

中華郵政特准掛號認爲新聞紙類

中華民國廿五年十月廿一日收刊

鐵道半月刊

羅維題

第十一期

中華民國二十五年

十月十六日出版

目 要

- 和平是戰爭戰爭是和平……………張嘉璈
- 鐵路處理貨運之手續與辦法……………朱翰譜
- 小蒸汽列車與汽油動力車比較之研究……………劉德明
- 中國鐵路列車及車輛統計之解析……………劉傳書

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

第十一期目錄

插圖

講壇

和平是戰爭戰爭是和平 二十五年十月五日
總理紀念週張部長訓詞

評論

鐵路處理貨運之手續與辦法

朱翰譜

專載

小蒸汽列車與汽油動力車比較之研究

劉德朋

中國鐵路列車及車輛統計之解析

劉傳書

部路要訊(十五則)

國內外路事消息(八則)

統計

附錄

本刊編輯體例

- (一) 本刊定名為「鐵道半月刊」每半月出版一期。
- (二) 本刊內容分：插圖、評論、專載、統計、要聞、附錄等類。
- (三) 插圖欄，刊登有關路政之照片及圖說。
- (四) 評論欄，包含小評、論叢兩種，小評類，登載短小警策之文字，論叢類，登載路政設施之長篇論評文稿。
- (五) 專載欄，刊登一切專門記述文字，如調查、考察、路政計劃、工程進行及財務、業務、工務、車務、機務、警務、總務、衛生、造林、教育等有系統之記述。
- (六) 要聞欄，刊登本部及各路要訊，如人事、路政、新聞等。
- (七) 統計欄，刊登各項路務統計表格。
- (八) 附錄，刊登不屬以上各項之文字。



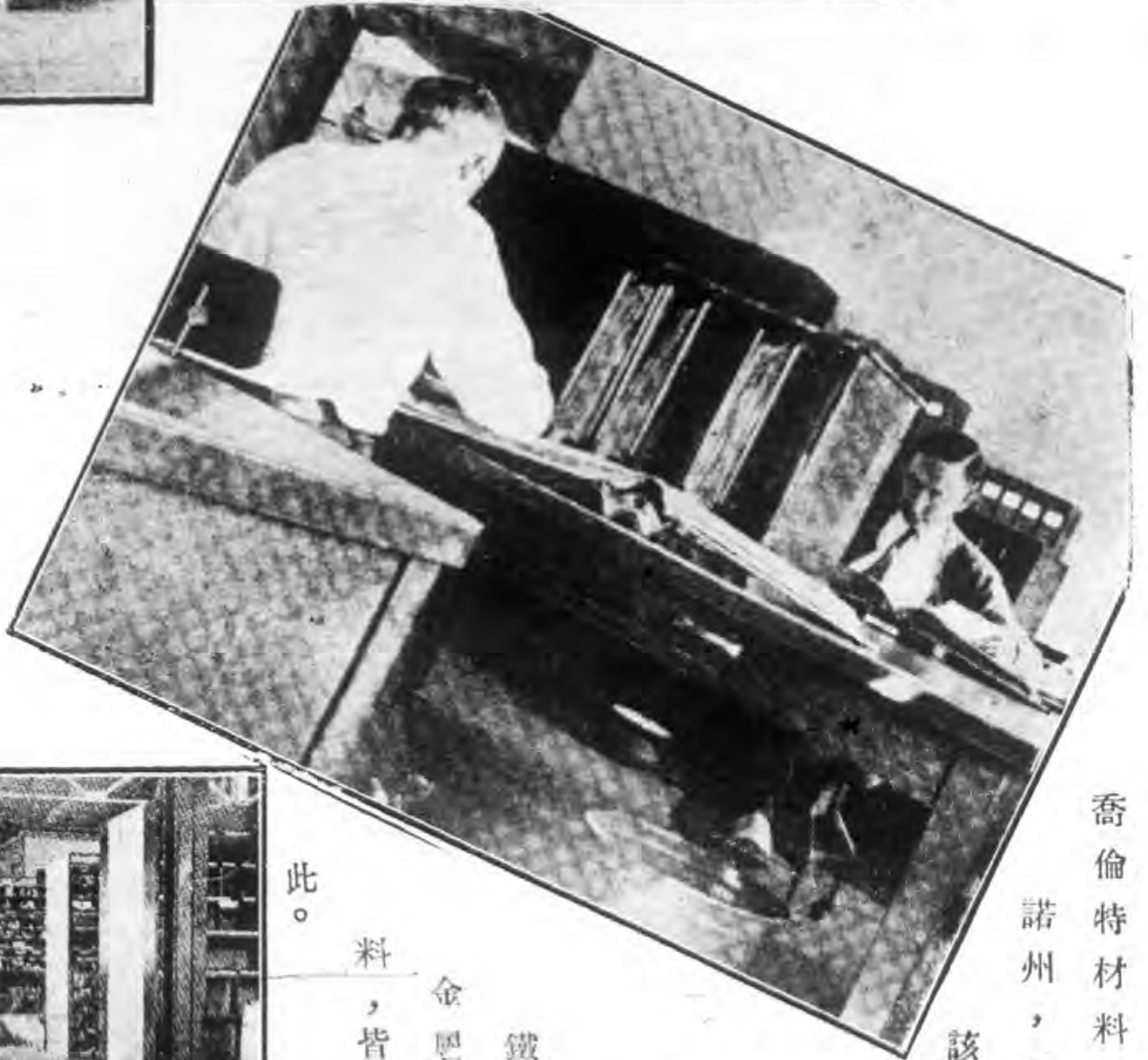
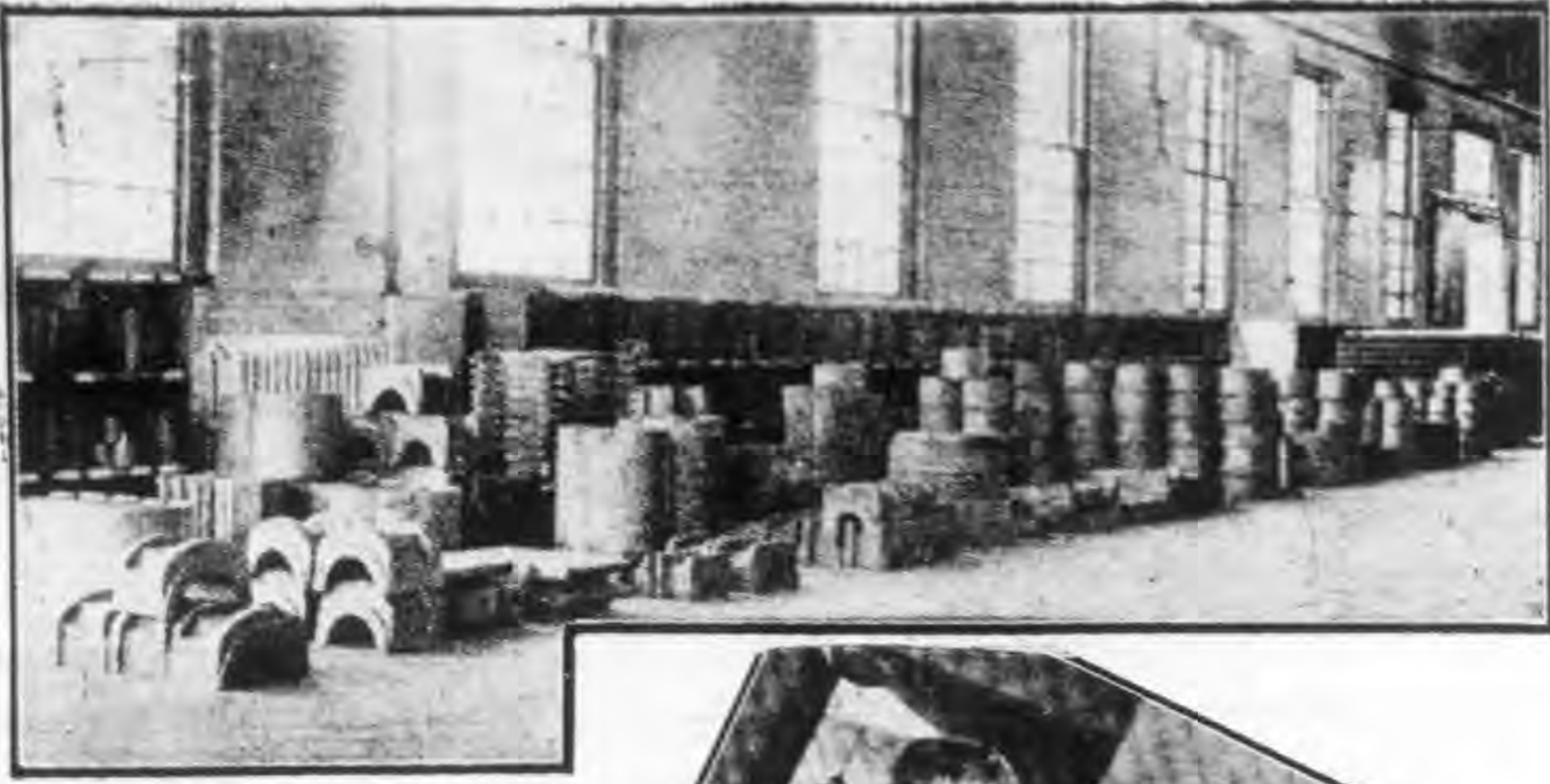
京滬滬杭甬鐵路管理局，原在上海北站，一二八事變，為日軍炸毀，去年秋間，借用兩路員工贍養儲蓄會之款，着手在北站附近建築大廈，現已落成，此圖為該局新址。



甯路按橋，北局放河，第七號沉箱之情況

美國喬倫特

材料廠之內景



左：材料收發登記
室

上下圖：鋼軌枕木
水泥存料庫



喬倫特材料廠“The Joliet Store”在伊里諾州，在芝加哥之西。

該廠規模

甚大，

所有

愛英

喬倫特

伊斯頓

鐵路各站

金恩文具材

料，皆仰給於

此。

講壇

和平是戰爭戰爭是和平

二十五年十月五日
總理紀念週部長訓詞

兄弟到鐵道部來，至本月五號為止，差不多已有十個整月了。日子過的很快，可是工作很少。雖然吾們很想往前苦幹，但是成績，還不算多。這次兩廣和平統一以後，對於全國鐵道，本想多加整理，但近來又因外交上的原因，使大家感覺不安。雖然大家未必不安，但事實上，却有不妥的狀態。這種狀態，充分的表現出平素無修養無準備來。我向大家說，現時所有的局勢，說起來，也是一件很平常的事。最近國際情形，大家在報上可以看到，沒有一個國家不在整飭軍備的；也沒有一個國家不在準備人家攻擊的。同時也可以說，目前沒有一個國家，不處於僥倖情況之下。須知道，國家與人身一樣，人身的五臟六腑，必須天天和微生虫奮鬥，不稍休息才能保持健康。國家的能生存，也必須仗着大家一致去奮鬥，時刻去奮鬥，才能救亡圖存。所以說和平的時候必須準備戰爭，也可以說有

了戰爭的準備才可以保障和平，以前國人，都愛和平，痛恨戰爭，殊不知和平必須要有實力來保障的，處今之世，如果沒有實力的國家，便不配談和平。所以說和平就是戰爭的準備，也惟有戰爭的準備才可以保證和平。我們大家天天努力，有什麼用處？就是在準備戰爭。如果不準備戰爭，那麼國家就和個人一樣，不但不會有進步，而且要滅亡的。我們中國，在以前，多則三百年，少則二百年，就有一次戰爭。鴉片戰後，幾十年就有一次戰爭。中國所以時時對外有戰事及戰而敗的原因，就是中國人太愛和平，只知愛和平，不知有保障和平的預備。一不預備，戰爭就容易發生容易失敗了。同時我們的人民，在平時是過于安逸度日，所以偶然發生戰爭，就覺得徬徨不安，這種心理是很不好的。九一八的時候，兄弟正在東北，那時候，在大連聽說：東北的中國銀行都要封閉，兄弟要到瀋陽去看

看，行裏的人打電報不讓我去。但我因為職務上的關係，是一定要去的。到了火車上，一看，除了兩個日本憲兵以外，幾乎沒有什麼人。到了瀋陽，行裏的人都跑了，茶房也跑了。我們大家知道，北方人大多只是有一個鋪蓋捲，一個衣包，就這一點財產拿了東奔西逃，好像除了自己生命財產以外別的都可不管了。關於這一點，兄弟不敢說中國別處人比東北人強。一二八的時候，有些人從極斯飛爾路，要搬到靜安寺路去，其實，極斯飛爾路離靜安寺路那麼近，搬過去有什麼用？這種惶恐的心理，實在是不應該有的。所以兄弟說：你不威脅人家，亦不要怕人家威脅。你不能使人家不威脅你，但是你一定要有抵抗的能力和決心。所以說我們已往中國人民，貪圖安逸，恐懼戰爭的心理，現在必須澈底轉變。如果能把這種心理改革了，然後才能談到抵抗。我還記得歐戰時候，不僅後方人民安靜如常，就是前方戰場中的戰士，還在飲酒歌舞與平時時候完全一樣。這就是因為他們平時有訓練，把戰爭視同常事。所以平時要和戰時一樣，戰時更要和平時一樣。戰爭就是和平，和平就是戰爭。把這種思想放在腦裏，就會感到近來的中日問題，也是很平常。人家如果威脅是他一方面

的事：不值得惶恐的。就是戰爭，也是很平常。假若行徵兵制，我們大家都要到前線去的。現在安安穩穩的在部裏作事，若使還感到不安，豈不可恥？所以本部同人，應有的態度，是從事一切準備，所謂準備，也未必是要戰爭，但一定要有準備，才可以適應非常的局面。譬如車輛的調動方面，怎樣才能使行車感到方便？各路怎樣聯絡，才能增加工作效率？諸如此類，不一而足。我們現在對於這些方面，還沒有充分準備。所以在最短期間應該積極圖維，細心籌劃。

兄弟到部以後，第一個工作就是整理鐵路債票。普通人以為整理鐵路債票，無非把「債信」整理好一點，可以向外國籌借新債。但在兄弟腦裏不是這樣想。因為一個國家，在平時要有朋友，在戰時亦要有朋友。這裏所謂朋友，不是指外國的政府，而是指外國的人民。我們把債票整理好，他們人民對華的心理，也一定變好。譬如平常的朋友向你借錢，到期了，要一回他不給，再要一回，他還是不給，你對他的印象一定不好。如果他有信用，你對他的印象當然是不會壞的。我們整理鐵路債票，也就是爲了多找幾個朋友，多找幾個同情中國的人。

第二個工作，就是建設新路。我們在鐵道部的同人，當然明白這件工作的重要。各省如果沒有鐵路，人民動員經濟動員都是辦不到的。所以吾們準備戰爭，必需有鐵路。假若某一省沒有鐵路，那一省的實力就絕對不能利用得到。試看吾們中國，有幾省有鐵路？沒有鐵路的省分就顯得事事落後。兄弟到部以來，差不多每六個月有一個計劃，什麼道理呢？因為「和平」的門，我們不能偷偷的跑進去，「戰爭」的綫，我們也不能偷偷的逃過去。兄弟最近在香港，聽說新加坡的軍事設備已經完成了，香港的軍事設備明年也要完成。我們中國的國力，比起英國來怎樣？他們還積極準備，我們能不努力嗎？

至於整理債務的方法，就是增加收入，減少開支。用節餘下來的款，把債務償清，然後才能慢慢的使路政有效率的進展，使外國人民對中國發生良好的印像。

再講幾條新路，從湖南到廣西，從廣東到福建，從廣東到江西，這幾省都沒有溝通的路，最好在近兩三年內，設法完成。不完成，這幾省就不能連貫，不能發揮他的實力。但修這幾條路要用十幾萬萬塊錢的。——至少也要三五萬萬塊錢。大家知道，現在向外國借款是不容易的。那

麼，我們怎樣辦呢？所以我們大家必須努力工作，節省經費。以極少的錢，來修極長的鐵路。但此非大家有犧牲精神不可的。

剛纔說過：我們對和平與戰爭，都應採取同一態度。和平之日，必須視同戰期，努力為國。戰爭之日，必須視同承平，安心作事。近來常常有人向我打聽中日事件的消息，充分表示出不安的狀態來，這實在是不應當有的現象。希望本部人員，不要有這種不安的現象。

不過，我們雖然要天天準備戰爭，但是所謂準備中的戰爭，也許幾十年後才發生，也許一二年內就發生，並不是說某一個時候一定發生的。

本着這種思想，所以我們有兩個目標：第一、天天準備；第二、充實自己，增加國力。這兩個目標是很重要的。大家自己想一想，一定感覺到這兩個目標的合理。

現在有兩個運動，我們公務人員，應該舉行的：一個是新生活運動，一個是國民經濟建設運動。這兩個運動都是蔣先生首創的，是對於國家和個人都有益處的運動。依照新生活運動的綱領，可以做個人生活的訓練。譬如他告訴人忠於職守，就是一種很好的訓練。不忠於職務的人，

對於國家絕不能忠。反之，對於小事忠實，對於大事必也忠實。所以對於小事忠實的人，在國家有困難的時候，必肯犧牲。可見我們可以拿新生活運動，應用於個人的事情上，也可應用於國家。諸位若能厲行新生活，一定能夠安心做事，不受環境影響的。

至於國民經濟建設運動呢，也是應當遵行。以本部論，整理鐵路公債，建設新路，都是以這個運動為中心。不過，大家要知道：建設新路的資本，固然可以由借債得來，但這不是好的；唯一的辦法，仍必須本部及各路努力節省，不浪費一點公款才好。此外，節省時間也是很重要的。我們今天六七百人，如果能節省時間，我敢說，一定能增加很大的效率。如果照現在這樣，不但對於國家社會是一種損失，就是對於個人，也是不好的。假若長官交給事情作，就應當快作，剩下的時間，可以研究研究各種問題。即使沒事情給諸位作，也可以向長官要求，自己找事情作。我以為機關裏最大的毛病，就是「精神上的消耗。」消耗精神，不但是諸位自己對不起自己，就是我們作長官的，也覺得抱歉。因為諸位把精神消耗了，將來沒有法子担任重要的事情。所以諸位對於這點要特別注意。

在新生活運動初提倡的時候，一般人以為這是老生常談；對於國民經濟建設運動，也有很多人漠不關心。這是一個極大的錯誤。兄弟覺得一個人不應當有紛歧的見解。機關裏的工務員，對於最高領袖所提倡的事，應當絕對服從。必須這樣，才能發生偉大的力量。假定一個人有一個見解，或者只是表面服從，而不切實去行，那麼，就無異自暴自棄了。記得墨索里尼曾經說過：「一個國家要富強，必須有三個條件：第一、對於國家最高當局要有信仰，你不信仰他，他費很多心血所想出來的計劃必無效果。第二、嚴格的遵守紀律。第三、勤懇興奮的工作——不管做什麼，各個人都要做工作。」我以為若想像保護我們個人，保護我們的機關，保護我們的國家，除掉「信仰、紀律、工作」六個字外，是沒有其他辦法的。

