

金士宣著

鐵路與抗戰及建設

商務印書館發行

金士宣著

鐵路與抗戰及建設

商務印書館發行

自序

在中日戰爭之長時期中，交通戰爭乃其重要一幕，敵首先封鎖沿海各港埠，使中國與外國隔絕，隨即進而破壞而佔領各鐵路。自民國二十六年七七蘆溝橋及八一三淞滬戰爭，以迄三十年湘、桂、黔南之戰，幾無不以鐵路爲目標，繼鐵路之後，又破壞國際公路，威脅空運航線，企圖切斷中外交通路線，自交通戰爭揭幕之日起，敵集中陸海空軍，實施轟炸、破壞、切斷、佔領，步步進迫，我管理維護及建設交通工作，無異戰鬪行列之一部分，交通員工亦即戰鬪人員之一大集團。交通員工一致遵循蔣委員長之訓辭曰：「平時要如戰時之緊張，以預備一切，戰時纔能如平時之安定，以戰勝一切。」抗戰八年以來，堅守崗位，犧牲壯烈，貢獻偉大，遭遇惡劣者，莫若鐵路，鐵路歷史悠久，組織健全，員工訓練有素，指揮統一，用能上下一心，達成艱鉅任務，其間可歌可泣之史實不勝枚舉，無名英雄更不乏其人。

乃者抗戰勝利，鐵路同人無不願望有如鐵路抗戰年鑑一類之書，紀載抗戰事績，藉供來日之參考。鐵道部所編鐵道年鑑，僅有三卷，二十五年印行之第三卷，其內容包括民國二十二、三兩年度，即自二十二年七月至二十四年六月爲止。

幸抗戰開始不久，自二十七年三月十五日起，交通部即編有抗戰與交通半月刊一種，對於

交通抗戰史實，紀載頗多，至三十一年十二月，共計刊印九十七期。自三十二年一月至三十四年三月，又有編者主編之交通建設月刊，共計刊印二十七期。該兩刊物先後於二十九年一月及三十二年三月，曾出特刊，各載三年來之交通史實，故吾人覆查該兩刊物，對於各路抗戰經過，可得許多寶貴之資料。

一九四三年前鐵道部及交通部張部長公權先生著有英文中國鐵路之奮鬥一書，計三二六頁，對於鐵路之發展與奮鬥，敘述甚詳，尤其對於整理鐵路債務及籌措國外借款經過，更為詳盡，誠為一部最好鐵路理財書籍。

鐵路在戰時任務之範疇與應變之策略如何，鐵路運輸能力如何發揮與提高，戰時建築鐵路之成就如何，長期戰爭中鐵路維持之艱辛，鐵路員工之奮鬥與犧牲，以及在技術及管理上所得之教訓與進步，凡此諸問題，值此抗戰勝利之日，誠有予以檢討之必要，從事鐵路抗戰工作者，均各應本其見聞及體驗所得，記之冊籍，以供今後鐵路建設及管理之參考。

作者在民國二十五、六兩年間，對於全國鐵路之整頓與準備，曾參與末議，自八一三之日起以迄三十一年六月間浙贛鐵路全線破壞之日止，身當軍事運輸之衝，出入敵機炸彈與敵軍炮火之域，隨軍進退，凡數十次，歷盡艱險，幸能完成任務，關於鐵路員工之奮鬥與犧牲，見聞一切，知之諗，爰不揣謬陋，草編是書，拋磚引玉，仍祈海內賢達進而教之。

中華民國三十四年十二月一日

金士宣於陪都

目錄

自序

第一章 鐵路在全面抗戰以前之積極準備.....一

 第一節 整頓路務.....二

 第二節 整理債務及籌措新債.....二

 第三節 趕築新路.....七

 第四節 充實軍用設備.....一六

第二章 抗戰開始以後鐵路之任務與政策.....一九

 第一節 戰時鐵路任務.....一九

 第二節 戰時鐵路政策.....一〇

第三章 發揮運力奮勇迎戰（自二十六年七月七日至二十七年十月）.....二五

 第一節 南北戰場之軍運任務.....二五

 第二節 軍運以外之戰時任務.....四二

第三節 客貨運輸之維持.....四七

第四節 運輸能力之提高	四八
第五節 實行集中調度制度	五二
第六節 戰時鐵路財政統制	五三
第七節 鐵路工程隊之搶修與破壞工作	五五
第八節 鐵路員工抗戰情緒及西撤後之招訓	五六
第九節 鐵路里程統計	五六
第四章 發揮運力奮勇迎戰（續）	六三
北寧鐵路	六三
平綏鐵路	六三
平漢鐵路	六五
津浦鐵路	六七
淮南鐵路	六七
膠濟鐵路	七一
正太鐵路	七二
同蒲鐵路	七三
隴海鐵路	七八

京滬 滬杭甬及蘇嘉鐵路	八二
粵漢鐵路	八五
廣九鐵路	八八
浙贛鐵路	八八
南潯鐵路	九二
江南鐵路	九三
京贛鐵路	九四
新寧鐵路	九五
第五章 趕築西南西北新路持久抗戰（自二十七年十一月至三十一年六月）	九六
第一節 鐵路之爭奪戰	九六
第二節 趕築湘桂黔桂兩路增強西南內地交通	九八
第三節 趕築滇緬、川滇兩路增闢西南國際路線	一〇六
第四節 湘黔及成渝兩路之趕工與停工	一〇九
第五節 建築經費之籌措	一一一
第六節 滬越鐵路	一二一
第六章 堅忍維持爭取勝利（自三十一年七月至三十四年八月）	一二五
	二七

第一節 海陸封鎖後之奮鬥	一一七
第二節 展築湘桂及寶天深入西南西北	一三〇
第三節 鐵路維持之艱難	一三四
第四節 鐵路運價管制及軍運費付現問題	一三六
第五節 湘桂及黔南戰事中粵湘黔三路之遭遇	一三九
第六節 鐵路員工之救濟與安置	一四三
第七節 鐵路里程統計	一四七
第七章 鐵道運輸司令部之組織與工作	一五〇
第八章 抗戰以來鐵路技術及管理上所獲之教訓與進步	一五三
第一節 工程	一五三
第二節 機電	一五八
第三節 運輸	一六四
第四節 其他	一六五
第九章 戰後鐵路建設及管理問題	一六七
第一節 修復原有鐵路	一六八
第二節 新路網之規劃	一六八

第三節 鐵路技術標準之審訂	一七〇
第四節 新路建設經費之估計與籌劃	一七〇
第五節 器材之製造	一七一
第六節 技術人才之培育	一七三
第七節 鐵路管理制度之確立	一七四

鐵路與抗戰及建設

第一章 鐵路在全面抗戰以前之積極準備

中國鐵路雖有六七十年之歷史，但始終因過去蒙受外交政治經濟內戰之種種障礙，未能充分發展，截至民國二十年九一八之時止，全國鐵路連同東三省計算在內，統計不過一萬四千公里，且大部分佈在東北及長江以北及沿海各省，長江以南各省祇有不成系統之局部鐵路，至西南西北各省路鐵更稀，且如福建、廣西、貴州、四川、西康、甘肅、寧夏、新疆等八省分尙無一里之幹線鐵路。自九一八及一二八兩次事變以後，舉國上下始怵於外侮之侵乘，而本身之準備實不容稍緩，尤其自二十二年敵侵長城迫我簽訂塘沽停戰協定之後，國防建設更趨積極。鐵道部在顧部長孟餘主持之下，乃着手完成粵漢路，並與浙贛兩省合作展築浙贛路，使成爲長江以南之縱橫兩幹線，又於長江以北展築隴海路伸入西北，添築蘇嘉鐵路以利京杭直達運輸，建築南京浦口輪渡，以利長江南北鐵路之直達交通，與浙江省府合作興建錢塘江大橋，溝通滬杭、浙贛兩路，此外原有各鐵路工程之改善，運輸之整頓，亦在積極推進，鐵路建設之新氣象已顯然可見。

自民國二十四年十二月，鐵道部在張部長嘉璈（曾次長養甫、曾次長鎔浦、三氏合力主持之下），以最大決心全副力量推進鐵路建設，以鞏固全國政治、抵禦外侮之準備，如整頓路務以期加強運輸能力，整理舊有債務，以便商借新債，建築新路，使構成幹線網，增強軍運設備，準備抗戰，以上諸端，齊步邁進，鐵路復興之氣象，更充沛全國。迨民國二十六年七七及八一三事變發生，全面抗戰開始，鐵路遂能發揮最高運輸力量，奮勇迎戰。茲將自民國二十五年至七七事變之一年有半期中，鐵路之積極準備工作，分為整頓路務、整理債務、及籌措新債、建築新路以及充實軍運設備四節分述之。

第一節 整頓路務

整頓路務第一要義，為加強運輸能力，增加客貨運輸數量，欲加強運輸能力，則改善設備與改善調度須同時並重，改善設備包括路基橋樑機車車輛及行車設備等，試分述之。

一、更換鋼軌枕木增強路基

各鐵路建築之始，有全用或間用鋼軌每碼六十磅至六十三磅者（每公尺三十公斤），而部定工程標準幹路須用鋼軌每公尺四十三公斤（八六·三磅），次要路三十公斤（六〇·三磅），民國二十四及二十五年，平漢路用庚款所購鋼軌，即有六千七百噸。

各路所用枕木，多因年久朽腐，行車速度大減，民國二十二及二十三年間，各路抽換枕木

最多，計達二百五十餘萬根，二十四及二十五年抽換二百萬根。

各路抽換重軌枕木以後，不但載重能力加大，行車速度亦因之提高，如京滬路及北甯路平津段最高行車速度已達每小時八十公里，津浦路預計至二十六年底可增至每小時七十公里，平綏路亦已增至每小時五十公里，抗戰開始，大量運輸乃能應付裕如。

二、加固橋樑載重

各鐵路最初建築之鋼橋為減低建築成本起見，多屬載重較低級者，各路橋樑負荷高低既不同，較大型機車如二——八——二之密加杜式，遂不能交換或直達行駛，對於軍運殊多阻礙。各路自民國二十二年起，已開始加固鋼橋工作，其中以膠濟、平漢、平綏等路最為積極，民國二十五年膠濟路加固大橋二座，計七四〇公尺，平漢路修建大橋二座，計八〇公尺，粵漢路加固橋樑七座，北甯路改建大橋一座，平綏路加固大橋三座，計二〇五孔。

三、添購機車車輛

民國二十五六年間，鐵道部訂購大批機車車輛，計機車一三九輛，客車一、〇〇〇輛，又造車材料一、〇〇〇輛，以備在國內自行裝配者，統計二十五年五月至二十六年五月間增加輛數如左：

年	別機	車客	車貨	車
二十五年五月	一、一一六輛	二、〇九〇輛	一四、五八〇輛	車
二十六年五月	一、二七二輛	二、四一六輛	一六、三四三輛	車
增加	一五六輛	三二六輛	一、七六三輛	車
				貨

前列數字尙未將同蒲路之窄軌機車車輛計算在內，加入以後，中國鐵路在二十六年五月共
有機車一、三三九輛，客車二、四七六輛，貨車一七、二九四輛，茲將各路機車車輛數分列
如左：

路	別機	車客	車貨	車
平漢	二二三	四三四	三、二九五	車
津浦	一六九	二八五	一、九七四	車
北寧	一二一	二八六	二、〇一七	車
平綏	一〇四	一〇七	一、一九五	車
膠濟	一〇三	一九五	一、七八三	車
蘭海	一四〇	二〇〇	一、五八六	車

正	太	六五	七二	七七〇
京	滬	七二	一九四	六七四
粵	漢	四五	一四九	四九一
滬	杭	一一〇	二一八	一、二五〇
廣	九	一四	四三	六九
浙	贛	四三	七九	六五九
南	潯	一二	三八	一二六
江	南	一一	五二	一五五
淮	南	一七	六四	二五七
京	贛	一四	一	一三二
湘	黔	一二	九	
同	蒲	六七	九五二	
共	計	一、三三九	二、四七六	一七、二九四

機車及車輛狀況，可從其修理百分數窺見一斑。二十六年五月各路機車及車輛修理百分

數，比較二十五年五月均見減低，而運用百分數則見增加，茲列表比較之：

機 車		運 用		修 理		運 用		修 球		貨 車		修 球	
二 十 六 年 五 月		七 七		二 三		八 八		一 二		八 九		一 一	
二 十 五 年 五 月		七 三		二 七		八 四		一 六		八 四		一 六	

四、裝設調度電話

各鐵路為集中調度機車車輛，多已裝設調度電話，管理行車配車，平漢路於二十五年全路裝設通話，粵漢路於七七事變以後，方趕裝使用，鐵道部為統一調度制度起見，頒訂列車車輛調度規則，各路一致遵行。

五、增裝行車號誌

各鐵路為增加行車速度密度及安全起見，先後裝設行車號誌，二十五年北甯路裝設電氣號

誌二十二座，京滬路添設遠距號誌，津浦、平漢亦分別增置。

此外鐵路會計材料人事各方面，亦多有所改革，會計方面確立鐵路基金總賬制度，統一集中管理鐵路財務，統計方面訂定鐵路統計規則及表式，以爲考核各路財務改進運輸業務之根本，在料賬制度方面，規定勵行預算，集中登記，按日登記，統一料價等原則，統一材料名稱，分類編號，清查舊存材料設法利用，規定集中採購新料辦法，並籌設中央材料總廠，以期集中購料與集中管料相輔而行。

各路自民國二十三年開始整頓以後，運量激增，營業進款逐年躍進，除維持所需之外，均能提撥的款改善路線橋樑，增購機車車輛，充實行車及電信設備，運輸能力均多增加，貨物流通迅速，鐵路沿線經濟頓呈活躍。

第二節 整理債務及籌措新債

中國鐵路財政向採取自給自足政策，又以債務關係，各路財政不能完全通盤籌劃，使彼此有所挹注，歷年內戰以後，鐵路財產損失重大，營業收支遂多虧損，各路債票在國外市場之價格亦遂低落，信用大減，今欲建築新路，不能不以舊路盈餘發行公債，但舊路盈餘究屬有限，且鐵路器材大都仰給國外，故不得不從事整理鐵路舊債，以期提高國際信用，而爲籌措新債之基礎。

一、整理債務

民國二十四年底各鐵路所欠外債共計達國幣十億元，約合英金五三、八二七、四四三磅，其中以英國爲最多，佔四分之一，比國德國次之，各佔五分之一，其分析如左：

國別	英 國	別 英 金(包 括 折 合 英 金)	百 分 數
英	一三、二二一、四四二鎊	二四・六	
比	一〇、九四三、八八八	二〇・四	
德	一〇、九二〇、五三六	二〇・三	
荷	七、九八二、二八七	一四・八	
日	五、九〇一、一七七	一〇・九	
法	二、五四〇、一二三	四・三	
美	二、三一七、九八六	四・三	

民國二十五六兩年鐵道部整理各鐵路債務本息總額合計英金四一、五二六、〇〇〇鎊（內英金二九、九〇〇、〇〇〇鎊，比金三七〇、〇〇〇、〇〇〇法郎，荷幣五八、〇〇〇、〇〇〇佛魯分），等於全部債務十分之九已加整理。債務整理之結果，債權人犧牲本息，計津浦、

湖廣、道清、廣九四路七、二四〇、〇〇〇鎊，合國幣一二〇、〇〇〇、〇〇〇元，隴海路減讓本息一五〇、〇〇〇、〇〇〇元，共計節省債務負擔二七〇、〇〇〇、〇〇〇元，茲將主要各路債務整理情形列表如左：

路	債 結	欠	本	息 減	讓	本	息
津浦鐵路債務		英金 三、七一〇、〇〇〇鎊		英金 三、三七四、〇〇〇鎊			
津浦鐵路海軍銀行墊款		三、三五〇、〇〇〇鎊		一、二七〇、〇〇〇鎊			
湖廣鐵路債務		七、四六〇、〇〇〇鎊		一、七二〇、〇〇〇鎊			
道清鐵路債務		九四一、〇〇〇鎊		三一一、〇〇〇鎊			
廣九鐵路債務		一、六九五、〇〇〇鎊		九六六、〇〇〇鎊			
隴海鐵路債務	英國幣 一五〇、〇〇〇、〇〇〇元		國幣一五〇、〇〇〇、〇〇〇元				
浦信鐵路債務	英金 四七二、〇〇〇鎊	英金 一七二、〇〇〇鎊					

、二籌措新債

鐵路財政信用，因整理舊債結果逐漸恢復，國際信用與日俱增，乃進而與各國磋商籌措新債，以爲建設新路之用。往昔各國鐵路借款有以鐵路行車、購料及管理諸權委之外人者，在新

借款中，對此項觀念完全打破，使鐵路借款純粹成爲普通企業投資性質。統計民國二十五六兩年之中，建築新路借款經籌措就緒者，共計國幣五三四、〇〇〇、〇〇〇元，此外爲整頓舊路商借新債，計國幣六九、五〇〇、〇〇〇元，總計籌商就緒之新債約六億元，其中外債爲五億三千萬元，內債七千萬元。

(甲)建築新路借款 共計十一件，計劃新路總長約六千公里，外債計國幣四七一、〇〇〇、〇〇〇元，內債計國幣六三、〇〇〇、〇〇〇元，總計籌措有緒之建築新路借款國幣五億四千萬元，其中約五分之二，因抗戰發生借款中止，未曾動用。

路 名	公 里 程 外	債 內		債 備 考
		國 幣	英 鎊	
(1)浙贛鐵路南昌至萍鄉	二六〇	八、〇〇〇、〇〇〇元	國幣一二、〇〇〇、〇〇〇元	
(2)滬杭甬鐵路開口官至百官	七七	一八、〇〇〇、〇〇〇元 (合國幣一八、〇〇〇、〇〇〇鎊)		
(3)成渝鐵路	五三〇	三四、五〇〇、〇〇〇元	國幣一一、〇〇〇、〇〇〇元	
(4)湘黔鐵路	一、〇〇二	三〇、〇〇〇、〇〇〇元	國幣二六、〇〇〇、〇〇〇元	
(5)京贛鐵路	四七〇	一五、〇〇〇、〇〇〇元 (英金一五、〇〇〇、〇〇〇鎊)	國幣一四、〇〇〇、〇〇〇元	
(6)寶成鐵路	七二〇	一一、〇〇〇、〇〇〇元 (合國幣四五〇〇〇〇〇〇元)	未動用	未動用
(7)廣梅鐵路	四七二	一一、〇〇〇、〇〇〇元 (英金五一、〇〇〇、〇〇〇鎊)		

(乙) 整理舊路之新債 為整理舊路之用而商借之新債，計外債為國幣五八、〇〇〇·〇〇〇元，內債為一一、五〇〇、〇〇〇元，總計整理舊路之借款，約國幣六九、五〇〇、〇〇〇元。

(8) 滬 裏 鐵 路	七五〇	英金 （合國幣	六八、〇〇〇·〇〇〇元）	未動用
(9) 貴 鑑 至 梅 縣 鐵 路	九三〇	英金 （合國幣	一三、六〇〇·〇〇〇元）	未動用
(10) 三水至梧州鐵路	七五八	英金 （合國幣	六八、〇〇〇·〇〇〇元）	未動用
(11) 漢 黔 鐵 路 貴陽至 昆明	九三〇	英金 （合國幣	八、〇〇〇·〇〇〇元）	未動用

路	名 外	債 內	債
(1) 整理平漢路借款	國幣 一〇、〇〇〇·〇〇〇元		
(2) 改造京滬路設備借款	英金 （合國幣 二、二五〇·〇〇〇元）		
(3) 浙贛路換軌借款	關金 （合國幣 二、二五〇·〇〇〇元）		
(4) 完成及補充粵漢路設備借款	英金 （合國幣 四一、四一、 九、四三、二五〇·〇〇〇元） 三六〇、六〇、 三六八、 七、四〇〇〇〇元 二〇九〇〇〇元 八〇〇〇〇元 元元元鎊元）	國幣五、五〇〇、〇〇〇元	

(5) 完成蘭海路西段借款	國幣	一〇、〇〇〇、〇〇〇元	國幣四、八〇〇、〇〇〇元
(6) 蘭嘉鐵路借款	國幣	六〇〇、〇〇〇元	國幣五〇〇、〇〇〇元
(7) 道楚路借款	國幣	一五〇、〇〇〇元	國幣
(8) 株州機廠借款	英金 (合國幣)	二、四八五、〇〇〇元	七五〇、〇〇〇元
(9) 車輛材料借款	英金 (合國幣)	三八四、七六三元	五三六元

第三節 趕築新路

民國二十五年之始，鐵道部遵奉蔣委員長指示，以全力建設新鐵路，完成長江以南各大幹線，並建築通達西南西北之鐵路，已動工各路限令提前完成，其他新線均分設工程局同時進行，至二十六年之初，又奉蔣委員長手訂五年建設八千五百公里之鐵路計劃，長江以南以北各地，招募工人，採購材料，工程勇猛推進，空氣緊張，路員國人，同感興奮。茲將抗戰以前之一年有半時期內，已完工及已動工而未完成之鐵路分列於後：

(1) 完成粵漢鐵路株韶段

粵漢鐵路爲長江以南之最重要幹線，對於國防軍事政治價值最大，該路株州至韶關段長四五六公里，自民國二十二年興工，原定二十六年竣工，二十四年底華北風雲日亟，乃加緊趕

築，提早一年於二十五年四月底接軌，七月全線通車，抗戰發動以後，該路對於軍事調動與進出口物資運輸，達成偉大任務。

(2) 廣九、粵漢兩路實行接軌

粵漢與廣九兩路昔因外交關係，未能接軌，中央鑒於該兩路在軍事上之重要，已於戰前建築黃埔支線長二十四公里，八一三以後，不出旬日，即將該兩路連接通車，凡由香港九龍進出口之物資遂均能直達漢口。

(3) 完成浙贛鐵路南萍段

浙贛鐵路為長江以南之東西幹線，亦為連接京滬、滬杭甬與粵漢之路線，與長江平行，對於國防軍事極為重要，該路玉山、南昌段長二九一公里，已於二十四年底通車，南昌至萍鄉段二六〇公里，隨即開工，至二十六年九月接軌通車，並將株州至萍鄉段接收整理，故自開戰以後，東與京滬、滬杭甬，西與粵漢，北與南潯，互相聯絡，將長江以南各路呵成一氣。

(4) 修築_{深嘉}路

自京滬路之_{常州}至滬杭路之_{嘉興}，長七十四公里，為軍事必需聯絡線，於二十五年七月完工通車。

(5) 完成滬杭甬路

滬杭甬路錢塘江至曹娥江一段，長七十七公里，於二十五年動工，二十六年鋪軌完工。

(6) 建築錢塘江橋

錢塘江大橋爲貫通滬杭甬及浙贛兩路之樞紐，該橋設計爲鐵路公路雙層式，正橋長一千公尺，東西兩岸引橋共長七二〇公尺，載重古柏氏E五〇，工程艱鉅，二十二年十月籌備，二十三年九月由鐵道部及浙江省府合辦，二十六年十月底趕成通車，晝夜搶運軍需物資及鐵路器材，撤至後方，爲數極鉅，至十二月二十四日杭州撤退之前，由我方自行炸燬，雖僅使用月餘，而建功甚大。

(7) 建築京贛鐵路

自江南鐵路之孫家埠至浙贛鐵路之貴溪全長四七〇公里，爲南京至南昌之直達線，該路工程在八一三以後，仍繼續趕工，計已完成皖段自孫家埠至歙縣長一六〇公里，贛段自貴溪至陳營五十四公里，迨南京淪陷後方停工。

(8) 建築湘黔鐵路

該路起自株州終於貴陽，全長一千公里，爲長江以南橫行幹線之西段，二十五年動工，至二十七年九月已自株州鋪軌至藍田及新化，長二〇〇公里，是年底長沙大火後，決定拆除。

(9) 建築成渝鐵路

該路自重慶至成都，長五二五公里，爲四川最重要幹線，二十六年開工，至八一三事變，長江封鎖後，所需外洋材料未能運入，重慶內江間土石方工程雖已完成，因無鋼軌機車，不能

利用，殊為可惜。

(10) 展築隴海鐵路

隴海鐵路為通達西北之唯一幹線，自民國二十三年底通車西安後，西安至寶雞段長一七三公里繼續展修，於二十五年底通車。

(11) 築建潼關黃河橋

山西同蒲鐵路通車至黃河北岸之風陵渡後，與隴海鐵路之七里村車站對峙，中隔黃河，不能啣接，二十五年開始籌建黃河鐵橋，至七七事變發生，戰事蔓延，已完成之一部分工程自行破壞。

民國二十五六兩年共計完成鐵路一、二九三公里，茲再列表如左：

路	名	公	里
(一) 廣漢(株州至樂昌段)		四〇五	
(二) 隴海(西安至寶雞段)		一七三	
(三) 浙贛(南昌至萍鄉段)		二六〇	
(四) 滬杭甬(開口至百官段)		七七	
(五) 蘇嘉(蘇州至嘉興)		七四	

(六) 黃浦支線(粵漢廣九兩路聯絡線)	二四
(七) 京贛(歸段自 _{葛家} _至 欽縣一六〇公里) <small>(鐵段自_貴_至東勝五十四公里)</small>	二一四
(八) 道清(道口至楚旺段)	六六
合計	一、二九三

第四節 充實軍運設備

二十五年開始，中央鑒於外侮日亟，乃積極充實軍備，以資抵禦，鐵路方面為應付大量軍運，亦有充實設備必要，如增加行車設備，充實防空準備，儲備機煤及緊急材料，此外又組織鐵路軍運機構，訓練鐵路員工，同時推進，茲分述之：

一、增加行車設備

軍事運輸首要在迅速準確，各鐵路設備平時向以應付客貨運輸為主，對於軍事需要未能顧及，一遇戰事，即有不能應付之虞，其中最足為軍事運輸之障礙者：（1）在一路線中有若干車站間距離過遠，列車交會耗時，行車密度大受限制，經規定凡在十五公里以上之站間距離，一律添設錯車站。（2）車站行車股道過少或太短，須分別添設或加長，車站股道最少數設三股，股道長度不得短於五百公尺，在各衝要車站，添設存車線及軍用岔道。（3）京滬、滬杭

甬添建岔道五、六〇〇公尺，津浦添建岔道一、五〇〇公尺，環道一、〇〇〇公尺，津浦、隴海兩路在徐州添建聯絡線共長一三、〇〇〇公尺，平漢添建岔道二三、八〇〇公尺，浙贛添建股道一三〇股，長五十公里。（4）車站站台長度不足，或無貨物站台，裝卸不便，或無縱面月台，卡車及裝甲車不能裝卸，或無軍用站台，秩序紊亂，經分別擴充添設，京滬、滬杭甬兩路添建縱面站臺一、四〇〇公尺。

二、充實防空準備

鐵路爲軍事運輸最重要之工具，又爲敵人空襲之目標，二十五年初各鐵路多已遵照部令成立防空辦事處，開始準備積極及消極防空事宜，並就各大站試行防空演習，建築防空洞，機車水塔等重要設備，施以僞裝掩護，存站不用之機車車輛疏散於站外空閒岔道，同時抽調各路行車人員施行防空訓練，準備擔任戰時防空任務。京滬、滬杭甬路建設地下室八處，防空壕十四處，津浦路建設防空壕一五四處，浙贛路設地下室四十處，防空壕一三六處，平漢路建築軍事工程及地下室二四〇處，隴海路各重要車站均一律建築地下防空設備。

三、儲備機煤及緊急材料

鐵道部爲準備一旦軍事發生，材料供應不易，飭由各路預備一年以上之用料，機車用煤消耗必將更多，儲備最爲必要，京滬、滬杭甬路用煤向係仰給華北及長江以北各煤礦，積存用煤六萬噸，平漢路積存八萬噸，隴海路購存材料價值五百萬元，其他搶險用料，亦經訂購擇地存

儲，以備緊急之用。

四、籌設軍運機構及實施軍訓

我國戰前鐵路設備以北寧、膠濟、正太、京滬、滬杭尚能差強人意。其餘各路均屬較差，民國二十五年軍事委員會鑒於中日戰事終難避免，乃派遣幹員視察各路詳細考查其弱點所在，然後督促鐵道部就軍事需要積極改進，一面密派軍事專員率同軍事助理員技術員等，常川駐在各重要鐵路局，襄助鐵路局長策劃辦理，並預先擬訂鐵道運輸司令部組織條例，及戰時鐵道運輸實施條例，俾以統籌全國鐵道軍運，且內定即以預先派駐各路之軍事專員及助理員爲鐵道運輸司令部所屬之線區司令，其線區範圍亦預經劃定。

軍委會又以鐵道員工向未受過軍事訓練，一旦辦理大規模戰爭之軍運時，深慮其措手不及，乃於中央軍官學校洛陽分校內設置鐵道訓練班，調集各路站長車長等行車幹部人員，施以訓練，計共辦理六期，受訓人員五百八十餘人。

第二章 抗戰開始以後鐵路之任務與政策

第一節 戰時鐵路任務

鐵路在戰時之任務計有三項：

(1) 國際路線必須維護，一方面使國外軍械彈藥及國防民生必需物資，可以源源運入，供應作戰部隊及人民之需要，一方面使國內剩餘或盟邦必需物資，得以輸出，或以獲取外匯，或以貨易貨，均可增強國家軍事及經濟之地位。

(2) 軍事運輸任務必須達到：軍運首貴迅速準確，此與平時客貨運輸之著重安全經濟舒適各條件有異，辦理軍運人員必須以奮勇無畏之精神，不論任何困難，或被敵機轟炸，或受敵軍壓迫，均須遵奉軍事當局命令，完成前進或撤退之任務。

(3) 人民運輸必須兼顧：戰時固以軍運為主，但各工廠礦場機器設備之拆遷，旨在保全軍用器材與民生必需品之生產能力，必須以全力搶運，戰區人民之後移，亦須以全力輸送，其重要與軍運相同，至一般客貨運輸關係地方治安人民生計及國家經濟，均極重要，且客貨運輸收入亦為維持運輸事業本身所必需，自須兼籌並顧。戰時運輸之最要原則，即於軍運繁忙時，以

