

類別	等別	江			華			江			川
		最高價	最低價	平均價	最高價	最低價	平均價	最高價	最低價	平均價	
水田	上	2100.00	600.00	1324.00	2000.00	113.00	1000.00	1000.00	300.00	275.00	
	中	1500.00	400.00	1040.00	1000.00	50.00	400.00	900.00	200.00	500.00	
	下	1300.00	300.00	798.00	350.00	20.00	120.00	800.00	150.00	355.00	
所佔%		70			70			70			
旱地	上	1200.00	150.00	675.00	1500.00	60.00	644.00	950.00	150.00	560.00	
	中	600.00	150.00	370.00	1500.00	50.00	494.00	800.00	150.00	430.00	
	下	300.00	50.00	175.00	1000.00	50.00	385.00	600.00	150.00	400.00	
所佔%		20			20			20			
山田	上	1200.00	40.00	405.00	1000.50	15.00	207.00	750.00	100.00	425.00	
	中	600.00	20.00	250.00	500.00	12.00	137.00	300.00	50.00	275.00	
	下	300.00	20.00	108.00	400.00	10.00	95.00	200.00	50.00	110.00	
所佔%		10			10			10			

表

(七十)



附註：(1)以國幣元為單位。

(2) 澂江被調查二一村，華寧被調查三三村，江川被調查六村。

(3) 三處計畝方法，俱以工為基數。澂江每畝三工，華寧亦每畝三工，江川則每畝二工；每工則俱為七〇〇元。土地有價格，可以買賣，亦由私有權上發生。地價高漲，非惟減少農民買田機會，更重要者乃促起地租高升。再押租在地價高漲之影響下所起的增高，亦為無可懷疑者。總之，直接間接又增加農民不少負擔。

### 第五節 荒地與墾殖

雲南荒地究有若干，第一節裏已經說及，其比較近情而可採之數字為一九、九七六、三二二畝，此等荒地分布於全省各處。雲南人口較密，農業較盛區域為中部和南部。然在此兩區域，荒地亦屬不少。如蒙自據該縣建設局統計，即有六、五〇〇畝。尤以西南邊地為更多，且更有價值。茲根據內政部統計，將雲南十一區荒地，表列于下：

(一八) 表

區別	荒地畝數
第一區	2,001,765
第二區	201,377
第三區	842,483
第四區	2,862,939
第五區	1,398,424
第六區	1,271,701
第七區	1,732,058
第八區	574,989
第九區	593,138
第十區	2,347,932
第十一區	6,149,516
合計	19,976,322

雲南荒地不少，目前已引起不少人注意，惟墾殖不盛，且俱限于局部的小規模的零星行動。雲南現已成立之墾殖機關，規模較大成立較久者為雲南省經濟委員會主辦之開蒙墾殖局，墾殖開遠蒙自兩縣荒地。荒地有四段，縱橫萬餘里，之三為邱陵，餘皆平曠，中有水源五處，湖濶四處，可開良田四十餘萬畝，宜於糧稻和甘蔗。華西墾殖公司乃於二七年由龍雲、劉文輝、張邦翰



、蕭靜等發起，已在建水縣羊街開闢農場十萬畝。此外尚有擬辦者，為：思普舉農場，擬吸收華僑資金，組織華僑生產合作社，已經滇建設廳核准。胡文虎先生亦有開發思普區計劃，曾請專家實行調查考察。國防最高委員會特組滇粵兩省人口調整委員會，擬移粵民來墾殖雲南。激江草甸海亦大可開發，縣財政局正與地方人士，商討計劃，如此而已。

### 第六節 特殊之西南邊區

西南邊區地域非常遼闊，民族亦極複雜。因民族關係，在行政上，雖久屬中國，且為雲南省一部，而實際上則為土司所治理。民國以前，雖改土歸流，大部已設縣，而土司勢力，實際上未嘗稍殺。

據雲南通志所載，雲南有二七種民族，而西南邊區尤為此等複雜民族叢集之區。據張鳳岐先生于民國二十四年行經玉溪、峨山、元江、墨江、普洱、思茅、瀾滄、車里、佛海、西嶠、六順、江城、鎮越等縣，所見各民族人民，已有三十四種之多。而漢人則為類極少。以車里一縣言，有水擺夷二六、九九五人，阿卡七、〇八五人，攸樂二、四一八人，濮滿一、三三七人，探黑一、二一四人，波羅夷一九八人，阿卡二八一人，補夏一六人，共計四〇、五四四人，而漢人僅一六一人，及其妻。如以全人口言，漢人僅佔3.2%，6.2%為其他民族。據李士勛于二十七年調查元江、墨江、寧洱、思茅、車里、佛海、南嶠、瀾滄八縣情形漢人最多之思茅寧洱兩縣約佔全人口2.2%（思）與2.8%（寧），次之為墨江、元江兩縣為2.2%。而此等民族中最有勢力之統治民族，為傣族；土司即為其首長。因民族複雜，行政特殊，歷史文化發展不同，在此區域，迄今尚保持原始公產時代之土地公有制度。其情形如下：

「全區土地屬諸代表全體僱揮的宣撫司（車里）宣撫司（孟連）和其他土司；！不得有私人轉賣之舉。農民有土地使用權，而無土地領有權，土司官署設有專官，管理田地分配。全區田地，載之官冊。每村每寨有頭人（村長）管事，深悉田地所在及畝數；！但！僱揮族的土地公有制度，是有種族界限的，只有僱揮族農民能享受均田的權利，其他民族，若漢人、若阿卡、若濮滿等、均被擯棄」（張鳳岐雲南西南區建設的途徑）

「在泰族（即僱揮）所統治之各區域內，所有土地均屬於當地之泰族。各個土司均為其所管轄區域之行政最高權威，亦即為土地之最高支配者。；；在其署內，則有庫房、總管、總倉儲諸職官，管理境內土地之收入各項。其直接在外面管理土地者，則為各村寨之頭目，如阮頭（或稱老阮，為一阮之最，阮為寨以上之地方組織）阮尾（或稱二阮，即副阮頭，為阮頭之助手）老幸（即一寨之長）頭人（即一村之長）等，各在其所管村寨內，任土地之管理分配等項職務。；；泰族人民對於土地均有使用耕種之權；！照例每年以每村每寨為單位，由該村寨之頭目，召集每村寨人民，各按丁口之壯弱多寡與村寨內土地之肥瘠，而舉行普遍而公允之分配。居住于此村寨內之泰族人民，均有權分領相當面積之土地，以自耕自食；同時亦須一律擔任納租繳賦供役之各種義務。；；至於甲村人民移居于乙村，只須經過當地頭目之允許，及全體人民之贊同，並經本人承認負擔同等之義務後，即獲得受田之同等權利，而無須担任新代價，且原有居民，尚有共同為新來者築屋營居之義務。此種受田權利，既為全體人民所共有，除非人民自願放棄其權利外，無人得剝奪之或限制之，土司及若干貴族，則各有其專田，而由人民代為耕種。；；然上述受田權利，既為泰族人民所獨有，他族人民（包括漢族在內）則絕不能享同等之權利。；；即若干地方，因有例外情形或特殊需要，而不得不稍事開放，准許異族領地耕種，則亦施以種種限制；！各村寨例有若干牧地森林地或輪耕地，供閩村人民共同使用，而不在此分配之列；！土司或其親貴私人所開闢之田園，則歸私有獨享。」（林崇墉文）

惟漢人居住區域，則盛行土地私有制，李士勛于滇南普洱邊及瀾滄縣農業調查報告一文中云：「凡漢人聚居之處，類多盛行土地私有制；！如元、墨、寧、思四縣之平壩是，地權多握于漢族手中，例如元江縣城壩之農耕民族花腰擺夷，多為安居城內漢人（包括地方士紳及小商人等）之



佃農——此種原始土地公有制度，所以迄今尚能存者，主要原因，當由于生產力發展遲緩，一時無法衝破此種原始生產關係，另一原因則爲此區域和外  
界隔絕，外來影響極爲薄弱。屬於第一原因之具體事實，人口稀少，技術低劣，相對的形成土地過剩，生產力之發展，尙未到達其界限；屬於第二  
原因之具體事實，則爲交通困難，外來人口不易，而已移住于此者，勢力又極小，不能予以決定影響。然木乃伊與新鮮空氣接觸，必即行腐蝕。現  
時正爲木乃伊向腐蝕前途進行之時期。漢人之實行土地私有，由緬甸而來之外力影響，以及年來——尤于抗戰以來，我政府營業界之不斷開發，  
予此木乃伊以極強之刺激；而同時此區域內部土司親貴實行土地私有，又使此木乃伊以心臟內部潰腐。于是土地公有制乃日形潰崩矣。陳碧笙在此  
處調查時，親見巴故土司罕福廷以私人名義將土地典押于粵商之契約兩紙，又見政府在芒市修築工廠，芒市土司領得地價國幣二萬餘元，歸爲私  
有。芒市土司與緬甸華僑合資開闢農場，種植棉、油桐，經營所得，既不屬當地人民，亦不屬土司衙門，而屬於土司私人及其合股者。私人圈地之  
風，更爲盛行，凡屬土司親貴，只須得土司允許，即可隨意圈地，佔爲私有。民二七年滇西邊地考察團在芒市曾見一襲姓族官所圈之地，面積在五  
方里以上。而受新鮮空氣之腐蝕作用，最明顯者，爲瀾滄以北各地，接近漢人區域，漢化較深，又緊接緬甸，交通便利，如芒市遮放猛卯等地，在  
民二〇年以前，即有汽車路之修築，且略具工商業經濟之雛形，所以土地公有制之被破，尤較瀾滄以南各地爲甚。（見陳碧笙滇西邊地經濟之危機  
及其對策）。

此區域土地利用之不足，較雲南其他任何區域爲更甚，全部情形如何，極乏統計材料，李士勛調查元、墨、寧、思、車、佛、南、瀾八縣所得  
結果，或可作爲代表，茲轉錄如下：

(九一) 表

項目	全面積(市里)	人口	每市方里 平均密度	已耕地面積(畝)	荒地佔 已耕地%	備註
元江	24,300	76,002	3	202,871	5%	耕地面積爲財政局清丈
墨江	26,400	118,344	11	121,441	30%	同
寧洱	28,000	70,470	2	135,000	20%	同
思茅	30,000	24,224	1	48,780	50%	另有熟荒2000畝
車里	21,000	41,159	2	318,000	50%	耕地面積係估計數字
佛海	17,000	22,314	1	300,000	30%	同



南	15,000	25,108	2	295,000	70%	四
滄	57,500	56,225	5	1,000,000	70%	四

綜之，雲南西南邊地爲我國農業寶庫。瀾滄江縱流全境，因以山勢較其他各地爲低小，川流繁衍，構成無數小盆地，爲極肥沃之耕地；而祇以地廣人稀，荒棄未用；已利用者又以技術低劣，具受政治與民族種種影響，亦未能使地盡其利，誠爲一個最有希望之農墾地帶也。



第七章 國際交通..... G 頁

第一節 滇越鐵路..... 一

第一目 史略.....	一
第二目 中法會訂滇越鐵路章程.....	二
A. 滇越鐵路章程鐵路章程.....	二
B. 滇越鐵路巡警章程.....	四
C. 路章及警章應修之理由及標準.....	四
第三目 建築及通車經過.....	五
第四目 昆明車房設備.....	七
第五目 各項運輸之分析.....	一五
第六目 滇越鐵路公司概觀.....	二五
第七目 滇越鐵路與中國西南國防之關係.....	三七
第二節 中法欽渝鐵路借款合同問題..... 三九	
第一目 中法訂立合同之動機及經過.....	三九
第二目 欽渝鐵路借款合同與西南國防及交通之關係.....	四六
第三目 廢除欽渝鐵路借款合同之法律根據.....	四六
第三節 滇緬鐵路..... 四七	
第一目 滇緬鐵路之歷史背景.....	四七
第二目 動工後經過情形.....	四九
第三目 軌距問題.....	六八
第四目 征地與征工辦法.....	九五
一 征地辦法.....	九五
二 征工辦法.....	一〇三
第五目 工程概況.....	一〇八
第六目 沿線經濟概況.....	一一四

第四節 滇緬公路..... 一八

第一目 路線.....	一八
第二目 工程.....	一九
壹 昆明段.....	
貳 關曉段.....	
第三目 沿重線要地名與海拔高度.....	二四
第四目 公路管理.....	二六
第五節 昆明河口間水陸聯運線..... 二八	
第一目 河口蠻耗段水運.....	二九
第二目 蠻耗蒙自段陸運.....	二九
第三目 蒙自建水段陸運.....	三一
第四目 建水通海段陸運.....	三一
第五目 通海二街段水運.....	三一
第六目 二街寧海段陸運.....	三三
第七目 寧海段水運.....	三三
第八目 澂江晉寧段陸運.....	三五
第九目 晉寧昆明段水運.....	三五
第六節 伊洛瓦底江..... 三六	
第一目 我國航權之獲得.....	三六
第二目 英人航務之經營.....	三六
第三目 伊江之水文與航程.....	三七
第四目 緬甸水陸交通與雲南運輸之關係.....	三八

壹 人口.....	四
貳 農產.....	四
參 林產.....	四
肆 漁牧.....	五
伍 工礦.....	六
陸 貿易與金融.....	七



貨真價實 救濟院 養所

批發 克己 縣 梁

商標



本所染織廠業經擴

大組織增加生產以

供社會之需要精工

督造雙紗學士呢染

織各種花素布疋凡

學校團體所需大批

制服材料均能供給

質地堅實顏色經洗

尺碼加寬加長並代

客漂染各色布疋

諸君惠顧定能滿意

售貨處

南門外鄧家河  
壩本所  
城內大南街十  
四號

分銷處

蒲呂鄉  
蒼縣鄉  
潼南塘壩

鹽業銀行

辦理商業銀行及

儲蓄銀行一切業務

總行 上海北京路二八〇號

漢口支行：法租界

上海分行：北京路二八〇號

香港支行：德輔道

天津分行：法租界八號路

杭州支行：暫設上海分行內

北平分行：前門外西河沿

南京支行：暫設駐渝辦事處內

駐渝辦事處 重慶陝西路八十二號

電話：八〇四 電報掛號七七五五



# 第七章 國際交通

## 第一節 滇越鐵路

### 第一目 史略

鐵路為交通之主要工具，交通之于國家，恰如人體中之血脈，關係甚重；故凡政治自主之國，對於鐵路，無論國有或民有，均有最後之支配權。至于外國在本國境內修築鐵路，而管理權則不屬鐵路所在國者，此在歐美絕未經見！我國因不平等條約束縛之故，外人得在華直接投資，自行建築鐵路，而路政管理權，完全操諸列強者，尤以東省日本之南滿鐵路，雲南法人之滇越鐵路為最著。其于我國之領土主權，國家權益，與夫國防等等，均發生不良之影響，固無疑問者也！

外人在華直接投資自動建築鐵路之目的有二：（一）鐵路所過區域，天然形成其利益範圍。平時藉鐵路為經濟的商業的剝削，壟斷鐵路區域之一切經濟特權；戰時則一變而為軍事運輸之工具！漆樹芬先生于其所著「經濟侵略下之中國」中，對於此點，亦曾痛切言之：

「各國所有在我國之直接投資鐵路，大概歸各國政府所有，或由政府所指定之公司中所有，由我國于一定期間內，許與建築、經營、收入、管理諸權。此種鐵路之來源，大半由外國以軍事之目的而獲得。表面上雖可視為我國之鐵路；而實質上實與屬於他國之物無異。因舉凡政治上、經濟上、運輸上，均無我國置喙之餘地。俄國革命前之中東路，及日本之南滿鐵路，法之滇越鐵路，及戰前德所有之膠濟鐵路，均屬于是類。南滿中東鐵路之沿路附屬地之行政權，幾為日、俄二國侵蝕殆盡；至滇越及膠濟鐵路，雖無上述之行政權；而實為其領土或租借地之延長線。如一朝有事，難保不為運輸軍隊之用。故此種鐵路，實為一種領土侵略之變相，對於我國之關係，極為重大」。

法國獲得滇越鐵路建築權，可依時期分段說明如下：

（一）清光緒十一年四月，中法會訂越南條約第七款載明：「彼此言明：日後中國酌擬創設鐵路時，中國自向法國業此之人商辦。其招募人工，法國無不盡力勸助」等語。此條為中法關於建設鐵路事項見諸條約之始。惟細譯文句，則主權仍屬我有；且既未明白規定路線，我可遷延，法方自無從催促。

（二）光緒十三年，中法會訂商務專條第五款云：「至越南之鐵路，或已成者，或日後擬添者，彼此議定，可由兩國酌商，妥訂辦法，接至中國界內」。此項已明白規定法國可建築鐵路，接至中國境內，是為後來法人要求修築滇越鐵路之先聲。

（三）光緒二十三年秋，法使呂班（Rabail）即向清廷要求建築雲南鐵路特權。總署于五月十五日照會法使，准自越南交界起，由百色河一帶或紅河上流一帶修造鐵路，以通省城，應由中國漸次查勘辦理。總署意存延宕，而越南總督杜邁（Dunier）即派大尉勒甘，藉考察雲南地理之名，探測溯紅河至蒙自路線；復命越南交通司吉理默測勘；老開至蒙自，由少佐郭士蘭領導測量，報告謂：「適當熱帶，水流湍急，瘴疫遍地，居民甚稀」；蒙自至省城，由大尉金容領導測量，報告謂：「天氣適宜，物產豐饒，居民繁殖，交通亦便」；更令衛牙進測雲南至四川敘州路線，報告謂：「物產雖豐，山岳則多」。此期為法國越南政府不顧我國同意與否，即行實際探測雲南地勢，準備修路之始。

（四）光緒二十四年，適值列強共同宰割我國之時，自日本歸還遼後，俄、德、法聯為一氣，德租膠、澳、俄租旅、大，各國政府，咸以均勢東方為旨，要求利益。二月二十一日，法國代理公使呂班，親至總署，面遞照會，開列四項要求：

一、雲南、廣西、廣東等省，應照長江之例，不得讓與他國。



二、中國郵政總管，令法員補充。

三、由越南往雲南，修造鐵路。

四、在南省海面，設立躉船之所。

上列四項要求，總署逐款駁復；並電令出使大臣慶常向法國外部切實商阻。法外部謂：係援山東允德借地及鐵路建築之例，必須允准，法國不認向隅，否則必自來辦法。總署以事機所迫，終難峻拒，乃斟酌原擬要求原開第一條「中國與越南交界各省，均屬邊疆要隘，自應永歸中國自主，本無讓入之理」。原開第二條「中國郵政，現派總稅務司兼辦，規模粗立，未便輕議更張，應俟專派大臣之時，再行酌辦」。原開第三條「應指明自越南邊界至雲南省城修造鐵路一道，仍照俄、德前案聲明，另由兩國會同訂立章程」。原開第四條「應訂明將廣州灣一地，租與法國，作為停船躉煤之所，不能泛指南省海面」。總署之修正意見，法使一一允從。遂于三月二十九日照復完案（西歷一八八四年四月十日），上列四項中，第二項因英國反對未成立；第四項則于光緒二十五年中法兩國締結租借廣州灣條約。至與雲南有密切關係之第一、第三兩項，即于三月二十九日換文承認。關於自越南往雲南省城修築鐵路一項，法國照會聲明：

「中國國家允准法國國家或所指法國公司，自越南邊界至雲南省城，修造鐵路一道，中國國家所應備者，惟有該路所經過之地與路旁應用之地限而已。該路現經察勘以後，另由兩國合計，再行會同訂立章程」。

我總理衙門復文云：

「本衙門查來照所稱三端（即前述三、三、四項要求）既以堅固友誼為旨，可允照辦」。

此項摺文，為吾國明白承認法國建築滇越鐵路之始，亦即滇越鐵路有在之條約的根據。

（五）光緒二十四年三月十九日，總理衙門與法使呂班訂立滇越鐵路章程三十四條，光緒二十九年（一九〇三年）由外務部奏准施行。

自此章程訂立以後，法國政府即派坎巴（Cambert）杜富（Dufour）諸人，詳勘路線，並繪出軍用地圖一面，令越南銀行與印度支那銀行合組一滇越鐵路公司（Compagnie Française de Chemins de Fer 1<sup>er</sup> Indochinois du Yunnan），籌集股款，均為法國資本，該公司認繳兩百萬佛郎，將其利息作為補償購地之費。當時滇省大吏，不欲接收，竟將此款放棄。駐滇法領事康蘇氏協辦鐵路事宜，迄拳匪亂起，暫行停止。旋又派工程師多人趕造，並遣大資本家伯爵韋大利氏游滇，運動法人，組織鐵路局，招募防勇，盡保護義務。因之該路得早日完成。

（六）法國滇越鐵路公司與建築公司立契之糾紛：此路係法國滇越鐵路公司向法政府承辦，交建築公司包造，建築公司謂：「虧本過鉅」；鐵路公司謂：「糜費過多」，後經仲裁判結書云：「截至一九〇六年十一月三十日止，共用八一、三八七、一二六佛郎，自一九〇六年十一月三十日起，至將來通車日止，約用七七、〇七九、七六二佛郎，總共為一五八、四六六、八八八佛郎」。

滇越鐵路因地理關係，建築確非易事，故自光緒三十年開工日起，由老街至蒙自一段，至宣統元年三月，始克竣工。蒙自至昆明一段，至民國二年二月十一日，始告完成。惟此路建築，能否耗去一億五千八百四十六萬六千八百八十八佛郎之鉅，則係法方消息所傳，殊無從調查真象，恐係借口建費太昂，使中國屆期無力贖回耳！

## 第二目 中法會訂滇越鐵路章程

清光緒二十四年中法會訂之滇越鐵路章程（光緒二十九年公佈施行），暨宣統二年雲南交涉司世增與滇省法交涉員會訂之滇越鐵路巡警章程，施行至今，垂數十年，滇政府受累，應付俱窮，人民被壓迫，不堪其苦，究竟其內容如何乎？茲先就路章程擇要分析如下：

（A）滇越鐵路章程



一、東京邊界至雲南省城鐵路，自河口越抵蒙自，或於蒙自附近，以至雲南省城，嗣後若有修改，由法領事照會滇省大吏……（第一條）

二、幹路造成以後，如果彼此觀爲有益……可在幹路上接修支路（第十一條）。

以上二條，爲我國允許法國修築幹線及支路之規定。

三、法國總領事將應用地段，照會滇省大吏。此地係屬鐵路及鐵路所屬應用各項地段……若所用地段，係屬官地，應即交給公司收領；若係民業，應由滇省大吏購買（第三條）。

按本章程首段內云：「中國國家所應備者，惟該路所經過之地，與路旁應用之地段」（The Chinese having no other obligation than for rish the land for its road and its appurtenances）鐵路公司，初本認繳兩百萬佛郎，將其利息作爲補償購地之費。當時滇省大吏，或因鑿於「主權喪失」，或因鑿於「照章撥地」，路成爲止，遂不收受此款。惟是自開車至今，已經二十餘年，除官地不計外，其他民業，由滇省給資購撥外，計先後墊付價款，已在一百餘萬兩之多，利息尙未計算在內。試細繹章程第三條，原意係指僅在修路時適用之撥地，並聲明以敷用爲止；然該公司自宣統二年通車以來，仍繼續請求撥地，直至今日，尙源源不絕。

