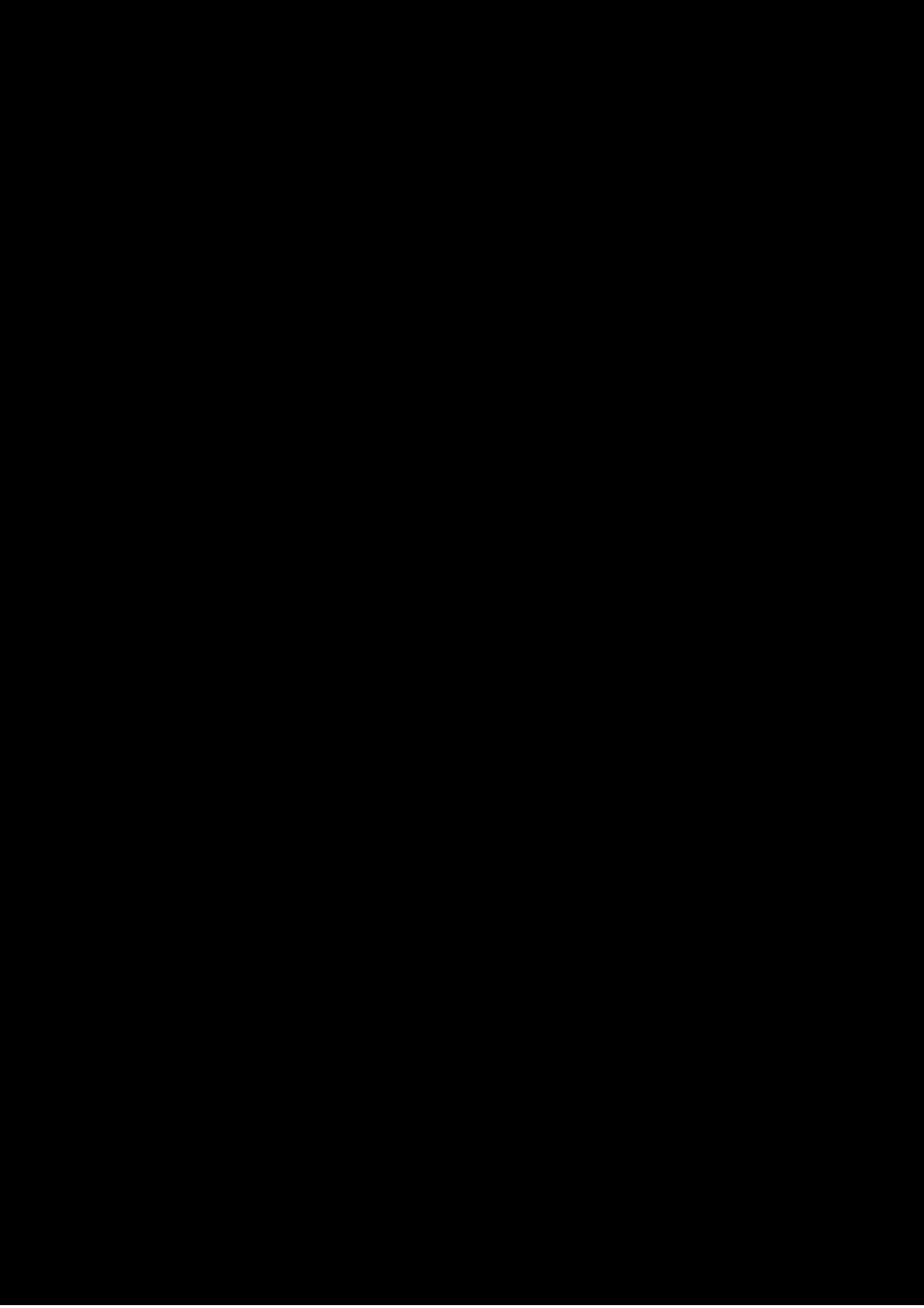


蕭仁源著

鐵道世界

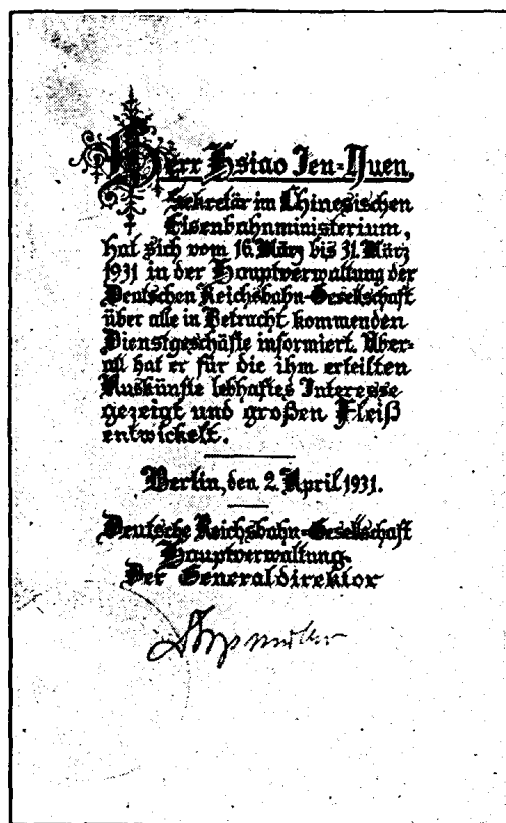
林森







德意志國家鐵路公司總管理處實習證書



德意志國家鐵路公司總管理處

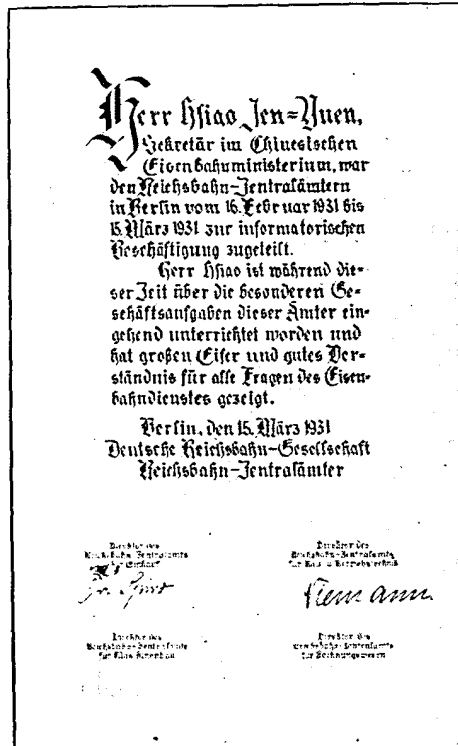
爲

發給證明書事，茲有中華民國鐵道部鐵路考察員蕭仁源君，曾在德意志國家鐵路公司總管理處，於一九三一年三月十六日至三月三十一日實地考察，就其考察範圍內之各種職務，對於所指導之一切法程，均饒有興趣，得有相當之成績，且彼異常奮勉，而獲得特殊之進展，特此證明。

德京柏林一九三一年四月二日

總辦 德魯普米勒

德意志國家鐵路公司中央鐵路局實習證書



德意志國家鐵路公司中央鐵路局

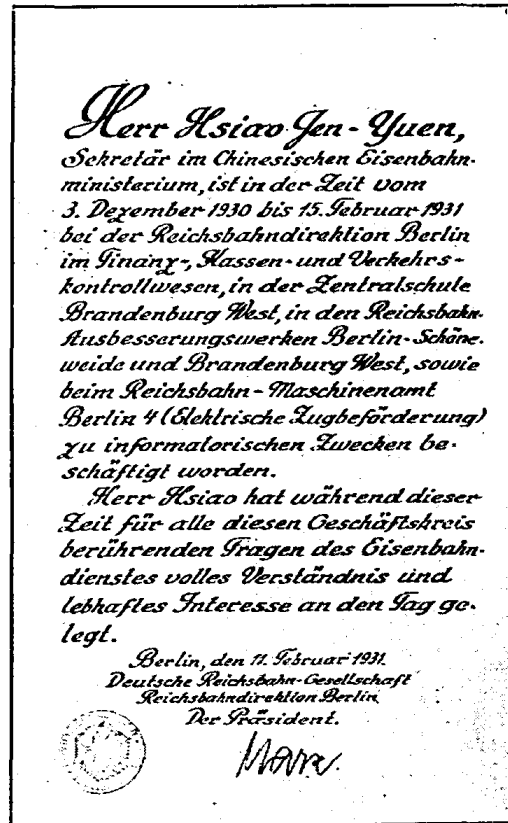
爲

發給證明書事，今有中華民國鐵道部鐵路考察員蕭仁源君，曾於一九三一年二月十六日至同年三月十五日，在柏林國家鐵路四中央鐵路局，以教授方式，而得參加其工作，查蕭君在此期間，凡關於各局特務之分配，并鐵路各種職務上之一切問題，受有精密之訓練，均能了解，而獲得偉大之成績，特此證明。

德京柏林一九三一年三月十五日

購料局局長 斯皮沃博士      工務局局長 尼門  
機務局局長 買格門      計算局局長 枯黎

德意志國家鐵路公司柏林鐵路局實習證書

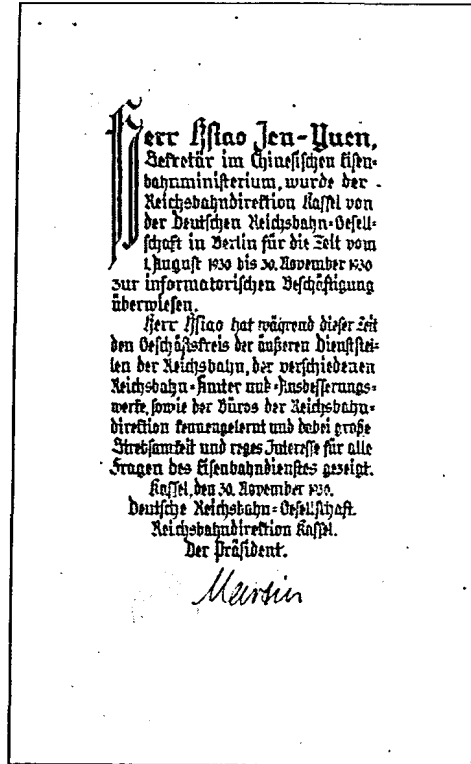


德意志國家鐵路公司柏林鐵路局 爲  
發給證明書事，茲有中華民國鐵道部鐵路考察員蕭仁源君，曾於  
一九三零年十二月三日至一九三一年二月十五日，歷經先後在布  
朗登堡西部之中央鐵道學校，柏林孫諾歪得及布朗登堡西部之國  
家鐵路改革事務所，國家鐵路機務局，柏林所屬之第四段電車轉  
運處等處，勤懇研究，在此期間，凡關於財政會計運輸機務等行  
政技術方面諸事務，均以教授方式，而竟能達到實習之目的，確  
信其感覺興趣濃厚，所有一切事務範圍內對於鐵路職務上之問題  
，業已完全了解，特爲證明。

德京柏林一九三一年二月十一日

柏林鐵路局局長 馬克斯

德意志國家鐵路公司卡瑟耳鐵路局實習證書



德意志國家鐵路公司卡瑟耳鐵路局

爲

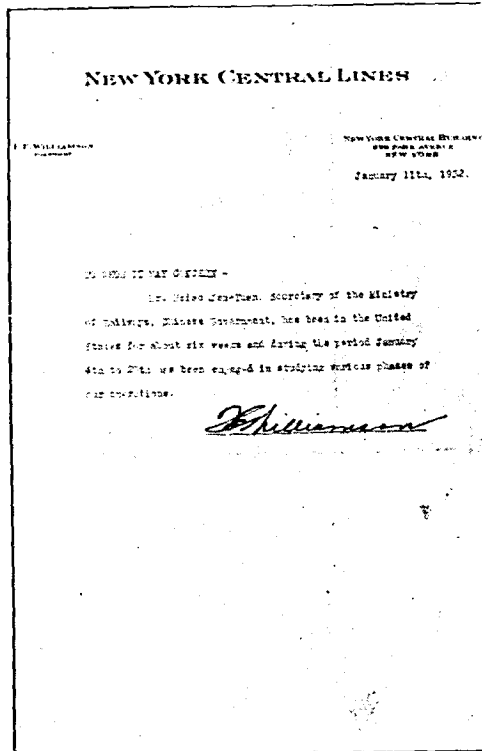
發給證明書事，茲有中華民國鐵道部鐵路考察員蕭仁源君，曾於一九三零年八月一日至同年十一月三十日，在德意志國家鐵路公司之卡瑟耳鐵路局，以教授方式，而委派其實地工作，舉凡關於國家鐵路全部，或各路局一切職務範圍內之外部工作，及其應當改進事務，與夫本路局事務上之進行，皆能特殊勤奮，且確證其對於鐵道內職務方面諸要點，洞悉無遺，用特爲之證明。

德意志卡瑟耳一九三一年十一月三十日

卡瑟耳鐵路局局長 馬爾丁



美利堅紐約中央鐵路公司實習證書



美利堅紐約中央鐵路公司

為

發給證明書事，茲有中華民國政府鐵道部鐵路考察員蕭仁源君，來美考察鐵道，計歷六星期，但在紐約中央鐵道公司，係自一九三二年一月四日起至二十日止，在此期內，專從事研究各項鐵道上一切業務，特此證明。

美國紐約一九三二年一月十一日

總經理 威廉遜

鐵道世界題詞

環球游歷 志壯風雲  
旁稽路政 彈見洽聞  
撰述宏編 化敷同軌  
縮地神功 長房媲美

沈鴻烈題



鐵道世界題句

行萬里路著萬卷書  
考鏡改進此其權輿

萬光廷





車  
風  
轉

閩錫山題



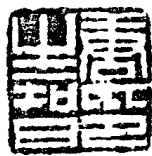
也 大道之行

葉恭綽題



路政圭臬

唐生智題



健

山

生

助

黎照寰題



鐵道世界出版紀念

救國楷模

白崇禧題



縮地有方

黃紹竑敬題



文明軌跡

鐵道史系出版

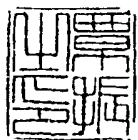
張學良



鐵道世界題詞

洋洋大觀

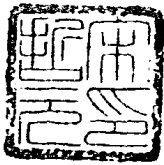
章振





瀛寰輪軌萬國同規  
博洽周覽借鑑攸資

宋哲元題



足  
賢  
借  
鏡

曾  
仲  
鳴



萬軌攸同

傅作義



彈精軌政

鐵道世界題詞

劉維燏



鐵  
路  
津  
梁

陳  
耀  
祖  
敬  
題



## 立法院院長孫哲生先生贈序

瀏陽蕭君仁源，服務鐵路，多歷年所，以民國十八年夏，奉部令派往海外調查，環游地球一匝。二十一年春，事竣歸國，既以在歐所著之德國鐵道調查記，付梓行世。今年十二月，又以行篋所存考察日記暨蒐集材料，合原著德國鐵道調查記，並爲一集，顏曰鐵道世界，其歐亞兩部甫脫稿，郵送樣本而請余爲序。余覽其編目，蓋合歐亞美非澳諸洲各國之鐵道沿革歷史；與其組織管理工程機務營業運輸之概況，而納諸六十編中。各國鐵道情形，既有不同，故記載詳略，不無互異；然其詳者固足供實用上之借鏡，其略者亦能令讀者窺豹一斑，誠吾國近日鐵道典籍中之巨著也。夫鐵道事業之重要，固爲世人所公認；然非賴從事鐵道之人員與夫專門學者之精研細察改良邁進，則固不能蒸蒸日上，以益顯其功能，而永爲發展文明之利器。今蕭君用心之專致力之勤如此，斯可謂不負使命者矣。繼此而全書告成，或將益有增訂以饜讀者之所求，余不禁拭目俟之！

中華民國二十四年十二月，孫科序。

## 鐵路學院院長關穎人先生贈序

往嘗憾吾國鐵路界著作之少，而欲加以提倡，廣集東西專籍，分曹逐譯，復由專門學者，各舉其講習所得，筆之於書，以公諸同志，二十年來，圖籍雖大增於前，然所有者率爲官署之報告統計，與學校講義式之輯錄，求其網羅先進諸國之交通沿革，橫覽世界現代之交通形勢，博采旁搜，綱舉目張，成爲中外言鐵路者之巨帙，無有也，余前後治路政，輒主持選派高級職員赴歐美留學，期以新知，益其舊能，以謂較之昔派學生，獲效尤速，又凡交通大學鐵路大學諸生，有負笈出洋者，無不語以博求新制，卽一切有關路政圖畫書類，咸令以時購寄，資祖國之改良，然大都囿於一國而止，其歷訪各國，遇事周諮，而又能董理排比，褻其心得，以貢獻於鐵路界者，今始於瀏陽蕭君溶誠見之，蕭君英年有志，少習鐵路交通，歷任陸軍及平漢路諸要職，然不自滿假，乃復以兩年有半之時間，實習於英美德諸國鐵路公司，復身歷五洲二十餘邦，耳聞目見，手披筆錄，成此六十編一百餘萬言之宏著，用力之勤，求知之猛，可謂兼之矣，雖以語言之隔闕，時日之短促，究有語焉不詳或偶焉舛誤之處，顧各國最近治路組織之異同，章制之得失，技術發明

序	鐵道世界	3
---	------	---

之變遷，則手此一編，大略如指上螺紋之可觀，有志者從此而益求增輯訂正，補其所未詳，而舉其所不注意，則是椎輪之製，或者即他日完成之始基也歟，書中於亞洲鐵道，取材較少，實則吾國鐵路初建，以成於英法比人之手之故，襲用債權國成法，至爲參差，其國之風俗章制社會經濟，皆與吾國不相當，說者以爲吾國畫一路章，應借鏡於日本印度及朝鮮南滿，其情形庶幾相近，不應慕歐美之名，而事實鑿柄不相入，此又可爲著者更進一解矣，蕭君比方佐余從事鐵路教育事業，而是書適出於此時，深足爲諸生參考之助，且提倡鐵路界之著作，固余二十餘年來之夙志也，喜而序之。

民國二十四年十一月南海關賡麟序



## 隴海鐵路局局長錢慕霖先生贈序

鐵道爲交通之樞紐，與國防，政治，軍事，經濟，文化諸大端，皆有密切之關係，故視一國國勢之盛衰者，恒視其鐵道線之長短以爲斷。溯自蒸汽機車發明以來，世界先進各國，莫不以全力經營，轍環軌接，網組密布，其鐵道線最長者，如美國全國鐵路共達四十餘萬公里，日本雖僅三島，亦有鐵路三萬公里，富強之基，實由於此。我國幅員之廣，甲於各國，而鐵道建設，造端最晚，重以國家多故，進展稽遲，歷時五十餘年，已成路線，不過一萬餘公里，馴至今日，國危民困，禍亂頻仍，有識者皆已瞭然於建築鐵道之重要，急起直追，未可再緩。第以我國社會經濟之枯竭，建設人才之寥落，將欲措施適當，攸往咸宜，自非觀鄰法善，舍短取長，無以收事半功倍之效。蕭君仁源爲當代路政專家，曩歲曾膺使命，赴歐美各國考察，輅車所至，博訪周諮，復親往各大鐵路公司實地研究，對於各國鐵道設立之沿革，組織管理之方法，工程設備之狀況，營業運輸之情形，罔不殫見洽聞，洞悉底蘊。茲者出其考察所得，編爲鐵道世界一書，包羅宏富，條理明晰，而於英德兩國，敘述尤爲詳盡，讀者由此可知路政得失之所在，卽國勢盛衰之所關

序	鐵 道 世 界	5
---	---------	---

，協力同心，以圖實現 先總理之十萬英里鐵道計畫，漸躋我國家民族於富強之域，斯編之功爲不朽矣。

民國二十四年十一月錢宗澤序

## 立法院秘書長梁均默先生贈序

建國以還，朝野之所措注，莫不以救貧振弱爲兢兢，然至於今日若終不可救且振者，雖曰世變日亟，非旦暮之故，要之路政之不能與各國並駕齊驅，實爲其最著之癥結，往者專部之初立，余亦參與其間，深覺發展之滯，每與僚友言而歎之，蕭君仁源於路政既具改革之志，復以部令有歐美各國之行，歸而以考察所得，復有鐵道世界之編，盛衰得喪，若運諸掌，君可謂不負此行矣，國步艱難，建設爲先，余尤願君之不負所志也。

民國二十四年十一月六日梁寒操叙。

## 平漢鐵路局局長陳地球先生贈序

潛誠先生，前奉部令派赴歐西各國攷察鐵道事業，努力兩年，歸國之日，以其心得成鐵道世界一書，開卷披讀，見星羅碁布，密如蛛網，深歎各國交通業務之發達，誠足使人驚心駭目也，而於建設規模管理方法，尤能綱舉目張，巨細不遺，俾研究路政者，知所去取，其裨益吾國鐵道事業，豈淺鮮哉，豈淺鮮哉，是書發行，當不脛而走矣，謹誌數語，以申景仰之忱爾。

民國二十四年冬番禺陳延炯

## 鐵道部業務司司長俞誠之 先生贈序

鐵道事業，在國家爲軍政調遣控制之先導，在社會爲人民行旅往來之達道，在文化爲學術進步之樞紐，在經濟爲物產開發聚散之主脉，匪僅此也，舉凡國家盛衰貧富強弱之沿革，社會人民風俗淳澆文化升降之比例，胥于斯焉覘之，我國幅員廣博，邇年於路政之各項整理與推行，雖併全力以赴，第舉以例諸先進國，終形遜色，此固無庸諱言，我國地利無窮，處我國今日環境之情勢，以有限之資本，營無窮之事業，固不得不先擇其事業中之輕而易舉獲利較厚者而治之，以爲鐵道事業發達之根據，苟不先調查其他各國之成規良法，而統計之，比較之，則又安從預測其何者爲良爲窳，何者宜違宜從耶，此蕭先生仁源有鐵道世界之箸錄也，先生遠涉重洋，環游二十餘國，爲鐵道事業作長期之調查，各國創辦沿革之歷史，組織管理之遞嬗，工程機務之優絀，營業運輸之銷長，莫不網維而薈萃之，勒爲專書，語曰，表正則影從，吾願讀是書者，勿徒驚其編輯之富，蒐羅之博，徒供插架上之美觀，須洞明其

序	鐵道世界	9
---	------	---

孰得孰失，何取何棄，爲從事路政者，作一不龜之葯，借鏡之資，庶幾毋負箸者窮數寒暑之精心結撰焉可。

民國二十四年十一月上浣番禺俞 棧識

## 山東省主席韓向方先生贈序

按周禮，合方氏，掌達天下之道路，通其財利，野廬氏，掌達國道路至於四畿，比國郊及野之道路宿息井樹，又曰，經涂九軌，環涂七軌，野涂五軌，當其時固無所謂鐵道也，然古今之制度不同，而路政則一，執是以觀，吾國路政休明，自古然矣，乃自鐵道肇興，近百餘年來，環球各國，日趨於文明建設，輪軌交通，縱橫銜接，一日千里，而工程之偉大，則尤以太平洋幹線及西伯利亞鐵道爲世所豔稱，反而觀諸吾國，雖亦從事於鐵道政策，然以幅員之遼闊，財政之艱窘，工程技藝之缺乏，與夫管理方法之未能盡善，持此以與各國較，則瞠乎其後，說者謂國家之盛衰，風俗之文野，胥視路政之興廢以爲轉移，其信然歟，蕭君仁源，負經世才，固長於鐵道學識而饒有經驗者也，其所著鐵道世界一書，高掌遠蹠，旁搜博採，蔚爲大宗，蓋以其行歷海外二十餘邦長期考察之所得，筆之於書，將欲取人之長，補我之短，故於各國鐵道歷史之沿革，現有之狀況，工程機務之設施，以及組織管理營業運輸種種法制，罔不備載，綱舉目張，有條不紊，繪圖列表，洪纖靡遺，俾覽斯編者，瞭如指上螺文，此固路政界所當奉爲圭臬者也，誠能由其道而

序	鐵道世界	11
---	------	----

行之，則吾國現有之鐵道，將日益改進，安知古者同文同軌之盛，不可復見於今日哉，遂書之以爲序。

民國二十四年十一月霸縣韓復榘撰



## 自序

搏搏大地，山澤阻隔，有物焉，縱橫跨越，湮陵填谷，千里之遙，朝發夕至，爲人類物產聚散轉移之利器，執軍事國防控制調遣之樞紐，非鐵道也耶，善哉，英人斯蒂芬孫發明之功，誠不在禹下也，創辦以來，世界各國，轉相仿效，日以改進，爲時一百一十載，長達二百二十六萬里，蜿蜒聯絡，密如蛛網，太平洋幹線，橫斷北美，西伯利亞鐵道，直通歐亞，工程偉大，尤爲世所著稱，他如美德英之擬訂三A三B三C政策，英法西之開鑿多維爾直布羅陀隧道，行見四千八百餘萬方英里之大地，將連合而爲一片，全球棣通，天下一家，偉哉斯業，余夙有志於鐵路交通之研究，對於鐵道最初之發源地，以及現代最新之管理法，久欲親歷其境，一觀其狀況以爲快，會以承乏平漢鐵路，事務旁午，雖有志而未逮也，迨民十八年夏，幸卸局長職，蒙鐵道部特派，得爲長期調查，繞地球一匝，行歷二十餘邦，然後對於各國鐵道創辦沿革之歷史，組織管理改良之遞嬗，與夫工程機務之設施，營業運輸之方法，皆得畧知其一二，學者以爲國家盛衰強弱，風俗野蠻文明，胥視路政爲權輿，由今觀之，益可信其說之不虛也，二十一年春，事竣歸國，曾以

在歐所著之德國鐵道調查記，先付梓人，又擬將各國考察所得，續編訂刊，嗣以華北嚴重，奉調來平，繼因政府有開發西北之議，復曾參加工作，荏苒年餘，卒未蒞事，今夏事務稍閒，爰將篋中所存各國考察日記，及所蒐集之材料，合原著之德國鐵道調查記，并爲一集，顏曰鐵道世界，惟倉卒脫稿，謬誤之處，在所不免，尙祈海內明達有以教正之，則幸甚矣。

民國二十四年十二月瀏陽蕭仁源識於北平

## 例言

- 一. 本書取材，雖由著者遊歷環球，躬親考察，力求新穎，凡所論列，均屬各國最新頒佈施行者，然世界鐵道事業，日益精進，所有機械工程章制組織，莫不因時而易，是在研究者之善於運用而體會之耳。
- 一. 本書編纂，大要以各國鐵道沿革與現在鐵路狀況為主腦，惟對英德兩國，較為詳細，良以英為私有鐵道之先進，德乃國有鐵道之代表，舉一為例，無待萬國盡述也。
- 一. 鐵道事業，為吾國今日建設當務之急，實解決民生問題首要之點也，著者奉命考察，一觀各邦鐵道情形，覺一切組織管理，實臻上乘，而所有設備方法，亦各特具精彩，均足為吾國鐵道之良師，是以不揣冒昧，敢將親身所歷與攻研所得，拉雜綴成是籍，藉供吾國辦理鐵道者之參考，或亦愚者之一得也。
- 一. 本書編輯，係根據著者平日在各局廠站調查情形，或在各國圖書館中，撮覽各國鐵道史，并最近各國雜誌，擇要纂編，惟以隨閱隨記，未能將原書名目附載，實為遺憾，且均係見聞所得，毫未加以己見及批評。

- 一. 本書爲求閱者，易於醒目起見，如可彙集爲表者，則編而爲表，并插列寫景圖八十餘幅，第爲篇幅所限，未能盡情編入爲可憾耳。
- 一. 本書第三編，係著者民國二十一年五月出版之德國鐵道調查記原本，除將附錄之世界交通編刪除外，均照原文重行印入。
- 一. 本書凡關無鐵道之國家或殖民地，均未編纂列入。
- 一. 本書以世界五大洲分部，以國爲單位分編，計共六十編，凡百萬餘言，雖不能確副本書之實名，然亦近代鐵道書籍中之巨冊也，惟以歸國以來，公私蜩集，南北奔馳，原搜材料，分擲數處，遺漏實多，編纂又未能一貫，且鐵道上之一切專門名詞，譯述更有欠妥之處，幸祈閱者有以諒之。

# 鐵道世界總目錄

## 歐 洲 之 部

第一編	英吉利	1
第二編	愛爾蘭	113
第三編	德意志	121
第四編	法蘭西	439
第五編	意大利	461
第六編	蘇俄	475
第七編	奧地利亞	498
第八編	比利時	508
第九編	荷蘭	522
第十編	丹麥	530
第十一編	瑞典	537
第十二編	挪威	546
第十三編	芬蘭	554
第十四編	愛沙尼亞	561
第十五編	萊多尼亞	567
第十六編	立陶宛	575
第十七編	波蘭	582
第十八編	捷克斯拉夫	593

第十九編	匈牙利	606
第二十編	羅馬尼亞	612
第二十一編	保加利亞	618
第二十二編	希臘	626
第二十三編	巨哥斯拉夫	634
第二十四編	亞爾巴尼亞	638
	西土耳其	638
第二十五編	瑞士	641
第二十六編	西班牙	648
	葡萄牙	652
第二十七編	歐洲諸小國	655
	盧森堡	656
	馬耳他島	656
	浙西與萌	656

## 亞 洲 之 部

第二十八編	中華民國	657
第二十九編	日本	753
	朝鮮	774
	台灣	776
	庫頁島南部	778
第三十編	印度	792

總目錄	鐵道世界	3
-----	------	---

	緬甸.....	792
	葡屬印度.....	799
	本第舍利.....	799
第三十一編	暹羅.....	804
第三十二編	安南.....	809
第三十三編	英屬馬來.....	814
第三十四編	荷屬印度.....	821
	菲力濱.....	821
	爪哇.....	824
	蘇門答臘.....	824
第三十五編	伊蘭高原.....	827
	阿富汗.....	828
	俾路支.....	828
	波斯.....	828
第三十六編	小亞細亞與阿剌伯.....	830
	美索不達尼亞.....	834
	土耳其.....	836
	巴勒士登.....	840
第三十七編	蘇俄亞洲之部.....	842
	西伯利亞.....	843
	中亞細亞.....	844

## 美 洲 之 部

第三十八編	美利堅.....	847	
第三十九編	加拿大.....	915	
第四十編	阿拉斯加.....	931	
	紐芬蘭.....	931	
第四十一編	墨西哥.....	934	
第四十二編	中亞美利加.....	952	
	危地馬拉.....	953	
	閩都拉斯.....	954	
	薩爾瓦多.....	955	
	尼加拉瓜.....	956	
	哥斯德黎加.....	956	
	巴拿馬.....	957	
	第四十三編	大安的列斯羣島.....	958
		古巴.....	959
		海地.....	961
		多明各.....	962
		牙買加.....	962
		波黎多各.....	963
第四十四編		小安的列斯羣島.....	964
	馬爾的尼加.....	965	



總目錄	鐵 道 世 界	5
-----	---------	---

	巴巴突島.....	965
	特里尼答島.....	966
	安的瓜.....	966
	聖啓斯.....	966
	勿爾吉尼亞.....	966
	巴哈麻羣島.....	966
第四十五編	可倫比亞.....	968
	圭亞那.....	970
第四十六編	委內瑞辣.....	973
	厄瓜多爾.....	977
第四十七編	秘魯.....	980
	玻利菲亞.....	984
第四十八編	巴西.....	986
	巴拉圭.....	994
	烏拉乖.....	995
第四十九編	智利.....	997
第五十編	阿根廷.....	1008

## 非 洲 之 部

第五十一編	埃及.....	1019
	英埃蘇丹.....	1021
第五十二編	阿爾及耳.....	1048

	突尼斯.....	1048
第五十三編	比領公額.....	1062
第五十四編	葡領殖民地.....	1074
	安哥拉.....	1074
	莫三鼻給.....	1075
第五十五編	英領殖民地.....	1078
	英領東非洲.....	1082
	舊德領東非洲.....	1089
	英領中非洲.....	1097
	羅得西亞.....	1097
	貝專納.....	1097
	舊德領南西非洲.....	1105
	尼日利亞.....	1109
	金邊.....	1113
	塞拉勒窩內.....	1115
	毛里求斯島.....	1116
第五十六編	南非洲聯邦.....	1117
第五十七編	法領殖民地.....	1142
	摩洛哥.....	1144
	法領西非洲.....	1144
	多哥蘭.....	1146
	喀麥隆.....	1146
	法領公額.....	1147

	馬達加斯加島.....	1149
	留尼汪島.....	1152
第五十八編	阿比西尼亞.....	1153

## 澳 洲 之 部

第五十九編	澳大利亞聯邦.....	1165
	西澳大利亞.....	1167
	維多利亞.....	1169
	南澳大利亞.....	1171
	新南威爾士.....	1172
	昆士蘭.....	1174
	北部地方.....	1176
	聯邦首府區.....	1176
	塔斯馬尼亞島.....	1176
第六十編	新西蘭.....	1187
	夏威夷.....	1200
	新喀里多尼亞羣島.....	1200
附編	世界各國鐵道線統計與軌距.....	1202

蕭仁源著

歐洲之部

謝宗周



第一編	英 吉 利 目 錄	1
-----	-----------	---

# 第 一 編

## 英 吉 利 目 錄

<b>第一章</b>	<b>沿革</b> .....	7
<b>第一節</b>	<b>起原</b> .....	7
<b>第二節</b>	<b>英國鐵道發展之程序</b> .....	8
<b>第三節</b>	<b>英國私有鐵道制度之由來</b> .....	17
<b>第二章</b>	<b>組織</b> .....	19
<b>第一節</b>	<b>運輸部</b> .....	19
<b>第二節</b>	<b>鐵道清算所</b> .....	20
<b>第三節</b>	<b>鐵道公司</b> .....	22
<b>第四節</b>	<b>倫敦米特蘭蘇格蘭鐵道公司之     組織</b> .....	22
<b>第一款</b>	<b>董事會</b> .....	22
<b>第二款</b>	<b>管理委員會</b> .....	22
<b>第三款</b>	<b>經理辦公所及秘書建築兩處之組織</b> .....	25
<b>第四款</b>	<b>法律諮詢處</b> .....	25
<b>第五款</b>	<b>旅館營業管理處</b> .....	25
<b>第六款</b>	<b>客運部</b> .....	26
<b>第一項</b>	<b>客運商務總管處</b> .....	27
<b>第二項</b>	<b>機務總管處</b> .....	28
<b>第三項</b>	<b>行車總管處</b> .....	30
<b>第四項</b>	<b>倫敦由斯通 Euston 總車站之組織</b> .....	31
<b>第七款</b>	<b>大陸聯運經理處</b> .....	33
<b>第八款</b>	<b>貨運部</b> .....	34

第一項	貨物運輸總經理處.....	34
第一目	總務助理所.....	34
第二目	外務助理所.....	35
第三目	內務助理所.....	35
第四目	商務助理所.....	35
第五目	貨物運輸區經理處之組織.....	36
第六目	倫敦廣街貨車站之組織.....	37
第二項	礦業運輸經理處.....	39
第九款	英國最近客貨運之混合組織.....	40
第十款	技術部.....	40
第一項	土木工程處.....	41
第一目	工程總處之組織.....	42
第二目	區工程處.....	42
第三目	分區工程處.....	42
第二項	機車車輛處.....	43
第三項	電信號志處.....	44
第四項	汽車處.....	45
第五項	電力機械處.....	45
第六項	海上經理處.....	45
第十一款	理財部.....	45
<b>第三章</b>	<b>管理.....</b>	<b>46</b>
<b>第一節</b>	<b>教育.....</b>	<b>46</b>
第一款	各級員工投入公司之資格與手續.....	47
第二款	高級班教育之設施.....	47
第三款	初級班教育之設施.....	48
第四款	倫敦大學附設鐵道講演班.....	48
第五款	講演班及共同研究班.....	48
<b>第二節</b>	<b>人員管理.....</b>	<b>49</b>

第一編	英 吉 利 目 錄	3
-----	-----------	---

第一款	英國鐵道員工統計	49
第二款	員工階級	53
第三款	服務	53
第三節	待遇	54
第一款	保障	54
第二款	薪費	54
第三款	津貼	56
第四款	旅費	57
第五款	給假	58
第六款	免費證及廉價乘車券	58
第七款	養病	58
第八款	休職	59
第九款	工人失業	60
第十款	撫卹	60
第四節	儲蓄	61
第一款	養老儲蓄	61
第二款	養病儲金	61
第三款	失業儲金	61
第五節	納稅	62
第四章	設備	63
第一節	管理上之設備	63
第一款	旅客迎接指導處	64
第二款	英國車站概況	64
第三款	員工服裝	65
第四款	員工寄宿舍	65
第二節	營業上之設備	65
第一款	廣告	66

第二款	車站附營業	66
第三款	行李寄存室	66
第四款	失物存儲所	67
第五款	飯車睡車包車之設備	67
第六款	詢問室候車室及坐位之預定	68
<b>第三節</b>	<b>行車上之設備</b>	68
第一款	行車時刻與列車組織	68
第二款	號誌之設施	69
第三款	通信之設施	69
第四款	列車達到之統計報告	70
<b>第四節</b>	<b>運輸上之設備</b>	70
第一款	貨物箱之設施	70
第二款	汽車轉運之設備	70
第三款	包裹代處運	71
第四款	貨物堆棧之設施	71
<b>第五節</b>	<b>工程與機務</b>	71
第一款	工程	72
第二款	機務	72
第一項	列車速度之規定	72
第二項	機車之修理拭擦	72
第三項	機車載量之規定	74
第四項	機車緩行及其耗油之規定	75
<b>第五章</b>	<b>運輸</b>	76
第一節	保險與賠償	76
第二節	貨物運輸方法	78
第三節	運輸取價種類及貨物等級之規定	79
第四節	客運價章	79



第一編	英 吉 利 目 錄	5
第一款	客運基價	80
第二款	遊歷票價	80
第三款	環遊票價	81
第四款	週末票價	81
第五款	季票價章	81
第六款	商人優待券	83
第七款	團體票與免費證	83
第八款	廉價票	83
第五節	退票及隨身行李之規定	85
第六節	貨運價章	85
第一款	貨運基價	86
第二款	貨物裝運經手費及其起點運貨噸數之規定	87
第三款	一般貨物運輸價章計算法	88
第四款	客商自租車輛之貨運價章	90
第五款	貨物損失客商自理之貨運價章	91
第六款	最重物作價章	91
第七節	包裹運輸價章	92
第八節	牲畜運輸價章	93
第九節	軍運價章	94
第十節	貨運減價之審核	94
第十一節	各公司車輛互相租價之規定	94
第十二節	商人延期裝卸貨物租車章程	97
第六章	財政	98
第一節	英國鐵道財政概況	98
第一款	資本	98
第二款	客貨運輸情形	99

6	英 吉 利 目 錄	第一編
---	-----------	-----

第三款	收入及支付	100
第四款	社會經濟狀況	100
<b>第二節</b>	<b>路產</b>	101
第一款	路綫	101
第二款	車輛	102
第三款	其他附屬產業	103
<b>第三節</b>	<b>會計整理法</b>	103
第一款	資本收支之方式	103
第二款	預算案之決定	105
第三款	營業進款之公佈	105
第四款	鐵道營業收入報告書	106
第五款	鐵道每年支出報告書	107

557.26  
513-7  
3

第一編	英	吉	利	7
-----	---	---	---	---

## 第一編

### 英吉利 British isles

#### 第一章 沿革

##### 第一節 起原

在昔世界交通未啟，道途闕絕，山川阻隔，居民老死不相往來，其後以日常生活所必需，勢須互易，而商賈興焉，其於陸路也，始以徒步，繼以馳馬，迨至今日而蒸汽機車出矣，自有鐵道以來，爲期僅百餘年，英人創之，舉世效之，醉心若狂，風行電掣，路線佈設，密如蛛網，舉凡文化教育，物質建設，以及吾人日常生活，社會團體聯結，國家政治組織，莫不因以邁進焉，噫，英人創辦鐵道之功，誠不在禹之下也，攷英國鐵道，其起原並無何項之建築，惟於曠野間有多數車輛通行之處，鋪以磚石，使路面堅硬平坦，其後因求車輛行駛有一定之準則，遂於路上加鋪木條，使車輪輾轉於其上，故紐喀斯爾 Newcastle 地區，於一六零二年，即設有木軌鐵道 Wooden railway，然木之爲質，易於破裂，遂易鑄鐵條以代之，是以一七七六年，設斐爾德 Sheffield 附近，即有鑄鐵鐵道 Iron railway 之設，後更進而用鋼條也。至於牽引，均用馬力，故一八零一年，四輪雙座馬車鐵道 Surrey iron railway，即通行於國內矣，實亦世界鐵道之嚆矢，迄一八零四年，理查特雷維息克 Richard Trevithick 氏發明機車，用以曳引麥忒替德維爾鑛山鐵道 Merthyr Tydvil tramroad 之列車，翌年又有維稜耶索布者 Willain Jessop，建築自克羅頓 Croydon 至泰晤士沿岸聞咨衛司 Wandsworth 鐵道，定軌距爲四英尺，其形甚似現今一般所採用之凸形鐵軌，其後爲求特洛 Troon 附近煤業運輸便利起見，繼之以起者，一八零八年，又有克爾馬那克

Kilmarnack 至特洛鐵道之建築，長僅九英里半，為蘇格蘭境內鐵道建築之始，然十餘年來所舉辦之鐵道，其牽引均以馬匹為主，其運輸以煤礦為多，并無若何進步，迨至一八一四年，喬治斯蒂芬孫 George Stephenson 氏，始發明布呂協 Blucher 機車，然尚無甚發展，至一八二五年十二月，自斯拖克敦 Stockton 至達林敦 Darlington 鐵道建設而後，復經斯蒂芬孫將機車疊次改良，於是遂易馬匹牽引而代以機車矣，由貨運進而為客運矣，是故世界之談鐵道史者，莫不以是年為發軔之始，然行駛時刻之規定，猶僅限於日間也。一八三零年，利物浦 Liverpool 至曼徹斯特 Manchester 鐵道，亦已落成，主其事者，對於客運，尤取廉價，於是商賈稱便，營業之第一年，就客運論，其收入已達一萬磅之鉅，後漸增而至於十萬磅也，據當時統計，開始之二年，利曼兩地間，有六六九二一一旅客，即平均每日約有一千之旅客也，然在此鐵道未成立以前，每日馬車往返為二十二次，夏季更增六次，且旅客每日僅四百五十人耳，由此觀之，百年前英國鐵道辦理之完善，亦已至此，惟其時列車行駛之速度，每小時僅一六英里七三耳，自茲而後，國人對於鐵道，視為獲利淵藪，於是或因此地之居民，欲求與他處交通靈便，或欲新闢商埠，謀增加其貿易之額，或為大礦場大工業區域，圖將其出產品速運於他處，或為一大地主，欲改良其地之交通狀況，用其地作住居或製造區域以增加其地價，紛紛建築路線，不待政府之督促，而全國最便利之鐵道交通網，不數十年，於焉以成，雖然，開辦之始，抗議者亦不少，如運河公司之視為奪己利益，而倡機車為怪物之說，地主之不願行經其地，而大肆阻擾，故凡謀建築鐵道者，必審視此路線於社會於政府有何公眾利益，精製地圖，上請願書於國會，經國會之審查通過，然後上項困難問題，方得以解除也。

## 第二節 英國鐵道發展之程序

國家之有鐵道，猶人身之有骨骼也，故欲覘其國力之盛衰，

可於鐵道里程多寡而定之，其關係重要，有如此者，謀國者其可輕視乎哉。

英吉利以叢爾小島（名不列顛島 British isles），面積不及我國四十六分之一，平均每方公里面積，有十四公里二鐵道線，每萬人有七公里五鐵道線，路線之多，居世界第八，回憶十八世紀末葉，荒涼孤島，尚無寸路，征途跋涉，困難異常，數百里之路程，趁四輪雙座之馬車，費時若干日，方可到達，而今康莊通衢，滿布全國，商賈行旅，舒暢適如家居，歷茲長程，不數小時而可達，昔勞今逸之殊，真有霄壤之別也，雖然，此種進化，非一驟而至，其間百餘年，不知經許多賢哲之研究，歷若干時日之改良，方克臻此，間嘗考英國鐵道史，其發展程序，約可分之為七時期。

- 一，馬匹索引時期……………一八零一至一八二零年
- 二，馬匹機車混合索引時期……………一八二一至一八二九年
- 三，機車創立時期……………一八三零至一八三四年
- 四，路線整理時期……………一八三五至一八四四年
- 五，鐵道進展時期……………一八四五至一九一三年
- 六，政府管理時期……………一九一四至一九二零年
- 七，公司合組時期……………一九二一至一九三二年

自一八零一年至一八二零年，為馬匹索引時期 Horserailway，在此時期所造之鐵道，其軌條或為木軌，或為鑄鐵軌，而車之牽引，均以馬匹為主也，自一八二一至一八二九年，為馬匹機車混合時期 Mixed Traction，在此時期所造之鐵道，其軌條或為鍛鐵軌，或為韌鋼軌，而車之牽引，或用馬匹，或用機車也，自一八三零至一八三四年，為機車創立時期 The locomotive Established，蓋此時期所創立之鐵道，其車之牽引，多用機車，即嚮所用馬力牽引者，亦逐次改用機車牽引也，惟此三十餘年間所辦之鐵道，由各私立公司任意構築，漫無限制，軌距不一，聯絡毫無，政府有見及此，極思謀以整理之，於是遂有全國鐵道網整個之計劃

，公布全國，俾私人投資興造，有所準則，軌距亦均以四英尺八英寸半為標準制度，首先聯絡各大都市鎮及重要港埠，然十年之間，慘淡經營，周折極多，公私交困，煞費苦心，國家所定之鐵道政策，始入正軌，故人稱此十年為路線整理時期，於是遂有如今日英格蘭 England 蘇格蘭 Scotland 合組大不列顛 Great Britain之鐵道網也，茲將自一八二一年至一八四四年所擬辦及築成之鐵道線，列表於次，亦可略窺其當時興築鐵道之大概情形也。

英國自一八二一至一八四四歷年路線擴充表

年代	公司數	擬辦 (英里)	築成線 (英里)	公司 總數	擬辦路 線總程	築成路 線總程
1821	1	36 $\frac{3}{4}$	—	1	36 $\frac{3}{4}$	—
1822	—	—	—	—	—	—
1823	—	$\frac{1}{2}$	—	1	37 $\frac{1}{4}$	—
1824	1	11 $\frac{1}{4}$	—	2	48 $\frac{1}{2}$	—
1825	2	13 $\frac{3}{4}$	26 $\frac{3}{4}$	4	62 $\frac{1}{4}$	26 $\frac{3}{4}$
1826	5	64 $\frac{3}{4}$	11 $\frac{1}{4}$	9	127	38
1827	1	22 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{3}{4}$	10	149 $\frac{1}{2}$	40 $\frac{3}{4}$
1828	2	33 $\frac{3}{4}$	4	12	183 $\frac{1}{4}$	44 $\frac{3}{4}$
1829	4	105 $\frac{1}{4}$	6 $\frac{1}{4}$	16	288 $\frac{1}{2}$	51
1830	5	61 $\frac{3}{4}$	46 $\frac{1}{2}$	21	349 $\frac{1}{2}$	97 $\frac{1}{2}$
1831	3	30 $\frac{1}{2}$	42 $\frac{1}{2}$	24	380	140
1832	2	39 $\frac{1}{2}$	26	26	419 $\frac{1}{2}$	166
1833	4	218 $\frac{1}{4}$	42 $\frac{1}{4}$	30	637 $\frac{3}{4}$	208 $\frac{1}{4}$
1834	5	131 $\frac{1}{2}$	89 $\frac{3}{4}$	35	769 $\frac{1}{4}$	298 $\frac{3}{4}$
1835	8	200 $\frac{3}{4}$	39 $\frac{3}{4}$	43	970	337 $\frac{3}{4}$
1836	29	955 $\frac{1}{2}$	65 $\frac{1}{2}$	72	1925 $\frac{1}{2}$	403 $\frac{1}{4}$

## 續 上 表

年代	公司數	擬 辦 (英里)	築成線 (英里)	公司 總數	擬辦路 線總程	築成路 線總程
1837	15	543 $\frac{3}{4}$	137	87	2469 $\frac{1}{4}$	540 $\frac{1}{4}$
1838	2	49 $\frac{1}{4}$	202 $\frac{1}{4}$	89	2518 $\frac{1}{2}$	742 $\frac{1}{2}$
1839	2	54 $\frac{1}{2}$	277 $\frac{1}{4}$	91	2573	969 $\frac{3}{4}$
1840	—	-19 $\frac{1}{4}$	527 $\frac{3}{4}$	91	2553 $\frac{3}{4}$	1497 $\frac{1}{2}$
1841	1	14 $\frac{1}{2}$	277 $\frac{1}{2}$	92	2568 $\frac{3}{4}$	1775
1842	5	55	163 $\frac{3}{4}$	97	2623 $\frac{1}{2}$	1938 $\frac{3}{4}$
1843	3	90 $\frac{1}{2}$	105	100	2713 $\frac{3}{4}$	2043 $\frac{3}{4}$
1844	18	810 $\frac{1}{2}$	192	118	3524 $\frac{1}{4}$	2235 $\frac{3}{4}$

自茲而後，國人興築鐵道，更有所依據，數十年間，相率舉辦者，紛紛以起，全國鐵道公司，逐漸增至二百餘所之多，路線擴張至二萬餘英里，（查一英里合一·六〇九公里）據一八九一年所調查，英國最大之公司，以大西鐵道 Great Western Railway 爲第一，路線延長至二千七百餘英里，以亞不列多爾鐵道 Aplemore Railwag 爲最小，全長僅三英里，有機車三，客貨車十三輛耳，但是時公司路線之在一百英里以上者，英格蘭有十八所，計約一萬五千餘英里，蘇格蘭僅五所，計約三千五百餘英里，特將各公司路線資本股東車輛員工等數目，列表於次。

一八九一年英國各鐵道公司路線資本股東車輛員工統計一覽表

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
號數	公司名稱	路長(英里)	資本(鎊) 格英	股票額數	票價(鎊)	機車	客貨車	司機 升火	鐵路, 制輪手	司管 信號
1	Cambrian	280	6 262 952	3 147	1 989	99	2 799	220	65	57
2	Cheshire Lines	140	.....	.....	.....	.....	.....	.....	168	303
3	Furness	139	7 740 968	6 375	1 214	130	7 952	212	47	100
4	Great Central	504	45 643 15030	035	1 046	1 063	32 617	2 790	783	1 048
5	Great Eastern	1128	54 178 13035	020	1 452	1 085	32 207	2 270	756	1 302
6	Great Northern	832	58 107 56934	521	1 683	1 279	42 006	2 613	1 179	1 439
7	Great Western	2736	92 034 70658	380	1 516	2 330	71 677	5 862	2 530	3 098
8	Lancashire and yorkshire	583	67 584 25933	718	2 004	1 451	36 027	2 086	1 080	1 740
9	London and North-western	1946	122 636 85678	165	1 541	3 055	84 382	6 865	2 311	2 958
10	London and South-western	1009	45 384 59725	517	1 776	736	18 404	2 010	849	1 181
11	London, Frighton and South Coast	437	28 865 09221	770	1 231	535	13 654	1 111	592	639
12	Midland	1631	192 054 05975	793	2 379	2 031	124 505	7 260	3 368	3 250



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Belfast and Northern Counties 在愛爾蘭境	249	2 896 049	3 724	777	82	2 709	137	46	71
13	Midland and Great Northern Joint	182	1 200 000	1 366	878	101	934	164	79	148
14	North-Eastern	1682	77 654 267	56 527	1 374	2 000	104 544	3 973	1 524	2 270
15	North Staffordshire	203	0 453 973	6 729	1 554	167	6 833	392	234	292
16	Somerset and Dorset	101	2 456 209	412	5 961	84	1 537	143	57	78
17	South-Eastern and Chatham	624	30 685 323	17 371	1 720	734	15 766	1 683	999	984
18	Taff Vale	124	9 421 460	6 549	1 438	198	2 905	478	325	271
			<u>蘇 格 蘭</u>							
1	Caledonia	1034	66 078 468	38 995	1 598	902	67 853	2 249	1 147	1 221
2	Glasgow and South-western	416	18 443 004	13 900	1 327	390	18 981	1 018	424	502
3	Great North	336	7 600 929	5 740	1 174	115	4 305	186	105	140
4	Highland	485	6 772 103	7 285	932	146	3 338	250	102	179
5	North British	1318	63 800 819	33 841	17 88	841	68 448	2 573	1 299	3 363

觀上表亦可藉知英國鐵道公司是時組織之概略也，迄歐戰事起，政府爲便運輸起見，將各公司鐵道，收歸國家管理，迨一八二一年，復交還私立公司，然以機關太多，路權不一，統馭困難，指揮乏術，各公司遂乘此機而倡合組之說，蓋謀以節開支而便統一也，延至一九二一年八月十九日，是說果告成功，而現今之所謂數大公司，因以產生也，此項公司，據一九二五年調查，其營業綫之長爲二〇三九〇英里，幹道之軌長爲三七〇一八英里，若合支道之軌長而計之，則爲五二〇〇〇英里，全年收入，約爲二萬萬二千萬磅，支出一萬萬八千萬磅，其資本共約一十二萬萬磅，茲將自一九〇八年至一九二九年全國各公司之路綫及資本，彙列一表。

英國鐵道歷年路線資本統計一覽表

號數	年 代	路長(英里)	資 本 (鎊)
1	1908	23 205	1 310 533 212
2	1909	23 280	1 314 406 642
3	1910	23 387	1 318 515 417
4	1911	23 417	1 324 018 361
5	1912	23 441	1 334 963 518
6	1913	23 718	1 334 011 000
7	1914	23 707	1 341 222 000
8	1915	23 709	1 347 312 000
9	1916	23 709	1 349 219 000
10	1917	28 709	1 350 134 000
11	1918	23 709	1 350 101 000
12	1919	23 724	1 325 689 677
13	1920	23 734	1 327 486 097

續 上 表

號數	年 代	路長(英里)	資 本 (鎊)
14	1921	23 724	1 328 049 749
15	1922	20 298	1 093 335 447
16	1923	20 314	1 129 056 338
17	1924	20 328	1 133 649 855
18	1925	20 390	1 151 747 233
19	1926	20 395	1 172 064 967
20	1927	20 400	1 187 686 959
21	1928	20 388	1 187 790 472
22	1929	20 419	1 189 974 588

猗歟盛哉，英人經營鐵道之精神，誠足令人欽羨，宜其領土遍五洲而為世界第一強國也。

又據德國鐵道公報歷年統計，英愛兩國鐵道增加數目，稍有出入，第自一九二一年，因愛爾蘭離英獨立，鐵道統計，亦遂分別論列，茲將該雜誌所載英愛兩國鐵道歷年增加數目，列表於次。

英 國 鐵 道 歷 年 擴 充 里 程 表

年代	里 程 Km	增加	年代	里 程 Km	增加
1825	60	60	1831	160	23
1826	60	—	1832	185	25
1827	60	—	1833	185	—
1828	60	—	1834	241	56
1829	60	—	1835	250	9
1830	137	77	1836	250	—

## 續 上 表

年代	里 程 Km	增加	年代	里 程 Km	增加
1837	294	44	1861	17 384	587
1838	865	571	1862	18 481	1 097
1839	990	125	1863	19 715	1 234
1840	1 349	359	1864	20 462	747
1841	2 017	668	1865	21 395	933
1842	2 585	568	1866	22 166	771
1843	3 257	672	1867	22 795	629
1844	3 584	267	1868	23 400	605
1845	4 057	473	1869	23 900	500
1846	5 027	970	1870	24 383	483
1847	6 312	1 285	1871	24 604	221
1848	8 203	1 991	1872	25 457	853
1849	9 651	1 448	1873	25 902	445
1850	10 660	1 009	1874	26 481	579
1851	11 024	360	1875	26 658	177
1852	11 737	713	1876	27 164	506
1853	12 297	560	1877	27 518	354
1854	11 886	589	1878	27 906	388
1855	13 419	533	1879	28 491	585
1856	13 936	517	1880	28 872	381
1857	15 115	1 179	1881	29 262	390
1858	15 267	152	1882	29 531	269
1859	16 003	736	1883	29 890	359
1860	16 797	794	1884	30 371	481

## 續 上 表

年代	里 程 Km	增加	年代	里 程 Km	增加
1885	30 843	472	1905	36 760	463
1886	31 105	262	1906	37 107	347
1887	31 521	416	1907	37 181	74
1888	31 897	376	1908	37 335	154
1889	32 088	191	1909	37 475	140
1890	32 297	209	1910	37 579	104
1891	32 487	190	1911	37 649	130
1892	32 703	216	1912	37 678	29
1893	33 219	516	1913	37 717	39
1894	33 641	422	1914	37 717	—
1895	34 058	417	1915	38 005	288
1896	34 221	163	1916	28 005	—
1897	34 485	264	1917	38 135	130
1898	34 668	183	1918	38 135	—
1899	35 015	347	1919	39 002	867
1900	35 186	171	1920	39 262	260
1901	35 462	376	1921	34 416	-4 846
1902	35 660	198	自1922年至1932年路線未有 增減		
1903	36 148	488			
1904	36 297	149			

## 第三節 英國私有鐵道制度之由來

建築鐵道，耗費極鉅，自非政府及一二人所可操縱，必積多

數之資本家及政府之協助，始獲成功，故世界七十七萬餘英里之鐵道，而私有占四十八萬餘英里也，且各國當鐵道開始建築之時，政府必予以種種優先權及援助條件，或按普通及特定法律，或由議院通過，而與以讓許權及給予補助金，以促其事業之成功，所謂讓許權者，即鐵道建築權，鐵道營業權，尤要者為建築鐵道土地徵收權，營業所需警察權，路線獨占權等是也，而所謂補助金者，即金錢借貸，金錢給予，土地給予及免除納稅義務等是也，但此種協助利益，各國多有一定時期之限制，過此時期，則所有路產，概歸國有，此世界各國私有鐵道之通例也，然而英獨不然，其國家所給予之讓許權，乃無限制者也，而所謂補助金，國家從未有與之者，此英國私有鐵道制度所由成立最大之一原因也，況英人以商立國，其經營貿易之性質，較他國人民為特長，故政府雖欲設法操縱，終無所施，當一八三五至一八四四年，為創設鐵道運動最盛時期，政府見私立公司獨占權之惡弊，彼此競爭之損害，極思乘機整理，收為國有，而各小公司捐除成見，融合而為較大者，此風一息，政府亦莫之如何，一八四四年八月九日所頒布之法律，政府對於鐵道，有減輕運率之權，並規定鐵道經過二十年後，由國家收回，此項法律，終亦未能實行，其後又有倡國有制度之說者，且阻止小公司融合於大公司，皆為下議院所否決，蓋英國行政統系，凡鐵道重要問題，均須經下議院審決，而各公司在下議院，俱有極大之勢力，因此之故，國有之議，卒不得逞，迄歐戰事起，大不列顛及愛爾蘭之鐵道，前後由國家收回管理，然國營數年，成績殊劣，蓋軍事運輸，皆不取費，而是時幣價低落，復實行八點鐘制之工作，因之材料之耗用既鉅，人工之增加復多，據歷年統計，一九一四年之支出，僅八千八百萬磅，至一九一九年之支出，增而為一萬萬八千萬磅矣，數年之間，鐵道財政，愈趨愈惡，於是而政府交還私立公司管理之念遂以決矣，此英國私有鐵道制度之所以終操勝利也，英人善賈，徵此益信其不虛。

## 第二章 組織

### 第一節 運輸部 Ministry of Transport.

英國鐵道，雖屬私有，但各鐵道公司所行使之職權，僅能及于營業之改良，路政之整理，至一切運率與路線建築之規定，均須請命于政府，故英國會于一九一九年八月十五日，頒佈憲法，設立運輸部，而鐵道上一切應請命于政府之事件，均由運輸部處決之。

運輸部計分六司：

- 一，鐵道司 Railway
- 二，輕便鐵道司 Light Railway
- 三，電車司 Tramway
- 四，航政司 Waterway
- 五，道路司 Road
- 六，港務司 Harbour

鐵道司，監督及指導英格蘭蘇格蘭與愛爾蘭北端一部之各鐵道公司，應須與政府商榷之事件，內分八課，其職掌如次。

第一課 掌管保安公佈事件。

- A. 關於新建鐵道客運開始營業通車公佈事宜。
- B. 關於鐵道超越各種道路保安設置核准事宜。
- C. 關於鐵道發生災害審查事宜。
- D. 關於裝運軍火炸藥等危險物規定事宜。

第二課 掌管鐵道員工保障事宜。

第三課 掌管鐵道及工廠建築事宜。

第四課 掌管鐵道撤廢事宜。

第五課 掌管鐵道一切統計報告事宜。

第六課 裁決路產一切糾紛訟案事宜。

第七課 規定貨物等級及釐訂客運貨運價章等事項。

第八課 掌管鐵道範圍內其他一切規章核定事宜。

輕便鐵道司，僅監督各工廠礦山農業等機關所設置之小鐵道，其職掌大概亦與鐵道司相似，電車司則專管各大市鎮之街市電車而已，航政司所有內河海上及運河等運輸，統歸其管理，至於汽車道之籌畫，橋樑之建築，碼頭之設置，以及關於陸路上車輛運輸等事，則歸道路司，其船塢之修築，防浪隄之建設，以及關於港務上之興革與一切運輸事宜，則歸港務司處理之。

要之運輸部，實為代表政府執行關於海陸運輸上一切立法行政之最高機關，凡與交通運輸上有關之件，除航空另設專部外，統歸此部管理，惟本書所注重者為鐵道，故關於鐵道組織之說明亦較詳，其他各司未能多及也。

## 第二節 鐵道清算所 Railway Clearing House

英國各鐵道公司為求聯運上賬項易於清理起見，於一八四二年特設鐵道清算所，專負清算各公司聯運賬目之責，將各公司客運貨運之收入，車輛之租借，按時分類清理，其應找應得之數，統由清算所秉公處決，而各公司亦賴以省着無窮之手續也，其參與此所之公司，如

### 一、股份公司 Amalgamated Comp.

1. 大西公司 Great Western
2. 倫敦東北公司 London North Eastern
3. 倫敦米特蘭蘇格蘭公司 London Midland and Scottish
4. 南公司 Southern

### 二、其他英吉利公司 Other English Companies

1. Mersey
2. Metropolitan
3. Metropolitan District
4. Southwold
5. Cheshire Lines



三，愛爾蘭各公司

1. Belfast county Down.
2. Great Northern
3. Great Southern

由以上各公司公推所長一人，下設三處。

- ( 1 ) 秘書處 The Secretarial Department 本處又分總務  
General 與運程 Mileage 二部。
- ( 2 ) 貨運處 The Merchandise Department.
- ( 3 ) 客運處 The Coaching Department.

各處設處長一人，分掌各處事務，據一九三一年調查，全所員工，已超過二千餘人，此項職員，並非由各公司調派，純係本所獨立雇用，而歷年所清理賬目，亦逐次增加，茲將各年清理數，列舉如下。

年代	清理數目(英磅)
1842.....	193 246
1867.....	11 059 271
1892.....	20 041 472
1912.....	31 079 910
1925.....	50 690 955

至本所經常費，係按各公司由聯運上而獲得收入項下之成分，平均分攤，茲就一九三一年各公司所擔負本所經常費之概數列次。

公 司	百分數
Great Western .....	16
London Nother Eastern.....	31
London M. S.....	35
Southern .....	8
Other Companies .....	10
總 計.....	100

### 第三節 鐵路公司

自一九二一年各小鐵路公司歸併而後，其最大之公司僅四，即倫敦米特蘭蘇格蘭 London Midland and Scottish Railway 公司，倫敦東北公司 London and Northern Eastern Railway，大西鐵道公司 Great Western Ry 與南鐵道公司 Southern Railway 是也，此四公司之路線長，均逾五千餘英里，其餘之小公司皆不及一千英里，而此四者之中，尤以倫敦米特蘭蘇格蘭公司為最大，計所轄路線為一萬九千四百一十英里，其組織各公司大致相似，茲就該公司之組織，詳細專論于次，視此即可知其餘也。

### 第四節 倫敦米特蘭蘇格蘭公司之組織

#### 第一款 董 事 會

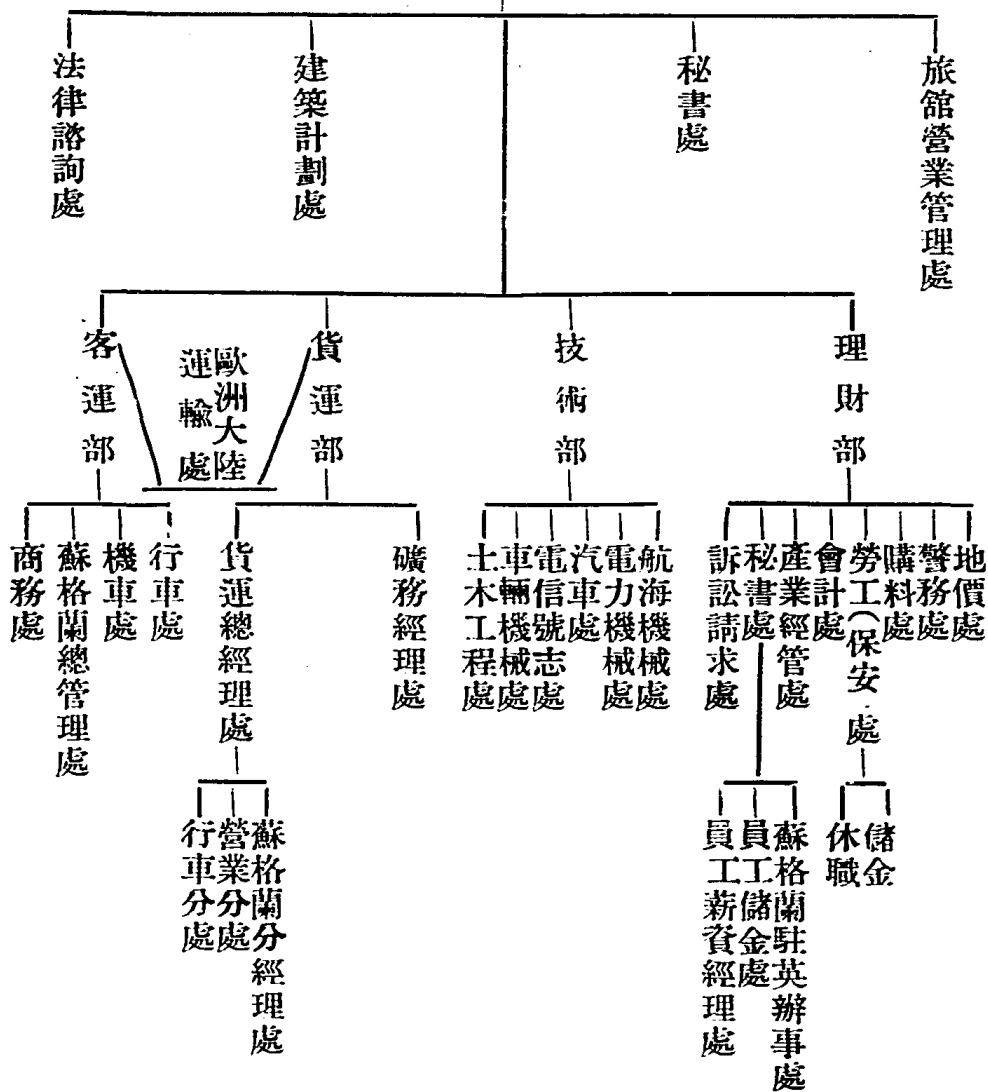
董事會由各公司股東選舉組織而成，為監督公司行政最高機關，設董事十六至二十八人，每任兩年，再行選舉，可得連任，舉凡公司總副經理之聘請及關於偉大工程之興築，預算決算之審定，均須經董事會協議通過，方能生效，其餘公司所轄內各機關之有無弊端，全路整理之應否興革各事宜，統有檢查彈核建議處決之權，實不啻公司一立法司法之樞紐也。

#### 第二款 管理委員會 Executive Committee

管理委員會如次表，

管 理 委 員 會

總 經 理



置總辦一人，受董事會之委托，代表各董事處理公司一切行政及指揮全公司員工之權，下設客運貨運技術理財四部，各置副經理一人，分掌其事，外附秘書建築法律及旅館營業管理四處，

24	英 吉 利	第一編
----	-------	-----

均直隸于總經理，茲據一九三一年三月統計，全公司男女員工，計二十三萬餘人，平均每英里路線，需用員工十二人之譜，特將各部員工實數，臚列于次。

總經理副經理辦公廳及秘書建築兩處.....	141
法律諮詢處.....	79
旅館營業管理處.....	7059
客運部： { 關於營業上之員工.....	55878
{ 關於機務上之員工.....	42026
歐洲大陸運輸處.....	78
貨運部：	
貨運總經理處.....	45731
礦務經理處.....	469
技術部：	
土木工程處.....	31604
機車車輛處.....	33363
電信號志處.....	4035
汽車處.....	499
電力機械處.....	1664
航海機械處.....	1845
理財部：	
請求訴訟處..... (與法律諮詢處合79)	
秘書處.....	359
產業處.....	407
會計處.....	2589
勞工處.....	251
警務處.....	723
購料處.....	2771
地價處.....	46
統計.....	231617

### 第三款 經理辦公廳與秘書建築處之組織

總經理 President 辦公廳計職員十人，各副經理 Vice P. 辦公廳之職員三人至五人不等，合秘書建築兩處而計之，高級職員二十九名，男書記五十三名，女書記五十九名，分掌各辦公廳及秘書建築兩處之事件，茲列于次。

#### 甲秘書處

- 一，關於管理委員會所協議之事件
- 二，關於各經理核准處決之事件
- 三，關於本公司銀行整理事宜
- 四，關於董事會會議紀錄事宜
- 五，關於紅利分配及股票整理事宜

#### 乙建築計劃處

- 一，關於新建築預算案之核准及新路線連結計劃事宜
- 二，秉承總經理意旨研究關於國會對本公司所施工程上之各重要事件
- 三，關於他方提訴國會轉令應行受理事宜

### 第四款 法律諮詢處 Chief Legal Adviser

英國鐵道，全屬民有，故當開始建築，必依法定手續，計劃詳盡，然後呈請政府審核，國會通過，始克開工，關於此中情節，必須精於法律者之攷究，按律呈請，方不致被政府國會之批駁，是以有法律諮詢處之設，且路線經過之處，土地購買手續，尤多周折，一般狡詐之民，往往藉故阻撓，使興工難成，迄乎車已通行，而所經各處及其附帶發生各機關之產業，鄉民亦百端挑踢，使公司受無窮障礙，凡關此類情事，統由法律諮詢處負責解決，全權而處理之，全處置主任一人，律師三十一人，男書記二十九人，女書記一十八人，統計七十九人耳。

### 第五款 旅館營業管理處 Contraller of Hotel Services

英國鐵道，除正式鐵道營業外，並設有種種附營業，既能謀公司營業之發展，復可予旅客以無窮之便利，例如于各大鎮市，

開設旅館，車站近傍，設置零購處 Refreshment Room 餐館 Dining Room 茶室 Tea Room 等，皆附營業之屬也，至於飯車睡車，設備尤為完善，所用員工，計七千餘人，均歸旅館營業管理處所轄，上置主任一人，各部首領十名，分理其事，亦可見其營業之發達也。

高級職員	11
旅館及餐館男職員	3225
旅館及餐館女職員	2834
飯車職員	977
其他男職員	12
統計	7059

#### 第六款 客運部 Traffic Operating and Passenger Commercial

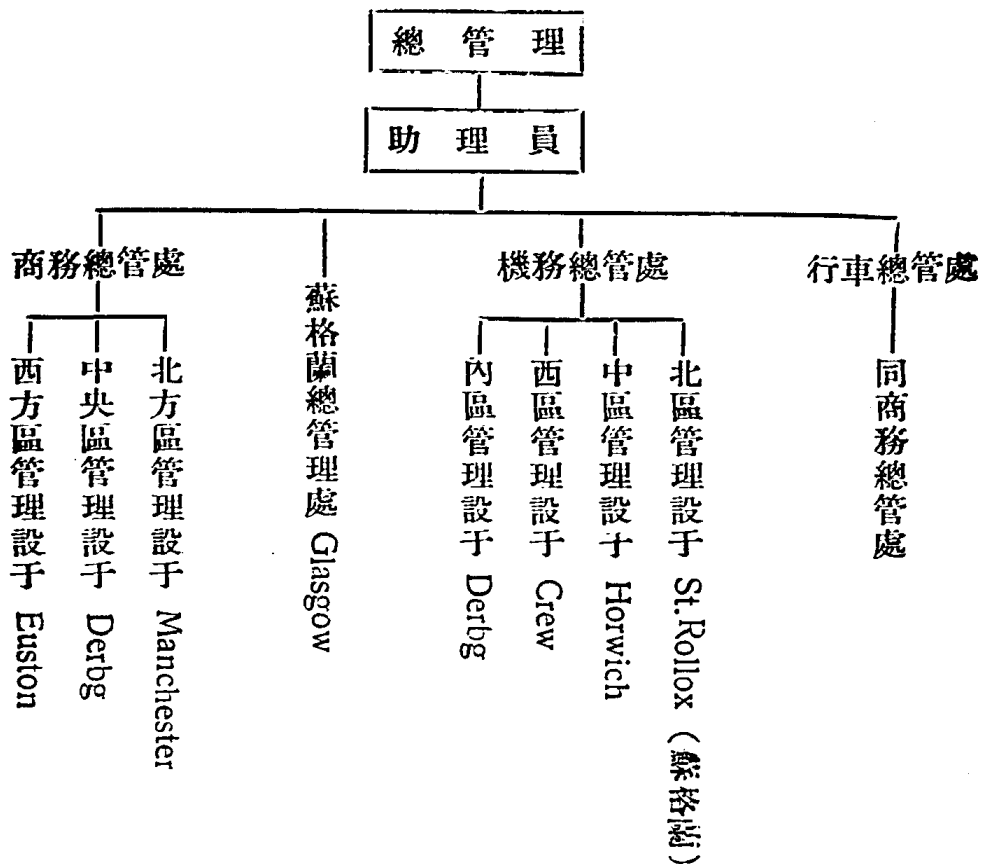
客運部設副經理一人，專管乘客運輸 Passenger traffic 乘客招攬 Passenger Commercial 機車調遣 Locomotive running 及一切列車 Trains Working 之支配等事，下置總管理 General Superintendent 及助理員 Assistant 各一人，有管理全部員工之責，全部所轄員工，計約九萬餘人，列述于次。

名 稱	營業員工	機務員工
高級職員	149	21
男書記	7092	1197
站長	1794	—
中級指揮首領	1688	709
技術員工	42443	35623
查票員	888	—
其他男職員	150	46
工廠員工	—	4265
女書記	645	91
其他清潔工人等	1029	74

統計..... 55878..... 42026

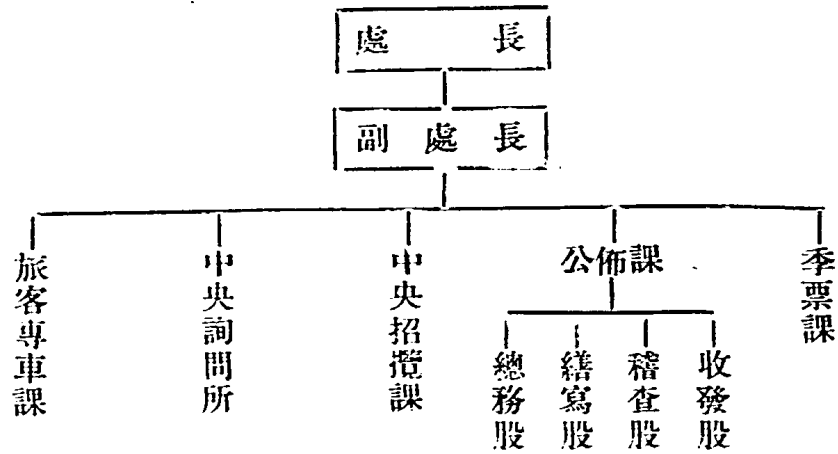
客運部所轄各部之組織，極其複雜，茲為易於醒目起見，概括為商務機車車務三處，至蘇格蘭總管理處之組織，與其他之商務總管理處同，（見次表）又因倫敦 Euston 總車站，為英國建設最大站之鼻祖，亦特論述于次。

客運部組織系統表



第一項 客運商務總管處 General Superintendent Passenger Commercial

客運商務總管處，專司客運營業諸事務，除統轄四區管理處外 Divisional pa. Co. Superintendent，兼任中央區管理之責，設于中央區管理之 Derbg，其組織與各區管理大致相同，茲將倫敦 Euston 區管理之組織及其服務概要，列述于下。



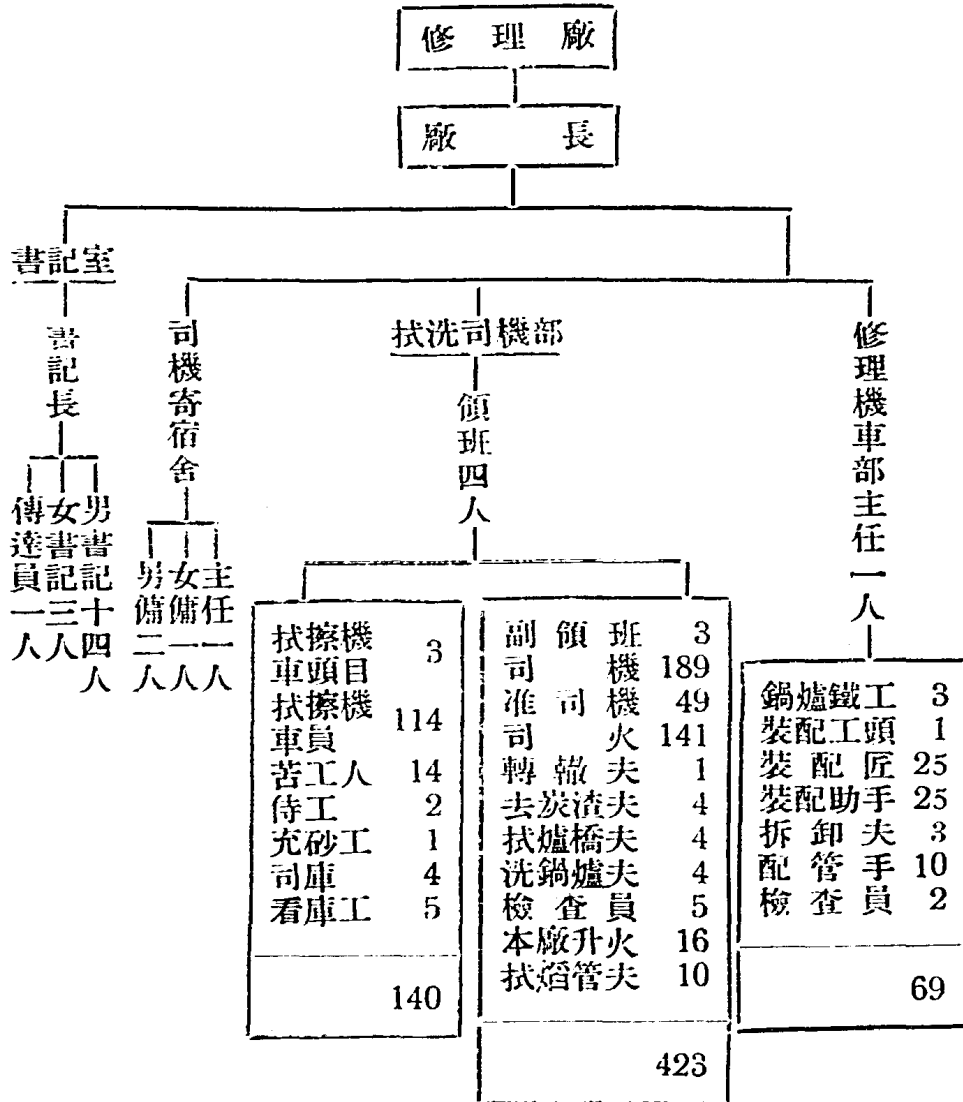
- 一、旅客專車課 本課專管特別專車，凡團體乘車，均須向該課交涉，若因季節之關係以及各種假期之專車，預為籌劃，添開列車，俾其營業發展，人民便利，尤為本課專責，設課長一人，員司十二人，分掌全課各事務。
- 二、中央詢問所 本所設首領一人，員司四人，凡旅客對於總管處有須詢問之件，均可向本所接洽。
- 三、中央招攬課 本課設課長一人，招攬員八人，稽查員五人，女打字員六人，其他男職員六人，分向倫敦及其附近村落之農工商各界，招攬包裹農具等之運輸，並受理軍界武器人員等輸送等事務。
- 四、公佈課 本課專管客運廣告事件，設課長一人，內分總務繕寫稽查收發四股，統計男女職員十六人，舉凡客運各種廣告之計劃，均由本課專理，然後送交印刷局付印，再分發各路段，俾便黏貼。
- 五、季票課 籌劃各種季票，由本課專理，設課長一人，職員六人，分掌本課內務之事，外附女打字員三人以襄助之。

第二項 機務總管處 Superintendent of Motive power  
 機務總管處，計分四區管理，已於本款前段論之矣，惟本項所言機務，僅就機車之小修理與拭擦及其調遣支配而言，若各種



車輛改造新設，統歸技術部負責辦理，區管理 Division Locomotive Superintendent 之下，又分分區管理 District Lo Sup，即所謂修理廠 Shed 是也，查倫敦米特蘭蘇格蘭公司，內區管理有三十七，西區有四十，中區有三十，北區有二十五修理廠，每廠員工大概為一千至一千二百人，各廠之下，又設二至四個之分修理廠 Subshed,其員工有四百至六百之譜，茲將倫敦附近謙提鎮 Kentish Town 修理廠之組織，列述于次。

倫敦謙提鎮機務修理廠之組織



依上統計，本廠共六百六十一人，但本廠尚附有工廠 Shop 一所，其員工之數，未及列入焉。

### 第三項 行車總管處 Traffic Operating Section

行車總管處，專負各種客運列車之組織及膳車睡車之支配 Trains Working，常由商務總管處所招攬而來之營業以及通常例行應開之列車，均由本處籌劃，轉令各車站遵照施行，其組織系統與商務總管處同，亦分西中北三區管理及蘇格蘭總管理處，茲將倫敦 Euston 行車區管理之組織及其服務概要，略述于次。

本處設處長副處長各一，有指揮全處員工及引導 Euston 總車站實行行車上之一切業務，下設四課。

- 一、行車課 Operating Section 本課設主任一人，員司四人，分掌以下各事宜。
  1. 關於處理特別專車業務事宜。
  2. 關於組織列車及規定列車重量事宜。
  3. 關於規定短距離之地方列車以備遊歷及學校各團體旅行事宜。
  4. 關於規定郵車搭掛事宜。
  5. 關於組織空行列車送還事宜。
  6. 關於軍用品及馬匹運輸事宜。
- 二、優伶課 Theatrical Section 本課設課長一人，員司二人，專辦本公司對於優伶分赴各處之旅行以及舞台上所用之佈景片並一切附屬器具運輸之事，英國鐵道對於此項營業，收入頗豐，故另設專課以管理之。
- 三、膳車課 Dining Car Section 本課設課長一人，員司二人，專任支配一切膳車往來各路線之責，又應乎需要，或臨時搭掛，或對於國際團體之旅行，銀行團之休假，以及足球等運動團之出發等，無間冬夏各季，均為之特備膳車，以便利遊者之旅行。
- 四、睡車課 Sleeping Car Section，本課設課長一人，員司

二人，其掌管之職責于下。

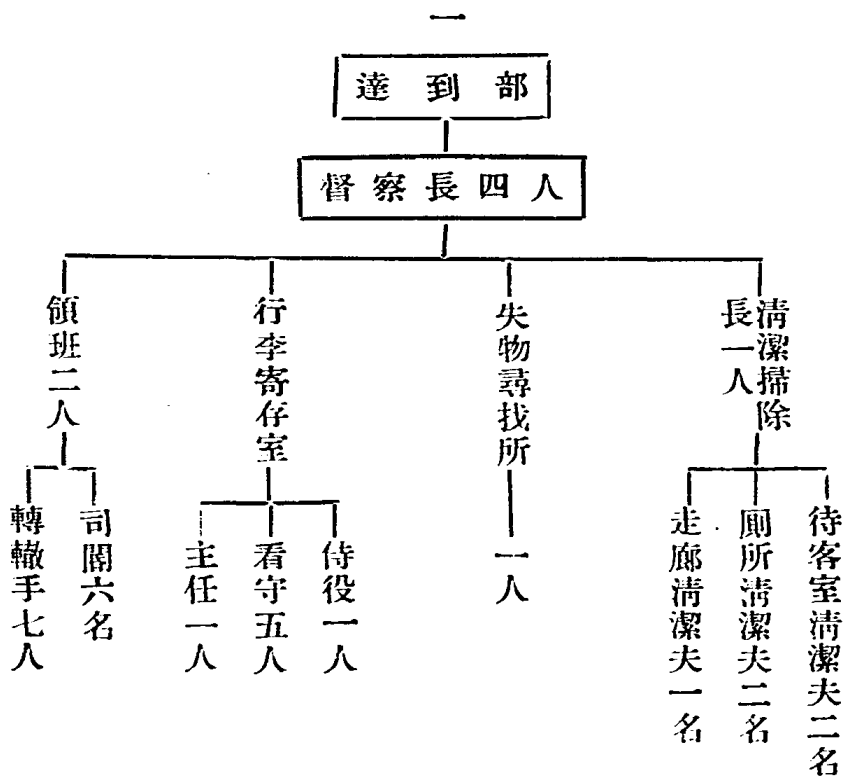
1. 掌管睡車支配及登記事宜。
2. 掌管分配坐位之保留事宜。
3. 掌管與蘇格蘭長距離之特別運輸（如家庭專車等）車輛支配事宜。
4. 掌管與海外聯運事宜。

第四項 倫敦由斯通 Euston 總車站之組織

由斯通車站，為倫敦各車站建築最大之站，計有十五月台，分出發 Departure 與達到 Arrival 二部，每日往來列車，約一百六十餘次，專為客運及少數包裹行李運輸之站。

- 往來包裹列車.....14次
- 往來短距離地方列車.....60次
- 往來主要幹線列車.....85 — 100次
- 往來特別專車.....8 — 14次

全站員工計約五百人，上置站長一，副站長三，警察檢查員三，行李稽查員二，下分四部，茲分別列表如次。



二

總 務 部

- 看守信號房夫一人
- 睡車侍役十八人
- 車隊長三十四人
- 護衛六人
- 號誌燈管理夫一人
- 傳送信差八名
- 列車內查票員十二人
- 司火三人
- 行李包裹裝卸一百十三人
- 包裹稽查員二十三人
- 號誌手二十一人

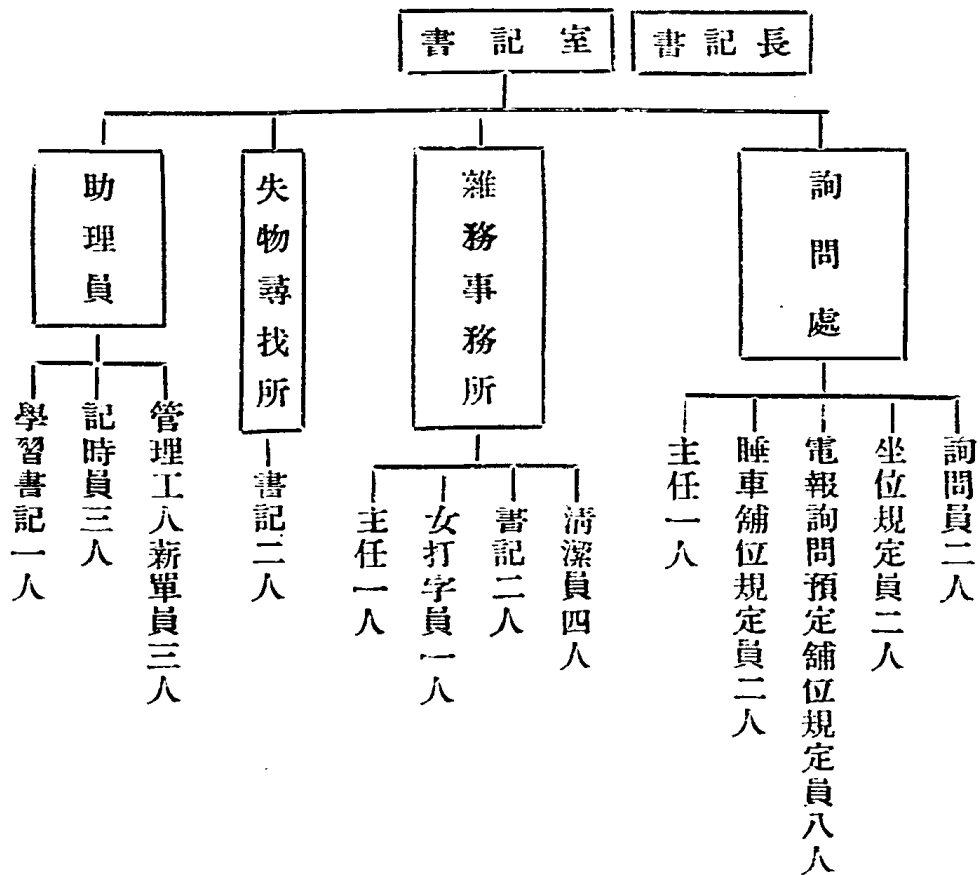
三

出 發 部

督 察 長 三 人

- 清潔掃除長一人
  - 站內各處清潔夫八人
  - 待客室清潔夫三人
  - 廁所清潔夫二人
- 行李寄存室
  - 職員七人
  - 主任一人
- 檢查員及裝貨長一人
  - 剪票員十一人
  - 檢查裝貨員三人
- 電力列車領班一人
  - 電力列車看守夫二名
- 站內領班二人
  - 牲畜站台看守夫五名
  - 郵政包裹看守夫三名
  - 牛乳站長看守夫三名
  - 魚菜站台看守夫四名
  - 司閘二名
- 站長領班三人
  - 稽查員九人
  - 轉轍手十六人

四



第七款 大陸聯運經理處 Overseas and Continental Traffic Manager

大陸聯運理處，內分巴黎，安道 Antwerp，紐約及輪船聯運四部，專為辦理與歐美兩洲客運貨運之聯運事務，巴黎為法首都，安道為比巨港，紐約為美最繁盛商埠，故均設專部以司理其事，上置處長一人，對於客運則承客運部總管理之指揮，對於貨運則受貨運部總經理之引導，分別處理各事件，有管理全處員工之責，下設助理員若干人，各部主任四人，統計全處約八十人之譜，概述于次。

34	英 吉 利	第一編
----	-------	-----

高級職員.....	10
男 書 記.....	48
女 書 記.....	16
傳 達 員.....	4
共 計.....	78人

第八款 貨運部 Traffic Operating and Goods Commercial  
 貨運部設副經理一人，專管各種貨物之運輸及招攬 Goods  
 Operating and Goods Commercial 與礦業 Mineral 之運輸等事務  
 ，概括之，可分為貨物運輸總經理處與礦業運輸經理處兩部，茲  
 分述於次。

第一項 貨物運輸總經理處 Chief Goods Manager  
 貨物運輸總經理處，設總經理及副總經理 Assistant Chief  
 Goods Manager 各一人，專任貨物運輸與招攬營業之責，分總  
 務外務內務商務四助理所，下置區經理 District Goods Manage  
 二十餘處，全處所轄員工，計四萬餘人，茲述于次。

高級職員.....	138
男書記.....	12 667
女書記.....	1 634
貨車站長.....	323
次級指揮員.....	1 640
技術員工.....	25 635
海港員工.....	2 629
工廠員工.....	260
其他男職工.....	283
清潔夫.....	522
統 計.....	45 731

第一目 總務助理所 Assistant for staff and Exp-  
 enditure  
 總務助理所設主任一人，下分人事 Staff matters 設計 Rear-

第一編	英	吉	利	35
-----	---	---	---	----

angements 與出納 Expenditure 三課，全處計員工五十一名，人事課專管員工調遣任免等事宜，設計課專司本所雜務整理設置事宜，出納課專管本處員工薪費及一切支出消耗事宜。

#### 第二目 外務助理所 Outdoor Assistant

外務助理所共計員工七十九人，主任之下，分車站與送貨兩部，凡關車站車輛調遣支配之計畫以及車輛預定運輸之通盤籌算，統歸車站部負責，凡關搬送貨物之汽車與由車站送至各貨主家之馬車小車等，統歸送貨部指揮籌畫。

#### 第三目 內務助理所 Indoor Assistant

內務助理所，設賠償課土地租借課岔道租借課及道路課等，全所員工計八十六人，分掌如次之職責。

- 一、關於貨物損失應須賠償及此類事物待決各事宜。
- 二、關於鐵道附近土地之租借及其種種新建築之設備處置事宜。
- 三、關於與商家訂立岔道租借合同事宜。
- 四、關於與貨運有關建築道路促其發展營業與地方交涉訂立合同事宜。

#### 第四目 商務助理所 Commercial Assistant

商務助理所，負貨運招攬及與內河外海各航路聯運之責，改良運率，增進速度，以期貨運流通敏捷，促進營業之發展，尤為本所之天職，設主任一人，助理員三人，分掌招攬聯運運率等事，計全所員工約二百人之譜，而服務于運率方面之工作者，實佔大部，計百四十四人，特將運率部內應掌管之事件，列之如次。

- 一、關於參與各公司協議運率事宜。
- 二、關於參與各陸地道路及航運運率會議事宜。
- 三、關於規定鋼鐵等減價運率事宜。
- 四、關於計畫附近貨運減價運率事宜。
- 五、關於規定各種寄貨單客運票之改良及印刷事宜。
- 六、關於危險貨物運率規定事宜。

- 七、關於各種金屬減價運率規定事宜。
- 八、關於新聞紙印刷品運率規定事宜。
- 九、關於各種農產品運率規定事宜。
- 十、關於牲畜運率規定事宜。

至招攬聯運等事，又分改進商人優待季票工費招攬各組，俾各專責成，以理其事。

#### 第五目 貨物運輸區經理處之組織 District Goods Manager

貨物運輸區經理處，設區經理及副區經理各一人，辦事員二人，下分商務賠償總務站務四課，全處計員工約三百餘人，其各課組織及其掌管之事務，概述于次。

一、商務課，設主任一人，員司百餘人，分管招攬雜務擴張稽查貨單等事，又於倫敦市中，設立市經理分所 Town offices 七處，其職員支配如次。

招攬員.....	52
雜務員.....	10
掌管擴張事宜者.....	6
稽查員.....	17
掌管貨單者.....	5
統      計.....	90

二、賠償課，設主任一人，員司八十七人，按所賠償之價值而區分數組，各組設組長一人，茲將各組人數，列述于次。

第一組.....	二十磅至一百磅.....	4人
第二組.....	十磅至二十磅.....	7
第三組.....	四磅至十磅.....	8
第四組.....	十先令至四磅.....	13
第五組.....	十先令以下者.....	11
統計組.....		4



第一編	英	吉	利	57
-----	---	---	---	----

災害組	3
討論組	3
檢查組	3
其他在外路政調查員	17
女打字員	14
統 計	87人

三、總務課設主任一人，職員四十九人，分掌下列各事項。

1. 關於員工調遣任免事宜。
2. 關於租賃搬運貨物馬車汽車審核事宜。
3. 關於貨物駁運費項下考核事宜。
4. 關於一切雜務消費項下考核事宜。
5. 關於站務行車統計事宜。
6. 關於各項搬運貨車功率統計事宜。
7. 關於煤氣水量電燈以及種種材料消耗統計事宜。

外設出納員二人，專司現金出入，搬運貨物車稽查員十六人，書記七八，分司此類車輛功率運用之責，故全課員司，實七十五人也。

四、站務課設主任一人，下分調查運輸設備三組，計共員司三十七人，其所掌事務如次。

1. 調查組 調查貨商對於貨物運輸有無申訴請求之事，檢驗現金票據及關於倫敦附近各站貨運收入等事。
2. 運輸組 專管道路聯運航路聯運及鐵道運輸之貨物裝卸計劃事宜，又關於車輛蓋布繩索及箱車 Container 等之籌措，亦由本組處理。
3. 設備組 籌畫貨棧及外海內河各港所之碼頭及關於裝卸貨物所用之電梯與小修理廠之設置等事，均歸設備組負責處理。

第六目 倫敦廣街 Broad Street 貨車站之組織

英國貨車站概分之為三等，其等級之規定，雖無正式明文宣

佈，然按其所用員工之多寡，亦可以定其等第，凡員工在一百人以上者，爲頭等車站，員工在二十至一百人之間者，爲二等車站，少于二十人者，爲三等車站，倫敦廣街貨車站，計有員工一千五百人，亦頭等車站之一也，其組織頗稱完善，茲備論于次。

一、書記室，Clerical Sections設書記長一，書記二百六十八人，其所掌之事務如次。

1. 掌管站長室一切雜務者十九人。
2. 掌管公文傳送事宜者三人。
3. 掌管貨物檢查追究事務者六人。
4. 掌管貨物到達之貨單檢查佈置事務者十八人。
5. 掌管員工統計薪資發放事宜者二十人。
6. 經理馬車汽車及一切搬運貨物車者十九人。
7. 經理貨商儲存貨物于貨棧者十六人。
8. 掌管貨物達到分發事宜者四十七人。
9. 掌管出發貨物各種文件及其籌備事務者三十四人。
10. 掌管出發貨物之貨單事務者八十六人。

二、貨物裝卸部 Goods Handling Chart，設總工頭一，工頭二十七人，填票裝載員搬運夫等四百二十人，其各部之區分如次。

1. 掌管貨物牛乳魚類等之收入搬運者一百三十人。
2. 掌管貨物在本站轉載者七人。
3. 掌管重載貨物搬至各岔道者八人。
4. 掌管用車輛或馬車等送入或運出堆棧者四十九人。
5. 掌管貨物運送出站之搬運夫等者二百二十一人。
6. 掌管重載貨物搬送出站者三十二人。

三、調車部 Capsian Staff，設總工頭一，工頭十一人，調車手九十五人，專管各貨車在站內調車事宜，本站調車，均用水力起重機 Hydraulic hoists 及轉車盤 Turntable，運用靈便，調度適宜，營業雖極繁盛，平均每日有貨物

列車一百一二十次之多，但仍不見擁擠，以此少數百餘人負調車之責，綽有餘裕，其機器設備之完善，可想見矣。

四、貨車搬運部 Cartage Operating Staff，設總工頭一人，工頭八人，御馬者二百三十人，汽車司機四十人，御馬助手一百七十人，馬夫三十三人，司機助手三十七人，分任接送貨物等事。

五、雜務部 Miscellaneous Positions，設主任一人，專管本站站內一切雜務事宜，計共員工一百五十七人，茲將掌管事務列次。

1. 掌管追究損失事件者十五人。
2. 掌管貨車張蓋事宜者八人。
3. 掌管登記車輛號碼者九人。
4. 掌管修理破壞貨物者二人。
5. 掌管貨物秤磅者九人。
6. 掌管提貨單分發者十四人。
7. 掌管看護站內貨物專負保護者四十三人。
8. 掌管辦公房清潔女工三人。
9. 掌管文件分類者三人。
10. 掌管文件貨單及一切傳達等事者五十七人。

#### 第二項 礦業運輸經理處 Mineral Manager

礦業運輸經理處，專為經理各種礦產運輸而設，置經理副經理各一，內分運率會計總務商務人事等課，各課置主任一人，下置員司若干，各路段置區經理處七所，以運煤為大宗，統計全處所轄員司四百六十九人，茲列于次。

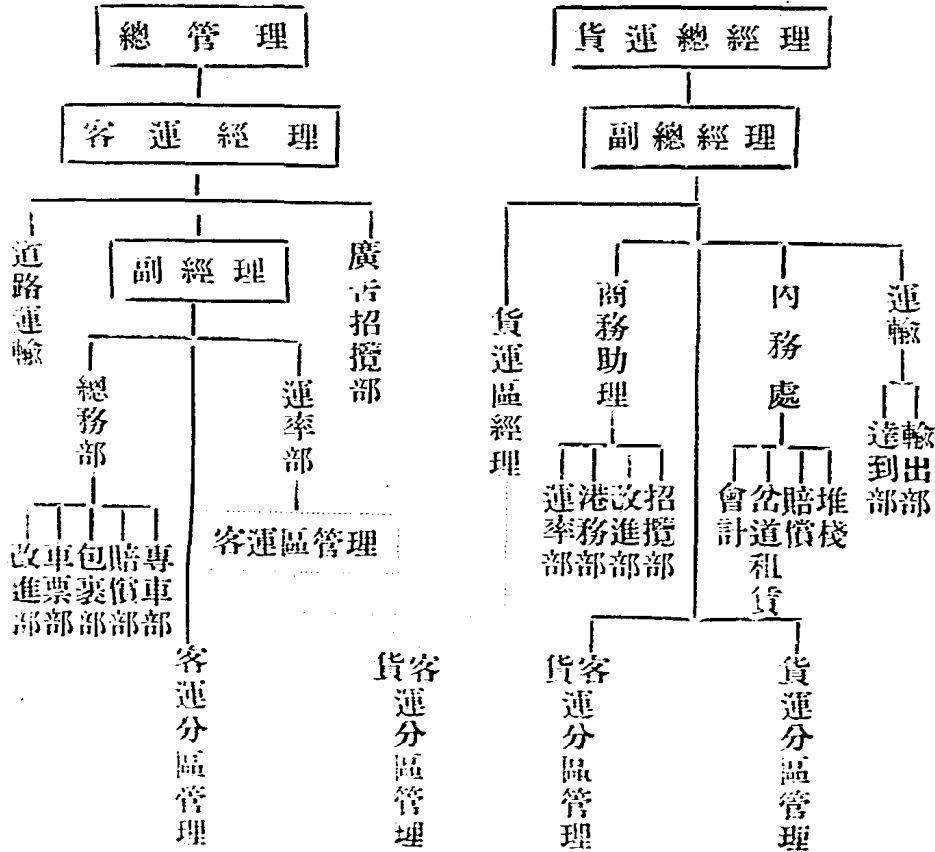
高級指揮員	12
男職員	320
女職員	104
其他男職員	21

清潔夫等.....12  
 共 計..... 469

第九款 英國最新客貨運之混合組織

英國鐵道組織，關於運輸，分為客運與貨運，已於六款與八款中言之甚詳，惟自近年以來，商業凋零，收入頓減，且統治方面，往往對於此兩者界限甚嚴，似感種種手續之不便，本公司于一九三一年十月一日起，遂實行客貨運兩部混合之制，茲將此項組織系統，列表於次。

英國最新客貨運輸混合組織系統表



第十款 技術部

鐵路技術事業，範圍至為廣大，英國鐵道公司對於是項組織

，無不分門別類，如土木工程也，機車車輛也，電信號志也，汽車也，電力也，航海機械也，各設專處，分理其事，上置副經理一人，所轄員工，計七萬餘人，茲分別而論之。

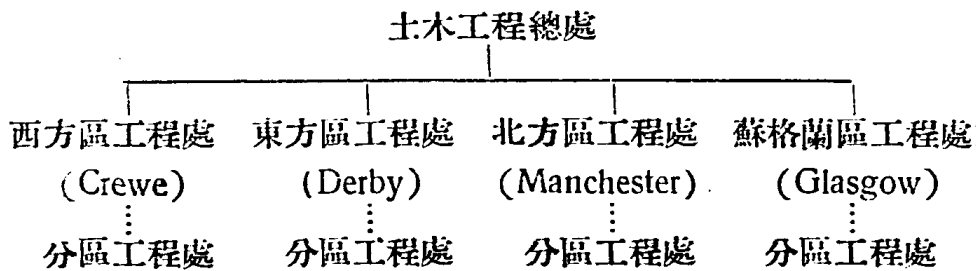
第一項 土木工程處 Chief Civil Engineer

土木工程處，設於倫敦，置總工程師一，Chief Engineer，專負養路工程及橋樑隧道車站房屋等建築之責，總處之下，設區工程處 Divisional Engineer 四所，每區工程處又置四至五分區工程處 District Engineer，全處所轄員工計三萬餘人，茲將總處及區工程分區工程等之組織及其服務概要，論述于下。

土木工程處員額一覽

高級指揮員.....	121
男書記.....	812
女書記.....	89
中級指揮員.....	306
高等技術員.....	390
技術員工.....	21 136
平均傭員.....	337
工廠員工.....	7 233
運河員工.....	640
其他男職員.....	466
清潔夫.....	74
統計.....	31 604

土木工程處組織系統表



### 第一目 工程總處之組織 Headquarters Organisation

工程總處，總工程師之下，設助理總工程師一人，建築員繪圖員測量員書記打字員等八十九人，其職掌如左。

- 一、掌管全處文書事件之書記十一人。
- 二、掌管打字機女打字員二十人。
- 三、掌管船塢碼頭棧等計劃員四人。
- 四、掌管建築上各種計劃者六人。
- 五、掌管各種圖案測量者七人。
- 六、掌管鐵路繪製圖案者七人。
- 七、掌管鋼鐵繪製圖案者八人。
- 八、掌管寫生繪畫及照相術者三人。
- 九、掌管員工升遷任免圖案保存等雜務者十九人。
- 十、掌管會計事項者四人。

### 第二目 區工程處 Divisional Engineer

區工程處設區工程師及助理區工程師各一，承總工程師之命，督率各區工程處，施行土木工程範圍內之一切計畫建築事務，各處之組織員額，大概為七十至一百，茲將東方區工程處之組織，列述于次。

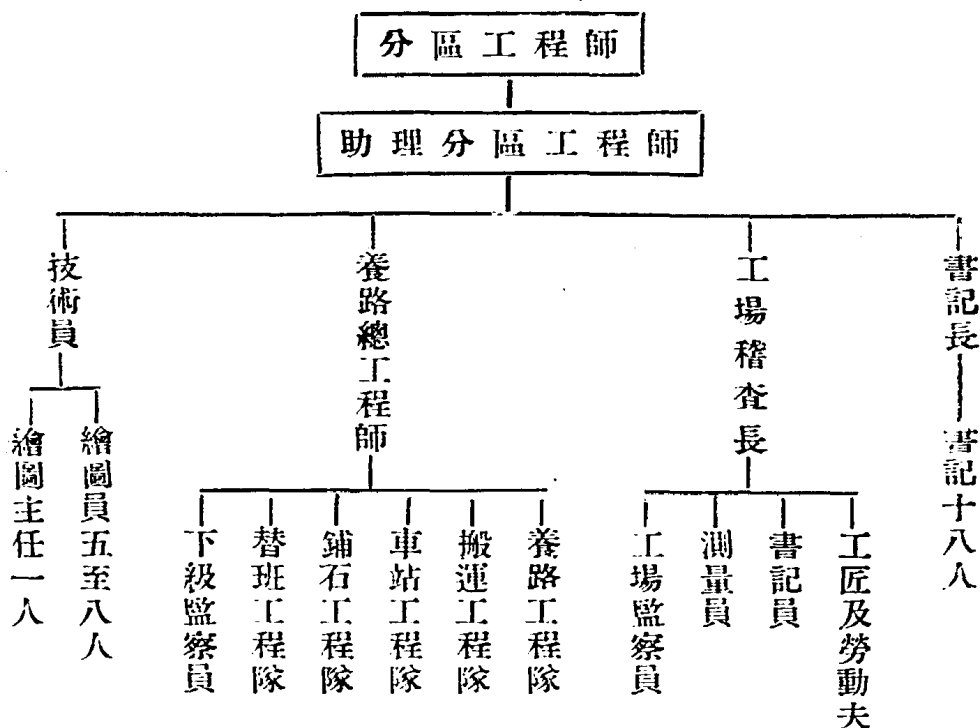
橋梁繪圖員.....	8—15
駐處工程師.....	2
養路繪圖員.....	6—8
建築測量員.....	10
工場繪圖員.....	5—11
書記員.....	21
管庫及照相員.....	2
晒圖女職員.....	4
女打字員.....	8

### 第三目 分區工程處 District Engineer

分區工程處，設分區工程師及助理分區工程師各一，每分區

所担任之地域，大概為二百乃至三百英里之路線區，下置總養路工程師及工廠稽查長各一，工程師七八名，工人若干人，按其路線及工作之繁簡，而區分路線為若干段，將全數工人分為各若干組，以支配於各段，茲將分區工程處之組織統系，列表于左。

分區工程處組織表



上表所述各種工程隊，均設有工頭一，工人及助手數名至十餘名不等，平均每名擔負之路綫為一英里，但在岔道及運輸不甚繁盛之地段，則所担任之地段，當酌量增加之也，至於工場方面之工作，則視其建築工程之大小而定其組織，有時臨時添僱員工或召集他分區工程隊合併而組織之，是則未可拘泥而一例論之也

## 第二項 機車車輛處 Chief Mechanical Engineer and wagon Superintendent.

機車車輛處，設於倫敦，設總工程師一 Chief Mechanical

44	英	吉	利	第一編
----	---	---	---	-----

Engineer, 於東 Derby 西 Crewe 中央 Horwich 北 Glasgow 四區，設區機械工程師 Divisional mechanical Engineer 各區設大工廠一所，其組織頗不小，甚有附以鍊鋼廠者，Derby 與 Horwich 廠，均可容五千人，Crewe 廠可容一萬人，Glasgow 廠可容三千八百人，各大廠之下，視區域之大小而分設三乃至四個小工廠，此等小工廠 Shop 有時與修理廠 Shed 合併而組織之者，全處所轄員工約三萬三千餘人，幾佔技術部員工之半數，實技術部主要之部分也，茲將其員工額數及其所負工作概要，申述于下：

- 一，製造各種機車客車貨車及一切搬運貨物之車輛等。
- 二，修理機車客貨車。
- 三，製造關於鐵道上所用之起重機轉車台電力發動機等并修理之。

高級指揮員	83
男書記	966
女書記	179
次級指導員	832
技術員工	6 308
工廠員工	24 311
其他男職員	193
工廠女職員	257
清潔夫等	234
統計	33 363

### 第三項 電信號志處 Signal and Telegraph Engineer

電信號志處，設工程師一人，專管電信號志之連結及各種機件之製造與修理，全處計四千零三十五人，內高中下各級指揮員一百七十五人，男書記一百五十人，工廠及其他一切技術員工三千六百七十五人，女書記三十五人，分四區處及十七分區，以掌其事。



#### 第四項 汽車處 Road Motor Engineer

英國近因汽車事業，日益發達，影響於鐵道收入，殊屬不貲，故鐵道公司為求避免此項損失起見，於可能範圍內，增加汽車，以取各路捷徑聯絡，而收人民客貨運輸便利之效，是以有汽車處之設，汽車處專造陸路運輸之汽車與修理，其組織頗稱簡單，統計僅四百九十九人，即指揮員二十七人，男女書記四十九人，工廠技術員工四百二十三人耳，總處之下，又分四分區以經營之。

#### 第五項 電力機械處 Electrical Engineer

英國鐵道之用電力者，尚不及四十分之一，現政府為求人民生活程度低減之故，擬授權於電氣部，開設最大電氣廠而供給于鐵路公司，且以蒸汽機車之壽命實較電力機車之壽命至少相差十年，故各鐵路公司，為求本身營業發展計，對於電力機械之進行，極力研究，遂設專處以掌其事，本公司此項電力組織，亦有一千六百餘人，茲列于次。

高中級指揮員.....	63
男 女 書 記.....	92
工廠及技術員工.....	1 509
總 計.....	1 664

#### 第六項 海上經理處 Chief Marine Superintendent.

輪船經理處，專為製修通行內河外海所用聯運之輪船駁艇而設，設有輪船製造廠，統計港務員工及司輪機師技術人等，共一千八百四十五人，雖與鐵道無直接關聯，然實亦海陸聯運不可缺少之機關也。

#### 第十一款 理財部 Finance and Service Departments

英國鐵道公司理財部之組織，極稱複雜，舉凡金錢之預算決算收支，員工之薪金儲蓄訴訟，路產之售購清理統計，材料之採辦儲存整理，均屬本部計畫處理，上置副經理一人，茲為閱者便於明瞭起見，特將各處之服務概要，職員額數，彙為一表述列，

于下。

理財部組織一覽表

1 號 數	2 名 稱	3 股 務 範 圍	4 名 額			
			指揮者	男職員	女職員	共 計
1	法律請求訴訟部	員司對於本公司有須請求訴訟之件	—	—	—	與法律諮詢處合
2	秘書處	員工薪資關於員工薪費統計發事宜	19	26	59	342
		員工薪資關於員工薪費儲蓄事宜				
	蘇格蘭駐英辦事處	本公司蘇格蘭鐵道員工代表薪費事宜	4	7	6	17
3	產業經理處	路產租借及保管等事	22	332	53	407
4	會計處	財政預算決算案及出納統計事宜	64	1 662	863	2 589
5	勞工處	惠工儲蓄規定事宜	23	191	37	251
6	警務處	警務保安事宜	4	714	5	723
7	儲存處	新舊材料儲存出售事宜	31	2 361	379	2 771
8	地畝估價處	路局土地估價事宜	9	32	5	46
9	總	計	176	5 563	1 407	7 146

### 第三章 管理

#### 第一節 教育

英國鐵道，既係私有，對於用人取材，自無整個計劃，況公司林立，各個之組織與歷史，自有差異，權力難及，政府又何能

第一編	英	吉	利	47
-----	---	---	---	----

強其而爲一致，此英國鐵道教育之所以分歧也。雖然，法固如斯，而社會人士之喜於習業鐵道及各公司員工之欲研究鐵道者，亦均有相當之機會，茲略述于次。

#### 第一款 各級員工投入公司之資格與手續

英國鐵道人材之培養，向無各級專門學校之設，凡欲服務於鐵道者，先須取有各小中大學之學識與證書，然後以私人介紹，投入各公司，特將各級員工應具有之資識，分列于下。

一，英國教育自幼小五歲至十二歲入小學校 Elementary School，八年畢業後，得保人之介紹，可得投考而爲初級職員 Wages staff。

二，自十三歲至十五歲入中等學校 Secondary school，三年畢業後，可得投考而充中級職員 Salary staff。

三，大學畢業後，亦可投考而爲中級職員，然後經各部之實習，或由中級職員中，擇其辦事成績優良，均可陞充爲高級職員 Officer。

經各種考試合格，遞充爲公司職員，一面服務，一面入下列各種學校而深造之，故英國鐵道人材，雖無專門組織之機關，而投入手續及資格，其取予亦不可謂不嚴矣。

#### 第二款 高級班 Senior Section 教育之設施

高級班專爲年在十八以上中高級職員深造而設，但年在三十五歲以上者，則聽其自便，其上學時間，以下午公餘自五點至九點三十分爲止，其一般之課程如次。

- 1, 簿記學 Book-keeping 及會計學 Accountancy。
- 2, 德文或法文。
- 3, 速記 Shorthand 及打字 Typewriting 術。
- 4, 普通經濟學 General Economics 及統計學 Statistics。
- 5, 運輸初步 Elements of Transport 及鐵道運輸經濟學 Economics of Railway Transport。
- 6, 運輸負責 Duties of Transport undertakings。

### 第三款 初級班 Junior Section 教育之設施

初級班，凡年在十八以下或一般普通學未能完全之職員，均須入班聽講，其時間亦為下午公餘五點至七點，課程頗甚簡單，茲列于次：

- 1, 貨運與客運。
- 2, 公文常識。
- 3, 算術及英文。
- 4, 輿地及速記學。

### 第四款 倫敦大學附設鐵道講演班 Lectures on Railway (university of London)

各鐵道公司為求深造高級員司之學識起見，每年由各公司津貼倫敦大學，聘請鐵道專家教授各高級員司之有關於鐵道專門學識等課，除由各公司分攤津貼外，並須由各公司按所派聽講員之多寡，而給予每期自二鎊乃至五鎊不等之學費，茲將一九三一年至一九三二年，鐵道研究班所定課程列次。

- 1, 鐵道運輸法規 The Law of Carriage by Railway。
- 2, 鐵道統計學 Railway Statistics。
- 3, 鐵道營業經濟學 Commercial Railway Economics。
- 4, 鐵道運輸經濟學 Operating Railway Economics。
- 5, 鐵道會計學 Railway Accounts。

### 第五款 講演班 Lectures 及共同研究班

各鐵道公司，以灌輸鐵道新智識於各級員司為目的，或派學識優長之職員，或聘請鐵道專家不時向各大鎮市鐵道員工衆集之區域，講演各種有關於鐵道上之新穎學識，名曰講演班，時間及地點，均無一定，但每半年得預定一次，以便屆時各級職員前赴授課也。至於其他技術專門員工，則有所謂共同研究班 Mutual improvement Class 此項班次，常有設于星期日者，例如機務上之清潔夫 Clearers 司火 Fireman 司機 Drivers 等是也。

## 第二節 人員管理

私有機關員工之衆以數十萬計者，除鐵道外，殆所罕見，故苟非組織嚴密管理得法，鮮有不愜事者。英國鐵道員工，固由於各級領袖負責督率，然其個人盡職之私道德，實亦爲是邦人士之特性，且所負工作，間有爲法規所無而須自行設法以處理之者，則平日對於鐵道學識研究之注意，教育設備之完善，實有以羈縻之也。

### 第一款 英國鐵道員工統計

英國鐵道員工，計約六十餘萬，以倫敦米特蘭蘇格蘭公司爲最多，佔總額三分之一而有餘，女性員工亦不多，僅二萬餘人，約每三十人中有女職員工一人而已。茲將各公司員工總額統計及各種員工額數，分別列表于下。

英國各鐵道公司員工統計表

公 司 名 稱	一九三〇年 三月八日	一九三一年 三月七日
大西鐵道公司	110 729	107 970
倫敦東北公司	195 030	180 163
倫敦米特蘭蘇格蘭公司	250 742	231 679
南方鐵道公司	71 488	68 436
Cheshire 鐵道委員會	4 724	4 405
倫敦電氣鐵道	6 991	6 312
首都鐵道	3 991	4 075
京市區鐵道	3 875	3 889
米特蘭大北鐵道委員會	3 368	2 314
Somerset 鐵道委員會	504	—
鐵道清算所	2 343	2 216
其餘各小公司	4 425	4 195
大不列顛共計職員	656 530	615 592

英國鐵道各種男女員工名額調查表

員 工 名 稱	一九三〇年	一九三一年
一、鐵道男員工		
1, 絞盤調車員	1 373	1 349
2, 御馬者及助手	23 432	22 502
3, 馬車清潔夫	6 994	6 381
4, 車輛檢驗員	4 538	4 484
5, 車輛注油夫	2 041	1 983
6, 貨單等核對員	10 105	9 564
7, 起重機司機員	569	556
8, 過道看守員	1 378	1 306
9, 機車清潔夫	8 992	8 521
10, 司機	36 989	34 719
11, 升火及汽車助手	34 792	32 486
12, 工頭	7 682	7 532
13, 貨車車隊長	15 666	14 559
14, 客車車隊長	7 961	7 428
15, 水力起重機司機	1 241	1 179
16, 勞働苦力	28 101	25 011
17, 燈夫	2 139	2 042
18, 裝載及鋪蓋貨車夫	6 581	6 273
19, 修理廠員工	10 399	10 008
20, 送信差	909	909
21, 車輛號碼登記員	2 408	2 252
22, 書記員	71 060	69 035
23, 養路工程員工	61 557	59 542
24, 漆工	345	350

續 上 表

員 工 名 稱	一九三〇年	一九三一年
25, 警務高級職員	167	160
警務次級職員	2 406	2 348
26, 司軌	18 117	17 152
27, 車馬司軌	543	473
28, 電報通信員	5 576	5 579
29, 號誌員工	27 596	26 837
30, 學習號誌員工	1 724	1 669
31, 車站站長	6 102	5 800
32, 高中級指揮員	11 060	10 785
33, 技術職員	2 876	3 000
34, 車票收集員	4 435	4 228
35, 運輸稽查員	1 434	1 438
36, 巡視員	465	429
37, 雜役	12 051	11 381
38, 貨車行李員	16 409	14 884
客車行李員	25 549	24 433
39, 司閘	548	538
40, 號志室看守夫	1 935	1 967
41, 工廠指揮員	2 885	2 905
工廠員工	110 385	95 586
鐵道男員工共計	599 515	561 563
二, 其他男員工		
1, 運河員工	1 368	1 288
2, 船塢碼頭員工	14 591	13 330

## 續 上 表

員 工 名 稱	一九三〇年	一九三一年
3, 船上員工	4 915	4 693
4, 船廠員工	4 177	4 038
5, 汽車員工	357	246
6, 旅館營業員工	7 851	7 748
其他男員工合計	33 209	31 347
男員工總計((一)+(二))	632 724	592 903
三, 鐵道女員工		
1, 車輛清潔婦	742	620
2, 書記員	10 084	9 742
3, 過道看管婦	1 566	1 554
4, 公事房清潔婦	3 173	1 993
5, 工廠技術員	1 120	954
6, 候車室及廁所侍婦	664	622
7, 其他雜役	444	412
鐵道女員工共計	17 793	16 879
四, 其他女員工		
1, 旅館營業女侍僕	5 814	5 661
2, 船上女職員	199	193
其他女員工共計	6 013	5 810
女員工總計((三)+(四))	23 806	22 689
統 計	656 530	615 592



### 第二款 員工階級

鐵道員工階級制度，概分七級，又依其服務年間之暫久，各級又分爲數等，高級職員，爲特別級 Special Class，其次者以一二三等次序定之，但員司發薪以一月或半月爲期，名曰薪金職員，一曰中級職員 Salaries staff，工人發費，以每週計，名曰工費員工，一曰下級職員 Wages Staff，此類員工，乃屬有技術能力者而言，其餘普通一班工人，則可稱爲勞働工人，僅分三等，並無級別。茲將各級員工進級年數，彙爲一表，列述于下。

英國鐵道員工階級規定表

級次	等	次	年	齡	
第六級	一	二	三	等	自十五歲至十七歲
第五級	分	十	四	等	自十八歲至卅一歲
第四級	分二等	每二年	進一等		三十二歲以上
第三級	分三等	每兩年	進一等		三十六歲以上
第二級	分三等	每兩年	進一等		四十二歲以上
第一級	分三等	每兩年	進一等		四十八歲以上
特別級	年薪至少	三百五十磅			五十四歲以上

上表員司與工人之階級均等，其所給之金亦同，惟分月薪與週薪而已，例如第五級之第十四等，其員司則每年所得者爲年薪八十磅，在工人則每週所得者爲週資三十一先令，蓋每年以五十二週計，則得式爲  $(52週 \times 31先令) \div 20(每磅二十先令)$   
 $= 1612 \div 20 = 約80磅$

是所得金均同也，又此表規定，乃就自幼以來，即入鐵道公司服務，若中途插入，自屬例外，則所定薪費，當視其人之才能如何以規定之，且至五十三歲以上，若不能列入高級職員之特別級，則每年進一等，每等加年薪十磅。

### 第三款 服 務

英國鐵道服務條例，規訂雖有綦詳，第以各公司成立之歷史與各個之特殊地位情形不同，自不能如國有鐵道之完整，惟以此特因，故員工服務之責任，較之更為重大，除按有章可守有例可循之處理外，關於一切特殊情形之事件，應以靈敏之手段果決之方法負責而解決之，此私有鐵道員工服務之所以較難也，凡遇此種無條例可援之案件，鐵道員工，莫不力排萬難，準情酌理以處決之，至一般服務時間，每日工作八小時，如

上午……………八點至十二點（四小時）

下午……………一點至五點（四小時）

若修理廠之工作晝夜不停者，則分為三組，例如

第一組…………… 6 <sup>am</sup>————— 2 <sup>pm</sup>

第二組…………… 2 <sup>pm</sup>————— 10 <sup>pm</sup>

第三組…………… 10 <sup>pm</sup>————— 6 <sup>am</sup>

雖然，英人關於此項服務上個人之責任，及辦公工作時間之規定，當然有條不紊，各盡己職，惟對於車站及種種公共地區之清潔秩序，似未能臻於至善，此亦私有鐵道之所以專為營業而不注意於社會組織之一弱點也。

### 第三節 待遇

#### 第一款 保 障

員工之投入公司，已於本章一節，言之綦詳，入公司之後，又施以種種教育，以養成健全之員工，故公司視其已任職之員工，殆同公司股東家人子弟，竭力保障愛護之不暇，苟非犯極大之失或本人決心不願充任其職，決不令其退職，除茲而外，政府設勞工局，訂立種種優待員工條例以保障之，故鐵道員工雖屬私立機關之一備員，而實含有一種官廳職員之資位，因是有如斯之鞏固保障，故各專心從事，切實負責，而鐵道營業之日以改進，良非無因也。

#### 第二款 薪 費

員工階級已於本章二節二款略言之矣，其薪費，雖各公司微有差異，然大致亦略相同，又以各生活之不同，則薪費高低，亦略有出入，茲將中等一般生活地區之薪費，分列於次，惟一班勞働工人，並無特殊之技能，以名目繁多，未便盡數列入，僅就一班之工費，舉其一例耳。

英國鐵道中下級職員薪金等級表

號數	等 次	年 齡	年 薪	週 費
1	第 六 等	15歲	35磅	
2		16	45	
3		17	55	
4	第 五 等	18	80	先令 辨士 31/—
5		19	90	35/—
6		20	100	38/ 6
7		21	110	42/ 6
8		22	120	46/—
9		23	130	50/—
10		24	140	54/—
11		25	150	57/ 6
12		26	160	61/ 6
13		27	170	65/ 6
14		28	180	69/—
15		29	190	73/—
16		30	190	73/—
17		31	200	77/—
18	第 四 等	每兩年進一級	210	81/—
19	第 四 等	每兩年進一級	220	84/ 6

績 上 表

號數	等 次	年 齡	年 薪	週 賃
20	第 三 等	每兩年進一級	230磅	先令 辨士 88/ 6
21			240	92/ 6
22			250	96/—
23	第 二 等	每兩年進一級	260	100/—
24			270	104/—
25			285	109/ 6
26	第 一 等	每兩年進一級	300	115/ 6
27			320	123/—
28			330	129/—
29		每年進一級	350	134/ 6
		每年進一級	加薪十磅	

凡超過三百五十磅者，為特別級，其薪金無一定之數額，據聞人云，倫敦米特蘭蘇格蘭公總經理之年薪為一萬六千磅，副經理年薪為四千至五千磅，其他如總管理副總總管理等各高級指揮員之年薪，大概為七百至一千磅。

英國鐵道勞働工人工費規定之一例(每星期)

等次	倫 敦	一等地	二等地	三等地	四等地	五等地
第一等	50先令	46	45	44	43	42
第二等	46	42	41	40	39	38
第三等	42	38	37	36	35	34

第三款 津 貼

公司因種種特殊情形，急待辦理，有非一定員工在規定時間內，所能竣事，故其工作，須在超過規定時間外，或於夜間或於

星期日以辦理之，在此超過時間担員工作，公司當予以津貼，凡在夜間自下午十點至晨四點服務者，給予該員以相當全日薪之津貼，至在平日或星期日服務在規定時間外者，每小時所給之津貼，則如次表。

英國鐵道員工加點工作津貼表

原 薪	平日每小時津貼	星期日服務每小時津貼
75 磅以內	—/9	1 /—
75—100	1 /	1 /3
101—125	1 /3	1 /6
126—150	1 /6	1 /9
151—180	1 /9	2 /—
181—210	2 /6	3 /—
211—250	3 /—	3 /6
251—350	3 /6	4 /—

## 第四款 旅 費

英國鐵道員工，除薪費津貼外，並無房租，惟因公出差，略給予旅居津貼 Lodging Allowances 而已，例如隨車服務人員司機升火客貨車行李員及查票員等，每晚給旅費三先令六辨士，若公司備有寄宿舍者，則僅給旅費一先令，其他一般工人，則每日一先令，每晚三先令，合之則每日夜可得旅費四先令也，其餘職員之旅費，規定于次。

1. 特別級年薪在八百磅以上者實報實銷。
2. 特別級年薪在八百磅以上至二等者。

出差在下午七點以下時每日.....	3/6
出差在下午七點以前時每日.....	5/6
每夜.....	15/-
全日夜.....	20/-

## 3. 自三等至五等者。

出差在下午七點以下時每日.....	3/-
出差在下午七點以前時每日.....	4/6
每夜.....	12/6
全日夜.....	16/-

## 第五款 給 假

鐵道員工，除星期及國家規定之慶祝與年假聖誕節等日照例放假外，公司尚給以一定之休假日，茲述於下。

1. 三等以下之員工十二天。
2. 一等至二等之員司十五天。
3. 特別高級職員十八天。

## 第六款 免費證及廉價乘車券

員工免費證，妻室及兒女，均可持用，但除第五等職員可由他公司給予一張四等以上職員給予兩張外，餘均須出四分一之原價票購買，是謂之廉價乘車券，不拘次數，至本公司所給之免費證，亦有一定之規額，茲列于次。

勞働工人.....	每年一張
一班工人.....	每年三張
五等員工.....	每年四張
四等以上員司.....	每年六張

## 第七款 養 病

鐵道公司對於員工抱病，高級員司可得數月之薪，工人一律無薪費，僅由政府公立之養病儲蓄局給予養病費，但特別級員司患病，其應給薪水，須按其服務之暫久，規定于次。

服務在十年以上者.....	給六個月全薪。
服務在十年以內者.....	給三個月全薪與三個月半薪。
中下級員司.....	僅給三個月全薪。

至於工人因工作而受傷，則公司給以養傷費，以一年為限，茲將該項養傷費，詳述于下。

英國鐵道工人養傷費規定表

每週原費	應 得 成 數	實得 養傷費
65/-	至 多	3 <sup>0</sup> /-
60/-	至 多	30/-
59/-	50%	29/6
50/-	50%	25/-
49/-	$(25/- - \frac{1}{2}) \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$	24/9
45/-	$(25/- - \frac{1}{2}) \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$	23/9
40/-	20/-(即50%)A,即公式 $(25/- - A) \frac{1}{2} + A$	22/6
35/-	17/6(即50%)A,即公式 $(25/- - A) \frac{1}{2} + A$	21/3
25/-	12/6(即50%)A,即公式 $(25/- - A) \frac{1}{2} + A$	18/9
24/6	12/3(即50%)A,即公式 $\frac{1}{2} + A$	18/5
24/-	12/-(即50%)A,即公式 $\frac{1}{2} + A$	18/-
20/-	10/-(即50%)A,即公式 $\frac{1}{2} + A$	15/-
15/-	7/-6(即50%)A,即公式 $\frac{1}{2} + A$	11/3

工人養病費，須視原所儲金之暫久為定例。

1. 儲金在兩年以上者，男性每週十五先令，女性每週十二先令。
2. 儲金在半年以上者，男性每週九先令，女性每週七先令半。

注上表A 即每週原費之二分之一。

#### 第八款 休 職

英國鐵道員工，年至六十，例須休職，休職之後，本人願每年得其養老金，或一次得其養老金，茲各舉一例如次。

- 一、每年取領養老金者，則按如次之公式。

$\frac{1}{80} \times \text{服務年數} \times \text{年薪} = \text{每年養老金}$ 。

但至少以服務四十年為限，例如有一員司服務四十八年，年薪四百磅，則每年養老金為  $\frac{1}{80} \times 48 \times 400 = 24 \times 10 = 240$  磅。

二、一次取得養老金者，則按如次之公式， $\frac{1}{30} \times \text{服務年數} \times \text{年薪} = \text{一次全數養老金}$ ，但至少以服務四十五年為限，例如有一員司服務四十五年，年薪四百磅，欲將養老金一次取得，則其全數為

$$\frac{1}{30} \times 45 \times 400 = \frac{3}{2} \times 400 = 3 \times 200 = 600 \text{ 磅。}$$

三、若服務年限在二十年以上至四十年，而年薪在一百五十磅以上者，則每年養老金為一百磅，年薪在一百五十磅以下者，則每年養老金為八十磅，又服務年限在十年至二十年之間者，則養老金亦僅八十磅耳，

#### 第九款 工人失業

工人失業，例由勞工部所辦之工人失業儲金局，給予生活維持費，茲將一九二八年四月十九日政府所頒工人失業生活費之規定，備列于下。

##### 一、男性工人，

1. 自十六歲至十八歲之幼童每週…………… 6/-
2. 十九歲之青年每週…………… 10/-
3. 二十歲之青年每週…………… 12/-
4. 二十一歲之青年每週…………… 14/-
5. 二十一歲以上之男人每週…………… 17/-

##### 二、女性工人

1. 自十六歲至十八歲之女孩每週…………… 5/-
2. 十九歲之女孩每週…………… 8/-
3. 二十歲之女孩每週…………… 10/-
4. 二十一歲之女孩每週…………… 12/-
5. 二十一歲以上之女人每週…………… 15/-

#### 第十款 撫 卹



員司工人身故後，并無卹金，惟因公受傷而殞命者，則斟酌情形，給予卹金，但至多不得過六百磅，其他妻室每週十先令，長子每週五先令，其餘子女每週三先令，若夫妻均死，則其孤子每週七先令六辨士，但均以十四歲為限，若其子女在校讀書，則此項卹金可維持至十六歲也。

#### 第四節 儲 蓄

儲蓄乃所以防已身不測之變，兼為羣衆謀利益最良之方法也，各國所有機關，除政府設法贊助外，對於所屬員工，莫不極力提倡，俾于平日抽其極少之數，顧主從旁而協助之，設立養老養病失業等儲金局，迄一旦發生變故或年老休職，不致頓受激烈之痛苦，法至善至美也，用將英國此項儲蓄方法，逐述于次。

##### 第一款 養老儲蓄

英國鐵道員工，為防年至六十休職後，尚可按月領到養老金，以維持其生活，故平時由其薪費項下，按每磅中抽六辨士，東家助六辨士，合併投入養老儲蓄局，以備休職後尚可享得如本章三節八款中所言之權利，怡養天年，有備無患也。

##### 第二款 養病儲金

高級員司患病，可由公司給予養病金，已于本章三節八款言之矣，惟下級員工則無之，但平日若儲有如次之養病金，則亦可聊補病中無金之一助也。

##### 1. 年薪在二百五十磅以下至一百六十磅者。

男性員工每週存一先令六辨士。

女性員工每週存一先令一辨士。

##### 2. 年薪在一百六十磅以下者。

男性員工每週存一先令四辨士。

女性員工每週存十一辨士。

##### 第三款 失業儲金

英國勞工部設有工人失業儲金局，凡屬鐵道工人，務須投金

儲存，其所儲額數，規定如次。

英國工人失業儲金規定表

性別	年 齡	工人儲額	公司儲額	共計儲額
男	16—18	3½ d	4 d	7½ d
	18—21	6 d	7 d	1s 1d
	21—65	7 d	8 d	1s 3d
	65以上	—	8 d	8 d
女	16—18	3 d	3½ d	6½ d
	18—21	5 d	6 d	11 d
	21—65	6 d	7 d	1s 1d
	65以上	—	7 d	7 d

### 第五節 納 稅

公司及員工對於政府，均有納稅之義務，其公司應納之稅，係按股東每年所得之紅利中每磅抽四先令六辨士，工人因每年所獲工資有限，且係按半年而計算者，而每半年之免納稅金為八十磅，故納稅之金極微，茲略而不述，特就員司之薪金較高者，對於未婚與已婚或有兒女者，各舉一例于次。

一、員司之未婚者，其每年薪金之免納稅者為一百三十五磅，茲舉一例以明之，

磅	1 7 0	.....	每年薪金
	— 2 8	.....	$\frac{1}{6} \times 170$
	<u>1 4 2</u>		
	— 1 3 5	.....	免納稅之薪金
	<u>7</u>	.....	應納稅之薪金

每磅納稅二先令，故 $7 \times 2 = 14$ 先令，是即該員司應納之稅金也。

二、員司之已婚者，每年薪金之免納稅者，為二百二十五磅，茲舉一例以明之。

磅	6 5 0	.....	每年薪金
	-	1 0 8	..... $\frac{1}{6} \times 650$
		5 4 2	
	-	2 2 5	.....免納稅之薪金
		3 1 7	.....應納稅之薪金

凡應納稅之薪金，在250磅以內，每磅納稅二先令，超過250磅者，每磅須納稅四先令六辨士。

故	250	每磅納二先令者為	25
	60	每磅納4/6者為	15    1    6
			40    1    6

是即該員司應納之稅，為四十磅一先令六辨士。

三、員司之有兒女者，第一小孩免納六十磅，其餘小孩免納五十磅，例如上例二所述之員司有四兒女，則

磅	6 0	.....	第一孩免納稅之薪金
	+	1 5 0	..... $50 \times 3$ .....其餘三孩免納稅之薪金
		2 1 0	.....四孩共免納稅之薪金
		3 1 7	.....原應納稅之薪金
	-	2 1 0	.....四孩共免納稅之薪金
		1 0 7	.....現應納稅之薪金

故 $107 \times 2 = 214$ 即十磅十四先令，為該員司應納之稅金也。

## 第四章 設 備

### 第一節 管理上之設備

管理設備，有現諸於外者，有藏之於內者，英國鐵道，以屬

私有性質，端趨重於營業謀利，而不注意於外表，若是而言完善，殆屬不可，茲舉其所見，略述數端如次。

### 第一款 旅客迎接指導處 Arrival indicaton office

歷覽世界各國之車站，對於列車達到確實時間報告，多設有一定處所，以便迎接旅客者易於查考，惟有如英國車站之特設旅客迎接指導處，殆所罕見，此種辦法，非但便迎接者有諮詢之處，兼能使車站內之秩序整肅，亦屬管理上必要之設備，而於大站尤為緊要，英國車站，關于是項設備，特設專員以理其事，既設牌示一一指示，復可親自詢問，且於其側，備列橙椅，以供迎接者循序入座，並不另購入站之月台票也。

### 第二款 英國車站概況

英國鐵道之各終點大車站，均分為出發 Departure Section 與達到 Arival Section 兩部，凡屬由站出發之列車，均自出發部駛出，凡屬由外達到本站之列車，均須經達到部而進入，宜乎秩序整齊，清潔之大有可觀也，而事乃有大謬不然者，余在英所見車站除大西公司之倫敦滑鐵爐 Waterloo station 終點車站外，一切陳設，多係老朽不堪，污穢異常，入站柵欄，亦不齊完，如下圖之 Crewe 車站，即其一例。



Crewe Station.

以致旅客往往誤走月台，甚感不便，迄其列車出發，指揮者揚旗吹哨，大聲疾呼，手舞足蹈，殊失嚴肅之態度，而背管理完善之原則，此種情形，雖不致全國車站盡屬如是，然大致情形，實屬未臻妥善，非故作誣蔑之語也。

### 第三款 員工服裝

服裝為精神代表，亦管理良否之默示也，英國鐵道員工，除實地禦寒避污外，鮮有身着嚴正之服裝，服務路界，似與常人無異，誠以性屬私人營業機關，何怪其服裝之難以整潔劃一也，但通都巨鎮各大車站之站長，則常服文官正式之禮服，此又為西洋各國所無者，蓋此等車站，皇室及其文武官吏通過往來，站長必須預為迎接，以恐有失禮節故也。

### 第四款 員工寄宿舍 Lodging House

公司因司機司火查票員車隊長外服勤務，當日不能返家時，於各大鎮市車站附近特設員工寄宿舍，以備此項職員休息之用，查倫敦米特蘭蘇格蘭公司計設此類寄宿舍有五十餘所，倫敦亦設二處，其設置亦頗完善，凡職員之居寄宿舍者，每日夜公司僅給二先令六辨士之旅費，如所到車站無公設之寄宿舍者，則公司給以三先令六辨士之旅費，舍內備有閱報室圖書室，四壁懸掛路綫截斷面圖，以表示沿途各處之低降傾斜，蓋欲促司機司軛升火等之注意也。又如浴室衣服烘乾室厨室臥室等，莫不俱備，且臥室分兩大棟，隔日一對，如今日用甲棟臥室，明日則用乙棟臥室，以便侍者洗刷而清潔之，西人物質享受之富，誠足令人羨慕無已也。

## 第二節 營業上之設備

鐵道乃完全商務營業之機關，故種種設置，須具一種商業化之性質，而私有鐵道之若英美等國為尤甚也，以是之故，凡與鐵道本身營業有關，利及商旅，縱令公司稍受損失，亦莫不為之極

力籌畫儘量設備也。

### 第一款 廣告

營業廣告，乃所以招徠而廣宣傳也，英國鐵道公司，對於此項工作，特設專所，以理其事，除一般登報及刊發旅行指南，刷印各種美術風景卡片，散售市中，以引起社會人士遊歷之興趣，他如因季節之不同，秋夏則開游泳專車，春冬則組溜冰競球列車，非特可以便民衆之遊興，促營業之發展，且足以增個人之體力而強國家民族於無形也。至因星期將完，加開種種遊歷專車，尤為英國鐵道客車例行列車以外所獲收入之大宗，每屆週終，如星期五星期六星期等日，此類專車，數倍于平時，而此數日前此項專車開行宣傳之廣告，滿站滿市，懸貼殆遍，光怪陸離，觸目醒人，而其取價之低廉，定時之適當，尤足恰合一般人士之心理，英人善賈，信非虛也。

### 第二款 車站附營業

車站附近，為便利旅客計，設有各種附屬營業，例如零售食物處 Refreshment 茶館 Tea Room 食堂 Dinning Room 理髮浴室 Hairdressing and Bath Rooms 廁所 Lavatory 以及盥洗所擦鞋處等，莫不設備完全，招待周到，他如電報電話 Postal Telegraph office and Telephone 之發出，書籍報章 Booksellers 之販售，以及紙烟日常所用之物件 Cigars Chemists; Toilet articles，商店各種商品之式樣，百貨陳列，光怪奪目，非惟就便於商旅之購售，兼以娛遊者之心神，一入其中，覺身歷繁華市中，而頓增遊歷者無窮之樂，凡茲種種附屬營業，實車站不可忽視之要件也。

### 第三款 行李寄存室 Clook Room

商旅新到或欲離開各站，不願寄宿客棧，隨帶行李，無地擱置，公司以便利商旅計，乃設此項行李寄存室，法誠至善，此種寄存室在大車站，則分收存 Deposits 與取出 Withdrawals 兩部，旅客欲將行李寄存時，則將行李交于收存部，隨取收據，欲取去時，則憑據往取出部領取，付給寄存費，茲將各種行李寄存費列

次。

物 件 名 稱	兩日以內寄存費	兩日以外每日寄存費
箱子及包裹	3辨士	1 ½辨士
脚踏車	6辨士	3辨士
摩托脚踏車	9辨士	4 ½辨士
大行李及戲箱	2辨士	¾辨士
小兒車	6辨士	3辨士

所存寄之物品，如逾六個月不來取出，則公司將其拍賣，據1930年調查，倫敦由斯通Euston車站之收入，總計全年有七千八百二十五磅，亦附屬營業中收入之一大宗也。

#### 第四款 失物儲存所 Lost Baggage Office

客商在車內或車站範圍遺失物件，凡公司員工見之，必將其物件繳呈失物儲存所，待一星期後無人來取，則繳存總儲存所，其關於金錢票券，則呈總現金庫，客商如失物件，可立向該所聲請追尋，但如失後逾六月而不來取，則公司將其拍賣，若此類遺失物品找出，失主欲將其取出，須給予儲存金，此項儲存金之規定，大致如次。

1. 傘，小包裹，手杖，書籍，手套等物件，一星期內- /4d，一星期以上者- /8d。
2. 小包裹錢袋內盛有5/- 金錢者，一星期內- /4d，一星期以上者- /8d。  
小包裹錢袋內盛有5/1d至10/- 金錢者，每星期- /6d，一星期以上 1/- 。
- 小包裹錢袋內盛有超過10/- 金錢者，每星期 1/- ，一星期以外1/6d。
3. 銀行支票及貴重寶物，一週內 1/- ，一週外 2/- 。
4. 大箱及鳥狗等，一週內 1/- ，一週外 2/- 。

#### 第五款 飯車睡車包車 Family saloom 之設備

飯車設備，各公司視為營業極關重要之事，縱令無利可獲，

亦常設法附掛，蓋所以便商旅，非僅為謀公司之利益而已，此項營業，至夏季極為發達，往往有特別飯車列車之組織 Special Dinning Car Train，例如國際團體旅行或銀行團之休假等，皆可應乎需要而臨時組織之，睡車僅于夜間附掛之，其價值如次。

頭等鋪位 英格蘭至蘇格蘭北端一磅

頭等鋪位 英格蘭至蘇格蘭南端十五先令

三等鋪位 英格蘭至蘇格蘭北端七先令

三等鋪位 英格蘭至蘇格蘭南端六先令

旅客有家庭或團體願乘一包車者，則可另掛一車，但至少日間以九個頭等三個三等，夜間以六個頭等三個三等為限，且夜間每一人須加納一磅之鋪位費。

#### 第六款 詢問室 Enquiry office 候車室 Waiting Room 及坐位之預定

各大車站均設有詢問室，以備商旅詢問開車情形及一切關於旅行上有釋疑之點，其鋪位票及定位等，往往亦由此處購買之，英國坐位，無論一二三等，均為一先令，候車室亦分等級，且有男女之別，若在小站，則與零售食物所及食堂等合併而設置之。

### 第三節 行車上之設備

行車設備，關係至為重要，故凡車輛支配列車組織之是否適宜，則與民衆交通行車速率攸關，號志穩妥通信設施之是否周全，則與旅客生命貨商安危相繫，英國鐵道，雖專為私人謀利是圖，但對於此項設備，特別注意，用述數端於次。

#### 第一款 行車時刻與列車組織

英國行車時刻，春夏秋三季極為準確，遲延先到，前後不能超過十五分鐘，但在冬季發生濃霧時，則較此為甚，往往超過半點以上，亦為常見之事，誠以英土，地處海中，冬季濃霧極多，咫尺之近，不能相見，此種障礙，行車之難，較黑夜更甚，至列車交換，彼此相待之時，均以十分鐘為準則，貨車則視當時情形



而定，當較爲長久也，列車組織，在較長之距離，機車之後，必掛以極堅固鋼質之行李車，有時於列車後亦附以守車，至其餘車輛之次序，自視所到各站應需之車易於撤卸調度爲準則以定之，用將皇室列車之組織次序，列舉于次。

1. 機車
2. 護車一輛
3. 行李車一輛
4. 護衛隊車三輛
5. 官員用車二輛
6. 皇室花車一輛
7. 飯車一輛

以上列車之組織，余於一九三一年七月四日在由斯通車站所見，是日爲英皇由倫敦往蘇格蘭首都 Edinburgh 所用之列車，當皇室抵車站時，所經各地，均用大紅氈氈，連接滿布，以便皇室通過，聞此項氈氈，亦爲公司特備，用以迎送皇室者，足見英國皇室之尊嚴也。

### 第二款 號志之設施

英國號志，種類頗繁，其主要者爲遠距離號誌 Distant signal，進站號誌 Home signal，出發號誌 Starting signal，調車號誌 Shunting Signal 等，遠距離號誌，其臂爲魚尾形，其他則爲長方形，若欲表示其危險不能通過時，在晝間則臂平置，夜間則燈呈紅色，若欲表示安全可以通過時，在晝間則臂下垂至四十五度，夜間則燈呈綠色。其他警標 Warning Signal，護車號誌 Train-Protecting Signal，水鶴號誌 Signal on the Water Crane，車尾號牌 Tail disc，及手示號誌 Hand Signal 種種之設施，莫不隨地隨物因而利用之，號誌設施之精密，機械安裝之周全，均當超他國而上，決無不及之者，誠以英國鐵道通行，爲世界先，舉凡諸種保安之設備，無不力求完善，故倫敦由斯通車站之總信號室 Bell box 計其信號桿 Levers 有三百餘件，精細輕巧，靈敏異常，司管其事者，僅三數人而已，機械之精，技術之純，可想見矣。

### 第三款 通信上之設施

消息靈通，爲行車必要之件，故通信設施之周全，實其急務也。英國各鐵道公司關於是項設備，除普通電話電報及直達現字機外，各路綫且有行車報告電話機，此種電話機，無論何站，均

可將列車通過情形隨時直接報告行車總管處或總站，該處按段繪圖，俾一覽而知某列車達到何處，全路列車之行動，一目瞭然于心中，通信靈敏如此，則支配車輛，調度列車，奚往不宜。

#### 第四款 列車達到之統計報告

各列車每日達到時間，或早或遲，必須按實具報，再由行車課根據各種報告情形，彙製統計圖，轉呈行車總管處，然後每於月終召集會議一次，討論其所以誤點之故，或由天候，或因人事，互相考究，以期改善，故此項列車達到之統計報告，非僅關於行車表面之統計調查，舉凡行車時刻之規定，各段工程之改造，駕駛人員之訓練，莫不由斯報告以研究而精進之，是亦關於行車間至善之方法也。

### 第四節 運輸上之設備

#### 第一款 貨物箱 Contain 之設施

英國貨物之須保存良好而轉運至歐洲大陸及愛爾蘭者，則將此類貨物如鮮菓牛油花卉生菜等，裝入一種貨物箱中，及抵船埠；則將此箱轉至船中，駁車裝船，不至破爛，保存良好，莫此為甚，但此箱駁於車台 Truck 架上，至多不得過六個，轉運既便，保護又佳，實海陸聯運至妙之法也。

#### 第二款 汽車轉運之設備

英國各車站，無論客貨汽車，星棋佈列，滿站皆是，甚或設有汽車公司專營是項轉運事業者，或代商家送遞，或代商家收貨，或包營貨物轉運，非全屬于公司，然實亦公司之所代設而令私人包辦者也，惟私人商家攔置是項汽車，應納費于公司，其所納之費如次。

- 一，私汽車，每週五先令，每月二十先令，三個月三十二先令六辨士，外每年政府營業稅二先令半。
- 二，市上普通汽車，每週三先令，政府營業稅二先令半。
- 三，公共汽車，每週五先令，政府營業稅二先令六辨士。

第一編	英	吉	利	71
-----	---	---	---	----

### 第三款 包裹代運處

首都巨鎮，地區遼闊，貨物囤積，若僅于少數車站交運，非惟于客商感送貨之不便，而各車站亦呈應接不暇之勢，故各公司于繁華遼闊之市鎮，分設包裹代運處 Town offices 此項代運處，或由公司分派職員担任，或托商家私人經理，設立頗多，即就倫敦米特蘭蘇格蘭公司一家而論，在倫敦市中，已設有三十八處之多，其營業亦頗發達，據一九三一年六月間統計，全月送出與收入之包裹件數，有一百萬餘件，茲列于下。

762650.....送出（由倫敦運出）

392897.....收入（由外站運來）

1154947.....共計包裹計數

### 第四款 貨物堆棧 Warehouse 之設施

貨物轉運，往往由零星收集以待躉運，或運到目的地以待分售，鐵道公司為便利商家此項貨物儲存計，於路綫或站傍，建設堆棧，整理倉庫，其所需地產及設備，均由公司自籌，此項籌畫所需費用之允准權，在五十磅以內者，貨物總經理可以處決之，在五百磅以內者，副經理可以處決之，超過五百磅以上者，則須召集董事會以議決之，建築之後，客商如欲儲存貨物，須納如次之存貨租費。

一，堆貨敞開地，每年每方碼，二先令三辨士，在倫敦則為三先令。

二，貨棧內，每年每方碼，五先令三辨士，在倫敦則為六先令。

三，特設小房貨棧，計二十五方碼，其建築費約一百磅，每年納存貨租費十磅。

## 第五節 工程與機務

### 第一款 工 程

英國鐵道之建築，為世界先，方法雖舊，而工程之堅固，設

備之周全，殆非他國所可及，例如道傍防界線，清晰明瞭。各路交岔之過道，多用橋梁，即與民間交通較多之道路，如有鐵道通過，亦均設橋梁，或由上超越，或在人道下通過，保安工程之善，實無有逾于此者，蓋英係私有鐵道，且建築甚古，故經歷年清理，疊次改造，工程良善，始克臻此，至於平時之保路修養，按期抽換枕木鐵軌，散鋪石渣，逐段分布員工，晝夜逡巡，負責有人，萬無一失，機關雖屬私人營業，而此項負責工程之設備，視諸歐陸國有鐵道，殆有過之無不及者。

## 第二款 機 務

### 第一項 列車速度之規定

列車行駛速度，須按裝載品之不同，行駛地段之長短而定，非如他國之有特別快車慢車之分，蓋英國地區狹小，公司頗多，行駛速度，均屬取積極的，決不因編制取巧上而定以種種之區別，人力所及事勢所可許者，各公司莫不競競向上以謀至於盡善之道，茲將一般列車行駛速度規定，臚列於次。

#### 一、客車行駛速度

1. 快車 Fast train 每小時七十五英里。
2. 半快車 Semifast train 每小時六十英里。
3. 慢車 Slow train，亦名地方列車 Local train，行之于短距離地區內者，每小時三十五乃至四十五英里。

#### 二、貨車行駛速度

1. 特快貨車 Fitted freight train，每小時五十英里。
2. 快貨車 Express freight train，每小時四十五英里。
3. 尋常貨車 Ordinary freight train，每小時三十英里。
4. 礦運列車 Mineral train，每小時廿乃至廿五英里。
5. 各站常停列車 Stopping freight train，其行駛速度，雖規定為二十乃至三十英里，但各站均停，實際每小時僅十二英里內外也。

### 第二項 機車之修理拭擦

車輪之拭擦修理，非惟收表面美觀商旅衛生獲益之效，實於行車速率保安保養有莫大之關係焉，是以各公司均有車輛修理廠

Carriage shed 機車修理廠 Engine shed 及大工廠 Shop 之設，大而拆卸改造，小而清潔拭擦，或按時期，或按所行距離，調入各廠，縝密檢查，妥為修造，用將英國此項修理規定，備述于次。

英國機車檢查修理規定表

號數	大各部名稱	說 明	檢 拭 期 間
1	汽 鍋	火箱, 汽管, 汽箱, 易鎔塞, Fusible plug 磚拱 Brick Arch 等檢查修理	三星期至五星期
2	汽 鍋	易鎔塞及火箱均耐換新的	七星期至九星期
3	汽 鍋	各部均洗拭	九 大 一 次
4	汽 鍋	各部均檢查修理	九星期至十五星期
5	規構架與各部栓塞	機車板構架 Gauge Frame 及其各部互相連結之活塞與栓子等	三星期至五星期
6	射入管	蒸汽射入管 Steam injector 之清潔檢驗	七星期至九星期
7	汽鍋中之管	汽鍋中之管 Injector delivery pipes in boiler. 之檢驗與清潔等	三星期至六星期
8	制動機	一般制動機 Brake, 檢查清潔	七星期至九星期
	制動機	機車制動機 Drivers Brake 檢查清潔	三星期至五星期
9	充沙機	充沙機 Sanding Apparatus 各部之檢查與清潔	七星期至九星期
10	搖桿頭	大小搖桿頭 Connecting rod ends 各部之清潔檢查	行駛一萬至一萬二千英里
11	車 軸	車軸 Axles 之檢查與拭擦	客車行駛二萬至二萬四千英里 貨車行駛三萬至三萬六千英里
12	車 輪	車輪各部之檢查與拭擦	行駛五千乃至六千英里
13	機車轉向架	機車轉向架 Engine Bogie 之檢查與拭擦	一萬至一萬二千英里
14	鞴與汽筒	鞴 Piston 及汽筒 Cylinder 等之與拭擦折開	二萬至二萬四千英里, 2-6-4 及 2-6-0 機車, 則可行三萬至三萬六千英里,
15	煤水車	水櫃及煤水車各部之拭擦	一般行駛一萬至一萬二千英里

上表乃就各大部修理及拭擦而言者，若細密大拆卸之修理，三年一次，至于輪軸之是否適合，每至車站稍停，立即派人檢查，餘如車輛整理清潔，每於行駛告竣，亦須掃除一次，拭擦保存之法，可謂無入而不備也。

### 第三項 機車拖載量之規定

英國機車拖載量，在客運及客貨運混合列車，以噸量計，在貨運列車，以車數計，其客運機車分爲五等，貨運機車分爲七等，惟貨運列車之車量單位數，係取能裝運十噸之礦質者爲標準車量，茲將各種貨車之數與標準車量相當數，列表如次。

英國各種貨車相當標準車數規定表

貨 車 種 類	裝載物品	車數	標準車數
一 般 貨 車	骸 炭	5	4
一 般 貨 車	普通貨物	2	1
八 噸 貨 車	礦	1	1
十二噸貨車	礦	1	1
十五噸貨車	礦	3	4
十五噸貨車	普通貨	2	1
二十噸貨車	礦	3	5
二十噸貨車	骸 炭	3	4
二十噸貨車	普通貨	3	2
三十噸貨車	礦	1	3
三十噸貨車	普通貨	4	5
四十噸貨車	普通貨	2	3

續 上 表

貨 車 種 類	裝載物品	車數	標準車數
四 十 噸 貨 車	礦	2	7
運 油 車	油	4	5
小機車或煤機車		1	2
一 二 等 機 車		1	4
大機車普通煤水車		1	5

既得此標準車數，則按各種貨車之數量扣成標準車數，而列車之組織以成矣，用將英國各列車之最小與最大之組織，列表于下。

英國機車拖載量規定表

區 別		機 車 等 級							
		1	2	3	4	5	6	7	
客機	最輕量(噸)	145	180	215	240	275	—	—	
運車	最重量(噸)	200	270	325	360	415	—	—	
貨機	最少數	標準車數	20	24	30	36	40	42	48
運車	最多數		33	40	48	58	63	69	76

第四項 機車緩行及其耗油之規定

全國各路段之工程，時需修理，修後即須通知與本路段有關係之公司，各公司彙集與本公司行車有關之路段，每半月發行一種機車緩行之注意小本，俾各司機升火經過該地，注意駛行，又機車行駛，所耗油量，均有規定，茲列于次。

英國機車所耗油量規定表

哩程	客運機車		貨運機車		汽車 (單位磅)	
	大機車	小機車	大機車	小機車	大機車	調車機車
100	5磅	2½	3½	2½	1	八小時需一磅 十六小時需半磅 二十四小時需¼磅
125	6¼	3¼	4½	3¼	1¼	
150	7½	3¾	5¼	3¾	1½	
175	8¾	4½	6¼	4½	1¾	
200	10	5	7	5	2	
225	11	5½	8	5½	2	
250	12	6	8½	6	2¼	
275	13	—	—	—	2½	
300	14	—	—	—	2½	

## 第五章 運輸

### 第一節 保險與賠償

保險貨物，概分四等，例如地圖皮毛鐘錶金銀及有價值之物品，屬第一等，不超過九呎大之玻璃瓷器及有價值之石磚，屬第二等，圖畫美術品及漆器等，屬第三等，最大之玻璃瓷器等，屬第四等，各等之保險費，在英格蘭蘇格蘭境內與運至愛爾蘭境內不同，茲將其保險費之規定，列表于次。



英國貨物保險費規定表

物 品 價 值	英 格 蘭 蘇 格 蘭 境 內							
	一 等		二 等		三 等		四 等	
	先令,辨士		先令,辨士		先令,辨士		先令,辨士	
不過50磅以內	6	1	0	2	6	5	0	
50—75	9	1	6	3	9	7	6	
75—100	1	0	2	0	5	0	10	0
每增25磅應加之保險費	3		6	1	3	2	6	

物 品 價 值	英 蘇 愛 境 內							
	一 等		二 等		三 等		四 等	
	先令,辨士		先令,辨士		先令,辨士		先令,辨士	
不過50磅以內	1	6	3	0	7	6	15	0
50—75	2	3	4	6	11	3	22	6
75—100	3	0	6	0	15	0	30	0
每增50磅應加之保險費	9	1	6	3	9	7	6	

關於上列四等貨品，如不納保險費，苟有損失，公司不負賠償之責，其他貨物，如公司不能述其不賠償之特殊情形，應亦照數賠償，又公司各級機關所能處決賠償數之權，僅以次列為準。

1. 二磅以內之損失，各大站站長全權處決之。
2. 二十磅以內之損失，區經理全權處決之。
3. 超過二十磅以上，總經理處決之，但若損失過大，則

須呈報總副經理召售會議而處決之。

至於貨物遲延，則無賠償之規定，蓋英國公司林立，各公司對於貨運，莫不竭力經營，決無遲延之弊，倘間有此項情形，公司若不能述其致遲之原因，亦當處以相當之賠償，又因危險而致傷人命，則當視此人之職位如何，照其受傷情形及死亡，按數負責而賠償之。

## 第二節 貨物運輸方法

英國貨運，除星期日自上午十一點至下午十點為休息期間外，日夜不斷營業，無論客車站之包裹及貨車站之貨物，均分發貨部 Forwardard Section 與收貨部 Recieved Section，發貨部即收集本區內之貨物運送至外區者，收貨部則反乎是者也，其營業最盛時間，在客車站包裹，發貨部則在下午二點至十二點，收貨部則在上午晨二點至上午十點耳，在貨車站：

### 1. 發貨部

- a. 每日正午12——下午9.30
- b. 星期六上午8——下午1.30
- c. 最忙時正午12——下午5.30

### 2. 收貨部

- a. 每日午夜12——上午9

貨運最多季節，每年以十月至十二月為極盛，茲將發貨與收貨兩部運輸之方法，分述如次。

#### 一、發貨部

1. 客商通知車站，並取提貨單 Document Invoice 二紙，按式填寫。
2. 將貨運至車站，或由公司代運，過秤後，將提貨單送至發票室 Envoicing Office 查檢蓋章。
3. 再將此單持至金櫃交款，如由收貨人給予者，則由此金櫃在提單上聲明並登記之。

4. 將此提單交收貨工頭蓋章，一存站，一至收存工頭處按單收貨，另飭運夫搬至應置之處，以便分別運輸或竟擱置于貨箱也。

## 二、收貨部

1. 列車達到，收貨部按發貨站所來提單，立將貨分別陳列站內，如屬大宗貨，則將整車停止站外，同時並即通知收貨主人，如屬應由公司送交者，則運送交之。
2. 貨主持通知書來站簽名取貨，如應納運費者，則納費後取貨可也。

## 第三節 運輸取價種類及貨物等級之規定

英國貨物運輸，公司收價之法，計分四種。

1. 收貨及送貨均歸公司經理。
2. 公司僅負收貨之責，貨物到達時，由客商自行取出。
3. 公司僅負送貨之責，貨物交站之運送，則由交貨人經理之。
4. 交貨及送貨，均由客商自理。

貨物等級，計分二十一等，每等名目繁多，本書不克備載，茲就各等裝車卸載之規定，列述于次。

1. 自一等至四等，係用客商自己之車輛裝載，運價較廉。
2. 自五等至二十等，係用鐵道公司之車輛裝載，運價較昂。
3. 自一等至十等，公司不負裝卸之責。
4. 自十一等至二十等，裝卸貨物，統歸公司完全負責。

## 第四節 客運價章

英國客票價章，並無特快尋常等類之分別，且客車等級，僅一三兩等，二等車用之極少，頭三兩等車，并無甚區別，不過頭等之墊較軟坐位較寬舒耳，但英人為增進營業便利客商計，組織種種專車，取價又極低廉，俾社會人士均能獲享廉價之權利，公

司營業，亦得以大發展也，茲將各種票價，備論于次。

### 第一款 客運基價 Basic fare

客運基價，頭等車單程每英里二辨士半，二等車單程每英里二辨士，三等車單程每英里一辨士半，一般乘車票價，均按英里里程之增加遞進而計算之，例如欲購三等車之八英里單程車票，則須納車費…… $8 \times 1\frac{1}{2} = 12$ 辨士 = 1先令，若欲購往返雙程票，則加倍之，例如欲購頭等票往返十二英里之長之路程，則其票價為…… $12 \times 2\frac{1}{2} \times 2 = 60$ 辨士，即五先令也，自三歲至十四歲之幼童，照成年人半價，三歲以下不收費。

### 第二款 遊歷 Excursion 票價

遊歷票專車，係因社會上種種特殊之情形，由公司揣測可以必獲厚利，特組是項專車，以供社會人士前往遊歷之用，其種類頗繁，價值亦不一，分述于下。

- 一、半日遊歷票，是項列車，多於上午十一點由起點站出發，惟星期日則較早一時耳，無論何項人士，均可單獨購乘，三等票價，至少十英里起碼，計納一先令，自十一至十五英里，則納一先令三辨士，自十六至二十英里，則納一先令六辨士，其次每增五英里之地段，則加六辨士，迄二百英里，則須納十先令六辨士，自此而後，每增十英里，加六辨士，按數疊增可也。
- 二、全日遊歷票 此項列車，係在同一日往返須購往返票者，其里程須以十英里以上為起點，自十哩至八十哩，其往返之價與單程票價同，例如八十哩之單程票價為…… $1\frac{1}{2} \times 80 = 10$ 先令，若乘此項列車，其往返共百六十哩，亦僅十先令可也，若自八十一哩至一百哩間，每增五哩，或自一百零一哩以後，每增十哩，均每次加六辨士，即為該每往返里程應納之票價也。
- 三、休假往返票 Holiday Return ticket，單獨旅客可買此種票，其價三等票為單程一又三分之一，但至少須以二

先令六辨士為起點，頭等則與基價無甚差異，而至少以四先令為起點。

四、包車遊歷票 此項列車，至少須有二百人以上包用，每人至少頭等以四先令三等以二先令六辨士為起點，其價值與第三之休假往返票同。

#### 第三款 環遊 Tourist Ticket 票價

環遊票係用於旅客作若干日在一定區域內之遊歷，所乘列車，無論何種均可，但有一定兩站間往來或環遊一定區域內而復歸原站者之二種，前者之價為單程一又六分之五，但至少頭等以二十五先令三等以十五先令為起點，後者之價為四分之三單程之環遊里程，其期限以三個月為限度。

#### 第四款 週末 Week-end 票價

英國各鐵路公司，每自星期五日午前四時至次星期二日間所開之各種列車，統謂之週末列車，凡客商在此期內所購之往返票價，僅取單程一又三分之一，但至少頭等以四先令三等以二先令六辨士為起點。

#### 第五款 季票 Season ticket 價章

英國季票價章之計算，係根諸次列之基價，茲將每年此項三等票基價之規定，並舉一例列述于次。

第一英里	每哩八十先令
其次二英里	每哩三十先令
其次七英里	每哩二十先令
其次五英里	每哩十八先令
其次十五英里	每哩十二先令
其次十英里	每哩十一先令八辨士
其次十英里	每哩十先令
其次二十五英里	每哩九先令二辨士
其次二十五英里	每哩八先令四辨士
其次二十五英里	每哩七先令六辨士

其次二十五英里	每哩六先令八辨士
其次二十五英里	每哩五先令十辨士
其次二十五英里	每哩五先令
其次二十五英里	每哩四先令二辨士
以後二十五英里	每哩三先令四辨士

### 一、年票

例，茲有客商往返于五哩地段之間，欲購一年長期季票，問需金幾何。

解	第一英里	80 先令
	第二英里	30 先令
	第三英里	30 先令
	第四英里	20 先令
	第五英里	20 先令
		<u>180 先令</u>

答九磅

### 二、半年票

如購半年票，則取其年票之半價。

### 三、季票

如購三個月，即所謂季票，則取其半年票之半價。

### 四、月票

如欲購月票者，則取季票三分之一，再加其三分之一之十分之一之價，其公式為

季票價  $\times \frac{1}{3} (1 + \frac{1}{10}) =$  月票價，例如欲購五哩地段間之月票，則其價計算如下。

因 2 磅 5 先令 = 45 先令……季票價。

故  $45 \times \frac{1}{3} (1 + \frac{1}{10}) = 15 \times \frac{11}{10} = \frac{33}{2} = 16$  先令 6 辨士，故每月票價為十六先令六辨士。

### 五、週票

欲購一星期票者，則取其月票四分之一之價可也。

第一編	英 吉 利	83
-----	-------	----

### 第六款 商人優待券

查英國商人如能在鐵道公司每年運貨在納費三百磅以上者，鐵道公司可售予該客商減價優待券，據一九二九年六月一日鐵道清算所公布條例，其內容此項券價，僅取基價五分之一，但頭等每年每張至少須納八十磅，三等至少須納五十磅，若每年能購一萬英里之行程券，則可減少其百分之二十三之里程並五分之一之基價，若在一定距離內而售季票，其價約為普通季票之半，超過一千英里之季票，則每增五英里，每年之頭等季票加十六先令，三等加九先令，商人優待商人，彼此互惠，實亦英人善於經營商業之一證也。

### 第七款 團體票與免費證 free ticket

團體至少須十人以上，其價如在同日往返則取基價之半，如在三日內往返則取基價三分之二，倘此項團體在二十至五十人，則公司給予免費證一張，五十一至一百人，則給予免費證二張，以後每加五十人以上至一百人者，則增加一張。

### 第八款 廉價 Reduced Fare 票

英國鐵道廉價票，種類頗繁，除上所述外，茲為易於明瞭起見，特將關於各種廉價票，彙集列為一表，表中 S.F.，單程價 Single fare 之意，Re 表，往返 Return 之意。

英國鐵道客運廉價種類規定一覽表

號 數	買 票 者	票 價		時 間	附 記
		單 程	往 返		
1	傷 兵	—	1½S,F,	同一般車票	着軍服且在服務期 間
2	漁 夫	—	S,F,	一 天	多係團體
			1¼S,F,	五 天	
3	盲 瞎	½ S,F,	½ Re	同一般車票	因營業及其隨護同 季票同,
4	英籍僑民	¾ S,F,	—	同普通票	由英移居加拿大等 處
5	商 民	—	S,F,	一 天	限于星期一至星期 六但不超過八十哩
6	參加會議	—	1½S,F,	二 天	自星期六至星期一 亦可
7	往返歐陸	—	1½S,F,	三十三天	自英至歐或愛爾蘭
8	病 人	—	1½S,F,	三 個 月	
9	國會議員	½ S,F,	S,F,	同一般票	印度議院同
10	消防救火員	—	1½S,F,	同一般票	在服務上
11	漁 商	¾ S,F,	1½S,F,	同一般票	僅有三等票
12	獵 人	¾ S,F,	1½S,F,	一 天	隨帶馬匹亦同
13	海外商人	—	1½S,F,	三 十 天	印度等屬地均在內
14	海員學生	—	¾ S,F,	同一般票	在一定假期中,水 手亦同,
15	海員遇難	½ S,F,	—	同一般票	
16	運動集團	—	S,F,	一 天	至少二百人



## 續 上 表

號 數	買 票 者	票 價		時 間	附 記
		單 程	往 返		
17	海船公司 經理	—	1½S,F,	二 天	僅有頭等票
18	大 學 生	—	1½S,F,	三 個 月	外國人一律待遇
19	青年會工人	—	1½S,F,	同普通車	
20	優 伶	¾ S,F,	¾Re	一 天	至少八人以上
21	教 員	—	1¾S,F,	同普通車	至少十六人
22	工 人	¾ S,F,	S,F,	一 天	至少八人
23	警 察	¾ S,F,	¾Re	一 天	在隊服務
24	軍 人	⅔ S,F,	⅔ S,F,	同普通車	在隊服務或休假時 間
25	英 王	每哩十先令專為該列車而納費			其餘人員按照基價 納費

## 第五節 退票及隨身行李之規定

旅客購票，因事不能前往，可向公司退票，但須扣除票價三辨士，若票價在十先令以上，則扣一先令，其隨身行李可免費者，頭等一百五十磅，二等一百二十磅，三等一百磅，惟納每件行李二先令之搬運費而已，隨帶之狗，須納四分之一之三等車價，隨帶腳踏車，納五分之一之三等票費，單程票之有效期間，英格蘭境內一天，蘇格蘭則為三天，愛爾蘭則為七天，否則退出再購也。再者，如票遺失，苟證明其票本被用過，則可退還票費。

## 第六節 貨運價章

貨運佔運輸大部，關係于鐵道營業至鉅，况值茲機器日新科

學日進之時代，種種運輸交通事業，競爭極烈，故各鐵道公司對於貨運價章之釐定，審慎至為周詳，茲就一般貨物價章，分論於次。

### 第一款 貨運基價

英國貨運，計分二十一等，一二三四等，貨車係由客商自備，其餘概用鐵道公司之車，茲將各種貨物基價，列表于次，至其貨物名稱，種類太繁，非本書所能備載，故略之。

英 國 貨 運 基 價 規 定 表 甲

貨物等級	先二十英里以上(每哩每噸)	其次三十哩	其次五十哩	其次每哩每噸運價
	D	D	D	D
1	1,90	,95	,55	,50
2	2,15	1,05	,70	,65
3	2,25	1,10	,80	,70
4	2,30	1,20	,90	,75
5	2,60	1,25	,95	,75
6	2,65	1,35	1,05	,80
7	2,05	1,80	1,35	,95
8	3,20	1,90	1,45	1,00
9	3,40	2,10	1,70	1,15
10	3,50	2,30	1,85	1,25
11	3,65	2,55	2,10	1,45
12	3,75	2,65	2,20	1,60
13	4,05	2,85	2,40	1,75
14	4,40	3,15	2,75	2,15
15	4,75	3,45	3,00	2,25
16	4,80	3,55	3,10	2,35
17	5,35	4,10	3,35	2,55

續 上 表

貨等物級	先二十英里以上(每哩每噸)	其次三十哩	其次五十哩	其次每哩每噸運費
	D	D	D	D
18	5,50	4,25	3,50	2,75
19	6,40	4,15	4,25	3,50
20	7,50	6,20	5,10	4,30
21	11,25	9,30	7,65	6,45

註 表中D,即單位辨士之意。

第二款 貨物裝運經手費及其起點運貨噸數之規定

貨物運輸，除正當納上述一款所規定之運費外，尚須繳納貨物交運站達到站之經手費及裝載卸下覆蓋啟蓋等零費，但七等至十等之裝卸費，每噸各取五辨士，若一等至四等貨物用公司車裝運時，則此項費用之規定，則照本節第四款客商租車納費辦法可也。特將各項經手費，列表于次，至運貨噸數，至少限度，規定如次。

1. 自一等至六等，至少須六噸以上。
2. 屬七等者，須自四噸至六噸。
3. 自八等至十等，須二噸至四噸。
4. 自十一等至十二等 少於二噸亦可。
5. 自十三等至二十一等，無論若干均可。

英國貨運經手裝卸等費規定表 乙

貨物等級	兩站終點經手費		裝載費	卸貨費	覆蓋費	啟蓋費
	(每噸)		S. d.	S. d.	d.	d.
1	0	3	—	—	—	—
2	0	5	—	—	—	—
3	0	6	—	—	—	—
4	0	10	—	—	—	—

續 上 表

貨物 等級	兩站終點經手費 (每噸)		裝載費		卸貨費		覆蓋費		啟蓋費	
	S.	d.	S.	d.	S.	d.	S.	d.	S.	d.
5	0	6	—	—	—	—	—	—	—	—
6	0	10	—	—	—	—	—	—	—	—
7	1	0	—	—	—	—	1,25		1,25	
8	1	2	—	—	—	—	1,25		1,25	
9	1	4	—	—	—	—	1,50		1,50	
10	1	7	—	—	—	—	1,50		1,50	
11	2	0	0	6	0	6	2,50		2,50	
12	2	5	0	8	0	8	2,50		2,50	
13	2	5	0	8	0	8	2,50		2,50	
14	2	5	0	10	0	10	3,00		3,00	
15	2	5	0	11	0	11	3,00		3,00	
16	2	5	1	1	1	1	3,00		3,00	
17	2	5	1	4	1	4	3,00		3,00	
18	2	5	1	7	1	7	3,00		3,00	
19	2	5	2	2	2	2	5,00		5,00	
20	2	5	2	8	2	8	6,00		6,00	
21	3	7	4	0	4	0	9,00		9,00	

第三款 一般貨物運輸價章之計算法

一般貨物運價之計算，均可根據上述甲乙兩表而推算之，茲分別舉例以明之如次。

例一 交貨及送貨，由客商自理。

有商人某甲欲運磚若干噸於九十哩之地段外，交貨送貨，統由本人自理，問每噸需費若干。

解，查磚係屬第二等貨物（另有貨物等級專書 General Roil way Classification of Goods by merchandice Trains），檢上二表，而得如次之算式。

· D

最初20哩之運費，爲 $2.15 \times 20 = \dots\dots\dots$	43.00
其次30哩之運費，爲 $1.05 \times 30 = \dots\dots\dots$	31.50
其次40哩之運費，爲 $.70 \times 40 = \dots\dots\dots$	28.00
兩站經手費 $\dots\dots\dots 5 \times 2 = \dots\dots\dots$	10.00
共 計 $\dots\dots\dots$	112.50

答每噸九先令五辨士。

若交貨送貨歸公司經理，則尚須加納貨車搬運費 Cartage，特將英國此項每噸貨物貨車搬運費之規定，列于次表。

英國交送貨物貨車搬運費規定表 丙

貨 物 等 級	11	12	13	14	15
倫 敦 各 站	S.D. 5 10	S.D. 5 10	S.D. 5 10	S.D. 6 8	S.D. 6 8
外 埠 各 站	2 6	2 6	2 6	2 6	2 6
貨 物 等 級	16	17	18	19	20
倫 敦 各 站	6 8	6 8	6 8	9 2	9 2
外 埠 各 站	2 6	3 4	3 4	4 2	4 2

例二 交貨送貨由公司經理。

茲有客商某乙，欲自倫敦運鐵製竈爐等五噸于九十英里之地段，交貨送貨由公司經理，問每噸需運費若干。

解 查鐵製竈爐在五噸以上者，屬第十二等，二噸以上屬第十四等，以下屬第十六等，（另有貨物等級專書，）再檢上述甲乙丙三表，而得算式如次。

90	英	吉	利	第一編
----	---	---	---	-----

D	D	
3.75 × 20.....	75.00.....	(查甲表)
2.65 × 30.....	79.50.....	(查甲表)
2.20 × 40.....	88.00.....	(查甲表)
S D		
5 5 × 2.....	58.00.....	(查乙表)
裝	載.....	8.00..... (查乙表)
卸	貨.....	8.00..... (查乙表)
覆	蓋.....	2.50..... (查乙表)
啟	蓋.....	2.50..... (查乙表)
倫敦交貨搬運.....	70.00.....	(查丙表)
外埠送貨搬運.....	30.00.....	(查丙表)
共	計.....	421.50

答每噸三十五先令二辨士。

#### 第四款 客商自租車輛之貨運價章

裝運貨物之車輛，由客商向他公司或私人租用，僅由鐵道公司拖運之，其運費則較廉遠甚也。此項基價為。

1. 最初二十哩以內，每噸七辨士。
2. 其次三十哩，每噸每哩0.15辨士。
3. 其次五十哩，每噸每哩0.10辨士。
4. 以下每噸，每哩0.05辨士。

總結之後，其數在半辨士以下，則不計算，在半辨士以上，作一辨士計，其里程若不及六十Chains，則不計算，若在六十一乃至七十九Chains，則以一哩計，茲舉一例於次。

例，茲有客商自備車輛，欲運其貨于七十哩之地段，問每噸需納運費若干。

解 按查前述基價而得

最初二十哩.....	7.00
其次三十哩.....	4.50

第一編	英 吉 利	91
-----	-------	----

其次二十哩.....2.00

共 計..... 13.50

答每噸一先令二辨士。

#### 第五款 貨物損失客商自理 Owner's Risk 之貨運價章

貨物如有損失，苟公司不負責任，則其運價，亦可減少，查英國是項不負責貨物之規定，分為A B C D E F G H等八種，另載于貨物等級專書，于其貨等之傍，附以A B等字以區別之，此等貨物，其減價成數之規定于次。

1. A 種.....減原納運費百分之 2 ½

2. B 種.....減原納運費百分之 3 ¾

3. C 種.....減原納運費百分之 5

4. D 種.....減原納運費百分之 6 ¼

5. E 種.....減原納運費百分之 7 ½

6. F 種.....減原納運費百分之 8 ¾

7. G 種.....減原納運費百分之10

8. H 種.....減原納運費百分之12½

例，有某商人運貨若干噸，其原來公司負責運費，每噸為二十先令，今此貨乃屬於C種貨物，公司當不負責，問應減若干。

解，查C種貨物應減原運費百分之五，故 $\frac{1}{10} \times 20 = 1$ 先令。

答減一先令，即每噸納運費十九先令可也。

#### 第六款 最重物件價章

貨物過重超過十二噸以上者，須另加運費，此項加價運費之規定，列舉于次。

1. 最初十哩每噸每哩，加費4,75辨士。

2. 其次十哩每噸每哩，加費3,25辨士。

3. 其次三十哩每噸每哩，加費2,00辨士。

4. 其次四十哩每噸每哩，加費1,25辨士。

5. 以下每噸每哩，加費0,75辨士。

6. 至少距離為六英里，至少加費為十先令。

### 第七節 包裹運輸價章

包裹重量，往往少於一噸，英國度量衡之規定爲。

$$28 \text{ lbs 磅} = 1 \text{ qr}$$

$$4 \text{ qrs} = 1 \text{ Cwt}$$

$$20 \text{ Cwts} = 1 \text{ ton噸}$$

若超過噸數以上，包裹運輸除照一般貨物運輸納費外，尚須加以如次之委托運費。

- 十噸以內，每噸加四辨士，
- 二十噸以內，每噸加五辨士，
- 三十噸以內，每噸加六辨士，
- 五十噸以內，每噸加七辨士，
- 七十噸以內，每噸加八辨士，
- 百 噸以內，每噸加九辨士，
- 百 噸以上，每噸加十辨士，

外每件兩站各加搬運手續費一先令，其貨車搬運費，則如次表。

英國貨車運送包裹運費規定表

	1 ¼ Cwts	2 ½ Cwts	5 Cwts	10 Cwts	15 Cwts	20 Cwts	20至 1噸
	s. d.	s. d.	s. d.	s. d.	s. d.	s. d.	s. d.
一哩	6	10	1 4	1 7	2 2	2 8	2 8
二哩	10	1 2	1 7	2 6	3 2	4 0	4 0
三哩	1 1	1 4	2 6	4 0	5 4	6 6	6 6
四哩	1 7	2 0	3 2	6 0	8 0	9 6	9 6
五哩	2 2	2 8	4 3	8 0	10 8	13 4	13 4



### 第八節 牲畜運輸價章

牲畜運輸，有以頭計，有以車輛計者，但其高度須在十二 Hands 以內，（每 Hand = 四吋）否則另議，茲將各種牲畜運費及裝卸手續費，列表于次。

英國牲畜運價規定表

區 別	最初二十哩每哩費	其次三十哩每哩費	其次五十哩每哩費	以下每哩
馬驢等不過12 Hands 者以頭計	D. 3.75	D 3.40	D 3.20	D 3.05
牛羊猪等以車輛計	d	d	d	d
每半車輛	7.10	6.75	5.50	4.25
每小車輛	9.30	8.80	7.20	5.60
每中等車輛	10.65	10.15	8.25	6.40
每大車輛	12.25	11.65	9.50	7.35

英國牲畜運輸裝卸手續費規定表

區 別	兩站終點 經手費		裝 載 費		卸 下 費	
馬 驢 等 以 頭 計	d	8	d	3	d	3
牛羊猪等以車計	s	d	s	d	s	d
每半車輛	1	7		8		8
每小車輛	1	7		10		10
每中車輛	1	7	1	0	1	0
每大車輛	1	7	1	2	1	2

## 第九節 軍運價章

政府所轄海陸空軍之軍用品，另有規定，且極單簡，在百英里以內，每噸每哩納運費 3.2 辨士，百零一英里至百五十哩以外，則每噸每哩納費 2.4 辨士，但至少每輛車以八先令為起點費，其裝載量每輛車以一噸為起點。

## 第十節 貨運減價之審核

英國近因汽車事業，發達異常，運費亦較廉，影響于鐵道營業不少，故各鐵道公司為與汽車競爭運輸起見，常因情形而減其運費，但其減價如超過百分之四十以上，則須呈請鐵道運率審核所 Railway rates Tribunal 核准，然後公佈全國各鐵道公司，方可施行。

## 第十一節 各公司車輛互相租價之規定

各公司車輛，如有本路流入他公司之路綫上，則彼此可互相租用，但每次所納之租費，各公司不能一致，茲據一九二七年八月鐵道清算所所公佈各公司車輛租價之規定如次。

收租公司	付租公司	每次每車租金 (二十噸以內者)	
		S	D
1. 大西公司	倫敦東北	4	4,98
大西公司	倫敦米特蘭蘇格蘭	2	6,31
大西公司	南鐵道公司	2	2,35
大西公司	C. L. C.		7,80
大西公司	首都鐵道公司	1	9,99
大西公司	Somerset 聯合委員會	1	1,74
2. 倫敦東北	大西公司	4	10,86

第一編	英	吉	利	95
	倫敦東北	倫敦米特蘭蘇格蘭	2	9,79
	倫敦東北	南鐵道公司	2	2,25
	倫敦東北	Cheshire 綫委員會	1	6,91
	倫敦東北	首都鐵道公司	2	0,65
3.	倫敦M,S,	大西公司	3	3,22
	倫敦M,S,	倫敦東北	2	4,95
	倫敦M,S,	南鐵道公司	2	8,56
	倫敦M,S,	Cheshire 綫委員會	1	11,67
	倫敦M,S,	首都鐵道公司	2	0,36
	倫敦M,S,	Somerset 聯合委員會	4	7,38
4.	南鐵道公司	大西公司	4	3,54
	南鐵道公司	倫敦東北	4	1,40
	南鐵道公司	倫敦M,S,	4	3,91
	南鐵道公司	Lomcrset 聯合委員會	2	0,88
5.	Cheshire 綫委員會	大西公司	2	7,87
	Cheshire 綫委員會	倫敦東北	1	4,55
	Cheshire 綫委員會	倫敦M,S,	1	3,46
6.	首都(Metiopolitan)	大西公司	2	2,98
	首都(Metiopolitan)	倫敦東北		7,15
	首都(Metiopolitan)	倫敦M,S,	1	10,32
7.	Somerset 聯委會	大西公司	3	4,61
	Somerset 聯委會	倫敦東北	1	7,41
	Somerset 聯委會	南鐵道公司	2	11,58

若車輛為自二十一噸至五十噸者，則照上列之價三倍之，若五十一噸至六十噸者，則五倍之。超過六十噸至七十噸者，則七倍之，超過七十噸至八十噸者，則九倍之。八十噸至一百噸者，則十一倍之。超過百噸者，則十三倍之。又流入他公司路綫所停留之時期及經過之行程，亦有規定，如過此時期，則每日另納租費，茲列表如次。

英國車輛流入他路里程時期租費規定表

車輛噸數	經過里程	停留時期	過期每日納費
十二噸以上	120 哩以內	6 天	磅 S d 3 0
	121—249哩	7 天	
	過 250 哩	8 天	
過 12—20	120 哩以內	6 天	3 0
	121—249哩	7 天	
	過 250 哩	8 天	
過 20—30	過 120 哩	6 天	10 0
	121—249哩	7 天	
	250 哩以外	8 天	
過 20—50	過 120 哩	6 天	15 0
	121—249哩	7 天	
	250 哩以外	8 天	
過 50—60	過 120 哩	6 天	1 0 0
	121—249哩	7 天	
	250 哩以外	8 天	
過 60—70	過 120 哩	6 天	1 10 0
	121—249哩	7 天	
	250 哩以外	8 天	
過 70—80	過 120 哩	6 天	2 0 0
	121—249哩	7 天	
	250 哩以外	8 天	
過 80 噸者			另 議

## 第十二節 商人延期裝卸貨物租車章程

貨商既請求公司準備車輛，或公司將貨物運到通知貨商取貨，而貨商逾期不能裝卸時，則該貨商應另納租車費，其所定期限及納租章程，列舉于下。

### 一、裝貨期限

1. 車站以一天為限。
2. 岔道或港塢等以二天為限。

### 二、卸貨期限

1. 車站以二天為限。
2. 岔道或港塢等以四天為限。

### 三、延期租車費

	S	d
1. 普通車輛……每天……	3	0
2. 有蓋貨車		
a. 16噸—20噸每天……	4	0
b. 20噸—30噸每天……	6	0
c. 30噸……以上每天……	10	0
3. 各種貨車		
a. 15噸—20噸每天……	6	0
d. 20噸—30噸每天……	12	0
c. 30噸以上……每天……	20	0
4. 冰箱車……每天……	12	0
5. 篷索……每天……	0	6

## 第六章 財 政

### 第一節 英國鐵道財政概況

歐戰爆裂，鐵道收歸國營，數年之後，鐵道財政，愈趨紊亂，於是仍歸私理，然以大戰之後，社會元氣，難以恢復，此非獨英國如斯，實世界共同呈現一種經濟恐慌之情形也。惟是英人經營鐵道，千方百計，苦力規畫，數年以來，內受社會窮枯環境之壓迫，外受汽車事業競爭之排擠，卒能抵抗萬難，每年贏利，尙可保持恆態，實亦肩担鐵道事業者整理之得法也。

#### 第一款 資 本

英國鐵道資本，歷年微有出入，茲據政府調查統計，全國鐵道資本，計約一十二萬萬鎊左右，用將自一九零八年至一九二九年歷年全國鐵道基金，及一九二八與一九二九兩年各種產業估價之細數，列表于次。

英國歷年鐵道資本基金調查表

年 代	資 本 (鎊)	年 代	資 本 (鎊)
1908	1,310,533,212	1919	1,325,689,677
1909	1,314,406,642	1920	1,327,486,097
1910	1,318,315,417	1921	1,328,049,749
1911	1,324,018,361	1922	1,093,335,447
1912	1,334,963,518	1923	1,129,056,338
1913	1,334,011,000	1924	1,133,649,855
1914	1,341,222	1925	1,151,747,233
1915	1,347,312,000	1926	1,172,064,967
1916	1,349,219,000	1927	1,187,686,959
1917	1,350,134,000	1928	1,187,790,472
1918	1,350,101,000	1929	1,189,974,588

英國一九二八年與一九二九年鐵道產業估價總數表

名	稱	1928	鎊	1929	年
1,	路線	1,060,941,732		1,063,839,390	
	每哩路線價	52,037		52,101	
2,	汽車馬車各工廠	5,002,288		5,327,638	
3,	汽船	9,174,713		9,297,960	
4,	運河	8,131,277		8,127,542	
5,	船塢	64,487,185		65,900,570	
6,	客線	9,496,995		9,578,455	
7,	電燈電氣廠	7,165,704		7,062,533	
8,	土地	43,459,350		43,111,460	
9,	入各私公司股資	2,345,634		3,478,808	
10,	其他增加產業 (最大之路線)	7,031,421		7,126,850	
統	計	1,216,234,299		1,222,851,206	

第二款 客貨運輸情形

晚近以來，英國客貨運輸，較之歐戰以前，並無起色，而貨運反至減少，據一九一三年統計，貨運之盛，匪英國百餘年所未有，計共568,201,603噸，較之一九二九年多二萬四千萬噸之譜，是運輸營業之日以退化，誠足驚人，至於客運，據票數統計，數年以來，尚無若大出入，爰將一九二九年客貨運輸票噸數目，臚列于次，亦足以見英國社會情形之概況也。

一、客運票數計。

1. 頭等票	71	386	658
2. 二等票	28	214	954
3. 三等票	1	605	120
共 計	1	764	732

查英國客車，設有二等票者甚少，故二等票之額數極微

，蓋英係王國，貴賤階級制度，界限綦嚴，鐵道之所以少設二等票坐位者，或亦因是之故也。

## 二、貨運以噸數計

1. 一切普通貨物	57	575	244
2. 煤炭	207	130	109
3. 其他礦物	64	873	390
共 數	329	578	743

上列貨物，各公司用之于路上消耗及牲畜等未列入，查一九二九年各公司所用之材料共 351 143 857 噸，馬牛羊豬等牲畜，共 17 700 802 頭。

## 第三款 收入及支付

英國鐵道收入，較歐戰以前，表面似較增加，但近年以來，客貨運輸之票價運費，增加頗大，故實際之收入實較退化也，至於支付，則因社會生活程度日高，工人工作時間減少，工資屢增，支付自亦較多，惟以加價增資兩長互相爭長，其所增之收入，僅足以償所加之支付，而所剩淨利，尙未有若何之出入，此英國鐵道邇年來財政收入支付之大概情形也。特將歐戰前一九一三年及一九二九年財政收支統計之實數，列述于次。

年 代	收 入 磅	支 出 磅	淨 利 磅
1913	139 253 000	87 242 000	52 011 000
1929	220 431 193	168 303 010	52 128 183

## 第四款 社會經濟狀況

英國社會日常生活之貴，殆居歐洲各國之冠，政府雖以帝國主義之權勢，剝削各處殖民地，侵奪金錢，供彼揮霍，暫可維持其苟延殘喘之性命，然人民生活，實極困難，蓋英以工商立國，值茲世界經濟極恐慌之時代，出品過剩，銷售無地，工人失業，商賈閉市，一種冷落蕭條之不景氣象，觸目皆是，近來以來，政府雖力藉屬地財力，減除人民日常生活費，然較歐戰前，相差遠



甚，茲就食物房租衣裳煤炭電氣等之電用，以百分為比例，將自一九一五年至一九三一年正月日常生活費之比例數，列表于次。即可知英國社會經濟變遷之狀況也。

英國自一九一五至一九三一年一月間生活費比較表

年代	比例數	年代	比例數
1915	10—15	1924	77
1916	35	1925	80
1917	65	1926	75
1918	85—90	1927	75
1919	120	1928	68
1920	125	1929	67
1921	165	1930	66
1922	92	1931	53
1923	78		

## 第二節 路產

英國全國資本，已達一十二萬萬磅左右，於一節一款中詳言之矣，然此項資本，究屬何物，特將其細數，分類逐述于次。

### 第一款 路線

英國鐵道路線，以英里計，每哩為法尺1609.3米達，據一九二九年所調查，已通車營業者，有二萬餘英里之路線，但其中有雙軌三軌乃至五軌以上者，故實計單線路線有五萬餘英里之多，其經核准建築及在建築中尚未通車者尚不計入焉。茲列于下。

一九二九年英國路線統計表

名 稱	哩 程	名 稱	哩 程
準軌寬之單軌	3 532,93	幹線合成單軌	37 168,61
準軌寬之雙軌	12 749,20	支線合成單軌	15 514,58
準軌寬之三軌	1 773,40	共 計	52 683,19
準軌寬之四軌	1 378,44	核准建築線	564,54
準軌寬之五軌 以上	830,57	已成未營業線	16,40
窄 軌	154,17	正在建築線	34,16
共 計	20 418,71		

第二款 車輛

英國全國機車計二萬三千餘輛，客車五萬六千輛，貨車六十八萬餘輛，統計機貨客車772 078輛，茲列表于次。

一九二九年英國機貨客車統計表

名 稱	車 輛 數	名 稱	車 輛 數
1. 蒸 汽 機 車	23 404	5. 睡 車	234
電 汽 機 車	40	6. 查 戩 路 線 車	101
煤 油 發 動 機 車	10	7. 有 蓋 貨 車	95 751
共 計	23 454	無 蓋 貨 車	366 421
2. 蒸 汽 主 動 車	172	煤 車	173 329
電 力 主 動 車	2 353	8-10 重 載 車	28 122
共 計	2 525	10-12 重 載 車	19 182
3. 客 車	56 763	共 計	682 805
4. 飯 車	553	8. 郵 車 與 行 李 車	5 643
合 計 車 輛	772 078	輛	

## 第三款 其他附屬產業

英國路產，關於路綫車輛之數，已于上一二款中言之矣，其他附屬營業之輪船運河港塢客棧及土地房屋等產業，為數亦屬不少，茲就一九二九年之調查，舉其顯著者，列述于下。

英國鐵道附屬產業調查表

名 稱	數 量	單 位	位 數
超過 250噸之輪船	104	隻	數
超過 250噸之輪船	68 286	噸	數
250 噸以下之輪船	64	隻	數
250 噸以下之輪船	7 482	噸	數
運 河	1 130	英 里 長	度
船 塢 埠 頭	578 942	英 尺 長	度
客 棧	82	所	數
地 基	37 359	1Acre單位 =40,468 ar =100 qm	
屋 宇	58 886	所	數
馬 車 汽 車	1 258	輛	數
拖 載 貨 車	37 310	輛	數
馬	19 352	匹	數

## 第三節 會計整理法

英國鐵道，雖屬私營，公司分立，似無整個之組織及有一最高管理機關以統御之者，然對於會計整理之方，無形中而有一整個格式之規定，公司雖屬複雜，而其經理完善，報告迅速，全國一致，論者謂西人社會有組織，此語固當，余謂西人實具有一種個人服從公德之美德，反觀國中，關於鐵道上之一切組織規章，及會計整理方法，又何嘗次于他國，然而內容，殆有不堪言之情形也，爰舉英人經理會計數則，條述于次。

## 第一款 資本收支之方式

全國鐵道及各鐵道公司關於資本基金之收入與支出，每年必有一次報告，該報告方式中，除本年之收支細數登入外，並將歷年之收支數目，盡數加入，所有路產，一目瞭然，經理完善，堪稱至備，特舉于下。

英國鐵道資本收支報告計算書

支 出	某年前	本年終	共計	收 入	歷年	本年	共計
	之歷年	本年終	共計		結數	終	共計
	結數	結數	結數		磅sd	磅sd	磅sd
	先辨	先辨	先辨				
	令士	令士	令士				
	磅	磅	磅				
1.營業線				1.股本			
2.已成尚未營業線				2.借貸金			
3.租出之線				3.債券			
4.機貨客車							
5.工廠							
6.土地與房屋							
7.其他機械與設備							
關於鐵道上之共計				至某 年終 以前 股本利息 債券利息 數 磅sd			
1.馬				a, 利金 共計			
2.陸運車輛							
a, 關於包裹 貨物者							
b, 關於客運 者							
3.汽車行與馬 厩				股本折扣			
4.輪船							
5.輪船工廠與 設備				債券折扣			
6.運河							
7.船塢				b, 折扣 金共計			
8.旅館							
9.電氣廠				4. 利金與 折扣			
10.其他雜務附 營業							
11.路產而非屬 于鐵道範圍 內者							
12.納稅							
非鐵道上之共計							
總 計				總 計			

### 第二款 預算決定及其審查法

本年之前，各處應將翌年全年收支預算，提送總公司，彙集審核，再開會議而決定之，然後以十二個月平均分配或以四個月為一期而三分之一，是案成立，各部須依照施行，每于月終審查一次，苟有損失，即當設法彌補或改進之，以期有符原案，倘遇增利，亦期妥為保存或用於另謀發展營業之資，按期按月，審核周詳，故雖值此世界經濟窘迫之時，而英國各鐵道公司尚可維持其現狀，蓋有由也，爰將收支預算案審查方式，列述于下。

英國鐵道收支預算與實況比較審查表

名 稱	預 算	實 況	增加或減少 (用紅色字)
一、收入			
1. 客運			
2. 貨運			
3. 雜費			
4. 附屬營業			
5. 租金			
二、支出			
1. 客貨車			
2. 搬運貨車			
3. 電氣			
4. 機車			
5. 號志與電信			
6. 客運總管處			
7. 貨運總管處			
8. 礦運經理			
9. 大陸聯運處			
10. 材料總管			
11. 房屋與地產			
12. 輪船			
13. 汽車			
14. 旅館			
15. 警察			
16. 法律			
17. 雜費			
18. 新建築之準備			

### 第三款 營業進款之公佈

各鐵道公司營業進款，每日由各站將收入細數呈報理財部，

經會計處彙集，限於每週之星期三正十二點算出，是日午後三點即可交各鐵道各辦之鐵道雜誌上登出公佈，同時轉呈政府官印刷局，以備政府刊發各種統計之資料，故英國營業進款之情形，隨時可以查明洞悉，取法迅速，實無逾此，至關於季票及新聞紙等運費，每于一次繳款者，亦係按月分配，總歸于進款中，以期公佈切實，統計準確。

#### 第四款 鐵道營業收入報告書

關於鐵道營業，每屆年終，必有一總報告，除將各項營業細數列入外，並以各該項進款與總收入之百分比，亦備載無遺，爰將此項格式，列舉于次。

#### 英國鐵道營業年終報告書

收 入 名 稱	年終結數	年終百分數
一、客運列車之收入		
1. 普通票		
a, 頭等.....		
b, 二等.....		
c, 三等.....		
2. 季票		
a, 頭等.....		
b, 二等.....		
c, 三等.....		
3. 工人票.....		
客票總數.....		
1. 包裹.....		
2. 郵件.....		
客運列車總結.....		
二、貨運列車之收入		
1. 普通貨物.....		
2. 礦運.....		
3. 煤炭.....		
4. 牲畜.....		
貨運列車總結.....		
三、雜費收入.....		
總 計.....		

## 第五款 鐵道每年支出報告書

每年年終，各鐵道公司，關於全路營業建築設備之進行改良以及種種雜費消耗，純淨收入，造具年終報告書公佈國內，俾政府與股東及社會一般人士，均能瞭然，公正廉明，實歐西民族之優美特性，較之吾國真有霄壤之別，劣性不改，亡可立待，國之不存，家於何有，一人獨富，恐真難享其成也，吾輩肩斯鐵道之任者，其可於此忽乎哉。爰將英國鐵道每年支出報告方式，詳舉於次。

## 英國鐵道每年年終支出報告書

支 出 名 稱	各部支出共數	百分數
一、養路工廠等維持費		
1. 管理處		
a, 薪水.....		
b, 辦公費用.....		
共.....		
2. 鐵路橋樑維持費		
a, 築土工程.....		
b, 橋梁隧道排水溝護牆等.....		
c, 路欄柵墻垣籬笆等.....		
共.....		
3. 工廠維持費		
甲, 新造		
a, 薪水.....		
b, 材料.....		
c, 車輛機車等之設備.....		
共.....		
乙, 修理		
a, 薪水.....		
b, 材料.....		
c, 車輛機車等之設備.....		
共.....		
4. 號誌維持費.....		
5. 電信維持費.....		
6. 電車道設備之維持費.....		
7. 車站及房屋建築之維持費.....		

## 續 上 表

支 出 名 稱	各部支出 出共數	百分數
a, 車站及其辦公室.....		
b, 機車修理廠.....		
c, 馬車修理廠.....		
d, 機車工廠.....		
e, 馬車工廠.....		
f, 車輛工廠.....		
g, 其他建築物.....		
共.....		
總 計.....		
二、車輛維持費		
1. 管理處		
a, 薪水.....		
b, 辦公費用.....		
共.....		
2. 蒸汽機車及煤水車.....		
甲, 新造		
a, 屬於公司工廠者.....		
b, 訂立合同購自外者.....		
共.....		
乙, 修理		
a, 運輸之餘之車輛.....		
b, 修理廠之餘剩者.....		
共.....		
3. 電氣機車		
甲, 新造		
a, 入本公司修理廠.....		
b, 同(2)(甲)之b項.....		
共.....		
乙, 修理		
a, 同(2)(乙)之a項.....		
b, 同(2)(乙)之b項.....		
共.....		
4. 蒸汽主動車		
甲, 新造		
a, 屬於公司工廠者.....		
b, 同(2)(甲)之b項.....		
共.....		



## 續 上 表

支 出 名 稱	各部支出 出共數	百分數
乙,修理		
a,同(2)(乙)之a項.....		
b,同(2)(乙)之b項.....		
共.....		
5.其餘車輛(除鐵道上所用者)		
甲,新造		
a,同(2)(甲)之a項.....		
b,同(2)(甲)之b項.....		
共.....		
乙,修理 .....		
6.礦運車輛		
甲,新造		
a,同(2)(甲)之a項.....		
b,同(2)(甲)之b項.....		
共.....		
乙,修理 .....		
總 計.....		
三、機車支出		
1.管理		
a,薪永.....		
b,辦公費.....		
共.....		
2.蒸汽列車項下		
a,工費.....		
b,燃料.....		
c,水.....		
d,油.....		
e,其他棉鈔等.....		
f,雜費.....		
共.....		
3.電氣列車項下		
a,工費.....		
b,電流.....		
c,油.....		
d,其他棉鈔等.....		
e,雜費.....		
共.....		

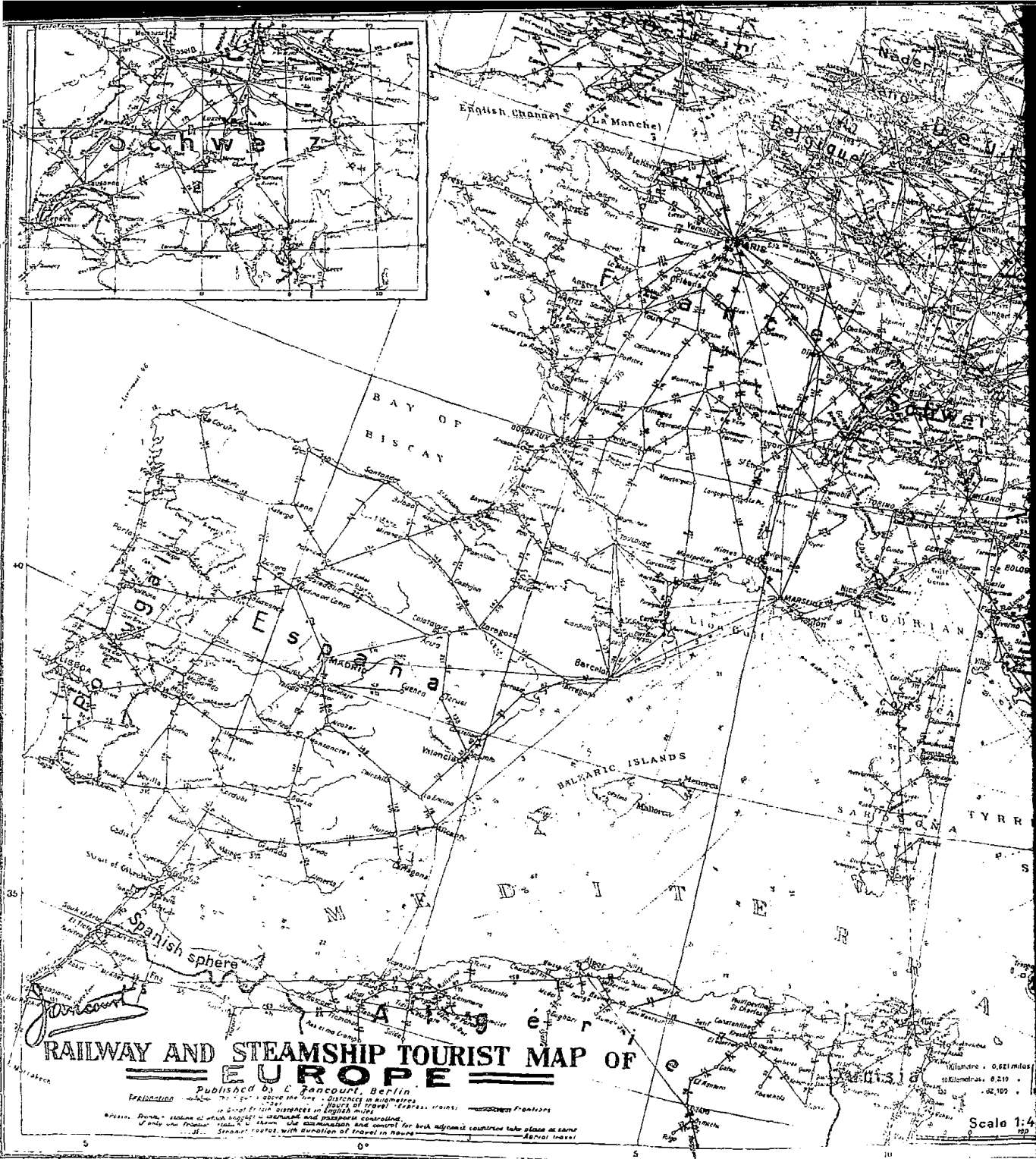
## 續 上 表

支 出 名 稱	各部支出 出共數	百分數
4. 公司餘利所有之之機車.....		
總 計.....		
四、營業運輸之支出		
1. 薪費		
a, 管理.....		
b, 站長及所屬職員.....		
c, 號誌夫及看管岔道夫.....		
d, 查票員警察司關.....		
e, 車隊長.....		
共.....		
2. 油電燈, 水等材料.....		
3. 棉紗.....		
4. 印刷, 廣告, 印花稅, 車票.....		
5. 車輛篷蓋.....		
6. 連絡站費用.....		
7. 車輛中之清潔, 油, 電燈.....		
8. 調車		
a, 工資.....		
b, 其他支出.....		
共.....		
9. 升降機起重機等.....		
10. 煤.....		
11. 鐵道清算所支出.....		
12. 客票代售經辦處.....		
13. 道路運輸.....		
14. 雜費支出.....		
總 計.....		
五、總務支出		
1. 董事會.....		
2. 關於財政種種公費.....		
3. 秘書等薪水.....		
4. 辦公費.....		
5. 地方稅.....		
6. 保火險費.....		
7. 退職休養金.....		
8. 捐募賄與公益等費.....		
9. 雜費支出.....		
共.....		

續 上 表

支 出 名 稱	各部支出 出共數	百分數
六、法律上支出.....		
七、議會中支出.....		
八、鐵道價章裁判所支出.....		
九、賠償		
1. 客運.....		
2. 工人.....		
3. 貨物損失.....		
共.....		
十、價章.....		
十一、租稅.....		
十二、國家義務稅.....		
十三、國家保險費		
1. 壽命.....		
2. 養老.....		
3. 失業.....		
共.....		
十四、遲延及租車		
1. 遲延		
a, 客運列車.....		
b, 貨運列車.....		
共.....		
2. 租車		
a, 客車.....		
b, 貨車.....		
共.....		
總 計.....		
十五、雜費.....		
統計支出.....		
純淨獲利.....		
合計.....		