全力辦理軍運，一俟軍運稍為鬆動時，則以全力搶運客貨，此乃有賴於軍事當局與路局雙方之共同認識與合作無間也。

第二節 戰時鐵路政策

戰時運輸最重要之責任，應由鐵路擔負之，蓋鐵路運輸速率高，行程遠，而載重之能力尤在其他各種交通工具之上，此在以往現代戰爭中，無不以鐵路動員之快慢為決勝之要素。中國此次抗戰，動員軍隊之衆多，戰場範圍之廣闊，誠為歷史上所罕見，其有賴於鐵路運輸更為顯著，惟國防交通之建立，決非短期內一蹴而幾者，抗戰以前，吾國鐵路大部分佈於長江以北及沿海各省，故鐵道部曾以最大努力，積極建設長江以南及西南西北各大幹線，完成有期矣。然敵人蓄意侵略，惟恐我完成準備，即於我佈置尚未就緒，先發制人，發動戰爭，迫使我措手不及，而我賴訓練有素忠勇服務之鐵路員工，齊心努力，卒能擊破敵人陰謀，達成軍運任務，試舉我方之策略犖犖大者有二：

(1) 敵爭線我建設新線：抗戰發動以後，敵人作戰陰謀，在武漢未淪陷以前，乃為爭線政策，此後因泥足愈陷愈深，不願再事深入，故改為封鎖政策。在爭線時期，敵人處處以鐵路線為對象，凡能破壞切斷或封鎖鐵路聯絡路線者，不惜任何犧牲，以逞其惡。舉例言之，敵首先以陰謀欺騙方式，佔奪北寧、平綏兩鐵路，繼則派遣大軍沿平漢、津浦兩路而南下，並在淞滬

發動戰事，封鎖海口，沿京滬、滬杭而西上，再則分沿隴海、浙贛兩鐵路而西進，吾人洞悉其奸，故敵人雖以破壞交通爭奪路線爲作戰主體，吾則以增闢路線，建設新交通網爲對抗抗。戰以前，國外物資均由上海輸入，淞滬戰爭爆發，我已完成黃浦支線，連接粵漢、廣九兩鐵路，使廣州、香港成爲輸入輸出要口，國外物資均經由該兩鐵路北運，暢通無阻。民國二十七年九月敵乃同時進攻廣州與漢口，控制粵漢路之南北兩端，並切斷平漢路之南段。自粵漢、平漢兩鐵路中斷以後，敵人以爲吾國後方交通，必受重大影響，殊不知吾人早已有所準備，一面利用香港、海防航運線及滇越鐵路，輸入物資，一面趕造公路幹線，並將西南西北各主要幹線，提高標準，予以改善。如趕築甘新公路，使蘇聯物資大量速入，趕築滇緬公路通達緬甸，完成湘桂公路，接連越南。公路運量雖較小，仍能維持國際交通，尚稱便利。又鐵路方面如湘桂鐵路衡陽至桂林一段，即在武漢、廣州吃緊之時完成通車，南寧至鎮南關段原已由越南同登通車憑祥，迨南寧失守，則自行破壞，同時桂越公路高平至田東聯絡線，已告完成，滇越公路亦在趕築中，此皆爲吾國粉碎敵人爭線陰謀之對策。

(2) 敵封鎖我打破封鎖：武漢、廣州淪陷以後，敵人改採封鎖政策，吾人即以打破封鎖爲對象，民國二十九年六月，敵乘法國戰敗之時，進兵海防，破壞滇越鐵路運輸，我遂改用仰光爲進口口岸，改善滇緬公路，並趕建滇緬鐵路，再則利用浙贛鐵路之貫通東南沿海，籌劃擴充南方沿海口岸之祕密運輸路線，以與內地交通聯接，突破封鎖計劃，均能順利進行。民國三十

年十二月八日太平洋戰事爆發，香港、新加坡相繼失守，仰光岌岌可危，我方又有中印公路之籌劃，及緬甸失守，西南陸路交通業已中斷，因乃開闢中印空運線，飛經兩萬英尺之喜馬拉亞高峯，備嘗艱險，此即舉世聞名之駝峯線。在民國三十一年五月至三十四年一月之長時期中，全賴此項空運線，維持國際交通，每月運輸量，由數百噸逐漸增至數千乃至數萬噸，使我國持久抗戰策略，逐步實施，毫未動搖。迨至民國三十四年一月十九日，吾國遠征軍克復滇緬公路全線，國際陸路交通因以恢復。

抗戰以來，敵欲切斷我交通線，我則努力建設新交通線，國內交通始終仍能保持通達。敵欲封鎖我口岸，我則處處打破封鎖，國際交通線迄未間斷，於此可證明交通路線之爭奪，實為戰爭之主要對象，而我國交通人員之努力與辛勞，其貢獻於抗戰者，實有足多。

第三章 發揮運力奮勇迎戰（自二十六年七月七日至二十七年十月）

自民國二十六年七月七日蘆溝橋事變爆發以來，以迄民國三十三年河南及湘、桂、黔南戰事，在此七年半中，全國戰前鐵路及戰後新建之湘桂、黔桂各路多已隨戰事之演變而淪陷或破壞，戰前建築之鐵路，僅存有隴海路及滇越路各一段而已。茲將抗戰以來鐵路之奮闘過程分為三個時期述之：

一、發揮運力奮勇迎戰，自七七事變至民國二十七年十月，武漢、廣州淪陷之時止，計十六個月。

二、趕築新路持久抗戰，自民國二十七年十一月至三十一年六月滇緬及浙贛會戰之時止，計四十四個月。

三、堅忍維持爭取勝利，自三十一年七月以迄於三十四年八月，計三十八個月。

第一節 南北戰場之軍運任務

在抗戰最初十五個月，敵人以速戰速決政策，在南北各戰場同時發動攻勢，並在沿海各處登陸，佔領為我咽喉之各口岸，侵入為我軀幹之各鐵路，陷我首都之南京及臨時首都之漢口，

以期逼我屈服。以北戰場言，蘆溝橋事變擴大後，我動員長江以北各省部隊，經隴海、平漢、津浦三路北上，迎戰於保定，並動員晉綏部隊，沿平綏東開，阻敵於南口。北甯路雖於八月四日北平淪陷以後，即入敵手，而平綏路以及平漢、津浦北段，均經苦戰後方予棄守。敵在平津得手後，先侵平綏路，七月三十日竄至沙河站，南口會戰乃即開始，八月二十七日我軍後撤，敵沿鐵路西進，九月十一日竄至大同。十月十三日歸綏失守，十八日包頭亦失守。

敵得南口後，無後顧之憂，即南攻保定，九月二十四日，我軍後撤，十月十日石家莊失守，敵仍南進，爲我阻於安陽以北之漳河，十一月四日安陽失守，十八日新鄉亦失，平漢路黃河以北均淪爲戰區，我於部隊及軍品物資搶運過河後，將鐵橋炸毀。

敵在津浦路採取平行戰略，九月十四日陷滄州，十月五日陷德州，其時山西戰事激烈，敵攻勢稍殺，及晉戰得手，乃傾全力南犯，十一月十日我破壞黃河鐵橋，堅守南岸，敵沿北岸東進，十二月二十四日在青城渡河，逼近膠濟路之周村站，十二月三十一日敵在青島登陸，膠濟路遂告淪陷。

敵得大同後，即沿同蒲路南下，得石家莊後，亦沿正太路西進，擬會師太原，我利用同蒲、正太兩路轉運增援部隊，兩度阻敵於平型關及忻口，直至十一月十日撤守太原，正太路雖失，我仍在同蒲路南段阻敵。二十七年三月五日我方撤出風陵渡，在河南與敵對峙。

東戰場戰事最爲激烈，最初以上海爲中心，敵擬一舉而佔淞滬，我利用京滬、滬杭、蘇

嘉三路及長江以北之津浦、隴海、平漢，長江以南之浙贛、粵漢等路，以及長江輪船等，循此各路線，輸送增援部隊及軍品，圍困敵人於淞滬一隅，竟達三閱月。敵雖利用航艦遣派飛機，日夜轟炸各路路軌、橋樑及機車車輛，尤以集中破壞京滬、滬杭、蘇嘉三路爲甚，賴我員工振奮努力，不避艱險，隨炸隨修，迄未間斷。十一月六日敵在金山衛登陸，切斷滬杭路，陷淞江，我被迫自上海退出，敵沿京滬路西犯，一股深入廣德、宣城，十二月初陷蕪湖。南京爲敵三面包圍，十三日遂淪敵手，二十四日又陷杭州，京滬、滬杭、蘇嘉、江南、淮南等路均自行破壞。京杭滬陷後，我軍一部分退集津浦路南段，一部分退守錢塘江東岸，其時戰事中心已移至津浦路，我將在江、浙交界部隊經由浙贛、南潯兩路轉運漢口，再經平漢、隴海集中於津浦，阻敵於南段，蚌埠雖於二月四日失守，我仍守淮河北岸。

敵乃自津浦北段進攻，十二月二十七日陷濟南，守軍作戰不力，敵長驅南下，敵又由青島西攻，津浦路情勢危殆。經增援後，四月三日台兒莊一戰大獲勝利，敵乃南北同時增援，在徐州以西切斷隴海路，徐州卒於五月十九日撤出，津浦全路遂告淪陷。

敵沿隴海西進，六月五日陷開封，迫近鄭州，在中牟白沙間爲黃河決口所阻，敵乃改變戰略，自蕪湖沿江西進，以武漢爲目標，江南震動，我大軍又沿平漢、粵漢、符贛移動，輸送繁忙，工作緊張。七月二十九日九江失守，南潯路原已開始拆毀，敵又在淮河以南經由皖豫邊境西犯，十月七日竄至平漢路武勝關信陽間之柳林站，長江兩岸，敵亦猛進，陷武漢外圍之田

家鎮，十月十二日敵在廣東大鵬灣淡水登陸。廣州告急，我遂於十月二十二日撤出廣州，二十六日撤出武漢，平漢南段及粵漢南北兩段遂即自行破壞。

第一期抗戰全在鐵路沿線；各路運輸能力發揮至最高峯，軍運成績亦最輝煌，自二十六年七月至二十七年十二月一年有半之軍士人數及軍品噸數統計，比較自二十八年至三十三年之六年統計，幾佔半數之多。

各鐵路軍運統計總表（民國二十六年至三十三年）

年 度 項 目	軍 士 人 數		軍 品 噸 數		註
	軍	士	品	噸	
二 十 六 年	四、四六七、三四五		一、二三六、六二九		七月至十二月間
二 十 七 年	六、九八五、三六〇		一、六三三、一六一		
二 十 八 年	二、八四七、九七五		三六二、二三三		
二 十 九 年	三、二四二、三四五		四一一、八〇七		
三 十 年	二、八〇二、五二六		三一一、五五八		
三 十 一 年	二、〇〇七、一九五		三四〇、八四三		

各鐵路軍運統計總表（民國二十六年七月至十二月）

平 漢	陸 海	路 項		部 隊 補 給 雜 項 傷 兵 營 列 共 計 零 星 總 計	三 十 三 年 計	三 十 二 年 二 六 、 四 六 三 、 七 四 一	一 九 〇 七 、 二 七 一	二 、 二 〇 三 、 七 二 四
		別 目	數 列					
1,150	729	數 列						
1,082,824	599,246	數 人						
157	136	數 列						
68,493	59,633	數 噸						
67	122	數 列						
42,438	36,962	數 人						
12	58	數 列						
3,854	30,879	數 人						
1,386	1,045	數 列						
1,129,116	667,087	數 人						
68,493	59,633	數 噸						
126,771	155,098	數 人						
179,758	466,612	數 噸						
1,255,887	822,180	數 人						
248,251	525,245	數 噸						

共	國	同 正	南 浙	廣 粵	滬 京	津
計	濟	蒲 太	滬 蘭	九 漢	杭	浦
4,175	145	765	169	542	479	196
3,579,468	94,705	348,916	178,672	556,461	561,967	156,672
1,015	11	296	29	174	27	185
829,933	3,852	46,317	8,448	47,406	14,454	81,335
454	23	57	14	44	4	123
152,964	1,180	13,491	10,578	27,564	260	20,491
324		133	62	40	3	16
152,842		60,209	30,710	21,885	95	5,110
5,968	179	1,251	274	800	513	120
3,885,269	95,885	422,716	219,960	605,910	562,922	182,273
329,933	3,852	46,317	8,448	47,406	14,454	81,335
582,076	14,640	34,387	88,800	91,902	52,850	17,633
906,091	22,078	34,182	52,415	78,974	43,274	30,398
4,467,345	110,525	457,103	308,760	697,812	615,172	199,906
1,236,629	25,930	30,499	60,863	126,380	57,726	111,733

各鐵路軍運統計總表（民國二十七年一月至六月）

專 業	平 漢	陸 海	路 別 目		部 隊 補 給 雜 項 傷 兵 整 列 共 計	零 星 總 計
			數 列	人		
511	85	907				
521,467	1,060,590	906,143				
327	378	319	數 列			
113,931	174,624	136,235	數 噸			
82	103	308	數 列			
124,999	67,056	105,063	數 人			
82	54	173	數 列			
62,907	32,460	86,756	數 人			
1,002	1,393	1,707	數 列			
709,373	1,160,506	1,097,962	數 人			
113,934	174,624	136,235	數 噸			
125,227	89,495	167,033	數 人			
158,254	151,010	158,074	數 噸			
834,600	1,250,001	1,264,995	數 人			
267,188	325,634	294,309	數 噸			

共 計	同 正	津	廣	南	新 鐵
	蒲 太	浦	九	薄	
3,101	106	177	2	232	311
3,233,181	55,356	131,679	1,199	251,305	315,042
1,520	54	44	267	73	58
544,001	7,845	9,996	59,984	21,005	20,378
694	12	131	2	11	42
363,509	4,857	17,143	868	8,060	35,463
386	5	23	—	15	34
213,065	1,933	6,507	—	8,881	13,621
5,701	177	875	271	331	445
3,809,755	52,146	155,329	2,067	268,246	364,126
544,001	7,845	9,996	59,984	21,005	20,378
528,022	12,911	2,576	8,076	34,617	88,087
602,997	5,186	11,409	45,945	15,808	62,311
4,337,777	65,057	157,905	10,143	302,863	452,213
1,146,996	13,031	21,405	105,929	36,813	82,689

各鐵路軍運統計總表（民國二十七年七月至十二月）

專 漢	平 漢	鐵 海	路 別 目	項
527	268	482	數列	部隊
598,499	340,025	536,955	數人	補給
131	37	89	數列	雜項
46,853	17,389	34,600	數噸	傷兵
78	10	98	數列	整列共計
55,166	7,041	22,233	數人	零星總計
72	—	44	數列	
51,415	—	17,855	數人	
803	315	713	數列	
705,082	347,066	577,043	數人	
46,853	17,389	34,600	數噸	
118,313	10,889	100,437	數人	
197,910	15,063	83,159	數噸	
623,393	357,955	677,480	數人	
184,763	32,452	117,759	數噸	

共 計			湘 桂	廣 九	浙 贛
1,813			23	—	503
2,022,416			21,382	—	525,555
4			77	63	18
143,796			26,690	11,714	6,552
234			8	—	45
133,357			4,304	—	44,613
214			26	—	72
118,960			16,251	—	33,439
2,660			134	63	638
2,274,735			41,937	—	603,607
143,798			26,690	11,714	6,552
372,850			22,522	2,583	118,103
312,565			29,649	13,723	62,861
2,647,583			64,459	2,583	721,713
466,163			56,339	25,437	69,413

各鐵路軍運統計總表（民國二十八年一月至十二月）

漸 積	粵 漢	龍 海	路 項	
			別 目	部 隊
342	522	562	數列	部隊
361,063	579,903	719,291	數人	除補
3	44	59	數列	補給
1,240	12,799	23,810	數噸	雜項
27	39	113	數列	傷兵
18,394	15,980	56,348	數人	整列
30	58	73	數列	共計
12,714	31,442	29,506	數人	零星
402	663	807	數列	總計
392,171	627,325	305,145	數人	
1,240	12,799	23,810	數噸	
135,017	230,535	207,783	數人	
51,407	59,134	105,870	數噸	
527,188	857,850	1,012,933	數人	
52,647	71,983	129,680	數噸	

共 計		寶 雲 輕 便 鐵 道	湘 黔	湘 桂
1,720			20	274
1,879,557			17,852	195,438
128			2	20
44,176			312	6,015
204			1	24
109,344			60	18,562
198			1	36
95,339			300	21,427
2,250			24	354
2,078,290			18,222	235,427
44,176 <small>新算</small>			312	6,015
769,685			10,291	186,054
318,057		822	1,206	99,568
2,847,975		—	23,513	44,481
962,233		822	3,518	105,583

各鐵路軍運統計總表（民國二十九年一月至十二月）

浙 積	粵 漢	陸 海	路 項 別 目		部 隊
			數 列	人	
425	433	553	數 列	人	補 給
463,791	498,699	739,592	數 列	人	雜 項
4	78	—	數 列	人	傷 兵
495	22,017	—	數 列	人	整 列 共 計
24	53	100	數 列	人	零 星
11,145	31,012	67,681	數 列	人	總 計
40	75	25	數 列	人	
11,903	31,355	9,939	數 列	人	
493	639	678	數 列	人	
486,839	561,066	817,212	數 列	人	
495	22,017	—	數 列	人	
192,407	229,846	200,491	數 列	人	
75,935	88,026	92,796	數 列	人	
679,246	790,912	1,017,703	數 列	人	
76,480	110,043	92,796	數 列	人	

共 計		寶 雙 輕 便 鐵 道	黔 桂	滇 越	湘 桂
1,962		—	11	67	473
2,187,080			9,428	28,784	446,786
122		—	—	—	40
36,092		—	—	—	13,580
221		—	—	2	42
142,715		—	—	342	32,535
184		—	—	1	43
72,365		—	—	145	19,293
2,489		—	11	70	598
2,402,430		—	9,428	29,271	498,614
36,092		—	—	—	13,580
839,915		—	3,507	6,181	207,483
375,715		4,160	1,875	2,096	110,827
8,242,345		—	12,935	35,452	706,097
411,807		4,160	1,875	2,096	124,407

各鐵路軍運統計總表（民國三十年一月至十二月）

浙 績	粵 漢	鹽 海	路 項 別 目		部 隊 補 給 雜 項 傷 兵 整 列 共 計
			數 列	人	
212	330	604			
268,259	400,134	840,987			
—	14	—	數 列		
—	1,858	—	數 噸		
4	33	70	數 列		
2,270	12,160	36,187	數 人		
12	56	21	數 列		
4,076	20,840	8,081	數 人		
228	433	695	數 列		
274,605	483,134	885,205	數 人		
—	1,858	—	數 噸		
250,219	188,852	123,287	數 人		
81,818	48,682	79,589	數 噸		
524,824	621,988	1,003,492	數 人		
81,818	50,540	79,589	數 噸		

共 計	寶 慶 經 便 鐵 道	黔 桂	滇 越	湘 桂
1,583		53	154	230
1,835,534		52,002	56,285	267,867
17		—	—	3
4,318		—	—	2,460
145		2	13	28
68,613		100	843	16,453
141		—	7	45
55,143		—	909	21,287
1,886		55	174	301
2,008,690		52,102	58,037	305,607
4,318		—	—	2,460
793,836		61,334	39,928	130,216
307,240	7,320	24,287	22,568	42,976
2,802,526	—	113,436	97,965	435,823
11,553	7,320	24,287	22,568	45,436

各鐵路軍運統計總表（民國三十一年一月至十二月）

浙 績	粵 漢	贛 海	路 項	
			別 目	部 隊
103	191	277	數列	除補
147,780	254,529	357,530	數人	給雜
14	2	25	數列	類傷
1,468	408	10,130	數噸	兵
5	29	68	數列	整列
			數人	共計
1	48	3	數列	零星
750	17,721	1,200	數人	總計
126	270	373	數列	
149,853	281,338	414,598	數人	
1,468	427	16,713	數噸	
91,884	177,959	207,427	數人	
49,385	72,084	79,320	數噸	
241,737	459,297	622,007	數人	
50,853	72,511	96,033	數噸	

共 計	寶 雙	黔 桂	滇 越	湘 桂
1,057	—	63	178	242
1,151,395	—	58,324	98,330	234,902
53	—	12	—	—
15,662	—	3,656	—	—
144	—	3	7	32
104	—	1	—	51
41,804	—	205	—	21,328
1,358	—	79	185	325
1,291,545	—	60,099	99,647	236,010
22,682	—	3,773	3	298
715,666	—	47,705	58,656	132,037
318,166	3,289	33,230	31,079	49,749
2,007,195	—	107,804	158,303	418,047
340,843	3,289	37,033	31,082	50,047

各鐵路軍運統計總表（民國三十二年一月至十二月）

路 別	項 目	軍	士	人	數	軍	品	噸	數
粵	漢	海			七六三、〇八九			二二五、二五六	
陸					五一八、五〇七			五二、九八七	
湘	桂				四七二、〇七六			九九、一七六	
黔	桂				三五三、五二六			九五、九一三	
川	滇				九六、五二六			二二、一〇八	
共	計				二、二〇三、七二四			四九五、四四〇	

各鐵路軍運統計總表（民國三十三年一月至十二月）

路 別	項 目	軍	士	人	數	軍	品	噸	數
粵	漢	海			九五〇、一一一			三二九、三四八	
陸									一二四、四九二
									一八、二七七

湘	桂	三七一、六一二	一三三、五七六
黔		二八一、五七四	
川	桂	一七九、四八二	一〇六、〇三三
共	計	一、九〇七、二七一	六六、三二一
		六五三、五五五	

第二節 軍運以外之戰時運務

一、國防物資之輸入

第一期抗戰既全在鐵路沿線，是以各鐵路與軍事息息相關，一路之存亡，即表示此一路路線及軍事物資人口之變遷，部隊運輸而外，其中最重要者，自淞滬戰事爆發後，所有各國進口之軍用品，甚至自蘇聯輸入之軍火，均由香港進口，汽油及鐵路兵工材料，亦無不由此輸入，均須由廣九、粵漢兩路北運至武漢後，再行分配於各戰場，統計一年來進口貨物之噸數達六七十萬噸，同時又須將內地農鑄產品裝運出口，自二十七年一月至十月約七萬六千餘噸，計換得美金四千一百餘萬元，該兩路可稱爲抗戰之命脈（二十七年十月三十日張部長向參政會口頭報告）。敵人初則日施轟炸，並且每日集中轟炸一橋，希期可以不用兵而截斷此路，而吾員工不避艱險，隨炸隨修，依然通車，直至十月二十二日廣州淪陷而告終止。

又如京、滬、杭及其他沿海公私機廠器材，均須拆運後方，俾增加內地生產力量，他如政府官員及戰區難民之西遷，城市人口之疏散，均須賴鐵路輸送。尤爲困難者，在各鐵路淪陷之時，空襲頻繁，秩序擁擠，一方旣須運輸軍隊後退，一方又須將鐵路機車車輛機器材料等竭力搶送後方，同時尚須將不能移動之設備，如橋樑房屋水塔等，予以儘量破壞，以免資敵利用。京滬、滬杭、津浦、膠濟、平漢各路機車車輛機器材料等，初則分別撤退至隴海、粵漢及浙贛三路，該三路完工未久，運輸設備簡陋，自獲此項機車車輛以後，運輸能力因之大增。及武漢棄守時，適湘桂路衡陽至桂林段完成通車，長江以南以北各鐵路機車車輛及各項器材以及軍需用品人民物資，均得沿湘桂路而西撤，保全物資不可以數計。

二、機車車輛之搶運

自抗戰開始至徐州會戰終結爲止，各路機車車輛之撤退情形，分述如左（一九三七年七月交通部向第一屆參政會報告）。

一、京滬、滬杭甬、蘇嘉三路：戰前共有機車一一七輛，淪陷時，機車祇損失三輛，貨車原有十一、一〇三輛，損失五十一輛。

二、津浦路：戰前共有機車一六〇輛，南北兩段淪陷時，損失機車二十八輛，搶出一三二輛，貨車搶出一、五二七輛，其後因維持徐州固鎮間緊急軍運關係，留用機車二十二輛，貨車一三三輛，嗣以隴海東段突然中斷，大部分無法搶出，損失較鉅。

隴海路：戰前機車一三一輛，貨車一、四六〇輛，迨徐州會戰，大軍赴援台兒莊，各路軍運同時俱繁，限期到達，刻不容緩，原定調度辦法，重車前進一列，即退還空車一列，以期週轉，藉免擁塞，無如單軌鐵路行車事實上諸多困難，而敵機轟炸劇烈，尤不能順利達到，祇得將空車暫存徐州以東，避免阻礙大量兵車前進，不意歸德方面遽為截斷，致空車不能退回，嗣又增加部隊應援歸德，而開封方面又為切斷，故空車被隔在中間，無法搶運，計當時被阻於該路東段之各路過軌及該路之機車為一二〇輛，貨車一、八六七輛。幸在柳河至蘭封之間，數日內冒險搶出機車四十三輛，貨車三六〇輛，故此役損失機車七十七輛，貨車一、五〇七輛，合之津浦路，共損失機車九十九輛，貨車一、六四〇輛。

膠濟路：戰前機車一〇三輛，搶出九十四輛，損失九輛，多係待修之舊車，貨車一、七三四輛，於抗戰開始之初，即首先拉出一千餘輛，其後陸續搶運至津浦、平漢、隴海各路，為數甚多，故損失至為有限。

粵漢路：廣州淪陷時，廣州以南機車車輛均運往九龍。

北甯、平綏兩路：因蘆溝橋事變倉促發生，該兩路首當其衝，所有機車車輛無法搶出。
總計京滬、滬杭甬、津浦、隴海、平漢、膠濟、粵漢七路：
機車 原有八二六輛，現有六七八輛，損失一四八輛。

客車 原有一、四〇七輛，現有一、二五三輛，損失一五四輛。

貨車 原有九、六四五輛，現有七、一五〇輛，損失二、四九五輛。

三、鐵路機廠之遷移與建設

民國二十六年初，鐵道部爲整頓機車車輛之修理及準備自行製造起見，設立鐵路總機廠，先行接收京滬路戚墅堰機廠，津浦路浦鎮機廠，及新成立之株州機廠，七七事變爆發，京滬路當將吳淞機廠遷併戚墅堰機廠，八一三戰起，吳淞機廠損失輕微，鐵道部首先飭令膠濟路青島四方機廠拆除南運，繼又卽西運，及滬戰失利，隨將浦鎮機廠機器拆運武漢，戚墅堰機廠機器一部分拆往京贛路之績溪，籌備成立機廠，濟南大槐樹機廠一部分機器亦西運，滬杭路閘口機廠機器於杭州淪陷前，拆遷浙贛路，寧波之白沙機廠機器，就地拆埋隨海路，銅山機廠機器拆運至西安寶雞。

大宗鐵路機器西遷後，交通部設立鐵路機廠遷移委員會，辦理整理分配及運送機器，並籌設新廠四種工作，各機廠拆運之機器，大都臨時搶出搶運，並未裝箱，零星配件多未能裝載，沿途尤多散失，派員在衡陽分類整理，登記裝箱，並派員分往各路搜集停站機器，運衡整理，至缺少之配件，亦設法配製，由該委員會主持遷移及整理之機器，共達一、四六五具之多。

粵漢、浙贛、湘桂三路完工未久，機廠設備簡陋，抗戰車運繁忙，機車車輛增多，修理機器異常缺乏，乃將整理就緒之機器，分撥各路應用。粵漢路武昌機廠及衡陽、郴縣、樂昌三車房，均撥給機器，加強修理工作，養氣製造廠機器，交給株州機廠，湘桂路設桂林機廠，浙贛

路設株州臨時機廠，粵漢路設坪石臨時機廠，亦經撥給機器開辦。

二十七年十月武漢告急，復將平漢路江岸機廠，李家寨機廠，粵漢路武昌機廠，均行南遷，株州機廠亦同時西遷，大宗機器集中桂林以後，交通部鑒於西南新建各鐵路及公路均需要修理設備，乃先後成立桂林、全州、柳江、黔中、蘇橋五機廠，桂林機廠機器設備多自株州機廠遷移而來，全縣機廠設備，多來自平漢路，江岸機廠，黔中機廠及柳江機廠，亦多屬株州及江岸機廠之機器，蘇橋機廠原係平漢路李家寨機廠，初遷湘桂路楊家灘，二十八年又遷蘇橋，歸黔桂路管轄。此外又在全縣成立車輛保管所，保管各路西撤未經撥用之機車車輛。

民國三十年交通部為整理停放湘桂鐵路沿線之各路機車車輛，以備湘桂、黔桂各新路之用，乃成立存車整理委員會，管轄全縣、柳江、黔中三機廠，並成立興安車輛修造場。

三十三年整車委員會取銷，改設粵漢、湘桂、黔桂三路總機廠，除前述設立之三廠一場外，並將湘桂路桂林機廠劃歸管轄。三十四年該三路總機廠又改稱鐵路總機廠。

四、鐵路器材之搶運

抗戰開始，鐵路器材之搶運工作，可分兩項：（一）原有各鐵路器材之搶運後方，（二）外洋進口鐵路器材之搶運內地。沿海各鐵路器材自首都淪陷以前，即將京滬、津浦、膠濟、平漢北段，京贛等路之軌道材料，機車車輛配件，建築材料，五金工具等，搶運至衡陽、桂林一帶，儲備應用者，共約三五、〇〇〇噸。嗣以武漢吃緊，又將平漢南段，粵漢南段，南潯等路

器材，繼續西移，又有一二、〇〇〇噸，其中撥交湘黔、湘桂兩新路應用者，計湘黔六、〇〇〇噸，湘桂一〇、〇〇〇噸。

自滬戰爆發，外洋鐵路材料均轉由香港起卸，估計約有六〇、〇〇〇餘噸，因湘黔、湘桂兩路趕工，亟需軌道材料，經由粵漢路北運衡陽之鋼軌橋樑枕木洋灰等，計三五、〇〇〇噸，其時因粵漢路軍運頻繁，乃一面利用水道，由廣州轉梧州轉運至桂林、柳州者亦有一五、〇〇〇噸之多。

以上兩項撥給湘黔、湘桂兩路之材料，共六六、〇〇〇噸，約合國幣二千餘萬元，可完成鐵路七百公里，此外尚有各路機廠機器二百餘件，撥交衡陽、桂林、全州、柳江、黔中五機廠應用，約值國幣一千餘萬元。

