

中國鐵道運輸學會叢書

路經濟論文集

第一集

沈 奏 廷 著

中國鐵道運輸學會叢書

路經濟論文集

第一集

沈奏廷著

之發展，恃乎生產技術之進步；因生產技術之進步，社會之生產力，乃隨之而膨脹，因膨脹，乃推動社會經濟之發展。此其所循之軌跡，求之於過去之歷史而可知也。自工業革命，生產過程日趨於複雜與分化；而連貫生產過程之鎖練，厥為運輸。是以近代運輸技術之進步，實與其他生產技術之發達相挾以俱來。於是運輸之業務，亦日臻於繁複與專門，致其所以致此之由，實為從事於其中者之經驗與理智相互作用之結果。因經驗以演繹理論，因理論而充實經驗，二者交相為用，而後法制愈明而技術愈巧，故理論與經驗，應並重而不應偏廢。理論而不以經驗為根據，是為空論。經驗而不以理論為嚮導，是為盲目。今世之以老成自命，嫉視新知者，是知有經驗而不知有理論，其進步永無可期者也。至若拾他人之牙慧而自炫新知者，是知有理論而不知有經驗，其所謂知者，亦止於知而已。是皆不足以語乎學者也。沈君奏廷從事研究鐵路學術有年矣。曩由鐵道部派赴美國實習路務，既回國，乃服務於京滬滬杭甬鐵路，同時並在交大講授貨運業務及貨等運價諸課。對於鐵路運輸及業務頗多心得。蓋其為學也，先由學以致其用，復由用以實其學，能治事實與理論於一爐，宜乎其所言之多中肯綮而多為前人之所未發者。至其言論有裨於我國路務之改進者，固不必待余言而後彰也。因略抒所見，而為之序。

民國二十三年九月 鍾偉成序於國立交通大學

自序

近年來作者嘗於暇時，爲中國鐵道運輸學會撰述有關鐵路運輸之文字，刊登於該會出版之鐵道旬刊；歲月累積，已獲數十篇；有甚簡短者，有較冗長者。大別之，則可分爲兩類：一爲論列吾國鐵路運輸業務上之利弊者，一爲介紹他國鐵路在運輸業務上所採之方法與制度者；而有關於鐵路營業之文字則較居多數。茲特付諸梨棗，藉以就正於海內賢達與諸先進焉。

繁錯考鐵路學術縱複，卽就鐵路管理一端而言，則有業務，行車，運價，會計，財政，人事，諸端，雖竭畢生之力，亦不能窮其玄奧。况鐵路事業日新月異，非作終身之研究，卽有明日黃花時代落伍之嫌。作者對於鐵路運輸與業務，素喜研究。數年前，奉派赴美國實習，見彼邦鐵路制度章則與方法之繁複，益覺升堂入室之不易。歸國以來，仍不敢少懈，而所得自覺與年俱進。暇時乞就所得記之，則愈覺所知者不易遺忘。因思本人研究之結果，或亦有裨後學，不妨先就一部分已成之篇，公諸同，以備參閱。此則本文付梓之又一用意也。至專事論述某種事項之文字，前後連貫自成系統者，概，他日當刊成專書問世，以供國人從事鐵路事業與學術者之參攷也。

壬九月餘杭沈奏廷序於中國鐵道運輸學會

鐵路經濟論文集目次

頁 數

- 一、 美國鐵路睡車床位預定制度之概觀……………一——一五
- 二、 美國鐵路零担貨裝車查對票制度之實況……………一五——一九
- 三、 吾國鐵路運貨計費方法應有之改良……………二〇——二三
- 四、 整車起碼重量之意義及應用……………二三——二八
- 五、 雙軌行車與單軌行車之比較觀……………二八——三二
- 六、 日本鐵道旅客業務運價與我國之比較……………三二——五四
- 七、 鐵路冷藏運輸業務之研究……………五四——六五
- 八、 鐵路貨運雜費之分析觀……………六五——七七
- 九、 美國鐵路餐車業務之概況……………七二——七七
- 十、 貨運損失賠償金額之核定法……………七八——八四