四、按照海關章程，凡火藥、炸藥，不准運入中國境內。惟係造路所需，應通融准其入境，惟須隨時將運來火藥、炸藥數目，報關驗明（第二十二條）。

查此條原爲造路期內特准通融之件；然至今此種辦法，仍未取消，該鐵路雲南境內各站隨時仍運來火藥、炸藥儲藏於內。此在平時因偷售而危害治安，滇南盜匪特多，半由于是。其在有事之秋，此等非法危險藥品，卽爲法國軍事上之利器也。

五、路成開車後，凡經此鐵路出入之貨，均照通商稅則交納進出口正稅（第二十一條）。

滇本「山國」，無通海出路，勢須假道越南。查本省每年輸出輸入貨物，經過越南者，約合關平銀各二千數百萬兩（折合銀幣七十萬元），越南所征之過境稅爲少至百分之二十或多至百分之六十以上，平均以最少百分之三十計，每年所納過境稅不下二千萬元。以通車後計之，二十年間滇人純粹進獻法國之貢品，共約四萬萬元。

六、修造鐵路及開辦鐵路應用機器物料等件，概免進口各色稅項……（第二十二條）。

此條所謂「應用物件」，範圍極廣，迄今此種權利，依然由法方享受。滇越鐵路公司，遂得假借此條款，包攬法商，代爲運貨，藉享免稅優待，此實與原訂章程宗旨不符。

七、客位貨物運送價值，均係公司自由核定……（第二十三條）

此於雲南民衆之經濟，有極不良之影響，爲滇省人民之致命傷。近年以來，公司藉口滇省紙幣落價，對於車費，任意增加，由十分之四五遞加至百分之三五十以上。致滇省物價騰貴，旅行艱難，裹足不前。

八、此項鐵路，專爲治理商務。路成開車後，不准載運鹽，及運送西國兵丁，或西國兵丁所用軍火糧餉，並不得裝運中國禁例之物。萬一中國與他國失和，遇有戰事，該鐵路不守局外之例，悉聽中國調度（第二十四條）。

此條驟讀之，似極有利於中國者；其實就事實研究之，則又屬虛文。蓋滇越鐵路係法國侵滇之唯一利器，其軍事化之準備（車站設有砲樓，備有彈藥，車廂橫枕係鐵製，工程堅固），早已完備。所謂此項鐵路，專爲「治理商務」，確係條約虛文。在滇越路遠處滇南，該路老開以南下段，又在越南境內，事實上中國不能「自由調度」，其理至明也。

九、鐵路造成後，該公司須設法專用中國人民充當檢巡人伙，及修補道路之工匠……（第二十六條）

所謂「中國人民充當檢巡人伙者」，卽鐵路警察權屬我國之意矣。此爲不幸中之大幸！蓋鐵路警察權我有，而後無類似東省南滿路日本鐵道守備



除所爲之不幸事件發生（然日本在南滿鐵道區內駐兵權，并無條約上之根據，不過強行之而已）。惟是雲南經濟上之損失，則不可計。何則？蓋自該路開工之始，滇省即添募巡防隊數十營，分佈沿線，所需餉項，已屬不貲。洎宣統二年路車通省，即由滇省創辦鐵道警察設總分各局三十餘所；又設鐵道守備隊，專爲保護鐵路，除前清之巡防隊薪餉，及開辦路警籌設學堂，建築總分各所，一切經費不計外，路警一項，每年支款二十餘萬元，均由本省省款給支。迄今二十餘年，共四百餘萬元，其臨時彈壓費，尙不在內。

一〇、中國國家於八十年期滿，可與法國國家商議收回地段鐵路，及鐵路一切產業。其應償還所造花費并專門各色手工之資，及法國所保代爲發給公司利息，凡所有此項鐵路各色經費，俟到期限，均在此路進款內歸清，則鐵路及一切自可歸還滇省大吏收管，無庸給價。如欲核算各項製造等費，當以待時開議法國所結歷年出入帳目爲憑；則預知中國應否給費，以收回此項鐵路及一切產業（第三十四條）。

此條爲本章程中最重要之點，亦爲法國外交手腕最狡猾之表現。據此條，則八十年後中國對與該路給費收回與否，純以該公司營業發達能否將一切股本及用費歸清爲標準。該路僅長四百餘公里，而該公司宣稱建築費達一億五千八百四十六萬六千八百八十八佛郎之鉅，而每年出入賬單，滇省政府不能過問，從何可知其盈折？其極也，即使該路期滿，公司亦可借口延長管理權，或竟條件苛酷，終使我無收回之望，西南之國防及交通發展，決不能望收回該路爲得計也。

(B) 滇越鐵路巡警章程

滇越鐵路之護路警察權（由昆明至河口之上段），既屬我有，已見於路章第二十六條矣。因是而有巡警章程之訂立。此項警章，係於宣統二年雲南交涉司世增與駐滇法交涉員會訂者。當訂立此項章程時，我方疆吏，仍昧於外交，故所訂辦法，反自行束縛，其最大缺點。厥爲警察無行使職權之能力，而負有保護鐵路之責任。以致沿途車站，多奸人藏匿，種種非法之事，隨時發生。且該警章相沿已二十餘年，情勢變遷，不適現況，其中文字及辦事程序，於我國體政體，亦多不符，實無存在之價值矣，因條文繁冗，不克引錄，姑從略。

(C) 路章及警章應修改之理由及標準

一、應修改之理由

- (1) 因中法陸路通商，而有滇越鐵路，鐵路與通商，本有直接關係，現商約改訂，路章當然隨之變更。
- (2) 滇越鐵路章程施行已數十年，即使原訂章程，在當時真正妥當，值此情勢變遷，亦當予以修改；况該章程施行不良，使我方負絕對的片面義務。
- (3) 該章程本造路時所需，只能視之爲臨時章程，然迄今數十年，依然存在，致事實與條文不符，須有新章以代替之。
- (4) 法方亦曾屢次，表示贊同修改章程。

二、修改之標準

- (1) 滇越鐵路公司使用地段，應納地租，其鐵路兩旁用畢之空地，應由雲南政府收回。
- (2) 路警經費，由公司担任。
- (3) 滇越鐵路公司輸入物品，應照章納稅。
- (4) 客貨各車乘用價目，宜由雲南政府與鐵路公司會商擬訂。
- (5) 中國政府運輸公物，及運送兵丁，須有實際辦法優待之。
- (6) 炸藥火藥及各項危險物品，以後不得由公司私行輸入；如確係需要，應先由雲南省政府核准，令知邊關察驗，並另訂稽查保險辦法。
- (7) 舊章第三十四條之改訂，應根據公平原則爲適當之修改。



(8) 鐵道警察及守備隊，為保護鐵路行使職權，其行使之方法如左：

(a) 凡車到時，警局酌派長警入站彈壓。察見匪人，立予逮捕，或遇大股匪徒，侵入車站，警隊立時入站捕拿。  
(b) 公司所用中國人有犯罪應傳訊者，警局隨時傳訊，公司不得袒護，如有匪人混入車站廠房等處，警察偵知，立往捕拿。又中國罪犯搭火車，或逃匿車站廠房等處，警察入站察緝，公司不得阻拒。

(c) 警察在站內察見違警物品，得隨時察拿。  
以上修改路警章八項標準，係雲南交涉員張維翰擬呈外交部，轉照會法使瑪泰爾者。民國十八年中法修改商約第五次會議，討論滇越鐵路章程時，法使對於修改路警章，表示同意。惟至討論議事程序時，乃忽翻前議，借口未得法政府命令，未便越權，是年七月十五日第二十一大會議，我方又提出修改路警章事，法使仍未贊同。茲節錄會議談話如下：

法使——雲南人之希望如何？

張維翰——一則過境稅必須完全免除；再則滇越路警章，必須切實修改。

法使——過境稅已有詳細辦法，減輕人民困難，修改路警章，則法政府訓令，有期限關係，為絕不可能。

張——路警章係造路時所訂，條文事實，與今日情勢不同；況瑪公使對於修改路警章，向均認為合理要求。其必要事項，前經逐一開列，務望維持原案，決定修改。

王外長（正廷）——吾國對各國路警章，亦正在修改。

法使——當將本日所議各節，電請法政府訓示。

我方提出修改路警章，態度堅決，已如「談話」所示。然法方卒不稍示讓步；無已，結果僅于中法專約簽字後，成一換文聲明，換文規定云：

「議定：路警章，均應修改，以換文聲明。自新約簽定日起三個月內，由雲南及法屬越南各派代表開始關於兩章程之更訂，于六個月內，各報中國外交部及法國駐華公使裁可」。

惟是中法專約，經兩方代表正式簽字，今已數載于茲。直至民國二十四年附件問題，雙方同意解決，始得法政府批准。至于新約簽訂後三個月內，修改路警章，亦有磋商。民國二十四年中法政府批准中法專約，雙方派員會商路警章，僅作技術上的修改。至于原則，仍保留會商，結果尚未公佈。據民國二十五年五月十九日南京專電所載云：中法滇越鐵路合同，係光緒二十九年所訂，合同內容，至為不平等，有損我國利益至鉅。鐵部特于去年派代表慰慈往滇，與法方商議修正，經數月努力，始將修正合同草案議定，刻已由外鐵兩部會呈政院提出院會通過，即呈中政委會鑒核。據探悉：此次修正合同章程，確基于平等互惠原則，與中法兩國友誼及商務，均有莫大裨益，其改善之點，大約為：(一) 鐵路公司應增派中國顧問一人，謀公司及滇省府之聯絡；(二) 路警經費，一部係由鐵路公司負擔；(三) 每年鐵路公司應撥款若干，為中國職工教育之用；(四) 免稅僅限于路用物品，其他一概完稅等項。該合同俟經中政會通過後，即由中法兩方在京正式簽字，大約可無須經過換文手續。

### 第三目 建築及通車經過

滇越鐵路原定路線，係由河口沿紅河北上，至新現；再由新現沿新現河至蒙自；然後經過臨安、通海，宜良而達昆明。但上述路線，經過研究之後，發現許多技術上之困難；于是在一九〇三年十一月，鐵路公司另擬新路線，由河口沿南溪河至蒙自；然後經過阿迷洲（開遠）而至昆明。一九〇四年一月，此條新路線經法政府核准，不久沿路建築工作，即行開始。

由河口至昆明直線距離，僅三百公里；不過因工程標準，坡度不得過百分之二。五，灣道短徑不得低于一百公尺，因此鐵路線多所紆迴，實際距



離，達四百六十九公里或二百九十三英里。路線由河口起，該地高度，只在海拔九〇公尺，至彌拉地，高度爲一七〇〇公尺，至阿迷洲（開遠）爲一〇六三公尺，適宜良爲一六三五公尺，水塘爲二〇一九公尺，至昆明爲一八八六公尺。沿線多高山峻嶺，河道有一百四十七個，共長十五公里以上，最長者達六百五十公尺；長度超過二十公尺之橋樑，有四十七座，構造之材料，有用石塊者，有用鋼者，石橋最長者爲七十公尺，鋼橋最長者爲一百四十公尺。

建築上困難極多，沿南溪河山谷中，氣候惡劣，公司設立不少住舍及醫院。由河口北上一百五十公里內，常派醫生七位，而工人死亡率仍極高，第一年內工人死亡數目，估計達五千人，佔該段工人總數百分之七十。夏季氣候更壞，雨水較多，對於工人之康健，影響尤大，爲免增多人命之犧牲，許多地方，工作不得不暫行停頓，耽擱工程之進行至巨。雨季開始，鐵路公司則將工人移往高原地帶工作。一九〇五年雲南境內收成不豐，省內經濟狀況蕭條，因鐵路僱用工人三四萬人，對該年一般人民之生計，頗有補益；良以該數年雲南產歉收，鐵路工人之糧食，不得不由他處運來，一九〇六年由安南輸入米六千四百餘噸，在河口進出口之船及驢馬，增加百分之五十。

一九〇六年三月七日，第一輛機車由安南老街經過南溪河橋而至雲南之河口，同月十二日，第一輛火車入雲南境；不過此時車上尚不載普通旅客，僅運鐵路材料及郵件。一九〇六年三月公司僱用工人三萬人，至四五月間，漸漸減用工人。夏季工作不易進行，僅留僱三千五百人。迄乎秋季，又開始招工，由安南、廣西僱來之工人，多數在南溪河沿岸彌拉地以南之段上工作，由四川招來之工人，則在北段幫助雲南本省工人工作。至該年年底，共有工人四萬七千人。公司所付之工資，視其工作地點，高低而略有不同，在高地工作之工人，每日工資四角至五角五分；在低地工作者，則可得工資五角至六角。另由公司供給膳食，或照成本出賣食物。至醫藥診治，概不取費。公司每日對每一工人所費之成本，連工資在內，在河口至彌拉地一段上者，大約非技能工人合一元二角，技能工人一元五角。

一九〇七年，建築工程比較順利。年初氣候乾燥，上年末所僱之四萬七千工人，儘量長久留用。至舊曆新年及雨季開始時，工人離開者漸多；但本年即在氣候最壞之十月中，僱用之工人，尚有一萬九千人此時工人得有疾病者，數仍不少；惟因有醫院及衛生等設備，死亡率則較上年大爲減少。秋初雨量頗大，路上若干處發生較爲嚴重之山崩地潰，且有數處路基被毀。該年年底，南段路基已鋪好石子，築路車可以開至八十三公里處，該處橋樑，尙待修築。鐵路工程師希望下年四月中，河口至騰哈地可以通車，而至夏季，機車能開到蒙自。

一九〇八年六月十五日，鐵路第一段由河口至騰哈地正式通車。此段距離爲七十一公里，中間有停站四，每日兩頭對開火車各有三次，每次二小時半可達。本地商人，已開始利用鐵路運輸，雖運費較紅河水運略高；但出入口貨物之輸送，因較已往之水運便利迅速；故僱者之利用，雖耗水運路線者，漸漸改由鐵路運輸矣。該年年底，築路車已能開至一百五十五公里處，離蒙自僅二十公里。鐵路所費之工人工資，至此時有人估計共合八十萬英鎊。

一九〇九年四月十五日，第二段由騰哈地至蒙自碧色寨正式通車，同日蒙自海關在碧色寨設立分關。碧色寨站離河口一百七十七公里，每日早晨河口與碧色寨對開客車各一次。該年自七月初起，至十月底，因路上有數處發生路基崩陷，車運完全停頓者有三月。十月底鐵路公司通告車運恢復後，商家乘客，莫不擁擠爭先，車運之繁忙，直至舊曆新年始較減少。十二月中，運錫車達一百二十五輛，佔開車以來九個月中貨車總輛數之三分之一。此年年底，客貨車已開至二九七公里之邊分，軌道及建築車可以開至四二五公里地點，離昆明僅四十四公里矣。

在一年以前，碧色寨原爲一荒地，現在車站附近之地點，原名坡心，碧色寨之名字，係借用坡心與蒙自附近之一小村落名。自鐵路通過之後，碧色寨已忽變爲一小村鎮，本地人人數，增加至二百，外國人數八。新築之房屋，除鐵路、海關、海關銀行、警察署、郵電局等所外，共有五十所。

一九一〇年四月一日，全線正式通車。此時昆明人口，運東南二方附近地帶合併計算，共約八萬五千人。由昆明至河口，路線長四百六十九公里，火車實際行走時間，計廿二小時；不過晚間客車停駛，上下行旅客，須于開遠下車住宿，次晨繼續開行，當晚到達昆明或河口。河口至海防路程，



計為一天。客貨至海防後，可由輪船運往香港。由香港至昆明，一星期內，可以到達；而在鐵路未通以前，至少需兩月以上之時間。  
 鐵路公司自興工以後，即發現雲南省內之勞工供給，不敷應用，建築期內各年均向省外募雇工人之需要，一九〇六年，外來工人有二萬二千人之多。自一九〇三年起，每年公司所雇用之各地工人人數如下：

廣四	二四、三〇〇	廣州	三、三〇〇
安南	一六、三〇〇	福州	一、〇〇〇
車部(?)	九、三〇〇	寧波	一、〇〇〇
天津	五、五〇〇	總數	六〇、七〇〇

滇越鐵路沿途所經，多為崇山峻嶺，在開始建築以後，每逢雨季，路基軌橋樑，常有被水沖激，山崩地潰，而致毀壞者，故車運常常因之停頓。一九〇九年七月初，蒙自、河口間發生數處路基崩塌情事，車運因此停頓至十一月中，始克恢復。一九一一年，損壞尤為嚴重，因本年五月間雨季即行開始。且雨量特大，雲南全省各地，頗多遭受水災者。滇越路上九十一公里地點之橋樑，被一大石由三百尺之高崖上墮下而斷，以致車運停頓至數月之久。一九一三年八月及十月中，雨水過多，路基潰塌，車運各停頓二三星期。一九一四年氣候較好，路運順利，並未受若何影響。一九一五年，夏季大雨不斷，河口至昆明間，山地崩潰數處，大莊一帶，成為澤國，水高于路軌二公尺許；南溪河谷狹窄之處，路基被沖入河中，鐵軌枕木石子均被漂落；婆兮之北在八達河山峽處，路軌路基之被沖入河中者，長達一百公尺；安南境內，因紅河暴漲，亦遭水災，鐵路橋樑被沖毀多處；于是雲南與安南間交通，一時完全斷絕。鐵路公司竭力設法補救，搭客須換車數次，中斷之處，改乘驢馬及小舟。直到年底，車運始告恢復。一九一六年七月末，河口、碧色寨間有一山洞塌陷，至十一月初，修築方竣，期中此段貨物，須用人工搬運，一九一七年七月初至八月末，河口與彌拉地有多處地陷；安南平原患水，車運停頓月餘。一九一八年，情況更為嚴重，雨季自五月間開始，至十一月底始完全停止，鐵路所受損壞之嚴重程度，與一九一一年相似，多處橋樑沖毀于前，而山地崩潰于後，水溝漏洞，均被衝滿，兩星期中，車運完全停頓，公司竭力修復，在該處建築一條暫時路軌；不久一三七公里處；又有地潰，車輛傾覆，復連兩星期，至十一月末，始完全恢復。一九一九年，全路平安無事，一九二〇年，有若干處地潰，但均能迅速修復。以後各年情形，亦不必加以詳述。總之：若某年雨季過久，雨量過大，則該路車運，即易發生阻礙。在建築完成後之數年間，路基地勢，均較軟弱，故毀壞之次數及程度，亦較以後各年為嚴重。公司方面，亦低有事前加以準備，事後儘力修理恢復而已。

第四目 昆明車房設備

昆明車房為滇越鐵路滇境之樞點，機車工作，相當重要；奈法人主持，則視為並不重要，而將一切行車責任，均置子距昆明六十公里之宜良站。聞該車房設備，極為完善，惜未經調查，詳細情形，未能知悉，茲姑將昆明車房設備概況，分述於次，以備參考：  
 A 機車車輛 該車房僅存有調查機車一輛，担任調車工作，米士林軌行汽車一輛，關係備開特快車者，貨車就車站所停者檢視之，最大者為二十噸車，如二十噸篷車(CY12025)，長為一〇·五〇公尺，寬為一·五〇公尺，平車之長寬，約與篷車同。茲將機客貨車情形，列表于下：



## 一、機 車 表

數 量	種 類 及 符 號	號 碼		類 別
		起	止	
20	輕 機 車 440	1	20	機車及煤水 車 分 離 的 } 單 漲 式 機 — 20 噸 黏 力 (Adherinc) } — 前 轉 向 架 — 二 對 主 動 輪
31	重 機 車 460	51	51	同 上 } 單 漲 式 機 — 30 噸 黏 力 } — 前 轉 向 架 — 三 對 主 動 輪
33	超 重 機 車 2827	101	133	機車及煤水 車 不 分 離 的 } 單 漲 式 機 — 過 熱 器 — 熱 水 器 } 40 噸 黏 力 — 對 導 及 — 對 曳 輪
1	調 車 機 車	A		同 上 } Coekerll 式 機 } 14 噸 黏 力 — 二 對 主 動 輪
1	調 車 機 車	B		} Suiose ( 瑞 士 ) 式 機 } 14 噸 黏 力 — 二 對 主 動 輪  牽 引 力 — 黏 力 × 磨 擦 係 數

雲 南 經 濟

## 二、馬 達 機 車 表

數 量	種 類 及 符 號	號 碼		座 位 數 目			類 別
		起	止	A	B	C	
1	米 士 林 Micheline, Z Z A	1		15			三 對 橡 皮 胎 輪 之 轉 向 架 二 ， — Pauhard 式 馬 達 — 廿 四 匹 馬 力 T. 7000
1	特 各 維 勞 Decauville, Z Z A B	5		12	31		二 對 輪 之 轉 向 架 二 只 Sau rer 汽 油 馬 達 ， 每 只 14 匹 馬 力 (140C.V.)
2	同 上	6	7	12	38		二 架 輪 之 轉 向 架 一 只 Sau rer 汽 油 馬 達 (140C.V.)
2	特 各 維 勞 Z Z B C	21	22		14	57	

G 八



三、客 車 表

數量	種類	符號	號碼		座位數				類別
			起	止	I	II	III	IV	
2	餐車	S	11	2					餐室及臥室同上
1	餐車	AS	11						
3	公事車	SVB	21	23					工務主任 (Chets degu ipeV.B.) 住車
5	三等車	C	51					61 36 56	無門一二外平台 有門一二外平台
116	四等車	D	59	61				56 56 56	二外平台 (即兩端各有一平台) 由馬達機車拉拖設有汽 軚及手軚二平台 (airb rake)(Westinghouse)
3	四等車	D fm	115	123				56 56	二外平台 二端有平台 臨時改造的 頭等車可改臥車平台 走廊在一邊
3	四等車廚房	DR	251	253				56	二外平台
2	三四等車	CD	352	353	牀舖			12	二端有平台
2	臥車	VL	371	372	10	牀舖			臨時改造的 頭等車可改臥車平台 走廊在一邊
1	臥車	AC	375		12				臥車無平台一旁走廊 一端右平台走廊在一邊
1	臥車	AL	380		10				
6	一二三等及廚房車	ABC r	405	410	5	12	15		一端右平台走廊在一邊
			412		5	12	15		
			401		5	12	24		
			402		5	12	24		
10	一二三等車	ABC	404	411	5	12	24		同上
			413		6	12	23		
			403		6	12	23		二端有平台走廊在一邊
			405	416	6	12	23		
4	二三四等車	BCD	417	419		5	11	23	無平台走廊在中間
			420			5	12	23	
			451		12	12	16		
			455		12	12	16		
10	一二三等車	ABC	457	458	11	11	16		兩端有平台走廊在一邊 一端有平台走廊在一邊
			459	461	11	11	16		無平台走廊在中間
			462	464	11	11	16		無平台走廊在一邊
4	二三四等車	BCD	452	454		11	16	16	一端有平台走廊在一邊
			456			11	16	16	
3	一二等車	AB	501		17	18			無平台走廊在中間
			804	505	17	18			無平台走廊在一邊
7	行李車	EP	801						一端有平台
			803	808					
2	無線電訊車	E tsf	802						一端有平台 (在雲南境內應用)
			80						
3	行李車	DEP	857	89				62	二端有平台一小郵 政室一端留來客
			851	856					
10	行李車	DE	860	86				26	二端有平台二面皆乘容
			864	865					
8	行李車	DEP	863					18	兩端有平台一間郵政室 兩端有平台小郵政室 (惟865.866 868 輛 有乘客座位)
			866	872					
1	行李車	DEP	862						不屬於公司車輛(此為 法國郵政局郵務車)
10	郵政車	PT	301	310					

雲南經濟 第七章 國際交通 第一節 滇越鐵路 第四目 昆明車房設備



## 四、貨 車 表

數量	種類	符 號	號 碼		類 別
			起	止	
93	篷 車	ZZ	2061	2068	1. 兩轉向架20噸貨車 2 扇 門 4 扇 門 2 扇 門 敵 車 1 M 20 高之邊車 設有活動柱子
4	水葉篷車	LLP	2901	2904	
25	沙石車	PP	6001	0025	
25	坭車	RR	8001	8025	
6	同平車	MM	4001	4006	
5	平 車	C.M.	1	3	
3	油 車	M I.C. CFAP	8 5	7	不屬公司之車輛 安南礦冶公司貨車 Cie Fran-Asiatigue des Potyolas 亞法煤油公 貨車
40	行李車	K	901	930	2. 輪軸10噸之貨車 內設螺絲手軛 內設螺絲手軛及彈簧與制動器 均已加強
			931	940	
152	篷 車	L	1011	1102	密板篷車(PannlarxPLeins) 彈簧及制動器加強
148	同 上		1103	1162	同 上
8	同 上	LXX	1501	1648	同 上
12	同 上	ZX	1801	1808	兩邊及兩端均有大空之百葉板
50	同 上	LXC	1809	1820	兩邊有百葉板
4	同 上	LXC	1901	1900	同 上
1	同 上	LX	1951	1954	籬笆式篷車有樓
35	同 上	LYC	1981		同 上
17	同 上	P	5001	5035	四邊均密篷
88	同 上	PCF	5001	5617	同 上
20	同 上	PC	5618	5705	同 上
17	同 上	R	7001	7020	1 m 20高密板上部為稀板彈簧及 制動器加強
12	平 車	M	3001	3417	3活板：二邊各一板及守室對面一
17	同 上	M/C	3401	3412	4活板：二邊各一板及守室兩端各一
17	能隨一橫梁轉	MT	3801	3817	守室對面各有一活板
31	沙石平車	MTC	3901	3931	兩端各有一活板
34	同 上	Mbf	3601	3543	兩邊各有一活板兩端固定板
50	同 上	Mb	3413	3416	同 上
			3701	1746	
8	救 援 車	U	9001	9008	篷車有一室及真空制動器與螺 絲車軛
3	同 上	UOF	9009	9011	篷車有一室通汽總管(無真空 管車軛)及螺絲車軛
3	起重平車	VG	9101	9103	上設取重機NO 1. NO 2. NO. 3.