觀上表，所謂工程機廠，營業雜稅等之支出，莫不分門別類，列舉無遺，以全世界最早經營鐵道之國，攷驗改進，研究詳盡，英人守舊心雖切，然于理財一途，不惜摒去成見，日新月異，苟有利于路政，則莫不羣起而急圖之，宜乎英人鐵道，終不失為歐西各國之皎皎者，有志斯學者，其於是邦躬親而研究之，則庶乎不其差矣。



**RAILWAY AND STEAMSHIP TOURIST MAP OF EUROPE**

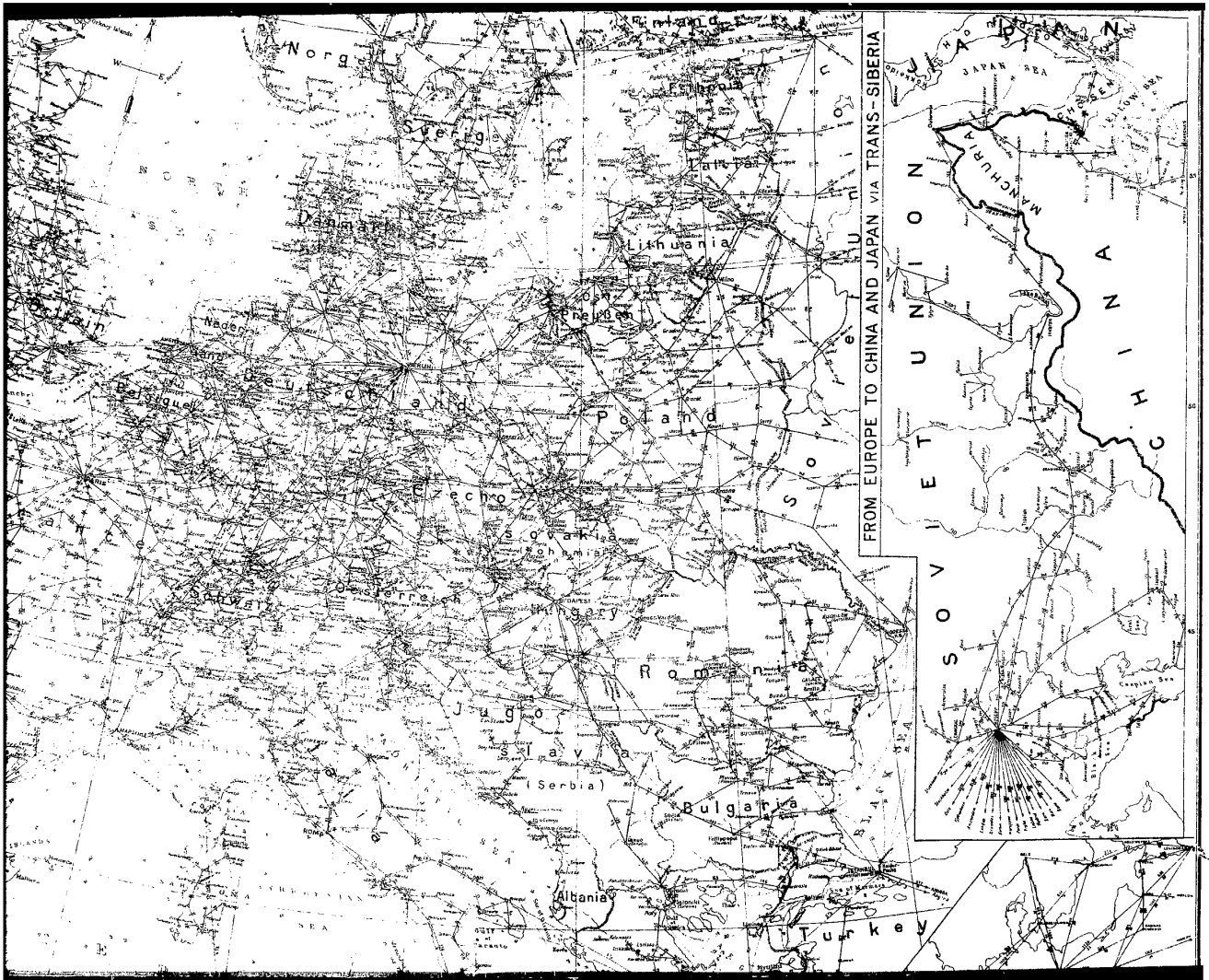
Published by **Jancourt**, Berlin

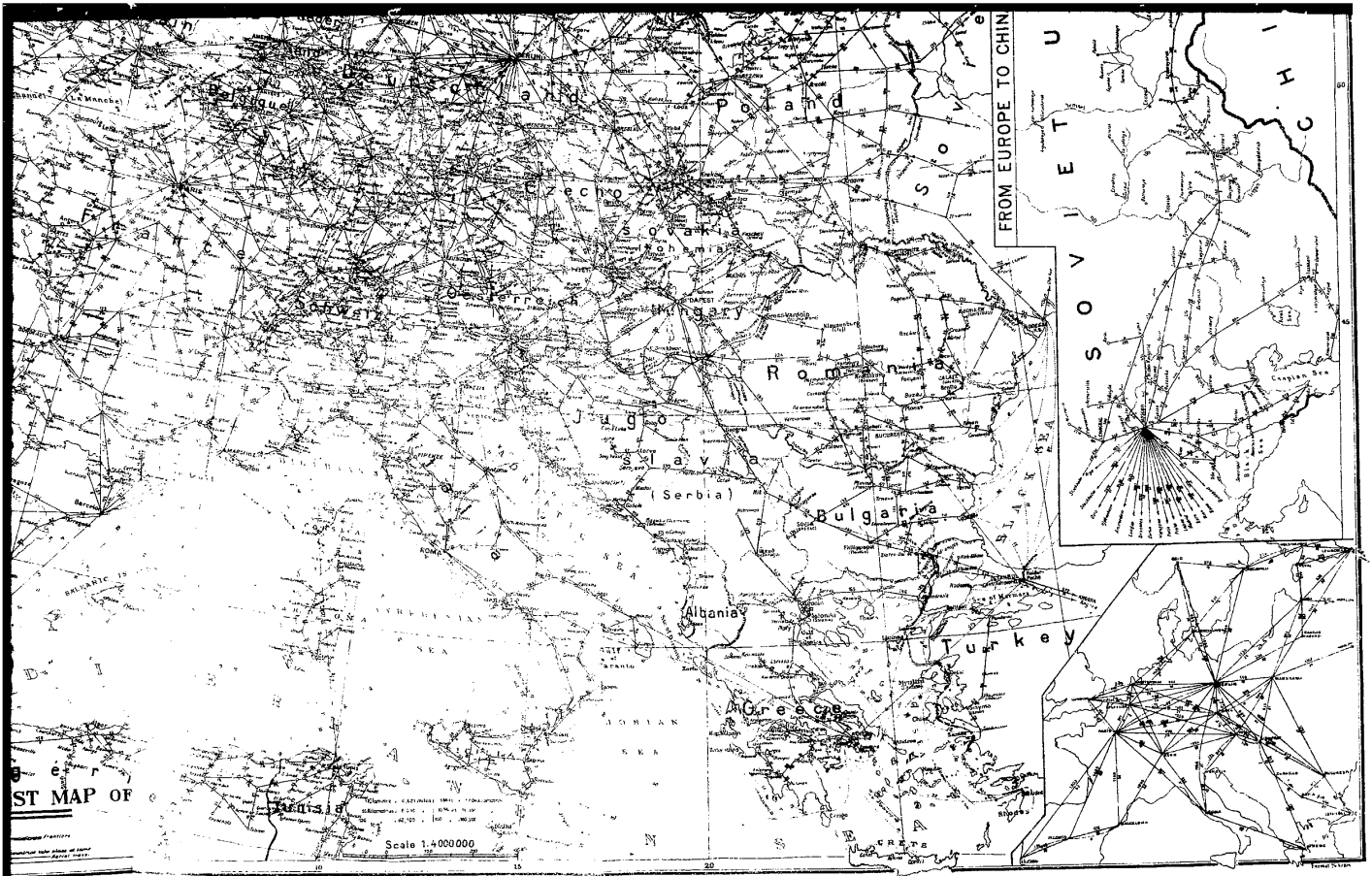
**EXPLANATION** ———— above the line — Distances in kilometres  
 ———— below the line — Distances in English miles  
 ———— (with 'E' or 'S') — Express routes  
 ———— (with 'R') — Railway routes  
 ———— (with 'S') — Steamship routes  
 ———— (with 'A') — Air routes  
 ———— (with 'C') — Cable routes  
 ———— (with 'T') — Tunnel routes  
 ———— (with 'M') — Mountain routes  
 ———— (with 'H') — Harbour routes  
 ———— (with 'I') — Island routes  
 ———— (with 'L') — Lake routes  
 ———— (with 'D') — Desert routes  
 ———— (with 'F') — Frontier routes  
 ———— (with 'G') — Gorge routes  
 ———— (with 'V') — Valley routes  
 ———— (with 'P') — Plain routes  
 ———— (with 'M') — Mountain routes  
 ———— (with 'H') — Harbour routes  
 ———— (with 'I') — Island routes  
 ———— (with 'L') — Lake routes  
 ———— (with 'D') — Desert routes  
 ———— (with 'F') — Frontier routes  
 ———— (with 'G') — Gorge routes  
 ———— (with 'V') — Valley routes  
 ———— (with 'P') — Plain routes

Scale 1:4  
 Kilometres 0,621 miles  
 10 Kilometres 6,210  
 100 Kilometres 62,100

Printed in Germany







BEST MAP OF

Scale 1:4,000,000

Copyright by I. Jelencourt



第二編	愛爾蘭目錄	113
-----	-------	-----

## 第二編

# 愛爾蘭目錄

第一章	沿革 .....	114
第一節	起原 .....	114
第二節	愛爾蘭鐵道之發展 .....	114
第三節	制度 .....	115
第四節	鐵道公司之組織 .....	116
第二章	愛爾蘭鐵道之現狀 .....	117
第一節	路綫之統計 .....	117
第二節	車輛之調查 .....	118
第三節	鐵道財政近况 .....	119

## 第二編

### 愛 爾 蘭 Ireland

#### 第一章 沿革

##### 第一節 起原

國於天地，必有興立，所立惟何，人民之獨立自決精神是也，愛爾蘭係爾脫族遺種，由羅馬西渡，散居於愛爾蘭島南方之林斯德 Leinster 康諾德 Conant 蒙斯德 Munster 各處，舉凡血統生活宗教言語風俗習慣與英之條頓族，大相懸殊，宛具一獨立國之觀，人口不及三百萬，而國民自治自立之精神獨強，大戰而後，毅然決然脫離英政府而另建自由邦，一九二一年七月，英愛訂約，卒告成功，歐戰以前，統屬英轄，故其鐵道之沿革統計，曾未分析，然細考其歷史，愛爾蘭鐵道之設，實創自一八三一年，首由愛都都伯林 Dublin 至京斯敦 Kingstown 一段，計長五英里半，歷時三載，工程始竣，至一八五六年，乃改隸於都伯林威克婁 Wicklow 衛克斯福德 Wexford 鐵道公司管轄，自此路創建而後，國人受鐵道之惠，感交通之便，相率建築，數日以增，迄一八九一年，全愛路線，共達二千五百餘哩，資本約值三千四百萬鎊，鐵道建築之發達，可稱為愛邦之極盛時期，交通之便，洵有足述，叢爾小島，竟能樹茲偉業，誠足令人欽羨，我國人能不奮而自振也歟。

##### 第二節 愛爾蘭鐵道之發展

愛爾蘭路線擴張情形，已於本章一節略言之矣，茲再將一八九一年愛爾蘭百英里路長各鐵道公司之路線資本股東車輛員工等數目，列表如次：

一八九一年愛爾蘭各鐵道公司路線資本股東車輛員工調查一覽表

1	2	3	4
號數	公司名稱	路長(英里)	資本(鎊)
1	Belfast and Northern Counties	249	2,896,049
2	Dublin Wicklow and Wexford	161	2,523,377
3	Great Northern	533	8,190,606
4	Great Southern and Western	1,083	13,605,084
5	Midland Great Western	538	6,510,361

5	6	7	8	9	10	11	12	
號數	股票數(票價鎊)	機車	客貨車	司機 升火	護路, 制輪手	司管信號	驗票員	
1	3,724	777	82	2,709	173	46	71	8
2	3,194	790	58	1,214	98	43	79	7
3	9,100	871	157	5,340	302	116	233	22
4	15,012	874	282	7,725	517	169	340	33
5	8,312	783	183	3,350	214	95	171	14

自此而後，一切統計，因與英格蘭合併，發展情形，無從稽考，殆至歐戰告終，愛人脫離英絆，據一九二一年調查，全愛路線，計長達四千八百四十六公里，八年之間，以社會經濟枯窮，工商蕭條，營業不振，毫無進展，至一九二八年，僅增築路線二十九公里，合計為四千八百七十五公里，平均每百平方公里佔路線七公里，每萬人佔十六公里四，晚近以來，毫未增加，經濟衰落之因，實為其主，豈獨愛爾蘭一邦而已哉。

### 第三節 制度

愛爾蘭地隣大不列顛，雖轄於英，然其鐵道之一切制度，其

大部分固與英格蘭相似，純爲民有鐵道，但其軌距則爲一米達六十生的，（即五英尺三英寸）之寬軌，價章亦較廉，例如客運票價，頭等每英里爲一辨士半，三等爲一辨士，而由愛都都柏林至京斯敦之來回票，僅值七辨士，是此段之往返票價每英里僅零點六四辨士，爲英倫三島中客運價之最廉者，其他貨運價章亦較英格蘭蘇格蘭爲低，茲姑略之。

#### 第四節 鐵道公司之組織

愛爾蘭鐵道公司，據一八九一年之調查，在一百英里以上者，計有五家，已於本章二節詳論及之，但據近年調查，細分全國公司，計有六所，即

- 1, 大南鐵道
- 2, Belfast and County Down 公司
- 3, County Donegal 鐵道聯合委員會
- 4, 大北鐵道
- 5, Londonderry and lough Swilly 鐵道
- 6, 北愛爾蘭鐵道委員會

六公司中，以大南鐵道爲最大，其路線之長，幾超全島總里程三分之二，爰將該公司組織概況，列述于次，查大南鐵道公司，設于愛都都柏林，上置董事會，設董事十二人，查賬員二人，下分十處。

- 1, 總務處
- 2, 秘書處
- 3, 法律處
- 4, 運輸處
- 5, 工程處
- 6, 機務處
- 7, 會計處
- 8, 材料處

第二編	愛爾蘭	117
-----	-----	-----

9, 旅館營業處

10, 現金出納處

各處分掌已分內之事務，直轄于董事會，并無公司經理及局長之設，外附銀行三家，為本公司金錢出納之總機關，總資本共達二千五百餘萬鎊，茲就一九三一年正月調查所得該公司收集股份細數，列述于下。

1, 百分四有抵押担保品股票	3,885,374鎊
2, 百分四自願股票	5,068,464
3, 普通股票	7,767,123
4, 北城擴大路線股票	126,800
5, 百分四新 Ross 及 Waterford 擴大鐵道抵押担保股票	100,000
6, 百分四愛都聯合鐵道自願股票	50,000
7, 百分四愛都聯合鐵道抵押担保股票	225,000
8, 愛都聯合鐵道無抵押担保股票	25,000
9, 公債券	8,675,727
共計	25,923,488

其他各公司之組織，大相類似，惟以路線較短，各具特殊情況，所設各處，間有增減耳。

## 第二章 愛爾蘭鐵道之現狀

### 第一節 路線之統計

愛爾蘭全島路線之長，計四千八百七十五公里，已於一章二節言之矣，但此種路線，有二軌三軌或四軌者，茲據愛爾蘭政府一九三一年統計，其在超過一百英里之路軌長者，雖僅四公司，而其數已達四千二百餘英里，足徵愛爾蘭鐵道之敷設，多為敷軌，爰將政府所列路線在百英里以上公司之路軌長之細數，臚舉於下，用備參考。

- 1, County Donegal 鐵道聯合委員會.....121, 5 英里  
 2, 大北鐵道.....927,  $\frac{3}{4}$ 英里  
 3, 大南鐵道.....2,789, 英里  
 4, 北愛爾蘭鐵道委員會.....388,  $\frac{3}{4}$ 英里

### 第二節 車輛之調查

查全國機車，計共八百三十餘輛，客車二千八百餘輛，貨車二萬四千餘輛，各路勤務車一千六百餘輛，茲將各公司車輛數細，分別列表于次。

愛爾蘭各鐵道公司車輛數目調查表

公 司 名 稱	坦克 機車	附掛煤水 車之機車	客車	貨車	勤務車
大 南 鐵 道	133	401	1538	15321	986
B, C, D, 公 司		35	214	689	89
C, D, 鐵道聯合委員會	20		43	327	
大 北 鐵 道	41	106	644	5728	491
L, L, S, 鐵 道		16	52	276	7
北愛爾蘭鐵道聯合會	18	62	343	2419	134
共 計	212	620	2839	24760	1605

### 第三節 鐵道財政近況

愛爾蘭鐵道財政情形，據一九三〇年年終政府統計報告，全國關於鐵道項下之實收數額，僅約五百九十六萬鎊，因社會經濟窮乏，營業遂以不振，而折本不敷開支者，亦有數公司，故除支出外，全國鐵道僅獲實利一百一十萬鎊，茲欲明瞭愛爾蘭各公司收入支出詳情，特將各種細數，彙為一表。列舉于次。

一九三〇年愛爾蘭全國鐵道財政收支一覽表

鐵道公司名稱	大南鐵道	B,C,D公司	大北鐵道	L,L,S鐵道	北愛爾蘭鐵道委員會	總計
<b>收入</b>						
1, 關於鐵道者						
a, 客運	1,480,753	139,096	631,273	15,584	231,207	2,318,113
b, 貨運	2,305,220	39,783	789,662	22,686	217,546	3,380,897
c, 其他一切	26,774	1,149	51,934	1,696	5,146	83,699
鐵道共計	3,812,747	180,028	1,472,969	39,966	453,899	5,959,509
2, 關於道路者	11,782	20,137	103,969	12,416	95,469	244,773
3, 關於運河者	4,757	—	—	688	—	5,445
4, 關於海港者	15,442	—	—	—	—	15,442
5, 關於旅客附業者	117,085	30,951	46,984	—	52,817	247,837
收入共計	3,961,815	231,116	1,623,822	53,070	602,185	6,472,006
<b>二, 支付</b>						
1, 關於鐵道者						
a, 工程	570,766	27,921	219,749	9,834	94,640	922,910
b, 機械	516,417	21,525	228,621	5,652	72,780	844,995
c, 機車消耗	767,238	49,413	300,204	13,141	111,467	1,338,463
d, 運輸	842,125	57,563	368,420	16,126	152,597	1,436,831
e, 總務費用	239,223	13,320	65,332	2,859	24,532	345,266

續 前 表

鐵道公司名稱	大南鐵道磅	B,C,D, 公司	大北鐵道	L,L,S, 鐵道	北愛爾蘭鐵 道委員會	總 計
f, 稅務	100,721	2,671	26,888	633	3,368	
g, 各種保險	20,544	1,634	9,724	457	4,681	
h, 賠償及租車	1,266	—	20,413	78	6,675	
i, 其他	10,872	643	33,846	888	2,069	
鐵道共計	3,069,112	175,090	1,272,769	49,668	274,909	5,039,548
2, 關於道路者	45,029	20,119	117,090	13,106	106,493	
3, 關於水運者	11,060	—	—	738	—	
4, 關於海港者	19,764	—	—	—	—	
5, 關於旅客附業者	102,890	24,732	46,247	—	48,935	
支 付 共 計	3,247,855	219,940	1,436,106	63,512	628,337	5,595,750
收支兩抵之淨利	713,958	11,176	187,716	—10,442	—26,152	
雜 項 純 收 入	111,127	5,575	103,424	7,987	5,852	
實 獲 之 利	825,085	16,751	291,140	—2,455	—20,300	1,110,221



第三編	德意志目錄	121
-----	-------	-----

## 第三編 德意志目錄

<b>第一章 沿革</b>	129
<b>第一節 起原</b>	129
<b>第二節 國有鐵道之由來</b>	129
<b>第三節 德國鐵道之發展</b>	130
<b>第四節 德國鐵道之種類</b>	136
<b>第二章 組織</b>	139
<b>第一節 鐵道行政最高機關</b>	139
第一款 交通部之組織	139
第二款 德國國家鐵道公司創立之由來	140
第三款 董事會	141
第四款 鐵道管理院	143
<b>第二節 高級附屬機關</b>	147
第一款 總審計局	147
第二款 巴維也拉分院	148
第三款 國家中央鐵道局	150
第一項 中央工程行車技術局	152
第二項 中央機務局	153
第三項 中央購料局	153
第四項 中央計算局	155
第四款 高級營業管理處	155
<b>第三節 國家路道管理局</b>	158
第一款 概論	158
第二款 管理局內部之組織及其服務條例	161
第一項 局長	161

第二項	處長	163
第三項	理事	167
第四項	事務所	177
第三款	管理局外段之組織	186
第一項	行車工程局	167
第二項	運輸局	196
第三項	機務局	201
<b>第四節</b>	<b>國家鐵道機務管理局</b>	205
第一款	概論	205
第二款	機廠	208
<b>第五節</b>	<b>次級附屬機關</b>	203
第一款	學校	208
第二款	運輸檢查處	211
第三款	貨運調查整理局	213
第四款	印刷所	214
第五款	枕木蒸煉廠	216
第六款	碎石試驗所	217
<b>第三章</b>	<b>管理</b>	218
<b>第一節</b>	<b>教育</b>	218
第一款	高級職員之養成	218
第一項	高級非技術職員之養成	218
第二項	高級技術職員之養成	219
第二款	中級職員之養成	223
第一項	中級非技術職員之養成	224
第二項	中級技術職員之養成	225
第三款	下級職員之養成	227
第四款	技術工人之養成	227
第五款	實習期內各級職員之津貼	228

第二節	公文處理	228
第一款	收文	228
第二款	處理公文之手續	229
第一項	處理及掛號	229
第二項	送達	229
第三款	發文	229
第四款	保管及調卷	230
第三節	人員管理	230
第一款	員司之階級	231
第二款	職守及其服務時間	233
第三款	會議	234
第四款	賞罰	235
第四節	員工待遇	237
第一款	保障	238
第二款	薪費及住宅	238
第一項	員司薪金	238
第二項	工人工費	241
第三項	住宅	241
第三款	雜費之規定	242
第一項	旅費	242
第二項	補助費	243
第三項	遷移費	244
第四項	司機等出差費	245
第四款	疾病災害之設施	246
第五款	給假及免費乘車券	248
第六款	死亡及休職	250
第五節	儲金及納稅	256
第一款	工人普通儲金	256

第二款	工人之鐵道儲金	256
第三款	服裝儲金	258
第四款	納稅義務	258
<b>第四章</b>	<b>備設</b>	259
<b>第一節</b>	<b>管理上之設備</b>	259
第一款	圖書館及俱樂部	259
第二款	員工代表會之組織	259
第三款	警察	260
第四款	管理工人檢查鐘之設備	261
第五款	服裝之規定	261
第六款	時鐘之規定	262
<b>第二節</b>	<b>營業上之設備</b>	262
第一款	廣告	262
第二款	存貯失物所	263
第三款	行李寄存處	265
第四款	鐵道旅館及候車室	265
第五款	旅客招待及汽車之設備	266
第六款	販賣營業及兌換所	266
第七款	飯車睡車及坐位票之定購	266
<b>第三節</b>	<b>行車上之設備</b>	267
第一款	行車時刻表	268
第二款	列車組織	271
第三款	行車之方法	277
第四款	行車保安	278
第一項	號誌	278
第二項	轉轍器	291
第三項	聯鎖機	293
第四項	區截段	294

第三編	德 意 志 目 錄	125
-----	-----------	-----

第五項	欄柵	295
第五款	道傍測驗之設施	296
第六款	災害處置	296
第七款	通信設施	296
第四節	運輸上之設備	298
第一款	列車附掛車輛	298
第二款	輕便貨物列車	298
第三款	燈光煖氣及清潔之處置	300
第四款	代收貨價	301
第五款	重力調車站	302
第五節	工程上之設備	302
第一款	平時一般之整理	303
第二款	鋪路工程之規定	305
第三款	軌隙曲半徑超高及軌距餘寬之規定	305
第四款	道路里程及傾度之標記	308
第六節	機務上之設備	309
第一款	機車之整理	310
第二款	路段慢車規定表	310
第三款	機車行駛速度	310
第四款	輪制	312
第五款	止衝器	315
第六款	災害救助之處理	315
第七款	機車種類	316
第八款	德國之特種機車	319
第五章	運輸	322
第一節	責任	322
第一款	損失賠償	323

第二款	延期賠償	323
第二節	運率	324
第一款	客運價章	325
第一項	尋常客車價章	325
第二項	快車價章	327
第三項	特別快車價章	327
第四項	遠距及最遠距特別快車價章	328
第五項	中途換車加費之規定	328
第六項	客票減價之規定	329
第七項	免費乘車券	333
第二款	行李運輸價章	333
第三款	特別貨物運輸價章	334
第四款	貨運價章	336
第一項	零件貨運	336
第二項	整車運輸	340
第三項	快貨運輸	344
第四項	特快貨運	344
第五項	例外貨運	344
第五款	牲畜運輸價章	346
第一項	獸運價章	346
第二項	禽運價章	347
第六款	郵運價章	348
第七款	軍運價章	349
第八款	保險納費章程	351
第三節	運輸之方法	353
第一款	客運	353
第二款	行李	354
第三款	貨運	354

<b>第四節</b>	<b>國際聯運</b> .....	356
第一款	歐洲行車時間會議 .....	356
第二款	車輛交換會議及其租價 .....	357
第三款	國際貨運行車時間會議及德俄國際車輛租賃之規定 .....	360
<b>第六章</b>	<b>財政</b> .....	362
<b>第一節</b>	<b>德國鐵道財政概況</b> .....	362
第一款	資本基金 .....	364
第二款	鐵道財政之現狀 .....	365
第三款	賠款擔負 .....	366
第一項	楊格計畫賠款總額支付法 .....	366
第二項	鐵道負擔債額 .....	368
第四款	德國社會經濟情形 .....	369
<b>第二節</b>	<b>路產</b> .....	373
第一款	德國國有鐵道路產價值之調查 .....	373
第二款	路線統計 .....	374
第三款	車輛統計 .....	375
第四款	鐵道附屬建築物統計 .....	376
<b>第三節</b>	<b>財政經理之方法</b> .....	379
第一款	預算 .....	379
第二款	預算之方式 .....	380
第三款	預算之審查變更 .....	381
第四款	財政報告之規定 .....	381
第五款	財政總賬報告及決算案之方式 .....	382
第一項	財政總賬 .....	383
第二項	決算 .....	383
<b>第七章</b>	<b>非國有鐵道及柏林交通</b> .....	394

<b>第一節 鐵道</b> .....	394
第一款 街市鐵道.....	396
第二款 小鐵道.....	399
第三款 私有鐵道.....	404
<b>第二節 其他交通</b> .....	411
第一款 汽車.....	411
第二款 水上航業.....	414
第一項 內河.....	414
第二項 海上.....	416
第三款 空航.....	417
<b>第三節 柏林交通</b> .....	420
第一款 國家鐵道公司之交通綫.....	423
第二款 柏林市立及交通公司之交通綫.....	426
<b>第八章 一九三二年德國鐵道概況</b> .....	430
<b>第一節 路綫統計</b> .....	431
<b>第二節 車輛</b> .....	432
<b>第三節 運輸收入情形</b> .....	433
<b>第四節 財政</b> .....	434
<b>第五節 員工</b> .....	454
<b>第六節 災害事變</b> .....	434
<b>第九章 原德國鐵道調查記序文</b> .....	435
<b>第一節 鐵道部部長連聲海叙</b> .....	435
<b>第二節 駐德全權公使蔣作賓序</b> .....	436
<b>第三節 德國鐵道調查記編者自序</b> .....	436



## 第三編

### 德意志 Deutschland

#### 第一章 沿革

##### 第一節 起原

德意志一稱日耳曼，面積凡四十七萬方公里，人口約六千三百餘萬；蘇俄虎視於東，法比鷹瞵於西，丹荷擾其北，波捷侵其南，強隣環伺，岌岌可危，北濱波羅的海，低窪異常，南襟阿爾卑斯，羣山糾紛，在昔列邦林立，各自爲政，風氣不開，交通阻塞，以視吾國現狀，殆有過之，謀國者引爲深憂，謂欲促國勢於強盛，非謀鐵道之發展不爲功，然政令不一，財政紊亂，府庫空虛，無力及此，政府乃許人民有自辦鐵道之權，故盧狄維克 Ludwig 之努力連堡 Nurnberg 至扶彌斯 Furth 一段鐵道，於一八三五年十二月七日開始建築，是爲德國鐵道發軔之始，路長雖僅六公里，然自茲而後，相率舉辦者，接踵而起，政令因之而易，文化緣以大興，未及四十年，路綫增加，竟達二萬餘公里，故一八七一年，一戰勝法，稱霸歐西，亦未始非鐵道之功也，以視吾國自創辦鐵道以來，已逾六十年，而鐵道僅一萬餘公里，兩相比較，真瞠乎其後矣。

##### 第二節 國有鐵道之由來

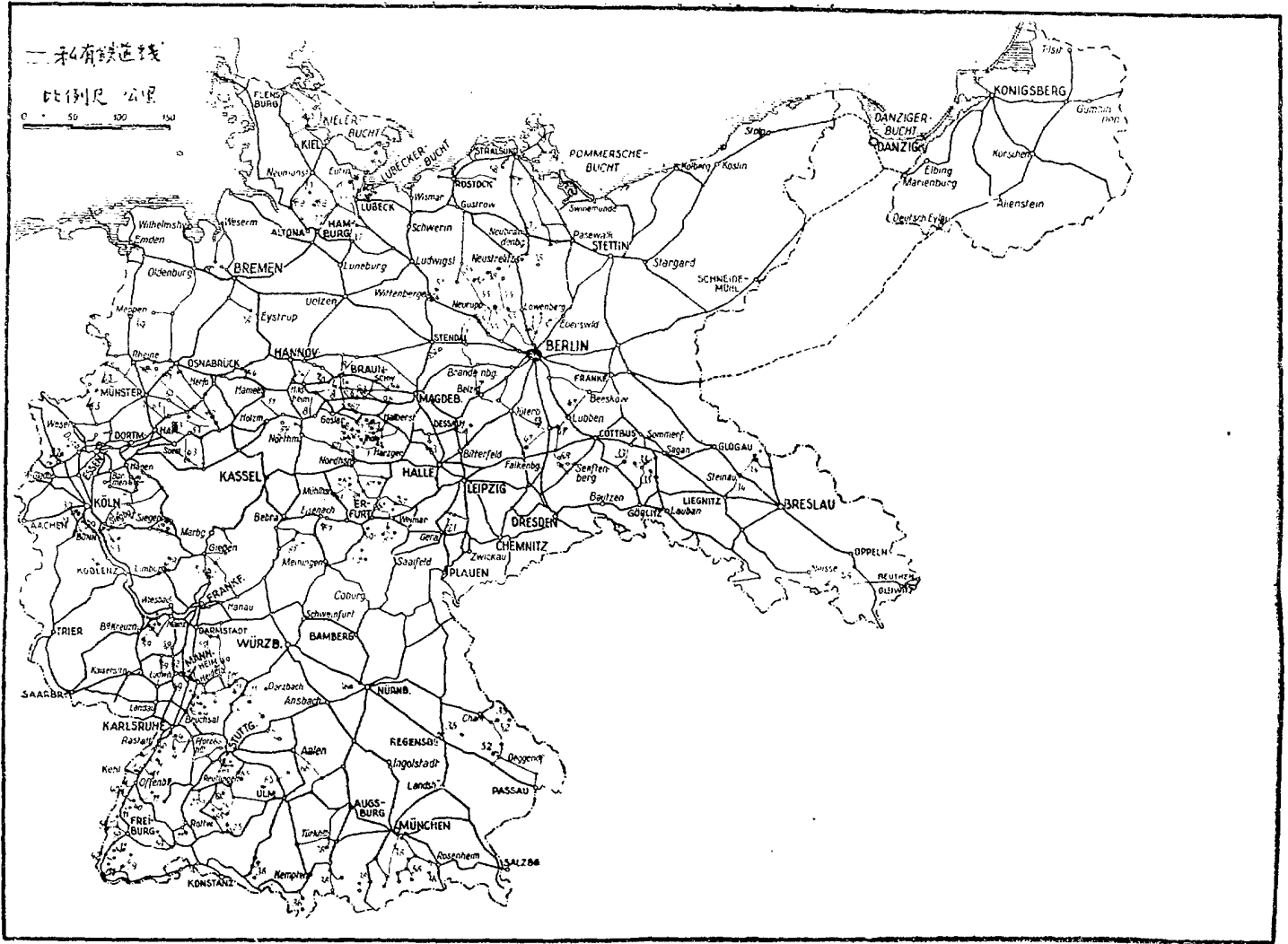
德國鐵道創辦之始，其大部多由人民組織公司而建築者，一切權利，均歸私有，一八三八年普魯士所規定之法律，政府對於鐵道，僅從旁監督，人民因此，甚樂爲之，故鐵道之擴充，極爲迅速，然感路權紊亂，與運輸之不便，各聯邦遂倡用國有鐵道制度，行之未久，奏效殊少，乃又讓與民有，惟國家給予補助金及擔保利息而已，自創辦以來，三十餘年間，時而民有，時而國有

，時而國有民有混淆并用，變更迭乘，莫衷一是，一八七一年四月十六日，德相畢士馬克，毅然採行國有制度，行至一八七九年，不惟普魯士之鐵道統歸國有，即其他各聯邦亦尤而效之，交通統一，莫不稱便，鐵道國有制度，於焉始定，殆至一九〇〇年，普魯士鐵道之收歸國有者，已增至三萬三千公里之多，迄至歐戰以前，巴維也拉 Bayern 撒克遜 Sachsen 瓦敦堡爾 Wurttemberg 巴敦 Baden 麥克倫堡爾 Mecklenburg 阿爾敦堡爾 Oldenburg 諸聯邦，均步普魯士之後塵，收爲國有，且當一八六七年至一八七〇年，各邦贊成國有鐵道制度進行極盛之時，有倡將各邦鐵道統歸帝國政府治理之說，一八七六年，普魯士擁護此說尤甚，其結果雖不能全權集於中央，然爲謀國防及一般交通利益之故，各邦遂予帝國政府以鐵道事務監督之權，且可在各邦轄境內建築鐵道，以謀全國通盤籌算之計劃，舉凡建築營業之設備，法規運率之統一，自是遂化爲一致也，故當歐戰之時，全國軍隊，能於最短期內，動員集中，其所謀者，有由來矣，大戰而後，所有各聯邦國有鐵道，統歸鐵道公司經理，全權集中，統治尤便，故各國鐵道制度之善，無有出德國之右者，雖其間有少數支路，仍歸私有，然國家認爲對於交通有重要關係時，則一切路線，皆可收買，且平時各私有公司之一切行政，均須受國家鐵道公司之監督，故即謂之爲均爲國有，又何不可。

### 第三節 德國鐵道之發展

德國自有鐵道以來，爲期僅九十餘年，路線之長，已達五萬六千餘公里，密若蛛網，如第一圖所示，猶不過舉其較主要之道路耳，其發展進步之速，真有令人不可思議者，苟非受歐戰影響，考其自來擴充之歷史，延至於今，爲數當在八萬公里以上，除北美外，殆無有過之者，今再申論之，自一八三五年盧狄維克鐵道建築而後，繼之以起者，一八三七年四月有自來布悉 Leipzig 至德勒斯登 Dresden 之線之建築，一八三八年五月，又有波資

德國鐵道路線全圖(第一圖)



丹 Potsdam 至柏林 Berlin 之線之完成，然綜計不及一百公里，其後政府提倡，不遺餘力，主路政者，首倡造東四南北兩幹道，於是人民利其易於連結，各築支線，自一八三八至一八五八，為期僅二十年，而一萬公里之交通網，於焉告成，規模既備，發展更速，其經營鐵道進步最盛時期，莫過於一八七一年至一八七六年，六年之間，增築一萬公里，政府見鐵道發展，如斯神速，若僅行之於本國，尚不足以發闡其功能，故謀充外之便利起見，於一八七二年一月，會同奧大利匈牙利荷蘭比利時羅馬尼亞等國，共商聯運之策，於是一時鐵道擴充之範圍，竟於三萬六千餘公里之鐵道網上，通行無阻，此為國際聯運之嚆矢也，一九一三年一月，復邀瑞士瑞典丹麥挪威諸國，參加車輛會議，規定統一車輛製造種類，統一計算事務及交換車輛諸事，中歐交通，自是更為便利，不幸大戰忽起，全歐震動，閱時五載，殺人千萬，卒為聯合國所屆，威廉統一世界之雄圖，付諸流水，和會結果，喪城割地，不可數計，而歷年來苦心經營之鐵道，亦去其十分之一而有餘，然德國鐵道雖遭此慘變，而現今之主持路政者，善於整理，力排萬難，歷時未久，又復舊觀，茲將德國鐵道歷年擴充路線之長，彙列一表，更可知其發展之詳情。

德國鐵道歷年擴充統計表（第一表）

年 代	每 年 增 加 數		每 年 年 終 總 數
	公 里	對 於 上 年 百 分 比	
1835	6,04	—	6,04
1836		0	6,04
1837	14,10	233,4	20,14
1839	120,49	598,2	140,63
1840	121,54	86,4	262,17
1841	318,45	121,5	580,62

年代	增加 Km	%	每年終總數 Km
1842	242,88	41,8	823,50
1843	246,25	29,9	1039,75
1844	456,96	51,3	1916,47
1845	398,55	20,8	2315,02
1846	1153,08	49,8	3468,10
1847	983,60	28,3	4451,70
1848	714,52	16,0	5166,22
1849	455,37	8,8	5621,59
1850	432,15	7,7	6053,74
1851	410,95	6,8	6464,69
1852	501,13	7,7	6565,82
1853	528,37	8,1	7494,19
1854	478,63	6,4	7972,82
1855	299,55	3,8	8272,37
1856	831,19	10,0	9103,56
1857	368,14	4,9	9471,70
1858	690,23	7,4	10161,93
1859	972,24	9,5	11134,17
1860	509,71	4,6	11643,88
1861	406,44	3,5	12050,32
1862	584,47	4,8	12634,79
1863	794,02	6,3	13428,81
1864	525,91	3,9	13964,72
1865	693,27	4,9	14657,99
1866	1020,81	6,9	15678,80
1867	864,38	5,5	16543,18

年代	增加Km	%	每年終總數 Km
1868	655,49	3,9	17198,67
1869	921,39	5,3	18120,06
1870	1517,46	8,3	19637,52
1871	1573,42	8,0	21210,94
1872	1334,26	6,3	22545,20
1873	1302,46	5,8	23847,66
1874	1642,95	7,0	25490,61
1875	2443,42	9,6	27934,03
1876	1149,48	4,1	29083,51
1877	1249,57	4,3	30333,08
1878	956,91	3,1	31289,99
1879	1735,96	5,5	33025,95
1880	668,70	2,2	33694,65
1881	571,12	1,7	34265,77
1882	606,17	1,8	34871,94
1883	951,96	2,7	35823,90
1884	714,31	2,0	36538,21
1885	732,35	2,0	37271,06
1886	777,40	2,1	38048,46
1887	1103,49	3,0	39156,95
1888	925,77	2,4	40082,72
1889	899,00	2,2	40981,72
1890	97,29	2,2	41879,01
1891	446,17	1,1	42325,18
1892	638,51	1,5	42963,69
1893	592,28	1,4	43555,97

年代	增加Km	%	每年終總數Km
1894	611,30	1,4	44167,27
1895	1093,43	2,5	45260,70
1896	910,55	2,1	46171,25
1897	947,86	2,2	47119,11
1898	1160,74	2,4	48279,85
1899	761,41	1,6	49041,26
1900	888,97	1,8	49930,23
1901	1161,78	2,3	51092,01
1902	912,19	1,8	52004,20
1903	1052,12	2,0	53056,32
1904	1008,01	2,0	54064,33
1905	852,83	1,6	54917,16
1906	829,92	1,5	55747,08
1907	673,14	1,2	56420,22
1908	933,72	1,6	57353,94
1909	1090,06	1,9	58444,00
1910	815,43	1,4	59259,43
1911	732,31	1,2	59991,74
1912	759,30	1,3	60751,04
1913	652,49	1,06	61403,53
1914	590,81	0,96	61994,34
1915	341,20	0,55	62335,54
1916	256,23	0,41	62591,77
1917	95,96	0,15	62687,73
1918	-2067,62	-3,3	60620,11
1919	-4563,07	-7,5	56057,04

年代	增加Km	%	每年終總數Km
1920	—392,61	—0,68	55664,43
1921	100,49	0,18	55764,92
1922	—306,13	—0,55	55458,79
1923	99,54	0,18	55558,33
1924	165,45	0,30	55723,78
1925	232,63	0,41	55956,41
1926	192,32	0,34	56148,73
1927	115,35	0,21	56264,08
1928	242,00	0,43	56506,08
1929	2112,82	未	58619
1930	35		58584
1931	2		58586
1932	30	詳	58616

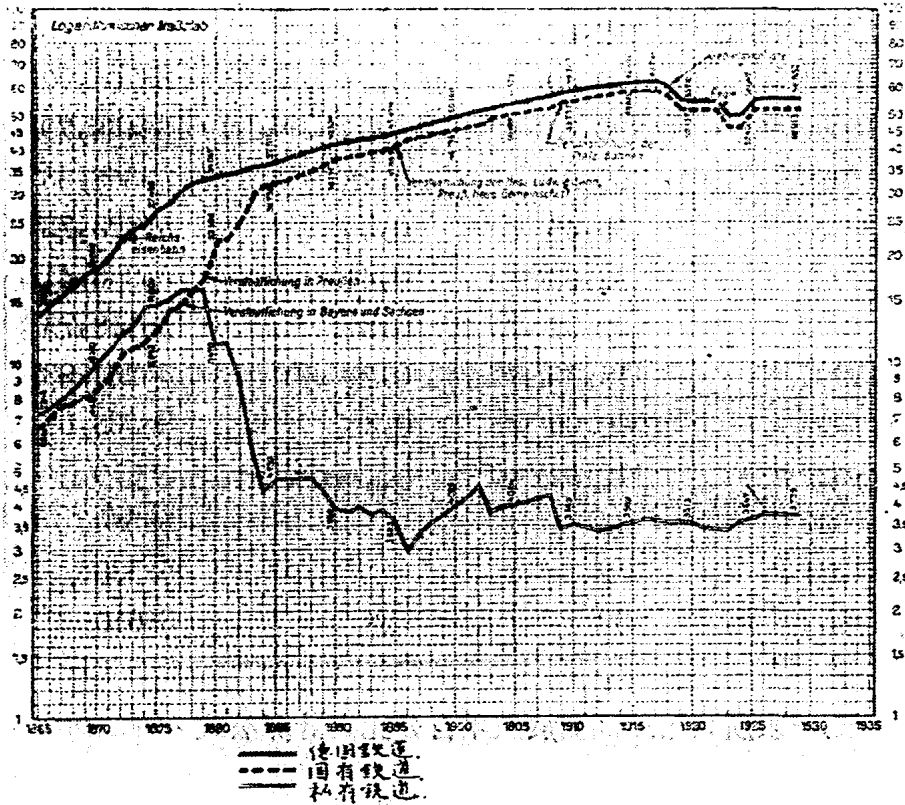
第一表所列第三欄對於上年百分比之計算公式，列之如次：

$$\text{對於上年百分比} = \frac{100 \times \text{本年增加數}}{\text{上年年終總數}}$$

又因歐戰以後，喪城割地甚多，鐵道因以附帶而失，其數亦達七千餘公里，表中負號(—)，即示此喪失鐵道之數，且此表所列數目，係僅就德國之準軌道而言，無論國有私有，均列其中，茲為易於明瞭德國國有私有準軌鐵道之增減數起見，更列一自一八六五年至一九二九年數目比較圖(第二圖)，使閱者知其大概。



第二圖 德國準軌鐵道歷年擴充比較圖



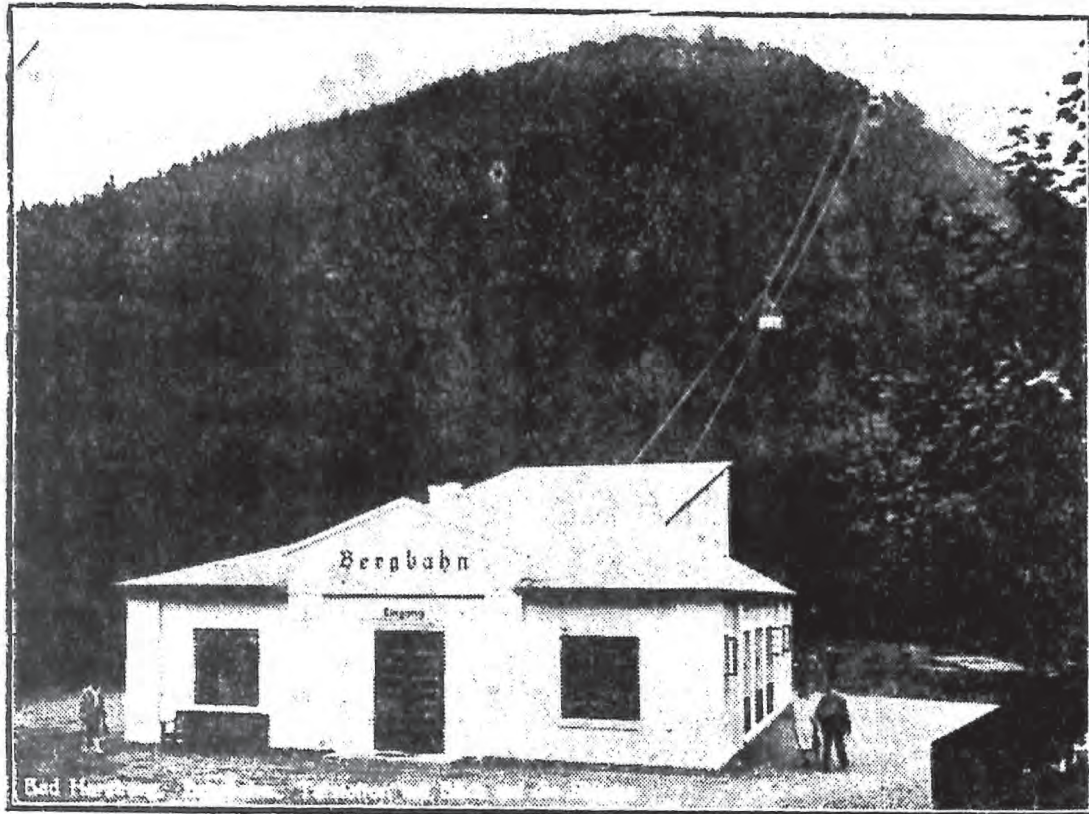
#### 第四節 德國鐵道之種類

德國鐵道，大概分為國有鐵道公有鐵道及私有鐵道，國有鐵道，即歸諸國家鐵道公司所管轄者，公有鐵道，則歸諸德國各聯邦或各市區之政府者，私有鐵道，則屬諸私人團體之公司者，又按其社會全部政治生計之交通目的，而分為幹道 Hauptbahnen 支道 Nebenbahnen 小道 Kleinbahnen 三種，此三種鐵道，非按國有公有私有之關係，亦非按軌間之窄寬而分，換言之，幹道者，一等鐵道也，乃用於聯合政治生計及社會生活之大中心點，或用於全部國家目的之於行政商業軍事等之聯絡，或用諸與他國

交通中心點之聯絡等，支道者，二等鐵道也，用以聯合國內遼遠區域，或以聯合多數幹道等，小道者，三等鐵道也，亦名地方鐵道 Lokalbahnen，乃用以在狹小區域內，僅供地方交通之路，或供某工廠區域內交通之用，又依技術建築地區目的上之不同，而有所謂市街鐵道 Strassenbahnen 近郊鐵道 Vorortbahnen 城市鐵道 Stadtbahnen 周圍鐵道 Ringbahnen 駕空鐵道 Hochbahnen 地底鐵道 Untergrundbahnen 準軌鐵道 Vollspurbahnen 窄軌鐵道 Schmalspurbahnen 齒軌鐵道 Zahnradbahnen 索引鐵道 Seilbahnen 電力鐵道 Elektrische Bahnen 懸空鐵道 Schwebbahnen 等是也，茲分述如次：

1. 市街鐵道 往來頻繁之街道，常建築之。
2. 近郊鐵道 距城市不遠之鐵道是也。
3. 城市鐵道 通過城市主要之道路而建設之鐵道，名曰城市鐵道。
4. 周圍鐵道 環繞大城而建築之鐵道，名曰周圍鐵道。
5. 駕空鐵道 造拱橋高架懸空，行駛列車，名曰駕空鐵道。
6. 地底鐵道 極繁盛之大都會市街，高架街市等鐵道仍不敷用，乃於地下另建一路，其光明曉朗，空氣流通，與地面無異。
7. 準軌鐵道 軌間相距爲一，四三五米達，名曰準軌鐵道，德國所有幹道均用之。
8. 窄軌鐵道 軌間在一，四三五米達以下者，名曰窄軌鐵道，市街鐵道多用之。
9. 齒軌鐵道 用以登山峯者，軌道中間另設有齒之軌條，車底亦設齒輪，運轉時使車輪與軌條相接，但速力甚小，牽車不能過多，如南德國阿爾卑斯山之 Zugspitze Bahn 者是。
10. 索引鐵道 用於峻嶺及急坂，設大小兩索一輔助索，大

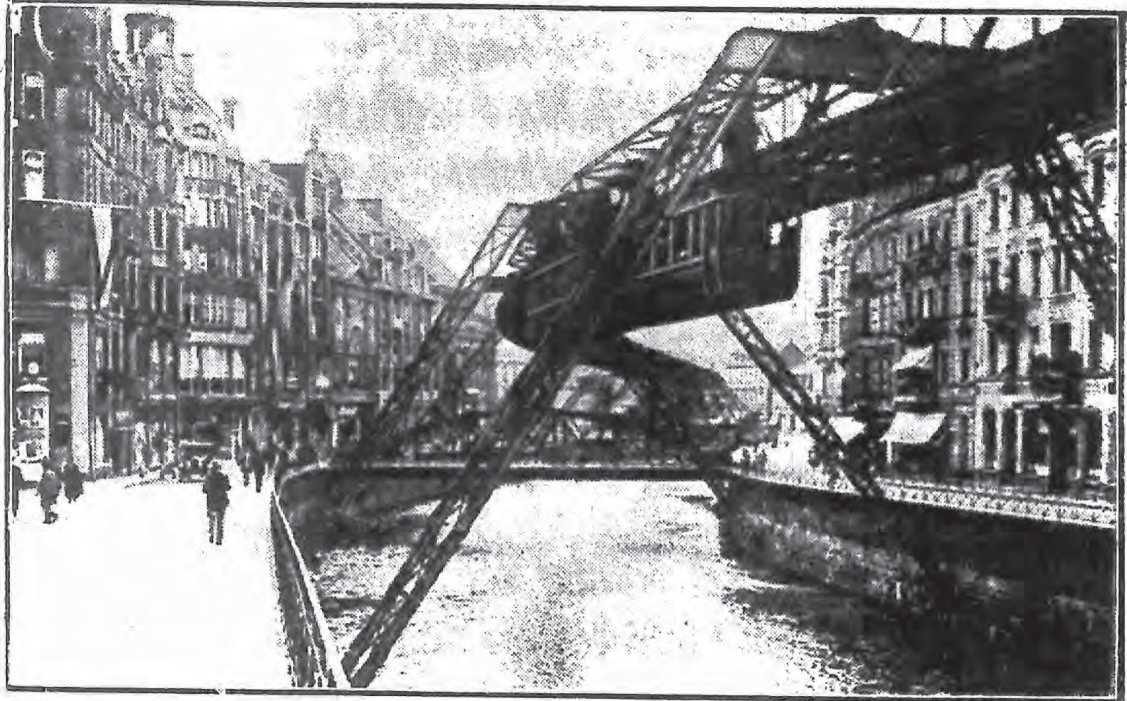
第三圖 德國 Harzburg 索引鐵道圖



索係授車輛之依靠，小索係任車之牽引，而使車往來上下者，曰索引鐵道，如第三圖 Harzburg 所設之 Bergbahn 是也。

- 11, 電力鐵道 此種鐵道，其法備發動機於輪軸，使之發生電流，而輪遂旋轉以進行，其電流之導入，有用電線者 Stromdraht 有用電軌者 Stromschiene，用電線者，祇利於坦途，而不利於隧道，其用電軌者，到處皆可使用，如柏林之城市鐵道地底鐵道架空鐵道均用之。
- 12, 懸空鐵道 用架立於空中，而以車輛懸於其上，用電力引車行於其上，名曰懸空鐵道，如第四圖西德國所設之 Elberfeld-Barmen 鐵道是也。

第四圖 德國 Elberfeld 懸空鐵道圖



## 第二章 組織

### 第一節 鐵道行政最高機關

第一款 交通部 Reichsverk Verkehrsminister 之組織德

國交通部之組織，僅分兩司，第一司專管水上交通及汽車航空等事，該司下分五課。

- 第一課 掌管工程建築事宜
- 第二課 掌管管理及汽車運輸事宜
- 第三課 掌管營業事宜
- 第四課 掌管技術事宜
- 第五課 掌管航空事宜

第二司專司鐵道，下分兩課。

- 第一課 掌管管理運率財政事宜



## 第二課 掌管機械工程技術事宜

按一九二四年二月十二日所公佈之鐵道法規，及一九二四年八月三十日德國鐵道公司所公佈之條規，鐵道公司有獨立行使其範圍內一切行政上之權，交通部不過從旁監督而已，雖設專司，而其所及之範圍，關於第一課者，如劃一客貨車輛製造之種類，運率之規定，財政支付之審核，關於第二課者，如機車之統一，路軌之興築，行車之安全，從旁監視，以察其有無弊端，至行政上之如何興革，營業上之如何促其發展，舉凡一切用人組織管理改良事宜，皆由鐵道公司斟酌輕重，自行處理，惟事後呈請備案於交通部耳。

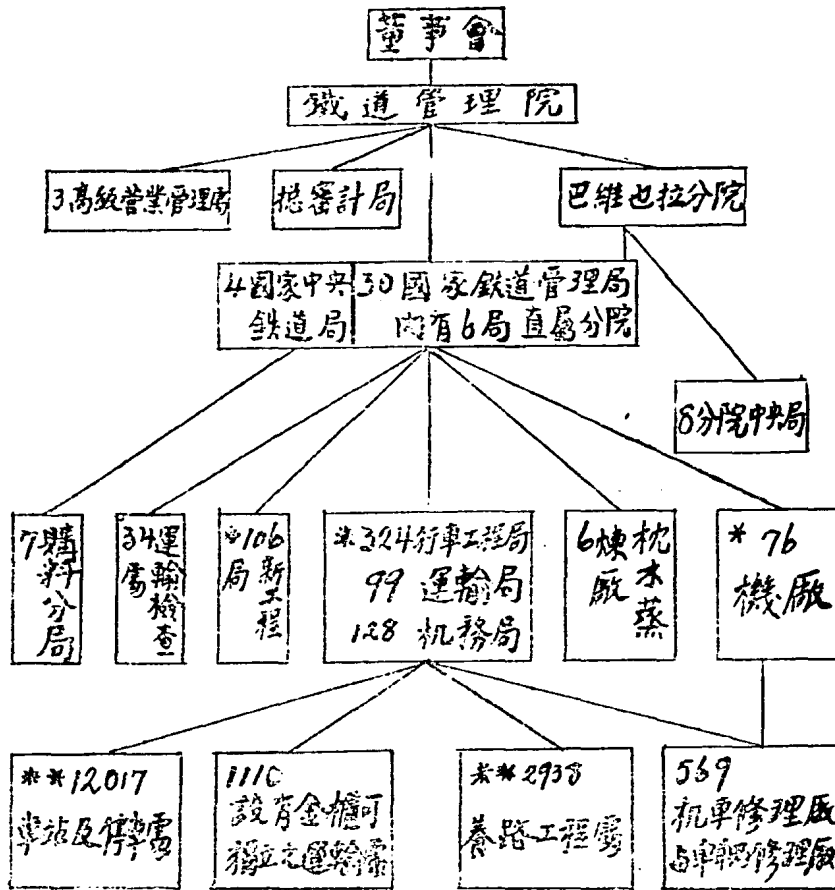
### 第二款 德國國家鐵道公司 Deutsche Reichsbahn-gesellschaft 創立之由來

德國自大戰而後，因軍事影響，鐵道破壞，已達極點，加以受凡爾賽條約之束縛，以鐵道為賠款擔保品，點金乏術，挽救無方，一九一九年國會為求鞏固國基統一鐵道計，公決第八十九條憲法，所有各聯邦國有鐵道，統歸中央處理，一九二〇年四月一日，此案遂完全執行矣，路權既一，統治較易，於是創立公司，組織董事會，設董事十八人，英法比意，各佔其一，政府對於公司，除關於運率之規定，章程之核准，立於監督地位而外，所有一切行政權，由公司負全責而辦理之，自公司成立以來，始以金融之紊亂，既因汽車之發達，困難情形，殆難盡述，而每年賠款之數，公司擔負，幾佔總額之半，綜計公司鐵道產業共二百六十萬萬馬克，以其一百一十萬萬馬克為賠款擔保品，自一九二四年九月起，按道威斯計劃，每年須償還一萬一千萬馬克，並付息金五萬五千萬馬克，至一九二九年八月遂改行楊格計劃，然付額之數，仍與昔同，惟取消英法比意各董事，且付款選由政府轉交耳，然公司雖負如此重任，而歷年賠款，如數攤償，其成績真足令人欽敬，此種重債，苟無鐵道擔負，實為德國事實上所不能肩負，公司對於國家之努力，於此可見一斑也。

## 第三款 董事會 Verwaltungsrat

董事會爲公司最重要之機關，對於鐵道管理院院長，有監督指揮之權，共設董事十八人，按一九二四年憲法規定，此項董事，一半由政府任命，一半由股東及銀行團推舉，但在道威斯計劃時代，十八人中，英法比意，各佔其一，今改行楊格計劃，均已易爲德人矣，凡有五萬馬克之股東資格，即可佔董事一席，以前任期，定爲六年，今則改爲三年矣，每屆年終，更換三分之一，繼任亦可，但所選董事，必具有財政及鐵道之專門學識，國會議員，不得任此，故公司性質，完全脫離政治關係，董事長每年由董事會公推，但現今規定，推舉後必經大總統追認，方能有效，依此法可選舉副董事長一人乃至二人，董事會能解決公司一切困難問題，其權能超乎鐵道院院長之上，蓋公司定章，董事會有罷免院長及高級官長之職權，每年收支預算案盈虧決算案，統由董事會審定，所有一切鐵道規章，員工薪費，亦歸董事會核准，每月月終，院長應將財政情形逐一報告於董事會，每兩月舉行常會一次，臨時會議，至少須董事長及董事六人赴會，決議案至少須有八人以上，方能生效，又因特殊情形，可組織臨時委員會以解決各重要案件，如現今舉行之客貨運率委員會財政委員會等是也。故董事會之專責，實引導鐵道行政促進改良之唯一機關，茲以董事會以下各機關，組織頗爲複雜，爲便閱者明瞭起見，彙列一表如次：（如第二表）

德國國家鐵道公司組織系統表（第二表）



×本表調查係據一九二九年一月所公佈，但一九三〇年，則行車工程局運輸局機務局合共為 611，而新工程局僅五十五，機廠改為七十。

×車站及停車處 1930 年之調查為 12034，養路工程處為 2936，

## 第四款 鐵道管理院Hauptverwaltung

鐵道管理院為國家鐵道公司行政施令最高機關，設於柏林，置院長一人，受交通部監督之，董事會之引導，以執行一切鐵道行政之職權，任期三年，由董事會召集選舉，但如遇特殊情形，無論何時，可公議罷免，且可得連任之，前屆院長係前任交通部長路多阿塞 Rudolf Oeser 氏兼理，現今之繼任者為多爾十滿勒 Dorpmüller 氏，院長之下，又分六部，各部部長，董事會取得院長之同意，遴選而任命之，各部部長有襄助院長分掌運輸行車建築機械財政管理購料等事之責，茲分述如次。

第一部 運輸運率部 Verkehrs-und Tarifabteilung

第二部 行車工程部 Betriebs-und Bauabteilung

第三部 機械部 Maschinentechnische Abteilung

第四部 財政計算部 Finanz-und Rechtsabteilung

第五部 管理部 Verwaltungsabteilung

第六部 購料部Einkaufsabteilung

部長之下，設參事 Reichsbahndirektor 數十名，茲將各部最近參事額數組織之調查，列表於次，

鐵道管理院參事額數組織表(第三表)

部	別	額	數	第 四 部	9
第 一 部		7		第 五 部	13
第 二 部		13		第 六 部	8
第 三 部		6		總 計	56

各參事各有一定之號數，應事實之要求，而額數時有變動，但參事之號數，永不更易，用將各參事掌管事務範圍之大概情形，條舉於下。

一，屬於運輸運率部者。



- 1, 參事十 掌管車輛支配貨物運轉及廣告招徠并軍運各事宜。
- 2, 參事十一 掌管汽車睡車飯車及轉運各事宜。
- 3, 參事十二 掌管貨物運率及與東歐各國訂立互惠運率各事宜。
- 4, 參事十三 掌管貨貨運率及與西歐各國訂立互惠運率各事宜。
- 5, 參事十四 掌管規定轉運條例及海運運率與他工廠訂立運率條約等事宜。
- 6, 參事十五 掌管客運運率及廣告并與中歐旅行社訂立條約各事宜。
- 7, 參事十六 掌管客運行李等之轉運條例及其審核賠償損失各事宜。

二, 屬於行車工程部者。

- 1, 參事二十 掌管客運行李時刻表之規定及旅行指南與飯車睡車支配之規定事宜。
- 2, 參事二一 掌管調度客運行李車軍運及郵運等事宜。
- 3, 參事二三 掌管貨運行車時刻表及調車與貨運指南之釐定等事宜。
- 4, 參事二四 掌管規定行車號誌災害處置等條例事宜。
- 5, 參事八十 掌管號誌及電信事宜。
- 6, 參事八一 掌管鋪路工程事宜。
- 7, 參事八二 掌管橋樑建築事宜。
- 8, 參事八三 掌管新建築及一切普通雜費事宜。
- 9, 參事八四 掌管工程行車及關技術上之一切組織事宜。
- 10, 參事八五 掌管維持工程問題事宜。

11, 參事八六 掌管與他路接軌事宜。

12, 參事八七 掌管測量地區事宜。

13, 參事八八 掌管房屋建築事宜。

三, 屬於機械部者。

1, 參事三十 掌管客貨車輪制種類及與國際通車事宜。

2, 參事三一 掌管蒸汽機車輪船主動車汽車種類及一切熱汽煤汽計劃各事宜。

3, 參事三二 掌管強電及電力機車主動車各事宜。

4, 參事三四 掌管一切行車機械輪船機械事宜。

5, 參事三七 掌管新舊材料器具事宜。

6, 參事三八 掌管工廠修理廠之建築維持裝飾并種種行車具道岔等補充事宜。

四, 屬於財政計算部者。

1, 參事四十 掌管金錢信托入股及廣告事宜

2, 參事四一 掌管總預算及決算事宜。

3, 參事四二 掌管行車工程預算及增加審核計算事宜。

4, 參事四三 掌管行車計算事宜。

5, 參事四四 掌管訂立財政法規及金櫃事宜。

6, 參事四六 掌管地畝稅務及與私有鐵道接軌事宜。

7, 參事四七 掌管車站膳廳及販賣所陳列所事宜。

8, 參事四八 掌管與郵局稅局警察及與他國種種立約各事宜。

9, 參事四九 掌管與私有鐵道等訂立廣告及租賃車站各事宜。

五, 屬於管理部者。

1, 參事一 掌管高級職員事宜。

2, 參事二 掌管組織服務計劃及與政府交涉事宜。

- 3, 參事三 掌管免費乘車券及一切雜務事宜。
- 4, 參事四 掌管董事會及年終報告統計事宜。
- 5, 參事五 掌管教育藝徒心理測驗及書籍出版事宜。
- 6, 參事六 掌管印刷公報及外人考察接洽事宜。
- 7, 參事五十 掌管人事上之雜務及財政事宜。
- 8, 參事五一 掌管工人條例及裁判事宜。
- 9, 參事五二 掌管職員懲戒及請假事宜。
- 10, 參事五三 掌管薪金旅費搬移費及住宅儲蓄金事宜。
- 11, 參事五四 掌管職員工入陞遷及制服事宜。
- 12, 參事五五 掌管職員疾病慈善捐及鐵道保護巡邏事宜。
- 13, 參事五六 掌管工人工資事宜。

六，屬於購料部者。

- 1, 參事七十 掌管購買煤斤鋪路材料印刷品制服材料等事宜。
- 2, 參事七一 掌管購買工廠行車材料及器具零件補充各事宜。
- 3, 參事七二 掌管購買行車具及出售舊車輛事宜。
- 4, 參事七三 掌管購買車輛事宜。
- 5, 參事七四 掌管蒸汽機車及主動車輪船汽車購辦各事宜。
- 6, 參事七五 掌管購買電力機車事宜。
- 7, 參事七六 掌管購買號誌及信號事宜。
- 8, 參事七七 掌管購買鋼軌建築機械及器具各事宜。

查參事佔管理院極重要之位置，一切大小事務，均須經參事之手而處決之，又公司所屬機關，處理各事，與一班官廳不同，一切規章，不按國家普通公佈之法律，而以鐵道法規及公司所定之條例爲主旨，於員司普級章程會計檢查法規，均有特殊條例，但其威權仍與普通官廳無異，故一切印信，均可用本國國鷹之徽

號，蓋已具有官廳之職權也，各機關之首領，均負有極大之責，且各能盡其職責，以代表公司施行一切職權，各機關以商人經營之原則而營業，同時尤顧及於國民經濟，故德國鐵道之辦理，可稱至善，更可使吾人注意者，即鐵道院對於國家內閣，以代表公司之資格，具有不受其束縛之職權，且關於一切最要之件，均能負完全責任而施行之無阻。

## 第二節 高級附屬機關

### 第一款 總審計局 Hauptprüfungsamt

德國鐵道，審核全國鐵道各機關所實施之一切行政，是否合乎經濟，設置一總審計局，以審核各機關之計算是否正確，會計是否精準，所購材料是否適乎要求，成立機關，是否屬於必要，以及地畝種種財產之計算等，是否有無弊端，凡關於鐵道經濟成問題之件，莫不加以審核，務期達於極經濟而後已，該局置於管理院之下，但其性質純為獨立機關，不受院長之指揮，惟有得其同意而審核各項賬款也，局設委員長一人，委員三人，審核員十二人，助理三人，分掌各事。

一，委員所掌事項如次。

- 1, 第一委員所掌理者。
  - a, 關於鋪路工程材料審核事宜。
  - b, 關於營業收入審核事宜。
  - c, 關於財產計算審核事宜。
  - d, 關於住宅倉庫膳廳以及接軌等處審核事宜。
- 2, 第二委員所掌理者。
  - a, 關於職員薪金審核事宜。
  - b, 關於職員休養金審核事宜。
  - c, 關於職員旅費幫助費獎勵金審核事宜。
  - d, 關於工人工資審核事宜。
  - e, 關於股分審核事宜。

f, 關於金櫃項下審核事宜。

3, 第三委員所掌理者。

a, 關於工廠一切事件審核事宜。

b, 關於修理廠一切事件審核事宜。

c, 關於購買器具及印刷品審核事宜。

d, 關於營業購料審核事宜。

二, 審核員所掌之事項如次。

1, 掌攬全局一切處理總務事件。

2, 審核決算事件。

3, 審核休養金事件。

4, 審核職員薪金事件。

5, 審核工資及旅費事件。

6, 審核營業收入及一切支出事件。

7, 審核一般財產計算及印刷品器具統計。

8, 審核工廠工資事件。

9, 審核工廠補充材料事件。

10, 審核住宅倉庫及膳廳收入賬項事件。

11, 審核鋪路工程材料事件。

12, 審核金櫃賬項及入股事件。

直隸總審計局之下，各鐵道管理局中央鐵道局及巴陽分院，各設審計分局一所，計全國有分局二十六所，此項審計分局對於各管理局局長，名雖屬於各該局所轄，但性質仍係獨立，決不受局長之指揮，但可得局長同意而審核某項賬目及事件耳，其組織亦極簡單，設首領一人，該項首領又可兼理該局理事之職，其下職員，視各局事務之繁簡而不能一定，例如巴陽分院之審計分局，因巴陽分院直轄六管理局，故設額達四十八人，又德勒斯登 Dresden 管理局其範圍亦甚大，設職員三十六人，而阿爾敦堡 Oldenburg 管理局之審計分局，則僅設五人耳。

第二款 巴維也拉分院 Gruppenverwaltung Bayern

巴維也拉分院，設於慕尼黑 München 城，置首領一人，其職位與管理院之六部部長相埒，專管巴維也拉所屬之各管理局，其所以另樹一分院者，非但於統治上所必需，且於行政負責上實有莫大之利益也，斯院完全屬管理院院長指揮之下，實予總院以極便宜之委託，蓋巴屬各管理局之事，均委之於分院，無如他各管理局直接統轄之繁，但分院性質，完全代總院辦理一部分之事務，一切規章，均須受命於總院，常將所屬各管理局之報告，彙集轉呈，其手續與他管理局無異，實不啻一較大之管理局也，首領之下，又設兩部，即管理運輸部 Verwaltungs- und Verkehrsabteilung 及技術行車部 Technische- und Betriebsabteilung 是也，直隸分院者，計有六鐵道管理局。

- 1, 奧格斯堡 Augsburg 管理局。
- 2, 盧得維克港 Ludwigshafen 管理局。
- 3, 慕尼黑 München 管理局。
- 4, 努連堡 Nurnberg 管理局。
- 5, 勒根堡 Regensburg 管理局。
- 6, 瓦斯堡 Wursburg 管理局。

然自一九三〇年四月一日起，瓦斯堡管理局，業已廢除，以其大部畫歸努連堡局，以其小部畫歸奧格斯堡局，故刻今分院之所轄者，實僅五管理局而已，此外直屬分院者，尚有十中央局 Zentrale Amter bei der Gruppenverwaltung Bayern 此項中央局，其權能僅達巴錫分院內所轄之五局，為代表分院掌管一切應行之事，猶中央鐵道局之代表管理院以行一切之職務，其組織如第四表。

巴維也拉分院中央局組織一覽表(第四表)

1	2	3	4	5	6
號數	局 別	首領	理事或 助理員	員工	各局所辦理事件範圍
1	人 事 局	1	1	13	掌管人事範圍事宜
2	審 計 局	1	—	48	掌管審計檢查事宜
3	運 輸 局	1	4	124	行車表運率及報告萊因右岸情形
4	賠 償 局	1	2	12	處理萊因右岸要求賠償事宜
5	運 率 局	1	4	70	掌管貨物運率事宜
6	工 程 局	1	6	38	房屋建築採辦鋪路工程材料事宜
7	機 務 局	1	11	73	機廠及其建造購辦廠內需用材料
8	惠 工 局	1	2	78	工人及傭者保險及職員疾病事宜
9	檢 查 一 所	1	—	66	檢查客運行李等賬項事宜
10	檢 查 二 所	1	—	159	檢查貨運賬項事宜
合 計		10	30	681	

## 第三款 國家中央鐵道局Reichsbahn-Zentralamt

國家中央鐵道局，為代表鐵道院掌管購辦材料計劃工程籌備機械支配車輛及其一切經營之統計調查最高機關，往者之組織，設正副局長各一，下分十二處，各處設正副處長，處長之下，設理事 Dezernten 數十人，分掌全局事務，理事之下，又設十四事務所，各所設正副首領各一，其大概之組織及所掌之事項，彷彿與各管理局之各事務所相似，茲將一九三〇年全局職員工人之數，調查列次。

處長	12	課員	844
理事	47	助手	59
助理員	63	候補員	19
機械檢驗員	17	工人	72
		合計	1133

上項數目中，副處長由理事兼理，至十二處所管事務，各有專責，茲特將其名稱及所掌職務，簡述於次。

- 第一處 管理處 掌管財政薪資組織統計人事法律計算各事宜。
  - 第二處 社會保險處 掌管鐵道工人養老儲金等事宜。
  - 第三處 工程技術處 掌管橋樑房屋工程模型圖案鋪路工程轉轍機之安置，鋪路工程用之器具材料，蒸木廠之處理，路線維持之包工，號誌及電信之檢查及其建築等事宜。
  - 第四處 機車處 掌管機車及主動車式樣之規定，各種車類之檢查，機車棚圖式之規定，熱汽管之處置準備各事宜。
  - 第五處 車輛處 掌管客車行李車郵政車貨車及主動車之新造及其修理等事宜。
  - 第六處 行車處 掌管行車勤務之調查統計及客車行李車處理等事宜。
  - 第七處 運輸處 掌管貨車之處理及其租賃，車輛支配與車輛之功能及其裝載統計事宜。
  - 第八處 輪制處 掌管輪制之裝置及其檢查事宜。
  - 第九處 機廠處 掌管機廠組織之式樣，機械之檢查，工程材料之試驗，各種行車具之維持，貨車之登記等事宜。
  - 第十處 鋼鐵購買處 掌管鋪路工程及修理廠之材料如鐵鋼等類事宜。
  - 第十一處 乘車具購買處 掌管機車主動車客車行李車郵政車貨車之購辦及其補充事宜。
  - 第十二處 材料購買處 掌管油煤顏料橡皮玻璃煤磚焦炭五金等之購辦及老材料之改造並售出等事宜。
- 自一九三〇年十二月一日，上項組織，從新更易，將全局分



爲四局，廢副局長制，而僅四局長，均直隸於管理院院長，將原來之第三第六第七第八等處合併爲一局，名曰中央工程行車技術局，將原來之第四第五第九等處，合併爲一局，名曰中央機務局，將原來之第十第十一第十二等處合併爲一局，名曰中央購料局，將原來之第一第二兩處合併爲一局，名曰中央稽核局，其人員大概與前之組織相同，茲將各局所掌事務，分論於次。

#### 第一款 中央工程行車技術局

中央工程行車技術局 Reichsbahn-Zentralamt für Bau-und Betriebstechnik 所掌管之事務，大概爲各種工程之建築，行車之保安及車輛之支配等，茲將所掌事務之條例，列舉於下：

- 一，關於鋪路工程與轉轍機之式樣及其所需之器具機械等改良事宜。
- 二，關於橋樑與房屋建築之式樣改良事宜。
- 三，關於電報電話及保險設置等之式樣改良事宜，
- 四，關於處理工程上發明事件之考驗事宜。
- 五，關於蒸木廠之裝設及其組織事宜。
- 六，關於計畫一切工程及鋪路工程與其所需之材料各事宜。
- 七，關於處理一切行車保安及行車技術等事宜。
- 八，關於客車行李車之支配，新來車具之分派，國際聯運，客車行李車之扣算及損傷賠償，並處理一切軍運事宜。
- 九，處理鐵道院關於本局範圍內應行各事宜，惟貨車則歸總車輛局 Hauptwagenamt 之辦理。

本局除上所述應辦之事外，附設一總車輛局，爲專管各項貨車之機關，茲將總車輛局辦事條例，逐述於次。

- 1，掌管貨車支配事宜。
- 2，掌管貨車條規 Guterwagenvorschriften 所載應行處理之件。
- 3，掌管各國貨車互換事宜，俄國亦在內。
- 4，掌管代表德國辦理國際聯運事宜，惟關於清潔機械事件，則屬中央機務局處理。

- 5, 處理德國所餘車輛事宜。
- 6, 研究運輸擴充方法計畫需用車輛事宜。
- 7, 私有鐵道及小鐵道所有車輛通過訂立條約修改事宜。
- 8, 貨車租賃計算事宜。
- 9, 掌管與他路扣算車輛損失及修理補充等費事宜。
- 10, 掌管試驗及報告各項新製貨車事宜。
- 11, 掌管規定公用物運輸所需車輛事宜。
- 12, 掌管車輛罩蓋事宜。
- 13, 掌管處理私有車輛事宜。
- 14, 掌管處理貨車測量及式樣改造事宜。
- 15, 掌管車輛修理及車輛式樣驗查事宜。

#### 第二項 中央機務局

凡關各修理廠機廠以及與機務上有連帶性質除行車號誌通信等外，統歸中央機務局 Reichsbahn-Zentralamt für Maschinenbau 處理，茲將本局所掌管之事件，條舉於次。

- 一，掌管關於乘車具及其附件與水塔水鶴 Wasserkran 起重機 Krane 轉車盤 Drehscheibe 移車臺 Schiebebühne 衡車機 Gleiswaage 等式樣之改良事宜。
- 二，掌管關於機器構造範圍內之檢查事宜。
- 三，掌管處理各項機械檢查後之不適用者之售賣事宜。
- 四，掌管關於乘車具及機械式樣規定事宜。
- 五，處理關於機務上發明事件之考驗事宜。
- 六，處理鐵道院一切之關於本局範圍內應行各事宜。

#### 第三項 中央購料局

凡關工程上行車上機務上所需之材料器具除房屋建築之一部外，如屬多量供用者，統歸中央購料局 Reichsbahn-Zentralamt für Einkauf 採辦，茲將本局範圍內所掌管之事務，臚例於次。

- 一，購辦乘車具預備零件煤炭磚炭焦炭及一切行車上工程上

機務上之各種原料並器具等事。

二，處理一般物品交付條約事件，但有時須與工程行車技術局機務局等商同辦理。

三，掌管監視關於工程上所購之材料是否適當事宜。

四，掌管訂立購料合同事宜。

五，掌管考查非由本局所購材料事宜。

六，掌管利用或售出所有舊材料及乘車具等事宜。

七，處理鐵道院一切之關於本局範圍內應行各事宜。

中央購料局之下，設購料分局七所，各分局所轄購料之範圍，均有一定，凡在規定範圍內所購之材料，先經中央購料局審核，除一部由總局採購外，其他之一部有可在管理局範圍內就地採購者，則由購料分局辦理之，茲將各分局設置地點，職員額數之組織，及其所支配管理局範圍，列表於次。（第五表）

德國購料分局之組織及其支配範圍一覽表（第五表）

1	2	3	4	5
號數	分局名稱	高級職員	中級職員	管理局支配之範圍
1	柏林第一分局	7	13	漢諾威之一部，柏林之一部，馬得堡，法琅佛德，加塞耳之一部，挨耳弗特，哈勒，斯德汀。
2	柏林第二分局	6	9	亞爾多納，慕士連，漢諾威之一部，柏林之一部，阿爾敦堡之一部，瑞林，哥尼士堡，俄斯吞。
3	布拉斯勞分局	5	7	阿別爾，布拉斯勞。
4	哈根分局 Hagen	1	19	易北非爾之一部，挨森之一部，法琅佛德之一部。
5	Dortmund分局	4	15	挨森之一部，慕士連之一部，阿爾敦堡之一部，加塞耳之一部，哥隆之一部。
6	哥隆分局	4	17	哥隆之一部，特利耳，美亨士，易北非爾之一部，盧得維克港。
7	埃森分局	1	2	德勒斯登，加芝魯挨合，斯忒加，全公司所用之煤。
合 計		28	82	

第三編	德意志	155
-----	-----	-----

第五表所列管理局名稱，參觀第一圖及第七表，便知其詳，又巴維也拉分院所屬之各管理局，止巴維也拉分院所屬之中央工程局機務局分別採購其一部，而大部分統由中央購料總局辦理。

#### 第四項 中央計算局

中央計算局 Reichsbahn-Zentralamt für Rechnungswesen 所掌管之事務，其主要任務，在辦理全國鐵道調查統計計算等事，而其附帶職務，則處理各中央鐵道局職員調遷薪金各事宜，茲將所掌職務，條列於次。

- 一，關於中央局所訂條約之審查決定事宜。
- 二，處理財政金櫃及全國鐵道統計工廠統計出口入口通過之一切統計事宜。
- 三，處理行車費用計算事宜。
- 四，辦理全國鐵道印刷品事宜。
- 五，試驗及購辦一切打字機計算機事宜。
- 六，處理發明品之檢驗事宜。
- 七，處理廣告事宜。
- 八，辦理穿孔票 Lochkartenverfahren 事宜。
- 九，處理鐵道管理院一切之關於本局範圍內應行各事宜。
- 十，掌管全國鐵道職工統計及其計畫之規定各事宜。
- 十一，掌管教育及實習事宜。
- 十二，掌管各中央局高級職員之調遷事宜。
- 十三，掌管各中央局中下級職員之請假發給薪金免票及退職休養金各事宜。
- 十四，掌管金櫃收支事宜。

#### 第四款 高級營業管理處

高級營業管理處 Oberbetriebsleitungen 所掌之事務，係一切營業功能之分晰與夫運輸畫一之促進及稽查貨運之是否合乎經濟等是也，所掌範圍既如斯繁重，故節省車輛，指揮統一為本處執行職務之兩大要素，蓋車輛節省，然後營業功能，方有良好之

公算，指揮統一，然後調度方能收靈敏之結果，夫於是則運輸迅速，而營業合乎經濟之目的，乃可致也，鐵道公司有見於此，於全國設高級營業管理處三所，均直隸於鐵道管理院，即所謂東部高級營業管理處南部高級營業管理處西部高級營業管理處是也，茲將各處所轄範圍及其組織，列表於次。（第六表）

德國高級營業管理處組織及其所轄範圍一覽表(第六表)

1	2	3	4	5	6
號數	名稱	駐在地	處長	職員	管理局支配範圍
1	東部 管理處	柏林	2	10	柏林·布立斯勞, 德勒斯登, 哈勒, 哥尼斯堡, 阿別爾, 俄斯吞, 瑞林, 斯德汀, 亞爾多納之一部,
2	南部 管理處	符次堡 Wurz- bru;	1	13	奧格斯堡, 挨耳弗特, 法琅佛德, 加芝魯挨合, 盧得維克港, 美亨士, 慕尼克, 努連堡, 勒根堡, 斯忒加, 瓦斯堡,
3	西部 管理處	挨森	2	23	亞爾多納之一部, 易北非爾, 挨森, 漢諾威, 加塞耳, 哥隆, 馬得堡, 慕士連, 阿爾敦堡, 特利耳,

第六表第四欄內之東西兩管理處均有二處長，係一管運輸一管行車，而南部管理處，則於一九二九年四月合併為一。

高級營業管理處所受任務之能否達到，全委之於各管理局之能否實行該處所擬之命令以為準則，故高級營業管理處必須與中央局及各管理局協同任事，然後其所使行之職務，方能完滿達

第三編	德 意 志	157
-----	-------	-----

到，苟有必須干涉之處，則各高級營業管理處亦具有命令其必行之權，此亦為鐵道管理院之所允許者也，茲將高級營業管理處所掌管之條例，分行車及運輸二項，列述於次。

一，關於行車上之任務 Betriebsaufgaben 列舉於下。

- 1, 遠距離與過境貨運對於行車上之研究改良事宜。
- 2, 列車之組織，司機人員之整理，機車效能之調查等事。
- 3, 引導各管理局對於行車人員，能使機車效能充分發揮互相援助。
- 4, 更正誤駛之裝載及空列車之駛行，補充星期及假期日之貨物列車勤務，掃除一切阻礙並對於行車勤務之整理事項。
- 5, 計畫臨時星期日之行車表及管理行車條規之訂定，工程設備之補充等事。
- 6, 按管理院之特定章程，而實行對於貨運列車時刻表之召集會議。

二，關於運輸上之任務 Verkehrsaufgaben 條舉於下。

- 1, 遠距離與過境貨運對於運輸上之研究改良事宜。
- 2, 遠距離與過境貨運對於管理及裝卸諸問題之研究事宜。
- 3, 代表鐵道院對於他國運輸困難之救助設計事宜。
- 4, 監視各管理局之運輸勤務，如多數貨運列車之轉運或大羣列車經過集合之裝卸等事。
- 5, 考究運輸須適合鐵道多量裝載改良事宜與輪船聯運

之商權等事。

- 6) 關於運輸障礙及其他勉強裝載等情，應預為防備，以除去其行車上之困難等事。

要而言之，高級營業管理處，為求達到經濟極完滿之境域，故於對於行車上運輸，必求有一極有規則之方法，以使行車運輸，有一整個之生利企圖，而經濟遂得達完備之結果，故高級營業管理處為連同各路局監視全國之行車運輸，謀一致之企圖，協同之方法，以使行車安全，運輸便利，車輛及機車之功能能生充分之效果，遂有如上述二項之規定，斯則為本處設立之主旨也，故德國貨運，迅速異常，毫無爽約之弊，人民稱便，商賈信賴，實為他邦之所不及，高級營業管理處之處置完善，實有以促之也。

### 第三節 國家鐵道管理局 Reichsbahndirektionen

#### 第一款 概論

全國原設鐵道管理局三十所，近為節省經費開支起見，於一九三〇年，已將瓦斯堡局併歸努連堡及奧格斯堡兩局，一九三一年又將馬得堡局裁撤，畫分歸柏林哈勒及漢諾威三局，故嗣後僅有二十八局，各管理局之任務，在完成其範圍內之行車營業運輸等事，非如中央鐵道局及高級營業管理處之僅受委託性質，其所行職權，均係直接的，對於鐵道管理院，並不受若何之束縛，茲據一予二八年調查所得，關於各管理局之路線，員工之額數及其營業力，列表（第七表）於次，觀此亦可知各管理局之大概情形也。

## 一九二八年德國各鐵道管理局路線人員

1	2	3	4
號數	管理局名稱	員工額數	客運售票數目
1	亞爾多納 Altona	25607	79689273
2	奧格斯堡 Augsburg	7827	11585225
3	柏林 Berlin	34272	232188014
4	布拉斯勞 Breslau	27355	37415094
5	德勒斯登 Dresden	50391	100145590
6	易北非爾 Elberfeld	24675	46319177
7	挨耳弗特 Erfurt	20054	37037565
8	挨森 Essen	33613	52864535
9	法琅德佛 Frankfurt(Main)	24104	38930473
10	哈勒 Halle(Saale)	27400	28174544
11	漢諾威 Hannover	29742	39142524
12	加芝魯挨合 Karlsruhe	26183	35685367
13	加塞爾 Kassel	20482	26655765
14	哥隆 Köln	31689	49754968
15	哥尼斯堡 Königsberg(Pr)	13987	19075267
16	盧得維克港 Lubwigshafen	9248	17407445
17	馬得堡 Magdeburg	21262	28572517
18	美亨士 Mainz	16030	29162988
19	慕尼克 München	16013	27843990
20	慕士連 Munster	16058	18069222
21	努連堡 Nürnberg	12940	19979563
22	阿爾敦堡 Oldenburg	4938	6855188
23	阿別爾 Oppeln	13040	12654148
24	俄斯吞 Osten	14006	13568724
25	勒根堡 Regensburg	9841	12936819
26	瑞林 Schwerin	5372	9479216
27	斯德汀 Stettin	18458	25841956
28	斯忒加 Stuttgart	21813	14861227
29	特利耳 Trier	7931	12035291
30	瓦斯堡 Wursburg	8366	12079653



組織及其營業力調查一覽表(第七表)

5	6	7	8
貨運收發數(噸)	幹道長(Km)	支道長(Km)	總計路線(Km)
23555396	1253,34	667,64	1920,98
5305019	792,04	486,90	1278,94
24793335	687,68	137,94	825,62
31322521	1579,65	1063,02	2643,27
61492581	1557,07	1891,03	3448,10
44453614	807,42	766,89	1574,31
21247688	986,65	1050,07	2036,72
148836576	1158,55	82,69	1241,24
23302813	1045,10	1016,57	2061,67
53777810	1583,76	554,92	2138,68
32801184	1424,05	1053,09	2477,14
26385750	1577,35	327,21	1904,56
18982891	1155,04	962,56	2117,60
58440634	1091,11	587,75	1678,86
11062600	1039,46	2179,17	3217,63
9712341	569,37	313,01	882,38
30569669	1246,73	500,00	1746,73
10445381	887,61	247,43	1135,04
12703801	993,34	713,00	1706,34
13535482	955,55	641,22	1596,77
11463908	759,56	839,23	1598,79
5304383	324,24	377,06	701,30
27613122	653,60	372,92	1026,52
10427596	892,73	148,86	2301,59
12009986	875,09	877,19	1752,28
5052933	456,55	731,42	1187,97
16871422	1207,39	1790,99	2998,38
8443987	1628,56	648,78	2277,34
5736818	419,62	690,06	1109,68
6426042	736,12	492,77	1228,89

查上第七表第三欄中之員工額數，機廠並未算入，統計全公司所轄員工，共約七十萬，而機廠之員工佔十萬，各管理局以德勒斯登爲最大，故路線之長達三千四百餘公里，員工達五萬之多，而以阿爾敦堡局爲最小，路線僅七百公里，員工不及五千。

### 第二款 管理局內部之組織及其服務條列

各管理局設局長 *Präsident* 一人，有指揮全局執行一切事務之職權，在其範圍內，應負有整理各路段及施行各項事務之全責，視路務之情形，以充分發展其營業之可能性，局長之下，設副局長一人，襄助整理局務並代表局長擔任一部分之職務，其下又分數處，各局所設處數，須視勤務繁簡爲轉移，例如柏林管理局，則設七處，慕士連局則僅兩處耳，各處設處長 *Direktor* 一人，其第一處多半由副局長兼理，處之下設理事 *Dezarat* 數十名，理事之下，又設事務所 *Bureau* 每事務所置主任 *Vorstand* 一人，理事及事務所之數目及名稱，均有一定，又各局所設之局長及副局長，兩人中必有一法律或鐵道管理家一機械工程技術家，所有職員之職務，必規定有一或二之代理者，此項代理人 *Vertreter* 常爲一定，一遇本人因公出差或因事請假，所有職務，概歸代理人處理，現今全國二十八局內部之組織，雖微有不同，然大致相似，茲就加塞爾管理局之組織及其服務條例，分述如次。

#### 第一項 局長

加塞爾管理局，係兼理機務管理局，(詳論於本篇第四章)之一局，故其組織，須兼有機務上之設備，然局長之服務條例，其一部可單獨處理，而其他之一部須與各處長共同辦理，列舉於下。

一，局長單獨處理之服務條例。

- 1, 處理高級職員請假事宜。
- 2, 處理各局主任及各廠廠長代理事宜。
- 3, 關於任命事務所主任事宜。
- 4, 核准高級職員住宅事宜。

- 5, 規定各局廠段站檢驗實施事宜。
- 6, 規定分配免費乘車券事宜。
- 7, 核准頒給褒獎證事宜。
- 8, 獎勵發明或改良事宜。
- 9, 規定一切犯罪處分事宜。
- 10, 規定本局服務計畫事宜。
- 11, 對於範圍內之各私有鐵道，施行其非處長所有權內之監督事宜。
- 12, 關於本局路界之變更移動及各局廠之改組事宜。
- 13, 關於變易各事務所之服務條例等事宜。
- 14, 關於全國鐵道聯合事宜。

二、局長與各處長共同辦理之服務條例。

- 1, 合同處理一般之服務條規而公布之。
- 2, 協同處長處理管理局所決議之件。
- 3, 協議決定各局所陳之意見。
- 4, 協議處決高級職員之懲罰事宜。
- 5, 協理十級以上之職員晉級事宜。
- 6, 協議定期開會召集事宜。
- 7, 關於籌畫新路線之建築，或舊路線之擴充及改造，或車站之改造等之建議。
- 8, 關於新車站之佈置及其等級之更定，各種運輸局行車工程局機務局之權限及其名稱之規定等事宜。
- 9, 關於核准小鐵道及私有鐵道建築之建議。
- 10, 關於客運行車時間表之更易，行車及運輸會議，並最重要之改良鐵道事務等事宜。
- 11, 條陳交通部總長及各最高級長官之一切意見事宜。
- 12, 報告關於下列事項於高級機關。
  - a, 陳訴不甚緊要事件期限展緩及其錯誤之理由。
  - b, 關於書籍之號碼或命令之更印種種報告。

- c, 建議關於員司之候缺者與老年服務者之更調及職員陞遷規定預算案。
- d, 條陳關於自九級以上薪金員司之遺族及其休養金預算案規定。
- e, 條陳對於私有鐵道之營業管理等改良事宜。
- f, 條陳對於財產計算及建築資本之支配進行事宜。
- g, 報告每月機車數目情形。
- h, 報告每月客運列車組織之大概情形。
- i, 報告災害發生與受傷者之遺族處理事宜。
- j, 條陳最廉地產增價事宜。
- k, 關於貨運統計報告。
- l, 條陳發賣各種舊廢材料事宜。

13, 處管發售不超過五千馬克價值之田產事件。

### 第二項 處長

加塞爾管理局共分三處，副局長兼理第一處處長。各處處長襄助局長副局長整理局務，有管理全處人員及負其範圍內應行實施各項事務之全責，茲將各處處長公共遵守之服務條例，列之於次。

- 1, 處理關於本節第一項所列局長處長共同辦理之服務條例各事宜。
- 2, 處理關於已經各處長協議之件。
- 3, 關於重要條約之訂立及其考究與一切財政上計算使用之監視等事宜。
- 4, 訂立條約不在五萬馬克以上者，均可協議處理之。
- 5, 核准各事務所之工作支配表。

又查管理局各處服務範圍，均有一定，茲將加塞爾局各處之服務組織，列表（第八表）於次。

加塞爾鐵道管理局各處服務範圍組織表（第八表）

第一處		第二處		第三處	
理事	服務範圍	理事	服務範圍	理事	服務範圍
1	財政	21	行車機械	60	普通工廠事務
2	工人，人員 計畫	21A	特別技術機 械車輛	61	工廠
2a	工資及災害 保險	25	電燈機械	62	材料準備
3	職員	25a	水之設備	63	燃料，電力
3a	教育	31,32,	行車事務	64	工廠裝飾及 新設
4	員司之利益	33	客運行車時 間規定	65	車輛編製
7	運輸之車輛 勤務	34	貨運行車時 間規定	66	機務之財政 及計算
7b	損失追究	39	信號及電話		
8	運率，客運 ，印刷，	39A	電燈廠		
10,10a	金櫃，計算	41,42,	外段工程事 務		
11,12, 13,14,	管理外段事 務	43,			
		44	新工程		
		47	鋪路建築		
		48	橋梁房屋		
		49A	房房建築及 修葺		

由上第八表觀之，即可知各處服務之大概情形，茲將各處處長各個掌管之服務條規，分別詳舉於下。

一，第一處處長所掌管之事件。

- 1, 財政計畫及預算之規定，財政概要及其決算，除理事六十六範圍外之財政，均當管理而監督之。
- 2, 除工廠外之人員規定事宜。

- 3, 規定八九兩級職員之薪金計畫。
  - 4, 各事務所職員派遣外出差費事宜。
  - 5, 關於勤務上之懲罰追究事宜。
  - 6, 關於已故高級職員及其遺族撫卹事件。
  - 7, 考驗落第職員之深造事宜。
  - 8, 安置已超過一定年限之職員事宜。
  - 9, 關於高級職員住宅之非技術上事件。
  - 10, 關於醫生之聘請事件。
  - 11, 與私有鐵道訂立合同事件。
  - 12, 新建電力鐵道之組織事宜。
  - 13, 在特別重要情形對於所屬私有鐵道員司懲罰之追究事件。
  - 14, 一等車站之客飯廳出貨事宜。
  - 15, 出售田地事件。
  - 16, 關於書籍雜誌報章等之處理事件。
  - 17, 關於管理上教育職員事宜。
  - 18, 規定高級職員出差時間，出差費搬家費津貼等事宜。
  - 19, 褒獎工人事宜。
  - 20, 准許本處各事務所主任請假事宜。
  - 21, 關於範圍內私有鐵道之財政計算運率運輸管理等事宜。
  - 22, 私有鐵道警察事宜。
  - 23, 私有鐵道職員之薪金服裝惠工免費券等事宜。
- 二, 第二處處長所掌管之事件。
- 1, 增進現行行車安全及電信事務之擴充，工程計畫之安排并監視其實行。
  - 2, 重要新建築或擴充場所工作開始之準備。
  - 3, 重要建築草案之計畫及其實施。
  - 4, 房屋建築模型草案之設施。

- 5, 私有鐵道小鐵道等之接軌事件。
  - 6, 關於招待各界之高級人員旅行事宜。
  - 7, 行車時間表之規定事宜。
  - 8, 高級職員鐵道住宅之修葺事件。
  - 9, 鋪路建築之重要檢查。
  - 10, 關於工程建築教育事宜。
  - 11, 支配公事房屋事宜。
  - 12, 在特別時機於各公事房所準備裝飾懸旗等事宜。
  - 13, 准許本處事務所主任請假事宜。
  - 14, 監視私有鐵道之建築行車時間表事宜。
  - 15, 與私有鐵道訂立行車合同事宜。
- 三, 第三處處長所掌管之事件。
- 1, 關於最新機車駛行之規定, 工廠工作計畫之編製。
  - 2, 工廠人員額數及工作時間之規定
  - 3, 關於工廠自七至九各級職員薪金之核定。
  - 4, 核准工廠工作支配表。
  - 5, 比較工廠與他局工廠工作之功能。
  - 6, 工廠功能統計之報告。
  - 7, 條約之廢除及更改, 廢棄車輛之出售及車輛之在私立工廠修理者之檢驗。
  - 8, 燃料熱汽及電力之統計。
  - 9, 現存工廠之擴充, 或新建築之工程預算并其圖案之擬定各事宜。
  - 10, 關於本管理局之機務工作改良, 條陳意見。
  - 11, 關於機務上之教育事宜。
  - 12, 准許本處事務所主任請假事宜。
  - 13, 關於私有鐵道機械上各事宜。
  - 14, 關於私有鐵道訂立機車及機廠合同事宜。

綜觀以上所述, 則知第一處之所轄者, 均屬管理, 第二處之

第三編	德意志	167
-----	-----	-----

所轄者，均屬行車工程，第三處則機務也，若更簡單而組織之如士連局者之為兩處，因該局非機務管理局，故將第三處裁撤至因勤務繁難有如柏林局者，則增至七處，而各處服務範圍之規定，摘要錄列於次。

- 第一處 掌管財政及計算事務。
- 第二處 掌管員工升降及教育惠工事務。
- 第三處 掌管運率及運輸事務。
- 第四處 掌管行車時間規定及信號安全設備事務。
- 第五處 掌管工程建築事務。
- 第六處 掌管修理廠及柏林電力鐵道之電力事務。
- 第七處 掌管工廠及材料準備事務。

### 第三項 理事

理事所掌管之職權，均有一定之範圍，已見之於第八表中，但各理事既負有整理某一部分工作之責，故操權至大，在內則直接施令，以畫其任務，在外則巡視各區，以促其實行，故德國鐵道之組織，理事實為職員中之骨幹，均以高級參議 Oberrat 或參議 Rat 任之，但各局之組織，共計有理事七十，而缺者尚多，例如加塞爾局之五，六，九等理事，均未之見，蓋各局之組織，既稍有差異，則視各局勤務之繁簡，往往而合併之，惟各理事號數所定之服務大概範圍，決無更改，茲就加塞爾局各理事局掌管之服務條例，列舉於次。

#### 一，理事 1 所掌管之職務。

- 1, 處理全局財政事務，但關於理事六十六所轄者，不在其內。
- 2, 增加或減少建設經費，但工廠亦在內。
- 3, 清算本局範圍內營業收支財務事項。

#### 二，理事 2 所掌管之職務。

- 1, 關於工人特別津貼與工資發給及僱用工履行條約等事宜。



- 2, 處理工資運動與扶助工人及其遺族等事宜。
- 3, 選用各工廠藝徒及規定藝徒數目並其統計等事宜。
- 4, 服裝儲金及工人災害保險等事宜。

三, 理事 3 所掌管之職務。

- 1, 九級以上職員之管理處置, 但旅費搬家費請假免費乘車券災害及其扶助費等不在其內。
- 2, 處置職員辦公房及職員會議等事宜。
- 3, 懲罰局中各事務所非技術人員之過失事宜。
- 4, 關於組織考試委員會及審核非技術各事務所之服務條例事宜。
- 5, 關於陞遷調遣與高級職員休職及其遺族扶助等事宜。
- 6, 關於職員娛樂設備事宜。
- 7, 關於獎勵職工發明及改良事件等事宜。

四, 理事 3 a 所掌管之職務。

- 1, 處理因公受罰事宜, 但限於非技術人員。
- 2, 關於職員休養金及其遺族之處置事宜。
- 3, 關於學校演講及其教育班之組織與自願深造職員諸教育事項。
- 4, 關於青年培養及教育校址房舍設備事項。
- 5, 關於心理測驗及藝徒理論教育之規畫, 工廠中學校之組織等事項。

五, 理事 4 所掌管之職務。

- 1, 任免及處理技術職員懲罰過失事宜。
- 2, 審核技術各事務所之職務條例。
- 3, 處理請假旅費 搬家費 免費乘車券 及扶助 職員等事宜。
- 4, 關於惠工保險職員聯歡體育娛樂及非技術員之沐浴旅居寄宿舍等事宜。

5, 監督病人儲蓄會及公益積金庫并聘請醫生等事宜。

六, 理事 7 所掌管之職務。

- 1, 關於普通運輸事務, 例如鐵道運輸條例, 國內聯運條規, 非僅限於客運行李運輸特快貨運等, 所有一切貨物聯運以及國際聯運之規定等事宜。
- 2, 關於速運貨物緩運貨物牲蓄及靈柩等運輸事宜。
- 3, 運輸報告及其統計事宜。
- 4, 辦理一切勤務及運輸內所屬職員之過失處罰事宜。
- 5, 貨棚及轉運貨棚之裝運與運輸時間之規定事宜。
- 6, 汙車運輸事宜。
- 7, 災害及勤務運輸與貨車囤佔費等之統計計算等事宜。

七, 理事 7b 所掌管之職務。

- 1, 盜賊之追捕, 與侵吞行賄假冒欺詐及設計破壞關於有災鐵道上之一切貨物路產等之處理事宜。

八, 理事 8 所掌管之職務。

- 1, 關於運率規定事務, 例如客運行李運輸特快貨運靈柩牲畜及貨物運輸之車價等項均屬之。
- 2, 監督及處罰售票房行李室所有人員之過失事項。
- 3, 軍人運率規定事宜。
- 4, 處理私電報及旅客手提行李與行李夫搬運等事項。
- 5, 車票在印機之規定及其修葺與處理一切印刷等事宜。
- 6, 新闢汽車路與新鐵道之建築及其規定事宜。
- 7, 補繳或退還車費運費附增運費等事之監視統計, 但貨車租佔費不在內。
- 8, 車站之決定及新車站之建築與所有車站之保護安全及其巡查等事宜。

九, 理事 10 所掌管之職務。

- 1, 監督總金櫃及各局廠所有之金櫃計算等事宜。
- 2, 金櫃及倉庫之保險事務。
- 3, 監督檢驗金櫃倉庫印刷品及公用器具等事宜。
- 4, 規定金櫃最多存金數及金櫃津貼失耗數等事宜。
- 5, 處理車站金櫃職員過失事宜。
- 6, 兼理審計分局局長職務。

十, 理事 10 a 所掌管之職務,

- 1, 對於銀行支票交易及買賣外國支票與息金市價之贏餘計算等事宜。
- 2, 處理薪資事項。
- 3, 規定金櫃計算等表冊式樣與辦理寫字印刷品及繪圖物品等事項。
- 4, 辦理打字機計算機數錢機錢箱貯金櫃錢袋及秤等事項。
- 5, 登錄報章廣告事宜。

十一, 理事 11 所掌管之職務。

- 1, 關於膳廳候車室販賣所車站售書處自動鏟機及其他屬於鐵道附近應有之營業設備, 及規定各營業販賣所應繳納贏利稅費之數目等事宜。
- 2, 關於廣告事務。
- 3, 監視私有鐵道小鐵道之接軌事宜。
- 4, 關於倉庫地田地等租賃與菜園草場耕種地之借與, 并各地段之管理測量, 各地段隣近之分界, 與社會接洽處置一切道路水利鐵道過路之非關技術上諸事務, 街市道及建築遷避線路等事宜。
- 5, 車行時之營業設備, 例如飯車睡車等事宜。
- 6, 關於遲延之處罰及火災之賠償等事宜。

十二, 理事 12 所掌管之職務。

- 1, 按負責條規而處理一切賠償事宜。

2, 金櫃及倉庫之損害處置事宜。

十三, 理事 13 所掌管之職務。

1, 所掌管之職務, 大概與理事 11 相同, 惟兩理事所管之地段各有一定之區域耳。

十四, 理事 14 所掌管之職務。

- 1, 關於非技術事務上之營業設備及私有鐵道之接軌。
- 2, 關於立約包工傭人担保金各事項。
- 3, 關於堤住所納稅担負, 運河之完稅以及其他種不動產之納稅與印花稅警捐等事。
- 4, 進入路界證鐵道警察通行券等事宜。

十五, 理事 21 所掌管之職務。

- 1, 機車及動力車 *Triebwagen* 之管理估價裝飾及其支配與輪制 *Bremse* 之設備等事宜。
- 2, 燃料節省之獎勵事務。
- 3, 監督私有鐵道及小鐵道之機械事務。
- 4, 各種列車行車時間之規定並機車種類之確定。
- 5, 核准外邦所來之機車及車輛駛行於本國境內各事宜。
- 6, 機車修理廠之修飾及管理, 機車房動力車房裝煤台之佈置, 但新建築不在內。
- 7, 處理機車修理廠及服務動力車範圍內員工之過犯等事。
- 8, 津貼司機升火及服務於動力車職員及確定司機等之成績附加薪資等事宜。
- 9, 汽車修理及電力機車之裝置等事宜。
- 10, 核准同乘於車上人員事宜。

十六, 理事 21 A 所掌管之職務。

- 1, 修理廠及動力車機車等服務員工工作時間之規定, 作工之計算等事宜。

- 2, 關於機務上各段成績統計調查。
- 3, 關於輪制之設施及輪制之檢查報告等事宜。
- 4, 乘車具之估價裝飾及熱汽管之設備等事宜。
- 5, 救援車 Hilfswagen 醫車 Sanitätswagen 及器具車 Geratewagen 等之設備。
- 6, 修理廠之管理及其裝飾。

十七, 理事 25 所掌管之職務。

- 1, 關於強電及電燈事項。
- 2, 掌管煤汽廠電力電燈及其他各種機器如轉車盤移車台機車檢驗廠車輛清潔廠熱汽貯蓄廠衡車機固定起重機升降機運送機等之設備及管理, 但各機廠及修理廠之所用者不在內。
- 3, 及運貨物電動車印刷機各種天秤及測檢器等之檢查等事宜。
- 4, 煤汽及電汽之增減等事宜。

十八, 理事 25 a 所掌管之職務。

- 1, 水之供給之準備。
- 2, 各水塔水鶴之維持及其管理。
- 3, 規定水量之增減。

十九, 理事 31 所掌管之職務。

- 1, 每日每週每月報告關於一切行車營業狀況事宜。
- 2, 監督一切行車調度事宜。
- 3, 考察路線建築之鞏固安全, 行車之維持秩序, 列車勤務條規之是否實行等事宜。
- 4, 監視關於車站職員押車員之勤務命令實施, 及追究其災害事件並其處理。
- 5, 獎勵機車上節省材料及獎勵發見行車之危害與迴避行車之危害等事。
- 6, 支配行車之工作時間及教育時間。

- 7, 懲罰車站職員及車隊長等之過犯事宜。
- 8, 報告特快及快車之經過時間及追究其誤點情形并條陳其改良運輸之特別情形等事宜。

二十, 理事 32 所掌管之職務。

- 1, 關於災害預防及救撥車器具車醫車等組織並調往前方之運用等事宜。
- 2, 醫生之教育, 并醫生看護生等對於災害之成績考查等事宜。
- 3, 電話勤務之實施及號碼之規定事宜。
- 4, 關於調車用之軌輪制 Gleisbremse 止車楔 Hemmschuh 輪撥 Wagenschieber 調車絞盤等之設備事宜。

二十一, 理事 33 所掌管之職務。

1. 客運行車時刻表之規定事宜。
2. 列車組織計畫, 如客車行李車之支配使用, 客車行李車之租借及交付等事宜。
- 3, 旅客攜帶犬類等之處置事宜。
- 4, 睡車飯車之營業及客廳車之使用事宜。
- 5, 各項特別專車及警察運輸事宜。
- 6, 客車或混合列車附掛郵車之清算等事宜。
- 7, 關於一切隨車服務人員之勤務表及其寄宿舍之規定。

二十二, 理事34所掌管之職務。

- 1, 貨運行車及空行列車駛行時間表之規定。
- 2, 關於貨運列車行李車之支配與貨運列車之組織等事宜。
- 3, 貨運列車之附掛客車之處理及對於附掛郵車之清算等事宜。
- 4, 關於星期日休假日之貨運列車組織事宜。

- 5, 關於各職員之於夜間勤務之津貼計算事宜。
- 6, 關於各地段貨運行車勤務消息之報告, 營業成績之統計與穿孔票之辦理等事宜。

二十三, 理事 39 所掌管之職務。

- 1, 關於行車安全號志及電報電話無線電等之處理事宜。
- 2, 關於轉機號誌保險及電報電話等之建築及維持等事宜。

二十四, 理事 39 A 所掌管之職務。

- 1, 關於所轄範圍內之各電燈廠之監督管理各事宜。

二十五, 理事 41 所掌管之職務。

- 1, 關於私有鐵道小鐵道工程建築上之接軌事宜。
- 2, 關於建築技術之一切預算報告及維持一定路線之佈置補充等事宜。
- 3, 警察之考驗及其增減事宜。
- 4, 分配各養路工程處 *Bahnmeistereien* 之界限。
- 5, 處理一定範圍內之關於服務工程人員之過犯。
- 6, 發生災害路線之修理處置及採辦各行車工程局之器具等事宜。
- 7, 關於私有鐵道接聯處之核准更改條約廢除條約訂立等事宜。
- 8, 關於附近路線建築之允准。

二十六, 理事 42 所掌管之職務。

- 1, 一切所掌管之職務, 均與理事 41 同, 惟所轄之區域不同。

二十七, 理事 43 所掌管之職務。

- 1, 關於全國鐵道建築聯絡事宜。
- 2, 除鋪路工程外, 關於路線之維持, 勤務命令之實施各事宜。

3, 除鋪路工程外, 關於器具材料之屬於工程局者之管理事宜。

4, 關於改良及發明建築事宜。

二十八, 理事 44 所掌管之職務。

1, 新路線之計畫及一切建築之佈置。

2, 隣近新路線建築之核准。

3, 新路段開始營業之準備。

二十九, 理事 47 所掌管之職務。

1, 鋪路建築之規定及其改造各事宜。

2, 購買及管理關於鋪路建築上之材料如碎石煤屑砂礫等與建築用之器具如電力推進機類等各事宜。

3, 處理鋪路建築及轉轆機材料庫并蒸木廠之佈置管理等事宜。

4, 鋪路建築及轉轆機等供職人員之過失懲罰事宜。

三十, 理事 48 所掌管之職務。

1, 橋樑房屋建築及隧道等之計畫等事宜。

2, 橋樑之試驗及其担負量之檢查事宜。

3, 橋樑建築之實施。

4, 購買及管理一切結合材料如塞門得士等與防銹物及鐵之上色等事宜。

5, 塞門得士及混凝土之考驗等事宜。

三十一, 理事 49 A 所掌管之職務。

1, 房屋建築之計畫及其材料之選定。

2, 管理局之房屋及其住宅內外之修葺等事宜

3, 消防之準備設置事宜。

4, 地基之建築設備事宜。

5, 住宅之料理及其分配於各職員等事宜。

6, 關於歷史上之發見物, 紀念碑之料理及古物陳列所之保護修葺等事宜。



三十二，理事 60 所掌管之職務。

- 1, 工廠之組織事宜。
- 2, 工廠工作時間規定事宜。
- 3, 工廠 Ausbesserungswerk 與車輛修理廠 Bahnbetriebswagenwerk 之聯絡工作監視事宜。

三十三，理事 61 所掌管之職務。

- 1, 關於比較本局所轄工廠與 隣近工廠之工作事宜。
- 2, 規定各工廠員工數額及監視各工廠工作率有無增長進步等事宜。
- 3, 處理各工廠職工過犯事宜。
- 4, 處理各工廠發生災害及分配教育時間事宜。
- 5, 處理各工廠殘廢材料事宜。
- 6, 關於工廠統計調查事宜。

三十四，理事 62 所掌管之職務。

- 1, 採辦工廠各種材料事宜。
- 2, 備置工廠修理廠之一切器材事宜。
- 3, 管理工廠材料庫房各事宜。

三十五，理事 63 所掌管之職務。

- 1, 關於燃料熱力氣力等之籌備事宜。
- 2, 關於燃料熱度電力之統計并熱度之決算檢查及其消耗考究等事宜。
- 3, 關於燃料堆積并預防火災之處置事宜。

三十六，理事 64 所掌管之職務。

- 1, 新建工廠之佈置及已成工廠之保護擴張事宜。
- 2, 用機械的組織與工廠已有之物品器具等以作工廠一致之裝飾。
- 3, 對於工廠之改良及發明機器之裁決及條陳獎勵等事宜。
- 4, 關於機械模型之設置事宜。

5, 藝徒及見習生之教育計畫事宜。

三十七, 理事 65 所掌管之職務。

- 1, 關於各工廠損壞及檢 車輛之支配事宜。
- 2, 按管理局之意見, 以規定機車及車輛之種類而適合於營業之需要等事宜。
- 3, 機車修理廠及車輛修理廠安全之處理, 并各種器材之清潔更換等事宜。
- 4, 機車及車輛統計調查報告事宜。
- 5, 關於私有貨車之建造種類監視事宜。

三十八, 理事 66 所掌管之職務。

- 1, 關於工廠之財政及金櫃計算事宜。
- 2, 關於工廠之佈置及每年結束財政收支報告事宜。
- 3, 主持日工計畫及其人數調查事宜。

#### 第四項 事務所

各鐵道管理局事務所之組織, 大致相同, 其制度略與我國路局之各課相似, 各事務所設主任一人, 其職員之額數, 視各所事務之繁簡而定, 各職員均有一定之服務條例, 茲以條例過於繁瑣, 未能盡述, 僅就各事務所範圍內之服務大概情形, 列表於次。(第九表)

加塞爾鐵道管理局各事務所名稱及其員額組織表 (第九表)

1	2	3	4
號數	名 稱	員 額	監視理事
1	局長事務所 Präsidiaburo	18	2
2	人事第一事務所 Personalburo a	24	3
3	人事第二事務所 Personalburo b	19	4
4	惠工事務所 Wohlfahrtsburo	45	4
5	計算事務所 Rechnungsburo	39	10

## 續 上 表

1	2	2	4
6	制服儲金車務所 Kleiderkasse	與計算 所 合 25	2
7	行車時間規定事務所 Fahrplanburo		33
8	行車事務所 Betriebsburo	} .... 43	31
9	行車統計事務所 Statistische Abteilung		34
10	運率事務所 Tarifburo	16	8
11	運輸事務所 Verkehrsburo	} 15	7
12	車輛事務所 Wagenburo		12
13	賠償事務所 Entschadigungsburo	} 14	7
14	追究事務所 Fahndungstelle		14
15	地畝管理事務所 Grundverwaltungsburo	13	14
16	測量事務所 Vermessungsburo	18	11
17	建築技術事務所 Bautechnische Buro	} 62	43
18	鋪路工程事務所 Oberbauabteilung		47
19	保安事務所 Sicherungsburo	19	39
20	橋樑事務所 Bruckenburo	22	48
21	房屋建築事務所 Hochbauburo	11	49A
22	機械技術事務所 Maschinentechnische Buro	11	25
23	經營機械事務所 Betriebsmaschinenburo	12	21
24	機廠事務所 Werkstättenburo	24	61
25	材料事務所 Stoffburo	31	62
26	總 金 櫃 Hauptkasse	34	10

加塞爾管理局所轄之路線，計共二千一百餘公里，局中職員，原設額六百餘人，近因減政，僅留五百七十人，茲將各項員

類列次。

1.....	局長
3.....	處長
38.....	理事
515.....	第九表所列職員
13.....	審計分局之職員
<hr/>	
570	

又將各事務所之服務條例，摘錄於下。

一、局長事務所所應辦理之事件。

- 1, 處理管理局中一切雜務及註冊記載事項。
- 2, 掌管圖書館收發室印刷所及訂書室等事宜。
- 3, 掌管書籍雜誌報章及圖章印信等事宜。
- 4, 掌管公文遞送及公報印刷分發事項。
- 5, 支配全局服務於雜役員工之事項。
- 6, 處置投效於雜務印刷訂書之呈文事項。
- 7, 會議廳之整理及其籌備事項。
- 8, 通知各局所地區之更換組織與裁撤之情形與會議之召集解散事宜。
- 9, 發給郵務與電報費用事宜。
- 10, 全國鐵道管理協會來往決算事宜。
- 11, 徵收已故職員之勳章及賞牌等事。

二、人事第一事務所所應辦理之事件。

- 1, 關於請願圖謀服務充當員司之處置存記事項。
- 2, 召集新入路界之員工及其宣誓禮之舉行等事項。
- 3, 新入路界員司之造就及其考試事項。
- 4, 候缺者及年老人之遞補事項。
- 5, 規定軍人服務於戰爭時之時期事項。
- 6, 規定同姓職員之區分及家庭人口之更改等事項。
- 7, 核准私人住宅及通知公事房之規定事務。

- 8, 患病或痊愈之報告事項。
- 9, 保管卷宗及教養事項。
- 10, 通知職員被法庭傳票事項。
- 11, 公文遺漏及更改剝換事項。
- 12, 事務所或各局所主任之建議呈文處置事項。

三, 人事第二事務所所應辦理之事件。

- 1, 退職職員及其遺族家庭人口之更改事宜。
- 2, 退職職員及其遺族之願意懇求幫助費之處理事宜。
- 3, 免費乘車券及護照之發給事宜。
- 4, 醫生薪金之規定及其聘請。
- 5, 局內清潔炭酸水及浴室等之決定處理事宜。

四, 惠工事務所所應辦理之事件。

- 1, 監視鐵道養病儲金局事宜。
- 2, 監視鐵道工人養老儲金局事宜。
- 3, 監視鐵道養病及遺族儲金局事宜。
- 4, 災害情形之檢驗事項。
- 5, 辦理保險金委員事項。

五, 計算事務所所應辦理之事件。

- 1, 預付金儲藏金之整理事項。
- 2, 印刷品文具紙張等之請求及廢紙之出售等事宜。
- 3, 偽幣之廣佈辨識事項。
- 4, 薪金運送及員工薪資之納稅扣除事宜。
- 5, 對於工人遺族及退職職員津貼援助金等之報告事宜。
- 6, 審核器具請求單及其器具之檢驗等事項。

六, 制服儲金事務所所應辦理之事件。

- 1, 考驗所需服裝材料事宜。
- 2, 訂立條約及材料之交付事宜。
- 3, 監視製造制服事宜。

4, 儲金保存及其計算扣除收還事宜。

七, 行車時間規定事務所所應辦理之事件。

- 1, 行車時間表之印刷及工人列車之組織事項。
- 2, 客車行李車之支配及其報告事宜。
- 3, 貨車行李車之使用事宜。
- 4, 病車及囚車等之使用, 但在快車不使用之。
- 5, 按特別情形而增掛車輛, 但特快車不適用之。
- 6, 旅客數目之調查。
- 7, 處置附於客車或快貨列車之職員搬家運輸事宜。

八, 行車事務所所應辦理之事件。

- 1, 行車報告及行車不按時間開駛之追究。
- 2, 行車災害及傷害情形之報告及救援車服務條例之規定等事宜。
- 3, 行車所發生災害之調查統計。
- 4, 雪犁之使用及一切處理。

九, 行車統計事務所所應辦理之事件。

- 1, 辦理理事34範圍內之統計事宜。
- 2, 關於在他管理局所轄地段內對於本局隨車服務人員之工作力調查報告事宜。

十, 運率事務所所應辦理之事件。

- 1, 車價及鐵道客運條規之確定。
- 2, 工人團體乘車證等車票之施行更易取消等事宜。
- 3, 客運運率減價之建議。
- 4, 對於非本局內之運費報告。
- 5, 處理在列車所發現之行李棄遺及竊去等事宜。
- 6, 旅客電報費之扣除計算事宜。
- 7, 災難運率之核准。
- 8, 掌管運率會議及所售運費之交付事宜。
- 9, 運費賠償退還如計算錯誤或誤用車價表等之處理。

10, 關於客運及行李運輸所用之器具車票印信等之備辦等事宜。

11, 關於私有鐵道之運率規定事宜。

十一, 運輸事務所所應辦理之事件。

1, 處理控告或不規則之裝載及貨物牲畜運輸等事宜。

2, 處理剩餘及無主貨之發售事宜。

3, 流行病之處理防備事宜。

4, 關於碼頭欄杆等設備及辦理一切特別器具印信運貨單客票衡車機等事宜。

5, 關於零件貨運裝卸工作之考驗及其計算事宜。

十二, 車輛事務所所應辦理之事件。

1, 關於貨車裝載之支配及其報告事宜。

2, 私貨車之處理及車輛租賃之扣算事宜。

3, 貨車與起重機裝載等之租賃及其收入統計事宜。

4, 車輛檢驗時期之規定及號碼, 管理區域記號之登記等事宜。

5, 處理車輛缺乏之補充事宜。

十三, 賠償事務所所應辦理之事件。

1, 通知各運貨公司損失之原因或復尋獲等事宜。

2, 運輸遲延計算統計事宜。

3, 遲延原因之追究及在各地段內所遲延時期扣算事宜。

4, 車輛損傷估價之扣除, 窗門破壞車輛污穢等事宜。

十四, 追究事務所所應辦理之事件。

1, 關於失物追究及已找着物等之處理事宜。

2, 關於遺失情形之探原事宜。

十五, 地畝管理事務所所應辦理之事件。

1, 管理土地田產調查事宜。

2, 掌管買賣地畝之契約保存事宜。

- 3, 掌管地畝出租之收入計算及其訂立條約事宜。
- 4, 掌管地畝及建築等對於警察所完稅之案卷保存事宜。
- 5, 處理廣告陳列之支配事宜。
- 6, 害蟲撲滅之設備及警犬培養事宜。

十六, 測量事務所所應辦理之事件。

- 1, 監視測量工作及關於地券簿之駐册, 土地之測量, 境界之區分, 道線之限定, 以及高地測量, 車站畫分等之實施事宜。
- 2, 測量簿據立案者之考驗及關於測量事務藏圖室之管理等事宜。
- 3, 購買界石等事宜。

十七, 建築技術事務所所應辦理之事件。

- 1, 新舊所用鋪路工程材料之必需確定, 及其平常保護建築之成分與其財產之計算事宜。
- 2, 路床水災地區之確定, 以便使鄉區警察勘驗, 準備建築實施事宜。
- 3, 新築路之預付息金計算及其經營計畫事宜。

十八, 鋪路工程事務所所應辦理之事件。

- 1, 關於鋪路工程之實施及其平常維持之監視事宜。
- 2, 關於軌條枕木石礫等材料之分配並於所需地段上分別卸載之處理事宜。
- 3, 關於各倉庫與管理局中央局間之材料調和處理事宜。
- 4, 關於中央局或管理局購辦鋪路材料條約之考察及其完成事宜。
- 5, 土地估計交價計算之核准。
- 6, 關於鋪路工程材料需要之報告及倉庫之檢驗事宜。

十九, 保安事務所所應辦理之事件。



- 1, 關於號誌通信等保安建築之計畫設備事宜。
- 2, 關於不規則及擾亂事件發生之追究及其處理事宜。
- 3, 電報工廠材料請求單之檢驗及核准。
- 4, 關於聯鎖機各種材料之集合事宜。
- 5, 關於電話號碼書之編輯。

二十, 橋樑事務所所應辦理之事件。

- 1, 關於橋樑建築之興革事宜。
- 2, 關於橋樑設備及圖案保管簿册登記事宜。
- 3, 關於橋樑色澤選配事宜。
- 4, 關於橋樑試驗車之設備及其檢驗實施事宜。

二十一, 房屋建築事務所所應辦理之事件。

- 1, 關於房屋建築之興革事宜。
- 2, 關於房屋建築計畫及其實施事宜。
- 3, 關於火災消滅之保護及其所需器具之補充事宜。
- 4, 關於房屋互換實施事宜。
- 5, 關於房屋租賃及職員遷移之處理等事宜。

二十二, 機械技術事務所所應辦理之事件。

- 1, 關於監視煤汽水電汽等之消耗及其檢驗事宜。
- 2, 強電貯蓄及充電機種種情形之表册登記事項。
- 3, 關於煤汽水電汽之扣算並其價值之釐定與其條約訂立等事宜。
- 4, 處理理事25範圍內工作而發生災害各事宜。
- 5, 驗量器之租賃及其賃價之扣算等事宜。

二十三, 經營機械事務所所應辦理之事件。

- 1, 關於機車車輛輪制等發生災害情事之追究事宜。
- 2, 關於機車交付之檢驗與貨車本身重量之考究及其應裝貨物量之規定等事宜。
- 3, 關於鍋爐及煤水車之修理更換使用支配事宜。
- 4, 關於熱氣管電燈輪制等之清潔處置及其裝飾等事

宜。

- 5, 關於貨車之消毒處置事宜。
- 6, 租出機車之收入與煤氣供給量之計算等事宜。
- 7, 機車修理廠與車輛修理廠災害之預防及其處理事宜。

二十四, 機廠事務所所應辦理之事件。

- 1, 關於機廠工作力之考查及其統計事宜。
- 2, 關於損傷機車及客貨車之修理計畫事宜。
- 3, 關於各種車輛之支配工作調查事項。
- 4, 關於機車補充之支配及其請求事項。
- 5, 關於舊廢車身之利用及其出售事項。
- 6, 關於新舊機車客車貨車等號碼之規定及其更換事宜。
- 7, 關於保管各種車輛登載簿冊之保管事項。

二十五, 材料事務所所應辦理之事件。

- 1, 關於工廠所需材料之分配事宜。
- 2, 關於各倉庫與管理局或中央局間所需工廠材料之調和處理事宜。
- 3, 關於中央局購買材料條約之考察及其完成事宜。
- 4, 關於各工廠材料需要計畫及其倉庫之檢查事宜。

二十六, 總金櫃所應辦理之事件

- 1, 關於一切收入計算事宜。
- 2, 關於薪金及工資發給事宜。
- 3, 關於工人養老儲金櫃鐵道工人養病儲金櫃與患病者及其遺族儲金櫃等之處理等事宜。
- 4, 關於治喪金及孤兒避難所之處理事宜。
- 5, 關於物質消耗上種種之支出計算事宜。
- 6, 關於貯蓄品路產及預付金之計算事宜。
- 7, 關於車站金櫃之登賬及各項應扣除之計算等事宜。

## 第三款 管理局外段之組織

德國鐵道管理局外段之組織，除屬於機務管理局之修理工廠外，設立若干局 Amter，各局任務之界限，頗難顯明區分，蓋因各地工作之繁簡，居民之多寡，工商業之發達，未能完全一致，故各局之組織，亦因之而異，茲將各局之勤務及其名稱，列表於次。（第十表）

德國鐵道管理局外段各局所任勤務及其名稱一覽表（第十表）

所任勤務	行車工程	行車運輸	行車工程運輸	運輸	機務	新建築
各局名稱	行車工程局	行車工程局	行車工程局	運輸局	機務局	新工程局

綜觀第十表各局所分任之職務，雖各有差異，若概括之，則為行車工程運輸機務四者而已，但工程事項，往往併歸行車局，故其組織均與行車局相似，是以德國管理局外段之組織，即謂之為行車工程局運輸局機務局三者亦可，茲擬一九二九年正月調查，全國國有鐵道各局之總數，計共六百六十有四，茲特將各管理局所轄各局之數，列表於次。（第十一表）

德國行車工程局運輸局機務局新工程局調查表（第十一表）

1	2	3	4	5	6	7
號數	鐵道管理局名稱	行車工程局	運輸局	機務局	新工程局	統計
1	亞爾多納	12	5	6	4	27
2	奧格斯堡	8	—	3	3	14
3	柏林	10	5	5	4	24
4	布拉斯勞	15	5	6	2	28
5	德勒斯登	24	10	10	10	54
6	易北非爾	12	5	5	2	24
7	埃爾弗特	13	5	5	1	24

續 第 十 一 表

1	2	3	4	5	6	7
號數	鐵道管理局名稱	行車工程局	運輸局	機務局	新工程局	統計
8	埃 森	14	5	6	2	27
9	法 琅 佛 德	13	4	5	1	23
10	哈 勒	13	5	5	2	25
11	漢 諾 威	15	5	6	1	27
12	加 芝 魯 埃 合	9	—	5	16	30
13	加 塞 爾	13	5	5	—	23
14	哥 隆	13	5	6	3	27
15	哥 尼 斯 堡	12	4	3	—	19
16	盧 得 維 克 港	7	—	2	6	15
17	馬 得 堡	13	5	4	1	23
18	美 亨 士 克	9	3	4	—	16
19	慕 尼 克	8	—	7	11	26
20	慕 士 連	10	3	4	3	20
21	努 連 堡	9	—	5	8	22
22	阿 爾 敦 堡	1	—	1	3	5
23	阿 別 爾	7	3	3	1	14
24	阿 俄 斯 吞	11	4	4	1	20
25	勒 根 堡	8	—	3	8	19
26	瑞 林	6	1	1	—	8
27	斯 德 汀	13	5	6	1	25
28	斯 禿 加	14	5	4	7	30
29	特 利 耳	6	2	3	—	11
30	瓦 斯 堡	6	—	3	5	14
	合 計	324	99	128	106	564

查上第十一表所列新工程局之組織與行車工程局之不同點，僅無車站之任務而已，且行車工程局係永久機關，專任各路段內各種工程之修葺及其行車勤務；而新工程局乃因某處擬興一偉大之工程，例如新築一路線，或新建一車站等，臨時由各處召集一般員工，組織一機關，俟此工程竣事，此局即告結束，員工仍回原職，乃係一臨時設置之機關也，因其組織與行車工程局相同，故略而不贅，茲僅就行車工程局運輸局機務局之組織，分述如次。

#### 第一項 行車工程局 Betriebsamt

行車工程局置主任及副主任各一人，視各局事務之繁簡，設員司十餘名或數名不等，其主任大概均有技師銜，有指揮全局員工實行關於行車及工程上各勤務之權，凡聯鎖機之檢驗，信號登記簿之考查，行車安全路線保護與夫各種機件發生困難救助處置等事，均負有極大之責，至他各員司，各有一定之職責，茲述於次。

1. 掌管全局員工薪資及生活維持費養老金遺族撫卹金等事宜。
2. 掌管全局員工陞遷黜降教育功過註錄醫務告假等事宜。
3. 計畫各種建築或修葺建築物並擴充路線等事。
4. 掌管關於行車及工程範圍內所用器具機械之檢驗並其修理維持費之造報等事。
5. 處理各項建築費之預算呈報事宜。
6. 關於列車行駛功效之統計調查事項。
7. 掌管行車時刻號誌電報電話轉轍機等事項。
8. 掌管調車及行車保安出險救護等事項。
9. 處理旅客懲罰及指揮鐵道警察維護路線內之治安等事。
10. 計畫列車組織事項。
11. 支配各養路工程處實施各種修葺及建築事項。
12. 處理全局範圍內之各種販買所膳廳及待車室租賃等事。

13, 掌管全局範圍內之路產租賃及統計測量調查事項。

14, 掌管災害之損失事項。

上之所述，均為一般行車工程局所掌管之事項，若在三四等車站或停車處，則運輸事項亦須兼理，惟關於該站之收入，仍按運輸局所規定之條例呈繳所屬之金櫃耳，茲將行車工程局所轄之機關，臚列於下。

- 1, 車站及停車處 Bahnhof und Haltpunkt
- 2, 養路工程處 Bahnmeisterei
- 3, 工程材料倉庫 Baustofflager
- 4, 器具收集所 Geratesammelstelle
- 5, 聯鎖機收集所 Stellwerkssammelager
- 6, 電報機修理廠 Telegraphwerkstatt
- 7, 聯鎖機 Stellwerk
- 8, 電報房及電話房

一，車站及停車處。

德國車站，因其構造上之不同，而分為

- 1, 盡頭車站 Sackbahnhof
- 2, 通過車站 Durchgangsbahnhof

盡頭車站者，列車不能經過之站也，車至該站，必須停駛，然後由其反對方向駛出，此項車站，多設於通都大市，交通繁盛之區，否則均用通過車站，又因其設置地區上之不同，而分為

- 1, 港岸車站 Hafenbahnhof
- 2, 邊疆車站 Grenzbahnhof
- 3, 總車站 Hauptbahnhof
- 4, 公共車站 Gemeinsamer bahnhof

港岸車站，設於水陸交通之區，為陸運與航運銜接之點，邊疆車站，係德國與其隣邦交界處所設之車站，總車站乃在同一地區，有數車站，而其規模較大者，則稱為總車站，多設於交通繁

華之都市，公共車站，爲一般客運與貨運公共使用之車站，又因其營業目的之不同，而分爲

- 1, 客車站 Personenbahnhof
- 2, 貨車站 Guterbahnhof
- 3, 運煤車站 Kohlenbahnhof
- 4, 牲畜車站 Viehbahnhof

客車站者，不運貨物專運旅客及行李包裹之站也，貨車站者，專爲裝運快貨慢貨而設之站也，此兩種車站，德國不甚多見，大平均屬客貨運兼而辦理之，運煤車站，乃專供運煤之用，牲畜車站，係專供裝運各種牲畜之用，又因其使用上之不同，而分爲

- 1, 調車車站 Verschiebebahnhof
- 2, 轉載車站 Umladebahnhof
- 3, 廠務車站 Werkstättenbahnhof
- 4, 礦務車站 Grubenbahnhof

調車車站，係供貨物列車運輸支配調度之用，轉載車站，乃供貨物於短距離內之轉運且係零件轉載之站也，廠務車站，專供隣近某工廠之用，礦務車站，係專爲某礦使用而設之站也。

綜觀上項車站，雖因種種情形，名目繁多，然其組織，須按事務之繁簡，如岔道接連之多寡，列車通過及始駛之次數，貨物運輸之繁簡，調車時間之長短，與夫客票出售及運貨單發給之數目等情形，以規定員工之數額，因所轄員工有多寡，故站長之階級有高低，而車站之等級亦以分焉，德國車站分一二三四等并停車處，茲將德國各車站等級，員工額數，站長階級及應月支薪金級數，列表如次。（第十二表）

德國車站等級規定表 (第十二表)

車站等級	員工額數	站長官階名稱	應支月薪級數
一等	A 400 以上	Amtman (主管官)	5
	B 100—400	Oberinspektor (高級監察官)	6
二等	20—100	Inspektor (監察官)	7
三等	5—20	Sekretor(書記), Asistent(副官)	9,11
四等	5 以下	Betriebsassistent (營業副官)	14
停車處		Bahnwarter 監路員 Weichensteller	15—17

一二三等車站，均設有站長一人，副站長一人或二人，下設員司若干名，分掌行車查票剪票問事電信號誌調車等事，至關營業款項售票運輸等，則屬運輸局內之職務也，但在四等車站，則站長及所設員司，除掌理行車事務外，並須分管快慢貨運及售客票等事，是兼營業及運輸而辦理之，停車處者，乃該車站無轉轍機道叉之設備且專為客運而設之處也，但現時為謀營業便利計，一切小包裹貨物等，亦可由停車處運輸，統計全國車站有九千七百二十五所，停車處二千二百九十二所，但每年因謀人民便利計，往往視某處營業發達而增加其車站之數，茲將一九二九年年終各管理局所調查車站及停車處之數，列表如次。(第十三表)

一九二九年年終德國各管理局現有車站及停車處調查表

(第十三表)

1 號數	2 管 理 局	3 車 站		4 停 車 處		5 統 計
		數目	%	數目	%	
1	亞爾多納	330	3.39	51	2.18	380
2	奧格斯堡	247	2.54	67	2.92	314
3	柏 林	175	1.80	47	2.05	222



(續第十三表)

1 號數	2 管理局	3 車站		4 停車處		5 統計
		數目	%	數目	%	
4	布拉斯勞	430	4.42	85	3.71	515
5	德勒斯登	799	8.22	232	10.12	1031
6	易北非爾	319	3.28	68	2.97	387
7	挨耳弗特	383	3.94	103	4.49	486
8	挨森	174	1.79	30	1.31	204
9	法琅佛德	440	4.52	106	4.63	546
10	哈勒	314	3.23	83	3.62	397
11	漢諾威	391	4.02	56	2.44	447
12	加芝魯埃舍	406	4.17	76	3.32	482
13	加塞爾	355	3.65	120	5.24	475
14	哥隆	325	3.34	54	2.36	379
15	哥尼斯堡	438	4.50	66	2.88	504
16	盧得維克港	223	2.29	40	1.75	263
17	馬得堡	249	2.56	56	2.44	305
18	美亨士	221	2.27	42	1.83	263
19	慕尼克	317	3.26	128	5.58	445
20	慕士連	236	2.43	53	2.31	289
21	努連堡	344	3.54	130	5.67	474
22	阿爾敦堡	151	1.55	23	1.00	174
23	阿別爾	153	1.57	27	1.18	180
24	俄斯吞	342	3.52	65	2.84	407
25	勒根堡	343	3.53	76	3.32	419
26	瑞林	199	2.05	29	1.27	228
27	斯德汀	492	5.06	77	3.36	569

(續第十三表)

1 號數	2 管理局	3 車站		4 停車處		5 統計
		數目	%	數目	%	
28	斯 禿 加	480	4,94	177	7,72	657
29	特 利 耳	217	2,23	59	2,57	276
30	瓦 斯 堡	232	2,39	69	2,92	299
合 計		9725	100,00	2292	100,00	12017

## 二、養路工程處。

德國鐵道工程，大概分爲房屋建築地底建築上部建築（一名鋪路工程）及聯鎖機建築四種，此項規定，在大站分別極爲分晰，各負專責，故有房屋建築工程處 Hochbaubahnmeisterei 地底建築工程處 Tiefbaubahnmeisterei 上部建築工程處 Oberbaubahnmeisterei 及聯鎖機建築工程處 Stellwerkbahnmeisterei 之別，若在小站，則所有工程，各處均須兼辦，即所謂地段工程處 Streckenbahnmeisterei 是也。

房屋建築工程處專司車站公事房路局及員司住宅工廠等房屋之建築，地底建築工程處，則專辦路基之鋪設，橋樑之建築，隧道之鑿通，運河之疏浚均屬之，上部建築工程處，則專指軌道之鋪設及轉轍機之安置等，至聯鎖機建築工程處，則所謂一切號誌電信等之安設均屬之，各養路工程處之組織，大致相同，設首領一人，其職位多屬六七級者，副首領一人，均須有建築之專門學識，方可充任，下設員司及工頭 Rottenfuhrer 數名，以輔助各種工程建築之計畫，並督率工人工作之實施諸事務，德國鐵道工程，計畫周詳，堅固達於極點，故終歲行車，鮮見出險之事，此項養路工程處，全國計有二千九百三十八所，茲八一九二九年各管理局所轄之數，調查列表如次。（第十四表）

一九二九年德國各管理局養路工程處調查表（第十四表）

1	2				3	4
號數	管 理 局				工 程 處 數	百 分 數
1	亞	爾	多	納	130	4,42
2	奧	格	斯	堡	46	1,57
3	柏			林	97	3,30
4	布	拉	斯	勞	157	5,34
5	德	勒	斯	登	188	6,40
6	易	北	非	爾	133	4,53
7	挨	耳	弗	特	107	3,64
8	挨			森	114	3,88
9	法	琅	佛	德	116	3,95
10	哈			勒	117	3,98
11	漢	諾	威	合	160	5,45
12	加	芝	魯	挨	123	4,19
13	加	塞		爾	127	4,32
14	哥			隆	133	4,53
15	哥	尼	斯	堡	126	4,29
16	盧	得	維	港	38	1,29
17	馬	得		堡	123	4,19
18	美	亨		士	73	2,48
19	慕	尼		克	65	2,21
20	慕	士		連	97	3,30
21	努	連		堡	54	1,84
22	阿	爾	敦	堡	26	0,88
23	阿	別		爾	58	1,97
24	俄	斯		吞	92	3,13

續第十四表

1	2	3	4
號數	管 理 局	工 程 處 數	百 分 數
25	勒 根 堡	56	1,91
26	瑞 林	44	1,50
27	斯 德 汀	134	4,56
28	斯 禿 加	101	3,44
29	特 利 耳	56	1,91
30	瓦 斯 堡	47	1,60
合	計	2938	100,00

### 三，工程材料倉庫。

各行車工程局，均設有倉庫，即令該局工程不甚繁雜，亦必合二或三行車工程局，共同設一倉庫，凡軌道枕木轉轍機號誌電報電話橋樑及關於各工程處所需補充之材料，莫不儘量儲存，至購辦此項材料，每年年終，由行車工程局斟酌情形，預定翌年應需補充之數，呈報管理局，由局彙轉中央，以便躉購，再行分配，而儲存於工程材料倉庫，隨時隨地可以得使用之便也。

### 四，器具收集所。

於工程工作繁雜之區，由行車工程局設一器具收集所，凡各工程處關於工程上所需用之機械及種種器具，均彙集於一處，妥為儲存，如各工程處使用時，均往該處領取，既省金錢，復便使用，實工程局必需應設之機關也。

### 五，聯鎖機收集所。

聯鎖機收集所，有收集關於號誌電信柵欄 Schranke 等材料之專責，同時對於該項材料，並須妥為儲存且配備修理之，故此項收集所，具有倉庫及修理廠兩種性質，但每管理局僅有一所或二所，並非各工程局俱有之機關，其組織設首領及副首領各一，

工頭助手若干名，鐵工裝配匠 Schlosser 鑄工油漆匠鑽工 Bohrer 鍛工 Schweisser 等數十名，新材料則配備之，舊材料則改造之，實於工程局極經濟之機關也。

#### 六，電報機修理廠。

電報機修理廠，每管理局僅設一所，亦隸屬於行車工程局，凡電報機電話機各種公用之鐘表等如有損傷，或須新設，或宜補充，均由此廠負責而辦理之，其組織設首領及副首領各一，工頭助手若干名，工匠數十名如機械師裝配匠木工畫工等是也。

#### 七，聯鎖機。

各聯鎖號誌房人員之組織，須視該聯鎖機所司勤務之繁簡為轉移，其一般之主要聯鎖機，設行車勤務長（一作副站長）Fahrdienstleiter 一人，電報生一人，轉撤手三四人，苟任務太繁，則加若干助手，但如最簡單之聯鎖號誌房，則僅設一人，舉凡電報之收發，號誌轉轍機之開閉，皆須一人兼理之。

#### 八，電報房及電話房。

電報電話，統歸行車工程局管理，故凡通信設備，由工程局飭令養路程工處辦理，其任務較繁之勤務所，即設電話總機，故如一等車站之處，均有電話房電報房之設，通信靈敏，設備周至，所有一切公文報告事宜，決無積壓之弊，以如斯完全之通信組織，故得有此美果。

### 第二項 運輸局 Verkehrsamt

運輸局設主任副主任各一人，視局內勤務之繁簡，其員司定額，數名或十餘名不等，主任指揮所屬員工，專任客貨運輸之全責，凡關車輛之支配整理，客票運貨單之發售，站款之收入，客貨稽核及其損失追賠等事，均須經主任親歷考查負責處理，而各員司之辦事條例，舉列於次：

1. 掌管事務與行車工程局同。
2. 掌管事務亦與行車工程局同。
3. 掌管招攬客運貨運辦理一切廣告事宜。

第三編	德 意 志	197
-----	-------	-----

- 4, 掌管組織各項列車計畫一切運輸事宜。
- 5, 掌管客貨車輛分送支配調掛事宜。
- 6, 掌管旅客購票貨物運送裝卸事宜。
- 7, 掌管客商損失賠償處辦運價退還事宜。
- 8, 掌管車輛租賃及車輛調查統計事宜。
- 9, 掌管站款收入及其稽核統計事宜。
- 10, 掌管貨物搬運裝卸等費統計事宜。
- 11, 掌管貨運遲延遞送追送事宜。
- 12, 掌管貨運誤點報告事宜。
- 13, 掌管各項秤戥檢驗租借事宜。
- 14, 掌管補票單Nachlosezettel稽核事宜。
- 15, 掌管旅客詢問及失物追尋事宜。
- 16, 掌管客貨延期送到賠償事宜。
- 17, 掌管月終現金報告統計事宜。
- 18, 掌管客貨運各種運率事宜。
- 19, 掌管試驗車 Probierwagen 試驗欄裝貨台衡車機等設備處理事宜。

以上所述，為一般客貨運輸同在一站之屬於運輸局應掌管之事項，但在四等車站及停車處，則一部分之事務，交與行車工程局職員處理之，例如旅客購票貨物運送裝卸等事，則均由就近之車站人員之關於行車工程者兼任辦理，但所收站款，仍呈繳車站金櫃，茲將運輸局所直轄機關之組織，分論於次；

- 1, 詢問處 Auskunft。
- 2, 售票處 Fahrkartenausgabe。
- 3, 行李運輸處。
- 4, 貨物運輸處 Guterabfertigung。
- 5, 快貨運輸處 Eilgutabfertigung。
- 6, 車站金櫃 Stationkasse。
- 7, 失物尋找所 Fundstelle。

### 一，詢問處。

詢問處多設置於車站售票處隣近之所，但亦有設於月台出入處或車站出入處者，有時於車站中設一職員，左手纏黃色之布，上書詢問等字，亦即代理詢問處也，至其職員額數，最多不過三四人，該處所掌管之事項如次。

- 1，關於詢問開車到車時刻及車票價目車行駛往地點事項。
- 2，關於退票賠償罰票補票等事，但退票僅限於蓋印證明。至退取銀錢，須向金櫃交涉也。

### 二，售票處。

售票處專為旅客購買車票之所，內分售票室 Fahrkartenausgabestelle 及客票金櫃 Fahrkartenkasse，售票室按車站營業之繁簡，有分為數所或數十所者不等，其分所之法，或按車票之等級，或按車行開往之方向，又在極繁盛之區，多設客票壓印機，Fahrkartendrucker，此項壓印機，臨時可以壓印客票，極為靈便，又對於月台票 Bahnsteigenkarte 及一定內區域行駛之票而有一定之價者，則設售票機 Fahrkartenautomat，旅客置一定之錢於其中，依錢之重量壓該機墜下，而車票自出矣，各售票員服務終結，將進款及車票號數登入客票進款日記簿內，繳呈客票金櫃，該金櫃按簿據詳細審核，彙呈車站金櫃。

### 三，行李運輸處。

行李運輸處，專為旅客運輸行李或特別貨物而設，內分行李寄存室 Handgepack 行李運輸室 Gepackabfertigung 特別貨物運輸室 Expressgutabfertigung 及行李運輸金櫃等，各室又分收入 Annahme 及發出 Ausgabe 兩處，行李寄存室，乃僅便利旅客手提行李暫時存放之處，行李運輸室，專指旅客已購車票，同時將行李隨同該客運送目的地，特別貨物運輸室，乃旅客不隨行李同往或急需運輸之零貨運輸之所，各運輸室每日將所收運費，分繳行李運輸金櫃，經該櫃詳細審核後彙集轉繳車站金櫃，至其組

織，全行李運輸處設正副首領各一，而各室人員，除行李寄存室僅收發員一二人外，其餘並設助手二三名幫同謄寫運單及磅秤貼條等事，又視營業之繁簡，設裝卸行李夫若干名。

#### 四，貨物運輸處。

貨物運輸處，專為運輸普通貨物而設，其所轄機關之組織如次。

- 1, 零件貨物運送棧 Stuckgut-Versandschupen。
- 2, 零件貨物收入棧 Stuckgut-Empfangschupen。
- 3, 整車貨物運輸處 Wagenladungsgut。
- 4, 貨運金櫃 Guterkasse。
- 5, 車輛調查報告所 Wagendienst。
- 6, 貨物追究所 Ermittlungsdienst。

#### A 零件貨物運送棧。

凡貨物之成捆包或件數而能分件搬運者，均由此棧接收，經此棧磅秤後，交金櫃將該貨運費結算，登記於提貨單內，然後轉裝貨車，送往目的站，其組織視營業之繁簡設司秤員數人及裝貨夫數名或數十名不等。

#### B 零件貨物收入棧。

凡零件貨物達到本站，即將該貨物卸出，堆存棧中，經貨運金櫃查核清算，然後由棧憑提貨單發給貨物，其組織亦與貨物運送棧同。

#### C 整車貨物運輸處。

整車貨物運輸處，係指由整個車輛裝運而言，此項貨物裝卸，多由客商自理，但運輸處不過由貨物運送棧及貨物收入棧派人監視其裝卸並司秤而已，其一切運輸手續，均與零件貨物之運輸相同。

#### D 貨運金櫃。

貨運金櫃之下，又設運送棧金櫃及收入棧金櫃，運送棧金櫃及收貨物運費之由寄貨人給與者，收入棧金櫃乃收貨物運費之由



收貨人給與者，其兩種金櫃之組織，均設驗票員計算員復核員收費員各數名，無論運送棧金櫃或收入棧金櫃之提貨單，均須經檢驗計算復核收費四項手續，方稱完善，由此兩金櫃將每日所收入之運費結繳貨運金櫃，再行轉呈車站金櫃也。

#### E 車輛調查報告所。

車輛調查報告勤務，每日將所到站之車及其需用之車，均於每日十二點以前調查清楚，然後用電報或電話呈報運輸局，担任此項勤務，其組織極為簡單，不過一二人掌理其事而已。

#### F 貨物追究所。

貨物追究所專管貨物上貼條 Anhang 或提貨單 Frachtbrief 或貨件等之遺失追找事宜，如有此項情形發現，則通知貨物追究所，該所必須詳細詢究，以期水落石出，而達運輸全責，其組織極為單簡，僅設員司三四人可也。

#### 五，快貨運輸處。

客商急需運送之貨，或貨物不能耐久圍留之件，則由快貨運輸處組織快貨列車或隨客車搭掛駛行，一切運輸手續及其組織，均與貨物運輸處相同，茲略不贅。

#### 六，車站金櫃。

車站金櫃，掌管站內客運金櫃行李運輸金櫃貨運金櫃快貨運金櫃及附近小站金櫃 Tochterkasse 所有進款之收納並其一切款項之支付，又凡各項賬簿之登記審核，餘款之呈繳，每日進款付款之報告，均由車站金櫃處理，此項金櫃，常設於一等車站附近，其組織設正副首領各一，下置登記員收銀員審核員計算員等十餘名，實握鐵道財政重要之機關也。

#### 七，失物尋找所。

旅客於鐵道範圍內遺失物件，均可向失物尋找所報告，據鐵道條例規定，凡服務鐵道人員，遇凡遺失物品，均須向失物尋找所呈繳，故凡旅客如失物件，立即向車站職員報告，其尋找所必根據追究，務使失物歸還。

第三編	德 意 志	201
-----	-------	-----

### 第三項 機務局 Maschinenamt

機務局設主任副主任各一，下設員司十餘名，主任督率全局員工辦理機車客貨車小修理及掃除清潔並計畫熱汽管電燈煤氣燈輪制等之設備，機車所耗燃料及各修理廠使用材料之監視等事宜，其各員司所分掌職務之條例，分列如次。

- 1, 掌管之職務，與行車工程局同。
- 2, 掌管之職務，亦與行車工程局相同。
- 3, 掌管機車客貨車汽車小修理檢查及掃除清潔等事宜
- 4, 掌管主動機車蓄電事宜。
- 5, 掌管設備熱氣管電燈煤氣燈輪制等事宜。
- 6, 掌管司機升火教育及分派勤務事宜。
- 7, 掌管機車使用支配事宜。
- 8, 掌管行車出險災害救助事宜。
- 9, 掌管水塔設備事宜。
- 10, 掌管機車燃料消耗事宜。
- 11, 掌管燃料節省獎金事宜。
- 12, 掌管機車駛行效力調查統計事宜。
- 13, 掌管機車緩行區段注意事宜。
- 14, 掌管各種車輛修理工作報告事宜。
- 15, 計畫需用材料預算購辦呈報事宜。
- 16, 監督使用材料及其調查統計報告事宜。
- 17, 調查電力煤氣統計事宜。
- 18, 處理陳廢材料售出事宜。
- 9, 行車出險及行車報告事宜。
- 20, 辦理電力送貨車 Elektrokarren 蓄電事宜。
- 21, 機車鋪沙準備事宜。

以上所述，均屬機務局範圍內所應執行之職責，故其組織須有如下之機關。

- 1, 機車修理廠 Bahnbetriebswerk。
- 2, 車輛修理廠 Bahnbetriebswagenwerk,
- 3, 電氣廠及煤氣廠 Bahn-Kraft-und Gaswerk。

一, 機車修理廠。

德國機車，每隔兩星期，必拭洗一次，每半年檢查一次，又遇微小障礙不能駛行而需修理者，均屬機車修理廠應負之專責，此項修理廠，全國共計四百八十七所，茲將各管理局所轄之數，調查列表如次，（第十五表）

一九二九年德國鐵道管理局機車修理廠調查表（第十五表）

1	2	3	4
號數	管 理 局	機車修理廠數	百 分 數
1	亞 爾 多 納	16	3,27
2	奧 格 斯 堡	6	1,22
3	柏 林	25	5,10
4	布 拉 斯 勞	23	4,69
5	德 勒 斯 登	24	4,90
6	易 北 非 爾	26	5,31
7	挨 耳 弗 特	17	3,47
8	挨 森	34	6,94
9	法 琅 佛 德	15	3,06
10	哈 勒	18	3,88
11	漢 諾 威	28	5,71
12	加 芝 魯 挨	21	4,29
13	加 塞 爾	20	4,08
14	哥 隆	35	7,14
15	哥 尼 斯 堡	13	2,65
16	盧 得 維 克 港	5	1,02

續第十五表

1	2	3	4
號數	管 理 局	機車修理廠數	百 分 數
17	馬 得 堡	16	3,27
18	美 亨 士	11	2,25
19	慕 尼 克	11	2,25
20	慕 士 連	14	2,86
21	努 連 堡	9	1,84
22	阿 爾 敦 堡	2	0,41
23	阿 別 爾	11	2,24
24	俄 斯 吞	14	2,86
25	勒 根 堡	8	1,63
26	瑞 林	6	1,22
27	斯 德 汀	24	4,90
28	斯 禿 加	19	3,88
29	特 利 耳	10	2,04
30	瓦 斯 堡	6	1,22
合	計	487	100,00

各機車修理廠之範圍，雖稍有大小之別，然其組織大概相同，茲舉加塞耳局所設之一機車修理廠之一例，略述如次。

全廠分管理經營工廠三部，各部設首領一人，直隸於廠長，有輔助廠長執行各部應行處理各事件之責，其下設機械工師材料收發員理管水塔技師各數名，員司二十餘名司機升火二三百名，工人二三百名，統計約五六百人之譜，茲將各部所掌管事務，分述於次。

#### 1, 管理部

管理部掌管員工薪資之計算及其獎金之發給，撫卹金養病金

養老金等之處理，機車功能之統計報告等事宜。

2, 經營部

經營部掌管司機升火等人員勤務之支配，司機司火等人員之教育及其所司行車勤務有無出險情事之考查等事宜。

3, 工廠部

機車之拭洗修理，各項材料之收發與夫救援列車之處理，機車鋪沙之準備，皆歸工廠部辦理，故此部之組織，細分之有於次之數處。

- a, 檢查修理處 Ausbesserungsstelle。
- b, 車輪拆卸處 Achssenke。
- c, 機車拭洗處 Auswaschanlag。
- d, 鋪沙準備處 Besandungsanlage。
- e, 轉車盤 Drehscheibe。
- f, 移車台 Schiebebühne。
- g, 裝煤台 Kohlenbühne。
- h, 水塔 Wasserturm。
- i, 材料庫 Stofflager。

二, 車輛修理廠。

車輛修理廠，係為修理客貨車郵車行李車及主動車汽車等而設，故凡關於上項車輛之清潔拭洗，熱汽管之設備，主動車電力之充裝。均屬此廠辦理，茲將加塞爾局附近之一車輛修理廠之組織，列述於次。

全廠設首領一人，副首領二人，監工四名，為監視修理廠及拭洗車輛處工人工作之主要職員，其下又設職員數名，車輛檢查員三十餘名，主動車司機查票員各十餘名，汽車司機二十餘名，看車手數名，工匠數十名，工人百餘名，合計全廠，大概為二百五十名左右，其所轄之機關共分爲八。

- 1, 客車修理廠 Wagenwerkstätte für Personenwagen
- 2, 主動車充電廠 Triebwagenschuppen mit Ladestation

- 3, 汽車棧 Autoschuppen
  - 4, 客車拭洗棚 Wagenreinigungsschuppen zum Reinigen-der Personenwagen
  - 5, 牲畜貨車拭洗處 Wagenwaschanstalt zum Reinigender Viehwagen
  - 6, 車輛檢查停置房 Aufenthaltsraume für das Wagenuntersuchung
  - 7, 貨車速修廠 Schnellausbesserung für Güterwagen
  - 8, 熱氣蒸發廠。
- 三, 電氣廠及煤氣廠。

德國鐵道各機關，多用電燈。煤氣燈惟限於少數客車及鄉村間無電氣廠始採用之，電氣廠之屬於鐵道公司者，實不敷用，多購自私電氣廠，至煤氣則純屬購自私廠，但現今鐵道公司與 Pinsel 公司訂立條約，於德國各鐵道管理之路基上，建設煤氣廠多所，在十五年以內，各路局須向該公司購用煤氣，十五年後，此項廠所之一切機器房屋，全歸路局所有，至電氣廠之組織，茲就加塞爾附近之一廠而言，內設廠長一職員十五，助手七，工匠十七工人十八，聞此廠之組織，其規模亦不小，想他廠亦大致相同，此不過舉一以概其餘也。

#### 第四節 國家鐵道機務管理局

Reichsbahnwerkdirektionen

##### 第一款 概 論

鐵道管理局之組織，已於本篇三章詳言之矣，但所言機務局內所設之機車修理廠車輛修理廠，不過為拭擦清潔及小修理各項機車客貨車而已，查機車生命不過三十年內外，若不常行大檢查及改造，則行車速度，勢必減小，甚至危險百出，其有礙於交通，何可勝言，故在德國機車之規定，二年一大檢查，四年一大拆卸，精細補造，有如新製，又若客車貨車郵車行李車等，亦必

常行大檢查及大拆卸，此等偉大工作，自非小修理廠所可担負，是以有機廠之設，而此項機廠，并非直隸於各管理局，乃由數管理局擇一局而兼轄之，凡負有是項兼轄機廠之責者，名曰機務管理局，其局長仍係原局局長兼理，惟添設一處長數理事及機廠事務所，以處理各機廠之事務而已，計全國共設機務管理局十所，茲將機務管理局所轄各管理局範圍及其機廠數目，調查列表於次。（第十六表）

德國機務管理局所轄範圍及機廠數目調查表（第十六表）

1	2	3	4
號數	機務管理局名稱	管理局所轄範圍	機廠數
1	亞爾多納	亞爾多納，漢諾威，塞爾敦堡，慕士連，瑞林，	9
2	柏林	柏林，俄斯吞，斯德汀，	9
3	布拉斯勞	布拉斯勞，阿別爾，	8
4	德勒斯登	德勒斯登，挨耳弗特，哈勒，馬得堡，	12
5	慕尼黑	慕尼黑，盧得維克港，努連堡，勒根堡，奧格斯堡，	8
6	加塞爾	法琅佛德，加塞爾，美亨士，	10
7	哥隆	易北非爾，挨森，哥隆，特利耳	9
8	加芝魯挨合	加芝魯挨合，	4
9	斯禿加	斯禿加，	5
10	哥尼斯堡	哥尼斯堡，	2
合 計			76

第二款 機廠 Ausbesserungswerke

機廠之責任，在修理機車及各種車輛之大破壞，同時舉行大檢查并改造之，至整個新造各項車輛，德國鐵道公司概行購自私

立工廠，良以戰後工業蕭條，新造車輛之所以購自私廠，蓋欲以調濟其失業也，至各機廠之組織，設廠長副廠長各一，下分數部，各部設首領一人，部之下又設事務所數所，每所轄數工隊 Meisterei 每隊設工頭一人 Mesiter 工匠五十至六十名不等，查德國最大之機廠，首推亞爾多納所轄漢諾威之 Leinhausen 此廠現有員工三千六百八十四名，共分十部，茲述於次。

- 第一部 掌管人員陞遷降調及其薪資發給各事項。
- 第二部 掌管組織工作登記工作統計，規定模型工程裝置及其一切工作實施等事。
- 第三部 計畫及編組各項工程之實施，藝徒之訓練，工廠學校之處理及一切保險事宜。
- 第四部 掌管材料及器具保存分配事宜。
- 第五部 掌管機車測驗事宜。
- 第六部 掌管機車之拆卸，鍋爐及煙管 Heizrohr 結合事宜。
- 第七部 掌管煤水車 Tender 之修理事宜。
- 第八部 掌管機動及電力主動車之修理，轉轆機之構造，又道之裝配等事宜。
- 第九部 掌管貨車之修理。車輪之配備煅煉事宜。
- 第十部 掌管客車之修理，輪制之裝置，緩衝器 Puffer 之修理配置及油漆廠等事宜。

然德國鐵道上最小之機廠，莫過於斯禿加局之 Friedrichshafen 機廠，全廠員工，僅二百九十二人，並不分部，僅修理一切車輛，且附修汽船，實較修理廠之組織尚小，此其特別例外者也。但普通一般機廠，不論大小，其組織大概如次。

- 1, 管理部 Verwaltungsabteilung
- 2, 技術部 Technischeabteilung
- 3, 材料部 Stoffabteilung
- 4, 機車修理部 Lokomotivwerkstatt



5, 車輛修理部 Wagenwerkstatt

### 第五節 次級附屬機關

#### 第一款 學 校

德國鐵道，對於普通社會上，并無鐵道專門學校之設，所選人材，均取自於各大中小學校及專門學校，例如高級職員，則取自於大學及高等專門學校，中級職員，則取自於中學及與中學同等之技藝學校，下級職員，則由藝徒學校及服務路局年限甚久且技能超衆之工人升補，但鐵道平日對於已入路局各職員之教育，極爲重視，學校亦頗多，每年各管理局常召集會議，以研究各員工教育上之進行，此項研究，并有一定教育區之規定，每區由一管理局領導，茲將是項教育區之畫分，列表於次，（第十七表）

德國鐵道教育區畫分一覽表（第十七表）

1	2	3
號數	教育領導管理局	教育管理所轄之範圍
1	亞爾多納	亞爾多納，漢諾威，慕士運，阿爾敦堡，瑞林，
2	柏林	柏林，斯德汀，
3	布拉斯勞	布拉斯勞，阿別爾，
4	德勒斯登	德勒斯登，易北非爾，哈勒，馬得堡，
5	巴維也拉分院	奧格斯堡，盧得維克港，慕尼黑，努連堡，勒根堡，瓦斯堡，
6	法琅佛德	法琅佛德，加堡爾，美亨士，
7	加芝魯挨合	加芝魯挨合，
8	哥隆	易北非爾，挨森，哥隆，特利耳，
9	斯禿加	斯禿加，
10	俄斯吞	哥尼斯堡，俄斯吞，

至各種學校，名目繁多，特舉其最著者，列表於次，（第十八表）

德國鐵道學校種類調查表（第十八表）

號數	名 稱	教 育 範 圍
1	柏林管理學院鐵道管理科	現職高中級職員，三年畢業
2	中央鐵道學校	。現職中下級職員，一月及二月竣事。
3	鐵道管理學校	中級職員之深造者，僅於冬季設之。
4	初級鐵道學校	初入路局之服務者。
5	藝徒學校	設於各機廠附近之藝徒。
6	演講班	設於各勤務所，各週僅兩小時教授。
7	隨車演講班	設於車中，各勤務所職員稀少，在車授課。

一、柏林管理學院鐵道管理科。

管理學院，係由郵政銀行電信稅務航空外交法院鐵道各機關合組而成，係一種關於管理研究上之學術團體，以供在職各職員求學研究之唯一機關，其經費由政府津貼，每年除收錄各職員平日公餘聽講外，關於鐵道郵政銀行各部，常舉行星期班之演講，敦請各界專門家，講演近今之重要問題，及參觀各著名工廠會所，外國人之留學於此考究各種專門學識而欲參加此班聽講者，尤為該院所歡迎，蓋此種星期班之設，實寓有宣揚德國各種建設文化事業之意耳，一九三一年三月二十三日至二十八日，曾開鐵道星期演講班，參加者達四五百人之衆，外國人居十之七，然全班，我國僅余一人，而日本計佔八人，查中日兩國之在德留學者，其數相若，而加入此班聽講者，日人有如是之多，余因之而深慨日本鐵道之所以日進者，非無因也。

## 二，中央鐵道學校。

中央鐵道學校，全國共有三所，一設柏林附近之 Brandenburg West，一設法琅佛德之 Hanau，一設慕尼黑之 Freiman 各校設校長一人，職員二三名，所有教員，均由就近路局職員兼充，每班學額，均為二三十名左右，由各路段之中下級職員輪流送入肄業。聞此三校職員肄業於其中者，每年平均達二千之多，茲將各班名稱，臚列於次。

- 1, 工程見習班
- 2, 機械見習班
- 3, 工程技師班
- 4, 機械技師班
- 5, 候補職員班
- 6, 助手研究班
- 7, 電信研究班
- 8, 主動車查票員研究班
- 9, 快車查票員研究班
- 10, 押車行李員研究班
- 11, 車站查票員研究班
- 12, 貨運稽核研究班
- 13, 客貨運率研究班
- 14, 行李管理研究班

## 三，鐵道管理學校。

鐵道管理學校，為中級職員深造之所，但僅有冬季班，設於各路局，其組織亦略與中央鐵道學校相等，茲不復贅。

## 四，初級鐵道學校。

初級鐵道學校，為中下級職員初入路局研究鐵道學術而設，但因特殊情形，臨時撤消亦可。

## 五，藝徒學校。

藝徒學校，為補充藝徒之常識及機械上之專門技藝而設，各

機廠均附設之。

六，演講班

演講班，乃車站運輸工務機務等處各職員每週教授之所，每星期僅一次。

七，隨車演講班。

隨車演講班，因各勤務所之職員太少，不能組班，乃用教授車 Sonderwagen für Unterrichtszwecke 開往各地，召集職員於車中，以施教授，查全國是項車輛，計有五十八輛，均歸中央鐵道局直轄，由此觀之，足見德國鐵道，對於各職員之教育設備，可謂無時無地而不注意及之也。

第二款 運輸檢查處 Verkehrskontrolle

運輸檢查專為檢查簿記，是否有無錯誤，分第一運輸檢查處與第二運輸檢查處，凡客運行李運輸特別貨物運輸及軍運等之簿記，歸第一運輸檢查處檢查之，凡貨運牲畜運輸靈柩運輸及煤運等之簿記，歸第二運輸檢查處檢查之，第一運輸檢查處，每三個月齊集而檢查一次，第二運輸檢查處，每月必舉行一次，檢查之後，轉呈中央，計全國此項機關，各有十七處，合之共為三十四處。但其中有十四處兼辦國際聯運之檢查，茲將各檢查處所轄範圍及國際聯運檢查之範圍，列表於次。（第十九表）

德國鐵道運輸檢查處檢查範圍一覽表（第十九表）

1	2	3	4
號數	檢查處駐在地	國內檢查範圍	外國檢查範圍
1	肯浦甸(巴維也拉) H.I 韋登(巴維也拉) K.II	奧格斯堡, 慕尼克, 努連堡, 勒根堡, 瓦斯堡,	經奧之意貨, 巨哥斯拉夫, 匈, 奧
2	柏 林	柏 林	
3	布 拉 斯 勞	布 拉 斯 勞, 阿別爾,	波蘭, 羅馬尼亞, Sowjet Union

續 第 十 九 表

1	2	3	4
號數	檢查處駐在地	國內檢查範圍	外國檢查範圍
4	德 勒 斯 登	德拉斯登	捷克斯拉夫
5	易 北 非 爾	易北非爾	
6	挨 爾 弗 特	挨爾弗特,加塞耳	
7	丹 穆 城 (法 琅 佛 德)	法琅佛德,美亨士	亞爾薩斯洛林,法 東鐵道,薩耳,盧森 堡,經瑞士之意貨
8	漢 諾 威	漢諾威,亞爾多納	丹麥,瑞典,挪威
9	加 魯 芝 挨 合	加魯芝挨合	瑞士
10	哥 隆	挨森,哥隆,特利耳	荷蘭,比利時,法北 鐵道, Monschau- [bahn
11	哥 尼 斯 堡	哥尼斯堡	
12	盧 得 維 克 港	盧得維克港	
13	馬 得 堡	哈勒,馬得堡	
14	阿 爾 敦 堡	阿爾敦堡,慕士連	
15	俄 斯 吞	俄斯吞,斯得汀	
16	瑞 林	瑞林	
17	斯 禿 加	斯禿加	

上述第十九表之第二欄中，所有第一運輸檢查處第二運輸檢查處除巴維也拉分設於肯浦甸韋登兩地外，餘均設於一處，茲將各檢查處所掌管之事項，分列於次。

一，第一運輸檢查處。

第一運輸檢查處，設正副處長各一，下設員司數十名，例柏林之檢查處，共計七十七名，統分七部，每部設首領一人，茲將本處應行辦理之事務，條舉於下。

1, 檢查航空聯運之進款扣算事宜。

第三編	德 意 志	213
-----	-------	-----

- 2, 檢查附售票機 Schalterdrucker 或無售票機之客運簿記事宜。
- 3, 檢查行李票及特別貨物運單各事宜。
- 4, 檢查軍運乘車券及其統計事宜。
- 5, 檢查一切客運進款事宜。
- 6, 檢查一切客運簿記事宜。
- 7, 辦理一切客運統計事宜。
- 8, 辦理範圍內各管理局賬目扣算事宜。
- 9, 辦理客運月報年報調查事宜。

## 二, 第二運輸檢查處。

第二運輸檢查處之組織, 大概與第一運輸檢查處相同, 惟以事務較繁, 每月須統核一次, 故員司之額亦較多, 例柏林之檢查處, 共計有九十五名, 計分十一部, 茲將本處應行辦理之事務, 條舉於次。

- 1, 辦理與管理局聯運貨運賬目扣算事宜。
- 2, 檢查各種運貨單事宜。
- 3, 檢查各種運貨簿記事宜。
- 4, 檢查軍運及其統計事宜。
- 5, 辦理一切貨運統計事宜。
- 6, 檢查一切貨運進款事宜,
- 7, 辦理貨運月報年報調查事宜。
- 8, 辦理與各私有鐵道聯運賬目扣算事宜。

## 第三款 貨運調查整理局 Ausgleichsamt

貨物運輸處或快貨運輸處發見無提貨單或無掛條之無主物件及遺失貨物等情, 必交貨物追究所辦理, 貨物追究所按其情形, 通知運送貨物之原站, 如過兩星期。原站仍未獲得其結果, 則呈報柏林之貨運調查整理局 Deutsch Ausgleichamt Berlin 但在德國南方各局境內, 則呈報馬得堡調查整理分所。Unterausgleichsstelle Magdeburg, 以便調查而處理之, 此項機

關，全國僅此兩處，人員及組織，亦極單簡，僅為調查客商之運貨遺失及無主物之發見之追究，由全國各路局齊集於此兩處，再由此兩處整理以送還原處，但凡貨物之已找出者，則一面將貨送至應到車站，一面將情形呈報柏林整理局或馬得堡分所，至是項運送至目的站之運費，均須免除，此種整理局，實為便利運輸取信商人應設之機關，如斯辦理，既可免路局賠償之損失，亦可藉知鐵道當局負責心之重。

#### 第四款 印刷所 Druckerei

各管理局均有印刷所，但此項印刷所，組織極其單簡，專為各局印刷本局特別需用之品，如路局公報，行車時刻表，路局命令及通報，並凡僅用一次之印刷品等是也，但全國所通行之鐵道條規及章程公文紙格式紙除一小部由各管理局自行印刷外，統由中央管理局印刷所辦理，查是項條規，不下數百種，而公文格式紙，尤各有專樣，大小形式。均具定則，其種類更不可以數計，且各項所出之條規章程，各立號碼，分類統計，茲將德國所出鐵道法規之號碼規定，述列於次。

- 1, 人事條規……………001 — 099
- 2, 管理法規……………100 — 199
- 3, 財政條規……………200 — 299
- 4, 行車法規……………300 — 399
- 5, 行車章程……………400 — 499
- 6, 運輸法規……………500 — 599
- 7, 運輸章程……………600 — 799
- 8, 工程條例……………800 — 899
- 9, 機務條列……………900 — 999

由上以觀，可知德國鐵道組織之精詳，誠非他人所及，至車票及日常公文用之式樣紙畫圖紙，均由一定管理局共組一印刷所或單獨創設一印刷所以印刷之，茲將車票印刷所公文紙畫圖紙印刷所區分所轄之範圍，列表如次。（第二十表）

德國鐵道印刷所區分一覽表(第二十表)  
車 票 印 刷 所

號數	駐 在 局 地	需 用 管 理 局
1	柏 林	柏林，瑞林(車票單)
2	布 拉 斯 勞	布拉斯勞，阿別爾
3	德 勒 斯 登	德勒斯登
4	易 北 非 爾	易北非爾，加塞耳
5	挨 耳 弗 特	挨耳弗特，哈勒之一部
6	法 琅 佛 德	法琅佛德
7	漢 諾 威	亞耳多納，漢諾威，馬得堡，慕士連
8	加 芝 魯 挨 合	加芝魯挨合
9	哥 隆	哥隆，挨森，特利耳
10	哥 尼 斯 堡	哥尼斯堡
11	盧 得 維 克 港	盧得維克港
12	美 亨 士	美亨士
13	阿 爾 敦 堡	阿爾敦堡
14	俄 斯 吞	俄斯吞，斯德汀，哈勒一部
15	瑞 斯	瑞林
16	斯 禿 加	斯禿加
17	巴維也拉中央局	奧格斯堡，慕尼克，努連堡，勒根堡，瓦斯堡。

## 其 他 印 刷 品

號數	駐 在 局 地	需 用 管 理 局
(一)一般法規條例		
1	中央局及管理之一部	鐵道大小各機關
(二)公文紙，表冊		



續第二十表

號數	駐在局地	需用管理局
1	柏林	亞爾多納，柏林，斯德汀，中央局
2	布拉斯勞	布拉斯勞，阿別爾，俄斯吞。
3	挨耳弗特	挨耳弗特，哈勒，馬得堡
4	漢諾威	漢諾威，加塞耳，慕士連
5	哥隆	易北非耳，挨森，哥隆
6	哥尼斯堡	哥尼斯堡
7	美亨士	法琅佛得，美亨士，特利耳
8	其餘各局	由原局自己印刷所印刷之

(三)公報，行車時刻表

1	各局設立均由自己印刷所印刷之
---	----------------

## 第五款 枕木蒸煉廠 Holztrankungsanstalt

德國產鋼鐵最多，故枕木均用鋼枕，近據事實上研究，鋼枕反動力較木枕強，故行車時震動頗烈，且聲響亦大，對於旅客休養，甚稱不便，是以多改用木枕，查近年來每年需用之木枕，計約六百萬根，此項木枕，一經蒸煉，則其質之耐久，可增加十年乃至二十餘年，對於經濟上之節省，不言可知，茲據經驗上之調查，將松橡樺三項枕木，對於未蒸煉及已蒸煉可能耐經之年，列表於次。(第二十一表)

德國木枕可經年限調查表(第二十一表)

號數	名稱	未蒸煉之枕		已蒸煉之枕	
		每根價	可耐經年限	每根價	可耐經年限
1	松樹	5.50(馬克)	10	7.30	20—25
2	橡樹	7.50	25	9.10	30—35
3	樺樹	6.00	4	9.00	30—35

觀上二十一表，可知已蒸煉之枕木，其質之能耐久，較未蒸煉者，至少增加十年之生命，故德國對此枕木蒸煉廠，頗為注意，除全國有私立廠二十五所外，路局亦設有六所，至各廠之組織，大概分為鑽孔部，載運部，浸蒸部，結合部，故其蒸煉之手續，先將枕木之孔鑽好，然後載運至焗爐內浸蒸，待一二小時之久，再卸出用螺絲及鐵片而固結之，查加塞爾局所轄之廠，計約工人一百二十餘名，每年可蒸煉三十萬乃至三十五萬之枕木，其工作力亦稱不弱，茲將德國鐵道所立枕木蒸煉廠，列表於次。（第二十二表）

德國枕木蒸煉廠調查一覽表

（第二十二表）

1	2	3	4
號數	駐在地	所屬管理局境內	管理機機
1	Kirchseeou	慕 尼 克	巴維也拉分院
2	Northeim(Hann)	加 塞 耳	柏林鐵道中央局
3	Schwandort	勒 根 堡	巴維也拉分院
4	Wulknitz	德 勒 斯 登	德勒斯登管理局
5	Zernsdorf	柏 林	柏林鐵道中央局
6	Zeffenhausen	斯 禿 加	斯禿加管理局

第六款 碎石試驗所 Gesteinsprüfstelle

查鋪路碎石能耐之年限，至多三十年，必須更換一次，而按其情形，每五年須補充其百分之二十乃至百分之四十，所需既鉅，費用自大，據德國統計，每年全國所需購石之款，達五千萬馬克之多，但碎石之質，種類頗多，苟不從事考究，虛耗誠不少也，路局有鑒於此，於一九三〇年遂有碎石試驗所之設，此機關設於加塞耳局，組織亦極簡單。僅設礦師一名，職員及工人數名

而已，至試驗碎石之法，有二，一即用機器將石壓碎，以測其耐久性，二即將石磨成最細之石粉，混和以水，使成 0、0 3 mm 厚之薄液，置於玻璃片上，然後用攝影術晒出，其照片用顯微鏡窺視，自能審辦其碎石之良好與否，此項機關，全國僅設一所，經該所試驗之石，其性質當能耐久，其有裨於經濟，殊匪鮮也。

### 第三章 管理

#### 第一節 教育

德國鐵道人材，向取諸外間一般學校之畢業生，並無專門鐵道教育學校之設，故其人員之任用，先由各畢業生呈具志願書於所欲服務之管理局，經該局核准，然後入局實地練習，按所規定實習期滿後，乃加以甄試，合格者方可選用，茲將各級人員之養成及規定各級實習期限之教育，分別論列於次。

##### 第一款 高級職員之養成

高級職員，僅佔職員中百分之三，近為節省經費起見，對於各級人員，力從減政，故每年此項職員之遴選，為數極少，往往費數年實習之功，致試落地，正不乏人，特將此項職員遴選之方法，分管理及技術人員二項，逐述於下。

##### 第一項 高級管理職員之養成

凡願欲為鐵道高級管理職員者，首先須畢業於各大學，並經充當法庭陪審官 *Gerichtsassessor* 三年，然後方可呈請管理局錄用，俟管理局核准後，仍帶原薪赴各局站廠所，按二十三表之規定，實習一年，實習期限既滿，然後加以甄試，如能合格，則授以助理員 *Hilfsarbeiter* 之名義，如遇理事缺出，則可補以二等參議 *Bahnrat* 之職，茲將高級管理職員實習功課表列次。（第二十三表）

德國鐵道高級管理職員實習功課表  
(第二十三表)

1	2	3	4
號數	時 間	機 關	實 習 概 覽
1	一個半月	車 站	行車,通信,運輸(除貨運)金櫃,
2	二十天	貨 車 站	列車組織,機車勤務,調車,災害保險,
3	十 天	工程處,電報所	工程,通信,穿孔計算,
4	十 天	行 車 工 程 局	經濟管理,工程行車之原理及其材料處理,
5	十 天	修理廠,倉 庫	修理廠大概及其倉庫管理
6	十 天	機 務 局	機車管理及局內服務概要
7	二十天	機 廠	機廠管理,材料,工資及廠內一切計算事項,
8	一個半月	貨 運 處	收入,運送,金櫃,車輛支配
9	二十天	轉 運 處	轉載,運輸勤務
10	二十天	運 輸 局	運輸及支配車輛並局內一切服務概要,
11	三個月	管 理 局	人員管理,惠工,運率研究,預算及金櫃,
12	二個月	中 央 局	購料,財政,計算,統計,
合計	一 年		

第二項 高級技術職員之養成

技術員分土木工程技術與機械技術二種,此項職員之養成,須先在工科大學畢業,經呈准管理局後,分發各處實習,為期均須三年,其所實習課程,分列於下。(第二十四第二十五表)

德國鐵道高級土木工程技術職員實習功課表  
(第二十四表)

1	2	3	4
號數	時 間	機 關	實 習 概 覽
1	一 個 月	工程處及其事務所	工資,工人,管理,惠工,災害處置,鋪路工程,轉轍機,橋樑繪圖術,
2	一個半月	工 程 處 外 段 a, 監 工	先實習工作,然後監督工人,
	半 個 月	b, 轉 轍 手, 看 路 手	實習轉轍機之工作
	一 個 月	c, 工 程 首 領	支配勤務表,軌道轉轍機 房屋避雷機之安置,各種 工程檢查,
3	四 個 月	大 工 程 (局 或 處)	路線建築計畫及預算,路 線擬定及條約簽定之研 究,
4	一 個 月	電 報 修 理 廠	各項電信之設施,弱電, 號志,區截,行車速度之 監視,
5	二 十 天	車 站 (通 信 勤 務)	電報電話勤務,通信機件 之管理,
6	半 個 月	車 站 (聯 鎖 機)	聯鎖機使用及區截勤務
7	半 個 月	車 站 (調 車)	列車組織及分配,調車長 調車手之實作,
8	十 天	車 站 (押 車)	客貨車之押車員實習
9	一 個 月	車 站 (行 車)	車站及路段規定號志及 行車時間表之計畫,行車 發生危災之處置,
10	一 個 月	車 站 (事 務 所)	員工管理 社會上一切接 洽人 員支配 服裝,警察 等事,

續第二十四表

1	2	3	4
11	一個月	機車修理廠	人員及材料管理,機車種類輪制器具車救援車之使用,司機司火等人員之支配,
12	二個月	保安修理廠	機力電力鎖機,號志,轉轍器,保管及其構造原理之考究,
13	四個月	聯鎖機工程處	一切保安事件之組織及其維持,行車發生災害之援助,工程處首領電信修理廠首領等職務之實習
14	二個半月	行車工程局	局內管理及金櫃計算核算扣算等,行車時間表,行車報告,災害警察處置,住宅及路產租賃之處置
15		管理局	
	一個月	a材料及計算事務所	辦理分配登記關於工程之計算及器具殘物之出售
	二個半月	b 工程技術事務所	工程範圍內之家政,鋪路工程計畫,房屋工程及一切卷宗保管,
	一個月	c 保安事務所	電力,區截,鎖機,電報,電話等工作,
	一個月	d 橋樑事務所	橋樑繪圖及登記及其構造計畫
16	八個月	中央局	關於購料,財政及種種工程之研究,
合計	三年		

德國鐵道高級機械技術職員實習功課表(第二十五表)

1	2	3	4
號數	時 間	機 關	實 習 概 覽
1	兩個半月	機 廠 a, 技 術 部	各種乘車之修理,各機車 測驗場,車輛測驗場,鑄 工場,鐵工場翻砂場,木 工場之計畫,及各機件配 備,全廠統計及災害處理
	半個月	b, 管 理 部	人員管理及薪資,惠工, 會議,等處置,材料消耗 統計,
	一個月	c, 材 料 部	材料計畫購辦,倉庫登記 調查,器具補充零件之準 備,
2	四個月	機廠工頭勤務	督率工人,整理各部工作 及如何引導使工作效能 擴充 測量工作結果等事
3	三個月	修 理 廠 (升火)	升火,輪制,煤水車,機車 調車,客貨車快車等升火 實習,轉車台,移車盤應 用,號志區截調車轉轍手 使用實習,
4	三個月	修 理 廠 (司機)	實習司機勤務,調車,貨 車,客車,快車等
5	一個月	修 理 廠 a, 事 務 所	人員管理支配,各廠組織 ,服裝工資,惠工,會議, 災害材料管理,統計,計 算,救援車處理,
	二個半月	b,機車及機械佈置	機車之監視,檢查,維持, 改良,使用等,強電,電燈 及轉車台,移車盤,衡車 機,水塔,熱水管,煤氣等 使用,號志行車之連結,

續 第 二 十 五 表

1	2	3	4
(5)	一個半月	c, 車輛支配	車輛種類及其組織, 清潔及一切設備之處理,
6	半個月	車站	電報, 電話, 號志, 聯鎖機, 行車時間表, 行車勤務, 列車組織等,
7	半個月	工程處	工程保安, 車站維持, 鋪路工程輔轍器等
8	二個月	機廠技術事務所	路局與廠中相關聯之家政, 金櫃, 計算等, 預算, 扣算, 條約, 訂立,
9	二個月	機務局	與上同, 並處理機車災害, 工程, 警察, 火災消滅,
10	三個月	路局事務所(機)	路局與鐵道院中央局之關聯, 及對於機務技術上之有關係之件,
11	八個月	中央局	關於購料, 財政及種種機務上之研究,
合計	三年		

三年實習畢，然後加以甄試，如能合格，則予以工程技師 Baumeister 之名義，如遇理事缺出，則可補以二等工程師參議 Baurat 之職。

上所述之高級職員，實由正式培養而成，至甄試之法，由各局會議，組織一甄試委員會，於一年或兩年舉行一次，中央派員監督之，但為鼓勵服務奉公及特擅專長者起見，如中級職員對於鐵道有極善之方法，得以促進鐵道各種事業之發展，或發見關於鐵道上之新機件，則雖未由大學畢業，亦可由服務於鐵道上之中級職員升充，但此屬例外者，實百不得一也。

#### 第二款 中級職員之養成

中級職員，亦分非技術職員與技術職員二種，茲分論於次。



## 第一項 中級非技術職員之養成

凡欲入鐵道充當中級非技術職員者，須具下列三種資格之一。

- 1, 中學畢業生
- 2, 軍士候補生
- 3, 已支八級薪之職員

此項職員，每年各管理局召集之額，大概各僅六名，茲將員額分配及各種資格，申論如次。

- 1, 中學畢業生，佔總額三分之一，此項畢業生，務呈驗中學畢業證，年齡須在十七以上二十五以下者為合格，但女生不收錄。
- 2, 軍士候補生，軍士候補生亦佔總額三分之一，凡在軍隊已充士兵十二年，年齡在三十三歲以下，由軍隊加以兩次考試取錄咨送來局者為合格。
- 3, 已支八級薪之職員，亦佔總數三分之一，無論男女，自量學力堪與考試，須於一年前，呈局懇求核准。

各生既得路局允可，須加以測驗考試，取准後乃分發各處實習，但在非技術中級職員，其實習期限，中學生三年，軍士候補生二年，在職職員，仍在服務期間實習一年後，即可與考，茲將中學生及軍士候補生實習功課簡述於次。（第二六表）

德國鐵道中級非技術職員實習功課表（第二十六表）

1	2	3	4
號數	實習科目大要	中學生	軍士候補生
1	售票,行李運輸,車站金櫃	三個月	二個月
2	貨物運輸	十一個月	七個月
3	外段勤務(行車上)	十二個月	八個月
4	工程處,修理廠	一個月	一個月
5	管理勤務	九個月	六個月
合	計	三年	二年

註 查德國軍士候補生之經歷，無論何人，自六歲至十四歲，均須入國民學校肄業八年，然後在社會入工廠或貿易三年，再服務兩年乃至四年，方可投軍從戎，故投會時之年齡，大概為十九歲至二十一歲，入軍之初四年，專事軍隊學術之練習，後八年乃入軍事專科學校，大概是項學校，亦與中學無異，故軍隊退伍時，其年齡已達三十一至三十三歲矣。

### 第二項 中級技術職員之養成

凡欲充中級技術職員，須有下列三種資格之一者。

- 1, 與中學同等以上之技術專門學校畢業生。
- 2, 軍士候補生。
- 3, 已支八級薪之技術職員。

此項中級技術職員之收錄，其資格之限制，更為嚴密，茲將各種資格之取締，申論於次。

- 1, 中學同等專門學校畢業生，佔總額四分之三，其年齡不得超過二十八歲，務具以下之資格。
  - a, 須在與中學同等以上之專門學校畢業並呈驗證書。
  - b, 須在工廠或測量局有二年以上之實習專門為準則。
  - c, 畢業證須經鐵道公司驗後，承認至少有五學期技術專門學校之成績。
- 2, 軍士候補生，佔 1, 3, 兩項共額之十分之一，務具有以下之資格。
  - a, 或經國家普通考試，或經海陸軍學校二次考試得有證書可驗者。
  - b, 須在工廠實習，得相當之專門技能者。
  - c, 畢業證書，須經公司承認有在專門學校之資格者。
- 3, 已支八級薪技術職員，佔總額四分之一，須具有以下之資格。
  - a, 或在各工廠得有技術專門智識，或在現職時內確有

切實實習經驗者。

b, 取得充分技術學識之準備與考者。

c, 具有最良善之普通教育者。

上述三項中之 2, 3, 兩項, 須經路局考試, 至少須確有四學期之專門學校程度者, 方得准其預備與考, 此種中級技術職員, 除現充職員仍在原職實習一年外, 餘均分發各處實習三年, 茲將實習功課表, 分別簡列於次。(第二十七表第二十八表第二十九表)

德國鐵道中級職員土木工程專修實習功課表(第二十七表)

1	2	3
號數	時 間	實 習 科 目 大 要
1	一 年	外段勤務, 工程處, 專工程處
2	五 個 月	外段行車勤務, 車站
3	一 個 月	修理廠
4	四 個 月	電信, 保安工廠
5	六 個 月	聯鎖機工程處
6	八 個 月	工程技術事務所勤務

德國鐵道中級職員機械技術專修實習功課表(第二十八表)

號數	時 間	實 習 科 目 大 要
1	八 個 月	機廠內一切工作
2	六 個 月	機車升火勤務
3	九 個 月	機車司機勤務
4	七 個 月	修理廠
5	六 個 月	機械技術事務所之一切研究

德國鐵道中級職員測量技術專修實習功課表  
(第二十九表)

1	2	3
號數	時 間	實 習 科 目 大 要
1	一 年 半	路局測量事務所
2	七 個 月	工程部或行車工程局
3	三 個 月	工程處
4	八 個 月	路局地畝管理事務所

上列各項中級職員實習期滿後，由各局組織考試委員會，中央派員監考，惟試卷各局更易視閱，如能合格，優者充第六級職員，否則為七八級，最下者不能取錄，復實習一年，再行與考，若又不能合格，則無入路局服務之資格也。

#### 第三款 下級職員之養成

下級職員，必先在國民學校肄業八年，然後或入各工廠，或在路局機廠入藝徒學校三年，或在路局充當工人並有相當之學力，呈請考試，得路局准考，然後分發各處實習，因所服之職務，各有差異，如轉轍手，看柵手，路綫看路員，各種工頭，調車手行李員剪票員押車員助手印刷手材料司事機師司機升火查票員看車長調車長等，則各所需用之學力，自不一致，故實習年限，或為一年，或為年半，或為二年，未能一律，但所習科目，大概就其應研究範圍內而定之，茲以種類繁雜，未能盡舉，然要之不過抽其中級職員所習課表之一部耳，又查中級職員成績不佳者，則降於下級，惟成績太壞者，亦不得為路局職員，高級職員之成績不佳者亦然，由此觀之，足見德國對於鐵道職員之遴選，其取締之嚴，亦云極矣。

#### 第四款 技術工人之養成

技術工人，須先在國民學校畢業，呈請路局服務，經路局核

准，加以入學考試，取錄後，方可進藝徒學校肄業，此項藝徒，分裝配匠鍍匠鐵匠鍋爐鐵匠四種，均以三年為期，略給工資，其工資之多寡，以入學年齡之長短而不同，大概每小時自二十分尼至六十分尼，教授時亦算入，期滿後試驗其技能成績，定予工價，方得列為工人，服務各種工匠三年，如技能優良，經考試後，可充任司火之職，再由司火服務於調車者三年貨車者三年客車之尋常列車並快車等，共計為十年乃至十五年，方得升為司機，此德國技術工人造就之大概情形也。

#### 第五款 實習期內各級職員之津貼

各級職員，既經路局取錄，稱為實習生，除法庭陪審員及軍士候補生帶原薪外，餘均由路局給予津貼，茲將各級職員及藝徒在實習期內所得之津貼，列表如次。（第三十表）

德國鐵道各級職員實習期內及藝徒津貼規定表（第三十表）

1	2	3	4	5	6
號數	年 級	高 級 技 術 高 實 習 生	中 級 中 學 生	下級實習 生(月)	藝 徒 (每小時)
1	第一年	140,00	130,00	100,00	,20—,30
2	第二年	160,00	140,00	100,00	,30—,40
3	第三年	200,00	150,00	120,00	,40—,50

上表津貼，係就中等生活之地區而言，若地區生活較高之地，則每月上加一二十馬，若地區生活較低之地，尚須減少一二十馬，此不過言其平均數耳。

## 第二節 公文處理

### 第一款 收文

各機關於每日上午八點以前，由收文處將所收公文信件報章拆開，蓋收文章於其上，將年月日時登記，經收文員審定各項公

文，應歸何處辦理，乃將辦理高級職員之號數，書於收文章右側，而中下級擬稿職員之號數，書於其左側，彙集分別夾於送文夾中，再由傳達員分送各處，以憑處理。

### 第二款 處理公文之手續

#### 第一項 處理及掛號

文書既經各高級職員處理批閱後，乃遞送至保管處，登記掛號，以便將來歸檔調卷，易於尋找之用，掛號後，乃送至擬稿員處，據稿畢，復送至負責處理之高級職員處，經其審核後，或交印刷所，或交擬稿員印刷，再行簽字或用印，此即處理公文之大概情形也。

#### 第二項 送達

一，公文送達，凡屬新收之文件，可分電報緊要尋常三種，由收文員分別夾於各色送文夾中，依一般規定，電報用黃夾，緊要文用紅夾，尋常用綠夾，其夾之上面，若屬一人處理者，其上必書其人之姓名，若屬多數人協同處理者，因夾上印有方格，即將所有處理人之號數依次書於其中，既處理之人，隨將其號數塗黑之，傳達員依次傳送可也。

二，例文送達 所謂例文者，其文每日經過處理，有一定之程序，例如各路局之種種日報表，每日到來，必經一定職員之審閱，在送文夾上，印有一定姓名日期時刻等字，各辦理員，按規定時間，將處件處理完畢，即將己名銷去，傳送員按時遞送之。

三，報章送達 德國報章，種類極繁，各機關對於內部有關之報章，莫不俱購，除緊要之日報外，如工程機械以及種種專門雜誌，分別訂定，每日由收文處彙集，交傳送員轉送遞閱，至於日報，先經一定規定之職員閱看，擇其關於本機關有重要關係之件，用有色筆作記號，交呈主管官察閱，如與本機關有須辯明答復之處，亦由該職員呈准聲明之。

#### 第三款 發文

凡文件既經簽字蓋印，辦理完畢，則立即交發文處發出，其

發文之方法有三，即電報郵局鐵道信局是也，電報發文，又分無線電報，與有線電報，有線電報又分莫爾斯電報機，休茲氏 Hughes 電報機與彈簧 Spring 打字機三種，郵局即普通之郵政局也，至鐵道信局，乃由鐵道上專設之機關，亦即專為鐵道上各機關遞送公文之處，其組織極簡單，各局設一二職員，專司其事，內分掛號及普通信兩種，其傳送均不取資，交每日便道列車之行李員帶赴各目的地。

文書如須保守秘密之件，則用皮囊盛之，該囊附有一定之鑰匙，各該處理其件之職員，預先必備有此項鑰匙，辦理後，仍由此皮囊傳送之，又各大機關，常備有送達自動升降機及送達管，專為遞送公文及會友與辦理一切公事知會單傳送之用。

#### 第四款 保管及調卷

文書既經發出，原件及稿，則交保管室歸卷，妥為保管，若歸卷積壓太多，三年之後，擇其要者存之，餘則焚燬或出售，若逢調卷時，先由調卷者書具調卷單，簽字後，向保管室提取，但以三月為限，仍須發還，若欲繼續調閱，則須書具續調單，并聲明續調理由，迄至不用為止，將原卷繳還，取回調卷單及續調單等，即可銷案。

### 第三節 人員管理

鐵道人員之管理，至為繁雜，一局組織，動以數萬之衆，散居千里之外，苟無極精密之管理法以統馭之，而欲使上下協同，各盡厥職，期路務之日以發展，豈不莫莫乎其難哉，余觀德國鐵道，對於員工之管理，條規固嚴，而其最要之端，則在考試與各有一定之職守兩者而已，考試一端，曾於本篇第一章略論及之，但此僅就上中下三級職員服務路局之發端而言，然各級之中，又分數等每等之升遷，雖不必常行考試，然大多數，應須予以相當之試驗，且平時各廠站所，均設有演講班，故各員工既有此完備之教育設施，終日除服務外，尚須致力於學問之研究，而心自能

專力於鐵道，決無分外之思想。

無論大小職員，各有一定職責，德人自大戰而後，力從減政主義，故工作極為緊張，每日數小時間，務將己分內之事務，辦理完結，繁忙終日，毫無暇晷，以是限制，人各專業，此所以德國鐵道人員管理法之善，實無有出乎其右者。

#### 第十款 員司之階級

德國鐵道員工，計約七十萬人，而員司實居其半，所定階級，極為精詳，概言之，可稱為上中下三級，若細密區分，則為五級二十三等，苟欲明瞭各機關之組織，不可不洞悉其員司之階級，茲將德國鐵道歷年來員工額數，及職員應有之等級，分別列表如次。（第三十一表，三十二表）

德國鐵道歷年員工數目調查表（第三十一表）

1	2	3	4	5
號數	年 代	職 員	工 人	員工合計
1	1913(新境)	263887	428827	692714
2	1919	333503	789002	1122505
3	1925	331712	401249	732961
4	1926	320101	387469	707570
5	1927	313672	390344	704016
6	1928	301597	390066	700663
7	1929	308816	404303	713119
8	1930	307000	375000	682000
9	1931(正月)	304561	318316	622877



德國鐵道員司階級規定表 (第三十二表)

1	2	3	4
概分級次	細分級次	等次	服 務 職 位
以下爲高級 (I)	以下爲高級 (A)	1	管理院各部長, 參事, 管理局各處長,
		2	管理院事務所主任, 管理院理事, 機廠廠長,
		3	二等參議, 次級理事, 副廠長
		4	助理員, 主管官, 一等車站站長,
以下爲中級 (II)	以下爲次級 (B)	4a	已授學位之工程師,
		5	各機關主管官, 主任, 高級測量師, 海船主,
		6	一等檢查官, 技佐, 佐理員, 測量師, 二等站站長,
		7	公事房主任, 一等書記官, 一等海船大車, 一等司機, 廠內高級工師,
		7a	預備高級司機,
以下爲下級 (III)	以下爲次中級 (D)	8	中央局 管理局 公事房主任, 二等書記官, 二等海船大車,
		9	各機關書記, 測量員, 司機, 工廠機師, 車廠工師, 電報修理廠技師, 印刷所所長, 船主大車,
		9 a	總監工, 總工師, 總看車長, 一等車隊長, 車隊預備員, 一等行李長, 一等調車長, 總工頭, 材料長,
		10	車隊長,
		11	車務所助手, 測量助手, 工頭, 聯鎖機工頭, 印刷所工頭, 看車長, 三等海船大車, 司機,

續 三 十 二 表

1	2	3	4
概分級次	細分級次	等次	服 務 職 位
	以下爲下級 (E)	12	行李長,調車長,監工,工頭,材料員,
		13	司火,主動車司機電報生,汽車司機,
		13a	公事房助手,
		14	非技術助手,看車長,印刷師船上司火,
		14a	電燈廠機師
		15	工頭,轉轍手,材料司事,印刷手,機師,主動車押車員,查票員,行李管理員,剪票員,調車手,水手,傳達長,
		16	信差,助手,
		17	路線監守人
		17a	看守轉轍機手,看柵手,

上表所舉，不過其大概情形，但各等之中，薪水又分數級，係按平日作事之勤惰及服務年限之長短，以定薪金之多寡，此項規定，詳本編第四章第二節。

#### 第二款 職守及其服務時間

德國鐵道組織，可稱周詳，上下員司，各有一定之服務條例，權限攸分，責任有別，故階級雖有等別，而職權各具一定，在此一定職守內，無論何人，不得箝制，按章處理，至公無私，故統系分明，精神貫注，一切公務，均可迎刃而解，毋敷衍塞責，互相推諉，坐誤時機之弊，倘當事人因故不在職，則有一定代理人，以處理其事，決無中斷耽延公務之弊，又服務時間，每週員司五十一小時，工人四十八小時，茲將員司服務時間之支

配，列述於次。

- 1, 夏季 自四月一日至九月三十日爲夏季。
  - a, 上午七點至十三點。
  - b, 下午十五點至十八點半。
- 2, 冬季 十月一日至三月三十一日爲冬季。
  - a, 上午七點四十分至十三點。
  - b, 下午十五點至十九點十分。

但星期三星期六下午不辦公，惟上午略將時間延長，以補足每週五十一點鐘服務時間之數，此乃就各小城而言，若在柏林，因職員散居遼闊，往來不易，正午並不返家午餐，僅就局內用少許點心耳，星期日各處留一值日職員，以便發生急事時，有人料理，此值日職員，次日補假一天，中下級職員，均須按時服務，否則必受處罰，至高級職員，則服務時間，較有變通，遲到遲去，常有之，工人工作，平均每日八小時，自七點至十六點，爲工作時間，中有一小時之休息，近以金銀枯竭，各工廠於星期六日，多不工作，司機司火，以時間不能按一定之規定，故其服務時間，自較普通員工，稍有差異，每週服務，在幹道至多不能超過五十六小時，在支道至多不能超過五十七小時，而每次駕駛時間，以十六小時爲限，但須有一二小時之休息，故如在一次服務中，如已經八小時之工作，則再不補作，如在八小時以下，則仍須開駛短距離之列車以補之。

### 第三款 會議

德國鐵道，無論大小各機關，爲求研究路務發展起見，集多數人之意志，互相討論，本集思廣益之旨，收羣策羣力之效，每於一月或一週，依期召集會議，是爲常會，例如在董事會，則有董事會議，中央局及各管理局，則有局務會議，各局之各處及事務所，則有處務會議，事務所會議，外段之各廠站所，亦有種種常會，至因特別情形，對於某一事項，須召集關於某事項有連帶負責人之必要，乃特定一時期而召集之，是爲特會，例如車務會

議，工務會議，財政會議，教育會議等是也。余常見各局職員開會，幾於無日無之，而最多者，莫如各參事理事，蓋各參事理事，在鐵道機關，實佔最重要之位置，對內則處理範圍內之事件，對外則查核外段之情形，關於運輸行車營業工務機務財務之一切狀況，莫不悉心稽考，瞭如指掌，一逢會議，各述所見，集衆意而研究，擇其善者而改良之，故以如德國社會金融之枯竭，尚能使營業日以發展，收入不致大減，是皆會議研究結果之效也。

#### 第四款 賞罰

賞罰分明，然後士盡其職，工竭其能，合羣力以協謀，事無不舉，而一般賞罰之法，不外陞降職位，增減薪資，德國鐵道，職員薪金定為二十三級，工人工資為八級，各級之中，按服務年限之長短，每兩年晉級一次，計每級分十次，若在其服務期限內，努力盡職毫無過犯者，例必進級，但勤勞卓著，成績特優者，則由直接長官填造表單，述明事績，可以縮短年限以晉級，惟不得濫保，須有事實以證明之者方可，他如對於行政上技術上，貢獻新計劃，發明新機件，使路務得以獲益者，亦可呈保晉級，至言年終獎金，德國素無是項規定，蓋員工既得薪資，則路局縱獲純利，在員工乃應盡之職責，在路局亦為應得之利益，不能分潤，視為公司股東之待遇，若員工能為路局節省材料，例亦有獎，茲舉司機司火對於燃煤節用之獎金辦法，逐述如次。

司機節省燃煤獎金計算法：設有甲乙丙丁戊己庚辛八機車，在同一時季工作，依工作之結果，而得如第三十三表之情形。

機車煤斤節省獎金計算之一例（第三十三表）

第 三 十 三 表

1	2	3	4	5	6	7
機車名稱	工作力 (噸公里) tkm	所耗煤 斤 kg	3 欄 2 欄	4 欄 平均數	(5欄—4 欄)2欄	所獲獎 金 Rm
甲	3700	90000	24,32		2516	46
乙	4250	110500	26,00		—	—

續 第 三 十 三 表

1	2	3	4	5	6	7
機車 名稱	工作力 (噸公里) tkm	所耗煤 斤 kg	3 欄 2 欄	4 欄 平均數	(5 欄—4 欄)2 欄	所獲獎 金 Rm
丙	3600	91000	25,28	二	—	—
丁	3400	90000	26,47	十	—	—
戊	4500	116500	25,89	五	—	—
己	3000	78000	26,00		—	—
庚	3550	86000	24,23		2772	51
辛	4000	88000	22,00		12000	318
	30000	750000	25,00		17288	315

德國節省煤斤獎勵法之規定，係以所費煤總數價百分之一·五，提作司機司火之獎金，又每千 kg 爲一噸，現今煤價每噸爲二十八馬克，故按上三十三表之情形，而得總獎勵金爲

$$750 \times 28 \times \frac{1,5}{100} = 315 \text{ Rm}$$

又三十三表之第四欄第五欄相較，僅有甲庚辛三機車應得獎金，至第七欄所獲獎金計算法，係按

$$\frac{6 \text{ 欄} \times \text{總獎勵金}}{6 \text{ 欄總數}} \text{ 式而得，}$$

但甲庚辛各機車所得獎金，并非由一司機及一司火而駕駛者，茲舉甲機車爲例，如第三十四表所列，而分配該機車所得獎金於各租員工。

甲機車各組所得獎金計算分配表  
(第三十四表)

1	2	3	4
駕駛組名	各組工作力 tkm	獎金總數 Rm	各組所得獎金 Rm
第一組	500	四	6,02
第二組	1200	十	14,92
第三組	900	六	12,27
第四組	1100	馬	13,68
	3700		46,89

查上第三十四表各組獎金之計算法，係按

$$\frac{2 \text{ 欄}}{2 \text{ 欄總數}} \times 3 \text{ 欄} \dots \dots \dots \text{式而得，此即各組司機司}$$

火應得之獎金實數，然後該兩人可平分之。

旅客損傷路局公物，如隱瞞不報，一經職員察覺，則須罰金，其所罰之金，如屬破壞，則提十分之一，如屬污穢，則提三分之一以與報告者，用資獎勵，至於員工懲罰，大概分為申誡，記過，罰金，降級，囚獄，革職六種，然以路局規章之極其縝密，各負有一定之專責，故凡屬懲罰之事，僅及於某負責者之範圍，決無牽連多數人之累，余聞漢諾威之車站起火，損失十餘萬，後查其過失，因一裝貨工人之不慎，而遭此巨災，則所罰者，僅此工人，以是人人對於己分內之職務，莫不戰兢自守，惟恐失職，誠以賞罰分明絲毫不苟有以致之也。

#### 第四節 員工待遇

德國鐵道員工之待遇，向優於各界，惟自改為公司以來，反不若政軍各界之善，實以担負過重，金錢不裕有以致之，但雖至

如此枯窘，而公司對於員工待遇之處理，曾未輕視，如員工之保障，薪資住宅之釐定，惠工之設施，休職後之處置，莫不竭力籌畫，年費數百萬金而不惜，員工得斯優渥之待遇，宜其畢生忠於職務而樂於從事，茲分述於次。

#### 第一款 保障

員工之欲服務於鐵道，其進身之難，已於本篇第一章詳言之，且當服務之第一日，無論各級員工，務須宣誓，其言曰，余誓以至誠，擁護憲法，遵守規律，勤摯奉公，効忠職守，Ich schwore Treue der Reichsverfassung gehorsam den Gesetzen und gewissenhafte Erfüllung meiner Dienstpflichten 蓋以誓其畢生之決心於路界，故自入路局服務之後，路局即視為一種路產，亦以此項人材培養之不易，不但不使輕率離職，且千方設法以保障之，是以職工一生意志，專注不改，視路局如家庭，竭畢生之力以謀之，中途撤職，殆為罕見之事，非至休職時期，決不令其閑居也，員工保障之周密，有如此者，何怪其德國社會安寧人民永享太平之幸福也，余每觀此，欽羨無已，內視祖國，曷深浩嘆。

#### 第二款 薪資及住宅

德國鐵道所定薪資等級，至為繁瑣，員工之薪金，列有規定數目，工人因工作之種類極繁，各自不同，大概平均最優之資，每小時約一馬克，茲分別言之。

##### 第一款 員司薪金

員司薪金之規定亦如本篇第三章一節所言之員司階級相同，分為二十三等，每等依其服務年限之增加，列為十一級，又因各地區生活程度有高低，每級薪金分為甲乙丙三種，各種除基金外，並補以附加金，茲以該項附加金。分類太繁，僅就每月各等次及級次所定之基金薪金，列表於次，（第三十五表）薪金之外，如生育小孩，每小孩每月由路局津貼二十馬克，名曰兒童補助費 Kinderzuschlage 但此項補助費，發至二十一歲為止。

## 德國鐵道員司基金月薪規

1 號數	2 官階等次	薪 金				
		第一年	二年後	四年後	六年後	八年後
1	1	700,00	791,67	883,33	966,67	1050,00
2	2	583,33	625,00	666,67	708,33	741,67
3	3	400,00	433,33	466,67	500,00	533,33
4	4	400,00	433,33	466,67	500,00	533,33
5	4a	375,00	408,33	441,67	475,00	508,33
6	5	400,00	433,33	466,67	500,00	533,33
7	6	341,67	366,67	391,67	412,50	433,33
8	7	233,33	254,17	275,00	295,83	316,67
9	7a	233,33	254,17	275,00	295,83	316,67
10	8	191,67	212,50	233,33	250,00	266,67
11	9	195,83	208,33	220,83	233,33	245,83
12	9a	195,83	208,33	220,83	233,33	245,83
13	10	175,00	183,33	191,67	200,00	208,33
14	11	166,67	174,17	181,67	189,17	196,67
15	12	158,33	165,83	173,33	180,83	188,33
16	13	141,67	150,00	158,33	166,67	175,00
17	13a	141,67	150,00	158,33	166,67	175,00
18	14	133,33	140,83	148,33	155,83	163,33
19	14a	148,33	155,83	163,33	170,83	178,33
20	15	125,00	132,50	140,00	147,50	155,00
21	16	125,00	132,50	140,00	147,50	155,00
22	17	125,00	132,50	139,17	145,83	152,50
23	17a	125,00	131,67	137,50	144,17	150,00



定一覽表(第三十五表)

3					
級次 (馬克)					
十年後	十二年後	十四年後	十六年後	十八年後	二十年後
—	—	—	—	—	—
775,00	808,33	—	—	—	—
566,67	600,00	625,00	650,00	675,00	700,00
566,67	600,00	625,00	650,00	—	—
541,67	575,00	600,00	625,00	—	—
558,33	583,33	—	—	—	—
458,33	483,33	—	—	—	—
333,33	350,00	366,67	383,33	400,00	416,67
333,33	350,00	—	—	—	—
283,33	300,00	316,67	333,33	350,00	—
258,33	266,67	275,00	283,33	291,67	—
258,33	266,67	275,00	283,33	291,67	—
216,67	225,00	233,33	—	—	—
204,17	211,67	218,33	225,00	—	—
195,83	203,33	210,00	216,67	—	—
183,33	191,67	200,00	208,33	216,67	—
183,33	191,67	200,00	208,33	216,67	—
170,83	178,33	185,83	193,33	200,00	—
185,83	193,33	200,00	—	—	—
162,50	170,00	176,67	183,33	190,00	195,83
162,50	170,00	176,67	183,33	—	—
159,17	165,83	172,50	179,17	—	—
156,67	162,50	169,17	175,00	—	—

### 第二項 工人工資

工人工資，分爲八級，每級之中，又按其年齡之大小而各異，年齡長者，常多於少者之所得，普通一般工資之規定，常以工作之件數爲標準，茲就貨物運輸處及工廠工人，舉例如次。

一，貨物運輸處之工人，每日工作九小時，計給工資六馬三十分尼，應裝卸貨物十三噸，如貨物過多，則另加資，其加資法，亦按噸數爲準。

二，工廠工人工資之規定，以所作物品之件數爲準，其法先將所作物品，考驗其應需之時間，得其平均數，以定其標準工資，若某一工人技術優良，動作敏捷，能作超過規定工作物件之數，則另加資，例如某機件之結合，每件需時三十分鐘，其標準工資爲五十分尼，每日工作八小時，則

$$8 \times 2 = 16 \dots\dots\dots \text{每日應作機件之件數}$$

$$16 \times .50 = 8,00 \text{Rm} \dots\dots\dots \text{每日應得之工資}$$

但有某工人，在八小時內，能結合此種機件二十件，則  $20 \times .50 = 10 \dots\dots\dots$  爲此工人應得工資之總數，故  $10 - 8 = 2 \text{Rm}$  卽某工人應另加之工資。

以上所述二項，僅舉其一例耳，但德國工人工資計算，以所作件數爲準，是爲通例，工資之外，如已結婚或有小孩者，則路局於其妻及小孩每日每人加二十七分尼之輔助費。

### 第三項 住宅

工人無住宅，員司住宅之規定，除公家已供給房屋外，如公屋不敷用時，則給予房租，其房租規定，按地點生活之不同，而分爲甲乙丙丁戊五種，茲將各職員應得之房金，列於第三十六表中，惟此表之第七欄未結婚之職員，如過四十五歲者，仍按結婚

者之待遇，支予租金。

德國鐵道職員每月房租規定一覽表  
(第三十六表)

1	2		3	4	5	6	7
地點	最高級職員		1—2	3—6	7—12	13—17 a	四十五歲以 內之未結婚者
種類	一等	二等					
甲	210,00	168,00	132,00	96,00	72,00	53,00	33,50
乙	180,00	144,00	114,00	84,00	61,00	44,50	29,00
丙	150,00	120,00	90,00	66,00	50,50	37,00	24,00
丁	114,00	90,00	72,00	54,00	39,50	29,00	18,00
戊	84,00	66,00	54,00	39,50	29,00	21,50	13,00

### 第三款 雜費之規定

因公服務外段，或在短期，或在長期，路局均須給予津貼，在短時期出差所給之費，名曰旅費 *Reisekosten*，在長時期所給之差費，名曰離家補助費 *Trennungsent-schadigungen* 又因調動職務，須由此地遷至彼地，路局亦須給予津貼，名曰遷移費 *Umzugskosten* 外如類似是項津貼，例司機車隊長等之服務外段，亦須給予出差費，用補損失，關於以上種種雜費之發給，均有一定規章，茲分論如次。

#### 第一項 旅費

旅費之給予，須按階級之高低，有日費及宿費之別，又所往地點生活之不同，則所發之費亦異，凡在三小時或兩公里以內之出差，例不給費，茲將所給旅費規定，分日費宿費二種，列表於次。(第三十七表及三十八表)

德國鐵道職員日費旅費規定一覽表（第三十七表）

1	2	3	4	5	6	7
時 間	地點	最高級職員	1	2—6	7—9a	10—17a
數 日	貴 地	16,00	14,00	12,00	9,00	7,00
數 日	普通地	14,00	12,00	10,00	7,00	4,50
一 日	貴 地		11,20	9,60	7,20	5,60
一 日	普通地		9,60	8,00	5,60	4,60
六點至八點	貴 地		7,00	6,00	4,50	3,50
六點至八點	普通地		6,00	5,00	3,50	2,25
三點至六點	貴 地		4,20	3,60	2,70	2,10
三點至六點	普通地		3,60	3,00	2,10	1,35

德國鐵道職員宿費旅費規定一覽表（第三十八表）

1	2	3	4	5	6	7
有無公房	地 區	最高級職員	1	2—6	7—9a	10—17a
無 公 房	大都市	12,00	10,00	9,00	6,00	4,50
無 公 房	普通地	18,00	6,00	5,00	4,50	3,50
有 公 房	大都市		5,00	4,50	3,00	2,25
有 公 房	普通地		3,00	2,50	2,25	1,75

凡出差自三點至六點，則以十分之三之一日計，六點至八點，則以半日計，八點以上則以整日計，又若時常出差如參事理事等每週須往外段巡視，則因其巡視範圍之廣大，以定其旅費之多少，並不按上三十七，三十八，兩表為準，大概每月在百馬以上二百馬以下為限。

#### 第二項 補助費

因公而往某地，長居數月以上，所給予之補助費，結婚與未

結婚者，大有差異，茲將每日所給之補助費，列表如次。（第三十九表）

德國鐵道職員服務外段每日補助費規定一覽表  
(第三十九表)

1	2	3	4	5	6
是 否 結 婚	地 區	1	2—6	7—9a	10—17a
結 婚	大 都 市	13,00	11,00	8,00	6,50
結 婚	普 通 地	11,00	9,00	6,00	5,00
未 結 婚	大 都 市	4,00	3,50	2,50	2,00
未 結 婚	普 通 地	3,00	2,50	2,00	1,50

### 第三項 遷移費

因公他調，須將全家遷至服務地區，一切傢什，自受損失，或因將器具運往該地，或因從新購買，除路局准於撥車運送及稍為整理住宅外，餘均歸本人處理，關於此項損失，路局予以津貼，而是項津貼，又因遷徙路程及階級高低，各自不同，未便枚舉，茲將該項遷移費之原理計算數，列表於次，（第四十表）閱者按表計算，即可得其實數。

本表（第四十表）之檢算法，茲舉一例以明之，今有一六級之職員某君，因公調往四百十公里之城市中，則某君應得之遷移費如次式

$$380 + \left[ \frac{50-5}{5} \right] \times 22 + \left[ \frac{200-50}{10} \right] \times 8$$

$$+ \left[ \frac{400-200}{10} \right] \times 3.8 + 3$$

去上式括弧而得  $380 + 9 \times 22 + 15 \times 8 + 20 \times 3.8 + 3$

$$= 380 + 198 + 120 + 76 + 3$$

$$= 777 \text{ 馬克}$$

德國鐵道職員遷移費原理計算檢查表（第四十表）

1	2	3	4	5	6
職員官階等級	1	2—5	6—8	1—12	13—17a
五公里以內遷移費	950,00	570,00	380,00	280,00	225,00
5—50 Km 每 5 km 數增	43,00	30,00	22,00	18,00	14,00
50—200km 每10km 增數	13,40	10,00	8,00	6,00	4,00
200—400km 每10km 增數	6,70	5,20	3,80	3,00	2,50
400—600km 每10km 增數	5,60	4,20	3,00	2,50	2,00
600—800km 每10km 增數	4,00	3,00	2,00	1,20	1,00
800km 以上 每10 km 增數	2,90	2,00	1,60	1,20	1,00

## 第四項 司機等出差費

司機升火車隊長查票員等，為列車行駛必要之職員，是項職員，無分晝夜，必須隨車而行，路局對此，例必給以出差費，茲將各應得之出差費，分述於次。

一，司機升火車隊長 查票員 等在外段服務，每日必給予差費，此項差費，無論在外段未經行駛，或服務四小時以上，均以一日計算，其各職員每日應得之金，為

- 1, 司 機 80 分尼
- 2, 升 火 60 分尼
- 3, 車隊長 60 分尼
- 4, 查票員 45 分尼

二，司機升火除上項每日給金外，每小時又給以酬勞費，此項費金，按所駕駛列車之不同，而分為

- 1, 駕駛特別快車，快車客車等之有三個汽筒 Zylinder 以上之機車，則每小時，各給四十二分尼。
- 2, 駕駛三個汽筒以上機車之客運列車及其他項特快，快車客車之機車，則每小時，各給三十六分尼。

3, 其他之客車, 則每小時各給三十分尼。

4, 調車勤務, 則每小時各給十二分尼。

三, 車隊長查票員, 除每日給予出差費外, 每小時亦予以相當之酬勞費, 茲列於次。

1, 隨特快或快車同行者, 每小時各給十六分尼。

2, 服務於客車或貨車者, 每小時各給十九分尼。

3, 服務於常須裝卸事務繁難之貨車, 則每小時給二十三分尼。

4, 隨同調車或空列車而同行者, 則每小時給十二分尼。

除上項出差費外, 每晚每人尚須給以渡夜費一馬五十分尼, 倘所居之車站無床舖位者, 則尚可按旅費規則, 領取宿費, 又在夜間自二十四點至四點之間服務時, 此四小時, 每點每人可得夜間勤務補助費五十分尼。

#### 第四款 疾病災害之設施

德國鐵道, 並無醫院之專設, 惟路局常聘有醫生, 該項醫生, 亦非專為員工而設, 路局不過給以少許津貼, 患病者仍須各自出給診費, 方可就治, 不過取資較廉耳, 職員患病之不能服務者, 一切薪金房租, 按月可取, 工人患病, 僅能由疾病儲金局, 取其平日之半資, 若本人入疾病儲金局所辦之醫院, 則家庭有一人者, 可得平日原資百分之二十五, 家庭有二人者, 可得平日原資百分之三十, 家庭有三人者, 可得平日原資百分之三十五, 家庭有四人以上者, 可得平日原資百分之四十, 此項金額, 均由疾病儲金局發給, 其每月所得確數, 如第四十一表所列, 至請病假手續, 無論員工, 均須取得醫生證明書, 轉呈直轄長官審核方可, 至於員工偶得災害如折斷手足等情, 如因公受傷者, 則一切醫費, 均由路局坦負, 否則仍須自醫, 員司因災病致成殘廢不能為公服務時, 則無論服務年齡之久暫, 至少可得原薪百分之六十六又三分之二之養老金如服務在二十六年以上, 則每增一年, 加得百分

德國鐵道工人患病不能服務每月所得工資規定表。  
(第四十一表)

1	2	3	4	5	6	7
號數	病者原每日所得金	病者現每月可得金	病者入院家中一人可得金	病者入院家中二人可得金	病者入院家中三人可得金	病者入院家中四人以上可得金
			原金 $\frac{25}{100}$	原金 $\frac{30}{100}$	原金 $\frac{35}{100}$	原金 $\frac{40}{100}$
1	0,50	7,50	3,75	4,50	5,25	6,00
2	1,00	15,00	7,50	9,00	10,50	12,00
3	1,50	22,50	11,25	13,50	15,75	18,00
4	2,00	30,00	15,00	18,00	21,00	24,00
5	2,50	37,50	18,75	22,50	26,25	30,00
6	3,00	45,00	22,50	27,00	31,50	36,00
7	3,50	52,50	26,25	31,50	36,75	42,00
8	4,00	60,00	30,00	36,00	42,00	48,00
9	4,50	67,50	33,75	40,50	47,25	54,00
10	5,00	75,00	37,50	45,00	52,50	60,00
11	5,50	82,50	41,25	49,50	57,75	66,00
12	6,00	90,00	45,00	54,00	63,00	72,00
13	6,50	97,50	48,75	58,50	68,25	78,00
14	7,00	105,00	52,50	63,00	73,50	84,00
15	7,50	112,50	56,25	67,50	78,75	90,00
16	8,00	120,00	60,00	72,00	84,00	96,00
17	8,50	127,50	63,75	76,50	89,25	102,00
18	9,00	135,00	67,50	81,00	94,50	108,00
19	9,50	142,50	71,25	85,50	99,75	114,00
20	10,00	150,00	75,00	90,00	105,00	120,00

之一之薪，以下類推，又員工如因特別原因或疾病，致使負債太



重，無解決之方法，則呈請路局，求公衆之援助，路局視其情形，驗明證據確實，酌量給予津貼，名曰幫助費 *Unterstützung* 以解其困厄。

#### 第五款 給假及免費乘車券

員工爲公服務，終歲勤勞，路局爲優待起見，特規定員工每年應有若干日之給假及應得若干張之免費乘車券，俾員工於終歲勞苦中，能獲少許日之安閒，遊山玩水，享人生至樂之幸福，茲分述於次。

一，給假 員工給假期限之多寡，須按服務年限之久暫，及其年齡之大小，由直轄長官，按期分配，輪流給假，俾員工得獲優閒之遊覽，於公務亦無所影響，茲將員工給假期間之規定，彙列三表（第四十二表，四十三表及四十四表），分錄於下。

德國鐵道職員年在三十以下初期服務路局給假表

（第四十二表）

1	2	3	4
服 務 期 間	6 級 以 上	7—12	13—17a
第 一 年	16 日	12 日	10 日
第 二 年	18 日	14 日	11 日
第 三 年	19 日	15 日	12 日

德國鐵道工人給假日數規定表（第四十三表）

1	2	3
號 數	服 務 年 限	給 假 日 數
1	一 年	3 日
2	二 年	6 日
3	五 年	9 日
4	十 年	12 日
5	十五年以上	15 日

但其年齡若在五十歲以上者，則給假十八日，用示優異。無  
德國鐵道各級職員給假日數規定表

(第四十四表)

1	2	3	4	5
號數	職員階級	三十歲以下者	三十至四十者	四十以上者
1	6	21 日	26 日	35 日
2	7	17	23	31
3	7a	17	23	31
4	8	17	23	31
5	9	17	23	31
6	9a	17	23	31
7	10	17	23	28
8	11	17	23	28
9	12	17	23	28
10	13	14	19	24
11	13a	14	19	24
12	14	14	19	24
13	14a	14	19	24
14	15	14	19	24
15	16	14	17	21
16	17	14	17	21
17	17a	14	17	21

論員工，若經戰役負有傷害之人，照例每年多給一星期假，以示優待。

二，免費乘車券，職員工人，每年所給免費乘車券，數有一定，且須按服務年限之長短，稍有差異，列表於次。(第四十五表)

德國鐵道員工每年發給免費乘車券規定表  
(第四十五表)

1	2	3	4
號數	員 工 區 別	服 務 年 限	乘 車 券 數
1	職 員	五 年 以 上	10
2	職 員	五 年 以 下	5
3	工 人	一 年 以 上	5
4	工 人	五 年 以 上	8
5	工 人	十 年 以 上	10

至免費乘車券之等級，亦有一定，用錄於次。

德國鐵道發給員工免費乘車券等級規定表  
(第四十六表)

1	2	3
號數	免 費 券 等 級	持 用 免 費 券 人
1	一 等 券	三級以上職員及最高級職員妻室
2	二 等 券	七級職員服務七年以上及三級職員妻室
3	三 等 券	七級以下之員工及四級以下職員妻室

惟上項所發給之乘車券，僅限於二百五十公里以內之來回票，妻及二十一歲以下之兒女，均得使用，且如隨同遊歷，則并數人而寫於一張票上，亦屬可行，又職工如病居他方，其妻室每月可取免費乘車券四張，俾便前往看護。

#### 第六款 死亡及休職

員工無論在職或休職養老時期死亡時，可得預支薪資三個月，從第四月起，有妻者則領卹寡費 Witwengeld 無妻而有小孩者，則領卹孤費，但在員司方面，其卹寡費，為其應得薪或養老

費百分之六十，小兒補助費仍照領，若父母俱無者，則每小孩可領其卹寡費三分之一，小兒補助費仍照領，若工人之卹寡費卹孤費，須視該工人服務之年限多寡為轉移，如第四七表與四十八表是也。

德國鐵道員工服務年齡之規定，一九二〇年以前，以七十五歲為止，今則限於六十五歲矣，但司機司火以六十歲至止，休職後，員工均給以相當之養老金，工人養老金之規定，如第四十九表所述，員司老養金，則視供職年限之多寡而不同，凡服務滿十年者，則可得原應所得金百分之三十五，嗣後每增多服務一年，則增百分之二，迄至服務第二十六年以後，則每增多服務一年，僅增百分之一，由此類推，至第四十年，則可得其應得金百分之八十，再不增加，除此項養老金外，其小兒補助費，無論何時，均可照領，此休職後員工領取養老金之大概情形也，

德國鐵道工人每月卹寡費數目規定表

(第四十七表)

1	2	3	4	5	6
數號	服 務 年 限	原薪每年 900 馬	原薪每年 900-1350馬	原薪每年 1350-1650馬	原薪每年 1650 馬 以 上 者
1	5—10	7,90	9,60	12,60	14,85
2	11	8,10	9,95	13,05	15,35
3	12	8,30	10,25	13,45	15,85
4	13	8,50	10,60	13,90	16,35
5	14	8,70	10,90	14,30	16,85
6	15	8,90	11,20	14,70	17,35
7	16	9,10	11,55	15,15	17,85
8	17	9,30	11,85	15,55	18,35
9	18	9,50	12,20	16,00	18,85

續 第四十七表

1	2	3	4	5	6
號數	服 務 年 限	原薪每年 900馬	原薪每年 900-1350馬	原薪每年 1350-1650馬	原薪每年 1650 者 以 上 馬
10	19	9,70	12,50	16,40	19,35
11	20	9,90	12,80	16,80	19,80
12	21	10,10	13,15	17,25	20,30
13	22	10,30	13,45	17,65	20,80
14	23	10,50	13,80	18,10	21,30
15	24	10,70	14,10	18,50	21,80
16	25	10,90	14,40	18,90	22,30
17	26	11,10	14,75	19,35	22,80
18	27	11,30	15,05	19,75	23,30
19	28	11,50	15,40	20,20	23,80
20	29	11,70	15,70	20,60	24,30
21	30	11,90	16,00	21,00	24,75
22	31	12,10	16,35	21,45	25,25
23	32	12,30	16,65	21,85	25,75
24	33	12,50	17,00	22,30	26,25
25	34	12,70	17,30	22,70	26,75
26	35	12,90	17,60	23,10	27,25
27	36	13,10	17,95	23,55	27,75
28	37	13,30	18,25	23,95	28,25
29	38	13,50	18,60	24,40	28,75
30	39	13,70	18,90	24,80	29,25
31	40	13,90	19,20	25,20	29,70
以下每增一年 每月增加數		,20	,32	,42	,49½

德國鐵道工人每月郵孤數目規定表（第四十八表）

1	2	3	4	5	6
號數	服 務 年 限	原薪每年 900 馬	原薪每年 900-1350馬	原薪每年 1350-1650馬	原薪每年 1650馬 以上
1	5—10	5,25	6,40	8,40	9,90
2	11	5,40	6,65	8,70	11,25
3	12	5,55	6,85	9,00	10,60
4	13	5,65	7,05	9,25	10,90
5	14	5,80	7,30	9,55	11,25
6	15	5,95	7,50	9,80	11,55
7	16	6,05	7,70	10,10	11,90
8	17	6,20	7,90	10,40	12,25
9	18	6,35	8,15	10,65	12,55
10	19	6,45	8,35	10,95	12,90
11	20	6,60	8,55	11,20	13,20
12	21	6,75	8,75	11,50	13,55
13	22	6,85	9,00	11,80	13,90
14	23	7,00	9,20	12,05	14,20
15	24	7,15	9,40	12,35	14,55
16	25	7,25	9,60	12,60	14,85
17	26	7,40	9,85	12,90	15,20
18	27	7,55	10,05	13,20	15,55
19	28	7,65	10,25	13,45	15,85
20	29	7,80	10,50	13,75	16,20
21	30	7,95	10,70	14,00	16,50
22	31	8,05	10,90	14,50	16,85
23	32	8,20	11,10	14,60	17,20

續 第 四 十 八 表

1	2	3	4	5	6
號數	服 務 年 限	原薪每年 900 馬	原薪每年 900-1350馬	原薪每年 1350-1650馬	原薪每年 1650 馬 以上者
24	33	8,35	11,35	14,85	17,50
25	34	8,45	11,55	15,15	17,85
26	35	8,60	11,75	15,40	18,15
27	36	8,75	11,95	15,70	18,50
28	37	8,85	12,20	16,00	18,85
29	38	9,00	12,40	16,25	19,15
30	39	9,15	12,60	16,55	19,50
31	40	9,25	12,80	16,80	19,80
以下每增一年 每月增加數		,13½	,21½	,28	,33

德國鐵道工人休職後每月養老金規定表 (第四十九表)

1	2	3	4	5	6
號數	服 務 年 限	原薪每年 900 馬	原薪每年 900-1350馬	原薪每年 1350-1650馬	原薪每年 1650馬 以上
1	5—10	15,75	19,20	25,20	29,70
2	11	16,15	19,85	26,05	30,70
3	12	16,55	20,50	26,90	31,70
4	13	16,95	21,15	27,75	32,70
5	14	17,35	21,80	28,60	33,70
6	15	17,75	22,40	29,40	34,65
7	16	18,15	23,05	30,25	35,65
8	17	18,55	23,70	31,10	36,65
9	18	18,95	24,35	31,95	37,65

續 四 十 九 表

1	2	3	4	5	6
號數	服 務 年 限	原薪每年 900 馬	原薪每年 900-1350馬	原薪每年 1350-1650馬	原薪每年 1650馬 以上
10	19	19,35	25,00	32,80	38,65
11	20	19,75	25,60	33,60	36,60
12	21	20,15	26,25	34,45	40,60
13	22	20,55	26,90	35,30	41,60
14	23	20,95	27,55	36,15	42,60
15	24	21,35	28,20	37,00	43,60
16	25	21,75	28,80	37,80	44,55
17	26	22,15	29,45	38,65	45,55
18	27	22,55	30,10	39,50	46,55
19	28	22,95	30,75	40,35	47,55
20	29	23,35	31,40	41,20	48,55
21	30	23,75	32,00	42,00	49,50
22	31	24,15	32,65	42,85	50,50
23	32	24,55	33,30	43,70	51,50
24	33	24,95	33,95	44,55	52,50
25	34	25,35	34,60	45,40	53,50
26	35	25,75	35,20	46,20	54,45
27	36	26,15	35,85	47,05	55,45
28	37	26,55	36,50	47,90	56,45
29	38	26,95	37,15	48,75	57,45
30	39	27,35	37,80	49,60	58,45
31	40	27,75	38,40	50,40	59,40
以下每增一年 每月增加數		,40	,64	,84	,99



### 第五節 儲金及納稅

儲金為鐵道工人通例，蓋於平日能節省其一部分之工資，更佐以公家之幫助，而能成各種健全之儲金機關，使工人於現在及將來，均無何等內顧之憂，德國對於此舉，籌畫尤為周詳，故工人無論在病時或退職後，或已身死亡後，其妻子均得相當之維持費，茲將各種儲金法，分論於次。

#### 第一款 工人之普通儲金

德國政府，設有勞工部 Reichsarbeitsministerium 專為辦理惠工等事，儲金其一也，此項儲金，凡屬工人，例必儲存，非鐵道上之儲金，乃公眾之儲金也，其儲存之金額，政府及工人，各出其半，特將該項儲金法，列表於次。(第五十表)

德國工人普通儲金規定表(第五十表)

1	2	3	4	5	6	7
工資等級	每月工資 (26天計)	每週工資 (6天計)	每日 工資	本人 每週儲金	政府幫助 每週儲金	每週 共儲額
I	26馬以內	6馬以內	1馬以內	—	,50	,30
II	27—52	6—12	1—2	,30	,30	,60
III	53—78	13—18	2—3	,40	,45	,90
IV	79—104	19—24	3—4	,60	,60	1,20
V	105—130	25—30	4—5	,75	,75	1,50
VI	131—156	31—36	5—6	,90	,90	1,80
VII	156馬以上	37馬以上	6馬以上	1,00	1,00	2,00

#### 第二款 工人之鐵道儲金

德國鐵道，對於工人，設有三種儲金，茲分論如次。

一，養病儲金 Krankenkasse 平日工人患病，不能服務時，由養病儲金局，給其工資之半以贍養之，已於本篇第四章四節言

之矣，但各工人，應先事儲蓄，方可得此權利，其儲蓄之法，須將工人工資百分之六·九提為儲金，但鐵道為優待工人起見，代工人出三分之二，即工人出 $\frac{2,3}{100}$ 鐵道機關代出 $\frac{4,6}{100}$ ，因是工人每月應出之儲金，如第五十一表。

德國鐵道工人養病儲金本人實付數目規定表（第五十一表）

每日工資	,50	1,00	1,50	2,00	2,40	3,00	3,50
每月儲金數 (以卅日計)	,34½	,69	1,03½	1,38	1,72½	2,07	2,41½
每日工資	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00
每月儲金數 (三十日計)	2,76	3,10½	3,45	3,79½	4,14	4,48½	4,83
每日工資	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	
每月儲金 (三十日計)	5,17½	5,52	5,86½	6,21	6,55½	6,90	

二，家庭補助儲金 Familienbeitrag 工人患病，往往自留醫院，則家庭無贍養之資，故亦須將其每日所得工資之 $\frac{5}{100}$ 儲存儲金局，以為偶患疾病，作家庭補助費之用。

三，養老儲金 Arbeiterpensionskasse，

德國鐵道工人養老儲金規定表（第五十二表）

1	2	3	4	5	6	7
工資等級	每年工資	每月工資 (26日)	每日工資	(每週) 本人儲額	鐵道 代出金	每週 共儲額
I	600—900	50—75	1,92—2,88	0,30	0,60	,90
II	900—1200	75—100	2,88—3,84	0,50	1,00	1,50
III	1200—1500	100—125	3,84—4,80	0,60	1,20	1,80
IV	1500—1800	125—150	4,80—5,76	0,70	1,40	2,10
V	1800—2100	150—175	5,76—6,73	0,80	1,60	2,40
VI	2100—2500	175—208,33	6,73—8,01	0,90	1,80	2,70
VII	2500—3000	208,33—250	8,01—9,61	1,00	2,00	3,00
VIII	3000馬以上	250馬以上	9,61 以上	1,10	2,20	3,30

工人因年至六十五歲，例須休職，故鐵道設有一種養老儲金，以爲異日養老或死後卹寡卹孤等之支用，但此項養老儲金局之規定，鐵道代出其三分之二，工人本人僅出三分之一耳，其雙方儲金實額，如第五十二表所列是也。

#### 第三款 服裝儲金

鐵道員司之一部分，例須服規定之制服，但此項制服，若由員司一次出金籌購，頗感不便，故路局爲體恤是項員司起見，每年按物質價值之貴賤，除每月由路局給予補助費一馬九十分尼外，在一九三〇年，則每人每月儲金三馬五十分尼，在一九三一年，以物質較賤，每人每月僅儲金三金二十分尼，若該路員尙欲多購制服，例如外套等件，則需款更大，亦可由該職員呈請每月多儲金款，以備購用，至此項儲金，設有專局，除各管理局之附設制服儲金事務所外，尙設專局六所，即設於柏林，巴維也拉分局，德勒斯登，阿爾登堡，馬得堡及巴敦 Baden 等處是也，此項儲金局，係辦理奉中央局之指定，而辦理購辦材料及處理縫紉分發服裝，計算儲金等事之總樞紐。

#### 第四款 納稅義務

德國鐵道員工，對於政府，均有納稅之義務，近以國帑空虛，負債過重，此項稅金，增加更多，原定無論員工，除有一百二十馬薪資免稅外，其餘薪資必以其百分之十爲稅金，但有妻室或小孩者，每增一人，則免納百分之十之稅，而在未婚者，除納百分之十之稅外，尙須納百分之十稅之百分之十，所謂所得稅 Einkommen Steuer 是也，自一九三〇年九月一日起，政府又增抽  $\frac{2,5}{100}$  之薪資稅金，名曰賑災捐 Notopfer，近以失業工人，已達五百萬人，政府無力接濟，故自一九三一年四月一日起，又增抽百分之三，五薪資稅金，是統而計之，實爲百分之十六也，換言之，每月除一百二十馬免稅外，其餘薪資之一百馬者，實得八十四馬耳。

## 第四章 設備

### 第一節 管理上之設備

管理上之設備，不外對內對外二種，對內之管理，務使員工安心服務，竭力盡職，上下協同，情感一致，則路務日以發展而事無不舉也，對外之管理，務對鐵道範圍內，秩序嚴肅，行旅安甯，使遊人樂而忘倦，無征途之苦，貨物按期而至，無遺失之累，則營業日以發達而利市百倍，茲將德國鐵道關於此項事件之設備，臚列於次。

#### 第一款 圖書館及俱樂部

各鐵道管理局及員工較衆之機關，莫不設有圖書館，凡供公共傳閱之著作品，除各種報章及專門雜誌外，關於鐵道上之種種書籍，莫不應有盡有，員工可隨時進入參閱，在規定可能範圍內，亦能借帶外出，是以員工對於學識上之研究，極稱便宜，至俱樂部之設置，尤多於圖書館，員工較衆之所，則創設是項機關，其內容之組織，除備置各項遊藝品外，他如閱報室，健身房，球場浴室及宿舍等，視該區內之情形，酌量分別附設，既足以供學識上之修養，又能備動力上之鍛鍊，羣衆團集，嬉遊終日，統馭員工於無意中而設施種種教育。

#### 第二款 員工代表會之組織

爲員工羣衆利益，辦理各種公共娛樂團體，及調查員工懲罰案情重大等事，以謀自治自衛起見，設有員工代表會 Beamtenratsmitglieder 及工人代表會 Betriebsrat，各項代表，每兩年選舉一次，其代表數目之規定，大概每二百乃至三百人，選舉一代表，故其額數，約如第五十三表之規定。

各代表會，每兩月開會一次，屆時各代表均當列席，由常川駐會代表，報告關於兩月內所辦理之事件，及以後應行改善之意見，由衆公決，呈請所屬主管機關，備供採擇，故此種代表會，

純係公開性質，各管首領，亦須參加，憑公理而處決，此為員工自動保障之一方法也。

德國鐵道員工代表會代表數額規定表(第五十三表)

1	2	3	4
號數	機關	常川駐會代表	兼職代表
1	管理院	5	17
2	管理局	2	11
3	大站廠	無	9
4	小站廠	無	1—9

### 第三款 警察

鐵道警察，為維持全路秩序，謹防偷漏必須設置之機關，有警員警犬之分，計全國鐵道警員，共約二千名之譜，多設於交通繁盛人煙稠密之區，警犬則置於貨車囤聚之處，但以設額不多，對於全路治安，僅恃此少數之警員，難免無疏忽之處，故德國鐵道條規之規定，凡負有如次職務之員工，均須兼警察之任務，茲述於次。

- 1, 監工及路線檢查員。
- 2, 站長，站台監視員，行車長。
- 3, 工程處之工頭及電報師。
- 4, 修葺路線之各員工。
- 5, 轉轍手及調車長。
- 6, 跟隨列車行駛之職員。
- 7, 司機及司火
- 8, 外段服務於機械及電氣上之員工。
- 9, 司關者，車站剪票員，看守路線員，及裝卸貨物等員工。

凡担任警察職務者，年須在二十一歲以上，常備極準時鐘隨

行，德國鐵道，負有警察職任之員工，既如上述之多，故能以少數警員，保持秩序安甯，既節經費，復便管理。

#### 第四款 管理工人檢查鐘之設備

工人之管理，無論機械與工程，大概三十乃至五十名為一組，每組設正副工頭各一，正工頭在職時，副工頭仍服工人之職務，惟正工頭因事他往時，則副工頭代行其工頭之職權，工廠之中，多備有檢查鐘 Kontrolluhr 多具，旁置工人服務時間登記證之匣，各工人出入時，將本人之登記證插入檢查鐘內，則月日時分等，均印於其上，由此可知某人於何時何刻出入工廠也，迄至每週終結，按證計算，即可得其工資，至工程及運輸工人，由工頭每月造表呈報於直接長官轉呈各局備查。

#### 第五款 服裝之規定

德國鐵道員工發給服裝之規定，分為全由公家發給，公家略予津貼，及自備三種，其材料均由中央局購辦，縫紉則由各服裝儲金局處理，其全由公家發給者，僅限於下列各種服裝。

- 1, 警察制服。
- 2, 工人工作衣服，係藍棉布質，但以下列工人為限。
  - a, 工廠工人。
  - b, 各運輸處工人。
  - c, 洗車夫。
- 3, 冬衣禦寒衣，如外套長靴等，僅用於自十月至翌年四月為止，但有下列資格者，方可給予。
  - a, 查票員及轉轍手。
  - b, 司機及司火。
  - c, 裝卸行李員及調車員工等。
  - d, 工程處之工頭。

由公家給予津貼者，為行車員司，例如車站剪票員，站台監視員行車長等是也。其餘員司之服裝，均歸自備，惟公家代為製辦取價亦較廉。

### 第六款 時鐘之規定

時間準確，為行車運輸唯一之要素，設有差誤，則全般交通，皆受其影響，非但於個人時間經濟有關，且於運輸計劃，列車組織，社會交易，路局信用等均蒙其害，故德國鐵道對於時鐘，設有極縝密之方法，務使全國為一致，例如凡辦事室頗多之機關，則多設電動時鐘，查電動時鐘，每八十電位 Volt，可供二十五鐘之用，故全機關用一極準之母鐘，每半分或一分間，由母鐘通電達於各子鐘，各子鐘遂亦準時而行，是故在某地區之鐘，用同一之電力，各鐘行走之準確，幾無絲毫差異也，若欲行之全國，組織上似有難及之處，故德國鐵道，每日定於八時，為全國對鐘時間，在此時間之三分鐘內，全國鐵道上之電報工作，一律停止，專以此時為對鐘之時，故全國鐵道，時均一致，行車無延誤，運輸有信用，事雖纖小，關係至鉅。

## 第二節 營業上之設備

客運營業，固以獲利為主旨，然欲達此目的，必須研究其所以獲利之方，除因情況特開專車及附掛客車以利客商外，對於客商種種方種之設施，應儘力而為之，庶招徠既廣，而營業乃以發展也，茲將德國對於此項之設施，列舉於次。

### 第一款 廣告

廣告宣傳，效力至鉅，有繪圖懸示之廣告，有風景片之廣告，有登報之廣告，其法雖殊，用意則一，德國鐵道，常利用各地區天然美景，著成小冊，以引起社會上遊歷之注意，又因季節之不同，對於某地區於某時期間，應增開列車，如夏季避暑冬季溜冰等專車，又因星期日或特別紀念日，則利用社會人士之休息閑假，加開專車，例星期專車，耶蘇聖誕日專日，新年休假專車，又因學校及優伶之放假等，亦設專車，凡此種種莫不製定廣告，極力宣傳，俾行人觸目興趣，而樂於旅行也，至卡片小冊，便售市上，路人得之，感該地之風景之佳，遂俱有神心嚮往之慨

，而旅行之念以生，是此種種廣告，皆所以增遊人之注意，而促營業之發達於無形也。

### 第二款 存貯失物所 Fundbüro

旅客隨身攜帶未曾給與運費之物，遺失於鐵道範圍地區內，凡屬鐵道員工，如拾獲者，均應檢交存貯失物所，但對於此項失物而負有代旅客尋找之專責者，則如次之職員。

- 1, 存貯失物所之員工。
- 2, 各勤務站所之首領。
- 3, 車站監視員及司關者。
- 4, 檢票員及車隊長。

上項職員如發現無論何人拾有失物者，均當力向交涉，務期達到交給存貯失物所之目的，物既存交失物所，失主於三個月內不來索取者，則公開拍賣，故每失物所每月有一星期之拍賣交易，所獲之金，如失主在三年內來所聲明，尚可將其金取出，但須有下列規定失物所應得金之給與。

德國鐵道存貯失物所納費規定表 (第五十四表)

1	2	3	4
號數	納 費 種 別	失 物 件 數 價 值 及 詢 問 距 離	
1	失物通知費	每 件	0,05
2	填寫登記費	每 件	0,10
3	通知各站電報費		1,50
4	電報回信費		3,00
5	追詢電話費	5 km以內	,10
		5—15km	,30
		15—25km	,40
		25—50km	,70
		50—75km	,90



續 第 五 十 四 表

1	2	3	4
號數	納 費 種 別	失 物 件 數 價 值 及 詢 問 距 離	
6	代 管 保 存 費	75—100km	1,20
		每增 100 km 增加數	,30
		值 5 馬克以內之物	,10
		5—10 Rm	,25
7	酬 金	貴 重 物 件	,50
		值 2 馬克以內之物	,10
		2—5	,20
		5—10	,50
		10—50	1,00
		50—100	2,00
		100—300	物價百分三
300 馬以上	物價百分一		

第五十六表中之自 1 項至 5 項，乃係失主失物，立向失物所報告，請求追詢之費，自 6 項至 7 項，乃無論失主是否報告，凡來本所索物者，均按此法辦理，但此項應得金，均歸路局，拾者不得分潤，查存貯失物所之設，不但有利於客商，且可增路局之信用，兼能直接獲購售失物之利益，據調查所得，就柏林失物所而言，一九三〇年計獲失物，共售得六萬七千馬之額數，足見失物所獲利之鉅也。查全國此項機關，計共十七所，茲調查於次。

德國鐵道存貯失物所調查表 ( 第五十五表 )

1	2	3
號數	駐 所 地	各 管 理 局 範 圍
1	亞 爾 多 納	亞爾多納
2	柏林SchlesiEh	柏林，俄斯吞，斯德汀，

續五十五表

1	2	3
號數	駐所地	各管理局範圍
3	布 拉 斯 勞	布拉斯勞，阿別爾，
4	德 勒 斯 登	德勒斯登
5	法 琅 佛 德	法琅佛德，加塞爾，美亨士，
6	哈 勒	挨耳弗特，哈勒，
7	漢 諾 威	漢諾威，慕士連，阿耳敦堡，
8	加 芝 魯 挨 合	加芝魯挨合，
9	盧 得 維 克 港	盧得維克港，
10	哥 隆	易北非爾，挨森，哥隆，特利耳，
11	哥 尼 斯 堡	哥尼斯堡，
12	馬 得 堡	馬得堡，
13	慕 尼 克	奧格斯堡，慕尼克，
14	努 連 堡	努連堡，勒根堡，
15	瑞 林	瑞林，
16	斯 禿 加	斯禿加，
17	沙 爾 橋	沙爾橋，

## 第三款 行李寄存處 Handgepack

德國鐵道各車站，均設有行李寄存處，以便旅客下車後，如不欲親自攜帶行李者，可暫存該處，或遊客不入旅館者，亦可將攜帶物件存於此處，或普通人之物件，亦可寄存，行李物件寄存後，給予收條一紙，以後憑條發給之，每日每行李一件，出保存費二十分尼，如三月內不來取且不聲明者，則將物件出售，出售後若來取者，則將所售之金退還，但須仍納保存費。

## 第四款 鐵道旅館及候車室

附於交通較繁盛之車站，多設有鐵道旅館，由商人承租，取值亦不昂貴，此外為求旅客候車便利起見，設有候車室，有時與

候車室比隣而立者，又設膳廳，有時合兩者而為一，種種食品，均可購取，此等候車室，無論大小車站，莫不俱備，但於月台上設候車室者亦有之，在柏林城中各車站，設置尤多。

#### 第五款 旅客招待及汽車之設備

在德國境內，列車達到時，排列站旁，秩序嚴肅儼如軍隊者，皆迎接旅客之工人也，汽車接連擺布，滿列車站外之敞開地，或為迎送旅客，或為包運行李，或為撥轉他站繼續搭車乘船，此項工人，均着綠色服裝，身傍佩有號章，交托物件，祇將號碼記清，決無舛錯。

#### 第六款 販賣營業及兌換所

德國車站附近之兩旁，百貨雜陳，無物不備，報章也，卡片也，種種書籍也，花也，蘇菓也，裝飾品也，以及各色食物，應有盡有，每入其中，身覺如入一百貨店中，此類設置，皆由商人承租，甚至於月台上，准小商用車裝運百貨，往來於列車達到之旁，以便行人之取購，又於車站前，多設有金錢兌換所，以便客商兌換外鈔零金之處。

#### 第七款 飯車臥車及坐位票之定購

為求便利客商起見，於遠距離之特別快車，日間附掛飯車，夜間附掛臥車，但德國鐵道對於此等車輛，全由中歐臥車公司 Mitropa-Schlafwagen Gesellschaft 及國際臥車公司 Internationalen Schlafwagengesellschaft 兩處承辦，但此兩公司之大部股份，均屬鐵道，飯車設備，甚為整潔，構造備極堅固，招待周到，故取值雖昂，而人樂就之，臥車每宵定價，亦分三等，欲購臥車票者，須憑原購車票之等次，而定應乘何等臥車，茲將此等舖位票 Bettkarten 之價，列表於次。（第五十六表）

德國鐵道臥車票價規定表（第五十六表）

1	2	3	4	5
號數	舖位等次	票價	伺候費	共計
1	一等票	26,00	2,00	28,00
2	二等票	13,00	1,00	14,00
3	三等票	6,50	,25	6,75

外加預定費，照鋪位票價百分之十取收，又此項列車，并附租賃軟枕，近以有妨一二等車之營業，故有禁止出賃之議，至旅客欲預選坐位，或因團體乘坐願佔全間者，則須購坐位票 Platzkarten 此項坐位票，僅限於各列車之開行首一站發售，其價值，一等車每張二馬，二等車每張一馬，三等車每張僅五十分尼。

### 第三節 行車上之設備

行車勤務，佔鐵道最重要之一部，舉凡客商性命之安危，貨財運輸之險夷，均繫於此，德國對於行車上設備，計劃極為周詳，故每年出險之事，曾不多見，雖由機務運輸兩局通力合作，與夫鋪路工程建築穩妥，然行車實佔大部，茲據歷年統計，其旅客員工死傷之由於列車行駛者，佔數極微，用將死傷統計表，列舉於次。（第五十七表）

德國鐵道自1927—1929出險死傷調查表（第五十七表）

1 號數	2 出 險 原 因	3		4		5	
		1929		1928		1927	
		死	傷	死	傷	死	傷
1	旅客						
	a 由列車行駛出險	26	361	54	637	3	195
	b 由列車行駛相遇	4	165	—	143	5	71
	c, 由自己不注意	121	362	117	427	99	358
2	員工						
	a, 由列車行駛出險	8	111	20	118	16	75
	b, 其他危險	44	453	,	,	,	,
	c, 自己不注意	51	490	48	509	45	411
	d, 調車	59	286	106	388	108	378

續 第 五 十 七 表

1 號數	2 出 險 原 因	3		4		5	
		1929		1928		1927	
		死	傷	死	傷	死	傷
3	e, 不按時停車相遇	243	281	240	299	266	308
	f, 其他情形	22	57	17	70	12	124
	郵稅警員工						
	a, 由列車行駛出險	4	49	1	33	—	40
	b, 自己不注意	9	18	6	22	8	16
4	外界百姓過道	222	324	265	310	276	309
	合 計	813	2957	874	2956	858	2285
	每百萬列車公里死傷率	5,56		5,97		5,19	
	每百萬車軸公里死傷率	0,12		0,13		0,11	
	每十萬萬噸公里死傷率	13,95		14,85		12,74	

## 第一款 行車時刻表 Fahrplan

行車時刻表，由各管理局按各段營業狀況，預定列車次數之行駛時間，呈報中央審核，有時召集全國行車會議，以研究各項列車應否增減，行駛時間是否適當，再由各管理局自行印製圖表，但每年分冬夏兩季，冬季自十月六日至五月十四日為限，夏季自五月十五日至十月五日為止，此項規定法，分表與圖兩種，茲各舉一例如次。（五十八表五十九表）

第五十八表第二欄之 B K 係言區截所，其餘均係車站名，又第七欄之最速限度，乃係示本表列車行駛，其速度不能超過此限度，且按鐵道公司一九二七年八月十七日頒布條例，規定行車時刻，有一定之最速限度，除此最速限度外，至少尚須有如次規定時間之增加。

- 1, 遠距特快車.....  $\frac{4}{100}$
- 2, 特快車.....  $\frac{7}{100}$
- 3, 快車或客車.....  $\frac{10}{100}$
- 4, 貨車.....  $\frac{10}{100}$

德國鐵道行車時刻表式之一例 (第五十八表)

P. 263 Brandenburg—Werder 2. u. 3. K 裝載 200噸，鐵道員工用，						
1	2	3	4	5	6	7
距離 km	車站或區截所	行車 時刻	到 着 時 刻	停車 時刻	開車 時刻	行 車 最 速 限 度
	Brandenburg ...	—	—	—	4 <sup>13</sup>	—
5,4	Bk Grollwitz...	13	—	—	20	5,8
5,7	Grotz .....	—	4 <sup>26</sup>	1	27	5,5 11,3
3,4	Grr Kreuz.....	5	32	1	33	4,2 —
5,6	Bk Kemnitz...	—	—	—	39	5,9 —
5,2	Werder .....	13	4 <sup>46</sup>	—	—	5,0 10,9
25,3		31		2		

第五十八表乃供鐵道員工之用，茲再舉普通旅客所用之行車時刻表如次。

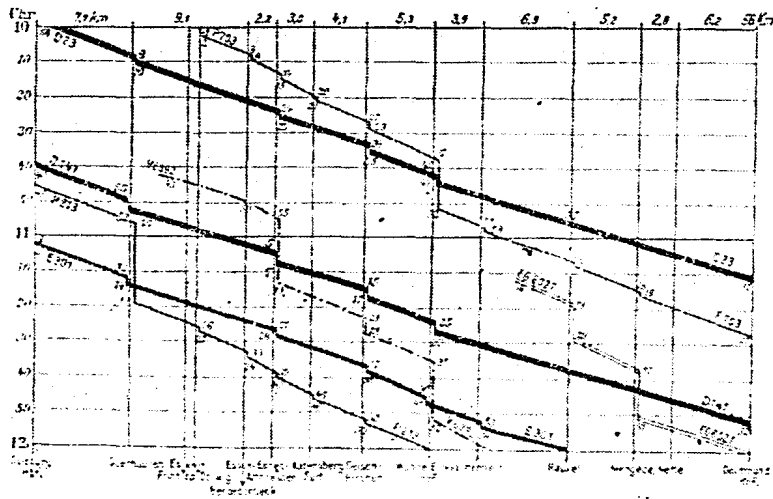
第五十九表所列之 D，係示特別快車，E 係示快車，其數字 104 等，乃列車之號數，1, 2, 3, 數字，乃指車之等級。

德國鐵道行車時刻表式之二例 ( 第五十九表 )

Berlin Schles Bf—Stendal						
1	2	3	4	5	6	7
距離 Km	車站	D104	D 4	EI42	D 24	D 14
		1,2,3,	1,2,3,	2,3,	1,2,3,	1,2,3,
0,0	Berlin Schles. Bf. ab	☞	8,03	....	9,46	13,18
2,2	„ Alex. ab		8,10	....	9,53	13,26
4,0	„ Friedr. ab		8,20	....	10,03	13,37
9,0	„ Zool Gr. ab		8,32	....	10,15	13,49
11,8	Charlottenburg ab		8,43	....	10,27	14,00
	PorlinPotsd. Bf. ab	↓	☞	....	☞	☞
	„ Lehart. Bf. ab	8,40	↓	....		↓
19,8	Spandau Hbf. ab	8,59		....		14,14
78,4	Rathenow Reichsb. ↓	9,48		....		15,00
112,6	Stendal an	10,10	10,00	....	↓	15,26

茲再舉行車時刻圖式之一例如次。( 第五圖 )

第五圖 德國鐵道行車時刻圖式之一例



第五圖左側數字 10, 11, 12 等，係指時間，上端數字 7, 7 及 6, 1 等，係指距離（公里為單位），下端所列，均車站之名也，表內綫中所列之 P, D, EG, V, E 等字，乃表尋常，特別快，快貨，牲畜及快車等列車之意也。

列車達到車站，或因加掛車輛，或因等候由他路開來列車以便客商互相換車，除特別規定停車時刻外，如萬一他列車延誤時刻，先到列車，必須等候，此種等候之時刻，在規章之規定，為

- 1, 凡特別快車，快車等候特別快車，快車及客車者以五分鐘為最大限度。
- 2, 凡客車等候特別快車，快車及客車者，以十分鐘為最大限度。

但所謂特別規定之停車時刻，在規章上，亦不得超過四十五分鐘，此就客運而言，若在貨運，自視各方貨運繁簡為轉移，但亦不得超過特別規定時刻太多，致礙他列車之運輸。

### 第二款 列車組織 Zugbildung

德國組織列車，以車軸 Achsen 之多寡為標準，但機車之車軸不計算在內，今設以  $v$  為其所行之速度，則

一，在尋常列車 Personenzug

- 1, 用貫通輪制 Durchgehende Bremse 時，則
  - a, 幹道為  $170 - V$  軸
  - b, 支道為  $170 - 2V$  軸但最多以 120 軸為限

- 2, 用手動輪制 Handbremse 時，則無論幹道支道，均為  $170 - 2V$  軸，但最多亦以 120 軸為限。

二，在貨物列車 Guterzug，則為  $250 - 2V - H$  軸，但最多以 150 軸為限，式中之  $H$ ，乃係手動輪制之數且大於十者也，故手動輪制愈多，則軸愈減，換言之列車太輕，必多需輪制以制之，方不致發生危險，但  $H$  如大於  $V$  時，則將  $H$  之值代入  $V$  可也。



故德國車輛，裝載量愈多，則車輛愈增，關於各項車輛之種類，為數頗繁，茲列舉於次，（第六十表）

德國鐵道客車郵車行李車種類表（第六十表）

1	2	3
號數	名 稱	縮 書
1	頭等客車 Personenwagen I, Klasse	A
2	二等客車 Personenwagen II, Klasse	B
3	三等客車 Personenwagen III, Klasse	C
4	頭二等混合客車 ,, I/II ,,	AB
5	二三等混合客車 ,, II/III ,,	BC
6	頭二三等混合客車 ,, I/II/III ,,	ABC
7	膳 車 Speisewagen	W, R,
8	睡 車 Schlafwagen	W, L,
9	客 廳 車 Salonwagen	Salon
10	郵 車 Bahnpostwagen	Post
11	行 李 車 Gepackwagen	P W
12	病人廳車 Salonkrankenwagen	Salon kr
13	三等旅客擱置行李車 Personenwagen für Reisendemit Traglasten	C itr
14	囚 車 Gefangenenwagen	Z

德國鐵道貨車種類表（第六十一表）

1	2	3
號數	名 稱	縮 書
1	十五噸有蓋貨車 Gedeckter 15-t-Wagen	G
2	活板蓋貨車 Klappdeckelwagen	K
3	無蓋貨車 O-Wagen	O

續 第 六 十 一 表

1	2	3
號數	名 稱	縮 書
4	三十噸無蓋貨車 30 t Offener-wagen	OO
5	站板貨車 Rungenwagen	R
6	重載貨車 S-Wagen	S
7	三十五噸重載貨車 35 t-SS-Wagen	SS
8	轉動貨車 Schemelwagen	H
9	隔板貨車 Verschlagwagen	V
10	十五噸工作車 15-t-Arbeitswagen	X

由以上各種車輛，組成種種列車，名目亦極繁雜，大概可分為旅客列車 Reisezüge 貨物列車 Güterzüge 及勤務列車 Züge für dienstliche Zwecke 三種，列表於次。（第六十二表）

德國鐵道列車組織名稱表（第六十二表）

1	2	3	4
號數	名 稱	縮書	附 記
1	特快列車 Schnellzug	S	小站不停直達而過 距離較遠之特快列車 距離更遠之國際列車
	直達列車 Dzug	D	
	遠巨直達列車 Fern Dzug	FD	
	最遠直達列車 F F Dzug	FFD	
2	快車列車 Eilzug	E	
3	尋常列車 Personenzug	P	
4	輕便列車 Leichter Personenzug	Leip	最多為二十車軸 柏林漢堡最多
	主動車列車 Tricbwagenzug	T	

## 續 六 十 二 表

1	2	3	4
號數	名 稱	縮書	附 記
	近郊列車 Vorortzug	Vt	
	近鄰列車 Nahpersonenzug	NPZ	巴維也拉常有
	任行列車 Vermittlungszug	VMZ	
5	城市周圍近郊混組列車 Stadt Ring und Vorortzug	Vt	柏林有之
6	客車混帶貨物列車 Personenzug mit Guterbeforderung	Pmg	
7	特別快貨列車 Expressgutzug	Ex	
8	軍運列車 Milltarzug	M	
9	直達快貨列車 Durchgangseilguterzug	De	
10	近鄰快貨列車 Naheilguterzug	Ne	快貨列車常掛客車
	牛乳列車 Milchzug	Mi	郵車及動物園
	牲畜列車 Viehzug	V	馬戲等之專車
11	直達貨車 Durchgangsguterzug	Dg	
12	近鄰貨物列車 Nahguterzug	N	
	零貨列車 Stuckguterzug	St	
13	貨物兼運旅客混合列車 Cuterzug mit Personenbeforderung	Gmp	
14	貨物主動車列車 Gutertriebwagen	Gt	
15	輕便貨車列車 Leichter Guterzug	Leig	

續第六十二表

1	2	3	4
號數	名稱	縮書	附記
16	過境列車 Übergabezug	U	
17	有蓋空列車 G-Wagen-Leerzug	Lgg	
18	無蓋空列車 O-Wagen-Leerzug	Lgo	
19	貨物空列車 Güterwagen-Leerzug	Lg	由多種類之空車組成
20	工人列車 Arbeitszug	AZ	
21	勤務列車 Dienstzug	Dienst	
22	損傷列車 Schadwagenzug	Schad	
23	救援列車 Hilfszug	Hz	
24	機廠試驗列車 Werkstätten-probezug	Prz	
25	機車實驗拖帶空列車 Leerauf Probefahrende Lokomotiven	Lprz	

觀第六十二表，列車之分類，名目既有如是之繁，為求易於識別起見，故德國規定列車次數，亦以某一定範圍內之數目，應屬於何項列車次數，茲將此項規定，臚列於次。

德國鐵道列車次數之號數規定表（第六十三表）

1	2	3
號數	列車名稱	列車次數之號數
1	幹道特快列車 Schnellzüge	1—300
2	幹道尋常列車 Personenzüge	301—1100

## 續 第 六 十 三 表

1	2	3
號數	列 車 名 稱	列車次數之號數
3	支道主動車列車 Triebwagenfahrten	1101—2000
4	支道尋常列車 Personenzuge	2001—4000
5	工人列車 Arbeitzuge	4001—4999
6	直達貨運列車 Dg	5000—5999
7	快貨列車 E. milch-Post-uahnz	6000—6300
8	牲畜列車 Viehz	6301—6500
9	勤務列車 Dienst	6501—8000
10	隣近貨物列車 Ng	8001—20000
11	空列車 Leerwagenzuge	30000—40000

查德國列車組織表 Zugbildungsplan 中，關於上項所述車軸數目，列車及車輛之種類，及其列車次數，與夫來自何列車，及將來應歸於何列車，莫不詳細記載，一望而知，茲舉一例如下。（第六十四表）

德國鐵道列車組織表之一例（第六十四表）

1	2	3	Mainz-Berein 4	5	6
列車車等	車輛數目及種類	來自何列車	各車所經過之地段	歸於何列車	附 記
D27	1 PW 4 u	D 27	Frankfurt(ma)-Kassel		D 28 保護車
1—3	1 BC 4 u	D 27	„ „ -Halle		D227
	1 ABC4 u	D127	Luxemburg-Berlin P.		D 28 自5月15至10月4
	1 ABC4 u	D197	Trier-Berlin P.		D 28 自10月5至4月18
	1 AB 4 u	D 27	Frankfurt(ma)-Berli P.		D 28
	2C 4 u	D 27	„ „		D 28

續 第 六 十 四 表

1	2	3	4	5	6
列車等	車輛數目及種類	來自何列車	各車所經過之地段	歸於何列車	附記
	1WR	D 27	Fvankfurt(ma)-Berlin P.	D 28	
	1AB 4u	D 27	Mainz — „	„	內一輛僅用自五月十五至八月一日
	2G 4u	D 27	„ „	„	
	1PW 4u	D 27	„ „	„	

第六十四表中第二欄之 4 u，其數字 4 乃表軸數，若無數字者，則均為兩軸，u 係示兩車相聯間有過橋 Übergangsbrücken 且帶以摺縮殼 Faltenbalgen 者之意也，凡連接機車處，如無行李車郵車等，則加以保護車，Schutzwagen 但尋常列車在五十公里以內之距離，則此項設施，亦可免除，膳車至二十二點，則不附掛，臥車僅掛於夜間駛行者。

### 第三款 行車之方法

列車駛行，必須先知擬欲開往之地段，確無列車，然後方能准其駛入，故行車勤務長 Fahrdienstleiter 已知其地段內確無列車，乃將信號及轉轍機等開啟，準備妥貼，并通知車站監視員 Aufsichtsbeamter，車站監視員得此確息，乃用指揮桿 Befehlstab 舉以示司機，如第六圖所示，司機方能操駛機車出發，其駛行位置，如在雙軌，常靠右行，列車既駛入目的地，或經過某站稍候而仍須繼續前進者，則查票員 Schaffner 沿列車旁邊，高呼已到車站之名，俾旅客知之而下車，或轉換他車，此亦為查票員應負之專責，又列車行駛，往往因發生特別情形，不能按規定之行車時刻表施行，則由行車勤務長負責書開車命令，授予司機，以便按令行駛，德國路線，雙軌幾佔大部，故列車任可在途中相遇，但同一方向行駛之列車，須使有相當之隔離，俾先行列車尾端，

不致與後開列車相撞，德國爲防此種弊端，設備極爲周詳，短者不出兩公里，長者不過五公里，必設一聯鎖機 *Stellwerk* 或區截室 *Blockwerk*。

第六圖 德國鐵道列車出發時車站監視員舉示指揮桿式圖



#### 第四款 行車保安

行車之安危，旅客生命所繫，貨財資本攸關，故司路政，行車保安之道，務籌至妥之策，茲將德國關於是項之設施，如號誌轉轍機聯鎖機區截段欄柵等，逐論如次。

##### 第一項 號誌

德國號誌，種類頗繁，茲就其特著者，臚列於下。

一，警鐘號誌 *Lautesignal* 欲使某列車向某方面行駛，必先以警鐘預告於某處，或名曰警鐘號誌，茲將德國對於此種號誌使用之規定，列舉於下。

- 1, 開車預告號誌 *Ablautesignal*，列車欲由甲向乙方向駛行，則甲處必預作一次有定數之鐘鳴，以通知



乙處，反之列車欲由乙向甲方向駛行，則乙處必預作兩次有定數，鐘鳴以通告甲處。

2, 停止號誌 Ruhesignal, 欲使列車停止或取消上項之開車預告號誌，則可作三次有定數之鐘鳴，以通知之。

3, 危險號誌 Gefahrsignal, 倘遇非常情況，欲使所有列車一律停止，則作六次有定數之鐘鳴以通告之。

二，守護號誌 Wartersignal, 欲令列車慢行或停止，若用手示號誌，圓牌號誌，觸響號誌，號角或號牌等以通告者，皆名曰守護號誌，此項號誌，用之於調車或單獨車輛駛行均可。

第七圖 德國鐵道緩行號誌全圖



- |    |   |       |   |
|----|---|-------|---|
| 註： | 1 | 黃色白邊牌 |   |
|    | 2 | 紅色白邊牌 |   |
|    | 3 | 白色牌   |   |
|    | 4 | 綠色牌   |   |
|    |   |       | 5 |
|    |   |       | 6 |
|    |   |       | 7 |
- } 紅色爆發盒

三，緩行號誌 Langsamfahrzeichen, 凡樹立有緩行圓牌，Langsamfahrzeichen (如第七圖)之處，列車必須緩行前進，但



在日間，以白邊黃心上嵌以 A 字之圓牌，為起點號誌 Anfangsignal，即表緩行區之始點，以白邊緣心上嵌以 E 字之圓牌，為終點號誌 Endsignal，以表緩行區之終點，若在夜間則於起點下之兩側懸以黃燈，於終點號誌下之兩側，懸以綠燈以識別之。

