

安徽省運管處理編行

第七十六期

安徽運管

週刊

每逢星期五出版

中華民國三十四年二月六日出版

著

建築西北鐵路之需要

夕

吾國自抗戰以還，時至今日已臨第九年矣，國際之變遷雖日漸光明，然國家之處境則仍困迫。今日遠見之士，多轉移目光於西北，而建設西北之呼聲，尤高於一切。誠以西北，尚未開發之資源，以及國防物資，不知幾許！即以石油、硝、煤、鐵、金、鹽、石膏、硫磺、水銀而論，已佔在我國物資首位，其他金、銀、珠、玉等礦，均係國家之貴重珍島，可作平衡外匯之用。今日西北之區圖，其廣袤更足驚人，廣合有陝、甘、甯、青、綏五省，外及新疆，外蒙、西藏，幾佔全國之三分二弱。以如此偉大驚人之前積，尚未開發，其自身所蘊藏之力量，實不知幾許也！

在談論建設西北或開發西北，首要工作之重心，乃在先解決交通之困難。就今日政府財力言，最易見效之辦法，當首推建築一公路網，籠罩此八省。使互相繫系，而不因地域阻隔孤立。公路乃係開發之急先鋒，自有其高度之價值，但在經過一定之時間以後，則感覺公路力量之不敷。最顯著易見者，即公路之運輸力量甚低，除非極高速度之汽車道，如德國之自行車國道，每小時速率達一百六十公里，十萬噸物資可以朝發夕至。此種情形殊非吾國現時財力所能及，蓋捨去建築最上等之汽車道外，仍需十萬輛堅固之貨車，方濟其事，而燃料、零件、車胎之補充，更足驚人。故在初期公路網完成以後，必須藉以鐵路網之建築，方能從事於實際大規模之建設工作。鐵路之運輸能力，在此種初期環境中，自然遠較公路為優，惟鐵路自身建築費亦龐大，又非公路所能夢想，此亦鐵路建築上不易解決之難題。

西北鐵路已如前言，應建築成一網狀，敷設於此八省中。就今日政府之財力言，應慎選一線或二線，以為建築之目標，餘者均應暫為兼置，俟將來之計劃，自應由中央設計局詳定大計，方不至於日後無計劃可依，或既以一二人之意見為依歸，而整個國家之利益於一嚴重之地位。蘭州為吾國地理之中心，亦為西北重要之重心點，將來不論公路線或鐵路線，均將以此地為放射點，其地位之扼要，迥無疑義。當前最急需之路線，自然為一速成之國際路綫，而附帶有部份建設西北之作用者。今日如以蘭州為起點，建築一鐵路，經過甘肅走廊，直入北疆，以達塔城或伊犁



，則正可適合前項條件。此線如能及時完成，或部份完成，則對於抗建大業自有無可限量之貢獻，對於開發西北有無可計算之價值。今筆者擬提出討論，亦係此一路線，而特稱之曰：「西北鐵路」，設察本身仍主張採用標準軌。

談西北鐵路之策者，以避去一切空泛之宏論，而應就一切之事實，謀一適合目前環境之解決，方不致有紙上談兵之弊。以蘭州為起點，經武成，張掖，酒泉，安西，哈密，迪化，綏來，精河，以達國界伊犁，全線長約二千五百餘公里，約需築費達五百七十萬萬圓，目前焉有此財力以赴？如將鋼軌，大鋼樑，車輛設備等剔出，仍需三百二十萬萬圓，動員工人約在二十五萬名。以如此龐大之數字，實非當前財力所能支持，而人力一項更非常嚴重，是以除非有急劇之改革，此鐵路難望有所成。今筆者特提出三重點，即（一）築路政策；（二）技術標準；及（三）興工計劃，詳加討論，或能冀有相當之解決乎？

（甲）築路政策

（一）西北一般情形 西北之政治，社會，經濟，文化，教育均較諸西南或東南省份為後落，一般普遍情形係在水準以下。西北共佔有土地一千零八十八萬方里，而人口祇有二百六十八萬三千人，平均每方里仍不及三人。愈近西北，則人口愈感稀少，至新疆，蒙則尤甚。自抗戰以還，因有若干小規模之工廠內移，以及若干礦藏之試掘，與手藝，中央機關之集中政吏一二點點小成一變態，

惟此僅係一點一滴之刺激，無濟於整個西北之大局也。普通一般民衆，對於衣，食，住，行，仍停留於清末晚年之時代，而思想更覺寒不通，不易將其成見更改。

西北人口以回人及漢人為主幹，過去因清朝之挑撥離間，未嘗不發生嚴重之糾紛，今日在賢明政府領導之下，已臻安定之基礎，不過仍須有普遍之宣傳教育為先鋒，方可開建設之門。西北近代之荒落，殊非已往毫無開發所致，乃係近二三十年來政治之黑暗，以致西北民衆無法善積遺緒，以往基業由此荒蕪廢守；山岳童禿，乃係林木伐盡燒光；河渠氾濫，乃係泥沙沖積；良田化為沙漠，乃係積年累月之斷棄；更加以天氣乾旱，地變饑確，政治未修，民無保障，焉能不散而之四方！