附註

- 一切貨車均有真空制動器及螺絲手軛下列各種車輛則屬例外：
1. 在「C」類車上只有通汽總管及一槓手軛
  2. 「Mb」車上只有螺絲手軛(Froinavs)。
  3. 「Mb」類車上只有槓手軛
  4. 新由馬達公司添購載重20噸篷車20輛LL組自2094至2113號未列入上表

雲 南 經 濟

G. O



B 車道 車房有四線。三線為機車出入用，一線存米士林汽車。

C 修車設備 不但無機器設備，即中小工具亦未見及，僅有一奇形之剪板及打孔機，為移動式，可以用人力剪 1—16 至 1—8 之鋼版，及打 1—4 孔落輪坑設備亦無。

D 材料 設有一小材料間，僅存若干油料，一般五金及雜品甚少。且凌亂堆置，即行車工具亦無存儲，為擬規定煤鏟尺寸同借視煤鏟一把而不可得，其苦惱可以想見，油料有汽缸油及車軸油等，均僅一種，汽缸油為飽和者，車軸油至第二號油質，細而帶青綠色者，似較為良質。

E 煤水設備 並無煤台，用人工拾裝。煤用粉煤及煤磚兩種混合者，開均由宜良一帶產出。

水塔設備即在車房左角，係用明井水上水，機器有電力及蒸汽力之兩種，電機及離心抽水機即裝在井內，另有一小鍋爐及三吋華氏抽水機一組設水塔下，以備無電時用，水箱有容量二十噸者二個，並正在原有水箱上加裝鐵板，增加水量，當為原存水不足之故也。

F 轉車盤 有直徑十四、四公尺之轉車盤一處。

G 車鉤 該路車輛方鉤情形，為各車均有螺絲鉤一具，設於中間緩衝器之下，左右二面再設鐵鏈各一具，以資連接。



## 五、各種機車在各段上依預定之速度行駛時之載負表

Section (分段)	Vitbase Du Trace 速度	Charge 負載		
		Locomotive Legves 輕機車(4-4-0)	Locomotive Lourdes 重機車(4-6-0)	Locomotive Extra-Loudes. 超重機車(2-8-2)
Haiphong-vietri  ou  Vietri-Haiphong	30	270	416	500
	35	230	360	440
	40	200	310	390
	45	175	270	350
	50	155	235	320
	55	135	200	290
	60	100	160	---
65-70	50	---	---	
Marches Gia-Iam -Hansi-Gia-Iam		200	310	390
Vietri-Yen-Bay  ou  Yen-Bay-Vietri	30	200	310	390
	35	175	270	350
	40	160	235	320
	45	145	210	390
	50	130	190	200
Yen-Bay-Pho-Moi	55	115	170	230
	25	175	270	350
	30	160	230	320
	35	145	210	290
	40	130	190	260
Pho-Moi-Yen-Bay	45	115	170	250
	25	185	285	370
	30	170	255	340
	35	155	225	310
	40	140	200	280



	25	170	210	290
	30	140	190	270
Pho-Mc-Lao-Kay	35	130	170	250
	40	120	150	230
	45	110	130	210
	25	170	255	340
	30	155	225	310
Lao-Kay-pho-Moi	35	140	200	280
	40	130	175	250
	45	120	150	220
	25	160	235	320
Lao-Key-To-Ha-Ti	30	150	210	295
	35	140	190	270
老 街—臘哈地	40	130	170	245
	45	120	150	220
	25	215	330	415
Lo-Ha-Ti-Tao-Kay	30	195	300	380
	35	175	280	360
臘哈地—老 街	40	155	260	340
	45	140	240	320
Lo-Ha-Ti-Tehe-Ts-Ouon	20	70	100	100
臘哈地—芒 村	客貨車			
Tehe-Ts-Ouon-Tn-Ti	20	70	110	170
芒 村—迷賴地	客或貨車			
Mi-Tn-Lo-Ha-Ti	20 ou 25	90	100	180
迷賴地—臘哈地				
Mi-Tn-Ti-Kai-Yaun	客 車 或貨車	90	100	180
迷賴地—開 遠				
Kai-Yuen-Mi-To-Ti	客 車 或貨車	70	110	160
開 遠—迷臘地				



Kai-Yuun-Pouo- Hi	25	165	235	320
開遠一盤溪	30	150	210	290
Pauo-Hi-Yi-Laeng	25	150	210	390
盤溪一宜良	30	149	190	270
Yi-Leang-Pauo-Hi	25	160	235	330
宜良一盤溪	30	155	225	310
YiLeang-Tano-Hi- Tang	20	75	110	170
宜良一水塘				
Chouei-Tung Yi-Leang	25a30	170	250	330
水塘一宜良	35	160	235	310
Tcheng-Kaug Yunnantau	25a30	185	285	370
呈貢一昆明	35	175	270	350
Yunnantau Tcheng-Kaug	25a30	90	140	190
昆明一呈貢				
Tchen-Kaug Chouei-Tang	25a30	75	110	170
呈貢一水塘				
Chouei-Tangs YiLeang		85	140	180
水塘一宜良				



第五目 各項運輸之分析

在滇越鐵路未曾建築以前，雲南與海防間貨物，係由水道運輸，自海防沿紅河北上，經過河口而至蠻耗，為滇越交通之要道。貨物至蠻耗後，然後改用騾馬運往蒙自或其他各地。箇舊之錫，亦係由箇舊用騾馬運至蒙自及蠻耗，然後由水道運至海防，轉裝輪船而運往香港。此種運輸所費之時間，最少在兩月以上，已見前述。在一九〇八年鐵路之第一段未通以前，經過河口中國海關進出口之船隻，每年有一萬餘艘，載運貨物重量，共三四萬噸。一九〇九年鐵路通至蒙自，船隻數目，即一減而為三千八百艘，貨運重量減至一萬二千噸。一九〇九年船隻，更減至二千四百艘，貨量僅二千八百噸，竟減至以前噸數之百分之五左右。

實則鐵路運費，當較水運為高，如由海防與老街間，鐵路以前每噸運費，為布疋三十五元，棉紗二十九元，錫十六元，而船運價格，則均較此低廉。不過多數商家，仍均放棄水道運輸而利用鐵路，良以鐵路運輸，一則節省時間，再則比較安全，三則路程中不至失漏也。

在鐵路未通車前，騾馬運輸多由蠻耗銜接水道，北上往蒙自，然後轉運至昆明，箇舊或其他市場；南下之貨物，亦係由騾馬運至蠻耗，轉往安南。貨運旺盛之年，在蒙自海關登記出入口及內地運輸之騾馬，有二十五萬至二十九萬隻，其中百分之四十五屬於入口貨運，百分之二十五屬於出口貨運，百分之三十屬於內地貨運。一九〇九年鐵路通至蒙自後，該年入口貨運之騾馬數目，由一九〇七年之十一萬餘隻減至三千餘隻，出口貨運由五萬八千隻減至七千餘隻，內地貨運由八萬八千隻減至五萬九千餘隻。三項合計，在一九〇七年為二十五萬七千隻，而一九〇九年之數字，不足七萬，減少百分之七十二，僅有以前數量之四分之一至三分之一。一九一〇年鐵路通至昆明，出入口貨運之騾馬，共計僅有二百七十隻，從事內地運輸者，亦僅六萬餘隻。至一九一四年以後，則出入口貨運之騾馬，即被淘汰淨盡，而從事於內地運輸之騾馬，亦更見減少矣。

滇越鐵路建築完成而後，既成爲我國西南方面國際交通之重要路線，而舊有之交通運輸工具，全被淘汰，已如上述，其運輸成績又如何？請先就一九一二及一九二三年中國海關報告冊上所載該路貨運之數字，作一簡單之觀察：

滇越鐵路一九一二年及一九二三年貨運數量表(噸)

一九一二年		一九二三年	
安南起運入口貨	二、九八四	三、五〇四	19,840
經過安南入口貨	一三、二五四	一一一、三八〇	13,254
往安南出口貨	四〇三	六二二	403
經過安南出口貨	一〇、〇五五	九、九五五	10,055
雲南境內運貨	三七、六一二	一一二、八七三	37,612

根據上表所列數字以觀，可知滇越鐵路之貨運，只就噸數而論，最重要者，厥爲雲南境內之貨運，佔總噸數百分之七十五；其次爲經過安南入口之貨運，佔百分之十五；再次爲經過安南出口之貨運，佔百分之六；而由安南起運或運往安南之數量，均極微小，僅佔總噸數百分之三。且自一九一二年至一九二三年十一年中，貨運之進展，亦以雲南境內增加最速，由三萬七千餘噸增至十一萬二千餘噸，增加達三倍；其他四種貨運，則並無顯著之增加。

至該路最近十年來運輸總成績概算，一九二九年爲三十一萬餘噸，一九三〇至一九三七年，稍有減落，平均每年在二十五萬餘噸之間，一九三八年，則突見增加，達三十七萬八千餘噸，較一九二九年增加百分之二十二；而較數量最低之一九三二年，則增加百分之七十三。茲列表如下：

雲南經濟 第七章 國際交通

第一節 滇越鐵路

第五目 各項運輸之分析



	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938
海防雲南直達	tonnes 24,142	29,329	23,186	24,271	24,665	27,480	30,323	32,327	33,402	51,670
雲南海防直達	10,149	9,424	9,721	9,635	10,645	9,963	10,540	12,530	13,356	15,518
東京雲南間	9,767	1,846	1,472	1,523	16,503	4,061	2,384	2,474	3,636	9,702
雲南東京間	1,004	953	1,009	784	436	552	1,220	2,700	2,056	2,536
海防東京間		22,995	18,901	19,898	19,255	17,425	19,464	22,677	24,763	30,962
東京海防間	139,338	4,505	4,727	11,776	31,117	27,465	13,606	41,69	32,985	38,774
東京內地		46,917	48,147	33,565	27,883	26,888	34,849	41,695	59,550	89,581
雲南內地	125,647	128,647	131,089	117,654	122,513	126,051	127,379	135,187	139,459	139,863
總計	310,047	247,616	239,252	219,112	253,017	233,885	236,770	260,617	309,203	378,626

上表所列一九二九年至一九三八年數字，若加以詳細之分析，則雲南內地之運輸，仍佔最重要之地位，一九二九年之一二五、六四七噸，計佔運輸總量之百分之四〇・五；而一九三八年之二三九、八八三噸，亦佔總運輸量之百分之三六・九；如以十年之平均數計之，則佔總運輸量百分之四六・五。其次為東京內地之運輸，除一九二九年未列詳細數字外，其餘九年之平均數，約佔總運輸量百分之二七・八。再次為海防、雲南直達之運輸，十年之平均數計佔總運輸量百分之二一。復次為東京、海防間運輸，九年之平均數計佔總運輸量百分之七・五。再次為海防、東京間運輸，九年之平均數計佔總運輸量百分之六・八。更次為雲南、海防直達運輸及東京、雲南間運輸，其十年之平均數，前者計佔總運輸量百分之四；後者佔百分之二。至雲南、東京間運輸，則數量微小，十年平均，尚不及百分之〇・五也。

若再作分年之比較：則一九二九年之總運量為三二〇、〇四七噸，除一九三〇至一九三七年數年中略有減少外，至一九三八年已有顯著之增加，一九三八年為三七八、六二六噸，計較一九三七年增加百分之二二・五，較一九二九年增加百分之二二・一，而較數量最少之一九三二年，則增加百分之七二・八。分段以觀，而以一九三三與三七年作比較之根據，其中增加最速者，首推東京、雲南間之運輸，一九三八年為九、七〇二噸，雖尚較一九二九年減少百分之〇・七，而較數量最多之一九三三年減少百分之七〇・一；但與一九三七年相較，則增加之數，達百分之二六・七・六。次為海防、雲南間運輸，一九三八年為五一、六七〇噸，較一九三七年增加百分之五四・七，較一九二九年增加百分之二一・四。而較數量最少之一九三二年，則增加百分之二二・四。再次為東京內地之運輸，一九三八年為八九、五八一噸，較一九三七年增加百分之九〇・四，較一九三〇年增加百分之七九・五，而較運量最少之一九三四年，則增加達百分之二二・三・二。復次為海防、東京間運輸，一九三八年為三〇、九六二噸，較一九三七年增



加百分之二五。○，較一九三〇年增加百分之三四。六，而較運量最少之一九三四年，則增加百分之七七。六。更次為雲南、東京間運輸，一九三八年為二、五三六噸，較一九三七年增加百分之二三。三，而較一九二九年則增加百分之一五二。六，較運量最少一九三三年，尤有百分之四八一。七之增加。東京、海防間運輸，一九三八年為三八、七、四噸，雖較運量最多之一九三六年較形減少，但較一九三七年則增加百分之一七。六，而較一九三〇年則更增加百分之七六〇。七。至雲南、海防直達運輸增加之程度，略與東京、海防間相彷彿，一九三八年為一五、五一八噸，較一九三七年增加百分之一六。二，較一九二九年增加百分之五二。九，而較運量最少之一九三〇年增加百分之六四。七。而雲南內地之運輸，地位最為重要而增加之程度則最和緩，計一九三八年為一三九、八八三噸，僅較一九三七年增加百分之〇。三，即較一九二九年亦僅增加百分之一。三而已。

綜上述以觀，其中有一極顯著之現象。一九三七年，我國抗戰開始，國都漸行西遷；而工商業重心，亦由沿海各大都市移向內地；於是滇越鐵路不特漸漸形成為我國國際交通之唯一路線，即由滬、港等埠向後撤退之人口與物資，亦多假道於該路。試觀一九三八年東京、雲南間與海防、雲南直達之運輸，獨有特殊之增加，絕非偶然也。

茲再述該路商運成績：一九三八年之總收入為越幣九百六十三萬七千四百六十一元七角六分，較一九三七年之五百九十二萬八千六百四十一元九角二分，計增百分之六二。六，較一九一六年之四百四十三萬九千零四十三元三角三分，計增百分之一一七。一，較一九三五年之三百八十八萬七千九百零三元八角七分，計增百分之一四七。九。茲列表于次：

滇越鐵路最近四年商運總成績表 (以越幣元為單位)

收入項目	1935	1936	1937	1938
旅客	827,582.11	943,115.08	1,290,953.13	1,709,224.82
行李	138,164.23	144,761.80	191,221.54	247,634.40
速運商貨及牲口	229,412.05	251,801.92	292,814.66	511,305.56
慢運商貨及牲口	2,693,940.10	3,097,493.62	4,152,418.92	7,081,384.59
運件之堆存保管費	835.38	1,787.93	1,233.67	7,912.39
總計	3,887,903.87	4,439,043.33	5,928,641.92	9,637,461.76

上表所列數字，如以一九三八年為標準，以慢運商貨及牲口之收入為最大，計佔總收入額百分之七三。四八。其次為旅客收入，佔總收入額百分之二八。五七。再次為速運商貨及牲口收入，計佔總收入額百分之五。三一。再次為行李收入，佔總收入額百分之二。五七。運件之堆存保管費，則僅佔總收入額百分之〇。〇八至其他各年各項運輸收入在總收入額中所佔之地位，亦與一九三八年同。

各項運輸收入中運件之堆存保管費收入，在總收入額中雖並不佔重要地位；但其增加之趨勢，則殊足驚人，計一九三八年之數字，較一九三七年增加百分之五四。一。三七，較一九三六年增加百分之三四七。五四，而較一九三五年則增加百分之八二。四四。其次為速運商貨及牲口之收入，計



較一九三七年增加百分之七四·六二，較一九三六年增加百分之二〇二·九八，較一九三五增加百分之二二七·三二。再次為慢運商貨及牲口之收入，計較一九三七年增加百分之七〇·五四，較一九三六年增加百分之二二八·六二，較一九三五年則增加百分之二六二·五七。復次為旅客收入，計較一九三七年增加百分之三八·六〇，較一九三六年增加百分之八九·七一，而較一九三五年則增加百分之二一六·二〇。行李收入增加之趨勢較緩，計較一九三七年增加百分之二九·五〇，較一九三六年增加百分之七一·〇六，較一九三五年增加八五·九六。

滇越鐵路運輸中，慢運商貨及牲口佔最重要之地位，已如前述；若再加入官運之收入數目，則其數更不止此，計一九三五年為越幣二·七四六、二六二·一〇元，一九三六年為三、一三五、四三八·二二元，一九三七年為四、一九八、〇六〇·八五元，一九三八年為七、一四二、〇三五·四二元。茲再將該路最近四年之慢運（包括官運、商運）收入，列表於下：

滇越鐵路最近四年慢運(官運商運)收入表  
(以越幣元為單位)

分	段	1935	1936	1937	1938
東	京	2,132,238.79	2,449,128.25	8,261,147.72	5,948,375.76
雲	南	613,973.31	636,309.97	936,913.13	1,195,659.66
共	計	2,746,162.10	3,185,438.22	4,198,060.85	7,142,035.42

分段觀之：則東京方面之收入，歷年均佔收入總數之絕對多數，雲南方面之收入較少，計一九三五年東京方面之收入，佔總收入額百分之七七·六五，而雲南方面僅佔百分之二二·三五；一九三六年東京方面佔百分之七八·一一，而雲南方面僅佔百分之二二·八九；一九三七年東京方面佔百分之七七·六八，而雲南方面僅佔百分之二二·三二；至一九三八年，東京方面更增至百分之八三·二六，而雲南方面則減至百分之二一·七四；但所應注意者，雲南方面一九三八年之收入，在總收入額中所佔之地位。雖稍形減退；而其收入數目，較之上年，則仍有增加；不過增加之程度，不若東京方面之迅銳耳。

蓋綜觀東京、雲南兩方之收入數目，四年以來，各年均作梯形之增加。若以百分數表示之，則一九三六年較一九三五年東京增加百分之一四·八六，雲南增加百分之一一·七九；一九三七年較一九三六年，東京增加百分之三三·一六，雲南增加百分之三三·八九；而一九三八年增加尤鉅計東京較一九三七年增加百分之八二·三四，雲南增加百分之七〇·一一。

至該路最近四年快慢運(包括商運、官運)之噸數，計一九三五年為三六六、三五三噸，一九三六年增為三九二、七三三噸，一九三七年復增至四三四、〇〇四噸，而一九三八年更增加至五〇八、〇三〇噸，茲列表如下：

滇越鐵路最近四年快慢運(官運,商運)噸數表

快	慢	噸	數	共	計	1935	1936	1937	1938
(T)	(T)	(T)	(T)	(T)	(T)	353,837	383,208	423,122	491,035



商運	239,770	290,917	309,203	378,626
官運	119,067	92,291	113,919	112,409
快運噸數	7,516	9,525	10,882	16,995
總計	366,353	392,733	434,004	508,030

觀上表，一九三五年慢運噸數，計佔總噸數之百分之九七·九五，快運佔百分之二·〇五；一九三六年慢運佔總噸數之百分之九七·五七，快運佔百分之二·四三；一九三七年慢運佔總噸數之百分之九七·四九，快運佔百分之二·五一；一九三八年慢運佔總噸數之百分之九六·六五，而快運則佔百分之三·三五。

若將慢運中之商運與官運分析觀之：官運噸數，歷年略有減退，而商運噸數則逐年均有增加，至其在慢運總數中所佔之成分，計一九三五年商運佔百分之六二·一四，官運佔三七·八六；一九三六年，商運增至百分之七五·九二，官運減至百分之二四·〇八；一九三七年，商運佔百分之七三·〇八，官運佔百分之二六·九三；至一九三八年，商運更增加為百分之七七·二一，而官運降至百分之二二·八九。

惟是每噸之運程有短長，而其營業收入有上下，若欲作比較詳確之統計，倘有觀察其噸公里數之必要。茲將該路最近四年之噸公里數，列表於次，以與上表作詳細之比較。

滇越鐵路最近四年快慢運(商運，官運)噸公里數表

	1935	1936	1937	1938
慢運噸公里共計	(T.K.) 66,265,015	(T.K.) 73,502,263	(T.K.) 78,862,896	(T.K.) 110,442,961
商運	54,581,661	64,337,338	67,737,208	96,339,673
官運	11,683,354	9,164,925	11,125,688	14,103,288
快運噸公里	2,243,418	2,651,569	2,577,939	4,472,757
總計	68,508,433	76,153,832	81,440,835	114,915,718