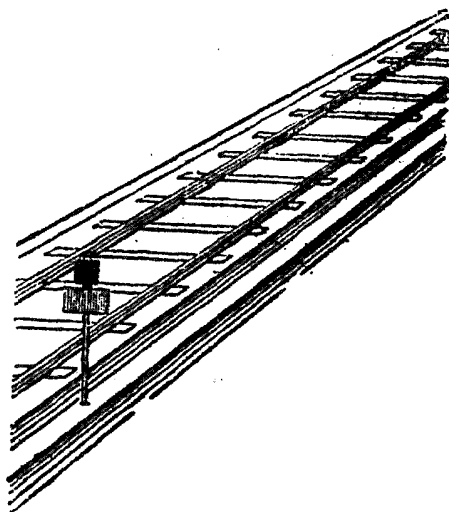
夜間所用之燈號，如日間遇有雪霧等在百米達內不能看見時，亦可使用之。

此項起點號誌所樹立之位置，其距緩行區處之距離，在幹道至少為三百米達，支道至少為一百五十米達。

四，停車號誌 Haltsignal 列車發現以下所述手示號誌停車牌，觸響號誌及聞號角號哨等聲，務須停止其進行。

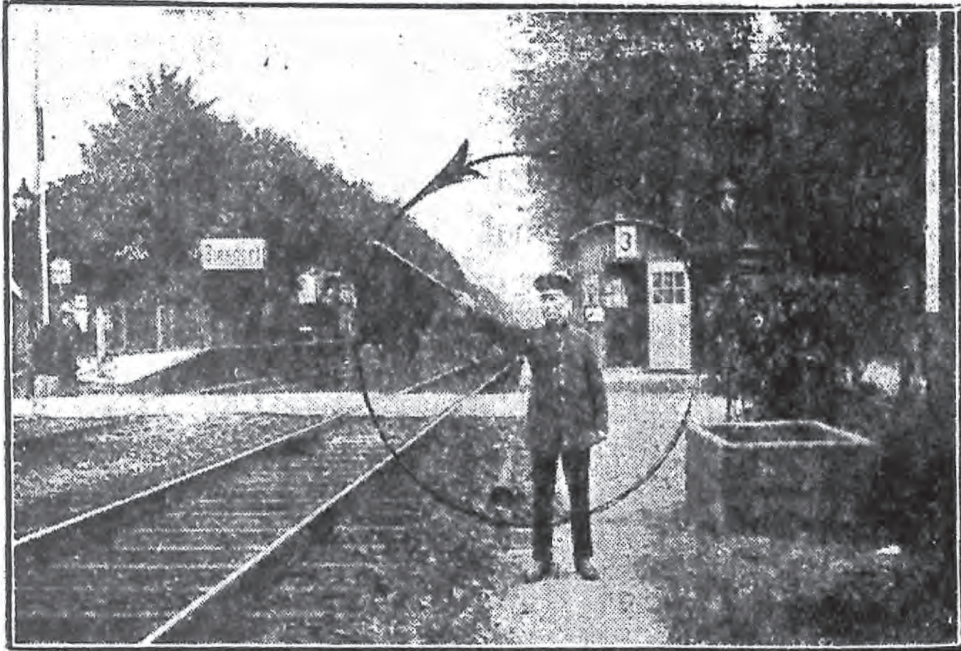
- 1, 手示號誌 Hand-signal 日間用紅色號旗（如第八圖）或無論何種物件及手舞揚於空中，夜間則用紅燈（如第九圖）表示以制止之。
- 2, 停車牌 Haltscheibe 日間用紅色而緣邊鑲以白色之牌（如第七圖），夜間則裝紅燈於牌上表示以制止之，但此牌樹立之位置，在幹道則立於應至危險區前七百米達處，支道則為三百米達耳。
- 3, 觸響號誌 Knallsignal 置爆發盒三個於同一軌道之內側（如第七圖），俾列車行過壓炸而促其注意，以停止其進行，但所置放之位置，在幹道距發生危險處五百米達前，在支道三百米達前可也。
- 4, 號角 Hornsignal 或號哨 Pfeifensignal 連吹數次

停車牌夜間現示圖

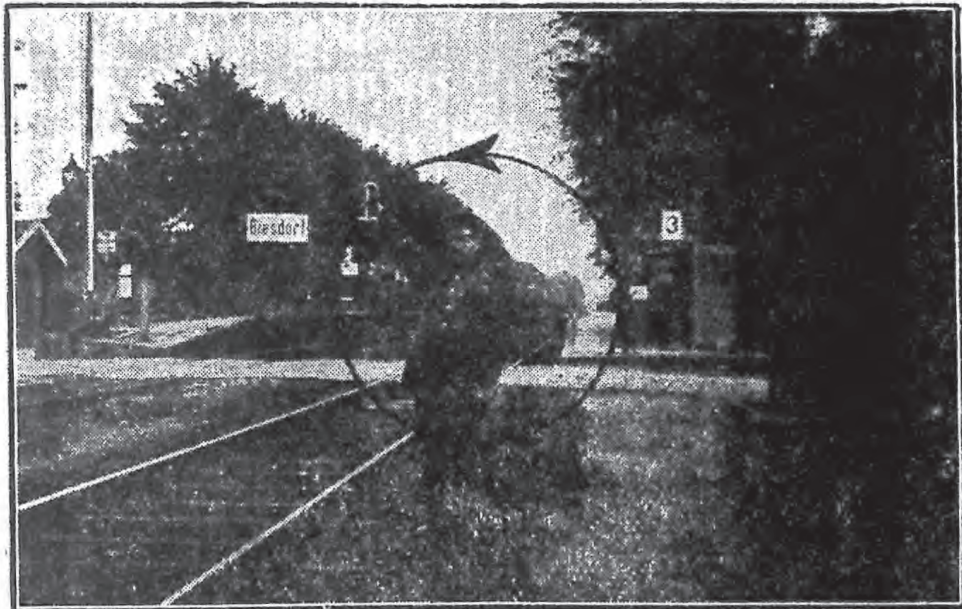


三短音之角或哨聲，則列車務須停止其進行。

第八圖 德國日間所用手示號誌圖



第九圖 德國夜間所用手示號誌圖



五，主要號誌 *Hauptsignal*，主要號誌，乃示某軌道間，列車可否通行，其構造在日間用一至三之號誌臂 *Signalflugel* 安裝於一號數桿上 *Signalmast* 其臂色之規定分兩種，立於黑闇物前



者，則中紅而邊白，立於明瞭處之前者，則中白而邊紅，如十，十一，十二，十三等圖所示是也，至其桿之長短，須視所立之地而不同，其長者達十八米達，而短者僅四米達耳，此種號誌於夜間之現示，則用同數之燈，附裝於臂桿上，茲將主要號誌之種類，列述於次。

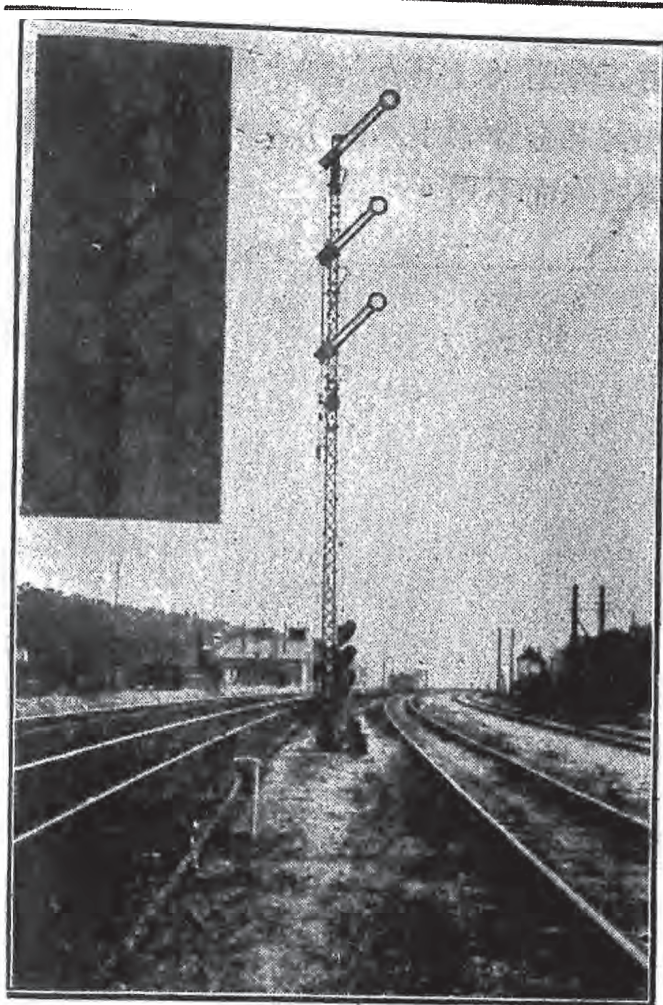
- 1, 進站號誌 Einfahrsignal
- 2, 出發號誌 Ausfahrsignal
- 3, 道叉方向號誌 Wegesignal
- 4, 區截號誌 Blocksignal

其各種號誌所立之位置，一般常在道之右側，但立於兩道中央者亦有之，在夜間若知其無列車進出時，則此號誌燈，可熄滅之，用將各號誌現示法，逐述於次。



第十圖

德國鐵道號誌表示列車不能通過時之一例



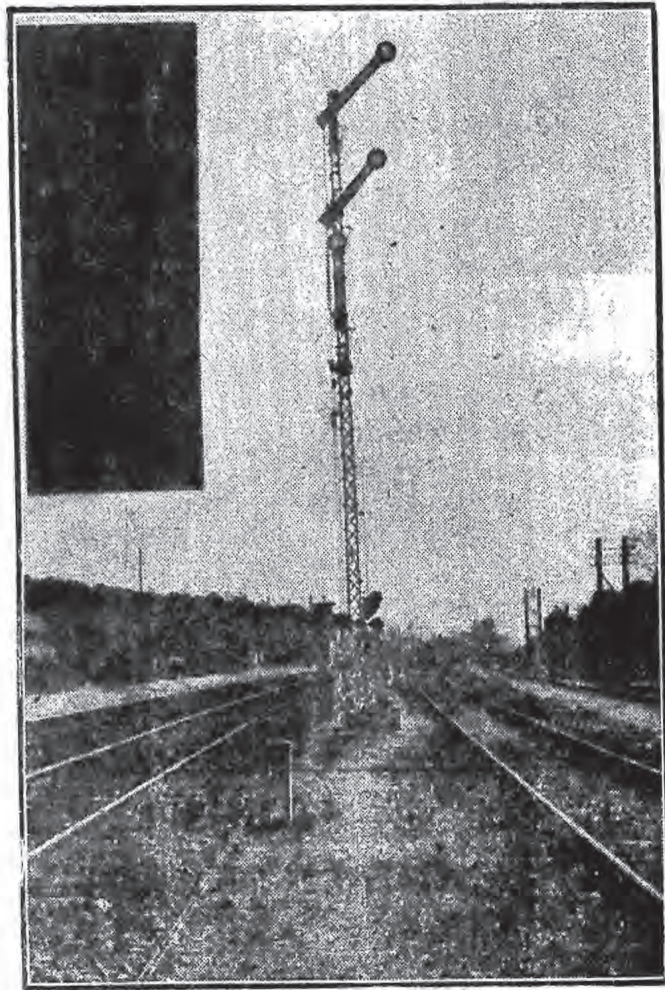
第十一圖 德國鐵道號誌表示列車可以通過第二

分道岔之一例

- 1, 停止 主要號誌表示列車必須停止時，在日間則最上之號誌臂橫放，在夜間則最上之紅燈顯示如第十五圖者。
- 2, 通過幹道 欲使列車通過幹道，在日間則其號誌臂或數臂最上之一號誌臂，向右上斜傾，約為四十五度，在夜間則現綠色之燈於其傾斜角下以表示之（如第十六圖），若遇雪霧於百米內不能見時，在日間此燈亦用之。
- 3, 通過分道叉 欲使列車通過分道叉，在日間則其兩號誌臂或數臂之最上兩號誌臂向右斜傾約為四十五度，在夜間則現兩綠燈色於其傾斜角下以表示之（如第十七圖）



- 4, 通過第二分道叉 其表示如上所述者同, 惟號誌臂較多一臂耳(如第十八圖), 但此號誌, 聞德國鐵道擬將廢除而不用。



第十二圖 德國鐵道號誌表示列車可以通過分道

岔之一例

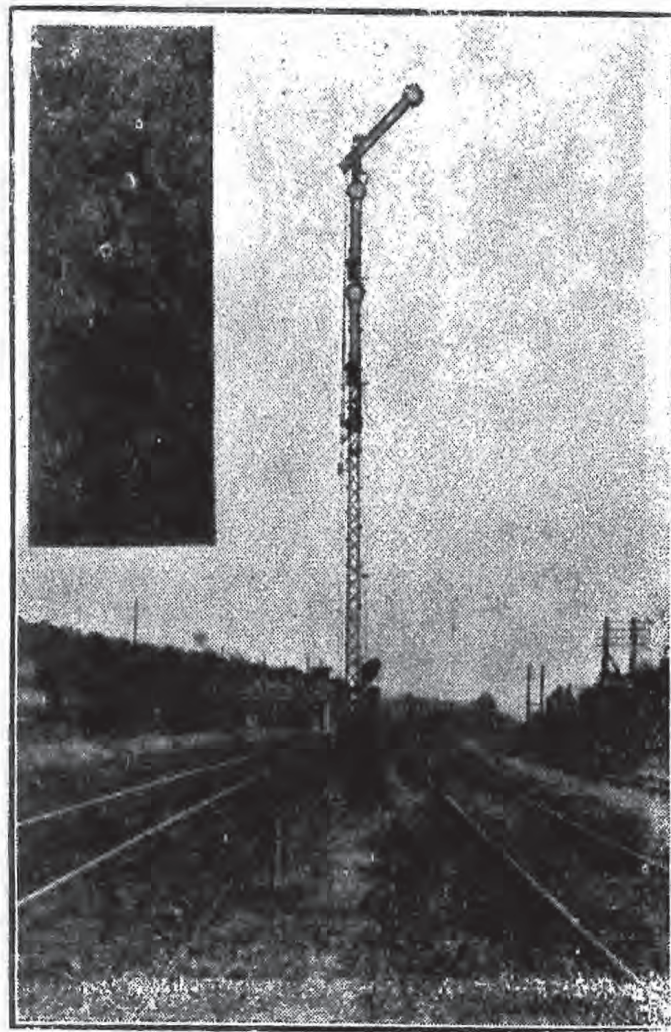
德國對於此種號誌, 行將改良, 其改良之法, 關於三號誌臂之現示, 擬廢除不用, 無論有無分道叉, 均用一臂, 在幹道通過與否, 仍與前同, 惟對通過分道叉, 在日間則臂向右下斜傾約為四十五隻, 夜間則其燈為黃色以識別之, 至第二分道叉, 則須立另立號誌桿, 如斯設置, 於行車保安, 更增穩固。

六, 遠距號誌 Vorsignal, 遠距號誌, 乃置於有一定距離之主要號誌之前, 用以促其知前方有主要號誌之所在, 其構造由一白邊圍帶黑圈黃心之圓牌, 並附有號燈而成者, 置立於所屬軌道

之右側，其高與司機之眼相等約為五米達，於其附近置以號誌板，以其便於識別遠距號誌之位置也，茲將遠距號志之現示法，逐述於次。

第十三圖 德國鐵道號誌表示列車可以通過之

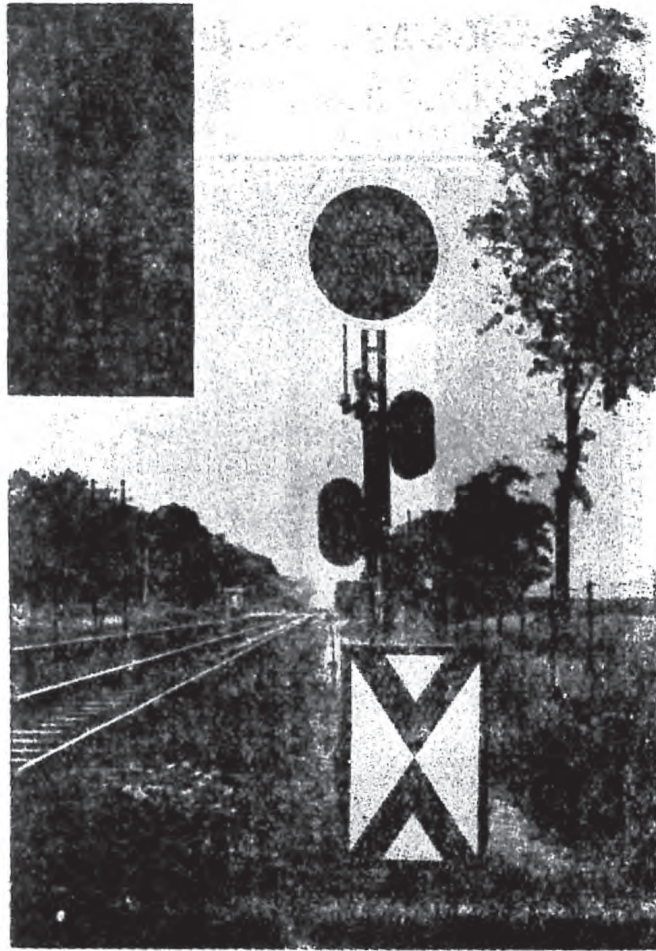
一例



1. 停止 表示主要號志尚在停止時間，則於主要號誌前，約七百米達處，設立遠距號志，而在夜間則於牌下之兩側，懸黃燈二盞。（如第十四圖）
2. 通行 表示主要號志可以通行，在日間則其圓牌平立，夜間則圓牌平立且燈呈綠色。（如第十五圖）

又如遠距號志百米達處，設有碼標 Bake 即用白色板而斜橫以一黑線，更距此碼標之前七十五米處，又設一碼標，上斜橫二黑線，再距此碼標之前七十五米處，又設一碼標，上斜橫三黑





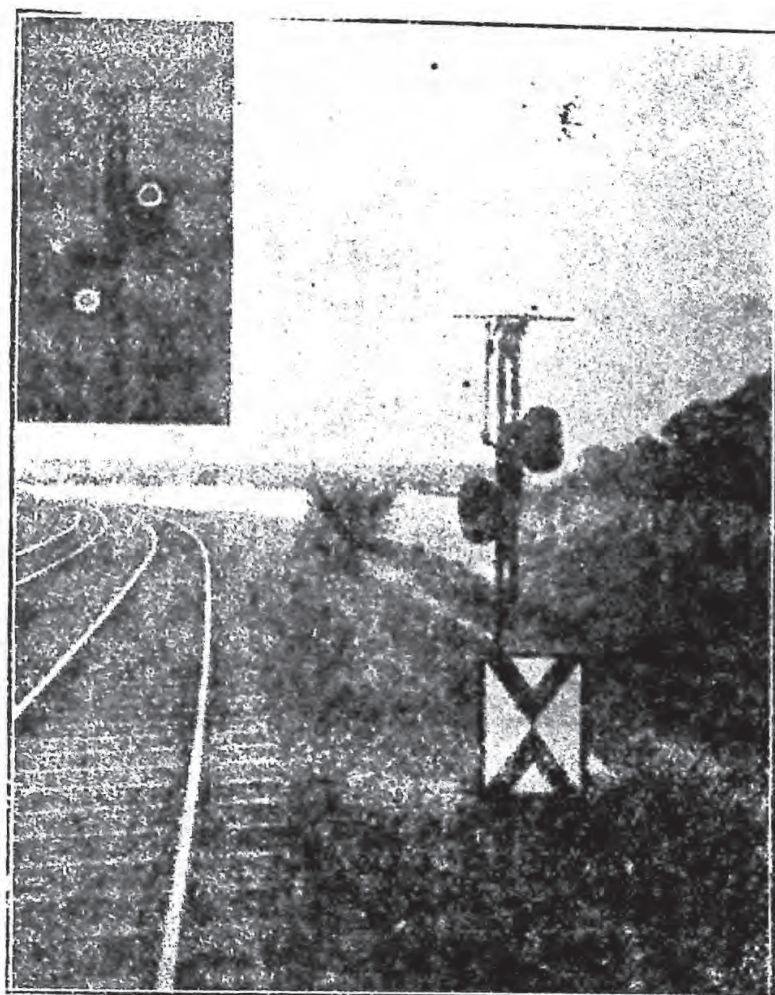
第十四圖 德國鐵道遠距號誌表示列車不能通過之一例

線，皆所以促司機注意知隊距號誌之位置也。（如第十六圖）

七，號誌設於水鶴上 Signalam Wasserkran，機車上水於雪霧或夜間時，為使遠來列車注意起見，於其水鶴上設一號誌，此項號誌常用紅色之燈，若有機車在此上水而禁止列車通過時，則鶴上之燈，現呈紅色，如不用時，則鶴必轉置於側方，而燈亦不見。

八，軌尖號誌及軌閘號誌 Weichen-und Gleisperrsignale 軌尖號誌者，乃示岔軌之所在地，用種種號誌表示，可使列車知而依其方向以通行也，軌閘號誌者，乃關閉軌閘之處，以使列車通過或務須停止，其表示法日夜均以同樣之記號表示之，此項號誌，乃置一燈匣於轉轍機 Weiche 處，依機械運動之，以變換燈

匣之方向，軌尖因以與各軌銜接，其列車乃得知其方向與可否通過種種情形也，用將現示法，逐述於次。



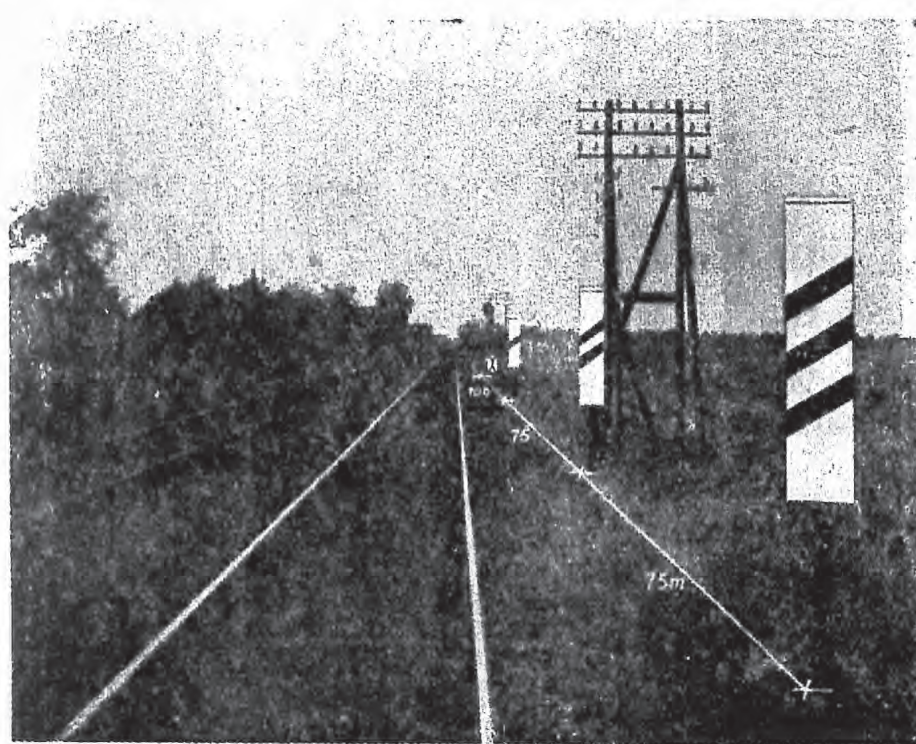
第十五圖

德國鐵道遠距號誌表示列車可以通過之一例

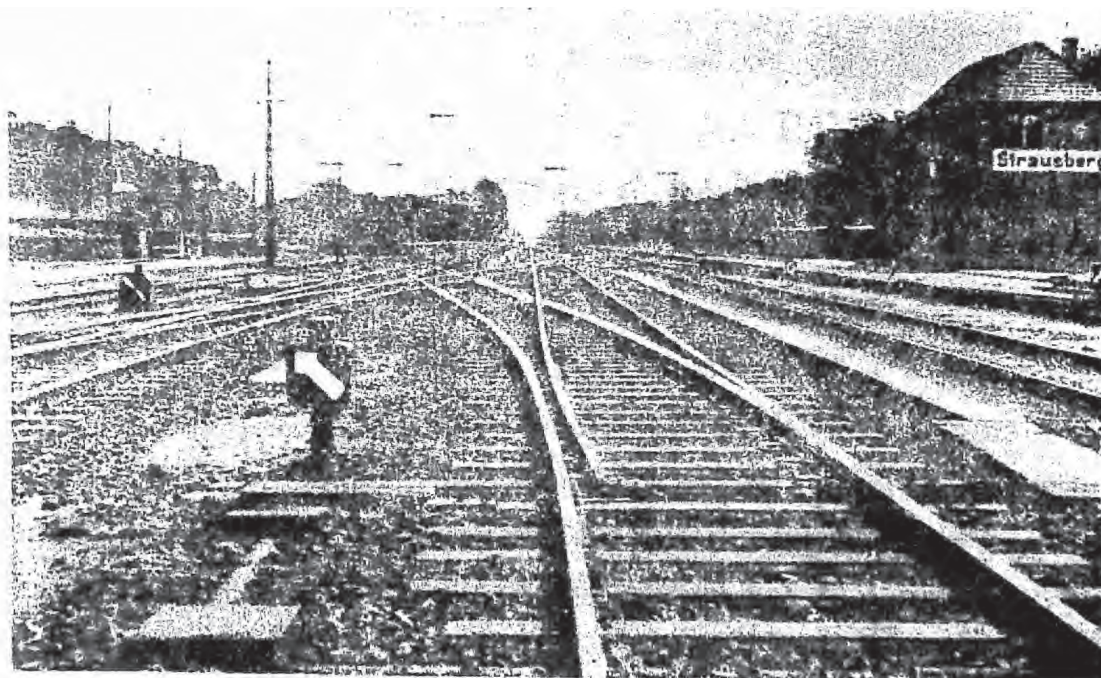
- 1, 在有分道叉路上，表示行駛於幹道上之列車可以往來無阻者，則有白色牌直立。
- 2, 由分道叉而來之列車，表示可以通過者，則有白圓色之牌立於其處，若列車欲知可以向左或右分道而行駛，則有矢向之牌立於其前，如第十七圖，即表示列車可向左分道駛行之一例也。
- 3, 兩道相交會之處，為使列車注意起見，於兩軌相距三米達五十生的處之兩軌側處，各立一紅白相間之木樁，名曰轉轍機警標 Weichenmerkzeichen，蓋示此處設有轉轍機促司機勿致誤撞之注意也。



第十六圖 德國鐵道遠距號誌前各碼標位置全圖



第十七圖 德國鐵道軌閘號誌表示列車可以向左駛行之一例



九，號誌用於單獨車輛時，如車輛裝載爆發物品，則於前端或兩側懸以四角均黑中央嵌白 P 之旗幟，又郵務車飯車睡車等停在站中時，則懸以黃色之號旗，但在夜間，此項車輛，其燈通宵不滅。

十，號誌附於列車者 Signalam Zuge 在列車前或後或單獨駛行之機車等，常附以號誌，以便易於識別而有所避，若在夜間或日中行於隧道及雪霧中，則用燈以示之，茲將各種現示法，臚列於次。

- 1， 列車前後之號誌，列車行於單軌或複軌之一定區間中，在夜間或雪霧時，則於列車前後懸白燈兩盞，又列車誤行於雙軌中之軌上，情屬例外，則在日間懸紅心白邊之圓牌於最前之車輛頂上，而在夜間則懸紅白燈各一盞。

又車尾號志 Zugschlussignal 常以車尾紅燈及車尾紅號牌，懸於靠右側之緩衝竿 Pufferstange 上，若列車誤駛行於雙軌中之軌上。則此項燈及牌，懸于靠左側之緩衝竿上，單獨主動車及機車或至多三輛以下之非客運列車，則在日間可懸一紅心白邊之圓號牌于車尾，夜間則易以紅燈，其他之列車，通例在日間，則以紅白相間之號牌，置於車尾頂上，而以紅心白邊之號牌懸於右側車底下，在夜間則均易以紅燈。

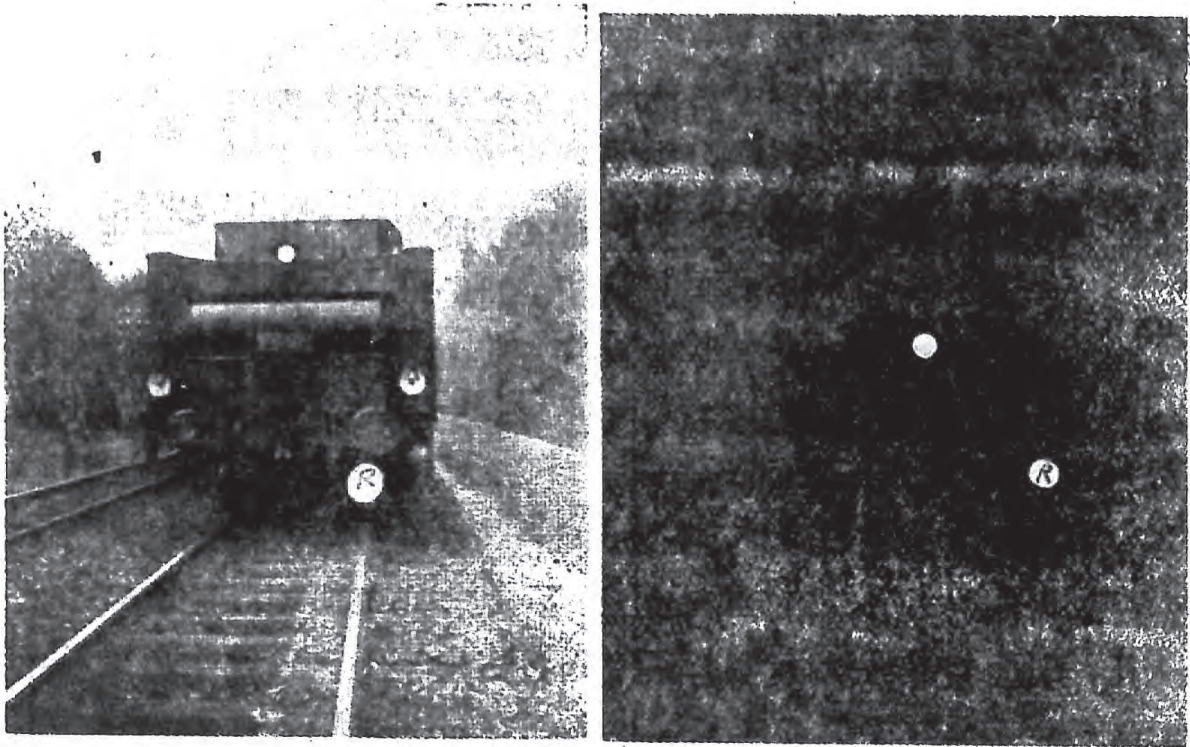
- 2， 特別專車 Sonderzug 車尾號志之用於單獨主動車或機車，則如第十八圖所示，特別專車之車前號誌，在日間則於其最前車之中央，懸以白心黑邊之圓號牌，在夜間加懸一白燈於所懸之圓號牌上。

十一，電光號誌 Lichttagessignal 德國邇來對於號誌，有純用電光燈者，加柏林城市鐵道，遍布皆是，此項電光燈，其作用大概與他之號誌相同，不過易號誌臂為電光燈耳，但按電力之構造上，分為第一段與第二段內之能否通行列車，如兩段內均能通車，則行車閉塞 Fahrsperre 倒置，而頂上之兩燈呈綠色，如第



一段無車而第二段尙有列車，則行車閉塞倒置，而中央之兩側呈一黃一綠，若第一段內有列車行駛，則行車閉塞直立，而底下之兩燈均呈黃色也。

第十八圖 德國鐵道特別專車單獨主動車行駛燈表示號全圖



十二，信號，司機施用信號時，則常用汽笛，車隊長調車長施用信號時，常用號角或口笛，茲分述于次。

- 1, 司機信號，注意信號，施最長之汽笛聲，激烈之輪制曳引，連施三短汽笛聲，一名之曰危險信號 Not si-gnal適當之輪制曳引，用短汽笛聲，放鬆輪制，用兩適當之長汽笛聲。
- 2, 車隊長信號，欲使車上員工各歸本位，用適當之長笛音，但在客車不適用之，開車，用適當之兩長笛音，但現今均由監視員用指揮桿舉以示之，停車則用三短急音。
- 3, 調車長信號，用口笛及角或手以指示之，向前曳引，用口笛或角一長聲，用手示日間用手垂直上下

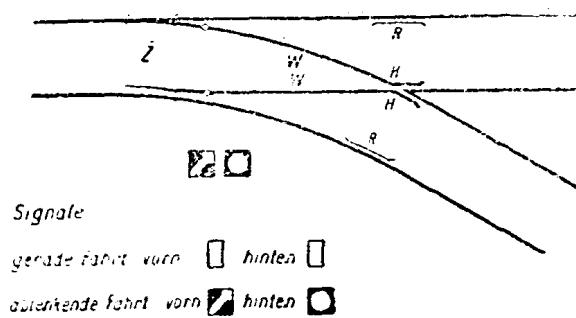
搖動數次，夜間則用手燈作如日間運動式，向後退壓，用口笛或角吹兩適當之長聲，用手示日間用手平直徐徐左右搖動，夜間用手燈作如日間之姿式，但同時吹一長聲之笛，推壓，用口笛或角兩長一短之笛聲，用手日間用手作兩次從身體向外搖動，然後急向下沉，夜間用手燈作如日間之姿式，停止，用口笛或角三急短聲，用手日間用手作圓圈式，夜間用燈作圓圈式。

第二項 轉轍器 Weiche

數道相交之道叉處，欲使列車應向規定之方向行駛，必須附以轉轍器，對於此項轉轍器所附之號誌，已於上款論之，茲不贅述，查德國轉轍器之種類，概分之，可括為四，茲逐述於次。

一，簡單轉轍器 Einfache Weiche 如第十九圖所示，圖中 Z，即軌尖之裝置 Zungenvorrichtung，H 即轍叉 Herzstück，W 即轉轍軌 Weichengleis，此乃由幹道而駛行入支道所設之轉轍器也。

德國鐵道簡單轉轍器圖（第十九圖）

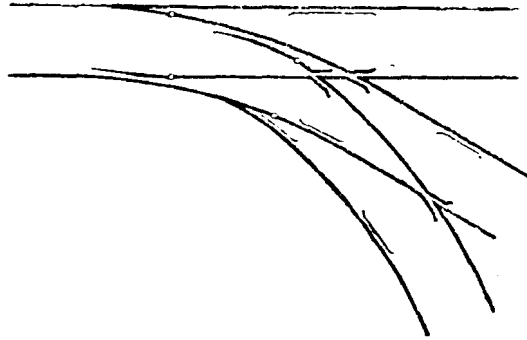


二，在一側所設之雙轉轍器 Einseitige Doppelweiche 如第二十圖所示，乃表在同一側，又分支道所設之轉轍器也。

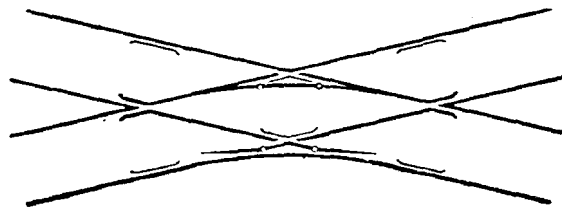
三，簡單交通轉轍器 Einfache Kreuzungswiche 如第二十一圖，乃示兩道相交，可用轉轍器使讓車於一側而駛行也，又有

一種交道又 Kreuzung，如第二十二圖，乃兩道直交之處，無須設轉轍器，而列車自能依方向而駛行之。

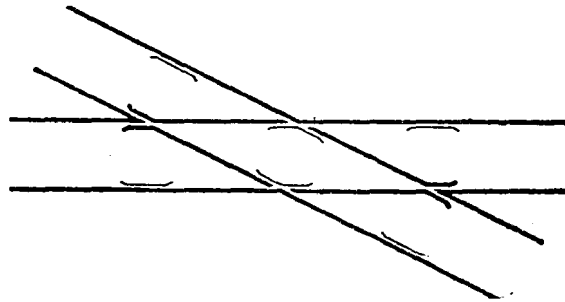
德國鐵道一側所設雙轉轍器圖（第二十圖）



德國鐵道簡單交叉轉轍器圖（第二十一圖）

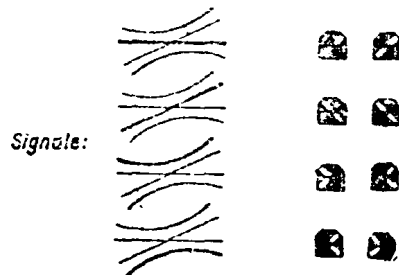
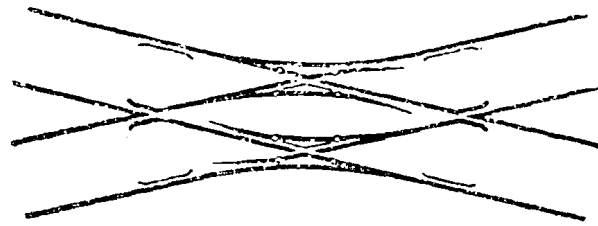


德國鐵道兩路交叉無轉轍器設置圖（第二十二圖）



四，雙交道轉轍器 Doppelte Kreuzungsweiche，第二十三圖，可用轉轍器使各方向所來之列車於任何一側而駛行之。

德國鐵道雙重交叉轉轍器圖 (第二十三圖)



上述如十九圖二十圖所設轉轍軌之長短，與其轉轍弧半徑之大小，而有差異，茲列表於次。

簡單轉轍器雙轉轍器等之轉轍軌長度規定表 (第六十五)

1 號數	2 轉轍軌與弧半徑比	3 轉轍弧半徑長m	4 轉轍軌長m
1	1 : 7	140	20
2	1 : 8	175	24
3	1 : 8.5	180	26
4	1 : 9	190	28
5	1 : 10	250	30
6	1 : 15	600	48

第三項 聯鎖機 Stellwerk

聯鎖機為鞏固各方號誌及轉轍器，有一定之開閉，務使雙方穩妥，互相聯鎖，俾行安全並促進列車行駛與調車等速度之增

加，其分類頗繁，茲就使用職守位置及構造上等四項區分如次。

一，按使用上之不同，而分爲

- 1, 轉轍器聯鎖機 Weichenstellwerk，此機乃使用於轉轍器之轉移方向而設。
- 2, 號誌聯鎖機 Signalstellwerk，此機乃使用於號誌之關閉而設。
- 3, 轉轍號誌聯鎖機 Weichen-und Signalstellwerk，此機構造頗繁，對於轉轍號誌，兩者有互相連貫之關係，以用之於運輸繁盛地區者爲多。

二，按其職守上之不同而分爲

- 1, 主要聯鎖機 Befehlstellwerk，此機多設於車站公事房附近，爲指揮全站行車停駛之總樞紐。
- 2, 守護聯鎖機 Wartenstellwerk，此機乃附於主要聯鎖機以輔助主要聯鎖機以供其職責者。
- 3, 調車聯鎖機 Rangierstellwerk，此機之職守，專供調車之用。

三，按其設置地位上之不同而分爲

- 1, 終點聯鎖機 Endstellwerk，此機設於車站之終點。
- 2, 中央聯鎖機 Mittelstellwerk，此機設於兩站之間，如區截點 Blockstelle 常設此等聯鎖機，以司號誌之關閉。

四，按其構造上之不同而分爲

- 1, 機動聯鎖機 Mechanische Stellwerk，此機乃用鐵線或鐵桿圍繞轉轍機及號誌等而司啟閉者。
- 2, 電動聯鎖機 Kraftstellwerk，此機乃用電力或氣壓以使轉轍機及號誌而自行啟閉者，但此機動聯鎖機與電動聯鎖機，亦有并而構造以使用之者。

第四款 區截段 Blockstrecke

區截段乃區截道路爲許多小段，各該小段置以聯轍機號誌

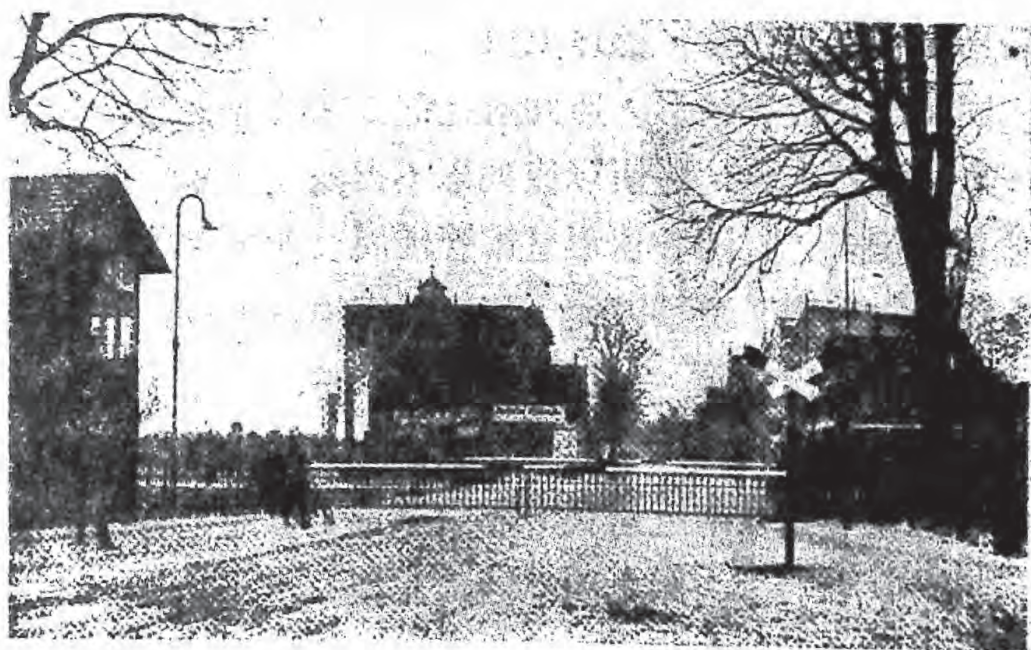


等，俾各列車在極短距離內同時行駛，不致發生前後撞車之危險，至各區截段距離之規定，須視列車行駛次數之多寡為轉移，例如在交通不繁盛之區，有至五公里之設置者，但普通以二三公里為常，然如柏林環城鐵道及城市鐵道，每兩分鐘須過一次之列車者，則往往于二三百米遠處，即設一所，甚至用自動電光號誌時，則在一百米間即設者亦有之，但在此種區截段之號誌，常用雙重號誌表示，其表示方法，已於本節第一款之十一項電光號志中詳論及之。

### 第五項 欄柵 Schranke

超越鐵道之過路，乃行人汽車以及他種車輛牲畜等常需經過之處，故設欄柵以防之，如第二十四圖，即欄柵之一例，在其旁有半十字架，乃促汽車司機之注意，凡遇此等標記，即示此處有鐵道橫過而備有欄柵者，俾汽車司機于遠方，一望即知其有鐵道橫過此處，若半十字為整十字者，則示此處有鐵道橫過而未備以欄柵者，此項設置，專為保行人經過此道之安全，實亦行車保全必需之設備也。

第二十四圖 德國鐵道欄柵設備全圖





#### 第五款 道傍測驗之設施

鐵道兩傍，各種工程及天然生產物之增加，與年月至俱進，故每年須派模型車 Umrisswagen 以檢查之，此項模型車，沒有一定之大小，凡經過各地段，如遇工程障礙，則報告負責者拆卸之，如遇天然障礙，則直接剷除之，否則遷延日久，既礙行車，復恐機車噴火，致生災害，故必須除去之，又貨物裝載，往往超出規定範圍之外，則於貨之易於損失及發生危害情事，勢所必然。故每於貨車裝載後，則通過測驗架 Profilgalgen，以檢查其是否適當，經此檢查，庶不致發生意外之危險。

#### 第六款 災害處置

列車發生出險之事，立即用極敏捷之手段，凡行車工程機務等各機關，均須作如次之處置。

- 1, 用最簡易之方法，閉塞進路，如以停車牌或派人用手示號志，以阻後來之列車，不得前進。
- 2, 迅速至有警鐘或電話之處，作極敏捷之通知，令救援列車 Hilfszug 速即赴發生災害處，如未傷人，僅派工具車 Geratewagen 勿派醫車 Arzswagen。
- 3, 通知鄰近各站，務使即刻處置以後行車新計劃。
- 4, 報告行車工程局機務局運輸局。

各局既得此項報告，應以至快動作，迅即派救援列車赴災害地區，同時調查災害情形，通知附近電報電話各交通機關及警察局等，且以種種處置，務使以後列車不得繼續前來，而作暫時行車運輸新計劃表，並將各情形呈報管理局及管理院，而行車工程局及機務局之處理，更為敏捷，務使災害地區，以最短之時期，將被害客商，救出危險，一切車輛財貨，整理清楚，而交通得以迅速恢復，又在災害區，當其工作救難時，為備行人詢問，應設詢問處，以便客商及附近居民，不致羣集工作地，有礙工作。

#### 第七項 通信設施

德國鐵道通信上之設施，至為完備，除擔任鐵道本身範圍內

之通信勤務外，兼可作客商可能通信中之營業，故其消息極為靈通，舉全國鐵道各機關，如聚一室而處理一切事務，凡列車開行，車輛調度分配，及收支款項報告，莫不於每日之中，整理清楚，上下瞭然，是皆通信設施完備之力，茲將各種通信情形，備述於次。

一，電話通信，德國全國鐵道機關，計有一四三九五四電話機，六七八二電話總機，而職員人數約為三十萬，是平均每兩職員有電話機一個，故在稍大之機關，即設電話總機，彼此商辦，均用電話，至為便捷，又電話單線，共計一六五六五公里，電話雙線，共計二五三五二二公里。

二，電報通信，德國全國鐵道機關，共有二七二〇〇電報機二〇二五五〇公里電報單線，一二五五〇公里電報雙線，故與郵傳部之電報局，對於電程，訂有互惠條件，凡設電報，於電報局之桿，鐵道局之地，均可互用，不取價金，為求易於識別起見，在屬於鐵道之磁礙子上加以一藍色之圈，電報機除摩爾斯式 Morseapparate 以外，并有休茲式電報機 Hughes-Telegraf，此種機件，此方所發之電報，收方即現原字，一視瞭然，至為便利，最近又發明一種打字電報機 Spring-Schreiber，式如打字機，一名電報印刷機 Ferndrucker，其功效與休茲機相同，為數尙少，不過僅有三十四部。

三，無線電通信，凡各大站及管理局所在地，均設有無線電，關於至急要之件，均由無線電發出，又在柏林漢堡間之客車列車上，為求客商通信便利起見，能於旅行中與各方談話，設有無線電車，此車名曰柏林漢堡間通信車 Zugtelephonie Berlin-Hamburgwagen，每一分鐘，出租金一馬。

準上所述，其鐵道上通信之設備，無一不稱完善，用是其他連帶之處置，亦極為周詳，而種種危險之事，自難發生，即令一旦發見，有如此周密之通信組織，種種調度，頃刻間自能整理裕

餘。

#### 第四節 運輸上之設備

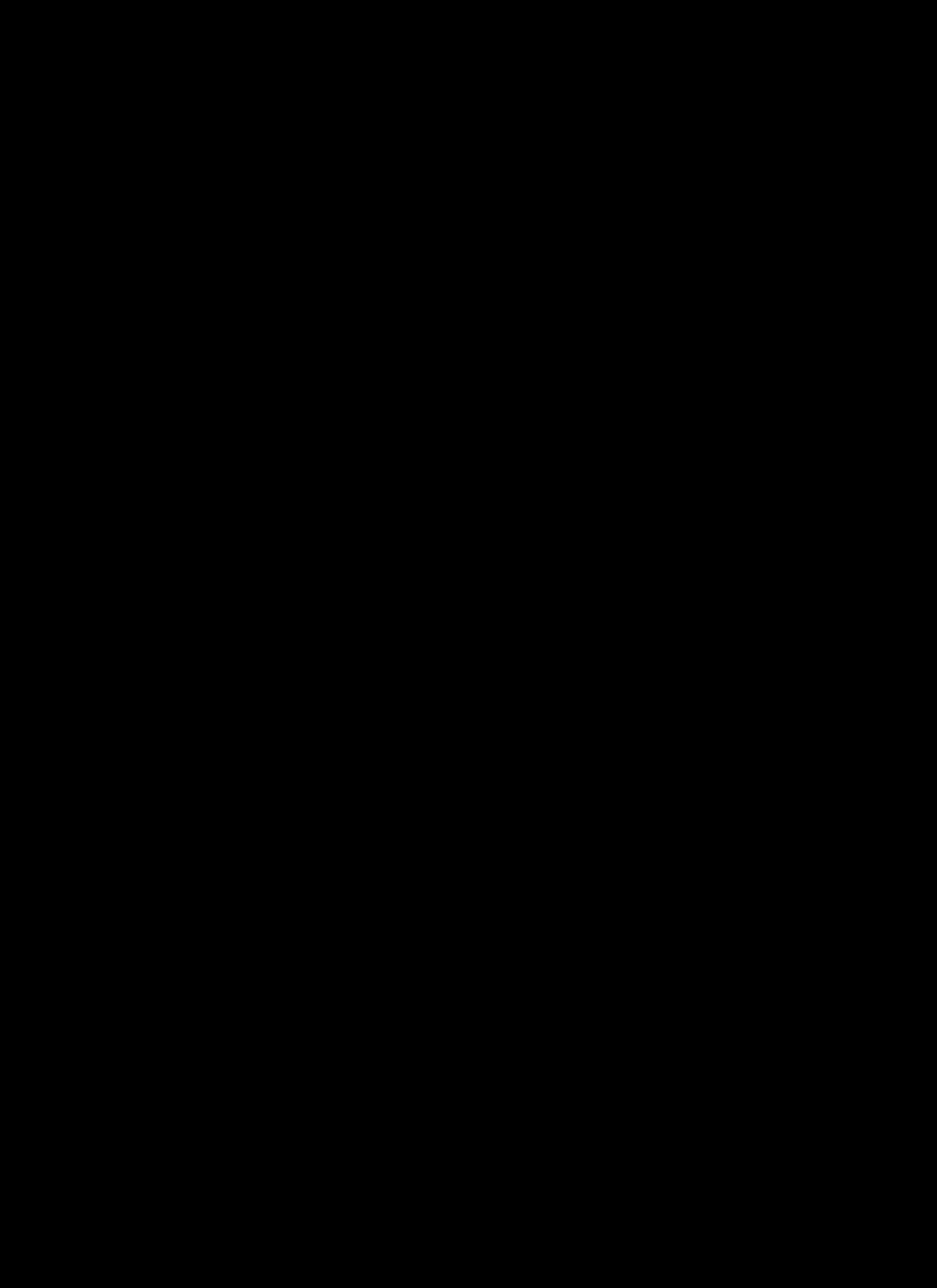
德國鐵道對於客運貨運，均有極整飭之設備，苟其事能為客商便利或社會所必需，不論其能否贏利，甚或犧牲其一部分之金錢，亦當本其責任，極端謀達其所謂民生主義之旨，故對於運輸上各項之設備，莫不講求備至，茲略約述之。

##### 第一款 列車附掛車輛

德國客車，除遠距離之特別快車 FFD 外，均附掛有三等客車，又為便利貨商起見，往往於旅客列車，附掛貨車，以便旅客運輸貨物，反之在客車往來極少之區段，於貨物列車上，亦附掛客車，又於各大站或聯絡站，備有各等客車，以便旅客擁擠座位不敷時，臨時加掛，此皆於客運貨運均取便利互相附掛車輛之法、是一運輸上必要之處置也。

##### 第二款 輕便貨物列車

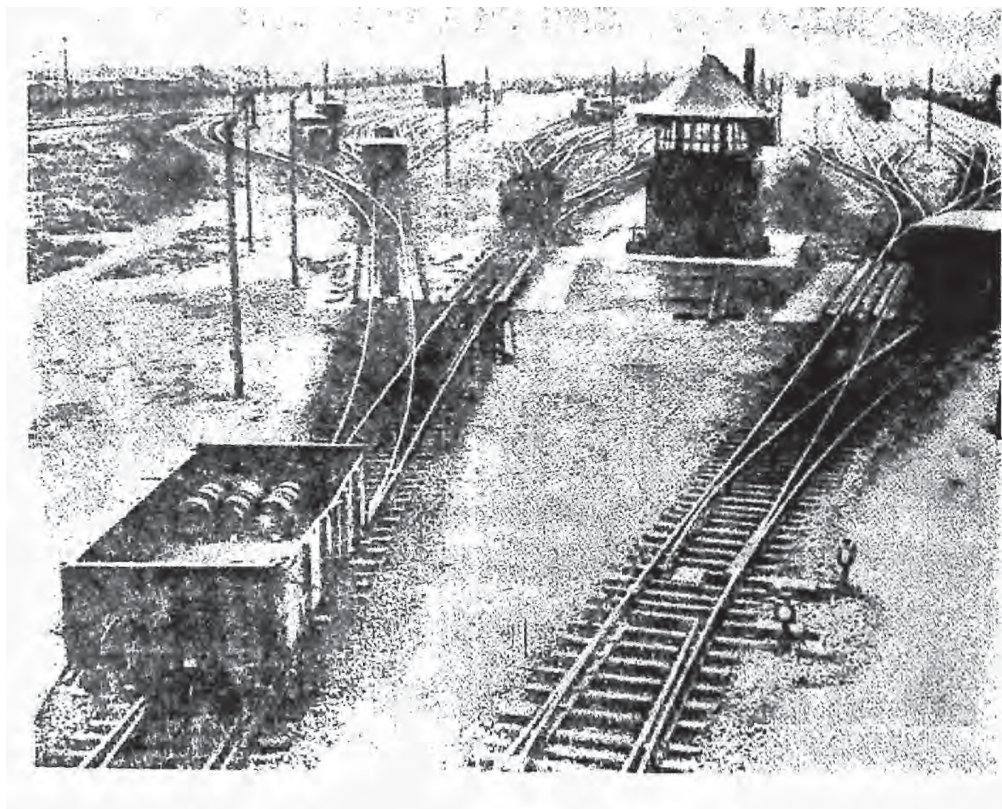
為求貨物運輸迅速起見，用極少之車輛，使在短距離內，將客商貨物迅速運至目的站，所組織之列車，名曰輕便貨物列車 Leichtergergüterzug，一名零貨特運車 Stuckgutschnellverkehr，近以汽車事業，日益發達，據一九二九年調查，鐵道受汽車之影響，其損失已達五十萬萬馬之多，故此項列車之設備，更宜講求，以便與汽車運輸相競賽，查此項列車，僅以兩貨車聯接而成，面積頗稱廣闊，能於該車內裝卸及清理貨物，極其便利，且起卸貨物之法，多用起重車 Hubwagen 如第二十五圖所示，其人之所推者，即起重車也，此項起重車，由台及車盤兩部而成，裝卸時，預將貨物載於台上，列車達到車站，用車盤將整個台搬運，能於二三分鐘內裝卸竣事，故裝運極稱便利，自創辦以來，汽車蒙其影響，於運輸上獲利不少，又如第二十六圖，係貨棧附近搭架過橋，起重車準備貨物，待列車來到，以便裝載運送。



### 第三款 燈光煖氣及衛生之設備

各種客車，均備有燈光，或用煤氣，或用電氣，甚至恐電氣之不足，而設兩重燈光者，即一主一副，倘主燈燃料用罄，則用極小燈光之副燈，務使客商無論在何時期，不致感黑暗之苦，一入冬季，則設置煖氣 Heizung 管，其法蒸汽溫暖 Dampfheizung 與電暖 Elektrische Heizung 二種，在主動車中，則用煤暖 Kohlenheizung 法，總之天候稍寒，此項設備，滿布車中，客人處此，極感愉快，無論客車貨車，運輸竣事後，即送於洗車棚 Reinigungsschuppen 洗刷，其刷洗之法，及和熱水及空氣，用噴射機 Ansspitz-Aparat 射洗，隨洗隨乾，用人力少而工作大，但對於頭二等車之絨椅，則用灰塵吸引器 Staubsauger，將灰塵除去，要之此項清潔掃除，無微不至，即如牲畜車輛 Viehwagen，亦不時用消毒法消毒，及噴射機洗刷之，故旅客樂於旅行而貨財萬無損失

第二十七圖 德國鐵道亨姆調車站全圖



## 第四款 代收貨價

客商貿易，往往先將貨物運送，然後匯寄物價者，鐵道為求便利客商此項要求起見，於貨物提單上載記代送貨人索取物價，但此項物價之索取，鐵道對於客商，有代收貨價費 Nachnahmeg ebuhr 之徵收，此種辦法，既便客商，復利於路局之營業，惟僅限於貨物之匯兌，至他項匯兌營業，則為法律所不許，茲將徵收此費之規定，列表於次。（第六十六表）

德國鐵道代收貨價費規定表（第六十六表）

1	2	3	1	2	3
號數	貨 價 Rm	代收費	號數	貨 價 Rm	代收費
1	5—20	0,20	19	380—400	2,00
2	20—30	0,30	20	400—420	2,10
3	30—40	0,40	21	420—440	2,20
4	40—50	0,50	22	440—460	2,30
5	50—60	0,60	23	460—480	2,40
6	60—70	0,70	24	480—500	2,50
7	70—80	0,80	25	500—520	2,60
8	80—90	0,90	26	520—540	2,70
9	90—200	1,00	27	540—560	2,80
10	200—220	1,10	28	560—580	2,90
11	220—240	1,20	29	580—600	3,00
12	240—260	1,30	30	600—620	3,10
13	260—280	1,40	31	620—640	3,20
14	280—300	1,50	32	640—660	3,30
15	300—320	1,60	33	660—680	3,40
16	320—340	1,70	34	680—700	3,50
17	340—360	1,80	35	700—720	3,60
18	360—380	1,90	36	720—740	3,70

續第六十六表

1	2	3	1	2	3
號數	貨價 Rm	代收費	號數	貨價 Rm	代收費
37	740—760	3,80	43	860—880	4,40
38	760—780	3,90	44	880—900	4,50
39	780—800	4,00	45	900—920	4,60
40	800—820	4,10	46	920—940	4,70
41	820—840	4,20	47	940—960	4,80
42	840—860	4,30	48	960—980	4,90

## 第五款 重力調車站

## Verschiebebahnhof mit Durchgehender Neigung

德國各大貨車站，以貨車太多，欲於短時間而支配多數車輛，調度實有不及，故利用斜坡所生之重力以調車，現以雖利用斜坡，但尚須人力用止車楔 Hemmschuh 以防止車輛激烈之下墜，且施放車輛時，猶須用電話報告。似嫌遲鈍，故近作進一步之改良，對於前者用軌道輪制 Gleisbremse 以代之，對於後者用自動調車機 Automatische Rangiermaschinen 以代之，余在德國西境之亨姆 Hamm 車站參視，見有此項設置，調車極為敏捷，六十輛之貨物列車，能於十分鐘內外調度完畢，第二十七圖，即該車站之一部也，查此車站每日有六千五百貨車之調度，計有軌道七十餘道，為歐洲第一調車車站，其組織均用電力，在昔社會經濟狀況良好時，每日有一萬貨車經過此地。

## 第五節 工程上之設備

鐵道工程，最關重要，欲謀行車安全，必致力於工程設備，始足以遂其所望，德國鐵道工程，素著名於世，始也建築堅實，繼也維持完備，故列車出險之事，因工程以發現者，幾所罕見，

茲將德國平日致力於工程上之設備，擇述數項於次。

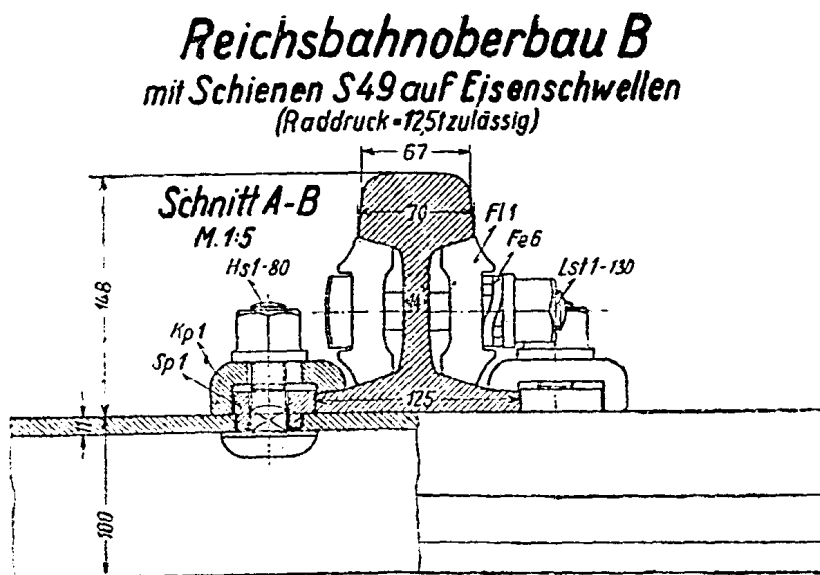
第一款 平時一般之整理

工程耐久與否，須視列事經過之繁簡為斷，故平時各部工程之整理，亦依此情形以規定，鋪路工程 Oberbau，由石礫枕木軌條及螺絲夾板結合而成，然主要之物，石枕軌，其要素也，按平均計算，此三項物質之生命，為：

- 1, 石礫.....20—30年
- 2, 木枕.....20—35年
- 3, 鋼枕.....25—30年
- 4, 軌條.....10—20年

故整理年限，對於石礫，每五年必增百分之二十，用壓石機 Gleisstossenmaschinen將石壓入，其餘枕木軌條之更換，大概每十年左右，即從新整理一次，但此係就普通一般情形而言，若交通頻繁，如柏林之城市鐵道每兩分鐘即經一列車且在弧形之處

德國鐵道近代最新枕軌結合全圖（第二十八圖）

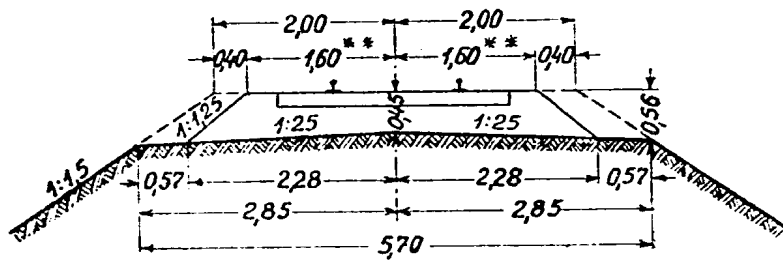




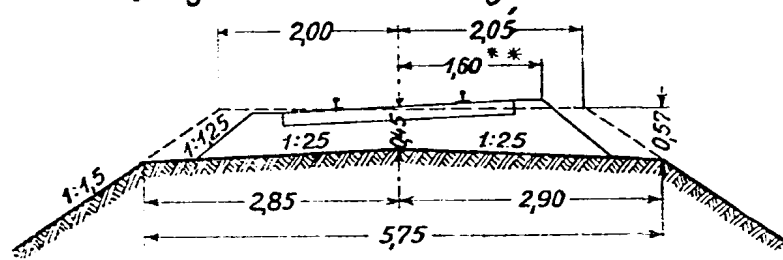
鋪路工程各部尺寸之規定  
單軌之一例  
(第二十九圖)

*Bettungsquerschnitte  
für eingleisige Bahnen.*

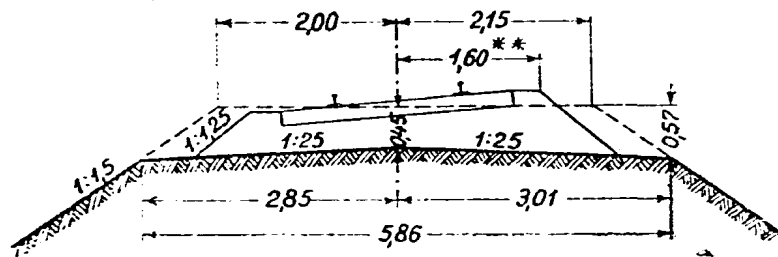
*a) Gerade Strecke*



*b) Bogen mit Überhöhung bis 60 mm*



*c) Bogen mit mehr als 60 mm Überhöhung*



\*\* Mindestmaß

者，則一年或半年，即須修理一次，近為鞏固各處工程起見，除各段設有工程處 Bahnmeisterei外，并設有所謂工程列車 Bauzug 此項列車，創自一九三〇年秋季，每管理局僅設一列，無論何時何地，發生鋪路工程不穩之現象，即派此車前往修理，處置極為迅速，其組織約四五十人，附有工具車廚車等。

### 第二款 鋪路工程之規定

德國鐵道鋪路工程，在一九二〇年以前，其式樣各聯邦不能一致，自改設公司以來，遂畫歸而為一，曩者所用軌條，每米達重二十 Kg，近則均改為四十九 Kg，如二十八圖，即鐵枕上軌條聯接結合處之一例也，兩軌條內緣之距離，是曰軌寬 Spurbreit，準軌寬為一，四三五米達，德國均用之，其鋪路工程各部尺寸之規定，如第二十九圖，乃單軌之一例，第三十圖，乃雙軌之一例，究屬如何構築，觀圖自明。

### 第三款 軌隙曲半徑超高及軌距餘寬之規定

德國軌條 Schienen 之長，自十二乃至三十米達不等，但三十米者，多為兩軌接合而成，因列車經過，磨擦軌條生熱而膨漲，故凡兩軌相接處，必稍留餘隙，是名曰軌隙 Stosslucken，軌隙之大小，須視溫度之高低及軌條之長短而不一，茲將一班應留軌隙之規定，列表於次。（第六十七表）

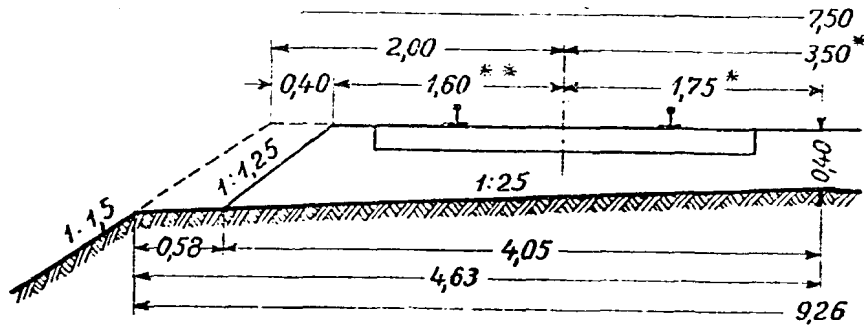
德國鐵道軌隙之規定表（第六十七表）

		空 氣 熱 度 (攝氏)				
		超 過 +20°	+20° 至 +5°	+5° 至 -5°	-5° 至 -20°	下 於 -20°
軌 條 長 m		軌 隙 mm				
12, 15, 或 18		0	3	5	7	10
30 以 上		0	5	7	10	15

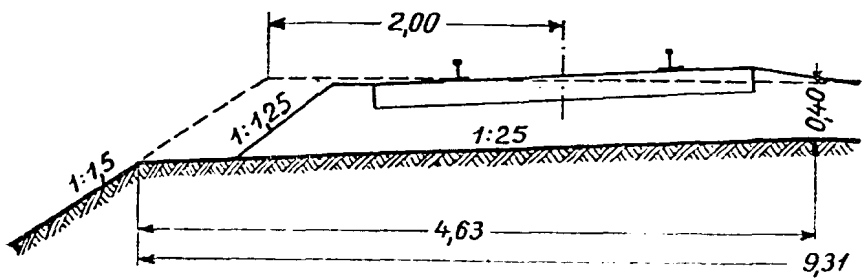
德國鐵道鋪路工  
雙軌之  
(第三

### Beitungsquerschnitte

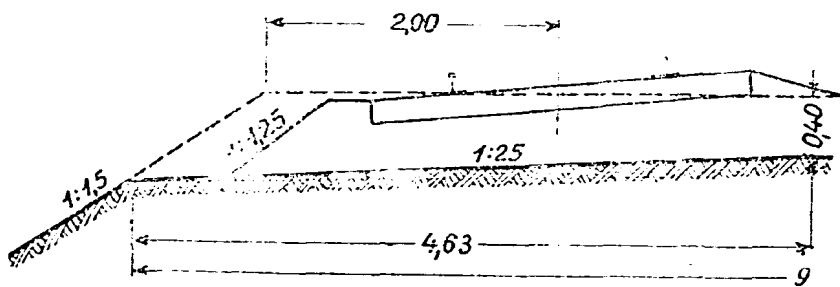
a) Gerade



b) Bogen mit Über-



c) Bogen mit mehr als



\* Kleinsten Abstand

\*\* Mindestmaß

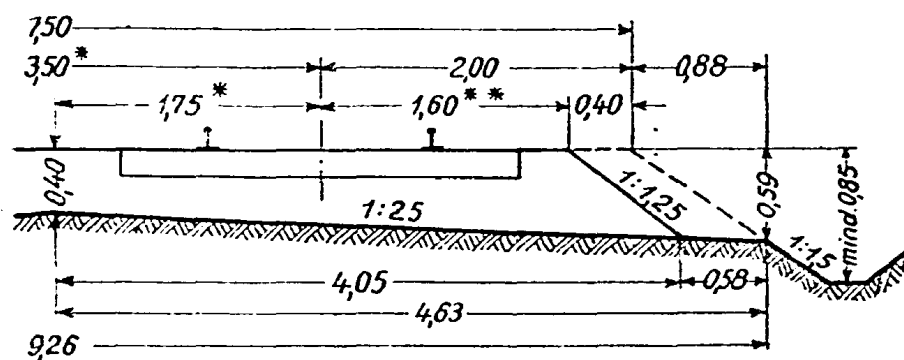
程各部尺寸之規定

一例

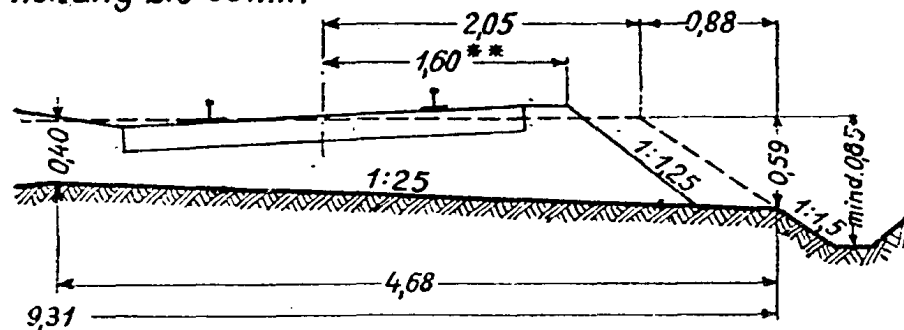
十圖)

*für zweigleisige Bahnen.*

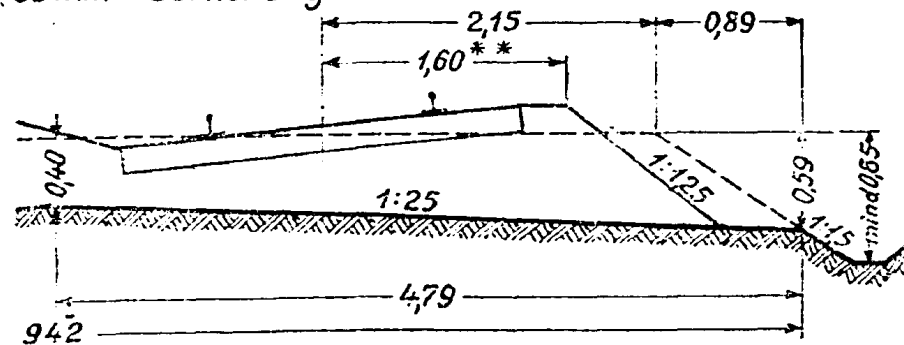
*Strecke*



*höhung bis 60mm*



*60mm Überhöhung*



鐵道轉灣之弧度，是為曲半徑 Bogenhalbmesser 曲半徑在準軌，至少為三百米達，但在街市鐵道 Strassenbahn 往往有小至五十米者，凡曲半徑之外軌，為防列車通過傾倒，其設置須較內軌為高，其所高之一段，名之曰超高 Uberhöhung，據實驗而得超高計算之公式於次。

$$h = 8 \frac{v^2}{r}$$

$v$ .....超高

$v$ .....機車每點鐘所行之速度

$r$ .....曲半徑

但事實上德國所定之超高，均如第六十八表之規定，又防列車傾倒，在曲半徑處之軌寬，應稍增加，此所增加之寬度，名曰軌距餘寬 Spurerweiterung，在昔德國鐵道之規定，在八百米達之曲半徑，則增三密的米達之餘寬，一百米達之曲半徑，則增三十密的米達之餘寬，今則改為如次之規定。

- 1) 三百至二百五十米之曲半徑，則軌距餘寬為五密米。
- 2) 二百五十至一百六十米之曲半徑，則軌距餘寬為十密米。
- 3) 一百六十米以下之曲半徑，則軌距餘寬為十五密米。

#### 第四款 道路里程及傾度之標記

德國鐵道，每經一百米達，立一石碑，名曰里程碑，Kilometerstein，雙數碑立於道之右側，奇數碑立於道之左側，又在車站屋上，書有由甲地至乙地計若干公里，均為表示道路里程之法，凡遇道路傾斜之處，則立傾度牌 Neigungszeiger，在此牌上，載以傾度之比例及傾斜經過之距離。

#### 德國鐵道超高規定表（第六十八表）

曲 率 徑 m	機車每點所行速度 km/h																							
	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120		
	越 高 mm																							
8000																							20	
5000																						20	20	25
4000																		20	20	20	20	25	25	30
3000																	20	20	25	25	30	30	35	40
2500																20	20	25	30	30	35	40	40	45
2000															20	20	25	30	30	35	40	45	50	55
1700															20	25	25	30	35	40	40	45	50	55
1500															20	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1400															20	25	30	30	40	40	45	50	55	65
1300															20	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1200															20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
1100															20	20	25	30	35	40	45	55	60	65
1000															20	25	30	35	40	45	50	60	65	70
900															20	20	25	30	40	45	50	55	65	70
800															20	25	30	35	40	45	50	55	60	70
700															20	25	30	35	40	50	55	65	75	80
600															20	25	35	40	50	55	65	75	85	95
550															20	25	30	35	45	50	60	70	80	95
500															20	25	30	40	50	60	70	80	90	105
450															20	30	35	45	55	65	75	85	100	110
400															20	25	30	40	50	60	70	85	100	110
350															20	30	35	45	55	70	80	95	110	
300															25	30	40	55	65	80	95	110		
275															20	25	35	45	60	75	90	105		
250															20	30	40	50	65	80	95	115		
225															20	30	45	55	70	90	110			
200															25	35	50	65	80	100				
180															20	30	40	55	70	90				
150															20	35	50	65	85					
125															25	40	60	70						
100															20	30	50	70	100					

### 第六節 機務上之設備

德國鐵道對於機務上之組織，另設專局，全國計分十局，已於二編四章詳言之矣，但所設之機務機關，僅負修理之責，至新造機車及各種車輛，均購自各私立工廠，誠以歐戰而後，社會金融，枯竭異常，工廠歇業，殆逾其半，苟鐵道不予援助，則私立工廠之困苦，更有不堪設想者也，是以德國鐵道對於機務，用全副之精神，專處理修理各項車輛之事，設備之周全，自屬更異尋

常，敢就所見，列舉數項於次。

### 第一款 機車之整理

德國鐵道對於機車之整理，講究極為完善，蒸汽機車，平均兩星期必拭洗一次，兩年一小檢查，四年一大檢查，其拭洗之法，用熱水和氣壓經過噴射機，將機車全身之污塵已及鍋爐中之水垢 Kesselstein 洗滌盡淨，然後俟其水分已乾，加拭機油，補充沙箱 Sandkasten 之沙及煤水車 Tender 之煤與水，至此項補充燃煤方法，先以裝煤起重機將煤運至裝煤儲存櫃，有儲存櫃之構造，有間隔數櫃而盛以一定之煤量者，有附以秤而測其機車所裝煤量之多寡者，故煤之裝於機車，祇須啟開其櫃門，而煤即入煤水車中，迅速異常，頃刻間即可竣事，惟僅限於大站耳至言電力機車 Elektrische Lokomotiv 及主動車之拭洗，其方法大概相同，但不如蒸汽機車之多，視勤務之繁簡，平均每兩三月拭洗一次，五年一小檢查，十年一大檢查，但各發動機均有一定之行程，過此限度，必須整理，方可繼續工作。

### 第二款 路段慢行規作表

道路工程，時需整理，然整理後，必須若干時日，方臻鞏固，在此未鞏固以前，列車行駛，其速度須有一定之限度，各管理局，為使司機均知各地段之情形起見，每星期關於各地段，某處應減行若干之速度，詳細俱載，俾司機知所警惕，按表施行，此種表示，名曰路段慢行規定表，實機務上必須注意之件。

### 第三款 機車行駛速度

列車之分快慢，非盡關於速度，停車次數及停車暫久均與焉，換言之，即快車行駛，停車次數少，停車時間亦短，慢車行駛，停車次數多，停車時間亦久，但德國對於機車行駛速度，均有一定準規，茲述於次。

#### 一，客運列車

- 1, 特別快車每小時行車速度…………… 90——100公里
- 2, 遠距特別快車每小時行車速度…………… 100——110公里

- 3, 更遠特別快車每小時速度..... 110公里
- 4, 快車每小時行車速度.....80——90公里
- 5, 尋常快車每小時行車速度.....75公里
- 6, 尋常客車及主動車每小時行駛速度...60 ——75公里

二, 貨運列車

- 1, 快貨車每小時行駛速度.....60——75公里
- 2, 尋常貨車每小時行駛速度.....45——60公里

又列車行駛速度，附有輪制或無輪制以及道路之傾斜，半曲徑之大小，均有一定限度，特分言於次。

一, 是否附有輪制

- 1, 客車附有貫通輪制每小時行駛速度..... 100公里
- 2, 貨車附有貫通輪制每小時行駛速度.....65公里
- 3, 貨車無貫通輪制每小時行駛速度.....50公里

二, 道路傾斜之緩急不同，列車行駛速度因以為其限制，茲列表於次。(第六十九表)。

德國鐵道傾斜不同行駛速度規定表 (六十九表)

1	2	3
號 數	傾 斜 度	行 駛 速 度
1	1 : 1000	110 Km
2	1 : 200	105 Km
3	1 : 100	90 Km
4	1 : 40	55 Km
5	1 : 25	30 Km

三, 曲半徑之大小不同，列車行駛速度亦因以為其限制，茲列表於次。(第七十表)



德國鐵道曲半徑不同行駛速度規定表 (第七十表)

1	2	3
號 數	曲 半 徑 m	行 駛 速 度 Km
1	1200	115
2	700	90
3	500	80
4	300	65
5	200	50
6	180	45
7	100	25

列車停駛一次，費煤頗多，茲據實驗調查，每次所損失之煤斤，列表於次。(第七十一表)

列車停駛一次耗煤數量調查表 (第七十一表)

1	2	3	4	5	6
號數	列車種類	拖載量	傾 斜	行 駛 速 度	費 煤 量
1	快 車	500噸	1:500	80 Km	60 Rg (二馬)
2	尋常車	300噸	1:500	60 Km	30 Rg (一馬)
3	貨 車	1000噸	1:333	40 Km	32 Rg (1,10)

#### 第四款 輪制

機車行駛，或因發生障礙，或欲徐緩進行，以令列車停止或慢行，則用輪制 Bremse 以制止之，一般車輪所用之輪制，大概分為貫通輪制 Durchgehende Bremse 與手動輪制 Handbremse 二種，輪制之作用，在以極小之力而能使列車之速度減少，以救護列車發生之障礙，此種輪制之力，名曰輪制之值 Bremswerte，輪制之值，以噸為單位，對於列車某速度在每百噸重之上，加以

若干輪制值，則列車必減其速度矣，茲將德國關於此種輪制值在幹道上，手動輪制及貫通輪制對於列車行駛速度制止所施輪制值之規定，列為二表，如第七十二表及七十三表是也。

德國鐵道用於幹上手動輪制值規定表（第七十二表）

道路傾斜		列車每百噸對於下列每時速度 Km									
		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
千分數	實傾斜	應有輪制值 (噸)									
0	1:∞	6	6	6	6	7	10	13	17	21	26
1	1:1000	6	6	6	6	8	11	15	19	23	28
2	1:500	6	6	6	7	10	13	16	20	24	29
3	1:333	6	6	6	9	11	15	18	22	26	31
4	1:250	6	6	7	10	13	16	20	24	28	33
5	1:200	6	6	9	11	14	18	22	26	30	35
6	1:166	7	7	10	13	16	19	23	28	34	39
7	1:143	8	8	11	14	17	21	25	30	36	42
8	1:125	9	9	12	15	19	23	27	32	38	44
10	1:100	10	12	14	18	22	26	31	36	41	47
12	1:83	12	14	17	20	25	29	34	39	45	51
14	1:71	14	16	19	23	28	32	38	44	50	56
16	1:62	16	18	22	26	30	35	41	47	54	61
18	1:55	18	20	24	28	33	39	45	51	58	65
20	1:50	20	22	26	31	36	42	49	56	63	70
22	1:45	22	24	29	34	39	45	52	59	67	—
25	1:40	25	27	32	38	44	50	57	64	—	—

德國鐵道用於幹道上貫通輪制值規定表(第七十三表)

道路傾斜		列車每百噸對於下列每小時速度(KM)																			
千分率	實傾斜	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115
		應有之輪制值 (噸)																			
0	1:∞	6	6	6	6	7	10	13	17	22	27	31	37	43	50	57	65	73	82	91	100
1	1:1000	6	6	6	6	8	12	15	19	23	28	33	39	46	53	60	68	76	86	97	—
2	1:500	6	6	6	7	9	13	16	20	24	30	35	41	48	55	63	71	79	89	100	—
3	1:333	6	6	6	8	10	14	17	22	26	32	37	43	50	58	65	74	82	93	—	—
4	1:250	6	6	7	9	11	15	18	23	28	34	39	45	52	60	68	77	85	97	—	—
5	1:200	7	7	8	10	12	16	19	24	29	35	40	47	54	62	70	79	88	100	—	—
6	1:166	8	8	9	11	13	17	21	26	31	36	42	49	56	65	73	83	94	—	—	—
7	1:143	9	9	10	12	15	18	22	27	32	38	44	51	58	67	76	86	97	—	—	—
8	1:125	10	10	11	13	16	19	24	28	34	40	46	53	60	69	79	89	—	—	—	—
10	1:100	12	12	13	15	18	21	25	30	36	42	49	56	63	73	84	—	—	—	—	—
12	1:83	14	14	15	17	20	24	28	33	39	46	53	60	68	79	—	—	—	—	—	—
14	1:71	16	16	17	20	23	27	31	36	42	49	57	64	73	—	—	—	—	—	—	—
16	1:62	18	18	19	22	25	29	34	39	45	52	60	68	—	—	—	—	—	—	—	—
18	1:55	20	20	21	24	28	32	37	42	48	55	63	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	1:50	22	22	23	27	31	35	40	44	50	58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	1:45	24	24	26	30	34	38	43	48	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	1:40	27	27	29	33	37	42	47	52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

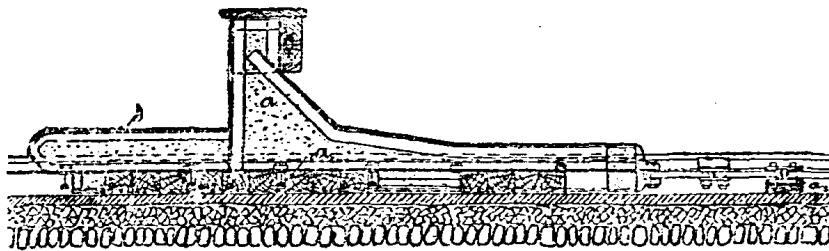
查德國一九二五年以前，多用手動輪制，嗣後逐漸改用貫通輪制，有所謂自動氣壓輪制 Selbsttätige • Luftdruckbremse 之一種者，以 Kunze Knor Bremse 爲最好，此種輪制之作用，簡言之，由活塞 Kolben 氣筒 Zylinder 輪制履 Bremseklotz 組織而成，欲輪制時或氣管破斷時，空氣進入，則活塞由氣筒內出來，輪制履因鐵桿聯結之關係，遂抱附車輪矣，而車因以停止，若不欲輪制時或氣管接續時，而氣管自出，則活塞進入氣筒，輪制履乃離開車輪，而列車又可自由而行駛也，此種輪制，德國採用最

多，在昔每列貨車，須用六七人以司手動輪制，自改用自動氣壓輪制以來，全國共少用工人約三萬餘，既節糜費，復較靈便，此種輪制，實為行車上必要之物也，外此用於調車站者，名曰軌條輪制 Gleisbremse 貨車由上而下，該輪制即可節減其速度，不致另外生出危險，亦極便利之輪制也。

#### 第五款 止衝器

在盡頭車站 Sackbahnhof 或貨棧碼頭以及列車應停止之處，為防列車猛衝起見，設有止衝器 preilbock，以便萬一司機不慎，停車不及，遇此止衝器，亦能略減衝力，使列車不致發生過大之危險，此項止衝器，種類頗多，但少極大之止衝力，德國近用一種輪制止衝器 Bremspreilbock 如第三十一圖者，其止衝力最大，

德國鐵道最新輪制止衝器全圖（第三十一圖）



其作用係有一種發條，壓力愈大，則此發條之伸漲力愈增，即止衝力愈加也，德國各盡頭車站及貨棧碼頭，無不備有此種輪制止衝器，至他項舊式固定止衝器 Fester preilbock，德國採用者亦頗多，惟不如輪制止衝器之多，實亦機務上不可不備之要物也。

#### 第六款 災害救助之處理

德國各大車站，無論何時，至少設有一個預備機車，此種機車，亦可作調車工作，常時升火不熄，一遇災害發生之警，機車修理廠即將必需之工人招集，計約十餘名，并帶醫車器具車，於十五分鐘內，準備完畢，前赴災害地區救護傷害，并起出車輛，此為機務上之專責，德國鐵道對於此種救護之訓練，每月必有數

次，時無定規，不分晝夜，由高級職員，臨時發令，設種種之假定，如軍隊之種種野外演習者然，使修理廠常時練習，初得警告時，往往不辨是否真偽而用極敏捷之動作，迅速率車以赴災區，此項救援列車出發後，至少三十分又須出發一跟隨列車，滿載車站與其有連帶救援義務之人員及醫生等，此亦為修理廠對於災害救援必要處理之件也，德國平日對於此種處理，講求既有如是之周詳，故凡災害發生，救援極速，不多時而交通即以恢復。

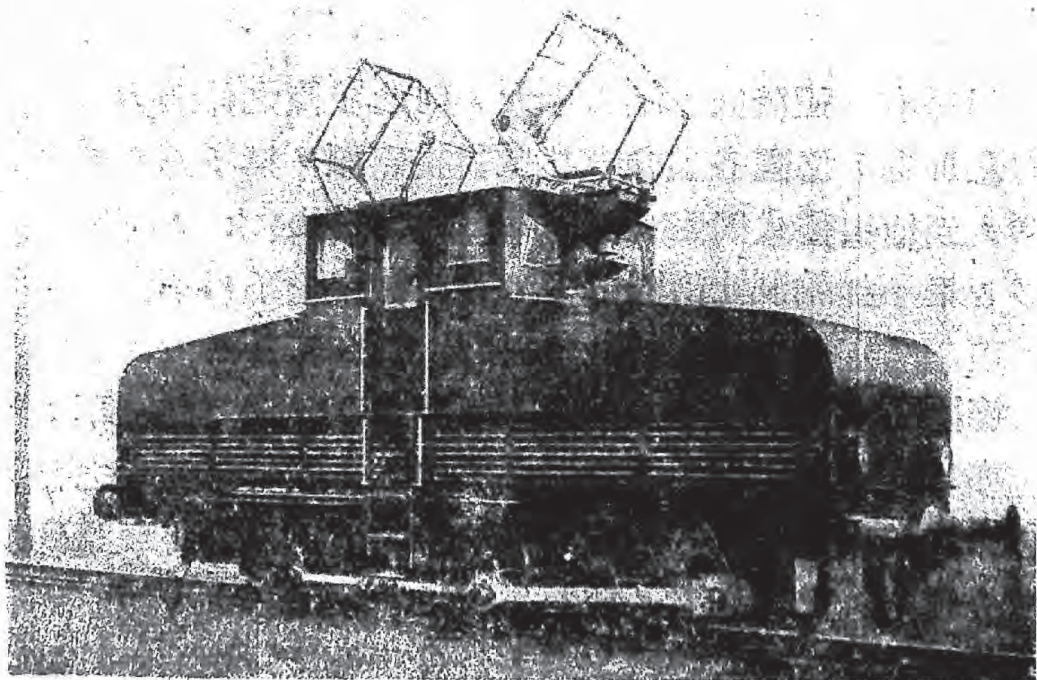
### 第七款 機車種類

德國機車，種類頗繁，茲按其構造及使用上之不同，而分論如次。

一，因構造及所供用燃料之不同，而分為次之八種。

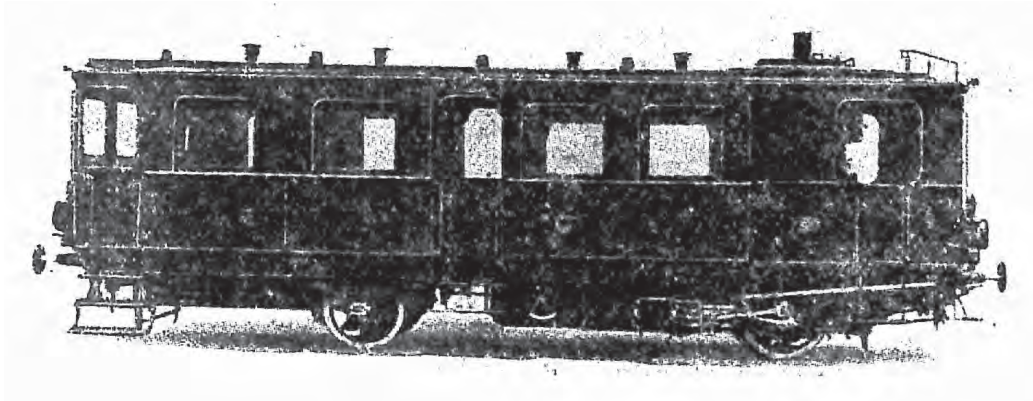
- 1, 蒸汽汽壓機車 Dampfdrucklokomotive 此項機車，德國用之最多，乃屬普通一般所用者。
- 2, 燃燒發動機機車 Lokomotive mit Verbrennungsmotoren，此種機車，其發動機之發動，用石腦油 Benzin 或安息香 Benzoe 等燃料，燃燒成氣以促發動機而駛行之。
- 3, 電氣機車 Elektrische Lokomotive，電氣機車，乃用電力以引導列車之機車，如三十二圖，即此機車之一例也。

第三十二圖 德國電汽機車全圖



- 4, 蒸汽主動車 Dampfrtriebwagen, 凡機車與車箱相聯而造成之車, 名曰主動車, 例第三十三圖, 即車頭

第三十三圖 德國蒸汽主動車全圖



之外更附以乘客坐位者, 此車之構造, 大概如次。

二等坐位	.....16
三等坐位	.....24
站立位	.....4
最高速度	.....60 Km
全長	.....11,5m
車身重	.....21,噸
裝水	.....1,5噸
裝煤	.....0,45噸

- 5, 燃燒發動機主動車 Triebwagen mit Verbrennungsmotoren, 此種主動車, 其發動之原理, 亦如燃燒發動機機車, 惟此車之構造, 附有旅客坐位耳。
- 6, 電力取自電軌之主動車 Elektrische Triebwagen-Stromzuführung Durch Dritte Schiene, 此車柏林之城市鐵道均用之, 如第三十四圖所示, 其構造如次, 全車長二十米達三, 車身重四十七噸六, 最高速度每小時行駛七十公里, 備有三等坐位六十六個, 站立位一百二十個。

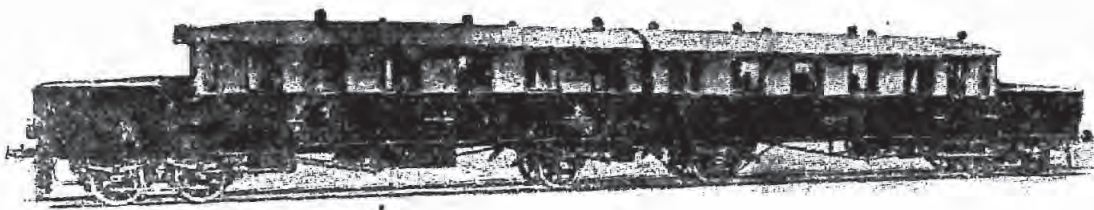


第三十四圖 德國電力主動車全圖



- 7, 電力取自上部導線之主動車 Elektrische Triebwagen Stromzuführung Durch Oberleitung, 此項車輛與電氣機車相似, 惟附有旅客坐位耳。
- 8, 儲電主動車 Speichertriebwagen, 此類車輛, 乃預儲電力於蓄電池中, 行駛時其原動力之電, 取自蓄電池, 此項車輛, 德國用之頗多, 凡七十公里以內之往返距離, 皆可使用之, 如第三十五圖, 即兩儲

第三十五圖 德國儲電主動車全圖



電主動車組合而成之一例也, 其構造全長二, 五九五米達, 車身重六三, 五噸, 儲電箱重二三, 五噸, 最高速度每小時六十公里, 備二等坐位一四, 三等坐位五二, 站立位一四, 合計八十八。

二, 因使用上之不同, 亦分爲八種, 茲述於次。

- 1, 快車煤水車之機車 Schnellzuglokomotive mit Schlepptender, 簡書之爲 S, 此項機車, 煤水車與機車可分解爲二, 但僅供快車列車之用。

- 2, 客車煤水車之機車 Personenzuglokomotive mit Schleppiender, 簡書之爲P, 乃供客車之用。
- 3, 貨車煤水車之機車Güterzuglokomotive mit Schlep-tender, 簡書之爲G, 供牽引貨物列車之用。
- 4, 客車煤水櫃機車 Personenzugtenderlokomotive, 簡書之爲Pt, 此種機車, 乃煤水車與機車合而爲一車不能分開之機車, 僅供客車之用。
- 5, 貨車煤水櫃機車 Güterzugtenderlokomotive 簡書之曰 Gt, 與客車煤水櫃機車同, 惟僅用之於貨車耳。
- 6, 齒輪機車 Zahnradlokomotive, 簡書之爲 Z使用於急峻道路者。
- 7, 地方鐵道機車 Lokalbahnlokomotive, 簡書之爲 L, 使用於地方之小鐵道者。
- 8, 窄軌道道機車 Schmalspurlokomotive, 簡書之爲 K, 使用於窄軌鐵道者。

以上所言各種機車, 均有一定之號碼, 此種號碼, 名曰主號碼 Stammnummer, 凡屬各類機車, 務須在號碼之前, 附以主號碼, 如是則一望而知其屬於何項用之機車也, 茲將該項主號碼之規定, 列表於次。(第七十四表)

德國機車號碼規定表(第七十四表)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
簡書	S	P	G	Pt	Gt	Z	L	K
主號碼	1—19	20—39	40—59	60—79	80—96	97	98	99

#### 第八款 德國之特種機車

人稱德國爲世界學府, 良非虛語, 卽就鐵道之機車一端而言, 研究斯學者, 精益求精, 日有發明, 惜德國鐵道, 物貨雖發



達，而苦於社會金融枯竭，所新發明之機車，不能擴充製造，以展其特長技，茲就近來所發明之特種機車，用舉數種。

一，高壓機車 Hochdrucklokomotive 此項機車，亦名史密氏高熱蒸汽機車 Schmidt Heissdampf Lokomotive，全國僅有二機，一屬柏林局，一屬加塞耳局，全車并煤水車共長二十一米達二，純重八五六二〇 Kg，每小時能行一百一十公里，其汽壓分三鍋爐工作，一為高壓鍋爐 Hochdruckkessel，俱六十汽壓 Atmosphäre，一為低壓鍋爐 Niederdruckkessel，俱十四汽壓，一為熱鍋爐 Heizerkessel，俱一百汽壓。

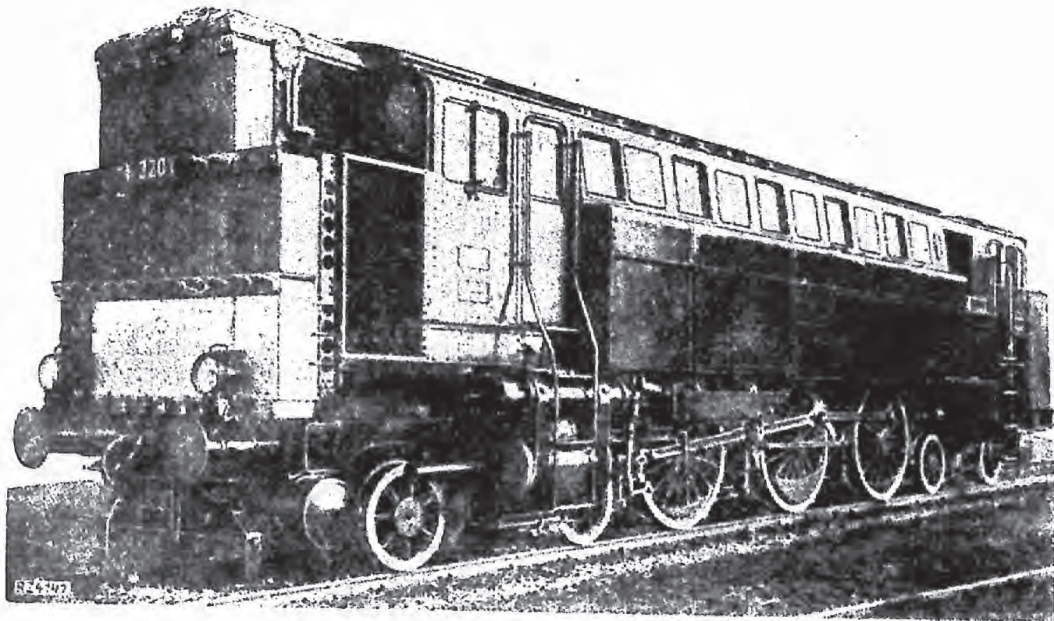
按查以一啓羅格拉母之壓力，施於一平方生的米達之面積上，謂之一汽壓，簡書之為  $1 \text{ kg/cm}^2$  或 at。

二，渦輪機車 Turbinenlokomotive，此機全國僅有其一，特號為 T38 3255 屬加塞耳局；係一九二五年所造，其煤水車可載水十六立方米達，煤七噸，此機之特別作用，先由蒸汽入兩汽笛，作一步之工作，此種蒸汽，并不外放，復入於餘汽渦輪機 Abdampfturbine 中，又作一步之工作，然後化而為水，復流入於鍋爐中，由此循環汽化，既省燃煤，復節水料，惟製造複雜，費金頗不貲耳。

三，空氣發動機機車 Diesel-Druckluftlokomotive 此種機車，現正試用中，全國亦僅有其一，屬斯瓦加局，構造原理，大概與普通蒸汽機車相同，惟此則易煤水而為汽油，換蒸汽而為空氣，發動之基，亦根諸汽油燃燒，使發動機急動，壓空氣濃厚而注入汽笛以運動，發明於一九三〇年，如第三十六圖所示，全長一六三三〇 mm，純重一一八·六噸，能儲燃料二噸，最大速度每小時能行八十公里，具七汽壓之力，但在長時間之汽壓，僅為  $6,5 \text{ kg/cm}^2$

四，粉煤燃燒機車 Kohlenstaubfeuerung auf Lokomotiven，此項機車，乃用於粉煤燃燒之機車，全國已有十個，蓋粉煤價廉，由空氣烘乾而吹入，火力頗大，故現採用者亦日多。

第三十六圖 德國空氣發動機機車全圖



全車長.....	18495 mm
純重.....	83,1 t
最大速度.....	65 km/h
鍋爐壓力.....	14 kg/cm <sup>2</sup>
裝載水量.....	15,2 m <sup>3</sup>
裝載粉煤.....	20 m <sup>3</sup>

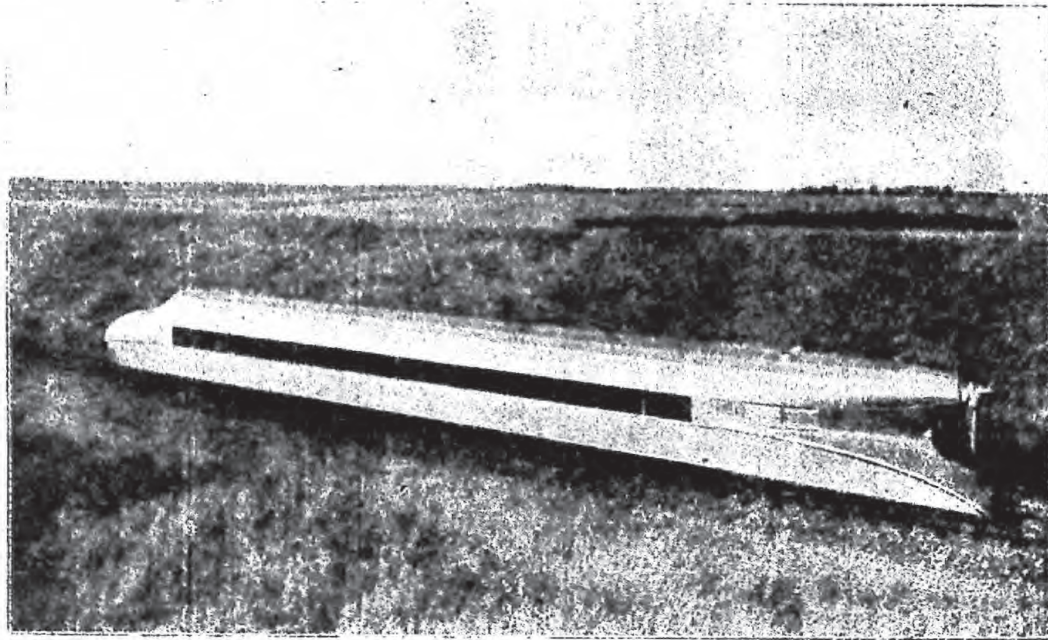
五，布落白勒主動車 pro = pellertriebswagen，此車為德人克樂肯堡 Kruckenberg 工程師所發明，現正在試驗中，係用汽油主動，體質甚輕，除主架用鋼外，餘用輕金屬或木所造成，茲將此車構造及其功能，分列於下。

1, 最大速度.....	182公里
2, 普通速度.....	150公里
3, 車長.....	26米達
4, 車重.....	18,5噸
5, 廳坐位.....	12人
6, 普通坐位.....	40—50人
7, 發動馬力.....	200

8, 每100 km.....用機油 60 Liter

車門設於中央，其進行原理，大概與飛機之推進相似，故其形狀亦相同，如第三十七圖所示者，即此機車也。

第三十七圖 德國布落白勒主動車全圖



## 第五章 運輸

鐵道營業之盛衰，全恃客貨運處理之適合以爲衡，德國對於運輸一項，研究極爲詳密，莫不以便商利民發展營業爲主旨，如保險也，匯兌也，損失賠償也，減價招徠也，物物設棧代管也，舉凡有利於客商者，無不精益求精，故雖值世界交通競爭日烈之時，汽車輪船，飛機航艇，水陸天空，無不以運輸職爭爲目標，而德國鐵道尤能力抗羣敵，不爲最後之失敗者，運輸事業講求之得其法耳，特就所見，條舉數節以證之。

### 第一節 責任

通商惠工爲鐵道之專責，既負斯責，必求客商有所信託，羣衆日趨樂就，方足以促營業之發展，而不失鐵道本身專負交通運輸之真價值者也，德國司路政之責者，洞悉此情，除平日對於種種機務工務切加整理外，鐵道之既經將客商與貨物接收運輸，則視如己身性命已有財產，設法保管，苟有偷竊損傷等情，無不力

負全責，如數賠償，以求滿意於客商，茲分損失與延期兩項，而申論之。

### 第一款 損失賠償

按德國鐵道法規規定，凡所運貨物，如有遺失或損傷情事，除下列各項外，鐵道對於客商，應負賠償之責。

一，鐵道對於運輸貨物，苟不能證明其損失係有特別原因，如意外發生事故為人力所不能補救者，例雷電劇烈，釀成火災，或水潦突至，路軌崩塌以及種種天候暴熱暴冷等情，致貨物損失者，則應負其賠償之責。

二，鐵道對於運貨如由外力壓迫不能制止之強力，例地方發生戰爭或匪盜行劫等情，致貨物損失者，則鐵道不負賠償之責。

三，鐵道對於運貨，如因損物之物質不良於運輸時自行損壞，例裝貯流質之木桶，因熱自行破裂。或玻璃瓶器凍冰破裂，或種子春季發芽，五金潮濕生銹，天候過熱致牲畜死亡以及送貨人對於物件包裝不完，牲畜飼養不周等情，致貨物損失者，鐵道不負賠償之責。

至賠償金額，自以按其本質之值，如數給予，但此就貨物而言，若客運因發生災害，致旅客死傷者，除上第一二兩條因天災外傷者自當醫治，死者亦當撫卹，均歸鐵道負完全責任，按社會一般醫治及撫卹條例而處理之，例死者之身分本為何人，年俸若干，則遺族仍須按其應得之撫卹金向鐵道領取。

### 第二款 延期賠償

德國對於貨物交付期限，雖因運送之距離而不能一致，然大概亦有一定之規律，茲舉於下。

一，普通貨物。

- 1, 裝載完成期限 Abfertigungsfrist..... 兩日
- 2, 運輸期限 Beförderungsfrist
  - a, 運送一百公里者.....一日
  - b, 運送每加二百公里者.....一日

## 二，快貨。

- 1, 裝載完成期限……………一日
- 2, 運輸期限，每三百公里者……………一日

## 三，特快貨。

- 1, 裝載完成期限……………半日
- 2, 運輸期限，每三百公里者……………半日

四零貨交付期限之規定，亦按特快貨辦法辦理。

貨物交付期限，既如上述規定，如延期不到，除如本章一節所言一二兩條，實因特別原因或由外力壓迫等等天災，鐵道不能以人力強行制止，致貨物延期交付外，鐵道應負延期賠償之責，此項賠償，客商所蒙損失，如能證明確實，則鐵道應負同等價值之賠償，例如有在甲地某包工工程師，僱請工人一百名，對於所包之建築，業已興工，茲由乙地購定材料，托鐵道由乙地運送至甲地，茲因鐵道運送是項材料，延期一日未交，是此一百名工人，無工可作，勢必停工，而此項工人已為該工程師僱定，雖一日不作工，但必向此工程師索其工資，此該工程師完全負此項之損失，且此工程師與東家包工時，必訂有限期完工條約，在此條約範圍內，亦須蒙其損失，關於此等工人工資及東家條約損失金，如能證明確實，均當由鐵道負責賠償，但此乃屬特殊情形，若就普通而言，雖無事實之證明，然鐵道苟延期交付，則亦當有下列賠償金之給予。

- 1, 誤延交付期限一日者，扣除全運費五分之一。
- 2, 誤延交付期限二日者，扣除全運費五分之二。
- 3, 誤延交付期限三日者，扣除全運費五分之三。
- 4, 誤延交付期限四日者，扣除全運費五分之四。
- 5, 誤延交付期限五日以上者，則將全運費發還或扣除之，但不另外再賠償金額。

## 第二節 運率



運率 Tarif 規定之良否，與鐵道營業有至大之關係，按社會經濟之狀況，地區交通之情形，對於各種運價規定，除通例外，而有所謂客票減價，例外運價等，蓋謀營業之充分發展而期鐵道事業之至於盡善也，夫運輸範圍，不外客與貨也，德國於此兩者運率規則之原則，前者按里程遠近之等差級數而增加其運價，謂之里程運率 Kilometertarif，後者按里程遠近而規以一定之變動運價根以增加其運價，謂之變動運率 Staffeltarif，茲分別而詳論之。

### 第一款 客運價章

客運價章，完全按每公里所規定之價而次第增加者，例如現在德國三等客票價章之規定，每公里為四分尼，今欲購經過十二公里鐵道地段之票，則須納費  $12 \times 4 = 48$  分尼，此即所謂里程運率是也，但德國客運價章，按列車速度，微有不同，特分述於次。

#### 第一項 尋常客車價章

德國自一九〇七年以至於今，其間客運價章，變動無常，而在一九二三年紙幣低落，運價尤屬無定，茲將歷年來所定尋常客運價章，列表於次。（第七十五表）

德國鐵道歷年來尋常客車價章規定表（第七十五表）  
（每公里價）

1	2	3	4	5	6
號數	年 代	四等車價	三等車價	二等車價	頭等車價
1	1, 5, 1907	2, Pf.	3, Pf.	4, 5Pf.	7, Pf.
2	1, 4, 1918	2, 4	3, 7	5, 7	9,
3	1, 4, 1919	3, 0	4, 81	7, 98	18,
4	1, 10, 1919	4, 5	7, 215	11, 97	27,
5	1, 3, 1920	9, 0	14, 43	23, 94	54,

續 第 七 十 五 表

1	2	3	3	5	6
號數	年 代	四等車價	三等車價	二等車價	頭等車價
6	1, 6, 1921	13,0	19,5	32,5	58,5
7	1, 12, 1921	16,9	25,35	42,25	76,05
8	1, 2, 1922	29,58	44,37	73,94	133,09
9	1, 10, 1922	45,0	67,5	112,5	202,50
10	1, 11, 1922	90,	135,	225,	405,
11	1, 12, 1922	180,	270,	450,	810,
		以下以馬	克 為 單	位	
12	1, 1, 1923	4, Rm	6, Rm	12, Rm	24, Rm
13	1, 2, 1923	8,	12,	24,	48,
14	1, 3, 1923	16,	24,	48,	96,
15	1, 6, 1923	33,	50,	100,	200,
16	1, 7, 1923	99,	150,	400,	800,
17	1, 8, 1923	330,	500,	1600,	3200,
18	20, 8, 1923	3300,	5000,	16000,	32000,
		下為車價根	(Pf為單位)		
	1, 9, 1923	2,2	3,3	9,9	19,8
		下為車價根	之倍數		
19	1, 9, 1923	.....	.....	600 000	
20	11, 9, 1923	.....	..... 1	500 000	
21	18, 9, 1923	.....	..... 9	000 000	
22	25, 9, 1923	.....	.....20	000 000	
23	2, 10, 1923	.....	.....30	000 000	
24	10, 10, 1923	.....	.....60	000 000	
25	13, 10, 1923	.....	..... 120	000 000	

續 第 七 十 五 表

1	2	3	4	5	6
號數	年 代	四等車價	三等車價	二等車價	頭等車價
26	18, 10, 1923	.....	..... 600	000 000	
27	25, 10, 1923	.....	.... 1 500	000 000	
28	29, 10, 1923	.....	.... 6 000	000 000	
		以下新	金 馬 克	價	
29	1, 11, 1923	2, 2Pf.	3, 3Pf	9, 9 Pf	19, 8Pf
30	1, 12, 1923	2, 2	3, 3	6, 6	13, 2
31	1, 3, 1924	3, 3	4, 5	6, 6	9, 6
32	1, 5, 1924	3, 3	5, 5	7, 5	10, 8
33	7, 10, 1928	—	3, 7	5, 6	11, 2
34	1, 9, 1930	—	4, 0	5, 8	11, 6

第二項 快車價章

上款價章，僅就乘坐尋常客車而言，若乘坐快車，則除納尋常列車票價外，尚須補納快車附加費 Zuschlage für Eizüge，茲將此種快車附加費，列表於次。（第七十六表）

德國鐵道快車附加費規定表（第七十六表）

1	2	3	4	5	6	7
車之等級	近 區	區 I	區 II	區 III	區 IV	區 V
	1-35Km	36-75	76-150	151-225	226-300	300 Km
二等車	0,50Rm	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00
三等車	0,25	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50

第三項 特別快車價章

若欲乘特別快車，則除納尋常客車票價外，尚須補納特別快



車附加費 Zuschlage für Schnellzüge 茲將此種附加費，列表於次。(第七十七表)

德國鐵道特別快車附加費規定表 (第七十七表)

1	2	3	4	5	6
車之等級	區 I 1—75Rm	區 II 76—150	區 III 151—225	區 IV 226—300	區 V 300Km以上
一等車	2,00 Rm	4,00	6,00	8,00	10,00
二等車	2,00	4,00	6,00	8,00	10,00
三等車	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00

#### 第四項 遠距及最遠距特別快車價章

查遠距及最遠距少有掛三等車者，故頭二等車除納尋常客車票價及特別快車附加費外，在遠距特別快車，無論距離之遠近，均須納遠距特別快車附加費 Der Fernschnellzuzuschlag für F D Züge 四馬克，在最遠距特別快車，無論距離遠近，均須納最遠距特別快車附加費 Der Fernschnellzuzuschlag für F FD Züge 八馬克。

以上各種客票，購票後，以四日為限，過此期限，持票乘車，即作廢紙。

#### 第五項 中途換車加費之規定

客商乘車如在中途，欲換乘他項車輛，則有如次之規定，一，在同一尋常列車之中，欲換三等車而乘二等車，則須加價，其所加之價，舉例如次。

例，某客商欲往三十公里之地，今因三等車擁擠，遂換乘二等車，查三等車價為四分尼，二等車價為五分尼八，則所加之價為  $(,58 - ,40) \times 30 = ,18 \times 30 = ,54 = ,60$  即六十分尼。

二，如在同等車票，而欲改尋常車而乘快車，則僅加所規定之快車附加費而已。

三，如乘三等車之快車，今欲換乘二等車之特別快車，則須補加尋常客車每公里十八分尼票價及補足應納之特別快車附加費，舉例如次。

例，有某客商乘坐往三十公里地區之三等快車，今欲改乘二等車之特別快車，則所加之費為

(,58—,40) × 30.....	,60
特別快車二等車之附加費.....	2,00
快車三等車之附加費.....	,25
	+ 1,75
故共應加之費.....	2,35

#### 第六項 客票減價之規定

前所論述，乃票價之基本規定，但德國鐵道為謀人民共享特別權利以促進營業發達起見，而有所謂客票減價 Ermässigung 者，此種權利，全國人民可得而樂享者，佔百分之七十，自規定此種辦法以來，鐵道事業，日見發達，人民樂於遊歷，工商便於經營，誠為社會造幸福而促鐵道本身獲利之唯一善策也，茲將客票減價之規定，分述於次。

一，官廳減價票 查德國鐵道規定，除在鐵道上服務之人員外，無論本國友國何項官廳職員，均須納費，但本國官廳，有一部分人員，得獲如次表規定之減價票。（第七十八表）但僅限於長期乘車券。

#### 德國鐵道各官廳機關長期乘車券減價價章規定表

(第七十八表)

1	2	3	4	5	6	7
號數	購票機關	票數	票等級	每年票價	免費附帶行李	距離
1	國會議員	579	1,	2550, Rm	?	?
2	普魯士邦會議員	無詳細規定，但僅限於普魯士境內				
3	大總統	3	1,	667,00	—	全年共二千公里
4	內閣	5	1,	2335,20	75 kg	300 km
5	聯邦委員會委員	90	1,	1845,00	65 ,,	300 ,,
6	陸海軍部	1	2,	5280,00	240 ,,	250 ,,
7	被佔領地部	5	2,	1984,00	80 ,,	300 ,,
8	國家經濟委員會	103	1,	2535,00	80 ,,	300 ,,
9	普魯士內政部	1	2,	4464,00	240 ,,	250 ,,
10	柏林警察總監	3	2,	4464,00	240 ,,	250 ,,
11	但澤裁判廳	8	1,	1168,00	160 ,,	200 ,,
12	沙河地方委員會	5	1,	2032,00	—	—

上表第七欄之規定，係指經過地段內，須有一定之界限至多不可超過之距離。

二、星期往返乘車票 星期往返乘車票對於快車附加費，至少須納區 II 級，其期間以自星期六午前十二點至星期一午前九點為限，所減之費，為規定票價百分之 33 1/3，又各紀念放假日，其往返乘車票，亦照此辦理，故按現時票價價章規定，星期往返乘車票應納之費為

1, 二等車價每公里……………7,733 分尼

2, 三等車價每公里……………5,333 分尼

三、月票乘車券 月票乘車券，須每月以二十五次往返乘車，為計算之起碼基價，且其每公里之往返票價為

1, 二等乘車……………7,41 Kpf

- 2, 二等尋常車.....5,51 ,,
- 3, 三等快車.....5,13 ,,
- 4, 三等尋常車.....3,515 ,,

月票乘車券換距離之遠近，而定乘車之次數，為計算之必要條件，茲將此項乘車次數計算之規定及其公式，列表於次。（第七十九表）

德國鐵道月票乘車券計算乘車次數規定表  
(第七十九表)

1	2	3	4
號數	距 離	乘 車 次 數	附 記
1	1—10公里	25	
2	11—30 ,,	$25 - \frac{1,4(m-10)}{100} \times 25$	m係示距離，其單位為公里  1,4及0,5均係係數，
3	31—50 ,,	18	
4	51—93 ,,	$18 - \frac{0,5(m-50)}{100} \times 25$	
5	94—200,,	12,5	

按上第七十九表，以計算月票快車券，舉例如次。

例一，茲有旅客欲購二等快車之月票乘車券，其距離為九公里，問需金幾何。

解，查二等快車，每公里為 7,41 分尼

則每次需金為  $7,41 \times 9 = 66,69$  Pf

又查七十九表三欄，每月應以 25 次計算，

故  $66,69 \times 25 = 1667,25$  Pf

答需金一六，七馬克

例二，某客商欲購二等尋常車月票乘車券，其距離為二十五公里，問需馬克若干。

解，查二等尋常車，每公里之價為 5,51 分尼

則每次需金爲  $25 \times 5,51 = 137,75$  Pf

又查七十九表三欄在 25 公里，則應按

$$25 \frac{1,4(m-10)}{100} \times 25 \text{ 公式而算以得乘車次數爲}$$

$$25 \frac{1,4(m-10)}{100} \times 25 = 25 \frac{1,4 \times 15}{4} = 19,75$$

故全月需金  $137,75 \times 19,75 = 2720,5625$ , Pf

$= 27,3$  馬克

例三，今有客商欲往來於九十公里之道上，購三等快車月票乘車券，問需金若干。

解，查三等快車每公里之往返價爲 5,13 Pf

按七十九表，九十公里乘車次數公式爲

$$18 \frac{0,5(m-50)}{100} \times 25$$

$$\text{故乘車次數爲 } 18 \frac{0,5(90-50)}{100} \times 25$$

$$= 18 \frac{0,1 \times 40}{20} \times 25$$

$$= 18 - 5 = 13$$

故每月需金  $90 \times 5,13 \times 13$  Pf

$$= 6002,10 \text{ Pf}$$

$$= 61, \text{ Rm}$$

四，學生月票減價券 按月票乘車券之半價。

五，星期票減價券 按月票乘車券百分之二十八，此種券每星期一張，任何人可購。

六，工人星期票減價券 按月票乘車券百分之二十。

七，工人星期票短時減價券 按月票乘車券百分之十，此項券每星期往來僅准三次，但限於在一星期內使用。

八，團體減價券 團體乘車票之票價，可減少普通票價百分之二十五，但團體須自二十人起碼，乘快車之附加費。亦按此百

分之七十五繳納。

九，兒童乘車券 兒童至十歲為限，可納半價，又旅客攜帶犬行，亦須納三等車之半費。

此外尚有許多減價券，茲彙列一表於次。（第八十表）

德國鐵道減價券規定表（第八十表）

數號	減價券名稱	乘坐者	期限	減價成數	附 註
1	工人來回票	工人，藝徒	七天	$\frac{50}{100}$	21—250 km 有200-2500平方 米達之土地
2	農人減價券	小農夫	四天	，，	
3	內河水手票	水手	四天	，，	
4	慕尼黑博物院幫助券	學生，青年，藝徒	四日	，，	限於學校往家庭
5	戲園及馬戲券	團體，會員	，，	，，	
6	學生來回券	學生	，，	，，	
7	學生放假減價券	十歲以上學生	，，	，，	
8	青年撫助券	十七歲以上有特別情形	，，	，，	
9	孤兒減價券	教育旅行等	，，	$\frac{75}{100}$	
10	窮病人及盲瞽	窮病人盲瞽	，，	$\frac{50}{100}$	
11	帶傷軍人減價券	負傷軍人	，，	，，	

#### 第七項 免費乘車券

德國關於免費乘車券之發給，頗不濫用，除有下車情形者外，概不給與。

- 1, 本國鐵道上之員工。
- 2, 外國鐵道職員得有外交官證明者。
- 3, 鐵道購有工廠機件，須待該工廠派人修理，使鐵道有利者。
- 4, 重傷軍人不能自立者。
- 5, 四歲以下之兒童。

#### 第二節 行李運輸價章

旅客行李，隨身攜帶入車者，在快車以二十 kg 在尋常車以五十 kg 為限，其餘一律交站運輸，另納行李運輸費 Gepack-

fracht，此項運輸費，係按各區域之遠近而增加，所謂區域運率 Zonentarif 是也，但最少自十 kg 起算并至少須納四十分尼，茲將此項運輸費之規定，列表於次。（第八十一表）  
德國鐵道行李運輸價章規定表（第八十一表）

1	2	3	4	5	6	7	8
號數	距 離 km	10kg	20kg	30kg	40kg	50kg	以後每增 10kg
1	1—30	0,40	0,40	0,60	0,80	1,00	0,20Rm
2	31—50	0,40	0,60	0,90	1,20	1,50	0,30
3	51—70	0,40	0,80	1,20	1,60	2,00	0,40
4	71—90	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	0,50
5	91—110	0,60	1,20	1,80	2,40	3,00	0,60
6	111—150	0,70	1,40	2,10	2,80	3,50	0,70
7	151—200	0,90	1,80	2,70	3,60	4,50	0,90
8	201—250	1,10	2,20	3,30	4,40	5,50	1,10
9	251—300	1,30	2,60	3,90	5,20	6,50	1,30
10	301—350	1,40	2,80	4,20	5,60	7,00	1,40
11	351—400	1,60	3,20	4,80	6,40	8,00	1,60
12	401—450	1,70	3,40	5,10	6,80	8,50	1,70
13	451—500	1,90	3,80	5,70	7,60	9,50	1,90
14	501—550	2,00	4,00	6,00	8,00	10,00	2,00
15	551—600	2,20	4,40	6,60	8,80	11,00	2,20
16	601—700	2,30	4,60	6,90	9,20	11,50	2,30
17	701—800	2,50	5,00	7,50	10,00	12,50	2,50
18	801—1000	2,60	5,20	7,80	10,40	13,00	2,60
19	1001—1400	2,80	5,60	8,40	11,20	14,00	2,80
20	1401—1750	2,90	5,80	8,70	11,60	14,50	2,90

### 第三款 特別貨物運輸價章

特別貨物 Expressgut 乃指旅客單獨由他方前往，而將行李交鐵道運送，或客商急將貨物寄交買主以運輸者，此項特別貨物

運費 Expressgutfracht 之規定，亦與行李運輸費相似，惟取價較昂耳，茲將此種運費之規定，列表於次。（第八十二表）

德國鐵道特別貨物運輸價章規定表（第八十二表）

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
號數	距離 km	5 kg	10 kg	15 kg	20 kg	30kg	40kg	50kg	每增10kg之加價
1	1—15	<sup>Rm</sup> 0,50	0,50	0,50	0,60	0,90	1,20	1,50	0,30
2	16—30	0,50	0,50	0,60	0,80	1,20	1,60	2,00	0,40
3	31—50	0,50	0,50	0,80	1,00	1,50	2,00	2,50	0,50
4	51—70	0,50	0,60	0,90	1,20	1,80	2,40	3,00	0,60
5	71—90	0,50	0,70	1,10	1,40	2,10	2,80	3,50	0,70
6	91—110	0,50	0,80	1,20	1,60	2,40	3,20	4,00	0,80
7	111—130	0,50	0,90	1,40	1,80	2,70	3,60	4,50	0,90
8	131—150	0,50	1,00	1,50	2,00	3,00	4,00	5,00	1,00
9	151—175	0,60	1,10	1,70	2,20	3,30	4,40	5,50	1,10
10	176—200	0,60	1,20	1,80	2,40	3,60	4,80	6,00	1,20
11	201—250	0,70	1,40	2,10	2,80	4,20	5,60	7,00	1,40
12	251—300	0,80	1,60	2,40	3,20	4,80	6,40	8,00	1,60
13	301—350	0,90	1,80	2,70	3,60	5,40	7,20	9,00	1,80
14	351—400	1,00	2,00	3,00	4,00	6,00	8,00	10,00	2,00
15	401—450	1,10	2,20	3,30	4,40	6,60	8,80	11,00	2,20
16	451—500	1,20	2,40	3,60	4,80	7,20	9,60	12,00	2,40
17	501—550	1,30	2,60	3,90	5,20	7,80	10,40	13,00	2,60
18	551—600	1,40	2,80	4,20	5,60	8,40	11,20	14,00	2,80
29	601—700	1,50	3,00	4,50	6,00	9,00	12,00	15,00	3,00
20	701—800	1,60	3,20	4,80	6,40	9,60	12,80	16,00	3,20
21	801—1000	1,70	3,40	5,10	6,80	10,20	13,60	17,00	3,40
22	1001—1400	1,80	3,60	5,40	7,20	10,80	14,40	18,00	3,60
23	1401—1800	1,90	3,80	5,70	7,60	11,40	15,20	19,00	3,80



屬於此類特別貨物，有僅取其運費之半者，名曰減價特別貨物 *Ermassigtes Expressgut* 例如新鮮之漿果，菓子，生菜及食菌等，每件不超過五十 kg 而距離在三百公里以內者，均收八十二表所列之半價，但起碼運費至少仍須納五十分尼，又有一種貨物，名曰粗鬆特別貨物 *Speriges Expressgut* 例澡盆，花，樹秧，植物等之盛於筐籃中，舞台之組織物件，及種種乘車具如小舟，摺船，病人自動椅，小兒車，絨毛等最易佔空間之體積貨物者是也，此項貨物，例須按其重量，加倍計算，至少以 10 kg 起，運費以一馬克為起碼費。

#### 第四款 貨運價章

貨運價章之規定，究以何為準則，有以物植之貴賤，有以物質之重量大小，有以物質之是否製造，而定其貨物之運率，聚訟紛紜，實為研究貨運運率 *Gütertarif* 者最大之一問題，德國貨運運率之規定，實兼此數者斟酌而採用之，如零件貨運，則按物質輕重，裝載貨運，則并物值及重量而兼顧，牲畜運輸，則依大小及重量，精究斯學者，并分德國現定之七種貨運運率而為三類矣，其畫分之法如次。

- 1, 自 A種至 B種，名曰已成製造品 *Fertige Fabrikate*
- 2, 自 C種至 D種，名曰半成製造品 *Halbe Fabrikate*
- 3, 自 E種至 G種，名之曰原料 *Gohstoff*

是則分晰之詳而又詳，然事實上實不足以概括，欲洞悉此中情形，敢為分類而申論之。

#### 第一項 零件貨運 *Stückgutverkehr*

德國零件貨運運費之規定，在昔係按物值之貴賤而分兩類，自一九三〇年六月一日，方改為純以物質之重量而分為三類以計算其運費，茲將此三類每百啟羅洛並母 100 kg 之基本運費，列表於次。（第八十三表）

德國鐵道零件貨運每100kg 基本運費規定表(第八十三表)

1 號數	2 距 離 km	3 第一類 1—500 kg	4 第二類 501—1000	5 第三類 1000kg以上者
1	1—100	1,91 Pf	1,70分尼	1,49
2	101—200	1,72	1,53	1,34
3	201—300	1,53	1,36	1,19
4	301—400	1,34	1,19	1,04
5	401—500	1,15	1,02	,89
6	501—600	,96	,85	,75
7	601—700	,76	,68	,60
8	701—800	,57	,51	,45
9	801—900	,38	,34	,30
10	900以上者	,19	,17	,15

但凡零件運送，每件需納補助費四十分尼，惟物重在一千 kg 以上者，則此補助費免除，又每 100 kg 之貨，須納裝運手續費三十六分，且零貨運輸至少之運費，以六十分尼為起碼價，茲按八十三表所規定，而計算一切零件貨物之運費，特舉數例以證之。

例一，茲有零件貨物五十啓羅格蘭母，欲運送至五十公里處，問需運費若干。

解，查物重在 50kg 者，應歸第一類。

而距離在 50km 者之基本運費，檢 83 表為 1,91 Pf，但查運費組成指針 Frachtsatzzeiger 其 50 km—54 km 之運價相同，故本題應取其平均數而為 52 km，故  $52 \text{ km} \times 1,91 \text{ Pf} = 99,32 \text{ Pf}$

裝運手續費.....	+ 36,00
100 kg 之運費.....	135,32
故 50 kg 之運費爲	
$135,32 \times \frac{1}{2} = 67,66$	$Pf = 70, Pf = ,70 Rm$
每件貨物補助費.....	+ ,40 ,,
	<u>1,10 ,,</u>

答需一馬十分尼

例二，茲有零件貨物一百五十啟羅，運送至一百五十公里處，問需運費若干。

解，查 150 kg 重貨物，應歸第一類。

而距離在 100 km 以內之基本運費.....	1,91 Pf
距離在自 101—200km 之基本運費.....	1,72,,
又 50 km 應取其 50—54 km 之中央平均數 52 km	
故 100 km $\times 1,91 Pf$ .....	191,00 Pf
52 km $\times 1,72 Pf$ .....	94,60 ,,
裝運手續費 .....	<u>36,00 ,,</u>
故 100 kg 之運費.....	321,60 ,,
故 150 kg 之運費爲 $321,60 \times 1,5 = 482,00 Pf = 4,80 Rm$	
每件貨物補助費.....	+ ,40 ,,
故應納之費.....	<u>5,20 ,,</u>

答共需運輸費五馬二十分尼。

附題，若爲 200 kg 則需費若干。

解，因 100 kg 之運費爲 321,60 Pf

則 200 kg 之運費爲 $321,60 \times 2 = 643,20 = 6,40 Rm$	
每件貨物補助費.....	+ ,40 ,,

故共應納之費.....6,80 ,,

例三，茲有零貨六百五十公斤，運送至三百公里處，問需運費幾何。

解，查物重在 650 kg 者，應歸第二類，且查運費指針，貨物自 300—309 Rm 之價相同，故本題應取其中央平均數為 305 km 而計算，按八十三表。

距離在 100 km 以內之基本運費……………1,70 pf  
 距離在自 101—200 km 之基本運費……………1,53,,  
 距離在自 201—300 km 之基本運費……………1,36,,  
 距離在自 301—400 km 之基本運費……………1,19,,  
 故 100 km × 1,70 pf……………170,00 pf  
     100 km × 1,53 pf……………153,00 ,,  
     100 km × 1,36 pf……………136,00 ,,  
     5 km × 1,19 pf……………5,95 ,,  
     裝運手續費……………36,00 ,,

故 100 kg 之運費……………500,95 ,,

又查運費指針，貨物自 300—310 kg 之運費為相同，故亦取其中數為 655 kg

故  $501,00 \times 6,55 = 328155 \text{ pf} = 32,80 \text{ Rm}$

每件貨物補助費……………,40 ,,

故共應納之運費……………33,20 ,,

答共需運費三十三馬二十分尼。

例四，茲有貨一千五百公斤，運送至五百公里處，問需運費幾何。

解，查貨重在 1000 kg 以上者，應列為第三類。

又查運費指針貨物自 500 km—524 km 之運費相同，故取其數為 513 km，於是按八十三表照例三之解法，而得

100 km × 1,49 pf……………149,00 pf  
 100 km × 1,34 pf……………134,00 pf  
 100 km × 1,19 pf……………119,00 ,,

100 km × 1,04 pf.....104,00 ,,  
 100 km × ,89 pf..... 89,00 ,,  
 13 km × ,75 pf..... 9,75 ,,  
 裝運手續費 ..... 36,00 ,,  
 故 100 kg 之運經 .....640,75 ,,  
 故 1500 kg 之運費為 641,00 × 15 = 9615 pf = 96,20 因  
 按規定凡物重在 1000 kg 以上補助費免納故共實納費九  
 十六馬克二十分尼。

### 第二項 整車運輸 Wagenladungsverkehr

貨物由整車裝載而運送者，謂之整車運輸，此種貨運運率之規定，係按物值之貴賤並論及其重量以計算之者，德國對於此項物品貴賤之規定，共分七等，即A,B,C,D,E,F,G,是也，至何種貨物應歸何等，名目極繁，另有專書，為節省本書篇幅起見，不能備載，但德國鐵道貨運運率，規定極詳，萬一偶有貨物未載於運率規章上，則統以 A等論值，茲將德國現行整車貨運裝運手續費 Abfertigungsgebühren 及每噸公里區域基本運費 Streckensätze für das Tonnenkilometer 之規定，列表於次。(第八十四表)

德國鐵道每百啟羅貨物裝運手續費規定(第八十四表)

距 離 km	A pf	B	C	D	E	F	G
1—10	13,32	13,32	12,21	12,21	12,21	11,10	11,10
11—20	13,32	13,32	12,21	12,21	12,21	11,10	11,10
21—30	13,32	13,32	12,21	12,21	12,21	11,10	11,10
31—40	14,43	13,32	12,21	12,21	12,21	11,10	11,10
41—50	15,54	13,32	12,21	12,21	12,21	11,10	11,10
51—60	16,65	14,43	12,21	12,21	12,21	11,10	11,10
61—70	17,76	15,54	13,32	12,21	12,21	11,10	11,10

(續 第 八 十 四 表)

距 離 km	A Pf	B	C	D	E	F	G
71—80	18,87	16,65	14,43	12,21	12,21	11,10	11,10
81—90	19,98	17,76	15,54	13,32	12,21	11,10	11,10
91—100	21,09	18,87	16,65	14,43	13,32	12,21	11,10
100 km 以上	22,20	19,98	17,76	15,54	14,43	13,32	11,10

德國鐵道整車貨運每噸公里區域基本運費規定表

( 第 八 十 五 表 )

1	2	3	4	5	6	7	8
距離 km	A Pf	B	C	D	E	F	G
1—10	11,99	9,88	8,10	6,67	5,44	4,11	3,00
101—200	10,77	8,88	7,33	5,99	4,88	3,66	2,66
201—300	9,66	7,88	6,44	5,33	4,33	3,33	2,44
301—400	8,33	6,99	5,66	4,66	3,89	2,89	2,11
401—500	7,22	5,88	4,88	4,00	3,22	2,44	1,78
501—600	5,99	5,00	4,11	3,33	2,78	2,11	1,55
601—700	4,77	3,89	3,22	2,66	2,11	1,55	1,11
701—800	3,66	3,00	2,44	2,00	1,67	1,22	0,89
801—900	2,33	2,00	1,55	1,33	1,11	0,89	0,67
900公里以上	1,22	1,00	0,89	0,67	0,56	0,44	0,33

查八十五表之基本運費，係一九三〇年六月一日所頒佈，較一九二七年八月一日所規定之運費增加其百分之十一，又查德國整車貨運，以十五噸為單位，因德國之貨車，多為十五噸者，故凡運貨在十噸以內或五噸以內者，必須另加補加費，其補加之數，係按原十五噸之運費而加以其若干百分之幾，茲列表於次。

( 第 八 十 六 表 )

德國鐵道貨物不及十噸五噸增納補加費規定表  
(第八十六表)

1	2	3	4
號數	不 及 噸 數	補 加 費 百 分 數	貨 物 等 級
1	A 10	百 分 之 五	A
2	A 5	百 分 之 十	A
3	B 10	百 分 之 七	B
4	B 5	百 分 之 二 十	B
5	C 10	百 分 之 十	C
6	C 5	百 分 之 三 十	C
7	D 10	百 分 之 十 五	D
8	D 5	百 分 之 四 十	D
9	E 10	百 分 之 二 十	E
10	E 5	百 分 之 五 十	E
11	F 10	百 分 之 二 十	F
12	F 5	百 分 之 五 十	F
13	G 10	百 分 之 二 十 五	G

整車貨運運費計算法，可按上列八十四，八十五，八十六等表檢查而計算之，茲舉數例於次。

例一，今有F等貨物若干，運送九十六公里處，問每百啟羅所需運費幾何。

解，查八十五表F欄之基本運費，每公里為 4,11 Pf。

則 96Km 為……4,11 × 96 = 394,56 Pf。

但此乃對一噸而計算者。

若改為 100 Km (每一噸 = 1000Kg)，則得次式。

$$1000 : 394,56 \text{ Pf} = 100 : X$$

$$\therefore X = \frac{394,56 \times 100}{1000} \text{ 卽}$$

每 100 Kg 之運費.....39,456 Pf  
 查84表，得裝運手續費.....12,21 Pf  
 共應納之費.....51,666 Pf  
 故每100 Kg需運費五十二分尼，但此乃就裝十五噸貨者而言，若運貨在十噸內者，則查86表，得所需之運費為  

$$52 + 52 \times \frac{20}{100} = 62 \text{ 分尼。}$$

又若運貨在五噸內者，則查88表，得所需之運費為52 +  

$$52 \times \frac{50}{100} = 78 \text{ 分尼。}$$

答 運貨十五噸，則每 100 Kg.....52分尼  
 運貨十噸，則每 100 Kg.....62分尼  
 運貨五噸，則每 100 Kg.....78分尼

例二，今有A等貨物若干，運往546 Km處，問每100 Kg所需運費若干。

解 查八十五表A欄之基本運費，各每百米內不同，故在各百米內之運費亦自不同，因而按表檢查，而得計算式如次。

1,	100 Km × 11,99 Pf.....	1199 Pf
2,	100 Km × 10,77 Pf.....	1077 Pf
3,	100 Km × 9,66 Pf.....	966 Pf
4,	100 Km × 8,33 Pf.....	833 Pf
5,	104 Km × 7,22 Pf.....	722 Pf
6,	46 Km × 5,99 Pf.....	275,54
		5072,42 Pf

但此數乃對一噸而言，若 100 Kg 則如次式

$$1000 : 507,254 = 100 : X$$

$$\therefore X = \frac{507,254 \times 100}{1000} \text{ 即}$$



每 100 Kg 之運費..... 507,254 Pf

查84表，得裝運手續費..... 22,20 Pf

共應納之費..... 529,454 Pf

即每 100 Kg 需運費五馬二十九分尼，然乃就運十五噸貨者而言，若運貨在十噸以內者，查八十六表，得運費

$$\text{爲 } 5,29 + 5 \cdot 29 + \frac{5}{100} = 5,29 + ,2645 \\ = 5,55 \text{ Rm}$$

若運貨在五噸以內者，查八十六表，得運費爲 5,29 + 5,

$$29 \times \frac{10}{100} = 5,819 = 5,82 \text{ Rm}$$

答 運貨十五噸，則每 100 Kg..... 5,29 Rm

運貨十噸，每 100 Kg..... 5,55 Rm

運貨五噸，每 100 Kg..... 5,82 Rm

#### 第四款 快車運輸 Eilgutverkehr

快貨運輸價章，純按零件貨運與整車貨運所規定之運率而計算，惟快貨之零件貨，係按零貨兩倍之重量而計算，例如有零件貨 120 Kg，則須按普通零件貨運之 240 Kg 納費，又快貨之整車貨運，則按其整車運費之兩倍而納費，例有 F 等貨之 100 Kg，今欲運至 96 Km 之地，在普通貨運，則須納費五十二分尼（參考本節第二款例一），而快貨則須納  $25 \times 2 = 1,04$  馬克，但零件貨運，至少以八十分尼爲起碼運費。

#### 第四項 特快貨運

特快貨運 Beschleunigtes Eilgutverkehr，亦分零件與整車，其運率之計算，均按普通零件貨運及整車貨運之法，惟在零件則按零件重量之三倍之運費而繳納，在整車則按同重量貨物運費之三倍而納費，但零件貨物，至少以一馬二十分尼爲起碼運費。

#### 第五項 例外貨運 Ausnahmeverkehr

查貨運運率，又可分爲準規運率 Normaltarif 與例外運率

Ausnahmetarif 二種，上所言者，皆可謂之爲準規運率，蓋有一定法規爲準則以計算之者也，至於因特殊情形，對於某貨物而定一種特殊運率，皆稱之爲例外運率，特種貨運之價章，皆以此爲準，歐戰以還，商務衰頹，工業不振，貨物停滯，人民失業，司路政之責者，怒焉憂之，加以汽車輪航，羣相競爭，鐵道對此，不得不謀抵制之策，於是或因補助工廠，或因裨益社會，或因與他邦競爭運輸，或因謀國貨之外輸出，百方設法，另立種種例外運率，以謀有利於社會國家，一九三〇年以來，德國鐵道公司召集鐵道專家，開例外運率會議 Ausnahmetarif Konferenz，訂立例外運率三百餘種，即所謂競爭運率 Wettbewerbtarif 是也，用將此種運率訂立之原因，及其互惠條件，逐述於次。

一，邇來汽車發達，各工廠取汽車運輸價廉，均舍鐵道而用汽車，於是鐵道爲謀抵制之策，遂與工廠另立減價運率條約，但須有一定運輸量之保障，則此項運率，對於該工廠，自較汽車運輸費爲便宜，例如紙之運送，每年如有二萬一千噸之量，則可與鐵道特議特種貨運價章。

二，日常社會必需之貨物，如煤類，鐵道爲求人民福利起見，亦定有一種另外之特種運輸運率，較諸他項物質便宜百分之七，即政府對於鐵道之免繳稅費，此亦特種貨運減價之一例。

三，又爲與外國鐵道競爭起見，亦將運率特別較少，例如捷克斯拉夫國貨物輸出，全無海港，或須經德國之漢堡 Hamburg 或須經意大利之德斯連里的 Triest 港，德鐵道爲與意大利競爭運送捷國之貨物，按特殊情形，另立運率，以奪意國之運輸營業。

四，德國以工立國，製造品極多，爲求銷售外國便利起見，鐵道亦按其情況，特定減價運率，以便客商樂於將貨物輸往外邦而獲鉅利。

凡此種種，皆特種運價之所由立，雖爲促進鐵道事業之發達必要之道，然利國福民，受惠實不少也，故鐵道事業，固爲國營機關，然有爲國爲社會造福之義務，如爲情況所許，則雖犧牲其

一部分之資本利金，亦當儘力而爲之。

第五款 牲畜運輸價章 Tiertarif

牲畜運率，係按物之種類及其大小重量，而分爲若干級 Stufe，但獸之運輸，以數論 Stuckklassen，禽之運輸以裝載車之層數 Ladungsglassen 分，茲分論於次。

第一項 獸運價章

獸之價章，計分五種。

第一種 超過一歲之馬，騾，駒及不論年紀之象與駱駝，單峯駝，支拉非，花條馬，犀牛等均屬之。

第二種 未及一歲之馬，騾，駒及其他種大獸如牛，驢，并野獸等均屬之。

第三種 重量超過七十五斤之豬。

第四種 自三十五至七十五公斤重之豬，六個月之小牛小羊及狗等均屬之。

第五種 未超過三十五公斤重之豬，羔及他種小獸等均屬之。

獸之種類，既如是之繁，運價計算，似屬不易，德國對於此項運率規定，以運輸數之多寡，而定爲級數，此項分級之規定，極爲複雜，未便盡述，茲特舉各種分級規定之例，列表如次。  
(第八十七表)

德國鐵道獸類運輸分級規定表 (第八十七表)

1	2	3	4	5	6					
號	第一種	第二種	第三種	第四種	第五種					
數	集數	級	隻數	級	隻數	級				
1	1	8	1	3	1	1	1—2	1	1—5	1
2	11	88	9	27	31	31	61—62	31	96—100	20
3	22	176	27	81	62	62	125—126	63	306—310	62
4	30	240	40	120	123	132	199—200	100	496—500	100
附記	每獸一隻以八級計算		每獸一隻以三級計算		每獸一隻以一級計算		每獸兩隻約以一級計算		每獸五隻約以一級計算	

由上八十七表觀之，分類雖繁，但亦可知其大要，已於此表附記中聲明之矣，惟獸之運輸，最佔位置，故鐵道有極小限度規定之運輸，不及此限度之級數者，均當以下表（第八十八表）級數費納，是曰最低限運費 Mindestfracht。

德國鐵道獸類運輸最低運費規定表（第八十八表）

1	2	3	4	5	6	7
號數	需 車 說 明	第一種	第二種	第三種	第四種	第五種
1	佔一層之車者	12	7	7	7	7
2	客商無要求而佔數層車者	—	—	7	7	7
3	客商要求而佔數層車者	—	—	30	30	30
4	要求單獨需用一車者	30	30	30	30	30

至級數之如何計算法，特舉一例如次。

例，今有客商運送馬一匹，牛四頭，已過七十五公斤之豬二隻，已過三十五公斤之豬四隻及小豬二十隻，問共若干級。

解 查上八十七表。

1馬	.....	8級
2牛	.....	12級
2豬 ( 已過75 Kg )	.....	2級
4豬 ( 已過35 Kg )	.....	2級
20豬 ( 已過35 Kg )	.....	4級
		28級

於是既得其級數（然後按級數而查牲畜運費指針 Tierfrachtzeiger，則可得其運費為若干也，惟是書記載極繁，未便盡錄，茲為節省本書篇幅起見，故略之。

#### 第二項 禽運價章

禽之運輸，係按禽之大小，而裝載於一定限度層數之車中，以定其級者，此項規定，計分七類，茲列表於次。

德國鐵道禽類運輸分級規定表 ( 第八十九表 )

裝載種類	車之層數	普通車之級數	最大特別車之級數
1	1層	21級	32級
2	2層	40級	67級
3	3層	49級	79級
4	4層	58級	116級
5	5層	63級	138級
6	6層	67級	156級
7	7層	72級	174級

查上八十九表，即可得其級數，級數既明，其運費亦可按獸運之法，檢查牲畜運費指針即得也，但無論禽獸，裝載之車，應加以消毒及洗刷附加費，茲說明如次。

- 1, 無論禽獸，每級須納運送洗刷附加費....., 20 Rm
- 2, 一層車者，每車須納運送洗刷附加費.....5,00 Rm
- 3, 二層以上之車，每車須納運送洗刷附加費...6,00 Rm
- 4, 客商要求消毒，則一層車者，應加消毒費...3,00 Rm
- 5, 客商要求消毒，則多層車者，應加消毒費...3,50 Rm
- 6, 鐵道局所用之禽獸籠，每籠消毒費....., 50 Rm

#### 第六款 郵運價章 Postitarif

德國郵運，一九一八年以前，除在快車稍給運費外，所掛郵車，均不給費，其後因掛車太多，路局要求郵傳部納費，故規定第一郵車不給費，如超過掛一郵車以上者，則須納費，迄自一九二五年四月一日起，鐵道郵政雙方訂立條規，方有郵運價章之確定，自茲而後，平均每年統計，郵政須納運費一萬萬一千萬馬克，其納費之規章，在整車則按車軸公里 Achskilometer，在包裹則按距離而計算，茲分述於次。

一，車屬郵政局者，每一車軸公里，納費 13,5Pf，所謂車軸

公里者，即每軸行經一公里之距離也。

二，車屬鐵道局者，則每一車軸公里納費15,5分尼，但有時不需用全車而僅用一部分者，名之曰半車 Halbwagen，則按次之規定而計算。

全車之長（以米達計）……………A

郵政所佔部分之長……………B

車軸之數……………C

行經之地段（以公里計）……………D

設應納運費為F，則可得公式如次。

$$F = 15,5 \times \frac{B \times C \times D}{A} \quad (\text{單位爲分尼})$$

三，郵政包裹 Beutel，最重不得超過四十公斤，茲將包裹運費規定，列表於次。（第九十表）

德國鐵道郵運包裹納費規定表（第九十表）

1	2	3
號數	距 離	運 費
1	1— 30 Km	20 Pf
2	30— 75 Km	30 Pf
3	76—150 Km	50 Pf
4	151—300 Km	1,00 Rm
5	超過三百零一公里者	1,50 Rm

### 第七款 軍運價章

軍運 Militartransporte 運率之規定，有按全普通運率者，有按普通運率某成數減價者，有特別規定者，茲分言如次。

#### 一，官兵

1，軍官每公里 4,5 Pf。

2，士兵每公里一分尼五。

- 3, 抱病士兵須占坐位者，每公里二分尼三。
- 4, 抱病官兵專包整個客貨車者。
  - a, 俱二或三車軸之車輛，每公里四十五分尼。
  - b, 俱四車軸之車輛，每公里六十分尼。
- 5, 佔三等車之一部，對於病官兵，可置一床且攜帶侍護者一二八，每公里九分尼。
- 6, 私人之行李，照普通規定納費。

## 二，牲畜

- 1, 偵探犬每公里 0.75 Pf。
- 2, 牲畜運輸，除偵探犬及通信鴿外，其運費章程，均按普通之運率減去百分之二十納費，但在整車裝運，如有四馬以上，則馬夫三名，可隨該車而行，不納票費，隨馬而行之鞍及飼馬器具均免費，如該軍官要求以特別之車裝運，則不能獲得百分之二十減價費之權利。
- 3, 軍用通信鴿，如隨行李車運送，則按行李運輸價章規定，如本章二節所述，如用軍運乘車券隨零件貨以運送者，則可照零件運率規定之百分之二十減價納費。
- 4, 消毒洗刷車輛費，無減價規定，須照本章五節所述繳納全費。

## 三，軍用品

- 1, 慢車零貨運送，則按零貨運率百分之八十納費，慢車整車運送，則按整車 D等貨物之減價百分之二十繳納運費。
- 2, 快車零貨運送，亦按快車零貨百分之八十納費，快車整車運送，亦按快車整車 D等貨物之減價百分之二十繳納運費。
- 3, 特快零貨運送，按快車零貨一又二分之一之重量計

算後，照減價百分之二十而納費，但至少以三十公斤起碼，特快整車運送，則按慢車整車D類貨物運率三倍之百分之八十而納費。

- 4, 特別貨物 Expressgut, 軍用品不隨身攜帶及欲速即運送者，則按本章三節之特別貨物運率之百分之八十而納費。
- 5, 專車，軍運專車，至少每運率里為九馬克，即每里之運率為九馬克，但對於每列車，須予以二百馬之補助費。

#### 四、軍運演習租車費

軍隊野外演習，對於將來作戰關於運輸及乘車上之演習，向鐵道租賃車輛，須予以相當之補助費，此項規定，亦有定章，茲述如次。

- 1, 每客車一輛，每日納費三馬克。
- 2, 每貨車一輛，每日納費一馬五十分尼。
- 3, 調車車輛之練習，每車每日七十五分尼。
- 4, 至少每列每點鐘，須有七馬五十分尼之補助費。

#### 第八款 保險納費章程 Pramietarif

客商運送行李及貨物，雖由鐵道負責運送，但貴重物品，客商欲求穩妥儲存及運送，則有如次兩種保險辦法，一係德國所經營者，一係國際所經營者，此種保險費，乃屬自願，非一定必納之費也。

一，國際保險公司，此公司範圍較大，其保險費之規定如第九十一表所述，且貨物在堆存貨棧時，亦可保險，故有自三十日至一年保險之規定。



國際保險公司對於鐵道貨物保險納費規定表(九十一表)

1	2	3	4	5	6	7	8
保險區域	十四天	三十天	六十天	九十天	百二十天	五個月	六個月
德國	4,00	6,50	8,50	10,50	一十六馬五十分尼		
全歐洲	保險費百分數	1 %	1½ %	2 %	2½ %	2¾ %	3 %
	保險金	10,00	15,00	20,00	25,00	27,50	30,00
全世界	保險費百分數	1½ %	2 %	2½ %	3 %	3¼ %	3½ %
	保險金	15,00	20,00	25,00	30,00	32,50	35,00
		七個月	八個月	九個月	十個月	十一個月	一年
德國	每年分四期交費，每次納八馬，分兩期交費，則每期納 14,50						27,00
全歐洲	保險費百分數	3¼ %	3½ %	3¾ %	—	—	4½ %
	保險金	32,50	35,00	37,50	—	—	45,00
全世界	保險費百分數	3¾ %	4 %	4¼ %	—	—	5 %
	保險金	37,50	40,00	42,30	—	—	50,00

上九十一表之保險費百分數，均就一千馬克而言，如再加一千馬克以上，皆由此可以類推而計算之。

二，德國保險公司，此公司保險，僅保險於運送運輸中，每一千馬克貨物之保險費，如次表所列。(第九十二表)

德國保險公司對於鐵道貨物保險納費規定表(第九十二表)

1	2	3
號數	保險運送距離	保險費
1	1—150 Km	1,00 Rm
2	151—400 Km	1,50
3	401—700 Km	3,00
4	701—1200 Km	4,50
5	1201 Km 以上	6,00

### 第三節 運輸之方法

德國鐵道，無論客運貨運，其實施之方法，均有一定程序，絲毫不紊，敢將其運輸手續，分類而言之。

#### 第一款 客運

一，購票，德國各大車站，晝夜不停售票，故旅客無論何時，均可購票，惟所購之票，僅限於四日內有效，但在小站，則於列車開行之規定前三十分鐘買票。

二，入站，票既購就，將票示剪票員查驗，然後進入站台，若有親友送行者，則須購月台票，每張二十分尼。

三，退票，苟旅客車票已購，因事中變不願前往者，如在有效期四日內退票，則僅賠月台票二十分尼，其餘票價，照數發還，倘過四日之期而退票者，則減原票價百分之十，中途下車未往一段之票價，亦可如此法退回。

四，補票，如旅客將票遺失而不報者，一經查出，加倍處罰，但至少以三馬爲起碼罰金，若遺失立即報告者，則給掛失票號金五十分尼，然後加購車票。

五，坐位，德國車中，男女雜坐，除起點車站，其坐位已爲旅客持購有坐位券者，均可任意選擇，但分可吸煙與不准吸煙之兩種車箱。

六，保障，車隊長及查票員應不時巡查，凡關於旅客安寧之事，莫不時常注意，務使旅客安全達到目的地，方爲盡責，故車箱設有救難輪制，一遇發生危險，立將輪制制止，倘有客商於無事中而制止輪者，則罰金三十馬。

七，查票，查票員以極和藹之態度向旅客索票查驗，旅客亦須將票給予檢查，是否有無錯誤，查票員并有指示下車對車之責。

八，期限，德國各項列車，行駛時期，最爲準確，余坐乘德國火車最多，一年之間，足跡遍全國，常留心快車，其達到誤點

之情形，幾不多見，即偶有之，亦不能超出十分左右，倘到達遲誤之時，旅客得證明所受之損失，向路局索其賠償金，而鐵道應負其相當之責。

九，出站，列車抵達各站，查票員即高呼所達之站名，各旅客下車，經過車站出口柵門，將票交予站台查票員，鐵道對於該旅客運輸之責任，至此告終。

### 第二款 行李

一，分類，行李分寄存行李，隨身運輸行李及特別貨物三種，除寄存行李僅有暫時寄存性質外，後兩者均須經同樣之手續，由起運站而達於目的站。

二，過磅，旅客除寄存行李外，如尚有隨身運輸行李，先將車票購定，持票及擬運行往行李運輸處，在大站於列車達到三十分鐘前，小站於列車達到十分鐘前交該處過磅。

三，納費，查德路章凡交鐵道運輸之行李無免費，但英法捷有三十公斤，丹麥瑞典挪威有二十五公斤之免費，故經運輸處過磅後，即按章取費，此項運率、已詳本篇二章二節，於是取得行李票，倘旅客擬不隨行李同時前往或客商欲將貨物運往時，則謂之為特別貨物，已於本篇二章三節言之，茲不復贅。

四，交付。上述兩項行李既達目的地時，旅客即可將行李票向運輸處索取行李，倘旅客不幸而將行李票遺失時，則旅客應有切實之證明，方可取去。

五，存棧，如行李到棧，而旅客不來取去時，除第一日不計存棧費外，餘則每日每件須納費三十分尼。

### 第三款 貨運

貨運按其種類，有零件及整車之分，按其遲速，有緩運快運特快之別，而其運輸之方法則一也，茲條列於次。

一，定車，客商欲運貨物於某地，須先通知鐵道貨運運輸處，擬於某日需車若干，并購運貨單 Frachtbrief，每單值兩分尼，將貨物名稱重量及運送站收貨人等一一如式填寫，然後將該

貨及單送往運輸處。

二，驗票過磅，既至運輸處，乃將運貨單交給驗票員，如送貨人願取收據者，則寫運貨單兩張；但普通多以一張即够，經驗票員檢驗畢，即將貨物送至收貨處，過磅，秤磅員將貨物之輕重磅畢，檢驗運貨單上所載，是否有無錯誤。

三，納費，送貨人復將該運貨單，持至計算運費員處，按章取費，如該運費應由收貨人繳納者，則於該單內聲明，否則送貨人即持單至金櫃處納清運費。

四，代收貨價，倘送貨人擬托鐵道代將貨價向收貨人索取，則送貨人應出納匯費，將來貨物到達後，鐵道自將貨價代向索取。

五，貨物到達，運貨單準備完畢，隨將貨物裝置車中，該單亦交車隊長隨同貨物帶至目的站，同時運貨單及貨物均亦到達，若在整車，手續亦復如是，不過裝載及磅秤上情形稍異耳，貨物既到目的地，乃通知收貨人。

六，通知書，收貨人得到通知書，立即在通知書上簽字，並持書前往運輸處換取運貨單，如關於運貨上手續未清應須納費者，則將運費或貨價一律納清。

七，遲延提貨，倘收貨人得到通知書不來取物或不繳納各項費者，則在零貨，第二日每百公斤須納寄存費十分尼，第三日以後每日每百公斤納十五分尼，如屬疎鬆貨，則加倍納費，若屬整車貨，則按整車貨物存車出費規章納費，茲列於次。

1, 第一日每車納費.....2,00 Rm

2, 第二日每車納費.....4,00 Rm

3, 第三日以後每日每車納費.....6,00 Rm

八，復磅，收貨人恐貨物有失，欲再復磅，則每百公斤，出磅費六分尼。

九，提貨，一切費用，既已納清，則持運費單往發貨處取貨，但如貨物有損失等情，則立即向運輸處聲明。

十，賠償，貨物遲到及有損失情事，如證明路局確應負賠償之責，路局自當按章如數付給，如無若何情況，貨物既歸收貨人取訖，則路局對於該貨物運輸之責任，可告完全結束矣。

#### 第四節 國際聯運

德國位於全歐極重要之地位，實握鐵道交通之樞紐，故關於國際鐵道運輸上之種種會議，無不參加，用將各項會議參加之國及其國際間車輛租價，條舉一二，臚列於次。

##### 第一款 歐洲行車時間會議

西歐各國對於客運，每年十月下旬，開歐洲行車時刻會議 Europäische Fahrplan-Konferenz 一次，凡各國政府所派之鐵道代表或各大鐵道公司所派之代表，均充該會委員，一九三〇年十月曾會議於丹麥，一九三一年擬在倫敦舉行，該會要旨，即於會場中，討論翌年各國對於客車聯運之應如何互取提携方法，以規定彼此來往之列車時刻，客歲在丹麥會議，參加之國及其到會之委員，為數頗多，茲列表於次。（九十三表）

歐洲行車時間會議各國參加人數一覽表（第九十三表）

1	2	3	1	2	3
號數	參加國名	到會人數	號數	參加國名	到會人數
1	比利時	21	15	荷蘭	7
2	布加利亞	5	16	挪威	2
3	丹麥	6	17	奧大利	8
4	德意志	51	18	波蘭	17
5	英吉利	12	19	葡萄牙	2
6	西班牙	4	20	羅馬尼亞	4
7	愛沙尼亞	2	21	蘇俄	3
8	芬蘭	3	22	沙爾區	2
9	法蘭西	21	23	瑞典	7
10	希臘	3	24	瑞士	16
11	意大利	12	25	捷克斯拉夫	12

(續 第 九 十 三 表)

1	2	3		1	2	3
號數	參 加 國 名	到會人數		號數	參 加 國 名	到會人數
12	萊 多 尼 亞	2		26	土 耳 其	3
13	立 陶 宛	2		27	匈 牙 利	10
14	盧 森 堡	2		28	巨 哥 斯 拉 夫	8

此外中東鐵道管理局，我國及蘇俄各派代表一人，又該會常川駐留之保管委員七人，例須加入，合計全會列席者共二百五十七人。

第二款 車輛交換會議及其租價

同時每年又舉行國際車輛交換會議 Wagenbeistellungskonferenz，其參加之國及其人數，列表於次。(第九十四表)

國際車輛交換會議各國參加人數一覽表(第九十四表)

1	2	3		1	2	3
號數	參 加 國 名	到會人數		號數	參 加 國 名	到會人數
1	比 利 時	12		13	波 蘭	16
2	布 加 利 亞	2		14	羅 馬 尼 亞	4
3	丹 麥	3		15	沙 爾 區	2
4	德 意 志	6		16	瑞 典	5
5	法 蘭 西	15		17	瑞 士	10
6	希 臘	2		18	捷 克 斯 拉 夫	10
7	意 大 利	4		19	土 耳 其	2
8	愛 沙 尼 亞	2		20	匈 牙 利	5
9	立 陶 宛	2		21	巨 哥 斯 拉 夫	6
10	荷 蘭	5		保 管 委 員		8
11	挪 威	2		總 計		126
12	奧 大 利	3				

至言車輛租價，客車本互利之旨，均不給價，惟貨車則不論大小種類，以日計算，但分管理協會與管理聯合團兩種，茲分言於次。

一，管理協會之範圍較小，如

- 1, 德意志管理處。
- 2, 沙河鐵道。
- 3, 奧大利管理處。
- 4, 匈牙利管理處。
- 5, 荷蘭盧森堡管理處。
- 6, 臘伯 Raab 阿登堡 Oderburg 與索布龍 Saprion 等。

上項國家車輛租價之金，以馬克為單位，茲列表於次。（第九十五表）

歐洲鐵道管理協會車輛租價規定表（第九十五）

1	2	3
號數	租車日數	每日租金 Rm
1	自第一日至第七日	0,60
2	自第八日至第十日	1,00
3	自第十一日至第十五日	1,40
4	十六日以上	1,80

若在租車時，先向租車者聲明，速即繳回車輛，如逾期不還者，則自十一日至十五日，每日租車費為2,10馬克，其餘之日，每日為三馬六十分尼。

其他如丹麥國家鐵道，則每日為九十分尼，挪威國家鐵道，則每日為一馬一十分尼，瑞典國家鐵道，每日為一馬二十分尼。

二，管理聯合團 Verbandsverwaltungen 之範圍，為

- 1, 德意志
- 2, 奧大利
- 13, 立陶宛
- 14, 盧森堡

- |                   |           |
|-------------------|-----------|
| 3, 比利時            | 15, 荷蘭    |
| 4, 布加利亞           | 16, 挪威    |
| 5, 丹麥             | 17, 波蘭    |
| 6, 法蘭西            | 18, 羅馬尼亞  |
| 7, 希臘             | 19, 沙爾區   |
| 8, 匈牙利            | 20, 瑞典    |
| 9, 意大利            | 21, 瑞士    |
| 10, 塞耳維亞 Serben   | 22, 捷克斯拉夫 |
| 11, 哥羅地亞 Kroaten  | 23, 土耳其   |
| 12, 萊多尼亞 Lettland |           |

上項國家貨車租賃之租金，以佛郎 Frank 爲單位，茲列表於次。(第九十六表)

歐洲鐵道管理聯合團車輛租價規定表(第九十六表)

1	2	3
號數	租車日期	每日租金Fr
1	自第一日至第三日	0,80
2	自第四日至第七日	1,00
3	自第八日至第十日	1,50
4	自第十一日至第十五日	2,00
5	十六日以上	2,50

若在租車時聲明即日還車，如逾期不還，則自十一日至十五日，每日租金爲三佛郎，其餘每日爲五佛郎，但在德國境內之工廠貨車，德國鐵道公司不出租費，其餘私有鐵道，均按管理協會租車規章辦理。



### 第三款 國際貨運行車時間會議及德俄國際車輛租賃之規定

歐洲每年舉行國際貨運行車時間會議 International Guterz-ugfahrplankonferenz 一次，除英法盧森堡，挪威俄士六國外，均參與會議，其參加人數，亦略與前述相似，茲不重贅。

介夫德俄之間，北有萊多尼亞立陶宛，南有波蘭；德俄兩國貨車互易 Umsetzverkehr 之地，在北則恆費萊多尼亞之多加爾皮斯 Daugarpils 車站及里加 Riga 所屬之使奇樂塔瓦 Schkirotawa 車站，在南則必過波蘭屬之斯多爾奔納否 Zdobunowo 車站及俄屬之尼洛內樂積車站，萊立波三國與俄車輛互易，亦均在此數車站，誠以俄之鐵道獨爲寬軌，故車箱必須互換，然後方可運送，至互換之法，如第三十八圖所示，即俄國之車箱，置於德國車軸架上之一例，故此項互換法，僅互換其車箱，車軸仍按各軌寬之架，不過各將其車箱搬置於各車輛之上以運送之，但萊立波對於俄國之貨車，彼此互易，均以交換車輛爲準，而德俄間貨車雖互易，但車輛租賃，仍以租金計算。

茲將德俄間關於車輛之租價及租價如何交給法，列表於次。  
(第九十七及九十八表)

第三十八圖 蘇俄車輛移置準軌車軸架上運輸全圖



德俄北方車輛互易租價規定表(第九十七表)

1	2	3	4	5	6
三數	租車國	車種類	租車日期	每日租金 (美金)	收費國
1	德國	普通	三十日	0,22	立陶宛
2	德國	普通	過三十日	0,26	立陶宛
3	德國	特種如冰車	三十日	0,77	俄國
4	德國	特種如冰車	過三十日	1,54	俄國
5	立陶宛	普通	六十日	,22	德意志
6	立陶宛	普通	過六十日	,26	德意志
7	俄國	特種	六十日	,77	德意志
8	俄國	特種	過六十日	1,54	德意志

德俄南方車輛互易租價規定表(第九十八表)

1	2	3	4	5	6
號數	租車國	車種類	租車日期	每日租金 (美金)	收費國
1	德意志	普通	二十二日	0,193	波蘭
2	德意志	普通	過二十二日	0,386	波蘭
3	德意志	特種	二十二日	0,75	波蘭
4	德意志	特種	過二十二日	1,50	波蘭
5	波蘭	普通	六十日	0,193	德意志
6	波蘭	普通	過六十日	,75	德意志
7	蘇俄	特種	六十日	,75	德意志
8	蘇俄	特種	過六十日	1,50	德意志

## 第六章 財政

### 第一節 德國鐵道財政概況

鐵道財政，爲鐵道本身命脈所寄，亦即國家富強所繫，故整理路政者，必從財政入手，得之者必興，失之者必敗，世界鐵道之通例也，德人以戰敗之餘，內政紊亂，紙幣低落，（參看第九十九表及百表，）列強洞悉隱癥，欲以極鉅之賠款而制其死命，然德人卒能担任，按數支付，誠爲列強初意之所不及料，其所以能如此者，由鐵道財政整理之得法也，雖然，情形固屬如是，然司路政之人，值斯百孔千瘡國基飄搖之德國，其慘淡經營，煞費苦心，殆有難以言語形容之者，延至今日，鐵道財政，猶未敢遽抱樂觀也，用將德國鐵道財政概況，遂類而申論之。

歐戰期內 1914——1918 德國幣價一覽表

第九十九表(美金一元之值)

月 日	1914	1915	1916	1917	1918
一 月 一 日	4,16 Rm	4,56	5,25	5,53	5,09
七 月 一 日	4,16	4,96	5,18	5,87	6,59

歐戰後 1919——1923 德國幣價一覽表

第一百表 (美金一元之值)

月 日	1919	1920	1921	1922	1923
1月 2日	7,95	49,80	—	186,75	7 260,—
1月15日	8,20	56,—	66,85	—	11 875,—
1月25日	8,13	—	56,62	203,—	21 600,—
2月 5日	—	101,—	62,90	—	42 250,—
2月15日	9,02	—	59,87	200,—	19 500,—
2月25日	10,10	98,—	63,—	222,75	—
3月 5日	10,15	99,60	62,25	—	22 767,50
3月15日	9,81	—	63,12	271,—	20 875,—
3月25日	10,91	75,—	—	321,50	—
4月 5日	11,47	—	61,55	315,35	21 075,—
4月15日	13,29	59,—	62,86	—	21 150,—
4月25日	13,70	—	68,45	252,18	29 200,—
5月 5日	11,29	54,37	—	285,39	34 275,—
5月15日	13,73	49,—	—	285,89	42 300,—
5月25日	—	34,75	60,37	—	54 300,—
6月 5日	14,35	40,—	—	—	62 500,—
6月15日	—	40,87	69,72	310,86	107 700,—
6月25日	13,33	37,—	—	—	114 250,—
7月 5日	13,47	37,90	74,37	425,96	165 000,—
7月15日	15,23	38,70	74,62	438,45	187 000,—
7月25日	16,23	—	78,87	499,37	414 000,—
8月 5日	16,85	45,25	81,12	788,10	1 100 000,—
8月15日	19,25	—	86,—	1038,70	2 700 000,—
8月25日	22,13	50,—	83,87	1847,58	4 700 000,—

續 第 一 百 表

月 日	1919	1920	1921	1922	1923
9月 5日	22,10	—	91,—	1423,21	20 000 000,—
9月 15日	27,75	61,—	109,87	1458,17	90 400 000,—
9月 25日	24,02	63,50	—	1405,74	121 000 000,—
10月 5日	—	63,75	127,87	2140,—	600 000 000,—
10月 15日	27,16	70,25	149,75	—	3 760 000 000,—
10月 25日	28,40	69,61	165,50	4475,—	65 000 000 000,—
11月 5日	36,73	81,25	249,—	—	420 000 000 000,—
11月 15日	40,72	84,—	261,—	7515,—	2 520 000 000 000,—
11月 25日	39,35	72,12	295,—	7225,—	4 200 000 000 000,—
12月 5日	46,10	—	236,—	8375,—	4 200 000 000 000,—
12月 15日	50,—	74,—	181,25	7425,—	4 200 000 000 000,—
12月 25日	47,23	72,11	189,25	6925,—	4 200 000 000 000,—

## 第一款 資本基金

德國鐵道自一九二四年成立公司以來，規定資本基金為二百六十萬萬馬克，以一百一十萬萬馬克為歐戰賠款担保品，而他之一百五十萬萬中，有一百三十萬萬為基本股，二十萬萬為優先股，此項優先股，可以購買，如有能出資購買優先股五萬萬馬克者，可取得董事之資格一席，按現在公司計劃，擬將賠款償還，並將優先股退出，則完全屬諸國家也，至此項資本金，究屬何類財產，據一九二九年年終調查，以總額百分計算，而得各項財產之略數如次。

- 1, 路基及其附屬物 .....22,
- 2, 鋪路建築物 .....21,
- 3, 車站 .....13,
- 4, 地 畝 ..... 7,

- 5, 工 廠..... 3,
- 6, 行車具.....26,
- 7, 其他財產.....  $\frac{8,}{100,}$

第二款 鐵道財政之現狀

余嘗觀德國鐵道各機關之高級職員，召集會議，羣相討論，幾於無日無之，其用心之苦，可謂至矣，然雖如此精密計畫，積極整頓，而德國鐵道財政狀況，時呈恐怖現象，今欲洞悉此種真情，可於歷年收入支出之多寡，兩相比較，如第百〇一表所示，便可證明之。

德國鐵道歷年收入支出調查表 (第百零一表)

年 代	收 入 單位 (百萬)	營業支出 (百萬)	營業贏餘 (收入) (支出)	轉 賬 (a+b) —c=d	其他支出	營業收支 百分比 (支出) (收入)
1913	3 057,7	2 205,2	852,5	—	—	72,12
甲 1925	5 668,7	4 849,9	818,8	153,1	665,7	85,55
乙 1925	4 669,0	3 974,8	694,2	153,1	541,1	85,13
1926	4 540,8	3 680,6	860,2	167,7b	845,7	81,06
1927	5 039,3	4 158,8	880,5a	173,2d	875,0c	82,53
1928	5 159,2	4 294,3	864,9	173,2	864,7	83,24
1929	5 353,8	4 493,5	860,3	178,9	854,7	83,93
1930	4 570,3	4 090,4	479,9	—	479,9	87,75

第百零一表中的一九二五年有甲乙兩項 (蓋自一九二四年九月起，德國賠款，即按道威斯計劃，德國財政，亦遂始入正軌，方有統計之可言，因而將一九二四年之年終三個月之決算列入一九二五年，故在甲項，即以十五個月而計算者，而在乙項，乃按是年十二個月而計算者，又轉賬欄內之所載，乃由是年將其他支出之一切款項支付後，所剩餘數以之轉入翌年者，至所言其他支

出者，即所謂賠款新債儲蓄準備金，營業維持積金，優先股息金等是也，查儲蓄準備金，乃取收入之百分之二，但此數以儲至五萬萬馬克爲限，此項準備金，恐每年收入不豐，對賠款不能支付之準備也，又營業維持積金，乃恐收入不豐作爲翌年種種建築購料等之預備積金也，然至一九三一年一月，其收入支出相比，則甚爲危險，其轉賬項下，殆將等於零矣，故目今鐵道財政，枯竭異常，工人失業，收入銳減，除節省開支外，殆無良策，長此以往，德國鐵道財政之危險，真難預測。

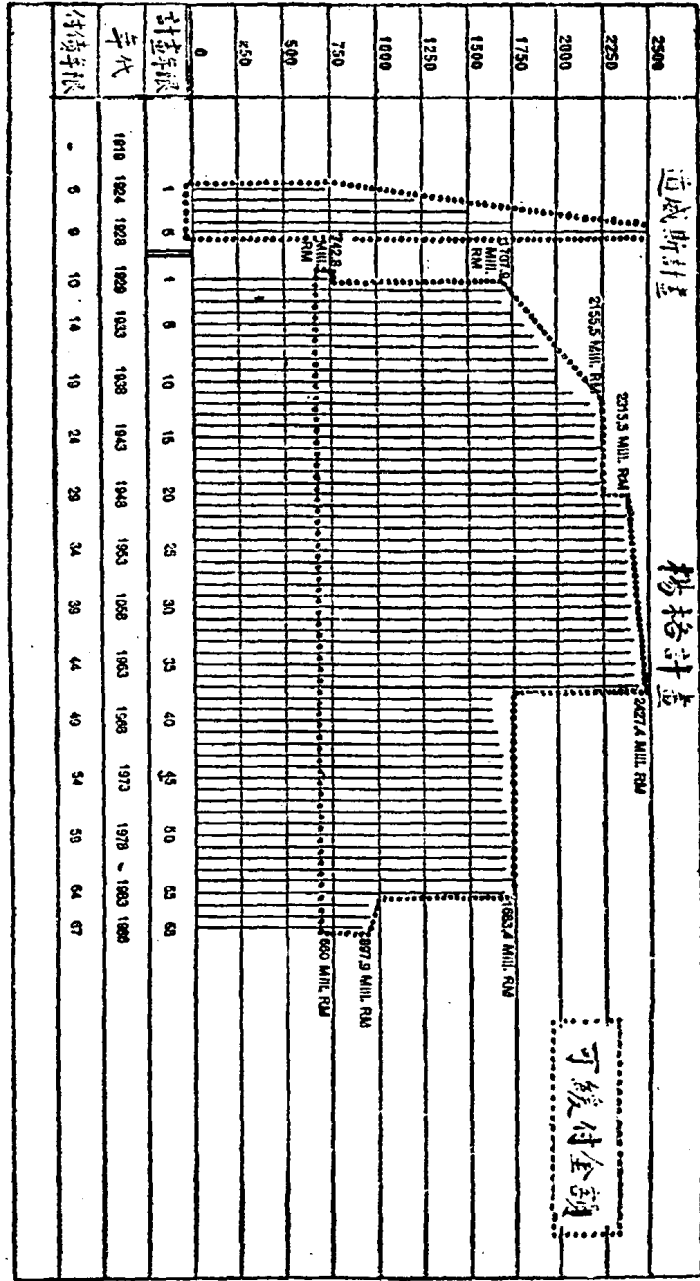
### 第三款 賠款担負

德國鐵道財政之所以不能日有起色者，歐戰後賠款之担負，亦其一主因也，德國自歐戰失敗後，受列強壓迫，勒令賠償戰爭經過之損失，遂負有極大之賠款，此種賠款，鐵道實任其半，茲欲知鐵道每年所担負賠款之數，請先將賠款總額支付辦法，略述於次。

#### 第一項 楊格計畫賠款總額支付法

德國賠款支付法，自一九二四年起，係按道威斯計畫 Dawes Plan，逐次增加，至一九二八年，遂爲正則支付年度，每年須支付二十五萬萬馬克，然以德國目今之社會經濟情形，實不能負擔此種重任，故於一九二九年二月九日，遂有巴黎專家會議之舉，延至六月七日，乃產生一新提案，即現今之所謂楊格計畫 Owen Young Plan 案是也，查楊格計畫之賠款支付，可分之爲三期，在最初之十年，由十七萬萬，逐漸增至二十萬萬，可使德國對於經濟上，作一種休養之準備，不若道威斯之忽然增至二十五萬萬之鉅，其次之二十七年爲第二期，乃由二十萬萬漸漸增至二十四萬萬，至第三期，即自第三十八年起，乃降而爲十六萬萬，按期支付，竟至第五十六年，其支付數大減，僅九萬萬餘耳，再付三年，即至一九八六年，賠款支付遂告終焉，茲欲便於閱者明瞭起見，特將歷年賠款支付金額，繪圖如次（第三十九圖），但此圖中之一部圍以點圈者，蓋按楊格計畫，每年所支付之款項，可分

第三十九圖





爲兩部而言，一爲必須付的部分 Transfer-ungeschuetzt，即每年爲六萬萬六千萬馬克，正與鐵道每年担保品抵押應支付之息金與償還金相等，此項金額，無論在何種情形之下，必須支付，其他之一則爲可緩付的部分 Transfer,geschuetzt，此項金額，若在特別困難情形之下，德國可自由遲延交付，即圖中黑點圍以圈者之一部分是也，又此圖金額，均以百萬馬克爲單位。

### 第二項 鐵道担負債額

德國鐵道對於賠款所支付之數，以目下情形而論，幾超一半而過之，列強對於賠款支付，已定六萬萬六千萬馬克爲每年必付金額，此項金額，始與以一百一十萬萬之鐵道担保品年息六釐之數相等，是列強之意，不啻純以賠款責任，交諸鐵道担負也，但鐵道除此担負外，尚有所謂運輸稅者，茲分述於次。

(一) 担保品抵押 抵押金額共爲一百一十萬萬馬克，以此數年息一釐爲還償金額，年息五釐爲息金支付，即

$$\frac{1}{100} \times 11000\ 000\ 000 = 110\ 000\ 000 \text{Rm} \dots\dots \text{償還賠款金}$$

$$\frac{5}{100} \times 11000\ 000\ 000 = 550\ 000\ 000 \text{Rm} \dots\dots \text{担保品息金}$$

故每年鐵道對於一百一十萬萬馬克之抵押担保品，須支交六萬萬六千萬馬克，自一九二九年起至一九六五年止，爲鐵道担負賠款付金之期。

(二) 鐵道運輸稅 鐵道對於賠款，除上述抵押品應納息金及償還賠款金外，無論客運貨運，均須按收入額成數，繳納運輸營業稅，茲將此項應納稅之成數規定，列舉如次。

- 1, 客運按一二三等客車收入，納稅百分之十乃至十六。
- 2, 行李運費收入額之百分之十二。
- 3, 貨運運費收入額之百分之七，但煤斤免稅。

據歷年調查，此項稅金，爲數實亦不少，茲列於次。

- 1, 一九二六年運輸稅總金額約爲二萬萬七千萬馬克

2,一九二七年運輸稅總金額約爲三萬萬馬克

3,一九二八年運輸稅總金額約爲二萬萬二千萬馬克

4,一九二九年運輸稅總金額約爲三萬萬三千萬馬克

由此觀之，鐵道實爲賠款擔負之主人翁，例如一九二九年之賠款，鐵道擔負合担保品所繳及運輸稅，共爲九萬萬九千萬馬克，是已過賠款總金額之半數也。

鐵道公司爲國負責，至此亦云極矣，苟無鐵道，德國對於此種重大之賠款。斷難支持，徵此益信德國鐵道財政整理之善，實臻極峯，但鐵道所繳之賠款，原由鐵道直付，自改行楊格計畫以來，鐵道遂不負直接擔負之責，視本身每年所餘留之多少，以繳呈政府，如有不足，惟政府自行處理之，然前者之期限僅以一九六五年爲止，今則須以政府同負至一九八六年賠款償還告終之日之責任也。

#### 第四款 德國社會經濟情形

德國爲世界工業最發達之國，夫人而知之矣，自歐戰而後，各國工業，除修復大戰之創傷外，生產日見膨脹，停工失業之恐慌，逐漸蔓延於全世界，潮流所及，影響於德國社會經濟，尤深且鉅，敢將其原因，逐條而列舉之。

- 一，德國科學日精，工業愈進，一切操作，均以機械代人力，例如氣壓直貫輪制，曩昔每列貨車至少需用五六人以司手動輪制，而今則均可省去，他如電動號志，電氣主動車以及工廠中所用之機械，均可節省數倍之人力，致使所用之工人日減而失業者日多。
- 二，邇來世界各國，對於工業，莫不極力講求，東歐各國，研究尤力，曩者德國所恃以爲銷售市場之國，首推蘇俄，今則亦變農業而爲工業之國。
- 三，在昔美非各洲，均有德之殖民地，自戰敗而後，盡被宰割，使德國工業原料，無從輸入，而工業品亦失其銷售市場。
- 四，自凡爾賽條約締結後，德國東西境屬之重要煤礦鐵礦等，亦被割去，原料失據，工業蒙其害者，實匪淺也。
- 五，各國爲保護己國工業起見，對於外來製造品，提高入口稅，如是各國向他國採購者自亦少，因而德國素恃製造品向外輸出以立國者，生產過剩，銷路無從而出，社會經濟，焉得而不枯槁。
- 六，德國鉅額之賠款，何莫非取自人民之脂膏，賦稅重加，影響

社會經濟，受害實深。

總茲種種原因，工廠停閉，工人失業，據一九三一年三月上半月之調查，已達四百九十萬人，夫工業與社會經濟，有密切之關係，工業衰頹，則社會經濟必自枯竭，況素以工立國之德意志乎？以如斯社會經濟情形之德國，而欲促鐵道於發達，豈非至難之事也？幸自賠款額數釐定及新金馬克制實行以來，社會上向日所用之舊紙幣，一律廢除，金融遂漸呈穩固現象，茲將德國馬克價與世界各國錢幣本位相較之值，列表於次（第百零二表）。

世界各國錢幣價值一覽表（第百零二表）

1	2	3	4
號數	國 別	錢 幣 名 稱	德 國 馬 克
1	阿 比 西 尼 亞	一元 Menelik —Maria-Theresla	約.93 約.92
2	埃 及	—埃及錢磅	20.953
3	亞 爾 巴 你 亞	—亞爾巴佛郎	.81
4	安哥拉（西非）	—安哥拉澳	4.536
5	阿 根 廷	100Centavos	1.782
6	澳 大 利 亞	—澳磅	20.429
7	比 利 時	五個比佛郎	0.5837
8	波 利 菲 亞	100Centavos	1.532
9	巴 西	—Mi'reis	0.5022
10	保 加 利 亞	Lew = 100Stotink	0.0303
11	加 拿 大	—加元	4.198
12	錫 蘭	—印度Rupie	1.532
13	智 利	—智利Peso	0.511
14	中 國	—上海兩 —上海元	1.35 .97

續第一百零二表

1	2	3	4
號數	國別	錢幣名稱	德國馬克
		—香港元	1.03
15	可倫比亞	—可倫金Peso	4.086
16	哥斯達黎加	—哥Colon	1.049
17	古巴	古巴金Peso	4.198
18	Cyzern	—英磅	20.429
19	丹麥	—丹Krone	1.125
20	但澤	—但Gulden	0.8172
21	厄瓜多爾	—Sucre	0.8396
22	愛沙尼亞	—愛Krone	1.125
23	芬蘭	—Markka	0.1057
24	法國	—法佛郎	0.1645
25	希臘	—Drachme	0.0545
26	大不列顛	—磅英金	20.429
27	危地馬拉	—Quetzal	4.198
28	海地	—Gourde	0.8396
29	閩都拉斯	—Lempira	2.099
30	印度	—Rupie	1.532
31	印度支那	—印度支那Plaster	1.645
32	愛爾蘭	愛耳蘭磅	20.429
33	埃斯蘭島(冰島)	—埃Krone	1.125
34	意大利	—Lira	0.2209
35	日本	—元	2.092
36	瓜哇	—瓜哇Gulden	1.687
37	巨哥斯拉夫	—Dinar	0.81
38	萊多尼亞	—Lat	0.81

續第一百零二表

1	2	3	4
號數	國別	錢幣名稱	德國馬克
39	立陶宛	—Litas	0.4198
40	盧森堡	—盧佛郎	0.1167
41	墨西哥	—墨Peso (元)	2.092
42	尼加拉瓜	—Cordoba	4.198
43	荷蘭	—荷Gulden	1.687
44	挪威	—挪Krone	1.125
45	奧國	—奧先令	0.5907
46	東非洲	—東非磅金	20.429
47	巴勒士丁	—巴勒磅金	20.429
48	巴拿馬	—Balboa	4.198
49	巴拉圭	—巴拉Peso	0.095
50	秘魯	—Solero ( $\frac{1}{10}$ 磅)	1.679
51	菲律賓	—菲Peso	2.099
52	波蘭	—Zloty	0.4709
53	葡萄牙	—Eskudo	4.536
54	羅馬尼亞	—Leu	0.0251
55	蘇俄	10金盧布	21.609
56	薩耳瓦多耳	—薩Colon	2.099
57	瑞典	—瑞Krone	1.125
58	瑞士	—瑞佛郎	0.81
59	暹羅	—Baht	1.857
60	西班牙	—Peseta	0.81
61	英 Straits 屬地	—Straits 元	2.383
62	南非聯邦	—南非磅	20.429
63	敘利亞	—Libano 敘利亞磅	3.289

續第一百零二表

1	2	3	4
號數	國別	錢幣名稱	德國馬克
64	捷克斯拉夫	一捷克Krone	0.1244
65	土耳其	一土耳其磅	18.456
66	匈牙利	一Pengo	0.7342
67	烏拉乖	一烏金Peso	4.34
68	委內瑞辣	一Boilvar	0.81
69	美國	一元金美	4.198
70	西非洲	一西非磅	20.429

第一百零二表，係按一九三一年一月柏林市價，雖各國稍有出入，然大致相同耳。

## 第二節 路 產

德國國有鐵道，共計資本為二百六十萬萬馬克，但此不過其概數耳。用特將路產詳數路線長短及各種車輛車叉號志附屬建築物等之統計，分別調查於次：

### 第一款 德國國有鐵道路產價值之調查

德國路產，共值二百六十萬萬馬克，特將一九二八年所估計之各種路產之價值，列表於次。（第百零三表）

德國鐵道各種路產價值調查表（第百零三表）

1	2	3	4	5
號數	路產名稱	共 值 (百萬馬)	每公里 單位 Rm	百分數
1	田地	1759.5	32.735	7.17
2	路線附近之附產品	2660.1	49.490	10.83
3	除車站以外之圍籬地	50.5	940	2.1

續 第 百 零 三 表

1	2	3	4	5
號數	路 產 名 稱	共 值 (百 萬 馬)	每公里 (馬 克)	百分數
4	過道及其附屬品	908,8	16,908	3,70
5	橋樑	1349,6	25,109	5,50
6	隧道	307,1	5,713	1,25
7	鋪路建築物	5094,0	94,772	20,74
8	電氣廠	124,8	2,322	,51
9	電報及電話	324,4	6,035	1,32
10	車站及其房屋	3220,7	59,920	13,11
11	工廠	609,7	11,343	2,48
12	普通一切建築物	385,8	7,178	1,57
13	行車具	6427,9	119,589	26,27
14	其他產業物	1336,0	24,856	5,44
	合 計	24558,9	456,910	100,00
15	因與他互換而得之利益	1221,9	—	—
	共 計 路 產	25780,8	—	—

## 第二款 路線統計

德國路線，分幹道支道兩種，依其軌寬，又分準軌窄軌二類，但幹道有設雙軌乃至六軌者，而支道則僅單軌雙軌而已，茲據一九二九年調查所得，共計全國國有鐵道五萬三千七百九十公里，惟此僅就國有之準軌窄軌而言，非如本書第一篇三章所言之國有私有準軌合計之統計也，且各路線內中因有雙軌多軌等之鐵道，故其實長之軌道，統計為七萬七千五百五十五公里，但此外尚有轉轍器叉道等之軌道，統計為四三七六九,四三公里，故合之實有一十二萬一千三百二十四公里三七之軌道長，茲將一九二九年統計，列表於次（第百零四表）

一九二九年德國國有鐵道路線統計表(第百零四表)

號數	道之種類	一軌	二軌	三軌	四軌	五軌	六軌	統計	附記
1	幹道 準軌	8377,43	21371,69	90,96	492,15	10,35	2,59	30345,16	
2	幹道 窄軌	—	—	—	—	—	—	—	
3	共計	8377,43	21371,69	90,96	492,15	10,35	2,59	30345,16	1+2
4	支道 準軌	21806,28	670,92	—	—	—	—	22476,90	
5	支道 窄軌	958,66	9,62	—	—	—	—	968,28	
6	共計	22764,94	680,24	—	—	—	—	23445,18	4+5
7	共路線長	31142,37	22051,93	90,96	492,15	10,35	2,59	53790,34	3+6
8	共軌道長	31142,37	44103,86	272,88	1968,60	51,75	15,54	77555,00	

## 第三款 車輛統計

德國車輛，大戰以前，為數更多，後為各國宰割，所餘僅供現下之需用，但名稱繁多，不能分類詳列，茲僅就現存機車客車行李車郵車客車勤務車及主動車所附之回動車 Steuerwagen 拖車 Beiwagen 等對於準軌窄軌上所用之總數，彙列一表(第百零五表)，然大概之數，機車約二萬五千輛，客車共計約十萬輛，貨車共約六十餘萬輛。

一九二九年德國鐵道車輛統計調查表(第百零五表)

1	2	3	4	5
號數	車輛名稱	準軌	窄軌	總計輛數
1	機車及主動車	24,956	284	25 240
2	客車：a,路局者	62,736	905	63 641
	b,租入者	783	—	783
	c,租出者	154	8	162
	a+d+c	63,673	913	64,486



續 第 五 零 百 表

1	2	3	4	5
號數	車輛名稱	準軌	窄軌	總計輛數
3	行李車：a, 路局者	20 805	185	20 990
	b, 租出者	—	2	2
	a+b	20 805	187	20 992
4	郵政車之租入者	3 470	18	3 488
5	貨車：a, 路局者	641 527	6 003	647 530
	b, 租入者	39 737	203	39 940
	c, 租出者	717	25	742
	a+b+c	681 981	6 231	688 212
6	勤務車：a, 路局者	12 215	1 003	13 218
	b, 租入者	—	4	4
	c, 租出者	—	6	6
	a+b+c	12 215	1 013	13 228
7	車輛總數(2—6)：			
	a, 路局者	737 283	8 096	745 379
	b, 租入者	43 990	225	44 215
	c, 租出者	871	41	912
	a+b+c	782 144	8 362	790 506
8	回動車及拖車	2 394	5	2 399
9	輪船			69
10	汽車			308

## 第四款 鐵道附屬建築物統計

德國鐵道除上項路線及車輛主要物外，他知道又轉車盤移車台連鎖機號誌以及種種建築物，為數極鉅，茲擬分為道叉號誌及

房屋建築物三種，列表於次(第百零六，百零七，一百零八表)，

德國鐵道各種房屋建築物統計表(第百零六表)

1	2	3	4
號誌	建築物名稱	數目 (個數)	體積面積或長度m
1	行政辦事衙署	2 311	7 848 477m <sup>3</sup>
2	運輸收貨處及售票處	10 419	29 635 462m <sup>3</sup>
3	特別候車室	2 353	363 898m <sup>3</sup>
4	單邊車台	18 666	3 206 418m
5	雙邊車台	3 288	827 252m
6	站台廳	890	1 093 175m <sup>3</sup>
7	站台頂	4 646	2 297 452m <sup>2</sup>
8	聯鎖機室	13 776	3 657 548m <sup>3</sup>
9	貨棧棚	9 493	4 092 742m <sup>2</sup>
10	客貨車棚	337	47 291m
11	機車棚	1 876	16 829佔機車數
12	機車裝煤處	1 745	—
13	機車卸渣處	1 737	—
14	機車裝沙處	381	—
15	機車洗刷處	574	—
16	機車修理處	736	1 485 550m <sup>2</sup>
17	車輛修理廠	105	212 705 ,,
18	機廠	298	1 388 062 ,,
19	客車主動車機廠	233	1 054 516 ,,
20	貨車機廠	328	1 032 899 ,,
21	各種車輛混合機廠	137	414 570 ,,
22	叉道工廠	86	181 053 ,,
23	公益房屋	6 910	3 396 173m <sup>3</sup>

續第百零六表

1	2	3	4
號數	建築物名稱	數目	體積面積或長度 m
24	材料倉庫	7 536	3 510 885 m <sup>2</sup>
25	煤棧	3 094	308 609 m <sup>2</sup>
26	特設廁所	13 948	1 166 997 m <sup>3</sup>
27	鐵道職員住所	36 958	39 942 757 m <sup>3</sup>
28	住所附屬建築	36 566	4 733 964 m <sup>3</sup>
29	工棚, 電話房, 棚欄手住宅	54 710	14 103 245 m <sup>3</sup>
30	儲水建築物	2 035	470 606 m <sup>3</sup>
31	水鶴	7 861	—
32	水井	29 488	—
33	電氣廠	896	—
34	充電處	1 414	—
35	煤氣廠	10	—
36	載卸貨物碼頭	15 535	—

德國鐵道道叉轉車盤移車台數目統計表 (第百零七表)

1	2	3	4	5
號數	名稱	準軌 (個數)	窄軌	統計 (個數)
1	車站分道岔	286 464	3 473	289 937
2	外段分道岔	3 251	148	3 399
	共計 (1+2)	289 715	3 621	293 336
3	交道岔	347 220	3 764	350 984
4	機車轉車盤	1 767	7	1 774
5	客貨車轉車盤	1 638	1	1 639
	共計 (4+5)	3 405	8	3 413
6	移車台	683	1	684

德國鐵道號誌及其附屬物統計表 (第百零八表)

1	2	3	1	2	3
號數	名稱	數目 (個數)	號數	名稱	數目 (個數)
1	機動聯銷機	16 914	7	電力發動機	40 001
2	電動聯銷機	959	8	氣力發動機	3 660
3	氣動聯銷機	72		(7+8)	43 661
	(1+2+3)	17 945	9	主要號誌	56 201
4	號誌柄	74 215	10	遠巨號誌	25 945
5	車道岔柄	60 508	11	其他號誌	12 993
6	轉轍器柄	154 716		(9+10+11)	95 139
	(4+5+6)	289 439			

### 第三節 財政經理之方法

財政經理，即吾國之所謂鐵道會計是也，查德國鐵道，對於財政經理機關之統系，表面似與運輸行車相混合，此不過統御上之性質，實際經理財政人員之一切手續，莫不循財政統系以處理各事件，是與我國之鐵路會計獨立，甚相類似，例如各小站及運輸處金櫃之繳款，必須均經車站金櫃彙繳主要金櫃，茲將德國鐵道處理財政之方法，逐次述之。

#### 第一款 預 算

預算為造成財政經理之基，而預算案之成立，須按諸各管理局每年於十二月一日所陳述之建議，以為準則，各管理局所陳述之建議，必經管理院各部之審核及管理院各參事平日於各區切實攷查，然後會議而處決之，更有其一部分之預算，非各管理局之所可建議者，如負債股息等類是，要之無論何項預算案，必經財政計算部之檢查及院長之審核，董事會之協議而始定之。

### 第二款 預算之方式

預算之方式，須適合乎會計格式，此項格式，乃根據全國各運輸行車工程機務等局所用之會計簿，類似商人之按季節而分之會計式也，茲述於次。

#### 一，營業計算

##### 1, 收入

- A, 客運及行李運輸之收入
- B, 貨運之收入
- C, 其他收入

##### 2, 支出

##### A, 營業及維持費之支出

##### a, 關於人事項之支出

- (1) 員司薪金
- (2) 僱員及工人之工費
- (3) 休養金津貼及遺族撫卹金
- (4) 其他之人事支出金 ( 但一切新建築及種種佈置之雜費開支不在內 )

##### b, 關於物質上之支出

- (1) 一切應用貨物之維持及營業上之材料費
- (2) 工程建設之維持費
- (3) 乘車具及機械佈置等之維持費
- (4) 其他物質上之支出

##### B, 各種新建築之支出

- a, 關於新建築上之一切應用物品
- b, 關於新建築上之工程設施費
- c, 關於新建築上之乘車具及機械設施費

統計一項之營業收入與支出相較，然後即得營業純利。

#### 二，營業純利之應用

##### 1, 賠款之交付

- 2, 新債及貸款之給付
  - 3, 賠款儲蓄準備金
  - 4, 優先股息金之支給
  - 5, 各種營業建築維持公積金
- 三, 財產計算
- 1, 新建工程資本金
  - 2, 營業擴充金
  - 3, 合股房金借貸儲存金

#### 第三款 預算之審查變更

預算案既經管理院之審核，均適合乎鐵道法規之規定，因而財政新年預算案之基，得以實行之，雖然，此項預算，固經決定，然其實行與否，則純賴收入之情形以為斷，苟收入之力，不及預算之所擬，則支出必為其所限制，且此種限制困難之情形，務須報告於管理院，因此項預算既屬不能實行，則必保留之以待下屆之審查，故以目下德國之窮困情形，其預算案每年常經數次之變更，大多數均為情形所限制，然準諸特殊情形擴大其預算者亦有之，至總財政計畫，常由財政計算部基諸預算案而成立，此種計畫，須分示巴陽分院中央局及各管理局，且關於必需用之材料與各種材料之貯存，均為造成營業貯存之總決算，故材料貯存之規定，即可供購辦材料計畫之資料，亦一審查預算案之基也。

#### 第四款 財政報告之規定

財政計畫既定，欲使金融能否如預算案施行，則金櫃流通之管理，為必要之急務，故各管理局於每月十五日，須將下月之收入及支出之大概估計之數而呈報之，按諸金櫃情形，各管理局自可測知其大概而為次月辦理一切事務之計畫，是以各機關之報告方式，不可不有縝密之規定，茲分言之於次。

一，日報告 中央總金櫃，每日須接收各管理局總金櫃之電話關於如次之報告。

- 1, 金櫃現存金

- 2, 薪資之需要金
- 3, 其他之需要金
- 4, 交付金
- 5, 補助金
- 6, 前日之總收入

此種日日報告，實各處經濟情形之最有價值之報告，因而藉以對於金櫃流通金，實予以各局之良好管理法也。

- 二，月報告 每月之二十日，各局總金櫃，須將每月之金櫃賬目清算一次，各管理局亦須於每月之二十日，將財政之大概情形，呈報一次，此即可以為營業計算與資本計算收支之準備，至各財政之數，除金櫃數外，亦關於將來之總計算，故均須縝密報告之。
- 三，每三個月一報告 除每日每月之報告外，財政計算部并接收由各管理局之五月十五日，八月十五日，十一月十五日種種之財政報告，此項報告，可為一財政管理結束最詳細準確之資料，亦即每三個月一結束，可預作將來每年年終財政清理之總材料也。
- 四，年終總報告 年終總報告，內容極為詳細，財政計算部每次於翌年二月五日，必須結束宣佈，基諸此報告之情形，鐵道管理院乃可計畫其一切施政之方路，翌年之預算案亦由是產生。

以上種種報告，為鐵道各機關務須如期切實奉行，報告既如斯詳密，故鐵道財政情形，總掌其職者，莫不洞悉明瞭，而一切支付，自能處置裕如也。

#### 第五款 財政總賬報告及決算案之方式

鐵道財政，每年之預算案已定，迄至年終結束，對於此項預算是否相符，自必詳加計算，此種總結算，即所謂財政總賬，綜合各管理局之財政總賬報告，加以審核，然後是年全國鐵道之決算案，亦遂以定，茲將此兩方式，特舉列如次。

第一項 財政總賬

財政總賬報告，每年一總結束，自一月一日至十二月三十一日，各管理局務將在此期內之收入支出，作一詳細總報告書，茲舉加塞爾管理局一九二九年之財政總賬，列揭於次。（第一百零九表）

第二項 決算

各管理局之財政總賬彙集後，然後按其現有之財產額與擔負額以定其總結，而全年之決算案乃以定焉，茲舉一九二九年之決算案於次。（第一百一十表）

德國鐵道加塞爾管理局一九二九年財政總賬報告書之一例

第一百零九表

門目款項	收 入	金 額	附 記
1	一、營業計算 營業收入	Rm	
1	客運及行李運輸		
1	客運	44 800 000	軍運不在內
2	軍用券	130 000	
3	行李	1 080 000	
4	專車	10 000	
5	附項生產	200 000	
	第一目合計……	46 200 000	
2	貨運		
1	特別貨	1 900 000	
2	普通貨及快貨	178 200 000	



續第一百零九表

門	目	款	項	收 入	金 額	附 記
		3		軍運	190 000	牲畜及武器 均在內 除軍隊牲畜
		4		牲畜	1 200 000	
		5		靈柩	10 000	
		6		附項生產		
		1		由特別貨而來	10 000	
		2		由其他之貨而來	4 990 000	
				第二目合計……	186 500 000	
	3			其他之營業收入		
		1		路線出租	—	私有鐵道租 用  調車費亦在 內
		2		分支鐵道聯絡道叉及車站 等租金	764 000	
		3		公眾運輸監視勤務補助金	110 000	
		4		聯運管理費補助金	—	
		5		工廠工人補助金		
		1		補助金	50 000	
		2		津貼	70 000	
		6		郵政管理費		
		1		郵車及其電燈熱氣洗刷費	50 000	
		2		車站所用之電燈熱氣等費	38 000	
		3		行李車中之隨役人托理費	2 000	
		4		郵務隨役職員補助費	—	
				第三目合計……	1 084 000	
	4			關於車輛出租金額		
		1		機車出租金	6 000	
		2		客貨車出租金	20 000	
				第四目合計……	26 000	
	5			出售生產金		

續第一百零九表

門目	款項	收 入	金 額	附 記
	1	陳廢材料之轉賣贏利	6 668 000	
	2	一切租與郵務私有鐵道之進款		
	1	一切應用器具	6 000	
	2	鋪路材料	50 000	
	3	工廠材料	60 000	
	3	水煤氣電氣熱氣等之出售	101 000	
		第五目合計……	5 882 000	
6		雜項收入		
	1	電報電話費	25 000	
	2	關於房屋及地畝租金		
	1	車站膳廳租金	320 000	
	2	公事房及住宅租金	1 050 000	
	3	郵政電報關稅警察公事房租金	52 000	
	4	堆棧牧場廁所礦廠等租金	600 000	
	3	橋梁渡船埠頭及塢港等費	—	
	4	養老儲存金股分	2 000	
	5	與他項公司合股息金	20 000	
	6	各種慈善捐	—	
	7	其他收入	100 000	
		第六目合計……	2 169 000	
		營業收入統計……	242 029 000	

續第一百零九表

門目	款項	支 出	金 額	附 記
1		營業支出		
	a	關於人事項之支出		

續第一百零九表

門目	款項	支 出	金 額	附 記
1		薪金	44 210 000	自13至17a 正式職員
2		服役津貼	—	
3		成績獎勵金	—	
4		關於額外適當之職員	1 270 000	
5		關於僱員之行車工人項下		
	1	關於僱員者	69 000	
	2	工費		
	1	助工及打字者	6 870 000	
	2	行車工人工費	9 150 000	
		第五目合計……	16 089 000	
6		旅費及搬家費		
	1	旅費	305 000	
	2	住宅修葺費	40 000	
	3	搬家費	100 000	
	4	遷徙房租津貼	50 000	
		第六目合計……	495 000	
7		其他附屬支出		
	1	司機人員等津貼	2 750 000	
	2	司機人員等夜班津貼	460 000	
	3	節省材料獎勵金	222 000	
	4	教授津貼	18 000	盜賊火災等 事
	5	發見一切危及鐵道事件獎金	12 000	
	6	調車薪費	140 000	
	7	職員服制津貼	—	
	8	金櫃損失	36 000	
	9	勤務繁忙職工特別獎金	—	

續 第 一 百 零 九 表

門	目	款	項	支 出	金 額	附 記
		10		發明關於鐵道有利事件獎金	—	
		11		管理院之補助金	—	
				第七目合計……	3 638 000	
		8		職員幫助金	240 000	
		9		退職職員及其遺族幫助金	190 000	
		10		退職雇員工人及其遺族幫助金	565 000	
		10		災難補助金	142 000	
		11		休養金半薪及遺族撫卹金		
		1		職員法定休養金	13 000 000	
		2		職員法定半薪	2 760 000	
		3		法定職員遺族撫卹金	4 300 000	
		4		職員照章休養金	28 000	
		5		寡婦及小孩照章教育費	150 000	
		6		關於休養金半薪遺族撫卹之補助金	110 000	
		7		關於其他特立條約之休養金	—	
				第十一目合計……	20 348 000	
		12		關於其他之人員支出		
		1		醫務		
		1		醫生診斷及其醫藥費	222 000	
		2		肺癆療治	60 000	
		2		補助金		
		1		職員病病照顧費	490 000	
		2		工人養病儲金	1 450 000	
		3		工人失業保險補助金	700 000	
		4		補助金		
		1		工人普通養老儲金補助金	1 120 000	

續 第 一 百 零 九 表

門目	款項	支 出	金 額	附 記
	2	工人鐵道養老儲金補助金	1 715 000	
	3	僱員法定保險補助金	31 000	
	5	法定災害保險費		
	1	災害及養病金	1 100 000	
	2	醫費及埋葬費	65 000	
	6	無父無兒對於祖父之醫費 埋葬費	5 000	
	7	按國家保險規章特別管理費	14 000	
	8	遷居小地方養病及小兒教 養費	20 000	
	9	青年撫養及體育金	15 000	
	10	員工教育費及購置雜誌書 籍費	18 000	
	11	關於員工代表會項下		
	1	職員代表會費用	1 000	
	2	工人代表會費用	44 000	
		第十二目計……	7 070 000	
	13	b, 關於物質上支出 一切應用物件材料之維持 及補助費		
	1	一切應用物件項下		
	1	服裝	243 000	
	2	其他應用物件	2 155 000	一切傢具在 內
	2	工作材料項下		
	1	公文圖畫紙及各種表冊	200 000	
	2	炭	15 626 000	壓榨炭, 焦 炭, 布
	3	其他工作材料	2 150 000	
	3	由外廠所來之水煤氣電氣 等費	2 622 000	
		第十三目合計……	22 996 000	
14		工程上之維持, 新建及補 充費		

續 第 一 百 零 九 表

門目	款項	支 出	金 額	附 記
	1	普通維持費		
	1	維持路線工人工費	6 477 000	軌條，枕木 號志 他工廠包工 運送費
	2	鋪路及電氣等材料	1 762 000	
	3	其他支出	3 500 000	
	2	鋪路新建築費		
	1	工人工費	2 104 000	枕木，軌條 小石
	2	鋪路材料	8 514 000	
	3	其他支出	—	
	3	特別維持費	3 590 000	橋樑維持費
	4	補充費	590 000	
		第十四目合計……	26 471 000	
15		機務上之維持，新建及補充費		
	1	普通維持費		
	1	工廠工人工費	19 951 000	
	2	新材料	6 707 000	
	3	補充物件		
		a, 新補充材料	8 244 000	
		b, 改造補充材料	7 473 000	
	4	其他支出	2 444 000	
	2	特別維持費	650 000	
	3	補充	300 000	
	4	車輛零件		
	1	蒸汽機車	—	
	2	電氣機車	—	
	3	主動車及附車	—	
	4	客車	—	

續 第 一 百 零 九 表

門	目	款	項	支 出	金 額	附 記
			5	行李車	—	
			6	貨車及勤務車	—	
			7	船	—	
			8	汽車	—	
				第十五目合計……	45 769 000	
	16			對於第三者之應用項下		
		1		租賃其他鐵道區段	—	
		2		租賃其他鐵道勤務上種種 使用		
		1		車站倉庫及他路之員工服 務金	8 000	
		2		利用其他鐵道之一切費用 補助金	1 534 000	
		3		對他鐵道之行車上使用酬 金	—	
		4		與他鐵道關於計算賬目上 酬金	—	
		5		鐵道代表會用費	—	
				第十六目合計……	1 542 000	
	17			租賃外間乘車具		
		1		租賃機車	—	
		2		租賃客貨車	8 000	
	18			稅，責任賠償		
		1		稅	500 000	
		2		損失賠償		
		1		一次賠償	100 000	
		2		逐次賠償	140 000	
		3		醫藥及埋葬等費	40 000	
		3		賠償		
		1		遺失，死亡，傷害及延期 賠償	150 000	包裹解開及 破爛

續第一百零九表

門	目	款	項	支 出	金 額	附 記
			2	其他特別及焚林損失賠償	25 000	
				第十八目合計……	955 000	
	19			雜項支出		
		1		外間地畝及房屋租金	26 000	
		2		郵政電報及電話費	149 000	
		3		廣告及保火險等費	113 000	
		4		兌換金錢及利息損失	1 000	
		5		公事房清潔及警犬之監視	69 000	
		6		獸車之調運於他鐵道者	—	
		7		條約受罰金	1 000	
		8		集會費用	2 000	
		9		車站特別修飾	—	
		10		關稅金	50 000	
		11		給予他路對於種種損失發 見報告酬金	7 000	
		12		慈善捐	—	
		13		運輸廣告	8 000	
		14		恩金	1 000	
		15		新鐵道之籌備金	—	
		16		董事會用費	—	
		17		各種鐵道會議用費	—	
		18		其他一切不能預定之支出	86 000	水災等事
				第十九目合計……	513 000	
				二、財產計算		
				1、收入		
1				財產計算之收入項下		
	1			地畝之售出		



續 第 一 百 零 九 表

門	目	款 項	支 出	金 額	附 記
	2		外間之建築贏利		
	3		地畝之捐入		
	4		其他收入		
			II, 支出		
1			一定照例之支出		
	1		員工住宅之購買		
	2		號志電信調車等擴充		
	3		一切器具之增加費		
	4		不能預算之支出		
2			超過十萬馬以上之新建築		修葺工廠等事
3			小建築		

德國鐵道一九二九年決算方式之一例 ( 第一百一十表 )

財 產 金 額 Rm	
1, 承辦鐵道財產規定額	24 510 000 000,00
內中賠款註銷金額：	
a, 1928年以前	149 897 916,67
b, 1929年	118 963 582,03
	268 86 4981,70
2, 營業建築物擴充額	1 467 219 604,91
3, 營業儲備金	315 108 295,28
4, 金櫃儲存	88 982 087,96
5, 銀行欠債額	576 999 686,09
6, 有價證券	171 783 527,54
7, 匯票 ( 兌換券 )	—
8, 必要儲存金	
a, 運費扣除金	21 553 800,02
b, 保險及慈善費	94 408,70
c, 其他之必要儲金	81 674 552,50
	103 322 761,22
9, 轉賬	46 276 867,26
10, 運貨公司保證金 ( 39 108 396,02, )	—
11, 入他項公司股本金	18 000 000,00
總 計	27 018 831 331,56

德國鐵道一九二九年決算方式之一例 ( 第一百一十表 )

担 負 金 額	Rm
1, 基本資本股額.....	13 000 000 000,00
2, 優先股 : a, 國家所佔之股分.....	500 000 000,00
b, 公司流通股分.....	1 500 000 000,00
內中未發售者.....	919 000 000,00
3, 賠款.....	11 000 000 000,00
內中可託銷者 : a, 前年.....	149 897 916,67
b, 1929年.....	118 963 582,03
4, 法定賠款準備儲金.....	500 000 000,00
5, 營業建築準備金.....	756 085 548,72
6, 營業建築債額.....	390 000 000,00
7, 欠債 : A 典質息金及貯蓄金.....	4 882 681,54
B 國家信用金 : a, 工人失業補助.....	80 000 000,00
b, 鐵道儲存.....	52 351 779,93
C 保險及公益金.....	2 215 742,55
D 其他欠債.....	166 543 084,88
8, 運貨公司保證金.....	( 39 108 396,02 )
9, 純利 : A 優先股息金 : a, 四五等股票.....	12 250 000,00
b, 一、二、三等股票.....	63 420 000,00
B 轉賬於1930年.....	178 943 992,64
	254 613 992,64
總 計	27 018 831 331,56

查上述一百一十表決算案之方式，自楊格計劃實行以來，其賠款數例入營業支出項下，而不另外標出，其餘各項，每年決算方式，毫未變動，茲所舉者，不過示以一例耳。

## 第七章 非國有鐵道及柏林交通

### 第一節 鐵道

德國鐵道，除屬國家鐵道公司者外，尚有鐵道二萬餘公里，或屬地方政府，或屬合股公司，或屬私人產業，大概可分為市街鐵道小鐵道及私有鐵道三種，此項鐵道，或設於市鎮繁盛之區，或設於地區荒涼之所，以補助國家鐵道公司之所不足，裨益民生，實匪淺鮮，茲據一九二八年調查所得之關於此三項鐵道之路產及其運輸力等，列表於次。（第一百一十一，一百一十二，一百一十三表）

德國街市鐵道小鐵道私有鐵道路線資本員工收入調查表  
（第一百一十一表）

1	2	3	4	5
名 稱	街市鐵道	小 鐵 道	私有鐵道	合 計
單軌路線	2 877	9 725	4 491	17 093
雙軌路線	3 393	134	215	3 742
多軌路線	15	11	3	29
路線總計	6 285	9 870	4 709	20 864 Rm
資本 Rm	1781 747 000	513 695 000	483 629 000	2779 071 000
員 工	112 201	19 278	18 970	150 449
客運收入	684 307 000	112 568 000	115 284 000	912 159 000
汽車收入	15 840 000	519 000	1 011 000	17 370 000

續一百一十一表

1	2	3	4	5
名稱	街市鐵道	小鐵道	私有鐵道	合計
其他生產	6 751 000	4 721 000	861 000	12 333 000
收入總計	706 898 000	117 808 000	117 156 000	941 862 000

德國街市鐵道小鐵道私有鐵道車輛調查表(第一百一十二表)

1	2	3	4	5
名稱	街市鐵道	小鐵道	私有鐵道	合計
蒸汽機車	19	1 297	979	2 295
電力機車	83	54	20	157
齒輪機車	5	3	—	8
導線電力主動車	14 907	369	118	15 394
儲電主動車	—	6	2	8
燃燒發動機主動車	2	42	51	95
蒸汽主動車	—	—	1	1
客車	70	2 690	2 385	5 145
行李車	—	624	491	1 115
貨車	48	12 841	8 572	21 461
勤務車	4	586	359	949
特種車	14	408	255	672
屬於他機關管理車	97	2 718	5 150	7 965
附掛車(拖車)	13 027	34	29	13 090
郵車及特貨車	2 952	15	8	3 975
自動車	186	3	1	190

## 一九二八年德國街市鐵道小鐵道私有鐵道行車運輸力調查表

第一百一十三表

1	2	3	4	5	6
區別	名稱	街市鐵道	小鐵道	私有鐵道	合計
行車力	機車公里	330 355	36 644 410	29 987 519	66 962 284
	主動車公里	—	2 172 401	1 007 616	3 180 017
	車軸公里	33 575 090	318 450 361	396 629 750	748 655 201
運輸力	客運	4 556 454 960	108 333 055	88 834 259	4 753 622 274
	貨運(噸)	1 927 031	45 341 363	45 048 389	92 316 783

## 第一款 街市鐵道 Strassenbahe

街市鐵道，設於各大城鎮市中，專供客商遊人往來交通之用，常於近郊鐵道或外區大鎮相連接，使彼此間互生利益者，又於可能範圍中而專為工廠工人之住於鄉村便利以設之者，或為城市人民於假期日往外遊覽予以便利者，均可建設街市鐵道，以供居民交通往來之便，德國對於是種鐵道之設施，頗稱完備，特將德國關於街市鐵道路線之在四十公里以上者，調查於次（第一百一十四表）。

## 德國四十公里以上路線長之街市鐵道調查表

第一百一十四表

1 名 稱	2 路線長	3 軌 寬	4 資本Rm	5 營業收入	6 客 運	7 貨運(噸)	8	
							員 工	
柏林街市鐵道	615Km	1,000	208 000 000	124 396 226	834 701 449	359 868	14 012	
漢堡街市鐵道	217,3	1,435	98 500 000	43 350 583	250 635 150	—	8 057	
漢堡駕空鐵道	63,9	1,435	與漢堡街市 道合	15 126 280	94 157 749	—	2 531	
萊茵美塞村街市鐵道	172,	1,435	60 372 932	18 550 654	139 684 449	76 259	2 780	
Hertem城街市鐵道	169,3	1,000	13 316 425	4 804 586	21 698 931	—	1 065	
漢諾威城街市鐵道	166,9	1,440	25 216 256	14 808 000	78 752 437	234 609	2 369	
多得門街市鐵道	150,3	1,000	19 196 700	10 811 400	69 827 461	—	1 828	
布拉斯勞街市鐵道	150,	1,435	41 756 432	15 235 029	130 847 647	—	3 280	
德勒斯登街市鐵道	139,8	1,450	未 詳	26 265 495	203 870 023	83 100	4 715	
來布悉街市鐵道	128,8	1,458	未 詳	23 520 871	156 353 350	—	6 008	
波罕街市鐵道	125,6	1,000	13 070 716	8 333 036	45 228 615	—	1 654	
法琅佛德街市鐵道	116,5	1,435	39 736 000	21 574 625	147 907 850	71 344	3 880	
哥隆街市鐵道	111,8	1,435	53 834 723	22 597 223	222 911 328	65 804	4 703	
慕尼克街市鐵道	110,	1,440	47 000 000	27 123 561	166 806 096	—	4 309	
挨森街市鐵道	95,6	1,000	未 詳	14 574 828	86 117 351	—	2 400	

第三編

鐵

鐵

計

397

續 第 一 百 一 十 四 表

1 名 稱	2 路線長	3 軌 寬	4 資 本 Rm	5 營 業 收 入	6 客 運	7 貨 運 (噸)	8 員 工
士雷濟恩鄉村鐵道	96,3	0,785	4 904 790	2 376 327	11 840 314	13 4386	487
帕得波綸電廠鐵道	79,5	1,000	5 307 758	1 256 556	4 071 129	3 127	200
易北非耳礦山鐵道	77,8	1,000	11 348 158	3 373 863	12 659 295	27 372	564
西法雷耳街市鐵道	77,	1,000	9 246 882	2 422 285	10 483 290	—	494
克累非耳街市鐵道	70,4	1,000	6 000 000	3 312 879	16 227 457	56 279	437
盧卑克街市鐵道	69,	1,100	7 107 667	3 018 287	17 879 348	—	542
不來梅街市鐵道	61,3	1,430	16 140 744	10 335 723	72 011 591	—	1 736
努連堡扶耳斯鐵道	61,3	1,435	22 107 043	10 978 499	81 261 521	—	2 021
柏林駕空地府鐵道	56,2	1,435	290 000 000	44 772 587	222 530 000	—	6 408
布藍士外亨街市鐵道	55,	1,100	8 294 615	2 641 381	18 113 637	—	578
斯禿加街市鐵道	55,	1,000	11 900 000	15 092 678	122 554 317	—	2 443
哈根街市鐵道	54,9	1,000	未 詳	3 686 253	20 017 821	—	626
曼尼亞姆街市鐵道	52,7	1,000	19 202 002	7 124 557	39 409 543	—	1 565
威斯巴登街市鐵道	51,6	1,000	未 詳	4 043 564	21 963 379	—	605

續 第 一 百 一 十 四 表

1 名 稱	2 路線長	3 軌 寬	4 資本Rm	5 營業收入	6 客 運	7 貨運(噸)	8	
							貨運	員工
科不林士街市鐵道	51,	1,000	5 697 952	1 600 979	8 573 967	6 208	692	
哥尼斯堡街市鐵道	49,7	1,000	未 詳	6 323 306	39 260 778	—	1 036	
Duis 堡街市鐵道	49,	1,435	9 634 934	4 947 205	30 984 621	—	745	
西法雷耳小鐵道	48,3	1,000	7 000 000	1 748 073	4 932 653	184 877	303	
格刺得布街市鐵道	47,7	1,000	3 796 209	2 256 124	11 771 364	15 576	506	
斯德汀街市鐵道	44,5	1,435	7 856 642	5 258 874	32 805 116	—	1 009	
睦耳哈謨街市鐵道	44,2	1,000	3 750 000	2 597 573	16 888 052	—	477	
基爾街市鐵道	43,8	1,100	10 550 000	3 773 147	25 499 731	—	582	
魯洛爾特街市鐵道	42,7	1,000	6 000 000	2 665 301	13 987 225	—	501	
海得耳堡嶺山鐵道	41,9	1,000	5 119 273	2 448 052	17 537 747	—	331	
哈勒街市鐵道	41,8	1,000	7 302 690	5 764 650	38 595 178	—	981	
刻姆尼斯街市鐵道	40,9	,925	15 413 506	7 830 567	51 760 606	—	1 903	
美亭士街市鐵道	40,1	1,000	5 000 000	2 799 670	16 702 789	—	630	

第二款 小鐵道 Kleinbahnen

第三編

德 鐵 計

399



小鐵道亦稱即區鐵道Lokalbahnen，常設於幹道支道之末端，其路線僅限於極小範圍地區內，或為地方遠闊便利交通而設，或為工廠與村鎮聯絡而設，受附近國有鐵道管理局之監察，亦有設雙軌者，普通多專為客運，但有為工廠出品運輸起見，亦有以貨運為主者，茲將德國小鐵道之有五十公里以上之路線者，列舉於次。

德國五十公里以上路線長之小鐵道調查表 ( 第一百一十五表 )

1	2	3	4	5	6	7	8
名 稱	路線長	軌 寬	資 本 Rm	營 業 收 入	客 運	貨 運 (噸)	員 工
西普魯但澤小鐵道 哥尼斯堡之印士忒堡 鐵道	312,8	0,750	12 877 936	874 774	163 120	274 500	264
梅喀梭堡峇軌鐵道	274,9	0,750	未 詳	1 107 191	460 284	252 368	318
斯德汀之Greifberg小 鐵道	182,2	0,600	3 185 802	905 785	112 363	251 471	288
Genthin-Ziesar小鐵道	168,5	1,000	7 026 286	852 391	349 279	172 343	260
科斯林小鐵道	154,3	1,435	6 489 862	1 001 933	335 459	430 453	180
黑西波格小鐵道	129,5	0,750	1 143 254	380 265	109 109	64 408	103
科爾堡小鐵道	126,8	1,435	5 592 281	892 818	355 721	297 031	194
斯他加德小鐵道	123,1	1,000	3 887 052	525 280	182 576	94 103	128
哥尼斯堡Rastenber g鐵道	121,6	1,000	2 464 219	570 779	218 919	100 161	169
	121,4	0,750	未 詳	389 277	155 657	64 000	120

續 第 一 百 一 十 五 表

1	2	3	4	5	6	7	8
名 稱	路線長	軌 寬	資 本 Rm	營 業 收 入	客 運	貨 運 (噸)	員 工
閔行堡小鐵道	111,1	1,435	4 437 857	615 343	211 930	248 401	210
Schleswig小鐵道	110,8	1,435	5 750 000	843 725	456 812	102 130	207
Prenzlauer小鐵道	104,3	1,435	1 951 700	958 960	382 170	226 529	257
哥尼斯堡之弗立得小鐵道	102,5	0,750	未 詳	491 502	313 683	85 976	145
特利耳之Mosel小鐵道	102,2	1,435	5 000 000	1 674 194	1 671 972	139 951	243
馬得堡之Jerichow小鐵道	101,6	0,750	2 674 930	520 486	173 665	125 972	130
Soest西段小鐵道	97,4	0,425	8 737 652	1 303 010	1 075 412	391 865	303
Rugen小鐵道	97,3	1,000	3 708 132	865 249	370 001	152 169	204
Flensburg小鐵道	93,4	0,750	5 398 104	722 057	181 000	60 164	164
Demmin小鐵道	92,9	0,750	3 661 019	373 647	66 334	98 119	100
Stolp小鐵道	89,1	1,435	3 077 009	511 214	202 059	74 566	130
Spreewald小鐵道	85,5	0,750	2 005 000	469 346	170 278	86 808	135
Aurich小鐵道	84,1	1,000	3 655 870	495 887	230 384	67 181	148
Minden西區鐵道	83,	1,000	2 899 352	825 863	436 913	318 528	190

續 第 一 百 一 十 五 表

1 名 稱	2 路線長	3 軌 寬	4 資 本 Rm	5 營 業 收 入	6 客 運	7		8 員 工
						貨 運 (噸)	員 工	
Celle 小鐵道	82,8	1,435	1 915 048	691 473	216 000	154 900	166	
Stendal 小鐵道	81,	1,435	3 913 531	620 395	269 499	215 639	102	
Dahme 區小鐵道	80,3	0,750	1 260 000	256 237	79 559	47 592	96	
Wittingen 小鐵道	74,7	1,435	1 432 013	669 328	198 095	257 700	147	
Nassau 小鐵道	73,9	1,000	6 733 173	412 781	77 820	158 842	119	
Holstein 小鐵道	72,3	1,435	4 074 937	1 376 228	395 510	193 495	212	
斯德汀 Greifhogen 鐵道	71,4	1,435	2 224 870	525 273	335 041	121 456	164	
Neuhaldensleben 鐵道	69,8	1,435	2 690 149	346 572	247 227	556 711	128	
Trachenberg 區鐵道	67,7	0,750	1 868 980	185 193	74 727	60 670	44	
Fransburg 區鐵道	66,6	1,000	1 634 099	400 682	119 912	104 198	122	
東Demmin 小鐵道	66,4	,750	2 513 361	356 994	88 924	102 235	111	
Zeven 小鐵道	63,6	1,435	2 902 000	248 420	52 500	83 800	69	
Perleberg 小鐵道	63,3	,750	194 367	45 306	38 516	9 163	11	
Barmen 礦山鐵道	61,4	1,000	6 748 860	2 000 620	6 859 118	55 933	348	

續 第 一 百 一 十 五 表

1	2	3	4	5	6	7	8
名 稱	路線長	軌 寬	資本Rm	營業收入	客 運	貨運(噸)	員工
Eulen連山鐵路	61,1	1,435	7 303 466	746 558	854 994	315 368	140
Pillkall小鐵道	61,1	1,000	未 詳	299 101	91 803	46 844	64
Duren區鐵道	60,8	1,435	7 100 000	900 000	2 448 123	259 682	183
德Krone小鐵道	60,2	1,435	未 詳	483 733	128 286	144 894	103
Hettstedt鐵道	60,1	1,435	6 854 770	1 997 012	1 704 853	578 009	286
Eckerforde區鐵道	59,9	1,000	2 032 959	453 772	240 078	70 374	109
Schlawe小鐵道	59,7	,750	853 530	193 735	36 909	36 073	58
Bunzlau小鐵道	59,4	1,435	2 057 987	661 268	361 069	347 039	103
Wolgast小鐵道	58,4	,750	2 027 271	332 270	178 420	55 828	66
Wunstorff海鐵道	58,2	1,000	1 141 344	511 282	417 641	130 134	113
Euskirch區鐵道	57,4	1,000	4 135 538	581 664	233 034	271 438	117
Lingen小鐵道	57,3	,750	884 113	234 000	110 000	58 500	66
Luneburg小鐵道	57,1	1,435	2 958 261	479 312	143 374	268 756	110
Salzwedel小鐵道	56,	1,435	2 562 588	467 168	178 951	208 921	90

表 五 十 一 第 一 百 一 十 五 號

1	2	3	4	5	6	7	8
名 稱	路線長	軌 寬	資 本 Rm	營 業 收 入	客 運	貨 運 (噸)	員 工
Norderdithmarsch 區 鐵道	54,	1,000	未 詳	288 846	241 874	39 903	80
Labes 區鐵道	52,7	1,000	1 705 922	153 143	95 411	37 542	49
Grünberg 小鐵道	50,8	1,435	2 900 000	201 169	94 835	59 350	42
Freiburg 區鐵道	50,5	1,000	2 176 247	405 678	368 527	51 434	95
Münster 小鐵道	50,4	1,000 1,435	1 125 667	324 093	117 414	125 000	37

## 第三款 私有鐵道Privateisenbahnen

自創辦國有鐵道以來，私有鐵道，日趨減少。參照第二圖，軌距亦有準軌窄軌之分，惟私有鐵道之為幹道者，除 Lubeck-Buchener 及 Köln-Bonner 鐵道兩公司外，其餘均為支道，其運輸多及於近距離，客運貨運兼舉，幾與國有鐵道無異，其末端常與國有鐵道相銜接，凡建築私有鐵道，必經政府之允可及國有鐵道公司之審核，方可施行，茲將德國私有鐵道之在五十公里以上者，列表於次。(第一一十六表)

德國五十公里以上路線長之私有鐵道調查表 (第一一十六表)

1 名 稱	2 路線長	3 軌 寬	4 資 本 Rm	5 營 業 收 入	6 客 運	7 貨 運 (噸)	8 員 工	第三編		
								總	計	計
南德 Darmstadt 鐵道	34,4	1,435	未 詳	21 658 923	111 619 632	1 179 145	3615			
Lippstadt 鐵道	265,8	1,435	13 936 686	6 492 167	3 187 704	2 424 967	1016			
Neuruppin 鐵道	213,7	1,435	14 168 014	3 196 532	1 427 987	573 391	480			
Munchen 地方鐵道	187,6	1,435	21 530 537	4 341 186	4 771 450	688 941	765			
Lubeck-Buchén 鐵道	160,2	1,435	60 413 362	19 986 521	8 242 893	2 350 034	2740			
Badisch 鐵道	148,7	1,000	16 298 982	2 223 701	5 184 375	449 408	513			
Brandenburg 鐵道	125,6	1,435	12 354 528	2 537 000	9 24 000	1 157 000	331			
Mittelbad 鐵道	114,4	1,000	5 579 527	783 973	980 407	125 642	189			
Wurtemberg 鐵道	113,4	1,435	6 222 643	1 577 643	3 311 309	342 708	254			
Niederlausitz 鐵道	113,3	1,000	9 173 064	1 114 614	283 488	381 434	187			
Braunschweig 鐵道	108,	1,435	15 787 957	3 196 477	1 128 000	419 600	726			
Hoheuzoller 鐵道	107,4	1,435	8 951 879	988 553	627 578	175 188	185			
Köln-Bonn 鐵道	107,	1,000	28 547 111	11 146 589	8 437 802	5 054 110	1748			
Mecklenburg 鐵道	102,6	1,435	7 332 033	1 671 030	662 179	504 232	226			
Teutoburg 鐵道	101,3	1,435	9 082 330	1 609 530	636 109	625 058	261			

續 第 一 百 一 十 六 表

1 名 稱	2 路線長	3 軌 寬	4 資本Rm	5 營業收入	6		8 員 工
					客 運	貨 運(噸)	
Württemberg支道	94,2	1,000	6 364 197	811 879	1 120 230	122 619	109
Rhein-Sieg鐵道	88,2	1,435	3 094 718	1 524 477	636 992	576 517	302
Halberstadt鐵道	87,2	1,435	17 381 269	4 663 296	2 149 248	1 220 448	769
Nordhaus鐵道	81,4	1,000	5 960 727	1 532 500	1 141 100	210 100	275
Sommerfeld鐵道	80,9	1,435	7 960 721	1 942 862	337 554	946 284	248
Augsburg地方鐵道	80,3	1,435	4 939 874	1 428 200	—	621 847	125
Oberheim鐵道	76,7	1,000	12 918 827	2 705 521	5 392 887	638 369	489
Bentheim鐵道	76,1	1,435	4 909 278	1 930 000	581 739	423 415	285
Leegnitz-Raw鐵道	74,5	1,435	5 887 898	1 029 550	333 352	354 308	146
Braug-Cchong鐵道	73,6	1,435	9 361 971	846 969	310 962	496 479	176
Niederbarnim鐵道	72,4	1,435	6 894 606	1 618 277	1 624 583	399 391	300
Altona-Neumuster鐵道	67,1	1,435	2 601 093	1 938 956	808 961	448 709	275
Prignitz鐵道	63,3	1,435	4 072 019	1 458 079	343 435	492 148	201
Krefeld鐵道	59,1	1,435	3 079 964	1 540 517	1 743 945	601 501	321

續 第 一 百 一 十 六 表

1	2	3	4	5	6	7	8
名 稱	路線長	軌 寬	資本Rm	營業收入	客 運	貨運(噸)	員工
Albtal鐵道	57,4	1,000	9 271 337	1 318 757	3 999 567	170 980	331
Bufzbach鐵道	56,4	1,435	3 442 532	445 183	539 370	196 156	123
Elmshorn鐵道	52,7	1,435	4 300 015	835 566	424 229	170 860	127
Gerurode鐵道	52,1	1,000	2 115 000	621 748	159 267	86 461	127
Regental鐵道	50,9	1,435	2 883 258	562 293	246 236	144 814	227
Munichen-Bichl鐵道	50,4	1,435	10 700 467	1 334 158	未 詳	未 詳	未 詳
Greifswald鐵道	50,4	1,435	2 250 000	441 361	111 195	147 715	68
Zschippkau鐵道	33,	1,435	3 400 000	1 782 218	315 769	1 646 468	194

上一百一十六表，係言私有鐵道之在五十公里以上者，但統計私有鐵道，尙不僅此，計共約四千七百餘公里，而內中有一部分爲窄軌，其準軌僅三千七百餘公里，（參看第二圖）至此項私有鐵道所設之地點區域，參看第一圖之數字，計六十八線，均係私有鐵道，茲將此種數字之名稱，逐述於次，參照第一圖所載，則知其私有鐵道所建築之地點，惟僅以西文記載，因譯出反不若原文之真，又上表之末一路線，僅三十三公里，其所以亦列入本表者，蓋以此路線係德國一有名之私有鐵道也。



## 德國私有鐵道之名稱 ( 參照第一圖 )

- 1, Anhaltische Landes-Eisenbahngemeinschaft mit den Bahnen : Dessau-Worlitz, Gernrode-Harzgerode
- 2, Kreis Altonaer Eisenbahn A. G.
- 3, E. B. G. Altona-Kaltenkirchen-Neumunster.
- 4, Badische Lokal-E. B. mit den B.: Neckarbischofsheim Huffenhardt, Wiesloch - Meckesheim - Waldangeloch
- 5, D. E. B. G. Akt. G. mit den B. : Freien Grunder E. Eberswalde - Schopfurth.
- 6, Bentheimer E. B.
- 7, Brandenburgische Stadtebahn
- 8, Braunschweigische Landes-E. B.
- 9,a Braunschweig-Schöninger E. B.
- 9,b Oschersleben-Schöninger E. B.
- 10, Brohlthal-E. B.
- 11, D. E. B-Betriebs-G. mit den B. : Hallingen-Kandern, Krozingen - Munstertal Sulzburg, Bibbrach-Oberharmersbach Achern-Oitenhofen Oberschefflenz-Billingheim, Mockmühl-Dorzbach, Masbach-Mudau, Orschweier-Ettenheim-munster, Vorwohle-Emmerthal.
- 12, Butzbach-Licher E. B.
- 13, Dahme Uckroer E. B.
- 14, Kreis, B. Eckernförde-Kappeln
- 15, Eisern-Siegener E. B.
- 16,a Elmshorn-Barmstedt-Oldesloer E. B.
- 16,b Kreis Oldenburger E. B.
- 17, Eutin-Lubecker E. B.
- 18, Farge-Vegesacker E. B.

- 19, Filder B.
- 20, Georgsmarienhütten-E. B.
- 21, Gera-Meuselwitz-Wuitzer E. B.
- 22, Greifswald-Grimmener E. B.
- 23, Halbstadt-Blankenburger E. B.
- 24, Hildesheim-Peiner Kreis-B.
- 25, Hohenzollerische Landes-B.
- 26, Hoyaer E. B.
- 27, Ilme B.
- 28, Kerkerbach-B.
- 29, Köln-Bonner E. B.
- 30, Köln-Frechen-Benzeirather E. B.
- 31, Königsberg-Cranzer E. B.
- 32, Krefelder E. B.
- 33, Lausitzer E. B.
- 34, Liegnitz-Rawittcher E. B.
- 35, Lokal B. Lam-Kotzting
- 36, Lokal B. A.-G. in München mit den Strecken : Ravensburg-Weingarten - Baienfurt, Weingarten - Niederbiegen, Meckenbeuren-Tettnang, Sonthofen Oberstdorf, Markt Oberdorf - Füssen, Stadthof - Worth a. D. (WalhallaB.) Furth - Zirndorf - Cadolzburg, München I. B.,-Biehl, Bad Aibling-Feilbach. Murnau Kohlgrub -Oberammergau, Turkheim (Bayern).
- 37, Lubeck-Buchener E. B.
- 38, Mecklenburgische Friedrich Wilhelm E. B.
- 39, Meppen-Haseluner-E. B.
- 40, Mittelbadische E. B.
- 41, Mühlhausen Ebelebener E. B.

410	德 意 志	第三編
42,	Mullheim-Edenweiler E. B.	
43,	Nauendorf-Gerlebogker E. B.	
44,	Neuhaidensleber E. B.	
45,	Neustadt-Gogo'iner E. B.	
46,	Niederbarnimer E. B.	
47,	Nieder-Lausitzer E. B.	
48,	Nordhausen-Wernigerode: E. B.	
49,	Oberrheinische E. B.G	
50,	Peine-lised r E. B.	
51,	Pignitzer E. B.	
52,	Regental B,	
53,	Rhein-Sieg E. B.	
54,	Rinteln Stadthgner E. B.	
55,	Ruppiner E. B.	
56,	Schafflach-Gmund-Tege'nser E. B.	
57,	Stendal-Tangermunder E. B.	
58,	E. B. G. Stralsund-Tribsees	
59,	Suddeutsche E. B. G. 所屬路線 : Worms-Offstein, Reinheim-Reichelsheim, Osthofen-Westhofen, Spre- dlingen - Furfeld Hetzbadch - Bee'felden, Frei Wein- heim-Nieder Ingelheim Juggenheim-Parten, (Selztal B.), Riezel-Gottenheim, Riezel-Breisach (Kaiserst- uhl B.) Donaureschingen-Furtwangen, Zell-Totalnau, Arnstadt-Ichtershausen, Illmenau.	
60,	Teutoburger Wald E. B.	
61,	Trossinger B.	
62,	Waldhof-Sandhofner E. B.	
63,	Westfalsche Land E. B.	
64,	Wittenberge Perleberger E. B.	

第三編	德 意 志	411
-----	-------	-----

- 65, Württembergische E. B. G.  
 66, Württembergische Neben B. A. G.  
 67, Zentralverwaltung für Sekunda B. Herrmann Bachstein mit den B. Hohenebra - Ebeleben Neubrandenburg - Friedland, Osterwieck - Wasserleben, Wutha-Ruhla, Walkenried - Braunlage-Taune, Wenigentaft-Ochsen, Buttstadt-Rastenberg, Esperstedt-Oldisleben, Greussen-Ebeleben-Keula, Weimar-Berka-Blankenhain, Weimar-Büttel.  
 68, Zschipkau-Finsterwalder E. B.

