

年

卷

期

2

7

第

第

# 鐵路月刊

## 北寧線



第二期 第七卷



## 北寧鐵路月刊徵稿章程

(一)本刊為提倡各界人士及本路同人研究鐵路事業及直接間接有關於鐵路之學問並增進社會對於本路旅行之興趣起見徵求投稿其合用者當酌給酬金及本刊分別在各欄發表不合用者如附有郵票得退還原件

### (二)投稿範圍

甲種一，關於鐵路管理客貨運輸會計事項之學理的討論事實的經驗等歸入本刊業務欄

二，關於鐵路之土木工程電氣工程機械工程化學工程等歸入本刊技術欄（如附有攝影者尤佳）

三，關於鐵路之具體的論文及開發本路沿線實業之計劃與直接間接應用於鐵路之學說如經濟社會物理化學地質測繪等類歸入本刊譯著欄

四，遼譯國外關於鐵路之論文以及新學說新事物之介紹等歸入本刊譯著或調查欄（上列遼譯文字如非專門不得列入甲種應審核內容隨時酌定）

乙種一，關於國內外鐵路統計事項歸入本刊統計欄

二，本路沿綫各站交通狀況經濟狀況人民生活狀況以及旅客食宿處所名勝古跡娛樂場所之調查

國內各路綫之各種調查

國外關於路務之調查以上三項皆歸入本刊調查欄

丙種，本路沿綫各地遊記國內外遊記小說，筆記，交通界名人軼事舊聞 以上各項歸入本刊雜俎欄

(三)文體不拘文言白話皆可

(四)投稿字數至少以一千字為限

(五)給酬辦法 每月結算一次以千字計算於上列投稿各種範圍內酌分等次如左

(甲種)一等六元 二等四元 三等二元

(乙種)一等四元 二等二元 三等一元

(丙種)一等二元 二等一元 三等五角

上項辦法投稿人其有不願受酬金者得酌贈相當價值之本刊若干期並請於來稿時分別註明

鴻篇鉅製酬金特別從豐並容隨時議定

(六)受酬之稿請書真實姓名詳細住址並蓋章以憑給酬不受酬之稿請註明「却酬」字樣

(七)來稿務須以墨筆或墨水筆繕寫清楚點明句讀無論用何種紙張只宜書寫一面否則不錄

(八)來稿若為譯件應附原著其有原著卷帙浩繁不便寄遞者應請註明書名卷數原著人姓名及出版年月以便查考

(九)本局對於來稿之文字得加修改其不願修改者應預先聲明

(十)來稿若經節取另編其節取之部份仍註明作者之名並仍計字給酬

(十一)來稿披露之著作人姓名以標題下之署名為准如標題下無署名即以真姓名刊露

(十二)無論何種稿件一經刊載其著作權即歸本局

(十三)來稿刊載以後如經發現係屬抄襲者即取銷其應得酬金並登本刊聲明之

北寧鐵路月刊第二卷第七期 民國二十一年九月合刊

目錄

插圖

北寧鐵路山海關工廠特製裝橋車裝運全架橋梁之攝影

寧園之垂虹橋

譯著

中國對於國聯調查團報告書應取之態度

美國鐵路購買材料之耗費

運輸總論

業務

本路大宗貨物運輸成績一覽表 民國二十年全年份

本路貨運業務細別表 民國二十年全年份

技術

鐵路工程概要 第十二章

北寧鐵路 月刊 第七期

袖風著

王若侃譯

楊士林譯

營業課

全上

張厚璋

統計

本路教育路員職工成績  
機車每小時行駛里程比較

改進委員會統計室  
全上

專載

日軍侵佔東北期間北寧鐵路被擾紀要(續)

調查

天津穀物市場情況之調查

營業課

國際貨物運價計算標準統一問題之調查(續)

楊文樸

法制

中華民國鐵路貨車負責運輸辦事細則

工作報告

本路二十一年九月份工作報告

選錄

貨物負責運輸之真義轉錄鐵道公報

俞 璣

雜俎

中國工程師學會工業區參觀記轉錄天津大公報

晚馨軒詩話

袞雪雜記

天 凡 文  
織 夫 殊

總 理 遺 象



# 總理遺囑

余致力國民革命，凡四十年，其目的在求中國之自由平等。積四十年之經驗，深知欲達到此目的，必須喚起民眾及聯合世界上以平等待我之民族，共同奮鬥。現在革命尚未成功，凡我同志，務須依照余所著建國方略，建國大綱，三民主義，及第一次全國代表大會宣言，繼續努力，以求貫徹。最近主張開國民會議及廢除不平等條約，尤須於最短期間，促其實現，是所至囑。

揮

圖



# 中國銀行

總行 · 上海仁記路黃浦灘  
津行 · 天津法租界八號路

中外匯兌

各種存款

各項放款

貨物押匯

本行民國元年成立

政府特許為國際匯兌銀行

資本銀二千五百萬元

國內分支行八十餘處

英美日德法均可直接通匯

並在倫敦自設分行

手續

便利



一切

克己

天津  
市內  
分設

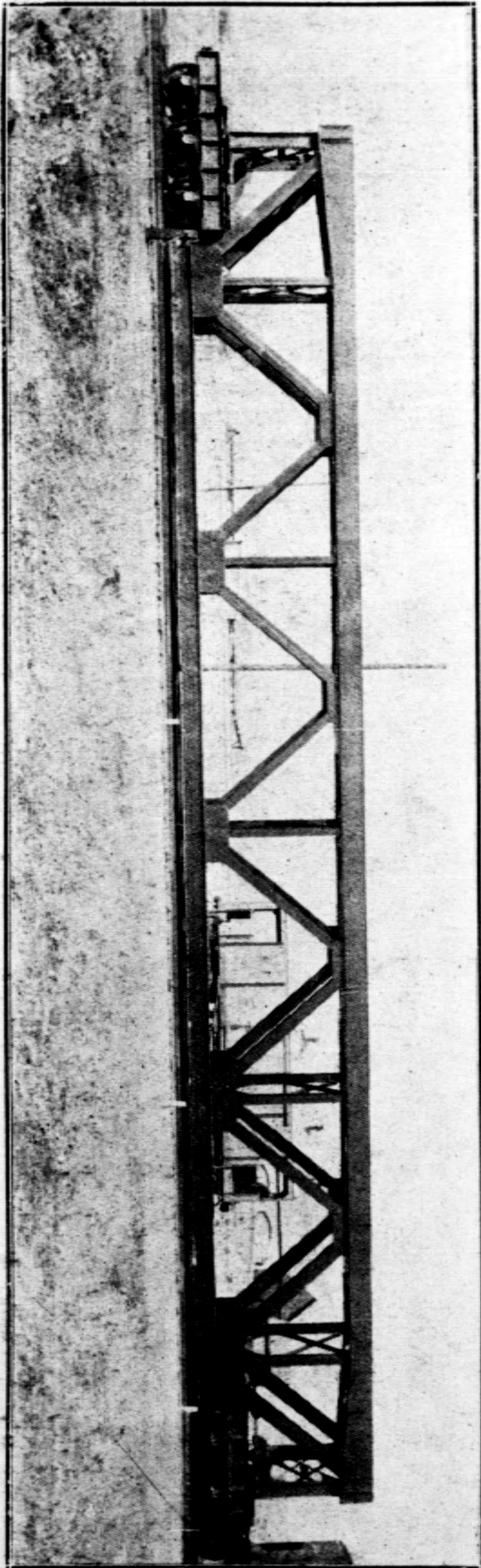
北馬路·金湯路·旭街·  
大胡同·小白樓·梨棧

六辦事處

英租界領事道河沿自建堅  
固貨棧起卸極便棧租低廉

# 北寧鐵路海關工廠

特製裝橋車裝運架橋梁之攝影影



橋長壹百零五尺九寸高六寸六分  
之本路裝架之全橋軌  
噸重三十三尺九寸  
特製車運架橋裝底  
約六寸

寧園垂虹橋



垂虹橋，為寧園風景之一，前倚小山，後接長嶺，梧柏交翠，菱荷鬧紅，

畫槳掠波，驚鴻照影，垂虹二字，莫教錯認吳江，游艇三人，儘可流連曲水。

譯

者

本同

▲本局通告▼

本路路綫甚長 員工衆多 不能不隨時派員沿綫考查 以除積弊 但本局長用人行政 一秉大公 所派調查人員如有借事招搖 擅作威福 或需索錢財 收受餽贈者 准由被害員工扭交路警 解局法辦 決不姑寬 此啟

# 中國對於國聯調查團報告書應取之態度

袖風

## (一) 報告書之來因及效用

一九三一年九月二十一日中國代表依據國聯盟約第十一條請求行政院對於九一八事件『立即採取辦法使危害國際和平之局勢不致擴大』九月三十日行政院全體通過日本軍隊從速撤退至鐵路區域以內之議決時中國代表聲稱『行政院所得採取之最妙方法即爲派遣中立委員會至滿洲』十一月二十一日日本代表聲稱『日本政府切望九月二十日決議派遣調查團實地考察』一九三一年十二月十日行政院全體通過決議六項其第五項即決定派一委員會以五人組織之就地研究任何情形影響國際關係而有擾亂中日兩國和平或和平所維繫之諒解之虞者中日兩國政府各得派參加委員一人

調查委員由行政院主席遴選經兩當事國同意後其委員資格復經行政院之核准

此種中日雙方要求所產生之團體並雙方同意人選之委員就地調查所得之事實並反覆證明詳細敘述於報告書內自公布後在法律上非常重要恐非任何人所能變更者報告書第四章敘述九一八事件係日本一種充分作戰計畫並以敏捷準確之方法於九月十八之夜從事戰爭其後不顧國聯之議決撤兵反將戰爭行爲擴大以至錦州上海天津各地直至調查團到達當地時其海陸空軍均未撤退此種行爲即盟約第十六條不顧盟約之規定而從事戰爭者

查盟約第十六條第一項聯合會員如有不顧本約第十二條第十三條或第十五條所定之規約而從事戰爭者則據此事實應即視爲對於所有聯合會其他會員有戰爭行爲其他各會員担任立即與之斷絕各種商業上或財政上之關係（下略）第二項遇此情形行政院應負向關係各政府建議之責俾聯合會各會員各出陸海空之實力組成軍隊以維護聯合會盟約之實行（第三項畧）第四項任何會員違犯盟約內之一項者即可令其出會

依據前列條文之規定及報告書內敘述日本不顧盟約從事戰爭極爲明確之事實中國政府當然有向行政院要求實行盟約第十六條之權利凡在聯合會各國亦均有維護盟約實行之義務

（二）中日對於報告書觀念不同之點

調查團宣布自身之使命（一）考察中日爭端之原因發展及調查時之狀況（二）考慮中日爭端之可能的解決方法故報告書之形式遂遵此使命分爲敘述事實與和平之建設之兩種自公布後中國及日本其觀念不同之點大別之如左

中國向來信賴國聯能主張正義者希望調查團就地調查事實後以必能判定日本應負之責任對於報告書之結論尤爲注意自報告書公布後其結論建議部分並未根據事實加以判斷認爲有失公斷人之身分表示失望對於事實部分雖有被日本宣傳所隱蔽未能獲得真相者尙能原諒此爲中國對於建議部分未能公平判斷而表示失望

日本軍閥向來藐視國聯爲無能力者主張不顧一切依照預定計畫一意邁進調查團之奔走原

即認爲多事自報告書發表後各國輿論非常重視疑慮將來之趨勢恐不能如彼輩預測之簡單對於報告書建議部分視若無睹毫不介意惟最重視最不满意其報告書敘述事實部分將日本軍閥預定作戰計畫及九一八戰爭之實施不稍隱諱完全披露且反駁日本所採軍事行動不能認爲合法之自衛手段此種事實之敘述適合盟約第十六條不願盟約從事戰爭之規定且有引起聯盟各國聯合戰綫之趨向形勢嚴重極爲危險此爲日本對於事實部分有危險之可能而表示憤怨

#### (二) 當事國無變更報告書內事實部分之權力

調查團之派遣及人選之鄭重已如前述調查團係對於行政院直接負責者對於中日兩當事國并不負有何等責任及取得同意之義務

其報告書內所敘事實係就地調查所得者一經公布決不能因當事國之攻擊致有變更不特此也且事實是固定的既經調查團發現列入報告書內任何人決無此權力使虛偽的捏造的可以亂真至於建議部分非強迫的係屬調查團攷慮中日爭端之可能的解決方法引導中日兩國趨於平和之途徑并不含有強迫必須接受及不可更易之主張且途徑極多可任雙方之選擇假使中日兩國均係強者或均係弱者調查團必有公正唯一之主張以副世人之望不幸強弱懸殊致令迂迴曲折強爲牽就甚至各種主張自相矛盾而不得解者其用心亦良苦矣

#### (四) 中國應取之態度

中國自將九一八事件提請國聯解決後對於國聯歷次議決均一一接受此次國聯派遣調查團



實地調查之報告已確知日本以戰爭爲施行國家政策之工具不但違反盟約不事戰爭之義務且反抗歷次國聯之議決將戰爭行爲任意擴大此種事實已成爲國聯自身之問題中國代表應於行政院審核調查團報告書前應根據事實提請特別注意者國際聯盟之基礎是樹立國際正義上凡擾亂世界和平者舉世界各國均負有制裁之義務希望各會員國共同維護聯合會盟約之實行一面注視日本代表之態度分別應付之如左

一，對於報告書內敘述事實部分

日本如對某一點攻擊不當中國對於日本所攻擊者必須加以猛烈之反駁使其攻擊不能成立中國自身應守簡默以維持報告書之價值及尊嚴

一，對於報告書內建議部分

甲，日本如不接受中國即根據日本不願盟約之規定從事戰爭應請依照盟約十六條各項裁制方法維持盟約之實行

乙，日本如接受中國即聲明須在不侵害中國主權領土與行政完整之原則下研究解決方法

# 美國鐵路購買材料之耗費

譯自美國鐵路時代雜誌

王若侃

常聞人言，「各鐵路今不事購料」，其實各路莫不時有購料之舉，試一觀本年最初三月所購材料之數量，雖在鐵路及鐵路製造業之人，亦將驚異不置也。

據運用全國哩程百分之七十之運輸者報告，頭等鐵路所購燃料材料及用品等，在本年最初三個月內，價達一萬二千一百三十五萬元，而三月份之總數，尤較一二兩月爲巨，尙有鐵路建築包工人所購設備及用品，美國附屬各路線與坎拿大墨西哥各鐵路所用材料等項，於三個月內，約計須增加二千萬元。

按照上數，計每月用款在四千七百萬元以上，而電力及聯屬事項之用費尙不在內，此數雖不及一九三〇年與一九三一年相當時期內之所費，但對於鐵路「不事購料」之流言，則頗予以打擊，試就各路因種種原因所致困迫之情形，加以攷慮，此事亦與其時常需要材料一層，大有影響也。

查本年最初三個月內，頭等鐵路之各項費用，計機車所用煤舫燃油四千八百二十五萬元，枕木六百八十五萬元，鋼軌六百三十五萬元，雜項用品五千八百九十萬元，此項費用內，又包括一種用款概數，計木料三百三十萬元，車輪輪箍車軸四百七十萬元，轍叉轉轍器道叉



附註 一九三二年之數，僅爲頭等鐵路向製造廠家直接購買者，其間接購買之材料與設備，均未包括在內。

第二表 一九三二年最初三個月內美國頭等鐵路之購料

項目	一九三二年(三個月)
燃料	
烟煤	三九、七五〇、〇〇〇
硬煤	一、二五〇、〇〇〇
燃油	七、二五〇、〇〇〇
其他	五七五、〇〇〇
共計	四八、八二五、〇〇〇
林產品	
軌距聯桿(已製及未製者)	六、〇〇〇、〇〇〇
轉轍器及橋梁枕木(已製及未製者)	一、二五〇、〇〇〇
木料	二、五五〇、〇〇〇
其他	三七五、〇〇〇
共計	一〇、一七五、〇〇〇

鐵產品

鋼軌(係新者及舊者，廢料除外，)

車輪，車軸，輪箍，

轍叉，轉轍器，道叉，軌道繫件及螺栓，道釘，墊板，軌錨等，

鐵橋，轉車盤，建築鋼，鋼鐵條，鍛鐵，已製與未製之各形式，

及壓鋼各件，

機車及固定鍋爐之焰道與汽管

電報電話連鎖及號誌材料

螺栓螺蓋，環襯，鉚釘，彈簧等，

機車及車輛鑄件，橫樑，互鈎，車架，及車頂，

機械，鍋爐，修理機件，及其他鋼鐵產品

共計

雜項

洋灰

潤油及油脂，燈油，鍋爐混合物，棉紗頭，

金屬及金屬產品

七、三五〇、〇〇〇

四、七〇〇、〇〇〇

五、七六〇、〇〇〇

三、四五〇、〇〇〇

八五〇、〇〇〇

二、三七五、〇〇〇

一、六五〇、〇〇〇

四、八五〇、〇〇〇

三、六四〇、〇〇〇

三四、六二五、〇〇〇

八七〇、〇〇〇

二、七五〇、〇〇〇

二、四六〇、〇〇〇

石渣

機車用具及氣軛材料

所有電氣材料

文具及印刷

飯車及食堂雜用品

橡皮貨及皮貨

油漆匠用品及化學品

自動設備及用品

列車與車站用品及其他

共計

總計

第三表 一九二三年至一九三一年美國頭等鐵路之購料

年	燃料	林產	鋼鐵	雜項	總計
一九三一年	二二四,二〇〇,〇〇〇	七五,五〇〇,〇〇〇	二二〇,〇〇〇,〇〇〇	一七五,三〇〇,〇〇〇	六九五,三〇〇,〇〇〇
一九三〇年	二〇六,五〇〇,〇〇〇	一三四,六〇〇,〇〇〇	二二九,七〇〇,〇〇〇	一六七,七〇〇,〇〇〇	一,〇一八,五〇〇,〇〇〇
一九二九年	三六四,三九二,〇〇〇	一五七,五五一,〇〇〇	四二七,八四〇,〇〇〇	三六九,七五二,〇〇〇	一,三二九,五三五,〇〇〇

八五〇,〇〇〇

一,〇二〇,〇〇〇

二,四一〇,〇〇〇

三,二五〇,〇〇〇

三,二五〇,〇〇〇

七五〇,〇〇〇

一,七七〇,〇〇〇

八〇五,〇〇〇

六,五〇〇,〇〇〇

二七,六七五,〇〇〇

一一一,三五〇,〇〇〇

一九二八年	三八四·六〇八·〇〇〇	一六〇·七四四·〇〇〇	三九七·五四四·〇〇〇	三三八·三九五·〇〇〇	一·二七一·四四一·〇〇〇
一九二七年	四三八·八二一·〇〇〇	一七五·七九一·〇〇〇	四三二·六〇四·〇〇〇	三四八·七七四·〇〇〇	一·三九五·九二六·〇〇〇
一九二六年	四七三·三五四·〇〇〇	一八六·二九一·〇〇〇	五〇七·三〇一·〇〇〇	三九二·〇八五·〇〇〇	一·五五九·〇三二·〇〇〇
一九二五年	四五九·四六五·〇〇〇	一七〇·三〇五·〇〇〇	四一九·二五五·〇〇〇	三四三·〇一八·〇〇〇	一·三九二·〇四三·〇〇〇
一九二四年	四七一·六五六·〇〇〇	一八〇·八七一·〇〇〇	三六五·六一〇·〇〇〇	三二四·九一七·〇〇〇	一·三四三·〇五五·〇〇〇
一九二三年	六二七·八〇〇·〇〇〇	三三二·五一一·〇〇〇	四六四·九五五·〇〇〇	四三三·四三七·〇〇〇	一·七三六·七〇三·〇〇〇

夫本年最初三個月內購料總數，固屬甚巨，而各路所費之款，亦足驚人，如本雪凡尼亞鐵路所購之料，計值一千三百三十三萬四千圓，而鮑爾替慕與阿海阿鐵路所用燃料及其他用品，計值二百九十一萬二千圓，波斯頓與梅恩鐵路費款二百萬零三千圓，米爾華基鐵路費款四百十二萬六千圓，洛克島鐵路費款二百五十七萬圓，大北鐵路費款二百六十萬零三千圓，意大利諾中央鐵路費款三百七十八萬五千圓，南太平洋鐵路費款四百五十六萬四千圓，其數均不小也。

購料之增加

本年最初三個月鐵路購料之特殊，為其費用按月均有增加，其趨勢與一九三一年之最初三個月鐵路購料，頗屬相反，查一月份內，三十五路之中，有十八路所付之枕木款，較一九三一年十二月份為多，二月份內，四十五路之中，有二十路所付之枕木款，較一月為多，三

月份內，三十五路之中，有十六路所付之枕木款，較二月份爲多，至於雜項用品，則三十五路之中，有八路在一月份所購，較十二月份爲多，四十五路之中，有十八路在二月份所購，較一月份爲多，三十五路之中，有二十三路在三月份所購，較二月份爲多，而總共所購之料，則三十五路之中，有七路一月份所購多於十二月份，四十五路之中，有二十路二月份所購多於一月份，三十五路之中，有二十三路三月份所購多於二月份也。

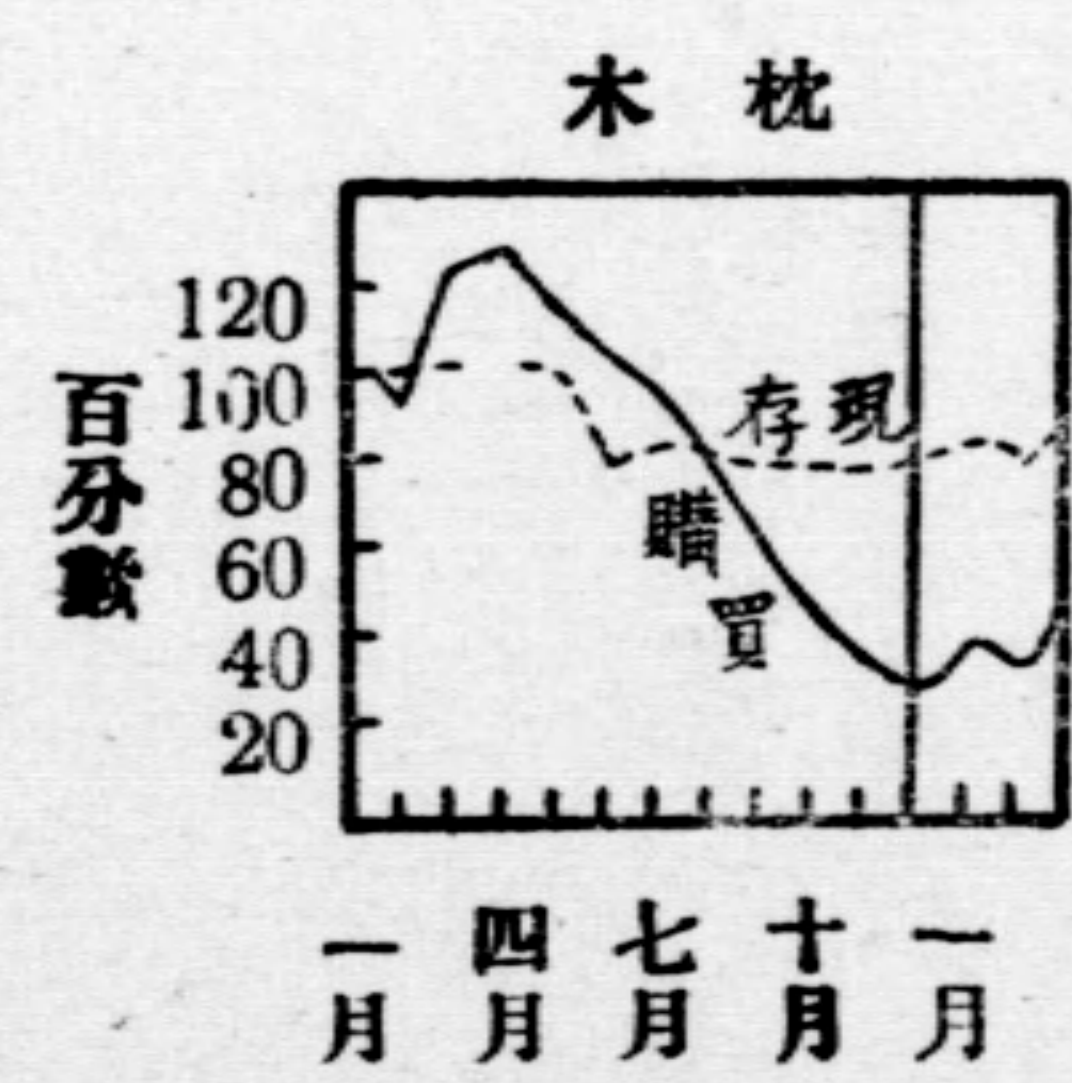
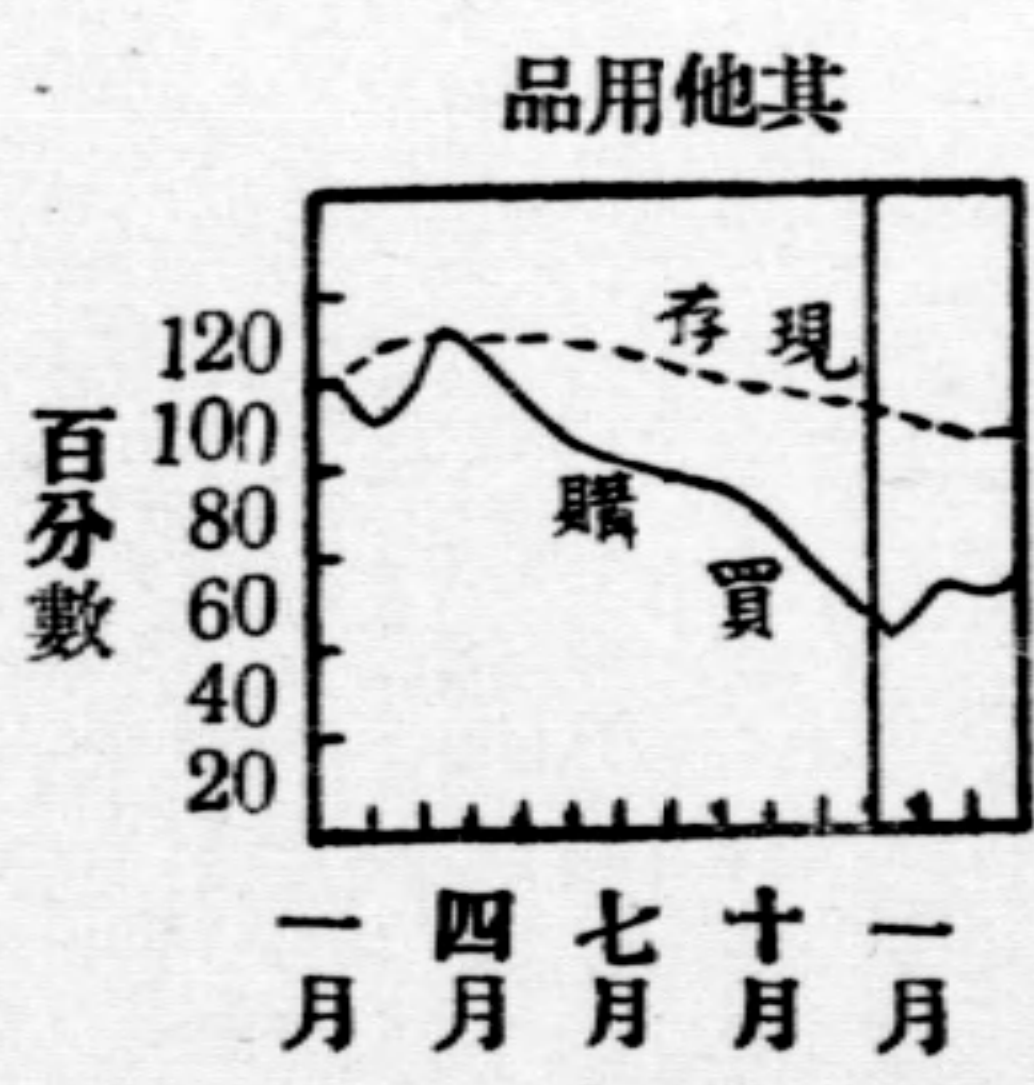
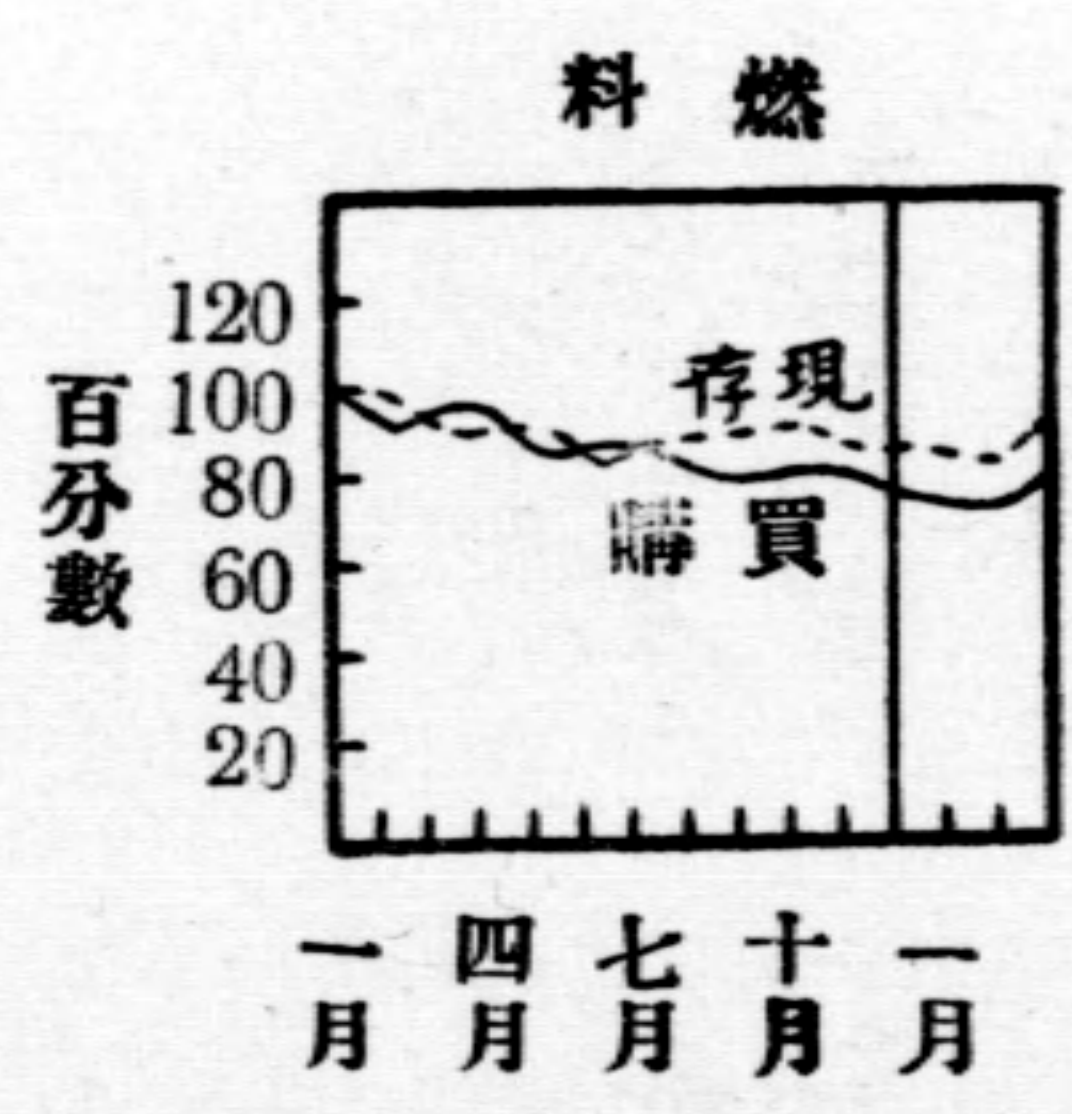
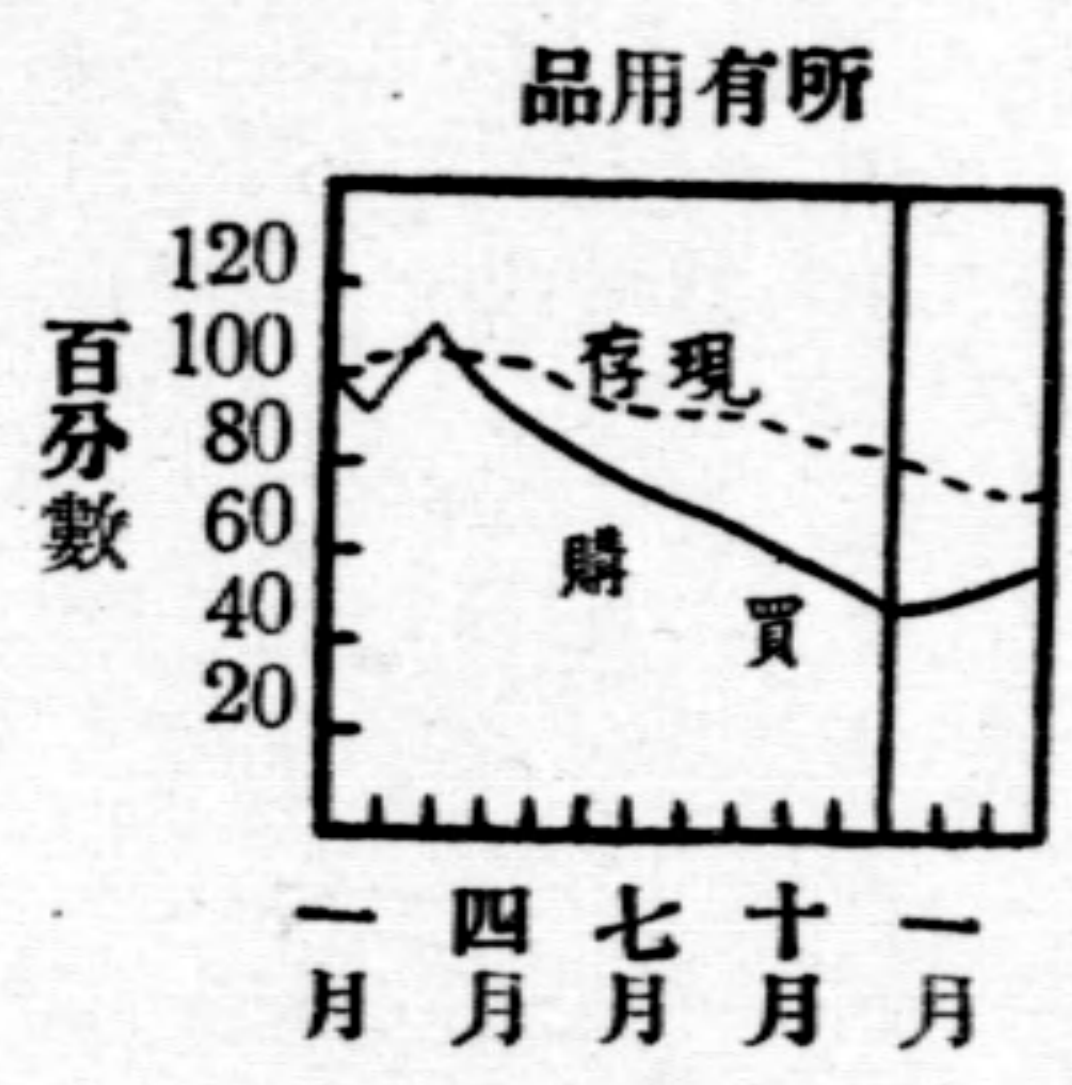
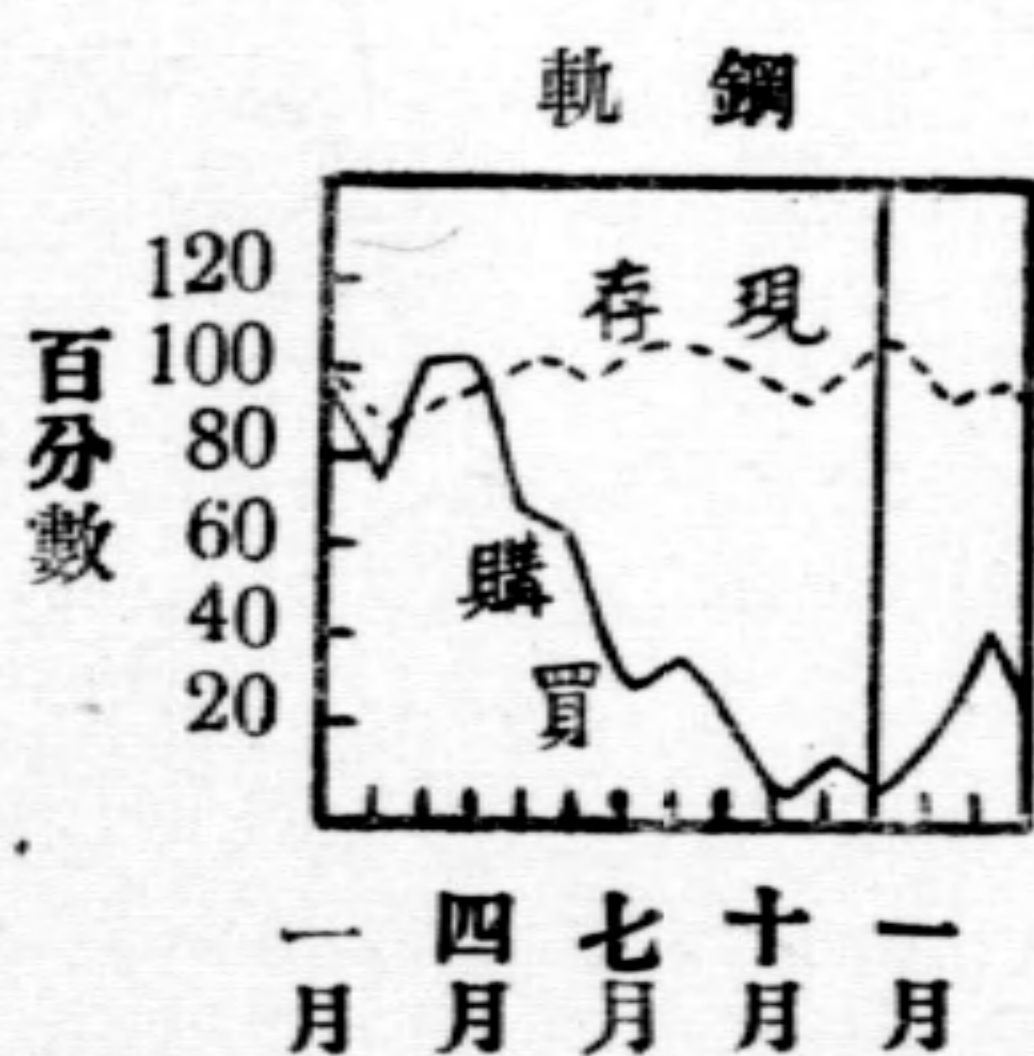
此項增加之數，有在百分之三十以上者，雖有一部份與他路購料減少之數相抵，然據所得各方報告，所購燃料之總數，計一月份爲一千五百四十五萬圓，二月份爲一千五百三十萬圓，三月份爲一千七百五十萬圓，是三月份實較一月份淨增百分之十三，并較一九三一年十二月份大爲增加，至所購枕木總計，一月份二百萬圓，二月份一百八十五萬圓，三月份三百萬圓，實較一月份增加百分之五十，又所購雜項用品，計一月份一千九百四十萬圓，二月份一千九百萬圓，三月份二千一百五十萬圓，較一月份增多百分之十一，而各料之總計，則一月份爲三千八百四十萬圓，二月份爲四千萬圓，三月份爲四千二百七十五萬圓，亦較一月份增多百分之十一，惟所購鋼軌則不然，茲將自一九三一年一月份起逐月之購料趨勢，及相當之存料趨勢，繪圖如左。

自一九三一年一月至一九三二年三月逐月購料及存料之趨勢圖，其購料及存料之價值，在一九三一年一月份內，作爲百分之一百。

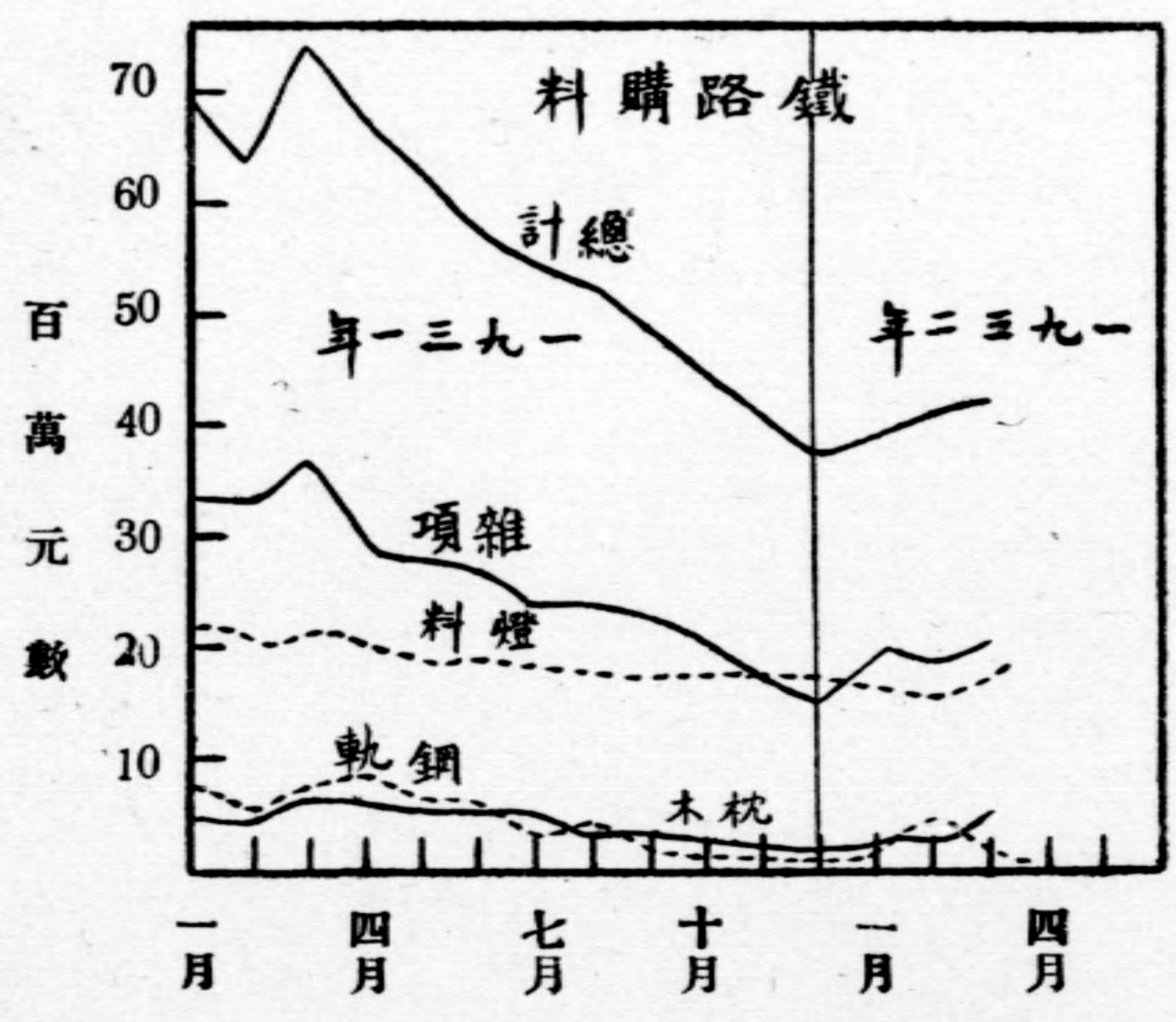


自一九三二年一月至一九三三年三月頭等鐵路之按月費用

美國鐵路購買材料之耗費



每月購料均有增加之鐵路，計為鮑爾替慕與阿海阿鐵路、波斯頓與梅恩鐵路、米爾華基鐵路、愛而琴喬黎脫與東部鐵路、大北鐵路、意利諾中央鐵路、蘇鐵路、錫板鐵路，及南太平洋鐵路，鮑爾替慕與阿海阿鐵路三月份所費，為一百二十四萬五千圓，二月份八十四萬二千圓，一月份八十二萬五千圓，波斯頓與梅恩鐵路三月份所費，為七十八萬圓，二月份六十



萬零二千圓。一月份六十二萬一千圓，米爾華基鐵路三月份所費，爲一百八十四萬五千圓，二月份一百十七萬四千圓，一月份一百十萬零七千圓，愛而琴喬黎脫與東部鐵路三月份所費，爲十九萬二千圓，二月份七萬八千圓，一月份五萬九千圓，意利諾中央鐵路三月份所費，爲一百四十三萬二千圓，二月份一百十二萬六千圓，一月份一百二十二萬六千圓，南太平洋鐵路三月份所費，爲一百五十九萬七千圓，二月份一百七十七萬六千圓，一月份一百二十萬元圓。

#### 四月份購料尤多

現在對於四月份購料之報告，尙屬不全，惟仍在努力求其完備。就所得之數目而言，該月之燃料與鋼軌費用，雖較爲減少，而十路之中，乃有七路，其四月份所購之枕木，實較一月份爲多，又雜項用品，四月份亦較三月份或一月份爲巨。以致此項鐵路四月份購料總數，計六百三十七萬九千圓，超過一月份之費用百分之三十七也。

一九三二年最初三個月與四月份之購料，雖稍關時季之情形，然與鐵路存料之消耗，頗爲相合，且因多數鐵路工廠復工及運輸上之便利多未加修養，尤足表示材料消耗之須增加也。

#### 車輛與鋼軌之訂購

一九三二年最初四個月內各路訂購之車輛與鋼軌，計達九百三十一萬八千圓以上，平均每月二百三十二萬九千圓，其向造車廠及公司工廠訂購之車輛，計有大北鐵路機車三輛，北

太平洋鐵路漏斗車一百五十輛，西部鮮果捷運鐵路冷藏車二百輛，諾福克與西部鐵路櫃形車四輛，太平洋鮮果捷運鐵路冷藏車一百輛，鮮果培植捷運鐵路冷藏車二十五輛，雷霆鐵路多單位客車三十輛在內，

此四個月內，尚有訂購調劑空氣客車之改良辦法，約計價值一百四十一萬圓，茲分列如下，

愛既生，托披卡，與三他飛鐵路

二十五萬圓

吉塞披克與阿海阿鐵路

六萬圓

芝加哥與西北與聯合太平洋鐵路

十三萬圓

鮑爾替慕與阿海阿鐵路

七十九萬圓

芝加哥洛克島與太平洋鐵路

四萬圓

南太平洋鐵路

十四萬圓

廈門城東北醉仙巖石上鐫有前明征倭諸將詩錄之

於後

偏師春盡渡澎湖，聖主初分海外符，鼙鼓數聲雷乍發，舳艫百尺浪平鋪，爭傳日  
下妖氛惡，那管天邊逆旅孤，爲道凱歌宜早唱，江南五月有尊罍，（施德政）  
樽材自分老江湖，樓線深慚佩虎符，舳艫森森鯨浪靜，旌旗獵獵陣雲鋪，風生畫  
角千營壯，月照丹心一劍孤，主德未酬倭未滅，小臣何敢輒思歸，（李揚）  
閩南要路險澎湖，元將專担靖海符，萬里懸旌瑩斗列，蔽空旗旆彩霞鋪，魚龍吞  
氣烟波定，蜃海馳魂窟穴孤，天子綸音勤借箸，那思葦菜與江鱸。（徐爲斌）

# 運輸總論

The History & Economics of Transport

葛嘉底 原著  
艾文士 楊士林 譯述

本書原文，乃英國運輸專校之標準課本。故作者取材，亦多偏於歷史與理論方面之敘述，全書內容凡分四編，從鐵路運河海航以至空運，依次論述，作者對於鐵路及海運，素有經驗，故論述尤詳，譯者在英讀書時期，因念該書內容清晰，堪作吾國鐵路學校之參攷書，故不揣簡陋，乘寒假期中而譯就之，除序論及運河與航空數章畧加管見而事增改外，其餘各章亦往往以己見加述於其中，譯者固不敢以傳播西學之責自負，譯述該書，不過聊作自己參攷而已，同時使賜讀諸公，亦得以洞悉英國鐵路初創之匪易，而現在竟達到最完善之境地，亦經營鐵路者繼續努力之結果，反觀吾國鐵路之遲遲不發展，誠有愧色，願祈國人於此三致意焉。

