

第一編 總論

# 鐵路運輸

金士宣著

勘誤表

頁數	行數	字數	誤	正
自序 一	二	二十五	會	會
第一章 四	四	二十六	列	例
六	十五	二十五	葉	葉
十一	八		Principles	Elements
十二B	第三表		(c)	應撤
第二章 十五	四	八	用	爲
十五	十	十六	以	應撤
二十	十	最末兩字	汽車	蒸汽
第四章三十二	六		Paulir	Pilot
又	十三	三十	名	各

## 自序

夏士宜平(版書)館藏

世界文明，交通是賴，國家強盛，鐵道爲先，鐵路之有關係民生社會，固已盡人皆知。惟此種事業，雖屬專門，然與國家行政，社會經濟，以及勞工待遇，資本運用，均有關連，治斯業者，自當比類探討。士宜攻治斯學，置身路界，深願以平素心得，公諸同志。七年前在前交通部服務時，曾輯有鐵路運輸學一書，凡關於鐵路客運貨運以及運價等項，均有論列。嗣留美回國，任職滬甯鐵路，兼任暨南大學教授，對於吾國鐵路問題，更爲精密之研究，今春奉調北甯鐵路，公餘之暇，特編鐵路運輸一書，綜其綱目，計爲(一)總論，(二)列車及車輛管理，(三)運輸業務及運價，(四)鐵路組織及人事管理，(五)鐵路財政，(六)國家鐵路政策等六編。惟以鐵路科學，原可分爲工程及經濟兩種，如鐵路路綫之測量，軌道橋梁房屋之建築及保養，均屬於鐵路土木工程，如機車車輛之構造及保養，則屬於鐵路機械工程；至鐵路建築資本之籌畫，帳目之登記及稽核，管理局之組織，人事之管理，列車車輛之調度，運輸業務之供給，運輸價目之製定，國家鐵路政策之規畫，均屬於鐵路經濟之範圍，本書所研究者，乃鐵路經濟學運輸之一部分也。茲先將總論一編，由路局印行，以備路員之研習，藉資就正於同人，其他各編，容當隨時續出，俾成全帙。第士宜學識淺陋，職務繁冗，率爾操觚，

鐵路運輸

總論

序

557.24  
987-7  
2.1



3 0611 7939 0

鐵路運輸 總論

序

二

知多疎漏，尚乞博雅君子糾其紕繆，不特士宜得受教益，手是編者，均當拜賜無涯矣。謹弁  
數言，聊當墮引。

# 鐵路運輸

自序

目錄

## 第一編 總論

### 第一章

運輸之功用——交通之意義及種類——中國交通之幼稚——中

一——二〇頁

國與美國交通之比較——世界各國鐵路之比較——中國交通

未能發達之原因——運輸之經濟功用——中國之經濟需要與

運輸之關係——社會功用——政治軍事功用——參考書

### 第二章

運輸之經濟——人類運輸之發展——水道運輸經濟——陸地運

一三——二〇頁

輸經濟——蒸汽鐵路——電氣鐵路——汽車及汽車路——飛機——

有組織的經濟的運輸系統

### 第三章

運輸之性質及義務——運輸之公共性質——公共與自用運輸

二二——二八頁

——國有運輸——營業性質——不以營利為最要目的——運輸之

義務——對於民衆——對於勞工——對於投資者——運輸法律之

原起

#### 第四章

中國鐵路歷史及政策(清代)——中國古代交通；中國鐵路發展之各時期——國人反對鐵路時期——政府正式創辦時期——借債造路及外人自辦時期——商辦時期——國有時期——

二九—四六頁

參考書

#### 第五章

中國鐵路歷史及政策(民國)——國有成功及借債築路時期——停頓時期——破壞時期——

四七—五八頁

#### 第六章

中國現在鐵路系統及其需要——中國鐵路里數統計——中國鐵路之需要——孫總理鐵路計畫——參考書——

五九—六六頁

# 鐵路運輸

北平交通大學鐵路管理科學士  
美國本薛文義大學鐵路管理科碩士  
經濟科博士

金士宣 著

## 第一編 總論

### 第一章 運輸之功用

#### 交通之義意及種類

吾國普通所稱之交通，包括運輸及通信兩種，運輸云者，即將人或物由甲地運輸至乙地之謂也，通信云者，即將消息或新聞由甲地傳達至乙地之謂也。

運輸事業，可分陸地，水道，及空中三種，陸地運輸，若以動力為標準，又可分為人力，獸力，及機器力三種，人力運輸旅客者，有吾國舊式之轎輿，手車，及人力車，人力運輸貨物者，有肩挑，背負，手車，大車，獸力運輸，則有牛，馬，驢，駱駝，及牛車，馬車，騾車，機器力運輸，即現代國家之新式事業，可分蒸汽鐵道，電車，及汽車三種。

水道運輸以動力為標準，可分為帆船及輪船，帆船利用風力，無風則用人力，輪船則又有蒸汽及自燃原動之別，空中運輸，則有飛機飛船之別。

通信事業，可分為郵局，有綫電報，有綫電話，無綫電報，及無綫廣播五種。公用事業為民

衆所必需之物，與交通事業相似，然非交通事業，如自來水，電燈，電刀，煤氣等是也。

### 中國交通之幼稚

交通事業爲一國之經濟脈絡，其爲人民生計所必需要，與衣食住同，而與一國文化政治國防之關係，亦極密切，故現代世界各國，均建造完整的交通系統，使其人民享受新式交通之利益，提高其生活，增加其幸福者也。吾國創辦新式交通，已五十年，迄今總計全國已成鐵路，僅七千餘英里，鋪面路五千英里，汽車二萬二千輛，商辦航業不及四十萬噸，商業航空，始行舉辦。即此區區已成鐵路，秦半在東三省及長江以北各省，長江以南尙無完成之幹綫，河南湖北以西三分之二以上之疆域，尙無一里之鐵路，故北方人民尙可享用鐵路之便利，南方人民不得不仍賴水道，西方人民不得不仍賴人力獸力也。貨物運輸無論矣，即以行旅而論，自南京至四川之成都，雖有長江之便利，至少須時半月，自南京至甘肅之蘭州，雖有隴海津浦兩鐵路，需時一月，至由南京至外蒙之庫倫，或新疆之迪化，必借道于俄之西伯利亞，至雲南必經法之安南，至西藏必經英之印度，即由上海北至天津，南至廣州，西至漢口，國人亦必乘外輪，方覺平安。中國通信事業，雖較發達，全國郵局僅一萬二千所，電報線統長八萬四千里，電話機十萬號，無線電台五十餘所而已。總觀以上種種事實，偌大中國政治之不能統一，經濟之不能發達，社會之不安寧，良有以也。



中國與美國交通事業之比較  
 吾國若與世界交通最發達之美國比較，則得如左之驚人比例（美國公使館商務參贊安諾氏之中國問題之問題）。

第一表 中美交通系統比較表

	中國	美國	中美比例率
面積	4,378,000方英里	3,748,600方英里	114.3%
人口	400,000,000	110,000,000	363.6
鐵路	7,000英里	250,000英里	2.7
鋪面路	5,000	500,000	1.0
汽車	25,000輛	22,000,000 輛	0.1
輪船	400,000總噸	11,000,000總噸	3.6
郵局	11,800所	51,000 所	18.8
電報	84,600英里	1,850,000英里	4.3
電話	100,000號	17,000,000號	0.6

世界各國鐵路之比較

第一號 鐵路 第二號 鐵路

根據德國鐵路雜誌之調查，一九二四年全世界鐵路，共有七十五萬七千英里，以六洲論之，北美洲有三十一萬六千英里，歐洲有二十三萬七千英里，亞洲有八萬一千英里，南美洲有五萬五千英里，非洲有三萬六千英里，澳大利亞洲有二萬九千英里，然各洲之面積人口，相差甚鉅，其鐵路之發展，亦必然，故必以鐵路與面積人口二者爲比列，方爲公平（見第二表），再從第二表摘出如左極有價值之表。

類	人口 每十萬 英里 鐵路
第一類	
加拿大	456
美國	236
阿根廷	246
澳大利亞洲	242
南非洲	170
第二類	
法國	85
德國	60
英國	55
俄國	53
意國	33
第三類	
日本	17
暹羅	17
印度	12
中國	2

第一類國家，均係新近開拓，地曠人稀，鐵路最爲發達。此類國家，最初均屬荒野，人口甚稀，及鐵路伸展其地，移居者多，墾闢天然利源，其農礦物產，源源輸出於沿海人煙稠密之地，或輸出他國，遂成富國，人民生活程度，亦遂提高。

第二類國家之鐵路，亦甚發達，人口稠密，實業興旺，民富國強。歐洲各國鐵路系統未完成之前，運河道路已頗完備，工商業亦已發達，惟其工商業臻於今日之宏大，其人民生活程度之增高，亦不能不歸功於其完整之鐵路系統也。

第三類國家之鐵路過少，人口衆多，生活程度最低，除日本外，其天然利源尙未開採，工商業落後，世界最貧弱之國家也。而我國地博人衆，每千萬人口僅得鐵路二英里，與富強之歐美各國，固不能比較，即與貧瘠之印度暹羅，亦不能並論，故吾國交通之不利，實爲世界各國之冠，而吾國人民未能享受新式交通之利益，生活程度未能提高，實爲世界各國人民之最不幸者。

#### 中國交通未發達之原因

考究吾國交通事業未能發達之原因，其顯而易見者，一爲資本之缺乏，建築新式交通，需資浩大，國庫民力，均有不及。二爲外交糾紛，內資不足，不得外資，國勢既弱，隨外款而來者，即列強之政治經濟侵略，彼此牽制，阻碍進步。三爲管理不良，吾國缺乏大規模營業之管理人才，故國有民有各交通機關之管理人員，因循廢弛，不求進步，營業有限，進款未增，故事業未能發達。四爲軍事破壞，歷年內戰，已成交通備受摧殘，營業凋敝，財政破產。

此外尚有一種原因，而爲常人所忽視者，即吾國五十年來區區已成之交通，多因外力而建築，非自動之政策，吾國人至今對於交通之功用性質，尙無精確之觀念，對於交通之設計，建築，營業，管理諸問題，無精密之研究，對於建設全國交通系統，亦無預定之計畫，彼歷年掌管交通者，固依賴政治爲生活，不能振奮有爲，而一般國人亦未能加以相當之監督與援助，故卽或無外交糾紛，或歷年內戰時，交通發展，亦至有限，可爲逆料也。吾人欲求中國交通之發展，應積極研究交通科學，本國歷史，及交通先進各國之經驗，再將交通各項困難問題，公開集注於一般人之腦海，使造成一種強有力之輿論，以維護或協助交通之發展，監督當局之措施，則交通前途，方可有希望也。

#### 運輸之經濟功用

運輸事業，爲一國經濟脈絡，其最顯著之功用，爲擴大貨物之市場，增加其生產，及殖民開荒，均配人口，換言之，卽改良人類之生活，增加其物質快樂也。人類之物質快樂，有史以來，未有如今日之優異者，試觀吾人住美國松木水泥所築之房屋，穿英國之布疋，食暹羅之米，美國之麵粉，用德國之電燈電話，以及其他日用品，何一不自外國或本國各省運來者，蓋各國或一國內各地方，以氣候地理關係，各有專產，即普通物產，亦各有盈缺之分，必賴運輸之便利，交換專產。并以盈補缺，由來已久。自十八世紀末棄實業革命以後，生產不以

人力，乃用機器，且採用分工分業制度，故生產激增，非擴大銷售市場。不能吸收盈餘之貨物，而擴大市場，首必賴運輸之經濟，若陸地及海洋運費過高，則物品成本亦必高，銷場必狹，盈餘之生產，必將棄之於產地，而銷地人民，即不得不減低其生活矣，是故近世工商業之組織，人類之生活，實以運輸經濟爲基礎也。

#### 中國之經濟需要與運輸之關係

中國地大物博，人民又勤儉振奮，何以今日社會經濟之凋敝，人民生計之困苦，達於極點也。○歷年政治之紊亂，戰事之頻起，固有以致之，然其根本原因，則爲吾國各部分人口分配之不均，荒地之未闢，實業又未發達，人民食衣住最低之需要，不能解決故也。○中國人口分配之不均，觀第三表即可知之，夫人口往往向抵抗力最少之地方發展，故沿河人口最密，吾國人口大部分在黃河長江二大河之下流，而以長江之下流爲最稠密，蓋其土地既肥沃，而交通又便利也。而西北各省如陝西甘肅綏遠青海，東北各省如東三省熱河，人口稀少，荒地甚多，非土地不肥，乃交通之不便也。

中國鐵路現僅七千餘英里，而長江以南尙無完成之幹綫，河南湖北以西，並無一里鐵路，汽車路尤爲幼稚。故西北及西部之盈餘農產，不能銷售於北部或東南人口繁盛之區，或運銷外洋，而北部或東南之製造品，亦不能運銷於西北。其人民亦不能移植於其荒地。北部及東南