上所述E“B.示鐵道之意，G.公司之意，A.股分之意

## 第二節 其他交通

值茲科學日精，機械銳進之時代，交通發達，可謂已增極端，除鐵道外，在陸則有汽車事業之競展，在水則有輪船轉運之便利。空間翱翔，飛機飛艇并駕齊驅，種種利器，無在不使鐵道感受極大之打擊，德人以工立國，技藝尤精，水陸空間交通之設備，更為列強所不及，故本章對於是項調查，頗稱詳細，茲分類逐述，亦可以窺見德國各項交通之一般。

### 第一款 汽車 Kraftwagenverkehr

近今以來，德國汽車事業，雖不見極大進步，然人口比較，佔世界之第十二位，以面積而論，佔世界之第六位，誠以德國鐵道交通之組織，已稱完備，雖欲與之競爭，事實上已有不可能之勢，故以人口論，每一〇，六人有汽車一輛，以面積計，每平方公里，有汽車一，三輛，茲將自一九二五至一九三〇年，每年汽車數目，列表於次。（第一百一十七表）

德國近數年來汽車數目調查表（第一百一十七表）

1	2	3	4	5	6
年代	客 車	貨 車	合 計	較上年增加	增加百分數
1925	158 900	60 000	218 900	64 832	29,6
1926	185 000	85 000	270 000	51 100	18,9
1927	228 000	98 300	328 800	58 800	17,9
1928	293 400	123 700	422 300	93 500	22,1
1929	381 300	137 400	545 100	122 800	22,5
1930	446 060	150 970	629 030	83 930	13,3

統觀一一七表，五年之中，實增汽車四十一萬輛，約為五年前之三倍，則汽車交通之發展，亦不可不謂進步也，又查德國汽車運輸力頗大，茲據汽車已有公司組織而言，其一九二九年所得之運輸力統計，客運約為六萬萬人，貨運約為二百餘萬噸，茲列表於次。（第一百十八表）

一九二九年德國汽車運輸力調查表（第一百十八表）

1	2	3	4	5
號數	經 營 機 關	汽車公里 (百萬)	客 運 (百萬)	貨 運 (百萬噸)
1	各非國有鐵道公司	76,45	408,58	2,062
2	德 國 各 汽 車 公 司	64,25	104,42	2,062
3	郵 政 局	74,00	82,00	—
4	國 家 鐵 道 公 司	3,56	3,76	,223
合 計		218,26	598,76	2,285

又據德國各聯邦一九二九年六月所調查，關於客車貨車自動腳踏車暨汽車路統計報告，而得如次表之數。（第一百十九表）

一九二九年六月德國各聯邦汽車路及車輛數目調查表

(第一百十九表)

1	2	3	4	5	6
各聯邦名稱	客車	貨車	自動脚踏車	合計	汽車路 Km
普魯士 Preussen	247 156	83 248	333 494	663 898	116 601
巴維也拉 Bayern	48 334	15 348	85 269	148 951	27 032
薩克遜 Sachsen	46 387	16 404	70 960	133 751	20 145
瓦敦堡爾 Wuestenberg	21 866	6 905	27 516	56 287	9 675
巴敦 Baden	18 291	5 489	22 522	46 302	10 522
著麟根 Thuringen	11 429	3 037	18 862	33 328	2 972
黑森 Hessen	8 814	3 044	10 900	22 758	5 057
漢堡 Hamburg	11 326	4 918	8 990	25 234	614
梅格棧堡瑞林 Mecklenburg Schwerin	3707	792	6 236	11 735	2 869
阿爾敦堡 Odenburg	3 030	689	6 302	10 021	3 464
布藍士外喜 Braunschweig	4 139	1 168	5 312	10 619	3 108
安哈忒 Anhalt	2 057	534	4 174	6 775	1 079
不來梅 Bremen	3 661	1 408	2 672	7 741	423
里卑 Lippe	1 039	291	2 494	3 824	1 057
盧卑克 Lubeck	1 041	425	1 202	2 668	180
梅格棧堡施德勒 支 Meckl Strelitz	630	131	1 005	1 766	568
紹謨堡里卑 Schaumburg Lippe	288	81	432	801	246

續第一百十九表

1	2	3	4	5	6
各聯邦名稱	客 車	貨 車	自動脚踏車	合 計	汽車路 Km
華 爾 德 各 Waldeck	未詳	—	—	—	644
總 計	433 205	143 952	608 342	1 185 499	約 211 000

## 第二款 水上航業

德國航業勢力，素著於世，無論內河海上，均具有極豐富之船隻，曩者船位噸數，幾欲直追英吉利，雖以戰後損失，然十年來極力經營，行將恢復原狀，茲德國水上航業分內河海上，論述於次。

## 第一項 內河

德國之內河航業，據一九二九年調查，其內河航業之運輸力，計共一一零百萬六五噸，但外人汽船亦佔百分之八，德國運輸最繁盛之河，首推萊因 Rhein，佔內河航業百分之六十，其他河流佔百分之二十五乃至三十，運河佔百分之十乃至十五，茲將一九二六年至一九二九年内河航業運輸力統計，列表於次。（第一百二十表）

德國 1926—1929 年内河航業運輸力調查表  
（第一百二十表）

1	2	3	4	5	6
號數	區 別	1926 (百萬噸)	1927	1928	1929
1	內 河 轉 運	40,7	46,6	45,5	45,9
2	本 地 區 運 輸	3,6	4,2	4,6	3,5
3	出 口 運 輸	40,1	32,2	31,2	33,0

續第一百二十表

1	2	3	4	5	6
號數	區別	1926 (百萬噸)	1927	1928	1929
4	入口運輸	16,9	26,7	24,5	26,0
5	過境運輸	1,0	1,7	1,9	2,3
	合計	102,3	111,4	107,7	110,7
6	在德國港埠裝卸量	145,6	160,5	155,9	157,8

德國境內，除萊因外，并無極大天然河流，但德人經營，不遺餘力，稍有可以利用之處，莫不因勢利導，疏濬開鑿，故至今合運河計算，可以通航之區，已達一萬三千公里之多，特將各大流域，彙集為九區，列表於次。（第一百二十一表）

德國河流可以通航里程調查表（第一百二十一表）

1	2	2	4	5	6	7
號數	流域名稱	天然流域	疏通流域	運河流域	海港附近	合計
1	萊因流域	1 625Km	496	197	143	2 461Km
2	愛姆斯河流域	335	131	780	25	1 271
3	威悉河流域	791	158	290	—	1 239
4	易北河流域	1 138	410	148	78	1 774
5	馬可水道	528	211	476	236	1 451
6	阿得河流域	1 127	212	71	316	1 726
7	東普魯士流域	498	97	103	417	1 115
8	西濱海區域	265	91	118	596	1 070
9	多腦河流域	558	56	140	57	811
	總計	6 865	1 862	2 323	1 868	12918



德國內河船隻，據一九三零年一月調查，共計一九四二九艘，以噸位計，共約六百七十萬噸，茲將德國自一九二八至一九三〇年輪船數目，列表於次。（第一百二十二表）

德國內河輪船數目調查表（第一百二十二表）

區 別	1928輪船數	1929	1930
1 輪船	4 296	4 613	4 872
內中載量千噸者	348	391	424
2 普通船	14 383	14 492	14 557
內中載量千噸者	6 164	6 239	6 324
總 計	18 679	19 105	19 429

### 第二項 海 上

以上所述，僅就德國之內河航業而言，茲更將德國之海上航業而略言之，德國海上航業，大戰以前，計有五百五十萬噸，除英國外，無有與之敵者，在戰爭中，損失二百七十萬噸，其後停戰求和，所有海上輪船，盡歸列強沒收，所存者僅六十七萬噸耳，然德人以戰敗之餘，發奮為雄，未及十年，又復舊觀，茲據一九三〇年調查，輪船噸位，除英美日三國外，以德為多，故現在又居世界第四位，茲將德國海上商船歷年來所有之噸位，列表於次。（第一百二十三表）

德國歷年海上商船噸位調查表（第一百二十三表）

1	2	1	2
年 代	輪 船 噸 位	年 代	輪 船 噸 位
1876	928 355	1920	672 671
1880	1 181 525	1921	717 450
1890	1 453 413	1922	1 887 408
1900	1 941 645	1923	2 590 073

第一百二十三表

1	2		1	2
年 代	輪 船 噸 位		年 代	輪 船 噸 位
1910	2 903 570		1924	2 953 671
1911	3 023 725		1925	3 073 713
1912	4 628 983		1926	3 110 918
1913	5 082 061		1927	3 363 046
1914	5 459 296		1928	3 777 000
1915	4 706 017		1929	4 058 000
1919	3 503 380		1930	4 199 000

至海上輪船之數，茲據一九三〇年統計，比較大戰前，相差不及一千艘耳，茲將歷年來之統計，列表於次。（第一百二十四表）

德國歷年海上輪船數目調查表（第一百二十四表）

1	2		1	2
年 代	輪 船 數		年 代	輪 船 數
1901	3 883		1926	4 151
1911	4 675		1927	4 045
1914	4 935		1928	3 981
1925	4 270		1929	3 956

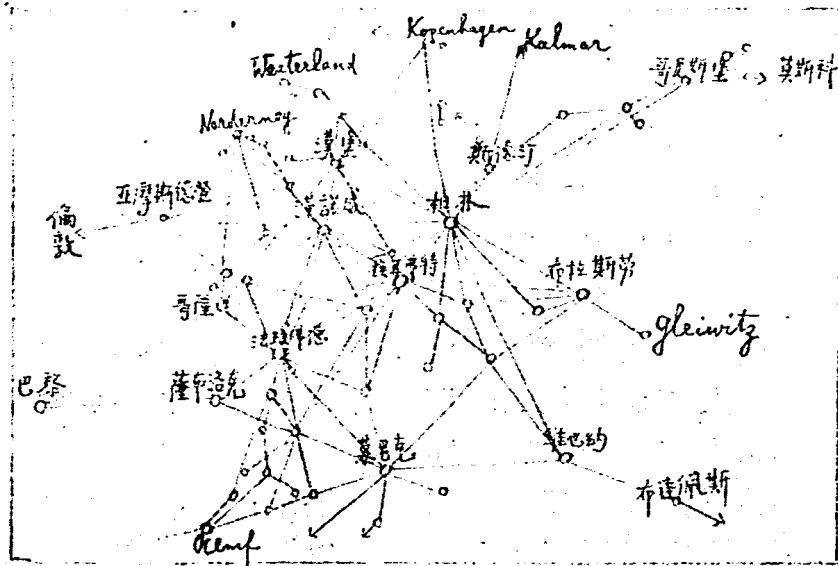
## 第三款 航 空

德國航空事業，自一九一七年以來，日求進步，至一九一九年，始開始營業，迄至於今，其交通網，至為發達，如第四十圖所示，即一九三〇年夏季規定航線之一例也，共計耗費之款，已達一五五百萬馬克之鉅，惟以社會經濟枯窘，致航空事業不能有若何之發展，但德人對此，仍屬積極進行，揣其意蓋另有作用，乃為國防而設，譬之東普魯士柏林間之空中航線，其往來每於夜間行駛，足見其雄心未已，茲據一九三〇年統計，客運約計九萬餘人，貨運亦達二千四百餘噸，特將歷年飛行里程及運輸力，列表於次。（第一百二十五表）

德國 1919—1929 航空運輸力調查表  
( 第 一 百 二 十 五 表 )

1 號 數	2 年 代	3 航 路 綫 (公重)	4 客 運		5 貨 運		6 郵 運		7 總 重 量	
			人 數	人 公 里	噸	噸公里	噸	噸公里	噸	噸公里
1	1919	580 139	2 042	—	—	—	—	—	9,9	—
2	1920	480 053	3 975	—	5,7	—	6,4	—	12,1	—
3	1921	1 645 000	6 820	—	—	—	—	—	31,	—
4	1922	1 203 680	7 735	—	37,	—	32,	—	69,	—
5	1923	717 842	8 507	2 062 901	39,	—	5,	—	44,	95 01
6	1924	1 583 492	13 422	3 266 334	71,	—	22,	—	93,	41 513
7	1925	4 949 661	55 185	10 603 035	521,	119 401	287,	58 927	808,	178 328
8	1926	6 541 159	84 591	14 639 151	1 057,	218 540	551,	92 726	1 608,	311 266
9	1927	9 969 995	151 091	26 953 998	2 326,	521 684	827,	159 677	3 153,	681 661
10	1928	11 449 744	120 711	28 689 466	2 164,	785 196	351,	138 272	2 515,	873 468
11	1929	10 418 745	96 835	23 794 415	2 070,	755 857	385,	160 050	2 455,	915 907

第四十圖 德國一九三〇年夏季航空路線規定全圖



柏林居歐洲中樞，交通便利，既有極完備之鐵道組織，又具最精詳之航空設備，遊遍全球，朝發夕至，甲將柏林至國內外重要城市，關於航空及鐵道所經時間，列表於次。（第一百二十六表）

航空事業，誠為今日交通之利器，運輸迅速，為任何交通所不及，茲列於次。

- 1, 1½ — 2倍於特別快車
- 2, 3 — 4倍於汽車
- 3, 4 — 5倍於海船

運輸價值，亦不甚昂，平均每公里，每人一十七分尼五。

柏林至國內外名城航空里程時間一覽表

( 第一百二十六表 )

號數	柏 林 至 各 名 城	航空路程 Km	經 過 時 間	
			航 空	特 別 快 車
1	柏 林 漢 堡 間	255	2小時	3½
2	柏 林 至 布 拉 斯 勞 間	298	2¼	4½
3	柏 林 哥 隆 間	483	4½	8
4	柏 林 至 慕 尼 克 間	527	4½	9
5	柏 林 至 斯 禿 加 間	536	4½	10
6	柏 林 至 奧 都 維 也 納 間	535	4½	15
7	柏 林 至 哥 尼 斯 堡 間	556	4½	9
8	柏 林 至 亞 摩 斯 德 登 間	585	5	9½
9	柏 林 至 溫 利 克 Zurich 間	700	5½	18
10	柏 林 至 期 德 哥 爾 摩 間	817	6½	24
11	柏 林 至 巴 黎 間	888	7	14½
12	柏 林 至 倫 敦 間	991	7½	21
13	柏 林 至 莫 斯 科 間	1 792	15¾	45

### 第三節 柏林交通

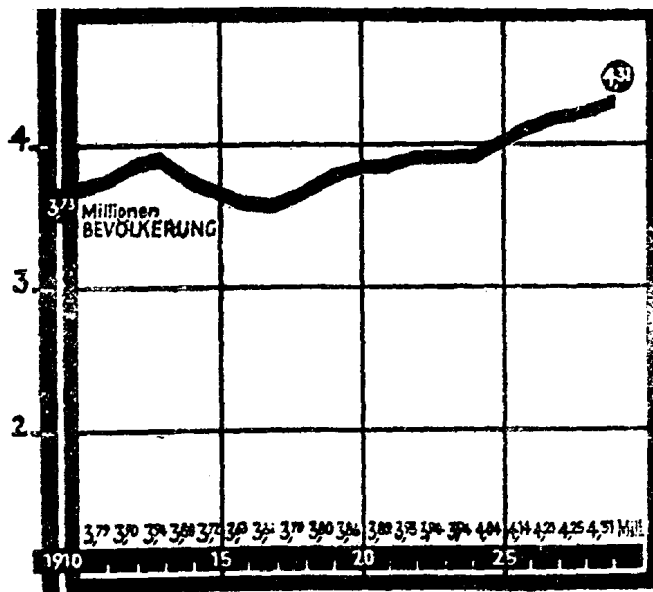
柏林位於北緯五十二度三十分東經十三度二十五分，居全國中央，跨易北河支流史普里 Spree 河兩岸，連結所開運河，滿布全城，有橋六百餘座，以通往來，在十四世紀時，僅一荒涼之小城耳，至十八世紀初葉，普魯士政府始建於此，遂為全歐之重要都會，民國紀元前三十年，居民不及百萬，現已增至四百三十餘萬矣，街衢宏闊，屋宇壯麗，比之巴黎，尙或過之，繁盛佔世界第三位，一切組織，皆有一定準則，例如所建房屋，均係五層，樓外露台，深且及丈，家庭娛樂，如一小園，私宅如是，則他概可知，面積全城約九萬萬平方米達，森林頗多，佔百分之十八，

水陸交通之建築，佔百分之四十，故交通設備，至為精善，地區雖廣，而居民不感困難，有周圍鐵道，有城市鐵道，有近郊鐵道，三者互相連接，形如蟹狀，此外如街市鐵道，地底鐵道，架空鐵道，公共汽車，縱橫連貫，密如蛛網，而德人工作緊張，性好運動，服務之餘，輒喜外遊，故以居民人口而論，平均每日每人，必乘上項所言公共交通車輛一次二，茲以全年平均百分計，將各種車輛客運所佔之成分，調查列表如次。（第一百二十七表）

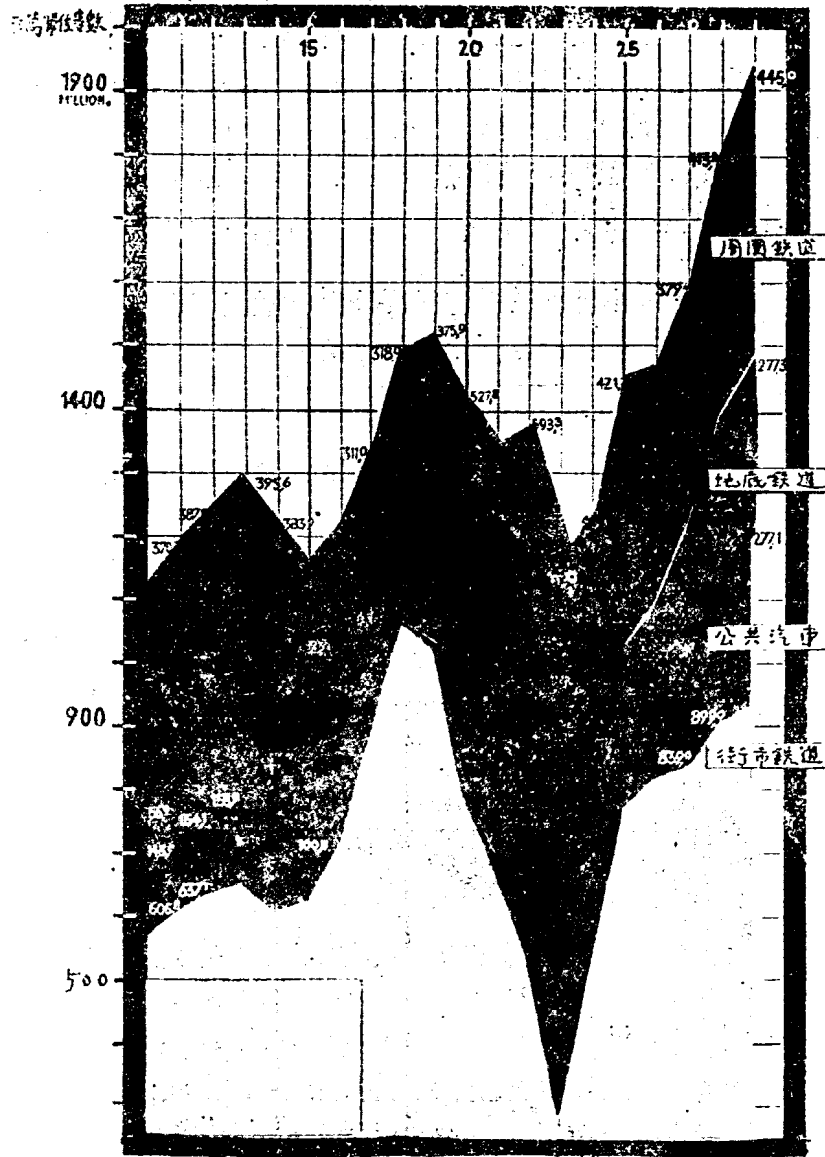
柏林各交通機關客運百分比成數調查表  
（第一百二十七表）

1	2	3	4	5
年代	街市鐵道	公共汽車	地底鐵道與駕空鐵道	城市鐵道與周圍鐵道
1928	50,0	12,4	14,7	22,9
1929	48,0	14,4	14,4	23,1

柏林最近二十年來居民增減比較圖（第四十二圖）



柏林最近二十年來客運比較圖(第四十圖)



又柏林各公共交通機關歷年客運統計及居民數目，亦有確實調查，特彙製比較圖（第四十一圖及第四十二圖），綜觀第四十

一圖，可知柏林交通之繁盛，已達極點，若無良好之組織，勢必影響於居民，政府對此，均有極嚴密之設備，此種設備機關，分爲二部，一爲屬於國家鐵道公司者，一爲屬於柏林市立交通公司者，此項機關，頗足供吾人市政組織之參考，茲分別論之於次。

#### 第一款 國家鐵道公司之交通線

柏林交通線之屬於國家鐵道公司者，卽城市鐵道周圍鐵鐵與近郊鐵道是也，此項鐵道，屬於柏林鐵道管理局所轄，全交通網，計約五百公里，有車站一百六十餘所，其中最大之客運總車站十三所，貨運總調車站七所，爲柏林與國內外交通之出發點，茲分別列於次。

##### 一、最大客運總車站

- 1, 柏林亞歷山大車站 Berlin Alexanderplatz
- 2, 柏林安哈忒車站 Berlin Anhalter Bf
- 3, 柏林菲特里街車站 Berlin Friedrichstrasse
- 4, 柏林喀勒斯車站 Berlin Grlitzer Bf
- 5, 柏林教授車站 Berlin Lehrter Bf
- 6, 柏林波資丹車站 Berlin Potsdamer Bf
- 7, 柏林細勒西亞車站 Berlin Schleischer Bf
- 8, 柏林斯德汀車站 Berlin Stettiner Bf
- 9, 柏林動物園車站 Berlin Zoologischer Garten
- 10, 沙羅騰堡車站 Charlottenburg
- 11, 礦泉車站 Gesundbrunnn
- 12, 波資丹車站 Potsdam
- 13, 史盤總車站 Spandau Hbf

##### 二、貨運總調車站

- 1, 綠林車站 Grunewald Bf
- 2, 海口海勒斯村車站 Pankow-Heinersdorf Bf
- 3, 魯米斯堡車站 Rummelsburg Bf
- 4, 麗木來尼肯村車站 Schnholz-Reinickendorf



- 5, 塞汀車站 Seddin Bf
- 6, 寺院殿車站 Tempelhof Bf
- 7, 西車站 Westend Bf

查由城市周圍近郊三鐵道所組織之交通網，據一九二九年調查，其收入支出，兩相比較，不敷尚多，茲列於次。

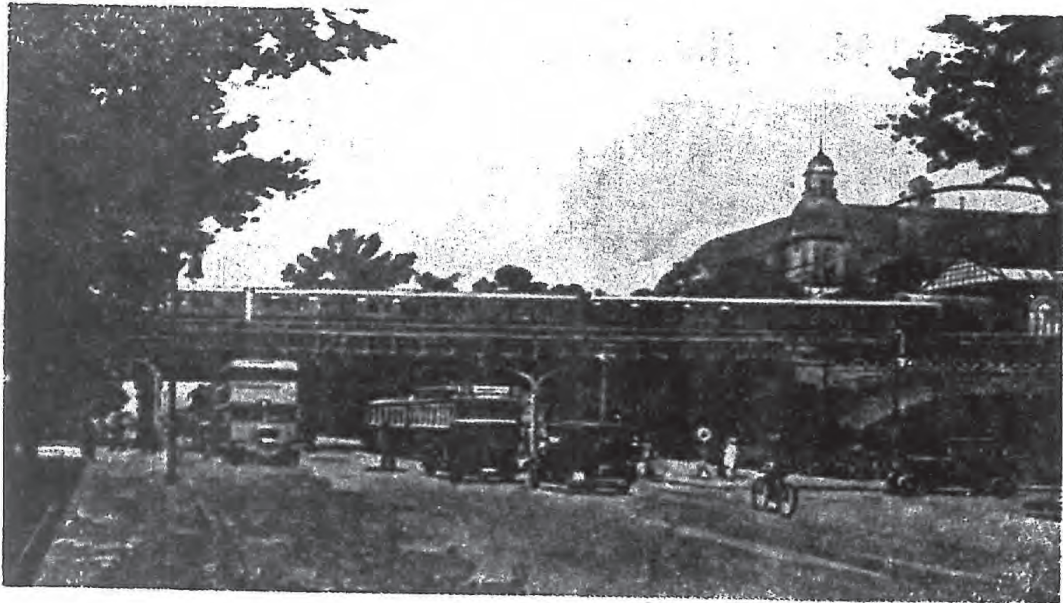
1, 營業支出	101 000 000 Rm
2, 利息損失	21 000 000 Rm
3, 支出合計	122 000 000 Rm
4, 營業收入	82 000 000 Rm
5, 不敷金額	40 000 000 Rm

但柏林交通，以客運為最多，貨運僅有少數之行李及無主特別貨物而已，按鐵道營業，與其他普通營業性質不同，蓋普通營業，純以獲利為標準，而鐵道則於營業之中，在法理上尚負有公共運輸人之義務，換言之，苟其事為便利客商或社會所必需，則不問其直接能生相當利益與否，甚或犧牲其贏利之一部，在鐵道亦有所不惜，以拋棄其應有之責任，故柏林鐵道每年損失四千萬馬之鉅，而公司常挪遠距鐵道之所獲以培補之而不惜也，此項鐵道，每日平均客運約為一百二十萬人，實佔全柏林交通百分之三十，其路長雖僅五百公里，而列車用電力牽引者，已佔二百三十五公里，按鐵道公司計劃，擬於十年內，均改用電力，不許蒸汽機車升火入都，茲就柏林關於此項交通網用電力之組織情形，申論於次。

此項電力列車，其車輛之支配，均以主動車及拖車各半組合而成，統計一千四百輛，列車之組織，在客運少時，則為四輛，例如四點至七點，十一點至十四點，二十二點至次日一點之時間是也，否則視客運之多少，或掛六輛，或掛八輛，或自二點至四點，則為停駛列車休息時間，如第四十三圖，即此通過動物園車站 Bahnhof Tiergarten 城市鐵道電力列車之一例也。

又此項電力列車，行車速度，平均每小時雖僅約六十五公

第四十三圖 柏林城市鐵道電力列車經過動物園車站行駛圖



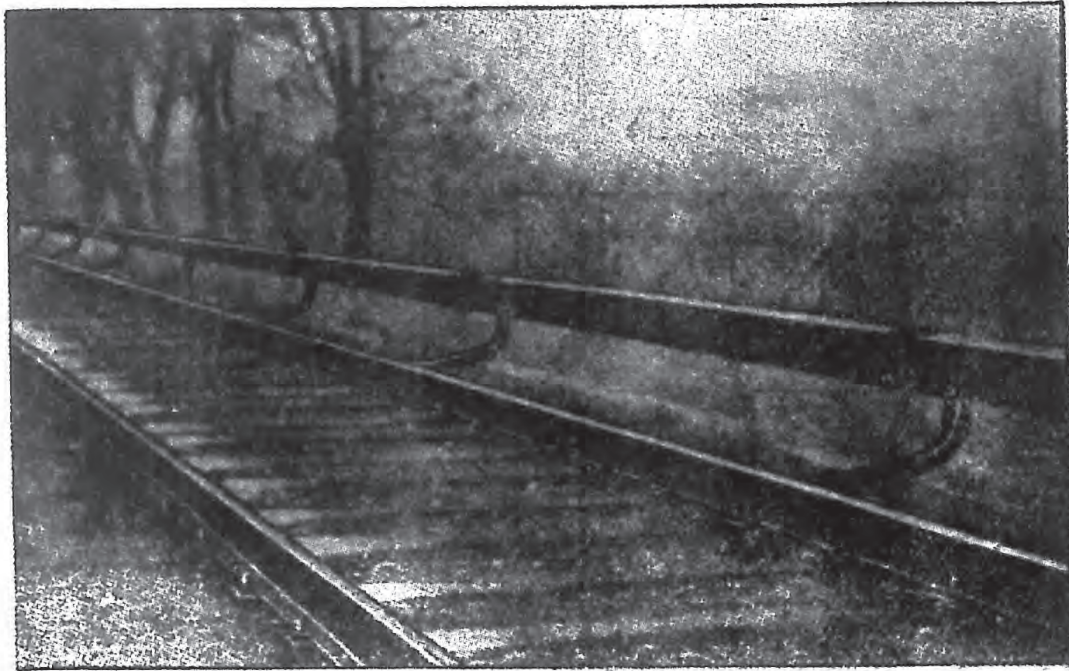
里，但在同一軌道上，每小時經過列車於交通極繁盛之區，已至三十次之多，若擴而充之，可增至每一二分鐘可通過列車一車，即每小時可通過五十次之列車，誠以所有號志之啟閉，轉轍器之移動，均用電力自動機，穩妥靈敏，實非人力所及，但普通電力鐵道之建築，其導電線均在上部，用於此種鐵道之電流，則在導電軌上 Stromschiene，此項電軌，設於軌道之傍，由主動車發動機附設之導電桿與電軌密接，電流遂經過發動機感應電圈而運動也，如第四十四圖即導電軌與軌道之全景。

電力鐵道 Elektrische Bahn 之建築，資本大，用於交通少之地區，則不經濟，若用於如柏林交通繁盛之區，則較蒸汽機車牽引之列車為廉，故以柏林每小時經過三十次列車之數，全年所耗電費，僅為全支出額百分之八，即每年平均柏林局對此項支出，約計八百萬馬克。

柏林電力鐵道電力之設備，如第四十五圖所示，其列車牽引，係以八百電壓之直流電行動，所用電力，歸柏林市立電氣公司與民營電業公司聯合供給，此項供給電氣廠 Kraftwerke，

計有四所，即第七十三圖所示之沙羅騰堡，哥巴覺倫維 Golpa-Zschornewitz，老塔達動村 Lautat-Trattendorf 與克林根堡 Kling-

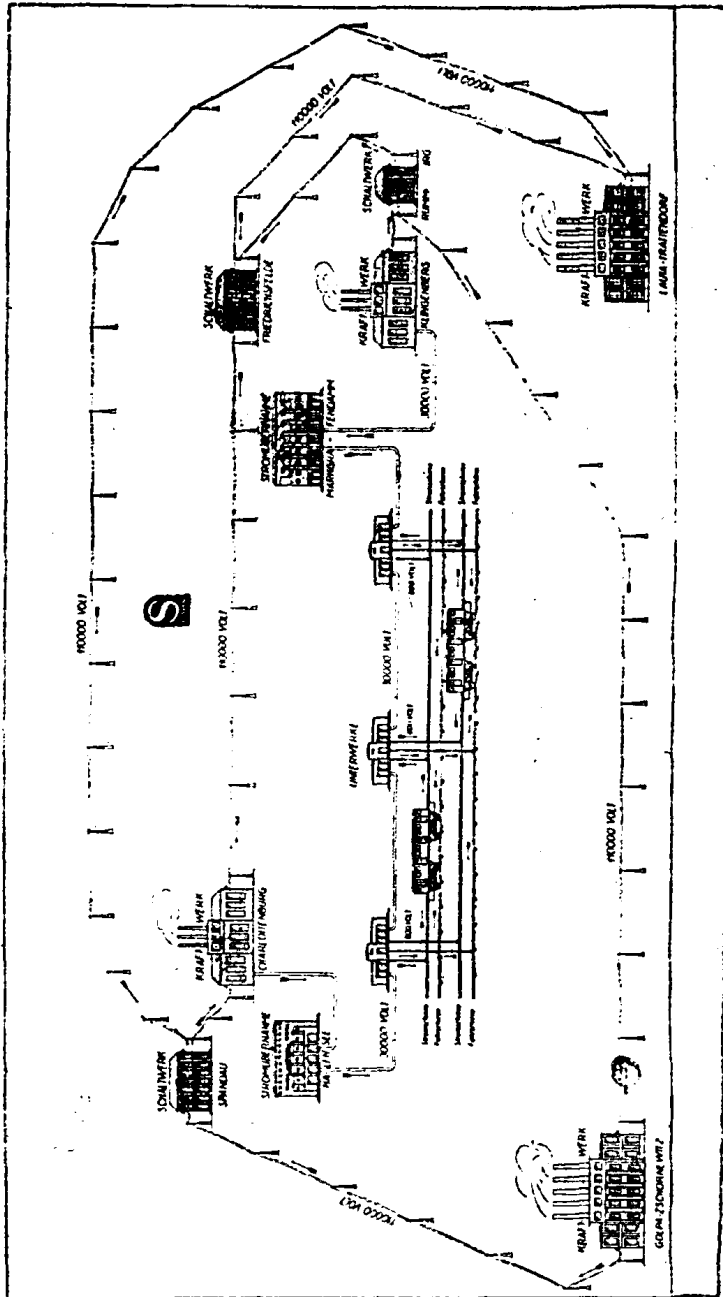
第四十四圖 柏林電力鐵道之軌道與導電軌結合全圖



enberg 四電氣廠是也，由此四電廠所送來之高壓交流電 110 000 弗打 Volt，經過各變壓間 Schaltwerke 而變為 30 000 弗打，分送至海倫湖 Halensee 及馬格夫塘 Markgrafendamm 電流積蓄所 Stromubernahme，此兩電流積蓄所，如一方線遇有損壞時，則可以互相供給，不至中斷交通，又沿路線各車站，分設電流分送所 Unterwerke，計在城市周圍鐵道者三十五所，在近郊鐵道者十四所，每所之中，除有開關機外，并設新式水銀改值機二架，以備改變電流積蓄所送來高壓電流，而成供給列車牽引之八百電壓直流電之用，海倫湖與馬格夫塘二電流積蓄所，除接收各電氣廠送來之強電，經改變後，而分配至各車站之電流分送所外，尚裝有電表，以計算各線所用之電量，全線電力之調動，完全受該兩所之指揮，各分站之機器，均係自動，亦由該兩所管理，此法非但可以節省開支，而且在遺有電線損壞時，亦易於檢查。

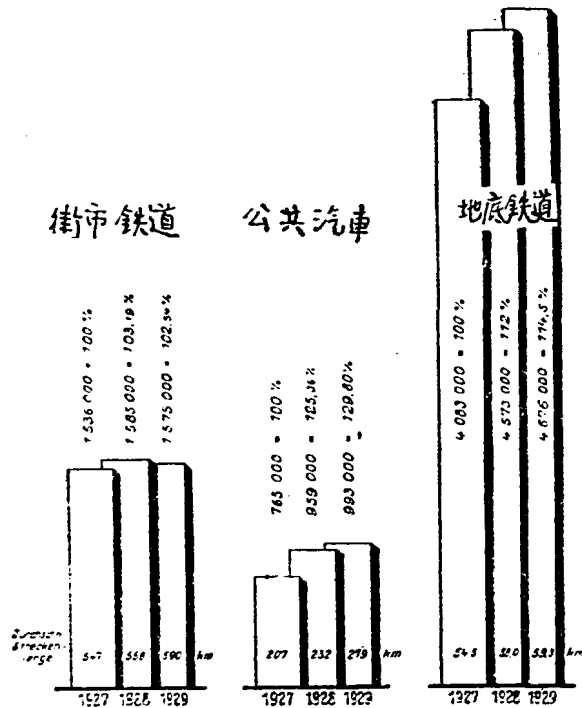
第二款 柏林市立交通公司之交通線

第四十五圖 柏林城市鐵道電流設備全圖



柏林市立交通公司 Berliner Verkehrs-Aktiengesellschaft 之組織，分爲四局，即管理財政運輸技術是也，每局設局長一人，受市政府所組織之監視委員會 Aufsichtsrat 之監督，以處理各局事務，管理局之下，分設五處，即職員管理處，工人管理處，養老儲金管理處，養病儲金管理處及購料處是也，財政局之下，分設金櫃計算審核統計四處，運輸局之下，畫分街市鐵道與公共汽車爲一部，地底鐵道與駕空鐵道爲一部，各部之下，又分三處，分掌運輸行車教育種種事宜，在外之勤務所，於街市鐵道公共汽車，則分爲西北，東北，西南，東南與東，西六區，而地底鐵道則分一二三四各區，各區置職員數人，以司管各區事務，技術局之下，分爲三處，分掌街市鐵道公共汽車地底鐵道各部關於技術上之事務，全局共設四大修理廠，因地底鐵道之車輛分大小二種，

第四十六圖 柏林市立交通公司歷年路線客運比較圖





故合汽車與街市鐵道所用之車輛，各佔其一，以修理各項車輛，組織完善，甚有可觀，但要而言之，柏林交通之屬於柏林市立交通公司者，即街市鐵道Strassenbahn公共汽車 Omnibus 及地底鐵道 Untergrundbahn 是也，惟地底鐵道有十分之一為駕空鐵道 Hochbahn，茲將該公司自一九二七年至一九二九年之路線及客運數目，列圖如次，（第四十六圖）惟圖中數字，係表每公里之所有客運數額，苟欲詳知其售票確數，特將一九二九年調查所得，列表於下。（第一百二十八表）

一九二九年柏林市立交通公司客運售票數目表

第一百二十八表（單位百萬）

1	2	3	4	5	6
號數	區 別	街市鐵道	公共汽車	地底鐵道	合 計
1	不換車客票	451,3	131,7	80,3	663,3
2	換車客票	235,4	144,8	152,4	532,6
	a,換至他車	101,4	76,2	88,6	266,2
	b,由他車來	134,0	68,6	63,8	266,4
3	月 季 票	242,4	,6	44,6	287,6
	a,不換車票	207,9	—	35,7	243,6
	b,換車票	34,5	,6	8,9	44,0
總 計		929,1	277,1	277,3	1 483,5

柏林市立交通公司，實任柏林市內全交通百分之七十而有餘，其一切內容，頗足供吾人留心世界大都會交通資料之參考，茲特將一九二九年所調查，彙列一表於次。（第一百二十九表）

柏林市立交通公司路綫員工車輛收入數目調查表  
(第一百二十九表)

1 號數	2 內容區別	3 街市鐵道	4 公共汽車	5 地底鐵道	6 合 計
1	員工額數	15 334	4 881	6 050	26 265
2	路綫數	93	56	5	154
3	路綫長 Km	590	279	59,3	928,3
4	營業綫長 Km	1 686 8	445,77	約118,6	2 251,17
5	車輛數	3 925	681	1040	5646
6	工作力 (車公里)	177 943 88641	796 529	57 876 948	277 617 363
7	營業收入 Rm	123 218 20942	288 25838	704 858	204 211 325

上一百二十八表中第二欄，有換車票者，乃言由街市鐵道換乘公共汽車或地底鐵道，但街市鐵道及地底鐵道，票價二十五分尼，公共汽車則為三十分尼，又一九二九年之正式員工，則如表所列，但本年另臨時僱用員工二千一百七十六人，合計本年實二萬八千四百四十一人。

## 第八章 一九三二年德國鐵道概況

以上本編所述，係著者於民國二十年在柏林所編，其一切調查，時期較舊，但種種規章組織，大半尙未變更，姑仍之，惟於今年薩爾區域 Saargebiet 本於一月由人民自決歸德，因此項路

線究有若干，尙未調查清楚，茲僅就一九三三年德國國有鐵道情形（查國有鐵道占百分之九二·二六，其餘爲私有），擇要析述于次。

### 第一節 路線統計

查德意志鐵路局，原爲三十，現改爲二十八局，即將易北非爾 Eberfeld 馬得堡 Magdeburg 與瓦斯堡 Wursburg 三局裁撤，而於梧培達耳 Wuppertal，增設一局，茲將一九三二年各該局所轄之路線統計，列表如次。

一九三二年德國各路局所轄路線表

路局名稱	國有路線	營 業 線 (公里)				共 計
		單軌幹道	複軌幹道	單軌支線	複軌	
亞爾多納	2 429,96	385,15	1 065,43	1 002,14	—	2 452,72
奧格斯堡	1 361,73	375,11	425,41	557,73	—	1 358,25
柏 林	1 167,29	90,68	869,12	212,84	—	1 172,64
布拉斯勞	2 682,86	362,28	1 232,48	1 043,59	19,23	2 657,58
德勒斯登	3 434,08	507,26	1 049,63	1 820,79	67,03	3 444,71
埃耳弗特	2 035,94	381,55	604,32	1 029,90	20,17	2 035,94
埃 森	1 240,54	256,43	903,31	78,03	2,77	1 240,54
法琅佛德	2 061,67	248,36	796,74	1 011,29	5,28	2 061,67
哈 勒	2 403,64	155,96	1 640,42	593,48	7,78	2 403,64
漢 諾 威	3 114,37	215,67	1 805,90	1 067,69	25,11	3 114,37
加芝魯埃 合	1 924,51	528,99	958,98	440,99	—	1 928,96
加 塞 爾	2 123,30	70,88	1 084,06	962,78	5,58	2 123,30
哥 隆	1 696,36	128,92	961,07	536,85	68,78	1 695,62



續上表

路局名稱	國有路線	營業線 (公里)				
		單軌幹道	複軌幹道	單軌支線	複軌	共計
哥尼斯堡	3 217,35	267,48	773,91	2 122,98	52,983	217,35
盧得維克 港	882,38	91,55	477,82	313,01	—	882,38
美亨士	1 139,99	269,24	624,33	246,42	—	1 139,99
慕尼克	1 701,54	434,00	568,93	703,00	7,331	708,26
慕士連	1 517,85	299,45	589,52	628,88	—	1 517,85
勞連堡	2 392,01	240,81	1 046,69	1 104,51	—	2 392,01
阿爾敦堡	696,96	202,66	120,04	376,22	0,84	699,76
阿別爾	966,36	167,11	478,43	374,63	1,761	921,93
俄斯吞	2 388,53	205,76	762,42	1 377,12	43,232	388,53
勒根堡	2 115,21	530,14	537,33	1 037,79	—	2 105,26
瑞林	1 185,72	308,45	148,10	730,62	—	1 187,17
斯德汀	3 001,47	545,83	669,31	1 620,00	166,333	901,47
斯禿加	2 273,94	935,30	691,45	647,19	—	2 273,94
特利耳	1 113,58	1,21	418,41	602,04	73,921	113,58
梧培達耳	1 573,20	62,86	745,78	723,91	40,651	573,20
總計	53 842,34	8 269,09	22 044,34	22 990,42	608,77	53 912,62

## 第二節 車輛

查德意志國家鐵路公司之機車，據一九三二年調查，其屬蒸汽機車而附掛煤車者，一二一七八輛，煤水機車七八五二輛，電氣機車四百四十輛，但各種機車之軸數不同，茲分別列述如次。

機 車 種 類	二軸	三軸	四軸	五軸	六軸	八軸
蒸汽機車附煤水車	29	4 163	4 179	3 763	44	—
煤 水 機 車	239	3 769	2 188	1 630	1	25
電 氣 機 車	—	80	275	—	85	—

此外有特種機車三輛，故總共實有機車二〇四七三輛，主動車一五〇一輛，內有蒸汽主動車十四輛，電氣主動車一〇一一輛，特種主動車四七六輛。

全國有客車六四一三一輛，計有三七一七四四六個坐位，內中頭等者一六八一二位，二等者三八四七三九位，三等者三三一五八九五位，至於行李車貨車，有屬國家公司者，有屬私人者，為數頗繁，特列表如次。

車 輛 種 類	二 軸	三 軸	四 軸	六 軸	共 計	軸 之 數
客 車	20 004	31 212	12 678	237	64 131	185 778
公司所有行李車	15 329	3 195	2 261	—	20 785	49 287
非公司行李與客車	—	—	—	—	4 060	13 120
公司所有有蓋貨車	200 465	780	619	—	201 864	405 746
公司所有無蓋貨車	356 884	323	11 750	—	368 957	761 737
特 別 貨 車	—	—	—	—	36 705	76 311
私 有 貨 車	—	—	—	—	37 493	76 464

### 第三節 運輸收入情形

一九三三年客運旅客數，頭等者一七六四二八人，二等者占全數約百分之四·四，三等者占全數約百分之九五·六，茲將其旅客及其收入詳數，列表如次。

區 別	頭 等	二 等	三 等	總 共
旅客人數	176 428	54 689 001	1 185 655 338	1 240 520 767
收 入 (單位千元)	5 828	82 156	733 868	821 852

本年貨運，約三萬萬餘噸，惟公用貨占百分一四·七，此項貨物，全係記賬，蓋屬各路之工程機務等材料故也，茲分別列表如次。

區 別	快 貨	緩 貨	公用貨	總 計
貨運噸數	3 105 097	259 581 744	45 432 574	308 119 415
百 分 數	1.0	84.3	14.3	100.
收 入 (單位千馬)	91 671	1 657 512	—	1 749 183

#### 第四節 財 政

一九三二年之德國鐵道收入，計二九二〇 五九三 〇〇〇 馬克，而支出為三 〇五六 五九〇 〇〇〇 馬克，收支相抵，尚差一三五 九九七 〇〇〇 馬克，特將收入種別，列述如次。

- 一， 客運與行李之收入……………835 130 000
- 二， 貨運收入……………1 749 183 000
- 三， 附等收入…………… 76 765 000
- 四， 與外國交易之收入……………259 515 000

#### 第五節 員 工

德意志各路局之員工總數，據一九三二年調查，為五九三四三三人，特將其細數，分列如次。

一，管理員司	35 241	五，機 械 技 術	59 769
二，工程維持與監視	130 174	六，工 廠	62 414
三，車 站	198 041	七，主 要 機 廠	67 991
四，行 車	39 110	八，船 舶 及 其 地	693

#### 第六節 災 害 事 變

一九三二年德國鐵道所發生之災害事變，計共死亡五百三十

六人，受傷者：一千二百一十七人，茲將發生災害事變之次數，調查列表如下。

區別	空地次數	車站次數	共計
撞車	9	167	176
出軌	56	195	251
過道			199
其他			1 376

## 第九章 原德國鐵道調查記序文

### 第一節 鐵道部部長連聲海叙

連聲海曰，吾蓋讀此記而重有感也，歐戰而後，德之爲德危矣，夷傷之重，財政之窮，外患之深，視國者皆斷其無以自立，而法人之忌之也，過於未戰之前，力遏曲防，無所不用其極，然德之發揚鏃厲，終不可侮者，蓋其民德醇而民智瞻也，茲所著錄，雖僅及路政，其精進無前，殆有未可遽攀躋而比擬者，若引爲吾國後車之師，豈獨有逕庭之嘆哉，夫民智未可一蹴而幾，以言民德，則吾人固自以爲不後人者，然吾國今日雖未若德之屈辱爲城下之盟，而自甲午庚子以還，強鄰之蹴踏虔劉，若入無人之境，普天之憤，彌天之羞，終不能共起而一雪，如德人之屢蹶再興者，吾思之，吾重思之，夫豈不以交通事業之盛衰爲其樞紐也哉，執今日僻遠之民，而叩以東北之風雲奚若，國步之艱難奚若，其瞠目而不知所對者，息耗不通，則觀感無由生，民智不同，而民德自異也，嗟夫，吾人今日固當取德人施於路政者爲他山之助，尤當知德人所以施於路政者爲錯節之資，庶不負蕭君秉筆之苦心也夫。

二十年十月連聲海叙

## 第二節 駐德全權公使蔣作賓序

曩者德儒李斯特，以德國工業幼稚，竭力提倡保護關稅政策，同時主張德國應建設交通系統，尤須以成立鐵道系統為先務，故李氏除一面致力於其國家主義經濟學之撰述外，復苦心經營其鐵道計劃，迄今德國之談路政者，莫不推崇李氏，蓋交通要政，一方固須當局者之厲行，而他方尤不可無講學者之鼓吹也，吾國之有鐵道，迄今六十餘年矣，徒以國家多故，計劃難行，工業幼稚，固不待言，即以農產品而論，往往由彼省運至此省之運費，反較舶來品為昂貴，其何足以言保護政策乎，蕭君仁源早年服膺總理鐵道救國之主張，來歐陸後，除潛心經濟學外，益復專力於德國鐵道行政組織諸端，頃將其考查所得，筆之於書，以餉國內，并乞余為之序，因略誌所感於此云。

民國二十年春日蔣作賓序於駐德使署

## 第三節 德國鐵道調查記編者自叙

自十九世紀初葉英人史蒂芬孫 Stephenson發明機車以來，鐵道進步，如火如荼，環球列國，莫不竭力經營，惟恐落後，數十年間，文化勃興，政治修明，實業發達，交通便利，猗歟盛哉！鐵道之關係重要有如此者，故總理有曰，鐵道為交通之母，國家之貧富，可以鐵道之多少定之，誠確論也，德意志以區區小邦，面積僅及我國廿五分之一，而鐵道幾為我之五倍，大戰以還，受世界列強束縛，瓜分其路產，宰割其路線，然猶能振奮自雄，每百平方公里，尚可保持其十二公里四之鐵道線，以視吾國自經營鐵道以來，已六十餘年，每百平方公里，僅有零一公里之鐵道線，其相差真有霄壤之別，默察德國鐵道情形，其辦理之困難，恐較我國為甚，歐戰而後，社會金竭，枯窘異常，紙幣低落，損失尤鉅，貨物積滯，收入銳減，而鐵道公司常年賠款之担負，不

下一十萬萬馬克，加以近今以來，汽車事業，發達極盛，去年損失約在五萬萬馬克以上，以之較我國所負之路債，其相去何可以道里計，德人擔負如斯重債，然其任鐵道事業者，猶能力排萬難，有進無已，是誠何術而使然耶，曰，有組織，能實行，有毅力，能負責而已，查德國鐵道所立法規，不下千餘種，其組織之周詳，概可想見，且其法規既經公布，務期實行，非如我國所頒條例，徒具空文也，凡任鐵道職員者，均視鐵道事業為己身畢生之事，偶有失敗，必毅然前進，以究其所以，務使臻於至善而後已，且各盡其職，絲毫不苟，雖無重罰，而負責之心，曾不少懈，是以雖遇各種困難，而鐵道每年決算，未有若何之大超出於預算也，今者我國和平統一，已告成功，鐵部力規遠大，注意路權，倘能從茲發軔，銳意進行，則豈特總理十萬英里之計劃得以實現，即欲造成如德國路線網之密，應為一百五十萬公里者，亦屬意中事也，語曰，有志竟成，盼吾人肩負鐵道事業之任者努力為之耳，抑余尤有進言者，吾國鐵道自舉辦以來，其進步之遲滯，真足驚人，是果何由而然也，負路政之任者，當不能辭其咎，而歷年來軍閥盤踞，釐稅重增，視鐵道為私有，等國台如弁髦，軍事迭興，運輸全頓，甚至因作戰關係，將路產任意破壞，毫不顧全其他學閥政閥，奸商鉅賈，對於鐵道，不但不加以援助，且施以種種妨害，雖有善者，亦無如之何矣，夫鐵道事業，全賴羣策羣力，共同維持，願國人自茲以往，無論為軍為政為學為商為農工各界，對於鐵道，應予以援助而勿摧殘之，則幸甚矣，仁源材質駑下，學術空疏，自幼以來，即從事於機械工程之研究，後雖服務軍旅，然歷任各職，仍未出於交通事業以外，濫竽充數，未免自慚，更慨吾國鐵道事業，為今日當務之急，以余愚劣，而欲從事於此，力實有所未逮，故於民國十八年夏間，奉部派往德英美法各國，考察路政，今來德已逾一年矣，關於德國方面鐵道之考察，擬作一小結束，但以如斯短促時間，欲求於德國鐵道情形，洞悉靡遺，殆為欺人之語，況今世實業，大抵分

工，即求諸此邦之鐵道專家，亦不過各精究鐵道事業之某一小部分，若一源之所學較之，何啻太倉一粟，然萬里跋涉，若不將其所見，貢諸國人，未免於此年餘辛苦，虛擲可惜，是以不揣冒昧，就匣中平日所作日記，於百忙中竭數十夜之力，勉成此書，大雅明達，糾正其謬，企予望之。

民國二十年四月湘瀏蕭仁源識於柏林

## 第 四 編

# 法 蘭 西 目 錄

<b>第一章</b>	<b>沿 革</b> .....	441
第一節	起 原.....	441
第二節	法國鐵道制度變更之概況 .....	441
第三節	法國鐵道之擴張 .....	442
<b>第二章</b>	<b>組 織</b> .....	446
第一節	工 程 部 .....	446
第二節	鐵道聯合管理委員會.....	446
第三節	鐵道公司 .....	447
第一款	法國國有鐵道公司.....	447
第一項	理事部.....	447
第二項	管理局.....	448
第二款	民業鐵道公司.....	450
第一項	公司最高機關.....	450
第二項	管理局.....	450



<b>第三章</b>	<b>法國各鐵道公司之情形</b> .....	452
<b>第一節</b>	<b>法國國有鐵道之創始及其近狀</b> ....	452
<b>第二節</b>	<b>法國五大民業公司一八七九年         與一九三一年營業之比較</b> .....	453
<b>第一款</b>	<b>巴黎里昂地中海鐵道公司</b> .....	453
<b>第二款</b>	<b>巴黎奧來昂鐵道公司</b> .....	454
<b>第三款</b>	<b>東南北三鐵道公司</b> .....	456
<b>第三節</b>	<b>最近巴黎環城鐵道之狀況</b> .....	458
<b>第四章</b>	<b>法國最近改善之鐵道新事業</b> ....	459
<b>第一節</b>	<b>鐵道與汽車公司商訂分任客貨         運之規定</b> .....	459
<b>第二節</b>	<b>鐵道汽車橡皮輪胎之研究</b> .....	460
<b>第三節</b>	<b>電氣機車之製造</b> .....	460
<b>第四節</b>	<b>法鐵道積極增敷雙軌</b> .....	460

## 第 四 編

### 法 蘭 西 Frankreich

#### 第一章 沿 革

##### 第一節 起 原

位歐洲大陸之西，介英德意西之間，有古國焉曰馬盧，即今之所謂法蘭西是也，面積凡五五一〇〇〇方公里，約與我國之四川相埒，而幅地則廿倍之，為世界第三大國，本國鐵道，長達六萬三千餘公里，里程之多，居世界第五位，以巴黎里昂波爾多為三大集中點，一八二八年，自巴黎 Paris 至聖澤門 Soint Germain 之鐵道，即開始建築，路長一百四十一公里，七年始告竣工，初用馬力牽引，至一八三七年八月廿六日，方改用蒸汽機車，是為法蘭西鐵道設備完全之第一日，實亦全國鐵道創始之紀念日也。

##### 第二節 法國鐵道制度變更之概況

余嘗讀法之鐵道史，其制度變遷，極為複雜，國有民有，糾紛特甚，溯其總因，政府與民間所享之權利義務，未能截然畫分，更以政局變遷，無整個具體計劃，雖其間屢倡國有制度之議，卒未得達，延迄於今，其大部之鐵道，多歸國有而民辦理之，請言其要，法國自有鐵道以來，純歸民營，原定興築後逾期九十年，則國家有承受無費收回權，因是主張國有鐵道制度之議，愈趨嚴重，然亦未能澈底，一八四二年，政府雖確定全國鐵道計畫，許國家與人民分担各項工程，至拿破崙第三，又更定收回期間為九十九年，後遭一八五七年之恐慌，路線工程，不但無改良之望，且諸公司竟自由停止其建築，故政府於一八五九年六月十一日

頒佈法律，凡投於建築新路線之資本，由政府担保利息百分之四，并担保每年還本若干，於是舊有路線，亦援例要求之，最後政府對於新路線，竟放棄其滿期無費收回權，僅保留收買權而已，至一八八三年，政府與各大公司立約，凡一八七九年以後所造之鐵道，均歸民有，釐訂規章，至今未改，以後增加路線，由政府給予建築費，惟建造時，其資本先由公司墊出，政府分年償還，若公司收入超過規定之數，則以其三分二歸政府，至一九〇八年，各鐵路公司或收歸國有，或延長讓許期，或增加担保期，甚至虧累過鉅，發行債票以補之，是為民有鐵道極其衰落之時期，迄歐戰事起，路權散漫，於作戰上大受影響，於是由各大公司派代表組織中央委員會，至一九二一年，政府與公司重立契約，政府放棄收買權，公司則償還以前政府所已付之利息，故至今純歸國有國業者，僅法國國有鐵路 Chemins de fer D'Etat français 一公司而已，其他或屬國有而民業，即凡鐵道由國家出資建築，租與人民營業，訂明年限，期滿後，仍收歸國有，如現法國之東方 Chemins de fer de D'Est français 北方 Chemins de fer du Nord français 南方 Chemins de fer du Midi français 巴黎地中海 Chemins de fer P. L. M. 巴黎奧來昂 Chemin de fer de Paris à Orléans 五大鐵路公司及巴黎大小兩環城鐵路是，或屬省有，即凡鐵道由地方政府建築及給予補助保息，而歸人民營業，如一切之輕便鐵道市街電車鐵道等是，或屬私有，即凡鐵道由礦業公司或實業工廠所建築，以供本礦及本廠營業之用是，故法國鐵道制度概可括之為國有國業，國有民業及民有民業三種，自一九二一年各大鐵路公司設立公共鐵路總局，共同營業，負財政連帶之責任，於是遂一變而為官商合辦之制度也。

### 第三節 法國鐵道之擴張

世界開辦鐵道最早之國，除英美外，首推法國，查法之築路，始於一八二八年，路長僅一十八公里，即自巴黎至聖澤門線之

一段，創辦伊始，設備未善，政府計劃不周，人民信仰亦淺，建築工程，進步極緩，自開辦以來，歷時七載，僅造成此一百四十一公里之路線，則當時創辦之難，概可想見，至一八三五年，有倡鐵路歸國家專築之議，卒不得議院通過作罷，惟僅許私有鐵道公司分途建築自巴黎至盧昂 Rouen 勒哈佛爾 Havre 及奧爾良 Orléans 等處，然以財政困難，即政府所允許私人經理之線，亦莫能舉，後得英國西南公司 south Western Company 之助，法國鐵道，始稍有振興之象，延至一八四二年，政府與議院，知世界各國鐵道之所以發達，莫不由國家予以補助金，於是自巴黎至比利時斯特拉斯堡 Strassburg 里昂 Lyon 馬賽 Marseille 波爾多 Bordeaux 南特 Nantes 以及其餘各路線，均由國家給予補助金，至是法國鐵道遂日漸擴張，迄一八四七年，已增至一八一七公里，但與隣邦銜接之路，尚不數見也，殆一八四八年，革命軍起，政府對於此項補助金，亦不發給，而鐵道又隨以停頓，一八五二年拿破崙氏毅然將此鐵道問題解決，允許各公司原來之基本金給予百分五之利息，又規定收回國有期為九十九年，且將二十七小公司合為六十六公司，并各定以營業之區域，至一八五四年，始有大起色，五年而增數已逾原有之半，實開法國有鐵路來未有之盛舉，嗣而一八五七年拿破崙第三捕殺反對黨，解散議院，修正憲法，造成一極恐慌之時代，工程建築，幾告中止，影響鐵道，殊非淺鮮，後經法帝銳意圖治，政府重頒法律，規定一切優待鐵道之權，獎勵人民築路之方，商人樂於趨利，每年增加之路線，又漸恢復其原狀，自一八五九至一九一三年，五十五年之間，共增四萬二千餘公里，平均每年所增路線，計約八百公里，則以區區與我四川略等之疆土，其發展之進步，有如是者，實足令人欽羨無已也，至一九二〇年，全國路線，計達五萬三千餘公里，十餘年來，路線增加，曾未公佈，無自統計，至一九三〇年，據調查所得，實達六萬三千餘公里矣，茲將歷年增加細數，列表於次，觀此亦可略知法國鐵道擴張之概況也。

法國鐵道歷年擴張統計表

年 代	每年增加 數(公里)	每年年終總 數(里公)	年 代	每年增加 數(公里)	每年年終總 數(公里)
1828	18	18	1853	190	4 046
1829	—	18	1854	595	4 641
1830	14	32	1855	888	5 529
1831	—	32	1856	665	6 194
1832	21	53	1857	1 260	7 454
1833	21	74	1858	1 220	8 674
1834	67	141	1859	391	9 065
1835	—	141	1860	374	9 439
1836	—	141	1861	662	10 101
1837	19	160	1862	983	11 084
1838	15	175	1863	941	12 025
1839	65	240	1864	1 038	13 063
1840	187	420	1865	514	13 577
1841	132	559	1866	954	14 531
1842	27	586	1867	1 192	15 723
1843	229	815	1868	611	16 334
1844	3	818	1869	785	17 119
1845	52	870	1870	121	17 240
1846	439	1 309	1871	426	17 666
1847	508	1 817	1872	596	17 836
1848	390	2 207	1873	706	18 542
1849	638	2 845	1874	554	19 096
1850	151	2 996	1875	678	19 774
1851	544	3 540	1876	2 273	22 047
1852	316	3 856	1877	—	22 047

續 上 表

年 代	每年增加數(公里)	每年年終總數(公里)	年 代	每年增加數(公里)	每年年終總數(公里)
1878	105	22 152	1903	568	45 222
1879	629	22 781	1904	551	45 773
1880	3 408	26 189	1905	693	46 466
1881	1 429	27 618	1906	663	47 129
1882	1 262	28 880	1907	694	47 823
1883	808	29 688	1908	300	48 123
1884	1 528	31 216	1909	458	48 581
1885	1 275	32 491	1910	814	49 395
1886	854	33 345	1911	837	50 232
1887	863	34 208	1912	—	50 232
1888	1 056	35 264	1913	956	51 188
1889	1 084	36 348	1914	—	51 188
1890	547	36 895	1915	32	51 220
1891	828	37 723	1916	—	51 220
1892	700	38 423	1917	211	51 431
1893	934	39 357	1918	369	51 800
1894	622	39 979	1919	960	52 760
1895	251	40 230	1920	801	53 561
1896	719	40 949	1921	—	53 561
1897	394	41 343	1922	—	53 561
1898	361	41 704	1923	—	53 561
1899	511	42 215	1924	—	53 561
1900	612	42 827	1925	—	53 561
1901	830	43 657	1926	—	53 561
1902	997	44 654	1927	—	53 561
			1928	—	53 561
			1929	—	53 561
			1930	10 089	63 650

## 第二章 組織

### 第一節 工程部分

法國政府所設之工程部分，為全國交通行政最高機關，舉凡鐵道之一切建築財政設計核審等事，該部均有監督指導之責，內分五司四局三廳兩會，茲分述於次。

- 一，五司即路政司礦務司人事計核司水力電力司海港船政司是也，路政司專管關於鐵道範圍內一切事宜，內分七科，即考工科法規科商務科工機科技術科稽核科及地方鐵道科是也。
- 二，四局即道路局工程部分議局路政糾察局鐵路工程審查局是也，路政糾察局，專管鐵道範圍內之糾察考核事宜，內設六分局，即新工，技術，商務，機務，路工，建築各局是也。
- 三，三廳即參事廳國務顧問廳路橋事務顧問廳是也。
- 四，兩會即訟訴審查會與鐵路查賬委員會是也。

上置部長，有指揮全部職員執行全國一切交通行政之權，另設秘書室，辦理部內一切機秘事宜。

### 第二節 鐵道聯合管理委員會

法國鐵道制度，係一種官民合辦性質，政府雖設工程部分以監督之，然下層行政之權，仍操之於各公司，以故權不統一，各自為政，甚至股東操縱一切，路員工人，毫無保障，社會羣衆，亦鮮能獲其公衆之利益，乃循各方之請，於一九二一年七月設立鐵道聯合管理委員會，由會聘請鐵道專家管理顧問四十八人，各鐵道公司代表四十二人，農工商業代表三十人合組而成，工程部分得此委員會之助，可增該部對管理鐵道之權，舉凡行政統一路員保障公衆利益等，均能從此發闡而擴大之，自此會成立而後，訂有管理獎金，按運費之比例，每公里加收管理費，以其三分一歸公司，三分二獎給員工，員工得此獎金，益能奮勉効力，視公務如

己身之事，政府人民，交受其利，誠善舉也。

### 第三節 鐵道公司

法國鐵道公司，以巴黎里昂地中海鐵道為最大，國有鐵道公司次之，巴黎奧來昂又次之，東方南方北方各鐵道又次之，其他如亞爾薩斯洛林（基雲盧森堡段亦在內）鐵道與巴黎環城鐵道，亦頗著名，茲將各公司所轄里程，列舉於次。

公 司 名 稱	公 里
一，巴黎里昂地中海鐵道	11 120
二，法國國有鐵道	9 134
三，巴黎奧來昂鐵道	7 536
四，東方鐵道	5 089
五，南方鐵道	4 290
六，北方鐵道	4 000
七，亞爾薩斯洛林鐵道	3 753
八，巴黎環城鐵道	179
九，其他各公司	18 543
總 共	63 650

#### 第一款 法國國有鐵道公司

法國國有鐵道公司，創辦於一八七八年，由夏連德 Clerente 温代 Vendée 曼尼衣羅爾 Maine-et-Loire 及南提 Nantes 等小鐵路公司組織而成，其後或新築路線，或出資購買，或與他公司互相更換，路線增加，形成一整個線網且直通巴黎矣，至一九〇八年，西方鐵道公司之路線，計達九千一百餘公里，為法國第二大公司，茲將其內部組織，略述於次。

#### 第一項 理事部

理事部設理事二十一人，由鐵道公司派代表四人，沿線各商會派代表七人，其餘或由參議院或由橋梁礦工工程司或會計師中遴選而組織之，但各選派之理事，均須由工程部部长呈請命令追



認委任之，方能生效，上置正副理事長各一，其任期均係四年，且得連任之，至理事部所應掌之職務，權能頗大，特列於下。

- 一，關於組織事宜。
- 二，關於員工任免獎懲考績等規章審訂及其薪津待遇事宜。
- 三，關於審核價章計劃行車時刻及與各轉運公司合同釐訂事宜。
- 四，關於數在二萬五千佛郎以上工程建築之分析計算以及種種交易事宜。
- 五，關於預算計劃年度賬目之結算及發行債券等事宜。

### 第二項 管 理 局

管理局上置局長一人，副局長二人，有指揮全路員工施行各項事務之權，內分秘書會計慈善訴訟四處，下設總務材料倉庫庶務出納稽核內務八科，員工休養及衛生兩事務所，此外另設車工機三大處，分理外段一切行車營業建築事宜，茲將各處之組織及其服務條例，細述於下。

一，車務處 車務處設處長一人，副處長四人，關於處內之組織，則分三部，每部以一副處長掌管之，計轄一秘書室十二科，各科又分數股，分理全科應掌各事務，外設車務總段，茲分述於次。

#### 1. 總務及技術部

- A. 秘書室 掌理文件收發卷宗保管會議召集及發給免票優待券外路減價券等事宜。
- B. 人事科 掌理員工任免獎懲請假及其疾病救濟等事宜。
- C. 計核科 掌理員工薪津造冊填註各項預算及稽核賞金包工條約等事宜。
- D. 技術科 掌理燈光暖具之設備，號誌車站軌道之安置及一切小修理材料並雜項用具等事宜。

#### 2. 商務部

- A. 商務及航務科 掌理招攬貨運研究運輸競爭及航運港務等事宜。
- B. 價章科 掌理訂定客貨價章及一切外站事務，如郵運通信食堂租地書庫各事宜。
- C. 訴訟科 掌理客商申訴運價退還及賠償損失事宜。
- D. 稽核統計科 掌理稽核客票行李票貨運進款國際聯運賬目退還運價及一切財產賬目各事宜。

### 3. 運輸部

- A, 行車科 掌理行車事變火災車隊長派遣及規定行車時間檢查行車誤點各事宜。
- B, 運輸科 掌管組織列車計劃輸送並查核客車補票及考稽車上員役服務事宜。
- C, 車輛科 掌管車輛支配列車里程貨運噸數統計租車換車及一切車輛賬目車輛財產保管事宜。
- D, 特務科 掌管軍運及其他特別任務事宜。

### 4. 車務總段

國有鐵道之各車務總段，置總段長一人，多有技師銜，副總段長一人，正段長二人，分任幫辦行車技術商務人事等項，副段長二人，專理差遺調查事宜，下置四股。

- A, 人事股 掌管總段員工陞遷黜降告假等事宜
- B, 商務股 掌管價章貨運及查核請求追究貨物損失及退款等事宜
- C, 行車股 掌管車輛支配行車時刻號誌開機等事宜。
- D, 計核股 掌管稽核員工薪資及一切調車費養老金等之造報等事宜。

二，工務處 工務處設處長一人副處長三人，統分十科，關於總務方面者，計有三科，即人事計核文牘等科是也，關於技術方面者，計有七科，即電汽科營造工程科普通工程科房舍建

450	法 蘭 西	第四編
-----	-------	-----

築科冶金建築科材料審查科及材料存儲科是也。

三，機務處 機務處設處長一人，總工程師一人，下分五科，即文牘人事計核機車修養列車檢核是也，關於總務者，屬前三科處理，關於技術上之機車修養車房安設航務等，歸機車修養科處理，關於技術上之機車運轉獎金燃料列車檢核等，歸列車檢核科處理，外設材料廠及化學試驗所等機關，以備材料儲存及其考驗之用。

### 第二款 民業鐵道公司

法國鐵道公司，除前款所言之國有鐵道公司外，其餘無論是否國有民業或民有民業，其組織大致相似，不過路線之多寡不一，用人之額數自殊耳，特述於次。

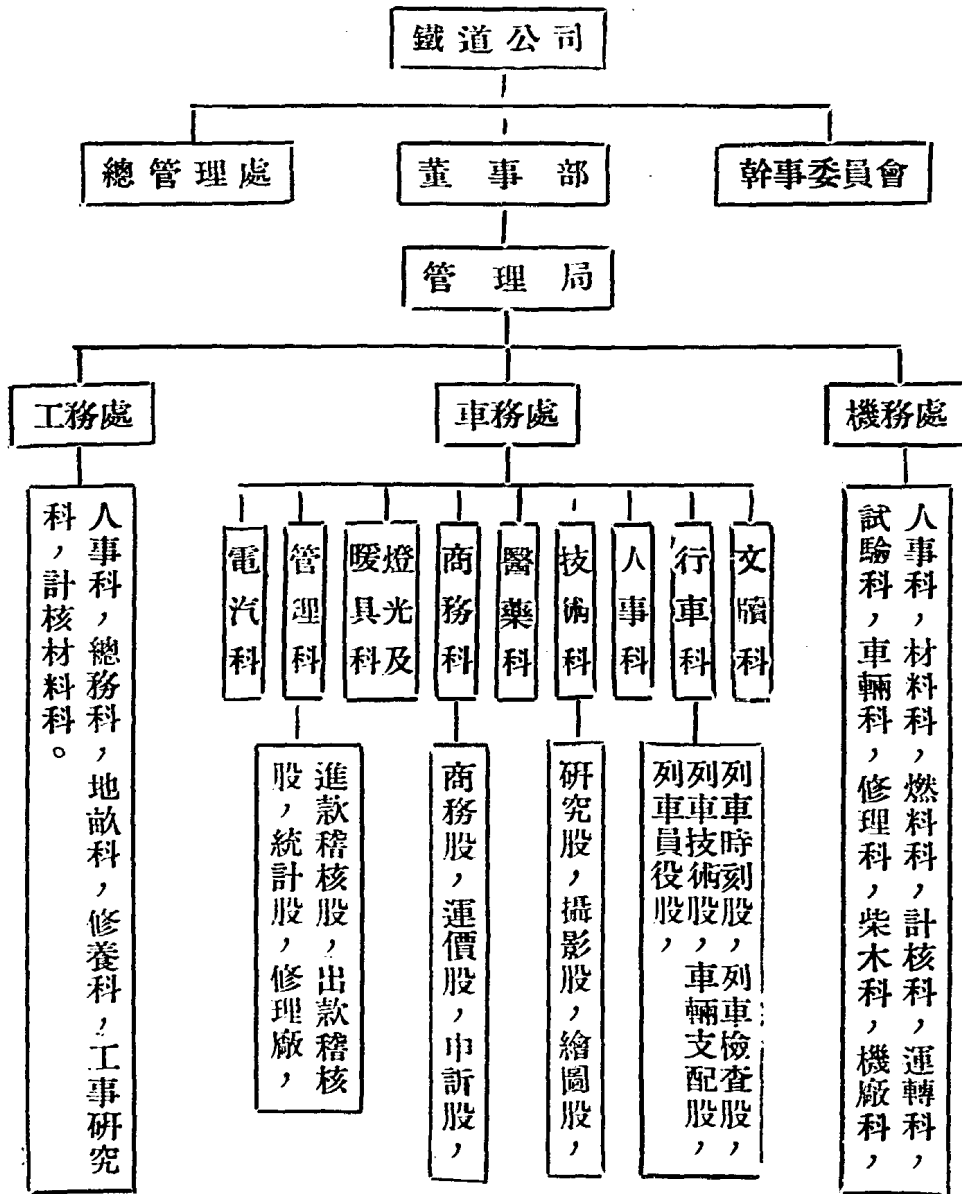
#### 第一項 公司最高機關

法國一般民業鐵道公司之組織，均設董事部，為公司之最高機關，置總理一人協理二人，董事若干人，次設董事委員會，置總幹事一人副幹事二人，幹事若干人，其次設總管理處，屬於總管理處所轄者，計分一廳一所六科，掌理一切人事金錢出納保管統計各事宜，即總秘書廳退休事務所會計股票，計核出納及訴訟地畝等科是也。

#### 第二項 管理局

各民業鐵道公司關於車工機事務，另設管理局以轄治之，上置局長一人，內分車務工務機務三處，而各處內所分各科，其職掌大致與國有鐵道公司相似，故未另贅，茲將其內容組織，列表於次。

法 國 民 業 鐵 道 公 司 組 織 系 統 表



### 第三章 法國各鐵道公司之情形

#### 第一節 法國國有鐵道之創始及其近狀

法國國有鐵道公司，原創始於一八七八年，係由七小公司組織而成，計長一五九四公里，特將各公司加入之里程，列述於次

一，夏連德 Charente .....	5 45公里
二，波亞壘 Poitiers .....	86 ,,
三，溫代 Vendée .....	2 92 ,,
四，勃雷綏耳 Bressuire .....	17 ,,
五，南特 Nantes .....	1 17 ,,
六，曼尼衣羅爾 Maine-et-Loire .....	64 ,,
七，沙龍 Chalon .....	4 73 ,,
總 計 .....	1 5 94 ,,

一八七九年五月十一日，自聖拿撒勒 Soint Nazaire 至哥西克 Gosic 與自波勒Bôle至給龍德Guerande段之三十五公里，又告成功，是年十月二十七日自羅涉斯Loches至沙提永Chatillon 段之二十二公里，亦已竣工，至是合而計之，共達一六五一公里，其時全年營業收入，為一千五百餘萬佛郎 Franc，茲將客貨運收入細數列次。

客運及快貨運輸 .....	7 225 733 Fr 18 cts
普通貨運 .....	7 719 147 ,, 17 ,,
其 他 .....	388 501 ,, 82 ,,
總計 .....	15 333 382 ,, 17 ,,

平均計之，每公里有九四五九佛郎二十一生丁 Centime 之收入，至一八七九年之支出，共為 12 056 119 Fr, 36 cts，佔收入百分之七十八而強，獲利不為不厚，自茲而後，路線逐次擴張，五十年間，約增至原有線之六倍，迄於一九三一年，計達九千一

第四編	法	蘭	西	453
-----	---	---	---	-----

百三十四公里，茲將本公司路線及其車輛（窄軌不在內）數目，分列於下。

準軌路線長	8 714 公里
窄軌路線長	420 ,,
蒸汽機車	3 644 輛
電力機車	303 ,,
煤水車Tender	3 379 ,,
客車	7 213 ,,
貨車	87 969 ,,

查本公司一九三一年之收入，計達 2 187 595 238 佛郎，平均每公里有 239 500 佛郎 24 生丁之收入，但支出則達 2 425 009 492 佛郎，收支相抵，尚不敷 237 414 254 佛郎之鉅，則收入雖較一八七九年增加甚多，然支出反超過收入之百分之——零·八五，是則本公司年來之特殊情形，豈因經理之不善，不然，何他多數之民業公司，均獨獲利也。

## 第二節 法國五大民業公司一八七九年與

### 一九三一年營業之比較

所謂五大民業公司者，即巴黎里昂地中海鐵道，巴黎奧來昂鐵道與東方南方北方各鐵道公司是也。欲知法國鐵道事業進步之如何，可將五十三年前（即一八七九年）五大民業公司當時營業狀況，與最近一九三一年之情形，兩相比較，則可知其大概，蓋一八七九年，為法國政府與民業鐵道公司，畫分權限最清之時代，亦即政府充分幫助民業鐵道之始，自是而後，各民業鐵道公司，得政府援助，以擴張本身事業，而日趨於改善之途，茲分述於次。

#### 第一款 巴黎里昂地中海鐵道公司

巴黎里昂地中海鐵道公司，為法國第一大公司，其路線蜿蜒

於法境及非洲屬地之阿爾及耳Algiers，成立於一八五二年，由數小公司之路線集合而成，其後逐漸增加，至一八九七年，已達四一七六公里，當時營業收入，全年共計 196 560 965 佛郎，平均計之，每公里有四萬七千餘佛郎之收入，一九三一年，全公司所轄路線，已增至一萬一千一百二十公里，但有一千二百五十公里屬阿爾及耳之路線內，查阿爾及耳在非洲之西北，隔地中海與法相對，與馬賽往來頻繁，路線隔海銜接，運輸極稱便利，其所有財產約值一百四十億佛郎，茲列於次。

屬於法境內路線者.....	13 748 752 207 佛郎
屬於阿爾及耳境路線者.....	196 655 393 ,,
<u>全公司財產共計.....</u>	<u>13 945 407 600 ,,</u>
機車.....	5 622 噸
煤水車.....	4 912 輛
客車.....	8 099 ,,
共設坐位.....	448 600 人
蒸汽主動車.....	6 輛
貨車.....	147 125 ,,
共載噸數.....	2 431 200 噸

據一九三一年調查，全年收入與支出，情形頗佳，贏餘達一萬萬六千餘萬佛郎，惜乎在阿爾及耳境內之路線，收支相抵，不敷三千餘萬，若就法境路線而言，則贏餘實超二萬萬佛郎，其詳數列述於下。

法境路線收入.....	3 881 288 116 佛郎
阿境路綫收入.....	<u>127 722 616 ,,</u>
全公司總收入.....	4 009 010 732 ,,
法境路綫支出.....	3 680 276 553 ,,
阿境路綫支出.....	<u>159 603 664 ,,</u>
全公司總支出.....	3 839 880 217 ,,

第二款 巴黎奧來昂鐵道公司

紀元一八五一年，路易拿破崙第三執政，銳意圖治，修築鐵道，將各小鐵道公司歸併，巴黎奧來昂鐵道，亦即其時所成六大公司之一，適法國技士來西披 De Lesseps 所造之蘇彝士 Suez 運河，亦於一八六九年告成，東西交通，便利尤多，至一八七九年，巴黎奧來昂公司之路線，已有二千零一十七公里，是時營業，全年收入，達 79 568 425 佛郎，平均計之，每公里有 39 402 佛郎之收入，規模之大，實佔法國鐵道公司之第三位，迄一九三一年，路線之長，共七五三六公里，總計全線資本，達 8 465 144 525 佛郎之鉅，共有各種車輛七萬餘輛。

機車	2 593輛
主動車	93,,
煤水車	2 012,,
客車	4 179,,
貨車	<u>61 498,,</u>
總共	70 375,,

據一九三一年報告，全年收入，計 1 998 260 477 佛郎，但貨運約佔全收入四分之三，茲將各種收入以百分比之數列次。

客運	24.57
包裹及快貨運輸	16.54
普通貨運	57.95
其他收入	<u>0.94</u>
全收入	100. 0

一九三一年之支出，計 1 721 288 024 佛郎，內中以行車及



關於各種保養之消耗爲最鉅，實佔五分之二而強，茲將支出百分比之細數列次。

一般消耗	10.45
員工薪費	29.28
行車及其他各種保養	41.77
路線之保養	17.09
新築路線	0.36
其他支出	1.05
總支出	100.00

### 第三款 東南北三鐵道公司

法國東方南方北方三鐵道公司，均係國有而民業，創辦於一八五一年，當時以北方鐵道公司爲最大，南方公司次之，東方公司最小，自成立以來，營業日以發達，路線日以增加，至一八七九年，各公司之收入及其路線之里程，如次表。

一八七九年法國東南北三大鐵道公司路線收入統計表

公司名稱	里 程 (公里)	收 入 (佛郎)
東 方	731	33 599 432
南 方	796	38 262 065
北 方	1 310	85 017 140

其後東方鐵道公司路線之發達，反超乎他兩公司之上，且北方鐵道公司之路線，尙有一部分在比利時之北境內，欲知各該公司近年來(例如一九三一年)之內容詳情，參照下表可也。

一九三一年法國東南北三大鐵道公司概況統計表

區 別	北 方 鐵 道 公 司				共 計
	東方鐵道公司	南方鐵道公司	在法境內者	在比境內者	
路綫長(公里)	5 089	4 290	3 830	170	4 000
資 本 (佛郎)	7 335 394 419	3 903 532 247			9 244 761 909
收 入	2 035 261 193	927 897 195	2 360 001 499	251 627 363	2 611 628 862
支 出	1 855 667 697	895 378 059	2 070 323 466	201 004 389	2 271 328 305
全年贏餘	179 593 496	32 519 137	289 678 033	50 622 524	340 300 557
支 出 一 百 分 比	91,18	96,49	81,73	79,88	—
蒸汽機車 (輛)	2 425	1 120	2 790	197	2 987
主動車	—	85	10	—	10
煤 水 車	960	—	—	—	—
容 車	4 755	2 473	5 045	243	5 288
貨車及行李車	85 673	518 493	91 316	7 238	98 554
千人中乘一等票	8	—	11	13	12
千人中乘二等票	83	—	62	127	94,5
千人中乘三等票	909	—	927	860	893,5

### 第三節 最近巴黎環城路道之狀況

巴黎跨塞納河 Seine 兩岸，貫以鐵橋，建築華麗，居民約三百萬，為世界第三大都會，交通極便，扼全國鐵道之中樞，市內除地底鐵道市街電車道公共汽車外，有環城鐵道二綫，內綫之小環城鐵道，環繞城內一周，徑約十公里，環計三十二公里，外綫之大環城鐵道，東西徑三十二公里，南北徑三十公里，環計一百四十七公里，統歸一公司管理，合而計之，實轄一百七十九公里，依據一八八〇年十二月十九日法國所頒佈之商業法規，凡環城鐵道公司每年贏餘或虧空，由巴黎里昂地中海，東方，北方，奧來昂及國有五公司平均分派，蓋最初大環城鐵道之建築金，係由巴黎地中海東方北方與奧來昂四公司所擔負，而小環城鐵道之建築金，在塞納河之左岸者，由西方公司（現歸併於國有鐵道公司）擔負，其在右岸者，由五公司平均分任故也，據一九三一年十二月三十一日報告，大環城鐵道資本已達 56 982 928.91佛郎，一八八四年一月一日報告，小環城賽納河右岸段之資本，為 16 955 163.13佛郎，一九〇九年一月一日報告，小環城賽納河左岸段之資本，為 13 403 012.94佛郎，總共全公司之資本，計 87 346 104.98佛郎，全路線除小環城鐵道西方之山佩累耳—勒未羅斯 Pereire-Levillais 至奧忒厄—勃羅涅Autueil-Boulogne一段用電力外，餘均用蒸汽機車牽引，而小環城鐵道用蒸汽機車段，計二十六公里，每日自五點至八點及自十六點至十九點，每隔二十分鐘開一列車，其餘每小時開列車一次，但至二十點鐘，即停止營業，其電力牽引之六公里一段，每日自十二點至十四點與自十八點至二十點，每隔十分鐘開一列車，其餘每二十分鐘，開列車一次。據一九三一年報告，全年收入約一萬萬九千餘萬佛郎，但尙不敷開支，茲將其細數，列表於次。

一九三一年巴黎環城鐵道收支統計表

區 域	大環城鐵道	小環城鐵道	全 公 司
旅 客 數 目	2 116 609	10 560 176	
客 運 (佛郎)	1 849 424	5 856 481	
快 貨 運 (佛郎)	1 246 220	7 626 443	
普通貨運 (佛郎)	138 016 462	29 352 885	
收入共計 (佛郎)	146 950 501	45 661 021	192 611 522
管理及普通費 (佛郎)	7 327 475	6 748 044	
營業事務費 (佛郎)	21 921 390	28 067 274	
機 械 (佛郎)	26 696 792	10 379 019	
號 誌 (佛郎)	9 402 100	10 832 367	
車站及岔道 (佛郎)	39 570 244	1 611 257	
車 輛 (佛郎)	2 247 995	2 108 601	
以上營業總支出(佛郎)	110 750 023	60 381 160	171 131 183
新 建 築 (佛郎)	21 042 612	3 101 341	24 143 153
其他支出 (佛郎)	1 602 602		1 602 602
支出共計 (佛郎)	131 792 635	63 482 501	196 877 738
	+1 602 602		
全年虧空 (佛郎)			4 266 216

環城鐵道公司全年收支相抵，虧空4 266 216佛郎，五大公司平均担負，各公司賠償853 243佛郎。

## 第四章 法國最近改善之鐵道新事業

### 第一節 鐵道與汽車公司商訂分任客貨運之規定

法國近將東部十五支線鐵道，停止開駛載客火車，共計長五

四三英里，其原因係該部公路發達，長途汽車之運輸，甚為便利，故旅客均捨棄火車，改乘汽車，鐵道營業大受打擊，鐵道當局乃與長途汽車公司磋商，放棄載客列車，由汽車專營，而貨物則由火車專營之。

## 第二節 鐵道汽車橡皮輪胎之研究

法國鐵道當局，鑒於各國應用鐵道汽車運輸客貨，較之火車實為便利，最近亦計劃籌辦，惟以該項汽車，均係於固有四汽輪外，尚有鋼輪，以便行駛鐵軌上，殊多耗費，現正由多數專家研究，廢棄鋼輪，專以汽輪行駛，而將橡皮汽輪製成鋼輪形狀，一俟研究結果完美，即行開辦。

## 第三節 電氣機車之製造

法國巴黎阿里安間之電氣鐵道，業已竣工，鐵道當局，特增置電氣機車一百輛，以供使用，尚有三百五十輛在製造中，該項機車，均為流綫式，速率及拖曳力，較以前在各路使用者為大。

## 第四節 法鐵道積極增敷雙軌

法國近積極籌措經費，使全國鐵道均增舖雙軌，較重要各地，且有增為四綫者，此項工程，已有一部着手，惟需款甚鉅，一時恐不易完全實施，惟為增加車次縮短時間便利旅客，減少肇禍及備戰時運輸需要起見，無論如何，法政府決努力促成之。

## 第五編

### 意大利目錄

第一章	沿革	463
第一節	概說	463
第二節	意大利鐵道制度之變更	463
第三節	意大利鐵道之發展	464
第二章	最近意大利國營鐵道之狀況	467
第一節	財政	467
第一款	一九三一年收支之比較	468
第一項	概說	468
第二項	收入	469
第三項	支出	469
第二款	財產概況	469
第一項	實有財產基本金	469
第二項	實應付出之款項	470
第二節	員工數目及其薪賞	470
第一款	員工數目	470

第二款	員工薪費	470
第三節	路線建築	471
第一款	路線長	471
第二款	路線之改築與保養	471
第四節	列車效能及車輛統計	471
第一款	列車與機車之效能	471
第二款	燃燒材料之消耗	472
第三款	車輛之統計	472
第五節	營業狀況	472
第一款	客    運	472
第二款	貨    運	472
第三款	賠    償	473
第四款	鐵路支線停止行車	473
第六節	雜    項	473
第一款	傷亡統計	473
第二款	輪船營業	474
第三章	意大利鐵道之電氣化	474
第一節	採用電力之由來	474
第二節	電力鐵道進展之迅速	475

## 第五編

### 意大利 Italian

#### 第一章 沿革

##### 第一節 概 說

意大利即古之羅馬，據南歐三大半島之一，古昔文化之盛，除希臘外，殆莫有能及之者，西接巨哥斯拉夫，北界奧地亞瑞士，西毗法蘭西，南濱地中海，面積凡310 100方公里，較我國甘肅約小，屬地多在非洲，大於本國五倍，人口約四千一百餘萬，據一九三一年調查，全國鐵道已達二萬一千公里，平均計之，每百方公里有六八公里之鐵道，每萬人有五·一公里之鐵道，與中歐東歐諸國，均有鐵道聯絡，北至瑞士，西通法境，皆築有隧道，不因阿爾卑斯山而阻絕交通，歐戰以還，疆土日擴，一躍而為世界五大強國之一，首相莫索里尼氏Benito Mussolini，更復銳意圖治，益注意於交通，以故鐵道進展，有加無已，農工商賈，均受其惠，宜乎國勢日振，而稱霸於南歐也。

##### 第二節 意大利鐵道制度之變更

在昔意大利地居荒僻，民族複雜，此侵彼伐，各自為雄，以故外人乘機以進，而西羅馬亡於日耳曼大將鄂多瓦Odovaker，東羅馬淪於土耳其馬哈木第二，諸邦分立，任人宰割，當十八世紀初葉歐洲鐵道發軔之時，各小國將境內之重要路線，以建築鐵道權讓與私立公司，而以借給資本，付與補助或担保利息諸法，以扶助其鐵路各公司之建築與營業，是為民營最盛時代，至一八六〇年，意相加富爾及意將加利波的統一全國，乃依其政治勢力，



將鐵道集中爲四部，卽北部路線，羅馬路線，南部路線及 kalabrisch Sizilianish 路線是也，然營業不振，毫無起色，十餘年間，民營國營，紊亂已極，至一八七九年，全國路線，計八七一三公里，或屬國有國營，或屬國有民營，或屬民有國營，或屬民有民營

國有國營線	2 613公里
國有民營線	1 262公里
民有國營線	951公里
民有民營線	3 887公里
合 計	8 713公里

其後除南部路線外，均收歸國有，至一八八一年，由議會組織調查委員會，以考察國營與民營之利害，結果決歸民營，至一八八五年四月二十七日，更以法律規定之，將大陸上之鐵路，分爲二路線網，卽地中海路網及亞得里亞 Adria 海路網，前者歸一新立公司經營，後者歸南路公司經營，西西利鐵路，則另一公司經營之，經營期規定六十年，惟經過二十年後，兩方面皆有提出解約之權，此種以全部國家鐵路租借制度，於國家及國民生計，皆無良好結果，路網之展築，須國家繼續出資，鐵路收入國家應得之一部分，須以償付建築及買收鐵路資本三十五億 Lire 之利息（一八九〇年數目），正當利息百分之〇·二，鐵路之管理既不完善，國家之監督亦不週到，故於一九〇五年七月一日解除租借契約，一九〇六年復買收奧國南路在意大利境內者之一段，於是全國鐵道，均歸國有而國營，此制行至於今，永未更易也。

### 第三節 意大利鐵道之發展

意大利雖稱最古文化之國，然鐵道進展，并無若何特殊可觀之點，自一八三九年開辦鐵道以來，計已九十有六年矣，當其未統一以前，列邦分立，政權散漫，鐵道無整個計畫，交通鮮專任機關，逾年四十，而路線不及萬里，迄加富爾統一全意而後，遂

頗注意於路政，然當時營業，仍不見若何發達，茲就一八八〇年統一後鐵道之情形，略述於次，是時全國人口計26 801 154，每萬人有3,251 公里之鐵道，全國面積約2 96300 方公里，每百方公里有2,955 公里之鐵道，全路資本，計2 616 737 794 Lire，共有車輛三萬餘輛。

機 車	1 443輛
客 車	4 580輛
貨 車	24 284輛
共 計	30 307輛

其營業之收支相抵，頗有贏餘。

全年收入	180 106 818,83 Lire
全年支出	122 262 862,12 Lire
贏 餘	57 843 956,75 Lire

全國員工，共計六萬三千餘人，平均每公里，約有員工七·二七七。

一八八〇年意大利鐵路員工統計表

區 別	職 員	工 人	合 計
中 央 管 理 部	1 770	207	1 977
工 程 建 築	10 615	14 164	24 779
行 車 部	14 909	6 970	21 879
機 械 部	4 614	10 262	14 876
共 計	31 908	31 603	63 511

迄今疆土益擴，而路線之密，已超過是時一倍，今欲知意大利歷年來路線之發展，觀下表，便可洞悉無遺矣。

意大利鐵道歷年擴充統計表

代 年	每年年終總 數 公里	每年增加 (公里)	年 代	每年年終總 數 (公里)	每年增加 (公里)
1839	8	8	1864	3 964	431
1840	21	13	1865	3 982	18
1841	22	—	1866	5 066	1 084
1842	69	48	1867	5 267	201
1843	102	33	1868	5 671	404
1844	150	48	1869	5 863	192
1845	170	20	1870	6 134	271
1846	261	91	1871	6 377	243
1847	287	26	1872	6 601	224
1848	414	127	1873	6 794	193
1849	414	—	1874	7 020	226
1850	427	13	1875	7 464	444
1851	703	276	1876	7 779	315
1852	703	—	1877	8 024	245
1853	784	81	1878	8 208	184
1854	1 073	289	1879	8 713	505
1855	1 321	248	1880	8 715	2
1856	1 470	149	1881	8 893	178
1857	1 663	193	1882	9 182	289
1858	1 797	134	1883	9 450	268
1859	1 797	—	1884	10 138	688
1860	1 800	3	1885	10 354	216
1861	2 502	702	1886	11 388	1 034
1862	2 894	392	1887	11 579	371
1863	3 533	637	1888	12 351	592

續上表

年 代	每年年終總數(公里)	每年增加公里)	年 代	每年年終總數(公里)	每年增加公里)
1889	12 663	322	1908	16 718	122
1890	12 907	244	1909	16 791	73
1891	13 139	232	1910	16 960	169
1892	13 673	534	1911	17 228	268
1893	14 184	511	1912	17 420	192
1894	14 626	442	1913	17 634	214
1895	15 057	431	1914	17 634	—
1896	15 447	390	1915	17 634	—
1897	15 643	196	1916	17 634	—
1898	15 715	72	1917	18 245	611
1899	15 723	8	1918	18 245	—
1900	15 787	64	1919	18 245	—
1901	15 810	23	1920	20 118	1 378
1902	15 942	132	1921	20 118	—
1903	16 039	97	1922	20 118	—
1904	16 117	78	1923	20 664	446
1905	16 284	167	1924	20 664	—
1906	16 420	136	1925	21 000	336
1907	16 596	176	自1925至1932年路線未增加		

## 第二章 最近意大利國營鐵道狀況

### 第一節 財政

最近一九三一年意大利國營鐵道之情形，較諸上年，不及遠甚，蓋各種價章之規定，均取其極廉者，故雖消耗品之如何節

省，員工之如何減政，卒以收入不裕，贏餘減少八千餘萬 Lire 之鉅，（查一九三〇年贏餘爲九一六七四三五七·六九 Lire 如客運收入，上年計一五五六百萬 Lire，本年則減收一萬萬四千餘萬 L. 貨運上年收入，計三〇三三百萬 L.，本年則減收五萬萬一千餘萬 L.。

值茲經濟恐慌出產過剩之時，鐵道營業之不振，豈獨意大利爲然，不過意大利年來整理內政，處處以利國便民爲主旨，祇求於人民生計有益之點，政府獲利雖少，亦所甘願犧牲而不惜，余參觀意大利鐵道，由該國交通部高級官員引導，勤懇接待，毫無官場惡習，觀其營業方法，純屬商業化，員工服務，迅速敏捷，絲毫不苟，法西斯蒂之精神，實有令人欽羨之處，茲將一九三一年意國國營鐵道收支詳數，分述於次。

#### 第一款 一九三一年收支之比較

##### 第一項 概說

一九三一年意大利國營鐵道之總收入，計四十二億二千餘萬 Lire，其總支出計四十二億一千餘萬 L.，內中分幹道（往西西里島墨西拿 Messina 海峽之渡海營業亦在內）及西西里 Siziliens 窄軌支道，幹道收支相抵，贏餘較厚，計約三千四百萬 L.，但西西里窄軌支道，其支出尚不敷二千三百餘萬 L. 之鉅，故總而計之，全國收支相抵，其贏餘僅一千餘萬 Lire 耳。

全年總收入.....	4 220 548 316,71L.
全年總支出.....	<u>4 210 242 154,29L.</u>
全年贏餘.....	10 306 162,42L.

##### (a) 關於幹道之收支

收入.....	<u>4 214,10 百萬 Lire</u>
支出.....	4 180,11 百萬 Lire
贏餘.....	33,99 百萬 Lire

##### (d) 關於 Siziliens 窄軌支道

收入.....	6,45 百萬 L.
---------	------------

第五編	意	大	利	469
-----	---	---	---	-----

支出	30,13 百萬 L.
虧空	23,68 百萬 L.

### 第二項 收入

全年收入，共計四十二億 Lire 而有餘，內以運輸收入為最多，其他產業之租賃，種種副營業之獲利，與例外之收入，亦屬不少，平均計之，關於運輸方面者，每一公里路線，有 236 632,99 L. 之收入，每一列車公里，有 28,85L. 之收入，每一軸公里，有 0,75L. 之收入，特將細數分列於下。

運輸營業之收入	3 980 272 211,48 L.
其他副營業收入	185 941 261,64 L.
例外之收入	54 334 843,59 L.
全年總收入	4 220 548.316,71 L.

### 第三項 支出

全年支出，共計四十二億一千餘萬 L.，關於營業，支出項下，平均計之，每一公里，有 219 044,98 L 之支出，與一列車有二六·七一 L 之支出，每一軸公里，有 〇·六九 L 之支出，茲將全年支出數，列述於次。

鐵道營業及各種工程應有支出	3 544 704 689,30 L.
臨時追加支出數	139 729 382,98 L.
鐵道營業補加支出	479 405 133,26 L.
非關營業支出數	46 402 948,75 L.
共計	4 210 242 154,29 L.

### 第二款 財產概況

#### 第一項 實有財產基本金

意國國營鐵道財產基本金，實共四百三十二億餘 Lire，內中車輛輪船及土地產業，計約四百一十二億 L.，保險及養老積蓄金，計二十億 L.，他人之寄托金五十六萬 L.。

車輛輪船及土地產業	38 904 439 711,83 <sup>1</sup> Lire
預留積蓄及貨物堆存	2 326 368 583,02 Lire

470	意 大 利	第五編
-----	-------	-----

保險及養老金	2 016 765 825,17 Lire
他人之寄存金	561 073,30 Lire
共 計 財 產	43 248 134 993,32 Lire

### 第二項 實應付出之款項

國營鐵道應付出之款，恰可相抵，原有國家義務基金及私路線之財產為大宗，借款及純粹基金次之，其他贏餘保險以及他人寄存金，亦頗不少，茲列於次。

義務基本及私人路線財產	23 122 597 007,67 L.
借 款	7 766 283 116,82 L.
純 粹 基 金	6 715 734 669,91 L.
購 置 房 產 欠 款	1 239 739 232,12 L.
積 年 贏 餘 數	2 172 163 775,12 L.
保 險 及 養 老 金	2 016 765 825,17 L.
他 人 寄 存 金	561 073,31 L.
共 應 付 出 款	43 248 134 993,32 L.

## 第二節 員工數目及其薪費

### 第一款 員工數目

據一九三一年調查，意國國管鐵道員工，計共 150 604 名，較之上年，減少一萬零零九十六名。

本國境內路線服務員工	149 675
船舶上服務員工	235
外國境內路線服務員工	694
員 工 統 計	150 604

但內中有四〇一七名，係無固定職務者，又因特殊情形而僱用者，以整年計，增加 2 697 人，故員工確數統計，實共 153 301 人，平均計之，除船舶外，每公里鐵道，約用九人之譜。

### 第二款 員工薪費

意國鐵道之員工薪費，以擔任行車管理與建築工程者為最多

第五編	意 大 利	471
-----	-------	-----

津貼退職及其他不關上項之員工薪費次之，其在各機廠之員工，則最居少數，計一九三一年之總數，共達二十四億餘 Lire。

行車管理及建築工程之薪費	1 797 360 468,48 L.
津貼退職員工之薪費	417 360 582,26 L.
機廠員工之薪費	263 042 685,44 L.
薪費共計	<u>2 477 768 736,18 L.</u>

### 第三節 路線建築

#### 第一款 路線長

意國國營鐵道之路綫長，計共一萬六千八百餘公里，內有七百餘公里為窄軌，餘均為準軌，四千餘公里為雙軌，通過墨西拿海峽之水程，有二十三公里，茲將鐵道細數里程，分列於次。

意國國有鐵路線	15 757,756 Km
民有鐵路租歸國營綫	346,985 Km
意國國有鐵路在外國境內者	68,701 Km
新加入營業者	685,107 Km
國營鐵道共計	<u>16 858,549 Km</u>

#### 第二款 路線之改築與保養

意國近感煤之缺乏，多借水力發電，而將各鐵道路綫改用電力，一九三一年，計將原有路線改用電力牽引者，達一千八百二十七公里之多，計費用四萬萬七千餘萬 Lire，其他全線保養費，亦達二萬萬餘L.，茲將改築電汽之路綫列次。

國有路線	1 733,8 Km
在瑞士境之路綫	19,0 Km
民有國營綫	74,9 Km
共 計	<u>1 827,7 Km</u>

### 第四節 列車效能及車輛統計

#### 第一款 列車與機車之效能



據一九三一年統計，國營鐵道全年列車效能，計一三六百萬列車公里，全年機車效能，計一五四·四百萬車輛公里，外關機車調車效能，尚有二零六百萬車輛公里。

### 第二款 燃燒材料之消耗

煤炭消耗，據意國一九三一年統計之結果，每一機車公里，計耗16,24 Kg，而在調車時間，每點鐘耗煤67,32 Kg，（調車每小時以六公里計，總計全年，共耗煤炭 2 394 554噸。

### 第三款 車輛之統計

意國國營鐵道之車輛，據一九三一年之調查，機車約六千餘輛，客貨車約一百六十餘萬輛，特將細數列次。

	行駛準軌者	行駛窄軌者
蒸汽機車	5 482	147
蒸汽主動車	6	—
電力機車	800	—
電力主動車	32	14
發動機主動車	9	2
客 車	8 076	194
郵車及行李車	4 250	39
貨 車	150 176	911

## 第五節 營業情況

### 第一款 客運

一九三一年，計售客票九千六百四十九萬餘張，內中頭等票一百九十七萬張，二等票一千零零二萬張，其餘為三等票，共收入計一十四萬萬一千四百萬 Lire，平均每列車有19,8輛車，並有旅客八十七人。

### 第二款 貨運

一九三一年貨運收入，計二十五萬一千六百萬 Lire，平均每列車公里，有四十六·九九 Lire，每軸公里有0,78L.，每噸公里有

，224L.，計共全年運貨五千五百餘萬噸，茲列于次。

普通裝載以車計之貨運	44 375 061 噸
包 件	4 238 226 ,,
公 家 貨 運	6 517 714 ,,
牲 蓄	116 046 ,,
窄 軌 路 上 貨 運	250 069 ,,
總 計	55 497 116 ,,

### 第三款 賠償

關於客運發生不幸事變，總計全年賠償三百餘萬 Lire 客運之賠償計 1 825 749.16 L. 共計賠償金五百餘萬，細數列述於次。

客運賠償	3 753 974.35 L
貨物損傷之賠償	1 546 618.05,,
貨物被盜	127 376.97,,
貨物遺失	134 586.17,,
延誤時期之賠償	17 167.97,,
共 計	5 579 723.51,,

### 第四款 鐵路支線停止行車

意大利年來公路進展極速，長途汽車網，遍布全國，對鐵路營業，不無影響，有支線數路，其營業全為汽車所奪，刻已由鐵道部與長途汽車當局者，訂定攤分營業，以免無謂競爭之犧牲，故有鐵道支線數條，業已停止行車也。

## 第六節 雜項

### 第一款 傷亡統計

火車出軌或列車相遇，發生不幸事變，往往有之，據一九三一年調查，意國關於是類傷亡統計，計共一千五百三十九人，平均每百萬旅客，死 0,35 人，傷 4,66 人茲將是年傷亡細數列次。

區 別	亡	傷	傷亡共計
旅 客	35	452	487
員 工	68	376	444
其 他	240	368	608
共 計	263	1196	1539

### 第二款 輪船營業

意大利與西西里島之間，須渡海，始可聯運，計有輪船五艘，在墨西拿與威拉聖佐凡泥 Villa S. giovanni 之間，往返全年雙程7316次，在墨西拿與勒佐第卡拉布里阿 Reggio di Calabria 之間往返全年雙程，計1140次，共須用 160 479輛車矣。

## 第三章 意大利鐵道之電氣化

### 第一節 採用電力之由來

意大利近年以來，鐵道機車，漸次改用電力，急起直追，儼有一日千里之勢，推厥來由，不外山多水大與缺煤之三端，查意大利境內多山，阿爾卑環繞於北，亞平寧縱貫其間，除少數鐵道線經過平原外，完全建築於山區之中，故所經之地，坡度極大，而欲減少其坡度之害，舍取用於隧道不可，但隧道之中，蒸氣機車，頗感不便，自以採用電力機車為宜，加之國內有波河，第表河等鉅流，水勢極大，流性亦急，最易於發電，故有稱意大利為世界著名水力電氣國，鐵道借此水電之力，以供牽引機車，且意大利山林雖多，而產煤之區特少，無斯燃料，遂不得不採用此水電之力，有此種種原因，故意大利實行電氣化的動力之趨勢，亦以益急，自一九〇五年國有鐵道政策施行後，政府遂極注意實現鐵道行車的電氣化，凡在傍山近水之區，莫不利用其瀑布及坡度之傾斜，以增進其牽引力，一九三三年意大利交通部長曾定有一鐵道電氣化之大計劃，其目的不但求營業之發展及收入之增進，

第五編	意 大 利	475
-----	-------	-----

且可藉此以開發意大利水電之富源，並以抵制外煤之進入，尤為採用電力之主要原因也。

### 第二節 電氣鐵道進展之迅速

意大利鐵道之採用電力，始於一九零一年之凡第里納Vatellina線，其後史比齊亞 Sdezia至浮那放 Fornovo亦相繼啟用，至一九二八年，自羅馬至河微柴那 Avezzeno 及自卑尼佛多 Benevento 至浮其阿 Foggia 等線，一時鐵道電汽化之聲浪，震動全國，數年以來，路線機車，突以增進，據一九三二年統計，電汽化之鐵道，已達一千二百餘哩，電汽機車亦增至九百輛之多，聞因此全年煤料之節省，有五十九萬米噸云。

## 第 六 編

### 蘇 俄 目 錄

<b>第一章</b>	<b>沿 革</b> .....	478
<b>第一節</b>	<b>疆土之範圍</b> .....	478
<b>第二節</b>	<b>建築路線之起原</b> .....	478
<b>第三節</b>	<b>路線發展之情形</b> .....	479
<b>第二章</b>	<b>蘇俄最近鐵路政策之展佈</b> .....	481
<b>第一節</b>	<b>第十七次蘇維埃黨務會議關於     鐵道事業之決定</b> .....	482
<b>第二節</b>	<b>蘇俄鐵道電氣化</b> .....	482
<b>第三章</b>	<b>第二次五年計劃對於鐵道進     進行之預定與實施</b> .....	484
<b>第一節</b>	<b>鐵道建設以採用技術爲主旨</b> .....	484
<b>第二節</b>	<b>運輸概狀</b> .....	484

第六編	蘇 俄 目 錄	477
第一款	輸送之情形	484
第二款	旅客運費	485
第三款	國際旅客聯運	487
第四款	貨物運輸量	487
第五款	貨物運價	488
第三節	行車速度與運輸農產品所需之 車輛	488
第四節	歐戰後全國路線擴張情形	488
第五節	財政	490
第六節	機車	491
第七節	客貨車輛	492
第八節	工程	493
第九節	第二次五年計劃工作之推進	494
第十節	新路線之構築	495
第四章	蘇俄鐵道之新事業	497
第一節	增駛貨運特快車	497
第二節	添建鐵道車輛廠	497
第三節	恢復與羅馬尼亞鐵路直達線	497
第四節	西伯利亞雙軌鐵道告成	497

## 第 六 編

### 蘇 俄 Russland

#### 第一章 沿 革

##### 第一節 疆土範圍

蘇俄聯邦，即古之俄羅斯，建國於九世紀時，十三世紀爲成吉思汗所征服，建欽察汗國，凡二百年，始脫羈縻，至一六八二年，彼得大帝卽位，東略西伯利亞，西取波羅的海沿岸之地，始漸強大，一九一三年，歐戰起，加入協約，戰事未終，而國內大起革命，推翻帝制，建立新共和國，實行共產政策，其在歐洲之部者，爲蘇維埃聯邦社會主義共和國之本部，及巴斯吉爾，韃靼，周瓦斯，加勒維亞，達吉斯坦，日爾曼窩，瓦克里米，等自治邦，錫爾揚等自治區，與夫白俄羅斯及烏克蘭，統計面積約一百五十六萬八千六百九十一方哩，人口約一億零五十四萬，小於我國二分之一也。

##### 第二節 建築路線之起原

蘇俄鐵道之建築，創始於一八三八年，其最早之路線，即爲聖彼得堡 St. Petersburg 查爾斯克耶 Zarskoje 塞路 Seio 線，是年四月四日，查塞間之軌道，即已敷設成功，其後漸次擴充，至一八七一，三十餘年，增達一萬三千餘里，茲將其經過情形，舉述於次。

查自一八七一年以前蘇俄之鐵道史，可分三期言之，第一時期，乃在一八五五年以前，即尼科腦斯 Nikolaus 帝政時代，第

二時期，即亞歷山大第二 Alexander II. 主政之前十年時代，第三時期，即自一八六五年至一八七一年，在尼氏時代，因尼氏對鐵道，深懷疑慮，恐鐵道有擾亂國家之治安，故對於凡由外國侵入之路線，必予以嚴厲之制止，而僅允許建築莫斯科與聖彼得堡間之鐵道，更自聖彼得堡逾現在波蘭之瓦薩以通各國，迄至一八五五年尼氏臨終之時，僅有鐵道線一〇四四公里，均係由政府出資建築者，嗣以克里謨 Krimm 戰爭，英人自倫敦之兵至巴拉克那阿 Balaklawo，較速於自莫斯科至塞佛斯他波爾 Sebastopol，於是方知鐵道之未修，大有影響於軍事，亞歷山大第二，乃與本國各大資本家及英美各銀行團，大借外債，而興築國內及西伯利亞之大鐵道網，至一八五七年，又與法國某公司借款，續造四千公里之鐵道，於是自聖彼得堡經瓦薩以達普魯士境，及自莫斯科至尼西 Nischij 諾高樂 Nawgorod，均敷設路線，以資聯結，由是數十年來鐵道興築之成績，自一八三八至一八五五，平均每年新築五十八公里，自一八五六至一八六五，平均每年新築二百八十七公里，而自一八六六至一八七一年，六年之間，其路線增築，共達一〇〇二四公里，平均每年新築一六七〇公里，故至一八七一年，全國路線，總計為一萬三千九百五十公里，而是時尚有三千公里正在建築中，四千八百公里尚在擬築計畫中，在此全路鐵道網中，僅有一二四一公里，係屬國有線，因由瓦薩至維也納之線於一八五七年，由聖彼得堡至莫斯科之線，於一八六八，與由敖得薩 Odessa 至 Jelisawetgrad，於一八九〇年，均已售於各私有公司也。

### 第三節 路線發展之情形

在歐蘇俄路線之起源，已如上節所述，因其幅員廣大，故其發展之數量亦甚速，至一八二二年，共有路線二四·四五二公里，內中僅有國有路線約一千公里之譜，是年普通客運，計有六五六八六四六八人，軍人三六七三四六八人，快貨運輸計二三〇四四噸



，緩貨運輸，計八九九九七四四噸，其總收入計四六八一〇一一七盧布。

查蘇俄附近如芬蘭諸小邦之路線，歷年以來，均歸蘇俄之版圖內統計，至歐戰後，芬蘭等始分離而自行統計，故其路線亦陡減，迄至一九二六年，歐洲蘇俄路線，計僅五七五一六公里，蘇俄政府，為求全國路線便於統一計算，乃將亞洲之路線并行統計，故其路線復突增，茲將歷年來蘇俄路線里程發展統計，列表如次。

蘇俄鐵路歷年里程發展統計表

年 代	增減公里	每年年終統計	年 代	增減公里	每年年終統計
1838	26	26	1862	1 304	3 385
	自1839—	1841年不詳	1863	210	3 595
1845	118	144	1864	97	3 692
1846	134	278	1865	234	3 926
1847	89	367	1866	721	4 647
1848	14	381	1867	468	5 115
1849	—	381	1868	1 294	7 009
1850	220	601	1869	1 327	8 336
1851	398	999	1870	2 907	11 243
1852	—	999	1871	2 707	13 950
1853	45	1 044	1872	667	14 617
	自1854至	1856年不詳	1873	1 491	16 108
1857	121	1 165	1874	2 497	18 605
1858	—	1 165	1875	979	19 584
1859	168	1 333	1876	765	20 349
1860	256	1 589	1877	1 125	21 474
1861	492	2 031	1878	3 325	24 799

續 上 表

年 代	增減公里	每年年終 統計	年 代	增減公里	每年年終 統計
1879	1 112	25 911	1902	930	49 060
1880	-1 054	24 857	1903	919	49 979
1881	-961	23 896	1904	1 450	51 429
1882	556	24 452	1905	3 537	55 006
1883	669	25 121	1906	1 664	56 670
1884	646	25 767	1907	1 715	58 385
1885	1 080	26 847	1908	458	58 843
1886	508	27 355	1909	560	59 403
1887	1 262	28 517	1910	156	59 559
1888	1 093	29 410	1911	1 519	61 078
1889	730	30 140	1912	1 120	62 198
1890	817	30 957	自1913年至1921年不詳		
1891	114	31 071	1922	-12 630	49 568
1892	574	31 645	1923	6 802	56 370
1893	721	30 924	1924	1 096	57 466
1894	2 082	33 006	1925	50	57 516
1895	1 986	34 992	1926	—	57 516
1896	840	35 832	1927	19 350	76 866
1897	-1 363	34 469	1928	773	77 619
1898	5 175	39 644	1929	584	77 035
1899	3 694	43 338	1930	—	77 035
1900	1 843	45 181	1931	11	77 046
1901	2 949	48 130	1932	4 769	81 815

## 第二章 蘇俄最近鐵路政策之展佈

## 第一節 第十七次蘇維埃黨務會議關於鐵道事業之決定

一九三四年自一月二十六日至二月十日，蘇維埃黨在莫斯科舉行第十七次黨務會議，解決關於農工商業各重要問題，並及於鐵道各事項，其關鐵道項下之件如次。

查鐵道貨運，在一九二八年，已有九百六十億噸公里，至一九三二，則為一千七百億噸公里，即已增加百分之七十九，則其貨運業務之效能，亦足可觀，至於客運，其增加尤見其大，如一九二八年，計二九一百萬人，至一九三二年，則增為九六七百萬人，而當時鐵道線之增加為一萬一千公里，其貨車每日之效能，計由八四·三公里，增而為一百公里，貨運列車之機車由一三七·五公里增而為一六三公里。

因有如上之情形，故得議決關於第二次五年計劃中之鐵道車輛，應有如次規定進程之增加。

區 別	1932年	1938年
一， 機車總數	19 475	24 000
1, 貨運列車之機車	16 350	19 720
2, 客運列車之機車	3 125	4 880
3, 電力機車	10	410
4, 蒂塞爾機車	6	276
二， 車輛總數(單位千數)	536,9	688
1, 貨 車	507,9	644
2, 客 車	29,	42

## 第二節 蘇俄鐵路電氣化

歐戰以前，蘇俄對於莫斯科至聖彼得堡間及黑海沿岸各鐵路線，即有預定均擬改為電氣化之計劃，大戰而後，由巴庫 Baku 至庫那支尼 Gurachang 線，與自莫斯科至米地市奇 Mytischtschi

第六編	蘇	俄	483
-----	---	---	-----

，及其往北方之布爾涉窩 Bolschewo 支線，均已用電力通車，且由莫斯科至米市之間，築為四軌，由米至所弗黎羅 Sofrino，建為三軌，又由米至 Schtschelkowo 則為雙軌矣。自各路實行電氣化以來，其支出減少百分之二十五乃至三十，而員工亦減少原有數百分之五十九，其燃料則節省百分之五十乃至六十，而其行車速度，則為每小時四十三乃至六十公里。

查第一次五年計畫，曾有迅速採用鐵路電氣化，即用自動聯絡機，自動信號，及自動制動機與蒂塞爾 Diesel 機車之規定，此項計畫完成後，而近郊各路段之電氣化情形，據一九三四年四月十五日公布，計新增電力路段一百七十五公里，即

1, 莫斯科至 Sagorsk .....	71
2, Leningrad至Oranienbaum.....	40
3, 莫斯科至Obiralowka.....	24
4, 莫斯科至 Ljuferzi .....	21
5, 米地市奇至Schtschekowo.....	19
共 計 (公里).....	175

據一九三四年六月一月統計，已有車輛一百三十五輛，而第二次五年計畫，擬增至為九百輛，至莫斯科與普式金羅 Puschkino 線間之自動車與附掛車，已由 Mytischtschinski 車輛工廠訂購矣。

遠距離之電力鐵道，為 Curampass 線，係始於一九三二年，翌年繼之以起者，則有自 Kisel 至 Tschuss owaja 一段，且 Curam 線，又屬雙軌，其在機車僱用之人員，已達二百四十八人，其燃料之節省，在一九三三年統計，共二五三〇〇噸，其機車，半購自於外邦，半造自于本國，而俄國機車，可牽引五百噸，且其行車速度，可增加百分之三十，故近來鐵道電氣化之聲浪，幾乎遍滿全國，風行一時，至今年（一九三五）春季，據調查所得，其路線共增為九百六十九公里，而俄人計畫，擬於一九三七年，須完成五千公里之電力鐵道云。

### 第三章 第二次五年計畫對於鐵道進行 之預定與實施

#### 第一節 鐵道建設以採用技術爲主旨

一九三五年三月初旬，蘇俄報載，在主席史丹林 Stalin 領導之共產黨中央執行委員會之會議決定，我蘇俄以後，關於一切建設，宜從技術上，加以十分之注意努力進行爲要。

此不獨在工藝上，均如是而行，即在鐵道中之用技術機關以代人工者，在在皆是，抑尤有使吾人可值得注意者，即一九三四年十二月二十六日史丹林之宣言，優秀之工程司，與吾黨有密切之關係，其重視技術，可想而知，是以蘇俄對鐵道之一切進行，無不具一種機械化之表現，故二次五年計畫，對於鐵道進行，其預定與實施，均不能離此爲主旨。

#### 第二節 運輸概況

##### 第一款 輸送之情形

在大戰時，因連續不斷之革命和內亂，俄國鐵路，備受破壞，不能發揮其能力，同時又遇着深酷之經濟恐慌，鐵路貨物，計減少四分之一，旅客數亦減至二分之一，加之各都市糧食缺乏，而輸送力乃以銳減，形勢日見不安，政府不得已於一九一九年三月間，停止客車行駛，專使鐵路輸送食料品於都市，如是都市糧食之恐慌，得以暫時之救濟，但次年窩瓦河流域全部旱災又以發生，政府則一籌莫展，蓋一則政府方面知集中糧食，乃一件極困難之事，他方面即肩負輸送糧食責任之鐵路與水運，亦無能爲力，政府竟不得不坐視此二千萬人流爲餓殍，此爲鐵路輸送情形最惡劣之時代也，自茲而後，經年年改善，至一九二七年間，鐵路之貨物輸送量，始回復大戰以前之舊觀，邇來貨物輸送量，逐年

發展，坦途邁進，反觀他國鐵道，以同一運輸，正日憂貨物之減少，而蘇聯鐵路，雖在世界不景氣之今日，却愈益呈顯着之活況，然正因該國內有此迥為他國之經濟界不可企及特殊事實存在，故待最終之長期計畫完了以後，而得有如次之結果。

年 代	旅 客 數 (單位十萬人)	年 代	旅 客 數
1913年	.....1,848	1925年	} .....2,559
1920年	} .....958	1926年	
1921年		} .....766	1926年
1921年	} .....1,218		1927年
1922年		} .....1,704	1927年
1922年	} .....2,273		1928年
1923年		} .....2,273	1928年
1923年	} .....2,273		1929年
1924年		} .....2,273	1930年
1924年	} .....2,273		1931年
1925年		} .....2,273	1931年
1925年	} .....2,273		1932年
			1932年

就上表最近數年間之旅客數觀之，而知一九二四年以來，突然旅客激增，蓋因都市近郊居民，往來頻繁，至遠距離之旅客，與戰前并無大異，此俄國最近二十年來客運之大概情形也。

#### 第二款 旅客運費

蘇俄運費，係採取遞減法，故以遠距離旅客，較為占取便益，客車依座位之硬軟，分為二種，軟座車之運費，為硬座車之一倍半，而貨車(煖房車)乘客之運費，又為硬座車之半價，軟座車又分有一級二級，一級係改良車，運費方面，不論何項，皆屬一律，所差異者唯快車加價與座位加價耳，孩童運費，未滿五歲者，限每一成年人攜帶一個，免收運費，其在五歲以上十歲以下者，為成年人之四分之一，車上攜帶行李，每一成年人以三十五公斤為止，孩童(無論免費者與否)每人以十五公斤為止，託運行李所需之運費，有如下表所示之數，表內之軟座車價額，相當于二等，佔用床位之旅客，規定每三日支付寢具銀三盧布。

一九三三年蘇俄旅客運費表

旅行距離 (公里)	硬 座 車					
	乘車票		快車價加		床 位 加 價	
	盧 戈 布 比	盧 戈 布 比	尋常車	快 車	特 別 快 車	
				高加索線	歐亞聯 運線	
10	80	6,20	6,15	6,85	14,20	16,85
50	3,50	8,90	8,85	11,65	16,90	19,55
100	7,55	12,95	12,90	15,60	20,95	23,60
250	15,05	20,45	20,40	23,10	28,45	31,10
500	21,85	29,25	29,20	31,90	37,25	39,90
750	30,95	37,75	37,65	41,05	47,70	51,05
1,000	35,65	43,65	43,60	47,60	55,55	59,50
2,500	61,25	77,15	77,10	85,05	100,90	108,80
5,000	108,85	135,35	135,25	148,50	174,85	188,05
7,500	160,85	200,45	200,40	220,20	259,75	279,50
9,000	192,55	240,05	240,05	263,80	311,30	335,05
9,900	209,20	259,40	259,35	284,45	334,60	359,65

乘車票	軟 座 車				行李運費 (每五公 斤)	車票有 效期間 日
	床 位 加 價		特 別 快 車			
	尋常車	快 車	高加索線	歐亞聯 運線		
盧 戈 布 比	盧 戈 布 比	盧 戈 布 比	盧 戈 布 比	盧 戈 布 比	盧 戈 布 比	
1,10	9,15	13,20	21,25	25,25	2	1
5,05	13,10	17,15	25,20	29,20	8	1
10,60	18,65	22,70	30,75	34,75	17	1
21,65	29,70	33,75	41,80	45,80	44	2
35,60	43,65	47,70	55,75	59,75	88	3
45,10	55,15	60,20	70,25	75,25	1,29	4
52,15	64,10	70,10	82,05	88,00	1,59	5
90,55	114,35	126,25	150,05	161,95	3,21	9
161,95	201,55	221,35	260,95	280,75	4,83	18
239,94	299,30	329,00	388,35	418,00	6,50	22
287,50	358,75	394,40	465,65	501,25	7,51	26
312,50	387,75	425,40	500,65	538,25	8,11	28

### 第三款 國際旅客聯運

本聯運係就聯運協定參加者之蘇聯，和它西歐隣近諸國，日本，朝鮮，我國東三省各鐵路而言，旅客於起點站，取一張乘車票，途中不再購取車票，即可到達目的地——即終點站，對於此等旅客，所適用之規定，與列於前表者稍異，即客車分爲一、二、三、三等級，一等爲改良軟座車，二等爲普通軟座車，三等以硬座車充之，車票之有效期間，延長爲六十日，五歲以內免費之孩童，不限日期，車內攜帶行李，以三十公斤爲止。

### 第四款 貨物運輸量

蘇俄最近二十年來之貨物運輸量，如下表

年 度	貨 物 量 (十萬噸)	運 輸 距 離 (每億噸公里)	平均運輸距離 (公里)
1913年	1,324	675	496
1917年	1,152	630	547
1918年	372	141	381
1919年	305	175	574
1920年	319	143	357
1921年	379	157	399
1922年	446	182	409
1923年	607	262	431
1924年	707	365	517
1925年	924	524	568
1926年	1,222	735	601
1927年	1,396	826	592
1928年	1,562	934	598
1929年	1,876	1,130	602
1930年	2,382	1,339	562
1931年	2,583	1,519	588
1932年	2,812	1,756	624



488	蘇	俄	第六編
-----	---	---	-----

觀察上開數字，自革命後一九一八年以來，鐵路本身之運輸能力，如何微弱，已很明顯之表現，而一九二六年以後，蘇聯經濟界又係如何活躍以顯示之。

#### 第五款 貨物運價

蘇俄鐵路煩雜混亂之貨物運價，現已依據一九二九年一月施行之新價率，加以整理，新價率乃將貨物分爲三十八級，規定最低級之第三十八級運價，爲每公噸每公里付百分之七十五戈比（俄幣小盧布百倍），每上一級，約增額百分之十，最高之第一級運價，是每公噸每公里二十戈比，惟此種新價率，尙屬臨時性質，目下正研究改良使成爲更完善之價率。

### 第三節 行車速度與運輸農產品所需之車輛

列車之行車速度，在貨運者，較上年增高百分之二·一，客運尋常列車之速度，每小時爲三〇乃至四〇公里，快車爲四十五乃至六十公里，其最低速度之停車時間，每百公里，在一九三二年爲二·六四小時，在一九三三年，則爲二·八八小時，用以上之速度，其所得結果，其貨運列車機車數，較一九三二年，增百分之十六，而近代之改良機車數，亦增加百分之二十，且有五分一貨車之輪制，均改爲自動式，故平均每列車之總載重，亦增加百分之二。

蘇俄以農立國，所產五穀，極爲豐富，對於此項農產品，運輸所需之車輛，在一九三三年，平均每日需車七五二五輛，至一九三四年八月，則僅需車六七一七輛，一九三三年九月所需車，爲八二一三輛，翌年同月所需車，僅爲六六四〇輛，則前後營業狀況之差，可想而知。

### 第四節 歐戰後全國路綫推擴情形

蘇俄自歐戰後，推翻帝制，刷新政治，因其爲幅員極廣闊之大陸國，故內地鐵道交通，尤爲需要，乃儘量從事於鐵道之建設

，各地區均有相當數之增加，茲就其每萬平方公里內增加之路線公里數，將歐戰後至一九三三年各部擴張之情況，列表如次，此表係塞密氏 Semionow 所調查，雖不敢稱為完全盡詳，要亦可知其大概也

地	區	每萬平方公里占有之公里路線		
		1918年 一月一日	1928年 一月一日	1933年 一月一日
西方				
1,	烏克蘭	28,00	30,1	31,6
2,	西境及白俄羅斯	17,17	20,3	23,1
3,	列寧境及卡累利	10,46	11,1	11,2
4,	莫斯科境	26,5	29,2	29,3
5,	伊氏諾境	15,86	16,1	16,3
6,	中央黑色境	24,6	24,8	25,0
7,	哥爾其區	9,17	9,2	10,0
8,	中武爾加境	13,5	13,5	13,5
9,	下武爾加區	8,66	9,6	9,6
10,	北高加索區	10,75	11,5	11,9
東方				
1,	烏拉境	2,34	3,2	3,7
2,	西西伯利亞	2,12	?	3,24
3,	東西伯利亞	0,66	?	0,73
4,	卡薩克斯坦	0,84	1,1	1,7
5,	基爾吉思	0,2	0,5	0,8
6,	烏斯白克斯坦	6,74	10,9	11,9
7,	塔德齊基斯坦	0,21	0,9	1,4

## 第五節 財 政

蘇俄鐵道財政之情形，表面似不見佳，然實際之建築設備，確日趨豐富，故一九三二年政府對於鐵道，尚能給予整理費一萬萬七千萬盧布之鉅款，又按其第二次五年計劃，預定須新敷設自二萬五千公里乃至三萬公里之路線，故自一九三三年至一九三七年所擬用於鐵道項下之費，預定如次。

1, 路基建費(單位百萬盧布) .....	2670,0
2, 敷設雙軌建築費 .....	1551,0
3, 新置車輛費 .....	3350,0
4, 機車及其修理廠費用 .....	1574,8
5, 車輛工廠 .....	1593,2
6, 軌條建築貨 .....	2537,0
7, 營業費 .....	881,2
8, 電氣設備費 .....	521,0
9, 其 他 .....	609,26
共 計 .....	15287,26

上數15 287 260 000盧布 Rubul 為蘇俄第二次五年計劃整理鐵道之費用，蘇俄對於鐵道事業之重視，如此可見一般。

據一九三四年上半年之調查，各路線收支相抵，大半不敷，如莫斯科至喀山 Kasan 之線，虧空四百一十萬盧布，北高加索線，不敷三百四十萬盧布，耶客突林線 Jekatuinenbahn 亦欠四百二十萬盧布，其他各路線，均屬入不敷出，其原因極多，例如乘車免費證，發行頗濫，如軍隊軍官及黨部之檢查員，均享有此項免費之權利，占全數乘車證百分之十三乃至十四，即如喀山鐵道，據一九三三年調查，則發出四〇六四五〇張免費證，而一九三四年十月以前，已發出五六六六四四張免費證，其北路線 Nordbahn 在一九三三年有四一三三四〇張免費證，在一九三四年之十月以前，有七三三五二〇免費證，總而言之，俄國鐵道財政之所以不佳

者，因有以下之主要原因。

- 一， 担任下層工作者之機械智識，極為幼稚。
- 二， 所有載運貨物，須納重稅。
- 三， 平時之一切設備與檢查，未能完全。
- 四， 新線之建築費過昂，而運輸方法亦不佳。

### 第六節 機車

蘇俄機車之造自於一九二一年與一九二七年之間者，其輓力極為微小，後此所出機車之E類，其輓力為一十六噸，而鍋爐蒸汽之壓力為一十二氣壓 Atmosphären，故其牽引量，不見若何有充足之能力，惟最近所造新式機車之FD式，則較優善，此式之所以名，因斐力克斯式 Felix Dzerschinski 之名之首二字，此機車有五主動軸（1—5—1），每軸能載二十噸，且有二十噸之輓力及十五氣壓，至於客運機車，則有JS式模範機車，其名係取史氏 Joseph Stalin 之名之首二字，每軸能載二十噸，其速度可達一〇五公里。

蘇俄機車之種類頗多，在第一次五年計劃所造之機車，計有二九五四輛，現擬於第二次五年計劃中，加造機車九四九五輛，茲將各種機車及其數目，列表如次。

機車種類	第一次五年計劃中所造數	第二次五年計劃中預造數
最高輓力 FD 式貨運機車	1	2 350
E 式之貨運機車	2 661	3 350
客運機車	288	2 625
最高輓力 JS 客運機車	—	500
電氣機車	2	400
蒂塞爾式機車	2	270
共計	2 954	9 495

機車每年增加，故所需費用，亦屬不少，查一九三三年之上半年，計增百分之一三·二。

Kolonna 機車工廠造一蒂塞爾機車，為WM式，係於一九三四年中，方行試車，其結果輓力為二十噸，軸之担負量，亦係二十噸，此機車具有兩個蒂塞爾發動機，每發動機有一千二百匹馬力，其機車之構造，兩發動機同裝於一框中，全車車輪為(2—4—1)式，能貯存之油與水，可行一千公里而不缺乏云。

在一九三四年九月以前，蘇俄已造出新機車八百四十四輛，即比較上年預定所造之機車數，又增加百分之二十而有餘矣，該新而且大規模之機車製造廠，設於 Lugansk，擬於一九三四年新造FD式大機車三百輛，但在九月份以前，僅已出一百三十九輛，又近來此廠新造一貨運機車，具有七聯結軸(1—G—2)，能牽引最重列車，可達二千五百噸之多，其車身長并煤水車，計三十三米達，所生熱面，計四百四十八平方米達。

在Orsker 機車製造廠，亦造新式蒂塞爾機車(2—E—1)，係用於電力鐵道者，如FD式機車，具有二千二百匹馬力，其軸裝力有二十一乃二十二噸，按預定計畫，該工廠應於一九三六年建築完成，須於一九三七年以前，應造大蒸汽機車(1—E—1與1—E—2)五百四十輛，又蒂塞爾機車五百輛，並為蘇維埃最大之工廠，其他機車製造廠，現擬在Kolonna 設置一所，計費二千八百萬盧布。

## 第七節 客貨車輛

列車之行車效能，在一九二二年與一九三二年，不見若何差別，據調查，所有各種車輛，在軌上行駛者，按每日計算，平均在一九三二年，有五四五八〇〇輛，在一九三三年，則有五五五〇〇〇輛，而貨車之常在修理中者，一九三二年，則為百分之五·三，一九三三年，則為百分之五·一。

一九三四年九月份以前，車輛製造廠，共出貨車二萬二千五

第六編	蘇	俄	493
-----	---	---	-----

百輛，即為上年預定製造數百分之六三·七而強。

目今Kalinin車輛製造廠所出之最新客車，計長二十五米達，全係鋼質，能乘六十二人，且能造最新式之膳車。

蘇俄第二次五年計劃，對於車輛要求之條件有三。

- 一，所有車輛，務求新麗，並力期其裝載量之增加。
- 二，輪制力求機械化。
- 三，車輛各處之數置，亦以用各種機械代理。

又五年中擬造客貨車之數，列述如次。

區別	1933	1934	1935	1936	1937
客車	1525	2000	2475	3000	3500
貨車	20000	38000	45000	60000	120000

## 第八節 工程

在 Krim 境內，於一九三四年，曾造自 Simferopol 至 Jalta 之電力鐵道線，并在 Simferopol，設一電氣工廠，又自 S. 至 Aluschta，有一四分三公里之隧道，延長乃達於海，以展至于 Jalta，將來將延至於 Simeiz，又在一九三四年造自 Zaporoschje Nikopol 電氣鐵道，其長計九十公里。

蘇俄鐵道之一般形勢，其軌條不見優良，雖機車之效能與車輛之裝載，力求增進，然其工程仍如曩昔，故第二次五年計畫之工程設計資本，共六十七億盧布，或可藉此以改善其一切也。

蘇俄鐵道之弊，在車輛物質之難與工程之弱，一九三四年三月計算，欲換各段百分之二十之枕木，計需二千九百萬根，而為駛行大機車，必需釐換百分二之重每米四十三 Kg 與百分十六之重每米三十八 Kg 之鋼軌，即統計，應易百分十八之鋼軌，為求達到上述工作，故在一九三四年十月，其工人由十萬而增至一十五萬人，因此第二次五年計畫要求工程上之目的，而有如此之規定。

- 一，主要幹線之軌條，務求強固。

494	蘇	俄	第六編
-----	---	---	-----

- 二， 每公里軌間枕木之數，亦須增大。
- 三， 砂礫務用堅硬之石子。
- 四， 軌條之工作，務求機械化。
- 五， 雙軌之線，對於下列各處，務期達到。
  - 1, Swerdlowsk-Kotelnitsch,
  - 2, Omsk-Tscheljabinsk-Magnitogorsk.
  - 3, Swedlowsk-Kasaw-Mas-Rau.
  - 4, Pensa-Walujki.
  - 5, Osnawa,
  - 6, Brjansk.

### 第九節 第二次五年計劃工作之推進

第二次五年計劃（一九三二年至一九三七年）確定後，關於鐵道上應行之事，極為繁雜，其要旨，即因人民經濟發達之需要，必與交通互為相依，故其推行之結果，已將已設路網改新，並將主要幹線，變為雙軌者，已增為九五〇〇公里，且以除去車站貨物之堆積而防礙其列車之通過，已將車站各處之軌道，擴充至八五〇〇公里，又補充輕量鋼軌而代以重量之鋼軌，已達二萬公里，其機車與車輛之增加數量，應有如下所規定而實行。

區 別	一九三二年	一九三八年
貨運機車(輛)	16 350	19 720
貨運機車之總輓力(單位千噸)	196,2	297
每貨運機車之平均輓力(單位噸)	12,0	14,5
客車機車(輛)	3 125	4 880
貨 車(單位千輛)	507,9	644
四軸貨車(單位千輛)	45,5	160 5
客車(平均為二軸者，單位千輛)	29	42

第六編	蘇	俄	495
-----	---	---	-----

與機車及車輛同時增大之新製造廠，其建築亦隨之而擴大，其程度須能至第二次五年計畫之末，能製造機車三千輛，貨車一十一萬輛，客車一萬三千五百輛。

裝卸貨物工作之機器，在第一次五年計畫之末，僅達到貨運百分之十六，而至第二次計畫終之時期，務求達到百分之五十七。

機車進步之結果，平均每日行程，在一九三二年，每一貨運機車，計一百四十六公里，將來至一九三七年，須能達到一百八十里，其他客運機車，每機車每日須由二百二十三公里，而達到二百九十公里之平均數，至於每貨車，須自九七·三公里而增為一三五公里，每客車由三百公里而增為四百公里。

### 第十節 新路線之構築

蘇俄新築路線之重要，其第二次五年計劃，亦如第一次五年計劃，其要點有二。

- 一，路線建築，須注意於遠東與西伯利亞，因該處係新重要工業與農業經濟之集中點，蓋此等區域，在昔僅有原料產生區之宣傳，而目下實為生產品實現經濟之場所也。
- 二，對於蘇俄中心之工業區與農業生產區之玻利菲亞Peripherie，務須聯成一片。

現在東方建築之新路線，已如第二次計劃實行，而完成其百分之三十四，達於烏拉，加薩克斯坦及西伯利亞等區矣。

按照第一次五年計劃之規定，其東北各區與東方自主共和國之路線，已完成其百分八十而為六千五百公里矣，其中最重要之線，為

- 一，土耳其斯坦至西伯利亞新線，計一千四百四十二公里，此線為西伯利亞與中亞細亞相連之線。
- 二，Troitzk-Orsk 此線計長三百九十八公里。
- 三，Borowoje-Akmolinsk 至Karagada。



四，Leninsk-Nowossibirsk 及其他線。

敷設重量最大之軌條，已達一萬二千公里，是為吾人值得注意者，其自黑海與東湖Pazifik相連之主要線，即為

一，Teischet-Angara 段，此線沿Angara河，乃聯結 Jakutien 與蘇維埃聯邦之要道。

二，Akmolinsk-Karta'y，此線專為Magnitogarsk 與Kara-Ganda運煤之用。

三，Gorkij-Kasan 與，Magnit-Naja-Ufa線，此線專為自莫斯科至Kasan 卸貨及直接聯結南烏拉與聯邦工業中心之用。

自黑海東湖而至南與北境之支線，乃屬蘇維埃聯邦內部工業區與燃料產生區之主要線，屬於此支線者，更有如次之支線。

一，Alschinsk-Enisseisk。

二，Rubzewka-Ridder。

三，Karağanda-Balchasch。

四，Sinarskaja-Tscheljabinsk。

自 Dombass 至莫斯科之一一〇〇公里，已敷有軌條，專為蘇俄工業中心區運煤之用。其中有一段，自Oscherelje 至 Walujki之六百四十公里，業於一九三四年十月通車，每往來此道上以運煤之車，已達一千輛之多。

自Baku 至 Dschulfa，亦於第二次五年計劃造成，為自波斯至蘇維埃產油區之線之聯絡。

自Tschikment經Melnikowo 而至 Schurab，乃係聯結內地與中亞細亞諸共和國之線，專為輸送煤及鑛石之用。

緊接軍事最重要之遠東區，對於蘇維埃各部，應以運輸連接鐵道線，從新改造，即在東西方向之自貝加爾湖 Baikal see 至太平洋，因中東鐵道之失敗而為日人所奪取，故有遠東軌道之改進與擴充，因是蘇俄陸軍部，對於遠東，不僅關於鐵道計畫之工作改善，且督促其速即實行，遂構造自貝加爾湖至太平洋沿岸之雙軌線，又靠北黑龍江 Amur 諸線之數百公里，亦均係屬於蘇維埃聯

邦者，實將來運輸大量軍隊而達於遠東戰場之準備幹線，其他自貝加爾至 Sachalin 之新路線，亦已補充，亦係將來黑龍江一旦有戰事，可以為預備之用。

## 第四章 蘇俄鐵道之新事業

### 第一節 增駛貨運特快車

蘇俄近來各工廠工作，極為忙碌，致從國外購進之原料，均須加速運抵目的地，鐵道部特增開貨運特別快車，以應急需貨車車哩及班次，突破以前紀錄，惟仍不足以供求。

### 第二節 添建鐵道車輛廠

蘇俄近在西伯利亞鐵道沿線庫茲聶斯基及喀立斯諾加夫斯基二地，增建鐵道車輛製造廠，以便就近供給西伯利亞鐵道車輛之需，且該二地又均為重要工業區，取給尤形便利，現有工作人員已達二萬之多。

### 第三節 恢復與羅馬尼亞鐵路直達線

自一九一八年斷絕以來之俄羅直達鐵路，不久將修理完竣，以便恢復交通，此乃根據一九三五年二月蘇俄與羅馬尼亞第一次鐵路會議所決定者也，蘇俄交通委員會，刻已撥款五百萬盧布，作修理俄國境內至羅馬尼亞邊界鐵路之用，蘇俄政府並訓令駐羅京公使向羅馬尼亞建議，速即恢復莫斯科與加勒布斯多之直達航空，規定經過基輔巴爾塔與基西尼三地。

### 第四節 西伯利亞雙軌鐵道告成

西伯利亞鐵道改為雙軌之情形，已於本編第三章第十節約略言之，蘇俄對於此項改建雙軌工程，進行不遺餘力，近已次第竣工，以後對於遠東交通，靈便實多，同時新造有黑油第塞爾內燃機車六十輛，先行代替舊有機車之用，尚有大批同式機車，正在趕造中。

## 第 七 編

## 奧 地 利 亞 目 錄

<b>第一章</b>	<b>沿革</b> .....	499
<b>第一節</b>	<b>起原</b> .....	499
<b>第二節</b>	<b>奧國鐵道制度之變遷</b> .....	499
<b>第三節</b>	<b>奧國鐵道歷年增減之概況</b> .....	500
<b>第二章</b>	<b>一九三一年之奧國聯邦鐵道</b>	503
<b>第一節</b>	<b>路線統計</b> .....	503
<b>第二節</b>	<b>工程概況</b> .....	504
<b>第三節</b>	<b>財政情形</b> .....	505
<b>第一款</b>	<b>概說</b> .....	505
<b>第二款</b>	<b>客運</b> .....	506
<b>第三款</b>	<b>貨運</b> .....	506
<b>第四節</b>	<b>車輛</b> .....	506
<b>第一款</b>	<b>機車與煤水車</b> .....	506
<b>第二款</b>	<b>客貨車</b> .....	507

## 第七編

### 奧地 利 亞 Österreich

#### 第一章 沿 革

##### 第一節 起 原

奧地 利 亞，昔與匈合，面積凡二十六萬餘方哩，人口五千餘萬，爲歐洲六大強國之一，大戰而後，疆土分崩，僅存戰前八分之一地域，較我國浙江猶小，以視戰前之匈奧帝國稱雄歐土者，其國勢之懸殊，不啻霄壤，即以鐵道而論，歐戰以前，已達四萬六千餘公里，迄今僅存七千餘公里，以維也納爲中心，全國無海口，惟巴黎和會，担保其有由鐵道通亞得里亞海之權利，其鐵道之建築，創自於一八二五年，即最初者爲自林嗣Linz至蒲得威斯Budweis之線，以馬力牽引，七年始成，其間相繼建築者，有自巴拉加Prag至泣奈Lana及自林嗣至格濛特Gmunden等線，至一八四一年，而斐迪南帝北綫Kaiser-Ferdinanda-Nordbahn與維也納格洛高尼次綫Wien-Gloggnitzer均用蒸汽機車，此係政府所辦，自是而後，鐵道興築，日以增進，歐陸中除德法俄等國外，待莫有與之京者，宜乎稱雄歐西，而敢與英法各國相抗，以引起空前之世界大戰也。

##### 第二節 奧國鐵道制度之變遷

奧國最初所建築之北路線，係屬私有，爲一八二六年三月四日政府所特許，但私有鐵道，選定路線，僅顧及自己之利益，且籌措資本，至匪易易，故至一八四一年，政府遂決定自行建築，而爲國有，惟雖由政府建築，而多租與私人營業，至一八五四年更決定以担保利息方法，鼓勵私有制度，而以鐵路納稅義務及期

滿無費收還權利爲報償，可謂賣出國有鐵路而以租借之名掩飾之，是爲私有鐵道制度極盛時期，由此鐵道日趨發達，但各鐵道皆苦經濟困難，營業虧損，已築者不能竣工，新路線無人承築，恐慌萬狀，全國騷然，至一八七六年，乃又提出國有鐵道制度，於是公布法律，將陷於停業之路線，收回政府自行建築，其按原規定之可歸回國有者，一律收回，迄大戰前，奧國諸大鐵道，除南路卡紹 Kaschau 奧得堡 Oderberg 鐵路及波門 Böhmen 境內二處鐵道外，則純歸國有也。

### 第三節 奧國鐵道歷年增減之概況

奧國鐵道自林嗣至蒲得威斯之線建築而後，十餘年來，未見若何進步，至一八四五年，穆祖克 Mützzuschlag 格雷 Graz 與阿里木次 Olmütz 巴拉加之線，均已完成，如是繼續增加，突然猛進，北線達國疆之極端，南線延至的里雅斯德 Triest，而政府所設鐵道董事會之經營，尤屬不遺餘力，從事擴張，以致少數國有私營之鐵道線，亦以築成，至一八五〇年，政府又承辦克刺卡 Krakau 奧柏雷濟 Oberschlesisch 與米蘭 Mailand 科摩 Comoer 及匈牙利中央鐵道線，一八五二年倫巴底 Lombardy 斐迪南，一八五三年維也納格洛高尼次線，一八五四年新威 Neustadt 厄登堡 Oedenburg 線，相繼興工，倘各路線有無力以建築完成者，政府決予以扶助，故其時塞墨林 Semmering 線於一八五四年完成，提羅爾 Tyroder 線及東南幹線，亦次第告竣，同時爲便利運輸起見，乃與鄰邦巴維也拉，撒克遜，撒地丁尼 Sardinien 及啟耳密國 Kirchenstaate 等，訂立條約，實行聯運。且借外資，以擴張其營業綫，至一八六六年全國鐵道線，益以猛進，至一八七〇年增加一五七四公里，一八七一年增加達二一三七公里，是爲奧國鐵道增進極盛時期，故一八七一年之年終報告，合計全國之路線，達一一八九九公里之多矣。又據一八八〇年之統計，全國營業綫爲一八五一二公里，其全年收入達二〇五九三七五三〇 Gulden

，內中貨運收入爲一五九七六七二八九 g，客運收入爲四六一七〇二四一 g，機車有 2 933 輛，煤水車有 259 4 輛，客車六〇七〇輛，貨車68 058輛，由是奧國鐵道，每歲必增，尤以一八九六至一八九九等四年之增加率爲最鉅，迄至歐戰以前，計達四萬六千二百公里之多，其後大戰結束與匈脫離，割地求和，損失鐵道財產，幾達原有十倍，而今所存者，不過五八八三公里耳，茲爲明晰奧國歷年鐵道里程起見，特列一表如次：

奧國鐵道歷年增減調查表

年 代	增減里	每年年終統計	年 代	增減里	每年年終統計
1828	64,5	64,5	1846	266,4	1 354,4
1829	—	64,5	1847	277,6	1 632,0
1830	56,9	121,4	1848	42,3	1 674,3
1831	—	121,4	1849	255,3	1 929,6
1832	66,4	187,8	1850	310,4	2 240,
1833	—	187,8	1851	64,9	2 304,9
1834	23,	210,8	1852	—	2 304,9
1835	16,	226,8	1853	49,3	2 354,2
1836	28,7	255,5	1854	216,1	2 570,3
1837	13,1	268,6	1855	259,3	2 829,6
1838	17,3	285,9	1856	345,8	3 175,4
1839	112,3	398,2	1857	369,1	3 644,5
1840	76,8	475,	1858	749,6	4 394,1
1841	165,2	640,2	1859	192,7	4 586,8
1842	55,1	695,3	1860	573,8	5 160,6
1843	—	695,3	1861	465,2	5 625,8
1844	92,	787,3	1862	238,6	5 864,4
1845	270,7	1058,0	1863	138,8	6 003,2

## 續 前 表

年 代	增 減 里	每 年 年 終 統 計	年 代	增 減 里	每 年 年 終 統 計
1864	37,7	6 040,9	1890	612	27 113
1865	354,1	6 395,	1891	953	28 066
1866	-93,9	6 301,1	1892	359	28 425
1867	300,7	6 601,8	1893	735	29 160
1868	709,3	7 311,1	1894	878	30 038
1869	876,3	8 187,4	1895	842	30 880
1870	1573,6	9 761,	1896	1 300	32 180
1871	2137,	11 898,	1897	1 488	33 668
1872	1 864,	13 762,	1898	1 445	35 113
1873	1 618,	15 380,	1899	1 162	36 275
1874	482,	15 862,	1900	608	36 883
1875	587,	16 449,	1901	609	37 492
1876	866,	17 315,	1902	549	38 041
1877	202,	17 517,	1903	717	38 818
1878	541,	18 058,	1904	350	39 168
1879	1 745,	19 803,	1905	750	39 918
1880	-1291,	18 512,	1906	1 309	41 227
1881	377,	18 889,	1907	378	41 605
1882	807,	19 696,	1908	1 031	42 636
1883	902,	20 598,	1909	1 031	43 717
1884	1 475,	22 073,	1910	654	44 371
1885	540,	22 613,	1911	449	44 820
1886	717	23 390	1912	3	44 823
1887	1 042	24 432	1913	1 373	46 195
1888	1 299	25 731	自1914—1920年路線未詳		
1889	770	26 501	1921	-39 833	6 362

續 上 表

年 代	增減里	每年年終 統計	年 代	增減里	每年年終 統計
1922	—	6 362	1927	—	7 038
1923	—23	6 339	1928	—	7 038
1924	345	6 684	1929	—497	6 541
1925	354	7 038	1930	—213	6 328
1926	—	7 038	1931	52	6 360

## 第二章 一九三一年之奧國聯邦鐵道

### 第一節 路線統計

一九三一年奧國聯邦鐵道之現已營業者，計達五八八三公里，較上年增加五十二公里，（外有窄軌 497 Km）概分之，可為三種，列舉於次。

- 一、 國有國營線..... 3880 公里
- 二、 國有民營線..... 1608 公里
- 三、 民有民營線..... 538 公里

查民有民營地區鐵道之 GüssingStrem 線，自一九二九年七月一日及昆村 Kühnsdorf 愛增克倍 Eisenkappel 線，自一九三一年一月一日，方均收歸國有，又民有民營地區鐵道之，Oberwart-Oberschützen 線，於一九三一年七月一日歸國家出資購買，至年終，方完全收歸國營。一九三一年二月終民有鐵道斯泰耳 Stegertalbahn 線，亦收歸國營，而地區鐵道之籃伯，服洛村，厄庚堡 Lambach-Vorchdorf-Eggenbero 線，於一九三一年五月一日，由政府租與民營。

全國鐵道，計分七局管理，茲將一九三一年，奧國聯邦鐵道各局所轄建築與營業線之里程，列述於下。



504	奧 地 利 亞	第七編
-----	---------	-----

	建築線	營業線Km
工，維也納西南聯邦鐵道管理局.....	1325,5	1327,4
A. 國有國營線.....	461,0	464,3
B. 國有民營線.....	631,0	630,6
C. 民有民營線.....	233,5	238,2
II，維也納東北聯邦鐵道管理局.....	1630,9	1644,8
A. 國有國營線.....	1121,8	1136,3
B. 國有民營線.....	405,1	421,9
C. 民有民營線.....	104,0	108,4
III，林嗣聯邦鐵道管理局.....	1003,5	1004,6
A. 國有國營線.....	860,8	863,0
B. 國有民營線.....	142,7	152,4
C. 民有民營線.....	—	—
IV，普斯蒲路克Dnnsbruck 聯 邦鐵道管理局.....	800,7	803,5
A. 國有國營線.....	577,8	640,4
B. 國有民營線.....	173,0	174,4
C. 民有民營線.....	50,0	49,7
V，威拉Villach聯邦鐵道管理局.....	1037,1	1052,3
A. 國有國營線.....	721,1	776,1
B. 國有民營線.....	226,6	228,9
C. 民有民營線.....	89,4	90,2
VI，斯泰耳鐵路線.....	55,7	55,2

以上所述之路線，均係準軌，且客運僅有5817公里，貨運僅有5877公里，此外尚有窄軌497公里。

## 第二節 工程概況

據一九三一年十二月三十一日公佈統計，全國鐵路5853公里之營業線，有3882公里係建築於路堤之上，其餘之1971公里，均

第七編	奧 地 利 亞	505
-----	---------	-----

爲開鑿洩水之處置，橋樑總計爲5308座，較上年增加248座，谷橋Viadukte計320座，隧道有209段，計長八十八公里四，其軌道之總長，共10 383公里，全國鐵道採用電力者，僅長八百四十三公里。

### 第三節 財政情形

#### 第一款 概 說

一九三一年奧國國有鐵道之營業狀況，不逮上年遠甚，即以職工人數而論，一九二九年爲81 160人，一九三一年減至76 124人，總括其呈報鐵路管理委員會之運輸報告，因社會經濟之窘迫，商業情形之蕭條，以及汽車事業之競爭，而鐵道收入，遂日以減少。統計全年客運行李運輸貨運及其他一切收入，共五三八五六三 七九〇先令 Schilling 茲分列之於次。

旅客運輸與行李運輸.....	192 444 712 先令
貨物運輸.....	322 523 031 ,,,
其他一切之收入.....	23 595 987 ,,,

較一九三〇年之收入，少一億一千二百餘萬先令（按一九三〇年全國鐵道各項收入共 650 930 945 先令），全年支出，計五七二 五七二 〇四八先令，收支相抵，尙不敷三四 〇〇八 二五六先令之鉅，其奧國經濟情形之不景氣，可想見矣，茲將各項支出詳數，列述於次。

1. 普通管理費.....	24 910 598 先令
2. 保管維持費.....	74 699 680 ,,,
3. 運輸營業費.....	156 422 779 ,,,
4. 行車費.....	88 954 354 ,,,
5. 工廠維持費.....	77 337 966 ,,,
6. 電料費.....	3 073 235 ,,,
7. 員工薪資.....	120 35736 8 ,,,

506	奧 地 利 亞	第七編
-----	---------	-----

8. 其他一切雜支..... 25 144 288 ,,,  
 9. 新置補充..... 1 771 780 ,,,

### 第二款 客運

全年客運人數，共計八九〇四五三四七人，較上年減少約一千二百萬之譜，內中乘特別快者五百七十六萬人，乘尋常快者八千三百二十九萬人，餘均乘特別尋常混合快車，而乘頭等客車者不過一十五萬九千餘人，二等客車二百一十八萬人耳。

### 第三款 貨運

據一九三一年全國鐵道貨運，計約五千三百餘萬噸，其詳數如次。

- |                  |                     |
|------------------|---------------------|
| 1. 國有國營線之貨運..... | 26 558 876 噸        |
| 2. 國有民營線之貨運..... | 23 610 474 ,,       |
| 3. 民有民營線之貨運..... | <u>2 948 402 ,,</u> |
| 共 計.....         | 53 117 752 噸        |

又全年噸載公里，計約六億三萬九千八百餘萬，茲將其詳數列次。

- |                  |                                |
|------------------|--------------------------------|
| 1. 國有國營線之貨運..... | 3 199 299 424噸載公里              |
| 2. 國有民營線之貨運..... | 3 153 517 193 ,, ,, ,, ,,      |
| 3. 民有民營線之貨運..... | <u>45 782 231' ,, ,, ,, ,,</u> |
| 共 計.....         | 6 398 598 848 ,, ,, ,, ,,      |

## 第四節 車輛

### 第一款 機車與煤水車

全國機車，計二千四百九十一輛，內中有電氣機車二百一十輛，主動車四十一輛，餘均為蒸汽機車，茲將詳數，列之於次。

	蒸汽機車	電氣機車	主動車	共計
國有國營線.....	1 961	183	20	2 164
國有民營線.....	230	27	17	274

第七編	奧	地	利	亞	507
民有民營線.....	49	—	4	53	
總 合.....	2 240	210	41	2 491	

至於煤水車，據一九三一年統計，國有國營線有一四一一輛，國有民營線九十三輛，民有民營線僅一輛，合計為一千五百零五輛耳。

### 第二款 客貨車

全國客貨車，統計四萬一千餘輛，內中以貨車為最多，幾佔全數四分之三而有餘，但有蓋貨車計 14140 輛，無蓋貨車計一八七六一輛，特別貨車計九九六輛，特將客貨車詳數，列述於次。

	客 車	公事車	郵政車	貨 車	共 計
國有國營	4 965	1 492	202	30 491	37 150
國有民營	1 078	136	4	2 918	4 136
民有民營	91	24	5	488	608
共 計	6 134	1 652	211	33 897	41 894

## 第 八 編

## 比 利 時 目 錄

第一章	沿革	510
第一節	起原	510
第二節	比利時路線歷年增築之概況	510
第三節	比利時鐵道優異之特點	514
第二章	比利時國有鐵道公司第五週 年報告路政之情形	515
第一節	財政	516
第一款	收入	516
第二款	支出	516
第二節	人事	517
第一款	員工	517
第二款	薪資	517
第三節	營業與運輸	517
第一款	路線及其軌道里程	517
第二款	客運	517
第三款	貨運	518

第八編	比 利 時 目 錄	509
-----	-----------	-----

第四款	汽車競爭.....	518
第五款	災害統計.....	518
<b>第四節</b>	<b>車輛.....</b>	<b>518</b>
第一款	機車與煤水車.....	519
第二款	客車.....	519
第三款	貨車.....	519
<b>第五節</b>	<b>工廠.....</b>	<b>520</b>
<b>第六節</b>	<b>新建築 .....</b>	<b>520</b>
第一款	路線.....	520
第一款	號誌.....	520
<b>第七節</b>	<b>比鐵道擬改行第塞爾機車 .....</b>	<b>521</b>

## 第 八 編

### 比 利 時 Belgien

#### 第一章 沿革

##### 第一節 起原

比利時地勢平坦，交通極便，面積凡三〇四〇〇方公里，人口八百零六萬，平均每方公里有二百六十五人，稱世界人口最密之國，一八三〇年脫離荷蘭羈絆而獨立，越九年，經英法俄德奧公認爲永久中立國，屬地有非洲比領公額及舊德領東非洲之一部，其面積大於本部八十餘倍，本部之鐵道，長凡一一〇九三公里，與面積比較，每百方公里，得三十六公里五鐵道線，與人口比較，每萬人得一十三公里八鐵道線，故有世界最密鐵道網之稱，嘗考比之交通史，當其鐵道未興以前，其河運之發達，海口之繁盛，遠在今日之上，自一八三五年五月五日試築自布魯塞爾至麥車之鐵道而後，爲數雖僅二十公里，然政府遂知鐵道之便，極事擴張，如是新訂計畫，完成各大城之聯絡，先以幹道爲主，連年興築，從未間斷，如是交通益便，商業日繁，而原來母國之如荷蘭者，返在其下，未及十年，其路線之發達，已逾五百餘公里，全國以麥車·Mecheln 爲中心，東自普魯士境，北至安特衛普 Antwerpen，西至俄斯坦德 Ostende，南越布魯塞爾 Brüssel 而達法境，進步之速，匪可言喻，宜乎敢與最強之德，稱兵迎敵也。

##### 第二節 比利時路線歷年增築之概況

比國鐵道增築之多，以一八四三年爲最，但其建築經費，半係借自於英國鐵道公司，蓋此時比國民有鐵道公司，設立頗多，

政權不一，各自經營，故英人乘機投資，以圖漁利，然政府不允担保，致英資本家未敢繼續進行，而比國鐵道之進展，亦因以不無窒礙，迨至一八六五年，國家知鐵道之不可一日輕忽，乃稍加整頓，合無數小公司為十二，如是每年增築路線，均在二百公里內外，然以單位尚多，情形仍屬複雜，其與國有鐵道銜接之處，常引起種種衝突，其尤要者，為運價之不統一，行車速度之未一致，以及傷害公眾人民之利益等事，故至一八七〇年四月二十五日，政府與各民有鐵道公司，互立條約，除以一千一百五十一公里歸國營外，其餘路線之屬民營者，所有運價行車速度以及一切關於民衆有利之點，均須遵照國營鐵道之規定，如是路政整頓，漸有進展，至一八七九年，全國鐵道，計達四千餘公里之多，茲將是年路線收入及其車輛之詳數，分述如次。

一、路線		公 里			
國有國營線	980,323				
國家購自民有線	1 296,534				
民有國營線	329,123				
國有民營線	10,220				
民有民營線	1 339,708				
國管民營線	76,103				
共 計	4 012,011				
二、收入		Franco			
國有國營	99 544 695,14				
國有民營	842 358,01				
民有民營	36 465 027				
共 計	136 852 080,15				
三、車輛					
名 稱	國有國營	民有國營	民有民營	共 計	
機 車	1 149	11	466	1 626	
煤 水 車	790	9	321	1 120	



512	比	利	時	第八編
蒸 汽 車	13	—	1	14
客 車	2 558	29	825	3 412
行 李 車	491	13	452	956
貨 車	31 527	162	13 081	44 770
其他車輛	948	7	58	993
共 計	35 524	211	14 396	50 131

自茲而後，比國鐵道，日有增加，平均計之，每年多在百公里以上，迄至歐戰以前，三十餘年，共增一倍有奇，戰後得地頗多，如毛來斯拉德 Moresnet 由平 Eupen 馬爾麥地 Malmedy 等區，故路線亦因之增加，至今全國路線計達一萬一千餘公里矣，茲將比國歷年路線擴充數目，列表如下。

比利時鐵道歷年擴充統計表

年 代	每年年終 公里	增加公里	年 代	每年年終 公里	增加公里
1835	20	20	1848	780	89
1836	44	24	1849	796	16
1837	142	98	1850	854	58
1838	258	116	1851	870	16
1839	312	54	1852	901	31
1840	334	22	1853	948	47
1841	379	45	1854	1 072	124
1842	439	60	1855	1 333	261
1843	558	119	1856	1 417	84
1844	577	19	1857	1 467	50
1845	577	—	1858	1 667	200
1846	594	17	1859	1 690	23
1847	691	96	1860	1 695	5

續 上 表

代 年	每年年終 公里	增加公里	年 代	每年年終 公里	增加公里
1861	1 802	107	1887	4 760	156
1862	1 888	86	1888	4 828	68
1868	1 991	103	1889	5 174	246
1864	2 074	83	1890	5 263	89
1865	2 254	180	1891	5 307	44
1866	2 396	142	1892	5 343	36
1867	2 602	206	1893	5 473	130
1868	2 808	206	1894	5 545	72
1869	2 897	89	1895	5 687	142
1870	2 906	9	1896	5 777	90
1871	3 120	214	1897	5 904	127
1872	3 312	192	1898	6 089	185
1873	3 395	83	1899	6 194	105
1874	3 434	39	1900	6 345	151
1875	3 589	155	1901	6 476	131
1876	3 589	—	1902	6 629	153
1877	3 888	399	1903	6 819	190
1878	3 983	95	1904	7 041	222
1879	4 012	29	1905	7 258	217
1880	4 120	108	1906	7 495	237
1881	4 182	62	1907	7 844	349
1882	4 240	58	1908	8 125	279
1883	4 269	29	1909	8 278	153
1884	4 366	97	1910	8 510	232
1885	4 409	43	1911	8 660	150
1886	4 604	195	1912	8 660	—

續 上 表

年 代	每 年 年 終 公 里	增 加 公 里	年 代	每 年 年 終 公 里	增 加 公 里
1913	8 814	154	1923	11 093	—
1914	8 814	—	1924	11 093	—
1915	8 814	—	1925	11 093	—
1916	8 814	—	1926	11 093	—
1917	8 814	—	1927	11 093	—
1918	8 814	—	1928	11 093	—
1919	8 814	—	1929	11 093	—
1920	11 093	—	1930	11 093	—
1921	11 093	—	1931	11 093	—
1922	11 093	—			

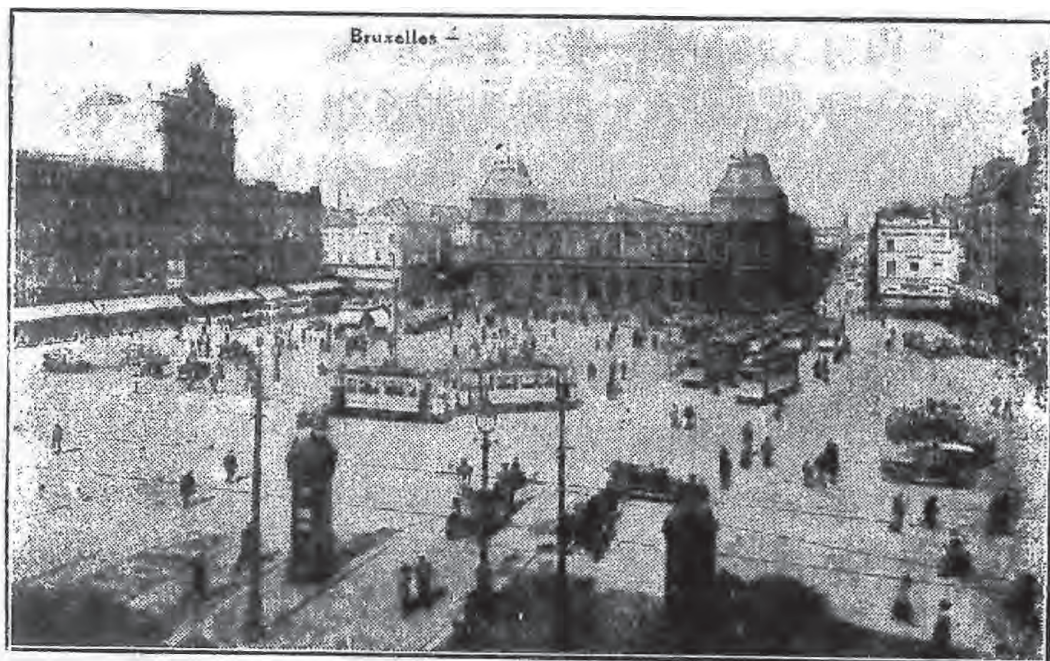
### 第三節 比利時鐵道優異之特點

比利時為歐洲最小之國，經德國猛烈砲火之摧殘，全國精華，俱成灰燼，宜乎一蹶不振，難以立國矣。

乃事有大謬不然者，非特國勢日以興隆，而社會金融，反非常活動，生計易謀，百貨低廉，實為歐陸各國之冠，論者不歸功於主政者之得其道，即言辦理鐵道者之得其法耳，斯言固當，其鐵道理管之善，比為首屈一指，世人皆能道之，然其優異之特點，果安在哉，誠以國小線密，交通便利，百貨流通，人民不集中於市場，萬物得流通於全國，故其首都布魯塞爾全市人口，號稱八十餘萬，而實居市內者，僅二十萬耳，蓋以鐵道線密如蛛網，朝發夕至，日作工於城市，晚耕田於鄉村，時間經濟，生產益繁，人民散居，房價低廉，故其生活而自易謀也，兼以鐵道運價不高，對於工人，尤有特種減價之優待，即以平日客運而言，每公里僅二十四比仙，約值我國三分之譜（按每一比佛郎約值我國一角），若購期票，則其價尤廉，查比國土地逼小，購五日期票，

足可遊歷全國，頭等票價，計三百二十比佛郎，二等票二百三十比佛郎，三等票一百三十比佛郎，是即遊全國，所費火車票價，其三等僅值我國一十三元耳，若購十五日之期票，其三等為數僅二百三十比佛郎，其票價之低廉，為環球萬國之所無，此實比國鐵道優異之特點，而致全國生活易謀為全歐冠也。

比利時首都布魯塞爾總車站正面全圖



## 第二章 比利時國有鐵道公司第五週年 報告路政之情形

比利時國有鐵道公司，創設於一九二七年，故一九三一年，即為該公司之第五週年，茲將該公司是年度之報告詳情，逐述如次。

值茲金融恐慌達於極點之時代，環球各國，莫不皆然，即以生計較低之比利時，其情形亦復相若，故一九三一年鐵道營業之不振，收入之銳減，較之往年有過之無不及者，例如客運減少，實開一九二二年以來所未有，若以旅客公里之數言之，較之上年，減少百分之一〇·九，貨運較一九三〇年，少百分之一五·五

516	比 利 時	第八編
-----	-------	-----

載噸公里，而關於營業上之收入，較上年減少百分之一二·五。其支出，僅減少百分之五·七耳。全年營業收入，計共六六·八百萬比佛郎，而上年則為三二〇·二百萬比佛郎，裁減之員工，僅百分之四·二五耳。由此觀之，關於收入項下，無不減少，而於支出項下，則未見若何節省，茲更分而詳述之。

## 第一節 財 政

### 第一款 收 入

一九三一年營業收入，共計 3090 729 947,18 比佛郎，較之上年減少 43 7810 358,82 比佛郎，惟一切新建築物之租金，計有 27 986 011,98 比佛郎，尙未計入，爰將收入細數列次。

- |        |     |                     |
|--------|-----|---------------------|
| 1. 客   | 運   | 814 906 793,51 比佛   |
| 2. 行李  | 運輸  | 9 615 531,46 ,,     |
| 3. 郵   | 運   | 12 878 309,24 ,,    |
| 4. 貨   | 運   | 2 127 867 939,45 ,, |
| 5. 審查院 | 補助金 | 58 262 609,75 ,,    |
| 6. 其他  | 收入  | 67 198 763,77 ,,    |

### 第二款 支 出

全年支出，減少一八四·四百萬比佛郎，較之上年支出，僅減少百分之五·七，茲述如次。

- |       |    |             |
|-------|----|-------------|
| 1. 人事 | 支出 | 101,1 百萬比佛郎 |
| 2. 物質 | 支出 | 49,5        |
| 3. 其他 | 支出 | 33,8        |
| 全年減少費 |    | 184,4       |

全年支出總額，共 3 051 930 212,45 比佛郎，特將細數列次。

- |       |     |                   |
|-------|-----|-------------------|
| 1. 公共 | 管理費 | 474 127 842,44 佛郎 |
| 2. 維持 | 建築費 | 424 435 490,38    |
| 3. 行車 | 消耗費 | 1 197 867 455,96  |

第八編	比	利	時	517
-----	---	---	---	-----

- |          |     |     |        |
|----------|-----|-----|--------|
| 4. 運輸費   | 593 | 234 | 423,67 |
| 5. 新建築基金 | 220 | 000 | 000,00 |
| 6. 建築儲存金 | 142 | 265 | 000,00 |

## 第二節 人事

### 第一款 員工

全公司所有員工，據一九三一年調查，計共九萬四千零二十三人，內中員司二萬一千二百五十七人，工人七萬二千七百六十六人，自一九三〇年改用自動氣壓輪制後，可節省輪制手三千人，嗣後關於各項員工，無處不以至少限度而任用之，但所作工作之效率，確見增強。

### 第二款 薪資

全公司薪資計共二〇五七·七百萬比佛郎，內中實在薪資為一七四五·五百萬比佛郎，其他之三一二·二百萬比佛郎，為休養金，但較上年所發之薪金工資及休養金，減少百分之六。

## 第三節 營業與運輸

### 第一款 路線及其軌道里程

統計全公司，據一九三一年，統計有四八二三公里，本年將自安特衛普至麥車一段之工程，增加二一·五公里，又將布魯塞爾至德魯厄爾 Tervueren 段之工程二三·五公里廢除，軌道之長，幹線計七七九〇·七公里，其他五九五四·九公里。合共軌道長為一三七四五·六公里。

### 第二款 客運

全年旅客，計達二二二 二二一 六五七人，較上年減少百分之八·五，共為五 八一〇 一四八 〇〇〇旅客公里，亦較上年減百分之一〇·九，特將各種票類旅客公里佔有之成分，詳列於次。

518	比	利	時	第八編
區 別		旅客公里		百分數
頭等乘客		53 578 000		0,9
二等乘客		732 067 000		12,6
三等乘客		2 635 995 000		45,3
工 人		2 388 507 000		41,1
		<u>5 810 147 000</u>		<u>100,</u>

客運列車之組織，其車輛亦減少，因汽車之競爭，故公司對於客運，多增加主動車，因之其主動車之列車公里，乃以增加，上年主動車之列車公里為二一七 〇〇〇，而一九三一年，則增至四五七 〇〇〇。

#### 第三款 貨運

全年貨運，計共六九 五二三 二四〇噸，約為二五 二九一一八八列車公里，毛重為一七 六六九 八一七 〇〇〇噸公里，純重為六 〇二六 九〇七 〇〇〇噸公里，平均每列車，運載純重二三八·三噸。

#### 第四款 汽車競爭

一九三一年，比國汽車事業，發達非常，統計共有二三二一八六輛，以之較四年前，客車增加百分之七十五，載重貨車增加百分之九十一，一九二七年，每六十一人有汽車一輛，一九三一年，每三十五人有汽車一輛，汽車事業，既有如此之盛，故鐵道貨運，常因此以減少其運價而抵制之，甚至有減少其百分之二十五者，其影響於鐵道營業之收入，誠匪淺鮮。

#### 第五款 災害統計

比國火車出軌及互撞之災害，在一九三一年，計有二百三十六次，傷一百一十五人，死僅五人耳，而本年客運人數，共為22 221 657 人，故平均計之，每一萬萬人，死二·二五傷五十一人耳，則其數亦甚微矣。

### 第四節 車 輛

第八編	比	利	時	519
-----	---	---	---	-----

### 第一款 機車與煤水車

比國國有鐵道公司，計有機車三千七百四十二輛，其行駛年齡，有已超過四十年者，茲將各機車行駛之年齡數，概列如次。

年 齡	數 目	百分數
未及十年之機車.....	99	2,7
自十年至二十年.....	1 662	44,4
自二十年至三十年.....	1 539	41,1
自三十年至四十年.....	330	8,8
超過四十年者.....	112	3,0
	<u>3 742</u>	<u>100,0</u>

至煤水車，計共二六四三輛，內中有二五九輛較為舊式。

### 第二款 客車

一九三一年全公司計有八七三八輛，並有行李車一四〇八輛，茲將各客車之年齡，列述于下。

未及十年之客車.....	12	0,1
十年至二十年者.....	1 894	21,7
二十年至三十年者.....	3 851	44,0
三十年至四十年者.....	1 869	21,4
四十年以上者.....	1 112	12,8
	<u>8 738</u>	<u>100,0</u>

本年用純鋼製造客車二十輛，現有十輛已開始使用，但刻下公司定有計畫，擬於三年內，增置鋼製客車九二五輛，合價六六五百萬比佛郎，平均每年可出新車三百輛。

### 第三款 貨車

全公司貨車，計一一四八六六輛，能載重一九二六一〇四噸，內有有蓋貨車三七九八六輛，無蓋貨車六六〇六九輛，平車一〇八一輛，其年齡如次。

不及十年之貨車.....	5 650	4,9
十年至二十年者.....	29 605	25,8



520	比	利	時	第八編
二十年至三十年者	49	880	43,4	
三十年至四十年者	18	612	16,2	
四十年以上者	11	119	9,7	
				114 866 100,0

按上情形，平均年齡為二三・五年，所有輪制，自本年起，一律改為自動氣壓輪制，計有三一七七三之多，可省輪制手三千人。

## 第五節 工廠

比國鐵道工廠之改善，在一九三一年，非常進步，關於機車之大工廠，計有三所，即設於盧忒 Luttre 麥車與薩爾情勒斯 Salzinnes 是也。外有較大之修理廠四所，即設於安特衛普，亞爾倫 Arlon 盧提 Lütich 與勒味 Löwen 等處是也。統計工廠員工，共一一六五九人，較之一九二七年，減少百分之二一・九。

## 第六節 新建築

### 第一款 路線

一九三一年比國幹線軌道，新築三百九十二公里，約佔全數七七九〇公里百分五之數，自公司成立以來，計共新築軌道一七七六公里，平均每年新造幹線全軌百分四・五五。而於本年之重要建築，在奧忒拜克 Otterbeck 與麥車，安特衛普間之康體 Contich 車站，均建雙軌，又布魯塞爾—米立 Midi—蒙斯 Mons 段之布來拉 Braine—孔德 Comte 之隧道中主要幹線，亦均改換。

### 第二款 號誌

全國電氣聯鎖機 Stellwerke，計共五十六所，較上年增加九所，關於機車轉移號誌，在布魯塞爾與那幕爾 Namur 查勒羅 Charleroi 各段，均行改造也。

### 第七節 比鐵道擬改行第塞爾機車

比利時前曾擬將全國鐵道改成電氣化，並已有數路完成電氣化，惟近經多方考慮之結果，感覺四鄰為強國包圍，國防不固，鐵道電氣化之發電廠，一旦為敵摧毀，則全國火車，均失其交通運輸效能，故改為施行第塞爾黑油內燃機火車，經常費用，既較蒸汽火車為少，改造經費，亦較電氣化者為少，刻正向此途進行，並將已成之電氣化者，改為行駛第塞爾機車，其原發電廠，則另充通常供電之用。

## 第 九 編

### 荷 蘭 目 錄

<b>第一章</b>	<b>沿革</b> .....	523
第一節	概說 .....	523
第二節	荷蘭鐵道進展遲緩之情形 .....	523
<b>第二章</b>	<b>荷蘭最近鐵道鳥瞰</b> .....	526
第一節	路線與營業之概況 .....	526
第二節	一九三二年荷蘭路線之新變更....	527
第三節	收入 .....	527
第四節	支出 .....	528
第五節	客運價章之變更 .....	529
第六節	車輛之統計 .....	529

## 第九編

### 荷 蘭 *Niederlande*

#### 第一章 沿 草

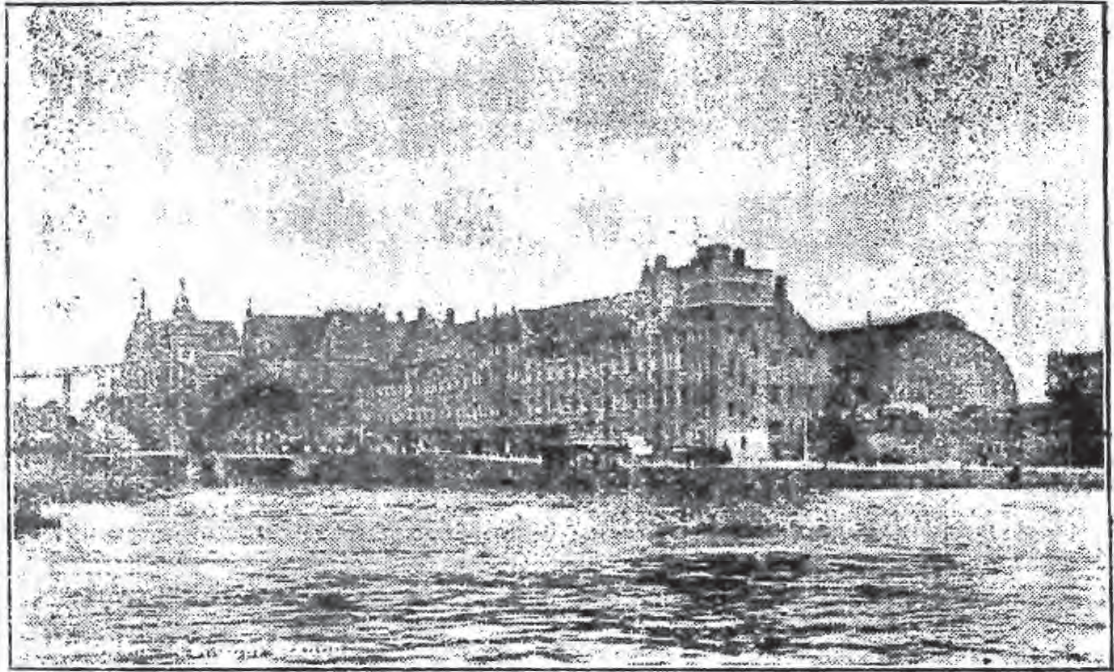
##### 第一節 概 說

荷蘭古屬羅馬，後隸德法西班牙等國，至一八一五年，始與比合併，旋即復離，境內多運河，有世界第一運河國之稱，首都曰海牙，其北有著名之商埠曰亞摩斯德爾登 *Amsterdam*，跨有九十小島，以橋梁三百座通之，西北之須德海，已於一九一九年開始填塞，預計二十年告成，新增土地，約有荷蘭本部全面積十六分之一，運河航路，凡達三千哩，故僅由水道，可週歷荷蘭全境，其對於水利之注意講求，觀此益可知矣，全國本部面積，計凡三萬四千二百方公里，約當我國浙省三分之一，其屬地大於本部五十餘倍，人口六百八十六萬，在昔交通，純恃水道，雖於一八三九年九月，有建築自亞摩斯德爾登至哈楞 *Harlem* 鐵道一段之舉，然為線僅十七公里，而四年始成，其不注重於鐵道，可見矣。

##### 第二節 荷蘭鐵道進展遲緩之情形

荷蘭交通，全憑水道，世人共知，故歷年之主交通機關者，對於鐵道事業，少有注意，故其路線之進展，極為遲緩，至一八五七年，僅有少數之鐵道，且專從事於客運，其營業線之長，僅三三七公里耳，其後因德國北方各鉅埠與比國之商務，頗為繁盛，且常經荷境，至一八五七年，荷政府對於全國鐵道網，稍加注意，於是所有幹線，逐漸以成，如北部境內之在聶委單司 *Nieu-*

## 荷蘭亞摩斯德爾登中央車站全圖



weschans 與伊荷委 Ithove 間之線，及與德政府共訂立條約，建築盧森堡威廉鐵道，以與法國東方鐵道聯絡等是也，至一八八三年，據統計所得，并盧森堡而計，已造成二千五百餘公里矣，但至一九〇九年，屬盧森堡所轄之五百一十二公里，遂畫歸其自行處理，茲將荷蘭歷年鐵道線進展里程，列表如次。

荷蘭鐵道歷年增減調查表

年 代	增減里	每年年終統計	年 代	增減里	每年年終統計
1839	17	17	1845	47	156
1840	—	17	1846	—	156
1841	—	17	1847	23	179
1842	—	17	1848	—	179
1843	81	98	1849	—	179
1844	11	109	1850	—	179

續 上 表

年 代	增減里	每年年終 統計	年 代	增減里	每年年終 統計
1851	—	179	1876	115	1 522
1852	—	179	1877	497	2 019
1853	28	207	1878	171	2 190
1854	—	207	1879	48	2 238
1855	107	314	1880	62	2 300
1856	23	337	1881	60	2 360
1857	—	337	1882	40	4 400
1858	—	337	1883	120	2 520
1859	51	388	1884	134	2 654
1860	—	388	1885	146	2 800
1861	48	436	1886	65	2 865
1862	34	470	1887	92	2 957
1863	120	590	1888	43	3 000
1864	29	619	1889	37	3 037
1865	246	865	1890	23	3 060
1866	294	1 159	1891	19	3 079
1867	82	1 241	1892	—	3 079
1868	200	1 441	1893	17	3 096
1869	45	1 486	1894	6	3 102
1870	-211	1 275	1895	—	3 102
1871	55	1 330	1896	27	3 129
1872	—	1 330	1897	—	3 129
1873	—	1 330	1898	35	3 164
1874	48	1 378	1899	25	3 189
1875	29	1 407	1900	20	3 209

續 上 表

年 代	增減里	每年年終 統計	年 代	增減里	每年年終 統計
1901	48	3 257	1917	144	3 400
1902	54	3 311	1918	—	3 400
1903	61	3 372	1919	—	3 400
1904	61	3 433	1920	3	3 403
1905	47	3 480	1921	—	3 403
1906	30	3 510	1922	42	3 445
1907	50	3 560	1923	—	3 445
1908	32	3 582	1924	200	3 645
1909	-512	3 070	1925	—	3 645
1910	124	3 194	1926	3	3 648
1911	—	3 194	1927	48	3 696
1912	—	3 194	1928	—	3 696
1913	62	3 256	1929	26	3 722
1914	—	3 256	1930	-23	3 699
1915	—	3 256	1931	-12	3 687
1916	—	3 256	1932	-30	3 657

## 第二章 荷蘭最近鐵道鳥瞰

### 第一節 路線與營業之概況

晚近荷蘭鐵道，營業不振，收入極微，即就一九二九年之情形，以與一九二〇年相較，其收入已減少三分之一，誠以國際貿易凋零，汽車競爭日盛，以致運價低減，收入情形，益感困難，如一九三一年收入減少五百萬佛郎，一九三二年收入減少一千一百萬佛郎，故公司方面，祇得裁員減薪，節省一切費用，已達一

千萬佛郎之鉅，政府爲調劑鐵路營業之衰落，常予汽車及航業各公司以限制，遷就維持，渡斯難關，延至一九三二年之營業線，尙無極大變更，實公私維護之得力也，茲就是年年終路線統計，列述如次。

幹道	2 425, 185 公里
支道	962, 684 ,,,
窄軌道	251, 248 ,,,
共計	3 639, 117 ,,,

其他鐵道尙有一七·八八三公里，故合計全國鐵道，實有三六五七公里。

在此三六三九·一一七公里之鐵道，其隸屬機關，可分五區，茲列如次。

一，屬於政府者	1 887, 325 公里
二，屬於 NS 區者	171, 219 ,,,
三，屬於 HSM 區者	663, 096 ,,,
四，屬於 ES 區者	20, 000 ,,,
五，屬於其他者	917, 477 ,,,
共計	3 661, 177 ,,,

註， NS.....Niederlandische Spoorwegen,

HSM.....Hollandischen Ijzeren

Spoorweg Maatsch, ES ...Enkhuizen-Stovormo.

## 第二節 一九三二年荷蘭路線之新變更

荷蘭鐵道之卑爾根庫頁立克 Bergen-Koedijk 段，原係窄軌，計三·六五公里，改爲雙軌，故全國雙軌道，本年由一六八〇·三七二公里，增至爲一六八四·五二二公里，新電力鐵道之鹿特丹 Rotterdam 多德勒喜特 Dordrecht 段，業於一九三二年九月決定興工，惟是年不能正式營業矣。

## 第三節 收入



528	荷	蘭	第九編
-----	---	---	-----

一九三二年各鐵道公司收入，共計一三九五三五 二九〇・〇三佛蘭，較一九三一年，減少百分之一五・〇七（一九三一年爲一六四 二九五 八七三・二六佛蘭），內中客運及行李運輸爲六九 八七四 一一三・八六佛蘭，較上年減少一一 〇三八 九五 一・一七佛蘭，至客運各等之多寡，以百分計，頭等票佔百分之一・五，二等票佔百分一一・二，三等票佔百分八七・三，貨運爲六二 八六四 四二七・六四佛蘭，較上年減少二 七六四 三九 七・一二佛蘭，統計爲一八 二九〇 六七四噸，而以煤炭佔大多數，計一二 一二二 九〇六噸，郵政及包裹爲六 七九六 七五八・五三佛蘭。

#### 第四節 支出

各公司全年支出，共計一一八 二六一 〇〇〇佛蘭，較之一九三一年，減少九 七六九 〇〇〇佛蘭，茲將支出各細數，列述於次。

一、關於人事項下者

薪金	79 200 000	佛郎
養老儲蓄金	5 700 000	，，
養病救助金	718 000	，，
制服費	514 000	，，
獎勵金	1 445 000	，，
災害保險金	1 031 000	，，
孤寡遺族卹金	955 000	，，

二、關於其他項下者

旅費及搬家費	1 144 000	，，
工廠材料補充費	835 000	，，
路基建築材料費	3 616 000	，，
車輛修理材料費	4 616 000	，，
煤炭燃料費	6 344 000	，，

第九編	荷	蘭	529
-----	---	---	-----

行車消耗費.....	2 148 000	，，
旅客傷害及貨物損失賠償費.....	3 198 000	，，
其他雜費.....	7 071 000	，，
共 計.....	118 261 000	佛郎

### 第五節 客運價章之變更

一九三二年一月一日所頒布之客運價章，對於夏季星期週票之規定，各公司均遵照施行，即團體客票，限於本日內來往者，至少須有二十五人，若團體在五十人以上，尚有減少其百分之五之價，又一九三二年五月十日規定，若團體旅行在一百公里以上者，其價亦可減少。

### 第六節 車輛之統計

各公司之蒸汽機車，一九三二年并未增造，僅於亞摩斯德爾登 Amsterdam 之 Werkspoor 工廠新造石腦調車機車二十二輛，其有不堪用之機車，共廢除七十四輛，故本年之機車統計，共一二八六輛（內有電力機車二輛，石腦機車五十五輛），至於客貨車，新造者，計五十五輛，廢除客貨車一千零八十三輛，故在一九三二年年終統計，實有客車電氣發動車郵政車公事車等五千六百五十四輛，貨車三萬二千四百五十四輛。

## 第 十 編

### 丹 麥 目 錄

第一章	沿 革 .....	531
第一節	起 原 .....	531
第二節	丹麥鐵道線之擴張 .....	531
第二章	一九三一年丹麥鐵道之狀況	533
第一節	概 說 .....	533
第二節	國有鐵道 .....	534
第一款	路 線 .....	534
第二款	建築資本 .....	535
第三款	車 輛 .....	535
第四款	運 輸 .....	535
第五款	財政概況 .....	535
第三節	民有鐵道 .....	536

# 第十編

## 丹 麥 Denmark

### 第一章 沿 革

#### 第一節 起 原

丹麥王國，由德蘭半島及日倫佛寧諸島組合而成，面積僅當我國浙江省二分之一，昔時雄視北歐，瑞典挪威，悉歸隸屬，其後次第崩潰，疆土日削，國內土地低窪，全賴堤防以自固，情形正與荷蘭相似，其鐵道建築之最早者為亞爾多納至基納 Altona-Kiela，新閱斯得至梭德斯堡 Neumüster-Rendsburg 與格呂克斯塔至厄爾碩勒 Glückstadt-Elmshor 等線，其營業開始，均於一八四四年至一八四五年，次第施行，此為丹麥鐵道建築開始之大概情形也。

#### 第二節 丹麥鐵道線之擴張

丹麥鐵道，舉辦之初，歷經十餘年，并無若何進展，至一八六二年，僅及五百九十六公里，普奧戰爭而後，割地於德，鐵道亦失，幾及二分之一，其後雖年有增加，然為數亦不多，茲將丹麥歷年鐵道路線里程，列表如次，便可知其詳也。

丹麥鐵道歷年增減調查表

年 代	增減公里	每年年終統計	年 代	增減里	每年年終統計
1844	106	106	1847	30	217
1845	49	155	1848	—	217
1846	32	187	1849	—	217

續 上 表

年 代	增減公里	每年年終 統計	年 代	增減公里	每年年終 統計
1850	—	217	1875	125	1 246
1851	50	267	1876	—	1 246
1852	—	267	1877	45	1 291
1853	1	268	1878	155	1 446
1854	112	380	1879	112	1 558
1855	84	464	1880	21	1 579
1856	16	480	1881	41	1 620
1857	5	485	1882	130	1 750
1853	—	485	1883	40	1 790
1859	—	485	1884	110	1 900
1860	—	485	1885	42	1 942
1861	58	543	1886	23	1 965
1862	53	596	1887	—	1 965
1863	-289	307	1888	4	1 969
1864	112	419	1889	—	1 969
1865	62	481	1890	11	1 980
1866	—	481	1891	28	2 008
1867	109	590	1892	79	2 087
1868	82	672	1893	108	2 195
1869	—	672	1894	72	2 267
1870	92	764	1895	—	2 267
1871	112	876	1896	42	2 309
1872	—	876	1897	234	2 543
1873	—	876	1898	62	2 605
1874	245	1 121	1899	235	2 840

續 上 表

年 代	增減公里	每年年終 統計	年 代	增減公里	每年年終 統計
1900	161	3 001	1917	132	4 252
1901	66	3 067	1918	—	4 252
1902	38	3 105	1919	22	4 274
1903	54	3 159	1920	61	4 335
1904	129	3 288	1921	266	4 601
1905	—	3 288	1922	366	4 967
1906	142	3 434	1923	—	4 967
1907	12	3 446	1924	16	4 983
1908	38	3 484	1925	84	5 067
1909	—	3 484	1926	53	5 120
1910	43	3 527	1927	7	5 127
1911	244	3 771	1928	112	5 239
1912	—	3 771	1929	-16	5 323
1913	—	3 771	1930	-33	5 290
1914	53	3 824	1931	—	5 290
1915	126	3 950	1932	-123	5 167
1916	170	4 120			

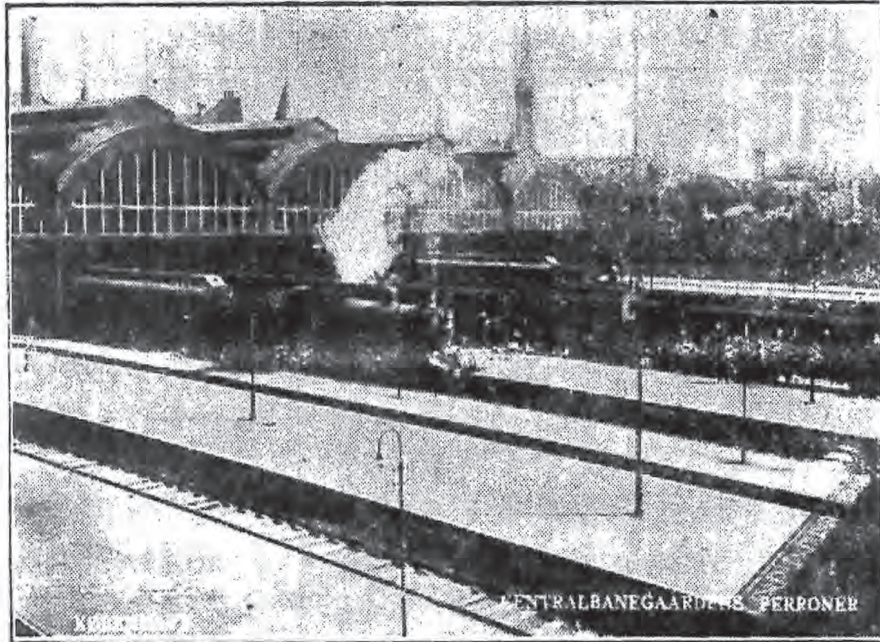
## 第二章 一九三一年丹麥鐵道之狀況

### 第一節 概 說

丹麥建都於日倫島東岸，名哥卑納給 Copenhagen，有最大之中央車站，建築亦頗偉麗，如次圖。

全國鐵道，據一九三一年統計，合國有民有，共計五千二百九十公里零八生的，畫分為五區，茲述於次。

## 丹麥哥卑納給中央車站全圖



區 別	公 里
西蘭區 Seeland .....	1 030,06
羅蘭法斯忒區 Lolland 與 Falster .....	255,46
芬寧蘭給蘭區 Funen 與 Langeland .....	503,49
遮特蘭區 Jütland .....	3 409,27
逢何爾謨區 Bornholm .....	91,80
共 計 .....	5 290,08

平均每一千平方公里，有一百二十三、二四公里路線之支配，每萬人有一十五·四〇公里路線之支配。

## 第二節 國有鐵道

### 第一款 路 線

國有鐵道局所管轄者，計2516,2公里，但內中有 98,65 公里，係租自民有者，即俄勒哈甫登至基特斯達 Orehoved-Ajedser ( 45,16Km )，威波格至奧勒斯特魯 Viborg-Aarestrup ( 37,56 Km )，與索羅至味得 Sorö-vedde ( 15,93Km ) 等三線是也，而原屬

國有鐵道，現租歸民有公司營業者，亦有 55,86 公里，即靈格至非波格 Ringe-Faa-borg(29,36Km)與尼波格至靈格Nyborg-Ringe(26,50Km)兩線是也，此路線並未列入國有路線中。

#### 第二款 建築資本

國有鐵道建築資本，共計 419 815 243 Krone，平均每公里，約值一十五萬 Krone。

#### 第三款 車 輛

國有鐵道局，共有機車六百九十二輛，內中有十輛係重油電力機車，煤水車四百二十九輛，客車二千零零七輛，能乘一〇四九六四人，郵車及行李車六百五十一輛，貨車一萬一千七百四十七輛，能載一七一四二〇噸，公事車一百六十輛，雪犁車六十八輛。

#### 第四款 運 輸

一九三一年國有鐵道之客運，統計為三一八四三 二〇八八人，以百分計，乘頭等者百分之〇・〇三，乘二等者百分之四・一四，乘三等者百分之九十五・八三，行李運輸，共計為一六五八六八噸，貨運計六一一〇七二〇噸，此外尚有牲畜運輸一一六二〇八噸，免費貨運二九六四〇四噸，其所運貨物，以百分計，石礫等為最多，佔百分之一四・九，煤炭次之，佔百分之一二・七，食品又次之，佔百分之一〇・八，其他木料(八・二)麥麵(六・六)肥料(六・二)肉(六・二)磚瓦(六・〇)油(四・一)五金(三・六)牛油(一・九)酒礦水(一・一)又次之，至糖牛乳蛋玉蜀黍魚等，則均不及百分之一。

#### 第五款 財政概況

丹麥地處海中，交通以水運為主，關於鐵道歲入，往往難敷所出，據一九三一年年終鐵道財政報告，收支相抵，實虧三一六七七 〇六一 Krone，茲分述于次。

一，收入 一九三一年丹麥鐵道之總收入，共計一一四 〇九二 三一二 Kr，以百分計之，客運佔四三・七，行李運輸佔一



·六，貨物及牲畜運輸，佔四五·九，郵運佔五·五，其他佔三·三，細查各百分數，客運與貨運所佔之成分，幾乎相等，此為丹麥鐵道之特殊情形，蓋因丹麥大宗貨運，均由水道故也。

二，支出 丹麥國有鐵道局一九三一年之支出，統計為一四五 七六九 三七三Kr，以百分計，最高機關開支，佔二·二，次級機關佔一·四，而用之于車站者，佔二〇·五，用之于機車者佔一五·六，用之于行車者，佔一一·五，用之于工廠者，佔九·九，用之于警戒者，佔一·〇，用之于維持道路者，佔一一·二，用之于休養金者，佔五·三，其他關於審查局開支及資本金之利息等，佔二一·四。

### 第三節 民有鐵道

丹麥民有鐵道公司所轄之路線，統計為二七八〇·一公里，但內中有五五·八公里，係租自政府者，計有蒸汽機車三百三十四輛，主動機車一百二十二輛，客車能載三七 八二六八，貨車能載五三 五六六噸。

全年收入，計共二四 七七六 九八五Kr，平均每公里有八九〇九Kr之收入，客運佔三 三八一Kr，貨運佔四〇三五Kr耳。

全年支出，共計二四 九七三 六一四Kr，平均每公里佔八九七九Kr之支出，故民有鐵道之收支相抵，尚差一九六六二九Kr。

# 第 十 一 編

## 瑞 典 目 錄

第一章	沿 革 .....	538
第一節	起 原 .....	538
第二節	瑞典鐵道之發展 .....	538
第二章	一九三三年瑞典鐵道之情形	541
第一節	概 說 .....	541
第二節	全國鐵道網 .....	541
第一款	路 線 .....	541
第二款	資 本 .....	542
第三款	車輛及其裝載量 .....	542
第四款	客貨運輸 .....	542
第五款	財政概況 .....	542
第六款	員工名額 .....	543
第七款	災害事變之統計 .....	543
第三節	國有鐵道 .....	543
第一款	路 線 .....	543
第二款	資 本 .....	543
第三款	車輛及其裝載量 .....	543
第四款	運輸狀況 .....	544
第五款	收支及贏餘 .....	544
第六款	員工額數 .....	544
第四節	民有鐵道 .....	544

# 第十一編

## 瑞典 Sweden

### 第一章 沿革

#### 第一節 起原

瑞典位於斯堪的那維亞半島東側，面積凡四十四萬方公里，人口六百餘萬，於十七世紀初業，曾征服波羅的海沿岸諸國，後復並挪威，有歐陸北方獅之稱，鐵道頗甚發達，創始於一八五一年，初以人民稀少，進展不速，建築四載，僅成立荷勒波羅至亞博格 Orebro-Arboga 與法倫至日非勒 Falun-Gefle 等三十七公里之兩窄軌鐵道，且均係政府所造，則當時瑞典鐵道發達之難，可想而知。

#### 第二節 瑞典鐵道之發展

瑞典鐵道建築計劃，原由首都斯德哥爾摩 Stockholm 為中心點，西至歌德波格 Goeteborg，係成自於一八六二年，是為西方幹線，南迄馬爾摩 Malmoe，係造自於一八六四，是為南方幹道，北達烏布薩拉 Upsala，係築自於一八六六年，是為北方幹道，他若西北鐵道，由首都而至挪威國境，亦於一八七一年告成，前後二十有一年，經營慘淡，已達一千八百餘公里，然發展情形，實屬遲慢，惟自斯而後，至一八八〇年，未及十載，突飛猛進，增加四千餘公里，其成績開瑞典歷年來所未有，實為瑞典鐵道增進之最盛時期，爰就是年所建軌距資本車輛概況，略述於後

•

據一八八〇年調查，統計路線長五千七百六十一公里，屬國有者一九五二公里，屬民有者三八〇九公里，內中準軌有二六〇〇公里，其餘皆為窄軌，但極為複雜，有〇·八〇二公尺，〇·八九一公尺，一·〇六七公尺，一·〇九三公尺及一·二一九公尺之五種。

建築資本 瑞典鐵道建築資本，至一八八一年年終統計，共四五六 六三四馬克，平均每公里在國有鐵道為一〇 九〇〇〇馬克，民有鐵道之準軌，每公里為自四四二〇〇馬至一三二七〇〇馬，其窄軌每公里為自二二七二〇馬至八三六五〇馬。

一八八〇年，計有機車五九一輛，屬國有者二八八輛，屬民有者三〇三輛，客貨車共一六 五八四輛，屬國有者八〇三三輛，屬民有者八五五一輛。

其他運輸狀況及收支情形，另列詳表於次。

一八八〇年瑞典鐵道運輸收支統計表

區 別	國有鐵道	民有鐵道	共 計
客運人數	3 204 830	3 813 934	7 018 764
貨運噸數	1 827 812	3 793 841	5 621 653
收入(馬克)	18 551 250	17 598 846	36 150 096
支出 , , ,	11 231 105	8 737 064	19 968 169

瑞典鐵道歷年增減調查表

年 代	增減公里	每年年終 統計	年 代	增減公里	每年年終 統計
1851	20	20	1855	—	37
1852	—	20	1856	47	84
1853	—	20	1857	117	201
1854	17	37	1858	76	277

續 上 表

年 代	增減公里	每年年終 統計	年 代	增減公里	每年年終 統計
1859	189	466	1884	200	6 600
1860	65	551	1885	292	6 892
1861	45	576	1886	385	7 277
1862	339	915	1887	102	7 379
1863	106	1 021	1888	148	7 527
1864	129	1 150	1879	383	7 910
1865	152	1 302	1890	108	8 018
1866	339	1 641	1891	261	8 279
1867	53	1 694	1892	182	8 461
1868	—	1 694	1893	321	8 782
1869	40	1 734	1894	452	9 234
1870	—	1 734	1895	521	9 755
1871	101	1 835	1896	140	9 895
1872	110	1 945	1897	274	10 169
1873	373	2 318	1898	71	10 240
1874	912	3 230	1899	483	10 723
1875	304	3 534	1900	597	11 320
1876	216	3 750	1901	268	11 588
1877	906	4 656	1902	589	12 177
1878	341	4 997	1903	211	12 388
1879	608	5 605	1904	189	12 577
1880	156	5 761	1905	107	12 684
1881	413	6 174	1906	481	13 165
1882	126	6 300	1907	227	13 392
1883	100	6 400	1908	240	13 632

續 上 表

年 代	增減公里	每年年終 統計	年 代	增減公里	每年年終 統計
1909	165	13 797	1922	25	15 686
1910	185	13 982	1923	-308	15 378
1911	713	14 695	1924	337	15 715
1912	-423	14 272	1925	—	15 715
1913	219	14 491	1926	364	16 079
1914	—	14 491	1927	192	16 271
1915	—	14 491	1928	430	16 701
1916	—	14 491	1929	20	16 721
1917	460	14 951	1930	89	16 810
1918	—	14 951	1931	—	16 810
1919	—	14 951	1932	-34	16 776
1920	710	15 661	1933	36	16 812
1921	—	15 661			

## 第二章 一九三三年瑞典鐵道之情形

### 第一節 概說

據一九三二年統計，全國鐵道，共計一萬六千七百七十六公里，以面積計，每百方公里，有三·七公里之鐵道線，以人口論，每萬人有二十七·三公里鐵道線之支配。

### 第二節 全國鐵路網

#### 第一款 路線

一九三三年，全國有一等路線16 543,3公里，次等路線269,2公里，合計為16 812,5公里，機關有國有民有，軌距有準軌窄軌之分，但國有鐵道，全屬準軌，計 7 427,4公里，民有屬準軌者

5 556,6公里，屬窄軌者 3 559,3公里，雙軌鐵道僅 475,9公里，而用電力行駛者，亦有2055,9公里，此瑞典路線之大概情形也

### 瑞典斯德哥爾摩中央車站全圖



一九三三年鐵道財政報告，統計全國鐵道資本共 1 910 701 635 Krone，平均每公里，約值 115 497 Kr。

#### 第三款 車輛及其裝載量

全國機車共二千四百零七輛，內中有電力機車二百四十七輛，主動車一百五十七輛，客車三千九百五十一輛，能載 186 853 人，郵政車行李車貨車等共計50 307輛，能載貨 812 175 噸。

#### 第四款 客貨運輸

全年客運，計64 688 120人，頭二等僅佔百分之一而稍強，行李自行車及狗等計48 640噸，免費包裹 323 450 噸，貨運全年計24 955 630噸，內中免費佔 1 162 460 噸。

#### 第五款 財政概況

一九三三年全年收入，計269 088 933Krone，全年支出，計

217 298 109 Kr，收支相抵，全年贏餘51 790 824 Kr，較之上年尚多獲6 830 540 157 Kr，以歐陸經濟困難之情形，兼有瑞典海岸水運較多之特殊理由，贏餘更增，誠屬可嘉，足徵作事實在人謀之得力也。

#### 第六款 員工名額

一九三三年，較上年減二千二百六十四人，全國員工用之於總務方面者，計1019人，用之於警戒及路屬維持者計10 130人，用之於運輸方面者，計18516人，用之於機務方面者，計15 771人，合而計之，共四萬五千四百三十六人。

#### 第七款 災害事變之統計

全年出軌事變，計二十九次，兩車相撞，計十四次，其他不測事變，計三百零五次，統計全年旅客之死于非命者五人，傷者二十人，路局職員死者一十五人，傷者一百五十五人，其他死者六十五人，傷者三十人耳。

### 第三節 國有鐵道

#### 第一款 路 線

瑞典鐵道線之歸國有者，較民有者稍少，全國共計七千四百三十四公里九，但內中有七公里五係在芬蘭境域，且有四百四十七公里六，均係雙軌云。

#### 第二款 資 本

國有鐵道之資本金，據一九三三年統計，共為1 244 510 425 Kr，平均每公里約值167 081 Kr。

#### 第三款 車輛及其裝載量

國有鐵道局，計有蒸汽機車八百二十六輛，電力機車二百三十二輛，客車一千八百六十三輛，能載93 880人，外有臥車，亦能載4955人，郵車一百三十四輛，行李車五百四十三輛，貨車20 733輛，能載貨409 851噸，此外尚有船四艘。



#### 第四款 運輸狀況

客運數目，如次所述：

乘頭等者	13 567
乘二等者	597 140
乘三等者	32 105 478
軍 人	138 852
共 計	32 855 046

附帶行李及自行車與狗，共計33 811噸，全年貨運，共達10 749 080噸。

#### 第五款 收支及贏餘

全年收入，共166 141 178 Kr.支出計150 173 708 Kr.，兩抵實餘 15 967 470 Kr.，其收入項下，軍人乘車，均須酌量收費，惟較優待耳。

#### 第六款 員工額數

担任管理員工者，計745人，担警戒及工務者，計5 554人，擔任車務者，計10 803人，担任機務者，計9 033人，合計實26 135人。

### 第四節 民有鐵道

瑞典民有鐵道，共計九千一百一十五公里九，其軌距頗為複雜，茲述如次。

準 軌.....	5 556,6公里
窄 軌.....	3 559,3 ,,
1,093公尺軌.....	58,9 ,,
1,067公尺軌.....	531,4 ,,
0,891公尺軌.....	2 875,0 ,,
0,600公尺軌.....	94,0 ,,

上項鐵道，內有二百八十五公里九，其資本金，共666 191 211 Krone 平均每公里，值73080 Kr.。

第十二編	瑞	典	545
------	---	---	-----

民有鐵道各公司，計有機車1055輛，主動車 106 輛，客車19 84輛，郵車30輛，行李及貨車28 954輛。全年收入，已達102 22 8 448Krone，全年支出85 015 707Kr，收支相抵，贏餘17 212 7 41Kr。

## 第十二編

### 挪 威 目 錄

<b>第一章</b>	<b>沿 革</b> .....	547
第一節	起 原.....	547
第二節	挪威鐵道歷年進展及一八七九年之概況 .....	547
<b>第二章</b>	<b>一九三二年之挪威鐵道</b> .....	550
第一節	全國鐵道之概況 .....	550
第一款	路線統計.....	550
第二款	建築資本.....	551
第三款	車輛及其效能.....	552
第四款	運輸.....	552
第五款	財政收支.....	552
第六款	職員.....	552
第七款	災害死傷統計 .....	552
第二節	國家鐵路 .....	552
第三節	民有鐵路 .....	553

## 第十二編

### 挪 威 Norweg

#### 第一章 沿 革

##### 第一節 起 原

挪威位於斯堪狄納維亞半島西部，合北冰洋中之斯匹次卑根及其附近島嶼，共計三十二萬二千餘方公里，人口二百八十一萬餘人，原本附屬瑞典，至一九五〇年，始離瑞典而獨立，風俗樸厚，富冒險心，以善航海著名，故有世界主要海運國之稱，常多利用海上交通，鐵道僅三八七三公里，瑞挪之間，有橫斷鐵路四條，以相聯絡，一八三五年六月，由克立斯提那 Christiania 至斯多倫 Stommen 一段之路，開始建築，計十八公里，同年十月由斯多倫至達爾 Dahl 之鐵道，亦以興工，故創辦鐵道之年，即成立五十八公里之鐵道線。

#### 第二節 挪威鐵道歷年進展及一八七九年之概况

挪威鐵道，自克立斯提那至愛特立阿爾 Eidsvold 之全線，於一八五四年開始營業，至一八六三年，其支已達君士溫格 Kongsvinger 及瑞典境界，其線之軌距為 4,8½，其他各地鐵道，政府為節省金錢，多取窄軌，故至一八七一年年終統計，挪威全國，有廣軌一九一公里，窄軌二三一公里，已實行營業矣。

挪威鐵道，據一八七九年六月三十日公佈，全國統計有一〇二二·五公里，其建築資本達八四 四六六馬克，共分四局，計十線。

一，挪威東方鐵道局，計有兩線，其屬克立斯提那至腓特烈斯巴

- 爾 Fredriksbald 線者一百三十六公里，其屬里列斯多倫 Lillestrømmen 至君士溫格線者，一百一十五公里。
- 二，挪威羅洛斯 Røros 鐵道局，計有五線，其屬自克立斯堤那至愛特立阿爾之線，計六十八公里，以上均為準軌，其餘均為窄軌（一·〇六七米），其屬哈瑪 Hamar 至格綸塞 Grundset 線者，三十八公里二，其屬格綸塞至亞摩 Aamot 線者，二十六公里三，其屬斯托綸 Stören 至亞摩線者，三一七·八公里，其屬脫倫黑 Trondheim 至斯托綸線者，四九·二公里。
- 三，挪威西方鐵道局，計有兩線，其屬克立斯堤那至德蘭滿 Drammen 線者，五三·公里，其屬德蘭滿至藍斯約德 Randsfjord 線者，一四三·公里。
- 四，挪威耶得 Jäder 鐵道局，即由斯達完格 Stavanger 至愛克遜得 Ekersund 之線，計七十六公里。

以上十線，均屬政府經營，但有一部，係與英公司借有款而建築者，一八五〇年十二月十七日，統計已達四五〇〇〇〇英磅之多。自一八七八年七月一日起至一八七九年六月三十日，其營業收入達四四〇九三一八馬克，平均每公里為四五七四馬克，其全數收入，客運佔百分之四十三，貨運佔百分之五十四·六，其他附業佔百分之二·三。

全年支出，統計為三三七一九四六馬克，茲將挪威歷年路線增減數目，列表如次。

挪威鐵道歷年增減統計表

年 代	增減公里	每年年終統計	年 代	增減公里	每年年終統計
1853	58	58	1857	20	88
1854	10	68	1858	—	88
1855	—	68	1859	—	88
1856	—	68	1860	—	88

續 上 表

代 年	增減公里	每年年終 統計	年 代	增減公里	每年年終 統計
1861	6	94	1886	—	1 562
1862	12	106	1887	—	1 562
1863	79	185	1888	—	1 562
1864	49	234	1889	—	1 562
1865	44	278	1890	—	1 562
1866	43	321	1891	—	1 562
1867	15	336	1892	—	1 562
1868	32	368	1893	49	1 611
1869	—	368	1894	115	1 726
1870	1	369	1895	53	1 779
1871	53	422	1896	159	1 938
1872	70	492	1897	14	1 952
1873	—	492	1898	29	1 981
1874	—	492	1899	—	1 981
1875	57	549	1900	72	2 053
1876	30	579	1901	48	2 101
1877	232	811	1902	243	2 344
1878	76	887	1903	—	2 344
1879	136	1 023	1904	95	2 439
1880	36	1 059	1905	111	2 550
1881	56	1 115	1906	36	2 586
1882	385	1 500	1907	—	2 586
1883	—	1 500	1908	287	2 873
1884	62	1 562	1909	129	3 002
1885	—	1 562	1910	90	3 092

續 上 表

年 代	增減公里	每 年 年 終 統 計	年 代	增減公里	每 年 年 終 統 計
1911	—	3 092	1922	159	3 445
1912	—	3 092	1923	11	3 456
1913	—	3 092	1924	—	3 456
1914	—	3 092	1925	133	3 589
1915	—	3 092	1926	38	3 627
1916	—	3 092	1927	208	3 835
1917	87	3 179	1928	—	3 835
1918	—	3 179	1929	—	3 835
1919	—	3 179	1930	38	3 873
1920	107	3 286	1931	—	3 873
1921	—	3 286	1932	—	3 873

## 第二章 一九三二年之挪威鐵道

### 第一節 全國鐵道之概況

#### 第一款 路線統計

挪威全國鐵路線，據一九三二年調查，共計三八七三公里，內中以國有鐵道線佔大多數，計三五〇四·八公里，民有鐵道線僅三六八·二公里，其鐵道網之密度，每一萬人佔十三公里八，每百方公里，佔一·二公里鐵道線，惟軌距頗為複雜，茲分述如次。

- 1, 435 m..... 2867,9公里
- 1, 067,,.....896,1 ,,
- 1, 000,,..... 25,9 ,,
- 1, 750,,..... 83,1 ,,

## 挪威京城奧史陸 Oslo 總車站全圖



外有電氣鐵道二三六公里，歸國有者，計一九四公里，屬民有者計四十二公里，而國有電氣鐵道，計共五線，由奧史陸 Oslo 至德蘭滿段，計五十三公里，其軌距為一·四三五公尺，由廷羅塞 Tinnoset 至諾托敦 Notodden 一段，計三十公里，其軌距亦為一·四三五公尺，而奧弗通鐵道 Ofotenbahn 之那爾維克以達邊境之一段，計四十二公里，軌距亦為一·四三五公尺，幹道之奧史陸至里列斯多倫一段，計二十一公里，與藍斯約德之德蘭滿至君士堡一段，計四十六公里，軌距均為一·四三五公尺。私有鐵道，共二線，魯堪鐵道 Rjukanbahn 之魯堪至美爾段 Mael，計十六公里，軌距為 1,435 公尺，泰善鐵道之泰善 Thamshavn 至羅空 Lokken 段，計二六公里，軌距為一公尺。

## 第二款 建築資本

全國鐵道之資本，據一九三二年調查，共計為八九三 九〇〇 九五二Kr，平均每公里，為二三二 〇六二Kr，內中屬國有鐵路者八六七 九三九 八二六Kr，平均每公里，為二四七 六四二Kr，屬民有鐵路者二五 九六一 一二六Kr，平均每公里，為七〇 五〇八Kr。



### 第三款 車輛及其效能

全國機車之用之於蒸汽者，五百零六輛，用之於電力者六十二輛，客車（主動車在內）及郵政車行李車，共一四一〇輛，計四七九四軸，能乘坐五五 四二一位，貨車一五五 〇〇六噸，計二六 〇〇四軸。

### 第四款 運 輸

一九三二年客運，計一八 七〇一 四九二人，共有五二八 九四〇 九〇五旅客公里，平均每人有二八・三公里，貨運計五 六九一 八四五噸，共四六六 八六三 二〇九貨噸載公里，平均每噸，有八二公里。

### 第五款 財政收支

全年營業收入，統計六八 二二二 八四二Kr，內中客運二九 九七九 六五八Kr，貨運三四 六五九 六三〇Kr，其他收入三 五八三 五五三Kr，營業支出，統計七四 三六四 八六六Kr，收支相抵，不敷六 一四三 〇二五Kr。

### 第六款 職 員

全國鐵路職員一〇三 七〇人，屬於國有鐵路者，一〇 〇一五人，屬於民有鐵路者，三五五人耳。

### 第七款 災害死傷統計

全年關於不幸災害事變而致傷亡，計五十九人，內中因而死亡者一十八人，負傷較重者三十人，較之上年之傷亡，其死者多二人，而傷者則減半矣。

## 第二節 國家鐵路

挪威國家鐵道，純歸政府鐵道機關管理，設置於奧史陸京城，計分九區，各區即以其該地之名稱而定，茲將各區所轄路線里程，列述于左。

一，Oslo區	727,9公里
二，Drammen區	706,7,,

三, Hamar區	611,3公里
四, Trondheim區	661,4 ,,
五, Stavanger區	161,2 ,,
六, Bergen區	402,7 ,,
七, Kristiansand區	78,4 ,,
八, Narvik區	41,9 ,,
九, Arendal區	113,3 ,,

### 第三節 民有鐵道

挪威民有鐵道,據一九三二年調查,計有十線,茲列述于次。

名	稱	軌 距	里 程 Km
Nesttun-Osbahn		0,750 m	26,3
Lillesand-Flaksvatnbahn		1,067 ,	16,6
Sulitjelmbahn		1,067 ,	23,75
Urskog-Hölandsbahn		0,750 ,	56,8
Tonsberg-Eidsfopbahn		1,067 ,	49,05
Hoimstrand-Vittingfossbahn		1,067 ,	30,4
Lierbahn		1,067 ,	20,6
Valdresbahn		1,435 ,	108,6
Thamshavnbahn		1,000 ,	25,9
Rjukanbahn		1,435 ,	15,8

查挪威民有鐵道,並非純由民有資本所建築者,其政府加以補助金者,幾及半數,且其營業種種規章,均須秉承政府之所頒行各法規。

## 第十三編

### 芬 蘭 目 錄

<b>第一章</b>	<b>沿革</b> .....	555
第一節	芬蘭國體及其交通一般之情形.....	556
第二節	一八八一年芬蘭之鐵道.....	555
第一款	路線.....	556
第二款	資本.....	556
第三款	車輛.....	556
第四款	財政.....	557
第三節	鐵道擴張概況.....	557
<b>第二章</b>	<b>一九三一年之芬蘭鐵道</b> .....	558
第一節	路線.....	558
第二節	車輛.....	559
第三節	運輸.....	559
第四節	財政.....	559

## 第十三編

### 芬 蘭 Finland

#### 第一章 沿革

##### 第一節 芬蘭國體及其交通一般之情形

芬蘭在二百年前，本北歐一大公國，中曾隸於瑞典，繼復合於蘇俄，其人民除大部分為芬蘭人外，在七八世紀時，其北部之拉伯人，係自東方侵入者，同為亞洲之黃種人，面積凡三十八萬八千餘方公里，約與我國甘肅省相等，人口三百六十六萬餘，人民久困於俄皇虐政之下，屢思獨立，迨俄國革命，境內過激黨之勢力甚盛，嗣社會民主黨取而代之，以民族自決主義，宣布共和，自建政府於赫爾森法斯 Helsingfors，境內湖河相通，水道四達，航線頗多，運輸最廣，全國有鐵道五千餘公里，東通蘇俄，西聯瑞典，因曩隸瑞俄等邦，其創辦之始原，苦無自稽，茲略而未述。

##### 第二節 一八八一年芬蘭之鐵道

在昔芬蘭，本屬俄瑞等國之大公國，考其鐵道史，苦無可稽，惟在一八八一年，德國鐵道雜誌，曾有一段敘述芬蘭鐵道情形，茲譯於次。

一八八一年芬蘭鐵道，除自刻耳窩 Kervo 至波耳哥 Borga 一段之四十公里屬民有公司外，均歸政府管理，其最高管理機關，即芬蘭之上議院，設於赫爾森法斯，關於鐵道上一切情形，每年年終，該院必有一次詳細之報告，茲將該院一八八一年所公佈各件，列述如下。

### 第一款 路線

一八八一年芬蘭路線，共八百三十二公里，計分三線。

- 一，由赫爾森法斯，經特瓦斯特胡斯Tavastehus至聖彼得堡 St Petersburg 之線，長四七六公里，此路之成，建築於一八六二年，內中有三十一公里在俄國境內，其餘之四四五公里在芬蘭境內。
- 二，由罕戈 Hango 至赫溫格 Hgvinge 之線，長一百四十九公里，建築於一八七三年。
- 三，由亞波 Abo 經塔麥爾法斯 Tanmerfoss 至特瓦斯特胡斯之線，長二百零七公里，建築於一八七六年。

至一八八二年，又由政府增築三百公里，即自塔麥爾法斯至尼科來城 Nikolaistadt 之線是也。

全國路線，僅有二十公里為雙軌，其餘均係單軌，其軌距為五英尺，即一·五二四公尺。

### 第二款 資本

全國路線之建築資本，統計六千四百餘萬馬克，平均計之，每公里，約費七萬七千馬克之譜，茲列述如次。

路線名稱	長度 Rm	建築資本 Rm	每公里建築金
H.T.st.p.	476	39 556 000	83 101
H. Hg	149	8 447 847	56 697
A. Ta	207	16 214 400	78 330
共 計	832	64 218 247	77 185

### 第三款 車輛

全國機車，共九十八輛，客車二百四十七輛，能載七千八百八十五人，貨車二千一百七十六輛，可載一萬五千八百八十九噸，據一八八一年統計，機車共行一九九八一〇八公里，平均每機車行程，達五二七三一公里，其旅客共一七一五三五九人，其

貨物計 五一二 六九三 噸，全年營業，以 H,T,St, 公司爲最多，A,Ta, 公司次之，H,Hg, 爲最少。

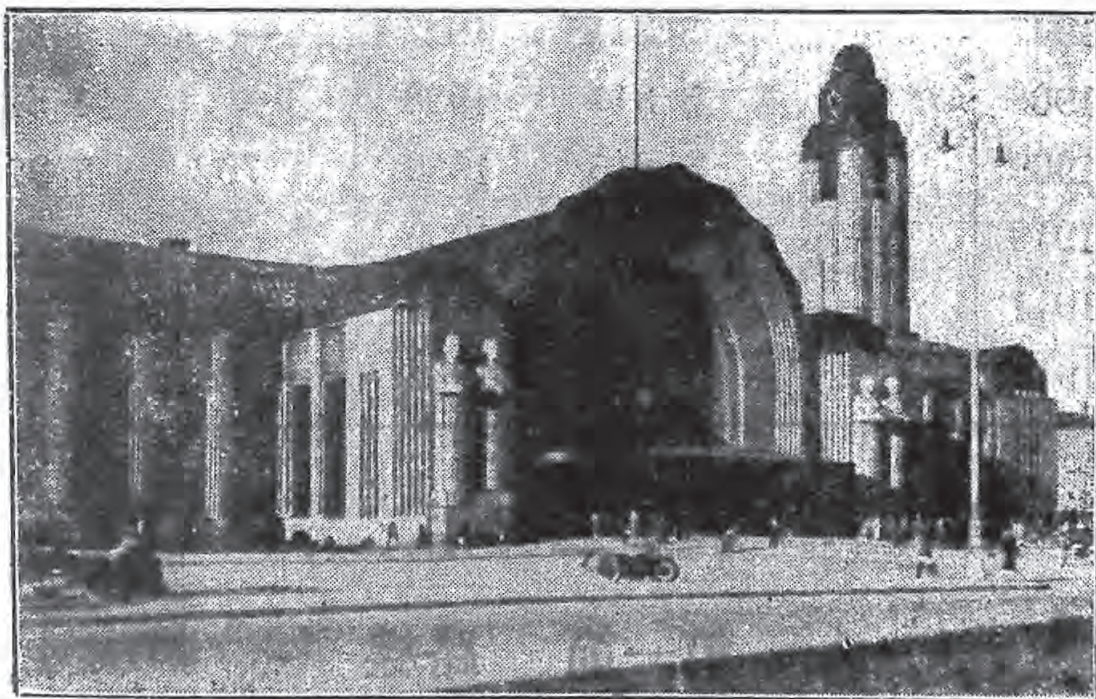
#### 第四款 財政

一八八一年各公司之收入，共計五 七八七 九四一馬克，經常支出，共計三 六〇〇 五八七馬瓦，收支相抵，計盈餘 二 一八七 三五四馬克，但 H,Hg, 公司，不但無盈餘，且虧空九七六 五八馬，此乃就三公司混合統計而言之也。

### 第三節 鐵道擴張概況

芬蘭鐵道，苦無自稽，至一八九三年，始與俄分，計二千五百五十四公里，延迄于今，擴充至五千四百二十六公里，平均計之，每百方公里，有一·四公里之支配，每萬人有一四·八公里之支配，茲就歷年擴充公里數，列表如次。

芬蘭首都總車站全圖



芬蘭鐵道歷道增減調查表

年 代	增減公里	每年年終 統計	年 代	增減公里	每年年終 統計
1893	2 554	2 554	1913	—	3 615
1894	—	2 554	1914	105	3 720
1895	171	2 725	1915	—	3 720
1896	55	2 780	1916	110	3 830
1897	13	2 793	1917	79	3 909
1898	98	2 891	1918	—	3 909
1899	213	3 104	1919	96	4 005
1900	175	3 279	1920	122	4 127
1901	—	3 279	1921	—	4 127
1902	—	3 279	1922	163	4 290
1903	—	3 279	1923	101	4 391
1904	—	3 279	1924	149	4 540
1905	32	3 311	1925	—	4 540
1906	—	3 311	1926	21	4 561
1907	—	3 311	1927	—	4 561
1908	—	3 311	1928	—	4 561
1909	304	3 615	1929	762	5 323
1910	—	3 615	1930	6	5 329
1911	—	3 615	1931	97	5 426
1912	—	3 615	1932	—	5 426

## 第二章 一九三一年之芬蘭鐵道

### 第一節 路線

一九三一年芬蘭全國鐵道，自墾米 Kemi 至阿佐斯 Ajos 之

第十三編	芬	蘭	559
------	---	---	-----

一段，增築六·七六公里，並合其他增築之九〇·二四公里之數，計共達五四二六公里，內中有二五四·八七公里係民有，其餘均屬國有。

## 第二節 車輛

全年增加蒸汽機車三輛，發電機車一輛，主動車二輛，客車五十輛，貨車四百零二輛，至年終統計，其車輛全數如次。

蒸汽機車	776
發電機車	1
主動車	5
客車	1 376
貨車	22 450

客車經今年整理而後，計有51 493位，較上年增加 3 898位，貨車民有鐵道不計，亦達 323 905 噸。

## 第三節 運輸

一九三一年，芬蘭客運，計有旅客一千九百萬 624 人。

乘頭等車者	3 551
乘二等車者	1 168 672
乘三等車者	18 451 315
共 計	19 623 538

貨運全年共計八百五十二萬二千噸，以木材為最多，紙料次之。

## 第四節 財政

全年收入，共計 693 百萬 453 芬蘭馬克(按100Fmk = 10,50 Rm)，其詳數如次。



區 別	芬蘭馬克(單位以千計)	百分數
客 運	222 848	32,14
貨 運	441 268	63,63
特殊收入	8 828	1,27
電報電話	423	0,06
其 他	20 073	2,90
共 計	693 453	100,00

全年支出，共計 668 979 000 芬蘭馬克，收支相抵，尚餘 24 474 000 馬克，以上所列，均就國有鐵道而言，民有鐵道則略之。

## 第十四編

### 愛沙尼亞目錄

第一章	沿革	562
第一節	概說	562
第二節	路線之來源	562
第二章	愛沙尼亞一九三一年國有鐵道之情況	562
第一節	路線與軌距	562
第二節	車輛	564
第一款	機車	564
第二款	客貨車	564
第三節	營業現狀	565
第一款	列車組織軸數與客貨車平均之裝載量	565
第二款	客貨運之統計	565
第三款	財政收支	565
第四節	員工與災害	565
第一款	員工	565
第二款	災害損失	566

## 第 十 四 編

### 愛 沙 尼 亞 Estland

#### 第一章 沿革

##### 第一節 概說

愛沙尼亞，本俄波羅的省之一部，在芬蘭南，東接蘇俄，西臨波羅的海，南與萊多尼亞昆連，大戰而後，離俄獨立，居民係黃種之愛沙尼亞族，多奉新教，酷好音樂，長於詩歌，面積僅四十七萬五千四百九十九平方公里，為北歐最小之國，人口凡一百一十萬零七千零五十九人，有鐵道一千九百公里，東通蘇俄，南通萊多尼亞，其首都曰塔林，扼芬蘭灣之門戶，頗擅形勢，實歐北良好軍港也。

##### 第二節 路線之來原

愛沙尼亞，原為俄屬，大戰以前，其鐵道合於俄境，無自考查，至一九一九年，脫離俄之羈絆，境內遂佔有一千零七十九公里之鐵道，以後逐次擴張，遂有今日一千九百公里之線。

#### 第二章 愛沙尼亞一九三一年國有鐵道之情況

##### 第一節 路線與軌距

愛沙尼亞國有鐵道之統一，創自於一九一九年，至一九三一年，為期已十二年矣，在此十二年之中，路線增加，計達八百二

十一公里，以此區區遍小之國，而其鐵道進展有如此者，則其成績，洵屬可觀也，查愛沙尼亞鐵道之軌距，計分兩種，據一九三一年統計，其軌距爲一·五二四公尺之廣軌鐵道，共一一一九·公里，而軌距〇·七五〇公尺之窄軌鐵道，計七七九·七公里，此外於一九二四年，又曾收有原屬俄國民有鐵道之一段，更於一九三一年，新增築廣軌鐵道塔署 Tartu 至彼得塞離 Petseri 八十八公里及窄軌鐵道刺普納 Rapla 至衛特沙 Wirtsu 九十六公里，故其路線之長，已增加百分之七十六。

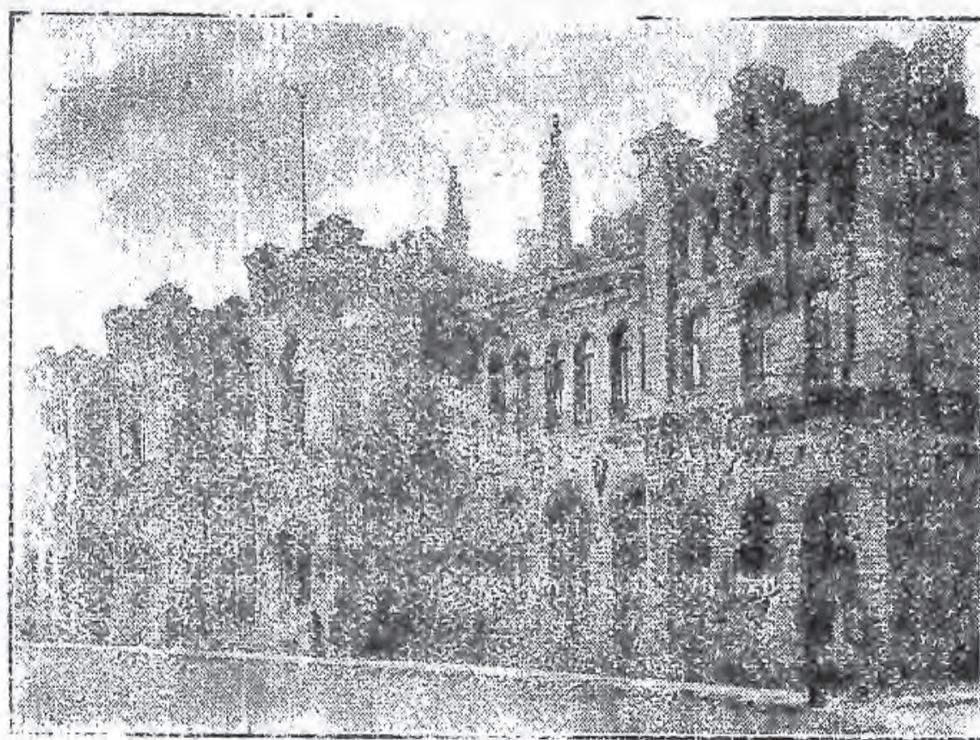
本年廣軌之枕木，均已更換，而窄軌枕木之整理，則尙有待焉，又規定嗣後鋼軌，必須採取每十五米爲三十三·四八 Kg. 公斤。

查愛沙尼亞之雙軌鐵道，僅有八公里，即自首都塔林 Tallinn 至諾母 Nõmme 一段之廣軌是也，外電氣鐵道十一公里，即由諾母至帕斯求那 Pääsküla 一段是也，茲將全鐵道網之里程，列述於次。

品 別	廣 軌	窄 軌	共 計
幹 線	681,1	578,3	1 259,4
營 業 線	674,	576,	1 250,
車站岔道線	296,7	105,6	402,3
鐵道管理者	20,3	18,1	38,4
堤壩中者	12,8	20,0	32,8
民 有	108,9	57,7	166,6
共 計	1 119,8	779,7	1 899,5

故愛沙尼亞之鐵道，以面積計，平均每百平方公里，佔有四公里之支配，以人口計，平均每萬人有一七·二公里路線之支配。

## 愛沙尼亞首都塔林總車站全圖



## 第一款 機車

全國機車，共二百一十一輛，用之於廣軌者，計一百一十四輛，餘屬窄軌，內中二十三輛係電力或石腦主動車，餘均為蒸汽機車，其蒸汽機車煤炭之消耗，據本年平均統計，在廣軌，每一百機車公里，耗一·六六噸，而在窄軌，則僅〇·九二噸耳，但用石油牽引於廣軌鐵道上者，每百機車公里，實耗石油〇·八二四噸，適合消耗煤炭一·四二噸，又用編蘇恩 Bensin 即石腦酒，則每一百機車公里，實耗七七·九一公斤 Kg 編蘇，又每一百主動車公里，共耗五一·四八 Kg。

## 第二款 客貨車

愛沙尼亞國有鐵道之客車，計共四百三十五輛，而廣軌者約佔三分之二，能載客人一一七一七人，窄軌者約佔三分之一，能載客人三四五九人，其貨車計共五六四三輛，屬廣軌者約佔十一分之七，平均每軸能載重七·七三噸，屬窄軌者約佔十一分之四，平均每軸能載重二·六噸，即平均廣軌每輛，能載約十五噸四

第十四編	愛沙尼亞	565
------	------	-----

六，窄軌每輛能載約十噸四。

### 第三節 營業現狀

#### 第一款 列車組織軸數與客貨車平均之裝載量

一九三一年愛沙尼亞鐵道統計，其列車組織之軸數，全年平均計之，於廣軌中，在旅客列車，計二五·七軸，在電力旅客列車，計八·八軸，在主動車，計四·三軸，在貨運列車，計六四·四軸；若於窄軌中，在旅客列車，計三九·八軸，在貨車，計七八軸，又各列車之裝載量，其廣軌中，平均計之，在客運列車，每列車計一四八八，佔全列車客位數百分之四二·九，在貨運列車，每列車計毛重四二一噸，淨重一九三噸，於窄軌中平均計之，在客運列車，每列車計五十二人，佔全列車客位數百分之四四·一，在貨運列車，每列車計毛重一六三噸，淨重六十九噸。

#### 第二款 客貨運之統計

查愛沙尼亞客運，以單程爲一人，以來回票爲二人，義務長期票以二十人計，月票以五十人計，全年旅客，共計八四八九〇〇〇人，約計在廣軌佔十分之七而強，行李運輸統計九九二二噸，廣軌中佔十分七稍弱，至貨運共計二七五四八三〇〇〇噸，而窄軌僅佔五九五—七〇〇〇噸。

#### 第三款 財政收支

一九三一年愛沙尼亞鐵道之財政贏餘，共計爲二七一—五五一愛 Kronen，其廣軌鐵道實佔二六〇四八六九E.K.，全年收入爲一五一六六二四六E.K.，廣軌鐵道實佔一一三一八六四〇E.K.，其支出爲一二四五四六九五E.K.，廣軌鐵道實佔八七四〇九二四E.K.。

### 第四節 員工與災害

#### 第一款 員工

愛沙尼亞國有鐵道，共計員司工人七千七百四十一人，平均

計之，每公里約佔六·一九人，茲分述如次。

區	別	規定正額	非規定額
管	理員司	311	143
工	務員司	377	921
車	務員司	1 188	867
機	務員司	733	516
共	數	2 609	2 447
工	人	2 685	
總	計	7 741	

#### 第二款 災害損失

鐵道因互撞出軌及過道與夫他種種原因，發生災害事變，計共全年死者一十六人，傷者三十九人，因此鐵道賠償損失，實亦不少，共計在廣軌中，計一三三八二·一七 Kronen，窄軌中計七一六，六七 Kronen。

## 第十五編

### 萊多尼亞目錄

第一章	概論	568
第二章	一九三二年萊多尼亞之鐵道	568
第一節	財政	568
第二節	客運	569
第三節	貨運	570
第一款	一般貨運之概況	570
第二款	萊多尼亞與各國國際聯運之情形	571
第四節	國有鐵道	573
第一款	路綫與車站	573
第二款	車輛	573
第五節	民有鐵道	574



## 第十五編

### 萊多尼亞 Lettland

#### 第一章 概論

萊多尼亞在中古時代，嘗受日耳曼統馭，後屬俄，非常虐待，一九一八年脫離俄絆，宣佈獨立，領有舊俄屬波羅的沿岸庫爾蘭全部，及里窩尼亞威德比斯科之一部，面積凡六十五萬七百九十一方公里，人口一百九十餘萬，係白種之里特族，多奉新教，性強悍，長於經營實業，最喜研歌曲，有鐵道二千九百餘公里，自與俄分，即包有二千八百四十九里，至一九三二年，計十四載，僅增加路線一百一十公里，以之較愛沙尼亞之突飛猛進，不無有遜色焉。

#### 第二章 一九三二年萊多尼亞之鐵道

##### 第一節 財政

貨運之缺乏，致令鐵道之收入減少，而鐵道之經濟狀況亦因以失望，茲將一九三二年之收入與支出之情形，列述如次（以百萬Lat 為單位）。

##### 一、收入

客運	14,1
行李與郵運	1,6
貨運	16,4
其他收入	3,7
<b>共計</b>	<b>35,8</b>

二、支出

38,5

萊多尼亞首都里嘉總車站全圖



查萊多尼亞一九三二年之收入，較上年減少八百一十餘萬Ls，較一九三〇年少一千二百萬Ls，內中最大原因，係客運運價之增高，且在遠距，則速率太緩，在近距則汽車競爭爲之抵抗，故即就客運而論，較上年減少九十四萬六千Las，行李包裹運輸減少八十九萬五千Las，而貨運以世界經濟之不景氣，萊國亦因而大受影響，致減少達六百萬之鉅。

收入既減，支出自亦緊縮，裁員減薪，已達百分之二十，其他每週工作，亦縮至每週僅三·四天，故其開支節省二百五十九萬Lat，其他員工獎勵金，減爲一千八百六十萬Lat，一切工程費，節省九十萬Lat，故收支相抵，不敷尙不甚鉅云。

## 第二節 客運

全國客運情形，在本年開始，即現極不景氣，誠以所定之客運列車雖多，而因汽車之競爭，往往徒靡耗列車，而不能收良好之效果，茲將客運各種軌距所行之列車公里統計數，列述如次。

區 別	列 車 公 里 (單位以千計)
1524mm 與 1435mm 廣軌普通機車	5 016
” ” ” ” 煤水櫃機車	645
” ” ” ” 電動機車	54
150mm 窄 機 各 種 機 車	294
600 ” ” ” ” ” ” ” ”	517
共 計	6 526

綜觀上數，收入減，而列車公里數增，即收入少而消耗反增，則鐵道所受之損失，可以概見。

在最良好之路線中，其最快速度，每點鐘可行八十公里，在1524 mm 廣軌中，本年尋常客運列車速度，每小時由34,2公里，增至為36,1公里。

全年旅客數，在本國境內，計一三 一九六 〇〇〇人，五七四 〇二一 〇〇〇旅客公里，在外國境及道經國境者，計二三九 〇〇〇 人，二四 〇三八 〇〇〇旅客公里，以上較上年情形，旅客數減少百分之三·九，旅客公里數減少百分之七·五，而特殊減成運價票，佔客運全數百分之四三·四，亦係使客運不良之一因也。