## 序論 運輸機關的構成與演進

## 第一章 運輸的意義及特質

(一)運輸的意義 運輸 Transportation 二字，連用起來，有移動及交換的意識，英人宣靈頓 Sherington 對於運輸的解釋，『凡是將人或物由效用小的地方移到效用大的地方，關於這種移動行爲，就叫運輸』。譬如就鐵礦來說，初由鑛山裏掘出來，本是一塊雜質鑛石，毫無用處，必得送到一個製鐵工廠，將牠熔鑄而成鍛鐵，然後再經一番改造的程序，方成爲各種有用的器皿，然後可以一一陳列在百貨商店中，引誘人來購買。這一轉移之間，雖經過相當的時日及改製的手續，然而確使牠的價值提高了很多。試問由鑛山經過熔鐵廠，製造廠，最後而到了鐵器商店，是否該鐵鑛主人將他的鐵鑛變成更有價值的器皿？至若人的移動，是更顯然的表示不滿意現在的環境，而另找一塊新的樂土，以達到人生的最高目的，讀過歐洲史的人，大概都記得克倫布 Columbus 發現新大陸之後，歐洲的人民紛紛前往，大西洋中的航船，終年不斷的去搬運移民。尤其是地窄民稠，生活艱窘的英國，自從新大陸發現以來，她的人民，離開祖國，跑到海外殖民地去的更多。據海關調查，在英國海關註冊的移民，平均每年不下九十萬，若回想二百年前的實情，恐猶甚於今日這區區九十萬吧？人是羣的動物，往往安土重遷，但凡生活有路，誰願離鄉背井，跑到荒寂的海外，去過單調的生活？

可是祖國的生路，既都斷絕，難道說還坐以待斃嗎？況且凡是新的地方，往往土有餘而物尤豐，取之不盡，用之不竭，勞力少而收效多，所以人樂往之。同時政府那方面也可以藉此移民之力，而開闢了她的殖民地，將一片無人烟的荒原，而亦變成光華燦爛的樂土，這又何嘗不是將本國無用的過剩人口，變成開發殖民地的先鋒隊了呢？反過來說，勞力低廉的國家，常常看見她的人民，也會向外移動，以求得較高的生活工資，而滿足他們的生活必需欲滿。中國勞工投奔北美洲，就是這一個最好的實例。凡是這兩種的移動，他們目的都是要用『最小的勞力，而收最大的效果』，然而真能夠使他們得到這種美滿的結果原動力，不是運輸嗎？

蔣琛 Johnson 在他所著的『鐵路運輸總論』The Principles of Railroad Transportation 上也說，『運輸二字，不止於包括人或物的移動，並且還有傳遞及交換人類思想的作用，夾在其中』。人或物的移動工具，在水用舟，在陸用車，雖古今的形式不同，而總是滿足移動行為的必要工具。電報電話發明之後，運輸的範圍更擴大些，進一步而將傳遞言語及聲音於數萬里之外。有了這種新發明，不但是移動人或物由效用小的地方到了效用大的地方，並且將不能對談的兩人，也可以利用這種工具，傳遞並交換他們彼此的意見。由此看來，運輸又可以交換人類的思想，則人類的文明構成要素之中，當然運輸也占一相當的部份了。

(二)何謂運輸學？在未答覆這個問題之前，須要知道，滿足人或物的移動要求，必得有相當的動力去運用這種機關。譬如車船是載重致遠的移動工具，然而幫助車船向前移動的



勢力，還不知有多少？僅憑車船，恐怕仍是靜置着，不會有移動吧？所以若想完成運輸行為，當然少不了幾個有關係的助力。於是生出來一種工程問題，及管理問題。與工程問題相連帶的，有運輸機關的建設，維持，及運用等問題。至若管理問題裏，當然包括施用某種方法，及根據那種原則去經營且管理這種運輸機關的活動？這種活動就叫運輸勞務 *Transport Service*，整個的機關，則為運輸制度或組織 *Transport System*。總括言之，這種運輸勞務的研究，不外乎下列的三種意思：

- 1 要了解運輸勞務的性質及範圍。
- 2 將運輸公司與公共的利害關係，分析清楚。
- 3 研究政府應當採用那種形式，或達到某種程度，而去監督或管理運輸公司與公共的利害關係？

凡是研究這三種運輸勞務的科學，就叫運輸學 *The Economics of Transport*。試一考查現在書肆陳列的運輸學，無論著者的國籍怎樣，差不多都根據這三條線索去研究。最後有一點不能不注意的，就是運輸學並不是單獨可以存在的科學，因為運輸這種事業，既與社會公共的利害，常常發生關係，所以運輸學與經濟學的關係，亦很密切，容在第三節述之。

(三)運輸學與經濟學的關係 有人說，『經濟學是理財致富的科學』，又有人說，『經濟學是研究人類如何滿足欲望的科學』。那麼我們若是承認第二個說法，當然就得知若滿

足人類的欲望，至少要有所以滿足的東西，這種東西，用科學的話說，就叫經濟財 *Economic Goods*。研究經濟財怎樣製造，怎樣利用，如果有餘，再怎樣去分銷，以供給不足者的需要，這種科學，就是經濟學 *Economics*。簡單說，經濟學不過是研究財富的生產，消費，交換及分配的科學。然而與運輸學到底有什麼關係呢？若想回答這個問題，不可不就構成經濟學的四種要素——生產，消費，交易，及分配，——依次的去觀察一下。然後方知運輸學與經濟學的關係密切了，或者說，滿足人類生活欲望的要素中，運輸也占個相當的地位。所謂財富的生產，並不是創造財富的意思，乃是為滿足或應付消費者的要求，將無用的或有用而小的財富，更使之變成有用的。這就是效用 *Utility* 的製造。若想使一種東西可以滿足需要者的欲望。至少要具備兩個條件：第一，這個東西沒有固定的形體；第二，牠得接近需要牠的那個人。完成第一種條件的當然就是農工或其實業的生產人。因為在世界上可以供人使用而滿足生活欲望的東西無論是植物或礦物，多半取之於土，成之於工，以定其形體，然而若不將牠送到消費者的近前，仍是與無用之物等。完成第二種條件的，即是運輸。所以運輸直是連接生產與消費的必要的鏈子。沒有運輸，則生產者有餘物而不能盡其用，消費者欲求之而猶不得，兩者若是不能互相為用，則人類的生活欲望，仍然是無以滿足，有了運輸，立刻的便調解或勻平財富的有餘與不足之苦了。那麼若說運輸是調濟財富價值的必要工具，未嘗不可吧？若說是運輸能增加財富地的效用 *Place Utility*，或者更恰當些？人之生產，不外在消

費，惟消費方能滿足人類生活的各種欲望。方才說過，一個物件由生產人的手而達到消費者的手，其間必賴乎運輸，不然，他倆個還是不能接近，而需要的那個消費者，就無法求得這種物件，以滿足他的欲望了。看來運輸對於消費的關係，當不稍減於運輸對生產的關係重要了。然而人的生產，須怎樣決定標準呢？有人說，完全依着欲望的強度數量及種類。又有人說，人的文野程度不同，欲望亦有顯然的差別，一個原始社會的野人，絕不會想到乘汽車，住高樓，衣食都要考究，只要有了菓實，就可以充飢，披上樹葉，就能以蔽體，簡單說，他的生活欲望，只有飢寒兩種，其他別個，完全不知了，並無現代文明社會的人類欲望這樣的複雜，生活的方法，特別的考究。可是運輸若便利，則世界上人類所希望的東西，一求即得，其結果生產的範圍，豈不就越發的擴大了？生產者與消費者未必住在一城或一地，往往異地而居，相去很遠，但若想使他們接近些，或者使消費者能以得到生產者手造的物件，當然就得用着中間的傳遞人，以完成他們交易的工作。担負這種物件傳遞或交換職務的人就是商人。當現代文明社會下，生產者與消費者往往不發生任何的直接關係，他們若想施行交易，非有商人居間作媒介不可，而完成商人目的所必要的工具，厥惟運輸。因為有了運輸，世界上各地的餘貨，才可以自由的移動，到了缺少或需要他的地方去。所以現代的一個生產者，不必拘拘的限於一定的地域，只要有利而易於生產活動的地方，那麼就可以設廠興工，俟貨造成，當然有人替他送到消費者的面前，以供給他們的需要。運輸制度愈發達，貨物的傳

遞轉送愈方便，結果不但影響到地理的分工，並且還能減低了物價。運輸與財富分配的關係，較爲複雜些，不是立刻就可以看得出來的。我們已經知道，財富的製造或生產，至少要有三個要素：土地，資本，與勞力。土地譬如生財之源，資本是造財所用的工具，勞力是聯合土地及資本而完成財富必要的發動力。如同一條河，放上一艘漁舟，沒有漁夫去撥擺，去投網或下鈎，相信一尾魚也怕獲不着吧？據一般經濟學家的解釋，由土地而得的收入，叫地租或租金，由資本而生的，是利息，而勞力的報酬，則爲工資。地主若得地租，必先具備兩種條件：第一，土地的生產力或大或小，第二，這塊土地的位置是否適中？無論這塊土地是田園，或山澤，或鑛區，或是房基，當然以牠的生產力，而決定租金的多少，這是毫無疑問的。但是牠的位置如果近於城鎮，或市場，或是近於鐵路，運河，以及海港等等，即使牠的生產力稍弱，亦可以得着滿意的租金，因爲一般的需要力大，自然會抬高了牠的市價，尤其運輸便利與否，更是決定這塊土地市價的要素。往往一個僻鄉，雖正占在一片沃土上，只以運輸不便，且與市場隔絕之故，結果無值，產物低廉，一旦從近旁修完一條鐵路，或開鑿一道運河，通到穀物市場的中心城市，於是土地的租金，立刻就會提高，關於這種實例，比比皆是，不勝枚舉，而運輸與租金的關係密切，可想而知。至於運輸與利息的關係，總括當有兩種：第一，因爲現代的運輸方法特別發達，財富的流通或分配，自然容易，結果資本的總收入，亦隨之增加，第二，運輸既能增加財富的流通性，當然運輸愈發達，資本的利息，亦

愈低微了，這種實例更多，試觀現代那一個運輸制度完備而發達的城市，不是這樣呢？工資的本意，是勞力所得的報酬，但若用科學方法去分析這種報酬的意味，工資確是勞力應得的，商品，恰好滿足工人的生活必需欲望。例如一個作日工的人，他每天所得的工資，恰足以開銷他和他的妻子生活費，那麼這樣的實際工資，又何嘗不是他每天勞力應得的呢？所以工資二字，最好以商品代之，還比較與現在的實際情形相貼切些。因為實際工資，完全對商品而言，與工資的名義上數額，毫無關係，這就是說，一個工人無論是用體力或智力去從事於某種工作，只要他每日應得的工資，拿來去換商品，恰能滿足他和他的妻子們合理的生計需要，那方足以謂之實際工資。但是自從運輸制度發達起來，自然而然的就增加了勞工手造的商品數量及種類，百年前的奢侈品，由現在人看去，直是平常生活必需品，毫不以為稀奇與珍貴，就是運輸的發達，直接影響了生活費的降低，間接增加商品的產量，凡是百年前視為稀有之物，現在都成為很平常的了。結果工人的收入增加了，工作的效率提高了，顯然的證明運輸發達，不但能提高人類的生活標準，並且還能促進社會的文明。

(四)運輸與國家或人類的關係 運輸目的在移動人或物，由無用或有用而小的地方，到了有用而大的地方去，或是說，因運輸而才使他們的效用增高了，那麼運輸對於人類文明的供獻，當然很大了。的確是對的！現代的人類文明，絕不是兩千年前就會這樣，更嚴格的說一句，沒有工業革命 The Industrial Revolution 的成功，也怕看不見今日的文明？人類的文

明不是本來具有的，乃是因交換而逐漸演成的，大概讀過達爾文 Darwin 進化論的人，都可以相信這種說法是不錯。再看人類文化史，差不多都是說，近水的民族先有文化，因為交通便利，容易與其他民族相接觸，以交換智識，並且生活亦不難，常無衣食不足之累，很有充分的餘暇，去設法促進他們的智慧。有人問歐洲的文化，如何發展得那樣快？東亞五千年前就有文化了，為何發展這樣遲緩，竟落在西歐之後呢？關於這種道理，似乎不難解答，須知道那並非民族本質的優劣問題，實則是自然造成的：歐洲的民族不下數十種，共同在一塊小平原上棲息着，安居不易，必得努力去爭生存。所以都持一種自強不息的精神，堅忍不拔的毅力，一半從事於內部的建設，一半積極向外謀發展。欲達到這兩種目的惟一的方法，就得使運輸便利，進可以發展，退可以自給，兩千年前羅馬帝國 The Roman Empire 橫行歐洲的時代，已經有了很完備的大陸運輸設備了，及工業革命以後，蒸汽發動的方法，引入了運輸界，則運輸的方法，更有驚人的猛進，整個的歐洲越發縮短了距離，人物的活動，更容易得萬分，當然她們的文明蒸蒸日上。試問東亞那塊大陸，曾有過這樣的變化嗎？又何怪乎現在仍然保持睡眠的狀態呢？可見一國的運輸制度完備與否，的確可以推斷她的文化怎樣，這乃是一定不變的事實，也可以說運輸占在人類文明的特要地位了。無論那一個國家，若是富強，若是文明，必定是她的運輸制度特別完備，否則絕不會有那樣的成就！運輸對於人類文明既然占了那樣重要的地位，我們如果再進一步，或更將範圍縮小些，去觀察運輸這

種機關到底占在一國的什麼地位？在未回答這個問題之先，須要知道，國家是怎樣形成的？是不是藉運輸或交通之便，方能將一塊土地上的那羣人民，組織起來，共同在一個統治權的支配之下？羅馬帝國所以能席捲全歐，縱橫馳騁而無阻，將數十個民族共同屈服在她的威力統轄之下，其主要原因，也不過就仗羅馬民族長於土木工程，凡是爭服一個國家，立刻就將大路修妥。與羅馬都城相聯通，以備出兵運餉的方便，免得被爭服國家的反復。羅馬滅亡之後，已經給歐洲留下幾條良好的大路，即現在英格蘭England北部，猶可以攷見古時羅馬大路The Roman Roads的遺跡，足見兩千年前羅馬人的築路工程能力，已經很發達了。德意志在1871年以前，本是一片散漫的數十小邦，語言風俗，各不相同，假設不有普魯士Prussia首先起來築路，「接聯到各小邦，恐怕她的統一帝國，亦難實現吧？」英國屬地徧佈於世界各地，總計她的領土約占了全地球陸地的七分之一，人口總數差不多快達五百兆，若是沒有這樣完備迅速而且敏捷的運輸及交通建設的完成，事實上她何能統馭了這大的一個國家？再看英國本部那三島，原來的民族不同，語言風俗亦不同，到後來竟能聯合一起，共戴一王，當然也是交通便利的結果了。愛爾蘭自由邦The Irish Free state 歐戰以前，不也是聯合王國The United Kingdom中的一部份嗎？如何現在分出而自治呢？宣靈頓的解釋，以為大不列顛Great Britain（所謂大不列顛乃指英格蘭，威爾斯，及蘇格蘭三部而言，再加上愛爾蘭原來叫作聯合王國，至若大英帝國The British Empire，則將所有的英國領土，都包括在內了。）與愛爾

蘭不相連接，中間被一個海峽隔斷了她們彼此間的直接來往，試打開英國地圖，便很顯然的看出來愛爾蘭小島在西邊孤立在大西洋中，本不能與大不列顛島直接通連，雖英國的海軍那樣的雄武，戰艦那樣的堅巨，也難能使愛爾蘭與聯合王國不分家，除非將那條海峽填上，變成陸地，然後從倫敦 London 修上鐵路，直通大波林 Dublin，或者尚能使愛爾蘭將來再變成聯合王國的一份子，但事實上何能如此呢？証古窺今，徧觀東西，由這些實例中我們可以得出一個結論來，就是：運輸不但能促進人類的文明，實則也是完成國家統一局面的必要工具。

(五)運輸的範圍 運輸既能轉移人與物的位置，增加地的效用，當然這種移動的範圍，不必限於一城一地或一國了。因為運輸發達的結果，往往一個人就能從這國到那國，以至走遍全球，不為山攔，不為水阻，無論怎樣遼遠的地方，造出一種物品來，只要牠能適應人類的需要，便可以送到國際市場去，絲毫沒有困難，原來熱帶地方出產的水菓鮮菜，北半球的居民，垂涎久之而不得，東方的香料絲茶，歐洲人視為稀奇珍貴。到現在通都大邑，百貨店裏，陳列着世界上各地的商品，包括寒溫熱三帶的產物，豈止於水菓，鮮菜，香料，絲茶呢？不用論及遠古，就照工業革命以前來說，任何一個國家，無論是文明的，抑或是半開化的，差不多竟有兩地居民，老死不相往來的。愛丁堡 Edinburgh 與倫敦 London 相去不過三百多英里，打算運送一宗貨物，總需十四天的時光，若是中途赶上雨雪，或者就要超過二十天



之多，當時造船技術未曾發達，航海設備不甚完全，沿着北海 The North Sea 雖有帆船經營沿海貿易，但一般人都不喜歡用她來運輸高價的貨物，因為怕是遭上海風吹覆了全船，將貨物葬在大海中，所以寧可遲緩，也用馬車來搬運，免去危險。瀋陽與北平在五十年前的交通，非常困難，往來行旅，以騾子轎車作為代步的惟一工具，中間若不遇土匪攔路行劫，或雨雪載道的時期，坐上快騾車尚需二十天可達，原先科舉時代的攷童，由關東晉京去應試，不知嘗過幾許風霜雪雨之苦了，試讀他們的行記，就可以想見當時南北交通太不方便了。直到蒸汽發動的方法引入到運輸界之後，不久的就縮短了距離，節省多少的時日，雖遠千里，朝發可以夕至，重洋大海可以飛渡，萬里關山，亦不以爲阻了。從愛丁堡來倫敦的快車，尚不及十小時，中國的火車雖較慢些，發自北平，一晝夜亦可到瀋陽。克倫布初往新大陸走了數月，現在從倫敦到紐約 New York 若坐快船，亦不過五日。最近英人施天福 G. H. Stainforth 的飛機，每小時已飛過四百〇八英哩，那麼大西洋的三千一百八十一英哩的距離，有六七小時就可以飛渡過去了。看來現代的人若想往遠方活動，過於容易了，如果有錢，環遊全世界直非難事，那麼運輸範圍的擴大，也太無邊了！試用現在的事實，比較先前的經過，直是天壤之隔，相差太遠了，然而，斯梯芬森 Stephenson（發明鐵路機關車），熙明頓 Symington - 富爾登 Fulton（發明汽船），及衛爾波 Willber 弟兄（將煤油發動方法引用於飛機實始於衛氏弟兄二人）等，對於運輸方法的新發明，不可以忘却呀！沒有他們努力的成功，恐怕二十世紀

人類的活動，仍在百十里間，商品的交易亦只限於一城或一地吧？所以現代的運輸範圍，已經擴大推廣，而至於全地球的上下左右海陸空三界了：在陸的運輸方法，復分大道，運河，鐵路數種；在海的航船最先藉風力行駛，以後改用汽力推進，現在更進一步引用內燃機，*The Internal Combustion engines* 的裝置，使煤油或煤氣去作發動的媒介，既經濟而效率尤大；歐戰以後，航空術進步更快，不但測繪地圖，窺察敵情，拋擲炸彈。用飛機去担負，並且輕貴物品，快郵包裹，以及旅客的運送，也成爲飛機應有的職務了。本書既名之曰運輸總論，當然所研究的不外乎這三種運輸問題，尤其是將注意到歷史方面的觀察，以明其演進的趨勢，而作將來的預測。

## 第二章 水陸運輸的概觀

(一) 水路及陸路 所謂運輸不外在轉移人與物的位置，因爲轉移的結果，方能增加他的效用，或者說人與物的經濟效用，乃運輸造成的，不有運輸，絕不會變更物價，提高他的經濟效用，適應人類的需要，同時人類想要求的快樂，或必作的事情，也就不能舉辦了。古代的人類文化低淺，生活方法也很原始。欲望的簡單。當無問題了，實則也是環境造成的，絕不是那時的人力所能克復的。凡是天然，皆足以支配人力。一山一河，竟使兩地的居民，老死不相往來，風雨雷雹，往往就杜塞了交通，況且古代地廣人稀，毒蛇猛獸，徧地皆是，稍稍不慎，就會將人殺食，所以各地的居民，就是隨遇而安，憑着自己能力，去維持簡單

的生活，所謂他們的欲望，只有飢寒兩種，其他別個，一概不知了。依山的以菓爲食，臨河的捕食魚蝦，架木爲巢，可以避雨水，去潮濕，就山鑿屋，窩居其中，冬可以禦寒，夏足以却暑，食住既備，則鳥獸之皮，又可以做衣裳，生活問題大概止於此。欲望既如此簡單，當無需各樣的器物，憑自己的能力，都可以辦到了，自無所謂交易。直到後來，慢慢的進化，智識既不若原先那樣的簡單，欲望也一天比一天複雜起來了，自給自足的原始社會，已不能滿足人類的要求，不得不各盡所能，專造一物，定期爲市，互換有無，米穀換布帛，牛羊易器物，凡是各地的土產，都可以送上市上去換個人所需要的東西，從此以後，交易一事，漸成爲人類生活的中心問題，一般人所認爲可以解決生活問題的，厥惟商業。商業既興，則貨物的轉移，遂越發的活動，而運輸問題的重要，從此就深印入人人的腦筋中。運輸事業既經人人認爲必要之後，相附而起的問題，便有運輸方法。雖古今的年代不同，而人與物的活動，總是不能離開地球的表面上，換言之，就是不出乎水與陸兩個範圍。在古自有交易之後，或商業興起之後，關於人的活動或物的運輸，山道用肩荷或馱馬，平地用車，河川用舴舺，帆船還是中古以前的產物，或者猶在大車以後。在今因爲科學的進步，製造技術的發達結果，關於水陸兩界的運輸工具，雖用法已變，而形式名稱還是一仍古昔，不過陸用的車，以動力代物力，水行的船，由風帆的吹駛，改爲汽力或電力的推進而已。這種問題常常是隨着人類智識的進化而改變的，現在用動力完成運輸機關行使，將來再待千百年後，還不知演進到

什麼地步哪？

(二)水陸運輸的選擇 現在譬如只有水陸兩種道路，可以從上面行駛車船，以作運輸，但當怎樣決定取擇那一種呢？關於這種取擇道路的問題，若用皮相的觀察，似很簡易，不難回答，但若詳細思攷，實爲極困難而且比較複雜的問題，不是立時可以解答的。我們知道，古代人類的生產，純用手工，一切程序，完全拋不去人力，宗宗件件，都是工人手作的，所以產量有限，恰足以供給當時的一般需要，沒有多餘的存貨推銷到市場上去，僅僅以定量的少許的餘貨，供給需要者，如此在短距離間，就可以搬運担荷了，無須向遠方輸送，當地滿可以消用，當然也沒有選擇道路的必要，因爲搬拿容易之故。設若有一個人或住在河濱，或家於湖旁，或棲息於沿海的地方，打算運送一種貨物到市場去。這時候必要選擇道路了，因爲要取捷便的，棄其迂回的，以求時間及運費的經濟，現在假定此人家在湖沿上，他有一批貨物想要送到離家十英哩的一個城市去，因爲他近湖之故，所以一定會將那批貨物由水路去運送，這是毫無問題的。蓋以湖既近其家，而運貨的欲銷地，又去湖不遠，雖云那時的民智簡陋，亦會知道藉用湖水的浮力及風的吹力，或用解棧或用船舶，以運其貨，此乃自然的趨勢，更是絲毫沒有疑義的。到後來人類的文化智慧一天比一天長進，生齒也逐漸繁衍起來了，供求問題，愈形嚴重，自給自足的原始社會，已不足以應付人類一般的要求，於是通工易事，有無互濟，農司耕種，生產民食，工成其物，商販賣之，各就其所處的天然而盡其事，

生產者的餘貨，亦不必一一的送到消費者的面前，專作貨物交易的商賈，立刻就將這種傳遞貨物的責任，担負起來了，免得生產者與消費者直接交易的種種不方便，到這時運輸方法與工具的問題，遂更較為重要了。因為個人所處的環境不同，有如上述，譬各某商家在平原地方，去河很遠，這時若想運送貨物到市場去，以從事於交易，當然就得由陸路運輸了，同時所要先決的問題，則第一，須設備盛載貨物的工具，或用馱馬負荷，或用大車運載，然後還得觀察運貨所取的道路，是否平坦可行，假設若在中途遇着山澤河川，攔阻進路，又得砍樹穿石，鋪平道路，架木為橋，以引其車，如此方能暢行無阻，以達到其目的地。平路穿石，遇水架橋，遇林伐樹，固然可以造出一條大道來行車，但是工程之難，用費之鉅，亦未嘗不可以困苦人，實不如近水的居民為便，因為水路是自然的，只要冬不結凍，夏不涸竭，細水常流而不斷，即可以隨時放上舢舨帆船之屬，以搬運貨物，不費一錢，不用一工，沿水居民，竟能坐享運輸之便，比陸居山處的人民，實便宜得多了。看舟車的發達史，舟在前而車在後，足證最初的人類，是沿水生活，不但運輸方便，捕魚蝦猶可以作膳食，剝魚皮又可以作衣裳，種種的方便，絕不是近山或陸居人民所能趕上的。

(三) 水陸運輸用費的比較 古代人民居住既好臨水，所以水運的發達就早於陸路的運輸，參觀各國的商業歷史，以及交通典紀，無不說古代人民關於貨物的輸送，多用舢舨之屬，蕩漾於江河湖川之上，順水飄浮，悠然自得，由陸路運輸者很不多見，因為水運便宜，而

陸運用費太多之故。蓋想若從陸地運貨，必先備盛載貨物所用的車輛，然後就得鋪平道路，以便通行。往往一塊陸地，不一定都是如掌的平野，免不了有河川山林當在進路的前面，必得用多數勞力，占長久的時間，費鉅數的錢財，開始進行修路工程，穿山架橋砍樹修堤，那都是不可免的工程，絕非普通人所能辦到的，雖糾合鄉黨鄰里，號召同志，合力進行，猶恐不能完成這樣艱巨的工程，即或修成一條大路，亦得終年維持修理，以免風雨侵蝕，泥沙淤積，雪水載途，阻碍交通，所以除建築用費之外，又得加上一種修繕維持費用，結果，則人民何能擔負這種重任，雖一鼓作氣，合力修成，亦恐日久年深，無人補葺，隨時平敷，以致水冲沙塞，崎嶇不平，車行不便，運貨困難，行旅往來，不得不繞道而行。原先歐洲羅馬大路，在當時論，不算不爲一種偉大的工程，修路工人達數萬，動用金錢更不知幾何？嗣後羅馬帝國破裂，歐洲各民族羣起而爭霸業，終年干戈，徧地哀聲，戰爭都不暇，那有一個國家還能接續羅馬的成業呢？所以逾時不久，羅馬大路都毀於風雨侵蝕，塞滿了荒草塵沙，多不能行車，泊後雖求一條行人之路，猶不可能！多半巨，工一朝蕩毀，金錢勞力，完全妄費了！這樣看來，那能趕得上水路呢？長江大河，綿延數千百里，隨便可以泛舟輸貨，不費一錢；天造的平坦航路，不用修補，不用維持，人人皆得利用之。關於這種實例，在在皆是，不用分頭來列舉，讀者可以推知。現在我們取英國的鐵路及航船公司爲例，自然就比較出來陸運用費多而水運用費少了。英國鐵路建設成本總達一千三百兆鎊，最大的一鐵路公司就有負

担四百兆鎊的鉅數資本者，然而從未有任何一個大航船公司的資本超過二千五百萬鎊者。這樣的航船公司，以資本論，尚不及英國一個大鐵路公司的十六分之一，然而所担負的運輸，竟占全英國出口貿易的一半，二者價值，孰大孰小，可想而知矣。英國鐵路建設成本以需款的數額與距離的單位論，在現世爲第一，沒有一個國家的鐵路成本，可以與英國鐵路相比倫的，實則也是特別環境造成的，並不是英國那些鐵路企業家都願意投巨資。將來在鐵路專章，可以論到英國鐵路成本問題，我們便可以曉得當初築鐵路的時期，最遭社會輿論的攻擊，尤其已有的運河公司，更破壞之不遺餘力，怕是鐵路修成，來與運河相競爭，奪去運河公司的運輸，危及運河投資的地位。最可恨的，便是當時的大地主，他們壟斷地價，故意給鐵路公司想難題，一半可以保存他們大片土地的完整，免得鐵路從中穿過去，一半居奇，自然會抬高地價，又可以多得購地所付而償金。當時作國會議員的，多半出身於大地主貴族以及其他富商大賈等有產階級，他們一方面擁護輿論，一方面抱定物產不肯放棄或破壞的決心，所以隨便玩弄當時的鐵路企業先導者。有人請國會許可築路的，非以重金運動議員不可，否則不能通過議案，還是無法興工。在築路請求書呈遞到國會之後，與議決案未曾通過頒行之先，中間就要由國會派出大批勘查鐵路專員，川資旅費，完全由請求築路的那個鐵路公司負担，若是一次查明，還屬可諒，其間不知派幾次專員去騷擾，徒給鐵路公司添麻煩，增用費，平均比較，英國鐵路爲國會而担負的用費，每哩不下四千鎊，以外還要買地築路，敷設軌

道，備置車輛，以及其他沿路應有的各種設備與可建築，是少數金錢，所能辦到呢？鐵路如此，再看普通的道路如何，古代民生簡易，供求不興，自給自足，滿可以生活了，直至商業興，分工起，人民的需要，也就隨之而加大，自給不能自足，必得專攻一物，以換其所不能作的東西，中間傳遞貨物的人，行爲商賈，這種人專作貨物交換的媒介，從生產者的手中，將貨物買來，然後販賣給一般的消費人，從中抽點手數料，以作他傳遞貨物的酬金，若是近水的地方，關於貨物運輸，還比較方便而經濟些，就怕居在一片平原上，非用重金去築道路不可，否則載貨車或馱馬，就不能通行，雖說古代築路方法簡單，工程不大，比較也不算爲容易事，到後來尤其是今日的時代，固然關於普通道路都由沿路經過的各地方行政團體負責出資修築，然而像這樣精密艱巨的工程，若是合算在一起，也未嘗是少數金錢所能辦到的，其用費雖不如鐵路之巨，而若比諸天然河川或洋海航路，所費實還很多。所以我們以得出一個結論來：水路運輸用費實比陸路運輸用費少，所收的運輸效果常常比陸路大。

(四)古代英人所用的水運工具 英國本部本是大西洋中的小海島，四面環海，島上的天然水道縱橫皆是，所以她的民族，先知水運，陸路運輸的發達，還是以後的事情。當時英國土人差不多沿着河海一帶居住，捕魚爲生，平原上荒寂無人，留待野獸盤據。那些近水的民族，每要運輸魚屬及其他笨笨物品，先用筏The Raft，其法連木爲排，用皮藤之屬，一一的連貫上，可浮於水，可以載重，惟不易行駛，移轉遲緩，每遇暴風雨，還有傾覆之險，所



以到後來，又有皮舟 *The Coracle* 之製，其形長而窄，如梭狀的長籃，用枝條編成的外面，被以獸皮或魚皮，免水浸潤進來，這種東西比木筏又進步了，雖載重無多，而行駛較容易，可以隨風飄蕩，不會傾覆，不用之時，即可曳到岸上，此種皮舟，乃是英國抑且全歐人民古代水運必需的一般的工具，差不多已有船形了。雖至今日，若英國的帝河 *The River Dee*，及色沃恩河 *The Severn* 上所行駛的小漁船，猶有幾部份的構造，類似古代的皮舟，不過現在的漁船用很厚的漆布代替外部的獸皮，以木板代替內部的枝條，雖裝置不同，製法改進，而大致形式，總與皮舟相近。在愛爾蘭一帶地方，直到聖克倫霸 *St. Columba* 時代，還可以看到古代的皮舟遺形，留存在幾條河川上。試看英國的軼事，往往便提到『三個教士，從愛爾蘭乘皮舟，七日而到考恩外爾 *Cornwall*』，羅馬大將凱沙 *Julius Caesar* 率兵來征英格蘭，看見皮舟非常羨慕，謂為水運史上的新發明，遂遣人仿造數隻，形狀與英國的皮舟相同，惟舟身較長而大，外覆馬皮，不但多載重量，尤能耐久，可以放於內河，亦可以航渡海峽，不怕風吹，不怕浪鼓，此亦可謂籃狀皮舟的新改進。從此以後，皮舟之名遠播各地，不但英國土人用之，即羅馬人亦有不少仿造，放行在南歐各河川上。迄今造船史上猶引為趣談。

（五）舟船的發明 英國古代民族，既長於水上生活的種種方法，比較說，她的水運方法的發明，先於的歐陸各國家，所以當羅馬爭伐英格蘭的時期，已知造皮舟航行在內河之上。那時期，英國土人差不多都能火食，生活及攻敵器皿，多是石造的，現在博物館中，猶保存

古代用石磨成的斧刀，大概就用以砍伐樹木的惟一工具，既能伐木，當然薪柴無虞了，同時又可以用木造各種器物，建築房屋，上面用野草覆蓋，大可以避風雨霜雪的侵凌，及毒虫猛獸的危害。當時明智富於藝匠材幹的，就想到皮舟的不方便，並且常常被風浪的吹覆，不是安全的運輸工具，莫如以木製之。其法先將一顆幹木用石斧鑿成槽子，高其首尾兩端，免向水下去，如同虫在水上浮行一般，運輸史上稱謂之獨木舟，The Canoe。這種獨木舟若照載量說，似比皮舟稍有進步，惟行駛上的不方便與移動的遲緩笨重，實甚於皮舟，所以當時人民，仍覺得不滿意。到後來鐵器發達，能造鐵鋸，可以破木爲版，斧刀之屬，也可以鐵代石了，於是將獸皮割成窄條，成爲線狀，然後將木版鑽成小孔，用皮縷貫穿上，成爲舟形。大致與皮舟相彷彿，比較獨木舟是又進了一步。當時所以用皮線，足見鐵釘尙未發明哪，現在英國科學博物館 The British Science Museum，猶存古代板舟的模形，實則北歐各國，尤其是瑞典那威一帶，關於古代真正的板舟遺體，尙可以攷見，總之，舟的雛形已具，不過建造方法，尙較原始而已。從連板爲舟以後，遂有北海的帆船 The Sailing Ships 的出現，往來於歐洲一帶的近海地方，以後英國人亦能造帆船，英格蘭與愛爾蘭的貿易，漸漸開始，同時繞過比斯開灣 The Bay of Biscay，經由直布羅托海峽 The Straits of Gibraltar，可以到地中海 The Mediterranean Sea，與南歐及北非幾個沿海國家，從事於貿易，這時候威尼斯 Venice 商人，已經壟斷地中海沿岸的貿易，並且常常與小亞細亞 Asia Minor 幾個國家交換商品，作爲英國與東方貿

易的一個過脉或媒介人。從此以後，歐洲民族，已脫離原始社會的生活，漸有現代文明的動機了，直到土耳其民族The Turks興起東方，杜塞歐亞的直接貿易，才迫使歐洲人先後放洋出尋東下的航路，克侖布，達加馬 Vesco da Gama 東航成功，歐洲的帆船，遂開始飄浮於太平洋上，東西的貿易，一天比一天活躍，航海的帆船，已算成功，直到十九世紀的初期，熙明頓，富爾登諸人，先後將蒸汽發動的方法，裝置到航船上，世界的貿易，遂就越發的頻繁了，航船的演進，大體上算告一段落。

### 第三章 英國古代內陸交通的狀況

(一)不列顛島陸用輪車的由來 我們知道原來不列顛島 The British Isles 本是土人盤據着，南有布律堂 Briton，北有斯靠梯 Scot，中部尚有舊梯 Jutes，薩克森 Saxons，昂格爾 Angles，西部就是愛律須 Irish。除斯靠梯民族棲息在山林中外，其餘那幾種多半是沿着河海一帶地方居住，所以舟船的發明較早，當然是天然環境使成的。陸用的輪車，遠在舟船以後創造的，大概當皮舟盛行時代，還沒有輪車的出現。在陸上的貨物搬運，總不外人擔馬負，不知造車，更不知車輪，是可以省力的裝置，直至鐵器發明之後，才有人砍木作輪狀，能以滑滾的兩個車輪中間貫以橫木，謂之軸，上面放置長方形的木框，固結在車軸上邊，或用馬拉或用人拽，車上能裝載普通應用的器物，大概短距離的運輸，可以解決，而輪車的雛形已具了

後來則已可謂之為車輪，羅馬人及古希臘人，亦曾見之，論曰：古希臘人，亦曾見之。

用，凱沙慕之，也曾驚爲一種陸地運輸方法新發明。那種戰車的形狀，大致與古代的純粹木製車相彷彿，不過車軸較長，外面裝置防禦的設備，並且車輪亦較堅實些，高大些，重要關節，都是用鐵釘，不用木釘了，不但作戰爭上的使用爲捷便，並且平常又可用以載重致遠，比用人員或馬馱，豈不是進步多了嗎？從十一世紀以後，直至基督教傳入不列顛島時代，英國陸用馬車，雖裝置上比原先戰車複雜而完備些，但大體形狀不與戰車兩樣。從那時以後，又經過幾百年，才有四輪馬車，以後接上驛路馬車 *The Stage-coach*，及至今日，不但四輪車不見了，即驛馬車也無形中歸於消滅，滿街上都是自動車了。

(二)古代的羅馬大路 羅馬民族長於土木建築工程，而欲長久維持大帝國的統一，僅憑兵力是不可能的，非有平坦可以通行的大路，及相當的交通方法不可，所以政府在上積極提倡修道路，獎勵築路工程師，同時民衆們也覺得充當一個道路工程師，是無上的尊榮，最高貴的職業，因而相習成風，對於築路技術，越發有進步，所以凡是羅馬民族足跡所到的地方，便修築很堅實而廣闊的道路，一一的接連到了羅馬都城，便於行軍輸餉，以免被爭服國家的反復獨立。不列顛島本不與歐洲大陸直接相連通，單獨的孤立在大西洋中，所以羅馬侵入較晚。約在紀元前五十年的時期，不列顛島才被羅馬爭服了，當時便照例的趕派大批工程師到不列顛來築路。於是那些工程師們本着素日的經驗，來到這塊島國之後，遂努力去造與歐路一樣的道路，遇山鑿石，見林伐木，越水架橋，就地勢的高下而鋪平之。然後由政府發佈

命令，詔告不列顛民衆就近按年修補，免風雨的侵蝕，及泥沙的蓋覆。結果不列顛的主要地方，差不多都有大路連接之，迄今羅馬引去快到兩千年，而羅馬大路還有一部份可以攷見，足證兩千年前羅馬人的土木工程已很發達了。最近英國有人提倡重修古代的羅馬大路，一面表示繼續羅馬大帝國的成業於不敗，一面又可以促進地方的交通，以完成不列顛的大路網。現在爲研究詳細起見，可以將古代羅馬大路中之主要幹線，分成下列七條，而一一去說明：

1. 瓦梯凌路The Watling Street。從大不列顛直通於西方的愛爾蘭，自富巴Richborough修起經倫敦與渥爾斯特Worcester而達佛斯亭尼Festiniog。

2. 伊墾尼得路The Ikenield Street，起自伊神尼Icenii地方(在瓦須Wash及約克Yorkshire兩地)，經由新市New Market及登斯塔卜爾Dunstable而達斯垂提理Streathley，從此分向右方，取道博克郡Berkshire的律子衛Ridgeway，達到愛威伯律Avebury，左支經由紐博律Newbury及唐里Langley而抵老沙浪Old Sarum，杜采斯特Dorchester，杭尼敦Horniton，愛克塞特Exeter，同恩寺Tolnes及陸角Land's End等地方。

3. 愛克曼路The Akeman Street，從不列顛東部修起，經由白得福Bedford，E]京漢Buckingham，阿爾斯特Alcester，霧次套克Woodstock，色倫斯特Cirencester，從奧斯梯Aust地方渡色沃恩河，經開爾涼Caerleon，喀爾地夫Cardiff，開爾麻森Caermarthen及聖戴威地St. David's等地。

4. 萊尼得路The Ryknield Street，經過泰因河The River Tyne及博魯采斯特Bruchester，邑橋Borou

shbridge · 奧爾得邑 Aldborough · 律博斯敦 Ribston · 采斯特費 Chesterfield · 博敦城 Burton Wall · 博明漢 Birmingham · 調開斯博律 Tewkesbury · 格拉斯特 Gloucester · 采坡斯頭 Chepstow · 阿博葛文尼 Abergavenny · 開爾麻森等地而抵聖戴威池。

5. 俄民路 The Ermyrn Street · 從蘇格蘭東部經由博爾威克 Berwick · 博蘭浦墩 Brompton · 靠爾橋 Corbridge · 開塔律克 Catarick · 在此分歧 · 轉向西方 · 沿着萊尼得 Ryknieid 大道而抵奧爾得邑 · 豪富屯 Houghton · 當卡斯特 Doncaster · 南井 Southwells · 及斯台夫里 Staveley · 在此與東路相會 · 而達北沙勒墩 Northaerton · 斯坦福 Stamford · 南開夫 South Cave · 林肯 Lincoln · 安卡斯特 Ancaster · 在此又與威山 Wetham 相望。從此轉向斯坦福 · 采斯特屯 Chester · on · 羅愛斯屯 Royston · 威兒園 Ware Park · 恩費爾得 Enfield · 霧得古林 Woodgreen 而達京都倫敦。到倫敦後 · 又分兩支 · 一西向 · 由道爾京 Dorking · 及普爾邑 Pulborough 而抵齊采斯特 Chichester · 東支經由博浪里 Bromly · 敦橋 Tunbridge · 外得斯梯 Wadhurst · 東寶恩 Eastbourne · 止於排溫色 Penensey。

據呂家德 Sir Richard C. H. 所述 · 在此五條幹路以外 · 尚有兩條道路 · 多為世人所略 · 所以無人提及 · 現在亦可以列在下面。

6. 佛寺路 The Fosse Way · 大概從西敦 Seaton 起 · 經由愛采斯特 Ichester · 霸市 Bath · 色倫斯特 · 北里 Northleach · 克雷采斯特 Claychester 而抵林肯。

7. 九利亞路 The Via Julia Way，自霸市，畢爾屯 Bilton，開爾溫提 Caerwent，開爾涼，母牛橋 Cowbridge，尼市 Neath，開爾麻森，亦抵聖戴威池。

(三) 羅馬引去以後不列顛道路的發展 當羅馬未入不列顛之前，這塊荒島的交通非常不便，除水上泛筏，可以搬運外，其餘平原及山岳地方，直無交通之可言，既沒有相當的轉運工具，又缺乏可行的道路，滿地荒草叢樹，多半為毒虫猛獸盤據棲息，不列顛的土人只可遠遠躲避着，免受危害，不敢出到外邊覓食物，直到羅馬侵入，遂將英格蘭的大部都逐漸開闢起來了，四通八達的道路，也都修築了，從此黑暗的荒島，才漸漸顯一點曙光，西元後約四百年的光景，羅馬帝國破裂，各地屬邦紛紛獨立，不列顛的土著大舉而逐出羅馬的勢力，重將主權收回來，歸土人所有。然而歷時不到五十年，土人就互相爭伐起來了，各想稱霸業於全島，以模仿羅馬的先例，土著布律堂大受薩克森及舊梯兩民族的蹂躪。再過一百年，東南沿海一帶，完全落於昂格爾，薩克森，及舊梯三民族的掌握之中，布律堂勢更孤，不得不向西部逃竄。這時候整個的英格蘭差不多蹈於長期的騷擾爭戰狀態下，羅馬民族遺留下的七條大路，不但沒有人來修補維持，反來藉着那幾條平坦可行的大路，作為惟一的戰爭行軍輸餉的利器了，因為交通方便，越發促進戰局的擴大，東西南北任便馳驅，毫無滯阻，這時的不列顛又變成原來的黑暗世界了。正當土人互相爭伐之際，北歐的諾曼民族 The Normans，乘機侵入，白手取得不列顛，恐怕比原先羅馬侵入的還要容易。 諾曼既服不列顛，眼見交通之

不便，不但礙於商業的發展，並且於統治上亦不方便，所以用命令強迫土人就近修橋築路，以便交通，入伍從軍以固邊防，英國史上所稱的三種強迫義務，即指此事。諾曼大帝征服不列顛，其志不小於羅馬，所以事事效法羅馬的先例，一半從事於內部道路的修築，一半積極於國防的整頓。然後歷時不久，交通便，商業興，多年的死灰，到此又得復燃了。當時諾曼王坐鎮法國，遣將駐於不列顛，往來英吉利海峽的運送工具，就是前邊所說的北海帆船，在當時交通上曾占重要的地位。從此不列顛與歐陸沿海一帶地方，尤其是法國，彼此間的來往，一天比一天頻繁，兩地的商業，也是蒸蒸然而日上，發展得很快。結果英格蘭東南沿海一帶地方，因為處在貿易的要地，所以應有的道路，也都修築起來了，地方的交通，比較先前堪稱便利，那時的倫敦已經成為東南的貿易中心地。惟西北一帶仍是一如古昔，人烟稀少，滿地荒涼。無所謂道路，更不論交通與貿易了。

倫敦既成為不列顛南部的大都，又是與法國交通的孔道，當然運輸方法很完備了；實則不然，原有的道路，既無人負維持及修補之責，應築的新路，政府又忙於外征，也無暇顧及了。結果。從倫敦往四外去的道路，殘缺不完。凹凸起伏，夏期泥深沒脛，冬季雨雪載途，單人步履，都感不便，載重車行，自朝至晚，不稍停息，若用壯馬牽引，多則不過二十哩，有的時候，整天陷在深泥裏，一步亦不能走，大概與中國鄉道，總可以相彷彿吧？詳察當時道路不修，交通困難的原因，總不外諾曼民族將不列顛視作一塊殖民地，只求能從這塊地方，



按年取得供給家庭手工業的製造原料，及幾種主要民食，不想開發不列顛，使成一塊樂土，所以對於不列顛地方行政，非常忽畧，不但道路不修，其他應辦的事業，也都一樣的廢置而不問。當時諾曼王以爲不列顛是一片荒島，除產幾種有限的工業原料及民食之外，一無可取的地方，只好依仗歐洲大陸的成製品，供養這塊小島上的居民。所以英吉利海峽的帆船，終年不斷的往來其間，搬運大陸的成貨，送到不列顛，然後將不列顛的原料，載回來以作製造之用，也可以說那時歐陸與不列顛的關係，直同現在英國與她的海外殖民地；更嚴格的說，直至重商主義 Mercantilism 的時期，仍有人主張輸出原料換取現金，是又與諾曼獎勵外國成貨輸入於不列顛的政策，有何區別？這樣一來，那能使當時的不列顛道路之發展，與交通之進步呢？

(四)獎勵內外貿易注意地方交通 諾曼王既知向不列顛輸入成貨，而從不列顛取得原料，以供養大陸工業的發展，然而不列顛道路之不修，也未免於原料輸出與成貨輸入，發生重大的障礙。所以從愛德華第三 EDWARD III 以後，逐漸覺悟已往政策的失敗，總想設法改善，以謀內外貿易的平均發展。況且諾曼王朝歷代都有兼併英法而統於一王的野心，免得種種的不方便，及權力的不集中，但想達到這種目的，當然免不了戰爭，既有戰爭，又非事先準備充分的兵力不可，僅憑王室領地 Demesne 的收入，何足以濟此？自必得設法開財源，富國庫，然後方能用兵法國，兼充法王哪。愛德華因鑑於英國古代郡長徵收賦稅的先例，往往城易

於鄉，而工尤易於農，況且佛蘭得居民 Flanders 所以特別富庶的原因，是工業發達的結果，因而在朝諸官，亦一致的主張獎勵地方工業，利用從外部輸入的原料造成製品，船載而轉售於國外各地，自然可以使國外金錢源源而入，結果國庫必豐，用兵服法，當又何難？惟當時英國因受歷史上遺傳下來的重農抑工政策的影響，所以工業人材非常稀少，一時搜求很是困難，不得不招引外國工人，來到英國，從事於製造業的開發與引導。於是公佈法律優待外工，以廣招徠，從此大陸工人，波馳蟻附相率而來英國，設廠開業，直如海禁開後，歐人投往中國的那樣踴躍。歷時不久，不列顛的工業也如大陸各國一樣的發達起來了，果然達到從前那種輸出成製品換回大量現金政策的志願，歐陸沿海一帶地方，原來是專靠不列顛的原料供作成製品，到這時不列顛的成貨，也來到歐洲的市場了，此種政策直到圖德 Tudor 王朝而未稍變改，然而現在英國的繁榮，已從那時定下根基了。當時內外交通的道路，也知注意修築了，沿海一帶的帆船，一年比一年增加，英格蘭幾條主要貿易大道，不像原先那樣凹凸起伏，泥水沒脛的樣子了，差不多都由地方修築起來了，普通的馬車，可以運載貨物，暢行無阻，地方交通越發的便利，幾經騷擾陷於黑暗的世界，從此又現光明。

(五)內地道路的改良 自從愛德華獎勵工商，發展內外貿易政策之後，圖德王朝繼之而未稍改。當時不列顛與歐洲大陸彼此間貿易，倒很頻繁，政府從貿易收得的賦稅為數亦不少，不過都用以養兵作戰了，並未改良地方的交通。若照當時的貿易狀況設想，大概都相信東