我們本着這六個字，希望此後六個月，要以全力整理各路。此次整理，決不是發一道命令，他報上來，就算完了。不論怎樣小的事，微至一草一木，只要認為有整理必需的，都絕對要整理。假定都有這個決心，就很合乎新生活運動和國民經濟建設運動。不過這兩個運動是概括的目標，怎樣作法，還要看各別情形而定。我們希望我們能本

看這個目標來做，把它變成鐵道部的新生活運動和鐵道部的國民經濟建設運動。

但是，我們要整理各路，就應當先從本部開始。否則就沒法命令他們。所以希望諸位，在這個時期裏，都要安心作事，對於報紙上的謠言不要注意。要知道，我們要作

今後五十年或一百年的準備，必先從我們自己作起。假定

能夠把鐵道部所應管的事，辦理得恰到好處，那麼，戰

也可，不戰也可。照現在這樣徬徨，一點不事準備，一點

不往久遠處想，只顧目前苟安，國家是很危險的。希望大

家要努力準備！

金紹賢
蔡華偉筆記
范趾生

吳紹會博士主編

鐵路貨等運價之研究

十月三十一日前出版
出書前發售預約

鐵路貨等運價問題與鐵路事業暨國民經濟俱有重要關係，前京滬滬杭甬鐵路局副局長吳省三博士主編之一鐵路貨等運價之研究一書都三十萬言，對於該問題有精詳之闡釋，明確之主張，為研究或經營交通者重要參考物。

▲本書實價▼

精裝 每冊國幣三元
平裝 每冊國幣二元

▲優待辦法▼

預約一律按八折計算
一次預購十冊以上至二十冊者照預約價再打九折
一次預購二十冊以上至五十冊者照預約價再打八折
上海北站東首京滬滬杭甬鐵路管理局總務處事務課

▲預約地點▼

備有目錄 函索即寄

評論

鐵路處理貨運之手續與辦法

朱翰譜

一、引言

鐵路貨運業務之良窳，繫乎鐵路貨運組織之疎密，貨運設備之優劣，管理制度之宜否；而處理貨運之手續與辦法，實係直接應用組織、設備以及管理制度三者，而使之實現其效能於貨運業務之上的媒介也。貨運手續清楚，辦法得宜，則責任分明，時間經濟，物盡其用，人盡其力，工作之效率，乃充分得到。於路於商，雙方有益。反之，若手續不明，辦法不周，則百弊叢生，或枉費人工，荒時誤事；或責任不清，發生糾紛；或系統不明，易滋齟齬，或設備雖全，未能充分利用；或各部程序不接，影響工作效能。凡此種種，常致業務不振，貨商裹足，失去鐵路貨運業務之作用矣。故鐵路貨運業務之發達，首重處理之道。處理之道，有三大原則焉，一曰時間之經濟，二曰效

率之充分，三曰責任之分明是也。欲達此三大原則，自須從多方面之改良，方克有濟，如貨運單據制度之周全，貨運設備之優良，貨運人員之幹練，皆應注意。歐美各國，百業發達，而鐵路貨運，尤臻極盛。其鐵路貨運之手續與辦法，因之亦備極周密得法，合乎經濟之道。我國工商業向來落後，鐵路處理貨運辦法，亦多缺點，際茲發展實業，救濟農村，復興經濟之秋，鐵路貨運業務允宜設法提倡，其處理之手續與辦法，自宜詳加研究，予以改進者也。

吾人欲研究鐵路處理貨運之手續與辦法，莫善於循貨物整個運輸過程，觀其自一起運站起運貨棧 (Outbound L.C.L. Freight House) 出發，以訖於到達站之到達貨棧 (Inbound L.C.L. Freight House) 止之順序，系統的

敘述之，然後對其各步手續及處理之互相關係及作用，乃可易於認識。本文主旨，即欲按照此一定貨運程序，說明歐美鐵路處理貨運之大概情形，並比照我國情形提示其優點，以供國人之參攷焉。

一一、託運手續與單據之使用

歐美各國，以鐵路貨運數量既多，託運取貨之次數亦繁，往往將貨棧分為起運貨棧及到達貨棧二種，分別設置，以備起運貨物及到達貨物存放與辦理各項手續之用。此與我國之出入貨物均在同一貨棧迥異者也。此種分置貨棧之優點，在於分別放置，分人管理，責任分明，不致錯誤，對於繁巨之貨運，尤為必要。我國鐵路向有貨棧貨位分置之制，無論託運抑到達之貨，各有一定號數之貨位，以備置放，裝卸貨物，查取亦易，惟混置一棧，終嫌雜亂，究不如此種分設二棧辦理之為宜也。而在貨運繁劇之大站，歐美鐵路之起運及到達貨棧亦往往有各設多處者，其目的在於應付多量貨運之處理，則更非我國鐵路貨棧所可望其項背矣。

託運貨物，分整車與零擔二種，整車貨物之託運，係由商人自行裝車，運至整車貨場 (Team Tracks) 裝運；

零担貨物之託運，則由商人交之起運貨棧，由鐵路代為裝車。茲為說明簡便起見，以下專就零担貨物之託運言之。

商人之託運貨物，除將託運之貨送至起運貨棧外，同時尚須附繳其填就之提貨單 (Bill of Lading) 交由鐵路，據以查對貨物。

提貨單一式三聯，託運人墊以複寫紙，填寫其應填之一部，繳之鐵路，其第一聯正張，係由鐵路簽字後交還託運人轉寄收貨人憑以取貨者，故名提貨單；第二聯由路方留存，以備為改換貨票 (Way bill) 之根據，可名為商人之託運單；第三聯交還託運人作為鐵路收到貨物之收據，並為託運人託運貨物之存查根據。

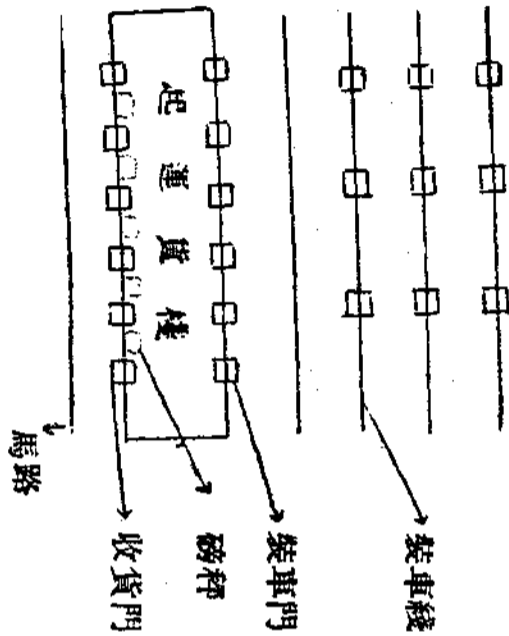
故此種提貨單同時兼具三種單據之功用。其託運前之填寫，由商人預為填就，鐵路只須查對於託運之時，手續既簡，時間亦復經濟，較之我國鐵路託運手續，簡便甚多。查我國鐵路現行託運手續，託運人先行自填託運單一紙，交之鐵路起運站員司，核對無誤，承受運輸後，乃據該託運單另填運輸貨票，(或提貨單或代收貨款貨票，一視情形而定。) 如此多費一層手續，對於時間似不經濟。再則我國鐵路填給貨商之貨物收據或提貨單，只有用作託

運人寄交收貨人憑以取貨之一聯，並無附帶多給託運人自留作為存查之一聯，亦欠完備之一點也。

三、承運與裝車

次述路方承運之手續，託運人將貨物送交鐵路貨棧各收貨門口之唱對員 (Caller) 接收，同時過磅唱對。下圖示由馬路經收貨門以至起運貨棧，並由裝車門裝車之，如

下圖：



唱對員接過貨物過磅，同時收貨員 (Receiving clerk) 持託運人填具之提貨單，雙方核對，一面由唱對員唱報貨

物包裝外所書收貨人姓名、地點等項，一面收貨員並審查提貨單上所填各項是否相符，驗對無誤，即在提貨單上簽字，簽畢，收第二聯，餘之二聯交託運人。乃將貨物應裝車號指定之唱對員，由其註明包件之上；裝車號碼，常不按車輛號碼，而以排車號碼 (Spot numbers) 為標記者，所以取事實之方便也。

歐美各國鐵路貨運設備，日益齊全而精良，其目的不在炫耀新奇，而在增進辦理手續之效率與經濟，即如收貨門，裝車門以及磅秤之設備，常於一棧設置多個，(見上圖) 此所以便利多量託運手續之敏捷，承運辦理之迅速，於路於商，均極便利也。每一收貨門前，均有收貨員及唱對員，等待過磅收貨；對於時間之經濟，地位之配置，均妥為顧及，法至善也。

我國鐵路貨運設備，尚鮮注意於經濟及效率兩端，單就收貨門而論，各站設置，往往太少，而許多貨站之收貨門，本設有多個者，亦常不善利用，每閉其一，只留一二使用，使託運人常有擁擠守候之苦，此或以人員太少，不克每門派人收貨，然多留數門，至少交貨可以就近入門，亦不無節省時間，便利貨商之處也。

當收貨員與唱對員，將包裝之貨物與提貨單互相校對完畢之後，立將貨物交由搬運夫按包上註明之排車號碼，由該車最近之裝車門(Loading doors)搬出，以事裝車。

裝車門設置多個，搬運夫可就近搬運裝車。此外，月台離裝車軌道之距離近，省搬貨工作時間；月台與車底等高，搬貨入車方便；各裝車綫之貨車排列合宜，使貨物便於由第一車直接裝至最後之一車；各股道間交通敏捷，使搬運貨物得以迅速；亦均係增加裝車經濟之要點，而為我國鐵路所未會計及者也。

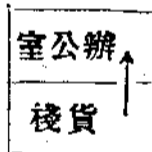
四、寫票

當貨物正在進行裝車之際，提貨單之第二聯託運單同時即送至貨棧，交由託運單分類員(Ticket sorter)先行分類。所謂分類者，即將各到達區域之託運單分別交由對各該區之負責計算運價員(Rate clerk)以便計算運價之謂也。蓋各區運價不一，分人負責，則各人對其負責區內運價熟悉，計算迅速敏捷，不易錯誤，此種分工之效果，乃藉分類員之媒介，故分類員，亦一重要之職務也。

計算運價員算畢運價，填之託運單上，然後交由改換貨票員(Waybill clerks)，據以填寫貨票。改換貨票之

先，應先整理各託運單，凡指定用同一車輛裝運之零担貨物託運單，應置於一處，以便處理改換同一貨票也。

歐美各國鐵路貨棧之形勢，約如下圖所示，多分上下二層，上層為辦公室，即計算運價等人員所在地；下層為貨棧，唱對員及收貨員等在焉。貨棧接收之託運單送交主辦人員，亦甚方便。



我國各路貨棧，往往距離軌道太遠，貨場與票房亦常不相毗連，因此增加搬貨工作不少，同時票據傳遞，隨以遲緩，今後亦應加以改進者也。

在寫票一方面論之，其辦法之經濟，尚不止第二節所述託運簡便之一點，承運之後，各項已由託運人填就者，路員不須重行抄寫；計算運價員只須填運價一欄於託運單上，此託運單即成為改換貨票之完全的根據。

五、編組列車及運轉

貨物裝車已畢，乃由調車機車，將此等裝就貨車拖往調車場，從事編組列車。列車之編組，應行注意之點甚

多，如：同一到達站之貨車，必編之同一列車，且編排一起一也；除有特殊情形外，貨車應按甩下之先後，由機車方面順序排列，以便摘卸二也；沿途零担車應掛在守車之前，以利裝卸三也；裝有危險品及爆炸品之貨車應掛在列車之中心，以策安全四也；如有空車，最好應掛在列車之後部以減少脫鈎之可能性五也。諸如此類，或為摘卸方便，或為保障安全，編組列車之時，均須兼籌並顧。美國最大車站如紐約支加哥等處，貨棧不止一個，由各貨棧調集之重車，同樣編入列車，而其由商人自用岔道上及由整車貨場收集之重車，亦用同法編入。至此列車編成，即可離開起運站出發運往到達站矣。

列車既已出發首途，處理之權，轉在列車長之手，而以貨票或卡片式貨票 (Card Waybill) 為行使權力執行職務之根據，藉以沿途裝卸各貨，甩掛車輛。

歐美鐵路貨票，多在貨物出發之先，由客車或按郵件由郵局寄至到達站，以備提前填製收費單據 (Expense bill)，此種辦法之經濟，容於下節論之。列車長既無貨票可憑，乃由貨票抄錄一種卡片式貨票以代替之，內容較貨票為簡，然為列車長之用，則甚適宜也。

六、到達站辦理之手續

列車到達終點站，貨車停入調車場，由調車機車送往到達貨棧，辦理卸貨手續。卸貨之憑證，或用起站貨棧交車長帶來之貨票，或用卸貨點單，通常多用後者，因貨票若在貨物到達之先寄到，到達貨棧即憑以作收費單據，此張貨票，即連同收費單據之報會計處一聯 (第四聯) 收貨登記聯 (送往會計處)，如此乃只可憑收費單據之第五聯 (卸車點單) 聯點收貨物。

前節提及到達站提前填製收費單據一點，此處更為說明之：交貨之先，到達站之人員尚有種種手續，若貨票與列車同時到達，則待手續辦好後始可交貨，即必待列車到達後，尚須數小時之等待，方能提貨，糜費時間甚巨；若貨票先列車到站，手續可以預先辦好，列車一到即可辦理交貨，甚為簡便。

貨票寄至到達站貨棧時，到達貨棧人員之手續為何？即填製收費單據 (Expense bill) 並將各聯分別寄送並待卸貨交貨是也。收費單據共分六聯，各聯有其不同之用途，茲分述如下：

(一) 第一聯——先交收費員 (Cashier) 收存，俟收貨人

接到到達通知，到棧繳清運費後，即以此聯發給收貨人，以爲運費收訖證據；如係預付營業，則蓋「已付」(Pre-paid)之戳記於其上，然後交於收貨人。

(二)第二聯——交貨棧中收費員存留之，以爲核對棧內收到運費現金數額之根據。

(三)第三聯——交貨收據 (Delivery receipt)，於交貨時，由收貨人在上簽收，歸鐵路保存，在大站則由貨棧送往賠償處 (Claim department)；在小站則即由貨棧辦公室保存；以防發生損失賠償要求時，得有考查之根據。

(四)第四聯——收貨登記 (Record of freight received) 與原張貨票同送會計處，以爲計算到達貨物運費 (Inbound freight charges) 之根據。

(五)第五聯——卸車點單 (Tally bill)。其他各聯之功用，既如上述，即以此單作爲卸車根據。

(六)第六聯——到達通知 (Arrival notice) 最先發出，在收貨人未到貨棧取貨前，即將貨物卸下，存之棧內，至收貨人來到，即可提貨。

此種收費單據分爲六聯，用複寫紙同時填寫，如是六聯手續可以同時進行，甚爲經濟，否則車輛必致在站久

停，荒時誤事，甚不經濟也。

到達貨棧在內部辦理收費單據，同時關於外面列車到達之編遣調車事宜，尚有一種調車單據名曰 Inbound Switch List 以便調車人員有所遵循，將各車分別送至交車或卸車地點，內外事務得以同時並進。

我國起運站給到達站之貨運通知即相當于美國鐵路車長之貨票，例由本次貨車車長帶交到達站，在辦事時間上自不能迅速，對收貨人提貨早晚，亦自有不良影響。

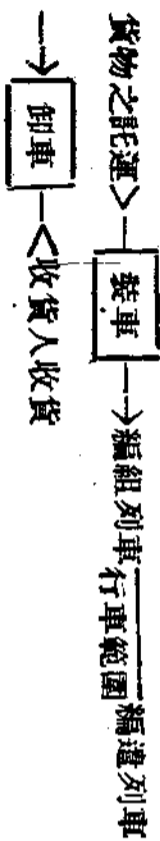
關於貨票之改換一點，我國制度，無此一步手續，因我國各路由託運單填製之「運輸貨票」，每份有五張之多，其中除第一張存根，第二張貨主收據，相當美制提貨單之本棧存根及原張聯外；餘第三張報會計處，第四張到達站存查，第五張通知書交車長，此第四第五二張之作用實兼具美制改換之貨票及車長之卡片式貨票之功用。起站一次填畢，不須另行改換，似較美制爲簡便，然美制在「合併起票法 Group Billing」之下所有必需之貨運單據如收費單據及貨票等之關於每一託運貨物者，皆由起運站貨棧填好，送至到達站，則其省時間免抄錯之優點仍然存在矣。到達貨棧之形勢，頗似起運貨棧，惟門道及軌道之功

用有殊，略示如下圖：



七、結論

綜前所述，鐵路貨運之程序可以下圖簡示之：



而於此一整個貨運處理程序之敘述中，吾人可得到下列優點之認識：——

(一)處理經濟，手續敏捷。——託運及交貨之處理，

由於辦法之嚴密及制度之優良而能迅為完成，便利貨商，增進數量；

(二)設備適宜，增大工作效能。——貨運設備適宜，對於工作，事半功倍，無形中之時間經濟，尤非局外人所能意想者也；

(三)內外工作同時得以進行。——蓋由良好制度始克奏效，所謂增進鐵路貨運效能與夫分工合作等等，皆寓於其中；

(四)各部責任分明，不相混雜。——亦由完備之單據及手續而達到。他日不致發生糾紛，即有問題，亦易查究。

總之，吾人由上簡單鐵路貨運手續及辦法之說明，所窺得者固屬事務之梗概，而何種制度優良，何種辦法可採，則亦為此文所願引起讀者之研究者也。

專載

小型蒸氣機列車與汽油動力車 (Gasoline Car) 比較之研究

劉德明

1、機械構造與性能關係上之比較

近來平津雜章，載有北甯路當局，已向日本定購汽油機車六輛，據云月內即可運到，並曾公佈此種汽油機車，擬在平通、津塘、兩段及北戴河海濱支線上行駛。攷近代汽油車在各國鐵路界，用為短程區間旅客運輸者極多，吾國固有各路，今後勢須斟酌客運形勢，陸續採用；惟汽油車之優點何在？在何種情形之下，力宜採用？勢須加以研討。本文係日本鐵道監察官，在鐵道大臣官房研究所，刊行之業務研究資料第二十四卷第十號上，所發表之論文，內容計分為性能，附屬設備，及運輸駕駛關係上之比較，與車輛購置利息，還本金額，員工薪俸，燃料油價，修繕等經濟上之比較，內容極為詳明，足資參考，茲特譯出，以餉關心路政之讀者。