### 第三節 貨運

#### 第一款 一般貨運之概況

因社會一般經濟情形之不佳，致使貨運大受其影響，下表所列，即示本年貨運之記載。

區 別		噸(單位以千計)	噸 公 里 (以百萬計)
緩 運 貨 物	國 內 貨	1 660	193
	出 口 貨	94	10
	入 口 貨	173	16
	通 過 貨	659	107
共 計		2 586	326
速 運 貨 物		2 678	337

因經濟之轉變，本年度之緩運貨物在國內運輸者，較上年減少百分之三十二，而較一九三〇年，則少百分之三十七，入口貨之減少更甚，較上年減少百分之三十四·七，惟出口貨尚無絕大變動，總計全年僅少二十萬噸耳，通過貨，則較上年減少百分之一一·八。

所運貨物，以木料為大宗，計一一〇一〇〇〇噸，麥麩次之，計一三八〇〇〇噸。

#### 第二款 萊多尼亞與各國國際聯運之情形

出入貨運，與蘇俄波蘭德意志立陶宛愛沙尼亞等邦，統計全年，亦達九二八〇〇〇，茲將細數，分述如次。

國 別	入口貨(噸以千計)	出口貨噸(千計)
蘇 俄	116	574
波 蘭	5	100
德 意 志	199	89
立 陶 宛	274	29
愛 沙 尼 亞	7	19
共 計	601	811

總計出入口貨，一四 一二 〇〇〇噸，內中有通過貨（過境貨）四八四〇〇〇噸，實際出入口貨，僅九二八〇〇〇噸，以之較上年爲一 一三 一 〇〇〇噸，實減百分之十八。

就上表以觀，蘇俄聯運貨，幾佔半數，內中存往來海岸車站內地車站及經過厄格蘭與美特內等處，茲將各轉運于各處之貨運數，調查列舉於下。

區 別	噸(單位以千計)
往來於海岸車站者	197
往來於內地車站者	22
經過於厄格蘭者	463
經過於美特內及他境界內站者	8
共 計	690

上表之經厄格蘭貨物，或往德意志，或運立陶宛，特將此等貨物噸數及送往地，詳列如次。

運往德意志者 (噸數)		運送立陶宛者 (噸數)	
造紙木料	160 413	木 材	155 331
木 板	722	造紙木料	2 802
五 穀	16 984	鹽	3 805
油餅豆餅	3 119	糖	1 360
蘋果，梨	2 856	鐵	122
猪 肉	2 343	煤油，編蘇	2 036
蛋	5 423	化學貨品	987
皮 革	1 192	其他貨物	8 399
其他貨物	4 322		
共 計	197 374	共 計	175 540

### 第四節 國有鐵道

萊多尼亞一九三二年之全國路線，共計二千九百五十九公里，內有民有鐵道線一百七十六公里，其餘均為國有線，平均每百公里有四·五公里鐵道線之支配，每萬人有一五·六公里鐵道線之支配，茲就本年國有鐵道線之情形，分別敘述如次。

#### 第一款 路線與車站

萊多尼亞國有線，計共二千七百八十三公里，內有一百四十七公里，係岔道而租於私有各公司者，故實在之營業線，僅二千六百三十六公里。

1,524 m 廣軌	1629,1 公里
1,435 m 準軌	340,4 公里
1,075 m 窄軌	256,0 公里
1,060 m 窄軌	410,5 公里
共 計	2636,0 公里

車站與停車處，據一九三二年三月月終統計報告，關於國有線，共計三百六十六處。

#### 第二款 車輛

萊多尼亞之國有線，共有機車三百一十二輛，煤水車二百四十八輛，計值12 020 175Ls，其機車之輓力為1 938 900 Kg，其機車之總重為12 033噸，煤水車之總重為4 186噸。外有主動車一輛。

客車共八百五十九輛，共值20 234 601Ls，茲將此項車輛之等級種類及裝載人數與軸數，分述于次。

公事車	24 輛
二等客車	107 ,,
二三等混合客車	34 ,,
三等客車	588 ,,
郵車	31 ,,

574	萊 多 尼 亞	第十五編
-----	---------	------

行李車	51 輛
其他車輛	24 ,,
二等車之坐位	4 540 位
二三等車之坐位	616 加 842 ,,
三等車之坐位	31 047 ,,
共有坐位	37 054 ,,
共有軸數	2 775 軸
貨車共五千八百零九輛，計值13 591 621Ls，共13 373軸。	

### 第五節 民有鐵道

萊多尼亞民有鐵道，據一九三二年三月三十一日報告，計一百七十六公里，其自斯邁頓 Smilten 至亥那史 Haynasch 一段之窄軌 750mm 鐵道，計一百二十七公里，又一公尺窄軌之自利堡至哈孫堡斯 Hasenpoth 鐵道，計四十九公里，茲將兩路線之車站及其車輛數，列述如次。

區 別	S.H. 路線	L.H. 路線
車站	23	9
機車	7	8
電動車	3	2
客車	12	17
貨車	102	82

## 第十六編

## 立陶宛目錄

第一章	沿革.....	576
第一節	概論.....	576
第二節	鐵道之始原.....	576
第二章	一九三二年立陶宛(默麥爾 區不在內)之鐵道狀況 .....	577
第一節	路線與機車.....	577
第二節	機車效能及其燃料消耗量 .....	577
第三節	客貨車之統計 .....	578
第四節	準軌線上運輸之情形.....	578
第五節	窄軌線上運輸之情形.....	579
第六節	員工統計 .....	580
第七節	財政收支 .....	580
第一款	關於準軌者.....	580
第二款	關於窄軌者.....	580
第八節	災害死傷之調查 .....	581



## 第十六編

### 立 陶 宛 Litauen

#### 第一章 沿 革

##### 第一節 概 論

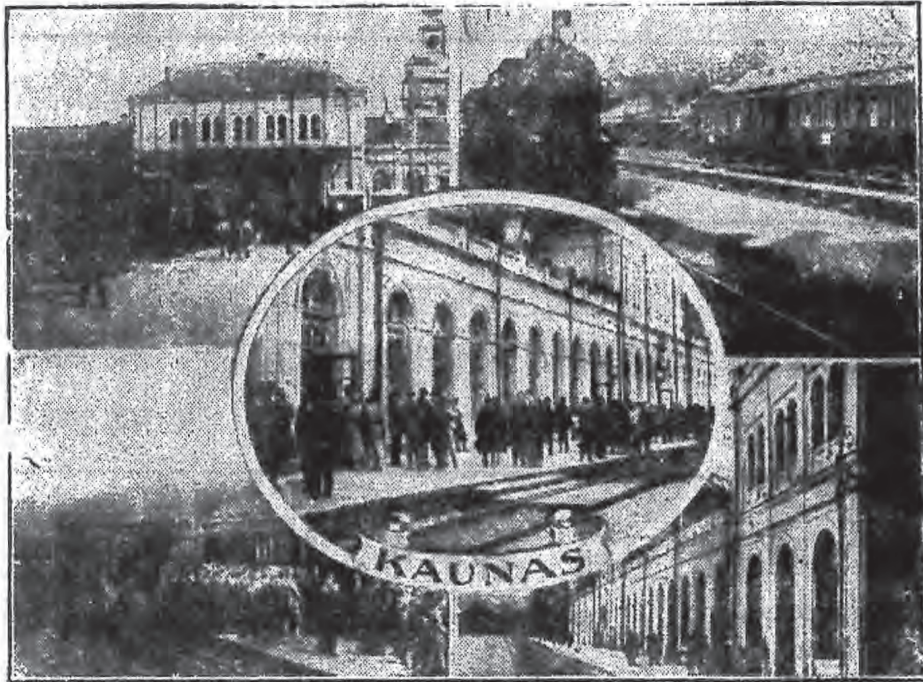
立陶宛與萊多尼亞同族，中古時，戰勝攻取，盡有俄之西部，南至黑海，建立帝國，厥後衰微，併入波蘭，復轉受俄之統馭，俄國崩壞，乃成立新國，其疆域包有舊俄屬科佛那全部及維里納蘇瓦爾吉各一部，舊德領默麥爾河北地方，當巴黎和會，本劃歸國際管理，一九二三年，始由協約國轉予立陶宛，因立無此，則無出海口，人民多務牧農，有法西斯主義，掌握政權，宛然一北方意大利也，惟以勢力不充，原惟英人之命是聽，其後因東境之維爾納，哥羅德諾一帶，本屬立境，一九二一年，為波蘭強佔，英法未予援助，故立人心懷怨望，轉而聯俄，與彼訂立仲裁保安條約，實足使英法憂心，故說者謂維爾納問題，亦將來歐陸大戰導火線之一，面積凡五萬五千六百五十八方公里，人口二百一十七萬餘，有鐵道線三千一百二十公里，交通頗便。

##### 第二節 鐵道之始原

立本俄屬，故其曩昔之鐵道線，亦歸俄領，至一九一八年，離俄獨立，遂佔有二千二百四十二公里之鐵道線，一九二三年因默麥爾 Memelgebiet 劃歸立管，益增鐵道線八百七十八公里，平均每平方公里，有一·四公里鐵道線之支配，每萬人有一四·八公里鐵道線之支配，惟十餘年來，毫無進展，其鐵道亦無足觀，首都曰科佛那Kaunas，有總站，如下圖，即其站附近各部之大概

情形也，茲就立國原有疆土除默麥爾境地外之一九三二年鐵道報告狀況，論述如次。

立陶宛首都科佛那總站各部景圖



## 第二章 一九三二年立陶宛(默麥爾區不在內)之鐵道狀況

### 第一節 路線與機車

立陶宛國有鐵道線(默麥爾區線不在內)，據一九三二年調查公佈，計準軌線一千七百六十七公里，窄軌線(內有〇·七五〇公尺者，有〇·六〇〇公尺者，)四百七十五公里，共計二千二百四十二公里。

全線機車，用之於準軌者，計一百五十九輛，用之於窄軌者，計七十七輛

### 第二節 機車效能及其燃料消耗量

立陶宛歷年機車統計之機車公里，微有出入，茲列如次。

區 別	1930	1931	1932
準 軌	4 656519	5 123075	4 388541
窄 軌	1 128220	1 161739	1 068669

全國機車之燃料消耗量，平均每車每日一千噸公里所費之煤，以公斤 Kg 計，據歷年調查所得，列表于下。

區 別	1930	1931	1932
準 軌	46,00	48,60	51,89
窄 軌	156,11	164,07	166,21

### 第三節 客貨車之統計

一九三二年統計，在準軌上，計有客車二百四十四輛，在窄軌上，計有客車九十三輛，行李車，在準軌計五十四輛，在窄軌計僅六輛耳，上兩種車車軸之統計，準軌共計八九六軸，窄軌共計三九二軸，至各車坐位之調查，列表如次。

區 別	頭等坐位	二等車坐位	三等車坐位	共計坐位
準 軌	250	1 387	9 582	11 219
窄 軌		262	1 807	2 069

貨車本年計準軌車三七四七輛，內中有無蓋貨車一三八三輛，特別貨車一八四輛，其餘均係有蓋貨車，又有窄軌貨車五七八輛，內中計無蓋貨車四一三輛，特別貨車一十三輛。

### 第四節 準軌線上運輸之情形

全年準軌線上客運，計共二二〇三 七九二人，內中分國內客運，國外客運及過境客運，茲將細數列次。

國內客運..... 1 984 192人  
 國外客運..... 176 056,,  
 過境客運..... 43 544,,  
 行李運輸，共計一〇六八四噸，貨運共計一四三七五二八噸，  
 內分速貨運輸緩貨及軍用貨運輸公用物運輸三種。

速貨運輸..... 25 479噸  
 緩貨及軍用貨運輸..... 1 239 726,,  
 公用貨運輸..... 172 323,,

至各貨物之通過，亦如客運之分國內國外及過境等，其細數列表如次。

區 別		貨 物 噸 數
國 內 貨 運		825 467
國 貨 外 運	出 口 貨	52 268
	入 口 貨	300 702
過 境 貨 運		61 288

所運貨物，以木料為最多，計二九九 五四七噸，馬鈴薯與蘿蔔次之，計一一四 四八四噸，炭類又次之，計一一二 四一〇噸，其他肥料亦不少，計七四 一八六噸，因立係以農立國故也。

### 第五節 窄軌線上運輸之情形

窄軌線上客運，共計二 二四三 二八六八，內分二三等與優待減價票三種，共數如次。

二等車票..... 8 956人  
 三等車票..... 1 786 563,,  
 優待減價票..... 447 767,,

行李運輸，共計四〇八噸，緩貨運輸一六一 七八九噸，內分私人緩貨與公用緩貨兩種，計私人緩貨一三八 九六三噸，公用緩貨二二 八二六噸。

### 第六節 員工統計

一九三二年所用員工總數，計六千七百九十四人，其在準軌上服務者，計五九九七人，內中職員三八二二名，臨時雇員一三九名，工人二〇三六名，服務于窄軌上者，計七九七人，內中職員四六〇名，雇員二八九人，工人僅四十八名耳。

### 第七節 財政收支

#### 第一款 關於準軌者

準軌之收入，共計全年三一六一三六四四Litas，內分客運行李運輸貨運及其他雜項收入四項，茲列如次。

客 運	9 666 070Litas
行李運輸	672 145 ,,
貨 運	18 250 229 ,,
其他收入	3 025 200 ,,

準軌之支出，共計二八 二一二 二〇四Litas，故收支兩項互抵，本年實共贏餘三 四〇一 四四〇Litas。

#### 第二款 關於窄軌者

一九三二年窄軌之收入，共計二 九五〇 八四六Litas，茲將各項收入細數，列舉如下。

客 運	1 190 471Litas
行李運輸	29 583 ,,
貨 運	1 205 187 ,,
其他收入	525 605 ,,

窄軌路線上之支出，全年計三 四一三 〇七五Litas，故收支兩項相抵，全年實上贏餘四六二 二二九Litas。

### 第八節 災害死傷之調查

一九三二年在準軌道上之災害事，計有撞車一十一次，出軌二十一次，死傷者計共三十一人。窄軌道上之災害事變，計撞車八次，出軌一十六次，傷十六人，死亡竟無一人耳。

## 第 十 七 編

## 波 蘭 目 錄

第一章	沿革	583
第一節	概論	583
第二節	波蘭數年來鐵道之進展	583
第二章	一九三一年之波蘭國有鐵道	584
第一節	組織	585
第二節	鐵路之設置	588
第三節	車輛概況	589
第四節	運輸功能與行車功能	590
第一款	運輸功能	590
第二款	行車功能	590
第五節	財政收支	591
第六節	波蘭新增之鐵道汽車	592

# 第十七編

## 波 蘭 Polen

### 第一章 沿革

#### 第一節 概論

波蘭在中古時，本中歐一強大王國，因內政不修，為俄德奧三國所侵略，自一七七二年至一七九五年，經三次之分割，波蘭遂亡，然波人心不自甘，始終運動獨立，歐戰以後，卒以復興，惟依巴黎和約，僅有現在面積三分之二，至一九二一年與俄開戰，得法人援助，獲得東部領土，其德屬之上加里西亞，由人民投票公決，其四分之一亦歸波蘭，又與立陶宛爭執維爾納，亦於一九二三年經列強認為波壤，遂成有今日廣大之地域，面積凡三十八萬八千六百三十五方公里，略大於我國之甘肅省，為歐洲新興諸國之最大者，歐陸中除俄法德外，殆莫有與之京者，民族多為斯拉夫種，酷好自由，文化甚高，人口凡三千二百餘萬人，有鐵路二萬一千餘公里，以瓦薩 Warszawa 為中心，鐵路四達，西通柏林，東北通莫斯科及列寧格勒，當中俄鐵路之衝，昔時俄人防德，此為第一重鎮，今波人以之為首都，實要區也。

#### 第二節 波蘭最近數年來鐵道之展進

波蘭昔因疆土分崩，其鐵道線，亦因以割歸各國領管，故其始原不可考，自一九一八年，宣佈獨立，新創共和國，遂擁有一萬五千餘公里之鐵道線，十餘年來，開疆擴土，發奮為雄，路線遂日以進展，已達二萬一千五百七十五公里之多，平均每百方公里，有五·六鐵道線之支配，每萬人有六·七鐵道線之支配，茲



就數年來鐵道路線增加統計所得，列表於次。

波蘭最近數年來鐵道進展統計表

年 代	增減公里	年 年 終 統 計	年 代	增減公里	年 年 終 統 計
1918	15 829	15 829	1926	128	19 399
9	—	15 829	7	19	19 418
1920	—	15 829	8	—	19 418
1	—	15 829	9	1 267	20 685
2	58	15 887	1930	—	20 685
3	—	15 887	1	890	21 575
4	3 384	19 271	2	—	21 575
5	—	19 271			

波蘭首都瓦薩總車站全圖



## 第二章 一九三一年之波蘭國有鐵道

茲據波蘭交通部一九三一年年終統計報告，關於波蘭所有國

有鐵道之情形，逐次論述於下，惟全國路線圖，共計本係二一五七五公里，內中有民有鐵道三九七七公里，本章所述，僅就國有鐵道而言。

### 第一節 組織

一九三一年波蘭政府對於本國國有鐵道之重要工作，即將一九二六年九月二十四日與一九三〇年十一月二十九日所頒佈之國有鐵道實行條例及一九三〇年十二月五日憲法宣佈之交通部管轄職權，重行規定而更改之，即凡波蘭國有鐵道之管理與其他一切私有鐵道，均應受國有鐵道總機關 Polski Koleje Panstwowe (省寫為 PKP) 之指導，且屬 PKP 鐵道負責各機關之組織，列有如下之統系。

- 一， 交通部
- 二， 中央總局
- 三， 國有鐵道地方分局
- 四， 鐵道運輸局

按一九三二年七月一日之規定，其 PKP 總機關之權限，有監督各民有鐵道並指導航空各機關之責，此外如內河航政，亦歸管理，內分一十三部，分述如下。

- 一， 領袖辦公室，
- 二， 總裁處 掌管編組法律協定條約交通政事登記准允及一切旅行交通等事宜。
- 三， 財務處 綜管財政收支及決算並 PKP 負責之總金櫃。
- 四， 商務運價處 統轄一般客貨運價章與國際運輸價章等事。
- 五， 鐵道營業處 總管一切運輸及窄軌鐵道街市鐵道上之客運貨運等事宜。
- 六， 工程保管處 內分上部建築橋樑建築並一切保險修葺工程事項。

- 七， 機務材料處 專管車輛製造及道路維持事宜。
- 八， 航空登記處。
- 九， 人事事務所。
- 十， 軍運事務所。
- 十一， 水運事務所。
- 十二， 衛生事務所。
- 十三， 測量事務所。

交通部所直轄各機關，有如次之五局。

- 一， 不郎不爾厄 Bromberg 中央清算事務局 本局乃清算國際間之一切關於交通往來收入款項，設於不郎不爾厄。
- 二， 瓦薩中央運輸統計事務局 本局係調查貨運之統計，以便供給每年年終報告，並檢查國內運輸之貨運出入事宜，其局地，設於瓦薩。
- 三， 瓦薩中央車輛清理事務局 本局乃調查國內客車貨車，及與各國彼此出入車輛之清理事宜，其局地設於瓦薩。
- 四， 瓦薩計劃測驗事務局 本局專辦關於一切建築之改良，與所有工程之計劃並全國鐵道工程測驗事宜，其局所，設於瓦薩。
- 五， 瓦薩工程整理指揮局 本局專解決全國鐵道工程之一切困難事並指導之，其局所，亦設於瓦薩。

該五中央局，均直隸於交通部，下置九地方分局，設於瓦薩，尉爾納 Wilna，拉當 Radom，波森 Pasen，但澤 Danzig，喀它威自 Kattowitz，克刺卡 Krakon，稜卑爾各 Lemberg，與斯坦尼斯拉 Stanislau 等處，專管各該地區應辦之鐵道事項。

各地方分局內，又分金櫃及十課，茲列於次。

- 1, 行車課
- 2, 機務課
- 3, 上部建築課
- 4, 人事課

- |           |          |
|-----------|----------|
| 5, 財政課    | 8, 計算決算課 |
| 6, 運輸與運價課 | 9, 材料課   |
| 7, 收入稽核課  | 10, 衛生課  |

外於瓦薩，拉當，與尉爾納三分局，更各增一窄軌課，而於瓦薩，另設一電務課。

九地方分局之下，又設有如次各下級機關。

- 一， 行車局 計設三十一局，受各地方分局之監督，而實行考檢各車站一切之事務，隸屬於瓦薩，尉爾納，拉當，波森，喀它威自與但澤各地方分局者，計二十三局，而設於稜卑爾各，克刺卡與斯坦尼斯羅各處者計八局，此八局直接受行車課之指揮。
- 二， 機務局 計設二十七局，該局等受各地方分局機務課之監督，以指導各機車房，車輛修養廠，補充材料倉庫與電力工廠等機關而實行其一切之事務。
- 三， 上部建築局 計共六十四局，直隸於各分局之上部建築課，而施行其上部建築，信號工程段與一切工務事項。
- 四， 中央工廠 計共一十四所，主管修理一切車輛及其改良事項。
- 五， 信號工廠 計設九所，主管關於信號修理及改善事項，每地方分局各置一所。
- 六， 橋樑工廠 僅一所，設置於尉爾納地方分局所屬之斯達羅西斯Starosielce。
- 七， 材料總倉庫 計設十一所，主管關於一切材料與器具之收集清理與發出檢驗各事項。
- 八， 窄軌鐵道行李指導所 共計二十八所。
- 九， 醫務診療區指導員 計三百七十五人，內設鐵道治療所五處醫務總倉庫三所，藥劑室十五處。
- 十， 稅務代辦局 計六十三所，此種補助局，設於國內或

588	波	蘭	第十七編
-----	---	---	------

邊境，辦理國內外一切貨物納稅事宜。

十一， 車票印刷所 計設四處。

## 第二節 鐵道之設置

波蘭國有鐵道隸屬於PKP機關之營業線，據一九三一年年終報告，已有一七五九八公里之路程，但依全年平均統計報告，實有一七五六六公里之路程，以全國面積計，每百平方公里，佔有四·五二公里之鐵道線，以全國人口計，每萬人佔有五·四六公里之鐵道線。

波蘭近與法國銀行團，組織一法波鐵道投資機關，於一九三一年四月二十七日議決，擬籌集一十一萬萬佛郎，興築鐵道，其所築之路程，即將一九三〇年所築之自大新村 Grossneudorf 經卡爾斯村 Karlsdorf 至靈根 Gdingen 之北段單軌鐵道，全線計二〇四·八公里，均改爲雙軌鐵道，又其南段之自赫爾卑 Herby 至窩那 Wola，雖於一九三〇年年終開始營業，但一切應行連絡之工程以及車站與保養之建築工程，均未告工，亦於本年，繼續建築。

自窩羅拔葉窩 Woropajewo 至德魯耶 Druja 路線，計八九·五公里，已於一九二八年興工，亦擬於本年告竣，其南段之二十公里，枕軌業已鋪設。

一九一九年興工建築之自威丁秋 Widzew 至吉次 Zgierz 一段，計一三·七公里，亦於一九三一年十月七日完全竣工。

自波魯克 Plock 至晒爾撒 Sierpe 之路線，計三五·七公里，已於一九一九年興工，嗣爲戰事中擾，遂以停工，故於本年又繼續建築。

自威斯拉 Wisla 至格來布西 Glebce 計五·二公里，又自息齊 Cieszyn 經切布齊多威斯 Zebryzdowice 至母斯切尼卡 Moszczenica 計二九·五公里，又自斯澤賓 Strzebin 至窩斯尼奇 Wozniki 計一三·三公里等三新路線，均於本年繼續建築。

據一九三一年十月十四日公佈，準軌主要幹道自克刺卡至密州 Miechow 一段，計五十二公里，已興工建築，其自克刺卡至得布林 Deblin 之一段，縮短八十三公里之線，又自瓦薩至克刺卡之一段，縮短五十二公里之線，其他通過外系塞爾 Weichsel 之橋樑，與瓦薩總車站之改築，均於本年次第興工。

此外在戰役中所破壞之車站，計十一所，機車房一所，員工住宅六棟，橋樑二十座，均於本年積極修葺，大事建築，波蘭鐵道之猛進，實非他邦所及，宜乎為新興各國中之冠，而漸與歐陸列強抗衡也。

### 第三節 車輛概況

波蘭國有鐵道之車輛數，亦較往年增加，以機車而論，新造一百一十三輛，內中有特別快車用機車（2—4—1）三輛，尋常客車用機車（2—3—0）二十七輛，附帶煤水櫃機車（1—3—1）二十六輛，貨車列車用機車（1—5—0）五十七輛，此外新造主動車三輛，客車一百三十八輛，貨車三六〇三輛，但其廢不堪用之車，本年廢除者，亦屬不少，茲就一九三一年年終與上年同時車輛確數統計，列表如次。

種類	一九三〇年年終數	廢除數	新添數	一九三一年年終數
機車	5 304	78	113	5 339
主動車	44	—	8	52
客車	12 004	38	138	12 101
貨車	147 038	700	3603	149 941

波蘭國有鐵道車輛數，若以全路線平均分配之，則每百公里路線上，有機車三十輛客車六十九輛，貨車八百五十四輛之支配，以之較德國之每百公里路線上，有機車四十三輛客車一百六十八輛，貨車一千二百五十二輛之支配，較有遜色焉。

590	波	蘭	第十七編
-----	---	---	------

#### 第四節 運輸功能與行車功能

##### 第一款 運輸功能

查一九三一年波蘭國有鐵道之運輸量，并無絕大之退步，較之上年，其出口貨，僅減少全數百分八·七，即入口貨亦不過減少百分九·三，茲就客貨運輸一九三一年與一九三〇年之運輸功能，調查確數，列表如次，即可知其一般矣。

區	別	一九三〇年 (單位千計)	一九三一年
客 運	售出客票數	153 318	134 500
	旅客公里數	6 716 603	5 474 152
	全綫每公里所佔旅客公里數	387	· 312
行別 李快 與貨 特	運貨以千噸計	277	326
	噸公里數	28 956	24 913
	每公里所佔噸公里數	1,7	1,4
速 運 貨	運貨以千噸計	277	326
	噸公里數	28 956	24 913
	每公里所佔噸公里數	1,7	1,4
緩 貨 運	運貨以千噸計	670	600
	噸公里數	116 727	110 190
	每公里所佔噸公里數	6,7	6,3

##### 第二款 行車功能

據一九三一年全年統計，所有各種車輛在路線上使用，計四四五八 一一〇輛，內中有一九七七五七〇輛專係裝載煤炭等者，但尚有外國流入或僅經過其境之車五一七三〇輛，合計全年全數，計達四九六九八四〇輛之鉅，故以每日平均計之，有車一二二一四輛使用，其中且有五四一八輛，專為裝載煤炭之用！

其行車力，較之上年，微有出入，茲就兩年客貨行車力統計總數，列述如次。

區 別		一九三〇年 (一千Km)	一九三一年 (一千Km)
客 運	列 車 公 里 數	64 443	66 381
	車 輛 軸 公 里 數	1 781 150	1 686 903
	旅 客 公 里 數	6 716 603	5 474 152
	純 貨 噸 公 里 ( 行 李 與 特 快 車 )	28 956	24 913
貨 運	列 車 公 里 數	50 613	48 703
	車 輛 軸 公 里 數	5 100 744	4 989 974
	純 貨 噸 公 里 數	19 845 459	20 040 586

### 第五節 財政收支

查波蘭準軌鐵道之營業收入，共計一二八一二八七〇〇〇

Zloty，其細數如次。

一，客 運	303 952 000 Zl
二，行李運輸	14 421 000 ,,
三，貨 運	840 994 000 ,,
四，郵 運	17 136 000 ,,
五，其 他	104 783 000 ,,

其營業支出，合計為 1 171 052 000 Zl，但合窄軌而言，其一般情形，較上年增加，而營業方面，則亦減少，茲將各項收支總數，分別列述如次。



區 別	準 軌 Zl	窄 軌 Zl	合 計	
收	營業項下	1 281 286 520,34	12 711 716,21	1 293 998 236,55
	其 他	2 342 551,81		2 342 551,81
	特殊項下	103 083 186,93		103 083 186,93
入 共 計	1 386 712 259,08	12 711 716,21	1 399 423 975,29	
支	營業項下	1 171 052 061,39	15 983 870,90	1 187 035 932,29
	其他一般	6 421 714,46		6 421 714,46
	特殊項下	109 920 533,46	4 872 513,28	114 793 046,74
出 共 計	1 289 394 309,31	20 856 384,18	1 308 250 693,49	
贏 餘	99 317 949,77	-8 144 66,797	91 173 281,80	

### 第六節 波蘭新增之鐵道汽車

波蘭鐵道業務，日趨繁盛，尤以客運為最，為適應環境起見，特增製大批鐵道汽車，分佈各重要幹線服務，專載客運，此項汽車，較各國應用者為長，可多載乘客，速度特快，故將蒸汽機車曳引之列車特快車班廢止，以鐵道汽車代之，約每小時可達百英里云。

## 第十八編

### 捷克斯拉夫目錄

第一章	沿革	595
第一節	總論	595
第二節	交通概況	595
第二章	捷克斯拉夫一九三二年之鐵道	596
第一節	一九三一年與一九三二年之比較	597
第一款	行車	597
第二款	運輸	598
第三款	收入與支出	598
第二節	路線之範圍	598
第三節	人事	599
第一款	概說	599
第二款	鐵路學校	599
第三款	病疾統計	599
第四節	建築與修葺	600

第五節	車軸數目行車力及其價值 .....	600
第一款	蒸汽行車 .....	600
第二款	發動機行車 .....	601
第三款	電力行車 .....	601
第四款	各種車輛之價值 .....	601
第六節	運輸 .....	602
第一款	客運 .....	602
第二款	行李與特快貨運 .....	603
第三款	貨運 .....	603
第七節	客運價章之更定 .....	603
第八節	財政支出與收入 .....	603
第九節	附設機關 .....	605
第一款	車票印刷所 .....	605
第二款	電汽工廠與煤汽廠 .....	605
第三款	倉庫 .....	605
第四款	街市汽車交通 .....	605

## 第 十 八 編

### 捷克斯拉夫 Tschechoslowakei

#### 第一章 沿革

##### 第一節 總論

捷克本為奧匈帝國之一部，一九一八年獨立，一九二〇年宣布憲法，合捷克與斯洛伐克二族為一共和國，故亦名捷斯洛伐克，羅泰尼亞因民族不同，另設自治省，西部為昔奧國工業文化最發達之區，東部為昔匈國之農業區，故今之捷克，殆已承受奧匈帝國全產業十分之八，舉凡農產商品礦產牲畜，靡一不豐，是以經濟充裕，政治修明，為新興國之最有生氣者，外交亦頗順利，曾與羅馬尼亞，南斯拉夫，成立一種同盟，以防奧匈及保加利亞，即世之所謂小協約國者是也，面積凡一百四十萬三千九十四方公里，略與我國山東相若，人口凡一千四百七十二萬餘人，民性勤勉，擅長文學，提倡體育，每五年舉行全國會操一次，國勢日張，前途殊未已也。

##### 第二節 交通概況

全國境內有鐵道一萬三千七百六十五公里，以面積平均計之，每百平方公里有九·八公里鐵道線之支配，以人口計之，每萬人有九·三公里鐵道線之支配，與德奧匈波等國，均有鐵路相通，新都曰巴拉加 Praha，為波希米王國舊京，跨易北河支流摩爾刀河，占鐵道中心，前德國三B政策之所經也，以舊隸匈奧國土，其鐵道線之始原不可稽，自一九一八年獨立而後，即包有一三六四四公里之鐵道線，延迄於今，僅增路線一百二十一公里，全

國無直接出海口，但根據和約交通自由主義，南可由鐵道通過奧境，而出亞得里亞海，東可由多腦河出黑海，北可由易北河得爾河出波羅的海，且有使用德國漢堡及斯德丁碼頭之權，東南北三路，以北路爲最便，全國商品，大半由此出入。

捷克首都巴拉加總車站全圖



## 第二章 捷克斯拉夫一九三二年之鐵道

在一九三二年世界經濟不景氣狀況之下，工商蕭條，而影響於捷克之國際貨運尤鉅，加以汽車競爭，更爲可畏，即就本年正月之情形而觀，亦可見其一般。

捷克國有鐵道，省字稱爲 CSD，曩者一切關於鐵道上之重要問題，均由此 CSD 機關解決，次於此者，爲北巴拉加 Prag 國家鐵道局與南巴拉加國家鐵道局，今且合而爲一矣，下設三大部，即行車工程與工廠是也。

捷克鐵道因與汽車競爭，故對運輸計劃，亦備種種汽車，或以聯絡各處之交通，或以直接實行於軌上，是以有汽車運輸一部

之組織。

關於運價之低減，一切工程之保養，車輛之補充，財政之整理，員工之規定，以及休養金賠償費之清理，均於本年中從事籌策，次第實現。

### 第一節 一九三一年與一九三二年之比較

#### 第一款 行 車

查捷克國有與民有鐵道，對於列車公里之行車統計，據一九三二年調查，共為一萬萬一千三百九十萬列車公里，較之上年，減少一百三十萬列車公里，其細數如次。

區 別	1932列車公里數	較上年之增減數	總 結 果 減 數
客 運	79,2百萬	+3,4百萬	-1,3百萬
貨 運	34,7 ,,	-4,7 ,,	

復查蒸汽牽引列車電力牽引列車與軌道上之電動機車全年行車之統計，蒸汽列車減少四·一百萬，電力列車減少〇·〇〇五百萬，但軌道上之電動機車，反增二·八百列車公里。

又統計一九三二年各種行車力，共二八·三〇九百萬毛噸公里，較之上年減少三·九九〇百萬毛噸公里，即在蒸汽列車減四·〇五八百萬，電力列車減少〇·〇〇六百萬，而軌道上之電動機車，則增〇·〇六九百萬毛噸公里。

又查一九三二年之軸公里，統計三五六八百萬，較上年減少五〇三百萬軸公里，茲將軸公里細數列次。

一，客運.....	1 038,65百萬輛公里
二，行李與特別速貨.....	257,64 ,, ,,
三，普通貨運.....	2 209,18 ,, ,,
四，郵運.....	82,62 ,, ,,
共計.....	3 568,00 ,, ,,

本年軸公里，較上年減少數，以貨運佔最多，計四六四百萬

軸公里，其餘僅二九百萬軸公里耳。

### 第二款 運輸

一九三二年之旅客數，共二一五一七六八六二人，較上年減二一·四百萬人，行李與特別運貨，計六三七九六噸，較上年減少一四九七二噸，貨運計五〇·〇七百萬噸，較上年減少一四·六百萬噸。

### 第三款 收入與支出

客運之收入，全年計八一六·六百萬 Kc，較上年減一三四·五百萬 Kc，其所致此之原因，即汽車之競爭，致鐵道不得不減少其運價，故收入自微耳，行李與特速貨運之收入，計二〇·〇六百萬 Kc，較上年減六·八百萬 Kc，貨運收入，計二一四八·五百萬 Kc，較上年減少五五七·七百萬 Kc。

綜計客貨運，全年收入，為二九八五·二百萬 Kc，較上年共減少七〇七·百萬，即百分之一九·七五耳。

此外街市汽車附業運輸之收入，亦達二六·一八百萬 Kc，則較上年增九·〇七百萬 Kc，茲將一九三二年與一九三一年之一切收支，列數如次。

	1932年 Kc	1931年 Kc
收 入	3 495 903 230	4 371 258 596
人 事 支 出	2 438 314 510	2 537 341 804
其 他 支 出	1 949 321 628	1 938 351 116
支 出 共 計	4 387 635 538	4 475 692 920
虧 空	891 732 308	104 434 324

## 第二節 路線之範圍

屬 CSD 國有鐵道與租自民有鐵道之線，一九三二年統計一

三二三六公里，較上年增加六公里，即內有一一九九公里，純爲國有線，其餘爲租自民有者。

據一九三二年調查，民有產且歸民營者，計二六六·六公里，外國鐵道而民營者，計十六公里，國有線而外國營業者，計五二·五公里，外國產業路線而行之於本國境內者，計一〇二·二公里。

復查以上所示一三二三六公里之路線，有一一四二八·七公里爲單軌，一八〇七·三公里爲雙軌，三·六公里爲三軌，又一二八七九·三公里爲準軌，三五六·七爲窄軌，而其實之營業線，計國有產，一一三八八·四公里，民有國營者，計二〇九五公里。

### 第三節 人事

#### 第一款 概說

國有鐵道，因關國家財政統一，對於財政部全年預算，有所顧及，故關一切人事設施，均從節流入手，其他休養金撫卹金之整理，學校之改善以及醫院之組織管理，亦均從新更定，積極整頓。

#### 第二款 鐵路學校

因營業退化之結果，其中級候補職員，自一九三一年已未多設班次，而於一九三二年，對於此中等教育，尤爲特別拒絕，其以前傍聽者，亦大加限制，但新添設一商業科，已於一九三二年四月開始招取新生，設於布隆 Brunn之監工職員養成所，本年又招見習生四十三名，入學教授，夜間教育班，減少學員，竟達上年三分之一，且演講與體育娛樂等科，亦均削除鐘點頗多，此捷克斯拉夫鐵路學校之大概情形也。

#### 第三款 疾病統計

本年員工之疾病統計，與上年頗相類似，全年抱病者，一〇〇二八八次，較之上年，減少一百四十二次，其實有抱病者，四



一三八八，而抱病日期，每人平均佔十六日又八九。

#### 第四節 建築與修葺

本年關於上部建築之修葺，所施工程，頗為偉大，故一切上部建築，均經縝密之考查與注意，凡屬CSD國有鐵道線，及歸其管理之民有綫，其行車速率，乃因之大增，每小時速度，有自八十公里乃至一百一十公里者，例如在自梨次Zditz至比爾森 Pilsen，自薩他李次 Satalitz，至特律堡Trüban與阿里木次Olmütz，自布隆至倫敦堡 Lundenburg 等路段上之行駛，均可施行最高之速度。

又對巴拉加中央貨車站之從新建築，以及其他五十四站之修築，與在蘭Laun蓬Bóhm來柏Leipa來申破格Reichenberg等工廠之改造，亦係本年所施行之重要工程。

國有鐵道路段上之軌條，新易者統計二九九·二公里，枕木新鋪者三五·三公里，民有國營線，軌條新易者六十一·四公里，枕木新鋪者六十二公里。

至於員工住宅之修葺，共有三七四所，計四〇四五間，外有五三八間看守路線房，五三七間員工辦公室，亦於今年加以整飾，統計本年各種建築之費用，不下二萬萬餘 Kc，茲將細數列次。

路綫上部建築費.....	119,97	百萬	Kc
路軌建築費.....	44,35	，，	，，
車站修理費.....	24,35	，，	，，
房屋修葺費.....	13,51	，，	，，
其他.....	21,15	，，	，，
共計.....	202,18	，，	，，

#### 第五節 車軸數目行車力及其價值

##### 第一款 蒸汽行車

一九三二年年終統計，全國蒸汽機車數如次。

種 類	1932年年終數	較上年加減數
特別快車機車	697	- 16
貨運機車	2 236	- 28
附帶煤水櫃機車	1 333	+ 4
蒸汽發動機	7	- 3
共 計	4 273	- 43

至於客貨車之新編組，計補充客車一二八輛，郵車十四輛，貨車五十三輛，特別車七輛，反之廢除者亦不少，計客車三十三輛，行李車十六輛，郵車十一輛，貨車二〇〇九輛。

#### 第二款 發動機行車

發動機 Motor 行車，本年發動機車，增加數頗多，計達二百三十六輛，較上年加八十一輛，但廢除者，計四軸發動機車四輛，軌道駛行之汽車二十二輛，查所用發動機車附四軸三等客車而為 Diesel 發動機車者，能載七十四人，而兩軸之偏蘇恩發動機車 Besinmotor 或 Diesel 發動機車者，能載五十二人，其他軌道上駛行之汽車，亦能載五十二人，其四軸車，每小時能行九十公里，其餘均六十公里，統計全年行駛八百七十萬發動機公里，較上年增百分之四七·五六，若以噸公里計，全年行駛一八九七六九毛噸公里，較一九三一年增百分之五十七。

#### 第三款 電力行車

用電力牽引行車，在 CSD 鐵道，為數極微，據調查，在一九三二年年終，僅有機車二十四輛，較上年加三輛，又發動機車十二輛，其行車量，計一百零五萬機車公里，較上年增百分之五·〇五，又六六一七六毛噸公里，較上年減百分之〇·七六。

#### 第四款 各種車輛之價值

上列各種車輛，合計價值一萬八千九百餘萬 Kc，其所購儲

存之材料，尚不在內，茲將細數列下。

蒸汽機車	38 947 952 Kc
發動機車輛	15 201 000
軌道上駛行之汽車	19 826 000
機車牽軌車	650 000
客運長途汽車	15 920 165
貨運長途汽車	5 757 616
客——車	29 365 987
有蓋貨車	2 429 120
無蓋貨車	2 726 558
輪制之設備費	58 829 133
共 計	189 653 531
外加儲存材料費	118 777 092

## 第六節 運輸

### 第一款 客運

全年客運統計，共購出車票二萬一千五百餘萬，較上年減少百分之一九·三，於營業線每公里上有一九一一票之支配，其收入達 816 593 786 Kc，茲將細數列次。

區 別	特別快車	尋常快車	共 計	較上年之減少百分數
頭等車票	27 546	242	27 788	46,9
二等車票	513 815	1 715 544	2 229 159	19,8
三等車票	4 791 297	129 904 488	134 695 785	4,4
工人票	—	77 319 274	77 319 274	15,6
軍人票	—	904 856	904 856	19,3
共 計	5 332 658	209 844 204	215 176 862	9,3

以外民有國營綫，尚有 28 259 627 票未計算在內。

## 第二款 行李與特快貨運

全年行李運輸，計 32 019 噸，較上年減少百分之二三·九五，其特快貨運，計 31 777 噸，較上年減少百分之一三·三三，平均每公里有行李與特快貨運六噸之支配，較上年減少百分之一四·二九，統計兩者之收入，共 20 058 244 Kc，此外民有國營線，尚有行李 4 898 噸，特快貨運 2 718 噸，未計入內。

## 第三款 貨運

全年貨運，統計 50 065 586 噸，較上年減少百分之22.58  
即

快 貨.....459 308 噸

綫貨，軍用貨，牲畜..... 43 397 000 ,,

免費公用貨.....6 209 278 ,,

總計收入，為 2 148 539 033 KC，較上年減少百分之二〇五八。

## 第七節 客運價章之更定

凡在國內之客運，獲有新定優待減價利益者，列舉如次。

- 一， 星期或例假日期，均可購買優待減價券。
- 二， 在百公里以內來回票，可於特別快車中獲有優待利益。
- 三， 遊藝團中有自六人至十人者，亦可優待減價。
- 四， 往返於冬季賽冰地區者，可獲得百分三十三又三分之一之減價優待。
- 五， 團體旅行在十五至二十人者，可得百分之二十五之減價券。
- 六， 因公考察事件往返票而在十日內者，可得半價票。

## 第八節 財政支出與收入

全年收入，計共 3 490 352 901 Kc，較上年減少百分之二

十，若以全線路程平均以每公里計，就營業收入數而言，有 291 606 Kc 之支配，就其他之收入而言，有 14 875 Kc 之支配。爰將各收入細數，列表於次。

收 入 種 類	1932 收 入 數 Kc	對 1931 減 少百分數	對全收入 百分數
客 運	816 593 786	14,95	24,59
行李及特快貨運	20 058 244	25,28	0,60
快 貨 運	87 342 166	1,18	2,63
緩 貨 運	2 061 196 867	21,23	62,07
各 貨 租 金	335 763 340	16,06	10,11
共 數	3 320 954 403	18,85	100,00
其 他 收 入	169 398 498	37,44	
總 計	3 490 352 901	20,00	

全年支出，計共 4 043 030 886 Kc，較上年減百分之三·三七，平均每公里，實支出 三五五〇—〇·Kc，茲將支出細數列次。

支 出 種 類	1932 支 出 數 Kc	對 1931 增 減百分數	對全數支 出百分數
上 級 各 機 關	162 933 222	—14,48	4,03
路線管理及修葺機關	475 110 974	— 9,47	11,75
車 站	767 811 777	— 5,50	18,99
列車隨從指導部	289 572 026	— 9,81	7,16
列車運輸部	779 102 388	— 9,26	19,27
修葺材料費	489 776 511	—15,56	12,12
其 他 支 出	40 166 741	—25,41	0,99
一般員工薪資	664 292 482	+ 3,31	16,43
債 務 償 還	374 264 765	+100,0	9,26
共 計	4 043 030 886	+ 3,37	100,00

收支相抵，今年不敷 五五二 六七七 九八五 Kc，若以收支之存放與透支之息金相抵，實不敷 八九一 七三二 三〇七 Kc之鉅。

## 第九節 附設機關

### 第一款 車票印刷所

一九三二年印刷所，僅有巴拉加一所可以營業，其在布隆 Brunn 之一所，以節省範圍，未予附帶營業，在巴拉加之印刷所，有印刷機二十五部，能印一五二·三百萬車票，四·八百萬提貨單，與一·八百萬其他之印刷品。

### 第二款 電氣工廠與煤氣廠

電氣工廠，在一九三二年，尚無若大之生產力，惟比爾森 Pilsen 巴拉加與普勒憐 Prerau 等處之煤氣廠，尚有若干之餘富，以供社會之應求，此外 Vikos-Kelcancy 處有地底煤氣廠一所，其煤氣，亦頗充裕，統計全年，曾耗煤氣，計 771 897 cbm 較上年減少百分之八·五。

### 第三款 倉 庫

全國除在克薩 Kaschan 與波登巴哈 Bodenbach 設總倉庫二所外，計有獨立材料倉庫十四所，工廠倉庫四所，印刷倉庫二所。

### 第四款 街市汽車交通

街市汽車，本年計新置客運車一一五輛，綜合車輛全數，計有二七三輛，內中小號車七十六輛，中號車一〇一輛，大號車九十六輛，其駛行路綫，計一三三段，約達四〇四三公里之長，而上年僅七四段，可行二三三三公里，故其所行公里路程，由四九五三 〇六八公里之數，一躍而增為八 七一二 五二七公里，其運輸人數，亦由四 〇二八 二六八而增為六 七七一 二二六。

至於貨運車，則有一一五輛，內中小號車五九輛，中號車二十二輛，大號車三十四輛，外附掛車三輛，全年共行五七四 二一五公里，運貨九二一二七噸，上年僅八〇 六七一噸耳。

# 第 十 九 編

## 匈 牙 利 目 錄

<b>第一章</b>	<b>沿革</b> .....	607
<b>第一節</b>	<b>概論</b> .....	607
<b>第二節</b>	<b>路線始原</b> .....	607
<b>第二章</b>	<b>一九三二年匈牙利王國之國</b>	
	<b>有鐵道</b> .....	608
<b>第一節</b>	<b>財政狀況</b> .....	608
<b>第二節</b>	<b>路產</b> .....	609
<b>第一款</b>	<b>資本</b> .....	609
<b>第二款</b>	<b>車輛</b> .....	609
<b>第三款</b>	<b>路線</b> .....	609
<b>第三節</b>	<b>列車效能</b> .....	610
<b>第四節</b>	<b>運輸</b> .....	610
<b>第五節</b>	<b>災害事變與員工統計</b> .....	611
<b>第六節</b>	<b>撫卹與休養</b> .....	611

## 第十九編

### 匈 牙 利 Ungarn

#### 第一章 沿革

##### 第一節 概論

匈牙利昔本王國，與奧合組帝國，大戰而後，奧匈分崩，疆土頓蹙，人口銳減，獨立以來，黨派複雜，政變頻乘，始而共和，繼而共產，繼而擁舊奧皇族，旋又棄之，復屢為羅馬尼亞軍所蹂躪，民窮財盡，十室九空，歐陸新獨立諸國中前途之慘淡，殆無有出其右者，加以由國際聯盟會委員之管理，受羅巨哥捷克小協約國之包圍，層層限制，決難有復興之望，面積凡九萬三千零二十六方公里，不及戰前三分之一之疆土，略當我國浙江省，人口八百六十八萬餘，其主要民族，為馬加人，係黃種，為古匈奴之裔，千餘年前，由烏拉嶺移來，信奉基督舊教，語言風俗，猶有東亞之風，惟千餘年來，與歐洲雜婚之結果，體態容貌，已與歐人相似，文化受歐人之影響，漸趨開進，但無教育之民，仍居半數，惟中等以上之教育，稍稍發達，其他民族有日耳曼人斯洛伐克人羅色尼亞人與羅馬尼亞人等，約佔全人口百分之十三。

##### 第二節 路線始原

匈本昔與奧併，故其鐵道之始原，即合於奧，自一九一八年與奧分離後，遂擁有九五二九公里之鐵道線，相沿以來，未加寸路，至一九三二年，方增設三〇五公里，故至今統計有九八二四公里之路線，平均每百方公里有一〇・六公里路線之支配，每萬人有一一・三公里路線之支配，以首都布達佩斯為鐵路中心，多



惱河及的薩河汽船通行，而多腦河尤為交通要道，該河戰後開放為國際公河，乃匈國唯一通海之要道也。

## 第二章 一九三二年匈牙利王國之國有鐵道

### 第一節 財政狀況

匈牙利王國一九三二年國有鐵道之經濟狀況，愈趨愈下，計其收入，本年較上年，少收三千二百八十餘萬 Pengö，即減少其百分之十三·二八，其支出雖經如何樽節，實共較上年節省二千四百萬P.即較上年少出百分之八·六八耳，故收支相抵，不敷甚鉅，為數達三千八百一十餘萬P.之多，謹就財政收支詳數，列舉如次。

#### 一、收入

客運.....	68 019 455,98P.
行李及特快貨.....	877 106,59,,
貨運.....	130 112 016 51,,
其他收入.....	15 261 767,33,,
<b>共 計</b> .....	<b>214 270 346,41,,</b>

#### 二、支出

中央局.....	7 888 622,32P.
中央營業指導所.....	7 378 987,86,,
路務監督與修葺機關.....	24 724 722,33,,
運輸機關.....	49 819 267,07,,
行車與工廠機關.....	70 950 238,75,,
材料倉庫.....	2 737 407,80,,
與外國鐵道之指導.....	4 240 150,03,,
雜項支出.....	71 870 906,92,,

第十九編	匈 牙 利	609
------	-------	-----

利息支付.....	12 776 669,40,
共 計.....	252 386 972,48,,

## 第二節 路 產

### 第一款 資 本

全國國有路線，合其資本金，據一九三二年六月月終調查，共達一 八八三 二三八 八〇二P.三九H，舉凡工程之建築，一切工作之補充，行車車輛及其他所有物之購置，股本金及應得之租稅與夫地方鐵道之補助金Emissionskosten扶助金等，均在其內，爰就本年各種金額實數，列述於下。

工程建築金.....	447 956 651 P 57 H
一切工作之補充.....	625 413 903 ,, 92 ,,
車 輛.....	573 855 301 ,, 52 ,,
其他所有物.....	34 113 757 ,, 79 ,,
應得之租稅.....	21 816 321 ,, —
股 本 金.....	9 154 523 ,, 59 ,,
地方鐵道之補助金.....	7 835 890 ,, —
Emissionskosten.....	155 532 453 ,, —
扶 助 金.....	7 560 000 ,, —
共 計.....	1 883 238 802 ,, 39 ,,

### 第二款 車 輛

上款所述，車輛購置費，共達五萬七千三百餘萬 Pengö，計有機車一千九百零五輛（四輛係電力機車），主動機車九十六輛，軌道上駛行之汽車三輛，客車三千一百八十三輛，主動機車附掛車一百二十一輛，行李車一千一百一十六輛，郵政車九十二輛，有蓋貨車一萬四千三百五十七輛，無蓋貨車二萬三千二百五十一輛。

### 第三款 路 線

全國路線，據一九三二年統計，本為九八三四公里，但內有

610	匈 牙 利	第十九編
-----	-------	------

民有鐵道線二五六四公里，故實有國有路線，計僅七千二百七十公里，茲將其營業實有線之種類細數，列述如下。

匈國國有產業線.....	5 784Km
與他鐵道接連線.....	35 ,,
屬國有鐵道營業線.....	586 ,,
地方鐵路而歸國家收營線.....	865 ,,
共 計.....	7 270 ,,

以上諸線，客運之營業線，僅七千一百五十五公里，其餘均通貨運。

### 第三節 列車效能

匈牙利一九三二年之列車效能，無論客運貨運郵運以及行駛或調車，所有行車效能之列車公里毛噸公里車軸公里與夫淨純噸公里之統計，觀下表，即可盡悉。

區 別	列車公里 Km	毛噸公里 1000	車軸公里 100	噸公里 Km
國有產業線及 屬國家營業線	33 485 261	9 166 652	10 408 484	2 373 030 439
地方鐵道而 歸國營者	2 986 713	329 101	411 331	57 277 022
共 計	34 471 974	9 495 753	10 819 815	2 430 307 461

### 第四節 運輸

全國國有綫之客運，據一九三二年之統計，所有快車尋常列車混合車之頭二三等旅客，共達五千七百餘萬，其細數列述如次。

## 客 運 統 計 表

區 別	特別快及快車		尋常車及混合車		總 計	
	旅客數	百分數	旅 客 數	百分數	旅 客 數	百分數
頭等車	30 125	1,60	23 241	0,04	53 366	0,09
二等車	514 362	28,38	6 643 439	11,83	7 157 801	12,35
三等車	1 268 150	69,96	49 500 211	88,13	50 768 361	87,56
共 計	1 812 637	100,00	56 166 891	100,00	57 979 528	100,00

至於行李運輸，計共 15 477 噸，特快貨運，計 3 948 噸，快貨運輸，計 296 110 噸，緩貨運輸，計 16 124 432 噸，此外尚有狗之運輸，計 41 237 頭。

## 第五節 災害事變與員工統計

全年災害事變，計出軌而致傷亡者三十六人，車輛相撞而致傷者十一人，統計職員 29 056 員，工人 21 826 名。

## 第六節 撫卹與休養

匈牙利鐵道員工年老或中途死亡，其父母妻子，均有相當之撫卹金，統計一九三二年之調查，因年老而受休養金者 24 197 人，寡婦領撫金者 9811 人，孤兒而得撫金者 4370 人，共計全年撫卹休養 62 043 195,78 Pengó。茲分列於下。

年老休養金.....	49 462 084,25 P
寡婦撫養金.....	11 696 715,39 ,,
父母雙亡孤兒撫養金.....	185 765,35 ,,
因父或母亡孤兒撫養金.....	654 975,33 ,,
停職或失業援助金.....	43 655,46 ,,

## 第 二 十 編

### 羅 馬 尼 亞 目 錄

第一章	沿革	613
第一節	概論	613
第二節	路線起緣	613
第二章	近最羅馬尼亞鐵道之情形	615
第一節	總說	615
第二節	財政概要	616
第三節	改善與修葺	616
第四節	新訂規章之實行	617
第五節	一九三一年營業之結果	617

## 第 二 十 編

### 羅 馬 尼 亞 Rumänien

#### 第一章 沿革

##### 第一節 概論

羅馬尼亞，原為土屬之公國，柏林條約後始獨立，位於多腦河北岸，一九一六年，加入歐戰，為德所敗，京都淪陷，幾覆其國，後來協約勝利，恢復境土，東奪俄域，北取奧疆，西割匈地，復與塞分巴拉特而進占匈牙利平原，計其所得地方較戰前幾增一倍以上，面積凡二四九 九六七方公里，小於我國之廣東，為巴爾幹半島塞保希亞羅五國中之最大者，居民大部分為羅馬尼亞人，戰前僅七百九十餘萬，戰後增至一千七百餘萬，近且而為一八〇二五 二三七人，亦全半島諸國中人口最衆之國，全國有鐵道線一萬一千餘公里，以布加勒斯特為中心，多腦河昔自鐵門以下，為國際河流，由國際組織之航路監督委員從事改良河道，戰後上自德境全部開放為國際河流，外海航路以科廷吉為中心，與黑海各埠皆有航路往來。

##### 第二節 路線起緣

查羅馬尼亞之鐵道，於一八六八年，經政府提議，有建築自稜卑爾各 Lemberg 經塞拿維嗣 Czernowitz 而至真西 Jassy 之線，該線建築費至一八七一年，始由羅政府完全担任支給，惟當時僅完成六四八公里，至一八九六年，有英吉利公司於多腦河畔，建築一路線，即自布加勒斯特 Bnkarest 至基爾格俄 Giurgewo 一八八十年經羅馬尼亞國會議決，由布加勒斯特至塞爾那窩

達 Cernawoda，由伯塞 Buzeo 至塞爾那窩達等線，均應建築，誠以自塞爾那窩達可以與黑海港科廷吉 Kustendji 相聯，此等路線，係由英公司擔任構築，此線告成後，國際交通，因以日盛，其次即由匈奧境經羅全境而達黑海之線，其線約六百公里，亦為國際最重要線，誠以該線可直達德國之柏林，又自塞爾那窩達至科廷吉之線，計六十五公里，可值 16 800 000 金佛郎，羅政府僅許租出七十八年，然後仍須歸羅馬尼亞收還。

自一八六八年有鐵道以來，迄至戰前，計有路線三千餘公里，大戰而後，疆土擴張，路線乃以頓增，計達一萬餘公里，然至一九二五年，即達一一九四八公里，十年以來，未加寸路，以全國面積計，平均每百方公里，有四·八路線之支配，以人口計，每萬人有六·六路線之支配，茲將歷年來路線擴張數，列表如次。

羅馬尼亞歷年鐵道路線統計表

年 代	增減公里	年年統計	年 代	增減公里	年年統計
1863	245	245	1881	34	1 430
1869	111	356	1882	40	1 470
1870	420	776	1883	30	1 500
1871	39	815	1884	102	1 602
1872	119	934	1885	80	1 682
1873	—	934	1886	258	1 940
1874	15	985	1887	465	2 405
1875	110	1 095	1888	70	2 475
1876	50	1 145	1889	68	2 543
1877	5	1 150	1890	—	2 543
1878	—	1 150	1881	—54	2 489
1879	161	1 311	1892	68	2 557
1880	76	1 387	1893	—49	2 508

續 上 表

年 代	增減公里	每年年終統計	年 代	增減公里	每年年終統計
1894	7	2 515	1911	4	3 607
1895	226	2 741	1912	—	3 607
1896	139	2 880	1913	156	3 763
1897	—	2 880	1914	—	3 763
1898	171	3 051	1915	—	3 763
1899	40	3 091	1916	—	3 763
1900	7	3 098	1917	80	3 843
1901	73	3 171	1918	7 835	11 678
1902	6	3 177	1919	—	11 678
1903	—	3 177	1920	—	11 678
1904	—	3 177	1921	—	11 678
1905	2	3 179	1922	111	11 789
1906	31	3 210	1923	—5	11 784
1907	—	3 210	1924	—	11 784
1908	33	3 243	1925	164	11 948
1909	112	3 355	由1915至1931年均同		
1910	248	3 603	1932	—	11 948

## 第二章 最近羅馬尼亞鐵道之情形

### 第一節 總說

羅馬尼亞鐵道之應改善，久已訂有明文，自當按期施行，一九三二年，政府與 M. Ionesco 鐵道局總辦會商，關於羅馬尼亞國有鐵道加斯頓 Gaston 利味 Leveive 之一切改善進行，均應重視努力進行，爰就其要點，逐論如次。



羅馬尼亞鐵道之整頓，其首要為經濟問題，即在一九三一年四月與國際銀行團所借款項，能否實現支付，其次為統一問題，即自一九二六以來，羅馬尼亞設有六鐵道局，擬劃歸一最高機關統轄，至今未克實行。

## 第二節 財政概要

羅馬尼亞鐵道之財政情形，尚未脫出危險時期，蓋自一九二九年所虧一十一億零二百萬 Lei 之款，全無利息之給予與償清期之規定，迄至一九三二年，其債務已超過二十億 Lei，但在一九三〇年之狀況而言，似亦非無樂觀，蓋是年行政費，已減為三千萬 Lei 又自一九三〇年一月十五日起，客貨運價，均減其原價百分之五，故據一九三一年收入統計，共達一百一十五億八千八百萬 Lei，且查一九三一年國內運出運價減成之貨極多，例如五穀，揉麵，牲畜，燃燒及工業用之木料，煤炭鹽等是也。

員工之裁減，在一九二八年，共為一一四七八四人，至一九三二年，減為八八三五〇人，減少其百分二十三，平均每營業公里，用七·八八人。

燃料之節省，在一九二八年，計二十四億三千三百萬 Lei，至一九三二年，僅為一十三億六千九百萬 Lei，即每百毛噸公里，僅費八·四二乃至七·七六公斤 Kg 煤炭。

至於車輛之修理費，仍未少減，在一九三二年，共支付二十九億四千二百萬 Lei，占全支出百分之二十九，而工程保養費，亦占總支出之十四。

## 第三節 改善與修葺

改善之第一點，即與外國銀行團所借三千五百萬元之款，急需籌償，其次之要件，即有幹道一五二一公里，應從速修葺，且許多橋樑，亦須更換，計共需款三億零七百萬 Lei，其他車站之修葺需二億 Lei，機車房之擴充需二億六千萬 Lei，車輛之補充

，需七億一千三百萬 Lei，均於本年內次第按期實施。

#### 第四節 新訂規章之實行

國有鐵道訂有新定規章數件，務期實行，即關於工廠修正新頒之各規章，均當遵照辦理，又主要金櫃與車站金櫃之支票，可以彼此互相通用，對於各金櫃，總局於每月月終派員檢查，勿得稍有玩忽。

#### 第五節 一九三一年營業之結果

查一九三一年營業：本較上年減少百分之二十三，然在客運關於旅客數之調查，旅客公里之統計，僅少百分之十二耳，至於貨運，較之上年，其裝載貨車少百分之六·七，所運噸量少百分四·三，收入減百分之十二·七，而其最損失之點，即在貨運減價之貨太多，若言貨運列車數，較上年僅少百分之一耳。

又關汽車競爭，波及於鐵道影響亦至鉅，而在羅馬尼亞為尤甚，蓋因羅馬尼亞之支線鐵道最多，計達八千餘公里，而在此支線，多及於鄉村，即與汽車競爭之處極多，據最近調查羅馬尼亞之汽車，已達三萬八千輛，此外尚有公共汽車二千四百八十六輛，其汽車事業之盛，蓋可想見。

## 第二十一編

### 保 加 利 亞 目 錄

第一章	沿革	619
第一節	概論	619
第二節	起緣	619
第二章	保加利亞一九三二年之鐵道	620
第一節	路線之擴充	620
第一款	準軌	621
第二款	窄軌	622
第二節	人事	622
第一款	關於準軌之人事	622
第二款	關於窄軌之人事	622
第三節	行車效能	622
第三款	準軌	622
第三款	窄軌	623
第四節	輸運	623
第一款	客運	623
第二款	貨運	624
第五節	財政收支	624

## 第二十一編

### 保加利亞 Bulgarien

#### 第一章 沿革

##### 第一節 概論

保加利亞，本爲土耳其之屬國，一九〇八年始獨立爲君主立憲國，歐戰前巴爾幹之唯一霸主也，對土戰時，全賴保軍爲中幹，大戰時，初言中立，繼加入同盟方面，作戰甚力，結果與德奧同歸失敗，於是南割地于希臘，西喪地於巨哥，北失地於羅馬尼亞，賠款二十二萬五千金法郎，因此民生困苦，爲近東共產主義易於滋生之地，隣邦除土耳其外，均其仇敵，面積凡十萬零三千餘方公里，略大於我國之浙江省，居民大部爲保加利亞人，屬斯拉夫族，勇悍好戰，凡五百四十餘萬，有鐵道線三千餘公里，均歸國有，主要鐵路，有縱橫二線，以京都所非爲中心，縱線自保京北通羅馬尼亞，南通希臘，橫線自保京東通土耳其，西達塞而維亞，并與中歐各國相通，水運以多瑙河爲最便，馬里台河及其下游，本國亦有航行權焉，出海口，黑海方面以瓦那、波格斯，爲重要之口岸，多島海方面地土割失，惟于地代亞加治，喀瓦斯及塞羅尼亞三埠，尙可自由通過。

##### 第二節 起緣

保加利亞之鐵道，原合於土耳其，其緣不可考，自一九〇八年，與土分立，卽擁有一七四六公里之鐵道線，延迄于今，增至三〇七八·七公里，平均以全國面積計，每百平方公里，有三公里路線之支配，以全國人口計，每萬人有五·六公里路線之支配，

二十餘年，慘淡經營，以保加利亞之財力，而能有如斯之結果，其於鐵道事業之重視，要可想見，爰就歷年來路線擴充里程，列表如次。

保加利亞鐵道歷年路線擴充統計表

年 代	增 減 公 里	每 年 年 終 統 計	年 代	增 減 公 里	每 年 年 終 統 計
1908	1 746	1 746	1921	—	2 614
1909	—	1 746	1922	—	2 614
1910	146	1 892	1923	—	2 614
1911	53	1 945	1924	—	2 614
1912	17	1 928	1925	24	2 638
1913	3	1 931	1926	72	2 710
1914	—	1 931	1927	—	2 710
1915	—	1 931	1928	—	2 710
1916	—	1 931	1929	—	2 710
1917	497	2 428	1930	192	2 902
1918	—	2 428	1931	94	2 996
1919	—	2 428	1932	83	3 079
1920	186	2 614			

## 第二章 一九三二年之保加利亞鐵道

查保加利亞鐵道之統計，係每年自四月一日起至次年三月三十一日止，為一年之統計計算，本年所謂一九三二年者，即指自一九三一年四月一日至一九三二年三月三十一日之情形而言，茲擇要逐論于次。

### 第一節 路線之擴充

查保加利亞之路線，均屬國有，統計三〇七八·七公里，分為準軌窄軌，茲分述如下。

## 第一款 準軌

準軌路線，原為二五三二·三公里，本年度增加，約為一二三公里，實計已達到二六五五·七公里，茲將本年增加各路線營業開始期與里程列次。

路 線 名 稱	長 度 (公里)	營 業 開 始 期
Jambol-Elchowo	44,2	1931年四月十九日
Maslinowo-Kardjaly	32,9	1931年十一月八日
Iliantzi-Makotzowo	45,9	1931年十二月六日

查保加利亞，有巴爾幹山脈，自西徂東，橫亘於國之中境，高峯多在西部，有高達九千餘呎者，故鐵道所經，似斜極多，爰就上述新築之線，其平坦段與傾斜段之里程，列表如次。

名 稱	路之全段(公里)		中等傾斜線	最大傾斜線
	平坦段	傾斜段	占全線百分數	占全綫千分數
J. E.	20 0	24,2	54,8	15,
M. K.	14,4	20,5	62,8	23,98
I. M.	19,7	20,2	57,1	15,

查保加利亞之全路線，其具有傾斜段者，幾占百分之七一·五，此新築之線，其傾斜段，尙屬較少者，至本新築線之最小曲半徑，為二百五十公尺，而其餘有達一百八十公尺者。

更可值得吾人注意者，即自 Maslinowo 至 Kardjaly 段，其傾斜達百分之六二·八處，其彎曲部，幾占百分之五一·九，此路線有隧道八十三段，其最長者，達一四九四公尺。

## 第二款 窄軌

保加利亞之窄軌鐵道，其軌距，有為七六生的米突者，有為六〇生的米突者，在上年統計，本為四七四公里，至本年僅存四二三公里，而軌距為七六·生的者，計一六二公里，軌距為六〇

生的者，計二六一公里，此外尚有二三·六公里窄軌道，租賃出外，未列算其中。

## 第二節 人事

### 第一款 關於準軌之人事

本年員工，計共一五四八五，較上年增加二百一十四人，平均每百公里，有六〇一·七人之支配，此數尚屬其小者，在一九二〇年，計每百公里，達七七九人，而一九一四年，尚未達四九一人，但本年名額雖加，而開支反為減少，蓋即用節薪增員之計劃耳。故本年度開支，僅五一〇 〇〇〇 〇〇〇 Lewa，較上年尚少二五七四 七〇二 L.，茲就各部現用員額，列表如次。

區 別	員 額	全數百分數
一 般 管 理	578	3,7
工 程 維 持 人 員	4 255	27,4
機 務 與 材 料 員 工	5 474	35,4
行 車 與 運 輸 員 工	5 178	33,5
共 計	15 485	100,00

### 第二款 關於窄軌之人事

本年因窄軌路線縮短，故員工亦較少，計共一一一七人，平均每百公里，有二百三十六人，其薪資計三六〇〇〇 〇〇〇 Lewa，較上年減少一一〇 四二一 Lewa耳。

## 第三節 行車效能

### 第一款 準軌

關於準軌之列車公里，本年共計一〇三 六六 九八二 列車公里，較上年增加百分之三。

特別快列車.....	2 049 970	列車公里
尋常客列車.....	3 069 771	”
混合列車.....	1 295 399	”
貨運列車.....	3 718 720	”
公貨運列車.....	233 122	”

至於軸公里數，為 307 836 722，較上年加一六六〇六〇軸公里。

### 第二款 窄 軌

窄軌之行車效能，計共	907 567	列車公里，茲列如次。
尋常客運列車.....	165 665	列車公里
混合列車.....	440 434	” ”
貨運列車.....	254 403	” ”
公貨運列車.....	47 065	” ”

## 第四節 運 輸

### 第一款 客 運

在準軌道上，其客運，計全年 7 679 674 旅客，平均每公里線上有 204 194 旅客之支配，頭等乘客占全數百分〇・〇六，二等乘客占全數百分一・五九，三等乘客占全數百分九八・三五，但各等車票，其優待減價券不少，列述于下。

滿價券.....	百分之 62,40
$\frac{25}{100}$ 減價券.....	百分之 19,45
$\frac{50}{100}$ 減價券.....	百分之 12,13
$\frac{75}{100}$ 減價券.....	百分之 6,02

在窄軌道上之客運，其旅客數較上年大減，一九三二年計 52 7 087，上年為 645 020，平均每公里，有旅客 40 207 之支配，而乘三等車，幾占全數百分之九十九，茲將各種減價券銷售數列次。



滿價券.....	百分之71,4
$\frac{25}{100}$ 減價券.....	14,9
$\frac{50}{100}$ 減價券.....	9,8
$\frac{75}{100}$ 減價券.....	3,9

### 第二款 貨 運

在準軌道上，全年計有快貨與緩貨 3 475 477 噸，若合公用貨物而言，統計為 4 467 594 噸，即快貨占百分之0,31，緩貨運占百分之77,49，公用貨運占百分之22,17，爰將快貨與緩貨每月運輸噸數，列述如次。

四 月.....	249 968 噸
五 月.....	277 289 ,,
六 月.....	267 229 ,,
七 月.....	275 196 ,,
八 月.....	319 149 ,,
九 月.....	406 976 ,,
十 月.....	428 138 ,,
十一月.....	322 974 ,,
十二月.....	261 880 ,,
一 月.....	202 765 ,,
二 月.....	224 118 ,,
三 月.....	239 875 ,,

在窄軌道上，並無公用貨運，僅有快貨緩貨運輸，統計全年 373 366 噸，而上年則為 354 115 噸耳。

### 第五節 財政收支

準軌上之收入，計全年 1 149 510.651 Lewa (一紙 Lewa = 3.04Rpf)，較上年減少百分之一。

34.32%客運收入.....	}	約35%收入
1.08%行李運輸收入.....		
2.40%快貨運輸收入.....	}	約65%收入
62.20%緩貨運輸收入.....		

全年支出，計 960 000 000 Lewa ，關於人事費用 510 000 000 Léwa ，關於物質費用計 450 000 000 Lewa ，收支相較，在準軌上，實獲利 189 510 651 Lewa ，較上年情形，確勝一籌耳。

窄軌上之收入，計 45 000 000 Lewa 其支出為 70 000 000 Lewa ，收支相抵，尚虧 25 000 000 ，故合全路線而言，僅獲利 164 510 651 Lewa 。

## 第二十二編

### 希臘目錄

<b>第一章</b>	<b>沿革</b> .....	627
<b>第一節</b>	<b>概說</b> .....	627
<b>第二節</b>	<b>路線之進展</b> .....	627
<b>第二章</b>	<b>一九三一年之希臘鐵道</b> .....	629
<b>第一節</b>	<b>路線</b> .....	629
<b>第二節</b>	<b>軌距與車站</b> .....	630
<b>第三節</b>	<b>車輛</b> .....	631
<b>第四節</b>	<b>列車效能</b> .....	632
<b>第五節</b>	<b>運輸及財政收入</b> .....	632
<b>第三章</b>	<b>佛郎克赫倫公司一九三一年之鐵道情形</b> .....	633
<b>第一節</b>	<b>路線之範圍</b> .....	633
<b>第二節</b>	<b>收入與支出</b> .....	633
<b>第三節</b>	<b>車輛與運輸</b> .....	633

## 第二十二編

### 希臘 Griechenland

#### 第一章 沿革

##### 第一節 概說

希臘爲歐洲開化最早之國，今日歐洲文化，皆淵源於此，曾隸於羅馬及土耳其，一八二一年起而革命，經戰七年，得英法俄之助，而爲半獨立國，至一八三〇年，始完全脫土之羈絆，一九一二及一三兩年巴爾幹戰爭，擴張領土，歐戰時，加入協約國，作戰有功，東割塞拉斯於土保二國，西取北愛比利斯於亞爾巴尼亞，更進佔士麥拿及附近諸島，所獲勝利，誠非淺鮮，後轉挫於土，士麥拿及東塞拉斯，得而復失，是以知持盈保泰之難也，面積凡一十三萬零一百九十九方公里，較戰前增六分之一，與我國福建相等，居民凡六百二十餘萬，以希臘人占最多數，屬阿利安種，精明活潑，長於學藝及航海通商，有鐵道綫三千餘公里，分布於半島各要地，沿海航路以比利猶斯爲中心，全國有商船一千五百餘艘，約八十六萬餘噸，若以國民多寡爲比例，足與抗衡者，世界僅四國耳。

##### 第二節 路線之進展

希臘鐵道，創始於一八六九年二月十八日，卽由首都雅典 Athen 至比里猶斯 Piräus 港之綫，計共一十一公里，然自開辦而後，雖經政府有倡築東西兩大幹線之議，該二線，一爲由雅典北出拉彌亞 Lamia，拉里薩 Larissa 而達希土交界，經東土耳其以與印度相連而及於遠東各國，一爲西出伯羅奔尼撒 Pelop-

Ponnessus 之北海岸，經墨古立 Meguna 而達巴特辣斯 Patras 以與西歐各國相通，其計劃之雄偉，實足令人欽羨，然歷時一十六載，尚未實現，及至一八八五年，始由地方集資次第興築，政府予以利息担保，以比里猶斯為出發點，北至拉里薩，計凡三百四十公里，費資 67 427 000 法郎，西達巴特辣斯，計凡二百二十公里，耗金 41 160 000 法郎，於是路線每年添築，延迄歐戰前，凡三十年，計一千六百公里，大戰而後，疆土變更，鐵道幾增一倍之多，然自茲而後，營業路線，毫無進展，至今亦僅三一九二公里，平均以全國面積計，每百平方公里，有二·五公里路線之支配，以人口計，每萬人，有五·一公里路線之支配，爰就歷年路線進展里程，列表如次。

希臘鐵道歷年擴充統計表

年 代	增減公里	每年年終統計	年 代	增減公里	每年年終統計
1869	11	11	1894	—	915
十三年間未增路線			1895	15	930
			1896	22	952
1883	11	22	1897	—	952
1884	153	175	1898	—	952
1885	148	323	1899	20	972
1886	192	515	1900	—	972
1887	98	613	1901	63	1 035
1888	57	670	1902	—	1 035
1889	38	708	1903	—	1 035
1890	59	767	1904	73	1 118
1891	148	915	1905	123	1 241
1892	—	915	1906	—	1 241
1893	—	915	1907	—	1 241

續 上 表

年 代	增減公里	每年年終統計	年 代	增減公里	每年年終統計
1908	—	1 241	1917	19	1 628
1909	339	1 580	1918	—	1 628
1910	10	1 590	1919	—	1 628
1911	—	1 590	1920	1 364	2 992
1912	19	1 609	1921	—	2 992
1913	—	1 609	1922	200	3 192
1914	—	1 609			
1915	—	1 609	十年間未增路線		
1916	—	1 609	1932	—	3 192

## 第二章 一九三一年之希臘鐵道

### 第一節 路 線

希臘一九三一年之鐵道線，計凡二六八三公里，分國有民有兩種，國有鐵道占全數百分之四九·二，計一三二三公里，民有鐵道占全數百分之五〇·八，計一三六〇公里，但其全數，亦有言三一九二公里者，本章所述，乃就二六八三公里之鐵道線而言，茲述列如次。

國有路線網，分屬於雅典及薩羅尼加 Saleniki 兩管理區統轄，其屬雅典管理局之所轄線，其幹道為自比里猶斯至普拉地Platy，其支道為自愛諾Inoi 至卡爾其斯Chalkis與自Lianocladi 至Slyis 兩線，而薩羅尼加管理局之所轄線，即自薩分至亞歷山得波爾 Alexandropol，夫羅立那Florina，愛頓麥尼 Idomeni 等處與自薩拉克里Sarakli至斯達佛羅斯Stavros四線是也。

民有路線網，計分八線，茲列於次。

比里猶斯，伯羅奔尼撒線，計共七百四十二公里，占全數百分之二七·六。

- 二，比里猶斯，雅典線，此線全用電氣，計十公里，占全路線百分之〇·四。
- 三，亞的加Atjika線，計長七十一公里，占全數百分之二·一。
- 四，帖撒零 Thessalien 線，計長二百三十一公里，占全數百分之八·六。
- 五，希臘東北線Nordostgriechenland，計長七十六公里，占全數線百分之二·八。
- 六，比爾果斯 Pyrgos 加達阿算 Catacolon 線，計長一十三公里，占全數線百分之〇·五。
- 七，馬其頓小鐵道線 Mazedonien，計長四十二公里，占全數線百分之一·六。
- 八，奧麟線 Orientbohn，計長一百七十六公里，占全數百分之六·七，此線屬於 Franco-Hellenique 公司，本章並未論及，詳列於第三章。

希臘鐵道，除自雅典至比里猶斯之電氣鐵道用雙軌外，全係單軌，且均用蒸汽機車牽引。

## 第二節 軌距與車站

軌距，國有鐵道（除自 Saraki 至 Stavros 外）與民有鐵道與麟線及比里猶斯雅典等線，均為準軌，計長一四四一公里，占全數百分之五三·七，其他一公尺寬之窄軌線，計一〇八二公里，占全數百分之四〇·三，六十生的或七十五生的軌距之窄軌線，計一百六十公里，占全數百分之六。

車站，共計二百二十七站，一等車站五十，二等車站四十六，三等車站一百三十一，外有停車處二百零七所，欲知各路線車站與停車處之詳數，可參觀下數。

路	線	車站數	停車數
國有鐵道線		94	75
比里猶斯，伯羅奔尼撒線		72	90
比里猶斯雅典綫		5	2
亞的加線		14	8
帖撒零線		21	17
希臘東北線		11	10
比爾果斯，加達阿弄線		2	4
馬其頓線		8	1
共	計	227	207

### 第三節 車 輛

各路線有機車三四一輛，平均每公里，有〇・一四輛之支配，客車七〇五輛，平均每公里有〇・二八輛之支配，貨車五六一七輛，平均每公里有二・三輛之支配，茲將屬各路線之車輛詳數，列表于次。

路	線	機車數	客車數	能載位數	貨車數	能載噸數
國有線		171	226	11 055	4 071	?
比伯線		89	247	2 412	892	8 137
比雅線		35	61	8 122	65	774
亞的加線		9	54	1 504	40	290
帖撒零綫		23	72	2 202	336	3 450
東北線		6	19	537	89	664
比加線		4	16	428	44	345
馬其頓線		4	10	231	80	440
共	計	341	705	26 491	5 617	?



#### 第四節 列車效能

列車效能，各路線之列車公里統計數，共八一九三〇七六，茲將詳數，列表如次。

路	線	客車及混合車	貨車及公用貨車	共 計 (列車公里)
國有線		2 686 090	1 425 277	4 111 367
比伯線		1 419 710	782 865	2 202 575
比雅線		867 127	22 940	890 067
亞的加線		268 520	2 100	270 620
帖撒零線		439 549	50 650	490 199
東北線		134 663	21 985	156 640
比加線		39 380	120	39 500
馬其頓線		31 008	1 092	32 100
總	計	5 886 047	2 307 029	8 193 076

#### 第五節 運輸及財政收入

各路線之客運，計全年旅客（就1929年統計）27 959 230人，內中乘頭等車者 6 342 166 人，乘二等車者 557 072 人，乘三等車者 21 059 992 人，但此等乘客，其在比里猶斯雅典綫，幾占三分之二，平均每公里路線，有二十三·九八人之支配。

各路線之貨運，計全年 1 940 086 噸，內中有行李 14 372 噸，快貨與緩貨 1 850 449 噸，牲畜 75 765 噸，平均每公里路線，有七百九十五噸之支配。

全年財政收入，共 685 329 309 Drachmen，內中屬客運之收入者，計 353 659 133 Drachmen，屬貨運之收入者，計 331 670 176 Drachmen。

### 第三章 佛郎克Franko赫倫Hellen公司

#### 一九三一年之鐵道情形

##### 第一節 路線之範圍

佛郎克赫倫公司，其所轄之路線，即奧麟鐵道，計長175Km 636.28 m，內中有3.895公里屬保加利亞國有鐵道管理，即自希保交界處至 Svilengrade 車站之一段，並有7.136公里屬土耳其鐵道管理，其餘均歸希臘之所有，茲就一九三一年該公司之收入支出車輛數運輸情形，分述如次。

##### 第二節 收入與支出

該公司全年收入，共 22 884 611.03 Drachmen (查 100 D = 2.90RM.)，其細數列次。

客運收入	8 103 176.53D.
行李收入	191 201.04,,
快貨收入	723 498.20,,
緩貨收入	12 528 967.59,,
其他收入	1 337 767.67,,
共 計	22 884 611.03,,

又全年支出，共計 24 548 695,53 Drachmen，收支相抵，實不敷 1 664 084,5 D.。

##### 第三節 車輛與運輸

查該公司所有車輛，共值 20 202 983,05 佛郎，計有機車十七輛，客車二十八輛，郵車二輛，包裹車五輛，貨車 403 輛。

全年客運，共有旅客 143 876 人，貨運計 90 485 噸，較上年客運增加 8 042 人，貨運增 4077 噸云。

## 第二十三編

# 巨 哥 斯 拉 夫 目 錄

第一章	沿革	635
第一節	總論	635
第二節	通交概況	635
第三節	一八八一年鐵道建築之動議	636
第四節	路線之擴充	636

## 第二十三編

### 巨哥斯拉夫 Jugoslawien

#### 第一章 沿革

##### 第一節 總論

巨哥斯拉夫，即南斯拉夫，巨哥，譯言南也，因該國與俄及捷克，同屬斯拉夫族，而立國最南，故名，自稱為塞爾維，克羅西，斯拉夫尼王國，蓋全國由此三民族聯合而成，故俗有「三合土」王國之稱，為君主立憲國，其疆域，包括舊塞爾維亞，門的內各羅二國及昔奧匈屬之波斯尼亞，黑塞哥維那，達爾馬提亞，哥羅地亞，斯拉窩尼亞，喀尼鄂拉諸州，而以塞爾濱為主體，塞銜奧併波黑二州，於一九一四年，暗殺奧皇儲夫婦於波州首都塞拉熱窩，轟天動地之世界大戰，於焉以起，德奧失敗，乃得完成其歷年所懷之大塞爾維亞主義，面積凡二十四萬八千六百六十五方公里，小於我國之廣東，人口凡一千三百九十三萬餘，性極勇猛，因不甘受奧國之壓制，刺死奧皇儲，激成世界大戰。

##### 第二節 交通概况

全國交通四達，以首都伯爾格來得為中心，是城，為塞國舊都，當多瑙河與騷河之會，德之中歐縱貫鐵路，即所謂三B政策，與法之南歐橫貫鐵路，即戰後新計畫，起法國大西洋岸之波爾多，終俄國黑海之敖迭薩，以切斷德國中歐路線，而增進南歐諸國團結等線，均交叉於此，交通便利，實軍事上商業上之要區也，水運，多瑙河支幹四通，航路長一千六百餘英里，沿海交通以阜姆及塞羅尼加為唯一出口港，二地分屬希意二國，南斯拉夫僅保出海權而已，此本國一大缺點也。

### 第三節 一八八一年鐵道建築之動議

一八八一年一月二十二日，塞政府與該國銀行團，訂立借款條約，並經全國國民代表會會議之通過，同年三月三日，又決定規章六十一條，計劃為三大部分，第一部分，即自第一條至第十七條，專言關於財政計劃事件，第二部分，即自第十八條至第四十七條，專論關於工程建築事件，第三部分即自第四十八條至第六十一條，專管關於行車事件，至於路線進行，其最重要者，即為在伯爾格來得 Belgrad 境之騷 Sava 河橋樑，以及全塞國自北至南，由奧及土之邊境大車站 Wranja 之線，均宜從速計劃，尅日興工，此外又建築自微力加 Velika 經普隆那 Plana 而至 Djunis 之線，計長三六三公里，此線不但為塞國之要道，抑亦聯貫中歐自西往東之重線也。

### 第四節 路線之擴充

前節所述計劃，其一切建築費，均由銀行團借給，准於二十五年後，仍由政府收歸國有，計應借之款，達七一四〇〇〇〇〇佛郎，其次之重要路線，即由尼西 Nisch 經皮諾 Pirot 而至塞保交界處，計費四百萬佛郎。

以上所述，僅為塞爾維亞建築鐵道之始議，然議案雖決，而實現者頗少，迨至一八八四，路線工程之告竣者，僅及二百四十四公里，其後次第擴張，至一八九〇年，歷時七載，僅達五百四十公里，然此進展，尙屬可觀，而其進步之最緩慢者，即為自一八九〇至一九〇四，前後十五年，僅增築路線三十八公里，則當時塞國鐵道情形之困難，可想而知，大戰而後，疆土變更，并與門的內哥羅合組，故路線為之頓增，迄於一九三二年，共達一〇一三二公里，以全國面積計，平均每百平方公里，有四·一公里鐵道線之支配，以全國人口計，平均每萬人有七·三公里鐵道線之支配，茲就歷年來路線擴充里程，列表如次。

巨哥斯拉夫鐵道歷年擴充里程統計表

年 代	增加公里	每年年終統計 (公里)	年 代	增加公里	每年年終統計 (公里)
1884	244	244	1909	—	678
1885	141	385	1910	117	795
1886	42	427	1911	141	936
1887	90	517	1912	—	936
1888	9	526	1913	85	1 021
1889	—	526	1914	—	1 021
1890	14	540	1915	—	1 021
1891	—	540	1916	—	1 021
1892	—	540	1917	551	1 572
1893	—	540	1918	—	1 572
1894	—	540	1919	7 383	8 955
1895	—	540	1920	—	8 955
1896	30	570	1921	—	8 955
1897	—	570	1922	217	9 172
1898	—	570	1923	—	9 172
1899	8	578	1924	—	9 172
1900	—	578	1925	674	9 846
1901	—	578	1926	—	9 846
1902	—	578	1927	—	9 846
1903	—	578	1928	—	9 846
1904	—	578	1929	168	10 014
1905	32	610	1930	—	10 014
1906	—	610	1931	118	10 132
1907	—	610	1932	—	10 132
1908	—32	578			

## 第二十四編

### 亞爾巴尼亞與西土耳其目錄

第一章 亞爾巴尼亞 .....639

第二章 西土耳其 .....639

## 第二十四編

### 亞爾巴尼亞與西土耳其

#### Albanien und Türkei

#### 第一章 亞爾巴尼亞

亞爾巴尼亞爲第一次巴爾幹戰爭後產生之國家，在巴爾幹半島之南，建設于一九一三年，初以德國威廉親王爲君，大戰發生後，國內陷於紛亂狀態，法英意曾私結密約，瓜分其地，故一九一七年，意軍開入，即宣布其爲共和國，歸其保護，一九二〇年，意軍遭亞軍之攻擊而撤退後，始還復其獨立，二十一年，經列國承認爲獨立國，二十二年，經國際委員會，勘定國界，以愛比力斯南境與希臘，國勢乃定，最近爲防南斯拉夫之兼併，與意大利頗爲親暱，面積凡二萬七千五百三十八方公里，爲巴爾幹半島中最小之國，不及我國浙江之半，居民以亞爾巴尼亞人爲最多數，并有少許之若特人，計凡一百萬零零五千九百零二人，尙勇敢，愛自由，有獨立之精神，語言宗教，與他族迥異，多奉回教境內多山，交通阻塞，全國僅有鐵道線三百公里，以面積計，平均每方公里，僅有一·一公里路線之支配，以人口計，平均爲萬人，僅有三公里路線之支配。

#### 第二章 西土耳其

土耳其跨有歐亞兩洲土地，在歐洲者，名西土耳其，僅有巴爾幹半島東南之一隅，在亞洲者，名東土耳其，即所謂小亞細亞是也。

查西土耳其，在大戰以前，領有巴爾幹半島全部，自爲俄敗



後，各地相繼獨立，僅存半島東南之一隅，東起君士但丁堡，西至馬里乍河岸，大戰而後，一戰勝希，逐出希人於東土士麥拿及西土塞拉斯，以馬里乍河爲界，政改共和，列強側目，其奮鬥之精神，蓋誠有足多者，面積凡二萬三千九百七十五方公里，約當我國浙江四分之一，民族爲土耳其族及拉丁族，大部分奉回教，計凡一百零四萬零六百六十九人，交通以君士但丁堡爲中心，此地爲土舊都，當歐亞交通之衝，握黑海與地中海之鎖鑰，今土設總督於此，以資鎮守，在歐陸西土耳其之鐵道，僅四百一十四公里，以面積計，每百方公里，有鐵道線一·七公里之支配，以人口計，每萬人有鐵道線四公里之支配。

## 第 二 十 五 編

### 瑞 士 目 錄

第一章	沿革	642
第一節	概論	642
第二節	路線擴充及一八八〇年鐵道之情形	643
第二章	一九三一年瑞士鐵道之情形	645
第一節	路線	645
第二節	車輛數量及其功能	646
第三節	運輸概況	646
第四節	財政情形	647
第五節	災害事變之調查	647

## 第二十五編

### 瑞 士 Schweiz

#### 第一章 沿革

##### 第一節 概論

瑞士係古羅馬地，後屬法，十一世紀時歸德，十四世紀時，奧地利公欲收為私有，瑞士人起而抗之，屢敗奧兵，一六四八年，各國承認其獨立，後為拿破崙所征服，一八一五年，巴黎會議，各國承認其為永久局外中立，政體為聯邦共和制，由二十二州組合而成，西南五州操法語，東南二州操意語，正北十五州操德語，一國之中，兼有三種民族，而能彼此不相抵觸，以視我國五族一家，而蒙藏僞滿，不就範圍，漢族且自相齟齬者，其人民程度，誠有霄壤之別，全國湖山秀絕，有歐洲大樂園之稱，惟國境為阿爾卑斯山系所盤結，峰巒重疊，非用兵所宜，故得免大戰漩渦，不至與比利時盧森堡同遭浩劫，戰後國際地位，一仍如舊，面積凡 41 295 方公里，僅當我國江蘇三分之一，居民凡 4 082 511，在中部以東及北部，為日耳曼族，占全國人口十分之七，操德語，奉新教，居西南部者，係法蘭西民族，占全國人口十分之二，操法語，奉舊教，居東南部者，係意大利民族，占全國人口十分之一，操意語，奉舊教，因自然環境之影響，大抵質樸勤勉，愛好自由，富愛國之精神，又好運動，外僑寄寓者，約四十萬，多為遊客。

全國有鐵道線六千餘公里，穿山越嶺，分達四境，工程甚巨，如阿爾卑斯山之興普隆隧道長十二哩，為世界最長之隧道，聖哥他特隧道，長九哩又四分之一，為世界最著名之螺旋狀鐵道，故

山地雖多，而交通極便，湖山俊秀，風景佳麗，稱為世界之公園，四方來遊者，年逾十萬，旅館達二千以上，政府對遊覽設備，敷鐵道於山間，以便往來，建宿舍於絕頂，以供憩息，就礦泉以建浴場，依湖畔而闢公園，布置雅適，樂而忘歸，故每年吸收遊資，凡一億元以上云。

## 第二節 路線擴充及一八八〇年鐵道之情形

無任何國家之建築鐵道，有如瑞士之困難者，誠以該國在昔頗抱門羅主義，當其民智未開之時，對於鐵道建築，極主拒絕，在一九五〇年英人擬於該國施設鐵道，即被摒棄，復經再三經營，歷年商榷，至一八五二年，始有彼得 Bode 鐵道築建之成功，由斯擴充，密布全國，至一八六二，十年之間，計成一六四公里之鐵道網，於是交通便利，人民實受其惠，建路之風，因以大盛，至一八八〇年，其路線之多，幾及現有之半，爰就當時路線所造之種類里程，分列如次。

標準軌道	2 389.0 公里
特殊軌道	81.4 ,,
牽引軌道	2.8 ,,
Tra nwog	12.1 ,,
	2 485.3 ,,

此外尚有六·五公里，係在外國境內者，又有路線四四·六公里，係在國境內所造而屬外人管理者，故統計實有路線2536.4公里，上述各線，有雙軌道257公里，本年新築鐵道，僅一一·五三公里，係特殊軌道，所謂瓦登布格 Waldenburg 路線是也，於一八八〇年十一月一日開始營業。

統計上述所有路線，可值 747 350 852 佛郎，有機車 543 輛，客車 1655 輛，貨車 8553 輛，迄至一九三二年，有鐵道線六〇一七公里，以全國面積計，平均每百平方公里，有鐵道線一四·六公里之支配，以人口計，平均每萬人有鐵道線一四·七公里之支配，其路線之密度，除比利時盧森堡外，實位於世界第三，茲將歷年來路線擴充里程，列表如次。

瑞士鐵道擴充歷年里程統計表

年 代	增減公里	每年年終 統計	年 代	增減公里	每年年終 統計
1844	4	4	1870	59	1 449
1845	—	—	1871	71	1 520
1846	—	—	1872	—116	1 404
1847	24	28	1873	59	1 463
1848	—	—	1874	153	1 616
1849	—	—	1875	408	2 024
1850	10	38	1876	160	2 184
1851	—	—	1877	240	2 424
1852	—	—	1878	71	2 495
1853	—	—	1879	—	2 495
1854	31	41	1880	41	2 536
1855	172	213	1881	82	2 618
1856	123	346	1882	115	2 733
1857	173	519	1883	64	2 797
1858	194	713	1884	57	2 854
1859	233	946	1885	—	2 854
1860	150	1 096	1886	31	2 885
1861	34	1 130	1887	34	2 919
1862	34	1 164	1888	55	2 974
1863	31	1 195	1889	130	3 104
1864	25	1 320	1890	86	3 190
1865	20	1 340	1891	89	3 279
1865	—	1 340	1892	71	3 350
1867	—	1 340	1893	65	3 415
1868	55	1 395	1894	62	3 477
1869	—5	1 390	1895	37	3 509

續 上 表

年 代	增減公里	每年年終 統計	年 代	增減公里	每年年終 統計
1896	54	3 563	1915	—	4 863
1897	83	3 646	1916	53	4 916
1898	62	3 708	1917	383	5 299
1899	61	3 769	1918	—	5 299
1900	14	3 783	1919	—	5 299
1901	127	3 910	1920	46	5345
1902	—3	3 907	1921	—	5 345
1903	238	4 145	1922	3	5 348
1904	104	4 249	1923	—	5 748
1905	40	4 289	1924	—	5 748
1906	53	4 342	1925	25	5 773
1907	105	4 447	1926	—11	5 762
1908	92	4 539	1927	210	5 972
1909	41	4 580	1928	66	6 038
1910	121	4 701	1929	—	6 038
1911	80	4 781	1930	—10	6 028
1912	37	4 818	1931	—	6 028
1913	45	4 863	1932	—11	6 017
1914	—	4 863			

## 第二章 一九三一年瑞士鐵道之情形

### 第一節 路線

查瑞士鐵道，用電氣牽引者為最多，幾佔三分之二而有餘，統計幹道支道牽引鐵道街市鐵道，共計六〇一七·三〇八公里，其用電力者，計四一一六·一四〇公里，用蒸汽牽引者，計一九〇一·一六八公里，茲將詳數列次。

區 別	電氣鐵道公里	蒸汽鐵道
幹道與支道		
準軌	2 213.197	1 465.658
窄軌	1 301.036	340.483
齒軌	73.962	35.336
索引鐵道	45.404	6.755
街市鐵道	481.352	—
行之於外國者	1.189	52.496
共 計	4 116.140	1 901.168

### 第二節 車輛數量及其功能

瑞士全國鐵道之蒸汽機車，據一九三一年統計，共有七百五十四輛，平均每公里有〇·四一輛蒸汽機車之支配，全年蒸汽機車之行程，計達一八五六九一四三機車公里，平均每蒸汽機車，有二四四六八機車公里之支配，又電力機車，共有七百零三輛，平均每公里有〇·二〇輛電力機車之支配，全年電力機車之行程，計達三六八八五三六四機車公里，平均每電力機車有五四九七一機車公里之支配。

客車共計五四四二輛，合一六四四二軸，能乘二九一二四二八，平均計之，每軸有一七·七位之支配。

貨車共計二一二二六輛，合四三四八二軸，能載二八七二一六噸，平均計之，每軸有六·六噸之支配。

### 第三節 運輸概況

據一九三一年統計，全年客運，共計一七二九九七六五七八，頭等佔百分之〇·二，二等佔百分之四，三等佔百分之八十九，其他佔百分之六·八，共爲 3 423 283 430 旅客公里，平均

每旅客，可得一十九·八公里之支配。

又全年貨運，共計二四九七七七一噸，內中郵運佔一十四萬餘噸，行李佔一十九萬餘噸，牲畜佔二十六萬餘噸，其餘均屬其他貨物，共合 2 042 666 364 噸載公里，平均每噸有行八三·八公里之支配。

#### 第四節 財政情形

瑞士爲世界樂園，遊人羣集，往來如織，故瑞士鐵道，客運之收入，幾與貨運相埒，而鐵道營業之收入，亦較他國爲最優，綜計一九三一年之財政情形，收支相抵，計共盈餘一二三七〇四六二四佛郎，查全年收入，共爲四六六五六四四八五佛郎，內中客運佔百分之四二·八，貨運佔五三·二，其他收入佔百分之四，而全年經常支出，共爲342 859 861 佛郎，內中普通管理費佔百分之三·二，道路修理費，佔百分之一七·七，車站維持行車費，佔百分之三三·九，工廠消耗費佔百分之三四·一，其他佔百分之一一·一。

#### 第五節 災害事變之調查

瑞士全年覆車出軌事變，計出軌九十五次，互撞三十九次，共傷亡四百六十一人，內中旅客傷者二十九人，死者僅八人耳，若以旅客全人數計，平均每百萬旅客，傷者佔〇·一七人，死者佔〇·〇五人耳。



## 第二十六編

### 西班牙與葡萄牙目錄

第一章	西班牙	649
第一節	概論	649
第二節	路線之擴充	649
第三節	西班牙擬開鑿地下鐵道	652
第二章	葡萄牙	652
第一節	總說	652
第二節	路線進展之概況	652

## 第二十六編

### 西班牙Spanien與葡萄牙Portugal

#### 第一章 西班牙

##### 第一節 概論

西班牙，占伊比利安半島之大部，當明初葉，發見新大陸，廻航好望峯，版圖之廣，一時盛莫與京，及其衰也，南美古巴，次第獨立，菲律賓羣島，割隸北美合衆國，計今所餘，僅非洲一二屬地而已，面積凡511 985 平方公里，約當我國廣東之二倍，居民爲凱爾脫，條頓，摩爾族之混血種，國民乏統一精神，民情隨地而異，大抵重保守性，教育頗不普及，僅有大學十一所，比之歐洲其他各國，實有落後之譏也。

##### 第二節 路線之擴充

西班牙之鐵道，創始於一八四三年，其時有英人於其地建築自巴塞羅那Barcelona至馬大斯Matars之路線，一八四八年始成，原半島中山多崎嶇，建築極難，而西北一帶，尤見掣肘，然辦理鐵道者，艱難奮鬥，百折不回，迄至一八七一年，於西班牙全境，竟有五三二八公里之路線，國都曰馬得里地Madrid，政府以環境多山，始以此地爲出發點，建築長789公里之線而達黎撒本Lissabon，又築232公里之線而東達提亞退Tietar河，均於一八七五年告成，於是大山環繞跋涉維艱之區，交通始趨便利，其後北與法之巴黎，亦以鐵道相通，至一八八〇年，計擴充至七千餘公里之路線，當時財政情況以及種種設施，均有可觀，爰將是年收入支出及車輛數量，列舉如次，亦可知其一般也。

收入統計..... 121 059 603 M

支出共數.....	53 236 637,,
機車.....	1 245輛
煤水櫃.....	1 553,,
客車.....	3 659,,
客車坐位.....	149 591位
貨車.....	20 268輛

國之南端，有小半島曰直布羅陀，扼地中海門戶，兩岸絕壁，形勢天然，其距非洲最近處，不過十三哩，英法諸邦，倡議建築隧道，擬與英法之多維爾海峽，同建海底鐵道，自英倫道巴黎馬得里地，直抵非洲極西佛得角，平時足為商業之競爭，戰時可避潛艇之危險，一舉兩得，或將見諸實行矣。

查西班牙鐵道線，據一九三二年調查，計全國已達一萬六千三百一十七公里，平均以面積計，每平方公里，有三·二公里路線之支配，以人口計，每萬人有六·八公里鐵道線之支配，茲將是邦路線歷年擴充里程，列表如次。

西班牙鐵道歷年擴充里程表

年 代	增減公里	每年年終統計	年 代	增減公里	每年年終統計
1848	28	28	1859	265	1 088
1849	—	28	1860	561	1 649
1850	—	28	1861	366	2 362
1851	49	77	1862	366	2 728
1852	35	112	1863	838	3 566
1853	102	214	1864	456	4 022
1854	76	290	1865	739	4 761
1855	143	433	1866	320	5 081
1856	100	533	1867	42	5 123
1857	79	612	1868	117	5 240
1858	211	823	1869	10	5 250

續上表

年代	增減公里	每年年終統計	年代	增減公里	每年年終統計
1870	45	5 295	1897	44	12 916
1871	33	5 328	1898	132	13 048
1872	157	5 485	1899	239	13 287
1873	28	5 513	1900	70	13 357
1874	83	5 596	1901	273	13 630
1875	326	5 922	1902	140	13 770
1876	206	6 128	1903	81	13 851
1877	70	6 198	1904	283	14 134
1878	84	6 282	1905	296	14 430
1879	485	6 767	1906	219	14 649
1880	714	7 481	1907	201	14 850
1881	313	7 794	1908	47	14 897
1882	48	7 842	1909	59	14 956
1883	409	8 251	1910	36	14 994
1884	—	8 251	1911	103	15 097
1885	934	9 185	1912	253	15 350
1886	124	9 309	自1913至1922年路線無增減		
1887	—	9 309	1923	52	15 572
1888	360	9 669	1924	—	15 572
1889	191	9 860	1925	—	15 572
1890	18	9 878	1926	268	15 840
1891	377	10 255	1927	27	15 867
1892	619	10 874	1928	—	15 867
1893	561	11 435	1929	—	15 867
1894	617	12 052	1930	450	16 317
1895	—	12 052	1931	—	16 317
1896	820	12 872	1932	—	16 317

### 第三節 西班牙擬開鑿地下鐵道

馬德里地下鐵道公司，刻計畫開鑿地下鐵道於馬德里之普邇至帕那絲卡落間，此鐵道完成後，為首都貫行南北之幹道，而在郊外，與地上鐵道相銜接，免除地上鐵道繞城或穿城相接之巨工，同時旅客亦較便利，蓋以前城南北各站不相聯軌也，工程費用，需一千二百萬西幣，為時二年，一俟市府批准，即行興工。

## 第二章 葡萄牙

### 第一節 總 說

葡萄牙位於伊比利安半島西南隅，僅占半島全面積六分之一，十五世紀時，國勢極盛，握非洲印度之霸權，南美巴西，亦在其掌握，厥復衰微，領土漸失，曾為西班牙所兼併，至一六六八年，復脫西而獨立，為君主立憲國，一九一〇年，改共和制，今殖民地，大部在非洲，戰後并割得德屬東非洲之一隅，此外印度尚有屬地三小區，及瀋汶島之西部，我國之澳門，其殖民地大於本國二十六倍，而本國面積，尚較我國浙江猶小，計凡九一九四八方公里，民族略同於西班牙，密度較西為大，計凡六六五四八一五人，固音巴拉，當本國中央，有大學校，創立已七百餘年，國內英俊學子，咸負笈就學，與意之羅馬，法之巴黎，西之薩拉蒙加等大學，并駕齊驅，洵可佳也。

### 第二節 路線進展之概況

查葡萄牙之鐵道，當一八五四年，僅於其首都立士本Lissabon附近，建有少許路線，至一八五七年，始有倡建兩大主要幹線之議者，即一由立士本至西班牙境巴達熱斯Badajoz，一由立士本至俄伯爾多Oporto，該兩線均於一八六四年完成，此外尚有英人所組公司建築之線，即於南方鐵道分至厄窩拉Evora及卑惹Beja

等處，該線於一八六九年築成，此外有由立士本至托列斯 Torres 之一段，亦於一八七〇年告成，故至一八七一年，共有路線七百二十公里，逐漸擴充，延及於今，已達三四二七公里，而國有路線，占十分之四，茲將歷年擴充路線里程，列述於次。

葡萄牙鐵道歷年擴充里程統計表

年 代	增減公里	每年年終 統計	年 代	增減公里	每年年終 統計
1870	720	720	1891	144	2 293
1871	50	770	1892	—	2 293
1872	21	791	1893	47	2 340
1873	28	819	1894	—	2 340
1874	—	819	1895	—	2 340
1875	100	919	1896	18	2 358
1876	—	919	1897	4	2 362
1877	10	929	1898	—	2 362
1878	92	1 021	1900	—	2 362
1879	63	1 084	1901	14	2 376
1880	66	1 150	1902	12	2 388
1881	69	1 219	1903	—2	2 786
1882	263	1 482	1904	18	2 404
1883	10	1 492	1905	90	2 494
1884	35	1 527	1906	77	2 571
1885	—	1 527	1907	66	2 637
1886	—	1 577	1908	146	2 783
1887	227	1 804	1909	111	2 894
1888	109	1 913	1910	—	2 894
1889	56	1 969	1911	195	2 909
1890	—820	2 149	1912	74	2 983

續 上 表

年 代	增減公里	每年年終 統計	年 代	增減公里	每年年終 統計
1913	—	2 983	1918	—	2 983
1914	—	2 983	1919	—	2 983
1915	—	2 983	1920	—690	3 293
1916	—	2 983	1921	—	3 293
1917	—	2 983	1922	134	3 427

自一九二二年，至一九三二年，十年之間未加寸路，以現在本國面積計，平均每百方公里，有三·七公里路線之支配，以人口計，每萬人有五·一公里路線之支配。

## 第二十七編

### 歐洲諸小國目錄

第一章 盧森堡 .....656

第二章 馬耳他浙西與萌 .....656



## 第二十七編

### 歐洲諸小國

#### 第一章 盧森堡Luxemburg

盧森堡，位於德法比三國之間，爲一大公國，十八世紀時，曾屬於德，拿破崙時代，又被併於法，旋與比同歸荷蘭，及比脫荷蘭羈絆，此國遂成比荷爭執之焦點。一八六七年，英法俄德奧意會議，始定爲永久中立國，然人種言語，均屬德系，普法戰後，事實上已成德國附庸，後又列入關稅區，歐戰既啟，德首先佔領該國，即欲於事後將名實悉收歸己有，不料一敗塗地，盧反脫離戰前德國之關係，而與法訂經濟同盟，自今以往，將成爲法國一外府，面積凡二千五百八十六方公里，人口計 299 993，大戰前，有鐵道線五百二十五公里，歐戰告終，又增築路線二十六公里，統計至今，有鐵道線五百五十一公里，以面積計，平均每百方公里，有二十一·三公里路線之支配，以人口計，平均每萬人有一十八·四路線之支配。

#### 第二章 馬耳他Malta 浙西 Jersey 與萌 Man

馬耳他島，在意大利南，西西里島之南，現在英吉利之殖民地，合浙西與萌，計共面積一千零八十七方公里，人口凡四〇五三九二，共有鐵道一百一十公里，平均以面積計，每百方公里，有10,1公里鐵道線之支配，以人口計，每萬人，有2,7公里鐵道線之支配。其他如法西兩國保護之共和國安道耳，奧瑞間之獨立小侯國列支敦士敦，意大利東部之三馬力諾，法國東南之獨立侯國摩納哥，與世界最小（面積僅〇·一七方哩）教皇梵諦岡國等，均無鐵道之可言，故未另啓。

蕭仁源著

亞洲之部

鄒安象



## 第二十八編

## 中華民國目錄

第一章	沿革	660
第一節	中國鐵道之起原	660
第二節	唐胥鐵路之成功	661
第三節	我國最初修築鐵路之紛爭	662
第四節	前清鐵路政策之遞嬗	662
第一款	閉關政策時代	663
第二款	借債築路政策時代	664
第三款	拒款自辦政策時代	665
第四款	國有鐵路政策時代	666
第五節	民國之鐵路政策	667
第一款	北洋軍人掌政時代之鐵道情形	667
第二款	南京國民政府成立後之鐵道概況	672
第六節	我國鐵路對外交涉之經過	675
第七節	我國鐵路路線之增展	680
第二章	組織	681
第一節	組織沿革概略	681
第二節	鐵道部現行組織	684
第三節	國有鐵路管理局與鐵路管理委員會	686
第四節	國有鐵路工程局	689

<b>第三章</b>	<b>路產統計</b> .....	690
<b>第一節</b>	<b>路線</b> .....	690
<b>第二節</b>	<b>車輛</b> .....	698
<b>第三節</b>	<b>各路局隧道水鶴機車房儲車庫         上煤設備等之統計</b> .....	702
<b>第四節</b>	<b>現有資產</b> .....	703
<b>第四章</b>	<b>運輸概況</b> .....	711
<b>第一節</b>	<b>客運</b> .....	711
<b>第二節</b>	<b>貨運</b> .....	713
<b>第五章</b>	<b>財政情形</b> .....	716
<b>第一節</b>	<b>客運收入</b> .....	716
<b>第二節</b>	<b>貨運收入</b> .....	718
<b>第三節</b>	<b>民國二十三年九月份鐵路收支         總比較</b> .....	721
<b>第四節</b>	<b>歷年收支統計</b> .....	721
<b>第六章</b>	<b>鐵道債務</b> .....	723
<b>第一節</b>	<b>負債總額</b> .....	723
<b>第二節</b>	<b>外債</b> .....	727
<b>第三節</b>	<b>內債</b> .....	732
<b>第四節</b>	<b>材料墊款</b> .....	735
<b>第七章</b>	<b>最近鐵道之新建築</b> .....	736
<b>第一節</b>	<b>鐵道部民國二十四年度之行政計         劃</b> .....	736

第一款	工務	736
第二款	業務	737
第三款	財務與會計	738
第四款	其他路政事項	738
第二節	鐵道部之國有新建設線	739
第一款	粵漢鐵路	739
第二款	隴海鐵路	740
第三款	滬杭甬鐵路	740
第三節	各省之省有新建設線	741
第一款	杭江鐵路	742
第二款	同蒲鐵路	742
第一目	晉綏兵工修築窄輕軌鐵路計畫	743
第二目	兵工築路實施之方法	746
第三目	兵工築路之利弊	747
第四目	同蒲鐵路工程進行經過之情形	748
第五目	同蒲鐵路鋼軌枕木情形	749
第六目	同蒲鐵路機車車輛情形	750
第三款	浙贛鐵路	751
第四節	鐵道部對於鐵道事業之整理	751

## 第二十八編

### 中華民國 China

#### 第一章 沿革

##### 第一節 中國鐵道之起原

道咸之間，邊疆事棘，西力東侵，門戶漸開，有識者，知非取法外邦，不足以圖強，適一八六四（即同治三年）年，有英人斯蒂芬生者，亟欲以鐵路之新法，而移試於東土，謂於上海蘇州間，如修一鐵路，可與倫敦西北鐵路公司，東西競美，此為外人建議於我國築路之始，至一八六五年七月，英商杜蘭德在北平宣武門外造小鐵路里許，試駛火車，此為鐵路輸入我國之始，然步軍統領，以見者駭怪，又命其立毀焉。

迨至一八七四年，有上海英商怡和洋行，以上海江灣間商務繁盛，擬自老靶子路附近，經江灣，至吳淞口，修一鐵路，線長凡九英里，是年八月，該洋行由倫敦本部，發起創一鐵路公司，舉其經理瑪禮遜，為總工程師兼代理人，所有鐵路需用材料及小機關車，均於一八七五年一月八日運到，翌年一月二十日，始敷鋪鐵軌，至一八七六年四月，全線乃告成功，開車一月，公眾頗以為便，顧其時朝野目為創見，且疆吏以英商怡和洋行，朦朧請訂約租鐵，事近詭詐，百端阻之，適有壓斃一兵士之事，遂由總理衙門，照會英使威妥瑪，飭該公司停工停駛，聽候交涉，威公使乃以洋商自在通商口岸租路修築，與中國無涉，地方官不應有意阻難，一面調兵艦至滬為示威之運動，政府乃派李鴻章出而調停，議定照英商原購實價，由中國承買，另招華商股分接充，定價規平銀二十八萬五千兩，分期歸還，價未付清以前，暫由洋商辦理，

只准搭客，不許裝貨，不得再行購地推廣，蓋其時當事知鐵路之便利，初未嘗不欲利用之，以爲華商之營業也，嗣一年限滿，而計畫已更，遂掘去鐵軌，剷平路基，車輛材料，棄之臺灣，以示決絕，今上海之天后宮，卽爲當日之車站也。

## 第二節 唐胥鐵路之成功

淞滬鐵路之既毀沈也。耳食者方額手相慶，豈知交通發展，乃出諸人事之自然，決非愚頑所能抵抗，故不二年，而唐胥鐵路卽踵起興修，先是輪船招商局總辦唐景星，以輪船恃煙煤爲命脈，今須購諸東洋，非特受其挾制，且爲國家莫大漏卮，因派員在開平一帶，覓得煙煤要區，稟請直督李鴻章批准開採，於光緒三年動工，未數月，出煤極旺，李鴻章乃奏請建築鐵路以便運煤，經奉旨依議，並派礦務局工程司英人金達 Kinca 督修，正籌辦間，忽奉旨收回成命，蓋爲守舊派所阻撓也，修路之議不成，礦務局乃謀開運河，東由胥各莊起，西至蘆台，而自唐山煤井至胥各莊，長約七英里，地勢陡峻，不宜於河，遂復請修築輕便鐵路，又因朝廷禁駛機車，乃聲明以騾馬拖載，始得邀准，蓋實馬車鐵路也，其軌間有主用二呎半者，有主用三呎六吋之日本式者，然金達氏則抱定將來更換重軌之目的，極力主張以標準軌間之英四呎八吋半爲適用，卒從其議，遂永爲我國之定例焉。

此路由唐山煤井起，至胥各莊止，凡十八華里，名曰唐胥運煤鐵路，於光緒五年五月興工，十一月告竣，是爲我國復辦鐵路之始，亦卽自辦與商辦之先河。

七年五月十三日，（卽一八八一年六月九日）唐胥路開駛第一次機車，是爲我國復辦鐵路引用機車之始，原以騾馬拖車，其引重致遠之力，幾與平地相埒，金達氏乃利用舊廢鍋爐，改造一小機車，（現存交通博物館中，）其力能引百餘噸，駛行於唐胥間，方深以爲得計，不意味於世勢之言官，連奏彈劾，謂機車直駛，震動東陵，且噴出黑煙，有傷禾稼，以致行車未久，卽奉嚴

旨查辦，旋被勒禁，後經幾許波折，始克取消前命，照常開駛，此機車名曰中國之洛克特，Rocket of china 由總工程司薄內氏之夫人特命，蓋洛克特者，英國鐵路第一機車之名，故彼以之預祝也。

八年，復由英購來機車二輛，十二年，展修至蘆台，並雖礦局獨立，另設開平鐵路公司，由是而今日之北寧鐵路乃以出現也。

### 第三節 我國最初修築鐵道之紛爭

同光之際，主修鐵路與反對修鐵路二派，幾為政治上勁敵，主修鐵路者，以利交通，便運兵，禦侮強國為前提，其主要人物，為李鴻章郭嵩燾薛福成劉銘傳左宗棠張之洞諸人，反對修鐵路者，以無事生事，震動陵寢，所噴黑煙，有傷禾稼為話柄，其堅持不變者，有沈葆楨張家驥劉錫鴻余聯沅馮煥光諸人，兩派壁壘森嚴，各不相下，李鴻章與郭嵩燾書有曰，『同治十三年冬赴京叩謁梓宮，謁恭邸，極陳鐵路利益，請先試造清江浦至京，以便南北轉輸，邸意亦為然，謂無人敢主持，復請其乘間為兩宮言之，渠謂兩宮亦不能定此大計，從此遂絕口不談，』薛福成開創中國鐵路議曰，『中國上大夫不知鐵路為何物，驟聞是說，不免疑駭，及目見之，則此事本甚平常，無足驚異，從前吳淞鐵路若留至今日，則知其利必漸多矣，』今日羣知建築鐵道為當務之急，不可一日緩，以前種種紛擾，已如明日黃花，然覽李薛二公所云，可以窺見當日反對築鐵路者之勢力，設非李鴻章等百折不回，盡力提倡，吾國鐵路將無建築之日，此又研究中國鐵道史者當知此一段掌故也。

### 第四節 前清鐵路政策之遞嬗

我國倡議開辦鐵道之年，始於一八六四，而開始通車之日，則在一八七六，已於本章第一節，詳述之矣，是吾國鐵路誕生之



時期，不可謂不早，其距英（一八二五）美（一八二七）法奧（均在一八二八）之始有鐵道，不過四十餘年，而距德比（均在一八三五）俄（一八三八）意（一八三九）之有鐵路，均在三十年左右，與瑞典西班牙較，不過遲二十年之譜，與日本較，且在同時矣，乃世界各國，自建築鐵道以來，而國以日強，民智以日啟，文化以日進，何我國倣而效之，至今未見有若何之結果，路線亦未見有若何之進展，此中蓋有故也，茲首先將遜清時代，之鐵路政策，分爲四個時期，論述如次。

#### 第一款 閉關政策時代

閉關時代，自於一八六六年，迄於一八九四年（即光緒二十年甲午），蓋外患漸深，樞臣主持，盈廷聚訟之時也，淞滬之線，誑設於外人，唐胥之線，私設於公司，均不足爲政府政策之表示，而其摧毀沮抑，適足爲反對鐵路之徵，後此促起當局之覺悟，使注意鐵路營業者，實由於外事之棘手，亟圖固圉自救而起，當時救國者，專重於輪船槍炮，未有言及鐵路之宜急者，嗣以吾國海線延長，處處受敵，內地無交通便利之法，則南北轉輸，隨時可以斷絕，一八七四年，即同治十三年，海防議起，李鴻章時爲直隸總督，即瀝陳鐵路必應設法，時文相祥目笑存之，廷臣皆不置可否，有王孝鳳于蓮舫者，且痛詆之，是年冬，李復與恭親王奕訢極言鐵路利益，請先試造清江至北京一線，卒以恭邸謂無人敢主持，即兩宮亦不敢定此大計而止，光緒初年，醇親王奕譞，親巡北洋，李因以修津沽鐵路爲言，醇王極以爲然，其後津沽閻莊線之計畫，由此而起，故吾國鐵路，其發端皆由於國防。

光緒六年七月，俄國歸還伊犁條約中變，有派兵艦封閉遼海之風說，朝廷震動，召前直隸提督劉銘傳入覲，劉素主張興辦鐵路，極言籌造鐵路暫借洋債辦法，大旨謂練兵造器，固宜主行，然自強機括，則在急造鐵路，鐵路之利不可殫述，而於用兵尤爲急不可緩，蓋兵合則強，兵分則弱，路成則防邊防海，朝發夕

至，十八省合爲一氣，一兵可抵十數兵之用，將來兵權餉權，俱集朝廷，內重外輕，不爲疆臣所牽制。請先修清江至北平一路，朝命李鴻章劉坤一籌商議奏，李主持甚力，以爲鐵路大利有九，一國計，二軍政，三拱衛京師，四民生，五轉運，六郵政，七礦物，八輪船，九行旅，請卽以劉銘傳督辦鐵路公司，卒以廷臣紛紛諫阻，遂奉上諭，以鐵路利少害多，且無此鉅款罷議，良可惜已。後此商人陳承德承辦津浦築路之不允，張文襄改建蘆漢路議之無成，當時築路情形，朝野上下，昏曠若斯，二十餘年之閉關政策，使路線之增築，無以進展，則中外文野之懸殊，又何足怪，此彼強我弱，遂有如今日之結果也，所幸者，李鴻章毅然主持，屢建正議，卒將津沽閻莊間之路線，修築成功，而關東鐵路之由唐山至山海關之線，亦修至昌黎，會以中日戰爭事起，停止工作，此二十餘年建築鐵路之大概情形也。

要之，當是時也，士大夫自命理學，務爲名高，排斥外人，仇視西法，其人多遇事敢言，負一時之重望，號爲清流，而實則泥古不化，莫可理喻，稍涉新法，則有鄙夷不屑之見，橫亘胸中，自以爲一時清流，爲人所畏疾，無異戰國之處士，漢明之黨人，國會把持傾軋之議員也，風尙如此，奚言維新，謀國若斯，殊爲可痛。

### 第二款 借債築路政策時代

借債築路時代，起自光緒二十一年，迄二十九年，蓋官商交置，專恃外款，訂約喪權之時，亦卽外力侵入，分據要區，各自經營之時也，九年中，爲此政策之中心者，爲鐵路總公司，而盛宣懷實主持其事，方是時，政府以中日戰事之失敗，國內鐵路不通，爲兵餉遲滯之一大原因，累年無效之蘆漢鐵路。至是復活，首由張文襄奏請設立公司，且謂蘆漢貫通三省，專重拱衛，而略於東南財賦之區，於商務利益較薄，恐東南各省紳商，不願入股，惟合南北鐵路爲一局，庶可萃四方之商力，而注之一隅，除蘆漢爲正幹外，淞滬滬蘇蘇甯一路，並准由公司兼辦，其後總署覆奏，

粵漢亦列其內，庶可挹彼注茲，集股較易，故鐵路總公司之設，不以蘆漢名者，全國之詞也，籌款之法，根據盛宣懷說帖所陳，由公司招股七百萬兩，借洋款二千萬兩，商借商還，並提撥借款一千萬兩，南北洋存款三百萬兩，光緒二十二年九月，派盛宣懷爲督辦鐵路大臣，十二月設立鐵路總公司於上海，自是以後，總公司遂出而當借款之衝，而蘆漢京奉正太滬甯汴洛粵漢各借款，以及蘇杭甬澤襄浦信廣九諸草約，泰半皆於此九年間，由盛氏辦理，實開借用外債之俑，自茲而後，國人之舉辦鐵路者，遇有款不敷用之時，則借外債，以爲挹注也。

### 第三款 拒款自辦政策時代

拒款自辦時代，起自光緒三十年，迄宣統二年，蓋全國主張拒外債廢成約收回自辦之時也。拒債廢約之動期，蓋發生於粵漢，而蔓延於全國，自後江蘇官紳，則請廢滬甯之約，直魯蘇三省學生，則請廢蘇杭甬之約，鹿傳霖亦請贖津鎮之約，郵傳部又欲贖滇越之路，一時大紳富商，咸以倡辦本省鐵路爲名，設立公司，推舉總理，搜斂公私款項，不遺餘力，然暫時之狂熱，非有永久之實力，當其風起潮湧之時，識者早慮其不可恃，蓋人民輸認路股，既非出其本願，零星雜湊，無濟於事，而怨言紛起，倡辦諸人，又苟慕虛名，於路事毫無經驗之可言，此其所以商辦鐵路公司徧海內，而成效寥寥也，顧自辦爲拒款之結果，而拒款又爲廢約之表徵，數年以來，有廢約而不成更爲贖約者，有約已施行而依約贖回者，有終於不能廢不能贖者。

如粵漢鐵路之約廢，而終於無成，蘇杭甬鐵道借款之廢而復訂，惟廣漢鐵路之廢約，京漢之贖回，幸而成功，故是時拒用外款之說既興，而各省官紳自辦之議，紛然以起，顧拒用外款，名非不美，要視官商之實力之如何，是時徒務虛名，同時並進，如江西南潯，則私借日本巨款，廣東潮汕，則有洋股之嫌，且招股既難，進行甚緩，光緒三十三年既已有人倡收爲國有之議，十二月郵部遂奏請各省紳商自辦鐵路，限三年辦妥，否則應由部會同

督撫辦理，此即主張商辦者失敗之原因，而為國有論之張本者也。

#### 第四款 國有鐵路政策時代

有清之國有鐵路政策，僅行之於宣統三年，此一年中之政策，為有清覆亡之導綫，而其伏源之漸，則非一朝夕之故，自拒款自辦以來，商公司之無效，既已顯著，而政府與國中有識者之期望商路者，亦遂移轉於國有之一途，宣統初元，政府既默決幹路國有借用外款之策，而國人爭商辦之激烈，亦以是時為最劇，湘鄂粵三省之人士，其要求拒款，乃至倡為路亡國亡之論，以動衆聽，持之愈堅，爭之益烈，兩趨極端，各不相諒，於是政府武斷操切之策出，而大亂以成，蓋其時政府所定計劃，除粵漢商辦鐵路成積較好，准予暫歸商辦，此外各路，不得援以為例，且飭查商路工程款項，多屬腐敗不堪，舞弊多端，於是雖由張文襄條陳幹路永遠官商合辦之提議，然終以是時新內閣成立，盛宣懷入為郵傳部大臣，與載澤謀借巨款，以築路為詞，四月，給中石長信奏請明定幹路支路辦法，交部議奏，郵部議復以原奏幹路收歸國有，迅速籌辦，枝路仍可由商民量力辦理，與外度兩部王大臣面商，意見相同，惟從前批准各案，不分幹枝，實不足以成政策，請明降諭旨，曉示天下，奉上諭幹路均歸國有，定為政策，適其時，清室籌備立憲，各省設有諮議局，宣統三年五月湖南諮議局以湘路力能自辦，不甘借債，請湘撫楊文鼎代奏，四川諮議局亦以暫緩接收，請護督王人文代奏，均奉嚴飭，七月遂有格殺勿論之諭，時派端方前往查辦，並以川人散布自保商權書，謂為意圖獨立，於路事已不相涉，令川督趙爾豐勦辦，爾豐亦已誘禁保路會長鄧孝可，股東會長顏楷張瀾及諮議局長蒲殿俊羅綸等，川人益譁，圍攻監署者數千人，爾豐令統領田徵葵派兵迎勦，槍斃多人，各縣民軍紛起，八月，武昌革軍起義，各省響應，九月，下罪己詔，事機稍定，組織完全內閣，不再以親貴充國務大臣，資政院劾盛宣懷以鐵路國有政策誤國，遂以違法私行貽誤大局，革

職永不叙用，且命釋放川省士紳，治趙爾豐田徵葵罪，十一月爾豐爲軍民所殺，而國事亦不可爲矣。

## 第五節 民國之鐵路政策

民國以來，鐵路之進步，殆無可道，其原因有三，一曰政潮，一曰歐戰，一曰內爭，政潮屢起屢伏，迄不平靖，故路政無軌道之可循，歐戰既綿亘數年，其結果則四海困窮，財源竭匱，並借債之途既絕，歐戰畢後，國內戰爭旋起，十年之間，迄無寧日，遂至營業不振，秩序紛亂，武人操柄，兵士橫行，鐵路會計，毫無保障，茲就取其有關鐵路政策之犖犖大事，著述於次。

### 第一款 北洋軍人掌政時代之鐵道情形

民元之初，袁世凱當國，羣賢盈朝，政治一新，頗有淬厲發皇之氣象，鐵路行政，於此時亦多可稱，迄其末年，則欲心勝之，駸駸爲帝制之漸矣，其始也，政府欲謀路政之集權，如裁撤各省交通司，而行政始趨於統一，規定鐵路總公司之權限，而施政方有所準繩，蓋是時各省交通司，各自爲政，而臨時大總統孫文氏握有籌畫全國鐵路全權，其權限之規定者，爲將擬築之路，先與各國商人商議借款招股事宜，按照將來參議院議決條例，訂定合同，報明政府批准，孫氏乃在滬組織鐵路總公司，提出條例九條，嗣經參議院修改爲十三條，於侵越交通部職權各條，均予以修正，國民黨大譁，時孫氏宣言，十年內籌築二十萬里鐵路，與外商頗有借款之接洽，二年七月，贛甯變起，全權撤銷，既而交通部遽舉各商路而收買之，一無抗阻，如川湘鄂皖蘇浙豫晉等省之鐵路，一律收回，計凡股款六七 四五四 四三七元，債款一三八〇六 五二九元，而福建漳廈路不與焉，此巨大之計畫，蓋開國之初，欲以統一路權爲責任，故亟亟爲之，實則是時財力支絀，初非先籌有的款而後從事接收，乃姑定分年攤還之法，而徐圖調撥之術，及國內多故，營業各路，既受影響，而國外借款，復多扞格，積欠商路之數，始則折給債票，繼則延宕時日，卒無法

以爲應付，於是交通部，亟謀全國幹路之進行，如漢粵川之開工，隴海西段之繼修，浦信鐵路之籌備，京熱鐵路之踏勘，滇甯鐵路之調查，皆其著者也，他如鐵路會計之統一，國際聯運之創始，發行內債，（參觀次表）

鐵路發行內債表

平	發行年月	用途	債額	利率	紅利	期限	備考
	光緒三十四年	贖回本路	一千萬元	年息七釐	餘利四分之一	民國九年十月交通部呈於月還	交通銀行銷三十三萬九千八百元餘則三十三萬九千八百元 英國非色爾公司又二 五百萬二千五百元 倫敦非色爾公司 得倫六萬
	民國四年	改良營業	一百五十萬元	月息七釐		本年四月起還 本月兩年本	應募超出原額
漢	民國五年	擴充運輸	四百萬元 實收二百九十八萬	月息八釐		本年一月起還 本月四年本	
平	民國三年九月	接濟豐程工程	三十萬元	月息七釐		本年十月起還 本月一年本	應募超出原額
	民國四年三月	補充豐程工程	一百萬元	月息七釐		本年六月起還 本月一年本	應募超出原額
綏	民國五年六月	新工需款	二百萬元	月息七釐		本年七月起還 本月一年三個月抽籤一次	

續 上 表

續	發行年月	用途	債額	利率	紅利	期限	備 考
平	民國六年五月	補充新工	一百萬元	月息七釐		本年六月起還 本	
	民國七年六月	擴充營業	四百萬元	月息七釐五		八年一月起還 本	
	民國九年九月	修築卓山至遠綫	一百萬元	月息七釐五		十年一月起還 本	
	民國十三年	展修包綫	五百萬元	月息七釐	餘利百分之五	本年七月起還 本	實收九十五萬元 以抵押借款
	民國十九年	擴充營業	五百萬元	月息八釐		十一年一月起還 本	
隴海	民國四年四月	擴張築路工程	五百萬元	息金即以第一批債還		本年五月起還 本	結果募得四四八 四五三〇元
各路	民國十一年	購車	六百元			十一年六月起 還本	

嚴訂制度，如商路私借外債之禁止，審訂鐵路名詞會之成立，民業鐵路條例之公布，皆在此時。

惜乎袁氏利欲薰心，為謀實業借款，以為挪用政費之地，以便稱帝之私，僭號洪憲，為時僅八十餘日而斬，然鐵路之受影響，殊非淺鮮，因而銀團聯合壟斷，歐戰又蔓延漸廣，即已訂約，亦無從發售債票，于是當事者利用其先交墊款，以資挪移，自隴海借款而後，則有淮信借款，同成借款，甯湘借款，欽渝借款，

沙與借款繼起，此皆以訂約造路爲名，假用一部之墊款，路成無期，而墊款已歸烏有矣，後此又有濱黑借款，株欽周襄借款等發起也。

袁氏既傾，黎元洪繼任總統，段祺瑞組閣，遂大舉內債之空談，許世英長交通，請募交通內國公債二萬萬元，爲收回正太道清完成各路工程辦理工廠之用，紙上空談，卒無成效，然許氏就職，規定鐵路職制，起草鐵路法規，力欲有所作爲，廢除免票之窒礙，大借日債，復步袁氏利用墊款之覆轍，而有吉會鐵路滿蒙鐵路高徐順濟鐵路之借款，同時日本并與我訂膠濟新約，以爲誘我之陷阱，而二十一條之要求，藉以保障焉，維時財力告竭，鐵路無工程之可言，而營業亦無起色，軍閥當權，往往兼管商業，則以武力逼鐵路，何怪鐵路之無進展也。

七年，段閣復倒，錢能訓組閣，八年五月，學界請願，復以中日密約軍事協定爲言，於是有曹章之獄，結果均予免職，自七年至九年間，內閣屢更，錢能訓龔心湛靳雲鵬等，均無能施行其自身之政策，履霜堅冰，因果乘除，大抵皆爲安福部之傀儡者耳，安福當國，於鐵路方面生絕大之影響，則爲以政黨侵入鐵路之始是也，其時外人旅居中國者，頗有國際共管中國鐵路之主張，著爲論說，徧登各報，鐵路協會首先拒絕，而政府亦以與其親日政策不合，反對甚力，故國民與政府，雖同床各夢，而主張一致焉。

九年七月，直皖戰後，靳雲鵬再爲內閣總理，政府方針，頗熱心于統一之進行，然事與願違，財力復不足以達之，鐵路於此數年，乃實無可樂觀之象，鐵路款項之困絀，以此時爲最甚，各路元氣，本自大傷，外債本息，新增不少，交通部設鐵路財政籌議會，討論辦法，迄無良策，京漢京綏諸路所負債額，皆在千萬以上，而川湘戰起，軍人復以強力支配路款，基礎穩固之交通事業，幾囑於破產，十一年春，直奉戰爭復起，於是政局漸入直系全盛時代，徐黎遞嬗以至曹氏，制憲就職，其實權皆在吳佩孚一



人之手，當其時，有美國提議退還庚子賠款，各國相繼表示，且研究用途，交通界有識者主張以之築路，而教育界則謂應盡用於教育事業，會吳佩孚不以當時學風爲然，主張築路甚力，且力言築路之後，可以餘利興學，教育界疑吳將攫取此款，益反對之，英國政府本陰有以庚款成粵漢鐵路之意，然國中亦分兩派，其後派委員來華調查鐵路協會，乃發表正式宣言，與教育界攜手，始泯國內之鬭爭，而此問題得一解決之法焉，十年八月湘軍北上，直魯豫出師南下，逕以鄭州至漢口路款爲軍費，由吳佩孚委派總副監收各一人，十一年九月，始由高恩洪與吳佩孚商定撤銷中央軍隊餉項，由財政籌撥交部，量力協籌焉。

十三年九月，第二次奉直戰爭之結果，曹錕下野，黃郛攝政，段祺瑞復出爲臨時總執政，是時京師及直豫各省皆在國民軍勢力之下，各路戰後殘毀不堪，商貨停運，葉恭綽長交通，乃與總司令部及各省軍政長官切商，要求交還車輛，以整頓運輸，恢復原狀爲入手，而以通籌財政爲根本之大計，惜爲時甚短，遂多託之空言焉。

十四年十二月，執政府增設國務院，以至十五年五月，執政引退，軍事擾攘，無政策之可言，於是顏福慶相繼攝閣，交通部路政司嘗有收回外人承築鐵路之建議，而時勢卒不可行，洎張作霖入主中央，北方鐵路行政，復漸歸於統一。

十六年六月，張作霖命潘復兼交通總長，旋由常蔭槐代理部務，下集各路局長會議，先定整理大綱，交通部本爲主管鐵路之機關，自軍興後，幾成爲軍用鐵路，交通部無從過問，張氏乃通令鐵路事宜，著交通部專責辦理，各軍不得干涉，洵爲路政救藥，其原令云，鐵路與國計民生，關係至鉅，近歲以來，不獨未辦者難於進行，卽已辦者多遭摧毀，營業既衰疲不振，信用幾不能維持，商民貿遷，同受其敝，固由該管長官不能舉職，亦由於各軍干涉行政，截留進款，加徵附捐，以至於此，若不力加整頓，前途將不可收拾，嗣後除軍事運輸歸交通部總司令部管理外，所

有路政事宜，着交通部負責辦理，各軍不得再有干涉，其應興應革諸端，並著切實籌畫進行，至附徵各捐，應由該部與關係各機關協商統籌裁減辦法，務合經濟原則，藉輕商民負擔，自此整頓之後，總期事權統一，商貨流通，於國於民，兩有裨益。

十七年五月一日國民革命軍入濟南，謀攻膠州，由外交部長黃郛向矢田日領請求諒解，一面向日本抗議再度出兵山東，五月四日以中日軍隊衝突慘殺佔領濟南；及膠濟路線，將吾國交涉員蔡公時割去眼鼻，與交涉公署各職員十餘人同被槍殺，七日日政府開議正式決定，（一）第三師團之動員，（二）膠濟鐵道武力監理（濟南及膠濟鐵路沿綫兩側二十華里以內，禁止駐紮軍隊），是時膠濟路局長處長悉仍其舊，而日本扣留車輛，干涉膠濟路政，阻礙津浦交通，為世界所公認，英外相亦謂日本謂不因此而阻礙萬國貿易，完全與事實不符，此誠吾國路史之辱，抑亦國史之恥也。（膠濟路車務會計兩處長原係日人；。

#### 第二款 南京國民政府成立後之鐵道概況

十七年六月，國民政府交通部，以南北統一，派員接收舊交通部檔案，擇其特別重要，或較為重要者，及雖不重要而辦公之時必須檢閱者，一一檢出，度以行篋，載與俱南，其繁重曲折者，每案編一要略，其目如左（但與路政無關者略之）。

一特別會計案，二整理內外債案，三預算決算案，四統一國有鐵路技術規範案，五交通史編纂之經過案，六扶輪及職工教育案，七交通專門以上教育案，八修訂鐵路法規案，九整理鐵路地畝案，十旅客運價及特價案，十一貨物運價及特價案，十二運貨負責案，十三調度車輛案，十四中外軍運及欠款案，十五賑濟運輸案，十六各路購買材料案，十七改良擴充工程案，十八道勝銀行經理正太借款案，十九四洮借款減息交涉案，二十中比中義庚款案，二十一各路借款積欠本息案，二十二中日路線交涉案，二十三整頓各路會計案，二十四漢粵門鐵路案，二十五吉會鐵路案，二十六膠濟鐵路理事會案，二十七滄石鐵路案，二十八津浦湖

### 廣兩路德發債票交涉案，二十九包寧鐵路案

是年七月三十一日，國民政府交通部接收北京部署及所屬機關委員會通告結束，另在北平舊交通部署內，組織交通部北平保管處，凡舊案未遷南京者，皆歸該處保管，迨鐵道部成立，將路政案卷統移南京，其餘則交於交通部。

十七年十一月，公布鐵道部組織法，為鐵路史中一大紀念，因鐵路向隸交通部與電郵航政同等待遇，今設鐵道專部，而以孫科充首任部長，前途發展可拭目以俟也。

十八年鐵道部整理各路，茲舉其最著者如左：

一，株萍為湘鄂之橫線，居湘鄂贛三省交通要道，因年久失修，損害過鉅，部令歸併湘鄂路局管理，一面修理湘東橋，一面計劃建築鋼橋，以期永固。

二，廣東之廣九粵漢廣三各路，自軍興以還，係歸廣州政治分會管轄，或奉行廣東建設廳命令，鐵道部既謀統一事權，收回管理，又裁撤廣三路局，歸併粵漢路兼管。

三，裁撤各路督辦名義，經行政會議決議通過，遂撤隴海同成兩路督辦，由部直接管理。

四，浦信鐵路停辦多年，向在北平設總公所，部令撤廢總公所制度，設立浦信路產保管處，澈底清理，限期辦竣。

五，膠濟鐵路，自濟南事變後，已歸日本武力監理，迭經鐵道部咨請外交部交涉，而津浦路局亦屢與磋商，山東交涉員且嚴重交涉，往返磋商條件，延至十八年二月中，始正式簽字，津浦既告通車，膠濟亦收回直接管理，鐵道部乃積極整頓路務廢止局長制，改設膠濟鐵路管理委員會，以管理該路，從事整理。

六，商辦潮汕鐵路董事會，放棄職權，路政腐敗，呈請仿照新寧鐵路辦法，設立整理委員會，辦理數月，成效毫無，責難四起，於是明令解散，另派崔玉麟等為整理委員，從新整頓。

七，京滬滬杭甬兩路，以國都奠定南京，上海商埠，進居全世界第六位，在政治上實業上皆應力謀改進，以應時代之需要，

部派司長蔡增基兼領，並出洋與借款公司交涉，修正借款合同，改派司長胡繼善兼領該路，且因行車時刻，時有延誤，組織京滬滬杭甬兩路車務審查員會，由行政各部次長司長參事中選派一人，並請監察院選派一人，協同鐵道部代表一人，共同負責審察，意在督促主管人員，認真整理，用心良苦。

八，平奉平綏兩路，連年受軍事影響，凌亂廢弛，自非積極整理難望恢復原狀，派次長王徵兼領兩路事務，並組織平奉平綏兩路整理委員會，嗣亦未成，復局長制，仍以東北及山西原派局長，由部加委焉。

九，十九年一月，與中英公司修正京滬借款合同。

十，第三集團擬徵平綏路裁兵費百分之十五，鐵道部電請閩總司令暫緩執行，往復磋商，方獲停止。

十一，各路材料來自外洋，除借款合同另有免稅規定外，均須納稅，所費不貲，鐵道提案行政會議，所有國有鐵路需用材料，無論洋貨土貨，一律免部征各稅。

十二，鐵道部應賑災委員會減免運價之請求，按照運輸成本，訂定鐵路運輸災區，商運粗糶減價條例七條，俾利商運，而惠災黎。

十三，部又派員調查各路客貨基本運價及各種附加費，通盤考核，以備改革，並由部顧問門泰爾視察各路，研究整理辦法。

十四，規定鐵路線路及其興築程序之計劃，孫總理原有鐵路十萬英里之計劃，迄未實現，鐵道部乃有庚關兩路築路計劃之建議，擬十年內每年平均建築鐵道二千英里，共計二萬英里，而庚關兩項之款，共洋四萬萬零八百五十萬元，大約可築二千五百三十七英里，提出行政會議通過。

十五，完成未竣鐵路之工作，粵漢路株韶段設有工程局，全線大半定妥，並將韶州樂昌分段進行，已向比商接洽訂購材料，即行開工，又隴海路靈寶以西亦設工程局，從事進行預計。

十六，武漢及黃河橋梁之測勘，武漢三鎮為平漢粵漢兩路之

樞紐，祇因長江阻隔，不便交通，鐵道部擬建武漢橋梁，已由顧問華特爾率技術員測勘完竣，正在繪圖設計之中，又平漢路黃河已逾保固時期，究應就原橋修固，仰另擇相當地點，重建新橋，較爲經濟，鐵道部已派員將該橋附近上下游兩岸地勢測竣，正在審核研究，以定去取。

其他如恢復中日聯運，清理軍運帳目，發售中比庚款債券，與夫整頓鐵道教育，編纂交通史，均屬此數年部中之工作，至民國二十一年（即一九三二年），政府特任顧孟餘爲鐵道部部長，其所行政策，則俟後章續述之。

### 第六節 我國鐵路對外交涉之經過

鐵路爲近代行政之一，以收入言，當爲官營業，屬之財政，以交通及國防言，當屬之兵工，顧以吾國歷史之關係，則屬之外交爲尤重，故一言鐵道，而一般行政，皆不無因果之關係焉。

吾國之有鐵道，大率非由自動，除一二官營之短線外，幾無一不產生於外交，當其肇始之時，已根據於條約或外交文書，而爲利權之讓與，則後此之交涉，層出不窮，乃必不可逃免者矣，各國鐵路交涉，最先者爲俄，其次爲英，次爲法德日，而比美最少，今舉其重大者，列述如次。

一、對俄交涉，光緒二十二年，俄皇尼古拉二世，欲謀海參威與西比利亞幹線之聯絡，挾勸日本退還遼東之事，要求報酬，遂締結喀尼布條約，而組織東省鐵路股份公司，訂立合同，二十四年，會訂條約及續約，翌年，推廣南滿洲支路，通至大連灣及旅順口，二十五年，俄人要求由伯都訥附近直通北京之建築權，及由伊爾庫斯克附近經恰克圖庫倫張家口至北京，均未之許。二十六年，拳匪變起，俄人以兵佔據東三省及山海關營口新民廳各鐵路，二十八年和議成，奕劻王文韶與俄使雷薩爾，簽訂中俄交收東三省條約四款，聲明中國極力保護鐵路，俄始撤兵交還各路，宣統三年，八月，庫倫活佛受俄人之慫恿，宣告獨立，俄國遂要

求中國認俄人有建築庫倫至俄境鐵道權，民國六年，俄國革命，東省鐵路總辦霍爾瓦特獨立，自稱全俄政府總裁，新俄軍工委員會將逮捕之，我軍援霍，以武力解除新黨武裝，我國派吉林省長郭宗熙爲督辦，改霍爲坐辦，民國八年，新俄勞農政府發表，將東省鐵路一概無條件歸還中國之宣言，九年，新俄代理外交委員長，復迭通牒我國，聲明中俄協約無效，及交還東省路產毫無索償，以期另訂新約，交通部以新舊黨之爭未已，與道勝銀行商訂管理東省鐵路，續訂合同七條，聲明以中國政府正式承認俄國政府，並彼此商訂該路辦法，十三年，中俄政府派顧維鈞加拉罕爲全權代表，簽訂中國解決懸案大綱協定，其第九條，規定簽字一個月後，將本路問題解決，允中國以中國資本贖回，其款額由會議決定，未贖以前特定暫行管理辦法，凡十一條，置理事會，中俄各五人，以督辦爲理事長，俄會辦副之；時東三省自治省政府復別訂協定，凡十五款，較北京政府所訂益完善，未幾政府正式追認焉。

二，對英交涉，英人早有造路由印度通雲南之意，故中日戰後，英人援法人案干涉遼東半島之報酬，於二十三年正月中英新協約規定，如任雲南修建鐵路，允與緬甸鐵路相接。庚子之役，英國軍務處，將京津京榆並續築至通州正陽門及永定門各路交還中國，訂有章程，聲明由諸國會同酌定數處，留兵駐守，以保京師至海無斷絕之處，又聲明北京向北方與通州至古冶或唐山，又天津至保定鐵路，不得入他人之手，而京張亦不用外國資本，不得作爲外國抵押借據，光緒二十四年，英使竇納樂，要求准英國公司承辦五路，一由天津至鎮江，二由河南山西兩省至長江，三由九龍至廣州，四由浦口至信陽，五由蘇州至杭州或展至波寧，光緒三十年，英政府與江藏定英藏條約十款於拉薩，規定西藏非得英政府照允，不能舉辦各事，如鐵路或別項利權，不許他國人享受，否則須將相同之利益，一律給與英政府享受，三十二年，清廷派唐紹儀與英使會議承認此約有效，民國元年，西藏獨立，

三年英使朱邇典要求合資建築川藏鐵路，拒之，自後英人遂私與西藏達賴訂築印藏鐵路，我國以鞭長莫及，不能問也，民國五六年，滬寧始有餘利，於是部中撥墊各款，應否扣除，始為餘利，發生解釋問題，七年八月，雙方推定英國鄧覆冷沙勳爵為仲裁人，其後所爭四事，築路墊款，按五厘算息，購地經費，六厘利息，付小墊票利息車輛折舊準備金，惟墊付小票利息勝訴，其三事皆敗訴，蓋墊息案五百餘萬之巨款，猶不致等於虛擲云，又民國五年，交通部以道清路還本付息，到期不能支付，要求福公司墊款，而以允許清化至孟縣懷慶至平陽兩路展築為交換，至今並未實行也。

三，對法交涉，光緒十四年，中法議訂商務專修之越南鐵路，可由兩國酌商妥訂辦法，接至中國界內，二十一年十月法公使根據此約，要求辦廣西龍州至越南鐵路，政府以自辦拒之，不得，遂令費務林公司承辦龍州至鎮南關路，二十四年三月，法公使呂班與總署互相照會，聲明中國國家允准法國國家或所指法國公司，自越南邊界至雲南省城，修造鐵路一道，二十九年據此照會，訂立越鐵路條約，約中規定中國國家之責任，祇須備該路經過之地與路傍應用之地段，一切事權，不能過問，後法政府復議與工讓與越南銀行建修，以七十五年為期，已而銀行款已告罄，工程未就者，尚三分之二有奇，復由印度支那公司承辦，始於三十四年竣工，路成之後，法人於條約多不遵守，蔑視主權，虐待華人，滇省有志之士，羣主贖回，未易成也。

四，對德交涉，光緒二十年，膠州教案起，德公使海靖乘機為合資築造山東全省鐵路之要求，政府初僅允以築膠濟一線，洎訂膠澳租界條約，規定一為由膠至濟及山東界，一為由膠而沂至濟，而山東界一線，則有商與中國自辦幹路相接之語，膠濟路已成，膠沂迄未興辦，二十八年，議訂浦津合同，德人繼索正德開兗二支路優先權，三十二年，津浦約成，德人允退還膠沂濟等路，訂明由中國於十五年內借德款自築，民國二年十二月，中國依德提出變更路線節略，磋商之結果，以高密至韓莊及濟南至順德

兩路線之優先權，許與德國，同時國人棄拋正德開兗及山東南部優先權，案甫定，德使又翻議，三年六月，中德換文，復許以濟順向西續展路線與煙濰線濟寧開封線之權。

五，對日交涉，歐戰發生，日本攻擊青島，政府與日本約定，以濰縣車站以東，為特別行軍區域，乃日本突佔濰縣車站，且西進至濟南，於是膠濟全路歸日佔領，戰後，政府要求撤兵，並撤廢龍口至張店輕便鐵路，不允，日人復根據德人前案，要求與津浦聯絡，交通部亦婉拒之。

民國四年一月，日使呈遞二十一條，不得已而有中日互換條約及關於南滿洲及東部內蒙古之條約及各換文，其有關於鐵路者凡七，茲列舉如下：

(一) 中國須承認將來媾和德國在魯省所得權利讓與日本之方法，此條完全承認。

(二) 中國須允日本自龍口或煙台築路與膠濟接軌，此條改為中國自造德國拋棄借款權時，可向日本借款。

(三) 展長南滿安奉兩鐵路之租借期為九十九年，此條完全承認，並聲明南滿不得給價收回。

(四) 中國如允他國人在南滿東內蒙築路或借款，應先得日本政府之允許，此條改為熱河道所轄之東部內蒙古如需外款，先向日本商借。

(五) 吉長改歸日本管理，自簽字起九十九年，此條改為以各路合同規定事項為標準，改訂借款合同，卒成委托代辦之局，而期限改為三十年，自七年一月接辦改組。

(六) 中國允以武昌九江南昌間南昌杭州間南昌湖州間鐵路權給與日本，此條以與英國有關之故，聲明日後另議。

(七) 中國如須借外債於閩省造路，應先與日本商議，此條聲明另議。

日俄戰後，博支茅斯條約成，俄國以長春府寬城子以南各路歸於日本，遂與中國結滿州善後條約，承認俄國讓於日本之一切



權利，而撤兵一事，須俟與俄國讓路兵商妥後，始同時撤退，安東至奉天之軍用鐵路，改爲營業路線，售與中國，以十五年爲期，至民國四年，互換條約而復改，此南滿鐵路讓渡之經過情形也。日俄戰事初起，日人於新民屯至瀋陽，設輕便鐵路，光緒三十三年，中日協定收買新奉鐵路，計日金一百六十六萬元，接收後，展寬鐵軌，始名京奉，此項借款，於民國十六年已還清，合同註銷，同時訂立吉長鐵路借款合同，以一半借日款，凡日金二百十五萬元，期限二十五年，迄民國四年，中日新約換文，而有展期失權之結果，幾完全歸日人管理，此新奉吉長借款交涉之情形也，宣統元年，七月間島交涉起，梁敦彥與日使伊集院彥締結圖們江中韓界務條款，規定中國將來吉長鐵路，接展造至延吉南邊界在韓國會寧地方，與韓國鐵路聯絡，一切辦法與吉長鐵路一律辦理，日人遂根據前案，要求投資，嗣後屢次催辦，民國七年六月，訂定豫備合同，墊交日金一千萬元，而輿論反對者多，後此遂辦吉林至敦化之一段，此吉會鐵路交涉之情形也。自日本占有南滿鐵道權後，滿洲五案交涉迭起，五案中其二爲礦，其三爲路，如新民屯至法庫門鐵路問題，營口支路問題，京奉鐵路造至奉天城根問題是也，至是日本以安奉鐵路談判破裂，遂致最後通牒，要求同時解決各懸案，政府不得已，承認新法，須與日本先行商議，營口至大石橋，認爲南滿鐵路支線，而京奉路線，則允許造至城根，遂全體解決，民國三年十月，日使山座圓次郎與交通部商訂預約大綱，聲明中國允訂借日款，自修四洮開海長洮各線，并與南滿及京奉聯絡，將來洮熱海吉須借外債造路時，先向日資本家商議，四年六月，始訂約借款五百萬元，先築四鄭一段，尋展至洮南，日人既於山東設置民政署，延不撤兵，政府患之，適以需款甚亟，而歐洲銀團無復投資國外之能力，日人遂乘機誘訂以下諸約，以撤兵及撤廢民政署，爲借款之交換。

- 一、中日膠濟新約 訂定將來兩國合辦，日本軍隊調集青島，由中國組巡警隊護路。

二、濟須高徐草約 訂定四月內締結正約，先交墊款二千萬元。

三、滿蒙四路草約 四路者，一吉林至海龍（長三百三十華里爲吉長吉會聯絡線），二洮南府至熱河（長一千四百十華里），三長春至洮南府（長五百四十華里），四洮熱間之地點至某海港，訂約限及墊款，與上同，

訂此新約時，吾國換文有欣然同意一語，遂無以解前此之脅迫，而爲外交失敗之一大原因，十四年四月，南滿會社與奉天商議，訂立吉敦鐵路合同，張作霖簽字後，電知交通部會簽，並令吉長路局局長魏武英到部接洽，合同爲墊款包工性質，與借款築路不同，部簽訂後，呈報執政，合同係暫時訂立，俟竣工後，改作借款訂正式合同，此吉敦鐵路交涉之大概情形也。

### 第七節 我國鐵路路線之增展

查我國歷年鐵路路線之增展，並無確實統計，茲就德國鐵道公報Archiv für Eisenbahnwesen 所載，內中有云，中國路線，至一九二八年，已增至一三五六一公里，按其全國面積爲九 九三九 〇〇〇平方公里，平均每百平方公里，應有〇·一公里路線之支配，其全國人口 四七四 三〇〇 〇〇〇，平均每萬人應有〇·三公里路線之支配，其歷年增築之路線，如次表。

年 代	增減里數	每年年終統計	年 代	增減公里	每年年終統計
1864	倡議建築鐵路		1899	—	646
1881	11	11	1900	—	646
自1882至1886年不詳			1901	590	1 236
1887	34	45	1902	230	1 516
1888	93	138	1903	376	1 892
1889	62	200	1904	84	1 976
自1890至1895年不詳			1905	1 640	3 616
1896	234	434	1906	2 337	5 953
1897	48	482	1907	745	6 698
1898	164	646	1908	344	8 042

績 上 表

年 代	增減里數	每年年終 統計	年 代	增減公里	每年年終 統計
1909	482	8 524	1920	599	11 004
1910	200	8 724	自1921至1922年不詳		
1911	1 130	9 854	1923	540	11 544
1912	—	9 854	1924	—	11 544
1913	—	9 854	1925	476	12 020
1914	128	9 982	1926	—	12 020
1915	—	9 982	1927	1 541	13 561
1916	423	10 405	自1928年至1932年未增		
自1917至1919年不詳					

但據實在國有及民業鐵道營業里之調查，實共一二三三五公里，若將關外之路線不計，尙不足一萬公里，其詳數當於後章論之。

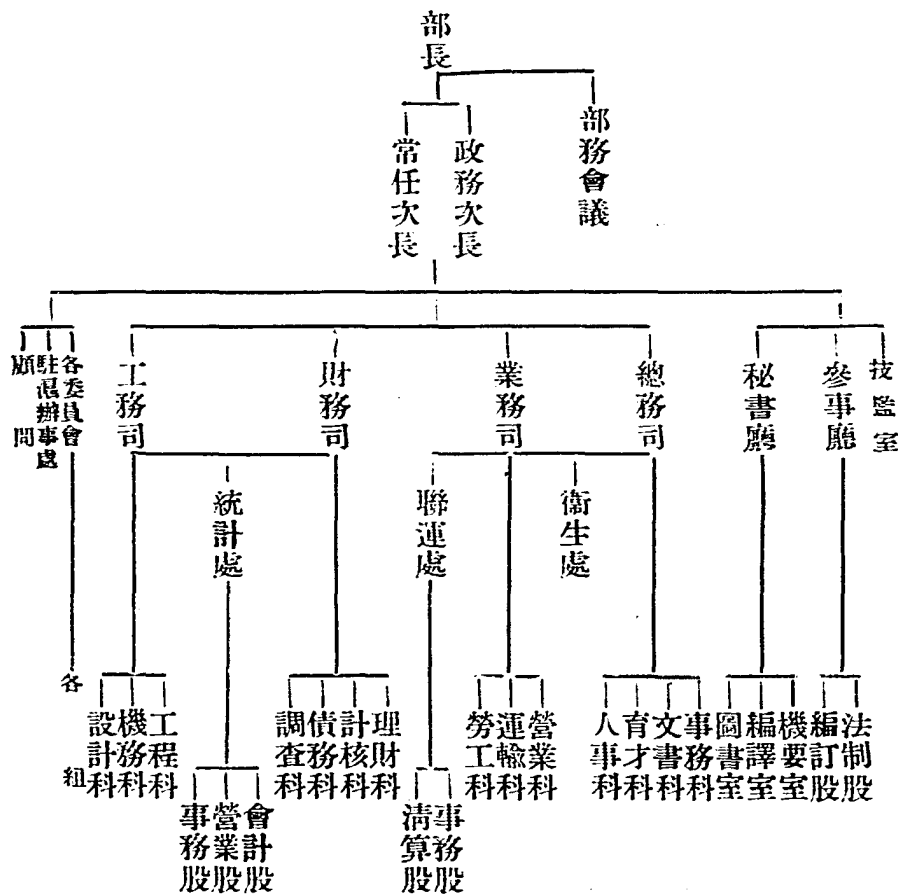
## 第二章 組 織

### 第一節 組織沿革概畧

我國管轄鐵道機關，原由總理海軍衙門，分立爲統轄礦務鐵路總局，後歸併於商部通藝司，并移轉於郵傳部路政司，民國成立，隸屬於交通部路政司，國民政府在南京奠都，始設立鐵道部，以專其責，鐵道部成立於十七年十一月七日，其組織，部次長下，設秘書參事及總務理財管理建設四司，總務司分總務文書機要編譯四科，理財司分第一（總務）第二（會計）第三（稽核）第四（統計）四科，管理司分第一（人事）第二（審核）第三（運輸）第四（勞工）四科，建設司分第一（設計）第二（技術）第三（工務）三科，此外陸續添設各會處，有材料考辦委員會，購料選標委員會，材料驗收委員會，貨等運價委員會，國道設計委員會，整理潮汕鐵路委員會，黨義研究委員會（後改幹事會），平奉平綏兩路整理委員會，宣傳編輯委員會，完成粵漢鐵路保

管建築經費委員會，鐵道法規編訂委員會，交通教育整理委員會，統一鐵道會計委員會，鐵路債務整理委員會，購料委員會及與交通部合組之交通史編纂委員會等，因統一鐵道會計委員會之成立，理財司修正組織，改為第一（總務）第二（計核）第三（統計）三科，因購料委員會成立，而材料考辦購料選標材料驗收三委員會歸併裁撤，國鐵設計委員會及整理潮汕鐵路委員會，本以六個月為期，期滿結束，其他或暫時設置，或議而未設，此制行之一年，因諸窒礙，且名實不符，於十八年十一月十八日公布第一次修正鐵路部組織法，其組織系統，列表如下：

國民政府行政院鐵道部組織系統表

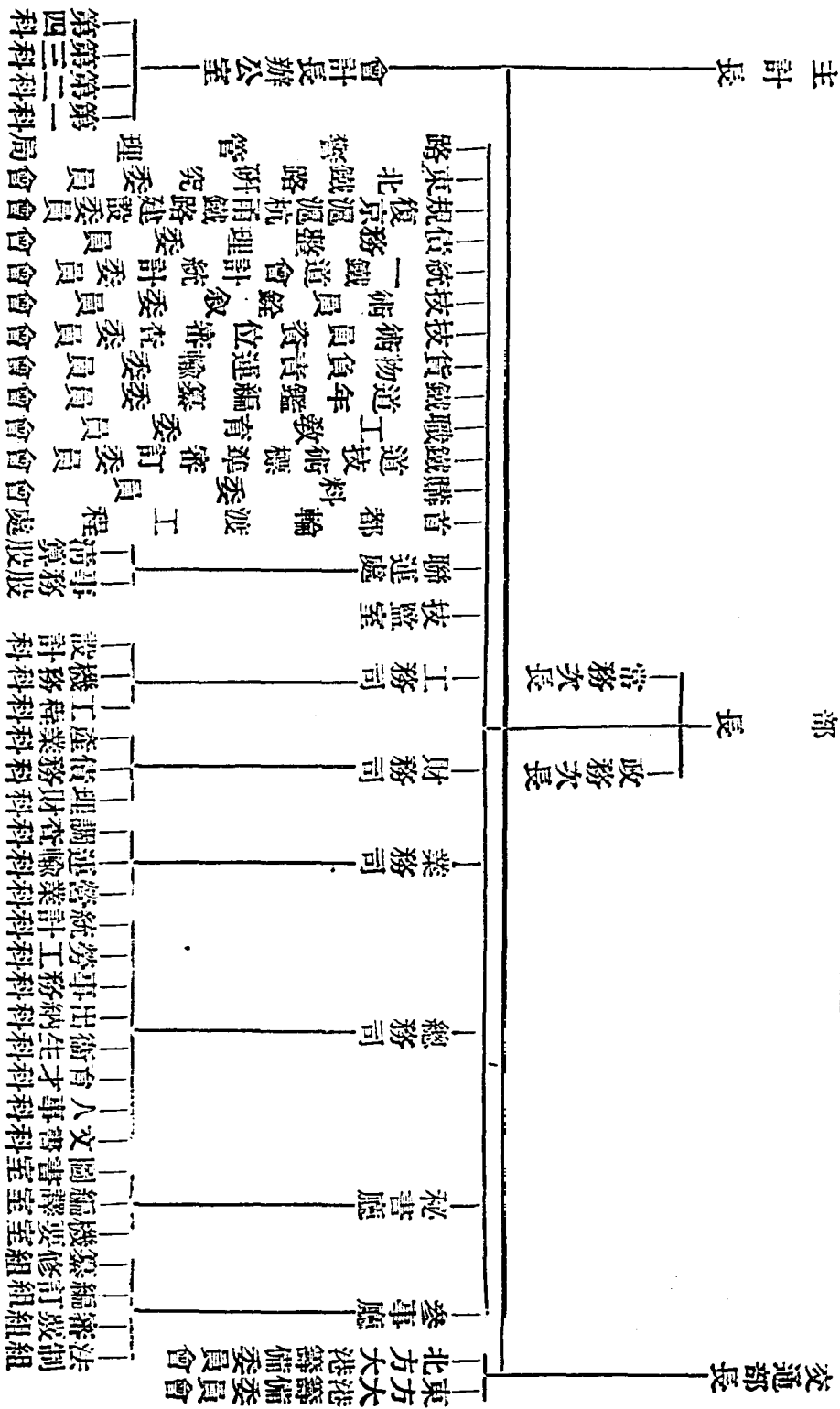




## 第二節 鐵道部現行組織

近年以來，以種種環境之變遷，將原鐵道部之組織，因時變更，而成爲現行之組織系統，例如原有理財管理建設三司，改爲財務業務工務三司，總務原設機要編譯兩科，改爲機要室編譯室，移屬於秘書廳，增設衛生聯運統計三處，各委員會，亦互有增減，至二十年八月，主計處特設會計長辦公處於本部，主辦會計事務，理財司所設之稽核科裁撤，二十一年一月統計處裁撤歸併於理財司爲統計科，同時總務司之會計科，亦因會計長辦公處成立，將職務移交改爲出納科，衛生處亦於二十一年一月裁撤歸併總務司，另設衛生科，交通史編纂委員會於二十年八月，法規編訂委員會於二十一年一月，先後裁撤，關於編纂編訂事項，歸併參事廳，將原有法制編訂兩股，改爲法制審覈編訂纂修四組，分任其事，二十一年十月又移業務司之統計勞工兩科，改隸於總務司，而移財務司之調查科，改隸業務司，財務司增設產業一科，此皆改革之大者，其他如完成隴海鐵路委員會，於十九年十二月裁撤，宣傳編輯委員會，於二十一年一月裁撤歸併於秘書廳，禁烟調驗委員會，亦同時裁撤，歸併於總務司，鐵道詞典審訂委員會，於二十一年四月暫行裁撤，以後審訂名詞，委託上海交通大學研究所辦理，交通教育委員會亦同時取消，其暫設而旋廢者，如業務改進委員會，二十一年一月成立，七月取消，歸併於業務司，運輸國煤委員會二十年十二月成立，二十一年四月結束，而新成立之會處有鐵道部直轄路警管理局，鐵道年鑑編纂委員會，鐵道職工教育委員會，均於二十一年五月成立，因九一八東北事變，而設東北鐵路研究委員會，因一二八上海事變，京滬滬甯兩路損失甚鉅，而設規復兩路建設委員會，因辦理負責運輸，而設貨物負責運輸委員會，茲將現行組織，列表如下。

鐵道部現行組織系統表



### 第三節 國有鐵路管理局與鐵路管理委員會

國有鐵路管理局，直轄於鐵道部，依其所轄路線之長短，事務之繁簡，分爲一等局二等局三等局，又依其所轄路線區域，而定其名稱，而所謂鐵路管理委員會者，名異而實同，不過多設四委員而已，但有時亦增至五員者，茲將民國十八年八月二十七日部令公布國有鐵路管理局編制通則，錄之如次。

- 第一條 國有鐵路管理局，直隸於鐵道部，其各局名稱及所轄路線，於各該局編制專章定之。
- 第二條 管理局掌理全路運輸修養營業會計及其他附屬事項展築新線或增修枝線，由該管理局兼理之。
- 第三條 管理局依路線之長短事務之繁簡，分爲一等局二等局三等局其等第及職員員額另表定之。
- 第四條 管理局設左列各處，分掌第二條所列事項。

- 一 總務處
- 二 工務處
- 三 車務處
- 四 機務處
- 五 會計處
- 六 材料處

前項所列各處，依各該局情形，得酌量併設或以該局其他職員兼理之。

遇有必要時，得由鐵道部核准在本線衝要地點設辦事處。

- 第五條 管理局置職員如左

- 局長
- 副局長
- 處長（總管） 副處長（副總理）
- 總工程司 副總工程司
- 總稽核
- 總查帳
- 助理員（各處）
- 秘書
- 課長
- 總段長 副總段長



廠長  
醫院院長  
分段長 副分段長  
所長  
副課長  
課員  
站長 副站長  
車隊長  
工程司  
工務員

第一項所列職員，得依各該局情形酌量設置之。

凡一等局由鐵道部酌量事務繁簡，設置副局長副處長副課長。

凡二等局由鐵道部酌量事務繁簡，設置副局長副處長。

第一項所未列之其他職員名稱，非呈經鐵道部特別核准不得設置。

第六條 局長由鐵道部長派充，承鐵道部長之命，管理全路事務指揮監督所屬各職員。

第七條 副局長由鐵道部長派充，輔助局長處理事務。

第八條 處長副處長正副總工程司總稽核總查帳助理員課長機廠廠長材料廠廠長正副總段長，由鐵道部長派充，承長官之命，分掌該管事務。

第九條 秘書由局長呈請鐵道部長派充，承長官之命，掌理機要事務。

第十條 正副分段長工程司醫院院長各廠廠長所長副課長課員工務員正副站長車隊長，由局長委派，呈報鐵道部核准備案，承上官之命分任該管事務。

第十一條 管理局得酌用司事及書記。

第十二條 國有鐵路管理局編制專章國有鐵路局行政權限規程職員任用章程等級薪費章程司書及書記雇用章程另定之。

第十三條 國有鐵路除法令契約別有規定外，概依本通則之規定。

第十四條 本通則自公布之日施行。



#### 第四節 國有鐵路工程局

民國十八年九月，鐵道部爲建築鐵路，設置工程局，公布組織規程，掌理全路測勘建築設備會計及其他附屬事項，如粵漢鐵路株韶段，包寧，滄石及隴海，二十年四月八日，將隴海工程局併入隴海鐵路管理局，另設靈潼段工程處，茲將鐵道部所公布工程局之組織規程，錄述如次。

第一條 鐵道部爲建築鐵路起見，設置工程局，直隸鐵道部，各局名稱及其所轄路線，於各該局組織專章定之。

第二條 工程局掌理全路測勘建築設備會計及其他附屬事項。在全路未竣工以前，其有一段開車營業時，仍由工程局兼理之，工竣改設管理局。

第三條 工程局設左列各課，分掌第二條所列事項。

- 一 總務課
- 二 工務課
- 三 會計課
- 四 地畝課

工程局因工程之進行，得設置總段分段。

一段開車營業時，得酌量添設車務機務兩課。

第四條 工程局置職員如左。

局長一人，由總工程司充任，如合同規定，須用外國人充總工程司時，以有總工程司資格人員充任。

總工程司一人

副總工程司一人

正工程司若干人

副工程司若干人

幫工程司若干人

總段工程司若干人（以正工程司兼充）

分段工程司若干人（以副工程司或幫工程司兼充）

課長若干人

工程助理員若干人

工程學生若干人

課員若干人

一段開車營業時，得酌量添置車務機務人員。

第五條 局長由鐵道部長派充，承部長之命，管理全路事務指揮監督所屬各職員。

第六條 總工程司副總工程司正工程司總段工程司課長，由鐵道部長派充，承上官之命，分掌該管事務。

第七條 副工程司幫工程司分段工程司，由局長呈請鐵道部長派充，承上官之命，分掌該管事務。

第八條 工程助理員工程學生課員，由局長派充，呈請鐵道部核准，承上官之命，分掌該管事務。

第九條 工程司得酌用司事及書記。

第十條 國有鐵路各工程局組織專章職員任用章程等級薪費章程司事及書記採用章程，另定之。

第十一條 本規程自公布日施行。

### 第三章 路產統計

#### 第一節 路線

我國各省路線，計約一萬四千餘公里，以遼寧為最多，河北次之，河南又次之，綏遠最少，而四川廣西則無之，茲就民國二十四年統計之概數，列述如次。

中國各省實有路線里程表

省別	實有			路線			實業枝線	共計
	幹線	枝線	第二軌道	串軌	岔道	共計		
河北	1.264.495	233.800	149.783	230.048	386.793	37.946	2.322.865	
河南	1.265.035	2.440		176.893	94.948	27.795	1.567.111	
江蘇	780.337	16.093		93.038	135.545	6.431	1.031.444	
山東	817.421	128.435	1.820	75.660	190.486	19.304	1.233.126	
遼寧	1.793.980	797.461	12.020	126.123	274.662	9.065	2.108.745	
山西	722.500	20.571		48.329	56.545	13.649	851.594	
安徽	280.621			27.431	28.143	2.566	338.761	
浙江	547.362	28.617		21.455	27.849		258.056	
廣東	405.998	53.702	16.999	23.976	33.250	0.605	534.530	
湖北	335.622	3.074		42.723	44.439	5.946	431.804	

續 上 表

省 別	實 有 路 線					實 業 枝 線			共 計
	幹 線	枝 線	第二軌道	串 軌	岔 道	道	道	道	
吉 林	333.611	0.430		20.454	64.579		3.000		422.084
湖 南	343.195	36.747		16.030	9.808		0.385		315.766
江 西	252.795	55.600		1.166	19.092				204.204
察 哈 爾	376.719			19.464	17.999		3.883		418.065
綏 遠	200.755			8.508	34.589		6.839		250.691
黑 龍 江	335.180	8.000	4.400	31.475	48.556		15.318		442.929
陝 西									
共 計	9.861.177	1.404.568	176.022	962.783	1,467.283		152.733		14,024.576

至各路局所轄里程，則以北寧為最長，平漢次之，津浦次之，平綏又次之，而湖仙鐵路為最短，計僅四十八公里五一二，茲就民國二十四年調查之概數，列表如次。

我國各路局所轄里程表

路 名	幹 線	枝 線	第 二 軌 道	串軌岔道 實業枝線	共 計
平 漢	1,214.493	103.798		409.503	1,730.794
北 關內段	422.339	495.176	149.783	537.686	2,030.061
寧 關外段	425.077				
同 蒲	約 400.000				400.000
新 甯	109.927	28.618			138.545
齊 克	203.500	53.100			256.600
津 浦	1,009.156	96.116		250.668	1,355.940
京 滬	311.040	16.093		92.120	419.253
滬 杭甬	280.652	5.880		68.565	355.097
平 綏	817.862	58.669		256.154	1,132.685
正 太	242.950			110.459	353.409
道 清	163.000	2.440		32.320	197.760
隴 海	896.908			130.787	1,027.695
吉 長	123.183	4.560		43.050	170.793
廣 九	143.300			19.730	163.030
湘 鄂	417.624	95.421		55.913	568.958
株 萍	90.400				90.400
四 洮	312.110	114.131		76.184	502.425

## 續 上 表

路 名	幹 線	枝 線	第 二 軌 道	串 軌 實 業	岔 道 枝 線	共 計
膠 濟	395.200	58.099	1.820		193.671	648.790
南 潯	128.346				14.194	142.540
廣 韶	223.698	50.633	16.999		31.658	322.988
洮 昂	224.280		7,420		26,970	258,670
呼 海	216.500	8,000			73,822	298,322
瀋 海	257,440	69,127			88,882	415,449
杭 江	344,490	22,737				367,227
四 洮	314,966	115,063				430,029
吉 敦	210,431				55,670	266,101
潮 汕	39,000	3,069			6,443	48,512
共 計	9.737.869	403.730	176.022		2.574.449	4.092.070

此外除關外之中東鐵路南滿鐵路，尚有廣三江寧興國大冶龍州滇越漳廈等路，茲分述如次。

- 一，廣三鐵路 此路線起自廣州省城，終於三水，長凡十八華里二分。



二，江寧鐵路 此路線起自於南京城內中正街之東頭，終點於城外下關江口，計長七英里，合二十一華里，支路岔路，又有一英里半，合四華里半，共長二十五華里半，凡七站，爲國有鐵路中之最短者。

三，興國鐵路 設於湖北陽新縣，卽原稱之興國州，計長凡六十華里。

四，大冶鐵路 起自湖北大冶縣之鐵山鋪，終於揚子江南岸石灰窰，有一支線自得灣至獅子山，幹線長五十七華里，支線長六華里。

五，龍州鐵路 由廣西龍州至鎮南關，爲法人所造，長凡一百五十華里。

六，滇越鐵路 長凡八百六十七華里，合二百八十七英里，起自雲南省城，終於老開，亦係法人所造。

七，漳廈鐵路 長九十華里，起於廈門對岸之嵩嶼，終於漳州城，其已成者，僅五十六華里，現已達江東橋，但自江東橋至漳州之三十四里，尙未築成。

外此尙有民業鐵路一千一百餘華里，計十三公司，有機車六十三輛，客貨車六百七十輛，又最近呈請立案之民業鐵路，亦有五線，茲分別列表如次。

### 民 業 鐵 路 一 覽 表

1	2	3	4	5	6	7
路別	公司名稱	公司所在地	開辦民國年月	路 線 起 訖	路線華里	軌距英尺
山東 博山	博山輕便鐵路 股份有限公司	濟南	七年十一月	起博山縣膠濟路枝 線博山車站 訖西河莊之馬道地	40	24 寸
山東 汶河	汶河輕便鐵路 股份有限公司	濟南	十三年五月	起泰安縣大汶口 訖蒙陰縣汶南莊	120	2尺 6寸
山東 西嶺	山東博山悅昇 煤礦公司	博山	九年五月	起博山縣西河莊煤 廠 訖淄川縣膠濟 路枝線大崑崙車站	24	3尺 3寸8
四川 井瀘	四川井瀘民業 鐵路股份有限公司	富順 自流井	十四年十一月	起瀘縣 訖富順縣自流井	166.4	4尺 8寸半
四川 北川	北川民業鐵路 公司	重慶 蔡家灣	十七年十一月	起自嘉陵江河岸白 廟子地方經水嵐壩 等爲止	30	24寸
福建 程漳	福建程漳輕便 鐵路股份有限公司	漳城	四年九月	起南靖縣程溪墟 訖漳武灰窰	25	24寸
福建 龍溪	龍溪輕便鐵路 股份有限公司	龍溪 下沙	四年八月	起龍溪縣石馬鎮 訖龍溪縣浦南鎮	69	2尺 4寸
廣東 潮汕	商辦潮汕鐵路 有限公司	汕頭	清光緒 廿九年	起潮州 訖汕頭	67,6	4尺 8寸半
廣東 新寧	商辦新寧鐵路 有限公司	台山	清光緒 卅二年	幹路起斗山經寧城 公益埠又起麥港 訖新會縣北街白沙 枝路起寧城站訖白 沙舊墟新昌枝路起 水埗站訖新昌埠	259	4尺 8寸半
廣東 東龍	商辦東龍輕便 鐵路有限公司	廣州	五年一月	起廣州大東門外 訖番禺縣	64,3	3尺 3寸
廣東 增仙	商辦增仙鐵路 股份有限公司	廣州	四年十一月	起增城縣西門 訖增城縣廣九路仙 村車站	50	3尺 2寸8
雲南 箇碧	龍南箇碧鐵路 股份有限公司	箇舊	三年二月	起蒙自碧色寨 訖箇舊縣	200	4尺 7寸
吉林 雙城	吉林雙城輕便 鐵路股份有限公司	雙城	二年三月	起雙城縣城內 訖雙城縣北門外 東省鐵路車站	12	2尺 2寸

8	9	10	11	12
機車	客車	貨車	股本(元)	附 記
7	100	100	四 十 萬	該公司因辦理不善負債甚多現已不能自存本部正在籌措收買辦法路線近膠濟
			二 十 五 萬	是否竣工本部無卷可查路線近津浦
2	18	18	一 百 萬	該路原係專用鐵路民國十四年十月二十三日核准改為西崑民業鐵路正式立案執照于民國二十三年呈請本部在博山縣茂領莊五畝地開辦分鑛展築該段路線計長四公里業經照准在案路線近膠濟
4			七 百 萬	查于民國十七年十月二十日四川省長賴心輝咨請本部再展限一年十一月二十三日又來電文案同前情本部未復
2	40	40	三 十 萬	查于民國十九年八月十八日本部准予立案給照
	50	50	七 萬	查於民國十四年一月二十七日交通部曾咨請福建省長關於程漳龍溪兩路工程是否完竣請轉飭查辦見復在案又查民國二十二年七月福建省政府電本省計劃開築漳龍鐵路擬用航空測量辦法請本部協助在案龍溪線近漳廈
	50	50	十 二 萬	
3	24	36	三 百 六 十 萬	查于民國十八年本部曾派委員前往該路整理在案該路現設有董事會
9	16	130	四 百 萬	此線接近廣三
4	10	12	二 十 萬	查于民國七年一月三十一日交通部曾批該公司准再展限六個月以本年六月為全路竣工時期現今是否竣工無卷可查接近廣九
2	4	10	六 十 萬	查于民國六年十月十三日交通部曾批該公司准再予展限六個月竣工現今是否竣工無卷可查接近廣九
20	40	100	四 百 萬	民國二十二年公司總協埋沈河清等呈請立案公司名稱改為簡碧石至二十三年四月十二日本部填發執照同時雲南省政府曾咨請本部因公司組織不合法請保留發給執照各在案
10	30	30	三 十 三 萬	該路係用馬匹代機車

最近呈請立案民業鐵路一覽表

路別	燕乍	上南	許光	李博	京詔	說明
名稱	商辦江蘇南 鐵路股份有限公司	上南交通 股份有限公司	民營許光 鐵路股份有限公司	山東李博 民業輕便 鐵路	係於民國 二十二年 八月八日 商辦江蘇 南鐵路分 有限公司 董事李煜 呈請增股 商修詔路 雖經批准 部無詳細 章程	此表係 參照十 五年交 通部監 理科編 印暨交 通史編 查之內 編成
公司所在地	上海福開 森路三號	上海浦東 周家渡			南京路 終處河 虎	
開辦年 月	民國二十 二年十二 月			民國二十 二年四月		
路線起訖	自蕪湖起 經宣城及 吳興平浦 止	自上海起 經楊林三 橋鎮之匯 浦鎮	自許昌起 經襄陽鄧 州光化口	自平陽起 經方縣鄂 老河口	自李家山 上至白	
路線華里	550	24	400公里	5公里		
軌距	1公尺	1公尺				
股本(元)	一百萬	廿五萬		十萬		
附記	京蕪一段 業已通車	原係上南 長途汽車 公司擬鋪 軌改為輕 便鐵道本 部尚未准 予立案	本部已據 情咨請河 南省政府 建設廳查 復尚未立 案			

第二節 車輛

我國各路機車客貨車，以年來內戰不息，受軍事之影響，破

壞不少，加以九一八事變而後，流出關外者，為數亦極有可觀，雖其間略加添置，然實屬有限，茲就各路局民國二十一年六月調查統計，分客車貨車機車特種車四項，彙表如次，即可知大凡矣。

各 路 車 輛 類 別 表

路 別	車 輛 類 別	客 車					貨 車						
		頭 等 車	二 等 車	三 等 車	其 他 車	合 計	棚 車	高 邊 車	低 邊 車	牲 畜 車	平 車	其 他 車	合 計
京 滬		20	8	70	99	197	454	119		55	6	8	642
滬 杭 甬		6	10	64	60	140	275	99		35	16	5	430
津 浦		23	18	73	—	114	268	671	83	3	15	—	1,040
平 漢		10	18	49	44	121	453	908	125	29	2	119	1,636
北 甯		42	23	102	22	189	495	1,637	373	28	38	32	2,603
膠 濟		8	14	96	23	141	427	1,268	50	—	97	19	1,861
隴 海		9	11	53	52	125	189	178	340	18	22	—	747
正 太		5	8	38	—	51	133	594	—	10	38	8	783
道 清		—	—	5	1	6	25	136	12	—	—	—	173
南 潯		3	—	19	1	23	78	26	—	—	—	—	104
湘 鄂		2	2	45	3	52	116	284	119	10	18	—	547
廣 韶		8	11	43	2	64	108	42	104	7	14	—	275
廣 九		4	3	17	15	39	29	25	8	4	4	1	71
平 綏		5	7	42	—	54	64	512	44	15	5	—	460

續 上 表

路別	車輛項別	機 車				特 種 車														
		運客	運貨	調車	合計	郵政車	行李車	守事車	公事車	查驗車	醫藥車	發薪車	驗重車	起重車	機車煤車	水櫃車	材料車	救急車	其他車	合計
京滬		34	25	5	64		3	30	8					1		2		9	3	56
滬杭甬		17	11	13	41	1	6	14	4					2				8		35
津浦		28	38	19	85	7	8	35	5					2	1	3	3		2	86
平漢		42	126	17	185	2	6	46	12			2		2		4		6	14	94
北甯		20	138	39	197	6	8	30	13			2				7	6	6	14	
膠濟		21	69	22	112	3	6	64	2			1		5	86	2		4	4	177
隴海		25	32	13	70	3	8	14	5			1				2		9	9	51
正太		6	50	12	68	5	10		6			1		7	6	6	64	3		708
道清		3	6	2	11			4	2									1		7
南潯		2	6	2	10		4		4										4	12
湘鄂		8	24	9	41		2	18	3					2					6	31
廣韶		2	7	9	36		10	5						2	36			3	5	61
廣九		3	9	2	14	4	5		1									2	12	
平綏		13	51	25	89		5	8	3			1	2					2		21

又據民國二十年調查，各路局機車，計共一四二六輛，其牽引力總公噸數爲一七〇二五二〇二，客車之總數爲二六〇四輛，能載一二三〇〇〇人，至於貨車，合棚車高邊車低邊車牲畜車平車煤油車五種車輛而計之，共一九九六〇輛，共載積總噸爲五四七六〇三，此外京滬路尚有冷藏車五輛貨守車二十四輛救援車九輛起重車一輛水櫃車二輛，滬杭甬局尚有冷藏車三輛救援車七輛，津浦局尚有材料車三輛貨守車二十八輛工具車九輛起重車六輛水櫃車標準衡量車各一輪泥車九十七輛，平漢局尚有救險車七輛

起重車四輛水櫃車九輛醫務車一輛，北甯局尚有炸料車六輛冷藏車四輛特別平車一輛木材車二輛，膠濟路尚有工具車四輛起重車五輛水櫃車二輛衡車機校正車一輛，隴海路尚有水櫃車二輛，廣九路尚有貨守車三輛救援車鐵甲車各一輛，廣龍路尚有貨守車五輛救險車二輛起重車二輛鐵甲車六輛打樁車一輛，湘鄂路尚有貨守車十六輛，平綏路尚有救險車四輛，正太路尚有救援車三輛工程車六十四輛，道清路尚有貨守車六輛救援車一輛，潮汕路尚有水櫃車四輛鐵甲車一輛，合共此種雜項車輛，計三百八十輛，茲除此雜項車外，所有機客貨車，列表如次。

路 別	機 車 總 數		客 車 總 數		貨 車 總 數	
	輛數	牽引力總 公噸數	輛數	客位總數	車輛	載積總噸
京 滬	65	678 149	182	17 853	600	18 233
滬杭甬	40	379 988	171	11 353	428	10 985
津 浦	165	2 055 437	279	11 779	1 864	53 690
平 漢	229	2 728 703	357	12 690	3 914	108 181
北 寧	248	2 837 968	431	17 935	4 482	128 518
膠 濟	108	1 267 016	221	11 620	1 778	30 185
隴 海	69	657 668	114	5 180	923	30 790
廣 九	12	165 548	40	3 366	67	1 650
廣 韶	35	341 445	73	5 744	273	8 440
湘 鄂	42	505 551	67	2 754	515	13 972
南 萍	10	100 378	27	1 532	112	3 560
平 綏	136	2 087 793	150	5 122	1 532	50 620
正 太	67	363 415	102	2 055	747	17 290
道 清	12	648 999	18	79	324	10 396
漳 廈	2	19 051	3	120	4	65
潮 汕	3	21 060	28	992	45	450

## 續 上 表

路 別	機 車 總 數		客 車 總 數		客 車 總 數	
	輛數	牽引力總 公噸數	輛數	客位總數	輛數	載積總噸
四 洮	61	706 423	80	4 578	239	7 170
吉 長	21	226 710	39	1 463	166	4 220
吉 敦	12	190 800	20	982	98	2 940
吉 海	14	174 605	21	1 044	312	7 200
洮 昂	12	144 732	32	1 813	155	4 650
齊 克	20	259 835	20	914	317	11 230
呼 海	23	300 994	44	1 287	491	15 245
洮 索	2	15 874	7		84	2 610
瀋 海	16	210 460	28	740	493	5 253
總 計	1426	17 025 202	2 604	123 000	19 960	547 603

### 第三節 各路局隧道水鶴機車房儲車 庫上煤設備等之統計

各路局隧道數目與其總長，又水鶴若干，機車房儲車庫上煤設備處等之統計，茲據民國二十三年調查，分別彙表如次，惟由韶關至湖南新築路線之隧道，共計二十七段，長一一三三八·一二公尺，則未列入表中。

路 名	隧 道 數	道 長 公尺	水 鶴	機 車 房	儲 車 庫	上 煤 設 備
平 漢	2	664.00	40	9	3	10
津 浦	—	—	55	12	1	12
隴 海	27	11 338.12	2	10	2	8
北 寧	2	1 291.	63	15	3	14
平 綏	4	1 694.81	3	1	1	3



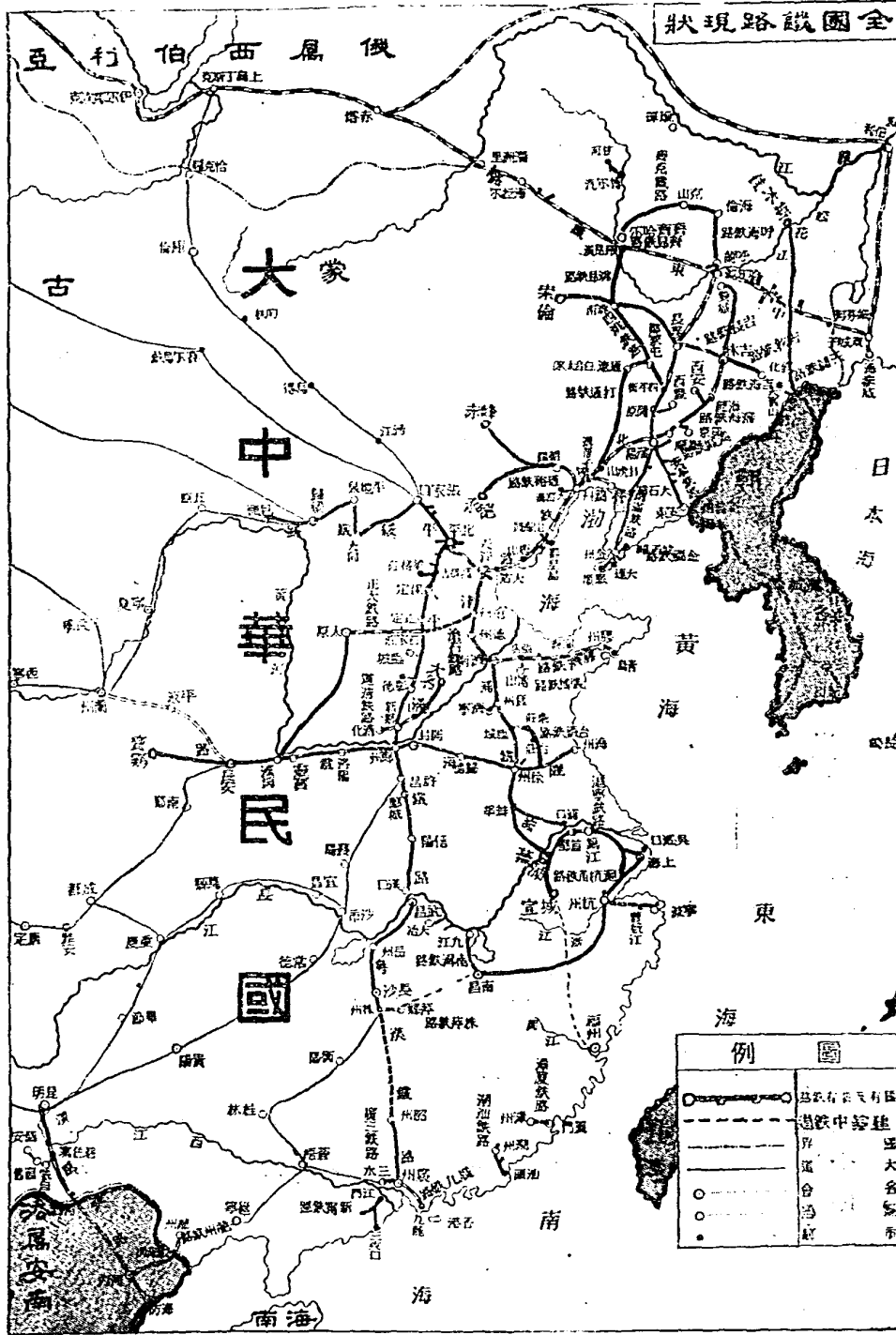
續上表

路名	隧	道	水鶴	機車房	儲車庫	上煤設備
	數	公尺長				
湘鄂	—	—	23	5	—	3
膠濟	—	—	48	6	—	7
杭江	—	—	11	1	1	4
四洮	—	—	27	5	—	6
京滬	1	406.00	21	3	2	3
滬杭甬	—	—	21	5	1	6
瀋海	2	454.50	23	4	1	3
正太	14	3 344.80	40	5	3	6
洮昂	—	—	9	2	—	2
廣韶	—	—	14	1	5	2
呼海	—	—	15	3	—	3
齊克	—	—	11	3	—	2
道清	—	—	4	1	1	1
南潯	—	—	2	2	1	2
吉長	1	487.70	2	1	—	1
新寧	—	—	1	2	2	3
潮汕	—	—	—	1	1	—
共計	53	19 016.93	435	97	28	101

## 第四節 現有資產

我國國有鐵路之現有資產總額，截至二十年十二月底止，共計 八三五 四三〇 二八五·二八元，茲就財產原價分別支配，列表如次，但平漢路係截至二十年十一月底止，湘鄂路係截至二十年四月底止，表中數字下有……者，係表示負數，合併聲明。

# 中華民國鐵道全圖



中華國有鐵路各路資金資產支配表

項 別 名	平	漢	北	寧	津	浦
總 務 費	11,241,131.80		8,550,573.45		11,070,380.89	
籌 辦 費	51,670.60		534,132.19		890,833.91	
購 地	3,906,950.77		3,278,111.11		4,256,376.73	
路 基 築 造	6,525,342.15		5,888,583.36		6,896,446.39	
隧 道	237,837.51		544,532.06		—	
橋 工	16,287,712.56		17,636,015.57		21,290,977.84	
路 線 保 衛	119,558.70		347,780.44		417,364.86	
電 報 及 電 話	364,885.92		532,792.45		693,058.21	
軌 道	20,340,958.63		24,589,306.01		21,242,835.72	
信 號 及 軌 間	1,455,584.21		3,196,411.22		1,336,558.23	
車 站 及 房 屋	7,208,824.94		12,892,151.12		8,513,962.35	
總 機 器 廠	1,143,171.48		5,620,622.45		2,892,813.05	
特 別 機 廠	121,941.17		54,495.78		738,054.72	
機 件	1,258,491.56		1,541,609.91		311,700.40	
車 輛	35,838,959.10		36,538,841.65		24,266,486.44	
維 持 費	1,888,486.68		1,180,465.23		2,226,500.74	
船 塢 船 港 及 船 埠	35,766.74		233,724.22		1,077,512.89	
浮 水 設 備 品	103,005.58		142,459.57		604,074.27	
其 他	16,356,569.16		12,218.56		13,409,873.36	
財 產 原 價 總 計	124,486,849.26		123,314,826.33		122,135,761.00	

## 績 上 表

項 別 名	京 滬	滬 杭 甬	平 綏
總 務 費	2,526,425.41	2,045,946.92	3,185,281.31
籌 辦 費	47,338.63	446,281.11	381,053.53
購 地	2,982,803.97	1,999,638.76	1,613,204.34
路 基 築 造	2,243,128.70	982,947.33	4,585,817.40
隧 道	374,642.40	—	545,295.49
橋 工	2,777,730.05	2,634,201.84	5,464,067.37
路 線 保 衛	98,361.76	80,381.81	67,650.65
電 報 及 電 話	174,448.97	190,524.14	285,824.06
軌 道	7,489,828.39	5,051,511.53	14,979,110.28
信 號 及 軌 閘	263,923.84	250,138.83	844,635.83
車 站 及 房 屋	3,667,303.20	1,706,065.72	4,118,069.97
總 機 器 廠	859,074.46	—	470,154.22
特 別 機 廠	154,841.26	7,988.47	—
機 件	405,444.06	251,527.97	184,297.09
車 輛	10,229,479.18	5,366,162.49	21,228,458.91
維 持 費	—	527.36	815,945.94
船 塢 船 港 及 船 埠	805,655.80	149,576.45	—
浮 水 設 備 品	—	—	—
其 他	3,401,198.92	7,425,991.23	454,810.65
財 產 原 價 總 計	38,501,629.00	28,589,611.96	58,314,055.74

續 上 表

項 別 名	正 太	隴 海	汴 洛
總 務 費	3,308,206.37	13,202,186.34	1,905,620.63
籌 辦 費	601,750.89	17,239,698.22	72,683.10
購 地	329,384.12	1,777,979.91	298,603.22
路 基 築 造	2,625,675.48	5,130,822.35	1,487,954.29
隧 道	590,214.99	2,711,642.43	489,482.21
橋 工	2,293,009.25	9,897,557.99	2,889,062.85
路 線 保 衛	62,027.26	77,713.56	13,517.31
電 報 及 電 話	148,789.17	171,561.13	37,969.19
軌 道	3,416,141.65	12,307,610.01	2,858,864.56
信 號 及 軌 閘	416,586.10	267,950.06	169,770.35
車 站 及 房 屋	2,590,416.57	2,389,461.35	773,294.72
總 機 器 廠	989,769.38	347,221.72	—
特 別 機 廠	28,497.67	—	—
機 件	447,661.50	385,824.51	424,937.66
車 輛	6,592,322.19	6,388,909.92	3,226,441.36
維 持 費	177,298.45	594,064.04	139,631.11
船 塢 船 港 及 船 埠	—	115,845.61	—
浮 水 設 備 品	—	670.32	—
其 他	1,851,359.41	42,593,724.13	876,992.40
財 產 原 價 總 計	26,474,107.45	115,600,443.60	15,664,724.96

續 上 表

項 別 名	膠 濟	湘 鄂	廣 韶
總 務 費	—	6,468,818.28	3,744,327.08
籌 辦 費	—	6,535,733.56	271,162.25
購 地	1,819,381.32	2,178,982.19	1,493,707.68
路 基 築 造	1,681,725.96	3,957,632.81	4,509,462.40
隧 道	—	—	322,357.77
橋 工	7,898,827.81	5,509,724.59	4,040,701.61
路 線 保 衛	68,935.16	91,992.57	31,283.71
電 報 及 電 話	869,720.08	159,938.20	66,070.77
軌 道	8,666,928.59	6,852,434.99	4,484,037.58
信 號 及 軌 閘	301,159.82	175,429.60	86,577.35
車 站 及 房 屋	3,957,472.19	1,393,272.91	1,452,036.00
總 機 器 廠	2,541,394.91	415,008.97	402,904.96
特 別 機 廠	302,273.37	7,657.16	40,714.96
機 件	134,919.26	374,678.98	107,626.41
車 輛	15,690,699.48	5,780,907.00	3,546,917.23
維 持 費	—	1,016,768.45	169,321.08
船 塢 船 港 及 船 埠	—	84,208.51	117,202.67
浮 水 設 備 品	—	18,795.90	115,193.02
其 他	—	19,096,579.02	15,253,810.98
財 產 原 價 總 計	43,933,437.95	60,118,593.69	40,255,364.51

## 續 上 表

項 目 名 稱	株	韶	廣	九	道
總 務 費	544,483.00	1,571,475.75	1,727,949.83		
籌 辦 費	166,074.23	100,875.65	30,598.09		
購 地	169,303.81	1,694,272.31	380,526.61		
路 基 築 造	483,341.61	2,092,966.28	126,975.50		
隧 道	100,304.65	—	—		
橋 工	87,586.06	2,300,563.44	385,697.51		
路 線 保 衛	3,180.68	74,906.41	3,417.36		
電 報 及 電 話	24,821.12	48,533.47	43,645.98		
軌 道	1,024.85	2,751,206.57	1,787,563.68		
信 號 及 軌 閘	89.04	79,566.41	104,891.16		
車 站 及 房 屋	968.67	1,016,298.16	378,188.62		
總 機 器 廠	—	92,655.06	147,249.98		
特 別 機 廠	—	—	10,473.91		
機 件	7,819.53	241,390.86	8,782.00		
車 輛	783.07	1,375,948.32	2,090,699.21		
維 持 費	400.54	9,842.18	—		
船 塢 船 港 及 船 埠	—	779.06	—		
浮 水 設 備 品	—	—	—		
其 他	39,997.23	2,459,942.94	1,144,535.08		
財 產 原 價 總 計	1,550,183.63	15,911,222.87	8,371,194.52		

## 續 上 表

路 名 別	南	潯	中華國有鐵路
總 務 費	1,701,001.88		72,794,408.94
籌 辦 費	309,600.43		27,679,430.39
購 地	444,697.97		28,623,924.82
路 基 築 造	1,022,956.53		50,241,778.54
隧 道	—		5,916,309.51
橋 工	2,445,804.28		103,844,190.62
路 線 保 衛	7,867.04		1,565,944.28
電 報 及 電 話	39,410.84		3,851,990.68
軌 道	1,706,123.65		138,525,486.69
信 號 及 軌 閘	38,757.23		8,988,029.28
車 站 及 房 屋	429,139.58		25,486,926.07
總 機 器 廠	65,580.93		15,987,621.57
特 別 機 廠	2,950.32		1,469,888.79
機 件	142,380.15		6,229,091.85
車 輛	1,079,255.84		179,241,271.39
維 持 費	300,092.44		8,519,474.24
船 塢 船 港 及 船 埠	400.00		2,620,671.95
浮 水 設 備 品	28,094.50		1,012,293.16
其 他	2,443,565.20		125,831,552.51
財 產 原 價 總 計	12,208,278.81		835,340,285.28



## 第四章 運輸

鐵路之主要業務，為運輸旅客與貨物，是二者之中，雖以貨運佔大部，且貨運進款，佔總進款三分之二，但客運之影響於政治經濟社會及鐵路自身之成敗者，實非淺鮮，故鐵路對客運與貨運，不能有所軒輊，應同視平等而待遇之，用將我國最近以來客貨運之營業狀況，分別調查論列如次。

### 第一節 客運

我國各路局之客運，據調查統計所得，民國二十三年九月份各路局之列車公里總數，較七年九月份減少一八五五八，其機車鐘點總數，亦減少一四一〇，而每機車鐘點之總列車公里，則增·六三，客座公里總數，亦增四三九九六，又每列車公里之客座公里之總數，則減少二五·〇一，茲將二十三年九月份各路局之各項尋常特別混合之總列車公里，機車鐘點與機車鐘點之列車公里數及頭二三四等之總客座公里與每列車公里之客座公里，彙為一表，列述如次。

民國二十三年九月份各路局旅客列車統計表

路 名	列車公里	機車鐘點	每機車鐘點 之列車公里	客座公里	每列車公里 之客座公里
平 漢	220 031	9 447	23,29	78 141	335,41
北 寧	135 481	5 044	44,51	78 979	582,95
津 浦	219 802	5 778	38,01	112 255	510,71
京 滬	207 535	5 133	40,43	153 801	741,08
滬杭甬	94 668	2 487	38,07	58 036	613,05
平 綏	118 038	3 547	33,29	22 790	192,99
道 清	16 329	460	35,50	5 032	308,16
隴 海	103 694	4 384	23,65	45 536	439 14

續 上 表

路 名	列車公里	機車鐘點	每機車鐘點 之列車公里	客座公里	每列車公里 之客座公里
廣 九	25 348	859	29,51	21 062	830,91
湘 鄂	41 751	1 592	26,23	24 189	579,36
膠 濟	104 087	2 607	39,93	57 963	556,87
南 潯	26 257	805	32,62	12 059	459,19
粵漢 南 段	42 881	1 722	24,90	32 872	766,59
共 計	1 355 952	41 865	32,39	702 713	518,24

復查各路局客運之人數，據民國二十三年八月份所調查，十四路共為三六五三二二〇又二分之一，茲將其詳數，列表如次。

民國二十三年八月份各路局載運旅客人數統計表

路 名	I 通 普				
	頭 等	二 等	三 等	四 等	合 計
平 漢	521	1 753	226 792	—	228 866
北 寧	12 089	17 045	359 310	—	388 444
津 浦	962	3 483	231 864	—	236 309
京 滬	3 635	27 097	483 354½	331 960½	846 047
滬 杭	1 351	12 934	285 805	89 262½	389 352½
平 綏	221	448	104 826½	—	105 495½
正 太	30	486	41 667	—	42 183
道 清	16	130	31 117	—	31 263
隴 海	180	1 477½	126 328½	—	127 936
廣 九	2 249½	12 310	139 278½	—	153 838
湘 鄂	189	769	70 215	—	71 173
膠 濟	271	2 113	190 782	—	193 166
南 潯	148	982	28 253	—	29 383
粵漢 南 段	5 236½	48 170½	521 384½	—	574 791½
		19½	7 838½	—	7 858
共 計	26 849	129 217½	2 848 816	421 223	3 426 105½

續 上 表

路名	2		3	4	5	6
	政 民	府 軍	優 待	遊 覽	定期票	各 等
平漢	3 160	32 944	1 333	298	—	266 601
北甯	300	9 288	1 538½	3 642	405	403 617½
津浦	168	17 573	1 606	4 107	—	259 763
京滬	995	12 778	4 437	3 356	8640	876 253
滬杭甬	937	4 216	1 466½	1 088	—	397 060
平綏	453	3 201	710½	1 044½	—	110 904½
正道	13	8 740	93	101	—	51 130
隴海	—	5 298	218	117	—	36 896
廣九	—	29 963	1 500	535	—	159 934
鄂湘	—	795	933	131	90	155 787
膠濟	60	13 299	24	150	—	84 706
南潯	22	1 432	666	638	—	195 924
粵漢	13	41 336	—	45	180	70 957
段	10	—	—	1 013	—	575 819½
共計	10	—	—	—	—	7 868
共計	6 141	180 863	14 525½	16 270½	9 315	3 653 220½

第二節 貨運

各路局貨運情形，據二十三年九月份所調查統計，彙列總表如次，惟其列車公里，所有尋常混合各種列車，均在其內，又其貨車噸公里，係包括載重及空車而言。茲分別列述如下。

民國二十三年九月份各路局貨物列車統計表

路名	列車公里	機車鐘點	每機車鐘點之列車公里	貨車噸公里	每列車公里之貨車噸公里
平漢	364 505	19 641	18,56	117 190 665	600,66
北甯	258 490	8 723	29,63	76 984 537	476,43
津浦	383 182	12 807	29,92	129 396 410	526,02
京滬	85 249	2 958	28,82	44 061 854	719,64
滬杭甬	44 387	1 525	29,11	20 402 916	527,21

## 續 上 表

路 名	列車公里	機車鐘點	每機車列 車鐘點之 公里	貨車噸公里	。列車公 里之貨車 噸公里
平 綏	160 512	6 324	25,38	46 470 800	449,11
道 清	21 728	966	22,49	7 261 159	591,95
隴 海	100 877	5 930	17,01	37 102 961	541,85
廣 九	17 768	563	31,56	3 419 440	221,82
湘 鄂	84 050	3 538	23,76	22 691 288	366,52
膠 濟	183 091	7 004	26,14	76 219 472	662,23
南 潯	14 676	461	31,84	2 593 618	376,78
粵漢南段	44 417	1 882	23,60	13 443 802	350,04
共 計	1 762 932	72 322	24,38	597 238 898	536,19

復查民國二十三年九月份各路局所運貨物，共計二 四六三  
四〇五 二二三噸，內分商運物品與非商運物品，茲將詳數，  
分別列表如次。

## 民國二十三年九月份各路局運輸貨物公噸數統計表

號 數		I		
類別		商 運 物 品		
路名		礦 產 品	農 產 品	林 產 品
平	漢	195 240.525	42 111.050	2 645.925
北	甯	408 814.000	27 318.0 0	9 869.000
津	浦	142 952.833	86 179.745	3 235.449
京	滬	27 178.707	72 269.013	3 935.555
滬	甬	7 843.698	39 729.797	12 364.176
平	綏	84 285.225	15 329.400	962.850
正	太	136 839.275	5 128.180	245.425
道	清	65 664.000	1 929.000	205.000
隴	海	21 134.000	16 890.000	566.000
廣	九	136,750	2 672.900	1 12 .100
湘	鄂	22 639.375	6 518.300	1 045.200
膠	濟	159 461.750	20 867.429	5 134.103
南	潯	80.837	1 611.518	700.364
粵	漢	14 147.475	2 760.575	625.400
南	段	38.550	249.950	315.900
十四路共計		1 286 457.000	341 564.857	42 971.447

續 上 表

號 數		1		
路名	類別	商 運 物 品		
		獸 產 品	工 藝 品	共 計
平 北 津 京 滬 平 正 道 隴 廣 湘 膠 南 粵 漢 南 段	漢 甯 浦 滬 甬 綏 太 清 海 九 鄂 濟 滬 南 段	2 576.600	26 050.150	268 624.250
		7 463.000	89 047.000	542 511.000
		1 686.027	37 121.868	271 175.922
		6 690.270	31 172.558	141 246.103
		2 600.356	24 836.728	87 374.755
		12 338.324	6 683.250	119 599.049
		243.402	4 504.400	146 960.682
		80.000	2 141.000	70 019.000
		554.000	23 370.000	62 514.000
		1 538.700	3 286.750	8 756.200
		1 770.270	4 913.750	36 886.895
		2 607.628	24 519.585	212 590.495
		217.339	4 269.229	6 879.287
		1 837.300	7 871.525	27 242.275
19.775	3 370.825	3 995.000		
十四路共計		42 222.991	293 158.618	2 006 374.913

續 上 表

號 數		2			3
路名	類別	非 商 運 物 品			物 品 共 計
		政府用品	他路材料	本路材料	
平 北 津 京 滬 平 正 道 隴 廣 湘 膠 南 粵 漢 南 段	漢 甯 浦 滬 甬 綏 太 清 海 九 鄂 濟 滬 南 段	11 779.000	17 681.500	32 534.000	330 618.750
		8 260.000	10 793.000	72 191.000	633 755.000
		9 912.791	5 136.500	30 388.075	316 613.288
		8 318.703	3 852.822	19 098.782	172 516.410
		3 462.523	1 293.269	7 228.642	99 359.189
		6 276.918	.....	48 675.000	174 550.967
		1 976.215	1 321.000	6 399.420	156 657.817
		.....	614.000	3 071.000	73 704.000
		4 635.000	.....	31 357.000	98 506.000
		15.000	.....	2 203.050	10 974.250
		1 369.050	4 992.650	11 414.630	54 663.225
		289.855	.....	47 111.653	259 992.003
		8 609.562	.....	2 580.000	18 068.849
		22 149.200	5 094.000	4 945.000	59 430.475
十四路共計		87 053.817	50 779.241	319 197.252	2 463 405.223

## 第五章 財政情形

我國近年以來，財政已頻破產，鐵路收入，全視社會金融之流通，方有相當之成績，則財政情形之不景氣，自所難免，惟自二十三年以來，內戰少息，軍運亦較少，各路局加以整頓，頗較往年為佳，爰就二十三年九月份之調查統計，所關各客運貨運之收入情形，及其營業之進款用款，分別論述如次。

### 第一節 客運收入

客運票價，率皆與距離成比例，無論距離遠近，與公里票價相同，然我國各路票價，概歸自訂，故價之高低，尙未一致，茲將平漢津浦北寧膠濟四路之普通三等每公里票價，列述如下。

平漢鐵路 .....	一·七分
津浦鐵路 .....	一·六三分
北寧鐵路 .....	一·五分
膠濟鐵路 .....	一·三分

若乘特別快車，尙須加價，其加價之規定如次，每經行一百公里或不滿一百公里，頭等加六角，二等加三角，三等加一角五分，凡孩童已滿四歲至十二歲以下者，減半核半，又臥車床位費，每床位每夜，頭等上舖三元五角，下舖四元五角，二等上舖二元五角，下舖三元，三等上舖一元，中舖一元五角，下舖二元。

茲據二十三年九月份各路局客運收入數目之調查，列表如次，表中以元數為單位。

民國二十三年九月份各路局客運收入統計表

路名	號數	1		
		普		通
		頭等	二等	三等
平北 津京 滬平 正道 隴廣 湘膠 南	漢	7 770.40	16 580.50	340 956.65
	甯	43 417.94	40 227.95	422 146.30
	浦	43 674.82	55 729.40	515 627.91
	滬	34 038.08	85 438.19	367 322.67
	杭甬	7 289.12	34 686.84	202 694.92
	綏	1 752.00	3 186.30	126 201.48
	太	343.45	2 260.55	50 510.40
	清	146.35	317.35	16 543.75
	海	1 773.40	11 740.85	211 828.40
	九	7 547.66	19 800.81	101 753.11
	鄂	2 570.95	6 874.24	88 702.48
	濟	4 651.60	12 671.65	187 277.19
	滄	1 252.70	4 507.45	54 832.60
	粵漢南段	2 320.76	20 799.72	150 853.92
十四路共計		158 599.24	314 846.56	2 841 901.44

續 上 表

路名	號數	2		3	
		普	通	政	府
		四等	合計	民事	軍事
平北 津京 滬平 正道 隴廣 湘膠 南	漢	—	365 307.55	12 163.15	151 974.90
	甯	—	505 792.19	309.35	2 991.15
	浦	—	615 032.14	473.25	35 397.60
	滬	272 595.55	759 444.49	1 589.77	19 177.05
	杭甬	85 462.72	330 133.60	250.48	4 779.08
	綏	—	131 139.78	21.70	1 269.80
	太	—	53 114.40	7.00	4 217.50
	清	—	17 007.43	—	3 538.95
	海	—	225 342.65	—	14 384.15
	九	—	129 101.58	—	688.14
	鄂	—	98 147.67	—	12 568.60
	濟	—	204 600.44	15.60	1 238.00
	滄	—	60 592.75	—	58 553.80
	粵漢南段	—	173 974.40	—	55 198.52
十四路共計		358 058.27	3 673 405.51	14 830.30	365 977.24

## 續 上 表

路 名	號 數	4	5	6	7
		優 待	遊 覽	定期票	各 等
平 北 津 京 滬 平 正 道 隴 廣 湘 膠 南 粵 漢 南 段	漢	8 127.00	905.40	440.40	538 918.40
	寧	2 009.71	6 481.15	707.44	518 291.00
	浦	9 746.04	57 466.08	—	718 115.11
	滬	5 056.50	3 014.01	1 481.90	789 763.72
	杭	1 526.90	1 809.07	36.00	338 535.13
	甬	3 955.45	3 195.80	—	139 582.53
	綏	141.45	1 078.20	—	58 538.55
	太	125.42	42.35	—	20 714.15
	清	1 477.46	3 396.05	—	244 500.31
	海	374.50	737.15	94.64	130 996.01
	九	—	51.65	—	110 767.92
	鄂	1 191.29	6 270.72	—	213 316.05
	濟	4.20	58.75	264.40	119 473.90
	滄	—	651.20	—	229 824.12
十四路共計	33 735.92	85 137.58	3 024.79	4 176 111.34	

## 第二節 貨運收入

我國各路貨物運價，頗不劃一，苟欲作一確切之比較，必將各路運價表，按不同等級，不同距離，詳加分析，列表比較，方能得準確之觀念，因限於篇幅，不能詳述，茲就民國十四年各路每延噸公里平均之商貨運輸進款，而得平均運價之大概，註列於次。

民國十四年各路每延噸公里平均商貨運輸進款表

路 名	每延噸公里平均進款	路 名	每延公里平均進款
平 漢	2.14分	道 清	1.21分
北 甯	1.40	汴 洛	2.88
津 浦	1.41	隴 海	3.20
京 滬	.76	吉 長	2.67
滬 杭	1.71	四 洮	3.24
平 甬	2.94	膠 濟	1.39
正 太	2.49	平 均	1.79



京滬因有極劇烈之水運競爭，故運價最低，次為道清，蓋道清運煤路線，煤為運價最低之貨物，故平均收入甚低，膠濟因是年尚未適用國有鐵路之貨物分等制度，仍襲用日管時代之三級運價制度，且出口貨物多訂有特廉之專價，故平均收入亦甚低，至於正太，雖亦以運煤為大宗，但該路運價本高，故平均收入亦較高也。

茲就民國二十三年九月份各路貨物運輸進款，列表如次，亦可藉以知其我國近年以來貨運營業之大概情形也。

民國二十三年九月份各路局貨運收入統計表

路名	號數 類別	商 運 物 品		
		礦 產 品	農 產 品	林 產 品
		平	608 750.39	432 396.44
北	637 491.29	98 797.52	34 592.70	
津	105 058.91	457 950.88	21 039.26	
京	24 364.98	107 575.13	8 321.19	
滬	9 180.95	71 496.64	16 123.72	
平	177 491.45	113 921.28	5 542.63	
正	212 594.10	24 700.21	600.40	
道	91 249.87	3 643.76	554.20	
隴	42 413.53	93 201.09	2 356.59	
廣	338.73	6 029.98	1 708.42	
湘	80 162.55	25 214.50	1 604.30	
膠	433 497.84	92 098.15	29 711.74	
南	356.65	3 847.25	1 121.05	
粵	36 544.04	20 238.84	1 150.04	
漢	181.92	540.36	112.72	
南				
段				
十四路共計	2 559 677.20	1 551 651.93	149 945.30	

## 績 上 表

號 數		2		
類別		商 運 物 品		
路名		獸 產 品	工 藝 品	共 計
平	漢	45 581.77	355 983.04	1 468 117.94
北	寧	40 559.80	284 379.68	1 095 820.99
津	浦	19 346.30	298 741.20	1 002 136.55
京	滬	31 512.84	83 033.70	254 807.74
滬	杭	12 187.70	66 049.53	175 038.54
平	綏	97 768.31	89 458.29	484 181.96
正	太	2 978.60	45 577.56	286 450.87
道	清	440.61	7 140.41	103 028.85
隴	海	5 933.07	216 589.41	360 493.69
廣	九	4 567.55	7 318.98	19 963.66
湘	鄂	9 629.95	34 152.44	150 763.74
膠	濟	26 171.85	192 845.05	774 324.63
南	滯	1 151.69	19 846.31	26 322.99
粵	漢	23 911.40	64 081.36	145 925.68
漢	南	145.72	5 353.16	6 333.88
南	段			
路四十共計		321 887.16	1 770 550.12	6 353 711.71

## 績 上 表

號 數		3			4	
類別		非 商 運 物 品			物 品 共 計	
路名		政府用品	他路材料	本路材料		
平	漢	118 620.75	43 486.15	32 383.75	1 662 608.59	
北	甯	17 158.55	15 925.30	15 681.70	1 144 586.54	
津	浦	63 654.30	14 097.45	38 357.99	1 118 246.29	
京	滬	12 179.11	697.39	5 958.05	273 642.29	
滬	杭	7 330.95	1 333.65	3 322.90	187 026.04	
平	綏	30 749.35	...	24 652.70	539 584.01	
正	太	10 748.80	2 790.35	4 693.15	304 692.17	
道	清	...	33.31	492.15	103 554.31	
隴	海	23 996.33	...	24 989.39	409 479.41	
廣	九	26.75	...	1 079.46	21 069.87	
湘	鄂	3 922.60	12 405.10	10 598.30	177 689.74	
膠	濟	923.80	...	27 120.55	802 369.98	
南	滯	10 990.55	...	1 622.50	38 936.04	
粵	漢	132 737.02	16 758.84	4 724.12	300 145.66	
漢	南				6 333.88	
南	段					
十四路共計		433 038.86	107 536.54	195 676.71	7 089 963.82	

### 第三節 民國二十三年九月份鐵路收支總比較

我國各路局之營業進款與用款，每月原無定準，但收支兩相比較，總算有盈餘，本節所論，僅就民國二十三年九月份之收支總比較，蓋取其最近之調查統計數也，而營業進款，內包客運收入貨運收入以及其他雜項收入三者而言，營業用款，則就總務費車務費運務費設備品維持費工務維持費互用車輛六項而言，惟以數目過繁，未能盡舉，僅就各路二十三年九月份收支與盈餘之總數，列表如次。

民國二十三年九月份鐵路收支比較表

路 名	營業進款	營業用款	營業淨盈
平 漢	2 439 218.71	1 319 565.48	1 049 653.23
北 甯	2 054 937.06	1 089 330.30	965 606.76
津 浦	2 167 694.20	1 298 683.18	869 011.02
京 滬	1 283 505.85	900 350.16	383 155.69
滬 杭甬	572 287.70	456 156.55	116 131.15
平 綏	756 070.53	667 990.37	88 080.16
正 太	414 211.38	278 312.99	135 898.39
道 清	161 902.87	107 827.20	54 075.67
隴 海	796 814.64	687 728.25	109 086.39
廣 九	160 030.09	140 019.53	20 010.56
湘 鄂	300 919.52	256 108.92	44 860.60
膠 濟	1 098 269.92	899 100.30	199 169.62
南 潯	177 191.70	92 801.07	84 390.63
粵漢南段	544 704.38	227 831.66	316 872.72
共 計	12 927 808.55	8 491 805.96	4 436 002.59

### 第四節 歷年收支統計

我國鐵路歷年收支統計，據已調查所得者，截至民國二十年止，其路線共計十九，即平漢北甯津浦京滬。滬杭甬平綏正太道

清汴洛隴海吉長廣九湘鄂四洮膠濟南潯株萍廣三漳廈等是也，茲列表如次。

歷年營業進款用款統計表

年份	營業進款	營業用款	附註 (以下各路該年份未報告)
四年	57 052 359.37	30 258 531.66	
五年	62 761 720.23	28 842 277.93	
六年	63 873 703.67	30 040 564.50	廣三
七年	77 652 152.95	34 322 615.12	廣三
八年	83 017 390.24	38 440 540.62	廣三
九年	91 443 932.12	42 780 106.53	廣三
十年	96 450 836.14	53 967 045.49	株萍，廣三
十一年	99 556 229.22	56 659 483.79	株萍，廣三
十二年	119 405 638.34	64 724 460.14	株萍，廣三，漳廈
十三年	118 511 263.51	67 378 395.66	株萍，廣三，漳廈
十四年	127 522 217.90	73 328 263.40	株萍，廣三，漳廈
十五年	99 341 879.30	69 291 201.14	株萍，廣三，漳廈
十六年	105 018 254.25	70 078 655.21	株萍，廣三，漳廈
十七年	87 520 465.68	54 229 074.99	平漢，汴洛，隴海，廣九，漳廈
十八年	105 428 289.60	64 461 489.72	平漢，平綏，汴洛，隴海，南潯，廣三，漳廈
十九年	136 712 347.07	92 340 612.96	吉長，四洮，漳廈
二十年	158 233 799.16	104 856 482.50	吉長，四洮，漳廈

## 第六章 鐵路債務

### 第一節 負債總額

國有各路之負債，計分三項，即外債內債與料價是也，負外債額最大者為隴海鐵路，其次為津浦鐵路，第三為湘鄂鐵路，均在一萬萬元以上，負債最少者，為廣韶鐵路，而所負內債，則以廣韶為最高，其次則為平漢，均在二千萬元以上，第三為平綏，亦超過一千五百萬元，內債較少者為廣九，絕無內債者，為京滬膠濟道清四洮吉敦諸路，料債方面，以平綏為最高，幾近五千萬，次為平漢津浦，均在三千萬元左右，料價較少者，為廣九，絕無料價者，為京滬滬杭甬正太道清吉長四洮吉敦諸路，以欠債總額而論，最高者為津浦，幾近二萬萬元，次為滬海，亦在一萬八千萬元左右，第三為平漢，第四為湘鄂，均在一萬萬元左右，第五為平綏，第六為四洮，第七為膠濟，均在五千萬元以上，其餘各路債額雖少，但均有一百萬以上負債，截至二十年十二月底，依當時之市價，折合國幣，列表如下。

國 有 各 鐵 路 債 款 分 類 總 表  
 截 止 民 國 二 十 年 十 二 月 底 止

路 名	款 別	外 債	內 債	價 料	價 共	計
平	漢	\$ 58,355,687.73	\$ 25,513,385.85	\$ 30,882,571.67	\$	114,751,645.25
北	寧	15,550,139.68		7,525,550.83		23,075,690.46
津	浦	157,713,859.75	9,676,275.34	24,412,497.40		191,802,632.49
京	滬	44,183,619.87				44,183,619.87
滬	杭 甬	8,437,500.00	272,800.70			8,710,300.70
膠	濟	60,750,000.00		928,852.75		61,678,852.75
平	綏	21,904,387.52	15,135,573.34	48,039,457.31		85,079,418.17
湘	鄂	103,504,342.50	1,205,818.47	3,643,975.27		108,354,156.24
廣	韶	228,216.30	28,919,023.24	329,582.80		29,476,822.34
隴	海	182,494,977.05	1,991,033.84	200,605.16		184,636,666.05

續 上 表

路 名	款 別	外 價	內 價	料 價	共 價	計
汴	洛	4,893,875.00				4,893,875.00
正	太	835,471.45	794,040.86			1,629,512.31
廣	九	22,421,743.97	51,112.90	39,938.57		22,512,795.44
南	潯	15,000,000.00	6,306,952.66			21,306,952.66
道	潯	11,211,194.20				11,211,194.20
吉	長	16,029,272.89	1,007,636.25			17,036,959.14
吉	敦	48,950,209.26				48,950,209.26
四	洮	79,326,000.00				79,326,000.00
寧	湘	6,012,630.67				6,012,630.67
浦	信	4,923,942.50				4,923,942.50
同	成	17,716,943.60				17,716,943.60

續 上 表

路名	款別	外	債	內	債	料	價	共	計
株	欽	7,396,233.46							7,396,233.46
清	孟	2,510,134.62							2,510,134.62
包	寧	18,240,000.00							18,240,000.00
涼	廈			500,000.00			58,476.15		558,476.15
煙	灘					679,265.20			679,265.20
平	漢			2,648,579.96					2,648,579.96
收	贖					36,313,377.98			36,313,377.98
財	部	83,259,728.95							83,259,728.95
總	計	\$ 991,850,110.92	\$ 131,014,996.59	\$ 116,031,507.91				\$ 1,238,926,615.42	

上表係根據二十年度鐵道部財務科所編國有鐵路負債總表，南潯鐵路負債總額，係根據二十年份該路會計統計年報補入，正大鐵路外債，業已於二十一年度三月還訖，後附各債分表，以供參考。



折 合 表

幣 別	折 合 率	幣 別	折 合 率
英 金	15	規 銀	.73
日 金	1.5	津 銀	.72
美 金	3.5	港 洋	1
法 金	.17	毫 洋	.80
比 金	.17	銀 元	1
荷 金	1	汴 銀	.7
銀 兩	.72	長 平	1.3
庫 平	1.5		

上表所列為二十年底各幣與國幣之折合率，惟市價時有漲落，故前表所列總額，亦僅概數而已，折合率表所列銀兩規銀津銀汴銀四項，係以國幣一元折合之銀數，其餘所折合者，均為國幣數。

## 第二節 外債

我國借用外債築路，始於光緒年間盛宣懷專權之時，其後有借修路為名，濫借外債，從事內戰，比比皆是，而在項城洪憲時代，用以謀復帝制之籌備，故鐵路外債，日以增加，迄至民國二十年止，已達九九一八五〇一一〇・九二元之鉅，茲將歷年所借外債，列表如次。

國有鐵路借債年計及債款利率年限表

年份(西歷)	債款名稱	債權者	債額	折扣	利率	年限
光緒十八(1892)	北甯路關內外鐵路借款	英國中英公司	2,300,000鎊	.90	0.5	45
光緒二八(1902)	正大鐵路借款	俄國華俄道勝銀行	40,000,000法郎	.90	0.5	30
光緒二九(1903)	汴洛鐵路借款	比國鐵路電車公司	25,000,000,,	.90	0.5	30
光緒二九(1903)	京滬路借款	英國中英公司	2,900,000鎊	.90	0.5	50
光緒三一(1905)	清道鐵路借款	英國福公司	800,000,,	.90	0.5	30
光緒三三(1907)	贛九鐵路借款	英國中英公司	1,500,000,,	.94	0.5	30
光緒三三(1907)	津浦鐵路原借款	德華行英華中公司	5 000,000,,	.93	0.5	30
光緒三四(1908)	匯豐匯理銀行借款(平漢)	英匯豐與法匯理行	5,000,000,,	.94	0.5 五年後0.45	30
光緒三四(1908)	滬杭甬鐵路借款	中英公司	1,500,000,,	.93	0.5	30
宣統元(1909)	新奉路借款	日本株式會社	320,000元(日金)		0.5	18
宣統二(1910)	津浦鐵路續借款	德華與華中	4,800,000鎊	.945	0.5	30

續 上 表

年 份 (西 歷)	債 款 名 稱	債 權 者	債 額	扣 折	利 率	年 限
宣 統 三 (1911)	正金銀行借款	日正金行	10,000,000元(日金)	.95	0.5	25
宣 統 三 (1911)	漢粵川鐵路借款	英法德美 四國銀團	6,000,000鎊	.95	0.5	40
民 元 (1912)	南潯鐵路借款 (第一 次付)		5,000,000元(日金)	.95	0.65	20
民 元 (1912)	隴海鐵路借款	比電車公 司	10,000,000元	.85	0.5	40
民 二 (1913)	同成鐵路墊款 (第一 次付)	比法公司	1,000,000元		0.6	
民 二 (1913)	浦信路墊款	英華中公 司	190,000鎊		0.6	
民 三 (1914)	同成鐵路借款 (第二 次付)	比法公司	770,217元		0.6	
民 三 (1914)	同城鐵路墊款 (第三 次付)	比法公司	5,798,518法郎		0.6	
民 三 (1914)	南潯鐵路借款 (第二 次付)		500,000元(日金)	.95	0.65	20
民 三 (1914)	南潯鐵路借款 (第三 次付)		2,000,000,,(,,)	.95	0.65	23
民 四 (1915)	浦信鐵路墊款	英國華中	2,100,000兩(庫平)		0.7	

續 上 表

年 份 (西 歷)	債 款 名 稱	債 權 者	債 額	扣 折 額	利 率	年 限
民 四 (1915)	鄭四鐵路借款	日正金行	5,000,000元(日金)	.945	0.5	40
民 五 (1916)	寧湘鐵路墊款	英國中 英公司	2,000,000兩(庫平)		0.	按期攤還
民 五 (1916)	'' ''	英國中 華公司	486,000兩(規銀)		0.6	按期攤還
民 五 (1916)	株欽鐵路墊款(第一 次付)	美國裕中 公司	500,000元(美金)	.95	0.7	50
民 五 (1916)	清孟支路墊款	福 公 司	850,000鎊		0.75	19
民 五 (1916)	津浦鐵路墊款	德華銀行	900,424,		0.7	民六起按 期攤還
民 六 (1917)	吉長鐵路改訂借款	南滿株式 會社	6,500,000元(日金)	.915	0.5	30
民 六 (1917)	株欽鐵路墊款(第二 次付)	美國裕中 公司	500,000元(美金)		0.7	1
民 七 (1918)	平綏路借款	東亞實業 社	3,000,000元(日金)		0.9	5
民 八 (1919)	隴海鐵路入釐短期借 款	比荷鐵路 公司	23,000,000法郎	.49	0.8	10
民 八 (1919)	道清鐵路購車借款		126,838鎊		0.75	10

續 上 表

年份(西歷)	債款名稱	債權者	債額	折扣	利率	年限
民 九(1920)	株欽鐵路裕中公司墊款(第三次付)		150,000元(美金)		0.7	1
民 十(1921)	平綏鐵路借款	東亞株式會社	30,000,000元(日金)		0.9	4
民 十(1921)	北寧路唐榆雙軌借款		500,000鎊		0.8	十一年起按月攤還
民 十(1921)	父迎部華北銀行短期借款		700,000元		1.35	二十年起按期攤還
民 十一(1922)	南潯鐵路借款		2,500,000元(日金)	.96	0.75	15
民 十一(1922)	比國營業公司燃料借款		3,300,000鎊	.87	0.8	10
民 十二(1923)	膠濟鐵路國庫券		40,000,000元(日金)		0.6	15
民 十二(1923)	吉牧鐵路借款		24,000,000(,,)		0.9	30
民 十三(1924)	隴海鐵路八厘借款	比鐵路公司	5,000,000元		0.8	
民 十三(1924)	廣九鐵路銀元墊款		325,185鎊		0.9	十九年起按月攤還
民 十三(1924)	隴海鐵路比荷借款	荷蘭銀行	150,000,000法郎(比金)	.9	.8	10

續 上 表

年份(西歷)	債款名稱	債權者	債額	折扣	利率	年限
民十三(1924)	隴海鐵路比荷借款	荷蘭銀行	50,000,000弗羅令(荷金)	.87	.8	10
民十四(1925)	廣九部中央公司酬款		7,000鎊(英金)		.8	
民十四(1925)	英金墊款		4,505,000		.8	
民十四(1925)	四洮鐵路短期借款	株式會社	32,000,000元(日金)		.9	1
民十四(1925)	交通部天津北洋保商銀行借款		400,000元		1.3	4
民十七(1928)	吉長鐵路南株式會社墊款		400,000元(日金)		.9	1
民十七(1928)	吉長鐵路南株式會社墊款		1,000,000		.9	1
民十八(1929)	京滬購車墊款		156,000鎊		.8	滿一月後按期攤還

## 第三節 內 債

我國修築鐵路，因恐權利外溢，故倡言拒借外債之議，於是將已借款于外人之路，亦擬收回自辦，需款極鉅，加之歐戰以還，世界經濟，均陷於蕭條之境，即欲借外債，亦所不能，於是乃倡發行內債之說，此項內債，截至二十一年十一月止，所有國有鐵路內債之本利，如假定貨幣兌換率以銀兩及津銀七錢二分規銀七錢三分，計銀七錢三分，計津銀七錢，當國幣一元，港幣八角，港幣一元，關平每兩等於國幣一元五角，長平每兩等於國幣一元三角，共計內債，為一萬二千四百七十萬八千零四十三元九角三分，茲將內債數目，列表如次。

我國各路局內債本息統計表

路名	欠付本金	欠付利息	本息合計	備考
平漢鐵路	\$19,729,094.02	\$5,784,291.83	\$25,513,385.85	
津浦鐵路	\$3,775,108.06	\$5,901,167.28	\$9,676,275.34	
平綏鐵路	\$7,966,135.25	\$7,169,438.08	\$15,135,573.34	
滬杭甬鐵路	\$1,498.54		\$1,498.54	
	{ B. F. 1,595,895.09		{ B. F. 1,595,895.09	
正太鐵路	\$4000,000.00	\$394,040.86	\$794,040.86	
龍濟鐵路	\$1,991,083.84		\$1,991,083.84	根據十九 年底報告
湘鄂九鐵路	\$1,205,838.47		\$1,205,838.47	
廣九鐵路	C.C.\$ 63,891.12		C.C.\$ 63,891.12	
廣韶鐵路	{ H.K.\$ 20,000,000.00 C.C.\$ 8,503,463.80	H.K. \$255,559.44	{ \$20,000,000.00 \$8,759,023.24	
廣長鐵路	{ C.C.\$ 200,000.00 H.K. \$500,000.00		{ C.C.\$ 200,000.00 \$500,000.00	根據十九 年報告
吉長鐵路	\$813,100.00	\$194,580.25	\$1,007,686.25	
煙平鐵路	\$446,885.00	\$232,390.20	\$679,265.20	
平綏鐵路	\$2,262,131.67	\$386,447.99	\$2,648,579.95	根據四行 帳單

續 上 表

商 名	欠 付 本 金	本 付 利 息	本 息 合 計	備 考
收回各商路股款	\$ 312,250.72	\$ 102,001.90	\$ 414,252.62	
蘇路股款	\$ 880,542.38	\$ 61,637.93	\$ 942,180.31	
浙路公債	\$ 206,600.00	\$ 23,243.20	\$ 229,843.20	
川路直接用款	\$ 7,957,560.57	\$ 3,219,592.59	\$ 11,177,123.16	
川路簡接用款	\$ 9,145,669.25	\$ 6,574,133.81	\$ 15,620,803.04	
湘路甲項有期證券	\$ 25,135.00	\$ 6,049.90	\$ 31,184.90	
湘路乙項有期證券	\$ 4,194,550.00	\$ 824,819.59	\$ 5,018,768.59	
湘路欠湖南銀行款	\$ 672,400.00		\$ 672,400.00	
鄂路官招商股期有證券	\$ 155,779.71	\$ 36,400.44	\$ 192,180.15	
鄂路陸厘公債	\$ 508,021.40	\$ 69,578.15	\$ 577,599.55	
同蒲欠晉行政公署款	\$ 97,667.55		K.P. \$ 97,667.55	
同蒲欠晉省行政公署保 息款	\$ 58,224.45		K.P. \$ 58,224.45	
同蒲路各商戶借款	\$ 540,050.53		K.P. \$ 540,050.53	
皖路欠皖省公署墊款	\$ 45,219.01		\$ 45,219.01	
皖路欠皖省公署墊款	\$ 107,390.45		S.H. \$ 207,390.45	
皖路欠江工墊款	\$ 20,000.00		S.H. \$ 20,000.00	
瀋路洛路股款	\$ 230,000.00		\$ 230,000.00	



## 第四節 材料墊款

我國各路局所購材料，其墊款之數，截至二十年十二月底止，如假定貨幣兌換率，以英金一磅，等於國幣十五元，美金一元，等於國幣三元半，法金一佛郎，比金一弗羅令，等於國幣一角七分，日金一元，等於國幣一元半，銀兩及天津銀七錢二分規銀七錢三分，當國幣一元，毫洋每元等於八角，而折合之，則各路料債，總計爲一萬一千六百零六萬一千五百零七元九角一分，此乃就民國二十年時代之中西幣價而言，若在現在之貨幣，當沒有如是之鉅數也，茲將各路局所欠料債本息數目，列表如次。

我國各路局材料墊款本息統計表（民國二十年十二月底止）

路名	欠付本金	欠付利息	本息合計
平漢	& 20,959.00	& 28,588.00	& 49,047.00
	G.\$ 2,683,500.00	G.\$ 3,339,464.00	G.\$ 6,022,964.00
	Fcs. 222,790.00	Fcs. 277,497.00	Fcs. 441,287.00
	B.F. 6,330,310.00	B.F. 8,867,321.00	B.F. 15,197,631.00
	半 307,280.00	半 1,000,020.00	半 1,307,300.00
	\$ 2,318,790.00	\$ 1,779,088.00	\$ 4,097,878.00
	半 109,240.00	半 145,075.00	半 251,351.00
津浦	& 90,94,316.0	& 108,075,8.7	& 199,019,4.6
	G\$ 594,079.04	G\$ 1,204,794.99	G\$ 1,788,874.03
	T. 2,931,306.84	T. 3,213,634.80	T. 6,144,941.70
	SH. 13,183.87	SH. 12,402.67	SH. 28,588.54
	\$ 3,872,379.18	\$ 2,718,893.62	\$ 6,591,272.80
	HK.\$ 1,076.23		HK.\$ 1,076.23
平綏	半 3,595,955.75	半 5,959,703.04	半 9,515,658.79
	C.\$ 3,995,641.09	C.\$ 4,752,469.61	G.\$ 8,748,109.70
	& 20,992,15.6	& 18,038,10.1	& 39,031,5.7

## 續 上 表

路名	欠付本金	欠付利息	本息合計
	\$ 750,644.85	\$ 776,594.44	\$ 1,530,239.29
	⌘ 704,145.40	⌘ 38,805.28	742,951.22
北寧	& 424,537.64	& 53,878,10.5	& 578,415,18.6
	⌘ 232,874.64		⌘ 232,874.64
膠濟	\$ 394,775.89		\$ 394,775.89
	G.\$ 152,953.39		G.\$ 152,593.39
隴海	\$ 200,605.16		\$ 200,605.16
鄂湘	& 99,225,14.10	& 102,721,17.0	& 201,947,11.10
	C.\$ 1,083.57	G.\$ 588.86	G.\$ 1,672.43
	⌘ 30,601.03	⌘ 27.53	⌘ 30,628.61
	\$ 566,350.36	\$ 17.79	\$ 566,368.15
廣九	H.K.\$ 39,938.57		H.K.\$ 39,938.57
廣韶	C.C.\$ 411,978.50		C.C.\$ 411,978.50
漳廈	\$ 26,055.32	\$ 32,420.83	\$ 58,476.15

## 第七章 最近鐵道之新建設

## 第一節 鐵道部民國二十四年度之行政計劃

邇年以來，鐵道部對於鐵道事業之整理與建設，雖未能盡滿人意，然如財政之整理，工程之建設，業務之改善與推進，要亦有相當之進步，故該部於二十四年度之始，又擬具一新工作計劃，依其性質，區為工務業務財務及其他諸端四款，列舉如次。