十一、鐵路貨運損失之原因及其補救……………八四—八九

十二、美國捷運業務之概觀……………九〇—一三三

十三、貨運單據簡易化之我見……………一三三—一三六

十四、發展兩路貨運計畫書……………一三六—一四九

十五、對於吾國鐵路行李免費重量規定之我見……………一四九—一五一

十六、改革吾國鐵路零貨過尺制度之我見……………一五一—一六〇

十七、美國鐵路貨站站帳之概觀……………一六〇—二二二

十八、一個美國鐵路的設備品折舊記帳法……………二二二—二二八

十九、鐵路貨物分等之要素……………二一九—二二八

二十、吾國固有鐵路貨等之現狀及其改進之商榷……………二二八—二四〇

廿一、整車運價與零担運價比率問題之研究……………二四〇—二四四

廿二、特價與專價……………二四四—二四八

美國鐵路睡車床位預定制度之概觀

鐵路行駛夜間列車，非有睡車之便利，無以求旅客之安適。美國鐵路發達，路線既長，夜車又多，而鐵路請求旅客之便利舒適，又無微不至；故睡車業務已成爲客運業務中之重要部份。所有床位支配事宜，各路均有專門部份爲之管理，所謂床位預定部 Reservation Bureau 或圖型室 Diagram Room 是也。床位預定部都附設各大站，有隸屬客站站長 Passenger Station Agent 者，有直隸營業部者。茲就床位預定部之工作，將本人在美實習之所見，擇要簡述於后，以餉讀者。

一 睡車之種類

美國鐵路除西部有自辦之「遊客睡車」Tourist sleepers 外，其餘所有之睡車均由普爾門公司The Pullman Company 供給。睡車內所有一切設備，及待役，概由普爾門公司自理。普爾門睡車之種類不一而足；其主要者，則爲十二節及一官房 12 Section And 1 Drawing Room 之睡車。每節有上下鋪位各一，即所謂「標準車」Standard Car 是也。除標準車外，其他種類尙多，茲舉列之如次，以覘一斑。

1、九包房兼觀望室 5 Compartments And Observation

11、六包房兼休息室觀望室 6 Compartments, Lounge And Observation.

- 三、六節五包房 6 Sections and 5 Compartments
- 四、七官房 7 Drawing Rooms
- 五、三包房二官房兼觀望室 3 Compartments. 2 D. R. and Observation
- 六、四包房及觀望室 4 Compartments and Observation
- 七、十包房 10 Compartments
- 八、八包房一官房 8 Compartments and 1 D.R.
- 九、六包房三官房 6 Compartments and 3 D. R.
- 十、十節三雙人房 10 Sections and 3 Double Bedroom
- 十一、十節及觀望室 10 Sections and Observation
- 十二、十六節 16 Sections
- 十三、十四節 14 Sections
- 十四、六節一官房及休息室 6 Sections. 1 D.R.& Lounge
- 十五、十三單人房 13 Single Rooms
- 十六、十節二官房 10 Sections and 2 D. R.
- 十七、八節三官房 8 Sections and 3 D. R.

十八、十二節11官房 12 Sections and 2 D. R.

十九、八節及休息室 8 Sections and Lounge

二十、十節一官房一包房 10 Sections, 1D. R. & 1 Comp't.

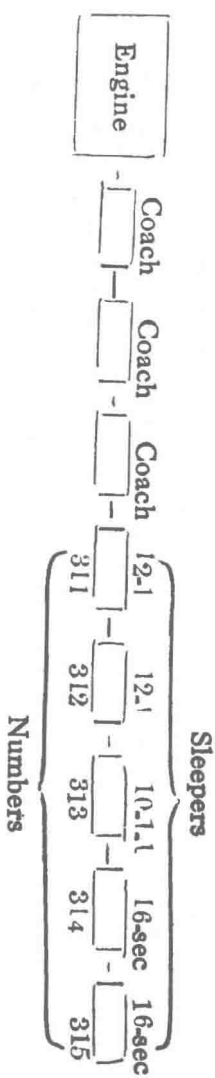
睡車內每節有一數號，如十二節者則有十二號，號數都自男廁所一邊算起。包房及官房則往往按字母排列，如A, C, B, C, E.是也。字母亦從男廁所一邊排起。房內亦備上下鋪位各一，官房內則有沙發等設備，較包房尤美，惟普通所用之睡車，尚以十二節一官房者居多數。十節者次之。