德明附誌

以蒸氣機車牽引運輸之列車，與以汽油車運輸列車，各有不同之特徵，茲就二者，比較研究如次：

(一)馬力 蒸氣機車，馬力甚強，能拖引重大之車輛，汽油機車在動力傳達構造關係上，較大馬力，雖可勉強設計，但迄今日為止，依據該種機械動力傳達構造方式，仍以二百馬力者為最高，且在機械的性質上，難負過大的載重量，所以汽油車，不適於大量運輸，且車內之各種設備，如臥鋪食堂等裝置，均受極大限制。

(二)加速度 汽油機車開動以後，因能立刻以全馬力行駛，有急行提高行車速度之特長，故在與電車同樣區間，距離較短之路線上，亦能以相當平均之高速度行駛。

(三)重心大 汽油機車的笨重機械，大多裝於車底下部，所以車體重心甚低，經過灣道時，頗為安全，故因遠

心力發生顛覆之情事極少。換言之，汽油車雖以相當之高速在灣道上行駛，亦無危險。

(四)行駛裝置 汽油機車轉向架為 *Bozie* 式，軸重設計，可以比較輕微，故對軌道上的衝擊力，實較蒸氣機車為小，雖以高速度行駛，亦不致若何損害路軌。

按：關於上述(三)(四)兩項，曾在軌道上實地比較試驗，結果對於現在蒸氣機車所定之限制速度，認為尙有加以緩和之必要。

(五)車輛之壽命與修繕費 查普通規定車輛之壽命，雖係總括的，若就理論上言，究有未妥，茲應就車輛各部分，一一規定，在設計之初若使之能為各部分別更換時，則全車的壽命，即可延長，如果車體主要部份，依照事實上需要加以更換時，其修繕費一項，勢必增高，在此時期，無異車輛壽命的終結。

再就運輸關係上觀察，舊式車輛所需之運輸費及修繕費較多，仍以使用新車較為經濟，且使用舊車，有使營業退化，鐵路收入減少之弊，如果毅然決然，以改用新車為有利，亦可視為舊車壽命終結；但後者係因車輛技術進步之故，根據上文理由，觀察車輛壽命的大體標準，可知機車壽命，以受鍋爐、機械、車架(*Frame*)等主要部分影響

為多。普通機車壽命似以規定廿五年左右為宜。但客車在車架之關係，不妨定為廿五年以上。汽油機車，機械部份與車體部份之價值，約為40:60之比例，因其各部裝置，均可自由更換，故各定其各部份之壽命，似較經濟。雖吾人對於此點，過去經驗甚少，但如加以相當推算，汽油機車之機械部份，可以定為十年，車體部份，因變速齒車之衝擊減小，且能行駛高速度之故，普通約有二十年之壽命。根據前述理由，可知修繕費一項，以汽油機車方面為高，總之汽油機車在壽命與修繕費兩點，均較蒸氣機車微有不利。

(六)暖氣 以蒸氣機車牽引列車，既便於安裝暖氣，且溫度上之調解，亦極容易，汽油車則否，觀其現在所用暖氣之送入方式，嚴寒時期之朝夕，車內溫度較車外僅高攝氏五度左右，即在正午，較車外亦僅高十五度至二十度左右。電氣暖爐等裝置，非僅價格過高，即機車主要機關之馬力，亦無餘裕，暫時似難裝設。

(七)掛車與駕駛 根據第一項所述理由，欲使汽油機車與蒸氣機車拖掛相同數目車輛，實感困難。近來雖仿電車動力車採用重連式的裝置，但以現在的機械傳達構造，

一個司機，殊難總括的駕駛。假若採用電氣式，雖可總括駕駛，但製造費用既高，且有加重車身的缺點，所以日本鐵路技術界，對於總括駕駛之機械傳達裝置，目下正在研究之中。

II、附屬設備關係上之比較

(一)裝煤設備與注油裝置 蒸氣機車，裝置煤水，既需龐大的設備費，而且需要加煤添水火夫等人事費用甚多。汽油機車注油時，管理簡易，並不需要多數人工。

(二)添水裝置 機車用水，必須設備水槽水塔，汽油機車用水，僅供機械冷却之用，無須另有水塔等設備。

(三)灰坑 蒸氣機車，為清除煤灰起見，既須設置灰坑，並須支出搬運人薪費，有時且須裝入貨車，運棄他處，但汽油機車則否。

(四)轉盤與轉車道 蒸氣機車，因附掛煤水車的關係，終端站必須設置轉盤，否則亦須敷設調車道。而汽油機車，則無上項之必要。

關於上列各項設備，在目前日本國有鐵路，尤其是貨物列車及混合列車，均不可省，因此對於設備費的還本、利息、修繕費等項，勢必以增加機車行駛里程為之補償。

再如人事費，雖能減少若干，但在運輸清淡路線，因有最少人數限制的關係，大多不能再行裁員，現假定能將添煤加水工役，先行裁減，則按照後開計算書，每公里平均不過五厘左右。

III、運行與駕駛關係上之比較

(一)舒適 蒸氣機車牽引的列車，無論如何，旅客難免煤煙之苦，而汽油車則無此弊；且其車體構造美觀，夏季乘坐，尤易令人增加快感。

(二)往返行車 汽油車行抵終點站時，可免蒸氣機車轉換方向之煩，在其原來路線上，即可任意開行，行車方面，既較簡易，且因任意往返，可使車輛運用效率，為之提高。

攷汽油車在(一)(二)兩項，頗與電車有酷似之優點，除能提高旅客運輸業務外，並可為誘致旅客，增加收入的有效因素。

(三)洗爐、生火及滅火 普通蒸氣機車，十日左右，必須洗爐一次，洗爐前後，又須滅火、生火，與工作前之開火等至汽油車，則無此等繁瑣手續，及不經濟之點。

(四)行車人員 蒸氣機車牽引的列車，不論車輛拖掛多少，都應有司機、副司機，及車守三人。汽油車單車行駛時，雖不需要副司機，但凡二車以上連結行駛時，因不能總括駕駛，每車必須各置司機一人，故在薪俸關係上，凡二輛以上之汽油車連結運行，有使人費膨脹之不利。

(五)燃料費 蒸氣機車，不依聯結車數多寡之比例，增加燃料費。汽油車有視掛車多寡之比例，遞增燃料之傾向，故汽油車加車愈多，愈感不利。

前述汽油車如將發動機採用第塞爾式，則燃料費一項，亦可節省。因依第塞爾式動力機車，第四一五〇〇式實地試驗成績，燃料消費量方面，較諸四一〇〇〇式之汽油機車，約省50%，即用日本石油公司之第二號汽油，其燃料費，亦僅普通汽油車五分之二，所以汽油車將來若果改用第塞爾發動機，則燃料費方面，約可節省60%。

IV、經濟上之比較

關於上述各項，若各以金額計算損益時，則於經濟上之比較，益可顯著；但在項目之內尚有計算上的困難，例如：為提高鐵路運輸業務，不惜相當犧牲，亦有顧及實際

情形及綫路，而必需兼駛蒸氣列車之故，亦難減省各種附屬設備，倘欲一一決定，不但困難，且無意義。

故在選定汽油車運輸區間時，必先就其每個綫路上，比較研究後再行決定，茲姑就此等各條件中，將其普通而共通之問題試作比較研究如次：

小型蒸氣列車與汽油車經濟上之比較

如將行駛支綫或幹綫短程區間小型蒸氣列車與汽油車為經濟上之比較，應就下列各項，加以比較：

(1)對於車輛製備費用之利息與還本費。

(2)行車人員費。

(3)燃料及油脂費。

(4)修繕費。

再為經濟上之比較時，蒸氣機車為C12式者，牽引之車輛為總重量35,000以上者，以下之三等客車；汽油車則為四一〇〇〇式者。

(子)蒸氣列車之費用

(1)利息與還本金額 車輛壽命，不論機車及客車均假定為二十五年。

(a)蒸氣機車 據一九三四年度決算，C12式每輛

造價為四五九、九一二元，如利息定為年利五分，則每年平均之償還率為0.02095，故利息及還

本金額每年約為三、二五七元。 $(459,912 \times (0.05 + 0.02095) = 3257 \text{元/年} \dots\dots\dots 1a)$

b 客車 據一九三三年度決算，座位八十八人，車重三十四噸之三等客車，每輛造價為二一、七九八元，利息與還本率均與蒸氣機車相同，每年平均須負擔利息及還本金額一、五四七元 $(21798 \times (0.05 + 0.02095) = 1547 \text{元/年} \dots\dots\dots 1b)$

(2) 行車人員費

每列車如以司機副司機車守各一人管理計算，依照日本國有鐵路一九三三年度之薪俸統計，每一人之平均薪給如下：

司機 1255.032元/年 $\times \frac{3.34 \text{ 公里}}{1 \text{ 公里}} = 3,34 \text{ 元/年}$
 副司機 914.628元/年 $\times \frac{2.40 \text{ 公里}}{1 \text{ 公里}} = 2,40 \text{ 元/年}$
 車守 1028.520元/年 $\times \frac{1.57 \text{ 公里}}{1 \text{ 公里}} = 1,57 \text{ 元/年}$
 ……(2)

(3) 燃料及油脂費

(a) 煤炭費

C 12式機車牽引車數，與機車每一公里，消費煤

鐵道半月刊 第十一期

炭之成績，可按另圖假定者，以求機車每一公里之煤炭消費量。

牽引車數(n)	機車1公里石炭消費量	煤炭費/公里
1	3.7kg.	4.773錢
2	3.95	5.096錢
3	4.25	5.483錢
4	4.6	5.934錢

……(3a)

但煤炭一公斤之代價，依據日本鐵道省一九三三年度平均數，為一・二九錢。

(b) 機車之油脂費

據日本鐵道省一九三三年度平均之實在成績，計每一機車公里需用氣缸油2.3厘，機器油及 Grease 1.4厘，且油脂消費量與機車之重量為正比例。

據一九三五年二月底，日本鐵道省工作局所編著之鐵道省車輛一覽表，鐵道省機車之平均重量為84.8公噸，C 12式機車之運行整備重量為五十公噸，故油脂費為： $(2.3 + 1.4) \times \frac{50}{84.8} = 2.18 \text{ 厘/公噸} \dots\dots\dots (2b)$

(c) 客車之油脂費

所費極微，茲姑省略。

(4) 修繕費

(a) 機車

據一九三三年度試驗成績，每運行整備一公噸，所攤修繕費為三十八元二十七錢，以故C12式機車應為： $88.2 \times 750 = 1914$ 元/年……………(4a)

(b) 客車

據一九三三年度之實地試驗成績，每輛每年所攤之修繕費為457.65元。548元，故以n輛客車編成一列車時，為548n元/年……………(4b)

自以上所求之值，求機車一公里所攤之費用時，須更應用左列之實地試驗成績。

A. C12式機車一輛一日平均行駛公里 = 139.4公里 (1933年度鐵道省平均實驗成績)

B. 機車員工一日平均搭乘公里 司機103公里 (1933年度鐵道省平均實驗成績)

副司機104.2公里 (1933年度鐵道省平均實驗成績)

C. 客車一輛一日平均行駛公里 = 218公里 (1933年度鐵道省平均實驗成績)

D. 車守一人一日平均乘車公里 = 179.5公里 (1933年度鐵道省平均實驗成績)

蒸氣列車機車每公里平均之費用

牽引車數 軸數		座付			
		1	2	3	4
		3.4	6.8	10.2	13.6
		88	176	264	352
利息及 還本費	機車	3.40錢	6.40錢	6.40錢	6.40錢
	客車	1.94錢	3.88錢	5.82錢	7.76錢
行車人 員費	司機	3.34	3.34	3.34	3.34
	副司機	2.40	2.40	2.40	2.40
		1.57	1.57	1.57	1.57
燃料費		4.77	5.10	5.48	5.93
油脂費	機車	0.22	0.22	0.22	0.22
	客車	—	—	—	—
修繕費	機車	3.76	3.76	3.76	3.76
	客車	0.69	1.38	2.07	2.76
共計		25.09	28.05	31.06	34.14

(丑) 汽油車之費用

(1) 利息與償還金額 汽油車之壽命，機械部份為十年，車體部份定為二十年。現因缺乏製造機關與車身費用參考資料，故難正確分開，但姑假定機關製造費，為一萬元，查四一〇〇〇式汽油車造價，據一九三四年度決算，為二七、六九三元，以故車身部份造價，為一七、六九三

元，(四一五〇〇式第塞爾式汽油車造價為三一、二八〇元)。

十年及二十年償還年限的還本率，若以年利五分計算利息時，則每年平均之還本率為0.0795及0.03024，故：

$$\text{機成部分之利息及還本金額} = 10000 \times (0.05 + 0.0795) = 1295 \text{元/年} \dots \dots \dots (5a)$$

$$\text{車體部分之利息及還本金額} = 17693 \times (0.05 + 0.03024) = 1420 \text{元/年} \dots \dots \dots (5b)$$

(2) 行車人員費

茲以司機及車守各一名為限，平均薪給與蒸氣機車者

相同。

$$\text{司機} \quad 1255 \text{元/年} \quad 3.34 \frac{\text{錢}}{\text{公里}}$$

$$\text{車守} \quad 1029 \text{元/年} \quad 1.57 \frac{\text{錢}}{\text{公里}} \dots \dots \dots (6)$$

(3) 燃料與油脂之消費

(a) 汽油費

自一九三四年八月，至十一月底止，日本鐵道省汽油消費試驗成績，計單車者，每公里0.477公升，是年秋季汽油購買上之價格，每公升為10.17錢，故單車平均行駛一公里之汽油費，為四錢八厘五。(10.17 × 0.77 = 4.85錢)

(b) 油脂費

按日本鐵道省一九三四年八月至十一月止，平均試驗成績，每一〇〇〇公里為十六公升，是年秋季油脂購入價格，每公升為20.69錢，故油脂費每公里為0.33錢

$$\left[\frac{20.69 \times 16}{1000} = 0.33 \frac{\text{錢}}{\text{公里}} \right]$$

行駛單車時，燃料費與油脂費每公里共計五錢一厘八。

$$4.80 + 0.33 = 5.18 \frac{\text{錢}}{\text{公里}} \dots \dots \dots (7a)$$

以上乃單車行駛時，所需燃料費及油脂費；但二車聯接，或三車以上車輛聯接行駛時，燃料費之算法如次：

(c) 雙車聯接行駛

迄一九三五年二月止，廣島車房行駛單車，燃料之消費量為0.53公升/公里(行駛公里共計三一、一三六公里)。是年三月起開始雙車聯接行駛，三月分共計行駛四七、三二〇。四公里，汽油消費量為0.457公升/公里。據此以觀，可知雙車聯接行駛公里，均增52% $\left[\frac{47310.4}{81136.0} \right]$ 汽油消費量，約減少10% $\left[\frac{0.457}{0.531} = 0.89 \right]$ 全列車若以雙車聯接行駛時，汽油消費量，約能減少百分之二十。拖掛雙車時，汽油車二輛之燃料費油脂費為：

汽油費 $\left. \begin{aligned} &0.477 \times 0.8 \times 2 = 0.382 \times 2 = 0.764 \text{ 公升/里} \\ &10.17 \text{ 錢} \times 0.764 = 7.77 \text{ 錢/里} \end{aligned} \right\} \dots\dots(7b)$

油脂費 $0.33 \text{ 錢} \times 2 = 0.66 \text{ 錢/公升}$

d) $\frac{\text{mm}}{\text{mtm}}$ 時(三輛聯接行駛，中央車為附隨車)

據去春名古屋沼津間，實地試驗之汽油消費量如次：

(mm) 雙車聯結行駛 0.685 公升/里

動力車二輛之消費量

(mtm) 三車連結行駛 0.813 公升/里

以動力車二輛，牽引附隨車一輛，(附隨車亦為汽油

車)時，汽油消費量為 $0.813 \div 1.19 = 0.683$ ，即約增加百分之二十。

蓋由附隨車，速度既低，動力運行時間，隨之延長。

加以低速齒車運行時間，亦較延長之故。但若將中央車(

附隨車)換為動力車，實行三車(MMM)連結運行時，則

燃料消費量，可較MTM大見減少，然究行減少若干，現

尙未知，茲姑以二者共較雙車運行者，增加20%計算之。

$77 \text{ 錢} \times 1.2 = 9.32 \text{ 錢}。$

再油脂費： $\frac{\text{mm}}{\text{mtm}}$ 時為 $0.33 \times 2 = 0.66 \text{ 錢/里} \dots\dots(7c)$

$\frac{\text{mm}}{\text{mm}}$ 時為 $0.33 \times 3 = 0.99 \text{ 錢/里}$

以故燃料費與油脂費，因牽掛車數之不同，合計如

次	單車(M)	比車雙車(MM)	比車 MTM	比車 MMM	比車
汽油費	4.85	100	7.77	160	9.32
油脂費	0.33	100	0.66	200	0.66
共計	5.18	8.43	9.98	20.31	...