（二）築路政策之確訂 在上述西北一般情形之下，而言興築一長近二千五百餘公里之鐵路，則人力之供應，糧食之供給，材料之征集，在在均為一驚人之數量，西北焉有此能力以赴？况在重重重壓之下，及今始得稍蘇之時，自不能再事推出，否則不論何種美名之開發，民衆皆遠之，終至失敗而已。

今日言及西北築路之政策，其重要之性質，當在針對此種弊病。扼要言之，乃在成立一個極為簡單之機構，但具有甚高之工作效率。當此機構執行其使命時，更應不擾民，不傷民，不勞民，而應由其成績贏得民衆之贊美之愛護。由民衆感覺切膚之關係，自然誘起一種自然之贊助，則此一路線之成功當在意想之中矣。

教育之責任應由官化，高更應普及，而不應由官化。

之干涉，多方面之試作，更不應好高騖遠，爲力所不勝爲之事，試設一例以言明之。假如今日即須建築由蘭州通西甯之路線，長約三百餘公里，自然成立工程局，設立各課，劃定各總段，高價招包，局內異常緊張，而一考其實際內容，則祇見繁因奉此之文章甚多，分歧複雜之機構極夥，責任異常不明，小事則常多責難，大事則無人敢言，以此而言建設，其成績可想！針對此種毛病之方法，當爲澈底之改革，如工程局採用中央集權制，則一切命令須能實際有效，并能及時發出，惟此層鮮有能辦到者；如工程局採用分權制，則應有一指導中心，而外段負責之權限，應有其相當之權力。更就今日一般工程局所見而論，重要工程均在包商之手，而此包商制度是否適宜，更成一嚴重之疑問，是否能適合政策之重心，更應詳與討論。

(三) 包商制之性質 在昇平之時代，人民生活乃在一合理之生活指數下，一切事業均有其自然之發展。在戰時其情勢適形相反，生活困難，國家財政枯竭，此際如仍按舊日之方法，推進某一事業，當屬不可能者也。今日包商制度，所起之變質，已與平時大異，現在長期抗戰之後乎！包商自身之機構乃係一營利之組合，在平時如有百分之六七之利益，已爲上等之經營。今在抗戰時期，物價之急劇變動，包商如無充份之溢利，則所担承之風險太大，或致全盤潰敗。故謀利必高，非有百分之三十以上之利潤，不就任何之國營工程。包商自身之組織，更爲層層剝奪之制度，及至真實就叫工作之工人，已所得無幾，而支持其自身組織安全之方法，乃係利用互相監視，互相牽制，

幫會流氓之策略。包商之組織頗爲扼要簡單，常有一二人可管理工人至二百餘名以上者，是故其基層組織之方法，頗多可取之處，並非指揮靈活，執非虧本不可。在抗戰時期，包商制之最大劣點，乃在重私利而忘國家之急，主辦工程者往往無如之何，以其尙有能力以負一部建設工作也。

(四) 工程隊之探討 有若干工程局以應付包商爲難，於是組織工程隊以替代之。例如某某公路在興工之前，組有基礎開挖隊，抽水隊，打樁隊，打泥凝土隊，開山隊等。在計劃時，原可各盡工程順利進展，但在實際興工以後，則各隊工作互不配合。有時抽水隊，在某一橋台完工時，而打樁隊仍在後方，以致一遇大雨，抽水隊之工作盡廢。由此一例可知工程隊，若工作不能緊密配合，必致失敗，迨可斷言。惟工程隊仍有其自身最大之毛病，乃在指揮之不能靈活，如有數隊不同性質之隊工作於一地，則必須有一最大權力之主管，言出法隨方可。惟一般之現象，不特如此主管，反致各隊互生磨擦，人事衝突往往異常嚴重，此實工程隊自身無威令無紀律，而主管又無權力所致。試思某一隊未依指定方法而行，或未能及時達到任務，則主管者將有何法處之？最嚴重之方法，亦不外申斥，罰薪，撤差而已，於事又何濟！是故有嚴刑峻法，方可以糾正工程隊之弊，此又非一般文官機關所能及也。

(五) 兵工政策之意義 兵工築路，已爲一舊有之辦法，在公路上常採用之。今日乃欲利用兵工轉而修築鐵路，爲一新穎之嘗試。在今日抗戰中，軍隊數量異常繁多，

奇能在不影響前線兵力原則下，抽調若干師之部隊，專負修建西北鐵路一部之工作當能有珍貴之成就。此等因軍隊自身有高度之紀律，有緊密配合之精神，有為國家精忠告幹之情緒，而無包商之私利心，無工程隊之渙散，以如此之機構在正確技術指導之下，當能有所成。

兵工築路之更重要意義，乃在明確指出軍隊自身，不特負起抗戰之重任，更負起建設之重責，予以衆心理一番不可毀滅之印象，更能提高軍隊之地位。在今日列強中，兵工政策之最能澈底執行者，當首推德國，希特拉明白規定兵工與軍隊有相等之地位。試看德國侵入法蘭西國界時，由兵工所急建之橋樑不下三百餘座，軍用公路二百餘公里，由是大軍得以閃電衝鋒，此豈非兵工奠其基礎乎！今日吾國正須要此類強有力之組織，以負起建國之重責焉。

(六)兵工築路之籌劃 在實際築路之前，兵工應有充份之籌劃，否則難望有良好之結果。軍隊自身在工程技术方面，自然多有不明，惟工程人員，亦未必盡能明白軍隊之性能。如依往日兵工之辦法，將軍隊與工程人員分成