二 列車之睡車組織

列車之有睡車者，其睡車之種類每日固定不變。例如第一號列車規定掛有睡車三輛，二輛為十二節一官房，一輛為十包房之睡車。第三號列車規定掛有睡車四輛，二輛為十二節二官房，二輛為十四節之睡車。每日如是，非至修訂客車時刻表時不加變更。惟因逐日旅客業務情形不同之關係，同一列車，一星期內亦得規定異樣之組織。例如某列車規定星期一至星期五掛睡車五輛，星期六及星期日掛睡車六輛，以應休假旅行之需要。但星期內雖有不同，而上星期與本星期，或本星期與下星期，則仍固定不變也。每一列車應掛睡車幾輛及應用睡車之種類，則一視旅客之需要與過去之經驗而定。

每一列車中之睡車，均各有一號數。此種號數之規定，頗不一致；有根據列車號數者：例如第三

十一號列車之睡車號數依次定為 311, 312, 313, 314, , 從機車算起。有根據列車從終點出發之時刻者。例如二十號列車從終點出發時刻為下午七點四十五分，則其睡車號數依次定為 745, 746, 747, 748, 。亦有不根據任何數字而隨便編號者。此種號數之作用，在表示睡車之種類及其在列車中之位置。試觀下列列車之組織，即可知此種號數之意義。



該列車共有睡車五輛，第一輛為311號，為一十二節一官房之睡車；第二輛為312號，亦為一十二節一官房之睡車；第三輛之號數為313，其內容為十節一包房一官房；第四第五輛均為十六節之睡車，其號數一為314，一為315。該列車之睡車組織，既逐日固定不變，故三一一號睡車每日均為十二節一官房者，三一二號亦如之，三二三號則每日均為十節一包房一官房之睡車，餘可類推。故曰睡車號數表示睡車之種類及其位置者也。此種固定之號數每自在睡車披窗上標明，以便旅客之尋覓。

三 各站間睡車床位之分配

每一列車經過之站雖夥，但睡車床位之出售，往往以終點大站 Terminal stations 居多數。故床位之分配多以大站爲限，小站遇有預定或購買睡車床位者，須用電話或電報向大站定購。此其大要也。茲假設某路之路線如次，以覘床位分配之實況。

該路共分五段 Divisions 計有終點站六，即 A, B, C, D, E, F 六站是也。茲有某列車自 A 開行至 F 其車輛組織，自 A 至 C 計有睡車四輛；其所有床位，按照過去經驗，分配與 A B C 三站。其中以 A B 兩站所得者較多，蓋睡車旅客以該二站最多故也。自 D 至 E 中途增掛睡車一輛，此一輛之床位，則分配 D 及 E 兩站。其分配之數，亦視經驗而定。如遇 A 站所有分得之床位不能售罄時，則電達 B 站，B 站不能售罄時，電達 C 站；C 站則電達 D 站，依次類推。故 B 站及 E 站雖未分得原有四輛之床位，但如他站不能售罄之時，亦可代售。此種依次電達之方法，即所以補救分配法之不足也。



四 睡車圖型之製備

每一種類之睡車，備有一種特製之圖型。如附圖一，乃一十二節一官房一包房睡車之圖型；附圖二，乃一四包房兼觀望室睡車之圖型。圖型用硬紙片製成，每一圖型之上面，均有下列之項目：

- 一、睡車號數
- 二、列車號數
- 三、列車開行時刻
- 四、列車之起訖站名
- 五、日期

圖型之中間則印有睡車內容之構造，請觀附圖，即可瞭然。圖型之製備，由床位預定部辦理，往往於一個月或二個月以前備就，以供應用。每日每一睡車須備圖型一張：例如某列車掛有睡車五輛，每日開行，則該列車每日應有圖型五張，全月如為三十日，應備圖型一百五十張。圖型之製備由一人專負其責。所有圖型內之睡車號數，列車號數，開行時刻，起訖站名，及日期諸項，均用木戳圖記蓋印，非常醒目。如睡車牀位有分配與他站者，則他站站名應填記於圖型內，以免誤會。附圖三即表示圖型製就後之狀況。