(4) 修繕費

此項費用，目下正在調查正確數字，但迄今日為止，

一部份調查結果，尙較吾人所預想者略多，(約10%)弱。此

蓋以運輸管理與修繕上之研究不足，遂致損壞數字加多。

再如各部零件，全係日貨，成色較外貨為次，且以修繕上

必要之關係，預備品係按價格昂貴者計算，(此等預備品

為永久者，並非消耗品)並將其費用亦行併入修繕費內，

故若將此結果作為今後之修繕費，實屬不妥。

據日本鐵道省監督局發表之調查資料，地方鐵路汽油

車之修繕費，每年平均約為車輛購置原價之百分之八。再

觀鐵道省五〇〇〇式汽油車，自一九三〇年八月至一九三

一年六月止之平均數，則一年之修繕費，計為一二六九

元，約為製造費之69%。再據工作局工廠課推算，將來之修

繕費，每年約一、五〇〇元，茲又不妨視為原價百分之七

也。 修繕費 = 2769.3 × 0.07 = 1939元/年……(8a)

一九三五年之預算，每輛平均為三七三六元。

附隨車之修繕費，因汽油車之附隨車，非以重量較輕者不可，故宜以四一〇〇〇式之車體為附隨車。再客車修繕費，並按車輛之長度為比例。

$$548元 \times \frac{16.22}{17.14} = 519元/年……(8b)$$

但548元為1933年度客車一輛平均之修繕費

17.14為1930年10月止，Bogie客車平均之長度(公尺)

16.22為41000式車之總長(公尺)

根據以上所求得之數字，再將一公里平均之費用，分為：

1 與前記蒸氣機車，為同距離(公里)之運行者。

2 以汽油車現在之實駛公里為基礎而運行者，二項研究之。

但汽油車之實行公里如下：

一九三四年十一月底止，司機一日平均乘車182.8公里。

里。

一九三四年四月一日止，司機一日平均乘車109.0公里。

里。

汽油車每公里平均費用(錢/公里)

項目	編入 人員	與蒸氣機車同樣運行者				以實駛公里為基礎者			
		M	MM	MTM	MMM	M	MM	MTM	MMM
		(62.49 =109)							
利息及還本金額		5.34 (6.25)	10.68 (12.50)	13.47 (15.29)	16.02 (18.75)	4.07 (4.77)	8.14 (9.53)	10.27 (11.66)	12.21 (14.30)
司機費		3.34	6.68	6.68	10.02	3.15	6.30	6.30	9.45
守車費		1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
燃料油脂費		5.18 (2.34)	8.43 (3.88)	9.98 (4.53)	10.31 (4.86)	5.18 (2.34)	8.43 (3.88)	9.98 (4.53)	10.31 (4.86)
修繕費		3.81	7.62	8.64	11.43	2.91	5.82	6.60	8.73
共計		19.24 (17.31)	34.98 (32.25)	40.34 (36.71)	49.35 (46.63)	16.88 (14.74)	30.26 (27.10)	34.72 (30.66)	42.27 (38.93)

註：()為第塞爾式車之實在成績(41500)

為便於參考起見，茲再將五〇〇〇式舊式三等汽油車與四二〇〇〇式最新式三等汽油車，照上列同樣方法，比

較計算如下，但五〇〇〇式三等汽油車，馬力為四十五匹，有座椅四十三個，代價一八、三九〇元。四二〇〇〇式者，馬力為一五〇匹，裝運人員一二〇名，(88+52=120)，代價為三三、〇〇〇元。如果機械部份之價格，係以馬力為比例，燃料消費量，亦以馬力為比例時，則：

(1) 利息及還本金額為：

(a) 五〇〇〇式舊式三等汽油車

$$4500 \times (0.05 + 0.0795) = 588$$

$$13890 \times (0.05 + 0.03024) = 1115$$

$$588 + 1115 = 1698$$

1698

$$\frac{182.8 \times 365}{1698} = 2.54 \text{ 錢/公里}$$

(b) 四二〇〇〇式最新式三等汽油車

$$15000 \times (0.05 + 0.0795) = 1946$$

$$18000 \times (0.05 + 0.03024) = 1447$$

$$1447 + 1946 = 3393$$

3393

$$\frac{182.8 \times 365}{3393} = 5.07 \text{ 錢/公里}$$

(2) 行車人員費

空前

(3) 燃料及油脂費

(a) 五〇〇〇式舊式三等汽油車

$$5.18 \times \frac{45}{100} = 2.33 \text{ 錢/公里}$$

(b) 四二〇〇〇式最新式三等汽油車

$$5.18 \times \frac{150}{100} = 7.78 \text{ 錢/公里}$$

(4) 修繕費

(a) 五〇〇〇式舊式三等汽油車

$$18390 \times 0.07 = 1290 / 182.8 \times 365 = 1.94 \text{ 錢/公里}$$

(b) 四二〇〇〇式最新式三等汽油車

$$33000 \times 0.07 = 2310 / 182.8 \times 365 = 3.48 \text{ 錢/公里}$$

項目	車別	5000式舊式三等汽油車	42000式最新式三等汽油車
利息及還本費		2.54	5.07
行車人員費		4.91	4.91
燃料油脂費		2.33	7.78
修繕費		1.98	3.48
共計		11.72錢/公里	21.24錢/公里

(註)將汽油車運輸區間改為蒸汽列車區間時經濟上之

比較

在運輸量低小之路線，以單車之汽油車運輸，即可充

分費用，經濟上不加比較，亦為汽油車方面有利，故茲就汽油車運輸區間中，運輸量最高大之武豐、西成、及吳三鐵路，試為費用上之比較如下，比較之基礎條件為：

- (1) 雖然改用蒸氣列車運輸，但對現行之列車回數，行車時刻，不加更改。
- (2) 蒸氣機車牽引車數與汽油車牽引者相同。
- (3) 機車客車之行車人員數目，以(1)(2)兩項為基礎，假定其所需要之人數時。

1. 西成鐵路

A. 蒸氣列車 機車七輛，客車九輛，機車駕駛員工二十組。機車行駛公里為911.4公里(回空行駛公里除外)內計：

牽引Bogie式客車 1 輛	522.6公里	} 延車輛公里1316.4
牽引Bogie式客車 2 輛	372.6公里	
牽引Bogie式客車 3 輛	16.2公里	

共計911.4公里

平均牽引輛數 $1316.4 \div 911.4 = 1.44$ 輛

行車人員平均一日乘車公里 $911.4 \div 20 = 45.6$ 公里

機車一日平均行駛公里 $911.4 \div 7 = 130.2$ 公里

客車一日平均行駛公里 $1316.4 \div 9 = 146.3$ 公里

(1) 利息及還本費

機車 $3257 \text{元} \div (365 \times 130.2) = 6.85$ 錢

客車 $1547 \div (365 \times 146.3) \times 1.44 = 4.17$ 錢

共計11.02錢/公里

(2) 行車人員費

司機1255元 ÷ (365 × 45.6) = 7.54錢
 副司機915元 ÷ (365 × 45.6) = 5.50錢
 車守 = 1.57錢
 } 共計14.61錢/公里

(3) 燃料及油脂費

牽掛3車時 5.483錢 × 16.2 = 88.8錢

牽掛2車時 5.096錢 × 372.6 = 1898.8錢

牽掛1車時 4.773錢 × 522.6 = 2494.4錢

共計 44.82元

平均一公里所用之煤炭費 $44.82 \div 911.4 = 4.92$ 錢
 油脂費 0.22錢
 } 共計5.14錢/公里

(4) 維修費

機車 1914. ÷ (365 × 130.2) = 4.03錢
 } 共計5.52錢/公里

客車 $548 \div (365 \times 146.3) \times 1.44 = 1.49$ 錢

(B) 汽油車 輛數九輛、司機二十五人、

汽油車公里 M 522.6
 MM 372.6 } 延單車公里1316.4公里
 MMM 16.2

共計 911.4

1列車平均輛數 $1316.4 \div 911.4 = 1.44$ 輛

司機一日平均乘車公里 $1316.4 = 25 = 52.7$ 公里

汽油車一日一輛平均行駛公里 $1316.4 \div 9 = 146.3$ 公里

(1) 利息及還本費

機械部份 $1295 \div (365 \times 146.3) \times 1.44 = 3.49$ } 共計7.32錢

車體部份 $1420 \div (365 \times 146.3) \times 1.44 = 3.83$ }

(2) 行車人員費

司機 $1255 \div (365 + 52.7) \times 1.44 = 9.40$ } 共計10.97錢

車守 1.57 }

(3) 燃料及油脂費

MMM 10.31 錢 $\times 16.2 = 1.67$ 元

MM 8.43 錢 $\times 372.6 = 31.41$ 元 } 共計60.15元

M 5.18 錢 $\times 532.6 = 27.07$ 元

本均一公里所用燃料費60.15元 $\div 911.4 = 6.6$ 錢

(4) 修繕費 1939 元 $\div (365 \times 146.3) \times 1.44 = 5.27$ 錢

2. 吳鐵路

(a) 蒸氣列車 機車五輛，行車人員十二名，客車八輛，機車公里935.2公里，客車延轉總公里1870.4，平均牽引車數2.0輛。

行車人員平均一日乘車公里 $935.2 \div 12 = 77.9$ 公里

客車每輛每日平均行駛公里 $1870.4 \div 8 = 233.8$ 公里

機車每輛每日平均行駛公里 $935.2 \div 5 = 187.0$ 公里

(1) 利息及還本費

(2) 行車人員費

機車 $3257 \div (365 \times 187.0) = 4.77$ 錢
 客車 $1547 \div (365 \times 233.8) \times 2 = 3.62$ 錢
 } 共計 8.9 錢/公里

(3) 燃料及油脂費

司機及副司機 $2170 \div (365 \times 77.9) = 7.63$ 錢
 車守 = 1.57 錢
 } 共計 9.20 錢/公里

(4) 修繕費

機車 $1914 \div (365 \times 187.0) = 2.80$ 錢
 客車 $548 \div (365 \times 233.8) \times 2 = 1.28$ 錢
 } 共計 4.08 錢

(b) 汽油車 輛數八輛，行車人員數二十一人，列車公里 935.2 延長公里 1870.4，1 列車平均車數 2.0

司機一日平均乘車公里 $1870.4 \div 21 = 89.1$ 公里

汽油車一日平均行駛公里 $1870.4 \div 8 = 233.8$ 公里

但一列車之行駛公里 = $935.2 \div 3 = 311.7$ 公里

(1) 利息及還本費

機械部份 $1295 \div (365 \times 233.8) \times 2.0 = 3.03$
 車身部份 $1420 \div (365 \times 233.8) \times 2.0 = 3.33$
 } 共計 6.36 錢/公里

(2) 行車人員費

司機 $1255 \div (365 \times 89.1) \times 2.0 = 7.72$
 車守 = 1.57
 } 共計 9.29 錢/公里

(3) 燃料及油脂費 = 8.43 錢/公里

(4) 修繕費 = 1939 元 $\div (365 \times 233.8) \times 2.0 = 4.54$ 錢/公里

3. 武豐鐵路

(2) 蒸氣列車 機車十一輛，客車十一輛，行車人員共十七組。機車公里為1569.3公里，內計：

牽引Bogie式客車1輛 1084.8公里

牽引Bogie式客車2輛 465.0公里 } 共207.3公里

牽引Bogie式客車3輛 19.5公里

共 計 1569.3公里

平均牽引車數 $2073.3 \div 1569.3 = 1.32$ 輛

行車人員平均一日乘車公里 = $1569.3 \div 17 = 92.3$ 公里

機車一日平均行駛公里 = $1569 \div 11 = 142.7$ 公里

客車一日平均行駛公里 = $2073.3 \div 11 = 188.5$ 公里

(1) 利息及運本費

機車 $3257 \div (365 \times 142.7) = 6.25$

客車 $1547 \div (365 \times 188.5) \times 1.32 = 2.97$ } 共計9.22錢/公里

(2) 行車人員費

司機及副司機 $2170 \div (365 \times 92.3) = 6.44$

車 守 1.57 } 共計8.01錢/公里

(3) 燃料及油脂費

牽引一車時 $4.778 \text{錢} \times 1084.8 = 51.78$ 元

牽引二車時 $5.096 \text{錢} \times 465 = 23.70$ 元

牽引三車時 $5.488 \text{錢} \times 19.5 = 1.07$ 元

共計 76.55元

每公里平均所用煤炭費 76.55 ÷ 1569.3 = 4.88

油脂費 0.22

共計 5.10元/公里

(4) 修繕費

機車 1914 ÷ (365 × 142.7) = 3.68

客車 548 ÷ (365 × 188.5) × 1.32 = 1.05

共計 4.73元/公里

(5) 汽油車 輛數十一輛，行車人員十七名，列車公里計

M 1220.3

MM 387.8

延車公里 1995.6

共計 1608.1

每列車平均輛數 1995.9 ÷ 1608.1 = 1.24輛

司機一日平均乘車公里 1995.9 ÷ 17 = 117.4公里

汽油車一日平均行駛公里 1995.9 ÷ 11 = 181.4公里

(1) 利息及還本費

機械部份 1295 ÷ (365 × 181.4) × 1.24 = 2.43元

車體部份 1420 ÷ (365 × 181.4) × 1.24 = 2.66元

共計 5.09元/公里

(2) 行車人員費

司機 1255 ÷ (365 × 117.4) × 1.24 = 3.63元

車守 1.57元

共計 5.20元/公里

(3) 燃料費

5.18元 × 1220.3 = 63.21元

8.43元 × 387.8 = 32.69元

共計 95.90元

每公里平均所用燃料費 95.90元 ÷ 1608.1 = 5.96元/公里

各種費用比較表 (附比率)

路 名	列車類別 項 目	蒸 氣 機 車		汽 油 車	
		總額1年	平均1里	總額1年	平均1里
西 成 線	利息及折舊還本費	36722元	11.02錢	24435元	7.32錢
	燃料及油脂費	17091	5.14	21955	6.60
	行車員工費	43400	14.61	31375	10.97
	修繕費	18330	5.52	17451	5.27
	司機1日乘車公里		45.6		52.7
	每輛1日行駛公里		130.2		145.3
	合 計 比 例	115543	36.29 100	95220	30.16 83
吳 線	利息及折舊還本費	28661	8.39	21720	6.36
	燃料及油脂費	18160	5.32	28776	8.43
	行車員工費	26040	9.20	26355	9.29
	修繕費	13954	4.08	15512	4.54
	司機1日乘車公里		77.9		89.1
	每輛每日行駛公里		187.0		233.8
	合 計 比 例	86815	26.99 100	92363	28.62 106
武 豐 線	利息及折舊還本費	52844	9.22	29865	5.09
	燃料及油脂費	27175	5.10	35004	5.96
	行車員工費	39060	8.01	21335	5.20
	修繕費	27082	4.53	21329	3.63
	司機1日乘車公里		92.3		117.4
	每輛每日行駛公里		142.7		181.4
	合 計 比 例	146161	27.06 100	107533	19.24 71

(4) 修繕費

1939元 ÷ (365 × 181.5) × 1.24 = 8.63錢/公里

四、煤水夫之薪給

除灰爐為主，茲假定一條鐵路完全採用汽油車，不以蒸氣煤水夫工作，以增加機車所用煤水，及處分機車，清 機車運輸客貨，則蒸氣機車向所需要之人工費，均可全部

小蒸氣列車與汽油動力列車費用比較表 (錢/公里)

項 目	汽 油 車				蒸 氣 列 車										
	與蒸氣列車同樣進行者		按照實在運行成績者		(C12) + (37.5-42.5噸之三等客車)n 88n										
	41000式 109 = (62 + 47)	41000式 109 = (62 + 47)	5000式 43	42000式 120 = (68 + 52)	Bogie 1	Bogie 2	Bogie 3	Bogie 4							
利息及還本費	5.34	10.68	13.47	16.02	4.07	8.14	10.27	12.21	2.54	5.07	10.14	8.34	10.28	12.22	14.16
行車人員費	4.91	8.25	8.25	11.59	4.72	7.87	7.87	11.02	4.72	4.72	7.87	7.31	7.31	7.31	7.31
燃料油脂費	5.18	8.43	9.98	10.31	5.18	8.43	9.98	10.31	2.33	7.78	12.56	4.99	5.32	5.70	6.15
修費	3.81	7.62	8.64	11.43	2.91	5.82	6.60	8.73	1.94	3.48	7.12	4.45	5.14	5.83	6.52
共 計	19.24	34.98	40.34	49.35	16.88	30.26	34.72	42.27	11.53	21.05	37.71	25.09	28.05	31.06	34.14
比 率	77	125	130	159	67	108	112	136	84	134	100	100	100	100	

節省，惟上述工作，乃以車輛之運行公里為比例。

煤水夫薪俸最近之統計，乃自一九三二年度起推算至

一九三四年度。

二月底止，煤水夫共計三、一八七人，一九三四年度，煤

一九三三年度煤水夫薪俸，共計支出二、七六二、二

水夫薪俸推算之金額，為：

六七·一一元，煤水夫平均共三、一七三·六一五人，一

$$2,762,267.11 \text{元} \times \frac{3187}{3173.615} = 2,774,443 \text{元}$$

九三三年度每人平均八七〇元五角五分，迨一九三四年十

茲再以一九三四年度之機車公里，及車輛公里除之。

$$\text{機車平均一公里煤水夫薪給} = \frac{2,774,443}{212,243.298} = 1.307 \text{錢}$$

$$\text{車輛平均一公里煤水夫薪給} = \frac{2,774,443}{7,631,691,270} = 0.0363 \text{錢}$$

$$\text{車輛100公里} = 3.63 \text{錢}$$

然C12式機車整車折算數目為5.0

37.5-42.5噸式三等客車折算數目為4.0

$$\text{故}(C12) + (37.5-42.5 \text{噸式三等客車}) = 9.0 \dots\dots 0.0363 \times 9 = 0.326 \text{錢}$$

$$(C12) + (37.5-42.5 \text{噸式三等客車})2 = 13 \dots\dots 0.0363 \times 13 = 0.472 \text{錢}$$

$$(C12) + (37.5-42.5 \text{噸式三等客車})3 = 17 \dots\dots 0.0363 \times 17 = 0.617 \text{錢}$$

$$(C12) + (37.5-42.5 \text{噸式三等客車})4 = 21 \dots\dots 0.0363 \times 21 = 0.762 \text{錢}$$

統觀上列數字，可知以小機車，牽引小單位之列車

論。

時，因所使用之煤炭極少，故在經濟比較上，所予之影響極微。

(甲)適切之用途與運輸計劃

一、為使運輸單位減小，增加運輸次數計，應以單

V. 結論——優劣之評判

車運輸為原則。

綜觀前述各項比較，汽油車可得下列各項適否之結

二、能縮短區間之距離，便於短距離地方之交通。

三、最適宜於交通量變化較小之鐵路。

(乙)最適宜駛用汽油車之路線

一、凡無大量運輸需要之支路，尤以在貨物出入較少之地方，若採汽油車，可以簡易設備，而收運用經濟之效。

二、若以汽油車救濟或補助，路線中間，大都市附近超過之交通量，既可使幹線之運輸靈活，並可增加都市郊外間之交通量。

三、最適於隧道甚多，感覺煤烟痛苦之路線。

(丙)使用計劃上應注意之事項

一、在線路所許可之範圍內，增加運輸次數。車輛之單位，宜以單車為原則，雖在不得已之情勢下，若以平均員額二百人， ∞ 車以上之車輛連結運行時，在經濟實不合算。

二、在乘客衆多，秩序混亂之時，若混用蒸氣列車

運輸，亦甚經濟。

三、除數字表示經濟上的比較外，採用汽油車尚有提高鐵路業務，及以增加行車次數，確定增加收入計劃之特長。

四、依據機械性能上之關係，不適於有急坡度之路線。

(丁)對於將來之希望

一、研究車輛連結時總括駕駛的方法。

二、進而研究使用第塞爾機關，藉使燃料方面，能以廉價之重油，代替昂價之汽油。

三、研究軸重與重心之位置，俾適當緩和其所限制之速度。

四、對於車輛外形，機械動力之種類，與其馬力等點，應另加研究，俾能成一利於長距離行駛迅速之車輛。

中國鐵路列車及車輛統計之解析(五續)

劉傳書

(丁)、貨車統計

1. 貨車輛數——貨車輛數，乃指可用之貨車輛數，非如客車指所有之客車輛數。即客車輛數，包括修理及過軌外路者在內，而外路過軌本路者不計。貨車輛數，則將修理及過軌外路者除外，外路過軌本路者計算在內。客車之運用，例皆固定，故僅列其所有輛數，以免登記計算之煩。貨車之運用，至為煩複，故應知其可用輛數，以為考核成績之據。

各路所有貨車輛數，除有新購及報廢者外，應無所增減。至可用貨車輛數，則隨修理輛數之增減，及本路過軌外路與外路過軌本路結餘之盈虧，而隨時變動。故各路本統計單位數字遇有增減時，其原因即可自修理及過軌兩項分析知之也。

