

交通月刊

第一卷 第四期

目錄

交通論壇	
論屏運管理	
論運線路綫	
專載	
屏運制之重要及其特點	蔣中正
論著	
交通建設之幾個先決問題	莊智煥
抗戰勝利鐵路復興之準備	楊承訓
屏運基本問題之檢討	凌顯常
綏遠建設與內河航運	王沈
汽車運輸與軍事	劉唐煥
鐵路軍運與民運	劉傳書
川江航行安全之檢討	宋建勳
西康烏拉問題	高黎
經營新鐵路應有之策略	曾世榮
論我國郵政怎樣才能有自動精神	龍運夫
西南公路機務之演變	王樹芳
西北運輸之展望	黃叔喬
抗戰以來湖南船舶管制與機務演變之檢討	謝海泉
西北之公路運輸	宋希尚
編餘	

中華民國二十九年八月出版
中國軍事交通學會發行

南京圖書館藏

許特府政民國

中國運輸公司

業務概況

(一) 本公司經國民政府特許設立，資本五千萬元，辦理西南各省公路客貨運輸業務。

(二) 本公司已備大客車二百八十七輛，貨車一千五百五十一輛，每月載客六萬五千人，運貨六千三百餘噸，已設車站八十九處，現仍在繼續擴充。

(三) 本公司營業路線暫定

- | | | |
|-----------|-----------|-----------|
| (1) 重慶至貴陽 | (2) 貴陽至昆明 | (3) 昆明至臘戍 |
| (4) 昆明至溫縣 | (5) 貴陽至柳州 | (6) 貴陽至桃源 |
| (7) 重慶至茶洞 | (8) 曲江至老隆 | (9) 車河至岳城 |

所有路線分布川湘黔粵桂滇六省，計長六千一百餘公里。

(四) 本公司客貨運價，遵照交通部規定。

(1) 客票每客座每公里票價一角

(2) 行李包裹每五公斤每公里八厘

(3) 整車貨物每公噸每公里一等品一元二角六分，二等品一元一角六分，三等品一元零六分

(4) 不滿整車貨物每十公斤每公里一等品一分四厘，二等品一分二厘八毫，三等品一分一厘六毫。

(五) 本公司運輸業務力求安全迅速，服務設備力求完善週到，歡迎各界乘搭托運及指

本館出版

交通月刊

第四卷

第五期

第一卷

第四期

第五期

第六期

第七期

第八期

第九期

南
湖
器
類

中國軍事交通學會發行

招商機器廠

本廠承造及修理各種船舶機器鍋爐電焊以及其
他一切零星配件如蒙各
界惠顧無任歡迎

廠址

重慶南岸上龍門
浩老碼頭五一號

電話三一一一號

交通論壇

論 驛 運 管 理

驛運就是採驛站制度來辦理運輸業務的專名，所謂驛站制度本係我國固有的運輸方法，東周時代便已舉辦，不過當初僅用以傳遞官家文書，故曰置郵傳驛，完全担任通訊的職務。唐時設置駕部，掌理傳驛，每隔三十里，分別水陸設置驛站，陸驛備馬，水驛備舟，按驛傳遞，火急官書，有日行至八百里者。唐後代有興革，明清兩朝驛站制度，逐漸完備，對於全國驛道分設驛站塘台所舖，各備伏馬船隻，職司郵傳及接應過往官賓，兼辦運輸驛站，其範圍始由通訊而擴展到運輸。

民國以來，因通訊技術和運輸設備的進步，驛站制度隨時代而淘汰。可是抗戰迄今，我國進步的運輸設備，鐵路輪船，大半淪陷，而運輸需要，反激切增加，前者為補助鐵路輪船汽車運輸之不足，即成立車馬運輸所，用板車及驢馬裝運物品，近自西南國際路綫發生障礙，所有新式

運輸工具的配件及油料補給困難，為利用我國天賦的廣大民衆，並採取我國原有的運輸方法，中央遂有加強全國驛運力量，並統一全國驛運制度之擬議。

關於全國驛於運制度，我人鑒於過去辦理汽車運輸的經驗，自以採用中央地方分工合作制度，中央專辦國際性及連貫各省的幹綫，地方各辦省丙次重要的支綫，辦法較為妥善。

我們知道驛運確是一件艱苦的工作，一用力多而成功少，一費時，費錢，費物，費力，而所能承運者仍屬有限。火車一列或輪船一只，在一日之內所能運到的物資，驛運不知要用千萬人力畜力，並多少倍時間費用，纔能運到。加以伏馬管理，以品類不齊，指揮不易，遺失損壞，更屬難免，吃力不討好的運輸，大約莫過於驛運了。然而形勢所迫，在今日之中國，辦理運輸，惟求運量之如何方能

(續前)

增加，不在辦法之如何方為經濟，故非辦聯運不足以應抗戰運輸之需要，非將聯運加緊辦理完善，不足以致最後之勝利。負責的機關及愛國的人們，自當以担任抗戰期間最艱苦的工作以為榮，何況職責所在，義不容辭乎？

在聯運會議時，領袖對於聯運之重要，講述詳切，對於如何注重科學的組織，管理，和考核一點，再三致意，並云：「即使公費增加，不令設備太簡，」可見期望之殷與待遇之優。則凡有目共見之困難，即使將來為環境所迫，辦理未能盡善，亦當為國人所共諒，不然，惟該卸責，延誤工作，因之影響抗建大業，其責任之重大，殊非我人所敢預言者矣。

再者，自沿海及西南國際路線中阻，各重要航線鐵路相繼淪陷，汽車運輸亦發生影響，交通部於運輸事業，支

論 運 輸 路 綫

自歐局發生急變，英法不遑東顧，越緬相繼禁運，我國西南國際運輸路線，因而發生障礙，少數變時之士，遂不無苦悶消沉之感，實則此種局部運輸之一時阻絕，在整個運輸事業中，關係並不甚大，至於我國抗建前途，影響更為微渺，試申論之：

雖破碎，幾已辦無可辦。年初雖組設了中國運輸公司，在外表上看來，組織龐大，指揮統一，可是實際內部界限未泯，辦事未見得手，而汽車運輸最重要之油料問題，始終未得解決，二千輛汽車無法運用，日暮途窮，月需軍費以資維持。在此時而欲找一件為國出力的工作，除聯運外，實無更好之出路矣。

平心而論，抗戰以來，交通部對於交通事業固曾孜孜致力，卓著勞勛，社會對於交通當局非議之多，雖則日播施之未盡完善，然格於環境者實亦不少，茲以聯運問題，關係整個抗建大計，敢以責備賢者之義，敬望交通當局當仁不讓，負責辦理，並以質請交通界宏博之士，以為如何？

夫越緬禁運，乃屬暫時問題，法人屈服，事非得已，英人折衝，期限三月，姑不論最近期間，歐局有無變化，足以影響東亞局勢，而以我國抗戰之神聖，與夫外援之衆多，加以國內實力之雄厚，彼可責人以禁運者，我何嘗不可責人以暢運，得道者多助，但為時間問題而已，暴寇其

奈我何，此其一。越緬非我國惟一國際運輸路線，西北有經甯夏外蒙以至西比利亞，及經甘肅新疆以至中央亞細亞二綫，東南沿海雖被倭寇封鎖，然以我國海岸線長逾數千里，沿海港灣紛歧，帆船樁比，倭艦為數有限，力量薄弱，出入物資，初無阻絕，溫，甯，沙，赤諸線，是其著者，區區西南一隅之暫時停運，復何足慮，此其二。我國得天獨厚，人力物力取用無窮，抗戰以後，新興實業遍於內地，稍加滋植，即可自給自足，其有非特舶來不可者，早經運儲，足資數年之用，自力可以更生，外援並非必要，此其三。有此三者，倭寇雖利用經濟封鎖以困我，冀我屈服，徒見其心勞力絀，決無成就，抗戰之必勝，建國之必成，初不在乎區區越緬一時之禁運，國人因此而違懷杞憂者，其毋乃太過慮乎。

雖然，抗戰期間，運輸路線，確甚重要，未闕者應速籌建，已設者應予擴展，增加一分運輸力量，不啻多得一分抗建國力。滇緬路線，因緬境臘戍至國境昆明一段公路，建築未久，運輸比較困難，故未盡量利用。滇越鐵路，東起海防，西達昆明，運輸便利，每月進口運量一萬餘噸，加以車河岳墟一線公路之輔運，運量亦有可觀，在月前各運輸路線中，滇越一線運量確屬較大，失之東隅者應如何收之桑榆，自為研究運輸者，應予注意之一端。

往者國際運輸路線注重西南，公路汽車大半在西南行駛，組織最大之西南及中國兩運輸公司各有汽車約二千兩

為其主幹，其他省有及商有汽車為數亦屬不少，今則一時形勢改觀，停留西南之汽車自應設法用以擴展西北並補助東南之國際路線。論理汽車係流動工具，自身有行動能力，似可因需要而隨時移轉，實則汽車所用之油料為目前之一大問題，加以司機對於路線之是否熟悉，沿途修理設備之是否配置，關係亦殊不小，故非事先有適當之組織與整備，臨時難免有捉襟見肘之困難，此應注意者一也。汽車運輸必需油料，而油料為我國目前最缺之物資，載重三公噸之汽車能裝汽油不過九百餘加侖，而行車所用，每百公里必需汽油十二三加侖，（濃油在外）從海防至重慶，計程約一千八百公里，每車所用汽油需二百餘加侖，約佔所載重量十分之三，加以越境公路設備欠佳，載重三公噸之汽車限裝二公噸，而行車用油除上坡時無須調排，油料可以稍省外，平時相差無幾，耗油比例更屬可觀，故在現今環境之下，汽車運輸並不經濟。我國天賦豐厚者厥為人力，獸力，物力，從前各朝辦理驛運，制度相當完善，抗戰以來，成立之車馱運輸，並改進之內河運輸輔助運輸，功效亦屬不細，雖曰用力多而成功少，然而適應環境，驛運必可取汽車運輸之地位而代之，此應注意者二也。抗戰以來，蘇聯以利害關係，與我最表同情，故西北路線，關係實至重要，祇以西北地方遼闊，運輸費時，目前公路運輸，惟由西安出甘肅經新寧至俄屬中央亞細亞與土西鐵路相連接之一綫，稍為注重，此後似當加強西北運輸力量，增闢西北運輸路線，對於聯絡運輸之組織更當致力，此應注意者三也。所望交通當局，因時制宜善為運用交通全仁，一致奮起，共濟時艱，抗戰前途，實利賴焉。

(續前)

南京圖書館藏

專 載

驛運制之重要及其特點

蔣中正

二十九年七月十五日出席驛運會議開幕致詞

- 一、驛運制之重要。
- 二、實行驛運制應注重科學的組織，管理和效核。
- 三、驛運制之特點為分段的銜接運輸；管理之目的在維持持續的運輸力。
- 四、應注意各級幹部的教育和訓練，切實考察，隨時改進。
- 五、希望大衆實事求是，實行工作競賽，達成本會任務，完成抗戰建國使命。

今天是驛站運輸會議開幕。我們今天要解決當前抗戰問題，要樹立以後國計民生的基業，都覺得必須實行驛站運輸制度。在過去，我們中國一切軍運貨運和郵遞，全賴此一制度來維持；到現在，我們更覺有恢復并加強這個制度的必要。我們現在的缺點，就是人力，物力和器材都擺在面前，但是大家棄置不用，一切交通運輸工具，都要從外國千辛萬苦的買來，而惟此是賴！一旦情勢變異，外貨不能運入，就不能獨立維持，交通運輸就毫無辦法。不僅交通如此，就是其他軍事政治，經濟一般都犯了這個毛病，這就是由於我們不知道因地制宜，因時制宜和因人制宜的原故，以致有了人力而不能創造，有了物力而不能發揮，有了器材而不能運用，如果大家對於這三者的力量都能盡量發揮出來，那末驛站運輸不僅可以補機械運輸的不足，并可收到和汽車運輸同等的效力，而且還要簡便，易行，節省經費，所以本席

認為驛運制是我們目前抗戰期中最可靠的運輸辦法，希望此次會議，大家要研究切實的办法，閉會之後一致認真作到！

當然，戰時的交通運輸事業，情形要比平時複雜。即如人力艱難，空襲頻仍，都可以增加我們業務上的困難！但是這種複雜困難的情形，只要我們能運用現代辦事的科學方法，加以組織，管理和考核改進，那就無論怎樣複雜的情形都可以找出條理，無論怎樣困難的環境，都可以完全打破！所以今天到會的各位主管，務要知道我們但憑一個制度不夠，一定要運用自己的腦筋，時刻研究，認真改進，努力實行，然後纔能發生效果。所以大家以後對於如何健全組織，精密管理，訓練幹部和考核工作，一定要特別注意，務要使我們所樹立的制度和辦法，能夠切實實行，一切通常發生的弊病，都能完全避免，一人一物都可以發生加倍的效果，這件事要實行當然不免困難，要知道；我們今後抗戰能否勝利，完全看我們交通運輸有無力量，而各位辦事能力之強弱如何，也就要看大家是否能充分發揮交通運輸的效能來作最好的試驗，所以大家務要乘此機會，來健全交通運輸的機構發揮交通運輸的效力。如果交通運輸辦理成功，就是國家成功，亦即是各位個人事業的成就！

關於管理的方法，本席今天亦可以在此地對大眾扼要提一提。各位要知道：驛站運輸制度的第一要義，即在於善用一切人力，獸力和固有的交通運輸工具，使能川流不息，繼續不斷的能持久運輸。惟其如此，所以我們不好以為有了人力獸力和器具即算了事，一定要使人力獸力，都能經常維持其運輸能力，我們要達到這個目的，第一要注意運仗和驢馬等的待遇，營養和衛生，寧使工費增加，而設備不能太簡，待遇不能過低，飲食不能太差，必須常常維持其健康，增強其體力，然後不致其運輸的力量，即如驢馬食料每天應有定量，載重應有定限，不能裝載過分的重量，行進時有定程。第二、一切運輸器具如汽車，馬鞍船隻等……都要妥為保存，愛惜使用。現在……於交通工具，真是太不知道愛惜；即如工路上行

駛的汽車，一停下來，十之七八不注意關好車門，任塵土播入車廂，機件格外容易損壞！即此一點就可以知道我們對於交通工具是如何不知愛惜，以及交通教育何等缺乏！將來驛運制實行驛馬就是主要的動力，我們對於驛馬務要切實調教，加意愛護，每行進一程——三十里，在休息的時候，就應將馬鞍卸下，稍舒喘息，以恢復其勞力，現在各站的驛馬不僅途中休息，不去解除，往往晚上入站，亦都不卸馬鞍，如此虐待牲畜，當然不能持久發揮其運輸力量，本席從前在日本砲兵聯隊實習的時候，看到他們對於馬匹的愛護，真是無微不至！一般士兵每天早上大家都要用稻草來刷馬腿，每腿的股節上要摩擦五分鐘，到了下午收操回來，亦是如此刷擦，並且要刷的股節蹄隙之中，沒有一點塵土，使他的疲勞能夠完全恢復。刷好之後，還要經過他們排長檢查，纔可以休息，人家的軍隊對於驛馬尚如者，我們運輸機關自然更要法意！

由此可知我們要建立健全的運輸制度，要發揮驛馬器材的效用，對於各級幹部的教育和訓練不能不先切實注意，要使一般幹部大家都知道愛護驛馬器材的重要，管理驛馬器材的方法。尤其是我們一般主管，更要格外勤勞，負責督促，巡察考察，越是細微的地方，我們越要不辭勞苦，認真檢查，即如驛馬休息的時候，馬鞍卸下？飲料食料是否良好？工具材料，是否安排就緒？汽車車門是否關好？這些基本而實際的工作，都要我們在平時考察的時候，切實注意，隨時改正，然後我們運輸事業，纔能走上軌道，纔能充分發揮功效！

大家還要注意，驛站運輸制的特點，就是分站啣接運輸，而非長距離的直達運輸。即如西安到成都，如果一程直達，手續上固然簡便，但運仗驛馬過於疲勞，必致影響其繼續運輸力量，所以我們以後驛站的設置，應以三十里最多六十里為一站，必求當日可以往返，然後勞逸適度人力獸力纔可以充分發揮，否則就違反本制的原意，結果必歸失敗！惟驛站甚多，故貨物之交卸，工具之支配，不免手續麻煩，所以我們更要運用科學的方法，詳為規劃，切

實管理。

總之，此次會議任務非常重大，一切決議將來務要見諸實行。大家回去之後，無論在中央或地方，一切幹支錢，都要立即努力舉辦，如限完成。這個制度一經確立，辦有成效，在現代交通工具缺乏的中國，一定可以發揮偉大的運輸力量！這件事能否辦成，能否達成我們預定的期望，就可以測驗我們中央和各省交通人員的力量如何！希望大家以後工作進行務要實事求是，每月需有工作報告，要根據實有的成績，精確統計，呈報考核，不好徒務表面形式，粉飾虛張，各級主管於收到報告後，更要綜合考較，分別獎懲，並須定時發表，以昭激勵。俾大家在工作上來競賽，以求不斷的進步，只要驛站運輸制度能夠成功，那我們就可以打破敵人的封鎖，就可以獲得最後的勝利。希望大家一致努力，互助合作，來推行此次會議的決議，來完成我們抗戰建國的使命！

論 著

交通建設之幾個先決問題

莊智煥

總理解釋民生主義，主張：「把全國大礦業，大工業，大商業，大交通，都由國家經營，國家辦理大實業，發了財之後，所得的利益，讓全國人民都可以均分。」又謂：「交通為實業之母。」欲地方進富強之域，首重道路交通。我國初因前清政府腐敗，及民國以來，又因內亂頻仍，中樞復少整個計劃，致前期交通事業之路電郵航，均呈發育不完全之狀態。自抗戰軍興，我國鐵路及電報，電話網，大都淪入敵軍佔領地區，江海船隻亦多被破壞，其在後方惟公路建設較多，然燃料又成問題。故交通事業在戰時之如何補救，戰後之如何整理，均為每個交通從業員尤其交通負責人員所當朝夕不遑苦思焦慮之問題也。長期抗戰之支持，端賴物資供給之源源不絕為主要條件。現在抗戰三年，軍事方面已有勝利之把握，而政治經濟方面之缺憾仍多。至抗戰後之建國則更頭緒紛繁，舉凡推行自治，開發資源，增廣生產，普及教育各項工作之進行，均非先

行建設交通不可，總理所謂：「實業之範圍甚廣，農、工、商、礦，繁然待舉，而不能偏廢者，指不勝屈，然負之而可舉者，其作始為資本，助之而必行者，其歸結為交通。」即交通事業本身之恢復增建，已為嚴重之問題。我國過去交通事業之進展，缺乏整個計劃，往往為應付一時之需要，而定施政方針或實施方案。故在某一時為有利者，而在長期為有損，或在局部為有利者，而在全部為有損。譬如鐵路網之偏於沿海，形成便利外貨傾銷打倒土貨之勢，省省鐵路採用狹軌，使全國聯運發生困難，無線電通信網之風起雲湧，使全國電政破碎支離，公路管理機關之龐雜，養成司機騷張，器材浪費之習慣，公路工程之因陋就簡，致車輛燃料之消耗驚人，凡此種種，抗戰期間固應力予糾正，建國之際尤當未雨綢繆，勿令錯誤再犯。貽將來之禍。查監督見解及，提出若干先決問題，藉供研討：

(一) 機構問題：行政之效率，端賴組織完善，而尤以

職權之適當分配為基礎，所謂職權之適當分配者，即每一行政機構中之公務員，必賦與一種有系統之任務，各司其事，各有專責，不混淆，不重複，尤必求其權責之相稱，不至有權無責，或有責無權，庶每一部份成績之優劣，可有公正之客觀批評，而機構能領導得人，自易收計日程功之效，所謂弊端積習，亦不難逐一掃除。至於交通行政職權之分配，在大體上言之，可劃分中樞與外局兩方面，中樞方面應致力於設計，決策，統制，綜核等項工作，所重者在於政策，外局方面擔任執行計劃，發展事業之責，所重者在於業務。至若事關國防配合軍事者，則應根據軍事機關所定方針而仍責成專門家作技術處理。全般交通機構應保全其統一性，整體性，一方固不必另設平行之軍事行政體系，反致妨害其事權，損其效率，而交通當局亦應勇於負責，勿存諉過卸責之想。至總理利用外資修築十萬英里之「鐵路計劃」係預定四十年後由國家贖回，仍為國有，不過開辦之時，由民間與外國借款，政府每年仍可得利，鐵路公司並不能專利壟斷」。以鑒於「全國底各項收入之中，以鐵路的收入為第一。」又鑒於歐美資本家之控制交通而「利益歸於少數人」。故交通事業可借款而不許私人經營，此節亦應注意，對於目前提倡私人鐵路之趨勢

，亟待預防其流弊而糾正之。

(二) 配合問題：路電郵航各政既同屬交通事業，自當切實合作，不應各自為政。就過去事實言，衝突重複情形隨處可見，交通事業之不能順利進展與改進，此項不統一之狀況實亦為一重大原因。今後應將各部份事務配合妥善，使合作，互助而不重複，壅制，以完成整個的統一交通任務為目標。茲姑舉設施及人事二點申言之：

(甲) 設施配合：水陸路線固愈多愈便，但目前國家財力不裕，應先求供應需要之經濟使用，故工程設施更須適當配合。例如某一區域已有鐵道，不必再築平行之公路，以減省建築費用，而便益雙方之業務。又如某一交通線因有種種阻礙，不能用一種工具直達，或可以直達而費用須增若干倍以上者，應審度山川形勢，使鐵道，公路及輪船分工合作，而聯絡一氣，以收因地制宜，事半功倍之效。又如郵電二局在同一地段之聯合設置，同一城市內電報電話二局之合併辦公，不但可減省開辦費用，且可節省事務經費，尤應積極提倡也。

(乙) 人事配合：交通員工因各部門薪俸厚薄，事務繁簡不同，往往為一時利益，見異思遷，致原機關

缺乏熟練之人手，更屬倖進奔競之風氣，致一般員工不復安心努力於本職，其影響事業之發展，殊非淺鮮。此後交通員工應統一訓練而任用之，使待遇概歸一律，以事務為系統，憑年資，勞績為升遷，去此就彼，概須禁止，庶人事能安定，事業無阻滯。

(三)材料問題：交通材料種類繁多，數量巨大。過去我國交通之器材及油料，大都仗仗舶來，每年漏卮甚鉅。抗戰既起，以海口及關係交通線被敵人封鎖阻礙，交通維持即感困難，甚至有停頓之虞。然歐美各國除對必需材料先事準備存貯外，對於某種本國不產之原料及燃料，如橡皮，汽油等即有人造橡皮，蒸溜汽油之發明，製造，以謀替代，雖成本超過真橡皮及天然汽油若干倍，政府仍積極提創以應國防之需，此種深謀遠慮之舉，正吾人所應效法。故交通器材在可能範圍內均應設廠冶鍊製造，且因此以達下列各節之實現：

(甲)自製材料之品質程度可適合應用，使交通事業易於標準化。

(乙)材料之貯藏，保管，運輸及分配，易於制度化。

(丙)避免交貨誤期，緩不濟急，使計劃實現可知

預定之期限。

(丁)減少料款支出，使國際貿易易於平衡。

至一時不能自行冶製之器材，則應在適當地點充分囤積，以備不虞。

(四)成本問題：國營事業與私人企業之性質不同，目的亦異，前者在謀國家社會之公共福利，後者則祇謀少數人之私利。私人企業目的既在獲利，對於成本計算自不得不力求精密，其出品亦祇限於能留營獲利者。國營事業則目的在滿足最大多數人民之需要，國家政權完整之保障。故交通建設苟有關國防需要，經濟開發，以及一切改良社會福利之事業，均當積極進行，成本幾何，贏利若干，儘可不計，所謂不在生意眼上着想也，而事實上則交通開發，利即隨之，除少數地點外，交通建設後如業務處理得當，仍不難有利可圖。

(五)會計制度問題：過去若干年，有所謂「交通特別會計」之制度，乃爾時交通當局用以應付軍閥提取路款之方略，現在全國統一，政府收支均由國庫，該項特別會計自早不存在，所儲者軍事運費，官軍電費迄今仍為交通事業之大累。考交通事業既為國營之事業，而事業會計與行政會計迥不相同，我國行政會計重在防弊嚴密，故手續

繁多，束縛重重，以此施於事業，勢使當局失相機應付，因時制宜之便，即在局部管理亦少靈活運用之餘地，其影響交通事業者更較影響行政效能者為大且烈。故今後如何創製新交通會計制度，以獎勵發各級員工之自動負責精神，而使事業發展較易，亦為不可忽視之問題。

上述各項均屬施政原則，關於各項工程標準茲姑不具論，即上述各項之技術問題，亦尙有待於周詳討論，特以此數項者關係今後我國交通事業之前途，故提請政府當局及社會人士之注意，倘拋磚引玉，獲各專家研討而演成具體方案，以供當局之採納，則幸甚焉！

抗戰勝利鐵路復興之準備

楊承訓

(一) 引言

抗戰三年，我愈戰愈強，敵愈戰愈弱；自歐戰緊迫以來，敵更以爲良機到達，亟欲趁火打劫，以遂其攫取太平洋沿岸英法荷屬殖民地之野心，乃不顧一切，極力掙扎，以圖將中日桎梏早日解脫，無如我最高當局早已洞鑒及此，以如磁鐵式之戰術，吸着敵人，穩打穩戰，不使輕放，勝利前途，現已完全操之在我。凡我從事後方工作同仁，固均應趁此時光，準備一切復興工作，以免抗戰告終，措手不及。

交通爲國防政治經濟文化之重要利器，凡百設施，俱賴交通便利，然後方可發展。自經此次抗戰之經驗，交通之重要愈益顯著，良以近代戰爭，殺敵致果，端賴交通便利，方能制勝時空，昔登第一次歐戰時，福熙將軍有言曰：「余爲聯軍總司令，所担任者實則交通之司令官而已」。於此可證交通與國防關係之重要矣。

鐵路爲交通之命脈，任重致遠，爲各種運輸之冠。我國鐵路在戰前，除東北三省外，原有路線里程，不過一萬

○七百七十一公里。以我國幅圓之廣，物產之豐，人口之衆，以此區區之鐵路，何足以供應百分之一之需求，異日抗戰勝利，必須一面修築完密之鐵路網，以爲建國工作之先鞭，一面併應將收復各原有路線即日恢復運輸，以爲一切復原工作準備。故爲今之計，亟應預作未雨之綢繆。爰就抗戰勝利，鐵路復興之準備，略一述之：

(二) 整理舊路之計畫

(1) 管理制度之改進問題 我國鐵路辦理數十年，一切管理制度，十九係沿襲歐美各國之成規，對於國情每多隔閡，以致管理效能，難期增進。將來抗戰告終，鐵路恢復，正好利用此千載難逢之機會，將以前管理制度之須改進者，盡量修正之，務使適合於我國鐵路固有之特質，而於各先進國鐵路通行之管理制度原理亦不相背馳爲主旨。

此項問題，舉要言之，如全國鐵路究應採用原有幹線管理制，抑應改爲分區管理制，亟應詳爲規劃者一也；又如全國鐵路建築之始，因乏一貫之計劃，以致現有路線，錯綜複雜，無中心路線網之聯繫，此後應如何就原有之線

路規劃一中心區域，以合於先總理所擬定鐵路網之計劃，亦應詳加討論者二也；至於各鐵路管理局劃分之應如何改進，分段制及分段制應如何調劑，以及工程局組織應如何改進等，亦應詳為設計者三也。凡此種切，總期鐵路之組織益臻於合理化與經濟化之原則，故必須先期詳加討論，擇其最適宜者，擬就具體改進之辦法。

(2) 沿線設備之改善問題 戰後各路雖經設法恢復通車，以應一切復原之需要，然此究係臨時性質，為策行車安全起見，亟應將所有路基橋樑分別加固，以免運輸頻繁，難以承荷。又各路之號誌設備不同，優劣各異，前有採用電力者，亦有採用機械力者，甚或設備簡陋，根本向無此項設備者，均應按照需要規定劃一之標準，分別改善及裝置。至於調度電話為管理機車車輛運行之最要利器，應如何普遍裝設，以便統一全國各路機車車輛集中調度之管理，亦應早事設計，以應急需。此外其他有關行車之重要設備，亦當分別緩急，次第計劃補充。

(3) 添置機車車輛 我國各路因路款奇缺，當抗戰以前，即感機車車輛之缺乏，支配調度難期適合運輸情況之需要，況此項設備之購置國別不同，因之機車車輛之配件形色各異，修理補充，至感困難。將來抗戰告終，各路恢

復通車，必須大量補充，始足應付。又後方新路正方興未艾，經此三年來抗戰建設之猛晉，亦須有大批機車車輛以為運輸，為今之計，自須及時籌劃設計，以免臨時措手不及，故應就需要之情形，預擬分期補充之步驟。

(4) 設立修車廠及車房 抗戰以前各路原有之機廠車房之設備，及管理，大都隨路而異，尙少中央整備之計劃。對於工作之效率方面，未能達到理想之目的，戰後就復興之際，正好重新樹立一完備之基礎，舉凡設廠之地點，規模之大小，分廠及車房之配備，以及與各路間彼此之聯繫等，俱應作一整個之檢討，以為設立之標準。

(5) 促進運輸效能及擴充業務 各路在抗戰以前，運輸效能已有增加，惟因行車設備關係，終於預期之目的尙未完全達到，將來抗戰終了，各路機車車輛逐步補充，路基橋樑涵洞修築堅固，行車號誌改善完備，車站設備增加，更能裝設健全之調度電話，改進調度方法，則運輸效能當益增進。

至於業務方面自應以便利商旅為主要之目的，舉凡客貨營業均應預為檢討，俾於大眾之福利有增，而於鐵路本身之發展亦能顧到，方為達到真正福國裕民之地步。如大陸空聯路運輸之擴展，各大車站倉庫設備之增建，車站及

客車業務之管理，貨運裝卸設備及管理方法之改善等，又如移民運輸，貨物混合保管，貨物包裹店門接送等業務，無論戰前已否開辦，或辦理尚未臻妥善者，均應分別詳加研討，釐訂規章及辦事手續，以便推行。

上列數項，不過舉大端而已，其餘詳細分別，自非本文所能述及。然值此戰事將終，準備整理收復之舊路，一方面固應力求設備之補充完整，而一方面則於管理效能之增加尤應注意。總期鐵路運輸之功能得以早日達到，俾能樹立一完整無缺之全國鐵路網之骨幹，則此項準備工作關係之重要為何如耶？

(三) 建設新路之步驟

建設新路，為建國工作中主要項目之一。以我國之情況，現有區區路線之里程，無論係在平時抑在戰時，絕不足以應付最低限度之運輸需要，故必須廣築新路，一方面與原有路線相銜接，一方面並應開闢港口修通路線，以為國內外通商吐納之要道，昔先總理所擬定建築十萬英里鐵路之計劃，與戰前總裁所手定之五年鐵路計劃，宏謀遠慮，均有待於吾輩從事路政者努力完成者也。茲當抗戰建國之時，後方新路之修築，固已屬不遺餘力，惟究以種種困難致原定計劃，尙未能早日實現，不無遺憾耳！戰後

復興工作，雖不容稍緩，而於新路之建設，亦正應分別步驟，按照預定之計劃，努力修築，以應急需。

(四) 員工之訓練與召集

「為政在人」與「徒法不足以自行」，此皆言欲求一事業之成功，必須先得其人，然後事業方有成功之一日。我國鐵路在抗戰以前，因建廠之背景各路不同，對於人事之管理，遂亦因路而異，同一公里之路線，同一營業之狀況，而所有員工人數之多寡，迥乎不同，此於考核工作效率之標準，殊欠滿意者也。此後為應付原有各路及新建各路之需要起見，對於各級員工必須有適當之集中訓練機構，所有一般技術員工，無論為工務機務車務及會計人員，應如何計劃分區辦理，以便屆時分發工作，並應如何檢定考核工作效率之法規，以期路務益臻發展，亟應詳密籌劃也。

至於抗戰期中各淪陷路之員工，雖多數撤退後方參加各項生產事業，然星散各地及因抗戰而傷亡者為數亦正不少，將來各路復原，勢需大批人手，加以新路逐漸完工，所需人員當更形增多，故必須先行設法召集，預為籌劃，臨時方足應付。

(五) 結語

鐵路事業，千端萬緒，非片語所能罄其萬一，茲所述者不過略舉其大綱而已，抗戰勝利，原有路接收復原，新路積極修築，一切復興大計，莫不有待於專才之努力，與國人之督促，將來全國鐵路網之完成，有裨於整個建國工作者，豈淺鮮乎！

驛運基本問題之檢討

凌顯常

一、引言

抗建大業，首重運輸，現階段之運輸尤以驛運為主。

自全國驛運會議閉幕以來，國人對於此項問題注意研討者日多。或以為我國古昔驛站制度簡單易舉，動力工具亦均產自國內，不假他求，且可取之不盡，用之不竭，稍加以鐵路公路之科學管理方法，不難觀成。或以為驛運動力工具，每單位之運量甚低，管理異常困難。益之草創伊始，既無成規可循，各方牽掣問題，又復甚多，辦理驛運，實無切實把握。基於前者之誤解，因之過去辦理驛運，未能盡滿人意；緣於後者，因有將驛運管理，視為畏途者。查辦理驛運，既非如前者所認為之易，亦不如後者所想像之難，蓋驛運與鐵路公路性質迥異，故其所發生之問題，亦自有其特殊解決方法。吾人應先將其性質認識清楚，然後再將其問題予以合理之解決。勿畏難，勿輕略；推展之以毅力，持續之以恆心。精誠團結，羣策羣力，克奏膚功，當可預卜。茲謹就筆者從事驛運年來之實際經驗，將有關之基本問題提出檢討。倘蒙專家學者，賜以指正，補苴罅

漏，俾吾人對於驛運有更深切之認識與更妥善之方法，則抗建前途，實利賴之。

二、驛運之性質

驛運與鐵路公路運輸不同，因前者係以人畜及板車木船為動力工具，後者係利用機械及燃料作工具及動力。因採用動力工具之不同，故關於驛運管理之方法，成本之計算，工具之配備，運輸之原則，以及段站之設置，運量之分配，人畜之徵募，車船之製造，亦自有其特殊性質在焉。茲特擇其要點分論如次：

(一)

甲、鉅額之動力 驛運之舉辦，既以人或畜為基本之動力，故欲求大量之運輸，勢非大規模發動人力或畜力不可。同時因我國南北各地情況不同，動力生產供給各異，運輸工具之配備，亦必須因地制宜，以適應其特殊環境。例如在西南各省，山地崎嶇，在公路上則宜於人拖板車，每車載重半噸，需伏五人，平均日行二十公里。在小路則宜利用馱馬或人伏，每馬載重六十至八十公斤，平均日行四十公里。背伏或挑伏，每人

每噸貨物需用動力數量表

區域別	動力類別	車	伏	馬	駝駱
	動力類別 運輸工具				
西南各省	板車	2	10		
	馱馬			12.5	
	肩挑		20		
	背馱		25		
西北各省	大車	1		2	
	馱馬			12.5	
	肩挑		20		
	駝駱				7
	背馱		25		

乙、較高之成本 在運輸事業中，其發展之動向及策略常

載重能力三十至四十公斤，平均日行三十公里。在西北方面，人力缺乏，地多平坦，在公路上，宜駝駱輪大車，每車需馬或騾兩匹，載重一噸至一噸半，平均日行四十公里。在普通道路上，宜於駝駱，每駝載一百五十公斤，平均日行四十公里。故動力之徵募，異常繁複。所需數量，亦屬驚人。茲根據前列載重標準以計算每噸貨物在西南西北各省所需各項動力之數量列表如下，藉為發動人力畜力工作之參考。