第三節 客貨運輸之維持

戰時運輸雖以軍運為主，而客貨運輸關係安定後方人心及流通地方經濟，仍須設法維持，不使完全停頓，抗戰以來，鐵路所持運輸原則約有左列諸端：

一、客運與安定人心及社會需要，有密切關係，故雖在軍事倥偬中，迄未停頓。

(1)盡力維持聯運通車，直達客軍，特別快車，及尋常快車，並在極度困難情形下，加開南昌、長沙間湘贛特快，及武昌、九龍間漢港特快。

(2) 逼近戰區者，在可能及安全之原則下，開駛交通車，以利軍民交通。

(3) 客車上加掛軍人車或傷兵車，以維持秩序。

(4) 隨時加開難民及傷兵列車，疏運大批難民及傷兵。

二、貨運關係人民生計，國家經濟，及鐵路收入，故各路均極力維持，不使完全停頓，尤注意於米、鹽、煤、及布疋等必需品之運輸。

(1) 加開專車協助政府西遷，搶運沿海戰區物資，遷移工廠鑛場，機器材料，以及鐵路鋼軌機器等，送至後方。

(2) 編組專車，搶運米、鹽、煤，如搶運大浦之鹽，接濟豫鄂，搶運中興等鑛之煤，及以後萍鄉之煤，接濟武漢。

(3) 搶運出口貨物，自長江至珠江，轉運出國。

(4) 利用軍運回空列車，疏運商貨。

抗戰以來，鐵路當局極力以軍事需要為先，而軍事當局亦極能明瞭後方客貨運輸之重要，軍政雙方始終通力合作，鐵道運輸司令部對於各路尤多協助與指示，故各路均能在敵機轟炸及敵人炮火之下，不避艱險。擔負其神聖工作。

第四節 運輸能力之提高

鐵路運輸在戰時之特殊功能，即為迅速與準確，並能擔當大量部隊與軍品運輸，而其所以能達到迅速準確以及大量運輸任務者，固不僅在機車車輛調度之靈敏，運用之經濟，人物裝卸之迅速，行車延誤之減少，行車人員之奮發精神，工作效能之提高，而其他鐵路運輸基本條件，必須具備，不可或缺。一為軌道，二為機車車輛，三為電信，四為以上三者之修理能力，及所需器材之供應。以軌道論，鋼軌重量，枕木狀況，坡度高低，灣道大小，橋樑負荷，車站蟾道，及岔道股數，車站距離，凡此種種，均足影響軌道運輸能力。又如機車之牽引力，輛數，狀況，及客貨車輛數，噸位，狀況，固為決定因素，而機車上煤上水設備，及其站間距離，以及檢查洗爐修理設備，均足左右運輸能力。有線電報，電話，調度電話，及無線電台，均為運輸調度必需設備。工務機務電務所需修理及補充器具材料，以及修理能力，亦為運輸重要因素。他如鐵路財務狀況，組織制度，人事管理，亦無不可阻礙發揮鐵路運輸能力，警務乃維持車站秩序，自亦為發揮運輸能力之一因素。

由以前一二兩節列舉鐵路軍運，及國防物資民生必需品，及機車車輛機器軌料等之搶運，以及客貨運輸之維持，可以知鐵路戰時運輸任務之繁重，數倍於平時，我人辦理軍事運輸，必先明瞭鐵路運輸能力，而設法發揮其最大力量。運輸能力之因素雖有多種，而行車密度要為主因，在某段內每天最多能開列車若干列，每列載重若干噸，兩者相乘即可得該段每天運量。機車車輛固為重要因素，若採用各路集中調度制度，混合使用，酌益劑處，尚可設法補

故，此點容於次節討論及之。行車密度之繁簡，要視站間距離，坡度，灣道，及軌道一般情形，以及行車速度而定。站間距離影響列車交會時間，亦即限制行車之密度。坡度，灣道及軌道情形，乃決定行車速度之主因。列車載重視機車牽引力，軌重，橋樑負荷，及車站蛇道長度而定。若軌重輕，或若橋樑負荷薄弱，大型機車不能行駛，影響運力甚鉅。路線坡度影響行車密度尤大，高坡地帶不啻為鐵路之咽喉，列車載重小，速度低，限制全路之運力。倘鐵路裝設優良電信設備，調度靈敏，行車密度可藉以提高。煤水設備能加以改善，則行車延誤減少，密度亦可提高。而煤之供應如有不敷，或煤質過劣，亦足減省運輸能力。

北甯、正太、膠濟及京滬、滬杭各路軌道狀況良好，行車設備亦較完善，運輸能力較大，其他各路如津浦路臨城以北魯、冀省境橋樑，均在古柏氏E25以下，平漢路除北平保定一小段外，其餘橋樑亦多在E25以下，負荷能力薄弱，二——八——二式大機車不能行駛，是以直達列車之編組，遂不得不以負荷較低地段為標準而予以減少。又如平漢路武勝關南北之李家寨東篁店一段長二十一公里，最高坡度為百分之一·五，雖用雙機車拖推，而每天運量南北行僅各有六、五〇〇噸。隴海路洛陽以西之觀音堂至陝州段長四十九公里，最高坡度亦為百分之一·五，東行運量為四、一〇〇噸，西行為四、五〇〇噸。

平綏路南口康莊間之關溝段長三十公里，最大坡度為百分之三·三。採用二——八——八——二及二——六——二之大型複式機車，每天運量東行為六、八四〇噸，西行為四、

二五〇噸。各該路運量為各咽喉所限制，其他各路運輸間接亦受其限制。

長江以北各路及京滬、滬杭路運輸能力較大，除北甯路於抗戰開始即告淪陷外，其他各路雖在敵機狂炸路軌常受損失情形之下，尙能應付裕如。惟抗戰四閱月後，南京即告失守，政治中心移至武漢，運輸中心亦移至長江以南之粵漢、浙贛兩路。粵漢完工未久，廣韶、湘鄂南北兩段舊有設備未及改良，株韶新成工程亦不遑補充。浙贛於抗戰之初，趕工完成，軌有輕重不同，橋樑負荷亦異，一般設備均極簡單，機客貨車大小種類尤夥，客貨車鈞有高低之別，驟令負擔大量軍運，殊多困難。

粵漢路為戰後惟一國際運輸路線，任務最為艱鉅，該路運輸以武昌、長沙、株州段為最繁，行車密度每天僅能開行九對半，除客車及部隊列車外，每天僅能運輸兩千數百噸，自經改良調度，增開至十一對，每天能運三千餘噸。最高行車密度核定及行車圖訂定以後，超此可能限度，路線即現堵塞或調動困難狀態，倘有緊急列車必須臨時加開者，祇可酌量取銷其他車次以資騰讓。廣韶南段各站蛇道過短，列車長途受其限制，樂昌、郴縣段最高坡度連曲度折減率為百分之一・二八五，列車載重因亦低減。

粵漢、浙贛兩路之株州聯軌站，地位狹小，軌道無多，自浙贛全路通車後，車次繁密，軌道堵塞，即鄰近各站亦因而堵塞，情勢嚴重，乃由兩路合組行車區，負該站兩路行車之責，兩路列車之進出，均由該區決定，並預防站內外之擁塞，成效頗著，戰後各路聯軌站之管理，取

有本此原則設法改善之必要也。

人工裝卸有損運輸能力，但戰時實行不分晝夜搶裝搶卸辦法，機車車輛週轉較前迅速。至裝運部隊列車在中途停站燒飯，或裝運軍品車輛停站不卸，不但糜費車輛，且佔用軌道，影響行車，均由線區司令部設法交涉，或催促卸車，頗稱得力。

浙贛路電信設備較優，除裝設調度、直達、行車、及工務電話，掛線三對半以外，並添裝新式載波電話，各站報告及總局命令，傳遞迅速，調度靈敏，故行車運輸設備雖極簡單，而軍運調度尚無貽誤，補益匪淺。

至戰時新建之湘桂路，在通車之初，因水供站設備較差，相距較遠，機車上水困難，列車停站時間過久，影響運輸能力。又若黔桂、川滇兩新路運輸能力，更受工程設備之限制，在第五、第六兩章另有論列，茲從略。

第五節 實行集中調度制度

抗戰開始，鐵道部即與鐵道運輸司令部通力合作，組織總調度所，先在鄭州設立一所，主持平漢、隴海、津浦及京滬各路軍運調度事宜，總調度所與各路調度所間裝設聯絡電話電台，以利通話通報，傳遞軍運命令及報告。各鐵路抽出大部分機車車輛編成若干軍運列車，交由鐵道運輸司令部統籌支配，同時由各鐵路局與該司令部隨時商洽，以最經濟最敏捷之方法，搶運

公商物資，例如搶運海州之鹽，臨城之煤，其最著者，在雙方合作之下，發揮戰時鐵路運輸最大能力，軍商運輸兼籌並顧，尙無貽誤。

二十六年底南京淪陷，江南各路軍運增繁，又由鐵道部與鐵運部在株州設立江南調度總所，主持粵漢、浙贛以及新建湘桂路軍運調度事宜，亦由各路分編若干軍運列車，交其統籌支配，並協同各路搶運萍鄉之煤，浙東之鹽，悉能應付機宜，空成任務。江北調度所自徐州會戰後，即遷漢口，繼隨漢口撤退而撤銷。江南調度所初則遷移衡陽，其後工作性質雖有變遷，而該所組織繼續存在，以迄於民國三十三年隨衡陽撤退而撤銷。

集中調度制度實行以後，對於各路機車車輛運用效率，確能提高，運輸能力亦能增加，惟以機車車輛之修理與維持問題，尙未有公平合理之規定，各本路商貨運輸亦未能縝密顧到，尤以各路營業收支各自籌劃，未能繼續實行統收統支之辦法，各路視機車車輛爲其生命所繫，自難接受總調度所之調度，是以集中調度必須與統一營業收支相輔而行，方能順利推進，此尙有待於研討與改進者也。

第六節 戰時鐵路財政統制

鐵路在戰時以軍事運輸爲主要任務，軍運以外如有餘力，兼及客貨運輸，臨近戰區之路，忙於軍運及難民運輸，客貨運輸無暇顧及，或因路線縮短，收入減少，但路線較長或軍運較少

商運較多之路，其收入較多，而收入短絀之路其工作或更為急迫，自不能以其本身收入為支出之標準，是以各路之財政收支，應予集中統制，截長補短，統籌兼顧。

自七七事變以後，長江以北各路，或全部或局部淪陷，營業銳減，收支不能平衡，鐵道部有鑒於此，特規定自十月起，平漢、津浦、隴海、膠濟四路（膠濟失陷後改為三路）統收統支辦法，設立總會計，以為通盤籌應之樞紐。各路每月收入現金，除代收代管或特准另存之款外，一律列入統收項下，各路支出亦均按實際需要情形，核定支出緊縮預算數目，依此數目，訂為各路分攤比率，以為統收之數。然後由總會計按此比率，就各路統收進款調撥分配，以有餘者撥付不足，仍有餘款則以解部。二十六年十月至十一月間，均係按此辦法辦理，十二月間以各路均為虧折，遂以各路實際統收為分配數，未經調撥。二十七年一月分各路支出又由部令規定，平漢為八十萬元，隴海為七十萬元，津浦為三十萬元，其有超過此項規定者，由各路自行籌措。

自二十六年十月至二十七年六月止，平漢、隴海兩路統收一五、九六〇、〇〇〇元，統支一六、一九〇、〇〇〇元，津浦路自二十六年十月至二十七年四月止，統收一、五六〇、〇〇〇元，統支三、〇五〇、〇〇〇元，共計三路統收一七、五二〇、〇〇〇元，比較上年同期收入五二、七〇〇、〇〇〇元，計減三五、一八〇、〇〇〇元，統支一九、二四〇、〇〇〇元，比較上年同期支出三五、四六〇、〇〇〇元，計減一六、二二〇、〇〇〇元。

自武漢、廣州淪陷以後，長江以南之浙贛、粵漢、湘桂三路及隴海路實行統收統支，由部規定各該路最高支出及最低收入，凡收入超過最高支出時，應將超過之數，攝數解部，以便統籌支配於不足之路。自二十七年十二月至二十八年三月，由浙贛路撥補各路二、四一〇、〇〇〇元，三月底浙贛路南昌淪陷，是項統收統支辦法，截至五月止，停辦。

第七節 鐵路工程隊之搶修與破壞工作

各鐵路平時原有救險隊之組織，專備處理行車事變之用，戰事發生後，搶修工作勢必繁，故各路加強工程隊組織，挑選工務機務車務各部分體格強健技術優良之員工，施以軍事及技術之訓練，並將修理及救險之工具器材充分準備編組列車，以二小一大三個列車為一區，即以一總隊轄二分隊為一單位，每路規定編組若干隊，全國共成立四十隊。戰事發生後，敵機雖在各路沿線屢施轟炸，各工程隊均能冒險晝夜搶修，隨炸隨修，正鐵路路線暢通無阻。重要橋樑為敵機破壞之最大目標，搶修較難，如粵漢路銀盞坳橋，浙贛路贛江橋，滬杭路三十四號橋，其搶修工作之緊張，尤有足多者。及至軍隊將撤退時，或敵人未到之前，則由各工程隊搶出鋼軌橋樑及各項設備，移運後方，並將不能撤退部分施以爆炸破壞，免資敵用。鐵路工程隊對於抗戰之貢獻，實非淺鮮。鐵路員工以鐵路為生命所繫，對軌道橋樑及各項建築物，愛護備至，故能上下一心，奮勇搶修，且有許多工程係新近晝夜趕工完成，或修復者，一旦自行實施

爆破，或相對無言，或竟抱頭而哭，其悲痛之情，非言詞所可形容。

第八節 鐵路員工抗戰情緒及西撤後之招訓

自抗戰以來，各鐵路員工均能深明大義，堅定信念，以極度熱烈之愛國情緒，發揮高度之服務精神，鎮靜工作，艱苦奮鬥，完成軍運任務，其有歸路被截斷者，或則繞道鄉間，或則徒步突圍，迂迴數百千里，流離播遷，遇有被俘時，忍辱不屈，或竟殉職，然大多數皆能到達目的地，返路服務，其在後方者，雖處在敵機肆虐之下，生活程度日趨高漲，而員工服務精神，迄未稍有衰頹。

第一期抗戰內鐵路交通員工隨戰事之移轉，紛紛自淪陷區域內遷，退集後方，交通部為救濟並維護交通技術人才，自一九三七年一月二日起，開始辦理員工登記，至十月二十日止，總計請求登記者六、三二一人，以鐵路員工為最多，其中員司佔百分之三十九，工人佔百分之六十。自登記後，隨即派往各新路及其他機關工作者，計二七五六人，佔總數百分之四三·六，經集中在戰時交通員工訓練所訓練後，亦指派職務者，計二、八三八人，佔百分之四四·九，其餘七二七人，計百分之一一·五，未經入所受訓。

第九節 鐵路里程統計

二十六年七月七日抗戰以前，中國全國鐵路除東北四省以外，計有一一、五六四公里，其中在長江以北者七、二七八公里，在長江以南者四、二八六公里。自七七抗戰以迄二十七年十二月止，已淪陷敵手，或由我自行破壞者，長江以北有六、五八二公里，長江以南有一、八五七公里，共計八、四三九公里，已佔戰前鐵路百分之七十三（附表一）。

抗戰以來中國鐵路變遷一覽表（一）

路別		二十六年七月通車地段及公里		二十七年十二月止已淪陷或破壞 地段及公里	三十一年六月止已淪陷或破壞 地段及公里
北寧線	北平——山海關	四二二	北平——山海關	四二二	
通縣支線	北平——通縣	二五	北平——通縣	二五	
北戴河支線	北戴河——海濱	一〇	北戴河——海濱	一〇	
平綏線	北平——包頭	八一六	北平——包頭	八一六	
北平環城線	西直門——正陽門	一二	西直門——正陽門	一二	
門頭溝支線	北平——門頭溝	二五	北平——門頭溝	二五	
口泉支線	大同——口泉	二〇	大同——口泉	二〇	

潮汕線（商營）

意溪——汕頭

四三

意溪——汕頭（自行破壞）

四三

滇越線（法人經營）
（一公尺）

昆明——河口

四六五

碧色寨——河口（自行
破壞）一七七箇碧石（商營）
（○・六公尺）

碧色寨——石屏

三四四

碧色寨——河口（自行
破壞）一七七

長江以南共計

四、二八六

一、八五七

一、六五六

在此時期已完全淪陷鐵路，計有北甯、平綏、正太、同蒲、膠濟、津浦、京滬、滬杭、蘇嘉、廣九線，由我自行破壞者，有杭甬段及南潯線，局部淪陷者，為隴海東段，平漢及粵漢南北兩段，由我自行破壞者，為平漢中段及浙贛線杭諸段，從此抗戰利用鐵路之機會較少，而不得不以公路為軍運之中心矣。

又迄至三十一年六月止，在江北自行破壞者為一五四公里，在江南淪入敵手，或自行破壞者為一、五〇二公里，共計一、六五六公里，連同第一期淪陷或破壞者，佔戰前鐵路百分八十七。

第四章 發揮運力奮勇迎戰（續）

鐵路在第一期抗戰期中，地位重要，功績輝煌，上章所述，乃就各路抗戰一般措施，舉其舉大者，惟各路處境及奮鬥經過頗多不同，各有其特殊任務，亦各有其光榮歷史，茲乃分路簡略敍述，又隴海、粵漢、浙贛三路，在第一、二期抗戰，均建有鉅功，為便利研討計，一併陳述於此。

北甯鐵路

北甯路自北平經天津、山海關至瀋陽，長八四四公里，有秦皇島、葫蘆島、及營口支線，以通各海口，有通遼、北票、及通州支線，以利糧煤及客貨運輸，共長一、四〇〇公里，為東北及華北各路通海之樞紐，地位衝要，運輸發達，為各路之冠，民國二十年九一八事變後，敵即佔據山海關以外各路線，二十二年敵進兵長城以南，我被迫簽訂塘沽協定，冀東區被劃為非武裝區，且依據一九〇一年辛丑條約，北平至山海關間之通海路線，各協約國得派駐軍，保護其僑民，北甯路雖仍維持通車，其處境之危殆，不言可喻。二十六年七月七日蘆溝橋事變發生，敵即利用北甯路，由關外運輸增援部隊及械彈。進兵平津各地，七月十六日天津、豐台兩站被佔，八月四日我放棄北平，北甯全路遂即淪陷。

平綏鐵路

平綏鐵路自北平至包頭，長八一七公里，自東北淪陷後，爲國人開發西北之主要交通線。宣化鐵礦，大同煤礦，甘寧之羊毛水烟，晉綏之糧食，均由平綏路運出，而大同之煤，宣化之鐵，尤爲敵人所希冀，自二十二年塘沽停戰協定以後，敵即鼓動內蒙脫離中央，宣佈自治。二十五年我收復百靈廟，內蒙自治運動瓦解，晉綏完整無恙。七七事變發生，平綏路遂與各路隔離，未及半載，該路全線以及機車百餘輛，客車百餘輛，貨車一千餘輛，均爲敵人所控制。

蘆溝橋軍事擴大後，七月二十九日平綏路交通即告斷絕，我軍增援南口，與敵決戰，同時吾軍由綏遠東進，收復察北各縣，因一部分軍隊作戰不力，張家口以西鐵路忽爲敵人切斷，張家口於八月二十八日淪陷，南口守軍被迫後退，當將南口康莊間橋樑悉數破壞，並將馬拉式大機車一輛炸燬，阻塞於八達嶺山洞間。敵得南口張家口後，乃沿鐵路西進，敵機狂炸大同車站，鐵路員工殉職者在三十名以上，九月十一日大同大橋自行炸毀後，我即撤離大同。大同至口泉運煤支線，於十一月十四日失守。該路行車自大同失守後，即以豐鎮爲起訖點，十七日豐鎮集寧經苦戰後，均告失守，歸綏於十月十三日，包頭於十八日，均告失守。

該路總局原設北平，自南口戰起，南口以西各段歸大同臨時辦事處指揮，調度軍運，搶修軌道車輛，極爲勇敢，雖沿線兵力單薄，而仍能阻敵兩月有半，鐵路運輸之始終維持，迄未間斷，乃一重要因素也。該路員工一部分由大同沿公路南撤，經太原至漢口，又有一部分退集包頭，經五原臨河甯夏以至蘭州，徒步跋涉，倍稱艱辛。

(關於平綏路抗戰經過，梁在平：平綏鐵路淪陷之經過一文，登三十年八月一日抗戰與交通第六十五期，敘述頗詳)。

平漢鐵路

平漢路自北平至漢口，長一、二一四公里，北連北甯、平綏，西連正太，東連隴海，南連粵漢，為中國中央鐵路系統之主幹，亦為華北、華中國防之動脈，是以該路戰前之準備，甚為積極，而戰時措施亦頗適宜。

一、戰前準備

(1) 加固橋樑更換鋼軌枕木

二十二年底，該路橋樑應加固之總長為五、三七八、六七六公尺，枕木應抽換者為六四七、〇〇〇根，鋼軌為一三四公里，自二十三、二十四、二十五、二十六各年陸續加固更換，行車速率漸次提高，客車速度平均每小時達五十公里，貨車達三十五公里。

(2) 調整機務設備增加修車能力

該路機務材料及重要設備均在北段，如長辛店機廠及材料廠，規模均為最大，二十五年起，將沿線各機車房分別整理，酌量挪移分配，增加修理能力，並擴充江岸機廠，增加大修能力。

(3) 增設調度電話

該路鄭州、漢口間調度電話二十四年已裝就應用，鄭州、北平間調度電話亦於二十五、六

年間裝設，七七蘆變發生，全線已通調度電話，調度便利。

(4) 存儲緊急材料

二十五年初奉部令存儲緊急材料，以備戰事發生後繼續維持行車六個月之用，計儲存工務機務行車電務消防五項材料一百萬餘元。

機車用煤均取給於黃河以北之六河溝、怡立、井陘、正豐、臨城各礦。二十五年初奉部令在鄭州以南存儲八萬噸，至八月底業已辦到，二十六年蘆變發生時，復經趕運中福存煤，並訂購禹縣煤，故機煤尙未發生問題。

二、戰時措施

蘆變起後，軍運頻繁，各站原有岔道蠶道不敷應用，截至二十七年一月止，計增建三三、三五二公尺，已完工者二三、八四一公尺，建築零星軍事工程及地下室凡二四〇處，組織工程隊四隊，搶修路軌橋樑，拆除路軌，搶運材料，準備修理橋樑器材及渡河工具，增置抽水機水櫃及儲水庫，以備臨時給水之用。

自蘆變發生，我大軍即由漢口、西安北上，運至保定佈防，及滻戰發生，又有大軍由漢口經鄭州、徐州南運。嗣保定石莊相繼失守，平漢路北段遂縮短至衛河。台兒莊大戰時，又由漢口運送增援部隊北上，徐州失陷後，敵沿隴海大舉西進，迫近鄭州，乃因黃河決口，敵被迫後退，黃河以南之平漢路仍屬完整，照常通車。六月敵沿長江西進，同時由皖北經大別山向信

陽進犯，至十月七日信陽南之柳林被敵切斷，信陽旋亦撤守，及漢口撤守，平漢路信陽以南遂告淪陷。信陽以北至鄭州一段，奉令於十月十五日開始拆軌，至十一月二十五日拆畢。

自二十六年八月至二十七年二月間，所有軍運（包括部隊軍品及政府運輸），路運（包括本路及外路料運），及商運各類運量，共爲三、四〇六列，又七一九、四三八噸，其中軍運二、八二六列，又二七九、一九五噸，路運五八〇列，又一三一、〇二七噸，貨運計三〇九、二一六噸，平均每月爲四八七列，又一〇二、七七七噸，每日爲一六列，又三、四二六噸。

黃河以北我軍撤守及長江被封鎖後，漢口用煤及一部分商貨，均賴該路運輸，自二十六年八月至二十七年六月，運到漢口煤貨共達二〇一、九四〇噸，其中煤一二二、〇四五噸，貨八八、八九五噸，平均每月到煤有一萬六千噸，初向中福、禹縣各鎮搶運，繼在津浦路沿線各礦搶運。

旅客列車除因路線淪陷，或軍運繁忙，將區間車混合車酌量停駛外，其餘特快常快及區間車，盡力維持，以維交通。

（關於平漢鐵路抗戰經過，鄧安衆：抗戰前後之平漢鐵路，一文登二十七年三、四、五月之抗戰與交通第二、三、四、五各期，敘述甚詳，可供參考）。

津浦鐵路

津浦鐵路直貫冀、魯、皖、蘇四省，毗鄰海疆，北連北寧，東接膠濟，中與隴海連軌，南

渡長江而與京滬、江南兩路通車，其爲國防上之重要幹線，彰彰明甚。七七蘆溝橋事變發生，平津戰事繼起，該路即當其衝，迨首都淪陷，敵騎渡江北上，該路尤處於南北兩端同受其壓迫之苦境，自二十六年七月軍運開始起，以迄二十七年五月銅山撤退時止，幾歷十個月。

一、戰前準備

蘆案發生，該路即添修各種設備，以應軍運需要，如添設各站軌道月台煤台，增置水管水井，凡三十三處，添設及展長股道三、二〇二公尺，如架設各大橋樑之便橋及駁渡，並於浦口、蚌埠、徐州各大站車房以外另設臨時車房，充實救險車，首都鐵路輪渡南北兩岸，防護工程亦加修理補充，又鑒於銅山軍運需要，添築津浦、隴海兩路間連絡線三處，共長一三、八六二公尺，凡此種種，一以減少轟炸之損失，一以準備轟炸後迅速恢復交通便利行車。

建築各站大小防空壕二七六處，統計十個月間，雖敵機空襲，計達一、四三三次，員司工警死亡者七九人，受傷者七四人。

購置緊急材料二十一萬餘元。

設立後方醫院五處，收容傷病官兵二二〇人。

設立各段聯合辦事處。

設立交通隊，在危險區域內維持交通車。

設立防空辦事處以專責成。

二、戰時措施

(1) 軍運

該路機車大小共二〇七輛，客車二百餘輛，貨車一千五百餘輛，兩共不足二千輛，抗戰開始，該路即奉令編組軍運專用列車六十列，每列二十輛，計五百噸，該路另增編五列，自行支配，裝運煤鹽商貨等。九月一日鐵運部總調度所成立，各路軍用列車均歸其集中調度，中興煤礦自用車二列，亦編供軍用。

該路機車在戰前即不敷調度，抗戰開始，倍感困難，一因大批軍運開始，機車不能按期洗修，二因軍車整列行使，每因裝運關係，機力不能充分利用，三則沿線橋樑負荷能力不同，大型機車不能駛過臨城以北。

自八一三開始，津浦軍運多數係由北向南，由平漢、隴海兩路轉運馳往京滬路各站，增援部隊均由浦口輪渡過江，所有機車車輛均由浦口向北空返。及首都淪陷，二十七年三月敵人由天津沿該路南下，陷德州，濟南震動，乃由南段固鎮等站調集隊伍，增援滕縣，既而敵又由青島向臨沂進攻，乃轉運部隊向台兒莊東調，及臨城失陷，徐州告急，又由平漢、隴海調集援軍分赴台兒莊及韓莊，大軍雲集，三四兩月間，開駛軍車達二百數十列。敵機雖到處肆虐，軍運方面毫無貽誤，行車事變極少發生，偶或有之，亦從未延擋行車至六小時以上。惟在徐州會戰時，東調軍車空襲時仍須照常開駛，不得延誤，西返空車均須扣留待錯，又因隴海東段列車擁

擣，奉命將軍運列車若干列，暫行分存津浦路各站，並限定東開二列，始得西開一列，故徐州淪陷時，津浦機車損失十九輛，客貨車損失二十一輛。自二十六年七月至十二月開行部隊列車五七五列，輜重及給養二三五列，自二十七年一月至五月，平均每月七十至八十列。

(2) 客貨運

蘆案爆發，滬平、平浦通車均改以天津總站爲起訖點，滬戰繼起，滬平通車亦以浦口爲起訖點，此後雖在軍運極端繁忙之際，對於旅客運輸仍始終維持，以抵達最前線車站爲原則，南北兩段漸次縮短，旅客列車起訖點，亦隨時改定。該路貨運原極繁忙，蘆案發生時，沿線待運貨物約有二十餘萬噸，以蚌埠之雜糧及洛口之食鹽爲大宗，遇軍運稍鬆時，利用回空軍車疏運，在戰事十個月間，共運出七萬餘噸，平均每月八千噸。關於煤運，除該路自用外，仍撥車南運，自首都淪陷，改裝漢口，食鹽運輸亦隨時撥車裝運。故煤鹽兩項迄未間斷。此外開行難民列車五十列，約七十萬人，政府各部院二十四列，約二萬餘人。

(3) 搶運機車車輛及機器材料

二十六年十月間，該路奉令撥交浙贛、粵漢兩路機車九輛，十二月間又將新購之聖太飛式二一一〇一二機車十輛撥交粵漢，至二十七年三月，該路僅留用十七輛，其餘均先後送交隴海。至京滬、膠濟、江南三路機車退至該路轉入隴海者，計京滬五十二輛，江南三輛，膠濟七十輛，共一二五輛。連同津浦本路共計搶出機車二八四輛。

該路浦鎮濟南二機廠及各廠段庫存料，自首都情勢危急時，即開始搶運，經部指定運往隨海、平漢及粵漢三路各站存儲，共計運出材料車一、一五九輛，此外並利用水路運輸，由浦口列車輪渡長江號渡輪，及澄平渡輪，運輸材料，並派海瑞、海祥海輪二艘，裝載浦口電氣廠機件，運往漢口轉交粵漢，搶運工作頗為順利。

（關於津浦鐵路抗戰經過，該路二十八年二月印有津浦鐵路抗戰時期工作概況一書，計二一四頁，記載最詳）。

淮南鐵路

淮南鐵路自淮河南岸之田庵經合肥、巢縣至蕪湖對岸之裕溪口，長二二五公里，為建設委員會淮南煤礦局所建築。在該路未築以前，淮南及大通兩煤礦均須將煤炭先由淮河運至蚌埠，再由津浦鐵路南運。津浦沿線煤礦甚多，煤運甚繁，撥車困難，建委會乃決定自築淮南鐵路以利運輸。二十二年二月開工，二十三年十二月通至合肥，二十五年一月全線通車，此後淮南大通產煤，經由淮南鐵路運至裕溪口，再由長江東運，交通便利。且該路為在皖省境內溝通淮河與長江之鐵路，淮河流域特產，如小麥黃豆芝麻等，亦可經此南運，故該路通車以後，客貨運輸均頗繁忙。