本統計單位數字，自以愈大愈好。愈大斯運輸能力愈大。故就一路各時季間比較，貨車輛數如較多，即為進步。惟就各路間比較，應以每路線公里之貨車輛數為準，

不能以貨車總輛數為準。

2. 貨車噸數——貨車噸數，即為上項貨車輛數各與其載重量相乘之積，相加之和。其作用與貨車輛數相同，不過更較精細耳。

3. 貨車公里——貨車公里，一如客車公里，為基本統計單位之一，其分類及作用等項，可參考上述，關於旅客列車統計中之「客車公里」各點。惟客車運用，多屬固定，其客車公里因亦甚少變化。至貨車則因運用效率之大小，影響其貨車公里之多少增減者甚鉅。再旅客列車所掛客車多少及開行時刻，均有一定，則其客車公里之多少增減，不隨客運情形為轉移。貨物列車所掛貨車多少及是否開行，多隨貨運數量及其有無而定，則其貨車公里之多少增減，應與貨運情形相適應。因之客車公里較多或較增，不一定為客運較多，或較增之表示。貨車公里如較多或較增，則應為貨運較多或較增之表示。惟貨車有空重之分，重車公里較多或較增，則為貨運較多或較增之結果。如空車公里

較多或較增，則與貨運之多少增減無關。此點當於以後之「貨車噸公里」再論之。

4. 貨車噸公里——貨車噸公里，亦一基本統計單位，與貨車公里之作用相似，故對於貨車公里所分析各點，亦可適用於貨車噸公里。惟貨車公里，分別貨物、混合、路務、及共計四項，僅供審核各該種貨物列車所有貨車公里多少之參考。而貨車噸公里，則分別上下行及共計三項，每項又分別重空，可為分析貨車運用詳情之根據。

貨車公里與貨車噸公里，雖因貨車載重量有多少之分，如有增減，彼此不能成數字上絕對之正比例，然大體上必為正比例也。是以為考核貨車運用效率計，以貨車公里共計之多少與貨車輛數比例，可以貨車噸公里之多少，與貨車噸數比較亦可。此兩者比較之結果，必大致相同，不過後者比較精確耳。

自本統計單位中，不惟可知貨車運用速度之大小，且可明瞭上下行之空重貨車噸數各若干。則鐵路當局，對於兩相對方向貨運數量及空車里程之多少增減，均有明確之認識，其為計劃增加貨運及減少空車方法之助者，豈淺鮮哉！

5. 空貨車噸公里佔共計貨車噸公里百分數——本統計單位，分別上行下行，蓋鐵路上下行貨運數量，頗難平衡。其上下行之本統計單位數字，因亦大小不一，自應分別統計，以便根據彼此情形，分別改進。

本統計單位數字，無論上行下行及共計，均以愈小愈好。愈小斯車輛之虛糜者愈少。凡本統計單位數字特大之路，對此尤應特加注意。

考空車噸公里，發生之原因：一為鐵路一端為農區或礦區，其他一端為銷納或中轉農產或礦產之城市，致鐵路兩方向之貨運，失其平衡，乃不免重車去者而以空車返。二為鐵路貨車，有蓬車、敞車、牲畜車、油罐車之分，又有噸位大小之別，各有其用途，而未可互代，因相對方向貨運所需之車輛種類大小不同，雙方乃均不免回頭空車。三為鐵路沿線各段，產銷情形不同，因之各段間相對方向貨運，不能平衡，均不免空車行駛。四為鐵路沿線物品，生產時季不同，因之此時此方之貨運較多，彼時又彼方之貨運較多，致空車里程隨時皆有。五為他路車輛聯運過軌本路，為避免多繳車租及延期費，不及利用，即以空車駛回原有路之聯軌站，因之增加空車噸公里。六為因車

輛調度不得其當所發生之空車里程。各路對於空車噸公里發生之原因，應詳加分析與研究，然後對症下藥，力謀減少。減少方法之最主要者，為減低運價，而配車經濟之請求，亦可有若干補益焉。（關於減少空車里程方法，可參閱交通雜誌第四卷第四期拙作「減少中國鐵路空車延噸公里之研究」一文。）

基於上述原因，則可知鐵路空車噸公里之多少，繫於其兩端及沿線之天然經濟環境者居多。而調度得宜與否，所影響者蓋鮮。因之本統計單位數字甲路如較乙路為大，不必甲路之調度效率較差，或因其天然環境較劣，此應注意者一。再就一路各時季間比較，則本統計單位數字之增減，即表示效率之高低。惟以同等之貨車噸數，如本年較上年之貨物噸公里增多，而本統計單位數字又較大，則就本統計單位言，固為效率減低之表現，然就整個貨車運用效率言，又為進步之表現，此應注意者又一也。

6. 貨物噸公里佔重貨車噸公里百分數——本統計單位，即表示平均每重車所載貨物實重佔其載重量百分數。簡言之，即表示平均裝載情形 (Loading Condition)。例如有四十噸貨車，載貨三十五噸，行駛五十里；又有二十噸貨車

載貨十八噸，行駛一百里；則共計之貨物噸公里為三、五五〇。共計之重貨車噸公里為四、〇〇〇，貨物噸公里佔重貨車噸公里之百分數約為百分之八十八。並以鐵路兩方向之貨運種類不同，其本統計單位數字相差恆多，故將上下行分別統計，俾便考核。

本統計單位數字，則以愈大愈好。愈大斯貨車載重量利用之程度愈高。（至如何可使本統計單位數字增大，可參閱交通雜誌第四卷第七期拙作「增加鐵路貨車載重量利用程度之研究」一文。）農礦產品，例能裝滿車輛載重量，製造品則否。故一國或一路之貨運種類如何，足以影響本統計單位數字之大小。再整車貨物較零担貨物所能利用車輛載重量之程度為高。故整車與零担貨物數量之比例如何，亦足以影響本統計單位數字之大小。在比較各路間，或一路各時季間本統計單位數字之大小增減時，除其他各有關因素外，對以上兩項，應特加注意。

7. 每貨車每日之貨車公里——每貨車每日之貨車公里，即美國所謂 (Car-miles per Car day)。但其所表現之意義，則彼此有別。每貨車每日之貨車里程之計算方法，在美國乃以所有貨車輛數（包括修理及過軌外路者，不包括

外路過軌本路者，與本統計規則所定客車輛數之計算方法相同。(除所有貨車里程。本統計規則則規定以可用貨車輛數(減去修理及過軌外路者，加入外路過軌本路者。)除所有貨車里程。因此貨車輛數之計算方法不同，其結果之所表示者自異。如美國本統計單位數字之大小，除行車速度及停站時間外，并受修理與全體貨車輛數比例如何之影響。我國則將修理貨車除外，過軌貨車，復分別加減，本統計單位數字之大小，則僅隨行車速度之高低，及停站時間之久暫為轉移。

貨車停站時間(無論其因裝卸或其他行車關係，或因無貨可運，暫時存儲)，僅有貨車輛數，而無貨車公里。貨物列車行駛速度愈大(即每列車鐘點之列車公里愈多)，則所掛貨車每日之貨車公里自愈多。此二者之影響本統計單位，自甚明顯。故考核本統計單位數字之大小增減時，應分析其原因，究屬前者，抑屬後者，抑屬於兩者。如因停站時間過多，致本統計單位數字較大或較增，并應分析其因無貨可運，抑因裝卸或因調車等時間過久，以為改進之依據。(至如何減少貨車停站時間，及如何增加貨物行駛速度，可參閱交通雜誌第四卷第三期拙作「減少我國鐵

路貨車停站時間之研究」，及同雜誌第四卷第五期拙作「增加我國鐵路貨物列車行駛速度之研究」兩文。)

本統計單位數字，自以愈大愈好。愈大斯貨車之流轉愈速，即運輸之能力愈大。且除因無貨可運，致貨車須停站候貨之情形外，本統計單位數字之大小，即表示調度效率之高低。

8. 每貨車每日之貨車噸公里(本統計單位與上項統計單位(每貨車每日之貨車公里)，同一作用，故上述關於上項統計單位各點，均可適用於本統計單位。惟因貨車載重量有大小之分，就一路各時季間比較，如本年較上年之本統計單位數字為大，上項統計單位數字，雖亦必較大，然彼此所增百分數不必為數字上絕對之正比例。就各路間比較，甲路較乙路之本統計單位數字為大，甲路之上項統計單位數字，不必較大，蓋每四十噸車每日行駛一百里與每二十噸車每日行駛一百廿里比較，則前者每貨車每日之貨車噸公里雖較多(即四〇〇與二四〇之比)，而每貨車每日之貨車公里不惟不較多，反而較少(即一〇〇與一二〇之比)。故就考核車輛運用效率視之，應側重前項統計單位數字之大小增減也。

在美國鐵路統計中，祇以貨車為單位，而無貨車噸之統計，此蓋因該國貨車載重量普通為四十噸者多，比較劃一，故無再分別車輛噸位統計之必要。我國各種載重量之貨車皆有，僅以車輛為單位，猶嫌欠精確，故并用此兩項單位，雖計算上不免較煩，而所助甚多。

9. 每貨車每日之貨物噸公里——本統計單位為上述「空貨車噸公里佔共計貨車噸公里百分數」「貨物噸公里佔重貨車噸公里百分數」及「每貨車每日之貨車公里或貨車噸公里」三者總和之結果。「每貨車每日之貨車公里或貨車噸公里」愈多，即可以裝載貨物之噸公里愈多。然如不裝貨物，則此項空貨車公里或貨車噸公里雖多，亦無所獲，故必須視「空貨車噸公里佔共計貨車噸公里百分數」如何。又重貨車公里雖多，如「貨物噸公里佔重貨車噸公里百分數」甚小，本統計單位數字亦將受其影響。故本統計單位數字之大小，乃隨以上三項統計單位數字大小為轉移。「每貨車每日之貨車公里或貨車噸公里」愈多，「空貨車噸公里佔共計貨車噸公里百分數」愈小，「貨物噸公里佔重貨車噸公里百分數」愈大，則本統計單位數字愈大。而「每貨車每日之貨車公里或貨車噸公里」之多少，又隨貨車之停站時間（

即以下貨車停站統計中之「每貨車平均停站鐘點」）及貨物列車行駛速度（即以上貨物列車統計中之「每列車鐘點之列車公里」）兩者為轉移。是以在考核本統計單位數字之大小增減時，如能對於上述各統計單位數字之大小增減，均分別加以分析與比較，則立可明瞭其大小增減之原因，以為改進之根據。

本統計單位數字，絕對以愈大愈好。愈大斯鐵路收入可愈多。至增大本統計單位數字之方法，即如上所分析，一則減少貨車停站時間，二則增加貨物列車行駛速度，三則減少空車里程，四則增加貨車載重量利用程度。倘四者均有進步，或其總和結果比較進步，本統計單位數字，自然增加。故本統計單位，實為貨車運用效率之總結果也。

10. 每貨車噸每日之貨物噸公里——本統計單位與上項統計單位（每貨車每日之貨物噸公里），同一作用。既有上項統計單位，而復有本統計單位，與既有「每貨車每日之貨車公里」，而復有「每貨車每日之貨車噸公里」，亦同一理由。試閱上述關於上項統計單位及「每貨車每日之貨車噸公里」各項，則本統計單位之解析，不待再贅矣。

(五)貨車停站統計

1. 掛出車輛——本統計單位分「輛數」及「噸數」兩項。而輛數噸數又各分「在站」「中轉」「過軌」「共計」四項。所以分別「輛數」及「噸數」者，蓋以輛數為貨車之具體單位，而噸數又較輛數更為精確，各有其作用也。所以分別「在站」「中轉」「過軌」者，蓋欲知各該種性質不同貨車平均各所停少站之時間，以便分別分析改進也。

本統計單位僅可為各本路各時季間之比較。各路因路線有長短，貨車有多少，及貨運情形有差異，則本統計單位之比較，可謂毫無意義。

本統計單位較多，即表示貨車之週轉較速，應為較好現象。惟有時分段行駛之貨物，如能改為直達，則可減少貨車掛出輛數。此種減少，乃業務上之一種進步，且貨車將週轉更速，是又須分辨者也。

2. 停站時間——本統計單位之分類方法與理由，與上項「掛出車輛」相同。亦僅可為各本路各時季間之比較，不能為各路間之比較。再其數字，固以愈小愈好，然須與「掛出車輛」相配合，始有作用，其本身單獨所表示者，無何意義也。

3. 每貨車平均停站鐘點——本統計單位分「在站」「中轉」「過軌」「共計」四項。其分類理由，亦如上述。其數字約以愈小愈好。貨車之停站鐘點愈少，即其行駛鐘點愈多，則其運用效率可愈大。凡在站裝車或卸車或裝卸之貨車，其停站時間，自應較其他兩項為多。中轉貨車無裝卸貨之工作，其所需時間應最少。過軌貨車雖亦無裝卸工作，然因檢驗，調車，移交等手續，其所需時間，當較「在站」為少，較「中轉」為多。如以上三項數字之大小，能作如上之比例即為合理。否則即應研究其原因，以為改進之依據。再各該項貨車平均停站鐘點，均應有一定之標準。如「在站」定為十點鐘，「中轉」定為三點鐘，「過軌」定為五點鐘。此項鐘點之多少，當依各路各站設備及其他有關情形定之，未可武斷規訂也。倘實際各所停站鐘點較各項標準鐘點為多，亦即應研究其原因，俾設法減少。

4. 每貨車噸平均停站延噸時——本統計單位，與上項統計單位（每貨車平均停站鐘點），同一作用。不過本統計單位將貨車載重量一原素，亦計算在內，比較更為精確耳。以上貨車統計中，曾有「貨車噸數」及「貨車噸公里」各項，故本統計亦應有每貨車噸之一單位。上述關於上項統計單

位各項，完全可適用於本統計單位。所不同者，即兩者因貨車載重量大小不同之關係，其數字大小，不無出入耳。

例如有四十噸車，停站十點鐘。又有二十噸車，停站五點鐘。則每貨車平均停站鐘點為七點半，每貨車噸平均停站延噸時為八點餘，後者較前者為多。如該四十噸車停站五點鐘，該廿噸車停站十點鐘，則每貨車平均停站鐘點仍為七點半，每貨車噸平均停站延噸時則為六點餘，後者較前者為少。由此可知凡載重量較大貨車停站時間較多時，本統計單位數字，將較上項統計單位數字較大也。

5. 停站時間之原因(鐘點)及百分數——本統計單位，分列各項原因，每項又分爲「鐘點」及「百分數」。所以有此「百分數」一項者，乃將所有各項貨車停站時間之共計，作爲百分之一百，以計算各項原因之停站時間所佔此百分數各若干，以便對於百分數較大之原因，特加注意，以謀減少也。

前行車統計規則規定此項百分數，乃以「延噸時」爲標準，現改爲以「鐘點」爲標準。其理由一則計算上比較便利。一則車輛停站時間之久暫與載重量無關。四十噸車須停站十點鐘者，廿噸車亦須停站十點鐘，并不因車輛載重

量之較少，而能減少其停站時間也

以前各路各站對於本統計單位，多屬臆造。每車停站時間(自入站至出站)，固屬可靠。而此時間究屬於「調車」者若干，「裝車」者若干，「候車掛出」者若干，「其他原因」者若干，悉由填造報單員司隨意分配，并非以事實爲根據。其原因則由於車站對於各該原因時間，無一定之登記，致填報者無所憑依，不得不出於臆造之一途。查本統計單位之目的，即在明瞭各原因所費時間之多少，以爲分別研究減少之張本。倘其數字與事實不符，則完全失其作用矣。故各路對於此點，應速謀補救辦法。即貨車在站之行動，如調車、裝車、卸車等項，均應將其實在所費時間，分別登記，以爲填造報單者之根據。

四、結論

中國鐵路列車及車輛統計，現計分爲五種，即旅客列車統計、客車統計、貨物列車統計、貨車統計、及貨車停站統計。就來源言，僅有三種，即旅客列車報單、貨物列車報單及貨車出入日報單。蓋旅客列車統計及客車統計，均以旅客列車報單爲根據。貨物列車統計及貨車統計均以貨物列車報單爲根據也。就性質言，可分爲四種，即旅客

列車、客車、貨物列車、及貨車，蓋貨車出入車站，亦貨車運用之一種也。

列車效率與車輛效率不同，因列車效率較大或較增，車輛效率不必隨之較大或較增。反之，車輛效率較大或較增，列車效率亦不必隨之較大或較增。例如某路每貨物列車公里之貨車噸公里或貨物噸公里本年較上年為多，而每貨車每日之貨車噸公里或貨物噸公里不必較多。此蓋由於貨物列車效率，僅以該列車所掛貨車及所載貨物為限，而停站不用之貨車，則未計入。倘貨車每次停站時間過多，則列車效率雖高。貨車效率必不高。反之，倘貨車每次停站時間甚少，而裝貨又甚多，但每列車每次掛車過少，則貨車效率雖高，而列車效率必不高。旅客列車與客車亦有同樣情形。本統計所以將列車與車輛分別統計者，即以此故。

何謂列車效率？即使列車載重與速度達至最高可能之限度也。每一列車機車，其拖運噸數與速度，均有一定之規定。其實際所拖運之噸數，及所行駛之速率，與此規定愈接近者，斯其效率愈大。代表此項效率者，在旅客列車統計中，為「每列車鐘點之延人公里」，在貨物列車統計中為「每列車鐘點之貨物噸公里」。

何謂車輛效率？即停站時間及空車里程減至最少可容之限度，行駛速度，及貨車載重量或客車座位利用程度，增至最高可能之限度。前二者愈少，後二者愈高，斯效率愈大。代表此項效率者，在客車統計中為「每客車座每日之延人公里」，在貨車統計中為「每貨車噸每日之貨物噸公里」。

本統計中各種統計單位，有基本統計單位與聯合統計單位之分。如「列車公里」「列車鐘點」「延人公里」「貨車噸公里」「列車載重噸公里」「機車拖運噸公里」「客車輛數」「客車公里」「客座公里」「貨車輛數」「貨車噸數」「貨車公里」「貨車噸公里」「機車輛數」「掛出時間」均為基本統計單位，其餘則為聯合統計單位也。所有以上各種統計單位中，惟「延人公里」與「貨物噸公里」兩項，代表鐵路收入，其餘各項，均代表鐵路費用。故除該兩項數字，絕對以愈大愈好外，其餘各項數字，并非絕對以愈大或愈小為好，須視其各與該兩項數字之直接或間接比例如何而定。

近有主張將營業與運輸之效率劃分者。例如就貨車而言，貨車噸公里之多少增減，為運輸效率，貨物噸公里之多少增減，為營業效率。惟運輸如不隨營業情形為移轉，則其效率雖大，究於鐵路有何裨益？終日開行空車，貨車噸公里固多矣，然此豈吾人所希望者耶。

(完)