二部，各無體系之機構，則每無大之能力發生，管理揮不能直捷之收效也。今日兵工築路之計劃，應使工程人員與軍隊為一體，而無彼此之分，對於某一工程之建造有如攻擊某一敵人，則必能收指揮如意之效。

軍隊自身應受一短期(三個月)之技術教育，例如以班為單位，使習知開挖土方之方法，石方之處理，打混凝土之辦法等。在經過此一短期之講授以後，即應將班長派至已動工之鐵路，見習一個月。此時即可調回隊部，預備領道實際工作。在技術人員方面，應分別等級，保送至中央軍校，見習軍事學半年，注重軍隊之組織，法令，行軍等。此時工程人員已有充分之軍事學識，即可與軍隊配合工作矣。

(七)兵工築路之組織 組織上以不變動軍隊原來之編制為原則，在最下級之班排等，仍由原來軍官主管之，而工程人員祇居於協助之地位，在較高之地位，工程人員方處於領導之位置焉。茲列其編制如下：

- 班 兵士十三人 上士班長一人 副班長一人(監工或工程學生充任)
- 排 中尉連長一人 排副一人(工務員充任)
- 連 上尉連長一人 連副一人(副工程師充任)
- 團 上校團長一人 團副一人(副工程師充任)
- 師 少將師長一人 副師長一人(高級副工程師充任)
- 軍長 中將軍長一人 副軍長一人(正工程師充任) 總參謀長一人(高級正工程師充任)

其餘軍醫，電訊，特種兵團及參謀等，均可仿例修正，惟參謀人員均一律以副工程師任用，團部及師部可以補

充大批低級技術人員，與以同武官階級。集團軍總司令以工程局長充任，係同上將銜，副局長及課長之等級同軍長階級。整個組織之薪津等級，應一律提高，而得一平允之辦法為宜。

(八) 兵工築路之辦法 行政上，策劃之決定係在工程人員手中執行此項決定乃在軍隊手中。兩者之間，自然應有密切之聯系，今組織上即已着重此點。如在工作過程中，有嚴重錯誤發生，一切處理辦法，均應按軍隊之罰則，而不應依工程局之柔弱辦法。在有勞績時，應避免以金錢獎勵，而應以榮譽，獎品，或日用品物為替代。

兵工之勞役，自然可在其工作得回一部之補償，但仍須偏重於強迫勞役，即兵工一切之給養，均由國家付予，但待遇方面須設法提高。工程完結時之計價，并不直接歸入軍隊手中而應視為轉帳之用，及指示某一工務之進度而已。此層乃係令軍隊不失去原來為國家服務精神，而勿流入營利思想。兵工築路頗易流入貪污之一途，是故此一政策之執行，應在組織外設一個強有力之監察機關，或不顯露之特務機關，以為清除腐化分子之用。

(九) 兵工築路之後果 在今日抗戰期間，軍隊最少有五百師，外及民衆自衛之組織，以及游擊隊等，約估最少在一千萬人左右。在抗戰完成以後，以如此龐大有組織之人力，如不能盡量利用，則實為國家最嚴重之負擔。今日之兵工政策，正係解決此一問題最合理之辦法。苟此一政策能精細籌劃，使在開始時即有良好之效果，則將來推而廣之，亦必有相等之功效。在「續裁中國之命運」中，已明白指出在抗戰後十年中，建設工作之龐大程度，更

非利用已有軍隊之力量不可。今日軍隊中，受有管理人員之訓練者，即達五十萬人，他日更不止此數。故在此試辦兵工築路之時，即須努力於一個完善之計劃，以為後日之藍本，是則今日之所作所為，其為成功抑為失敗，影響所及之後果，真難以道里計也。

(乙) 技術標準

(一) 配合政策性 凡建造某一工程，其精細準確之程度，全賴乎所雇用之工人之技能而定。如係熟練之工人，自然可達理想之高度，如係生疏之技工，則成績自不如前者。今日採用兵工築路，自然不能過份希望建築成績上，有一高度之水準。是以吾人所訂定之技術標準，亦應有相當之配合，方不致成爲一紙上之標準，而實際上不能執行者。或曰：然則兵工築路是否犧牲技術標準，而任意爲之乎？此又不盡然矣！吾人所需者，係一個能配合政策性之技術標準，并非不要技術標準也！

(二) 低標準與高標準 關於築路之技術標準，交通部早已有所明之規定，二十五年且更有一度之詳盡補充。是以大體上，技術標準已具有其一定之形態，不能過份超越所訂範圍，不然各路有其自身不同之標準，則全國鐵路已失其聯系性，有路等於無路矣！時賢所討論者，乃在指陳標準內一二重要條文，例如幹線上最大坡度限於1‰，

曲度為四度，或橋樑載重定為E五十級等，此類均稱為高標準。在今日抗戰期間，環境所起之種種變遷，已非當日所能料及，加以人力物力之缺乏，更形嚴重。由是 般工程學者，均多有主張修設標準之必要。例如次要路線最大坡度可增高至1:10，曲度可增大至七度，橋樑載重可定為E三十五級，此類均為低標準。在今日高標準或低標準已無相爭之餘地，祇能選一而行之而已。兵工政策顯而易見適合於選擇低標準。吾人有須注意者，低標準乃為一極限，并非謂不論何地何時，均主張強行使用之。