由上表所列數字而計算快慢運噸公里佔總數之百分率，計一九三五年慢運佔百分之九六·七三，快運佔百分之三·二七；一九三六年慢運佔百分之九六·五三，快運佔百分之三·四七；一九三七年慢運佔百分之九六·八三，快運佔百分之三·一七；一九三八年慢運佔百分之九六·一一，快運佔百分之三·八九，與前表快慢運噸數所佔總噸數之比率，稍有出入，從而可知慢運之噸數多而運程較短，快運則噸數少而運程較長。



再就慢運中之商運與官運觀之，其佔慢運噸公里總計之百分率，計一九三五年商運佔百分之八二·三七，官運佔百分之七·六三；一九三六年商運佔百分之八七·五三，官運佔百分之一二·四七，一九三七年商運佔百分之八五·八九，官運佔百分之一四·一一；一九三八年商運佔百分之八七·二三，官運佔百分之一二·七七。此項比率，較之從噸數計算者，出入尤大；又可知商運之運程長，而官運之運程則較短也。

關於快慢運或官商運運程之長短，觀下列每噸之平均里數表，益可明瞭。

滇越鐵路最近四年快慢運(商運, 官運)每噸之平均里數表

快慢運每噸之平均里數	1935		1936		1937		1938	
	(Kil)	(Kil)	(Kil)	(Kil)	(Kil)	(Kil)	(Kil)	
慢運每噸之平均里數：商運	227.641	221.153	219.070	254.446				
官運	98.124	99.34	97.663	125.464				
未註明	184.686	191.807	186.383	224.919				
快運每噸之平均里數	298.486	278.379	239.899	263.181				
快慢運每噸之平均里數	187.001	193.907	187.650	226.199				

再就滇越鐵路最近數年之客運收入言之：計一九三五年為越幣八二七·五八二·一一元；一九三六年為越幣九四三·一一五·〇三元，計較上年增加百分之三·九六；一九三七年為越幣一、二九〇·九五三·一三元，計較上年增加百分之三六·八八，較一九三五年增加百分之五五·九九；一九三八年為越幣一、七八九·三二四·八二元，計較上年增加百分之三七·八二，較一九三六年增加百分之八九·七一，較一九三五年則增加達百分之二一·六〇。茲列表于下：

滇越鐵路最近四年客運收入統計表 (以越幣元為單位)

分段	1935	1936	1937	1938
東	509,125.36	645,642.07	788,364.07	1,132,560.95
南	318,456.75	297,472.96	502,589.06	656,663.57
共計	827,582.11	943,115.03	1,290,953.13	1,789,224.52

若再將上表作分段之觀察：則歷年東京段之客運收入，均佔總收入額之多數，計一九三五年東京段佔百分之六一·五二，而雲南段僅佔百分之三



八・四八；一九三六年東京段更增至百分之六八・四六，而雲南段降至百分之三一・五四；一九三七年情形，與一九三五年相彷彿，東京段佔百分之六一・〇七，而雲南段佔百分之三八・九三；一九三八年，東京段佔百分之六三・三〇，而雲南段佔百分之三六・七〇。茲再觀各該年各等客車運載數量及里數，有如下表：

滇越鐵路最近四年各等客車運載數量及里數表

段及等級	旅客數目 (VOYAGERS)				里數 (km)				平均里數 (km)			
	1935	1936	1937	1938	1935	1936	1937	1938	1935	1936	1937	1938
東京段共計	2,217,974	2,840,415	3,368,181	3,537,144	93,113,088	121,307,307	145,912,156	136,431,423	42.7	43.1	43.1	44.1
一等	2,434	1,747	1,742	2,148	609,307	636,448	651,501	986,391	250.3	364.0	374.0	459.2
二等	6,622	10,089	13,484	16,398	920,391	1,256,958	1,790,511	2,169,035	139.0	128.6	103.2	132.3
三等	50,021	106,353	144,168	160,703	4,903,082	10,208,690	13,882,828	17,861,713	98.0	96.0	96.3	110.0
四等	2,158,897	2,722,226	3,203,787	3,357,895	86,680,308	109,165,120	128,994,072	135,299,292	40.1	40.2	40.3	40.3
雲南段共計	719,164	587,795	793,663	925,242	35,083,971	29,842,974	38,130,133	39,344,622	48.8	50.8	48.0	42.5
一等	268	269	306	528	133,192	121,436	147,271	262,431	497.0	447.7	481.3	497.0
二等	654	634	696	676	211,581	176,449	226,710	225,259	323.5	278.3	325.7	333.2
三等	2,297	2,418	2,640	3,560	561,187	601,966	746,403	1,151,787	244.3	249.5	282.7	323.5
四等	715,945	584,479	790,021	920,478	34,178,011	28,944,123	37,009,749	37,705,145	47.7	49.5	46.8	41.0
總計	2,937,238	3,428,211	4,161,844	4,462,386	128,197,059	151,190,183	149,045,196	148,053,431	43.6	44.1	44.1	43.8

各年旅客數目及里數之增加率，與收入數目之增加，頗有出入。計一九三三年旅客數目較一九三五年增加百分之二六・七二，里數增加百分之七・九〇；一九三七年旅客數目較一九三六年增加百分之二一・四〇，里數增加百分之二一・三七，較一九三五年，旅客數目增加百分之四一・三五，里數增加百分之四三・一〇；一九三八年旅客數目較一九三七年增加百分之七・三三，里數增加百分之六・五六，較一九三六年，旅客數目增加百分之三〇・一四，里數增加百分之二九・三三。較一九三五年，旅客數目亦僅增百分之五一・九二，而里數增百分之五二・五〇而已。

至各年東京段與雲南段在總計中所佔之比率，計一九三五年東京段旅客數目佔百分之七五・五一，里數佔百分之七二・二六，雲南段旅客數目佔百分之二六・六九，里數佔百分之二七・七四；一九三六年東京段旅客數目佔百分之八二・八六，里數佔百分之八〇・二六，雲南段旅客數目佔百分之



之二七·一四，里數佔百分之二九·七四；一九二七年東京段旅客數目佔百分之八〇·九三，里數佔百分之七九·二一。雲南段旅客數目佔百分之二九·〇七，里數佔百分之二〇·七九；一九三八年東京段旅客數目佔百分之七九·二七，里數佔百分之七九·八七，雲南段旅客數目佔百分之二〇·七三，里數佔百分之二〇·一三。

滇越鐵路之行李運輸收入，亦有增加，計一九三五年為越幣一三三·一六四·三三元，一九三六年為越幣一四四·一六一·八〇元，較上年增加百分之八·七〇；一九三七年為越幣一九一·二二一·五四元，較上年增加百分之三二·〇九，較一九三五年增加百分之四三·六〇；一九三八年更增至越幣二四七·六三四·四〇元，較上年增加百分之二九·五〇，較一九三六年增加百分之七一·〇六，較一九三五年增加百分之八五·九六。茲將各該年行李運輸收入數目，列表于次：

滇越鐵路最近四年行李運輸收入統計表

(照越幣收費)

分 段	1935	1936	1937	1938
一 二 三 等 客 車 行 李 計 共 :	10,971.38	10,968.75	13,416.51	30,530.37
東 京	9,498.93	9,981.86	11,559.77	24,316.05
雲 南	1,472.40	987.89	1,856.74	6,214.32
四 等 客 車 行 李 共 計 :	122,192.90	133,793.05	177,805.03	217,104.03
東 京	53,331.95	53,853.72	60,959.23	84,812.11
雲 南	68,860.95	79,939.33	116,845.80	132,291.92
總 計	133,194.23	144,761.80	191,221.54	247,634.40

上表行李運輸之收入，若將東京段與雲南段分析觀察，則東京段收入數目，較遜於雲南段。計一九三五年東京段之收入為越幣六二·七一〇·八八元，佔總收入額百分之四七·〇二；而雲南段為越幣七〇·三三三·三五元，佔總收入額百分之五二·九九。一九三六年東京段之收入為越幣六三·八三五·〇八元，佔總收入額百分之四四·一〇；而雲南段為越幣八〇·九二六·七二元，佔總收入額百分之五五·九〇。一九三七年東京段之收入為越幣七二·五一九·〇〇元，佔總收入額百分之三七·九二；而雲南段為越幣一八·七〇二·五四元，佔總收入額百分之六二·〇八。一九三八年東京段之收入為越幣一〇九·一二八·一六元，佔收入額百分之三九·七四；而雲南段為越幣一三八·五〇六·二四元，佔總收入額百分之六〇·二六。



六六。茲再將各該年行李運輸之噸數及噸公里數列表于次，以備參考。

滇越鐵路最近四年行李運輸噸數及噸公里數統計表

分 段	噸 數 (Tonnes)				噸 公 里 (T.km.)				平 均 里 數 (km)			
	1935	1936	1937	1938	1935	1936	1937	1938	1935	1936	1937	1938
一、二、三等客車行李共計	321	319	375	347	51,388	50,565	58,251	90,886	260.0	158.5	155.3	261.9
東京	307	310	363	322	44,153	45,442	51,562	74,162	143.8	146.6	142.0	230.3
雲南	14	9	12	25	7,235	5,123	6,689	16,724	516.8	569.2	557.4	669.0
四等客車行李共計	16,047	14,972	16,369	16,730	1,083,451	1,091,888	1,146,038	1,213,455	67.5	72.9	70.0	72.5
東京	7,624	7,818	9,184	10,341	479,205	483,993	533,656	660,281	62.8	61.9	58.1	63.9
雲南	8,423	7,154	7,185	6,389	604,246	607,890	612,382	553,174	71.7	85.0	85.2	86.6
總 計	16,368	15,291	16,744	17,077	1,134,839	1,142,453	1,204,289	1,304,341	69.3	74.7	71.9	76.4

滇越鐵路由海防至昆明之列車行程，亦年有增加，計一九三五年為二、一六五、四六三公里，其中客車行程為一、四四七、九五五公里，佔百分之六六·八七，貨車行程為六二五、九五八公里，佔百分之二八·九一，材料車行程為九一、五五〇公里，佔百分之四·二二，一九三六年為二、三八五、八六一公里，較上年增加百分之二〇·一八，其中客車行程為一、六二一、二六二公里，佔百分之六七·九五，貨車行程為六九七、八七〇公里，佔百分之二九·二五，材料車行程為六六、七二九公里，佔百分之二·八〇，一九三七年為二、四八六、三三八公里，較上年增加百分之四·二一，較一九三五年增加百分之四·八二，其中客車行程為一、六四二、五一六公里，佔百分之六六·〇六，貨車行程為七五七、三三〇公里，佔百分之三〇·四六，材料車為八六、四九二公里，佔百分之三·四八，一九三八年為三、〇一四、三五八公里，較上年增加百分之二一·六四，較一九三六年增加百分之二六·三四，較一九三五年增加百分之三九·二〇，其中客車行程為一、六四八、七三七公里，佔百分之五四·六九，貨車行程為一、二五二、〇四二公里，佔百分之四一·五四，材料車行程為一一三、五七九公里，佔百分之三·七七。

惟其中有一顯著之現象，厥為一九三八年貨車行程增加之程度，遠較客車為高，計該年客車之行程，僅較一九三七年增加百分之〇·三八，即較一九三五年亦僅增百分之二三·八七；而該年貨車之行程，則較一九三七年增加百分之六五·三二，而較一九三五年更增加百分之三〇〇·〇二之鉅。此由於我國自抗戰而後，國外貨品之輸入，及國內沿海都市物資之內移，多假滇越鐵路為唯一安全運輸路線，因之該路貨運有特殊之繁榮，蓋甚明顯也。茲再將該路最近四年由海防至昆明之列車行程，列表于下：



車別	及分段	1935	1936	1937	1938
客車	共計	Kil 1,447,955	Kil 1,621,262	Kil 1,642,516	Kil 1,648,737
	海防至河口	897,260	1,058,057	1,078,106	1,159,384
	河口至昆明	560,695	563,205	564,410	489,353
貨車	共計	625,958	697,870	757,380	1,252,042
	海防至河口	338,171	407,969	451,900	585,954
	河口至昆明	287,787	289,901	305,480	666,088
材料車	共計	91,550	66,729	86,492	113,579
	海防至河口	40,389	26,096	45,623	59,638
	河口至昆明	165,161	40,633	40,869	53,951
客貨機車	總計	2,165,463	2,385,861	2,486,338	3,014,359
	海防至河口	1,265,820	1,492,122	1,575,629	1,804,966
	河口至昆明	899,643	893,739	910,709	1,209,392
全線行程之列車數目	貨車	Tr 728.7	Tr 812.4	Tr 881.6	Tr 1,457.5
	材料車	Kil 106.5	Tr 77.7	Tr 100.7	Kil 132.2
包括短途自動油車之部數		Kil 109,250	Kil 357,773	Kil 394,105	Kil 378,222
包括特快自動油車之里數		45,289	47,330	49,413	76,431



第六目 滇越鐵路公司概觀

自前清光緒二十四年三月十九日我總理衙門與法使呂班訂立滇越鐵路章程，而於光緒二十九年（一九〇三年）由外務部奏准施行後，法政府即令越南銀行與印度支那銀行合組一滇越鐵路公司（Compagnie Française Chemin de Fer Indo-chinois de Yunnan），籌集股款，開始興築，已見前述。迄乎現在，該路之管理與督導，及一切經濟之支配，仍由滇越鐵路公司專負其責。故於該公司實有作一總概察之必要。該公司最近三年之資產與負債，根據其各年年底發表之數字：一九三六年為四三三、〇三一、四四二、四〇佛郎，一九三七年增為四六一、一七五、六二九、七九佛郎，而一九三八年更增至五二五、六一四、六五九、二九佛郎。茲將該公司各該年年底及分配後年度開始時之資產負債表分別列之於次：

滇越鐵路公司最近三年年底資產負債表(佛郎)

資	產			負		
	1936	1937	1938	1938	1937	1939
銀行存款：	7,772,961.25	14,080,747.36	32,584,040.01	集募資金	38,500,000.00	38,500,000.00
在 巴 黎	②2,729,486.93	②2,212,059.62		債券(1901年)：	76,006,000.00	76,006,000.00
在 暹 東	②5,043,474.32	②11,868,687.74		發行之(135,050)	②57,666,350.00	②58,473,380.00
有價證券與投資：	54,447,292.72	47,958,413.74	41,530,638.32	已攤實(42,950)	②18,339,650.00	②17,532,620.00
在 巴 黎	②37,591,482.39			債券(1909年)：	10,499,762.00	10,499,762.00
在 暹 東	②16,855,750.33			發行之(15,065)	②6,071,195.00	②4,290,429.00
公 司 地 產：	14,680,804.54	4,209,478.36	4,209,478.36	已攤實(10,989)	②4,428,767.00	②4,206,335.00
不 動 產	①4,214,682.66			殖民地政府之補助金：	78,688,582.37	78,688,582.37
Appropriations	②10,466,121.88	14,760,331.67	27,933,740.20	東京一鐵路車輛之轉讓準備	①9,110,353.22	①9,110,353.23
第一期資本金額：	178,340,122.42	178,340,122.42	178,340,122.42	東京一經官判之賠款	②5,620,000.00	②5,620,000.00
東 京	①11,585,132.32	①11,585,132.32	①11,585,132.32	東京一照規程第五條解釋之資金	③12,499,999.90	①12,499,999.90
南 洋	②166,754,990.09	②166,754,990.09	②166,754,990.09	東京一九〇八年經公斷應繳之附加稅	④44,458,224.24	④44,458,224.24







453.031.442.40 462.175.629.79525.614.659.29

525.614.689.29 462.175.629.79453.031.442.40

11.825.160.44  
25.439.943.54

(附註) 上列兩表，係根據滇越鐵路公司年報，但細加核算，年底資產負債表負債方面之一九三七年數字，及年度開始時資產負債表資產方面之一九三七、一九三八兩年數字，均與總計數目不符，或係轉抄寫之錯誤，但錯在何處，因該年報不在此間，未能查考校正，殊為憾事！不過此項錯誤，不在總計，而在某一科目，則敢確定者也。

至該路一九三六至一九三八年之營業收入總數，于該鐵路公司各該年之貸借對照表中，可以規之：計一九三六年為越幣四、五〇四、二二七、一二元，一九三七年增為越幣六、〇〇二、九五三、七一元，計增百分之三三、二八；一九三八年更增至越幣九、七〇七、八四八、〇一元，計較一九三七年增加百分之五六、七二，較一九三六年則增加達百分之一一五、五三。支出方面，以養路費與營業費之支出為最大。此項支出，一九三六年為越幣二、五四六、二六一、三四元，計佔支出總額百分之五六、五三；一九三七年為越幣二、九〇四、一三四、二六元，計佔支出總額百分之四八、三八；一九三八年為越幣三、七〇五、八六五、二二元，計佔支出總額百分之三八、一七。其次為對殖民地政府之開支，計一九三六年為越幣八一四、八〇二、三一元，佔支出總額百分之八、〇九，一九三七年為越幣一、三九〇、〇八二、二〇元，佔支出總額百分之二二、一六；一九三八年為越幣一、九一九、二九三、五二元，佔支出總額百分之二一、七七。再次為補充工程與材料費支出，計一九三六年為越幣三、〇〇〇、〇〇〇、〇〇元，佔支出總額百分之六、六六；一九三七年亦為越幣三、〇〇〇、〇〇〇、〇〇元，佔支出總額百分之五、〇〇；一九三八年則突增為越幣二、〇〇〇、〇〇〇、〇〇元，佔支出總額百分之二〇、六〇。其他各項開支，則除一九三八年償還一九三五年一月一日以前預支金額越幣八八〇、七五二、一二元，佔支出總額百分之九、二二，及一九三七年轉損益計算之應付帳項越幣七七、八一八、〇六元，佔支出總額百分之二、九六外，其餘各項數額，則均較微小矣。茲列該公司最近三年來之貸借對照表及損益計算書于次：

滇越鐵路公司最近三年貸借對照表(越幣)

借	方			貸	方		
	1936	1937	1938		1936	1937	1938
養路費與營業費之實支數	2,516,261.34	2,904,134.26	3,705,895.21	營業收入	4,504,127.12	6,002,953.71	9,707,848.01
Intereis des approuvisio nements	27,936.71	37,863.55	67,185.00				
補充工程與材料費	300,000.00	300,000.00	2,000,000.00				
管理總局公費	100,640.02	105,833.02	122,512.93				
股票及證券之印花稅費	19,797.40	20,448.87	24,033.64				



辦理1909年借款之開支	50,241.75	50,260.25	50,205.50			
爲1936, 1937, 1938年度進款對殖民地政府之開支	814,809.31	1,390,082.20	1,919,293.52			
過額與差額期帳之資金	120,000.00	180,500.00	250,000.00			
償還集募資本之準備金	96,250.00	133,125.00	70,000.00			
償還1935年一月一日以前預支金額	200,000.00		880,752.12			
轉損益計算之應付帳項	238,177.59	777,818.06				
1935年度額定之殖民地政府支出		467.91				
爲增加集募資本之臨時費用		102,360.59				
營業費之支出		230,000.00				
公司產業出險準備金		238,000.00				
證券跌價準備金		150,000.00				
	4,504,127.12	6,002,953.71	9,707,848.01	4,504,127.12	6,002,953.71	9,707,848.01

滇越鐵路公司最近三年損益計算書(越幣)

借	方				貸	方			
	1936	1937	1938			1936	1937	1938	
科目	1936	1937	1938	科目	1936	1937	1938	科目	
由各項綜合轉入	5,136,732.83	11,417,804.39	12,564,229.96	轉錄1936, 1937, 1938各年營業帳之實方帳	2,281,775.93	7,778,180.04	8,807,522.12		
				利息及各項進款	2,854,956.90	3,639,628.75	3,756,707.84		
	5,136,732.83	11,417,804.39	12,564,229.96		5,136,732.83	11,417,804.39	12,564,229.96		

滇越鐵路每年營業收入，除先按照一九三五年十二月七日合約規定滇越鐵路公司與殖民地政府應得之數額支配外，所有剩餘，再由滇越鐵路公司殖民地政府與補充工程費三方面相分配。茲將最近三年營業收入之分配情形，列表於次：



# 滇越鐵路最近三年營業收入之支配表(越幣)

	1933					1937							
	公	司	政	府	補充工程	合	計	公	司	政	府	補充工程	合
各條內規定a,b,c,e 四項總數	2,880,723.07		300,000.00			3,190,723.07	3,382,809.85	300,000.00					3,682,809.85
多	498,601.74		514,802.31		300,000.00	1,313,404.05	930,061.66	1,090,082.20				300,000.00	2,320,143.86
共	計	3,389,324.81		814,802.31		300,000.00	4,504,127.12	4,312,871.51	1,390,082.20			300,000.00	6,002,953.71
				1938									
合約內規定a,b,c,e 四項總數	4,674,084.33		300,000.00			4,974,084.33							
多	1,114,470.16		1,619,293.52		2,000,000.00	4,733,763.68							
共	計	5,788,554.49		1,919,293.52		2,000,000.00	9,707,848.01						

上表所列數字，係各方面分配所得之總數，茲再將其支配詳細數目，列表於下，以備參考。

## 最近三年來滇越鐵路公司營業收入與殖民地政府之臨時支配表

科	目	1936	1937	1938
營業收入		4,504,127.12	6,002,953.71	9,707,848.01
照1935年12月7日合約內規定 a,b,c,b 四項分配	公 司 政 府	2,767,437.54	3,252,497.43	4,510,865.69
2. 照 $F = \frac{R-1}{2}$ 公式計算金額	公 司 政 府	27,986.71	37,863.55	67,185.00
b) Interets des agissements c) 照第一條規定撥付之金額	公 司 政 府			



管理總局經費	75,000.00	72,000.00	72,000.00				
股票與證券之印花稅	19,797.40	20,448.87	24,083.64				
d, 利息保證	,,	,,	,,	300,000.00			300,000.00
1935年運輸費.....1,129.03							
1936年運輸費.....597.61	531.42						
總計	2,890,723.07	3,382,809.85	3,320,143.86	300,000.00	4,674,084.33	300,000.00	4,974,084.33
分年總計	3,190,723.07				3,682,809.85		4,974,084.33
分配以上剩餘之收入		1,313,404.05			2,320,143.86		4,733,763.68

分配剩餘再由公司，殖民地政府與補充工程費·材料費三方面相支配

	1936				1937			
	公	司	政	府	公	司	政	府
	補充工程				補充工程			
一段 : 130,000.00	150,000.00	,,	,,	,,	150,000.00	,,	,,	,,
二段 : 300,000.00	<sup>4/7</sup> 171,423.57	<sup>3/7</sup> 123,571.43	<sup>3/7</sup> 123,571.43	<sup>4/7</sup> 171,423.57	<sup>3/7</sup> 123,571.43	<sup>3/7</sup> 123,571.43	<sup>3/7</sup> 123,571.43	<sup>4/7</sup> 171,423.57
三段 : 500,000.00	<sup>3/7</sup> * 235,714.29	<sup>4/7</sup> 314,285.71	<sup>3/7</sup> 235,714.29	<sup>3/7</sup> 235,714.29	<sup>3/7</sup> 235,714.29	<sup>4/7</sup> 314,285.71	<sup>3/7</sup> 235,714.29	<sup>4/7</sup> 314,285.71
四段 : 300,000.00	<sup>2/7</sup> 83,714.29	<sup>5/7</sup> 214,285.71	<sup>4/7</sup> 214,285.71	<sup>2/7</sup> 83,714.29	<sup>5/7</sup> 214,285.71	<sup>5/7</sup> 214,285.71	<sup>5/7</sup> 214,285.71	<sup>4/7</sup> 214,285.71
利餘 : (1936) 13,404.05...1,020,143.86...3,434,363.78	<sup>3/7</sup> 5,744.59	<sup>4/7</sup> 7,639.46	<sup>4/7</sup> 7,639.46	<sup>3/7</sup> 437,204.51	<sup>4/7</sup> 582,989.35	<sup>4/7</sup> 582,989.35	<sup>4/7</sup> 582,989.35	<sup>4/7</sup> 582,989.35
總計	648,601.74	664,892.31	664,892.31	1,080,061.66	1,240,082.20	1,240,082.20	1,240,082.20	1,240,082.20
工程及用具之補充 :	-150,000.00	-150,000.00	300,000.00	150,000.00	-150,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00
剩餘結算 :	493,601.74	514,892.31	300,000.00	930,061.66	1,090,082.20	300,000.00	300,000.00	300,000.00