南沿海一帶地方，如肯梯 Kent，薩塞克斯 Sussex 等郡一定會有很平坦易行的道路了，實則所有的道路，簡直沒有一條是平坦的。嚴格的說，就不能叫作道路，不過未經圈用的荒地草澤中，畧有標識的蹊徑而已，每到雨期，差不多是非常泥濘，直不能通行，而且有的地方，又嘗遇着攔路行劫的強盜，更使人側目不敢行。在最好的地方，普通木製的大車，要用六匹馬拉，有的時候還得用牛來幫助，馬攷萊 Macaulay (1800-1859) 爲英國十九世紀上半期的著名政治家兼文學家) 及揚阿索 Arthur Young 諸人的著作中，都形容十七世紀甚至於十八世紀的英國內地交通的不方便，已達極點了，一般人的行旅，非常困難，貨物的運輸，有的時候用數馬拉一車，平常都用馱馬作爲當時地方運輸的惟一工具。照說英國建築關路 The Turnpike Roads，早在 1346 年，就經國會頒佈法律，或由公家或由私人投資去修路，其修築方法，大概在這條路上不知設置多少柵欄，車馬行人若是經由這條道路，非先繳納通行捐 The tolls 不能開柵放行。領有這條道路的路主，專恃徵收進來的通行捐，作爲維持及修補道路之用。當時完成的關路，算是倫敦的那幾條：一個從聖基爾 St. Giles-in-the-fields 到嘎令 Charing 小村 (即現在的倫敦市中 Charing Cross，乃最繁華的地帶)，一個從嘎令村東行到現在律師會 Temple Bar，再從律師會轉向北方，到波普爾 Perpoole，即現在的葛雷斯因路 Grays Inn Road。此乃愛德華第三時代首先試辦的關路，亦可以說開英國以後各關路的先聲，惟以年久失修，仍不利於交通，每屆雨期，照樣的泥水載道，行人止步，望而興嘆，據英國皇家軼史所載，猶記得「一日

愛德華坐馬車往西寺 Westminster 國會去，因見道路凹凸不平，轍深如壟，往往當車輪，遂急速派人取薪荷土填之，於是王大怒……」，由此可以想見當時英國交通的困難，國都的道路猶如此，外鄉更不問可知矣。到十六世紀，馬利女王 Queen Mary 由法國回來，到英格蘭卽王位，一路經過的地方，盡是觸目驚心，不堪通行的道路，因於 1555 年，請國會頒佈築路法律，凡各教區 The Parish，皆有築路並修路的義務，於是每個教區，揀派兩名大路測量專員 The Highway Surveyors，開始就各教區以內應有的大路測量，同時就近迫使沿路居民去修築，但事實上的成效很少，也可以說各教區並未遵照法律所指定的辦法去辦理。1663 年國會再通過修築關路的法律，亦因辦法不良，沒有成功，約一百年，英國關路徒有法律的規定，沒見一條是修成的。

#### 第四章 關路的發展

(一) 關路與驛車 英國制定關路法，雖早在 1346 年，實際修成的關路，可以通行驛車 The Stage coach 的，並不多見。以後當馬利女王時代，又頒佈 1555 年的教區負責修築關路法，實際上也等於具文，絲毫沒有成功，徒使大路測量員，騷擾地方，民不安生。1663 年，國會再制關路法，希望一律通行驛車，便利地方交通，促進城鄉商業，限定通行關路的車馬行人，照數繳納通行捐，以作養路費，只以當時官方懈怠不盡監督鼓吹之責，地方人民，又皆因循守舊，不肯放棄馬馱肩荷的原始運輸方法，結果也未收多大效果。1745 年，國會雄心未

死，仍有完成關路的計畫，所以又通過法律，引誘人民自由築路，查有成效，國家可以獎勵之，抽來通行捐，除作維持及修補道路之外，可以其餘數，再作建築新路之用。從此以後，人民築路的逐漸加多，一般泥守舊習的鄉人，亦知道路有改良必要，好行駛驛車，免得交通那樣困難，商品分配太不容易了。到1750年的時期，不列顛各大都會間的主要交通道路，已多半改良些，從京都倫敦往四面去的道路，大致都可以通行驛車了。從1760年到1774年間，經國會通過修築及整理改良的道路法，不下四百五十二件之多，所以在那十四年的短期間，大路的發展最快，足見人民的築路精神，已算振作起來了，政府的忽懈，也不像原來那樣甚了，從此可行的大路，就算開始出現了。到十八世紀下半期，改良道路之事，已推行到從前因距離大路太遠極偏僻鄙陋的地方去，一時的鄉人，都以修路爲平生最大的責任，無不欣然而樂爲之。然而已修成的那些關路，差不多是隨便修築的，不但工程不足論，而管理及維持的方法，亦多有不當之處，所以到1810年，亂七八糟，毫無系統，直至麥開夫 John Metcalfe (1717-1810) 出，遂將一定的系統及科學原理，引入到大路的修築治理之後，不列顛的道路，才算達到真正改良的時期。麥氏平生所著築道路的著作頗多，並且都是合於科學原理的，並不 是意想的方法。當時蘇格蘭的工程師，馬開丹 Macadam (1756-1836) 及爾福 Ford (1757-1834)，也起而以改良道路爲實，實則這兩位工程師，的確算是英國道路的革命元勳，真給以後很多的築路教訓。馬開丹修築大路的方法，是將路基的表土削去，至十四英吋深，

鋪上一層粗碎石，約七英吋深，在這層粗碎石上，又加上一層細碎石，然後用碾碎的石粉覆蓋上，用碾壓平。台爾福是用法國人早已慣用的樹脂和土築路方法，也是很堅實的。兩個方法，都是以完全的排水法和良好的材料為緊要，不然還是不會成功的，總而言之，不夫為十八世紀下半期。至十九世紀上半期間，有一種築路最完善的方法。直到馬開丹等的科學築路法成功之後，一般的大路，才可以通行驛車，不致常有顛覆的危險了。在十七世紀的葉，雖說已有驛車的發明，但是究難算為一種普通的交通工具。因為這種驛車，名義上可以載人的，實則多為郵政上的使用，尤其是用這種驛車，作傳遞英國王公貴族信件的唯一利器。所以一般人的使用，實為不多。照當時規定的辦法，類似中國古代的驛路郵傳制度，也是沿着一條大路上，按照一定的距離，分成若干段落，設立停車休息另換新車繼續傳遞的驛站。平均速度 每小時約在四英哩左右，與人的步行速度相彷彿。最初驛車的通行 只限於倫敦的近郊。直到1663年以後，始傳到北部的浦萊斯敦 Preston 的一帶地方去。惟以當時的道路不修，車行非常困難，而又常常傾覆，致有傷人之險。每到夏期，南海沿一帶地，多雨，所有道路 完全變成蹊徑，步行都怕陷住，驛車何能行走？冬期雨雪交加，更是荆棘，轍深似壟，車行其上，非覆即陷，一般人都視為險途，誰也不肯乘驛車。當每 的時，期。所謂無雪無雨，天氣清明，若是從倫敦坐上驛車 往曼采斯特 Manchester 去 至少要五天，從倫敦到愛丁堡，是七天的路途，從倫敦到葛拉士溝 Glasgow，就得十四天的工夫，

從倫敦到約克 York 需七日；即到敦橋Tunbridge 猶需兩天。各郡 County 的距離，好象比現今各國的距離，還要遠些；從蘇格蘭的首都愛丁堡，來到京城倫敦，不過三百九十二英哩，實比現今從英國往印度還要難的多。照倫敦與葛拉斯溝間的十四天途程計算，若用驛車，往返那兩地間，全年至多亦不過十二次，中間若赶上雨雪，恐怕連十二次也不到了。內陸商業，曾受煩難的耽擱，而且貿易的數量，也不甚多。每逢市集日子 The Market or Fair Days，一般商人，不得不舍棄了驛車，而去乘馬，將大批的貨樣子 The Samples 都盛在布袋中，馱在馬的背後，早早的起來，策馬奔馳到市上去，免得誤了好機會，所以當時商人，有袋人 The Bagmen 之稱。平時布疋及其他重量較輕的物品，多用成羣的馱馬搬運，如同現今沙漠帶的駱駝隊一般。粗重貨物，如煤炭木材等，除去順着較大的河川及沿海各地，有時用舢板帆船轉運外，在平陸各地，簡直就不能運送。當時博明漢，是英格蘭較大的工業城市，若想運往貨物一噸，送到倫敦城，至少需七鎊的運費，所以物價奇昂，人人無力購買，只得保持家庭手工業的制度，以求自給自足的方法。

(二)驛車的改良 當十八世紀以前，嚴格的說，整個的不列顛，直沒有一條可以通行的大路，雖屢經國會制定關路法，及地方人民的努力修築，也不免因維持及管理之不得其法，以致年久失修，道路滯塞。在1754年，英國一般商人提倡改良運輸方法，他們以為僅修道路，不足以濟其事，非改良驛車不可，於是有飛車 The Flying Coach 的出現。這種車也是行駛於

一般關路上的，大體裝置，不與當時的四輪驛車相異，或者輪部亦許稍有改製，不然那能叫作飛車呢？首先試行飛車的，是從倫敦往博明漢的那條關路。據當時記載，這種飛車的職務，與驛車相彷彿，一半傳遞郵件，一半運載旅客與貨物，從倫敦到博明漢，若在平常天氣較好的時期，四天半可達，比較算很快了。後三十年間（1784），倫敦與愛丁堡間的郵路，亦正式通行飛車了，另造一種傳遞郵便的車輛，叫作帕爾謀郵車 *The Palmers Mail Coach*。這種郵車，是晝夜不停，繼續行走的，所以倫敦與愛丁堡間的三百多英里距離，有兩天三夜即達，時人咸以為奇事，嘖嘖稱贊帕爾謀郵車的速度太大了！惟以當時道路修築之不得其法，每屆雨雪交加時期，仍不免轍深三尺，泥水沒脛，雖飛車亦怕陷在深轍中，不得行動。據楊阿索所著的「南郡六週旅行記」*A Six Weeks' Tour Through the Southern Counties*，及「北英格蘭六月遊記」*A Six Months' Tour Through the North of England* 所載，「當時的飛車，直是一種最不安全的運輸工具，雖較快些，而常常陷沒在泥水路中，不知損失了幾多的貴重物品，耽誤了多少的重要信件，並且因為不顧危險及傾覆的車夫，信意策馬奔馳，很容易覆車，傷了旅客，無怪乎時人謂之魔車 *The Hell Carriage*。」

（三）大路不能改良的原因 自從十四世紀開始，直至十八世紀末葉，中間差不多有四百多年的光景，英國政府屢次三番頒佈改良大路的法令，結果所收的成效，仍是寥寥無多，雖經馬開丹等的努力，卒以年久失修，逐漸歸於殘敗，不便交通。推原這種道路不能改良原因



，不外缺乏真正築路的人材，出來作領導。當羅馬時期，雖曾給不列顛造了七條大路，然而自從羅馬引去，則數百年間的內亂結果，仍將羅馬的大路，完全弄壞了。當時的英人，只知用路，而不知修理，是真可笑！最可惜的事情，便是羅馬走去，未曾將築路方法，教給不列顛土人，所以到十四世紀以後，想起來築路，但不知如何去築了。馬利女王時代，通過的1555年關路法，不但沒有一點的功效，反而徒使一幫大路測量員，到地方去擾民，越發給人民增加了無限的煩惱，雖是有心築路的，也不免因騷擾的結果，而打消築路的精神。1663年的關路法，固然算是很完備的關路立法了，但是徒有虛文，並未指定相當的進行辦法，又加以初次修路的人民，又多是假充通曉道路工程智識的，明明不知築路的正當方法，只以政府規定的通行捐的誘惑，所以勉強的敷衍的築了一條道路，希求照時抽得通行捐，以飽路主的私囊。這種存心敷衍欺弄行人的道路，如之何而不遭雨便成沼澤，滿路皆是泥水，陷沒車輪，阻碍交通呢？照十八世紀下半期以及十九世紀上半期，英國政府曾支出鉅數的造路費，理應修成很好的道路來，實則將貴重的金錢都變成糞土了，一點沒收成效。固然是因為當時科學不發達，無人通曉道路建築工程的方法，然而官方的懈弛，不能時時的督促人民按年去修補，也是使道路不改良的一個不可免的原因。有人說，自從海通以後，英國政府一意向外謀發展，希求取得海外的財源，來填補她久經空虛的國庫，所以對外貿易，進步很快，而內陸交通，便完全置而不顧了。總而言之，這種事業，是整個的全國問題，須官民合力，一

致的去辦理，方能有成功，僅憑政府或僅憑地方人民，單獨負起來築路責任，完全是不容易收效的，即或成功，亦是很慢的。

## 第五章 英國運河的演進

(一) 工業革命與運河 十八世紀上半期以前，整個的歐洲，差不多仍然保持中古時代的封建制度，家庭手工業很盛行的，社會的狀態，是靜置而不動的，一點沒有生發氣象，地方交通不便利，商業亦不發達。前邊曾經提過，當時英國內陸交通的滯塞，有甚於現今的蒙古及西藏一帶地方，貨物運送，差不多是成羣的馱馬來担負，郵便傳遞，有的地方用人，有的或用驛車，三百英哩的途程，總得要一個月的時間，方能通一次信。當時貴族及大地主們，只知保持一己采邑或土地的完整，不肯從中闢一條道路，讓車馬行人得着交通之便。國會屢次三番制定關路法，引誘人民去築路，其用心不為不善了，但以官方監督之不得其法，人民興築之不肯盡心，結果所謂關路法者，亦就是紙上文章而已。詳細攷查，當時道路不能發展的原因，固然是政府與人民都負相當的罪過，然而大地主之不熱心興築，亦是其中一個有力量的原因。大地主的土地，舉目無邊，不但多是肥沃可耕種的田園，並且常包括山林澤沼及牧養牛羊的牧場。那時的人民，除却少數住城，從事於工商及其他職業者外，其餘的多住在鄉間，凡所謂鄉人者，多半是大地主的佃戶，自己沒有土地，終年租地耕種，或賣勞力於大地主，以得點工資來維持妻子家族的生活；換言之，那時的鄉人，依人為生，不能自己

管理產業的居多數，如之何能去築路？所謂道路者，乃是就土地上開出的蹊徑，可以通行車馬行人的，或者說，先有土地，然後方能造出來道路，那時的鄉人，自己既無土地，當然沒有關地築路的權能了。所以數百年間，整個的不列顛，陷於黑暗的世界中，人民的活動，既不容易，貨物的運輸，更爲困難，只得保持家庭手工業的制度，以求自給自足的生活方法。直到十八世紀中葉以後，瓦特 James Watt (1736—1819) 的蒸汽機 The Steam Engine，在 1765 年試驗成功，造成從古未聞的工業革命 The Industrial Revolution，不但推翻了以前的家庭工業舊制度，並且亦給運輸界另闢一條新道路。因爲原先的運輸方法，不是用物力，就是用人力，即或用物在前邊拉曳，亦得有人在旁邊幫助着，自從工業革命以後，立刻便將機械發動的方法，引入運輸界，不但車船的行駛要用機械，即道路的修築，亦是用機械來代人工。美國經濟學者奧格 Frederic Austin Ogg，在他所著的『近代歐洲經濟發達史』 The Economic Development of Modern Europe 上說過，『工業革命的一個勢有必至，理有固然的相隨而生的事實，便是運輸工具和運輸方法的改良：其中包括，普通大路的改善，運河的開濬，鐵路建築的創始，及應用蒸汽動力於車船的行駛。』英國運河的開濬，既始於斯時，那麼工業革命，也是促成英國內陸運輸發達的一個必要原動力了。

(二) 運河未開濬以前的英國內地水運 在工業革命以前的英國，內地大宗貨物的長距離運輸，多由天然的河川，除非平地或高原地方的人民，因無水運之便，方用成羣的馱馬或驢

子搬運貨物，如同現今中國山嶽地帶的運輸方法一樣，不但搬運的數量少，而猶有許多不經濟的地方。英國古代沿河川湖海一帶地方的居民，就比住在平地或高原地方的人民便宜的多，不但謀生容易，動轉亦不太難，隨時可以活動，到處都能行走，看出來某處有了好機會，那麼便立刻的船載妻子家族器物，隨波逐流，即時趕到那個地方，似乎沒有困難。以前曾經論過，英國古代文化進步較快的地方，乃是順着河川湖海那一帶，至若平地或高原的文化，還是後進的哪。不用說別個，但看英國古代運輸發達史，先有筏解舟船的發明，然後才有陸用車輛的創造，足証古代的運輸方法，專靠天然的水道了。不過到後來，人口逐漸的增多，近水的生活方法，也不太容易了。因為覓求食料的人數一天比一天加增，水上的競爭，就免不了了一年一年的劇烈而擴大。那時的人民，只知利己，不想公共聚在一齊，籌商一種解決及改善的辦法，僅能知道增大筏解，多載貨物。未曾想到水量是有定的，能否航行？況且古時的水道，因為缺少人工修治之故，也太容易泛濫或淤塞了。往往一條大河，就會變成小溪，有的時候，溝渠還可以成爲江河，這就是水量無定，常常改道的結果。如同中國北方的黃河。曾記得自古迄今，已經改了七次道，每改一次道，不知淹沒多少人民，損失多少財產了？英國古代沿水的居民，常常感受這種困難，不能解救，只好聽天由命，順水飄流，走到那方，便住在那方吧！那時的科學，本未發達，人民智識，猶在極幼稚的時代，凡是天然，則可以支配人力，當時的人民，不得不順應環境，在天然大力支配下過活。嚴格的說，英國

古代近水居民，除却捕魚爲生之外，直未享受着任何的水利，終年躲避水患猶爲不暇，尙何計及什麼運輸的便利？加以那時造船業也是過於幼稚，不但不能造較大的船舶，反而所造的小舟或筏解，多不能耐久，常常被雄濤怒浪擊碎了，所以當時的運輸，未得過多少水道的便利，或者說，古代的水道，害多利少吧？

(二)人工運河的開濬 到十八世紀中葉，英國的工商業已漸發達了，各地的煤鐵，相繼開掘，製成的貨量，逐年增加，原有的運輸方法，漸有不能適應當時需要的趨勢，於是遂有水路改良的動機。首先起來改良水路的人，在英國當推博林德里James Brindley。博氏原來是一位造車匠，對於蒸汽的研究，亦有相當的心得。當1755年，高維爾伯爵Earl Gower，打算從利物浦及哈爾兩地，開春堤Trent及摩塞Mersey運河，以溝通之，聞博氏之名，遂往聘之，作伯爵運河勘查專員。正當這時，有橋水公爵The Duke of Bridgewater者，早有從他的煤區沃思里Worsley，開條運河，引到曼采斯特，以便煤炭運送之增加，而壟斷當時煤產之計畫，忽然遇見博氏，遂約爲公爵運河開鑿工程師。1759年，橋水公爵將博氏的鑿河計畫書，呈交到國會請求批准立案。二年以後(1761)，十哩長的橋水公爵運河The Duke of Bridgewater's Canal，果然鑿成了。從此國會允許曼采斯特與沃思里間的煤炭運輸權，操於橋水公爵，別人不得經營，換言之，曼采斯特的煤炭供給全權，須歸橋水公爵掌握。如此不但沃思里煤礦，立刻發達起來了，並且曼采斯特各製造廠，以及各用煤人家，也得着更低廉的煤炭。平均計

算，在這條運河未開之先，曼采斯特的煤價，總比運河既開之後，高一倍，並且每年供給的數量，亦極少，常常有供不應求之勢，對於當時曼城的工業，不能不有相當的影響。這條運河，照工程說，固不算大，然而若在當時論，可算是罕有的工程了，除鑿平地七哩之外，猶在巴敦 Barton 地方的愛爾外河 The River Irwell 上面，築一條長二百碼，寬十二碼，高三十九呎的高架水橋，專為引導這條運河從上面經過之用。此種高架水橋，在當時已算是罕見的工程了，實則也足以證明博氏確有相當的土木工程建築能力，不然，當科學尚未發達的時期，絕難發明那種架橋引水的方法。

(四)在博林德里以前 照說人工運河早在羅馬時期已經有人開鑿，好象博氏猶為後進，算不上一個首先的發起人。我們記得羅馬民族是長於土木工程技術的，既征服了不列顛，便修築七條大路，通達到四方去，同時還開了幾條運河，雖工程不大，總不失為一種人工水道啊。試到英格蘭東部昂格利亞 East Anglia，便看着古代羅馬人穿鑿運河的遺跡，或到林肯郡 Lincolnshire，更看見長四十英哩的開爾運河 The Caer Dyke，及十一哩的佛斯運河 The Fosse Dyke，仍然還可通行小船或漁舟，足見古代羅馬人已有修河治水的技能了。再有意大利及荷蘭兩國的人工運河，發達亦很早，差不多在十一世紀，已經試鑿成功。有些地方的工程，的確是可以佩服的，因為意荷兩國與不列顛不同，她們兩國一個是位於高原地帶，一個是位於極低下的地方。我們知道荷蘭雖是大陸國家，但是她的地勢，還比海水要低四五百呎，濱海

一帶，在古時常受水患，所以築很高的堤防，以阻海潮。在內部又開了不少人工水道，以利交通。意大利半島，高原佔去一大部份，山脉綿亘，平原極少，所有的天然河川，差不多是水流急湍，不利行舟的。在羅馬時代，就曾就地勢的高低，而引了不少水道，以後意大利的工商業逐漸發達，僅靠原有水道，自不足用，所以穿山鑿崗，費過很大的工程修運河。比較說，意荷兩國的運河開鑿，都比英國難些，實際上真能成功，也算是她們的能幹。除意荷之外，在蘇伊士地岬 *The Isthmus of Suez*，古代亦有人穿河，不過工程較小，經過相當年代，而就被風沙淤塞了，所以後史不載，然而古人的功勳總是不能泯沒的。早在橋水公爵運河鑿通前八十年頃，尚有法國最大的人工水道郎格都 *Languedoc* 運河，或名中部運河 *Canal du Midi*，是路易十四 *Louis XIV* 時代造成的，在 1681 年就開始行船了。這條運河長 148 哩，聯接畢斯開灣 *The Bay of Biscay* 與地中海 *The Mediterranean Sea*。更早在 1605—1642 年間，法國還造一條人工水道，叫博留爾運河 *Canal du Briare*，但其重要，次於郎格都運河。瑞典有一條帶閘的運河，連接愛斯基 *Eskilstuna* 與馬勒爾湖 *The Lake Malar*，在 1606 年已經修成了。俄國自從彼得大帝 *Peter the Great* 維新以後，在十八世紀初期，亦開始修運河，便交通，以發展工商業。看來修治水道開鑿運河的國家，不僅是不列顛一國了，早在她的人工運河開鑿之前，已經有數國的運河，都造成了。

(五)英國近代運河的發展 自從 1761 年橋水公運河鑿通之後，英國人始知運河的價值，

絕非馱馬或驛車所可比；尤其大量的貨物，無論是工業原料，抑或是成製物品，打算運輸，非取道於人工運河不可。況且曼采斯特自從得着這條橋水公運河之後，立刻便與沃思里煤礦聯絡在一起了，不但煤炭的供給容易，並且價格亦減低很多，無形中提高用煤的數量，間接則增加各工廠的成製物品，曼城的工業先見發展，也不外這種原因。從此以後，約八十年的光景，所有現代英國人工運河，都先後鑿成了。天然河川，也多半加以濬潔，一時水地運輸，立覺便利，一般物價，也不象原先那樣的奇昂了。沿河各地的工商業，一年比一年活躍，較大的製造廠，相繼而成立，所以當鐵路降世之際（1825），英國內地水路制度，已經完備了。然而橋水公的影響，總有相當的力量，不有橋水公運河的成功，恐怕現在的不列顛，仍難享受內地水運的便利？據斯麥耳士 Smiles 所著的『工程師傳』The Lines of Engineers，我們知道，在橋水公運河鑿成時期，繼續仿鑿的當有下列的幾條：

- (1) 橋水公爵運河 } 第一條從沃思里到曼采斯特長十哩二呎；  
                          } 第二條從郎福橋 Longford Bridge 到倫克爾 Runcorn 長24哩1呎7吋；
- (2) 偉聯運河 The Grand Junction Canal 從威爾登 Wilden 到浦萊斯敦長88哩7呎9吋；
- (3) 霧渥漢堡敦運河 The Walverhampton Canal 長46哩4呎；
- (4) 靠溫翠運河 The Coventry Canal 長36哩7呎8吋；
- (5) 博明漢運河 The Birmingham Canal 長24哩2呎；



(6) 道曲運河 The Droitwich Canal 長5哩4呎9吋；

(7) 牛津運河 The Oxford Canal 長82哩7呎3吋；

(8) 采斯特菲運河 The Chesterfield Canal 長46哩。

(六) 運河效果及用費 英國運河的發展時期，概括言之，是在 1760—1840 年之間，主要運河差不多都是這八十年造成的。據福伯師 Forbes 及阿須福 Ashford 所著的『水道論』Our Waterways 的記載，我們知道英國對於鑿河及治河所費的錢，已經很多了。到 1839 年計算，大不列顛已經加以人工濬渫的水道，凡為 2,236 英哩，用費超過 6,269,000 鎊；穿鑿的水道，凡為 2,477 英哩，則費 24,406,389 鎊，——總計可以通航的水道，是 4,713 英哩，共費 30,675,389 鎊。照水道哩數論，自不為少，然而用費之鉅，亦足以驚人，究竟效果怎樣呢？的確是值得這二千餘萬鎊。實際上真得着很大的效果！齊宣 Christolfe 在他所著的『商業地理』The Commercial Geography 上，曾經論到運輸方法的比較，大道不如鐵路，而鐵路還不如運河，譬如在大道上的馬車，一馬的牽引能力，不過三千磅，進行的速度，每秒為三呎；用火車在鐵路上在同一速度下，則能曳三萬磅的重量，可十倍於馬車；至若在運河上用船載重，則一馬力至少能曳二十萬磅的重量，互相比照，顯係水運的能力最大，鐵路次之，大道尤次之。浦萊梯 Pratt 在他的『英格蘭內陸運輸及交通史』The History of Inland Transport & Communication 上，也處處描寫水運便宜，試看下表便可了然：

### 水陸貨物運輸每噸運貨比較表

運輸性質	陸運			水運		
	鎊	先令	便士	鎊	先令	便士
距離						
運費						
從利物浦到依除律亞 Etruria	2	10	0		13	4
從利物浦到霧渥漢堡敦	5	0	0	1	5	0
博明漢	5	0	0	1	5	0
從曼采斯特到霧渥漢堡敦	4	13	4	1	5	0
博明漢	4	0	0	1	10	0
利曲菲 Lichfield	4	0	0	1	0	0
達爾碑 Derby	3	0	0	1	10	0
傲亭漢 Nottingham	4	0	0	2	0	0
雷斯特 Leicester	6	0	0	1	10	0
葛因寺邑 Gainsborough	3	10	0	1	10	0
紐瓦克 Newark	5	6	8	2	0	0

(七) 運河經濟狀況 上述那些運河，對於地方運輸上都占相當的主要地位，在鐵路未降臨之前，英國內地的貨物運輸，多依賴這種人工水道，無論投資怎樣多，所得的效果，總是不小的。況且那些運河，自從開通以來，差不多都是賺錢的，營業狀況可稱完善圓滿，未嘗不是一種較為可靠的投資。照皇家運河委員會的1824年2月的報告，英國運河公司差不多是

獲利的營業，因為地方的需要力，或運輸購買力太高之故，現在將這個報告中之一部份，關於英國運河公司資本及紅利兩項，列表說明於下：

運河公司名稱	紅利數目			股票價額
	鎊	先令	便士	鎊
春堤及摩塞運河	75	0	0	2.200
勞福邑運河 The Loughbrough Canal	197	0	0	4.600
靠温翠運河	44	0	0	1.300
牛津運河	32	0	0	850
偉聯運河	10			290
思萬西運河 The Swansen Canal	11	0	0	250
斯台福與瓦斯特運河	40	0	0	960
博明漢運河	12	10	0	350
瓦斯特與博明漢運河	1	10	0	56
斯洛坡運河 The Shropshire Canal	8	0	0	175
羅屈得運河 The Rochdale Canal	4	0	0	140
蘭卡斯特運河 The Lancaster Canal	1	0	0	45
肯尼梯與阿萬運河 The Kenet & Avon Canal	1	0	0	29
利滋與利物浦運河 The Leeds & Liverpool Canal	15	0	0	006

業

務

# 興利印字館

特 別 一 區

電 話 南 局 一 一 六 六 號

本館專辦鉛石印刷事業  
承印華洋書籍定製洋賬  
簿冊代做銅版鋅版包印  
各種週刊雜誌製印各項  
圖表商標無不精美紙價  
特廉印工克己定期交件  
向無延誤外埠函訂印件  
如期郵寄倘荷賜顧無任  
歡迎

本行專辦各種鐵路應用材料各  
式機車客貨車道軌以及各種零  
星配件等自運歐美各種五金材  
料各國油漆石棉地皮原料各種  
油毡種類頗繁不勝枚舉代理水  
火保險輪船公司總經理恩德烏  
打字機各式算數機器等價值公  
道賜顧諸君無任歡迎

英仁記洋行

地址英租界中街四十三號  
電話南局一千〇〇八號

民國二十年全年份

大宗貨物運輸成績一覽表

品名	要類	運輸			延里	平均行程	運進		運輸		每日平均運輸進款	每噸每公里
		噸數	千分數	一日平均運輸噸數			進款	千分數	進款			
煤	炭類	5,105,369	634.6	13,987	652,193,950	128	7,691,465	385.0	21,073	0,0118		
泥	土與沙灰類	17,344	2.1	48	1,209,388	70	19,274	1.1	53	0,0159		
石油	(礦務)類	487,720	60.6	1,336	57,879,939	119	661,161	33.4	1,811	0,0114		
其	他類	39,667	4.9	109	5,166,097	130	212,295	10.9	582	0,0411		
穀	豆類	8,002	1.0	22	782,611	58	15,212	0.9	42	0,0194		
植	物類	979,950	121.7	2,685	313,576,728	320	5,683,944	285.0	15,572	0,0181		
豆	餅類	39,046	4.8	107	7,288,397	187	207,695	10.5	569	0,0285		
棉	餅類	28,785	3.6	79	7,207,372	250	114,068	6.0	313	0,0158		
其	他類	33,213	4.1	91	5,359,746	161	157,489	8.0	431	0,0294		
木	竹類	37,552	4.7	103	7,151,999	190	227,880	11.5	624	0,0318		
其	他類	133,495	16.6	366	12,439,810	93	340,977	17.2	934	0,0274		
活牛馬豬羊及魚蝦類		4,463	0.5	12	1,004,591	225	18,811	1.0	52	0,0187		
死禽畜及魚蝦類		33,364	4.1	91	7,735,835	232	278,936	14.1	764	0,0361		
毛	髮類	8,514	1.1	23	1,217,503	143	47,718	2.5	131	0,0322		
其	他類	35,373	4.4	97	6,607,999	157	242,786	12.2	665	0,0367		
鋼	鐵器類	24,047	3.0	66	5,002,833	208	114,532	5.8	314	0,0228		
鐵	器類	22,316	2.8	61	3,502,481	157	109,450	5.6	300	0,0312		
密	器類	29,546	3.7	81	5,499,769	186	123,407	6.4	338	0,0224		
飲	食類	429,280	53.3	1,176	66,394,377	155	1,928,674	97.0	5,284	0,0290		
絲棉毛及纖維品類		31,987	4.0	88	5,014,037	157	184,629	9.4	506	0,0368		
建築材料類		286,423	35.6	785	42,691,390	149	465,038	23.4	1,274	0,0109		
軍用品類		15,158	1.9	42	3,478,677	229	43,755	2.3	120	0,0126		
化學品類		22,535	2.8	62	4,731,350	210	112,111	5.8	307	0,0237		
其他		198,882	24.7	545	31,949,569	161	990,941	45.0	2,715	0,0310		
合計		8,052,031	1,000	22,060	1,255,086,448	156	19,992,248	1,000	54,773	0,0162		

營業課調查股製

貨物運輸成績表 貨運業務細別表

北寧鐵路 貨運業務細別表 (一)

民國二十年全年份

類別	所運噸數	百分數	進款	百分數	每噸平均進款	延噸里	每噸平均行程	每延噸里
礦產品	5,658,102	55.9	8,599,410	37.6	1.52	717,231,985	127	0.0120
農產品	1,118,366	11.0	6,391,076	27.9	5.71	340,584,242	305	0.0188
林產品	137,958	1.4	359,783	1.6	2.61	13,444,401	98	0.0268
畜產品	101,298	1.0	683,972	3.0	6.75	20,564,170	203	0.0333
製造品	1,036,307	10.2	3,958,007	17.3	3.82	163,261,650	158	0.0242
政府用品	449,911	4.4	1,988,015	8.7	4.42	118,266,579	263	0.0168
他路材料	106,605	1.1	148,004	0.6	1.39	25,603,884	240	0.0058
本路材料	1,514,555	15.0	749,710	3.3	0.50	245,091,761	162	0.0031
合計	10,123,102	100	22,877,977	100	2.26	1,644,048,672	162	0.0139

北寧鐵路 營業運貨 詳細別表 (二)

民國二十年全年份

類別	礦產品		農產品		林產品		畜產品		製造品		合計		
	噸數	進款	噸數	進款	噸數	進款	噸數	進款	噸數	進款	百分數	進款	百分數
一等	—	—	3	35	—	—	168	1,665	6,088	56,635	0.1	58,335	0.3
二等	28,833	157,859	3,224	25,350	302	2,288	1,506	14,114	54,534	402,680	1.1	602,291	3.0
三等	179	1,701	21,817	158,529	92	712	37,284	242,312	60,989	372,438	1.5	775,692	3.9
四等	400	2,372	183,782	917,779	101,764	289,545	14,988	102,989	382,610	1,812,406	8.5	3,125,091	15.6
五等	21,389	63,810	25,629	105,871	3,083	12,621	1,826	7,038	50,175	230,720	1.3	420,060	2.1
六等	1,036,191	1,662,690	40	192	1,777	5,115	12,256	37,166	6,366	13,668	13.1	1,718,831	8.6
專價	4,571,110	6,710,978	883,871	5,183,320	30,940	49,502	33,270	278,688	475,545	1,069,460	74.4	13,291,948	66.5
總計	5,658,102	8,599,410	1,118,366	6,391,076	137,958	359,783	101,298	683,972	1,036,307	3,958,007	100	19,992,248	100

營業課調查股製



貨運業務細別表

學術界之巨擘

交通界之喉舌

交通雜誌

月出一冊 按期發行

定價每冊大洋三角訂閱半年連郵費一元六角全年連郵費三元

總發行處南京大豐富巷淳德里四號交通雜誌社

代售處北平佩文齋新月書店岐山書社天津大公報代辦部佩文齋上海神州國光社

技

術

資本已收七百萬  
元元  
公積共計二百四十萬元

# 金城銀行

營業

專辦商業銀行一切業務  
兼辦各種儲蓄貨棧等業

行址

天津  
漢口  
青島

南京  
大連  
鄭州

北平  
哈爾濱  
蘇州

上海



CD 爲拋物線之直徑。切線 AF 上各點至曲綫之垂直距離。與自 A 至各點點數平方爲比例。

故自 A 起第一點 至曲綫之垂直距離 TM 爲 a。則第二點之 T'M' 爲 4a。第三點之 T''M'' 爲 9a。以下類推。至

第 n 點爲  $n^2 a$  於 AB 間。假定點數有二 n 個。

$$FB = (2n)^2 a = 4n^2 a \quad \therefore a = \frac{FB}{4n^2} \dots\dots\dots (1)$$

用(1)式求 a 之值。須先求 FB 之值。自 C 點引水平線 CG。則三角形 CFG 與三角形 ACH 爲相似三角

形。故  $FG = CH$ 。然 CH 爲 AC 間高度 g 之總和。而  $CH = ng$  即  $FG = ng$

又 GB 爲 n 點  $g$  之總和。而  $g$  爲有負號者。  $GB = -ng'$

$$\therefore FB = FG + GB = ng - ng'$$

以此代入(1)式中。則

$$a = \frac{ng - ng'}{4n^2} = \frac{g - g'}{4n} \dots\dots\dots (11)$$

由此式可算出自切線 AF 至曲綫之距離 a, 1a, 9a, 16a 等。

今以 T 及 T' 爲切線上之第一第二兩點。引垂線 TP 及 PT' 於水平線 AK 上。則自 A 點至第一點之

高TP 爲  $g$ . 第二點之高  $T'P'$  爲  $2g$ . 依次推得各點之高爲  $3g$   $4g$  等. 然  $TM = a$ ,  $T'M' = 4a$ .....

自 A 點曲線上各點水平之高如左:

$$MP = TP - TM = g - a$$

$$M'P' = T'P' - T'M' = 2g - 4a$$

$$M''P'' = T''P'' - T''M'' = 3g - 9a$$

.....

次求曲線上各點之高之差.

A 與曲線上第一點之高之差  $(g-a) - 0 = g-a$

曲線第一第二兩點高之差  $(2g-4a) - (g-a) = g-3a$

曲線第二第三兩點高之差  $(3g-9a) - (2g-4a) = g-5a$

曲線第三第四兩點高之差  $(4g-16a) - (3g-9a) = g-7a$

.....

以上所述 AC 爲上勾配. BC 爲下勾配. 由是而  $g$  爲 (十)  $g'$  爲 (一). 若 AC 爲下勾配時. 則  $g$  爲 (一)  $g'$  爲 (十). 如上所述方法. 惟變其符號. 即可通用.

例一 C 各側之點數爲 3. AC 各點每以 .9 爲上. BC 各點每以 .6 爲下. 求曲線上各點之高之.

差

依題意

$$n = 3 \quad g = +.9 \quad g' = -.6$$

$$\therefore a = \frac{g-g'}{4n} = \frac{.9-(-.6)}{4 \times 3} = \frac{1.5}{12} = .125$$

$$g-a = .9 - .125 = .775$$

$$g-a = .9 - .375 = .525$$

$$g-5a = .9 - .625 = .375$$

$$g-7a = .9 - .875 = .025$$

$$g-9a = .9 - 1.125 = -.225$$

$$g-11a = .9 - 1.375 = -.475$$

例二.  $\Delta C$  各點每以 .8 為下 CB 各點每以 .4 為上. C 各側上之點數為二.

以

$$g = .8 \quad g' = .4 \quad n = 2$$

$$a = \frac{-.8-.4}{4 \times 2} = \frac{-1.2}{8} = -.15$$

依所要曲線上各點之高之差如次.

$$g-a = .8 - 1 \times (-.15) = .8 + .15 = .65$$

$$g-3a = - .8 - 3 \times (-.15) = -.8 + .45 = -.35$$

$$g-5a = - .8 - 5 \times (-.15) = -.8 + .75 = -.05$$

$$g-7a = - .8 - 7 \times (-.15) = -.8 + 1.05 = +.25$$

## 第十一章 緩和曲線 (Transition Curve)

緩和曲線設置之目的，及其曲線種類，

凡鐵道線路·由直線與曲線而成·自直線遷於曲線·或自曲線移於直線之點·因其半徑急變·列車運轉·難免有不平滑之虞·又曲線線路上外側軌條略高·此高度僅在直線移於曲線之點附之·欲免此兩缺點·必須直線與曲線交接處·其半徑由大漸小·使與既設曲線為一致·此種曲線稱為緩和曲線·

日本依鐵道建設規程·內外軌條之高低接續於曲線之直線·或緩和曲線·須遞減其差·但高低差達二百倍以上之距離·則以全廢之為規定·

從來日本鐵道·概依線路工夫之經驗及心得·而緩和其直線與曲線之接續部·近來鐵道運輸發達·往往以長大車輪迅速駛行·若方法不精·在線路上運轉列車·不能保其安全·故須按一定之法精密設置·

緩和曲線·究以何曲線為最適當·此為技術之問題久矣·或以立方拋物曲線·(Cubic Parabola)或以複心圓曲線·(Compound Circular Curve)或以螺線·(Spiral Curve)故不能一



定。日本鐵道無施行此種實驗。亦不能斷定。但最常用者。為立方拋物曲線。立方拋物曲線之方程式。

如第百六十三圖。CDC' 為半徑 R ( = OC ) 之中央圓弧。以 ABC A'B'C' 為 A A' 兩切線連續圓弧之緩和曲線。

A 為原點。用縱橫軸。在曲線 ABC 上任取一點。其縱橫距為 X y。圓弧始點 C 之縱橫距為 X<sub>1</sub> y<sub>1</sub>。今外側軌條高度。為沿 X 軸與 A 點之距離為比例。以外側軌條高度之比率為 1/i。從 A 至 X 距離外軌之高度為  $X \frac{1}{i}$ 。

更以 p 為其橫距。一點之曲線半徑。以 e 為該點外軌之高度。以 g 為自地心吸力所生之加速度。以 V 為該點之列車速度。以 G 為兩軌條之距離。則

$$e = \frac{GV^2}{gp}$$

然

$$e = \frac{X}{i}$$

$$\therefore p = \frac{GV^2}{gX} \dots\dots\dots (1)$$

若列車速度  $v$  與高度之比率  $\frac{v}{g}$  為定數，則  $\frac{Giv^2}{gX_1}$  為常數，在  $C$  點則  $P$  為  $R$ ， $X$  為  $X_1$  故由 (1) 式得

$$R = \frac{Giv^2}{gX_1}$$

$$\therefore RX_1 = \frac{Giv^2}{g}$$

以此值代入 (1) 式，則

$$P = \frac{Giv^2}{g} - \frac{1}{X} = \frac{RX_1}{X}$$

然依微分學

$$P = \frac{(ds)^3}{dx d^2y}$$

上式中之  $ds$  係表曲線極小部分之長，與橫距微分  $dx$  無大差而其結果殆無影響，故  $ds \approx dx$

$$P = \frac{(dx)^3}{dx d^2y} = \frac{dx^2}{d^2y}$$



CK 線而

$$\angle COG = CFE = \theta$$

$$r = AH + HI$$

$$AH = AE - HE = X_1 - HE = X_1 - CK = X_1 - R \sin \theta$$

然  $\theta$  為最小之角，而  $\theta = \sin \theta = \tan \theta$  其計算結果，無大差異，

$$\therefore AH = X_1 - R \tan \theta$$

依微分學(2)式之  $\frac{dy}{dx}$  表其橫距 X 曲線上一點之切線 與 X 軸交角之正切，在 C 點之橫距為

$X_1$  故此角  $CFE = \theta$

$$\tan \theta = \frac{dy}{dx} = \frac{X_1^2}{2R_x} = \frac{X_1}{2R}$$

$$R \tan \theta = \frac{X_1}{2}$$

$$AH = X_1 - \frac{X_1}{2} = \frac{1}{2} X_1$$

再求 HI

$$HI = OH \tan \frac{1}{2} \theta = (R + GH) \tan \frac{1}{2} \theta$$

GH 爲切線 AE 與圓弧上 G 點切線間之垂直距離，普通稱此爲移程，(Shift) 以 S 表之  
求 GH = S

$$S = KH - GK = y - GK$$

依(3)式

$$y_1 = \frac{X_1^3}{6RX_1} = \frac{X_1^2}{6R}$$

爲對於弦 OK 之圓弧之中央縱距，故

$$GH = \frac{X_1^2}{6R} - \frac{X_1}{8R} = \frac{X_1}{24R} = \frac{1}{4} y_1$$

以此 GH 之值，代入 HI 式中，

$$HI = \left(R + \frac{1}{4} y_1\right) \tan \frac{1}{2} \phi$$

由此 HI 之值，與前求得 AH 之值，則可得

$$T = AH + HI = \frac{1}{2} X_1 + \left(R + \frac{1}{4} y_1\right) \tan \frac{1}{2} \phi$$

第二 知交角  $\phi$  橫距  $X_1$  及切線  $AE$  求圓弧之半徑 R

如前所述

$$\left(R + \frac{1}{4} y_1\right) \tan \frac{1}{2} \phi = T - \frac{1}{2} X_1$$

$$R + \frac{1}{4} y_1 = (T - \frac{1}{2} X) \cot \frac{1}{2} \theta$$

由此算出  $R + \frac{1}{4} y_1$  之值內，減去  $\frac{y_1}{4}$  假定值，可得  $R$  之近似值，一面由  $\frac{1}{4} y_1 = \frac{X^2}{24R}$  式算出  $\frac{y_1}{4}$ 。若與假定值相同，則  $R$  之近似值，即為正確之數。

求橫距  $X_1$  縱距  $y_1$  及  $FE$  之長 因外軌之高度，比率為  $\frac{1}{i}$  則緩和曲線之終點  $C$  即中央圓弧之始點，其高度為  $X_1 \frac{1}{i}$  然  $C$  點曲率半徑為  $R$  其外軌之高  $e = \frac{GV^2}{gR}$

$$\frac{X_1}{i} = e \quad \text{即} \quad X_1 = ei$$

即  $X_1$  之長，關係於  $i$  與  $e$  而  $\frac{1}{i}$  普為  $\frac{1}{250}$  至  $\frac{1}{1000}$

今以  $X_1$  為三十呎軌條所成，命其數為  $n$ ，則

$$X_1 = 30n$$

然依(3)式

$$y_1 = \frac{X_1^3}{6RX_1} = \frac{X_1^2}{6R}$$

$$\therefore y_1 = \frac{(30n)^2}{6R} = \frac{900n^2}{6R} = \frac{150n^2}{R}$$

又以 D 爲對於長一鎖弦即六十六呎弦相當圓弧之中心角，則

$$R = \frac{33}{\sin D}$$

$$\therefore y_1 = \frac{150n^2}{R} = \frac{150n^2 \sin D}{33} = \frac{50}{11} n^2 \sin D \dots\dots\dots(a)$$

欲求公切線 CF 之位置，須先求 FE 之距離，於三角形 CFE

$$FE = \frac{y_1}{\tan \theta}$$

$$\tan \theta = \frac{X_1}{2R} = \frac{30n}{2R} = \frac{30n \sin D}{66} = \frac{5}{11} n \sin D$$

$$\therefore FE = \frac{\frac{50}{11} n^2 \sin D}{\frac{5}{11} n \sin D} = 10n = \frac{1}{3} X_1 \dots\dots\dots(b)$$

$$\frac{y}{x} = \frac{x^3}{6RX_1} \cdot \frac{1}{x} = \frac{x^2}{6RX_1}$$

故偏倚角之正切，為橫距之平方比例，

若在曲線之任一點 C' 引切線，與 AE 線所成交角之正切，即為 C' 點偏倚角正切之三倍，亦即前述之(2)式

$$\frac{dy}{dx} = \frac{x^2}{2RX_1}$$

此關係無論在曲線上任何點皆合，若在 C 點，則

$$\tan CAE = \frac{1}{3} \tan CFE$$

$$\tan \delta_n = \frac{1}{3} \tan \theta$$

然此等角皆極小，故以其代用正切正弦亦無大差，

$$\therefore \delta_n = \frac{1}{3} \theta$$

從此可知偏倚角，亦可與橫距之平方為比例，



前節之  $\tan \theta = \frac{5}{11} n \sin D$  公式，即可變為  $\theta = \frac{5}{11} n D$

$$\delta_n = \frac{1}{3} \theta = \frac{5nD}{33}, \quad \delta_1 = \frac{\delta_n}{n} = \frac{5D}{33n}$$

置經緯儀於 A 點，而順次偏倚，則得

$$\begin{aligned} \delta_1 &= \frac{5D}{33n} & \delta_2 &= 2^2 \delta_1 & \delta_3 &= 3^2 \delta_1 & \delta_4 &= 4^2 \delta_1 & \delta_5 &= 5^2 \delta_1 \\ & & & & & & & & & \dots \dots \dots \delta_n &= n^2 \delta_1 \end{aligned}$$