為運輸成本所限。以此項事業之目的固不在於獲利而究無以虧折為政策者。最低限度亦應維持自給自足。是以成本之高低與運輸關係頗大。驛運運量低，行程短，管理手續繁瑣，設備必須週密，是以費用大而成本高。以普通經濟理論觀之，當知大規模生產較小規模生產為經濟。因大規模生產之產量大而每單位成本低；小規模生產，其必需之開支與大規模生產者相差甚微，而產量小，因是每單位之成本高。此種理論可以汽車與驛運二種運輸方式比較說明之，前者因每單位運量大故成本較低，後者因每單位運量小，故成本較高。然就整個國家經濟政策言，當以減少資本外流，發展農村經濟為目的。而驛運事業之發展，正大有助於上述目的之成就。因驛運新開支之費用完全流歸於國內，普遍於各農村，農民既可直接為補運運服務，復能利用所得工資以增加其生產能力，活潑農村金融，促進農村之繁榮，與汽車運輸之完全消耗外匯者殊不可同日而語。故在當前抗建之階段中，驛運事業之發展，絕不能以其成本較高之故使之遭受阻礙也。

丙、遞運制度 驛運運輸方式與其他運輸最顯著不同之點

(續前)

，即爲「分站遞運」。蓋因驛伏與馱馬，非機械可比，體力既有限度，且人狃鄉土觀念極濃，不願遠離鄉井而放棄其固有之農事工作。就整個事業言，當以「分站遞運」爲最有效之方式，因農民及牲畜可當日或間日往返，既不致遠離鄉井，復可保持其體力，因是而提高其對於驛運之興趣，增強其運輸效能。

三、基本問題之檢討

交通部在過去二十個月中辦理驛運，因財力不足，設備不週，工具不充，復遭受地方上種種牽掣，在此極端艱窘中，雖成效不著，但在近代辦理驛運，事屬創舉，未能推助至理想境地，亦屬意料中事。筆者曾參與馱運工作年餘之久，遭遇困難，曷止千萬。今就管見所及，擇要檢討如下：

甲、組織簡單管理化。驛運係採人馱動力及簡單運輸工具，以運糧貨物。同時每單位運量極微，必須發動多數民衆，方能應付。故其管理組織，自須適應上項特殊性。應將所屬驛運其數能統統以住驛驛，驛運事業，應統統歸於運輸方面負責。例如驛運伏與抽服兵役，關係密切，如非軍事當局及地方政府予以切實協助，則

難著成效。再如設站徵地護運等等，亦均須與地方政府取得聯繫，方能推動裕如。他如運伏之組織，驛運之宣傳，均須各級黨部，協助推進，俾使人民對於此項工作之旨趣，得以澈底明瞭，庶可通力合作，暢行無阻。驛運與各方之關係既如是之密切，爲顧及事實，適應需要起見，驛運組織應力求簡單合理，其組織應採取黨政軍三方面合爲一體方式，始可彙集羣力，共謀發展。

查此次驛運會議決定之驛運組織方式，表面上似由地方政府負直接辦理驛運全責，中央僅處於協助及指導監督地位，而同時在此原則下，對於國際幹綫仍由交通部管理處派員主持各幹綫總段事務。所謂幹綫總段者，係指將綿亘數省之國際幹綫於經過每一省區內路段，劃爲一總段。每一總段成爲一獨立之組織，歸各關係省政府管轄，復受驛運總管理處之指揮，事權不統一，職責不清楚，各幹綫總段，必致無所適從。且一國際幹綫之運輸，係具有連續性及時間性者，凡起訖地點，上下貨運，以及工具動力之配備等事，均應由一機關統籌辦理，庶可達到預期使命。如分由數省區所轄之不同驛運總段辦理，則恐各自

為政，互相牽掣，管理既不經濟，工作亦必遲緩。又
以收付聯運力價之清算，種種糾紛必多，引起無限困
難，阻礙整個業務之進展。為補救計，聯運組織系統
應採下列方式辦理：

1. 中央組織系統 在中央組織系統，係於交通部設聯運
總管理處統籌全國聯運事宜。於聯運總管理處之下，
應設總務，管理，宣傳，會計各組，並由交通部，軍
政部，中央宣傳部，運輸統制局，派員參加，分掌各
關係部份事務，俾可取得密切聯絡，易於推動。凡有
關國際運輸之幹綫，應由交通部單獨設立機構辦理。
幹綫所屬各段段長由交部委派，並由關係省府派員副
之，以收通力合作之效。

2. 省組織系統 各省設聯運管理處，隸屬於省府，並受
交通部聯運總管理處之指導監督。省處處長由建設廳
長兼任，副處長由交通部聯運總管理處派員指派，由
省府加委協助辦理各省聯運事宜。凡省區內之聯運支
綫及兩幹綫間之聯絡綫，均由省處負責主辦。如是則
中央與地方自可分工合作，對於工具之支配調度，悉
依輕重緩急辦理，而無流弊。

乙、工具之籌措 聯運工具計有木船，板車，獨輪車，背

仗，騾馬，牛，駱駝等。而就中運量較高，用途較廣
者，厥為板車與木船。茲將板車木船之製造，價買，
租賃，分配及管理，分述如次：

1. 製造 由中央主管聯運機關統籌，確定全國需用車船
之數量，並由各綫就近覓產材豐富，交通便利，生
產低廉，人工供給較易之處，設廠製造。期使成本最
低之工具，源源製出，適合各綫之需用，而無貽誤運
輸之虞。

2. 收買與租賃 查當前聯運運輸，亟待開始，已成周知
之事實。在各車船製造廠未能出品以前，應由中央主
管機關通令各省主管機關轉令各聯運區段，迅速舉行
民有板車木船總登記及總檢查，其檢查及格之工具或
則價買，或則租賃，以資過渡，而應急需。

3. 分配 現時各綫運輸工具，多寡不一。或則貨物屯集
苦無工具，或則工具空置，毫無貨運。虛糜貽誤，莫
此為甚。為免此項弊端起見，可將工具由中央主管機
關按照各綫實際需要情形，分配以相當數量之工具。
其不足之數，應儘量利用民有工具以補充之，俾使貨
暢其流，物盡其用。

4. 管理 過去舉辦聯運，雇用民有車船，倉卒將事，設

備未周，方法疏漏，未能認真管理。隨車船同行工匠，既付缺如，沿途設備，亦欠完全。每值發生工具損壞肇事等不幸事件，恆將運輸日程延長，貨運亦間有損失。影響聲譽，至重且鉅。及發覺以後，加以補救，已成積重難返，收拾不易，懲前毖後，對於工具之管理，在開運之初，即應特予注意，如將工具編隊或編組，由隊長領導照顧也。如衝要站段設置停車廠，船塢，修車廠及修船廠也。至車船運行，亦應隨帶工匠，配備修理機件及材料，一遇發生破損，小則由工匠立即補修，大則移送修理廠修理。庶可維持車船最長之壽命，而符合貨運安全與迅速之原則。

丙、運伏管理須軍事化 各地徵募之運伏大多未受相當教育，缺乏國家觀念，品類良莠不齊，率皆惟利是圖，如不加以嚴格訓練，及妥善管理，非特指揮困難，影響業務之進行，而對於貨物運輸之安全，亦必無所保障。過去各駁運線所組伏隊，以時勢所限，未能施以訓練，嚴加管理，致使乘貨逃亡，鬥毆滋事，迭見不鮮。現時舉辦驛運，需用多數運伏，為謀指揮便利，及貨運安全起見，對於運伏之徵募，編制，訓練，管理，似應採軍事辦法，俾使紀律嚴明，儘量發揮其能

力，以期驛運事業易於推進，茲將其辦法，撮要分述於次：

1. 徵募與編制 各主管驛運機關，應依照各該路線業務情形，估計所需運伏數量，洽由當地師或團管區徵撥甲種壯丁及乙種壯丁分別加以檢查，如無不良嗜好而確能負重任者，則請由當地軍事機關指派教官將所徵運伏按軍事編制，組成運輸隊。

2. 訓練及管理 各運輸隊組成後，應先施以嚴格之體力訓練，使之有強健之身體，加以軍營方式之管理，過有紀律之生活，養成良好之習慣，再灌輸民族思想與普通常識，並使之對於驛運之重要，有深切之認識與了解，如是方能於服務時，努力工作，發揮最偉大之人力以謀求運輸之安全與迅速。

丁、收支商業化 驛運事業為國營運輸事業之一，按國營運輸事業之先例，其運輸成本之計算，除行政管理費可編列經常預算不計入外，其餘如運輸業務及工具設備等折舊及維持等費，均以包括所厘訂之運價以內為原則。換言之，即收支應維持平衡以自給自足為原則。是也。然有人以為如此計算，則成本高，運費貴，影響業務之發展，此種說法，似是而非，固在此長期抗

戰階段，敵人封鎖我海口情形之下，驛運事業必須長久維持，毫無疑問。欲長期維持此項事業，勢必使之能自給自足，避免因賠償不堪而倒閉或增加國庫負擔。故一切開支（管理費除外）均應列入運費收入之內，庶工具設備，破壞折舊，均得源源補充，整個運輸得以繼續不斷。此點與軍運關係，最為密切，過去主辦駁運機關均感軍運運費規定過低，所收運費，往往不敷力費之開支，虧損之鉅，無法維持。故望今後軍政當局，為求維持此項事業於久遠起見，對於軍運預算，儘量提高照規定運價付費，俾便驛運事業始終在商業化原則之下，繼續發展，不但裨益於抗戰前途，且更有功於民衆之組織，農村之復興，與國民經濟之建設。

戊、員司之訓練驛運運輸雖係沿用我國古時驛站制度，但先後時代不同，環境各異，運輸工具完全爲人力獸力，與當地生活社會民性息息相關，又非辦理現代交通方法，所能應付裕如。是以辦理驛運事業，一方既需現代交通常識，一方復能刻苦耐勞，深入民間，並認識地方生活社會民性，始能濟事。當茲草創伊始，此項人才深感缺乏，爲穩固驛運之基礎，對於服務人員

，亟應加以訓練。茲分別縷述訓練時要點如下：

1. 交通常識之補充 所有交通常識爲辦理運輸之基本方法，應儘量補充，以便及時運用。
2. 基本技術之訓練 驛運之辦理，事務極爲繁雜，對於服務人員勢須加強其能力，使能應付裕如。是以各項應有之基本技術，如各種表報之填寫，普通統計之製作，貨物損壞之鑑別等等，均非受有相當訓練不爲功。

3. 身心之訓練 過去一般機關對於服務人員之訓練，多偏重於學識與技術，對於身體之鍛鍊，軍事常識之灌輸，精神之修養，多未加注意。現時驛運事業，工作繁重，所有服務人員，如無強健之體魄，相當之軍事常識，堅忍之精神，非但工作效率能低減，無以指揮力，甚至因循敗事，影響整個運政，故對於身心之訓練，實不容忽略。

己、驛運之宣傳 驛運所需之動力，既大部有賴於運伕，則如何喚起民衆，踴躍參加驛運，實非宣傳莫辦。全國驛運會議對於驛運之如何宣傳，早經有詳密之規定。故今後吾人所新求者，即爲有關方面能按照宣傳綱要，切實推行。倘能使家喻戶曉，從事驛運者之光榮

與重要，不下於前方浴血抗戰之將士。因而父諭其子，婦勉其夫，行幫亦互勉其同仁，咸以參加駢運工作，為應盡必盡之天職。則民衆對於駢運自能樹立一種新觀感，社會上亦對參加駢運形成一種新風氣，將來無一人無一家不樂出於駢運之途，則駢運之推行，庶可順利無阻。

庚、力價之厘訂 駢運之主要動力為力伏，故駢運之能否順利進行，當以力伏能否安心服務而定。欲使其安心服務，必先使其生活安定，此為極淺顯之理論。準是以觀，則對於力價必須審慎規定，務使力伏所得能顧及生活，否則生活倘無法維持，又怎能安心工作。以往辦駢運者，咸以減低力價為得計，殊不知一般力伏，因所得不足維持其生活，因而攜帶私貨者有之，舞弊者有之，棄貨逃亡者有之，其影響運輸，至深且鉅。故此後對於力價之規定，應以各地方生活情形及經濟狀況為準。以不同之力價適應不同之區域，同時更應注意物價之變動，隨時作力價規定之標準，務期適合當地當時情形，使力伏安心工作，而後可以談駢運之發展與效能。

辛、動力之健康 駢運所恃之動力為人與獸，而人獸以生

理關係，其力量有限。如其本身健康發生問題，則其運輸能力，亦必因而低減，故須隨時隨地注意其健康，使之保持常態，茲特就以往各駢運線辦理伏馬運輸之事實檢討其重要各點如次：

I. 關於力伏者：

A. 應量力交貨運載——力伏體力強弱不同，其負重任遠，自應有別。而體力弱之力伏為多得力價恆圖多運貨物，此非獨有礙其健康，對於所運貨物之安全，亦將無保障。為避免此種弊端，應於編組時分別檢查其體力，視其強弱，分成甲乙兩種，分別確定其應負之重量及每日行程，以免因勞力太過，損其健康，而致削減其原有之能力。

B. 注意食宿衛生——建設伏隊宿舍，督飭保持清潔，勸誡中途露宿，並隨時責成其主管隊長檢查其清潔，講求飲食衛生，嚴禁過量飲酒，以減少其患病之機會。

C. 醫藥設備——隨時免費注射防疫藥針，增加其抵抗力，並每年應作數度身體之檢查，如發現疾病即予免服治療，並隨時注意力伏之健康，遇有疾病，即刻強迫醫治。

D. 提倡高尚娛樂嚴禁賭博等不良嗜好，使其工餘之暇精神身體，得以修養，免致損耗精力。

2. 關於獸力者：

A. 確定負重量及行程，勿使過力；

B. 嚴禁馬夫尅扣草料，務使其食料充足；

C. 責令馬夫注意其清潔，以免染受疾病；

D. 嚴禁馬夫虐待，任意箠楚；

E. 隨時檢查及免費治療；

F. 行經危險路徑，馬夫應妥為照料，以免跌傷。

壬、考核督察 推行驛運最重要之工作為考核與督察，吾國各機關凡舉辦一種事業，每有不能貫徹始終之弊。

於開始時，方案之規劃，章則之擬訂，極為審慎，而於章則方案等制訂頒發後，則完全交與下屬機關實施，不問實施情形如何，有無困難，有無流弊，更無論所訂方法如何依照實際情形予以改良與修正。此皆由於上級機關未能實行考核與督察制度所致，馴至在下者百弊叢生，烏烟瘴氣，在上者不聞不問，任其自然，終致全盤失敗而後已，此種現象，影響事業之發展實鉅。現時驛運工作，千頭萬緒，管理本極為繁瑣，從事人員，日夜兢兢業業，努力以赴，猶恐不能達成

任務，若不時常派員考核糾正，則恐更易滋弊端。是以督察考核制度，為極重要之工作，請宜時常派遣得力人員分赴各線隨時考核，隨時指導糾正，同時各督察人員並宜流動觀察，輪流分赴不同線路，一方可增加辦理驛運之經驗，一方可多方面明瞭下層狀況，作指導考核之根據。於此可得下列數優點：曰溝通上下無隔閡誤會之弊一也。曰隨時糾正錯誤不致有重大過失二也。曰監督命令之執行工作順利推展三也。曰因時因地制宜，作方法之改良，增強運輸效能四也。是以 委座於全國驛運會議席中，曾特別指出督察考核問題之重要，諄諄訓示吾人以慎重督察之人選，厲行考核之重要，職是故耳。

癸、福利事業之提倡 運仗多由各地農民所經營，知識水準既低，日常生活復極艱苦，既從事於驛運，肩挑背負，在此種苦力生活之中，誠能使其生活，不致於乾燥，對其福利事業，稍稍顧及，則運仗之人生觀，當必大為改變。對於驛運，必更感覺興趣，因而增加其運輸力量，其影響於整個驛運，正自重大。茲擇福利事業中簡而易行者分述於後：

1. 組織消費合作社 值茲時期，奸商每多高抬物價，運

伏所得既微，復因物價高漲之故，生活極難維持。故各縣運線應組織消費合作社，採辦各項必需物品，以低廉價格，售與運伏，則可直接減輕其生活負擔，使之無生活上痛苦，俾得安心工作。

2. 組織運伏子弟學校 一般運伏因生活困苦，實無力供給子弟入學，倘能在沿線設立免費學校，使其子弟均得機會就學，則可增加其對於政府之信仰與依賴，無形中增加其工作之興趣。

3. 運伏儲金 每月可於運伏力價中扣出百分之二、三，代為存入銀行生息，以備不時之需，減輕其後顧之憂。

4. 設立免費診療所 凡參加聯運之運伏及其家屬，遇有疾病時，均准其在各診療所免費治療，以示優待。

5. 運伏獎金 關於運伏工作成績之考核，應製訂獎勵章程每三個月考核一次，視其工作成績，評訂甲乙，照章酌給獎金，以資激勵。

以上各端，均屬運伏福利事業之重要者，倘能切實施行，不特運伏對於工作興趣增加，使聯運事業生氣勃勃；而更有助於農村之開發與文化水準之提高。

四、結論

凡上所舉十端，均屬舉步大者。處此抗戰嚴重，環境艱窘現階段，以此而與鐵路公路相較，其艱難複雜，當不可以道里計。然聯運既為目前抗戰建國最重要運輸方法之一，吾人只有毅然決然對於各該項問題按照上述解決方法全力以赴，務期獲得成功而後已。筆者確信倘能具有決心，貫徹到底，則即使更千百倍於聯運之困難，亦不難克服而達到運輸之使命。委座在聯運會議中曾昭示吾人：『現在辦理運輸，較諸平時時特為繁難，但吾人如加倍努力，負起責任，用科學方法與堅決精神來處理之，當可克服一切困難。』深願從事聯運人員，仰體斯旨，服膺力行，則聯運前途，庶可日躋於光明途徑矣。

絞灘建設與內河航運

王 洸

(一) 川江灘險情形

川鄂湘三省內河航路，流急灘多，船舶上駛，艱而且險，川江一段自宜昌以迄重慶，水程僅三百五十海里，而著名礁灘多至五十餘處，平時流速每小時約四五海里，灘險之處有達十三海里者，尤以青洩兩灘，湍流洶湧，奔騰有如鼎沸，雖馬力較大之輪船，非藉人力補助拖絞，亦苦無法上駛，小輪木船，更不待言，他如東洋子，與隆灘，方灘（即滾子角）狐灘等，其灘險情形，雖稍遜一籌，但較諸其他各江之險灘，則有過之而無不及，古人所稱蜀道之難，蓋非獨陸路如此也。以往輪船絞灘方法，多以鋼纜之一端繫於岸上石樁，一端纏於船上蒸汽絞盤，開足馬力，徐徐絞之，如無絞盤裝置之輪船，即屬無法絞牽上進。至於木船，則專賴沿岸灘民背纏而上，一船最少亦須十數人，方法簡陋，速率遲緩，稍有不慎，輒墜慘劇。此種情形，不獨川江為然，即如沅江重要之險灘，如青浪灘，蓋子洞，九磯，橫石等灘，亦莫不如此。至嘉陵江流域，自南充以上至廣元一段，重要之灘如石驢子及大小石鴨等灘

，地屬荒僻，本無人居，並此背纏木船之灘民，亦無從覓雇，故先到灘頭之船，必停舟以待，俟集有數船，方能合力背纏，先縛一船過灘後，再縛他船，更番而進，遲慢尤甚。

(二) 從前各方辦理絞灘之經過

各江礁灘既如此之艱險，舊式絞灘方法又如此之簡陋，是以有識之士，無不亟欲設法改良。以往川江方面有川江打灘委員會之組設，除炸除灘石以外並設法改善絞灘，該會成立在五六年以前，以附加關稅為經費，並聘請外國工程師主持一切，然數年以來，僅炸除觀音灘漕口一處，青灘漕口一處，並修理青灘路一段外，尚無其他成就，民生公司為川省航商之巨擘，行駛川江輪船，該公司實居多數，間亦計劃辦理絞灘，且已着手實施，但因灘民反對，終歸失敗。船舶運輸司令部於二十七年間，撥撥款在川江辦理絞灘，嗣以人才工具缺乏其議遂寢，足見絞灘之需要雖殷，然辦理之不易成功有如此者。

(三) 漢口航政局辦理絞灘之經過

(總310)

漢口航政局絞灘管理委員會於二十七年十月二十一日在宜昌成立，當時廣州情形已極危急，武漢局勢尤屬緊張，堆積宜昌之公物器材，數在 $\times \times \times$ 噸以上，腐集沙宜之輪船不下 $\times \times \times$ 艘，勢皆無法撤退，且值冬季水枯，川江灘險尤甚，斯時舉辦絞灘之困難，奚止十倍於平時。

1. 人才問題：管理機械絞灘人員，需駕駛與輪機兩種技術，均能嫺習，方克勝任，此種人才，實不多覯，倘用不得人，即難期奏效。

2. 工具問題：改良絞灘設備，既注重於機械之裝設，則各種絞灘工具，應如何置備，自屬先決問題，惟當時長江下游阻塞舟楫不通，粵漢鐵路頻遭敵機轟炸，運輸更感困難，縱使向外洋購運，而轉輸需時，亦屬緩不濟急。

3. 灘民問題：以前川江船舶絞灘，皆須依賴灘民協助，或為其控繫鋼纜，或為其背縛而上，船東給予灘民以相當報酬，而灘民亦賴此收入，以維持其生計，故川江各灘每有千百灘民，專以絞灘為業，並有灘頭指揮，積習已久，頗具相當勢力，今若改用機械絞灘，則人工絞灘自然淘汰，而灘民生計頓受影響，難保不發生風潮，妨礙後方秩序。

以上各種問題在平時尙或困難，矧在軍事緊張時期自屬更難解決。然觀察當時堆積宜昌公物器材數量如此之多，為免資敵計，勢非發動大批木船搶運不可，但木船經過各灘，專賴灘民背縛，不特需時費日，遲緩異常，且因流急之關係，人力施絞，極易發生危險，而遭損毀，此辦理絞灘不容或緩之理由一也。長江中下游輪船撤退沙宜者，皆馬力太小，不能上灘，既無航纜可資營運，而廢棄一港，又有敵機轟炸之虞，同時川江上游航運頻繁，交通工具缺乏，若非改善絞灘方法協助行駛，則影響後方交通甚大，此辦理絞灘不容或緩之理由二也。戰區擴大，後方交通，愈益困難，重慶係行都所在，則川江運輸更為重要，輪船數量既不易增進，惟有改良絞灘方法，加強速率，使已有絞灘設備之輪船，改爲由岸上施絞或雙方對絞，以速其行駛，無絞灘設備之輪船得由絞灘站施絞而越過灘險，藉使水運工具發揮最大之效能，增強後方之運輸，此辦理絞灘未容或緩之理由三也。因有此上述之三種理由，故雖有前述之三種困難，終以事勢迫切，遂毅然舉辦，不敢稍存畏難之心，以坐誤事機。

（四）二十八年年度絞灘建設之成績

統灘會辦理絞灘約可分為三時期：第一時期自統灘會成立起至二十八年三月底止為創辦川江絞灘時期，計成立川江青洩灘站，興隆灘站，東洋子灘站，塔洞灘站，滾子角灘站，牛口灘站，廟基子灘站七處，其成立之期，距統灘會成立時，僅兩個月，成功之速，出乎意料之外，蓋亦當時情勢緊張，全體員工奮力以赴之結果也。第二期自二十八年四月至六月底止為開辦沅江絞灘，及改善川江灘站時期，計成立沅江青浪灘站，及重建洩灘站，成立之數雖少，但青浪灘為沅江最重要之灘險，長四十里，分上中下三灘，故所費工程亦較大，川江洩灘之建設，至三個月之久，創造浮動絞灘機船，開全國之新紀錄，其成就最大，自不能以數量之多寡計也。第三時期自二十八年九月起至年底止為開辦嘉陵江絞灘，及川江沅江絞灘同時並進時期，計成立川江青竹標下馬灘，冷水碛，油榨碛等四站，沅江壩子洞，九碛，橫石等三站，嘉陵江東壩子大小石鴨子，及老鴉岩等四站，在四個月間，建設至十一站之多，未始非意外之成就也。次再就各江建設之工程分述於下：

1. 川江 青灘站絞灘設備，為蒸汽絞灘機，起初係將全部機器鍋爐，安置山坡，嗣因江水上漲便有淹沒之虞，遂將鍋爐移置山上絞灘機裝置山下，並用氣

管保溫裝置，由山上通蒸汽於山下之絞灘機，所費工程固大，但一勞永逸，便利不少。洩灘與青灘相距密邇，始為便利管理起見，併設一站，嗣因洩灘係中水險灘，青灘係枯水險灘，當宜昌水位五呎以上至二十四呎間，船舶經過洩灘，即需施絞，故在原定計劃期間，提前改建，惟洩灘施絞期間特長，水位漲落，相差達十九呎以上，如將絞灘設備裝設岸上，不能隨水位之升降而移置，且洩灘灘流南北兩岸，洩險情形各有不同，以往三百噸以上輪船多絞南漕，三百噸以下者，多絞北漕，若兩岸俱設絞灘則所耗過大，若僅在一岸設置絞灘機，則兩方不能兼顧，後經多方研究之結果，始決定將全部絞灘設備裝置於壩船之上，辦事員工亦駐其間，既能隨水位之漲落而升降，又可任意移動，兩岸并絞，然技術問題雖已解決，而工具之來源，則殊難蒐集，幸承招商局借與鍋爐一座，長江驪輪渡借用蒸汽絞灘機一部，並由長江航業聯合辦事處借得敵產三菱洋行之碼頭船一座，其餘注水機及其他工具則多借自停航之各江海輪船，經多方之交涉，費數月之時間，始底於成，此川江絞灘建設之最大工程也。

此外與隆灘，東洋子，狐灘，滾子角，牛口，廟基子，下馬灘，青竹標等灘，皆置有鐵質人力大絞纜機一座，配以相當之鋼纜，塔洞，冷水噴，油榨噴三灘，則裝置木質人力大絞纜機一座，及鋼纜二根，竹纜兩盒，近以現有鋼纜多已陳舊，恐生危險，特請交通部材料司向香港採購，將來各灘之設備，更為充實矣。

2. 沅江 沅江灘險情形，視川江固有遜色，但一灘之長有達四十里如青浪灘者，行駛船舶，多為木船，過灘之難，猶之川江輪船之畏青浪兩灘。且木船船殼甚淺，浪渡過高，如亦用蒸汽機絞灘，則動激太甚，轉多危險，故以使用人力絞灘為最適宜。惟人力絞盤，力量究竟稍弱，加以沿灘岸線曲突不一，水位漲落不定，施絞之距離達二千數百英尺，尤非目力所易揣測。有此種種特殊原因，故建設工程，不能適應需要，妥籌補救之術。嗣經詳細設計，始決定於各灘裝設絞盤之外，增加輔輪及支柱，相互為用，即在絞盤之最前端，植一木支柱，長四十英尺，直徑十五英寸以上，以為懸掛輔輪之用，另配單輪大鐵轆轤兩只，輪徑十八英寸，一只懸於木支

柱，隨水之漲落，定其高下，一只置於船上，以備環轉繞纜，纜之一端，先繫於支柱之轆轤前環，他端則經船上之轆轤繞槽作半繞，復回至支柱上者，亦經繞槽而接於絞盤上，如是則可增加力量，減少磨擦力。此外並另製叉形轆轤一只，輪徑較小，下裝木柄，以人持之，沿灘照料，遇繞纜與岸石接近時，則推之使開，必待角度變更後始已。後又因青浪灘，銅丁及鑿子洞下口附近一段，枯水時期，水流湍急，復決定各增設絞盤一座，以增強施絞能力，此沅江絞灘工程建設之大概也。

嘉陵江 嘉陵江自合川以上祇通木船，（合川至南充在洪水期間偶有輪船航行）故絞灘建設應以適合施絞木船為宜，比較川江自屬簡單。每站裝設木質人力絞盤一座，配置竹纜兩盒，用水手四人至六人，推動絞盤，殊感便捷。惟所用竹纜，需要定製，方能適用，且消耗甚大，補充不易，此亦辦理嘉陵江絞灘之一種困難也。

以上為各江絞灘工程建設情形，如就各灘站施絞船舶之能力而言，自以川江之洩灘站為最大，能絞二千噸以下之船舶，次為青灘，與隆灘，東洋子，狐灘，牛口灘，廟

基子，下馬灘，青竹灘等站，皆可施絞一千噸以下之船船；其餘塔洞滾子角，冷水碛，油洋碛等站，亦可施絞五百噸以下之船船；沅江青浪灘能絞一百二十噸之船船，墜子洞，橫石，九磯等站，則可絞一百噸之船船；嘉陵江各站均可絞三四十噸以下之船船。至施絞之速率，青灘站首次施絞順江輪船，費時祇十五分鐘，二十八年再度改善後速度尤快，初次施絞澄平楚英兩輪，均不過七分鐘，最近施絞民熙輪僅五分鐘，可謂達最大之速率矣。各站施絞木船之時間，每艘在十分鐘至十五分鐘左右，施絞船船之數量，除二十七年十一月十二兩月份川江洩灘站共絞輪船一四二艘，塔洞站十二月份共絞木船四〇五艘不計外，二十八年度各江施絞船船之數目如次：

1. 川江 自一月至六月及九月至十二月共絞輪船五
一三艘。木船一三八一四艘。
2. 沅江 自四月成立青浪灘站起至十二月止共絞輪
船三艘。木船一六七一艘。
3. 嘉陵江 自十月起共絞木船一四〇四艘。

(五)現有之絞灘器材

自二十七年秋末開始辦理絞灘，當時即因採購絞灘器

材之不易，故在武漢交通機關，先行徵集，惜我軍由武漢退守，船隻缺乏，多量之器材如絞盤鋼纜，未能全數運出。迨絞灘會在宜成立，戰事情形緊張，而川江絞灘工作，又刻不容緩，不得不重行徵集，以應急需，幸承各方協助，或樂予借用，或慨然捐贈，或廉價轉讓，為時雖暫成效可觀。其最大者為洩灘之碼頭船本係敵三菱洋行所有，後歸長江航業聯合辦事處代管，借與絞灘會使用。次為洩灘之蒸汽絞纜機，一部係英國克拉克廠所製，借自長江輪渡，鍋爐一座，係英國製之歐式煙管鍋爐，借自招商局，價值均極貴重，其他借用器材者尚有軍政部等八部分捐贈者亦有田豐工程處等數部分，讓與者有湖北省建設廳航務處等數部分，綜計全部價值，當在一百萬元以上，如併合兩年度之設灘經費，尚不足購置此大量精美之器材，苟非各方熱心協助，曷克臻此。

(六)二十九年度設灘之計劃

關於本年度設灘計劃分述於次：

1. 川江 川江絞灘建設業已大致完成，本年擬不增設絞灘站，專致力於灘務之管理，惟川江灘民惡習，相沿已久，欲加改善，亦屬大難，先須維持灘民之

生活以安其心，次須打破灘頭之勢力，以納正軌，現設灘會業已先在青灘着手辦理，除派員向灘民劃切曉諭以外，並由江防司令部派兵協助。所有青灘灘民均已登記完畢，並分別編隊，指定任務，輪流工作，至灘民徵收之校灘費亦妥為分配，原有地方教育保安各費仍予維持。此外提出若干作公積金，充作貧民教育獎金，老弱婦孺之救助費，以及義渡修理灘道各費，所餘者概作灘民力費。在未整理以前，灘民每校輪船一次，所得不滿一角，現可加至四角，而領班班長等所得力費，雖較灘民為多，但亦有相當限制。從前中飽剝削之弊，完全革除，且婦孺老弱禁止登記，不得到灘工作，校灘秩序極為整齊。青灘灘民最多，惡習亦最深，經此整飭管理以後，完全改觀，將來其他各灘當亦可循此漸進。

2. 沅江 沅江現在交通情形，前已加以說明，故本年擬不增設校灘站，以便注意整理灘務，(一)校灘

站水手實施訓練，(二)青浪灘以外各灘灘夫，繼續辦理登記，加以組織管理。(三)規定灘費，革除例外勒索。

3. 嘉陵江 嘉陵江灘站除二十八年已設立石驢子，大石鴨子，小石鴨子，老鴉岩，箱溪，衙荷片，磨盤灘，天子墓等八站外，復經調查必需設立之校灘站為以下之七處：(一)小姨溪，(二)蕭門，(三)紅花季，(四)白鷄號，(五)竹灘，(六)大賊灘(七)老君灘均已於本年六月前提前成立。

(七) 結語

校灘建設迄今僅二十個月，管理範圍已達川江沅江嘉陵三江，成立之校灘站有三十二處之多，施校輪船六百五十八艘，木船在一萬七千艘以上，未始非抗戰期間一種新建設之成功，推將來之責任甚重，目前之困難尚多，所賴各界指導，予以便利，則將來成就之範圍當更有可觀也。

汽車運輸與軍事

劉唐領

劉君唐領，現任中蘇航空公司董事兼協理，往者留學蘇俄，於汽車運輸多所研究，本文材料豐富，議論精詳，特為介紹。

編者

一、緒言

中華民族神聖的抗戰，已經進行了三個週年，在這三整年的英勇抗戰過程中，我們雖然失掉了若干據點和交通線，但是我們的兵力日見強大，士氣旺盛，民心振奮，團結愈堅，國家的建設，更有迅速的進展。這是我們愈戰愈強的證明。驅逐日寇出中國之期，已迫在眉睫。至於敵寇，則除開死了一百幾十萬軍隊和耗費了二百幾十萬萬元的人員膏血之外，他的軍心已形煥散（厭戰反戰），軍紀更為墮落（姦淫燒殺擄掠），民氣沮傷，譏者憤恨，多行不義，行將自滅，他所吞入肚中的炸彈，不旋踵即會爆發了。

由此看起來，最後勝利一定是我們的。

但是勝利不是站着等着，她就會自己跑來的。我們必須踏着先烈的偉跡，努力向勝利之途邁進。每個國民都應當站在自己的崗位上，盡他所應盡的義務，做他所應做的

事情。而在交通界服務的同志們，更應該努力從公，以盡其責。他們的業務活動，並且應該服從軍事（軍事第一）。過去的交通運輸，尤其汽車運輸，對於抗戰，可謂已經克盡厥職，勞苦功高，那是值得我們稱頌的。惜乎運輸組織仍有欠佳之處，司機的訓練，也很欠缺，以致汽車的能力，未能盡量利用，是為美中不足的事情。

補救之法，唯有調整運輸機構，改良運輸組織，訓練汽車司機，俾成軍事系統。而後者更為刻不容緩的舉措。因我國汽車司機，優良的固然不少，而散漫成性浪蕩不羈者，亦所在多是。因之走私偷油之事，時有所聞。這都是由於他們對於抗戰的認識不足，有以致之。

司機的訓練，包括政治的，軍事的，和技術的等數項。政治訓練的要義，就是要讓他們澈底了解和服從三民主義和抗戰建國綱領，要他們知道中國和世界的天機情勢，要他們完全明瞭，凡屬國民為什麼要愛國，為什麼要抗日

。那末，才可以得到有頭腦而可靠的汽車司機。我國現當抗戰的時候，一切運輸直接間接都與軍事有關。所以汽車司機，可以說是軍隊的一員；他們除了政治頭腦之外，還應該具有軍事知識，具備軍隊的組織，他們的生活和行動，都應該軍事化和紀律化。遇有與敵人遭遇的時候，並應隨時有與敵人戰鬥和自衛的知識與能力，還有他們的體格，也當好好的鍛鍊，才可以擔當得起久長的和繁重的責任。這是軍事訓練的目的。技術的訓練，不特要使汽車司機能夠駕駛汽車而已，並且還要使他們通曉汽車構造，和原理概要，能夠自行修理汽車，知道汽車大隊的行車組織，嚴守大隊的行車規則。至於提高司機的待遇，嚴明賞罰和紀律，則又是司機訓練以外，吾人所應當注意的事情。