		1938			
	公	政	府	補充工程	
一段	150,000.00				
二段	171,428.57 <sup>3/7</sup>	128,571.43			
三段	235,417.29 <sup>4/7</sup>	314,285.71			
四段	85,714.29 <sup>5/7</sup>	214,285.71			
剩餘	1,471,613.01 <sup>1/7</sup>	1,962,150.67			
總計	2,114,470.16	2,619,293.52			
工程及用具之補充	-1,000,000.00	-1,000,000.00	2,000,000.00		
剩餘總算	1,114,470.16	1,619,293.52	2,000,000.00		

公司職員方面，另有準備金庫之組織。此項準備金額，歐洲職員以佛郎計，亞洲職員以越幣計，據其各年年底之結算：一九三六年歐洲職員方面爲一、六八七、三六五·七三佛郎，亞洲職員方面爲三二一、一九一·一二元；一九三七年歐洲職員方面爲一、〇五六、八九五·三六佛郎，亞洲職員方面爲三四、四一二、〇七元；一九三八年歐洲職員方面爲九、五二四、一八三·六七佛郎，亞洲職員方面爲三四六、四八三·九五元。至該項準備金庫最近三年來內容情形，有如下表：

滇越鐵路公司歐洲職員準備金庫

照一九三六年十二月卅一日從業人員爲一三〇人

一九三六年之金庫來源：

公司方面撥提：

一九三五年度之附加撥款

一九三六之經常撥款

一九三七年之附加撥款

職員方面：

一九三五年盈餘獎金

一九三六年盈餘獎金

雲南經濟 第七章 國際交通 第一節 滇越鐵 第六目 滇越鐵路公司概觀

Fr. 65,926.48  
Fr. 311,147.42  
Fr. 100,000.00  
Fr. 477,073.90  
Fr. 382,449.56  
Fr. 379,877.80



照章扣存  
存款利息、證券利益

來源總計

一九三六年之負擔與支出：

提供國家退休金庫  
人壽保險公司之提資  
去職職員十六名之清算  
附加提供職員個人賬下  
應待轉賬

Fr. 1,679,508.88, Fr. 2,057,184.60

Fr. 249,549.52  
Fr. 568,183.82  
Fr. 2,057,184.60

照章第十六條第二項規定之發款  
提供存款基金

總計

超過來源

由一九三五年十二月卅一日個人賬內扣除

一九三六年十二月卅一日結存

共計

上述款項由下列二項辦法分存之：

于巴黎東方匯理銀行開一有價證券特種存戶其中將購進國庫卷，巴黎市市債券，地產公司股票，國債券法國本部與摩洛哥各大鐵路公司債券其購進額為

該戶利息定于一九三七年提取計為  
于東方匯理銀行立一活期存款戶

共計

應扣與公司賬下

共計

滇越鐵路公司亞洲職員準備金庫

一九三六年十二月三十一日從業人員為六五〇人

金庫來源：

新給扣存

Fr. 11,887,365.73

Fr. 11,792,621.72

Fr. 10,592,048.09

Fr. 11,458,533.16

Fr. 958,441.07

Fr. 285,719.72

Fr. 866,485.07

Fr. 2,923,639.67

Fr. 1,679,508.88, Fr. 2,057,184.60

Fr. 1,095,317.64

Fr. 109,768.36  
Fr. 96,916.20  
Fr. 11,969,306.28  
Fr. 281,940.55  
Fr. 11,687,365.73

\$ 6,791.08



公司經常撥款

一九三五年盈餘獎金	\$ 15,922.76
一九三六年盈餘獎金	\$ 4,529.01
公司附加撥款一九三五年	\$ 5,389.84
公司附加撥款一九三六年	\$ 3,853.94
利息及其他收入	\$ 5,000.00
共計	\$ 17,291.32
負擔與支出	\$ 58,776.97

去職職員清算	\$ 11,197.90
提供金庫	\$ 10,894.00
證券攤價損失	\$ 360.47
來源超過負擔與支出	\$ 22,452.37

加一九三五年度職員個人賬	\$ 36,324.60
提供證券跌價準備	\$ 283,726.60
一九三六年十二月三十一日共計	\$ 1,139.92
此數分配如下：	\$ 284,866.52
有價證券	\$ 321,191.12
抵押存放	\$ 204,542.33
定期存款	\$ 50,000.00
活期存款	\$ 50,000.00
	\$ 16,648.79
	\$ 321,191.12

滇越鐵路公司歐入職員之準備金庫

照1937年12月31日從業人數為127人

來源：	
公司方面準備金：	
正式撥款	Fr. 311,347.64
附加	Fr. 225,307.84



公司經常撥款

一九三五年盈餘獎金

\$15,922.76

一九三六年盈餘獎金

\$4,529.01

公司附加撥款一九三五年

\$5,389.84

公司附加撥款一九三六年

\$3,853.94

利息及其他收入

\$5,000.00

共計

\$17,291.52

負擔與支出

去職職員清算

\$11,197.90

提供金庫

\$10,894.00

證券攤價損失

\$360.47

\$22,452.37

來源超過負擔與支出

加一九三五年度職員個人賬

\$36,324.60

提供證券跌價準備

\$283,726.60

\$1,139.92

\$284,866.52

一九三六年十二月三十一日共計

\$321,191.12

此數分配如下：

有價證券

\$204,542.33

抵押存放

\$50,000.00

定期存款

\$50,000.00

活期存款

\$16,648.79

\$321,191.12

滇越鐵路公司歐入職員之準備金庫

照1937年12月31日從業人數為127人

來源：

公司方面準備金：

正式撥款

Fr. 311,347.64

附加

Fr. 225,307.94



職員方面之資金：

薪水車扣存  
 獎勵金  
 存款之利息及其他  
 證券之紅利  
 金庫來源共計  
 負擔與支出：

Fr. 249,983.88  
 Fr. 500,707.65  
 Fr. 439,878.64  
 Fr. 2,273.34  
 Fr. 1,729,499

付國家退休金庫

三項付人壽保險公司

六名去職人員之清算

其他去職人員數人之清算準備

應轉總計

轉

保管費、銀行費及其他

撥與存款基金

共計

Fr. 151,583.00  
 Fr. 99,340.71  
 Fr. 517,756.71  
 Fr. 9,264.08  
 Fr. 1,370,941.15  
 Fr. 2,348,899.45 Fr. 1,729.09  
 Fr. 2,348,899.45 Fr. 1,729.09  
 Fr. 11,080.01  
 Fr. 316,891.85  
 Fr. 2,676,861.11

負擔與支出超出金庫來源為：

由一九三六年十二月三十一日之職員個人帳內扣除

該帳計

二者相抵計結存

此結存數于一九三七年十二月三十一日起作為職員所有

加一九三七年十二月三十一日存款基金內照章第六條第四項規定為担保證券跌價之準備所剩餘之金額

總計

Fr. 947,362.02  
 Fr. 10,592,048.09  
 Fr. 9,644,686.07  
 Fr. 9,644,686.07  
 Fr. 1,412,209.29  
 Fr. 11,056,895.36

上述金額由下列二項辦法分存之：

于巴黎東方匯理銀行內開(一)有價證券特種存戶其中將購進法國國庫券、巴黎市市公債、地產公司股票國債券。

印度支那債券、法國本部及殖民地及鐵路債券合計購進額為

于東方匯理銀行內開一活期存戶

共計

應扣與公司賬下

計

Fr. 11,742,311.18  
 Fr. 19,380.70  
 Fr. 11,761,691.88  
 Fr. 704,786.52  
 Fr. 11,056,895.36



滇越鐵路公司歐洲職員之準備金庫  
 照一九三七年十二月卅一日從業人數為六五〇人

金庫來源：

贈給中扣存

公司經常撥款

盈餘獎金

公司附加撥款

紅利與其他收入

個人負擔與支出

去職職員清算

扣與準備金賬

證券為之虧損，保管費，銀行手續費，匯水，印花其他

來源較負擔與支出，超過

職員個人賬戶

證券跌價準備

一九三七年十二月卅一日總存

此數分配如下：

入有價證券

抵押存放

定期存款

隨時存進與活期存款

滇越鐵路公司歐洲職員準備金庫

照一九三八年十二月卅一日從業人數，一三〇人。

金庫來源：

公司方面撥款：

贈給中扣存	\$ 8,365.60
公司經常撥款	\$ 18,942.74
盈餘獎金	\$ 7,572.56
公司附加撥款	\$ 8,009.00
紅利與其他收入	\$ 18,276.97
個人負擔與支出	\$ 61,097.90
去職職員清算	\$ 32,785.23
扣與準備金賬	\$ 14,514.00
證券為之虧損，保管費，銀行手續費，匯水，印花其他	\$ 577.72
來源較負擔與支出，超過	\$ 47,876.95
職員個人賬戶	\$ 13,220.95
證券跌價準備	\$ 316,951.92
一九三七年十二月卅一日總存	\$ 4,289.80
此數分配如下：	\$ 321,191.12
入有價證券	\$ 334,412.07
抵押存放	\$ 212,572.57
定期存款	\$ 50,000.00
隨時存進與活期存款	\$ 50,000.00
滇越鐵路公司歐洲職員準備金庫	\$ 21,839.40
照一九三八年十二月卅一日從業人數，一三〇人。	\$ 334,412.07



經營  
附加  
盈餘獎金  
撥給扣存  
存款利息及其他  
證券清償利益  
共計

Fr, 356,364.15  
Fr, 288,436.35  
Fr, 830,777.23  
Fr, 283,633.79  
Fr, 390,178.35  
Fr, 2,156.76  
Fr, 2,171,546.60

負擔與支出：  
撥與國家退休金庫  
人壽保險公司投資  
去職職員清算  
撥與特種去職職員之附加金  
照章第十六條之撥款

Fr, 154,202.00  
Fr, 104,298.17  
Fr, 177,522.85  
Fr, 33,206.40  
Fr, 1,634,965.20

應轉計  
共轉  
保管費銀行費用及其他  
提存預備金  
負擔與支出總計  
超過來源

Fr, 2,107,094.62, Fr, 2,171,546.60  
Fr, 2,107,094.62, Fr, 2,171,546.60  
Fr, 264.30  
Fr, 223,128.60  
Fr, 2,330,337.52  
Fr, 158,840.92

此數由一九三七年十二月卅一日之個人限內扣除之。  
個人限計  
結存  
此數作為一九三八年十二月卅一日之個人限。  
Fr. 9,485,845.15  
Fr. 9,485,845.15  
再加一九三八年十二月卅一日存款基金內照章程第六條第四項之規定，為担保證券跌價之準備金所剩餘之金額  
Fr. 38,338.52  
Fr. 9,524,183.67

上述款項由下列二種辦法分存之：  
于巴黎東方匯理銀行，開一有價證券特種存戶其中將購進法國國庫券，巴黎市市債券，地產公司股份，國債債券，  
政府公債，殖民地政府公債法國本部及殖民地之鐵路證券，共購進額為 Fr. 9,437,589.69  
于東方匯理銀行立一活期存款戶 Fr. 142,843.98



面共計  
應扣與公司賬下  
計  
自一九三八年十二月卅一日從業人員爲一・〇二一人  
照一九三八年十二月卅一日從業人員爲一・〇二一人  
西商金庫來源；

Fr. 9,580,433.67  
Fr. 56,280.03  
Fr. 9,524,153.67

新給扣存

\$ 10,970.60

二公司經常撥款

\$ 26,788.63

盈餘獎金

\$ 12,948.34

公司附加撥款

\$ 5,000.00

南利息之積蓄

\$ 19,045.19

共計

\$ 74,752.31

一、負相與支出：

去職職員清算

\$ 35,569.64

提存準備

\$ 15,736.58

證券攤價損失，保管費，銀行手續費，匯水，印花及其他

\$ 11,374.74

\$ 62,680.93

\$ 12,071.88

金庫來源超過負擔與支出

\$ 320,832.73

個人賬

\$ 13,579.34

證券跌價準備

\$ 334,412.07

\$ 346,483.95

於一九三八年十二月卅一日共計

\$ 332,147.86

此數照下列分存：

\$ 14,336.09

有價證券

\$ 346,483.95

銀行活期存款

\$ 346,483.95

第七目 滇越鐵路與中國西南國防之關係

法人建築滇越鐵路之動機有二，茲略述之：

雲南經濟 第七章 國際交通 第一節 滇越鐵 第六目 滇越鐵路公司概觀



## 一、掌握雲南交通命脈

雲南境內，縱橫多山，交通梗阻，不能與內地聲息相通，俗有「山國」之稱。自滇越鐵路通車以來，滇人之往來國內外者，均假道該路，因路線較可縮短，而旅行苦痛與身受壓迫，則並未減少。每年所進貢于法國之金錢，豈可計算。然現狀之下，舍此別無出路也。法人深悉此中真況，故不惜用各種方法，壓迫我同胞；如任意增加車價運費也，強征過境稅也，沿途苛查行李也，草菅旅客人命也，留難本省公物阻其過境也……此中苦況，政府與人民備嘗艱辛。我國既未能自行建築西南鐵路，而滇人又勢未能與外隔絕，結果仍必借重於滇越鐵路，此其所以掌握雲南咽喉，操持雲南交通命脈也。故自該路通車之日，法人大懸國旗，放祝炮，呼萬歲，直視雲南為其殖民地。一九一〇年越南總督杜邁報告法政府書中有言曰：「雲南為中國天府之地，氣候物產之優，甲于各行省。滇越鐵路不僅可擴張商物；又關係殖民政策尤深，宜速攬其開辦權，以收大效」。讀此，可知法人對滇越鐵路之希望，與對雲南之企圖也。

關於法國建築滇越鐵路之政治企圖，西儒歐維拉 (Overlach) 在其所著之一外國財政支配下之中國 (Foreign Financial Control in China) 亦曾精確論及之。茲節譯其重要之一段如左：

「中國並無投資或經營該路 (滇越鐵路) 之任何權利，亦無分紅利或管理鐵路之權。就後者而言，法國在華之鐵路權，與俄國在東三省所享有者迥異。蓋俄國——尙承認中國有參與投資甚至管理鐵路之權——至少名義上若此。此外則兩國對於管理權 (Control) 之解釋，則無區別。法國管理該路之權，名義上雖係由一私立公司行使，因之此項管理權係商業性質無疑。惟另就此私立公司與法國政府之關係而言，則無論就歷次條約上以及法國建築雲南鐵路 (滇越路) 之動機上，均可確證法國在華之滇越鐵路「管理權」，就此字之精神論，實是政治企圖。法國之鐵路政策，與日、俄、德諸國一致，實為一種實現目的之手段。此目的者何？即殖民政策之實現是」。

然法國雖欲實現鐵路政策于西南，現尙未成功也。一因法國在華南之貿易，並未佔重要位置；二因滇越鐵路之過境稅奇重，致對外貿易不甚發達。駐華英使于一八九八年論及滇鐵路事業云：「一般主持鐵路事業之法人，率以建設滇越鐵路，實為得不償失之舉」。而杜邁亦認為滇越鐵路非經四川重慶以達成都，不能表現其真實功效。此法國之所以汲汲于欽渝鐵路「合同」之訂立也。

## 二、法藉滇越鐵路與英角逐于雲南

英國在東方有廣大之殖民地，在中國有重大的經濟利益，鞏固印緬，侵略西藏，蠶食滇疆，進可以擴張殖民政策，退可以防赤俄勢力之南下，越南勢力之西進，其于雲南之企圖，可望亦深。然侵略之手段，則未似法國之露骨。英人戴維斯曰：「茲者，法國自東京築鐵路，已達昆明，且有由此展至大理之議。使吾英于緬緬鐵道計劃，置而不顧，則自緬甸以達長江之一千里路線中，大理以東之七百哩，將俱為法人所有；而雲南全省最富庶之西部，所有貿易，亦將集中于東京，而不至緬甸矣……夫吾英據有印度帝國，中國所有之實際貿易，亦以英人佔其最大部份，今竟任他國建築連絡二國間之鐵路，將雲南西部貿易自吾戶庭內挾之以去，而吾人乃漠然不顧，是烏乎可」觀戴氏所論，英法欲利用鐵路，角逐雲南之企圖，已自己道破矣。

西南民衆，處此英法兩大列強逐鹿情勢之下，處此滇越鐵路直搗腹心之危機中，將何以自救？贖回滇越鐵路乎？則約期未屆；即使屆期，我能容忍法方苛酷條件乎？退一萬步言，即使我們有鉅款贖路，僅能收買雲南境內之一段，仍無通海之出路。然則滇省之出路，決不在收回滇越鐵路，不證自明。欲打破此危機，只有自謀通海之出路，早日完成西南鐵路建設。而西南鐵路之建築，尤以滇湘路關係國防較鉅；而以滇欽 (雲南省城至廣東欽縣) 通海較近，而工程則較難。惟此有一先決條件，即廢除「中法欽渝鐵路借款合同」(本台同當于第二節詳述之) 是也。據最近官方消息：雲南省府為趕築西南鐵路，便利交通，電請行政院飭主管部及時籌劃，擬鐵路部意見：以西南鐵道，誠宜趕築，第即以粵、滇、湘而論：湘滇線前曾派隊勘量勘估，需建築經費約達二萬五千五百餘萬元。粵滇線亦曾派隊測量勘估，惟因當時地方不靖，僅自昆明測至廣西陵雲縣下



騰利爲止，即該設建築經費，約估亦需八千餘萬元。鐵部認爲現時殊難獨力任此鉅艱。至于舉借外債，丁此經濟衰弱之時，能否辦到，亦難斷定，容俟相繼再行進行。据此可知建築西南鐵道，無論中央及地方政府，均認爲必要，惟經濟上無力迅速進行耳！

## 第二節 中法欽渝鐵路借款合同問題

### 第一目 中法訂立合同之動機及經過

#### 一、動機

法國既握有滇越鐵路之管理權，本應自足，惟爲徹底宰割西南各省計，爲預留地步，恐將來滇越鐵路屆期，被我收回，影響該路及越稅關計，而有訂立欽渝鐵路合同之動機。法國本意，並無建築該路之決心，其在我國方面，則正值民國三年熊希齡內閣時代，一方面西南民衆熱烈要求政府，早日建築西南鐵路；同時北京政府藉口築路，挪借外債，以便移爲政治借款，因是而有與法人訂立合同之動機。惟北京政府雖早已揚臺，而此東縛西南民衆之「賣身契」，尙未正式宣佈廢除也！

#### 二、訂約情形

民國三年，交通總長周自齊，以西南各省，擬修桂合、桂南、滇南、滇蜀等路，迄未成議；而各省都督，民政長，又迭電中央政府，從速興築。因于是年一月四日，提出國務會議議決，創設「欽渝鐵路」。由廣東欽縣經南寧、百色、興義、羅平、昆明、宜賓而達巴縣，將粵、桂、黔、滇、蜀五省，聯爲一氣。並定與中法實業銀行磋商借款，一面由交通部電告粵、桂、黔、滇、蜀五省各都督，民政長，咸贊成斯舉，一月二十一日，由國務總理兼財政總長熊希齡，交通總長周自齊，與中法實業銀行全權代表塞力耳訂立正式借款合同二十一條。全文如次：

#### 中法實業銀行借款合同

第一款 本合同于一九一四年一月二十一日在北京訂定，一爲中華民國政府（以下稱政府）由財政總長熊希齡，交通總長周自齊全權代表；一爲中法實業銀行（以下稱銀行），該行係股本有限公司，總行在巴黎歐思曼街十三號，由該行總理塞力耳全權代表。

第二款 政府委託銀行商借或發售五厘息金借款總額六萬萬佛郎。

第三款 此借款由銀行會商政府酌定日期發售，此借款應以債票發售之日爲期，訂名爲中華民國政府一千九百十四年欽渝鐵路五厘息金借款（即中華民國三年）。

第四款 此借款專爲下列各節之用：

- 一 建築由欽州（廣東）經過南寧、百色、興義、羅平至雲南府之鐵路工程，並購辦各種車輛材料，俾行車便利。
- 二 建築由雲南府經過欽州府過江至重慶（四川）之鐵路工程，並購辦車輛材料，俾行車便利。
- 三 建築欽州港及一切器具並附屬之物。
- 四 爲購辦以上所開各工程應用之地段。
- （以上各工程下簡稱爲工程）

第五款 備付工程期內借款利息之用。

以上所指各路線之估值，詳擬工程圖樣等規模，須俟實行測勘後始能規定；此項勘線及第一期建築工程，須俟本合同簽字後及早開辦。

第五款 此借款利息，按虛數長年計算，由政府每半年即每年六月一號，十二月一號交由銀行付與執票之人。



此借款利息，由發售債票之日起算。

第六款 本借款合同，由售票之日起，以五十年為期，至第十六年六月一號為還本始期，除下開提前還本之款另行詳載外，還本之法，應按照本  
合同附表所載按年還本數目照付。

遞年應還之本，由政府按照下開各節每年交付銀行。

借款之本，係用括圖法歸還，除前十五年外，每年按照附表詳載還本數目於正月十五日括圖，六月一號為歸還債本之期。

自發行借款之日起，十五年後，無論何時，政府有先期償還此項借款金額或其一部份之權；但在第二十年以前欲償還，應照票面額數加給二厘  
五，此係指按照附表所載尚未到期之債票而言。