人民因本地生產不能敷用，生活極感困苦，社會亦至紛亂，遂不得不仰給外洋之物品，或竟移植外洋者，如粵閩兩省人民之移植南洋羣島是也。而西北農民，艱忍辛苦，收穫豐富，然收穫愈豐，其報酬則愈薄，蓋其盈餘農產，祇銷行四周數十里之內地耳，若遇旱災，收穫減少，則其地農民即有凍餒餓斃之慮，蓋他處雖有餘糧，以運輸不便，不能輸入故也。

吾國交通之不利，運輸之不經濟，試再舉例以證之。西北河套及渭涇流域，土地肥沃，產麥最旺，以交通不便，不能輸出各省，而上海漢口天津各地麪粉廠，不得不購用美國之麥，以爲原料者，美國麥產於西北一帶，經過一千英里之美國鐵路，六千英里之海洋，數百里之中國河道，尙較西北之麥爲低廉，以鐵路輪船運輸之經濟故耳。河套及渭涇流域，距離鐵路約有千里（約計二百二十英里），又無內河運輸之便利，欲運麥至滬津漢各埠，不得不先用人力或牲畜，運至鐵路車站，該地工人每一人負一擔（約計一百二十三磅），每日行路五十里（約十五英里），可得工資三角，平均每担每里半分，由表面觀之，運價甚低，然在華利息甚高，此種慢性運輸，使麥之資本延擱，不能生息，若加以其他雜費，總計運價，當爲每担每里一分。

中國農民多視鐵路爲昂貴之運輸，然美國鐵路每噸每英里平均運價僅金元一分一釐（中國國有鐵路每公噸每公里一分四釐），可見中國人力運價，超過於美國鐵路運價至十五倍，換言

之，中國人工運麥一担之價，美國鐵路可運一噸矣。且中國內地釐卡林立，捐稅總額，往往超過於貨物原價。而在美國東西三千英里，南北一千餘英里，內國運輸，例不徵稅，自由通行。

再就運輸能力而言，若將美國每年鐵路所運之貨物——一九二五年起運貨物共計十二萬四千七百萬噸，易以人工載運，則必需壯夫八萬萬，每人負載一担，每日行五十里，每年須工作三百日，方可成功。此外美國鐵路所運之旅客——一九二五年共計八萬八千八百萬人——又將如何載運耶。

上述河套及渭涇流域交通之不便情形，實代表中國各地陸運之大概情形，例如四川一省，面積二十萬方英里，人口五千萬，尙未有一里之鐵路。與各省之經濟關係，至爲稀薄，其人民之不幸，世無其匹也。

鐵路交通之造福人民，其最著之例証，遠則不論，莫若東三省，東三省之農產礦產，稱爲最富，初爲滿人佔領，不准外人移居，及中東南滿兩大幹綫築成以後，其豆類農產之輸出各國者，價值數千萬元，而關內人民移植開墾者，亦日多，近年北方各省受天災戰事之影響，謀食關外者，更多，故東三省實不啻爲中國人民開闢一新生路也。

總而言之，今日中國之最大經濟需要，爲造成人口稀少荒地尙多之東北西北，與人口稠密之

北部及東南之交通，將西北東北之盈餘農產及礦產，輸入北部及東南，而將北部及東南之過剩人口，移殖東北西北，則中國民生問題，方可根本解決也。

### 社會功用

交通之功用，除改善人類之生計外，又能促進人類之文化，使社會進化不已，蓋交通便利，直接則民間往來必增，消息必靈，間接則統一言語，溶化民俗，灌輸民智，使一國人民發生社會及國家的知覺，有團結互助之精神。吾國人民以交通不便，往來甚鮮，致方言不通，俗習亦異，劃分畛域，互相歧視，國民意見不能融和，力量不能團結，此為社會不安之根本原因。比之面積相等之美國，以交通之便利，東西三千英里，南北一千餘英里，各地言語，治然如一，飛機郵政，一週夜可達，利用廣播演講，則每次聽者厥數百萬人，此所以美國人民雖各居一方，其精神團結，實如一家也。

### 政治軍事功用

現代國家之要素，對內必求政權之統一，民治之實行，對外必求國權之完整，國防之鞏固，凡此種種必有完整之交通系統，方能成功。吾國區域廣闊，各省交通極為不便，邊疆往來，動須假道，欲集中政權於中央政府，為現在事實所不許，至全民政治之施行，必先求社會之安寧與秩序，政府之穩固，教育之普及，均非待交通之發達，不能達到目的也。



一國之軍事國防，亦有賴於交通者，軍貴神速，交通便利，則兵械糧餉集中至易，戡內亂，禦外侮，均可措置裕如。各國爲陸防計，每出巨資，建築邊防鐵路。爲海防計，補助民有航業，以備不虞。吾國沿邊萬里，曠若窮荒，而環伺我者，鐵路電報深入境內，國內航綫半屬他人，此固凡獨立國家所決無之現象，設有軍事，豈能倖免，故吾國今日欲設國防，不可不先完成全國各區之大幹綫鐵路也。

#### 參考書

- 本篇第一、二、三章之理論及事實，大半取材於左列之歐美各國鐵路名著
- Acworth, William M. : *Principles of Railway Economics*, Oxford Press, 1924
- Hadley, Arthur T. : *Railroad Transportation* Putnam, N. y. & London 1885
- Adams, Charles F. : *Railroads-their Origin & Problems*, N. y. & London 1887
- Johnson, Emory H., & Van Meter, T. W. : *Principles of Railroad Transportation* Appleton, N. y., 1921
- Johnson, Hecbner & Wilson : *Principles of Transportation*, Appleton, N. y., 1927
- Jones, Eliot : *Principles of Railway Transportation*, MacMillan, N. y. 1924
- Jackson, W. T. : *Economics of Transportation*, Straw, Chicago, 1926

本章前段論文之事實取材於左列之書甚多

韓登英 著 第一卷

十一

Arnold, Julian : Some Bigger Issues in China's Problems, Commercial Press, Shanghai 1928

第二表 世界鐵路里數一 1924

(根據德國鐵路雜誌 Archiv Für Eisenbahnwesen, 1927年一月及二月)

洲	國	鐵路英里	面積方英里	人 口	鐵 路 英 里	
					每千方英里	每十萬人
I	北美洲					
	美 國	250,566	3,625,099	106,139,000	69	236
	加拿大	40,093	3,729,732	8,788,000	11	456
	北美洲全部	316,652	8,564,252	143,879,000	37	220
II	南美洲					
	阿根廷	23,482	1,153,128	9,548,000	20	246
	南美洲全部	55,783	7,221,470	66,259,000	8	84
III	非 洲					
	南非洲(英屬)	11,745	473,089	6,929,000	25	170
	非洲全部	36,457	8,030,391	103,165,000	5	35
IV	亞 洲					
	中 國	7,173	4,300,968	440,139,000	2	2
	日本 <small>(包括朝鮮、 臺灣等)</small>	13,110	265,135	77,728,000	49	17
	印 度	38,068	1,828,495	318,942,000	21	12
	暹 羅	1,539	195,058	9,207,000	8	17
	亞洲全部	81,293	16,288,966	1,063,960,000	5	8
V	澳大利亞洲					
	全 部	29,985	3,093,013	13,390,000	10	221
VI	歐 洲					
	英 國	24,396	94,981	44,517,000	257	55
	德 國	33,028	182,240	59,853,000	198	60
	法 國	33,284	212,741	39,210,000	156	85
	意 國	12,840	119,653	38,756,000	107	33
	俄國(歐洲)	35,708	1,444,402	67,336,000	25	53
	歐洲全部	237,664	3,444,828	412,611,000	69	58
VII	世界全部	757,834	46,642,920	1,803,264,000	16	42

第三表(a) 中國人口分配表

(China Year Book, 1928)

中 國	面積方英里	人 口	每方英里人口
中國本部	1,532,000	414,011,519	270
江 蘇	38,610	33,786,064	875
浙 江	35,650	22,043,300	601
山 東	55,981	30,803,245	552
河 南	67,954	30,831,909	454
湖 北	71,428	27,167,244	380
廣 東	100,000	37,167,701	372
安 徽	54,326	19,832,665	362
江 西	69,478	24,466,800	352
湖 南	53,338	28,443,279	341
直 隸	116,830	34,186,711	295
福 建	46,332	13,157,791	284
四 川	218,533	49,782,810	228
貴 州	67,182	11,114,951	167
廣 西	77,220	12,258,335	159
山 西	81,853	11,080,828	134
陝 西	75,290	9,465,558	125
雲 南	146,714	9,839,180	67
甘 肅	125,453	5,927,997	47
東三省	364,000	22,053,434	61
新 疆	400,000	6,500,000	6
西 藏	850,000	2,491,000	4
蒙 古	1,370,000	2,000,000	2



## 第二章 運輸之經濟

### 人類運輸之發展

人類愈進化，生齒愈繁，食衣住需要愈廣，彼此交通愈密，交通器具亦愈精，食衣住供給增多，生活改善，人口愈增，進化愈速，循環作用，互爲因果。考人類交通，當以伐木造舟，利用天然江河爲嚆矢。世界各國之大都市，均位置於江河之旁，利用江河之交通也。天然江河爲天所賦，非隨地可得而有，不得不修治道路，以行人馬，中國以秦之馳道，歐西以羅馬之大道爲最古。又以陸路人馬運輸，既未能致遠，又不克任重，故鑿溝通渠，以利舟楫之說興，中國秦漢之河渠漕運，爲後世水利之先聲。歐洲各國提倡運河亦早，至十八世紀末葉，運河制度，已甚發達，旋輪船發明，漸奪帆船而代之。十九世紀初葉，鐵路發明，行速載重，盛行於世，今已爲人類運輸之最要器具。鐵路成本過大，短距離運輸，極爲不實，建築不能普通，非各地人民所得享受其利益。二十世紀初汽車流行，汽車路運輸遂佔短距離運輸之最經濟地位，旋又發明飛機，歐戰後亦變爲最敏捷之輕便運輸器具。茲再將各項運輸之經濟，及其發展之趨勢，略述於後。

### 水道運輸經濟

人類利用水力運輸，其始以筏，繼以船，再由帆船進而爲輪船，由內河達於海洋。利用風力

以行帆船，由來甚古；嗣後建築方法，逐漸進步，加以水道之疏濬，航路之測勘，風流之研究，及裝載貨物方法之改良，其容積載重及速度，增加頗巨，故其運輸能力，尙能差強人意。

帆船初用於內河，繼伸至沿海遠洋，然水運之最大革命，乃以蒸汽代風力，以輪船代帆船。輪船發明於十九世紀初年，以一八〇六年美人 Robert Fulton 所造之 Clermont 船爲最著，輪船初發明時，人尙視爲危險，僅駛行於內河，故海洋航行，仍賴帆船。嗣以輪船機器構造，逐年進步，例如螺旋推進機複式引擎之發明，拖載力大，速度亦增，煤料亦節省，其運輸能力及經濟，均駕於帆船之上，及開闢新航綫，輪船航行，由無定期而進於定期，營業益旺，今爲水運惟一之獨立盛大企業矣。

水道航綫可分爲內河沿海及洋海三類，內河又有天然河與運河之別，均爲一國水道系統所必需。各國天然江河，多任國人使用，不征航費，運河有由國家開鑿者，有由人民建築者。對於通過船舶，例征通過稅，以充維持費，或建築費，及其還本付息之用。內河航權，各國均自保留，不准外國船舶航行，吾國特其例外耳，英國於一六五一年訂定航律，禁止外國船舶。參與英國之沿岸貿易，及英國與其殖民地間之貿易，所以獎勵本國航業，與當時海運強國之西班牙荷蘭競爭耳。嗣代西荷而執海運之牛耳，即取消此律，然今日各國除英國及中國

外，均仿英例，厲行禁止外船參與沿海貿易之政策，至海洋航綫，各國均自由開闢，互相競爭焉。

#### 陸地運輸經濟

古時道路狹小，祇用人獸行走，或人獸拖載之車輛之用，以人力載人者，有肩輿，手車，人力車，腳踏車等，載貨者，有掃担，單輪手車，雙輪大車等，以獸載人及貨者，有牛，馬，驢，騾，駱駝，或牛車，馬車，驢車，騾車等，亞洲用牛，利其性馴而力大，歐美兩洲皆用馬，利其速，歐洲地中海一帶，皆用驢，山嶽之地用騾，象乃亞洲南部所常用者，至於駱駝，則為沙漠旅行所必需，力大而耐勞，性馴而知天象，如暴風雨之將臨，則預伏於沙漠上，使行旅者知所避，誠可貴也。人獸運輸之能力極微，行走又慢，大宗或長途運輸，不能勝任，運價亦甚高，故古代運輸，以水運為主，以陸運為次。