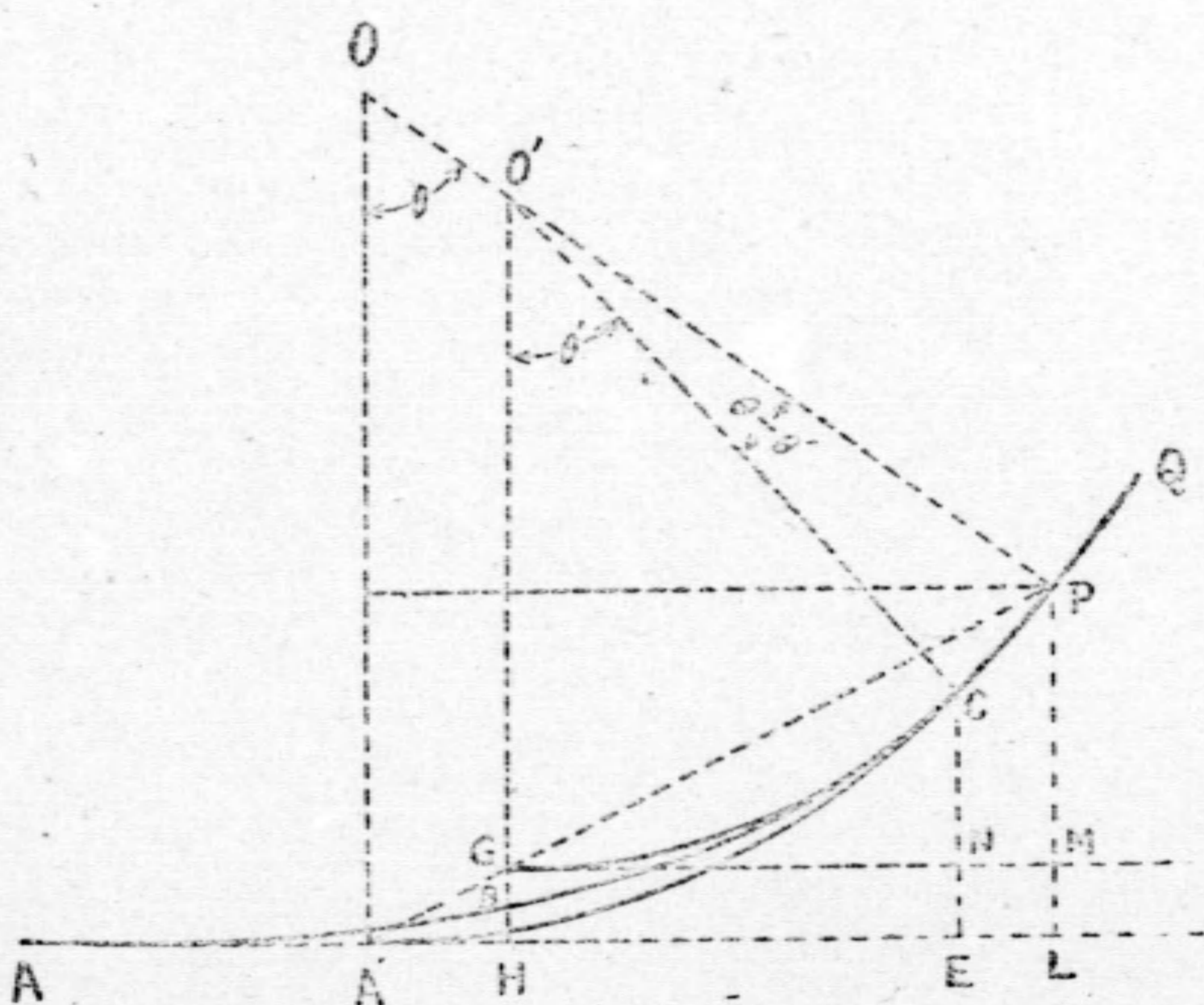
如上式係以 D 為對六十六呎之偏倚角，如欲用任意之長作弦，（假定其長為 C）則可以 66 乘之，設如用百呎弦之偏倚角，則

$$\delta_1 = \frac{5D}{33n} \times \frac{66}{100} = \frac{D}{10n}$$

$$\theta = \frac{5}{11} n D \times \frac{66}{100} = 0.3 n D$$

以現存圓曲線線路變更立方拋物線與圓曲線接續線路法

圖 五 十 六 第



如第百六十五圖 A'PQ 為現存圓曲線線路，其半

徑  $OA' \parallel OP \parallel R$ ，A'L 為 A' 點切線，今自圓

線上取一點 P，連 OP，再在 O' 上取 O' 為心

，O'P 為半徑， $O'P \parallel R$  畫一圓弧 G，令 OC

平行於 OA'，則 G 點之切線 GM 亦必平行於 A'L，

以 ABC 為自舊圓線切線上之 A 點，至新圓線之

C 點，所畫之立方拋物線。

將 O'G 引長至 H，引 A'P 及 GP 二弦，因 PGM 為 O' 中心角之半，PA'L 為 O 中心角之半，故此二弦在

一直線上。

按立方拋物線性質，AE 為  $X_1$ ，以 H 等分之，則  $GH \parallel S = \frac{X_1^2}{24R}$

然  $X_1 = 30n$   $R' = 33 + \sin D'$  代入前式，則得

$$S = \frac{(30)^2 n^2 \sin D'}{24 \times 33} = \frac{25}{22} n^2 \sin D'$$

$$Y_1 = EC = 4S = \frac{50}{11} n^2 \sin D'$$

求  $D'$   $\sin D' : \sin D = R : R'$

以  $M$  表某分數則  $R' = mR$

$$\sin D' = \frac{\sin D}{m}$$

今以  $A'$  爲地上之定點，在  $X_1$  中央取  $A'H$  距離，則  $A'E$  兩點可由  $H$  點之左右測  $\frac{1}{2} X_1 = 15n$  而定。

次欲定  $P$  點，不可不先知  $A'L$  及  $PL$ ，以  $PM$   $CN$  爲自切線  $GM$ ，對於  $GCP$  曲線之切線枝距，則

$$GM : GN = \sqrt{PM} : \sqrt{CN}$$

$$GM = GN \sqrt{\frac{PM}{CN}}$$

然

$$GH : PM = AG : GP = OO' : O'P = (R - mR) : mR$$

$$S : PM = (1 - m) : m$$

$$\therefore PM = \frac{mS}{1 - m}$$

又

$$CN = EC - EN = 4S - S = 3S$$

$$\therefore \frac{PM}{CN} = \frac{m}{3(1 - m)}$$

以此值代入前式，則得

$$GM = GN \sqrt{\frac{m}{3(1 - m)}} = 15n \sqrt{\frac{m}{3(1 - m)}}$$

$$A'H : GM = OO' : O'P = (1 - m) : m$$

$$\therefore A'H = \frac{GM(1 - m)}{m} = \frac{15n(1 - m)}{m} \sqrt{\frac{m}{3(1 - m)}} = 15n \sqrt{\frac{1 - m}{3m}}$$

$$A'L : A'H = OP : OO' = 1 : (1 - m)$$

$$\therefore A'L = \frac{A'H}{1-m} = \frac{15n}{1-m} \sqrt{\frac{1-m}{3m}} = 15n \sqrt{\frac{1}{3m(1-m)}}$$

$$PL = PM + ML = \frac{mS}{1-m} + S = \frac{S}{1-m}$$

若  $m$  為 .9 則

$$A'H = \frac{5n\sqrt{3}}{3}, \quad A'L = \frac{50n\sqrt{3}}{3}, \quad PL = 10S = 2.5y_1$$

以緩和曲綫之中心角  $GOC'$  為  $\theta'$  則

$$\sin \theta' = \frac{5}{11} n \sin D'$$

以元圓曲綫之中心角  $A'OP$  為  $\theta$ ，則

$$\sin \theta = \frac{A'L}{R} = \frac{50n\sqrt{3}}{3R} = \frac{50n \sin D' \sqrt{3}}{99} = \frac{50}{99} n \sin D' \sqrt{3}$$

$$= \frac{5}{11} n \sin D' \sqrt{3}$$

因新圓曲綫CP之中心角  $\angle OCP = \theta - \theta'$

而  $\theta$ 、 $D$ 、 $D'$  角皆甚小，故可各以其弧代其  $\sin$ ，則得

$$\theta' = \frac{5}{11} n D'$$

$$\theta = \frac{5}{11} n D' \sqrt{3}$$

$$\therefore \theta - \theta' = \frac{5}{11} n D' (\sqrt{3} - 1)$$

未完

偶題

鳧公

補屋牽蘿暮自娛，十年刺繡益睽孤，  
新書繙久皆成誦，寒爵飛馴漸可呼，  
椎髻深慚萊子婦，長須已退玉川奴，  
更闌獨檢平生意，絕歎諸生是腐儒，

大  
統  
計



# 大陸銀行

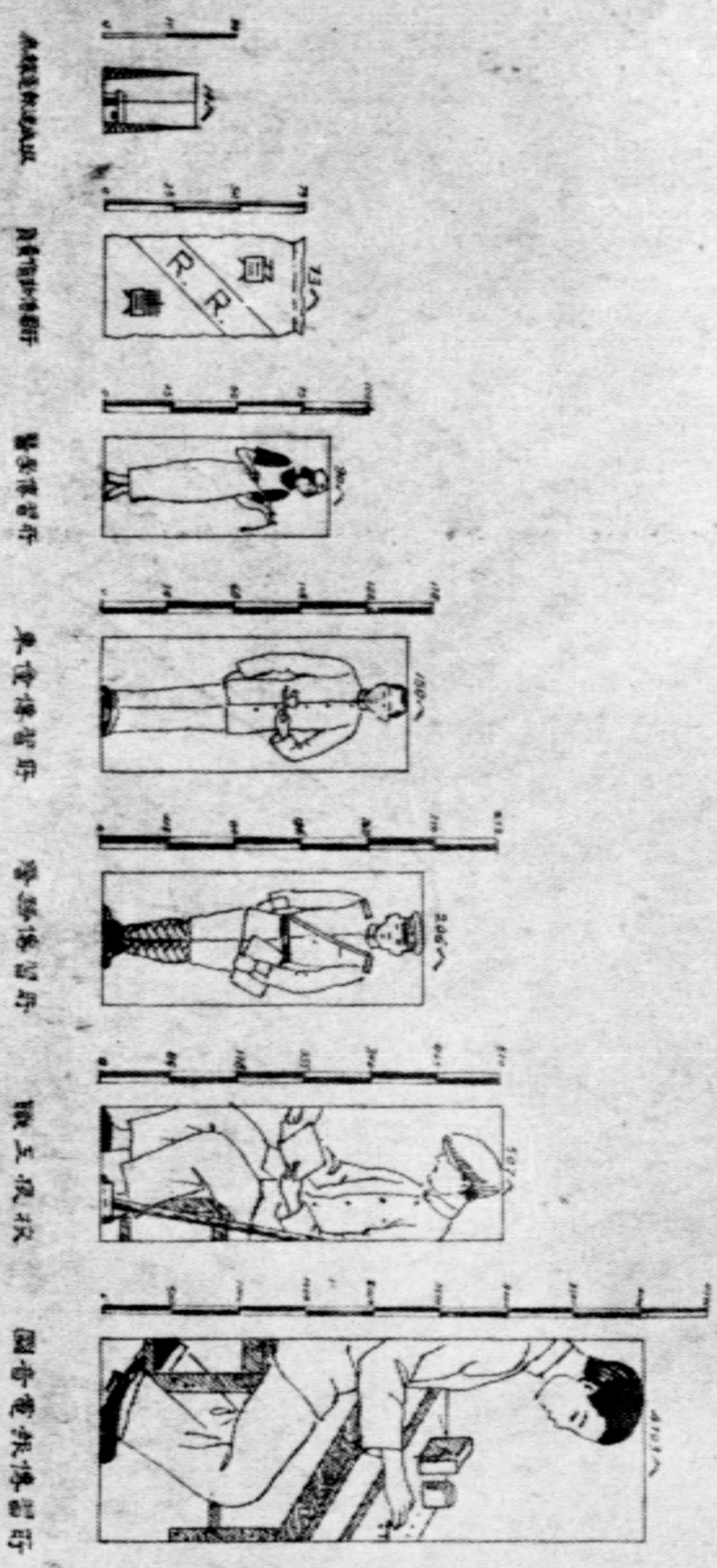
股本五百萬元公積一百七十萬元營業經營一切商業銀行業務兼辦儲蓄 貨棧 保管庫信託等附業總行天津 分行北平 天津 上海 漢口 南京 青島 杭州 哈爾濱等處其他國內外各埠均有代理店及特約機關

天津總行 法租界六號路 支行 日租界旭街大胡同南口

# 本路教育路員職工成績

## 本路教育路員職工成績

畢業人數

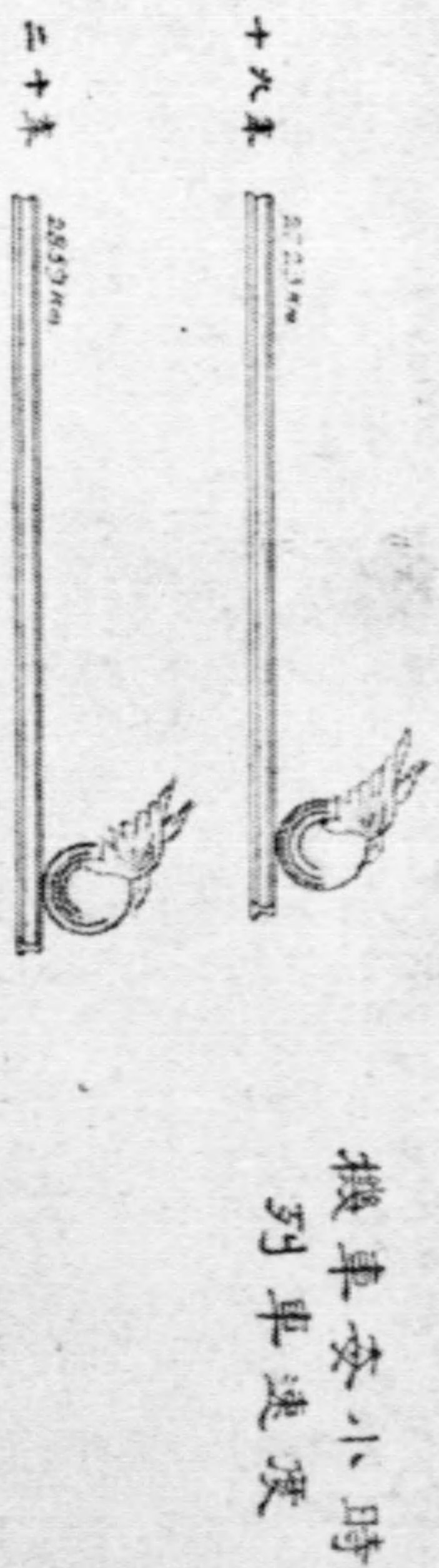


改進委員會統計室製

畢業人數

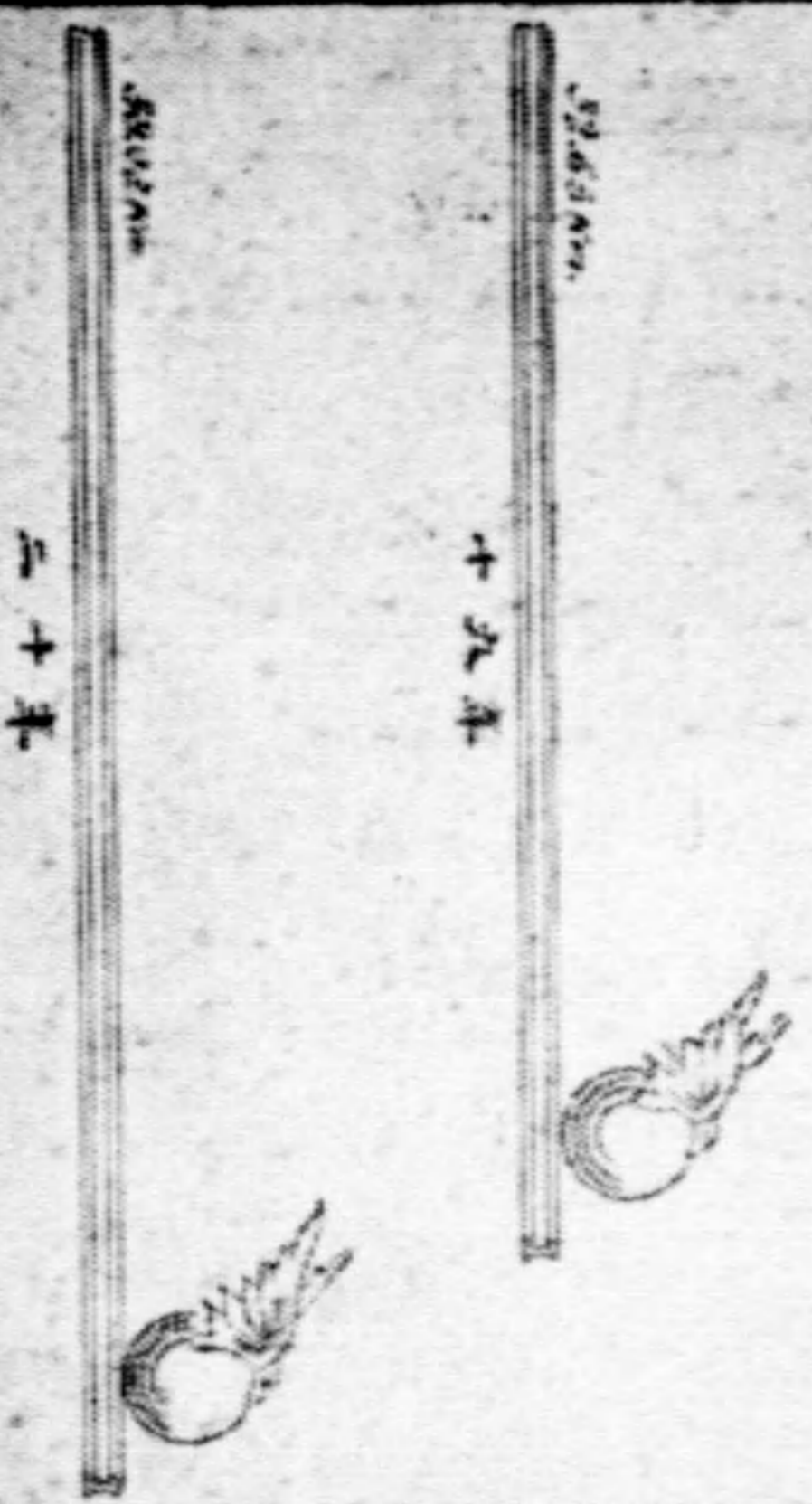
# 機車每小時行駛里程比較

## 機車每小時行駛里程比較

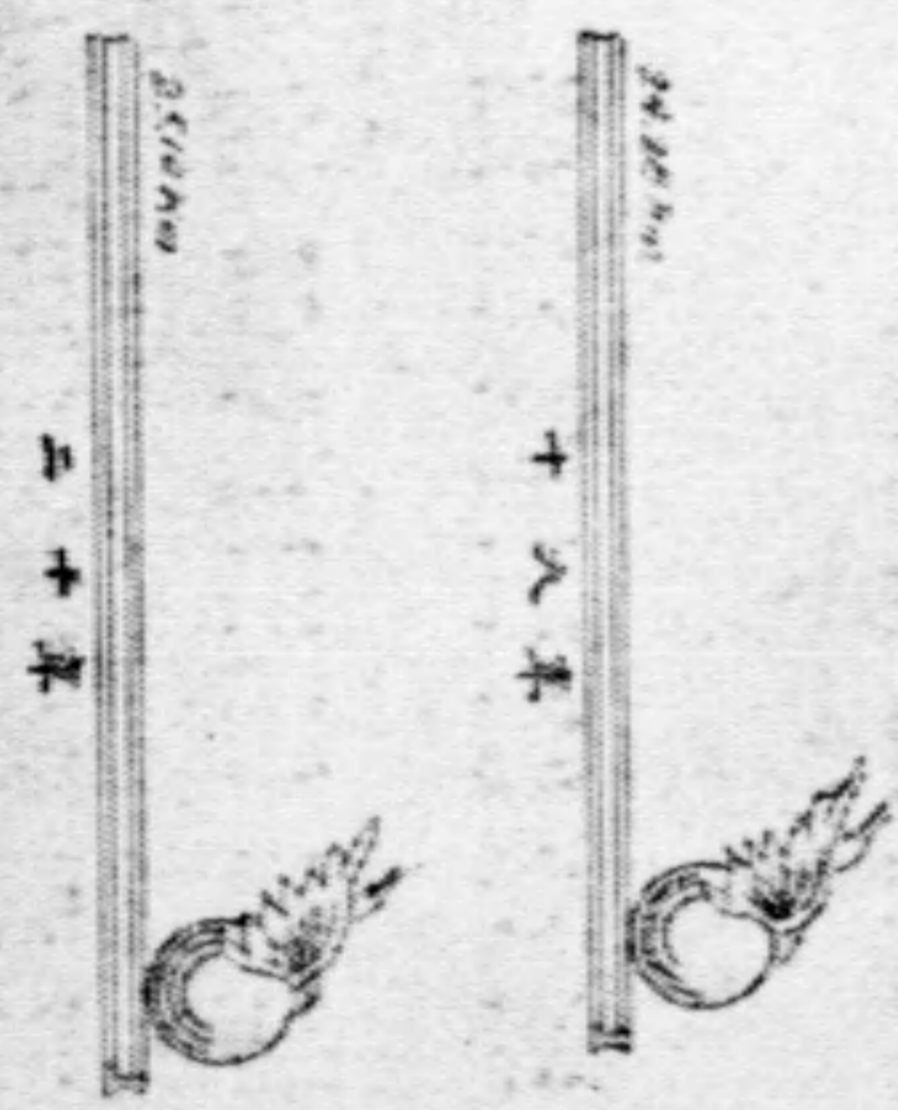


機車每小時  
列車速度

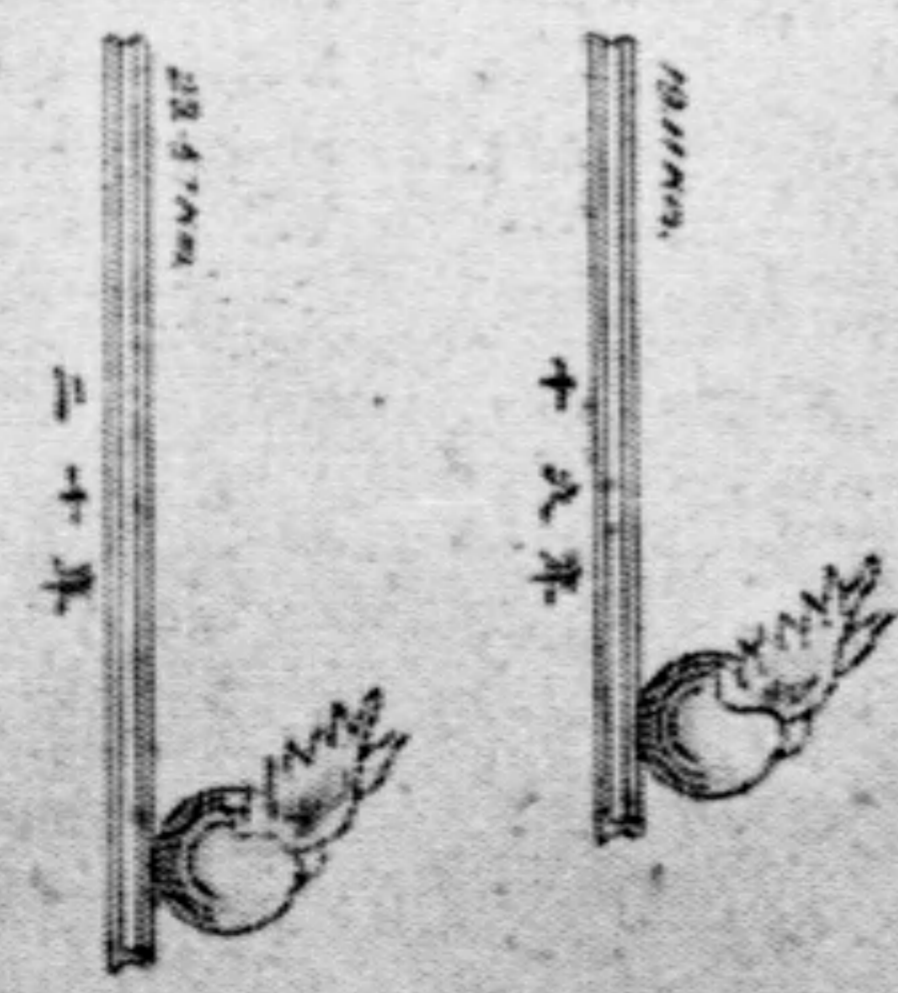
## 客車每小時 平均速度



## 貨車每小時 平均速度



## 業務車每小時 平均速度



# 鹽業銀行

股本及公積 股本一千萬元實收七百五十萬元各項公積等四百九十五萬三千餘元

總分行地點 天津北平上海漢口香港杭州

廣州 其餘大連及各省會均有通匯機關

各營業事項 辦理匯兌存放及其他保管代理事務天津上海本行內並特設保管庫箱保管章程函索隨寄

本行址

法租界  
八號路

電話  
南局

三〇二二〇  
三〇八二〇

三〇八二三  
三三五二一

# 經 營 國 內 外 貿 易

## 出 口 部

本公司推銷本國各省艸卵絲茶藥材山貨生熟皮張各種皮張羊毛羊腸馬尾猪鬃頭髮青白蒜蛋黃白花生棉花地毯草帽鞭以及各種荳類油類

## 中 國 大 陸 商 業 公 司

唯一華資創辦商業公司 平漢滬青均有

分公司或代理店 歐美各國皆有代理廠家

## 進 口 部

本公司採辦各國呢絨布匹大小五金機器零件絲線毛紬文具紙張美術地毯機器皮帶鋼軌枕木鐵路材料化粧品鋼櫃庫門紡織機器各式汽車南北美麵粉

法 界 二 號 大 路 大 陸 樓

電 話

問訊處	汽 車 部	進 口 部	總 經 理 室	出 口 部	煤 業 部	會 計 部
三二五二八	三四八五一	三二二一八	三一七八一	三二七三〇	四〇二五七	三三九〇六

專

載

專

藏

# 日軍侵佔東北期間北寧鐵路被擾紀要

(卷 二)續

(十)史梯理報告函二十一年一月二日

局長鈞鑒。日軍部對於武裝路警不能同意。聲稱軍隊前進。由日軍負維持鐵路之責。其他一切。擬俟形勢稍定即與接洽。

(十一)照錄二十一年一月二日上副鐵道部電

北平副司令行營鈞鑒密。現錦縣以東各站。狀況不明。本南京鐵道部局前派洋員分駐各要站並飭駐皇姑屯處長史梯理暫行管轄關外全段一應事務。業經電陳在案。惟本局對日軍佔領區域內。沿線各站。業務管理等項。究應若何處置。似與國家對外政策關係密切。擬請鈞部酌奪訓示。俾便遵循。高紀毅勞勉許文國叩冬酉

(十二)照錄二十一年一月四日上副鐵道部電

北平副司令行營鈞鑒密。日軍連日向錦縣推進情形。東北交通委員會

業經迭電馳陳。數日以來交通阻斷。情況不明。錦縣附近各站。日軍屢以飛機轟炸。極為猛烈。地方糜爛及路軌破

壞員工傷亡狀況。尙難得詳確報告。每日客車僅能達到陳家屯。至各站員工迭經本路督促撫慰。咸能慨念國難。勉力支持。不過處此種環境之下。凡關外被日軍侵佔各地。交通應如何設法維持。並採取何種方針。似應從速決定。當以茲事體大。於冬日駐電請示。尙未奉復。竊維本路爲歐亞交通之孔道。錦縣附近。雖被日軍侵佔。而我國領土及交通主權自不能認爲放棄。况鐵路係營業機關。尤應竭力維持。本路根據以上原則。自事變迄今艱險備嘗。全路行車始終未令中斷。第近來情勢變更。愈難應付。若不速謀補救。前途何堪設想。當經召集各部分主管人員詳加討論。擬定臨時辦法如下。(一)電駐皇姑屯英籍處長史梯理從速會同中英銀公司代表蒲斯倍。向日軍當局交涉。根據國際交通理由。設法由本路自行恢復由皇姑屯西行之通車。於相當時期。並擬派洋總工程師李治前往前站。酌量推進。督飭員工積極修理。漸次恢復東行列車。一面擬組織臨時工程隊。由史李兩處長分別指揮。(二)另派洋員前往錦縣等處。隨時與當地日軍領袖接洽。逐段通車辦法。(三)擬由洋總管唐森代表本路局向天津英領事轉向英使聲



## 日軍侵佔東北期間北寧鐵路被擾紀要

二

明。本路力謀修復及設法通車情形。一面請中英公司以債權人關係。自動請英使向日方提出交通阻斷妨礙債權之抗議。(四)本路既屬營業機關。局長當本此資格以私人關係往晤駐津領袖德領事及英武官。面談一切。及本路以上設施情形。極承諒解。並允酌為轉達駐津各領。以上四項。業經分別進行。惟是事變之來不可預測。祇能儘力辦理。未敢遽存奢望。誠以我方進行稍緩。即足資彼口實。於國家主權路政前途關係殊匪淺鮮。現在中央外交方策如何。迄未蒙明示。無所遵循。上列辦法是否有當。伏乞迅賜電示祇遵。北寧路局長高紀毅副局長許文國勞勉叩支印。

### 關於北寧鐵路地位之備忘錄民國廿一年一月四日

北寧鐵路因受民國二十年最後數日日軍行動之影響。其地位已成緊張形勢。先是日軍在田莊台大窪及附近鐵路。迭次擲彈。隨即有日軍由牛莊方面沿營溝支線前進抵溝幫子。同時由瀋陽方面亦來日軍一枝。沿幹線與牛莊方面日軍聯合。

迄今尚未收到通遼報告。溝幫子所來報告亦均簡短。略誌其事實如下。飛機轟炸溝幫子時。所用炸彈極重。炸孔直

徑約十四英尺。深八英尺。車站建築為火焚燬。情勢險惡萬狀。鐵路人員大多數退往錦縣。本路鍋爐稽查高雷君。以特別任務仍留駐溝幫子。但因電線不通。遂未接到報告。車務段長巴爾瑪君。原駐大虎山。現於轟炸侵略困難情勢之下。仍留原處。亦因線斷未有報告。日軍聚合之後。即進至溝幫子錦縣間之大凌河。在日軍轟炸溝幫子之前。張副司令軍隊即開始由錦縣向關內總退却。錦縣鐵路員工。鑒於日軍在溝幫子之大事轟炸。及軍隊撤退之後發生搶掠情事。恐錦縣亦將罹此慘劫。多數退往連山及錦縣迤西各站。

是以日軍入錦縣時。一般相信並未受實際上之抵抗。日軍繼續西進。據最近之報告。(一月四日星期一晨)日軍已抵錦縣迤西兩站之陳家屯。(甲註)

該處鐵路之現狀。則錦東俱為日軍佔領。錦縣迤西之列車。開行多有阻礙。減少甚多。截至一月三日止。由山海關開行之列車。祇能開抵連山。一月二日。綏中縣(乙註)(山海關東四十英里)尚有張副司令軍隊一部。日機或將再擲彈迫其入關也。

瀋陽方面所得消息。則僅爲史梯理君之電報一通。(一月二日)據云。時局平靜後即盡力討論辦法。揆其意義則當軍事行動未結束前。史氏不能獲得開行普通列車之許可。是以因日軍之行動。形成北寧路嚴重之情況。

瀋陽通車業已停止。該項通車係客運收入之主要來源。

關外，錦縣及迤東各站之貨運。及當地運輸入款。完全停止。錦縣至山海關間實際亦復如是。

房屋路軌橋梁之損壞，不一而足。鐵路員工並非在役軍人。處萬分危險之中。據所知者已有數人被殺或受傷。

全路之地位亦瀕危殆。蓋日軍佔領之部份。或與關內一段脫離也。如此則非僅公眾感受不便。即鐵路中英國之權利亦遭威脅。因據借款合同所載。關外路線「貨運及入款」及關內路線之「軌車輛全部財產貨運及入款。均爲英國借款之抵押品也。

是以必需懇祈北平英國公使。提出北寧鐵路事件與日本公使交涉。請其辦理下項事務。

一，北寧鐵路在天津總局管理之下不能分離。  
二，日軍不再向鐵路車站及鐵路他處擲彈危害非戰鬥之鐵

路員工。亦不干涉幹線及支線之普通行車。

日人佔據滿洲某支線。謂因有日本投資之關係。然則彼等亦應同意於不干涉北寧鐵路。因其影響英國之投資事業。

現在除全路營業進款問題既已陷入紛亂情狀之外。尚有自九月以來發生其他問題甚多。如遼寧總站之被佔。營口車站之被佔。通遼聯運之破壞。及其他影響。北寧鐵路之問題等。均應開關於一般滿洲問題之外。參照北寧鐵路借款合同而解決之。

註：甲，星期一下午日軍抵連山

乙，一月四日已撤退

唐森 二十一年一月四日

署名

李治 工務處長  
二十一年一月四日

(十四)照錄本局致

天津團領袖總領事 貝斯博  
駐津德國總領事

士函 一月五日

敬啓者。鐵路爲交通事業。用謀世界人民之利益。本路縮殺平瀋。接近海港。實國際交通之孔道。關係至爲重要。近來錦州一帶發生軍事行動。致沿綫軌道橋樑多所損壞。

日軍侵佔東北期間北寧鐵路被擾紀要

四

行車阻斷。中外旅客均感不便。本路有維持交通之責。自應根據營業意旨。積極設法恢復。當經電令駐瀋運輸處處長史梯理君逕向日本軍事當局妥為接洽。同時由本局設法向關外開行列車。以免交通久阻。想友邦人士對於本鐵路維持運輸定必同情。尙祈貴領袖總領事知照。駐津領團。轉知各國關係方面幸勿誤會阻碍。至紉公誼。此致

天津領團領袖總領事 貝斯博士  
駐津德國總領事

(十五)天津德國總領事貝斯博士函一月六日  
逕復者。接准本月四日台函內開。貴局恢復交通取探步驟等因。准此。當即遵囑將台函抄件。送遞本市領事團參閱。至希貴局早日成功恢復榆關遼寧間之交通為荷。

德國總領事貝斯署名

(十六)照錄本局致天津領團領袖總領事 貝斯博士  
駐津德國總領事

士函一月十五日

敬啓者。接准

貴領署一月六日公函。關於本路恢復全路通車一案。極承諒解。至深感荷。本路對於此事在瀋陽山海關兩方面。屢經盡力設法。迄無成效。甚為遺憾。鄙人謹將全案經過事實。另行叙列。附呈台覽即希查照為荷。再茲聞瀋陽方面在日人勢力下之偽政府設立路局。管理本路瀋陽至山海關一段事務。消息傳來至為詫異。按中國政府根據一八九八年本路借款合同。對於本路路綫永遠為中國產業。無論何國不能藉端侵佔一節。已有明確之規定。鄙人為運轉經濟公眾方便起見。不能承認任何行動將管理權分離。業經電飭本路運輸處長史梯理勿將關外段管理權移交任何非法或有害於中國利益之偽管理人。鄙人茲再鄭重宣言。凡此非法機關。與第三者締結任何契約。增加本路債務或移用本路財產。一律作為無效。以上宣言 鄙人敢請 貴領事轉知天津各友邦領事。轉呈北平各友邦使節。通知各國政府人民。並請友誼協助。俾北寧路之完整克以保全。並能早日恢復本路幹枝綫客貨業務。中外幸甚。此致

天津領團領袖總領事 貝斯博士  
駐津德國總領事

北寧鐵路管理局局長高紀毅

(十七) 照錄二十一年一月六日晏史德蘭來電

職於四日下午三時到錦縣。即於是日午後與旅長會見。由謝君翻譯說明來錦縣之宗旨後。該旅長即與瀋陽總司令部通話。據復稱。關於恢復通車之事。須與瀋陽交通委員會協議。職等要求前進至皇姑屯。竟被拒絕。嗣於翌日會見參謀長。對於本路所提意見極表同意。云一俟軍事行動告竣。極願見運輸之恢復。職等因不能與總局通信。當決定令謝君於六日乘機車返津。留職一人在錦。此議未經核准。遂又將公事車附掛。職等在連山遇高賓及員工等允由職至山海關報告後。即偕其餘之關外員工返錦。謝君擬於今晚赴津面陳詳情。謝君此次因擅長日語。及與南滿路高級人員聯絡。頗有裨於路務也。

(十八) 照錄二十一年一月七日上副司令行營電

鐵道部  
交委會

南京鐵道部  
副司令行營鈞鑒。今日所得華洋員報告關外段情  
北平東北交通委員會

北寧鐵路月刊 第七期 專載

形。擇要分陳如下 (一) 日軍二列車昨到山海關。載有滿鐵行車及各技術員工。今日仍開回關外。(二) 萬家屯至皇姑屯各站。均有滿鐵站長調度日本軍事列車。並各駐日兵。本路原有員工自南滿路員到站。即被迫不能服務。(三) 沿路電話電報桿線砍倒割斷甚多。致話報均不通。(四) 本路恢復行車事。據洋員車務段長。晏史德蘭報告。在錦縣會見日軍旅長。述明大意。由該旅長與瀋陽日軍總司令部通話。答以須與瀋陽交通委員會協議。嗣見日軍參謀長。謂俟軍事行動告竣極願見行車之恢復。史梯理處長由皇姑屯來電謂。日軍同意早復通車。惟須與瀋陽新政府商榷。今日舉行會議。俟聞有結果再行電陳。(五) 本路查道車。今日又由興城繼續開往錦縣。下行客車亦先試開一列。日軍允與滿鐵員工車隨行東開。惟至錦後。須再商洽前進。(六) 北票支線現有日軍不通。溝帮子站尚有一部分房屋。已被日軍焚燬。(七) 被佔各站員工食糧均缺。且有被搶至衣被無存者。生活異常困難。已由局設法接濟。按諸以上情形。關外段由本路恢復通車。似尚有他種問題。惟為維護主權起見。現仍按照支西電擬陳計劃。努力進行。已

日軍侵佔東北期間北寧鐵路被擾紀要

派洋總管唐森。及工務處長李治。明日前往關外先辦查道修綫通車事宜。以利交通。謹電陳鑒。北寧路局叩陽。

(十九)照錄二十一年一月八日上

鐵道部  
交通部

南京鐵道部  
北平副司令行營鈞鑒。此次日軍西進。運用大批飛機

以猛烈巨彈轟炸車站列車。危害員工旅客。毀壞軌道電綫。路產房屋。並加燒燬。阻止本路行車。各站另派滿鐵站長。並派駐日兵。本路原有員工警均被驅逐。不容在站服務。致關外全段幹枝各線。交通均斷。迄已旬日。未能恢復。屢次由洋員交涉日軍均謂須候瀋陽日軍總部解決。而該總部又以須與自命瀋陽之新政府及瀋陽交通委員會商榷。故為推諉。凡此情形。業經迭電陳報在案。所有本路擬先恢復交通辦法。今據報告。仍被該偽交委會阻難。經即召集各處華洋首領特開緊急會議。僉以中央未確定對日方針以前。我路為維護歐亞交通計。自應首先設法恢復行車。在可能範圍內。盡力進行。但此係枝節辦法。決非根本之圖。茲有下列各端。似宜先提出抗議。(一)日方在國

聯會議。要求保留勦匪自由。今竟沿本路線進兵。逾越錦縣。直達山海關。據佔本路關外幹枝各線。不容本路行車。阻斷交通。員工既非土匪。則此種暴行及另派滿鐵站員。並日軍驅逐本路員工不容服務。反客為主是何理由。(二)在整個中華民國管領區域內。曠使略誘組設自命之新政權。原為世界所不能承認之機關。瀋陽之交通委員會亦為偽機關之一。乃以本路恢復交通。必須與該偽交委會商榷實屬毫無理由本路自不能與之接議。設如近日謠傳。關外另行設局。本路有英國借款關係尤為絕對所不許。應速預定對付方針以策安全。(三)我國對日既未絕交。又未宣戰。現在關外段既有上述情形。關內段沿綫亦均駐有日軍。隨時可以調遣且均取敵對行動。倘在本路綫內再有軍事動作。又將如何應付。以上關係本路根本大計。不容須臾忽緩。擬請迅速籌定辦法賜示方略。俾便遵循。毋任迫切待命之至。謹電馳陳伏乞鑒。高紀毅勞勉許文國叩庚

(二十)照錄二十一年一月九日上

鐵道部  
東北交委會

電

南京鐵道部  
北平副司令行營鈞鑒。密 本路近來努力關外通車情  
形。經疊電陳報。諒蒙垂察。查駐在關外各洋員。分投向日軍接洽恢復幹綫交通。數日以來。日方始而藉口軍運一再推諉。繼則無詞可措強阻通行。本路早知其遲徊延宕必有陰謀。果於八日見天津日人刊行之日日新聞。登載已由所謂奉天新政府派關鐸爲本路關外段局長。成立山奉路局云云。雖尙未別據正式報告。然日方蓄意破壞我國交通。強搶北寧鐵路。已不啻昭然若揭。彼意以爲一路分立兩局。有前例可援。殊不知昔日之暫分。仍爲我主權之所寄。現在情勢不侔。彼所謂新政權者。受日人之卵翼。根本已不能成立。就使有國人等爲傀儡。然此次強搶本路完全爲日本武力。初無所謂新政權之軍隊。抑日軍所至。即以滿鐵人員執行站務。如此而猶藉詞爲新政權者之命令。其荒謬無恥有逾於此者乎。又日本對國聯提出保留錦州剿權匪一節。我國領土之內勢其代謀。已極離奇之致。今竟將本路員工一律驅逐。不容服務。豈本路員工皆爲匪類。必須勞其斥逐耶。溯自九月十八以來。本路爲軍鐵蹄所躡踐

。慘痛已不忍言。茲更進一步而搶鐵路。遮斷中外交通。若竟任令假借僞名自行設局則淪胥之禍。寧有底止。且事關大局。決非所謂一部分之事可以從緩解決者。近頃中外旅客責言日至。籌維因應。困難萬分。用特臚陳顛末伏乞速定方針。稍資補救。至應如何轉知外交部提出嚴重抗議。或請友邦之主持公道。俾一線交通賴以完整之處。仰祈鑒察施行。無任迫切待命之至。北寧路局長高紀毅副局長許文國勞勉叩佳印

(二十一) 列車調度所主任巴克往關外恢復通車報告二十一年一月十日

職以一月五日搭路工車前往興城。由興城同高賓(Coppin)前進至大虎山。一〇一次車僅跟進至白廟子爲止。此次東來車上。日方派有軍官(Miagata)一員。武裝兵數名。沿途押護。並由駐榆日軍司令部派有繙譯一員。我方有胡姓軍官一員。均由榆關動身。同往興城。與日軍先鋒隊接洽。當由日軍官(Miagata)與先鋒隊長商妥。將榆關路工車一列。由高賓帶領開往錦縣。並將胡處長及員工工車。又錦縣車機段長及工人車。共二列。由興城陸續開往錦縣。惟上

項三列車。係在日軍專車及鐵甲車由興城開走（去綏中）之後。方得開出。

日軍官(Magata)復設法將白廟子一〇一次車由我方武裝警押護跟隨上述三列車前進至錦。惟留一喬裝華服(便衣)之日軍官在興城監視。

職等於當日下午四時離興回榆。車後有鐵甲車。均載日兵緊隨至綏中。一〇一次仍止於白廟子。因本路員工車三列。及日軍車六列。均擠在興城。已將車道塞斷。

當日軍大隊離興往綏以後。有後部列車內日兵數人。忽將白廟子一〇一次車內之本路員工及乘客悉數驅逐。機車車輛均被扣留。並將武裝路警二十七人加以逮捕。

自此事發生以後。本路下行列車。於六日起不敢出關。但七日又由榆關日軍無綫電得到高賓車抵錦縣之消息。於是

晏史德蘭押一〇一次車由榆前進至錦。職即乘此車前往白廟子。將前日被扣機車車輛。(即被日兵扣留者)拖回榆關。且在東辛莊發現路警二十九人被禁於一室。當即帶領回榆關。日軍官聲明此係日兵誤會。蓋不知當日一〇一次車去錦已得到日方之允許也。

晏史德蘭及一〇一次車七日在興城過夜。八日早復前行至錦。綏中日軍告知職等。關於本路與日方接洽通車一事已不能進行。須由瀋陽日軍總司令部酌奪方可。

(二十二)照錄鐵道部二十一年一月十一日電  
北寧路局高局長覽。密。庚電悉。該路借款合同。規定無論何國不得侵佔。並不得斷絕交通。目前日方行動不獨違反其宣言。且顯破壞國際契約。已據情呈院。並咨外交部提出嚴重抗議。並請通牒各友邦嚴切注意。在外交未解決前。該路應付一切自極困難。惟主權所在。仍仰據理堅持。妥慎應付。僞交通委員會應斷然不與接洽。統仰遵照辦理為要。部長葉灰印

(二十三)照錄廿一年一月十一日上  
鐵道部  
副司令行營  
交委會

南京鐵道部  
副司令行營鈞鑒。密。本路力圖恢復關外通車。北平東北交通委員會

屢被日軍攔阻。經已迭電陳報。連日由各洋員與日軍接洽。復派工務處長李治親往協商。仍多推諉。並倡言瀋陽

已另設奉山路局。不允本局辦理通車。即查道修線開支各列車。亦均被阻。非得日軍許可。不能開行。電報電話亦不准通。該段管理權不啻完全被奪。頃據史梯理處長來函。報告奉山路局已由遼寧偽省政府派關鐸爲局長。律長庚爲車務處長。即將遼寧總站於七日開放。先後傳見本路皇始屯車務副段長。及各員司。均未前往。而英領事又轉知史處長。謂接關鐸通知。已接任局長。從前北寧路會分兩段。此次仍將照舊辦理。經史處長將本路祇可由一局管理不能由兩局分管理由。告知英總領事，業已電陳英公使。一面由史處長逕向日軍司令據理力爭。尙未得復。在此種情形之下。應付一切備極困難。在外交上尙未得整個解決以前。本路祇能根據借款合同爲局部之商洽。運輸處長史梯理係屬英籍。現已令該處長暫兼駐瀋辦事處處長。將本路應有主權隨時負責處理。除飭遵照鈞部灰電（原文另錄送呈）遇事據理堅持。妥慎應付。僞交通委員會應斷然不與接洽外。謹電陳鑒。北寧路局叩真

（二十四）照錄鐵道部二十一年一月十四日

電

北寧鐵路月刊 第七期 專載

北寧路局高局長覽。密。佳電悉。前據庚電。經轉外交部分別抗議。並通告友邦。茲據佳電亦已照轉。支電所陳四項辦法。已呈奉行政院指令。尙屬妥適。應准照辦等因。在院部外交方針未明自確實以前。仰暫遵照呈准四項辦法辦理。奉山路局最近實情。仍仰詳探具復。鐵道部奉印

（二十五）北寧鐵路客貨運輸被阻情況通告

一月十四日

數月以來。日軍侵佔東北。本路客貨運輸均受絕大影響。至去年十二月二十九日。關外交通完全斷絕。本年一月三日。錦州失守。紀毅當即電令本局駐瀋運輸處長史梯理迅速恢復交通。經史處長迭次交涉結果。日軍部僅准放公事車一列。由工程司牛麻治乘坐。作觀察之用。該列車於一月七日晚由瀋開行。經五十小時之久。於十日抵山海關。一月五日。本路第一〇一次客車搭載旅客與郵件。向東開行。另開專車一列。爲其前驅。專車之上有本路列車調度所主任巴克。駐山海關麥加脫大尉。日兵數名。與翻譯等。經麥大尉之先容。與駐興城之日軍先遣司令認可。准



向錦州開行。直達皇姑屯。車上並可搭乘武裝路警，以資保護。

雖已經過前項手續。而一〇一次車到興城西第一站白廟子，仍被日軍扣留四十八小時之久。日兵多人用武力將全體路警解除武裝。圍禁兩日夜。虐待異常。復將車上路員與旅客驅逐下車。全體步行至興城以全生命。

七日本路又派客車一列。裝載郵件。由派克晏史德蘭兩員押送。從山海關開行。直達錦州。到錦州後。又被阻止。進退失其自由。經數次交涉之後。第一列車底於七日由派克要回。第二列車底則直至十三日始由考賓帶回。

在錦州時。本路車務段長考賓。與駐錦日司令要求通車。日軍青村少佐。用書面答稱「奉天山海關鐵路已歸奉天省政府管理。是以一切交涉應與奉天鐵道局協議」云云。

一月十日日本路工務處長李治。率同牛麻治工程司。親至綏中縣站面晤日軍先遣司令。請其許可分送關外各站員工回原站服務。並發放薪水糧食。以救現在各站員工。二者均受拒絕。問其通車一事。則曰因有土匪危險。不能通車。又曰。此類事須請示奉天軍部。

因上述種種原因。本路對於恢復山海關瀋陽通車之種種設施。無法繼續進行。日軍橫逞淫威。毀炸路產。迫逐路員。現復一意孤行阻礙通車。蔑視華北中外人民之幸福。與商業之利益。凡此種種。日軍應負完全責任。特此聲明。

北寧鐵路管理局局長高紀毅 一月十四日

### (二十六) 工務處長李治去關外辦理通車報

告一月十三日

竊處長於本月九日(星期六)午後由平返津。隨是日夜車。前往山海關。次日馳抵該站。有日軍交通列車。於是日上午開往綏中縣。當經商得管理該列車之日本軍細川允許。處長即隨該列車前往綏中。並經該軍官之介紹。至該站日軍支部。

查日軍並未侵入山海關。其前鋒駐在綏中縣。現駐山海關之日軍。則係按照條約守備本路者。至日軍之交通列車。則往來於山海關綏中縣間。俾兩站得有聯絡。

日本軍官部駐在綏中縣客棧內。處長在彼見有軍官多人。由原少佐任舌人。處長首請准予恢復通車。據復稱須往遼寧接洽。此間無從解決。

繼請准予開行工程車。由牛蓋管理。俾可將本路員工。運回原段。並接濟各小站糧食。及將十二月份工資。送往錦縣或溝帮子以西各站。日軍官對此請求。頗表同情。惟稱當轉請錦縣本部核辦。以上為處長在綏中縣與日軍官接洽之結果。迨處長回綏中縣車站後。又據口頭聲稱。現在不能開行旅客列車。因沿途多匪。頗不安全也。

是日下午五鐘。有日軍交通列車由綏中縣開回山海關。處長即隨該列車回榆。

工程司牛蓋係於一月七日離滬。經史梯理處長商得日本軍官允許。開行本路工程車一列至錦縣，俾可得查沿途本路狀況。報知史處長。迨抵錦縣。牛蓋工程司以為必須馳往山海關。庶可得悉該段情況。并確查究有何人尙在任職。乃該列車雖經特准開行。且得各方協助。竟費五十小時之久。始抵山海關。幾為客車開行時間之四倍。