總之，我們要反攻，要將敵寇趕出中國去，要建設新中國，我們應該把我國的交通命脈——汽車運輸，好好的整頓起來，讓他欣欣向榮的發展，以促成最後勝利的到來。所以鄙人本「有力出力」的原則，並不以淺陋為可恥，毅然編草此文，或者可以為辦理汽車運輸的人員及汽車司機的參考罷！

一、汽車運輸在第一次世界大戰中所佔的位置

利用汽車大量運輸軍隊和軍用品，在第一次世界大戰（一九一四—一九一八年）的時候才開始。第一次世界大戰以前，各先進國家的汽車工業，雖很發達，她們汽車數量的增加，也很迅速，但汽車能否用作軍運，還沒有一定的估計。就是在一九一四年各交戰國的汽車被徵調以作軍用之後，德國六萬四千輛汽車中，僅有四千輛供軍用，計佔其全數的百分之六·二五，法國十萬輛汽車中，僅六千輛供軍用，計佔其全數的百分之六，而英國的十七萬八千輛汽車中，僅九千輛供軍用，計佔其全數的百分之〇·五。其中最落後的國家，莫如帝俄，其供軍用的汽車，僅極少數而已。

在起始幾次大戰當中，軍用汽車因為對於戰鬥行動方面，頗著成效，所以他的巨大意義，才由此顯示出來。

一九一四年九月，法軍為了阻止德軍進攻馬爾納河，不得不由巴黎區迅速抽調軍隊，以加強他的左翼。但鐵路不能在短時間內運輸整個師團，所以決定僅由鐵路運輸一旅，另一旅則用汽車運輸。當時巴黎方面的卡車很少，

於是法人乃動員巴黎的營業小汽車，一千二百輛之多，編成兩個聯隊，在十個鐘頭的時間中，運輸了四千人的整個步兵旅於距離五十公里的南台地方。因為軍隊的迅速集中，所以那次法國戰勝了德國，而且將德國人趕出了馬爾納河。這是汽車第一次大量運輸，他對於軍事，頗有重大意義。這次的成功運輸，同時說明了運輸規則和組織的重要。蓋當時所有民用汽車司機，在那次運輸作業中駕駛汽車時，並不知道大隊汽車的行車規則，或爭先恐後，或在停車時，互相衝撞，或在途中並列而行，或堵塞市區的街道，諸如此類，不一而足。所以那時都以爲汽車司機，有加以特種訓練及汽車大隊運行時，嚴明紀律之必要。

此後各交戰國莫不大量採用汽車，運輸軍隊，但在整個大戰期間，法國都居首位，她組織了一個特別運輸處，又創辦了許多汽車調整委員會，所以後來的大量汽車運輸，成績都很圓滿。

其間最有興趣的事情，就是向凡爾登運輸軍隊的那次，凡爾登城在一九一六年被德國軍隊三面圍攻。法國方面因鐵路已感受敵人砲擊的威脅，不得不將汽車向此城不斷的運輸軍隊和給養，以爲補充，當時一共應用了將近八千

輛汽車。司機每晝夜工作十五小時，蓋路線僅有一條，非日夜不斷的行車，不足以完成這樣緊急的任務，所以它的行車密度非常之大。尤其在當年三月在這條路上每二十四點鐘內通過一個地點的卡車，達六千輛之多，即平均每十四秒鐘即有汽車通過，有時甚至每隔五秒鐘，就有汽車一輛追蹤而行，這樣的密度，常常延續數小時之久。這條汽車路——巴(巴爾、勒、丟克)凡(凡爾登)汽車路，佔有保衛凡爾登城的重要地位，所以法人叫它爲「神聖的道路」。

法國人經過了許多次汽車運輸經驗之後，他們的汽車運輸組織，逐漸改進，已臻優良之境，這在一九一八年他們所辦的汽車運輸，其數量之大，爲前所未見，可以證明。一九一八年的夏天，當德人進攻愛恩河的時候，法國人從五月廿七日至六月二日，一星期之間，用汽車運輸了卅三個步兵師，三個砲兵師和四十六個獨立砲兵部隊，但向時在同一時間內由鐵路所運輸的軍隊，僅十九個步兵師。這使法國阻止了德國的進攻，並且還恢復了她已失的陣地。

又一九一八年九月間，僅備六夜功夫，用汽車運輸了八個美國師團於相距一百公里之處，也是值得記述的。在第一次世界大戰當中，軍事工藝應用範圍的廣大，可以說前所未有。尤以砲兵及步兵的自動武器——機關槍

砲的發展，最為寬廣，其每日所消耗的子彈，為數很大。例如法國在整個戰爭期間，僅就七五種一種砲彈而言，已消耗了一萬六千四百萬發，其重量約十萬萬噸。所以榴彈子彈糧食及其他軍需品，對於當時各交戰國的軍隊，需要按時輸送。因之汽車運輸在這方面，也佔了很重要的位置，其已行運送的軍需品，每月都有不斷的增加（第一表）。

第一表（第一次世界大戰中，法國用汽車運輸的軍需品及軍隊數量表）

由開	至何時止	軍需品數量(噸)	軍隊人數
一九一五年九月	一九一五年九月	三三, 000	四〇, 000
一九一六年九月	一九一六年九月	七四七, 000	八六, 000
一九一八年七月	一九一八年七月	一, 050, 000	九五〇, 000

二、大戰後汽車運輸及快運汽車路之發展

在大戰過程中，發現汽車運輸的重要性以後，各交戰國的最高統帥部，乃開始用大量汽車，尤其卡車，配備於軍隊中。到了十九一八年，法國軍隊中已有汽車九三〇〇〇輛，德國軍隊中有六〇〇〇〇輛，蘇法德兩國軍隊中的汽車，在此四年戰爭中，大約增加十五倍。

大戰結束之後，各國的汽車數量，仍然不斷的迅速增加。其數量有如第二表。由表中所列數字，可見最近十年之中，英國的汽車，大約增加二倍，法國增加二·三倍，德國增加三·五倍，蘇聯增加三〇·六倍。其中各國的卡車數量，也頗有增長。英美各國的卡車增加數，為其全國汽車總數的百分之二十至廿五，蘇聯則為百分之四十八。

第二表（歐美各強國汽車數量之增加情形）

國別	一九三八年	一九二八年	其中卡車數
美國	三三, 二五, 八八二	二九, 六四, 八四七	四, 一三, 二九六
英國	一, 二九, 四七七	二, 三〇, 八三四	四六〇, 三三三
法國	六〇, 〇〇〇	二, 三〇〇, 〇〇〇	三三〇, 〇〇〇
德國	四三, 三〇〇	一, 四四, 七三四	三三〇, 〇二六
蘇聯	一, 七, 七〇〇	三, 七〇〇, 〇〇〇	一, 八二五, 〇〇〇

因為汽車數量的迅速增加，其質量方面，也頗有改變，即對於各種事業及軍事之適用程度，日見增高。汽車的改進方向為：增加可靠性（零件的強度，使用壽命之延長），平衡性在不良公路上的通行性能及速度等。此外並已

創製了許多特種型式的汽車，如棚蓋大汽車，圓筒式汽油車，衛生車，消防車，修理車，絞盤車（即帶繞繩者），以及合於運輸各種貨物及完成各種特別工作（道路工作及裝備與卸備等工作）的汽車。

爲了提高汽車的通行能力（即汽車在不良公路上，軟地及滑地上運行的能力），已經費了不少的腦力和工作。此項工作無論在從前和現在，都是按照軍事機關的命令來執行的。軍事機關對於此種工作的試驗，放出了大量的款子，俾具有高等通行能力的汽車，能應付各種需要。因此創造了許多饒有興趣的新型汽車，例如：前後兩軸皆爲主動軸（引導軸）的二軸汽車，兩個後軸爲主動軸的三軸汽車，其他多軸汽車，半履帶汽車及全履帶汽車（到處通行車）等，不勝枚舉。

上述各式汽車中流行最廣的爲三軸車，現時大多數軍隊中，都採用這種汽車。它們的優點爲，遇必要時，可以將後部兩軸，套上履帶，以便增加車輪和地面的黏着力。法國用這種半履帶汽車的地方很多。

軍隊中有了這種高級通行能力的汽車以後，在道路惡劣的條件下，尤其在春秋兩季中，當普通汽車難於通行，或者完全沒有通行的可能時，一概都有用汽車大量運輸軍

隊和軍需品的可能，不獨如此，就是在從前認爲汽車無法到達的地區，例如荒原及山區等，現在都已有用汽車運輸的可能。

汽車既已改進，汽車路也當予以改良，而它的建築且有普遍的發展。蓋如果汽車路設備完善而且保養適當的時候，則行車必很迅速，並且沒有間斷的時候，這在第一次歐戰經驗中，即已表現出牠有很重大的意義。由於這種經驗及民運的需要，有很多國家，於是極力發展汽車路建築。這種汽車路因爲行車迅速，故名之曰快速汽車路。

快速汽車路比較其他公路及道路爲優，即快速汽車路並不與鐵路，公路及其他道路，在同一平面上交叉，而是在這種道路的下面（地洞，橋下等）或上面（橋上）通過，它的路基很寬，路面完善，灣度平和（灣度之半徑，不得小於三百公尺），上坡及下坡也很和緩。在快速汽車路上，僅僅准許汽車及摩托車（機器腳踏車）行駛，有很多國家而且在二條路線上，僅許向一個方向行車，（反對方向的車輛，在另一平行路線上）。快速汽車路上的行車速度，每點鐘得在百公里以上。

關於在快速汽車路上行車的節省情形，德國曾經發表過下列的數字：

- 一、行車速度約增百分之二十；
- 二、燃料（汽油）及滑油的節省量約為百分之二十；
- 三、膠皮損蝕程度之低減達百分之三十五；
- 四、汽車的使用壽命（即其折舊還本期限）大為增加。

德國在滅亡波蘭以前，積極備戰，對於快速汽車路的建築，業經加以絕大的注意和努力，曾經編製了全國七千公里快速汽車路的總計劃，其中在一九三八年一月，已經完成的有三千公里。其餘部份現在當已通車了。她佔領奧國之後，在奧國境內又有一千一百公里快速汽車路的計劃，完全同德國本部的快速汽車路取得聯絡。美國和法國的快速汽車路網，也很發達。據報章雜誌的記載，法國已有具有戰略性質的快速汽車路四千三百七十公里。現在歐戰又已爆發，各交戰國的快速汽車路，一定更有激進的發展，她們的快速汽車路的總數，自然更為加大了。

國家有了縱橫交錯而達到邊疆的快速汽車路網，在平時既可以加速一切的運輸，在戰時又可以將軍隊由後方調往前線，或由此戰線調往另一戰線，以便將軍隊集中於任何一點，而打擊或防禦敵人。

在戰時不僅僅可以使用平時軍隊中所有的汽車，而且

可以動員民間的汽車。據第一次世界大戰的經驗，戰時可以動員全國汽車總數的百分之五十以作軍用。兩年以前，英法兩國已各有卡車約五十萬輛。如在戰時動員此數的百分之五十，則各得軍用卡車二十五萬輛。試問此二十五萬輛卡車，同時可以運輸軍隊及軍需品若干？假設每輛卡車的載重能力，平均為二十人或貨備兩噸，則二十五萬輛卡車可以載運五百萬大軍（ $20 \times 250,000 = 5,000,000$ ）或約五十萬噸軍需品（ $2 \times 250,000 = 500,000$ 噸），亦即可運輸三萬〇三百輛鐵路車輛所能運輸的貨備。汽車運輸力量的偉大，由此可見了。

四、最近幾次戰爭中汽車的成績

在最近意（意大利）阿（阿比西尼亞），西班牙及中日這幾次戰爭中，汽車運輸的採用，也很廣泛，其成績異常良好。它所佔的位置，因此十分重要。

意大利侵略阿比西尼亞時，用了一萬五千輛卡車，供給三十萬軍隊的使用，亦即每二十人即有汽車一輛。這樣巨大的汽車數量，使意大利的侵略軍隊，在沒有鐵路的地區以內，離開他們的給養根據地，雖遠達七百公里之遙，他們還能得到全部給養，而且第二期戰爭中，他們很迅速

的深入阿境，而獲得佔領阿京阿蒂斯阿伯巴的巨大成功。原來他們的組織，頗為完善，在他們的軍隊中，除了大量的道路工人外，還有不少的工兵隊。所以他們克服了困難的地形和無道路的缺點。

西班牙內戰的時候，雙方（政府軍與佛郎哥軍）也很廣泛的採用過汽車運輸。在戰爭開始以前，西班牙各種汽車的數量，大約為三十萬輛。她的公路網也很發達。這使交戰雙方都有採用汽車運輸的優良條件。例如在政府軍保衛瑪德里時，城內一百五十萬居民的糧食和其他用品，都是由汽車運來供給的。此外由瑪德里退出的居民，約四十萬，其中百分之五十，都是用汽車運輸的。這說明了汽車運輸，在戰時對於一般的用途，是如何的巨大！至於汽車運輸，在軍事上也同樣的，起了很大的作用。例如在瓜達哈爾戰役，政府軍在一夜的時間中（即從得到運輸命令的時候起，到將軍隊運到目的地的時候止，共費了六至八小時），將軍隊三旅，從瑪德里運到相距一百公里的意大利軍進攻地帶，不僅僅阻止了進攻軍隊的前進，而且將他們打得落花流水。又在布魯涅特，特魯愛利，及愛布羅諾戰役，汽車運輸對於政府軍，也有很大的功勞。此外政府軍還常用汽車載運戰車，在很短的時間內，由這一戰線運到那

一戰線，其距離有達三百公里之巨者！

在佛郎哥這方面，也由意大利和德國運進了大量的汽車，那些汽車都是極合軍用的。他能够戰勝政府軍，原因固然很多，汽車運輸，實了他很大的忙，也是顯而易見的事。

由西班牙內戰的經驗看起來，如果道路完善，汽車運輸的距離，即達五百至六百公里，仍屬有利，蓋能較火車運輸為快，而贏得時間也。

日本強盜侵入我國，所佔鐵路，天天都被我們的游擊隊破壞和控制，時有列車被炸或翻車情事。所以他們不敢暢所欲言的利用鐵路運輸軍隊和軍用品，而不得不用汽車以作首要的運輸工具了。

我國抗戰，同時建國建軍，所以愈戰愈強，其主要原因係軍隊逐漸機械化和摩托化，而軍隊和軍用品的運輸也都逐漸採用汽車了，我們有了這樣光榮的成績和勝利的基礎。只要我們堅持抗戰，努力抗戰。日本強盜是不難逐出國境的。

總而言之，汽車運輸，在現代戰爭中，實握有決定作戰勝負的權衡。軍事家和交通家不可不特別注意。

五、司機須知

在戰鬥環境當中，軍用汽車的司機不僅僅需要知道如何駕駛汽車，並且還要能夠完成複雜而重大的戰鬥任務，這種任務，常常影響到戰爭的勝敗。因此吾人必須將司機好好的加以特別訓練，這在第一次世界大戰及西班牙內戰的經驗中，已經顯示了牠的重大意義。

司機應當知道大隊汽車的行軍規則，嚴守行軍紀律。

必須在有被敵人佔領威脅的區域及空中與地面炸彈砲火下，能夠運送軍隊；也須要向正在作戰的軍隊運輸彈藥（子彈及砲彈）等。在調動軍隊之際，爲了避免敵人的空襲而使我們奇襲敵人起見，常常應在黑夜行軍並作軍事行動。這種奇襲，往往可以擊潰敵人。因之不獨軍隊應有這種黑夜行軍及作戰的教育及訓練，而軍用汽車的司機也應當有黑夜或極微弱的頭燈光線下運輸軍隊及軍需品的素養。

遇有敵人施放毒瓦斯的時候，司機應當知道防護所運的物及其本身，其法係用防毒具將汽車套住，以免中毒。

此外，司機在汽車隊中應有下列各項技能：

1. 在壞的土路及地面上，無論天氣（晦明風雨霜雪）季節（春夏秋冬）時間（晝夜）如何，都能够駕駛汽車。
2. 遇必要時，要能够用鐵鏈斧子親手鏟除障礙。
3. 在各種戰鬥情況之下，辦理偽裝，用所帶武器，保

護汽車及貨載。

4. 自力在野外修理汽車。
5. 如有必需，應該救助別的壞了的汽車。
6. 須會應用地圖。

六、運輸組織及汽車大隊的行軍規則

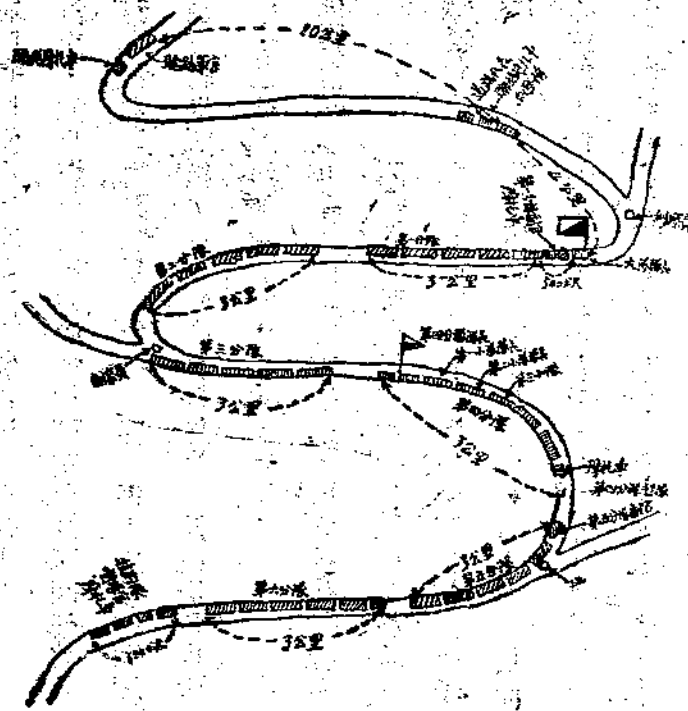
軍用汽車可以辦理下列各種運輸：

1. 軍隊和牠的武裝——砲，戰車，機關槍，迫擊砲，照空燈及聽音機等。
2. 軍用器材——瓦斯，偽裝及橋梁等器材。
3. 軍需——糧秣，子彈，砲彈，汽油及滑油等。
4. 傷兵。

在軍事行動期間，所有通達前線的路綫，尤其公路，都被運輸軍隊和上述各種貨載的汽車所佔住。所以爲了使在道路上行駛的汽車，不遇障礙起見，必需設法編製特種行軍組織。

汽車在路上並不是單個通行，而是由數十輛，有時甚至數百輛組成的大隊，每隊汽車應各有行車表，上載何時應通過（隊首或隊尾）何地。汽車隊應嚴格的照這種行車表行車，不得絲毫有爽。否則一個車隊有錯，其他各隊的

第一圖 第一次世界大戰時法國汽車大隊運輸兵隊之行軍組織圖



行軍時刻，一定因此被它耽擱，全線行軍計劃，必行紊亂，而軍隊的作戰成績，也必由此大受影響。

運輸較繁的汽車路上，運輸組織，和在路上維持行軍次序的責任，概由該路管理局局長或段長負之。若運輸較少，則由汽車隊長負運輸組織的責任，他必須將本隊汽車的行軍時刻，與其他利用同一路線運輸軍隊及軍需的部隊行軍時刻，互相參照對準，不得衝突。

汽車大隊的運輸組織，法國在第一次世界大戰運輸軍隊的時候，就已經舉辦了。今試繪一圖以為解說（第一圖

）。在汽車大隊之前，有一驗路軍官引路，專司查驗道路的好壞。如果行軍的道路上發現障礙時，他就指揮大隊，繞道而行。在驗路軍官之後為糾察隊與道路代表。糾察員站在道路交叉之處，或市鎮之中，他指揮大隊依照既定路線進行，並禁止其他非本隊車輛等通行。道路代表之後為汽車大隊本身，由隊長在前領導。另有摩托車若干，歸隊長指揮，以便與道路代表及各分隊長取得聯絡。每個分隊的尾端，各有軍官一人，名曰督隊。他應當知道本隊所有落後及遇險汽車的停放地點及出事原因。壞車及遇過事變的汽車，統由大隊尾端的技術加以修理和援助，技術隊係由工具車，修理機匠車及備用空車組成，一遇大隊的汽車中有損壞的時候，則將它上面的軍隊及貴重轉載在備用汽車而將壞的車子加以修理。

上述汽車運輸組織的例子，可算相當的完善。以故現代的汽車大隊及其運輸組織，同這個異常相似。

汽車大隊固應由一定數量而完成同一任務且在同一道路上行軍的運輸組成，而且牠所屬的汽車也必定要屬於同一部隊或者屬於該部隊的分隊（汽車營汽車連等）。隊中汽車的型式及廠家標記，都應為一式的。這可使汽車的行軍速度一致，可在途中的修理組織簡單化，而車上所帶

的必需零件和工具的種類，也可以減少。

如果汽車大隊中的汽車數量很大時，則為便於管理起見，可將此大隊分成若干分隊（汽車連及汽車排等）。每個分隊應各置分隊長一人，以為指揮。

車隊行駛的時候，汽車與汽車間及汽車分隊與汽車分隊間，都應當規定一定的距離。此項距離係由前行汽車的後緣起至後行汽車前緣止。距離的大小，視汽車隊行駛速度的高低，道路的好壞（塵土，障礙等）及能見度（夜間及霧中）的大小如何為定。

汽車間的距離由三段路線組成，一為所謂殺車距離，即從開始殺車時起到完全停止時止，汽車所走的路程，二為附加距離，即從前行車停車時起至後行車司機開始殺車時止，所經一段時間中，後行汽車所經之路程，三為前後兩汽車完全停止後，應保持三至五公尺之距離。

汽車隊中汽車間的正常距離，可定為二十五至五十公尺，假如前行的汽車偶然停了，後行的汽車，得以停止，而不致撞擊前車。在某種情形之下，亦得減少此項距離（行車速度低降時）但不得小於十至十五公尺。

行車時前後兩汽車中間的距離，在上述情況之下也可以增加到五十至一百公尺；1.行駛速度增高（例如在快運

汽車路上或在一個方向行車的公路上行駛）的時候，2.在敵人襲擊（轟炸及攻擊）以減少炸彈爆炸及機關槍射擊的損失時，3.在多灰塵及光滑的道路上行車的時候。但是汽車間的距離如果太大，則車隊的管理，必較困難，而且車隊一定拖延很長。舉例來說，假如有一汽車隊由六十輛汽車組成，行駛時前後兩汽車的距離為一百公尺，則該汽車隊必延長六公里。設牠行駛的速度為每小時十五公里，牠的最後一輛汽車行抵目的地時，必在牠頭部第一輛汽車到達目的地之後二十四分鐘後。這必影響到戰果。所以這樣大的距離，僅在萬不得已的時候才可採用。

汽車間的距離，應由汽車隊長或分隊長在汽車隊開動之前加以規定，每個司機都應當知道這個規定的距離。減少汽車間的距離，可以發生不幸事件，但增加距離，則必延長隊形，有時甚至失掉聯絡，結果勢必延誤運輸。吾人已知在戰爭環境中就是延誤幾分鐘，都可以響影到戰果的好壞。所以汽車間的距離，對於軍運很為重要，不特汽車隊長應當審慎周詳，就是每個司機也當小心將事，尤當訓練目測距離，俾自己汽車與前行汽車之距離，完全合乎規定。

行車時除開前後相鄰兩車應有一定之距離外，汽車大

隊隊長，並應規定前後兩分隊間之距離。此項距離，得為三至五公里。

汽車大隊應依規定的速度行駛。白天在普通路上行駛的正常速度，得為每點鐘十五至二十五公里。出發時當所有汽車還沒有得到正常距離之前或在夜間，霧中及在壞道上行車時，都可以減低行車速度。而一個方向行車的汽車路上及優良公路上行駛的時候，則可增加行車的速度，譬如當西班牙內戰的時候，軍用汽車的速度，每點鐘常達四十至五十公里之多。用這樣大的速度行車時，司機的駕駛技能，須要很高，而他在大隊中行車的經驗，也要很豐富。

各個相鄰汽車間，既須保持規定的距離，則汽車大隊的行車速度必完全由隊首第一輛汽車來決定。所以第一輛汽車應該由隊長本人乘坐。

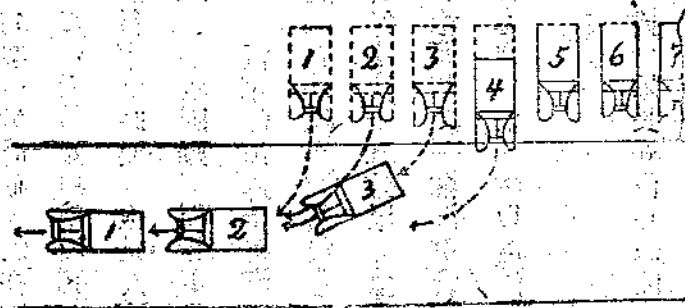
汽車大隊的行車，得以車行速度隊首第一輛汽車的方及由旗幟所發的信號管理之。旗幟得傳達下列的命令：減少或增加汽車間的距離，停車，瓦斯，空襲等。通常用黃色及紅色旗幟管理汽車隊，而夜間則用帶顏色玻璃的燈光。白日用旗語頒發命令時，應用一面或兩面旗幟，或上或下或左或右或正或斜，往返換動，用它們不同的地位以

表示之，但何種地位應用何種命令，則必須先加規定。每個司機都應當熟記這種旗語。

因此每輛汽車上都應各備旗幟，且應各有一人觀察其他汽車所發信號，並將此項信號從而重複之。汽車大隊的信號，可由隊首到隊尾，有時亦可由隊尾或隊的中間傳到隊首，以便將隊形中斷，敵機空襲以及其他必須使全隊停車的消息，傳達給隊長。這種由隊首至隊尾或由隊尾至隊首的消息傳達方法，除了信號以外，還可以利用摩托車，牠能向隊長傳遞報告及給全隊頒布命令。

大隊出發時必須編隊，即各汽車依次開動，向前進行，令各汽車間的距離，與規定的距離逐次吻合。如果編隊組織不好，則必枉費許多時間，大隊定要延長很遠，車輛的前後次序也必要互相混亂。所以在出發編隊的時候，司機必須依照自己汽車的號次開動，與前車相距，應較規定的距離約小，行過五十至一百公尺之後，與前車相隔的距離即須與規定相合。(第二圖)

第二圖



(圖326)

在大隊中行走的汽車，遇有急需停住（損壞，不幸事件，失事等）的時候，司機應當將車停在道路的左側，或者如果在不可能的時候，則停在右側，以便後行車得以通行，且應趕快將汽車修好。

大隊的尾端有一技術隊，專門修理救助大隊中壞了的汽車。前已說明，這技術隊是大隊總督隊官所坐的車，工具車及衛生車組成。技術隊也有一個隊長，當到發現某輛車有損壞情事時，這個隊長就跑到壞車那里，核定停車理由，並發令在野外修埋壞車，或者用曳引車或其他未壞的汽車將壞車拉往相距最近的壞車停放場站。關於落伍及損壞各汽車的種種情形，就由技術隊長報告於大隊隊長。

壞車修復之後，乃行追趕大隊而附於大隊尾端。行車時不得搶先，但在車隊停止之際，得到隊長的許可時，可以繞過別的停放的汽車前行。

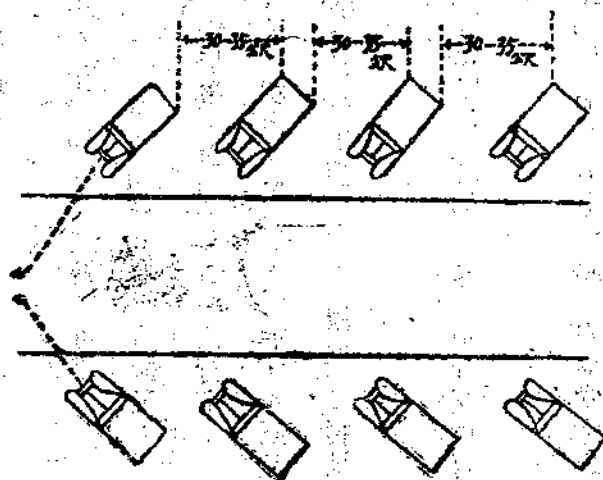
司機的主要任務為在行軍之前，好好的準備汽車，行車時遵守行軍紀律（速度，距離，信號及錯車等）不得作一次不得已的停車，損壞，失事以及損失所運輸器材等情事。

大隊在途中每走兩點鐘，應停車十至十五分鐘，其目的在檢查汽車，加綑貨備，司機休息，收束尾端的車輛，

如行車的距離大於一百二十至一百五十公里時，除短時間的停車外，還有二至二·五小時的長時間停車。當這個長時間的停車時候，對於汽車可以辦理較為詳細的檢查，補灌汽油，滑油及水。人員則利用這個時間進膳和休息。

司機應將汽車停放於隱蔽處所，並將汽車加以偽裝，汽車與相鄰汽車的距離，應為三十至五十公尺。此外司機並須驗看汽車有無損壞而將其結果報告本隊（排）隊長。發現汽車有損壞時，應立即加以修理，至於汽車的停放方法，應以至於汽車的開行為原則（第三圖）。

第三圖



偽裝汽車就是將汽車隱蔽，不使空中的敵人看見。因

此如果汽車上鍍銀和發光的部分並沒有以保護色塗抹的時候，則應當將各該部分掩蔽起來。汽車的頭燈應用特種套子套住，座輪前面的玻璃，則用棚布或他種布類掩蓋之。棚布應備兩塊，一為綠色，一為土黃色，道旁為草地時則用綠布覆蓋。道旁為一片黃土時，則用土黃色布覆蓋汽車。此外汽車應停在樹及房屋等陰處，以便減少它在空中的能見度。在長時間停車的時候，更應加補偽裝，其法是司機用手頭方便的材料（樹枝，蘆草等）把汽車遮蓋，使他和地面的顏色相同，而令敵機不能發見它，一般的說起來，無論停放時間的長短如何，汽車都應該停放於樹林中。

在戰鬪環境中，為了避免敵人襲擊起見，在夜間行車的時候，常常應將頭燈關閉，或者僅用他的暗光，行車速度應減低達十二至十五公里，而前後兩汽車間的距離則縮減至十五公尺。在這種情形之下，司機可以看見前行車尾燈的信號（這個尾燈應用護罩將上面的光線擋住），或看見車身後部用白顏色所畫成的方塊或圓圈。

停車的時候，應嚴守紀律。夜間不許在空敞的地方抽煙，不許大聲談話，不許使用喇叭等，白天所有汽車和人員，都應隱蔽，汽車的任何移動在所不許，傳遞命令，都用人力徒步送達。

七、運輸準備

每次運輸，皆應預為準備，其內容如下：

1. 調查道路，裝貨，卸貨及停車場所的情況；
2. 整備道路（修理橋樑，填補洞孔）以便行車；
3. 組織行車（管理，糾察，監督），空襲，瓦斯及戰車的防禦，汽車在途中的供養（汽油，滑油）及損壞車輛的修復等。
4. 指定用作運輸的汽車，應加檢驗，須令汽車有完成戰鬥的能力。

在大量運輸之前，必須查驗道路，自屬當然之事，不必贅述證明。蓋因路線如不查驗，則汽車可以中途遇到不可鏟除或費盡艱難始可鏟除的障礙（毀壞的橋樑，不可涉過的河川，以及沼澤之地），結果一定貽誤軍機或完全不能完成戰鬥任務。

驗道隊長應該帶同工兵及糾察隊，以便辦理改建道路，加固橋樑等工作。

查驗道路有下列目的：

1. 查明道路的狀況，即查明它對於大隊汽車的行走性能是否合適，那幾段道路損壞了，何處狹窄，何處坡度

嫌大。

2. 查明全路橋樑數量，檢驗橋樑狀況及其載重能力。
3. 尋找迂迴道路及損壞橋樑或損壞道路旁側之涉水處。
4. 尋找損壞道路之修理材料。
5. 接時報告道路情況及必需之修理情形。

查驗道路時應將道路之寬度，上坡及下坡之大小，壞道之情況，一一測查明白，道路之寬度（指最狹窄的地方而言）可以用步數或測繩度量。通常路面的寬度應為四、五至五、五公尺，如為單向行車，則可減至三公尺。

路線上得有下列損壞情形：路面上的眼洞，積水，橋樑兩端的橋樑銜接處，路面的損壞，沼澤似的柔軟地方，而在冬季則有積雪，不凍河流和沼澤地，結冰處的上坡和下坡的度數。路線上發現此種損壞地段時，必須另找迂迴路線，並須將壞道加以測量，而尋找手頭方便的材料以便修理。迂迴道路的方向可以測桿標定，而在正路上則豎立指向牌或派幾個糾察隊指示車行的方向。

行車時應竭力選擇優良道路，即令它比較遠些，也應如此，蓋以在壞的道路進行，往往費時較多故也。遇有敵人空襲的時候，大隊應選擇使敵機難於窺察的路線行走，例如樹林邊緣，行道樹下，及叢林之中等。

查驗道路的時候，極應注意橋樑的載重能力，遇有必需加固或者需要改建的時候，尤其要特別留心。

糾察隊應在選定的路線上設立行車方向指示牌，糾察崗位及糾察站。糾察崗位上應各有一個糾察員，指示本隊汽車的行車方向，並須阻止局外汽車及馬車通行。糾察站由糾察員數人（二—三）組成，設立在較為重要的地點。

糾察隊除主要任務之外，還有下列附帶任務：開發出發的汽車大隊，分配停車場所，放行汽車通過狹窄的地方（涉水處，橋樑，及橫過鐵路之處等）或大市鎮等。他們的指揮可以保證車隊迅速行車，可使單個汽車或汽車分隊不致走錯道路。所以汽車司機應絕對服從糾察員的命令及所有行車信號。

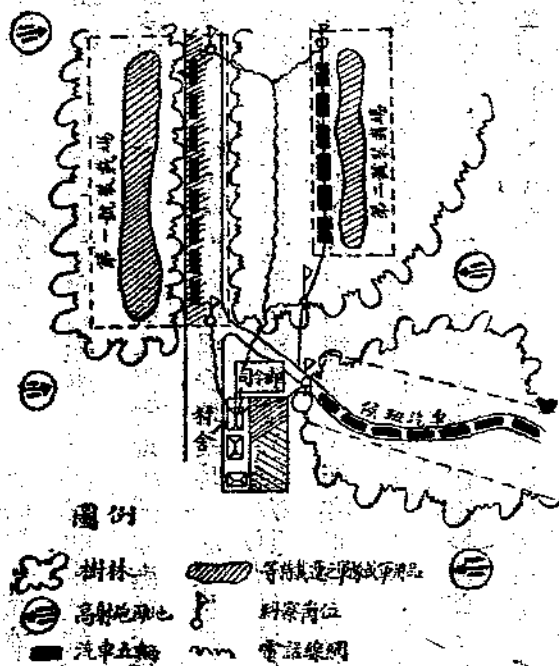
經過難於通行的地方，尤其夜間，應當派遣嚮導，乘坐摩托車及汽車，施行引導。

查驗道路的時候，須要查驗軍隊或軍用品的裝載區域及汽車大隊到達目的地的卸載區域的情況。

裝載區域（第四圖）由若干裝載場車輛集合（候班車）區，出入路線，通訊及糾察崗位組成。此種裝載場所（卸載場亦然）應在隱蔽之處，在任何情形之下，也應使等待出入的車輛，隱蔽起來，以減輕敵人空襲時的損失。選擇