#### 蒸汽鐵路

水運因蒸汽船之發明而革命，陸運亦因蒸汽鐵路之發明而革命，兩者互相輝映，為人類交通史最光明之一頁。鐵路之發明，以英人喬治史梯芬生 George Stephenson 於一八一九年所造成之羅靈脫 Rocket 機關車，試行於 Manchester-Liverpool 者為濫觴，鐵路初發明時，歐美之運河事業，已甚發達，故為運河業者及人民所反對，初以鐵路速力極大，宜於客運，不宜於貨運，



又以成本昂貴，運費必高，不能與水運競爭，且不應與水運競爭者，然鐵路技術日益進步，其運輸能力載重及速率，顯然超越於水運，至十九世紀中葉，各國均大築鐵路。

鐵路初興，人皆以其性質及運輸方法，與道路或運河相似，道路或運河，無論由官築或由民築，而載人運貨之車舟，必由客商自備，或租自第三者，且道路與運河任人通行，征收通過稅而已，並無直接兼理運輸之事，故鐵路公司祇應築路軌，而由客商自備車輛及機車，並自行駛列車，僅付給一種通過稅，如此鐵路與營業，完全分離。此種假定，雖與今日事實相反，固昔有力之主張，而為英美鐵路法律所根基者也。

建築鐵路以求運輸之經濟，欲求運輸之經濟，必有賴機器力之應用，及裝載之集中二者，鐵路動力為機關車，既非單一客商所能購置，亦非其所必要，故動力應由鐵路公司設置無疑。至代理商報運貨物，本可由第三者承辦，設一獨立公司，介於鐵路與客商之間，購置車輛，定價運貨，而付給鐵路一種通過稅或機力費足已，如煤礦公司自置機車，臥車公司自置臥車是也。或者該公司不置車輛，即向客商招徠貨物，請求鐵路運送，照付運費，而從中得一種手續費，如中國轉運公司是也。

鐵路為求運輸經濟起見，必自備（一）路軌，（二）機關車，（三）車輛，及（四）直接承運，客貨，征收運費，此亦即鐵路與他項運輸不同之要點。蓋運河事業，僅築航路以供船舶之用，道

路事業僅築道路以供公用，馬車公司僅置馬車，專資營業，汽車公司使用公路，電車公司利用市街，或公地，輪船利用天然江河海洋，飛機利用空氣，故運河道路所征收之通過稅，僅包括河道之建築及維持費，汽車輪船之運費，僅包括車輛之建築及維持費，而鐵路運費，則必包括二者，故必較輪船汽車運費爲高也。

#### 電氣鐵路（電車）

電氣動力初僅應用於市街鐵路，繼又應用短程鐵路，今日電車與汽車，同爲短程運輸之主要器具，電氣無煤煙，且由總廠製造，傳達於各車輛，爲動力，車能自動，故人口繁盛之市街，需要連續不斷的清潔敏捷之運輸，電車最爲適宜。至若地下鐵路，尤非電車不可，故電車實爲市街運輸之最主要器具，市外短程電車，多由市街電車展長，以載客爲主，初與蒸汽鐵路支綫發生競爭，及汽車路盛行，遂不能支持，蓋市外人口不多，運輸不繁，汽車運輸，較爲經濟也。

三十年前，電車盛行時，人多以爲蒸汽鐵路必將改用電氣，今日各國鐵路，除於隧道或地下鐵路，及大都市總站，採用電氣，以免除煤煙外，或於山麓間利用水力以磨電氣外，尙未有大规模電氣鐵路之建造，蓋蒸汽鐵路爲長途大宗運輸之主要器具，運輸經濟，運價低廉，而電氣鐵路成本過鉅，而運輸能力並未增加，此蒸汽鐵路所以不能均實行電氣化也。

## 汽車及汽車路

人類運輸，以水道及道路發達較早，蒸汽鐵路之發明，不過以補充其運輸能力者也，及蒸汽鐵路技術改良，管理得法，運輸能力及經濟，均大進步，水道及道路不能與之競爭，漸失修理，鐵路遂占運輸最主要之地位。然建築鐵路，資本浩大，不能使各地人民均享受其利益，十九世紀末年，汽車發明，其初也，人皆視爲一種奢侈品，非人人所必需，更非公共運輸之器具，嗣因技術進步，汽車價減低，購者日衆，政府始築汽車路，以供公用，歐戰後，汽車運輸，更加發達，遂成爲鐵路之健敵，英美鐵路且因汽車之激烈競爭，路綫不但無增加，且逐年減少矣。

汽車路發達後，人類陸地運輸系統，可謂業已完成，汽車運輸固可補充鐵路電車之運輸能力，亦常與鐵路電車發生競爭，茲分貨運客運略述之。運客汽車有自用與公用之別，自用車爲私人所有，便利自己而已，至公用汽車，行駛市街者，其業務每較優於電車，運價亦較昂，又如公用黃汽車，專租個人乘坐者，坐位舒適，行駛最快，運價亦最高，長途汽車，其係展長鐵路電車之路綫者，爲社會所需要所歡迎，其與電車或鐵路支綫平行競爭其營業時，則政府應設法監督之，以免除激烈之競爭，蓋過激競爭，必致營業紊亂，或竟失敗，民衆將受其害。市街電車成本雖高，然裝載能力較大，運價亦較低，爲市街大宗運輸最優之器具。是故

市街運輸系統，應以電車爲主要幹線，以汽車爲支綫或延長綫，使人口繁盛區域之大宗運輸，劃歸電車綫之範圍，人口較稀之區域或郊外，則劃歸汽車綫之範圍，此外並設專用或快汽車，以備特別需要。

運貨汽車既可增加鐵路之運輸能力，又可改良其運輸經濟，試詳述之，（一）鐵路承運貨物，僅自甲站運至乙站而已，汽車則能直接向寄貨人接運貨物，並直接送至收貨人，故鐵路若利用汽車以爲接送貨物之用，則運輸工作一手完成，便利公衆至大。（二）鐵路在大商埠內之各區，均設置貨站，并於各大工廠設置實業岔道，以爲接送貨物集中總站之用，此項車輛行動，糜費極鉅，又鐵路聯運貨物，無論多寡，均不得不用整車裝運，糜費亦鉅，今專用汽車集配貨物，既可節省車輛，又能減少總站之擁擠。（三）鐵路之短距離零担運輸，最不經濟，蓋鐵路貨物無論長途短程，裝卸費則一，故每里短程運價。必較高於長途，而鐵路每噸貨物收入，則長途必較高於短程，且零担貨物不特虛耗車輛，且擁擠總站，鐵路既爲公共運輸機關，不得不爲承運，今將此項短程零担貨物，改由汽車運輸，最爲經濟。

比較鐵路與汽車之運輸經濟，據各國之經驗，均以鐵路爲長途整車運輸之最經濟器具，汽車則適宜於市街郊外及短程零担之運輸，至汽車最長之經濟路程，要視各地汽車路之優良而定，在美國現爲五十英里，至零担貨物，以家具雜貨爲最多。

飛機

運輸器具之最新穎者，爲空中運輸，飛機初視爲極危險之物，歐戰時飛機飛船，變爲軍用利器，構造益精，歐戰後，歐美各國已實行商業航空，組織空中運輸公司，載客運貨矣。飛機最宜於長距離之客運，及輕便貨物，如郵件包裹等之運輸，將來技術改良，於交通中必佔一重要地位，可預言也。

有組織的經濟的運輸系統

運輸器具之遞年進步，及其相互經濟地位，已如上述，凡新發明之運輸器具，欲審定其在運輸界之地位，應以平安可靠，載重，速度，經濟四項爲標準，其能增加已成運輸之能力，改良已成運輸之經濟者必能增進人類之利益，應提倡之，並使與已成之運輸協力合作，不得互相競爭。按照此義，如中國之大陸國，欲完成其全國運輸系統，關於陸地運輸，應建築汽車鐵路，以爲長途大宗運輸之用，建築汽車路以爲短程輕便運輸之用，而市街運輸則以電車爲幹綫，汽車爲副綫，關於水道運輸，應開闢內河航綫，沿海航綫，及海洋航綫，建築海港，提創輪船事業，此外以飛機飛船爲運輸長途旅客及輕便郵件包裹之用，如此全國各鄉村農民，各工廠工人，各市商人，方可均享新式運輸之便利及利益也。

### 第三章 運輸之性質及義務

#### 運輸之公共性質

運輸爲人人所必需，與衣食住同，農工商業賴以發展，社會賴以進化，與國計民生有密切之關係，爲公共性質之事業也。昔日國家開河築路，以利人民交通，由來已久。人民使用此項河路，政府並不徵費，或僅收修理費而已。今日河道之開濬，海港之改良，以及市街道路縣道國道之修築，仍多由國家經營之，郵局爲昔日驛站之變相，自始即由國辦，寄遞信件，收費甚微，並非營利事業，電報電話之性質，與郵局較近，各國除美國外，均由國辦，水道大道，雖由國家建築，而輪船汽車均屬民辦，惟鐵路事業，有國有者，有民有者。

運輸事業之公共性質，不特因其爲社會人民全體所必需，亦因其必需政府之補助也，蓋運輸事業雖屬民有，非由國家多方提倡或補助，不能成功，例如建築鐵路，必需用大宗公地或民地，假若國家不予保護，任地主之敲詐，鐵路決不能造成。故各國均製定法律，對於鐵路創辦入，給與以公允價目購用民地之特權，而鐵路創辦入必將測量之路綫，估計之工費，籌集之資本，呈報政府，請領開辦執照後，方可開辦，該執照註明該創辦人之特權，及應負之義務，卽爲將來營業之張本。國家對於民有交通，不特給予購用公地之特權，且每給以金

錢上之援助，例如撥給大宗公地，准予變賣爲資本，認購股票債票，招保利息，皆所以提倡便利民衆之交通也。

再有進者，國家對於已成之民有交通事業，必加以相當之節制或監督，普通商店或工廠，其製品之種類，價目之釐訂，顧客之選擇，招待之殷勤，均自由處置，國家未嘗干涉，人民亦未要求政府加以干涉，然各國對於民有交通，則不得不加以節制或監督。蓋交通既爲公共事業，必具有穩固之組織與基礎，對於民衆必給以完善之業務，低廉之運價，且民有交通不發生獨佔，即發生激烈競爭之狀態，獨佔則擾縱營業，運價必昂，業務不能改良，民衆將受其害，激烈競爭，則爭奪營業，運價必低，收入減少，業務不能發展，民衆將仍受其害。是故欲求交通業務之完善，運價之低廉，基礎及組織之穩固，必由政府監督其管理營業及運價，並調劑其與民衆之關係而後可。

#### 公用與自用運輸

綜上論之，人民自辦之交通，其所有權雖屬於私，而其性質則係公共。故民有交通，每稱爲半公半私的營業。然民有交通，亦有公共與自用之別，公共交通，各國均認有一定之要件，（一）其營業必公開，（二）除能力不及外，無論何人，得請求運輸或通信，不得任意拒絕，（三）必征收運價，不得任意免費，（四）應將接收客貨平安迅速運至目的地，凡個人或公

司開辦交通專爲自用，或與他人訂立合同專備其使用，並不訂明運價，接收公衆營業者，謂之自用交通，前述交通之公共性質，及必由政府加以補助及監督者，係指公共交通而言也。

### 國有運輸

交通事業若屬國有或國辦，則其公共性質，更爲明顯，國家經營鐵路，電報，郵政等等，以便利民衆交通，促進社會政治之進步，爲最要目的，並非爲營利，亦非與民有交通爭利，故國有交通爲公共事業，其所僱用者，卽爲民衆之公僕，民衆必給以相當之援助及監督，使交通事業脫離政治，而以經濟商業原理爲營業之方針，則民衆方可得組織穩固之交通，完善之業務，低價之運價也。

### 營業性質

國有交通何以必以經濟原理爲營業之方針耶，交通既係公共事業，而爲人人所必日日需要，則必以最少之資本勞力，得最大之效果，亦卽以最少之資本勞力，求最多之交通設備，最完善之業務，最低廉之運價也。是故建築交通，需資浩大，必以最經濟之方法籌募之，又必選擇於民衆最有利益之路綫先期建築之，及築成營業後，交通設備時有損壞，且逐年折舊，每年必籌大宗款項，以爲修理或維持之用。人口愈增，需要交通之設備亦愈大，其構造之改良亦愈精，每年又必籌大宗款項，以爲改良或擴充設備之用，且國家建築交通，投資已鉅，此



後交通之營業，維持，改良，擴充等浩大費用，政府既不能源源供給，必使交通本身負擔之。不特此也，國家對於已投資本，亦必期望其逐漸付息還本，以爲他項國家事業之用，是故交通事業除特別情形外，必使之自給生利，如有未能自給生利者，應籌集新資本，爲之改良或擴充也。

交通事業既必使之自給生利，則必將其運輸或通信業務，售與民衆，徵收運費，尤必採用營業政策，訂定適宜運價，招徠客貨，務得大宗之收入，以爲維持財產營業之用；又必實行營業之組織，節省營業之費用，增加管理之效率，使得大宗盈餘，以爲改良設備及付息還本之用，故交通之營業性質，實與現代普通商店之性質無異也。