按照該圖，為第七號列車第七十一號睡車之圖型。日期為一九三二年一月一日，列車自紐約開行

Car, 71 Line 7 Agent's Stamp
 Train Leave M.
 8:30 p.M.
 From N. Y.
 To Chicago

Car Line Agent's Stamp
 Train Leave M.
 From

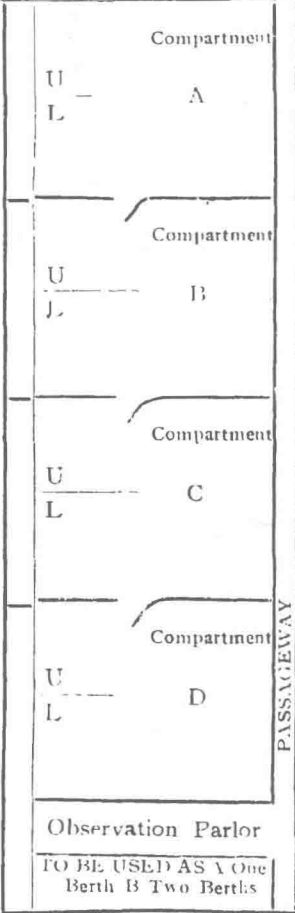
Car Line Ag St
 Train Leave M.
 From
 To

DAY &
 DATE Jan. 1, 19 32

To
 DAY &
 DATE 19

DAY &
 DATE 19

Uppers	Lower
(1)	(1)
(2)	(2)
(3 Philadelphia)	(3)
(4 Philadelphia)	(4)
(5)	(5)
(6)	(6)
(7)	(7)
(8)	(8)
(9)	(9)
(10)	(10)
(11 Harrisburg)	(11)
(12)	(12)
(13)	(13)
(14)	(14)



Uppers	Lower
(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	
(6)	
(7)	
(8)	
(9)	
(10)	
(11)	
(12)	
U	Drawin Room
L	sofa Room A
U	Compartment
L	B

TO BE USED AS
 A One Berth B Two Berths

TO BE USED AS A One
 Berth B Two Berths

(三 圖 附)

(二 圖 附)

(一 圖 附)

至芝加哥，離紐約時刻爲下午八時三十分，睡車構造爲十四節，共計上下二十八鋪位。其中第三第四兩節，分配與費城站。第十一節分配與海列斯堡站。所有此三節之上下牀位，紐約站均不得出售。其餘未註站名之各牀位，則均歸紐約站出售。

如全月爲三十日，則該七十一號睡車全月應有同樣之圖型三十張，各張不同之處僅在日期而已。如第七號列車共掛睡車三輛，則七十二號及七十三號睡車全月亦應各備圖型三十張，共計九十張。對於其他列車，亦按照規定辦法同樣辦理。

五 睡車圖型之分配

每一列車之睡車圖型，按照睡車號數及日期排列，例如上述第七十一號睡車之圖型，自十一月一日至三十日順序排列，并用書釘釘成一本。第七十二號亦如之。推而至於其他列車之圖型亦莫不如是。故每一睡車均有一月或二月之圖型事前備就，裝釘成冊，以備應用。

圖型製就并分析裝釘以後，即分配與圖型管理員 *Diagram Clerks* 備用。圖型管理員者，即專司牀位之預定及支配者也。圖型管理員之工作，各有一定之分配。例如某某數列車由甲員管理，某某數列車由乙員管理，一視列車所行駛之區域支配之。每管理員均各有圖型架 *Diagram racks*，供置放睡車圖型之用，圖型架之式樣略如下圖：

Train No.	71	72	73	74		
7	(空)	格	置	放	圖	型)
	Chicago	Chicago	Pittsburgh	Pittsburgh		
9	91	92	93	94	95	
	Chicago	Chicago	Chicago	Chicago	Pittsburgh	
	111	112	113	114	115	116