各站之實際情形如下。電報及電氣路發機器。損毀多處。日本軍用列車。藉電話之力。自行開駛。該電話完全在日軍手中。實際上本路職員。皆不得使用。以致關於行車辦法。竟無從籌辦。日本兵車多列。均以南滿路車輛組成。

此項列車。佔用路線各站。(例如錦縣)幾皆為佔滿。

關於開行客車一節。綏中縣日本軍官僅謂應與該軍遼寧總部接洽。並未云須與遼寧新政府商洽。此項答覆固在意中。然實際上阻止本路客車由山海關東行者。即為駐綏中縣之日軍官支部也。

日軍以武力佔據後。其後方作何主張。迄未談及。牛蓋工程司離遼時。僅有設局管理山海關遼寧間鐵道之傳說。惟迄未聞有實行設立之辦法。然即使成立。開始工作尙需時日。且在遼寧方面。未經籌備齊楚之前。山海關外之鐵道。或須截斷。且必藉土匪甚多或他項理由。而繼續其武力佔據也。

處長於本月十一日回抵天津。工程列車可否由山海關東行。俟得日方答覆。當由牛蓋工程司呈報本處。設不准開行。則該工程司須自行回遼。向史處長報告一切。

所有處長馳往關外。與日軍接洽情形。理合呈請 鑒核謹

呈

局長  
副局長

務處處長李治

『廿七』照錄廿一年一月十五日上午  
北平綏靖公署

電

南京鐵道部鈞鑒。近日日軍強佔本路關外全段。并由瀋陽偽政府燬設奉山路局。委派局長。阻礙行車。各情形。

業經電呈鑒察。在案。茲據皇姑屯站寄來偽奉山路局第一號佈告一紙。令各部分各原有員役回職服務。除分呈外。

謹就原佈告攝取照片同式二張。附呈鑒察，北寧路局叩成

「二十八」照錄廿一年一月十六日上鐵道部電

火急南京鐵道部鈞鑒。密。本路關外段由瀋陽偽政府設立

奉山路局情形。節經電陳在案。按目前關外情形。事實上

本局已無法執行職務。第事關交通主權。斷不容默爾承認

。故日來仍隨時電訪史梯理處長堅決拒絕。一面羈縻員工

。免為利誘。其前此被日軍迫逐離站各員工。集中榆關者

。已電飭洋員高賓率領專車出關。各回原站。所有關外幹

支各棧員工。十二月份薪工。暨前線各站。特別獎金。及

二十年終獎金等。仍由本局陸續照發。明知關外已經設

局。本路籌發各款。徒滋損失。惟主權所在。關係甚鉅。

所賴以維繫人心者。尤在於此。苟惜此區區之款。是無異

承認關外員工已歸奉山偽局管轄。更何異一切主權悉行放

棄。授彼方以機會。失沿線之人心。似未為得計。經一再

審慮。惟有暫照此項辦法。以維現狀。是否有當。伏乞

鑒核。示遵。再者。此種狀況。決難持久。并聞彼方將於

十九日恢復榆瀋通車。是屆時關外各站員工。必為壓迫服

務。無法抗違。縱史處長在瀋堅拒。然斷非一人之力所能

挽回。伏念本路關係國際交通。豈容日人假借偽名。妄引

先例。強分兩段。阻碍交通。擬請 鈞部咨商外交部迅定

根本計劃。俾得早日恢復。稍資補救。無任迫切待命之至

。北寧路局叩銑印

「二十九」照錄廿一年一月十八日鐵道部來電

北寧路局覽。密。銑電悉。已據情函請外交部提出抗議。

並請該部將抗議事通知英使。仰即知照。鐵道部巧印

「三十」運輸處長史梯理致瀋陽日軍司令抗議

將全路割裂函廿一年一月十九日

逕啓者。前者討論恢復本路交通以利商運之時。貴部參謀

官曾告鄙人。謂時機成熟之時。即將通知鄙人。與新政府

代表磋商一切事宜。此事尚未實現。而奉山鐵路之新局長

。竟由英國總領事館轉知鄙人。謂其已受委任接收山海關

瀋陽間之鐵路。鄙人茲以誠敬之態度。聲明該段路線。現由鄙人全權管理。在未與天津總局商洽之前。決不能將其移交與任何人。鄙人建議應規定一會晤時期。討論此事。鄙人在本路之經驗甚久。如能由鄙人管理一切。直至交通修復通車實現之時。則對於各方面均為有益。鄙人與外籍助理人員。現正盡力從事修工事。但同時亦可進行協議。鄙人堅決反對將鐵路分為兩段而設立兩個路局。此事業已試驗有年終歸失敗。此種辦法絕無成功之可能。祈將此事詢問南滿鐵路職員即可知其緣由。貨物在山海關換車之費用及耽延。對於商人殊為不便。又將鐵路分為兩段。尚有其他各種不便。如需要時鄙人亦可陳述。但有經驗之鐵路人員均能明悉之也。未至時機而成立之路局永遠不許重現。而日本顧問竟允許之殊令人不解也。鐵路應歸一個路局管理。自軍事之觀點言之。則不論其為一個路局或兩個路局。於其操縱之權實毫無影響也。希將上項意見詳密考慮之。更祈設法使關係當局與鄙人接洽至以為荷。

北寧鐵路運輸處長史梯理署名

### (三十一)車務段長高賓督送食料專車報告

北寧鐵路月 第七期 專 載

二十一年一月十四日

余於上午十點五十分督押<sup>3377</sup>號三十噸蓬車，及<sup>107</sup>號四十噸蓬車。由榆關出發。兩車係裝麵粉去錦州。

下午十二點四十五分到綏中。上站訪日司令官。請其通令放行余所押專車前往錦州。邀允後於下午一點四十三分離綏。五點〇五分抵錦，入站訪日本路務長官青村少佐。請其放讓此空車。於七日按一〇一次返回榆關後。於下午八點〇五分離錦州。在錦州得見胡處長。因同車返榆。

昨日下午在錦州有機務副段長張雲漢送來緊要報告一件如下。

「胡處長孟車務段長及呂站長在錦州均被日人逮捕。又孟段長曾告余。日人頗注意逮余。並屬余逃避。其逮捕原因。謂以十月八日錦州車房內外被擲彈炸死之路員均予攝影。且將影片宣示外人。今欲緝捕此項攝影人員。余終日不敢露面。今將詳情相告。並報告晏史德蘭云云」

余在錦州發見皇姑屯路局來火車一列。內有彼方車務處長及路員。

余等列車駛向榆關竟未就誤。第在車過興城時。日人查

找胡處長甚嚴，並要彼將列車停放該站。

(三十一) 車務段長高雷報告錦縣新民間情

### 形呈文

戰於二十年十一月二十八日遵照同年月二十七日文字第二二三五號局令。由唐山乘第三次下行列車。馳往大虎山。辦理特別任務。並處理因日軍侵佔滿洲而發生之有關本路安全及工作各項緊急事務。

二十年十一月三十日。柯樂澤。吳。張。巴爾瑪。及職同由大虎山乘專車出發。確查大虎山迤東各橋梁電報及電話線之損毀狀況。

十二點馳抵唐家窩鋪。該站站長及員工均皆在彼。票房業經砸開。車票散落地板上。長途電話及電報機。均經拆去。隨由唐家窩鋪步行。前往厲家窩鋪。查看軌道破壞二十二處。內有十處係經炸毀者。其餘十二處。則被拆鋼軌兩節，所有破壞處所。均在唐家窩鋪迤東一英里半以內。

第三十一號橋。(三孔)在厲家窩鋪迤西二英里。其西端橋樑。已經炸毀。樁曲甚劇。副站長並司報及下級員工。均在站服務。票房一切。均尚整齊。惟長途電話及電報機均經拆去。當由路簽電話與繞陽河工人通話。據云無法可與白旗堡通訊。

當即檢查厲家窩鋪車站東端之第三十三號橋。(一孔)該橋鋼樑全致炸斷。損毀甚重。並有三十噸棚車一輛。其前方轉向四輪。均在橋上出軌。東端各逆面轆尖之跟節。均經炸毀。

隨於下午三點三十分由厲家窩鋪步行言旋。乘工段軌車至第三十二號橋。改軌車至唐家窩鋪。並換專車於下午五點三十分回抵大虎山。

二十年十二月一日。謝君及張工程司並電務副段長。暨由錦縣來之工務處工人。及攝影師等。由巴爾瑪柯樂澤及職伴同再行出查。是日七點五十分。乘專車由大虎山出發。行抵唐家窩鋪。改乘軌車。於十二點十五分馳抵繞陽河。在厲家窩鋪時。據該站長報稱。

『二十年十一月二十七日晚九點。中國鐵甲車隊沈隊長。囑令該站長於鐵甲車離厲家窩鋪西行後。即用車一輛。將路綫堵塞。該站長於是日晚十點。隨鐵甲車西去。以後情形如何。均不知悉。故無從報告。在第三十號橋處。亦未聞有炸聲。』

十一點時。行抵第三十三號橋。(一孔)該橋在厲家窩鋪

延東二英里。職等在彼查得下列情形。該橋已經炸毀。鋼樑全毀損壞甚重。橋南及橋中間之鋼軌。均經炸斷。

十二點十五分行抵繞陽河。據副站長報稱如下

(1) 中國鐵甲車。於月餘以前。開抵繞陽河。

(2) 二十年十一月廿七日十點。日本鐵甲車抵繞陽河遠距號誌外。該車隊前後各有機車一輛。

(3) 開往新民保護第一〇四次列車之警察列車。於早九點過繞陽河。比抵白旗堡。與日本鐵甲車相遇。

(4) 追抵遠距號誌。日本鐵甲車即向中國鐵甲車開砲。中國鐵甲車亦還擊。

(5) 互擊四十分後。日本鐵甲車隨即退却。嗣以後方軌道已毀。遂回至第三十六號橋。重向中國列車射擊。並有飛機相助。

(6) 繼續射擊至下午四點三十分時。中國列車開往厲家窩鋪。

(7) 中國列車開走後。約有日本兵三四百名。行抵繞陽河。

(8) 晚六點。日本鐵甲車行抵繞陽河車站。隨又開來數

列車。裝載兵士。該站聚集機車八輛。(可供四列車之用)

(9) 鐵甲車隨即西行。並未就延。其裝載兵士之列車。則留在繞陽河。

該站長隨即避往村中。以後有何情事。無從報告。

至十一月二十八日夜間。所有日本列車。均向東開回。於晚十點。由繞陽河開行。

該副站長於十一月二十九日五點回站。並招集全體員工。當據警察巡長報告。日本兵曾搜查車站房屋。及各辦公室。

第三十六號橋樑(七孔)恰在東進站號誌外。該橋距繞陽河車站最近之鋼樑微經炸毀。繞陽河長途電話及電報機。均尚完整。惟已截斷。當於下午一點三十分時。將長途電話重行裝妥。以便通話。惟因繞陽河白旗堡間線已截斷。以致不能與白旗堡通訊。當派電線工人。前往修理斷線。是日下午二點十五分離繞陽河。並於晚五點抵大虎山。十二月二日早五點。率同工程車。由大虎山前往唐家窩鋪。改乘軋車。前往白旗堡。早十點時與牛蓋。郝爾。爾賚

○謝蘭諸君相遇。隨即同往白旗堡柳河溝間軌道損壞處所。至十二點三十分。將軌道修復。隨乘瀋陽工程車回繞陽河。改乘原來軌車。回抵大虎山。

離柳河溝之前。有日本列車一列。於下午一點開抵該站。該列車計機車一輛。並車二輛。內一車裝兵約三十名。當職等離開時。該列車尙停在柳河溝。瀋陽工程車。隨即開往新民。

十點三十分時。大虎山皇姑屯間長途電話已經修復。重行通話。乃至下午四點三十分。又復發生障礙。自彼時起。

大虎山僅能與白旗堡通話。

十二月九日。巴爾瑪及職同往新民。交涉派武裝警察。保護大虎山新民間行駛客車事宜。

當與日軍司令佐賀會晤。議定下列各條。

(1) 日本軍隊允許本路武裝警察。由大虎山立即前往新民。執行職務。

(2) 列車上武裝警察人數。不得超過二十。

(3) 日本軍隊發給憑證。交該項警察二十人持執。並由

本路發給臂章。以資辨認。

(4) 列車停在新民車站時。該項警察不得離車。並不得商酌軍事事務。或傳遞軍事消息。

(5) 本路武裝警察列車。往返新民間。必須在客車之前開行。

十二月十一日。大虎山調度車輛所接總局電話。以營口田莊台間軌道。正由日軍修理。飭巴爾瑪及職前往實地調查。並在溝幫子暫駐一二日。巴爾瑪對於行車工作。極稱嫻熟。並因大虎山調度車輛所。須其駐守。職遂遵照前往。當於十二月二十一日。隨第一〇四次上行列車。由大虎山前往溝幫子。偕同運輸處機工課課員於十二月二十二日。隨第六〇二次上行列車。離溝幫子。並於下午二點三十分抵田莊台。

隨乘該列車之機車到魏家溝上水站。該站迤南約三分之一英里處。查有鋼軌十二條。在軌道兩旁。其枕木已經拆去。並有第一六〇一號二十噸車一輛。已經出軌。直立於軌道已毀之處。再向南行。約鋼軌八節處。軌道兩旁。拆去鋼軌兩條。又往南行鋼軌三節之處。軌道兩旁。亦各拆去鋼軌兩條。所有拆下之鋼軌及枕木。均置於軌道兩旁。

復至大窪站。各站長均已會晤。並接收其報告。當飭照常  
開務。

十二月二十三日。接工務處長由總局來電內開魏家溝營口  
間軌道。暫勿修理。如有他人代修。飭即報告。

十二月二十五日。據大窪站長報告。大窪田台間軌道。於  
十二點時。被飛機炸斷。適在鐵甲車兩列之後方。等情。  
巴爾瑪及職當即隨同工程車。馳往該處。查得大窪車站迤  
南二英里處。共由飛機投擲大炸彈十枚。炸成大坑寬至十  
五英尺。深十英尺。軌道之東。落七彈。軌道之西。落三  
彈。計共炸毀軌道三處。

當職等行抵該處時。被毀軌道。已在分管工程司監視之下  
。由工段工人修理。觀察日軍所投炸彈之數目及其尺寸。  
當可明瞭日軍主意之所在矣。軌道於晚九點三十分修復。  
鐵甲車當即開回大窪。

十二月二十六日。聞田莊台站長被日本軍人捕去。當即重  
請史梯理處長就近與駐瀋陽日軍司令部交涉。

十二月二十七日。據大窪站長由電話報告。日本飛機於十  
二月二十六日。在大窪飛翔。並在站東擲彈八枚。炸者六

枚未炸者二枚。未炸之彈二枚。經中國義勇軍取去。日機  
又在北進站號誌外。擲彈五枚。當擲彈之時。適第六〇二  
次上行列車。正向大窪開行。致所挂第一〇七四九號車被  
炸片損毀。

十二月二十八日。據大窪站長電稱。該站被日軍攻擊。並  
在該站周圍擲彈至百枚之多。至同日下午一點。為日軍占  
據。當互擊之時。該站員工均在鐵甲車保護之下。於晚六  
點。安抵盤山縣。同日下午五點十五分。據盤山縣電話報  
告。鐵甲車後方盤山縣及大窪間軌道。於下午三時已被炸  
斷。當由溝幫子派遣救險車馳往。將軌道修復。

十二月二十九日下午二點四十五分。據報盤山縣車站。已  
被日軍佔據。中國鐵甲車已退往胡家窩鋪。嗣又據報盤山  
縣胡家窩鋪間。遠距號誌外軌道已斷。

由彼時起。即不得與盤山縣通訊。同日巴克及謝君。隨第  
一〇三次下行車到溝幫子。當彼等停留之際。日本飛機。  
在溝幫子站周圍飛繞。復於第一〇四次上行車開到之前。  
在該站投擲炸彈。

十二月三十日晨間。約十鐘。日本飛機又在溝幫子站出現



。至早十一點四十五分，據報第一〇五次列車開往大虎山時。其機車被日飛機所擲炸彈損毀。

嗣巴爾瑪由高山子來電話云。已令第一〇五次下行車停止前進。並飭開回溝帮子。並囑職勿將電話線挂斷。嗣職再試與巴爾瑪通話。竟未成功。

下午約一鐘時。日本飛機在溝帮子遠距號誌迤西一英里軌道附近處。擲大炸彈八枚。至下午二點三十分。又擲重彈八枚。致將上行幹線以南之岔道及車站西端炸毀。三點〇五分時。飛機又復出現。惟據職所知，並未擲彈。

當車站被炸之時。該車停有客車兩列。及他項列車數列。內有由營口支線及大虎山並唐家窩鋪開來之軍用車。及鐵甲車。客車內有外國旅客三人。計二女一男。女客有一在頭等車內。另一在車燈上站立。其男客則在月台上。職即往見站在車燈上之女客，告以日本諒可無事，即當趕緊設法。將溝帮子站迤西所毀軌道。修理完竣。俾站內列車。可以西行。

下午三點三十分時，開始修理軌道。

下午四點時，職擬摘取機車一輛。與機務郭段長，同往觀

查修理軌道工程情形。乃有多數兵士。以為職等將去而不返。拒却摘取。職即往晤前在大虎山曾經會晤之軍官。請其隨同前往。該軍官即令兵士離開機車。並與職等同往視查軌道損毀處所。當於四點三十分開行。查見工程進行。甚為順利。隨即回站。令站內各列車具備。俟工程車回站。立即開行。

下午六點。軌道修復。工程車亦即回溝帮子站。

第一列車。隨於下午六點四十五分首先開行。最末次車。則於夜十點三十分開出。彼時已無法通訊。即令機車司機代交電報。叙明一切情形。意在警告錦縣站。俾有防備。各列車均開行後職在站上步行。查見各事均甚安靜，惟車站房屋及各辦公室。均極混亂。十二月三十一日七點四十五分時。至車站。見辦公室被焚。火焰由屋頂突出甚烈。早八點十五分。日本飛機又在車站迴旋飛繞。至日午始去。

午後十二點五十五分。日本騎兵由站南開到。並在天橋上懸挂日本旗幟。騎兵之後。隨有裝甲汽車。及自行車多輛。由同一方向開來。

騎兵到後未久。在天橋見有車一列。由東向溝幫子開來。日本軍官似不知來者究係該國或中國之車。遂令預備攻擊。迨至開到。始知係日本列車。載有步兵一隊。新聞記者。攝影師。及南滿鐵路職員。爲時未久。管理溝幫子站之日本軍官。即知有職在站。彼因職與中國政府有關。當然非其所願。故對於職之地位。及在溝幫子之任務。詰問甚詳。旋即將日軍在溝度夜各事。預備妥貼。是日夜間。有一日本兵用槍柄撞擊職所乘之公事車。意圖恃強入內。旋將門鎖擊毀。迨聞職語聲。立即逃去。

二十一年一月一日晨間。見有外國新聞記者二人。係隨日本兵車於前夜到此者。彼等擬乘首先開行之軍用車。復回瀋陽。並約前於十二月二十九日到溝之另一外國記者。及職等同行。當經婉言謝却。告以在離溝之前。尙有應辦職務。迨外國記者既去之後。職在站上散步至兩小時。嗣悉昨日所遇之軍官。已經西去。隨即尋得管理該站之軍官。並與之會晤。

會晤後。職之地位及在溝幫子任務。又經詰問一次。該軍官對於職所陳述者尙能諦聽。職當即按照工務段材料司事

所開譯單說明現留該站路員情形。並述及巴爾瑪在大虎山之地位。隨又聲明。擬速離溝幫子。俾得與巴爾瑪聯絡。以備前往皇始屯。將經過情形。報告史梯理處長。並告知該軍官。職對於溝幫子實在情形。甚爲明瞭。且有留在該站各路員之詳細節略。該軍官對於職之行動。未加限制。並准與巴爾瑪聯絡隨給職名片一紙。上書日文。職認爲該片。係旅行憑證。該軍官允許在職離溝時期。當優待留站各路員。

職之車僮。當事變之際。隨職出差。甚爲忠誠。職當攜之同登軍用空車。於下午五點。由溝開行。前往瀋陽。

迨抵大虎山。即下車前往車站。持溝幫子軍官所給名片。在彼訪詢巴爾瑪魏梯錫及留站各路員情形。乃該處軍官相待粗暴無禮。令即回車。至職所交閱之憑証。及所詢各節。均置之不理。赴瀋途中。因所乘係屬空車。並無暖汽。亦無其他旅客。並因職携車僮同行。沿途常有被日本軍人捕擄之危險。殊感不適。至早五點。卒抵瀋陽。

(三十三) 車務段長巴爾瑪報告錦縣瀋陽間

情形呈文

(二十年十一月二十五日至二十一年一月二十六日)  
職於二十年十一月二十五日遵照二十年十一月二十五日運輸處王副處長電。(嗣復奉同年月二十七日管理局文字第二二三五號訓令)搭乘一零一次下行車。由天津啓行。馳往大虎山。次日下午達到該站。此時情形尙稱安靖。

十一月二十七日。據報中國鐵甲車與日軍鐵甲車在繞陽河白旗堡間發生衝突。自上午八點起至十一點止。日軍鐵甲車乃向東退去。中國鐵甲車返回繞陽河。是日上午九點及下午二點俱有日飛機在大虎山飛翔。惟未擲彈。顯係專來偵察。屬家窩鋪以東電報電話俱被阻斷。

十一月二十八日。據報日軍鐵甲車拂曉開過屬家窩鋪站。比時唐家窩鋪站停有中國鐵甲車二列。比時僅能以路簽電話與唐家窩鋪站通話。過此則不通消息矣。上午十一點左右。大虎山站來日機一架。擲彈三枚。惟無傷損。

十一月二十九日。中國鐵甲車仍在唐家窩鋪站。惟日軍鐵甲車究在何處。未得其詳。

十一月三十日上午一點。本路派電信工匠乘武裝專車出發。修理大虎山唐家窩鋪兩站間前夜阻斷之電報電話線。以

期恢復該段交通。十一點職偕高雷及柯樂澤二人帶同工務段及電信段工匠乘專車由大虎山東行。考查軌道及電綫有何損傷，至唐家窩鋪站後。即下車改乘搖車前進。下午二點四十分抵屬家窩鋪站。下午五點三十分返回大虎山站。查得唐家窩鋪站以東約一英里半，軌道損毀二十二處。(十處軌節被炸毀。十二處鋼軌被拆去。)屬家窩鋪站以西約三英里處第三十一號橋(三孔)西首橋樑被炸毀。又屬家窩鋪站上行主要號誌處第三十二號橋(一孔)橋樑被炸毀。并有三十噸蓬車一輛脫軌倒於橋上，又東端逆面轍尖之跟節亦被炸毀。

十二月一日上午六點偕同高雷柯樂澤謝杜張諸人由大虎山乘專車至唐家窩鋪站。後改乘搖車前往繞陽河站。查見屬家窩鋪站東約二英里處第三十三號橋(單孔)橋樑被炸。又繞陽河站上行主要號誌處第三十六號橋西端橋樑被炸微有損傷。當有錦縣派來攝影師拍攝照片，下午五點鐘等回到大虎山站。

十二月三日着手修理各處軌道橋梁。唐家窩鋪以東被毀軌道於下午一點修復。第三十一號橋於下午四點修復。在屬

家窩鋪站第三十二號橋處。與皇姑屯工段人員相異。俟將脫軌之車起出後。該橋於下午十一點始行修復。第三十三號橋已由皇姑屯工段人員修竣。

十二月九日。職與高雷同赴新民。與日軍商洽恢復武裝路警隨車保護旅客事宜。

十二月二十五日。據電報大窪田莊台間軌道被日本投彈炸毀。職遂與高雷於上午五點四十五分離大虎山。馳往大窪。見大窪站以南軌道。二英里間被劇烈炸彈炸毀三處。并靠近軌道有被炸彈轟炸之坑之處。俱約二十呎寬。八至十呎深。破截阻之鐵甲車。當經救出。開回大窪。

十二月三十日。職於上午八時由溝帮子搭乘一零五次下行車赴大虎山。行至高山子站。據站長云。大虎山站已能通訊。路簽出機。顯有車由大虎山開來。職遂決定將列車摘於高山子站。乘機車同行。當進至大虎山站西約一英里之處。有日機擲下炸彈。在道旁轟炸。僅距職所乘機車數呎之遙。該日機并開機關槍掃射該機車。槍彈擊於司機欄頂。幸職與該機車上司機火夫及山海關楊驗票員俱未受傷。當即令司機停車。相率下車避於田間。時又來於日機六架

預盤為空隙。約十至十五分鐘。擲下炸彈五六枚。俱落於田間。并無傷損。俟日機向東飛去。職乃令司機火夫上車開回溝帮子。職與楊驗票員步行前進。及至大虎山站。已十點左右矣。當行抵站台西首時。有日機二架返回。復擲數彈炸無何損傷。該站於十點左右有兵車一列。由一零一次上行車之機車掛駛。向西開行。最後復有車一列。滿載兵士警察及本路員工。於十一點三十分離該站。至下午三點三十分日軍達到該站東遠距號誌橋梁之處。在着手修理該橋之前。先由鐵甲車開放三砲。約二十分鐘後。顯係將橋修妥。復發五砲。有一砲彈由吳管段工程司房頂飛過。擊毀西面院牆上端。下午三點五十五分日軍乘電壓車到站。曾用機關槍掃射一次。嗣後漸趨安靖。職遂與吳管段工程司毛車務段長宋站長同往晤見日軍官。由其兵士押護至站見其長官。當將職等職務說明。得在站逗留至七點三十分鐘。始返回吳工程司寓所。

十二月三十一日早八點偕同該站未離去之員司工役。前往車站。見前日所來之日兵。業已開往前方。現在車站皆係新來之兵。當復向其說明職等職務。詎彼等堅不准進站。

日軍侵佔東北期間北寧鐵路被擾紀要

下午有日兵三人。至吳工程司寓所。搜查軍械。旋即離去。是日尙無其他騷擾。

一月一日。日軍派人至吳工程司寓所。召站長往見其聯隊司令。當由毛段長代去。職亦隨往。日軍向毛段長詰問約十分鐘。嗣即令職出室。當訊問毛段長時。職被一日兵用槍刺比擬。監守約二十分鐘。日軍官令毛段長往尋該村鄉長。轉飭商戶照常開門營業。職等曾請日軍准與溝幫子站高雷或皇姑屯站本路人員通電。未經允許。嗣復擬請其滯陽總司令部轉達史梯理處長。報告及在大虎山站俱各無恙。亦未邀准。



調

査

# ANDERSEN, MEYER & COMPANY, LTD.

洋  
行



慎  
昌

## GENERAL MACHINERY & RAILWAY EQUIPMENTS

Rails & Fastenings  
Railway Cars  
Locomotive Headlights  
Car Heating Equipment  
Track Specialties  
Drawing Instruments & Supplies  
Paints & Varnishes  
Roofing & Other Building Materials  
Locks & Other Building Hardwares  
Pumps & Pumping Equipment  
Machine Tools  
Cranes, Steam Shovels & Hoists  
Mechanical Supplies

etc.

TIEN TSIN

96, Taku Road

Electrical Supplies  
Welding Equipment  
Locomotives & Accessories  
Railway Motor Cars  
Car Lighting Equipment  
Signal Material  
Surveying Instruments  
Plumbing & Heating Supplies  
Engineering Tools  
Engines & Boilers  
Motors & Generators  
Storage Batteries

etc.

PEPING

1, Ta Yuan Fu Hu-tung

etc.

MUKDEN

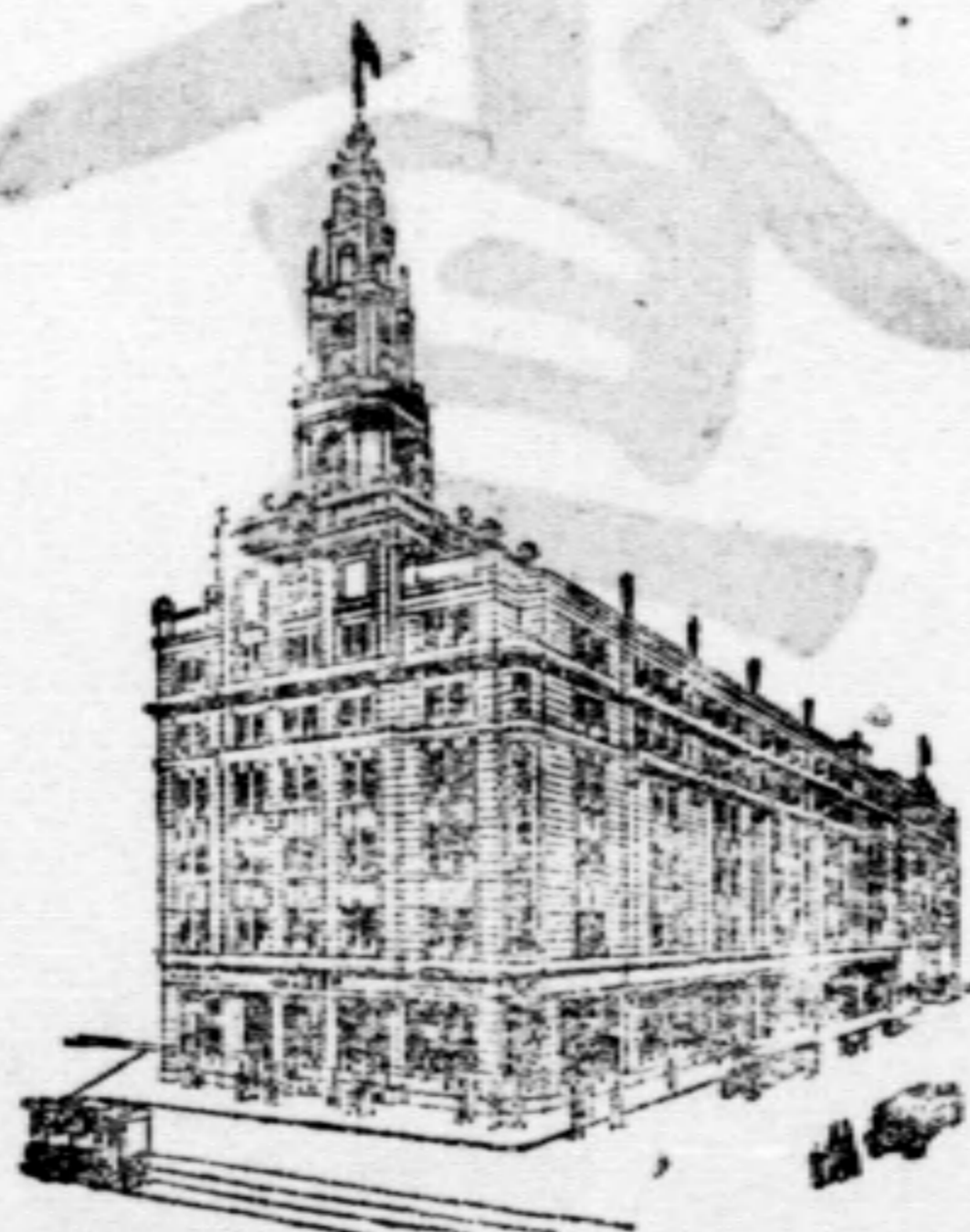
Consular Road

# 中 原 有 限 公 司

◀ 街 旭 界 租 日 津 天 ▶

定期  
活期  
存款

發售  
五彩  
禮券



統辦  
環球  
貨品

推銷  
中華  
國產

特 設 函 售 部 以 便 遠 客

# 天津穀物市場情況之調查

營業課

查天津爲華北巨埠，水陸交通，均稱便利，北方貨物，以此爲集散之地，九一八事變以前，東省之高梁大豆及其他雜糧輸入津埠者，數量甚多，本路爲鼓勵糧食運輸及調濟關內民食計，曾規定運糧特價辦法，行之已久，成績卓著，事變之後，本路中斷，僞奉山路取消此項特價，並須在山海關倒車，運價既高，手續又繁，於是糧食運輸，無形中斷，來津者率多改從營口裝船西來。關內雜糧，概從舊習，由河道運送，走鐵路者爲數寥寥，茲就調查所得，將天津穀物市場現況一斑略述之。

(一)天津穀物市場之組織——津市穀物市場，概括言之，可分三區，北集，西集，河壩是也，河壩位於租界沿河城市，西北兩集，均在華界，爲河北五大河運糧之樞紐，各地雜糧，輻集於此，

北集在西營門至大紅橋一帶，有斗店二家，(斗店乃代客買賣及囤存穀物之所)西集在西頭灣子，有斗店三家，規模均甚宏大，屬於北集者有萬春新同興永，屬於西集者有怡和同孚新及華豐裕等，

(二)穀物來源及銷路……凡由水陸來津之糧食，率集於三集，然後開秤買賣，北集穀物多來自北運河，西河西集糧來自西河(大清河)南運河，子牙河，河壩沿海河成市，以地在租界，



不受種種捐稅束縛，日見發達，大有凌駕西北兩集之勢，凡海船來貨悉卸於該集，以米麵粉為大宗。近日關外紅梁大豆，每由營口船運來津，故河壩又成高粱大豆集市。雜糧大部銷售於天津本地，米麵則多去保定，北平，唐山，灤州，滄州，通州，石家莊，清化等地大豆多去龍口閩粵諸地。此項南去貨物，由潮建糧幫經手，高糧運銷北平高陽及平漢路沿線一帶或作食料或用釀酒，每年銷售數量極大，北集糧食以玉米，黍，麥子，小米，吉豆為多。西集以芝蔴，吉豆，玉米，高糧為大宗統計僅西集一處。每年共銷穀物約二，〇〇〇，〇〇〇石。河壩之麵粉，米，北集之玉米以及其他雜糧，當亦不下此數。

(三)穀物類別及市價——穀物種類極多，且以產地不同，市價趨異，以白麥論東元所產貴於臨清，而管陶出品，更優於東元，茲將各項穀類名稱產地及市價列表於後，

名稱	產地	市價	名稱	產地	市價
紅麥	唐官屯	一〇·四五元	白麥	東元	一〇·五六
紅麥	興濟	一〇·三五	白麥	臨清	一〇·三四
紅麥	滄州	一〇·二三	白麥	管陶	一〇·六七
白麥	捷地	一〇·三四	白麥	鄭家口	一〇·五六
白麥	西河	一〇·六七	白麥	連鎮	一〇·四五
白麥	營豐	一〇·四五	白麥	桑園	一〇·四五
白麥	泊頭	一〇·二三	白麥	元村	一〇·三四

生米	元米	老元小米	白蘇	白蘇	白蘇	紅糧	紅糧	玉米	玉米	玉米	玉米	玉米	玉米	玉米	玉米	白麥
上河	上河	上河	上河	北平	卸河	紅窠	黑窠	山海關	綏中	錦州	石山站	海城	興城	前衛	大凌河	楚旺
七·八九	一一·一五	八·四五	二一·〇五	二一·三四	二一·〇〇	五·六二	五·一二	六·一二	六·〇五	六·一二	六·三四	六·二三	六·一二	六·二三	六·三四	一〇·二三
白米	白米	白米	白米	大綠豆	小綠豆	大元豆	白玉米	大青豆	花江豆	白江豆	白小豆	赤小豆	元小米	白小米	小吉豆	大吉豆
暹選	敏黨	仰光	西貢	王慶坨	王慶坨	王慶坨	王慶坨	王慶坨	白河	白河	白河	白河	白河	白河	上河	上河
一二·七八	一二·五〇	一二·六七	一三·五七	一三·〇〇	一二·〇〇	八·五六	五·八七	一六·〇〇	一〇·四五	一〇·〇〇	九·〇〇	一〇·〇〇	九·三四	八·八〇	一二·四五	一三·五三

白米	台灣	一四·五〇	站稻米	一六·六〇
江米		一五·五〇	花小豆	一〇·〇〇
小稻米		一五·六七	黑豆	七·〇〇

(四)糧食運價及競運——津市運入糧食，其來源可分數點言之，

1 海運。甲，自上海來以米麵為大宗，與本路無競爭，乙，自營口來以紅梁大豆為大宗，九一八以前此項糧食多走鐵路，事變後本路中斷故改從海道？河運。帆船沿河裝卸便利異常且河之兩岸率，皆農產豐富之區，故本市西北集雜糧多從河來職是故也。甲，南運河及西河以雜糧為大宗與本路無競爭關係，乙，東河（即開灤運河）來糧極雖少與本路有競爭可能。丙，北運河與本路平通平津段有競爭，但每年量亦不多。

總觀津市運入糧食，與本路發生競爭者不多，輸出糧食，天津以大米，麵粉為最多，走東河，西河，北運河者每年數量均屬不少也。

本路對此應予注意，查水運利用天然河道，成本低廉，自非鐵路可比，然鐵路亦不能任之而去，不有籌劃。本路對於河道競運已有相當注意，辦法亦數有籌劃，所缺者試行而已。此次調查直接與商人接洽，得知路方與商人，過於缺乏聯絡，鐵路一切情形，除轉運商外，什九皆付茫然，欲求其來路運貨似非易事，故本路今後應謀與商人接發生置關係對於營業大有裨益。

# 國際貨物運輸計算標準統一問題之調查

續

楊文樸

## 問答書之答覆

### 問題一

貨物到鐵路報運時，鐵路運輸條件如何，若視為整車運輸，是否至少須有五千公斤貨物，或按五千公斤貨物付價，方為整車？

整車貨運性質規定，波蘭鐵路中運價條件如下，貴路是否亦同：

1. 貨物成堆，散置，不裝包裹者，或小於整車最小量之貨物其運輸情形不能如零担者。
2. 供給寄貨人車輛為其專用者。
3. 寄貨人用鎖或用鉛彈所封鎖之車輛。
4. 全用篷布覆蔽之車輛。
5. 有貨物護送人之車輛。
6. 所寄貨之長度須佔用兩車者。
7. 寄貨人所裝之車輛，不許鐵路再另外裝貨填滿者（縱使該車裝貨容量與面積尚有餘地）。
8. 寄貨人所填之運單聲明其貨物須視為整車者。

9. 報運貨物少於整車最小量，而報運站不接收零担貨運者。

在此種條件之外，貴路如遇貨物重量在小於整車運輸時，是否尙有其他條件？而仍視爲整車運輸。

對於各種條件，依貴路之意見，何者應留？何者應捨？俾能使國際運輸計算運價方法化簡。

答覆

德國

寄貨人請一車輛自裝，皆爲整車運輸之性質。

1. 否。

2. 否。

3. 否。

4. 車輛所用篷布由路供給，經寄貨人出費。

5. 是，但在某種情形下。

6. 須佔用兩車之貨物，視爲一整車運輸。

7. 否。

8. 否。

9. 否。 對付貨物之運輸， 亦應正公只具者， 亦裝於一車中。

### 瑞士

設寄貨人請求一車輛專用， 其所報運貨物， 至少須為五千公斤， 或照五千公斤付價， 其不合於零担運輸之各種條件者， 亦視為整車運輸。

1. 是。

2. 是。

3. 4. 5. 是， 但寄貨所請車輛為其專用者。

6. 7. 否。

8. 是， 設寄貨人所請車輛為其專用者。

9. 否， 因並無無零担運輸之車站。

在國際運輸中。 應取消3. 及9. 所載之條件， 並應於供給寄貨人車輛時， 不必照最小量五千公斤付價， 並使之劃一。

### 比利時

至少五千公斤貨物之運輸， 或按該重量付價者， 皆為整車運輸。

1. 現行規章中， 有一表載明不能與別種貨物同運之貨物。

2. 是。

3. 是。

4. 5. 6. 7. 及 8. 並不視為整車運輸，但用車裝運木器。或運靈柩或運他種車輛如汽車等，

或運牲畜 或運爆炸物，或專用車輛之運輸等等，皆為整車運輸。

9. 是。

上列各種運輸，皆宜保留為整車運輸者。

### 愛斯陶尼

整車運輸貨物之顯著性質為一萬公斤之貨運。

1. 及 9. 是。

1. 及 否。 4 5237。

荷蘭所有貨運，貨寄人要求一車輛者，皆視為整車貨運。

1. 否。

2. 是。

3. 是。

4. 是。

5. 否。

6. 是，縱使所運貨物，有過五公尺長者，亦裝於一車中。

7 是。

8 無此種情形。

9 是。

整車貨物運輸無別種條件。

任何條件不能取消。

那威

五千公斤重之貨物或照五千公斤付價之貨爲整車運輸。

1 及 2 是。

3 是。

4, 5, 6, 7, 8 及 9 否。

東方鐵路公司

至少五千公斤爲整車運輸。

1 是。

2 所有寄貨人所請車輛隨其自便。

3 寄貨人封鎖車輛隨其自便。

4 篷布之使用限於某數種貨物。



5 牲畜運輸所佔之車輛，可以有押運人。

6 |

7 鐵路無權添滿其他整車貨運。

8 運單可以聲明為整車運輸。

9 無此種情形。

整車運輸，除上列數點外，並無其他條件。

上列任何條件，不宜減除，亦不能減除之。

### 希臘

國內整車運輸至低限量為一萬公斤，國外為五千公斤。

1 否。

2 是。

3 否。

4 是。

5 否，除非運牲畜時。

6 是。

7 鐵路無權添滿其他整車貨運。

8 是。

9 否。

不許有任何更改。

### 芬蘭

整車貨運最低限量爲九千公斤。

1 是，但最低限度爲六千六斤。

2 及 3 是。

4, 5, 6, 7 及 8 否。

9 在此情形下，其運價照整車計算，但止於鄰站。

運價表中對某數種貨物，則另規定其整車運輸最小限量。

### 奧國

最少須有五千公斤貨物報運，方爲整車運輸。或請求車輛爲其專用者亦然。

1 所有散置之貨物皆須爲整車運輸，另外亦有數種貨物在不包裝時，亦視爲整車運輸。

2, 3, 4, 5, 6 及 7 是。

8 及 9 否。

### 大不列顛

整車運輸之意義，與歐陸各國鐵路意義不同，運價計算所對照之整車最低量，則於貨物分類表中註明。

### 法國希臘鐵路公司

按貨物之種類其整車運輸量為五噸或十噸。

1 散置貨物則歸整車運輸。

2, 3, 4, 5, 6 及 7 是。

8 及 9 否。

所有上列各條，可以保留。

### 葡萄牙

運價表中規定各種整車運輸最低量，再依之計算運價。

1 及 2 是。

3, 4, 5 否。

6, 7, 8, 9 是。

最好不採用 3, 4, 5 各項。

### 波蘭

下列各條皆視為整車運輸：

- 1 至少重五千公斤者，
- 2 不按重量者；散置貨物；寄貨人請求車輛爲其專用者；寄貨人用鎖關閉車輛者；寄貨人用篷布滿覆車輛使鐵路不能再裝以補充其隙地者；有押運人隨車者；寄貨人在運單內聲明爲整車運輸者；須佔用兩車者，

## 法國

整車運輸性質如下：

(1)——寄貨人之報運貨物；

a 請求車輛者，

b 某種運貨達到其運價所限定最小運輸量時，或某種貨運運費依價格計算，並依其所專用車之最小限量計算時，則爲整車運輸

(2)——寄貨人之貨物裝載，最小運量之各種條件，並不一律，快行貨車則由一千五百至一萬五千公斤，慢行貨車則由一至五千二百二十萬公斤，

1 散運貨物之最低限量規定，則僅關於某種貨物之易與其他同類貨物混合者，或其接觸時有各種不便者，此皆整車運輸之貨物，其運量條件爲四千公斤，並其所用之車輛爲小貨車，且爲慢行列車，

2 3 4 及 5 所載之各種條件並非爲整車運輸者，但可記載於運費中以爲次要條件，依之

爲施用某種運價之根據，

6 物件之超過七公尺半者，則以最低運價核收，

7，8，9，否，

不許有任何更改

### 意大利

整車最低運量爲五千公斤，一萬公斤及一萬五千公斤，則以貨物種類定之，在某種情形時最低限度可達二千公斤（例如車輛類之運輸），在普通情形下，其重量爲五千公斤即爲整車運輸，

1 是，

2 是，

3 要求獨用車輛時，寄貨人方得鎖閉其車輛，

4 是，

5 否，不影響運價，

6 在此情形下，最小限量加倍，

7 否，

8 運單註明無此種規定，

9 在此情形下不接受整車運輸，除寄貨人自願照整車運費付價，

現在規章並未遇有重要之請求更改，然意大利鐵路極願研究各種方法，以使國際運輸改良並化簡，

### 捷克斯拉夫

並無此種問題之規定，但有各種不同之運價規定，其運輸超過五千公斤者，皆視為整車運輸，

1 是，但對於料器、玻璃、磁器則有例外，可以散運時而視為零担，不過最低限度則以一千公斤計算運價（磁器則二千公斤計算），

2, 3, 4, 5 是，

6, 否，使用各種不同之計算方法，當以貨物之性質及大小而定，

7, 8, 是，

9, 是，但本路無明文規定，

關於車輛獨用方法則視為不宜，

### 羅馬尼亞

整車運輸之性質如，

a 請求車輛單中之註明者，

b 報運貨物至低為五千公斤或按五千公斤付價者，

1, 及2, 是,

3, 在特別情形下方准鎖閉車輛,

4 及5 是,

6 是, 設貨物超過七公尺長,

7 8 及9 是,

### 猶克斯拉夫

最低重量為五千公斤, 或照五千公斤付價者, 皆為整車運輸性質。

1 是, 運費至少依五千公斤,

2, 3, 4, 5, 是,

6 是, 設貨物超過七公尺長,

7, 是,

8, 某種註明並無規定,

9, 不許有此種計算,

糧米最低限量, 則以一萬公斤計算運價,

玻璃及陶器散置運輸者, 最低限量二千公斤核價,

### 瑞典

最低限量二千五百公斤或照二千五百公斤付價者，皆為整車運輸性質。

1 否，

2 及3 是，

4 及5 否，

6 否，但每車至少須照一千公斤付價，

7 8 9 是，

最好規定最低限量為五千公斤或照五千公斤付價，則視為整車運輸，以外對於2 3 5 7

8 及9 各項所載條件應予取消。

### 西班牙（西班牙北方鐵路公司）

關於整車運輸最低限量，各不一定，當視貨物之種類而別，例如普通運價者，則以八千公斤為最低限量，特別運價者，則一千公斤，此二者為最通行之限量，

1 散置貨物之運輸，其最低量限載於運價表中，

2 及3 是，

4 及5 否，

6，7，8，9 是，

因各種不同之原因反對有何變更，其最重要者為鐵路軌距之差異，



立陶宛

十噸或照十噸付價之貨運，皆為整車運輸，

1 是，

2 及 3 否，

4 是，僅祇散置貨運，

5 否，

6 及 7，8 是，

9 否，

薩爾

對於寄貨人請求車輛為其專用者，或寄貨人自行裝車者，皆為整車運輸，至少以五千公斤收價，

1 是，但某種貨運散置運輸時，其最小量可照二千公斤收價，

2，3，4，5，6 否，

7，8 是，

9 否，在到達某種站時，快車運輸最低運量一千五百公斤，慢車運輸最低限運量為二千公斤，

## 匈牙利

最低限度五千公斤或照五千公斤付價者。則爲整車運輸。

1, 2, 3, 4 是,

5, 6 否,

7 是,

8 否,

9 是,

此外下列貨物依照整車收價：

特別車輛所運載之野牲畜、用篷布覆蓋之魚類、搬家車、鐵路整個車輛、上列各種條件，均可採用於國際運輸，但於5, 6二點則絕對不可，

### 問題二

一、寄貨人請求車輛運貨，但鐵路未能照其所請者給之，即比其所請之車輛較小或較大，在此種情形下，貴路如何計算此整車貨運之運費？

二、設供給寄貨人以較其所請爲小之車輛，貴路如何計算未能裝入該車所餘貨物之運價？

三、寄貨人請求某種容量車輛，而鐵路未能供給之，在此情形下，按貴路之意見，設供

給一另種容量之車輛，寄貨人是否有拒絕接受之權？

四，設某一車輛寄貨人已接受，並已裝車，鐵路是否有權施用普通運價核收其運費？

五，上列各種情形，何種宜施於國際運輸？

答覆

德國

一，對於貨車容量小於一萬五千公斤者，則施用普通分等運價，

二，設所餘貨物其重量超過某種車輛之容量時，則用另一車輛裝載之，該兩車之運價計算，則照普通運價核收之，

三，及四，是

五，德國所施用之制度，

瑞士

一，根據普通運價計算，鐵路無任何義務供給超過某種定量之車輛，

二，所餘貨物應用另外運單寄運之，視為另一批貨運，

三，及四，是，

五，上列制度，

比利時

一，不影響運價之計算，均按普通運價核收之，車輛供給之選擇，在普通情形下權利應歸於鐵路，

二，普通運價計算，

三，否，

四，但寄貨人不能有錯，

五，車輛供給之選擇，其權必須歸鐵路，但另一方面鐵路必須盡力供給能使運費減至最低之車輛，

### 愛斯陶尼

所有之車輛皆為十七噸者，

### 荷蘭

一，鐵路不供給比寄貨人所請容量較小之車輛，

二，無此種情形，

三，無此種情形，

四，普通運價，

五，上列制度，

### 那威

- 一，在第一情形中，則以車輛容量計算，在第二情形中則以貨物重量計算，
- 二，多餘之貨物，則按另批貨物計算，
- 三，四，是
- 五，——

### 東方鐵路公司

- 一，普通運價計算；
- 二，多餘貨物，則以另批貨物計算，
- 三，鐵路並無限定必須供給某種指定容量之車輛，
- 四，是，
- 五，上列方法，

### 希臘

- 一，按所請車輛容量計算，
- 二，無此種情形，
- 三，是，
- 四，與一所載者同，

HOTEL DU NORD

NEW FIREPROOF BUILDING

EVERY ROOM WITH BATH AND SHOWER

Reasonable Rates Moderate

Delicious Food opposite bus and trolley stop

DINNER CONCERTS EVERY NIGHT

CABLE TELEPHONE NO. 1111

# 法

# 制

# HOTEL DU NORD

NEW FIREPROOF BUILDING

EVERY ROOM WITH BATH AND SHOWER

Rates Moderate

Centrally Located opposite East end Legation Street

DINNER CONCERTS EVERY NIGHT

CABLES NORDHOTEL.