部路要訊

本部高級職員任免升調 九月二十五日起至十月八日止

職	務	姓	名	任	免	升	調	日	期	備	考
專	員	王	炳南	部	令	派	充	廿五年九月廿五日			
專	員	黃	卓	部	令	派	充	廿五年九月廿九日			
專	員	章	勃	部	令	派	充	廿五年九月三十日			
專	員	徐	德培	部	令	停	職	廿五年十月一日			
中	比	張	競立	部	令	兼	充	廿五年十月一日			
中	比	朱	起鰲	部	令	兼	充	廿五年十月一日			
技	士	黃	載邦	部	令	免	職	廿五年九月廿五日			
技	佐	李	德邵	部	令	免	職	廿五年九月廿五日			

各路高級職員任免升調 九月二十五日起至十月八日止

職	務	姓	名	任	免	升	調	日	期	備	考
隊	警	馮	基道	部	令	派	充	廿五年九月廿五日			
津浦路工務處濰縣分工程司	陳	泰		部	令	派	充	廿五年九月廿九日			

▲本部秘書廳改組

本部爲求組織嚴密，促進行政效率起見，特將秘書廳改組，將原有之機要室、統計室、編譯室、圖書室，改爲機要室及研究室，機要室計分兩組，掌管一切機要文件，研究室計分四組，第一組掌管調查研究事項，第二組掌管統計事項，第三組掌管編輯事項，第四組掌管圖書及收發事項云。

業 務

▲本部注意客運秩序

通令各路切實整飭

各路客運業務，關於票價之減低，招徠方法之改進，迭經本部飭辦，深賴各路共策羣力，積極遵行，漸著成績。最近本部爲求更臻完善，喚起各路服務客運人員之注意起見，特將整飭客運秩序應行遵守者十點列示各路，以資切實改善：

一、售票時間；務須切實遵照本部客運規則第八條之規定辦理，至於客運較繁之站，尤須常開一窗，

終日售票。

二、旅客購票秩序：各站票房窗口，須派路警指導購票旅客依次前進，其人數較多者，並須列隊，以免擁擠，至於鐵路職工，送客棧夥，代客購票，往來穿擠者，最足爲旅客所厭惡，尤須嚴禁重處，以維秩序。

三、旅客上車秩序；列車到站，必須先儘到達之旅客下車，然後容許乘客上車，以免擁塞車門，延長停車時間，甚至使到達之旅客有越站之虞。

四、照料客座；各列車查票員等，務須於列車開行以前，照章先時到值；凡旅客之座位，行李之安置，均須加意安排，以維車內秩序，而保旅客安適。

五、嚴格驗票；務須遵照業務通令客運類第一號第二項辦理，無論在站上車上，均須嚴格執行；惟仍須以不擾旅客之安甯爲原則。

六、驗票態度；路員查驗客票，無論對於頭二三四等旅客均須態度和藹，言語恭順，即使旅客有違背路章情事，亦須循理照章，和平應付，而以充分

完成職務爲目的。

七、車僮叫站，列車到站，須由車僮呼叫站名，以免旅客越站，各路務須切實執行。

八、維持清潔；站上車上，均須維持清潔，以壯觀瞻，而重衛生；至於廁所盥洗室等，尤易傳播病菌，俱應隨時消毒，以防未然。

九、行李掛號；旅客攜帶行李之件數及大小，務須由車站員工，隨時注意，分別指示掛號與否，以免旅客上車之後發行糾紛；而各車站辦理行李過磅寫票等工作，並須敏捷將事，以免旅客久候，發生反感。

十、行李安全；行李房及行李車中，除當值員工外，不得任人出入；在昏夜尤不得留人寄宿，以免失竊；他如客車內旅客隨身攜帶行李，亦應由車僮儘力照顧，倘有遺留無主物件，應即呈報招領，以維路譽。

以上十項，已由本部令飭各路遵照辦理矣。

▲改訂輕笨貨物運費計算辦法

已於二十五年十月一日起實行

鐵道半月刊 第十一期

現行輕笨貨物運費計算辦法，實行已來，對於整車輕笨貨物，尙感便利。惟對於不滿整車輕笨貨物，須將過尺及過磅所得重量，兩相比較，然後擇定按折合重量或實在重量計算運費。不惟貨商無從預先知其付費之多寡，且量尺手續繁難，各路量尺所得體積，又每多不同，聯運尤感困難，上年本部第九次全國鐵路運輸會議，對於量尺制度曾詳加討論，咸認爲有改善之必要。爰經本部另訂輕笨貨物運費計算辦法，並經各路核議贊同。此項新訂輕笨貨物計費辦法，對於整車輕笨貨物，以現行辦法原甚適用，大致未予變更。惟對於不滿整車輕笨貨物，則將現行量尺計費辦法廢止，改按實重加成收費，以資簡捷，而利貨商。

茲將新訂輕笨貨物運費計算辦法三項列下：

- (一)以重量一公斤，其體積超過三立方公尺而未超過四立方公尺之貨物，定爲普通輕笨貨物，列入「普通輕笨貨物名稱表」，以重量一公斤，其體積超過四立方公尺之貨物，定爲特種輕笨貨物，列入「特種輕笨貨物名稱表」。

(二)整車普通輕笨貨物，以車輛載重量三分之二爲起

碼重量：整車特種輕笨貨物，以車輛載重量二分之一為起碼重量，計算運費。如實在重量超過起碼重量時，按實在重量計費。

整車輕笨貨物，用敞車裝運者，其載貨高度至少應以同噸位篷車之高度為準，但不超過貨物運輸辦事細則第七九條之規定。如以篷車裝運，必須將所用車輛裝滿。如裝載不滿或不及同噸位篷車之高度時，應按照車輛重量計算運費。

(三)不滿整車普通輕笨貨物，照實在重量加百分之二十，計算運費；不滿整車特種輕笨貨物，照實在重量加百分之五十，計算運費。

所有以上三項辦法，定於廿五年十月一日起實行。

▲津浦江南兩路旅客聯運

已於十月一日起實行

津浦江南兩鐵路業於十月一日起辦理旅客聯運，江南路中華門站與中山碼頭間，以汽車接送，中山碼頭至江南路聯運站客票價目，照該路下關至各該站票價計算，行李包裹均在中山碼頭授受，並辦理代收聯運包裹貨價業

務。

▲出席各學術團體年會

會制定乘車優待辦法

鐵道部為優待各學術團體年會時之會員乘車起見，特制定辦法，凡曾經教育部，或省市府立案之學術團體，舉行年會時，會員往返乘車，得向各鐵路局請求優待，其辦法如下：

(一)本部為學術團體，舉行年會赴會會員往返乘車起訖點不同，特訂辦法，以示優待，

(二)前項所稱學術團體，以曾經教育部，或省市府立案之學術會社為限，其他私立團體，不得援例請求優待，

(三)各學術團體舉行年會時，應將開會日期，地點及赴會會員姓名，年齡籍貫經行鐵路起訖站點，乘車等級，往返日期，開列清單，並檢同該學術團體赴會人員乘車證明書樣張，各六十份，先期呈由教育部或省市府核轉本部，以憑核減票價，並分發經行各路局，飭站驗收憑證，核收票價，換給車票，

(四)赴會會員乘車票價依照團體旅行減價乘車辦法辦

理，其各項附加價，應照章辦理。

(五)赴會會員，以本人為限，如隨帶眷屬僕從，應照章購票。

(六)加需用臥車床位，應照章繳納床費之全價。

(七)隨帶行李，以路局之規定免費重量為限，逾額照納全價。

(八)本辦法如有未盡事宜，得隨時修正之。

凡團體會員，向路局請求優待，得該局應許後，由該局發給乘車會員證明書，注明會員姓名，及經行鐵路起訖各站名，乘車等級，及優待之票價，有效時日等，尤應注意者，為證明書，限用一次，每張祇限會員一人，如隨帶僕從，應照章購票，並不得轉借他人，如分路購票，每經行一路，應各備一張，交由各該路起站站長驗明，換購減價票，如購聯票，祇備一張，交啓程路起站站長驗明，換購減價聯票，准帶行李重量與普通客車同，逾額照章核收運費，應遵守各經行鐵路普通規章辦理。

▲平綏鐵路

縮短行車時間

平綏鐵路局，為提高客車速度，增進旅客舒適，特將

鐵道半月刊 第十一期

各次客車之行車時刻縮短。並於北平張家口間每日加開往返快車各一次，現各項準備工作業經就緒，已於十月一日起，開始實行，該路行車，經將沿路枕木抽換後，即可較前增速，特快車二十一小時餘可達，其普通快車則二十三小時可達。按此種速度，平均每小時可行四十八公里，時間雖較以往縮短，但尚未達到理想地步，將來擬繼續努力改善，以求增加速率。現時屆中秋，塞外天寒，一切工程計劃，已難進行，工務處刻正草擬明年工程計劃，所謂施工計劃，仍不外抽換枕木為主，希望增加行車速度，保障旅客安全云。

財 務

▲平漢道內段工料借款

正式合同業經簽訂

鐵道部前為促進平漢路道清支綫內鑛區交通，並發展運輸起見，業經商由中福兩公司同意，借資六十萬元，以充工料，由平漢路籌展道內展綫，經簽訂借款合同，專案呈院備案，據聞上項借款，業奉 院令核准，為資雙方遵守並有確實之根據計，應再另訂正式合同，業經雙方會

四五

簽成立，以前草合同已予註銷云。

▲完成粵漢鐵路不敷資金

業已商定銀行透支辦法

鐵道部前為完成粵漢鐵路，國內用款不敷，提請管理中庚庚款董事會，轉借津浦膠濟兩路購料墊款，首都輪渡第二批料款，滬杭甬路購車墊款等，自民國二十六年起歸還英庚餘額，指充担保，出具證函，另向銀行透支三百萬元一案，會誌前刊現本案續經該會財務委員會審議後，允依照粵漢總契約第十八條之精神，發給證函，並經第四次董事會議議決通過，業由雙方照案另訂追加契約草案。關於進行透支之銀行，亦經商定上海交通南京中國兩銀行，平均各借一百五十萬元，並由本部與之簽定透支契約，依照契約規定，本月份應支撥一部份款項，亦已分別撥到，轉發粵漢路局應用矣。

▲首都鐵路輪渡

繼續交商承保

鐵道部借用英庚款建築之首都鐵路輪渡，資產價值甚巨，歷年以來，向交商保險，以保障債權者之權益。現查

上年交保時，該輪渡長江號渡船及兩岸靠船木架，均規定一年，截至本年八月三十一日止，均告期滿，應再續保，以策安全。本部為便利起見，經已商准管理中庚庚款董事會，仍交原保商怡和洋行及太平公司兩家繼續承保，現已開送保單到報，照案辦理。

購料

本部籌設材料試驗所

鐵道部購料委員會，以經購路用材料，缺乏試驗機關，致辦理選擇驗收等事務，均感困難，為使購料經濟，且能採用優良材料起見，乃有籌設材料試驗所之計劃。此項計劃，現已經本部批准，分籌備成立及擴充三個時期進行。在籌備時期，其工作為：(一)準備應購之設備。(二)規劃與京滬路現有各試驗機關合作辦法。(三)統一各路現有試驗所組織及管理。(四)收集各方材料試驗標準。(五)整理各路材料規範。(六)培植材料試驗人才等項。籌備經費已有着落，一切工作，均已分別進行。

▲隴海路局添購大批車輛

隴海路繼續西展，營業日趨發達，惟機車數量，與營業比例，相差太鉅，（現在只有機車六七十輛）在此行車事繁之中，估計去歲每輛機車所跑里程，為五萬九千八百公里。因此機車本身損傷很大，該路局茲為增進運輸起見，乃添購大批車輛，以供客貨運輸之用，茲將今年所增車輛數目，調查如下。

查該路于今春曾向江南鐵路公司購買機車六輛，西段工程局五輛，但在行車方面，助力甚少，嗣又向外國訂購太平洋式樣車十五輛，西段工程局訂購四輛，原定今年五月交貨，近因趕造不及，迄今尚未到路，據悉此種新機車，定九月底裝船，約十一月間可運到，俟該車到路時，客貨運輸，可不再感覺困難，第二批為鐵道部代該路訂購之機車，計分二種，（一）為2-10-0式計七輛，約明年五月

可交貨，（二）係2-10-2式計七輛，係向比國訂購，亦定於明年五月內交貨，據此該路預定增加機車四十四輛，明年客貨運輸，當更發達，至車輛之增加，（一）綠色鋼皮客車五列，每列九輛，共為四十九輛，另有包車兩輛，已先後到站行駛，（二）貨車計已訂購高邊車二百輛，已運到一百輛，其餘一百輛亦已運抵上海，日內可裝齊到路又該路西段工程局，新購貨車一百五十輛，亦已運到駛用，合計共添客車四十九輛，機車四十四輛，貨車三百五十輛，運輸能力，當更增加，該路現以路線西展，車輛增加特在西安之西三橋鎮，購地一千三百畝，建築大機車廠，規模宏大，為各路所未有，預定建築費五百萬元，需時三年，即能落成云。

國內外路事消息

隴海與同蒲

▲兩路負責貨運

▲十月十日實行

隴海鐵路，乃我國東西交通之幹綫，連雲港建築工程大部已告完成，西展路線，現亦通車膠縣、西北繼續豐富之產物，今後可由此線暢銷外埠，而晉省同蒲鐵路當局，為發展該路運輸便利商人起見，去年通車後，即與隴海鐵路商辦聯運，惟因黃河阻隔，兩岸起卸渡運麻煩，一旦水漲，或行船發生危險時，貨商每感困難，隴海與同蒲兩路局有鑒及此，對聯運辦法，尤其對於風陵渡口過渡辦法，及兩岸搬運，加以組織，然後方能辦理負責運輸，經雙方各派專員，於本年九月間在鄭舉行聯運會議，始將全部辦法研究商討完竣，同時招商總局亦派專員參加，商討改善海陸聯運各項辦法，尤其對於木機棉包之運輸，特別予以便利，以應各地合作社，自辦運銷，及各埠紗廠，自購棉

花之需要，今後無論在同蒲或隴海鐵路任何車站，均可購海陸聯運票，直達上海，青島，廣州，各口岸，經過黃河及連雲港之轉載，均由鐵路分別負責辦理，同蒲，隴海聯運，及同蒲，隴海，招商局，共辦之海陸聯運，均定本年雙十節同時舉行，黃河兩岸，辦理貨物負責聯運與海陸聯運，固係各地貨運之進步，亦係我國運輸史上之一新紀元，茲舉其在商業上便利之要點，分誌如後：

(一) 凡由同蒲運往隴海全綫之貨物，商人只要在起運車站，將託運手續辦妥，其餘沿途之運輸，如過河照料等事，均由路局辦理，貨商可以省去許多麻煩。

(二) 在鐵路負責運輸期內，貨物發生短少潮濕破壞，及火災等項，均由鐵路照章賠償，黃河渡運時，如遇全船覆沒，鐵路亦照章賠償。貨商資本，得

到安全保障，並不另付保險費。

(三) 凡聯運貨物，自託運站至到達站，達到一百〇一公里者，可減運費百分之一，達到四百〇一公里者，可減百分之三，以下類推，貨商可得遞遠遞減運費之利益。

(四) 如託運人欲將貨票寄給收貨人趕早提貨，鐵路可代寄貨票，以免延誤。

(五) 凡陝晉產品要直接運往上海，廣州，青島等口岸銷售，或由各口岸辦貨運往晉陝各車站者，均可購用海陸聯運票，省去來往押運貨物之麻煩，及中途一切之困難。

(六) 兩路聯運成立以後，不啻為晉南土產開闢一條出路，今後得以暢行無阻，向外推銷，外省欲往晉南各縣購辦棉花小麥者，可以前往採辦，對於運輸一節，毫無顧慮，例如陝省現在麥價上漲，而永濟，解縣，安邑，候馬，新絳等處，存麥尚多，正可前往採辦，以資調劑。

以上數端，不獨略舉顯而易見者所言，查此次兩路創

辦聯運，因有黃河渡船特殊之情形，辦理自屬不易，而兩路當局，本為社會服務之精神，力謀改進，使商業之供求可以相應，人民之經濟，日見發達，對於開發西北前途，不無裨益云。

淮南與淮河

▲聯運業務

▲蒸蒸日上

淮南鐵路與淮河航輪舉辦聯運，經建設委員會核准後，業已實行發售舟車聯票，以田家巷為接運中點，由淮河輪業合作社置備輪駁載運客貨，行駛正陽關，壽縣，鳳台，洛河，黃疇窰，馬頭城，懷遠，蚌埠等各碼頭，其便利之點，該路各車站與碼頭間來往客貨，均可負責直接運達，而運至合肥及蕪湖之貨物，路方得發行提貨單，客商持憑提貨單，逕向銀行押借款項。至客商託運貨物，向車站接洽辦理時，無需假手他人，以資節省費用，淮南鐵路淮河聯運蚌埠辦事處，即設淮河輪業合作社內，淮南煤礦局特派林電欽，駐蚌負責指導。蚌埠主任陳儒臣，正陽主任姚敏齋，田家巷主任葉企仲，均已派定，淮河輪業合作社，新由鎮江購置之利商小輪船，惠興柴油船，准於日內

運駛抵蚌，加入聯運，近來業務之發展，頗有蒸蒸日上之勢。

京滬 與滬杭甬

▲經由蘇嘉綫之聯運票

▲兩路局擬由七站發售

京滬滬杭甬路代管之蘇嘉路通車以後，該路兩線之聯運章程客票，規定得任旅客選擇取道上北站，或取道蘇嘉鐵路，惟兩線聯運遊覽來回票，則僅以經由上北站者為限，茲為發展蘇嘉鐵路營業起見，並於京滬滬杭甬路之南京和平門鎮江西丹陽武進無錫吳縣七站，及松江嘉善嘉興硤石長安鎮杭州南星橋七站間，發售經由蘇嘉鐵路之聯運遊覽來回票，以便行旅。

滇黔 公路

▲全線現已竣工

▲行營派員試車

滇黔公路，全長約六百公里，全路現已竣工，行營公路處秘書丘傳孟等奉派試車，分乘公共汽車一輛，於九月十二日由筑出發，十四日午後七時安全抵達昆明，六百公里之途程，在昔步行約需時二十日，今於四日內安全到達，據該路技監云，若鋪路完成，全路暢行無阻，約兩日

可到達，即一日由昆至盤，次日由盤到筑，且通黔以後，更可由湘黔路至湘，以及於全國各省，實為西南交通史上之重要一頁也，茲將詳情分誌如下：

甲、滇境修築情形——查滇省昆明，與黔省貴陽，相距十八站，在昔交通不便，步行約需二十日始可到達，龍主席主滇以後，以建設要政，首重交通，當決定以全力建築公路，初步計劃全省興築四幹道，八分區道，由昆明至平彝勝境關一路，全長二百二十九公里，為滇東主要幹道，其中除昆明至大板橋一段，（長十七公里）係民十五年華洋義賑會辦理義賑時修築之土路外，其餘均係民十八年正月開始測量，同時分段動工，興修土路，至二十年，通車至楊林，二十一年通車至平彝，全路工程艱鉅，土路係徵用民工，尺五以上橋梁涵洞及特派工程，由省款修建，尺五以下橋樑，由地方修建，其中如馬過河，白石江，窩盆橋等橋樑工程，興修尤屬不易，計省款興修之工程，需費達二百萬以上，土方徵工及地方修建之橋樑涵洞，尤不可以數計，全路路基，頗為鞏固，鋪路完畢，可通過載重十五噸以上之貨車，而全綫坡度，未大於百分之八，曲度半徑，未小於四十八尺，通車頗為安全，即將來敷設鐵道，