## 第一款 工 務

工務事項，至為繁瑣，然欲其事業之暢行無阻，首先有充分之材料，鐵道部對於是項材料購置方面之基本工作，即擬躉購材

料，以求達到經濟購料之旨趣，製就購料統計，以爲各路購料之參考，并擬籌備長期付款材料，提倡國產，計劃設置材料試驗所及購儲重要材料等，以備爾後各種工程機務上之進行，又於設計方面，則有平漢路黃河鐵橋改建之計畫，湘蜀，川陝，隴海路寶雞蘭州段，京粵路皖浙段等線之測量，隴海路沿線橋梁計算荷重率並擬加固辦法之勘驗，與武漢輪渡或橋梁之設計，均擬于今年度施行之，其他在工程方面之新路建設，則擬完成連雲港碼頭及其車站車場之建築，隴海鐵路西安寶雞段之繼續開工，粵漢鐵路株州韶州之逐次修築，蘇嘉鐵路之開始鋪軌，滬杭甬路之未成段自杭州過錢塘江至曹娥江籌備興工，濟甯歸德路綫之測勘估計，浙贛路與粵漢路之連接進行，均當於今年逐次舉行，而於平漢之更換鋼軌枕木，京滬路南翔上海間之鋪雙軌，湘鄂枕木之改善，粵漢南段款項之籌措，皆爲今年勢所必舉之件，外如北甯之灤河大橋，津浦之北段橋梁，平綏之關溝路線，及南潯之各種設備等等，均當視經濟情形，斟酌而改善之。至於機務方面，則擬增加機車車輛，以厚運輸能力，趕修損壞機車車輛，派員查驗不堪修理之機車車輛，改良機車車輛設計，及採用新式設備，以增運輸效能及行旅舒適，增加機車行駛里程以節機力，改良各路沿線煤台水站轉車盤及其設備，健全機務組織及訓練於工作有直接關係之員工，研究行車事變之緣由及減少此項事變之方法，整理鐵甲車車輛，改善機務統計，研究非蒸汽機車，籌畫并建設新機廠，籌畫粵漢全線通車之機務事宜。

### 第二款 業務

關於業務方面，可分營業，運輸，調查，貨物負責與聯運五項言之。

對於營業，擬增修貨等，研究改善貨物等級，合編貨車運輸通則，修改客車運輸通則，改善鐵路運價，繼續審核各項特價，籌開第四五兩屆貨品展覽會。

對於運輸，則擬頒布國有鐵路行車通則，擬訂軍運車輛過軌

暫行辦法，擬訂鐵路軍事運輸方案，擬訂行車安全辦法，充分利用首都輪渡，推展京津兩路貨運，實行取消各路電報紙條，改用耳聽制。

對於調查，則將已成各路經濟調查工作之整理與與辦，未成路線沿線地方經濟情形之調查，各站來往貨物月報表制度之改進，繼續辦理國有各路民國二十三年份業務概況調查與舉辦路運主要貨品調查。

對於貨物負責運輸，則籌備承保貨物火險，擬訂車輛支配規則，規定裝卸工人工資標準，督察各路負責運輸之設施，並訓練辦理負責貨運員司，籌辦冷藏運輸及冷藏倉庫，改良貨物之包裝方法，規定爆炸品危險及毒性品運輸方法，整理各路貨場設備。

對於聯運，則擬召集第十八次國內聯運及第二十次聯運會計會議，推廣旅客聯運車站，籌擬鐵路公路盡量聯運，辦理鐵路與航空聯運，籌辦滬津滬漢大宗貨物直達聯運，推廣水陸聯運，水陸聯運賬目劃歸鐵道部清算，鐵路與公路聯運賬目，亦擬由鐵道部辦理，編製客貨聯運統計，刊發國內聯運規章及電傳減寫表，繼續召集時刻網會議，擴充粵漢路株韶段，加入國內聯運。

### 第三款 財務與會計

關於財務方面，則擬籌措完成粵漢鐵路株韶段工款及完成玉萍鐵路工款，及籌資建築隴海鐵路西寶段，計劃添購已成各路機車車輛，計劃籌措興築國防經濟有關之路線，國有鐵路債務之整理，擬定整理平漢鐵路債務計劃，整理各路地產，繼續舉辦各路產業保險。

關於會計方面，則擬實施購料預算，頒布國有各路編製決算暫行規程，實施現金預算決算，草擬鐵路會計規程，清理各路資產，修訂工廠帳建築帳材料帳等則例及格式，修訂站帳月報及籌開第四屆統一鐵道會計統計委員會。

### 第四款 其他路政事項

其他路政事項，如勞工登記調查與優待之辦法，衛生之改良

，統計之規定，教育之推進，警察之訓練與夫鐵道法規年鑑等之編訂整理，莫不另有詳細計畫，務期按期施行，以符所訂之原案也。

## 第二節 鐵道部之國有新建設線

鐵道部近年以來，關於新工程建設之最著者，即粵漢隴海兩線之續築是也，外此如滬杭甬鐵路，中央車站及東方北方大港等工程，雖籌畫繼續興工或與交通部協力商措，然尚無顯著之成績，茲將各工程情形，分述如次。

### 第一款 粵漢鐵路

查粵漢路自廣東韶關至湖南株州之一段，共長四〇六公里，久應建築，自前年借用中英庚款，去年發行六厘英金庚款公債以來，方開工興築，據本年四月初，該段工程局長凌鴻勳向鐵道部所作報告，全段分六段進行，東昌方面，係二十二年七月動工，株州方面，係同年十一月動工，其餘四段，於去年動工（其中有兩分段於今春動工），工人數逾十萬，全段工作已完成之百分數，為土方百分之八十，隧道百分之七十，大小橋涵洞百分之四十五，其餘如鋪軌工程，雖尚未大規模進行，但亦逐有進展，故自韶關至東昌，已於民國二十二年八月通車，且於十月交由廣州至韶州之粵漢南段管理局管理營業矣。

又據調查，現在各段工程進行之實在情形，則自東昌以北至羅家渡一段四十七公里之橋渠及禦牆工程，均已完竣，土石方工程，已成百分之八十以上，隧道工程，亦將次第完畢，正進行鋪軌工作，自羅家渡至白石渡約二十公里之一段，隧道堤壩，約成其半，土石方工程，約已成百分之六十，橋渠則將完工，但據香港電羅家橋至坪石段，已於二十四年八月二十日通車矣。此為株韶南段施工情形，至北段株州方面，亦經動工，雙方進行，以期早竣厥事，自株州至淶口約十六公里一段，路基已經修竣，正在鋪軌，自淶口至雷溪市約七十公里，及自雷溪市至觀音橋七十四

公里之路基橋渠，正在修築，至自觀音橋至公平墟之七十四公里一段，亦已開始動工，計全線祇自白石渡至公平墟約一百公里，尙待籌備就緒，再行動工，關於此項施工計畫，早經決定，依照進行，如地方安謐，經費無間，預期民國二十五年底，粵漢全路，可望完全通車。

#### 第二款 隴海鐵路

隴海鐵路，橫貫我國腹部，爲東西行吐納貨品唯一之幹線，前自展築靈寶至潼關七十二公里一段，於民國二十一年八月完工後，客貨列車已正式通達潼關，自潼關至西安長一三二公里之一段，已於去年年底通車，自西安至寶雞一段，長一八〇公里，經潼西段工程局長洪觀濤之奔走，鐵道部之注意，亦已測量完竣，其建築材料，由鐵道部向比國直接辦妥，工款則向交通等五行借得四八六萬元，據說明年底可完成。

自西安至蘭州，約六百六十公里一段，現已商准航空測量隊從事測量，容測畢再行策進，又隴海東端，因改移碼頭地點，須延長路線由新浦至老窰，長約三十三公里，其中新浦至墟溝之二十一公里，已於二十二年四月通車營業，另爲便利中興國煤出口起見，自隴海之趙墩築一支線至台兒莊，約長三十一公里，路基橋洞，已成大部份，正從事鋪軌，不日可以竣工。

隴海之東端，有連雲港，爲海州極重要之港口，原定在西連島老窰地方，惟以工程需費過鉅，舉辦不易，但大浦碼頭，又因臨洪河口，淤塞難用，不得不勉爲其難，先就一小部份進行，並將隴海路線自新浦延長至老窰海岸，此項延長工作，現已成大部分，至碼頭工作，亦經由該路局與荷蘭公司簽定合同，先築臨時碼頭，並建小規模之止浪堤，另沿碼頭開挖長一千零六十公尺，廣二百六十公尺之深水區域，使載重三千噸般隻同時可靠三艘，卽遇暴風，船可移深水區內，以免危險，訂期十八個月竣工，需費三百萬元，自民國二十二年七月正式開工後，現已有相當成績。

### 第三款 滬杭甬鐵路

滬杭甬鐵路，建築最早，惟杭州之錢塘江鐵橋及白鐵橋至曹娥江之一段工程，久未完成，交通殊形不便，現以此路甚關重要，經籌備興築，此段工程，以錢塘江橋爲最大，又浙贛鐵路既築，此橋需要更急，因之計畫興工，計橋身長三千五百十八尺，兩端各有引橋二百八十尺，係用最新式之雙承式，下面爲鐵路行駛火車，上面爲馬路及行人道，以備車馬行人得隨時通過，自橋底距最高水面，約有二十尺，至距平均水面，則約三十尺，估計約需建築費五百萬元，鐵道部浙江省政府各任其半，並合組錢塘江橋工程處負責辦理，經於二十三年十一月十一日開始測量計劃，截至本年三月初旬止，鑽探工事凡二十七穴，進行頗形緊張，該橋南北兩岸三十一橋工事，已於本年二月開始，各項材料和工具，亦已陸續運到，工作人數，平均每月約二千三百人，且逐漸增加，將來築成，裨益交通，當在不少也。

以上三路，爲鐵道部年來新工設施之最大者，餘如首都鐵路輪渡之建設，亦是一大工事，已於民國二十二年十月完工，舉行通車典禮，又蘇嘉鐵路，近亦籌畫建築，粵漢川陝鐵路，亦已派隊測量，又正太榆谷支線由榆次至太谷之三十五公里之路，亦於二十三年份展長線也。

總之鐵道部工事，尙有待於興辦者正多，惟以財力不充，捉襟見肘，大規模之建設，已不可能，枝枝節節，局部圖功，殆亦逼於事勢，無可如何者也。

### 第三節 各省之省有新建設線

民國成立，庶政維新、鐵道建設，應有蒸蒸日上之勢，而事乃有大謬不然者，內戰頻仍，軍閥盤據，故所新加之線，寥寥無幾，其在政府之舉辦者，已如本章二節言之，而民營方面者，僅有東京韶路由蕪湖至孫家埠之八十公里與淮南路由安徽懷遠九龍岡至合肥之八十七公里之兩線，其介於國營與民營兩者間之歸省

營者，則惟杭江同蒲與浙贛三路是也，茲分述如次。

#### 第一款 杭江鐵路

浙江幅員狹小，其浙西毗連江南，平疇相接，港汊交錯，鐵路公路，次第完成，水陸交通，可稱便利，抑以甬紹之間，早築鐵路，惟金衢一帶，山脈環繞，交通困難，實非全省共同福利，欲圖彌此不均衡之缺陷，勢非建築鐵路不為功，是即杭江鐵路之所由興也。

民國十七年十二月，由建設委員會，咨得浙江省政府同意，會派土木專門委員杜鐵遠來浙實地考察選線，當以前定浙贛線之終點玉山縣，將來若得延長至南昌，一面可謀與南潯鐵路接軌，一面可謀與株萍鐵路接軌，而與粵漢鐵路勾通，關於交通方面實更重要，爰循前測線路重行踏勘，當自杭州閘口起點，以至江西之玉山而達於信江，此項踏勘工作，至十八年一月歲事，報告於建設委員會及浙江省政府，旋經浙江省政府提出委員會議決，依照鐵道部定標準軌制，由浙省自行籌款興築，定名杭江鐵路，十八年三月成立杭江鐵路工程局籌備處，其全線之幹道計長三四四·四九公里，又由金華至蘭谿之枝線，長二二·七三七公里，合計幹枝線全長為三六七·二二七公里，其經費於民國十八年，浙江省政府因籌措本路建築經費，特發行建設公債一千萬元，以資應付，此項公債一千萬元，原擬以六百二十八萬元，撥給該路，尋因本省各項建設同時並舉，實際發給該路者，不過票面額三百八十餘萬元，又因本省經濟衰落，財源枯竭，以致鉅額公債籌募匪易，工程用款接濟為難，復由省府另籌辦法，將發給本局公債，分別向杭州之中國，興業，地方，農工，四銀行抵押借款，以免停頓，迨此款成立，本路工程始得繼續進行，以底於成，至民國二十一年十月，全路途以通車也。

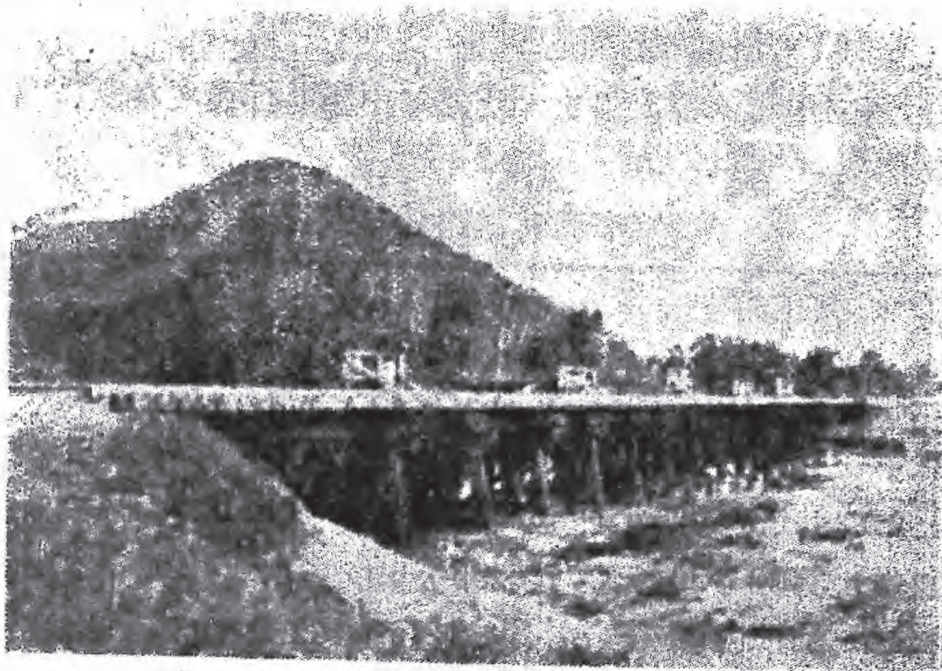
#### 第二款 同蒲鐵路

山西之同蒲鐵路，為我國兵工築路之先聲，我國軍隊繁多，苟能本總理兵工築路政策，做山西實行情形，逐漸興辦，鐵路增



多，軍隊裁減，生利節餉，兩受其惠，未始非強國之要道，故本款不憚繁瑣，將晉綏築路計劃，及同蒲鐵路修築之情形，分別詳論如次。

### 杭州鐵路大陳橋風景圖



#### 第一目 晉綏兵工修築窄輕軌鐵路計畫

晉綏兵工築路計畫，係根據山西省政十年建設計畫案及綏遠省政十年建設計畫案中之交通計畫而計畫者，查山西省案交通項下，有興築窄軌鐵路一目，其案文如左。

按山西目下情形，修築窄輕軌鐵路運輸較為經濟者，約有五千餘里，此項工程，除石工一項，須由各縣徵集石匠領導修築外，其餘工程，完全用兵工修築，其工資不計，所有料價，每公里約需一萬二千元，全路五千餘里，合三千餘公里，共需三千六百餘萬元，由生產保護費及公營事業費項下，各擔任半數。此項築路工作之進行，由綏靖公署負責監督指導，設立晉綏兵工築路局，實行其事，遣撥軍隊，分年修築，以五千五百里為期成量，其必成量不得少於三分之二，此項路線，如有與省縣村路重複者，省縣村修築省縣村路時，均須受兵工築路局之指揮，準備將來加工修築添鋪鐵軌之基礎，以免徒勞，此項工作之進程程度如左。

第一年為籌備期，應籌備之事項如左。

(1) 設兵工築路傳習所，教育管工領工及特別工程等技能。

- ( 2 ) 路線之勘定及測量。
- ( 3 ) 土石方之估定。
- ( 4 ) 工作計畫之規定。
- ( 5 ) 設立兵工築路金融機關。
- ( 6 ) 其他應行籌備事項。

自第二年起至第十年止，此九年中應進行程度及所需款項，列表如左。

與築窄輕軌鐵路分年進行表

年 別	逐年所籌的款	逐年所修里數	逐年所獲贏利	逐年獲利增修里數
第一年	3,520,000元	293公里		
第二年	4,160,000元	346公里		
第三年	4,000,000元	333公里	352,000元	29公里
第四年	3,000,000元	250公里	768,000元	64公里
第五年	3,000,000元	250公里	1,168,000元	97公里
第六年	3,000,000元	250公里	1,318,000元	109公里
第七年	2,000,000元	166公里	1,468,000元	122公里
第八年	2,000,000元	166公里	1,618,000元	134公里
第九年	1,000,000元	83公里	1,718,000元	143公里
第十年	1,000,000元	83公里	1,818,000元	151公里
總 計	26,680,000元	2,220公里	10,228,000元	849公里

修築鐵路愈多，交通固益方便，但未必皆能獲利，因此增修鐵路獲利，所能再行增修之里數，不列入本表考核即以所定進行程度為標準。

並附修築窄輕軌鐵路專案，規定路線，其案文如左。

本省窄輕軌鐵路，首推同蒲幹線，因其與民生經濟運輸備荒政治軍事等關係，至為重要，必須於短期間內積極完成，以副全省人民之期望，而立開發三晉產業之基礎，其餘如白晉線為通

東南之幹道，介汾線爲晉陝通商之樞紐，寧河線爲綏糧輸入之要道，當提前測量，分期修築，至運茅線關係潞鹽輸出，孟陽線關係開發鐵礦，其他各線，均與發展地方經濟有特殊關係，約略計之，可分路線二十一，計長五千九百一十五里，務期於十年內次第完成，茲將各路線名稱及路程，列舉於後。

山西窄輕軌鐵路之名稱及里數表

名 稱	起	止	里 數	備 考
同 蒲	大 同	至 蒲 州	1400里	
白 晉	祁 縣	白 圭 鎮 至 晉 城	605里	
太 原	太 原	至 磧 口	500里	
太 寧	寧 武	至 河 口	190里	
運 茅	運 城	至 茅 津 渡	120里	
汾 介	汾 陽	至 介 休	80里	
鄉 汾	鄉 寧	至 汾 城	100里	
河 新	河 津	至 新 絳	120里	
新 晉	新 絳	至 晉 城	400里	
晉 清	晉 城	至 博 愛	120里	
孟 陽	孟 縣	至 陽 泉	130里	
孟 孟	孟 縣	至 黃 寨	170里	
忻 窰	忻 縣	至 窰 頭	120里	
臨 屯	臨 汾	至 屯 留	300里	
長 東	長 子	至 東 陽 關	210里	
介 隰	介 休	至 隰 縣	200里	
原 繁	原 平 鎮	至 繁 峙	180里	
岱 渾	岱 岳 鎮	至 渾 源	120里	
太 興	太 原	至 興 縣	360里	
太 遼	太 谷	至 遼 縣	230里	
太 朔	朔 縣	至 殺 虎 口	260里	
共 計			5915里	

綏遠修築窄軌鐵路，因綏遠省政十年建設計畫案，尙未編訂完竣，故無具體之籌款修築計畫，惟自閻主任受綏遠省政府之聘任綏遠省政設計委員會委員長後，曾組織綏遠經濟調查團，派張愷朱澈任承統李紅董登山蘇紀忍等，分赴綏省各地，詳密調查，閻委員長根據調查之報告，手定綏省窄軌鐵路之路線，茲將其名稱及里數，列表於下。

名 稱	起	止	里 數	備 考
綏 臨 路	歸 化	至 臨 河	1030里	
武 滂 路	武 川	至 滂 北	600里	
綏 和 路	歸 化	至 和 林	120里	
豐 興 路	豐 鎮	至 興 和	220里	
共 計			1970里	

## 第二目 兵工築路實施之方法

查兵工政策，前已試辦有年，然均成績寥寥卒未能收圓滿之效果者，率皆利用兵工，僅爲公家設想，而不爲士兵本身謀利益，在士兵方面，命令自不敢不遵，然久之辛苦耐勞，迄無所獲，因而失望，故事奉行，於是遵之而不力行，或行之而不踴躍，欲求得圓滿之效果難矣，故初辦之時，宜力求癥結之所在，山西舉辦兵工築路之時，有加給津貼辦法以鼓舞之，有採用包工制度以限制之，試辦以來，成效尙好，固非始料所及也，再查我國軍隊，率多注重軍事訓練，一旦化兵爲工，驟與以重大工作，勢必有驚疑失措者，故對於技術指揮上，不免發生窒礙，若欲滅除斯弊，似應造就一班軍官，授予相當工程知識，以便施工時，指揮靈敏，是故採取包工制與統一技術指揮，二者可爲施行兵工辦法之兩大原則也，茲分別陳述於下，

### 一、士兵工作應採用裹工包作制

按一人工作能力，及其日常工資，規定一種基本單價，招工承作，按照方數給價，謂之裏工包作，查士兵均帶原餉作工，自不能按照日常工資計價，以期節省，故其單價，乃用日給津貼規定之，例如晉綏兵工築路，對於普通土方，規定士兵工作能力、以每日八小時計，為五公立方，日給津貼，規定一角，用五方除一角，乃得普通土方基本單價為二分，此後再按土方填挖程度之不一，土質軟硬之不同，及其運程遠近種種複雜情形，在基本單價之上，分別加價，以期公允，俟將來工程具體計畫中之土方預算作出，再用相當單價乘之；即得土方工價之預算也，其他工作，均可類推，

## 二、士兵工作時應統一技術指揮

士兵工作時，在技術範圍內須聽從工程人員之指揮，謂之統一技術指揮，至於管理士兵，仍由原管長官負責，是凡分配工地施工方法，限定完工日期，以及收方造單等事，均須按照包工辦法，完全聽從工程人員之指揮，不過工作部隊與工程人員之間，終恐難免隔閡，技術指揮，不能一貫，晉綏兵工築路以前，曾設立晉綏兵工築路傳習所一處，延聘鐵路工程專家為教員，招考現役及編餘初級軍官為學員，限定學期，授以鐵路工程上實用之學識，畢業後，教員改任管段工程司，學員優者，派充管工，次者派充領工，施工以來，尚能滅除隔閡，進行順利，技術指揮：賴以統一，

## 第三目 兵工築路之利弊

### 一、兵工之利

1. 官兵得受工程上之相當學識技能，俾退伍或編遣時，得謀出路，化兵為工，可作提倡裁兵之先聲。
2. 工作津貼辦法，較招包工省費，而士兵之經濟狀況，因之改進，工作進行速度，自然加大。
3. 兵工組織健全，指揮齊一，服從性大，除特殊情形外，絕無悞工之虞。

4. 利用士兵競爭心理，限以日作方數，加緊督促，無不爭前恐後，則完工日期，往往較早，時間經濟，工程受益良多。

## 二、兵工之弊

1. 工作部隊之訓練，不免稍受阻礙。
2. 工作部隊之軍風紀律，難以保持完整。

### 第四目 同蒲鐵路工程進行經過之情形

自民國二十一年十一月成立晉綏兵工築路局後，擬定同蒲全線，共長約八百六十公里，分三期修築，第一期，由太原南至介休縣，北至原平鎮，為原介段；第二期，南由介休至臨汾，北由原平至朔縣，第三期，南由臨汾至風陵渡，北由朔縣至大同，查太原至介休一段為修築同蒲鐵路之發軔。

#### 一、原平介休段

二十二年一月成立南段測量隊，實行定線測量，測出太原至介休縣一段，約長一百四十二公里，最大坡度為百分之一，最小曲線半徑，為三百公尺，同時成立北段測量隊，實行定線測量，出測太原至原平一段，長約一百二十公里，最大坡度為百分之一·二五，最小曲線半徑為二百公尺，二十二年四月，太介段共成立工務三個分段，太平段內原計設立五個分段，惟因石嶺關改線關係，先成立一個分段，均於五月同時調派兵工開始路基土石方工程，九月開始橋溝工程，所有一切木橋，均由兵工擔任，圪工橋溝因兵工尚無經驗，均暫招商承包。

二十二年十二月，太介段開始鋪軌，因兵工尚無經驗，暫招具有經驗工頭承作，加派部隊充當小工，以資練習，二十三年五月鋪至介休，先通工程列車，七月一日開始營業，太平段改線後，於二十二年十一月續成四個分段，次第開工，二十三年九月開始鋪軌，利用前在太介段練習鋪軌部隊承作，截至十二月底，已鋪過忻口，因車輛缺乏，暫行停止，二十四年六月，繼續鋪軌，七月鋪至原平，八月一日開始營業。

#### 二、介休臨汾段

介臨段二十二年九月開始定線測量，約長一百三十四公里，最大坡度為百分之一，最小曲線半徑，因靈石溝山道崎嶇關係，縮小至一百公尺，自十一月起成立六個分段，十二月起陸續調派兵工開始路基土石方工程，二十三年四月，開始圪工橋溝分由兵工包商承作，十月開始鋪軌，完全由兵工擔任，二十四年四月，鋪至臨汾，五月十日開始營業。

### 三、原平朔縣段

原朔段內採用經過，寧武線，其間崇山峻嶺，為同蒲全線最難之地段，二十二年十一月開始定線測量，約長一百零五公里，最大坡度連同曲線折減率在內，增至百分之二，最小曲線半徑縮至一百公尺，二十三年六月起，先成立三個分段，七月起陸續開始調派兵工開始路基土石方及隧道工程，橋溝工程，已於二十四年開凍後，同時興工，約自十一月開始鋪軌，預定十二月底鋪至寧武，寧武至朔縣，定自二十五年繼續鋪軌。

### 四、臨汾風陵渡段

臨風段二十三年一月開始定線測量，約長二百三十公里，最大坡度為百分之一，最小曲線半徑為三百公尺，本段共成立六個分段，二十三年十二月，調派部隊開始路基土石方工程，橋溝工程，已於二十四年開凍後同時興工，六月起已開始鋪軌，七月鋪至侯馬，八月一日開始營業，預定十二月底鋪至風陵渡。

### 五、朔縣大同段

朔同段定線測量，自二十二年十一月起，已於原朔段測量後繼續完成，約長一百三十六公里，最大坡度為百分之一·二五，最小曲線半徑，為四百公尺，擬自二十五年起成立五個分段，次第興工，預定二十五年六月底鋪至大同。

## 第五目 同蒲鐵路鋼軌枕木情形

- 一、鋼軌重量，為每碼三十二磅，其標準長度，為十公尺，共購一千公里，計五百公里，係德國西門子廠造，五百公里係法國萬達廠造，其每噸單價，約合華幣八九十元



之譜。

二、枕木標準尺寸，爲長二公尺寬十八公分厚十四公分，除橋梁枕木購用美松者外，所有普通枕木，均係晉省方山甯武沁源等縣所產，木質爲松名紅杆木，每根單價約合九角一分至九角四分。

三、枕木配置法，計每根鋼軌之下，正線十七根，側線十六根，枕木中心距離正線六十公分，側線六十四公分。

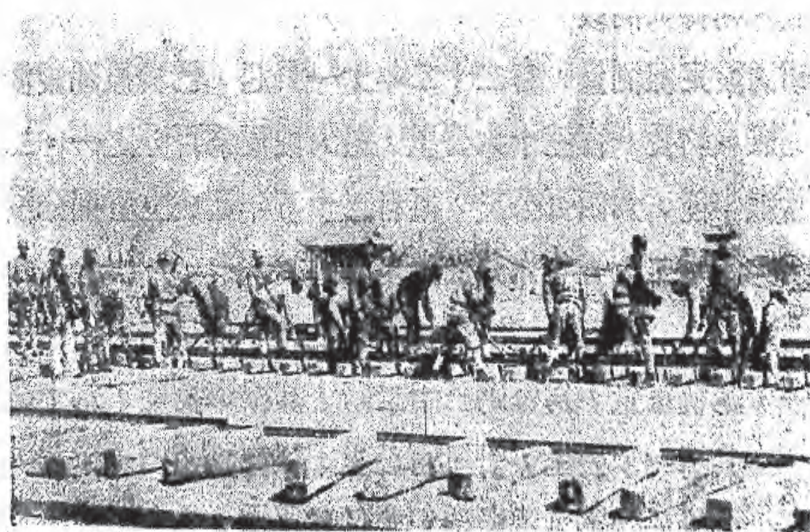
#### 第六目 同蒲鐵路機車車輛情形

一、現有機車計分〇一八一〇及二一六一〇式兩種，均係德國造，最大軸重均爲七公噸半，〇一八一〇式牽引力爲四千七百餘公斤，現有六輛二一六一〇式，牽引力爲五千六百餘公斤，現有三十九輛。

二、車輛計客車分一二三等各種，共八十五輛，貨車分平車、敞車、高邊車及棚車四種，載重均爲十五公噸，計四百六十六輛，合共五百五十一輛，均係外購輪盤，由西北機車廠裝造。

三、以上機車車輛數目，係按同蒲初期營業而定，將來應看營業發達情形，再由本省西北機車廠，自購材料包作。

#### 同蒲鐵路兵工鋪軌工作情形圖





四、以上機車車輛之大修理，均由西北機車廠担任，小修理分由沿線各機務段所修理廠担任，此項修理廠，共有十處，計大同甯武原平審頭太原介休臨汾侯馬運城及風陵渡各站。

復查同蒲鐵路工程，截至二十四年八月底止，聞已用款一千三百餘萬元，尙需二百餘萬元，將來修成連同初期機車車輛費用，每公里建築費，平均約合一萬六千餘元，惟尙無確實之統計宣佈耳。

### 第三款 浙贛鐵路

長江下游以南一帶地段，爲東南富庶之區，物產豐繁，人烟稠密，交通宜求便利，東西幹線，亟待修築，浙江省政府，因先有自杭州錢塘江南岸至浙西江山，建築杭江鐵路，隨展築至江西玉山，計長三百四十五公里，爲近年來鐵路建設之一重要成績，其自玉山至南昌一段，長約三百公里，於去夏開始興築，土方已大體完成，本年六月開始鋪軌，分三段並進，期於十月間通車，自南昌至萍鄉一段，業已開始計畫測勘，自南玉段之上饒至福州之分線，近來亦在着手查勘云。

## 第四節 鐵道部對於鐵道事業之整理

年來鐵道部對於鐵道事業之整理，無不竭力進行，而其主要事件，計有三項，一爲設立負責運輸委員會，辦理貨物負責運輸，二爲辦理鐵道聯運並推及水空兩界，三爲建立普通保管與運輸保管兩種倉庫，此種整理意義，乃在改進原有鐵路之設備，及其運輸功能之充分發揮，此項工作，自民國二十一年顧孟餘長鐵道部之際，卽已開始，截至現在爲止，全國各鐵路對於前二項之整理，可說均已做到，平漢膠濟和津浦三路，去年卽與招商局實施水陸聯運，陸空聯運，目下亦在進行發展中，至於第三項倉庫之建立，以京滬滬杭甬兩路局，較有具體成績，於去年夏間曾向中

英建設兩銀公司借款一千五百萬元，辦理冷藏倉庫，本年三月三十一日南京電稱鐵道部以各路亟須建築庫倉，特擬具貨物倉庫十年建設計劃，決先在京滬津浦兩路推行，而後及於其他幹路云。

## 第二十九編

## 日 本 目 錄

第一章	沿革	757
第一節	概說	757
第二節	鐵道建築之起原	757
第三節	鐵道發展之情形	759
第四節	鐵道制度	760
第二章	組織與設備之概況	761
第一節	組織	761
第一款	鐵道省	761
第二款	鐵路管理區	761
第二節	設備	762
第一款	工廠	762
第二款	工程	762
第三款	車站	762
第四款	輪渡	762
第五款	私有線之特點與臥車之設備	763
第三章	日本之國有鐵道	763
第一節	路線及其資本	764
第二節	車輛	764
第三節	機車與客貨車之功能與所費之燃料	765

第四節	客運人數及其收入 .....	766
第五節	貨運噸數及其收入 .....	766
第六節	附業運輸之情形 .....	767
第一款	汽車 .....	767
第二款	輪船 .....	767
第三款	旅館 .....	768
第七節	財政 .....	768
第八節	員工統計及其待遇 .....	769
第九節	工廠 .....	769
第十節	電氣附屬物之建設 .....	769
第十一節	災害事變之統計 .....	770
<b>第四章</b>	<b>日本之私有鐵道 .....</b>	<b>770</b>
第一節	路線資本及其行車所採取之燃料 .....	770
第二節	車輛及其功能 .....	771
第三節	運輸 .....	772
第四節	財政 .....	772
第五節	員工統計及災害事變 .....	772
<b>第五章</b>	<b>日本之小鐵道 .....</b>	<b>773</b>
第一節	路線資本及行車之種類 .....	773
第二節	車輛及其功能 .....	773
第三節	運輸 .....	774
第四節	財政 .....	774

第五節	員工統計及災害傷亡 .....	774
第六章	朝鮮鐵道 .....	774
第一節	朝鮮滅亡情形及其鐵道之概況 .....	774
第二節	朝鮮之國有鐵路幹線 .....	775
第三節	朝鮮之私有支線與小鐵道 .....	776
第七章	台灣鐵道 .....	776
第一節	台灣割據及其鐵道興築之情形 .....	776
第二節	台灣之國有路線 .....	777
第三節	台灣之私有鐵道 .....	777
第四節	台灣之市街鐵道 .....	778
第八章	庫頁島南部鐵道 .....	778
第一節	庫頁島喪失之情形 .....	778
第二節	日屬庫頁之國有線 .....	778
第三節	日屬庫頁之私有線 .....	779
第九章	南滿鐵道線 .....	779
第一節	路線車輛及其功能 .....	779
第二節	運輸 .....	780
第三節	財政 .....	780
第四節	員工統計 .....	781
第五節	工廠 .....	781
第六節	旅館營業 .....	781

<b>第十章</b>	<b>最近日本經營我東北鐵道事業之進展</b> .....782
<b>第一節</b>	<b>九一八事變與滿洲鐵路之關係</b> ...782
<b>第二節</b>	<b>日本經營鐵道之原因</b> .....783
<b>第三節</b>	<b>十年計劃之規定</b> .....783
<b>第四節</b>	<b>偽滿鐵道之喪失</b> .....784
<b>第五節</b>	<b>鐵道總局之組織</b> .....784
<b>第六節</b>	<b>日本經營偽滿鐵道之情形</b> .....785
<b>第一款</b>	<b>原歸中國已成之鐵道線</b> .....786
<b>第二款</b>	<b>九一八以後建築營業已經開始之路線</b> .....788
<b>第三款</b>	<b>尙在建築中之路線</b> .....789
<b>第七節</b>	<b>敦圖鐵道之重要</b> .....790

## 第二十九編

### 日本 Japan

#### 第一章 沿革

##### 第一節 概說

日本即古之大倭，隋大業十五年，聖德太子遣使來朝，明治維新，奮勵圖強，稱雄東亞，震威全球，其民族之大部，爲大和族，自謂系出馬來，初繁殖於內地之西南，漸次曼延於東北，往古東北爲蝦夷人，係高加索種，後爲大和所驅逼，今僅居北海島一隅，此外有琉球人，或謂爲八閩之裔，居琉球，大韓族，居朝鮮，我閩粵遺黎三百餘萬居台灣，人口總額約九千一百七十三萬餘，其密度略遜於比荷兩國，爲世界第三位。

全境分內地及殖民地二大區域，內地即日本本部，指本州四國九州北海道本島及千島羣島琉球羣島而言，殖民地即朝鮮台灣庫頁南部南洋廳（即舊德屬加林等羣島，大戰後歸日本代管者，）及旅大租借地五部，面積凡二十六萬餘方英里，約當我國十六分之一，其殖民地五部之中，除南洋廳外，原均我國藩屬，一八七一年，佔我琉球，一八七五年，竊我庫頁而與俄國換得千島羣島，一八九五年，一戰勝清，割我台灣，一九〇年，再戰勝俄，併我朝鮮，又復轉租旅大，強奪滿蒙，蠶食鯨吞，喧賓奪主，基田中義一之密奏，本東亞大陸之政策，非盡夷我中華爲附庸，決無寧止之一日，亡國之慘，迫於眉睫，我黃帝遺族，其尚有立足之地乎。

##### 第二節 鐵道建築之起原

日本孤立海中，山脈連綿，重嶂疊嶺，修路極難，其建築鐵路之議，係創自於一八六九年，即自東京Tokio至橫濱 Yokohama 之一段，計長凡二十七公里左右，迄一八七二年，始行通車，是為日本第一鐵道線，嗣由政府擬具計劃，交由國會通過，組織一資本公司，設立於東京，而建築如次之新線。

- 一，由Mayebaski 至 Akutsu。
- 二，由Shirakaw 越仙台 Sendai 而達馬里奧 Marioka。
- 三，由神戶至大坂。

其建築資本金，由政府担保百分之八之息金，有以十年為期者，有以二十年為期者，所有車站廠棚之建築，均由政府規定指示，凡關以上所計劃之路段，限於七年內完成，迄一八八三年六月，自東京至 Takasaaki 之一段，亦已通車營業矣。

路線純為單軌，軌距為三英尺八英寸，其自東京至 Mayebaski 第一段之建築費，計 三 七六〇 九〇〇 日金元，即每英里路線，合 五〇 九〇〇 元，其他所有路線之建築費，共計二千萬元，一切材料，多購自於英國，自上項路線建築後，該資本公司，又有如次之建築計劃，即擬造西方幹線，自東京至 Otsu，以達完成此 Hiogo 經 Osaka 與西京(即京都) Kioto 至 Otsu 路設之建築也。

日本政府自一八八三年以來，對於鐵道建設，勵精圖治，奮勉異常，更擬新築兩大幹線，其一由 Jedo 而至 Tagasaki，其他自 Tagasaki 而達京都，最後又於 Jedo 與京都間，敷設軌道，以資聯結該兩大城與海濱之交通，至一八八四年，全國國有路線，計有九線，合共二百三十二英里七五。茲列如次。

- 一，東京至橫濱..... 18,00
- 二，神戶 Kobe 至大坂 Osaka..... 21,50
- 三，大坂至西京..... 26,50
- 四，京都至 Otsu..... 10,00
- 五，Nagahama 至 Tsurugo..... 26,50



六，Nagahama 至 Sekigahara.....	14,75
七，Sekigahara 至 Ogaki.....	8,50
八，東京至 Mayebaski .....	51,00
九，Otaru 至 Kohlemminen.....	56,00
共 計.....	232,75哩

### 第三節 鐵道發展之情形

日本自一八七二創辦鐵道至一九三二以來，計共六十年，所築路線，將達三萬公里，平均每年新增路線五百公里之多，以區區島國，其鐵道發展情形有如是之速，以視我國，誠有霄壤之別，負鐵道之責者，聞之能無愧乎，爰就日本歷年路線擴充里程，列表如次。

年 代	增減公里	每年年終 統計	年 代	增減公里	每年年終 統計
1872	27	27	1887	44	736
1873	—	27	1888	424	1 160
1874	13	40	1889	300	1 460
1875	—	40	1890	893	2 333
1876	—	40	1891	440	2 773
1877	68	108	1892	247	3 020
1878	—	108	1893	227	3 247
1879	8	116	1894	353	3 600
1880	5	121	1895	—	3 600
1881	31	150	1896	86	3 686
1882	50	200	1897	346	4 032
1883	50	250	1898	715	4 747
1884	176	426	1899	1 099	5 846
1885	133	559	1900	46	5 892
1886	133	692	1901	658	6 550

## 續 上 表

年 代	增減里數	每年年終 統計	年 代	增減里數	每年年終 統計
1902	327	6 877	1918	—	14 251
1903	209	7 086	1919	349	14 600
1904	1 257	8 343	1920	235	14 835
1905	579	8 922	1921	3 065	17 900
1906	253	9 175	1922	1 869	19 769
1907	—	9 175	1923	1 329	21 098
1908	34	9 209	1924	—	21 098
1909	72	9 281	1925	1 484	22 582
1910	525	9 806	1926	—	22 582
1911	127	9 933	1927	1 454	24 036
1912	1 052	10 986	1928	—	24 036
1913	—	10 986	1929	1 288	25 324
1914	936	11 922	1930	2 264	27 583
1915	552	12 474	1931	1 325	28 319
1916	1 026	13 500	1932	224	29 137
1917	751	14 251			

## 第四節 鐵道制度

日本當建築鐵道之初，政府即擬採用國有制度，嗣為財力所限，乃許人民投資建築，但政府得於任何時期收回之，一九〇六年由國會通過，收回私有鐵道，計十七線，共付價洋，達四八一九八一〇〇〇元之鉅，此時國有路線，計達四千三百餘英里，實三倍於前也，至一九二二年，國會通過築路計劃，即政府應於最短期間，建築一百四十九條新線，其總長為六三四九英里，至一九二四年，國有路線，忽增而為七三四四英里，雖政府對於鐵道有如是之努力，然終不能將全國路線，均收為國有，迄至

一九三二年，鐵道制度，仍係國有與私有相混，不過國有所佔之路程，約佔全數三分之二耳，且日本之國有鐵道，尙有一特殊優點，即路局之財政，不受政府之支配，故路局得以將各路之盈餘，不提充他用，而以之擴展增修新線，是以路線發展，日有進步，邊荒之區，私路所不至者，莫不由國家出資以建築之，宜乎民智日開，國勢愈強，秉國鈞者，其亦思所以取法乎。

## 第二章 組織與設備之概況

### 第一節 組織

#### 第一款 鐵道省

鐵道省爲日本政府管轄鐵道之最高機關，猶我國之鐵道部也，上置大臣，內設八處，即秘書，財政，私有鐵路管理，築造，道路與工程，機務，運輸與電氣是也。

#### 第二款 鐵路管理區

鐵路省之下，對外各路線，爲求統制便利計，凡屬國有鐵路線，分爲六管理區，即東京，名古屋，神戶，門司，仙台與札幌是也。

管理區，猶我國之路局也，每區設總管以統治之，總管之權力頗大，凡關該管理區以內發生之事故，有獨斷判決之權，惟事關非常重大者，則須呈請鐵道省，聽候解決，今欲明瞭各管理區所統轄路線里程之多寡，特就一九二四年調查之統計，列舉如次。

一，東京管理區.....	1351公里
二，名古屋管理區.....	1509公里
三，神戶管理區.....	1775公里
四，門司管理區.....	1970公里
五，仙台管理區.....	2152公里
六，札幌管理區.....	1973公里

## 第二節 設 備

### 第一款 工廠

日本機車與車輛，原均購自於英美德各國，嗣以潛心研究，自立工廠，不數年間，計達三十餘所，此類工廠，以名古屋與大坂爲最著名，而鋼軌則造自於九州與若松工廠，其重量原爲每碼六十磅，近以運輸逐漸發達，載重增加，凡在主要幹線上，均改用每碼七十五磅之鋼軌云。

### 第二款 工程

日本鐵道，因境內多山，建築不易，故創辦之初，即用之英尺六英寸之窄軌，後以相沿成習，亦遂不易更改，軌距固屬狹窄，然亦無可如何，我國現有採用窄軌者，可爲前鑑，其枕木之距離，大約每三十英尺，置十四乃至十六根，其木材或係栗樹，或用松質，隧道頗多，長達二百英尺以上者，三十餘處，而以箍子峠隧道爲最長，計一五二七五英尺，橋梁亦不少，最長之橋，有達四千英尺者，其橋礎係圓柱形，乃包用鋼鐵之磚所造，故牢固異常，甚有足以取法者。

### 第三款 車站

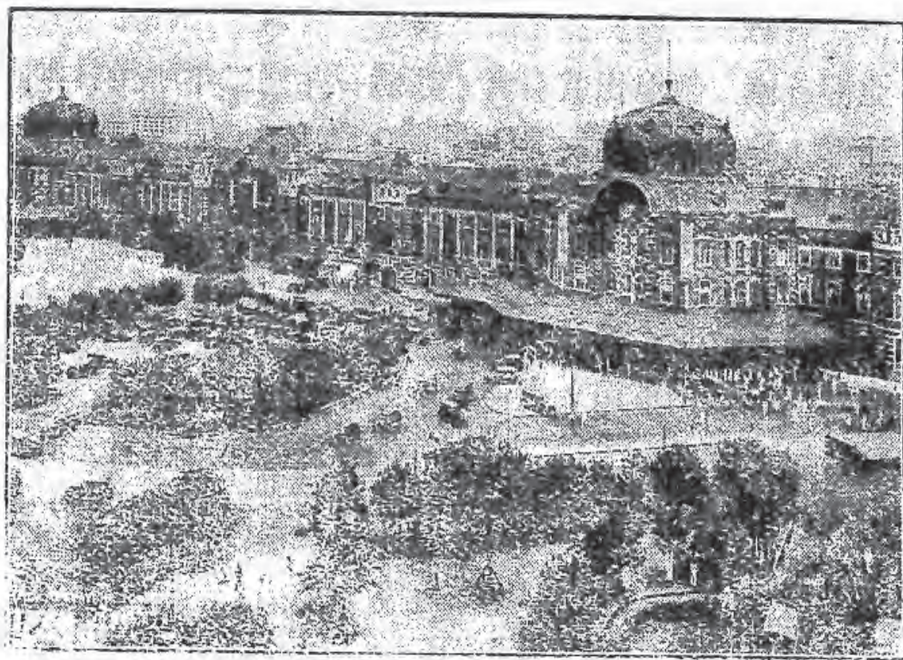
日本車站，佈置清潔，陳設雅緻，一切設備，極爲齊全，如候車室，旅館，酒樓，行李房，連及月台之橋梁隧道與夫接受電報之迅速及指示旅客之路標，並於大站設置黑板，以便乘客報告後來乘客之登載，及詢問處等，凡關有利於旅客之處，莫不力求其滿意，以設備之，全國車站以東京中央車站爲最大，行駛于各主要幹線之列車，莫不由此爲總出發點，月台頗多，有爲火車而用者，有爲輪船而設者，其用之于輪船者，計達七七四英尺長三十英尺寬，在窄軌中，亦可算偉大云。

### 第四款 輪渡

日本地處海中，水陸參差，欲求水陸聯結交通便利，水面之窄者，固可構造橋梁，而廣者非藉輪渡以轉運不可，如馬關之與

門司，及馬關之至釜山，青森之與函館，及宇野之與高松等處，均設有輪渡，以資聯絡，其設備之完全，確有可觀也。

### 日本東京總車站全圖



#### 第五款 私有線之特點與臥車之設備

日本鐵路，固屬國有化，但在大城與名勝地區之間，尚有私營電氣鐵道不少，其路線長有逾一百公里以上者，此等路線，與國有線平行，其速度較國有線快，其車資較國有三等車略高，營業發達，運輸繁忙，確為國有線之所不及。

日本鐵道，係倣美國制，列車亦取美國式，自首至尾，皆取通廊列車，臥車均係單人臥舖，頭二等車，其臥舖係直排，三等車舖，係橫排，其寢具夜間舖好，日間搬開，一切招待，均極和藹周到。

日本鐵道，不設查票員，僅於車站設有收票員，此等辦法，純由人民程度高尚之所致，蓋旅客既無乘車不買票之人，則此等本可節省之職員，總可不設也。

### 第三章 日本之國有鐵道

日本鐵道自明治五年於東京橫濱間，敷設鐵道以來，至今全

國重要都市，幾無不通鐵道，北自北海道之稚內，南迄九州之鹿兒島，凡二千餘英里，津輕海峽與馬關海峽，有輪渡以資聯絡，國有鐵道，以東京為中心，北曰東北幹線函館幹線釧路幹線，南曰東海道幹線山陽幹線鹿兒島幹線等，其最重要者也，其路線之密，亞洲各國，無有出其右者，茲將一九三二年所得日本國有鐵道之情形，分別論列如次。

### 第一節 路線及其資本

日本國有路線，據一九三二年調查，計共一四九一〇・五公里，有二八二三個車站，合仲資本金三四六二三二二六二四圓，平均每公里，值二三二二〇七圓，但現供客運之綫者，計一四五一・八公里，供貨運之線者，計一四七七一・七公里，然軌線有為單軌雙軌及三軌以上者，即

- 一，單軌路線……………12 732.1公里
- 二，雙軌路線…………… 1 979.8 ,,
- 三，三軌以上路線…………… 198.6 ,,

共有軌道二四五八三・五公里，內中主要幹線占百分之七一・二，即一七四九八・四公里，此外新建築之線計四一三・八公里，現在正修築之線，計七二三・七公里，而經批准建築之勘定新線，計二七六七・四公里。

### 第二節 車輛

全國國有機車，據一九三二年統計，共四千零一十六輛，內有三千八百九十二輛為蒸汽機車，計重三二六五三〇噸，電氣機車一百一十九輛，計八〇八〇噸，特種機車五輛，計一五八噸，而蒸汽機車又分兩種，一曰濕蒸汽機車，共一一六一輛，重五九五・一六噸，一曰過熱蒸汽機車，共二七三一輛，重二六七〇・一四噸。

全國國有客車，共一萬零七百六十六輛，能容座六五四二〇

六人，內分轉向架客車 Drehgestelwagen，兩軸客車，電氣客車，與蒸汽自動車 Dampftriebwagen 四種，茲將各種客車數與其坐位，列述於下。

客車名稱	輛數	座位
轉向架客車	8 594	531 945
兩軸客車	924	
電氣客車	1 219	120 565
蒸汽自動車	28	1 696

全國國有貨車，共六萬五千一百三十八輛，能載八六八九四五噸，內分有蓋貨車無蓋貨車及特別貨車三種，茲將各種貨車數與其載重量，列述於下。

貨車名稱	輛數	載量噸數
有蓋貨車	34 835	441 832
無蓋貨車	29 210	424 623
特別貨車	1 098	2 490

### 第三節 機車及客貨車之功能與所費之燃料

日本國有鐵道機車之功能 Leistung，其在客運列車，計一三四五五六七六一公里，其在貨運列車，計五一〇八〇三八七公里，而蒸汽機車，計一九二五〇二七一九公里，雪犁計一五〇一四〇公里，蒸汽自動車，計一〇七二七三公里，其所費燃料之煤，平均每機車公里，在蒸汽機車，需煤一一・三一公斤 Kg，在雪犁需煤一九・九九公斤，蒸汽自動車，需煤三・二四公斤。

客車之功能，計八〇二一六九一〇五公里，貨車之功能，計一八四三二三五〇七三公里，電力車之功能，計八一九七三七二〇公里。

### 第四節 客運人數及其收入

一九三二年國有鐵道之客運，共計七八七二二二四九一人，乘頭等車者四一五七七人，乘二等車者七七六三〇二人，其餘均為乘三等車者，而其購票之收入，共二〇八八七六八八四元，內中頭等車計五六七六八〇元，二等車計一五四八七七二一元，其餘屬三等車，此外附屬於客運之各種收入，亦屬不少，茲分列於次。

- 一，睡車運輸..... 1 854 800元
- 二，特快貨運..... 6 187 944元
- 三，行李運輸..... 17 685 858元
- 四，郵運..... 2 389 971元
- 五，胎票及其他收入..... 2 975 255元

故總共關於客運列車之收入，實計二三九 九七一 七一二圓。

### 第五節 貨運噸數及其收入

關於日本一九三二年國有鐵道之貨運，計共六〇 五九〇 七四六噸，內中分包裹，快貨及整車裝運三種，茲將各種貨運之噸數及其噸公里與收入，列表如次。

貨運種類	所運噸數	噸 公 里	收入 (圓)
包 裹	4 115 432	846 204 407	28 117 808
快貨運輸	849 480	337 796 314	16 951 854
整車運輸	55 625 834	9 417 372 649	128 668 699
共 計	60 590 746	10 601 193 370	173 738 361

其他雜項附業收入，計二三八五 八七九元，故關貨運實共總收，為一七六 一二四 二四〇元。

查日本貨運，以礦產為最多，木料次之，農產品又次之，肥



料飼料等又次之，茲將一九三二年各種貨運噸數，分別如次。

貨 物 名 稱	噸 數
鑛產品(石,礫,煤,焦炭,礦砂,油,鐵,鋼)	26 258 717
木材(木柱,棟樑,枕木,可燃之木料)	6 371 330
農產物(米,麥,生菜,馬鈴薯,生菜)	6 349 026
肥料,飼料,	3 434 478
紙,五金,機器,化學品,	2 541 304
白堊,塞門德土,磚瓦,陶器,玻璃	2 252 343
魚及其海產物,	1 555 794
食品,麪,糖,豆類,	1 271 693
織品(棉花,生絲,絲,苧麻,線,)	1 101 170
飲料(茶,酒)及菸煙	846 749
牲畜,獸,豬,獸皮等,	491 970
其他貨物如汽車,糖製物,蛋等	271 943

## 第六節 附業運輸之情形

### 第一款 汽車

日本國有鐵道附帶汽車營業，計有駛行之路線一二六・二公里，據一九三二年統計，是年有旅客七八四五二七人，貨物六〇一四噸；計共收入，客運一五四〇九二元，貨運九九二一元

### 第二款 輪船

輪船之航線有七，共二八四海里，統有輪船六十一艘，用之航行者三十一艘，用之於港灣者三十艘，所有輪船總噸數，為四八〇六六・四九噸，全年旅客計六九五七〇七〇人，其收入為四四二六〇一一元，貨物二四三五四二五噸，其收入為五一九四四五三元。

### 第三款 旅館

鐵道旅館，計有三所，分設於東京奈良與馬關車站附近等處，全年旅客寄居之數，為七五四六八人，其收入為二六三二四一元，支出為二五三七九七元，收支相抵，實贏餘九四四四元。

### 第七節 財政

日本道道財政，於一九〇九年經國會議決通過，凡國有鐵路之財政，政府不得取作他項費用，使鐵路費用成為獨立，且每年由國家提出其收入款項之二千萬元，以作築造新路及改進舊線之資本，大抵用於築造新路者，占三分之一，用於改進現有路線者，占三分之二。

查一九三二年，國有鐵道之總收入，計四三三五四〇二八九元，其總支出，計二六六六三四四八〇元，兩相比較，其贏餘為一六六九〇五八〇九元，茲將其細部分述如次。

一、收入

1, 客運	245 349 729元
2, 貨運	180 365 934元
3, 其他收入	7 824 625元

二、支出

支出款名稱	金額 (元)	支出款名稱	金額 (元)
普通管理費	5 363 560	輪 船	5 760 792
工程維持費	50 350 931	思 惠 郵 金	6 214 514
車輛修理費	26 038 220	休養及補助金	4 652 674
行 車 費	66 665 917	養 老 息 金	3 008 961
運 輸 費	98 046 960	秘 密 特 費	27 440
汽 車	495 811	共 計	266 634 480

## 第八節 員工統計及其待遇

日本國有鐵道所用員工，據一九三二年所調查，共有一九八六七八人，計納薪資一三四 二九六 二二二元，鐵道對於員工，如因公致疾，則醫治可以免費，故車站及工廠中，均有醫院及治傷室之設立，又於一九〇七年，曾組織一救濟會，係用保險原則，以救濟全鐵路服務員工及其家屬，且於辦公餘暇，設有教育機關，以使其求學而深造之，其待遇員工之優厚，可謂備至，爰就一九三二年屬於國有鐵道之各級員工數目，調查列左。

一、	高級職員	.....	917
二、	中級員司	.....	24 765
三、	低級員司	.....	78 742
四、	工 人	.....	94 254

## 第九節 工廠

屬國有鐵道之工廠，計共二十五所，已由各該廠之出產品，為數不少，計蒸汽機車 三 三〇七輛，電力機車九十二輛，客車一〇〇九七輛，電力車一九三六輛，貨車八二三〇一輛，在一九三二年之正在建造者，有視察車 Revisionswagen 二輛，皇室列車用車七輛，膳車八輛，睡車二輛，特別客車三輛，全年車輛修理費 一九 二八八 四六二 元，工廠總支出費 三六 九一一 三一二元，工廠僱員金額一四六七七元，點工薪資 三 一一三 一三七元，包工薪資八三二一七六六元。

## 第十節 電氣附屬物之建設

國有鐵道之關於電氣附屬物之建設，頗稱完備，如電報電話電氣號志電氣工廠等是也，查電報設置處，計有四百一十六所，電報線長達五五五五七公里，電話設置處，計二九一八七所，電話線之長，達四四八八六七公里，電氣號志，計一四二一七個，

其電氣號志所引線，達二七七三〇公里，電氣工廠，總廠有四，能發電流二四七一三五七六三啟羅瓦特時，總值價爲一九七八七七四元，分廠二十八，儲電站十四，共能發電流二六四〇六四九三二啟羅瓦特時，其發動機有十二架，總共一〇八八四〇馬力，外尚有煤氣發生廠一十二，變壓器數百所，茲將一九三二年日本國有鐵道之電報機電話機區載機 Blockapparate 電池儲電器電氣號志等之數目，列述如次。

一，電報機	2 325
二，電話機	55 895
三，電氣區載機	4 987
四，電池儲電器	268 725
五，電氣號志	3 564

### 第十一節 災害事變之統計

在日本國有鐵道路線範圍內所發生之災害事變，據一九三二年所調查，較上年略減，計撞車之事十次，出軌之事九十一，其他所發生之事變五千零八次，平均每百萬列車公里，發生不幸事變二七·二次，其結果旅客受傷者六四八人，因而致死者，一百二十人，員司受傷者三四一人，因而致死者七十五人，工人受傷者六十七，因而致死者二十二人，其他人民之受傷者，九百一十九人，因而致死者，七百二十四人，統計傷亡者，共二九一六人，平均每百萬列車公里，傷亡一十五人。

## 第四章 日本之私有鐵道

日本之私有鐵道，多爲支線，其行車方法，頗爲複雜，茲就一九三二年，日本之所有私有支線情形，調查分別列述如次。

### 第一節 路線資本及其行車所採取之燃料

全國私有路線，據一九三三年所調查，已達七一九二·一公

里，計分二六六線，資本金九九四四九五七四二元，平均每公里，值洋一三八二七六元，而行車所採取之燃料，約分六種，有採用蒸汽機車者，有採用電氣者，有採用瓦斯靈 Gasolin 者，茲按其所以採用之燃料，分別列舉其路線與資本之數如次。

燃料種類	路線公里	資本日本金(元)
蒸汽	1 535.60	107 871 634
電氣	2 405.50	547 397 125
蒸汽與電氣混合	1 384.40	200 587 217
瓦斯靈	66.80	3 520 000
蒸汽與瓦斯靈混合	1 800.00	135 119 766

又查日本私有鐵道，本年尙有新造之路線，計一百九十一公里七五，現正在興工建築之線，計有一百九十八線，共長四三三五·一五公里，又有已批准而未興工者，計十六線，長一七五·一二公里。

## 第二節 車輛及其功能

日本私有鐵道，共有機車九百九十七輛，計重二六二一九噸，內中蒸汽機車八一輛，電氣機車一八〇輛，用瓦斯靈之機車六輛，至於客車，總共四四〇三輛，有三〇一二四三個坐位，貨車共一一六〇九輛，能載重一一三八五一噸，用將其一九三二年各種車輛所行之功能，列述如次。

區別	公里數	區別	公里數
一、列車功能		電氣機車及車輛	113 196 960
客運列車功能	1 388 573	蒸汽發動車	198 814
貨運列車功能	6 128 521	瓦斯靈機輪發動車	12 105 466
混合列車功能	13 208 395	客車	312 080 600
共計	20 725 489	貨車	112 027 928
二、各種車輛行車功能		客貨車	424 114 528
蒸汽機車	17 895 030		

### 第三節 運輸

一九三二年私有鐵道之客運，計有旅客四二〇 九〇八 八〇一人，共 三 六四七 二六五 三六三 旅客公里，其總收入爲 五 六 九八〇 一四一元，至於貨運，計 二 三 六六六 七六〇噸，四六八 八五八 七一六 噸公里，共總收入爲 一七 九五六 〇九〇元。

### 第四節 財政

私有鐵道之一九三二年財政收支相抵，計共贏餘 三五 二七 三 二七二 元，爰將其收支詳細數目，列表如次。

收入名稱	金額(元)	支出名稱	金額(元)
客 運	53 935 545	工程修理	7 931 805
貨 運	17 968 583	行 車	18 322 406
其他運輸	1 792 321	運 輸	13 597 871
其他收入	4 395 794	普通管理	4 928 548
		稅 務	3 078 341
共 計	83 132 243	共 計	47 853 971

### 第五節 員工統計與災害事變

私有鐵道之員工，據一九三二年統計，共四二二六三人，其薪資計二三三二六二三元。

全年災害事變，撞車四十二次，出軌一百二十三次，其他事變一七九四次，綜合各種事變，旅客受傷者，一百一十七人，因而致死者八人，員工受傷者三十一人，因而致死者九人，其他人民受傷者四〇二人，因而致死者三百九十六人。

## 第五章 日本之小鐵道

日本鐵道，除上述三英尺六英寸軌距之鐵道，尚有一種輕便鐵道，其軌條及車輛，均較前兩者為輕，茲將一九三二年此項鐵道之情形，逐述如次。

### 第一節 路線資本及行車之種類

日本小鐵道，計共一百四十六線，長二七五七·二三公里，其建築資本為二〇九七四八三四九五元，其種類，有蒸汽電氣瓦斯靈馬匹人推之五種，茲將其營業線之里程與資本，列表如次。

行 車 種 類	里程(公里)	建築資本(元)
電 氣	2 098.23	2 052 113 776
蒸 汽	163.17	8 470 000
瓦 斯 靈	265.29	26 074 656
蒸汽與瓦斯靈混合	53.45	2 725 000
馬 匹	145.04	7 709 000
人 推	32.05	390 063

此外現有新築路綫三四·九九公里，正在新建築中者九三〇·九二公里，並有已經批准尚未興工者四十二公里八五。

### 第二節 車輛及其功能

日本各小鐵道之車輛，計電氣機車六輛，蒸汽機車七十三輛，瓦斯靈機車七十七輛，客車六八七三輛，能載四四三 八二二人，貨車一九二二輛，能載六八八九噸，據一九三二年客車之功能，計三四九 二七五 五〇八公里，貨車之功能，為七三四 九 二九六公里。

### 第三節 運輸

小鐵道一九三二年之客運，有旅客一五七六 六六九 九〇八人，其收入爲一〇六 一六五 三五〇元，平均每旅客，有〇・〇六七元收入之支配，貨運計一四二二 四四三噸，總收入爲一三五四 六九八元，平均每噸之收入爲〇・九五二元。

### 第四節 財政

日本小鐵道之財政收入相抵，全年贏餘四四 〇八六 九八二元，特將收支細數，列表如次。

收入種類	金額 (元)	支出種類	金額 (元)
客 運	106 459 057	工程維持費	9 847 690
貨 運	1 366 309	行 車 費	18 438 197
其他收入	8 819 859	運 輸 費	31 831 918
共 計	116 645 225	普通管理費	10 046 909
		稅	2 393 529
		共 計	72 558 243

### 第五節 員工統計與災害傷亡

日本各小鐵道線之員工，共五四九 七二人，其薪資計 四七九〇 七八三元，至一九三二年所發生之災害事變，撞車一九八次，出軌四一二次，其他事變一四六七四次，因事變而受傷者，共五三九八人，其致死者，計三百一十人也。

## 第六章 朝鮮鐵道

### 第一節 朝鮮滅亡情形及其鐵道之概況

朝鮮 Chosen 卽高麗 Korea，一名韓國，自古屬我國版圖，



李氏藉明力統一半島後，入貢愈勤，光緒二年，日本強之結商約，我國置之不問，遂開日本窺伺朝鮮之端，光緒十二年，朝鮮新舊黨紛爭，日本助新黨，中國助舊黨，新黨敗走，日使館被焚，日人遂與我訂約，嗣後兩國出兵，須互相通知，光緒二十年，朝鮮東學黨作亂，我國派兵平之，日本亦發兵，事後不肯撤退，遂啟中日戰燬，我國敗績，承認朝鮮獨立，越九年，日本勝俄後，遂夷朝鮮爲其保護國，宣統二年，日本宣布日韓合併，韓國遂亡，日人併韓後，待韓人如馬牛，如強迫勞役，禁止韓人充重要官職，沒收未註冊之森林漁鱉，剝奪朝鮮市民權等，總總不平，故年來愛國志士，對於復國運動，奔走頗力，民國八年，漢城曾有大規模獨立運動，多徒手呼號之民，被日人殺害者，七千餘人，受傷者四萬五千餘人，入獄者四萬九千餘人，村落被焚者，數百處，慘不忍聞，復國運動，乃因之而益烈，卒未成功，不亦大可哀也。

境內鐵路線約四千餘公里，有幹線五條，曰京義幹線，自漢城至新義州，曰京釜幹線，自漢城至釜山，曰京元幹線，自漢城至元山，曰咸鏡幹線，自元山至會寧，曰湖南幹線，自大田至木浦及自釜山至下關，有航路聯絡，與日鐵路相接，新義州有鐵橋，過鴨綠江與安奉鐵路相連，自漢城至安東十五小時可達，鍾城北與天圖鐵路相接，爲日人經營我間島之大道，其他支線尙多，如平壤甌南浦間，漢城仁川間，三浪津與馬山間，皆其重要者也。

## 第二節 朝鮮之國有鐵路幹線

據一九三二年調查，朝鮮國有鐵道幹線，計三〇〇八·五公里，其建築資本金，爲四〇六二三六一〇四元，而現在興工建築之線一二五四·五公里，尙不在內焉。

各幹線有機車三四七輛，計重三二八九一噸，又有客車八二九輛，貨車三七六三輛，在一九三二年之行車功能，計有一五八

二七五八七列車公里，一五六〇一四六六機車公里，五六九〇九四五六客車公里，與一〇一四九八八一七貨車公里。

全年客運，有旅客一九六七三七〇四人，其收入爲一六六五五九六〇元，其貨運計六〇二五一五〇噸，一二九六八七七，七二八噸公里，其收入爲一九六四四五五二元。

各線之總收入，共五四〇五二四八九元，其總支出爲四四九九一五八一元，收支相抵，實贏餘九〇六〇九〇八元。

### 第三節 朝鮮之私有支線與小鐵道

全國之私有支線，計有五線，長一一四二·二公里，而現正興工之六十公里路線，尙不在內也，外有電氣市街小鐵道三線，與瓦斯靈或人力推進之小鐵道四線，合共七十二公里。

屬於國有鐵道之各小鐵道員工，共一六一七八人，薪資一〇三二五六四元，計有工廠四所，工廠工人計一六四〇，工資一〇三一七九四元。

## 第七章 台灣鐵道

### 第一節 台灣割據及其鐵道興築之情形

台灣 Teiwan 者，日本所謂高砂島是也，荷蘭人稱之曰福爾摩沙 Formosa，卽美麗之意，元時屬我國版圖，後曾爲荷人所據，明末鄭成功，逐荷人，據其地以抗清庭，康熙二十二年，清滅鄭氏，收隸福建，設府置縣，光緒十二年，改爲行省，中日戰後，結馬關條約，割歸日本，台人不從，自立爲台灣民主國，與日抗，以寡不敵衆，又無後援，終爲日本所有，日本既得台灣，對於番人，則用強壓手段以消滅之，對於華僑，則用同化方法或任其墮落（如吸食鴉片等），以達於自然消滅之境，台人不忘祖國，三十年來，革命運動不下數十起，如民國元年羅福星之役，民國四年余清芳之役，其最著者也，余氏之役，株連無罪，處以死

刑者千餘人，亦大可哀矣。

全島之鐵路線，長達二千七百八十一英里，其民業鐵路，多在嘉義台南打狗一帶，乃係為轉運茶米糖之用，茲就台灣國有線私有線及街市鐵道之三種情形，分述如次。

## 第二節 台灣之國有路線

台灣之國有路線，計共五百四十九英里（查一英里合一·六〇九公里），有工廠三所，機車二〇八輛，重一二七四八英噸（查每英噸合一·〇一六噸），客車四九九輛，有二六〇九一位，貨車三九六四輛，計能載貨四五六一〇英噸。其各種車輛行車之功能，計有五四二七八四五列車英里，五九三一〇七一機車英里，九一三七三七七二車輛英里。

全年國有路線之客運，計有旅客一六四五九六三一人，其收入為六八九七二二七元，貨運計四七六七〇三〇噸，收入為一一三六七〇五七元。

國有線全年之收支相抵，贏餘七二四〇二五四元，茲將其收支細數，列述如次。

收入名稱	收入金額(元)	支出名稱	支出金額(元)
客運	7 351 368	薪資	649 276
貨運	11 493 758	普通管理	485 402
其他收入	2,7 941	工程維持	2 387 879
共計	19 083 067	行車與運輸	7 196 956
內中應扣數	450 107	其他支出	673 193
實有收入數	18 632 960	共計	11 392 706

國有路線之員司，計三三六〇人，工人計六〇八五人。

## 第三節 台灣之私有路線

台灣之私有鐵路，計十七線，共長一三八三·一英里，其建

築資本爲二九八六二二三八元，有機車二五一輛，客車二七三輛，貨車一五二七三輛。

各種車輛之功能，爲一七五〇〇二五列車英里，一二五四一二機車英里，一二五六三四八八車輛英里。

全年客運，計有旅客二八八四〇〇九人，貨運六三八〇五四英噸，其總收入爲一一〇六六五六元。所有員工二九五九人，薪資共計九二一五五元。

#### 第四節 台灣之市街鐵道

台灣有市街鐵道八四九·八英里，全年客運數，達三四九八五〇四人，總收入爲一六五八五四八元。

### 第八章 庫頁島南部鐵道

#### 第一節 庫頁島喪失之情形

庫頁島 Karafuto，舊稱爲黑龍嶼，日人名之曰樺太島，俄人名之曰薩哈連 Sachalin，本係吉林三姓屬島，昔與台灣海南并稱中國三大島，明萬曆間，卽入清版圖，其土人與滿州人同族，惟清政府不編佐領，未列八旗，道咸間，國家多難，邊陲失察，遂漸爲日俄所竊據，光緒元年，俄日訂約，以千島予日，而俄取庫頁，一九一〇年，俄國敗績，乃割五十度以南予日，我國歷年失地，非出於敗求和，卽因劃界失利，獨此庫頁於不知不覺中失之，清庭之昏曠，以此爲甚，無怪乎他人以老大見譏也。其鐵道以大泊至榮濱間之線爲最長，合計公私鐵道，不下六百公里，茲分述如次。

#### 第二節 日屬庫頁之國有線

庫頁南部之國有線，計三四二·九公里，有機車四十四輛，重二四九六噸，客車九十八輛，在夏季能有四三九八位，在冬季

僅有三八七三位，貨車八二七輛，可載貨七四五一噸。

各種車輛之功能，有一一六三 七〇二列車公里，一 四〇六 〇六九機車公里，一六 一八六 六三三車輛公里。

全年客運，有旅客一 五九二 五〇〇人，貨運爲八七二 六 八二噸，其收支相抵，尙不敷二千二百一十三元，爰將收支細數，列表如次。

收入名稱	收入金額(元)	支出名稱	支出金額(元)
客 運	1 027 407	薪 金	152 911
貨 運	1 503 965	普通管理	186 964
其他收入	1 921 224	行車及運輸	1 311 593
共 計	4 452 596	工程維持	937 230
		其他支出	1 866 111
		共 計	4 454 809

所有員工，共一七五九人，內中員司六三四人，而工人計一 一二五人。

### 第三節 日屬庫頁之私有綫

日屬南庫頁島有私營鐵路二線，計長二五六·五公里，內中六十七·五尙在建築中，而一八九公里，則已通車營業矣，其建築資本金，爲 一一 二〇〇 〇〇〇 元，在一九三二年。全年之客運，計三四四八二六八人，其貨運爲三二五八八三噸。

## 第九章 南滿鐵道綫

### 第一節 路線車輛及其功能

南滿鐵路，計長 一 一二五，一公里，刻在客運者，一〇九 八·六公里，在貨運者，一 一二五·一公里，有機車四六九輛，客車五七六輛，貨車八一五〇輛，至其各種車輛行車之功能，

780	日	本	第廿九編
-----	---	---	------

計 四 六五八 四八三 客車列車公里， 七 一六九 六七五 貨車  
 列車公里， 二七二 〇七二 客貨車混合列車公里， 一 六一三  
 二七六 主動車 Triebwagen 列車公里， 一五 〇六八 八四九 機  
 車公里， 二六 〇六八 三四七 客車公里， 二九七 一三二 一  
 〇五貨車公里。

## 第二節 運輸

南滿鐵道一九三二年之客運，計有旅客 六 三三一 七六〇  
 人，共 五八七 二八六 九八六 旅客公里，共收入爲 七 九八〇  
 二九〇元，平均每旅客占一・二六元收入之支配，每旅客公里占  
 〇・〇一三六元收入之支配，而其收入之得自於睡車者，四四七  
 一一三 元，得自於行李運輸者，計 五八八 四四三元，得自於  
 郵務運輸者，計 一一九 八一八元。

全年貨運計 一五 四五四 二一三噸，五 三七四 四五 一  
 一九噸公里，其貨運總收入爲 七〇 八九七 七五六 元，平均每  
 噸占四・五八八元收入之支配，每噸公里占 〇・〇一三 二元收  
 入之支配，內中有一四 九六三 一九四噸，爲整車貨運，有 四  
 九一 〇一九 噸爲包裹貨運，其收入有 六七 一五六 四八六 元  
 係屬整車貨運者， 三 七四一 二七〇 元係屬包裹貨運者。

## 第三節 財政

南滿鐵道一九三二年之收支相抵，尙贏餘四八 一八五 四八  
 三元，茲將收支細數，列述如次。

第廿九編	日	本	781
------	---	---	-----

收入名稱	收入金額(元)	支付名稱	支付金額(元)
客運	9 135 663	普通管理費	2 247 308
貨運	70 897 756	行李費	8 793 383
堆棧與港塢	954 901	運輸費	6 247 377
其他收入	4 487 978	工程維持費	4 669 528
		車輛修理費	3 729 221
		港務營業費	516 023
		其他支付	11 087 976
共計	85 476 298	共計	37 290 815

#### 第四節 員工統計

南滿鐵道，計有員工三二〇〇四人，內中高級職員七四二〇人，助理員三七〇〇人，日本籍員工一〇三七八人，中國籍員工一〇五〇六人，外尚有各種臨時備用員工一二三九三人，此就一九三二年所調查者。

#### 第五節 工廠

南滿鐵道，有二工廠，已造有機車二一九輛，客車三一三輛，貨車二六一九輛，其在工廠之員司，統計有七五八三八四人，內中日本人占三九七二四七人，中國人占三六一一三七人，其工資共計一六八八一八六元，日本人占一四六五〇一三元，中國人占二二三一七三元。

#### 第六節 旅館營業

南滿鐵道，計有旅館五所，一九三二年之營業，有旅客四六一三二人，其收入一三〇三〇九四元，而支出一三九九八五二元，支收兩抵，尚不敷九六七五八元。

## 第十章 最近日本經營我東

### 北鐵道事業之進展

#### 第一節 九一八事變與滿洲鐵路之關係

日本之欲奪取滿洲，固爲日人之傳統一貫政策，然苟非我國對於鐵道不下一種對日致命傷之手段，則一九三一年（即民二十年）九一八事變之發生，尙無若是之速，查我國當時東三省當局擬定之鐵道建築計劃，其主要者有三線。

- 一，南大幹線 建築葫蘆島港，由此港起，經朝陽赤峯熱河多倫而橫斷熱河省，以達外蒙古。
- 二，西大幹線 自葫蘆島起，經打通綫出通遼，連接通遼洮南之既成洮昂線，再出齊齊哈爾，由此渡嫩江達於黑龍江岸黑河，而與俄領烏蘇里鐵路支線終站相對。
- 三，東大幹線 自葫蘆島經北寧瀋海吉海之沅成線而出瀋陽——海龍——吉林——北上經五常——依蘭——同江，而達黑龍江省境之綏化。

此種計劃，均爲滅殺日人在滿經營之致命傷，誠以我國路線，苟能如斯完成，則日本苦心經營之南滿鐵路，欲藉以執行所謂滿蒙政策之機關，均將付之烏有，而滿蒙鐵路諸懸案，更無解決之希望，乃敢冒然犯天下之大不韙，孤注一擲，作此九一八空前未有掀天動地之無理舉動，是九一八之事變，謂之全由於滿洲之鐵路競爭亦可也。

查滿洲鐵路，在九一八事變以前，計共長六千一百七十八公里，其投資關係之國所占之路線，計俄國占一一〇五公里，日本占二四〇七公里，英國占八七五公里，我國占一六七九一公里，是日本約占全數路線五分之二，則其勢力已屬不弱，但我國東三省鐵路之發展，確有使南滿鐵路漸陷於不利之地位，東有瀋海吉海線，西有北寧打通四洮洮昂線，北有中東線，環抱南滿



，而奪其營業，益使日人苦不堪受，事變之來，豈偶然哉。

## 第二節 日本經營滿洲鐵道之原因

田中義一之滿蒙積極政策奏摺，論及於東三省鐵道建築，實為整理交通上之主要事件，蓋鐵道發達，則內可以開發經濟，維持治安，外可以調遣兵力，鞏固國防，而在日本本部之種種不景氣，更為急需之務，誠以日人向視滿蒙為商品銷售市場及原料供給地，故對於經濟富源之開發，尤為在偽滿唯一旅行之必要政策，此日本經營滿洲鐵道原因之一也。日本自強佔東北四省後，各地義勇軍，活躍非常，且多在邊陲遠區，設無鐵道，則日偽政府，幾於無法應付，此日本經營滿洲鐵道原因之二也，日本與蘇俄為世仇，且立國政治，極端相反，故日本向以反共產先鋒自任，日俄戰爭，遲早必再有一次爆發，則偽滿之鐵道建設，在軍事上尤有極重要之意義，此日本經營滿洲鐵道原因之三也，有此三因，日本對於滿洲鐵道之經營，積極進行，而滿鐵所投之資本，遂由四萬四千元增為八萬萬元矣。

## 第三節 十年計劃之規定

日本自九一八事變而後，其宰制滿洲之方法，已經過四度之重要階段，即一九三二年三月一日所謂滿洲國之建立，同年八月十五日所謂日滿議定書之簽定與日本正式承認偽國，一九三三年三月一日所謂十年計劃之規定與一九三四年三月一日溥儀之傀儡登場改執政為康德皇帝是也。而在此十年計劃規定中，日人對偽滿政治上經濟上兼併之步驟上，均在此方針之下，逐漸而施行之，茲將其原文中一段極明顯之指示，擇要摘述如次，則更明悉無遺矣。

為謀日本與滿洲國在經濟上密切地共榮共存起見，兩國應有切實合作之必要，其有關於國防上認為重要者，或性質上有關公共利益者，應由國家組織特別公司以共同經營之，且鐵道建築，

其主要目的，在經濟富源之開發與國防安全及治安之維持，鐵路之總延長線，將來當完成二萬五千公里，而在此十年計劃中，應新築成四千公里之路線，合已成之路線，共為一萬公里，幹線概為國有，並由一統一機關經理之。

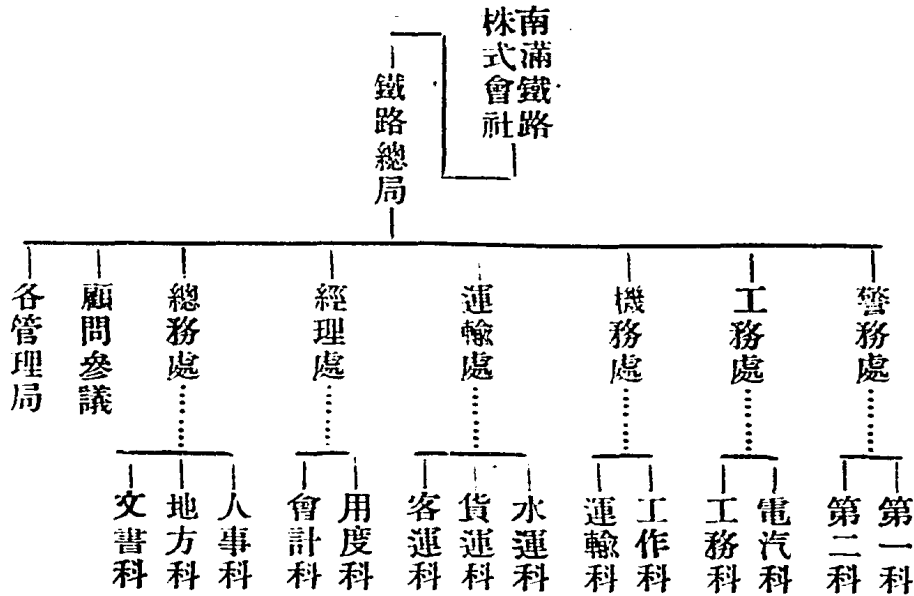
#### 第四節 偽滿鐵道權之喪失

偽滿與滿鐵訂締條約，將滿洲鐵道委任滿鐵經營，內中規定，凡滿洲國政府關於吉長吉敦吉海四洮洮昂洮索齊克呼海瀋海奉山打通等十一線已成鐵道，以前對於滿鐵所負之債額，約一億三千萬金圓，改為新借款總額，以屬於此等諸鐵道之一切財產及收入，作為本借款之担保，將此等諸鐵道委托滿鐵經營，又滿洲國政府請滿鐵承築敦圖鐵道拉濱鐵道及秦東海倫鐵道三線，其建築費合計為一億金元。

上項規定，除中東路改為北滿鐵道外，我國舊有東北一切鐵道，全部由偽滿送與滿鐵，日由滿鐵承築最重要之三線，由是不但偽滿將東四省之鐵道管理權，盡行喪失，且日本由此而增加一筆一億三千萬金元之鉅款，蓋此款原係以前日本之鐵道投資，事實上已屬不能收回之款，今竟完全收回，偽滿之喪心病狂，有如此者，不亦大可痛也。

#### 第五節 鐵路總局之組織

滿鐵既獲得東北所有已成路之管理經營權，乃更積極擴展新線，以加厚侵佔東北之力量，因之於一九三四年八月一日，組織一鐵路總局，總局之下，又設九鐵路局，總局之組織，分總務經理運輸機務工務及警務六處，茲將其組織系統，列表如次。

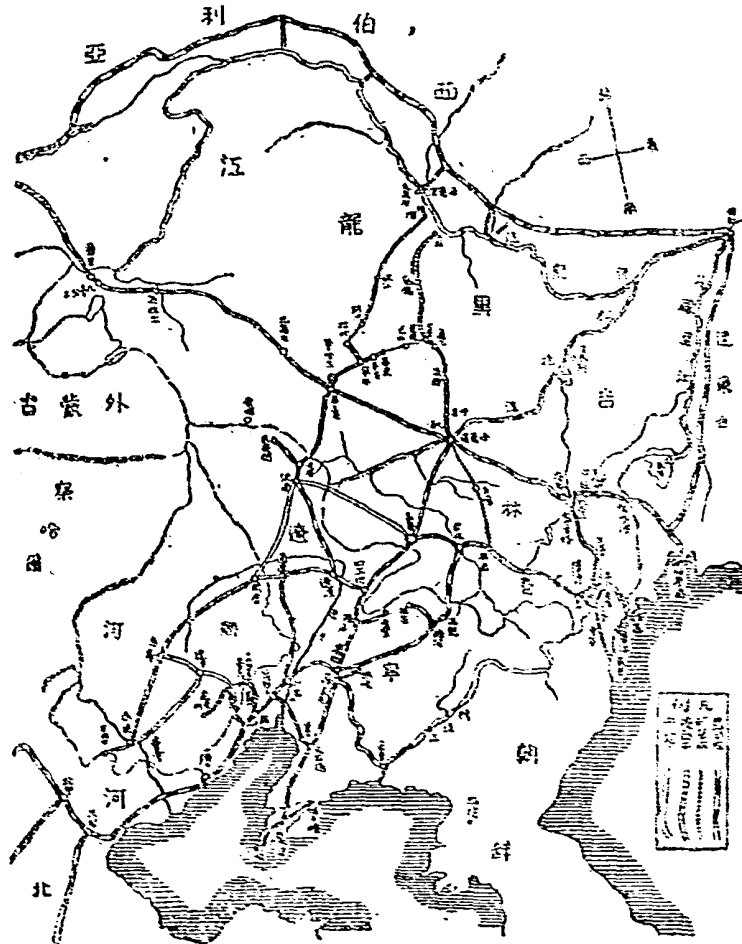


上述六處，其中最重要者，為警務處，該處之主要事項，為鐵道警備犬之訓練，通信鴿之教養，各種裝甲車之備置，特別鐵道警察之編成與各鐵路局應備兵器之分配，此全係一種軍隊化之組織，實含一種寓兵於鐵道之方法，醉翁之意不在酒也，蓋我東北義勇軍，到處皆是，鐵道上有如斯之組織，則對以後偽滿之再圖恢復，實為萬不可能之事，日人亡國之妙策，亦云險矣。

### 第六節 日本經營偽滿鐵道之情形

日本經營偽滿鐵道之計劃，在此十年內，擬增加四千公里之新線，截至一九三三年年終止，已新築六百九十三公里，且已開始營業矣，此外朝峰圖寧二站及凌源四線六百三十公里之新線，正在建築中，其投下之資本，營業已經開始之新線，約為一萬萬元，尚在建築中之新線，約為七千七百萬元，日人之經營偽滿，可謂無微不至也，爰就一九三四年年終以前，日人經營偽滿鐵道之各路線，分別詳述如次（參照次圖）。

最近日本經營偽滿鐵道一覽圖



## 第一款 原歸中國已成之鐵道線

原由中國已築路線，計共十線，茲分別列述如次。

- 一、吉長與吉敦鐵路——吉長線起自吉林，而終於長春，凡一二七·七公里，吉敦線起自吉林至敦化，長達二二〇·四公里，前者於一九〇九年開始建築，一九一二年開始通車，後者於一九二六年着手建築，即於次年全線通

- 車，以上二線，偽國於一九三一年十一月與南滿鐵道公司訂立三六·三〇〇〇日金之借款合同，又該鐵路包括奶子山支線，計一一公里。
- 二，吉海鐵路——此線連結吉林與朝陽，長凡一八三·四公里，建築於一九二七年，即於次年開始通車。
- 三，四洮鐵路——該線連絡四平街與洮南，正線長凡三一·二公里，並於鄭家屯站有支線達通遼，長達一一三·七公里，正支線長合計為四二六公里，四洮線於一九一六年開始建築，一九二三年通車營業，鄭家屯通遼支線，一九一〇年建築，於一九一八年通車，該線偽國於前年十二月與滿鐵公司訂立四九·〇〇〇·〇〇〇日金借款合同。
- 四，洮昂鐵路——該線起自洮南，至昂昂溪，長凡二二五公里，建自一九二五年，翌年開始通車，計支建設費為一二·五九二·〇〇〇日金，現偽國會與南滿鐵路訂立二八，八·〇〇·〇〇〇日金借款合同，該路原有自昂昂溪至龍江之支綫，係歸民有，現亦移歸滿鐵辦理。
- 五，洮索鐵路——該線於一九二八年開始建築，一九三一年通車，起自洮南之王子廟，而迄於索倫，長達八七·二公里。
- 六，齊克鐵路——此線起自齊齊哈爾，而迄於克山，長有三三〇·七公里，係於一九二八年築成通車。
- 七，呼海鐵路——此線起自松浦至海倫，長凡二二一·一公里，支線自松浦至太子廟，長凡四·一公里，此線建築於一九二五年，即於次年開始通車。
- 八，瀋海鐵路——此路原歸省辦，計分二段，即是瀋陽至朝陽鎮，長為二五二·六公里，與由沙河至西安支線長六七·三公里，該路於一九二五年建築，一九二七年開始營業。

九，偽奉山路——偽奉山路，原爲北寧路關外的一段，九一八以後，日軍強佔該路，易名奉山，該路有英國借款，近年以來，雖逐漸擡還，根據一八九八年與一九二一年合同，既尙欠餘額一·二一二·四五七鎊，該段鐵路，係包括下列各段。

(1) 山海關至瀋陽，長四二八公里，建於一八九一年，一九〇七年通車。

(2) 連山至葫蘆島，長一一·四公里，一九〇七年通車。

(3) 溝帮子至營口間，長九一公里。

(4) 錦縣至北票間，長一一二·六公里，一九〇一年建築，一九〇五年通車。

十，打通鐵路——此路原爲北寧支線，係自黑山縣屬之打虎山起，經新屯而至通遼縣，全長二五一公里，一九〇三年開始建築，一九二七年通車，此路與四洮路之鄭通支線接軌。

以上各路，行經肥沃的廣大平原，每年都是獲利極厚的，而且對俄對華軍事上，都關重要，滿鐵統制了這些鐵路以後，則於軍事運輸，便可收迅速敏捷的功效。

#### 第二款 九一八以後建築營業已經開始之路線

九一八以後，日本對於滿洲鐵道之建築，日進不已，茲就其已經築成開始營業諸路線，列述如次。

一，敦圖鐵路——計長一九二公里，從敦化越哈爾巴嶺，經延吉而至圖們江畔的灰漢洞，對岸與北鮮鐵道管理局圖們東部線的南陽站相連絡，可分達朝鮮的雄基清津兩港，構成了日本至滿洲的一條重要而快速的路線，這線一九三三年四月二十日通車，九月作爲長圖線的一部份而正式開始營業。

二，拉訥鐵路——計四〇公里，這線是從齊克線寧拉支線的拉哈起，北走訥河的線路，在一九三二年六月本已動工，其時因

爲該地義軍的勢力尙大，遂致中途停止工事，直到去年十一月纔告成，加入齊克線而爲其一部，開始營業，這線是沿着從齊齊哈爾至黑河大道的要路，黑河隔黑龍江卽爲蘇聯的海蘭泡，所以要是從訥河再延長到黑河，這路在北滿實爲很重要的路線。

三，拉濱鐵路——計長二六八公里，這線於一九三二年七月動工，今年一月告成，開始營業，九月一日正式通車，這線介於中東路東部線及南部線（卽由哈爾濱至長春一段）之間，從敦圖線的拉法站起，經哈爾濱，渡松花江在松浦與呼海線相聯結，這是日本對於中東路的競爭線，因爲這樣，北滿貨物的運送，便可不再經過中東路了。

四，泰克海克鐵路——計共長一九三公里，泰克線起自齊克線之泰東站而至克東，長四二·八公里，海克線起自克東而至海倫，長一五〇·二公里，此二線告成後，齊克線與呼海線便可連接，成了一個弧形，把所謂「北滿穀倉」的北部，圈入裏面了，兩線的工事同於一九三二年六月着手，泰克線同年十二月便通車，而海克線始於去年二月完工。

### 第三款 尙在建築中之路線

滿洲鐵路，在一九三五年開始建築之路線，計有下列四線。

一，朝峰鐵路——從長圖線之朝陽川起，橫斷間島地方而達上三峰，計長五九公里，這線舊爲天圖輕便鐵路，係日本飯田延太郎與吉林省政府所合資建築，後爲偽滿政府所收買，現在由滿鐵改爲廣軌。

二，圖寧鐵路——約計長二六〇公里，起自圖們江站，經寧古塔而達中東路之牡丹江，連同以下二線，同於去年十二月由滿鐵包築。

三，二站鐵路——已築約五〇公里，起自海克線之北安站，北走蘇滿邊境，而至二站之線，從地理的關係看，也許會向黑河延長。

四，凌源鐵路——約計一六〇公里，卽偽奉山路錦朝支線，

已敷設到口北營子，這線便自口北營子經朝陽而至凌源的，這線的作用，是在預備開發蒙古內地的經濟富源。

### 第七節 敦圖鐵道之重要

敦圖鐵道，係吉會鐵道之變相，查吉會路，係中日糾紛問題之一，遠在前清末年之事，民國以來，日本雖與中國曾締結貨欲建築之約，但卒未實現修築，直到九一八事變前，仍屬懸而未決之一案，時至今日，日本乃竟強而自行解決之，此路之價值，無論軍事上經濟上，均屬十分重要，田中義一曾與密摺有云，吉會路，真可謂日本致富之路綫，亦即日本武裝的路綫，故數十年來日人處心積慮，勢在必得，因此路乃實行大陸政策之命脈，較南滿尤為重要，此路成功，則東京至長春間交通，便利加倍矣，茲就由新綫及由舊綫所需之時間，兩相比較，列述如次。

一，由新綫起 長春 -- 羅津——敦賀——東京 計二一五〇公里，六十四小時可達。

二，由朝鮮起 長春——安京——釜山——下關——東京，計二九二〇公里，七十二小時可達。

三，由南滿起 長春——大連——門司——下關——東京，計二九九四公里，一百二十二小時可達。

甲 敦圖路之重要性 詳見田中義一氏之奏章，其中有云，『按此路如成，就是我新大陸之成，從前欲往歐洲之人，須經大連或海參崴二港，今則由清津港經會寧而入西比利亞鐵路，可赴歐洲，不啻東洋交通之大動脈，將來不論運人運貨，皆須經由我地，斯時也、我把持此交通大動脈之權，可以無客氣的侵入滿蒙，可以實行明治大帝第三期滅亡滿蒙之計畫也，如斯，即大和民族征服全世界矣』又云，『欲造成我新大陸，以開我極東之新局面者，我如不先造勢力於吉林，必不能征服滿蒙，從而不能征服世界，故以吉會路之完成，即我昭和新政之完成，新大陸之成功，即征服亞細亞全洲之成功，故此路不啻吾國策上之路綫，是



亦國益產生之重要路綫也』，田中此言，將吉會對日本大陸政策，實施上重大之使命，儘量表出，無待吾人詞費也，

吉會沿綫之森林產額，共有二億噸之多，原因遜清發祥於此，三百年來禁止採伐，如日本將此等木材運往日本內地，則足供二百年間消費之用，今該路既成，則此後日本於二百年間，無木材之憂，可斷言也。

吉會沿綫有新邱站者，以極大之炭礦著稱，埋藏量現共達十四億噸，日本前此之滿州之炭礦只有二處，一在撫順，一在本溪湖，撫順只十億噸，本溪湖亦只一億噸，日本於吉會路成後，一方可得大量煤炭，一方更可抽取副產物，如煤油等，不但世界二次大戰可恃此以應付，平時更可獲利年二百億元云。

吉會沿綫之農產物，每年達二百餘萬斤，釀酒場二十餘處，製油每年出九十萬斤，豆餅每年六十萬枚，農產物之豐富若此，握有此綫，而日本資本帝國主義可以暫時解決其矛盾。

由此路觀之，敦圖路綫完成之重要，其關經濟上之價值，猶其餘事，一旦日俄開戰，則日本運輸軍隊節省時間之利益，其增加速度爲何如，故敦圖鐵道之重要，實較南滿有過之無不及者，宜乎日人之處心積慮而極力以謀之者也。

## 第三十編

### 印度目錄

<b>第一章</b>	<b>沿革</b> .....	793
<b>第一節</b>	<b>疆土概畧與最近人民心理之趨向</b> .....	793
<b>第二節</b>	<b>印度鐵道始原及一八七一年路線之設施</b> .....	794
<b>第三節</b>	<b>印度歷年路線之擴張</b> .....	795
<b>第四節</b>	<b>錫蘭與法葡領地歷年路線之擴充</b> .....	799
<b>第五節</b>	<b>路線之密度</b> .....	801
<b>第一款</b>	<b>印度半島與緬甸</b> .....	801
<b>第二款</b>	<b>錫蘭島</b> .....	801
<b>第三款</b>	<b>葡屬印度與本第合利</b> .....	801
<b>第二章</b>	<b>印度鐵道事務之新展佈</b> .....	802
<b>第一節</b>	<b>最近印度鐵道協會之設施</b> .....	802
<b>第二節</b>	<b>鐵道與汽車之競爭</b> .....	802
<b>第三節</b>	<b>價章訂定之變更</b> .....	803
<b>第四節</b>	<b>改建電氣鐵道</b> .....	803
<b>第五節</b>	<b>增裝客車冷氣管</b> .....	803

# 第三十編

## 印度 Indien

### 第一章 沿革

#### 第一節 疆土概略與最近人民心理之趨向

印度位於亞洲之南，占全印度半島及印度支那半島之西部，實合英屬印度半島之大部及緬甸錫蘭，俾路支，亞丁與附近法葡各國領地之總稱也，面積約當我國三分之一，人口凡三萬萬，其居印度半島者，分三大族，一曰達羅維茶人，一曰印度阿利安人，一曰錫克人，其居緬甸者，為緬甸人，其居俾路支者，為布蘭伊人，種族繁雜，性復懶怯，階級嚴而團結心少，國家觀念甚薄弱，誠為可危，四百年前，葡人始至此地，其後歐人接踵，各種勢力，英法競爭尤甚，卒為英人所得，置總督治之，初駐加爾各答，民國元年，移治特里，大戰時，印度効力疆場，甚著勞績，事前曾許自治，事後英政府，藉口悔約，雖允於十一年二月在印京特里行諮詢院開幕禮，頗具自治雛形，然選權限制，規模狹小，故印人甘地氏，有非武力反抗之計畫，封鎖官吏，全體解職，農人與政府完全斷絕關係，並擬抗不繳稅，印度各王公，亦均贊成此舉，而諮詢院中之國民黨議員，又反對減少徵稅，優待英貨之辦法，以與全印國民大會之抵制英貨政策相呼應，有不達自治目的不止之勢，現仍醞釀滋擾，此誠印度民族自決之曙光也，其東部之緬甸，清時本屬我國，定期朝貢，嘉道而後，英人席捲印度，界連緬甸，數以細故構釁，割其南方濱海諸地，民國紀元前二六年，遂併全境，而流其王，直隸於印度總督，其所受之痛苦，與印度彷彿，惟英人善施愚民政策，故得相安無事，但近年受

印度革命影響，有公開運動自治者，英人有端鎮壓之，一九二二年有僧人屋直宇瑪者，演說指斥當道，立下之獄，民氣頗為激昂，惟人民尚未澈底覺悟，團體未立，革命之成功，尚須俟諸異日也。

## 第二節 印度鐵道始原及一八七一年路線之設施

自歐西創辦鐵道以來，其風漸及於亞，而亞洲開辦之最早者，首推印度，一八四四年，印度即擬有鐵道之敷設，翌年相繼成立二鐵道公司，一曰大印度半島鐵道公司，一曰東印度鐵道公司，其所敷設之線，即為自加爾各答 Colcutta 至孟買 Bombay 之一段，是為印度建築鐵道之始，亦即亞州設有鐵道之嚆矢也，迄一八五三年四月十八日，自孟買至坦那 Tannah 之線，計三十五公里，即已開始營業，又數月，自加爾各答至貝爾德溫 Burdwan 之線，亦以告成，其後營業不振，收入亦衰，困難情形，因以漸增，總督羅德 Lord 大賀肯 Dalhousie 氏，對於建築資本金之利息保險，加以追認，而一班英人所投之資本金，始獲勇敢續築，於是各公司先後繼起者，計共十所，而路線之多，乃達往日之數倍，至一八七〇年，鐵路連結，幾成一網，如自瑪德拉斯 Madras 至孟買間，及自孟買至加爾各答間與自加爾各答至德里 Delhi 拉合爾 Lahore 間，均築有幹道，至一八七一年三月三十一日，合錫蘭而計之，其路線達五〇八九英里（即八一九〇公里）之多，茲將是時各公司所設路線，分述如次。

- 一，東印度鐵道公司，本公司計築路線一五〇三英里（即二四二〇公里）。
- 二，大印度半島公司，該公司敷有路線一二七二英里（即2047公里）。
- 三，瑪德拉斯鐵路線 本路線計八三二英里（即 1339 公里）。
- 四，中印度與孟買，巴洛達 Baroda 線 本路線計共長五三

九公里(合372英里)。

五，辛德 Scinde 旁遮普 Punjab 與特里路線 本路線計六七五英里(即1086公里)。

六，印度大南道幹線 計長一百六十八英里(即271公里)。

七，東孟加拉 Bengal 線 計長一百五十九英里(即255公里)。

八，加爾各答與東南幹道 計長二十九英里(即47公里)。

九，烏德 Oude 與洛喜爾坎德 Rohilkund 線 計長四十二英里(即67公里)。

十，印度電車鐵路線 計長三十四英里(即55公里)。此線開辦於一八六六年。

十一，印度支線 計長二十七英里(合四十三公里)；此線係窄軌，即自 Nulhatte 至東印度之 Azimguge 之線。

十二，錫蘭島鐵路線，計三十六英里(合五十八公里)，本線設於堪的 Kandy 及科倫波 Colombo 之間，於一八六五年十月一日開始營業。

### 第三節 印度歷年路線之擴張

印度歷年之鐵道報告，必須呈於國務院，並經國會准許刊印而公佈之，自一八六〇年，東印度鐵道公司之總辦朱蘭 Jaland 氏蒞任而後，乃令對於一切報告，可歸該公司自行處理，印度鐵道之設施，遂日進不已，而此土地極廣人口半開化極衆之邦，受惠實多，英人經營印度，其法固繁，而藉力於鐵道者實多，爰將歷年鐵道擴張概情，逐述如次。

印度鐵道之幹線，一自西北方之加爾各答經巴拉克 Baraker 特里及拉合爾 Lahore 等處，以趨阿富汗境白沙瓦 Peshawor 與科哈特 Kohat，更由亞拉哈巴 Allahabad 分支而達西海岸之孟買，一自西南方之拉合爾幹道加爾各答，白沙瓦分支線，可抵工商業區之喀喇蚩 Karachi 港及亞刺伯海。

南方之主要幹線亦有二，一爲自瑪德拉斯 Madras 與那加伯灘 Nagapatam 至孟買與伯波 Beypur，一爲自東至西海岸。

至於後印度所築路線，頗爲稀少，僅自仰光 Rangoon 經曼德來 Mandalay 而直達英屬北瑪 Birma 之境之線也。

查一八六〇年，統計鐵道佈設之資本金，計約31 171 353磅，而全年概數收入，計586 328磅，純淨收入，實計303 180磅，其資本金之利息支付，尙不及百分之一云。

至一八七〇年，其鐵道政策，爲之一變，駐印副督Lord Lawrence 氏，將所築路線之建築，統歸國有，而利率之規定，爲三乃至4  $\frac{1}{4}$ ，構築與營業，均歸政府派員指導，用此方法實行，至一八八一年十二月三十一日，其鐵路線，計達3 704  $\frac{1}{2}$ 英里，內中，有2174  $\frac{1}{2}$ 英里，其軌距爲3 3  $\frac{3}{8}$ '，其他擬築之1583英里線，歸政府墊資，已達34 204 390磅，但有一部歸各省政府建築，則名爲省區鐵道。

國有鐵道，在上述情形主權統治之下，其鐵道之變遷，真有出人意料者，不但於客運在一八六〇年，爲3 857 324，至一八八一年，增爲25 271 133，而貨運且由632 613噸，突增爲11 637 000噸，故其收入之總數，在一八六〇年，爲586 328磅，而在一八八一年，則爲13 725 953磅矣。

印度之出口貨之值，由34 030 154磅，而增爲75 911 723磅，其入口貨之值，由34 170 793磅，而增爲62 113 984磅，故國家之收入在1865/66年，爲53 107 359磅，至1881/82年，增爲70 348 457磅。茲將1888/82年印度路線情況，列表如次。

鐵 路 線	經政府准 建築線 (英里)	1881年十二 月三十一日 以前之線	1881年新 建築線	雙軌線
東印度鐵道國有私營線	6 242 $\frac{3}{4}$	6 094	8	804 $\frac{3}{4}$
補助鐵道線	342 $\frac{3}{4}$	48 $\frac{3}{4}$	18 $\frac{3}{4}$	—
國有鐵道線	2 994 $\frac{3}{4}$	2 366 $\frac{1}{2}$	422 $\frac{3}{4}$	2 $\frac{1}{4}$
省區國有鐵道線	1 785 $\frac{1}{2}$	920 $\frac{1}{4}$	128 $\frac{3}{4}$	—
地區國有鐵道線	535 $\frac{1}{2}$	445 $\frac{3}{4}$	148 $\frac{1}{2}$	—
共 計	11 901 $\frac{1}{4}$	9 875 $\frac{1}{4}$	726 $\frac{3}{4}$	807

上列印度路線之廣軌，爲五英尺六寸（即1.68 m），計6970英里，窄軌爲四英尺（即1.20 m）者，計2769英里，窄軌爲三英尺 3 $\frac{3}{8}$ 英寸（即1.00 m）者，計2769英里，窄軌爲二英尺六英寸（即0.76 m）者，計60 $\frac{1}{4}$ 英里，窄軌爲二英尺（0.61 m）者，計48 $\frac{3}{4}$ 英里。

其資本基金，據一八八一年年終統計，共 134 200 581 磅。

國有與省有線	32 293 415磅
地區國有線	2 590 608磅
政府給予保金線	67 329 179磅
其他一切民有與補助線	31 987 379磅

143 200 581磅

此外尚有一東印度鐵道公司，該公司所割之線，即自加爾各答至特里與朱邦爾破 Jubbulpore，乃係國有而私營者，其軌距爲五英尺六英寸，約共值16 000磅，其軌距爲三英尺 5 $\frac{3}{8}$ 英寸，約共值7000磅。

一八八一年之營業收入共13 725 953磅，其支出計6 773 239磅，收支相抵，實盈餘6 952 714磅。

一八八一年客運，計達52 271 133，乘一等車者，占百分之0.39，乘二等者，占百分之1.74，乘三等車者，占百分之97.74，其客運總收入，計4 089 842磅，貨運計13 211 082噸，收入計

9 151 168 磅。

一八八一年，共耗煤 559 660 噸，木材 154 318 噸，焦炭 7935 噸

一八八一年，共計有機車 2 113 輛，客車 4823 輛，貨車 41 089 輛。

印度歷年路線擴充里程，除自 1856 年至 1856 年與自 1361 至 1864 年及自 1866 至 1869 年無統計調查外，餘均有統計之可考，茲列表如次。

印 度 歷 年 路 線 里 程 統 計 表

年 代	增減公里	每年年終 統計	年 代	增減公里	每年年終 統計
1853	70	70	1881	922	15 899
1854	40	110	1882	301	16 200
1855	141	251	1883	450	16 650
無可考			1884	1 450	18 103
1860	1 130	1 354	1885	1 203	19 303
無可考			1886	1 420	20 728
1865	4 068	5 422	1887	1 937	22 665
無可考			1888	694	23 359
1870	2 243	7 665	1889	2 120	25 488
1871	525	8 190	1890	1 512	27 000
1872	449	8 639	1891	714	27 714
1873	493	9 132	1892	780	28 494
1874	852	9 984	1893	1 112	29 606
1875	476	10 460	1894	614	30 220
1876	710	11 170	1895	1 102	31 322
1877	620	11 790	1896	1 136	32 458
1878	1 430	13 220	1897	1 354	33 812
1879	644	13 864	1898	1 354	35 384
1880	1 113	14 877	1899	1 304	36 188



續 前 表

年 代	增減公里	每年年終 統計	年 代	增減公里	每年年終 統計
1900	2 047	38 235	1916	1 894	57 655
1901	2 590	40 825	1917	—882	56 773
1902	898	41 723	1918	—	56 773
1903	1 644	43 372	1919	—	56 773
1904	980	44 352	1920	1 686	58 459
1905	1 693	46 045	1921	2 704	61 163
1906	597	46 642	1922	101	61 264
1907	1 464	48 106	1923	—	61 264
1908	1 091	49 197	1925	911	62 074
1909	1 470	50 667	1926	38	62 112
1910	980	51 647	1927	366	62 478
1911	1 191	52 838	1928	—	62 478
1912	1 038	53 876	1929	—	62 478
1913	1 885	55 761	1930	4 280	66 758
1914	—	55 761	1931	—	66 758
1915	—	55 761	1932	—	66 758

#### 第四節 錫蘭與法葡領地歷年路線之擴充

本章第三節所列歷年鐵道里程統計，僅就印度半島本部緬甸與俾路支而言，而錫蘭 Ceylon 與葡屬印度 Portugiesisch-Ind'en 法領之笨第舍利 Pondichery 尚不與焉。

查錫蘭，在印度半島東南隅，隔海相望，首先為葡人所得，繼為荷人所奪，至一七九五年，始歸英領，其鐵道創始於一八六八年，因土地逼小，歷年路線擴充有限，茲就歷年調查所得，列表略述如次。

錫蘭島歷年鐵道里程統計表

年 代	增減公里	每年年終 統計	年 代	增減公里	每年年終 統計
1868	無考		1905	121	751
1869			1906	153	904
1870	119	119	1907	—	904
1871	—	119	1908	—	904
1872	13	132	1909	24	928
1873	—	132	1910	—	928
1874	—	132	1 11	—	928
1875	15	147	1912	2	930
1876	—	147	1913	41	971
1877	24	171	自1913—1916未增減		
1878	—	171	1917	109	1 080
1879	51	222	1918	—	1 080
1880	—3	219	1919	—	1 080
1881	1	200	1920	68	1 148
1882	59	260	1921	—	1 148
1883	—	260	1922	30	1 178
1884	—	260	1923	1	1 179
1885	29	289	1924	—	1 179
自1886—1889未增減			1925	—	1 179
1890	19	308	1926	8	1 187
自1890—1893未增減			1927	253	1 440
1894	128	436	1928	795	2 235
自1894—1901未增減			1929	—	2 235
1902	157	593	1930	—	2 235
1903	37	630	1931	—	2 235
1904	—	630	1932	—	2 235

葡領印度，即荷襪 達曼與印度半島之西岸之低猷島是也，其鐵道創始於一八九〇年，建築之始，即成立五十四公里之路線，翌年增至八十二公里，其後路線擴張，極為遲緩，至一九二〇年，始增五公里，迄一九二五年，又增五公里，今尚仍之，未增寸線也。

在印度之法領地，計有本第舍利，開利開爾與東岸之雅腦汪西岸之馬赫及在加爾各答西北之德納哥，其鐵道線僅於本第舍利有九十五公里之路線，該線創辦於一八七九年，至一八九三年，始完全告成，至今尚無進展。

## 第五節 路線之密度

### 第一款 印度半島與緬甸

印度半島與緬甸之鐵道，自一八五三年創辦以來，長達六萬六千七百五十八公里，西達阿富汗波斯邊境，北至我國西藏邊境，東至雲南邊境，鐵路網以恒河流域為密，干德高原及伊洛瓦底江流域次之，若以全國面積 5 100 000 方公里平均計之，每百方公里，有一·三公里路線之支配，又以全國人口 354 000 000 平均計之，每萬人有一·九公里路線之支配，則其鐵道線之密度，較之他文明國家，固屬不及，而比之我國，實甚有愧色也。

### 第二款 錫蘭島

錫蘭孤立於印度洋中，面積凡 65 600 方公里，人口凡 5 313 000，鐵道四通，其路線之密，在亞洲除日本與小亞細亞之巴勒斯坦 Palästina 及本第舍利外，首推是地，平均計之，每百方公里，有三·四公里之路線，每萬人有四·二公里之路線。

### 第三款 葡屬印度與本第舍利

葡屬印度全面積凡二萬二千八百方公里，人口凡 1 140 000，鐵道線計九十二公里，故平均計之，每百方公里面積有〇·四公里路線之支配，每萬人有〇·八公里路線之支配。

本第舍利係法屬印度地之一，面積僅三百方公里，人口約一十八餘萬，其鐵道網之密，若以面積計，除比利時外，位居世界之第二，每百平方公里，占有三一·七公里路線，以人口計，每萬人約計五·一公里耳。

## 第二章 印度鐵道事務之新展佈

### 第一節 最近印度鐵道協會之設施

邇來世界經濟恐慌，工商凋疲，影及鐵道，爲害實鉅，印度鐵道工人，因此而至失業者，計達八十餘萬之多，故印度鐵道協會，以社會情形既屬如斯，對於此次工人失業之援助，及工資待遇之提高，一切設施，辦理頗爲棘手，故對政府與各鐵道機關，常作極沉痛之呼籲，至一九二九年，鐵道中又有所謂勞工團之產生，該團所聲言之件，即要求當局對於失業工人，應設法予以相當之工作，於是鐵道協會，除對上項要求，力爲援助外，並有如次各機關之設施，例員工孤兒教養所，消費合作社，醫院之建築與學校之擴充，莫不積極改進，力圖盡善，其有裨有鐵道事務，實匪淺鮮也。

### 第二節 鐵道與汽車之競爭

鐵道與汽車，爲最近印度交通競爭之一大問題，而於各大城鎮之近郊運輸，尤爲激烈，故其街市鐵道之擴充，極其微弱，此外印度公路，發達亦甚神速，此種公路，全係國家之幹道，其路線網之構成，多與鐵道平行，茲舉一例以證之，如自古其蘭瓦拉 Gujranwala 經拉合爾 Lohore 至阿木里昔爾 Amritsar 之間，近今修有與鐵道平行之國家幹道，據一九三一年之調查統計，在此地段之鐵道客運收入，較上年減少一半之多，加之鐵道之在印度，其行車之速率，與車站之分佈，尙不及歐洲之完整，故其受汽車之侵略征服，其影響更鉅。

印度鐵道，因受汽車競爭，故各路亦自動組織汽車，凡經各地段間之連絡，均有此項設施，惟於與鐵道之線平行之線，則鐵道公司不能重有此類之組織，因而旅客購買汽車鐵道聯運票，互相間能連結之村莊，已達五十萬之多，其由孟買至忒勒哥 Telegoon 間，且設有行李運輸，各站之距離，有自四乃至五十英里者，其各項價章，均取鐵道中三等乘車百分之二十之值，其競爭犧牲之情形，於此益見其烈矣。

### 第三節 價章訂定之變更

查印度鐵道運價，歷數次之變遷，更易未決，然大概可分為三時期，當鐵道之初興也，國基未定，一切政治，未趨正軌，故其價章，均係酌情試辦，是為試驗時期，其後全印被英征服，政治雖就常軌，然一切運輸之價章，因元老院與政府意見，未能一致，故無一定之規定，是為混合時期，嗣而路線日多，兼以汽車競爭，故價章彼此互爭，為求減廉，是為競爭時期，此印度鐵道運輸價章變更之大概情形也。

### 第四節 改建電氣鐵道

印度西北鐵道，鑒於各國行駛之電氣火車，極為便利清潔，為謀旅客舒適起見，亦撥巨款，先行改築幹路，然後再推行各地，所需機車，已在英訂購。

### 第五節 增裝客車冷氣管

印度鐵道頭二等客車，刻已有一部份增冷氣管，使乘客不感炎暑逼人之苦，門窗玻璃，亦改為雙層，以阻外來熱氣，車中不啻秋季氣候，旅客極感舒適。

## 第三十一編

### 暹羅目錄

第一章	沿革	805
第一節	概論	805
第二節	路線之進展	805
第二章	暹羅一九三一年之國有鐵道	806
第一節	路產	806
第二節	財政收支	807
第三節	運輸	807
第四節	員工與災害事變之統計	807

# 第三十一編

## 暹 羅 Siam

### 第一章 沿革

#### 第一節 概論

暹羅位於安南之西，劃分爲二，在湄南河流域者，名上暹羅，在馬來半島北部者，名下暹羅，三國時即與我通，隋唐以降，爲我藩屬，清乾隆間，滅於緬甸，華僑鄭昭起而復之，遂王暹羅，定期入貢，至洪楊時，貢使中途被殺，始不通中國，光緒十九年，英法共侵其地，後英法協議保存暹羅，以爲緩衝地，暹羅得以幸存，近取法歐美，革新政治，振興教育，改良實業，收回領事裁判權，頗有振興之勢，面積凡五一八一六〇方公里，約當我國廣東之二倍，居民一一五〇六〇〇〇，黃白黑三種，雜居其間，以暹羅人爲主要民族，華僑始占人口三分之一，老撾人住北部，他如黑種之馬來人，多住南部，白種之英人與印人，與華僑共握商業實權云。

#### 第二節 路線之進展

暹羅鐵道，創始於一八九三年，至今已達二千九百九十六公里，以國都曼谷爲中心，北至景邁，南通馬來半島，東至安南邊境，當其創辦之始，民有與國有之路線，各居其半，其後經政府逐次收回，國有路線，遂日以增加，然在歐戰前之一九一四年，國有路線占九百六十二公里，民有路線占四百九十五公里，至歐戰結終後，始全歸國有，路線密度，以面積計，每百平方公里，有〇·六公里之支配，每萬人有二·六公里路線之支配，茲就歷年路線進展里程，列表如次。

暹羅鐵道歷年進展統計表

代 年	增減公里	每年年終 計 統	年 代	增減公里	每年年終 計 統
1893	26	26	1913	4	1 130
1894	118	144	1914	327	1 457
1895	—	144	1915	—	1 457
1896	—	144	1916	—	1 457
1897	125	269	1917	113	1 570
1898	—	269	1918	—	1 570
1899	—	269	1919	—	1 570
1900	58	327	1920	404	1 974
1901	—	327	1921	—	1 974
1902	207	534	1922	316	2 290
1903	151	685	1923	186	2 476
1904	33	718	1924	—	2 476
1905	—	718	1925	14	2 490
1906	—	718	1926	91	2 581
1907	201	919	1927	157	2 738
1908	—	919	1928	61	2 799
1909	7	926	1929	—	2 799
1910	100	1 026	1930	34	2 833
1911	64	1 090	1931	89	2 922
1912	36	1 126	1932	74	2 996

## 第二章 暹羅一九三一年之國有鐵道

### 第一節 路 產

查暹羅鐵道，概歸國有，自開辦迄今，計有二千九百九十六公里，內中之一百六十七公里為今年之新築線，合全國路線建築



之基金，共達 190 535 703 Baht（按每一 Baht 合德國 1.9 馬克），平均每公里，有六三五九七 B. 之值，原有蒸汽機車一百七十一輛，本年因新築路線，係屬電氣化，故增添 Diesel 機車二輛，電力機車十輛，共計一百八十三輛，此外尚有客車三百二十一輛，貨車與公事車三千二百五十五輛。

## 第二節 財政收支

一九三一年之暹羅鐵道全收入，計共一〇 七五五 八七四 B. 以貨運為最多，占百分之四八·九，客運次之，占百分之四四·八五，牲畜運輸最少，占百分之四·一三，其他收入，僅百分之二·一二耳。

全年支出，共計七 三二一 六九六 B. 若以百分計，工程維持費，占百分二七·六五，關於機務工廠用項，占百分三四·六〇，行車運輸項下，占百分一四·〇四，而一般之管理費，僅百分之四·九三，其餘之百分一九·三八，則全屬新路線之建築費耳。

上述收支相抵，尙贏餘 三 四三四 一七八 B. 則暹羅鐵道事業之辦理得力，甚有足取者，其亦可做效矣。

## 第三節 運 輸

暹羅鐵道之全年客運，共三 六三一 一八一人，乘頭等者，占百分之〇·四二，乘二等車者，占百分之一·六三，乘三等車者，占百分之九七·九五耳。

貨運，共計一 一〇六 六二〇噸，內有普通貨一 〇九一 四五一噸，牲畜二五一 八四八噸。

## 第四節 員工與災害事變之統計

暹羅鐵道員工，取材於外邦者不少，我國人尤衆，幾占十分之一，印度人次之，惟近年來則增加不少，而我國人反減耳，茲

808	暹	羅	第三編
-----	---	---	-----

將一九三一年鐵道員工國籍人數之統計，列述如次。

歐洲人	14
暹羅人	14 564
中國人	1 120
印度人	235
其他各國籍者	69
共 計	15 802

據一九三一年統計，暹羅鐵道災害事變，共八十一一次，因此而致死者三十三人，傷者一十一人，內中旅客被害之死者僅一人，而傷者則無，鐵道員工死者四而傷者亦無，其餘均屬其他之人民，牲畜如馬牛象等之被害而死者，共計七十八頭。

## 第三十二編

## 安南目錄

第一章	沿革	810
第一節	概論	810
第二節	路線之密度	810
第二章	最近安南鐵道鳥瞰	810
第一節	路線之劃分	811
第二節	安南南北鐵道交通銜接之情形	811
第三節	柬埔寨之新鐵道計劃	812
第四節	安南公路水道交通之競賽	812
第五節	最近安南鐵道運輸與收入之狀況	812

## 第三十二編

### 安南 Annan

#### 第一章 沿革

##### 第一節 概論

安南昔本我屬，自秦以來，編置郡縣，與內地同，五季之世，始自外爲藩屬，其風習築建姓氏制度，均與我同，光緒二十九年與法構兵，敗績，遂歸法領，法人稱之曰印度支那 Endochina，全境分東京，安南，老撾，柬埔寨，南圻五大區，面積凡五〇九一〇〇平方公里，約當我國甘肅之二倍，法人置印度支那總督於東京首都之河內，而留其舊王於安南之順化，人口凡1945,000，信奉佛教，近以法人對於安南，用愚民政策，且厲行經濟壓迫，帶起獨立運動，如梁玉弼范鴻泰等舉兵抗法，前仆後繼，一九二五年，越人拒修理法艦，以防其干涉中國之革命，一九二六年，有安南民族獨立黨之出現，一九三〇年，有河內等處之革命，華僑約三十餘萬人，多營米商，惟近以法人防我國人口之侵入，登陸甚爲困難云。

##### 第二節 路線之密度

安南鐵道，以河內爲中心，東北通廣西之龍州，西北通雲南之昆明，南通順化，東抵海防，計長二千三百八十四公里，創始於一八七九年，其歷年路線擴張情形，頗難自考，就現今而論，其路線之密度，以面積比較計，每百平方公里，占有〇·五公里之路線，每萬人占有一·二公里之路線。

#### 第二章 最近安南鐵道鳥瞰

## 第一節 路線之劃分

據擬一九三二年春季之安南鐵道報告，全國現有營業路線，共計二三八四公里，大概劃為三區，各區又分數段，茲將各區段現有路線里程，列舉如次。

### 一、安南北線區

1, 河內Hanoi 那岑 Nacham段	179 公里
2, 河內義安(又名文黑 Vinh)段	326 ,,
3, 義安廣平(又名東輝 Dongha)段	299 ,,
4, 廣平士倫 Tourance 段	175 ,,
共 計	979 ,,

### 二、安南南線區

1, 西貢Saigon 至 Mytho段	70 公里
2, 西貢里阿鐸蘭 Nhatsang 段	426 ,,
3, Tuochan—Kongpha—Drang 段	61 ,,
共 計	557 ,,

### 三、漢越路線區

1, 海防Haiphong 老街Laokay 段	384 ,,
2, 老街昆明段	464 ,,
共 計	848 公里

前一二兩區路線，均屬國有，惟漢越路線，則屬私管。

## 第二節 安南南北鐵道交通銜接之情形

查安南地勢，東西短而南北長，故北自東京之河內至南圻之西貢，計長一千九百餘公里，而北方由河內至士倫，與南方由西貢至里阿鐸蘭，均有鐵道，惟自士倫與里阿鐸蘭之間，計長五百五十公里，其鐵路線尚未築成，則全憑汽車運輸，暫資聯絡，現下河內與西貢間之交通，每週定有二次往返，合計鐵道汽車互相銜接，約六十小時可達，此安南南北交通之概情也。

### 第三節 柬埔寨之新鐵道計劃

安南新訂鐵道計劃，擬於柬埔寨 Cambodge 內境內，由百囊奔 Phnom-Penh 至巴塔邦 Battambang，新建路線，計長二百七十五公里，其自百囊奔至普爾薩特 Pursat 之一百二十五公里，已於一九三二年六月二十八日建築完成，此線如築至巴塔邦，再往西行，即達暹羅東境，而與暹羅之鐵道相接，以直趨曼谷，則每年柬埔寨境內產米區十萬噸之米，可由湄公 Mekong 河口以運出於海外，非特此也，其所產之油樹脂及許多有價值之木，均可由斯較便轉運於西貢也，該項計劃完成，擬再於百囊奔與西貢，亦築一線以達之，則非但於安南南北之交通便利，而安南與暹羅間之國際聯運，亦從茲增多也。

### 第四節 安南公路水道交通之競賽

安南境內之公路與水道，到處皆是，影響於鐵道營業者極鉅，查公路之建築，由法置之總督公署創辦，其一等幹線，已有八千一百零二公里，而次等支線，亦達一五九〇一公里，據一九三一年調查，滿布全境之汽車，實超二萬餘輛，則其營業之發達，確有可觀，水道有紅河在其北，湄公河貫其南，兼以海岸環繞其東南兩面，海運尤為便利，而內地運河，亦有二千公里之多，是以均足為鐵道之敵，而經理鐵道事業者，實亦大遭打擊之一點也。

### 第五節 最近安南鐵道運輸與收入之狀況

據一九三一年統計，全年各線區之客運，共 七 六六一 〇 〇〇人，三二九 三八〇 〇〇〇 旅客公里，貨運共 八六二 六 〇〇噸，全年客貨運收入，共計 七 一二二 〇〇〇 Pi'stern，內中客運 三 〇九八 〇〇〇 P.，貨運 三 九五七 〇〇〇 P.，其他雜項收入六萬七千P.惟各區之運輸情況與收入狀況，各有不同

，茲就一九三一年之調查所得，彙列一表，便可知其概凡矣

區 別		安南北 線區	安南南 線區	漢越路線	總 計
旅客數(單位以千計)	一等至三等	76	43	66	185
	四等車	3 693	1 395	2 388	7 476
旅客公里(單位千計)	一等至三等	9 118	5 466	7 648	22 227
	四等車	150 174	51 277	105 702	307 153
貨運(單位千噸)	行李	13	3	23	39
	緩貨	301	135	179	615
	快貨	6	4.6	6	16.6
	公用貨	54	62	115	231
客運收入千 P	一等至三等	200	127	173	500
	四等車	1 260	475	863	2 598
貨運收入千 P	行李	145	38	178	361
	快貨	171	89	199	459
	緩貨	944	357	1 836	3 137
其他收入		29	29	9	67
收入共計		2 749	1 115	3 258	7 122

## 第三十三編

### 英 屬 馬 來 目 錄

第一章	沿革	815
第一節	英屬馬來疆土範圍之規定	815
第二節	路綫擴充之概況	815
第二章	最近馬來聯邦鐵道寫真	816
第一節	馬來聯邦鐵道工程之困難	816
第二節	車輛之情形	817
第三節	運輸概況	818
第一款	貨運	818
第二款	客運	818
第四節	燃料之使用	818
第五節	員工之備用	819
第六節	災害事變之發生	819
第七節	財政	820
第一款	路產	820
第二款	收入與支出	820



## 第三三編

### 英屬馬來 Malagische Staaten

#### 第一章 沿革

##### 第一節 英屬馬來疆土範圍之規定

英屬馬來，係合馬來聯邦與海峽殖民地及北婆羅洲之總稱，馬來聯邦，在馬來半島之極南端，分貝拉，雪蘭莪，芙蓉，彭亨四州，並有柔佛，吉打，吉令丹，玻璃市，丁家奴，五土邦，海峽殖民地，包括新加坡，麻刺甲，檳榔嶼三州，北婆羅洲占婆羅洲島全面積四分之一，內分北婆羅，濼泥，薩拉瓦克三部，英政府設總督於海峽殖民地，以統治上述各地，面積馬來聯邦為一三八六〇〇方公里，北婆羅洲為一九〇〇〇〇方公里，民族多馬來人，次為華僑，計馬來聯邦三二〇〇〇〇〇人，北婆羅洲八七〇〇〇〇人。

##### 第二節 路線擴充之概況

馬來聯邦之鐵道，創始於一八八五年，迄今已有一八七二公里，即為東西二大幹線，自新加坡起至占馬士，分道而馳，西線沿西海岸而入暹羅境，東線由馬來半島中部，經吉連丹向北以與西線相合，平均以面積計，每百平方公里，有一·四路線公里之支配，以人口計，每萬人有五·九公里路線之支配。

北婆羅洲與薩拉瓦克之鐵道，創辦於一九二三年，進展極為遲緩，至今僅有二百二十九公里，每百平方公里，占有〇·一公里之路線，每萬人占有二·六公里之路線，茲將馬來聯邦歷年路線擴充里程列表如次。

馬來聯邦鐵道歷年路線擴充表

年 代	增減公里	每年年終 統計	年 代	增減公里	每年年終 統計
1885	13	13	1903	205	644
1886	32	45	1904	75	719
1887	—	45	1905	—	719
1888	5	50	1906	152	871
1890	50	100	1907	153	1 024
1891	40	140	1908	—	1 024
1891—1895年	未增減		1909	195	1 219
1896	119	259	1910	—	1 219
1897	—	259	1911	161	1 380
1898	43	302	自1911—1919年	未增減	
1899	34	336	1920	492	1 872
1900	103	439	自1920—1932年	未增減	
1901	—	439	1932	—	1 872
1902	—	439			

## 第二章 最近馬來聯邦鐵道寫真

### 第一節 馬來聯邦鐵道工程之困難

經理馬來聯邦之鐵道，純由英人主持，其屬英總督署統治者，計一七二三公里，多為單軌，其雙軌線，僅占百分之七，即一百二十公里之譜，而所經地段，河流頗多，故工程極為困難，如東路幹線之在孫基哥羅 Sungei Golok 與哲馬斯 Gemas 之段，多經大河與山谷之中，計有隧道八段，共長二千四百公尺，因此涵洞與橋樑，到處皆是，而以克蘭灘河 Kelantan 之幾內馬 Guillemas 橋樑之工程，尤為偉大，查該橋由十孔達結而成，內有

五孔每孔計 76.2 公尺長，有五孔每孔計 45.7 公尺長，其距河床之深，計 16.75 公尺，其橋墩體積，共 一五 〇〇〇 立方公尺，能負 二 八〇〇 噸之重，如次圖。

東海岸鐵道克蘭灘河幾內馬橋全景圖



## 第二節 車輛之情形

據一九三二年統計，馬來聯邦有機車二〇二輛，內中附帶煤水箱者，計一百五十三輛，所有機車，均係含有三主動軸者，平均計之，每公里有〇·一一八輛機車之支配，即每機車有八·五公里路線之支配。

全境客車，均係四軸制，其形式均極華麗，即較之西歐之華車，殆無有過之者，據一九三二年調查，其數量已達三百九十八輛，能載二二八七五人，即每公里路線，能有〇·二三二輛客車，〇·九二八軸與一三·三三坐位之支配，此外尚有膳車一十五輛，計有三六五坐位，客廳車九輛，計有一〇五坐位，臥車一十三輛，計有二〇八舖位，統計以上坐位之百分數，膳車客廳車與臥車，占百分之三，頭等車坐位，占百分之六，二等車坐位，占百分之二十二，三等車坐位，占百分之六十九，除以上所述各車外，尚有蒸汽主動車六輛，能載六百四十二人，此項車輛，創用於一九三〇年云。

貨車之數，據一九三二年年終公佈，計共 5388 輛，內中僅

有三百五十一輛或百分之六·五爲四軸制，共有一一四七八軸能載 64 400 噸，平均計每輛貨車能載 11.95 噸，每軸有 5.61 噸之支配，若以路線計，每公里有 3.14 貨車之支配，而一班貨車僅能載十噸乃至十二噸者，內中有一八二八爲無蓋貨車，二〇八三爲有蓋貨車，其餘均係大重載或特別貨車。

### 第三節 運輸概況

#### 第一款 貨運

馬來鐵道之貨運，極無定章，所運之貨，以錫橡皮及各種燃料爲最多，其燃料幾占三分之一，據一九三二年統計報告，全年共有貨 1 206 000 噸，經過鐵道運輸，而錫礦占百分之四，橡皮占百分之 19.5，燃料占百分之 14.1，其他開礦與農具等占百分之 8.3 牲畜占百分之 0.2，其餘他種貨物，共占百分之 53.9。

#### 第二款 客運

據一九三二年調查，馬來聯邦客運之數，共 5 309 799 人，茲將各種乘客細數，列述如次。

乘頭等客車者	50 424
乘二等客車者	351 556
乘三等客車者	4 907 819

在馬來境內之行車速度，均較暹羅安南等國爲慢，據一九三三年行車所規定，其尋常客車每小時計 30.42 公里，而特車每小時，計 35.75 公里云。

### 第四節 燃料之使用

馬來聯邦鐵道上所用之燃料，在一九二八年，共百分之 10.7，係取自於外國，近年以來，則全用本國所產之老旺煤 Rawang-kohle，惟其力量較外國煤少 1.6 倍，至於木材，用之者極少，據一九三二年統計，僅占燃料百分之 3.3 云。

又查一九三二年，共耗煤 156 800 噸，約佔 1 700 000馬克。

### 第五節 員工之備用

馬來聯邦鐵道上所用之職員工，為數頗多，而國籍亦極複雜，據一九三二年調查，共計 13 258 ，全年薪資達 八 六六〇〇〇〇馬克，惟所定薪金不昂，每人平均僅 653 馬克，以之德國每年每人為 2 558馬克，則有天壤之別，茲將馬來聯邦鐵道各處之備職員之數與國籍，列表如次。

區 別	歐人	歐雷西亞人	印人	華人	馬來人	其他	總計	%
管 理 部	6		25	6	7	1	45	0.34
圖 書 部	12	3	91	33	42	—	181	1.36
運 輸 部	52	84	3 803	338	693	18	5 048	38.10
工 程 維 持 部	39	12	4 719	186	365	17	5 338	40.25
機 務 部	22	17	1 229	455	195	—	1 918	14.46
材 料 部	6	2	133	1	71	—	213	1.61
警 務 部	3	2	250	5	157	1	418	3.15
衛 生 部	1	—	92	2	2	—	97	0.73
共 計	141	120	10 342	1 086	1 532	37	13 258	100.
百分數	1.06	0.91	78.00	8.20	11.55	0.28	100	

### 第六節 災害事變之發生

據一九三二年統計，鐵道危害事變，共計發生一百零四次，計出軌之事，在機車者二十九次，客車者三次，其他種車輛者五十五次，而互撞之事，計三次，而汽車越過以致害者一十四次，因此而致死者三十一人，傷者五十六人耳。

## 第七節 財政

### 第一款 路產

查馬來聯邦所有鐵道之資本金，據一九三二年之統計，共 478 300 000 馬克，而車輛占 74 400 000 馬克，即為全資本百分之 15.55，若以全路線計之，每公里路線，實有 273 200 馬克之值，則路產亦不為不富，以之較暹羅（每公里 157 700 Rm）緬甸（每公里 174 000 Rm）安南（每公里 139 600 Rm）等邦，實勝一籌也。

### 第二款 收入與支出

據一九三二年報告，全年收入共 13 650 000 馬克，平均每公里，有 7 915 馬克之支配，而客運占全數百分之 40.5，行李占百分之 7.2，貨運占 52.3，其他收入不過 369 000 馬克而已，又全年支出，共 21 611 000 馬克，收支相抵，不敷 7 961 000 馬克云。

## 第三十四編

### 荷屬印度與菲力賓目錄

<b>第一章</b>	<b>沿革</b> .....	822
<b>第一節</b>	<b>南洋範圍之解釋</b> .....	822
<b>第二節</b>	<b>歷年鐵道之展佈</b> .....	822
<b>第一款</b>	<b>荷屬印度</b> .....	822
<b>第二款</b>	<b>菲力賓</b> .....	824
<b>第二章</b>	<b>最近荷屬印度鐵道之概況</b> ....	824
<b>第一節</b>	<b>爪哇與蘇門答臘之國有線</b> .....	824
<b>第一款</b>	<b>社會經濟之不景氣</b> .....	824
<b>第二款</b>	<b>財政收入</b> .....	824
<b>第三款</b>	<b>財政支出</b> .....	825
<b>第四款</b>	<b>路線與員工之統計</b> .....	826
<b>第二節</b>	<b>爪哇與蘇門答臘之私有線</b> .....	826
<b>第一款</b>	<b>爪哇私有線之概況</b> .....	826
<b>第二款</b>	<b>蘇門答臘之德里鐵道</b> .....	826

# 第三十四編

## 荷屬印度 *Niederland Indien* 與菲 力賓 *Philipinen*

### 第一章 沿革

#### 第一節 南洋範圍之解釋

南洋地域之範圍，並無確定，不過地理上之一名詞，與東洋西洋成相對之勢，猶歐人之稱遠東近東中東也，說者遂有廣狹二義，廣義之說，自印度支那半島，南經馬來半島馬來羣島，以迄澳大利亞，新西蘭，東括太平洋羣島，西包印度，皆謂之南洋，實含有亞洲東南部及海洋洲全部，狹義之說，僅指馬來半島及馬來羣島爲南洋，前者之說失之廣，後者之說失之狹，若採折中方法，要以印度支那半島，馬來半島及馬來羣島爲洽當，然印度支那半島，其東即安南西即緬甸中即暹羅之地，馬來半島，即印度支那半島之南部，所謂英屬馬來之馬來聯邦也，其鐵道狀況，均已於前數編中言之，本編僅就馬來羣島而論，然馬來羣島，又可分爲四部，在西南部者，名大巽他羣島，即蘇門答臘爪哇南婆羅洲西里伯諸島之總稱，本編所謂荷屬印度是也，在東北部者，名菲力賓羣島，即呂宋，民大那諾，撒馬與蘇祿諸島之總稱，均屬於美，此外在南部者，爲小巽他羣島，在東南部者，爲摩鹿加羣島，因均無鐵道線，概非本編範圍內之所論也，荷屬印度，荷人設總督駐巴塔菲亞，美領菲力賓，美置總督於馬尼刺，皆爲南洋重鎮。

#### 第二節 歷年鐵道之展佈

##### 第一款 荷屬印度

荷屬印度之鐵道，創自於一八七九年，其建築最早之線，即通過爪哇境，計一百二十九公里，逐漸擴充，滿布於蘇門答臘爪哇南婆羅洲與西里伯諸島，迄一九二一年，已達五千五百八十四公里之多，惟近數年來，則未增寸道也，查諸島之全面積，計一



百九十萬方公里，故每百平方公里，實占〇・三公里之鐵道線，其住民均櫻種，計六千零七十三萬餘人，平均計之，每萬人，僅占〇・九公里之鐵道線，茲就荷領印度諸島歷年來路線擴張里程，列表如次。

年 代	增減公里	每年年終統計	年 代	增減公里	每年年終統計
1879	129	129	1889	56	1283
1880	321	450	1890	78	1361
1881	150	600	1891	180	1541
1882	360	990	1892	179	1720
1883	110	1100	1893	143	1863
1884	—	1100	1894	87	1950
1885	50	1150	1895	126	2076
1886	10	1160	1896	6	2082
1887	—	1160	自1896—1899年未增減		
1888	67	1227	1900	12	2094
1901	133	2227	自1913—1916年未增減		
1902	1	2228	1917	441	2854
1903	74	2302	1918	—	2854
1904	—	2302	1919	—	2854
1905	71	2373	1920	175	3029
1906	—	2373	1921	—	3029
1907	56	2429	1922	—	3029
1908	43	2472	1923	20	3049
1909	3	2475	1924	—	3049
1910	22	2497	1925	1733	4782
1911	56	2553	9 26	802	5584
1912	25	2578	自1926—1932年未增減		
1913	—165	2413	1932	—	5584

### 第二款 菲力賓

菲力賓之鐵道，創辦於一九〇一年，建設之初，即成八十五公里，翌年增至二百五十公里，惟歷年擴充里程，東西鐵道史中，罕有可考，而載諸史冊者，即一九〇五年為七百七十七公里，越五年，增為一〇四七公里，至一九二〇年，遂增為一二一七公里，翌年又增為一三〇三公里，至今仍之。

諸島面積，計凡二九六三七〇平方公里，故以路線平均，每百方公里，有〇·四公里路線之支配，民族為黑種內之小黑人，體短膚黑，為南洋土著，計凡一千二百四十一萬餘，平均每萬人有一公里路線之支配。

## 第二章 最近荷屬印度鐵道之概況

### 第一節 爪哇與蘇門答臘之國有綫

#### 第一款 社會經費之不景氣

值茲全世界經濟不景氣時代，荷屬爪蘇等處鐵道之財政，自亦愈趨愈下，即以一九三〇年與一九三二年之進出口貨證之，其數量已減少一半而有餘，益足以見其經濟之愈穹也，誠以各國各自振作，競爭均極猛烈，例如爪哇糖業，英屬印度在昔僅有一家之買主，至一九三一年，而自設製糖工廠四十三家，一九三二年，乃增至七十家，迄一九三三年，乃逾一百餘家，故其銷場日削，經濟情形，益以愈困，以一例彼，更何待言，而鐵道之受影響，自不可語，加以荷屬爪蘇，四面環海，輪船汽車，紛紛加入，以與之競爭，而鐵道愈見其營業之不佳也。

#### 第二款 財政收入

查爪蘇國有鐵道之收入，據一九三〇年，為七〇三四二五五〇fl.，而一九三三年，則降而為三四〇一九八一佛郎，即

1, 爪哇.....	29 168 643 佛郎
2, 南蘇門答臘.....	? 103 477 , ,

- 3,西蘇門答臘.....1 531 983 佛郎
- 4,Atjch .....1 044 838 ,,

若證之前十餘年之收入，則更覺其相差之懸殊，例如客運收入，在一九二一年，已超過三千五百餘萬佛郎，而在一九三三年，竟降為一〇〇七八一九八佛郎，即

- 1,爪哇.....8 722 645 佛郎
- 2,南蘇門答臘.....650 885 ,,
- 3,西蘇門答臘.....328 947 ,,
- 4,Atjeh .....575 721 ,,

若以貨運收入而言，在一九二八年，計逾五千九百餘萬佛郎，至一九三三年，則降為二一七七八五七二佛郎，即

- 1,爪哇.....18 760 473 佛郎
- 2,南蘇門答臘.....1 303 831 ,,
- 3,西蘇門答臘.....1 121 662 ,,
- 4,Atjeh .....592 586 ,,

茲就爪哇五年來客貨運收入較上年百分數之低降差，列述如下，更可知其鐵道營業之日趨衰落矣。

年	代	1929	1930	1931	1932	1933
客運較上年百分數		-6,00	-10,76	-19,86	-22,50	-16,90
貨運較上年百分數		+2,96	-18,04	-17,93	-21,00	-27,80

### 第三款 財政支出

諸島之財政支出，自當斟酌情形，開源節流，以求樽節，然其數之低降，不若收入之大，在一九三一年，其支出為四四八八四八八六佛郎，而在一九三三年，則為三〇五七六九四八佛郎，即

- 1,爪哇.....25 608 977 佛郎
- 2,南蘇門答臘.....2 129 954 ,,
- 3,西蘇門答臘.....1 483 717 ,,
- 4,Atjeh .....1 181 110 ,,

茲就各島一九三二年支出，較一九三三年支出百分數之低降差，列舉如次。

- |          |            |
|----------|------------|
| 1, 爪哇    | 百分之 87,53  |
| 2, 南蘇門答臘 | 百分之 103,54 |
| 3, 西蘇門答臘 | 百分之 96,85  |
| 4, Atjeh | 百分之 113,04 |

#### 第四款 路線與員工之統計

據一九三三年統計，蘇門答臘與爪哇之國有路線，共計為4359公里，內中2929公里屬爪，1430公里屬蘇，而在蘇境內之Atjeh線，其軌距為0,75公尺，其餘多係1,067公尺之軌距，且在爪哇境內之鐵道，有雙軌鐵道二百一十二公里，而在巴塔菲亞Batavia之路線，有電力鐵道一百二十八公里，內中有三十一公里係雙軌云。

國有鐵道所備員工，據一九三三年調查，計共34 771人，較之上年裁減4320人云。

## 第二節 爪哇與蘇門答臘之私有線

### 第一款 爪哇私有線之概況

爪哇私有線，計共八百六十三公里，其主要幹線，係自Djokjakarta 至 Semarang，間與國有線相連，而貫通東西之要道，計長205公里，外有支線自Goendie 至 Soerabaja，長352公里，又有支線自Djokjakarta 至 Brossot，計長五十六公里，自D. 至 Willem I.，長一百一十一公里，一九三三年之全年收入，共8 45 9 220 佛郎，而支出則為 6 224 530佛郎。

### 第二款 蘇門答臘之德里鐵道

德里鐵道，在蘇門答臘之東北部，長凡五百四十公里，所有德里Deli之出入口貨，莫不經此路線，誠蘇島私有之重要線也。

一九三三年之全年收入，計 4 471 266佛郎，而支出僅 2 6 44 125佛郎，故收支相抵，尙能贏餘 1 827 141佛郎。

## 第三十五編

### 伊 蘭 高 原 目 錄

- 第一章 沿革 .....828
- 第一節 疆土範圍 .....828
- 第二節 阿富汗俾路支鐵道之概況 .....828
- 第三節 波斯鐵道擴張之情形..... 828

## 第三十五編

### 伊 蘭 高 原

#### 第一章 沿革

##### 第一節 疆土範圍

伊蘭高原，爲波斯阿富汗俾路支之總稱，西人所謂中東地方是也，漢時之大夏，唐時之安西，元代之伊兒汗，前清之巴達克山，愛島罕等稱藩內附，均卽其地，波斯，本爲亞洲之古國，一九一九年，曾受英之壓迫，幾乎淪爲屬國，至一九二五年，李查汗被推爲王，竭力聯絡回教國家，以抵抗帝國主義之侵略，與土耳其阿富汗，均締結友誼安全條約，國勢遂日趨於隆盛，阿富汗原本屬英，大戰時印度西北回教徒從事獨立運動，英國運動阿王不參加回教的神聖戰爭，以削其勢，事平後，英國正式承認其完全獨立，時一九二三年也。俾路支位於其南，純爲英之保護國，不足論也。

##### 第二節 阿富汗俾路支鐵道之概況

阿富汗本國無鐵道幹線，僅有少數之汽車道，故其交通不甚發達，惟於西北之侯特勒 Herat 築有鐵道線，以通中亞細亞之謀夫，又自東南之堪達喀爾經俾路支之查曼與基達而直達印度。俾路支之鐵道線，貫達全境，且與英所擬設三C 線，均須經過其境，因原合論於印度，故本節不另贅焉。

##### 第三節 波斯鐵道擴張之情形

波斯鐵道，創設於一千八百八十八年，興辦之始，卽有路線

一十八公里，至一八九〇年，增築十二公里，翌年又加二十四公里，嗣後擴充，極為緩慢，至歐戰後，僅增至二百一十七公里，近年以來，波王勵精圖治，修明內政，且增派遣路員，往各國考察路政，一九三一年，余肄業於布郎登堡西部之中央鐵道學校 Zentralschule Brandenburg West 時，波斯派遣之路員，亦有數人焉，據該員等所稱，波斯全國路線，僅有四百五十公里。

查波斯全國面積，計 1 644 000 方公里，人口凡九百萬，是以面積計，每百方公里，僅有 0.03 公里路線之支配。以每萬人計，而有 0.5 公里路線之支配耳。

## 第三十六編

### 小亞細亞與阿剌伯目錄

<b>第一章</b>	<b>沿革</b> .....	832
第一節	疆土之範圍 .....	832
第二節	路線之擴張 .....	832
第三節	路線密度 .....	833
<b>第二章</b>	<b>美索不達尼亞</b> .....	834
第一節	概說 .....	834
第二節	運輸情形 .....	834
第三節	營業狀況 .....	834
第四節	英國借八百萬金磅與伊拉克建 築鐵道.....	835
<b>第三章</b>	<b>土耳其</b> .....	836
第一節	總論 .....	836
第二節	路線統計 .....	836
第三節	土耳其最近構築之五大新線 .....	837



第一款	三木遜至西發斯之告成	837
第二款	首部安格拉至西發斯路線之重要	837
第三款	西部庫台熙至巴里丟斯力線之建築	838
第四款	南北幹道之凱薩黎至烏倫其斯拉那線	338
第五款	飛爾葯斯至厄爾馬克線	838
第四節	土耳其最近五年來鐵道事業進展之比較	839
第五節	土政府收回英鐵道	840
第四章	巴勒士登	840
第一節	概論	840
第二節	路線	840
第三節	一九三三年巴勒西赫三大路線之概況	841

## 第三十六編

### 小亞細亞Kleinasien 與阿剌伯Arabien

#### 第一章 沿革

##### 第一節 疆土之範圍

小亞細亞，原屬土耳其，分美索不達尼亞，巴勒士登，阿剌伯，克拉克，土耳其五部，大戰以前，變分爲美索不達尼亞，亞美尼亞，小亞細亞與敘利亞四部，後土爲協約國所敗，英俄意法希臘諸國，羣起割據，於是土耳其僅保有小亞細亞一隅之地而已，其後土雖戰勝希臘，然收回者，不過一二屬地，而其大部仍未能脫英法之羈絆，阿剌伯包有漢志，阿曼，也門，科威特及西奈半島諸地，原爲土所征服，今則盡隸英人勢力範圍之下也。

##### 第二節 路線之擴張

查小亞細亞鐵道，創辦於一八六〇年，其開始築路之時，卽由英公司計畫二線，以士麥拿 Smyrna 爲出發點，其一向東南行，而至亞丁 Aidin，計長一百三十公里，其一向東北行而趨卡散巴 Cossaba，計長九十八公里，前者由士麥拿至特喇答 Trianda 之四十三公里，於一八六〇年築成，至波那 Bounar 之二十一公里，於一八六一築成，又至以弗所 Ephesus 之十三公里，於一八六二年築成，而全線告成，卽在一八六六年也。至趨卡散巴之線，於一八六五年告成，而一八六六年始通車也，故至一八六六年，共計有路線二百二十八公里，其後逐漸增加，迄至一九三二年，共爲七七四八公里也，惟此中之一二三八公里，係屬巴勒士登者，茲將各邦歷年路線擴充里數，列表如次。

小亞細亞阿剌伯鐵道擴充統計表

年 代	增加公里	每年年終統計 (公里)	年 代	增減公里	每年年終統計 (公里)
1860	43	43	1896	179	1 949
1861	45	88	1897	560	2 509
1862	18	106	1898	—	2 509
1863	53	159	1899	251	2 760
1864	21	180	1900—1902年	未增減	
1865	21	201	1903	473	3 233
1866	27	228	1904	231	3 464
1867—1869年	未增減		1905	111	3 575
1870	6	234	1906	141	4 716
1871—1878年	未增減		1907	—	4 716
1879	118	352	1908	321	5 037
1880—1885年	未增減		1909	—	5 037
1886	128	500	1910	—	5 037
1887	98	598	1911	240	5 277
1888	60	658	1912	—	5 277
1889	62	720	1913	191	5 468
1890	80	800	1914	120	6 588
1891	178	978	1915—1921年	未增減	
1892	613	1 591	1922	805	7 393
1893	76	1 667	1923—1926年	未增減	
1894	103	1 770	1927	355	7 748
1895	—	1 770	1928—1932年	不詳	

### 第三節 路線密度

查小亞細亞·敘利亞，美索不達尼亞，阿剌伯及居比路Cyp

ern 各國之路線，計共六五一〇公里，而巴勒士登之路線，計一二三八公里，已如上節言之矣，而小亞細亞各邦全部之面積，共二六 三七 二〇〇平方公里，人口計二一 三一 一〇〇〇，巴勒士登之面積，共二三 三二〇平方公里，人口計一 〇三五 〇〇〇，故其密度，以面積計，在小亞細亞諸邦，則每百平方公里，有〇・二公里之鐵道線，而巴勒士登有五・三公里，若以人口計，則小亞細亞諸邦，每萬人有三公里之鐵道線，而巴勒士登有一十二公里之鐵道線。

## 第二章 美索不達尼亞

### 第一節 概 說

美索不達尼亞，一名伊拉克Irak，其面積約與我國雲南相等，名爲王國，然實權仍操諸英人之手，民族爲阿剌伯及土耳其人，鐵道以巴格達及巴索拉爲中心，巴達格鐵道，卽前德人侵略近東之三B鐵路，原該鐵道自德之漢堡，經柏林，資奧士，而至君士坦丁，卽皮桑潛，逾峽而東，經巴格達，巴索拉，直抵科立威，聯絡北海與波斯海之交通，以所經柏林，皮桑潛，巴格達三要地之西文首字，皆爲B故也，事雖未就，而德人雄心之偉大，實足欽敬。

### 第二節 運輸情形

伊拉克之路線，計長 1211.12 公里，若並岔道及雙軌而總計其軌長，實共 1488.72 公里，據一九三三年統計，全年旅客，計達 1462 447 人，較上年頗爲增加，而貨運則爲 421 074 噸，較上年反爲減少云。

### 第三節 營業狀況

伊拉克之社會經濟情形，雖不甚佳，然近年以來，其鐵道營

業狀況，尚有可觀，故其用之於新建設及改良事項者，歲達七萬零二百五十六伊拉克Dinars（按一伊拉克D 合一磅英金）。

查伊拉克運輸最多之貨，首推麥類，而一九三三年，此項貨物，銷場大減，故其運費亦銳少，較之上年，實減四萬四千伊D之鉅，而往來於波斯之運輸，其運費亦減一萬二千伊D。

按據一九三二年報告，全年各項收入，統計459 135.75 I.Ds，茲分述於次。

客運及行李運輸.....	128 028.750 D
貨物.....	317 196.375,,
郵運及電報等雜收.....	13 910.625,,
又查全年總支出，共 467 701.403D，茲分述如次。	
道路修養及工程改造.....	101 891.067 D
機車與車輛之整飾.....	68 350.412,,
運輸.....	205 221.554,,
一般管理.....	85 473.059,,
輪渡項下.....	4 554.598,,
其他.....	2 210.718,,

#### 第四節 英國借八百萬金磅與伊拉克建築鐵道

在近東諸國中，英國於伊立克、最為重視，因伊立克中部摩蘇爾之石油，極其豐富，為大不列顛艦隊之最大供給地，亦即英法在近東爭持最激烈之一問題，目下摩蘇爾油區之權，始終操於英人手中，法國僅能得到石油開採量百分之二三·七五，英國在伊國，駐有軍隊，以保護該處石油產地，近擬計劃建築一由巴格達至海法之鐵道，以維持地中海與伊立克之密切關係，伊立克因此遂向英國借八百萬金磅之鉅債，以建築此路線，聞已簽有條約矣。

## 第三章 土耳其

### 第一節 總論

土耳其，即古之突厥，地跨亞歐二洲，略大於我國之西藏，較戰前減少五分之三，在亞者，名東土耳其，佔全國面積十分之八，舊為君主政體，一九二二年，改共和制，選安格拉Ankara為國都，舉凱末爾為第一任大總統，與列強締結洛桑條約，廢除關稅協定等一切不平條約，收回治外法權，更努力於內政交通之建設，據一九三三年之調查，其鐵道線，已達五千六百六十三公里，有安那多利亞及巴格達兩大幹線，而歐洲之亞得里那堡，尤當鐵路之要衝，積極進行，大有欣欣向榮之勢，茲就近年來土耳其鐵道概況，逐述如次。

### 第二節 路線統計

土耳其自凱氏 Gasi Mustafa Kemal 接任大總統以來，交換民族，取締外商，革新教育，發展實業，即就鐵路一端而論，為時十載，所築新線，已逾二千餘公里之多，以視我國，誠有愧色，爰就現有路線，列述於下。

#### 一、國有鐵道（公里）

##### 1. 準軌道

阿那托力亞 Anatolia 線	1032
巴格達 Bagdad 線	346
Mersina—Adana 線	64
Adana—Fevsi 段	18
安格拉—Sivas 段	602
Kutahya—Baliesir 段	253
Fevsi—Diyaribekir 段	283
Irmak—Cankiri 段	175

Samsun—Sivas 段	324
Kayseri—Ulukisla 段	60
準軌道共計	3 157
2. 俄式廣軌道	
Sarikamis—俄界線	124
3. 窄軌道	
Erzurum—Sarikamis 線	232
Mudaeia—Bursa線	41
Samsun—Carcambe線	4
國有鐵道共計	3 558
二、私有鐵道(公里)	
1. 準軌道	
Oriental 線	337
Izmir—Kassaba 及其支線	703
Izmir—Aydin 及其支線	426
2. 窄軌道	
Ilica—Palamutluk 線	29
私有鐵道共計	2 015

### 第三節 土耳其最近構築之五大新線

#### 第一款 三木遜 Samsun 至西發斯 Sivas 線之告成

本路線計長三百二十四公里，共築八年，至一九三三年始完全告成，工程極為困難，實為土耳其其中鐵道之最著者，其地多山，且均經過高原，實高出海面一千公尺，故其隧道橋樑，到處皆是，幾達二百公里之長，而最難之一段，即自Cukurbük至Amasia之一百零三公里，計費 5 667 043T. Pf. 即平均每公里，值55 000 T. Pf.，大概合德國一十一萬馬克也，此線告成，而內地與黑海之交通，便利多矣。

#### 第二款 首都安格拉至西發斯路線之重要

自首都安格拉，中經凱薩黎 Kayseri 而至西發斯，共長六百零二公里，由安至凱之一段，已於一九二七年三月二十九日竣工，而由凱至西之一段，亦於一九三〇年八月三十日通車矣。

此道土政府擬自西發斯向西擴張，更延長而厄耳遜蒙 Erzurum，現正積極計劃中，若此段之路線一成，則非但土耳其東西幹道之聯絡便利，而俄人由此逕可直達地中海，其增國際上重要之價值，誠非淺鮮也。

第三款 西部之庫台熙 Kütahia 至巴里丟斯力 Balikesir 線之建築

庫巴鐵道位於土耳其之西，係西部東西連絡之要道，該道共長二百五十三公里，於一九三二年四月二十三日完全通車，此路告成，則北自馬爾馬拉海 Marmara-Meer 之旁達莫港 Bandirma，南自地中海之伊士麥港 Izmir，均可直達內地，實為西部南北兩海與內地交通連結之要道，此道所經之地，山脈盤據，形勢崎嶇，工程亦不易，全路線有隧道三十七段，共長達六千一百六十二公尺，所用之建築費，實亦不少云。

第四款 南北幹道之凱薩黎至烏倫其斯拉那 Ulukisla 線

在安格拉至凱薩黎之線上，分一支線，由安凱間之波加斯科普魯 Bogaz Köprü 而至烏倫其斯拉那，係歸 Julius 工程有限公司承辦，但土政府與該公司締約，其工人可由軍士充當，所謂兵工政策，業已實行於土耳其矣，此路線之大部，已於一九三一年建築完成，而完全通車，則在一九三三年五月二日，此線全長雖僅六十公里，而所佔地位，關係至為重要，誠以此線一成，則北經凱薩黎而通黑海，南越烏倫斯拉那而達地中海之麥爾西內 Mersine 港，南北聯貫，實主要之幹線也，抑尤有進者，曩昔西部之貨物，必經剛野，且首都至南部地中海岸，又無鐵道，交通至為困難，斯路一成，則西部貨物均可由首都而直運地中海矣。

第五款 飛爾藥斯 Filycs 至厄爾馬克 Irmak 線

本路線之工程，僅兩頭告成一七十五公里，即北自飛爾藥斯至 Balikisik 與南自厄爾馬克至 Cankiri 之兩段，而由 Balikisik 至



Cankiri之間，尙未動工，此路線含有極困難之工程，在Batli有遂道計長 3.5 公里，除昔所建築之Bagdad巴格達道之隧道外，此道實屬土耳其鐵道中之最難者，此路線專爲運煤以往各地，誠以 Zungul dak產煤極多，此道即經是區之主要道路也。

#### 第四節 土耳其最近五年來鐵路事業進展之比較

土耳其近年來鐵道事業之進展，確有可觀，茲將一九二八年與一九三三年，關於土耳其國有鐵道事業之一切，分別細述如次。

區 別	一九二八年	一九三三年
一、路綫(公里)	2 359	3 558
二、機車(輛)	221	293
行李車	77	84
客車	245	240
貨車	3 331	4 580
三、員工(個)	大約 8 000	10 137
四、近距列車(列)	13 615	20 537
遠距列車	5 018	5 490
近遠混合	7 763	13 860
貨物列車	10 491	5 857
五、近距列車公里	309 293	358 398
遠距列車公里	1 437 269	1 323 896
遠近混列車公里	762 333	1 590 502
貨物例車公里	1 558 253	988 867
六、軸公里總數	141 145 368	146 694 714
七、近距客運旅客(個)	3 132 615	3 519 278
遠距客運旅客	1 803 739	1 314 243

840	小亞細亞與阿剌伯	第三六編
-----	----------	------

八，快貨與行李（噸）	32 283	41 946
緩貨	864 496	936 145
公用貨物	493 248	790 025
九，收入（T.Pf.）	12 708 317	12 700 577
十，支出（T.Pf.）	10 645 532	10 058 374

### 第五節 土政府收回英鐵道

英國商人在土耳其經營之奧圖門鐵道，係由斯麥拿至阿定者，頃已售與土耳其政府，價格為英金一百八十餘磅，分期付款，限至一九三八年結清，按土政府近年以來，力行收買外商在國內經營之鐵道，此亦為其中之一也。

## 第四章 巴勒士登

### 第一節 概 論

巴勒士登本猶太之故墟，戰前屬土，一九一七年，英將安林坡 Allenbey 遠征，脫土之支配，至一九二〇年，桑里摩會議，遂定為英之代管矣。

### 第二節 路 線

查巴勒士登之路線，不歸英政府之款所築，則屬法私人公司所建，故巴人所欠英法債債務，共達三〇五〇五四七 Pal Pfd，而每年息金，尚有 152 962 巴磅，全國路線，分三大公司，一曰巴勒士登線，其軌距為 4'8½"，長三百二十九公里，一曰西奈線 Sinaibahn，其軌距亦同，計長二百零三里，一曰赫查茲線 Hedjasbahn，其軌距為 1.05 公尺，共長四百七十五公里，而軌道長，則巴勝線四百一十一公里，西奈線二百二十四公里，赫查茲線五百二十四公里。

### 第三節 一九三三年巴西赫三大路線之概況

巴勒士登，西奈，赫查茲三大公司之鐵道狀況，據一九三三年調查所得，而有如次之結果。

區 別	巴勒士登線	西奈線	赫查茲線
收入(巴磅).....	553 401	104 068	97 242
支出(債務息金不在內).....	249 825	90 899	84 340
客運旅客.....	642 700	65 134	448 674
貨運噸數.....	978 800	72 010	203 844

## 第三十七編

### 蘇俄亞洲之部目錄

<b>第一章</b>	<b>沿革</b> .....	843
<b>第一節</b>	<b>疆土之範圍</b> .....	843
<b>第二節</b>	<b>路線之擴充</b> .....	843
<b>第一款</b>	<b>西伯利亞</b> .....	843
<b>第二款</b>	<b>中亞細亞</b> .....	844
<b>第二章</b>	<b>蘇俄歐亞路線歸併與土西</b>	
	<b>鐵道之告成</b> .....	845
<b>第一節</b>	<b>蘇俄歐亞路線之歸併統計</b> .....	845
<b>第二節</b>	<b>土西鐵道之告成</b> .....	846

# 第三十七編

## 蘇俄亞洲之部

### 第一章 沿革

#### 第一節 疆土之範圍

蘇俄聯邦之在亞洲者，分爲西伯利亞及中亞細亞兩部，西伯利亞係鮮卑之轉音，面積約四百八十八萬六千餘方哩，較我國爲大，人口約一千五百餘萬，當我國二十七分之一，分爲三區，卽遠東（黑龍江地方），東西伯利亞與西西伯利亞是也，中亞細亞，卽土耳其斯坦，面積約一百六十四萬八千餘方哩，等於我國十八省，人口約一千九百餘萬，約當我國二十分之一，分爲二區，北曰基爾吉思草原，南曰西土耳其斯坦，其政治區劃，除中亞細亞南境土爾克門，烏斯白克二共和國外，餘均爲蘇俄轄境，其中分雅庫次克，基爾吉思，卡拉基爾吉思，布里雅蒙古等自治邦，岡札德加，東海濱，阿穆爾，後貝加爾，沃納塔爾，卡拉卡爾巴克等自治區及伊爾庫次克，葉尼塞，烏拉平原，沃木斯克，多穆斯克，諾甫尼古拉夫斯克，阿爾泰等省。

#### 第二節 路線之擴充

##### 第一款 西伯利亞

西伯利亞之有鐵道，自一八九二年始，迄一九一〇年，計達一萬餘公里，其重要路線凡五，曰西西伯利亞線，自新維得羅夫斯克至伊爾庫次克，其間有支線達斜米等處，曰後貝加爾線，自伊爾庫次克至滿洲里，以上二線，統稱西伯利亞鐵路，曰中東鐵路，自滿洲里至海參威，曰烏蘇里線，自雙城子至伯利，曰阿穆

爾線，自伯利繞黑龍江左岸而西，與外貝加爾線銜接，均為中俄交通要道，爰就自一八九二年至一九一〇年間西伯利亞路線增加里程，列表於次。

西伯利亞歷年路線擴充統計表

年 代	增減公里	每年年終統計	年 代	增減公里	每年年終統計
1892	108	108	1899	1 885	6 029
1893	750	858	1900	171	6 200
1894	760	1 618	1901	2 916	9 116
1895	135	1 753	自1902至1907年	無考	
1896	1 285	3 038	1908	3 221	10 337
1897	763	3 801	1909		10 337
1898	343	4 144	1910	509	10 846

## 第二款 中亞細亞

中亞細亞鐵道，首建築於俄屬特蘭斯克境 Russisches Transkaspiengebiet，在一八八〇年，計已有一百二十五公里，其後逐漸擴充，至一九一〇年，共達六千五百四十四公里，其重要之鐵路線有二，曰土耳其斯坦鐵路，自鄂倫堡沿錫爾河而下，曰裏海橫貫鐵路，東起安集延西迄克論諾佛斯克與土耳其斯坦鐵路，會於浩罕之西，近又敷設西土鐵路，由斜米沿我國新疆省邊外西南延，與土耳其斯坦鐵路銜接，茲將中亞細亞歷年路線擴充里程，列述於次。

中亞細亞歷年鐵道里程擴充統計表

年 代	增減公里	每年年終統計	年 代	增加公里	每年年終統計
1880	125	125	自1889至1905年	無考	
1881	—	125	1896	80	1 513
1882	—	125	1897	—	1 513
1883	106	231	1898	1 012	2 525
1884	—	231	1899	144	2 669
1885	269	500	自1900至1905年	無自考	
1886	570	1 070	1906	1 850	4 519
1887	207	1 277	自1907至1908年	無考	
1888	156	1 433	1909	2 025	6 544

## 第二章 蘇俄歐亞路線歸併與土西鐵道之告成

### 第一節 蘇俄歐亞路線之歸併統計

亞洲蘇俄路線之情況，既如上述，至一九二六年，合西伯利亞與中亞細亞之路線，共達一八二二二公里，至一九二七年，蘇俄為求全國路線便於統計起見，遂不分歐亞兩洲畛域，而在一九二六年歐洲蘇俄路線為五七五一六公里，迄翌年，歐亞兩洲線，共增一千一百二十八公里，故一九二七年蘇俄跨有歐亞兩洲之路線，實共達七六八六六公里之多，除北美外，無有出其右者，因之歐亞兩洲前後兩年路線，相差懸殊，即在一九二七年，亞洲之路線突減，而歐洲之路線陡增，蓋蘇俄全國之路線，均劃歸於歐洲，其詳數如次。

洲 別	1926(公里)	1927(公里)
歐 洲.....	385 103	405 179
亞 洲.....	157 772	123 780

## 第二節 土西鐵道之告成

土耳其斯坦與西伯利亞間，建築鐵道計畫，於一八七八年，即有是議，其後延至一九〇七年，始將路基勘定一次，至一九二六年十二月三日，遂決心開工建築，迄一九三一年，乃告成功，此線為聯絡西伯利亞與中亞細亞之要道，自告成之後，所有中亞細亞之棉花五穀，總可鉅量輸往西伯利亞，每歲可達三十二萬八千噸之多，且嗣後由蘇俄至我國新疆，交通大便，一切貨物，均可經此道以達新疆，而增俄貨以銷於我國之便利。查土西鐵道，係由北方鄂木斯克 Omzk線之諾服西比斯克 Nowosibirsk西南行，經巴腦爾 Barnaul，而至斜米巴拉敦斯克 Semipalatinsk，環包我國新疆邊境，乃南至盧各滑雅 Lugowäja 以期與亞里斯 Arys線相連接，當一九二九年工作最緊張之時，其土工計有二千二百立方公尺，其工人達一百八十萬人，計路線之長一千二百七十六公里，北段費款，達十萬盧布，南段費款，達一十五萬盧布，俄人經營鐵道之努力，觀此亦可見其一般矣。



蕭仁源著

美洲之部

陸福廷



## 第三十八編

## 美 利 堅 目 錄

第一章	沿革	850
第一節	起原	850
第二節	制度	851
第三節	路線之擴張	852
第二章	組織	855
第一節	美國鐵路聯合會	855
第二節	小鐵路公司之組織	857
第三節	大鐵路公司之組織	858
第四節	紐約中央鐵路公司之組織	861
第一款	運輸處	863
第一目	客運	863
第二目	貨運	865
第三目	車站	868
第二款	行車處	876
第三款	法律處	879
第四款	會計處	879

第五款	財務處	883
第六款	材料處	887
第七款	工程處	888
第八款	秘書處	889
<b>第三章</b>	<b>員工待遇</b>	<b>890</b>
第一節	工人額數及工資概況	890
第二節	紐約中央鐵路公司員工薪資之 統計	890
第三節	工作時間及假期之規定	897
<b>第四章</b>	<b>價章與預算支配</b>	<b>897</b>
第一節	價章	897
第一款	客運價章	897
第二款	貨運價章	898
第二節	預算支配	899
<b>第五章</b>	<b>設備</b>	<b>900</b>
第一節	教育	900
第二節	膳車設備及其組織	901
第三節	貨物損失賠償	901
<b>第六章</b>	<b>最近美國鐵道之狀況</b>	<b>902</b>

第一節	路線情形	902
第二節	公司等級	906
第三節	建築資本	908
第四節	車輛	909
第一款	機車	909
第二款	客貨車	910
第五節	一等路線員工及薪金	910
第六節	客運	911
第七節	運貨	911
第八節	財政	912
第一款	總收支	912
第二款	一等路線財政支出之分析	912
第三款	郵運之收入	913
第九節	一等路線所耗之燃料	913
第十節	鑛軌與枕木	913
第十一節	納稅	913
第十二節	道岔	914
第十三節	普爾們公司之概況	914

# 第三十八編

## 美 利 堅 U.S.A.

### 第一章 沿 章

#### 第一節 起 原

美利堅東包大西洋高原，西接落機山脈，中部大平原，縱貫南北，地勢雄厚，高窪參差，面積約二百九十餘萬方英里，計等我國四分之三，舉凡黃白紅黑人種，英法德意民族，莫不遷移是地，盤據其間，人口約一萬萬餘，殆超我國四分之一，昔為英殖民地，一七七五年，東部十三州，苦政府苛稅，羣起獨立，舉華盛頓為領袖，血戰八年，其後相率參加者，計四十九州，勢力益厚，卒告成功，遂定為聯邦共和國，政府既立，憲法亦備，大總統華盛頓，功成身退，棄職歸隱，民受其賜，千古稱頌，噫，以視吾國一般革命元勳之不願犧牲權利者，何中西人民程度相殊之若此，誠可慨已，國土既廣，民族各殊，謀國政者，以為欲融全國於一爐，非從交通着手不為功，是以美人建築鐵道之早，實居世界第二，嘗考美之鐵道史，其一八二七年，自波士頓Boston之琴稷Quincy至尼坡塞特Neponset河一段，為美國最初所築之鐵路，此路專為供運礫石之用，其初僅以馬匹牽引，迨至一八二九年十二月二十八日，賓夕法尼亞 Pennsylvania 鐵道之摩克昌克 Mauch Chunk，自卡邦達爾Carbondale至渾茲對爾 Hanesdale 一段，始改用蒸汽機車，實開美國使用機車之先聲，繼此而起者，巴爾的摩Baltimore 俄亥俄Ohio 鐵道之自巴爾的摩至厄力可茲 Ellicotts 全段十五英里，均易用機車，運輸較便，速度大增，機車牽引之改進，始遍於全國，而築路擴充之風，遂愈不可遏矣。

，自有鐵道以來，未迄十年，已逾一千餘英里，其路線進展之速，實爲世界列強所不及，雖因財力雄富之故，而國人經營鐵道之熱心，實有以促成之，宜乎路線佔全球總數三分之一，而有實行三A政策之說，以創立聯絡亞美兩洲陸運之偉業也，以有我國四分三土地四分一人民，尙建築四十餘萬公里之鐵道網，則先總理十萬英里之計劃，殆爲至小限度，必不可緩之急宜舉行者，吾負輩鐵道之任者，其可不於是邦潛心而探索其所以致此之故，以爲我或法乎？用敢列舉所見，逐述於次，聊備留心鐵道事業者之一參考耳。

## 第二節 制度

美係聯邦制，各州對於鐵路，均有干涉之權，問題極爲複雜，制度因以不一，總括前後，可分之爲四個時期，當其始也，各州政府公營者有之，民立鐵道公司私營者有之，政府爲謀鐵路迅速發展起見，對於建築鐵路者，并無若何限制，且得予以種種援助及讓與權，惟其收入達一定高度時，則政府可要求減輕運率，限制既寬，路權益紛，人民祇知圖利，而不顧及法律，是爲美國鐵道公有私有制度最混時期。因是之故，各州爲謀整頓鐵道管理計，遂設鐵道委員會，專司監察鐵路之責，誠以鐵路與人民間之關係，既無法律規定，而運率增加，又鮮一定限度，在有平行競爭之綫，人民尙無若何之損失，否則任其濫增運費，流毒民生，實非淺鮮，於是鐵路與人民，糾紛益多，而法院無從解決，鐵路委員會，遂乘以加入而協同磋商之，管理之權，益以增加，是爲州有鐵路制度漸進時期，各州鐵路委員會權勢既增，中央政府以地方與公司有種種獨占協商之不平等待遇，及短路運送較長路運送之特加高運價與聯運通過各州境界之一切弊端，乃依聯邦交易法，而設立聯邦交通局，凡關鐵路範圍內之一切不平等事件，交通局可得而禁止之，是爲國有鐵路制度萌芽時期。運率不均之弊既除，鐵路股票交易之風大熾，蓋公司營業擴大，經濟充足，於

是鐵路公司始利用交易所，對於鐵路價券盛行投機，週轉數次，歲逾億萬，交通局以有違各州法律及抵觸本局權限，遂於一九一〇年提出議會通過而限制之，據一九一六年八月二十九日政府所頒之法律，一切鐵路，皆收歸聯邦政府經營，越二年，又規定管理及賠償公司方法，於是各鐵道公司遂全入於國有範圍之內矣，是為國有鐵道制度極盛時期。後以國營之結果不良，各方贊成者不多，兩年之間，虧損達五萬萬金圓，濫用員工，效率反少，乃協定交通局有確定運率之權，及增加資本必得交通局之核准，惟對於運率，如公司認為萬難施行者，可提出抗議，定一九二一年三月一日為國營終止之日，而美國民有鐵道之制度，遂以永定也。

### 第三節 路線之擴充

全國路線，長約四十餘萬公里，占世界鐵道線全長三分之一，東北部及大湖地方，尤為稠密，自太平洋至大西洋之鐵道，橫斷線有五條，以西雅因，舊金山，紐約，紐俄爾連斯為起止點，自舊金山至紐約東西廣約三千七百餘英里，即五九五三公里，計五晝夜可達，美國鐵道事業之偉大，可想而知，查美國鐵道路線之擴充，概括之，可分為六個時期。

- 一、路線增築緩進時期，即自一八二七年想一八四六年，共計二十年，合築路線九千一百四十二公里，平均每年築路四百五十七公里。
- 二、路線增築漸進時期，即自一八四七年至一八六六年，二十年間，增建路線五三 三二七公里，平均每年新築路線二千六百六十一公里。
- 三、路線擴充最盛時期，即自一八六七年至一八九二年，計共二十六年，新增路線，達二一八 七六三公里之多，故平均計之，每歲新建鐵道八千四百一十四公里，其鐵道建設之偉速，真是令人欽服。

四、路線擴充中衰時期，即自一八九三年至一八九九年，七年之間，增築路線二三三四八公里，平均計之，每年僅增路線三千三百三十五公里，然較之他國，則其數亦不可不謂多矣。

五、路線擴充復盛時期，即自一九〇〇年至一九一三年，共計一十三年，增築路線一〇六三四二公里，平均計之每年達八千一百八十公里，以之視吾國自舉辦鐵道以來，已六十餘年，而全國國有路線，尚不及美國一年所築之路線，噫，能無愧乎。

六、建築路線停止時期，即自一九一四年至一九三一年，此十七年之中，非但路線未有增築，且減去路線九千三百九十三公里，誠以歐戰而後，金錢艱苦，舉世皆然，美利堅固屬黃金極富之國，然其所受之影響，實亦不少也。

故至一九三二年，原有路線，本為四〇一八二二公里，但另有電氣鐵路線一四七七八公里，美國於一九三二年鐵路統計，則將其合併，故總共實有路線四一六六〇〇公里，據調查一九三二年美國全國面積，共九三八三〇〇〇平方公里，若以路線平均支配之，則每百平方公里，可有四·四公里路線之支配，其人口共124 440 000，每萬人可有33.5公里路線之支配，茲將美國歷年來每歲路線增減詳數，彙表如次。

美利堅合衆國曆年鐵路路線統計表

年 代	增減公里	母年年終 路線總數	年 代	增減公里	母年年終 路線總數
1827	4	4	1833	299	1 226
1828	41	45	1834	191	1 417
1829	21	66	1835	356	1 773
1830	21	87	1836	529	2 302
1831	124	211	1837	663	2 965
1832	716	927	1838	570	3 535



續 前 表

年 代	增減公里	每年年終 路線總數	年 代	增減公里	每年年終 路線總數
1839	1 805	5 340	1865	2 486	59 366
1840	898	6 238	1866	3 099	62 465
1841	498	6 736	1867	5 551	68 016
1842	200	6 936	1868	10 600	78 616
1843	340	7 276	1869	9 130	87 746
1844	540	7 816	1870	3 554	91 300
1845	770	8 586	1871	5 756	97 056
1846	556	9 142	1872	9 489	106 545
1847	1 075	10 217	1873	6 603	113 148
1848	1 810	12 027	1874	3 389	116 537
1849	1 793	13 820	1875	2 758	119 295
1850	3 922	17 742	1876	4 366	123 661
1851	3 974	21 716	1877	3 658	127 319
1852	4 500	26 216	1878	3 466	130 785
1853	1 777	27 993	1879	10 123	140 903
1854	2 982	30 975	1880	9 809	150 717
1855	5 429	30 975	1881	12 401	183 118
1856	9 385	40 370	1882	18 208	181 326
1857	2 677	43 047	1883	10 030	191 356
1858	3 246	46 293	1884	10 379	201 735
1859	2 931	49 224	1885	5 773	207 508
1860	1 892	51 116	1886	14 502	222 010
1861	1 151	52 267	1887	19 200	241 210
1862	2 214	54 481	1888	10 082	251 292
1863	936	55 417	1889	8 395	259 687
1864	1 463	56 880	1890	8 722	268 409

續 前 表

年 代	增減公里	每年年終 路線總數	年 代	增減公里	每年年終 路線。數
1891	6 142	274 551	1912	6 027	402 887
1892	6 677	231 228	1913	8 031	410 918
1893	2 935	286 183	1914	297	411 215
1894	2 277	288 480	1915	—	411 215
1895	3 971	292 431	1916	—	411 215
1896	1 657	294 088	1917	7 553	418 768
1897	2 657	296 745	1918	—	418 768
1898	3 166	299 911	1919	—	418 768
1899	4 665	304 576	1920	7 754	426 522
1900	6 508	311 084	1921	—	426 522
1901	6 270	317 354	1922	20 586	405 936
1902	8 423	325 777	1923	-1 736	404 200
1903	8 857	334 634	1924	-309	403 891
1904	10 000	344 172	1925	-106	403 785
1905	7 331	351 503	1926	-1 400	402 385
1906	10 076	361 579	1927	-7	402 378
1907	8 412	369 991	1928	286	402 664
1908	6 576	376 567	1929	395	402 859
1909	5 134	381 701	1930	-613	402 246
1910	6 472	388 173	1931	-424	401 822
1911	8 687	396 860	1932		416 600

## 第二章 組 織

### 第一節 美國鐵路聯合會

美國為世界上鐵路最長之國家，鐵路之經營，而多屬於私人之獨占，政府未予以監督，是以有鐵路聯合會之設，該會係由於

多數大鐵路所組織而成，為美國鐵路之管理及建築之最高機關，其所負之使命，不獨為各路對於建築，運用等事項，有時亦得執行事務，總之，除謀鐵路管理之改善以外，並與國家交通機關相接近，組織之規模極大，特述之如下。

設董事會，為該會之最高機關，監督一切事務，董事由會員選舉。

設執行委員會及稽核委員會等，各委員會設會長一人，副會長二人，諮議一人，秘書兼會計一人，總理事務，此外則有下列各組，管理各部事宜。

(1) 行車組 Operating Division 審訂報告關於行車，號誌，電報，電話等管理，貨站管理，危險貨品之輸送，行車事變之防止，以及醫藥衛生等項。

(2) 運務組 Transportation Division 審訂報告及解釋關於車輛之使用，運送郵件，及車輛互換等一切事項。

(3) 車務組 Traffic Division 審訂及報告關於客貨運輸事項。

(4) 工務組 Engineering Division 審訂及報告關於建築養路等一切工項。

(5) 機務組 Mechanical Division 審訂及報告關於車輛之製造及修理事項。

(6) 材料組 Purchases and Stores Division 審訂及報告關於材料之採購，貯藏、分配、裝卸、出售、檢驗、會計等一切事項。

(7) 貨運賠償組 Freight Claims Division 審訂及報告關於貨物損失防止，及路運兩方爭議之解決。

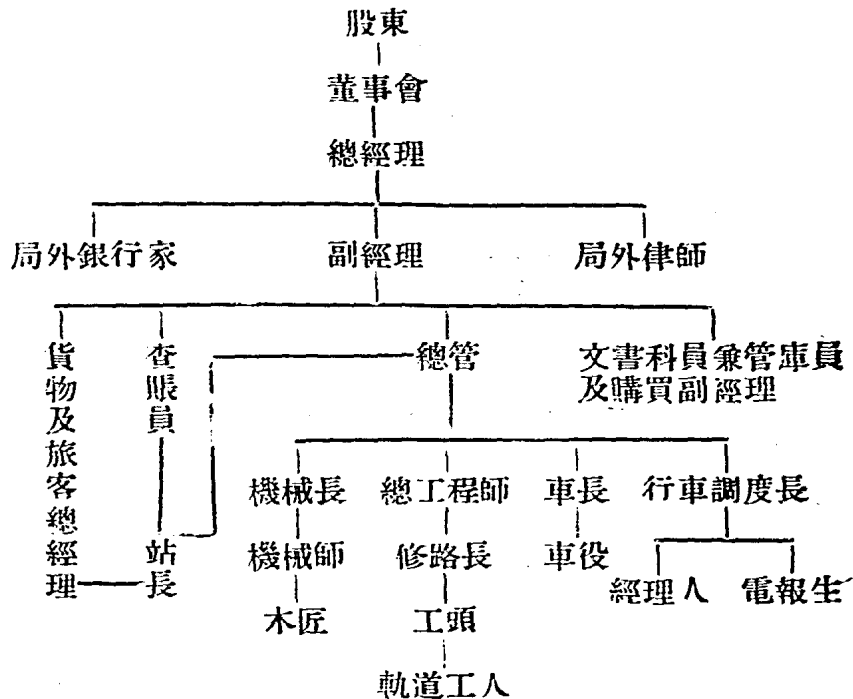
(8) 車輛使用組 Car Service Division 此組之組織，與以上各組不同，組長下分五部，各部設主任，又設十二區域部，各設區域部主任一人，切實研究審定及報告關於車輛之各路站調度，及支配運商等一切事項。

### 第二節 小鐵路公司之組織

小鐵路公司之組織，大致可分為四種職員，其職務則各不相同，理事、財務、法律等職員為一種，因此種職員，皆為管理鐵路方面之產業事務，委派屬員直接管理資本，及臨時款項，一方面答覆董事之諮詢，一方面則應市政府省署及政府之質問，至於其餘三種職員之任務，則為營業，工程，及招攬輸運等事項。

最完全鐵路管理之組織系統表中，首為股東，次為董事，董事為股東所選出，為股東之代表，由董事會委任一人，為鐵路公司之總經理，總經理常為董事中之一人，在理論上總經理有全權管理以及委任所有一切之鐵路營業職員，但實際上此種總經理理論上之權限，已隨情形而更改。

茲將美國一班短線鐵路小公司之組織，列表於次。



上列之組織系統表中，其權力由股東而集中於董事會，董事會或交付或不交付其責任於理事股員，而選舉一總經理，總經理為董事之一，其重要之職務，有下列三種。

- ( 1 ) 監管副經理兼經理事之直接責任。
- ( 2 ) 當鐵路需用新款時，與局外銀行家接洽。
- ( 3 ) 當路線延長時，如發生各種法律上之問題，得與局外律師接洽，以謀解決。

副經理兼總管事，直接管理鐵路事務，經四職員之手，辦理全部組織之事務。

貨物兼管旅客總經理人，為小鐵路公司中運輸處之處長，但運輸為副經理兼總理事特別善長之技能，可兼長其事，貨物兼管旅客總經理人，為鐵路公司之發賣人，盡其能力之所及，以發展鐵路之輸運，站長，則受貨物兼旅客總理人之指揮。

上表中，直接報告於總管之支部有四。

- ( 1 ) 機械長，管理機械員。
- ( 2 ) 總工程師，管理保修工程及新建築之工程。
- ( 3 ) 車長，監督車役之實際工作。
- ( 4 ) 總行車調度員，直接與電報生接洽。

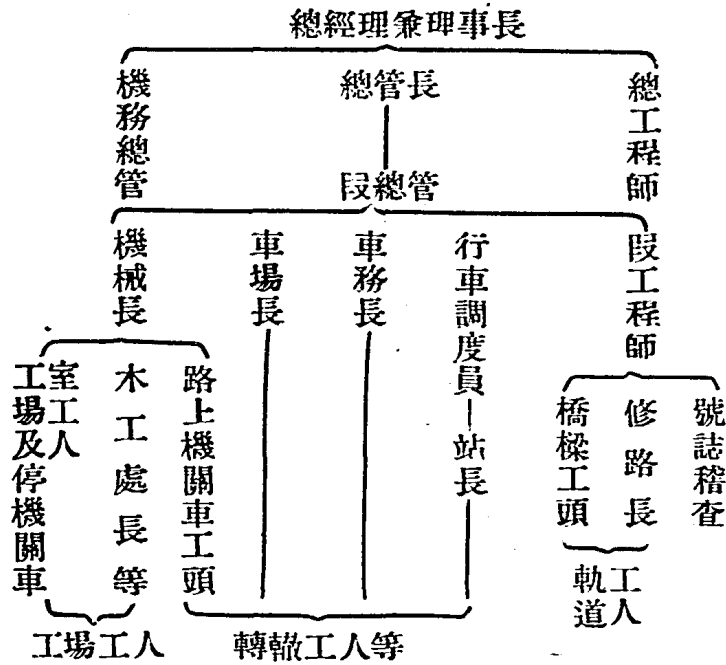
在平時，機械長，總工程師，及總行車調度員，與總辦事處頗接近，至於修路長報告於總工程師，或段工程師，要視鐵路產業之大小以為斷，車長常在路線上巡行，總管則將工作之時間，分為兩部，一部份在路線上，一部份在辦事處。

### 第三節 大鐵路公司之組織

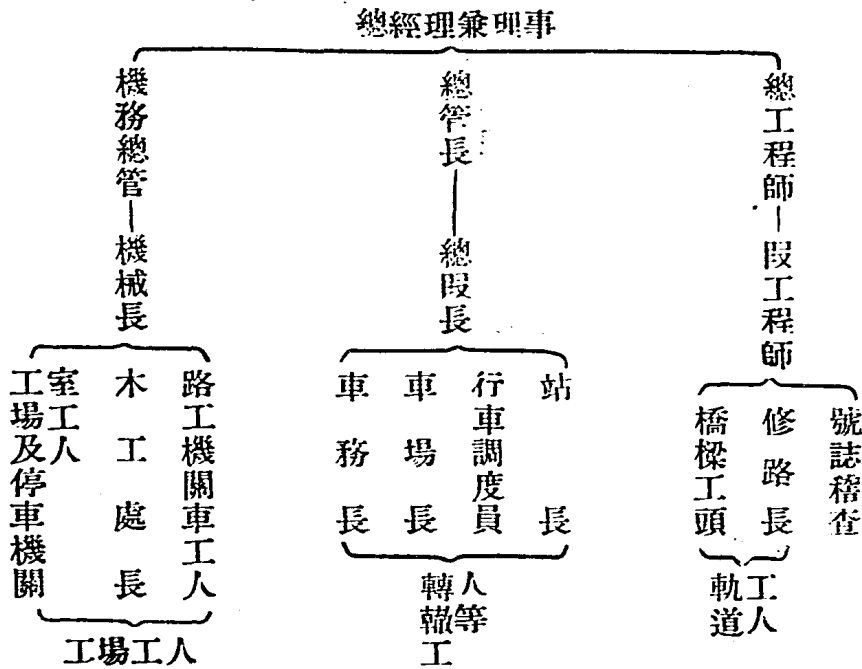
管理繁雜鐵路線之大公司，其組織究以何種方法為最相宜，實為研究交通管理者所急待解決之問題，繁雜鐵路之管理，必須有一種最完善之組織，始能收管理良好之效果，美國鐵路一般之組織，多設立多數之工作機關，即管理機關，或管理單位，使其各自成一完全之組織，務期適合於管理方面之實際工作。

此種制度，謂之分段管理制度。此種分段制度，在美國行之最多，至於將鐵路管理之責任，完全付之於中央之管理機關，所云散布工作機關組織於全路線者，謂之分處管理制度，茲將分段分處兩種組織表，列之如次。

#### 一，分段制度管理鐵路組織系統表

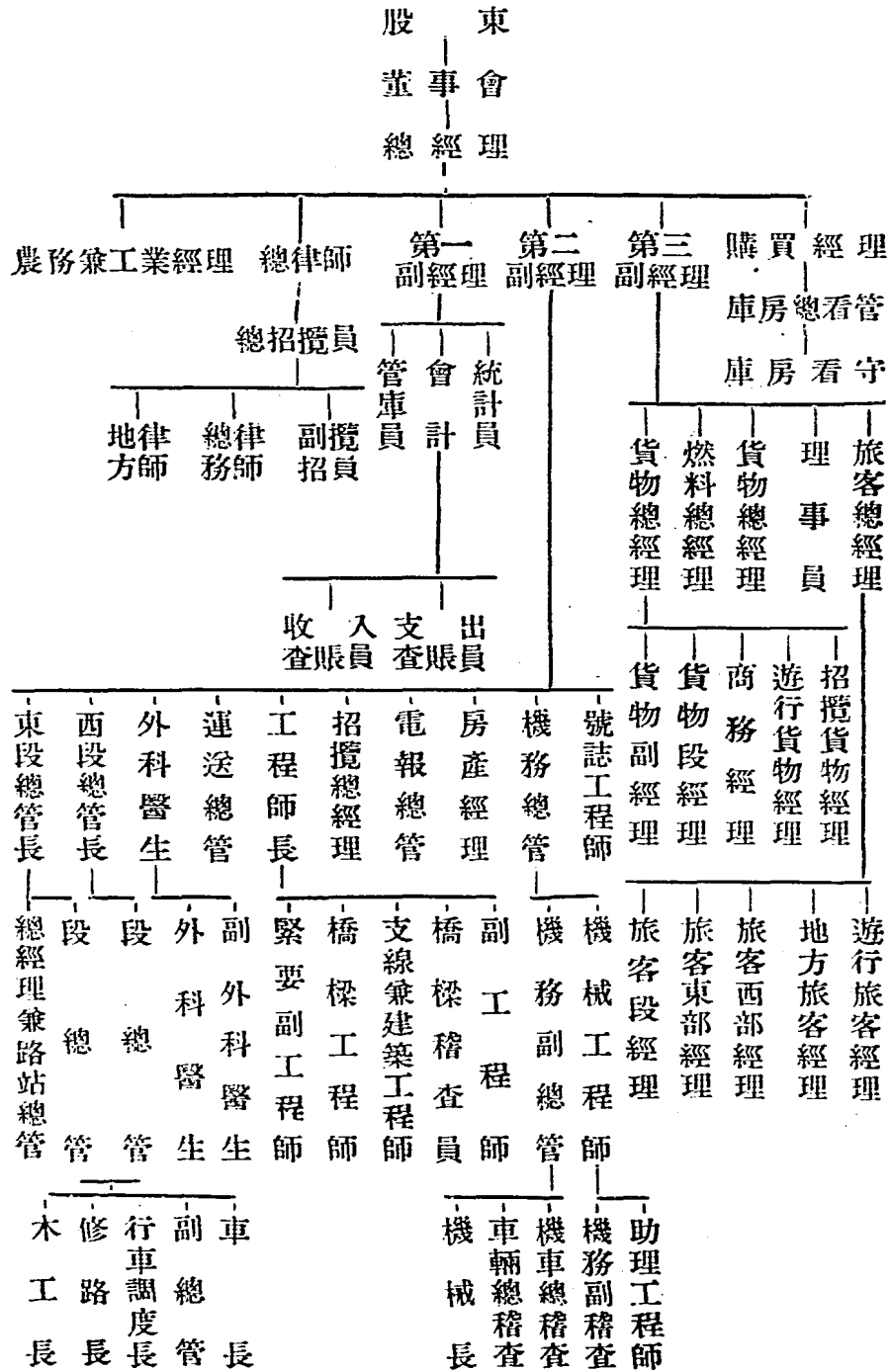


二，分處制度管理鐵路組織系統表



再舉一最完善之組織系統表，述之如次。

美國最完善鐵路組織系統表

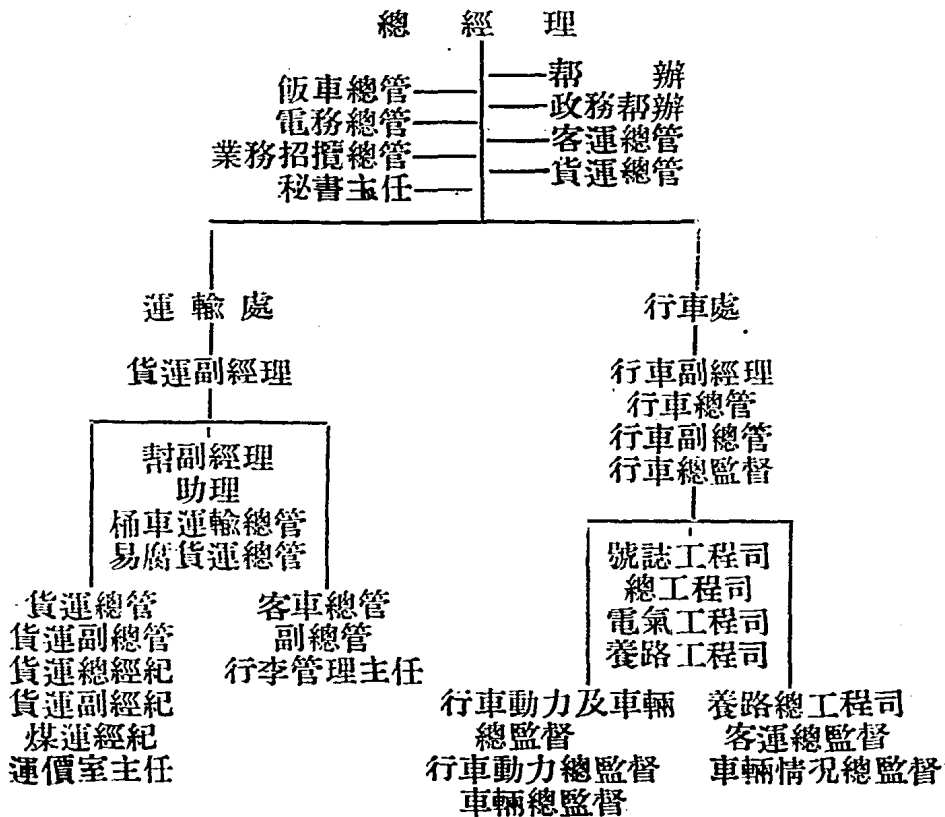


### 第四節 紐約中央鐵路公司之組織

美國紐約中央鐵路公司The New York Central Railroad Company，為全國各鐵路公司之最大者，原由八十餘公司組合而成，據一九三〇年調查，全公司所轄路線，共計一一 四二一·五五英里，其員司達六萬一千四百九十四人，薪資總額為九 四八三五三九·二二美金元，則其組織之偉大，可想見矣，余於一九三二年（即民國二十一年）春季僑居紐約時，即在該公司考察一切，故知其組織，頗為詳細，爰就所知，列述如次。

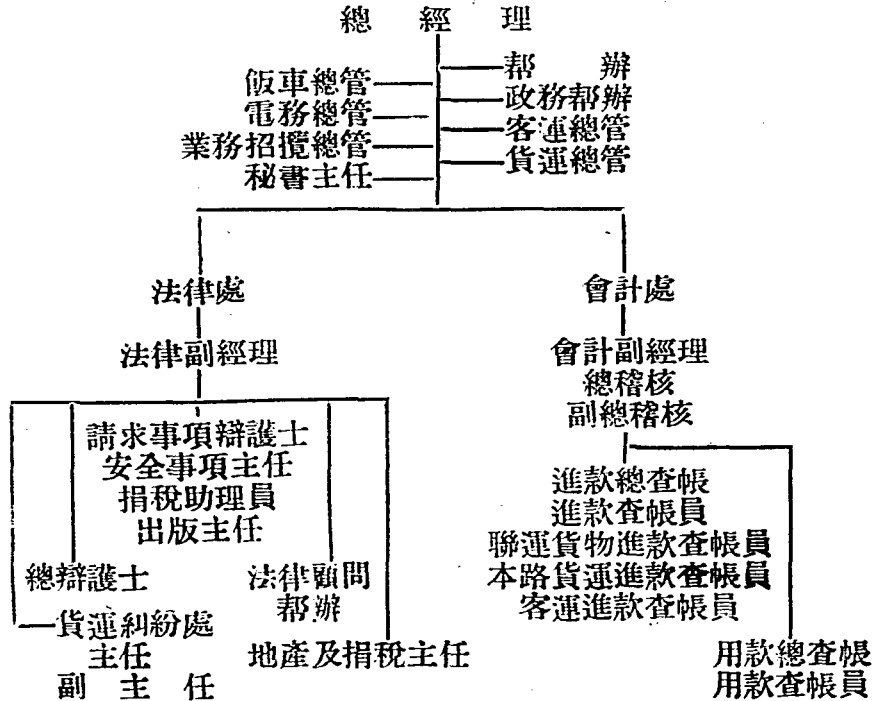
該公司之總辦事處設於紐約，上置總經理一人，下設八處，每處設副經理一人，分掌各處事宜，茲將組織總表，列述於下，便可知其大概情形也。

紐約中央鐵路公司組織總表(甲)

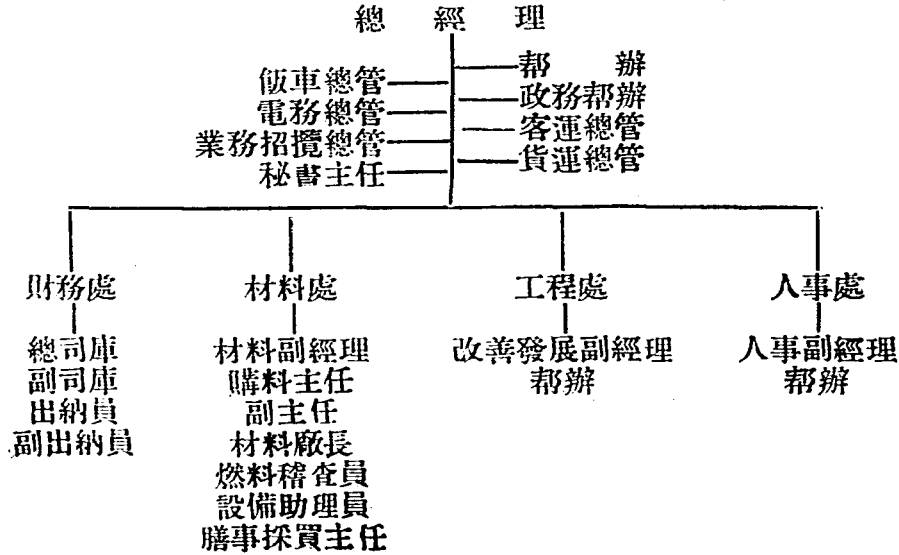




紐約中央鐵路公司組織總表(乙)



紐約中央鐵路公司組織總表(丙)



### 第一款 運輸處Traffic Department

運輸處之組織頗繁，茲就其範圍內所轄各部之詳細組織，分列如次。

#### 第一目 客運

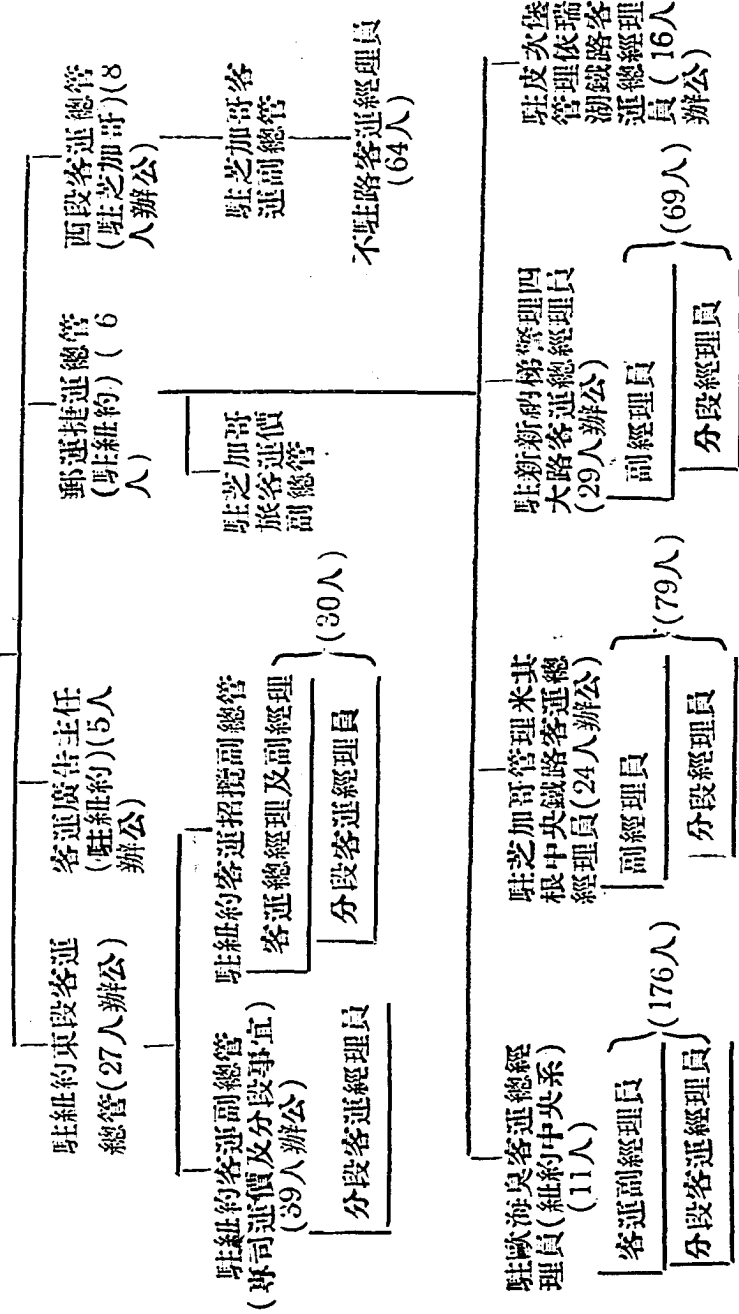
本公司關於客運項下，分東西兩部，東部駐紐約，西部駐芝加哥，其直隸客運處長者，除廣告部外，尚有郵運捷運 Express-traffic 一部，統計全關客運辦公員司總數，為八百八十七人，茲就一九三二年客運運輸處 Passenger Traffic Department 之組織情形，彙表如下。

紐約中央公司終點車站一部景緻圖



客運運輸處組織表

客運處長(駐紐約)



復查客運運輸處所管掌之事務，其大要有如次之七條。

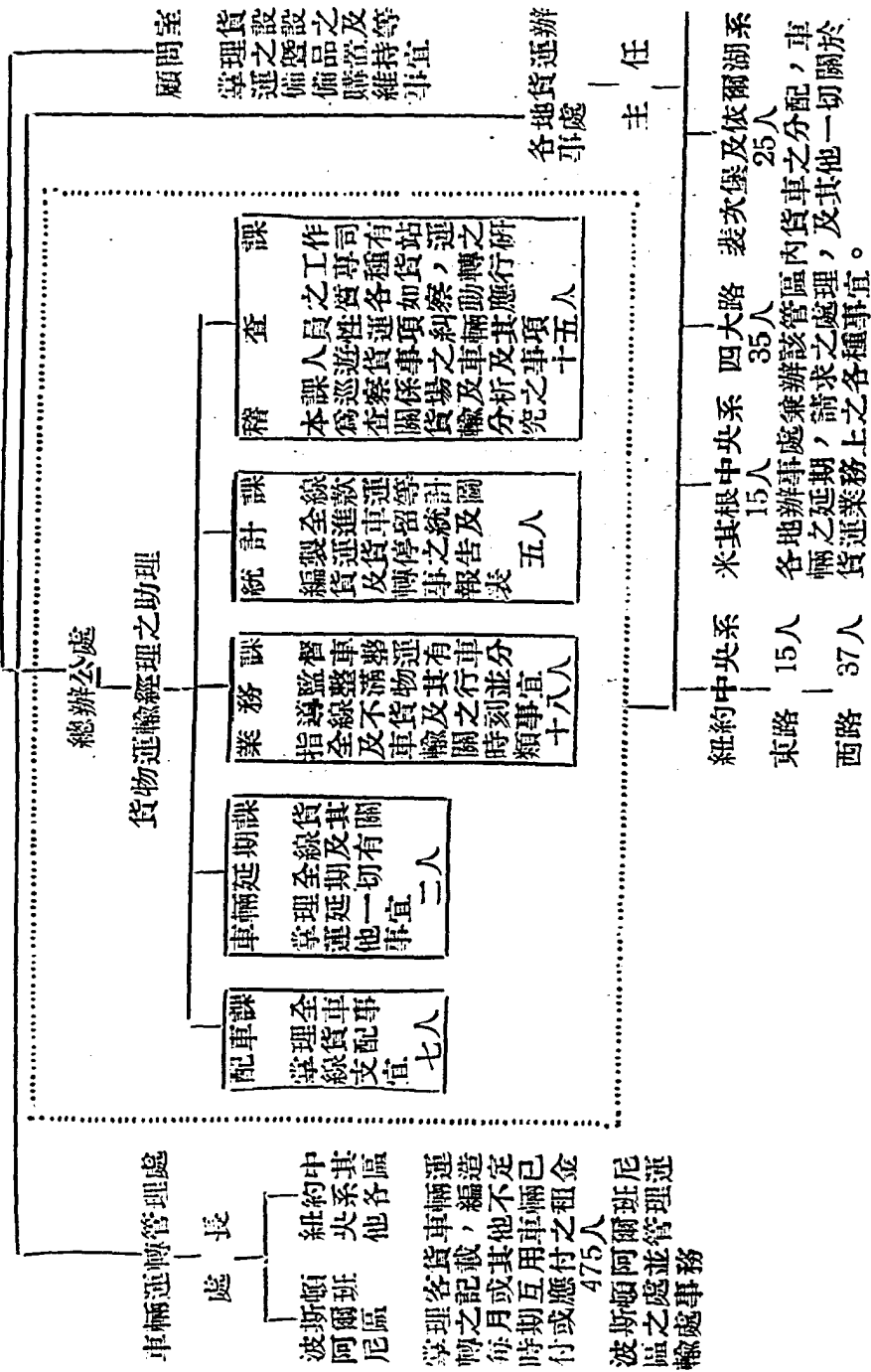
- 一，行車時間表 time table 之規定。
- 二，代管政府所設郵務 Mail 事項。
- 三，特快與行李之件。
- 四，牛奶與生菜運輸事宜。
- 五，全國新聞紙運送事宜。
- 六，與普爾們公司商洽列車組織事宜。
- 七，軍隊運輸事宜。

## 第二目 貨運

紐約中央鐵路公司之關貨運部之組織，可分為貨物運輸Freight transportation 與貨運營業兩大部，茲分舉如次。

貨物運輸處組織表

總經理  
常務副總經理 貨物運輸經理



貨 運 營 業 部 組 織 表

駐紐約副總經理室 (十一人辦公)

駐紐約聯邦副總經理室 (十一人辦公)

駐卜法斐聯邦副總經理室 (三人辦公)

駐羅恰司特貨運總管 (二人)

紐約中央系紐約東部運輸總管辦公處 (361人)

駐芝加哥聯邦副總經理室 (14人)

不駐路之貨運招  
攬員 (145人)

紐約西部及芝加  
哥運輸總管  
(243人)

米其根省底楚愛  
運輸總管  
(195人)

新新納梯四大大路  
運輸總管  
(251人)

皮次堡貨運總管  
(57人)

副 運 輸 總 管  
36人

副 貨 運 總 管

貨 運 總 招 攬 員

貨 運 副 總 招 攬 員

分 段 招 攬 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

貨 運 總 招 攬 員

貨 運 副 總 招 攬 員

分 段 貨 運 招 攬 員

煤 運 及 礦 產 總 招 攬 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

貨 運 總 招 攬 員

貨 運 副 總 招 攬 員

分 段 貨 運 招 攬 員

煤 運 及 礦 產 總 招 攬 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

貨 運 總 招 攬 員

貨 運 副 總 招 攬 員

分 段 貨 運 招 攬 員

煤 運 及 礦 產 總 招 攬 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

貨 運 總 招 攬 員

貨 運 副 總 招 攬 員

分 段 貨 運 招 攬 員

煤 運 及 礦 產 總 招 攬 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

實 業 調 查 推 展 員

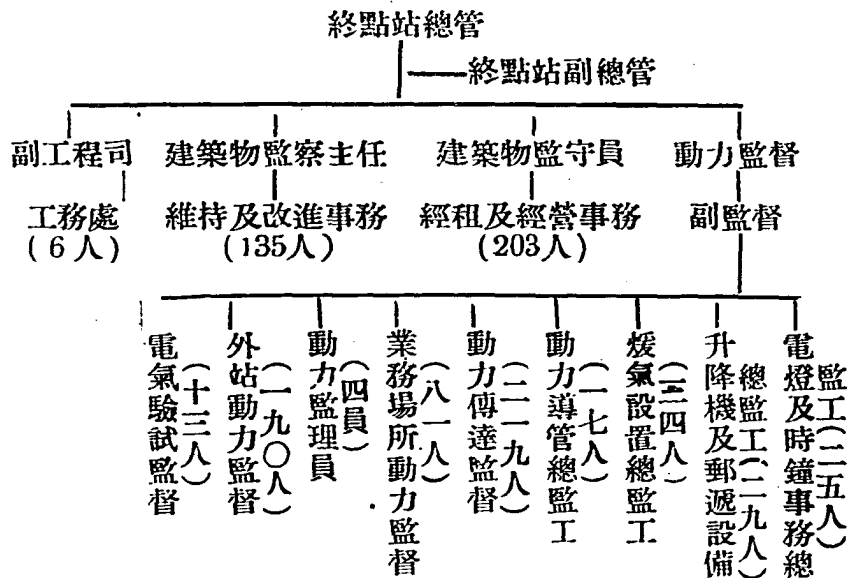
實 業 調 查 推 展 員

### 第三目 車站

美國車站，以紐約中央線終點車站 Grand Central terminal 為最大，用將該車站組織表（甲，乙，丙），列述如次。

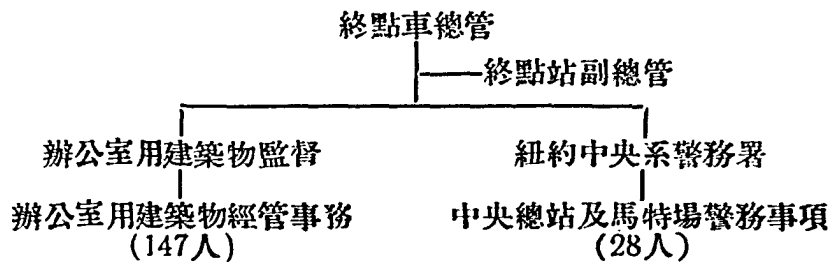
#### 紐約中央公司線終點車站組織總表（甲）

（紐約中央總站及馬特車場）

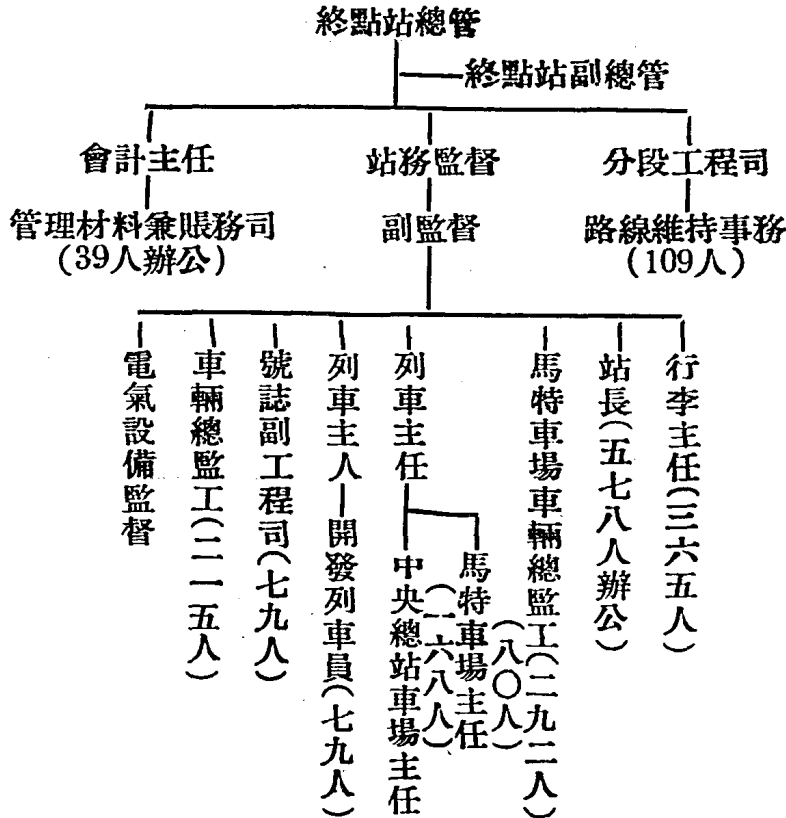


#### 紐約中央線終點車站組織總表（乙）

（紐約中央總站及馬特車場）



紐約中央線終點車站組織總表（丙）  
（紐約中央總站及馬特車場）



觀上表，內有站長一項，查該終點站站長所轄之範圍，極為單簡，其屬站長範圍所管之處，僅有五部，茲列如次。

- 一、站長室 Authority 設站長一人與副站長六人，司事四人，門房一人。
- 二、問事處 設經理一人，佐理四人，司事三十七人，上圖（在 863面）中央之小屋，即問事處也。
- 三、剪票員室 設首領六人，剪票員三十六人，指導交際員二人。
- 四、女僕室 設長一人，女僕十四人，看守庫房門者二人。
- 五、侍僕 設長一人，助手二人，工頭十二人，搬腳夫二人



，夜班侍僕六人，侍僕四十人，無薪水之侍僕者三百八十二人。

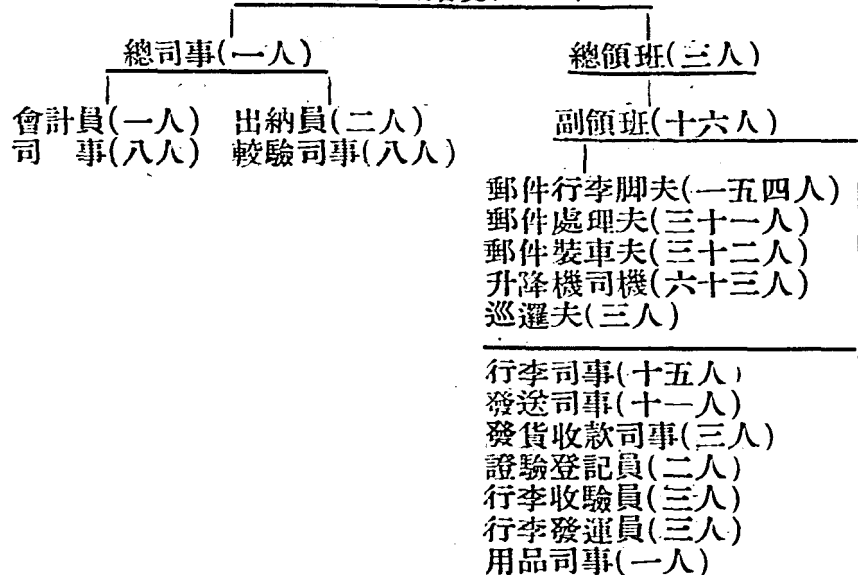
又查上列之組織表中，尙有車站行李主任一項，此項專爲管理旅客行李而設，上置行李站長 Station Baggage Master 一人，茲將其詳細組織列次。

### 行李運輸組織表

(紐約中央總站)

行李站長(一人)

行李副站長(二人)



紐約中央鐵道公司之終點車站，其建築極爲偉麗，歷遊環球，實所未見，茲將該車站所設各部，詳述如次。

- 一、售票室 售票室分設車站中大廊廳之兩傍，計有七十二個窗櫃台，林列兩傍，前述終點車站一部景緻圖(在 863面)左角之窗，卽售票室也，各窗所售票之範圍，係以列車所行方向而定，均述方向說明，以便旅客購買，

不至凌亂擁擠也。

二、行李室 旅客往來之行李，均由行李室交付，如旅客對於所運行李過期不取，則應付以如下所定之寄存費。

寄存日數	應納寄存費 (美元)	寄存日數	應納寄存費 (美元)
第一日以內	不收費	三十一日	1,32
第二日	,30	三十二日	1,44
二 日	,42	三十三日	1,56
三 日	,54	三十四日	1,66
四 日	,66	三十五日	1,80
五 日	,78	三十六日	1,92
六 日	,90	三十七日	2,04
七 日	1,02	三十八日	2,16
八 日	1,14	三十九日	2,28
八日至三十日	1,30	四十日至八十日	2,40

三、問事處 Information Bureau，旅客對於旅行一切事務，有須疑問之件，均向該處詢問。

四、電話室 Telephone Booth，凡欲與紐約市內通用電話，均可適用，每次納美金五分，但通電話時間以五分鐘為限。

五、包裹寄存所 Parcel room，係旅客包裹寄存之處，每日以二十四小時計，每件包裹納寄存費美金一角。

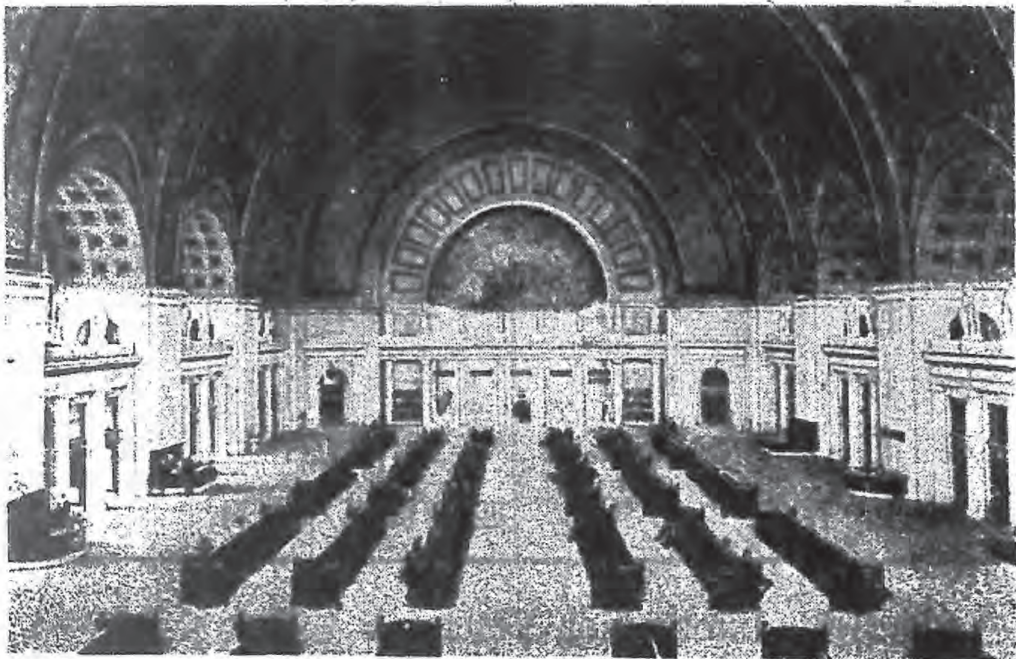
六、電報收發處 Telegraph office。

七、郵務局 Post office。

八、候車室 Waiting room，候車室內設有各種食物，可供旅

客餐飲，查美國候車室之堂皇，首推華盛頓之公共車站，該室面積，計200×130英尺，一百二十英尺高，其各窗門洞之弧之直徑，為七十五英尺，其建築之偉大，足稱世界各國候車室之冠，如次圖。

美國華盛頓公共車站候車室內景圖



### 九、失物尋找所 Lost property

其他如出產陳列所，廁所，拭鞋，理髮，兌換所，水菓報章書籍購買所，莫不應有盡有，星羅林立，如一小市場所，而其二層樓中，并陳有機車模型及普爾門公司陳設之車，該公司並備有職員看守，俾隨時可以向羣衆說明，一以旅客可以明白此種鋪位之用法乘坐，二以廣事該公司營業之宣傳。

復查該車站之月台，原在地面上，如圖，即一千九百零七年以前之形勢。

## 一九零七年以前紐約中央線終點車站形勢全圖



嗣因政府以紐約市面，交通過繁，鐵路之蒸汽車，行經市中，煙霧蔽天，且列車往來，震鬧異常，故令凡在集中紐約市中之火車，均須改用電氣，其電氣機車行駛距紐約達到地，須如如次所示之地點。

- 一、新嘿吩 New Haven，距紐約車站七十二英里。
- 二、哈摩 Harmom，距紐約車站三十八英里。
- 三、白普楞 White plain（北站 Nords station），距紐約車站二十六英里。

各電力列車到達如上規定之地點，然後方換蒸汽機車，分別以達于各區。

又此種電力列車，須由地中通過，故紐約市中，於地面上繁盛之區，分人行道，馬車道，汽車道，電車道，地面之上，又有二層高架電車，在地面上駛行者，為尋常高架電車，更上一層，為特快高架電車，而在地面之下者，亦分二層，故交通繁盛焦點處，計有火車五層之多，中央鐵道公司之終點車站，亦奉令改造，乃將月台建於地底，而其上改為車站與公辦辦公地點，如下圖，即改造後公司外面之形勢也。



一九一零年以後紐約中央公司終點車站形勢全圖



月台 Platform 之佈設于地下者，又分兩層，上層有月台四十一，專供遠距列車運輸之用，下層有月台二十五，乃供短距離列車運輸之用，其月台之長，自一千四百英尺乃至一千八百英尺者，在二分鐘內入站之人，可容九百之多，每日由站開去之列車約六七百次，而由外達到之列車，其數亦相等，故日夜平均計之，每分鐘，有列車一次往來，其交通之繁，可想而知。

車站組織，有僅供貨物運輸者，茲舉紐約城三十二街之貨運車站之組織，列述如次。

## 貨物車站組織表

(紐約城33街)

職務名稱	名額	職務名稱	名額
貨物站長(經理員)	1	查驗司事	18
副站長	1	票據驗收員	1
總領班	1	打字司事	1
領班	8	速記員	3
出納員	1	接送貨物車輛司事	1
副出納員	5	車輛標記兼封鎖司事	3
總書記	1	信差	3
糾紛請求總司事	1	電話員	4
文具用品司事	1	燈盞清潔夫	1
其他司事	27	看房夫役	2
副出納兼交發司事	1	巡邏夫	19
貨票員	2	機械匠	1
替班司事	2	電梯夫	4
發貨司事	25	電報員	1
發貨副司事	12	桶匠	3
收貨司事	8	船運脚夫	40
駁運司事	1	貨物裝卸輸運夫	98
車輛司事	1	貨場追尋夫	2
封鎖司事	1	駐站消防夫	6
冰藏司事	2	起重車司機	1
較核司事	2	接送貨物車輛工頭	1
棧屋司事	1	清掃夫	6

總 貨 票 房 組 織 表

職務名稱	名額	職務名稱	名額
總 司 事	1	檢 查 員	4
運費司事	8	發貨副司事	1
貨票填發員	12	碼頭守門司事	1
較核司事	4	巡 邏 夫	2
證 驗 員	3	船運脚夫	9
其他司事	12	貨物卸裝輸運夫	22
信 差	4	清 掃 夫	1
速 記 員	1	桶 匠	1
貨物副站長	1	書 記	1
收貨司事	2	出 納 員	1
發貨司事	2		

第二款 行 車 處

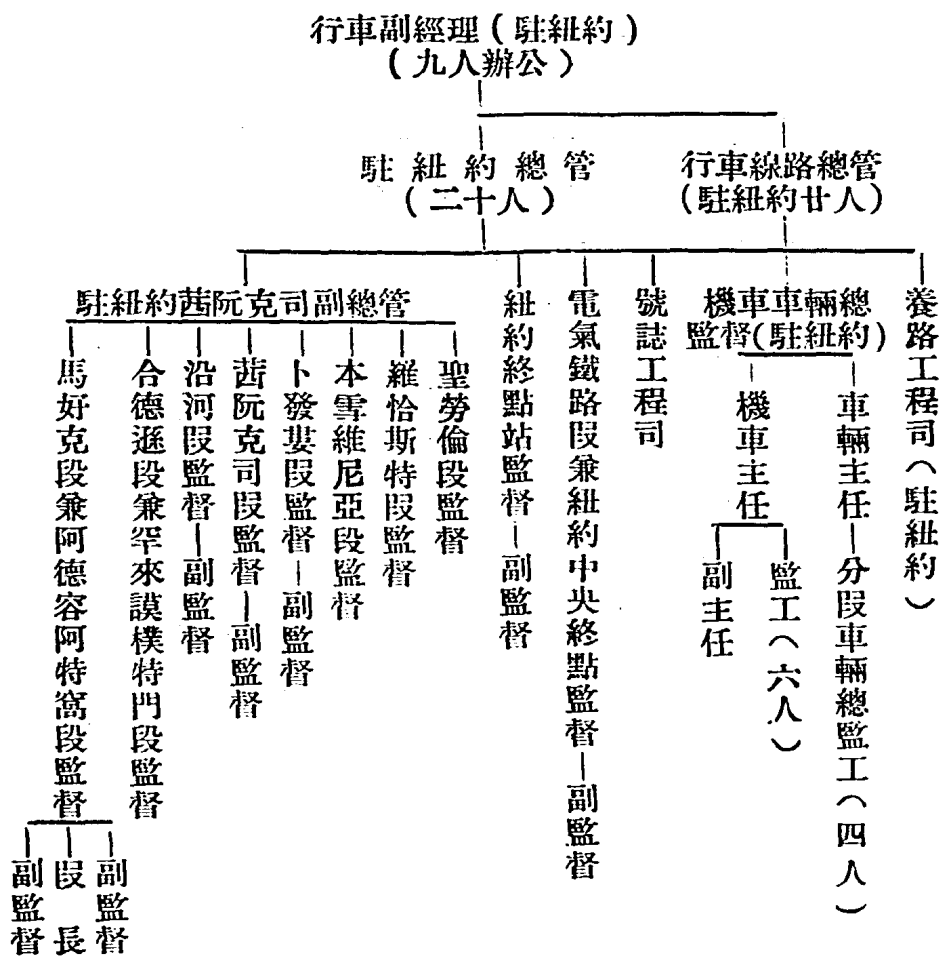
行車處 Operating department 之組織，為八處中之最大者，其所轄範圍內各部之員工，據一九三一年調查，共計五萬七千餘人，可分八部言之：

一、關於車站運輸員工.....	27 349
二、關於管理機車員工.....	6 086
三、關於管理車輛員工.....	5 095
四、關於道路修葺員工.....	10 288
五、關於管理號誌員工.....	1 450
六、關於經理庫房員工.....	613
七、關於經理膳車員工.....	1 006
八、其他臨時僱員.....	5 646
	57 533

上項員工，實占全公司總數百分之九三·五六，茲就卜發婁

東段 Buffalo and East 之組織，列表如次。

紐約中央鐵路卜發婁東段行車處組織表



與行車處有關之通信組織，雖直隸於總經理，然執行其事務

，仍不能脫離於行車處，茲將其主腦部之組織，列述如下。



紐約中央鐵路公司  
電報電話組織表  
總經理

執行副經理

副經理兼總管

電報電話總監督

電報監督(一人)

專用電話房 轉電領班 副領班 電話生(一五〇人)

總轉電房 管理員 綫務員 電報生 電報差(一五〇人)

總書記(一人) | 副書記(一人) | 其他員司(二十五人)

助理員(一人)

總監工(一人)

電報副監督(四員)

電報電話總稽查(一人) | 稽查員(三人) | 分段稽查員(五人)

電報電話工程司(一人)

聯結線電報監督(五十人)(R. & L. E. R.R.)

聯結路線電報監督(廿七人)(B. & A. R.R.)