#### 不以營利爲最要目的

交通雖爲有利之營業，但因其公共性質，不許以營利爲最要目的，故各國對於民有交通，均實行監督政策，規定交通之義務，訂定其運價，限制其餘利。至國家經營交通，雖或先擇有利者以從事，其主要目的，實爲便利公共之交通，且每因國防或政治關係，明知有巨大損失，政府亦不惜出巨資建築之，或補助民有公司以經營之，蓋交通之直接間接利益，在發展經濟，進化社會，修明政治，充實國防，而不在區區之餘利也。

#### 運輸之義務

運輸事業之公共及營業性質，既如前述，其應負擔之義務，則可分爲左列三項。

- 1 對於使用交通之民衆，應給以完善之業務，及低廉之運價。
- 2 對於服務交通之勞工，應給以公平之工資及工作。
- 3 對於投資交通者，應給以公平之資本報酬。

#### 對於民衆之義務

交通事業之根本目的，爲便利民衆之交通，故與民衆之關係，最爲密切，交通對於民衆之義務，要有四端。

(一)完善業務 交通設備必求完備，且必與人口及工商業同時並增，使民衆不感交通缺乏之痛苦，交通業務又必求敏捷平安經濟，服務人員對待民衆，必持恭謙，使民衆享受交通便利之利益。

(二)不得停業 交通既爲民衆所日需，必求繼續不斷的營業，不能因財政困難，或他種障礙，停止營業。

(三)公平運價 交通運價，應以民衆之負擔能力爲限制，交通若以營利爲目的，則必提高其運價，運價愈高，商貨成本愈重，不能暢銷，農工商業即不能發展矣。且交通最有獨佔之趨勢，不特可提高運價，且有操縱農工商業之勢力，爲害至大，反之，若同項交通，或

此項與彼項交通，發生激烈競爭時，則運價必減，運價過低，收入減少，交通業務不能維持，民衆仍受其害，故爲保護民衆之利益起見，交通事業必訂定公平之運價也。

(四)待遇不得差別 運輸事業，每因營業經濟之趨勢；願得大商之大宗貨物，而不願接收許多小商之零星貨物，又願得大市之大宗營業，而不願接收小市之零星營業；又願得大宗運輸之貨物，而不願接收零星運輸之多數貨物，故運輸運價，每因人、因地，因貨而差別，使小商不能與大商，小市不能與大市。此貨不能與彼貨競爭，交通雖爲必需之物，而民衆每懷怨恨，視爲大敵者，卽此故也。

#### 對於勞工之義務

交通爲大規模之實業，雇用人工甚夥，對於使用交通之民衆，固應負上述之義務，對於服務交通之勞工，亦應給以公平之工資及工作，交通若以營利爲目的，對於勞工或給予過低之工資，或實行長時間之工作，或缺乏工作必需之衛生設備，難免有壓迫或利用之趨勢，故爲保護勞工之利益起見，交通事業應製定公平之工資，限制工作之時間，並規定工作之情形也。但因工資工時或工情之爭執，而發生罷工或罷業，交通停止，民衆必受其痛苦，故交通事業又應訂定勞資兩方之調解方法，免除罷工罷業之危險，或更進一步，提倡勞資兩方之合作，以求交通營業之發達，費用之減省，則兩方均可獲得最大之利益也。

### 對於投資者之義務

交通事業之建築，既需大宗資本，開始營業後，必得大宗收入，以爲營業養路及付息還本之用，又因民衆需要之增加，必添籌新資本，以爲擴充或改良設備營業之用，此爲投資交通者之義務，且交通爲有利事業，此亦其所樂從也。交通既因民衆之要求，給予完善之業務，低廉之運價，其營業收入，不啻已加以限制，而又應勞工之要求，提高待遇，增加工資，減少工作時間，其營業費用，則必大增，若此交通餘利必縮，資本報酬必減，或無着落，投資者裹足不進，或竟提回其舊有資本，安能望其再投新資本，以爲交通之擴充或改良，新資本即改投他項事業，交通事業即不能發展。是故交通事業不特應保護民衆及勞工之利益，且應維持投資者之正當利益，不特使獲得公平之報酬，且使交通事業之信用，達於穩固，使新資本源源而來，則交通設備，可以改良或擴充，而民衆及勞工，可獲得最大最久之利益也。

### 交通法律之原起

上述交通事業之三大義務，無論國有或民有，均應遵守，民有交通既以營利爲主要目的，必求最高之資本報酬，不願減低其收入來源之運價，更不願增加勞工之工資，故政府不得不訂定法律，以保護民衆及勞工之利益，嗣因民衆要求低廉之運價，或勞工要求優異之工資，過於奢侈時，政府又不得不訂定法律，以保護投資者之正當利益，此交通法律之所由來也。至

國有交通既非以營利爲主要目的，則其對於民衆及勞工之利益，固當善爲保護也。

交通事業無論國有民有，均具公共性質，以便利民衆交通爲最要目的，且必採用營業政策及組織，對於民衆勞工及投資者，又必負三大義務，均既如前述，然吾國人確已認識此種觀念者，殆屬寥寥，吾國國有鐵路郵政電報電話之主管人員，多非專門，對於業務，不求改良，對於運價任意增加，而服務人員又視營業之盈虧，不關痛癢，謹厚者因循，不肖者舞弊，民衆對於交通機關，怨聲載道，多視爲肥缺之國家機關而已，吾人欲整頓現成之交通，或發展將來之交通，必先將交通之公共性質及義務之觀念，注入吾國人民及服務交通者之腦中也。

#### 第四章 中國鐵路歷史及政策（清代）

##### 中國古代交通

中國立國四千年，以交通事業而論，實不足與日新月異之歐美交通史相提並論，蓋我國以農立國，自給自足，既無藉域外之求，加以歷代戰亂頻起，設險守國，與便利交通之性質適相反，數千年停滯不進之原因，即在掌國者未嘗移其注重政治之觀念於經濟也。及中西交通開發，情見勢拙，五十年前新式交通，如鐵路電報輪船等，始同時輸入。

中國水路交通之濫觴，爲夏禹之治水九州，以通貢道，堯時洪水汎濫，貢道阻塞，命禹治之，八年而成。天然江河而外，有人鑿之河渠，最著名者爲隋之南北運河，隋煬帝恣情遊觀，大開水陸交通。我國爲大陸國，經濟自足，從未注重海外事業，有之尙自元明始，最著爲明之鄭和七次航行南洋，建功最偉，故當時有三保太監下西洋之說，和造大船六十二艘，修四十四丈，廣十八丈，爲汽船未興時代之惟一鉅觀。

上述三事，爲我國水路交通歷史之三要事，一以除害，一以游觀，一以揚威，雖非爲便利人民而設，其影響於後世水利甚鉅，我國天然江河，可供航行者甚多，如遼河，白河，黃河，淮河，揚子江，錢塘江，閩江，珠江等，均可直通入海，人鑿運河，除南北運河外，最多而最便利者，爲東南各省。

我國陸路交通，始於秦，秦始皇統一六國，乃治馳道於天下，東窮燕齊，南極吳越，道廣五十步，三丈而樹，隱以全椎，樹以青松，又使蒙恬除直道，通九原，抵雲陽，塹山堙谷，千八百里，數年不就（見賈山玉言）前者爲御蹕而設，後者則爲軍事之用，此二者實爲我國國道之始。

陸路運送之法，不以人力，卽以畜力，大都日行二三十里，至百里而止，馬行最速，然道遠則力不繼，故長途運送，有以馬接替者，謂之「驛站」。我國「驛站」之制，由來甚久，唐時卽已完備，有清一代，版圖最廣，「驛站」更爲完備，「驛站」爲古代交通最敏捷之法，然專爲行政軍事而設，非可供普通客貨之用，清末郵政發達，驛站漸廢，既無專官，又缺經費，驛路遂因循失修矣。

#### 中國鐵路發展之各時期

中國鐵路始於五十年前英人所築之滬滬鐵路，（一八七六年），然因國人反對，一八八八年政府方正式創辦唐閩津沽鐵路，一八九四年中日開戰時，僅由天津通至昌黎，中日戰後，大借外債築路，而列強劃定勢力範圍，要求自築，喪失權利甚鉅，一九〇四年國人羣起反對外欸

，外款斷絕，不得不募內債，安福當國，假名造路，大借日債，爲軍政費，喪權甚鉅。民國成立以來，新築路綫雖少，管理制度日趨統一，並漸改良，然自民國十三年起，連年戰爭，運輸停頓，進款減少，各路財產損失極鉅，必將鐵路全般整理，使運輸恢復常狀後，方可再進一步，討論鐵路之建設也。

由上綜述，中國鐵路歷史，可分左列各時期。

- 一、國人反對鐵路時期——光緒二年至十四年（一八七六—一八八）
- 二、政府正式創辦時期——光緒十五年至二十年（一八八九—一九四）
- 三、借債造路及外人自辦時期——光緒二十一年至二十九年（一八九五—一九〇三）
- 四、商辦時期——光緒三十年至宣統二年（一九〇四—一九一〇）
- 五、國有時期——宣統三年（一九一一）
- 六、國有成功及借債築路時期，民國元年至三年（一九一二—一九一四）
- 七、停頓時期——民國四年至十二年（一九一五—一九二三）
- 八、破壞時期！民國十三年至現在

一、國人反對鐵路時期——光緒二年至十四年（一八七六—一八八）

淞滬鐵路 洪楊之亂將息，厲滬英商提議建築由滬至蘇之鐵路，爲江督李鴻章所阻，一八



六八年英人史梯芬生 M. Macdonald Stephenson 來滬，復大唱造路之說，一八七六年（光緒二年）方由英商怡和洋行經營，由英人毛立生 G. I. Morrison 造成淞滬鐵路，是爲中國有鐵路之始，距英美始有鐵路，尚不及五十年。英人積數十年之經驗，發明鐵路運輸之方法，尙欲試行於我國，我若能應時效法，用力甚少，而成功甚多，可謂不勞而獲矣。

淞滬鐵路自上海之天后宮，通至吳淞口，長十英里，軌間僅二英尺六英寸，其機關車響導號 *Drawn* 重僅二千二百磅，載運旅客，頗稱便利，顯其時朝野目爲創見，且以怡和洋行贖請訂約租路，事近誣詐，適有壓斃尋人之事，李鴻章命盛宣懷與之交涉，議定由中國照英商原價收回自辦，定價規平銀二十八萬五千兩，嗣又變更計劃，掘去軌道，將車輛材料棄之台灣，時台灣總督劉銘傳曾擬利用之以築路，進步甚微。

唐胥鐵路 淞滬鐵路取消十年後，英人又在北方建造唐胥鐵路。一八七八年直隸之唐山，發見煤礦，時李鴻章爲直督，方從事建設新海軍，且方開辦招商輪船局，極力提倡開採煤礦，以爲輪船海軍之用，因准招商局總辦粵人唐景星設立開平煤礦公司，聘英人爲工程師。繼因運輸不便，請築由該礦至北塘河口之鐵路，政府以其過長，改令造至胥名莊之運河邊爲止，長六英里，且祇准用騾馬拖載，不許用機關車。一八八一年（光緒七年）礦師金寶 C. W. King 潛造軌間距離爲四英尺八英寸半，復密造機關車。名爲中國之維克脫 *Wicket of China*。（此機

關車現存在北京交通博物館），私自行駛，是爲京奉鐵路之始。

## 二，政府創辦鐵路時期（光緒十五年至二十年（一八八九—一九四））

淞滬路誑設於外人，唐胥路私設於公司，均不足爲政府政策之表示，而其推毀阻抑，適足爲反對鐵路之徵，後此促起當局之覺悟，使注意鐵路，實由外事之棘手，亟圖自救而起。

唐蘆津沽鐵路，唐胥路成功後，鐵路之功用益顯著，以運煤不便，復呈准展造至蘆台，長二十英里，此爲自京師門戶北塘至軍事要區山海關間運兵必經之路。又以大沽口內河水涸淺，輪船運貨運漕不便，李鴻章乃請築自蘆台至大沽再至天津之路，時方法越戰後，政府力籌善後之際，李奏遂准，此纔自津至蘆台長六十英里，用銀一百三十萬兩，招集商股，暫借洋債，並動支公款，湊合爲之，與原有二十六英里之唐蘆路，統由開平煤礦公司經辦，此爲我國正式鐵路倡辦之始，時在一八八八及八九年也。

津通鐵路 津沽路既成，李又奏築自天津至通州之路，總署注重海防，據情轉奏，朝議復紛起，諸臣交章諫阻，大致不外資敵、擾民、失業三者，然亦有言宜於邊防，或設於德州濟甯以通河運者，粵督張之洞請緩辦津通，改設腹地幹路，台灣撫劉銘傳請由津沽造路至京師，護蘇撫黃彭年請先辦邊防漕路，緩辦腹地，及沿江沿海各省，而試行於津通。