(三)標準時間性 在今日抗戰時期，吾人採用一種低標準築路，以其適合於今日之時間。此實處在抗戰期間，一切人力物力均須資送前方，而祇餘若干次要剩餘物資，為後方建設之用而已。若今日築路不顧及此點，國家焉有此巨額之多餘財力？況在抗戰之大時代中，一切建設均須直接俾益於抗戰，方不失其重要性。而工程建築上所需之時間，更成一嚴重之問題。例如今日須建築通達某一邊界之公路，長達二百公里，可以兩年完成之，亦可以一年完成之，亦可以八個月之工期完成之，此均在所用之標準如何而定，惟其完成之時間上之重要性，不待智者而後明矣。

(四)標準地域性 標準中有若干界有通之性質，如站舍高度，淨空大小，路面寬度，各地均可適用，無地域性之控制。惟有若干標準，乃不能隨地可用，最明顯者乃坡度之坦峻，曲度之大小，載重之等級等。在今日築路，已離平原地帶甚遠，在西南者均為山嶺重疊之區，在西

北者均屬黃土高原。西北之地勢，乃係緩緩漸升者為常人所不易察覺。如在一天然坡度已達1:10之地域中，仍強求使用1:8之路線，則環線或繞線必多，高橋山峒無算，國家之虛耗財力不知幾許。又如在沿河之路線，已明知河道之彎曲程度，而仍欲於使用某一曲度，由此所多築之禦土牆，大墳堤更不知幾許。是故標準實有其嚴重之地域控制，而并不能以一條文，使能適用於整個西北。今日採用兵工政策，更宜注意及此，蓋技術條文而不顧及地域性，則軍隊必虛耗極，之力量而無所成，由此可令士氣不振，而歸於澈底之失敗。

(五)重要標準之商榷 鐵路中最重要之標準，莫如路線之坡度，次及曲度，次及橋樑之載重等級。今姑先以坡度為討論之中心，試商榷一適宜之標準，交通部明白規定幹線上最大之坡度係1:25，二十五年補充之如下：在平坦之地不得超過1:30，在崎嶇之地不得超過1:40，在非常崎嶇之地 不得超過1:50。此種標準自然無可厚非之處，不過今日在抗戰時期中，由洞一方之價已達七百元至二千五百餘元，挖方亦高達每方四十元至一百二十元，是則條文是否仍為適用，已成疑問。在國家昇平年代，凡百工程皆可極度講求精美，但在抗戰重壓之下，則應講求極度之速成急用，以解決目前之困難。鐵路之建築又何獨不然？照目前工程難易言，最大坡度可增高至1:20，在異常困難地點，可增高至1:15。將來行車上之困難，可在行車設備上改進之，例如加強風扇之壓力，或訓練特種之手輓車夫等，均可壓制大坡度之危險。

西北鐵路以在甘肅省內言，以蘭州至豐城堡一段工程為較大，但在路為採用較大之坡度，如2.0%者，即可大量減輕工程。由蘭州經烏沙嶺以達武威，本為最短最直捷之線，可惜烏沙嶺不易繞，如採用1.5%之線，亦須使用七八十公里之繞線，故多主放棄此一段之路線。惟在採用較大坡度時，2.2%至2.7%時，此段路線即可全部解決。將來亦不見有異常危險之處，在抗戰以後建設已入正軌時，此段可盡量電氣化，或可走柴油內燃機車（Diesel engine）或重油機車，即可解決大坡度之不良影響。目前執行兵工政策時，所能減輕之工程，所能減短之工作時間，均有其高度之價值也。

西北沿線入黃土高原以後，多係緩緩漸升或漸降之地帶，最適宜於採用連續坡度。一般之連續工程，對於連續坡度之使用，多有成見，以為機車無一緩衝之點，實為不良之措置，原則上此論未可厚非。惟在曲線上，強將路線分段設置平坡，而更規定此平坡非達五百公尺不可，或更規定連續坡度，不得超過若干公里，或若干公尺之高度，均屬閉目預估之性質，而并未經過學理之推究。將來西北之機車，究竟採用某一類機車，實為先決之問題。就現時所知，當以採用柴油內燃機車之機會最多，（此係已有油礦之故），而此類機車之性能，在長坡度中最高為顯注，是又不可不注意者也。

（六）次要標準之討論 曲度在路線之影響中，本非居於主要之地位，實在影響列車之行動者，乃為彎道自身之長度，而非曲度也，曲度對於離心力，自可發生若干影

響，惟此可用列車之速率控制之，而不能有過份之作用焉。是以平常一般心理，以為幹線上祇應限於四度，否則機車必生危險，實為一種嚴重錯誤之成見。在河岸路線，曲度影響路線之工程，更顯而易見。更有若干守舊工程師以為複曲線，反向曲線，均屬危險之線，均須排除，由此一成見所虛擲之金錢，更不知幾許。殊不知行車之安定，有賴於鐵路之工作者甚大，苟超高適宜，軌距配合，道渣深厚，枕木足數，軌道堅強，列車雖行於大曲度之彎道上，仍其為安全，苟與前述情形相反，則列車雖在直道上，亦必致出軌或傾覆。曲度在過份提高時，機車輪距尺寸即形過巨，不易轉灣，或可能因此而生危險，筆者以為在異常崎嶇之地，沿河沿線，曲度可盡量提高至六度三十分。