該路自敵人向宣城蕪湖西進，即入緊急狀態，宣蕪失守，該路亦即遵奉軍事當局命令，將機車輛撤至合肥以北，並將南段先行破壞，繼因敵人由蕪湖北進，乃將北段及機車車輛自行破壞。

膠濟鐵路

青島爲敵人工商業重要中心，膠濟鐵路及膠州灣自民國十二年交還吾國以後，敵人迄未忘懷。自九一八以來，敵人多次示威，認青島爲特殊區域。二十六年八月十四日，青島發生槍殺日本水兵一人，情勢頗趨緊張，該路爲保存路產準備非常起見，遵奉部令，將機車車輛機器材料，陸續南移，免資敵用。

該路自時局緊張，即派道班工人晝夜巡視軌道。全路大橋均派技術人員駐紮，擔任防務，並在各橋頭存儲鋼軌木料片石等防險材料，又在大橋附近添築便線便橋，並組織工程列車兩列。車站倉庫水塔機車房等，一律塗飾保護色彩，在青島、膠縣、高密、坊子、濰縣、益都、張店、周村、龍山、濟南等十站，各建臨時存機車房一所，又在其他五站各建隱蔽機車岔道，在機車轉盤附近敷設Y形岔道，在大給水站及工程列車，分存柴油抽水機，在各小站多備水桶，利用井水，以備水源萬一破壞，仍得供給機車用水。

沿線各站一律添設馬板，又在濰縣等六站各建軍用環道一股，在膠縣建軍用岔道一處，在廿站添設重炮鋼軌枕木跳。

膠濟原有機車自將調車機車五輛轉讓京贛路後，尙存機車一〇七輛，客貨車一、八三〇輛，在八九月間，調撥機車二十二輛，客貨車二十列，過軌津浦路轉駛粵漢路，又於十一月十六日起，奉令將機車車輛掃數過軌南運，除維持全路軍運及少數旅客列車外，其餘均已南

運。每機車一輛各配行車人員兩班，每班司機一人司爐二人，隨同過軌，至留用之機車車輛，亦於軌道破壞以前南駛。

機器及機務材料

八月間將四方機廠機器拆卸一部分移至張店，一部分移至津浦大槐樹機廠，其餘均撥交各路應用，旋又將四方機廠機器分撥株州機廠及隴海、平漢、京贛各路應用。各項機務材料，於十月間遵部電撥交各路，至十二月二十五日撤退時止，均已撥出。

鋼軌材料，計撥正太路鋼軌連配件五百根，津浦路鋼軌連配件十五公里，購料委員會鋼軌連配件一千噸，總機廠四公里，十一月中旬奉到撤退命令，至十二月二十四日敵軍在青城渡河，逼近周村，所有路軌橋樑遂於機車車輛過軌以後，於二十五日開始破壞，全路交通完全停止。

該路歷年以來提存贖路基金共計國幣九、八七九、八六六·二四元。

該路財產總值五千二百餘萬元。

正太鐵路

該路自石家莊至太原，長二四二公里，軌距一公尺，最大坡度為一·八五，最小灣道半徑一百公尺。路軌及行車設備均尚優良。自七七蘆溝橋事變爆發，平漢路北段及該路總局所在地之石家莊為華北重鎮，山西門戶，為軍事必爭之據點。自八一三全面抗戰發動，敵即沿平漢

路南下，九月十四日敵機空襲石家莊，即以該路機廠車站機車車輛為目標，九月十九日及十月二日，敵機又狂炸石家莊，至十月九日石家莊即告淪陷。敵同時迂迴進迫娘子關，晉北敵軍侵入平型關，敵機沿正太全路各站施以轟炸，十月二十三日娘子關天險亦告失守，二十八日陽泉退出，敵人乃由東北兩面向太原前進，至十一月四日太原退出，至八月正太全路遂告淪陷。

正太與同蒲同用一公尺窄軌，抗戰軍興，兩路客貨車輛即互相過軌，運輸由黃河渡江經由同蒲北運及正太東運之部隊及軍用品。正太大小機車共有六十八輛，除井陘煤礦租用二輛外，計有六十六輛，為協助同蒲軍運，當即以小型機車五輛貨車數百輛過軌同蒲，至十月十九日所有大型機車亦全部過軌，總計遺留沿線各站機車二十五輛，客車七輛，該路及同蒲路貨車二二八輛。其過軌駛入同蒲者，計機車四十一輛，客車六十五輛，貨車六八四輛。惟我軍撤退介休以南時，介休以北機車車輛遺棄甚多，據查介休以南尙存有正太路客貨車三四八輛。

正太路自二十六年八月十七日開始運送部隊，初則由同蒲路太谷站至石家莊，自十月二日起乃由石家莊西運至太原，計自八月十七日起至十月二十九日止，共運部隊二三一列，其零星軍用品運輸及短途部隊運輸均未計入。八九兩月期間，部隊運輸雖繁，而客貨列車照常行駛，並將石家莊所存機器材料搶運至陽泉以西各站，至十月十九日該路機車車輛調集同蒲路後，該路運輸遂陷於停頓狀態，客貨列車亦即停駛。至各站遺留機車車輛，多因敵機轟炸，路軌電線毀壞過甚，致通信不靈，調動困難，以及部隊西撤時爭先開車，駕駛路員，種種原因所致。

正太路石家莊機廠設備頗稱完備，此外各機務段所轄者，有石家莊、陽泉、太原、榆次、太谷各機車房。九月十四日石家莊被炸後，隨將該廠機器分別西遷至陽泉、壽陽、榆次，十月初又派員至同蒲路南段解縣籌備機廠。并將機器搶運該站。嗣因太原失守，不及籌備，所有機器材料除裝車四輛運抵解縣外，其餘均遺留在正太路沿線各站。

同蒲鐵路

同蒲鐵路北起大同，南迄風陵渡，貫通山西全省，幹線共長八六五公里。民國二十一年由山西省政府創辦，成立晉綏兵工築路局，採用與正太路相同之一公尺窄軌，軌重每公尺僅有一五・九公斤，以兵工修築為主，招工包修為副。二十二年又成立晉綏兵工築路總指揮部，並將晉綏兵工築路局改組為南段工程局，專負太原以南至風陵渡一段建築之責，另設北段工程局，負太原以北至大同建築之責。二十三年七月，太原介休段通車營業，長一四二公里，十二月介休霍縣段通車，長七〇公里；二十四年一月西山支線通車，長二〇公里，五月霍縣、臨汾段通車，長六五公里，八月臨汾、侯馬段通車，長六〇公里，太原、原平段通車，長一二〇公里。九月忻窯支線通車，長五五公里，十月侯馬、永濟段通車，長一四六公里，二十五年一月，永濟、風陵渡口段通車，長三十公里，七月平遙、汾陽段通車，長三三公里，八月同蒲鐵路管理局成立，二十六年三月原南支線原平至陽明堡段通車，長三五公里，原平至陽方口段通車，長八一公里，陽方口至大同段亦已設站，預計十一月亦可通車。截至抗戰時止，已通車營

業幹線達七一二公里，其餘一五二公里亦已完成。此外已通車支線長一四三公里。工程進行迅速，而用款則最為節省。

同蒲路既為新築之窄軌輕便鐵路，又因時間與經濟之限制，一切設備未臻完善，運輸能力甚感薄弱。戰事發生，該路即從事準備應變，關於防空者：建築機車隱避洞，車輛隱避溝，及防空壕，車站及橋樑之偽裝，關於材料者：封存太原市商鐵路應用材料，照價收購，購存路煤，修築各大橋樑便線，組織工程列車，實施道班工人晝夜巡道，惟以車站股道不敷應用，給水站太少，及給水設備過於簡陋，致軍車常有擠塞情形。忻口之役，我軍經正太路轉由同蒲北上，運輸繁忙，當在太原以北五站各增鋪岔道一股，並於忻縣搶修洋井，以利給水。又於太原、榆次、太谷三站，一律與正太路接軌，故當平型關忻口及娘子關諸役，兩路軍車得以直達行駛，太原太谷間各站路軌如有炸毀，亦得互相利用，正太機車車輛亦賴以駛入同蒲南段，對於同蒲軍運協助甚多。惟以正太機車軸重有一一·一噸，而同蒲軸重祇有七·五噸，正太大型機車南撤時，尙幸未出事變。

當山西省府南退臨汾，該路局退至侯馬之時，侯馬已成晉南交通重鎮，其以南之澮水大橋高十三公尺，縱長一一公尺之十孔工字鋼橋，目標顯著，特修築便道，長達五公里。二十七年二月敵攻晉南，該橋被炸，遂利用便道行車，其後又將機車車輛集中風陵渡。盡行焚燬，方始渡河。

同蒲路戰前有機車六七輛，客車六〇輛，貨車九四八輛，其他車輛四輛，軍運開始，初由

風陵渡至太谷、榆次、太原，增防石家莊，嗣因敵軍由大同南下，軍運集中太原以北一段，原平以北尙未開始營業，亦以軍運緊迫，即開軍車。敵於九月十日自大同竄至同蒲路之東韓嶺，十月二日竄至寧武、原平。忻口大戰幾及一月，十一月三日方告失守。敵機雖狂炸各站，而所有軍品及鐵路器材，均搶運至太原，機車車輛一無遺留。十一月五六兩日間，太原、榆次、太谷、平遙均撤守，太原以北員工歸路被截，均繞道晉西集中侯馬。當忻口與娘子關戰事緊迫之時，同蒲與正太兩路在太原合組調度所，採行統一調度制，機車車輛，均過軌使用，故當時晉省東北兩戰場之內線軍事運輸，可謂已發揮其最大效能。太原存儲之機器材料軍品械彈，以及機車車輛等，大部南運，撤至靈石以南，經一月之整理，南段客貨運輸逐漸恢復，軍運亦應付裕如。

二十七年二月敵人又南犯，靈石、霍縣、洪洞、臨汾均於二月底撤退，侯馬以南至運城、風陵渡，均於三月一日至五日間撤退，既至渡口，以黃河便橋尙未築成，機車車輛及器材等，均無法過河，不得不予破壞，鐵路員工隻身南渡，惟重要文卷仍搶運至西安。

自二十六年七月至二十七年一月二日之八個月間，同蒲路共計運輸部隊五二三、九三五人，馬匹三三、一九五四，軍品二八七、四三七噸。同蒲線各站轟炸計一〇九次，員工傷亡，員司死七人，傷一三人，工人死一三人，傷五六人。同蒲路資產損失，全線共計四四、七五六、一〇〇・四六元。

隴海鐵路

該路東起於海之連雲港，西迄內陸之寶雞，長一、二二六公里，跨越蘇、豫、秦三省，爲長江黃河間唯一橫幹線。該路平時對軍事運輸向極注意，戰前準備及戰後措施悉合機宜。抗戰八年以來，該路雖受多次威脅，西段仍能保持完整通車，乃中國鐵路之最幸運者。

一、戰前準備

戰事發生前，該路燃料已預存數萬噸，戰事爆發後，同時向六河溝、中興、華東、怡立等煤礦訂購機煤。徐州會戰後，煤源中斷，乃一面協助豫西各煤礦增加產量，一面於陝省開闢煤源，以資接濟。至修車用料，該路亦已事前預存一年用量。

該路機廠原僅有洛陽一處，戰前已遷移於長安、三橋鎮、及寶雞，分設三廠，又將大車房設備分別移設於規模簡陋之車房，並增設臨時車房，以利洗修。此外又將小修必需機件，連同具有獨立性之動力設備，移裝車上，使能隨時隨地掛往各地，擔任修理工作。上述辦法實行以來，不但各車房機器設備賴以減少空襲損失，對於機車洗修工作，亦獲靈活及普遍之便利。

該路戰前已裝設全路調度電話，各站裝設電氣路鐵，重要車站添設顯示轍尖電燈及轉轍器控制機，各大站無線電台亦趕裝完竣。戰爭起後，又於鄭州銅山間趕裝配車電話，銅山撤退後，又將洛陽至長安、寶雞配車電話裝設應用。鐵路電信設備負有調配行車及防空情報之兩重責任，一方面鐵路電話應與長途電話、地方電話、及有線電、無線電、部與局間電話，取得多

方面之聯繫，另一方面則電信設備力求防護安全，安置妥貼，各重要車站附近電線，均繞道他處，或添設複線。

在工務方面沿線各站分別建築甲、乙、丙、丁四種地下室及各種防空壕洞，將電氣路籤及調度電話移裝地下室，遇空襲時，仍可指揮行車。添設各站岔道，及消防設備，組織鐵道工程隊列車，配備各種修理器材，隨時駛往各地搶修復軌工作，全線計設三總隊六分隊。在車輛方面組織衛生列車，以運輸及治療傷病兵民，設武裝車以保護列車之安全，設防空兵器車以防列車之被空襲。

戰起即舉辦看護訓練班，抽調員工分班受訓。於各大站設救護隊，各工程隊亦派遣醫護人員，辦理救護事宜，設防毒訓練班，製發員工簡易防毒口罩萬餘具，各大站於傷兵列車經過時，供給食品包紮換藥，又於商邱洛陽各設後方醫院一處，收容傷病官兵，先後計達一萬餘人。徐州會戰後，路線縮短，始將後方醫院撤銷，該路醫院除員工旅客傷病盡力施救外，對人民因空襲傷亡者，亦均竭力救護。

二、戰時措施

在蘆溝橋及淞滬戰事發生後。該路輸送部隊分向南北兩戰場增援，迅速準確，異常順利。二十七年五月魯南戰事正酣，軍運晝夜不絕，行車密度達至最高峯，以至軌道擁塞，多數卸空車輛，不克即時掛回，敵寇此時竄至徐州以西李莊、內黃等站，路軌電線咸遭破壞，銅山、鄧

州兩地消息隔絕，未幾蘭封商邱又淪爲戰區。幸我軍阻敵得力，該路員工乃於炮火叢集之下，冒死搶修路線，搶回機車四十二輛，客貨車三十六輛。

敵既爲我阻於鄭州以東，鄭州至寶雞段仍可照常通車，惟鄭洛段一一九公里，爲軍事要區，於武漢失陷後，過於突出，二十八年初開始拆除，路基橋涵隧道等，亦予破壞，二十八年底拆竣。又會興鎮至潼關段計一一〇公里，與黃河平行，自敵冠於二十七年三月竄至同蒲路終點風陵渡後，每日隔河炮轟潼關七里村闕底鎮各站，不分晝夜，路線迭被破壞，隨毀隨修，迄未中斷。初於二十七年十一月敵炮轟毀潼河橋西端，經用道木架填修，第二次毀壞益甚，乃用土填塞橋孔，利用夜間迅速工作，將東段存車搶回多列。第三次又將該橋東孔炮毀，仍用前法搶修，因敵炮猛烈，員工十六人壯烈殉職，而橋工竟賴以成。

二十八年五月底，風陵渡敵寇沿河北岸向東侵擾，自風陵渡至茅津渡間，建立固定炮位多處，及流動炮位汽車道，集中目標，破壞隴海路交通。該路闕底鎮東九〇七公里九八一公尺處大橋東端鋼樑及橋墩爲敵炮擊毀，因該處地位顯露，在敵炮控制之下，無法修復，乃於正線之南修築便道，計長一、七〇〇公尺，至七月間修竣通車。六月初靈寶十二孔三十公尺大橋亦爲敵炮擊毀，亦另築便道維持通車。又以潼關十七號隧道東口爲敵炮集中目標，所有闢關列車迭被擊中，傷亡亦重，機車車輛毀壞尤多，乃由隧道中部分岔，向南接築五百二十餘公尺之隧道一座，以避炮火，此項艱巨工程，於二十九年十一月完成。

三十年九月盤豆鎮東八九五公里大橋二座，同時擊毀，乃築修約長二公里之便道。三十一年三月靈寶常家灣間之稠桑大橋擊毀，將橋孔填塞，十月該橋又擊毀一孔。盤豆鎮西九〇二公里大橋及其東八九五公里便道木橋，均曾被擊毀，當經修復。此外陝縣西開口之大橋預修便道，潼河橋與潼關小西門之車站間兩處顯露地帶，加修土牆掩護，以策安全。六年以來，該路仍能冒險維持行車，保障中原，乃一艱鉅之事蹟。

敵寇既以破壞隴海路交通為目的，故潼關一帶無日無夜不受敵炮之轟擊，路線交通曾經數次斷絕。二十七年西段機煤需要急迫，乃將觀音堂各處存煤搶運至潼關時，以人力畜力盤運過關。白晝行車既極危險，祇得在夜間開駛闖關列車，所有路煤路料軍品，均由闖關列車運輸，並開闖關客車，惟為旅客安全計，自華陰至闖鄉間，另開長途汽車，以資啓接。

隴海全路機煤向賴中興及六河溝各礦接濟，至洛潼間之觀音堂英豪鎮各礦，產量既少，煤質亦不良，且該段復受敵人隔河炮火威脅，機煤時有斷絕之虞，陝北同官煤產豐富，遂由該路與陝西省政府合作開採，並由該路添築自咸陽至同官黃堡鎮支線，長一二五公里，於二十八年五月設立寶天咸同段工程處，兩段工程同時並舉，三十年十一月咸同線通至同官礦場，此後不但該路機煤賴以接濟，即長安公私用煤，亦以此是賴矣。

該路自洛陽至寶雞一段長五四五公里，仍為控制中原及蘇、魯地區之樞紐，三十三年四月敵發動打通平漢路，致黃河北岸至信陽段三三三公里，隴海路開封、陝縣段三二五公里，均為

敵佔領，隴海路僅通至潼關以東之閔底鎮為止。

(參看錢宗澤：抗戰以來之隴海鐵路登二十九年一月抗戰與交通第三十三期。及陸福廷：
「最近三年來之隴海鐵路」登三十二年三月交通建設第一卷第三期)。

京滬、滬杭甬及蘇嘉鐵路

一、戰前準備

京滬、滬杭甬接連海陸交通，位居軍事政治工商要衝，自二十一年一二八事變發生以來，對於沿線戰事設施，已作必要準備。二十五年三月奉部令添築岔道站台以備應用，十月乃商定南京至上海淞滬一帶，由中央陸軍軍官學校負責指示路局辦理，松江至杭州鄞縣一帶，由浙江省保安司令負責指示辦理。二十六年七七事變傳來，準備工作更趨緊張，茲將準備工作分述如後：

(1)便利軍運 在軍運衝要各車站，添建岔道五、六〇〇公尺，改建岔道一、二〇〇公尺，添建島形月台一、四〇〇公尺，以備普通軍運之用，添建縱面月台每站一座至四座，均接通公路，以便炮車上下之用。

(2)防空 在南京等八大站，各建乙種地窖一座，配置電燈、電話、通氣機、防毒器，以便緊急時辦公之用。又在各站建設鋼骨水泥防空壕共四十四座，各站房屋兩邊水塔及沿線橋樑，次第改漆偽裝顏色。

(3) 緊急修理工程 組織工程總隊三個，配備工程列車，分別停靠各大站，聽候召用，各工段均各預備臨時木架橋樑十公尺及十二公尺跨度各兩座。

(4) 抗戰設備 在上海建造鋼骨水泥堡壘四座，又活動鋼骨鋼板堡壘二座，各大橋橋墩穿鑿孔穴，組織爆破班，並派員前往防空學校及洛陽鐵道訓練班與中央軍校特訓班，分別受訓。

(5) 機車車輛 改造平車四十輛，加鋪道木，備運重兵器之需。裝備衛生列車兩列。遷移調度電話，自上海總局分裝杭州或進兩站地下室，添製無線電台七架，裝在各大站應用。

(6) 軍煤 向中興煤礦訂購軍煤六萬噸，專備戰時需要。
購買防毒面具三千餘副，分發員工應用。

二、戰時措施

八一三戰事爆發，淞滬支線全部列車停駛，錫滬段，崑滬段各站，以接近戰區，亦停止售票，京滬路普通客車均改道由上海西站（即前梵皇渡站），經滬杭線之嘉興，轉蘇嘉路，以至京滬線直達各站。是以軍運列車極少阻礙，而旅客及難民列車亦照常行使，直至十一月六日京滬線各站客車始行全部停駛，京蘇段客車仍不定期行使，難民列車每日至少開行一次，至十一月十六日全線客車停駛。貨物列車戰事發生即停駛。

滬杭段客車自八一三之日起，改在上海南站上下，二十八日上海被炸，且已劃為戒嚴地

帶，乃改在上西及徐家匯兩站，十一月六日滬杭段客車停駛，十一月十六日嘉杭段客車停駛，貨物列車自事變以後，仍間有開行者。

甬曹段客貨列車照常行駛，直至十二月奉命破壞為止。
杭曹段新線已完工，自十月十六日起，錢塘江邊至紹興間已通車，至十月二十四日杭州撤退，予以破壞。

茲將二十六年七、八、九三月列車次數列表如下：

	旅客列車	旅客專車	貨物列車	軍用專車	公務專車	交 通 車	空 專 車	共 計
京 滬	四、九九七	四〇	五〇七	一、三四六	五〇三	五四	一	七、四四七
滬 杭 甬	三、四二〇	二〇二	四三七	四七二	一一九	—	—	一〇〇 四、七五〇
蘇 嘉	六〇六	—	二三	一九九	—	—	七	八三二

機車車輛，自十一月十六日起，將京滬線所存者，經由浦口輪渡搶運過江退往津浦路，滬杭段所存者，經由錢塘江大橋開至紹興柯橋，拆卸送往浙贛鐵路，曹甬段機車車輛，拆卸留存。

白沙。

吳淞機廠於八月初即遷往戚墅堰，改歸鐵路總機廠管轄以後，一併拆運後方，閘口機廠及電氣廠機器材料，均拆裝至浙贛路沿線保存。

吳淞材料廠移放武進，閘口材料廠移至浙贛路，白沙材料廠由曹甬段保管。

員工傷亡開列如左：

處	員	司	人	計
別	死	傷	死	傷
工務	一	一	一	一
機務	七	一	五	三
車務	一	四	六	二
會計	一	二	二	一
材料	四	一	四	一
總務	四	一	四	一

粵漢鐵路

粵漢路自武昌經長沙、衡陽、韶關以迄廣州，長一、〇九六公里，爲長江以南之惟一縱行幹線，亦爲貫通長江與南海之幹線。其南北兩端之廣韶及湘鄂兩段，於民國初年通車，中間株韶段於二十二年動工，二十五年四月與南北兩段啣接通車，十月又將黃埔支線動工，二十六年八月完成，粵漢、廣九兩路實行接軌，武昌、九龍間隨即開始直達運輸。

八一三滬戰爆發，我乃利用粵漢、廣九兩路為國際運輸路線，國外物資自香港源源輸入，開行粵港聯運通車，維持對外交通。敵人為謀切斷該路交通，乃於二十六年九月二十七日起，自廣東沿海航空母艦運載飛機，日夜不斷轟炸該路全線，並集中轟炸沿線大橋，幸賴該路員工搶救得力，修復迅速，行車迄未中斷。其被炸最密損失最大者，厥為南段，搶險工程隊工作之艱苦，實無異於身臨前線之將士。搶險工程以修復橋樑為最困難，該路銀蓋坳大橋，因敵機每日來集中轟炸，破壞最烈，隨炸隨修，隨修隨炸，而搶修工程隊乃始終努力搶修，行車未斷，此項搶險得力員工，經分別從優獎敘，北段中段損害較小，修復較易。

抗戰開始，江北各路機車車輛過軌粵漢者，突然增繁，該路原有存車岔道不敷停放，當在沿線增築，並加強蟠道及存車岔道四四、〇七二公尺，增設錯車站二十一處，共長一五、四九〇公尺，地下室一座，防空山洞六座，小型地下室四十四所。

當武漢、廣州情勢緊張，該路南北兩端同時拆毀，惟因為時過促，南段自廣州至潖江口，及北段武昌至茶庵嶺，未及拆除，又南段自潖江口至連江口，及北段自茶庵嶺至桃林寺，祇能擇要破壞，惟南段自連江口起至曲江，及北段由桃林寺至株州，均予全部拆除，所有軌料亦均後運。湘北迭次會戰，株州北至湘潭，南至滌口間，拆而復鋪，鋪而復拆，拆後又鋪，以迄於三十三年五月湘桂會戰。

粵漢路所有機車車輛在戰前已感不敷，大小機車一〇九輛，可用貨車一一九輛。戰事

開始，於二十六年九、十月間，首先由膠濟路調撥機車二十輛，貨車四〇六輛應用，其後江北各路機車車輛陸續撤退南來。二十七年七月該路添購之二——八——二式機車二十輛亦已運到。最多時機車計有二三九輛，客車六九四輛，貨車三、一九九輛，以數量論，已超出該路運行容量，故雖軍運繁忙，亦能應付裕如。南段區域空襲不停，行車時受威脅，多改夜間行駛。軍運列車最繁密時，全路每日在途行駛者，竟達一百列之多，即較稀時，亦有七八十列以上。

該路在武漢、廣州淪陷以前，地位之重要，居全國各路之冠，而其責任之重大，亦無有出其右者。如運送兩廣、湘、滇、黔五省部隊之往南北各戰場，如轉運香港進口之各項軍品，如搶運湘桂、湘黔兩新路之建築軌料，如輸出長江各省之出口物資換取外匯，如趕運各項進口機器材料及生活日用必需品，如轉運長江南北各鐵路後撤之器材，其任務之繁複，於此可見。

自武漢、廣州淪陷以後，該路路線縮短，運輸清簡，自南昌淪陷浙贛西段拆除後，運輸重心移至湘桂路。為適應湘桂、黔桂兩路需要，並預籌保存起見，該路所存機車車輛，亦先後過軌湘桂路，共計機車三五七輛，客車三一九輛，貨車四、一五〇輛。

該路自武漢、廣州淪陷，以迄三十三年五月湘桂會戰，通車路線自湘潭東岸經株州至韶關，長四九一公里，又楊梅山支線長十四公里。在此五年有半期內，維持粵湘交通，防阻敵人，在湘北及粵北多次攻勢，粉碎敵人打通大陸交通計劃，其功効亦極重大。

(參看陳延炯：抗戰以來之粵漢二十九年一月抗戰與交通第三十三期，陳鴻賓：抗戰中之粵漢鐵路，二十八年十二月第三十二二期，杜鎮遠：「最近三年來之粵漢鐵路」，三十二年三月交通建設第一卷第三期)。

廣九鐵路

該路自廣州至九龍長一七九公里，其自深圳至九龍一段三十五公里，係歸英人管轄。該路與珠江平行，在戰前以客運為主，及自抗戰開始，與粵漢接軌以後，乃成為幹線鐵路之一部分，為國際交通要道，對於抗戰貢獻甚大。二十七年十月廣州淪陷，廣州至石龍段雖為敵人佔領，石龍至深圳間仍為我遊擊隊所控制，直至香港、九龍陷入敵手，英段亦告淪陷，敵遂乃打通全路。

浙贛鐵路

浙贛鐵路自杭州經南昌至株州，長一、〇〇六公里，自浙江省辦之杭玉段三十五磅輕軌鐵路，在先求其通次求其備原則之下。於二十二年底通車後，即改由鐵道部與浙、贛兩省合辦，並展築玉南、南萍兩段，此外又將株萍段劃歸管轄。玉南段於二十四年底通車，南萍段於二十六年九月通車，乃連貫浙、贛、湘三省構成長江以南之唯一東西幹線，亦為構成滬粵間陸地交通之幹線。

杭玉段原係輕軌，橋樑多係臨時木製。設備簡陋，自玉南段通車南萍段興工後，亟需改善。

工程，使具備幹線鐵路條件，加強運輸能力。二十六年改換重軌及改換鋼橋，均在進行，抗戰開始，仍繼續趕工，除中間臨浦至蘇溪一段外，均已完成，裨益抗戰運輸甚巨。南萍段於二十五年開工，至二十六年九月趕通，株萍段原有路線坡度灣道橋樑涵洞均須改善，鋼軌枕木亦須抽換，均在不妨礙行車範圍以內，迅速完成。該路沿線各站距離甚長，交會列車極耗時間，乃於二十七年初將玉南、南萍兩段間各站距離在十五公里以上者，一律增建錯車站，約二十餘處，並視各站需要情形，添築股道、三角線、存車道、軍用岔道等一百四十餘股，共長五十餘公里。爲接濟行車用煤，建築高坑及冷水舖支線，長二十公里。重要橋樑便線鋪設二十餘處，車站煤水設備，亦加改善擴充。

浙贛路在抗戰以前，僅有機車四十七輛，低鈎客車六十六輛，高低鈎貨車六四八輛，原已不敷應用。抗戰開始，更爲拮据。二十六年十月間始由京滬、滬杭甬、膠濟、津浦各路陸續撥到機車車輛，至二十八年南昌未淪陷以前，共有機車一百餘輛，客車一六〇輛，貨車一、五〇〇輛。機車車輛增加以後，原有修理設備不敷甚鉅，亦經由滬杭甬開口機廠撥到機器，添設臨時機廠三所，加強修理能力，約兩倍於前。

浙贛運輸能力原甚薄弱，但經改善工程增撥機車車輛以後，其運力乃隨抗戰之進展而益加強，對於滬杭會戰，徐州、漢口、德安各處會戰，大量軍運均能擔當而無貽誤。傷兵難民及客貨運與料運，亦未嘗停滯，總計在南昌淪陷以前，全路通車之兩年期間，部隊運送約有二百萬

人，補給運輸亦近百萬噸，難民由滬杭甬一帶撤退西來者，不計其數。京滬、滬杭甬、蘇嘉、南潯各路機車車輛鋼軌器材等，亦由浙贛搶運至後方，浙鹽十餘萬噸運至贛湘兩省，贛米十餘萬噸運至浙東，而出口之茶葉、桐油、錫、銻亦經由浙贛轉運至寧波出口，汽油布匹亦由寧溫進口內運，營業收入由二十六年每月二三十萬元，遞增至二十七、八年間之二百四、五十萬元，浙桂通車亦曾開行。在此時期，浙贛無疑乃為全國最重要之鐵路。