裝載場的時候，並應注意場地土地的性质，須合在下雨的時候，車輛也有完全出入之可能。

第四圖 裝載區圖



卸載區的組織，應與裝載區相同。貨物卸下之後，汽車須在集合區集合，以便作技術上的檢查，修理在途中所發現的損壞的地方，加添汽油，滑油及水，準備完成新的戰鬥任務或者返歸他原隊的所在地。

裝載區及卸載區除完備偽裝外，並須備有高射砲及驅逐機（當裝卸大量軍隊時），以防敵人的空襲，在他的周圍，且須要衛隊防護，以阻地面上敵人的襲擊。

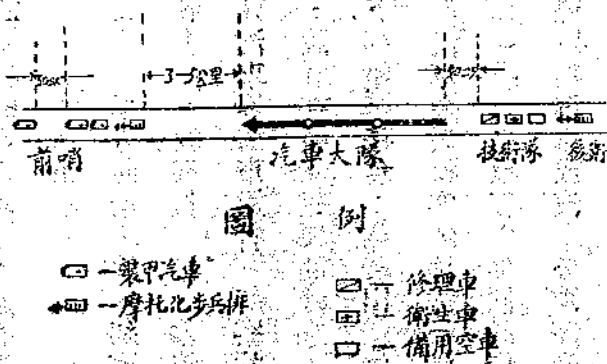
在運輸之際，遇有與地面上的敵人相遭遇的危險，沿途又沒有護路軍隊的時候，則在行車的時候，也應當有

保護汽車隊的組織。即用若干小隊步兵，配以重機關槍及小砲，分乘汽車若干輛，隨同汽車隊而行，汽車隊的衛隊，也常有用裝甲車的，在或種情形之下，更有用戰車的。衛隊人數的多寡，視敵人攻擊危險的大小而定。衛隊的任務如下：

1. 打擊地面上及空中敵人的偶然襲擊；
2. 阻止敵人的偵察；
3. 與敵人發生衝突時，應該阻止敵人前進而使我的大軍有適當充裕的時間，以佔據適合於戰爭情況的地位。

無論汽車隊正在進行或在停止，衛隊均須圍繞車隊（即在旁及在後）以維護之。車隊進行時，在車隊的前面三五公里的地方，應派遣行車前哨，車隊的旁側平行路線上，則置側面巡邏，如在最危險的路線上，則用側面哨兵，在車隊的尾端，應有後方哨兵或巡邏（第五圖），如果車隊進行的

第五圖 汽車大隊之行車護衛圖



受偵測者有可疑跡象的時候，即在危險的線段上，應設固定的衛隊，等到車隊完全通過以後，其任務才算完了。

當發現敵人的時候，衛隊應趕快通知他所保衛的車隊，以便車隊作戰鬥準備。衛隊發出預先規定的信號（放槍，信號槍），並利用手頭方便的交通工具（無線電，摩托車，裝甲車）報告汽車隊長或汽車隊的司令部。

衛隊的軍事行動應該十分沉着，堅決，頑強，應該阻止敵人不令攻擊車隊，或將敵人趕出車隊的所在地或他的行車路線以外。

八、空襲毒氣及戰車的防禦法

現代航空器的性能，日漸提高——速度大，航程遠。由最近幾次戰爭的經驗看起來，尤其是意阿，西班牙，德波，和現在進行中的中日與西歐戰爭經驗看起來，他採用空軍的地方是如何的廣泛，而空襲給與對方的危險是如何巨大與普遍。譬如意大利的空軍在西班牙愛布羅一條戰線上，從一九三八年七月二十五日起至八月五日止就空襲了一·六七二次，投下的炸彈有四六二·〇〇〇公斤之多，他的威力可以想見了。

敵人的飛機在空襲的時候，能作下述的行動：

1. 投擲毀滅彈，燒夷彈，毒氣彈及微菌彈（傳染病菌）。

2. 在低空用機關槍掃射。

3. 散放毒氣。

所以無論我們在裝卸貨物，行車及停站的時候，都應該有防空及防毒的設備。防空由積極和消極的兩種組成。積極的防空工具為驅逐機高射砲，高射機關槍，和步槍的集中射擊（神射手）。這些工具都能消滅敵機，他們的任務就是阻止敵人的空軍襲擊我們的軍隊及城市等。

但是單是一種積極的防空，還是不夠。敵機的一部分仍有侵入襲擊的可能。因此應該普遍的採用消極的防空。消極的防空有兩種，一為偽裝；一為疏散。這種防空可以減少損害至最低程度。偽裝就是將裝卸貨物及車輛集中的地方隱蔽起來，而不令空中的敵人發現它（見前頁）。至於散開就是增加汽車與汽車間的距離。當汽車隊停放的時候，這項距離，不得小於三十至五十公尺，行車時則增加到五十至一百公尺。其法係車隊頭部汽車，得到空襲信號之後，即將其速度儘量加增，而尾部汽車，則將速度竭力減小（但並不停車），這樣車隊就很快可以拉長。如果車隊原來就很長的時候，則可將大隊分成若干小隊，分向各

右旁道上行駛，再行個別分散。

毒氣攻擊的危險，僅在人們不知道他的作用和沒有防護的準備時，才可以顯現得出來。所以我們必須用紀律，組織，防毒知識，防毒工具的了解和技巧的使用方法來防止毒氣的損害。行軍時爲了回答空襲的敵人起見，在汽車隊中應配備有高射機關槍的汽車（謂之防空點）若干輛。渡河及通過其他足以停滯車隊進行的狹窄地方時，各防空點應該依三角形位置配置起來。等待渡河及已行渡過而須候車的汽車，須停放在隱蔽的地方（樹木下，叢林中）。

在車隊中應有無線電機，與各城市的防空監視哨取得聯絡。此外並應自設防空監視哨。以便知道敵機何時來襲，而作準備。得到敵機來襲的情報時，應發「空襲警報」。警報的發放或用警笛，或用旗語，或用顏色信號槍皆可，看當時的天氣（晦明風雨）及時間（白日或夜間）如何爲定。空襲警報發出之後，應作下開的準備工作：

1. 高射槍砲準備射擊敵機。
2. 司機和車上的人員，套帶防毒面具，穿防毒外衣。
3. 汽車隊中的毒氣指導員應該準備觀察毒氣，以便在敵人投擲毒氣彈之後，很迅速的判定那些車輛已經中毒，並判定所放的是何種毒氣。

4. 馬上增加前後兩汽車的距離，使達到五十至一百公尺。

待敵機快要達到上空的時候，乃發放緊急警報，停車，關閉車上窗戶及門扇，除無線電員及高射機關槍砲手外，其餘人員一概下車，向道路兩側散開，在樹叢中和窪地內臥下：不得起立行動。並不得點火放烟。

敵人空襲完了以後，則發放解除警報。人員脫除防毒面具及防毒外衣，上車，繼續前進。

如果車隊是在停放的時候，則在空襲警報之後，所有人員都穿帶防毒面具及外衣，下車，關閉車門，散開，尋找隱蔽地方臥下，在有防空洞地方，則進防空洞。高射機關槍砲手，準備射擊，無線電聽取消息。在緊急警報以後，解除警報以前，因爲偽裝的關係，所有人員不准行走，車輛亦不得移動。

在現代戰爭中爲了阻斷敵人前線與後方的交通起見，頗有採用存留毒氣以毒化衝要路線的趨勢。存留毒氣可以保存長久時間——十二點鐘以上，當天氣的溫度在攝氏表零度以下時，則可保存數日，甚至一個月，存留毒氣多半爲糜爛性及刺威士瓦斯。遇到這種毒化的路線時，汽車隊應該採取保護人員及貨備，以免中毒的措施。在大隊之前

(續前)

，先派一毒氣查驗員，以便判定何處已行中毒，而用規定的標記將他標定出來。通過這種毒化區域的時候，應該遵守下列規則：

1. 所有人員都要套帶防毒面具。

2. 汽車的窗戶要關閉，所運貨物，要用特種帆布縲索的掩蓋起來。

3. 車隊的進行速度應減低（至每小時十至十五公里）前後兩車間的距離應加大（不得小於五十公尺），使由車輛所捲起的毒氣分子，不落於後行車上為佳。

如果汽車或因空中所放的毒氣或由附近爆炸的毒氣彈或由通過毒化區域時中了毒的時候，則應將該汽車，加以消毒。已行中毒的汽車，不得用沒有護套的手足及衣服觸動他。因此當司機和他的助手下車之前，應在他們的皮鞋上套上防毒襪子，手上則帶膠皮手套。汽車的消毒方法如下：

1. 將中毒的汽車開到一特種僻靜地方（此地方在汽車消毒之後汽車開出來的時候，由毒化地方吹來的風不致落在汽車上）。

所有辦理消毒的人員，除須穿戴防毒襪子，防毒手套和防毒面具外，並須穿防毒工作外衣。

2. 消毒時應準備下列各物品：甲。盛有煤油，汽油，或者它們的混合體（溶解劑）的罐子；如果手頭沒有這種罐子，則可使用注油器，以便由汽車的油箱中取得汽油；乙。抹布、麻屑或絨頭（一小部份成小團，用以揩拭存留毒質的點滴，其大部份則留作洗滌之用）；丙。在被消毒汽車的兩側，各掘坑洞，拋擲已行爲存留毒質所毒化的抹布。

3. 先將存留毒質的水滴（暗黑色的油點）除去，然後用浸過溶解劑的洗刷材料舉行總洗刷，或用噴放溶解劑的器具噴洗汽車，用此法消毒，應從汽車的上部開始。

4. 所有拋擲於坑洞中的洗刷材料，都應用火焚燒，如有漂白粉（氯化石灰），則用此粉將汽車消毒的地方，也加以消毒。消毒完了之後，在上車之前，司機應將防毒外衣，襪子及手套脫下，不可將毒化的土泥帶進車內。然後將汽車慢慢的由毒的地段開出來。

已經中毒的衣服應翻捲起來，然後將他細紮或放在袋內，儘先送到消毒站消毒。

汽車的消毒分爲局部的及整個的。當無法辦理整個消毒的時候，即在運輸的時候，就當辦理局部消毒。局部消

毒時，僅能將汽車外部（發動機色皮，座艙牆，車身及輪盤等）的存留毒質除去。在第一次長時間停車的期間，例如所運的軍隊已下車或所運貨物已卸下的時候，則須辦理整個消毒。每輛卡車整個消毒所需的材料數量如下：溶解劑十公斤（立脫爾），抹布三公斤，漂白粉十公斤，需時五十至六十分鐘。

如果存留毒質沾染在人的皮膚上時，必須將這毒質立刻利用自己所領得的消毒藥品除掉他。當皮膚染毒甚劇時，則在從染毒時起二十至二十五分鐘的時間以內，必須到相距最近的消毒站將皮膚加以消毒。

當敵人在空中釋放毒氣的時候，每個司機戴了防毒面具之後，都應當仍然會駕駛汽車。為了穿戴防毒面具，司機應將汽車的速度減低，或者至少應當將汽車略微停一停。穿戴防毒面具的動作，須要非常敏捷，因為穿戴緩慢就有中毒的危險。

防毒面具穿戴好了之後，它的眼鏡的內面必為水蒸氣所遮蓋而擋住視線。在防毒面具之上設有橡皮管，將食指伸入管中，可以拭擦眼鏡內面的水蒸氣。如果防毒面具沒有裝設橡皮管時，則必須備有特種藥品。在出發之前預先在眼鏡的內面塗以藥品，以免水蒸氣的障蔽。

戴上防毒面具以後，只要面具戴得正當（眼鏡對準眼睛）而在眼鏡的內面並無水蒸氣時，駕駛汽車，並無困難。司機戴防毒面具之後，呼吸的次數應該稀少，每次應作深呼吸，以便呼吸正常。駕駛摩托車的司機應有特種防毒外衣，此項外衣在敵人空襲時，戴起防毒面具之後，（停車）馬上就要穿起來。

當警報解除以後，如果足上並未染着存留毒氣時，防毒面具應即取下。取下之後將面具翻捲起來，抹擦而弄乾他，然後放在面具袋內。

照經驗看起來，訓練有素的人，可以戴着防毒面具在很長的時間（幾天）中完成自己的任務。所以即在沒有毒氣的時候，每個司機都應當常常戴着防毒面具工作（駕駛及收拾汽車等）以作練習。

在現代戰爭中，除了空軍以外，還很廣泛的應用摩托機械化部隊。這種部隊的活動性能很高，火力和攻擊力很大，他們可突過戰線，深入後方，消滅後備兵及交通工具。所以最遲而應辦理運輸的汽車隊，應該有防禦戰車的準備。在汽車隊中，須有積極防禦戰車工具，防戰車砲，裝甲汽車或戰車，以便保護汽車大隊的運輸。

汽車隊的衛隊，應該及時發現敵人的戰車，而報告汽

車隊長。在「戰車發報」發出之後，所有積極的防禦戰車工具應準備同敵人的戰車應戰，普通汽車則隱蔽到不易受戰車攻擊的地方。

汽車隊全部人員，應該在最短期間內造成防禦戰車的障礙物以圍護停放的汽車，尤其在敵人的戰車容易達到的一面（戰車危險方面），更應造成障礙物。

此外汽車隊人員並須準備抵抗敵人的步兵及騎兵的襲擊。全部司機，副司機及其他人員，都應備帶步槍，通曉射擊，知道作戰——開火，劈刺，投擲手榴彈，利用地形及挖掘戰壕。

九、技術上的措置

由過去的經驗看起來，用汽車作大量運輸的成功與否，完全看技術方面措置的好壞為定。這是辦理運輸的人不可不注意的事情。今將技術方面應有的措置，分述如下：

1. 在開始運輸之前，應將汽車準備妥當。
2. 停車時應檢驗汽車，並將它不合適的地方，按時加以修復。
3. 救助技術上的損壞的車輛。
4. 遠距離運輸時在大休息之際，應加灌汽油，滑油和水。

上述各節，都應當有一定的組織，以便臨事有條不紊。參加運輸的汽車，應該十分完好，準備妥當，最好是同一型式種類的。如此可使上述的組織，簡單化。

在出發之前，每輛汽車，應該仔細檢查，決定它是否能夠完成所承受的任务，即在一定狀況的道路上，它能夠跑得多遠。此處最應當注意的地方，就是震車器和轉向器，因這兩樣機器如有損壞的時候，則在車隊行車之際，必有肇事的危險。

每輛汽車除了應帶的全副工具和備用的零件（電燭，輪帶等）以外，並須備有鏟子，斧子，防車輪滑行的鐵鍊（胎鍊）滅火器及拉繩（拖拉壞車用的）等。而卡車除滅火器外，還須備置沙袋或筐子（內裝乾沙），俾作滅火之用。卡車上也應當有乘坐人員的設備。

在準備運輸的時候，應當將運輸任務，路線，道路情形，種種障礙處所（江河的涉水處，軟路及砂路等）及其鏟除方法，對司機詳細說明。每個司機都應準備妥當，以便行車時不令有一次強迫停車，失事，損壞車輛及所運物品的情事發生。總之，在準備行車的時候，我們的注意力，應當集中在失事的預防方法上。

應該利用每次汽車隊停車的時候，檢查汽車，其首要

的發動機和汽車的行動部分（車輪車胎等）。而在長時間汽車大休息時，則須詳細檢查汽車的全部，並須添灌汽油，滑油和水。檢查完了之後，司機應將汽車的完好情形，或已行發現的損壞地方，報告自己的隊長，以便獲得修理的指示及時間等。

在技術方面的措置中，最有意義的事情，為技術封鎖隊。就是不使一輛汽車離開大隊而落伍，或者更為明顯的說，將汽車隊用鎖鎖住，不令一輛汽車脫離。作這個事情的，為技術封鎖隊（即前述的技術隊）。技術封鎖隊由修理車組成。上載修理工人，工具，和可以在野外作一至二小時修理的材料及零件。

如果汽車破損的程度很重，或者需要長時間（在兩小時以上）才能修復時，則需用特種汽車（拖拉車）將他拖到附近壞車集合處。壞車集合地點，應該設在帶有修理車的拖拉車站的所在地，假如沒有修理車時，則為避免敵人的空襲起見，應該停放在隱蔽的地方，然後派遣野外修理車來修理。野外修理車上應安設車床，電焊機，鐵工及其他工作的裝備。需要長時間而且還需要到工廠才能修復的壞車，則應用拖拉車把他拉到後方去。

辦理緊急車運（軍隊及軍用品）的時候，在技術封鎖

隊中，應有備用空車，以便轉運壞車上的貨物。

長途運輸（二百公里以上）時，中途應有添油設備，普通應用圓筒式油車添油。因此汽車應行停放，中間須有油車通行的距離，以便油車用幾根管子向幾個汽車同時上油。一般的說起來，並不是汽車走向油車領油，而是油車走向汽車發油。所以油車上除了汽油之外，並須有汽油的百分之七至十的滑油。如果油車上沒有特別標滑油的油箱時，則滑油應另以鐵桶盛載，此外油車上並應備有一切上油用的器具：蛇形管，泵，量斗及量油器等。

如果沒有圓筒式的油車時，則所需的汽油應用鐵桶分載於各汽車上或用特種卡車載運。

在難於得到水的地方或與水源相距很遠的地方需要上水時，則應使用圓筒式的水車拖載。

為了避免火險起見，油車應在汽車大隊之後行駛，其與汽車大隊之距離，至少應在五百公尺以上。或者分編油車隊，他在指定的時間內，開到指定的地點，以便汽車大隊上油。

如果汽車隊所行駛的道路上，已有特別行車設備時，則可由儲油的汽油塔及滑油塔，添加汽油和滑油，而汽車機件的檢查和修理，則在站上辦理，但不可將汽車擁擠在

一處，以免惹起敵方空軍的注意，而蒙受猝然空襲的巨大損失。

總而言之，無論技術上的措置如何完善，運輸是否出事，還是要看司機是否盡職為定。所以每個司機應該小心駕駛的從事駕駛自己的車子。

十、軍隊的運輸法

現在世界各國汽車路建築的發展，卡車數量的增加和軍隊摩托化的加強，在在都足以證明用汽車運輸軍隊，在現代戰爭中，其意義為何等重要。用汽車調遣軍隊，可以減少時間，節省重力。例如在一兩日的時間內，沿幾條路線，可以運送大量軍隊（整師師團及軍團）在戰線上的實力，完全改變面目，並能集中力量予敵人以奇襲，其所收戰果，自然很大。

- 而且汽車可以將軍隊直接運到目的地，較之鐵路，須受限制，其利鈍當不可同日而語。茲將汽車運輸之任務分述如下：
- 1. 將軍隊運到集中地帶，以便作主力攻擊。
- 2. 將軍隊運到受敵人攻擊的戰線上，以增加自己的力量。
- 3. 調換作戰的軍隊，以便休息。

4. 派遣部隊到敵人所欲佔領的有利地點，阻止敵人，以待我方主力到來。

5. 運輸與機械化（戰車）部隊及騎兵協同作戰的步兵。

6. 追擊敵人以斷其歸路（平行追擊）。

長途運輸軍隊的時候，汽車上應該攜帶全部武器以及軍隊下車之後，完成戰鬥任務時所必需之器材。所以在運輸時，也當運輸武裝戰士，機關槍，迫擊砲，防戰車砲，野砲馬匹，砲車的前輪，戰車，行軍廚房以及砲隊，工程隊，毒氣隊，通訊隊所必需之各種器材。

用汽車短途運輸軍隊，並不合算，因為費了許多人力和工具以作裝卸工作，其結果與徒步行軍相較，並不節省時間，或者所節省的時間，並不大。

部隊大，路程長，運輸較為有利，例如將一個射擊營及一個砲兵中隊運到距離十五至二十公里以上時已經合算了；射擊團的運輸距離應大於三十至三十二公里，而射擊師則須運到相距五十至六十五公里以上的地方，才算有利。普通射擊營和射擊團都應全部載運，而射擊師則只運輸一部（殿軍不運）。射擊師最有利的運輸距離為二百至四百公里。

由最近汽車運輸的經驗看起來，如果道路完善的時候

運輸距離到五百至六百公里時，頗為有利。尤其現在我國鐵路多被淪陷，陸路運輸全靠汽車，其距離動輒千公里。所以不可不注意汽車路的情況和運輸組織。

汽車運輸分隊的汽車也可以撥歸射擊隊和他種部隊（工程隊，化學部等）作暫時運輸之用，運輸完了以後，仍舊歸還所屬部隊，聽候派遣。用這種汽車運輸工具加強軍隊的運輸力量，謂之軍隊的臨時摩托化。如果軍隊中自己所有的汽車數量，足夠運輸該隊的兵員，武裝及備用品時，則此種部隊，謂之摩托化部隊。摩托化部隊無論何時都用汽車運輸自己的軍隊，但在作戰或者完成他種任務的時候，則將汽車停放在可靠的地方隱蔽。軍隊中這樣的配備，謂之永久摩托化。永久摩托化部隊的優點，為汽車隊同所運的軍隊在工作上有很大的協調性。其缺點為汽車能力不能完全利用，例如當部隊長時間駐紮在一個地方的時候，汽車隊勢必停着無用。而臨時摩托化的汽車則不然，利用汽車的時間當然比較多。至於永久摩托化及臨時摩托化汽車運輸的原則則完全是一樣的。

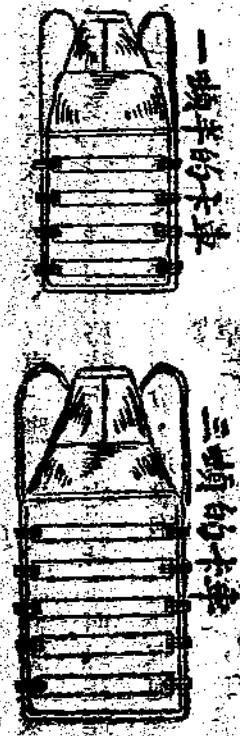
用卡車運輸軍隊必須在夜間黑暗掩護下辦理，在某種情形下，也可以用有棚蓋的大汽車運輸軍隊，如果卡車和有棚蓋的大汽車都不夠應用的時候，還可以使用小汽車運

輸軍隊，但這僅為僅有的事件而已（一九四二年法國人用巴黎的營業汽車運過軍隊。）

指定用以運輸軍隊的卡車，都應該有相當的設備，就是應當預備可以拆卸的長橙，兩端緊套於車身兩側的擋上，在運輸軍需品時，則將這種長橙卸下面疊放於車箱中。最常用的長橙為橫放長橙。在一噸半至兩噸的汽車上，可以安設四條長橙。每條橙上可以乘坐攜帶步槍及手提機關槍的戰士四人（第六圖）因此在一噸半至兩噸的汽車上可載戰士十七人，內一人係坐在司機艙中司機旁邊的。如果汽車上有副司機時，則坐在司機旁邊的應為副司機。

第六圖 用汽車運輸軍隊時長橙之排列法

(續338)



三噸的車上應安設五條長橙，每條坐四至五人，即車身上可以乘坐三十至二十五人，另一人則坐在司機艙中。

在重汽車（五噸的）上應設六條長橙，每條坐五人，即全車可乘載三十人。但因不能完全用盡重汽車的裝載噸數的

原故、用重汽車運輸軍隊，並不合算。

軍隊上車，應從汽車的兩個後輪爬上去，每次對上兩人。上車時步槍或手提機關槍應傳遞給等候上車的兵士，上車後應馬上由他們手裏將武器拿回來，刺刀應該插在刀鞘中。上車時應嚴格遵守次序。通常說起來，兵士應對着車行的方向而坐，但遇大逆風或下雨時，則可以背對着車行的方向。

車上所坐的戰士中，應該有一人與在前兩行走的汽車取得聯絡，接收信號並將他傳達於後行的汽車。與在後面行走的汽車也應該有同樣的聯絡。

在灰砂的天氣中行車的時候，兵士最好各戴風鏡以護眼睛。下雨或寒冷時，卡車車身普通應以帆布作成棚蓋遮蓋之。

兵士下車的次序與上車相反，如欲加快下車的速度，可將車身後面的檔板或兩側的檔板開放，以便多數人同時下車。

運輸軍隊時，除了攜帶步槍及手提機關槍的兵士外，還可運輸重機關槍；不過運輸重機關槍時，車上應該少搭兵士兩人，如果重機關槍不是隨便放在汽車上而係安裝在車上，並且隨時可以射擊敵人時，則汽車應該少載兵士四

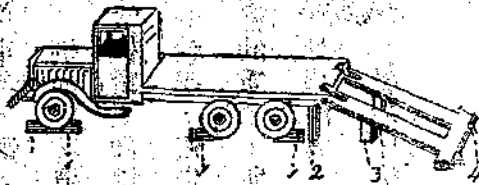
人

運砲時，在卡車車身的地板上，應安釘鐵環，以便固釘砲車，此外砲車車輪的兩側應以尖劈形的木塊墊穩，以免滾動。裝載時，應用特種橋架將砲車拉滾而上。一噸半的汽車上可載團隊砲一尊（附帶砲車的前身）及服務人員（砲兵）二至三人。其他各種砲（師團用及軍團用砲）應用三噸以上的卡車載運。砲兵所用的砲，也可以用拖運方法拖運，如果砲車下有彈簧設備並安有氣輪時，則不必用托輪拖運之。但無彈簧設備的砲車，切不可拖運。

第七圖 運輸馬匹時車身應加搭架



第八圖 三軸重車裝載戰車各種設備



- 1—尖劈木塊輪墊
- 2—車架撐柱
- 3—橋架撐柱
- 4—楔子

拖運馬匹的車身檔板應該加高。普通係在車身兩側的檔板上釘以絆釘，在這種絆釘中間再行安插桿條，（第七

圖) 如果運輸易受驚駭的馬匹時，則卡車的前部應加以遮蓋。馬匹應沿特種橋架上車，此項橋架必須沿車身的方向架設，因為橋着車身架設橋架時，馬匹上車後，馬頭必定伸出側面車橋之外，並且還要將馬的頭部轉向車頭，很為麻煩不便。一噸半至三噸的卡車可以載馬二至三匹。

二輪車作和作廚房用的爐灶車也應裝於汽車上，安釘的方法與安釘砲的方法相同，一噸半的卡車則可裝載兩個。裝運他種小車輛，應該將他們的車輪卸下。

戰車可以用卡車裝載，不過這種卡車的載重能力和車身平台面積，都應相當於戰車的重量和所佔的空間，戰車也可以裝載於拖車上，而用汽車拖拉。運輸戰車應該用重卡車，他的載重能力應該為八至十噸。運輸時可以將車身橋板折掉。

裝卸戰車，須用特種梯形斜架來作撐墊，這個梯的寬度，應該和戰車履帶的寬度相等。梯架的中間應以立桿支撐，他和地面接觸的一端須用兩根楔子釘入地中(第八圖)而汽車輪的兩側也應用木塊墊起來，免得裝卸戰車的時候，汽車和梯架有所移動。汽車車身的後部須用特種立桿(金屬的)支起來，以免戰車裝入汽車的時候，壓壞彈簧鋼板。

裝載砲，馬和戰車的時候，也可以利用高坎地方(作成平台)即將汽車停放在低地，而由高坎裝載東西。

得到運輸命令之後，應該將必需的汽車數量，確切的計算，如有必要，也應準備備用車若干輛。然後將所有車輛依照貨備的種類，加以分配，例如何者運人，何者運砲，何者運馬等是。所以司機應當檢驗裝卸貨載的設備，是否合用，驗完後，即將該設備的情況，報告隊長。

以前我們已經說明隱蔽運輸的重要，所以對於隱蔽裝載場之選擇及其護衛，應該特別加以注意。每個射擊營或砲兵中隊，應該各有單獨裝載場。營隊的裝載場平均約為 $1 \times \frac{1}{2}$ 平方公里。

在白天每個射擊營的裝載時間，為四十至六十分鐘，而每個砲兵中隊則需一點至一點半鐘，才可以裝載完了。夜間裝載應當平均增加十五分鐘。裝載一個戰車連，需時十至十五分鐘。

在開始裝載至少二十分鐘之前，汽車即應在裝載地點集中，而被裝載的貨備，則至少在三十分鐘以前即應集中。司機在這裏的責任為迅速將車輛開到裝載地點，將汽車正確安放在指定的地方和指定的方位。

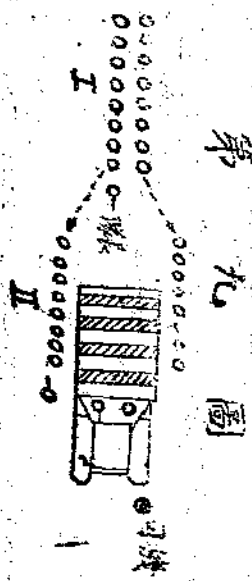
在汽車大隊或分隊之中所運輸的軍隊，應該在整個部

隊或分隊（戰術單位），並且應當攜帶該部隊所必需的軍用品糧秣彈藥等。務使所運的軍隊能夠迅速完成戰鬥任務，並且需要他們常具備續作戰的能力。因此在車隊中必須有備用汽車若干輛，以便轉運車中的軍隊或軍用品。

運輸的時候，由部隊所任命的汽車隊長應該服從部隊的隊長，而司機則應服從汽車隊長。

行車時，車身的檔板也許有脫鈎的情事，所以應當派人隨時驗看檔板的掛鈎，是否穩固。

裝載、轉載、及卸載的時候，應該嚴守紀律，裝載時，先將軍隊及軍用品按照汽車支配好，得到「向車走」的口令之後，兵士就排隊走到車邊，而司機則站在汽車散熱器之前（第九圖）然後按照「下車」口令下車。



裝載完了之後，司機應即檢查人員的乘坐或貨載的繩索是否正當，檔板的鈎套是否穩固，並且要將汽車妥善的情形報告給隊長。當所有車輛都已準備妥當的時候，則汽車隊長就發出「開車」的指令。這個命令可以汽車喇叭，旗

語及手勢發佈，夜間則用燈光號誌而在沒有空襲或地面襲擊的危險時，則用規定顏色的信號槍來發佈「開車」的命令。然後發佈「注意」，「隨我走」，「編隊」的命令，（這種命令都可以用規定信號發佈）。以便開始行車。在這個開始編隊行車的時候，司機應當使自己車子在汽車隊中佔據一定的位置，也就是使自己車子與前行的車子間的距離合乎規定距離。因此當前行車正在開始行車時，後行車也應立即開始行車，以免前後兩車，隔離太遠，至於前後兩車規定距離，則可在行車時調整之。

運輸兵員時，司機應遵守下列的規則：

1. 普通行車規則及在大隊中的紀律。
2. 轉彎時，尤其急轉時，應該平穩，且應減少速度。
3. 避免所有路上的障礙物時，應該顧慮到在車上坐的是人員，而不得陡然向前衝行或陡然停車。
4. 在通過樹林時，遇有樹枝及其他可以防礙車上所坐的人員之際，司機應預先以喇叭給車上乘坐的人員以危險的警號，而且需要將車行速度減低。
5. 如果司機頭一個在路上發現敵人或可疑的東西或可疑的人羣，則應立即將這種情形報告給汽車隊長。此點對於汽車隊第一輛汽車的司機最為重要，所以當到有

與敵人遭遇時

他應特別注意。

遇有偶然與敵人遭遇時候，則所運的軍隊應在達到目的地之前或在行車中途即行下車。在第一種情形之下，軍隊下車的組織與上車時相同即挑選下車區域，指定汽車集合地點。軍隊下車之後，應即將汽車開往集合地點集合，遇有必需，須在集合地點加添汽油，滑油、及水，檢驗汽車並修復在途中或驗車時所發現的毛病。

當此偶然與敵人遭遇，軍隊必須下車的時候，汽車大隊應在「停車」命令發出之處，迅速停車（自然以在掩蔽的地方為最好）。軍士應以最迅速的動作下車，然後跑向司令部獲取作戰命令而完成作戰任務。汽車則向後退往掩蔽的地方妥善的隱蔽起來，如此後並不需要汽車的時候，則汽車應依隊長的命令開回原防。

十一、軍用品的運輸法

用汽車運輸軍用品，對於現代的戰爭，也有很大的意義，他可以將所有前線作戰各將士作戰及生活所必需的東西，運往前線，尤其在我國現在情形之下，鐵路多被淪陷，或者當未淪陷鐵路的車站橋梁和路線被敵空軍炸燬，一時難於修復的時候，用這種汽車運輸軍用品的意義，更為

重大。

運往前線，供給軍用的軍用品，主要分下列幾種：

1. 子彈（砲彈、槍彈、及手榴彈等）。
2. 補充或加強軍隊射擊能力的槍械（步槍、機關槍及迫擊砲等）。
3. 補充及更換用的器材（工程、化學、毒瓦斯、通訊、衛生、汽車、裝甲車、及戰車等器材）。
4. 內燃機關所用全部燃料，滑油及其他增加工作能力所必需之材料。
5. 軍隊所必需之糧秣。
6. 四季服裝。

所有上開各物品的體積大小，安置方法，都不相同。例如糧草（標準餅，饅頭，大餅，及馬草等）及服裝等，體積很大，而重量則小，雖將汽車容積佔滿，但亦不能將汽車的載重能力，完全利用。所以裝載時應有適當的裝載組織。

所有軍用品都係由後方運往前線，而前線軍隊消耗的軍用品，為數又十分巨大，故這種運輸，幾乎必須每日不斷的進行。因此運輸軍用品時，也像運輸軍隊一樣，必須組成汽車大隊或分隊，由隊長指揮運輸。

軍用品普通係由後方的工廠或中央庫房運出，也有由國際路線運入者。運輸的距離，自然很大。對於行車的設備和組織不可不予以特別的注意。

總之我們應當牢加記憶的事情，就是在作戰中軍隊的給養和軍需，必須及時（洽洽在指定期限中）運到。比方軍火遲到，則我方軍隊的火力必定減低，而給敵人以進攻的機會，汽油遲到則可使戰車和飛機不能動作而無參加戰爭之可能，其於戰事自屬不利，所有損失，自屬不貲。

軍需的運送是否迅速和正當，要看：

1. 運輸組織是否完善，裝載是否迅速。
2. 所選擇的道路，是否合乎汽車的通行。
3. 道路或橋樑被毀壞的時候，是否另有迂迴的道路。
4. 不管道路的難行與戰鬥的情況如何，司機是否能維持規定的速度。

由過去的經驗看起來，汽車運輸最耽誤時間的地方，就是在貨物裝卸的地點，如果裝卸組織不良時，則汽車百分之五十的工作時間，都耽誤在等候裝卸及辦理裝卸之中。

所以辦理裝載的時候，應該：

1. 好好的設備一個裝載場，讓他同時能夠裝載多數的車

輛。

2. 將指定運輸的物品，妥為準備，在裝載場上預備裝載工人或特種機械裝載設備（起重機等）。

3. 預先將汽車準備妥善，在開始裝載時開到裝載場上。

如所裝載的物品，在車身上無需乎特別設備時，則其裝載次序如下：

裝載次序如下：

1. 搬到汽車上而安置之。
2. 驗看物品的數量及安置的情況。
3. 以帆布覆蓋而捆綁之。

如沒有機械裝載工具時，應由裝載處組織特種裝載隊，以便搬運和安置。裝載隊應依次按每個汽車逐次裝載，裝載要迅速而正當。裝載隊普通由搬運傳遞及安置三種工人組成。這三種工人人數的多少，則看汽車載重的大小。物品的輕重，搬運的遠近及裝載的時限如何為定。如搬運距離不大，則正常的裝載人數應為四人：搬運工人二人，傳遞及安置工人各一人。

裝載及轉載火藥時應該謹慎從事，小心安置，不得使它為日光所射，潮氣所侵（須用帆布覆蓋）如果每件裝在箱子中的火藥的重量在一百二十公斤以內時，則在汽車上無需特種設備，裝載時僅用人力搬運就行了。特別笨重的