橋樑載重之等級，亦為一個重要之標準。就今日我國普通之路線言之，多在四二十上下而已，較重者亦祇限於二三線，如隴海，平綏，北甯等，約在四三十五至四十四間。在今日抗戰期間，一切物資已甚困難籌劃，况屬鋼鐵一類大結構，更無希望購得，較合理之辦法，乃在將載重標準降低，明訂為四三十五級，而一切橋樑均指定採用上承式。此因上承式之鋼橋，在過荷30%至40%時，仍不致於立時發生危險，此實穿式鋼橋所不能為也。在特殊情形之下，如必須重車通行，可將速率盡量低減，如限於五公里至十公里小時，即可照樣安全，通過一低標準之橋樑上。

（丙）與工計劃

(一) 前言 今日修築西北鐵路既已採用兵工築路之政策，則凡百措施均不應與此政策脫離，就興工計劃言，亦不能越出此一政策之控制。兵工政策已如上言，乃着重於簡單化，高度效率化，與工之計劃亦然。惟吾人須知西北有其特殊之環境，如興工計劃則偏重技術方面，則未嘗輕重久勻，迨無成功之希望。與工之計劃，須配合西北之情形，而同時誘起部份解決之作用。雖然紙面上似甚為繁雜，不易執行，實在一強有力之組織下，計劃可用強力支持而簡單化，今試分別陳之。

(二) 造林 西北千里重山為人所共觀，他日築路完成之時，以後所須補充之燃料，枕木，為數不少，苟無大量木材之供應，則發護之困難可知。造林更有利於地下水之儲蓄，更可解決部份荒地之原因。惟鼓吹造林之工作，似屬老生常談，此正為百事失敗之主因。今日西北造林，應由鐵路沿線開始，其辦法可仿照廣西省政府之方法，簡單言之，即每村或每鄉應負責在指定時間及指定地點，下種某類樹若干株，種子由省政府發給。初時應由軍隊強制執行，繼後應以獎勵競爭，再後應教育之，再後應使民衆漸見造林之利，此非十年以上，不能為功者也。

(三) 水利 此題似甚廣博，為開發西北者所常談，而始終未見有實效者。今日亦祇着重於簡單之計劃，而不作驚人不易執行之計劃。甘肅走廊一帶，主要水量之供給，乃係由祁連山積雪融化而來，現時民間（由豐城堡至馬營）均多用落壕水，而水量為有限。在張掖一帶，地下甚面低，水可挖淺井即有泉水，惟在他處如僉泉子至三灣

城等地，非開挖深井無效。是以灌溉水供問題，其為嚴重，在築路開始時，即應部份解決此一問題。查蘭州以達豐城堡係由嶺線，可在山谷建造若干小壩阻水，即可解決水供問題。由豐城堡直至猩猩峽河西地帶，均為開朗高原，但路線多屬墳堤，而深挖之處較小。吾人即可須先將取土坑計劃，使成一有組織之渠道，或修長之積水池，則不患乏水之虞。而同時可與民衆相當直接之利益。挖井亦為一直接解決水供之方法，可惜不能大量供給。路線入新疆以後，亦可仿照以上辦法為之。

(四) 少量移民 西北之需要移民，迨為盡人皆知之事實。今日採用兵工築路，正可刺激移民，惟軍隊必須辦到不擾民，不傷民，不勞民，方有民衆隨來，蓋兵工係就地消費之一大機關，而又經常可以直接控制者，非若包商之工作，或小手工業，或小本經商，而由路局指導，最終使與土人混合。移民之不易成功原因，乃在民衆移植以後，經濟不能自足，或因政治上之壓迫，而不能安居樂業。兵工築路祇在刺激移民，而并不能維持移民於不墮。故關於移民之更大計劃，應由政府設一移民局計劃之，殊非一路局所能及也。

(五) 礦業之誘起 西北礦產原甚豐盛，其蘊藏量究有若干，尤無敢有斷言者，此皆未有精確之詳探也。他日築路，勢必由蘭州起始，經甘肅走廊，以入北疆，而達國界。初期必集中力於甘肅省境，此又勢所必然也。就現時所知，酒泉附近即有豐富之沙金，高台有鹽礦，山丹有

鐵礦，民樂，高台，玉門均有煤礦，玉門油礦更爲人所共知，蘊藏量達一百萬萬加侖。油礦現時已由政府主持，他日對於機車之燃料，亦可得一重要之解決。在初期築路時，煤礦均爲急需品物，而鹽更爲民食所需，均應由路局引誘民衆，以合作社之形態，開採此種礦產。否則最主要之礦物，亦須從數千公里以外運來，不特所費人力物資，且對於築路之進展，有莫大之障礙焉。

(六) 手工業之誘起 沿線民間手工業，雖非十分發達，但亦已有相當之規模，如山丹之燒製缸瓷，張掖之草蓆，高台之友繩，以及沿線各縣民間之捻製羊毛絨，駝毛線，粗布等。一旦在大舉開工之時，此等手工業勢必大量增加，此時宜由路局設法鼓勵，並應控制其銷場，以免大利集中於投機者之手中。或可由西北合作社直接控制，派員組織，從事製造供銷，總以配合築路之需要，部份安定移民爲目的。