二十八年三月底，浙贛路中心點之南昌突被敵侵入，浙贛西段遂即全予破壞，贛江大橋亦予爆破，成爲贛江封鎖線，嗣以戰局稍定，新喻至株州間，按照計劃，所拆鋼軌枕木及各項材料，即陸續運至後方，交湘桂路桂柳段及黔桂路應用，計重軌二九〇公里，輕軌六〇公里，各項機器材料藥品約值二百數十萬元。機車車輛盡數後運，萍鄉、高坑、醴陵各礦存煤機器，亦皆搶運後方。

南昌淪陷後，南昌至東鄉間軌道拆毀，梁家渡大橋亦予破毀，但東鄉至諸暨間長四百餘公里，仍爲東南半壁之動脈，惟以南昌撤退時，僅將輕軌機車及低鈎客貨車准予留在東段，機車僅二十餘輛，低鈎客車四十餘輛，低鈎貨車一百餘輛。機車車輛修理材料及油料，亦均已西運，祇得酌量就鐵路財力之所及，向滬港購運。上饒機廠設備頗有敷餘，乃遷一部分機器至龍陵三礦供應，中斷後東段乃用鄱樂煤礦，並自辦上饒冷水舖煤礦，唯以樂平煤礦採量有限，木

船裝運亦極不便，冷鐵產量更少，煤質又劣，故在東段三年期間，無日不在煤荒之中過活。不得已所有貨物及客貨混合列車，乃改用木柴燃燒，輕軌機車鍋爐矮小，燃燒木柴，倍感困難，經燒用兩年結果，在出發前燒汽時先用煤墊底，在行駛途中，改用木柴，速度載重方面，均能維持原狀，至購運之煤炭，乃指定爲客車及軍運之用。

東段沿線人烟稠密，又爲溝通浙贛兩省交通，浙東之鹽、棉花、布匹、及進口五金物品，均由此運至贛、湘、桂各省，贛省之米、瓷器、夏布運至浙東，來往兩程均可滿載，行車調度迭加改善，使機車牽引力充分利用，車輛空車里程減至最低限度，毫無虛糜，營業收支，遂得相抵，行車亦可維持。

敵人鑒於浙贛路繼續通車。並與西南大後方經常維持交通，乃迭次發動攻勢，企圖破壞。二十九年二月敵渡錢塘江東犯，陷蕭山，再於七月由海道進犯鎮海、寧波，爲我擊退。十月又由蕭山東侵紹興，諸暨失而復得。三十年五、六兩月敵乃擴大攻勢，由紹興、寧波、溫州三路進攻，圖一舉而佔浙贛，卒爲我擊退，寧波、諸暨遂告淪陷。其間金華至諸暨、蕭山間軌道，隨軍事之進退，破壞修復，經三四次之多，乃因我竭力維持鹽運路線也。

自太平洋戰事發動，我於三十一年一月間，擴充衢州機場，以備盟機應用，並於二月間動員沿線各站運輸國防木料及毛竹二百餘萬根，建築沿線工事，繼運航空油彈及東調部隊，東南區軍力雄厚，反攻呼聲甚高。適四月十八日美機由太平洋飛襲東京後，擬飛至衢州降落，不幸

時值黑夜，汽油告罄，乃被迫降落浙江省各地，敵恐盟機利用浙東基地，乃自當夜起，發動日夜空軍攻勢，破壞浙贛路機車車輛橋樑及車站，但我隨炸隨修，照常行車，敵乃乘緬甸戰事得手之後，於五月十五日海陸五路進犯，我因戰略關係，退出金華，阻敵於衢州，六月初敵又在南昌三路東犯，我大軍乃撤至浙、贛、閩邊境，敵遂於七月一日會師於橫峯，浙贛東段於十四日即奉軍事當局命令，自行破壞。

八月初我軍反攻，敵乃分途撤退，浙東止於金蘭，贛東止於梁家渡大橋，三十一年二月間，我乃將浙贛路浙贛邊境一段，自上饒至江山九十公里，予以恢復，惟因路線過短，枕木材料供應又難，收支不敷，員工薪津拖欠，浙贛路生命雖得延續，而員工之困苦，實尤倍於往昔。

(參看金士宣：十年來回憶浙贛鐵路，登抗戰與交通二十八年七月第二十一、二十二兩期。又奮進中之浙贛鐵路業務狀況，登抗戰與交通二十九年十一月第五十期。杜鎮遠：抗戰以來之浙贛鐵路，登抗戰與交通二十九年一月第三十三期)。

南潯鐵路

該路自九江至南昌牛行，長一二八公里，原有機車十二輛，客車三十八輛，貨車一二六輛，自滬戰失利後，南昌震動，江浙難民多經由浙贛路至南昌，轉南潯路至九江，再轉向漢口撤退，南京淪陷後，蘇浙邊境部隊，亦均經該兩路至九江再轉漢口。二十七年六月，敵在豫東

被阻，改沿長江西進，破馬當，進窺九江，當時增援部隊均由粵漢路及浙贛路西段開赴該路沿線佈防。自七月至十月，該路隨軍事進展，由九江南撤至德安，十一月乃又撤至南昌附近，二十八年三月敵陷南昌，該路全線淪陷。

二十七年六月十六日該路奉令開始拆軌，自九江四十公里處向南北分拆，北段軌料及九江機廠機件，悉由九江裝江輪西運，交由湘黔鐵路，南段軌料則由車運至南昌過江，駁交浙贛路，轉運湘黔鐵路。旋因馬當失陷，江西須加封鎖，九江方面軌料未及全數運出，其未運出者，遂予以破壞，留存工程列車及機車二輛，客貨車三十六輛，亦予破壞，南段路軌陸續拆運，至八月底完畢。機車十輛客車三十五輛貨車九十三輛，均交浙贛轉交湘黔，沿線橋樑，除一部份由湘黔路拆運外，其餘予以破壞。

江南鐵路

江南路自南京經蕪湖至孫家埠，長一七八公里，二十二年五月開工，二十五年四月全段通車。該路原稱蕪乍鐵路，自蕪湖經宣城、廣德、吳興而至乍浦，嗣奉部令改爲京粵幹線，係張靜江先生等集資創辦。二十五年自中華門經光華門至堯化門聯絡線完成，京滬、江南、寧三鐵路均已接軌，客貨聯運日漸增繁。機車一一輛，客車五五輛，貨車一五七輛，二十四年十二月資產共計六、四二一、二二四元。

二十六年十一月淞滬戰事擴大，敵人沿京滬路向南京進攻，同時自無錫沿公路西進，以圖

德、宣城爲目標，江南路首尾受敵，敵機又時來轟炸，對於軍事運輸，尙能盡力從事，未有延誤。十一月底宣城先告失陷，十三日南京亦告不守，該路全線即告淪陷。八、九兩日該路主管乃遵軍事當局命令，陸續沿江西撤，撤退時曾將機車三輛經南京、浦口北運至粵漢路應用，又有二輛駛往京贛鐵路，客貨車六十五輛駛往隨海、平漢、津浦、粵漢、京贛等路，鐵路材料運出三輛至漢口，重要文卷賬冊運至桂林，其餘不能外運之機車車輛，連同各大橋樑車站，自行破壞。

京贛鐵路

京贛鐵路由江南鐵路終點之孫家埠起，經寧國、績溪、歙縣、祁門、皖贛邊界之道湖、景德鎮、樂平而達浙贛路之貴溪站。共長四七〇公里。分贛皖兩段興工，皖段工程局設宣城，贛段工程處設景德鎮。二十五年五月開工，皖段自孫家埠至道湖約二七〇公里，至二十六年七月所有土石方橋樑隧道等工程，除祁門一段外，大體完成，進入鋪軌通車階段。軌道材料須由上海經京滬、江南兩路輸入，八一三戰起，滬料停運，改由香港轉運，運程遼遠，廣九、粵漢兩路軍運繁忙，料運異常困難。至滬戰擴大時，該路已自孫家埠鋪軌至歙縣，計長一六〇公里，十一月二十一日宣城失陷後，該段亦即停車停工。

贛段道湖至貴溪施工較皖段遲過半年，二十六年七月至九月尚在趕趕土石方橋樑隧道等工程時期，加以沿線交通不便，工人及材料運輸均極困難，而該段關係長江下游軍事甚鉅，乃繼

續趕工，十月一日開始釘道，惟鋼軌一項原擬完全採用三十五公斤，至九月底僅運到一千四百噸，其餘軌料滯在港粵，無法進行，乃向浙贛路借用一六·三公斤輕軌，以利鋪軌，至十二月陸續運到三十公里，至二十日奉令停工，鋪成軌道五十四公里。

皖、贛兩段各項建築支出，至二十七年六月底止，共計三二·八二七、四九九·九六元，沿線存留材料約五百餘萬元，總計路產約值三千八百萬元，其餘如借款利息營業損失及員工損失均未在內。

新寧鐵路

自全面抗戰開始後，台山地瀕南海，敵機敵艦時來騷擾，二十七年十月廣州淪陷後，二十八年一月間，該路即奉軍事當局命令，將全路路基軌道橋樑，實施破壞。

第五章 趕築西南西北新路持久抗戰（自二十七年十一月至三十一年六月）

第一節 鐵路之爭奪戰

自廣州、武漢淪陷以後，抗戰重心移至平漢、粵漢兩路之西之豫西、鄂西、湘西、粵北、粵南地帶，鐵路運輸轉入一新階段。平漢、粵漢兩路及以東各鐵路，除粵漢中間一段，及浙贛路諸暨以西（杭州至諸暨段自行破壞）外，均已淪陷，或予破壞。吾湘桂路衡陽、桂林段已於二十七年九月底通車，桂柳、柳南、南鎮三段同時動工，黔桂鐵路繼亦開工使湘、桂、黔三省呵成一氣，並接通越南、海防，以代替粵漢鐵路之國際物資運輸路線。在雲南方面，川滇、滇緬兩路亦同時動工，使分別接通滇越鐵路及緬甸鐵路，輸入物資，鞏固後方，達到持久抗戰之國策。乃敵人竟於二十八年十一月十五日在北海登陸，二十七日竄入南寧，南鎮段已完工程由我自行破壞，柳南段亦即停工，惟桂柳段則於十二月趕完通車，輸送部隊增援桂南，遂能迫使撤退。

南寧失守後，我仍能利用滇越鐵路，自海防及自香港經海防連入物資，敵人遂自二十九年起不斷轟炸滇越鐵路，滇越鐵路線列車軌道橋樑隧道，迭被破壞，我派工程隊協助該路搶修，隨

炸隨修，照常通車。六月間，敵乘巴黎失陷，法國停戰之際，強迫法國停止中越間物資運輸，越南國際路線至此完全中斷，我乃不得不利用緬甸仰光口岸。

二十九年七月間，敵乘歐戰緊急，英國不遑東顧之時，強迫英緬政府，於七月十七日簽訂封鎖緬甸公路三個月之協定，至十月十七日協定期滿，德、意、日三國成立同盟，英、美、澳、荷亦即積極合作。英國遂從新開放滇緬公路，三十年三月我國決定商借美資，趕築滇緬鐵路，四月英國決定建築臘戌至我國邊境鐵路，以與滇緬鐵路連接。工程正在進行，敵乃於十二月八日掀起太平洋大戰，香港、新加坡相繼淪陷，仰光亦於三十一年三月十九日陷敵，其時緬甸鐵路遭受敵機轟炸，行車困難，我乃派遣遠征軍隨軍鐵路特派員，並擬調集各鐵路運輸員工九百餘人，前往緬甸鐵路服務。四月三十日臘戌失陷，在緬員工隨軍撤退，滇緬鐵路亦即停工，三十一年一月開辦之中印公路亦不得不停工。自此以後，西南陸路交通完全斷絕，國際運輸不得不以中印空運線是賴矣。

漢口、廣州淪陷以後，南昌依然屹立，浙贛路諸暨以西至南昌、株州間，九百餘公里，仍繼續通車，自二十八年一月起開駛金華、桂林間直達快車，浙贛直接西運，接濟瀋、湘、桂三省，寧波、溫州均在我手，上海與重慶間得經由浙桂通車至桂林，轉乘飛機至重慶，最快時五日可達，交通異常便利。二十八年三月二十五日敵人侵入南昌，浙贛路西段自南昌至株州間全部拆毀，南昌以東至東鄉間亦予拆毀，此後浙桂交通乃改用鷹潭至衡陽間公路，以資聯絡。浙

贛路東段尙有四百餘公里，仍照常通車，浙鹽贛米仍賴以交換運輸，二十九年十月十七日敵陷諸暨，旋即恢復，三十年四月敵發動大攻勢，寧波、紹興均告失守，諸暨失而復得。自南昌失陷後，浙贛戰區精銳部隊多已西調，守軍無多，三年以來，全賴浙贛路東西轉送，以資應戰。三十一年四月十八日美機飛襲東京後，降落浙江省各地，敵恐美機利用浙東基地，五月十五日發動大攻勢，二十三日竄至金華，六月初贛境敵人東竄，七月一日在橫峯會師，浙贛路全路淪陷。

二十八年九月歐戰爆發後，敵乃發動第一次湘北攻勢，十月一日已迫近長沙，而被我擊退。三十年九月下旬敵又第二次進犯湘北，十月初又告大捷。是年十二月敵又企圖第三次進攻，又於三十一年一月初為我擊退。同年五月敵又在粵北進犯未逞。在各大捷之中，湘、桂、粵三省部隊，賴有粵漢、湘桂兩路運輸之便，迅速集中，用能擊破敵人，保持湘省根據地，溝通東南各省，建功甚宏。

自二十七年十一月至三十一年六月之長時期中，敵人為我陷入泥淖之中，無法拔出，而我乃得從事建築西南西北各新鐵路，軌料雖極缺乏，而工程進行迄未停頓，實為抗戰史中光榮之一頁，與長江南北各鐵路在抗戰初期奮勇輸送部隊迎戰於南北各戰場，先後媲美。

第二節 趕築湘桂黔桂兩路增強西南內地交通

自武漢淪陷後，政府機關及大量人民物資，均向西南西北大後方移動，向之人烟稀少交通閉塞之區域，一變而爲全國政治軍事經濟中心，一切建設自非迎頭趕上，不足以應付需要，而鐵路又爲一切建設事業之先驅，往昔鐵路偏重於北部及東部各省，故在平漢、粵漢兩路以西，尙無鐵路交通，南北戰場部隊之調動，祇可徒步行軍，既緩不濟急，又有損戰鬪力量，軍品之轉移亦惟公路是賴，政府乃趁此艱難時期，立下最大決心，排除萬難，訂定戰時三年建設大綱，關於鐵路部分，將西南西北各鐵路趕速建築，以求國防政治中心之聯絡，及隣疆國際路線之溝通，而完成抗戰建國同時並進之大業。又以各鐵路在抗戰初期，忙於軍運，轉瞬戰局變化，除將材料機器等後移外，鋼軌及橋樑均不得不就地破壞或埋藏，惟在武漢會戰之前奏，中央乃決定搶拆臨近戰區各鐵路，將鋼軌橋樑等搶運後方，修建新路之用，在此期中拆除鐵路，計有南潯、平漢、隴海、浙贛、湘黔、粵漢、新寧、滇越等路，共計一、三三〇公里，略如附表所列。

拆	除	鐵	路
平			
隴			
南			
漢			
新鄉			
海			
鄭州			
澤			
九江以南			
一牛行			
一〇〇			
湘黔			
公			
里			
移			
築			
新			
路			
四七			
咸同及寶天			
一一六			

至興建鐵路在西南方面有湘桂、黔桂、川滇、滇緬四路，而湘黔及成渝兩路，在一度趕工以後，分別拆除停工，在西北方面則有隴海路咸同支線及其西展之寶天線，此外又將天成路測量完竣，除咸同支線前於第四章已述及，又寶天線容於第六章再述外，茲將其他各站分別簡述之。

一、湘桂鐵路

湘桂鐵路自衡陽經桂林、柳州、南寧至鎮南關，共長一、〇二九公里，初以完成衡陽、桂林間三六〇公里爲目標，於二十六年四月着手測勘，八一三戰起，該路有提早完成必要，由鐵道部與湘、桂兩省政府商定合作辦法，由兩省府供給枕木石碴電桿木，路線內所用之土地，以及土石方工程所需之民工，作爲兩省府之投資，其餘所有工款料款及各項費用，均由部方負擔，於九月十日開工，至二十七年九月二十七日，全段通車，創造每日築成鐵路一公里之紀錄。首都淪陷後，湘桂鐵路乃擴充爲通達越南之幹線，衡桂、桂柳、柳南、南鎮四段，相繼動工。

(1) 衡桂段

該段所需鋼軌枕木、方木、橋樑、洋灰等，均由香港內運，一方面經廣九、粵漢兩路至衡陽，再由湘江轉運至湘境各地，一方面沿西江經梧州轉至桂林，軌料運輸頗稱便利。至所需橋工機器則由折濟、湘黔兩路分別撥運，橋樑多係臨時木橋。湘桂兩省民工應征踴躍，工程進行迅速，向需兩年完成之鐵路，竟能於一年完工，洵屬創舉。不久武漢、廣州同時撤退，所有軍公器材及人民物資，均經由此線運往後方，貢獻甚大。

(2) 桂柳、柳南兩段

桂柳、柳南兩段於二十七年八、九月間動工，桂柳段長一七五公里，路線多經狹谷，石方較多，高橋多座，其工程較其他三段爲難。柳南段長二六三公里，沿線平坦，工程最易。兩段土

方皆由桂省發動民工築造，故能短期內迅速完成。所需軌料亦經由鐵路水道兩線同時並運，路運已可直達桂林，水運則由梧州轉至貴縣，並擬先築貴縣黎塘一段，以利轉運。十月間廣州失陷，材料來源斷絕，二十八年一月中央決定桂柳趕工，柳南緩進辦法，所需軌料由浙贛西段及粵漢南北段分別拆運，又有一部分由香港轉至海防同登，再由同登以汽車運至明江，再循水道運至柳州、雒容、鹿寨等地。六月一日桂林永福段四十五公里正式通車營業，十二月一日由柳州通車至雒容，十二月十六日全段完成，其時柳州情勢緊張，桂柳段完成後，軍運便捷，對桂南軍事，輔助甚大。

柳南段奉令由緩進而停工時，土方石方已完成大半，橋樑亦多已動工，或已完成。

柳江大橋為湘桂路與黔桂路直達通車之樞紐，長五八〇公尺，於二十八年十一月開工，全部利用鋼軌架成橋墩及橋樑，於二十九年十二月完工。

三十年三月為便利邊江合山煤運起見，自柳州展築至來賓，長七十公里，是年九月完成，自衡陽至來賓，共長六〇五公里。

(3) 南鎮段

南鎮段自南寧至鎮南關以南五公里之同登，長二三四公里，於二十七年一月開辦，嗣以中法借款成立，將工程交由中法建築公司主持，軌料由法方供給，路基則由民工建築，軌距採用一公尺窄軌。二十七年四月動工，閱一年，至二十八年五月，方自同登開始鋪軌，十月通達

明江，長六十一公里，已與西江水路相接，交由南鎮段運輸處主持，行車管理事宜，展通改善，亦即可期。九月一日歐戰爆發，越南材料輸入困難，土石方及橋工已全部完成，祇餘鋪軌架橋，十一月十五日敵寇突在欽防登陸，旬日間南寧失陷，此段工程遂即停辦，已鋪軌道有一部分軌料拆除，運回越南，其餘未拆軌道，南寧收復後，由黔桂鐵路拆運應用。

湘桂鐵路衡桂段完工後，即成立衡桂段管理局，桂柳段完工後，亦交由衡桂段管理局管理，乃改稱爲湘桂鐵路管理局。武漢、廣州淪陷後，繼以長沙大火，粵漢路沿線軍需物資均搶運至衡桂一帶，又以南昌不守，浙贛、湘桂、粵漢所拆軌料及機車車輛，均陸續運存衡桂段，機車車輛經由衡陽便橋過軌，同時由輪渡駁運，雙方並進，每日過軌者達百輛以上。各路機車車輛及軌料搶運至衡桂段後，頓感擁擠，乃添建存車線多處，共六〇公里，存放機客貨車。截至二十八年八月底，計有機車三五〇輛，客貨車四、四五〇輛。

該路雖於短期內趕工完成，各項行車設備，過於簡陋，對於行車安全及速率，影響甚大。通車以後，如敷設各大站蛇道岔道，如添鋪石碴，如設立機廠，先後成立桂林、全州、衡陽三廠，如添設站台，如建設給水設備，如加固便橋橋墩，均同時並舉。

該路鋼軌多由各路搶運而來，重量長度均不相同，配件不齊，故養路工作因而加繁，該路沿線木製便橋及木架樑原爲臨時設備，枕木均係本國松木，極易朽腐，通車二三年後，抽換枕木及改建橋樑，爲該路最急要工程，亦爲該路今後經常重要工程。

該路機煤初賴浙贛路西段之萍醴兩礦，繼賴粵漢路南段之楊梅山礦，該路沿線如祁陽、零陵、邵陽保和堂、及遷江合山，均有煤礦，由該路鼓勵協助，增加產量，以便接濟路用，惟以產量無多，煤質不佳，仍以楊梅山礦是賴。該路為便利合山煤運輸起見，特於三十年展築柳州至來賓一段，對該路用煤，稍資補益。

該路又於三十一年九月建築自柳來段之鳳凰站至大灣支線，以便粵鹽自梧州以輪船直運大灣，轉車北運，於三十二年三月完工。

衡陽湘江大橋為連接粵漢、湘桂、黔桂三路之樞紐，湘桂路興工之始，即着手建築，長沙大火後停工，乃另建便橋一座，機車車輛均得由粵漢路直開湘桂路，頗為便利。惟迭因湘江水位陡漲，便橋被冲毀，阻礙通車，計有七次之多，每次阻礙交通多至六七十日，該路雖有輪渡設備，車輛器材均可駁運過江，惟軍客貨列車不能直達，因於三十一年十二月復工興建正式大橋，於三十二年十二月竣工，共長四二七公尺。

該路為湘、桂、粵、贛四省軍事樞紐，通車之初，即逢武漢、廣州淪陷，軍公商物資集中該路沿線之桂林、全州、祁陽、柳州等地，成為中國新工業區，客貨運輸均極繁忙。二十九年敵寇桂南、粵北，再犯湘北，三十年敵再犯粵北，三犯湘北，並攻贛北，佔領越南，以上各次戰役，該路均致全力於軍運，厥功甚偉。尤以二十九年軍運最繁，計開駛軍車一、六五二列，運輸部隊八〇六、一七六人，軍品一六八、三〇〇噸。

二、黔桂鐵路

該路自柳州至貴陽長六一五公里，再由貴陽西展至威寧長約三百公里，即與川滇路接軌為銜接湘桂及川滇兩路，深入黔桂後方之重要幹線。一十八年四月開始測勘，所需軌料乃自湘黔鐵路停工後及浙贛鐵路西段拆運而來。湘黔鐵路自株州至新化一段，長二〇〇公里，原已鋪軌完工，長沙大火後停工，將全部鋼軌器材人員移築黔桂。原定於二十九年通至金城江，因柳州一度吃緊，工作停頓，三十年二月通至金城江，長一六七公里。金城江以西至南丹段，須跨越鳳凰山脈，工程艱巨，於三十二年三月通至南丹，六月通至獨山，三十三年三月通至邵匀，計自柳州至此已達四七五公里（關於黔桂鐵路工程及運輸，第六章將詳為討論及之）。

三、民工築路之成功

抗戰以前，鐵路建築多招包商承辦，土方工人多自冀、魯、豫三省招募而來，橋樑技工多自沿海招來。抗戰開始，北籍工人不能南來，加以徵兵制度業已開始，招募大批工人，極為困難，是以湘桂路衡桂段開工之前，即向湘桂兩省府商定由沿線各縣征工，承做鐵路土方，歸鐵路工程師指揮，橋樑及石方工程由鐵路另行招工承做，或自行僱工辦理。廣西省對於鐵路建築，尤為熱心，設立路工管理處，組織嚴密，所征工人均能踴躍工作，工程進行迅速，實為鐵路建築工程開一新途徑。此後桂柳、柳南、南鎮三段，均彷彿辦理。二十七、八年間，桂省為湘桂鐵路征工達六十九縣，被征六十二萬餘人，築成路基二千三百餘萬公方。黔桂鐵路亦由桂黔兩省

府同樣辦理，成效昭著。

湘桂路衡桂段工程急迫，征用民工以外，並商由湘桂兩省府轉飭各縣征用木料，抬送鐵路沿線，備做枕木及建築臨時橋樑之用，並征工挑送石碴，兩省人民對於湘桂、黔桂兩路貢獻匪淺。

第三節 趕築滇緬川滇兩路增闢西南國際路線

二十七年夏，敵沿長江西進，武漢震動，我為增闢西南國際路線，乃決定同時興建滇緬、川滇兩路，俾可接通自緬甸及越南至長江之路線，當局眼光不可謂不遠，計劃不可謂不大，惜因受經費材料運輸種種限制，以及外交上變化不定，致均未完成。

一、滇緬鐵路

滇緬鐵路於前清末年英人曾要求建築，未有成功，抗戰以後一年，中央鑒於西南國際交通之重要，乃同時決定興築滇緬、川滇兩路，溝通長江與緬甸、越南之交通。該路自昆明經楚雄至祥雲，為東段路線。自祥雲以西有南北兩線之爭執，北線經保山、騰衝以接緬甸之密芝那或八莫，南線經彌渡、雲縣、蒙定，以接緬甸鐵路之臘戍，嗣以北線騰衝附近一帶山河險峻，地形崎嶇，既須上升雲嶺、怒山、高黎貢山，又須低降瀾滄江、怒江、龍川江，工程艱巨，耗費時日，乃決定採用南線，並決定採用窄軌。東西兩段共長八八五公里，初分兩段進行，繼由該

路工程局統一主持。

東段工程原定二十九年年底完成，惟因歐戰爆發後，外洋材料購運兩難，又以英、法及緬甸政府決策未定，自中緬邊境之蘇達至緬甸臘戌，長一九〇公里之鐵路，不允開始建築。嗣又封鎖滇緬公路，西段無形停頓，東段亦因受越南影響，工程進行遲緩。該路設計標準與緬甸及滇越鐵路大同小異，軌距一公尺，坡度最大為百分之三，灣道半徑最小為一百公尺。沿線自五月至十月為兩期，瘡癩流行，沿線人口稀少，招工困難，故亦以征用民工為主，惟艱難工程仍採包工制，技術人工亦招自外省。

三十年春，國際情勢已有變化，美允我利用租借法案，借用材料建築滇緬路，英國亦贊同建築自臘戌至蘇達鐵路，並託由我國代為建築。我乃設督辦公署主持該路工程，由曾養甫氏任督辦，限於兩年內完成，工作進行最繁時，瀕渡以東會有五萬人工作，瀕渡以西會有十萬人工作，自備卡車六百輛，駝馬五千匹，專負材料工具及工糧運輸，並修築簡便公路六百公里，以溝通工地運輸，按照各項工程預算計，有土方二六、三五〇、〇〇〇方，石方一三、一五〇、〇〇〇方，大橋三、〇〇〇公尺，隧道五、二〇〇公尺，堤垣四二、〇〇〇公尺，其工程之艱巨，動員之衆多，期限之短促，工作之緊張，為鐵路有史以來所未有。不幸三十一年三月仰光失守，材料不能進口，四月間敵騎竄入滇西，該路工程遂告停頓。綜計至四月份止，祇有昆明至安寧段三十五公里完成通車耳（三十三年該段路軌又予拆除，改鋪川滇路曲靖至霑益段）。

其他各段平均已完工程，計自邊境至吳家寨一八〇公里，完成百分之八十，吳家寨至定喜八十公里，完成百分之四十五，定喜至祥雲二一〇公里，完成百分之二十五，自停工後，因恐敵軍深入，曾奉令將必要路基予以破壞。

二、川滇鐵路

綏~~昆~~鐵路自昆明經曲靖、宣威、威寧至綏府（宜賓），長八五九公里，由川滇鐵路公司負責經營，爲接通滇越鐵路至長江之幹線，二十七年九月開始測量。自宣威至威寧間爲長江與珠江之分水嶺，地形複雜，經屢次踏勘山脊及山谷兩比較線，卒設法避開七十餘公里之紅土與鬆石地帶，二十七年十二月開工，商由雲南省政府征用民工，協助進行。所需材料除由部撥用其他各路運存香港材料，並借用英庚款及美國借款訂購外洋材料外，經向法國借款。惟所需材料，必須經由滇越鐵路運入，而該路運輸能力有限，料運甚少，而公路運輸亦難充分利用，繼以越南封鎖，來源斷絕，除本路已內運材料外，並拆用滇越路自邊境至碧色寨一段軌料，於三十年四月通車至曲靖，長一六〇公里，曲靖至威寧一段工程，繼續進行，三十一年停工。

該路最大坡度爲百分之二，最小灣道半徑爲一百公尺，大型機車每列淨重一四〇噸，中型機車僅八十噸，行車困難，概可想見。

該路有機車二十七輛，自購新車五輛，舊車四輛，及向滇越租用十八輛，客車十九輛，貨車二三九輛，昆明機廠設備簡單，修理能力薄弱，且以配件來源斷絕，機車損壞甚烈，限制運輸能

力殊甚。路線雖短，而汽車運輸能力尤少，該路接運由飛機到達昆明之物資數量，月有增加，而該路每月僅能輸送六千餘噸，營業收支，年有不敷。為縮短汽車運程，便利盟軍物資運輸起見，乃拆用滇緬鐵路之軌料，於三十三年三月由曲靖展至雷益，長十二公里。

三、窄軌問題

川滇、滇緬兩路均於戰後同時動工，均用一公尺窄軌（湘桂路南嶺段亦暫鋪窄軌，惟其路基橋樑隧道均按標準軌距建築，隨時可改鋪標準軌距），國人對於窄軌問題議論不一，爭持頗久，尤以中國鐵路數十年來除一二例外，均一致採用一・四三五公尺（即四英尺八英寸半）標準軌距，機車車輛可以過軌運輸，辦理客貨運輸及軍事運輸，均能通行無阻，實為中國之大幸。今川滇、滇緬兩路雖因工程艱鉅，軍事需要急迫，採用窄軌，工程用款較可節省，但將來通車以後，勢必成為一個窄軌區域，與中國其他鐵路不能辦理直達運輸，實有莫大之損失，故不論戰時工程如何艱難，應定一永久之政策，採用標準軌距，不可因噎廢食，貽患於將來。