蘆漢鐵路 李鴻章之津通路，反對者既多，調停其間最有力者，爲粵督張之洞之請設自蘆

溝橋經過河南至漢口之路，一八八八年（光緒十五年）朝廷遂下毅然與辦蘆漢之旨，並調張爲鄂督，與直督分辦。時俄事緊急，翌年總督與李鴻章又奏准先辦關東鐵路，以圖抵制，緩辦蘆漢，蘆漢撥款移作關東之用，故蘆漢之議乃罷，張之洞遂專辦煤鐵鍊鋼，成立漢冶萍煤鐵公司，大冶鐵路亦成於此時。

關東鐵路 一八八九年（光緒十六年）津沽鐵路公司（即開平煤礦公司改名）已由唐山展修至灤州境內，關東鐵路即由灤州至山海關，再至瀋陽，以達吉林，並造支路至牛莊營口，除將戶部歲撥蘆漢銀二百萬兩移作關東之用外，又庫撥一百二十萬兩，此外又指定十五省各歲撥銀五萬兩，共銀七十五萬兩，先修關內一段，因經費困難，工程甚慢，至中日戰爭時，僅築至昌黎，戰起即停止。

中國造路之議，起於洪楊亂後寓滬之英人，政府正式倡辦鐵路，始於唐山至蘆台之路，計已歷二十五年之久，又七年至中日戰時，僅成天津至昌黎一百三十英里之路。

三、借債造路及列強攘奪政權之時期：光緒二十一年至二十九年（一八九五—一九〇三）中日戰爭之失敗，影響於鐵路者甚大，戰後朝野均以國內鐵路不通爲徵兵籌餉遲緩之最大原因，主張大築鐵路，以固國防，一也，戰後賠款過鉅，財政告匱，無力造路，不得不借外債，二也，中日和約引起俄法德之抗議，列強侵入要區，自築鐵路，三也，在此時期，辦理鐵

路之中心機關，爲以盛宣懷爲督辦之「鐵路總公司」。

鐵路總公司 一八九五年（光緒二十一年）政府籌辦蘆漢時，曾聲明該路綫長費鉅，准商承造，不准洋商入股，蓋是時國庫空虛，難以招商承辦爲得計，然應之者都非殷實之商，志在影射洋股以漁利耳。一八九六年（光緒二十二年）前建議蘆漢之鄂督張之洞現任江督，奏請暫借洋債，陸續招股歸還，且以鐵路係商務，欲責成華商，見小欲速，勢散力微，當專設大員，官督官辦，並由公司招股借款，政府乃派盛宣懷爲督辦鐵路大臣，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，如蘆漢，正太，滬甯，汴洛，粵漢，各借款合同，以及蘇杭甬，澤襄，浦信，廣九諸草約，泰半皆成於盛氏之手，惟關內外及津浦，則由胡燏棻辦理，茲分別畧述之。

關內外鐵路 英國與我國鐵路之關係，最爲密切，滬滬唐胥既設於英人，卽我之借外債造路，亦自華始，中日戰後，政府毅然排置衆議，開辦自天津至蘆溝橋鐵路，派胡燏棻爲督辦，先由北洋借一百萬興工，旋以撥款無着，奏借英款四十萬磅，繼因接造關內外需款甚鉅，不得不借外債，一八九九年（光緒二十五年）乃與中英公司訂立借款合同，借額爲二百三十萬磅，管理權屬之英人，卽關內官款已成之路，亦抵押於英人，一九〇三年已造至新民屯，一九〇四年日俄戰起，日人乃築新民屯至瀋陽之路，後仍歸併，成爲京奉鐵路。

滬甯等五路 一八九八年（光緒二十四年）英人以俄在東省，德在山東，法在雲南，各佔路權，乃以最惠國及利益均霑之條件，向我索五路借款權，以達其經營揚子江之目的，此五路，即滬甯，滬杭甬，浦信，道清，及廣九是也。滬甯鐵路由盛氏與中英公司商議，一九〇三年（光緒二十九年）訂立正式合同，借款二百二十五萬磅，續訂購地借款二十五萬磅，管理權完全屬之英人，各路主權之損失，以此爲最。

一八九八年政府以山西及彰德衛輝懷州之採礦權，許之英之福公司，並許修路通至最近水口以運煤礦，嗣英人要求五路借款權，其一即由河南以達長江，後改由道口至澤州，先修至清化鎮，一九〇四年竣工，一九〇五年英人要求併入京漢，盛氏與訂合同，由總公司接收。一八九八年（光緒二十四年）盛氏又與中英公司訂定蘇杭甬及浦信草合同，一八九九年又訂廣九草合同，均聲明將來比照滬甯辦理。

蘆漢鐵路 自政府決移津通以辦蘆漢，迄籌辦蘆漢之總公司成立，已遷延八年，又一年有半，方與比成立借款，故蘆漢之曲折甚多，盛於一八九六年（光緒二十二年）得官款千萬兩，蘆保段當即興工，一八九七年（光緒二十三年）從事借款，先與美英德接洽，均未成議，惟比利時銀行工廠合股公司以條件輕易，且國小無野心，志在雇工購料，遂與訂草合同，借款爲英金四百五十萬磅，然比之背後有法與俄，英因抗議，卒因當時政府與俄親近，得勝利。嗣

以德人膠州案起，國勢更改，且國債以鹽課釐金抵押，歸稅務司管理，與前訂之蘆漢債票，相形見絀，比人遂翻議不付款，及一八九八年（光緒二十四年）方續訂合同借款爲一萬一千二百五十萬法郎，又與訂行車合同，於是購料用人行車一切事權，統歸比人掌握。嗣後法比系借款，大都以此爲張本矣。

正太鐵路 俄人於一八九七年（光緒二十三年）要求正太鐵路之敷設權，總署允之，與華俄道勝銀行訂定合同，已而拳亂未實行。一九〇二年（光緒二十八年）道勝又以舊約來請，盛氏與訂借款四十萬法郎，採用一公尺之狹軌，其權限辦法，悉與蘆漢同。

汴洛鐵路 一八九九年（光緒二十五年）盛氏奏築自黃河南岸東至開封西至洛陽之路，作爲蘆漢支路，與比商籌議，一九〇三年（光緒二十九年）與比國鐵路合股公司訂合同，借款二千五百萬法郎，條件悉按蘆漢。

粵漢鐵路 一八九六年（光緒二十二年）總署奏辦蘆漢時，聲明粵漢須次第舉行，一八九八年（光緒二十四年）美國合衆公司請辦粵漢，駐美公使伍廷芳允之，一九〇〇年（光緒二十六年）盛氏與訂合同，由伍氏簽字，借款美金四千萬元，時俄法比皆阻撓其事，卒無效。

津浦鐵路 一八九六年（光緒二十二年）政府擬借美款修築天津至鎮江鐵路，以限制德人膠濟之西展，嗣以美款不足，轉借英款，而德人以爲與膠濟有碍，極力抗議，卒由英德合築，

一八九八年（光緒二十四年）政府派許景澄爲督辦，翌年與德華銀行中英公司訂立草合同，一九〇二年（光緒二十八年）改派袁世凱爲督辦，議訂正合同，以德人添索德州至正定，兗州至開封二支線，卒無成議。

吾國與各國所訂鐵路借款合同，大部以建築管理權，盡授債權者，借款辦路，混而爲一，此爲後世最詬病之一端，當時以人財兩缺，不得不權借外人，固頗以爲得計耳。

#### 各國自辦鐵路

借款造路，尙爲我國自動之政策，然甲午戰後，列強洞悉中國之外強中乾，各自劃定勢力範圍，要求租地採礦築路之權利，實行政治經濟之侵略，而我國坐受其害，爲中西交通有史以來最可痛恥之時期，茲將關於鐵路者，略述於左。

俄之中東 中日講和條約以遼東半島割於日，而俄以其侵入滿洲勢力範圍，約同德法爭回遼東，而換以台灣，又賠款若干，時政府方親近俄，引之爲後援，准予自西伯利亞經過北滿至海參威之鐵路，一八九六年政府派許景澄與俄之道勝銀行訂立東清鐵路合同，旋俄以退還遼東有功，要求報酬，卒租與奉天之旅順大連，一八九八年續訂自哈爾濱至大連之支路合同。

德之膠濟膠沂 德人亦以甲午有功，要求報酬，會山東教士被害，德人強佔膠州灣，並索

膠州至濟南及沂州之路，政府不得已，於一八九八年與訂合同。

法之龍州滇越赤安 一八九五年法人堅索廣西龍州至越南河內鐵路，翌年政府與訂合同，一八九七年法亦以甲午有功，索租廣州灣，並要求自越南界經蒙自至雲南省城之路，以抵制英人，翌年訂立滇越鐵路合同，且索廣西北海至西江修路權，訂明或至南寧或至別處，均應由法人承辦，而法人廣州灣之約，復允其修赤坎至安鋪之路，一八九九年中法協約成立，又允法國有建造東京至雲南省城之權。

英之滇緬 同時英人要求與汙均霑，索修雲南境內鐵路之權，政府亦許之，一九〇一年（光緒二十七年）英人又請將緬甸鐵路展進華境，以踐英法無別之約。

日之新奉安奉 一九〇四年日俄戰爭時，日人擅造安東至奉天及自新民屯至奉天之軍用輕便鐵路。

以上各路，實際築成者，爲俄之東清及支路，德之膠濟，法之滇越，及日之軍用路，凡各該路一切用人行政，我國不能過問，且各有探礦築港設警等特權，實行政治經濟之侵畧，儼成各該國之領土，然俄之東清支路，日俄戰後，割於日，改稱南滿鐵路，歐戰後其幹路亦由中俄合辦，德之膠濟，歐戰時爲日所佔，華盛頓會議後，由中國贖回，日之新奉，併入京奉，其安奉併入南滿，故外人自辦鐵路，今日僅存南滿及滇越而已。



此時期尙有一二官商自辦之短路，一爲江西萍鄉至湖南湘潭專爲漢陽鐵廠運煤之用，二爲直隸高碑店至梁格莊專爲皇室謁陵而設，三爲粵商自辦之潮州至汕頭。

借款造路實爲此時期之國家政策，盛宣懷實主其事，當時任洋務者，無不被人指摘，而盛氏以通敏之才，熟識時務，頗爲南北洋兩督張之洞李鴻章所賞識，先從李經辦輪船電報，繼由張薦任鐵路督辦，經理借款，雖屢受局外之吹求，卒因李張之左提右挈而得竟其志，一時難得之遭遇也。

#### 四，拒款廢約自辦時期（光緒三十年至宣統二年）

借款造路及外人攫奪路權之不已，國人親見喪權失地，深惡清廷之無能，外人之強暴，急謀自救，民氣激發，卒於一九〇〇年發生拳匪之亂，然辛丑和約，喪權更鉅，各省紳士羣起拒絕外債廢除成約之運動，而集款自辦之局成。拒債廢約之動機，發於粵漢，而蔓延全國，粵漢廢約而外，又有滬杭甬之改約，及各路借款條件之改善，京漢之完全贖回，各省官商自辦公司之風起，試一一述之。

1. 粵漢鐵路之廢約及漢粵川鐵路借款：此爲本時期最大之一事，一九〇〇年盛宣懷與美國合興公司訂立合同，借款美金四千萬，一九〇三年廣州至三水段竣工，一九〇四年該公司私將股票轉售比人，鄂督張之洞以此與法通，法與俄聯，東清既由俄人自辦，京漢由比法合

辦，若粵漢再入其手，則南北幹路聯成一氣，爲患必大，提倡廢約，鄂湘粵三省紳士羣起附和，美公司知中國廢約甚決，購回比股甚多，並聲言合同不能廢，祇允修改，張氏與爭甚力，卒於一九〇五年議定贖價美金六百七十五萬，另給利息，合同遂作廢。

三省紳士雖倡廢約，而實無的款，此六七百萬美金，亦無從出，第一期還款，即由湖北官錢局向英商匯豐銀行借銀三百萬兩，另集銀二十餘萬，嗣又與香港政府成立一百十萬磅之借款（一九〇五年），以三省煙土稅捐作抵，惟張氏給英領照會有湖北湖南境內，再需外款先儘英國之語，論者譏爲去美來英。政府乃令張拒絕外債，自行修造，張與三省紳士議定分省修路辦法，粵路因集股甚多，粵督岑春煊准予商辦，湘路則由官督商辦，鄂路完全官辦，然粵路糜費鉅款，路成無幾，鄂路湘路，更無成績可言。

川漢一路先爲英法所要求，一八九七年法人要求滇越鐵路，再展至四川成都，英人亦要求滇緬鐵路展至成都，再至重慶，嗣美人亦要求自成都至漢口之鐵路，川人皆阻之，川督錫良竭力提倡自辦，一九〇三年設立川漢公司集股自辦，一九〇六年張之洞與錫良會奏自漢口至宜昌之幹路，由鄂省修之，自宜昌至成都之幹路，由川省修造焉。