第二十年後提前歸還時，無須加給。

每次政府欲提前歸還此項債票時，須于六個月前函知銀行。提前歸還之債票，應與到期歸還之債票于括圖之日附加括圖之數（即每年正月十五號

凡經到期括圖或預期括圖提出之債票，概停止利息。

付息還本，均由巴黎中法實業銀行經理。

凡到期之債票及息票，付款後由銀行收存註銷，按次編號，呈繳巴黎中國公使。

凡逾期三十年未經取款之債票及息票，由銀行將該票全數之款繳還政府。

此項借款全數還清。本合同即行作廢。

第七款 此項借款，政府担任按期照附表將本利清還；並須實行本合同一切約辦之事。

建築期內應付利息，如政府不願由他項進款指撥由借款項下扣撥此項借款之付息還本，以下開各項為抵押：

(1) 欽州雲南府間鐵路、雲南府欽州重慶間鐵路並各該路之車輛材料房舍產業及其進款。

(2) 欽州港口用本借款之建築物及其附屬品。

以上所開各該路之車輛材料等及進款，並欽州港口用本借款之建築物及其附屬品，均作為優先之抵押。

如各該路進款不敷償還本利時，政府担任再以本合同第十四條所載未用所餘現款扣撥；否則以中國政府他項進款撥補。

如到期本利欠付，或付而不足，銀行即可實行受上指各項抵押之所有權。

第八款 本利到期應付之款，至遲須于期前十四天交付銀行。

此項交付之款，或用交款處之地方銀幣，或用將來通行之國幣，交付銀行，以足敷在歐交付金額之用。

此項交款之兌換，至遲于到期前十四天訂定如本條第一節所載辦理；但政府在期前六個月內，隨時有預先擇定兌換之權。

日後如中國政府在歐洲分設無論何種銀行，非托他國銀行代理，或僅托人經理者，則往來之匯款，應各分行辦理。

付息還本，如政府在歐洲存有金數，可用以指撥時，亦須于期前十四天交付，如第一節所載辦理。銀行經理付息還本事務，政府須給銀行酬用金  
照付款之數千分之二五。

第九款 此項借款發行，或作一批，或分為數批，銀行與政府先期會商，其每批應發行數目，亦與政府協定之。每批債票，非經政府認可，不得  
發行。

此項借款之招帖並廣告及他項細目，未經本合同載明者，由銀行與政府代表商酌行之，銀行酌定合宜日期刊布招帖時，須于七日前函知政府。



政府須通飭在借款發行各國之中國公使，遇有銀行會同辦理之事，襄助銀行酌辦。如必需時，應將招帖簽押，並加此項借款加入股票交易廳，及移送各項文件。

發行此項債票，連同息票，其每票額面之數，由銀行會商中國政府定之。

銀行有權將債票先期預備存儲，以符合宜事期發行。

債票之式樣及金幣種類，由銀行會同政府代表商定。

此項債票，或用印刷，或用雕印。

此項債票上，須摹印財政，交通總長之簽字及兩部之印，以免逐張簽印之煩。

此項債票，在發行之前，須由發行各國之中國公使蓋印，並將簽字摹印票上，作為銀行代政府發行此項債票之證據，並須由銀行附加簽字。

第十款 此項債票，遇有遺失被竊或被毀損之時，銀行須通知政府並中國公使，由中國公使委派銀行廣告聲明此項失損之債票停止付發，並按照該國法律及通例辦理。因銀行為失票者代表之故，遇此項遺失被竊或損毀之債票，逾銀行所定期限，仍未覓出時，即由駐該國之中國公使將補發同價之債票副張，蓋印與銀行。

第十一款 此項借款之債票息票及付息還本，政府允免納稅。

第十二款 銀行應繳中國政府債票，係按售出之價，扣除照票面六厘之數，所有經理此項債票之費用，如組織承售之公司佣金，郵票，電報，告白，刊印招貼並債票模型，印花稅用項等，由銀行担認，即在折扣內開支。債票發售之先，銀行應將債票市價先行告知督辦或該處駐使接洽。

第十三款 銀行辦理此項借款，立一帳目，名曰一九一四年中華民國在歐洲五厘金類欽渝鐵路借款帳目。

此項借款，按照承借辦法，陸續收入，存於此項帳內。

此項借款，銀行負責任。

此項借款，存在歐洲帳內者，每年給政府利息三厘；其匯至中國，未經動用者，由銀行付給政府最優之息。

此項借款，除去在建築工程期內付息酬用之款外，其實收之款並應得利息，存於銀行，聽候督辦提用。

發售債票款內，須截留一存款存於外國，備付購料並洋員薪俸之用，督辦先期與公司商妥，可隨任向外國提款匯華。

一星期內提款，除非特與公司商妥，不得逾三百萬佛郎。

此項匯款，即由銀行經理，收入欽渝帳內，歸銀行担其責任；匯華金款，暫存該銀行者，亦由銀行担其責任。

按照總工程師預估用款清單，或備一月，或備數月之用，督辦於借款項下酌提若干，用以兌中國銀兩，即由督辦向銀行辦理兌換事宜。如果兌換之銀數，逾一月備用之款，應與銀行商明兌換之銀兩，應存於銀行，收入欽渝帳內，亦由銀行担其責任。

開支款項，須與工程實用相敷；銀行付款，須有督辦或督辦全權代表與總會計雙方簽字之支票憑單，並須寫明用於某項工程，其性質及價值。所有在歐洲經理購料用款單，由銀行直接支付，並担負責任；在華應付之款，由銀行付與督辦委派之員，出具收單，由督辦担負責任，會計員須按照督辦與總會計雙方簽字之憑單付款。

工程所用帳目，須採用中法兩國新式簿記之法，派一有經驗之法國籍總會計管理，該總會計由督辦選擇，得銀行之同意委任。總會計須開具應用外國會計人員表呈請督辦批准，如派華人，可由督辦交與總會計任用。

總會計須總督辦或其他代表之指揮。總會計在借款期內管理收支款項，並會同督辦或督辦全權代表簽押各項工程支款憑單。

工程之行政機關，每年結帳之後，用中法文字刷印報告，載明一切收支帳目，以備公眾取閱。



第十四款 倘此項借款，不敷本合同所指各建築工程及備置之用，以下辦法充補。

第一政府另籌他款，以免建築工程開斷。此項另籌之款，作為工程資本之一部份，一律支付；但不得有礙本合同所載之付息還本各條。倘政府無供給，或雖有而仍不敷用，銀行須按照本合同條件，續發新債，其額數以足敷此項工程完竣並至開辦時之用為限。

此項發行之新債應享之担保等項及利益，與原借六萬萬佛郎之借款相同。

倘此項工程完竣時，剩有現款，即存於銀行，作為政府按照本合同應付各款之準備金。

第十五款 此項工程行車及管理等事務，皆歸政府專責辦理，政府任用督辦一員常用駐紮，凡在本合同所載權限以內之事，督辦可代表政府執行之。督辦與銀行，商聘工程司一名。

總工程司須督辦或其代表指揮。

總工程司之職務，係測勘路線，編製圖冊，估算價單，管理工程，訂購材料，以備行車之用；但須先得督辦之核准。

所有營造工程應需外國人員，由總工程司開列執事人員組織表，呈請督辦核准，委託銀行代為選聘，歸總工程司調度。

凡應需中國人員，或辦工程，或充他項職務，督辦有專權選派，交總工程司調度。無論何等中國人員，外國人員，若未呈請督辦允准，均不得聘用。

用。

當經約明：凡中國人會學有專門或素有經驗者，由督辦指送，即得按照外國人員一律委用，惟須先期由督辦派員會同總工程司考驗是否合格。

所有在工員司等非職務人員，如有過失，督辦均可撤革，以外職務人員及洋員遇有過失，督辦告知總工程司撤革，聲明正當理由，總工程司應即

遵辦。在工各洋員對於督辦並其所派之代表，均應極為恭敬。

以上兩條，係慎重督辦威信，並使工程無礙進行。

在工洋員，須尊敬中國官員，不得無故干涉地方之事；凡鐵路所經區域，均宜與華人性情習慣期臻融洽。

督辦與銀行商妥，可以委派代表一員或數員，到路工之處，專以全權，此委員之薪費，由路工項下開支。

該路建築工程繼續告竣之段，由督辦斟酌情形，先行開車載運，開車載運之段或數段，由督辦委一車務總管辦理；該車務總管須法國人由督辦或其代表與銀行商定聘用。

車務總管須督辦或其代表之指揮。

全路工程完竣之時，總工程司職任停止。由督辦與銀行商定，另聘工程師一員，管理鐵路工程，該工程師須聽督辦或其代表指揮。

第十六款 營造期內應購工程需用物料，並購備全路行車各種料件，凡中國所有自產自造之各種貨物，價值、貨質相同，儘先購用外，其餘歸銀行承辦。

行承辦。

銀行須在公共市場擇價值最廉，質料最佳之廠家購買，各貨料相等，價值相同，先儘法國之貨購用。

購辦材料，招攬工程，應由總工程司開單呈請督辦核之。

凡在外國應付購辦機器料件價值並一切費用，其細帳應黏同各項原廠發票驗單收條，于每三個月送總工所核准。

銀行代辦無論中外材料，或進口，或過內地，均免完納關稅厘金。

但此款不能有礙于中國政府新定稅則辦法，凡各路通行者，本路亦一律遵章辦理。凡屬于工程並行車各事，銀行絕無自行籌付款之約明，本路總工所祇能照付法京工程處擬圖辦驗收訂聘洋員各費，此費亦可與銀行商定每年包費若干，付交銀行。自全路行車之日起，督辦可以依本路之利便，購辦料件；但如有法國商家貨值價值，與他商一律，在此等法商家內經銀行薦引者，得儘先攬辦。



備督辦擬委一家或數家洋商為經理，購辦行車料件，銀行如能與他商同一規則，得優先受委經理。

第十七款 倘在一九一四年之內，中國遇有政治或經濟之恐慌，以致此項借款發生無效，政府須准銀行展緩合宜期限，以便履行本合同之條件。

第十八款 銀行得按照本合同條件所載，將應享權利之全部份或一部份讓與其他銀行公司團體，或經理，或董事等代行所讓之權利，並可再行轉讓，惟須請交通部核准。此項公司團體或銀行，均須係法國國籍。

第十九款 銀行為借款執券人之全權代表，將來遇有關於此項借款交涉事宜，銀行得以執票人之名義，與政府磋商。

第二十款 本合同須呈請大總統命令批准。其命令公布之後，即由外交部以正式公文照會駐京法國公使。

第二十一款 此合同繕中法文各四份，政府與銀行各執中法文各二份，遇有疑義，以法文為準。

中華民國政府一千九百十四年欽諭鐵路五厘息金借款合同附件

所有渝欽鐵路進款，須如開撥交政府與銀行公司指定之銀行或數銀行，該銀行即將該款按有益中國辦法，兌換金幣，足敷下列關於本借款每年到期應付之數。此項兌換，至遲須于期前十四天辦理，以備預備金幣。

### 欽渝鐵路借款分年攤還本利數目表

年度 (中國政府) (應付之款)	每 年 六 月 一 號		十 二 月 一 號		勻 還 之 本 數	未 應 之 本 數
	應 付 之 息	應 還 之 本	應 付 之 息	應 還 之 本		
自第 1 年至第 5 年	無定數以債票發行日起算		無定數以債票發行日起算			六萬萬佛郎
第 6 年	15,000,000 Fr.		15,000,000 Fr.			六萬萬佛郎
第 7 年	15,000,000 Fr.		15,000,000 Fr.			六萬萬佛郎
第 8 年	15,000,000 Fr.		15,000,000 Fr.			六萬萬佛郎
第 9 年	15,000,000 Fr.		15,000,000 Fr.			六萬萬佛郎
第 10 年	15,000,000 Fr.		15,000,000 Fr.			六萬萬佛郎
第 11 年	15,000,000 Fr.		15,000,000 Fr.			六萬萬佛郎
第 12 年	15,000,000 Fr.		15,000,000 Fr.			六萬萬佛郎
第 13 年	15,000,000 Fr.		15,000,000 Fr.			六萬萬佛郎







第 32 年	8,142,857 Fr. 20 G.	17,142,857 Fr. 14 G.	7,714,285 Fr. 75 G.	291,428,571 Fr, 38 G,	308,571,428 Fr, 62 G,
第 33 年	7,714,285 Fr. 75 G.	17,142,857 Fr. 14 G.	7,285,714 Fr. 35 G.	308,571,428 Fr, 52 G,	291,428,572 Fr, 48 G,
第 34 年	7,285,714 Fr. 35 G.	17,142,857 Fr. 14 G.	6,857,142 Fr. 30 G.	325,714,285 Fr, 66 G,	274,285,714 Fr, 34 G,
第 35 年	6,857,142 Fr. 30 G.	17,142,857 Fr. 14 G.	6,428,571 Fr. 50 G.	342,857,142 Fr, 80 G,	257,142,857 Fr, 20 G,
第 36 年	6,428,571 Fr. 50 G.	17,142,857 Fr. 14 G.	6,000,000 Fr. 5 G.	359,999,999 Fr, 94 G,	240,000,000 Fr, 9 G,
第 37 年	6,000,000 Fr. 5 G.	17,142,857 Fr. 14 G.	5,571,428 Fr. 65 G.	377,142,857 Fr, 8 G,	222,857,142 Fr, 92 G,
第 38 年	5,571,428 Fr. 65 G.	17,142,857 Fr. 14 G.	5,142,857 Fr. 20 G.	394,285,714 Fr, 22 G,	205,741,285 Fr, 78 G,
第 39 年	5,142,857 Fr. 20 G.	17,142,857 Fr. 14 G.	4,714,285 Fr. 80 G.	411,428,571 Fr, 36 G,	188,571,428 Fr, 64 G,
第 40 年	4,714,285 Fr. 80 G.	17,142,857 Fr. 14 G.	4,285,714 Fr. 35 G.	428,571,428 Fr, 50 G,	171,428,571 Fr, 50 G,
第 41 年	4,285,714 Fr. 35 G.	17,142,857 Fr. 14 G.	3,857,142 Fr. 95 G.	445,714,285 Fr, 64 G,	154,285,714 Fr, 36 G,
第 42 年	3,857,142 Fr. 95 G.	17,142,857 Fr. 14 G.	3,428,571 Fr. 50 G.	462,857,142 Fr, 78 G,	137,142,857 Fr, 22 G,
第 43 年	3,428,571 Fr. 50 G.	17,142,857 Fr. 14 G.	3,000,000 Fr. 10 G.	479,999,999 Fr, 92 G,	120,000,000 Fr, 8 G,
第 44 年	3,000,000 Fr. 10 G.	17,142,857 Fr. 14 G.	2,571,428 Fr. 65 G.	497,142,857 Fr, 6 G,	102,857,142 Fr, 94 G,
第 45 年	2,571,428 Fr. 65 G.	17,142,857 Fr. 14 G.	2,142,857 Fr. 25 G.	514,285,714 Fr, 20 G,	85,714,285 Fr, 80 G,
第 46 年	2,142,857 Fr. 25 G.	17,142,857 Fr. 14 G.	1,174,285 Fr. 80 G.	531,428,571 Fr, 34 G,	68,571,428 Fr, 66 G,
第 47 年	1,714,285 Fr. 80 G.	17,142,857 Fr. 40 G.	1,285,714 Fr. 40 G.	548,571,428 Fr, 48 G,	51,428,571 Fr, 52 G,
第 48 年	1,285,714 Fr. 40 G.	17,142,857 Fr. 14 G.	867,142 Fr. 95 G.	565,714,285 Fr, 62 G,	34,285,714 Fr, 38 G,
第 49 年	857,142 Fr. 95 G.	17,142,857 Fr. 14 G.	448,571 Fr. 45 G.	582,857,142 Fr, 76 G,	17,142,857 Fr, 14 G,



第 50 年	428,571 Fr.	17,142,857 Fr.	600,000,000 Fr.
45 G.		14 G.	

本合同附件甚多，其重要者，為宜賓至成都鐵路與南寧至龍州支路如中國政府不能自辦，欲借款築造時，須先儘該銀行繼續辦理。

此項借款，雖發動于交通部；然國務院以別有作用，故將墊款之數，增加至一萬萬佛郎，而中法銀行之格外要求，亦無所不允。計年利六厘，後因展期改為七厘，實收價格九二，與酬金六百萬佛郎，其押品以五年國庫券作抵，並享有欽渝鐵路借款原合同條件所載一切之利益担保。另以全國境內已抽或能抽之烟草稅為二重担保，分五年還清。自簽定後，交通部雖于三月六日派路政局長葉恭綽充行督辦，五月八日頒給督辦關防；然實無所事，不過財政部暫為代收墊款機關而已。本路墊款，由交通部于民國三年二月二十四日函託交通銀行總管理處代收，三月十一日，交財兩部與交行三面協商，所有墊款，俟收到後，隨時借與財政部，由財政部與交行訂立借款八條。蓋名為修路，實則作為政治借款之用。此項借款，中法實業銀行以條件不利于彼，特于三月二十日及四月一日兩次呈請交通部修改，均經交通部，財部會復批准。其內容：凡持有國庫券者，不用拮据法，均按虛數還五分之一。還款期改正月二十一日為五月一日。三年息六厘改為五厘四，折扣改九二為九八零四分之一。至墊款金額，雖原定五批交付，每批二千萬佛郎，每兩星期一批，限八星期交清；然截至三月六日截止，按虛數共交到三千二百一十一萬五千五百佛郎。至於還本付息，以款係財部借用，故亦由其負責，計每年償還五分之一。八年五月，已屆末次清償之期；然每屆本息期，財部因款項支絀，均先付若干，餘者分別展期。結十年五月止，除已付數外，尚欠九、三五二、四三〇佛郎五十生丁。但以前無論照還或展期，均商有辦法。自中法實業銀行停兌後，所有到期應付各款，遂一律停付焉。

### 第二目 欽渝鐵路借款合同與西南國防及交通之關係

凡鐵路借款合同，若無礙於主權，不受外人操縱，而純以築路為目的者，本無可輕議。中法欽渝鐵路借款合同之訂立也則反是！中法兩方，各懷政治作用，同林異夢；且此項合同，于一國西南國防及交通發展，影響至深且切。按合同原文，主權本屬我有，凡經營辦理一切事務，均由我主持。中法實業銀行只代我發售債票，及供給修路工程師、路款等項而已；若能早日動工，按期竣工，則西南各省早已打成一片，不致再受演越鐵路之操縱也。惟細研條款，並未載明與修年限，及如該銀行在若干時期不能舉辦，即將合同作廢等語。又該合同第十八條云：

「銀行得按照合同，將應享權利之全部或一部，讓與其他銀行公司團體；但須為法國國籍。」

故此合同主權，雖屬我有；然彼若故意遷延，不為興築，我仍無法。將來我欲另向他國人借款修築，則又受合同之束縛而不能自主。雲南通海海口，西南交通發展，國防計劃，將永為法人所獨佔支配，而無獨立發展之日矣！合同成立，距今已二十餘年，該路並未實行查勘開工，而與舊北京政府訂約之中法實業銀行，則早已倒閉矣。觀此可知該銀行與我訂立之合同，純係為保持演越鐵路之發展。而以一紙空文，操持欽渝鐵路建築權，進退自如，虛留地步耳！其為壟斷西南交通權，囊括中國西南各省，事極明顯。

### 第三目 廢除欽渝鐵路借款合同之法理根據

民國十八年，雲南交涉員張維翰，應外長王正廷電召入京，襄助修改中法商約事宜。當時張交涉員認為千載良機，特別提出廢除欽渝鐵路合同之意見書，呈請鐵道部核示。意見書有云：「查中法各種約章，有業已到期，當然廢除者；有尚未到期，而情勢變遷，應加修改者；有其性質類似條約，施行並無限制，關係不止滇省，而滇省因命脈所在，亟應廢除者；實為欽渝合同」。鐵道部長孫科，認為意見重要，當于是一月二十五日，邀集立法院長胡漢民，司法院長王寵惠，考試院長戴傳賢，外交部長王正廷集會研究辦法。張交涉員意見，極堪注意，可為廢止合同之參考，引之如下：

「欽渝鐵路合同，原與中法陸路商約無關，且該合同為商業契約，亦與國際條約有異。惟其所含作用，為帝國主義者政治侵略經濟侵略之重



要工具。欲拯救西南各省于勢力範圍中，應就此次修約機會，另於談判外，同時進行。一面確定自行修路計劃，一面提議廢除合同。

理由會議決定：由王院長研究「合同」法律觀點，以為廢除之理由；由鐵道部長孫科籌定自行修路之步驟；再由王部長準備廢除合同。民國十八年一月二十九日，鐵道部長孫科根據所決定之辦法，提出建議案，呈請中央政治會議公決。該建議案中，列舉廢止「合同」之法理，計有四端，特錄之如下：

### 理由

(一) 查該合同簽定，迄今已十五年，而該簽約人中法實業銀行，不特未嘗履行合同，為該路發行公債，且復自行倒閉，以致築路一事，迄未實現。此合同一日不廢，則路權不能自主，西南交通，將永無自由發展之機會。現鐵道部規劃中之全國路線，其中第四組之寶欽路之一部，若該合同猶令保留，於將來進行，妨礙太多，此實為實現鐵路計劃于原則上不能不將該合同宣布廢止也。

(二) 復次，則該合同在法律上可以廢止之理由，亦有四項：

(1) 查該合同第四款末項載明：「此項勘線，及第一期建築工程，應於本合同簽字後，於最短期間開始」。該合同訂於一九一四年一月二十一日，距今已逾十五年。前中法實業銀行未曾將借款募集，致未能興工。是該銀行顯似違背合同，使中國西南幹路，至今付之闕如，政治上、經濟上受莫大之損失！

(2) 查該合同第十七款，雖有展緩發行債票之規定；然展緩之原因，業經該條訂明「在一九一四年以前，中國倘有政治或經濟之恐慌」，是除此以外，別無他種得以展期之明文。

(3) 該合同第十八款，雖有讓渡之規定；然該條第一款，有「遵守本合同之規定」(參看法文合同)字樣，該前中法實業銀行並未募集款項，以致該路於十五年後，尚未興工，已違反合同第四款之規定，更何能將合同上之權利，讓渡他人。

(4) 該合同第十八款規定之讓渡，以交通部核准為條件。查該合同乃係中國政府與前中法實業銀行雙方簽定，中法實業銀行業經倒閉，中間經第管理公司，而改組為現在之中法工商銀行。此合同之廢，是否轉讓渡於中法工商銀行？縱令其私相讓渡，而未經中國交通部核准，顯然亦違該合同第十八款之規定，此項讓渡，當然無效。

### 辦法

請由中央政治會議議決，咨交國民政府行政院轉令外交，鐵道兩部遵照執行，將該欽渝鐵路借款合同宣告廢止，以維路權，而利建設。

以上係鐵道部長孫科意見書。

據此以論：欽渝鐵路合同，既係商業契約，與國際條約有異，現則並此立契人之一方(中法實業銀行)，早已不復存在。且訂立合同，至今已屆二十餘年，該銀行既經倒閉，並約言亦未履行，則合同自失法律之效力，已為「提議」中所言；其應由官方宣告廢止，無論法理與事實，均無疑問。惟自中法修約以來，因過境稅廢除問題，幾經磋商，幾使會議破裂，同時我國當時則內戰頻仍，國府無已，惟有讓步簽約，而所謂「外交部，鐵道部執行，將該合同宣告廢止」者，亦未正式宣布。

## 第三節 滇緬鐵路

### 第一目 滇緬築路之歷史背景

當一八二六年時，英國對緬甸用兵，佔領緬甸之阿拉圖及騰內塞林兩處地方。五年以後(一八三一年)，英國陸軍大佐斯比利主張築造鐵路，俾華西商業，移向緬甸諸港口出入。按其計劃，擬以仰光為該鐵道起點，先由仰光伸入暹羅，然後伸展至雲南南部鄰人部落所居之江洪。當時印度政府



對此計劃未表贊同；故僅命人測量由仰光至團果一段而已！

英國對於雲南之興趣，以及向雲南築造鐵道之擬議，至一八六一年，又復提起。因此時英人發見自伊拉瓦底江上游，汽船可以直達八莫；而八莫離中國境僅四十二英里，元時意大利旅行家馬可孛羅，即係由八莫到達昆明；故英人冀於此處覓一經由八莫東向推進之適宜終線。