路事修理，即可成用。現昆明至嵩明境一段，鋪路工程，完竣，由嵩明至平彝，正分段進行中，年底可以全部告已竣工。

乙、黔境修築情形——貴陽境內，由平彝至盤縣一段，全長六十公里八五，去歲奉蔣委員長令，由滇省負責興修，中央補助國幣十五萬元，自去歲六月開始測量，積極興工，已於前月完工，共用去國幣二十萬元，工程情形，與昆平路大致相同，貴陽至盤縣一段，其中貴陽至黃菓樹一段，約長百餘公里，在周西成王家烈主黔時代，即已竣工，然未盡完善，由黃菓樹至盤縣一段長二百零六公里，行營公路處去歲奉令興修，並整理貴陽至黃菓樹一段，當於去歲九月十一日開始測量興工，由許名杰，鄒岳生兩工程師分段主持，中間因征工困難，雨季及匪擾停工，至本年九月十日竣工，各路需費，約達國幣百萬，半關坡特別工程，刻尚在進行中，然無礙於通車。

滇黔公路告成後，行營公路處特派員試車，於九月十一日由筑出發，滇省府及路局準備招待，並由路局張秘書主任，李段兩技監等於十四日下午二時許，分乘汽車二輛至大板橋歡迎，至午後六時，黔省來車已安然到達，歡迎

人員，趨前略事寒暄，即分乘原車入城，試車來滇人員，計有行營公路處秘書丘傳孟，工程主任許名杰，鄒岳生，行營督修專員尹皓月，行營技士任永叙，駐黔綏靖公署參議曾劍剛，中央社駐黔記者蕭蔚民等十一人，均由路局招待，下榻得意春。此路通車後，不惟滇黔兩省交通愈增便利，即與中央及沿江各省，亦可取得聯絡，蓋由滇黔路至黔，即可由湘黔路直達湘省長沙，以及於贛皖鄂江浙閩粵各省，由滇至杭，約需十日即可到達，此其有裨於西南各省之交通，文化，曷可勝計也。

隴海與江南

▲兩路舉辦硝磺聯運

▲業已準備即日實行

江南鐵路已與京滬津浦兩站辦理聯運，不久即可加入全國鐵路聯運，在未加入之前，所有隴海路開封至江南路蕪湖江邊站之硝磺運輸已飭隴海津浦京滬等路，先行辦理聯運，以作逐漸推廣之步驟。

安南

▲河內西貢間鐵路

▲現已全部分完成

越南河內至西貢間鐵路，四十年前即開始修築，現已全部完成，安南總督特函請滇省府，於十月一日派員參加通車典禮。滇省府已派黃日光李希堯二員，前往參加云

歐洲 路訊

▲波法鐵路借款

▲談判業經中斷

據可靠方面消息，此次法國佛郎貶值，使商借第二批法債，以伊築西里希亞東部至基尼亞運煤鐵路之談判，暫告中斷。按此項談判，係於法國商業部長巴斯蒂德訪波時開始者，又波蘭各部官員，前擬聘問巴黎，此事不久即須實現，茲已無限展緩，波蘭向法國商借之軍備借款談判，亦已中止。

徵求個人生活及團體行動文字

本刊旨趣在研究學術與修養身心並重，關於路政之著述固極歡迎，而於個人生活及團體行動等短篇記述，足以交換知識，修養品性，作他山之助者，亦正在需求之中，尚望同仁源源惠稿，藉光篇幅，一經登載，當致薄酬。此啓

統計

工 務 統 計

民國二十五年三月份

路 名	特別增建工程 Special Works.							普通修養工程 Maintenance Works.						
	隧 道 Tunnels	橋 工 Bridge Work	軌 道 Track	信號及軌開 Signals & Switches	車站房屋 Stations & Buildings	船場港埠 Docks Harbours & Wharves	共 計 Total	隧 道 Tunnels	橋 工 Bridge Work	軌 道 Track	信號及軌開 Singals & Switches	車站房屋 Stations & Buildings	船場港埠 Docks Harbours & Wharves	共 計 Total
平 漢	—	8,452.00	—	—	3,150.60	—	6,602.60	—	30.00	1,650	35.00	500.00	—	2,215.00
北 甯	—	40,017.72	14,850.49	96.19	4,765.24	—	59,729.64	—	—	—	—	5,195.64	—	5,195.64
津 浦	—	—	—	—	647.00	3,000.00	3,647.00	—	—	—	—	27,211.71	—	27,211.71
京 滬	—	942	11909.55	2121.44	4272.98	—	19,245.97	—	140.20	234	—	3,331.16	—	3705.36
滬杭甬	—	—	1,096	—	2,137	—	3,233	—	—	96	—	196	—	291
平 綏	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
正 太	—	—	—	—	—	—	—	4	197	18,943	2,636	1,081	—	17,861
滬 濟	—	—	—	182.46	867.01	—	1,049.47	—	—	—	—	—	—	—
隴 海	—	—	—	—	54,244.59	100,000.00	154,244.59	—	1,199.69	—	—	967.40	—	2,167.09
吉 長	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
廣 九	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
湘 鄂	—	1,820.38	2,478.60	—	—	—	4,298.98	—	—	—	—	—	—	—
四 洮	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
滬 濟	—	160,598.09	205.87	—	9,158.94	—	169,962.90	—	—	—	—	596.14	—	596.14
南 海	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
廣 韶	—	—	—	—	—	—	—	—	243.12	1,507.89	—	723.91	—	2,474.92
總 計														

註 所有數字以銀元為單位

		抽 換 鋼 軌					RENEWALS OF RAILS					
路 名	路線全長 Totallength of Track	標準截面 Standard Section & Weight	舊 鋼 軌			OLD RAILS		新 鋼 軌			NEW RAILS	
			三十公斤以下 之軌條根數 No. of Pieces Under 30 Kg. rail	四十公斤以下 之軌條根數 No. of Pieces Under 40 Kg. rail	四十公斤以上 之軌條根數 No. of Pieces Over 40 Kg. rail	共 計 Totals	抽 換 原 因 Cause of Ren- ewal	三十公斤以下 之軌條根數 No. of Pieces Under 30 Kg. rail	四十公斤以下 之軌條根數 No. of Pieces Under 40 Kg. rail	四十公斤以上 之軌條根數 No. of Pieces Over 40 Kg. rail	共 計 Totals	
平 漢		A B E, K, st.	37	2,148	3,533	5,718	損 耗	17	301	4,341	4,659	
北 甯		42.18 Kg.	—	—	27	27	Wornout	—	—	27	27	
津 浦		33.40, 41.00, 42.165Kg.	—	1	12	13	劈 裂	—	1	12	13	
京 滬		英式42.16 Kg.	—	—	3	3	Renewad	—	—	10	10	
滬杭甬		75#	—	8	—	8	Rotten	—	8	—	8	
平 綏		29.77, 42.18Kg.	4	—	7	11	磨 頂	4	—	7	11	
正 太		威昂式 28Kg.	13 又截軌13,48	—	—	13 又13.48	過 舊	13 又截軌13,48	—	—	13 又13.48	
道 清		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
隴 海		汴洛, 隴海, 德國,	—	7	6	13	損壞, 鋼質不良	—	2	8	10	
吉 長												
廣 九		42.16Kg.	—	—	1	1	Renewed	—	—	1	1	
湘 鄂		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
四 洮												
膠 濟		德式, 部式	—	152	2	154	銹耗, 壓裂	—	148	2	150	
南 潯		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
廣 韶		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
總 計												

路名	路線全長 Total length of Track	標準截面 Standard Section & Weight	新 鋼 軌 存 數 NEW RAILS						舊 鋼 軌 OLD RAILS					
			新 鋼 軌		NEW RAILS		舊 鋼 軌		OLD RAILS					
			四十公斤 以下之軌 條根數 No. of Pieces Under 40 Kg. rail	四十公斤 以上之軌 條根數 No. of Pieces Over 40 Kg. rail	總 重 Total Weight in M. tons	價 值 Value in Mex. dollars	附件重量 Weight of Fasten ings in M. tons	價 值 Value of Fasten ings in M. \$	四十公斤 以下之軌 條根數 No. of Pieces Under 40 Kg. rail	四十公斤 以上之軌 條根數 No. of Pieces Over 40 Kg. rail	總 重 Total Weight in M. tons	價 值 Value in Mex. dollars	附件重量 Weight of Fasten ings in M. tons	價 值 Value of Fasten ings in Mex. \$
平漢		A-G.J.K. M.N.St.	19	2,213	—	—	—	—	4,630	6,341	—	—	—	—
北寧		山柏, 日 本, 部定式	195	3,066	1,215.052	176,410.76	393.303	50,726.22	2,627	490	993.692	51,851.89	104,563	13,638.92
津浦		F.A., F.B.,	1,411	5,216	2,490.695	338,792.41	784.433	189,791.56	34	372	152.547	11,144.20	—	—
京滬		B.S.R. 42.16 A.U. 29.76	17	163	66.294	9,379.71	140.052	31,351.01	28	411.67 又 86.868m	162.413	6,045.42	12,874	512.31
滬杭甬		B.H. 43Kg. 38 Kg	479 又 267.85m	253 又 804.18m	259.407	18,626.43	123.683	16,490.00	558 又 394.25m	150 又 841.22m	288.067	9,882.29	23,522	1,002.17
平綏		山柏, 美, 漢陽	20	347	139.792	24,106.74	21.365	506.74	1,802	4,672	2,034.481	216,654.65	238,093	16,850.93
正太		桑達費, 第 一號 28, 43	106	124	88.007	13,700.96	68.241	12,428.37	又 767 截軌 1048.46	又 219 截軌 96.72	308.534	15,051.34	122,632	12,166.83
道清		英美, 漢陽	—	—	—	—	—	—	108	2	39.669	3,498.00	10,304	1,011.00
隴海		隴海, 汴洛, 隴國, 漢陽	37	218	110.126	12,478.90	7,809	1,130.85	12	16	11.613	2,903.50	1,560	390.00
吉長														
廣九		British Standard	—	57	26.362	1,869.55	80 Nos. 又 19,000	335.80 3,510.29	—	—	—	—	—	—
湘鄂		英, 美, 比式	326	2,182	—	—	—	—	2,115.5	617	—	—	—	—
四洮														
膠濟		部式 德式 日 式 A.S.C.E.	20,009	2,454	6,199.960	—	—	—	2,822	45	669.120	—	—	—
南潯		A.S.C.E. Belgian,	—	—	—	—	3,419	1,389.63	82	—	—	—	—	—
甯		美 85#, 75, 并, 歐 43.3kg	—	—	—	—	—	—	148	225	141.090	38,485.00	22,130	7,370.00
總計														

路名	抽換普通枕木 RENEWAL OF COMMON SLEEPERS																
	枕木總數 Total No. of Pieces	換入新枕木 RENEWAL								抽出舊枕木 REPLACEMENT							
		鋼枕 Steel	再用 Relaid	硬木 Hard- wood	美松 Oregon Pine	國產 Chinese	其他 Others	合計 Total	占總數之 百分率 Percent- age	鋼枕 Steel	硬木 Hard- wood	美松 Oregon Pine	國產 Chinese	其他 Others	合計 Total	占總數之 百分率 Percent- age	
平漢	1,912,701	—	303	—	8,044	150	—	8,497	0.444	241	—	—	—	8,256	8,497	0.444	
北甯	2,807,573	—	—	—	12	—	—	12	—	—	—	12	—	—	12	—	
津浦	1,794,798	—	—	—	7,171	—	—	7,171	0.400	—	—	2,971	4	3,909	6,884	0.384	
京滬	544,745	—	—	1361	608	—	—	1,969	0.361	—	972	—	—	997	1,969	0.361	
滬杭甬	512,915	—	—	1,986	475	—	—	2,461	0.480	—	1343	1118	—	—	2461	0.480	
平綏	1,704,200	—	—	—	513	—	—	513	0.030	—	—	—	—	513	513	0.030	
正太	432,003	—	—	117	41	—	72	230	0.053	—	117	41	—	72	230	0.053	
道清	257,933	—	—	—	168	—	—	168	0.065	—	—	155	—	13	168	0.065	
隴海		—	—	—	3,494	—	—	3,494		—	—	40	—	2660	2700		
吉長																	
廣九	228,242	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
湘鄂	775,050	—	—	—	—	—	8,075	3,075	0.392	—	—	—	—	3,075	3,075	0.392	
四洮																	
膠濟	784,956	842	—	—	704	—	—	1,546	0.197	731	—	805	—	—	1,536	0.196	
南潯	199,556	—	—	—	—	—	691	691	0.346	—	—	—	—	691	691	0.346	
廣韶	558,340	5	—	422	—	—	—	427	0.080	—	427	—	—	—	427	0.080	
總計																	

		抽換橋梁及岔道枕木 RENEWAL OF BRIDGE SLEEPERS AND SWITCH TIES														
路名	枕木總數 Total No. of Pieces	換入新枕木 RENEWAL							抽出舊枕木 REPLACEMENT							
		鋼枕 Steel	再用 Re-laid	硬木 Hard-wood	美松 Oregon Pine	國產 Chinese	其他 Others	合計 Total	占總數之 百分率 Percentage	鋼枕 Steel	硬木 Hard-wood	美松 Oregon Pine	國產 Chinese	其他 Others	合計 Total	占總數之 百分率 Percentage
平漢		—	—	—	602,40	—	—	602,40		—	—	602,40	—	—	602,40	
北甯		—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	
津浦		—	48	—	734	—	58	840		—	—	595	—	164	759	
京滬		—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	
滬杭甬		—	—	—	9	—	—	9		—	—	9	—	—	9	
平綏		—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	
正太		—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	
道清		—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	
膠濟		—	—	—	55	—	—	55		—	—	21	—	27	48	
吉長		—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	
廣九		—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	
湘鄂		—	—	—	24	—	439	463		—	—	24	—	439	463	
四洮		—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	
膠濟		153	—	—	35	—	—	188		126	—	44	—	—	170	
南潯		—	—	—	—	—	79	79		—	—	—	—	79	79	
廣韶		—	—	64	—	—	—	64	0.22	—	64	—	—	—	64	
總計																

新 舊 枕 木 存 數

NEW AND OLD SLEEPERS IN STOCK

路 名	枕 木 總 數 Total No. of Pieces	新 枕 木 NEW SLEEPERS					舊 枕 木 OLD SLEEPERS						
		主要木質 Kind of Timber	曾否注射 Treated or Not	尺 寸 Length & Section	數 目 Number of Pieces	來 源 Source	價 值 Value in M. \$	主要木質 Kind of Timber	等 類 Grade	尺 寸 Length & Section	數 目 Number of Pieces	用 途 How disposed of	價 值 Value in M. \$
平 漢		美松,鋼	Either	15×20×240 15×32×270	30,035 2,222	—	—	雜木, 鋼	3,4 銹壞	15×20×240 15×32×270	199,504 1,828	—	—
北 甯		美松,吉林	Not	15.24×22.86 ×243.84	97,937	美,吉林	216,445.51	—	Rotten	—	61,612	—	5,961.20
津 浦		Oregon, Jarrah Concrete	Not	15×23×244 —	146,574 1,090	—	311,340.74 P. W. F.	various. O.P. ine Jap. oak.	Rotten Cop of ure	15×23×244	218,928	—	62,575.36
京 滬		硬木,加拉 美松	Not	Varied	35,352	澳,美	113,112.22	加拉,美松 鋼	1,2,3, Class Rotten	Varied	16,057 210	—	7,644.41 483
滬杭甬		加拉,美松 國產	Not	Varied	11,111	澳美 Wales	48,714.48	加拉,美松	Rotten 2nd hand	15×22×244	23417	—	5,525.80
平 綏		松	未	Varied	14579	美	74,738.14	雜木	朽爛	長短不一	31,003噸 2,833塊	—	—
正 太		硬木,美松, 橡,木,松	未	15×22×2.00 15×26×220-300 15×26×2.40	6020	美,暹羅,日 本,俄,太原	21,836.34	雜木,松,美 松	—	15×22×203 15×22×240 15×26×220-300	13,290	—	10,638.00
道 清		O. Pine	Not	Varied	2,800	美	6472.74	美松,楸木, 雜木,紅木	3,4	Varied	3,185	—	509.95
龍 海		美松	未	2.44×0.23×0 .15	19,957	美	41,909.70	楊,柳,榆,槐, 橡,美松	4	長短不一	44,137	燃料	每噸三元
吉 長													
廣 九		Hard	Not	Varied	360	New South Wales	5,235.48	—	—	—	—	—	—
湘 鄂		鋼,硬,松 杉,加拉	—	—	9,131 756	—	—	各種	—	—	48,190	—	—
四 洗													
膠 濟		美松, 鋼	Not	Varied	46,063 65,523	—	—	美松, 鋼	—	Varied	7,950 28,065	—	—
南 津		硬軟木	Not	6"×9"×8'	3,467	Along line	4,919.91						
廣 韶		硬	未	8"×6"×8'	2,410	澳洲,暹羅	4,94/ tie	硬	次	8"×6"×8'	533	作燃料	53.30
總 計													

新舊橋梁及岔道枕木存數 NEW AND OLD BRIDGE SLEEPERS AND SWITCH TIE IN STOCK													
路名	枕木總數 Total No. of Pieces	新 枕 木 NEW TIMBER					舊 枕 木 OLD TIMBER						
		主要木質 Kind of Timber	曾否主射 Treated or Not	平方木尺 Sup. ft. B. M.	數 目 Number of Pieces	來 源 Source	價 值 Value in M. \$	主要木質 Kind of Timber	等 類 Grade	平方木尺 Sup. ft. B. M.	數 目 Number of Pieces	用 途 How disposed of	價 值 Value in M. \$
平 漢		洋松	否	—	16,843.18	—	—	洋松	2,3,4	—	12,242.32	—	—
北 甯		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
津 浦		Oregon Jap, Oak	Either	—	29,741	—	132,284.01	Various Jap, oak, O. Pine	Rotten Cop. of Use	—	12,062	—	7,217.72
京 滬		加拉,美松	Not	—	373	美,澳	3,518.89	加拉,美 松硬木	1,2,3	—	1,022	—	403.26
滬杭甬		加拉,美 松,國產	Not	—	3246	美澳,南越 馬尼亞	32,805.00	加拉美松	Rotten 2nd. hand	15X22X274	926	—	347.00
平 綏		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
正 太		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
道 清		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
贛 海		美松	未	不一	582	美	4,306.80	槐榆及美 松	4	長短不一	113	各項零小 工作	每噸3元
吉 長		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
廣 九		Hard	Not	—	599	New South Wales	6,399.52	—	—	—	—	—	—
湘 鄂		洋松,甲拉	—	—	798	—	—	—	—	—	—	—	—
四 洮		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
膠 濟		鋼	—	—	520	—	—	鋼	—	—	1,091	—	—
南 濟		—	Not	—	2,140	Railpurcom. Along line.	6,725.08	—	—	—	—	—	—
廣 韶		硬	未	38,040	634	澳洲暹羅	14.00/tie	硬	次	2,688	64	作 燃料	6.40
總 計													