火藥則不然，應以滾動法裝載之。在載有火藥及爆炸品的汽車上（司機坐位後面牆上）應豎立顏色鮮明的紅旗，明顯的標明之。

運輸之前，應將汽車上通電的電線及汽油路妥為檢驗，不容有損壞不妥的地方，在車上不得置放裝有汽油及滑油的油箱，須要設置完善的消防設備（滅火器），以防在中途發生火險。

運輸火藥及其他危險物品時，司機應遵守下列規則：

1. 隨時留意火藥箱中火藥狀態，及危險物品的安放是否穩當。

2. 行車時應特別小心，並應避免震盪，不得作急轉灣及陡然變車。

3. 隨時察看車身的檔板，是否鈎絆結實。除此以外，司機並應遵守大隊的行車規則。

貨載的卸除（輕載同）由卸載隊用機械方法辦理，其應遵守的方法，主要的與裝載時相同，卸載之後，應將汽車加以檢查，如有必要，並須加灌汽油滑油及水，遇有須運往後方的貨載，則重新裝載而返回供給站或轉運站。

開往後方的車子，主要的用以帶運受輕傷的傷兵；其次就是砲彈壳，及損壞的器材，受輕傷的傷兵，可以坐在

車上，運輸方法和運輸健全的軍隊相同。不能坐立的傷兵及病兵，可以躺在抬床上或鋪在卡車車身地板上的乾草上。行車時，速度應減低，尤其在壞道上行車，更應緩行。受重傷的兵士則用特種設備的衛生車運輸。

在戰區（即劃為戰區的地帶）與後方交界的地方，應設分配站，距前線一百至一百五十里的地方，再設供應站。這種供應站，每個軍團應各有一個，軍需品先由後方運到分配站。然後按照各軍團的需要數量，分發各供應站，再由供應站運往前方應用。

我們留在淪陷區域即敵人後方軍隊或由人民組織的游擊隊，他們的給養，固然可以由當地的老百姓供給，但是槍械和子彈的補充，則不能取給於老百姓。所以我們應當由汽車裝載軍用品，由敵人兵力單薄的防線，以裝甲車的掩護，衝入敵人的後方，以供給我們的游擊隊。

十一、結論

以上所說，拉拉雜雜，未免過於瑣屑，但是主要意見，大半注重在運輸組織和汽車司機的訓練。所以主張設立汽車司機訓練學校，一面訓練新的司機，一面輪流抽調正在供職的舊司機，加以短時期的訓練，務使每個司機都有

享受訓練的機會。此外，在司機聚會較多的地方，每週應使司機作紀念週或小組會議。讓他們檢討過去的工作，對於國內外的時事，交換意見，規定將來工作的方針，並且要使他們互相鼓勵，互相競爭。至於何人工作成績最好，應加嘉獎，何人破壞紀律，應嚴加處罰，可以使人向善。增加司機工資，實行薪資提成保險辦法，以為疾病及各種意外需用，可使他們安心工作施行機件津貼，油料津貼和

里程獎金，可免偷竊，而資昂勉。我國英勇而偉大的抗戰，業經三年了。倭寇的泥足，已經陷入深淵，我們已到了最後勝利的前夕，這是我們堅強不拔的意志和吃苦耐劳的精神的總結果，也是我中華民族至高無上的光榮，不過這個最後勝利時期，正是我們最困難的時期。我們應當在勝利的百尺竿頭更進一步的秉着以前堅苦卓絕的精神，勇往直前爭取最後勝利。(未完)

軍事與運輸

鐵路軍運與民運

劉傳書

一、鐵路須具備軍民兩運同時兼顧之條件

蔣百里先生在其所著「從歷史上解釋國防經濟學之基本原則」一文中，有云「我於民族之興衰，自世界有史以來，以迄今日，發現一根本原則曰『生活條件與戰鬥條件一致則強，相離則弱，相反則亡』……」可謂灼知創見，確切不移。鐵路辦理軍運為戰鬥也，辦理民運為生活也。必須採兩全之政策，有兼顧之條件，始符「則強」之原則。我國目前國策，曰「抗戰建國」。鐵路軍運，為抗戰所必需，鐵路民運，又建國之所賴，亦必須並顧兼籌，始合「抗建」之宗旨。故吾國凡百事事，均應本此原則與宗旨，而戮力併進，庶幾萬端一鵠，殊途同歸，藉達抗戰必勝建國必成之目的。鐵路事業，為國家整個事業中重要之一環，其更應向此目標邁進也明矣。

鐵路之在平時，每只顧客貨運輸，無論在設備上，組織上，或人事上，對於軍事運輸，均不加相當之準備與訓練。一旦發起倉卒，則不足以應戰時之需要，而動滋貽誤。

。鐵路之在戰時，又每只重軍事運輸，而置民生國計攸關之物資運輸於不顧，以致經濟日就枯竭，戰而敗固無論，即勝亦恐難乎為繼，或則仍重鐵路收入，不計軍運重要，計較區區之得失，而不知關係勝敗存亡之戎機已為所誤矣。凡此均為鐵路未能兼顧軍民兩運之病症，吾人必須謀所以一掃而空之之道。

其所以為何？曰使鐵路設備上，組織上，與人事上，均具備健全之條件，平時固可應付民運而兼顧軍運，戰時亦可應付軍運而兼顧民運，以此同一之機構，肆應萬變之需求，庶幾平時如戰時，際戰時如平時，應付裕如，靡所偏廢，則鐵路運輸之功能，始可謂善盡之矣。

二、鐵路辦理軍運與民運之異同

所謂軍運者，指軍隊軍品等運輸而言。所謂民運者，指普通客貨運輸而言。自鐵路行車技術方面言之，軍運與民運，初無二致。鐵路運輸之要素有三，曰安全迅速與準確。客運然，貨運然，軍運亦然。不過軍運需要此三要素之程度，較客貨運為尤高，而此三要素如不能充分具備，

其所發生之惡劣影響，軍運亦較客貨運為尤鉅。軍隊列車，等於旅客列車也，軍品列車，等於貨物列車也；軍隊及軍品混合列車，等於客貨混合列車也。其上車下車，裝車卸車，軍隊與旅客，軍品與貨物，亦均相若也。故鐵路辦理軍運與辦理客貨運之原則與方法亦完全相同。平時對於客貨運輸，如能應付裕如，以達到安全迅速準確之目的，戰時辦理軍運，自易收美滿之效果。否則，平時客貨運辦理不善，戰時軍運，自必益感棘手。易言之，就鐵路設備言，如不能承受大量客貨運，即不能承受大批軍運，就鐵路人事言，如無調度客貨運之優良技術，即無調度軍運之優良技術。世人每以辦理軍運為一種神密技能，似與辦理客貨運不相侔者，誤會之至也。

鐵路之辦理軍運與民運，究無以異乎。曰有之。鐵路客貨之數量，可預先估計也，而軍運數量，則難多遠少，不可預測。客貨運之方向及起訖站點，可大體預知也，而軍運隨機應變，倏往忽來，靡悉所屆，客貨運之時季變遷，亦可預知也，而軍運則因時制宜，瞬息萬變，非至動員前之極短時間，不得而知。預知則準備易，莫測則應付難，是以辦理軍運較辦理客貨運為尤難也。

三、鐵路戰時與平時運輸之異同

吾人所提出討論之題目，「為鐵路軍運與民運」，但毋庸謂為「鐵路戰時與平時運輸」，蓋所論平時戰時，雖均有軍民運輸，然平時乃以民運為主體，戰時則以軍運為主體，故在此所謂軍運者，乃指戰時之軍運而言也。既指戰時而言，則鐵路運輸情形，與平時有不同者在矣，試舉如下：

1. 運輸環境不同——在戰事時期，鐵路須在槍林彈雨中執行運輸任務。鐵路如遭破壞，須冒險搶修。部隊如須後撤，須將前線路軌橋樑自動拆毀。如遇敵機來襲，站上車上員工，均須妥為應付，以期一面減少損害至最低限度，一面完成任務至最大限度。其環境險惡，而職責緊要，較諸平時專心應付運輸，無其他顧忌者，其情景顯然不同。平時所鼓勵員工者，重在勤勞，戰時則偏重勇毅。勤勞之員工，未必兼能勇毅也。

2. 運輸對象不同——平時運輸對象為民運，戰時則為軍運。平時鐵路應致全力於客貨運，軍運僅屬偶然之任務。戰時則須以全力供軍運之用，以餘力應付客貨運，軍運僅屬偶然之任務。戰時則須以全力供軍運之用，以餘力應付客貨運。客貨運以愈公開愈佳，軍運則以愈秘密愈善。鐵路與客商接洽，每處於自動地位，不以客商之運輸為要。

數量為標準，而以鐵路運輸之供給能力為決斷。鐵路與軍人接洽，則每處於被動地位。偶或因手續未合，不敢即時承運，又或因等候錯車，不能即刻開車，而軍人不明此種情形，輒以延誤相責，甚或發生毆辱等事。再平時處理客貨運，貴能奉公守法，戰時處理軍運，則貴能隨機應變。奉公守法之員工，未必兼能隨機應變也。

3. 運輸目的不同——平時辦理運輸目的，在於營利。私有或民有鐵路無論矣，即國有鐵路，除極少數專為國防者外，亦莫不以營利為目的，最低限度亦必需以本身之收入足敷本身之開支。一至戰時，鐵路運輸之目的，則應完全為應付戰爭。營業盈虧，在所不計。所有需運之軍隊與給養，均應以全力赴之，絕不宜為營業收入所誘惑而延誤軍運。

4. 運輸範圍不同——平時各路運輸，雖辦聯運，而各路乃各得一單位，財政經濟，各自獨立，機車車輛，互分門戶。甲路之車機至乙路，必收車租。丙路客貨至丁路，必分運費。及至一國對外作戰時，則應打破各路界限，合力應付軍運。不惟機車車輛，應為通盤之調度，而財政方面，亦宜統收統支。蓋一則各路應甘苦與共。戰區路線收入必甚少，後方路線收入必較多，倘不能統收統支，戰

區路線之財政，將無法維持，而員工薪資，亦難以發給，以冒險任重之前方員工，反不如比較安全之後方員工所得報酬之優，其不孰甚！一則應儘量提高機車車輛運用效率。倘各路機車，仍互分界域，則不惟有供求難應之種種困難，且不免互計車租之無謂煩瑣。自不如將所有車輛，集中調度，俾收最大可能之運用效率。

因有以上各種不同情形，故吾國自此次抗戰軍興，即有鐵道運輸司令部之設立，嗣該部中又有總調度所及江南調度所之組織，以應付長江南北之非常需要，良有以也。

四、抗戰後鐵路軍事運輸之效率

運輸效率與運輸能力有別。運輸能力包括鐵路設備之好壞，及各種設備運用效率之大小。某路之效率雖高，設其設備太壞，其能力仍必不大。某路之設備甚好，其效率雖低，其能力必仍不小。反之，效率之大小，亦影響能力之大小。故效率僅為能力之一部份因素耳。但在同一設備之下，其效率之大小增減，即能力之大小增減所由轉焉。

吾國自「七七」抗戰軍興，即由前鐵道運輸司令部訂有鐵路軍運統計，以資參核。以事關機密，未便公佈。茲為研究鐵路運輸效率起見，特將廿六年下半年，及廿七年上半年，有關效率各項統計單位數字列後以資參考：

鐵路軍運效率統計表

每列車公里	部		隊		補		給		雜		類	
	廿六年七月 至十二月	廿七年一月 至六月	廿六年七月 至十二月	廿七年一月 至六月	廿六年七月 至十二月	廿七年一月 至六月	廿六年七月 至十二月	廿七年一月 至六月	廿六年七月 至十二月	廿七年一月 至六月	廿六年七月 至十二月	廿七年一月 至六月
延人公里	860.65	1078.89	11.16	6.59	494.57	611.50						
延匹公里	29.42	42.17	0.69	0.40	7.05	4.78						
延噸公里	44.00	33.73	364.43	376.21	52.36	22.55						
延人公里	43.99	50.75	0.77	0.49	32.54	38.47						
延匹公里	41.05	1.98	0.05	0.03	0.46	1.29						
延噸公里	12.25	1.58	25.29	28.50	3.46	1.42						
每列車平均輛數	19.85	20.59	13.42	13.18	13.42	13.59						
每列車平均噸數	542.12	561.21	374.98	368.10	374.98	368.93						
每輛車平均噸數	27.31	27.27	27.93	30.22	27.93	27.15						
每列車平均公里	411.55	325.72	399.67	443.36	399.67	270.60						
每列車平均鐘點	28.41	28.41	37.13	45.56	37.13	21.13						
每列車鐘點平均公里	14.35	11.67	10.74	9.66	10.74	12.74						
每列車裝車鐘點	1.57	1.36	5.49	5.39	5.49	1.41						
每列車卸車鐘點	0.52	1.04	3.16	3.47	3.16	1.16						

上項統計中比較重要者，為下列各項，試申述如下：

1. 「每列車公里之延人公里，延匹公里，及延噸公里」——即平均每列車所載之士兵人數，騾馬匹數，及軍品噸數。部隊列車，人數自較多，故廿六年下半年為八百六十餘人，廿七年上半年為一千零七十餘人，而馬匹軍品則為數甚少。補給列車，軍品則較多，故廿六年下半年為三百六十餘噸，廿七年上半年為三百七十餘噸，而人數馬匹則較少。此項統計單位數字愈大，即表示列車載重愈大。亦即表示運輸效率或能力愈大。此與「每列車平均噸數」之意義略同。

2. 「每列車鐘點平均公里」——即平均每列車之速度，（包括行駛及停站時間）此項統計單位數字愈大，即表示速率愈大，亦即表示運輸效率或能力愈大。據以上統計，最快者不過每小時十四公里餘，最慢者僅九公里餘，其效率與能力之低，可想而知。嗣後對於此點，自應加意整理。其整理方法，並不在行駛速度之增加，端在各中間站停滯時間之減少。易言之，即人事問題大，設備關係小也。

3. 「每列車裝車鐘點」——據以上統計，部隊僅一時餘，軍品僅五時餘，可謂相當迅速。

4. 「每列車卸車鐘點」——據以上統計，部隊僅一小時

，軍品僅三時餘，亦可謂相當迅速。

五、此後對於鐵路運輸應有之改進

無論民運與軍運，或戰時與平時，欲求鐵路運輸之並顧兼籌，達成任務，要以儘量增大其效率與能力為惟一之方策。鐵路運輸之效率與能力何由增進乎？概括言之，須自組織，設備，人事，三方面同時努力改進。而目前吾國此三方面之須要改進者，千頭萬緒錯綜複雜。本文限於篇幅，殊難作詳盡之檢討。無已，惟有於各該方面，略舉一二要點，以資例證，舉一反三，整個改進問題，不難隨得解決之答案矣。

(一) 組織

1. 分區制與分路制 吾國幅員遼闊，路線寥寥，在同一區域內，不過一二路線，根本談不上分區制，不如就實際情形，分為若干路線，分別管理。惟分路制，應遵守兩原則，一則應將小路取消，歸併大路，每一路線以一千公里至二千里為度，例如膠濟線應歸併津浦線；二則每一路線之起訖點，須大體與客貨運起訖點相適應。例如滬杭線應與浙贛線合併。

2. 處制與區制 處制為直線制，適宜於較短之路，（

在五六百公里以內者，故歐洲各國鐵路多採用之。段制為橫線制，如路線超過一千公里，則以採用段制為宜。故美國鐵路多採用段制。吾國鐵路多為歐洲各國投資建修，故皆採行分處制。英國自將全國鐵路併為四大幹線後，亦改用段制。吾國地大線長，此後自應改行段制。如以此項段長之人才缺乏，一時不克實現，可於各段長所在地，設立聯合辦事室，以車務段長為主任，其他段長為副主任，此項辦法浙桂等路已經試行，頗具成效，可以為過渡之補救辦法。

二、設備

吾國此後鐵路政策，第一步當根據國防，經濟，社會等情形，以決定全國之鐵路網，分別緩急，加速興建。第二步當根據軍運民運或戰時平時之需要，而決定設備之標準。鐵路設備可分車工機三部份。吾國各路過去車工機設備標準之互不相同，固無論矣。即在同一路線，或機務設備標準，與工務設備標準不同，（如橋梁荷力大，而機車體重輕）或此段橋梁荷力，與彼段橋梁荷力各異，致設備較佳之部份，完全虛糜，設備較壞之部份，反成為行車之標準，所謂一鍊之力，繫於最弱之一環。考其原因，即在初無一統之標準。經此大破壞之餘，此後建設，應即預定

標準，以為車工機各項設備之共同準繩，而免重蹈覆轍。此項標準擬定如下：

1. 列車行駛速度 (Running Speed) 以每小時五十公里至八十公里為標準，即主要幹線以八十公里為標準，不重要路線，以五十公里為標準。

2. 每列車淨重 (Net Weight) 以五百公噸至八百公噸為標準，加以車輛皮重，約為七百五十公噸至一千二百公噸。

近年美國鐵路客車速度，每小時有達一百卅餘英里者，貨物列車淨重，有達一二千公噸者。以吾國目前經濟社會情形，尚不需此高速度與大載量之列車。吾國以前最快列車，為京滬路之首都特快及北甯路之平津特快，每小時行駛速度均約五十公里，此項速度在今後若干年內，當能滿足需要，故即以之為標準，每列車淨重八百噸，對於吾國經濟商業需要，亦大可滿足。與其特別增大每列車之載量與速度，致每公里建築費特多，不如按照上述標準，使同一建築費可多修若干路線里程也，再列車速度，包括行駛速度與停站時間兩者。欲增加行駛速度，所費之設備費甚多。欲減少停站時間，只須從人事方面努力。在吾國過去情形，列車速度之低，繫於停站時間太多者為多，故與

其謀增加行駛速度，不如謀減少停站時間，此又須注意之點也。

(三)人事問題，更複雜而重要，在吾國情形之下，欲

增加鐵路運輸效率與能力，泰半須自人事方面着手。人事有辦法，一切易改進。否則，徒為設備之改良，耗費多而收獲少。關於人事改進問題甚多，仍應自下列數點做起：

- 1. 重品行能力不可專恃資歷，務使奇異之才，亦得破格升遷。
- 2. 重作事成績，不可只顧私人關係，務使地位高低，與才能大小成比例。
- 3. 待遇公允，信賞必罰，使各得其平，并有所鼓勵與

戒懼。

注重學術，加緊訓練，使提高一般鐵路及軍事知識水準。

此外尚有一點，應特別提示者，即此後應運用各種「統計」以為一切改進之依據。某路之運輸效率或能力增大耶？抑減少耶？如屬增大，應考其原因何在？如屬減少，亦應推求其原因之所在？由於組織乎？設備乎？抑人事乎？必有分門別類，確切合理之統計，而後可以得詳細之分析，以為根源之探討。鐵路當局與專家，對於「統計」管理，似應特加重視與提倡也。

川江航行安全之檢討

宋建勳

本文作者為國立重慶商船學校校長，就教學經驗抒為宏論，洵為指正川江航行安全之名言，不過考諸實際，文中所列航政，當局多在舉辦及興辦之中；徒以航政事權尚未統一，重複掣肘未能完全見諸成效。惟輿論上之倡導，正足為主管當局施政之參考。相得益彰，用敢介紹及補綴如上。

編者

際此前方捷報頻傳，抗戰已達接近最後勝利之階段，後方水道運輸，以其運輸效能，較公路更為經濟而宏大？自應加緊增強，以應戰時交通之需要。川江為我國抗戰時期後方水運之最大命脈，自應積極發展，毫無延緩。奈自義隆民望民用等輪相繼失事，其他如鼎福小輪汽鍋爆炸，利濟汽輪失慎焚燬，生命財產損失甚巨，輿論責難，公司扼腕，一般社會咸視川江航行為畏途。然川江之危險，果為難險之不可抗？抑係人事之未克盡？謀略加檢討，實作芻蕘之獻，惟以一時參考資料不易彙集，未能將事實一一列舉，茲姑就川江航行安全應具之要素，分敘於左：

(一) 川江水道之測量及疏浚

長江下游沿海航綫曾經海關測量製圖，中外船舶航行，賴為南針。嗣海關工程移歸海軍部海道測量局辦理，自

吳淞口至漢口之一段，並經該局重行測量，製有詳圖。至川江上游自海關測量後，該局尚未繼續辦理。抗戰軍興，該局又告裁撤。海關亦未奉令接辦，而川江水位冬夏季漲落數丈，泥沙淤積，河床時有變遷，沿江各海關雖有水位漲落報告，而對於河道之深淺，尚未勘測，目前亟應責成主管機關即行辦理，以減少航行困難。至主要之淺灘礁石於枯水時阻礙航道不少，非設法疏濬不為功，現揚子江水利委員會已着手於泯江水道之整理，金沙江水道之查勘，對於川江之淺灘礁石亦應儘先設法疏濬，方足以利航行。若夫當前川江之航行，則只憑引水人之經驗，視水流水紋以決擇可航之水道，而非賴航圖所示淺灘暗礁河道深淺，作為航行之指南，是不可不注意也。

(二) 航行標誌之設立

長江下游及沿海各航道之淺灘礁石，均經海關巡工司

設有航行標誌及燈塔，以減少航行之危險，故輪船得以日夜暢行無阻，獨川江上游灘險礁石林立，反未加以注意，即對於航行標誌之設備，亦多付缺如，嗣致船舶航行時遭不測。雖謂川江灘險水流湍急，冬夏水位漲落過巨，如能各灘險所在遍設浮標燈塔指示可航水道，并依水位漲落隨時移置，以航行技術補助引水人經驗之不足，則川江航運效能，當可日益發展。處此抗戰緊要關頭，後方水運之改進，不容稍緩，現時設備因限于經費，未遑積極舉辦，似應由交通部籌撥專款，轉飭主管航政機關，就主要灘險，先行建設，其他各次要地點，則逐漸擴充，務期於最短期間完全建立，俾川江航路日臻利便，後方水道運輸益趨發展，其有裨於抗戰前途者，誠非淺鮮。

(三) 絞灘站之擴充

川江灘險既多，船舶航行，下水易而止水難，故一般輪船，於上駛時雖有相當汽機馬力方足抵抗水流之衝激，如馬力不足，不但難於前進，間有為水流壓迫倒退之虞，最近交通部航政機關在主要灘險設立絞灘站多處，利用岸上起重機器之牽制，絞拉輪船上灘，著有成績。但尚有應設而未設者，似應積極擴充，將各處灘險完全設置，俾船

船上駛時均能利用岸上絞灘工事，補助船舶推進之力量，藉維航行之安全及便利。

(四) 船舶救生設備之充實及其運用之

訓練

航行川江各公司輪船，雖有救生圈及救生衣之設備，但為數有限，不足供全數搭客之要求，而安置地點，亦多不甚適宜，一般搭客，每於千鈞一髮之際，類不易知所取用，或竟有不知為何物者，而各輪船公司亦未就船上明顯處懸掛圖表，說明使用方法，俾搭客得能一目了然。且船舶於航行期間，亦未訓練旅客如何應用，故救生圈及救生衣一部份等於虛設，殊屬可惜。各國船舶多於航海中隨時發布練習信號，集合旅客趨赴指定救生艇之地位，并訓練救生衣之使用方法，期於萬一遇險時，不至發生恐慌。川江航程雖較海洋為短，然實際上以灘險水急，遇險次數有過而無不及，故救生設備宜盡量充實，雖不能仿照各國航海輪船辦法，於船舶啓旋後，由船長發布練習信號，使旅客赴指定地點，訓練救生衣之穿用，亦應於開船之前，向旅客說明救生圈及救生衣之使用方法，俾遇險之後，不至張皇失措，釀成巨禍。此外尚有救命筏亦為救生最便之方

法，每船應設備數具，安置於最上層甲板上面，則船舶沉沒時亦能自勵浮於水面，使旅客得以攀援，亦足增加救護之機緣，俾旅客不致全與波臣為伍。

(五) 船舶之抽查與監督

各公司輪船之救生設備，與汽機汽鍋之良窳，每年例由航政機關檢查一次，并發給乘客定額及檢查證書，惟各公司利行變更汽壓限制，以增加航行速度者，時有所聞，故每肇汽鍋爆炸之慘劇。他如私自超過乘客定額，船舶載重過量，以及減少救生設備等，均屬常見，用致危險叢生，變出無窮。迨失事後，又冀多方推諉責任，或以救濟撫卹死難旅客，便告了事。夫以人民可貴之生命與有限之物資，供為無謂犧牲，殊堪惋惜。為嚴密監察計，惟有由航政機關隨時派遣技術人員登輪抽查，或隨輪監督，嚴令船員照章實施，遇有違背定章者，應立即糾正，並從嚴取締，庶一般輪船公司不復敢於玩法亂紀，以人命為兒戲。然航政機關經費有限，技術人員無多，此種抽查監督之額外開支，似應由輪船公司負擔，始能得到確實有效之保證。

(六) 船員及引水人之檢定與訓練

邇來航行川江之各公司輪船屢告失事，經調查結果，

素半由于船員及引水人技術之不良所致。川江灘險林立，引用船員固以熟習水道為第一要務，惟原有之引水人及舵工充任船員類多缺少航行技術及航政法規知識，甚至有目不識丁者亦濫竽充數，此種船員雖有航行經驗，如遇意外情形，便不能應付裕如，一旦失事，肇禍甚烈。航政機關固會按照服務經驗，加以檢定，發給船員證書，然只能限充船員，其各輪船之船長，仍應以資歷學識及經驗三者兼備，方為合格。為航行安全計。宜由航政機關將所有航行川江各輪船公司之船員即行從新嚴格檢定，并籌設短期訓練班，遇有不擔任職之船員，即予調訓，於短時間內授以必需之航行學識，經考驗及格後，再行分發各輪船實習，俟期滿後，始能發給船員證書，其則經驗學識並重，日後對於執行航行業務，自可勝任愉快。

(七) 船舶構造及其設備之改良

行駛川江之各公司輪船噸位，均屬甚小，吃水又淺，船樓又疊床架屋，重心過高，穩度減少，原不必經暴風雨之沖襲而動搖，即遇水流衝激，便有顛覆之虞。若船上遇有逾額搭客，或隨身攜帶行李高掛船樓，船身上重下輕，其危險之大，非可言喻。為行旅安全計，宜由航政機關

派遣技術人員，將各輪船公司所有船舶，加以傾斜測驗，如發現重心過高及穩度不足者，上層船樓宜即勒令拆卸，同時旅客行李及貨物應規定悉數載入底艙內，使無上重下輕之弊。至各輪船上之救生設備，亟應補充，此點已見前述，今後行駛川江船舶每一搭客，最低限度須規定配備救生衣一具，各輪船最上層甲板，亦應如前述辦法，儘量裝備救命筏。輪船上門窗通道之設計，須易於啓閉，俾萬一遇難時，旅客易於脫險，并不得藉辭旅客之恐慌而肆意封鎖艙口及門窗通道等。各公司輪船之構造及設備，查有不合時，宜即停發證書，禁止航行。與其於事變發生之後，以委棄船舶，賠償或撫卹死難旅客之損失，曷若未雨綢繆，防患未然，而從事改良之為得。且規模較小之輪船公司，一經發生事變，因資本短拙，甚至欲求損失賠償而不可得，况國家社會人材之喪失，尙有非區區金錢之所能補償也耶？

(八) 船舶修理材料之儲備

抗戰已屆三載，長江下游早經封鎖，退入川江上游之

巨大輪船，因缺乏船塢，已年久失修。較小輪船，尙可就靠岸附近，從事修理。然因各種造船原料，諸如船壳鋼板，汽鍋鋼管以及汽機機件之來源困難，各輪船公司，每資爲口實，對應行修理各部份，多派草率責，致船舶時見肇禍。航政機關對於行使考查職務，亦每有應付困難之感，此後如不設法補充船舶修理材料，恐川江航行之風險將層出不窮，甚或船舶亦有被逼停航之一日，故積儲船舶修理材料，實爲當務之急。交通部宜即籌撥專款，預爲大批購運儲備，各公司遇有修理材料欠缺時，得向交通部請求備價照購，斯則各公司輪船，無法藉口塞責，有備無患，可爲川江航行之安全，增加一層保障。

綜上數端，倘能一一見諸事實，則川江航行之困難問題，當可逐漸減少，夫人定勝天，現代科學之文明即在征服自然，吾人決不可以人事之不臧，而遽謬謂不可抗力，致將改進之道，委而不謀。茲特不揣譾陋，約就管見所及，略加檢討，拋磚引玉，是所望於賢者！

西康烏拉問題

編述者高鎔

烏拉路綫站口里程略圖

前言

一·關外之交通

二·烏拉制度沿革

三·差徭種類

——湯打雜役弊害情形——
——拴樁馬弊害情形——

四·支差情形

A·大小烏拉之解釋

B·差民及差額

C·支差辦法

D·幫差及幫款

E·徵調烏拉手續

F·官價與市價

五·烏拉痛苦陳述一般

A·北路康定石渠線情形

B·西路雅江鄉稻等縣情形

六·烏拉積弊陳述一般

A·屬於支差人方面者

B·屬於辦差人方面者

C·屬於應差人方面者

七·歷次改進辦法撮要

八·以往各方建議及意見摘要

A·官督民營

B·補助差民牛馬

C·增高腳價廢除價

D·組織公差運輸隊

E·補充差民牛馬，擴大監察制度

F·意見兩則

九·此次訪問意見一般

十·牧運公司概況及失敗原因

十一·結論

附件：

(1) 四聯單(略)

(2) 改善烏拉差徭辦法

(3) 核定賠償因公倒斃烏拉辦法

(4) 南北兩路差徭監察規則

目・關於橋樑之八論

A・關於支路之八論

六・關於鐵路之論

B・西國鐵路之發展

A・西國鐵路之發展

五・關於鐵路之論

B・關於鐵路之論

A・關於鐵路之論

四・關於鐵路之論

A・關於鐵路之論

B・關於鐵路之論

A・關於鐵路之論

三・關於鐵路之論

A・關於鐵路之論

B・關於鐵路之論

A・關於鐵路之論

二・關於鐵路之論

A・關於鐵路之論

西 國 身 體 問 題

譯 者 吳 德 榮

目・關於橋樑之八論

A・關於支路之八論

六・關於鐵路之論

B・西國鐵路之發展

A・西國鐵路之發展

五・關於鐵路之論

B・關於鐵路之論

A・關於鐵路之論

四・關於鐵路之論

A・關於鐵路之論

B・關於鐵路之論

A・關於鐵路之論

三・關於鐵路之論

A・關於鐵路之論

B・關於鐵路之論

A・關於鐵路之論

二・關於鐵路之論

A・關於鐵路之論

前言

一、烏拉制度，積數百年之沿革，情形繁複，牽涉尤多，欲言研究，絕非短時間所能允許，且非實地考察不為功。

一、康定以西各縣屬關外，烏拉係旅行關外之代步，故雖足履康定，尙不能以言窺得烏拉真象。此次限於時間（如赴關外各縣旅行一週，至少須費時半年以上）未及出關，以言研究，實有無從。本文之作，僅於烏拉問題，爲一系統的說明，藉供初步之參考。

一、關於烏拉種種，向無系統之記載，益以檔案不全，統計調查之缺乏，於搜集材料上，頗感困難。茲將所述，均係從零星斷片之記載或各方訪問談話之資料而來，缺略遺漏之處甚多；但所收集，則信相當確實。

一、關於訪問意見一章，係就訪問各界及各級人士對烏拉問題意見之歸納，并無個人意見，參雜其間。

一、在康日間忙於奔走訪問研討，晚間則翻閱參考材料，記錄無暇整理，迨此次在雅編寫時，發覺疏於記問之處甚多，因函於投寄，不及補詢，至以爲憾。

廿九年五月十九日旅次雅安

一、關外之交通

西康省可分關內與關外兩部，前者，康定以東新自關川劃入之甯（甯遠即西昌）雅（雅安）兩區屬之。後者，康定以西十八縣屬之，亦稱康區。關內氣候溫和，地勢較低（平均海拔二千公尺），漢番雜居，人烟較密。交通代步，行旅有滑竿，貨運有騾馬揹扶。關外則山脈縱列，七千五百呎之最高雪山「木雅貢噶」，即在康定西南二百華里之玉龍石東側。其他諸山，平均海拔亦高在四千呎以上，空氣稀薄，地候高寒，絕峻峻谷，交通困難（現在時屆初夏，西路折多山積雪，猶深三丈，人馬跌斃，時有所聞）。故關外之唯一運輸工具，祇賴牛馬（以往亦有試行滑竿者，以地高氣薄，漢人與伏體力不勝，每多倒斃），加以無市場及旅店之設置，地曠人稀（漢人尤少）經行之處，往往數十里或數百里無人烟。旅行時，必須自備帳蓬，炊具，以及一切隨身應用物品上路，艱苦累贅，可以想見。

二、烏拉制度沿革

「烏拉」，係番語，漢語差徭之意。差徭種類甚多（

後詳)，因牛馬佔主要地位，故習慣上，烏拉兩字，通常又多誤作公差出關用之「牛馬」解釋。

康族人民，崇奉佛教甚深，喇嘛寺不啻一地方上之最高機關（民財教建及軍事一切，幾為全權掌握），因此，喇嘛（僧人）土司（類如今之縣長）大小頭人（類如今之區保長），亦形成社會上之特殊官階人物。西康原來土地公有，由土司割據，分給人民耕種，人民於按歲納糧之外，并有對官家出以勞力或牛馬供差之義務。此種差徭制度之產生，遠在土司政治之時代，案冊雖無可稽，相沿歷史，要亦當在數百年以上。迨運清末葉，改土歸流，趙爾豐大臣積極經邊之時起，對於差徭制度，曾一度予以整理，訂立烏拉差徭章程（註：此項章程，在康時調卷搜尋，迄未得到，）并規定徵用烏拉，酌給官價辦法。趙後迄今，此項制度之存在，又三十餘年矣。

三、差徭種類

差徭種類，名目繁多，大別之，約分六種：

- 1. 牛差 馱物
- 2. 馬差 乘人
- 3. 湯役 司挑水燒火之役

4. 打役 司斫柴，割草，飼馬之役

5. 雜役 司催雞催蛋之役，由當地縣府規定低廉官價，公務人員得享受此低價特權購買之。

6. 拴樁馬差 前項牛馬差，係供長途乘用者，定有官價，此則專備縣府傳送緊要公文，作短途之乘用，純為義務，不付腳價，名稱意義，含拴樁以待，有迅速之意。

湯，打，雜役繁害情形

湯打雜諸役，亦有以本身牛馬死亡，而代以人力者，此種力快差，多為少婦或幼女充任，專為供應機關或公務人員之使用。二十五年十一月儲備行政督察專員陳啓圖陳述文內，有如下一段：

「西康各縣人民，支應湯打役，其初原以關外戶口寥落，雇用人快為艱，百物無市場可購，乃有人民支應湯打役之規定。自後軍政公人，支應無度，瘠苦康民，不堪其擾……每名月支工食藏洋八元，秋收工忙時，加洋兩元，開月伊舊……此項雇價，概由五保担負，五保則攤派於民間，上戶每月納費藏洋二十元，中下戶，能出人應役則免，不能則納費……康定及南路各縣，均已停支，北道人民，時以為言，苛虐偏枯，士拂民意，索單價購，非不可能。汲水炊飯，均可雇人，事非不獲已，

何用苦累邊民……」註：北路此種制度，現仍存在。

拴椿馬弊害情形

拴椿馬，亦稱塘馬，意義不在此種制度仍存在，純為義務性質。人民遠由鄉間，牽馬入城，聽差期間，所耗人工馬料損失尤大。其沿革及弊害，陳啓圖專員文內，亦有述及：

「邊地舊治，因南北路為駐藏大臣及轉運藏中餉械驛路所經，故儲台及理巴察拉前後藏六糧台所在治地，地有拴椿馬，以備非常緊急之需。自清改流，各設治委員所在治地，亦因實運緊要公文，及緊急單獨公差人員使用，故是項拴椿馬匹，南北路均成一律設置。然其初祇限於縣治，自後遷流所及，乃至軍政公人稅局，亦相沿向縣府僱用，責令人民供應，因之其數倍增……其後人民無力供應拴椿馬者，必出錢雇用，每匹月需藏洋三十元，且一馬必需一烏拉娃（註：即司馬人）看牧，故公家支用一拴椿馬，而應差之戶，月必受累藏洋四五十元，貧瘠康民，何以堪此。而支用軍政公人，其貪婪者，故索馬匹，多方留難，不令應差人以時放牧，應差人恐餓斃馬匹，無力應差。甚或雇用者，必須賠人，人民不堪其苦，祇得請求折