(七) 純技術之問題 西北高原係黃土層，經過累世之風霜作用，表現於地面者有深溝，無邊之沙漠，極寬之河灘，或不定之沙樑。此種地區對於築路顯然有相當之困難。再有甘新交界一帶之鹽地，一遇天雨即成糊狀，頗難得一經濟解決之方。

沿線建築材料較少，即以花崗石論，亦祇集中於山丹東樂一帶，大件木材上不易得之。將來建造大橋，頗感材料不足，此層須在橋樑設計時，有相當精到之研究方可，例如仿照湘桂路之鋼木合組橋，鋼軌架橋等。

沿線水量常感不足，雖已如前言可利用取土坑儲水，或掘井。水，惟水多含礦質，多屬硬水 (Hard Water)，不適宜於機車之用。將來機車段 (Engine District) 必須建造大水廠，澈底處理濾水工作，方可解決此一難題。

初期通車之燃料，亦頗成問題，現時山丹一帶所產之煤，熱力單位 (B.T.U.) 是否足夠，尙無正確之檢查。即以每日產量言，是否足用仍爲可慮。此層應取得經濟部之通力合作，早日分期籌劃，方不致將來有斷煤之嘆。

河西一帶本爲豐盛農業之區，且更兼爲遊牧之地，昔年因種種原因至居民星散，戶口驟衰。如一旦能通行火車，則此地之重歸繁榮，乃係必然之事實，是以路線所經行之地點，以及車站之距離，均有研究之價值，而不能純以坡度條件爲控制。就中尤以車站之距離，更爲重要，而不應過份注重空間之距離。時間之距離實爲控制之因素，此層應在動工之前，即應有詳盡之計劃矣。

愈近西北，則氣候愈近大陸性。就甘肅北部一帶言之，每年十一月即大雪封山，至次年三月方解凍，一年中祇得二百二十天可以工作，是以工作程序之如何支配，人力物力之如何集中，均須事先有充份之計劃，方可動工。

(八) 人力物資之估計 全綫長約二千五百餘公里，暫以蘭州至猩猩峽一段爲第一期築路目標，二期爲新省全段路線，工期假定各期爲二年，則每期所需之人力物力可約估之如下：

(甲) 人力

工人
技術人員
非技術人員
牲口

第一期數量

十五萬名
一千八百名
五百名
二千頭

第二期數量

十萬名
(同)
(同)
一千五百頭

總計

二十五萬名
一千八百名
五百名
三千五百頭

(乙) 物料供應

糧食
小伙(油鹽等)
衣服
住棚

五萬六千公噸
一萬一千公噸
七十萬套
七千所

三萬八千公噸
八千公噸
五十萬套
五千所

九萬四千公噸
一萬九千公噸
一百二十萬套
一萬二千所

(丙) 建築材料

鋼軌及配件
鋼料工具
枕木
木料
代水泥
石灰
黃炸藥
黑炸藥
鋼釘
鐵錫鎚土箕

十四萬三千公噸
五千公噸
二百六十萬根
一萬五千平方
一百二十萬桶
七萬五千公噸
三百公噸
一千公噸
一千五百公噸
各五萬份

九萬五千公噸
五千公噸
一百七十萬根
一萬平方
八十萬桶
五萬公噸
四萬公噸
一千五百公噸
一千八百公噸
各三萬份

二十三萬八千公噸
一萬公噸
四百三十萬根
二萬五千平方
二百萬桶
十二萬五千公噸
七百公噸
二千五百公噸
三千三百公噸
各八萬份

從表列數字足見所需之人力物資之龐大，所列數量乃係大概之總數，實際上係依工程進度漸增，而非開工之始，即需籌劃如許數量也。如在興工時，分別等劃表列數量二十分之一至千分之一，即可動手興工。等劃方法，最好得軍政部，糧食部，經濟部及交通部之通力合作，方能生效，或最好由上列部直接參加，興築此路。

(九)工作之處理 工作上以班為最基層之組織，排為次單位，連為最大之一種單位。例如以土石方面論，在平坦之區，填或挖皆不超過六公尺者，則每一樁號(即20公尺)安置一班，一連人築造一百八十公尺。在崎嶇之地段，可將築造長度縮短，但仍應以連為最大之個單位。橋工上亦可依此方法進行，可先將全橋工作種類分成若干單位，如挖地基，抽水，打樁，立橫板，打混凝土，繫鋼筋等，分別指定某一連負責一個或兩個單位，山洞或其他工程，均可仿此推行。團、師、軍、係視如工作連之大合組，而由每層之長官監督，指導，有如作戰時之責任焉。

技術人員之地位，在組織表上已可窺見之，乃在一指導技術方面之地位，而執行者仍為原來之軍官，此乃取其指揮靈活也。在兵工政策漸有成績之時，技術人員可漸漸替代原來軍官，此時原有軍官即可前進組織新軍，開發新路矣。