一九〇八年政府以各省公司事權分歧，造路艱難，特任張之洞爲粵漢督辦，統籌全局，認真辦理，張即與英人商議湘鄂兩省借款，一九〇九年草合同簽字，旋因張氏出缺，粵漢鐵路及

鄂境川漢鐵路，改歸郵傳部辦理，然以各省反對借款，遂延置，而英德法美四國均要求借款，屢催正約，卒於一九一一年由郵傳部大臣盛宣懷與之訂立粵漢川鐵路合同，借款六百萬磅，清室因之而亡。

2 滬杭甬之改約 一八九八年盛宣懷與中英公司訂立蘇杭甬草約，一九〇五年江浙人士大倡拒債自辦之議，並籌集款項，組織蘇路浙路公司，拒絕外債，一九〇七年政府又與銀公司商議，劃分借款辦路爲兩事，路由中國自造，除中國原有股款儘數備用外，不足再向銀公司籌借，並另指的款爲抵押，銀公司不能藉口干預路務，比較原議之照滬甯合同辦理，挽回權利甚多，且許江浙人士分購股票，風潮始息。蓋國人所反對者，爲外人之辦路，非外款也。一九〇八年按津浦合同底稿，訂立合同，借款一百五十萬磅，不用本省押款，不須洋員查賬，總工程司由我自選，餘利用銀包報酬費內，路線改蘇爲滬，政府並與江浙紳商議定，由郵傳部承借外債，轉撥兩省公司爲築路之用，於是蘇路浙路分由商辦，而蘇杭甬合同，僅成爲價約上之一名詞。

3 津浦鐵路借款 津浦因德人之要求，借款迄未成立，前已述之，一九〇六年全國鐵路收回自辦之說起，直魯蘇三省京官籌商自辦，直督袁世凱鄂督張之洞奏派梁敦彥相機與英德磋商，將借款辦路分爲二事，卒於一九〇八年訂立天津至浦口鐵路合同，借款五百萬磅，分南

北兩段，直魯段借德款，蘇皖段借英款，建築管理行車之權利，均由中國保存，毫不授人以柄，較之他路合同，優勝已多，此後各路借款條件，均得改善，不若前次借款喪權失利之甚也。此時期借款成立者，尙有一九〇七年與中英公司訂立之廣九鐵路，及自日人收回之新奉鐵路。

4 京漢鐵路之贖回 京漢合同曾訂明自一九〇七年九月一日起，無論何時，款可還清，一九〇六年國人羣請贖回，郵傳部主張於一九〇九年一月一日以前贖回，由度支部撥款五百萬兩，郵傳部募債一千萬元，並與英之匯豐法之匯理兩銀行借款五百萬磅（一九〇八年），以八成還比款，二成自辦實業，該銀行聲明不干預此款所辦之鐵路及實業。比人以京漢之拳亂賠款未清，又藉口分攤公債金，屢加阻撓，卒於一九〇九年一月一日交付比交司本息經手費共計一萬二千七百四十萬零一千零四十一法郎三十三生丁，又蘆保段三年官息二成，共二十四萬零一百二十九元九角，該合同遂註銷，而該路管理權遂收回。

5 官商自辦鐵路 自拒款廢約之說起，各省官紳紛請設立公司，創辦鐵路，官辦最著者，爲北京至張家口之鐵路，京張早爲俄人所覬覦，一九〇五年直督袁世凱以京張與國防有極大關係，奏准由關內外鐵路餘利項下撥款建築，派詹天佑爲工程師，一九〇九年完工，嗣又展至綏遠，是爲我國以已款已人築路之始。

此外官辦者，尙有北京之永定門至黃村鐵路，南京之江寧省城鐵路，人民請辦之鐵路最著者，爲蘇路，浙路，鄂路，皖路，湘路，川路，豫路，西潼，同蒲，南潯，新甯等，顧拒用外款，名非不美，要視官商之實力如何，是時徒聽虛名，如南潯私借日債，潮汕亦有日股之嫌，且招股既難，進行甚緩。

五，鐵路國有政策時期（宣統三年）

一九〇八年郵傳部派員分往各商路，確實查勘其已籌集之資本，及已建之工程，並限期完工，而各商路辦理不善，受人攻擊，且其集款最多者，舞弊最甚，如廣東粵漢之侵蝕浮糜，帳目弊混（見於鄂督袁樹勛之揭參），四川川漢之股款虧倒，閱七八年僅築宜境數十里，此外如南潯同蒲，或弊竇叢積，或辦理失宜，大抵一邱之貉。

一九一一年盛宣懷爲郵部大臣，奏請各省幹路均歸國有，而自粵漢粵境，川漢川境着手，爲民力國情兼顧計，規定辦法如左。

- 1，各省願領國家保利股票者，一律換給十成股票。
- 2，願領現銀者，先審量各路之有無虛糜，股價成數若干，分別釐定辦法。
- 3，川漢彩票股另發國家無利股票。
- 4，例帳無着者，國家不任其咎。

漢粵川鐵路借款草約，一九〇九年由張之洞簽字，張卒由郵傳部接辦，各省人士堅欲拒款毀約，同時四國屢催訂正合同，對內對外，迄無兩全之策，荏苒兩年，延置不辦，卒至一九一一年簽訂正合同，各省人士以力能自辦，不甘借債，羣請緩收，政府遂有格殺勿論之諭。川督趙爾豐禁錮保路會長及咨議局長，又槍斃多人，民軍紛起，爾豐被害，旋武昌起義，各省響應，政府以盛宣懷之國有政策誤國，革其職，然國事已不可爲矣。

參考書

第五六兩章之事實取材於左列之華英文書藉

王倬著 交通史 商務印書館 民國十二年

曾鯤化著 中國鐵路現勢通論(兩卷) 光緒三十四年

又 中國鐵路史(兩卷) 民國十二年

北京交通部編 交通紀實 民國五年

關廣麟著 中國鐵路史(北京交通大學講義)

張鴻藻著 中國鐵路現勢紀要 中華鐵路協會 民國七年

H. Stringer: The Chinese Railway System, Tientsin Press, 1925

P. H. Kent: Railway Enterprise in China, 1906

鐵路運輸

總論

第四章

四十六

## 第五章 中國鐵路歷史及政策（民國）

國有政策成功及借債築路時期（民國元年至民國三年）

民國成立，政府振興交通不遺餘力，商辦各路仍收國有，且進行借款趕築各幹路，爲吾國交通史最光明之時期也。

清代既以鐵路國有政策祚亡，民國成立，時甫一年，政府舉全國各商路收買之，毫無抗阻，此非獨國人以民爲國之主體觀念，與曩者大殊，亦可見商路之本無實力也。交通部接收之商路，共有九綫。

1 川路 自宜昌至成都之川路，虧欠甚鉅，民國三年由交通部正式接收，擔任股本息二十九，二五三，四一四元，債款一，一三八，八三五元。

2 湘路 湘省粵漢之股款，係由商股雜捐零星雜湊，開工數載，僅成長沙至株州百餘華里，民二由部接收，擔任股本息一三，〇一七，八七一，元，債款五，〇一四，一一八元。

3 鄂路 湖北川漢粵漢兩線，初未組織公司，亦未興工建築，與他省情形不同，所有商股及雜股，民四由部發還結束，擔任股本息一二，〇一七，八七一，元，債款九八七，七六〇元。



4 皖路 安徽鐵路公司創辦八年，用款二百餘萬，僅築土方五十餘華里，民二由部接收担任股本息一，一一五，七八三元，債款七八五，八七八元。

5 蘇路 江蘇自築由滬至嘉興之綫，民二由部接收，担任股本息五，四四七，九五七元債款一，二七一，九九八元。

6 浙路 浙路築成營業者，由杭州至楓涇，江干至拱宸橋，寧波至曹娥江各綫，自蘇路收歸國有，民三亦由部接收，担任股本息一二，二六六，五四〇元，債款三，八六二，九七二元。

7 豫路 河南洛潼鐵路，開辦多年，集股無多，又為隴海幹路之中綫，政府議收國有，民二正式接收，擔任股本息四，一〇八，二五二元，其債款已與其所有債權相抵。

8 晉路 山西同蒲路線在同成幹綫之內，民三由部接收，擔任股本息一二三，九三五元債款一，八八三，八〇三元

9 漳廈 福建漳廈鐵路，開工多年，路成無幾，不能維持，民三由部代管。

此巨大之計畫，開國之初，欲以統一路權為責任，故亟亟為之，實則是時財力支絀，初非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，卒無法應付

矣。

孫總理辭去臨時大總統時，請任全國鐵路督辦，在滬組織鐵路總公司，有十年內建築十萬英里鐵路之計劃，與外商亦頗有借款之接洽，民二革命失敗，計劃不能實行。然交通部既於二年内收回各商路，復亟謀借款建築各幹路，進行極爲順利，分述於左。

(1) 漢粵川鐵路 漢粵川鐵路借款，一九一一年既由郵傳部與四國銀團簽字，債票亦久已售出，惟以中國內亂之故，銀團不允付款，並藉口抵押之釐金收入無着，請改以路作抵，又以借款半存中國交通兩銀行，該兩行信用未孚，不便存款，又管理材料及帳目，必須用外國人，四川湖南商辦之路，須收歸國有，廣水宜昌長沙漢口四處須同時開工，方能交款，民二交通部與訂附件，一一允之，蓋極委曲求全，以期早日開工也。

(2) 隴海鐵路 隴海鐵路借款，根據於一九〇三年之汴洛合同。民元政府與比國鐵路電車公司訂立隴秦豫海合同借款二萬五千萬法郎，先墊付款二千五百萬法郎，條件較優，如經理行車，專屬中國政府，督飭工程，督辦權責，取銷二成餘利，及債票經理費，提前收回佣費，代以七十萬兩之酬金，歐戰忽起，比人無款可借，遂有比荷之借款，民九借荷幣五千萬佛魯令，專爲海口工程及徐海觀瀾兩路之用，此款一萬五千萬法郎，以爲付息購料之用，民十三又向比公司續借五百萬元，民十四又續借二千一百萬法郎。

(3) 同成鐵路 山西大同至四川成都之路綫，即大同至蒲州之延長綫，民二與比法兩國鐵路公司訂立合同借款一千萬磅，旋以歐戰影響，借款未付，遂暫停辦，先付墊款七十七萬磅，又五百七十九萬法郎。

(4) 欽渝鐵路 欽渝鐵路起自廣東欽州訖四川重慶，即川粵鐵路之變相，民三與中法實業銀行訂立合同借款四百萬磅，先墊付現款三千二百一十一萬法郎。

(5) 浦信鐵路 浦信借款之草約於一八九八年簽字，民二始與英華中公司訂立三百萬磅之借款，先付墊款二十萬磅。

(6) 甯湘鐵路 甯湘鐵路由南京西行經皖贛而達湖南株州，民三向中英公司借款八百萬磅，已付墊款二百五十萬兩。

(7) 沙興鐵路 沙興鐵路起自湖北沙市至貴州興義府，民三與英寶林公司訂立一千萬磅之借款，並未墊款。

(8) 濱黑鐵路 濱黑鐵路起自哈爾濱北經嫩江至瀕黑龍江岸，民五與俄亞銀行訂約借款五千萬羅布，先墊付現銀五十萬兩。

(9) 株欽周襄鐵路 民五政府與美裕中公司訂造一千五百英里之鐵路，一由廣東欽州至湖南株州，一由河南周家口至湖北襄陽，已墊付美金一百十五萬元。

以上各幹路借款，除漢粵川已繳六百萬磅，隴海已繳二千五百萬佛郎墊款外，其餘自民三歐戰發生後，債票均不能出售，完全停頓，然當局仍與外商訂立多種借款者，蓋欲以訂約造路爲名，利用其墊款挪移政費，故路成無幾，而墊款已歸烏有矣。

#### 鐵路停頓時期（民四至民十二）

歐戰起後，歐美各國借款終止，國內營業鐵路餘利有限，故新路建築完全停頓，惟日本之經營滿蒙鐵路，新銀行團之成立，營業各路之募集內債，管理制度之統一，及中東膠濟之收回，爲本時期之最要事項，分別述之。

日本經營滿蒙鐵路（一）日本二十一條件 歐戰以前，各國在華勢均力敵，各有顧忌，我國尙在有利之地位，及歐戰起，歐洲各國無暇東顧，俄人且不遑自保，日本遂於民四提出二十一條件，奪得經營滿蒙之特權，二十一條件關於鐵路者，有左列數項。

- 1 德人在山東既得權利，讓與日本。
- 2 展長南滿安奉鐵路之租借期爲九十九年。
- 3 南滿東蒙古之鐵路借款優先權。
- 4 吉長改歸日本管理。
- 5 閩省及武昌九江間，南昌杭州間南昌湖州間鐵路權，給與日本（此條因與英國關係，

另議)。

(2) 四洮鐵路借款 民二政府大舉外債築路之際，日人要求四洮，開海，長洮，洮熱，吉海等綫借款權，政府允之，民四始與橫濱正金銀行訂立四鄭鐵路合同借款日金五百萬元，民八又與南滿鐵路訂立四洮合同，已墊借日金三千二百萬元。