TELEPHONE 720, 2710 E.

## 德 國 大 飯 店

開設於東交

民巷對面新

式鋼骨建築

房間皆有浴

室設備特別

公道西餐尤

稱著名且以

西樂助興各

界盍來一試

○一七二●○二七局東：話電

### ▲本公司自製並經售▼

(一) 磁石式各種電話機及交換機  
自動

(二) 電話局應用各種材料

(三) 鐵路局調度車輛電話

(四) 各種電報機

(五) 大小廣播無線電機

(六) 各種電纜及電綫

(七) 美國永備牌各種乾電瓶及手電筒

(八) 工廠應用各種起重機

(九) 各式蓄電瓶及電燈開關

中國電氣股份有限公司啓

總公司及製造廠 上海

分行 廣州 香港 漢口 天津 瀋陽 北平

支行

濟南 鄭州 福州 汕頭 廈門 重慶 九江 哈爾濱 太原

等處

# 中華民國鐵路貨車負責運輸辦事

細則二十一年八月二十六日部令公布

## 第一章 總則

第一條 各路辦理貨車負責運輸其一切事務之處理除

另有規定外概按本辦事細則辦理

第二條 各路遇必要時得酌訂各路辦事細則與本辦事

細則相輔而行但須呈部核准

第二章 車站辦理貨物人員之分配及職掌

第三條 各路車站辦理貨運人員應按各站貨運業務之

繁簡照下列規定分配之

一、貨運最繁之站得於站長之下設貨物副站

長一人貨物副站長之下設內部領班外部

領班各一人內部領班之下設貨物司事若

千人分掌計算，寫票，收款，收票，統

計，庶務各事項外部領班之下設貨物司

事若干人分掌過磅，裝車，押貨，卸車

，交付貨物，中轉貨物各事項

二、貨運次繁之站得於站長之下設貨物領班

第四條

車站辦理貨運人員之職掌分別規定如下

一、貨物副站長 秉承站長之命令辦理下列

各項事宜

1. 關於全站貨運事務之綜理及監督事宜

2. 關於全站貨運員工之指揮分配及考績

事宜

3. 關於全站貨運往來文電之收發及處理

事宜

4. 關於貨運各種報告及單據之審查呈報

事宜

5. 關於提貨單之請領保管及填發事宜

6. 關於全站貨運對外交涉事宜

7. 關於貨運之各種研究及調查事宜（如

各事項

一人暨貨物司事若干人掌理內外部貨運



中華民國鐵路貨車負責運輸辦事細則

二

農場之收穫，礦產之出量，工商業之盛衰，金融之狀況，物價之漲落，車站貨物之來源與銷路，以及水陸競爭等）

8. 關於貨運變更或事故及提貨單發生轉轉之處理事宜

二、內部領班之職掌

1. 關於內部員工之指揮及監督事宜

2. 關於內部各種單據之審查及整理事宜

3. 關於內部各種報告之填造及各種帳簿之登記事宜

4. 關於各種訂正之處理事宜

5. 關於收款解款統計之核對及審查事宜

6. 關於內部其他一切之整理事宜

三、外部領班之職掌

1. 關於外部員工之指揮及監督事宜

2. 關於貨物過磅裝卸搬運堆存及保管之

監督事宜

3. 關於分配存貨地點及整理貨場事宜

4. 關於外部各種單據之審核及報告之填造事宜

5. 關於磅秤之校對事宜

6. 關於調車及裝卸之監督並其效率之研究事宜

7. 關於蓬布繩索及其他用具之監督整理及保管事宜

8. 關於外部其他一切之整理事宜

四、內部貨物司事之職掌

甲、計算

1. 關於託運貨物之運費雜費及其他各項費用之計算事宜

2. 關於每日貨運各項收入及運輸數量之總計算並登記事宜

乙、寫票

1. 關於貨票及其他各種單據之填寫事宜

2. 關於托運單及其他各種存根之保管事

宜

3. 關於每日起運貨物各項報告單據之整理事宜

丙、收款

1. 關於運費雜費及其他各項費用之核收事宜

2. 關於多收或少收款額之退還及補收事宜

3. 關於款項之整理及解送事宜

丁、收票

1. 關於到達通知書之審查及運費雜費與其他各項費用之覆核事宜

2. 關於到達貨物對於收貨人之通知事宜

3. 關於貨運收據或提貨單之收回事宜

4. 關於保管費延期費及其他到站應收各費之計算及各該項收據之填寫事宜

5. 關於領貨出門證之填發事宜

6. 關於每日到達貨物各項報告單據之整理

運事宜

戊、統計

1. 關於貨物運輸之各種統計事宜

2. 關於貨運旬報及月報之編造事宜

己、庶務

1. 關於各種票據之請領及保管事宜

2. 關於消耗用品之請領登記及保管事宜

3. 關於非消耗用品之請領登記及保管事宜

宜

4. 關於貨運長工或脚行考勤及裝卸數量之登記並其工資之計算事宜

5. 關於各種重要文電之登記整理及保管事宜

6. 其他不屬於內外兩部之各項事宜

五、外部貨物司事之職掌

甲、過磅

1. 關於貨位憑單之填發及託運單填寫之

中華民國鐵路貨車負責運輸辦事細則

檢查事宜

2. 關於託運單之整理事宜
3. 關於貨場內貨位之分配及指定事宜
4. 關於貨場內枕木之分配及整理事宜
5. 關於託運貨物之檢查及託運號數之填記事宜
6. 關於託運貨物之過磅及度量事宜
7. 關於託運單內貨物重量及體積之填寫事宜
8. 關於託運貨物堆積方法之指示及監督事宜
9. 關於承運整車貨物貨牌之標掛事宜
10. 關於已經承運之貨物尚未移交裝車司事以前之保管事宜
11. 關於到達貨物之覆磅事宜

乙、裝車

1. 關於裝車前車輛之查視及指揮掃除事宜

2. 關於起運或中轉貨物包裝之檢查及整理事宜

宜

3. 關於裝車長工或脚行之指揮及支配事宜
4. 關於裝車之指示及監督事宜
5. 關於起運及中轉貨物與貨運通知書項對照檢點事宜
6. 關於起運及中轉貨物之貨運通知書整理及寄送事宜
7. 關於蓬車裝妥後車門之封閉事宜
8. 關於敞車裝妥後蓬布繩索捆覆之監視事宜
9. 關於車輛裝妥後車牌之填寫及插置事宜
10. 關於貨物已經過磅司事點交後尚未裝車以前及貨車裝妥後尚未移交以前之保管事宜
11. 關於起運貨物之登記事宜

12 關於中轉貨物之重裝事宜

丙、押貨

1. 關於沿途零担車在起運站裝車前之查  
觀及指揮掃除事宜

2. 關於沿途零担車貨物包裝之檢查及整  
理事宜

3. 關於沿途零担車內貨位之分配及布置  
事宜

4. 關於沿途零担車貨物貨運通知書之對  
照整理及授受事宜

5. 關於沿途零担車貨物之裝卸及授受事  
宜

6. 關於沿途零担車貨物之登記及報告事  
宜

丁、卸車

1. 關於到達或中轉貨車到站後車門車窗  
鉛彈封印紙之檢驗開啓及鉛彈封印紙  
車牌等保存事宜

2. 關於到達或中轉貨物起卸之指示及監

督事宜

3. 關於到達或中轉貨物包裝之檢查及整  
理事宜

4. 關於到達及中轉貨物與貨運通知書之  
對照檢點事宜

5. 關於到達及中轉貨物之貨運通知書整  
理及轉送事宜

6. 關於起卸貨物堆置地點之指定事宜

7. 關於貨運通知書上卸車鐘點之填註事  
宜

8. 關於起卸貨物之登記事宜

9. 關於到達或中轉貨車甩至貨場指定地  
點後及貨物卸車後尚未分別點交交貨  
司事或中轉司事以前之保管事宜

戊、交貨

1. 關於到達貨物由卸車司事點交後之整  
理及保管事宜

2. 關於領貨出門證之檢查事宜

3. 關於貨物點交於收貨人及出門證之收回與登記事宜

4. 關於已發出門證之貨物而延誤領取應行補收保管費之查核及報告事宜

己、中轉

1. 關於中轉貨物貨運通知書之檢查及整理事宜

2. 關於中轉貨物貨運通知書內中轉鐘點之填寫事宜

3. 關於中轉貨物之保管事宜

4. 關於中轉貨物之登記事宜

5. 關於中轉貨物其他一切事宜

第三章 貨場管理及辦理貨運手續

第一節 貨場及倉庫

第五條 每一貨場分爲若干貨區按貨場之大小定貨區之多寡每一貨區分爲五十貨位每一貨位以能堆存四十噸之普通貨物爲標準（約十二公尺長三公尺寬）但如遇貨場之地勢有不合宜時

得酌量變更以求適宜

第六條 每貨區與他貨區之距離應爲五公尺每相連之兩貨位與他相連之兩貨位距之離長邊應爲八公尺短邊應爲二公尺貨位與貨場內軌道之距離應爲四公尺每貨位應豎立號數標誌一根（如下附之貨場貨位標準圖所示）

第七條 每貨區與他貨區距離之空地即作為場內通行

道路務須力求整齊清潔如有由貨堆傾下或雜亂置放之貨物須立即派人整理免礙交通而便保管

第八條 庫倉及貨場辦公處之週圍至少在五公尺以內

不得放置貨物場內軌道兩邊四公尺以內亦不得放置貨物並不准車馬往來以免危險

第九條 凡貨位之號數標誌務須令知運貨人等不得損壞如有損壞者應責令賠償

第十條 凡入場之貨物須按照託運人領得之貨位憑單所指定之貨位堆置之

第十一條 託運人須於貨物未送站以前向車站請領貨位憑單倘未領得貨位憑單而任意堆置者除令將貨物搬出外並按所佔貨位每號罰大洋五元倘領得憑單而不按憑單所指定之貨位堆置者非將貨物遷移至指定貨位不與承運

第十二條 凡託運人請求貨位時須由過磅司事發給貨位憑單一紙填明指定之貨區及貨位之號數等項

第十三條

交付託運人託運人領得貨位憑單後即須在該貨位之旁豎立該商號之旗幟一面以為送貨之目標旗幟式樣由各商號自行規定之惟不得與別家商號旗幟相同其不常運貨之商號則派人或自己領導送貨亦可

貨位憑單應由託運人自將貨名件數包裝到達站等項填明交由過磅司事查核由過磅司事將貨區貨位之號數及年月日時等填妥後經站長蓋章交給託運人託運人照此憑單堆置貨物一俟貨物送齊即可填具託運單連同貨位憑單一併交付過磅司事自發給貨位憑單之時起算須於二十四小時以內(日夜時間在內)將貨物送齊託運否則將託運號降作次日最末號

第十四條

貨場辦公室內應備製貨位圖板其上繪就全場貨位圖每貨位之上註明貨位號數在每一貨位上須掛小牌一枚小牌應一面為紅色一面為白色兩面各註明與貨位同一之號數凡已發貨位憑單之貨位均須用小牌之紅面顯示之其未發

中華民國鐵路貨車負責運輸辦事細則

出貨位憑單或已將貨物運走之貨位均須用小牌之白面顯示之

第十五條

凡託運人已領得貨位之憑單貨物務須於每日下午四時以前送齊以便過磅其在下午四時以後送齊者如當日不能過磅則歸翌日過磅但未經過磅之貨物鐵路不負保管之責

第十六條

各貨場所用墊貨枕木須用帳簿隨時登記每次領到或報銷之數務須分別登記清楚並將報銷事由詳細記明每月一日務須清查一次如有短少應由管理者負責如日久朽爛或損壞時須將朽爛或損壞之枕木妥為保存以備正式報銷

第十七條

如因貨物之性質或貨位之地勢需用枕木鋪墊時其數目須由過磅司事酌量分配並須隨時將貨位號數及枕木數目登記以防丟失

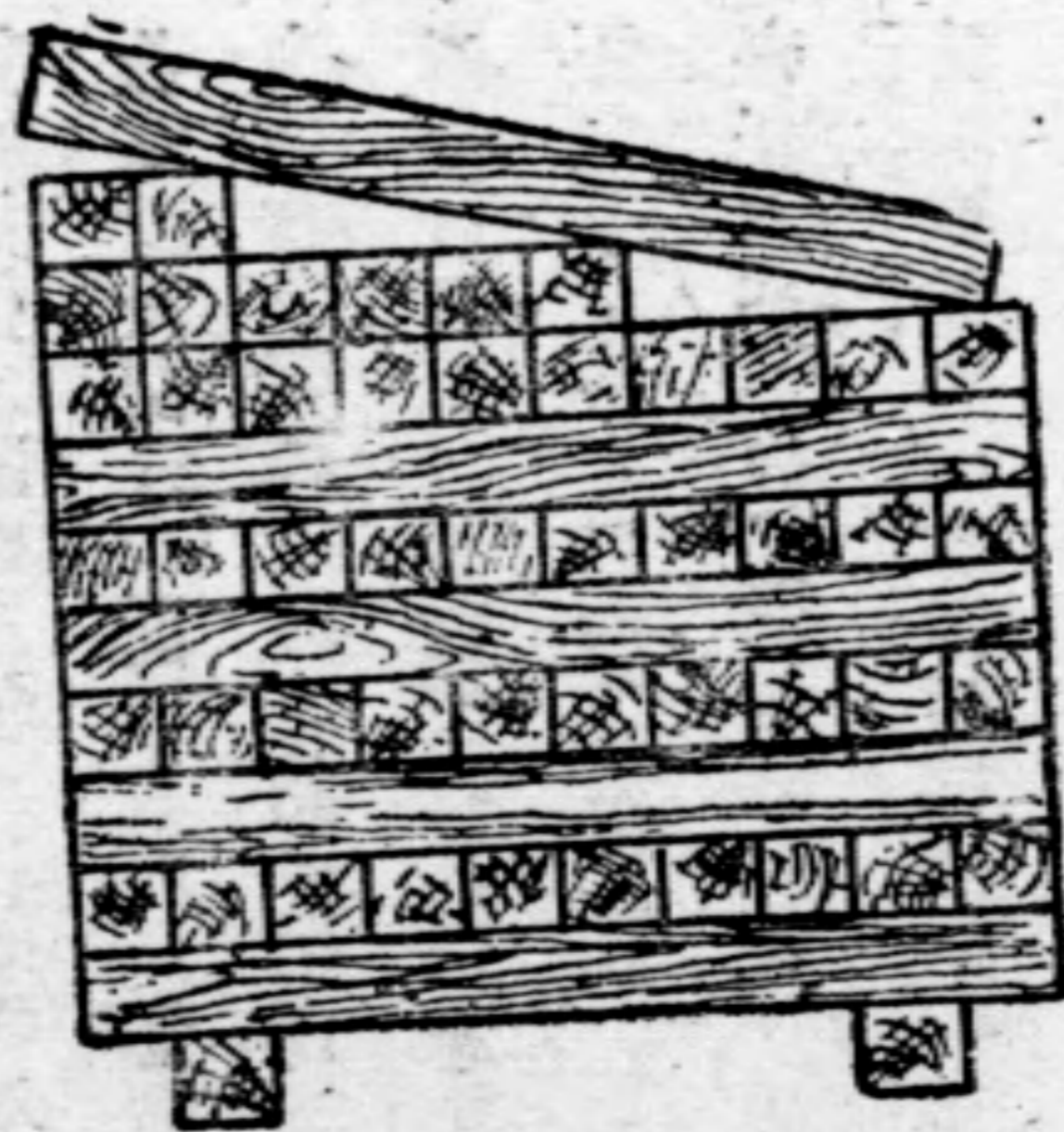
第十八條

凡貨場所存之枕木或使用枕木之貨位裝車完畢時應由過磅司事或裝車司事監督裝車長工或脚行在指定地點將枕木縱橫排垛每百根為一垛最下一層只放二根以上八層每層各放十

八

根其第十層放六根第十一層放二根最上一層仍放十根且務須使成斜坡以免存水其不及百根者亦須如法排垛(如下圖所示)

枕木排垛圖



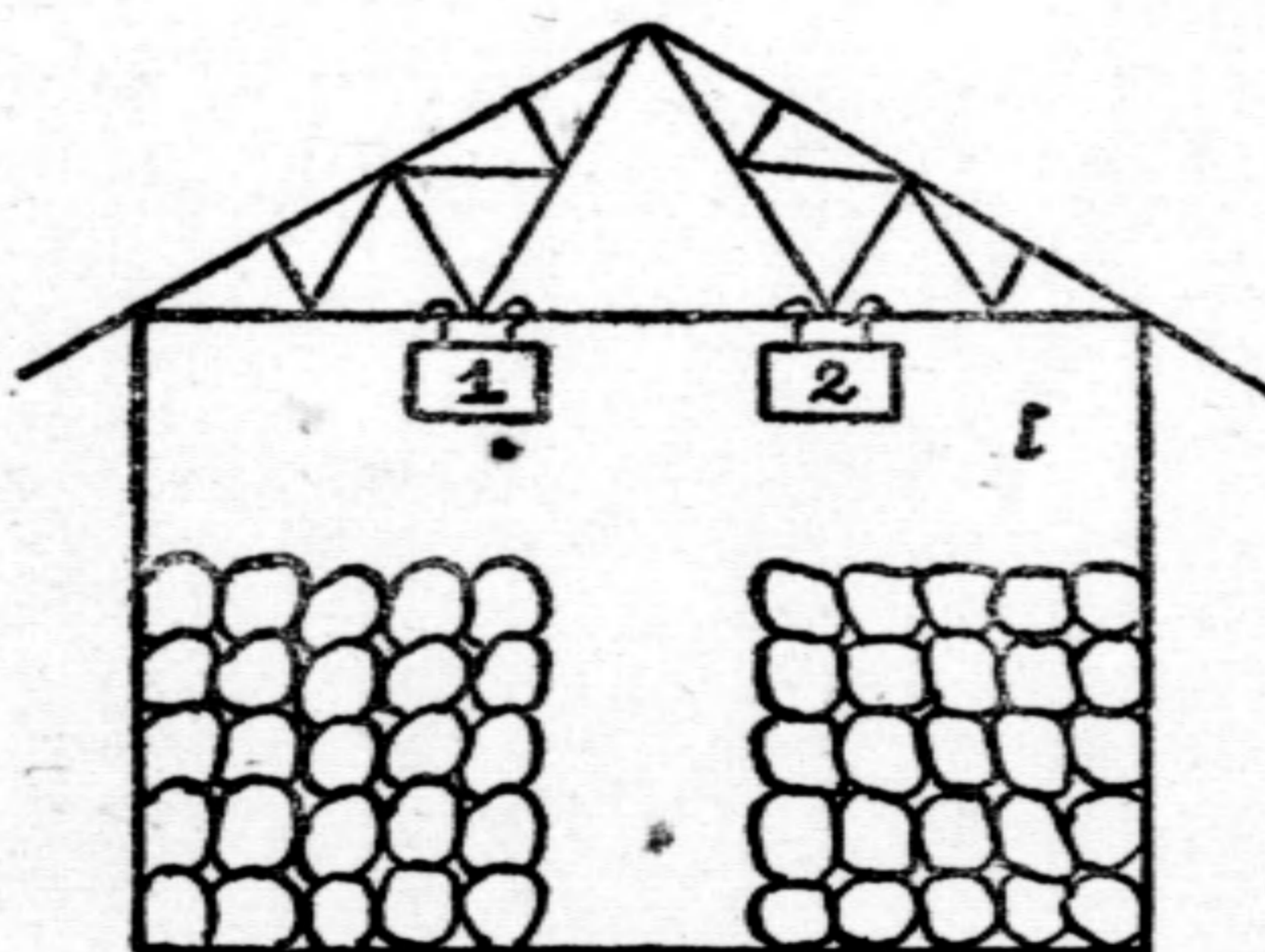
第十九條

凡整車普通糧石之堆置例如三十噸車一車每一貨位堆置二百七十袋時其堆垛方法最低四層每層縱面九袋橫面五袋其餘五六七八各層每層橫面逐層減少一袋合計為二百七十袋如係二百七十九袋時則照第八層重垛一層如係二百八十八袋時則照第七層重垛一層餘以類推但無論如何不得放置貨位以外

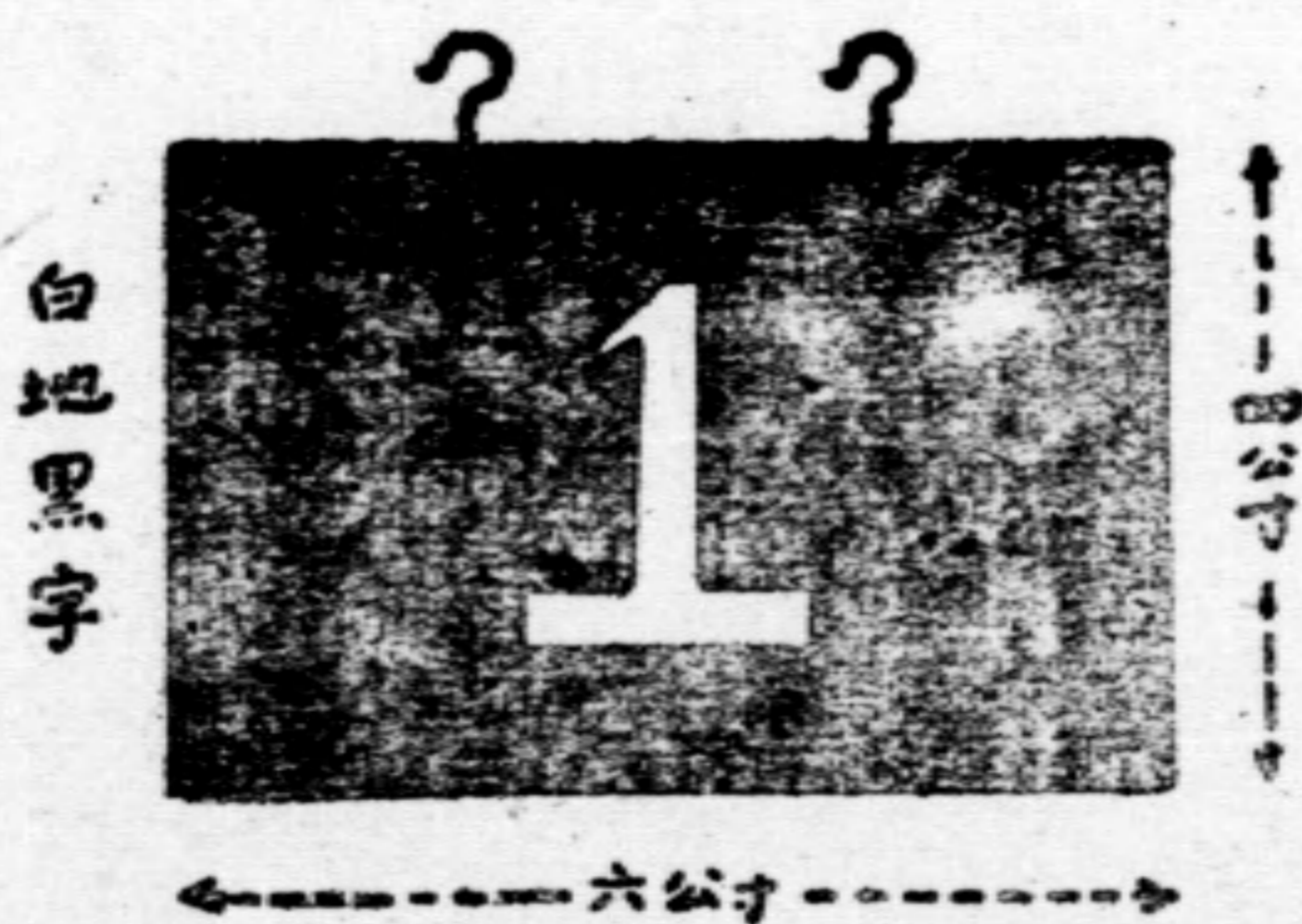
第二十二條 除堆置整車糧石及用袋裝之整車貨物應照第

十八條方法堆置外其餘各種貨物亦應審度情形整齊堆置以免傾倒而防混亂其煤炭木料油酒箕以及雜貨等物如一貨位不敷堆置時得酌配兩貨位以堆置之

倉庫貨物排垛圖



倉庫貨區號牌式樣圖



第二十一條 各貨場內所有之倉庫應按貨運之情形每一倉

庫分爲若干貨區每一貨區應於屋頂橫梁上（或其他適當位置）懸一號牌標明貨區號數各貨區之界限須用白石灰漿在地上畫線標明之其貨物排垛之法及號牌式樣如下圖所示

第二十二條 凡不耐雨濕風吹易於損壞以及易於被盜竊之

貨物必須置於倉庫之內如麵粉，核桃，豆油，生果，藥材，青菜，棉花，洋火，茶類，

烟類，細磁器，玻璃，皮毛，皮革，罐頭，紙張，糖類，酒類，棉線，綢緞，粗細布疋等類貨物



中華民國鐵路貨物負責運輸辦事細則

其他各種貨物若倉庫內有餘地時則置於庫內無餘地時亦可置於貨場高爽之處并以枕木墊地再以蓬布覆蓋之如小米，大米，花生，鹽斤，大豆，豆餅，高糧，小麥，雜糧，蘇袋，洋灰以及其他農產品禽畜品等類貨物惟石料，石灰，煤油，粗陶器，蘆蓆，木料以及其他林產礦產等類貨物則無須置於倉庫之內凡易於發火之貨物無論置於何處均須與他貨隔離以免危險

第二十三條

各站須視其到達與起運之整車及零擔貨物之多寡並其種類性質於倉庫內酌及若干貨區為放置整車貨物之用若干貨區為放置零擔貨物之用又各站到達與起運之貨物應分別置放以便易於領取及裝車其到達與起運貨物之數量相差太多者可酌量變通之

第二十四條

各站亦可按其與其他各站相互間起運及到達貨物之多寡於倉庫內酌分一區或數區為置放某站或某段起運及到達貨物之用分配之法或

第二十五條

倉內務須清潔凡有搬走之貨物其地上遺留之雜物務須隨時加以掃除又庫門與庫內所安電燈之電門應隨起隨閉不得疏忽庫門鑰匙夜間由值夜班司事保管在白晝辦公時間以內應歸於外部領班保管過磅，裝車，卸車，中轉，交貨等司事隨用隨取用完仍須交還外部領班各站貨場應設巡查夫若干名分班巡邏看守貨物

第二十六條

外部領班應於每日下午各事結束後帶推值班巡查夫巡查貨場一週如有應加意看管者須向巡查夫指示明白至翌日上午辦公之前亦應帶領值班巡查夫巡查貨場一週如有差錯或有可疑情事應即澈底查究以明責任

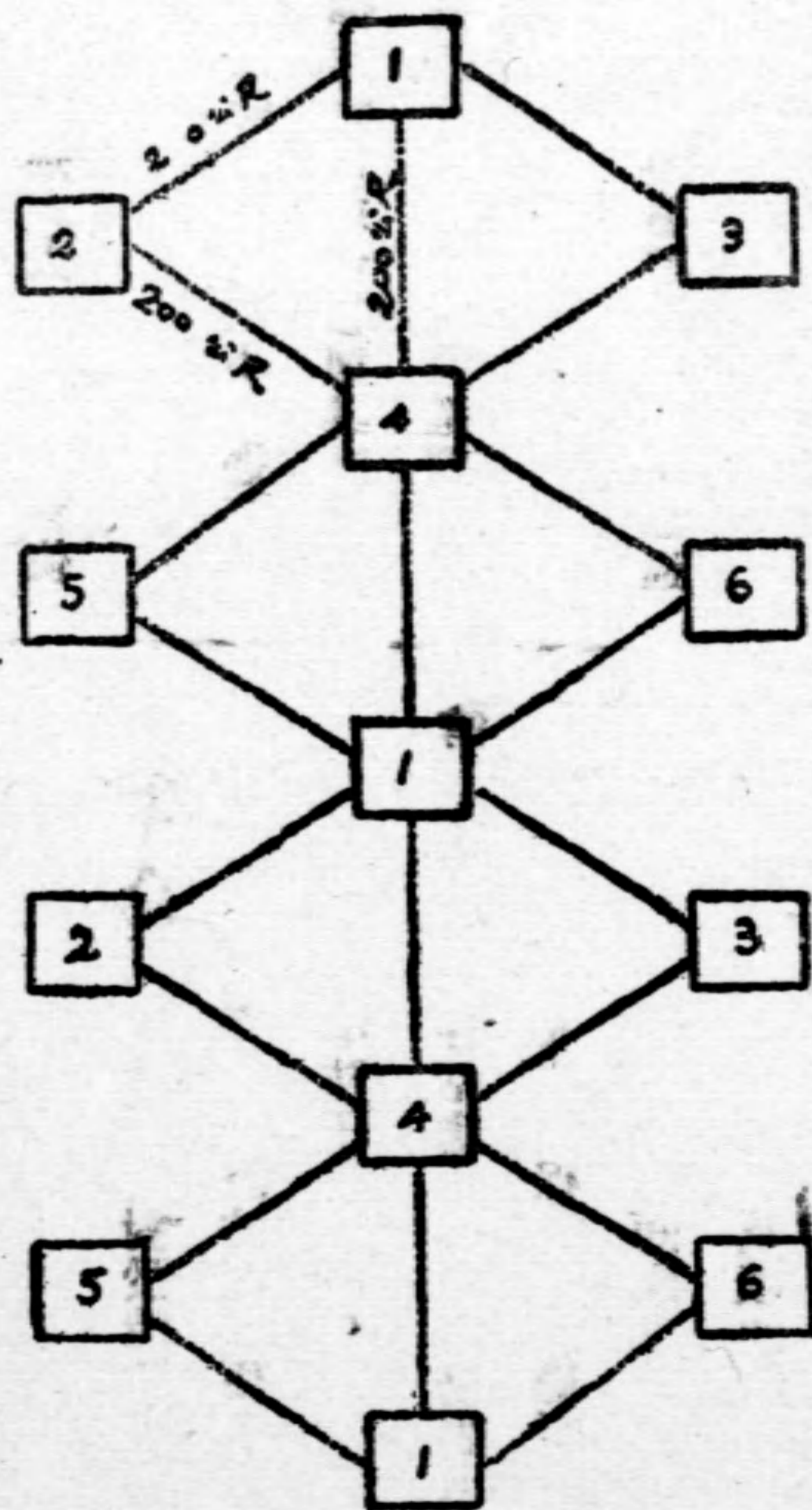
第二十七條

各站貨場應斟酌貨場面積之大小直備巡邏錶一個或數個以為巡查夫巡邏看貨之用此項巡邏錶每個附帶鑰有號數之鑰匙若干把分裝於

第二十八條

若干巡邏箱內(以練固結之)將巡邏箱分置貨場各處各巡邏箱之位置應互成三角形各距離

巡邏箱位置圖



二百公尺(如下圖所示)

倘有特別情形得按貨場地勢變通之但各箱之距離能在一百公尺左右尤為妥善

第二十九條

開啓巡邏箱之鑰匙應歸巡查夫攜帶如巡查夫巡至某巡邏箱時即開某箱取出某號鑰匙向所

持巡邏錶之印洞內小心插入輕輕向外擰轉一

週仍將該號鑰匙放置原處將箱鎖妥再往前巡

邏巡邏錶另有開啟鑰匙一把應存外部領班處

第三十條

巡查夫應於每日上午換班時將巡邏錶送交外

部領班由領班將巡邏錶啓開更換內裝紙表一次並須審視原裝紙上所顯示之巡記號並其距離之時間是否與規定者相符如不相符應即查究

第三十一條

凡巡邏錶啓閉時其內中所裝紙表邊上亦顯

有啓閉記號領班更換紙表時應特別注意如原

紙表邊上發見額外記號時即係巡查夫會私自啓閉巡邏錶之明證其巡邏記號當屬不確對於

中華民國鐵路貨物負責運輸辦事細則

一一

該值班巡查夫應即根究罰辦新紙表置於巡邏  
錶內時須將紙表上所印之時刻與置放時之時  
刻對準如放置時爲九時即將紙表上九時對準  
巡邏錶內之標準針然後將巡邏錶銷閉交與接  
班巡查夫其巡查夫換班之時刻須由各站自定  
之

第三十二條

上條所說巡邏錶之法用須由貨物副站長或外  
部領班向巡查夫明白指示並令其如法試辦如  
無錯誤再將巡邏錶交給巡查夫照規定方法使  
用之

第三十三條

凡巡查夫使用巡邏錶時務須特別小心遇有不  
靈之時不得用力擰轉無論如何損壞其修理費  
應歸經手之巡查夫擔負如有故意將巡邏錶損  
壞者並嚴加懲辦

第三十四條

巡查夫在貨場巡邏時必須攜帶巡邏錶如無巡  
邏錶時夜間則擊梆代之

第三十五條

巡查夫巡邏貨場每兩巡邏箱間所需之時間不  
得超過十五分鐘如超過時須向外部領班陳述

理由

第三十六條

巡查夫接班時應會同交班巡查夫巡查貨場一  
週如有可疑之處應即當面詢明理由遇必要時  
並須報告外部領班對於巡邏箱及附帶之鑰匙  
尤須注意查對如有損失應即報告外部領班責  
令賠償

第三十七條

貨場巡查夫遇有盜賊應隨機應變設法捕獲如  
有捕得盜犯並確有贓證者應酌給獎賞以資鼓  
勵

第三十八條

各站貨場對於消防事項應特別注意全站員工  
應組織消防隊以便遇有火警時幫同路警辦理  
消防工作

第三十九條

各站應備各項消防器具放置一定處所指派專  
人整理保管之並應於貨場各適宜地點設備警  
鐘（可以短鋼軌爲之附帶短鐵棍一根備爲敲  
擊之用）及噴水機滅火水桶若干具（桶內須  
滿貯以水）

第四十條

各站須於貨場各適宜地點標立「嚴禁煙火」之

顯明木牌無論何人不得吸烟或升火除有玻璃罩之保險燈及電燈電筒等得由站長特別許可使用外其他如紙燈籠蠟燭或火把易生危險之物一概不准往來貨場間或左近

#### 第四十一條

凡有發火可慮之處如辦公室內之火爐及煙筒或機車經過或電燈線通過以及電燈線由板壁穿過等處務須隨時嚴加注意並安置電燈線時其電線與板壁必須以隔離瓷隔開無包皮之電燈線絕對禁止使用場內如有紙片亂草葦席木片等容易引火之物務須注意掃除

#### 第四十二條

倘貨場遇有火警時無論何人均須立刻一面撲滅一面喊救但須持之以鎮靜處之以條理切忌慌張致肇他事其撲滅時須注意火勢風向及四圍之房屋與貨物至何處應急潑水何處應先拆卸何處應急搬移何處應加保護尤須特別注意

#### 第四十三條

滅火之物以水，泥，沙土，濕麻袋為適宜（生石灰則不宜用水）倘糧石堆起火最忌揚散須急用泥沙土及濕麻袋等覆滅之沙土（以散

土為宜）應預儲於貨場各適宜地點或留出貨位若干處專為存土之用亦可

#### 第四十四條

各站站長應於閒假之時督率全站員工操演各項消防技術並說明各項消防器具之用法每年至少二次以免臨時慌張而致誤事

#### 第二節 託運及承運

#### 第四十五條

託運人向過磅司事領得貨位憑單後即須將貨物運至貨場照章堆妥並須將託運單照章填妥蓋章連同貨位憑單一併交給過磅司事以備檢查如託運人請求發給提貨單時應在託運單特約欄內註明「請發提貨單」字樣

#### 第四十六條

檢查時如發現貨物堆置地點與憑單內所指定區位不同時應按第一節第十一條所規定之辦法辦理倘貨名或件數有不符之處非俟託運人更正或補足之後不得承運如發現有捏報之危險或違禁物品時應即呈局辦理

#### 第四十七條

如託運人將託運單交遞後過磅司事應隨時檢查不得積壓每日以午後五時為託運終止之時

俾便於六時以前請求車輛

第四十八條

過磅司事於託運人所遞託運單實行檢查後應即按先後之順序規定其託運號數連同貨位號數一併填入託運單所規定之相當欄內其零担貨物之託運號數每口自第一號起順序排定之其整車貨物之託運號數分普通優先及最優先三種普通自第一號起至第一千號止循環使用優先及最優先兩種各自第一號起至第五百號止循環使用如遇取消託運之貨物其託運號數即作為已用之號數

第四十九條

凡中間車站如遇貨運繁忙之際得斟酌情形按照上下行各分普通優先最優先三種編列託運號數

第五十條

各站應按需要情形備製木質貨牌若干以為託運貨物檢查後在貨堆上懸掛之用其貨牌上之號數須與託運號數相同該項貨牌之大小應使一律寬一公寸半長三公寸凡貨物業已檢查清楚並規定託運號數後即須將貨牌懸於貨堆近

路之一端最高處以便易於查看

第五十一條

凡貨物已經檢查並掛牌後過磅司事須按託運之順序過磅(或過尺)凡過磅時須將貨物與託運單核對一一相符後始得過磅過磅後並將所得之實在重量填入託運單內填妥後蓋章送交外部領班查閱

第五十二條

過磅時無論使用地磅或小磅於過磅之先須檢查磅秤有無不靈或損壞之處倘係小磅更須將其置於平坦之地使四輪均能受同等之力且須飭工時常措擦加油以免生銹不靈

第五十三條

凡用小磅過磅時如貨物件數無多或包裝不一致者須全數過磅如件數甚多而包裝又係一致者可於貨堆內隨意抽出十分之一過磅以求每件之平均重量以此推算全部貨物之重量惟每次須更換其抽出之地點以免商人有取巧之機如見有可疑之處則臨裝車時再磅其全數或取其大者過磅倘有差誤須即報告站長並會同託運人更正之

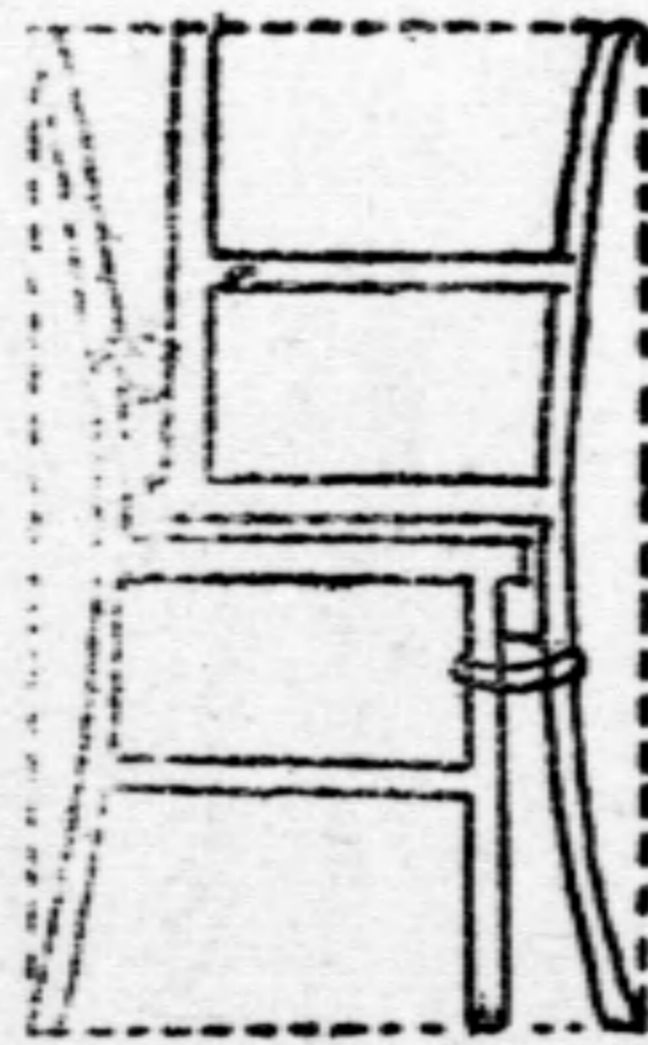
第五十四條 凡整車貨物如過磅時係按小磅過得之重量計

算者遇有地磅應行覆磅其重量即以地磅過得之數為準於覆磅時如發現貨物之重量與貨票記載之重量不符應即分別訂正以便補收或退還運費及雜費如重量超過該車載重量百分之五時應即將該項逾重貨物起卸如係在中途站發見者卸下之貨物應另按零擔辦法運赴到達站所有運費及雜費應由收貨人或託運人負責

過尺度量圖



一 時件



二 件 或 一 時件

補繳

第五十五條 貨車運輸通則第二十七條既規定每三立方公

寸為一公斤則凡遇質輕體大之貨物過磅時務須兼行過尺過尺時應按物體之最長最寬最高處分別量度其公寸數目(如下圖所示)再將長寬高三數相乘求得其立方公寸然後折合重量如折合之重量少於實在重量時仍應按實在重量計算

第五十六條 過磅司事將填妥之託運單送交外部領班查閱

無誤後外部領班應按照託運之順序查明凡當日不能裝車起運之整車貨物及所有託運之零擔貨物(不論當日能否裝車起運)應將該項託

運單一律送交內部並在整車貨物託運單上加蓋「暫發存場收據」戳記其當日能裝車起運之整車貨物之託運單應交給裝車司事分別裝車

**第五十七條** 裝車時倘車已裝滿而貨物尚有餘剩時裝車司

事應即會同託運人及過磅司事照實裝之數量將託運單改正由過磅司事蓋章並將餘剩貨物交付託運人然後將車號填入託運單內交由外部領班送交內部

**第五十八條**

寫票司事收到外部送交蓋有暫發存場收據之託運單應即填寫貨物存場收據經站長蓋章交付託運人（此項收據共分三聯除交付託運人一聯外其餘二聯一聯留站存查一聯寄交會計處）並將貨物存場收據號數填入該項運單內送還外部領班保存預備對照裝車

**第五十九條**

計算司事收到外部已將貨物裝車之整車託運單及零擔貨物託運單後應即按照過磅司事核實數量計算運費及雜費填入相當欄內並將其餘連帶應填各項分別填明送交寫票司事

**第六十條**

寫票司事應將託運單內所記各項詳細查核無誤後始得照寫貨票填寫貨票時筆書務須清楚不得稍有含糊填寫完簽字蓋章即送交內部領班

**第六十一條**

然後內部領班再將所有貨票與託運單詳細對照如有錯誤或漏寫之處應令寫票司事加以改正凡改正之處寫票司事須加蓋圖章以明責任如係提貨單時則應作廢另寫

**第六十二條**

凡貨票經內部領班詳核無誤後應即將貨運收據送交收款司事貨運通知書及到站存根送交外部裝車司事託運單則送交統計司事

**第六十三條**

收款司事應按照貨運收據內所載各項費用之數目順序收款已收者即將貨運收據交付託運人至此鐵路對於該託運人所託運之貨物即為承運惟當日不能裝車起運之整車貨物自發給貨物存場收據之時起亦作為承運

**第六十四條**

凡貨票業已發出始發覺記載上之錯誤如不關於運費及雜費時應由寫票司事向到達站及關係處所發電訂正之如關於運費及雜費時應填發運費及雜費訂正單訂正之並均須將起運站存根照改以備查考

凡由局內或到達站發來之訂正有關運費及雜

費者應由計算司事將原存根尋出加以復算再行改正其不關費用者應由寫票司事對照改正之凡有關費用者復算改正後即交收款司事分別補收或退還

### 第三節 裝車及起運

第六十五條 站長或貨物副站長應於每日下午六時填報整車貨物託運日報單車輛及蓬布繩索狀況日報表及運輸成績概況日報表並電知主管課請求車輛

第六十六條 每日關於貨物行車及配車電報須由站長或貨物副站長發交裝車卸車司事詳細查閱備簿記錄以爲調車之準備

第六十七條 凡調車之前裝車或卸車司事須赴貨場視查應行裝卸之所在地點以便調車時通知調車人員使將車輛用放於適當地點以免裝卸時再行推調費時誤事

第六十八條 裝車司事應依照託運種類及託運號數之先後定裝車之次序一俟空車調妥後即按所定次序

裝車如有鮮魚鮮菓等特殊貨物時應即儘先給車裝運其次如有餘車再裝運最優先裝運之貨物最後如有餘車再裝運普通裝運之貨物此種次序前後不得顛倒違者重罰裝車時並須注意將前一日所承運未能起運之各號貨物先行順序裝出以免錯亂

第六十九條 凡裝車之前應詳細檢查車頂車身車底有無朽腐破裂穿孔及釘鈎等情事如有上項情事應即設法修理或補救如曾裝過煤油糞土石灰煤炭等車須將車內掃除清潔

第七十條 裝車之際須先查閱當日應裝貨物之託運單按照託運號數尋覓貨物所在之貨位並注意查明該貨堆所掛之牌號與託運單上記載之託運號數是否相符再檢查該堆之貨物與託運單所載之貨名件數及重量是否相符檢查各項有無錯誤即將貨牌取下（惟不得同時取下兩個以免混亂）掛於車門再用粉筆將託運人貨名件數到達站逐一詳記於車牌框左近俾便醒目並將



該車號數填入託運單內惟裝車完畢插妥車牌後應即將前項粉筆字跡擦去

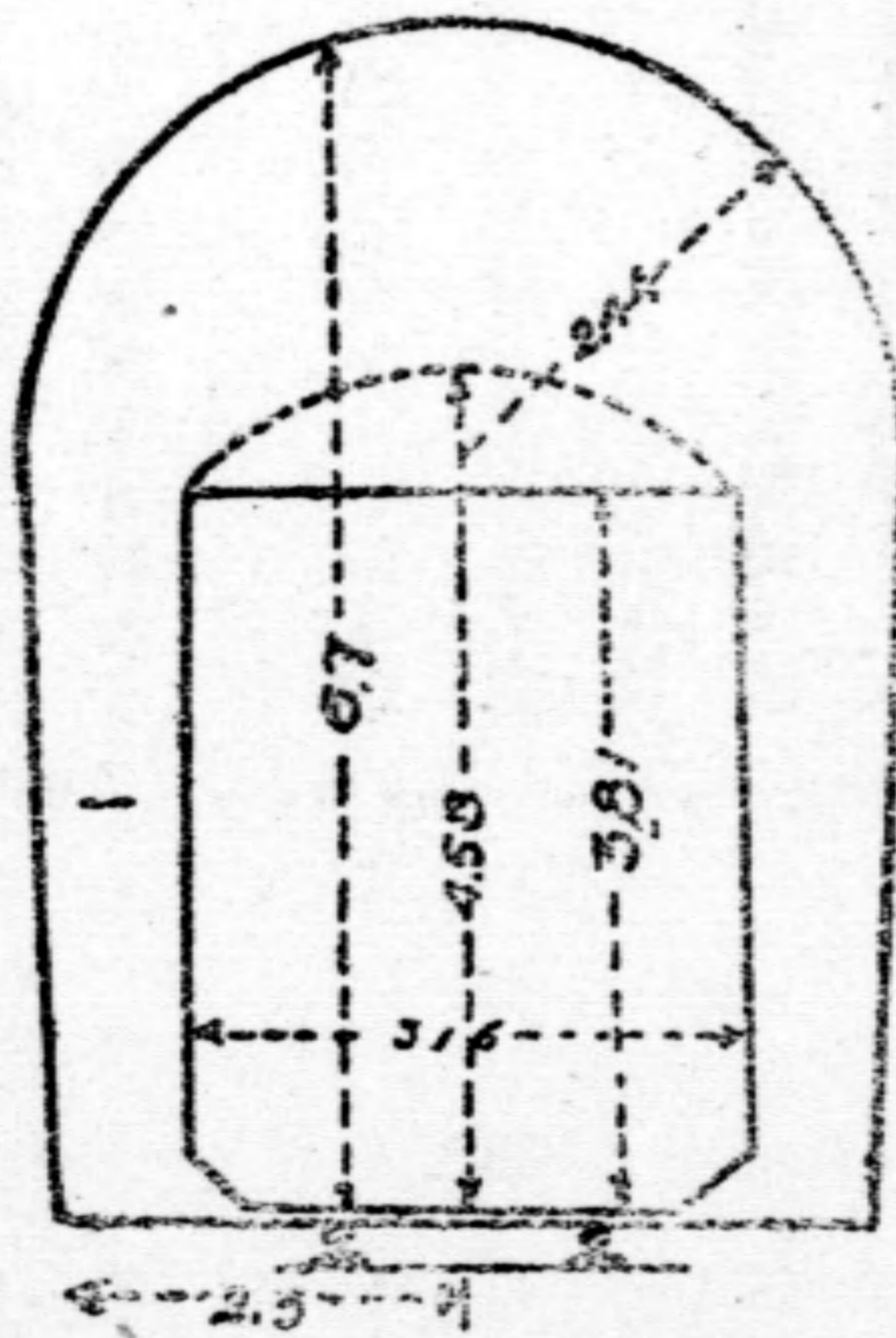
第七十一條

如裝磁器缸瓦及生鐵所鑄各項物品時須先將車底車旁及與該項物品相接觸之處使用草墊等物(託運人自備)隔離以免車輛行動時有所

第七十二條

凡用敞車裝貨之時須將貨物平均裝載不得偏重亦不得超過貨車載積量(如下圖所示) 損傷如裝火藥類之物品尤須特別注意以免發生危險

量積載車貨標準尺寸圖



第七十三條

凡用敞車裝載不耐雨濕之貨物時務必將裝在中央之貨拱高成脊使蓬布向外傾斜以免有雨水積滯之虞

第七十四條

凡裝糧石或用袋裝洋灰麵粉等貨須先由車之兩端裝起至車門處務須多留空位以免緊迫車門難於關閉

覆蓋蓬布時須先蓋後張然後再將前張加蓋於上其前張之尾端覆於後張前端之上至前張之前端及後張之後端均須緊密封固以免車輛行動時為逆風吹入火星雨水之患再繩索之捆束不得過鬆亦不得過緊以免脫落及撕破蓬布等情事