一八六八年，英方建造鐵道，通過中緬邊境之企圖，更趨於實際而積極。是年，英國有官員及科學家多人，由斯拉登其人領導，由伊拉瓦底江航行至八莫，通過雲南邊境而達騰衝。一八七四年，少佐勃朗繼任，一八七五年，有英國領事官員馬爾加來由上海前往雲南，交代勃朗行入中國領境事宜。當其從八莫折回時，中途爲土人所殺。一八七七年，另一英人巴貝爾，在四川、雲南及緬甸作長期之旅行。

關於自騰越至大理之造路路線，馬爾加來及巴貝爾均有報告，咸謂最大困難，乃在此項地帶。山嶺極多，而巴貝爾且謂英國商業若取如此一條困難之道路，將使人聞而震驚！

一八八一年，英人柯爾古項及魯米脫二人，提議造築一條鐵路，自下緬甸之慕爾鳴起，直至雲南南部之思茅，其中通過緬甸境內之拉亨，及雲南南部之江洪等處，其係根據五十年前大佐斯比利之提議，殊屬顯然。此誠一條極好路線，惜乎思茅至大理間三百英里之距離，山嶺極多，不易通過。且該線大部須經過緬甸境，結果將更利於暹羅。而於英領地段，利益反較少。

一八八九年，英國佔併上緬甸，下緬甸之鐵道，自仰光至團果一段，乃於一八八九年加以延展，直達孟德蘭；同時雲南南部邊外，人部落，亦爲英人所併；於是英人大感興趣，開始築造新線，由孟德蘭南之苗洪起，經過抵實而至臘戍。此路於一九〇二年完成。從臘戍起，即較易於延長，而至騰江上之孟野、滾弄。孟野與滾弄之間，計爲七十五英里。

自此線完成以後，築造鐵路以入雲南境問題，即大趨簡單；因此線較之經過緬甸而入思茅一線，大爲縮短，自慕爾鳴至思茅，計爲七百英里；而自滾弄至雲南西部之雲州，則僅一百四十五英里也。

一八九八年，英國雲南鐵道公司派少佐台維斯前往調查，決定自滾弄渡以至長江最上游可航點止之路線。此時英人已入雲南境之任何鐵路，不但可達雲南貿易流入緬甸之目的，且可藉此而開發四川富庶之資源；因此當時英人最終之目的，在乎尋取自印度以至四川及中國東部之一條較短路線。

自一八九四年至一九〇〇年，台維斯在雲南境內作四次旅行，彼以兩年之時間，旅行五千五百英里之路程，會著成一雲南爲印度與長江之連結一書，於一九〇九年由劍橋大學出版。其中有其旅行雲南之詳盡報告，報告中主要之意見如下：

(一) 自滾弄渡至長江沿岸之鐵道線，業已勘測完成。  
(二) 自滾弄渡至長江沿岸之距離，計爲一千英里。此線必須經過困難地區，建造費須自一五、〇〇〇、〇〇〇鎊至二〇、〇〇〇、〇〇〇鎊，需時十年完成。

(三) 雲南貿易，將來有極大可能性。因無賤價之運輸，雲南富源，尙不能開發。如此一鐵路築成，不能立即有利獲利。在台維斯之意見，以爲如果英政府能担保最低限度之利息予投資者，則不難徵集必要之款項。不過英國政府是否值得進行此條路線之建築，尙爲應加研究之問題。此線建築之兩大目標：一爲推進雲南與緬甸間之貿易；一爲完成由印度經過河口而至上海間之一條直接通路。

據台維斯計劃：此鐵路之西端，當爲滾弄，由滾弄經過猛宗、猛賴、雲縣、南開、祥雲、沙橋、鎮南、楚雄、祿豐、安寧、昆明、曲靖、宣威、昭通、大關，而終於長江邊之敘府，其地離滾弄上游二百英里，此外又提議一文線，起成寧之北，過畢節、永寧而至長江邊之劃溪。第二條支線，起納渡、經鳳儀、下關，大理而至洱源。如此下關與大理可以軌軌連接四川及緬甸。

台維斯結論：以爲自滾弄至長江邊之一線，或以工程浩大，不易於進行，但不妨先將鐵路延長，自臘戍以至滾弄及雲州，俟日後再行向東延展。



。不過台維斯之報告，終為英政府擱置。

二十世紀之初年，英人對雲南，緬甸鐵道之建築，又行興起。一九〇四年，英國派遣工程師一隊，由列察其人領導，測量八莫以至騰越一綫。一九〇七年，英印政府又派人測量自騰越以至大理一綫，自八莫至大理一綫，全程為三八英里，估計建築費用為四、五〇〇、〇〇〇鎊，平均每英里需費一一、六〇〇鎊。

一九〇七年以後，建築滇緬鐵路消息，又復一度消滅。而法國則由印度支那方面，亟起直追，自一九〇一至一九〇四年，完成自海防以至昆明之綫，即滇越鐵路是也。

我國對於滇緬鐵路之建築，在總理實業計劃中，即列為西南鐵道系統幹線之一。迨民國廿四年，蔣委員長第一次蒞滇視察時，即倡議興築滇緬鐵路，並會由行營公路處派員詳細履勘，是該路對於我國國際交通之關係，其重要亦可概見矣。

然該路之所以遲遲未能實行興築者：在英人方面，一則以工程艱鉅，一則以其國策或有變更，故雖着手勘測，而結果終未興工。在我國方面，則因建設事業，經費萬端，難計劃提，而權衡緩急，一時亦未能兼顧。及至抗戰軍興，我沿海各口岸暫淪敵手，國際通路，時感威脅。為謀軍事運輸之便利，西南富源之開發，皆有提前建築滇緬鐵路之必要，於是民國二十七年冬，始正式開始動工焉。

## 第二目 動工後經過情形

滇緬鐵路開工迄今，已逾一年。就組織言：初設工程處，為便於趕工起見，並設四段工程分處，督趕祥雲以西之工程。當踏勘測量時期，組織較小；嗣以工務總分段陸續成立，正式開工，事務頻繁，遂擴大組織為工程局，仍設四段工程處。並為適應事實之需要計。工程局內，先後增設機電、運輸兩課，以專責成。

就路線言：以昆明為起點，經楚雄以至祥雲為東段，一經選定，尚無問題，惟自祥雲以西，有南北綫之爭執，即有主張由祥雲經下關，保山，騰衝出國，以接緬甸鐵路之密支那站，或由騰衝出國以接八莫者，稱為北綫，亦有主張由祥雲經彌渡，雲縣，孟定，滾弄以通緬甸鐵路支綫之臘戍站者，稱為南綫。議論紛紜，各持理由。茲採錄各方言論于次，以備考證：

主張採用北綫者，李根源先生上蔣委員長書云：

竊以為滇緬鐵道西段路線，當以自祥雲經由下關，永平，保山，騰衝，自牛圈河出境，以接密支那之緬甸鐵道幹線，及伊洛瓦底江水道終點最為適當；即不然，或將騰衝以西一段，採用沿大盈江河谷，經虎踞關出境，以達八莫之綫，並較之目前所擬銜接臘戍之計劃綫，優勝多矣。略言其故：

### 一、就國防言：(略)……

二、就西南經濟關係言：滇緬鐵路西段，尤應採用北綫（即接密支那或八莫之綫）而不宜採用南綫（即接臘戍之綫）：蓋此路完竣後，東接敘昆鐵路以貫通長江，西由緬甸以出印度洋沿岸各國及歐，非兩洲交通樞紐；而此綫所以趕工興修於海口被封鎖之今日者，則不外為適應抗戰之需要；而所謂抗戰之需要者，其主要意義，不外二端：其一為謀國外友邦接濟之便利，其二為發展西南經濟，以強化抗戰之根本。然若欲達到此兩種使命，則惟有在兩段採用北綫。若採用南綫，則僅足以適應前者之需要，而不能適應後者之需要矣。何也？北綫接通密支那或八莫後，不但可以銜接緬甸本部之鐵道幹線（八莫現雖尚無鐵道通連，但有極便利之水道運輸，且我方鐵道若修至邊境，英方自亦必由格薩展線接銜，其工程較由臘戍至南段未定界為尤易），尤要能接通伊洛瓦底江之水道以出海。該江自密支或八莫至仰光海口，有千數百里之航程，其長度之較長自漢口至吳淞之水路，猶有過之。且因水量充分，波度平穩，翠亞河河流，除長江及印度之恆河與印度河而外，其運輸力之偉大，無有能與比擬者。



根據光緒廿年薛福成與英政府所訂立之中英條約，該江本可由中英兩國公用；蓋江鴻均在我境，按照國際慣例及過去中緬歷史關係，我國自有公用該江之理由；然即使今後我國無力在該江內組織輪航公司；但鐵道一旦抵達密支那或八募之後，所有進出口貨物，仍然有充分利用該江低廉水運之可能，此後果欲從此方面發展出口貿易，以開發西南無盡之寶藏，則對於此種天然利源，詎可棄置不顧？此蓋由我國現仍滯留於農業經濟之階段，出口貨物大半為原料品，其需要低廉之運輸費，實較之外來工業品尤為急切也。然若採用南線，則絕無利用伊洛瓦底江之可能，西南貨物出口，若失此利器，必須經冗長之鐵道線，與交付昂貴之運輸費後，始能出海；但外來工業品，則因其負擔較昂之運輸費，可不致蒙受同樣之影響。是以本路西段路線，避北而南，不啻於無形中英勵入超，而阻礙國產之出口。於此而言開發經濟，強化抗戰之資本，豈非背道而馳？況自曼德列至臘戌之鐵道，係屬軌支線，夜間不能通車，與滇緬本部之重軌幹線不同，即使目前為急於完成，而在滇境內暫時採用輕軌；但在戰事終了後，進行復興建國，亦必須改為重軌，以加強其功用，並統一國家鐵道之軌距，以符合體制。是則緬境各路運輸力之懸別，此時亦不可不加注意，免為日後改革之阻礙，抗江鐵路之前瞻，可為覆鑑也。要之，滇緬鐵路交通之開闢，不宜僅着眼於一時外來接濟之便利，而當同時發揮其對於推動生產，獎勵輸出之功用，以鞏固持久抗戰之基礎；故西段所採路線，何棄何從，事理昭然，無待贅述矣。

三、就鐵道沿線之人口資源及氣候言：滇西人口，以原有滇緬大道沿路一帶為最繁密，而物產商業，亦大多萃於此區。此其故因滇省多山，平原區域，僅約佔全面積百分之五。惟此路線附近，則擁有多數之平原，且氣候溫和，適於生活；是以數百年來，中原移民，獨多聚於此區，以開闢阡陌，並建立多數之大城市，而滇緬間交通大道，亦因以形成。此種發展，非盡人力所可俾致，蓋有天然之條件存焉。矧此路附近，饒有煤鐵金銀鉛諸礦，及其他非金屬礦，與廣闊之森林區域，交通便利，即可開採，以供抗戰之需。夫鐵道建設之原則，原在於聯絡多數大城市及人口密集，物產豐饒之區，此不特為鐵道本身之營養着想，更所以藉以開發國民經濟，提高社會文化，以盡其最大之效能。基此原則：本路西段，宜沿舊有大道建築，聯絡迤西各重要城市，利用沿路所有較為豐厚之物資與人力，而發揚光大之；以較採用南路所經各地，多氣候瘴熱，人口稀少，物資缺乏者（較著之隆茂一帶銀礦，恐亦不能為所獨有），實不可同日而語矣。

四、大理、保山、騰衝、皆為迤西重鎮，而氣候溫和，人口稠密，農礦資源均甚豐饒，能建設為近代之城市，內可為康藏之鎖鑰，外可為國防之後盾，以樹立我國在南洋各民族間之信望，並藉以鞏固華僑地位，今若舍此不圖，而必使交通要道轉移於不易開闢之區，詎非策之下者乎？五、滇省在緬僑民，因地勢接近之故，以滇西籍者居多，迄于今日，約計在數百萬。彼等以悠久之歷史，已熟悉于當地語言習慣，故能握上緬甸商務之權威，而對西南出口貿易，產生巨大之推動作用。本線若能直達上緬甸，大可藉此已有之優勢，以發展國產出口；否則商運路線，一旦更張，鐵道直趨下緬甸，上緬甸華僑地位，勢必因以動搖，以後欲在緬甸本部民俗語言風俗根本不同之新路線區域，重建此種基礎，已不可能；而國產出口，失此承接機構，其無形遭受之損失，安可數計！至於因數十萬華僑失勢，所間接損失之每年祖國匯款，及對於滇省金融調劑所產生之惡果，自亦為必然之趨勢。以界務言：採用南線，必須先解決南段未定界問題；但目前國家總境如是，急謀解決，必難獲有利之結局。能採用北線，則無論銜接密支那或八募，均已在此已定界內接軌，可不致涉及界務問題，以免接外生枝，而影響兩國友誼。

綜上所述，關於滇緬鐵路西段南北兩線之比較，其在國防上之利害，經濟上之得失，與夫滇西開發，華僑地位，以及界務問題各方面之利弊，雖不能詳盡指陳，亦已略見梗概；是本路西段之應採用北線，不特具有極充分之理由，亦且為絕對必要之舉。然則交通部今日仍擬舍此就彼者，必係認為滇西地勢，北高而南低，橫斷山脈夾谷中各主要河流，復大多匯經于此地；故採用南線，圖避開跨越高黎貢山及瀾滄龍三江之橋樑工程，以遷就南丁河河谷之地勢，庶幾可提早完成，以應抗戰過程中後方接濟之急需。夫懸此鶴的以興建本路，宜為任何人所熱望；惟是所謂兩線工程之艱易者，在未分別實地勘測北線之後，究竟相差至如何程度，亦無從獲取把握。就常識以衡量北線，自祥雲經下關，漾濞，永平至保山一段，山勢比較平緩，且有公路間可利用，其工程當不致較南路為艱（南路亦屬多山之區），至其西端自騰衝至邊界段，若銜接密支那，不過八



十公里左右，即邊界；若衡八募，至邊界亦不過百三四十公里。而兩線沿途，均為平原區域與河谷，甚易修築，其比較困難之工程，厥為保山至騰衝一段。（該段舊有大道長約百二十公里），但龍潞兩江，河身狹窄，河底堅固，石料取給便利，絕不如華北長江一帶各大河流鐵路橋樑之成為重要問題；故兩江橋樑建築，並非難事，而高黎貢山坡度，亦非不可繞越，不過須略事展長路線而已。……」

又其上孔院長書，所應行採用北線理由如次：

一、……兩線相較，實以北線優且急，其理由如下：

一、北線為貫通歐亞之大幹道，接阿薩密，至加爾加答，經巴格達鐵道，直通歐洲，又南通仰光海口，與伊洛瓦底江平行出海，水陸聯運。南線所接，為緬甸之半化治種部地，無水道，無市場，而華僑根據地之伊洛瓦底江兩岸，皆棄置不顧。

二、南線所過，四百公里間，皆烟瘴區，每年僅能施工三四月，北線四時可以工作。

三、南線所經，須用中英未定界，不易解決。北線悉已定界，無糾紛。

四、北線為滇中政治，商業之大動脈，資源極富，土地肥沃，人口眾多。南線沿途為蠻煙瘴雨之地，除少數之森林農產外，皆不如北線。

五、英方現積極建築印緬陸地交通，印緬交通樞紐在密支那，故北線為縮短印度洋，太平洋之總樞機，中部亞細亞之總集合點。

六、南線兩翼，現在無人烟，將來不能建立市場，則無鐵道營養。

七、北線之密支那，為英人之國家幹道。伊洛瓦底江，河身水量，略等于吾國之揚子江，下段可以航行四五千噸之巨輪，而上段亦能行駛淺水兵艦，光緒二十年中英條約，明載中英兩國共用。又按之國際慣例，江源出自何國，即有當然航行權，亦不受中立法之限制。

八、北線短于南線百餘公里，雖有高黎貢山，但可由鎮安所以下繞越之。南線神州渡，兩岸皆沙流；雲縣之猛佑大河，兩壁如削，不易施工，不能架橋；此外如老別山等，工尤艱鉅。

九、現代國家建築鐵道，皆與利道公路，密切聯絡，以其便于施工，有聯運之價值也。我滇緬鐵道，本應抗戰之急需而建築，應與現成之公路相接，可以分段利用。今如走南線，則公路之運輸力不敷。而鐵道本身，非至全線通車，不能應用。

十、此段雖應抗戰而建築；然至速須數年，始能完成，戰事之演變，既不可知，自應着重于百年大計。北線毗連之康、藏、坎底、江心坡、野人山，與不丹、尼泊爾、印度，緬甸接壤，息息相關，真乃百年大計所繫，西南各省之生命綫也。就外交言：英人在前清時，已得八募至騰越之築路權，其時英人頗注意緬越保山間之商務路線；而轉瞬間英人放眼光於康、藏、川、滇、黔之間，尤以近年倭寇掠奪市場，緬甸當局派其鐵路公司大員，就我西南各省，加以詳密調查，歸緬後，其論調一變，即向來主張北線之英官吏，亦轉而主南線矣。其意北線為我所必修之重要國防幹道，彼密支那之繁榮，不因此路而有增減。若南線之曠戍，已為死線，故用外交方式，誘我出于此道，則已死之路，可以後活，而班

洪一帶之銀礦，悉為彼所控制矣。今吾先修北線，則將來南線已無再修之必要。則已死之曠戍，終不可救矣。再曠戍至滿得里。除兩河兩地外，皆荒蕪千里；而密支那至仰光間，皆緬甸政治經濟之根本地，如瑞波，果嶺，穩勒，猛允等，乃其商務農業之精華所在。曠戍線全長三百英里，需十五小時，密支那線全長五百英里，僅需七小時，而運輸價值，亦南貴而北賤，以南線為輕便鐵道，無市場商貨，不似北線之貨多而水陸兩運也。」

其次主張採用北線者，有李日垓先生，其致李根源先生書曰：

「……二十餘年來，英人高掌遠躡，正謀打通印緬陸上交通；蓋印緬壤地毗連，中間大橫斷山脈及原始民族，向無能克服之者；故自來印緬交通，專恃海道。自緬論于英，英人經長期之探查壁壘，北自阿薩密之薩的亞起，建築鐵道，向南東下，南自猛砵（即舊日我猛砵土司地，在密支那西南不遠）起，興築公路，經岡板、戶拱，向西北去，與薩的亞南來之鐵道銜接，現正積極工作，雖竣工不知何日，而事之必成，觀英人



現已發賣之印緬地圖，已繪有此線，可知印緬間，不久必有新交通線出現矣。逆料由猛鴉北上之公路，第二步即鋪設鐵軌，如是則由緬甸鐵路直通印度，再藉巴格達鐵道可以直通歐洲，假使我方滇緬鐵路直接密支那，則將來此路為貫通歐亞之大幹道，可稱為西伯利亞第二！而至線皆經過溫帶，其價值非西伯利亞所能望其項背矣。竊謂滇緬鐵路之必宜在接密支那，此為顛撲不破之最大理由，若今日誤認成，不惟將來改築之費錢費事，曠戔至瓦城一段，本為三十噸運輸量之礦山鐵路，此一問而可知者。而我以迨迨三千里之國際大鐵道，乃與他人之礦山鐵道銜接，豈可笑矣乎？持南線之說者，其理由不外兩端：一、南線（即接曠戔線）短于北線四百公里，可以速成，應抗戰之急；二、南線經過多山谷河流地，不似北線（即接密支那線）之經過大橫斷山脈，工程艱鉅，費款尤多。是二說者，無非片面理由，而殊不強固，何則？北線從未勘測，何由知其與南線長短相差如此之多？由地圖上比量，境內應修之線，兩線長短亦相差不遠，此其一，此線若在短期內可以完成，可應抗戰之急，則無論如何犧牲遷就，皆所不避，惟全部工程完竣，至快亦必在三年以外，勿論南線北線，皆如是也。倭寇侵我，彼是否能引扎至三年以外，已不可知！故計劃此路，當由永遠着眼，不應由現時着眼。况南線北線成功之先後遲速，不有比較，何由隱斷乎？此其二。南線經過山谷河流地，此就雲州以下言之耳，其餘皆兩線無別；北線經過大橫斷山脈，最著者不外高黎貢山，不知高黎貢山脈，由北而南，綿亘千餘里，漸下漸低，至騰水之交，宜道所經，已不過七千餘英尺，與迤西各橫斷山脈之未至積雪層者，並無差異。不過高黎貢東麓之瀾江，河身太低（瀾江低至二千餘英尺，滄江低四千餘英尺），故世俗山瀾江視高黎貢，以為高聳，而不知其未至其雪層也。其山幅寬厚，儘有鐵路迴旋之餘地，並不知于不可通。印緬間之橫斷山脈，多有至積雪層者，英人屈曲避讓，舉重若輕；而我乃對於未至積雪層之高黎貢，遠畏若此，民族度量之相越，豈不遠哉？此其三。略舉三端，已足破持南線說者之惑矣。……

又其上雲南公路總局代電中所持之理由如下：  
「元明清三朝對緬用兵，主力皆出騰水，有時以恩普路或順鎮路為奇兵，此歷史陳迹，人所共知。蓋騰踞緬甸上游，握軍事上之形勝，今不異昔，此其一。」

自下關係蒙化順寧鎮康出界，無一開展之平原，可以形成重鎮者；騰水舊為重鎮，交通便利之後，更有造成邊地都會之可能，此其二。

現時交通情形，由下關經順鎮到界，約需十七站，界外尚需十一二站，始至曠戔，與緬甸鐵道交線接；若經騰水，則十二站至騰，由騰城經古水，兩站出界，又六站至密支那，與緬甸鐵道幹線接；或經于崖五站出界，又兩站至新街，接大金沙江之輪船。兩相比較，其里程迥不侔矣。此其三。

說者謂工程難易，順鎮愈于騰水，此則知其一不知其二，工程之所以難，以經過瀾兩江，江身太低，兩岸山太高故耳。由騰水須經兩江，由順鎮則潞江已在界外，專就我方打算，固少一難關；然難關仍在彼方，恐彼方亦如我打算，則議不諧矣！况里程既不相侔，則工費亦自可知。此其四。

說者又譏于班洪廠之名，以為經順鎮可兼顧及之，不知雲龍之白羊廠，騰衝之大洞廠，亦甚有名，不過窺賊未及，故鼎鼎大名，讓班洪獨占耳。此其五。

雲龍喬后喇雜密之鹽，銷路日細，而騰龍一帶之邊鹽，因運費太重，勿論如何設法，不能抵制海私，若國道出騰水，什九必經雲龍，則三井及邊岸，皆獲救濟，于順鎮固無傷也。倘國道經順鎮，順鎮未必遂能繁榮，而受其害者，豈特騰水將趨沒落，區區鹽務上，更其小焉者已。此其六。