價（註：以錢代工），而軍政公人，乃得將價攬入私囊。以故民間對於支應拴椿馬差徭，視如附骨之疽：

四、支差情形

A. 大小烏拉之解釋

大小烏拉者，即大批或小批牛馬之稱謂。數量多寡，并無標準，全依各地習慣而定（無調查及登記可考）。有以十頭以下，稱為小烏拉者，亦有數十頭或百餘頭以下，稱為小烏拉者。通常小烏拉，多用於零星公差，大烏拉多用於輸送大批軍運。

B. 差民及差額

支差標準，亦不一致，由公家給差民差地或房屋而定。支差者，有因上代即係差民，便生生世世永定供差者，有房地俱無，但憑頭人「報便注定者。有差地之差民，仍須照常完糧納稅，故「當差上糧」四字，為一般人民自認之應盡義務。惟此中有一特殊不平等現象，即漢人與喇嘛無應差義務。

各縣差額多寡，大多沿據習慣及差務繁簡情形而定。至差民應差之差額，則由土司或頭人，向人民規定，無

定之標準及比例。有憑上一代之差額相沿而定者，有視差地多寡或貧富情形而定者，有以所納地糧多寡為標準者，如白玉縣情形，規定如下：

年納地糧在三斗以上者為 馬差 西康納糧不計畝，以播種多少為比例，如播種一斗，即納糧一斗。

年納地糧在二斗以上至為 牛差 「明」為四分之一，二斗三咀者 一年分四咀。

年納地糧不足二斗者為 力差 伏

C. 支差辦法

支差辦法，為輪流徵應制，分組或以戶為單位。行賦遠近，分縣或分段。候差地點，有經指定集合處者，有就差民原住地聽候通知者。輪流班次，有經排定時日，而無論有否差務即須更換者，有必待各戶支畢，始行替換者。如遇大差（即大烏拉馬），為一組或少數之戶，不能勝任時，則由全村各組各戶，共同支應。担任差役，每戶以一種為原則；但亦有牛馬差并任者。又有支差牛差，同時并須支應力差者。

D. 幫差及幫款

遇有大差，而為差民本身力量不足須另雇其他牛馬補助時，此項雇價，除官價外（即支差人所付之方價），不足之數，仍由差民按戶攤認，名曰幫差。亦有因距大道較

遠之村，平時未對公家應差者，應向差務衝繁之村，幫牛馬若干，亦稱幫差。財富之家，或人民不願以牛馬幫差者，并得以金錢折價，則稱幫款。

E. 徵調烏拉手續

最初徵調烏拉，係憑一種木質馬牌，流弊甚大，嗣於建省委員會時，予以廢除，改用四聯單（見附件一）。徵調手續，由縣府通知區保長，區保長通知所屬烏拉區代表通司（即翻譯），然後飭知差民準備烏拉。通常自縣府通知之時起，至烏拉區代表或通司（即翻譯），然後飭知差民準備烏拉。通常自縣府通知之時起，至烏拉備到之時止，最快亦需時三五日，倘遇差務較繁或差戶距城較遠之地（有由五六十里或百里以外之地徵調者），等候時日，往往有至一二月以上者。

F. 官價與市價

烏拉官價，現規定為，馬每站藏洋一元五角，牛每站藏洋一元。以宿站計，而不以日程計，如北路康定至道孚，共為四百華里之行程須六日，但只按五天宿站計算，合計每馬為七元五角，牛五元。民間馱幫，則按路段計價，如康道段，現時市價為馬十八元（較官價高十元五角）牛十四元（較官價高九元）行期為八天（較烏拉遲二天）春

冬兩季，以草料稀貴，故又較夏秋力價為高。

關外除烏拉外，民間無運輸行及受雇零星營業之組織，前項馱幫，係以運貨為主，旅客雇用，為附便性質。又關外馬料稀貴，均以食草為主，故馱幫牛馬，每日行程甚少，大多為半日行路，半日放牧，乘客須以馱幫之意旨為轉移，故一般人均不願雇用，若烏拉則不然，一經支用，一切權操在我，烏拉娃（即差長或由差民雇用之司馬人）亦唯命是從，不敢或抗，鞭撻趕站，可以任意行之，因此烏拉牛馬，以無人愛惜及過度飢疲之故，往往三二年即倒斃。牛馬之充烏拉差，固屬不幸，而人民之充烏拉娃者，亦同為一般人視為賤業！

五、烏拉痛苦陳述一般

人民因烏拉制度所受之痛苦，筆難盡述，茲就歷年文卷中，有關主管及人民向當局陳述情形，摘要轉錄於后：

A. 北路康定石渠線情形

「……抵泰甯後，當召集差徭會議，計到喇嘛保長村長人民等七十餘人將會頌（註：建省委員會）改善烏拉差徭辦法（見附件二）逐條宣解後，村保人民，每一提及差徭痛苦，莫不聲淚俱下，聽得委座（註

指建委會劉文輝氏）保護差民各條後，叩頭有如搗蒜，感激之忱，溢於言表。……」

「……泰甯居民二百餘戶，當差之戶牛馬統計，只五十三戶（馬差二十七，牛差二十六）現以機關林立，長馬短馬，晝夜需索，差務繁忙。牛馬死亡，向喇嘛寺以高利貸款，購買牛馬。日積月累，債台高築，遂至傾家蕩產，逃亡四方。牛馬倒斃，政府又無恤金發給……差民有限，上下烏拉太多，不能及時支換，因之，辦差人常受支差人之毒打……烏拉法定馬差每站藏洋一元五角，牛差每站藏洋一元，此為從前規定，現在生活日高，普通雇價，增至數倍以上，即烏拉娃之口食亦不足，又兼奸商假名支用烏拉，加強差務繁重，亦一痛苦……」

「泰甯人民請願有：『請政府解除烏拉痛苦，否則將差地悉行交與公家，相率逃亡，挺而走險，亦所不惜……』之語。」

差徭為世代枷鎖，一經担負，即父傳子，子傳孫，非至產絕人盡，不得止息，人民如有機會，免去差額，即付任何代價，任何犧牲，亦所不惜。如政府明令每戶差民繳出牛馬三四頭，即行永遠免去差額，全

康人民，樂從者當占十分之八九（尤以差繁之縣為最），蓋猛虎絕跡，壯夫斷腕，長彘不如短蒲之為愈也。

（以上為北路差徭監察員張鎮國氏歷次呈省府文）

「應差者之負擔，五倍於民人所納糧稅，貧窮無牛馬者（因須出錢代雇）其負擔及痛苦，當在十倍以上。」

（以上為康定縣長曹善羣最近巡視各鄉歸來陳述）

「西康人民，為供應烏拉差徭，呻吟憔悴，已非一日，不特妨礙人民生計，且有因之傾家破產，轉徙流亡者。政府雖整飭不遺餘力，但差民在討保頭人，重重剝削之下，仍不能受實惠，茲分述各縣梗概如下：

(1) 石渠地處偏僻，支差較少，牛馬茁壯，他縣所不及，差徭支應，尚不感困難。

(2) 竹慶位於鄧、德、石三縣道路之交點，差務較繁，居民僅有百戶，過去規定，每年由石渠幫差四個月，鄧柯幫差兩個月，嗣以諸那事變，無形中止。政府曾迭令照舊幫差，終以辦法有失公允，人民痛苦，無法解除，迄無效果。二十七年經鄧

德兩縣會商結果，由石渠一次補助藏洋一千四百元，鄧柯補助藏洋七百元，規定大差由鄧石兩縣直支過站，小差由竹慶担任，後因退還逃民問題（註：以前彼縣之民，逃居本縣者，）又呈停頓，若不設法補救，不特交通阻礙，而政令推行，亦受其制。

(3) 甘孜為康北孔道，軍事政治之中心，舉凡部隊軍糧之輸送，與公務人員及考察團體之往來，無不有賴於烏拉，現以差繁，差民益難負重。

(4) 爐霍自色耳巴金廠開辦以後，每月所支烏拉，增至千頭，就目前情形觀察，已有不能支應之概。

(5) 通平差民僅百餘戶，每月所支烏拉，約在六七百頭以上，平均每戶月支四次之多。加以泰寧烏拉困難，不能按站照換，常支過站之故，差民益畏縮不前，中途逃逸，時有發生，現在省府雖派有駐道監察員，然以差務繁重，無法解除人民痛苦。

（以上張相成君陳述各縣差徭概況）

B. 西路雅江鄉稻等縣情形

「差徭過重，牛馬倒斃，不購買無以支差，購買又苦無力，於是只得藉以耕地交易買牛或買馬一匹。交

耕地一塊與賣主，由賣主種植數年或十餘年後，再行退還，視牛馬之優劣，定年限之多寡，然最低限度，總在七八年以上。賣主之選擇地域，當為膏壤，而差徭繁重，牛馬疲乏，一二年後，即行倒斃，是必又須另以沃地一段，往易牛馬。挖肉補瘡，年復一年，沃壤悉歸他人，自己所餘者，僅少數瘠土。有力男子，概須出外當差，在家從事耕種者，僅餘婦孺。收穫日少，口食不敷，每當青黃不接之際，不得不以高利借貸。債台高築，秋收後，罄所收穫，亦難償清。歲暖而兒饑寒，年豐而妻啼飢，此中苦况，罄竹難書；推本窮源，實由差役不均，為之屬堵……尤有甚者，去歲大軍過境，例由宜馬三村支差，而該三村頑疲不到，或到不足數，時縣政府即勒令民村代為支應，或添補，所受損失，為數亦鉅。雖迭次籲懇縣府顧念民生，廢除舊例，無論大小差徭，均皆平均担任，而該區長楊得貴善於運動，民等所請，均未准行，茹痛含冤，匪一朝夕。今歲不幸，更遭匪禍，受蹂躪者，民村為甚，益以匪禍之後，繼以天災，乾旱連日，禾稼無收，閭村人民，全部破產，雖將淪為餓殍，轉死溝壑，而附骨差徭，猶日日追逼，情形慘痛，悲傷何極。

村民等計惟有逃往他鄉，覓食四方而已。

（以上為雅江縣八角樓村村長士登呈省府文）
十五年十一月）

「毛丁土司，近來異常傲慢，凡經過毛丁地界，必須向毛丁僱足，否則未有不遭搶劫者……鄉稻尤極兇悍，亦非僱用鄉稻足子，不能舉步。但支差人，只能照章程給價，而應差人，若向毛丁及鄉稻商人僱足，價值恆超過一倍以上。政府改善烏拉章程，謂提高待遇，即可減少痛苦，熟知人民痛苦，尚如此其深也。」
（以上為康導月刊一卷五期所載）

六、烏拉積弊陳述一般

烏拉積弊種種，以差徭監察員張道國氏最近呈省府文內，言之盡詳，亦頗確實，茲摘錄如下：

「差徭制度之訂立，原為便利軍政人員之出差，給價低廉，略類義務徵工，當時公差稀簡，商旅不多，加以人民殷實，牛馬肥壯，政府既成規章等於負擔，人民不覺差徭之繁苦。供過於求，無論公差人與非公差人，事實上儘能一律支應，是差制創立之日，即弊端發生之時，官民稱便，雖與規定不符，亦等閒置

之。然有形之類，大必起於小，行久之物，族必起於少，流弊與制度俱來，弊端因隨時間加劇。政務日繁，商旅漸夥，不特差價低於雇價，且僱差實較僱腳為迅速。官商既視烏拉為牟利之機，方便之門，冒濫夾帶，遂乘間而起。又烏拉差徭，全係強迫充當，支應時，須假手於縣長，縣長又假手於通譯，通譯又假手於村保，語言隔閡，情懷雖通，勞逸不均，賄免勒索，在所不免。在語文統一各省，每遇徵工派款，猶弊端叢出，無法防杜，遑云邊地……差徭積弊之

A 屬於支差人方面者

- (1) 浮冒：差價與僱價懸殊，於是不肖商人，遂假借有關軍政人員名義，偽稱私事為公事，私貨為公物，請求支用烏拉。假冒辦法，或徵得軍政人員同意，或取得證明文件，或逕由軍政人員出面，方式雖殊，冒濫則一，省府或縣府支差條令到手，即可暢行無阻。

(2) 假公濟私：改善烏拉差徭辦法規定，軍政人員，必須因公，并所攜帶為公物，始能支差。格遵法令者固有，而藉此經

商運貨者亦多，且請發支差條令亦易。

- (3) 夾帶：公務人員於公物中夾帶私貨，查考困難（註：關外旅行，均係以濕牛皮包裝什物，繞以麻繩，乾後，拆開重包困難，故檢查不便，）且有夾帶非公差人員同行者。

- (4) 賄賣空頭聯車：差繁之地，烏拉困難，供求不能相應，於是逕與縣府填發四聯單人商妥，酌給小惠，將所需牛馬填齊，貨物則暫僱馱脚，俟至換差地點，即出示聯單，改支烏拉。是項辦法，且較向軍政最高機關請求簽發為易。

- (5) 公私身份不明：當此開發西康，官商投資經營之事業甚多。以言公，則係私營，以言私，又係官辦，烏拉之供給日少，經營之部門日多，供不應求，而差民益苦矣。

- (6) 估支：（註：估即強迫意）有在起差地點，未支得烏拉，或支得後而不足供給所夾帶人貨之需時，到換差地點，即先向

辦差人員通曉，否則出示武器（關外行路者，多攜帶武器），佔道辦差人員，額外支給，積不遂意，辦差人員，即有濫傳辱罵或毒打之虞。

(7) 過站：差差替換，皆有一定，公差人為圖進行，不待替換馬拉到來，即強迫原支牛馬，佔據過站，牲畜疲斃，時有所聞。

(8) 藉端勒索：差民牛馬，因差徭繁重，多已疲乏不堪，途中倒斃，不特不按一賠價因公例斃馬拉辦法（見附件三）予以卹金（註：該項辦法，雖然頒佈，從未遵章實行），反誣差民以劣牛病馬支應，或折賠公差人損失。

(9) 濫用畜力：康人不愛惜牛馬，有如生命，實則牛馬應為康人之生命。民間馱脚，平日運貨，平日休息，一直可餵飼水草。

(10) 畜力可保畜力，公差身拉則不然，...

日而未食根草者（夜間似可放牧，然差民手無寸鐵，人力單薄，迥不同於馱脚或牛廠娃，夜間不敢放牧）人民視應差為畏途，此為主要原因。

(10) 折扣脚價：關外交易，全係藏洋，法幣形同廢紙，故商人在康定僱脚，非全交藏洋不為功，烏拉脚價，則多係照五角折發法幣（註：以往每元藏洋折合法幣五角，現在市價，藏洋價格，與法幣同

樣，僅合藏洋半元，）脚價既低，藏洋折扣法幣又遭折扣。馱牛每頭，實僅得法幣五角，騎馬每匹，僅得法幣七角五分，日奔馳，不能果腹，制度病民，...

B 屬於辦差人方面者

(一) 省府駐在地：康康高級機關，負責人核對辦式之圖章，...

後變遷之故

非出於差民之本願。

(2) 縣府：為應付公差人及非公差人起見，

以支應烏拉為送人情，甚至有受賄支派

烏拉運貨者；縣長及其佐治人員兼營

商業，即官市脚價之差額，已獲利不少

，故不願認真實行法令。

(3) 差務股主任：縣長下與差務發生密切關

係者。如變賣烏拉，撥差務賄，以差應

備，中飽脚價，受賄備差，賤價換收差

費（如公差人所交為贖洋，即易換法幣

，如係法幣，即以還洋賤價收買之。）

等等，弊害之深，較縣長尤甚。

(4) 村保：為直接向人民催派烏拉者。如以

少報多，賄免差額，畏強凌弱，輕重倒

置，分配失平，勞逸不均，以差應備，

中飽脚價等等。

屬於應差人方面者

(1) 差戶：除役得者仗勢拒差外，餘如遇亡

，違律，規避，中途逃跑，或故意以疲

弱牛馬支應等，皆差徭流溢繁重之結果

除上述情形外，如賦載過重，或烏拉由鄉間驅至地點
難候乘用時，差吏故意使其久候，差民因久候耗費，乃以
折價方式圖免。又支差人用馬不用鞍，亦有折價辦法。弊
害重重，不一而足。

七、歷次改進辦法摘要

西康烏拉差徭改進，可分三時期。趙爾豐主邊時，為
創制時期。趙後至西康建省委員會移康，為補救時期。建
委會移康以後至現在，為改革時期。茲將各期改進特點，
撮舉於后：

第一期改進特點：

- (1) 創制烏拉章程（註：趙前并無法規）
- (2) 按站發價 定價數目不詳
- (3) 規定駱量 每駱一百二十斤
- (4) 規定站距 以七八十里為度

第二期改進特點：

- (1) 劃一脚價 牛馬每站減半元，人伏每
站一咀（合二角五分）以前雖定有脚價，
但多少不一律。

(2) 規定人伏負量，每伏以六十斤為度

(3) 禁止過站

(4) 規定接地接畜任差辦法，納糧六斗者，

任烏拉一隻，每加四斗，加一隻，畜牛

馬十隻者，任一隻，每多四加一，羊百

隻者，任一隻，每多五十加一，不及此

數者，任湯打役。

(註：此項辦法，雖已公佈，但中間為

土司頭人所阻撓，遵辦之處甚少。)

(5) 限制老弱力役

(6) 禁虐待人畜

(7) 禁賄賂及包運商貨

(8) 禁濫發馬牌

(9) 核定賠償因公倒斃烏拉辦法(註：迄未

遵行)

第三期改進特點

(1) 增加脚價，每牛每站漲洋一元，馬一元

(2) 廢馬牌，改用四聯單

(3) 訂立改善烏拉差徭辦法六條

(4) 實行差徭監察制度，并頒布差徭監察規

則(見附件四)

(5) 創辦牧運公司

八、以往各方建議及意見摘要

A 官營民營——二十六年 委員長行營邊政設計

委員會改善西康差徭意見書主張。

一、創設運輸組織，以冬牛廠娃為主幹，并糾合各縣

養有多數牲畜及以牲畜出賃之脚戶等，協同任之

。採股份有限公司制(加入若干官股)明定為官營

民營。

一、以西康建省委員會，商會，地方信譽素著之大喇

嘛，土司，及各大牛廠娃，駄幫之代表等，共負

籌備之責。

一、開辦費由政府，商會，及各喇嘛寺，各牛廠娃，

幫駄等，稱力分墊，於將來營業餘利內，分期歸

還。

一、營業機關，仿照內地公路局辦法。

一、無論官民，一律取規定運費，以餘利作改良西康

牧畜事業或建築西康公路之用。

註：本建議於二十六年三月間，提出全省差餉會議討論，各縣代表，以為過涉理想，無人贊同，其理由摘要如下：「西康社會尚係部落組織，人民不相往來，漢康語言隔閡，情感異趣，且牛廠娃多在荒僻之地，并非在大道沿線，不特無力組織公司，且亦不願加入。」

B 補助差民牛馬——省府主張之一

辦法摘要

補充大道差民一千戶，每戶發給營生費一百元，南北幹路九縣，每縣平均可增加百餘戶。大道差民增加，則負擔減少。同時修復台站，招差民或墾民守之。漢民移墾，亦以大道為發展根據。又補助原有及新招差民，牛五千頭，馬二千匹，約二十七萬元，兩共約需三十七萬元。撥款發交差民自行購買，如此民間牛馬，三數年後，生息倍增，牛馬繁殖。可避免牧運公司之失敗（註：後章另述）且無需機關開辦費，及經常費。就地方經濟言，民間增加二十餘萬元之牛馬生產財，十年之內，利息數倍，亦足以救濟農村。

註：本辦法簽議稿：

(1) 非根本廢除差餉制度之道。

(2) 人民視差餉如世代枷鎖，逃避不遑。招差移墾，勢難做到。

(3) 差餉制度不廢，勢必繼續流溢，而牛馬亦必繼續死亡，差戶亦必繼續傾家蕩產，相率遠颺，一時補助，無濟於事。

(4) 交通命脈，仍在民間，一旦有事罷差，政府無能統制。

C 增高脚價，廢除官價——省府主張之二

辦法摘要

現在市價與官價，相差過鉅，不足差民人畜消耗，且易為文差人作弊，倘能增高烏拉脚價，或廢除官價，俾與民間價平衡，則各種積弊，不絕而自絕，不廢除而等於廢除。且牛廠賦算，可以自由應僱。

註：本辦法現尚為一部有力之主張，最近或將先行試辦，惟尚有一部份認為不妥，理由為

(1) 康民痛苦，不在脚價之增高，而在制度本身之高壓，及公差牛馬不得善於養休。何況即使提高脚價，在村保頭人之操縱及烏拉制度之存在下，差民脚價，是否能夠悉數到手，猶為疑問（按現在所發

官價，多為村保頭人剋扣或送入喇嘛寺

，謂作為香火之資。

(2) 牛廠馱幫，運輸時皆係大幫，僱客須全
週應僱人之便利，應僱人日行則行，
日止則止。公差烏拉，每起不必定係大
批，不合牛廠馱幫大幫運輸之條件。

(3) 公差烏拉，隨時均有，而牛廠馱幫，習
慣上多係按季運輸。

(4) 公差烏拉，行止有規定時間，有一定自
的地，且須以公差人之意旨為轉移，不
合牛廠馱幫自主之條件。

D 組織公差運輸隊——差衛監察員張繼圖氏主張

辦法摘要

(1) 由省府核發牛馬購置費，責成各縣
縣長辦理。由各縣政府設公差運輸
股，負餉養，管理，應差之責。

(2) 試辦三月後，即通令廢除烏拉制度。

(3) 提高腳價，於公差稀簡時，兼營商運。

(4) 增修各路台站。

(5) 每月腳價收入，以總數百分之二十繳省
府。百分之三十由各縣作補充費。百分

之五十作開支。

(6) 預算康區各縣，應增購差牛二千六百五
十頭(每頭八十元)，馬一千五百五十五
頭(每頭二百元)，需洋五十二萬三千元
，又增修台站一百四十餘站，需洋五十
餘萬元。

註：本辦法簽認為

(1) 各縣政務繁忙，難以兼顧。且運輸事屬
專門，非行政人員之所長。

(2) 自行購養牛馬，易蹈牧運公司覆轍。

(3) 無統籌調度機關，難期嚴密。

(4) 分屬運輸，仍不合牲畜養息原則。

E 補充差民牛馬，擴大督察制度——本年三月二

日省府呈行政院建議辦法

辦法摘要

(1) 先從康道，康雅兩路民畜較少，站
口過長，積弊素大之處着手。責令
各縣所轄沿途差民，就近集中牛馬，分
區屯養，挨站遞運，以節入畜之勞。

(2) 牛馬不足之處，由公家撥款補助。

(3) 沿途台站，由公款建修。

(4) 擴大監察制度，改爲官民合組，上下互監，以平均其負擔，力去其痛苦，歸還其應得之權利，并增進其收益。

(5) 除公物公差以外，無論來往賓客，由縣府以民價代僱，不准支差，以期逐漸增加僱額，減少差額。

(6) 增加脚價，改用法幣，期與僱價相當，并於適中台站，准由茶業公司，附售茶葉，聽候差民，以法幣易茶，藉以推行法幣於關外。

(7) 綜計應補助差民牛二千一百頭（每頭二百元）馬八百匹（每匹三百元）兩共六十六萬元。又增修台站費五十三萬三千元，總計預算爲一百一十九萬三千元。

註：本建議尙未奉 行政院核示，惟有須考慮者，如：

(1) 移各區差民，集中屯養，有礙差民生活，似有窒礙。

(2) 以公家補助之牛馬與差民牛馬，混合應差，亦有未妥。

(3) 根據以往事實，監察制度，并無大效，官民合組互監辦法，恐屬徒勞。

(4) 公差公物脚價，既仍保有特權，與民價有別，痛苦積弊，依然不免。

(5) 耗款百餘萬元，於廢除烏拉制度方面，似未顯到。

F 意見兩則

(1) 二十四軍一三六師意見

「關外交通困難，民性驕悍，歷來部隊及給養輸送，惟賴烏拉，在公路未完成前，不能廢除烏拉，須於體恤之中，加以整理。況邊夷素以當差納糧爲輸誠內服之表徵，政府亦以此爲土著順民之標準。維持邊疆之治安，防範土酋之反側，全賴乎此。廢除後，倘一旦事出非常，必手足無措。如必欲廢差，則軍事上之交通，在公路未完成之先，必須由軍隊掌握……」

(2) 莫德惠先生向行政督察專員陳啓圖談話節錄

「烏拉差徭之病民，非根本廢除，實不足以解放康民痛苦，收拾人心。現在金沙江以西失陷各縣，藏人仍沿舊貫，徵用烏拉。我西康如撤廢此項制度，江

西康人，必生嚙向。於治康對藏，實有絕大關係。故其在治標上多方設法，仍留此公差惡例，勿如痛快為治本撤廢之謀，一勞永逸。」

九 此次訪問意見一般

(1) 漢康兩族，隔閡尚多，「雷差上糧」，為康民已難養成之良習？官民聯繫？尤其難此。

(2) 烏拉廢除後，政府與民間，必失去控制力，倘遇緊急大批軍運，不能應手。

(3) 烏拉廢除後，倘替代之運輸機關，再臨失敗(註：畜牧運輸公司之失敗)，則將來欲圖恢復烏拉，必起糾紛，應予特別慎重。

(4) 牛廠娃向係逐水草而居，無固定地址，且懼與政府接近，廢除後，恐人民不願應僱，豈不斷絕關外交通。

(5) 僱用駝幫，時間無定，有礙行旅。

(6) 取消官價，改用民價。取消強迫式的徵關，改用派雇名義，逐明令廢除烏拉。所有以前各地差額，仍保留，俾不失控制。

(7) 先從廢除小烏拉入手，保持大烏拉制度。

(8) 鑒於官辦牧運公司之失敗，主張補助差民牛馬，剔除積弊。官營民營，官商合營，或官督民營等運輸組織，均不贊成。

(9) 主張修築關外大車路，俾行駛膠輪大車，以兵工方式行之。

(10) 糾正牧運公司失敗之點，再來組織官營運輸機關，以達澈底廢除烏拉目的。

(11) 一般持重者，把問題看得過於嚴重，其實廢除就廢除，并可無條件的予以廢除。以康定論，支應四路差餉(北至毛牛及道孚，南至湯古，西至臥龍石)，可稱繁重，現在市價與官價脚力，相差幾至兩三倍，倘能廢除，一律改用市價僱脚，利之所在，相信人民必樂於應僱，在替代運輸未出現前，本縣府願負代通知僱脚之責(限於公差)。

……康民那從心甚大，對官家尤甚，即以民間視為唯一自衛之馬隊而言，縣府隨調隨來，從無貽誤，以此而例，似可不患廢除烏拉後之失去控制能力或斷絕交通；但為關外整個交通，及謀旅行便利計，健全之運輸組織，實屬需要……」

註：本節為康定曹善善縣長談話，倡此論者，概此公

一人，論者認為在康定或有可能，惟不能概括一般。

十、牧運公司概況及失敗原因

牧運公司倡議甚久，廿六年三月全康差徭會議時，始決定。定為官股十萬元，商股二十萬元，共三十萬元為本金。嗣以公股無着，延至二十七年一月，始經建省委員會撥款八萬元，成立西康牧運公司籌備處，俟有成效，再募商股，正式成立公司。先就康北線康定道孚段試辦，取埃站運運備。委前省委任乃強氏為總經理，主持籌備事宜。

二十七年四月開始籌備，計購有牛馬千頭，鞍具千餘付，毡墊二千餘床，帳幕（帆布製）三十餘具，牛皮袋（運輸食糧及裝放什物者）數百個，建設牧站十三處。并成立訓練班，訓練漢籍員工，管理牲畜技能。十月開始試運，不久，以時值冬季草枯，各站未預備草料，又兼漢人管理牲畜不善，所購牛馬，死亡殆盡，嗣又續撥省款三萬元補救，但已籌補不及，遂告停辦。現在公司財產一切，已移由西康交通局接收保管。

該公司組織，總經理之下，設事務、文書、會計等主任。又督察員、技術指導員、獸醫等。外站設站長站員及

牧工，運工，站丁等。計職員共五十四人，練習生及役等七十六人，全月薪工開支二千六百餘元。自籌備迄停辦，共耗資十一萬元。試運期間，收入運費二千元，又各站附營事業（附售茶葉商貨及牧站旅客宿資）收益約千元。

公司失敗原因，據一般檢討為：

- (1) 籌備期短，一切未能週妥。
- (2) 牲畜購買時，素質即不佳，又兼漢人不善養飼，以致死亡率大。
- (3) 牧丁與牲畜無利害關係，以致管理淡漠。
- (4) 無獸醫設備。
- (5) 未舉辦沿站牧場及儲草，以致秋冬草缺時，供給不繼。
- (6) 中道經費不繼，影響事業進行。
- (7) 關外員工待遇過低，不能安心工作。

十一、結論

西康烏拉痛苦，亦非普遍如此，如差務較簡之丹巴、理化、巴安等縣，牛馬特多。有時官價反較民價為高，對於官府徵差，尚不十分認為痛苦，惟自國家民族及制度本

身利害而言，實有亟早廢除必要，概述理由如次：

- 一、以民族平等立場言，烏拉制度之存在，與其謂爲官民間之聯繫，毋寧謂爲一種枷鎖，亟應解除。
- 一、邊事日亟（如對藏及金沙江以西等問題），抗戰方殷，團結綏撫之不暇，何能長容此破壞民族感情之制度存在，收拾人心，造福康民，此正其時。
- 一、康民痛苦，及烏拉積弊，均由於制度本身不良所產生，整理爬梳，絕無實效。
- 一、最近關外劫掠頻入，時有所聞（尤以北路差徭繁重各縣爲甚）人民逃逸，農村凋敝，牲畜減少，揆厥原因，無不與烏拉制度有關。
- 一、烏拉問題，雖事屬交通範圍，而牽阻一切政治之推行及建設甚大。

在就編述之餘，更進一伸感想：

- 一、研究烏拉之應從整個關外交通着眼，公差運輸，固屬重要，而一般民間交通，亦應兼顧，以往對此，似有忽略，今後應就關外一般之交通運輸策劃。非枝節問題，實根本問題。
- 一、交通不特爲經濟動脈，亦爲掌握政治上之武器，今以此重要之交通運輸，賴諸人民，况以徵調方

式出之，授人以柄，後患堪虞，在公路未完成前，官組駄運，實有必要，宜參酌以往失敗之因，從新予以健全之組織。

一、關外種族複雜，語文隔閡，民智閉塞，而地利之待開發者無窮，欲言開發西康，鞏固邊陲，實以交通爲先決條件，惟康省貧弱，無力及此，宜由中央撥發鉅款，協力成之，俾於今後西康交通上，樹一百年基礎。

一、舉辦關外駄運，政治意義，遠超過其營業價值，須以時間堅苦，換取利潤，絕非急切近利之圖。

一、語文爲最大隔閡，舉辦駄運，應特別注意及此。

一、舉辦之先，應組織視察團體，親赴關外各縣，作詳密調查，然後始能擬具計劃，與內地駄運情形，迥然有別。

一、舉辦駄運，廢除烏拉，除少數高級長官外，以利害關係，阻力必多，并宜顧慮。

改善烏拉差徭辦法 二十五年十二月公佈

第一條 本省爲剔除差民痛苦，斟酌人力物力，特製定改善烏拉辦法。

第二條 公差烏拉支應限制。

(1) 大烏拉照舊支應，担負轉運軍用糧米，軍實及軍隊移防轉輸。

(2) 小烏拉仍照舊日規定額支牛馬數目支應，惟因匪後，差民牛馬，損失重大，每差以一騎一馱起至多不得逾五騎五馱。

所有單獨公差軍政人員，除官佐外，勤務及士兵人等，一概不得支應騎馬，如違章濫支，一經查明，或被控告，必照違反法令治罪。

(3) 烏拉脚價，由軍政支用人員負擔自給，每次規定駝牛歲洋一元，騎馬一元半，以十足支給，不得拖欠分厘。

(4) 拴椿馬匠，除縣府得照章飭差民準備，於支差處所，聽候緊急公差支應外，其他軍政人員，一律不得支用。

(5) 凡支用公差烏拉，一律改用四聯憑單，所有以前縣府馬牌，完全作廢，核發聯單機關，規定如左：

甲、駐廉之軍事機關最高司令部

乙、建省委員會

丙、各縣縣政府

(6) 各團部及單獨駐防營部以及軍政人員單獨公差，在旅行期內，統向縣政府請領支用。

(7) 公差聯單填用時，應注意事項：

甲、領隊人及隨行員兵職名

乙、公差事由

丙、出發及到達地點

丁、應需騎馱數目及馱載品名重量

戊、應付騎馱脚價及承領脚價人姓名蓋章或指印

己、填明號數及月日

庚、須將聯單第三第四兩聯之三四五各項，用漢藏文完全填明

辛、公差聯單，分一二三四四聯，第一

聯存填發機關，第二聯通知支給縣

府，并由縣府按月粘據造冊，彙報

本會查考，第三聯公差人員執持為

證，第四聯將脚價發後，由支應人

承領蓋章後，裁交原支烏拉處所，由各處所將支應烏拉數目，及所收脚價，按月粘冊，彙報縣府。

(8) 前項聯單，由本會印售，各填發機關，自行備價承領，加蓋印信使用，自二十六年一月一日起，一律實行聯單，漢藏文并用，(樣式略)