結論

西北鐵路在今時今日之重要性，已脫離紙上宣傳之時期，而實為抗建大業有關之大動脈。在決定採用強有力之兵工政策，一切以有效率之組織為骨幹，則雖有絕大之困難，亦可望各個擊破，而收實效，文內雖指陳數個重心，惟筆者究屬所知有限，深望路界賢達，能提出其實貴之經驗，參予討論，或於此路有其高度之價值焉。

我站立在高岩 程 鋒

我站立在高岩，
引領向白雲遠矚。
那吹往西北的風啊！
乘着我底召喚。

x x x

越秦嶺，巴山，去外塞，
十萬頃流動的瀚海，
閃動第一支金鞭——
我們並轡的馳驅罷！
在暹銀光織成的霧中。

x x x

吉卜西的音樂拍擊着，
地球激越地滾動應和着，
我們底歌唱向二十萬萬人羣，
向海洋，向一切的峯頂。

空中之自由

陸庭鍾譯

美國新聞週報 (Time)

美民用航空局主任包格 (Leoyd W. Pogue) 氏爲哈佛大學航空法律專家，包氏信仰一國原則，則各國航空運輸公司在空中之自由，應與各國輪船公司在海上之自由，同等重要。

迄此次大戰爲止，關於空中自由之原則，尙未確立。考其主要原因，純屬軍事上之關係，各國均兢兢於本土上空之控制，次則完全由於商業上之競爭。例如美國至阿拉斯加之航空運輸，因須飛經加拿大領域，故必先得加拿大政府之允許，再如以前經大西洋之航空線，因須以阿速島 (Azores) 爲降落站，必先向葡萄牙商得該島降落權。又如南太平洋航線，自美國至澳洲之汎美航線，在珍珠港事變以前，必須經過紐西蘭，竟繞道一千三百英里之遙。據聞美國所以不能允許美國汎大洋航空公司 (TACA) 及英國西印度航空公司 (British West Indian Airways) 按期航行美國米阿米 (Miami) 者，實緣該公司經理乃一英籍故也。

非洲航站問題，尤爲嚴重。此次戰事爆發後，汎美航空公司飛機，在非洲各航線之飛行，竟引起英國海外航空

公司——(British Overseas Airways) 之恐慌，致不得不改由美國空軍代爲管轄。然有一問題必須答復者，即在戰事結束以後，此項美國在外國領土建立之航空站，應如何處理。此項航站通達許多新開之富庶區域，且建設費爲數甚鉅，將來美國、巴西、英國、荷蘭、中國飛機，如欲利用時，應由何人規定機數次數以及各種條件，皆爲亟待需要解決之問題。

包氏認爲空中應有合理之自由，各航空專家咸認自華盛頓至馬尼拉之最短飛機航線，不是經由太平洋，而是經由美國大湖區域至加拿大，阿拉斯加，再經西伯利亞沿海南下至馬尼拉，渠復以爲空中航行範圍不以海岸線爲界限，歐洲航機將來可直航至美國領土，如由倫敦直航至芝加哥，美機亦可由聖路易直航開羅及中途島各地。

上述各點，在聯合國勝利完成及世界安全確定之時，當可實現。國務院當局尙未能立即擬定詳密計劃，同時亦望英國當局，明白新加坡之繁榮，並非由於控制商業航線之成功，實由於世界各國船舶均可利用該港之故，是以對空中航線，英方亦宜有協助，共期發展也。

驛運政令

為製頒安徽省驛運管理處自備客運工具

修理辦法電仰遵照由

本處代電

總監督計組視技字第六五〇號
中華民國三十四年元月 日

江北各站均查本處為完成江北各支線客運網除電飭各該站儘量編組民間客運工具應用外上年度曾於符望支線自備客運工具一百五十餘具本年度擬繼續購置大量客運工具分配各站補充以加強客運俾便辦繁推察過去各站對於客運工具多不加愛護其任意毀壞者有之遞遞不力者有之甫經

江北各總段
江南辦事處

製就即請修理者有之整修未久又請復修者亦有之似此不惜公物並請以浮報支殊有未合茲為補救上項流弊劃一修理辦法起見特製頒「安徽省驛運管理處自備客運工具修理辦法」十一條仰各切實遵照加注意勿蹈前車為要立驛管處總監督計組視技（卅四）字通印

附發安徽省驛運管理處自備客運工具修理辦法乙

份

安徽省驛運管理處自備客運工具修理辦法

- 第一條 本處自備客運工具修理辦法除法令另有規定外悉依本辦法辦理
- 第二條 本處自備客運工具包括木船竹筏藤橋竹輪抬椅抬籃膠輪架車手車土車等類
- 第三條 各站領月客運工具應特加愛護注意保管在不
- 第四條 超過載重量及不受自然力與人力侵損條件下以不加修理為原則
- 第五條 新製膠輪架車手車土車等除特殊情形外須使用半年後方得修理一次藤橋竹輪抬椅抬籃木船竹筏等除特殊情形外須使用一年後方得修