第七十五條 凡裝車時重貨宜裝在下面輕貨宜裝在上面又

乾燥之貨不得裝近潮濕之貨凡易収氣味之貨如食品與布疋等（尤以茶煙麵糖等爲最）亦不得與有臭味之貨物接近

第七十六條 凡件數過多之整車貨物裝卸時須用籌籤方法

查點以免錯誤

第七十七條 凡裝載長大體重之貨物其重量及長度能以一

車裝載者應在車底板上與車軸或車架轉盤垂直之處鋪墊枕木將該項貨物平均裝載枕木之上以免偏重壓壞車底並須就墊枕木之處用繩

索妥爲捆束（如附圖（1）所示）

如該項貨物之重量可以用一車裝載而其長度須由車輛之一端伸出者其伸出之部分須另接空車以承納之（如附圖（2）所示）

但伸出之部分如超過承納之空車三分之一以上時應使伸出之部平均由車之兩端伸出其伸出之兩端須各接以空車承納之（如附圖（3）所示）

第七十八條 如長大體重貨物之重量須用兩車裝載時必須

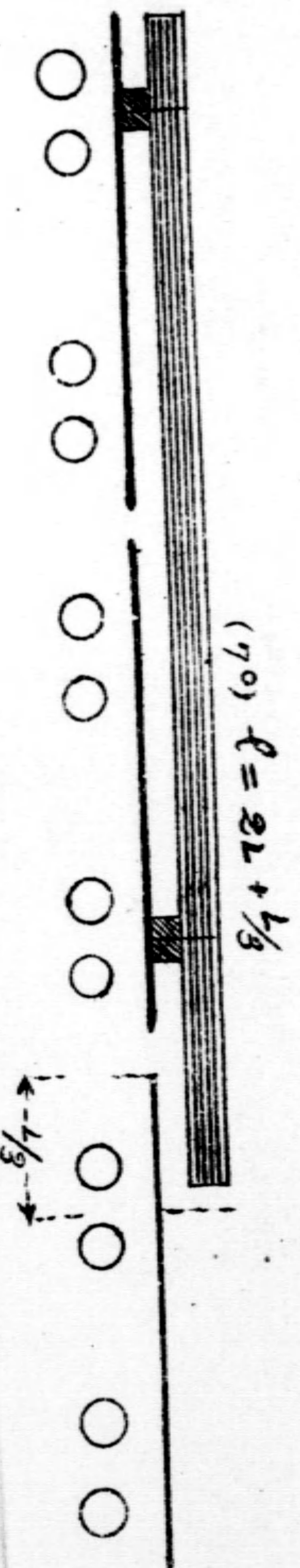
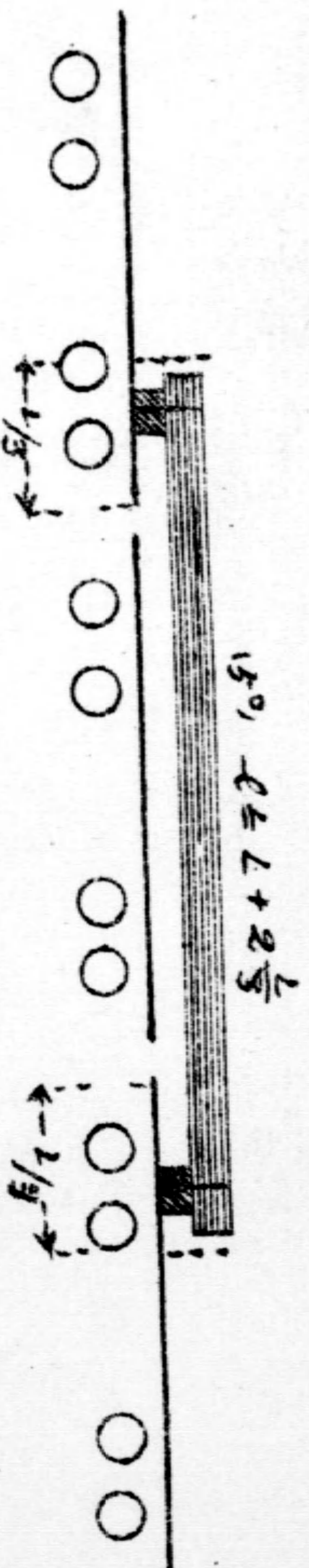
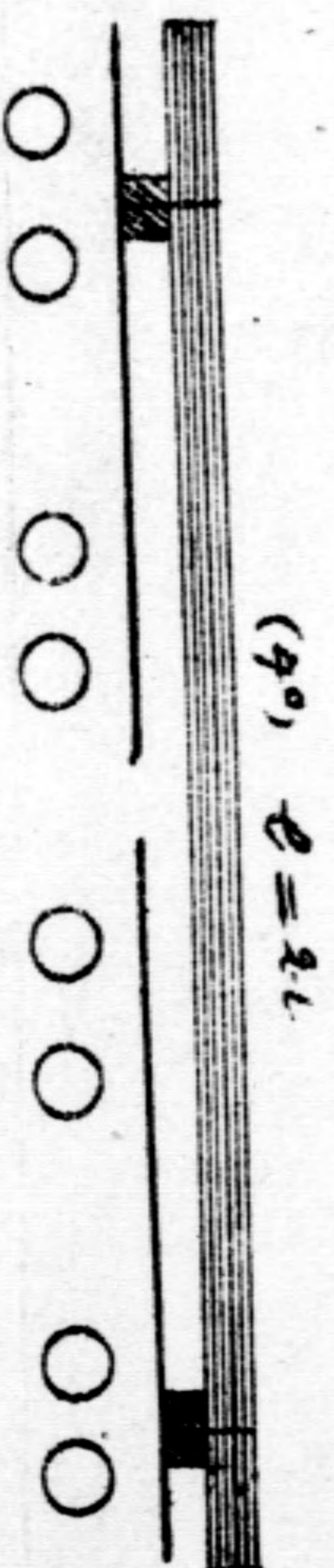
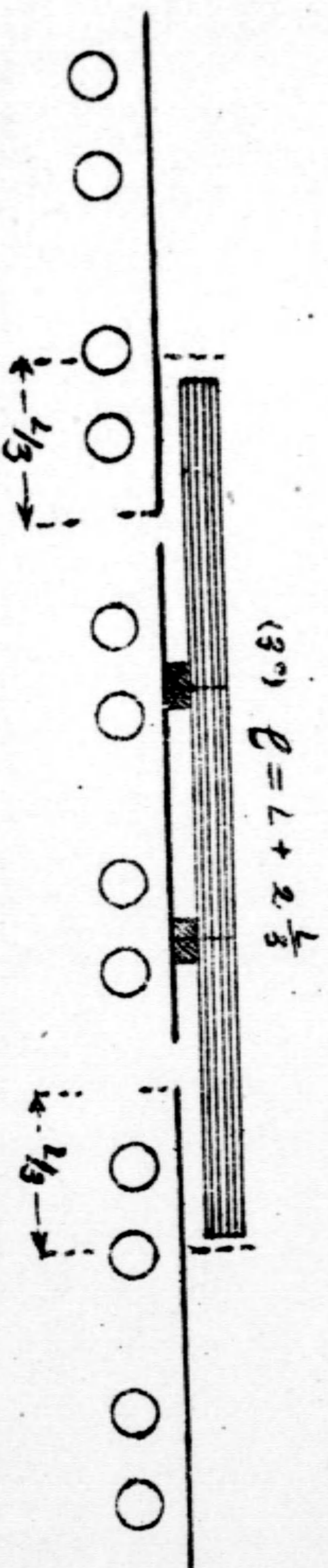
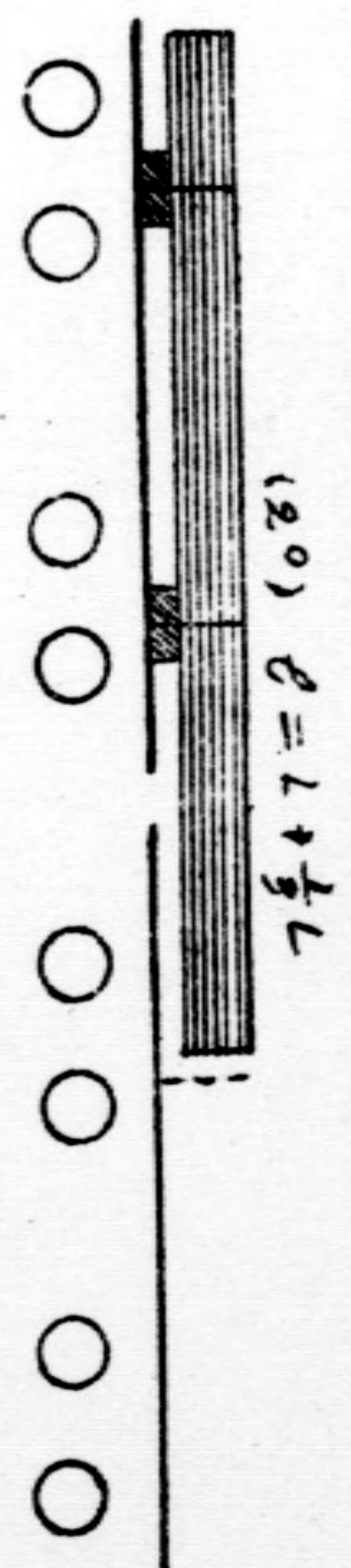
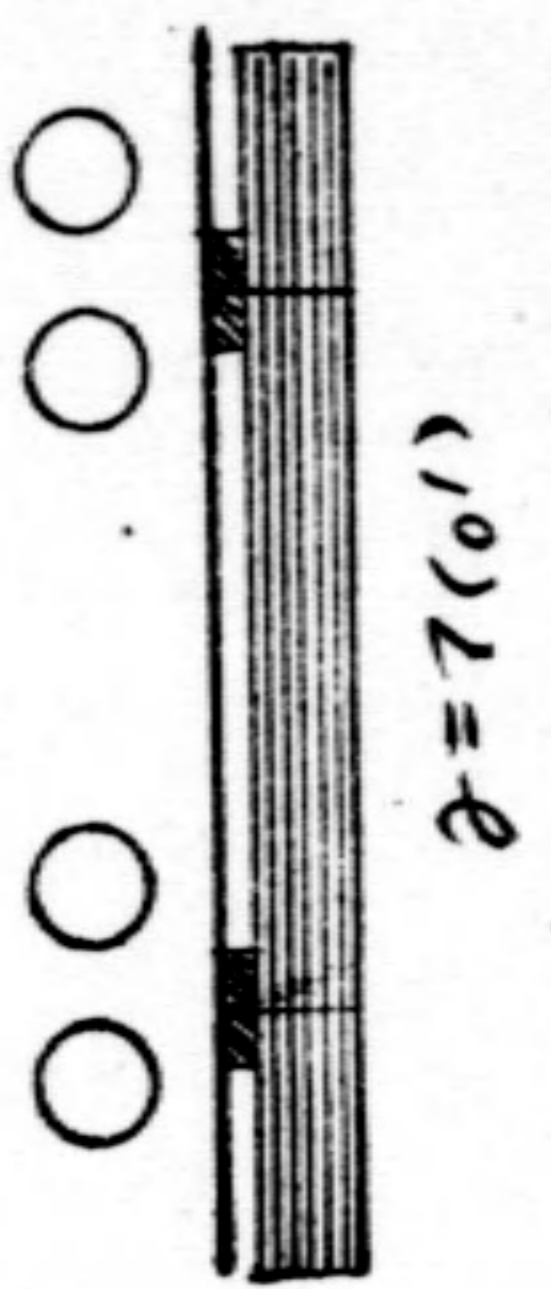
按照兩車之載重噸數平均分載該貨之重量但使用枕木時其貨物之兩端必須伸過枕木之外半公尺以免滑脫（如附圖（4）及（5）所示）如該項貨物之長度須用兩車以上裝載時除承擔重量部分外車底車側均須與貨物本身隔離以便車輛轉灣時易於周轉（如附圖（5）（6）及（7）所示）

中華民國鐵路貨車負責運輸辦事細則

# 平車裝載長形材料圖

$L$  = 平車長度

$e$  = 木料長度



第七十九條 凡承納長大笨重貨物之前部或後部之空車如

有空餘地位而無妨礙時得斟酌情形裝載其他相宜之貨物以免車輛之虛靡

第八十條 凡裝載長大笨重之貨物須用兩車或兩車以上

時應電請車務處核准後方能裝載遇必要時應請由工務或機務方面派員會同審慎裝載以免遺誤

第八十一條 凡在道岔間裝完之車須令長工或脚行推入車

限內安全地點以免調車時發生危險

第八十二條 凡裝車或卸車時不得使用貨件以為墊脚之用

其裝卸貨物亦不得使用手鈎以免損傷倘有違背應即嚴行禁止並將其手鈎沒收重犯者處罰

第八十三條 凡長工或脚行到班裝卸貨物時所穿號衣務須

一律整齊裝卸車時並須嚴守秩序不准爭先恐後及嘻戲玩笑或吸煙等事違即重辦

第八十四條 凡蓬車裝載完畢後如裝車司事確將所裝貨物

詳細查對毫無錯誤時應即將車門妥為封鎖其封鎖蓬車方法應先將車門緊閉並將門吊扣於

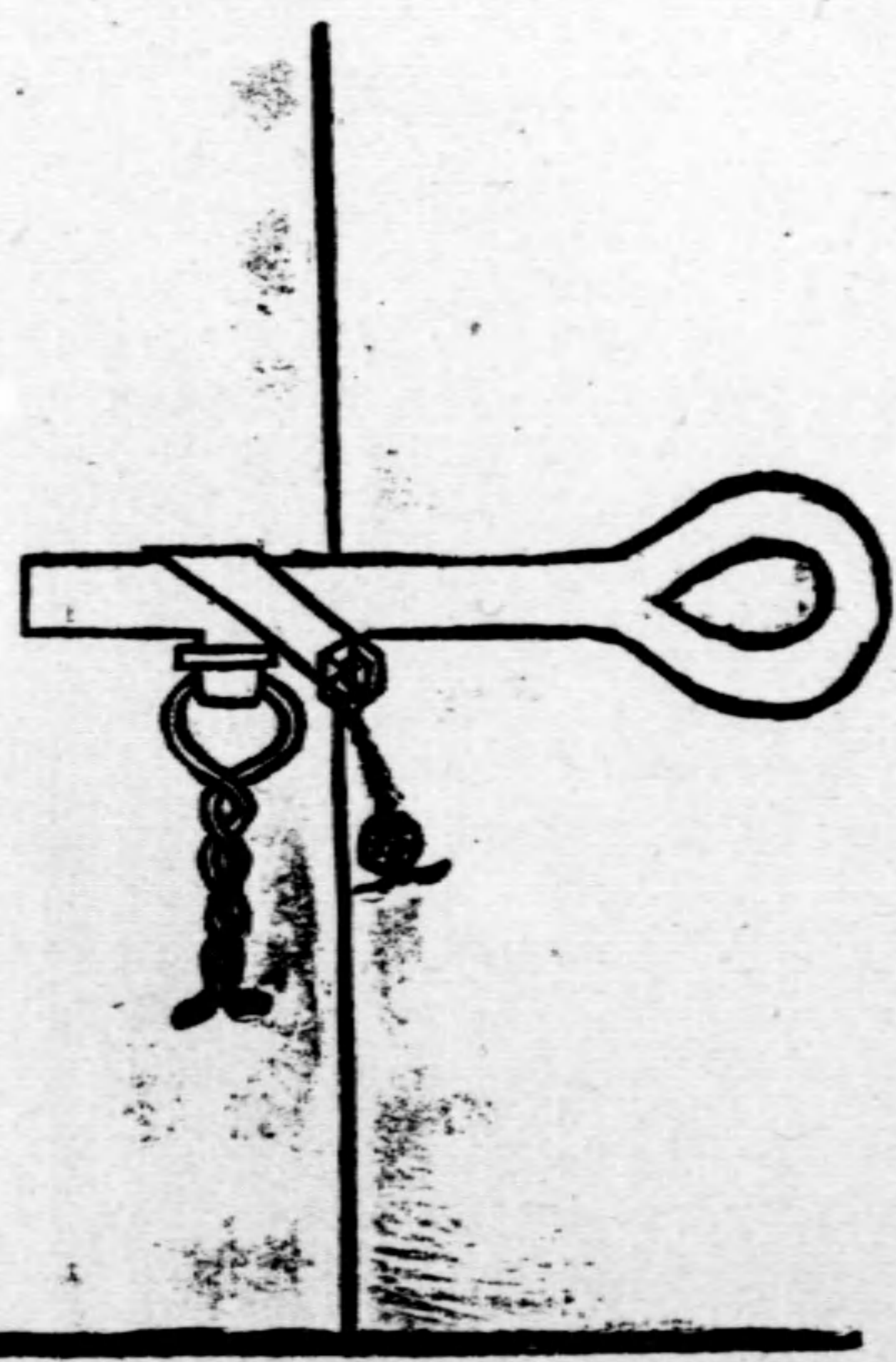
門鼻上或將門門插入門鼻內然後再用鐵鎖鎖妥（或用粗鉛線擰固亦可）並以穿鉛彈之鉛絲繞過門吊或門門與門鼻將鉛絲之兩端作交叉式插入鉛彈內再用封車之鉗子鉗定鉛彈轉擰鉛絲擰至與車門門鼻接近為止即將鉗子用力鉗壓鉛彈務使站名顯現為止其鉛彈下端所餘之鉛絲須分別向上灣曲然後再用油紙封條（按格式填明蓋章摺疊妥當）亦由門吊或門門及門鼻繞過將紙封條如法繫妥後再加蓋圖章以明責任（如下圖所示）



(7) 到達站應在此處剪斷



剪去之兩端

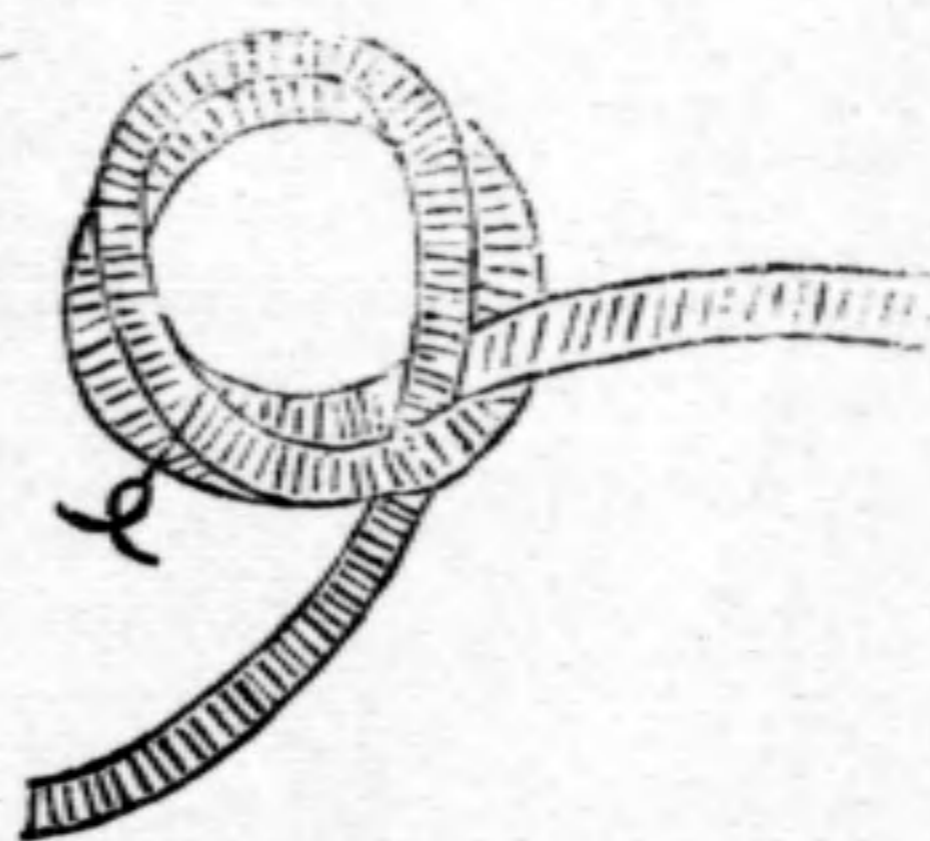


1. 先摺子寅封印紙繫結法說明如(1)  
 2. 用摺安之封印紙將門吊及門鼻繞過如(8)  
 3. 將甲端搭於甲端之上如(3)  
 4. 將乙端從後面上摺再從後面往左下摺如(4)  
 5. 將乙端從前面往右摺穿入甲端所摺之套內如(6)  
 6. 將甲乙兩端餘紙剪下並押蓋小名章如(7)  
 7. 將甲乙兩端餘紙剪下並押蓋小名章如(7)

1. 摺疊時須將有字之面向裏無字之面向外  
 2. 繫結時須儘封印紙之兩端使用不可過於靠上致將裏面之字磨毀  
 3. 剪裁兩端時尤宜注意不可將內面之字剪下如經剪下者必須另換封印紙  
 4. 剪裁後露出之兩端約有半公分即可不可過長或過短

第八十五條

凡敞車裝載完畢並經裝車司事將所裝貨物詳細查對無誤蓋妥蓬布後應即將繩索繫妥但其繩索所繫之結扣須一律結以豬蹄結並用穿鉛彈之鉛絲逐一照蓬車車門加封鉛彈方法加封之(如下圖所示)



以鉛彈封鎖  
豬蹄結圖

第八十六條

凡在專用岔道由託運人自行裝載之整車貨物裝妥後送至車站時裝車司事應會同託運人將所裝貨物詳細查對如無錯誤除照第八十四條第八十五條辦法分別加封外並須令託運人照鉛彈加封辦法另行加封但託運人應自備封鉛(該封鉛之鉛印應用託運人之姓名或商號)鉛

絲及鉛彈以便應用

第八十七條

如因貨物之性質及車輛之種類不宜關閉車門經託運人之請求並在託運單特約欄內註明「請勿封鎖車門如貨物因此損失託運人願自負責」字樣裝車司事得不予封鎖車門

第八十八條

每一貨車封妥後應即填寫車牌其填寫方法須按照託運單上所記載之車號貨名起運站到達站收貨人蓬布繩索號數等項逐一以毛筆黑墨用楷書填寫於車牌各欄內字跡務須清楚如係敞車載裝糧石等物並須於車牌之後面按照實在裝載情形當裝載層數及每層裝數一一書明例如三十噸車裝三百二十袋其最下第一層至第五層每層為五十四袋第六層為三十四袋第七層為十六袋車牌後面應如下法書明

層	袋數
7	16
6	34
5	54
4	54
3	54
2	54
1	54
.....	
	320
.....	

然後將填就之車牌分別插入貨車兩側之插置車牌框架內

第八十九條

凡插置車牌時應特別注意勿使框架之橫欄將字遮蔽並查該車號數與車牌上記入之車號是否相符同時再查看車門之封鎖蓬布之覆蓋繩索之捆束等有不妥然後填寫蓬布繩索寄送單

第九十條

貨車車牌因貨物之性質及車輛裝載之情形分下列數種填用時應特別注意不得稍有錯誤

- 一，普通貨物車牌係為白地黑字凡裝載普通貨物之整車填用之
- 二，特種貨物車牌係為白地黑字中印紅色三角形標誌凡裝載特種貨物（如鮮魚，肉，繭，瓜果，蔬菜，花草，樹苗，冰及死禽獸等）之整車填用之
- 三，危險貨物車牌係為紅地黑字凡裝載火藥類以及爆炸危險等物之整車填用之

第九十一條

凡裝載汽油煤油以及其他危險物品之貨車於裝妥後應在車之兩側適當之處各貼「危險品」標紙一張此項標紙應三公寸長一公寸寬並用紅地白字以期引人注意車站及行車員工對於貼有此種標紙之貨車在停留及運行中均應特別注意免肇事故

第九十二條

凡裝載陶器玻璃以及其他易損物品之貨車於裝妥後應在車之兩側適當之處各貼「調車注意」標紙一張此項標紙之式樣與第九十一條所規定者相同凡貼有此種標紙之貨車車長及司機調車時應特別注意以免車內



### 貨物損傷

#### 第九十三條

凡車內裝載搬運應注意之貨物於貨物裝妥後應在車之兩側適當之處各貼「搬運注意」標紙此項標紙之式樣亦與第九十一條所規定者相同以便運至到達站卸車時注意搬運裝車司事將車牌車門篷布繩索等項查看完全無誤後即將每車之貨運通知書及到達站存根連同篷布繩索寄途單裝入專用信封之內並照下列辦法分別辦理之

#### 第九十四條

一，凡整車貨物所用之信封其封皮之外面須將起運站到達站貨票號數及份數年月日及車次等項分別填明於各相當欄內交於車長同時並應將年月日車次車號貨票貨數起運站到達站及貨名件數重量填寫於整車貨物授受証內車長於接收信封時應與該授受証內所記各項查對無誤後始得簽收

二，凡整車零擔車及合裝零擔車貨物所用

之信封除照上項方法填寫封皮及貨物

授受証外並須另行填零擔貨物彙報連同通知書及到達站存根一併裝入信封之內並在封皮分別註明份數然後交與車長查對簽收

三，凡沿途零擔車貨物所用之信封須將所有全數通知書及到達站存根一同裝入在內其封皮之外面祇填寫貨票份數並須填寫沿途零擔貨物授受證交押貨司事查對簽收

#### 第九十五條

車長及押貨司事收到貨票信封後須查對內容有無漏裝錯裝之處然後逐一分別登記於車長及押貨司事貨物授受簿內以便在到達站交付貨物時對方簽收之用

#### 第九十六條

車長於貨車編掛列車後準備起運以前對於各車封印鉛彈以及篷布繩索應逐一詳細檢查有無不妥之處如有不妥之處必須俟整理完好始得起運

第四節 到達卸車及交貨

第九十七條 貨物運抵到達站時車長及押貨司事應將貨

運通知書及到達站存根以及其他相關單據

交付站長或卸車司事站長或卸車司事接收

通知書等件時應即點查通知書等之件數並

與到達貨車對照是否相符同時並應檢驗整

車貨物之車門車窗篷布繩索以及封印鉛彈

車號車牌等有無異狀或錯誤如毫無異狀或

錯誤時然後在車長之貨物授受證上簽收車

長即將該授受証之副頁扯交站長或卸車司

事存查

第九十八條

站長或卸車司事如檢驗車輛有異狀時除立

即電知起運站及各關係處所外並應令車長

在貨物授受証上註明蓋章並立將有異狀之

車起卸切實點驗

第九十九條

凡到達之整車貨物須隨到隨卸不得積壓卸

車時仍須將封印及篷布繩索車號車牌等詳

細檢查一次並須嚴囑夫役脚行等不得擅自

第一百條

開卸卸車司事開車門或揭篷布時對於鉛彈鉛絲及封印紙線宜小心將原樣剪下裝入於該車之貨票單據信封內連同取下之車牌妥加保存（保存半年為限）

第一百零一條

凡開車門卸貨時應注意緩開因所載之貨物常有傾依車門之時倘開門過速隨而墜下不但損壞貨物即卸貨夫役人等亦恐有危險

第一百零二條

凡用平車或砂車煤車裝運石塊或木料等兩旁所用之木柱或車門為屏蔽者卸貨時務須用堅固繩索緊繫或用其他安全方法預為佈置妥當再查勘有無出險之虞所有卸車之人均須站立安全處所然後將該屏蔽之木柱等緩緩移開（移木柱或抽門之人最為危險）以免石塊或木料等由車傾倒致發生意外危險凡卸零担貨物時卸車司事須登車監視以免卸車人等暗中偷竊如有形跡可疑者須即檢查身上有無贓物有則送交站長轉送警務方面懲辦

第一百零三號

凡所卸之貨無論易於損壞與否不得任意拋擲至於箱包桶篋所裝及以繩所捆之貨無論乾濕貴賤粗細卸放均宜注意凡搭肩或卸肩等事須另用人幫助如遇移動裝載易於破壞之木箱最宜小心搬運不得四面輾轉亂翻遇標有「危險」「調車注意」及「搬運注意」標紙之貨車卸車及搬運貨物時尤應特別小心謹慎

第一百零四條

凡油桶酒篋如有滲漏之時須設法堵塞或換裝又麻袋布包如有破裂須即縫補木箱破裂亦須立即加釘並須將破件置於貨堆裏邊以免偷竊

第一百零五條

凡所卸之貨物卸車司事務須按照通知書上所載之貨名件數重量等項逐一點查清楚如有逾額或短少應即註明於通知書內並將檢查所得之情形報告領班或站長並電詢起運站及各關係處所是否多裝或漏裝或貨票誤寫如係多裝應即送回如係漏裝應請起運站

第一百零六條

補運如係誤寫應即速為訂正

凡遇貨物短少如詢明並非起運站漏裝時即為遺失應即切實調查其原因如確係鐵路過失再令其填寫賠償請求書請求賠償並由站長填給賠償請求書收據一紙

第一百零七條

如遇卸下之箱篋袋包破壞或污損時應即報告領班或站長並電知起運站及關係處所如內容有損失時亦應按照上條手續處理

第一百零八條

凡補運漏裝之貨物及運回多裝之貨物時均以零担貨票當作該項貨物之運輸證據填寫時應將運費及裝卸費等欄用筆書去僅將件數及重量填入並將原貨票號數及補運或運回之理由詳細註於附記欄內填寫補運或運回貨票時其貨運收據應連同報告一併寄局卸車司事將貨卸妥後應即按照通知書逐一登記於卸車司事貨物登記簿內倘有形跡可疑之貨物應在登記簿內註明俟收貨人領貨時會同查驗如發現捏報情事或違禁物品須

第一百零九號

卸車司事將貨卸妥後應即按照通知書逐一登記於卸車司事貨物登記簿內倘有形跡可疑之貨物應在登記簿內註明俟收貨人領貨時會同查驗如發現捏報情事或違禁物品須

即照章罰辦

第一百十條 凡卸下之貨物應一律加以覆磅與貨票所載重量比較相差與否如按體積計算運費之貨物亦須一律重行量度並核算其體積是否與貨票所載者相符倘有重量或體積超過或不及貨票所載數目者過磅司事應即在通知書及到站存根上分別註明蓋章並請站長電明起運站及關係處所

第一百十一條 凡卸下之貨物經檢查覆磅後卸車司事即將貨物連同通知書等移交交貨司事交貨司事除將貨物妥為保管外並按照通知書逐一登記於交貨司事貨物登記簿內（凡卸車司事特別註明事項亦應分別註明）然後將通知書等送交內部收票司事以便通知收貨人前來領貨惟當日未能卸完之貨物應由卸車司事督責巡查夫妥為看管

第一百十二條 收貨人來站領貨時收票司事須將其所持貨運收據或提貨單收回與貨運通知書及

到達站存根對照無誤後令其在收據或提貨單及到達站存根上註明領貨年月日時並簽字蓋章然後填寫領貨出門証交與之

第一百十三條 如係到付貨物時收票司事須將該項通知書送交計算司事計算後再由收票司事填寫到付領貨出門証送交收款司事收款後交與收貨人該項出門証共分四聯第一聯為車站存根第二聯報告會計處第三聯為收貨人繳費收據第四聯為領貨出門証

第一百十四條 如係先付貨物時亦應由計算司事將通知書加以覆算如無錯誤應即由收票司事填寫先付領貨出門証交付收貨人該項出門証共分二聯第一聯為車站存根第二聯為收貨人領貨出門之用

第一百十五條 凡遇通知書及到達站存根經由卸車司事註明實在貨物與貨票所載不符時或經由計算司事覆算運費及雜費發生錯誤時均應按照覆算結果發行訂正照章分別補收



第一百一十八條 如遇收貨人將貨運收據遺失或尙未寄到

而欲領貨者除令收貨人於通知書及到站存根簽字蓋章外並須取其妥實舖保在取保領件證上押蓋圖章照章繳納取保領件費然後方得填給領貨出門證如將提貨單遺失時應照處理提貨單遺失手續辦理之

第一百二十九條

收貨人由內部領得領貨出門證後即可持赴外部請求領貨經交貨司事將出門証與貨物登記簿詳加對照無誤並在出門證上蓋章後始得領貨領貨時須由交貨司事將貨物當面點交收貨人然後收貨人即可運貨出場運貨出場時貨場守門夫應將出門證收還並在出門證上註明收還年月日時以備查考

第一百二十條

如貨物不能一次運出貨場時交貨司事須於領貨出門證後面註明已運出場之貨名及件數然後仍將該出門證交收貨人持用俟貨物完全運出場外後守門夫再將該出

門證收還

第一百二十一條

凡收貨人所領之貨物裝載完畢後交貨司事應於未運出場以前再行點查一次以免錯誤守門夫如遇有無領貨出門證或與出門證上所載不符之貨物出門時應即扣留報告交貨司事辦理

第一百二十二條

凡貨物業經收貨人領取後應即將貨運通知書及收回之貨運收據分別整理寄交會計處

#### 第五節 貨物之中轉

第一百二十三條

凡貨物不能直接運抵到達站在中途站尚須經過甩掛或裝卸之手續者即為貨物之中轉

第一百二十四條

整車中轉貨物運到中轉站後卸車司事須會同中轉司事按照本細則內所載查驗到達整車貨物辦法詳細查驗並將該項貨票及保管該項整車貨物之責任交付中轉司事

第一百二十五條 零担中轉貨物運到中轉站後卸車司事須

會同中轉司事按照本細則內所載裝卸零担貨物辦法起卸點驗並將該項貨票連同貨物交付中轉司事簽收

第一百二十六條

中轉司事應備中轉貨物登記簿按照貨票分別整車零担登記之並於貨票上加蓋中轉裝卸年月日時及站名之戳記

第一百二十七條

中轉整車貨物時中轉司事應會同裝車司事查驗並將該項貨票交付裝車司事中轉零担貨物時中轉司事須會同裝車司事按照裝載零担貨物手續點裝並將該項貨票交付裝車司事簽收以便轉交車長及押貨司事

第一百二十八條

中轉貨物發現短少或損壞情事時除將短少或損壞之情形電知各關係處所外並將現有貨物照常中轉其他手續則由到達站處理之

第一百二十九條

遇中轉整車貨物有封印破損以及蓬布繩

第一百三十條

索捆覆不良或遇零担貨物包裝不固以致散亂或漏洩時中轉司事應施以相當之整理並電知關係處所

#### 第六節 變更及運輸阻滯

凡貨物業經鐵路承運之後託運人來至起運站請求變更時內部領班須先令其填寫變更託運請求書填寫時須按照變更託運請求書上所定各欄逐一詳細填明並押蓋與託運單上同一之印章如發行提貨單之貨物並須令其將提貨單交出

第一百三十一條

內部領班收到變更託運請求書後須與原託運單或貨票存根一一查對是否相符如查對無誤而該貨尙未起運時並對變更之事項確定有變更之可能後始得受理如該貨已經運出並須確定掛有該貨車之列車現已行至何站然後以電話向處理站接洽俟其認可後始能受理

第一百三十二條

變更受理後一面須即將詳細情形用加急

中華民國鐵路貨車負責運輸辦事細則

電報通知變更處理站該貨物所在列車車長及關係之各處所一面由寫票司事照貨車負責運輸通則及第二十五第二十八第二十九各條之規定分別核算各項費用並填寫變更單如有應行補收或退還之費用時須於補收或退還完畢後如得將變更單交付請求變更託運人(即原託運人)該項變更單共分五聯第一聯為存根第二聯報告會計處第三聯交付請求變更人第四第五兩聯分別通知關係各站 (未完)



工  
作  
報  
告

# 無線電收音機為沿鐵路縣鎮

家庭不可少之設備因

國內新聞  
名人演講  
平津戲曲  
社會教育  
金融行市

俱可由無線電收音機而達於——家庭

美國廿八號機每全套五百二十元

六號機每全套三百三十五元

四〇一號機每全套一百七十元

## 中國無線電業有限公司獨家經理

總公司天津法租界馬家口電話三一三五七號  
分公司北平王府井大街電話東局五六七號

瀋陽大西邊門外電話南分局七十四號  
十一緯路

## 本路二十一年九月份工作報告

### (一) 公布修正消防辦法

本路局內外消防辦法，久經規定，但以各部分之情形，多有不同，自不得不分別釐訂，重加修正，經將本局及各工務段暨各站貨廠工廠材料廠各次列車之消防事項，分別規定，於八月二十四日文字第二四〇號令發各處，切實遵行，

### (二) 奉令抄發鐵道法

本局奉鐵道部令開，案奉行政院訓令，轉奉國民政府洛字第一七二號令開，查鐵道法現經制定，明令公布，應即通飭施行，并抄發鐵道法二十二條轉發到局，業經令飭各處知照，並登公報。

### (三) 本路機車擬裝湯姆京氏蒸汽乾器試驗效能

查湯姆京氏蒸汽乾器，據該製造公司聲稱，除保證確能抽出水分與蒸汽十分之九，及增加過熱力外，井同時能排除泥沙，而將此項泥沙及水分，由切綫噴管喉輸還鍋爐內，并稱近三年來，各種鍋爐所用水，優劣不一，經安裝此種蒸汽乾器後，均極稱滿意，而收

效能等語，此項蒸汽乾器，對於本路墨堪豆式機車，似屬適用，業已飭唐廠試購二具，以資應用，而觀效果。

### (四) 訂定餐膳所管理及員工獎懲規則

本路餐膳所管理規則，及其員工獎懲規則，茲經訂定，計餐膳所管理規則十五條，又員工獎懲規則十六條，業經抄發運輸處，轉飭該所暨內外全體餐膳員工，一律遵行。

### (五) 規定旅客攜帶鳥籠辦法

查旅客托運禽鳥，原應按照客車運輸通則第五章第九十六條之規定，按包裹運率收費，惟對於旅客自行攜帶裝有禽鳥之鳥籠，應如何收費，向無明文規定，茲為避免臨時爭執起見，特訂辦法五條，以資遵守，自九月一日起實行。

### (六) 規定司機違反規定行車速度懲罰辦法

本路各次列車經過各橋梁車站之時，其行車速度原有規定，如超過規定限制之外，最易發生危險，玩忽職務之司機，若按普通辦法，僅予申斥處分，恐無若何

## 本路二十一年九月份工作報告

二

效力，茲特規定懲罰司機辦法，嗣後各段司機駕駛列車，無論經過車站或橋梁時，如有超過規定行車速度，每次罰辛五元，三次以上記大過一次，扣除全部年終獎金，決不寬貸，已飭運輸處轉飭一體遵照。

### (七)紀念九一八國恥日

東北淪陷，瞬已經年，茲奉鐵道部銜電奉行政院銜電，中央決定九一八週年紀念。雖適值星期，仍應照常辦公，查九一八為我國家最深刻之國恥紀念，此次中央規定各節，正所以示我全體民衆憂勤惕厲之精神，我部路員工，驚心國難，更應砥礪奮發，努力從公，務各遵功令，切實奉行，勿稍懈怠，再本屆國恥紀念，照常工作，係為警惕國難而努力，與普通紀念不同，無庸照向例補給雙工，我各路員工當能共喻此意，統仰轉飭遵照辦理等因，業經飭屬遵照。

### (八)奉令修正員工領用乘車證規則

查本路新定員工領用乘車證規則，現經遵奉部令改為員工家屬照片，無庸存局，即以一份呈局，編號印發備用，並將應行修改條文修正如下

第十條「員工為家屬請領乘車證以父母妻子女為限女職員已嫁者以翁姑夫子女為限未出嫁者以父母為限均須預繳像片一份(不用裝貼硬紙托板)送局蓋印發還收存如父已逝世而有祖父母依養者亦得請領車證但須預送像片」

同條第四款「人事課收到像片應即編號登錄加蓋戳記仍用專函送還原處轉發本人收存」

### (九)修訂本路職工夜校通則

查本路工人夜校，開辦兩載，關於學制，班級，課程，書籍，教學，管理等等，均隨時體察情形，酌定辦法，分令各校實行，並徵詢各校校長意見，用資改進，現在第一屆補習學工，業經畢業，原訂章程，應須增修，俾利教育，已將本路職工夜校通則修正，公布施行。

### (十)規定機車車軸磨損限度

查機車車軸折斷，係日久磨損，超過安全限度所致，業飭廠務處詳加審核，並將各種機車車軸磨損限度，嚴緘規定，計太平洋墨堪豆及凝結式各種機車，(美

(十) 訂定局務會議規則

式輪軸) 應定為三分，毛格爾式機車，(英式輪軸) 應為半寸，其他各種調車機車，應為五分，所有各式機車車軸現在尺寸，按照歷次修理記載，開列詳表，發交各機車房查照，注意檢驗，隨時接洽送廠驗換，以策安全。

(十一) 訂定局務會議規則

查本局局務會議簡章，頒行日久，已不適用，茲訂定本局局務會議規則十六條，於本月十六日文字第二六六號令發各部分遵照實行。



(十二) 訂定機工傳習所暫行規則

本路設立機工傳習所急謀機工之教育，以期養成機務人才，特訂定機工傳習所暫行規則十條，於九月十五日第一四一三號令飭遵行，即於二十一日上午十時，行開學典禮，

(十三) 修車成績

本路唐廠本月共修機車十輛，客守車二十六輛，貨車一百四十六輛，

## 本路二十一年十月份工作報告

### (一)運輸包裹暫按實在重量收費

本路運輸包裹，向按實在重量收費，前因聯運包件，須按體積折算，上年輕浮貨物又復採取尺量制度，外站員司不論貨物或包裹，凡體積稍涉輕浮，概須先量後折，以多收運費為標準，遂致估計運費，往往趨過原物之值。此項包裹之運輸，日漸減少，茲為發展業務起見，發交運價委員會審查，決議本路包裹運輸，除保留體積最高限度外（即不得超過六百立方公尺）暫照實在重量收費，聯運包裹仍照部章辦理。

### (二)訂定運輸火磚火瓦磁器等公開特價

本局前准開平鎮豐源商會函，請將唐山磁器特價，准開平站援用等因，當經發交運價委員會詳細審查，以本路運輸開灤礦局及啓新公司之磚瓦磁器等項，向有專價，茲為扶助本國小資本工業起見，凡磁器等項訂有專價者，即以最低之專價，訂為公開特價，未訂有專價之貨，仍照普通運價收費，以示公允，計規定收費辦法如下，

一、火磚火瓦普通泥溝管缸管三種准按本路現行五等貨普通運價八五折收費

二、普通磚瓦洋灰磚瓦磁器亮面磚瓦磁面磚瓦五種准按本路現行五等貨普通運費五六折收費

三、火泥一種准按本路現行六等貨普通運價八五折收費

四、以上所列各貨之公開特價凡由唐山古冶開平三站起運者均一律適用

### (三)查復修理機車車輛能力及改良計劃

案奉鐵道部南京辦事處令飭查修車能力遵以本年八月十五日為準計在大脩中機車二十一輛，客守車五十二輛，貨車二百九十六輛，小修中機車五輛，客守車五輛，公事車一輛，貨車七輛，改造中者機車一輛，客守車十九輛，貨車十一輛，重大損壞不能修理者，僅客車三輛，至每月修車能力，唐廠可大修機車六輛，小修四輛，客守車大小修平均二十輛，貨車一百五十輛，自一月一日至八月十五日，共修竣機車七十輛，客車一百十二輛，公事車七輛，守車六十二輛，貨車一千二百四十六輛，八月十六日至十二月三十一日，

倘材料無缺，則能修數目，可按上開修理能力估算，至修車材料以半年用度爲準，則機車材料需價四十萬元，車輛材料，約二十五萬元，其各機廠擴充及改良計劃，唐廠部分，爲修築廠道，水塔，修車廠軌道，模型庫及擴充彈弓修造部分，趕製車輛零件，充實製造能力，暨鍛鍊廢鋼料，增進自製機車及配件能力，以減少訂購外貨之漏卮，

#### (四) 規定改造飯車辦法

查饒陽河事變時焚毀之頭等飯車車身全毀，曾經決定按照第五號圖採改造，座位改爲本路標準式，車頂及車身外部，改用鋼板，其內部外皮則用松板，茲已飭廠遵照興修

#### (五) 頒發員工服務証

本路員工服務証，自經頒發以來，業由總務處人事課分送各處課轉發各員工持用，所有前發之員工証未經繳還者，應於新証收到後將舊証及膠套繳還，如有遺失照原證規定罰洋五元，未附還膠套者並須繳補價洋壹角，已飭各主管部分切實遵辦矣，

#### (六) 改善局內煖汽設備

查本局煖汽設備裝設已十餘年，用時屢生窒礙，亟應改善經飭廠於本年實行檢查修理，如拆換銹壞水管，換裝大管等項工作，現已完成，定於本月九日試汽，

#### (七) 印發墨領式樣

查本路員工受領終身卹金，或員工遺族按月受領卹金者，除由本局發給卹金執照，以資憑證外，卹金受領人於受領卹金時，應照章另具墨領，此項墨領格式，現經本局訂定，業將式樣印發各處，如有員工受領終身卹金，或員工遺族按月受領卹金者，均由各該處照式油印，飭令卹金受領人於每次領款之時，照章具送，已飭遵照辦理矣，

#### (八) 本路第一〇五，六次車改在平唐間行駛

查本路第九，十次客車，自前門山海關間展長開行以來，時間適宜，旅客稱便，茲以第一〇五，六次客車在唐榆段駛行，時刻適在夜間，旅客無多，爰於九月廿五日起，僅在前門唐山間行駛，所有各站開到時刻，悉仍其舊，已飭各段站知照，並廣告週知矣，

本路二十一年十月份工作報告

(九) 安裝電鈴應由住戶自備

查本路員司住宅裝設電鈴，應由住戶自備工料辦理，至住宅舊裝電鈴，凡應更換電池及修理維持等項，亦須遵照限制修理撥用路房規則規定，由用戶負責辦理，不得由本局供給修養，已飭廠遵照，

(十) 改立運輸傳習所

本路先因機工部分職工甚多，關於技術學識，在在須加補充，以利工作，曾經令飭運輸處成立機工傳習所，分班授課，均已實行，並訂有暫行規則，茲以管理電信部分員工亦有補充學課之必要，特將該所改為運輸傳習所。分設管理機工電信三科，凡初入路之各專門學生亦須先行入所教練，實施工作，並將該所暫行規則，加以修正，機工班業已開始授課

(十一) 公布編審規章委員會規則及辦事細則

查本路各項規章，前經派員審核組織委員會，並訂定該會規則十條及辦事細則十三條，均經核定，名為編審規章委員，令發公布施行

(十二) 代修湘鄂路機車

查湘鄂鐵路前曾托由本路代修機車，當經飭由運輸廠務兩處擬具辦法，並訂合同草案，計代修機車六輛，於機車送到，材料購齊，兩個月後，每月代修二輛，按照代修開灑及其他國有各路機車車輛辦法，計算修理費，並先由該路先交洋壹萬元，俟修竣後清付餘款，即行交車業經成立合同，實行代修，

(十三) 試驗油漆木質客車

本路前為考察客車油漆優劣及價值之關係，曾經飭廠選出三等客車七輛，分交各油漆公司承辦，油漆業已辦竣，關於工料價格均易判辨，茲復另選木質客車七輛，飭令唐廠照上項試驗油漆辦法，由廠自辦，以資攷驗，

(十四) 奉令修正貨車運輸通則條文

本局奉鐵道部令公布修正貨車運輸通則三十五條第一項條文，業經遵照修正，其第三十五條條文，附列於下「商人以高等貨物捏報低等貨物經查驗確實除照第二十三條辦理外其捏報部份應照補收之數十倍處罰在罰款未付清以前暫將貨物與罰款數目比例扣留」