		添 補 道 砟 報 告				REPORT OF BALLASTING WORK			
路 名	路線全長 Total length of Track	道 砟		BALLAST					
		種 類 Kinds	來 源 Source	本月訂購立方公尺數 No. of Cu. M. Purchased during Month	單 價 Unit Cost per Cu. M.	本月添補立方公尺數 No. of CuM. Placed in Track during Month	本月修補長度 Kms ballasted during Month	修補全路千分之幾 Thousandth Parts of the whole line	
平 漢	1,788.650	道砟	Km. 1041	—	—	—	—	—	
北 甯	2,020.586	石砟	蘆溝橋,唐山	—	—	—	—	—	
津 浦	1,853.613	6.5Cm. limestone	符離集,界河,白馬山, 各石廠	—	—	—	18.400	—	
京 滬	419.035	—	—	394 Cu.m	—	394 Cu.m	8 Km.	1000/17	
滬杭甬	355.095	Ballast	—	—	—	68 Cu.m	4 Km.	1,366/1000	
平 綏	1,111.945	—	—	—	—	—	—	—	
正 太	853.459	—	—	—	—	—	0.150	.0006	
道 清	198.416	—	—	—	—	—	—	—	
龍 海		礫石,礮石,石砟 片石	汴西,大湖	355/.87 Cu.m	—	12054.18 Cu.m	—	—	
吉 長									
廣 九	168.090	Granite	Km.96	—	—	—	—	—	
湘 鄂	563.143	黃石,礮石,河石	紫金山,南津港 峽山口	—	—	—	—	—	
四 洮									
膠 濟	654.129	石 砟	大港四方間	—	—	—	0.020	—	
南 潯	142.544	Rnbbble	華源山下	—	—	—	15.127	—	
廣 韶	+ 324.500 • 50,220	青 石	瑞利,永利,泗益	7,801,068	2.43	153.21	0.480	1.29	
總 計									

+ 黃沙至嶗昌
• 石圍壩至三水

路名	鋼橋修養 MAINTENANCE OF STEEL BRIDGE										附註 REMARKS
	路線全長 Total length of Track	全路鋼橋 Bridge on the Line		檢 查 Inspected		加 漆 Painted		抽 換 螺 釘 Renewals of Rivets			
		孔數總計 Total Number of Spans	長度總計 Total length of Spans	孔 數 Number of Spans	長度總計 Total length of Spans	孔 數 Number of Spans	長度總計 Total length of Spans	孔 數 Number of Spans	長度總計 Total length of Spans	螺釘數 Number of Rivets	
平 漢											
北 甯											少數橋之墊板須更換,餘皆良好。
津 浦				10	92.1m.			15	385m.	220	螺釘鬆動五個
京 滬							14	426'			Good 惟錫滬段已加固九橋
滬 甯							11	365'			Good. 檢查全綫
平 綏											堅固。
正 太											
道 清											完好。
贛 海				全 檢 查							完好。
吉 長											
廣 九											Satisfactory.
湘 鄂				2	60						換鋼梁二座,枕24根。
四 洮											
膠 濟											良好。
南 滬											Safe.
廣 韶			802	10,900'	802	10,900'					妥當。
總 計											

員 役 統 計		STATEMENT OF STAFF																			
路 名	路 線 全 長 Total length of Track	工 程 司 及 稽 查 監 工	工 務 員	畫 圖 員	棚 頭	棚 夫	測 地 夫	搖 車 夫	看 守 夫	匠 頭	機 器 匠	鐵 匠	瓦 匠	木 匠	油 漆 匠	藝 役	小 工	其 他 工 匠	其 他 夫 役	各 路 總 計 Total	
		Engin- eers & Inspe- ctors	Fore- men etc.	Draug- htsmen & Clerks	Gan- gers	Gang- men	Survey Coolies	Trolley Coolies	Watch men	No. 1 Work men	Mach inists	Black- smiths	Masons	Carp- enter	Pain- sters	Appre- ntices	La- boure- rs etc.	Other Skilled Labou- rs	Other Un- skilled Labou- rs		
平 漢		30	179	—	476	2,15	—	—	—	—	177	92	65	163	34	20	—	98	1,267	4,752	
北 甯		—	5	—	94	1,215	—	—	25	—	427	323	32	92	48	—	—	—	633	2,894	
津 浦		11	80	—	372	2,231	—	—	—	—	15	66	60	125	9	—	—	—	1,428	4,397	
京 滬		3	22	—	76	982	6	27	4	—	17	18	9	32	24	9	—	—	31	55	1,314
滬 杭 甬		4	18	—	61	629	4	38	33	—	13	10	11	21	20	—	86	33	22	1,012	
平 綏		33	147	—	328	2,003	—	—	—	9	—	60	31	145	—	—	—	—	130	437	3,323
正 太		5	14	16	60	454	5	9	58	52	1	8	33	61	6	—	—	—	11	2153	2946
道 清		3	17	12	44	328	—	—	—	—	1	2	12	19	6	—	—	—	68	—	512
龍 海		13	52	48	481	2,040	4	199	16	2	3	33	14	45	7	6	51	—	366	—	3,380
吉 長		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
廣 九		3	4	—	27	260	—	—	—	—	2	3	8	23	6	—	—	—	149	—	485
湘 鄂		—	22	—	191	1,017	—	—	—	—	18	9	19	29	14	—	—	—	316	—	1,635
四 洮		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
膠 濟		—	19	—	65	656	—	—	—	—	28	24	24	26	20	—	—	—	189	—	1,051
南 濟		—	4	—	44	327	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	24	—	403
廣 新		6	23	16	110	774	11	—	—	2	—	—	9	22	20	12	27	—	107	—	1,139
總 計																					

附 錄

鐵道部圖書室新書目錄

第二十九期 二十五年九月份

(中 文)

000 鐵道記述

- 017/538 鐵道部秘書廳統計室： 中華民國國有鐵路統計圖解
.1936
- 021/92 鐵通部： 中華民國鐵路列車及車輛統計暫行規則。
1936.
- 024/105 鐵道部業務司： 各鐵路貨物運價基數表；2版。
1936.
- 032/456.1/1 鐵道部，制定： 中華民國國營鐵路建築標準及規則
.1936.
- 032/456.1/2 鐵道部，制定： 中華民國國營鐵路鋼軌規範書。
1936.
- 032/456.1/3 鐵道部，制定： 中華民國國營鐵路魚尾鉸規範書.1
936.
- 032/456.1/4 鐵道部，制定： 中華民國國營鐵路魚尾螺栓及螺帽
規範書。 1936.
- 032/456.1/5 鐵道部，制定： 中華民國國營鐵路螺紋道釘規範書
.1963.
- 032/456.1/6 鐵道部，制定： 中華民國國營鐵路鉤頭道釘規範書
.1936.
- 032/456.1/7 鐵道部，制定： 中華民國國營鐵路墊鉸規範書。

- 1936.
- 032/456.1/8 鐵道部，制定： 中華民國國營鐵路道岔規範書。
1936.
- 032/456.1/9 鐵道部，制定： 中華民國國營鐵路國產普通枕木規
範書。 1936.
- 032/456.1/10 鐵道部，制定： 中華民國國營鐵路普通枕木規範書。
1936.
- 032/456.1/11 鐵道部，制定： 中華民國國營鐵路道岔枕木規範書。
1936.
- 032/456.1/12 鐵道部，制定： 中華民國國營鐵路橋梁枕木規範書。
1936.
- 032/456.1/13 鐵道部，制定： 中華民國國營鐵路坡崙水泥規範書。
1936.
- 032/456.1/14 鐵道部，制定： 中華民國國營鐵路混凝土及鋼筋混
凝土規範書。 1936.
- 以上十四種另有合訂本
- 035.1/320 交通大學： 民二二級紀念刊。 1929.
- 052.03/765 譚書奎： 膠濟鐵路通達淄博鑛區運煤支綫工程營業
財務計劃書。 1936.
- 大052/09/580 膠濟鐵路管理局： 膠濟鐵路會計統計年報 1933-
34.
- 大064.09/580 南潯鐵路管理局： 南潯鐵路會計統計年報 1934.
- 081.03/963 鐵道部粵漢鐵路整理計劃委員會： 鐵道部粵漢鐵路
整理計劃委員會歷屆會議紀錄。 1936.
- 083.02/749 廣九鐵路管理局： 全國鐵路職員錄： 廣九線。
1936.

- 096/284.04 南滿洲鐵道株式會社： 貨物運賃及料金規則。
(日文)， 1936。
- 096/284.041 南滿洲鐵道株式會社： 貨物運賃料金改正ノ概要。
(日文)， 1936。
- 100 鐵道總論及鐵道行政
- 100/557 楊文樸： 鐵路技術管理綱要。 1935。
- 100/A18-21 愛克華士(Acworth)： 鐵路經濟學； 唐永權譯。
1934。
- 104/128-2 沈奕廷： 參觀津浦膠濟兩路後之感想及意見。
1936。
- 108/839/17 朗倉希一： 鐵道車輛(日文)。 1936。
- 130.6/814 管理中英庚款董事會事務所： 管理中英庚款董事會
半年刊，第9期。 1935。
- 153/428 張鵬飛： 實驗車站管理學。 1936。
- 171/921 私立鐵路學院： 私立鐵路學院概覽。 1936。
- 200 鐵道車務
- 00/582 葉崇助： 鐵路管理之分析。 1936。
- 600 運輸及鐵道關係科學
- 620.92/806.1-4 全國經濟委員會公路處： 中國公路交通圖表彙覽；
增訂2版。 1936。
- 640.7/S12-2 薩凱忒(Sackett)： 工程師的教育和工作；陳章譯。
原書名： The engineer: his work and
his education。
- 642/814.1 廣東省建設廳： 鑛業專號；第二集， 1936。
- 644.175/21 王璧文： 清官式石橋做法。 1936。
- 647.02/805 全國經濟委員會水利處： 水工工程設計手冊

- 1936.
- R647.503/806 全國經濟委員會水利處：中國河工辭源。 1936.
- 663.8/178 何清儒：人事管理；3版， 1934.
- 667/815 實業部中央工廠檢查處：工業安全衛生展覽會報告。
1936.
- 667.092/864.1-2 日本工業化學會滿洲支部：東三省物產資源與化學
工業；沈學源譯。 1936。 2冊。
- 271.2/I61m-2 國際勞工局，(International Labour Office)：失
業統計法；丁同力譯。 1929。
原書名：Methods of statistics of unemp-
loyment.
- 678/810 財政部國定稅則委員會：上海物價年刊。
本館有： 1934.
- 683/265 施仁夫，與唐文瑞：會計問題。 1936。 7冊。
- 683/B47-2 本特(Bennett)：會計制度；王雨生譯。
1936。
原書名：Accounting system: principles and
problems of installation.
- 686/804 中國國民黨中央執行委員會統計處：中國賦稅問題
與二年來減廢之概況。 1936.
- 686.7/775 羅玉東：中國釐金史。 1936。 2冊。
- 688/592-1 楮鳳儀：投資數學習題詳解。 1936.
- 692/141 冷雋：地方自治述要；3版。 1935.
- 692.06/806 江蘇省民政廳：江蘇省保甲總報告， 1936.
- 692.08/812 湖北省政府秘書處：鄂西視察記。 1934.
- 69.208/812-2 湖北省政府秘書處：黃麻視察記。 1934.

- R698/805 司法院：（改訂）國民政府司法例規。 1936。 3冊。
695.1/242 金鳴盛：立法院議訂憲法草案釋義。 1935。
695.1/242-2 金鳴盛：五權憲政論集。 1936。

700 科學

- 720.92/2 丁致聘：中國近七十年來教育記事。 1935。
720.92/98 朱浩文：日本教育概觀。 1934。
721/268 姜書閣：中國近代教育制度。 1934。
722.4/428 施丹白登(Stableton)：中小學訓導實施法；張繩祖
譯。 1934。

原書名： Your Problems and mine, in
the Guidance of youth 1934.

- 732/556 楊玉清：現代政治概論。 1934。
732/M16-2 麥克斐(MacIver)：政治學，陳啓天譯。 1935。
原書名： The modern state.
732.04/248 周佛海：精神建設與民族復興；3版。 1935。
732.8/363 耿文田：國民大會參考資料。 1936。
738.3/248 周佛海：三民主義之理論的體系；訂正24版。
1936。

- 741/402-3 梁思成：營造算例。 1934。
7677/21 王子建；與王鎮中：七省華商紗廠調查報告 1935。
67.9/806 全國經濟委員會農業處：茶葉技術討論會彙編。
1936。

900 總記及史地

- 911.24/148 杜定友：明見式編目法。 1936。
911.24/359 袁湧進：現代中國作家筆名錄。 1936。
F9911/866 世界知識社：阿比西尼亞地圖。 1935。

900- 地理及地圖

- F910-2/866 世界知識社：（一九三五年）世界政治經濟地圖。
1935。
- F920-/151 李炳衡：新中國圖；修正再版。 1936。
- 920-/151-2 李炳衡：中華民國省縣地名三彙。 1935。
- F920-/441 陳鐸：中國新地圖。 1934。
- F920-2/441 陳鐸：中國政區都市圖。 1935。
- F920-3/441 陳鐸：中國人口密度圖。 1935。
- F920-5/441 陳鐸：中國氣候圖。 1935。
- F920-5/441-2 陳鐸：中國地勢圖。 1935。
- F920-7/441 陳鐸：中國礦物分布圖。 1935。
- F920-7/441-2 陳鐸：中國農林畜產分布圖。 1935。
- F920-19/2015 陳鐸：上海形勢圖。 1935。
- F920-28/5 馮有真：新疆視察記；2版。 1934。
- F920-40/5 趙璇；與李炳衡：西康西藏詳圖。 1935。

(西 文)

00 Railways

- 091.09/I61 International Railway Congress Association :
The centenary of the European railways :
development of the European railway
systems, 1885-1935. 1946.
- 大098/S72.09 Southern Pacific Company : Annual report of the
Southern Pacific Lines. 1935.
- 大099.06/S68 Société Nationale des Chemins de Fer Belges :
Rapport sur l'exploitation pendant.
1935.

- ★099.06/S68c Société Nationale des Chemins de Fer Belges :
Rapport présenté par le conseil d'adminis-
tration. 1936.
- 400 Railway track
461/E49 Elsner, Otto : Elsner taschenbuch für den wer-
kstätten- und betriebs-maschinendienst bei
der Deutschen reichsbahn. 1936.
- 600 Transportation and alliessubjeste
621/U58 United states. --Colifornia state. --Department of
Motor Vehicles : The vehicle code : as enac-
ted and amended by the legislature 1935.
1935.
- 641.06/I59 Institution of Mechanical Engineers : Proceedings.
1935(v.3).
- 650/L44n League of Nations. --Organisation for Communicat-
ions and Transit : Documentary material col-
lected regarding national public works.
1934.
- 650/L44n-4 société des Nations. --Organisation des Communica-
tions et du Transit : Documentation recueil-
lie au sujet des travaux publics nationaux.
1936.
- 668/B95 Ministry of Industry. --Bureau of Foreign Trade :
China's foreign trade. 1935 (2nd half-
year).
- 670.4/K44 Keynes, J. M. : The general theory of employ-
ment, interest and money. 1936.
- 690/B92 Buell, R. L. and others : Democratic govern-

- ment in Europe. 1935.
- 691/w58 White, L. D. : The civil service in the modern state : a collection of documents. 1930.
- 700 Sciences
- 732.01/L34 Laski, H. J. : The rise of European liberalism : an essay interpretation. 1946.
- 732.36/B87 Brooks, R. C. : Civil training in Switzerland : a study of democratic life. 1930.
- 732.36/H29 Harper, S. N. : Civic training in soviet Russia 1931.
- 732.36/M56 Merriam, C. E. : The making of citizens : a comparative study of methods of civic training. 1945.
- 732.7/W56 Wheeler-Bennett, J. w. and Heald, Stephen, ed. : Documents on international affairs, 1934. 1935.
-- -- 1935. 1936. V.1.
- .900 General and history
- 911.1/M12 McCollough, E. F. and Buren, Mand von : Essentials in library administration. 1931.
- 911.24/A511 American Library Association : Lettering on Library books. 1919.
- 911.27/A51 American Library Association : Care and binding of books and magazines ; by A.L.S. Committee on Bookbinding. 1928.
- 911.3/T57 Tilton, E. L. : Essentials in library Planning. 1928.
- R911.91/D73 Readers' guide to periodical literature. 1935-36.
- R911.91/I61 International index to periodicals. 1935-36.
- R919.3/C53 China weekly Review : who's who in China : bibliographies of Chinese leaders ; 5th ed. 1936.

本刊投稿簡章

- (一) 投寄之稿，以有關路政之論著譯述為限，來稿概由作者負責。
- (二) 投寄之稿，無論文言白話，均須用格紙繕寫清楚，加以標點符號，並不得於一紙兩面寫字。
- (三) 譯稿請將原文題目，原著者姓名出版日期及地點，詳細敘明，倘能附寄原本尤佳。
- (四) 論著稿中如有譯名，或引文，須分別註明原文及出處，參攷書亦應列入。
- (五) 稿末請簽名蓋章並註明住址，揭載時如何署名亦請註明。
- (六) 來稿文字本刊編者有酌量刪改之權。
- (七) 來稿登載與否，概不退還。惟附有郵票預先聲明寄還者亦可照辦。
- (八) 來稿一經揭載，其酬資辦法，按字數計算，每千字三元，如不受酬者請於稿末註明，以便酌贈本刊。
- (九) 來稿登載後，若查明已在他處發表者恕不致酬。
- (十) 來稿請寄南京鐵道部秘書廳編譯室。

中華民國二十五年十月十六日出版

鐵道半月刊

第十一期

南京中山北路七四四號

編輯者 鐵道部秘書廳研究室第二組

電話三二一三一號轉六九號

南京中山北路七四四號

發行者 鐵道部秘書廳研究室第四組

電話三二一三一號轉六五號

本刊價目表

零售	每期法幣一角
預半年	法幣一元
定全年	法幣二元

本刊廣告價目

後封面全面	六十元
其他全面	四十元
半面	二十五元
四分之一	十五元
以上價目均以每期計常年面議	