主張窄軌者，不但以灣道可以加大，成本低，施工速，窄軌輕便鐵路對於軍事運輸可以負擔，而無不及，且軍事方面需要鐵路甚多，窄軌鐵路輕而易舉，當可建築更多之鐵路，以應需要。又就抗戰之形勢而論，越南及緬甸鐵路均採用一公尺之窄軌，滇越鐵路及仰光臘戌鐵路，亦均係窄軌，軌料運輸，以及機車車輛之輸送，均可由越緬直接駛來，對於兩路工程進行，將有莫大之補益。故最後交通部決定採用窄軌，兩路工程設計以及機車車輛設計，均照此

標準擬訂。

時至今日，川滇、滇緬兩路工程，雖已停頓，國人對於該兩路採用窄軌，勢必與滇越路合併，一窄軌鐵路區域，於中國整個鐵路系統為一大阻礙，故仍主張改用標準軌距，或至少將窄軌鐵路限於昆明一隅，而將昆明以東改為標準軌距，此實值得吾人深切注意者也。

第四節 湘黔及成渝兩路之趕工與停工

湘黔鐵路

該路自粵漢、浙贛兩路連軌站之株州起，至貴州之貴陽，長約一千公里，二十五年二月踏勘，七月工程局成立，積極興工。二十六年八一三戰起，京贛、湘桂兩路之建築特為重要，湘黔路先後以人力物力協助該兩路趕工，故本路建築入於緩進狀態，工款因亦緊縮。

該路自株州至烟溪三百公里間之路基工程，在二十五年均已開工，自株州至湘潭以西一段，並已完竣，二十六年七月起，所有未完工程仍繼續推進，該路跨越湘江、資水及沅水三流域，橋樑甚多，湘江橋長八百公尺，工程最鉅，二十六年底橋墩工程均告完成，惟鋼樑材料滯留香港，未能轉運至湘，尙未架設。

抗戰發生，株州至湘潭間三十公里已通車，湘江大橋以西亦已開始鋪軌，直至二十七年九月，該路又開始趕工鋪軌，計已完成通車者，由株州田心至湘潭再至藍田軌道，計一七五公

里，惟湘江及資水兩大橋，尙未完成耳。二十八年五月該路除湘桂以東一段三〇公里外，全部拆除所有軌料及器材，移作建築黔桂鐵路之用。

成渝鐵路

本路自重慶至成都，長五二五公里，自重慶至朱楊溪，約一二五公里，有隧道十二座，大小橋涵四百餘座，工程艱鉅，又由內江至簡陽間有隧道七座，大橋三十四座，沿線所經皆係富庶之區。二十五年六月測量，十二月底完畢，以地畝問題與四川省政府往返磋商，延至二十六年六月開工，乃開工一月，七七及八一三事變發生，滬渝航路阻斷，國外材料無法輸入，工款來源亦艱，乃將渝內段繁重工程擇要進行，計土石方已完成三百二十餘萬立公方，隧道已完成十一座，已開工而將完成者四座，橋涵已完成八四六座，已開工而將完成者四十五座。截至二十八年九月底，已完成渝內段工程百分之三十二，因軌料無着，不能鋪軌，致對抗戰期中之後方運輸，未能有所貢獻，殊深可惜。

第五節 建築經費之籌措

一、建設專款

抗戰開始，中央為實施持久抗戰，對於交通建設積極推動，尤以西南西北交通不便，鐵路公路電信均須添設，外款來源因受戰事影響，均已停頓，中央乃設立建設專款，由國庫籌撥，

使各項建設事業，繼續進行，自此以後，每年均列有建設專款預算，為鐵路建設之惟一經費來源。

抗戰開始後，中央決心完成京贛路，並趕築湘桂路，故抗戰後第一年度（自二十六年七月至二十七年六月），支用建設專款四千一百萬元，其中該兩路共佔四分之三。二十七年下半年仍以趕築湘桂路為主，計佔建設專款四千二百萬元之半數。湘黔路仍繼續建築，滇緬、敘昆兩路亦在此時籌建。

二十八、九兩年度，湘桂路桂柳、柳南兩段同時趕工，滇緬、敘昆兩路亦在趕工，黔桂、寶天兩路同時興建，故二十八年度建設專款增至一億一千八百萬餘元，二十九年度增至一億四千七百萬餘元。

三十、三十一兩年度，滇緬鐵路積極趕工，黔桂路繼續趕工，敘昆、寶天工程雖繼續進行，乃採緩進辦法，而隴海路咸同支線則建築完成，綦江鐵路動工建築，建設專款激增，三十年度達三億三千六百萬餘元，三十一年度達十二億七千四百餘萬元。

三十一年滇緬、浙贛兩次會戰以後，一般物價波動甚劇，工程經費預算雖屬龐大，而工料各款反較以前拮据更甚，影響工程進行，尤為重大。滇緬會戰後，滇緬、敘昆兩路均已停工，乃集中全力趕築黔桂、寶天及綦江三路，並加緊整理湘桂路沿線所存機車車輛以備應用。三十二年度建設專款為八億六千七百萬餘元。三十三年度新路工程雖仍舊進行，因中原及湘桂戰役

發生，原有各路行車維持困難，由中央撥給軍運維持費及員工疏散費，故是年由國庫撥付者為數更大，計六十六億八千三百餘萬元。

三十四年度，寶天繼續趕工，黔桂開始修復軌道，總機廠擴充業務，鐵路員工發給救濟費及維持費，故就所列預算已達五十二億四千七百萬餘元，而寶天新工及黔桂復軌，實際需要超過甚多，至年度終了時，追加預算數字必更將驚人也。

抗戰以來各鐵路領用建設專款共計一百四十七億六千萬元，茲再分年列表如左：

各鐵路歷年領用建設專款清表

年 度	路	別 款	額
二十六年七月 至 二十七年六月	湘 桂 鐵 路		一五、九五二、〇三六・二二元
	湘 黔 鐵 路		八、四五七、二一〇・一九元
	京 廣 鐵 路		一四、三九六、三四九・九三元
	黃 浦 支 線		一、四四四、五七二・三五元
共 計	滬 關 橋		七四九、八三一・三一元
			四一、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元

二十七年七月至十二月

湘桂鐵路

二一、六八一、〇六二•一〇元

六、〇〇、〇〇元

四三八〇〇元

二九五、八五二・九一元

四二、八一五、五〇一・三〇元

三五、五〇〇、〇〇〇・〇〇元

二八、五〇〇、〇〇〇・〇〇元

二八、五〇〇、〇〇〇・〇〇元

一一、三〇〇、〇〇〇・〇〇元

三九

一、八〇〇、〇〇〇・〇〇元

卷之三

卷之三

附錄

桂籍路

敍昆蟲學

真
面
載
各

卷之三

卷之三

卷之三

店 源 錄 路

鐵路

滇
南
志
稿

相生圖

二十八年度

二十九年歲

湘	黔	鐵	路	二、三〇〇、〇〇〇・〇〇元
共			計	一一八、四〇〇、〇〇〇・〇〇元
湘	桂	鐵	路	一二、三二〇、〇〇〇・〇〇元
滇	緬	鐵	路	四七、六五〇、〇〇〇・〇〇元
桂	昆	鐵	路	三一、八五一、五二五・〇〇元
黔	桂	鐵	路	三二、二〇〇、〇〇〇・〇〇元
桂	桂	鐵	路	八〇、九五一・七四元
桂	桂	鐵	路	六、四五〇、〇〇〇・〇〇元
桂	桂	鐵	路	一〇、八六〇、〇〇〇・〇〇元
桂	越	鐵	路	一、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元
桂	天	鐵	路	九〇三、三六六・〇〇元
桂	成	鐵	路	六六四、四四〇・〇〇元
桂	康	鐵	路	二、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元
桂	江	鐵	路	七八〇、〇〇〇・〇〇元
粵	漢	鐵	路	

三十年底		西 南 鐵 路	一〇、二〇四・〇〇元
		共	五八〇、〇〇〇・〇〇元
黔 中 機 廠	五八〇、〇〇〇・〇〇元	共	五八〇、〇〇〇・〇〇元
湘 桂 鐵 路	一四七、七七〇、四八六・七四元	湘 桂 鐵 路	一四七、七七〇、四八六・七四元
滇 緬 鐵 路	五、八四〇、〇〇〇・〇〇元	滇 緬 鐵 路	五、八四〇、〇〇〇・〇〇元
黔 桂 鐵 路	一七七、八三一、九三一・〇〇元	黔 桂 鐵 路	一七七、八三一、九三一・〇〇元
桂 鐵 路	三四、六〇〇、〇〇〇・〇〇元	桂 鐵 路	三四、六〇〇、〇〇〇・〇〇元
桂 鐵 路	七九、九〇〇、〇〇〇・〇〇元	桂 鐵 路	七九、九〇〇、〇〇〇・〇〇元
桂 鐵 路	四、七七〇、〇〇〇・〇〇元	桂 鐵 路	四、七七〇、〇〇〇・〇〇元
桂 鐵 路	二三、四八〇、〇〇〇・〇〇元	桂 鐵 路	二三、四八〇、〇〇〇・〇〇元
桂 鐵 路	一、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元	桂 鐵 路	一、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元
桂 鐵 路	四〇〇、〇〇〇・〇〇元	桂 鐵 路	四〇〇、〇〇〇・〇〇元
桂 鐵 路	二九〇、〇〇〇・〇〇元	桂 鐵 路	二九〇、〇〇〇・〇〇元
桂 鐵 路	三〇〇、〇〇〇・〇〇元	桂 鐵 路	三〇〇、〇〇〇・〇〇元
鐵路機車車輛整理委員會		鐵路機車車輛整理委員會	鐵路機車車輛整理委員會

三十一年度

各路增加資支出 七、九九四、七七三・三八元

浙 輸 鐵 路 計 五〇〇、〇〇〇・〇〇元

共 湘 桂 鐵 路 三三六、九〇六、七〇四・三八元

滇 緬 鐵 路 一八、九九九、三〇〇・〇〇元

黔 紋 鐵 路 三六九、六一六、七五五・一二元

桂 昆 鐵 路 七、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元

贛 海 鐵 路 四七七、一四五、〇〇〇・〇〇元

寶 天 鐵 路 一二、六〇〇、〇〇〇・〇〇元

葵 江 鐵 路 二〇八、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元

粵 漢 鐵 路 四五、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元

黔 中 機 廠 八、五〇〇、〇〇〇・〇〇元

柳 江 機 廠 二〇〇、〇〇〇・〇〇元

鐵路機車車輛整理委員會 三〇〇、〇〇〇・〇〇元

鐵路機車車輛整理委員會

		各 路 增 費 支 出			
		浙 賴 鐵 路			
		維 持 緬 境 交 通 專 款			
中	印	公	路	共	計
柳	江	機	廠	湘	一、二七四、五六七、〇七〇・三〇元
黑	中	機	廠	桂	二、六三八、三四〇・〇〇元
綦	江	鐵	路	滇	二、六〇〇、〇〇〇・〇〇元
綦	越	鐵	路	緬	二、四〇〇、〇〇〇・〇〇元
綦	江	鐵	路	黔	二二〇、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元
綦	中	機	廠	桂	四九〇、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元
綦	江	鐵	路	天	二、八六九、二〇〇・〇〇元
綦	中	機	廠	寶	一一〇、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元
綦	江	鐵	路	滇	六〇〇、〇〇〇・〇〇元

鐵路機車車輛整理委員會

一七、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元

各路增資支出

一〇、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元

浙贛鐵路

七、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元

全州機器廠

一、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元

桂林器材修配廠

八〇〇、〇〇〇・〇〇元

共計

八六七、五〇七、五四〇・〇〇元

滇緬鐵路

二、六〇〇、〇〇〇・〇〇元

黔桂鐵路

二、四〇〇、〇〇〇・〇〇元

龍海鐵路

一、二〇〇、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元

寶天鐵路

七、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元

綦江鐵路

三、八八四、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元

黔中機廠

四九四、〇三四、六〇〇・〇〇元

柳江機廠

一、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元

鐵路機車車輛整理委員會	八五、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元
各路增資支出	一一、五〇〇、〇〇〇・〇〇元
全州機器廠	一、五〇〇、〇〇〇・〇〇元
鐵路測量總處	二〇、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元
川滇鐵路公司	四三、六九八、三三〇・〇〇元
各路軍運維持費	六五〇、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元
浙贛路軍運維持費	一〇、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元
粵漢路疏散員工補助費	一五、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元
湘桂路疏散員工補助費	三五、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元
湘桂路疏散員工救濟費	一一五、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元
粵漢路疏散員工救濟費	六五、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元
機煤搶運費	二〇、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元
湘桂黔桂路機煤補助費	二〇、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元
共計	六、六八三、七三二、九三〇・〇〇元

三十四年度

湘桂鐵路	六、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元
滇緬鐵路	四、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元
黔桂鐵路	一九〇、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元
龍海鐵路	四八、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元
寶天鐵路	二、五五〇、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元
滇越鐵路	一〇、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元
綦江鐵路	四、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元
各路增資支出	一七、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元
浙贛鐵路	一二、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元
鐵路測量總處	三〇、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元
川滇鐵路公司	二四、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元
三路總機廠	二〇〇、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元
三路撤退員工救濟費	一五二、九八〇〇〇〇・〇〇元

三路撤退員工維持費	五一〇、〇〇〇、〇〇〇・〇〇元
粵漢路棧梁段員工維持費	一六、四〇〇、〇〇〇・〇〇元
黔桂路復軌工款	六九、六〇〇、〇〇〇・〇〇元
共計	一、三九九、七五四、〇〇〇・〇〇元
	五、二四七、七三四、〇〇〇、〇〇元

附註 三十四年度數目係預算數

二、撥給存料

新建各路除由中央撥給建設專款外，由交通部撥給本部及各路戰前購存之軌料器材，並由各路呈准自向各路破壞地段拆運，其數甚鉅。試將湘桂路四段建築經費概算分析之，政府撥款及借款佔六千一百餘萬元，撥料及借料佔六千萬餘元，徵工徵料徵地共九百萬餘元。

來源	數額	百分比	數額
(一) 交 運 部 撥 料	五〇、七〇二、〇三四元 三五、〇五四、七二四元	六六	

(二) 國內外債約	借	款	一一、〇一〇〇〇元
(三) 微工徵地徵料	借 省府投資湖南	料 廣 西	二五、四〇〇、〇〇〇元 四、七九九、三三二元
(四) 總	人民投 資 計		二 一、四七〇、六三五元
			一
			一三一、二五六、〇六八元
			一〇〇

三、鐵路新債

抗戰開始，新路工程多已停止，所借外債亦均停付，惟抗戰後動工之湘桂鐵路及川滇鐵路，均以越南為出口，該兩路路線過去與法國銀團亦曾發生關係，故仍向法國銀團接洽，並由中國建設銀行公司合作，訂立湘桂路南鎮段購料借款，及敘瓦鐵路材料借款，此外又與中英庚款董事會訂立湘桂鐵路衡桂、桂柳兩段購料借款，茲分別簡述之：

(1) 湘桂路南鎮段借款

該段接通越南之同登，二十七年四月與法國銀團及中國建設銀行公司訂立購料借款，法金一五六、〇〇〇、〇〇〇法郎，工款二四、〇〇〇、〇〇〇法郎，共一八〇、〇〇〇、〇〇〇法郎，又英金貸款一四四、〇〇〇鎊，年息七厘，以普通鹽餘為擔保，以廣西省鑛稅每年最多八

○○、○○○元爲第二擔保，並以該段產業附屬品材料與其所得利益，爲抵押品還本期限十五年，前三年僅付利息，第四年起還本。依照合同，該段交由中法建築公司建築，工程進行遲緩，至南寧淪陷時，僅鋪軌至憑祥及明江。當將路料運回越南，並曾擬將該項路料移用於敘昆路。

(2) 湘桂路衡桂、桂柳兩段借款

二十七年湘桂路衡桂、桂柳兩段工程，均在進行，需款甚多，七月間與中英庚款董事會訂立購料借款英金五五〇、〇〇〇鎊，年息五厘，以湘桂路衡桂、桂柳兩段收入爲擔保，還本期限十年，此項借款未經動用四十二萬餘鎊移作敘昆、滇緬兩路購料之用。十二月又與中英庚款董事會訂立桂柳段借款國幣四、五三〇、〇〇〇元，年息五厘，以該段收入爲擔保，期限十年。

(3) 川滇鐵路借款

二十八年十二月與法國銀團及中國建設銀行公司訂立材料借款法金四八〇、〇〇〇、〇〇〇法郎，又借墊工款三〇、〇〇〇、〇〇〇元，年息七厘，除鐵路本身產業收入以外，又以鹽餘及沿線開採鑛產盈餘之一部分及鑛稅爲擔保，期限十五年，自第四年開始還本。惟該合同簽訂以後，至二十九年三月方由法方核准，不久，巴黎淪陷，日軍進兵越南，該合同遂由我方宣告停止履行。計由法銀團供給零星材料及支付運輸費用，爲數約達一、〇〇〇、〇〇〇法郎而

已。

第六節 漢越鐵路

漢越鐵路自越南之海防至昆明，長八一七公里，海段海防至老開三五二公里，華段自河口至昆明四六五公里，於一八九八年准許法人經營，一九一〇年完成通車，軌距一公尺，最大坡度爲百分之一・五，灣道半徑最小爲一百公尺，列車載重每列在高坡地帶，僅有一三五噸，其他地段亦祇有二七〇噸，貨車均係十噸及二十噸兩種，客車分四等，每十噸車僅能載三十人或馬三匹，每列車僅能載四百人或軍品八十噸，夜間停止行車，貨運能力有限。

抗戰開始，一部分國外物資即由海防進口，經由漢越路運至昆明，及廣州失守，滬港兩地物資，均須經由海防進口，而漢越路運輸能力雖經與法人多方交涉改進，每月僅能達一萬餘噸，每日祇有三百餘噸，且因軍事運輸佔有優先權，須儘先運輸航空汽油及兵工器材，對於鐵路材料不能顧及，影響川滇、滇緬兩路工程至大。

二十九年三月敵即開始轟炸該路華段，竟停車兩星期之久，該路修正章程規定，雲南有軍事行動時，我國可以利用在國境內之路線，作為軍事運輸之用，我乃組設線區司令部，主持軍運，並派工程隊前往協助修理。六月巴黎淪陷，敵即禁止轉運我國物資，九月二十六日即進兵越南，我不得已將河口至碧色寨一七七公里拆除，阻敵於漢越邊境之紅河，所拆鋼軌全部運交

川滇鐵路作為鋪軌之用。至碧色寨昆明段二八八公里，於三十二年八月由我收回接辦，改設滇越鐵路華段管理處。華段機車計有三十六輛，客車四十五輛，貨車三三六輛，惟一部分已損壞，不能應用。

第六章 堅忍維持爭取勝利（自三十一年七月至三十四年八月）

第一節 海陸封鎖後之奮鬥

民國三十一年四月間，緬甸淪陷，滇緬鐵路停工，及六月間，浙贛戰事擴大，浙贛全路破壞以後，我國東南及西南海陸交通均爲敵人全部封鎖，國外交通僅賴中印航空線，鐵路器材來源完全斷絕，新路建築亦受致命之打擊，滇緬、川滇乃即停工。是年十二月滇緬鐵路督辦會委浦氏調任交通部長，曾氏素以趕工築路聞於時，故到職以後，對於黔桂、寶天兩路仍在萬分困難中，繼續趕趕。浙贛路浙贛邊境一段予以修復，粵漢、湘桂兩路爲適應實際需要，添建支線，衡陽湘江正式大橋，趕築完成。在三十三年四月中原及湘桂會戰發生以前，全國通車鐵路計有三、〇五三公里，比較三十一年七月之二、六二三公里，增加四三〇公里（參看第七節附表）。

各路機車車輛，因修理配件材料均極缺乏，情形日趨損壞。在三十一年十二月，各路機車之修理及存放兩項已佔半數以上，情形最壞，客貨車之修理及存放兩項，亦幾及半數（參看附表）。機車燃料及油料供應不濟，行車維持困難。物價膨脹，員工生活不安，困苦狀態，比較

以前五年受敵機轟炸敵人進迫之階段，尤有過之。

鐵路機車車輛調查表（三十一年十二月）

車	貨	車
行駛	一六二	六九
修理	七七	一九
存放	八二二	一七
輛數	○	二
順數	三一、五〇〇	七四
行駛	二五、四〇〇	一〇
修理	二二、二〇〇	一九九
存放	三一、五〇〇	四四、二〇〇
輛數	六一五	一五五、一〇〇
順數	三〇四	一五五二
行駛	三、七〇〇	五、七八七
修理	一、七三三	二〇〇
存放	四八、一〇〇	一九九
輛數	六九六	四八、一〇〇
順數	六八三	一六
行駛	三五四	八四
修理	一八四	七四
存放	一、三〇六	一六
輛數	二六一	一六九
順數	一一	一六九
行駛	一二〇	一六
修理	二〇二	一六
存放	八〇〇	一六九
輛數	二二五	四四一
順數	一	一
行駛	七五二	一
修理	九七七	一
存放	九七七	一

敵人鑒於兩年以來之海陸封鎖，中國抗戰繼續進行，又鑒於同盟國海陸空軍之日趨優勢，其海上運輸感受嚴重之威脅，乃決定打通自東京至新加坡之大陸交通線。遂於三十三年四月中旬發動中原攻勢，以打通平漢全線及隴海全線為目標。經一月之苦戰，平漢線雖已於六月十七日為敵人打通，而隴海線則為我阻於潼關以東，隴海潼寶段依然完整。繼又於五月下旬向湘北發動第四次攻勢，十八日長沙失守，我軍堅守衡陽四十七日（自六月二十六日至八月十一日）。九月初敵續由衡陽西進，窺桂林，并由廣東發動平行攻勢，進窺柳州。至十一月十日桂、柳兩

地相繼失守，敵乃沿黔桂路深入桂北、黔南，十二月二日竟竄至獨山，越兩日即爲我擊退，追至河池及金城江附近，粵漢路湘粵邊境棲風渡至樂昌一段一五〇公里，仍遵當地軍事當局命令，繼續維持行車。三十四年一月中旬，敵由南北兩面進攻，二十日實施破壞，至此粵漢全線乃告淪陷。是役也，我粵漢、湘桂、黔桂三路均已破壞，員工撤退，困苦尤甚，死傷枕藉，誠爲抗戰以來吾鐵路最慘痛之一階段。

第二節 展築黔桂及寶天深入西南西北

黔桂爲西南後方主要幹線，寶天爲西北主要幹線，亦即隴海路之延長線，中央以最大決心，不計任何困難，仍行展築，奠定抗戰建國之基礎，此外爲便利四川綦江之煤鐵運輸，興建

綦江鐵路，

一、黔桂鐵路

黔桂鐵路自柳州至貴陽，長六一五公里，跨越鳳凰、雲霧兩大山脈，沿線地形自金城江迤西均在山嶺之中盤旋，全線隧道五十一座，總長七、四五一公尺，工程艱鉅。柳州至金城江段長一六七公里，沿龍江而行，地勢平坦，三十年二月通車。金城江至獨山段長二二三公里，經過

鳳凰山脈，側嶺一帶形成陡壁高原，十公里間高差達三百公尺，該段隧道二十六座，總長四、五六十公尺，鑿石工程尤爲驚人，曾由交通部及各路工務機務專家在貴陽商討，決定降低工程標準，最大坡度爲百分之二・七，最銳曲線爲六度，隧道及石方工程均大爲減省。又因新谷、側嶺兩大隧道工程完工較遲，爲爭取時間計，先築便線，並暫設轉轍站，以期提前通車。沿線地質土石層次參錯，一遇霪雨，極易崩坍，側嶺隧道洞門曾被封閉。三十二年六月鋪軌至獨山。

獨山至都勻長七十三公里，爲趕工關係，亦利用便線及轉轍站，於三十三年三月趕通。都勻以西至貴陽須經雲霧山脈，隧道二十五座，總長二、八九一公尺。正擬趕築之際，湘桂戰起，遂改遲進。黔桂土方工程仿照湘桂征用民工辦法，由桂黔兩省征工挑築。

鋼軌材料工具，除以湘黔鐵路全部移用外，向各路分別撥用，並自行設法分途採購，或派員分往各破壞鐵路搜運。鋼軌一項，除湘黔路已運三二五公里外，向新寧鐵路拆運一百餘公里，南鎮段七十餘公里，粵漢南北兩段及浙贛西段一百餘公里，勉敷全路之用。

一、寶天鐵路

寶天路自寶雞沿渭水北岸至天水對岸之孟道埠，長一六七公里，爲隴海鐵路之一段，二十八年五月即曾動工，就人力財力逐步施工，注重在隧道之開鑿，尙無完成全段之整個計劃，至三十年底即予停工。但三十一年二月中央又決定復工，設寶天鐵路工程局，惟原有工人均已遣

散，招回需時，五月乃正式動工。

隴海路由西安至蘭州，原有南北兩線之擬議。北線經邠縣、涇川、平涼至蘭州，南線沿渭水經寶雞、天水至蘭州。北線須經過六盤山脈，工程艱鉅，乃採取南線，展築至寶雞。寶天路至天水後，由天水南下入川，工程亦較易。寶天沿河北岸西行，沿線隧道工程計有一一四座，共長二二公里，六百公尺者二座，四百公尺以上者十三座，均多堅石。橋樑多係高架，涵洞大抵深長，路塹之深者達三十五公尺，路堤之高者達三十九公尺。最大坡度不連折減率爲百分之一，最小灣道半徑爲一二〇公尺。工程艱鉅，駕乎各路之上。且以沿線陸地不能行車馬，水道不能駛舟船，工人往返，材料運送，悉賴步行。洋灰一項，且須由重慶遠道北運。

該路施工程序係先就隧道動工，其次爲橋涵及房屋工程，所需鋼軌乃利用隴海路所拆存者，並向平漢路鄭州以南一段拆運，鋼橋橋樑利用隴海拆存之舊鋼樑，加以整理拼接。土石方工人原由包工向河南招僱，三十三年三月以前，該路係按原列建築經費預算，就款計工。三月以後，奉令趕速進行，適中原戰事發生，乃商由陝甘兩省就地徵僱民工，擔任土方石方工作，給予適當待遇，工作效率尚高，在西北徵僱民工築路，尚屬初次。

該路工程原定於三十四年夏秋之交可以完竣。該路在渭水以北距離天水尚有十二公里，由此至蘭州長三七六公里，業已測定，工程較易。一俟寶天完工，即將繼續西展。

三、其他鐵路新工程

綦江鐵路 除黔桂、寶天兩路以外，尚有幾項新路工程，一併述之。一為綦江鐵路，該路自綦江與長江交會之江津縣屬江口之貓兒沱沿江至綦江之三溪，長八十五公里，為運輸綦江之煤鐵而設。先就江口至五岔一段建築，長三十九公里。三十一年五月設立工程處，負責建築。至三十三年底，路基橋樑大致完工，惟因鋼軌鑄造遲緩，停工待軌，現仍在進行中。

粵漢路楊梅山支線 為便利楊梅山煤礦運輸，自粵漢路白石渡車站修築支線通至礦場，計十四公里。三十一年八月開工，三十二年三月完工。

湘桂路大灣支線 大灣位於柳江下游之紅水河支流，為便利食鹽運輸，建築自鳳凰站至大灣支線，長二十公里，三十一年九月開工，三十二年三月完成。

衡陽大橋 粵漢、湘桂兩路為湘江所隔，衡桂段通車時，即建有木便橋，每遇春水即遭冲毀，正式大橋雖於二十六年十一月開工，旋築旋歇，三十二年趕工，三十三年一月一日完工通車，對於軍運及客貨運輸，便利極大。

四、築路困難

在抗戰第八年而言建築鐵路，遭遇困難，誠數十倍於往昔。例如寶天、黔桂，均在崇山峻嶺地帶，石方隧道橋樑等工程均極艱鉅，鋼軌材料亦極缺乏，高價搜購，亦難尋獲。新路沿線又無水運之便利，材料工人糧食之運輸，或賴汽車，或賴驛運。施工地帶糧食稀少，外地採運

倍感困難，黔桂沿線瘡痍流行，衛生設備尤缺，工人傷亡甚多。其最困難者，乃為工程款項之拮据問題，今日築路成本數百倍於戰前，預算核定後，款項往往不能按期撥發，而物價時有波動，致常超出預算，工程即有停頓之虞，

第三節 鐵路維持之艱難

自三十一年七月以後，中日戰爭入於對峙狀態，粵漢、湘桂、黔桂、隴海、川滇、滇越及浙贛等路之堅忍維持，刻苦奮鬥，以期爭取最後勝利，其經過事實，舉其犖犖大者，一為機車車輛修理材料來源之斷絕，機車車輛損壞嚴重，影響運力；二為煤炭油料供應困難，及其價格之暴漲；三為一般物價激漲，員工生活困苦。

武漢淪陷以前，長江以北各路南撤之機器材料多集中桂林，由部統轄，按照各路需要分配應用，粵漢、湘桂、黔桂三路在最初一二年間，胥賴此項材料維持行車。嗣以舊料用罄，新料無着，雖重價亦無法收購，乃不到不利用本國材料代替應用，軸油一項即以茶油蓖麻子油提煉應用，生鐵亦用土製。其最困難者，即為大五金及機車配件，除拆卸舊機車修配利用外，無法補充。小五金工具等一部分由鐵路機廠自行製造，一部分設法搜購。行車效能自趨低落，機車損壞，車輛斷軸，列車脫鉤等情事，成爲日常不可避免之事變，鐵路在事員工之煩惱，與日俱增。

粵漢、湘桂、黔桂三路每月需用煤三萬五千噸，浙贛西段撤退時，萍鄉高坑煤礦已加破壞，醴陵煤礦雖已恢復，湘潭煤礦開始產煤，終以產量有限，運輸不便，不能供應鐵路之需要。惟有湘南煤礦局之楊梅山及資興兩煤礦，均在粵漢沿線，資興煤礦已於二十八年利用浙贛輕軌接通粵漢路。楊梅山支線未完成以前，用斗車推運，能力有限，湘桂、黔桂兩路同感煤荒。自三十一年以後幾無日不在煤荒之中，貨車停駛，客車晚點，或亦停駛，情勢嚴重。自楊梅山支線於三十二年三月趕通以後，煤運較為便利。此外仍向來賓、祁陽各處搜購，然質劣熱低，燃料問題迄未能滿意解決。