(9) 倘有未付脚價，或短付情事，承領脚價人，應不與蓋章，或指印，并得報由該管縣府，呈請追繳及處罰。

(10) 與本辦法不相抵觸之舊日章程及習慣辦法，暫仍有效。

第三條 人力徭役之支應限制

(1) 湯打役之規定，改為給價輪派支役，俾卹民艱。

(2) 軍政機關及單獨公差人員，地方公所，得酌支用湯打役，一律照規定工食價格支用，其餘私人，一概不得支役。

(3) 輪派支役之規定如左：

甲、支役仍照各縣應派之差民，輪流平

均派支，不得有勞逸不均之弊。

乙、應需支役，由機關長官，或公差長官，備文請縣府輪派，如不在縣治所在地，應備文通知村保長派支，不得自由向民間飭支。

丙、每名每月給工食法幣六元，不及一月者，均按日計算。

(4) 機關公所，如有濫請派支，一經查覺或被控告，應施以相當處分。

(5) 如不照章支派或不給工食費者應支人得具呈向縣府或直接長官控訴，或追給工食費。

第四條 代購物件之限制

(1) 取消從前官價僱用之規定，其必須代購各物，酌予明定價格如左：

甲、乾柴每斤價三百文 濕柴每斤價一百五十文

乙、乾馬草每斤價三百文 濕馬草每斤價一百五十文

(2) 無柴薪地帶，得以乾牛糞代替乾草，無

銅幣，准以輔幣或法幣角票，折合發給。

(3) 除柴草外，其他日用品，如牛羊豬雞及鷄蛋，得請託縣長或村保長，照時價代購，其餘一律照時價向民間自購，但民間亦不得高抬市價。

(4) 自購或請託代購，需用人當給現價，否則商人或代購人得拒絕之。

第五條 本辦法自通令布告日起，一律實行。

第六條 本辦法用漢藏文字對照，除通令布告外，另印小冊，分發區村公所各二本，俾資遵守。

核定賠償因各倒斃烏拉辦法

一、本辦法遵照軍長核定烏拉支差章程實行賠償卸款。

二、賠償卸款價格之規定如次：

馬及騾驢每頭給藏洋四十元；

牛每頭給藏洋三十元；

小驢每頭給藏洋二十元。

三、凡應烏拉合於左列情事者得遵章賠償。

一、馱運過一百二十斤以外者。

二、經過路途在一百里以外者。

三、烏拉背蹄無傷折情形者。

四、烏拉倒斃應由烏拉娃跟即報明附近村長或押送長官或乘騎人應載事項如左：

甲、烏拉種類頭數；

乙、所馱物件及重量；

丙、所經路途及倒斃時日；

丁、所在倒斃地點；

戊、各地村保及押運乘騎官長據烏拉娃報告後跟往倒斃地點照以上開列四款逐一驗明分別逕報縣署及該管長官備案

該管長官備案

六、縣署及各長官據烏拉娃報告烏拉倒斃情事，應即派人前往驗明情形，與第三條所列各款符合，應即取其當地首人及往驗人切結，連同倒斃烏拉尾耳轉呈本部，以憑驗明核賠。

七、凡公差烏拉驗明倒斃情形與定章符合，應負賠償之責如左：

甲、事屬因公者，由公家支用機關認賠。

乙、屬於個人乘騎者，由乘騎之公差官長負責賠償。

丙、屬於軍政機關之僱屬者，由主管長官繳款賠償後

，由當事人薪餉內扣除。

丁、屬於承運之烏拉人，不加愛惜所致者，應由承運首

人負責賠償，自向當事人交涉取償。

戊、運米烏拉如係督運不慎所致者，應由該督運人負

其責，無則應由烏拉首人負責。

八、凡公差烏拉負過載重量，使用過程，因而致有倒斃情

事者，一經查實，應由使用人負責賠償，公家概不負

責。

九、烏拉倒斃覆查屬實，應由領卸人具文領呈，由縣署給

文逕赴本部投遞，核明後發給賠款。

十、本辦法自令到日實行。

南北兩路差徭監察規則二十七年十月頒布

第一條 本會本實行改善烏拉差徭辦法六條，及減除

差民痛苦起見，特於南北兩路，設置差徭督

察員。

第二條 康南差徭監察員，常駐雅江，巡視康南各縣

差徭，康南監察員，常駐道孚，巡視康北各

縣差徭。

第三條 監察員得督飭各縣府及支差各級軍政人員，

遵照本會所頒佈之改善烏拉差徭辦法，認真

執行。

第四條 監察員得隨時隨地檢閱支用烏拉人員之公差

聯單，并查驗騎馱數目。

第五條 凡支差人員對於監察員執行稽查職務，均有

接受之義務。

第六條 無論何項軍政人員，倘有藉公支用烏拉馱運

私貨者，經監察員查覺即將人貨擋交當地縣

府沒收私貨，呈請核辦，并飭加倍付給規定

腳價，其販運私貨人員，寄押縣府，並查明

原發公差聯單之機關，并呈報本會核辦，本

會所稱私貨，如商人販運之一切雜貨及無本

會暨一三六師部正式證明公用之槍枝子彈等

均屬之。

第七條 支差人員，如有不遵章付給腳價，或短給腳

價者，監察員應飭其加倍付給，并呈報本會

懲處。

第八條 支差人員如有估拉過站者，經監察員查覺，

應飭於過站里數加倍付給腳價，并呈報本會

懲處。

第九條 監察員執行職務，如有干涉或檢查，經開導

仍不遵從者，得擋交當地縣府處理，或呈報核辦，倘有把持抗拒者，監察員得指揮當地軍警協助，捕交縣府，并呈報本會核辦。

第十條 如有公務員濫支湯打役，及不給或短少工價者，經監察員查明，應飭其加倍給價，并呈報本會懲處。

第十一條 如有公務員購地方代購柴草，不照給官價，及代購日用品不照給時價者，經監察員查明，應飭其加倍給價，并呈報本會懲處。

第十二條 村保頭人，如有承領烏拉脚價，經手中飽，不給與烏拉姓者，經監察員查覺或被告發查實，即將中飽脚價之村保頭人，押交該管縣府，追還脚價，依法罰辦，并報本會備查。

第十三條 凡支差人員，如有私運商貨，無單佔支，不

給脚價，估拉過站，及村保頭人，中飽脚價，暨湯打役工價者，或辦差人員，藉差敲詐人民者，烏拉姓得請監察員及縣府核辦。

第十四條 凡未持有出發地點之公差聯單者，無論何人，各縣政府不得於中途換支烏拉。

第十五條 各縣府如有濫發公差聯單，及承辦差務人員，有通弊者，經該監察員查明，得呈報核辦。

第十六條 監察員倘有瞻徇情面，不盡職責，或有其他弊端者，經本會查覺或被告發查實，即予撤職查辦。

第十七條 監察員如須出佈告時，得借用駐在地縣政府印行使之。

第十八條 監察員公旅各費另定之。

第十九條 本規則自公布日施行。

經營新鐵路應有之策略

曾世榮

本文作者曾君蔭千，原任浙贛鐵路運輸處副處長，戰前以有志深造，赴美本雪而文尼亞大學研究鐵路學術。抗戰軍興，以國內需求孔亟，有為之士應以參加抗戰工作為榮，乃不殫艱險，繞道返原路服務，旋即升任車務處長。及浙贛西段拆軌，調任滇緬鐵路運輸課長。其為人好研究，能實踐，洵為我國之鐵路專家。本文旁徵博引，言均有物，所擬策略，殊為需要，故樂為紹介。

編者

抗戰時期，有許多計劃建設的新路，有的已在進行，有的尚在籌劃。這許多新路，大都鄰近邊區，過去因交通不便，文化經濟都相當落後。但礦藏豐富，土地肥沃，極有發展希望。在其他各國，開發處女地，恆以建築鐵路為先鋒，現在我國乘抗戰機會，在廣大的邊區處女地，開闢新路，不但有利國防交通，且因此促進地方之開發，實在一舉而兩得的事。

鐵路開發地方的關係因素很多。最主要的莫如運價政策的運用。過去我國鐵路客貨運價，都提得相當高，前鐵道都有鑒於此項運價之欠合理，曾屢次召開運價會議，要求各路減低價率。但各路因須實行自給自足政策，僅若千收入旺盛之鐵路，把運價略予減低。因此對於整個鐵路經濟區域之積極開發，實未談到。試觀南滿，和平漢，膠濟

，津浦，等路，沿線物產和工商業情形，在未通車時，都是相仿的，但在通車後，南滿沿線各地，有很快的發展，其餘各路，則發展很遲。可見其餘各路，對於開展地方的貢獻，尙未能盡其應負的職責。再就各路已往貨運擁擠時期的情形來講，各路因車少貨多，提高運價，路方固藉此得到利潤，但各地待運貨物，因車少延擱起來，受天時等等的影響，發生損蝕。在整個國家生產方面講，是一大損失。如果各路能多購車輛，增加設備，減低運價。開始時或者感到支出的鉅大，而收入或未必即行驟增。但是經過相當期間，業務定能日益發達，根據薄利多賣的原理，收入較之運價高，而運輸業務少的時候，必更為暢旺，而所得的利潤，也一定隨時增加，不但補償了過去的支出，而且可以供繼續投資開發之用。社會方面獲益，當非淺鮮。

過去僅就極少的設備，應付運輸，同時復須就此極少的設備，得獲盈利，不得不在運價上打算，而無法兼顧到以運價保護與發展生產。這種政策之不當，不言可喻。鐵路交通，屬於公用性質的事業。有一種理論，是當他和教育學術衛生等公共事業機關，各學校圖書館教育醫院等一樣看。就是說：這種公共事業，都是國家為民衆而設，民衆都可自由利用。最理想的論調，運輸業務，民衆都可免費享用。其費用由民衆在賦稅內償付之。但另一極端的論調，鐵路是一種營業機構，對於投資需要極大的利潤。現在各國，大都採用上兩極端的折衷辦法，以發展實業，同時兼顧合理的利潤，為營業方針。惟此方針，以定合理的運價。以前我國鐵道部，規定過一次最高限度的運價，目前物價高漲，此項規定，已否適用，自屬問題。但現時建設的新路的沿線，正值許多產業急待開發，而開發地區，不是邊區瘠瘠地域，就是向稱民風閉塞的僻邑地方，經濟落後，非低廉的運輸，不足以鼓勵實業家來投資開發。因此鐵路運價，應以極可能的低廉為準則，當無疑義。至各新路具體的運價，自須視各路實際情況而定，不能在本文中詳述。

以上是就鐵路運價政策的運用方面設想。但這還祇是

鐵路應取的態度之一種，如果進一步講，就是僅僅在運價方面設計，即使達到了最理想的標準，仍不過是消極吸引運輸而已。至於吸引到路的運輸，如果設備不夠，不能保持正常疏運的效果，則運價政策，不但無裨事實，轉將陷於路商交困的境地。所以在鐵路本身的運輸能力方面，尤必十分注意，務必使之充實。目前一般的錯誤見解，對於築路投資，多以盡其可能的節約為主旨，譬如鐵路一經通車，則大都任其自身滋長，至於改良設備，擴充業務，應繼續投資一層，多不欲計及。當然我們不主張絲毫的浪費，不過國家既耗鉅資，興築一條路線，則在任何方面來講，都應當設法培養他，有如嬰孩的能達成成人，在嬰兒誕生以後，自乳哺以至就傅，及其成年內這一階段中，無論天賦如何的優秀，都必有相當的養與教育培植，然後才能成家立業進而為人類服務。鐵路築成以後的最初若干年內，亦有此同樣情形，必須繼續投資培植，使完成健全之機構，負起開發之使命。所以現在要建築新路，開發處女地，必須先投很大的資本，同時因物價高漲，日常支出亦很大，而營業收入在地方未開發前，必定很少。自給自足，事實上不可能，假使開始就勉強要達到自給目的，除了把客貨運價特別提高，別無他法，因是有將運價訂得較鐵路

未通以前，原有交通工具的運價，差不多。但事實上，仍未必就能增加大的收入。即使勉強達到自給目的，而對於地方開發，可以說很少裨益。所以在現狀下，建築新路，必須顧到國防交通，和地方開發兩個目的。如果只顧到國防交通，而地方開發，等於二通軍運業後，就達到自給自足的程度，是絕不可能的。

開發地方，是建設工作的開始，而開發鐵路又是開發地方的一個重要手段。美國最初有鐵路時，即着眼於地方之開發，所有商辦鐵路，都由政府監督，其所有權亦由（未來處理的）利潤。運費不許定得過大。假使某路新開辦的幾年，支則損失，收入不足以償付時，可以應記在賬上，雖許在以後幾年逐漸盈餘時，在所獲利潤內抵銷。所以鐵路開辦之初，其盈餘不許充實，應將盈餘逐日計算，逐日存儲，俟盈餘是建設經費中，一項重要之來源也。此種辦法，在鐵路已開辦，通車後，仍須繼續投資，以達到其開發地方之目的。此種在我們現今抗戰時期，新路都負有國防交通及商業開發兩種重大使命。開始通車時期，更不能專以營利或自給為目的，而必須繼續的加以投資，方能負起上述的使命。經濟部「交通委員會」曾說：「建設是不能顧成本的」，鐵路之初期經營，亦向建設途中邁進時，當然不能因顧成本，

而束縛住他發育的本能。

我國鐵路已往的運輸成績，和國外鐵路一加以比較，則知其運輸量實在差得很遠。如我國各路二十五年客貨運統計，平漢路每天每公里平均僅有旅客213人，貨物55.5噸，粵漢路僅有旅客189人，貨物4.9噸。而南滿路民國二十五年（即昭和十年）客貨運統計，每天每公里旅客達522人，貨物483噸。（南滿全長1,280公里在民國二十五年全年共載客26,123,000人運貨20,918,000噸）不過他

也是逐漸增加的，在明治四十年時他每天每公里也只有旅客812人貨物517噸（彼時全長677公里共載客1,152,000人運貨1,385,000噸）還不及平漢路的成績。然而在二十五年內，他的客貨兩項增加約九倍。至於客貨運輸的延遲延誤次數，南滿路因車輛缺乏統計資料。現在拿美國鐵路來和我們我國鐵路比，平五年時每天每公里公里約延入八公里為限，而南滿路則延入八公里。美國的鐵路，每哩僅需客車400輛，而南滿路則需客車1,500輛，每哩每天平均

Ohio P.R. 的客運統計，全線長3,100哩，每哩每天平均19,169人，而南滿路則每哩每天平均1,513人。Ohio P.R. 的客運統計，全線長3,100哩，每哩每天平均

客運統計，全線長3,100哩，每哩每天平均19,169人，而南滿路則每哩每天平均1,513人。Ohio P.R. 的客運統計，全線長3,100哩，每哩每天平均

客運統計，全線長3,100哩，每哩每天平均19,169人，而南滿路則每哩每天平均1,513人。Ohio P.R. 的客運統計，全線長3,100哩，每哩每天平均

客運統計，全線長3,100哩，每哩每天平均19,169人，而南滿路則每哩每天平均1,513人。Ohio P.R. 的客運統計，全線長3,100哩，每哩每天平均

客運統計，全線長3,100哩，每哩每天平均19,169人，而南滿路則每哩每天平均1,513人。Ohio P.R. 的客運統計，全線長3,100哩，每哩每天平均

客運統計，全線長3,100哩，每哩每天平均19,169人，而南滿路則每哩每天平均1,513人。Ohio P.R. 的客運統計，全線長3,100哩，每哩每天平均

客運統計，全線長3,100哩，每哩每天平均19,169人，而南滿路則每哩每天平均1,513人。Ohio P.R. 的客運統計，全線長3,100哩，每哩每天平均

而此線條附近廣大區域，交通仍不方便，人民知識的不開發，工商業新方法之不能利用，在在需要鐵路來自動的加以推進。所以新路營業方針，應是供給人民以低廉的運輸，這不獨必須更進一步，且應協助政府，在開展地方之責，開發地方固然是地方政府的職責，但現時地方政府，事實上人力財力都較欠缺，不如鐵路能籌集大量資本，和技術人員，做開發的工作比較輕而易舉。同時在營業方面，在路線以外區域，也應有分支機關之設置，利用汽車，船運，駁運，人力挑運，以吸收客貨，鼓勵生產。甚至自辦工商業機構，以為提倡，使得大家起而仿效。這種副業可分商品運銷，農林生產，工礦開發，等等方面來講。茲述於後：

新路應採取的運價，及投資政策，已如上述。但就我國邊地情形來講，一味的任聽人民的自然發展，則不僅對於抗建的需要仍嫌過慢，就是為鐵路投資的利息與特效上講，也沒有積極政策之必要。這就是說：我們經營鐵路，一方面應不吝借投資，并採多予社會以便利（如運價的低廉等）的主旨，但同時決不放棄為投資覓取代價的積極手段。因此我們對於新路的業務，除普通客貨運輸外，為達到開發地方，同時增進鐵路的運輸的功効，也就是兼顧鐵路投資的利益的目的起見，應當舉辦積極推進生產事業的副業。因為鐵路所經直接受其便利者，僅一線條

國家工業發展，先須生產品有銷路。最近國內受抗戰影響，工業產量減少，運輸不便，一物品，兩地價格高低懸殊，使得冒險購運的商人，均以從中獲得厚利。社會上每因此種變態現象，發生變態心理，即認為從中牟利的運輸商，僅係個人的私利，對於增加國家財富，毫無裨益，要增加國家財富，非加多工業生產不可。殊不知運輸可以增加產品之銷路，銷路增大，方足以鼓勵工業之增加生產。所以運銷實為增加生產之必要手段。以雲南等邊省

富，雖土地肥沃，蘊藏豐富，但過去因本地人口稀少，消費有限，同時到外省的運輸不便，運費很大，本省產品運銷外省不但無利可圖，甚或所得不敷成本，因此根本無人經營生產，生產自然不會發達。然以雲南省土地氣候言，種稻都很適宜，但稻作物一年僅種一期，若干偏僻地方，甚至隔年始種一期，這可為因缺乏運輸，而減少生產的明證。那末如何方可以提倡運輸呢？唯一辦法，就是減少運輸成本，使得運輸商有利可圖，商人自然羣起經營。要使運輸有利，應有下列幾個條件。首先應當有科學化的組織。運輸的組織，視其所運輸的物品，係農產，林產，抑工業品，和所取運輸的方法，係整批，抑零星，而各異，要在此具體的說明，是不可能的。不過最少的要求，是應當有科學的設備，利用最快的通信方法，調查各地的商情，以選擇最有利的運輸途徑。歐美各國貨商就常利用電訊，隨時調查各銷售市場的商情變動情況，而改變其已在運輸途中的實質的運輸途徑，因此能獲得最大的利潤。此外裝貨車輛，應有各種設備，各貨品的起運和到達的集中站點，應有良好的倉庫。否則就不能有完備的運輸工作。例如雞蛋的生產，是冬季多於夏季，假使沒有冷藏設備，一年內的供求就不能調和。水果也是如此，如果有好的倉庫，

有完善的冷藏設備，常常可以保存至數月至一年，而不變壞，可以終年供給市場的需要。又如米穀的運輸，現在各地多因缺乏完善的倉庫，米幾僅能貯藏數個月，穀亦不過貯藏數年。但是穀的貯藏所需容積，及運輸費用較米大得多，實在是不經濟。最近科學的研究，知密封之米倉，設備完善，常可儲藏至五六年不壞。又牛羊等家畜，在運送途中的飼養設備等，都需要鉅大資本，方能辦到。關於經營的方法，舊式商業多忽視商業道德，售價視主顧而變動，以明得到一時的「不正當的高利」。時期一長，必定失敗。現在商業管理效能日益進步，對於商業之道德，不可不切實注意。同時關於金融之利用，復需加意講究。以上種種條件，在初通車時沿途人民大多財力貧乏，眼光遠近，不易辦到。如果由他們經營運輸，必難有印，甚至因失敗，而阻止後來之發展。鐵路既有發展沿途工商業的使命，即應負起發展運輸的任務，尤其對於沿途大量農產品，應自動投資，經營運輸，以樹立規模，逐漸使人民發生對於運輸可以獲利之信心，而羣起仿效。如此產品必因銷路廣而增加生產。不但地方蘊藏得以開發，鐵路業務亦將因之發達。所以經營新路在沿線及附近必要地域，設置運輸機構，實屬必要。就是離路綫較遠之區域，也可以利用當地之

通工具，自辦汽車或船隻，組織駁船隊等等，積極推進。至於鐵路和公路應如何合作辦法，歐美各國多有先例，不再詳述。

或者有人以為鐵路人員辦理汽車或運輸等運輸事宜，以及銷售商品事宜，缺乏經驗，辦理難有成效。實在並不盡然。蓋鐵路擁有鉅大財力，不難延聘專長人才，指導辦理。組織方面可併同後進各項，設立專處，（不妨假定為副業處），負責主持。或有人以為鐵路為公共運輸業，苟自營運銷事業，因自身處於優越地位，難免排擠一般人民之正當投資者。實則不然，蓋沿綫民智較低，新式商業不發展，習慣陳腐，鐵路自營運銷工作，實有示範之性質，以刺激新式經營方法之興起。苟眼光能稍放在遠處，此種方法實有利而無害。農林生產因交通不便，運輸不暢，所以生產有限，即使運銷發達，但因人民文化落後，和習性守舊的關係，仍是很難有迅速的改進，仍須賴鐵路來主動倡辦。沿綫方面可以各種農林作物的改良，種籽介紹，或免費醫藥并分配給予治蟲藥民。過去德人經營膠濟路時，就用過這種辦法，發給沿綫人民很多的改良種子，收效極宏。此事現在雖然已有農林機關負責推進，但路方仍應協助辦理。再如生產上之改良，所謂輪種，密耕，輪伐，以及防疫，工作等等，亦非鐵路盡量協助宣傳，提倡，並派員指導不易生效。此外農村副業，如蠶桑，養蠶，禽畜，和畜牧等，都應負責推動，積極方面應當和農林機關

學術機關密切合作，根據農林和水利土壤等調查報告，擬定大規模的改進計劃，逐次推行，以謀生產之增加。上述關於農林生產之種種推動辦法，鐵路雖然都是處於從劣協助地位，不能像運銷商品的自己來主辦，但也不妨在小範圍內，自動創辦一二農場林場之類，用以示範而資引導。

沿綫附近工礦之開發，規模更大，門類更繁，不是鐵路所有的少數技術人員所可兼籌並顧。但仍應抱定輔助開發之方針，給予低廉之運費，以資獎勵。邊區各路，沿綫大多山嶺重疊，如礦區離路較遠，交通不便，並應敷設岔道，或支綫，予以運輸的便利，以資提倡，雖然路方支出較鉅，和一般民衆也似乎並無若何直接裨益，但是有了鉅大的工礦業，常常可以吸收多量的人工，而此後工礦產品輸出時，鐵路所獲利益必能使支出於很短時期內得到補償。況工業礦業本身，對國家有重大之供獻，鐵路當然要負責協助其發展。過去各鐵路，對於此類專用支綫之敷設，條件較苛，此後應格外予以優待。又工礦業產品須要特種運輸設備，如特種車輛，和運輸終端站特種設備，（如高棧橋等等），也都應於可能範圍內設置之。至於鐵路對於本身的兩大需要，煤和動力，雖然也是大工礦業之需要，無果可能的話，當可自辦煤礦和動力廠。

關於新路經營的應有策略，上面已說了個大概。此外還有人民之教育，新市場之開闢，也都和新路經營有關。惟以範圍過廣，不再詳述。最後應附帶說明者，運輸負責各問題，現在已公認為應當解決的，因為不是新路的特殊問題，所以不另提出。

論我國郵政怎樣才能有自動精神

龍達夫

「我國郵政能按步就班，惟尚少自動精神」，這是我國交通當局上次向國民參政會報告辦理交通情形關於郵政所下的一個很恰當的批評。我國郵政，是國營交通事業在社會上頗負好譽的一個部門，但不能說他沒有弱點。交通當局說他尚少自動精神，這就是他的弱點。至於這弱點弱到什麼程度，等我們下文解釋明白「何謂自動」，一種事業能自動有什麼好處，不能自動，又有什麼缺點，自然會帶帶明白，而我們對於我國郵政怎樣才能有自動精神，除解釋上述兩點以外，還要說明「怎樣才能自動」，「我國郵政與自動條件的關係」，以求整個問題，一目了然。關頭我們得扼要指明：我國郵政怎樣才能有自動精神，這是

我國郵政以人的問題，牽涉了事的問題；要想改善，反過來，仍然是要以事的關係，來矯正人的關係，我國郵政不能自動的是人，而非關事，事不能因人而廢，要舉事不能不看重人。再簡單點說：以人動事，以事動人，現在我國郵政，是人不能動事，補救之法，只要以事動人。何謂自動？對於這個問題，我們大概可以說：所謂自動者，是一種事業，對於自身所負任務，澈底瞭解，激勵奮發，見之行為，以期達成其所負任務之稱。我們就此分析約有三種過程，1. 一種事業，對其自身所負任務之瞭解，2. 激勵奮發，3. 見之行為。缺少一個過程，就不能算自動。

一種事業有能自動，有什麼好處呢？這簡單可說：凡一種事業，能夠自動，是有進步的，是有改良的，或者可說是有新的建設的。因為一種事業的自動，不能無目的。既然有其目的，當然不外是求進步，望改良，期新的建設。其目的就是上面會說一種事業的自動，必由於對其自身任務，有所瞭解，所謂瞭解，就是瞭解進步，改良，或新的建設這些目的。又說一種事業的自動，激勵奮發，也就是對進

這些目的。又說一種事業的自動，激勵奮發，也就是對進

步，改良，或新的建設，這些目的，有所憤悱。又說一種事業的自動，必以見之行為，其所見之行為者是什麼？還不是力求一種事業的進步，改良，或新的建設這些目的的現實。大凡一種事業的自動，以時性言，是決絕過去，把握現在，注意將來，以事性言，拋捨陳舊，採擷新銳，獎勵試探，乃至以事業範圍言，破狹小，求擴大，企達完備。總而言之，一種事業的自動，消極：不落後不衰退，積極：表現一種事業的新生命。那末，一種事業的能夠自動，有什麼好處，也就可想而知。

一種事業不能夠自動，有什麼缺點呢？凡是一種事業能自動而可得到的好處，皆因不能自動而失去；無所謂進步，改良，或新的建設可言，新生命黯然消滅，祇支持一種事業的形體，而其實質全非，因為凡是所謂事業，其應付環境關係，社會要求，所採辦法，無時無刻，不應在調整權衡中的，因此一種事業的不能自動，他的缺點整個可見。

到此追問一種事業怎樣才能自動呢？在上面已經說過，就是一種事業能夠徹底瞭解自身所負任務，激勵奮發，見之行為，這就是自動，也就是能夠自動之所由。說得具體一些，凡是自動，第一，要有自動之意；第二，要有自

動的力；第三，要認清自動的方向，茲逐一略略加以申說：

第一，自動要有自動之意，因為自動沒有什麼，就只是內在的一種意思表示，反過來說，要是無所謂動意，也就無動之可言。動意何自來？來自一種事業對其自身所負任務之瞭解。再反過來說，要是一種事業不能瞭解其自身所負任務之重大，也就無自動事實可言。

第二，自動要有自動之力，這力何自來？來自一種事業對其自身所負任務重大性發生瞭解以後所引起的激勵奮發。沒有激勵奮發，就無所謂力，無所謂動，動不能離開力的。繼意以力，沒有力，意之是否存在，也就可疑。

第三，自動要認清動的方向，因為動向是行為表現的方式。照理，一種事業的動向，要對準着事業的進步，改進，或新的建設上面，因為一種事業既經瞭解自身所負任務的重大性，激勵奮發起來，發現內在行為，這種行為，必定是向前的，勇往的，決不會倒退，或停在原處打旋。要是倒退或停滯，這只是沒有激勵奮發，或也簡直是一種事業並沒有瞭解其自身所負任務之重大性，以致也沒有行為可言。所以必得真正認清了動向，才算自動已經表現於行為。

現在論到我國郵政與自動條件的關係，我們很明顯地看出，我國郵政是無自動之意，兼無自動之力，更沒有認清自動動向，所以我們的交通當局說我國郵政尚少自動精神。

我國的郵政什麼緣故會沒有自動之意呢？就是我國郵政向來沒有真切瞭解過自身所負任務的重大性。我們上面已經說過，一種事業澈底瞭解自身所負任務的重大性，為發為自動的條件之一，現在我國郵政既缺少此項條件，自無所謂自動之意。至我國郵政何以不能澈底瞭解自身對於國家社會所負任務的重大性，這是基於歷史性的。論者嘗謂我國郵政創辦於海關，自是與海關相連，別成系統，統而不惟其事業與我國一般行政多所分割，即就交通範圍以內而言，亦頗有自氣。此種情形，既可證明我國郵政對國家社會關係，有其特殊觀念，不能兼顧切近，此自屬一種遺憾。而我們都以為我國郵政即在未經海關正式開辦以前，所有主張裁併郵政者，其立論何嘗涉及郵政關係。且計民生之繁，不勝枚舉，郵政為新政之一，既然別的新政，須辦，郵政亦不能不辦而已。當時郵政在籌辦中，光中不，其重要性質不及鐵路電報。有此種觀念，所以我國郵政在籌辦中，不惟不能儘量發揮利

國福衆的功用，樹成政策，乃至等閒視之，儕為交通尾流，績效減低。亦惟以有此種觀念，所以我國郵政縱在今日，車性還未大明。這不是說郵政重要性之難於瞭解，而是說對之很少有人或無暇去求瞭解。試問我國郵政從開辦以來，一直到現在為止，曾經有人提出問題，問「郵政是什麼」過沒有？大概是沒有。又試問曾經有人提出問題，問「郵政範圍有多大」者沒有？恐怕也是沒有。又試問曾經有人追問郵政要怎樣辦才好，而建議澈底改進者沒有？尤其沒有。其他以此類推以知我國的郵政，一般在半整不定的意識下，隱瞞放任，乃至身處其中者，亦昧然自覺性，在不求其故的歷史遺傳習慣之下，保守自安，自動之意，那裏能够發生。這是我們關於我國郵政什麼緣故沒有自動之意，其原因由於未澈底瞭解自身所負任務重大性之故之解答。

(續389)

我國的郵政什麼緣故會沒有自動之意呢？在上面已經說過，必要一種事業對於自身所負任務澈底瞭解以後，然後能够激勵奮發而求自動之意。我國郵政先天歷史性，對於自身缺乏瞭解，那裏會有自動之力產生。

我國的郵政什麼緣故不能認清自動動向呢？我國郵政不能瞭解自身，不能激勵奮發，其行為非前進的，既不

能自動的辦好交通事務，不計不計的辦好交通事務，其結果就是交通事業，與所有的交通事業不同，就是我國的別的交通事業，辦理每每苦於不上軌道，郵政不然，苦於不上軌道。我國別的交通事業，進行每少成規可循，郵政不然，拘於成規。這是我國郵政在特殊環境之下，另一種不健全的狀態，少進步，寡改良，難有新發展。而我們所以發為困難，固亦未嘗無其原因。

交通事務是以郵政為中心的問題，牽涉了事的則更廣泛，更難辦。是舉事者的關係，是正人的關係，我們在這裏之所謂人，並不是指定郵政服務的任何個人，而是指郵政整個風氣所關聯的人而言，也就是指郵政精神上的人而言。所謂事，我們常說，郵政是有所謂政，由政府來整頓，這是國家之事，社會之事。我們常說，歷史傳統的習慣，固然值得重視，但是國家之事，社會之事，更須予以注意。人，尤其是所謂精神上的人，總是求前進的，所以我們對於我國郵政怎樣才能有自動精神，這問題，希望我們郵政同仁，澈底瞭解郵政所負任務的重大，更認清了自動動向，也就有了所謂自動精神了。

不單自動，不單自動，不單自動，其目的在於自動，到不... 中國旅行社... 分社遍設全國... 辦理貨運... 便利旅行... 發售客票... 辦理貨運... 辦理貨運... 辦理貨運...

服務社會

便利旅行

發售客票

辦理貨運

重慶分社打銅街二十一人一號
 電話：...
 上海四川路四二〇號

(2222)
 (3333)

西南公路機務之演變

王樹楠 謹識

西南公路之抗戰以後新興的名詞，亦係抗戰以後的新興事業，據聞開辦，已逾三載，初為西南公路運輸管理局，成立於二十七年一月，四月開始營業，至二十八年八月一日運輸部併出，另置川桂公路運輸局與管理權分責專，分途運進。願運輸以機務為重心，舉凡車輛之修理，配件之供製，技師員工之招致，以及人力物力之佈置，亦均隨運務之發展，時在演變之中。不佞追隨先進，負責策劃，知之較稔，爰為追述梗概，藉供參考。

一、機務之演變

在西南公路運輸管理局時期，最初設長見，瀘筑，筑柳，瀘沅，見平，平昆等六段，車輛及機務設備均分佈各段，及籌備川滇東段，至二十八年八月並組為川桂局時，即不兼顧該段運務。但因西南公路線運務增加，遂另籌備設備，首創時設大修車廠一所於貴陽，二十七年七月改稱機務廠，自各線車輛共修運務直屬於局，又於柳州，昆明，海棠溪，長沙，三渡水，沅陵分設車廠六處，於貴陽，瀘沅，見平，安南，見縣，常德，獨山，河池，平彝，相梓

，茶江，南川，秀山分設修車廠十二處。分隸各段，並在三渡水設車身廠一所，凡所轄路線約每隔二百公里，必有宿站，每一宿站則有一修車所。二十八年二月調整機務機構後，以機務廠專任製造配件及工具等工作，另設修理總廠於貴陽，將貴陽修車所歸併於該廠之保養股，到筑車輛之檢修保養及裝配車身，由該廠直接負責。除貴陽外所有其他各段之修車廠所，均改為保養及修理所，以各廠長兼任各段辦事處機務股股長，復於各宿站分設停車場，以便隨時檢修車輛。同年六月將河池修理廠移設柳州，河池僅設修理所，長沙修理廠於大災後撤銷，改設見縣修理廠，三渡水車身廠移設貴州龍里，但因籌備費時，新造車輛激增，大批客貨車均在香港海防招商包造。

(398續)
(391)

二、機具之設備

西南公路之機務機具，最初由全職經濟委員會辦事處工程車庫和修車廠之機具中撥給一部份，後來長見段各修理廠應取備用機具陸續接收各段機具，應備機具愈多，遂逐漸自付添購，惟以添購不易，每感緩不濟急，又請交

遂逐漸自付添購，惟以添購不易，每感緩不濟急，又請交

通都就備有各鐵路機械之機具中借用若干，然為數有限，終難應付裕如。

(三)司機技工之整飭

西南路局開始營業時，所有司機大都由軍事工程團及全國經濟委員會，及西北公路局，先後移轉而來，共計二百零一名。經考核淘汰者二十七名，實際僅有一百七十四名。自接收後，筑柳等線後，又由四川貿易局及廣西公路局移來三十九名，但以業務發展太快，仍不敷分配。於是一面設所訓練，一面就原有司機加以整飭，首先改善生活，提高待遇，於各路各宿站設置司機公舖及食堂，藉輕負擔，貴陽設司機俱樂部，上為工餘娛樂之所，沅陵設福利委員會及員工子弟學校，充分予以生活及教育子弟之便利，同時公佈懲獎辦法，訂定各項考核表報，及保管車輛考工單，如有作奸犯科者，則用軍警力量實施嚴辦，並辦理稽查車巡迴稽查，雖屬臨時救濟辦法，而風氣因之不振。至技工方面亦多粗製濫造。因供不應求，形成此爭彼奪之混亂局面，除利用抗戰情緒開導懲辦外，並實行儲蓄辦法，藉資編摩，創設合作社，代謀福利，雙管齊下，收效亦甚。

(四)客車之整理

西南公路局成立時，車輛甚少，各省局移來者又大半破舊，復添購之車以雪佛蘭牌居多。在西南公路局存庫，極易損壞，即至詳機不願駕駛，同時配件缺乏，坐是遺傳不之靈，物賤招致，良有以也。嗣經奇貨車進口，遂抽一部份改裝客車，並逐漸推行下列各項計劃：

- 甲、改造新造奇客車，在未完成前，利用貨車改裝臨時客車。
- 乙、分段行車，從渝筑段先實行。
- 丙、車輛每次出廠前，指定人員實施安全檢驗。
- 丁、每車派隨車員一人，照料旅客及車輛，並督促司機隨時起訖，以趕到宿站為原則。
- 戊、為減少車輛拋錨及儘先救濟起見，重訂救濟辦法，公佈施行。
- 己、整理隨車工具，並勸令司機攜帶。
- 庚、每車指派固定司機，以利保管，致限期調整車輛，次第實行。
- 辛、各站添設預備車輛，以便保養及調度，經三個月之籌備，渝筑間於二十九年十月份開始辦理，成

(續392)

南公路局

類粗具，行旅稱便。

(五) 試驗國產機油

公路業務消耗最大者，即為油料，機油亦佔重要部份，過去端賴外匯購來，目前國際路綫日蹙，進口不易，平時即提高國產代用品，現在益覺刻不容緩，因與貴州油廠密切聯絡，並用其自製機油作數次長途試驗，指派工程師詳加研討，結果甚佳，較之舶來品雖稍有遜色，但在相當里程內，毫無阻礙。

(六) 試行酒精車與木炭車

汽油來自外洋，種類限制。日趨不易，是以代燃料之

試驗，實為當務之急。關於試用酒精，曾分由各線試用混合及純酒精，並改良設備，規定區間推行，已見相當成效。沅陵區見縣修理廠且已開始自造酒精，同時派工程師試驗木炭車效能，先行改裝若干輛，擇段使用，並籌備訓練木炭車司機，以資應用。