## 第三款 法律處

法律處之組織，極為簡單，服務於法律範圍內之職員，全公司不過三百餘人，佔總額員司工人百分之零·〇五五而已，其首腦部直接於總經理，下有其他各處之副經理，及總招攬員，其在本處辦公之職員，有副招攬員二人，商法律師及商務助理各一人，與書記速記及助理數人，其所掌之事務，可分二部言之。

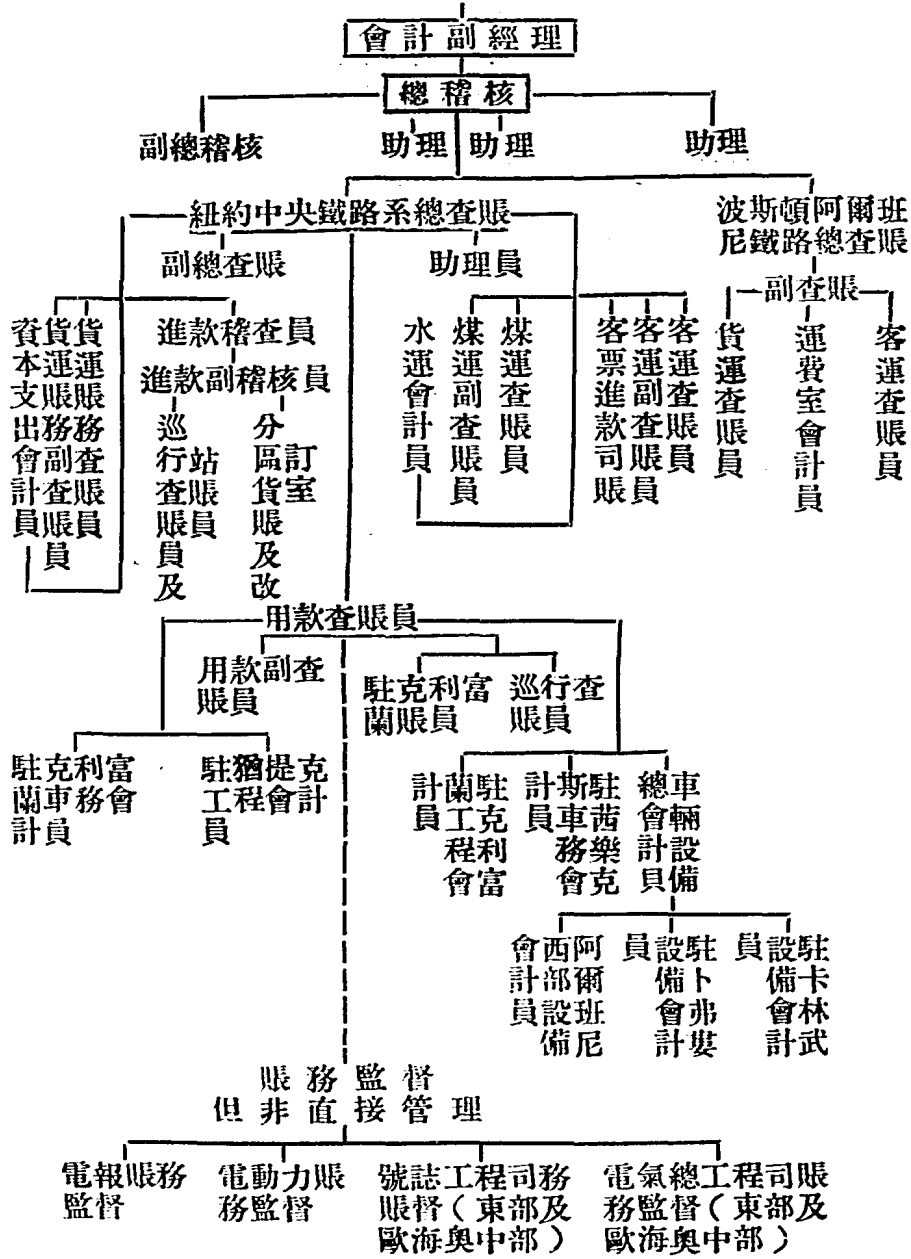
一，掌管一切鐵路合併問題，即購買他路或本路某部因不生利而停止營業等事務。

二，辦理客貨運價訂定上之合法問題，應由本處向州際商業局及有關之各州商業局請求接洽。

## 第四款 會計處

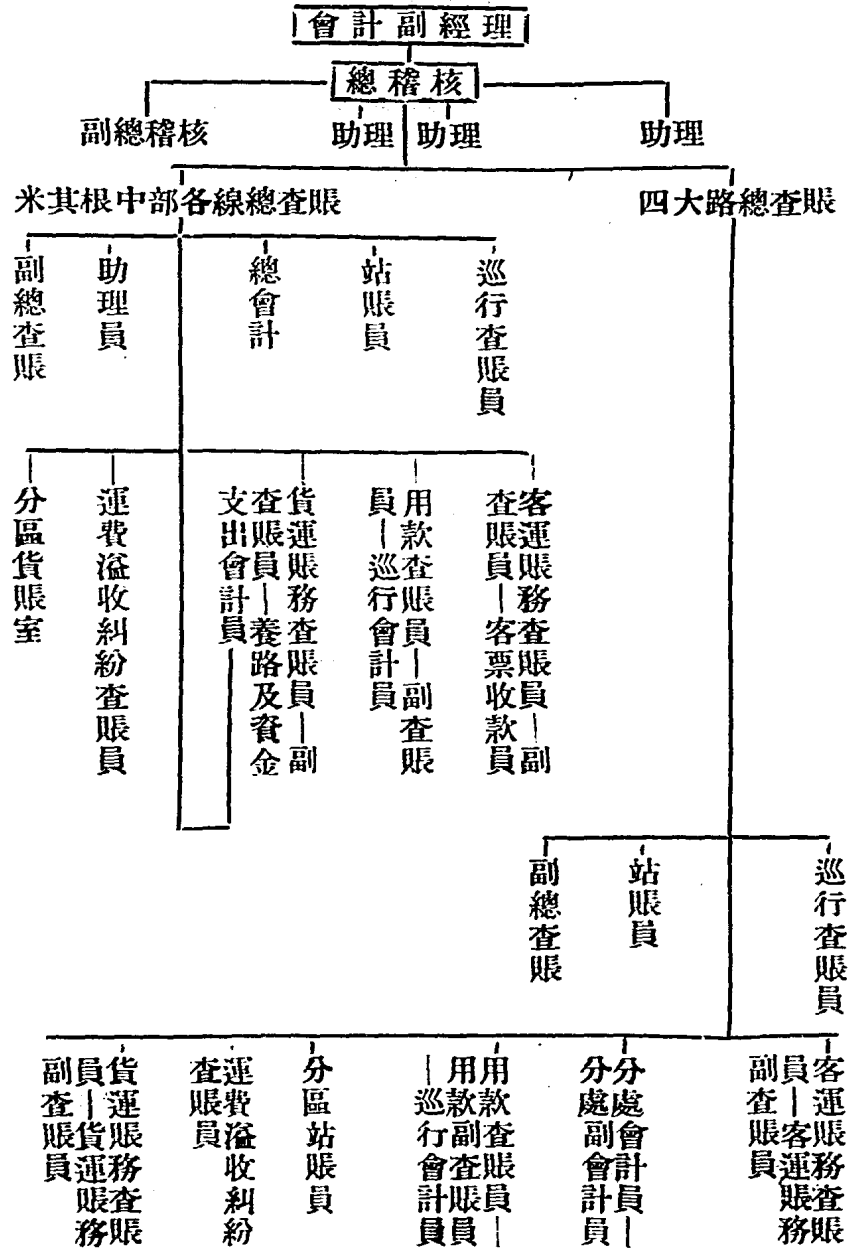
紐約中央鐵路會計處 Accounting department 之組織，其範圍頗大，茲列如下，即甲乙兩表是也。

紐約中央鐵路公司  
會計處組織表(甲)



紐約中央鐵路公司

會計處組織表(乙)



復查會計處之辦事人員，分駐各處，茲將其各部分之職名職務及其所駐地與名額，列述如次。

紐約中央鐵路公司

會 計 處

職務地點及名額表

地 點	職 名	職 務	辦事人員名額
紐 約	會計副經理	總理監督	}.....100
紐 約	總稽核	監督及其他職務	
紐 約	進款總查賬	查核一切進款賬務	} 2,200
紐 約	進款查賬員	詳查客貨運進款賬務	
克利富蘭	貨物聯運賬務查賬員	專查與他路貨運賬務	
底 楚 愛	本路貨運賬務查賬員	專查本路貨運賬務	
新新納梯	客運查賬員	查核本路及聯運客運賬務	
紐 約	用款總查賬	總理監督	}..... 1,000
紐 約	本路用款查賬員	查核一切用款	
底 楚 愛	本路用款查賬員	查核一切用款	
新新納梯	本路用款查賬員	查核一切用款	

查前會計處組織總表欄內，有進款查賬一項，其範圍頗大，亦算會計處內之最重要之一部，茲將其組織，列表如次。

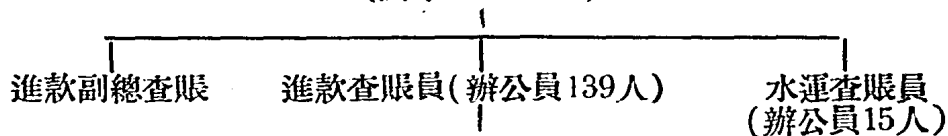
第三八編	美 利 堅	883
------	-------	-----

紐約中央鐵路系  
會計處

進款查帳課組織表

進款總查賬

(辦事人員65人)



貨物聯運賬務查賬員

(813人辦公)

本路貨運賬務查賬員

(173人辦公)

駐底楚愛運費溢收糾紛查賬員

(12人辦公)

駐新新納梯運費溢收查賬員

(24人辦公)

分區貨運會計員

(550人辦公)

客運賬務查賬員

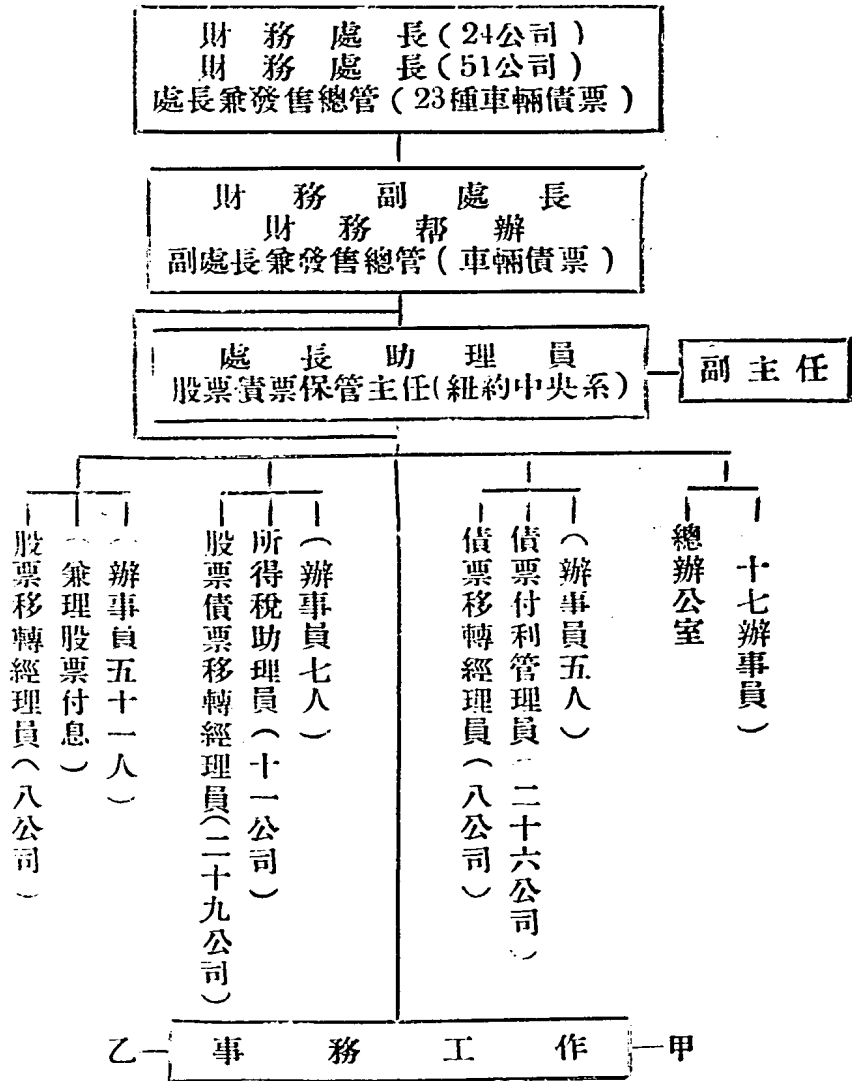
(351人辦公)

第五款 財 務 處

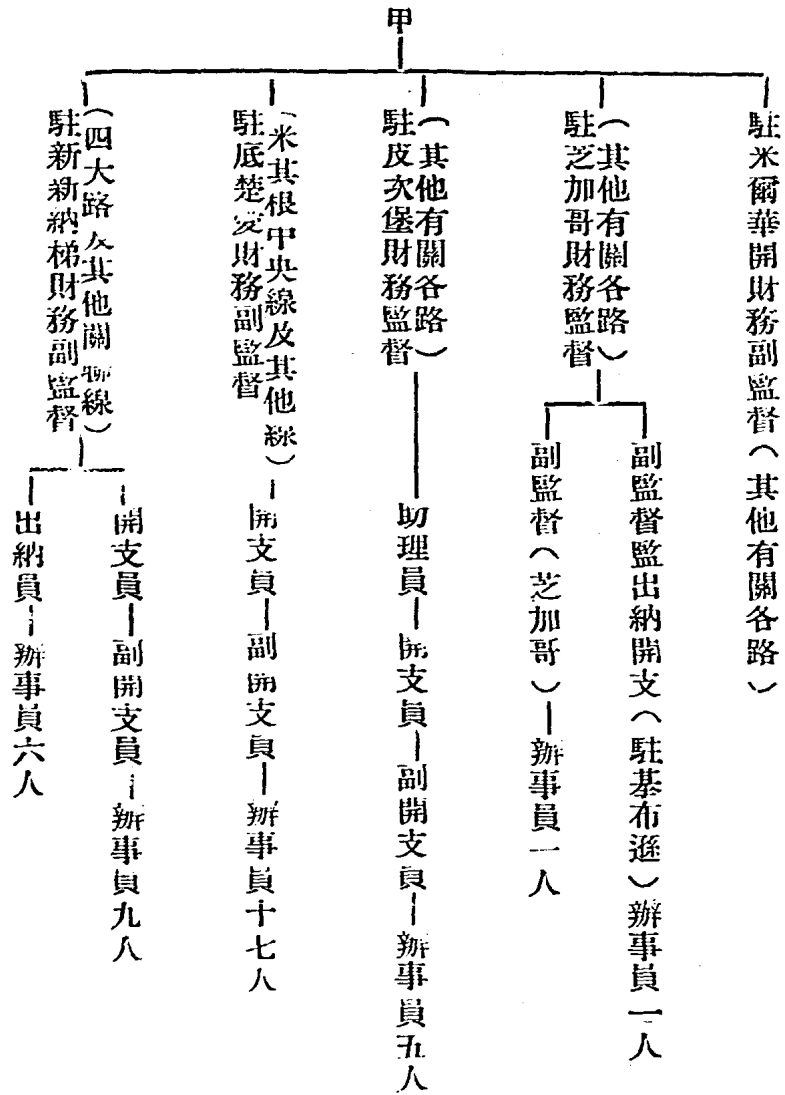
財務處Treasury department 所管理之事項，係關股票債票之整理及其出納，其系統頗為複雜，用特列表如下，便可知其內容之一般。

紐約中央鐵路公司暨關聯合各線

財務處組織系統表

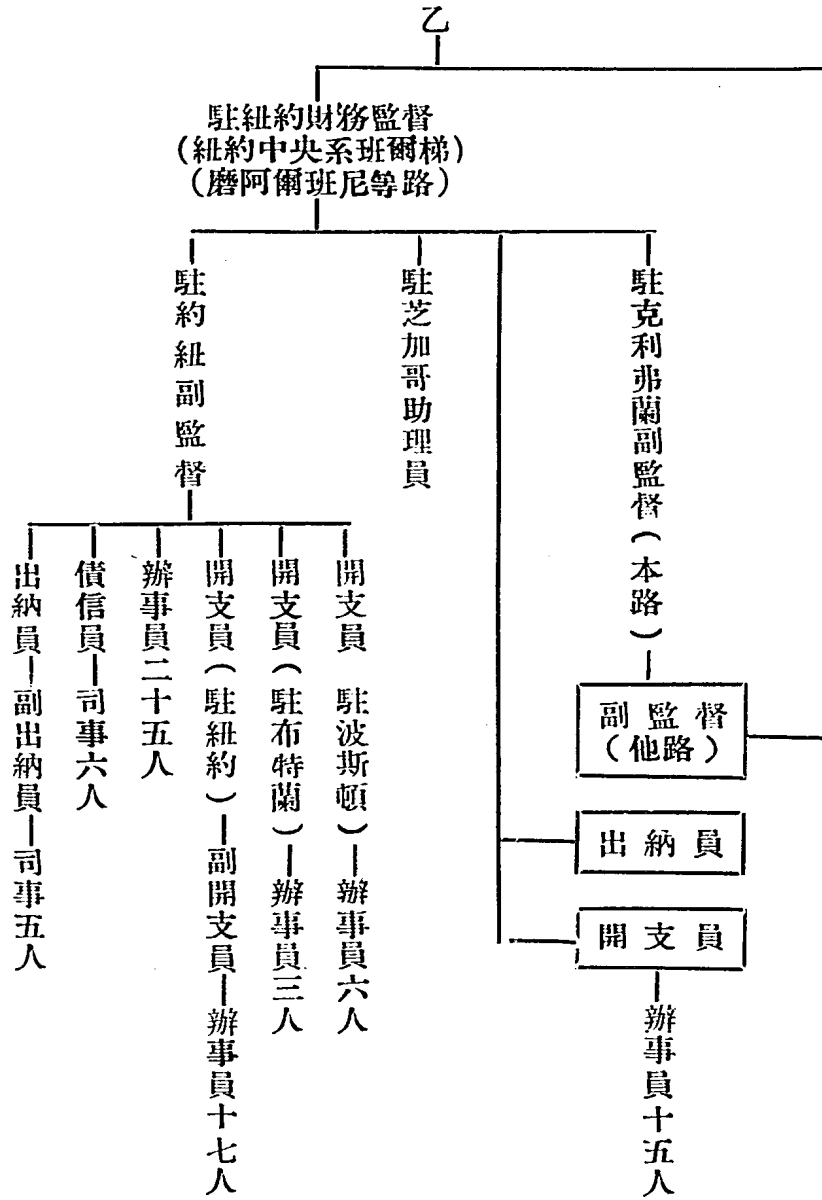


續上財務處表





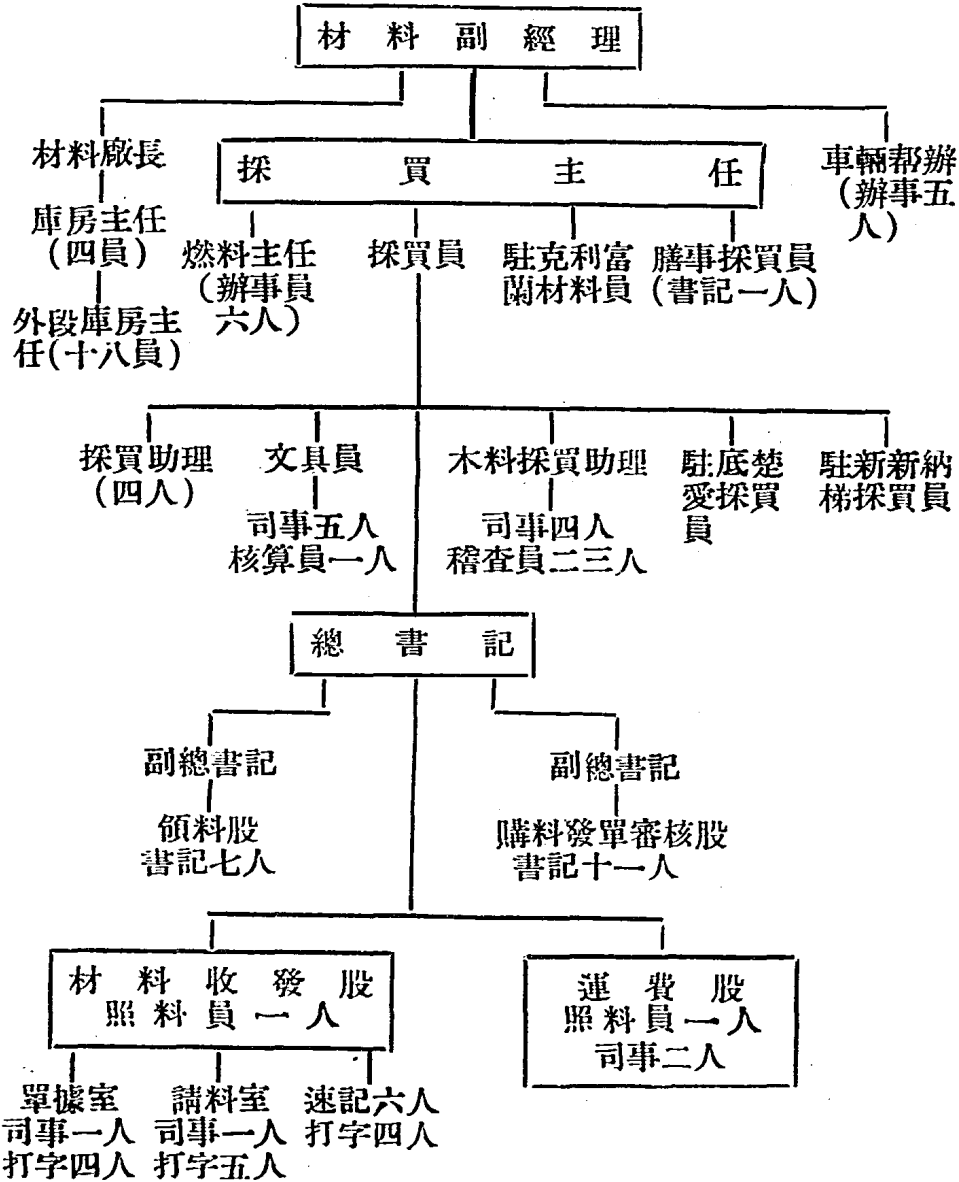
續上財務處表



第六款 材 料 處

材料處Purchasing department 係採買一切材料，以供全線之用，茲將其組織，列表于下。

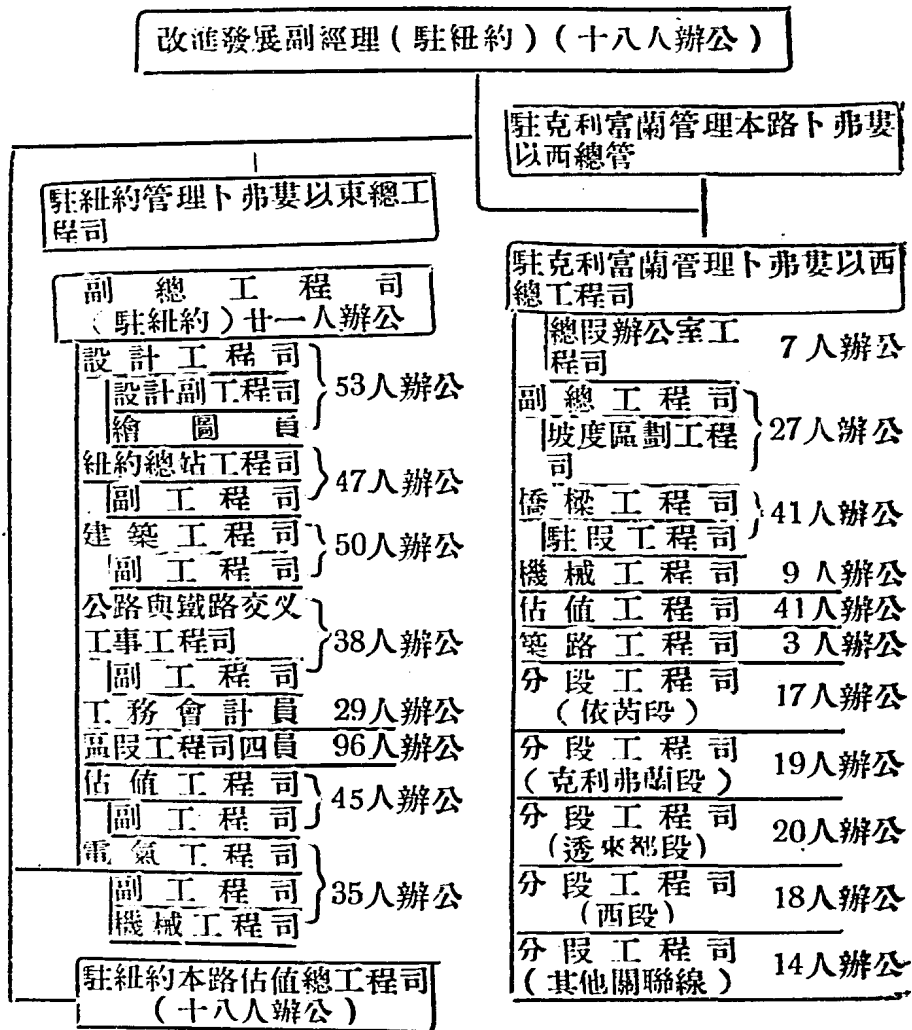
材 料 處 組 織 表



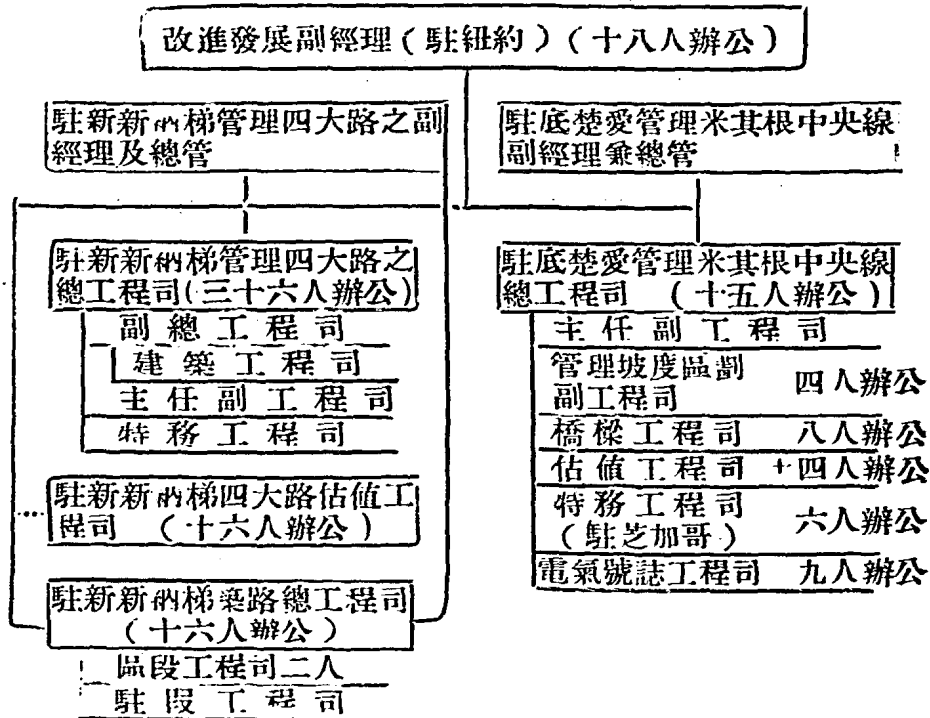
第七款 工程處

工程處Engineering department 所管理之事務，以改進及發展其路線為主，茲將其組織大概，彙表如下。

紐約中央鐵路公司工程處組織表(甲)



紐約中央鐵路公司工程處組織表(乙)



第八款 秘書處

秘書處 Secretary department 直隸於總經理，內分秘書室與合同室兩大部，茲將其該處之組織及其服務綱要，分述如次。

甲，本處服務人員如下：

- 一、秘書室 七人
- 二、合同室 十八人

乙，本處服務綱要

一、秘書須出席下列各項會議：

- (一) 股東會議
- (二) 董事會議
- (三) 各項委員會會議

二、秘書對於上述各項會議須備準確記錄並將該項記錄

及執行情形分送本路有關各處。

三、秘書對於本公司之印信負保管責任。

四、每年公司股東大會改選董事暨一切股東會議，董事會議及其他委員會會議之結果，秘書應負通知之責。

五、秘書對於董事會或總經理交付之各項事務應負責執行。

六、秘書如缺席時，由幫秘書代行其職務。

七、秘書保管合同室，該室保存各種合同契約之原件，其對於各處有關之事項應由該室分別抄送。

### 第三章 員工待遇

#### 第一節 工人額數及工資概況

查美國鐵路工人，以受世界經濟恐慌，其數額日以裁減，時間亦以緊縮，工資自趨於低落，故每小時所得之酬金，亦更微也，爰舉最近三年來與一九二六年之情形，互相比較，即可知其待遇之日趨薄弱也。

區 別	1926	1931	1932	1933
鐵路工人 額數	1 779 275	1 258 719	1 031 703	971 196
工作時間	4 671 735 589	3 039 110 118	2 378 205 722	2 233 044 895
工資總數 (元)	2 946 114 354	2 094 914 379	1 512 816 147	1 403 840 833
每小時工 資平均數	0,631	,689	,636	,629
每工人所 得工資	1,656	1,664	1,466	1,445

#### 第二節 紐約中央鐵路公司員工薪資之統計

查紐約中央鐵路公司，為世界第一最大鐵路公司，全公司員

工共計爲六萬一千餘人，薪資每月達九百餘萬元，聞其總經理之年俸，定爲七萬五千元，雖美國之大總統，亦不過如是耳，茲就該公司一九三一年十一月份之薪資數額，列表如下。

紐約中央鐵路公司員工人數職掌薪資一覽表

處 別	一九三一年十一月		
	人數	薪資數目	
撮 總			
總 務	71	23,792	75
秘 書	3	510	00
財 務	58	13,060	74
會 計	2,171	328,335	62
法 律 事 務 等	333	77,617	89
運 輸	1,143	218,493	82
運 務	57,533	8,805,794	67
其 他	182	15,933	73
全 總	61,494	9,483,539	22
總 務			
副 經 理 及 幫 經 理	3	6,281	25
書 記 司 事	65	15,449	00
副 經 理 之 助 理	3	2,062	50
總 數	71	23,792	75
秘 書 職 務			
契 約 登 記 事 務	3	510	00
總 數	3	510	00

## 績 上 表

處 別	一九三一年十一月		
	人數	薪 資 數 目	
財 務 監 督 司 事	7	4,223	50
	51	8,837	24
總 數	53	13,060	74
會 計 監 督 書 記 司 事 海 事	15	8,250	00
	2,141	317,581	90
	15	2,523	72
總 數	2,171	328,335	62
法 律 監 督 書 記 司 事 土 地 及 捐 稅 課 一 監 督 書 記 司 事 賠 償 課 一 書 記 貨 運 賠 償	15	13,588	34
	48	9,318	00
	22	9,922	50
	75	14,805	00
	9	1,262	50
	164	28,721	55
總 數	333	77,617	98
運 輸 監 督 書 記 司 事 監 督 一 貨 運 處	3	3,712	50
	33	6,369	30
	40	20,206	80

績 上 表

處 別	一九三一年十一月		
	人數	薪 資 數 目	
司 事—貨 運 處	292	49,690	34
駐 外 貨 運 代 表	263	47,526	16
監 督—客 運 處	21	9,382	50
司 事—客 運 處	225	37,880	82
駐 外 客 運 代 表	266	43,725	40
總 數	1,143	218,493	82
運 務			
總 監 督	4	4,350	00
監 督—書 記 事 務	90	17,834	74
養 路 處	10,288	1,183,411	69
車 輛 處	5,095	878,046	63
機 車 處	6,086	1,027,829	76
行 車 處	27,349	4,403,921	36
材 料 處	101	19,197	87
膳 務 處	1,006	110,499	14
其 他	7,514	1,160,703	43
總 數	57,533	8,805,794	67

上表中之組織，以運務處 Operating department 爲最大計有  
 員工五七 五三三人，該處又分養路 Maintenance of way 車輛  
 Car機車 Locomotive行車 Transportation及其他等項，茲列如次。



## 紐約中央鐵路公司運務處員工人數職掌薪資一覽表

## (運 務 處 詳 表)

處 別	一九三一年十一月		
	人數	薪 資 數 目	
養 路 處			
監 督	685	145,210	96
建 築 及 橋 樑 課	1,606	229,621	29
駐 段 員 工	5,738	558,539	30
其 他 巡 路 員 工	1,887	191,647	55
特 別 建 築 員 工	57	8,171	79
其 他	315	50,220	80
總 數	10,288	1,183,411	69
車 輛 處			
監 督	189	35,301	49
稽 查 及 滑 整 員 工	1,291	230,230	61
修 理 員 工—駐 外	2,314	405,348	52
清 潔 役	427	56,114	99
廠 內 員 工—客 車	391	71,321	52
廠 內 員 工—貨 車	411	66,175	46
其 他	72	13,554	09
總 數	5,095	878,046	68
機 車 處			
監 督	286	76,624	80
機 器 房—機 匠	2,420	445,817	21

續 上 表

處 別	一九三一年十一月		
	人數	薪 資 數 目	
機 車 房 員 工	1,941	268,354	55
冷 事 員 工	,160	20,580	40
移 動 員 工	1,277	225,258	80
其 他	2	194	00
總 數	6,086	1,027,829	76
行 車 處			
監 督	599	132,267	28
旅 客 車 站 員 工	2,547	304,814	23
貨 物 車 站 員 工	5,657	686,339	22
車 場 機 車 工 人	1,714	356,810	07
車 場 其 他 員 役	4,339	797,476	45
旅 客 列 車 員 役	4,093	729,729	72
貨 物 列 車 員 役	3,808	756,543	84
其 他 列 車 員 役	246	53,913	41
行 車 號 誌 員 役	1,079	152,591	50
養 路 號 誌 員 役	1,177	193,481	56
號 誌 工 程 及 築 路 工 程 處	633	99,944	41
其 他	1,457	140,009	67
總 數	27,349	4,403,921	36
其 他 估 值 人 員			

續 上 表

處 別	一九三一年十一月		
	人數	薪 資 數 目	
克 利 富 蘭 聯 合 站	104	11,786	81
電 務 處	264	34,529	17
車 輛 業 務 處	532	74,177	29
材 料 廠	1,165	139,873	16
海 事 處	1,068	164,974	64
紐 約 總 站	2,110	315,654	47
牲 畜 場	124	18,496	44
工 務 處 及 建 築 處	640	150,959	53
電 氣 設 備 及 動 力 站	815	133,403	51
全 國 鐵 路 車 輛 業 務 會	2	525	00
警 務	636	107,783	43
破 碎 整 理 處	54	8,539	98
總 數	7,514	1,160,703	43
其 他			
房 產 監 督	156	13,277	11
房 舍 清 潔 役	19	1,635	90
阿 瓦 斯 克 河 鐵 路	7	1,020	72
總 數	182	15,933	73

又凡員工代理者Vacation 薪資之規定，員工因有享假期之權利須請人代理時，公司應將其十二天之薪金，給交代理，以為報酬。

### 第三節 工作時間及假期之規定

美國鐵路公司工作時間，每日八小時，即自上午八點三十分至下午五點，中間由十二點三十分至一點之半小時，為午餐休息時間，但星期六日，僅作三點半鐘，即自八點三十分至十二點。

員工假期之規定，員工除星期及例假外，各人並有一定休假，此項休假之日數，須視服務路局時期之長暫而別，茲列如次。

- 一、服務滿六個月者，每年有一週之假期。
- 二、服務滿一年者，每年有九天之假期。
- 三、服務滿二年者，每年有二週之假期。
- 四、服務滿二年以上者，每年有半月之假期。

## 第四章 價章與預算支配

### 第一節 價章

美國面積廣大，各地氣候不同，物產各異，而人民之從事生產，亦因地致宜，各集一方，故其貨物運輸之距離既長，數量亦鉅，出產原料之區距製造中心既遠，製造中心距銷費之地復遙，故貨運繁多，客運較少，茲將其客貨運之價章大概情形，分述如次。

#### 第一款 客運價章

美國客運業務與貨運較，非若歐洲各國之重要，客運進款，佔總收入平均尚不及百分之三十，其車票價章，並無等級，但有睡車 Pullman，除須付床位票價外，尚須微納加價，有時美國亦有二等車及移民列車，收較低之票價，偶爾開行，不能視為常例，美國客運業務，較歐洲各國為舒適華美，但票價則並不較高，近年以來，平均每英里票價約為美金二分（實一·九三七分），因美國鐵道，按其社會生活較高，人民進款平均，且政體共和，階級觀念亦淡，故其車價僅有一等，但苟欲舒適，則可乘普爾們

之臥車，惟更須加價，而加價區分之種類頗繁，據一九三二年一月，余在紐約中央鐵路公司當時調查所得，其此項客運加價章程之規定，視所定舖位而異，除納正式客運票價每英里一·九三七分外，每夜須加納如次規定之費。

- 一、普通坐位 coaching，不加價。
- 二、廳車中之坐位 Parlor car seat，每夜加美金三元。
- 三、廳車中之客室 Parlor car drawing room，每夜加美金十三元五角。
- 四、臥車中之上舖位 Sleeping car up berth，每夜加三元。
- 五、臥車中之下舖位 Sleeping car lower berth，每夜加美金三元七角五分。
- 六、臥車中個人獨占一間區Section one person舖位，加五元二角五分。
- 七、臥車中兩人共佔單間房之舖位Double bedroom，加七元五角。
- 八、臥車單間房Compartment之舖位，加十元五角。
- 九、臥車中之客室 Sleeping Car drawing room，加十三元五角。

又特快車Extra fast，每省一小時，旅客票價，應增美金一元二角，此客運價章規定之原則也。又凡購來回票者，如其人不幸中途而死，則回程之搬運靈柩，並不另外加價。

#### 第二款 貨運價章

美國貨運，以東西向者多，南北向者較少，水運競爭雖甚劇烈，但遠遜於歐洲各國，美國水運競爭之最大者，為米西西比河，包拿馬河，大湖及沿海水運，然以鐵路運價之廉，路線之多，所運噸量在水路所運者十倍以上，貨運競爭之最烈點，不在於水陸之間，而在各鐵路之間，蓋路線既多，通都大市之間，往往有數路至數十路可資通達，各路自非爭相招徠無以圖存，且各區間之競爭，銷場之競爭，及都市海口之競爭，均甚劇烈，美國各

路運輸距離與歐洲各國較，根據一九一〇年統計，平均每噸為二五四英里，美國貨運每列車之載重既大，距離又遠，各原料產區，製造中心，與銷費場所，賴此以聯絡焉，運輸之貨物，以礦產為最多，居百分之五十有奇，次為工藝品，居百分之十三有餘，林產品居百分之十二，貨物分等辦法，因各地情形不同，故未能劃一，計有下列三種。

一、Official Classification，適用於東北部各路，將貨物分為六等與兩則，兩則之中，一為 Rule 25，其包括之貨物，照二等運價減百分之十五，一為 Rule 26，所包括之貨物，照三等減百分之二十，統計六等與六則，包括一萬餘種之貨物。

二、Southern Classification，適用於南部各路，將貨物分為十三等，即一、二、三、四、五、六及A、B、C、D、E、F、G、包括四千餘項。

三、Western Classification 適用於西部各路，分為十等，即一、二、三、四、五及A、B、C、D、E、包括七千餘項。

此外尚有專價，較分等價目為低，全國貨物百分之七十至七十五，係按專價運送，本書因限於篇幅，故未能備述。

## 第二節 預算支配

美國各鐵路公司之預算案，各視其各公司之情形，而以全年收入之日數，以定各項支出為標準，茲將紐約中央鐵道公司一九三一年預算之規定，舉例如左。

查紐約中央鐵道公司之股本基金，計五萬萬金圓，股東六萬二千五百戶，據一九三一年十二月二十八日調查，共有六二六四九股分，每股原值一百元，但在一九一〇年，此項股票每張可值二百餘元，而今僅值三十三元五角耳。該公司並無股東會，惟賓夕爾法尼亞 Pennsylvania 鐵路公司，則有所謂股東公司 Holding Company 之組織，而紐約中央公司，則直隸於商務委員會 Com-

900	美	利	堅	第三三編
-----	---	---	---	------

mercial Commision，茲將中央公司一九三一年預算支配如下。

- 一、一百五十天（自一月一日至五月三十日）之收入，充全年員工薪資之用。
- 二、自五月三十一日至六月十八日十九天之收入，作為機車燃料之費。
- 三、自六月十九日至八月二十三日六十六天之收入，作材料及種種補充物品之用。
- 四、自八月二十四日至九月十八日二十六天之收入，以充其他運輸消耗之用。
- 五、自九月十九至十月十一日二十三天之收入，以作完納課稅 tax 之費。
- 六、自十月十二日至十一月二十三日四十三天之收入，以作附屬營業及租金之用。
- 七、自十一月二十四日至十二月二十一日二十八天之收入，以作股本紅利之用。
- 八、其餘自十二月二十二日至十二月三十一日十天之收入，以充上年之虧空或來年之不足。

## 第五章 設 備

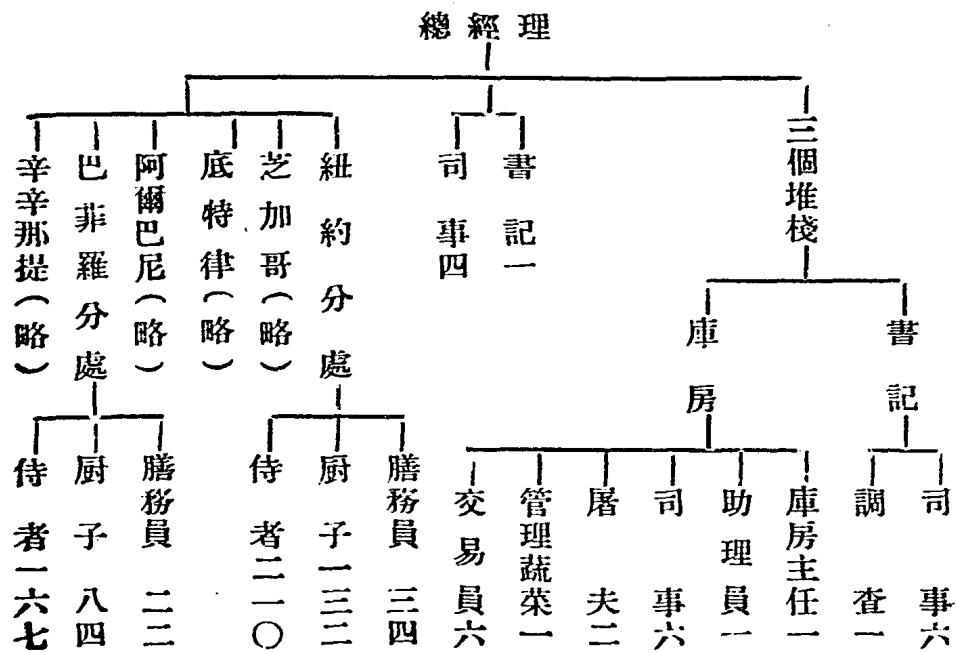
### 第一節 教 育

美國鐵道員司之教育，除機務職員設有學徒學校Apprentice school 外，並無所謂專門學校之設，無論何項員司，均須經考試，准其入路實習，二年之後，再加甄考，方可得有相當之職位，例如升火司機之職，須在初級學校 Elementary school 畢業，入路考試，實習二年，然後充任升火 Eireman，服務數年，觀其成績如何，再加以甄試，方可升司機 Engineer 如欲深造，則入高級夜學，畢業之後，方可逐次升任他種較高之職位，其他職員，亦可類推，其情形與英略同。

### 第二節 膳車之設備及其組織

膳車內所備用之人，有膳務員 Steward 廚子 Cook 及侍者 Waiter 三種，茲舉紐約中央鐵路之一例，關於膳車機關之設置，論述如下，查該機關，計分設于紐約，巴菲羅 Baffero，芝加哥，底特律 Detroit，阿爾巴尼 Albany，辛辛那提 Cincinnati 六處。

膳車機關之組織表



而在紐約與巴菲羅之間，共計膳車七十五輛，每日所出膳車，計三十二輛，每輛車須用膳務員一，廚子四，侍者六。

據一九三二年十二月調查，紐約中央鐵路關於膳車項下之收入，計一四〇〇〇〇元，支出一三八〇〇〇元，僅獲利二千元，但有時公司須津貼，此乃便利旅客，非純圖獲利之機關而設備之也。

### 第三節 貨物損失賠償



鐵路上之貨物運輸，性質綦繁，有時發生損壞遺失，乃事實上不可絕對避免之事，而賠償損失，亦為鐵路上應負之責任，先進各國鐵路，對於承運之貨物，莫不供給完善敏捷之運輸外，同時力盡安全保護之能事，返觀我國鐵路，在過去五十餘年之悠久歷程中，對於一切貨物運輸，未盡安全保護之責，故亦向無賠償損失之說，此誠吾國路政歷史上以往之最大遺憾，近年負責運輸，逐漸推行各路，賠償問題，因亦連帶發生，然於處理賠償之組織，尚無特定之規劃，而現有之賠償損失辦法，不僅殘缺未盡事宜，抑且乖謬之處，所在多有，亟待研究改正，美國鐵路對於是項貨物損失賠償，特設專部，名曰貨物賠償部 Freight Claim Department 貨商如遇有貨物遺失或損傷，則具賠償聲請書於該部，經該部登記，審查確實，然後按損失情形，予以相當之賠償，其如何賠償，則有如次之規定。

- 一、比較賠償請求者提出之價值，與到達站市普通之物價，如要求之價較高，則以到達站之市價為準。
- 二、檢查到達站之查驗報告，藉以確定貨物運抵到達站，及交付收費人時之情狀，從而決定在交貨前之實在損失程度。
- 三、檢查請求人之售貨賬單，藉以確定已由損壞部分變賣之金額。
- 四、變賣金額與到達站市價之差，即為鐵路應予賠償之款額。

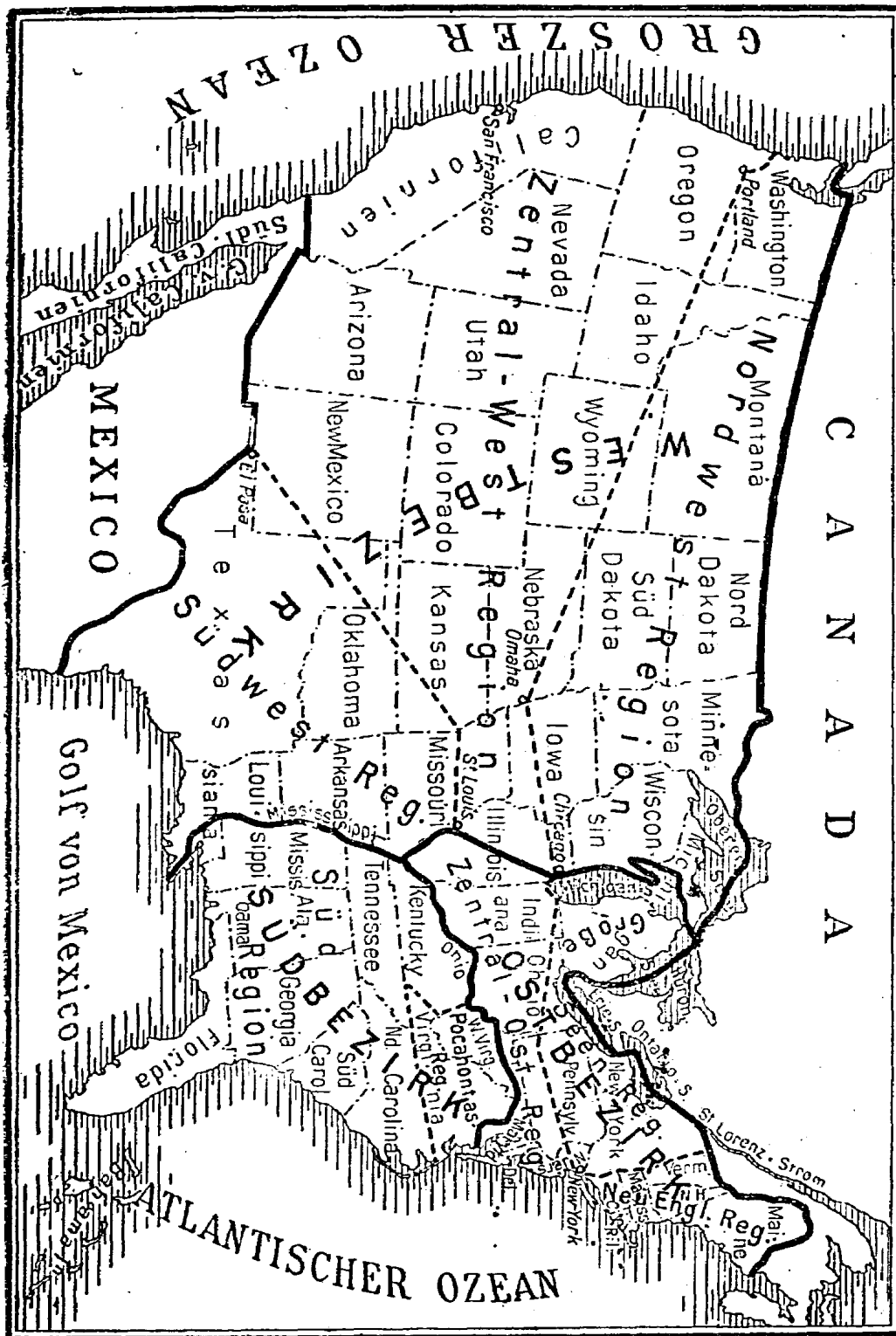
以上為審查及確定一般貨物損壞及遺失，大概必須經過之通常程序，雖各案各有出入之處，然而大體原則，殊不外乎此也。

## 第六章 最近美國鐵道之狀況

### 第一節 路線情形

查美國鐵路網之區分，可畫為東南西三區，而該國原為四十九州聯合而成，茲將其路線，以此等地區而劃分之，參照下圖，自能明悉。

美國鐵路網區分概覽圖



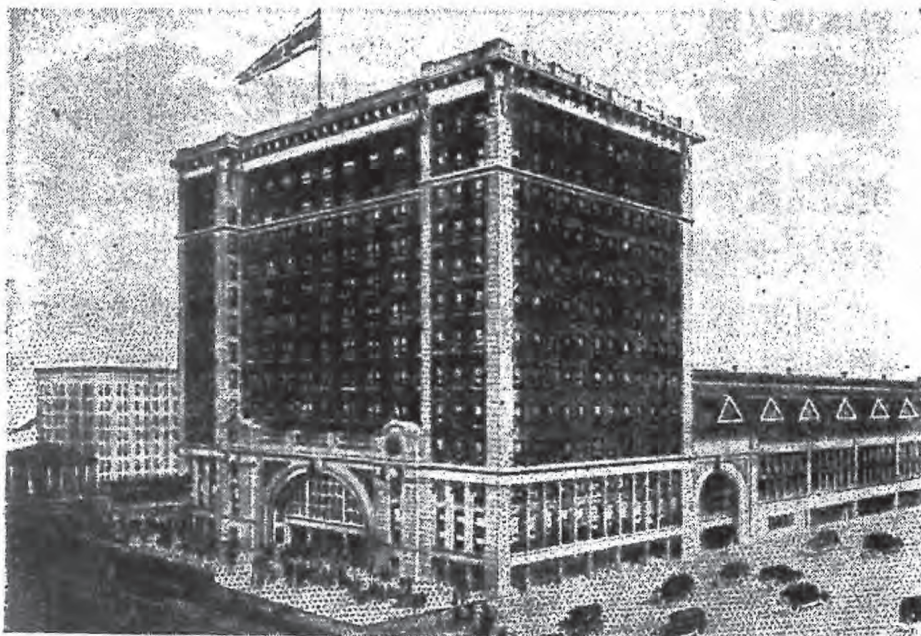
按一九三二年調查所得，各州區現有之路線，實有如下表之實數。

美國各州路線調查統計表

州 區 名 稱	路 線 長	州 區 名 稱	路 線 長
	( 英 里 )		( 英 里 )
	1932		1932
Alabama .....	5 225,70	New York .....	8 260,77
Arizona .....	2 454,19	North Carolina .....	4 998,16
Arkansas .....	4 781,99	North Dakota .....	5 275,00
California .....	8 452,49	Ohio .....	8 603,98
Colorado .....	4 956,04	Oklahoma .....	6 741,37
Connecticut .....	975,30	Oregon .....	3 484,29
Delaware .....	325,12	Pennsylvania .....	11 106,43
Florida .....	5 557,95	Rhode Island .....	205,27
Georgia .....	6 638,40	South Carolina .....	3 751,23
Idaho .....	2 932,90	South Dakota .....	4 220,23
Illinois .....	12 410,96	Tennessee .....	3 920,56
Indiana .....	7 088,92	Texas .....	17 197,93
Iowa .....	9 625,47	Utah .....	2 177,79
Kansas .....	9 283,09	Vermont .....	1 050,66
Kentucky .....	3 900,92	Virginia .....	4 472,65
Louisiana .....	4 606,72	Washington .....	5 447,50
Maine .....	2 180,92	West Virginia .....	4 109,05
Maryland .....	1 438,40	Wisconsin .....	7 139,09
Massachusetts .....	2 015,54	Wyoming .....	2 035,73
Michigan .....	7 832,13	Distr. of Columbia .....	36,63
Minnesota .....	8 703,66	共 計	247 594,71
Mississippi .....	4 122,41	即	
Missouri .....	7 913,81	東 區	58 356,36
Montana .....	5 208,16	南 區	49 592,67
Nebraska .....	6 158,63	西 區	139 645,68
Nevada .....	2 154,86	共 計	247 594,6
New Hampshire .....	1 133,71		
New Jersey .....	2 284,25		
New Mexico .....	2 922,49		

上表所列，其三等路線之私人商業公司所有之岔道支線，尙未列入，且阿拉斯加 Alaska 之七百五十英里與夏威夷 Hawaii 之二百二十八英里，亦未在此內，此外尙有六十五英里在加拿他 Canada 境，五十二英里在墨西哥 Mescico 境也。

芝加哥 Chicago 總車站外景圖



美國鐵路線，至一九三二年年終統計，實達二四七五九五英里，較之上年，減少一二三四英里，而較一九三〇年，共減一八三八英里，此乃僅就蒸汽機車之路線而言，電氣鐵道，則未之與焉，但因營業不佳而致負債減少路線之公司，在一九三一年，計四十五家，至年終僅有路線一二九七〇英里，至一九三二年年終，則增為五十五家，路線亦有二二五四五英里，是又復業九五七五英里，不然，則一九三二年年終統計路線減少之數，更不止此也，此中負債之最大公司，名聖路易聖佛蘭西斯哥 St. Louis-San Francisco R. Co. 鐵路公司，計有路線五二六七英里，其最小者，名北計刺常丹鐵路公司 Cape Girardeau Northern R. Co.，計僅有路線一十三英里。

復查美國鐵道線，大半屬於一等路線，計共二四一 四二四英里，內中為雙軌者 三六 六七八英里，三軌者 三 一六二英里，四軌以上者， 二 五六四英里，而已行電力者，計 二 四〇九英里，即

東區電力線.....	1 274英里
南區電力線.....	265英里
西區電力線.....	870英里

## 第二節 公司等級

美國鐵路公司，據一九三三年調查，計共六百六十二家，以其營業收入之多寡，分三等，其收入超過百萬金元者，為一等路線公司，此項公司，共一百五十四家，而其路線長之逾五千英里者，計十四家，茲列如次。

一、紐約中央鐵路公司New york Central Railroad Company	.....11 421,55 英里
二、Chicago, Milwaukee, St, Paul and Pacific R, Co,	.....11 325,79 英里
三、Pennsy Lvania Railroad Company.....	10 891,63 英里
四、Atchison, Topeka and Santa Fe R, Co,.....	9 626,38 英里
五、Chicago, Burlington and Quincy R, Co, .....	9 324,58 英里
六、Southern Pacific Co, .....	9 128,00 英里
七、Great Northern R, Co, .....	8 370,57 英里
八、Chicagö, Rock Island and Pacific R, Co,	..... 7 592,88 英里
九、Missouti Pacific R, Co, .....	7 450,59 英里
十、Northern Pacific R, Co, .....	6 789,96 英里
十一、Southern R, Co, .....	6 730,48 英里

十二、Baltimore and Ohio Railroad Co, 5 653,48 英里

十三、Atlantic Coast Line Railroad Co, 5 161,68 英里

十四、Illinois Central Railroad Co,.....5 018,82 英里

其餘公司名稱，以爲篇幅所限，未能完全述出，其他一切詳情，俟於下節陸續述之，營業收入之在十萬與百萬金元之間者，爲二等路線公司，此項公司，計二百二十一家，共路線一萬二千餘英里，爰就各區郡所有此項路線，列述如下。

區 別	英里
一、New England region.....	245
Great Lakes region .....	908
Central Eastern region .....	1 054
東區共計.....	2 207
二、Pocahontas region.....	309
Southern region.....	2 937
南區共計.....	3 246
三、Northwesthwn region.....	1 682
Central western region .....	3 143
Southwestern region .....	2 173
西區共計.....	6 998
總 計.....	12 451

營業收入之在十萬金元以下者，爲三等路線公司，此項公司，計二百八十七家，總計路線四千七百二十英里，茲將各區郡所轄之里程，列述於下。

區 別	英里
一、New England region.....	148
Great Lakes region .....	375
Central Eastern region .....	282
東區共計.....	805
二、Pocahontas region .....	207

Southern region.....	1 380
南區共計.....	1 587
三、Northwestern region .....	402
Central Western region.....	931
Southwestern region .....	995
西區共計.....	2 328
總計.....	4 720

### 第三節 建築資本

查美國鐵道公司，計分三等，已如前節所述，而全國路綫網又分三區 Bezirk，即東南西是也，若細而分之，又可分之為十郡 Region，茲將各區所轄綫之建築資本金，分別列表如次。

一九三二美國各區路綫資本統計表

路綫等級及地區		股 本 金	債 卷(美金)	共 計
一 等 路 綫	東 區	3 231 018 410	3 848 670 673	7 079 689 083
	南 區	1 315 492 540	1 902 185 354	3 217 677 894
	西 區	3 698 626 130	5 018 445 110	8 717 071 240
	共 計	8 245 137 080	10 769 301 137	19 014 438 217
二 等 路 綫	東 區	56 646 352	34 259 400	90 905 752
	南 區	47 764 685	41 108 690	88 873 375
	西 區	118 117 942	56 987 376	175 105 318
	共 計	222 528 979	132 355 466	354 884 445
三 等 路 綫	東 區	8 271 170	2 994 300	11 265 470
	南 區	11 695 055	6 278 652	17 973 707
	西 區	21 628 495	8 446 822	30 075 317
	共 計	41 594 720	17 719 784	59 314 504

續 上 表

路線等級及地區	股 本	金 債	券(美金)	共 計
(非 自 己 營 業 線)	東 區	1 035 280 806	1 040 448 456	2 075 729 262
	南 區	89 760 685	189 244 413	279 006 098
	西 區	408 458 545	639 715 408	1 048 173 953
	共 計	1 533 501 036	1 869 408 277	3 402 909 313
合 計	東 區	4 331 216 738	4 926 372 829	9 257 589 567
	南 區	1 464 713 965	2 138 817 109	3 603 531 074
	西 區	4 246 831 112	5 723 594 726	9 970 425 838
總 計	10 042 761 815	12 788 784 664	22 831 564 479	

觀上表全國路線資本，大約為 二二 八三二 百萬美金，但據一九三一年調查，全國路線資本，實計 二二 七四七 六一九 元，兩相比較，計增加八千五百萬美金矣。

建築資本之利息，一九三二年股本金所付之利息，僅有原股本金息金之款百分之三二・八五，攤派平均計之，所有各等路線之息金，僅付應付息金百分之四・五七耳。

## 第四節 車輛

### 第一款 機車

全國機車，據一九三二年調查，共計五萬七千二百四十七輛，較上年減少一千九百二十輛，內中分蒸汽，電力，煤汽與油數種，茲將一九三二年各區所有實數，列表如次。



一九三二年美國全國機車調查統計表

地 區	蒸 汽 機 車	電力及其他機車	共 計
東 區	23 792	669	24 461
南 區	11 187	84	11 271
西 區	21 396	169	21 565
總 計	56 325	922	57 247

## 第二款 客 貨 車

美國全國客貨車，共計二 三四五 七〇四輛，較之上年，減少七九 六〇六輛，茲將各數，列表如次。

地區	客 車 車 輛	貨 車 車 輛	私人公司客貨車	共 計
東區	25 439	1 023 343	33 930	1 082 712
南區	7 846	422 986	17 680	430 832
西區	17 281	766 937	47 947	832 165
總計	50 598	2 213 266	99 557	2 345 709

查美國各運煤貨車，平均每車能載五十四噸，其他貨車，平均每車能載三四·九二噸云。

## 第五節 一等路線員工及薪金

美國全國一等路線，在一九三一年，計有員工一 二五八 七一九，其薪金計二 〇九四 九九四 三七九美金，在一九三二年之員工，計一 〇三一 七〇三，其薪金為一 五一二 八一六 一四七美金，平均每年每人所得之薪金，在一九三〇年，計一七一四·四三元，在一九三一年，計一六六四·三九元，在一九三二年，計一四六六·三三元，其員工之數，實占全國一二

三等各路線百分之九四·四五。

復查美國一等路線之員工，近年以來，力求減縮，自一九三〇年至一九三一年，裁減員工四〇二 二三一人，而一九三二年，又減少二二七 〇一六人，其薪金較一九三一年，共節省五萬八千三百萬美金。

### 第六節 客運

美國一等路線一九三二年之客運，共計四七八·八百萬人，較上年減少一一七·六百萬，而其乘車行程，計一六九七一·九百萬旅客英里，平均每人，約行三五·四四英里，茲將一九三二年各區一等路線旅客人數列次。

東區	448 800 000 人
南區	48 700 000 人
西區	98 900 000 人

至二等路線之客運，計一百五十萬人，而三等路線，僅四十萬人耳，又乘車行程，二等路線為三千四百二十萬旅客英里，三等路線為四百七十萬旅客英里，統計全國全年路線之旅客，四萬八千零七十萬人，一六九九七·四百萬旅客英里。

### 第七節 貨運

美國一等路線之貨運，據一九三二年調查，計約一一六八·三百萬噸，共二三三 九七七 百萬噸英里，平均每噸行程為二〇〇·二七英里，茲將一九三二年各區所運貨物之噸數，列述如次。

東區	604 900 000 噸
南區	231 600 000 噸
西區	331 800 000 噸

至全國二三等路線所運貨物之數，則如次表。

路線等級	噸數(百萬)	噸英里(百萬)
一等路線	1 168,3	233 977,0
二等路線	47,8	1 216,8
三等路線	13,0	114,7
共 計	1 229,1	235 308,5

## 第八節 財政

### 第一款 總收支

一九三二年全國收入，計三八九五·三百萬美金，較上年減少三五一百萬，其總支出，共計二四四一·七百萬，較上年減少八三二·三百萬，茲將一九三二年總收支之數，分別列表如次。

路線等級及區別			收入(百萬美金)	支出(百萬美金)
一等 路 線	東 區		1 416.8	1 076.5
	南 區		558.4	417.8
	西 區		1 151.6	909.1
	共 計		3 126.8	2 403.4
二 等 路 線		34.4	30.8	
三 等 路 線		7.3	7.5	
其 他		726.8		
總 計		3 895.3	2 441.7	

### 第二款 一等路線財政支出之分析

查美國一等路線一九三二年之總支出，計共二四〇三四四八九五美金，內分路線工程工廠運輸營業管理等項，爰彙集一表，列舉如次。

區 別	能分開者 (百萬元)		不能分開者	共 計
	客 運	貨 運		
路線維持費	103.32	247.71	.15	351.03
車輛修理費	166.11	452.44	1.39	619.94
運輸費	32.68	63.54	?	96.22
營業費	340.86	813.46	?	1 154.32
普通管理費	39.77	115.39	.41	155.57
其 他	24.20	1.40	.61	26.21
共 計	706.94	1 693.94	2.56	2 403.44

### 第三款 郵運之收入

一等路線之關於郵運費，其政府所給鐵道之運價，歷年不同，在一九三一年，所給者僅約占總收入百分之二·五二，計美金一〇五四二三〇一五元，而一九三二年，約占總收入百分之三·一一，即美金九七一六一七一六元。

### 第九節 一等路線所耗之燃料

關於蒸汽機車所耗之燃料，如無煙煤，瀝清煤，褐炭，油，硬材及其他物等，其原一等路線，在一九三一年，計耗九四 九二四 四〇〇噸，在一九三二年，計七七 八五八 七四七噸。

### 第十節 鋼軌與枕木

一九三二年所用之鋼軌，計值二八 二六四 六二五元，在一九三一年之重量，每碼Yard (〇·九一米達) 九一·二九磅，而在一九三二年，則每碼為九一·六三磅 (按美磅，計四五四格藍姆)，即每米達為四五·五與四五·七啟羅格藍姆。枕木在一九三一年，計值五五 四一三 六〇二元。在一九三二年，計四五 五七九 三二四元。

### 第十一節 納 稅

全國路線所納於各州官廳及政府之稅金，在一九三二年，計納二九二 七〇九 二三二元，若就一等路線而言，則納稅二七

五 五五六 五七五元，平均每英里，須納稅一千二百零五元。

### 第十二節 道 岔

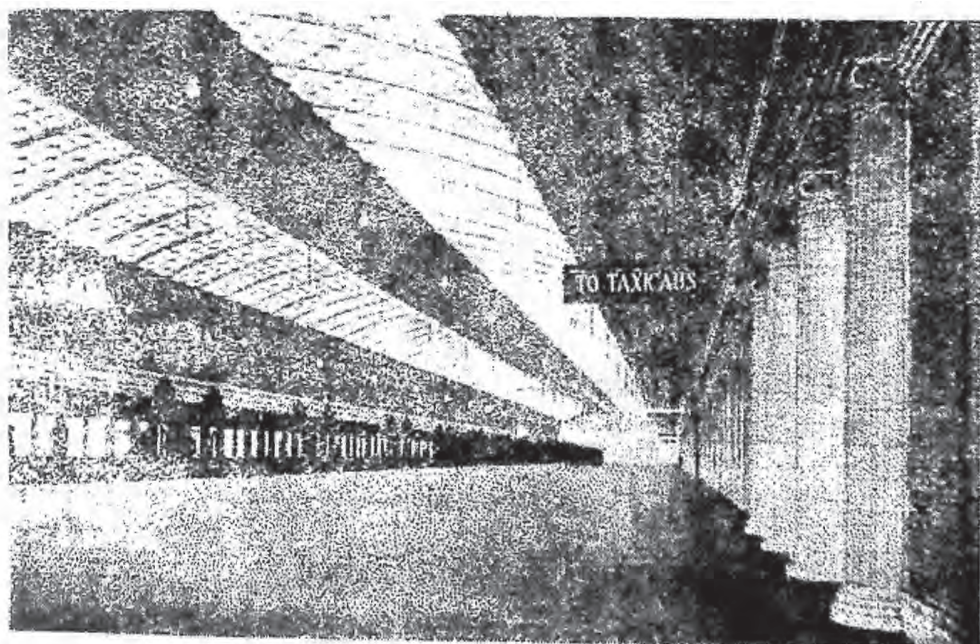
道路相交之處，名曰道岔，而鐵路與相交之全國處所，在一九三二年，有一三九九六所，然未設看守所之設備者，計六一八三處，又鐵道與普通道路相交之處所，有二三七〇三五所，但無看守之設備者，計達二〇六二二六之多。

### 第十三節 普爾們Pullman公司之概況

美國有一公司，備有種種精美之臥車及坐車，以租與各鐵道公司，專供旅客乘坐之用，此公司名普爾們，該公司車輛之行駛，幾遍全國，在一九三二年，行駛于一八〇六一英里之路線網上，共有車九千二百五十八輛，內中有臥車七千八百五十輛，茲將該公司一九三二年之一切統計，列述于次。

設備資本金	.....	315 247 783	圓
營業總收入	.....	44 196 042	圓
營業總支出	.....	43 288 188	圓
純 利	.....	907 854	圓
員 工	.....	17 132	人
臥 舖 位	.....	10 185 444	個
坐 位	.....	5 564 063	個

美國華盛頓聯合車站內部圖



## 第三十九編

### 加 拿 大 目 錄

<b>第一章</b>	<b>沿革</b> .....	917
<b>第一節</b>	<b>概論</b> .....	917
<b>第二節</b>	<b>加拿大鐵道之創始</b> .....	917
<b>第三節</b>	<b>路線建築之擴張</b> .....	918
<b>第四節</b>	<b>公司合併之情形</b> .....	920
<b>第二章</b>	<b>組織</b> .....	921
<b>第一節</b>	<b>中央政府所設鐵路管理委員會</b> ....	922
<b>第一款</b>	<b>委員會成立之歷史</b> .....	922
<b>第二款</b>	<b>委員額數之規定</b> .....	922
<b>第三款</b>	<b>委員會之權限</b> .....	922
<b>第四款</b>	<b>執行事務之程序</b> .....	923
<b>第二節</b>	<b>省政府所設鐵路管理委員會</b> .....	923
<b>第三章</b>	<b>一九二八年兩大公司之財政</b>	
	<b>概況</b> .....	923
<b>第一節</b>	<b>加拿大國家線</b> .....	923
<b>第二節</b>	<b>加拿大太平洋線</b> .....	924

## 第四章 加拿大最近年來之鐵道情形

.....	925
第一節 一九三〇年加拿大各省路線之 統計.....	925
第二節 建築物之設備.....	926
第三節 客運速度與拖載量.....	926
第四節 客運營業之蕭條 .....	927
第五節 客運運價.....	927
第六節 貨運.....	928
第七節 災害事變之情形 .....	929
第八節 加拿大鐵道員工之單簡 .....	929

# 第三十九編

## 加 拿 大 Canada

### 第一章 沿 革

#### 第一節 概 論

加拿大，占有北美之北部，面積凡九 五五七 〇〇〇平方公里，略小於我國，住民凡一〇 三七七 〇〇〇人，英法等國人爲最多，紅人次之，黃人又次之，華僑約五萬餘，自哥伯特發見拉布拉達一帶之後，法國首先佔其地，築城於魁北克，英人亦於哈得孫灣設立公司，以相競爭，因而引起戰爭，一七六三年議和後，加拿大遂入英人之手，其後逐漸經營，而成此廣大之加拿大聯邦自治領地，曾列席巴黎和會，爲國際聯盟會員國之一，有次大國之稱焉，爲不列顛帝國中自治組織之最完備者，惟近年爲美國經濟勢力侵入，使加拿大有疏英親美之勢，如一九二七年加拿大要求與英國同樣派遣駐美公使，有轉移其政治方面之趨勢，此實英人之大患也，鐵路東南部最發達，自哈勒法至溫哥華，中經魁伯克蒙特利爾，鄂大瓦溫尼伯等重要都市，爲加拿大太平洋鐵路，橫斷大陸，由我國經歐洲至英國，以此道爲最捷，實世界交通之幹線也。

#### 第二節 加拿大鐵道之創始

加拿大鐵道之創始，係建自於一八三六年，其最初之路線，爲自魁伯克 Quebec 省之聖約翰 St. John 至拉潑雷利 Laprairie，計長二十六公里，蓋是時爲求自蒙特利爾 Montreal 至紐約之



商業上便利迅速起見，始有此路之建築，然自是而後，發展極為緩慢，至一八五〇年，僅有八十二公里之路線，至一八五五年，遂展增至一九六一公里，因而在蒙特利爾境內聖羅靈河 St. Lorenzfluss 之管形狀橋 Rohrenbrücke，亦於一八五九年十二月十七日，建築告成，此橋計長二公里餘，實當時巨大工程之一也。

### 第三節 路線建築之擴張

一八六〇年，統計全國路線，共達三四九九公里，其後逐次擴張，至一八七一年，加拿大領土之鐵道網，計達四五三一公里之多，內中在加拿大境者三六六九公里，在諾易布朗斯歪三六八公里，在諾易赦特蘭特 Neuschottland 三六八公里，迄一八八二年七月一日之統計，加拿大領土之各省，計有路線，共達一三〇三八公里，茲列舉如次。

省 別	公 里
愛德華滋島 Edwards Insel.....	317
諾易布朗斯歪 Neu-Braunschweig.....	973
諾易赦特蘭特 Neuschottland.....	1 402
魁北克 Quebe .....	2 900
安大略 Ontario.....	6 150
馬尼多巴 Manitoba.....	806
英屬可倫比亞 Britisch Columbien.....	80
西北忒利托紐 Territorium(克瓦丁 Keewatin).....	410
加拿大領土共計.....	13 038

加拿大鐵路線，多分布於東南部，據一九三二年統計，全境路線，已達七萬公里，若以全國面積計之，每百平方公里，有〇・七公里鐵路線之支配，若以全國人口計之，則每萬人有六七・五公里路線之支配，茲將加拿大歷年來路線擴充里程，列表如次。

加拿大鐵路歷年增加統計表

年 代	增減公里	每年年終 統計	年 代	增減公里	每年年終 統計
1836	26	26	1888	559	20 442
自1837—1849年	未詳		1889	997	21 439
1850	56	82	1890	1 094	22 533
自1851—1854年	未詳		1891	7	22 540
1855	1 879	1 961	1892	932	23 472
自1856—1859年	未詳		1893	1 178	24 650
1860	1 538	3 499	1894	721	25 371
自1861—1869年	未詳		1895	341	25 712
1870	850	4 299	1896	471	26 183
1871	232	4 531	1897	683	26 866
1872	1 072	5 603	1898	295	27 161
1873	373	5 976	1899	594	27 755
1874	467	6 443	1900	942	28 697
1875	710	7 153	1901	738	29 435
1876	783	7 936	1902	923	30 358
1877	489	8 425	1903	338	30 696
1878	1 697	10 122	1904	858	31 554
1879	1 018	11 140	1905	1 593	33 147
1880	—53	11 087	1906	—	33 147
1881	913	12 000	1907	2 978	36 125
1882	1 038	13 038	1908	1 382	37 507
1883	262	13 300	1909	1 276	38 783
1884	2 206	15 540	1910	1 009	39 792
1885	790	16 330	1911	1 077	40 869
1886	881	17 211	1912	2 135	43 004
1887	2 672	19 883	1913	5 146	47 150

續 上 表

年 代	增加公里	每年年終 統計	年 代	增加公里	每年年終 統計
1914	2 309	49 459	1924	373	64 523
自1915年至1919年未詳			1925	—	64 523
1920	13 125	62 584	1926	403	61 926
1921	—	62 584	1927	3 674	63 600
1922	1 050	63 634	自1928年至1931年未詳		
1923	516	64 150	1932	1 400	70 000

#### 第四節 公司合併之情形

加拿大路線之進展，既有如上述之情形，路線既多，公司亦極複雜，如是各公司為求營業發達起見，各施其陶朱善賈之手段，激烈奮鬥之競爭，與其他無數小公司，合併購買，特立協定，以減少其競爭而為單獨個人之專利，以故在有競爭線之區，則其運價特別低廉，而在無競爭線之區，則其運價又特別昂貴，政府視斯現象，乃加以取締，故於一九〇一年，遂有鐵路管理委員會之設，蓋即代表政府以監督全國各鐵路公司之機關也，然委員會雖以成立，而大鐵路公司合併之勢已成，故至一九〇二年，將全國各路線歸納而計之，可分為五大線，茲列如次。

- 一，加拿大太平洋線 The Canadian Pacific Railway..... 16 886英里
- 二，太平洋大幹線 The grand Trunk Pacific..... 2 840英里
- 三，加拿大北線 The Canadian Northern Railway..... 9 259英里
- 四，殖民地線 The Intercolonial Railways..... 1 593英里
- 五，東部大幹線 The grand Trunk Line..... 3 948英里

上述五線，其加拿大太平洋線，爲惟一之商辦大線路，其太平洋大幹線，係政府與公司合力建築之大鐵路，其加拿大北線爲公司創辦，而地方政府贊助之而成，至殖民地線，先由沿海省分建築，繼由中央政府完成，其東部大幹線，乃由公司承辦政府幫助而成，此五線建築之大概情形也。

嗣因歐戰忽起，加拿大商業蕭條，收入銳減，而鐵路頓呈不振之象，如是太平洋大幹線，加拿大北線，東部大幹線，均陷入於困苦之境，財政情形，頗形紊亂，於是政府乃借款與各線，作爲臨時緊急救濟之法，然挖肉補瘡，終非久策，至一九一六年，遂有政府調查委員會之設，該委員會設立之任務，係調查鐵路狀況，以研究其改善方法，一九一七年四月，該會調查之結果，而得有如次之建議。

一，加拿大北線東部大幹線與太平洋大幹線等，應合併歸諸政府管理並經營之。

二，政府應設立一委託部，以處理此項合併之路線，務須脫離政治之干涉，完全以商業原則來經營之。

政府接該委員會之建議，乃於一九一九年組織一加拿大國家鐵路公司，以收買加拿大北線，東部大幹線，太平洋大幹線，殖民線，國家橫貫鐵路線，修皮雷爾湖支線，愛德華太子島鐵路線與哈得遜灣鐵路線等，合而爲一，統歸政府所有並經營之，全線長共二萬三千八百八十英里，故至今加拿大之鐵路線，可算合併而爲二，其一卽屬上述之政府，其他卽加拿大太平洋鐵路公司，歸私人所有者也。

## 第二章 組織

加拿大鐵路之組織，大概亦與美國相似，茲未贅及，僅論其政府管理鐵道最高機關之組織，但政府管理鐵路機關，可分兩種，一係中央政府機關，一係省政府機關，茲分述如次。

## 第一節 中央政府所設鐵路管理委員會

中央政府所設之鐵路管理委員會，爲時最早，但其組織範圍極小，嗣經歷次改組，遂將權力逐漸擴大，乃有今日所設該會之情形，茲分別論列如下。

### 第一款 委員會成立之歷史

當其始也，加拿大各省對於鐵路之態度，均求其發展之迅速，而忽及於管理方法之善與不善，按照一八五一年之鐵路合併法，其鐵路運價，由各鐵路自行規定，交管理委員會轉呈，須取得英國駐加拿大總督之允諾，此種辦法，極爲不善，蓋彼時當局信任各鐵路之彼此競爭，足以維持公平之運價，乃事實上在競爭之區，商人可以取得較低之運價，而在無競爭之區，鐵路可專利以抬高其運價，如是商人不堪其苛索矣，一八八八年，委員會遂將此規定運價之權，移交於鄂大瓦所設內閣特立之鐵路委員會直轄，並做照英美各國所設委員會辦公，逐次改善，遂有如現今之鐵路管理委員會。

### 第二款 委員額數之規定

按一九〇三年修正鐵路法之規定，鐵路管理委員會之委員有三，即委員長一，委員二，嗣因人數過少，辦事困難，至一九〇八年，乃將委員額數，加至爲五，即委員長一，助理委員長一，委員三，平時僅由二委員處理其一切事務，若遇有特別重要事件之發生，則召集全體委員而處決之。

### 第三款 委員會之權限

鐵路管理委員會之權限，係管理一切鐵路建築，路線運用及運價等事，而運價分爲兩種，即客運與貨運是也，但在客運價章，又分二種，即標準運價與特別運價是也，貨運又分三種，即標準運價特別運價與競爭運價是也，標準運價爲最高之運價，必須管理委員會之許可，始能生效，特別運價與競爭運價，均較標準運價爲低，可以不必經委員會之許可，但事先應公布之。

#### 第四款 執行事務之程次

執行事務之程次，乃儘量向鐵路或運貨商人，以建議之方法，解決一切，其與法律有關者，首由委員會處理，如該委員會不便處理時，則可向法院請求，其與法律不相關者，大概都由委員會逕行解決，但新近規定之法律，如有不滿意於鐵路管理委員會之判決時，可請求加拿大總督重新審判，是則總督之權，更超過一切也。

### 第二節 省政府所設鐵路管理委員會

省政府對於鐵路管理，亦均設有委員會，雖其委員會之名稱不盡相同，然其功用則一，且是項委員會，並非專為管理鐵路而設，其權力為監督其一切公共事業之經營與規定是項業務之價目，此項委員會設立之最早者，首推安大略 Ontario 省，該省於一九〇六年，即成立有省立鐵路管理委員會云。

## 第三章 一九二八年兩大公司之財政概況

加拿大之鐵路公司之最大者，即加拿大太平洋線 Die Canadische Pazifik-Bahn 與加拿大國家線 Die Canadischen Staatsbahnen，該兩公司共計有路線六四三三八公里，佔全國鐵路總線百分之九十六，茲就該兩大公司一九二八年之財政概況，列述如次

### 第一節 加拿大國家線

加拿大之鐵路事業，國有鐵路不及民有經營之良好，而鐵路建設過多，實超過目前一般的需要，且因常受不良政治之干涉，而所受之影響極大，茲一九二八年國家線之財政概況，略述如下，便可知其大凡矣。

加拿大國家線之一切產業，截至一九二八年止，計可值 2 213 292 425.66 圓，是年收入，共達 276 631 921.22圓，即

一般貨物運輸收入	209 439 962.97元
旅客運輸收入	34 187 023.87元
快貨運輸收入	13 307 373.51元
郵務運輸收入	3 099 212.13元
其他一切收入	16 598 348.09元
<b>總 收 入</b>	<b>276 631 921.22元</b>

至其全年支出，共為 218 248 343.68元，即

各路段工程維持費	48 010 559.17元
一切物品修葺費	47 918 236.40元
運輸支出費	7 047 167.70元
營業支出費	107 963 695.15元
普通總務消耗費	4 979 404.05元
其他一切支出	2 329 281.21元
<b>總 支 出</b>	<b>218 248 343.68元</b>

上項收支相抵，表面似有贏餘，但所有投資家之利息，均未還給，且政府應給之費，亦未完全照付，上述不過表面上之文字統計，實際尚應虧累不少，此皆由於不良政治干涉之影響所致也。

## 第二節 加拿大太平洋線

加拿大之私有鐵路公司，以加拿大太平洋鐵路公司為最大，全線長一萬六千餘英里，其他獨立的私有鐵路雖有，不過總數佔全國路線百分之四，規模既小，路線又少，故可置而不論，要算以太平洋公司經營還好，每年純益足夠償付資本之利息，即就一九二八年而論，全年純得之贏餘，共計 14 392 257.28元，茲述如次。

營業收入	229 039 296.05元
營業支出	177 344 845.26元
<b>純 收 入</b>	<b>51 694 451.69元</b>

其他收入.....	12 677 683.78元
共計總收入.....	64 372 135.47元
休養養老金.....	750 000.00元
一切應付之息金.....	48 729 878.19元
實在純贏餘數.....	14 392 257.28元

復查太平洋線所有一切產業，截至一九二八年止，全數可值 1,225,075,014.53圓云。

## 第四章 加拿大最近年來之鐵道情形

### 第一節 一九三〇年加拿大各省路線之統計

加拿大鐵路，據一九三〇年統計，有路線六七一五八公里，但加拿大鐵道報章所載，除愛德華島 Edward Island 省之二八六英里外，計有四一七八九英里，按照該國人口一〇三七六七八六人口支配，計每萬人占有路線六十四公里七三，若以面積計，則每百方公里，僅占路線一〇·七公里，是為世界上之小焉者也，若就加拿大各省之面積與人口計，則所占路線之長度，應得如次表之結果。

省 別	各省地面積 平方公里	各省人口	各省路線 長公里	所占路線長	
				每百方 公里	每萬人口
濱湖各省	133 630	1 009 103	5 845	4,3	57,80
魁北克	430 000	2 874 255	7 865	1,83	27,37
安大略	630 000	3 431 683	17 600	2,7	52,85
馬尼多巴	560 000	700 139	7 115	1,27	101,60
Saskatchewan	300 000	921 785	13 140	4,38	142,70
Alberta	460 000	731 605	9 030	1,9	123,50
可倫比亞	560 000	694 263	6 470	1,22	93,10
共 計	3 043 630	10 362 833	67 158	2,22	94,78



加拿大之鐵道，與歐洲各國不同之點頗多，即加拿大之鐵道，多係平行者，觀上表，而知其人口，加拿大之有鐵道地方之面積，均甚稀少，而在湖濱省分，則每平方公里之面積有八·二人，而在馬尼多巴省，則每平方公里之面積，有一·二五人，其鐵道之建築，極其單簡，僅有少數之雙軌鐵道，如在加拿大國家鐵道，有雙軌線一 二六四公里，約佔其總數三四 九五〇公里之百分三·六，在加拿大太平洋鐵道，有雙軌道二 四五四公里，約佔其總數二五 八九〇公里之百分九·五。

## 第二節 建築物之設備

加拿大鐵路原來一切設備，均極簡單，而西方諸省為尤甚，非但大多數之建築物如是，而各幹道之水塔亦均用木料而構成，石鐵建築物，則僅在各大車站，而最新式者，首推薩斯喀徹溫 Saskatchewan 省之首都利給拿 Regina 之公共車站，迄至一九三二年，則特加改善，建築亦極為美備，所有車站之佈置陳設，均力求雅緻，旅客莫不稱道，每當春夏之交，青草千里，更足以增遊人無限興趣。

## 第三節 客運速度與拖載量

加拿大客運之完備，特具精彩，實西歐各國所不及，而是等列車之交通往來綫，每日不間斷者，實共計二二 九三五公里，即佔加拿大太平洋與加拿大國家線總數之百分三五·六。此等每日開行之客運列車，以安大略省為最多，佔上項所定之客運全數百分之五五·七，而馬尼多巴，薩斯喀特徹溫與亞伯撻 Alberta 等省，佔百分之一四·七，每星期之客運列車少於六次者，佔全數百分之六〇·三，而每星期客運僅一次或二次者，實亦不少，例如北亞伯撻路線，則有一 四七〇公里，下表即示各省區客運之行車速度與拖載量。

省 別	列車每二十四小時所行之行程平均數(公里)	客運列車每小時之行車速度之平均數	客運列車拖載量之平均數 列車公里 公里
濱湖省區	16 846	34,38	2,97
魁北克	25 075	42,67	3,70
安大略	66 424	44,90	4,08
馬尼多巴	13 889	36,05	1,75
薩斯喀特徹溫	23 852	31,50	1,81
亞伯撻	15 220	32,02	1,73
可倫比亞	10 854	36,30	2,05
共 計	172 160	39,33	2,84

觀上表，因西歐各國之客運平均速度為三九·二〇，是加拿大較歐洲之速度更為大也，且加拿大客運列車之組織，極長而且重，例如加拿大之移民列車，係由六軸之最大客車十五輛組合而成。

#### 第四節 客運經營之蕭條

加拿大之客運，極為蕭條，在最多時，即一九一九年，其旅客統計，曾達四千八百餘萬人，至一九三〇年，而降為三四六九八七六七人，是已減少一千四百萬人耳，加拿大之平均收入，每旅客公里，據一九三〇年統計，為二·七六分，或一一·六分尼，此項統計之平均數，自一九二〇至一九三〇年，并無大變動，但此種數值，實高於德國三·七倍，蓋德國一九三一年之平均統計，為三·一二分尼耳。

#### 第五節 客運運價

加拿大客運，不分等級，亦如美國之僅為一等，但等級雖單簡，而坐位則甚複雜，此種情形，大概美洲各國，頗略相同，故

對各種車輛，均須有附加，而予旅客以方便，實在不少也，茲舉加拿大太平洋客運列車車輛之種類等級，分述如下。

- 一，移民車 Colonist Car-Wagen，此種車輛，大概與德之四等車相同，并無褥椅墊子。
- 二，一等椅墊車 First Class Coach-Polsterwagen，此種車輛，大概與德之三等車相同，其坐位極窄狹，此項車輛，僅行之於短距離間。
- 三，遊歷臥車 Tourist Sleeper，此項車輛，與歐洲各國之三等睡車相同。
- 四，標準臥車 Standard Sleepes，此種車輛，與歐洲各國之二等睡車相同。
- 五，臥車單間房 Compartment Schlafwagenteil，此種車輛與歐洲各國之頭等睡車相同。
- 六，客室 Drawing Room，此種車輛，與歐洲各國之華車睡室相同。

所有各種車輛，裝置非常完備，標準臥車於睡房間，尚備有吸煙房，內設三洗臉檯，男女均有，且各分開使用，各列車，均附掛睡車，其列車之末，並掛有客廳車，此為標準臥車坐客之用，但亦須納相當之附加費耳，各車均備有冷熱水管，尤其是此種水質，無論漱口及作冷飲料用，均合於衛生。

## 第六節 貨運

加拿大貨運，近年以來，受世界經濟之影響，其營業之退化亦甚鉅，據一九二八年之統計報告，所運貨物計一一八百萬噸，六七〇億噸公里，但至一九三〇年，則降為九六百萬噸，四七七億噸公里，其平均收入，數年以來，每噸公里，大概常為一分，其在一九三〇年之實數，則為一·〇九分，每列車平均之裝載量，據一九三〇年報告，為五〇九噸，但在美洲各種貨車及機車，均較歐洲各國之車為大而且重，此為吾人不可不知者。

### 第七節 災害事變之情形

美洲各國鐵道不幸事變之發生，爲數極多，茲就自一九二七年至一九三〇年四年間，加拿大與德國所有死傷人數之成分數，互相比較，則知加拿大之死傷率，實較德國爲大也。

區 別		1927	1928	1929	1930
加 拿 大	死	407	507	431	463
	傷	12 321	13 805	13 843	11 063
	共 計	12 722	14 312	14 274	11 526
	每 公 里 每百萬列 車公里	0.195 67.6	0.216 71.1	0.214 75.3	0.185 66.6
德 意 志	死	838	874	813	—
	傷	2 285	2 956	2 957	—
	共 計	3 123	3 830	3 770	2 637
	每 公 里 每百萬列 車公里	0.059 5.19	0.072 5.97	0.071 5.56	0.050 3.99

### 第八節 加拿大鐵道員工之單簡

由上節所述之情形。故在加拿大旅行，最爲可畏，其故皆因鐵道服務員工之太少，在車站或各路線地段，對於鐵路服務員工，見之者甚稀，茲就加拿大之職員與德意志之鐵路職員之數目，互相比較，則可知其加拿大之太少也。

區 別		1927	1928	1929	1930
加 拿 大 職 員		176 338	187 710	187 846	184 485
德 意 志 職 員		704 016	700 663	713 119	699 893
每 公 里 鐵 路	加	2.70	2.84	2.81	2.72
	德	13.15	13.06	13.25	13.60
每 千 列 車 公 里	加	0.94	0.93	0.99	1.06
	德	1.16	1.08	1.05	1.05

觀上表之每一公里路線中兩國職員之比較，無論何年度，大概加拿大少於德國之職員之六倍，則證上述之各車站與地段職員人數之太少，實不虛也。

## 第四十編

### 阿拉斯加與紐芬蘭目錄

第一章	阿拉斯加	932
第二章	紐芬蘭	932
第一節	概說	932
第二節	鐵道情形	933

## 第四十編

# 阿拉斯加與紐芬蘭

### 第一章 阿拉斯加 Alaska

阿拉斯加，係美利堅之一地方，在北美之西北隅，此地原屬俄領，一八六七年美利堅以七百二十萬美金購於俄國，由美國總統任命總督統治之，人口凡五萬餘，多紅人之英的安族及埃斯基摩族，面積可當美國本部七分之一。

境內有達赤港，一稱荷蘭港，在阿留地安羣島東部，為軍事要地，一九二四年新開軍港，與舊金山，珍珠港成犄角之勢，實太平洋軍事上重要之地也。

全境有鐵道線七百五十英里，美之三A鐵道政策，即以此為中樞，蓋是地隔伯林海峽與亞洲楚克池士半島相對，美人擬由此築鐵道連絡英屬加拿大及俄屬西北利亞兩線，以亞美利加，阿拉斯加，亞細亞之西文首字皆為A，故稱三A政策云，他日三A鐵道果能告成，美亞交通，無須舟車互易，而我國與加拿他美利堅之關係，益趨密切，是亦與我國有相當研究價值之一問題也。

### 第二章 紐芬蘭 Neufundland

#### 第一節 概說

紐芬蘭，別稱新著大島，在聖羅連士灣口，略作三角形，為英國直轄之自治殖民地兼領立布刺達 Labrador 半島東北岸一帶，面積凡四一七五〇〇平方公里，地勢不平，氣候較加拿大溫和，沿海多濃霧，為航海障礙，住民凡二七六〇〇〇人，以漁為主要生業，從事者凡六萬五千人，為世界三大漁場之一，有聖約翰斯

，在島之東南部，爲不凍良港，英政府所派遣之總督駐焉。

## 第二節 鐵道情形

紐芬蘭鐵道，係創自於一八七〇年，計程一十一公里，其後雖有增加，然進展情形，極爲緩慢，至一八八四年，一十餘年，僅增至爲八十公里，爾後逐次增加，至一九三二年，已達一五四八公里，若以面積平均計之，每百平方公里，應有〇・四公里路線之支配，以人口平均計之，每萬人應有五六・一路線之支配，茲就紐芬蘭歷年來路線增築里程，列表如次。

年 代	增減公里	每年年終統計	年 代	增減公里	每年年終統計
1870	11	11	自1902年至1903年未詳		
自1851年至1883年未詳			1904	3	1 058
1884	69	80	1905	14	1 072
1885	65	145	自1906年至1910年未詳		
自1886年至1889年未詳			1911	23	1 095
1890	34	179	1912	143	1 238
1891	1	180	自1913年至1916年未詳		
1892	206	386	1917	169	1 407
1893	89	475	自1918年至1919年未詳		
1894	120	595	1920	21	1 428
1895	155	750	1921	—	1 428
1896	1	751	1922	102	1 530
1897	160	911	1923	3	1 533
1898	42	953	自1924年至1929年未詳		
1899	—	953	1930	15	1 548
1900	79	1 032	1931	—	1 548
1901	23	1 055	1932	—	1 548



## 第四十一編

### 墨 西 哥 目 錄

<b>第一章</b>	<b>沿革</b> .....	935
<b>第一節</b>	<b>概說</b> .....	935
<b>第二節</b>	<b>起原</b> .....	935
<b>第三節</b>	<b>路線之進展</b> .....	936
<b>第二章</b>	<b>墨西哥全國鐵路各項統計</b> .....	939
<b>第一節</b>	<b>國有與民有鐵路</b> .....	939
<b>第一款</b>	<b>路線及軌距</b> .....	939
<b>第二款</b>	<b>車輛及運輸量</b> .....	941
<b>第三款</b>	<b>財政收支</b> .....	942
<b>第二節</b>	<b>電車鐵路</b> .....	944
<b>第一款</b>	<b>路線及其客貨運</b> .....	944
<b>第二款</b>	<b>財政收支</b> .....	945
<b>第三章</b>	<b>墨西哥國家鐵路線</b> .....	946
<b>第一節</b>	<b>路線之區分</b> .....	946
<b>第二節</b>	<b>鐵路財政</b> .....	947
<b>第三節</b>	<b>運輸</b> .....	949
<b>第四節</b>	<b>員工及薪資</b> .....	950
<b>第五節</b>	<b>車輛</b> .....	951

## 第四十一編

### 墨西哥 Mexiko

#### 第一章 沿革

##### 第一節 概說

墨西哥在昔爲亞的克人及其他印度人所盤據，一五二一年爲西班牙人所征服，至一八一〇年至一八二一年，始獨立爲王國，尋改共和制，後又夷於法，旋復建爲共和，現今國內黨派分立，大有左傾之勢，其情形頗爲危險，面積凡一九六九二〇〇平方公里，略等於我國之蒙古，住民凡一六四〇四〇〇〇人，西班牙人與土人之混合種爲最多，次爲紅人，次爲美西二國之白人，華僑則近被排斥矣，全國鐵道長凡二萬六千餘公里，三分之二爲國有，三分之一爲美國所有，有中央鐵路線者，自墨京至美境巴素，爲墨美交通要道，墨京位於二千米達之高原上，有鐵路與委拉克盧斯相通。

##### 第二節 起原

墨西哥之第一鐵路線，係由委拉克路斯 Vera Cruz 至墨德零 Medellin，建自於一八五〇年，其後此線屬於政府，而爲首都附近之一要線，在昔墨西哥因頻年內亂，加以地勢崎嶇，故鐵道建築，頗難進展，而由墨西哥至委拉克路斯之幹道，其至卡爾哥 Chalco 之一段，計長三十七公里，於一八六五年十月八日通車，又至亞匹查哥 Apizaco 之一段，計長一百四十公里，於一八六七年一月二十四日告成，又由墨西哥至拍布拉 Puebla 之一百八十八公里，於一八六九年九月二十一日竣工，且由委拉克路斯至

Pasodel Macho 之一段，亦於一八六四年通車，迄至一八七一年，全國路線，已達三八七公里，即

地 段	公 里
墨西哥至拍布拉.....	188
委拉克路斯至 Pasodel .....	113
委拉克路斯至墨德零.....	12
委拉克路斯至 Lomaalta.....	35
墨西哥至哥得盧普 Cruadelupe ( 1853 ).....	4
墨西哥至 Ilalpam.....	16
墨西哥至 Tacubaya ( 1866 ).....	19
總 計.....	387

### 第三節 路線之進展

自一八七一年而後，每年路線，常有增加，至一八八一年，已逾三千餘公里，茲將是時所有墨西哥全國路線情形，列述如次。

- 一，自墨西哥至委拉克路斯線，長四二四公里，係準軌，已通車，其支線由亞匹查哥至拍布拉，計長四十七公里，與委拉克路斯至加拉巴 Galapa，係馬車鐵道，計長一一四公里，此線由英公司承築，一八七三年已通車，為墨西哥最早之鐵道。
- 二，自普羅格里索 Progreso 至美黎達 Merida，此線係為猶嘜旦 Yucatan 邦首都與海邊之聯絡，長三十四公里。
- 三，自 Esperanza 至退瓦坎 Tehuacan，係馬車鐵道，計長五十公里，由政府出資建築。
- 四，墨西哥南方鐵道 Mexikanische Sudbahn，長凡五百零五英里，有支線可通墨西哥首都。
- 五，自 Celaya 至 Jrapuato 線，係窄軌，長六十公里，實中央重要幹線也。

- 六，自墨西哥至 Huehuetoca 線，窄軌，長八十四公里。
- 七，Hidalgo 國家線，窄軌，長二十六公里。
- 八，San Luis Potosi—Tampico 線，長六公里。
- 九，委拉克路斯至 Alvarado，窄軌，長九公里。
- 十，Zacatecas 至 Potosi 線，窄軌，長六公里五。
- 十一，Morelos 鐵道，窄軌，由墨西哥經 Amecameca 直達 Cautla，計九十六公里。
- 十二，Puebla 至 San Martin 國家線，窄軌，長二十七公里。
- 十三，Puebla 至 Izucar 線，窄軌，長八十公里。
- 十四，Tehuantepec 線，長一百三十五公里。
- 十五，由委拉克路斯經 Jalapa 至墨西哥，長三百五十公里，窄軌。
- 十六，Guaymas 至 Hermosillo 直達美國邊境，五十公里，係美公司所築。
- 十七，自 Merida 至 Peto 線，長一十二公里。
- 十八，Matamoros 至 Monterey 線，窄軌，長四百公里。
- 十九，中央鐵道線，準軌，此線為墨西哥最長幹道，計長二千餘公里。

除上述線外，尙有其他無數路線，茲略而不贅，迄至一九三二年，已達二萬六千公里，若以全國面積平均計，則每百平方公里，有路線一·三公里之支配，以全國人口計，每萬人有路線一六·一公里之支配，茲將墨西哥歷年來路線增加里程，列表如次。

年 代	增減公里	每年年終 總數	年 代	增減公里	每年年終 總數
1850	11	11	1890	1 200	9 800
自1851年至1854年未詳			1891	715	10 515
1855	5	16	1892	566	11 081
自1856年至1859年未詳			1893	-24	11 057
1860	16	32	1894	192	11 249
自1861年至1864年未詳			1895	641	11 890
1865	110	142	1896	268	12 153
自1866年至1869年未詳			1897	1 527	13 685
1870	207	349	自1898年至1899年未詳		
1871	38	387	1900	888	14 573
1872	2	389	1901	881	15 454
1873	62	451	1902	1 214	16 668
1874	—	451	1903	—	16 663
1875	75	526	1904	2 760	19 427
1876	347	873	1905	241	19 678
1877	157	1 030	1906	1 329	21 007
1878	—	1 030	1907	899	21 906
1879	83	1 113	1908	1 999	23 905
1880	1 007	2 120	1909	256	24 161
1881	1 380	3 500	1910	398	24 559
1882	80	3 580	1911	158	24 717
1883	1 260	4 840	1912	775	25 492
1884	360	5 200	自1913年至1919年未詳		
1885	400	5 600	1920	1	25 493
1886	150	5 750	1921	6	25 499
1887	812	6 562	1922	963	26 462
1888	161	6 723	自1923年至1932路線毫未 增減		
1889	1 877	8 600			

## 第二章 墨西哥全國鐵路各項統計

### 第一節 國有與民有鐵路

墨西哥鐵路，其制度國有與民有混用，據一九二七年調查統計，全國路線，區分為三十九線，而以國家所經營者為最大，爰就各線是年所有情形，分別統計，彙列如次。

#### 第一款 路線及軌距

全國路線，除屬國家經營者外，其餘或屬省政府所有，或屬地方所有，或屬民有，且有屬外人辦理者，以墨西哥南巴齊菲 Sudpazifische 鐵路線為最長，計達二千四百八十二公里，以 Charichicomula 線為最短，計僅一十二公里，其各線之軌距，極為複雜，概分之，可為四種，下表所列，以軌距 1.435 米為 A 種，以 0.914 米為 B 種，以 0.750 米為 C 種，以 0.600 米為 D 種，茲將各公司名稱路線長及其軌距寬，彙列如次。

號數	路 線 名 稱	路線長 公里	軌 距
1	墨西哥國家鐵路線	13 121	A. B.
2	Mexicano	636	A.
3	墨西哥國際鐵路線	1 887	B.
4	墨西哥南巴齊菲線	2 482	A.
5	Yucatan 聯合線	904	A. B.
6	Intercalifornische 線	105	A.
7	墨西哥西北線	885	A.
8	Tehuantepec 公有線	377	A.
9	Coahuila and Zacatecas	188	B.
10	Nacozari 線	135	A.
11	San Rafael Atlixco	164	B.
12	Chihuahua 東線	80	A.
13	Kansas 城，墨西哥與東線	499	A.

續上表

號數	鐵線名稱	路線長 公里	軌距
14	Tijuana und Tecate 線	79	A.
15	El Oro 礦業鐵路	64	B.
16	Monte Alto 線	45	B.
17	委拉克路斯至 Alvarado 線	74	B.
18	El Humo 至 El Higo 線	68	A.
19	Parral und Durango	132	A. B.
20	墨西哥 Entwässerungber Tals	120	B.
21	墨西哥北方鐵道	138	A.
22	Chihuahua 礦山鐵道	28	B.
23	Toluca 至 Tenango 與 San Juan	55	B.
24	Pachuca 至 Tampico	88	A.
25	Jolapa 至 Teocelo	35	B.
26	Puebla 工廠鐵路	46	A.
27	Rio Mayo 線	69	A.
28	Zacatlan 墨西哥枝綫	56	C.
29	Minatitlan 至 Carmen 線	19	A.
30	San Luis Potosi 至 Rio Verde	64	B.
31	Oaxaca 至 Ejutla	73	B.
32	墨西哥西方鐵路	64	A.
33	Chalchicomula	12	A.
34	Cordoba 至 Huatusco	34	D.
35	San Marcos 至 Huajuapán de León	92	B.
36	Ogarrío 線	18	B.
37	Toluca 至 Zitacuaro	23	B.
38	Mexicano vom Pacifico	40	A.
39	Mexicali und Golf	37	

第二款 車輛及運輸量

上述三十九線各公司之車輛及運輸量，據一九二七年調查，茲分機車客車與貨車工作車，並是年旅客人數與運貨噸數，彙列一表，惟各路線名稱複雜，仍就前款表之號數，以代次表之號數，未克將各路線名稱列入，以免重複。

號數	機車	客車	貨車與工作車	旅客人數	貨運噸數
1	919	512	13 815	10 987 718	7 164 232
2	73	90	1 046	2 006 673	826 474
3	137	100	1 567	2 509 550	885 894
4	108	128	1 139	776 014	738 060
5	56	91	560	1 585 418	356 236
6	3	5	88	126 862	480 349
7	27	22	930	44 474	306 106
8	52	14	400	343 030	123 709
9	12	7	196	31 878	340 958
10	6	7	114	24 860	116 830
11	14	17	115	170 623	165 573
12	1	1	45	2 824	66 681
13	13	11	213	33 111	184 636
14	14	17	213	76 002	178 919
15	7	9	106	91 041	79 079
16	8	16	83	291 680	87 666
17	3	1	32	143 571	60 929
18	3	5	40	111 353	12 224
19	6	7	134	100 222	95 084
20	8	8	83	143 017	51 036
21	5	2	34	1 917	257 130
22	3	2	62	6 749	182 834



## 績 上 表

號數	機車	客車	貨車與工作車	旅客人數	貨運噸數
23	7	32	82	456 614	33 305
24	5	1	3	100 856	15 055
25	3	9	21	114 282	5 013
26	—	—	—	—	—
27	5	3	72	13 553	67 962
28	4	6	87	42 519	54 498
29	4	2	29	45 375	51 017
30	4	3	97	13 931	197 225
31	—	2	6	43 745	5 477
32	2	5	20	20 213	23 410
33	4	12	16	52 559	13 203
34	3	5	33	47 551	9 512
35	3	3	20	40 515	9 935
36	1	7	21	1 123	—
37	3	1	12	105	—
38	—	1	20	—	22 003
39	—	—	—	—	9 478

## 第三款 財政收支

墨西哥各路之收支，據一九二七年調查所得，可分客運收入，貨運收入與營業支出三項，彙表如下，其貨幣單位，以墨元Peso計算，至各路名稱，仍用前節號數以代之，以免重贅。

號數	客運收入	貨運收入	營業支出
1	24 789 920	69 904 637	103 802 578
2	2 942 800	8 078 945	11 245 271
3	2 846 797	7 285 807	13 576 232

續 上 表

號數	客 運 收 入	貨 運 收 入	營 業 支 出
4	2 012 527	7 545 528	13 058 278
5	1 338 011	1 730 951	4 651 854
6	373 330	979 124	771 417
7	188 360	1 943 201	2 853 790
8	391 229	538 559	2 583 064
9	61 713	1 127 661	838 542
10	77 361	649 093	644 917
11	101 518	376 472	709 154
12	65 234	267 301	334 724
13	65 995	453 268	745 061
14	102 369	481 188	425 592
15	40 047	274 231	265 982
16	104 549	166 372	337 668
17	111 615	112 612	540 893
18	143 159	37 576	289 913
19	23 753	172 031	214 573
20	104 813	103 033	402 769
21	7 394	501 694	355 731
22	3 502	242 329	222 145
23	125 309	37 362	269 246
24	75 233	41 797	181 781
25	68 140	5 763	211 038
26	—	—	219 875
27	12 094	183 846	224 667

## 續上表

號數	客運收入	貨運收入	營業支出
28	35 237	155 957	213 460
29	23 157	38 240	115 607
30	8 396	194 258	207 112
31	25 093	8 464	102 190
32	11 567	42 076	68 441
33	8 571	18 695	46 021
34	45 321	32 792	132 607
35	30 120	35 716	147 074
36	7 440	—	10 243
37	466	32 691	27 214
38	186	59 537	42 144
39	—	23 001	24 962

## 第二節 電車鐵路

墨西哥電車鐵路 Trambahn，統計五百二十公里，共分十三線，茲將其各路線之情形，分別論述如下。

## 第一款 路線及其客貨運

墨西哥電車鐵路之路線及其客貨運之情形，據一九二七年各路統計，可彙為下表。

號數	路線名稱	路長	旅客人數	貨運噸數
1	墨西哥	349	113 543 193	5.0 955
2	Tampico 至 Ia Baua	22	4 673 456	2 274
3	Urban von Orizaba	30	1 446 810	16 010
4	Ierdo 至 Torreon	14	1 830 120	6 943

續 上 表

號數	路 線 名 稱	路長	旅 客 人 數	貨 運 噸 數
5	El Paso 與 Juarez	6	2 910 478	—
6	Santa Ana 至 Tlaxcala	9	123 069	—
7	墨西哥至 Texcoco	12	746	—
8	Campeche 至 Lerma	7	113 565	—
9	Celaya 至 Roque 與 Santa Cruz	28	104 689	3 720
10	La Piedad	6	19 167	2 374
11	Ocumba 至 Cuautengo	20	—	1 363
12	Cardenas 至 Gujalon 河	6	—	637
13	Tabasco	11	598 545	—

第二款 財政收支

各電車鐵路之收入與支出，茲據一九二七年所報告，彙表如下，至各路線名稱，仍以前款號數，故不重及，其貨幣以墨元 Plso 為單位。

號數	客 運 收 入	貨 運 收 入	營 業 支 出
1	10 246 267	307 319	9 705 206
2	813 952	8 676	855 768
3	210 544	25 619	296 855
4	209 499	7 676	224 901
5	59 368	—	44 219
6	19 461	5 387	24 405
7	1 490	354	2 422
8	17 035	—	16 031
9	24 799	9 167	30 584

續 上 表

號數	客 運 收 入	貨 運 收 入	營 業 支 出
10	2 612	2 391	2 068
11	—	1 263	4 797
12	—	2 250	6 247
13	41 654	—	33 184

### 第三章 墨西哥國家鐵路線

#### 第一節 路線之區分

墨西哥國家鐵路線Die Mexikanischen Nationaleisenbahnen，成立於一九零八年，原由墨西哥國家鐵路公司與墨西哥中央鐵路公司歸併而成，依國家法律之規定，暫以九十九年為期，茲據一九三〇年統計，國家鐵路路線網，共有一萬二千餘公里，分為二十區，茲將各區所轄路線長，列表如次（參照墨西哥國家鐵路路線一覽圖）。

區號	區 名	路長（公里）
1	Aguascalientes	698.512
2	Cardenas	720.757
3	Chihuahua	773.048
4	Durango	957.555
5	Guadalajara	1 061.961
6	Hidalgo	273.776
7	Isthmus	547.976
8	Jalapa ( 委拉克路斯至 Alvarado ) Mexico 城 Terminals	69.199 58.727
9	墨西哥至 Queretaro	1 073.650
10	Monclova	842.922

## 續 上 表

區數	區 名	路長 (公里)
11	Monterrey al Golfo	783.416
12	Norte	723.566
13	Oaxaca 至 Ejutla	72.366
14	Puebla	?
15	Pacifico	693.589
16	Pan Americano	459.050
17	San Luis Potosi	772.862
18	Tehuantepec	303.500
19	Tempico Teminals	?
20	Torreon	1 177.814
共 計		12 034.246

## 第二節 鐵路財政

墨西哥鐵路財政，日趨不景氣，據一九三一年調查，全年總收入爲八八四百萬 Pesos，較上年減少百分之一七·八，蓋一九三〇年之總收入爲一〇七·五百萬墨元，而一九二五年之總收入爲一二三·七百萬墨元也，惟以該國內政雖不完整，但對鐵道財政之整理，尙有可觀，爰就一九三一年各項收入與支出之詳數，列表如次，便可知其墨國鐵路財政之大概情形也。

# 墨西哥國家鐵路路線一覽圖

## Nationaleisenbahnen von Mexico



各項收入	金額 (墨元)	各項支出	金額 (墨元)
客運	17 651 092.32	路軌並一切建築費	16 763 118.28
貨運	61 044 321.51	車軸修理費	17 026 949.32
快貨運輸	7 676 953.01	運輸營業費	32 236 274.16
行李運輸	286 250.02	特別費	3 258 595.06
其他一切收入	1 697 942.13	管理費	4 162 339.61
		其他一切雜費	188 650.20
共計	88 356 558.99	共計	73 635 926.72

上項支出，尚有往來累積之一款，計共一八九九一九·四二元，亦應減出，故共支出73 446 007.30元，故收支相抵，實贏餘一四九一〇五五一·六九元。

上項收入，尚有國家鐵路種種債券之息金與各種產業之租稅及附營業之收入，計達一六一八六二四八·七六元，故實有贏餘，共為三一〇九六八〇〇·四五元。

查墨西哥國家鐵路所有之一切產業，計共386 220 520.79墨元，每墨元 Goldpeso 按一九三一年時價，可值二·〇九馬克。

### 第三節 運輸

墨西哥國家鐵路之客貨運輸，據一九三一年統計，其總數共3 175 697 235噸公里，即每噸公里平均收入為0.02366墨元，而每旅客公里平均收入為0.0255墨元。

貨物運輸，據一九三一年統計，以礦砂最多，在Barren區之五金次之，樵炭又次之，煤炭又次之，機器使用之油又次之，茲將最近三年來所運噸數，列述如次。



貨 名	1929	1930	1931
礦 砂	1 498 865	1 261 927	975 743
五 金	299 743	208 936	228 969
焦 炭	333 646	288 707	203 517
煤 炭	248 920	263 750	112 632
機 器 油	320 463	355 761	197 985
共 計	2 701 637	2 379 081	1 723 846

#### 第四節 員工及薪資

墨西哥國家鐵路之員工，據一九三一年統計，共三〇三三七八人，較之上年少九二四五人，而薪資共四八六六〇八〇五·四五元較上年亦減少一一·五百萬元，茲將一九三一年員工與薪資，列表於次。

員 司 職 務	額 數	薪 資
局 長 或 首 領	10	342 925.91
高 級 職 員	80	901 564.73
外 國 職 員	29	173 256.66
管 理 部 員 工	2 096	6 767 109.98
工 程 師	178	484 101.63
其 他 工 程 員 工	10 389	7 708 087.71
機 務 及 首 領 職 員	170	762 666.41
其 他 機 務 員 工	8 038	11 632 236.84
行 車 及 運 輸 首 領	38	276 866.89
行 車 調 度 員	84	489 748.24
其 他 行 車 及 運 輸 員 司	8 076	17 054 555.23
速 貨 運 輸 經 理 員	44	385 973.48
其 他 速 運 員 工	1 105	1 681 711.74
共 計	30 337	48 660 805.45

## 第五節 車 輛

全國國有線之車輛，據一九三一年調查，共貨車用於準軌者，一一四三〇輛，用於窄軌者，二三二六輛，其客車之用於準軌者，四二九輛，用於窄軌者，一一四輛，而主動車之用於準軌者四輛，用於窄軌者亦四輛，機車之用於準軌者八百五十一輛，用於窄軌者，一百一十一輛，合計機車九百六十二輛，茲將各客貨車種類詳數，列表如次。

名 稱		準 軌	窄 軌
客 車	乘 坐 車	332	89
	行李, 郵務, 速貨車	97	25
	共 計	429	114
貨 車	有 蓋	5 552	1 637
	牲 畜	744	198
	無 蓋	2 104	74
	燠 炭	132	—
	平 車	1 075	247
	貯 藏	1 425	118
	其 他	398	52
共 計	11 430	2 326	

## 第四十二編

### 中亞美利加目錄

<b>第一章</b>	<b>危地馬拉</b> .....	953
<b>第一節</b>	<b>歷年來路線進展之概況</b> .....	953
<b>第二節</b>	<b>最近增築之路線</b> .....	954
<b>第一款</b>	<b>太平洋與大西洋鐵路之構通</b> .....	954
<b>第二款</b>	<b>三非力布電力鐵道之興築</b> .....	954
<b>第二章</b>	<b>闕都拉斯</b> .....	954
<b>第一節</b>	<b>總說</b> .....	954
<b>第二節</b>	<b>路線擴張之情形</b> .....	955
<b>第三章</b>	<b>薩爾多瓦與尼加拉瓜</b> .....	955
<b>第一節</b>	<b>薩爾多瓦之鐵道</b> .....	955
<b>第二節</b>	<b>尼加拉瓜之鐵道</b> .....	956
<b>第四章</b>	<b>哥斯德黎各與巴拿馬</b> .....	956
<b>第一節</b>	<b>哥斯德黎各之鐵道</b> .....	956
<b>第二節</b>	<b>巴拿馬之鐵道</b> .....	957

## 第四十二編

### 中亞美利加 Central America

中亞美利加，在北美洲之南端，爲一狹長地域，北界墨西哥，南接南美洲之美屬可倫比亞，面積約與我國黑龍江相等，區劃爲危地馬拉，闕都拉斯，桑薩爾瓦多，尼加拉瓜，哥斯德黎加與巴拿馬等六國，外尚有美領巴拿運河地帶與英領闕都拉斯二屬地，茲將各國鐵路概況，分述如次。

#### 第一章 危地馬拉 Guatemala

##### 第一節 歷年來路線進展之概況

危地馬拉，原屬西班牙，至一八五一年，獨立爲共和國，近年以來，政權漸落於美人之手，實業由美國銀行家管理，國內均用美國貨幣，國都名危地馬拉，其鐵路南通三若西 San Jose，東北通三大馬斯 San Tamas，路權均操諸美人，全國路線，截至一九三二年止，已達一二三八公里，其創始年代，未能確考，大概在十九世紀中葉，惟據西國鐵道史中，載有在一八六〇年，危國已有七十六公里之路線，逾十年，達一百二十公里，又十年，計二百一十公里，至一八九三年，則增爲五百四十二公里，越四年，又增一百公里，迄至一九〇五年，合計全國路線，共九百五十七公里，又逾八年，計增三十公里，至一九二三年，遂達一〇九六公里，翌年增爲一一〇二公里，延迄一九二七年，共計一二三八公里，至今仍之，若以全國面積一〇九七〇〇平方公里計之，每百方公里，有一·一路線之支配，以全國人口二〇〇五〇〇〇計之，每萬人應有六·二路線之支配。

## 第二節 最近增築之路線

### 第一款 太平洋與大西洋鐵路之構通

晚近以來，危地馬拉之自紮巴克 Zapaca 至桑薩爾瓦多境之麥塔蓬 Metapan 新築之線，於一九三〇年，業已告竣，此線從紮巴克至盎古士 Anguatu，計七十英里，更由盎古士而至麥塔蓬，計一百六十五英里，因之危國與桑薩爾瓦多國之鐵道網，遂以接軌，而便利益增多矣，且桑薩爾瓦多之欲出大西洋或往墨西哥，不必定取道於閩都拉斯之境，蓋此線一成，則在太平洋岸三若西港，至大西洋岸之培托巴里奧斯 Puerta Barros 之路線，遂以聯絡，兩洋繼通，兩岸之運輸，無論旅客與貨物，其交通可減少十日之時間，蓋毋須取道於巴拿馬運河也。

### 第二款 三菲力布電力鐵道之興築

危地馬拉，近又建築一新電力鐵道，其軌距為一·四四米達，路線傾斜之坡度，為世界電力鐵道之最大者，其路線，係環包三菲力布 Ran Felipe 地區，突破最高之山峯而達於最大之高原，方抵 Quezaltenango 城，計長四十五公里，在兩端車站之間，共設車站十所，其電力之發源地，係於高出海面一千五百米達處，設一電力廠，全藉水流瀑布之推動力也。

## 第二章 閩都拉斯 Honduras

### 第一節 總說

閩都拉斯，在昔屬西班牙，至一八二九年，始脫西而獨立，自建為共和國，但今美國之海軍仍駐境內，一切政權，全歸美人操縱，人口計一五四三〇〇，面積凡八五四〇〇〇平方公里，全國有鐵道線一千七百公里，國都曰特古西哥爾波，有鐵路南通亞馬巴刺 Amapala，北通各斯港 Cortos，交通亦稱便利也。

## 第二節 路線擴張之情形

闕都拉斯鐵道之創始，其原不可考，惟據鐵道史中，曾載有該國路線，自大西洋岸帕托犬巴洛 Parto Caballo 至太平洋岸之方西加灣 Fonseca-Bay 路線中之最長線之段，計六十公里，於一八七一年九月二十五日，已築至聖雅各 St. Jago，且告通車，實闕都拉斯首創之第一線也，自是而後，至一八九三年，又載有闕都拉斯有路線九十二公里，至一九〇九年，又增為一百七十一公里，越二年，又增為二四一公里，然擴張仍極為緩慢，至一九二〇年，尚僅五七五公里，嗣後進步較速，逾一年，而突增為九百公里，翌年，忽又增築四百零六公里，迄至一九二七年，遂達一四三二公里，延及一九三〇年，乃增為一七〇〇公里，平均以全國面積計之，每百方公里，有路線一·一公里，以人口計之，每萬人有路線一九·九公里。

## 第三章 薩爾瓦多 Salvador 與尼加拉瓜 Nicaragua

### 第一節 薩爾瓦多之鐵道

薩爾瓦多為中美六國中最小之國，面積僅三萬四千一百方公里，人口凡一四三七〇〇〇，昔亦屬西班牙，至一八七五年，始脫離羈絆，乃自稱為獨立共和國，但自一九〇六年以來，屢與危地馬拉，尼加拉瓜起釁，因美國墨西哥干涉而止，故其政治上常為外人勢力所支配，全國有鐵路線五百八十八公里，創辦於十九世紀之中葉，至一八九八年，已有一百一十七公里之路線，翌年又增築三十九公里，以財力有限，發展極為遲緩，迄一九〇九年，僅有一九七公里，逾三年，忽增一百二十三公里，延至歐洲以前，全國路線，不過四百一十二公里，至一九二七年，乃增為五百二十八公里，又逾三年，遂得有現有路線之長，若以全國面積計，每百方公里，應有一·七公里路線之支配，以人口計，每萬人應有四·一路線公里之支配。

## 第二節 尼加拉瓜之鐵道

尼加拉瓜，面積凡一一八五〇〇方公里，爲中美最大之國，原本屬西班牙，一八五〇年，始獨立爲共和國，但其鐵路及運河開鑿權，均操於美，方西加灣，亦作爲美國軍港，無異爲美之保護國，一九二六年，墨助尼國革命，爲美國平定，美國勢力益形鞏固，人口凡六十三萬八千餘，有鐵路線三百二十七公里，其創辦時，無從稽考，惟於一八七九年，已有路線六十公里，至一八九三年，增爲一百四十三公里，逾四年，增而爲二百二十五公里，迨至一九〇〇年，則爲二百五十公里，越十年，計有路線三百二十二公里，延至一九二七年，僅有三百二十五公里，又逾三年，增路線二公里，至今仍之，故以全國面積計，平均每百方公里，有〇·三公里路線之支配，每萬人有五·一公里路線之支配也。

## 第四章 哥斯德黎加Costarika與巴拿馬Panama

### 第一節 哥斯德黎加之鐵道

哥斯德黎加，原屬西班牙，一八二二年，離西獨立，自稱爲共和國，歐戰時，美國因維持其石油與香蕉業之利益，干涉其內政，今其全國經濟，均操於美人之手，國都曰三若西，氣候和煦，爲中美樂土，有鐵路，東通里門港 Liman，西通亞勒那斯港 Arenas 北達尼加拉瓜境之科洛斯 Corlas，地居中央，交通便利，實重要地也。全國面積五萬八千平方公里，人口凡四十七萬二千，有鐵路線一千零七十四公里，當一八六〇年，即有路線七十六公里，越十年增爲一百二十公里，又越十年，增爲二百六十公里，迄於一八九九年，則爲四百零五公里，翌年又加七十二公里，至一九〇九年，增爲八百七十八公里，自是而後，每年略有增加，惟其數未詳，迄至一九二三年，已達一千零七十四公里，至今仍之，故平均計之，每百平方公里，有路線一·八公里，每萬人有路線二十二公里八之支配。

## 第二節 巴拿馬之鐵道

巴拿馬爲中美最狹長之國，本屬可倫比亞，一九〇三年得美助，而爲獨立共和國，巴拿馬運河兩岸土地及海口科倫，租讓隨時擴張，治安由美兵維持之，其憲法規定爲保障巴拿馬之主權與獨立，美國有權干涉，是其實際上夷爲美之保護國矣，巴拿馬鐵道在境之中央，與巴拿馬運河平行，自太平洋岸首都巴拿馬起，至大西洋岸科倫止，橫貫全境，交通便利，全國面積，計七四五二〇方公里，住民凡四十六萬八千人，有鐵路線七百五十五公里，在一九〇九年時，即已有路線三百二十五公里，至一九一二年，增而爲四百七十九公里，逾十年，遂增爲現有之路線，至今毫未進展也，故以其面積計之，平均每百方公里，有一公里路線之支配，每萬人有一十六公里一路線之支配也。



## 第四十三編

### 大安的列斯羣島目錄

<b>第一章</b>	<b>古巴</b> .....	959
第一節	總說.....	959
第二節	古巴鐵路起原與十九世紀中葉 路線發達之情況 .....	959
第三節	歷年路線之進展 .....	960
<b>第二章</b>	<b>海地與多明各共和國</b> .....	961
第一節	海地之鐵路.....	961
第二節	多明各共和國之鐵路.....	962
<b>第三章</b>	<b>牙買加與波黎多各</b> .....	962
第一節	牙買加之鐵路.....	962
第二節	波黎多各之鐵路 .....	963

## 第四十三編

### 大安的列斯羣島 Grosse Antillen

哥倫布由歐西航，實於無意中發見新大陸，而其目的爲東通印度，故抵此羣島，以爲印度已達，後遂名此羣島爲西印度羣島，島嶼凡二千有餘，分三組，卽大安的列斯，小安的列斯與巴哈麻羣島是也，茲將關於與鐵路有關者，分述如次。

#### 第一章 古巴 Cuba

##### 第一節 總 說

古巴爲西印度羣島中最大之島，土地肥沃，出產豐富，有安的列斯女王之稱，面積凡一一四 五二〇平方公里，原係西班牙領土，自美西戰後，遂獨立爲共和國，但與美結有不平等條約，故其內政常受美之支配，住民凡三 九六三 〇〇〇人，建都於哈瓦那，爲南北美間一大都會，鐵路內敷，港口外築，交通極爲便利，實古巴內部之重要地也。

##### 第二節 古巴鐵路起原與十九世紀中葉路線

##### 發達之情況

世界自有鐵道以來，爭相競築，人以爲均在最文明之歐美各國，而不知中美附近大西洋加勒比海中之孤島古巴，亦於一八三七年，卽建有鐵道矣，該島最初之線，卽自首都哈瓦那 Havana 至其西境，其次更延於東，而築二線，均爲英人之組織公司所建築，卽一由坡托普麟栖拍 Porto Principe 至聖斐喃多 St Fernando，一由 Santiago de Cuba 至 El Cobre 是也，而其第一建築之線，係自哈巴拉 Habana 至基恩 Cruenes，計長五十公里，於一八三七年，卽告通車，嗣由一八三八年至一八三九年，復由加德拿斯

Cardenas至蒙塔阿 Montalvo與周喀洛Jucaro 之線，亦以告成，其他路線自一八四〇年至一八五〇年，增築極多，延至一八七一年，所有路線，已達六百四十公里，茲將是年各路線之名稱與里程，列述如次，便可知其古巴十九世紀中葉鐵道之發達，已有如是之多也。

名 稱	路線公里
一，Habana-Guines-La Unionmit Zweigbahnen Nach Batabano und Guanatay .....	104
二，Cardenas-Montalvo .....	88
三，Cardenas-Jucaro 并支線 .....	56
，Matanzas-La Isabel.....	76
五，Matanzas-Kolisco .....	39
六，Regla-Gruanaboca .....	5
七，Habana-Matanzas .....	76
八，Remedios-Colonia de Vives .....	5
九，Ciefuegos-Villa Clara .....	66
十，Matanzas-sabanilla .....	71
十一，Noevitas-Porto PrinciPe .....	39
十二，S.Jago de cuba-Elcobre .....	15

### 第三節 歷年路線之進展

前節所述，古巴鐵路，係創辦於一八三七年，是除英美法奧德比等國而外，還推古巴，古巴自建築鐵路而後，至一八四〇年，即增為一百九十四公里，又逾十年，又增為三百九十九公里，其後歷年常有增加，迄至一九二六年，增而為五 九九一公里，平均計之，每百平方公里，有五·二公里路線之支配，每萬人有

一五·一公里路線之支配，茲將歷年古巴路線增加里程，列表如次。

年 代	增減公里	每年年終 總數	年 代	增減公里	每年年終 總數
1837	50	50	1890	31	1 731
自1838年至1839年未詳			自1895年至1894年未詳		
1840	144	194	1895	47	1 778
自1841年至1849年未詳			自1896年至1897年未詳		
1850	205	399	1898	182	1 960
自1851年至1859年未詳			1899	588	2 548
1860	205	604	自1900年至1908年未詳		
自1861年至1869年未詳			1909	1 204	3 752
1870	36	640	自1910年至1919年未詳		
自1871年至1879年未詳			1920	38	3 790
1880	742	1 382	1921	—	3 790
自1881年至1883年未詳			1922	1 046	4 836
1884	218	1 600	1923	1 155	5 991
自1885年至1887年未詳			自1924年至1932年未增減		
1889	100	1 700			

## 第二章 海地Haiti與多明各共

### 和國 Dominikanische Republik

#### 第一節 海地之鐵路

海地爲西印羣島中之第二大島，面積本爲 七六 五五〇平方公里，今分爲二國，在島之西部者曰海地，面積僅 二七 八五〇平方公里，在島之東部者曰多明各，地域較大，俟於下節論之，

原本法國屬地，一八八九年，獨立為共和國，居民凡二百三十萬人，多黑種；故有黑人共和國之稱，上次大戰，與里比利亞同時加入列席和會，開將來世界史上重大事實之端，為黑人增色不少，惟內政為美國干涉，海軍為美國代練，實成美國之保護國也，其鐵路線，大概創自於十九世紀中葉，載於史冊者，一八九九年，已有路線二百二十五公里，然自茲而後，凡歷二十一年，共增二十四公里，越二年，又增十公里，至一九二五年，僅增至三百三十八公里，至今毫未增加，故以其面積計之，每平方公里，有路線一·二公里，以人口計之，每萬人有路線一·五公里。

## 第二節 多明各共和國之鐵路

多明各國，有鐵路線一千零零三公里，創辦於一八七五年，至一八八〇年，已有八十公里之路線，越五年，又增三十五公里，至一八九六年，增而為一八八公里，自是而後十餘年間，無從稽考，至一九一〇年，遂增而為六〇三公里，又逾二年，而為六四四公里，至一九二二年，計有路六百五十七公里矣，逾五年，增為九百九十公里，至一九三〇年，遂達到現有之路線，昔隸於西班牙，一八四四年，乃獨立進而為共和，但美政掌握其關稅及財政權，干涉其內政，亦猶美之保護國也，全國面積，凡四八七〇〇平方公里，每百平方公里，有二·一公里路線，住民多拉丁人及混合種，黑人極稀，數凡八九五〇〇〇人，每萬人有路線一一·二公里也。

## 第三章 牙買加 Jamaica 與波多黎各 Porto Riko

### 第一節 牙買加之鐵路

牙買加島，在古巴之南，英屬地也，鐵路延長，砲壘森嚴，為英在北美及西印海軍根據地，面積凡一一五〇〇平方公里，人口凡九九四〇〇〇，其最先所創辦之鐵道，即自首都京敦

Kingston至西班牙鎮 Spanish Town 之線，計長一十九公里，此線於一八四五年十一月二十一日通車，其支線由西班牙鎮至聖安吉爾 St. Angel，計長六公里，而由西班牙鎮至舊哈柏 Harbour 之線，長一十八公里，乃係一八六九年七月一日開始營業，故是年路線，已有四十三公里，逾十年，增為一百公里，又逾二十年，增而為二九八公里，迄至一九一三年，僅計三一三公里，又越三年，加三公里，至一九二三年，增為三百二十公里，又逾三年而為三百三十公里，至一九二七年，則為三百三十六公里，至今仍之，故牙買加之路線，每百平方里之面積，有路線二·九公里，每萬人有路線三·四公里。

## 第二節 波多黎各之鐵路

波多黎各之鐵路線，建自於一八九〇年，其時僅有一十八公里，至一八九七年，增至一百九十五公里，翌年增為二百二十公里，再逾二年，又增為三百二十二公里，至一九〇九年，計有路線四百二十四公里，迄歐戰終了，已有路線五百四十七公里，至今仍之，全國面積，凡八千九百平方公里，故每百方里有路線六·一公里之支配，又人口凡一五四四〇〇〇，每萬人有路線三·五公里，其位置在海地之東，原屬西班牙，復讓於美，首邑為森周安，風景極佳，山巒獻翠之區也。

## 第 四 十 四 編

### 小安的列斯與巴哈麻羣島目錄

<b>第一章</b>	<b>小安的列斯羣島</b> .....	965
<b>第一節</b>	<b>馬爾的尼加之鐵路</b> .....	965
<b>第二節</b>	<b>巴巴突島之鐵路</b> .....	965
<b>第三節</b>	<b>特里尼答島之鐵路</b> .....	966
<b>第四節</b>	<b>安的瓜聖啓斯與勿爾吉尼阿之         鐵路</b> .....	966
<b>第二章</b>	<b>巴哈麻羣島</b> .....	966
<b>第一節</b>	<b>總說</b> .....	966
<b>第二節</b>	<b>巴哈麻羣島之路線</b> .....	967

## 第四十四編

### 小安的列斯 *Kleine Antillen*與

### 巴哈麻羣島 *Bahama-Inseln*

#### 第一章 小安的列斯羣島

小安的列斯羣島，在大安的列斯之東南，羣島羅列若弓形，分領於英法荷美四國，其中以英領為最占優勢，茲就現築有鐵路者，分別列述如次。

##### 第一節 馬爾的尼加之鐵路

馬爾的尼加 *Martinique* 島，係法領屬地，面積一千平方公里，住民約二三五〇〇〇人，其鐵路之創辦年代不可考，惟查至一八九四年，已有鐵路線一百九十四公里，逾三年，增至為二百二十四公里，其後雖間有增加，然為數不多，至一九二四年，僅有路線二百九十九公里，至今仍之，故以其面積平均計，每百方公里，有路線二十七公里二，每萬人有路線一十二公里七。

##### 第二節 巴巴突島之鐵路

巴巴突 *Barbados*，英之領土也，面積僅四百平方公里，然土地雖小，而地勢極險，為英吉利在西印度羣島中之第一重要海軍根據地，住民凡一十六萬九千人，有鐵路線四十五公里，此等路線，大概創始於二十世紀初葉，若以全面積計之，每百方公里，有路線一一·二公里，以全人口計之，每萬人有路線二·七公里之支配。



### 第三節 特里尼答島之鐵路

查特里尼答島 Trinidad 鐵路之建設，無自稽考於何時代，惟現之於史冊者，一八九三年，已有路線九十八公里，逾四年，增至一百三十公里，又逾四年，增為一百四十公里，其後延迄一九一七年，始有路線一百七十四公里，至一九二三年，遂增至二百七十九公里，迄今毫未增加，該島亦英屬地，為小安的列斯羣島中第一最大之島，面積凡五千一百方公里，故每百方公里，有路線五·五公里，住民凡三十九萬二千人，故每萬人有路線七·一公里。

### 第四節 安的瓜，聖啓斯與勿爾吉尼阿之鐵路

安的瓜 Antigua，亦譯作安的窩瓦，面積凡三百方公里，住民凡二萬九千人，其鐵路線三十二公里，係創辦於一九二四年，以全面積計，每百方公里有路線一〇·七公里，以全人口計，每萬人有路線一十一公里。

聖啓斯 St. Kitts，僅有鐵路二十六公里，亦創辦自於一九二四年，全面積凡二百方公里，住民凡二萬二千人，故以面積計之，每百方公里，有路線一十三公里，以全人口平均計，每萬人有路線一一·八公里。

勿爾吉尼阿 Virginia，亦稱維基尼阿，有路線四十八公里，全面積不過二百方公里，住民凡五千人，為有鐵路線各島中人口之最少者，故以全面積平均計之，每百方公里，有路線二十四公里，每萬人有路線九十六公里。

## 第二章 巴哈麻羣島

### 第一節 總說

巴哈麻羣島 Bahama-Inseln，在大安的列斯之北，其政權屬

於英，出產沿海多海綿，鹽業亦盛，首邑曰拿騷 Nassau，在新普維丹西島上，羣島中有要島曰華得林 Wateting，別稱桑利佛多，為哥倫布探險美洲時，最初登陸處，係世界最著名之地也。

## 第二節 巴哈麻羣島之路線

巴哈麻羣島之鐵路，創自於一九二四年，初辦之年，計一十六公里，翌年增為四十五公里，至今還未增加，全境面積凡一萬一千四百方公里，故每百方公里，有路線〇・四公里，住民凡五萬八千人，有路線七・七公里。

## 第四十五編

### 可倫比亞與圭亞那目錄

第一章	可倫比亞	969
第一節	總說	969
第二節	路線之擴張	969
第二章	圭亞那	970
第一節	概論	970
第二節	英領圭亞那之鐵路	971
第三節	荷領圭亞那之鐵路	971
第三章	南美各國鐵道聯運之研究	971

## 第四十五編

### 可倫比亞與圭亞那

#### 第一章 可倫比亞 Kolumbien

##### 第一節 總 說

可倫比亞，昔與委內瑞辣，厄瓜多爾，合爲一國，今委厄次第分離，巴拿馬亦宣告獨立，面積凡一二〇一五〇〇平方公里，約當我國四川之二倍，原本屬西班牙，後獨立，一八六三年，改爲共和政體，一九二一年，受美國二千五百萬金元，作爲巴拿馬運河之代價，國內政黨傾軋，財政困窘，受美國委員之整理，民族多紅白人之混合種，計凡七百八十五萬一千人，有鐵路線二千餘公里。

##### 第二節 路線之擴張

可倫比亞之鐵道，創始於一八五五年，至一八六〇年，已有路線七十七公里，自茲以後，十年之間，僅增築馬達連河下游附近 Magdalenenstrom 之自薩巴尼拉 Sabanilla 至巴蘭吉拉 Baranquilla 之一段，計長三十公里，於一八七〇年十二月三日開始通車，其後以地處遠美，鐵路線之載諸史冊者，罕有所見，至一八八四，增而爲二百六十五公里，至一九三二年，遂達二五三九公里，故以全面積平均計之，每百方公里，有路線〇·二公里之支配，以全國人口計之，每萬人有路線三·二公里之支配，茲就可倫比亞每年路線增加數，舉其載諸史冊者，列表如次。

年 代	增加公里	每年年終 總數	年 代	增加公里	每年年終 總數
1855	創辦之年		1907	—	723
1860	77	77	1903	1	724
自1861年至1869年未詳			1909	30	754
1870	30	107	1910	67	821
自1871年至1883年未詳			1911	167	988
1884	158	265	1912	12	1 000
自1885年至1887年未詳			自1913年至1916年未詳		
1888	77	342	1917	139	1 139
1889	29	371	自1918年至1919年未詳		
1890	9	380	1920	281	1 420
1891	8	388	1921	—	1 420
1892	32	420	1922	70	1 490
1893	—	420	1923	152	1 642
1894	32	452	1924	—	1 642
1895	68	520	1925	142	1 784
1896	37	557	1926	—	1 784
自1897年至1899年未詳			1927	296	2 080
1900	87	644	自1928年至1929年未詳		
自1901年至1903年未詳			1930	459	2 539
1904	17	661	1931	—	2 539
1905	—	661	1932	—	2 539
1906	62	723			

## 第二章 圭亞那 Guyana

### 第一節 概 論

圭亞那，在南美北部赤道直下處，分屬於英荷法三國，南美

大陸中爲歐洲諸國領地者，僅此一隅，英屬地治績最良，荷法屬地荒蕪未闢，均爲流放罪人之所，英領圭亞那在其西，占面積十分之五而強，荷領圭亞那在其中，占面積十分之二而強，法領圭亞那在其東，占面積十分之二，但屬法者，無鐵路線，茲僅就英荷屬者，分述於次。

### 第二節 英領圭亞那之鐵路

英領圭亞那殖民地，面積凡 二三一 七五〇方公里，住民凡三一 〇〇〇人，以土民爲最多，華僑之住圭亞那者，多集於此，其鐵路線，以自沿海岸之喬治鎮 Georgetown 至新亞摩斯德敦 Neumsterdam 之線爲最長，計凡九十六公里，其中一段至麻哈加之三十二公里，已於一八六四年九月一日通車，至一八六六年，全線始全告竣工也，迄至一九〇一年，遂有路線一百二十公里，越六年，增爲一六七公里，至今毫未增加，故若以全面積平均計之，每百方公里，有一公里路線之支配，若以全人口平均計之，每萬人有五·四公里路線之支配。

### 第三節 荷領圭亞那之鐵路

荷領圭亞那之鐵路線，創辦於一九〇四年，至一九二五年，已有路線一百七十三公里，至今仍復如是，面積凡 一四〇 七〇〇平方公里，平均計之，每百方公里有路線〇·一公里路線，住民凡 一二九 〇〇〇人，平均計之，每萬人有路線一三·四公里路線。

## 第三章 南美各國鐵道聯運之研究

自本編以下所述各國，均屬南美，查南美各國鐵道，當局近舉行會議，籌備聯運，舉凡客貨郵件等，均經議定，惟有一二國以車軌不同，未能原車過軌，尙待研究改善，此層如不能圓滿結

合，則於聯運上之功效，殊有礙難，除由該一二國改造同式軌道外，實無善策，而改軌之費用浩大，一時無法籌措，現該會正於此點特加研究，務期聯運功效，不致因此項阻難而削弱耳。

## 第四十六編

### 委內瑞辣與厄瓜多爾目錄

第一章	委內瑞辣	974
第一節	總說	974
第二節	歷年路線之建築	974
第三節	委內瑞辣各鐵路線之建築資本 金及其營業贏虧之情形	975
第一款	各路線之建築資本金	975
第二款	各路營業贏虧之情形	976
第二章	厄瓜多爾	977
第一節	路線增築之概況	977
第二節	最近厄瓜多爾各路線之價值及 其收入之情形	977



## 第四十六編

### 委內瑞辣 Venezuela 與厄 瓜多爾 Ecuador

#### 第一章 委內瑞辣

##### 第一節 總說

委內瑞辣者，西班牙語小威內薩之意也，蓋此地初發現時，土人建屋樹上，以避洪水，如意之威內薩市，故名，全國面積凡一〇二〇四〇〇平方公里，略同我國滿洲，沿海小島羅列，除庫拉索羣島屬荷外，餘均屬委內瑞辣，住民凡三〇二七〇〇〇人，多為白人與土人之混合種，初本屬西班牙，繼與可倫比亞，厄瓜多爾合組聯邦，一八二九年，始獨立為共和國，現有鐵路線一千零七十七公里，通貫北部諸大城，惜多為英德經營也。

##### 第二節 歷年路線之建築

委內瑞辣最初創辦之鐵道，有二線，一自加拉架斯 Caracas 至佩塔勒 Petale，一係中央鐵道，由卡柏略港 Puerto Cabello，分為兩支，一至聖菲力布 St. Felipe，一逾伐倫察 Valenza 而達發黎拉斯 Varinas，此等路線，興工建築者，已逾數年矣，然至一八六六年二月一日，僅有一小段自卡柏略港至帕利托 Palito 方告成功，考其鐵道史，一八七〇年，有路線僅一十三公里，其後歷年間有增加，迄至一九三二年，其路線之支配，以其全面積平均計之，每百平方公里，有路線〇·一公里，以其全人口平均計之，每萬人有路線三·五公里，茲將委內瑞辣歷年路線擴充公里數，列表如次。

年代	增減公里	每年年終總數	年代	增減公里	每年年終總數
1866		開辦年	1888	107	400
1870	13	13	1889	309	709
	自1871年至1874年未詳		1890	91	800
1875	50	63		自1891年至1892年未詳	
1876	—	63	1893	150	950
1877	63	126	1894	70	1020
	自1878年至1879年未詳			自1895年至1919年未詳	
1880	—13	113	1920	19	1039
	自1881年至1882年未詳		1921	—	1039
1883	15	128	1922	28	1067
1884	10	138	1923	—5	1062
1885	15	153		自1924年至1926年未詳	
1886	11	164	1927	15	1077
1887	129	293		自1928年至1932年未詳	

### 第三節 委內瑞辣各鐵路線之建築資本金及其營業贏虧之情形

#### 第一款 各路線之建築資本金

查委內瑞辣之鐵道，計共一十二線，其基本金共值一三五九八五四六七Bolivar，內中有五線，係自行建築而屬國內之建築費，共值二四二六二五〇五B.，其他七線，則純借外債所建築者，計共一一一七二二九六二B.，茲就一九二八年時各路線之基本金，分別列述如下。

甲、自辦路線名稱	基金 Balivar
一、Tachira 大鐵路線.....	7 000 000
二、La Ceiba大鐵路線.....	8 000 000
三、Santa Barbara 至 Elvigia 鐵路線 .....	3 021 880

四，La Vela 至 Coro 鐵路線.....	1 040 880
五，Guanta 至 Barcelona 鐵路線 .....	5 199 745
乙、外人所辦路線名稱	基 金
一，英國資本所辦之 Guaira 至 Caracas 鐵路線.....	18 180 000
二，西班牙資本所辦之委內瑞辣大鐵路線.....	26 250 000
三，英國資本所辦之 Puerto Cabello 至 Valencia 線.....	6 160 000
四，英國資本所辦之委內瑞辣中央鐵道.....	14 792 712
五，法蘭西資本所辦之 Caranero 鐵道.....	4 600 000
六，英國資本所辦之 Bolivar 鐵道.....	30 956 500
七，英國資本所辦之 Maiquetia 至 Macuto 鐵道.....	1 383 750

第二款 各路線營業贏虧之情形

以上十二線之營業情形，據一九二八公佈，有贏餘者，計九線，而虧空者，僅三線耳，茲以上述各路線號數及其贏虧金額，列表如次。

區 別	路線號數	贏虧金額 Bolivar
贏 餘 路 線	一	1 770 573
	二	373 247
	三	376 753
	四	3 192
外人所辦路線	一	1 367 237
	二	1 363 007
	三	165 294
	四	127 315
	五	32 106
虧空線	自辦路線 五	37 613
	外人所辦線 六七	412 734 45 444

## 第二章 厄瓜多爾

### 第一節 路線增築之概況

厄瓜多爾，英語赤道 Equator 之義，以國土正當赤道，故名，面積凡 四五一 二〇〇平方公里，約同於我國之河北，民族以白人與土人之混合種為最多，華僑多居於厄瓜多爾，為數共二五〇〇〇〇〇人，原本屬西班牙，繼與可委二國合組聯邦，一八三〇年，復分離獨立共和國，但財政權在美國手中，共有鐵路線一一二六公里，若以面積平均計之，每百平方公里，有路線〇・二公里，以全人口計之，每萬人有路線四・二公里，茲將厄瓜多爾每年路線增加里程，列表如次。

年 代	增減公里	每年年終總計	年 代	增減公里	每年年終總計
開辦年代不詳			自1891年至1907年未詳		
1880	60	60	1908	208	508
自1881年至1882年未詳			1909	13	521
1883	9	69	1910	15	536
自1884年至1886年未詳			1911	—	536
1887	82	151	1912	513	1 049
1888	53	204	自1913年至1928年未詳		
1889	65	269	1929	77	1 126
1890	31	300	迄至1932年未增減		

### 第二節 最近厄瓜多爾各路線之價值及其收入之情形

厄瓜多爾鐵路，分為國有與私有二種，屬國有者計六線，屬私有者計三線，茲據一九二九年六月三十日之公布，國有線共五

百二十三公里，民有線計六百零三公里，茲將各路線之價值及其收入之情形，分別列述如次。

一、屬於國有線者。

1. 自基多 Quito 至義巴拉 Ibarra 之線，計長一百七十三公里，其路產共值一四三一五六七六 Suces，一九二九年之收入，共約達六十萬云。
2. 自信帕貝 Simbabe 至替補可差 Tipococha 與至官加 Cuenca 之線，共長七十公里，計值六一三〇七九一 Su，其收入年約達十萬云。
3. 自亞姆波多 Ambato 至拍利李阿 Pelilec 與至庫拉克 Curacay，計長三十四公里，共值二九六六七七四 Su，年可收入四萬左右。
4. 自培托波利非亞 Puerto Bolivar 至退根諾亞 Taguin-Loja 之線，計長七十公里，共值四一八〇五五四 Su，年可收入二十萬左右。
5. 自培托波利非亞至帕薩頁 Paraje 之線，計長二十六公里，共值一三〇〇〇〇〇 Su，每年收入可達八萬左右。
6. 由瓜亞基爾 Guayaquil 至紫坡塔爾 Zapotal 與哥斯達 Costa 之線，共長一百五十公里，共值八〇〇一三二八 Su，年可收入五〇〇〇〇上下云。

二、屬於民有線者。

1. 自瓜亞基爾至基多 Quito 之線，長凡四百六十四公里，共值五五八五〇〇〇〇 Suces，惟其基本金之股分，政府實佔百分之七四·五，每年收入可達七百五十萬左右云。
2. 自馬爾達 Mata 至厄瓜多爾中央鐵路公司之聖大安拿 Santa Ana 之線，計長六十公里，約值四百二十萬 Su，但與政府定有條約，限期至一九八四年，

則其產業全歸國家所有也，其每年收入，約達二十四萬云。

3. 自巴伊阿 Bahia 至法人所辦之 Compagnie Fran-  
cise de Chemins de Fer de l' Equateur 之卡爾瑟達  
Calceta 之線，計長凡七十九公里，共值三百一十  
六萬 Su，年可收入達七萬內外也。

## 第四十七編

### 秘魯與玻利菲亞目錄

第一章	秘魯之鐵路	981
第一節	概說	981
第二節	路線興築及其進展	981
第三節	秘魯之鐵道新建築	983
第二章	玻利菲亞之鐵路	984
第一節	總論	984
第二節	歷年路線之統計	984

## 第四十七編

### 秘魯 Peru 與玻利菲亞 Bolivia

#### 第一章 秘魯之鐵路

##### 第一節 概說

秘魯位於南美之西北，面積凡一三七八四〇〇平方公里，較我國新疆略大，住民約六一四七〇〇〇人，以紅種人爲最多，白種與混合種次之，黃種又次之，沿海各地多華僑，爲南美開化最早之國，與厄瓜多爾，玻利菲亞等爲古印加帝國建國之所，有石城，通衢，金銀器具，羊毛織物及太陽廟，足以考證其文化，一八二一年，離西班牙獨立爲共和國，但其財政權，純操於美國顧問之手，有鐵路線四千五百餘公里，考老Cunao 爲秘魯第一商港，位於南太平洋岸，爲鐵道線集中地，東至烏開亞利河岸 Ucayali 南經古斯各 Gruzco 更延南行分支，一達玻利菲亞境，一秘魯極南沿岸之摩廉多 Mollendo，均設有幹線，交通亦頗便利也。

##### 第二節 路線興築及其進展

秘魯之鐵道，創設於一八五一年，其興築最早之線，即自利馬 Lima 至開羅 Callao 是也，此線計長僅十三公里，其後繼之而起者，有自塔攷 Tacua 至亞里加 Arica 之線，凡六十二公里，於一八五四年始成，嗣更由利馬建一線至科立洛斯 Chorillos，長十四公里，亦於一八五九年通車，自茲而後，十年之間，始成兩線，一自利馬至產克 Chancay，路程凡八十五公里，一自摩廉多至阿勒基巴 Arequipa，長九十七公里，迄一八七〇年，又建築三線，一由厄頓 Eteun 至契克萊約 Chiclayo，路線長二十五公里，一由匹斯哥 Pisco 至伊卡 Ica，路線長五十五公里，與一由伊基圭 Iquique



至諾力亞 Noria，路線長六十公里是也，以上八線，共計四百一十一公里，其後次第建築，延至一八八一年，又增六百四十公里，茲將各路線里程，列述如次。

- 一、由阿勒基巴 Arequipa 至浦諾 Puno，路長二百一十公里。
- 二、由考老 Callao 至可坎扯克拉 Cocachaca，路長一百七十七公里。
- 三、自伊諾 Ilo 至摩基瓜 Moquegua 之線，長凡六十公里。
- 四、自佩卡斯買 Pacasmay 至卡哈馬卡 Cajamarca 之線，長凡二百公里。

由是合全國之綫，共達一千零五十一公里，自後每年常有增築，迄至一九三〇年，共達四五二二公里，若以全國面積平均計之，每百平方公里，有路綫〇·三公里，以全國人口平均計之，每萬人有路綫七·四公里，茲將秘魯歷年路綫增築里程，列表如次。

年 代	增減公里	每年年終 統計	年 代	增減公里	每年年終 統計
1851	開辦	年代	自1882	年至1883	年末詳
自1852	年至1855	年無從稽考	1884	258	1 309
1856	86	86	自1885	年至1886	年末詳
自1857	年至1859	年末詳	1887	38	1 347
1860	197	283	1888	—	1 347
自1861	年至1865	年末詳	1889	253	1 600
1865	422	705	1890	67	1 667
自1866	年至1869	年末詳	自1891	年至1903	年末詳
1870	106	811	1904	177	1 844
自1871	年至1880	年末詳	1905	63	1 907
1881	240	1 051	1906	52	1 959

續 上 表

年 代	增減公里	每年年終 統 計	年 代	增減公里	每年年終 統 計
1907	185	2 144	1922	419	3 200
1908	223	2 367	1923	140	3 340
1909	—	2 367	1924	—	3 340
1910	183	2 558	1925	23	3 363
1911	115	2 665	1926	—	3 363
1912	15	2 680	1927	33	3 390
1913	86	2 766	自1928年至1929年	未詳	未詳
自1914年至1916年	未詳		1930	1 132	4 522
1917	15	2 781	自1931年至1932年	未詳	未詳
自1918年至1921年	未詳				

第三節 秘魯之鐵路新建築

秘魯於一九二八年鐵道之新建築，其費用，已達一〇 三六〇 〇〇〇 Pesos，而上年之支出，僅為七 〇三〇 〇〇〇Pe，其由亞斯科布Ascope至辛布落Cimbron之綫，係專為華伊特Huayday煤礦廠運煤之用，亦已竣工，又自列可拉 Recnay 至卡拉斯 Caras 之綫，亦延伸而展增築之，又由奇歧拉Chiquina至卡哈鼻給Cajambique之綫，亦延長而達於帕拉卡 Pallarca 省，以相聯絡。

巴朗卡Barranca之支綫，自坦波Tambo del Sol至怕希忒 Pachitea之營業與行車，亦大有進展，其他中央鐵道由古斯各Cuzco而至喜邦格 Hebung，亦已取得聯絡，故內地之礦產與農林各方面，均可運往外銷，裨益地方，實非淺鮮，外如由利曼利高斯 Yurimanguas 之綫，業已竣工。

最近秘魯政府又擬與玻利菲亞訂結商約，建築一鐵道，即環

繞的的咬咬 Titicaca 湖之東北岸，此線若成，非但秘玻兩國之交通便利，而間接與智利阿根廷等國之往來，裨益亦多矣。

## 第一章 玻利菲亞之鐵路

### 第一節 總論

玻利菲亞，本為印加帝國之一部，後被西班牙征服，一八二一年，與秘魯同時獨立，稱為上秘魯，至一八二五年，始分離為共和國，現國內擾攘，財政窘迫，鐵路關稅一切賦稅收入，概作外債擔保品，受美國銀行之支配，面積凡一三三二八〇〇平方公里，較我國新疆略小，民族紅種之印第安人最多，混合種次之，白種甚少，共凡二九七三〇〇〇人，有鐵路線二四一八公里，與隣接各國，均有路線相通，如秘魯之摩廉多，智利之亞里加與安多法哥斯大，阿根廷之羅薩利俄，或由馬得拉河經巴西以出海洋是也。

### 第二節 歷年路線之統計

玻利菲亞最早之路線，為由科彼亞 Cobija 至顏陀西 Potosi，其長約七百五十公里，其次則為的的咬咬附近之阿雅沙 Ayachá 至帕斯 Paz 之線，計長五十公里，其後繼以建築者，則有自大克拿 Tacna 經卡魯卡那 Corocora 而達帕斯，長凡三百五十公里，以後間有增加，延至歐戰以前，計達二四一八公里，至今毫無進展，故以全國面積平均計之，每百平方公里，有路線〇·二公里，以全國人口計，每萬人有路線八·一公里，茲將玻利菲亞歷年路線，增築里程，列表如次。

年 代	增減公里	每年年終 總計	年 代	增減公里	每年年終 總計
十九世紀中葉	不可考		1895	45	1 000
1879	56	56	自1896年至1901年	未詳	
自1880年至1884年	未詳		1902	55	1 055
1885	14	70	1903	—	1 055
自1886年至1887年	未詳		1904	74	1 129
1888	60	130	自1905年至1908年	未詳	
1889	41	171	1909	21	1 150
1890	39	209	1910	67	1 217
1891	191	400	1911	—	1 217
1892	520	920	1912	223	1 440
1893	35	955	1913	978	2 418
1894	—	955	自1914年至1932年	無增加	

## 第四十八編

### 巴西·巴拉圭與烏拉乖目錄

第一章	巴西之鐵路	987
第一節	巴西鐵路之起原	987
第二節	一八七一年時代路線之統計	988
第三節	巴西鐵道軌距之敷雜	989
第四節	一八七三年至一八八一年間巴西 鐵道營業與建築概況	990
第五節	巴西一八八三年時代鐵道之情形	990
第六節	歷年路線之進展	993
第二章	巴拉圭之鐵路	994
第一節	路線之起原	994
第二節	巴拉圭鐵路之擴張	994
第三章	烏拉乖之鐵路	995
第一節	烏拉乖最初創辦之路線	995
第二節	烏拉乖鐵路線建築之進展	995

## 第四十八編

### 巴西 Brasilien 巴拉圭 Paraguay

### 與烏拉乖 Uruguay.

#### 第一章 巴西之鐵路

##### 第一節 巴西鐵路之起原

查巴西，昔本屬葡萄牙，後獨立為君主國，一八八九年，乃改為聯邦共和國，第立國之初，與鄰國屢爭境界，今已次第解決，政局亦日趨安定，惟負債頗巨，其財政尚受英美諸國財團之操縱，而積凡八四九五〇〇〇平方公里，為南美洲各國中之最大者，居民以葡人子孫為最多，餘為土人及黑人混合種，而德意中日諸國之移民，歲有增加，此等移民，德人最占優勝，意日人次之，大都從事農工採鑛，足以開發巴西之利源，故其人口已達三〇六三六〇〇〇之多，亦為南美各國中之最多者，鐵路線凡三萬餘公里，除阿根廷外，南美諸國中，莫有與之敵者，其路線以在東南沿海一帶為最密，而創辦最初之線，係由巴西資本公司所主持，此線名曰茅亞鐵道 Maua Bahn，建自於一八五四年四月三十日，係由 Porto de Maua 至 Raiz da Serra，長凡一十八公里，此線之一段，乃自 Rio 至 Petropolis，翌年，又有兩路線，係由英公司借給資本而巴西政府給予息金之保證所築成，此等路線，係由巴義亞 Bahia 港城與伯爾能不各 Pernambuco 以聯結於有輪船可駛行區之里奧三佛蘭西斯哥 Rio San Francisco，其第一段之自巴義亞至淮拉未海 Feira Velha，計長五十六公里，於一八六一年九月九日竣工，再延伸而至亞拉哥尼海斯 Alagoinhas，長

凡一百二十四公里，於一八六三年一月三十一日始行通車，其他自在伯爾能不各附近之勒栖斐 Recibe 至厄士克塔 Escada 之威拉 Villa，長計六十公里，與至攸那 Una，長計一百二十五公里，均於一八六二年十一月三日完全告成矣。

## 第二節 一八七一年時代路線之統計

巴西鐵道創辦之情形，已如上述，但其斐得祿第二之幹道 Pedro. II. Hauptbahn，乃係自首都Rio de Janeiro與米那宅賴斯 Minasceraes及聖庖羅San Paulo 等省聯絡之線，於一八六一年築至彼來木 Belem 之六十三公里，僅成立七公里之支線，即由彼來木至澳克哥斯 Macacos 之線是也，又自彼來木至巴拉希巴 Parahyba 附近之開彌林俄 Camerino 之線，長一百三十公里，亦於一八六五年十一月二十日建築成工，又自彼來木至波多奴瓦 Porto Novo，於一八七〇年告成，其至伐倫岔 Valenza 之支線，亦于一八七一年六月十九日通車。

外此尚有一路線自聖多斯 Santos 至章特希 Jundiahy，長一百三十九公里，於一八六五年十月七日告成，而至聖庖羅之線，則於一八六七年二月十六告成，其坎塔格羅 Cantagallo 線之自 Porto das Caixas 至 Caxoeira，則於一八六〇年四月二十八日開始營業也。

以上所述，多係蒸汽牽引鐵道，但其時有以馬匹牽引之鐵道，計共一十一線，凡八百一十二公里，茲將各馬力鐵道 Pferdebahnen 之在 Rio de Janeiro 者之名稱里程，列表如次。

一、Dom Pedro II .....	260 Km
二、Valenza Zweigbahn .....	25 ,,
三、Santos至Jundiahy .....	139 ,,
四、Bahia 'Bahn .....	124 ,,
五、Pernambuco Bahm .....	125 ,,
六、Cantagallo .....	49 ,,

- 七、Maua ..... 18 Km  
 八、Apupicos nach Cascanga (秘魯) ..... 8 ,,  
 九、Recife至Olinda ..... 8 ,,  
 十、Vam botanischen Garten in Rro ..... 13 ,,  
 十一、St.Christavao etc, in Rio ..... 43 ,,

復查一八七一年六月之調查，新建築之線，共達三百零七公里，計四綫，列舉如下。

- 一、Dom Pedro II. Fortsetzung ..... 160 Km  
 二、Cantagallo-Neu Freibacy ..... 35 ,,  
 三、Jundiaby至Champin s ..... 43 ,,  
 四、Jundiahy至Itu ..... 69 ,,

### 第三節 巴西鐵道軌距之敷雜

巴西當一八八二年之時代，適為帝政專權，版圖之廣，達八三三七 二一八方公里，其時鐵道網之已築成而通車者，計三九一二公里，而正在開工建築者，亦有二九三一公里，共計實有路線，達六八四三公里，而軌距極為敷雜，最寬者為一·六八公尺，最窄者為〇·七六公尺，一般之軌距，以採取一公尺者為最普通，計達四七八〇公里，而採一·六公尺之軌距者，有一四一九公里，採一·一公尺之軌距者，達二七·四公里，採一·二公尺之軌距者，達一百一十六公里，其餘之二五四公里之路線，尚有五種軌距之多，其敷雜可想見矣。



#### 第四節 一八七三年至一八八一年間巴西鐵道營業與建築概況

巴西鐵道，當一八七三年之時，屬諸國有者，其營業線計一〇四〇公里，而在建築中者，計一〇七七公里，共計基金為一三六百萬馬克，每年担保息金，由政府担任百分之五，由地方省府担任百分之二。

一八八一年十二月十七日經衆議決，擬自加塞魁 Cacequi 至烏魯乖雅擊 Uruguayana，建一路線，共籌款達二萬萬馬克，由政府担保百分之六之利息。

復查一八八〇年新造路線六百三十四公里，據調查共費一七一五五八〇〇〇馬克，平均每公里，值二六七〇〇〇馬克，其收入情形，在一八七九年，為二二三一七〇五〇馬，而在一八八〇年，則為二二六一九 九四六馬克，其支出情形在一八七九年，為九 五三二 四〇二馬克，在一八八〇年，為一〇 七四四 八二四馬克，茲擇其鐵道史中已有紀錄者之路線之收支數目，列其各年中之一部，表述如下，則知當時經濟營業大概之情形也。

年 代	占 有 線	收 入 (馬 克)	支 出	贏 餘
1858	50,8	551 690	344 184	247 506
1860	61,7	1 841 530	1 222 804	618 726
1865	125	3 523 333	2 192 208	1 331 125
1870	222	8 898 021	3 750 220	5 147 801
1875	445	16 159 402	7 787 238	8 372 169
1880	634	22 501 041	10 512 731	11 988 310

#### 第五節 巴西一八八三年時代鐵道之情形

巴西鐵道之發展，至一八八三年，全國鐵路線，其已營業者，計四八六〇公里，其在建築中者，計三一六七公里，可分為國有，國家擔保利息與私有三種而言，而是時營業線中之屬國家者，一三三七公里，屬政府担利息金者，一一一二公里，其餘則屬私有綫，私有線計三十九線，名目複雜，難以列舉，茲就是時各省所有路線之軌距基金長度，分別列表如下。

省 別	路 綫 名 稱	軌距	營業 綫	建築 線	基金 百萬	担保利息 百分數
I. 國 有 綫						
Csará	Baturite	1,0	109	—	—	—
	Camocim至Sobral	1,0	129	—	—	—
Pernambuks	Recrife至St Franzisco	1,0	18	133	—	—
	,, ,, Caruaru	1,0	—	111	—	—
Alagoas	Paulo-Affonso	1,0	83	34	—	—
Bahia	Bahia-St. Franzisco	1,0	110	221	—	—
首 都 區	Dom Pedro II.	1,0	682	104	—	—
	Rio do Ouro	1 0	59	—	—	—
Rio grande do Sul	Porto Alegre至 Casequi	1,0	147	235	—	—
共 計		—	1337	838	—	—
II. 政府担保息金綫						
Rio grandel do Nerte	Natal-Nova Cruz	1,0	117	4	11	7
Parahyra	Conta d'En	1,0	—	121	12	7
Pernambvko	Recife-St. Francisco	1,6	125	—	30	7
	,, ,, 至Limoeira	1,0	96	25	10	7
Alagoas	Maceis-Imperatuz	1,0	—	88	9	7

續 前 表

省 別	路 線 名 稱	軌距	營業 線	建築 線	基金 百萬	担負保金 百分數
Bahia	Bahia-St.Framzisco	1,6	124	—	32	7
	Zentral綫	1,0	129	173	26	7
	Alagoinhas支綫	1,0	—	—	6	6
EspiritoSa.	Victoria-Natividade	—	—	—	—	6
RiodeJenlro	Campos-Corangola	1,0	150	197	12	7
SaoPaulo	Santo-jundiahy	1,6	140	—	47	7
	Moyyana	1,0	—	—	14	6
	Saopanlo-Riode					
	Janeiro	1,0	231	—	20	7
Parana	Pa.-Curitiba	1,0	—	109	23	7
Sa. Cathuri- na	Dom Pedro Primeiro	1,0	—	—	80	7
	Thereza-Christima	1,0	—	112	11	7
Minasgeraes	Ria-Minas	1,0	—	163	32	7
Rio gr. do Sul	Ris grande-Bage	1,0	—	280	27	6
	Bege-Cacequy	1,0	—	—	—	6
	Cacequy-Uruguay- ana	1,0	—	259	20	6
	Quarahim-Itayuy	1,0	—	139	12	6
	共 計	—	1112	1670	434	—
	Ⅲ. 私 有 線					
	共計三十九綫,有三十綫之軌 距爲一公尺,其他1.2,1. 4,1.67,1.10, .95, .75, 1.65, .76各有一綫,共計	—	2411	659	—	—
	上 述 Ⅰ. Ⅱ. Ⅲ. 總 計	—	4860	3167	—	—

### 第六節 歷年路線之進展

巴西路線進展，頗為迅速，迄至一九三〇年，已達三萬餘公里，亦稱世界上最多鐵路線之國也，若以面積平均計之，每百方公里，有路線〇·四公里之支配，若以全國人口平均計之，每萬人應有一〇·四公里路線之比較，用將歷年來巴西路線增築里程，彙表如次。

年代	增減公里	每年年終總數	年代	增減公里	每年年終總數
1854	18	18	1880	429	3 200
自 1855年至		1859年不詳	1881	700	3 900
1860	32	50	1882	950	4 850
1861	6	56	1883	10	4 860
1862	185	241	1884	1 255	6 115
1863	124	365	1886	947	7 062
1864	—	365	1886	607	7 669
1865	269	634	1887	260	7 929
自 1866年至		1869年不詳	1888	1 001	8 930
1870	178	812	1889	370	9 300
1871	307	1 119	1890	200	9 500
1872	—	1 119	1891	200	11 500
1873	242	1 361	1892	—	11 500
1874	51	1 412	1893	500	12 000
1875	224	1 636	1894	64	12 064
1876	724	2 360	1895	—	12 064
1877	84	2 444	1896	959	13 023
1878	133	2 577	1897	918	13 941
1879	194	2 771	1898	97	14 038

## 續 上 表

年代	增減公里	每年年終總數	年代	增減公里	每年年終總數
1899	760	14 798	自 19 4年至		1916年不詳
1900	—	14 798	1917	1 661	26 646
自 1901年至		1902年不詳	自 1918年至		1919年不詳
1903	278	15 076	1920	1 482	28 128
1904	1 671	16 747	1921	—	28 128
1905	58	16 805	1922	1 973	30 101
1906	254	17 059	自 1923年至		1924年不詳
1907	183	17 242	1925	399	30 500
1908	1 969	19 211	1926	—	30 500
1909	1 706	20 917	1927	1 049	31 549
1910	453	21 370	自 1928年至		1929年不詳
1911	403	21 778	1930	187	31 736
1912	509	22 257	自 1931年至		1932年未增
1913	2 698	24 985			

## 第二章 巴拉圭之鐵路

## 第一節 路線之起源

巴拉圭 Paraguay 原屬西班牙，一八一一年，脫西羈絆，獨立而為共和國，昔因境界問題，為巴西阿根廷所戰敗，其鐵路創始於一八六三年，最初之綫，即由亞松森 Asuncion 至易蹈根 Itaugua，長凡四十公里，於是年九月一日通車，翌年繼續建築，擬至巴拉圭河，計長七十二公里，亦遂於是年告成也，其後又擬自亞松森至拉利哥 Villa Rica，建築一綫，凡一百四十公里，會以忽有戰事，工事遂以中止也。

## 第二節 巴拉圭鐵路之擴張

巴拉圭自國內發生戰爭而後，財政極感困難，因而擬築鐵道

之線，均以停止進行，故二十餘年，毫無寸進，延迄一八八八年，稍加路線，然終以財力不及，所增有限，延至一九二七年，僅有路線一千餘公里，與隣國鐵路線銜接者，有阿根廷，全境面積凡 四一九 〇〇〇平方公里，約當我國之雲南，故每百方公里有 〇・三路線公里之支配，居民多土人，共計 八四四 〇〇〇，以鐵路線之支配，每萬人有路線 一二・七 公里，茲舉歷年路線擴張里程，列表如次。

年 代	增加公里	每年年終總數	年 代	增加公里	每年年終總數
1863	40	40	自1914年至1916年未詳		
1864	72	112	1917	95	468
自1865年至1887年未詳			自1918年至1921年未詳		
1888	40	152	1922	29	497
1889	88	240	自1923年至1924年未詳		
1890	—	240	1925	335	832
1891	13	253	1926		832
自1892年至1912年未詳			1927	238	1 070
1913	120	373	自1928年至1932年未增		

### 第三章 烏拉乖之鐵路

#### 第一節 烏拉乖最初創辦之路線

烏拉乖昔隸西班牙，後受治於巴西，一八二五年，始獨立為共和國，其政府採委員制，與四隣無爭端，政局頗為安定，有南美樂園之稱，東南面海，北有鐵道自薩爾多 Salto 可通巴西之勝保羅與維多利亞等處，西有鐵道自蒙德維多 Montevideo 可通阿根廷之巴里那，水陸交通，均極便利，而最初之國有鐵道線，即自蒙德維多至裴得山斯 Pedras，計長一十八公里，於一八六九年一月一日通車，翌年，又建有自蒙德維多至馬爾頓泣多 Maldonado 之線，長約八十公里。

#### 第二節 烏拉乖鐵路線建築之進展

烏拉乖面積凡一八六九〇〇平方公里，為南美諸國中之最小者，約同於我國之湖北省，民族以混合種為最多，近年移民激增

，因其地有天海富源，爲海外人所羨慕，英法美等國人常貿易於此，故全國人口，已達一九四二〇〇〇之多，鐵路線雖不多，但以面積比較，爲南美諸國中之最密者，可當巴拉圭五倍之密度，故每百平方公里，有一·五公里路線之支配，若以人口計，則每萬人有一四·一公里路線之支配，茲將歷年來烏拉乖路線增築之進展里程，列表如次，便可知其概凡矣。

年 代	增加公里	每年年終 總數	年 代	增加公里	每年年終 總數
1869	18	18	1890	370	1 127
1870	80	99	1891	673	1 800
自1871年至1872年未詳			自1892年至1894年未詳		
1873	66	164	1895	5	1 805
1874	153	317	自1894年至1899年未詳		
1875	—	317	1900	36	1 841
1876	58	375	1901	—	1 841
1877	—	375	1902	107	1 948
1878	76	451	自1903年至1907年未詳		
1879	—	451	1908	380	2 328
1880	—11	440	1909	—	2 328
1881	—10	430	1910	160	2 488
1882	—	430	1911	150	2 638
1883	40	470	自1912年至1919年未詳		
1884	—	470	1920	22	2 660
1885	30	500	自1921年至1924年未詳		
1886	56	555	1925	10	2 670
1887	—	556	1926	—	2 670
1888	86	642	1927	70	2 740
1889	115	757	自1928年至1932年未增		

# 第四十九編

## 智利目錄

第一章	沿革	999
第一節	總說	999
第二節	智利爲南美創辦鐵路之鼻祖	999
第三節	創辦智利鐵道之兩大建築家	999
第一款	威廉，灰爾來特	999
第二款	亨利，麥格茲	1000
第四節	智利在一八六六年以前之鐵路情形	1000
第五節	歷年路線之統計	1001
第二章	智利鐵路之一般概況	1002
第一節	鐵路網之編成	1002
第二節	高級職員之任命	1002
第三節	鐵道虧空	1003
第四節	運價	1003
第五節	商辦鐵道之情形	1003
第三章	智利之鐵道工程	1004



第一節	齒輪鐵道之建築 .....	1004
第二節	智利與阿根廷接軌之橫斷南美 線 .....	1004
第三節	智利擬築橫斷南美鐵道之計劃	1005
第四節	智利建築橫貫大陸鐵道線之原 因 .....	1005
第四章	智利鐵道之新建設 .....	1006
第一節	智利鐵道電氣化 .....	1006
第二節	智利鐵道改內燃機車 .....	1006
第三節	一九二九年智利鐵道之增築與 各路線工程之整理 .....	1006

## 第四十九編

### 智利 Chile

#### 第一章 沿革

##### 第一節 總說

智利以雪山得名，蓋卽雪國之義也，一八一〇年，離西獨立爲共和國，各國接踵獨立，而西葡二國在南美之勢完全消滅，自戰勝秘魯，國勢日盛，海軍之強，爲南美第一，稱南美之英吉利，地形爲世界最狹長之國，面積凡七四二〇〇〇平方公里，約當我國雲南之二倍，民族大多數爲西班牙人之後裔，土人居於火地島及山中，華僑居此者約千餘人，統計全國人口凡四二八八〇〇〇人。

##### 第二節 智利爲南美創辦鐵路之鼻祖

南美洲之興築鐵路，以智利爲最早，而智利最初所創辦之鐵道，均係由北美市民建造而成，智利之第一條鐵路，乃用連結可比亞波 Copiapo 諸銀鑛與喀爾兌辣 Caldera 口埠，其建造主人卽威廉，灰爾來特，此路於一八五一年七月四日通車，長凡八十九公里，當時第一次所用之火車頭，現仍存於智利之博物院中，此火車頭於一八五〇年由菲列得爾菲亞地方之挪利斯氏兄弟 Norri Erothers 所造，灰爾來特最初興築之路，係自法爾巴來素 Valparaiso 至散地牙哥 Santijago，此路之建築工程極大，與塞麥臨鐵道 Semmeringbahn 相伯仲，同時又計畫一越過安第斯山而通貫全洲之路線，其他之第一條鐵路之完成，係另偉大美國建築家亨利，麥格茲 Henry Meiggs 所建築。

##### 第三節 創辦智利鐵道之兩大築建家

###### 第一款 威廉 灰爾來特

威廉，灰爾來特之大名，係爲智利人士所最崇拜尊敬者，威

氏在智利創辦鐵路最早時，其盡力貢獻極多，能使智利鐵道今日之發達，均係由一人計畫而來，伊係生於馬薩諸塞 Massachusetts 之紐巴立 Newbury 埠，二十六歲時，即被任為駐法爾巴來索之美國領事。

#### 第二款 亨利，麥格茲

亨利，麥格茲氏在智利建造一奇異之鐵路，即於馬利地區之後背沿延於安第斯山而上之線是也，同時又建築從摩來多 Mollendo 至阿勒基巴 Arequip 之鐵路，此線刻已展伸至提提卡湖畔矣，伊又在智利各車站上，建築許多之房舍，又從法爾巴來索至散地牙哥之路線，故亨氏對於智利鐵路之建築，為功誠不小也。

#### 第四節 智利在一八六六年以前之鐵道情形

自從威亨二氏在智利力倡建築鐵道而後，於是智利路線，歲有增加，如自法爾巴來索至岐略塔 Quillota 之線，計長五十五公里，於一八五七年五月一日告成，後延至伊羅伊羅 Iloilo，計長九十二公里，於一八六一年竣工，迄至一八六三年九月十四日，全線一八四公里之路，始完全通車矣，至南大幹線之由散地牙哥而至聖斐喃多 Sa. Fernando 之一百三十三公里，係於一八六一年告成，而至古黎各 Curico 之一百八十五公里之線，乃係一八六六年始通車也。此等路線計畫，係擬經哥爾多華 Cordova 而達阿根廷境，故是時智利所有之路線網，已達七百三十二公里，茲將各路線名稱里程建築時期，分別列述如下。

路 線 名 稱	公里長	年 代
Santijago-Valparaiso	184	1857—1863
Santijago-Curico	185	1862—1866
Caldera-Copiapo-Sa. Antonio	150	1853—1866
Ovalle-Tongoy	68	1862
Coquimbo-Las Cardas	62	21, 五月 1862
Pabellon-Chanarcillo	43	1, 五月 1859
Carrizal-Alto-Corrizal Bajo	41	1870
共 計 公 里	732	

其時在擬築計畫而未成者，尙有三線，共二百三十九公里，茲舉如次。

- 一、Talcahuano-Chillan.....180 公里
- 二、S. Fernando-La Palmilla .....30. 公里
- 三、Ilalil-S. Felipe .....29. 公里

### 第五節 歷年路線之統計

智利鐵路在昔之進展，頗有可觀，惟自一八六六年而後，載諸史乘，罕有所見，迄至一八八〇年，歷年路線之統計，方有可考，迄至一九二九年，遂達八千餘公里，若以全國面積計之，每百平方公里，有路線一·二公里之支配，若以全國人口計之，每萬人有二〇·八公里之支配，茲將歷年路線統計，彙表如下。

年 代	增減公里	每年年終統計	年 代	增減公里	每年年終統計
1851	89	89	1888	62	2 900
自1852年至1856年末詳			1889	200	3 100
1857	55	144	自1890年至1895年末詳		
自1858年至1860年末詳			1894	66	3 166
1861	92	236	1895	—	3 166
1862	133	369	1896	866	4 032
1863	184	553	1897	254	4 286
自1864年至1865年末詳			1898	—	4 286
1866	185	738	1899	207	4 493
自1867年至1869年末詳			1900	75	4 568
1880	1 062	1 800	1901	66	4 634
自1881年至1883年末詳			自1902年至1905年末詳		
1884	50	1 850	1906	96	4 730
1885	250	2 100	自1907年至1908年末詳		
1886	595	2 695	1909	565	5 295
1887	143	2 838	1910	380	5 675

1002	智	利	第四九編
------	---	---	------

年 代	增減公里	每年年終統計	年 代	增減公里	每年年終統計
1911	75	5 750	1923	-404	8 127
1912	620	6 370	1924	534	8 661
自1913年至1916年未詳			1925	—	8 661
1917	1 699	8 069	1926	95	8 756
自1918年至1919年未詳			自1927年至1928年未詳		
1920	462	8 531	1929	163	8 919
自1921年至1922年未詳			自1930年至1932年未增		

## 第二章 智利鐵路之一般概況

### 第一節 鐵路網之編成

智利全國形勢，因成狹長，故其鐵道亦成爲一條極長之路線，北自秘魯直達極南端之麥哲倫港，西至海岸，東至羣山，均有支線貫通，故此縱線，勢必連接秘魯與奔德，亞利拿 Punta Arenas，而奔德，亞利拿，係麥哲倫港之中心區域，同時又是世界最南之市鎮，此路刻已伸到至秘魯邊境，且橫過智利之碓原而達法爾巴來索與散地牙哥等重要地。

### 第二節 高級職員之任命

目前智利已成之鐵道，已達八千餘公里，然其大部，均歸政府管理，自開辦以來，政府所耗資本，爲數不下數百萬金，但各鐵道之高級職員，均由大總統任命，而其職員中之最高者，爲總經理，下設管理員九人，各管理員之地位，約與商辦鐵道之總經理相似，總辦事處設於散地牙哥，所有任命，均與政府發生關係，年薪在千元以上之職員，均由大總統直接任命（上所稱元，係就美金元而言），至其他職員，則由總經理與管理員商權而委任之，故鐵路之職員，幾與政府之官員無異，而自管理員至司機等

位置，均由競爭運動而來，完全成爲一種官僚化，腐敗已極，虧空達數百萬之鉅，國有鐵道而有如斯之現象，確是吾輩研究鐵道者最大之一問題也。

### 第三節 鐵道虧空

專根據進款與出款之統計，仍不足以顯示國營鐵道全部之虧空，而職員之怠忽與荒廢及許多無形之損失，更爲鐵道虧空之大者，智利鐵道，除此種種而外，在一九一四年，政府有通過一議案，撥出二千多萬元，將所有鐵道，重行裝置，重行改組，其中之大部分，都用以添購新車輛，因此而美國又得到一大筆之生意也。

### 第四節 運價

智利鐵道之客運運價，在美洲可稱至廉，頭等車每英里，約納美金二分之譜，二等車資，約納一又三分之一分，三等車資，每英里，還不到三分之二分，而特別快車，須再加以上所出車資百分之五十，來回票則以全程九折計算，至貨物之運價，則極其昂貴，佔進款中之大部，行李費亦甚貴，較美國亦高，故有許多之鐵道，其行李費之進款，佔全部百分之四。

### 第五節 商辦鐵道之情形

智利之商辦鐵路，其軌道建築之佳，亦與國營鐵道相似，其資本之總額，亦不亞於政府，而客貨之價章，且比國營所定者還高昂，但其職員服務則較和藹周到，而中有許多鐵路之營業與礦業或他種企業係聯繫者，故其確實之收入與純利，均無從統計。例如各運輸硝酸鹽之鐵路，計有九線，均由各口埠展入硝原，除運蘇打硝酸鹽外，別無他物之可運，其路線之長，有五十餘英里者，有三四英里者，各線營業之盛衰，與所隸屬之硝酸鹽製造廠之生產額多寡成正比例。茲舉數線之情形，列述如下。

一，自披薩瓜至伊基圭之披薩瓜鐵道，長凡三百五十英里，資

本總額達一千萬，已往之數年，所有收入，以其百分之七，均用之於購置各種材料，而純淨之進款，仍屬甚鉅，惜其路權均操於英人之手也。

二，自托珂比拉埠以達數硝酸鹽製造廠之英智鐵路，其營業情形亦甚好，其路線之長，均七十餘英里，資本共五百萬元，而其股息，竟達到股本之百分之十五。

三，自安多法哥斯經麥澤龍尼而至玻利非亞之鐵道，長約八十餘英里，專供運輸格哲恆諸礦之銅以下達於海口，其營業情形亦甚好。

四，塔爾塔爾鐵路公司有一支線，係從南方硝礦區，以通太平洋岸之塔爾塔爾口埠，在數年前所付出之股息，亦等於股本百分之九。

以上諸線，均係智利縱幹線之支路，此縱線均聯結各支線，而成一貫通南北之重要幹道也。

### 第三章 智利之鐵道工程

#### 第一節 齒輪鐵道之建築

智利之鐵道，有一種最有興趣之姿態，即橫過大陸越過安第斯山而與阿根廷鐵路相連接之諸路線，其中有一線，係自法爾巴來索而至倍諾斯愛勒，此線越過安第斯山，達到一萬五百英尺之高度，穿過一隧道，長計二英里，此鐵路所費之資本極鉅，故其貨運之價章亦特昂，其中約有二十五英里之路線，全係齒鐵道，且其軌距，亦不一致，故貨物與乘客，均非轉車不可。

#### 第二節 智利與阿根廷接軌之橫斷南美線

自智利之安多法哥斯大東北行而達玻利非亞，折而東南行，以與阿根廷之倍諾斯愛勒相通，是亦橫斷大陸之一極重要線也，當此橫線在烏尼地方，已達到一萬二千六百英尺之高，從此穿過富庶之礦區，越過玻利非亞，再轉經拉快卡地方，而與阿根廷鐵

路相連接，無論此線不是一條通常的橫過南美之路線，但總是一從太平洋至大西洋之捷徑。

### 第三節 智利擬築橫斷南美鐵道之計劃

智利尙擬建築數路線，以通貫南美全洲，其各路線之選定，多在上述已成各路線之南，即自法爾巴來索至倍諾斯愛勒，其中有幾線將通至巴伊阿，勃郎卡地方，此地係阿根廷大西洋岸中之一口埠，在倍諾斯愛勒之南，相距僅有一天之路程，更有一線，預備連結公塞普森附近，之大商場塔爾卡瓦諾與安塔珂，從此展入阿根廷，再與各終止於巴伊阿，勃郎卡路線相連接，此線比現已成之自法爾巴來索至倍諾斯愛勒之鐵路，短二百英里，且比較容易建造，亦要越過安第斯山，穿過一條不到一英里長之隧道，政府已撥出一百萬之補助金，平均每一公里補助五千元，直到用至六十萬爲止，在此線未接到阿根廷鐵路以前，此四十萬元之餘，暫行保留，此外還有一線，係經過唐圭墨而通至巴伊阿，勃郎卡之路線，業已決定，此路長凡八百五十英里。

外此還有好幾線通至倍諾斯愛勒之路線，正在計劃中，抑或在測量中，其中有一線，係自法爾巴來索起，中經馬伊波之路線，長約一千英里，又有一線從聖安多尼俄至倍諾斯愛勒，其路線之長度，則有一千餘英里，除此一線之外，更有三路線，均係預備穿過那條通至昆斯替條森之科羅拉多鐵路，此三線之路線長，亦均在一千英里左右。

### 第四節 智利建築橫貫大陸鐵道線之原因

智利之所以需要如許多之橫貫大陸線之原因，蓋懼其巴拿馬運河將減少麥哲倫港之船隻，而實際上有許多船隻，均係由麥哲倫港而來，但此刻又從巴拿馬運河而到智利之西岸，因此智利在麥哲倫港之商業，勢將衰退，若能將此多數之新路線築成，則可使智利與阿根廷之間，發生密切之關係，將來到歐旅行者，遂可取道阿根廷海口，不必經過北方之巴拿馬運河也。



## 第四章 智利鐵道之新建設

### 第一節 智利鐵道電氣化

智利鐵道，近亦趨合潮流，改施電氣化政策，改革計劃，擬於明一九三六年，全部實行，緣所有之蒸汽機車，及舊有客貨車輛，均已腐舊不堪，故定於明年，以全部電氣化之鐵道計劃施行，藉將增造蒸汽車輛之經費，補助於電氣事業上也。

### 第二節 智利鐵道改內燃機車

智利鐵道當局，鑒於第塞爾內燃機車之便利經濟，已有幹線二條開始行駛，該項機車曳引之列車，駕駛乘客，均甚滿意，盈利亦較前增加，預計全部改行，為期不遠耳。

### 第三節 一九二九年智利鐵道之增築與各路線工程之整理

據智利鐵路總辦事處一九二九年之報告，是年新增路線一百六十三公里，計共新築路線一百六十四公里，費用七五 六三七 八一九 Pesos，而正在建築中者，尙有三〇・五公里，又各舊路線，有應修葺整理之處，莫不極力進行，以求改善，計共支款二五 三九七 七八〇 Pesos，茲將一九二九年智利各路線經營修葺費，列述如下。

路 線 名 稱	支出金額Pesos
Iquique-Pintados .....	5 850 931
Cocule-Lage Ranco .....	5 531 494
Loncoche-Villarica .....	4 797 232
Quino-Cralvarino .....	2 694 613
Lebu-Los Sauces與 Ramal.....	3 484 440

第四九編	利	智	1007	
Corte Alto與 Maullin	418	832		
Zugangslinie Constilucion	40	654		
Coihuecco-Niblinco	205	000		
Confluencia-Tome 與 Penco	12	992		
Angeles-Santa Barbars	2	758		
San Cle nente-Mariposas	535	530		
各新路線之預備工程	1	213	051	
其他總務費	145	922		
共	計	25	397	780

## 第五十編

### 阿 根 廷 目 錄

<b>第一章</b>	<b>沿革</b> .....	1010
第一節	概說.....	1010
第二節	一八七一年以前各路線增築之情形.....	1010
第三節	阿根廷歷年路線之進展.....	1011
第四節	阿根廷鐵路線之密度.....	1012
<b>第二章</b>	<b>阿根廷鐵道之一般概況</b> .....	1013
第一節	運輸情形.....	1013
第二節	鐵路資本.....	1013
第三節	倍諾斯愛勒南部幹道與西部隧道之佈置.....	1013
第四節	阿根廷之中央鐵道.....	1014
第五節	軌距.....	1014
第六節	枕木.....	1014
第七節	刮塵器.....	1015
第八節	客車設備之舒服.....	1015

第九節	行李之攜帶限制.....	1015
第十節	穀類之運輸.....	1015
第十一節	員工多用外國籍.....	1016
第十二節	阿根廷新造地下鐵道.....	1016
第三章	阿根廷之牲畜運輸.....	1016
第一節	牲畜爲阿根廷之大宗出產.....	1016
第二節	各地區牲畜運輸之設備.....	1017
第三節	牲畜車輛之構造及其裝載.....	1017
第四節	牲畜列車之速度.....	1017
第五節	牲畜列車之組織及其車站之選 定.....	1018

## 第五十編

### 阿 根 廷 Argentinien

#### 第一章 沿革

##### 第一節 概說

阿根廷原隸西班牙，一八一六年獨立為共和國，政局安定，文化進步，為南美三大國中最強盛之國家，曾發起ABC同盟，近又提倡拉丁美洲同盟，儼然為南美盟主之概，面積凡二七九七一〇〇平方公里，約當我國新疆之二倍，民族以意人為最多，西法英諸國人次之，土著中之巴他我拿人，為世界最高之人種，合而計之，共有居民凡一一八四七〇〇〇人，鐵路以羅薩利波為中心，隣近諸國，均有鐵路相通。

##### 第二節 一八七一年以前各路線增築之情形

阿根廷之鐵道，創始於一八六二年，即北方鐵路是也，此路線起於布英亞勒 Buenos Ayre，至終於笠斯，康卓孫 Las Conchas，但前一段之至柏爾格南諾 Belgrano 之八公里，已於是年十二月一日通車，而後一段之路工，計三十一公里，迄於一八六五年一月九日，方告竣工，自茲而後，東方鐵道之自布英亞勒至岐烏哥 Chivilcoy，計一百五十九公里，其至盧雅 Lujan 之三十八公里，則於一八六四年建築告成，而至麥那勒斯 Merades 之一〇一公里，則於一八六五年三月一日開始營業，其全線告成，則在是年年終也。

阿根廷之南方鐵道，自布英亞勒至沙斯可滿斯 Chascomus，計一百一十三公里，於一八六五年九月十四日通車，其另線之至多羅勒斯 Dolores 之九十公里，內中至波卡 Bocay 巴拉卡斯

Barracas 之五公里，亦於是年告成，又至薩立多河 Saladofluss 一段之五十八公里，則於一八七一年四月告竣。

阿根廷之中央鐵路線，自羅薩利俄 Rosario 至哥爾多華 Cordova 計長四百公里，其至它爾土牙斯 Tortugas 之一段一百一十二公里，於一八六六年五月一日告成，而至 Fragle Maerto 一段之一百九十七公里，則於一八六六年九月一日告工，又有一段至微臘發 Villanueva 之二百五十三公里，於一八七〇年五月一日通車，上述三段，計共五百六十二公里。

在音德勒里俄斯 Entre Rios 境內，有自瓜勒瓜 Gualeguay 至福特 Forto 之路線，長十公里，而在巴立那 Parana 至涅哥拉之間，計一百零二公里，亦次第建築完成，此阿根廷一八七一年以前路線建築之大概情形也。

### 第三節 阿根廷歷年路線之進展

阿根廷路線，在一八七一年以前，已達一千零四十八公里，業如前節所述，自茲而後，每年必增，迄至一九三〇年，竟增至達三萬餘公里，若以其全國之面積平均計之，每百平方公里，有路線一·四公里，以全國人口計之，每萬人有路線三十二·三公里，茲將阿根廷歷年路線進展之里程，列表如次。

年代	增減公里	每年年終統計	年代	增減公里	每年年終統計
1862	8	8	1871	170	1 048
1863	—	8	1872	—	1 048
1864	38	46	1873	50	1 098
1865	270	316	1874	325	1 423
1866	309	625	1875	462	1 885
	自1867年	至1869年末詳	1876	158	2 043
1870	253		1877	161	2 204

續 上 表

年代	增減公里	每年年終統計	年代	增減公里	每年年終統計
1878	—	2 204	1900	255	16 369
1879	47	2 251	1901	398	16 767
1880	22	2 273	1902	—	16 767
1881	227	2 500	1903	610	17 377
1882	150	2 650	1904	2 594	19 971
1883	50	2 700	1905	—	19 971
1884	1 400	4 100	1906	589	20 560
1885	1 384	5 484	1907	1 444	22 004
1886	481	5 965	1908	2 897	24 901
1887	411	6 446	1909	603	25 509
1888	810	7 256	1910	3 127	23 636
1889	999	8 255	1911	2 939	31 575
1890	1 545	9 800	1912	1 640	33 215
1891	1 677	11 477	自1913年至1916年未詳		
1892	1 517	12 994	1917	2 639	35 901
1893	456	13 450	自1918年至1919年未詳		
1894	511	13 961	1920	1 362	37 266
1895	158	14 119	自1921年至1923年未詳		
1896	343	14 462	1924	524	37 790
1897	293	14 755	自1925年至1929年未詳		
1898	1 062	15 817	1930	442	33 232
1899	297	16 114	自1931年至1932年未詳		

第四節 阿根廷鐵路線之密度

阿根廷至今日，竟有三萬八千二百三十二公里之鐵路，幾佔

全世界鐵路線三十分之一，等全歐洲鐵路線十一分之一，巴西之版圖，為阿根廷之三倍，但其鐵路線反不如阿根廷之多，雖然如此，而阿根廷之鐵路，還是非常幼稚，蓋阿根廷之路線，其大部均屬最長之幹線，由其疆邊之一端而達彼端，各大都市鎮，均相隔非常遙遠，荒漠大地，鮮見房屋，且該國地帶，多屬草地，若能開闢，多建鐵道，則化荒涼為膏腴，亦意中事也，故在現時，阿根廷鐵路之密度，不得謂為已達相當之時也。

## 第二章 阿根廷鐵道之一般概況

### 第一節 運輸情形

阿根廷之鐵路，若以面積為比例，則運輸自不見若何發達，但由鐵路而運輸之貨物，歲達數千百萬噸之多，其大部份之貨物，均係由鄉村運往市場之農產物，至城市與城市間之運輸，則甚為稀少，工業品更屬罕見，倍諾斯愛勒為全國鐵路之中心點，交通異常發達，客貨運均推此為最。

### 第二節 鐵路資本

阿根廷鐵路之建築，多由英國資本家集資而成，其所投之資本，不下數十萬萬，而築成後之鐵路，每年均能付出百分之六以上之股息，其中有許多之支線，純係借資建造，由政府以百分之七之利息以擔保之，且於建造時期，一切鐵路材料之進口稅，均可免納，故政府每歲竭力鼓勵建造新路線，擴展舊路線，而近城市之鐵路線，多已電氣化。

### 第三節 倍諾斯愛勒南部幹道與西部隧道之佈置

自倍諾斯愛勒至南部之幹道，為阿根廷第一之路線，此線經過許多最繁盛之區，向南而直達於巴伊阿勃郎卡，所有南方之地



區，均爲該路之支線所貫通，此路原有之建築資本，計達二萬五千萬元美金，共淨純之進款，歲達一千五百萬元左右。

從倍諾斯愛勒至太平洋之鐵道，係與越過安第斯山之線相連結，自倍諾斯愛勒至法爾巴來索，長僅九百英里之遙，此線在智利境內甚短，而在阿根廷境內者，有七百英里，又西部有隧道鐵路二支線，其裝置之美麗，超過世界任何隧道，而在效能上，亦可與世界任何隧道鐵路相頡頏，其中之一，且可以通行貨車，此隧道係經過馬奧林蔭路之下，直達馬奧廣場，轉而通過卡勒，利瓦達維亞與其他街道之下，爲本城商區載運貨物。

#### 第四節 根廷之中央鐵道

阿根廷有一最重要之線，即中央鐵道是也，此線之資本金，已超過二千五百萬元，至現在每年之總收入，在五千萬元左右，該線係通過本國而直達智利之安多法哥斯大之鐵道之一部，此路之總收入，以每一英里爲單位平均分配之，阿根廷任何鐵道均不能及，且能付出百分之六之股息。

#### 第五節 軌 距

阿根廷鐵道之建築，極其講究，一般之軌距，多係五英尺半，但也有較狹軌距之鐵道，此種寬軌建築之原因，蓋由於本國開始創辦之第一線，係按照英國火車頭而建造者，該火車頭兩輪間之距離，即係五英尺半，故常能保持其闊度，以是遂不能改也，阿根廷鐵道之路基，均係用泥土所填成。

#### 第六節 枕 木

枕木在阿根廷，爲一極重要之問題，因阿根廷係廣大之草原，并無樹木之可取，最初所用者係鋼條，繼改用巴立那河與烏拉乖河諸流域之硬木，此種硬木，沉於水中不浮，其質量極重，每根枕木，竟重至二百磅者，且非常堅韌，以至安釘時，極感困

難，故在未置鐵軌以前，必先將枕木上之鐵釘孔，預爲鑽好，此外更有一種木料名 Quelracbo 者，阿根廷常用以作枕木之用，除有良好之重量和硬性外，且可置於泥下，不至腐爛之特性，而在水中，更能硬化起來。

### 第七節 刮塵器

在草原上建築鐵路，比較容易，蓋地面平坦，則工作必簡單，在巴塔哥尼之區，亦屬平坦，惟該區灰塵極多，往往將軌道蓋滿，使機車不便通行，故常用刮塵器，以除去之，此種器具，頗似各國寒帶中鐵道上所用之雪犁。

### 第八節 客車設備之舒服

阿根廷客運之價章，較美國爲昂，但其客車之設備，非常舒服，蓋既屬寬軌，故其坐位，均較準軌之車箱爲寬，則坐位自屬舒暢，頭等坐位，均係皮革所製，無論何項車輛，一到下午，均有茶點，正午時，必備有飯食，分間之睡車，布置非常周到，每間房之設備，均如各國所設之普爾門 Pullman 車之房間相似，在日間亦可適意睡眠，有時更備有專爲婦女而睡之車間，每輛之車中，均設有特別之吃烟室。

### 第九節 行車攜帶之限制

免置行李，每人限制爲一百一十磅，額外行李之運費，非常昂貴，但有時各列車在冬天悠長之旅行途上，於凜烈寒風中，未備溫暖之裝置，是其大缺點也。

### 第十節 穀類之運輸

穀類出口時最大之費用，即將貨物運至車站時之運費，此種穀類，多用十六乃至二十四頭牛，牽引牛車以運送之，如距離比較短，則每百磅貨物，每英里須納運費一分半，因此如其田莊距車站爲十英里，則每百磅之穀麥，需納費一角五分，是此種額外

之運費，將削刮距站較遠田莊之利潤，於無形也。

### 第十一節 員工多用外國籍

阿根廷鐵路之工作人員，多係外國人，所有路權，多歸薪水很高之外國人管理，其監督與總經理之年薪，從二萬乃至三萬五千元不等，而下級職員之薪金則甚低。

阿根廷之司機與升火，組有工會，名曰 La Fraternidad，即同胞之意，對確定鐵路人員之薪金，此會甚有作用，而建造鐵路之工作，均由意大利與西班牙人所擔任，其方法多取包辦制。

### 第十二節 阿根廷新造地下鐵道

阿根廷頃擬建造地下鐵道一條，由帕拿沙至紐勒，全部隧道，以大鋼管安置地下，有鐵道二條，全部經費，約為六千五百萬元。

## 第三章 阿根廷之牲畜運輸

### 第一節 牲畜為阿根廷之大宗出產

各種牲畜冰凍之肉，為阿根廷出口貨中之大宗，此種貨物，消售於英國者為最多，例如在一九二六年，此項牲畜運輸貨物，佔阿根廷出口貨值之百分之四十四，牲畜以倍諾斯愛勒省之距倍諾斯愛勒城之西方約八百公里處之拉潘拍 La Pampa 區為最繁盛，其他在巴塔哥尼亞 Patagonien 聖大非 Santa Fe 門多薩 Mendoza 與阿爾多華 Cordoba 等處，均有良好之牧場，并種種建設之工廠，在各牧場之間，均備有偉大建築之冰凍設備與牲畜市場之裝置，且於倍斯諾愛勒與各內地及出海口埠車站等之間，必謀關於牲畜運輸上有種種良好之處置，但據一九二九年營業報告，此項數字，日趨降落，據是年之實數，計被醃之牛，二百八十萬頭，被醃之羊，五百三十萬頭，而用他種方法以使成為可以保持長久不腐

之貨物，計牛約二九五〇〇〇頭，羊約二六〇〇〇頭。

## 第二節 各地區牲畜運輸之設備

對於運輸上之冰凍設備，在倍諾斯愛勒及其附近區，常屬極為完美，但在其隣區之拉巴拉他 La Plata，亦復如是，關於有牲畜地區之運輸，非但對於鐵道運輸所宜注意，即如內河航運公路汽車，均備有此項之設置。

在西方鐵道附近，業設有最大之牲畜市場兩所，此專供自南方鐵道所來之牲畜貨運而用，此項貨物，每週所載牲畜之車，計達五十二列車，而在羅薩利俄 Rosario，亦設牲畜市場，羅城為阿根廷第二大城，距倍諾斯愛勒之北方，僅約三百公里耳。

## 第三節 牲畜車輛之構造及其裝載

牛羊與穀，係阿根廷二種主要之運輸品，一年四季，無論何時，每列車均牛羊滿載，該項車輛之構造，極為完美，而其門則開在兩端，並不是一般牲畜車開在旁邊者，故牛羊可以一貫地駛入各輛車內，從列車之一端而擁到另一端，其裝載法，俟第一輛車裝滿之時，則把隔在第一第二兩車間之門障開，於是第三第四車，均可類推而裝載之，其牛羊卸載時，其法亦極簡單，有許多車輛且有兩層，故通常一列車，能載牛羊數千頭。

牲畜車輛，內面平滑，俾牲畜不致奔跳，即偶有振動，亦不至受傷，每裝三十車，費二小時即可完竣，每車可裝二十噸貨之車，能載牛約三十頭，但其重僅能為十二噸乃至十五噸耳。載羊之法，其方法，亦如載牛，但有上下二層耳。

阿根廷之牲畜車，係取法於英國者，此類車輛，創自於三十年前，而於一九二四年，英國有一工廠專造此項牲畜車，曾購與阿根廷鐵道公司，計一批，共達六百輛，其舊式車多由木料構成，而新造者，則用鋼耳。

## 第四節 牲畜列車之速度

既裝入車中之牲畜，按照政府規定條例，不得停留超過三十小時，而其牲畜列車之行車速度，則有如下之規定。

距 離	時 間
3 公里.....	15 分鐘
11 公里.....	1 小時
100 公里.....	10 小時
1000 公里.....	50 小時

### 第五節 牲畜列車之組織及其車站之選定

牲畜列車之組織，至少以二十輛為起碼，如運送者，擬將牲畜車附掛於客運列車，則須增納百分之二十五之運費。

· 牲畜車輛，最宜注重清潔，車站亦極寬廣，一般之車站之長為七十米達，其寬為一四·四米達，水料均取有充分供給之區，而空氣清爽，流通適宜，尤為必要之條件也。

蕭仁源著

非洲之部

沈家楨



## 第五十一編

### 埃及與英埃蘇丹目錄

第一章	概論	1021
第一節	埃及	1021
第二節	英埃蘇丹	1021
第三節	鐵道創辦起原及其進展	1021
第二章	埃及國有鐵道路線工程之建築	1024
第一節	下埃及	1024
第二節	赫洛烏岸鐵道	1025
第三節	美立阿特鐵道	1026
第四節	埃及至巴勒士登聯絡線	1026
第五節	上埃及	1026
第三章	埃及國有鐵道概況	1027
第一節	埃及鐵路線建築之時期	1027
第二節	鋪路工程	1028
第三節	橋樑	1029
第四節	號誌	1030
第五節	機車	1030
第六節	蒸汽主動車	1030
第七節	客車	1031

第八節	貨車 .....	1031
第九節	貨運 .....	1032
第十節	客運 .....	1033
第十一節	營業情形 .....	1034
第十二節	員工 .....	1035
<b>第四章</b>	<b>埃及國有鐵道一九三〇年之統計</b> .....	<b>1035</b>
第一節	財政統計 .....	1035
第二節	客貨運統計 .....	1036
第三節	機車統計 .....	1037
第四節	各種客貨車輛統計 .....	1038
<b>第五章</b>	<b>埃及小鐵道與出口貨物</b> .....	<b>1039</b>
第一節	埃及三角洲小鐵道 .....	1039
第二節	巴西埃及鐵道 .....	1041
第三節	非求鐵道公司 .....	1043
第四節	埃及貨物出口之統計 .....	1044



# 第五十一編

## 埃及 Egypt 與 英埃蘇丹 Egyptian Sudan

### 第一章 概論

#### 第一節 埃及

埃及位於非洲之東北隅，據尼羅下流，土地肥沃，上古埃及文明孕育於此，面積略當我國之東三省，人口約一千餘萬，多密集於尼羅河沿岸，大戰前屬土耳其，大戰中歸英保護，一九二二年獨立，行君主立憲政體，惟外交軍事，英國仍保留干涉，一九二九年英埃締約，規定英軍終止佔駐埃及，惟為保護蘇彝士運河，得留必要之兵數於埃及指定區內，倘遇有戰爭，彼此積極援助，旅埃外人之生命財產，此後由埃及政府負責保護，至是埃及之獨立運動，較前進步矣。

#### 第二節 英埃蘇丹

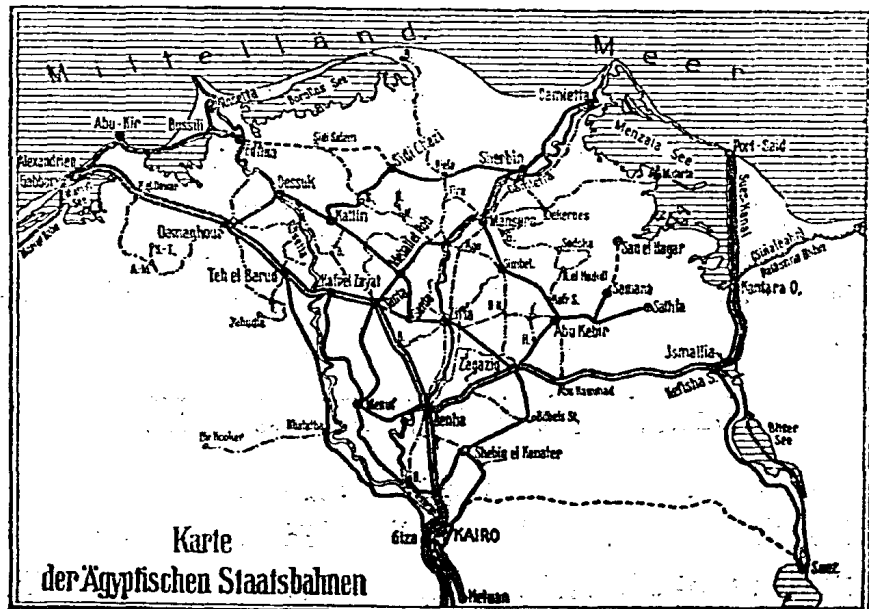
英埃蘇丹，本為埃及領地，自英平定其內亂後，遂為英埃共管，英置總督於喀土穆而握其實權，近年全歸英保護，位於埃及之南，而面積大於埃及之三倍，英人占此，可得棉織業原料地，而制埃及之死命，人口約六百餘萬，實英人占領非洲之重要地也。

#### 第三節 鐵道創辦起原及其進展

埃及與英埃蘇丹，名雖為二，實均屬英人之勢力範圍圈也，而鐵道尤為英人經營者居多，開義羅為三C路之中樞，握非亞交通之咽喉，實英人所管殖民地最重要之聯絡處，與英埃蘇丹青白

尼羅之會，均有鐵道相通，連結一貫，多操於英人之手，故謂之爲一國，又何不可，茲並而論之，當埃及鐵道創辦之起原，均係藉助於英人，最初當一八五六至一八五七年時代，由亞歷山大Alexandrien 至開義羅 Kairo 之線，計長二百一十二公里，與延長而至蘇彝士 Suez 之線，計長一百四十五公里，莫不由英人一手所建築而成者，但此開義羅至蘇彝士經過沙漠之一段，迄於一八五八年始竣工，其後又經蘇彝士而達易馬伊利阿 Ismailia 亦築有路線。於是歐人來埃經營者，數亦漸衆，而對於比尼羅河富源之區，莫不欲加以一番修飾而建築種種新設施，而鐵道之發展，其尤著者也，在尼羅河區內開義羅對岸之基在 Gizeh，亦建築一線，以達米尼亞 Minieh，復延長而至栖烏特 Siut，更規定大計劃，造一線以至努比亞 Nubien 境域，除由亞歷山大至刺滿內 Ramleh 爲小鐵道外，其餘多屬國有鐵道，迄至一八七一年年終，埃及鐵道網，共計有一千零五十五公里，茲將各路線名稱里程與開築成立年代，列述如次。

### 埃及鐵道線一覽圖



路 線 名 稱	路線長公里	興築年代
亞歷山大至開義羅	211	1856
Benha-Zagazig	39	1857
Zagaxig-蘇伊士	158	12,7, 1868
Neiishe-Ismailia	3	6,6, 1868
Tantah-Samanud-Talkha	53	1857-1869
Tantah-Chibinelkaum	30	1869
Calioub-Zagazig-Mansurah	143	1865-1868
Mehallet-Rorh-Zifta	38	1869
Mehallet-Rorh-Dezouk	58	1869
Caliouf-Barrage	12	
Mitbere Zweigbahn	13	
Embaleh-Gizeh Minieh	243	11,7, 1867
El Wasta-Fayoum	40	1869
Abdel Quakf Zweigbahn	6	
亞歷山大至 Ramleh	8	

至一八七二年，自瑪諾納 Manourah 又建築一線，而至達米伊塔 Damiette，計約六十公里，亦已告成。

埃及與蘇丹在昔鐵道創辦與發展情形，既如上述，惟近年以來，雖力事整頓，但路線並未增減，復查埃及與英埃蘇丹，計其總面積為三六〇五三〇〇平方公里，人口共一九七八四〇〇〇，延至一九三二年，總計國有民有路線，為七八七六公里，若以面積計之，每百方公里有路線〇・二公里之支配，以人口計之，每萬人有三・七公里之支配，茲將埃及與蘇丹歷年路線增加里程，列述如次。

年代	增減公里	每年年終總計	年代	增減公里	每年年終總計
1856	211	211	1894	288	2 027
1857	40	250	1895	—	2 027
1858	—	250	1896	500	2 327
1859	—	250	1897	477	2 824
1860	193	443	1898	534	3 358
	自1861年至1866年未詳			自1899年至1900年未詳	
1867	386	829	1901	1 288	4 646
1868	161	990	1902	106	4 752
1869	235	1 225	1903	—	4 752
	自1870年至1879年未詳		1904	452	5 204
1880	275	1 500		自1905年至1919年未詳	
	自1881年至1889年未詳		1920	1 818	7 022
1890	47	1 547	1921	—	7 022
1891	—	1 547	1922	854	7 876
1892	70	1 617		自1923年至1932年未增	
1893	122	1 739			

## 第二章 埃及國有鐵道路線工程之建築

### 第一節 下埃及

埃及鐵道運輸之繁，為非洲各國中之第一，埃及之克立 Khediv 與阿拔斯 Abbas，在昔即為最大著名之要地，佔由地中海岸亞歷山大港至歐洲與印度相通之國際交通紅海蘇彝士河線之鐵道之樞紐，故一八五一年，英人史梯芬孫氏 Robert Stephenson 即與埃政府，訂有建築自亞歷山大至開義羅鐵道之約，而通過境內之第一段工程，已於一八五二年開工，一八五六年完成，其餘自開義羅至蘇彝士經其沙漠荒蕪之一段，則於一八五八年始竣，其時

每年收入，計達 七五〇〇〇〇埃及金磅 äg Pfd，其後鐵路網進展之最速者，則在下埃及尼羅河之三角洲 Delta des Nils，自開義羅至亞歷山大，於一八六一年，又鋪設第二軌，並敷設支線，以通下埃及各重要交通城鎮。

自一八六八年蘇彝士運河開通以來，埃及交通之情形，爲之頓變，凡由印度經過亞歷山大開義羅與蘇彝士之交通，均被喪失，而一部分自開義羅至蘇彝士，因必經不毛之荒沙，其本區之交通，於一八七一年，亦被斷絕，與蘇彝士鐵道之聯結，係自下埃及之薩加西格 Zagazig 車站而達蘇彝士運河之易馬伊利阿，此線直抵蘇彝士，亦於一八七一年完全告成，在坡特塞得 Port Soid 與易馬伊利阿之間，原由蘇彝士運河公司，敷有窄軌鐵道，嗣於一九〇四年，由埃及國家鐵道改爲準軌，而由蘇彝士河運公司每年津貼一九九三〇埃磅，（按一 äg Pfd = 1000 Mils = 14.50 馬克）

### 埃及蘇彝士車站景緻全圖



## 第二節 赫洛烏岸鐵道

自開義羅至赫洛烏岸 Helouan 之鐵道，爲巴得地方 Badesrt 與索謀弗立 Sommerfrische 最著名之路線，於一八七二年係由克立，易馬伊利阿，巴沙 Pascha 等區出資所建造，終歸國家鐵道所收用，但至一八八八年委託于 Societe Anonyme 都會及開義羅，赫洛馬烏鐵道公司經營，最後又轉歸於三角洲輕便鐵道公司

，及至一九一四年，埃政府又以九萬埃金磅贖歸自管，且担負債務八萬一千五百埃金磅矣。

### 第三節 美立阿特鐵道

亞歷山大之西，有美立阿特海岸 Mariutküste，天然景緻最佳，實遊歷亞歷山大區域者極有樂趣之所也，在昔自亞歷山大至阿部 Abou 夏吉 Hagag，即由克立，阿拔斯，喜爾米 Hilmi 所建築一私有線，計共長二百三十九公里，其至達巴 Dabaa 之第一段之一百六十八公里係準軌，其餘之一段，均為窄軌，迄一九一四年，埃及政府以三十七萬六千埃及金磅購回自管，蓋是時因戰爭之關係，自哈曼 Hammean 至阿部，夏吉之軌道，曾撤毀一次，純為軍事戰略之關係也，目下此路線至佛開 Fouka 一段，復行鋪設，且延及於的黎波里坦尼亞 Tripolitania 邊境矣。

### 第四節 埃及至巴勒士登聯絡線

大戰以前，埃及與隣邦巴勒士登 Palästina，並無鐵道聯絡線，為求英吉利對巴勒士登之於軍事要求上充分便利起見，由英國陸軍部於蘇彝士河之東岸康塔納 Kantara，建築鐵道一線，以達於海法 Haifa，迄歐洲終了時一九一八年，此線遂告竣工也，在一九一七年越過蘇彝士河之輪渡種種設施，均已準備齊全，嗣而建築一極精工之橋，長凡一百六十三公尺，該橋有門，可司啟閉，寬計四十五公尺，以便船隻按時交通之往來，此橋建築於運河之厄爾，拉里士 El Ariche 處，但因船隻往來於運河之不便，此橋又於一九二一年撤卸，而此路線之有利於軍事之價值，永遠未變，故英人在埃及境內之至刺發 Raffa 一段之建築費，純歸英政府出資經營，而巴勒士登線之建造，亦屬如是也。

### 第五節 上埃及

開義羅以南之地區，是為上埃及 Oberagypten，此間鐵道之

建築，係創始于一八六七年，即建築于尼羅左岸之線是也，其出口點，即在開義羅附近之波納爾，厄爾，達克路 Boulal el Dakrour，其最大之鐵道橋樑，即在尼羅河之恩巴必 Embabeli，係于一八九一建造完竣，但上下埃及之鐵道網，尚無軌道銜接，又政府于一八九七年，建築一線，已達給納 Keneh，再由給納至亞酸 Assuan 之段，則由給納亞酸私立鐵路公司承辦，由給納至亞酸一段，係準軌，而由亞酸至盧克索 Luxor，則係窄軌也，為求軍事運輸之輕便起見，英陸軍部因蘇丹戰爭曾建築一窄軌自亞酸以達塞納 Shellal 之路線，而埃及政府于一八九八年，曾將給納亞酸鐵道贖回自辦，而該公司之損失，計至一九七八年每年達二四七五〇埃磅，即亞酸塞納之軍用鐵道，亦贖歸埃及國家所有，而在塞納區內，歸蘇丹政府所轄尼羅河上流之航船營業，亦為埃及所操縱，因此埃及與蘇丹間之運輸，遂漸歸于統一安定之態也，迄一九二六年，曩昔由亞酸至塞納之窄軌，亦改為準軌矣。

### 第三章 埃及國有鐵道概況

#### 第一節 埃及鐵路線建築之時期

埃及國有鐵道線之擴充，在一八五六年，所有路線，僅二百一十公里，截至一九三二年四月止，準軌道已增為三二四二公里，窄軌道已增至一百九十五公里矣，且內中準軌道之八百一十二公里，敷設雙軌，惟此中三百三十三公里，在一九三二年四月月終，正在敷設而未實行通車也，茲將各路線建築時期，列述如次。

##### 一、開義羅至亞歷山大間路段

- 1, Gabbary-Damanhour ..... 1864
- 2, Damanhour-Kafr el Zayat ..... 1865
- 3, Kafr el Zayat-Tanta ..... 1865
- 4, Tanta-Be.aha ..... 1865

- 5, Benha-Calioub .....1866  
 6, Calioub-Kairo.....1861
- 二、便哈 Benha 至坡塔塞得間路段
- 1, Benha-Zagazig .....1870  
 2, Zagazig-Ismalia .....1916  
 3, Ismalia-Ferdan .....1917
- 三、開義羅至察那耳 Challal 間路段
- 1, Koiro-Ramleh Boulak .....1897  
 2, R.B.-Boulak Dakrour .....1900  
 3, B.D.-Wasta .....1903  
 4, Wasta-Minieh .....1907  
 5, Minieh—Rodah .....1928  
 6, Rodah—Deirout .....1929  
 7, Deirout—Assiout .....1930
- 以上路段，均係幹道，下列各線，則為支路矣。
- 一、Matarieh 路段
- 1, Demedache—Zeitoun.....1893  
 2, Pont—Limoun—Demirache .....1904
- 二、Helouan 路段
- 1, Tourah—Helouan .....1914
- 本路線之由 Bab el Louk 至 Tourah，早已敷設雙軌，且在埃及改贖回以前矣。
- 三、Tanta—Damietta 間路段
- 1, Tanta—Mehallet Roh.....1876  
 2, M. R.—Mehallet Kebir .....1930  
 3, M. K.—Mit Assas .....1932四月

## 第二節 鋪路工程

自一九一二年埃及準軌採用四十七公斤重平底軌 Vignols-



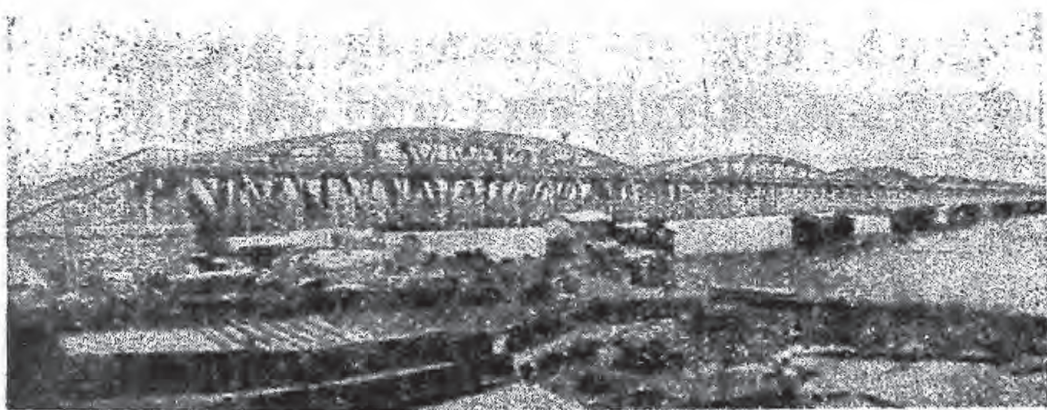
hiene 而後，所有木枕鋼枕，亦隨之而更換，以前一切輕軌，均已廢除，而列車重量與速度，方亦漸有所取準也，所採用之木枕多取土耳其松杉等之質，而以阿那托力亞 Anatolien 所產廉價木料為最多，蓋埃及之白蟻以及其他木蟲，均不侵蝕此項木質故也，其貼接板 Lasche，亦係重式者，俱有最深之角棱，並附有六孔。

當歐戰之時，關於一切鋪路工程之維護與新建築，均已停止，而種種材料，亦因以不能接濟，迄乎戰爭告終，而鐵軌遂以消磨，大半廢而不適於用，故至一九二五年，共計六載，此項軌條更換之問題，方告終結，以一九三二年，又對換鋼軌九百一十公里，計需款達一百八十二萬埃金磅。

### 第三節 橋樑

埃及之橋樑，最為重要，而尤要者，則多在三角洲區域之內，其餘則在尼羅河附近一帶，越過尼羅河者，計有大橋九座，此項橋樑，多屬活動之轉橋 Drehbrücken，且附有鐵軌，以便列車往來，而最著名之尼羅橋，則為恩巴柏 Embabel，此橋距開義羅

開義羅附近尼羅河恩巴柏橋全景圖



，僅四公里之遙，一九一五年重新建造，全橋有六孔，每孔長七十公尺，俱有活動之轉拱二，以供船隻來往，其寬計三十公尺，在橋面之上，敷有雙軌，每軌所佔地位之寬，計四·二〇公尺，

其傍另備有人行道，寬為三·七〇公尺，統計耗金五十三萬九千埃鎊之鉅。

為求列車增重行駛安全起見，預計擬籌一極大之款，以重行建築各大橋，將於最近開始興工，總而計之，在最近五年之中，擬增修使之堅固之橋樑，共有一百九十七座，又擬于厄德芬那 Edina 與得索克 Dessouk 兩處，建造新橋兩座。

#### 第四節 號誌

埃及區截號誌之式樣，純取英吉利制，全國之手動舊式號誌，于一九〇〇年，一概更換，且新建號誌，聯鎖機四百五十三所，近六年來，關於改良號誌項下所耗之費，計達二十三萬九千埃金鎊。

#### 第五節 機車

自一九〇〇年至一九三一年，機車之數，由三百七十輛，增而為七百二十一輛，目下正在駛行之車，計五百八十二輛，在修理中者，九十二輛，而正在拆卸者四十七輛，其式樣，計有五種，自一九一四年以來，即取加熱式之機車，其用之于客運列車者，為4—4—2式，用之于貨運列車者，為2—6—0式，用之于混合列車及調車者，則取2—6—2及2—6—4式附煤水車之機車耳，因戰爭軍運繁多附件窳朽且過三四十年者，尚有之，故自一九二五年，六載以來，新加之機車，已達二百四十輛，此項新機車，截至一九三二年四月月終，均已交貨而駛用，共耗金一 二八六五〇〇埃鎊。

#### 第六節 蒸汽主動車

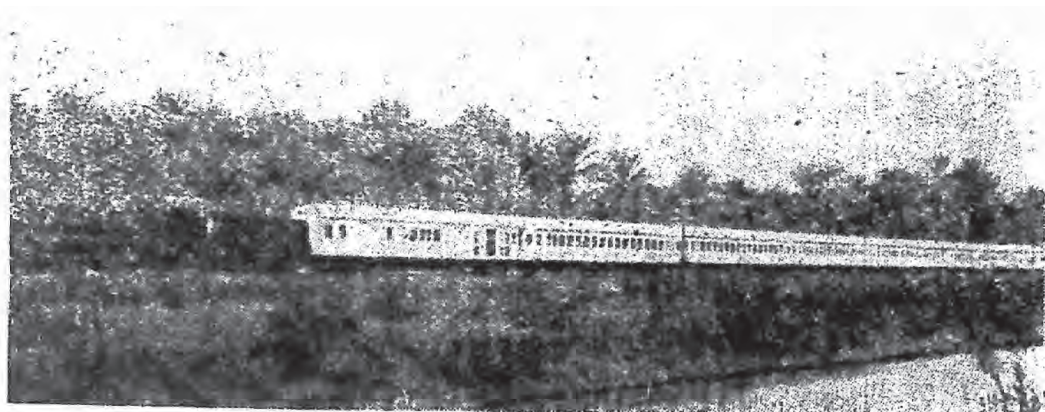
埃及採用蒸汽主動車，係始自於一九二六年，截至一九三二年四月月終，共計已有蒸汽主動車二十一輛，每輛可載一百人，此項車輛，無論支線或幹線，均有駛行，而於往來繁盛，交通競

爭極劇之地區，用之尤多。

### 第七節 客車

埃及客車，在一九〇四年，計有七百八十一輛，共二九二〇〇〇坐位，至一九三一年，則增爲一一〇三輛，達六〇二〇〇〇坐位，且其內容，較之在歐戰時，則改良極多矣，在昔所用之舊式客車，多採用六軸者，自一九二六年以來，則多用鋼製車，此項車輛，用於于埃及熱帶地區，甚爲合宜，且一切維持費用，亦較節省，而車外壳之顏色，則用似鉛或白色之質之色，如開往上埃及之華車列車，下圖所示，卽其例也。

#### 埃及華車列車之一例



在大歐中，此項車輛，修葺亦較少，故自一九二五年以迄一九三一年四月，新增客車，計達三百六十輛，共費一二七二五五〇〇埃磅，惟近年以來，客運略減，故在一九三一年其車輛之行駛者，已有一五七六輛，而至一九三二年，則減爲一四二四輛矣。

### 第八節 貨車

當一九〇四年時代，本有貨車七七一三輛，至一九三一年，則增而爲一六一四二輛，大戰後，貨車之數，陡然增加，在一九三一年中，計增新貨車二八九〇輛，共費六六一〇〇〇埃

鎊，但至一九三二年，因運輸減少，實在駛用之貨車，僅有一三一七六輛，而修理者二百七十六輛，控置未用者，二千七百一十輛耳。

### 第九節 貨運

埃及歷年貨運之情形，可如次表所述，惟此中包括軍用品，而路局材料及公用品，則未之列入也。

年 代	貨 運 噸 數	收 入 ( 埃 磅 )	每 噸 收 入
1877	658 000	766 000	1.113
1882	977 000	583 000	.597
1887	1 437 000	785 000	.546
1892	2 257 000	1 154 000	.511
1897	2 796 000	1 130 000	.469
1902	2 974 000	1 359 000	.457
1907	4 176 000	1 626 000	.389
1912	4 759 000	1 865 000	.392
1916/17	4 958 000	1 957 000	.395
1921/22	4 055 000	4 146 000	1.022
1926/27	5 066 000	3 638 000	.716
1931/32	4 559 000	2 524 000	.554

自一九一四年至一九二〇年之間，貨運以英國之軍用品為最多，其運率，均屬特殊減價者，大戰以前，軍用品之運率，均有一定，其後則逐漸減低，繼又增加，至一九二〇年八月，則加至往年規定之一倍也，在一九二〇年，煤運價章，曾達至每噸，須納費十埃磅，至一九二三年，則降而為六埃磅矣，迄一九二五年，雖煤之原價，降低而為每噸值二埃磅，但其運率並未減少，蓋在六年之中及至一九三一年為止，關於車輛之增購，橋梁號誌之

改築，所費共達六三〇七〇〇〇埃磅故也，而其運率，決不能繼續存在有如斯之昂貴，以汽車及內河之輪船競爭極烈，故至一九三一年年終，鐵路因此種種之競爭，而亦另規定各種貨物之減價運率，刻已規定貨物為十六種，而每種又因運輸距離之遠近而分為三級價，此項規定，至今尚為有效，埃及鐵道運輸貨物之重要品，為棉花，棉子，葱，煤炭，油，五穀，建築材料，糖等之類，大概共有之數額，應佔百分之七十也。

### 第十節 客運

埃及歷年客運之情形，據其國家鐵道統計，而得如次表之數字。

年 代	旅 客 人 數	收 入 ( 埃 磅 )	每 客 收 入
1877	2 265 000	311	0,137
1882	3 331 000	429	0,129
1887	3 407 000	384	0,113
1892	7 047 000	445	0,063
1897	10 743 000	581	0,054
1902	12 929 000	788	0,064
1907	26 083 000	1 625	0,062
1912	28 783 000	1 579	0,055
1916/17	30 868 000	1 697	0,055
1921/22	27 342 000	2 910	0,106
1926/27	30 028 000	2 553	0,085
1931/32	25 246 000	1 759	0,070

客運運率之規定，亦如貨運之情形，在一九一八年六月，其運價之昂，增至極點，迄於一九二三年六月，則復行減低，至現在之運價，其增加之值，較歐戰前頭等車為其百分之四十，二三等車為其百分三十五也，蓋公路之競爭，在距離五十公里者，僅

取歐戰前三等車運價之數，惟在遠距離，因一切設備較為舒適完備，故客運尚可，而歷年埃及遊歷者之購買乘車券，實為進款之大宗，頗足為吾人值得注意者，茲列舉如次。

年 代	遊 歷 者 數 目	乘車券收入(埃磅)
1923/24	45 800	62 000
1925/26	64 200	78 300
1927/28	80 900	98 100
1929/30	73 800	89 900
1930/31	60 000	67 700

### 第十一節 營業情形

埃及歷年來之路產資本金，營業總收入，經常支出，純淨收入及資本金所得之利息，可列表如次。

年 代	資 本 金	營業總收入	經常支出	純淨收入	利息百分數
1902	—	2 256 000	1 197 000	1 059 000	—
1907	23 651 000	3 565 000	1 953 000	1 612 000	6.82
1912	25 877 000	3 957 000	2 335 000	1 622 000	6.27
1916/17	26 954 000	4 461 000	3 033 000	1 428 000	5.30
1921/22	28 166 000	8 009 000	6 655 000	1 354 000	4.81
1926/27	31 348 000	6 999 000	5 053 000	1 946 000	6.21
1931/32	35 091 000	4 939 000	3 624 000	1 315 000	3.75

埃及路產資本金，至一九〇七年，方見確定，但實際基金，僅有二二〇〇〇〇〇〇埃磅，至一九二四年，又收買私有鐵路數線，埃及出口貨，煤炭亦為大宗，而傾銷於英者尤多，自一九二〇年而後，此項銷場，忽然停止，遂轉售於美澳及南非各處



，惟以前因大戰而後，路產全被破壞，極事整頓，故支出極大，尙可撐持，自一九二五年至一九三一年，共支出，方漸入正軌，至於目下，則因汽車與內河航業之競爭，鐵道營業之情形，日趨于微也。

## 第十二節 員工

埃及國家鐵道所用之員工，共計爲 三三 一九四 人，茲列表如次。

職務區別	退職養老者	正式員司	備用員司
路局中	97	1 543	7
工程	424	1 103	6 000
機務	298	2 259	6 468
運輸	854	3 462	3 993
稽核	387	363	160
庫房材料	212	379	309
醫務	23	75	5
電報電話	616	2 937	1 220
共 計	2 911	12 121	18 162

## 第四章 埃及國有鐵道一九三〇年之統計

### 第一節 財政統計

本節所言年代，如一九三〇年，則係指自一九三〇年五月一日起至一九三一年四月三十日止，茲就一九二九年與一九三〇年財政收支及其有關情形，彙表如次。

區	別	1930	1929	較1929增減
總收入	埃磅	6 037 705	7 038 894	- 14.22%
總支出	埃磅	4 077 155	4 076 325	+ 1.00%
純餘	埃磅	1 960 550	2 962 569	- 33.82%
營業線	公里	3 412	3 334	
每公里收入	埃磅	1 770	2 111	
每公里支出	埃磅	1 195	1 223	
每公里純餘	埃磅	575	888	
總列車公里	公里	20 066 610	21 070 161	- 4.76%
每列車公里收入	Milliems	301	334	
每列車公里支出	Milliems	205	195	
每列車公里純利	Milliems	98	141	
收支比較率		67.53	57.91	
客貨運支出數				
客運支出	埃磅	1 485 084	1 457 550	+ 1.89
貨運支出	埃磅	2 592 071	2 618 775	- 1.02

### 第二節 客貨運統計

茲將一九三〇年與一九二九年客貨運統計情形，分別列表如下。

區	別	1930	1929
一、客 運			
列車公里	公里	12 912 200	13 116 689
每列車公里收入	Milliem	201	225
三等旅客每人每公里收入	Milliem	1 259	1 348
三等車每車每公里收入	Milliem	40.87	43.21
客運列車之總噸公里	噸公里	2 341 745 728	2 463 937 174
平均列車裝載量	噸	181	188



續 上 表

區 別	1930	1929
二、貨 運		
列車公里.....公里	7 154 410	7 953 472
每列車公里之收入 .....Milliem	500	500
噸公里.....噸公里	1 504 057 597	1 660 813 640
平均每噸每公里收入 .....Milliem	2 206	2 396
每列車之平均裝載量.....噸	210	209
毛噸公里.....噸公里	4 087 291 289	4 426 949 026

第三節 機車統計

總計機車，據一九三〇年四月三十日公佈，共六百九十二輛，據一九三一年四月三十日公佈，則增至七百零九輛，外更加蒸汽主動車二十一輛，惟內中尚有五輛正在裝置，茲將機車各種式樣數目，分列於次。

區 別	1931年4月30日	1930年4月30日
一、行駛幹道上者		
1, 客運列車機車 2-4-0	43	43
4-4-0	59	61
4-4-2	82	82
4-6-0	10	10
共 計	194	196
2, 貨運列車機車 0-6-0	161	161
2-6-0	51	49
其 他 雜 用 2-6-0	60	60
共 計	272	270

## 續上表

區	別	1931年4月30日	1930年4月30日
3、附掛煤水車	2-6-4	40	20
	2-6-2	116	118
	2-4-2	2	2
	0-4-4	2	2
	0-8-0	4	4
	0-6-0	37	38
共 計		201	184
二、行駛於支線	2-4-0	38	38
三、西方 Oasen 線	0-6-2	4	4

## 第四節 各種客貨車輛統計

埃及國家各種客貨車輛統計，一九三一年較上年減少，茲分別列表如次，便可知其概凡也。

區	別	1931年四 月卅一日	1930年四 月卅日
頭等與客廳混合車		199	212
二等客車		220	230
三等客車		481	479
頭二等混合車		119	121
二三等混合車		4	4
公事車		52	57
臥車		45	45
政府花車		9	9
其他各種車		343	353
司軛車 Bremswagén		186	172
客 車 共 計		1 613	1 632

續 上 表

區 別	1931年四 月卅一日	1930年四 月卅日
四軸無蓋貨車	7 866	8 066
四軸有蓋貨車	4 645	4 766
冰 車	116	—
無蓋轉向架車 Dregestell.	660	660
有蓋轉向架車	264	262
平 車	253	253
四軸運石礮車	183	183
石礮轉向架車	279	279
牲 畜 車	348	348
運油罐車	463	448
其 他 車	658	645
司 軛 車	428	331
貨 車 共 計	16 188	16 241

## 第五章 埃及小鐵道與出口貨物

### 第一節 埃及三角洲小鐵道

埃及三角洲小鐵道 Egyptian Delta Light Railways，據一九二九年調查，共有營業線九百七十九公里，車站之數，計二百四十二站，客運收入，共計一八九 八八一 埃磅，內中有一四八四二埃磅屬頭等收入，其餘均為三等車之收入，但據一九三〇年之客運收入，則共增為一九九 二九五 埃磅。

貨運收入之情形，列於次表。

區	別	1928	1929	1930	
行李	埃磅	3 019	3 497	} 205 866 138 246 7 834	
有生機牲畜	埃磅	3 855	4 446		
共計	埃磅	6 874	7 940		
特快貨	埃磅	199 188	197 821		
緩貨	埃磅	108 309	124 029		
其他收入	埃磅	7 707	7 376		
總共收入	埃磅	305 202	329 226		351 946
平均每公里收入	埃磅	311	336		
每列車公里收入	Mils	75	71		

其支出金額，則如次表。

支款名稱 (埃磅)	1928	1929
軌道與房屋	48 081	50 911
機車	81 804	82 057
車輛	13 486	12 091
行車費	58 015	63 138
管理費	34 670	33 700
其他支出	16 391	15 844
共計	252 447	257 691

據一九二九年調查，計有機車一百二十九輛，華車與餐車三輛，頭等客車八十八輛，三等客車二百五十七輛，共有貨車一三九一輛，內中無蓋貨車一〇八六輛，有蓋貨車一百零八輛，平車一百九十五輛，特別車二輛。

客運之旅客數，在一九二八年，共八七 八五 四七四人，乘

頭等者五三六 五三七,其餘均為乘三等客,在一九二九年,共有旅客一〇 五七四 八五九人,內中頭等客三六七 五三二,而三等客一〇 二〇六 八二七人耳,此兩年中之貨運,則如次表。

貨物名稱 (噸)	1928	1929
棉 花	94 448	124 226
棉 子	23 259	45 989
麥 子	64 026	78 875
煤 炭	22 780	26 444
其 他 貨 物	315 646	363 387
共 計	520 158	638 871

## 第二節 巴西埃及鐵道

巴西埃及鐵道Société anonyme des chemins de fer la Basse Egypte, 據一九二九年調查,計共有營業線二百五十七公里,車站五十一所,茲將其營業收支情形,列表如下。

收支區別 (埃磅)	1928	1929
收入：頭等旅客	1 161	1 066
二等旅客	5 801	5 446
三等旅客	39 928	47 555
季 票	143	148
特列列車	7	80
客運共計	47 040	54 095
緩 貨	34 211	42 319
貨運共計	34 211	42 319

## 續 上 表

收支區別 ( 埃磅 )	1928	1929
其他收入	286	316
收入總計	81 537	96 670
每一公里之收入	319	376
每列車公里收入	109	107
支出：軌道及房屋修葺	9 533	9 069
機車修理	12 933	22 757
車輛維持費	3 592	5 272
行車費	12 825	14 423
管理總務費	14 281	16 618
其他支出費	8 223	7 769
支出總計	67 397	75 963

據一九二九年調查，計有機車一十六輛，華車二輛，頭等客車六輛，二等客車十三輛，三等客車三十五輛，包裹行李車十三輛，頭二等混合車一十一輛，故共有車八十輛。

又計有貨車三百五十輛，內中水車七輛，牲畜車五輛，有蓋車七十九輛，平車二百四十一輛，特別車一十六輛，病車二輛。

一九二九年客運計有二八八一三七五人，而一九二八年，僅一五七〇三十三人，貨運亦較增，茲將各項運輸情形，彙表如次。

區別	1928	1929
頭等旅客	8 252	7 482
二等旅客	114 737	116 384
三等旅客	1 447 324	2 752 206
共計	1 579 313	2 881 375
牲畜	34 714	41 033

貨運名稱(噸)	1928	1929
棉花	18 245	21 643
棉子	3 418	3 453
麥子	8 868	8 360
煤炭	1 003	4 223
其他貨物	83 938	128 917
總計	115 472	166 596

### 第三節 非求鐵道公司

非求鐵道 Faijum Light Railways Company 公司，其所轄之路線，計長一百五十八公里，設二十二站，據一九二九年，其總收入共為二四六四二埃磅，較上年減少三三七九埃磅，其客運收入為一〇六七二埃磅，而頭等車佔二九八埃磅，三等車佔一〇三七四埃磅，貨運收入共一三六三三埃磅，內緩貨一三三八〇埃磅，牲畜二五八埃磅，其他收入三三七埃磅，平均計之，每公里之收入為一五六埃磅，每列車公里之收入為七十三 Mils。

一九二九年之支出，共計二三四八八埃磅，較上年亦減少七五二埃磅，是年關於維持軌道與房屋，計費三三三五埃磅，關於機車之修理，計費八六四五埃磅，關於車輛調遣支配項下，計費二二〇五埃磅，關於營業項下，支出五一一四埃磅，其他總務費，為三五六四埃磅，特別費六二五埃磅。

全公司共有機車一十七輛，華車二輛，頭等車十輛，三等車二十四輛，混合車一十六輛。

此外又有無蓋貨車二百輛，有蓋貨車五輛，平車二十五輛，牲畜車一十一輛，公事車七輛。

一九二九年，客運乘頭等車者八一四三人，乘三等車者七〇〇八六三人，共計七〇九〇〇六八，較上年增加一一三二二四人，至貨運噸數，亦頗增加，茲將兩年所運貨物數目，分別列述於次。

貨運名稱（噸）		1928	1929
種	子	4 764	4 377
木	材	20 926	22 091
棉	花	10 375	10 038
棉	子	15 406	12 320
麥	子	10 164	14 733
煤	炭	522	571
其	他 貨 物	10 239	10 115
共	計	72 391	74 245

#### 第四節 埃及貨物出口之統計

埃及地區，佔尼羅河全流灌溉，土地肥沃，物產豐富，而棉花出額，尤為世著稱，特將一九二九年與一九三〇年出口貨物，分別彙表如次。



出口貨名	1929		1930	
	量	數 價值(磅)	數	量 價值(磅)
棉花	7 625 000	41 351 000	5 927 000	23 788 000
棉子 Ardelos	2 714 000	2 611 000	2 793 000	1 865 000
米 噸	77 196	974 000	54 710	653 000
葱 ”	177 276	872 000	106 321	540 000
黍 ”	57 520	451 000	824	6 000
大麥 ”	3 840	25 000	344	2 000
生菜 ”	12 329	86 000	7 556	78 000
蛋 (千個)	149 326	320 000	98 266	258 000
棉子 噸	11 801	471 000	11 132	425 000
羊毛 ”	2 171	146 000	1 338	75 000
皮 ”	2 066	188 000	1 627	161 000
礦砂 ”	201 000	250 000	99 000	124 000
Masut ”	76 000	148 000	31 000	59 000
銀條 ”	6 926	922 000	5 867	810 000
煙 ”	287 000	352 000	276 000	312 000
乾棉子 ”	177 000	607 000	288 376	967 000
革 ”	937 000	157 000	954 000	166 000
偏恩油 ”	31 000	264 000	53 000	380 000
瀝青 ”	51 000	255 000	53 000	279 000
磷酸鹽 ”	217 000	177 000	323 000	258 000

## 第五十二編

### 阿爾及耳與突尼斯目錄

第章一	沿革	1048
第一節	概論	1048
第二節	最初突尼斯鐵道之建設	1048
第三節	阿爾及耳鐵道之起原	1049
第四節	一八八三年時代阿爾及耳之鐵道情形	1050
第五節	阿爾及耳突尼斯歷年路線之擴張	1051
第二章	最近阿爾及耳與突尼斯國家鐵道之情形	1052
第一節	阿爾及耳之國家鐵道	1052
第一款	路線與列車公里	1052
第二款	客運	1053
第三款	行李特快貨與郵運	1053
第四款	貨運	1053
第五款	財政情形	1054
第二節	突尼斯之國家鐵道	1056

第一款	路線與車輛	1056
第二款	列車行駛與運輸情形	1057
第三款	一九二四年與一九二八年之比較	1057
第三節	一九三三年之突尼斯鐵道	1058
第四節	一九三二年之阿爾及耳鐵道	1059

## 第五十二編

### 阿爾及耳Algier與突尼斯Tunis

#### 第一章 沿革

##### 第一節 概論

阿爾及耳位於摩洛哥之東，隔地中海與法國相對，面積較法略小，土地肥沃，物產豐饒，為法國在非洲屬地中之最重要者，一八三〇年，即歸法屬也，首邑為阿爾及耳，法總督駐此，與馬賽往來頻繁，有銀都之稱，住民以巴巴利人，阿剌伯人，法蘭西人為最多，中有歐人佔八十餘萬，而法人居其半。

突尼斯，為古迦太基國之故址，在阿爾及耳之東，原本屬土，一八八一年，始歸法保護，其首府亦名突尼斯，與法意等國貿易甚盛，其西北有要港曰畢塞大，水陸交通極便，為法國艦隊根據地。

##### 第二節 最初突尼斯鐵道之建設

當十九世紀八十年時代之初，突尼斯之鐵道情形，大概如下。

突尼斯有著名地如巴多Bardo馬爾撒Marsa與各勒塔Golletta等處鐵道之聯結，首由突尼斯至各勒塔，建一鐵路線，計長一十七公里半，次由奧尼亞Auina經馬爾撒至各勒塔，又建一線，計長一十五公里，更由突尼斯至巴多，亦築一線，計長六公里，數線聯結，而成一鐵道網，始均操自於意大利人之手，嗣而有一部分歸英公司購辦，備價五十萬佛郎，其他部計值二六二五〇〇〇佛郎，至一八八〇年，意政府以四一五〇〇〇〇佛郎購之。

自突尼斯至加立門Ghardiman 之一段，達極西端阿爾及耳境，僅六公里，其他一段之自薩卡耳黑斯Sukarhas 與玻溫 Bone 相聯者，計六十五公里，則屬于法公司Bone-Guelma et Prolongements，係于一八七七年構成，後迄于一八八〇年，又延長一百八十九公里，當其建築薩卡耳黑斯之時，國人極爲熱心，嗣因軍事告中止，卒由法政府予以百分六之保證息金，方底於成。

自突尼斯至罕麥，厄爾，翁夫 Hamman el Enf之線，亦屬法公司玻溫所承辦，長一十八公里，於一八八三年秋季竣工。而蘇撒Susa延長線之自突尼斯東岸以迄於南，則由法政府予以保證息金而造成，其由蘇撒至喀洛安 Kairuan 之線，其始用馬力牽引，專供軍運之用。

由加立門至薩卡耳黑斯之段，延而達于阿爾及耳境之鐵道相聯，繼又由叙亞特經加夫薩 Gafsa，以達忒必薩 Tebessa，亦築一線，由公司玻溫所造，此突尼斯在十九世紀八十年時代經營鐵道之大概情形也。

### 第三節 阿爾及耳鐵道之起原

阿爾及耳鐵道之起原，始於一八六〇年，然實際自阿爾耳至布里得Blidah 五十一公里，爲第一鐵路線，迄于一八六二年八月十五日，方始竣工，而自奧倫Oran至里力蠶勒Relizane 之線，計一百二十四公里，至一八六八年十一月一日，始行通車，其後又延長四十公里，于一八六九年八月一日告成，即自布里得至玻翁麥德華Bone Medfa之一段是也。

自玻翁麥德華至里力蠶勒，長二零五公里，于一八七〇年建築，又自阿爾及耳至奧倫，全長四百二十公里，亦于是年告成，同年自菲力帕維勒 Philippeville 至君士坦丁 Constantine八十七公里，亦以通車，故是年阿爾及耳，已有路線五百零七公里，即自君士坦丁至阿爾及耳，自玻翁至君士坦丁，自里力蠶勒至摩斯塔加能 Mostaganem 與自奧倫至 Tlemcen 等線，均已築成矣。

#### 第四節 一八八三年時代阿爾及耳之鐵道情形

阿爾及耳鐵路線，至一八八三年，已有一七七九公里，計分十五線，歸轄于五大公司，其營業收入，達一七〇〇四九七七佛郎，茲將是年各公司路線之里程與收入情形，彙表如次，則可知其概凡也。

號數	公 司 與 路 線 名 稱	路線長	收入(佛郎)
一	巴黎里昂地中海公司：		
	阿爾及耳至Oran	426	5 557 349
	Philippville-Constantine	87	2 153 473
二	東阿爾及耳鐵道公司：		
	Constantine-Satif	115	1 109 955
	Satif-El-Achir	82	222 270
	Lecol de Beni-Aicha至阿爾及耳	54	502 917
三	El Guerrah-Batna	80	342 085
	Bône-Guelma與Verlängerung		
	Bône-Guelma	88	923 998
	Guelma-Kroubs	115	547 634
	Duoivier-Souk-Ahras	52	378 675
	Medjerdah	190	956 382
四	Tunis-Hammael-Lif	16	44 242
	西阿爾及耳鐵道公司		
	Sainte Barbe-Sidi Abis	51	1 116 622
五	Sidi Aliben-Youb	31	132 160
	法蘭西阿爾及耳鐵路公司		
	Arzew-Sorda, Modz	238	3 017 215
	Modz-Mecheria	114	—
	共 計	1 779	17 004 977

## 第五節 阿爾及耳突尼斯歷年路線之擴張

阿爾及耳與突尼斯，疆土毗連，均為巴爾巴利諸邦之一，同屬於法蘭西，其鐵道統計，素未分開，路線之創始，起自於一八六二年，延迄於今，共有路線七 七七九公里，兩國土地面積，共達二 三二〇 二〇〇平方公里，住民計八九六 四〇〇人，故以其全面積計之，每百平方公里，有路線〇・三公里之支配，以全人口計之，每萬人有路線八・七公里之支配，茲將該兩國歷年來路線里程，表列于次。

年 代	增減公里	每年年終 統計	年 代	增加公里	每年年終 統計
1861	17	17	1891		3 149
1862		62	1892		3 193
1863		68	1893		3 193
1864		119	1894		3 206
1865		184	1895		3 301
自1866年至1869年	未詳		1896		4 113
1870		901	1897		4 251
自1871年至1876年	未詳		自1898年至1900年	未詳	
1877		1 394	1901		4 894
自1878年至1879年	未詳		自1902年至1919年	不詳	
1880		1 623	1920		6 791
自1881年至1882年	未詳		自1921年至1924年	未詳	
1883		2 160	1925		7 779
自1884年至1889年	未詳		自1926年至1932年	未增加	
1890		3 104			

## 第二章 最近阿爾及耳與突尼斯國家 鐵道之情形

### 第一節 阿爾及耳之國家鐵道

#### 第一款 路線與列車公里

阿爾及耳國家鐵道線，據一九二八年十二月三十一日公佈，共有三五六二公里，內中有廣軌一二六七公里，畫分為奧倫Oran 阿爾及耳與玻溫 Bone 三區，茲將一九二七年與一九二八年路線里程，列述如次。

區 別	總 長 (公 里)		廣 軌 長	
	1927	1928	1927	1928
奧 倫 區	1 305	1 322	—	—
阿 爾 及 耳 區	1 426	1 611	892	892
玻 溫 區	432	629	364	375
共 計	3 163	3 562	1 256	1 267

其列車公里，在一九二八年，爲一〇 七六五 四〇〇，在一九二七年，爲九 七三二 三六二，故兩年相較，計增百分之一〇·六，若將客貨分述而論，則爲

區 分	1927	1928
客運與混合列車.....	5 559 235	6 171 519 Zgkm
貨 運 列 車.....	4 100 983	4 593 941 ,,