湘桂、黔桂兩路需要枕木甚多，且以沿線多雨，氣候潮濕，鋪設枕木極易腐朽，更換新枕木，迫不及待，三路同向湘西之辰谿及湘南之郴縣搜購，松杉雜木，均已採用，而仍供不應求。軌道狀況亦漸不良，行車速度銳減。

敵寇封鎖我海陸交通以後，各鐵路即發動獎勵戰時路用器材之發明修製替代及節省利用，湘桂、黔桂、粵漢、寶天、隴海等路一致努力，推行結果頗多成就，詳見第八章。

鐵路員工多具有專門技術，且大都在鐵路服務年久，以鐵路為終身事業，在武漢、廣州淪陷以前，均能奮發精神，辦理運輸，雖在敵機轟炸及敵人進迫之下，均能堅守崗位。鎮定應變，自沿海各種工業內遷四川，及新興事業蔚起以後，各方需要人才甚多，爭以高資羅致，鐵路員工待遇菲薄，乃有紛紛離路他去現象，而尤以技術工人為最甚，鐵路人事遷動頻繁，工作

效能大受影響。

自三十一年七月海陸封鎖以後，各種物價漸趨上漲，全國各省實行征糧，鐵路員工雖以辦理軍運為主，所需糧食仍須自行就地採購，尤以黔桂路沿線既非產米區域，築路工人尤多，須往湘桂兩省遠地採購，運輸不便，因難尤多。

員工待遇因營業收入有限，不能按照生活指數隨時調整，入不敷出，無力養蓄，然仍能以鐵路事業為前提，勉力掙扎，以期渡過難關。最後則以湘桂、黔南之戰，粵、湘、黔三路員工被迫後撤，衣物損失殆盡，死傷亦多，其遭遇最為不幸。

第四節 鐵路運價管制及軍運費付現問題

戰前鐵路運價原由鐵道部審核訂定，使鐵路一方面得發展地方經濟，扶植農工商礦業，一方面使能兼顧業務之維持與發展，鐵路財政向以自給自足為原則，故核定運價自應顧及運輸成本，達成上述兩項任務。抗戰開始，各鐵路均以辦理軍運為主，於完成軍運任務以後，方能兼顧客貨運輸，軍運均係半價記賬，而客貨運輸之現款收入，則大為低落，鐵路收支頓感不敷。故一方面實施統一收支辦法，以便統籌，一方面在自力更生之原則下，竭力疏運客貨，以圖補救。二十六、七兩年客貨運價未加調整，嗣以燃料油脂五金材料及糧食價格漸趨上漲，運輸成本激增，營業虧蝕，各路維持行車同感困難，乃自二十八年起酌予調整，稍資彌補。惟鐵路究

係國營事業，其運價自不能隨同物價之波動，而隨時調整，換言之，鐵路運輸成本上漲時，鐵路運價不能調整。尤以自三十二年一月起，鐵路運價須經國家總動員會議核定，方准調整，而行車所需之燃料五金材料等價格飛漲，員工食糧仍須自行採購，未能享受公務員發給公糧之待遇，自此而後，鐵路運價之調整期限及成數，更較物價落後，收支不敷，員工薪津不能合理調整，生活困難，至於修理改良所需之設備及工具更無力補充，機車牽引力列車速度均有減低，而行車事變則有增加，鐵路運輸效能有遠不如昔之慨。

以民國二十六年上半年爲基數，各鐵路客貨運價歷年之指數如左：

年	度	車	貨	物	運	價	指	數	旅	客	票	價	指	數
二	十	六	年			一〇〇・〇〇						一〇〇・〇〇		
二	十	七	年			一一六・六六						一〇〇・〇〇		
二	十	八	年			一九一・六六						一一七・三三		
二	十	九	年			二四〇・二七						一五二・六二		
三	十	年				三九七・二一						二八一・一〇		
三	十	一	年			一、三二二・八〇						一、〇三七・〇二		
三	十	二	年			四、〇二五・九〇						二、九四二・七一		

三十一年
三十四年(三月)

一〇、〇四二・九二
一九、八九〇・八四

六、八三八・六五
一二、三九八・七六

茲再以粵漢及隴海兩路貨物運價與桂林及西安躉售物價指數列表比較如左：

度 年	貨 物	運 輸	價 額	售 物	價 額
二十六年	粵 漢 路	隴 海 路	桂 林 西	安	
二十七年	一〇〇・〇〇	一一〇・〇〇	一一五・二三	一〇九・五〇	
二十八年	一二五・〇〇	一一六・六六	一四三・六九	一四二・六六	
二十九年	二〇〇・〇〇	一七五・〇〇	二三五・四一	二三八・〇〇	
三十一年	二三七・五〇	二五〇・〇〇	四五八・〇一	五五五・一六	
三十二年	三九九・一六	四三三・三三	一、〇七二・三九	一、九二八・一六	
三十三年	一、〇七九・五〇	一、八〇九・六五	三、四九三・五四	五、八一四・三三	
三十四年(三月)	三、六一〇・四〇	四、八五七・〇〇	一〇、三七五・八九	一七、二九七・一八	
三十四年(三月)	八、八八八・〇〇(五月)	一一、〇一五・一二	五三、〇三六・〇〇(十一月)		
三十四年(三月)	一、九八九〇・八四				

鐵路軍運向按半價記賬辦法辦理，此項運費作為鐵路解款，列入政府收項，自三十一年度起，政府鑑於鐵路辦理軍運得力，而各路收支不敷，維持困難，准許軍運費半價付現，每年由軍政部將軍運費列入國家軍政費預算，分期撥付，對各路行車不無裨益。特列表於下：

年	度	款項
三 十 一 年 度		六三、〇七九、〇二四・四六元
三 十 二 年 度		八九、九六〇、一六二・六七元
三 十 三 年 度		二四一 二五四、一六二・〇〇元

第五節 湘桂黔南戰事中粵湘黔三路之遭遇

抗戰七年以來，敵人侵略路線向以鐵路為目標。粵漢路完成一年後，抗戰即起，廣西、貴州兩省戰前尚無一里鐵路，兩省邊境山嶺崇起，交通尤屬艱難，湘桂、黔桂兩路均於戰後應運而興建，每一根鋼軌，每一架鋼樑，每一輛機車或客貨車，均由其他各路搶運而來；中央與地方同心協力，慘淡經營，完成一千公里以上之鐵路，誠為中國鐵路抗戰史上最光榮之一頁。

敵人既以打通大陸交通線為目標，乃於三十三年四月發動中原戰事，打通平漢線後，即以全力向南進攻，自六月十二日開始，我粵、湘、黔三路聯合輸送部隊北上迎戰，不幸十八日長沙即告失守，敵沿粵漢路南攻衡陽，粵漢路株州、耒陽段當即自行破壞，濂水、洣水、耒水各

橋亦予破壞，湘桂路衡陽、黃陽司段自行拆毀。粵漢路大部分機車車輛已經由衡陽大橋及便橋分別撤至湘桂沿線，衡陽經我軍英勇堅守，自六月二十六日至八月十一日達四十七日，卒以援軍不繼而告失陷。九月初敵又由衡陽及廣州同時進犯，以桂林、柳州為目標經我節節阻擋，黃沙河一戰，桂林門戶遂失。敵以滲透戰術，進擾我疲乏之師，湘桂鐵路南北受敵，乃將機車車輛送至黔桂沿線，一面逐段破壞。至十一月八日夜柳江大橋實施破壞，桂林、柳州兩地同於十日失守，湘桂路在此六個月長時期內，雖在軍事惡化路煤奇缺情形之下，全路員工均能鍛定應付，克盡厥職，軍運任務亦能滿意達到，計運送部隊二百餘列車，軍品及公商物資共約四十九萬餘噸。

黔桂鐵路原為增強抗戰力量而建築，中央期望既殷，督促亦嚴，乃加工趕築，以應急需。三十年二月柳州、金城江段完工通車，三十二年六月通至獨山，三十三年三月通至都勻，自柳州至此已有四七三公里。惟因趕工及節省建築經費關係，工程標準大為降低，除柳州至金城江六甲一八二公里外，自六甲以西均在高坡地帶。最高坡度經部核定為百分之二·七，但有因趕工建築而超過此項坡度者，且均係連續高坡，行使列車自受極大限制。

該路機車車輛均就各路撤退者，撥修應用，計有機車七十輛，其中可以行使高坡之較大型二——八——二式及二——八——〇式者三十輛。客車七十輛，均裝有風管，貨車九〇〇輛，其中裝置風管者僅二〇〇輛。在高坡行使之機車，須裝風磊兩套，車輛須裝風管，凡未裝風管

之貨車均需在六甲倒裝，該路所屬蘇橋機廠遠在湘桂路，各機車房設備僅能擔負中修小修，機車狀況原已不良，且因湘桂戰事延長，軍運繁忙，機車有經一、二月未曾洗爐者，致爐管凝結泥土燒汽困難，行車效能自然降低。

黔桂用煤向賴粵漢路上之湘南煤礦，戰事延及衡陽，湘南煤源即告中斷，不得已改用祁陽、合山、懷遠各地之煤，煤質既差，量亦不敷。計自三十三年一月至十月，黔桂路共得機煤八萬噸，平均每月八千噸，而該路需要則在一萬二千噸，情勢異常嚴重。九月間乃趕工開採都勻煤礦，煤質更差，灰分高，泥石多，量亦不敷，自九月至十一月計得煤六千噸。機煤供應之嚴重既如上述，而在高坡行車，機煤消耗又多。燃料問題益感嚴重。

黔桂路列車載重，原定計算方式，以二——八——二式機車拖載裝有風管之車輛在高坡地帶如六甲至南丹、麻尾間為一六〇噸，連皮重共二四〇噸，獨山、都勻間亦同。麻尾、獨山間為二八〇噸，連皮重為四百噸，列車載重殊屬有限。

運輸能力因受軌道及機車之限制，調度支配均感困難，行車事變亦較多。由柳州西運原以機煤路為主，工商物資次之，由獨山東運則以盟軍物資為主，自三十二年十一月至三十三年十一月二十日止，在獨山、都勻起運之盟軍物資達三萬噸，平均每月二、五〇〇噸，每日八〇噸，即每二日開行一列，自六月初至十月底止之五個月中，運送部隊十一萬九千餘人。軍品及公商物資十四萬七千餘噸，為數已不在少。

九月中旬桂林、柳州西地同時實施緊時疏散，黔桂鐵路即入於萬分困難之境域。其一爲機車車輛之壅集，湘桂路機車六十輛，客貨車一千六百輛，粵漢路機車三十七輛，客貨車六百輛，共計二、三〇〇輛，滿載難民及物資轉入黔桂路，連同黔桂路原有之六七百輛，共達三、〇〇〇輛，均集中在六甲及金城江以東一八二公里之軌道，阻塞各站股道及存車線，該路必須設法搶運至南丹以北至獨山或都勻。

其二爲物資之壅集。金城江積存之物資多係湘桂沿線搶運而來之軍工商品，計有三萬噸之多。各公私廠家對於湘桂沿線廠址設備，依依不捨，在金城江心存觀望，加以金城江以西鐵路行車困難。汽車運輸工具缺乏，運費昂貴，不能前進。

其三爲軍運之必須維持，增援部隊繼續南運，各站必須維持通道，影響西向物資之疏運工作。

十一月初中央鑒於黔桂運輸之困難，由軍政機關會派督運人員前往該路督導疏運，作者亦奉部命參與其事。該路疏運工作計分兩項，一爲將金城江以東之機車車輛搶運至金城江，第二將金城江六甲機車車輛搶過高坡地帶。當宜山以東機車車輛搶至宜山以西時，即奉命破壞懷遠之龍江橋，繼又奉命破壞東江橋，致有一部分機車車輛未及運出。十一月二十日金城江緊急疏散，奉命儘先搶運傷兵，物資運輸益不遑顧及，六甲至南丹段繼續搶運，卒以存煤告罄，改用木柴及以劣煤摻拌桐油作爲燃料，繼續行車。二十八日敵騎竟沿公路竄抵南丹車站，將六甲、南丹段封鎖，並沿公路北進，於十二月二日竄入獨山。其時已搶至南丹、獨山、都勻一帶之機車

車輛及物資亦由我自行破壞，東西數省精華亦即燬於黔桂沿線。

外間對於黔桂路責難頗多，以吾人觀察，黔桂路未能全部達成任務之癥結，乃有三端：

(一)任務過重 粵漢、湘桂、黔桂沿線部隊難民物資及機車車輛，均在同一路線，向同一方向撤退，實非黔桂路所能負荷。

(二)難民壅集 桂柳緊急疏散後，所有難民散兵聚集車站，爭先搶車，秩序紊亂，無法維持。

(三)軍事轉變過速 敵軍採取迂迴偷襲，變化過速，軍事與鐵路不能完全互相配合。

總之，黔桂路尚在趕工時期，驟負極大之任務，自難勝任。該路員工雖盡最大之努力，而仍不能為社會人士所諒解，良可扼腕。

第六節 鐵路員工之救濟與安置

敵人既以破壞或爭奪鐵路為目標，鐵路員工之工作與戰鬪士兵之以血肉阻擊敵人相同，其爭一線也，先以飛機實施轟炸，破壞機車車輛車站，或則集中轟炸橋樑，夜以繼日，使鐵路不經地面部隊之佔領，而即告中斷，不能行車，幸我鐵路組織嚴密，員工訓練有素，工務機務電信運輸醫務警務各部門員工，均能奮勇搶修，合作無間，敵機離去，立即開始搶修，隨炸隨修，修通一段通道，立即恢復行車，如日間空襲頻繁，一至傍晚再予搶修，使夜間仍能維持通

車，客車尤須規定於夜間行駛，減免犧牲生命。

戰爭在進行時，鐵路必須在任何困難之下，維持行車，輸送部隊。上下員工本於愛國熱忱，均能鼓舞精神，達到迅速準確之任務，同時須將臨近戰區物資搶運後方，並將傷兵難民撤至安全地帶。及軍事逆轉時，一面須搶運撤退部隊，一面須聽候軍事當局命令，至最後時機，將路軌橋樑車站山洞予以破壞，然後方能撤退，故有鐵路員工以不及撤退為敵所俘虜或殺害者，數見不鮮，抗戰八年以來，南北各鐵路員工均能如此奉行，未敢稍有懈怠。

鐵路在第一期抗戰期內，如徐州會戰後，津浦中段及隴海東段員工，被敵截斷，乃間道撤退漢口，信陽淪陷時，平漢路南段員工之撤退，平綏路員工之沿黃河向西撤退，均屬不能利用鐵路或輪船或公路，而必須徒步繞道撤退。又如在抗戰第二時期，滇緬鐵路西段員工之徒步跋涉於野人高山退往印度，或由緬北攀越、高黎貢山退回昆明，浙贛路東段員工受敵東西夾擊，被迫退往閩北武夷山，再經由閩、贛兩省退至衡陽，凡此諸役，鐵路員工均拋棄衣物，隻身後退，或父母妻子離散，或因疫癟傷亡，不知其數。據各路報告，自二十六年七月七日至三十二年七月七日，各路殉難員工警，列表於下：

龍				
浙				
津			贛	一二一
湘			浦	八〇
川			桂	一一四
寶			滇	
	天			
				三
				一〇

鐵路員工遭遇之惡劣，犧牲之慘重，莫如三十三年底黔南之役。桂柳緊急疏散時，粵漢路員工四五千人，湘桂路員工一萬人及黔桂路員工一萬二千人，連同眷屬不下五六萬人，均沿黔桂鐵路沿線向西撤退。粵、湘兩路員工遠在六月間衡陽疏散時，多已疏散至柳州、宜山、金城江間，滯留於客貨車之上下，最多有超過三四個月者，列車不能西駛，時值夏令，疫癟盛行，死亡枕藉，尤以嬰孩爲甚。桂、柳告急，此項員工多盡棄所有，徒步西行，黔桂本路員工亦多滯留於金城江、六甲一帶，未能西行，及敵騎竄至南丹，侵入獨山，黔桂沿線所有鐵路員工，均被逐節截斷，或爲敵所俘虜，或謀害，或避往鄉間，爲土著剝奪衣服或竟遭謀害，其長途步行至都匀、貴定、貴陽者，亦已適值嚴冬，飢寒交迫，疲乏過甚，或倒斃於途中，或病死於醫院，爲數尤多，就貴陽、都匀、獨山、南丹、重慶等地三路及總機廠登記員工共計一九、九四

二人，其中遇害者一〇三人，病故者一四八人，共殉難二五一人，茲再分路列表如下：

路	別	登	記	人	數	遇	害	人	數	病	故	人	數
粵	漢		二、〇四八			三三							
湘	桂		六、八〇一			四五							
黔	桂		九、八八二			二							
總機廠			一、二二一			四							
共	計		一九、九四二			一〇三							
						一四八							

敵在黔南被我擊退後，三路員工困居黔桂邊境及各地者既達一萬九千餘人，亟待救濟。三十四年二月交通部長由俞飛鵬氏回任，俞氏曾掌交通有年，老成持重，治事甚勤。俞氏到部之初，適奉行政院核准撥給救濟費一億五千萬元，乃派員前往各地慰勞並分發救濟費。獨山至南丹間鐵路公路沿線房屋均已燬壞，窶犬不留，鐵路員工衣不蔽體，露天寄宿，其困苦悲傷、實非言詞所能形容，幸政府及時救濟，雖每人所得為數有限，而員工感奮莫名。

自三十四年一月至四月，交通部又頒佈發給維持費辦法，凡未照章疏散或轉移機關服務者，由部每月發給維持費，以資救濟，並為盡量設法安置，或介紹工作，除由黔桂路修復都勻

南丹工程留用三千餘人外，其餘一萬餘人，或轉移其他生產製造機關服務，或已自食其力，一旦復員開始，此項員工固須予以召回服務也。

三十四年五月八日，德國無條件投降，歐戰結束，日寇亦受我軍之壓迫，不得不變更戰略，縮短陣線，我軍於二十一日克復金城江，二十七日克復南寧，六月二十九日克復柳州，交通部乃積極準備修復黔桂全路及湘桂、粵漢、浙贛各路，組織鐵路總隊，徵召鐵路員工，分別出發從事復路工作，自黔南軍事逆轉至此，已閱半載矣。

第七節 鐵路里程統計

自滇緬及浙贛兩戰役以後，中國鐵路仍在我手維持通車者，迄三十一年七月止，僅存戰前粵漢、隴海及滇越三路各一段及箇碧石路，計一、四六八公里，又戰後新建湘桂、黔桂、川滇、咸同、湘黔、滇緬、寶天等路，計一、一五五公里，兩項共計二、六二三公里，至三十二年十二月，除戰前鐵路相同外，新建通車鐵路增至一、五八五公里，兩項共計三、〇五三公里。但三十三年中原及湘桂、黔南諸戰役以後，淪陷或破壞鐵路竟達一八四九公里，故在三十三年十二月及三十四年六月通車鐵路，僅有一、二〇四公里，比較戰前不過十分之一耳。

抗戰以來中國鐵路變遷一覽表（二）

		路名		三十一年七月通車地段及公里		三十二年十二月通車地段及公里		三十三年十二月淪陷或破壞地段 及公里	
粵	漢	線	株州(田心)	——韶關	四六一	株州	——韶關	四六一	株州(三十四年一月)四六一
湘	黔	線	株州	——湘潭	三〇	株州	——湘潭	三〇	株州——湘潭
楊梅山支線						白石渡	——楊梅山	一四	白石渡——楊梅山
湘桂線			衡陽	——來賓	六〇五	衡陽	——來賓	六〇五	衡陽——來賓
零陵支線			冷水灘	——零陵	二二	冷水灘	——零陵	二二	冷水灘——零陵
大灘支線			柳城江	——金城江	一六七	都勻	(三十三年三月)	四七三	都勻
黔桂線			柳州	——金城江	一六七	鳳凰	——大灣	二〇	鳳凰——大灣
龍海線			洛陽	——寶雞	五四二	洛陽	——寶雞	五四二	洛陽——開底鐵
天寶線			咸陽	——同官	一二五	咸陽	——同官	一二五	咸陽——同官
滇緬線			曲靖	——昆明	一六〇	昆明	——嵩益(年五月三)	一七二	昆明——嵩益(年五月三)
滇越線			安寧	——昆明	三六	長坡	——昆明	二四	長坡——昆明
滇昆線			碧色寨	——昆明	二八八	碧色寨	——昆明	二八八	碧色寨——昆明

箇碧石（商營）	碧色棗——石屏	一四四
雞街——箇舊		三四
	上饒——江山	一四四
	九〇	三四
二、六三三	三、〇五三	一四九
計		
浙 贛 線		
總		

第七章 鐵道運輸司令部之組織與工作

軍事運輸以迅速準確機密爲主，此與客貨運輸之以安全迅速經濟舒適爲主，大有不同，平時軍運與戰時軍運亦有不同，平時軍運既無敵機轟炸危險，軍事情勢不若戰時之緊急迫促，故各路當局均能從容應付。戰時軍運數量龐大，時間緊迫，既須設法避免空襲損害，又須配合軍事行動，故辦理軍運人員，必須兼具軍事常識，方能達成任務。

二十五年夏軍事委員會已密派軍事專員分往各路預籌軍運有關事項，並令飭各路選派鐵路員工至洛陽軍校受訓，已於第一章述及之。七七事變擴大後，鐵道運輸司令部即正式組織成立，由錢宗澤氏任司令，蔣鋤歐、何競武、陳延炯任副司令。該部隸屬軍委會，其業務及工作，兼受軍令部軍政部及後方勤務部之指揮，綜理左列各事項：

- (1) 指揮各鐵路辦理軍運事項；
- (2) 籌劃增進各鐵路軍事運輸之效能；
- (3) 鐵路軍運之管理組織，及普通公私運輸業務之統制；
- (4) 維持鐵路運輸之安寧秩序及紀律。

鐵運部內部設運輸、工務、總務、稽查、軍法等五處。於各鐵路設置線區司令部，及各車

站司令辦公處。各線區設司令副司令，內設運輸、工務、總務、警衛等處。各車站司令部於司令之下，設工務、車務、機務、文書等四股，並在各衝要車站設駐站參謀。鐵運部及所屬線區司令部車站司令部之運輸、工務、機務、警衛等人員，均由鐵路有關部分調用，故部路間均能通力合作，軍運既能達成任務，客貨運輸亦能兼顧。

鐵運部成立後，其第一任務即為編組軍運列車，根據各路路線長短，及原有機車車輛輛數，客貨運輸繁簡，暨軍運需要情形，由各路撥出機車車輛若干，編組成列，冠以符號，歸鐵運部調度應用，其未征調之機車車輛，仍由各路調度，遇有軍運增繁，原編符號列車不敷應用時，再向各路征調，軍運減少時，撥還路用。

軍運列車以外，鐵運部又規定各路應編組工程列車，衛生列車，及指揮列車，各若干列，工程列車專為搶修及拆軌爆破之用，衛生列車專為運送傷病官兵隨車治療之用，指揮列車專為高級軍事指揮官出發前方指揮作戰之用。

鐵運部為謀各路機車車輛調度之靈敏與迅捷，乃於鄭州總部內設置調度總所，繼又於株州設置江南調度所，分負長江南北軍運調度之責，利用調度電話，將各路調度工作打成一片，對於軍運商運路運，亦得統籌兼顧。

抗戰之初，敵以優勢空軍遍炸我交通線，幸賴我部路運輸機構，以靈敏之調度，積極消極之防空，減免空襲損害，對於被毀軌道橋樑及機車車輛站屋等，均能隨炸隨修，軍運方面尙無

延誤。

鐵運部不但對於軍運調度及防空辦理成效昭著，且對於鐵路設備之改進與加強，亦多有所指示，舉凡添築錯車站、增加隧道、軍用岔道、軍用站台、軍用倉庫等，多於戰時督促完成。又以我軍倉卒應戰，失利在所難免，爲保全鐵路材料，免資敵用計，曾督促各路線區官兵及鐵道兵團協助鐵路員工搶運前方軌料器材，轉運後方，充實舊路設備，或建築後方新路，貢獻尤大。

民國二十八年八月一日鐵運部擴大改組爲運輸總司令部，除鐵路以外，管轄公路及船舶運輸，仍由錢宗澤氏任司令，蓋鐵運部初設於鄭州，繼遷漢口，自武漢、廣州淪陷以後，即遷至重慶，軍運重心已由鐵路移至公路矣。二十九年七月三十一日錢氏病逝，運輸總司令部撤銷，恢復鐵運部，由陸福廷氏任司令，三十二年二月縮小爲後方勤務部鐵道運輸處；至三十四年一月該處撤銷，各路線區司令仍照舊存在。

第八章 抗戰以來鐵路技術及管理上所獲之教訓與進步

抗戰八年以來，鐵路路線多曾淪陷，資產損失殆盡，員工犧牲壯烈，而在技術及管理上所克服之困難及改進情形，不勝枚舉，且頗多有價值，足資吾人警惕，並為今後之參考借鏡者為。試分為工程（工程設計、橋樑、車站、工程隊），機電（機務、燃料、器材、電信），運輸，其他（財務、警務及醫務），管理制度等項述之。

第一節 工程

一、工程設計

戰前中國鐵路多分布在長江以北及東南濱海各省，至長江以南及西南西北各省鐵路幹線，尚未建築，或雖已動工，而尚未完成，對於國防軍事之需要，未能配合，此或因允許外人建築，或因內戰頻仍，財力不敷之故。且工程設計多因陋就簡，機車車輛陳舊不敷，以之應付平時客貨運輸，已感捉襟見肘，至於現代戰爭及立體戰爭所需各項運輸設備，尤付之缺如。戰爭爆發以前，雖已從事準備改進，藉圖補救，惜為時過短，未能全部做到。長江以北各路及京滬、滬杭路，通車已久，行車設備及器材較為充實，運輸能力亦較高，辦理軍運較為順利。至如長江

以南通車未久或方趕工完成之各路，各種設備均不免簡陋，運輸能力極為薄弱，辦理大宗軍運困難殊多，此在負責軍運者，感受痛苦，非言詞可能形容。是以今後建築鐵路，自選擇路線，制訂坡度、灣道、橋樑等工程標準，軌道佈置，以至定製機車車輛，設置各種行車設備，除建築成本及行車經濟必須考慮周詳外，對於國防及軍事之需要，必須兼籌並顧，而不可一時忘。

選線 選擇路線最為重要，直接影響工程難易，及築路時間與經費，間接影響於通車以後之保養與運輸行車，故必須審慎從事，選派富有經驗之工程師，並給予充分時間，測勘路線，尤須多擇比較線，以資選擇，而不可急切圖功，省却測勘時間與金錢，忽促開工，以免貽患於將來，甚或雖欲達到其國防上之使命而不可得。戰後應運而建之黔桂、寶天兩路，論者以桂林、貴陽間及西安、蘭州間鐵路，尚有其他較為適宜之路線可資選擇，徒以柳州、金城江間及西安、寶雞間路線平坦，工程簡易，先事建築完成，故均就該兩線展築，而其工程之艱鉅，乃或為不可避免之事實，寧非可惜。

軌距 工程標準之最要者，一為軌距，二為坡度與灣道，三為橋樑。我國自築路之始，即已採用一、四三五公尺之標準軌距，惟正太、同蒲兩路均用一公尺之窄軌，平時客貨車不能直達行駛，已感不便，抗戰開始，軍運頻繁，該兩路機車車輛雖已統一使用，但與其他各路不能交換使用，極感困難。又滇越路亦與越南鐵路同用一公尺軌距，灣道大，坡度高，運輸能力大

受限制，是以在第二期抗戰期中，遂不能肩負戰時國際運輸之重責，致我國物資積存海防不能內運，蒙受重大之損失。戰後新建之滇緬、川滇兩路，均採用一公尺窄軌，其他工程及設備亦均按照窄軌設計，時賢多持異議，而尤對川滇路為甚。幸滇緬停工，川滇僅完成一段，今後繼續動工，實有改建標準軌之必要。

坡度及曲度 交通部規定幹線鐵路坡度連曲度折減率在內，不得超過百分之一，長江以北之平漢、隴海及平綏，因有一段坡度在百分之一以上，運輸量已受限制，而戰時新建之黔桂、川滇、滇緬，均用百分之二以上之坡度，而黔桂一路更用百分之二・七之高坡，且係連續者，是以運輸能力遂受嚴重之限制。此後鐵路坡度應按照部定章程，嚴格限制，不得過分放寬，且連續不宜過長，尤須集中陡坡於少數段內，以便使用特種大馬力機車。

曲度影響行車速度及機車壽命甚大，惟在山嶺地帶採用較大曲度，可省建築費甚鉅，窄軌鐵路最大利益，即在應用大曲度，為避免窄軌鐵路，可將標準軌鐵路曲度增至五度（半徑二〇八・四三公尺），甚至六度（半徑一九一・〇七公尺）。

二、橋樑

各路橋樑載重能力如有大小不同，則大者即受較小者之限制，為運輸上最大之障礙。部定鋼橋載重標準為E五十級，約等於機車軸重二十噸，各路機車軸重尚未及此，而平漢路保定、漢口間橋樑多為E二十級及E二十五級，又津浦路臨城、天津段橋樑多為E二十五級，故大機

車不能行駛，影響軍運甚大。將來建築橋樑，最低限度橋墩須用E五十級設計，鋼樑概係國外輸入，可暫用E四十級，以期節省建築經費。又鋼橋式樣種類尺寸均應簡單化，在同一情形同一跨度者，應用同一尺寸，多用飯樑式，而少用桁樑式，除因基礎特別困難，或航行不許可外，均宜用多孔短跨度以代大跨度，在非常時期固便於修理更換，且亦較為經濟。

橋樑在戰時所受威脅最大，其保護搶修以及臨時替代之設備工程，均為工務方面最困難之工作，非事先有合理過密之規劃，決不能臨時應付，據吾人所得之經驗：

建設大橋應多備鋼樑一孔或二孔，以備替用，浙贛鐵路贛江大橋鋼樑向外洋訂購時，曾多購一孔，該橋被敵機炸毀時，乃得立刻取用，迅速修復通車，受益非淺，此後鐵路橋樑工程司應將鋼樑設計酌情劃一標準，使得彼此利用，並應多備替用。