(3) 吉會鐵路預約 民六七安福系當國，大借日債，計達一萬數千萬元之鉅，關於鐵路部分，共有五千萬，其一為吉會鐵路，係一九零九年中日締結圖們江界務條約所給與者，民七由段內閣與日本興業台灣朝鮮三銀行，訂立預約，得墊款日金一千萬元。

(4) 滿蒙四路預約 四洮既將竣工，民七日人催訂開海，長洮，洮熱，及洮熱間之一點至某海港四綫，政府允之，與三銀行訂立預約，得墊款二千萬元。

(5) 高徐順濟草約 民七政府又與日本三銀行訂立高徐順濟兩路草約，得墊款二千萬元。

(6) 膠濟鐵路新約 歐戰初起，膠濟即為日本所佔，二十一條件且訂明讓與日本，民七政府與日本訂立兩國合辦之約，有欣然同意之換文，遂無以解前次之脅迫，民八巴黎和會議決將所有德人在山東之權利全部讓與日本，及民十華盛頓會議，始議定由中國贖回。

統一鐵路案 日人既于歐戰期內攫奪中國路權，壟斷借款，英美頗忌之，民國七年乃倡

統一鐵路之說，主張將中國國內外人自辦鐵路，均收歸國有，所需之款，以及國有鐵路各國借款，化爲總數，由各國分担，而各鐵路由我國與各國代表共同管理，主要職員均用外人。國內一部分人士，以此說既可打破昔日各國在華之勢力範圍，消免各國在華之競爭，又可促成商業性質之投資，全國鐵路管理之統一，頗贊成之，然國人深恐外人之共管鐵路，由單獨的勢力變爲共同的勢力，其政治經濟之侵略，比前爲甚，羣起反對，此說乃罷。

**新銀行團** 繼統一鐵路之說而起者爲新銀行團，民國二年，美國以各國銀團干涉中國政治，退出英美德法日俄六國銀行團，然又以歐戰期內，日本在銀行團中，幾于獨自壟斷，頗悔前次退出之不當，乃於民七由美國銀行團提出新銀行團，徵求英法日三國之同意，其要綱爲解散舊銀團，由英美法日從新組織，政治經濟借款，均包含在內，從前舊銀團由中國取得路礦及其他一切優先權，讓與新銀團，新銀團不得爲侵害或脅迫中國主權之借款。

國人以新銀團壟斷政治經濟借款，復怵於鐵路共管，不敢承認，而新銀團亦聲言中國不統一，決不投資，故此後我國財政雖困難，並未訂立政治或經濟之借款也。

**中東膠濟之收回** 國人痛忿巴黎和會之將德人在山東權利讓與日本，乃有民國八年五月四日之救國運動，要求取消不平等條約，收回外人在華之租地鐵路礦山，卒將中東膠濟兩路收回。一八九六年政府准許華俄道勝銀行自造中東鐵路，一八九八年又許以南滿支路，中東

鐵路合同，聲明中國政府以庫平銀五百萬兩入股，與道勝銀行合夥開設，而鐵路建築經理事宜，則委託道勝銀行承辦，中國得派督辦查察委辦之事，是否奉行，及經理中國京外交涉，查核賬目，但可在京都居住，政府初派許景澄爲督辦，及許歿不復派人，且我國又無商人入股，俄人遂改置本社於俄京，支社於哈爾濱，所得利益軼出原合同之外，一九〇九年政府與俄商設公議會于哈爾濱，訂定大綱，彼此遵守。

一九〇四年俄敗於日，既將南滿支路割歸日有，民六俄之共產黨革命成功，播及東省鐵路，中國政府乃派督辦維持該路治安秩序，並加入各國聯合技術部暫代管理。民九交通部與道勝銀行續訂合同，改組董事會，添設華董事，並規定公司應繳中國政府本息各款約一千二百萬兩之債券，交於中國政府，按五釐計息，至贖路爲止，此項中政府代行俄政府職務，以中政府正式承認俄國政府彼此商定該路辦法爲止，故俄人自造之中東，已由中俄政府合管矣。

膠濟鐵路既於民七由中國與日本改訂新約，允許中日合辦經營，民八巴黎和會雖經我國專使之力爭，仍議決將德國在山東權利讓與日本，遂拒絕簽字，日本以我國反對之激烈，聲稱由日本直接交還中國，催開會議，爲我國所拒，民十華盛頓會議，賴美英兩國代表之斡旋，議決由中國備價贖回，定期十五年，五年後得一次付完，並任用日人爲車務處長，及中日兩國同等權限之會計處長，民十一兩國代表在北京開議贖回詳細辦法，全路評價爲日金四千萬元

，由中國政府給於日本年息六釐之國庫券，民國十二年一月一日，膠濟鐵路正式收回。

募集內債 中國鐵路募集內債，發端於京綏，京綏純爲官款自辦之路，民三募集短期公債三十萬元，以一年爲限，成績頗佳，嗣於民四五六各募一百萬元，成績亦佳，民七又募四百萬元，民九，一百萬元，民十，五百萬元，民十一，一百萬元，未能全數售出。

京漢於民三發行推廣營業短期債票一百五十萬元，實收二百餘萬元，民十又發行四百萬元，隴海於民四發行短期債票五百萬元，成績尚佳，內債最重要者，爲京漢津浦京綏滬杭甬四路之購車公債，民十交通部與內國銀行團訂定借款六百萬元，專爲四路購車之用，本以三年爲期，然因政潮頻起，本利均無着落，國內投資者，受一大打擊焉。

管理制度之統一 中國各路既均借外款，並由外人代爲建築管理，而我國政府未加注重，且無預定之計劃，故各路各自爲政，其建築規範，行車方法，營業規則，會計制度等，均各採用其債權國之制度，以英欵築路者，採英制，以法欵築路者，採法制，其餘如德俄日美均然。各路規章多有不適合于本國情形，且因紛亂不一，民衆不知適從，至不便利，而政府欲實行各路之管理或監督，尤感困難，故統一各路管理制度，實爲急要之圖。

各路管理之統一運動，始於民二之鐵路會計統一委員會，民二交通部以各路編製會計統計，互相歧異，各路辦理之內容，既難明瞭，其相互成效，無從比較，乃設立鐵路會計統一會，



並聘美國亞當士 Henry C. Adams 爲顧問，該會製定鐵路資本支出分類則例，營業鐵路處理新設展長路綫及擴充路產會計則例，營業進款分類則例，營業用款分類則例，歲計帳盈虧帳盈虧撥補帳則例，總平準表分類則例，列車機車里程統計則例，均於民國四年一月一日起實行，自是而後，我國方有正確之鐵路會計統計焉，嗣又製定車站賬目則例，材料賬目則例，機廠賬目則例，故我國鐵路會計制度，已頗完備。

民國六年交通部爲統一各路建築及設備起見，設立鐵路技術委員會，分工程機械運輸總務四股辦事，網羅本部及各路技術專家爲會員，並聘英人約翰遜 J. R. Johnson 美人克拉克 E. H. Clark 等爲顧問，該會參酌中外情形，製定國有鐵路技術統一規則，計工程類爲建築標準及規則，鋼橋規範書，鋼軌及機件規範書，西門土規範書，機械類爲車輛製造保養檢查標準及規則，材料規範書，機車製造規範書，機車尺度規範書，四十公噸全鋼棚車規範書，四十公噸全鋼高框敞車規範書，四十公噸鋼架木體棚車規範書，四十公噸鋼架木體高框敞車規範書，運輸類爲行車規章，均於民國十一年十一月四日公佈施行。

我國各路營業辦法，既互歧異，民二開始聯運，困難甚多，故有劃一之必要，民七交通部召集運輸會議，討論劃一方法，民九又開第二次會議，遂製定客車運輸通則，貨車運輸通則，貨物分等表，貨車運輸負責通則，度量衡通制表，均自民十起施行。

### 鐵路破壞時期（民十三至十七）

中國鐵路雖因借款無着，停頓十年，然已成各路之管理方法，頗有改良，營業亦有進步，自民十三後，軍閥專橫，戰爭不已，全國各鐵路，除東三省尚能維持營業添築新綫外，餘則或被迫停業，或其營業進款任被挪用，財產任被破壞，人員任被任免，各鐵路之管理及財政，不能統一，演成割據之局面，茲將鐵路所受政治軍事之影響，約略述之

（1）挪用路款 民三四年，袁世凱以盈餘爲名，提挪鐵路款項以資軍政之用，其後政局紛亂，財政更艱，當局遂不問有無盈餘，即流動資金，臨時進款，亦復隨意指撥，再後各省軍人並不借手於交通長官，直接派人提取進款，以供軍用，毫無忌憚。

（2）破壞路產 各路軌道橋樑車輛房屋等，均因連年戰事，損壞遺失極鉅，致減少鐵路原有之價值，及運輸能力。

（3）干涉用人行政 各鐵路既爲軍人所割據，其局長處長均由軍人支配，視若捐稅局所，以搜括款項爲專職，對鐵路之財產營業，不爲保護。

（4）侵害營業 各軍扣留車輛，強開專車，無票乘車，侮辱路員，甚或託名軍用品，包運商貨，收其現款，致鐵路收入銳減，借款本息不能支付，材料用款亦無着落，路軌車輛不能修理，員役薪金積欠數年，鐵路元氣，損失極鉅。

今者革命成功，全國統一，秩序漸復，建設開始，亟應將鐵路之管理及財政權，集中于中央政府，嚴禁各軍之干涉用入行政，或提挪進款，則各路運輸方可恢復原狀，財政亦可整理，而擴充設備，添築新綫，始有希望也。

## 第六章 中國現在鐵路系統及其需要

### 中國鐵路里數統計

根據前北京交通部鐵路會計統計報告，迄民國十三年十二月三十一日止，中國已成營業鐵路幹枝綫，共有一萬三千二百五十五公里（見第四表），若加以及其他軌道，如第二軌道，串軌，岔道，及實業岔道等，共有一萬七千四百零五公里，民國十三年以來，中國本部因軍事關係，并無新建築，惟東三省進步甚速，至民國十七年約有一千五百公里之新路綫，故全國已成鐵路，今共約有一萬四千七百公里，或九千英里。

根據鐵路之所有，前述鐵路可分三類，一為中國國家所有，即國有鐵路，民十三共有幹枝綫七千七百零七公里。二為外人在中國境內自辦之鐵路，共有幹枝綫三千九百九十四公里。三為中國人民自辦鐵路，共有幹枝綫一千五百十三公里。換言之，國有鐵路占全國鐵路百分之五十一，外人自辦鐵路占百分之二十九，民有鐵路占百分之十。

國有鐵路不論由外資或由國庫所建築，均屬於中國政府之財產，民十三計有平漢，北甯，津浦，滬甯，滬杭甬，平綏，正太，道清，汴洛，隴海，吉長，廣九，湘鄂，四洮，膠濟，株萍，漳廈，廣三等十八綫。

外人自辦鐵路，係根據中國與他國締結之條約，特許該國政府或人民在中國境內建築之鐵路

，自負營業之盈虧，但此項鐵路均含國際政治性質，其目的不在鐵路本身之營利，或開發地方之經濟，乃在發展該國在華政治經濟之勢力，並圖吞併我國領土，故極爲國人所反對，膠濟鐵路已於民十二贖回，中東亦於民九改由中俄共管，今惟有南滿仍在日人之手，滇越在法人之手耳。

至一千五百公里之民有鐵路，有由人民出資建築者，有由地方政府建築者，有由煤礦鐵礦或其他實業公司建築，專爲自用，或連帶商業者，商業與專用鐵路既難分明，且路綫甚短，故統計之。

除前述之已成營業鐵路外，尙有建築未成之鐵路，有粵漢，川漢，隴海，滄石，煙濰，共三千二百公里，已訂借款合同並已測量之鐵路，有齊洲，浦信，同成，欽渝，株欽，周襄，共五千七百公里，又已訂借款合同或預約尙未測量之鐵路，有濱黑，吉會，高徐，順濟，滿蒙四路（熱洮，長洮，吉開，及自熱洮一點至某海港）（見第六表）。

#### 中國鐵路之需要

一國鐵路之供給，應以一國人口及面積爲比衡，其設計應以全國之社會經濟需要爲標準，且應顧及政治國防情形，先造主要幹綫，次造次要幹綫及枝綫，則全國經濟可得充量且平衡之發展。我國從前造路，非由主動，無預定之計畫，每爲外交軍事政治所左右，應甲國之要求

第四表

中國已成營業鐵路

民國十三年(1924)