(十五)維持山海關工廠工作

本路山海關工廠因受時局影響，工作減少，原擬設法維持，茲查本路加固橋樑重大工作，正在計劃進行，所需材料，已經請購，一俟到齊，即可開工，其餘本路六十呎鋼橋，尙未竣工，又修造灤河橋所需橋基汽甬，亦經工務處預算請購材料，此外尙擬由關廠自製沿線需用之軟水機，再加以其他零星工作，關廠工作，不致有停頓之虞，並擬函商各路聲明工廠現有餘力，可爲代製鋼機，比較訂購外貨，價廉便捷，

(十六)公布處理辦公物品暫行規則

查本路局內各處課及沿綫各廠段站等部份，所需辦公物品，至爲繁夥茲，略別爲文具印刷什物傢具四項，訂定處理辦公物品暫行規則八章，計分三十四條，令發公布遵照實行，

(十七)派員審定物品規範

本路處理辦公物品規則，業經核定公布實行，所有各處內外部分辦公用品，如文具什物以及單表帳簿等項，種類繁多，品質式樣，極不一致，均須分別安定規範，

以示整齊，茲經令飭各處各派熟悉公用物品暨明瞭各項表單簿冊之用途人員，共同審核，分類釐定，其有應須改良，或可廢併者，并即詳爲聲註，以資彙編，

(十八)實施清潔衛生規則

查本局各辦公室清潔事務，茲經令飭本局庶務課添設衛生司事，辦理一切，並訂定各辦公室實施清潔衛生暫行規則十二條，公布實行，

(十九)公布驗收材料委員會驗煤辦法

查本路機車用煤驗收事宜，業於十月五日，飭由驗收材料委員會接收辦理，惟其他公用及發售員工用煤，亦應須經過相當之檢驗，茲經派定驗煤員三人，分駐唐山開平古冶開灤礦區，執行本局代表職權，並訂定驗收材料委員會驗煤辦法，公布施行，

(二十)公布防止煤匪竊煤辦法

本路裝煤列車在途時有被竊情事，茲爲防止煤匪竊煤並在軌道拋擲煤塊，妨礙行車起見，經飭工務處警察署會擬防止煤匪竊煤辦法，業已公布施行，並令各主

本路二十一年十月份工作報告

管處飭屬切實遵辦，務期防範周密，煤匪斂迹，以利煤運，

(二一)整理公用與出租地畝

本路公用與出租地畝，從未劃分界限，以致其中有無空閑地畝，未易查悉，倘任廢置，殊為可惜，茲經令飭地產課擬具整理方案，派員會同工運各段，實地調

查，除劃定自用範圍外，餘悉分別編號，列定等級，如有曠閑即行招人承租，而裕收入，

(二二)修車成績

本路唐廠本月共修機車十三輛客守車三十八輛貨車一百八十九輛

津門雜詩

宛平查堃甫小息舫詩草，載有津門詩數首，其晚眺云，疎柳津橋外，西風古渡頭，千帆沾水闊，片月海天秋，蝦蟹黃花市，燕葭白露洲，一聲長嘯罷，相對浪中鷗，其抵津門云，秋水暗晴沙，秋槐重落花，暮雲低遠樹，飛鳥入殘霞，泉嚮風聲亂，臺荒日影斜，津堤疏柳外，幾點見人家，其出津門云，晴野煙光淡欲無，運河堤上柳千株，春風落日桃花寺，夾水長橋丁字沽，古社雞豚眠細草，寒塘鷗鳥戲新蘆，漫言歸鞅聊堪稅，一劍長教佩鹿盧，其抵津門有感一絕云，風景依稀未改觀，一輪月上海天寬，卅年故我還如昔，空負丁沽舊釣竿。

選

錄

# 德義樓飯店

本飯店開設二十餘年承蒙各界光顧大餐廳設在樓下地勢寬闊結婚禮堂最為合宜  
 承上下客房百餘間器俱鋪陳無不清潔特設英法大菜洋酒點心并備中菜零餐全席  
 無不味美價廉且講求衛生招待週到再者本飯店客房分為三種頭等房每位一天貳  
 元加一位加洋六角優等房每位一天二元五角加一位加洋壹元最優等每位一天四  
 元加一位加洋一元貳角

餐	廳	帳	房	二〇二五二
旅	館	帳	房	二〇五六一
樓	上	院		二一〇八四
後	院			二〇一八九
電話				

開設天津日本租界旭街

德義樓帳房謹啟

## 貨物負責運輸之真義

九月十三日鐵道部業務司長俞樸在中央廣播電台講演

今日鄙人所講的題目是「貨物負責運輸的意義及與國計民生之關係」什麼叫作貨物負責運輸，簡單的說貨物負責運輸就是鐵路對於貨商所托運的貨物自從收到貨物的時候起至將貨物運到目的地交付收貨人止，在這個時間以內鐵路要擔負相當的保管責任，要擔負安全敏捷的運送責任，要擔負相當的損害賠償責任，換一句話說就是鐵路對於貨商的貨物看作如同自己的東西一樣，盡力使他不受絲毫損害和延誤，完妥的交到收貨人，除非因為不可抗力的天災事變，或是貨物自己性質上的變化，或是貨商自己的過失以外，倘若貨物發生了損失，鐵路要負賠償責任的。

世界各國鐵路對於貨商所托運的貨物，沒有不負責任的，都是盡他職務上所能辦到的來替商人謀幸福，凡是貨物的損害，只要是在鐵路責任上所不應當發生的沒有不賠償的，鐵路所負的責任既然很重，他的設備和人員的辦事方面，不得不力求周密完善，貨商對於鐵路也就愈加信賴，在名義上講路商雖是分開的，但在事實上是一體的，所

以他們鐵路的貨運一天比一天增加，一般商民營業也一天比一天的發展，國家富強，這自然是一個很大的原因。

但是反過來看看我們中國的鐵路，對於貨運是如何的情況，我們的鐵路對於所運的貨物向來是不負任何責任的，因為不負責任關係，鐵路的設備上得將就將就，鐵路人員辦事上得敷衍就敷衍，久而久之員司養成一種官僚惡習，鐵路失却營業本質，貨商託由鐵路運送的貨物，不但沒有安全的保障，並且感受種種不便，貨商因為血本的關係，不得不另找出路，因此遂發生種種弊端，最顯見的就算轉運公司了，貨商因為免除自己向官僚式的鐵路員司交涉的麻煩，為求貨物安全不受損失，不得不托由轉運公司代向鐵路報運，轉運公司因利益所在，遂乘機壟斷，任意居奇，甚或勾結車站不肖員司上下其手，一般貨商大受剝削，五十餘年以來鐵路貨運一天比一天的衰落，商民痛苦一天比一天加重，一直到了現在，貨商幾至無法自存，鐵路也漸漸趨於破產慘狀，假如我們再沒有根本救濟辦法，只好是大家等着同歸於盡了。

這種的危險情形在十年前早已看到了，國人也早已要

想法挽救了，所以在民國十年前交通部招集全國鐵路運輸會議時候，就決定了實行貨物負責運輸同時頒布了負責運輸通則，但是因為種種原因，各路都沒有澈底認真實行，這十年的工夫空空白，過鐵路貨運種種的弊端，較前更深，商民的痛苦，較前更大，到了現在無論從那一方面着想，各鐵路貨運是再不容不加以根本的整頓了，整頓貨運唯一的辦法，就是實行負責運輸，因事實行負責運輸，鐵路對貨商的责任加重，設備自然要求完善，員司自然要認真辦事，絲毫不容苟且，商民運貨才能有正軌可循，才能得到真正的便利，已往的種種積弊，才能根本剷除，種種積弊根本剷除，才能談到發展社會經濟為一般民衆謀幸福，這就是鐵道部這次決然厲行負責運輸最大的動機和最重要的目的。

貨物負責運輸是鐵路運貨上根本原則，違反這種原則，就是鐵路放棄他的使命，自然不會有好結果的，我們的鐵路，所以有現在的惡劣現象，商民感受極度的痛苦，就是因為違反這種原則的原故。我們實行負責運輸以後，不但可以挽回從前的惡劣結果，前途更可以有無窮的希望，

是自然的道理，可以斷言的，就拿我們九月一日開始實行負責運輸的津浦京滬兩路來說，他們實行負責運輸的車站，一切辦理貨物的人員，因責任的關係，都將從前的積習完全改變，辦事的精神也完全商業化了，貨商方面也感覺種種便利，對於負責運輸少數懷疑誤解的貨商也漸漸的明白了，所以兩路的負責貨運一天比一天的增加，在九月一日開辦的第一天，津浦路負責貨物是三四〇噸，京滬滬杭甬路是一四〇噸，十餘日以來津浦路已增加至二五一〇噸，京滬滬杭甬已增至二五八〇噸，而一般貨商紛紛函請兩路積極擴充負責的辦法，交口稱便，這足見負責運輸對於一般貨商需要的迫切了，由此推想假如兩路全綫完全實行後，他的結果是怎樣，再推想全國各路完全實行後，他的結果又當怎樣，我們可以斷然的說，等到將來，各路一律實行負責運輸以後，可以舉辦各路負責聯運水陸聯運，和國際聯運，到了那個時候一天比一天的全國工商各業必發展，社會經濟也必一天比一天的發達，那才算鐵路真盡到他所負的使命了。

少數商人及少數轉運公司，因為特種的關係，對於負

責運輸不免有不便於己的懷疑，這實在是沒有把負責運輸真正的面目和精神認識清楚的原因，也是沒有把眼光放遠的原因，我們要透澈的一想我們的工商各業到了這一種衰敗的地步，國民生計到了這一種危險的時期，我們非要從改革建設上謀出路是別無他法可以挽救的，不應當因已往的習慣或是目前的利益，把遠大前途的利害忘掉，負責運輸是為一般貨商謀永久的出路，為國計民生謀永久的解決，不是專為鐵路自身謀利益，社會經濟問題解決，全國各業自然都受到利益，若是專顧自己目前的小利，試問等到鐵路破產各業破產，轉運業不能獨存，明白這個道理，自然就不必懷疑了，並且負責運輸實行後，貨運流暢，轉運公司營業自能日趨發達，更大可不必過慮了。

總一句話說，負責運輸是整理我國鐵路運輸惟一的辦法，也就是解除商民痛苦發展社會經濟的根本大道，全國各界要一齊起來通力合作，把這一件大事完成，這就是本部的熱烈希望，也就是全國民衆的熱烈希望。

北寧鐵路，貫通榆關內外，曾與關外各路，有聯運之舉，東四路即北寧瀋海吉海吉敦，西四路即北寧四洮洮昂齊克是也。

## 念奴嬌

東湖

壬申暮秋，舊京稷園丁香海棠皆放，又城東榆葉梅亦作花。賦以紀之。

天公一笑，把人間裝點，兩番春色，正值滿城風雨裏，爭見看花人出，抱月猶溫，拏雲太薄，總勝春寒勒，夜遊秉燭，誰知今夕何夕，遙思燕子歸來，帝城風物，又似曾相識，拚取君歡今日盡，莫恨無花堪折，畹晚春姿，伶俜弱質，翻受西風惜，劉郎豪興，這回餒字題得，



襍

俎

敬啟者本局鐵路公報自奉部令改編傳布公文則刊爲日報  
研究學術則彙爲月刊旨取公開力圖改進分門別類攻錯有  
資日異月新蒐羅無間鴻篇鉅製已屬源源而來屑玉碎金尤  
冀時時相應舉凡名人軼事短篇說部雋永筆記小品文字不  
拘一格均所歡迎尙希

內外同仁公餘有暇移其雅興發爲文章萃互助之精神俾貢  
獻於社會徵文有例采緝非私更備薄酬聊爲潤筆此啟

北寧鐵路局文書課啟

## 中國工程師學會工業區參觀紀

天織

中國工程師學會第二屆年會在津舉行閉幕後，以唐山塘沽爲華北工業區域，特往參觀，著者亦幸得參加，事前經籌備委員會與北寧路接洽，特爲備頭等臥車四輛，二十四日晚十一時由津出發，北寧路局並派課長楊先乾隨行招待，籌備委員會則由邱凌雲，茅以昇，李書田等護送，前往者計五十餘人，內有女士四人，二十五日三時半抵唐山，各會員晏臥車中，尙多在夢中也，車即停站上，自晨七時起，開始參觀，以時間過短參觀處所甚多，故均未能作詳細之調查也，茲略誌所得印象如次，

分會早餐 晨六時餘著者於夢中驚醒，紅日隔窗照體，乃興，時已有下車，整隊待發者，乃急整容下，至七時許，唐山分會已派人來站照料，稍事周旋，以早餐在交通大學，步行過遠，復登車用機車推至交大門首，車停後，全體下車，由旁門入內，會員中有爲該校學生者，直率衆人趨院長樓，將返，忽聞遙呼「向後轉」于是乃返身而至禮堂，圍坐進咖啡，茶，細點等，席間由代理院長羅忠忱致極簡單之歡迎詞，並致歉意，八時許始散，同至圖書館攝影

紀念，原定程序即在該校參觀，嗣爲節省時間計，臨時變更程序，先赴北寧鐵路工廠參觀，以該廠規模較大，短時間內，恐不能詳盡也，計議方定，遂徒步出發，

### 北寧鐵路工廠之介紹

鐵路工廠 北寧鐵路工廠，爲國有各鐵路規模最大，設備最完全之工廠，凡鐵路所需，均能製造，而最大功用，則爲修理機車車輛，全廠分南北二部，重要部分則均在南廠，內部管理組織則於廠長之下，分設技術，設計，會計，材料，事務等五室，各室設主任一人，以事務之繁減設副主任一人或二人，並有工程師等，全廠工人約二千三四百人，分技士，匠夫，小工三等，技士以廣東人爲多，工資平均每日約二元餘，亦有每月多至一百七八十者，多爲專門人才，八時半到該廠，在廠長室略事休息，即分二組參觀，一由聶君領導，先參觀鋸木室，所有鋸板平板，均用機器，有大鋸一，爲製造車輛之第一部，次至油漆廠，已完成之車輛，均至此塗油漆，據謂所用油漆均爲中國油漆公司出品，近日有一外國公司，向該廠兜銷油漆，所定價格極低廉，但爲維持國貨起見，故未購用，惟頭等客車所

用噴漆，因中國尚無製造，則購自英國云云，復轉而至電訊所，為製造客車應用電料之用，因各車於開行時，可借用機車之電力，但於停時則須電瓶，故車上之水電，與普通路者不同，瓶內均用蒸溜汽水，此外如電扇之配置，亦均由該處製造，車上之電燈，則另有一室專作試驗之用，因車開行時，震動頗巨，故於購用燈泡之時，每個均先裝於一特製之架上，試驗約二十分鐘，架之震動，與車之震動相等，以免在車上炸裂，發生危險，再轉而至機器室，係製造配置車上零件者，但客車所用之窗幔油布等，則另由裁縫室專製，以上均係車之上棚各部，車底室約居各室之中央，所用木料以柚木為最好，惟價值殊昂，故難以洋松，二者價木為七與一之比，此車輛之所以不能堅久耐用也，據謂每頭等客車一輛約需洋二萬餘，三等客車僅七千餘元，相差之巨有如是者，每月全廠平均可修理客車四十輛，貨車百五十輛，新造車輛則不及此數云，上所述者為修理客貨車之部分，在廠中占重要地位者當為修理機車之一部。計參觀者為（一）翻沙室，（二）機械室，（三）鍋爐室，（四）車輪室，（五）裝拆室，（六）爐管室，此外尚有製造

零件室二。附有泵房發電房各一，為全廠機器發動之原動力，裝拆機車室位各室之中央，均以小鐵軌聯絡，以便運轉，翻沙室為基本工作，專作各種模型，用以鼓鑄，有大溶鐵爐一，即最大之汽缸亦能自鑄，機械室最大之機器為機車所用箱板之一部，據稱為全國之冠，每架機器均值洋約十四五萬元之巨，機車所用鍋爐，係鋼板製成，每個重約四十五噸，記者參觀後，但覺其組織偉大，設備不易，確為中國之第一大鐵路工廠，惟以鐵礦之不發達，故所用鋼板等均購自國外，據謂，每月平均該廠，修理機車十輛，各種機車例需三年一小修，五年一大修，全部拆散，逐件修理，故費時頗大，有餘時間則從事新的製造，但迄今僅有前此本報所載之一新機車，並未續造，廠中工人，半用包工製，每日工作約八小時餘，蓋不用包工制，則其效率往往低減，故未能破除，全廠工資支出約三萬餘元，記者對廠中各部均不詳其名稱，故不能明述祇見廠中車輪縱橫排列，多至數千，待修機車停於室外，固知該廠仍應由國家補助巨額經費，使得充分發展，以期於修理之外，從事於新車之製造，必能為中國交通擇開一新紀元也，

## 啓新磁灰兩廠與開灤煤礦

啓新磁礦 參觀北寧鐵路工廠之後，原定先赴啓新洋灰廠，但記者離該工廠至車站時，原乘火車業已開去，不得已乃改乘人力車至啓新磁廠，以路較近也，同行者共十三人，該公司附近馬路均係洋灰築成，同行者均贊稱「此間洋灰賤」，入廠門說明來意，直趨磁廠，（俗呼磁窯）進內時，以招待人員均在灰廠，故於說明來意後，在院中立稍頃，即有一人出而領導參觀，該廠工人約四百六十餘人，由一德人經理，係中國資本，因無法維持，租與德人經營者，廠內職工，均未更動，據謂訂有五年合同，至一九三四年即可滿期，現雖盈利無幾，頗能維持現狀，因與日本爭奪上海市場，故在電瓷出品在上海銷售，並無利益，蓋日本所定價格極廉故也，物品出口約納稅千分之十，每月生產總值約三萬，支出材料費工資各約萬元，餘不詳，製造約分五部，（一）爲模型製造，每製一物，先用石膏作成模型，大小隨各物形式而異，（二）爲製泥，以原料置巨大之機器磨中，和水磨成泥漿，計有鐵磨兩盤，原料多晶石及石英等，本地出者僅能製粗瓷，細瓷原料大半採自北戴河

，山東所產性較黏，故多攪雜用之，間亦用德國原料磨成泥漿（三）製坯，有規矩者，如盆，碗，碟，盤，盂等，純以手工爲之，亦借助石膏模型，是爲人鑄，其不規矩者係水鑄，即以泥漿注滿預製之模型中，藉石膏之吸水力，即沉澱於四周，厚薄以沉澱時間之久暫而定，如恭桶，澡盆，羹匙等均用此法，關於電用瓷器，則純用機器製坯，（四）燒坯成後，即入窯燒一次，外塗瓷釉，再燒一次，據謂普通瓷器，火力爲〇五或〇六，約合一百五六十度，惟電用瓷器，火力較大，普通白色瓷器，至此即已成功，惟畫碗等塗色（五）塗色，最簡者爲貼畫，即以原有膠製之彩色貼上，揭去外紙，此種畫多來自德國，再有一種爲筆畫，即以毛筆任意圖畫，加各種色彩，畫畢，再入窯內烤之，工作於是完成，著者在該廠參觀，約一小時而畢，辭出後，已十二時，乃步行至灰廠辦公處招待午宴，遙望灰廠，塵土高揚，以爲已起狂風，但樹木則未稍動，因知其非，

啓新灰廠 飯後，復分二組參觀，記者乃赴灰廠，該廠創辦於前清光緒二十二年，出品之良冠全球，全國各地均有

分銷，今日我國所有重大工程，無不採用該廠出品，至該廠首先望見者，爲一凌空之長橋，是爲原料運輸要道，原料之主要成分，分爲石灰石，該廠購有大山一座，自由採集後，用機器打成碎塊，以斗車沿鐵軌送至廠前，雜以百分之二十五之黏土，傾入高大之磨中，磨計六具，均用電力發動，所磨成之細粉，即用管裝於二百尺長之燒灰壑窰，窰係鐵製，如火車頭橫臥鍋爐，內附火磚，故燒至一千五六百度之熱，內部火光熊熊，如太陽之刺目，向內望，須隔以有色之鏡，窰外之溫度，普通亦在百二十度左右，故入其室不五分鐘，即汗流如注，不啻一座火燄山也，增加熱力，則用極高壓力，吹風入內故也，燒者凡二具，現正裝設者一，石粉經燒成液體後，再經減熱鍋爐，復凝結爲拳大圓形碎塊，堆置於外，再加石膏約百分之三四，復入磨，（磨凡五具）研成細末，於是成灰，據謂，每日可出灰千噸，約六千桶，以上係燒灰部，此外並有發電室一，內有極大發電機三，其一係備他機修理時用者，平時僅開二機，該廠所用燒發鍋爐亦有二，爲拔柏葛鍋爐出品，爲世界最新式之鍋爐，此外並參觀該公司附設之機廠，內

分翻沙，鼓鑄各部，所製者均爲該公司所用物品，內有電力溶鐵爐一，爲國內各鐵廠冠，最高熱力可達三千度，故所用翻沙亦係購自德國，因中國產沙，水分過大，經此熱力，即分裂溶化不能使用云，廠內其他各部設備稍簡，近已稍代外界鼓鑄各項用具，惟不常作耳，據謂，該公司磁灰兩廠及機廠三部共有職工約三千人左右云，因在參觀中，天忽陰雨，故草草竣事，原定步行至開灤礦，至時因雨較前尤大，乃由該廠爲備載重汽車一輛，開往開灤，下車後，屋簷水流如注，猶未稍止，參觀煤礦 到開灤礦後，另一組已先到，均在會客室休息，因大雨淋漓，有不欲參觀者，因決定仍分二組，不願參觀者，均至俱樂部休息，時已三時半，乃復開始參觀，先至化學試驗室，蓋所以試驗煤之成分及副產物者，室凡三間，設備頗簡潔，另有一室正在裝置電爐，繼赴煤井，據謂該礦共三井，現出煤僅二，一深九百餘尺，爲最先開鑿者，另一深一千三百餘尺，二井每日出煤約二千五百餘噸，工人凡三千名，每工以工作八小時計算云，遙見高輪懸空，距地約百尺，時轉時停，及近見矮屋並列，均係穿堂門

詢之，始悉爲稽核工人出入處，每值換班，例於此處換腰牌，以人數衆多，故分爲多組，以數目字編號，記者被引至最深之一井，上高階，經修輕便鐵軌之長廊而至井，井居室之一端，以鋼繩粗者牽引鐵製如升降機座位者二，此上則彼下，共分二層，每上一次，載煤凡四斗車，下時則以乾草載斗車中，詢其故，據謂，井下以人工開礦，而煤曳至井口，礦中有馬計四百餘匹，井下將煤裝入車中，則另有一繩繫鐵錘擊二下即由另一處開動機器上引，至上再擊一下即停，每上下一次約需時五十秒，煤至井上，再傾入一大鐵篩中，去其末，復以人工分其大小，取去雜石，即由樓上流入火車中，再曳至他處存儲，各部參觀畢，復至發電室，內有機凡三均未開，據謂原曾發電，近所用電流均來自林西，故停止，但隨時仍可開動云，次至司煤井滑車上下之室，見中有一輪，繞鋼繩，直徑約二丈左右，以蒸氣發動，純爲舊式者，繼復至一室，見有若書架排列如林，上懸小電燈無數，細視之知爲保險燈，燈泡小如核桃，下裝水電池，口須一換，每個約用八小時，上部與電池連接處，藉磁鐵之引力，使僅能開閉，而不致分離，以

防發生危險，每燈約值美金七元，最後復參觀鍋爐室機器室，無甚可記，時已五時雨止，在俱樂部休息者亦多出而參觀，但多未能詳盡，稍遲復同至俱樂部，開礦務局特備茶點招待，室內飛蠅頗多，衆紛飲汽水，由外工程師三人及該礦職員招待，比國工程師某致歡迎詞，略謂，諸位來唐山礦參觀，甚爲榮幸，惟唐大並無大機器，所有新式設備，均在林西，希望以後再來，赴林西參觀云云，繼由楊錫魁答詞，略謂，承招待極表感謝，工程師學會來唐參觀地點甚多，並非專爲參觀開灤礦，惟以煤爲黑色產物，故亦願乘機調查其內容，因爲以先煤價僅六元半一噸，今茲已漲至十元矣，參觀以後，復見到辦事人員滿面喜容，固知所作爲正當之實業，極希望開灤礦局職員亦能到中國人所辦各礦如中興公司等參觀云云，言時屢博笑聲，彼此均操英語，至六時餘散後，即復登大車，而赴交通大學之晚宴，

#### 永利鹼廠與久大公司

交大晚餐 登車後，以終日奔馳，足未稍停，均覺疲乏，臥車上休息，車停後，均不願下車，但有以未能參觀交大

學院爲憾者，約十餘人，紛下車呼引，始得約二十人，著者亦隨行，初則原擬在院長樓稍息，以時間已晚，未果，首先參觀者爲土木工程試驗室，設備尙稱完備，並有試驗重力之新機器一架，重力凡四千噸，爲最大之試驗器，國內無雙，電氣試驗室內有小發電機一，於實習時用電開動，平時則用林西之電，用費較廉故也，並有借水力發電之小模型，化學試驗室內同時可容百人試驗，並有臭氣室一，此外並參觀礦物及土木工程列室各一，各教室則未得參觀，隔門內望，室內均條桌長橙，該院之東部新用十萬元建築三層高樓宿舍一所，尙未裝設，說者多惜其不用作添試驗器，次復參觀圖書館，以天已薄暮，未見其內部藏書，詢有書若干冊，據答西文者約二萬冊，中文較少，繼復至泅泳池巡視一週，仍至禮堂，已有多人先至，七時有半，尙未到齊，該校院長羅忠忱亦至，晚餐時，首由羅致歡迎詞，稱工程師學會與交大工學院關係密切，希望時加指導，促其發展，繼李書田報告該校設備情形，教授華鳳翔報告試驗情形，畧謂以前因設備不完，對外界託請試驗者，多不敢應允，今自購置最大試驗重力機器後，有北寧

路工廠送來之鋼軌等會代爲試驗，並與北方大港委員會合作，代爲試驗鐵石等物，但究能如何確實，尙不敢十分自信，如各界有託代試驗者，必盡力之所能以符所望云云，繼由工程師學會代表答詞，復由茅以昇報告該校歷史，略謂，各會員參觀疲乏，適間說話已多，竊變換報告方式，唐山交大有一个最可貴之寶貝，就是現任羅院長，在院中服務已二十餘年，所任功課又極重要，確爲一个好寶貝，將來擬辦之獎學金，擬即以羅先生所教之功課之成績最優者爲限，因想全國各校如多有幾個這樣的古董，一定可以稍挽回一些學風，此外十六七年的古董，十三四年的古董甚多，且學校中各教授均爲專任，無一兼任，求之國內各校，殆難多見，所以唐山交大可比一个好醫院，只要欲學土木工程知識者，經四年之診治，必能收效，所以希望各工程師之子弟多來就醫云云，繼羅復答謝，至九時許始盡歡而散，出校門，街市騎警甚多，沿途佈崗，意必爲保護會員者，登車後，未半小時，均已入睡鄉，蓋以日間走路過多，未稍休息，至此已不能支持矣，永利早點 體倦睡多，一覺醒來，紅日東昇，身臥車上，



已於不知不覺中早抵塘沽矣，在站上東望，見輪船烟肉聳立，最近之兩艘雖無旗誌，但看到船上之「九」字，即足知爲其誰屬矣，遂見多人裝載貨物，想非我同胞所爲，殊不欲細審其真偽，七時餘，永利久大兩公司所派歡迎代表持歡迎旗幟到站，各會員多下車周旋，未幾復登車，向永利製鹼公司開行，到達後，由歡迎代表持旗先導，赴招待室，門前有該公司平校學生奏軍樂歡迎，衆乃依次簽名入內，飲茶時覺有異味，早點爲一條饅首小米粥及鹹菜，席間陳德元報告，茶飯有異味者，乃因內中均加有助消化之純鹼在內，所食均爲該工廠工友之食品，蓋欲使工程師家亦知工友之生活也，爲參觀便利起見，並以化學程式詳細說明鹼之成分及化合，據謂鹼分純鹼及燒鹼二種，以石灰製成阿莫尼亞與鹽汁化合即成，因阿莫尼亞成本較昂，故消費量過巨，即歸失敗，且以各部均係液體，工作時永不能停止，故機器多備二套，以備不時之需，以是更覺困難云云，並謂該公司現正從事研究火藥炸藥之製造，故特建燒鹼廠，以期與國防上有所補助云云。

參觀鹼廠 八時餘飯畢，乃議定分三組，先後參觀，以免

擁擠，純鹼製造廠之前，有兩圓形鐵柱與烟肉時立，是爲石灰窯，以滑車引石灰石上昇，入窯內燒成石灰，再進則爲鐵磨，將石灰磨爲細粉，注以清水，成漿，引入另以堅立之鐵桶中，吸取阿莫尼亞，並有八個沉澱桶，二個攪勻桶，均用徑長尺餘之大鐵管銜接，該樓共計八層，最高之二層爲水櫃，乃貯清水用者，以下八層爲安置機器之用，塘沽原爲鹽地，水皆有鹽質，故清水取得須鑿深井，計達四百餘尺，該公司共有井二十五口，阿莫尼亞製出後，以管通至另一高樓，與鹽汁化合即成純鹼，共有製造鐵鍋四個，內有三個使用，一正在修理，製成液體後，即流入其下之一層，注於一鐵車上，因內中燃火，將水分蒸發，遂成濕麪，再注入下一層中之長布上，而鹼成矣，然後裝入袋中，其另一原料之食鹽，則先引入一橫鐵管中，加清水使化成液，去泥使用，此外該場並有大發電機三個，長二百餘尺之橫爐二具，爐口均用泥封，加煤則借鐵簾之轉動，該廠日出鹼約百噸，昔銷日本各地，每噸價約十元，今因日人排斥華貨，已不能銷售，故價格減低，僅可維持現狀，所用食鹽係自用鹽田所產，國府特允免稅，每百噸成

### 工業區參觀紀

本僅二角，石灰石則來自唐山，每四十噸約十元上下，但使用較少，全廠工人共有八百餘人云云，

久大鹽廠 參觀水利後，乃步行赴久大精鹽公司，途中遙望鹽田，水成淡黃色，間有土堆墳起，詢之同行者，始知爲已成之食鹽，蓋恐受雨水侵蝕，四圍均用泥封也，雖謂久存之鹽質較厚，味亦佳，蓋天然之化學作用所使然也，久大公司門上有星形標誌，並標「海王」二字，蓋以海王星爲標誌也，入門後，先參觀黃海化學工業研究社之各部，計分（一）化驗室，（二）發酵室，正從事研究炸藥及火酒之製造，（三）圖書館，其中三分之二均爲化學書籍，中以西文爲最多，若我國文字之書籍幾等於無，是足以表示我國工業，固望塵歐美而莫及也，欲謀充分發展，仍有賴於書籍之介紹者正多也，次參觀精鹽製造廠，幾完全爲人力，先以由海水製成之食鹽，於池中和清水溶成液體，另於一池濾過後，以吸水機引入鹽坑，下加熱，因水份蒸發，遂結晶，浮出水面，攪之使下沉，積多則取出，另加火烘乾即成，該公司有東西兩廠，各有坑三，鹽粒結晶之大小，與熱度成反比例，熱力大者其粒小，鹽質取盡後，所剩

之滷質，則另蓄於池中，積多使凝結，即成鹽酸鎂，爲製牙粉之原料，用以製牙膏，爲附產物，復以鹽滷水分太多凝結不易，近正裝設鐵管，俾蒸發力稍增，參觀後，並至該廠附設平校參觀，開辦時之二烟囪，高僅丈餘並立院中，現已廢置，已成該公司之紀念物品，參觀畢已十一時，復返永利製鹼公司，參觀燒鹼廠奠基典禮，十二時永利正式設宴歡迎，飯後已一時，遂登車西返，於下午二點餘抵津云。



## 晚馨軒詩話

凡夫

有清一代，詩體三變，在國初時期，承前明之遺風，

尙俳麗之格調，乾嘉以還，趨重唐韻，氣息純腴，迨至末

葉，遭時顛沛，詩律精警，浸淫晚唐南宋之間矣，故亦可

依唐人之例，分爲清初，盛清，晚清，清初吳梅邨主之，

盛清推王漁洋爲盟主，晚清主政爲陳散原，至樊山宗吳，

張凡宗王，則又爲二人之衍派也，梅邨詩尙奇麗，重排偶

，力大能舉，筆氣橫肆，而不越規矩，爲唐代後長篇之第

一人，惜累句不免，律韻入古，均爲梅邨短處，漁洋句精

意雅，格高神足，而無古人厚重之處，散原喜用澀句奇字

，是其所短，而魄力雄渾，意警神新，探精抉微，深入堂

奧，迥非餘子所及，三人均能左右當代風氣，不可謂非人

傑也，梅邨詩既略如上述，請述清初諸家，雍穆可誦者，

龔升詩名齊於錢吳，當時有龔錢吳三家詩選，其詩多酬

，少發揮，故應少選一籌，而有精到語，茲節錄之，其

獨租行云：『國計在本根，毛附先存皮，』又云『痼瘵上

帝心，四海寔盡知，况復州邑吏，鞭撻到子遺，』諫行膏

澤下，千載明良時，』此數句力摹杜陵，尙有是處，又姑

山草堂歌，極意摹杜，不覺入蘇，『上書不踏金華省，蒼

頭瘦馬衝沙冷，拔劍不割金門肉，老寺殘僧鎗折足，』

奇歷落誰能嗤，煙波五湖足釣絲，秦淮垂柳楚州雪，病夫

吟眺恆相期，重逢酒樓下，色定還驚疑，浩蕩江海人，何

意來京師，』一轉曼妙入古，『門巷踈花掩深酌，高城鼓

角寒星落，總教世事屬青雲，但愛吾徒有丹壑，』此四句

學杜，不免硬套，殊爲疵累，『短裘日暮何爲哉，芒屨竹

杖無氛埃，留君不住羨君去，蕭蕭易水揮殘杯，』一結極

見風致，樟樹行云，『十年躍馬桑乾東，雙松詰曲慈仁宮

，紫鶴翻翔舞偃蹇，蒼龍蜿蜒回虛空，今年荒野忽有此，

數畝陰雪爭天風，當時萬幕駐金甲，大樹蠟杏開神功，勿

言將壓煩榷棟，傲睨高原川谷重，寒翠窳因晚歲凋，孤撐

不畏狂瀾送，地近軍城耀水犀，天開阿閣巢雲鳳，自古全

生貴不材，樟乎匠石憂終用，』沈穉士稱其用杜陵韻而絕

無趁韻之迹，所以高於衆人，愚謂不然，龔詩以學杜自標

則可矣，惜入而不能出，囿於成見，非詩之上選，然古風

亦自足裨闡一時，蓋亦所謂取法乎上不失爲中者歟，其近

體有極佳者，其癸未十月下獄云『壯稷關元老，憂天語信

狂，九重容折檻，萬死待浮湘，鹿馬人猶眩，龍蛇道已荒，賈生年少哭，終是負巖廊，」此崇禎時下獄，爲彈刻權貴，旋赦出，詩通首有力，惜鹿馬句太露骨，失風人之旨，其感事云「三黜風雷天意定，百年環珞主恩多，」又云「去國未收憂國淚，蒼生十載望巖阿，」句皆極好，初歸居巢感懷云，「失路人歸故國秋，飄零不敢弔巢由，書因入雒傳黃耳，鳥爲傷心改白頭，明月可憐銷畫角，花枝莫遣近高樓，臺城一片歌聲起，散入南雲萬點愁，」花枝句用古入化，意亦蘊藉，秦淮社集白孟新有詩紀事和韻云「十年蘭艾天難問，諸子膺滂事可憐，虎豹於今儘蕭索，吞聲遠似九關前，」時逆案既定，大姦已除，而正士猶罹文網，故有此歎，亦見明政之不綱也，百嘉村見梅花絕句，爲集中冠軍之作，「天涯踈影伴黃昏，玉笛高樓自掩門，夢醒忽驚身是客，一船寒月到江村，」置之唐人集中，亦復不能辨別，蓋脫去梅花窠臼，清超絕俗故也，題絳雲吳君畫冊云「賣珠補屋意高閒，萬疊煙霞擁玉顏，想像亂峯晴雪裏，自臨眉黛寫青山，」此詩頗有蕭逸之韻，在集中爲別裁也。



# 袞雪雜記

文殊

## ▲清太廟

清太廟在故都天安門東，爲故宮博物院分院，朱門黃瓦，廣宇崇垣，周圍凡二百九十一丈六尺，與中山公園各據天安門之一偏，平分柳色，曩已二度開放，今於八月十日重開，仿三海例，游資亦訂五分，入門後，經廣場，陞殿陛，過殿門，越殿庭，而趨前殿，此殿最爲雄偉，庭中石礎如星羅棋布，祭時用以插置儀仗者，殿外白石欄楯三層，環繞四週，復有不少龍首，雕琢精工，殿內巨柱之前，各置燭台，上罩紗籠，東西分置，五季簿之古銅祭器五對，有獸形兩雙，不可名狀，中央有玉爵六件，及俎豆等祭器，悉照祭時陳列，殿內三面供設靈座，中爲太祖與孝慈后，太宗與孝靖孝莊二后，世祖（順治名福臨在位十八年），與孝惠孝康二后，聖祖（康熙名玄燁在位六十一年）與孝懿孝誠孝昭孝恭四后，世祖（雍正名胤禛在位十三年）與孝敬孝聖二后，高宗（乾隆名弘曆在位六十年）與定成慶成二后，仁宗（嘉慶名顒琰在位二十五年）與孝淑孝和二后，東偏爲宣宗（道光名旻寧在位二十九年）與孝全

孝穆孝慎孝靜四后，穆宗（同治名載淳文宗子在位十三年）與孝哲后，西偏文宗（咸豐名奕詝宣宗子在位十一年）與孝欽孝德孝貞三后，德宗（光緒名載灃宣宗子醇賢親王奕譞之子在位三十四年）與孝定后，該殿係由皇帝拈香主祭，行兩次三跪九叩首禮，當年儀注固甚隆重也，中殿內黃幔低垂幔內供帝后之神主牌，每屆祭祖時，先由皇室宗族將牌請至前殿，俟皇帝拈香祭畢，再請回原位，計行四次三跪九叩首禮，此殿與前殿連接，面積較小，而饒有陰森之氣，中殿另有一門，與兩殿不相聯絡係供奉清代皇帝之祧祖，由王公大臣主祭，行兩次三跪九叩首禮，每屆歲暮，則將神主牌概行請至前殿，以示合家團聚之意，中設龍座，爲顯祖與宣后，肇祖與原后，景祖與翼后等，前殿之兩廡，列功臣皇族之靈牌凡二十有五，祭時由王公大臣拈香，行一次三叩首禮，東廡爲通達，武功，慧哲，宣獻，四郡王與王妃，禮烈，鄭獻，豫通，武肅，怡賢，諸親王，克勤郡王，雍正九年大破準噶爾之策凌親王亦與焉，西廡爲費英東，額亦都，楊古利，圖爾泰，昭勳圖賴，文襄圖海，文端鄂爾泰，大學士張廷玉，戶部尙書兆惠，太保傅

恒，及乾隆四十一年定金川，四十六年平回亂之阿桂，咸豐五年戡河北，十年在大沽破英法兵，同治四年擊捻匪陣亡之僧格林沁，亦赫然在也，殿門東隅，有一小木房，據云此爲小金殿，當皇帝祭祖時，更衣於此，故有是名，西廡有樂器庫，東廡有存儲室，內置紅漆大木櫥及祭案等，殿門外廣場上，道左有一柏樹，老幹槎枒，大可數圍，傳爲明成祖於永樂十九年遷都北京後手植，其中柏樹屢植屢萎，經燕王親植此樹，封爲神樹，於是滿園蒼翠，且其上羣鶴築巢，一聲長唳，尤覺清穆，後園臨御河，菡萏送香，益增雅趣，當年警蹕之地，今已縱人游覽，輦跡可尋，雄風安在，游於此者，當不勝今昔興亡之感矣，

▲興城溫泉小記

興城爲關外四鎮之一。卽明之寧遠衛也。袁崇煥曾屯兵於此。城爲明總兵祖大壽所築。祖氏世居於此。蕃爲大族。今城中有二石坊。雄麗矗立。遺跡流傳。足供憑弔。南門外有溫泉。距車站八里。本路會自關一馬路。乘馬車馳行二十分鐘可達。其地俗名溫泉寺。土人呼爲湯上。言海濱亦曰海上，湯上有寺。因溫泉而得名。相傳寺建自唐

代。清康熙乾隆兩代皆重修葺。廟碑固斑斑可考也。地近蒙旗。故喇嘛教徒目爲聖水。嘗不遠千里。就此一浴。以祓除不祥。治療疾病。曩年每月來此就浴者。恒數千人。名曰坐湯。然坐湯能治惡疾。信而有徵。此泉據伍連德博士化驗云。水質含有鐳錠。宜治婦人病，腸胃加答兒，脊髓癆，半身不遂，比斯的里等病。並可受醫生指導。取作內服之用。爲極高貴之飲料。水作碧綠色。含於口中。略帶鹹味。並無藥氣。鐳錠爲藥中至寶。合全世界所有。不過數公分。此泉獨含有鐳錠。誠宜聖水視之。德國著名之維司巴登溫泉不是過也。距此泉各十餘丈。復有二泉。一在東北。一在西南。三泉在一直線上。一脈所出。該泉熱度。實在國內各溫泉之上。夏季最高漲至百六十度。冬日以手探之。尙覺熱力甚大。蓋南滿綫經營湯崗子。熱度爲七十三度。熊岳城溫泉爲七十度。遠不及此也。至於此泉每日流量又恒過之。泉之東南有釣魚臺海水浴場。更爲北戴河外添一避暑之區。加以此地與葫蘆島祇一山之隔。秦皇島亦近在咫尺之間。南連菊花島。左依筆架山。適當沙河入海之衝。遂形成一天然之勝地。本路爲開發名勝。

繁華市面起見。曾將溫泉收歸官有。民國十五六年已設計改造。修濬泉眼。建築旅舍。築園治路。雖已粗備規模。惜尙未竟全功。二十年春。繼續工作。兼籌釣魚台海水浴場。第一步擬將原有設備。加以改良。增加浴盆。暢通泉水。附近起造普通住房。造成街市。因賤價出賃。吸引住戶。經營牧畜種植各事業。藉以發展市面。本路新建旅舍，全部面積約十萬英尺。成一長方形。垣牆高峻。頗具美意，庭心爲溫泉寺舊址。享殿九楹。加以修葺。環泉多係樓房。益形爽塏。樓上設有浴室。改用磁質水管。並擬添築普通房舍。任人就浴。不收浴資。以便平民。更設療養院專司指導。圍牆外有隙地三百餘畝。專供苗圃之用。土壤肥沃。往年售價每畝二百餘元。現沿途皆植以槐柳。不待數年。便可葱蒨。安奉綫之五龍背溫泉。未足與此泉並駕。况溫泉海水。恣意可浴。而其地風景之佳。冬夏咸宜。又非北戴河所可企及也。興城溫泉之美。既如上述。今則風景不殊。舉目有河山之異。吾人其共作新亭之泣乎。抑又王敦之言。將戮力以謀匡復乎。吾知國人莫不屬望於後者也。昔岳武穆有言。當直搗黃龍。與諸君痛飲。今日

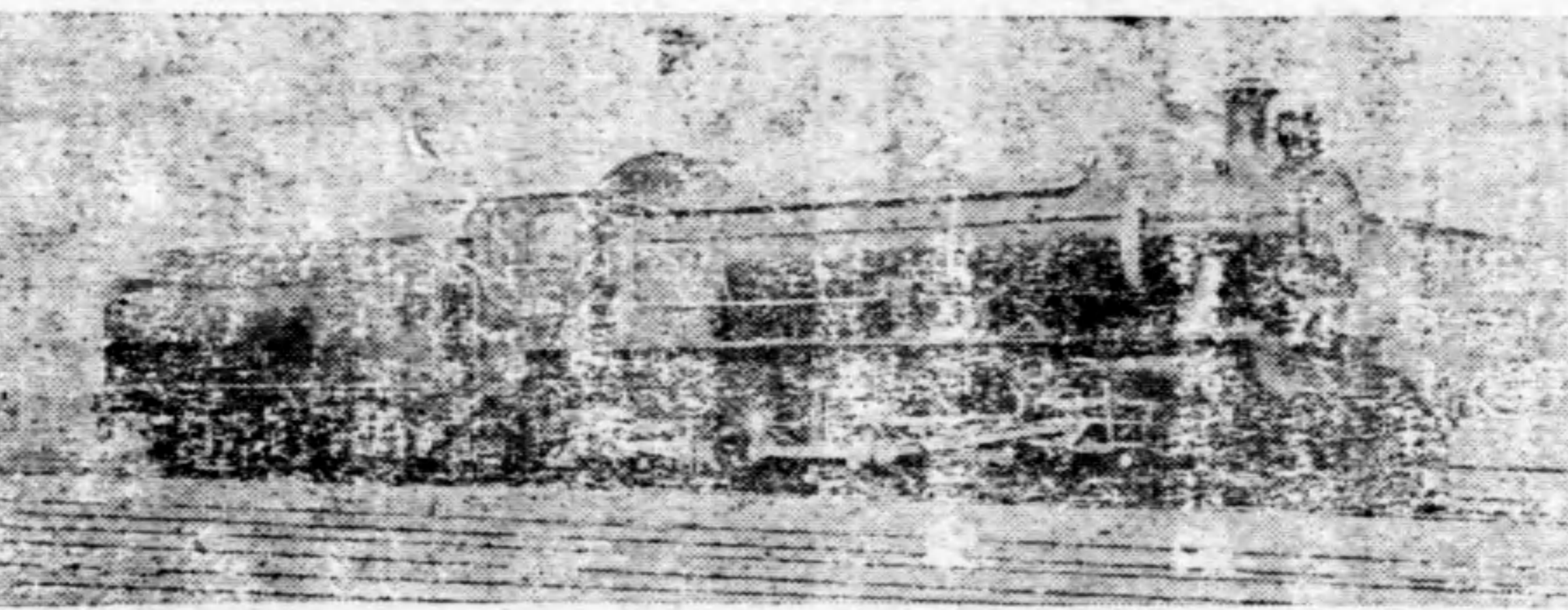
蝦夷憑陵。勝地已爲腥羶所污。生聚教訓。勾踐之所以吳。他日國軍長驅。掃蕩醜虜。興城溫泉。固爲解甲洗戈。蕩滌戰血之最佳地也。

#### ▲北寧路自機製車成功

北寧鐵路之唐山工廠，規模宏大，歷史悠久，經該局局長高紀毅氏之整頓擴充，工作效率日增，粵漢津浦平漢等路，遇有機工製造，多託該廠代製，自黃姑屯機廠被日人強佔後，高氏對唐廠之擴充，尤爲注意，自去歲起，增添機車製造部，於去冬造出米卡度式貨運機車四輛，行駛以來，成績頗佳，中外技師均深讚許，乃繼續添造太平洋式大型客運機車，該機車內部設計，均仿照歐美最新式機車之構造，於前數日造成兩輛，裝配完竣，編爲一八八號，一八九號，高紀毅氏親往試車，成績甚佳，較之舶來機車，初無遜色，即將撥作拖帶客車之用，自造機車，在我國本屬創舉，此種大型機車，內容複雜，設計及構造均不易着手，今竟試造成功，在吾國交通史，亦佔有重要地位，吾國路政，近年日趨敗壞，不但無創造能力，即固有事業，亦多未能保守，北寧自關外段被佔，收入大減，猶

努力於創造事業，尤值得欽佩，吾國鐵路，名爲國營，惜少通盤籌畫，對固有之設備，亦未能適當利用，如津浦之

大槐樹機廠，膠濟之四方機廠，及北寧之唐山機廠，山海關橋樑廠，均各有特點，如能通盤籌畫，適宜利用，則國有各鐵路所需之車輛材料大可自造，不但可訓練技術人才，而節省之公帑爲數亦至可觀，茲將唐廠新造機車之內容略誌於後。用作鐵路當局圖謀建設之參考，新造太平洋式機車重要特點，



圖係唐山機車廠最近製造成功之一八八號機車

(一)汽缸之直徑爲二十吋，轉輪程爲二十六吋(二)採用華氏開動機關，(三)蒸氣壓力每方吋一百八十磅，(四)鍋爐係磚拱管式，而無燃燒室，(五)徑五吋三分，長

十九呎一吋之焰管，共三十四條，又徑二吋，長十九呎一吋之焰管，一百五十九條，(六)受熱面積，火箱一四六方呎，焰管二二一六方呎，總數二三六二方呎，(七)過熱面積，五〇八方呎，(八)爐篋面積，四一·四方呎，(九)主動輪直徑，五·六呎，(十)前轉向輪，直徑三·一五呎，後轉向輪，直徑三·七呎，(十一)牽引力，二四一一〇磅，(十二)機車最高度十五呎一又十六分之一，(十三)鍋爐中心距軌面，高九呎四，(十四)機車全長，六十八呎·九又八分之一，(十五)機車空重，七〇·〇八噸，上水時重，七九·七五噸，(十六)煤水車容水量，五千加侖，容煤量八·五噸，(十七)煤水車空重，二三·〇四噸，裝載時重，五三·八六噸云，