三孔或五孔以上之較大橋樑，應於兩端預築便線，填土鋪軌，以便必要時建築便橋。

大江大河不能臨時建築便橋者，應預備渡船及上下碼頭，以便臨時渡載客貨或車輛。

所有較大橋樑必須請派高射炮，或至少以高射機關鎗保護之。

橋樑之爆破與搶修同關重要，所有大小橋樑均須根據水位，預為鑿孔，並預備適量之炸藥，至必要時，予以爆破，如將損壞之機車車輛開到橋上一同破壞，更可增加敵人修理之困難。

三、車站

兩站間距離最多不得超過十五公里，並應多設錯車站。單軌鐵路之行車延誤以列車交會原

因為最多，而各路兩站間之距離，多在十公里以上，以每小時行駛二十五公里之速率計算，需要三十分至四十分鐘，如相距更遠，則延誤更甚，其影響於軍事運輸自極重大，故抗戰開始，各路多奉令將站間距離在十五公里以上者，一律添設專辦行車之錯車站，以利軍運。

車站股道至少設三股，長度應有五百公尺，各路車站股道除正線外，有僅鋪蟠道一股者，如有三列車同時在站交會異常不便，倘有存放車輛之必要時，則又佔用一股，錯車時危險殊甚，抗戰以後各路車站均改設三股，股道長度不得少於五百公尺，因軍車掛車多至二十餘輛，連同機車長度已達三百餘公尺。

建築縱面月台 戰時汽車炮車坦克車等，常利用鐵路運輸以資捷便，在各大站或通達公路車站，均應建築縱面月台，至少一座多則二三座，以便裝卸應用。

四、工程隊

工務與電務為達到抗戰運輸使命最關重要亦最繁難之兩部分，蓋因鐵路路線綿長，時受空襲威脅，為維持行車必須隨炸隨修，撤退時又須拆除破壞，且均須限時做到者，故戰時各路均有工程隊修橋隊爆破隊之設立，遇有軌道橋樑損壞，立即馳赴出事地點，迅速修復，或於拆軌時負破壞軌道橋樑之責。工程列車須事先組成，凡搶修必需之方木枕木及鋼軌等，均須裝好待用，修橋車亦須將必需修橋器具裝好待用。搶修工程均須限期完成，為鼓勵起見，應酌量情形發給獎賞。工程隊拆軌時，如時間許可，須將鋼軌枕木等運至後方，每日可拆三四公里，但若

情勢緊急，則魚尾板道釘螺絲等輕便配件，必須後運，免資敵用。轉轍器及水塔抽水機亦應後運，如時間不許可，必須予以破壞，爆破工作各路有於工程隊以外，另設爆破隊者，由經過爆破訓練之員工組成之，專負爆破橋樑山洞及其他建築物之責。又以上搶修及爆破工作，亦有由軍部派遣鐵道兵團參加者，亦有指定專負爆破之責者。

至搶修工程用料及用具，如枕木用度最廣，凡修築軌道、搭架橋樑、站台、水塔等，均可藉此迅速完成。轉轍器及鋼軌配件在沿線各大站，均須有適量之儲存，以利搶修。置備木質水桶，以備建設臨時水塔。機器搖車或執行汽車對於巡視或搶修軌道用途甚大，應備數輛以供使用。炭精燈煤汽燈及火把，須事先預備，以備夜間搶修之用。

第二節 機電

一、機務

戰時機務措施可分為消極與積極兩種，消極方面為維護搶修及節省用料，積極方面為利用代替品，並發明新器材，試分述之。

抗戰爆發後，各路機車均改油保護色，客車亦多改油保護色，機車避險道以在站外另設岔道，或利用樹林建設岔道，其最初規定避至山谷間者，因遇有炸壞，不便修復，不甚相宜。機車行駛改用包班制，即以司機司爐二班值駛，並附掛休息車一輛，為司機司爐宿膳之用，此為

軍事運輸時不得已之辦法，而未可經常採用也。油庫配件不可集中一處，應由料庫分發各機廠車房保存應用，免受空襲損失。機務救護車在平時既為必要設備，在戰時尤然，應由機務段及機廠兩方聯合負責，密切合作，以便集中力量，增進搶修之效能。機務與工務兩方亦應相互呼應，蓋因機務方面如不將阻礙軌道之機車車輛迅速起復，則修復軌道之工作，即無從開始。過去救險工作，每因兩方失却聯絡，不能配合，以致延誤清道，恢復行車。平車在平時需要無多，在戰時運輸汽車及重兵器等極為需要，過去有將高低邊車改造者，殊不經濟，此實可利用集中調度之方法補救之。吊車為起復機車及客貨車必需之器具，惟各路大型吊車甚少，應由各路商洽集中應用。

二、燃料

鐵路行車需要大量燃料，倘燃料供應不繼，或質地不良，均可使鐵路發生致命之打擊。
中國煤之儲藏量以及已開發之煤礦，多在長江以北各鐵路沿線，而尤以黃河以北及東北為最豐富，黃河流域遇有變故，長江以北各鐵路燃料供應即將發生困難，至於長江以南各鐵路，在東南各省並無煤礦，向需仰賴於長江以北，贛、湘兩省邊境雖有多處煤礦，或因設備缺乏，產量有限，或因質地較差，火力不足，供應附近鐵路已感不敷，至若湘桂、黔桂一帶煤礦極少，又未開採，質地惡劣，乃成為鐵路行車之最大障礙。抗戰以來，長江以南各鐵路，均因機煤來源不裕，時虞中斷，維持平常客貨運輸，已鬧煤荒，遇有大批軍運，即非停駛客貨列車不可，戰

事延長，煤源中斷，雖有鐵路不能行車，其結果亦等於無。自今而後，建築鐵路同時必須開發煤礦，路礦互相配合，兩者方能並存。

三、器材

鐵路機器材料關係軌道機車車輛及電信之維持與修理甚鉅，供應如有不敷或中斷，亦足使鐵路行車不得不減少或停頓。鐵路所需各項機器材料，大部份須由國外輸入，抗戰爆發，海口被敵封鎖，外洋材料來源中斷，長江以北各路存儲器材較為豐富，於武漢淪陷以前，除一部份搶往隴海路西段外，其大部份均搶至長江以南，以為充實新建各路之需。嗣後戰事延長，舊存器材多已用罄，各路乃多方設法節省用料，並利用本國材料，以資代替，且竟有多種發明者。

就湘桂路而論：

(1) 發明者：如製煉茶油代替汽缸油，經研究改良，已可使用於裝置過熱之機車。其方法以石灰水與茶油混合，以機力攪和後，油中雜滓悉與石灰水結合下沉，再將上浮純油再加提煉，去其酸性，並蒸發其汽油成分，即成爲代過熱汽缸油。

(2) 修製方面：如客車電機及機器所用橡皮引帶，已完全改用麻帶，各色鉛油均自行調製，自製小伏而特小蓄電池，以作乾電池，備電報電話應用，經試驗可用一個小時，又如自製客車電池，暨電焊條砂布砂紙等。

(3) 替代方面：如以茶油代替柴油軸油機油火油，以木質閘瓦代替生鐵閘瓦，以夏布代替玻璃等。

(4) 節省方面：如機車客貨車軸箱內向用棉紗頭，改摻棕毛，年可節省百分之三十，飽和汽缸油如加石灰水乳化後，年可節省百分之四十，其他五金材料率皆採截長補短辦法。

(5) 利用廢舊者：如將甲種電瓶浸以鹽腦液，改為漏電池，再度使用，成績甚佳。利用廢鐵製造道叉穿心螺絲，護軌螺絲，螺栓帶帽，車門大鎖，平頭螺釘，圓頭螺釘，尖角螺釘、鉛釘，蓄電池之鉛模型。并將舊廢紫銅管及紫銅板，輥薄改製紫銅皮。將機車拆下之廢鍋爐管頭螺絲及鉚釘，加以鍛鍊，製成螺擰鐵。利用廢鋼軌改造彈簧，利用大廢油桶改充鍋爐鐵皮，利用廢鐵鏟改造各種墊圈，以供機車修理之用。又車輛過江捆紮車船之鋼絲繩，利用廢鐵板製成扁鐵改充。

再就黔桂路而論：

(1) 水中炸藥代替品：隧道中開鑿堅石，炮眼眼中往往滴水，而普通黑炸藥受濕即不能發火，該路多方試驗結果，以油紙包裹普通炸藥，以代外洋黃藥，頗合於用。

(2) 利用廢軌及短軌改製鋼釘，魚尾釘及道釘：鑿石鋼釘及軌道配件，均感缺乏，故利用廢軌及短軌，以軌頂作鋼釘，腰作道釘，軌底作魚尾釘。

(3) 鍛接鋼軌：兩根或三根鋼軌鍛接之後，可用於平直軌道及車站車場之股道，全路約可

節省軌道配件百餘公里。

(4) 木拱架橋樑之採用：該路鋼樑材料缺乏，不得不儘量利用木橋通車，然以所經各河水流湍急，若採用尋常木排架式，則易被水冲走，故該路所用之便橋，均係採用木拱架方式，其法先將墩座用料石砌成，上架雙鍵式木拱，跨度可達二十公尺，既可避免洪水冲毀，將來調換鋼樑，亦頗便利。

(5) 自製描圖臘紙：該路正在新工時期，所需繪圖臘紙為數甚鉅，而舶來品已告斷絕，為補救計，以桐油汽油煤油按五比二比二混合之，刷於五十磅道令紙，經五小時即乾成米白色之透明描圖紙，頗合實用。

又於寶天鐵路，亦以隧道及石方工程浩大，除隧道導坎部分及隧道滲水部分，撙節使用黃色炸藥外，所有隧道擴大部分及路基石方，一概使用黑色火藥，經試驗改良結果，將黑藥爆炸性能提高，並得應用於爆炸含水之石層。開鑿石方打眼所用之鋼針，需要數量極多，舶來藍牌鋼不敷甚巨，利用廢舊鋼軌及輪箍，改造製成鋼針。

四、試造輕便機車

此外尚有值得一述之事，即輕便機關車之試造是也。三十一年間交通部鑒於滇緬戰後，海陸交通斷絕，鐵路軌料及機車車輛無法內運，而國內輕便鋼軌，尚可自行鑄造，以供建築輕便鐵路之用，乃鼓勵試造輕便機關車，委託中國機械工程學會，利用大型汽車引擎改造機車，由

該會會長程孝剛氏在桂林負責監造。該項大型汽車引擎，係 G. M. C. 6×6 六輪均為動輪，拖力九十五匹馬力，裝有水力剎車(Hydraulic brake)，將車輪改用鋼輪，改製完成機車兩輛。每輛皮重四·五噸。載重四·五噸，動輪軸重六·七五噸($9 \times \frac{3}{4} = 6.75$)。此項機車可拖貨車三輛，貨車每輛皮重八噸，載重十噸，均僅備有手輶，每列車載重為六十三噸。燃料仍用汽油，試車結果，每加侖可得四五延噸公里，平均速度每小時三十三至三十五公里。

五、電信

電信為鐵路交通靈魂，電信靈敏，則行車調度迅速準確，所有運輸計劃亦可順利實行，又如敵機活動，轟炸損失情形，以及敵人進退，亦均賴電信傳達情報，其重要概可想見。

各路通信設備，有線報話早已採用，近十五年來，復廣置無線電台，並有採用載波電話者，進步甚速。抗戰開始，空襲頻繁，報話機最易損壞，維持搶修最感繁難，而關係軍事及運輸最為密切，必須以全力維護之。各車站報房原為行車之用，設於站內，抗戰開始，均移設站外，使報機及電線離站較遠，減少損失。各路無線電台均係新設，與原有有線報房分離工作，抗戰後各路報房電台均設站外，合作收發，聯絡通訊，以增效能。戰前各路均利用橋樑設電線，空襲時常有損失，各路均已另行架設。各路修線工匠平時多駐在大站或中等站，戰時為便利搶修起見，必須添僱線工，分駐大小各站，以便就近維護搶修。電線及報話機，在沿線各段，均

須有適量之儲存。攜帶電話機亦須儲備多具，以利臨時通話。各站話機均應採用插鞘，以便空襲時搶出站外而免損壞。各路電話除調度及行車通話另有記錄者外，其長途電話應採用商用長途電話管理法，將通話之人名時間分別登記，以利接線，並資考核。

第三節 運輸

運輸部分首當軍事運輸之衝，與軍運之迅速準確最有直接之關係，況在長期抗戰期中，必須維持地方交通與商貨運輸，不但有關地方秩序及經濟，且為維持鐵路本身必要之支出，亦必以此是賴，其責任最為重大。

(1) 機車車輛集中調度制：各路所有機車車輛多寡不一，在平時辦理聯運，乃有互通車輛計算車租之辦法，戰時既以軍運為主，此項辦法自應取銷，而改用集中調度及混合使用辦法。抗戰開始，曾由各路編配整列軍用車若干列，連同機車交由運輸司令部及鐵道部合組之調度所集中調度，各路留用一部分機車車輛，應付本路客貨運輸，收效至宏，此項原則戰後良有繼續採用之必要。

(2) 符號列車之編用：各路在平時均編有整列車底，為運煤及其他大宗商貨之用，抗戰以來各路不但編組軍運符號列車，且為搶運大宗鹽糧等貨起見，亦編用貨物符號列車若干列以利調度。

(3) 儘量改在夜間行車：各路旅客列車抗戰開始多改在夜間行駛，路程過長時，又改分段行車，是以客車行駛迄未中斷，而空襲損失亦較少。

(4) 調度所添設報機電台：各路自採用調度電話以後，行車效能增高甚巨，抗戰以後各路調度所均須疏散隱避地點，離站較遠，故添設有線報機及無線電台，以便與其他調度所及車站通電，補助調度電話之不足。

(5) 機車車輛之疏散：爲防避空襲危險，機車車輛以分散各段各站爲原則，遇有大批軍運，調度所尤應注意及此，至在站及在途中之列車，遇空襲時亦須分成數節疏散，並將機車摘開疏散。

(6) 衛生列車之編組：各路運輸傷兵，均須編組衛生列車數列，以客車及篷車組成，內有醫院病床廚房等設備。

(7) 裝卸設備等：跳板繩索救濟藥箱煤汽燈等設備，各站須有適量之儲存，以便裝卸重兵器，緊急救護，以及夜間工作之用。

第四節 其他

財務方面以採行統一收支爲最大之改革，長江南北各鐵路曾先後採行，足資今後之借鏡，已述於前第三章，茲不復設。

戰時站上車上秩序之維持保護，風紀之整飭，諜報之嚴密，奸細之防範，均有賴於警務工作人員之努力，其貢獻於抗戰運輸實不在小。

鐵路在平時對醫務不甚重視，抗戰發生，鐵路無時不在敵機威脅之下，員工軍民之傷亡，無日無之，醫務工作更見重要，鐵路運輸之得以順利進行，得力於醫務之迅速救護與治療者，實非淺鮮。

（參看凌鴻助：鐵路在抗戰中的表現及今後築路的教訓，登三十年一月交通建設季刊第一期。金士宣：抗戰以來鐵路技術及管理之進步，登二十九年一月抗戰與交通第二十三期浙東戰事所得之經驗，登三十年八月抗戰與交通第六十五期）。

第九章 戰後鐵路建設及管理問題

抗戰勝利以後，建國工作經緯萬端，而促進經濟建設及改善人民生活實爲基本要圖。經建事業又以開闢交通居先，鑒於國父「交通爲實業之母」之遺訓，尤爲信然。鐵路爲交通之基幹，尤須儘先建設，蓋非有鐵路之強大運輸力，不足以言開發資源與振興工礦。國父於民國初年，即訂有十萬英里（即十六萬公里）鐵路計劃，其路線網之分佈，及建築之步驟，均詳著於「實業計劃」。總裁在中國之命運會訂定於十年內完成二萬公里鐵路之實施方案。是以戰後鐵路建設必須爭取時間，積極推進，俾得人盡其才，地盡其利，物暢其流，以期建立富強康樂之國，永爲遠東和平之中流砥柱。茲將戰後鐵路建設及管理問題舉其犖犖大者，扼要陳述於後。

第一節 修復原有鐵路

抗戰勝利以後第一步之工作，自爲復員，總計全國各省（連東北及台灣在內）應可接收鐵路二萬三千公里，其因受戰事破壞，應予修復者，達五千公里，連同後方所有路線，共約三萬公里。自日本投降後，共產軍破壞長江以北各鐵路，阻撓國軍北進接收，是以各幹線如平

漢、津浦、膠濟、平綏，同蒲均不能直達通車，隴海原已通車，又被阻斷，德石一路竟被全線拆燬，各路破壞地段且不准實施修復，延遲復員工作，阻礙物資運輸，深堪痛惜。政府抱定最大忍讓政策，採用協商方式，以期恢復南北交通，四月以來，雖所需軌料均已齊備，而工程實施阻礙尚多，不能順利進行。至長江以南因受戰事破壞之鐵路，如粵漢幹線，經數月來之趕工，大約可望於七月一日全線通車，工程進展堪稱迅速。浙贛及黔桂兩路最近已奉准撥款分段趕修，其他如湘桂、南潯、京贛等路，尚須向外洋訂購軌料，方能動工。長江南北各幹線鐵路之修復，為中國復員最急迫問題，政府必須向外洋多方籌購軌料，期使各路工程同時進行，一氣呵成。

第二節 新路網之規劃

戰後建設新路實施步驟，已由三十三年初召集之鐵路會議商討擬定，舉其大要，計有路線網之規劃，技術標準之審訂，需要經費之估計及籌劃，器材之製造，人才之培育，管理制度之確立等項，茲約略引申分述之。

戰後鐵路建設之目標，在完成主要幹線。一則為連接各省之省會及軍事政治經濟之重心，尤着眼於貫通西北西南各省，二則為配合農工礦建設，尤以配合煤鐵及動力事業為主，三則為接通西南沿海要港，如廈門，福州，廣州灣，以供物資納吐之口岸。基於上述目標，國父實

業計劃中必須於戰後五年完成者，共約有一萬五千公里，所有路線幾乎全部均已踏勘，其工程技術方面多無重大困難，施工程序亦經詳加考慮，分年規定。該項路線網之分布約略如左：

一、東北各省鐵路網大致完成，不擬增建，長江以北各省鐵路亦較發達，僅酌量增建聯絡線而已。

二、建築川黔、成渝、天成、天蘭諸路，北延至哈密，完成川滇路（即敘昆路）需益至威甯段，東展以至貴陽，使構成南北第一大幹線。

三、完成湘桂路來賓至黎塘段，南展至西營，以通廣州灣，又由浙贛路之清江南築至贛縣曲江，與平漢寧漢兩路所構成之南北第二大幹線相銜接。

四、完成京贛路，再由貴溪南經南平以達閩侯，由南平展至漳平梅縣以達石龍，與廣九路銜接，復自漳平延至漳州以通廈門，如此可與津浦路構成南北第三大幹線。

五、由平綏路之包頭展至寧夏蘭州接哈密，成爲東西第一大幹線。

六、由開封至濟南接膠濟路至青島，與東西第二大幹線之隴海路相連繫。

七、完成湘黔路湘潭至都匀段，則自上海經滬杭浙贛兩路，再經貴陽至昆明，成爲東西第三大幹線。

八、此外擬築成都至樂山，及內江經樂山富林以通康定之鐵路，築花園至襄陽鐵路爲西安漢口線之一部份，或爲經紫陽入川線之一部份，築柳州至三水鐵路以通廣州，完成滇緬路以通

緬甸，擬築蘭州至西寧鐵路南展至玉樹為通西藏之先聲。

第三節 鐵路技術標準之審訂

建設鐵路及製造機車客貨車等，均屬技術問題，技術問題之中技術標準尤關重要。中國技術落後，技術標準多未完備，交通部在北京政府時期，對於鐵路技術標準之訂定，即設有鐵路技術標準委員會，除由本國技術人員研究編訂外，並嘗聘外國技術專家充任顧問工作。三十二年間鐵路技術標準委員會重新組織，並略加擴充，內設工程、橋樑、機務、信號、運輸五處，分負擬訂標準之責，迄三十四年初已有數十種標準規範規則，或就前頒規範規則予以修正，或新近從事審訂，均告完畢，呈部公布施行。嗣該會改組為交通技術標準委員會，內設有鐵路一組，以便繼續進行審訂工作，甚望其趕速推進，配合新路建設計劃，奠立技術標準之基礎。

第四節 新路建設經費之估計與籌劃

上述新路建設所需資金，按照戰前物價估計，約共需國幣十六億元，又美金六億元，其中鐵路建築部分一為建築工程費，包括國內材料費，按戰前各路平均每公里十萬元估計，需國幣十五億元，二為鋼軌枕木鋼料等外洋器材，需美金五億元。又機車車輛製造廠設備部分，其國內工料費及國外機器設備費，各需國幣美金一億元。

中國重工業尙未建立，此項鋼鐵材料及機器不得不向外洋購買，是以籌集資本購買材料為鐵路建設之最重要問題。鐵路建設所需款項之來源，不外（一）國庫，（二）借債，（三）商股，及（四）利用營業餘利四項。國家建設交通由國庫撥款，自屬正當，國庫不敷，則由國內外募債借款。民營交通自以商股為主，國營交通之募集商股成績不佳。至於餘利，就是由已成交通之營業餘利項下提撥為建設之用。

我國建築鐵路，在抗戰以前，因國庫無力撥款，幾全部仰給於外債，大致以路產及收入為抵押，發行債票，最主要之債權國為英國，其次為法國及日本，招募商股為數甚少。利用已成鐵路餘利為建設新路之用者，其最著之例，為利用北寧餘利以建平綏是也。抗戰以來，外款中斷，而西南西北大後方之鐵路，均須趕速建設，乃由中央撥給建設專款，俾資從事。

截至三十四年底止，鐵路所負外債，包括債券、墊款、及料款，按照戰前政府規定兌換率計算，總計有一、一二五、〇〇〇、〇〇〇元，而自抗戰起至三十五年止，政府建設專款鐵路部分共領三五、五九〇、〇〇〇、〇〇〇元，此外為修復收復區原有各鐵路，又另列有八七、六〇〇、〇〇〇、〇〇〇元之多。物價之高漲，使建設路款預算之更見龐大矣。

戰後百廢待舉，國庫肆應浩繁，自難全賴政府撥給專款，而我國又係農業國，入超甚大，國民所得甚少，募集內債亦難期有大效，故鐵路建築資金，仍將以外債為主。國父在「實業計劃」中，嘗聲明兩點：

一、利用外國機器及人才，開發中國實業，國父云：「夫資本者乃助人力以生產之機器也。」是以中國建設鐵路所需資本，實即需要外國之機器，自須向外國借款訂購，則建設方可進行。

二、國際共同發展中國實業，結成中國與各國間之經濟上平等互利關係。

依據國防最高委員會三十三年冬通過之第一期經濟建設原則，主要鐵路應由政府經營，但可利用借款方式，由外人間接投資。戰前鐵路借款多以路產及其收入為擔保，以致債權人控制路政，干涉運價政策，侵犯國家主權，戰後不平等條約既已取銷，盟國又願協助我國建設，借債條件無慮太苛，在不損主權範圍之內，一切可以放寬，不必多定限制。惟我國政府必須保持運用借款之權，不以某某鐵路本身為擔保，而以國家信譽為保證，對於所投資金必須極力保障其穩妥與安全，對於利息可予提高，使其享受較投資於本國或其他國市場更為優厚之待遇，藉以鼓勵外國資金之輸入。

戰後籌集大量借款，必須將戰前鐵路債務加以合理之整理，國際信用方可改善。鐵路所負外債，按照戰前兌換率共有十一億餘元，即使戰事結束初期無力歸還全部舊債，然仍可就本身許可範圍內，確定分期償還之步驟，使外人深信我國具有償還舊債之決心，而樂於投資於我國也。

第五節 器材之製造

鐵路建設所需主要器材，如綱軌、橋樑、機車、車輛、以及建築工具等，向皆仰給於外洋，自己僅能修配而已，不特漏卮甚鉅，而鐵路之進展，亦因而遲滯。國父「實業計劃」列有機關車及客貨車製造廠，以及鍊綱水泥各廠，以期建立鐵路基本工業。我國建設鐵路所需器材，除若干急切需用非向外洋訂購不可外，自應設置各種製造廠，儘量搜集國產原料，分別自行製造，以逐漸達到自給自足為目標。此項製造廠須包括機車、車輛、綱鐵用品、風帆、橋樑、號誌等工廠，或由鐵路主管經營，或由鐵路主管與工業主管合力經營。又製造廠所需機器配件種類繁多，國營之外，仍須獎勵民營，合力推進，期收分工合作之效。

第六節 技術人才之培育

鐵路事業需用高度技術人才。工程司與技工之外，管理人才之需要亦極急切。鐵路歷史悠久，工程及管理人才較多優秀，且戰前鐵路待遇不惡，鐵路人員亦多能安心服務。經八年之長時期抗戰以後，原有鐵路大部淪陷，鐵路人員亦多被迫改業，內地新建鐵路所用人員為數有限，故復員以還，鐵路人才極感缺乏。為今之計，應如何培育新進人才，推動鐵路建設，乃一最急要問題。一方面應由鐵路主管機關，招收優秀青年，或先就在收復區原有員工甄選，送入

技術訓練班，給予技術上及精神上之訓練，育成爲專門技工或專門人才。一方面與國內各大學合作，教育大批鐵路所需專門人才，並選送最優秀人員赴國外實習，以資深造，蔚爲長才。兩者齊頭並進，收效當較宏較速。

第七節 鐵路管理制度之確立

以往中國鐵路管理系統，於中樞行政機關（交通部或鐵道部）之下，分設各鐵路管理局，所有行車、運輸、用料、人事、經費等項，均以路局爲單位，各路之間雖已辦理客貨聯運，車輛過軌，而客之分仍屬判然，中樞行政機構對於各路營業盈虧，雖有統籌之責，尙未能實施統籌收支，酌盈濟虛，此在戰前各路爲履行債務合約，或屬不可免之現象。因此之故，各路營業旺盛者，既得擴充設備，改進業務，員工待遇又可改善，呈一新氣象，營業清淡者，則收支不敷，債務不能履行，擴充改進更難顧及。各路機車車輛既不能統籌調度支配，各機廠及聯軌車站設備不能共同使用，營業盈虧因亦相差甚鉅，凡此種種，均表示中國國有鐵路系統之不健全，以之應付平時運輸已感捉襟見肘，一至戰時自難期望其發揮效能。抗戰爆發，爲達到軍運任務，長江以北各路首先實施機車車輛之集中調度，並採用統籌收支辦法，長江以南各路繼亦仿倣採行，鐵路之能達成軍運任務，而未有貽誤者，此兩新法之功效不可磨滅也。

敵人管理我淪陷區交通，係按照其軍事政治經濟侵略政策，而劃分爲偽滿、華北、華中、

武漢、華南五區。偽滿爲敵人企圖長久佔領之地，除設交通部外，另設鐵道總局，由滿鐵改組而成，管轄全部鐵道及煤礦事業，在錦縣、瀋陽、吉林、哈爾濱、齊齊哈爾、牡丹江等區各設區局。華北區敵以分化中國本部爲策略，以開發資源掠取物資爲目的，設華北交通公司，亦以滿鐵人員爲主幹，總公司設於北平，於北平、天津、張家口、太原、開封、濟南六區設區局，繼又添設石家莊、徐州兩區局。華中鐵道公司以經營津浦南段及京滬、滬杭、浙贛、江南、淮南等路爲主，武漢區管轄平漢南段及粵漢北段，華南區管轄廣九及粵漢一段，均以在軍事時期實施軍事管理爲原則。縱觀敵人經營交通方針，可得左列結論：

- 一、以鐵路及其他交通控制並分化中國，造成各別政權。
- 二、利用鐵路及其他交通，儘量榨取中國內地物資，由西向東輸送日本。
- 三、偽滿鐵道總局及華北交通公司均以滿鐵人員爲主幹，對於所轄鐵路及其他交通實施集中管理制度，舉凡機車、車輛、材料、機廠、人事、財政諸項，均由該總局及公司統一管理，支配調度，各區局均須遵守總局命令，辦理行車運輸，軍客貨列車均能直達行駛，運力充沛，聯運無阻，此項管理制度之優點，固未可抹殺也。

中國爲達到統一自強，今後亟須採行鐵路集中管理制度，抗戰以前南北各大幹線鐵路之完成，對於中國軍事政治之統一貢獻甚大，中國係大陸國家，鐵路管理區域不宜縮小過甚，使長途客貨運輸均得通暢駛行，若以省爲區尤爲不智，各大幹線鐵路自應恢復統一管理狀態，打破

敵人分化中國之策略，努力恢復並鼓勵南北長途運輸。是以各鐵路雖於復員之最初半年，按照敵人劃分區域分別接收，然自三十五年三月起，已改按幹線分區設局管理，即以每一大幹線為軸幹，將其接近短線及支線均予併入，統一管理，每區局管轄路線，自一千至二千公里不等。除東北尙待接收劃分，及台灣獨成一區外，長江以北設平津、平漢、隴海、津浦、晉冀等區局，長江以南設京滬、粵漢、浙贛、湘桂黔、昆明等區局。

抗戰以前各路機車車輛未能集中調度，材料、財政、人事亦不能統籌支配，運輸及管理之效能與經濟，已蒙受其影響，依我人在抗戰時所得之經驗，及敵人在淪陷區管理之策略而論，上述兩端均應有所改革，不能再任由各路各自為政，致長途直達運輸受其阻礙，地方經濟發展難期平衡，重踏戰前之覆轍。現在全國鐵路已達三萬公里，今後新路建設當倍於此，欲期組織與事業及人事與任務之互相配合，中央鐵路管理機構之加強與充實，刻不容緩，至少限度於各幹線區鐵路管理局之上，須設一鐵路總機構，使能擔當指揮全國鐵路工程、運輸、機務、營業、財務、材料、人事等之大任，發揮鐵路管理之效能，然後民生之改善，國防之鞏固，方有豸乎。

戰後鐵路建設需要急迫，其急迫程度遠在其他一切建設之上，故必須經過一番狂熱運動，打破畏縮不前心理，以最經濟最迅速之手段，兼程邁進。猶如美國中部西部之開發，乃在南北戰爭之後，因舊金山金礦之發現，引起人民開發之興趣，於是羣起爭建鐵路，發為狂熱運動，

猶大中部西部賴以開發。他如加拿大、阿根廷、澳大利亞，以及我國東北之開發，其經過莫不如此。瞻念前程，深覺有賴於我國人之深切認識，與鐵路同人之努力與奮鬥也。