別類	路	幹綫	起訖點	軌間	幹綫(公里)	枝綫(公里)	總計(公里)	
I. 國有鐵路								
1.	京漢	北京	—	漢口	4英尺8½英寸	1,214.49	109.68	1,324.17
2.	京奉	北京	—	奉天	”	846.74	128.09	974.83
3.	津浦	天津	—	浦口	”	1,009.15	96.58	1,105.73
4.	滬甯	上海	—	南京	”	311.04	16.09	327.13
5.	滬杭甬	上海	—	杭州 — 寧波	”	280.65	5.88	286.53
6.	京綏	北京	—	綏遠	”	817.86	67.78	885.64
7.	正太	正定	—	太原	1公尺	242.95	.....	242.95
8.	道清	道口	—	清化	4英尺8½英寸	150.60	2.44	152.44
9.	汴洛	河南	—	洛陽	”	191.00	.....	181.00
10.	隴海	河南 — 海州	—	洛陽 — 陝州	”	489.88	.....	489.88
11.	吉長	吉林	—	長春	”	123.18	4.56	127.74
12.	廣九	廣州	—	九龍	”	143.39	.....	143.30
13.	湘鄂	武昌	—	株州	”	417.62	5.02	422.64
14.	四洮	四平街	—	洮南	”	312.00	113.70	425.70
15.	膠濟	青島	—	濟南	”	395.20	58.09	453.29
16.	株隸	株州	—	萍鄉	”	90.50	.....	90.50
17.	漳廈	漳州	—	廈門	”	28.00	.....	28.00
18.	廣三	廣州	—	三水	”	48.92	.....	48.92
共計						7,098.04	607.93	7,707.97
II. 外人自辦鐵路								
1.	中東	滿州里	—	綏芬河	5英尺	1,721.70	149.10	1,870.80
2.	南滿	長春	—	大連	4英尺8½英寸	1,465.47	147.13	1,612.60
3.	滇越	雲南	—	河口	1公尺	464.00	.....	464.00
4.	廣九	(英段)	—		4英尺8½英寸	35.01	11.66	46.67
共計						3,686.18	307.89	3,994.07

別類	路	幹綫起訖點	軌間	幹綫	枝綫	總計
III. 民有及專用鐵路						
1.	粵漢	廣州—韶關	4英尺8 $\frac{1}{2}$ 英寸			351.52
2.	新密		"			148.27
3.	南潯	九江—南昌	"			128.14
4.	自流井富源		"			95.63
5.	簡碧	簡舊—碧邑	60公寸			73.00
6.	門頭溝煤礦		1.433公尺			61.50
7.	中興煤礦		1.5公尺			41.45
8.	潮汕	潮州—汕頭	4英尺8 $\frac{1}{2}$ 英寸			40.80
9.	奉天通裕煤礦		"			40.32
10.	其他		"			333.03
	共計					1,513.66
IV. 中國總計						13,215.70

第五表 東三省已成營業鐵路  
民國十七年(1928)

別類	路	起訖點	軌間	公里
I. 中國國有及省有鐵路				
1.	京奉	山海關—奉天	4英尺8 $\frac{1}{2}$ 英寸	426
2.	錦朝枝綫	錦州—朝陽	"	148
3.	營口枝綫	溝幫子—營口	"	91
4.	打通枝綫	打虎山—通遼	"	251
5.	四洮	四平街—洮南	"	312
6.	鄭通枝綫	鄭家屯—通遼	"	113
7.	洮昂	洮南—昂昂溪	"	224
8.	奉海	奉天—海龍	"	352
9.	吉長	吉林—長春	"	127
10.	吉敦	吉林—敦化	"	201
11.	呼海	呼蘭—海倫	"	140
12.	吉海	吉林—海龍	"	197
13.	齊克	昂昂溪—齊齊哈爾	"	30
	共計			2,612
II. 外人自辦鐵路				
1.	中東		5英尺	1,870
2.	南滿及安奉		4英尺8 $\frac{1}{2}$ 英寸	1,612
3.	天圖	天寶山—圖們江	2英尺6英寸	115
	共計			3,597
III. 東三省總計				6,209

第六表 中國建築未成及擬築已測量及未測量鐵路

民國十三年(1924)

類別	起訖點	公里
<b>I. 建築未成鐵路</b>		
1. 粵漢	株洲 — 韶關	450
2. 川漢	漢口 — 成都	1,500
3. 隴海	陝州 — 蘭州	800
4. 滄石	滄州 — 石家莊	225
5. 烟濰	烟台 — 濰縣	228
共計		3,203
<b>II. 擬築已測量鐵路</b>		
1. 甯湘	南京 — 長沙	992
2. 浦信	浦口 — 信陽	437
3. 同成	大同 — 成都	1,600
4. 欽渝	欽州 — 重慶	1,130
5. 株欽 } 周襄 }	株州 — 欽州 周家口 — 襄陽	1,327
共計		5,711
<b>III. 擬築未測量鐵路</b>		
1. 濱黑	哈爾濱 — 黑河	.....
2. 吉會	吉林 — 會	.....
3. 高徐 } 順賓 }	高密 — 徐州 順德 — 濟南	.....
4. 滿蒙四路	長春 — 洮南 洮南 — 洮河 吉林 — 開原 熱河 — 海港	..... ..... ..... .....
5. 沙奧	沙市 — 奧	.....



第七表 中國各省鐵路與人口面積之比較

民國十三年(1924)

省 別	鐵路(公里)	人口(百萬)	面積(千方英里)	鐵 路 公 里	
				每百萬人口	每千方英里
黑龍江	960.35	9	166	106.71	5.76
吉 林	998.57	6	100	166.42	9.99
奉 天	2,145.97	12	108	172.77	19.84
直 隸	1,929.93	34	115	56.45	16.66
山 東	1,024.42	30	55	33.25	18.30
山 西	738.58	11	81	66.65	9.01
江 蘇	700.07	33	38	20.72	18.13
安 徽	319.23	19	54	16.09	5.82
河 南	1,231.65	30	69	39.94	17.63
湖 北	363.13	27	71	13.36	5.08
浙 江	208.75	22	36	9.47	5.69
江 西	162.34	24	69	6.63	2.33
湖 南	311.04	26	83	10.93	2.73
福 建	28.00	13	46	2.13	60
廣 東	821.97	37	99	22.11	8.08
雲 南	573.00	9	146	54.57	3.90
陝 西	.....	9	75	.....	....
甘 肅	.....	5	125	.....	....
四 川	95.63	49	818	1.92	1.16
貴 州	.....	11	67	.....	....
廣 西	.....	12	77	.....	....
中 國	12,476.63	438	1,909	28.43	6.53

，設一綫於南，應乙國之要求，設一綫於北，又爲抵抗丙國之要求，設一綫於西，故現在已成鐵路，長短分雜，不成系統。

東三省面積雖廣，人口甚稀，然因日俄兩國外交關係，建造鐵路最多，外人自辦者，有三百公里，中國固有及省有者，有二千六百餘公里，共計六千公里（見第五表）。以每百萬人論，民十三奉天有一百七十二公里，吉林有一百六十六公里，黑龍江有一百零六公里，爲全國各省之冠，以每十萬方英里面積論，民十三奉天有十九公里，又爲各省之冠。

前以北平爲全國之政治軍事中心點，國有主要鐵路，均由北平向東西南北伸展，如平漢，北甯，平綏，津浦四大幹綫其他鐵路如正太，道清，隴海，膠濟，均連接此四大幹綫，故河北，河南，山東各省之鐵路交通，爲關內各省之冠。

長江以南之東南各省，如浙江，江西，福建，及江蘇，安徽之一部，爲全國人口最密且最富庶之區，然除滬甯滬杭甬聯貫江浙之一部外，尙無幹綫鐵路，全賴水路及沿海交通之便利。西南各省如湖南，兩廣，雲南，四川，貴州，尙無完成之幹綫鐵路，又無水路之便利，西北各省如綏遠，陝西，甘肅，及蒙古，新疆，地曠人稀，除綏遠外，尙無一里之鐵路，全賴人力或獸力之交通。

### 孫總理鐵路計劃

總理於歐戰終止時，鑑於各國生產能力之激增，資本之剩餘，主張利用外資，開發中國實業，以銷納各國之過剩資本及生產，特著國際開發中國計劃一書，*International Development of China* 復譯成華文，名為實業計劃，包括中國全般實業之發展，如交通，商港，市街，水力，基本工業，農礦林等。

總理之鐵路計劃，先將中國按地理經濟情形劃分六區，每區各設一鐵路中心點或出海港口，各鐵路綫均由此中心點或港口向各地伸展，恰似蜘蛛之結網，六區鐵路系統之組成，略述於左。

(一)西北鐵路系 西北區包括新疆，蒙古，及甘肅之一部，其面積約有一百七十萬方英里，最宜農業，然因交通不便，人口稀少，土地多未墾闢，盈餘農產，棄之于地，應大築鐵路，將西北盈餘農產輸出中央及東南各省或外國，並將中央及東南各省之過剩人口，移殖西北，此為救濟中國人民生活之惟一生途，故西北鐵路系統，為總理鐵路計劃之最要部分。西北鐵路系統之起點，為計劃中之北方大港，居於大沽口秦皇島之中，青河灤河之間，該地為直隸灣海岸最近深水之點，將青灤之淡水引出，以免結冰，可成北方不凍大港，以此大港為起點，經灤河流域至察哈爾之多倫諾爾，自始即築雙軌，再由多倫諾爾向熱河察綏陝甘蒙疆伸展，西北鐵路系之第一步計劃，須築鐵路七千英里，擴充西北系統一萬六千英里。

(二)西南鐵路系 西南區指四川，雲南，貴州，廣西，及廣東，湖南之一部而言，面積有六十萬方英里，產鑛甚富，西南鐵路系所以開採西南之鑛源，正與西北系之開拓西北之農利相同，均爲中國人民最需要之鐵路也。惟西南地方除廣州成都附近有平原外，均係山谷，建造鐵路，必開鑿多數隧道，其建築費必數倍於西北系。西南鐵路系以計劃之南方大港（卽改良之廣州港）爲終點，向西南各省伸展，應築之路綫，共七千三百英里。

(三)中央鐵路系 此系包括長江以北之中國本部，及蒙古，新疆之一部，論人口，東南最密，西北則疏，東南富鑛產，西北富農產，幹綫鐵路完成已多，故其鐵路之需要，不若西北西南兩區之急迫。總理計劃于已成鐵路外，以北方大港及計劃之東方大港爲終點，建築一萬六千六百英里之路綫。

(四)東南鐵路系 此系計劃以東方大港與廣州間之海岸綫爲底，以揚子江重慶上海一段爲一邊，又以經由湖南之廣州重慶綫爲第二邊，而以重慶爲頂，此三角形，包括浙江，江西，福建，及江蘇，安徽，湖北，湖南，廣東之一部，雖尙無完成之幹綫鐵路，江河沿海之交通，甚爲便利，人口既密，農礦亦富，爲中國最繁盛富庶之區，其計劃以東方南方兩大港及其間之二三等港爲東南鐵路系之終點，建築路綫，共計九千英里。

(五)東北鐵路系 此系包括東三省及熱河，土肥地平，農產最富，礦產森林亦富，自三

省大幹綫鐵路完成後，輸入關內人口，輸出大宗農礦，已躍爲中國最富之區。總理計劃於歙江與松花江合流處之西南，約距哈爾濱之西南一百英里，開闢一市，名曰東鎮，以此東鎮爲中心點，建築路綫，共九千英里。

(六)高原鐵路系 此系包括西藏，青海，及新疆，甘肅，四川，雲南，之一部，面積約一百萬方英里，既係高原，工程艱難，費用必鉅，較之其他各系鐵路，其報酬亦稍微，故必俟其他各系完成後，開始建築，其計劃路綫，共計一萬一千英里。

中國地廣人衆，若以歐美鐵路先進各國爲比衡，十萬英里不能謂多，蓋平均千方英里面積，僅有二十三英里鐵路，而每十萬人口僅有二十二英里，尙遠遜於他國。然每英里鐵路之建築費，平均以十萬元計算，欲完成此十萬英里鐵路，需款一百萬萬元，當此軍事方息，營業各路尙未恢復原狀，而國家財政困難，百般事業待興之際，欲籌集鉅資，完成路網，實非易易。故最近之將來，不能不依現時國內需要鐵路交通之最低限度，先行完成各區主要幹綫，須使交通最不便利而需要最迫切之部分，如西北之陝甘蒙疆，及西南之湘川雲貴兩廣，及交通較爲便利而鐵路交通尙未貫聯之東南部分，如蘇浙皖贛閩，均得與中部及東北部已成各幹枝綫，脈絡貫通，連成一氣，以謀全國各部分經濟次第發展之平衡，且須使各主要幹綫，銜接江河海港，以利客貨之集散流轉，而促進全國及國際貿易之發達。

參考書

北京交通部編 中國鐵路會計統計報告(民國十三年度)

又 建設鐵路計畫大綱 民國十四年

又 東北方面交通計畫 民國十六年

孫中山著 建國方略 民國十一年

鐵路運輸

總論

第六章

六十六

國立北平圖書館藏

中華民國十八年九月發行

# 路運輸

## 第一 總論

每冊價四角

北平交

鐵路管理科學士

美國本薛文

鐵路管理科碩士金士宣  
經濟科博士

天津北寧鐵路管理局編譯課



557

801 43