理一次

第五條 凡修理之工具各站應先詳報損壞原因損壞部

份所需費款及上次修理日期填具修理工具申

請書(由請書式另定之)並應以得車輪伏或

船廠戶及經修驗商之證明核准後方得商承

修

第六條 各項工具修理費除特殊情形外不得超過工具

製造費十分之一

第七條 修理完竣應呈請驗收後方得造報

第八條 在保持完整期間如因保管不及或使用不慎致

遭損壞應分別責任賠償並嚴予懲罰

第九條 各而工具如遭受損毀非人力所能抵抗者應檢

呈有力文件報請核辦

第十條 本辦法如有未盡事項得隨時修改之

第十一條 本辦法自公布之日施行

安徽省運轉管理處

站 理工具三請書

年 月 日

類	其	類	類
損	壞	數	量
損	壞	原	因
損	壞	部	分
預	算	工	料
領	用	車	輪
上	項	修	理
備		日	期
		註	

站 長

主辦人

會計員

※為奉令嚴格執行公務員交代條例第九

條各項規定轉電遵照由

本處代電

計總字第一三三九號 (不另行文)
民國三十四年二月 日

皖南驛運辦事處暨江北各段站均覽奉省府本年元月十五日財縣夜字第一八〇號訓令開一案准審計部安徽省審計處

三十三年十二月二十六日移字第三七號公函開案奉審計部本年八月十一日齊字第一七二號訓令內開案查前據該處呈

報皖省各級機關對於公務員交代條例第九條規定多未嚴格執行一案當經呈院核辦并飭知在案茲奉監察院三十三年七月十七日法字第二三三零五號訓令開案准行政院三十三年

七月五日義嘉字第一五一二一號函開准貴院本年六月二十七日法字第二二六零二號公函為據呈報安徽省各級機關對

於公務員交代條例第九條多未嚴格執行一案囑核辦見復等由自應照辦除令飭安徽省政府切實遵照執行外准函兩因相

事復查照等由准此查此案前據該處轉呈前奉未經函請亦

政院核辦在案准前由合行令仰知照并轉飭知照等因奉此合行令仰知照等因奉此查本省各級機關對於公務員交代

條例第九條規定多未嚴格執行有礙計政奉令前因相應函請查照轉飭所屬一體知照為荷等由准此合亟令仰遵照并轉飭

所屬一體遵照為要等因除分行外合亟電仰遵照并飭屬一體遵照為要釋管處計總丑灰印

據報該站會計員良憲協助站務建樹頗

多請酌予嘉獎等情電飭知照由

本處代電

字第一二二三二號
民國三十四年二月 日

石牌站覽總人字第五七號子馬代電悉據報該站會計員良

憲協助站務不遺餘力應予傳令嘉獎以昭激勵除登本處週刊

外仰即知照并轉飭知照處長馬一民副處長陳子英立計總丑

微印

※ ※ ※

人事動態

自一月十八日起
至二月二十日止

△委任樊孝峯為六安站站員

△委任唐希寅為蘇家埠站主任站員。

△立煌總站胡府服務所管理員李福田

撤職遺缺准以何流代理。

△蘇埠站站員胡厚福參加青年從軍遺

缺准予保留又站員胡友漁撤職。

△委任吳叔培為英集站站員。

△補元站站員謝榮與辭職照准。

△准以沈雲之代理石牌站主任站員。

△後埠站站員范學自撤職不辦。

△准調立煌總站站員張產生為石牌站

站員。

△准以何德信代理立煌總站站員。

△委任盛德為蘇家埠站蘇家埠服務所

管理員。

△准以馬珍軒為立煌總站站員，周潤

民為立煌總站牛食服務所管理員。

△准以李學新代理蘇家埠站站員。

△委任王道旭為楊湖鎮站站員。

△委任盧賢白為中梅河站站員。

△委任吳憲新為舒城總務事務員。

△原籍集站站員薛時雨辭職照准遺缺

准以吳勳生補充。

△蘇埠站站員黃之學調充舒城站會計

員所遺站員一缺派張銘許代理。

△委任關道祥為中梅河站主任站員王

佑三為中梅河站站員。

△准以李景之代理雙湖集站站員。

△准以殷培樹代理許家嶺站站員。

△葉集服務所管理員梁惠芝撤職。

△准以姜大慶代理舒城站站員。

△委任楊允德為英集站主任站員。

△立煌站站員周桐庭久假不歸准予免

職。

△准以曾昭媛代理太和站站員。

△雙湖集站站員周保慶准與豐渡口站

站員吳錫對調工作。

△准以王慶瑞為阜陽站站員。

△准以站員葛樹森升充阜陽站主任站

員。

△調派蘇家埠站站員邱俊三久不到差

應予撤職遺缺准以楊益益代理。

△委任劉漢三朱少華為正陽關站站員

△調派亦與集站站員王之續辭職照准

遺缺准委姜慕孔補充。

徵稿條例

一、本刊旨趣在宣揚驛政，報導驛運，凡符合此類性質之文稿均所歡迎。

二、本刊暫分短論，論著，業務報導，旅行雜記，驛舍閑話，地理介紹，人事動態，文藝，驛訊，法規諸欄，各欄均歡迎投稿。

三、字數以一千五百字以內為最佳，特約稿例外。

四、本刊對來稿有刪改權，不願者請預先聲明。

五、來稿請用有格稿紙或十行紙繕寫清楚，並加標點符號。

六、登載後酌量現金或本刊。

七、來稿請寄立煌安徽省驛運管理處編輯室

每逢星期五出版

安徽驛運週刊 第七十六期

民國三十四年一月十六日出版

總編輯：安徽省驛運管理處

發行者：安徽省驛運管理處

印刷者：中原印刷廠

非賣品

歡迎介紹

批發