上項所列列車公里數，其廣軌約佔三分之二，據一九二八年



調查，廣軌客車與混合列車，爲三二〇六七四六列車公里，貨運列車，爲三〇三七五〇一列車公里。

### 第二款 客運

阿爾及耳之客運情形，據一九二七年與一九二八年所得，舉述如次。

區 別	1927	1928
一，旅客人數.....	5 086 257	5 745 378
二，旅客公里.....	357 904 729	384 396 402
三，總收入(佛郎).....	48 027 949	52 507 954
四，平均每人之收入.....	9.31	9.01

據上情形觀之，一九二八年之旅客人數，較爲增加，而收入之數，亦較上年增加百分之九·三。

### 第三款 行李特快貨與郵運

行李與特快貨運，在一九二八年，其收入爲一七一〇四九七一·九三佛郎，而在一九二七年，則爲一五六二一七九六·一佛郎，是增加爲其百分之九·五矣，而行李之重量，在一九二八年，計八一八八五〇〇公斤，而在一九二七年，則爲七六五〇三〇〇公斤，其狗于一九二八年，爲六九四〇頭，在一九二七年，爲六四四二頭，特快貨運在一九二八年，爲七五—三六噸，在一九二七年，則爲七〇—七一七噸，郵運在則一九二八年，爲一一四〇〇六二包件，而一九二七年，則爲一一四八二七七包件，附于特快貨運之牲畜運輸，在一九二八年，計四八九五頭，而一九二七年，則爲五五二九頭。

### 第四款 貨運

阿爾及耳之貨運，據一九二八年調查，爲四一九八六一九噸，較上年增加百分之六·九，而收入則爲一三二五二一八七四佛郎，其主要貨物，則如次之所列。

阿爾及耳主要貨物		1927(噸)	1928(噸)
大	麥	637 358	769 917
酒	類	112 057	119 157
食	品	154 919	175 756
五	金	15 146	22 650
礦	產 品	933 648	876 565
木	料	210 105	267 551
肥	料	70 964	123 879
磷	產	844 289	814 119
煤炭, 焦炭, 燃料		81 733	83 006
草 及 植 物		82 067	75 199
飼 料		54 930	47 199
生 菜		84 193	85 264
一 切 原 料		36 460	34 632
其 他 貨 物		254 266	329 119
馬, 騾, 驢		4 721	4 308
牛 類		8 275	16 760
羊, 山 羊		14 000	13 630
小 牛, 豬		3 129	1 906

### 第五款 財政情形

阿爾及耳之財政收支情形，自一九二二年以至一九二八年，均有統計，但其所入，每不敷出，茲將其歷年收支情形，以一百佛郎為單位，列表如次。

年代	收 入	支 出	虧 空	虧空百分率
1922	838 045	1 107 577	269 532	133.59
1923	981 594	1 113 148	131 554	113.40
1924	1 092 936	1 196 684	103 748	109.49
1925	1 288 247	1 361 807	73 560	105.71
1926	1 587 874	1 690 121	102 247	106.43
1927	1 870 352	1 993 557	123 205	106.58
1928	2 052 481	2 372 492	320 011	115.59

若將其客貨運收入分別言之，以佛郎為單位，則有如下述之情形。

區 別	1927	1928
客 運.....	48 027 949.26	52 507 954.18
行李與持快貨運.....	15 621 796.21	17 104 971.93
貨 運.....	121 687 319.53	132 521 874.18
其他運輸.....	1 698 120.12	3 113 257.01
共計收入.....	187 035 185.12	205 248 057.30

若將其各項之支出情形分別言之，以佛郎為單位，則有如下述之情形。

支出款名稱	關於人事者	關於物質者	共	計
(單位佛郎)	1 9 2 7			
中央管理機關	10 582 491.87	1 606 177.54	12 188 669.41	
營業服務項下	43 217 278.66	7 746 907.60	50 964 186.26	
物料與行車費	48 888 474.52	18 803 491.29	} 115 529 471.97	
燃料	—	47 837 506.16		
路政服務項下	22 337 407.26	9 142 299.92	31 479 707.18	
其他	—	282 799.46	282 799.46	
共計	125 025 652.31	85 419 794.97	210 444 829.28	
	1 9 2 8			
中央管理機關	14 366 474.57	2 217 552.06	16 584 026.63	
營業服務項下	51 502 118.80	9 684 625.06	61 186 743.86	
物料與行車費	60 758 276.59	21 399 989.59	} 128 261 384.33	
燃料	—	46 103 118.15		
路政服務項下	26 990 837.97	13 769 137.42	40 759 975.39	
其他	—	3 164 981.47	3 164 981.47	
共計	153 617 707.93	96 339 403.75	249 957 811.68	

## 第二節 突尼斯之國家鐵道

### 第一款 路線與車輛

據突尼斯國家鐵道公司 Compagnie Ferrière des Chemins de Fer Tunisiens 一九二八年十二月三十一日公佈，計共有路線一五八三·一公里，內中準軌道佔五〇七·五公里，窄軌道

佔一〇七五·六公里，共有機車二百一十七輛，汽車車輛四輛，客車二百七十六輛，貨車三五五八輛，而其大部，多用之于窄軌，計行駛于窄軌上者，有機車一百六十七輛，汽車車輛三輛，客車一百七十九輛，貨車二四七四輛。

### 第二款 列車行駛與運輸情形

在一九二八年列車行駛之情形，可如次之所述。

一，客運列車	7 692公里
二，混合列車	2 921 682公里
三，貨運列車	2 256 993公里
四，物料列車	12 609公里
五，總機車公里	5 903 077公里
六，總客車公里	17 953 551公里
七，總貨車公里	64 752 890公里

一九二八年，計有旅客三六三八九二二人，較之上年，增加五五九五五人，但是年之特快貨爲一六三五九噸，則較上年少一三九一噸，至貨運情形，則列述如次。

貨物名稱(噸)	1927	1928
大 麥	176 691	309 576
磷 礦	747 149	668 728
鐵 礦	937 707	925 418
其 他 貨 物	720 716	673 772
共 計	2 582 000	2 577 000

### 第三款 一九二四年與一九二八年之比較

突尼斯國家鐵道公司之一切情形，一九二八年較一九二四年，比較進步，茲將其最要者，列述如下，便可知其概要也。

區 別	1924	1928
營業線長 (公里)	1 580	1 583
列車公里 (公里)	4 864 000	5 199 000
旅客數	4 056 000	3 633 000
貨運數 (噸)	2 300 000	2 577 000
總收入 (佛郎)	55 226 000	101 257 000
客運收入 (佛郎)	16 457 000	24 874 000
貨運收入 (佛郎)	35 356 000	70 591 000
每年每公里收入	35 000	64 000
每列車每里收入	11.35	19.47
每旅客收入	4.06	6.84
每噸貨收入	15.37	27.38
每日收入	151 000	277 000

### 第三節 一九三三年之突尼斯鐵道

突尼斯鐵道線，至一九三三年，其準軌並未變動，惟窄軌則增為一一〇二·二公里，故其總長，已達一六〇九·七公里，至其機車，則增為二百三十六輛，汽車車輛三輛，客車為二百三十八輛，內中有廳車七輛，頭等客車三輛，混合車九十九輛，二等車六輛，三等車一百一十八輛，附有行李放置處之車一輛，餐車四輛，行李與貨車共三千四百九十一輛，其他一切情形，可表解如次。

區	別	數	量
全年機車公里		3 935 466	
客車公里		13 880 878	
貨車公里		32 608 359	
全年旅客數		3 245 221	
特快貨運噸數		4 794	
貨運總噸數		1 296 070	
內中大麥		112 320	
磷礦		407 645	
鐵礦		507 117	
其他		468 988	
總收入(佛郎單位一千)		50 985	
內中客運收入		14 286	
快貨運收入		1 810	
緩貨運收入		34 702	
又運大麥收入		4 009	
運磷礦收入		10 868	
運鐵礦收入		5 140	
運其他貨收入		14 685	
平均每人收入(單位佛郎)		4.40	
平均每噸貨收入(單位佛郎)		25.95	

#### 第四節 一九三二年之阿爾及耳鐵道

一九三二年年終，阿爾及耳有營業線三六四〇公里，內中準軌計一三〇九公里，窄軌二三三一公里，其各區所管轄之路線，則如次表。

一，奧倫區 Oran .....	準軌	無	窄軌	1 322
二，阿爾及耳區 .....	準軌	449	窄軌	229
三，君士坦丁區 .....	準軌	485	窄軌	491
四，玻溫區 Bône .....	準軌	375	窄軌	289
共 計 .....	準軌	1 309	窄軌	2 331

阿爾及耳車輛之數，一九三二年較之一九二九年，稍有出入，茲列如下。

名 稱	1929	1932
機車	577	567
電力機車	—	21
電力調車機器	2	2
汽車車輛	17	23
速運車輛總數	1 041	1 143
內中華車與公事車	12	11
客 車	646	706
餐車與臥車	6	6
行李車	227	244
速 貨 車	150	176
普通貨運車	7 610	7 586
救助車與特別車	128	139

其他一切，亦得表解如次。



區	別	1929	1932
全年機車公里		16 719 957	13 022 451
全年客車公里		26 156 435	20 340 654
全年行李車公里		14 357 539	12 806 911
全年貨車公里		92 315 996	76 029 395
旅客總數		5 917 894	3 479 387
內中有軍人數		333 605	393 695
行李運輸噸數		8 459	4 038
快貨運輸噸數		80 362	48 404
緩貨運輸噸數		4 469 846	3 255 929
內中大麥與麩		693 498	615 224
鐵 礦		1 047 518	267 160
磷 礦		838 601	600 640
木 料		344 049	526 357
食 物		167 040	149 579
酒 類		124 650	103 171
肥 料		148 875	128 432
炭 類		124 586	128 550
公 用 物		333 539	299 803

## 第五十三編

### 比領公額目錄

<b>第一章</b>	<b>總論</b> .....	1063
<b>第一節</b>	疆土與住民之概況 .....	1063
<b>第二節</b>	鐵道網組織之形勢 .....	1063
<b>第二章</b>	<b>比領公額鐵路情形</b> .....	1064
<b>第一節</b>	路線 .....	1064
<b>第二節</b>	剛果鐵道 .....	1065
<b>第三節</b>	馬由必鐵道 .....	1066
<b>第四節</b>	上剛果鐵道 .....	1067
<b>第五節</b>	卡湯加鐵道 .....	1068
<b>第三章</b>	<b>一九三〇年下剛果至卡湯加 鐵道之情形</b> .....	1070
<b>第一節</b>	非洲東西橫斷之第一鐵道線 .....	1070
<b>第二節</b>	卡湯加鐵道 .....	1070
<b>第三節</b>	勒俄爾的菲勒，卡湯加與狄諾諾 路段之情形 .....	1071
<b>第一款</b>	波特，法蘭葛至布加馬段 .....	1071
<b>第二款</b>	波特，法蘭葛至勒俄爾的菲勒段 .....	1072
<b>第三款</b>	通克至狄諾諾段 .....	1072

## 第五十三編

### 比領公額Belgische Congo-Kolonie

#### 第一章 總論

##### 第一節 疆土與住民之概況

公額亦譯作剛果，因有公額河貫流全境，故名，位於非洲中部，一八八五年，柏林會議後，歸比利時兼領，且定為永久局外中立國，歐戰而後，復得德屬東非洲西部之路安達與烏隆的為代管地，面積凡二三八五一〇〇平方公里，地當赤道，酷熱多雨，公額河匯全境之水，注於大西洋，流勢湍急，多瀑布，故急湍處，則以鐵路聯絡之，住民凡八四四五〇〇〇人，大都為班圖人，森林內有世界最矮之民族，高僅三英尺，外人寄於此者，據一九二八年調查，達二〇七〇二人，但比利時人，佔一四一四七之多。

##### 第二節 鐵道網組織之形勢

比領公額鐵道，西通葡領安哥拉，西北連法領赤道非洲，東南達英屬之羅得西亞，均有鐵道相連，而其內部鐵道網之形勢，據一九二八年調查，有已築成者，有正在建築中者，有在計畫中者，茲將各路線名稱，列述如次。

###### 一，已築成八線

- 1, Boma—Chela
- 2, Matadi—Leopoldville
- 3, Port Francqui—Sakania
- 4, Cha—Makumbi
- 5, Kindu—Kongolo

6, Mayumba—Manono

7, Kabalo—Albertville

8, Dilalo—Kayoyo

二，正在建築中者，即自 Kayoyo 東行以與上述已成之第三線中段之 Teuke 處相連接。

三，正計畫中者，即自上述已成線之 Leopoldville 處東行而與 Port Francqui 相聯。

苟能將上述之正在建築及計畫兩綫實現造成，則鐵道四通，形勢極為便利，更加以公額河縱貫全境，水陸互助，而交通之形勢，益臻至善，故在一九二〇年之時，僅有路線一七三九公里，越二年，又增為二〇四九公里，迄至一九二七年，增為二五九七公里，逾年，忽增為三三二二公里矣，若以全國面積計之，每百平方公里有路線〇·一公里之支配，以全國人口計之，每萬人有路線三·九公里之支配也。

## 第二章 比領公額鐵路情形

### 第一節 路線

比領公額之陸路交通，除有上章二節所述之鐵道線外，據一九二八年終報告，尚有公路線一四二〇〇公里，內中有五八〇〇公里備有公共汽車，而其他之八四〇〇公里，則由商人組織商隊結羣而行，至近年來鐵路線之發達，頗為迅速，在一九二五年，僅有二〇四一公里，至一九二八年，則增為三三二二公里，其各路線之名稱與公里里程，列述如次。

- 一，Bomo—Lukula—Tshela (Mayu nbe—Bahn)……140
- 二，Matadi—Léopoldvillé……………390
- 三，Stanleyville—Ponthierville ……125
- 四，Knidu—Kongolo ……355
- 五，Kabalo—Tanganyka-See ……273

第五三編	比 領 公 額	1065
------	---------	------

六, Grenze—Sakania .....	13
七, Sakania—Elisathville.....	242
八, Abzweigung Etoiledu Congo.....	12
九, Elisabethville—Kamatanda .....	136
十, Kamatanda—Panda .....	8
十一, Kamatanda—Kambove .....	25
十二, Kamatanda—Bukama .....	322
十三, Port—Francqui—Bukama.....	1 123
十四, Akete—Bondo .....	158

以上各線，除 Mayumbebain 屬政府管營外，餘均係私有路線，茲將其重要數線，分述如次。

### 第三節 剛果鐵道

剛果鐵道 Kongobahn，係歸剛果鐵路公司 Compagnie du Chemin de fer du Congo 所經營，據一九二八年報告，全線分十六站，計有機車一百四十九輛，客車四十九輛，貨車一二八五輛，剛果線之自馬大的 Matadi 至勒俄爾的菲勒 Leopoldville，全年旅客計二二七三九七人，其貨運由外輸入者，計一五四五三三噸，由內輸出者，計一三一五一噸，而在內地運輸者，計一二三九一三噸，總計達四〇九五九七噸，按是年情形，客運較上年減少二三五七五人，而貨運則增二三三四八噸，至其財政收支狀況，可將自一九二四年至一九二八年五載之數字，列表如次，單位為一千佛郎，細察各欄，便可知其概凡也。

年 代	收 入 ( 單位一千佛郎 )			總支出
	客 運	貨 運	收入總數	
1923/24	1 802	20 147	22 977	19 998
1924/25	2 178	28 589	32 040	37 756
1925/26	3 481	48 279	54 300	49 973
1926/27	6 106	85 299	98 018	90 335
1927/28	6 405	88 935	101 822	87 642

### 第三節 馬由必鐵道

馬由必鐵道 Mayumbéahn，係由馬由必鐵路協會所經營 Société des Chemins de fer de Vicinaux du Mayumbe，計分四站，據一九二六年調查，有機車二十輛，客車四輛，貨車一百三十三輛，其客運情形，茲舉其一九二二年與一九二八年兩年之情形，列舉如下。

年代	由外輸入旅客數			旅客共數
	頭等車	二等車	三等車	
1922	265	714	3 888	4 867
1928	391	1 052	10 887	12 300
	由內輸入旅客數			旅客共數
	頭等車	二等車	三等車	
1922	211	642	4 285	5 138
1928	362	1 172	11 771	13 305

上表輸入與輸出旅客之合計數，在一九二二年，共一〇〇〇五人，在一九二八年，共二五六三五人耳，其在一九二五年，調查尤爲詳細，共計是年總數，爲三三三三四人，內中白種人二四三五人，黑種人三〇八九九人，至貨運之情形，則列表如次。

區 別	1922	1925	1927	1928	
輸入總數 (噸)	4 551	9 245	11 747	10 843	
輸 出 數 (噸)	椰子仁	6 857	9 459	8 594	8 532
	椰子油	2 121	4 099	3 297	3 903
	椰 子	538	864	556	555
	獸 類	39	—	276	339
	木 材	904	2 892	5 279	8 325
	其 他	172	963	4 482	1 054
共 計	10 631	17 825	22 484	22 703	
總 共	15 182	27 068	34 231	33 551	

#### 第四節 上剛果鐵道

上剛果鐵道 Oberkongobahn，亦由剛果鐵路公司所經營，據一九二七年調查，有車站六十六站，而站務中之僱員，共計二百五十六人，其機車共四十七輛，客車三十二輛，貨車三百八十八輛，茲將自一九二三年至一九二八年間客運旅客數目列次。

年代	一等旅客	二等旅客	三等旅客	旅客共計
1923	4 186	3 587	65 762	73 535
1924	4 294	3 858	82 954	91 106
1925	3 185	6 442	83 760	93 387
1926	5 479	6 116	96 890	108 485
1927	8 280	3 635	93 446	105 361
1928	8 105	5 141	117 714	130 960

而歷年旅客中之黑白種人之統計，列述如次。

年代	白種人	黑種人
1923	7 773	65 762
1924	8 152	82 954
1925	9 627	83 760
1926	11 595	96 890
1927	11 915	93 446

至於歷年貨運情形，以噸數為單位，而列述如次。

年 代	普 通 貨	特 別 貨	行 李
1923	116 831	4 512	767
1924	125 253	4 345	685
1925	140 621	5 303	807
1926	165 308	1 483	895
1927	191 033	—	1 001
1928	177 537	—	997

財政收支，以一千佛郎為單位，將一九二三年至一九二七年間之情形，列表如次。

年代	收 入			支 出
	客 運	貨 運	共 計	
1923	1 095	4 102	6 163	6 036
1924	1 562	9 325	12 253	8 856
1925	1 532	11 602	14 921	14 603
1926	2 979	16 906	22 269	20 284
1927	5 416	32 116	43 577	29 591

### 第五節 卡湯加鐵道

卡湯加鐵道 Katangabahn，據一九二七年調查，計有車站六



第五三編	比 價 公 額	1069
------	---------	------

十二處，其職員共四百三十七人，有機車九十七輛，客車三十六輛，貨車一千二百二十九輛，其歷年客運情形，列述如次。

年代	頭等客	二等客	三等客	旅客共數
1923	3 274	8 598	48 634	60 506
1924	3 429	8 292	56 463	68 184
1925	3 685	7 765	63 361	74 811
1926	4 786	11 311	71 406	87 503
1927	4 780	11 782	83 989	100 551
1928	4 871	11 767	101 005	117 643

客運中白黑人之數，列述如次。

年代	白種人	黑種人
1925.....	11 450	63 361
1926.....	16 097	71 406
1927.....	16 562	83 989

卡湯加鐵道之貨運價章，計分六等與特別價章七種，茲將歷年運輸物噸數，列述如次。

區別	1923	1924	1927	1928
頭等貨	951	1 676	4 102	3 842
二等貨	1 458	918	1 194	3 051
三等貨	3 306	3 679	9 668	11 083
四等貨	20 948	19 831	86 965	75 876
五等貨	15 123	16 336	24 856	26 621
六等貨	46 186	77 520	264 176	307 065
特種貨	1 707 358	2 139 800	2 363 012	2 468 044
共 計	1 795 330	2 259 760	2 754 279	2 895 586
公用品	470 341	384 089	251 833	260 118

財政收支情形，以一千佛郎為單位，列述如次。

區 別	1925	1926	1927
客運收入	2 533	3 637	5 597
貨運收入	84 902	130 524	171 546
總共收入	87 435	134 212	177 143
總共支出	61 864	98 087	130 666

### 第三章 一九三〇年下剛果至卡湯加 鐵道之情形

#### 第一節 非洲東西橫斷之第一鐵道線

下剛果 Unteren Kongo 至卡湯加 Katanga 之鐵道公司，創自於一九二八年十月，實為促成非洲東西橫斷線之主要一段之路線，迄至一九三一年三月十日，該路自通克 Tenke 至狄諾諾 Dilolo 一段，業已開始通車，此段長凡五百二十五公里，該路西通葡屬之安哥拉 Angola 省，在安境內之線，西起自於西海岸羅必托 Lobito 附近之奔給拉 Benguella，東與狄諾諾相銜接，長凡一千三百四十四公里（即八三五英里），而由通克東南行經卡湯加全境，以與英屬之羅得西亞路線相接，復延長經過莫三鼻給 Macanbique 而達於東非洲海岸之貝拉 Beira 港，此線實為橫斷非洲東西第一條之鐵道線，卡湯加，為非洲產鐵最富之區，查海道由羅必托至蘇當波敦 Southampton 較由貝拉至蘇當波敦少二三三九一公里（即一二六四四海里），自此鐵道貫通以後，其便利之情形，更較以前遠甚，而鐵之運價，亦隨之以減也。

#### 第二節 卡湯加鐵道

卡湯加鐵道，自歸併支線五十九公里而後，共有營業線八百

六十一公里，迄一九三〇年，有機車一百零六輛，客車三十七輛，貨車及行李車一千四百五十二輛，而剛果河之布加馬 Bukama 港埠之建築，亦已告成，即員工住宅與醫院之建築，共達一千一百萬佛郎，職員中有歐人四百二十人，工人有本地土著五千一百一十八人，其一九二九年與一九三〇年之營業情形 得有如次之統計。

區 別	1929	1930
旅客數目	121 753	130 100
旅客公里	21 923 251	23 693 269
貨運噸數	3 459 000	2 682 014
貨噸公里	451 943 525	336 850 579

### 第三節 勒俄爾的菲勒，卡湯加與狄諾諾

#### 路段之情形

由勒經卡湯加而至狄諾諾，原有資本基金為二萬萬佛郎，至一九三〇年，增至而為一十一萬五千萬佛郎，茲分三段言之。

#### 第一款 波特，法蘭葛至布加馬段

自波特，法蘭葛 Port Franqui 至布加馬 Bukama，計長一千一百二十三公里，有機車三十三輛，客車一十九輛，貨車及行李車四百六十六輛，共有歐洲人職員二百一十人，本地工人四千二百四十六人，其一九二九年與一九三〇年營業情形，列述如次。

區 別	1929	1930
旅客數目	28 969	28 591
旅客公里	9 541 289	9 691 803
貨運噸數	95 952	134 118
貨噸公里	66 238 492	97 908 154

1072	比 領 公 額	第五三編
------	---------	------

第二款 波特，法蘭葛至勒俄爾的非勒段

自波特，法蘭葛至勒俄爾的非勒，計長約八百公里，此段在卡湯加之北，而自波特，法蘭葛至班多多 Bandudu 之一段，僅五百公里耳。

第三款 通克至狄諾諾段

自通克至狄諾諾之一段，為聯絡卡湯加與奔給拉之線，其五百二十二公里路線之建築，係成自于一九三一年三月十日，在一九三〇年年終時，有機車一十六輛，客車一十五輛，貨車一百六十七輛，而是年收支相抵之盈餘，共三二七一一八八佛郎。

## 第五十四編

### 葡領殖民地目錄

第一章	安哥拉	1074
第一節	總說	1074
第二節	安哥拉之鐵道	1074
第二章	莫三鼻給	1075
第一節	概論	1075
第二節	莫三鼻給鐵道之進展與密度	1075
第三節	路線建築之經過	1075
第四節	最近路線之統計	1076

## 第五十四編

### 葡領殖民地 Portugal-Kolonie

#### 第一章 安哥拉 Angola

##### 第一節 總說

安哥拉，在非洲西岸，濱幾內亞灣，屬葡，亦稱葡領西非洲，位於比領公額之西南，面積凡一二五五八〇〇平方公里，大部份為高原，適於白人居住，高原草木繁茂，低地森林尤密，尚未十分開發，首都羅安達，港口優良，稱西非勝地，商業頗繁，其南之奔給拉 Benguella，亦要地也。

##### 第二節 安哥拉之鐵道

安哥拉鐵道之起源，無從自考，據史可稽者，一八九五年，已有路線四百四十九公里，翌年增而為五百四十三公里，嗣後十餘年，史又未詳，迄至一九一〇年，遂有路線一〇二四公里，逾兩年，增十二公里，至一九二二年，共有一三一七公里，迄一九二七年，遂達二千三百三十公里，至今仍之，若以全國面積平均計之，每百平方公里，有路線〇・二公里之支配，復查全國人口，共二五〇三〇〇〇，每萬人，應有路線九・三公里之支配。

全國最長之鐵道，以起自奔給拉而與比領公額之狄拉諾 Dilalo 相銜接，為橫貫非洲東西極西端之主要線，此線起自於大西洋岸之羅必托 Lobito，西南行，延至奔給拉 Benguella，折而東行，經瓦波 Huambo，俾黑 Bihe，魁擦 Quanza 而達比領公額境，以與狄拉諾相接，此綫總稱之曰奔給拉鐵道，實安哥拉重要之幹線也，其次為自羅安達 Loanda 東行經安巴加 Ambakı 而達馬蘭熱 Malanje，此線亦西起於海岸，其位置在奔給拉鐵道之北。

## 第二章 莫三鼻給 Mozambique

### 第一節 概論

莫三鼻給亦名葡領東非洲，在坦噶尼喀之南，三比西河貫流中境，面積僅七七一一〇〇平方公里，首府曰洛林科馬貴斯，有鐵路通南非，為重要良港，俾伊拉，當海岸中樞，為羅得西亞，尼亞西等部之門戶，貿易興盛，為境內第一要港，莫三鼻給，在北部沿海一小珊瑚島上，亦一重要港市也，住民凡三九九六〇〇〇人，而白人約占一萬人之譜。

### 第二節 莫三鼻給鐵道之進展與密度

莫三鼻給鐵道創辦之始，無自可考，惟至一九三〇年，據統計所公佈，亦有謂計共一三四五公里者，亦有謂計共三五二一公里者，若以後者而論，其密度，以全國面積平均計之，每百平方公里，有路線〇・二公里，以全國人口計之，則每萬人，有路線三・四公里，茲就有史可載者，每年路線里程，列述於次。

年代	增加公里	每年年終統計	年代	增加公里	每年年終統計
	創辦年待查			自1921年	至1923年未詳
1896		400	1924		638
1897		400	1925		920
1898		449	1926		920
	自1899年至1900年未詳		1927		1 336
1910		588		自1928年	至1929年未詳
	自1911年至1919年未詳		1928		1 351
1920		732		自1929年	至1932年未詳

### 第三節 路線建築之經過

以莫三鼻給如斯之大地域，而僅有一千三百四十五公里鐵道

線之支配，毋乃太少，誠以是地河流頗多，縱橫交貫，船運極繁，如散貝西河 Sambesi，瑞蓋河Shire，得立果霸河 Delagoabai等，此外更有無數新開之運河，亦均直通於大海，且其營業之各公司，操諸英人之手者，幾居其半，故一切進展，極感困難，而營業運輸，均有日漸退化之象，致使新築之各路線，更無良好之情形也。

建築最早之線，爲自羅朗索馬刻Lourenzo Marquez 至德蘭士瓦Transvaal之一段，此線于一八八七年完成，其次則爲貝拉Beira鐵路，卽由貝拉至羅得西亞之線是也，此線建于一八九四年，其第三條鐵路，航路終點之瑞蓋，亦卽散貝西與波特，希拉爾特Port Herald之渡船點，實握英尼亞薩蘭 Britisch Nyassaland 之樞紐，原以尼亞薩對於瑞蓋之船行，常發生困難，故南行者方利用此由散貝西至欽立阿 Chindio 之鐵路線，故此路又名爲中非鐵路線。

其他在散貝西附近，因水勢甚高，船行常發生種種不利之情形，則以鐵路線連續之，而在散貝西之兩岸，造有一橋，計費二百五十萬磅，名曰散貝西橋，由政府出資建築，經三年始成，該橋計長一千六百三十六公尺，分二十七節，有十九節之長，各七十七·六七公尺，八節各二十公尺二七，且有堤一座，計長一八〇五公尺，又在其西北之二十七公尺處，建築一高柱，其高達二十五公尺，以爲航行注意之標示。

此外又於羅朗索馬刻 Lourenzo Marquez 建有支線，以達戈帕 Goba，又逾斯威士蘭 Swasiland 以與南非洲國際鐵道線相接，而達羅退耳 Lothair，且自那達爾 Natal 亦可至斯威士蘭以相聯絡。

#### 第四節 最近路線之統計

查莫三鼻給之鐵道線，計分國有線與私有線，國有計九線，共長七百四十四公里，私有僅二線，多操自于外人之手，長六百零一公里，茲將各路線名稱與里程，列述如次。



## 一、國有路線

Lourenço Marques-Ressano Garcia.....	95公里
Machava-Goba .....	64 ,,
Moambo-Xinanave.....	89 ,,
羅朗索馬刻至 Marraquene.....	35 ,,
Crara鐵路.....	98 ,,
Inhambane 鐵路.....	89 ,,
Quelimane 鐵路.....	144 ,,
Maquival鐵路.....	30 ,,
Mozambique 鐵路.....	100 ,,
共 計.....	744公里

## 二、私有路線

Beira-Umtali .....	321公里
Transsambesi鐵路 .....	280公里
共 計.....	601公里

# 第五十五編

## 英領殖民地目錄

第一章	總論	1081
第二章	英領東非洲	1082
第一節	疆土與鐵道概況	1082
第二節	一九二九年英領東非洲之鐵道	1082
第一款	路線建築之擴充	1083
第二款	鐵道營業經濟狀況及其運輸之出產品	1084
第三節	怯尼亞與烏干達鐵路之最近情形	1087
第三章	舊德領東非洲	1089
第一節	歐戰後疆土之分割及其歷年鐵道進展概況	1089
第二節	坦噶尼喀鐵道	1090
第一款	總說	1090
第二款	中央鐵路	1091
第三款	北方鐵路	1091
第四款	組織	1091
第五款	客運列車郵政列車之次數與所駛行之時間	1091
第六款	路線	1092

第七款	基金及其總收支	1092
第八款	貨物輸入與輸出之調查	1093
第九款	機車與客貨車統計	1095

#### 第四章 英領中非洲，貝專納與羅得

##### 西亞

##### 第一節 尼亞薩蘭與貝專納

第一款	尼亞薩蘭之鐵道	1097
第二款	貝專納之鐵道	1098

##### 第二節 羅得西亞

第一款	概論	1098
第二款	貝拉，馬紹納蘭與羅得西亞路線附近鑛產之豐富	1099
第三款	英人之經營羅得西亞計劃	1099
第四款	路線建築之推進	1099
第五款	公司之區分	1100
第六款	貝拉鐵路公司	1101
第七款	馬紹納蘭鐵路公司	1102
第八款	羅得西亞鐵路公司	1103

#### 第五章 舊德領南西非洲

##### 第一節 鐵路之進展

##### 第二節 歐戰後南西非洲鐵道營業之情形

第一款	財政	1106
-----	----	------

第二款	貨運	1107
第三款	各國輸入貨物價值之統計	1108
第四款	出口貨物價值之調查	1108
<b>第六章</b>	<b>尼日利亞</b>	1109
<b>第一節</b>	<b>沿革</b>	1109
第一款	疆土及其鐵道之推進	1109
第二款	尼日利亞最初創辦鐵道之情形	1110
<b>第二節</b>	<b>路線構築及其營業概況</b>	1110
第一款	鐵道網之構成	1110
第二款	客運價章與其營業情形	1111
第三款	東北區路線之擴張及其軌距	1111
<b>第七章</b>	<b>金邊與塞拉勒窩內</b>	1113
<b>第一節</b>	<b>金邊之鐵道</b>	1113
第一款	疆土及其鐵道之密度	1113
第二款	塞剛的鐵道之建築	1113
第三款	塞剛的鐵道之運輸情形	1114
第四款	普勒斯忒鐵道之建築	1114
第五款	最近年來之營業情形	1115
<b>第二節</b>	<b>塞拉勒窩內之鐵道</b>	1115
第一款	概說	1115
第二款	鐵道創始及其軌距	1115
第三款	鐵道網之編成	1116
<b>第八章</b>	<b>毛里求斯島</b>	1116
<b>第一節</b>	<b>疆土及其鐵道之密度</b>	1116
<b>第二節</b>	<b>路線網之構成</b>	1116

# 第五五編

## 英領殖民地 England-Kolonie

### 第一章 總 論

英國所佔非洲之殖民地，在昔僅有非洲以南之東西全部，及北方沿東之地，與西部折半之英屬東非洲，埃及英領蘇丹外，其中橫斷之地區，或屬葡領，或歸德有，歐戰而後，德領東非洲及南西非洲，均由國聯委任統治，而葡領東非洲與西非洲之鐵道權，亦歸其支配之下，如是英人在非之勢力，幾看整個掌握非洲之可能，三C政策之在非洲段，確已實現，即自非洲北端埃及之開義羅 Cairo 南行，經埃及，英領蘇丹，英領東非洲，舊德領東非洲，英領中非洲，羅得西亞，貝專納等殖民地，而達南非聯邦極南端之開普敦 CoPetown 是也。其他散居非西之舊德領南西非洲，尼日利亞，金邊，塞拉勒窩內與東部獨居海中之毛里求斯島，莫不滿布鐵道網，計在非洲之屬英人勢力支配下之鐵道，含埃及，英領蘇丹與南非聯邦而計之，據一九三二年所調查，共達四萬五千餘公里，即

一、埃及與英領蘇丹	7 876公里
二、英領東非洲	2 074 ,,
三、舊德領東非洲	2 077 ,,
四、英領中非洲	280 ,,
五、羅得西亞	3 977 ,,
六、專貝納	684 ,,
七、舊德領南西非洲	2 704 ,,
八、尼日利亞	2 808 ,,
九、金邊	826 ,,

十、塞拉勒窩內.....	571 ,,
十一、毛里求斯島.....	232 ,,
十二、南非洲聯邦.....	21 160 ,,
共 計.....	45 269公里

而全非洲鐵道線，共長六九一九三公里，是英所支配之鐵道，幾佔全洲總數三分之二矣，茲除埃及與南北聯邦另立專編外，其他各殖民地之鐵路情形，特分別敘述如次。

## 第二章 英領東非洲(桑給巴爾) British

Ostafrika ( Sansibar )

### 第一節 疆土與鐵道概況

英領東非洲，別稱怯尼亞殖民地，位於英領埃及蘇丹，阿比西尼亞等之南，包有怯尼亞 Kenya 烏干達 Uganda 及桑給巴爾島，面積凡七九五六〇〇平方公里，人口共六六三一〇〇〇，怯尼亞人因英總督專政，謀與烏干達，坦噶尼喀，組織東非聯邦，一九三〇年，英政府將予以自治權，建為自治領土，但怯尼亞至今仍係分為保護地與殖民地，有鐵路自蒙巴薩 Mombassa 達維多利亞湖 Victoriasee 畔，與湖上之汽船聯絡，蒙巴薩瀕海，為保護地之首府，商業興盛，東非一要埠也，來羅畢，當鐵路之衝，殖民地之首府也，其鐵路之起原，無自稽考，據史乘所載，一八九八年，計有路線九百三十六公里，延迄一九二〇年，有路線一千零九十九公里，越二年，增為一一一五公里，至一九二六年，又增加五百四十一公里，至一九二七年，忽增至二一二七公里，迄至一九二九年，達二〇七四公里，至今仍之，若以全面積平均計之，每百平方公里，有路線〇・三公里之支配，以全人口計之，平均每萬人有路線三・一公里之支配。

### 第二節 一九二九年英領東非洲之鐵道

## 第一款 路線建築之擴充

英領東非洲最近所造之鐵道，即自怯尼亞至烏干達之線，此線不但為英領殖民地最近建築之線，實非洲全洲之最新線也，其幹道自印度洋商港蒙巴薩至維多利亞湖之奇蘇木 Kisumu，即世所稱烏干達鐵道是也，此線係於一八九六年至一九〇一年，為英人所造，但欲聯絡此土地肥沃，出產豐富，廣大無涯之白尼羅河發源處之維多利亞，基阿加 Kioga 與亞爾伯特 Albert 諸湖，則路線之不夠實相差遠甚也。

烏干達之鐵道，自一九二一年英國最有名之鐵道專家羅夢德 Hammond 君經營以來，始漸將怯尼亞烏干達兩殖民地之鐵道船塢湖泊之運輸，聯成一氣，迄一九二六年，此項管理，直轄於怯尼亞總督，而交通益形便利也，其總督署，設於來羅畢 Nairobi，如是財政情形，始趨穩固，而一切新建築與改造，尤其是對於上部建築，莫不精益求精，突飛猛進，在近年來特殊之建築，即自納苦路 Nakuru（在蒙巴薩與奇蘇木之間）西北向，經瓦星，季斯布，普拉托 Uasin Gisbu—Plateau 等肥沃區而達部拉畝地 Mbulamuti 之一段路線，自此線建築而後，所有在烏干達與大洋之間，以前藉維多利亞湖航運之貨，均可由鐵道而輸送，此為烏干達與怯尼亞鐵道之主幹線，而經營工程之難，亦推此段為最大，故至一九二九年十二月三十一日統計公佈，各路線已經營業者，計有一千百零六英里，茲列於次。

- 1, 蒙巴薩，納苦路，部拉畝地段 ..... 782
- 2, 納苦路至奇蘇木路段（英里） ..... 181
- 3, Nyeris 段（Thika-Naro Moru） ..... 127
- 4, Kitale 段（Leseru-Kitale） ..... 41
- 5, Solai 段（Rongai-Lake Solai） ..... 27
- 6, Thomsons Fall 段（Gilgil 至 Thomsons Falls） ..... 48
- 7, Busoga 段（Jinja—Namasagali） ..... 61
- 8, Soroti 段（Tororo—Soroti） ..... 100

9, Port Bell—Kampala 段	6
10, Magadi 段 (Konza—Magadi)	91
11, VoiKahe 段	92
共 計 英 里 長	1506

烏干達與非尼亞歷年鐵道網之擴充情形，則有如次之列述。

1906 年	584 英里
1916 年	685 英里
1926 年	998 英里
1928 年	1 393 英里
1929 年	1 506 英里

#### 第二款 鐵道營業經濟狀況及其運輸之出產品

鐵道之營業情形，可有如次表之所述，但內中包有各湖中之汽船航業與一部分之汽車事業，惟關港務之營業，則未之列入也。

區 別	1929	1928	1927
總 收 入 ( 磅 )	2 448 760	2 314 430	2 126 043
普通營業支出費	1 445 070	1 292 730	1 150 785
盈 餘	1 003 890	1 021 691	975 257
改革新事業補助金	209 631	289 412	263 922
利 息	485 869	441 228	286 524
債 債	40 664	40 664	40 433
預 備 金	100 000	—	—

其總收入之數，已如上述，若分而叙之，則有如次之情形。



收入各款(磅)	1929	1928
客 運 收 入	293 688	284 750
行 李 及 郵 運	54 670	55 456
貨 運 收 入	2 016 455	1 895 755
牲 畜 運 輸	18 914	14 412
電 報 項 下 收 入	2 254	2 161
其 他 收 入	62 979	61 896
共 計	2 448 960	2 314 430

據統計報告，平均收入，每噸英里之貨運，在一九二九年，為一三·三三八分，在一九二八年，則為一四·一七一分，其支出之情形，若分而言之，則有如次之各項。

支 出 各 項 (磅)	1929	1928
軌 道 修 養 及 其 設 備	229 767	200 820
運 輸 支 出 費	675 910	602 539
機 車 與 各 種 車 輛 修 理	240 214	207 552
總 務 費	118 958	99 163
輪 船 項 下 支 出 費	110 000	106 064
汽 車 項 下 支 出 費	14 905	14 524
其 他 費 用	55 316	62 047
共 計	1 445 070	1 292 739

關於輪船項下，僅航行於維克多利亞，基阿加與亞爾伯特三湖中，近十年來，其收入情形，為從前之十倍，在一九二九年，計共二一四〇〇〇磅，而支出則為一一〇〇〇〇磅，其他各種情形，欲知其詳細，特列表于下。

區 別	1929	1 28	增 與 減
產 業 基 金 ( 磅 )	19 493 324	18 370 076	1 123 248
路 線 長 ( 英 里 )	1 506	1 393	113
機 車 ( 輛 )	168	178	-10
客 車	401	391	10
貨 車	3 484	3 105	379
汽 車	30	27	3
輪 船	16	17	-1
駁 船	57	57	—
列 車 英 里	3 896 535	3 557 222	3 39 313
列 車 與 機 車 英 里	4 747 885	4 302 048	4 45 637
旅 客 數 目	1 161 770	1 102 110	59 660
貨 運 噸 數 ( 免 貨 在 內 )	1 105 302	984 351	120 951
鐵 路 輪 船 所 用 燃 料 ( 噸 )	656 601	499 584	157 017
牲 畜 運 輸 ( 頭 )	44 260	34 965	9 295

貨運之納全費者，在一九二九年，實共九五 九三四噸，而收入則爲一 九八九 〇八〇磅，而此數年汽車之競爭亦極劇烈，因之影響于鐵道之收入亦至鉅，其在輸出于海口之貨運，以噸數爲單位，而有如次之情形。

輸出貨品 ( 噸 )	1929年	1928年
豆 子	897	781
胡 椒	330	264
珈 琲	16 427	23 269
Schalfiber	15 487	17 354
玉 蜀 黍	40 685	46 204
牛 皮	4 864	7 682
棉 子	68 069	40 888

長 生 果.....	2 313	2 242
芝 蔴.....	2 914	1 521
蘇達灰(皮硝).....	56 989	70 620
山 羊.....	744	872
糖 類.....	579	672
木 材.....	1 019	1 037
牛 類.....	3 190	6 065
小 麥.....	3 267	6 131
棉 花.....	37 311	29 091

### 第三節 怯尼亞與烏干達鐵路之最近情形

據一九三三年怯尼亞與烏干達之鐵路港務總經理部公佈，其財政情形，較前兩年稍佳，其關鐵路與港務之總收入，計共二五六九 一三六磅，而支出爲一 五一四 九二三磅，故純淨盈餘，實有一 〇五四 二一五磅，並將此項盈餘以八二一 三七九磅，爲付息金及還債之用，以二三二 八三六磅爲來年不足之預備金，其收入之所以見佳者，則原由於

- 一、在烏干達所產之棉花與棉子運輸之數增加，因之由外運入之他種貨物，亦以增加。
- 二、往年與鐵道競爭之汽車事業，因鄉村法定之種種取締，其營業之勢力亦稍減殺，而鐵道運輸，遂以興盛。
- 三、各種貨物之運輸，其數亦較往來增大。

因財政收入之情形，殊出上年計畫之外，而倫敦純依各殖民地之銷售市場，爲本身榨取之資，今怯尼亞與烏干達既有如斯之情形，而英貿易于此者亦以增，至純利增大主要原因，蓋以運輸雖增，而支出反更限制甚嚴，較上年減百分之四·一三，較一九三一年減百分之二三·九五，故其工程，非但無新建築之可言，即各軌道之修葺，益均極從節省，但最困難者，即鐵道之運價是也，因怯尼亞與烏干達最多農產品之出口貨如棉花棉子珈琲Sisalfa

ser 油類菓實等，在世界各市場之價值，均極低廉，故該地之運價，自不得不特定減價，但關進口貨之運價，則更爲之增加，然對於與鐵道競運之汽車，又須兼顧，故鐵道運價之規定，其煞費苦心，實不少也，茲欲明瞭怯尼亞與烏干達鐵道最近全般之實在情形，特將一九三二年與一九三三年之一切內容，彙表如次，更可知其概凡也。

一、 一般情形

區 別	1932	1933	增或減
產業總基金(磅)	22 219 141	22 418 140	198 999
路線長(英里)	1 627	1 625	-2
機車(輛)	185	185	-
客車	447	445	2
貨車	4 077	4 062	-15
汽車	24	20	-4
輪船	18	18	-
駁船	57	56	-1
列車英里	2 454 237	2 531 739	133 502
列車及機車英里	2 992 056	3 093 453	101 402
旅客數目	558 492	512 999	-45 493
貨運噸數	726 154	771 714	45 560
鐵路輪船所用燃料	391 686	372 012	-19 674
牲畜運輸(頭)	44 746	50 811	6 065
總收入	1 838 661	2 088 162	249 501
總支出	1 044 161	930 054	-54 107

## 二、客運情形

車輛等級	旅客人數		收入磅數	
	1932	1933	1932	1933
頭等車	8 366	7 741	30 910	28 978
二等車	31 426	27 906	56 599	54 797
三等車	518 700	477 262	81 650	75 275
總計	558 492	512 959	169 159	159 050

## 三、貨運噸數

貨物名稱	1933年(噸)	貨物名稱	1933年(噸)
豆 子	248	長 生 果	1 492
胡 椒	145	芝 蔴	5 106
珈 琲	29 745	蘇 達 灰	35 778
棉 花	54 823	山 羊	414
Sisal faser	18 927	糖 類	10 251
玉 蜀 黍	49 598	牛 類	10 578
牛 皮	5 253	木 材	1 188
棉 子	84 768		

## 第三章 舊德領東非洲(坦噶尼喀) Ehemal

Deutsch-Ostafrika ( Tanganyika )

## 第一節 歐戰後疆土之分割及

## 其歷年鐵道進展概況

舊德領東非洲，位於法尼亞烏干達之南，歐戰而後，疆土分崩，其大部之坦噶尼喀，分歸英代管，而西北之魯安達，烏隆的

則屬比，東南之基尼加則屬葡，在坦噶尼喀，有鐵路自首府達爾厄斯薩蘭木，通烏日日北之基果馬，聯絡坦噶尼喀湖，剛果河水運，爲本洲一大橫貫交通線，其路線創稱於十九世紀末葉，至一八九九年，已有路線九十公里，翌年增而爲一百三十公里，逾二十年，計有一四三五公里，又逾五年，增爲一六四五公里，迄至一九二九年，共有路線二〇七七公里，至今仍之，以全面積九四五六〇〇平方公里平均支配之，則每百平方公里，有路線〇·二公里，以全人口四八八五〇〇〇平支配之，每萬人有路線四·三公里。

## 第二節 坦噶尼喀鐵道

### 第一款 總說

本節所論，僅就英領坦噶尼喀一九二九年之情形而敘述之，查舊德領東非洲，自歐戰後，割分隸于英比葡等國，其屬英轄曼德斯區 Mandats gebiet 之坦噶尼喀，其面積計九四二〇〇〇平方公里，人口凡四三三九〇〇〇，而屬比轄曼德斯之魯安達 Ruanda 與烏隆的 Urundi，其面積爲五三〇〇〇平方公里，故坦噶尼喀可謂全歸英人掌握之下，自英人佔有此地後，則尼羅河之極南端發源地，亦歸其掌握，且能聯絡北方之怯尼亞，烏干達與南方之羅得西亞等殖民地而爲一貫。

在昔德人掌握時代之鐵道線，其東非洲之北區境內，有北方鐵道 Nordbahn，亦名烏山巴拉線 Usambarabahn，長凡三百五十二公里，其行駛之方向，即自坦噶以至維多利亞湖是也，而中央區，則有中央鐵道線，長凡一千二百六十公里，即自達里薩蘭 Dares Salaam 越他泊那 Tabora 而至坦噶尼喀湖附近之岐哥瑪 Kigoma，此線當歐戰中，尙有四十公里爲德人所築建者，其軌距爲一公尺，總計經德人所建築者，一千六百一十二公里，而在南區境內，尙有自吉爾瓦 Kilwa 至勒瓦里 Liwale 之擬築之一線，故一九二九年坦噶尼喀境內之線，計有二〇一〇公里，而在一九

一四年之新築路線，計三百九十八公里，以後增加者，不過四百公里，即自他泊那而達汪雜，皮耳Mwanza Pier 之一段。

#### 第二款 中央鐵路

在中央區之中央鐵道，非但為經過舊德領東非洲廣大中央高原之唯一要道，實聯絡坦噶尼喀湖與印度洋之重要線也，更西向而延伸之，則與比領公額相聯，故此線之重要，非僅關於英之殖民地，而比領公額之欲與印度洋相通，亦必取道于此，是又佔國際交通之重要線，若論及自他泊那北向而至維多利亞湖南之汪雜皮耳，則更可與英所建築之南北開普敦開義羅 Kap-Kairo 幹線銜接矣。

#### 第三款 北方鐵路

其北方之坦噶鐵道，即昔所稱之烏山巴立線，係自海岸之坦噶，以至麥魯Meru麓之摩西 Moshi，此線佔北方商業最繁之區，更西延之，可達珂盧西 Arushi，當歐戰時，由英人造一自筏 Voi 以達摩西之線，由是更可與怯尼亞烏干達等區相接矣。

#### 第四款 組織

坦噶尼喀鐵路，係直隸于英總督署之下，其鐵路管理局，內分六處，即工務處，機務處，運輸處，航務處，會計處與材料管理處是也，而航務處僅及于內河與湖中之輪船航業，自一九二五年方始併入。

#### 第五款 客運列車郵政列車之次數與所駛行之時間

其中央線之客運，自達里薩蘭而至岐羅薩 Kilosa，每週有混合短票列車往返一次，其第二段之列車，則西行稍長可達多多瑪 Dodoma，每週亦往返一次，而第三段之列車，則達他泊那，此外每週往返更有郵政車兩列，則徑達極西端之岐可瑪矣，列車所行之時間，全線共長一二六九公里，計四十四小時可達。

至北方之坦噶鐵道，每日有混合列車可往返于可羅韋 Korogwe 之間，並有蒸汽主動車往返于蒙鉢 Mombo 之間，每週往返于摩西之間，有郵政列車兩次，其列車所行之時間，全線計一十

三小時可達。

### 第六款 路線

坦噶尼喀鐵道，據該路局年報所載，在一九二九年三月三十一日公佈，其所屬路段之里程，列述如次。

#### 一、幹線（軌距一米達）

1, 達里薩蘭至岐哥瑪	1244	公里
2, 他泊那至汪雜，皮耳	380	公里
3, 坦噶線（支線至 Sahya 亦在內）	385,7	公里
	<u>2009,7</u>	公里

#### 二、支線

1, 達里薩蘭與坦噶之港埠支線	5,480	公里
2, 達里薩蘭之出口支線	1,250	公里
3, Ngota 與 Kidugala 石礦線	6,216	公里
4, 地方，建築與運輸支線	64,118	公里
5, 私有支線	17,847	公里
	<u>94,911</u>	公里

總 共 .....2104,611公里

此外尚有自摩西至阿盧西以達騰格露 Tengeru，計長六十四·五公里，總計本年路線，較上年增加一九二·二八五公里，即所增加者為他泊那至汪雜之段，幹線計一八三公里，支線九·二八五公里是也。

### 第七款 基金及其總收入

坦噶尼喀之鐵路線，其最大者為中央線與北方線，茲將該兩線一九二八年與一九二九年之基金及其收支總數，彙列如次。



區 別	1928	1929
總 收 入	632 452	803 794
總 支 出	480 263	568 497
贏 餘	152 189	235 297
旅 客 人 數	478 623	535 404
客 運 收 入	123 381	157 458
貨 運 噸 數	214 283	251 936
貨 運 收 入	444 676	527 790
資 本 ( 磅 )		
中 央 線 基 金	1 931 967	2 168 603
北 方 線 基 金	419 942	519 375
輪 船 項 下	38 254	59 929
海 運 項 下	9 392	39 432
船 塢 項 下	2 308	9 822
碼 頭 項 下	1 001	131 534
Lindi 電 車 道	13 730	13 759
電 氣 設 備	6 286	58 820
資 本 共 計	2 422 880	3 001 279

## 第八款 貨物輸入與輸出之調查

## 一、關於貨物輸出噸數

貨 物 名 稱	1929	1928	增 減 ( 噸 )
中央鐵道			
Cassiterite(石)	1 039	1 222	-183
銅 類	29 997	26 565	3 432
去子之棉花	4 152	1 626	2 526

## 續 上 表

貨 物 名 稱	1929	1923	增 減 ( 噸 )
未去子之棉花	4 777	1 933	2 844
棉 子	6 297	2 320	3 977
大 麥	15 718	14 075	1 643
長 生 果	9 224	14 223	-999
獸 皮	2 735	2 073	662
椰 子 仁	2 336	1 646	690
食 鹽	5 700	—	—
Sisalwerg	5 052	5 367	-315
芝 麻	475	376	99
坦噶鐵道			
珈 琲	1 615	904	711
大 麥	3 960	2 713	1 247
獸 皮	270	212	58
Sisalwerg	16 977	14 521	2 456
木 材	1 873	2 452	-579

## 二、關於貨物輸入噸及價值

貨 物 名 稱	1929		1928(貨噸)
	貨 噸	價 值 ( 磅 )	
中央鐵道			
棉 織 物 品	4 694	81 354	3 038
鐵 製 物 品	3 749	17 549	2 122
飲 料	1 688	13 603	2 265
Kerosin 油	1 140	4 900	2 152
煤 油	2 231	15 227	1 138
食 物	824	10 380	523

## 續 上 表

貨 物 名 稱	1929		1928(貨噸)
	貨 噸	價值(磅)	
紙煙及煙葉	337	4 631	197
波紋鐵板	2 311	5 845	2 420
洋 灰	7 828	16 353	3 454
坦噶鐵道			
棉織物品	395	2 667	443
鐵製器皿	1 553	1 337	2 681
紙烟及烟葉	63	532	52
飲 料	284	1 476	203
Kerosih 油	782	549	800
煤 油	612	929	703
食 物	228	1 406	192
洋 灰	2 926	995	2 230
波紋鐵板	630	488	—

## 第九款 機車與客貨車統計

據坦噶尼喀一九二九年三月三十一日鐵路機關公佈，所有各種機車之式樣及客貨車之種類並其數目，可彙表如次。

## 一、關於機車項下者

中央鐵道	式 樣	數目
貨運列車用機車	2—8—0煤水車	14
附掛煤水車之機車	2—8—0煤水車	6
附掛煤水車調車機車	0—4—0煤水車	3
附掛煤水車調車機車	2—6—2煤水車	2
D. L.-Klasse	4—8—0煤水車	6
F-Klasse (印度製)	0—6—0煤水車	1
G-Klasse	4—8—0煤水車	7

M. K.-Klasse.....	2—8—2煤水車	11
共 計.....		50

## 坦噶鐵道

貨運列車用機車.....	2—8—0煤水車	3
附煤水車之機車.....	2—8—0煤水車	7
S-Klasse .....	0—6—0煤水車	1
F-Klasse ( 印度製 ) .....	0—6—0煤水車	5.
G-Klasse.....	4—8—0煤水車	4
共 計.....		20

## 二、關於客貨車項下者

車 輛 名 稱	屬於中央線者	屬於坦噶線者
客 車 ( 四軸 )	11	14
客 車 ( 轉向架 )	30	—
厨 車	1	—
膳 車	4	1
支應車 Zahlmeister.	3	—
行 李 車	8	10
電 動 車	4	4
貨運列車行李車	9	8
有 蓋 貨 車	273	114
無 蓋 貨 車	274	83
牲 畜 車	56	10
裝 運 石 礫 車	57	—
水 車	44	8
起 重 機 車	12	8
十噸貨運輪制車	26	—
裝 運 軌 條 車	26	17

## 第四章 英領中非洲（尼亞薩蘭）貝專 納與羅得西亞

### 第一節 尼亞薩蘭Nyassaland 與貝專納 Bechuanaland

#### 第一款 尼亞薩蘭之鐵道

尼亞薩蘭，一稱尼亞西，在尼亞西湖畔，為英國保護地，首邑為松巴，全境面積，凡一〇三 五〇〇平方公里，人口計一三九六 〇〇〇，有鐵路線，二百八十公里，其密度若以面積平均計之，每百平方公里，有路線〇·三公里，若以總人口平均計之，每萬人有路線二公里之支配，其路線西北起自尼亞西 Njassa S.湖濱之鐘斯通Ft. Johnston經布楞提內 Blantyre 而達赫拉爾得P. Herald，再由此南可與葡領之莫三鼻給相銜接，北由水運經尼亞西湖而通坦噶尼喀，其國境形勢，可參照尼亞薩蘭貝專納羅得西亞鐵路網一覽圖。

#### 第二款 貝專納之鐵道

貝專納，西界舊德領南西非洲，東北接羅得西亞，南聯南非洲聯邦，昔為南非公司經營，今為英保護地，其地大部分為喀刺哈里沙漠，面積凡七一二 〇〇〇平方公里，住民凡一五三 〇〇〇，土人以畜牧為主，有鐵路線六百八十四公里，若以全面積平均計之，每百平方公里，有路線一公里之支配，以全區之人口平均計之，每萬人有路線四四·七公里之支配，其鐵路線北自羅得西亞之部拉瓦約 Bulawayo，縱貫全境之東區，而達南非聯邦之麥費京 Mafeking 即上圖中所示之（4）是也。

尼亞薩蘭貝專納羅得西亞鐵路網一覽圖



Abb. 8.

## 第二節 羅得西亞 Rhodesien

### 第一款 概 論

羅得西亞分南北兩部，南羅得西亞，在貝專納之北，本南非公司經營，一九二三年收為英直轄殖民地，金及石棉為主要產物，占輸出額三分之二，畜牧亦盛，首城曰薩列斯堡，當鐵路之衝，其南西之布拉威，為本區金礦之中心，北羅得西亞，在南羅西亞北，為英國直轄之殖民地，林牧最盛，首城曰李溫斯敦，瀕三比西河北岸與維多利亞瀑布，近在咫尺，共有面積一一三一〇〇〇平方公里，人口二四五四〇〇〇，鐵路線計共三千九百七十七公里，

故以面積平均計之，每百平方公里，有路線〇·四公里，以人口平均計之，每萬人有路線一六·二公里之支配。

#### 第二款 貝拉 Beira 馬紹納蘭 Mashonaland 與羅得西亞路線附近礦產之豐富

查南北羅得西亞與貝專納，本屬英領中非洲之疆土，其最初所辦之路線，亦同隸於英南非公司之下，該公司爲主辦縱貫非洲南北開普敦開義羅幹道之總機關，此路線所經過之地區，豐饒異常，例如南羅得西亞，則出金礦，即金鋼石，亦產於是地，附於葡境之烏達離 Umtali，則有銀礦，而在北方區之布魯克山 Broken 與隣接比屬卡湯加 Katanga 之加粉 Kafue 各處，則銅鐵鋅鎳等礦，遍地皆是，而最重要者，即汪奇 Wankie 之煤，非但銷售於羅得西亞，抑且爲卡湯之重要燃料品，近更由貝拉而輸出於外洋矣。

#### 第三款 英人之經營羅得西亞計劃

因各地區有如是之富饒，故英南非公司在一八九九年，對於此等殖民地，非常注意，竭全力以經營之，而其版圖之廣，在貝專納，則有七一二〇〇〇平方公里，在北羅里西亞，則有七五四〇〇〇平方公里，而南羅得西亞，則有三八六〇〇〇平方公里，綜合此三區之住民，不下二百萬人，該公司於一九二三年至一九二四年，將各區之鐵路權與礦產權，出重金以收買之，如是經濟之權，盡歸於英人掌握矣。

#### 第四款 路線建築之推進

英人爲求各種物產之運輸起見，乃在南非聯邦與葡屬莫三鼻給之貝拉商港，建築數鐵路線，以與內地之鐵道網相銜接，其最初之線，即自部拉瓦約 Bulawayo 至胡離堡 Vryburg，該線於一八九三年至一八九七年所造，參照上圖，便可明悉，此線爲聯絡南非洲之重要線，又於一八九九年構成自薩利斯布里 Salisbury 至貝拉之線，於是更由薩利斯布里向北方各區而擴充之，嗣因戰爭發生 Burenkrieg，工事遂以中止，但爲運輸英國軍隊起見，於

一九〇二年，乃將自薩利斯布里至部拉瓦約之一段，建築成功，適是時汪奇之煤礦，亦正開出，於是至一九〇三年，完全與部拉瓦約接軌矣，迄自一九〇五年至一九〇六年，所達布魯克山之線，亦相繼構築，蓋該山附近之礦產甚富故也，故自一九〇九年至一九一〇年，其線遂達於卡湯加境，而其地銅礦之運輸，亦蓋稱便利也。

#### 第五款 公司之區分

綜計南北羅得西亞，貝專納與葡領莫三鼻給等區之全鐵路網，共三九六一公里，均歸於英人掌握之中，此中組織之複雜，經濟之情形，在在頗感棘手，因之爲求組織健全起見，遂有如次路線區分之統系（參照上圖，在本章第一節第一款）。

- 一、羅得西亞有限鐵路公司，昔稱貝專納鐵路公司，該路所管之路段，爲自胡羅堡至部拉瓦約（即圖中所示之4），南延而與南非聯邦相銜接，與自薩利斯布里經部拉瓦約而達迦羅木 Kalomo（即圖中之3），并有支線二條，一自克委羅 Gwelo 至塞路克威 Selukwe，一自部拉瓦約至西尼科爾孫 Nicholson。
- 二、馬紹納蘭鐵路公司，該公司所轄之路段，即自烏達離 Unteli 至薩利斯布里（即圖中所示之2 a）更有二支線，一達賽嫩尼亞 Sinoia，一達沙母窪 Shamva，與自迦羅木至布魯克山（即圖中所示之2 b）之二段是也。
- 三、貝拉鐵路公司，該公司所轄之路段，乃自貝拉至烏達離之線，即圖中所示之1也。
- 四、羅得西亞卡湯加聯合鐵路公司，該公司所管之路段，即圖中所示之5，該路線係租自于羅得西亞與馬紹納蘭兩鐵路公司而組成者。

以上諸公司，均受英南非公司之補助金，且得極少之保證利息，惟各種機車與車輛，均須購自於英南非公司，自此鐵道網組成而後，南北與東西兩線，縱橫無阻，交通便利，而英人于南非



之勢力，益以鞏固，至各公司之一切，營業財政情形，則分述如次。

#### 第六款 貝拉鐵路公司

貝拉鐵路公司所管之貝拉至烏達離一段之純總收入，據一九三一年九月三十日公佈，共計為二一四 六七二磅十二先令七辨士，而上年則為三六四 九二一磅十二先令十辨士，是減少一五〇 二四八磅十五先令三辨士，即較上年減少其百分之四十一之收入矣，其支出亦較上年減少九二三二九磅，茲將其一九三〇年與一九三一年之財政與運輸情形，彙為一表，列述如次。

區 別	1930	1931	增或減
旅 客 人 數	115 617	89 079	— 26 538
普通貨運(噸)	313 453	303 550	— 9 903
農 業 出 產 品	131 109	135 050	3 941
鐵 礦	288 802	95 163	—193 639
銅石綿鉛鐵等	213 983	152 429	— 61 554
木 料	5 950	4 781	— 1 169
列 車 英 里	631 408	458 346	—173 062
純淨收入(磅)	892 766	650 188	—242 578
營 業 支 出	527 844	435 515	— 92 329
盈 餘	364 922	214 673	—150 249
客 運 收 入	21 089	18 188	— 2 901
普通貨收入	528 636	433 286	— 95 350
農 業 品 收 入	31 453	30 055	— 1 403
鐵 礦 收 入	131 281	44 810	— 86 471

## 績 上 表

區 別	1930	1931	增或減
銅 運 收 入	149 057	97 378	—51 679
木 運 收 入	8 593	3 886	— 4 707
行李運收入	5 719	4 679	— 1 040
牲畜運收入	789	620	— 169
電 報 收 入	6 756	6 320	— 436
其 他 收 入	3 388	5 525	2 137
租 稅 收 入	6 000	5 441	— 559

## 第七款 馬紹納蘭鐵路公司

馬紹納蘭之純淨收入，據一九三一年，共計一二八二三九五磅，較上年少三九三二九六磅，即減百分之三十三耳，其支出則較上年少一二九七七七磅，茲將其一九三〇年與一九三一年之收入支出情形，列表如次。

## 一、 收入

1930				1931		
磅	先令	辨士		磅	先令	辨士
21 085	14	10	客 運	18 187	18	6
5 719	8	1	行 李 運 輸	4 678	19	10
849 024	4	5	貨 運	609 415	8	11
788	19	10	牲 畜 與 車 船 乘 具	619	18	10
6 756	6	0	電 報 與 郵 運	6 319	19	2
3 388	5	10	其 他 一 切	5 524	18	6
5 999	16	0	租 稅	5 441	4	8
892 765	14	2	共 計	650 188	7	7

## 二、 支出

1930				1931		
磅	先令	辨士		磅	先令	辨士
14 357	6	3	普通管理費	13 282	15	10
93 259	16	8	軌道保養及工程	65 279	3	9
173 638	13	3	行 車 費	141 947	10	5
75 915	9	9	運 輸 費	62 539	10	10
19 272	15	9	一切雜用支出	10 633	16	4
7 805	6	4	特 別 費	3 148	15	11
79 540	5	4	租 車 費	78 385	12	10
30 125	8	0	羅得西亞鐵路養老附加	26 137	4	1
493 915	1	4	共 計	401 345	10	0

## 三、 路線與運輸

區 別	1930	1931	增或減
路線長(英里)	851	892	41
列車英里	2 418 885	1 733 235	-129 777
旅客人數	371 796	403 666	31 870
普通貨物(噸)	632 014	576 648	-55 366
鐵 類	1 105 280	574 150	-531 130
鐵道建築材料	13 133	13 836	703

## 第八款 羅得西亞鐵路公司

羅得西亞鐵路公司之收入情形，據一九三一年統計，較上年

減少四九三五二八磅，誠以受世界經濟恐慌之影響，情形自較往年為劣，茲將運輸及其收支之統計，分別列表如次。

### 一、 路線與運輸

區 別	1930	1931	增或減
路線長(英里)	1 388	1 511	123
列車英里	3 694 671	2 945 901	-748 770
旅客人數	641 747	611 185	-30 562
普通貨物(噸)	748 473	696 272	-52 201
鐵 類	1 433 302	87 811	-545 491
鐵道建築材料	4 576	13 753	9 177

### 二、 收入

1930				1931			
磅	先令	辨士		磅	先令	辨士	
353 155	4	9	客 運	306 001	14	7	
63 270	19	11	行李運輸	53 673	9	10	
2 070 756	18	1	貨 運	1 663 485	19	1	
54 123	16	5	牲畜與車船乘具	26 532	14	4	
111	19	1	電 報	122	13	4	
7 119	0	0	郵 運	8 639	0	0	
52 740	11	9	租 稅	55 910	14	1	
46 793	3	0	汽 車 項 下	47 045	13	2	
35 799	6	7	其 他	27 972	5	6	
2 682 949	19	7	總 共	2 189 384	3	11	

## 三、 支出

1930					1931			
磅	先令	辨士			磅	先令	辨士	
100 462	13	11	一 般 管 理 費	86 911	8	0		
285 612	15	10	軌道修葺與建築	238 045	19	1		
343 737	11	3	車 輛 修 理	351 571	16	6		
528 384	3	6	行 車 費	435 917	2	4		
142 022	15	0	運 輸 費	138 736	2	6		
55 904	8	9	汽 車	55 915	4	0		
126 076	16	0	雜 費	83 995	1	7		
92 503	16	7	養老金 附加金	89 974	5	8		
132 544	13	9	租 賃 車 輛	169 207	18	7		
			Blinkerw.線損失	8 390	13	10		
248 417	0	0	新 建 築	278 550	0	0		
1 208	11	3	恩 賞 金	1 242	6	9		
4 433	6	8	高 級 職 員 津 貼	4 634	14	1		
7 834	13	6	董 事 會 開 支	7 765	6	5		
1 804 153	17	6		1 612 442	2	2		

## 第五章 舊德領南西非 Sudwestafrika 洲

## 第一節 鐵路之進展

南西非洲，位於本洲西岸，在南非聯邦之西，舊為德屬，戰後歸南非聯邦代管，面積凡八三六〇〇〇平方公里，大部份為沙漠及草原，首府曰溫得和克 Windhock，住民凡二五九〇〇〇人，盧得利治 Luderitz 為沿海要港，倭爾維斯灣 Walwis Bay

爲南西非洲唯一良港，自溫得和克北至倭爾維斯，南達盧得利治，均有鐵道相聯，交通頗稱便利，此地亦稱達馬拉 Damara，其鐵道創自於一八六一年，延及於今，已有路線二千七百零四公里，若以全面積平均計之，每百平方公里，有〇·三公里路線之支配，若以全人口計之，每萬人有一〇四·四公里路線之支配，茲將是區歷年鐵路進展之里程，列表如次。

年 代	增加公里	每年年終統計	年 代	增加公里	每年年終統計
1860	12	12	自1901年至1903年未詳		
自1861年至1869年未詳			1909		1 598
1870		105	1910		1 598
自1871年至1894年未詳			1911		1 900
1895		210	1912		2 104
1896		210	自1913年至1922年未詳		
1897		380	1923		2 275
自1898年至1899年未詳			1924		2 704
1900		713	自1925年至1932年未加		

## 第二節 歐戰後南西非洲鐵道營業之情形

### 第一款 財政

德領南西非洲歷年財政收支情形，自歐戰以後，其收入雖年有增加，然收支相抵，往年則入不敷出，迄至一九二四年，則尚可敷用而有餘，且贏餘之款，以一九二四年與一九二九年爲最優，茲將自一九二一年至一九二九年，九年來之收支及客運旅客人數，列表如次。

年代	收入(磅)	支 出	贏 虧	旅客人數	列車機車 英里
1921	431 545	575 160	-143 615	72 371	1 778 294
1922	313 924	450 755	-136 831	61 670	1 442 624
1923	308 785	362 630	- 53 847	57 609	1 523 684
1924	395 752	370 956	24 796	67 916	1 903 302
1925	414 507	411 806	2 701	76 278	2 142 548
1926	524 796	524 631	165	90 381	2 596 588
1927	536 964	525 289	11 675	105 576	2 894 018
1928	568 133	565 257	2 876	107 737	3 305 106
1929	606 475	589 521	16 952	105 404	3 212 652

## 第二款 貨運

南西非洲之出口貨，以銅鐵錳大理石皮革羊毛與豆類為大宗，入口貨以農業用機械洋灰煤炭焦炭麵粉菓實生菜玉蜀米為主要物品，茲將歷年來出入貨口之總噸與牲畜總計，列述如次。

年代	出口貨(噸)	入 口 貨	大牲畜(頭)	小 牲 畜	乳油(噸)
1921	100 844	128 319	27 700	224 506	104
1922	91 460	156 318	30 026	174 294	262
1923	93 649	135 828	30 762	308 592	481
1924	119 341	178 143	62 855	349 032	726
1925	165 591	226 162	43 309	287 155	237
1926	227 734	280 418	82 782	286 806	1 237
1927	236 615	299 253	63 807	401 171	1 363
1928	226 109	301 943	71 492	685 111	1 544
1929	275 093	324 303	57 606	377 276	1 477

各種貨物之出入，必經北方之倭爾維斯灣與南方之盧得利治

港，特將該兩處所經過貨物之噸數，列述如次。

年 代	倭 爾 維 斯 灣		盧 得 利 治 港	
	入 口 貨	出 口 貨	入 口 貨	出 口 貨
1921	16 636	50 642	12 054	1 253
1922	16 013	51 067	4 632	1 022
1923	24 608	45 890	9 242	632
1924	30 065	63 033	21 559	2 459
1925	45 465	65 410	28 473	2 176
1926	42 225	71 424	63 619	3 700
1927	46 664	60 759	45 650	5 746
1928	55 575	82 840	34 749	7 331
1929	70 514	91 468	35 136	6 862

### 第三款 各國輸入貨物價值之統計

輸入南西非洲之貨物，以德國為最多，英國次之，美國又次之，瑞典與荷蘭為最少，茲將一九二八年與一九二九年各國輸入貨之價值，列述如次。

國 別	1928	1929
德 國 ( 磅 ).....	556 293	664 546
英及其殖民地.....	161 295	225 287
美 利 堅.....	145 706	176 544
荷 蘭.....	16 028	19 611
瑞 典.....	33 571	23 695

輸入各貨，工業品及礦產品，多來自德國，而食物衣服布料棉製品與煤，則來自英國，汽車酒精油與各種機器，則來自美國，至建築房屋之木料，則來自瑞典。

### 第四款 出口貨物價值之調查

出口貨，除各種礦產外，並有牲畜及皮革乳油等，特將是等



物品價值，彙述如次。

貨物區別	1928	1929
大牲畜(磅).....	162 882	52 340
羊 類.....	197 413	98 868
皮 革.....	247 290	224 694
Krarakul 皮.....	96 785	89 237
乳 油.....	219 189	154 503

## 第六章 尼日利亞 Nigerien

### 第一節 沿革

#### 第一款 疆土及其鐵道之推進

尼日利亞，一稱奴隸海岸，位於上幾內亞，合戰後割得德屬喀麥隆之西部一區，共有面積凡 八六九 四〇〇 平方公里，住民二千零零六萬二千人，殆皆為土人，歐人僅三千許，西南部為尼日爾河流域，其地產椰子油，故嘗有油河殖民地的稱，首府拉哥斯，有鐵道通內地，為上幾內亞第一商港，全區至今，有鐵路線二〇八公里，若以全面積平均計之，則每百平方公里，有鐵路線〇・三公里，若以全人口平均計之，則每萬人有鐵路線一・四公里，茲將其歷年來路線推進里程，彙表於次。

年 代	增加公里	每年年終統計	年 代	增加公里	每年年終統計
1860	12	12	1913	645	1 567
自1861年至1860年不詳			, 1914年, 1921年不詳		
1870	93	105	1922	245	1 812
自1871年至1900年不詳			, 1923年, 1926年不詳		
1901	250	355	1927	224	2 036
自1902年, 1911年不詳			1928	772	2 808
1912	567	922	, 1929年, 1932年未增		

### 第二款 尼日利亞最初創辦鐵道之情形

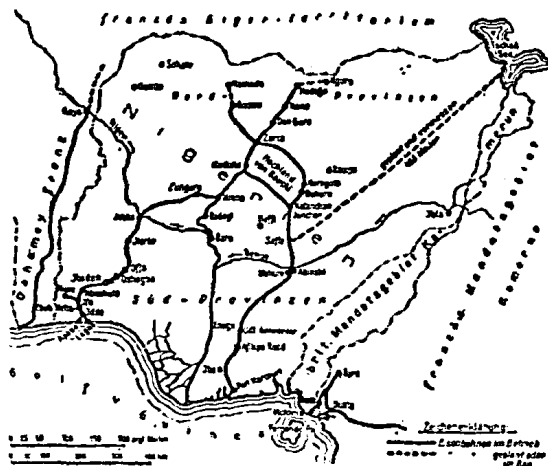
尼日利亞，境內雖有少數河流，然以是地之出產及其經濟狀況，實不足以供運輸之需要，故鐵道交通網，亦屬一重要問題也，當一八九七年時代，政府對於私人建築鐵路，懸為禁例，迨至一八九五年，當局鑑於社會需要，對於鐵道建築，政府尚可予以少許之利息保證金以提倡之。

## 第二節 路線構築及其營業概況

### 第一款 鐵道網之構成

尼日利亞於一八九六年，即有倡築自伊多 Ido 至伊巴丁 Ibadan 鐵路線之議，該路計長一百二十六英里，（參照尼日利亞鐵道網一覽圖），迄一九〇一年三月四日，全線卒告成功，平均

尼日利亞鐵道網一覽圖



每英里建築費，計七千零六十四磅，由是當局對於築路計畫，遂益思擴張，更有聯絡南北尼日利亞而為一片之動機，北尼日利亞駐外使臣路氏 Sir Frederick Lugard 擬利用尼日河築一新線而與相聯，以達巴洛 Baro，其最初所建之線，以極廉價平均每英里僅一千四百磅而建築之，至一九〇四年，收入漸增，頗有餘利，乃將拉哥斯 Lagos 鐵道線之自伊巴丁至奧勾波 Oshogbo 之一段

，於一九〇七年四月二十二，完全通車，更擴而延伸之，自巴洛北至明納 Minna，經卡杜納 Kaduna 紮利亞 Zaria 等處，而達極北之喀那 Kano，均於一九〇九年，構築完成，平均每英里之建築費，為三千八百磅，其拉哥斯鐵道線於一九〇八年八月，已達伊羅林 Ilorin，次年，遂達澤布 Jebba，計自拉哥斯至澤布，共三百零六英里耳，合計拉哥斯全線，自巴洛至喀那與自伊多至喀那（長七百英里），均於一九一一年十一月三日，完全通車，全鐵道網之建築費，共達五五八六四三五磅，平均每英里，計費六千二百磅，至一九一一年，更造一窄軌鐵道而達於高原地之白奇 Bauchi。

### 第二款 客運價章與其營業情形

尼日利亞之客運價章，自拉哥斯之頭二百英里以內，其三等車，每人每英里，納半辨士，其餘各段以至喀那，每英里納車費一 Farthing（英國之小銅幣，值一辨士之四分之一，）在一九一三年，其營業情形，計旅客人數共達一一五九七一〇人，貨達一七四九六七噸，總收入達六四六九二一磅，而支出計三八五一三〇磅，故其贏餘之二六一七九一磅，則為支付資本基金之讓與金與利金耳。

### 第三款 東北區路線之擴張及其軌距

自一九一三年而後，利用此贏餘之金，從事建築各路線，而進步亦頗迅速，更由波特 Port 哈科耳特 Harcourt 越加窩洛 Kgoro 約斯 Jos 等處而與卡杜納，紮利亞等處相銜接，又北向延伸之逾考拉 Kaura 而達古薩 Gusau，其幹道自喀那北向而越嘿代牙 Hadeija 以達咕嚕 Nguru。

全鐵路網之路線，據一九二九年統計，已有一六二五英里，至一九三〇年，則達一七四四英里，其軌距定為三英尺六英寸，惟有支線自紮利亞至高原地之白奇，則為二英尺六英寸之窄軌，計長一百三十三英里耳，此外又築一新支線，即由距拉哥斯北二十七英里處之伊弗 Ifo 而達阿枯勒 Akure，計長二十四英里，而所

延伸之自喀那至咕嚕之線，長凡一百四十四英里，其中之四十四英里，已于一九三〇年竣工，而自薩非納Safra至乍得Tschad湖之線，亦擬計劃建築，其測勘，業已竣事，其長四百六十五英里，而通近比奴伊Benue河之馬庫拉 Makura 處，建築最重要之鐵道橋，共有九墩，計二橋，對於此項橋樑之建築費，共達一百萬磅，又於拉哥斯北之易布特Ebute米達Metta開有機廠與車輛製造廠，其費用共二十五萬磅，特將一九二九年與一九三〇年之資本營業與運輸各情形，列述如次。

區 別	1930	1929
投 資 ( 磅 )	19 765 483	18 460 147
總 入 收	2 692 661	2 528 107
總 出 支	1 155 716	1 599 138
贏 利	1 036 945	928 969
營 業 百 分 率	61, 49	63, 25
淨餘資本百分率	5, 25	5, 03
旅 客 人 數	3 851 060	3 161 633
客 運 收 入	325 894	317 440
貨 運 噸 數	800 555	729 640
貨 運 收 入	2 007 863	1 815 299
延 噸 英 里	237 067 086	207 236 334
列 車 英 里	3 727 244	3 313 138
機 車	241	231
客 車	300	292
貨 車：		
a)在3'6"軌距	3 348	3 348
b)在2'6"軌距	105	105

在距一九三〇年之十七年以前，其收入約一百萬磅，旅客人數，僅六八九四二七，而其時以拉哥斯為近郊交通最繁盛之區，貨運就出口之長生菓而論，由四二〇〇〇噸而增為一五七〇〇〇

噸，去子之棉花與棉子，由九六〇〇噸而增爲二一三八二噸，在距波特，哈科耳特五百英里之高原地白奇所出產之錳，則有一五三四一噸，平均總而計之，每噸英里之收入值，由一·九二辨士增而爲二·〇二辨士矣。

尼日利亞鐵道於拉哥斯及波特，哈科耳特等處，建有倉庫及船埠，該處並備有電氣起重機與最新式之種種建築物，鐵道本身所供給之煤，係產自於鐵道附近伊路古 Enugu 之自行所開採者。

據年報，機車之修理費，日漸減少，而貨運列車所用之舊機車，多改爲調車之用，在北方區之紮利亞，兼營汽車業，有汽車一十九輛，全年旅客人數達八千人，貨達一萬三千噸，所行之里程，共計三一四七九九英里，烏第 Udi 煤礦所產之煤，由尼日利亞鐵道所運輸者，在一九三〇年，計三八二二三五噸。伊路古設有極大之電力廠，該廠不但供鐵道附設各工廠之發動機與電燈之用，且足以供全城電燈之用。

## 第七章 金邊 Goldkuste 與塞拉勒窩內 Sierra Leone

### 第一節 金邊之鐵道

#### 第一款 疆土及其鐵道之密度

金邊亦稱黃金海岸，又名亞撒的，位於上幾內亞，合代管之多哥西部，面積凡二〇七八〇〇平方公里，住民計二八八八〇〇〇人，產金及象牙，首府曰亞克拉 Accra，有鐵道通內地，共有路線，據一九三二年統計，已達八百二十六公里，若以全面積平均計之，則每百平方公里，有路線〇·四公里，若以全人口平均計之，則每萬人有路線二·九公里之密度。

#### 第二款 塞剛的鐵道之建築

金邊鐵道，因人工極昂，加以物料缺乏，故所構造之建築費



道，自塔耳窪至普勒斯忒，計長一十八英里，一九一二年，自亞克拉 Accra 至芒果雪 Mangoase 之線，亦已建築，長凡三十九英里，迄至一九二三年，則由亞克拉至康穆西，完全聯結，計凡一百九十二英里，又一九二三年一九二四年之間，自匈利發力 Huni-Valleg 至迦魯 Kadde 之一段，長一百二十英里，其他尚有一五英里長之支線，即自塔哥那力 Takoradi 章克順 Junction 至塔哥那力港是也，而由一九一二年至一九一六年，其短支線自塞剛的至印赤板 Inchaban 與自亞克拉至衛長 Weshiang (十英里，為窄軌二英尺六英寸者)。

#### 第五款 最近年來之營業情形

據一九二九年三月三十一日公布，金邊全年全區鐵道線之總基金，共達一二六五一五四七金磅，其總收入為一二四二九四七磅，其總支出為五九八三八一磅，故純餘金，實有六四四五六六磅。

至一九三〇年，全總長，共達五百英里，其客運為一八四六五四六八人，較上年減少二八四三八八人，而收入為二六八八八五磅，較往年減百分之四·八八，貨運為一三六七〇五噸，其椰子已佔二六一六五噸，而收入已較上年減少五〇八四四磅。

## 第二節 塞拉勒窩內之鐵道

### 第一款 概 說

塞拉勒窩內，在利比里亞之西，為英國解放黑奴所建之殖民地，面積凡八〇 四〇〇平方公里，人口計一 七六九 〇〇〇，物產豐饒，以米棉為大宗，又產胡椒甚有名，故有胡椒海岸之稱，首府曰自由市（佛里敦）Freetown，為西非第一良港及著名之貯煤所，有鐵道線五百七十一公里，若以全區面積平均計之，每百平方公里，有路線〇·七公里，以全人口計之，每萬人有路線三·二公里。

### 第二款 鐵道創始及其軌距

塞拉勒窩內之鐵道，爲西非建立最早之區，在一八九三年，即開始測量，一八九六年，開始建築，一八九八年，即行通車，其軌距爲二英尺六英寸（〇·九六二米達），但普通一般非洲之鐵道，多爲三英尺六英寸（即一·〇六七米達），此爲一大錯誤，至今欲改，已無及矣。

### 第三款 鐵道網之編成

塞拉勒窩內之鐵道網，僅有一東（參照塞拉勒窩內鐵道圖）

#### 塞拉勒窩內鐵道圖



西橫幹線西起自於自由市，中經波雅巴 Poyamba 罐 Bo 與刻泥馬 Kenema 而達樊田布 Fendembu，另有支線二條，一自佛里敦西北行，一自波雅巴而至馬克泥 Makeni。

## 第八章 毛里求斯島 Mauritius

### 第一節 疆土及其鐵道之密度

毛里求斯島，一名毛里西亞島，在馬達加斯加島之東，以甘蔗爲主產，製糖業極盛，面積凡二一〇〇平方公里，住民計四〇三〇〇〇人，有華僑六千八百餘人，多以經商種蔗爲業，首府曰聖路易 St. Louis，在島之西岸，有鐵路線二百三十二公里，若以全面積平均計之，每百平方公里，有路線一十一公里之支配，若以全人口計之，則每萬人有五·八公里路線之密度。

### 第二節 路線網之構成

毛里求斯島，自一八六二年至一八六五年，有英人在此島上建築鐵道線兩條，即一係北方鐵道，其長五十公里，該路起自于首府聖路易，貫穿其島之北部，一係中央鐵道，其長計五十六公里，該路起自於聖路易而達于馬赫堡 Mahebourg。



## 第五十六編

### 南非洲聯邦目錄

<b>第一章</b>	<b>沿革</b> .....	1120
第一節	概論.....	1120
第二節	南非聯邦開闢之歷史.....	1120
第三節	鐵道之起原.....	1121
第四節	Kapsur軌距之確定.....	1121
第五節	路線之建築.....	1122
第六節	歐戰時與德屬南西非洲之聯結及其歸併.....	1123
第七節	南非聯邦總鐵道線之統計.....	1123
第八節	各邦路線之統計.....	1124
第九節	南非聯邦成立鐵道線之擴充.....	1124
第十節	各鐵道軌線之調查.....	1125
<b>第二章</b>	<b>組織</b> .....	1125
第一節	鐵道機關權力之範圍.....	1125
第二節	鐵路監督委員會之職權.....	1125
第三節	鐵道督辦署之組織系統及各區管	

	轄之路線.....	1125
第四節	鐵路督辦威廉和氏七年來之工作 .....	1127
<b>第三章</b>	<b>工程</b> .....	1127
第一節	總說.....	1127
第二節	曲半徑與傾斜之更易.....	1127
第三節	路基與隧道之構築.....	1128
第四節	橋梁.....	1128
第五節	鑛軌.....	1129
第六節	枕木.....	1130
第七節	機車上水站與船塢.....	1130
<b>第四章</b>	<b>車輛與工廠</b> .....	1130
第一節	概說.....	1130
第二節	機車.....	1131
第三節	客車與餐車.....	1131
第四節	貨車與工廠.....	1132
<b>第五章</b>	<b>電氣事業</b> .....	1133
第一節	電氣機車之牽引.....	1133
第二節	電氣工程之建築.....	1133

<b>第六章</b>	<b>汽車與港務</b> .....	1134
第一節	汽車 .....	1134
第二節	港務 .....	1135
<b>第七章</b>	<b>運輸</b> .....	1135
第一節	客運 .....	1135
第二節	貨運 .....	1137
<b>第八章</b>	<b>南非聯邦最近鐵道之情形</b> .....	1138
第一節	收入與支出 .....	1138
第二節	運輸 .....	1138
第三節	路線 .....	1139
第四節	各項統計 .....	1140

## 第五十六編

### 南非洲聯邦 Südafrikanischeunion

#### 第一章 沿革

##### 策一節 概論

南非洲聯邦，位於非洲之極南端，為非洲最富庶之區，氣候良好，在非之歐人，半居於此，面積凡一二二二三〇〇平方公里，由德蘭士瓦 Transvaal 納塔爾 Natal 好望角殖民地 Rap-Rolonie 與鄂蘭吉自由邦 Orangefreistaat 聯合而成，德蘭士瓦鄂蘭吉，均為荷人所建共和國，一九〇〇年，改歸英領，納塔爾好望角，初為荷蘭殖民地，一八〇六年屬英，於一九一〇年組織聯邦，為英之自治領地，以英皇勅任之總督治之，大戰後，舊屬南西非洲歸其代管，住民凡八八一三三〇〇〇人，土人分班圖，霍屯督，布西曼等族，白人漸次增多，握政治經濟之實權，華僑從事礦工者不少，德蘭士瓦與鄂蘭吉，均為波耳人，初居開普敦，迨其地被英所奪，遁至德蘭士瓦，鄂蘭吉，建立國家，復為英所奪，近仇英甚深，屢欲反英獨立，鐵路發達，冠於非陸，縱貫鐵路，遠達內地，其支線與東岸相聯絡，計共達二一一六〇公里，若以全面積平均計之，則每百平方公里，有路線一·七公里，若以全人口積計之，則每萬人有路線二十六公里。

##### 第二節 南非聯邦開闢之歷史

百年以前，南非尚屬一荒漠未開之區，既無商埠，亦少船舶，一切運輸，全憑牛車之拖載，加以歐人侵入，為數遲緩，當一六五一年時，荷蘭東印度公司，為補充該公司一切航行物料便利起見，曾於好望角城，加以開闢，始將其土人，逐入內地，其

後英人取而代之，迄一八二〇年，東南海岸，亦其足跡，知是由坡特，依利薩伯 Port Elizabeth 港，而移佈於格拉含斯唐Grahamstown 與琴惠威斯敦 Kingwilliamstown 等處，繼而蔓延于鄂蘭吉河與瓦爾河 Vaalfluss 等流域，故至一八五四年，所有堡倫國 Burenstaat 鄂蘭吉自由邦與德蘭斯瓦等區，均歸英人掌握之下，至一八六七年，在慶伯利 Kimberley 之金剛石，亦已開採，迄一八八六年，英人在各處，發現金鑽頗多，如是英人與是地土著，歷經苦戰，結果至一九一〇年，成一聯邦，而歸英人置總督以統轄之。

### 第三節 鐵道之起原

非洲最初為歐人所辦之鐵道，即自好望角至德爾班 Durban 之線，此線原由私人公司所建築，純取英國式，其軌距為四英尺八英寸半（即一·四三五公尺），曲半徑最大，而傾斜最小，其始也，工程之進行，頗見遲鈍，蓋其時有一部份之參議員，對於鐵道之建築，極端反對，謂牛車之運輸，其速力已足敷用，故其建築之遲緩，自好望角至惠靈吞，其長不過九十三公里，而第一段至河岸處之三十四公里，則於一八六二年二月十三日建築成功，其次段之五十公里，于一八六三年五月四日方告竣工，而全線通車，則在是年十一月三日也，其納塔爾區，至一八七〇年，始有路線六公里，其後因慶伯利與鄂蘭吉自由邦之金剛石礦產之開採，如是向內發展之鐵路線，乃見緊張，而各區益知交通方便之利也。

### 第四節 Kapsur軌距之確定

以南非之地勢，其工程若採用準軌之建築，非但所費頗鉅，且興工亦較困難，誠以內地高原與海岸高低差，常達四千乃至六千英尺，所築路線之基本金，其收入往往不敷息金之支出，於是乃決心改用窄軌，曲半徑小而傾斜急，其建築費遂以節省，由是所有新路線之軌距，均定為三英尺六（即一·〇六七公尺），即

世所稱 Kapspur 軌距是也，此種軌距，非但行之於南非，無論于全非洲之何地，均能見到，而各地之廣軌，逐漸均易為 Kapspur 也，而在坡特，依利薩伯鐵道之建築，則始自于一八七三年，在東倫敦 East London 鐵道之建築，則創自於一八七四年，自好望角殖民地之三港，均建有短線，而會於得亞爾 De Aar，更由得亞爾築一線以趨于慶伯利，亦於一八八五年完成，而金鑛最富區之如維持發忒斯藍 Witwatersrand 與德蘭斯瓦等處，亦于一八八六年造有新線以聯絡之。

### 第五節 路線之建築

德蘭斯瓦，設有尼德蘭南非洲鐵道公司 Netherlands South African Railways Company，以專修新路線，雖經屢次之反對派阻擾駁詰，然至一八九〇年，所有自布羅伊木芳丁 Bloemfontein 至布克斯堡 Boksburg 與蘭達母 Randtram 等處之線，均已造成。

自維持發忒斯藍至好望角城之聯絡線，建築于一八九二年，至德刺哥灣 Delagoa bay 之聯結線，建築于一八九四年，至德爾班之聯結線，則建自于一八九五年，其南北線自慶伯利經佛里波格 Vryburg 而至部立瓦約 Bulawayo 其一部之席西爾羅得斯 Cecil Rhodes 即為開普敦開義羅鐵道之一段，係於一八九七年建築完竣，當一八九九年波耳戰爭 Burenkrieg 時代，波耳人兩次獨立以與英抗，軍事運輸，必經好望角城，坡特依利薩伯，東倫敦，德爾班與德刺哥灣等處，故更予鐵道以極大之紀念，而所有橋梁軌道之修葺建築，機車車輛之破壞補充，均於是時充分增加之。

兩次波耳戰爭，至一九〇二年，始告平息，結果仍歸英人治理，因之鐵道線附近之勢力，盡于英人範圍之內，而中南非洲之鐵道管理權，純歸英人掌握也。至一九一〇年，在南非之四大國，遂均歸于南非聯邦，而所有各國之鐵道網與重要之私有線，皆直隸于尼德蘭南非洲大鐵道公司，權力既已集中，其第一任之鐵道督辦，係為威廉和氏 Sir William Hoy 矣。

## 第六節 歐戰時與德屬南西非洲之聯結及其歸併

當第一次世界大戰之時，因軍運之關係，由南非鐵道網謀與舊德屬南西非洲相聯，遂于其間建築一鐵道線，一九一四年九月七日，開始興工，該線自好望角省之普里斯加 prieska，而達于卡克芳丁 Kalkfontein，計長三百英里，卒于一九一五年六月二十五日完全通車，大戰之後，依據凡爾賽 Versailles 和平條約，其德屬南西非洲，歸南非聯邦代管，其時德殖民地之鐵道線，已有一千三百三十一公里矣。

## 第七節 南非聯邦總鐵道線之統計

南非聯邦鐵道線之擴充，以自一八八〇年至一八八五年五年間為多，蓋是時因慶伯利之金剛石礦，正在開採故也，又自一八九〇年至一八九五年之五年間，其增加線更多，因是時維持發忒斯藍之金礦，適正發現，此外一九一〇年，亦增加路線最多，蓋係南非聯邦之組織時代，迄至一九二四年之忽然突增，因將德舊屬之南西非洲合併故也，茲將歷年路線里程增加數，彙表如次。

年 代	增加英里	年終統計	年 代	增加英里	年終統計
1865	68	68	1905	1 676	6 014
1870	—	68	1910	1 561	7 575
1875	87	155	1915	1 985	9 560
1880	852	1 007	1920	547	10 107
1885	813	1 820	1924	1 643	11 750
1890	562	2 382	1927	456	12 206
1895	1 147	3 529	1929	391	12 597
1900	809	4 338	1930	276	12 873

### 第八節 各邦鐵線之統計

據一九三〇年調查，共計一二八七三英里，若就各邦之路線分而論之，則各有如次之數。

邦 名	三英尺六英寸軌距	二英尺軌距	共 計(英里)
好望角殖民地	4 810,77	282,36	5 093,33
德 蘭 斯 瓦	3 269,29	11,65	3 281,14
鄂蘭吉自由邦	1 594,77	—	1 594,77
約 塔 爾	1 224,42	247,62	1 472,24
德南西非洲	1 076,56	354,21	1 430,77
共 計	11 976,41	896,24	12 872,65

除上一二 八七三英里外，尚有私有線六八四英里，但歸國家增路機關管理，至一九三一年，全鐵道網，更有二百八十英里之增加。

### 第九節 南非聯邦成立鐵道線之擴充

南非聯邦，自一九一〇年成立，至一九三〇年以來，二十年間，計共增築路線五八八三·六四英里，茲將各邦所增里數，列述如次。

好望角殖民地	1 762,78英里
德 蘭 斯 瓦	1 558,37 ,,
鄂蘭吉自由邦	607,54 ,,
納 塔 爾	523,58 ,,
德南西非洲	1 430,77 ,,
共 計	5 883,64 ,,



## 第十節 各鐵道軌數之調查

上述路線，有單軌雙軌三軌乃至四軌者，茲就最近調查所得，總計共達一二九二二·六五英里，但現尚有二百五十英里，正在建築中者，特將各軌數之里程，列述如下。

單	軌	12 692,44英里
雙	軌	217,16 ,,
三	軌	1,76 ,,
四	軌	11,09 ,,
共	計	12 922,65 ,,

## 第二章 組 織

### 第一節 鐵道機關權力之範圍

目今南非聯邦鐵道機關之組織，係始自于一九一〇年，其初也，僅及于鐵道與港務之二部，其後範圍漸次擴大，所有公路駛行之汽車，與內湖航駛之船舶，均盡歸其管理之下。

按一九〇九年南非聯邦憲法規定，凡鐵道與港埠之購買建築管理，及運價之規定，務以取最廉之值，而適合于各邦工藝農業之發展為原則，故其收入，僅能敷行車費工程維持費一切改造費以及各項債務息金之支出。

### 第二節 鐵路監督委員會之職權

鐵道與港務之一切行政與財務，須經英設總督署之監督與稽核，近年以來，并設監督委員會，直隸于總督署內，置委員三人，以解決諸種重要之事件，按憲法所載，如客貨運價章之釐訂，統一聯運之規定，債務之支付，國會提案之處決，超過五千磅支款之核准，薪金工資之變更與最大工程計劃之預定及改造，均由此委員會執行之。

### 第三節 鐵道督辦署之組織系統及各區管轄之路線

直轄各邦區之鐵道管理機關，為督辦署 Generaldirektor，設

於約罕拉斯波格 Johannesburg，內分數部，而機務部則另設于比勒陀利亞 Pretoria，督辦之下，又設九區分局，茲將其各區之組織系統，與所轄之路線里程，列表如次。

督辦

區局 Regionalduktionen (英里)								南西非 洲區	
A 好望角 城區		B 布羅伊木芳 丁區			C 約罕拉斯波格 區				D 德爾 班區
1	2	3	4	5	7	8		9	
好望 角	慶伯 利	坡特 依利 薩伯	東倫 敦	布羅 伊木 芳丁	約罕 立斯 波格	比勒 陀利 亞	Lorenzo Marquez	惠爾班	溫得胡刻 Windhoek
1593	726	1227	1088	150	99	1581	僅設運 輸員	1567	1755

南非聯邦鐵路網一覽圖



各區局之行政，各自獨立，即其運輸及工程與機務，亦均能自行調遣而處理之，其他關於港務上之管理，多歸於好望角與納塔爾兩邦而直轄之。

#### 第四節 鐵路督辦威廉和氏七年來之工作

自一九一〇年第一任鐵道督辦威廉和氏蒞任，以至一九二七年，路線由七〇四—英里，增而爲一二三〇〇英里，基本金由八七〇〇〇〇〇〇磅，增而爲一四二〇〇〇〇〇〇磅，其最著之工作，如軌道改爲 Kapsur 之施行，機車車輛拖載力之增加，各區電力容量之擴大，無鐵道區對於公共汽車路之整理維護，以及湖中航行之設備，莫不竭力籌辦，務使聯邦中之交通，聯絡一貫，毫無窒滯之象，以故工商農各界，莫不稱頌，洵足爲辦理鐵道者，樹一楷模，以此荒涼不毛之南非，而能使鐵路發達，增有如斯之現象，孰謂素以富源著稱之中國，而能讓其永遠沉淪於不救耶，噫，吾輩負辦理鐵道之任者，其亦思所以奮起努力而爲之也耶。

### 第三章 工程

#### 第一節 總說

南非鐵道之工程建築，速而且廉，曲半徑小而傾斜大，但最感困難者，即自極低之海岸而達內地最高之四千乃至六千英尺之高原，然爲謀人民之幸福起見，又須於工程極難處，加以設施，故工程計畫所煞費之苦心與經營，實有難以言語形容者。

#### 第二節 半曲徑與傾斜之更易

路基建築與橋樑工程，均須堅固加強，總以能通過最重之機車與最大之車輪爲主旨，車站多採行通過式，自德爾班至伊斯特阿爾 Esteourt，計長一百五十八英里，近年以來，完全新築，

其曲半徑之最小者，原係三百英尺，今易而為五百七十四英尺矣，其傾斜之最急處原為 1:30，今易而為 1:65 矣，故其運量，亦隨之而增，而近今所採用路基建築之標準，計有幹線支線與連絡線之三種。

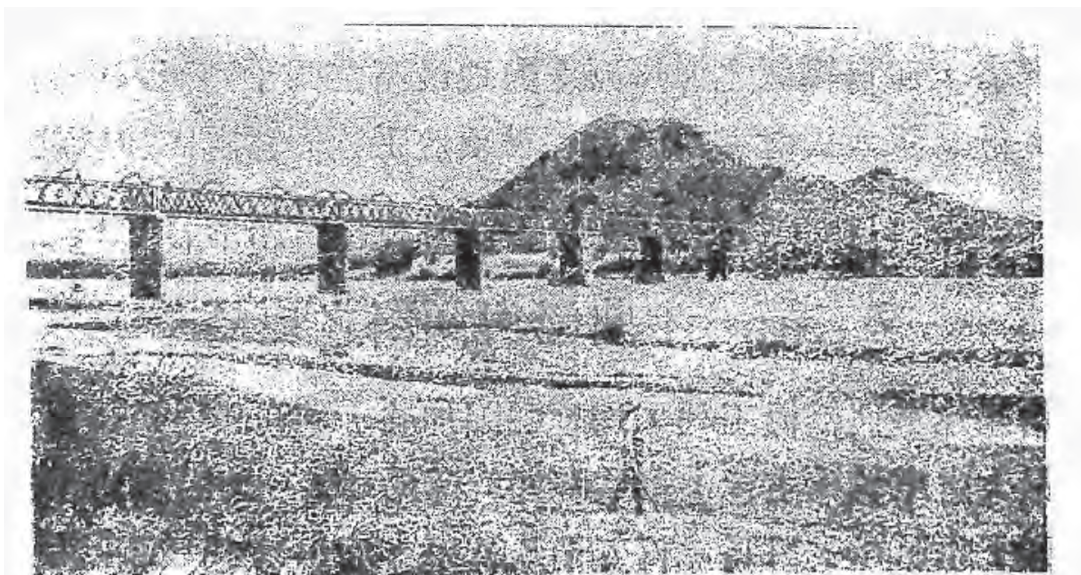
### 第三節 路基與隧道之構築

路基之傾斜坡面，均不施用青草皮，但有數區，種以南非所產無花果 *Hottentottenfeigen* 與小樹等植物，為阻擋其沙漠之曳出故也，而謀斷絕發漲潮溼的預防，則施以流水溝與退水管之處置，其在德爾班與比德馬利斯波格 *Pietermaritzburg* 間之隧道，到處皆是，幾等全路線之長，而其最長者之一段，計一〇〇一碼，總其新所建築之隧道，共達三十八處之多。

### 第四節 橋 樑

南非聯邦往昔所建之鐵道橋樑，頗不堅固，近今多增強并從新改造之，其最長之橋樑，即在阿平吞 *Upington* 附近跨越鄂蘭吉河以達普里斯加卡爾方田 *PrieskaKalkfontain* 之段是也，此橋係當一九一五年大戰時為軍事運輸而設，（參照鄂蘭吉河南平吞鐵道圖）計長二九七四呎，而橋柱之最高者，莫凡斯塔敦

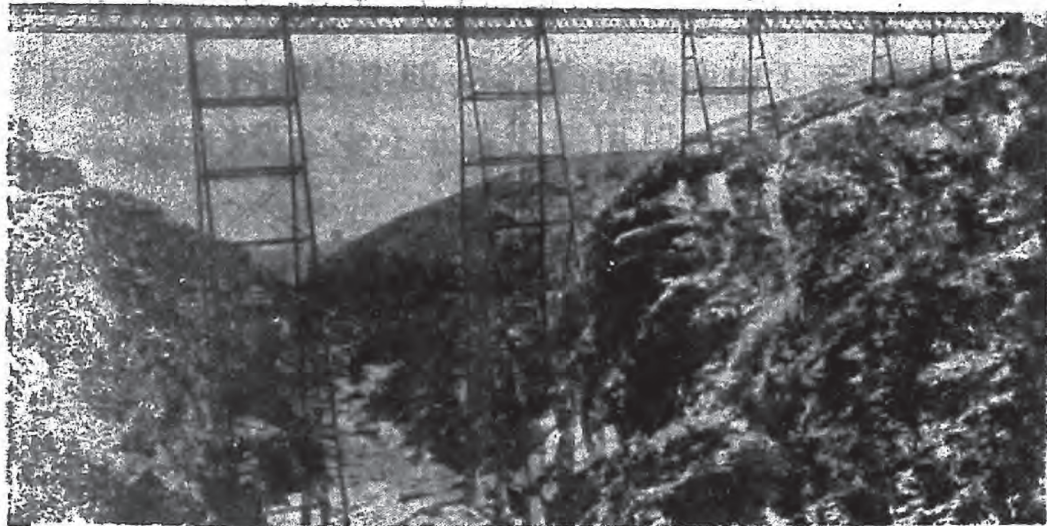
鄂蘭吉河阿平吞鐵道橋圖





VanStaudens 橋若，此橋係在坡特，伊利薩伯與阿豐托爾 Avontour 之間，計長六百九十二英尺，高達二百五十四英尺，下圖，即凡斯塔敦橋是也。

凡 斯 塔 敦 橋 景 緻 圖



此外尚有二大橋，一名布拉克德斯 Blaauwkrantz 橋，此橋在克拉哈斯敦，坡特，亞勒弗烈 Grahamstownport Alfred 段之間，距水面高一百七十五英尺，一名谷利斯 Gouritz 河橋，距河底高，達二百零二英尺。

### 第五節 鋼軌

南非聯邦鐵道之鋼軌，其每碼之重量，極不一致，茲就調查所得，關於各種鋼軌所佔之軌線，列述如次。

每碼重量	英 里
20—40 ½ 磅.....	1 046,66
45—46 磅.....	1 747,79
50—52 磅.....	103,61
59—61 磅.....	6 251,68
70 磅.....	6,02
75—85 磅.....	3 971,71
100 磅.....	48,73
共 計.....	13 177,20

將來在幹線上，擬于每軸壓，須能負二十二噸之重，現在之鋼軌，每碼多為八十乃至八十五磅，間有一百磅者。

### 第六節 枕木

一般之枕木，多採用澳大利亞洲之查那 Jarral 木材，其他種木料，間有試用者，至于由南非所產之木，則須用幾阿蘇 Kresot 即煙油，或他材料以浸蒸之，但用鋼枕者亦不少，蓋均避白蟻之侵蝕故也。

近今所盛行之 Kapsur，因其質量較輕，則所採取之鋼軌，常可以三十五磅者敷之，即夠用矣。

軌距二英尺之線，計五百三十四英里，其鋼軌則為三十五磅乃至四十五磅，但亦間有用二十磅以試驗者，惟此種方式，則重量過輕，少有人以輕於嘗試。

### 第七節 機車上水站與船塢

機車上水站之建築，一般總在二十乃至二十五英里之間，設有一所，因南非水量最少，故其對於水之供給，實成一頗重要之問題，其最深處，嘗發生黑水，在淺處之井水，最易乾涸，故人對於雨水之供用於機車者，視為極重要之件。

各大站之岔軌與號誌之保險設備，均採用英國式者，且多採用電力，以司啟閉，近年以來，在德爾班附近建有極大規模之愛德華太子船塢 Price Edward-Trockendock 一所，共費二百萬磅之鉅，該船塢之深長，能容世界最大商船之出入，計總長達一一五〇英尺，能容水量三八〇〇〇〇〇〇加倫。

## 第四章 車輛與工廠

### 第一節 概況

南非鐵道傾斜既急，軌距又係三英尺六英寸，且用極小之曲

半徑，故關機務上之構造各種車輛，頗覺發生困難，因其軌道爲 Kapsur 式，確爲南非鐵道之特點，非有此處經驗之工程司，確難勝任其事，此不但較準軌所需者之構造低廉，且須合乎能達到與準軌行車速度相同之要求，故設於比勒陀利亞 Pretoria 之機務部，自一九一〇年以來，經其總工程司之慘淡經營，設備至爲完全，至一九三〇年三月統計，其直轄于該部之員司，已有歐人九千零五十人，非歐洲人一千五百五十五人。

## 第二節 機 車

關於機車項下，其屬于一九一〇年以前所造者，種類既繁，式樣復不合用，拖載力與速力，亦甚微弱，故大部分均已改造，目今所用之新式機車，分爲客運列車貨運列車混合列車與貨運之特別機車四種，據一九三〇年三月調查，行于三英尺六英寸之軌距上者，計有機車二千零九十八輛，行于二英尺之軌距上者，計有六十九輛，總共現有機車共爲二二六二輛，此外尚有電力機車九十五輛，平均重量行於準軌上之機車者，一般爲八十一乃至九十一噸，當一九二八年時代，則爲七十三噸乃至八十五噸，而在一九一一年時，則僅五二·一六噸耳，又據一九二八年調查，其新機車計有一百一十四輛行於三英尺六軌上，九輛行於二英尺軌上者，此外尚有六十二輛，係由舊式而改造者。

## 第三節 客車與餐車

客車之寬，爲八英尺九，其長爲六十三英尺，故旅客乘坐，極爲舒適，其構造，多爲四輪之轉向架式，且均用機械式者，頭二等車，均備有臥室，頭等車每間僅座二人乃至四人，二等車每間則備有三人乃至六人之鋪位耳，南非之客車列車，一般均爲通廊式，且直接附掛以餐車，其餐車之長爲六十英尺，俱有餐室兩間，據一九三〇年三月調查，行駛於遠距離幹道三英尺六軌距上

者，計二千一百六十一輛，行駛於近距離者，計一千五百零七輛（內中有電力發動車八十三輛，本身發電車三十七輛。）行駛於二英尺軌距上者一百二十五輛，近年以來，新造之客車，又增一百三十四輛，內中有八十二輛，係造自於南非者，又因南非為產金與金剛石最富之區，故另備有極堅固之特別車，為謀此安全與便利計，更設有看守者之設備，且一般客車，均用鋼製成者。

#### 第四節 貨車與工廠

南非貨運之最重要者為煤，而北區納塔爾與德蘭斯瓦各處，尤為產煤最富之區，此等煤礦，多運之以達達船塢站，據一九三〇年調查，二三〇〇〇〇〇〇噸之貨運，而煤佔一千萬噸之鉅，其裝煤斤之車輛頗大，一般均能載五十乃至七十五噸，甚有可載一百噸者，其他特別貨車之裝運大麥牲畜生菜與冷食物及自外埠所來之石油等者，亦頗不少，茲將一九三〇年之貨車數目，列述如次。

##### 一、 在三英尺六英寸軌距上行駛者

1, 十二輪貨車	23
2, 八輪貨車	17 100
3, 六輪貨車	77
4, 四輪貨車	20 303
5, 南西非洲貨車	43

共 計 37 546

##### 二、 在二英尺軌距上貨車

1 006

##### 三、 在三英尺六英寸軌上起重機車

137

##### 四、 在二英尺軌距上起重機車

3

總 計 38 692

近年以來，又新造貨車一五一輛，內中有一六三輛，係由南非自造者。

南非工廠，亦直隸機務部，分設於比勒陀利亞，德爾班，



馬利斯波格 Maritzburg，布羅伊木芳丁，東倫敦，尼丁哈格 Nitinhage 及薩爾河 Salt River 等七區，此等工廠，非但修理各機車及車輛，並能自造各項車輛，其他各船塢之工作，亦能兼顧參加。

## 第五章 電氣事業

### 第一節 電氣機車之牽引

南非鐵道之用電力牽引，始自一九一七年，自用電力機車以來，蒸汽機車，毫未增加，最近貨運列車，裝載極重貨物，而駛行於馬利斯波格至葛倫科 Glencoe 之間，全線長一百七十一英里，又近郊之好望角城至西門斯鎮 Simonstown 間，長二十三英里，均係採用電力，在納塔爾區之第一段線直達德爾班港，亦用電力，此線以運煤為最多，且係經山路崎嶇之地，而馬利斯波格，高出海面二二一八英尺，葛倫科高出海面四三〇二英尺，介乎此兩站之間，且所經過之斯羅敦隧道 Stockton tunnel 之處，須達四九五二英尺之高點，斯處向海岸之低斜為 1:65，而向內地之傾斜為 1:50。

### 第二節 電氣工程之建築

電力之建築工程，始自於一九二二年，從一九二四年十月至一九二六年六月，全線均有電力工程設備者，計達一百七十一英里，其總發電廠，設於道結洛 Tugelo 河附近之科楞索 Colenso，該處適當鐵道之中點，據一九三〇年三月調查，對於拖載客運與貨運列車之電氣機車，計有九十五輛，此等電力機車，在二十四日內，平均每日駛行二十小時，但蒸汽機車，據平日調查，每日僅能行十二小時耳，每月所駛行之里程，計達七千英里，而蒸汽機車僅二千六百英里耳，用電力機車拖載一千五百噸行駛于一百七十一英里距離之路段，即由葛倫科 Glencol 至雷狄斯密司 Lad

ysmith，僅費十小時十五分鐘，若用蒸汽機車拖載一千噸行駛同樣長之路段，且需費時十六小時三十分鐘耳，故總計其運輸力，在雷狄斯密司至馬利斯波洛間，每日原運二萬五千噸貨，今可增而運三萬四千五百噸耳，故用電力牽引，較用蒸汽機車，時間既屬經濟，而運輸力亦大增。

在然塔爾境所設之自好望角城至西門斯鎮之電力行車，則因建築費過鉅，於一九二九年所調查，并所付建築費之息金，則較用蒸汽機車時之支付，多增二二三 四〇〇磅，故電力之建設難，而燃料消耗與時間，實較經濟也。

## 第六章 汽車與港務

### 第一節 汽車

南非之汽車營業，亦包括於鐵道機關管理之內，惟所行駛之路線，預有一定之規程，而尤以農產品運輸為大宗，當其始也，僅有客運與郵政包裹，其後改用六輪汽車，則其較大而且重之貨物，如羊毛棉花大麥及 C.trusfucht 亦可轉載而與鐵道聯運也。

近年來南非汽車事業之發展，以德蘭士瓦為最盛，據一九二五年年終統計，各聯邦合共僅有汽車路線八條，但逾一年，則增而為一十九條，計長達一千五百五十一英里，迨至一九三〇年三月月終調查，各邦之路線，共為一一二九五英里，茲分列如下。

好望角殖民地.....	4 677 英里
鄂蘭吉自由邦.....	1 118 英里
納 塔 爾.....	1 213 英里
德蘭斯瓦(附Swaz'and).....	3 568 英里
南西非洲.....	719 英里

復據調查，全年所有客貨運情形，計旅客二三一八五三七八，貨一六八 四二二噸，牛乳九七四 四六一加倫，惟關汽車營業項下，實虧損四六 〇六二磅。

統計汽車四百二十七輛，內中四十七輛專用於客運，二百九十一輛，則客貨運並用，八十九輛，專用之於貨運。

一九二九年所行駛之里程，往返計達四 一四四 三六八英里，而上年則為二 六四八 七五四英里耳。

## 第二節 港務

南非聯邦沿海各船埠之港務，凡與鐵道有聯絡之關係者，均屬鐵道機關經理，其最著名之船埠，即德爾班，好望角城，玻持伊利薩伯，東倫敦與倭爾斐斯灣 Walvis bay 是也，此外尙有小港七所，其各大商埠，近年來均一律從新建築，頗為偉大，查各港貨物貿易，全年計達九〇五〇 九七八 港噸，內中德爾班佔五 三四九 五一九噸（煤二七七 二 二八九噸，玉蜀黍 二六六 九 〇六噸），好望角城佔一八一 二 〇七四噸（煤二七二 八三七噸，玉蜀黍一六八 一八六 噸），延迄至今，各港之建築基金，共達一五 七六四 三二九磅，據近年歲入，計一 七九六 三八七磅，可盈餘四二一〇九四磅。

## 第七章 運輸

### 第一節 客運

南非客運列車，設備極為完全，對於遠距之列車，尤為舒適，所有臥車餐車，清潔非常，其他夏冬節假之來回票與星期之乘車證，均有優待減價之規定，而對於各大都市來往間之週覽券，以及眷屬公司等之團體票，莫不有特殊廉價之釐訂，據一九三〇年之統計，全年所發售之旅行券 Ausflugskarten，計達三九四四 五一五張，惟所言客車，歐美人多乘頭二等車，而黑人則乘三等車，自汽車開辦以來，客運營業，較為減少，特將近年以來，關於客運旅客人數營業收入與所售之票券之統計，列述如次。

年 代	頭 等	二 等	三 等	共 計
1928/30	27 010 600	23 572 263	29 949 990	80 532 855
1928/29	28 865 366	23 583 051	29 546 150	81 994 517
減	1 854 716	10 786	—	1 461 662
增	—	—	403 840	—
收 入 ( 磅 )	頭 等	二 等	三 等	貨 運 列 車
一 般 車 票	1 582 477	1 768 928	980 664	—
季 票	252 176	113 961	85 831	—
土人乘貨車票	—	—	—	642 633
總 共	5 426 670 磅			

其關連距離之特別快車與華車列車之行車速度，亦均增加，在一九二四年於自約罕拉斯波格 Johannesburg 至好望角城間之九百五十六英里之距離，需費三十六小時，而現今所組織之有限結合列車，僅行二十八小時二十三分鐘，且內中有十七次之停車，以備機車上水及對換機車休息時間之用，共計一百一十分鐘

地 段	南 非 聯 邦 間		聯 邦 與 南 西 非 洲 間	
	1928/29	1929/30	1928/29	1929/30
大牲畜：馬	71 482	63 341	639	303
牛	590 869	586 048	25 511	10 635
駝鳥	16	—	—	—
共 計	662 367	649 389	26 150	10 938
小牲畜：				
猪、羊	3 738 381	3 112 732	177 785	93 811
總 計	4 400 748	3 762 121	203 935	104 749

，故列車旅行之速度，每小時三三·七一英里（五十四公里），而行車之速度，每小時三六英里（五七·六公里）。

## 第二節 貨 運

南非聯邦貨運之贏餘，牲畜運輸，佔數不少，茲將其各種牲畜運輸數，觀上表。（在1136面之下半段表）。

牲畜運輸之總收入，計六〇九 六五一磅，貨運之收入，為客運收入之三倍，茲將一九二九年與一九三〇年所運貨物噸數與收入磅數，列表如次。

區 別	1928/29	1929/30	增	減
農業品鐵器具(噸)	5 086 857	5 188 133	101 276	
鐵 及 鑛 產 品	1 594 573	1 685 605	91 030	
普 通 物 品	1 566 406	1 609 652	43 246	
建 築 品	1 276 395	1 186 292		90 103
特 別 運 價 貨	671 367	755 698	84 331	
木 料	630 171	641 855	11 684	
肥 料	475 731	530 669	54 938	
鐵 道 建 築 品	458 365	371 321	13 588	
牲 畜	278 575	292 163		87 044
機 器	201 767	217 492	15 725	
飲 料	103 871	105 95	2 088	
煤 炭	9 694 162	9 930 129	235 967	
共 計	22 038 240	22 514 966	476 726	177 147
普通物收入(磅)	14 548 481	14 567 578	19 097	
運 煤 收 入	3 817 548	3 893 655	76 107	
共 計	18 366 029	18 461 233	95 204	

上列貨物，以農業所用之鐵器具為大宗，而此種器具，以用之于製糖麵粉糖玉蜀黍咖啡等為最多。

## 第八章 南非聯邦最近鐵道之情形

### 第一節 收入與支出

南非聯邦鐵道收支情形，據一九三四年調查，比上年增加，茲將關於收支項下之鐵道營業附屬營業與其他港務輪船燈塔航空等，分別彙列如次。

區 別	1933 /34	1932 /33	增加(磅)
	收 入		
鐵 道 項 下	23 707 524	20 619 873	3 087 646
附 屬 營 業 項 下	1 289 446	1 210 391	79 055
港務輪船燈塔航空	1 466 485	1 232 082	234 403
共 計	26 463 455	23 062 351	3 401 104
	支 出		
鐵 道 項 下	14 263 267	13 171 787	1 091 480
附 屬 營 業 項 下	1 315 160	1 210 153	105 007
港務輪船燈塔航空	643 437	621 708	21 720
共 計	16 221 864	15 003 648	1 218 216

### 第二節 運輸

南非鐵道運輸情形，據調查統計，亦較往年增，特將一九三三與一九三四兩年之列車英里旅客人數貨運噸數及牲畜運輸等，列表如次。

區 別		1933 /34	1932 /33	增 加
客 運	列 車 英 里	43 663 289	39 576 745	4 076 544
	旅 客 人 數	75 757 764	69 921 653	5 836 111
貨 運	貨 運 噸 數	13 195 413	11 476 544	1 718 869
	煤 運 噸 數	7 228 082	6 545 500	682 582
共 計		20 423 495	18 022 044	2 401 451
牲 畜 運 輸 ( 頭 )		8 089 599	3 950 094	4 139 505

### 第三節 路線

南非聯邦鐵道之屬鐵道督辦公署所轄之路線，共達一三 八  
一〇英里，列舉如次。

- 一、 聯邦國有綫..... 11 668 英里
- 二、 舊德屬南西非洲綫.....1 462 英里
- 三、 私有產國監督綫.....680 英里

此外尚有私有綫五百九十七英里，係屬於羅得西亞綫，又有  
數小私有鐵道公司，但均屬電力行車，茲列如下。

- 一、 納塔爾境內之自 Glencoe 至 Cato Ridge.....200英里
  - 二、 好望角省之自好望角城至西門斯鎮.....23 ,,
  - 三、 Salt River Bellville .....9 ,,
- 共 計.....232 ,,

一九三四年自赫黎斯密司 Harrismith 至帶米們 Daimann 之  
一段，計六十一公里，亦已造成，其建築設備，純係電力，共建

築費 一八〇〇〇〇〇磅。

#### 第四節 各項統計

近年來南非聯邦鐵道之情形，據一九三三年與一九三四年調查，確有進步之現象，茲為易於明瞭一般情形起見，特擇其重要者，彙列數表，分述如下。

##### 一、基金路線車輛運輸統計表

區 別	1932/33	1933/34	增 減
現營段基金支付(磅)	148 101 387	148 758 522	651 135
3'6''軌距線(英里)	12 267	12 296	29
2'軌距線,,	884	884	—
3'6''軌距上機車	2 066	2 039	—27
3'6''電力機車	95	95	—
2'軌距上機車	67	70	3
3'6''軌上客車	3 765	3 739	—26
2'軌上客車	126	123	—3
3'6''軌上貨車	38 708	38 974	266
2'軌上貨車	1 039	1 030	—9
列 車 英 里	39 576 745	43 653 289	4 076 544
列車與機車英里	50 629 829	55 934 668	5 034 239
旅 客 人 數	69 921 653	75 757 764	5 836 111
貨運噸數(除煤)	11 476 544	13 195 413	1 718 869
煤 運 噸 數	6 545 500	7 228 083	682 532
共計貨運噸數	18 022 044	20 423 495	2 401 451



第五六編	南 非 洲 聯 邦	1141
------	-----------	------

二、鐵路收入項下統計表

區 別	1932/33	1933/34	增 減
客運收入(磅)	4 107 169	4 532 651	425 482
行李收入	544 820	553 123	10 303
郵運收入	179 917	179 769	— 146
貨運(除煤)	11 887 248	13 985 115	2 097 817
煤運收入	2 661 667	2 965 476	303 809
牲畜運輸	532 260	761 094	178 834
其他	656 747	728 296	71 549
共 計	20 619 878	23 707 524	3 087 500

三、支出項下統計表

區 別	1932/33	1933/34	增 加
總 務 費	421 228	446 141	25 103
工程維持費	2 165 224	2 330 076	164 852
營業維持費	2 928 183	3 189 442	261 254
行 車 費	3 884 108	4 304 796	420 688
運 輸 費	3 421 632	3 606 504	184 872
養 老 金	872 776	878 189	5 403
車 價	351 407	386 009	34 602
共計(並特別費)	14 044 563	15 141 457	1 096 894

## 第五十七編

### 法領殖民地目錄

<b>第一章</b>	<b>摩洛哥之鐵道</b> .....	1144
第一節	國土歸與之遞嬗 .....	1144
第二節	摩洛哥鐵道之密度 .....	1144
<b>第二章</b>	<b>法領西非洲之鐵道</b> .....	1144
第一節	總說 .....	1144
第二節	法西非洲鐵道建築之進展 .....	1145
<b>第三章</b>	<b>多哥蘭之鐵道</b> .....	1146
<b>第四章</b>	<b>喀麥隆之鐵道</b> .....	1146
<b>第五章</b>	<b>法領公額之鐵道</b> .....	1147
第一節	概述 .....	1147
第二節	赤道非洲之剛果洋鐵道 .....	1148
<b>第六章</b>	<b>馬達加斯加島之鐵道</b> .....	1149
第一節	馬達加斯加島鐵道概況 .....	1149
第二節	馬達加斯加最初交通之情形及 其創辦之始原.....	1149

第三節	首都至大馬達威線之建築	.....1150
第四節	首都至安達西那伯線	.....1151
第五節	T.C.E.北方支線之建築	.....1151
第六節	首都至唵波希達提木之路線	.....1151
第七節	判格蘭勒斯運河之交通	..... 1151
第八節	柏特西尼奧鐵道	..... 1152
第七章	留尼汪島之鐵道	.....1152

## 第五十七編

### 法領殖民地 Frankreich-Kolonie

#### 第一章 摩洛哥 Marokko 之鐵道

##### 第一節 國土歸與之遞嬗

摩洛哥在非洲之西北隅，當直布羅陀海峽之南，扼地中海之門戶，形勢極優，本為一專制王國，戰前為德法西三國所競爭，今則大部為法之保護地，惟北方扼地中海之休達，為西班牙領地，面積凡四二〇 〇〇〇平方公里，住民業農牧，凡五 〇五七 〇〇〇人，以皮革葵類蒲草為主產品，拉巴特 Rabat 瀕大西洋，為政府所在地，法國總監駐焉，摩洛哥城，市街壯麗，多古跡，有大製革工廠，亦要地也。

##### 第二節 摩洛哥鐵道之密度

摩洛哥鐵道之起原不可考，惟歐戰後，即有路線一二五〇公里，至一九二二年，增為一四二四公里，逾五年，突增至二千四百五十五公里，而其最重要之幹道，即為自西南端之摩洛哥城經拉巴特，非斯 Fez 而與阿爾及耳之阿蘭 Oran 相銜接，其密度，若以全國面積平均計之，則每百方公里，有路線〇·六公里之支配，以全人口計之，則每萬人有路線四·九公里之支配。

#### 第二章 法領西非洲 Franz. Westafrika 之鐵道

##### 第一節 總說

法領西非洲，面積佔全非七分之一而強，可分八部言之。  
一，塞內加耳，瀕大西洋，以同名之河與蘇丹為界，聖路易

在塞內加耳河口，爲副總督駐地，貿易夙盛，今漸爲達喀爾所奪，達喀爾在佛得哥角北，爲法海軍根據地，法屬西非總督駐焉。

二，幾內亞，在塞拉勒窩內北，富金鑛。

三，上瓦代，卽上塞內加耳尼日爾之南部，在瓦代河上游。

四，撒哈拉沙漠與蘇丹，東至紅海，西至大西洋，南至幾內亞灣，而蘇丹卽黑人之地之義。

五，毛里塔尼亞，爲法國保護地，臨大西洋。

六，達荷美，在英領尼日利亞之西。

七，尼日利亞殖民地，在上瓦代之東。

八，象邊，一稱象牙海岸，因昔時輸出象牙，故名，濱幾內亞灣。

上述八區，其總面積，計四六六〇〇〇〇平方公里，人口共一四五七六〇〇〇，約佔全非之十分之一。

## 第二節 法西非洲鐵道建築之進展

法領西非洲鐵道之起原，無自稽考，然據史乘所載，至一八七〇年，各區計有路線一百零八公里，至今已有路線三千三百三十一公里也，既有如是廣闊之土地，以斯寥寥鐵道線，自非各區均有同等發展之情形，加以撒哈拉沙漠，橫亘全非，更無鐵道之可言，故八區之內，鐵道最密者，首推幾內亞，其幹線，有自拜克爾至巴馬科 Bamak 之線，有自科納克里 Kanakry 至坎坎 Kan kan 之線，綜合全法西非洲之面積平均分配之，每百方公里有鐵路線〇·一公里，若以全人口平均分配之，則每萬人有路線二·三公里，茲將歷年路線進展里程，列表如次。

年 代	增加公里	年終總計	年 代	增加公里	年終總計
1862	創辦		1910	675	2 315
1870	108	108	1912	15	2 400
1880	42	150	1917	256	2 656
1890	760	910	1922	102	2 758
1900	730	1 640	1925	573	3 331

### 第三章 多哥蘭 Togoland 之鐵道

多哥蘭，爲德國在非洲最早之殖民地，戰後東部歸法代管，西部歸英代管，惟面積較小，歸法領，計五萬二千平方公里，住民凡七四八〇〇〇人，有鐵路線三百三十二公里，若以全面積計之，則每百平方公里，有路線〇·六公里，以全人口計之，則每萬人有路線四·四公里之支配，茲將歷年路線建築進展情形，列述如次。

一九〇〇年.....	45 公里
一九〇五年.....	167 公里
一九〇九年.....	195 公里
一九一〇年.....	298 公里
一九一一年.....	323 公里
一九一三年.....	327 公里
一九二四年.....	332 公里

### 第四章 喀麥隆 Kamerun 之鐵道

喀麥隆濱幾內亞灣，一八一四年，即前清嘉慶十九年屬德，戰後西部歸英代管，東南大部歸法代管，全面積約爲我國廣東之三倍，但分歸法領者，計四三一三〇〇平方公里，住民凡二一九

二〇〇〇人，產橡皮椰子油可可象牙等，內地森林茂密，牧場廣大，首府曰雅硬得，有鐵路通都亞刺海口，全區至一九三二年，有路線五百零八公里，以全面積計之，每百平方公里，有路線〇・一公里，每萬人有路線二・三公里，其密度與法領西非洲相同，茲將歷年路線進展里程，列述如次。

一九〇九年	107 公里
一九一一年	160 公里
一九一二年	241 公里
一九一三年	310 公里
一九二三年	397 公里
一九二四年	455 公里
一九二七年	508 公里

## 第五章 法領公額之鐵道

### 第一節 概述

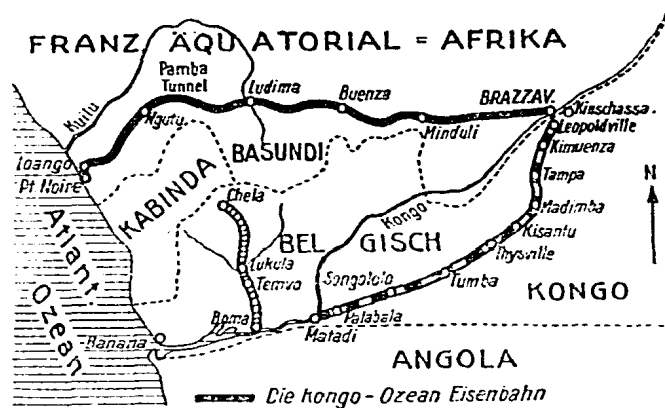
法領公額，一名法屬剛果，亦作赤道非洲 Aquatorial-Afrika，在喀麥隆之南及東，分乍得，摩班吉撒里，中剛果，喀班四區，面積二 三七〇 〇〇〇平方公里，住民三一九七 〇〇〇人，林木叢密，大部分尙未開拓，所產以橡皮椰子油象牙爲大宗，均由首府布拉薩非爾 Brazzville 輸出，受治於法領赤道非洲總督，全境有鐵道線五百五十公里，若以全面積分配之，每百平方公里，有路線僅〇・〇二公里，以人口計之，每萬人有路線一・七公里，茲將路線擴充情形，列舉如次。

一八九六年	130 公里
一八九九年	159 公里
一九一〇年	494 公里
一九二二年	540 公里
一九三〇年	550 公里

## 第二節 赤道非洲之剛果洋鐵道

自首府布拉薩非爾至上剛果 Oberen Kongo 之經法人新建之大西洋波英特諾伊內 Pointe Noire 港之鐵道線，於一九三四年七月十日，完全通車，全線計長五百一十二公里（參照赤道非洲之剛果洋鐵道路線圖），此即世人所謂剛果洋鐵道。

赤道非洲剛果洋鐵道路線圖



Die Kongo-Ozean-Eisenbahn in französisch Äquatorial-Afrika.

Kongo-Ozean-Eisenbahn 是也，此線在西非海岸，有極重要之意義在，蓋比屬剛果之自勒我爾的菲勒 Leopoldville 至馬達的 Matadi 鐵道，係與此線平行，今剛果洋鐵道一成，則非但於運輸營業上，大受打擊，即東出太平洋之國際線，亦因之影響不小也，凡經過比剛果貨物之由馬達的而出口者，今將易而為自波英特諾伊內出口矣。

剛果洋鐵道之東段，有要鎮曰民多利 Minduli，該地產銅極富，其銅礦公司，曾於一九一二年，建有自民多利至布拉薩非爾之窄軌 0.60 公尺之鐵道，近年亦改而為與比屬剛果之 Kasapnr 之一.067 公尺之同樣軌距也。

波英特諾伊內港，為最近所建築，自此剛果洋鐵道建成後，斯處價值，乃為大增，成為西非之重鎮也。



## 第六章 馬達加斯加 Madagascar 島之鐵道

### 第一節 馬達加斯加島鐵道概況

馬達加斯加島，在本洲東南，與大陸隔莫三鼻給海峽相望，凡六一七〇〇〇平方公里，約如我國青海，爲本洲第一大島，中央高山隆起，四周爲平原，住民凡三七二四〇〇〇人，均屬馬來種，性勇悍，奉回教，首府曰安坦安阿尼瓦，在中央之高原上，氣候宜人，有鐵路通大馬達威，其地爲本島惟一之良港，全島有鐵道線九百六十六公里，若以全面積平均支配之，則每百平方公里，有路線〇・二公里，每萬人有路線二・六公里，茲將本島歷年路線進展，列述如次。

一八九七年	30 公里
一八九九年	132 公里
一九〇九年	272 公里
一九一二年	381 公里
一九一七年	386 公里
一九二二年	647 公里
一九二三年	701 公里
一九二四年	966 公里

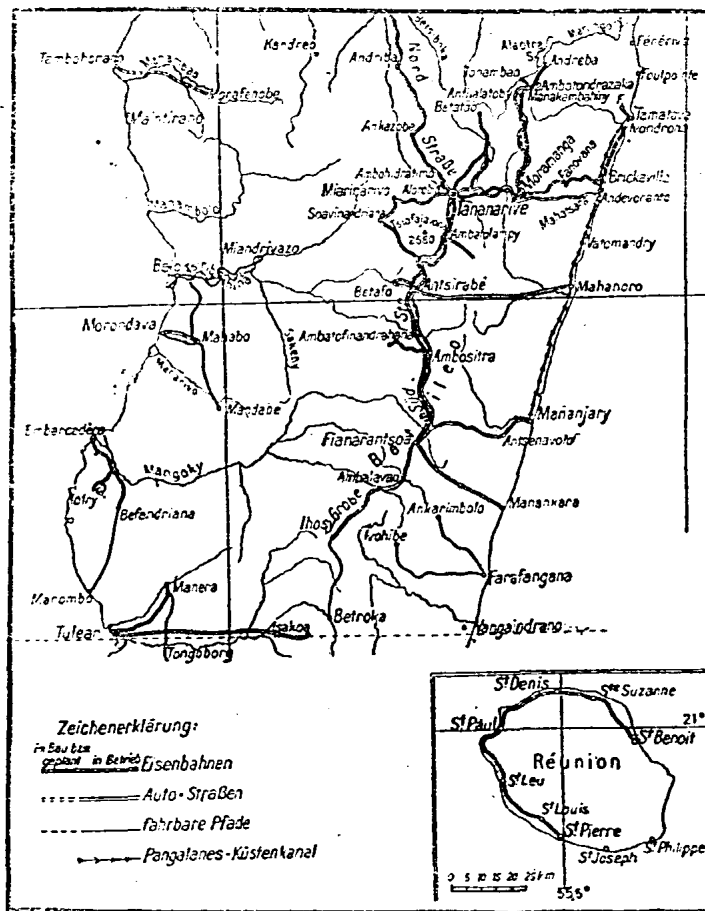
### 第二節 馬達加斯加最初交通之情形及其創辦之始原

馬達加斯加於一五〇〇年爲葡萄牙人所發現，旋而法人即抵是地，至一六六一年，法即駐專使於此，後與英人相爭，繼又與士人興戎，至一八六五年，卒爲法人據爲己有。

法總督加力伊尼 Gallieni 氏初以郵船，聯絡首都安坦安阿尼瓦 Tanarive 與大馬達威 Tamatave 港之交通，同時其自大馬達威與伊汪得羅那 Ivondrona 之鐵道，隨以建築，客貨均由此道運送，其他或爲騾運，或爲牛車運輸，或以人力推運，嗣而由海岸

之布立克非勒 Brickaville 至法諾萬那 Fanovana 之一段，又築有鐵道，繼而更築至摩喇邁加 Moramanga，直與安坦安阿尼瓦聯貫矣（參照馬達加斯加島鐵路線圖）。

馬達加斯加島鐵路線圖  
（附留尼汪圖）



### 第三節 首都至大馬達威線之建築

自布立克非勒至法諾萬那之路段，係創建於一九〇一年，至一九〇四年，始行通車，迄一九〇九年十月，第一次列車至首都安坦安阿尼瓦，其車站設於擦拉蘭那 Tsalarana，而最末一段之自布立克非勒至大馬達威，係於一九一三年，始告成功，總計全

線自首都至大馬達威港鐵道Chemin de Fer Tananariveà le Côte Est (T.-C.-E.)，共長三百六十九公里，往返列車，計十四小時可達，所有車輛，且均極其堅固，而客車尤為舒適，比年以來，逐次改良，大有可觀。

#### 第四節 首都至安達西那伯線

自首都南至安達西那伯之鐵道線，其創辦之建議，始自於一九一一年，但全線通車，至一九二三年，始告竣工，該線所經過之地段為中央區，而其區內，又為人煙極稠集之繁盛地，故此線之建築，實為本島必不可少之鐵道線，此線現正擬向南延伸建築而達於伯達弗Betafo 境。

#### 第五節 T.C.E.北方支線之建築

自T.C.E.之摩喇邁加處，分一支線北延經安巴托達察克Amb atondrazaka而達於安得烈巴 Andreba，以與阿拉得那Alaotra湖之東南端相銜接，此線於一九二三年建築成功，計長一百六十三公里，此線所經之區，產菓實米玉蜀黍等農業品，而牛豬等之牲畜亦不少，更由馬那克伯希伯Manakambahiny 至塔那波 Tanambao 開一支線，計長八公里，每週規定各有三次列車之往返。

#### 第六節 首都至唵波希達提木之路線

自首都安坦安阿尼瓦至唵波希達提木 Ambohidratimo，擬建築一鐵道，刻已通至阿羅洛比亞 Alorobia，計有五公里之路段矣，目下已可至首都之大最芬克 Funkstation 車站，每日往返列車二次。

#### 第七節 判格蘭勒斯運河之交通

自大馬達威港至伊汪得羅那之十二公里之線築成後，則該港

與內地判格蘭勒斯 Pangalanes 海岸運河之內港，遂聯絡而爲一氣，該運河似一狹長之湖，天然由海岸之沙分裂而促成之，沿海而南，與海岸平行而直抵馬那雅里 Mananjary，長凡六百公里。

### 第八節 柏特西尼奧鐵道

在柏特西尼奧 Betsiles 區境內，已新建築一路線，以聯絡斐那蘭特所 Fianarantsoa 與馬那克拉 Manakara 港之交通，該路於一九二七年業已開始建築，其建築時間，五年始成，故此線於一九三二年方告結竣也，此線純用電汽，斯線一成，與南方各海港，均可聯絡，而其最重要，則與圖立亞 Tulear 港銜接，蓋該處產煤極富故也。

## 第七章 留尼汪島 Reunion 之鐵道

留尼汪島，在馬達加斯加之東，產砂糖香料等物，首府曰聖達尼，華僑經商其地者甚多，最近里夫革命領袖阿白杜爾克林，被法人流謫於此，全島面積凡二四〇〇平方公里，住民凡一九八〇〇〇人，有鐵道線一百二十七公里，環繞全島之西北及東之大部，起自於西南之畢爾里 Pierre，北行經保羅 Paul，得尼 Denis 而達東邊之卡洛伊 Benoit（參照馬達加斯加附留尼汪圖），若以全島之面積平均支配之，則每百平方公里有路線五·三公里，以其全住民平均支配之，則每萬人有路線六·四公里。

## 第五十八編

### 阿比西尼亞目錄

- 第一章 現今阿比西尼亞之努力**
- 掙扎**.....1154
- 第一節 疆域形勢與英法意各國結緣之歷史**.....1154
- 第二節 意大利侵阿之原因**.....1154
- 第三節 英吉利與意阿戰爭之關係**.....1157
- 第四節 意阿兩軍兵力之比較**.....1158
- 第二章 阿比西尼亞之鐵道概況**.....1160
- 第一節 首都阿狄斯之繁華與直布底車站**.....1160
- 第二節 沿路車站里程之概述**.....1160
- 第三節 客車之設備與特別快車之行程**.....1161
- 第四節 工程之設備與尋常列車之規定**.....1161
- 第五節 採用鋼軌之原因**.....1162
- 第六節 運輸營業之情形**.....1162
- 第七節 財政收支統計與車輛之數目**.....1163
- 第八節 運費之規定**.....1163

## 第五十八編

### 阿比西尼亞 Abessinien

#### 第一章 現今阿比西尼亞之努力掙扎

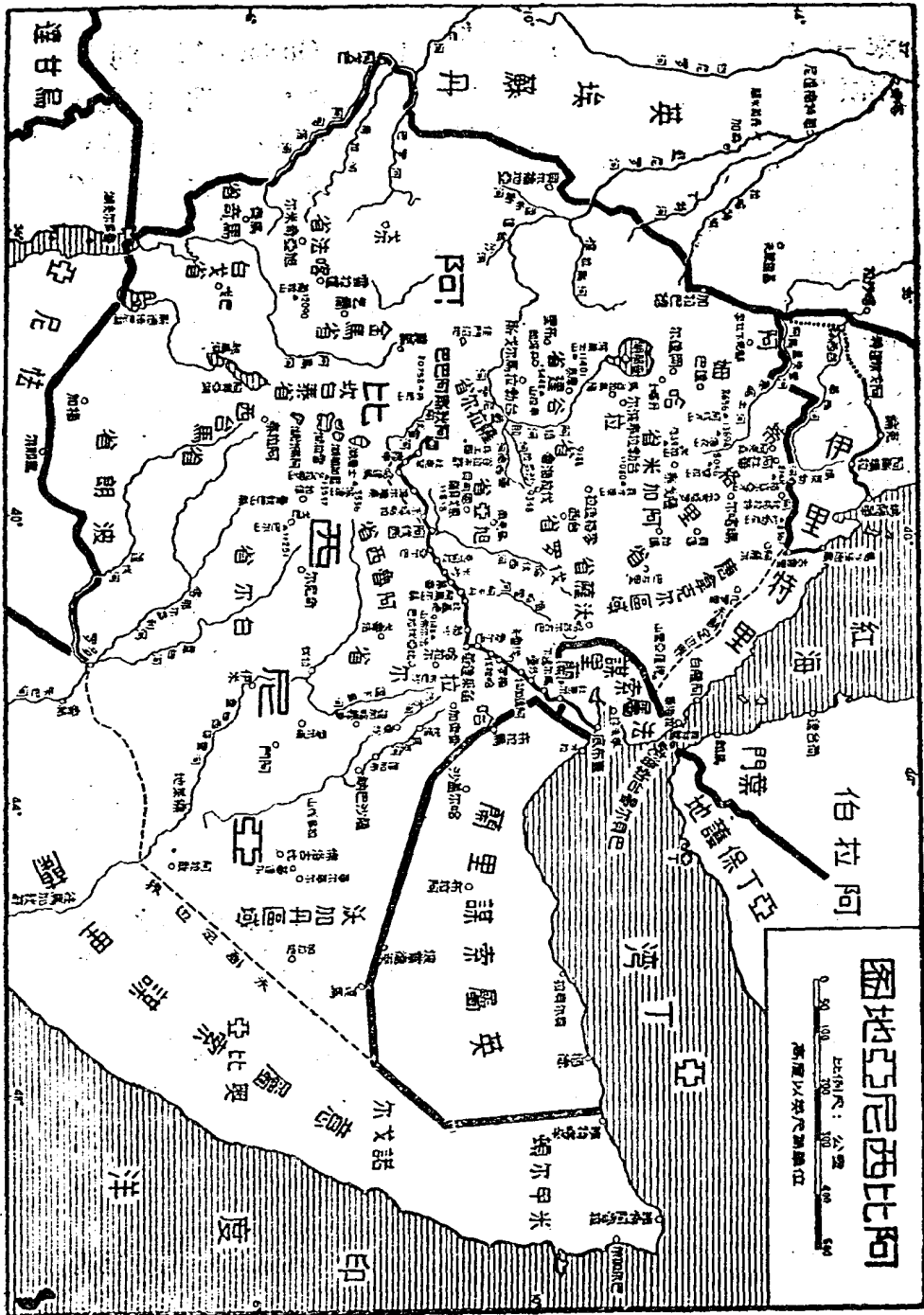
##### 第一節 疆域形勢與英法意各國結緣之歷史

阿比西尼亞，位於非洲之東，北接意屬伊里特里，南界意之索謀里蘭與英之怯尼亞，西毗英埃蘇丹，東與法英之索謀里蘭相連（參照阿比西尼亞全圖），周圍海岸線凡千餘英里，其海港均為帝國主義者所攘奪，國勢之危，有如疊卵，所幸國人愛國心重，努力掙扎，至死不屈，如斯民族，洵足欽佩，中部及西北部有天然之堡壘，深溝狹谷，無異塹壕，其高原，平均高度總在兩千五百乃至三千公尺之間，其山峯有達四千六百二十公尺者，羊腸小道，舉步維艱，高峻清幽，風景絕佳，森林繁茂，金鐵極富，故有非洲瑞士之稱，面積凡三十五萬平方英里，略當我國之四川，住民為阿比西尼亞族，屬黑種，奉基督教，性勇敢，約一千萬，本為非洲一古國，行君主專制政體，一八八九年，曾受意之保護，迄一八九六年，始離意而獨立，為國際聯盟會員國之一，惟仍為英法意勢力所包圍，且曾與各該國結緣，私相劃定範圍，查那湖水利權屬英，意有經濟發展權，其首都阿狄斯阿巴巴至法境直布底鐵道，則法人所築，阿杜華在其北，密邇意境，為當年爭獨立，擊敗意軍之所。

##### 第二節 意大利侵阿之原因

意大利侵阿之原因，其內容極為複雜，當十九世紀八十年時代之初，法英先後得有突尼斯與埃及各殖民地，於是意大利亦發生侵非之衝動，因此數年之中，意人攻阿之事件，計凡三度，而最

阿比西尼亞全圖



末一次，乃在一八八四年，蓋其時由貝安乞 Gustavo Bianchi 所率領之一隊意國代表團，突然被阿國土人殺死，意人遂藉口出兵，於一八八五年一月佔領紅海之瑪薩華 Massowa，作為侵阿入口之根據地，此後雖經阿軍奮勇抵抗，意軍大敗，然議和結果，阿比西尼亞終將伊里特里 Eritrea 讓與意國，此地遂為意人勢力伸入非洲之一起點。

在此次意阿正式交鋒以前，自去年冬季至本年十月，意大利與阿比西尼亞，亦已又發生衝突三次，第一次係於一九三四年十一月中旬在阿國北部之公達爾 Gondar，第二次係於十二月五日在阿國南部華爾華爾 Ual Ual，第三次則於今年一月二十九日復在華爾華爾，此意阿已往衝突之大概情形也。

意之侵阿，既具決心，故有上述歷次挑釁之動作，茲更將其侵阿原因，逐叙如次。

- 一、意大利當一九一五年與協約國簽訂倫敦秘約，出賣自己之盟友德意志，取得英法所許之若干讓步，而東非問題，亦其一也，乃大戰之後，英法食言，意人懷怨至深，故今年十月二日下午六時意相墨索里尼在羅馬威尼斯宮演說，謂歐戰時，吾意參加戰死者六十七萬，殘廢者二百萬，而吾意人所得者何在，是無意中而承認分配殖民地之賤不均也。
- 二、意在非之殖民地如伊里特里者，多係沙漠無出息之區，阿比西尼亞有煤鐵硫磺銅金石油等礦之富，加以意之本國尤缺乏煤鐵與石油，故必取之而據為己有。
- 三、意大利本國經濟波產，失業過多，乃使法西斯蒂黨大受威脅之一點，故墨索里尼乃思「既不能給人民以麪包，就應該給人民以光榮」，把千百萬之失業者驅向東非而走，一洗一八九六年阿杜華戰敗之恥，自是無上之光榮。
- 四、照意阿協定，意在阿有經濟發展權，今北部伊里特里對



阿既不能吸收若干之權利，而南部之索謀里蘭復亦少有所發展，故意爲求欲發展其經濟權，必須打通南北而爲一片，擬亦欲效法之東西建一橫貫鐵道線，而意則欲南北建一縱通線。

五，本年一月七日，法意在羅馬成立協定，即法以非洲方面之讓步，與意在中歐方面之讓步而互換，因此更予意以方便，而下立即侵阿之決心，此又爲意侵阿之一近因也。

### 第三節 英吉利與意阿戰爭之關係

意阿戰爭，其關係最密切之國，莫英吉利若，蓋意大利既向阿比西尼亞進攻，一旦意大利在東非勢力膨脹，則意必漸能控制紅海之門戶，絕斷英往來東方之道路，英之殖民地，遍布寰球，盡人皆知，英欲統馭澳洲遠東各殖民地，非有此一直無阻之航海權，不足以調遣往來印度洋太平洋之艦隊，故近日阿立伯西岸之葉門，英人尤視爲決與意爭之必要，彈丸小地，毫不弛鬆，蓋重視紅海沿岸港區也，其次則查那湖之水源問題是也，按查那湖在藍尼羅河上游，爲尼羅河重要水源之一（尼羅河另一水源爲白尼羅河，據說，藍尼羅河之水量，約當白尼羅河之十五倍），尼羅河爲埃及與英埃蘇丹之生命線，埃及與英埃蘇丹之廣大棉田，又爲英之生命線，如意佔有阿比西尼亞，則意雖在口頭上無論如何承認英國之利益，而英國之生命線，必受莫大之打擊，故英對意大利之蠻幹，必予以極嚴厲之對付，除極力主張國聯制裁外，動員集中，處處扼守，例如英國之本部艦隊，先集中於直布羅陀海峽，再東進而增強馬爾太，塞浦路斯，海法，塞特港，亞歷山大里亞以至蘇彝士運河後方之力量，而亞洲艦隊則調回新加坡，再向西開往亞丁灣一帶，以把守紅海南端之門戶，是此由英本部到遠東之漫長海軍戰線，突然縮短會集於地中海紅海一帶矣，截至九月十八日，英艦隊之調駐地中海紅海者，已達一百四十四艘。

駐直布羅陀者	70艘
駐亞歷山大里亞者	28艘
駐蘇彝士者	6艘
駐巴勒斯坦海岸者	20艘
駐亞丁港者	20艘

但駐馬爾太者，尙未計算在內，九月二十五日，又有二十五艘英艦，開駐希臘領海，其空軍集中於埃及者，達三百架以上，並有兩艘航空母艦駐在亞歷山大里亞，在阿巴卡有飛機一百二十架，供防禦蘇彝士運河之用。

要之意阿戰開，全球震動，而隣接歐洲之各國，莫不發生有至大之關係，余於是編而涉及此，已屬不合編著本書之旨趣，誠以阿人努力掙扎，令人欽佩萬分，可作我國楷模，故特略述之，若欲以歐洲列國之外交複雜，盡情披露，實爲編幅之所不許也。

#### 第四節 意阿兩軍兵力之比較

意阿兩軍兵力之比較，若就器械與數量而論，則阿自不足與意比，但阿有地利之便及正義之所在，且國人愛國心重，四十年前，第一次意阿戰爭時，意軍慘敗於阿杜華，卽其明證，是則此次意阿戰爭之結果，未敢斷其必亡於意，以之較我國之坐以待亡，當勝一籌，茲將兩國兵力情形，逐述如次。

近據世界各國報紙消息，意國爲對阿作戰，陸續調遣軍隊至伊里特里與索謀里蘭，已有半年之久，截至九月一日止，運往東非之軍，計

正規步兵	七師
五次動員之黑衫隊	七師
獨立團	六團
土著軍隊	三師
殖民地常備警衛軍	八千
以上共計	有二十五萬人左右，連工程隊空軍坦克車隊後方服

務人員，阿拉伯師，即在葉門招募之阿拉伯人，補助隊等，共約達四十萬人，但在九月一日後，意軍尚在陸續運輸中，且調往東非之意軍，多係最精銳之師，飛機與坦克車，均在三四百架以上，砲兵師有各種口徑之大砲四十八尊，輕機關槍二百五十六尊，坦克機關槍一百零八尊，而為保證自己在歐洲之地位，即新編師團，以補充調至國外之缺額，因之意國對國內軍隊之編制，並無變更，且採取下述之方法，將軍隊改編為戰時狀態。

- 一、將一九一三年級軍役滿期之人員，並未解散，且仍留入軍隊。
- 二、一九三五年級應招募入伍之人員，不分次徵募，而定於春季一次全體徵募。
- 三、將一九一二與一九一一年級之後備兵各種專門人材，尤其對於航空駕駛員，全行徵募入伍。

由是意國軍隊人數，據各國軍事專家之估計，不下一百二十萬。

至於阿國軍隊，據各國刊物消息，有正規軍三十萬，備有新式兵器，軍器總數，約有步槍六十萬枝，機關槍一千六百架，田野砲與山砲三百尊，坦克車僅只數輛，飛機十餘架，若臨時招集應戰士之，尚可推動三四十萬，連服軍役之一部人，綜合計之，阿國武裝力量，可達一百萬人，但阿軍大半為步兵，騎兵等，更有一部分為行走神速之阿拉伯駝兵，後方一部分可用汽車運輸，計有汽車一百輛，軍中隨帶有雜役與婦女以造飯，並有護傷兵。

自今年十月三日意軍向阿進攻以來，截至今十一日止，計共約四十天，著者在此纂述此段之時，感覺阿國危亡，固屬可畏，然以其國人死力掙扎，對於外侮之來，毫無退縮之象，前以法人要求在鐵道兩傍，畫為中立地區，阿政府毅然拒絕，則阿人之不畏強敵，證此亦可知也，阿人有如斯之魄力，故意政府，亦隨以軟化，是以於上月二十四日，意已撤退里比亞駐軍一師團，且在阿將採取租界制度，以表示頗願傾向和平之意，足見正義所在，

邪魔終有屈服之一日，回顧我國國勢日頹，其危險更有百倍於阿者，領土喪失，國脈傾覆，既無自保之力，復乏圖存之望，災民滿野，匪患遍地，強隣壓境，更有甚意人之對阿挑釁，觀近日各報所載，河北省香河之民變問題尚未解決，上海日水兵中山舊雄之被刺消息又來，意阿戰爭正酣，遠東自不能高枕而臥，大難方殷，亡可立待，國人其速猛省而亦思效阿人之圖自存也歟。

## 第二章 阿比西尼亞之鐵道概况

### 第一節 首都阿狄斯之繁華與直布底車站

首都阿狄斯阿巴巴 Addis—Abeba 位於距紅海西約七百八十公里之處，出海面高達二千五百公尺，近代以來，日趨繁華，計有住民達十萬之多，其原皆由於法人自紅海岸直布底 Djibouti 達首都，建有鐵道線，該路線，直歸法之巴黎之鐵道公司 Franco—Ethiopiende Dübouti a Addis—Abeba 所轄。

#### 直布底車站景緻一覽圖



### 第二節 沿路車站里程之概述

全線由首都直達直布底，計長約七百八十公里，東自紅海海

岸之法屬索謀里蘭之直布底港起，至阿里薩比特 Ali-Sabiet 站，計一百公里，再逾一站，則爲杜恩爾，西南行，而達阿達加拉站 Adagalla，計二百公里，更南行而至笛萊達華站，凡三百公里，折而西行，至比蓋德站 Bicket，共四百公里，又西行乃達亞爾巴 Arba 站，計五百公里，復向西行，至馬爾加直羅 Malka Djillo 站，共六百公里，又延而西，爲穆甲 Modjo 站，凡七百公里，然後乃直達首都阿狄斯。

### 第三節 客車之設備及特別快車之行程

乘車至阿狄斯，多係二軸之轉向架車，頭二等客車，俱爲白色，三等客車，則爲藍色，貨車之顏色，大致亦與三等客車相類似，各車內均裝置有電燈，在車之兩頭之兩側，均備有一切盥洗之器具，頭二等車尤爲清潔，其坐位，每間置六位，計其面積，約爲 $1.70 \times 2.25$ 公尺之廣，頭二等車，其走廊設於兩傍，而三等車則設于中央耳。

若乘特別快車，計須兩夜一日，無論何等客車，均掛有臥車，且備有空氣輪制，對於一切防險設備，極爲完全，而侍護之週到，尤其餘事，在中途之穆甲 Modjo 站，與阿夫丹 Afdem 站，均有三十分鐘之停憩，以供旅客之餐飲，並予車上職員報告一切事項之機會，而此種餐飲 Buffet 車站，設備極其清雅，飲品亦極全齊，而車警之看護，最稱周到，故行李擱置，毋庸照料，決無遺失之虞。

### 第四節 工程之設備及尋常列車之規定

此間鐵道之軌距爲一公尺，自直布底至笛萊達華 Dire-Daoua 之一段，係建自於一九〇二年，計長三百公里，五年之後，迄於二九一七年，方達首都阿狄斯，而傾斜之處爲 26:1000(約爲 1:38)，其曲半徑之最小者，爲一百公尺，自直布底至笛萊達華，敷，每十公尺長之鋼軌於十一根鋼枕之上，此種鋼軌之重量，計爲二

十公斤尺，而自笛業達華至阿狄斯之段，則每於十三根鋼枕上而置以十二公尺長之鋼軌，此項鋼軌計重二十五公斤尺，若乘尋常列車，每週有列車三次往返，即星期日星期二及星期五，且須宿於笛業達華與阿伐西 Aouache 各一夜，各列車僅行之於日間，至天明，始能開行，傍晚六時即停，故自直布底至阿狄斯，須費三日二夜，始克到達。

### 第五節 採用鋼枕之原因

阿比西尼亞各區，白蟻最多，其所作巢之高，常有堆至三尺尺乃至三公尺以上者，且以其津液和沙與粘土，作成種種形勢之塔，此類虫蟻，為害至烈，喜食木，常自其內部以蝕至外表，故木枕在此區，決難適用，因此鐵道中均採用鋼枕。

### 第六節 運輸營業之情形

據一九三〇年統計，路線全長，計達七百八十三公里二五六，全年所行列車次數，客運列車一千三百三十三次，貨運列車二千九百六十八次，旅客人數，計約一九四〇〇〇人，貨運則約為八九六〇〇噸，內中

入口貨	42 160噸
出口貨	24 950噸
內地轉運貨	22 506噸

入口貨物，除啤酒白蘭地棗果大米菸烟汽車等外，以石油鹽糖建築材料（如水門汀等）為最多，茲列如次。

石油	2 222噸
食鹽	19 314噸
糖類	2 113噸
建築材料	6 842噸

出口貨物，以牛油白臘象牙乾菜外，以珈琲與牛羊之皮五穀等為最多。

珈 琲.....	14 412
皮 革.....	7 857
五 穀.....	1 314

### 第七節 財政收支統計與車輛之數目

收支金額，據一九三〇年調查，得有如次之情形。

客 運 收 入.....	3 866 185	佛郎
貨 運 收 入.....	33 354 100	,,
每 公 里 收 入.....	48 938	,,
每 列 車 公 里 收 入.....	47,76	,,
每 公 里 之 支 出.....	23 738	,,
每 列 車 公 里 支 出.....	26,09	,,

車輛數目，據一九三〇年統計，共有機車五十四輛，客車五十四輛，有蓋貨車二百八十九輛，無蓋貨車六十四輛，此項無蓋貨車，多係能載三十噸者。

### 第八節 運價之規定

客運價章每公里之基價，應有如次納費之規定。

頭等車價.....	1,75金 Centimes
二等車價.....	0,85金 ,,
三等車價.....	0,25金 ,,

貨運價章，分普通貨快貨與特快貨三種，而普通貨分五種，據一九三二年所定，其每噸應納之費如次。

一等貨.....	2 043,36佛郎
二等貨.....	1 727,28佛郎
三等貨.....	1 320,72佛郎
四等貨.....	1 016,04佛郎
五等貨.....	812,04佛郎

如在每輛車之運貨能載十噸者，則有百分之五之減價，若能

載二十噸者，則有百分之八之減價，若在不够五百公斤者，則須加價，其所加之價，按各等貨而不同，如在快貨運輸，則按一等貨之運價，而加以百分之三十五之附加費，如在特快貨或客運之行李，則亦如快貨之納費。

近年以來，營業情形，亦如世界之一般不景氣，所幸者無汽車之競爭，惟騾車與駱駝之運輸，尚屬不少，而運價之減低，在一九三〇年所訂者，則較一九二九年客運減百分之三十七，貨運減百分之七，而其收入，則少百分之二耳。



蕭仁源著

澳  
洲  
之  
部

趙守昕題



# 第五十九編

## 澳大利亞聯邦目錄

<b>第一章</b>	<b>沿革</b> .....	1167
<b>第一節</b>	<b>總論</b> .....	1167
<b>第二節</b>	<b>各州區鐵道之起原及其密度</b> .....	1167
<b>第一款</b>	<b>西澳大利亞</b> .....	1167
<b>第二款</b>	<b>維多利亞</b> .....	1169
<b>第三款</b>	<b>南澳大利亞</b> .....	1171
<b>第四款</b>	<b>新南威爾士</b> .....	1172
<b>第五款</b>	<b>昆士蘭</b> .....	1174
<b>第六款</b>	<b>北部地方</b> .....	1176
<b>第七款</b>	<b>聯邦首府區</b> .....	1176
<b>第八款</b>	<b>塔斯馬尼亞島</b> .....	1176
<b>第二章</b>	<b>一八七一年時代澳洲鐵道之</b>	
	<b>建築情形</b> .....	1177
<b>第一節</b>	<b>新南威爾士鐵道之建築情形</b> .....	1178
<b>第二節</b>	<b>最初昆士蘭鐵道之建築</b> .....	1179
<b>第三節</b>	<b>維多利亞最初所建之七路線</b> .....	1179

第四節	一八七一年時代南澳大利亞鐵路工程之進展.....	1180
第五節	塔斯馬尼亞島一八七一年時代之鐵道概況 .....	1181
<b>第三章</b>	<b>最近澳大利亞聯邦之鐵道概覽 .....</b>	<b>1181</b>
第一節	東南地區鐵道之發達 .....	1182
第二節	英人對於澳洲東西橫斷鐵道線之經營.....	1182
第三節	南北縱貫鐵道線建築之設計 .....	1183
第四節	澳洲軌距之複雜.....	1184
第五節	塔斯馬尼亞教授亥通氏改良澳洲鐵道之建議.....	1185

## 第五十九編

# 澳大利亞聯邦 Australischen Bundesstaaten.

## 第一章 沿革

### 第一節 總論

澳大利亞聯邦，係海洋洲之一部，海洋洲，一名澳大利亞洲，簡稱澳洲，位於東半球東南，面積約八百六十萬平方公里，約當我國四分之三，亞洲五分之一，為世界最小之洲，區分為四部，曰澳斯大刺拉西亞，曰玻里內西亞，曰密克羅內西亞，曰美拉尼西亞，然現已築鐵道線者，僅有如次之三部，茲分論如下。

- 一，澳斯大刺拉西亞之澳大利亞聯邦與新西蘭自治領地。
- 二，玻里內西亞之夏威夷。
- 三，美拉尼西亞之新喀里多尼亞羣島。

復查澳大利亞聯邦，乃由澳大利亞大陸與塔斯馬尼亞島組合而成，內分六自治州與二區。

#### 一，六自治州

- 1, 西澳大利亞 Westaustralien
- 2, 維多利亞 Victoria
- 3, 南澳大利亞 Sud-Australien
- 4, 新南威爾士 Neu-Süd-Wales
- 5, 昆士蘭 Queensland.
- 6, 塔斯馬尼亞島 Tasmanien

#### 二，二區

- 1, 北部地方 Nordterritorium
- 2, 聯邦首府區 Gebiet der Bundeshauptstadt.

## 第二節 各州區鐵道之起原及其密度

### 第一款 西澳大利亞

西澳大利亞，位於澳大利亞大陸之西部，其面積為各州區中之最大者，（參看澳大利亞大陸圖）

澳大利亞大陸圖



計凡二五二七六〇〇平方公里，住民約四一九〇〇〇人，其首邑名伯斯 Perth，海陸交通均便，其鐵道創始於一八七三年，迄至一九三二年，已有路線七五八〇公里，其密度若以全面積平均計之，計有路線〇・〇二公里，為大陸中之最稀者，若以全人口平均計之，每萬人有路線一・七公里之支配，茲將西澳大利亞歷年路線擴充之里程，列表如次。

年代	增加公里	每年年終總計	年代	增加公里	每年年終總計
1873	48	48	1884	78	222
1874	13	61	1885	74	296
自1875年至1876年未詳			自1886年至1887年未詳		
1877	48	109	1888	110	406
1878	—	109	1889	394	800
1879	7	116	1890	25	825
1880	3	119	1891	223	1 048
1881	25	144	1892	—	1 048
自1882年至1883年未詳			1893	283	1 331

續上表

年代	增加公里	每年年終總計	年代	增加公里	每年年終總計
1894	519	1 850	1910	261	3 897
1895	—	1 850	1911	1 006	4 903
1896	4	1 854	1912	616	5 519
1897	336	2 190		自1913年至1916年未詳	
	自1898年至1899年未詳		1917	379	5 898
1900	4	2 194		自1918年至1921年未詳	
1901	988	3 182	1922	1 890	7 788
1902	—	3 182	1923	49	7 837
1903	269	3 451		自1924年至1927年未詳	
1904	40	3 491	1928	—257	7 580
1905	145	3 636		自1929年至1932年未詳	
	自1906年至1909年未增				

## 第二款 維多利亞

維多利亞在澳大利亞大陸之東南，面積凡二二七六〇〇平方公里，首都曰墨爾本，一稱新金山，為澳洲第一商埠，即前澳洲聯邦所在地，華僑在此者頗多，我國澳洲總領事亦駐此，住民一七八三〇〇〇人，由墨爾本至霍蒲孫斯灣·Hobsons Bay 之線，長十公里，為澳洲第一條首創之線，係於一八五四年九月十三日通車，迄今已有路線七六一〇公里，其密度，若以全面積平均計之，則每百平方公里，有路線三·三公里，以全人口計之，每萬人有路線四二·七公里之支配，茲將維多利亞歷年路線增加公里，列表如次。

年代	增加公里	每年年終總計	年代	增加公里	每年年終總計
1854	10	10	1890	643	4 325
	自1855年	至1859年未詳	1891	176	4 501
1860	141	151	1892	198	4 699
	自1861年	至1864年未詳	1893	90	4 789
1865	56	216	1894	154	4 943
	自1866年	至1869年未詳	1895	77	5 020
1870	228	444	1896	4	5 024
1871	86	530	1897	11	5 035
1872	77	607	1898	—	5 035
1873	130	737	1899	22	5 057
1874	237	974	1900	121	5 178
1875	19	993	1901	31	5 209
1876	165	1 158	1902	105	5 314
1877	371	1 529	1903	13	5 444
1878	165	1 694	1904	—	5 444
1879	90	1 784	1905	73	5 517
1880	116	1 900		自1906年	至1908年未詳
1881	15	1 915	1909	3	5 520
1882	253	2 168	1910	120	5 640
1883	232	2 400	1911	29	5 669
1884	276	2 676	1912	241	5 910
1885	21	2 697		自1913年	至1916年未詳
1886	123	2 820	1917	320	6 230
1887	265	3 085		自1918年	至1919年未詳
1888	402	3 487	1920	403	6 633
1889	195	3 682	1921	—	6 633

續 上 表

年代	增加公里	每年年終總計	年代	增加公里	每年年終總計
1922	366	6 999	1928	119	7 602
1923	45	7 044	1929	—	7 602
1924	171	7 215	1930	8	7 610
	自1925年	至1926年未詳		自1931年	至1932年未增
1927	188	7 403			

第三款 南澳大利亞

南澳大利亞之鐵道，創自於阿德拉德 Adelaide 至波得 Port阿德拉德之一段，長十二公里，建造於一八五六年，至是年四月十六日，即告成功，全面積凡九八四四〇〇平方里，住民計五八一〇〇〇人，其首邑即阿德拉德，一稱哀梨，昔時入大陸內部探險者，多以此為出發點，現有鐵路線五八五四公里，其密度：若以全面積計之，每百平方公里，有路線一公里，若以人口計之，則每萬人有路線一〇〇・八公里，茲將南澳大利亞歷年路線里程擴充數目，列表於次。

年代	增加公里	每年年終統計	年代	增加公里	每年年終統計
1856	12	12	1869	131	249
1857	19	31	1870	57	306
1858	41	72		自1871年	至1872年未詳
1859	—	72	1873	19	325
1860	18	90	1874	52	377
	自1861年	至1865年未詳	1875	64	441
1866	28	118	1876	87	528
	自1867年	至1868年未詳	1877	—	528



續上表

年代	增加公里	每年年終統計	年代	增加公里	每年年終統計
1875	203	731	1903	18	3 059
1879	169	900	1904	—	3 059
1880	173	1 073	1905	24	3 083
1881	27	1 100	1906	14	3 097
1882	200	1 300	1907	—	3 097
1883	200	1 500	1908	140	3 237
1884	204	1 704	1909	114	3 351
1885	7	1 711	1910	—	3 351
1886	513	2 224	1911	54	3 405
1887	116	2 340	1912	4	3 409
1888	274	2 614	1913	313	3 722
1889	213	2 827		自1914年至1916年未詳	
1890	73	2 900	1917	-233	3 489
1891	28	2 928		自1918年至1919年未詳	
1892	5	2 933	1920	85	3 574
1893	—	2 933	1921	—	3 574
1894	93	3 026	1922	6	5 580
1895	-19	3 007	1923	34	5 614
	自1896年至1897年未詳			自1924年至1927年未詳	
1898	34	3 041	1928	240	5 854
	自1899年至1902年未詳			自1929年至1932年未詳	

## 第四款 新南威爾士

新南威爾士之鐵道線，開工於一八五〇年七月三日，至一八五五年自悉德尼 Sydney 至巴拉馬達，計二十三公里，即告成工，延迄於今，已有路線九七三〇公里，其首都設於悉得尼，為澳

洲大陸第一大都會，有英國海軍根據地爵克孫軍港，全面積凡八〇一四〇〇平方公里，住民計二四八五〇〇〇人，其鐵道之密度，以全面積平均計之，每百平方公里，有路線一·二公里，以人口計之，每萬人有三九·一公里路線之支配，茲將新南威爾士歷年路線擴充里程統計，列表如次。

年 代	增加公里	每年年終統計	年 代	增加公里	每年年終統計
1855	23	23	1882	437	2 030
自1856年至1860年末詳			1883	270	2 300
1861	154	177	1884	415	2 715
1862	126	303	1885	145	2 860
自1863年至1864年末詳			1886	179	3 039
1865	61	364	1887	237	3 276
自1865年至1869年末詳			1888	367	3 643
1870	175	539	1889	-19	3 624
1871	15	554	1890	17	3 641
1872	84	638	1891	—	3 641
1873	8	646	1892	221	3 862
1874	—	646	1893	235	3 097
1875	58	704	1894	103	4 200
1876	115	819	1895	8	4 208
1877	216	1 035	1896	2	4 200
1878	145	1 180	1897	37	4 247
1879	3	1 183	1898	83	4 330
1880	185	1 368	1899	25	4 355
1881	225	1 593	1900	168	4 523

續 上 表

年 代	增加公里	每年年終 統計	年 代	增加公里	每年年終 統計
1901	55	4 578	1917	57	6 651
1902	290	4 868	自1918年至1919年未詳		
1903	182	5 050	1920	488	7 139
1904	229	5 279	1921	—	7 139
1905	274	5 553	1922	1 622	8 761
1906	33	5 586	1923	54	8 815
1907	—	5 586	1924	285	9 100
1908	1	5 587	自1925年至1926年未詳		
1909	470	6 057	1927	86	9 186
1910	32	6 089	1928	488	9 674
1911	199	6 288	1929	—	9 674
1912	306	6 594	1930	56	9 730
自1913年至1917年未詳			自1931年至1932年未詳		

## 第五款 昆士蘭

昆士蘭之鐵道線，創自于一八六五年之伊布斯威池至達爾畢 Dalby 之段，計六十四公里，嗣後逐漸增加，至今而達至一〇六五七公里，為澳陸各州區中之最多者，全州面積共一七三六五〇〇平方公里，住民凡九四二〇〇〇人，故其鐵道之密度，以面積計之，則每百平方公里，有路線〇·六公里，以人口計之，每萬人 有路線一一三·一公里，茲將昆士蘭歷年路線里程擴充數目，列述如次。

年代	增加公里	每年年終統計	年代	增加公里	每年年終統計
1865	64	64	1893	42	3 828
1866	—	64	1864	—	3 828
1867	146	210	1895	—	3 828
	自1868年	至1869年末詳	1896	12	3 840
1870	122	332	1897	359	4 199
1871	19	351	1898	42	4 241
	自1872年	至1873年末詳	1899	177	4 418
1874	50	401	1900	89	4 507
1875	26	427		自1901年	至1902年末詳
1876	53	480	1902	204	4 711
1877	95	575	1903	—	4 711
1878	144	689	1904	—	4 711
1879	121	810	1905	427	5 138
1880	209	1 019	1906	341	5 479
1881	261	1 280	1907	—	5 479
1882	70	1 350	1908	139	5 618
1883	250	1 600	1909	567	6 185
1884	342	1 942	1910	271	6 456
1885	366	2 308	1911	27	6 483
1886	194	2 502	1912	971	7 454
1887	198	2 700	1913	299	7 753
1888	407	3 107		自1914年	至1916年末詳
1889	213	3 320	1917	80	7 833
1890	115	3 435		自1918年	至1919年末詳
1891	271	3 706	1920	556	8 389
1892	80	3 786	1921	—	8 389

## 績 上 表

年代	增加公里	每年年終統計	年代	增加公里	每年年終統計
1922	2 913	11 302	1928	-716	10 657
1923	71	11 373		自1929年	至1932年末增
	自1924年	至1927年未詳			

## 第六款 北部地方

北部地方，在南澳大利亞之正北，面積凡一三五六 二〇〇平方公里，住民計五千人，其鐵道線甚少，創自于一九一七年，即自玻得達爾文 Port Darwin 至派因，魁克 Pine Quik，至一九二〇年，增為三二二公里，迄今已有路線四百二十四公里，其密度，若以面積平均計之，則每百平方公里，有路線〇・〇八公里，以人口計之，每萬人有路線八四八公里之支配。

## 第七款 聯邦首府區

聯邦首府區，設於堪培納 Canberra，堪培納，在維多利亞之東南，為澳洲聯邦之新都，英之聯邦自治殖民地，英置總督於此以統治之，設有聯邦會議，施行自治制，查澳洲土人，猶為漁獵民族，近與白人接觸，人口銳減，白人以英人為最多，故有白澳洲之稱，總共住民約九千人，面積不過二千四百平方公里，僅有鐵道線八公里，故以面積計之每百平方公里，有路線〇・三公里，以人口計之，每萬人有路線八・九公里。

## 第八款 塔斯馬尼亞島

塔斯馬尼亞島之鐵道，創始於一九七〇年二月中旬，即自來翁西斯敦 Launceston 至西方鐵道之六十九公里之一段是也，其首邑為哈巴特，至今有鐵道線一三五四公里，全面積凡六七九〇〇平方公里，住民計二一六 〇〇〇人，故其密度，若以全面積計之，則每百平方公里，有路線二公里，以人口計之，每萬人有路線六二・七公里，茲將塔斯馬尼亞島歷年路線擴充里程，列表如

次。

年代	增加公里	每年年終統計	年代	增加公里	每年年終統計
1870	69	69	1894	41	763
1871	3	72	1895	—	763
	自1872年	至1874年未詳	1896	1	764
1875	169	241	1897	7	771
1876	36	277		自1898年	至1901年未詳
	自1877年	至1878年未詳	1902	255	996
1879	10	287	1903	2	998
	自1879年	至1883年未詳		自1904年	至1908年未詳
1884	61	348	1909	12	1 010
1885	65	413	1910	10	1 020
1886	75	488	1911	15	1 035
1887	212	700	1912	93	1 128
1888	—174	526		自1913年	至1921年未詳
1889	77	603	1922	268	1 396
1890	40	643	1923	9	1 405
1891	40	683		自1924年	至1927年未詳
1892	69	752	1928	-51	1 354
1893	—	752		自1929年	至1932年未詳

## 第二章 一八七一年時代澳洲鐵道之建築情形

澳洲鐵道自一八五四年維多利亞之由墨爾本至霍浦孫斯灣之線創辦以來，迄至一八七一年，爲期一十七載，所築路線，頗有可觀，茲就史乘所載，細述如次。

## 第一節 新南威爾士鐵道之建築情形

新南威爾士之鐵道，至一八七一年，已有路線五百五十四公里，可分四線言之。

- 一，巴拉馬達 Paramatta 與大南鐵道公司，該公司創自於一八四六年，其所轄之路線，計長二百一十七公里，而路線建築之開始，則在一八五〇年七月三日，至一八五五年，自悉德尼 Sydney 至巴拉馬達，計二十三公里，即告竣工，延迄一八六一年，遂築至匹克吞 Picton，增而為八十七公里矣，又逾七載，增築一百公里，乃達馬路蘭 Marulan，翌年（一八六九）五月二十三日，築至吉爾伯尼 Goulbourn，於是全線遂以通車，但自吉爾伯尼至木爾來 Murray 附近之摩馬 Mouma，更分一支線，而達墨爾本 Melbourne，即世所稱新金山其地也。
- 二，大西鐵道線 該線長凡一百五十六公里，大西鐵道線，創建於一八六一年，其第一段，係由巴拉馬達以至黑鐵 Blacktown，計長一十一公里，翌年乃建築達藍山麓之彼列斯 Penrith，計共三十一公里，至一八七六年，達於哈德烈 Hartley，增而為九十八公里，迄一八七〇年七月一日，築至里得爾 Rydel，計一百五十六公里，全線遂以告竣，其後繼續延至巴得斯特，計長五十五公里，並有預定之計畫，擬修至鄂蘭吉然後止。
- 三，里士滿 Richmond 鐵道線，該線計長二十六公里，即自黑鎮至里士滿，於一八六二年築成。
- 四，大北鐵道線 該線長凡一百九十三公里，起自於罕特 Hunter 河出口之紐喀斯爾 Newcastle 其第一段之建築，僅至星格爾湯 Singleton 止，長九十公里，係於一八六一年竣工，迄一八六九年五月二十日，乃達馬斯威爾布洛克 Muswellbrook，線路增而為一百五十三公里，越

三年，春季，方達麥路隆立 Murrurundi，全線乃以告成。

### 第二節 最初昆士蘭鐵道之建築

昆士蘭原與新南威爾士相合，至一八五九年，始各分離，當一八七一年之時，有鐵道線三百五十一公里，其軌距均採用窄軌制，分西南與北方二線，茲分言如次。

一，西南路線 該線起自於伊布斯威池 Ipswich，而終於達爾畢 Dalby，長凡二百一十公里，其第一段之建築，計六十四公里，於一八六五年七月三十一日通車，而全線成功，則在一八六七年也，外此尚有支線九十八公里，即自圖溫伯 Toowumba 至窩爾維克 Warwick 之線是也。

二，北方鐵道線 該路線起自於羅克成浦敦 Rockhampton，終於衛斯特武德 Westwood，長凡四十八公里，於一八七〇年五月通車。

### 第三節 維多利亞最初所建之七路線

澳洲鐵道創辦最早之區，首推維多利亞，故至一八七一年，已有路線五百三十公里，計分七線，茲逐述如次。

一，由墨爾本至厄周克 Echuca 線，長凡二百五十公里，其第一段之三十七公里至森波來 Sunbury，於一八五九年造成，迨一八六一年，又建築八十二公里，乃達於伍敦德 Woodend，至一八六三年至森德伯斯得 Sandhurst，凡一百六十公里，而全線告成，則在一八六五年也。

二，由墨爾本至巴拉拉得 Ballarat，長凡一百四十八公里，其第一段之至基朗 Geelong，長七十六公里，於一八六〇年造成，而全線之竣工，則在一八六一年也。

三，由墨爾本至霍蒲孫斯灣 Hobsons Bay 之線，長十公里，



爲澳大利亞洲第一條首創之線，係於一八五四年九月十三日通車。

- 四，自墨爾本至威廉茲坦 Williamstown 之線，計長十公里，於一八五九年二月十七日建成。
- 五，自墨爾本至聖啟爾達 St. Kilda 與布來屯 Brighton 之線，長十一公里，成立於一八五九年八月。
- 六，自墨爾本至厄森敦 Essendon 之線，長七公里，於一八六〇年十月一日造成。
- 七，大東北鐵路線 係自墨爾本起，延至麥萊 Murray 附近之柏爾窩伊 Belvoir，長達二百九十公里，其第一段之九十五公里，乃至西摩 Seymour 爲止，然其全線之完成，則在一八七二年四月十六日也。

#### 第四節 一八七一年時代南澳大利亞鐵路

##### 工程之進展

南澳大利亞之鐵道，在一八七一年時，已有路線三百二十四公里，可分八部言之。

- 一，自阿德拉德 Adelaide 至玻得 Port 阿德拉德，長一十二公里，於一八五六年四月十六日完成。
- 二，北方鐵道線 該線長七十八公里，一八五七年所建築之一段，係自阿德拉德至薩利斯布里 Salisbury，長僅十九公里，而第二段之至格勒 Gewler 四十一公里，則在一八五八年造成，延迄一八六〇年，則造至卡盆達 Kopunda。
- 三，北方擴充線 該線開工於一八六九年七月三日，起自於北方鐵道線中之洛茲窩濟 Roseworthy 而至福勒斯特 Forrester，計長三十九公里，其次至科林甲 Koorivga 附近之巴刺庫布衛肯 Burra—Kupferwerken 段，長一百一十

四公里，係於一八七〇年八月二十九日造成。

四，自約克半島 Halbinsel Jork 之模達 Moonta 至瓦拉羅 Wallaroo 線，乃係馬車鐵道，計長一十六公里，成立於一八六六年七月九日。

五，自卡第那 Kadina 至瓦拉羅之線，長一十二公里，亦係馬車鐵道，建築於一八六六年。

六，自阿德立德至格楞涅爾格 Glenelg 之線，長十公里，建自於一八六九年。

七，自斯特刺司亞爾皮 Strathalbyn，即玻得厄力奧特 Port Elliot，至彌得爾敦 Middleton，全線長三十四公里，於一八六九年二月成功。

八，自玻得偉克菲爾得 Port Wakefield 至惠爾斯普蘭 Hoyles Plain，長四十八公里，建自於一八六九年。

此外更計畫一最長之線，計二千九百公里，即由南海岸之玻得奧加斯大 Port Augusta，縱貫全洲，而達於北海岸之玻得達爾文 Port Darwin。

### 第五節 塔斯馬尼亞島一八七一年時代之鐵道概況

塔斯馬尼亞島，或稱汪立門斯蘭 Vandiemensland，於一八七〇年二月中旬，計畫自來翁西斯敦 Launceston 至西方鐵道，計長六十九公里，即已開始建築，而來翁西斯敦遂與農產極富區之德洛林 Deloraine 相聯而為一片矣，翌年其鐵道線所增有限，故在是時，塔斯馬尼亞島之鐵道，尚在萌芽中，并無若何之進展也。

## 第三章 最近澳大利亞聯邦之鐵道概覽

澳洲無一獨立之國家，大戰前分屬歐美列強，大鐵後，德國

領土之一部，移交於日本，故今之在本洲佔有領土者，爲英美法日荷五國，五國之勢力，以英美爲最大，法日次之，荷蘭最少，英所轄者，有澳大利亞聯邦，新西蘭自治領地，斐吉羣島，芬寧島及散布於太平洋南北諸羣島，美所轄者，有夏威夷羣島關島及薩摩亞東部，日本所轄者，有密克羅內西亞之大部份，法所轄者，有新喀里多尼亞羣島及玻里尼西亞東南部諸小羣島，至於荷蘭屬地，雖廣達十五萬餘方哩，但爲巴布亞西部荒涼之區，則無形勢之足稱也，要之澳大利亞洲，在殖民地中，爲發現最遲之大陸，至一六〇一年，方爲歐人所發現，其住民，大半均爲白人，但其密度極稀，其海岸有四分之三，均屬不毛之地，不宜於居住，茲就最繁盛已爲鐵道線者，逐論於次。

### 第一節 東南地區鐵道之發達

澳洲之礦產，多在西南，而其工商文化之區，則集中於東南，故如布里斯伯尼 Brisbane 阿德拉德 Adelaide 墨爾本及悉德尼等大都市，均在東南，而其鐵道線，亦以東南建築爲最早，且以是區爲最發達也。

### 第二節 英人對於澳洲東西橫斷鐵道線之經營

英人以澳洲之精華，其礦區在西南，而商業文化，則在東南，爲求東西文化富源流通起見，故有東西橫斷鐵道線之建築，該線原由西南岸之敷設之鐵道起，經西澳大利亞之卡哥利 Kalgoorli 與東南岸各地方間有聯絡之南澳大利亞之奧加斯大 Augusta 之間，爲長計一〇五一英里，此鐵路於歐戰中一九一七年完成，該線之工程，本始自於一九一二年，由西而東，適逢歐戰忽起，材料之供給，一時斷絕，且以沿線一帶，給水不便，故直至一九一七年十月，方建築竣工，惟當建工之始，原擬由奧加斯大繞取得尼

爾湖 Lake Gairdner 之北方，經太科拉 Tarcoola 與卡哥利相接，及擬由奧加斯大繞取得尼爾湖之南方，沿監拉山脈 Gawier Ranges 而出福勒斯灣 Fowlers Bay，再與諾斯門 Norseman 相接之二方案，後經再三研究，終以採用第一方案為宜，故現今路線之經過地區，仍係遵照第一方案所定而建成此橫斷東西之長大幹線也。

### 第三節 南北縱貫鐵道線建築之設計

欲造澳大利亞之南北縱貫線，參觀澳大利亞大陸圖，自以現有如次已成之二路線為基幹。

一，自玻得達爾文港 Port Darwin 至派因魁克 Pine Quk，計長一四五·五英里。

二，自奧加斯大至阿達納台脫 Oodnadatta，計長四七八英里。

乃更將上所述二路線之中間自派因魁克至阿達納台脫之未成段一〇六三英里築成，則合而計之，而所謂南北一六八六·五英里之縱貫線，自乃以成。

惟以在一八九二年，南澳大利亞曾規定軌距為三英尺六英寸，當時以未覓得適當之承包人，又值政變發生，未能實現，其後北部地方於一九一一年移歸聯邦政府管轄，因此前兩地方政府所結之約，均以廢弛，而路線規定，亦無確訂，其後經聯邦議會所設之委員會，再三討論，研究多時，至一九二二年冬季，發表其研究討論之結果，其內容分為比較線經過地有關之資料及該會之議決案二部份，茲就比較線中所揭示之各種詳細預算，擇其要點，列述如次。

一，自達爾文港至恩牟格萊間之已成鐵路，延長而至得來瓦脫斯 Daly Waters 為止，目今自達爾文至恩牟格萊之鐵路，收支顯然不能相抵，將來即使展長到得來瓦脫斯，亦復如是，故經過路線，應循紐凱脫爾瓦脫斯而達凱摩

威爾。

二，軌距應定為三英尺六英寸，因現今北部地方鐵道，其全部軌距，均為三英尺六英寸，且昆士蘭州，亦採三英尺六英寸，故應用同一軌距以統一全線。

#### 第四節 澳洲軌距之複雜

澳洲東西橫斷鐵路，現今雖已通車，但就澳洲全部而論，對於鐵道之管理，尙無統一計畫，各路線並少聯絡，軌距廣狹，各不相同，茲就自東岸伯斯起，至西岸布里斯伯尼為止，其間換車站與終點站之距離及軌道廣狹等情形，列表如次。

次站為止軌距	終點站及換車站	各站間距離	由伯斯至各站距離
呎 寸	Perth	英 里	英 里
3' 6"	Kulgoorlie	372.22	373.22
4' 8½"	Port Augusta	1 051.30	1 424.52
3' 6"	Jerowie	119.33	1 543.85
5' 3"	Adelaide	139.81	1 683.66
5' 3"	Melbourn	483.05	2 166.71
5' 3"	Alhury	190.50	2 357.21
4' 8½"	Sydney	401.62	2 578.83
4' 8½"	Wallangarra	497.38	3 256.21
		Via New Castle	
3' 6"	Brishane	223.46	3 479.67

上述自伯斯至布里斯伯尼間之三四七九·六七英里，有三英尺六英寸四英尺八英寸半與五英尺三英寸之三種軌距，錯雜其間，故東西往來之旅客，必經過數次之換車，較之直達列車，其價值之減色為何如耶，然於奧加斯大與卡哥利間，在當敷設鐵路時，關於軌距一層，討論再三，彼時以五英尺三英寸之說，為最有

力，其後根據克基納將軍之建議，與澳洲國防會議及各州鐵路局所共同設立之軍事鐵路會議，均主張於布里斯伯尼與阿德拉德間之各主要都市，及此鐵路，以採取同一之軌距為宜，故其結果遂決用三英尺六英寸之軌距，蓋其時英國軍事當局，深知此鐵道於世界有事時，軍隊與軍需品，便能獲得迅速輸送之目的，而在經濟上便可收得極大之效果，即由英寄澳之郵件，在洪里門脫爾上陸而至阿德拉德為止，與從前用郵船時相比較，約可縮少六十七小時。

### 第五節 塔斯馬尼亞教授亥通氏改良澳洲

#### 鐵道之建議

據塔斯馬尼亞大學校經濟學教授亥通氏 T. Hytten 所建議書中，謂在一九三二年六月澳大利亞聯邦，對於澳大利亞國家鐵道所開之運輸會議，擬有如次之建議意見提出。

聯邦鐵道，除屬南澳大利亞西澳大利亞北部地方與聯邦地方 Bundesterritorium 各區，計約二四八〇〇英里之國家鐵道外，尚有各州州有之公安鐵道 Commonwealth Railway 二千一百四十四英里，聯邦對於運輸會議之建議，應加以一委員會，該委員會可共同討論各州及各州間互相營業運輸之種種規則，以不脫離於現今所定之國家稽核條例為主旨，而全洲鐵道線，應均納於國家一機關統治之下。

最近十年以來，澳大利亞政府，對於鐵道之管理，並無若何困難，亦無另外工作，由一九二九年最少之收入六百萬磅，而達於一九三〇年之較高一千萬零五十萬磅之收入，但在大戰以前，則每年之盈餘常超過六百萬磅以上，惟澳大利亞之鐵道，並非單純者，其困難之發生，常在有關於世界其他各國，其次則由於汽車之競爭與一般工商之蕭條，此外如無利益路線之構築，擴充之不適當，建築設備之錯誤，政治威權之干預，國家之不能合作等

，皆爲鐵道營業發達上之大障礙，故建議之首要點，則在國家對於上述種種弊端，應以加充分之改造爲要。

外此尚有極有損失之點，如貨運運價之釐訂，往往不合於現代運輸競爭之條件，且未能充分顧及民生，以規定各項運價，故其出產，亦未能十分流通於各區，且運價稽考，必經政府之核定，亦屬難事，往往有特殊之原因，必須根據其出產物之基價，而予以減價之規定，亦屬可能之常情，其他關於鐵道上所用之一切材料與車輛，均有濫費之情形，其影響於基金，誠非淺鮮，而此項漏卮，均係流入於英美各邦，故可節省之費極鉅，若能管理得法，關於種種購料，以及工廠各處隨意之浪費，倘能從新整理，於鐵道前途，實有無限之利益也。

# 第六十編

## 新西蘭 夏威夷與新 喀里多尼亞羣島目錄

第一章	新西蘭之鐵道	1188
第一節	沿革	1188
第一款	概說	1188
第二款	鐵道起原及其進展	1188
第二節	新西蘭最近之鐵道情形	1190
第一款	新西蘭畜牧之發達	1190
第二款	出口貨之統計	1190
第三款	路線及其建築費	1191
第四款	隧道工程之偉大	1192
第五款	客運	1193
第六款	貨運	1194
第七款	車輛	1196
第八款	員工	1197
第九款	災害事變之情形	1197
第十款	財政	1198
第二章	夏威夷與新喀里多尼亞島	1200
第一節	夏威夷之鐵道	1200
第二節	新喀里多尼亞島之鐵道	1201



# 第六十編

## 新西蘭·夏威夷與新 喀里多尼亞羣島

### 第一章 新西蘭 Neuseeland 之鐵道

#### 第一節 沿革

##### 第一款 概說

新西蘭，一作紐絲綸，在澳大利亞之東南，其首邑之威爾倫敦 Wellington 與西班牙國都之馬得里 Madrid，對峙而立，由南北二大島及斯特克特等島組合而成，面積凡二六四八二〇平方公里，約等與戰前德國之半，本島係一六四二年，塔斯馬所發見，一七六九年克科抵此後，遂宣言為英國領土，十九世紀初，始為囚徒殖民地，但其土人馬阿利人，頗凶悍，屢起反抗，至一八四〇年，全島始實歸英人掌握，一八五三年，改為自治殖民地，由英皇勅任之總督統治之，多島區之科克羣島屬之，戰後德屬薩摩亞歸其代管，本島婦女有選舉權，始於一八九三年，為世界婦女參政最早之地。

##### 第二款 鐵道起原及其進展

新西蘭鐵道，起原於教堂市 Chrischurch 至力忒爾吞 Lyttelton 乃達希司科特 Heathcote 河，長僅二公里，於一八六三年十二月一日建築成功，又由教堂市至洛勒斯敦 Roileston，凡二十四公里，於一八六六年九月十五日竣工，該路在一八七〇年又延築四十五公里而迄至坎特堡 Canteoburg 平原。

然尚有堪注意者，當一八六八年時代，其在大赫的 Tahiti 島之第一線鐵道，係歸法人承築，該線長約四公里，所經之區，乃由最肥沃之地方普納尼亞 Punannia 而達特拉伯老 Terapeua 海灣，茲將新西蘭歷年來路線擴充里程，列表如次。

年 代	增加公里	每年年終 統計	年 代	增加公里	每年年終 統計
1863	2	2	1890	74	3 120
自1864年至1865年未詳			1891	112	3 232
1866	24	26	1892	—	3 232
1867	—	26	1893	149	3 381
1868	4	30	1894	97	3 478
1869	—	30	1895	50	3 528
1870	45	75	1896	—	3 528
1871	—	75	1897	—	3 528
1872	86	161	1898	68	3 596
1873	72	233	1899	57	3 653
1874	103	336	1900	17	3 670
1875	537	873	1901	97	3 767
1876	283	1 156	1902	—	3 767
1877	—	1 156	1903	101	3 868
1878	567	1 723	1904	60	3 923
1879	162	1 885	1905	74	4 002
1880	187	2 072	1906	53	4 055
1881	78	2 150	1907	82	4 137
1882	102	2 252	1908	25	4 162
1883	61	2 313	1909	153	4 315
1884	214	2 527	1910	104	4 419
1885	135	2 662	1911	57	4 476
1886	117	2 779	1912	171	4 647
1887	121	2 900	1913	3	4 650
1888	107	2 007	自1914年至1916年未詳		
1889	59	3 066	1917	134	4 784

## 續 上 表

年 代	增加公里	每年年終 統計	年 代	增加公里	每年年終 統計
自1918年至1919年未詳			1924	89	4 964
1920	62	4 846	1925	186	5 150
自1921年至1922年未詳			1926	800	5 950
1923	29	4 875	自1926年至1932年未加		

## 第二節 新西蘭最近之鐵道情形

## 第一款 新西蘭畜牧之發達

新西蘭全島之人口，據一九三二年四月一日統計公布，已達一五一七一〇三人，平均計之，每平方公里，約有住民五·七八，均以畜牧為主，又據一九三二年四月三十日之統計，綜合南北兩大島，計有羊二九七九三〇〇〇頭，此項羊類，可出羊毛一二七〇〇〇噸，內中有百分之八十九，即一一二五〇〇噸，銷售於國外，又據同時調查，若將大小羊而統計之，則其數為三四·六百萬頭，以全島之住民平均支配之，則每人有羊二二·八頭，其畜牧之盛，可稱寰球中絕無而僅有者也。

## 第二款 出口貨之統計

新西蘭出口貨，大概以牲畜為大宗除羊毛外，在一九三二年，尚有牛酪一〇一〇〇〇噸，乾奶餅八三三〇〇噸，凍肉二〇八〇〇〇噸，醃肉脂油二〇四〇〇噸，皮革三三三〇〇噸，總計為四四六〇〇〇噸，其總重量佔海運出口貨百分之六十一，而總價值則佔全數百分之九三·六，茲將近數年來出口貨之值（按一英金磅等於二〇·四〇馬克）列述如次。

1927年.....	990 百萬馬克
1928年.....	1 145 百萬馬克
1929年.....	1 134 百萬馬克
1930年.....	917 百萬馬克
1931年.....	716 百萬馬克

第三款 路線及其建築費

國有鐵路線，據一九三二年三月三十一日公佈，計共三三一五英里，即五三三四公里，除國有線外，尚有私有線一百八十七公里，此項私有線，分歸十四公司辦理，綜合全鐵道網之路線，自一九二七至一九三二年，五載以來，擴充之線，僅有二百四十三公里，或其百分之四·七，茲將南北兩島之面積人口路線長及其支配之數，列表如次。

區 別	北 島	南 島	合 計
面積 (平方公里)	114 295	150 525	264 820
人 口	952 602	542 031	1 524 633
每平方公里人口	8.6	3.6	5.8
路 線 (公里)	2 466	2 868	5 334
每萬人之路線支配	25.1	53.0	35.0
每百平方公里路線	2.16	1.91	2.01

軌距亦係三英尺六英寸之 Kapsur，有一零二公里為雙軌，其大部分路線之一九四〇公里之鋼軌，係每公尺計三四·七公斤，其他多為每公尺重二十二乃至二三·二公斤者，平均每公里，有枕木一三〇四根，新西蘭地勢高峻，山溪極多，而一年四季，雨量最富，故其鐵道建築之費用，頗為昂貴，茲將各地區所築路線之建築費用，列表如次。

鐵 路 線 區	線長(公里)	總建築費(馬克)	每公里建築費
<b>北島</b>			
愷胡 Kaihu	39	3 470 000	89 000
季斯波綸 Gisborne	97	15 875 000	103 700
幹道與支線	2 330	592 000 000	254 000
共 計	2 466	611 345 000	248 000
<b>南島</b>			
西坡得 Westport	58	9 950 000	171 600
納爾遜 Nelson	103	10 340 000	100 300
皮克敦 Picton	90	12 420 000	138 000
幹道與支線	2 617	371 500 000	142 000
共 計	2 868	403 760 000	140 750
總 共	5 334	1 015 105 000	190 500

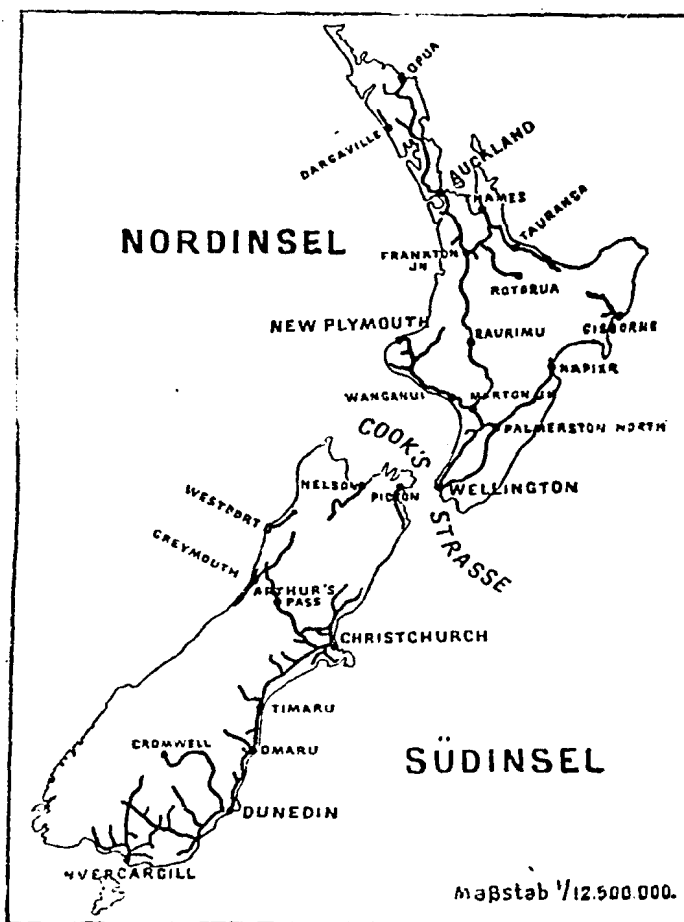
#### 第四款 隧道工程之偉大

新西蘭鐵道，有極偉大之技術建築，即世所稱為牟里母滑道 Raurimu Schleife 是也（參照新西蘭鐵道網全圖）此種滑道，俱有螺旋形之隧道，而見之於北島中之幹道者為最多，此螺旋狀隧道，其總長達六·八公里，而其高低比較差，達一三二公尺，平均傾斜，為千分之一九·五，滑道兩端之距離，僅二公里，其在北島幹道中之拿因奧路 Naiouru 車站，其最大比較高處，達八百一十公尺。

南島中界於葛纒曼斯 Greymouth 與教堂市間，有一極奇異之鐵道 Querbahn，中有在亞塔爾帕斯 Arthurs Pass 之隧道，其長

計八五二九公尺，而傾斜坡度為千分之三十，但此隧道之運輸量，不能過多，每週往來之客運列車，以八次為限，列車行于此隧道中，須用電力駛行十三公里之牽引，如列車之行於教堂市與力忒爾吞 Lyttelton 之一一·三公里之隧道中相倣。

新西蘭鐵道網全圖



一九三三年，在威爾倫敦附近，又建築二隧道，一長一二〇〇公尺，一長四五〇〇公尺，其傾斜情形，有為1:36者，有為1:100者，最近于威爾倫敦改造路線，已縮鐵道四公里，每週且定客運列車為一十五次矣。

## 第五款 客運

客運情形，近年以來，可如次表所述。

區 別	1931/32	1930/31
旅 客 總 數	19 184 583	22 813 708
客運列車所行里程(公里)	7 145 000	7 845 000
每日每公里之列車公里數	3.63	4.02
客運總收入(馬克)	27 390 000	36 370 000
每列車公里收入	38.30	51.35
每營業線公里收入	5 135	6 760
每旅客之收入	1.43	1.59
每列車公里之旅客數	2.70	3.91

客運運價之基價，在一九三〇年以前，每公里爲九·三分尼 Pf.，但至一九三二年，則改爲八·四分尼。

至於行車表時間之規定，冬夏迥不相同，在北島中之於奧克蘭 Auckland 與威爾倫敦之間，其相距計六八六公里，每天平均有列車一二·八次，在南島中之於教堂市與英佛加基爾 Invercargill 之間，其相距計五九四公里，每天平均有列車七·一次，至於其他之路線中，則其列車更爲稀少，平均每日每公里，僅有客運列車與混合列車五·九次耳。

又於二六八八公里之路線中，其特別快車往返所行之里程，每日平均計三五六五公里。

其行車速度，在尋常客車與混合列車，平均每小時，爲二八·八公里，而特別快車每小時爲四三·六公里，其最快之車，以南島之在都內丁 Dunedin 與英佛加基爾之間爲最速，計每小時五一·八公里。

## 第六款 貨運

貨運情形，其關一般狀態者，則如下述之甲表，而關各種貨物之運輸者，則如下述之乙表。

## 甲、關於貨運之一般狀態

區 別	1931/32	1930/31
貨運列車之總里程(公里)	9 225 000	10 301 000
每日每公里之貨運列車	4,72	5,28
每貨運列車平均之總重量噸	224	234
每貨運列車之裝載量(噸)	70,75	72,90
每貨運列車平均之組織：		
裝    載    車	18,52	18,79
空        車	8,92	9,35
每裝載車平均之裝載量噸	3,82	3,88
貨 運 總 噸 數	5 824 811	6 957 709
總 噸 公 里	2 070 000 000	2 401 000 000
每 公 里 之 噸 公 里	125 466	141 420
每 公 里 之 裝 載 貨 噸	1 120	1 307
總 貨 運 列 車 公 里	253 000 000	290 000 000
每百噸公里之總噸公里	31,5	31,2

## 乙、關於各種貨物之運輸量

區 別	1931—32				
	所運貨物 噸數	收 入 馬 克	總收入 百分數	平均運 輸距離 公里	每噸公 里之平 均收入 分尼
農業出產品	578 186	7 335 000	8,8	113	11,2
牲畜及財產品	1 161 376	22 520 000	27,0	97	20,1
大 牲 畜	121 996	2 930 000	3,5	124	19,3
小 牲 畜	430 564	8 410 000	10,1	117	16,9
肉    類	187 891	2 790 000	3,3	47	31,4



續 上 表

區 別	1931—32				
	所運貨物 噸數	收 入 馬 克	總收入 百分數	平均運 輸距離 公里	每噸公 里之平 均收入 分尼
牛 酪	122 604	2 460 000	3,0	98	20,5
乾 奶 餅	86 903	1 604 000	1,9	76	24,4
羊 毛	149 145	3 030 300	3,6	84	24,4
牛 奶	15 302	305 200	0,4	140	14,3
皮 革	39 260	772 000	0,9	68	29,1
魚 類	771	218 500	0,3	279	11,0
礦業出產品	2 024 699	19 300 000	23,1	122	7,7
森林出產品	328 465	5 460 000	0,6	164	10,2
工業出產品	769 998	11 850 000	14,2	109	12,7
其他收入	962 087	16 950 000	20,3	82	21,4
共 計	5 824 811	83 415 000	100,0	113	12,8

綜觀上二表，足證貨運之不景氣，亦如客運之情形，而其每噸公里收入量之昂貴，約為德國之三倍。

#### 第七款 車輛

據一九三二年三月三十一日統計公佈，其各種車輛數目，可如次表所列。

車 輛 名 稱	車輛數目	每公里車數
機 車.....	651	0.122
客,郵,行李車.....	2 107	0.395
貨 車.....	28 059	5.45
貨 車 軸 數.....	60 280	11.30
每貨車平均軸數.....	2.15	

觀上表機車與客車之數，在每公里之支配，頗為平常，但貨車之數，則甚大也，蓋按諸一九二九年瑞士每公里之貨運情形，貨運噸數雖相同，而瑞士之貨車之數，則不及新西蘭貨車五倍之一。

機車六五一輛中，有十一輛為電力機車，五輛為庫房機車 Speicherlokomotive，專為供車站送貨之用，其總數三分之二為高熱蒸汽機車，而百分之四十為最新式之構造，且俱七七〇〇乃至一二〇〇〇公斤之輓力。

#### 第八款 員工

新西蘭之鐵道員工，在每列車公里之員工數，大致與德國所用者相同，然其額數，歷年以來，有減無增，茲就近數年來員工額數，列述如次。

區 別	1931/32	1930/31	1929/30
員 工 總 數	16 114	18 840	19 410
每公里路線之員工	3.02	3.52	3.63
每列車公里員工	0.986	1.037	1.003
各部分員工所佔百分數			
管 理 員 工	9.4	9.6	9.4
運 輸 員 工	31.4	29.6	29.6
工 程 員 工	21.2	22.7	23.8
機車車輛員工	38.0	38.1	37.2

#### 第九款 災害事變之情形

新西蘭鐵道，關於不幸事變之發生，其統計方法，可分二種言之。

- 一，關於由營業而生之事變者，據近兩年來之年報，此項由營業而生之不幸事變，為數極少，茲列表如次。

區 別	1931/32		1930/31	
	死	傷	死	傷
廠野地之由列車發生事變		8	1	7
廠野地之由他故發生事變	16	27	10	34
調車時之不幸事變	9	74	9	107
職員服務時之發生不幸事		2		3
軌道交叉處之發生不幸事	11	13	22	35
共 計	36	124	42	186
	160		228	
每百公里所死傷人數	3.00		4.43	
每百萬列車公里所死傷人數	9.76		12.56	

二，關於其由他項原因所生之事變，即所謂一切雜務事項及在工廠中所傷者，但因此而致死者，則不多見，惟此項傷害之數，較德則大二十倍，而較美則更多，茲將其因此而受傷者之數，列舉如下。

區 別	1931/32	1930/31
由一切雜因而受傷者	796	1 020
在工廠而受傷者	336	570
共 計	1 105	1 590
每一百公里線中之傷者	20.71	29.75
每百萬列車公里中之傷者	67.28	87.60

#### 第十款 財政

新西蘭鐵道之財政收支，愈趨低下，據統計，在1929/30年，收支相抵之贏餘，計26 180馬克，而1930/31年，則為24

421.65 馬克，茲將 1930/31 年與 1931/32 年之財政收支情形，列表如次。

區 別	1931/32		1930/31	
	馬 克	%	馬 克	%
收 入				
各個客票收入	25 268 547	19.7	31 286 018	22.6
季 票 收 入	4 099 263	3.5	5 053 341	3.6
行李，郵運與快貨	6 460 888	5.4	7 340 015	5.3
普 通 貨 運	82 120 414	69.4	91 676 709	66.2
其 他 收 入	2 319 444	2.0	3 187 668	2.3
共 計	118 268 556	100.0	138 543 751	100.0
每公里之平均收入	22 180		25 930	
每列車公里之收入	7.23		7.64	
支 出				
道路工程維持費	20 381 578	18.8	23 501 218	18.0
號志與電汽設備	2 197 937	2.2	2 134 193	1.6
車輛維持費	25 958 047	24.0	30 700 131	23.5
車輛修理費	1 218 016	1.1	1 586 300	1.2
機車行車費	24 416 925	22.6	30 992 844	23.8
運 輸 費	29 102 949	26.9	36 743 149	27.9
總 務 費	1 415 389	1.3	1 791 722	1.4
休養金與補助費	6 621 930	3.1	3 427 954	2.6
共 計	108 312 771	100.0	130 877 511	100.0
每公里之平均支出	20 303.99		24 421.65	
每列車公里之支出	6.62		7.21	
盈 餘	9 955 785		7 666 238	

## 第二章 夏威夷與新喀里多尼亞島

### 第一節 夏威夷 Hawaii 之鐵道

夏威夷羣島，一名撒得維齒羣島，華僑名之曰檀香山，日人譯作布哇島，位於澳洲之最東北，接近北美，為玻里尼西亞中最大之羣島，本羣島由夏威夷，馬于，卡乎拉，于拉奈，摩洛開，阿胡，開奧伊，奴好等八大島及十餘小島組合而成，而有鐵道者，僅夏威夷，馬于 Maui 與阿胡 Oahu 三島而已，該三島面積計一六七〇〇平方公里，住民三六八〇〇〇人，以日人為最多，華僑有三萬餘，土人僅三萬，其餘皆為白人，本羣島為一七七八年克科氏所發見，一八一〇年，夏威夷島王克美哈美第一，統一羣島，一八九三年，改建共和國，一八九八年，合併於美，土人之國遂亡，全部為火山質構成，多高大之火山，夏威夷島有冒納奇亞火山，高達一萬三千餘英尺，其噴火口周廻五英里，全島雖在熱帶中，因受海洋之影響，故不十分酷暑，適於康健，天多晴日，冬季平均二十二度夏季二十五度，故有太平洋樂園之稱，著者於一九三二年由美經此返國，曾觀斯地勝况，實有足稱羨者，共有鐵道線四〇五公里，建自於一八八八年，其密度，若以其面積計之，則每百平方公里，有路線二·四公里之支配，以人口計之，則每萬人有一一·〇公里路線之支配，茲據史乘所載，歷年路線里程有可稽者，列述如次。

一八八八年	10 公里
一八九三年	90 公里
一八九四年	114 公里
一九〇八年	142 公里
一九二二年	391 公里
一九二五年	405 公里

### 第二節 新喀里多尼亞 Neukaledonien 島之鐵道

新喀里多尼亞羣島，在澳洲大陸之東九百英里處，面積計一

八六五〇平方公里，居民約五萬七千人，土人居五分之三，法人居五分之一，羣島中以新喀里多尼亞島爲最大，農產有珈琲，甘蔗，菸草，婆羅棉花等物，鑛產以錫爲最著，產額居世界第二，本島於一七七四年，爲科克所發見，自一八五三年來，歸法屬，首府曰紐米亞 Numia，在島之西南岸，與悉尼有航路往來，又有直達法國之輪船，每月一次，爲法國太平洋艦隊之根據地，有鐵道線三十公里，建築於一九二四年，其密度，若以面積平均計之，則每百平方公里有路線〇·二公里，以人口平均計之，每萬人有路線五·三公里，在本洲中之有鐵道區者，當以此地爲最稀也。

# 附 編

## 世界各國鐵道線 之統計與軌距目錄

- 第一章 一九三二年之世界鐵道統計  
.....1203
- 第二章 世界各國之軌距制度 .....1210

## 附 編

## 世界各國鐵道線之統計與軌距

## 第一章 一九三二年之世界鐵道統計

查世界各國鐵道線之總長，據一九三一年統計，已達一 二 八一 九一一公里，但至一九三二年，則增而為一 三〇四 二 九五公里，故一年之間，計共增鐵道線二二 三八四公里，即各洲所增鐵道之數，為

歐 洲	5 029公里
亞 洲	298公里
美 洲	16 178公里
非 洲	779公里
澳 洲	無

復查全球大陸之面積，共計一三二 〇〇〇 〇〇〇平方公里，而其人口總數，則為二 〇二八 〇〇〇 〇〇〇，故以全面積平均計之，每百平方公里，有路線一公里，以全人口平均計之，每萬人有路線六・四公里，而各國中鐵道線之滿三萬公里以上者，僅有九國，茲列舉如下。

美 國第一	416 600公里
蘇 聯第二	81 815公里
加拿大第三	70 000公里
印 度第四	66 758公里
法 國第五	63 650公里
德 國第六	58 616公里
阿根廷第七	38 232公里



英 國第八.....34 416公里  
 巴 西第九.....31 736公里

茲為易於明瞭世界各國之路綫長及其路線密度，特將各國鐵道創辦年代并一九三二年各國鐵道線之里程，及其面積，人口與每百平方公里及每萬人所支配之路綫長，分別列表如次，便可知其概凡也。

### 一、各洲鐵道統計表

1	2	3	4	5	6	7
洲 別	創辦年代	路線長公里	面積平方公里	人口以千為單位	每百平方公里之路線	每萬人支配之路線
歐 洲	1825	427 133	11 403 000	496 000	1.6	8.1
亞 洲	1853	134 444	40 000 000	1 125 000	0.5	1.2
美 洲	1827	623 923	43 000 000	251 000	1.5	24.9
非 洲	1876	69 193	29 000 000	146 000	0.2	4.7
澳 洲	1854	49 602	8 600 000	10 000	0.6	49.6
共 計	1825	1 30 4295	132 000 000	2 028 000	1.0	6.4

蘇聯地跨歐亞兩洲，但該國歷年鐵道統計，將所有路線，并歸歐洲計算，故上表中所載，亞洲僅有其面積與人口，而無其路線之支配，特此聲明。

### 二、歐洲各國鐵道統計表

1	2	3	4	5	6	7
國 別	創辦年代	路線長公里	面積平方公里	人口以千為單位	每百平方公里之路線	每萬人支配之路線
英 吉 利	1825	34 416	241 761	46 047	14.2	7.5
愛 爾 蘭	1825	4 875	68 893	2 972	7.1	16.4
德 意 志	1835	58 616	470 682	66 166	12.5	8.9

績 上 表

1	2	3	4	5	6	7
法 國	西 1832	63 650	550 986	41 835	11.6	15.2
意 大 利	1839	21 000	310 137	41 230	6.8	5.1
蘇 聯	1838	81 815	6 002 240	116 047	•	•
奧 國	1838	8 129	83 838	6 535	9.7	12.4
比 利 時	1835	11 093	30 440	8 092	36.4	13.7
荷 蘭	1839	3 657	34 181	7 946	10.7	4.6
丹 麥	1847	5 167	44 330	3 575	11.7	14.5
瑞 典	1851	16 776	448 439	6 142	3.7	27.5
挪 威	1854	3 873	322 681	2 814	1.2	13.8
芬 蘭	1838	5 426	388 451	3 667	1.4	14.8
愛 沙 尼 亞	—	1 900	47 549	1 107	4.0	17.2
萊 多 尼 亞	—	2 959	65 791	1 900	4.5	15.6
立 陶 宛	—	3 120	55 658	2 171	5.6	14.4
波 蘭	—	21 575	388 635	32 133	5.6	6.7
捷 克 斯 拉 夫	—	13 765	140 394	14 726	9.8	9.3
匈 牙 利	1838	9 834	93 026	8 688	10.6	11.3
羅 馬 尼 亞	1870	11 948	249 967	18 025	4.8	6.6
保 加 利 亞	1860	3 079	103 146	5 479	3.0	5.6
希 臘	1869	3 192	130 199	6 204	2.5	5.1
巨 哥 斯 拉 夫	1884	10 132	248 665	13 931	4.1	7.3
亞 爾 巴 尼 亞	—	300	27 538	1 006	1.1	3.0
西 土 耳 其	1860	414	23 975	1 041	1.7	4.0
瑞 士	1844	6 017	41 295	4 083	14.6	14.7
西 班 牙	1848	16 317	511 985	23 903	3.2	6.8
葡 萄 牙	1854	3 427	91 948	6 655	3.7	5.1

## 續上表

1	2	3	4	5	6	7
盧森堡	1839	551	2 586	300	21.3	18.4
馬耳他·浙	—	110	1 087	405	10.1	2.7
西·萌	·	—	179 497	1 186	—	—
無鐵道國						
共計	1825	427 133	11 400 000	496 000	1.6	8.1

## 三、亞洲各國鐵道統計表

1	2	3	4	5	6	7
中華民國	1871	13 561	9 939 000	474 300	0.1	0.3
日本(朝鮮 在內)	1872	29 137	678 340	91 730	4.3	3.2
印度	1853	66 758	5 100 000	354 000	1.3	1.9
錫蘭	1865	2 235	65 600	5 313	3.4	4.2
葡屬印度	1890	92	22 800	1 140	0.4	0.8
本第舍利	1879	95	300	185	31.7	5.1
暹羅	1893	2 996	518 160	11 506	0.6	2.6
安南	1879	2 384	509 100	19 450	0.5	1.2
英屬馬來	1884	1 872	138 600	3 200	1.4	5.9
菲力濱	1879	1 303	296 370	12 419	0.4	1.0
瓜哇·蘇門	1867	5 584	1 900 000	60 731	0.3	0.9
波斯	1888	450	1 644 000	9 000	0.03	0.5
阿剌伯·土	1860	6 510	3 637 200	21 311	0.2	3.0
土耳其	—	1 238	23 320	1 035	5.3	12.0
巴勒士登	—	—	—	—	—	—
亞洲蘇聯	1880	·	15 173 947	30 981	·	·
北婆羅洲	—	229	190 000	870	0.1	2.6
無鐵道區	·	—	163 263	27 829	—	—
共計	1853	134 444	40 000 000	125 000	0.5	1.2

## 四、美洲各國鐵道統計表

1	2	3	4	5	6	7
美 利 堅	1827	416 600	9 383 000	124 440	4.4	33.5
加 拿 大	1840	70 000	9 557 000	10 377	0.7	67.5
紐 芬 蘭	1870	1 548	417 500	276	0.4	56.1
墨 西 哥	1850	26 462	1 969 200	16 404	1.3	16.1
危 地 馬 拉	1855	1 238	109 700	2 005	1.1	6.2
闕 都 拉 斯	1855	1 700	154 300	854	1.1	19.9
薩 爾 瓦 多	1855	588	34 100	1 437	1.7	4.1
尼 加 拉 瓜	1855	327	118 500	638	0.3	5.1
哥 斯 德 黎 加	1855	1 074	58 000	472	1.8	22.8
巴 拿 馬	1855	755	74 520	468	1.0	16.1
古 巴	1837	5 991	114 520	3 963	5.2	15.1
海 地	—	338	27 850	2 300	1.2	1.5
多 明 各	1875	1 003	48 700	895	2.1	11.2
牙 買 加	1845	336	11 500	994	2.9	3.4
波 羅 多 各	1845	547	8 900	1 544	6.1	3.5
馬 爾 的 尼 加	1845	299	1 000	235	27.2	12.7
巴 巴 突 島	1845	45	400	169	11.2	2.7
特 里 尼 答 島	1845	279	5 100	392	5.5	7.1
安 的 瓜	—	32	300	29	10.7	11.0
聖 啟 斯	—	26	200	22	13.0	11.8
勿 爾 吉 尼 亞	—	48	200	5	24.0	96.0
巴 哈 麻 羣 島	1924	45	11 400	58	0.4	7.7
可 倫 比 亞	1855	2 539	1 201 500	7 851	0.2	3.2
英 領 圭 亞 那	1864	167	231 750	311	0.1	5.4
荷 領 圭 亞 那	1904	173	140 700	129	0.1	13.4

續 上 表

1	2	3	4	5	6	7
委內瑞辣	1866	1 077	1 020 400	3 027	0.1	3.5
厄瓜多爾	—	1 049	451 200	2 500	0.2	4.2
秘魯	1851	4 522	1 378 400	6 147	0.2	7.4
玻利菲亞	1873	2 418	1 332 800	2 973	0.2	8.1
巴西	1854	31 736	8 495 000	30 636	0.4	10.4
巴拉圭	1855	1 070	419 000	844	0.3	12.7
烏拉乖	1869	2 740	186 900	1 942	1.5	14.1
智利	1852	8 919	742 000	4 288	1.2	02.8
阿根廷	1857	38 232	2 797 100	11 847	1.4	32.3
無鐵道區	•	—	2 497 260	10 528	—	—
共 計	1827	623 923	43 000 000	251 000	1.5	24.9

五、非洲各國鐵道統計表

1	2	3	4	5	6	7
埃及與蘇丹	1856	7 876	3 605 300	19 784	0.2	3.7
阿爾與突尼亞	1862	7 779	2 320 200	8 964	0.3	8.7
比領公額	—	3 322	2 385 100	8 445	0.1	3.9
安哥拉	—	2 330	1 255 800	2 503	0.2	9.3
莫三鼻給	—	1 351	771 100	3 996	0.2	3.4
英領東非洲	1860	2 074	795 600	6 631	0.3	3.1
舊德領東非	—	2 077	945 600	4 885	0.2	4.3
英領中非洲	1860	280	103 500	1 396	0.3	2.0
羅得西亞	—	3 977	1 131 000	2 454	0.4	16.2
貝專納	—	684	712 000	153	1.0	44.7
南西非洲	1860	2 704	836 000	259	0.3	104.4

## 續 上 表

1	2	3	4	5	6	7
尼日利亞	1860	2 808	869 400	20 062	0.3	1.4
金 邊	1860	826	207 800	2 888	0.4	2.9
塞拉勒窩內	1860	571	80 400	1 769	0.7	3.2
毛里求斯	1862	232	2 100	403	11.0	5.8
南非聯邦	1876	21 160	1 222 300	8 133	1.7	26.0
摩 洛 哥	—	2 455	420 000	5 057	0.6	4.9
法領西非	1862	3 331	4 660 000	14 576	0.1	2.3
多 哥 蘭	1862	332	52 000	748	0.6	4.4
喀 麥 隆	1862	508	431 300	2 192	0.1	2.3
法領公額	1862	550	2 370 000	3 197	0.02	1.7
馬達加斯加	1862	966	617 000	3 724	0.2	2.6
留尼汪島	1862	127	2 400	198	5.3	6.4
阿比西尼亞	1862	873	22 000	69	3.9	126.0
無鐵道區	•	—	3 182 100	23 514	—	—
共 計	1876	96 198	29 000 000	146 000	0.2	4.7

## 六、澳洲各國鐵道統計表

1	2	3	4	5	6	7
西澳大利亞	1873	7 580	2 527 600	419 000	0.3	180.9
維多利亞	1854	7 610	227 600	1 783	3.3	42.7
南澳大利亞	1854	5 854	984 400	581	1.0	100.8
新南威爾士	1855	9 730	801 400	2 485	1.2	39.1
昆 士 蘭	1865	10 657	1 736 500	942	0.6	113.1
北部地方	—	424	1 356 200	5	0.03	848.0
聯邦首府區	—	8	2 400	9	0.3	8.9

續上表

1	2	3	4	5	6	7
塔斯馬尼亞	1870	1 354	67 900	216	2.0	62.7
新西蘭	1863	5 950	268 200	1 345	2.2	44.2
夏威夷	1888	405	16 700	368	2.4	11.0
喀里多尼亞	1924	30	18 650	57	0.2	5.3
無鐵道區	•	—	592 450	1 790	—	—
共計	1854	49 602	8 600 000	10 000	0.6	49.6

## 第二章 世界各國之軌距制度

接查上表，而知三年前世界鐵道，已增至一百三十餘萬公里，其進步亦不可不為速矣，惟各國鐵道之軌寬，未能一致，然以全世界計，以 1,435 米軌寬之準軌為多，條佔全數三分之二，茲將世界所用各種軌距制度，總括之可分為次之四種。

- 1, 寬軌 Breitspur.....1,435m 以上
- 2, 準軌 Normalspur.....1,435m
- 3, 准窄軌 Kapspur .....1,067m
- 4, 窄軌 Schmalspur.....1,067m 以下

各國所採用之軌距制度，雖如上列所述，然此不過其大概耳，而寬軌中有寬至 1,676 米達者，窄軌中有窄至 60 米達者，且一國之中，有用數種軌距而不能一致者，請申言之，惟本章所調查，僅就其特著之鐵道之數而言，未敢決其詳盡，然亦可知其大概情形也，查英吉利與愛爾蘭，在昔建築鐵道，漫無規定，如一八三三年大西鐵道 Gross Western Bahn 之軌距為 2,135 米達，更有其他之鐵道，或為 1,676 米，或為 1,600 米，迄至一八四五年國會決議，鐵道軌距，不能自由規定，已建者應改為一律，一八四六年八月十六日英吉利國會公佈，所有英吉利之軌距，一

律改爲 1,435 米，而最大之大西鐵道亦於一八九二年五月均改爲準軌，然愛爾蘭之軌寬，則定爲一米達六，蓋該區多半爲寬軌，德國鐵道之軌距，於一八三八年，決定爲準軌，因而各聯邦亦從而一致焉，惟巴登 Baden 有一線，開始建築，卽以一米達六爲軌距，但在一八五四年，亦改爲準軌，他如荷蘭瑞士，開始建築之時，亦有數線用寬軌者，後均改爲準軌，若奧若匈，若法若比，以及意大利斯坎的那維半島各國，均以準軌爲定則，但東印度鐵道之軌距，定爲 1,676 米達，而蘇俄於開始建築時，定爲 1,829 米，後亦縮爲 1,524 米矣，西班牙自始至今，卽定爲 1,670 米，而葡萄牙亦遂踵而效之，至北美本注重於準軌，但因政治上之作用，亦有一部爲寬軌者，然自一八六一至一八六五年國民戰爭而後，所有軌道，均改爲準軌，故世界各國，莫不趨重於準軌，但亦有一部爲窄軌者，如法德瑞士瑞典比利時之支道是也，特將世界各國軌距寬之大概數目，列表於次。

世界各國軌距寬數目調查表

1 號數	2		3	
	軌 距 寬		路 線 長	
	mm	英 尺	Km	%
1	1676	5' 6"	57 000	5,0
2	1670	—	13 500	1,2
3	1600	5' 3"	16 400	1,4
4	1524	5'	85 500	7,5
5	1435	4' 8½"	769 000	67,0
6	1067	3' 6"	89 200	7,8
7	1000	3' 3¾"	91 800	8,0
8	914	3'	4 900	0,4
9	914以下者	—	19 700	1,7
合 計			1 147 000	100,0



然今日歐洲各國，愛爾蘭之軌寬為一米達六，比里牛斯山 Pyrenaen 半島之葡西二國軌寬為 1,670 米，與昔日屬俄境之蘇俄，芬蘭，萊多尼亞，愛沙尼亞及除沙蘭立陶宛於大戰時奪自德國之一部疆土為準軌外，其餘之軌距，亦均為 1,524 米，而各國之一部，採用窄軌者，為數亦不少，茲列於次。

- 1, 德國.....1,000——,750 米
- 2, 法蘭西.....1,000 米
- 3, 意大利.....1,000——,750 米
- 4, 波 蘭.....,750——,600 米
- 5, 挪 威.....1,067 米
- 6, 立陶宛.....,760——,600 米
- 7, 萊多尼亞.....,760——,600 米
- 8, 保加利亞與巨哥斯拉夫.....,760——,600 米

北美合衆國加拿大墨西哥等國之幹道，均為準軌，惟墨西哥之英脫羅淺 Inter-ocean 鐵道為 ,914 米，中美之優卑亞 Euba 特立尼達 Trinidad 牙買加 Jamaica 等均為準寬，而巴拿馬則為 1,524 之廣軌，其餘各國均為窄軌，彙列於次。

- 1, 尼加拉瓜 Nikaragua .....1,067 米
- 2, 哥斯德耳黎加 Kóstarika ..... 1,067 米
- 3, 多米尼加民主國 Dominika Repudlik 1,067 米
- 4, 波羅多黎各 Portoiko..... 1,000 米
- 5, 危地馬拉, 闕都拉斯, 薩爾瓦多爾等國.....,914 米

南美各邦之軌距，種類極為複雜，茲列於次。

- 1, 委內瑞辣 Venezuela ..... 1,067 米
- 2, 玻利菲亞 Balivia..... 1,000 米
- 3, 秘魯, 烏拉乖等國..... 1,435 米
- 4, 巴西多半為一米達者，然亦有 1,600, ,760 及六十生的米達者。
- 5, 阿根廷幹道為 1,676 米，然亦有準軌者，山道則為

一米達。

- 6, 智利幹道爲 1,676, 亦間以準軌, 山路爲一米達, 亦有 1,067 米, 760 米 600 米等者。

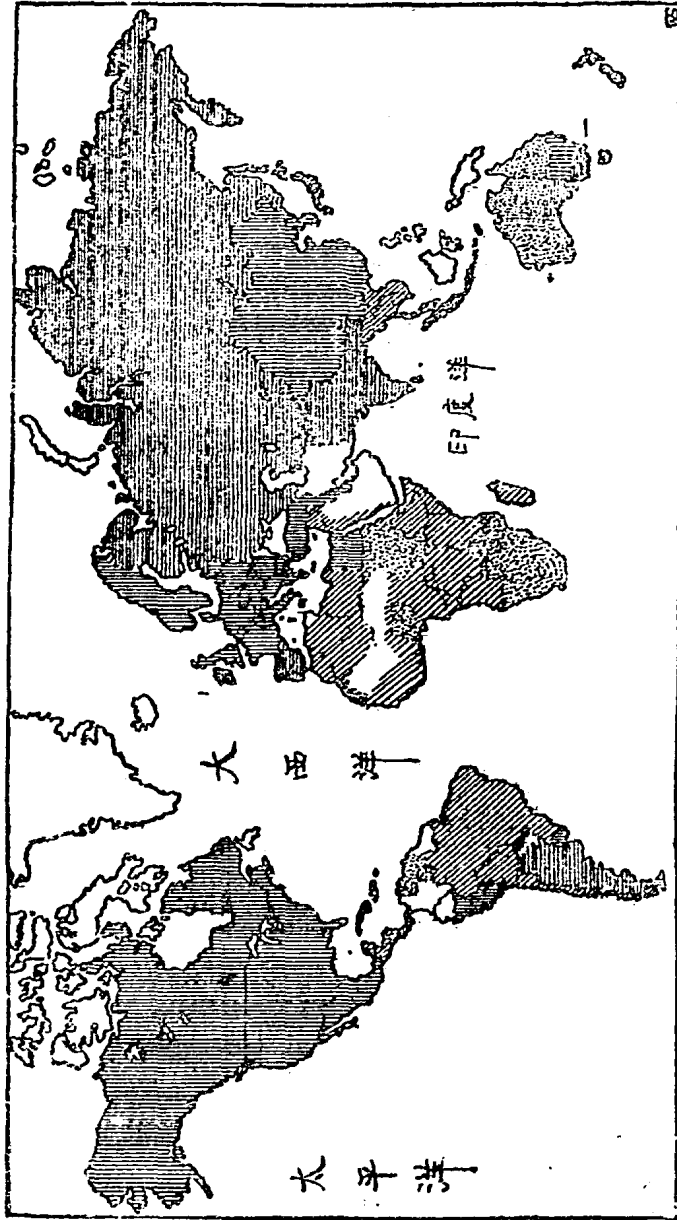
亞洲土耳其之阿那托力亞 Anatolia 及巴格達 Bagdad 鐵道爲準軌, 敘利亞 Syrien 之達馬士革哈 Damaskus-Hama 及黑查茲 Hedschas 鐵道, 則爲 1,050 米之軌寬, 東印度在昔之鐵道網, 均取 1,676 米之軌制, 近十年來所築之鐵道, 則採用一米達制, 波斯之南, 則用一米達之軌距, 而北則用準軌, 但近今以來, 均改用一米達之窄軌也, 爪哇日本均採用 1,067 米達之軌距, 中國及朝鮮, 則取準軌制, 惟中東路則用 1,524 之軌距。

非洲除埃及之突尼斯 Tunis 阿爾及耳 Algier 及摩洛哥 Morokko 之一部等鐵道爲準軌外, 餘均爲窄軌, 茲將各國採用軌距制列次。

- 1, 法屬中非洲, 馬達加斯加, 喀麥隆, 東非之坦噶尼喀, 英屬東非洲, 索馬利海岸等處均採用一米達軌距軌制。
- 2, 蘇丹 Sudan, 南非洲, 羅特西亞 Rhodesia, 安哥拉, 莫三鼻耳, 西南非洲等國, 則採用準窄軌 1,067 米達之軌距。
- 3, 剛果鐵道 Kongo-Bahn ..... , 765 米
- 4, 埃及之三角洲 Delta ..... , 750 米
- 5, 摩洛哥及埃及之一部 ..... , 600 米

澳洲之軌距, 亦不一致, 如新南威爾斯則爲準軌, 但新南威爾斯之在西澳洲及南澳洲者, 亦有一大部爲準窄軌, 其餘南澳洲之軌, 均爲 1,600 米之軌寬, 而維克多利亞亦如是焉, 他如昆士蘭, 塔斯馬尼亞, 新西蘭等地, 均爲 1,067 之準窄軌, 茲特製就世界軌距一覽圖,

世界各國軌距一覽圖



- 寬軌  Breitspur (über 1.435m)
- 標準軌  Normalspur (1.435m)
- 準窄軌  Kapspur (1.067m)
- 窄軌  Schmalspur (unter 1.067m)

又就調查各洲已得各軌距寬之確數，列表於次。

世界各洲鐵道各種軌距統計表

1 號 數	2 洲 別	3 寬 寬 1524-1676mm		4 準 軌 1435 mm		5 窄 軌 600-1067 mm		6 合 計
		Km	%	Km	%	Km	%	
1	歐洲	101 200	29,0	234 400	67,5	12 200	3,5	347 800
2	美洲	27 600	4,6	504 100	85,4	58 900	10,0	590 600
3	亞洲	33 900	32,2	11 800	11,2	59 300	56,6	105 000
4	非洲	—	—	7 500	13,4	48 100	86,6	55 600
5	澳洲	9 700	20,2	11 200	23,2	27 100	56,5	48 000
總計		172 400	15,1	769 000	87,0	205 600	17,9	1 147 000

但此數與一九三二年鐵道統計之數，相差甚遠，然窺此亦可推知世界各國採取軌距制度之大概情形也。

## 勘 誤 表

頁 數	行 數	錯 誤	改 正
18	11	家從未有與之者	國家從未有與之者
54	23	苟非犯極大之失	苟非犯極大之過失
56	15	蘇格蘭公	蘇格蘭公司
56	16	副總總管理	副總管理
57	1	員	任
67	20	屋	星
73	表內十四欄	與拭擦	拭擦與
78	1	售	集
99	2	鎊	年
110	3	之之機車	之機車
131	2	四	西
144	6	貨貨	貨物
158	13	鐵鐵	鐵道
158	21	子	九
177	3	檢車輛	檢查車輛
193	26	茲八一九二九年	茲將一九二九年
197	4	辦	理

頁數	行數	錯誤	改正
198	24	輒	輸
216	15	族	旅
217	二十二表	管理機機	管理機關
232	三十二表	管理理事	管理局理事
258	10	三金	三馬
259	3	營	管
262	17	種種方種	種種方便
262	25	閑假	閑暇
262	25	聖誕日專日	聖誕日專車
266	8	看	着
272	1	事	車
286	1	隊	遠
294	5	使用於號號	使用於號誌
303	3	事	車
310	16	作	定
319	15	窄軌道道機車	窄軌鐵道機車
319	27	貨	質
322	8	物物	貨物

頁數	行數	錯誤	改正
322	10	職	戰
333	22	除有下車情形者	除有下列情形者
360	6	費	經
361	九十七表	三數	號數
362	11	遂	逐
368	9	聲	萬
368	23	無論客運貨運	無論客運貨運
373	15	車輛車叉	車輛道叉
376	25	他知道叉	他如道叉
378	百零六表	棚欄	柵欄
379	百零八表	聯銷機	聯鎖機
387	百零九表	病病	疾病
400	2	而	而
400	百十五表	礦	鐵
418	一二五表	公重	公里
423	27	海口	篷口
424	16	樂	棄
425	3	列車一車	列車一次

頁數	行數	錯誤	改正
426	16	在遺有	在遇有
429	2	甚有可視	甚有可觀
437	5	共	其
438	2	若一	若以
443	19	切	會
483	17	六月一月	六月一日
523	7	蘭蘭	佛蘭
537	5	瓦	克
557	7	五八馬	五八馬克
558	1	歷道	歷年
660	19	鐵	路
673	20	膠經	膠濟
681	26	貨等運價	貨物運價
694	14	4,09	14,09
738	15	賬目	賬目
733	17	續	續
741	26	著	者
748	16	出測	測出



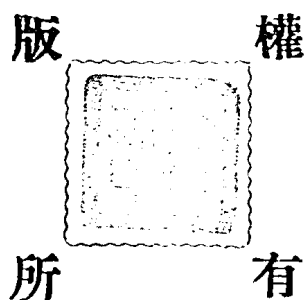
頁 數	行 數	錯 誤	改 正
756	4	經營鐵道	經營滿洲鐵道
768	6	道道	鐵道
782	4	苟	苟
782	19	諱	避
782	19	希聖	希望
799	26	因土地遍小	因土地遍小
851	6與7	吾負輩	吾輩負
852	19	想	至
873	17	遺漏「司」字	公司
897	14	難	離
898	12	區	房
939	12	遺漏「爲」字	爲D種
1049	17	阿爾耳	阿爾及耳
1081	8	看	有
1081	14	舍	合
1120	19	多一「積」字	計字之前
1124	12	網	網
1129	10	網	鋼

頁數	行數	錯誤	改正
1132	9	多一「達」字	船字之前
1167	13	美尼西亞	美拉尼西亞
1169	23	多利亞	維多利亞
1181	27	鐵	戰

勘誤表終

# 鐵道世界

中華民國二十四年十二月出版



價 目 精裝每冊定價大洋陸元  
平裝每冊定價大洋肆元

編 著 者 瀏 陽 蕭 仁 源

印 刷 所 新 新 印 刷 局  
北平東斜街五十八號

經 理 處 共 和 書 局  
南 京 花 牌 樓  
知 行 書 局  
北 平 西 單 商 場  
開 明 書 局  
漢 口 中 山 路  
長 沙 理 問 街 十 號