圖型架用木製或用鐵製，有能旋轉者，有固定者。列車號數自上而下，睡車號數自左而右。每一睡車並在架上註明其最後目的地點。例如上圖內第七號列車第七十一號睡車，其目的地為芝加哥，第七十三號車之目的地則為畢次堡。在睡車號數與目的地名之間，則為空格供置放圖型之用。每一睡車之圖型既經按日期排列，并已裝釘成冊後，即分結圖型管理員，按照車號，分別放入圖型架內，供床位支配之用。

每一圖型管理員備有電話一具，并各有一電話號數 Dial Number。如甲之號數為一，乙之號數為二是。此種電話可與樓下售票房直接通話，但祇能由售票房打來，不能向售票房打去。至欲與外界通話時，則須經過一小總機 small exchange，由接線者管理之。凡遇售票房來電，則桌上顯示

一綠光，由外界來電時，桌上顯示一紅光。管理員隨捺一機鈕，將綠光或紅光閉滅後，即可通話。

六 床位之預定與睡車票之出售

每一圖型既有一月或二月之事前預備，故一月或二月以前即可預定牀位。例如某旅客欲於十一月一日乘某次列車往芝加哥，即可於九月一日或十月一日預定牀位。實際上三四個月以前預定者亦有之。此種三四個月前預定之牀位，須另行記錄，於製備圖型時填入圖型。但通常預定，則以臨行前數日者居多數。牀位預定之請求，大都來自外界及售票房，茲分述其手續如次：

旅客向售票房預定睡車牀位時，須說明日期列車號數及牀位種類（如上舖下舖包房或官房之類。）售票員即撥動電話號碼，（如欲與圖型管理員甲通話，即撥號碼一，欲與乙通話，撥號碼二是。）與牀位預定部通話。電話接通後，即向管理員告以列車號數日期及所需牀位種類（例如十一月三日第七號列車下舖一只。）管理員隨即向其圖型架抽出該列車之某睡車圖型冊，就該日期之圖型，擇牀位之尙未定購者與之。其法即將睡車號數牀位號數（如第六節下舖是）或房間字母號數通知售票員。同時售票員應將旅客姓名報告管理員，以便填入圖型。如旅客有電話者，應并將其電話號數報告，以便填入圖型。蓋將來旅客如定而不來，可向之詢問也。管理員支配床位，都自睡車中間起始，漸及於車之兩端。蓋中間之床位較兩端者爲優，先定者所得較好，亦情理之常也。售票員定得床位後，即將睡車號數床位號數或房間號數通知旅客，或填一空白單據，交旅客保存。

旅客有時並不預定床位，而於臨行時逕購睡車票。售票員於出售睡車票之前，應撥電話至床位預定部，報明列車號數，日期，床位種類，及睡車票號數。圖型管理員分配床位之法與前述預定時同。隨將睡車票號數及售票員之簡寫姓名填入圖型，并向售票員通告睡車號數及床位號數。售票員即據以填入睡車票，售與旅客。故旅客購得睡車票後，即知睡車號數及床位號數，臨時登車，找尋極便。

外界欲預定床位者，先打電話至小總機，由小總機接至圖型管理員，管理員即可與外界直接通話，詢明旅客姓名及其電話號數，填入圖型，一面將睡車號數及床位號數種類通知來電之旅客，其手續與向售票房定購者無大差異。

預定床位之旅客，到期來站購票時，應說明其本人姓名，預定之列車號數日期，睡車號數、床位種類及號數（如十二月五日第三十一號列車睡車第三十一號第五節下舖是），向售票房購買普爾門睡車票。售票員即打電話致圖型管理員，詢明旅客所稱之預定床位是否確實。管理員乃向其圖型架查對。因預定時圖型內已書有旅客之姓名也。如查係屬實，即囑售票員報告睡車票號數，及售票員之簡寫姓名，以便填入圖型。

預定床位之旅客如在列車開行前若干時間（大都一小時左右）並不來站購票時，則其預定之床位得另售他人，鐵路不負任何責任。但旅客如事前有特別之關照，則亦得為之保留也。

預定床位之請求，除來自外界旅客及售票房外，亦有來自站長室 Station masters' office 及電話