以上各項為西南公路運輸管理局及川桂公路運輸局兩時期之機務設施，其中節陋之處，在所難免，蓋因與機務有關之國內外環境，日在變化之中，每每計劃甫定。情況又非，事與願違，雖曰人謀之未臧，要亦時勢之多變使然也。

四川旅行社特約招待所

★★★ 新都 招待所 ★★★

渝市首屈一指之旅館

三富麗堂皇 舒適雅靜

地址：中正路

電話：二二〇

西 北 郵 報 之 風 采

黃 珠 齋

(333)

西北運輸之展望

黃叔喬

自越前禁運，西南國際路綫暫時停頓，西北運輸

關運需費約十元至二十二元不等。

現代之西北主要之國際路綫，屬西北地方邊關，經濟

駝行最便，駝運期間，每年九月起至翌年五月止，天氣涼爽，駝隊開始出廠運輸

新際，漸趨重要，敢將西北固有之運輸業及由甘肅之西北一

計天氣熱駝隊即須入廠息夏。往來關包間一次需時約四

西北之固有運輸

西北運輸向極不便，運輸工具亦殊幼稚，其運輸方法

十餘里，以每百斤為一担，需費約三四十元不等。西北出口貨物，河運駝運各佔半數，入口貨物則以駝運為主要

大別之河汾兩運，駝運、驢運、馬運、牛運、騾運、狗運、

州，再轉銷各地。

(甲)河運——西北水運，屬黃河，黃河自青海運

(丙)車運——西北所用之大車，平常以其負載能力區

東流，至甘肅折而北，復向東行，祇以河流湍急多含沙泥

又分為單套、雙套、三套、四套、五套、六套、七套、八套、九套、十套、

且河底多巨石，不能行舟，交通工具惟有牛皮筏子一種

二百折洋一折八折，折數愈多運費愈高，折數愈少運費愈低

身輕質堅，最為便利，惟駝可順流而行，不可反駝。黃

自須運載。西安至蘭州間，計程約一千四百二十里，大

河於每年二月解凍，開始水運，十月結冰，始行停運。水

車運每次需時約廿五日至三十日，運費大車運每車約

運期間，羊毛水筏最為大宗，由蘭州至包頭以牛皮筏子運

一百三十元，四套大車約一百五十元左右。

輸一次，普通為二十四五日，如遇水小或風急則須延緩

合及城、蘭州、涼州、莊浪、會同、岷州、宕昌、武都、

牛皮筏子大者約重十萬斤，普通者亦可載五六萬斤，每

駝運，駝運及大車運三種，每駝一頭載重約二百四十斤，

担水筏(每五百斤為一担)或羊毛(每二百四十斤為一担)由

延德、寶成、當道、文縣、徽縣、成縣、康縣、西縣、

驢一百二十斤，大車半斤左右，據統計民國二十一年份，蘭州由郵包輸出皮貨計八千五百七十六包，二十二年份計七千六百〇七包，（每包計十公斤）。郵包每件重一公斤起至十公斤為限，由蘭運至內地，除天津，北平，青島，周村，濰縣，漢口等處，每公斤收費一元餘外，其餘各處均按每公斤一元二角收費。近來公路發達，汽車運輸便利，郵包運輸自亦可利用汽車裝運矣。

(二) 西北公路之沿革

我國建設公路則始於民國七年之張庫（張家口至庫倫）及九年之烟灘（烟台至濰縣）兩路，十八年鐵道部召集各省建設廳派員會議，商組國道委員會，規定全國國道主要幹線，始將西北國道計劃在內，二十年國民會議曾議決修築綏新汽車路以發展商業，二十二年全國經濟委員會召開公路委員會，主張直接修築西北公路，因經費存在西安設立西北國營公路管理局，主持西北公路行車事宜，當時所築西北公路計於二十五年完成西蘭（西安至蘭州），西蘭（西安至南鄭），漢南（南鄭至寶雞），三路，共長約一千三百餘公里，此外並修甘青（甘肅至青島），漢白（漢中至白河）二路。抗戰軍興，公路建築風起雲湧，二十六年

十月，經委會更於蘭州組設西北公路運輸處，專司關於國際運輸及軍運事宜，是年十二月，復將上述西北國營公路管理局及西北公路運輸處合併改組為陝甘運輸管理局，二十七年公路改隸交通部管轄後，更名爲西北公路運輸管理局，以迄於今。

(三) 西北公路概況

所謂西北公路實轄，蘭西，鳳漢甯，漢白，華雙，甘青，蘭潼六線，茲分別將路線，車輛，運輸，修車設備及油料供應五項略述如次：

(1) 蘭西路起自蘭州經長武關至西安，計長七百〇四公里；(2) 鳳漢甯路起自鳳翔經南鄭（漢中）而至甯光，計長四百三十二公里；(3) 漢白路起自漢中經安康而至白河，計長五百三十三公里；(4) 華雙路起自華

寧起自甘肅經西甯而至都蘭，計長二百三十公里；(5) 甘青

路起自蘭州經西甯而至都蘭，計長二百三十公里；(6) 蘭程路起自蘭州經玉門而至猩猩峽，計長一千一百七

十一公里，六線全長共計約三千五百公里；由猩猩峽出新

至白河）二路。抗戰軍興，公路建築風起雲湧，二十六年

計 總	計 小		
1,206	68		
	75		
	25		
	22	國 萬	特 福
		2	4
	41		
	1,035		
	8		
	22		

(丙)運輸——西北公路之客貨運輸，據二十八年年度之統計，客運為十九萬五千餘人，普通貨運為二百二十一萬五千餘公噸，其中貨運以利用回空軍車承運者為多，客運則以關西，鳳漢甯二線業務較繁，客車每日對開一次，甘肅，華豐，漢白三線業務較簡，客車每星期對開二次，蘭

軍 人 五三、五〇五人
 共計 一九五、一八五人
 貨運噸數 二、二二五、一九〇公噸
 普通貨物 二、二二五、一九〇公噸
 特種運輸 五二五、〇〇〇公噸
 軍用物資 七、一六六、〇四二公噸
 共 計 九、九〇六、二二三公噸

照本年五月，交通部規定價率接收。茲將西北公路二十八年年度運輸統計附表如次：

附西北公路運輸統計(二十八年年度)

客運人數 一四一、六八〇人
 普通旅客

(丁)修車設備——西北公路現有修車廠及修理所各六處，(1)蘭州機廠及華家嶺修理所，負責蘭隴華家嶺以西，武威以東，及甘青線之修車事宜；(2)蘭州修車廠負責蘭隴武威以西，猩猩峽以東之修車事宜；(3)西安修

西 華 家 族

一四一、六八〇人

車廠及平涼修理所負責西安以西華家嶺以東路線之修車事

宜；(4)東坡木炭車車廠(寶雞)漢中，廣元三修理所，

(廣元)新計劃改廠(負責寶漢廣間路線修車事宜)；(5)

天水修車廠負責華豐修車事宜；(6)安康修理所負責漢人

白驄修車事宜；(7)成都修車廠負責成都廣元間修車

事宜。以上各廠所布置職工甚廣，惟內容均屬修車工具

不敷分配，配件及材料之供尤感缺乏，據稱西北公路車輛

普通狀況，完好者不足百分之七十，修理者佔百分之七十

之待修者佔百分之十三以內。因車輛修理費甚昂，各重

甘肅X油礦出產並將原油提煉。然以俄油運輸困難，美

油自越緬禁運後來源暫停，國油產量不敷，將來運輸更

困難，一方仍應增加國油產量並加速俄油輸入，一方更應

多用代替品如酒精及植物油等，並改造煤氣車，利用國產

木炭代替油料。

關於木炭車問題，除節省油料外，自有若干不便：

(1)開車時發動費時，(2)力量較弱，二噸半車輛祇能裝

貨二公噸，(3)行車速度較慢，於初行時尤甚，(4)木炭萬

管理煩瑣，員工比較辛勞，(5)攜帶木炭，多佔車輛地位

，(6)原有車輛須加改造，(7)機器壽命比較短促。然以

上各點，關係尚尙少，在此汽油來源困難，外匯此價任

縮之際，多用國產已屬得計，况木炭價值低廉，所省尤多

貴國蘇聯列以西，與蘇聯及東之通車事宜；(2)西安

，茲將木炭與汽油消耗率一先列如左：(a)榆林新車運貨

(1)汽油：14(每百公里消耗)油價(每噸)X19(每

(1)汽油：14(每百公里消耗)油價(每噸)X19(每

(2)木炭：180(每百公里消耗木炭斤數)X0.08(

每斤木炭價值)X8元=14.4元

(3)8：14：11：17.5

(四)西北驛運計劃 二一五、一八〇公噸

交通部於二十九年年度本計劃籌設西北駁運路線三線，

(1)漢口至重慶，計長六百九十七公里，擬備人

板車一千二百輛，木船三十二艘，全線採配給運輸，自重

慶至渠縣用水道，渠縣至漢中用板車。(2)川陝綫，由廣

元至寶雞計長四百四十九公里，原有膠輪車三千一百六十

四輛，人力車七百七十輛，擬添板車一千六百輛，全綫用

車行駛。(3)蘭程綫，由蘭州至猩猩峽，計長一千一百七

十公里，原有駱駝九千匹，膠輪大車五百輛，擬添駱駝

六千匹，板車一萬四千輛，全綫車駝兼用。

近自越緬禁運，汽油來源困難，影響西北汽車運輸，

中央決定國策，創辦驛運，將原有之車駝運輸整頓擴充，

並在交通部增設全國驛運總管理處，各省分設驛運管理處

，利用我國天然之廣大人力，將國內外運輸重任，加之驛

運之上，與西北原有之公路及中蘇國際管國內西北航空綫

鼎足而立，但能經制得法，中央與地方澈底合作，西北運

(續前)

抗戰以來湖南船舶管制機構演變之檢討

謝海泉

(一) 導言——戰時船舶管制之必要

用！

時間的縮短和空間的聯繫，構成戰爭勝利的因素；因此交通成爲國家命脈，軍事的前衝；抗戰三年以前，交通隨抗戰軍事戰略的演變，前方的陸路交通逐漸破壞，水路交通肩負了整個抗戰前方運輸的神聖使命，同時更積極加速後方的交通偉大建設，這是我國在抗戰中交通的奇蹟！

我國的水上運輸與陸路運輸，有三種不同的特異點：

- 一、我國的航道，一向沒有像鐵道公路一般注意養路去從事清淤，平時不能航行而不必航行的水道，在戰時是已經非航行不可；因此在航行上發生了極度的困難！
- 二、一般水上運輸的工具，大部份是人民的私產，終日流動於縱橫若網的江河港汊，行止不定，散漫極難稽查！
- 三、駕駛船舶的船員，係屬自由業，漂泊水面，與船舶一樣的沒有固定的住地。

因爲這三點關係，對於船舶，在平時倘沒有相當的管轄基礎，在戰時不但運用上感覺困難，同時還容易流竄敵

湖南抗戰以前的船舶管制機構很微弱，沒有健全獨立的體制，在設計上是由建設廳兼管着，在實施上則由水警局附帶承辦；因此抗戰軍事動員以來，很感覺運用上的困難，雖然當局逐步在謀改善！

抗戰最後勝利的曙光，已經呈現我們的眼簾，湖南的水運，將更增加其重要性；我們要在總反攻的前夕，健全我們船舶管制的機構，充實水上運輸的工具，堅強水上從業人員的組織，俾以配合抗戰軍事的進展，迎接最後勝利的速臨！

我們根據這項要求的原則下，我們區分時期的先後，和性質的不同，個別的來檢討抗戰以來的湖南船舶管制機構的演變！

(二) 船舶總隊

根據中央頒佈的各省市船舶編隊演習試行辦法，按各水系船舶分佈數量，編辦保甲，再根據水上保甲，編組分小，中，大各級隊部；此係就民船言。輪船則按航線爲

編組依據。輪船為數有限，而有固定公司可資查詢，編辦至易；惟民船數量衆多，分佈廣闊，倘水上保甲及船戶戶籍異動，辦理不善，即永無法納入正軌，湖南的民船登記，原規定有水警地方由水警局負責，無水警地方，由縣政府負責；不論在籍抑外航的船舶，一律由主辦機關召集航船機關法團幫會等調查登記，採屬地主主義，編辦保甲；但大都未照規定辦理，均就當時登記在埠的各幫民船混合編辦，致各船一旦離埠，即形瓦解！湖南省船舶總隊部於二十六年九月十八日成立，於無可奈何中，仍根據水警局及縣府編辦的冊報，按同一所在地的民船，分別歸列，再以八至十八艘為一分隊，四至九分隊為一小隊，三至九小隊為一中隊，三至七中隊為一大隊，計全省編制九個大隊，四十一個中隊，三百二十八個小隊；民船共六萬餘艘，其載重在百担以上，有航行設備，具有遠航能力，經編列船隊者，共一七五〇八艘。輪船則以五艘為一小隊，五小隊為一中隊，五中隊為一大隊；全省編列一個輪船大隊，五個中隊，二十五個小隊，共計商用國籍輪船一零四艘，公用輪船三十艘，商用拖駁船四十艘，公共拖駁船十五艘。輪船大隊長，由航政機關主管兼任，中小隊長由輪商中推任；民船大隊長則由所在地專員或縣長兼，中小隊長由所

在地民船工會或船幫領袖兼，分隊長由船戶中推任之；各級隊部經費由省政府酌予津貼。

船舶總隊自成立，至二十七年七月一日歸併船舶管理總所，為時八個月，它的優點：

一、組織向極渙散的民船，自是建立一個縱向健全機構！

二、各級隊部，由政府統籌給與辦公補助費，沒有向船戶徵收半厘絲毫！

三、徵調船隻，按全省分佈數量，均勻攤派！

但是，它也有缺點：

一、因為時間的短暫，和經費的支絀，編隊只是冊表上的形式，沒有照預定計劃實施演習訓練。

二、人事除中央調派五人在總隊部服務，專任其事外，總隊以下各級隊部人員，概屬兼任，且缺乏水運經驗，一切事務，無法推進！

(三) 船舶管理總所

湖南省船舶管理總所成立於二十七年七月一日，隸轄於軍事委員會船舶運輸司令部，於岳陽津市常德沅陵辰溪益陽衡陽零陵祁陽臨資口各設分所；湖南省船舶總隊部歸

併該所，各大小輪民船隊部仍存其系統，改隸該所，以一事權！其工作，就性質言，可分兩方面述之：

一、國行船舶統制：當時因有少數機關部隊，控制船舶而不用，致水上運輸工具，至感不敷，因是遵照中央法令，第一步舉辦船舶登記，不論任何機關部隊使用船舶，均須稟請登記，由船管所核定其使用船數及期間，分別發給徵用許可證及征租許可證，如遇軍運繁忙，船舶不敷征調時，雖經領有上項證書，亦得調用之。如係屬於維持後方交通，運輸郵件，糧食，食鹽，燃料，軍事工程材料，械彈兵器糧秣等項用途船舶，及渡船等，列為特種船舶，一律發給特種免稅證，禁止征用。自是湖南水運秩序，漸納軌道。

二、辦理軍運業務：其時正當武漢準備撤退，種種疏散物資，暨軍運業務，軍運迫迫，該所奉令控領輪船四十餘艘，民船七百餘艘，自各航線抽調供應，自二十七年起至十一月，為時雖僅五個月，而因管理周密，調度得方，水運機關設備位達三八九個，承運航次至一五四六次，其兵種種類詳列於左：

1. 兵種種類：官兵一四萬四千七百九十六人，步槍千四百七十五百六十六枝，機關槍七百餘枝，重炮二百餘門，

彈藥五萬六千餘箱，炸彈二千餘個，手榴彈一萬五千六百餘個，電雷大隊爆炸藥一千二百七十餘箱，馬鞍鞍重四千餘噸。

2. 軍需品種：棉軍服十萬餘套，軍毯三萬餘床，軍裝棉背心九萬餘件，軍被十五萬餘床，軍用皮革二千五百餘捆，糧秣麵包一萬六千餘噸，烟煤燃料一萬二千餘噸，重要公文行李四千五百餘箱。

3. 航空器材：飛機頭一五四個，飛機零件一千八百五十箱，機油八千餘桶，修理材料二千六百四十餘箱，防空器材五千餘箱，觀測器材九百餘箱，技術研究機器四千餘噸，械彈材料三千六百五十箱。

4. 交通器材：汽油二萬二千五百餘桶，滑油二萬五千四百餘加侖，機油八千五百餘加侖，汽車材料四千九百餘噸，鋼板鉛絲六千餘噸，工程器材十九萬餘噸。

5. 衛生材料：藥品一千九百餘箱，防空器材一萬五千餘件，其他衛生材料四千五百八十餘箱。

6. 通信器材：軍線一千五百餘個，軍火八百五十條，其他通信器材一萬五千餘箱。

7. 軍用教育用品：重要公文一千五百餘箱，行李五千餘件，教育用品一千五百餘箱。

8. 機械修理材料：共一萬八千九百餘噸。

以上係就其直接承運品名而言，其代征船舶運輸者，尙不在內；若以其數量論之，當在數倍以上！

總觀船管所辦理成效：(一)經費充足，人材完備，管辦辦法精詳，因之極具成績！(二)業務與管制合而為一，推運便易！但因無軍法執行獨立的體制，在軍品轉運頻繁，工具不敷供應之時，少數不法部隊橫蠻擄船，水運秩序，不免一時紊亂；作者前充任該總所徵調課長為一時權宜計，曾利用甲部隊之武力以制止乙部隊之不法，解決不少紛擾；但在各地分所，仍發生職員被毆情事，此水運無軍法執行機構，為船管所時期內之美中不足者也！

(四)水陸聯運處

在長沙大火後，船管所奉令撤銷，社會治安尙未恢復常態，水上秩序紊亂，攔河卡案，遍地皆是！戰區司令部因召集交通會議，決定設立戰區水陸聯運處以整飭水陸交通秩序，通暢物資，調劑民生，增強抗戰實力為宗旨。轄湘贛兩省，總處設長沙，於南昌設辦事處；其下除水運於滄資沅澧漢湖（洞庭湖濱）贛及滬各江河設置水運段，又於各重要商埠設置水運站外，各路鐵道仍運用原有組織

機構，惟於各水陸聯運地設置聯運站，並於處內將公路鐵道船舶與雜務分課辦事；因鐵道公路係利用原有機構，故事務較簡；幾全為水運上之業務！主其事者，為馬少屏先生。當成立之初，着重於水上秩序之整飭，馬處長親任各江河巡視，船戶疾苦，一一代為解除，因之大得船民信仰！繼劃定航線支配船隻，評定運價，開辦輪渡，代管浮橋，及承辦糧食管理處全部運輸業務，時值湘北戰局緊張，該處運用全部力量，爭取時間，積極搶運，時雖僅經三月，而搶運穀米數額達百餘萬担，誠可謂充分發揮運輸功能也！

水陸聯運處當成立之初，本無固定經費，以徵收輪民船所承運貨物按其運費加百分之十為代辦費，用維開支；一時因整飭水上秩序，深得船民信仰，徵收代辦費，輿論上並無指摘之處；繼使運輸業務與管制打成一片，進行尤為順利！但在創辦人馬少屏先生他去後，繼任人趙鐵公，既未承辦糧食運輸，又不承繼前任水運計劃進行，日事籌計代辦費之如何增多。在此種不精明的策動下，又加以其人事上的不健全，徵收代辦費，攔河截船，強收硬取，直等於要買路錢了；因此在二十八年九月湘北會戰的時候，水陸聯運處便壽終正寢了！

水陸聯運處在辦理的短短數月中，我們可以指出它幾點特異點：(一)有戰區長官做背景，敢做敢為，任何水上違法的事件，都可達到徹底解決的地步。(二)以長官名義，借調各方專材，故時間雖短，而辦理優良。(三)主管精幹，處事神速，因此絕少延誤！所可惜者，主其事者，非以水運為其終身職業，未作長遠計劃，而仍不免人去政亡！

(五)船舶管理委員會

我軍在湖北取得大勝利的時際，糧食管理處處長白雨生先生從衡陽繞道到常德，召集在洞庭湖濱負責辦理運糧責任者指示機宜，當討論到運輸方面，沅水因無船舶管制機關，各機關部隊各自派兵沿河征擄船舶，水上秩序極為紊亂；尤以兵工廠派發艦艇，各船行假公營私，將經領兵工廠旗幟轉賣船夫，船運橫被攔截；白處長因是過赴沅陵，商請有關機關共組船舶管理委員會，由第X戰區長官司令部派員主持，經費分由兵站總監部，糧食管理處，及兩岸關務處分担；於六戰區所轄沅澧及湖濱各重要商埠設置辦事處，各辦事處由各該地有關機關部隊派員主持，另由委員會派辦事員一或二人佐理之。其管制辦法，係利用各

地船行或船幫，組織船行或船幫聯合辦事處；無船行或船幫的地方，則由船管委會仰其組織之。凡到該開行或經過之船舶，均須向其登記，發給通行證，始准通行；按照該會規定，發給通行證，原為明瞭船舶動態，便利統制，並不收取任何費用；但船管委會或各辦事處發給通行證，須憑船行聯合辦事處之登記證，而船行聯運處發給登記證，須收取船戶全部運費百分之三，以爲備金；其有在中途經過，無錢繳納，強被扣留者，不知凡幾！因此原擬便利軍運民運而創設之船管委會，竟演進至病商害民矣！

作者按法令規定，兼任該會沅江辦事處主任，一會一所派辦事員二人，均屬落伍軍人，一字不識，更無論水運經歷矣！沅江爲洞庭湖交通中心，係船隻過往必經之地，屬於本地船隻爲數極夥，因之本地素無船行或船幫組織，作者利用糧食管理處船幫基礎，成立沅江船幫聯合辦事處，規定除經船幫介紹船隻代辦運輸手續者，得准收取備金百分之三外，其餘過往船隻，一律不准截留收取任何費用！既成立後，作者因事赴重慶一行，迨返沅江，爲時只隔二月，沿途船民怨聲載河，非經繳納所謂備金，一律不准通行；作者爲責任所在，良心所趨，因會同對沅水警及縣府派兵一班，登門取締，並將船幫辦事處負責人及經收款

項人拘捕的法庭法律應若。此項傳往船管委會，派某
 派沉調查，應作書又因事赴長，以被拘一人為該會職員保
 釋，事後查實各地所辦船行聯處經收儲金者，均屬該會某
 課長所派，假公濟私，魚肉人民，不免為長官所知，遂即
 命令撤銷矣。

原因：
 曇花一現之船管委會，所以演成不書而終，略有幾點

1. 經費無着落，不能不在外動員員與船幫胡行亂為；
 2. 上上下下主其事者，均為落伍軍人，不知辦事秩序，更不知船舶管理方法；
 3. 主其事者臨弱寡能，內內外外，穿通舞弊，雖耳有所聞，亦無果斷應急之補救處置！
- 退一萬步言，該會有利於水上交通的話，但是其轄區未將湘水劃入，在湖南全省的水運管制系統上，便感覺殘缺不全了！

六 全省船舶管理所

湖南的水道，是縱橫若網，船舶數量衆多；同時在戰時的現在，湖南水道做了東西軍費物資運轉的橋梁，當然不可一日無管制的機關；長官都在各方面的籌算下，決定

船舶管理責任由湖南全省水上警察局兼負。因組織第X
 區區湖南全省船舶管理所，於二十九年五月一日成立了。

全省船管所管制船舶辦法，亦先登記，再做船舶總隊辦法編隊；小輪以五艘為一甲，五甲為一保隊；民船以甲為最小單位，以民船五艘為一甲，合五甲至十甲為一保隊。小輪及民船保隊長由管理所長遴選優秀船戶充任，為義務無給職。

該所成立為期尚短，工作未著，應無可批評，茲就其組織機構及人事推論如次：

一、水警分局分佈於長沙衡陽常德岳陽（現移設於湘陰縣之南大市）邵陽沅江津市南縣沅陵洪江等十處，亦即船舶管理分所所在地；又水警派出所，亦即船舶管理分駐所所在地；但船舶管理業務，與水警業務性質不同，有商船繁盛船舶千里之地，僅有船舶管理分駐所者，如益陽安鄉未陽湘潭等處是；又有無水警地方船隻衆多，如湘鄉石門安化新化及其他各縣，不但水運業務，無法顧及，即船運登記及編隊，亦無法辦理！

二、船舶管理保屬專門技能之一，而在戰時供應軍運調節民運，尤須調度有方；純利用水警現有人員，不羅致一部份專家設計參議，其無善果，敢可臆斷！其第一次在

長沙調派輪船，長度與吃水均不適所派往航行之水道，及登記民船，大多逃散，可為例證！

三、該所為供應軍民請派船隻，對於過往或停留之空船，例須停留三天，始予放行，船民苦之！此亟需予以改善。

四、綜觀該所法規，即有按軍律槍決之規定條文共四條：(一)船舶管理辦法第十一條；登記管理後，各機關部隊如有向擅自封扣船隻，不按章給費等不法行為時，得由船管所或分所呈長官部查明按軍律槍決。(二)同辦法第十二條：商民請派船隻，亦應隨時征僱，不得藉詞推諉，或索賄；如有索賄者，按軍律槍決。(三)船舶編隊辦法第八條：牌照由本所以最低限估價，按登記船數呈請長官撥款先行墊製，將來由各船主按實價領用，不得多取分文，違者按軍律槍決。(四)船舶登記辦法第五條：本所除收取一年一度之登記費外，不收任何費用，如有不法員警詐索貪污，按戰時軍律槍決。綜觀上列四條，不可不謂立法嚴格；惟就上述四條主觀及客觀方面分析之，殊少實施可能！第一該所本身便沒有機動靈活之督察或巡邏制，其員警舞弊，如何能發覺呢？第二水警與陸警一樣，是軍人的小老婆；有紀律和素質很好的部隊，絕不致有擅自封扣船

或不按章給費的不法行為；其蠻橫無紀律的部隊其封扣船隻，絕不是水警所能制止的！

七 結 論

一、船舶管制改善建議

抗戰以來，為時已是三年，各項事業，大都走上改進的道路，船運事業當然沒有例外，逐重進展着！本文不過作為一個檢討研究的例證而已！

關於戰時船舶應如何管制，方為完滿；其機構應如何建立，方稱壯健？作者在二十六年的臘冬，為中央在武漢召開的後方勤務會議，代表湘省船舶總隊草了一個提案，主張有關船舶管制及業務的各機關實行歸併，如航政局，水警局，船舶管理所，船舶總隊，輪航管理處，海關航務部份及水利機關等等，建立一個完善的機構；當時雖遑遑過，亦只是交後勤部參考而已！本文所述湘省船舶管制機構的變遷便逐漸有走上合一管制的趨勢，惟尚未得到一個中心動力的促進而已！茲再就管見所及，對於船舶管制的趨向，謹質芻蕘如次：

一、船舶管制機構，應由中央綜合統制，設計，監督，業務，水利，治安，技術各部門，建立一個上下一致，

四川旅行社

服務週到 運貨穩速

代辦商旅解決

旅行運輸上之切要問題

遍佈西南各省及越港各大城鎮

重慶各社各部份

部 名	地 址	電 話
經理室	打銅街八號	六三三
辦事處	同濟街二右	六六〇
運輸部	太平門口	九七〇
社務部	太平門西口	六九九
游藝部	中正路九一號	一三六
千斯門辦事處	千斯門正街	八六〇
南岸辦事處	海棠溪	
第二招待所	海棠溪街	六二二

敏捷聯繫的組織，集中多量的人材，以少數的金錢，發揮宏大的效果！

二、決定一貫的事業方針，恆久不變，逐步實施。

三、確定基本經費，絕對不收取貨商船民分文，以免擾商病民。

四、管製設施，除供應軍運，保護商運外，並應從事

航運建國工作，如增加水運工具，濬治河道，訓練航運技術及管理人材，民營造船廠的集中經營等是。

五、扶植民船業，舉辦貸款修造帆船，設置水上流動學校，設備診療所及船民醫院等。

六、從事江海航運事業發展的根基工作。

以上所列六項，係扼要敘述，詳另容專文討論。

西北之公路運輸

宋希尚

公路運輸，已為我國目前交通之唯一要政，盡人皆知。其設備管理之良窳，以及運輸能力之強弱，有關於推行文化經濟金融者至鉅，而軍事運輸，影響於抗戰建國者更大。近來國際風雲，自在變演之中，而西南國際運輸，不免遭受影響，西北亦然，因之日見重要；惟生產落後，又在偏僻遼闊之區，益以物資之缺乏，欲辦理公路運輸事業而求各方滿意者，蓋亦難矣。希尚承乏西北公路運輸任務，行將兩載，受命於民族存亡之秋，常懷以身許國之念，舉凡軍運民運，莫不勉力維持，差免阻滯；顧一切物資上之困難，則隨時有增進加重之趨勢。現局轄路綫，經次第擴充後，計有蘭西路，鳳漢甯路，甘青路，華雙路，渭隴路，漢白路等六線，就中蘭西路計長七〇四公里，鳳漢甯路計長四〇二公里，甘青路計長二二九公里，華雙路計長三九四公里，蘭程路計長一一七公里，漢白路計長五三三公里，總計長凡三四三三公里，分佈於陝甘甯青新鄂川七省，員工達五千餘人，蔚為西北之唯一交通樞紐。對於工程方面，隨時改善整理，並採取競賽養護辦法，擇要增修橋涵渡船；近兩年來，雖在雨季坍方難難之中，或則漏

夜搶修，或則集中人力，限期清理，均免交通中斷之虞。關於車輛之保養修理，配件之製造，在種種困難中，亦莫不詳籌辦法，務期多一輛之行駛，俾能多增一份運輸力量。復因鑒於司機過去犯律之蕩然，良莠之不齊，程度高下之不一致，故特設司機訓練班，暫以一個月為一期，其訓練科目，為汽車構造，汽車保養與修理，駕駛法，交通規章，步兵操典，野外勤務，陸軍禮節，防空防毒，軍事運輸，陸軍懲罰令，精神教育，衛生急救，黨義精神訓話，軍事術課，駕駛實習及考驗等十六種，現訓練司機，已達十八期，助手訓練，已達第四期，總計已受訓司機，共一千零八十二人，助手共二百零八人，對於思想之糾正，生活之改善，體格之鍛鍊，以及技術之增進，均有相當成效，此後尚須輪流抽調，繼續訓練，此為公路運輸中之基本下級幹部，實不可不特加注意也。現在汽油來源，日感缺乏，在自力更生之政策中，對於國產燃料之試驗研究，實不容緩；陝西境內，以鳳漢甯路一帶，木炭產量較豐，已將某處之修車廠，加以擴充，改為木炭廠，專辦木炭車之裝置製造修理，等事宜，此項車輛之行程，截至本年五月

處止，已達二五四，三八〇公里，就汽油一項而言，已省五十餘萬元，昔日以秦嶺高峻，木炭車力有不足不能駛越者，現經小部份機件之改造，越過秦嶺，已毫無問題。至於純用酒精車，亦已改良試驗成功，成績良佳。關西路一帶，正在使用煤氣車，刻正着手試辦。一面並自行提煉油料，藉資補救，而國產汽油之開發，亦竭其全力赴之。此外關於各項交通設備之建築，自廿八年一月至本年六月止，其已完成者，計修廠六處，修理所一處，油庫十二座，車站八所，宿站兩所，車庫九座，車棚八座，司機宿舍兩所，其正在建築中者，尚不勝枚舉。目前西北生活程度

，日漸增高，為安定員工生活，並予正當之娛樂起見對於員工之福利事業，均先後舉辦，其已成立者，有消費社，食堂宿舍，（包括各車場司機食堂宿舍）理髮室，診療所，圖書室，國劇團，話劇團，歌詠隊，籃球隊，網球隊，國術隊等；至於員工子弟學校及浴室等，亦在籌備中。關於福利事業組織方面，除本局已成立新運分社外，各辦事處亦次第組織支社，積極推進，其影響於增加工作效能，當非淺鮮。惟是長期抗戰，有賴於公路運輸者正多，雖今後應付之艱難，自在意料之中，惟羣策羣力，鼓其勇氣，加倍努力，以堅苦卓絕之精神，完成交通助成抗建之使命。

編餘

四期月刊，印方接，不幸承印之新新印刷公司，突遭敵機轟炸震燬，功虧一簣，不得已，始將四五兩期合刊，復以印之整理需時，致出版愈期過久，敬希讀者鑒原，同時在大轟炸中，多蒙源源賜稿，琳瑯佳作，美不勝收，特誌謝忱。

「交通建設之幾個先決問題」一文，作者莊君仲文，早歲留學巴黎，回國後歷仕交界，前長交通部電政，現長經濟部企業，所談先決問題，立論警關，誠屬允當，既可作當局施政之參攷，又可作讀者研究之資料，其受賜登本刊而一。

「西康烏拉問題」，為極有價值之調查報告，烏拉曠度，病民特甚，此當為開始辟運之最陰暗的一面，前事不忘後事之師，至希各級驟運當局慎始慎終，務使所謂「烏拉」也者，不惟不重現於今日，并永遠絕迹於西康，則本文之作為不誼也。

越嶺禁運以來，西南公路運輸，頓受打擊，故所收此類稿件，多失時效，爾后擬根據運輸現狀，適時刊登，至驟運事業西北運輸及司機管理等等，當為目前急需研究之問題，尚望讀者踴躍賜教。

本刊投稿簡章

- (一) 投寄稿件，以有關交通之論著譯述及文藝為限，語體或文言均可。
- (二) 投寄稿件，務須繕寫清楚，並要加標點符號，一紙不得兩面書寫。
- (三) 譯稿須將原文題目，原著者姓名，出版日期及地點，詳細敘明，倘能附寄原本，尤為歡迎。
- (四) 論著稿中，如有譯名或引文，務須分別註明原文或出處，參考書並應列入。
- (五) 稿末請簽真實姓名及圖章，並註明詳細地址，至揭載時如何署名，聽作者自定。
- (六) 投稿文字，本刊編輯有酌量刪改或分期刊登之權。
- (七) 投寄稿件如須退還，應預先聲明，並附寄郵票，以便照退。
- (八) 投稿一經揭載，其酬資辦法，按字數計算，每千字自五元至二十元，倘有特殊價值者，特別從豐；如投稿人不願索酬者，請于稿末註明，以便酌贈本刊。
- (九) 投稿揭載後，如查明原稿曾經在他處發表者，恕不致酬。
- (十) 投稿請寄重慶小河順城街中國軍事交通學會出版組。

中華民國二十九年八月出版

交通月刊 第一卷 第四五期

編輯者 中國軍事交通學會

重慶小河順城街八號 電話 八九八號

總發行所 中國軍事交通學會

印刷者 新新印刷公司

定價表

月出一冊 每冊定價四角 兩期合刊定價八角	預		書價連郵費
	時期	冊數	
全年	半年	六冊	國內
	全年	十二冊	國外
郵票代價不折但以一角五分及一分三種為限		四元八角	七元六角

交通月刊廣告刊費表

等級	地位	全	半	四分之一
特等	底封面外面	貳百元	壹百元	
甲等	封面內面 底封面內面	壹百五十元	柒十五元	
乙等	正文前後	壹百元	五十元	二十五元

一、特等廣告如用三色以上彩色者印價另議
 二、廣告費每期登出時即須交清
 三、銅銑版自製如委託本會製版費用照算

國營招商局

長江業務管理處

地址：曹家巷一號 電話：一四九號

辦理下列業務

客	貨	聯
運	運	運

分局

重慶	萬縣
地址 小河順城街八號	地址 涼水井
電話 八九號	電話 二九一號

辦事處 宜昌 沙市 松滋

公安 沅江 益陽

常德 長沙 湘潭

茶陵 北碚

聯運處 衡陽 淅口 瀘縣

招商機器廠

地址 上龍門浩
電話 三一一號