凡此六者，皆人所易知，尚有關係絕大為人所不及覺者……（此段因涉機密，故從略）……此其七。

橫貫歐亞之世界大幹道，世人只知有西伯利亞，不知有巴格達鐵道成，則歐洲直通波斯，中經俾路支一段，接通西印度，則由西而東，直達



阿薩密之薩的亞，久已貫通，數年來英人已由薩的亞接築鐵路，向東南行；一而由密支那築公路，經岡板一帶，向西北行，即謀打通薩的亞與密支那之陸上交通（即印緬之陸上交通，印緬交通，向來只有海道），若滇西國道經騰衝直達密支那，正與印緬陸上交通銜接，將來滇黔湘贛間，節節聯通，此線即成爲橫貫歐亞之第二世界大幹道，經過靈屬溫帶，其價值大于西伯利亞，奚啻百倍。倘我滇西國道，經順鎮至騰成，由緬甸鐵道支線至瓦城（即滿得列），再折北上密支那，譬之，正如平漢路之不直趨保定，反經津浦路至徐州，再由臨海路至鄭州，始折南向漢河，是真失計之尤者矣。此其八。

本此八理由，故敢毅然主張，國道非經騰保不可。

然則順鎮爲如何？曰：道路多多益善，鎮康賊制木邦，亦足扼緬甸腰部，宜列爲省道必修之一。此義既明，則測量次第，可得而言。技術人員足敷分配，則兩線同時並進，否則集中人才，先致力於騰永一路，路線經過地方，以管見所及，大略如下：自下關起，沿天生橋舊路至漾濞，一定不易，無甚問題；由漾濞起，或出永平，或出雲龍，大有斟酌之必要；永平之路線略短，然工程太大；雲龍稍稍繞越，山勢和平，工程轉省。計由漾濞上大浪壩，折北經茶葉箐，至雲龍之三邱田，渡關平河，過魯史，撲登了口，順達溪河至吼江邊之惠民橋，沿吼江東岸，直至滄池匯合之功果橋，過橋後，沿漾江西岸至保山之瓦密河口，南行經蒿子箐、董扎或老營，直貫永昌壩，南經諸葛營、小寶廠，轉由旺，由由旺西進有兩路：一、折北至蒲縹，與舊路匯，至放馬廠，或循舊路下柳灣，北折至惠人橋。此致恐柳灣坡度太急，或循水長河，（即蒲縹河流），到羅明壩尾，下長濫壩，到灣江邊，折南至惠人橋此路稍長，坡度轉緩。一、南出施甸至克利半，循施甸河岸，下濼江，至此，北轉惠人橋出騰衝。南轉惠通橋出龍陵皆可。國道所經，或過惠人橋取老寨路（即高黎貢山）出小平河右方丫口下龍江，過江經上營一帶出羅場塘至騰城；或過惠通橋，上臘猛、鎮安所（龍陵屬），可分出龍陵、騰衝（經古城寺，下猛柳，過龍安橋，循山凹或出龜漢冲，或出黃坡至騰城皆可。由騰城下和順鄉，北經緬甸、古永，過大河橋，左轉黑泥塘出界，至密支那，接緬甸鐵道幹線爲國道；南經河西下午崖出古里卡，或由靈達、僅允沿大亞江西岸出界，至新街，接大金沙江輪船爲省道。」

又李芷谷先生「關於滇緬鐵路西段路線問題」一文，對於國防、經濟、政治、種族、土地諸大問題，加以詳細之分析，亦主張採用北線較爲有利。其文曰：

「……一、滇緬鐵路的前身 當前清光緒末葉，清廷已知邊疆問題之重要而不可緩圖，所以在滇督錫良監視之下，成立了「滇蜀騰越鐵路總公司」于昆明。款項除一部份指定外，其餘的用「隨糧認股」的辦法，按年繳納積股。一時社會人士，奔走呼號，志在必定達到目的；于是派員測勘路線，第一組由玉溪出恩普，以達暹羅交界；第二組經鎮康出順寧，以達緬甸之八莫；第三組由永昌經騰衝，以出緬甸之八莫。三組測勘完畢，又經長時間之考慮，才決定路線自昆明起，經楚雄，下關，永平，永昌，騰衝，以接緬甸之八莫，定爲「滇蜀騰越鐵路總公司」。此事雖大體決定；但因國家多故，不久革命軍興，鐵路股款分散；于是前途的滇緬鐵路，也就小產了。不過前人的奔走呼號和詳密的規劃，是不可忽視的。

二、歷代對外用兵與西南交通大道 歷史的事實告訴我們，中華民族與其他民族的溝通，除西北的幾條大路外，雲南要算是古代的文化路線了。在東晉時，于法蘭等一行僧衆（見梁高僧傳，事在晉穆帝中），經由雲南出印度，法顯以後僧衆商旅之出于此道者，絡繹不絕，唐之玄奘、元照，也從印度過西藏入雲南（見慧立的太慈恩寺三藏法師傳），唐玄宗時，驃人貢樂及火鷄舞（見唐書），也從騰越經過，北至長安。歷史的事實很多，不能詳舉；但從未經南段往來的。直至明正統間，尚書靖遠伯王驥並都督官聚帥師征緬甸，皆由騰越經過，出孟養（即今之密支那，見明史列傳）。清乾隆間，劉藻、楊應瑞、明瑞、阿桂、阿里衮等先後征緬甸，都從騰越經過（見清史列傳及魏源的聖武記），因爲數次遠征無功，至乾隆三十四年二月二十日才命大學士忠勇公傅恆爲大經略，統數省大兵，再征緬甸，以四月初九日抵騰衝，七日二十日到達丹山戛鳩江路。



命阿桂出猛密路，阿里袞出野牛場，八月十三日，傳恆渡憂鳩江，猛拱土司（即今之密支那西）渾黨輸誠進象，願為前驅。至十月初二日至八莫，初十日進圍老官屯（老官屯昔為蠻蕃土司屬地，在金沙江東岸，猛密西，猛野北，猛拱，孟養之南），受緬王之降而歸。此後對緬甸、印度的一切交涉，代代都有，皆從此道經過，不必詳舉。總之，雲南西北連康、藏及江心坡、野人山，西南接緬甸本部，東南接安南，民族之關係甚繁。今臘戌為理部地，英人視此為半化治。我國歷代用兵交通，皆在北段而不在南段，今之形勢一如往昔，絕不當「舍正路而不由」，放棄了國防重要地，去走那莽烟蔓草、蠻烟瘴雨的地帶的。

三、南北未定界河地形之比較與國防的位置 雲南境內各大山脈，皆來自西藏，河源多發源於麗江等地。蠻莫枯山、扒拉大山、高黎貢山及碧羅雪山山脈。主支，都重重疊疊的自西藏經西康、阿墩子、麗江、過騰衝，橫亘於北段未定界內，河流都自東北部經騰衝流入緬甸，在騰衝境內，有龍江、大盈江，北段未定界附近之小江、邁立開江，至緬甸之八莫，匯為伊洛瓦底江，可以航行巨輪。山形水勢，都中緬地界分作兩翼，成對崎之勢。但自騰衝仰視康藏，俯瞰緬甸本部，我居屋脊之上，有居高臨下之勢，實為天然國防線，是何等重要？再看南段是怎樣的形勢呢？高黎貢山由騰衝經龍陵芒市至滾弄，萬山起伏，斷續無主脈。潯江經滾弄流入緬甸一帶，皆盆地，夏秋濕熱，烟瘴最厲，由滾弄西看臘戌（緬甸地），反在山頂，斷無置國防線于此的道理。且臘戌為理（即棘夷）地，英人視為半化治，不似密支那之為緬人本部，他的國防線經濟道路都在此。且西北通片馬，可直達康藏，若便建築鐵道而注意及國防，任何人也不會否認北段的重要性能！

四、英人于南北兩界的企圖及其沿革經過 英人將緬甸政治置于印度總督轄屬之下，其侵略我南段，純為印督的一種商業目的，攫取我老銀廠爐房的銀子去充實印緬的金匱，所以由緬京滿得勒到臘戌，只是臨時架設的輕便鐵道。用以拖礦子的。北段密支那鐵路呢？是由倫敦政府發動建築的，用以溝通印緬的陸路幹道，侵略我江心坡、片馬。直指我麗江、阿墩子、西康，最終目的是要侵吞西藏，控制我揚子江上游，是國防的大計劃，是不列顛的整個侵略政策。所以南北兩未定界土地之寬狹，關係之輕重，是不可同日而語的。現在把英人圖我的經過，略略敘述，便可知道。乾隆間有雲南石屏人宮裏雁開老銀廠，吳尚賢開茂隆廠最為發達，英人垂涎很久。後來宮裏雁吳尚賢都因事不能開採，印督知道此事，使人組織大公司，大規模的開採。老銀廠在班况附近，茂隆廠在班况及耿馬內，南段未定界，已經中英兩國會勘，大體解決，但因南定河至南馬河一帶，銀礦廠很富，英人要想深入，所以至今相持不決，現在還是未定界。此地多半是莽莽人種盤據，部落分合不常，今由五箇長分領，俗呼五王，英人雖用盡方法籠絡，土人終不服，英人也不似北段的自由設官分治，派兵駐守。只有二十四年班况事件，開動全國，其實英兵並未入我境界，我們再看北段，就不同了。自清光緒十一年緬甸亡於英，英政府對駐英公使曾紀澤說：「緬王無理，故廢之；但滇緬邊界，見中國兵與中國旗，即視為中國土地」。又許以大金沙江為兩國分界處，蠻蕃、南掌、木邦、猛良、景線這許多的人地，都由中國設關立埠。到了光緒二十年，駐英公使薛福成與英國劃界簽約，因為英方知道我方不明邊情，率性騙賴着以高黎貢山為界。到了二十六年，簡直不顧一切的進兵小江，我殺我茨竹土守備左孝臣，殺死我守兵百餘人。那時北京的總理衙門，莫明其妙，答應以小江為滇緬交界，在這糊塗的總理大臣手上，就輕輕地斷送了幾千里地方，還留下極大的禍根到如今。光緒三十一年，英人的慾望還填不滿，又要進兵，我方派進西道石鴻韶，英方派領事烈敦會同查勘，結果又被這石老道送了若干土地；但界務仍然未了。英人越來越厲害，于宣統二年派兵佔了我茶山，一直到片馬，于是道「片馬」兩字，就與國人初次見面了。到民國十五年六年間，英人侵略我里麻長官全部地方，即所謂的江心坡，于是「江心坡」三字，又與國人見面了。現在恩梅開江流域的浪速、羊窩、喇亂、不奢、不奢、西至猛養，南至蠻蕃，東至片馬，北至與西康連界的懸球地方，數千里膏腴之地，英人已自由設官駐兵了。是怎樣的組織呢？我且簡單的舉一例吧！密支那是我孟養宣慰司舊地，現在設着密支那府，其下管轄七個廳治，就是昔董、密支那、猛密、甘板這四廳地方，是在英人自己承認的已定界內，還有拖角、孫布拉蚌、葡萄三廳，是在英人許可的未定界內。既說未定界，何以他去設官呢？其實已定未定，都是我國土地，被他搶去的，駐紮這一帶的兵力，約有步兵兩團，騎砲兵各一連，分布在片馬、拖角、羅孔、猛愛、木梳尼、



崩弄蚌、採布拉蚌、全覽蚌、坎底各地，密支那已成北面水陸交通、政治、軍事、經濟的策源地。輪船火車可由密支那直達仰光海口，汽車馬車可以至片馬等地，由片馬至西康的道路上，英人穿梭般走着，爲甚麼這樣的不辭辛苦呢？除了川、康、藏道三個寶貝，還有甚麼？

英人在南北兩段的企圖，和無理的舉動，已經寫得太多了。可憐的中國，節衣縮食的費盡了氣力修條鐵路，勉強掙扎撐持門面，要和人家力奮鬥，拿我們的國防企圖迎頭去接上人家的侵略大道，才算是合理的要求，那裏還有多餘的汗，去和人家建築拖贖子的道路呢？賢明的長官們，可憐的同胞們，請平心靜氣的思想吧！

五、經濟政治的主流 雲南迤西的經濟路線，向來是以下關爲中點，下通昆明，上達騰衝至緬甸。政治呢？漢人住居之地，也是在楚雄、下關、永昌的兩翼，譬如屋脊兩面分度，既便于結構，又便于分水，從未有建高樓用一度的。今如以鐵道接于滾弄，那麼拋棄政治經濟的主流，速走蠻荒烟瘴的福夷地，此中毛病，不必深論，就可知道了。緬甸方面呢？由仰光直達密支那，縱穿緬甸本部，是他的政治經濟的主流，由滿得勒至臘戌、多蘭人，文化不如緬人，英人視爲半化治。我們竭盡了國家的財力，去接上人家半化治地方，是多麼的可惜呀！而且此方擾夷聯絡起來，恐怕將來的邊地，要增加無限的糾紛罷。那麼就經濟政治兩方面說來，此路該接那裏？

六、社會產物的比較和鐵路本身的營養問題 滇西的肥沃土地。都在漢人所住的地方，凡五穀、森林、農產、賦課、商業、土產，以及地下蘊藏的礦苗，都在下關、永平、保山、騰衝的兩翼。一旦國家有事，任擇一地，集合軍隊，給養財力，都可供應，而且鐵道本身之發達與否？全視乎社會人力、財力、物力以爲斷。假今此路出鎮康、猛版、滾弄，那裏蠻荒，人烟稀少，物力財力，更談不到。緬甸之臘戌，既無密支那樣的繁榮市場，那裏有多數的客商貨物。來培養我們的鐵道呢？

七、密支那和臘戌路線的長短與河流的聯絡 兩線長短的比較，雖然多數的朋友走過，但無確實的測量。不過由可靠的地圖放大，和自己經過的回憶，兩下比對，似乎滾弄比騰衝還要遠些。中間經過的瀾江、瀾滄江，是一樣的不能避免。經騰衝須越過高黎貢山，出滾弄須過邦馬那、老別山，在工程上不見得比高黎貢山來得小，即使工程稍大，似乎不在國家建設大計上，不宜存減工省料的見解。最宜注意的，是密支那至仰光海口，有伊洛瓦底江，輪船暢通，可爲鐵路聯運。此江雖在緬甸，中英兩國可以公用（見光緒二十年中英條約）。滾弄以下雖有瀾江；但不能自行，且在緬甸中國不能通舟，在運輸上此爲一大關鍵，豈容忽視？

八、兩線人物氣候的比較 自下關達騰衝皆漢人，自鎮康至滾弄夷地。由下關至騰衝，氣候溫和，四時可行，鎮康以下，氣候炎熱，土地卑濕，且烟瘴水毒，夏秋之季，皆不能住，客商尤不能耐。鐵道所經，不能建立市場，即是鐵道無營養。國家千辛萬苦建築鐵路，須望其發達，若別無收入而年耗金錢去培養它，那不如不建築了！

九、華僑商務根據地 在緬甸的華僑，以福建、廣東、雲南人爲多。仰光一帶，多福建人，中緬多廣東人，雲南人遍於全緬甸，俱在仰光，滿得勒、密支那幹線沿線，間有住臘戌者，都是水客買賣鴉片，此外更無市場。我國在外僑胞，自由貿易，向無無種力量的援助，比較歐美各國的獎勵貿易，保護外僑，不遺餘力，真是判若天淵。今我國家既決定築此一道路，那末在外僑商的根據地所在，不應該加以注意嗎？

十、開發社會與殖邊 雲南礦產之富，甲于全世界任何同等地區。礦產種類，不能備舉，例如迤西各縣皆有鐵，又多是硫化鐵與氧化鐵（如赤鐵、褐鐵、磁鐵之類）金銀礦也差不多無縣不有，在北段未定界附近很寬廣的地方產琥珀、玉石、珠寶之類很多，騰衝地方有數處石油礦，其地名酸水第，經德人朗德（Lard）實地調查（見民國三年上海立報副刊）爲近代最寶貴之礦產，也是國最缺乏的必需品。瀾滄以下，雖然銀鐵很多，但工業上最重要的鐵質，就很少了。說到殖邊問題，雖一樣的茫茫夷地，人烟稀少，土地肥沃，可以耕植；然而一提到烟瘴，恐怕無人不畏縮罷？北段地區，自然也有烟瘴；但由騰衝過牛盤河，出密支那，都是人烟稠密的良好地帶，而且高黎貢山與扒拉大山的森林，和黑龍江有同等的壯觀，數十年採伐不盡的，緬甸、印度又極需要木材，即此一端，就够幾十年的鐵路營養了。



又李荏谷先生尚有「滇緬鐵路西段應採北綫說」隨滇緬鐵道西段採取南綫之理由以後一文，對於採取南綫之理由，批駁更為詳盡，錄之如下：

「滇緬鐵道之宜採北綫，勿論就何觀點言，皆為顛撲不破之理。自李印泉先生上書將委員長後，社會人士，亦多就此問題，多所論列，我最高當局虛傳若谷，抉擇衆議，已令交通部勘測北綫，而鐵道當局，雖不能公開討論，然亦製為理由書，密陳政府機關，述其意見，以答復印泉先生及有關此問題之人士。其中分六部份：(甲)北綫勘察概況，內分細節三項；(乙)南綫之覆勘及選定；(丙)技術問題，內分細節四項。(丁)水陸運輸優劣之比較，內分細節五項及附表；(戊)開發西南及鐵路之營養；(己)國防與界務等。其中所述，皆平心靜氣，就事分析，至為欽佩，惟于事實尚多懸斷不合實際者，吾輩生長湯陲，日聞較親，且經實地履勘研究，謹據國家觀點，民族利益上，就管見所及，表而出之，以就正于當世賢達，良以真知愈辯而愈出，故無取于緘祕之旨；且國家百年大計，苟有所有，雖在匹夫，不容默置。至南北綫優劣之比較，其理由已略備于他文。茲就「理由書」逐條拈出，一加以研討，則南北兩綫，庶幾得一實際比較。而後乃知兩綫相衡，北綫或較短。工作時間，北綫迅速，工程比較，南綫實艱。並將北綫所經道路里程列表。俾勘測者得按圖索驥云。

第一

滇緬鐵道西段採取南綫之理由(滇緬鐵路工程局所著。以下簡稱理由書)甲項「北綫勘察之概況」之第一節，略云：「北綫由騰衝至密支那或至八莫，地勢平坦，建築尚無困難，其中詳雲至騰衝……其間所經，如定西嶺、博南山、瀾滄江、水石坎、怒江、高黎貢山、龍川江、玉壁坡等處，高山急流……尤以高黎貢山為最，即其最低山口，亦高出怒江一千八百公尺……絕無迴旋之餘地……在建築鐵路，捨開鑿二十公里左右長之隧道，不能貫通……其建築費用及時間，恐須數倍于南綫……」

查定西嶺在緬甸縣境，最高數海拔二千餘公尺，而雲南平地海拔即有一千餘公尺，則山之高，僅千尺左右耳，且山幅甚厚，並可繞越，滇緬公路過此，在工程上實不困難。博南山高度，與定西嶺略相等，北自雲龍境來，南至滄江東邊，為一渡口，滄江有渡口三，除此點外，尚有水石坎，乃人行道，不適於鐵道公路之用，其一則公路所過之功果橋也，博南山脈雖長，然至滄江而止(至水石坎為滄江三渡點之一，非水石坎外，尚有一滄江)，今公路繞避博南山，迂迴過功果橋以渡滄江，鐵路循此線西進，未嘗不可。或由花橋山麓繞趨杉陽，則博南山已拋置于其北，與鐵道路線無交涉矣。若趨南線，則在雲縣境內，超越滄江，其地名曰神州渡，兩岸流沙數十里，架橋不易。山高水急，工程艱難，當數倍于北綫也。其次則為怒江，此江與瀾滄稍異，河身下陷雖深，然在惠人橋一段，兩岸山勢較緩，亦不似滄江陡峻，在此儘有迴旋之餘地，頗覺鐵路經過，無問題。另一條由清華洞起，沿現定之路綫，至雲化，西出龍馬鄉，直達杉陽，則又更較平緩也。

惠人橋以西，即為高黎貢山脈矣。今擬之北綫，由保山沿公路至平場子，過龍洞，出惠通橋，以達龍陵屬之鎮安所(鎮安所即居高黎貢山上)。高黎貢山至此，已山勢較緩，失其雄峻。另一條由保山至臥獅窩，經下冷水等，達蒲標，由放馬場，出柳灣，過惠人橋，上老寨，或上大蛇腰丫口，下龍江，北繞龍文橋，又折抵甘霖寺，以達騰衝西北，至古永之黑泥塘出界，均甚平坦。此一線雖經老寨或大蛇腰丫口，而山幅最厚，可以迴旋，所謂「在此建築鐵道，舍開鑿二十公里左右之長隧道，不能貫通」云云，可謂毫無根據之玄談矣。即由高黎貢山東麓起，直穿西麓，全山直徑，亦不及二十公里，且瀾江河面，海拔一千公尺，龍江河面，海拔約一千公尺，相差約五百公尺以內，是隧道內亦須繼續取百分之三以上之坡度。始能掘通。工程上有此辦法乎？至如騰衝之玉環坡，公路已不過此，即從此跨過，亦無多大問題。又謂「其建築費用及時間恐須數倍于南綫」，事實亦如此。因北綫道里，或較南綫較短，亦未可知。一也。南綫連山叢密，河道交錯，水流河身，均較上流寬大。二也。南綫至雲縣以下，皆屬瘴區，至猛賴以下，則烟瘴之大，甲於雲南。所謂瘴疔大瘴，土人猶且避之，每年至多僅能施工四月，三也。南綫人烟稀少，糧食缺乏，千重萬難，運費不貲，四也。烟瘴區域，每年死亡工人，必以萬數(當猶不止此數，觀于滇越鐵路完成以後，統計死亡十餘萬人可知



滇越鐵路烟瘴雖厲，而區域不如南線之長也。遺道招工，至感不易，五也。邊地夷民，拒絕鈔票，買賣不易，六也。凡此六者，皆為費錢費時之明證，有一于此，已為工程之障礙，况六者兼備乎？北線所過，除江蜀二十餘里之區域外，皆滇西名城，人烟稠密，並無烟瘴，糧食豐富，醫藥便利，又可發動大量民力以事興築，凡南線之所患，北線一無顧慮，其省時省費，亦彰彰明矣。

### 第二

理由書：甲項之第二節略云：「英政府派員勘測六年，結果寧放棄北線已築路權，而爭取南線」。

按此事於光緒二十年（原文作二十一年）我駐英公使薛福成，與英訂立中英條約，爭執界務，久而不決。英人乃派教士，以傳教為名，遍遊內地。英人既藉口法國滇越鐵路之築路權，而索取同樣之滇緬鐵路。此時因中緬事，清廷劃八百媳婦之一部（即今之孟烏、烏得）與英，以為緩衝。北京總理衙門以此授意薛使，正言却之。英人既不讓步，不得已給與騰騰鐵路之築路權。清廷則一度議築「滇緬鐵路」，以圖固我邊疆。兩路雖因故擱置，亦可見向來皆重北線也。英人以騰騰鐵路無遠大企圖而放棄之，非別有他故而棄也。既始終未許英人以昆明至緬甸及南段未定界內之築路權，安得在我內地一勘測六年，結果寧放棄已得北線築路權而爭取南線一耶？英人在緬官吏，向主張北線，以繁榮其新興市場——密支那，至F. Ten 斯度出入滇、川、黔調查商務以歸，其論調遂一律改變，而主張接南線。此其故：（一）密支那為國家大幹道，西北通印度，南達仰光海口，不專賴我國鐵路相接；（二）北線為國防要地，且密支那沿線，又為我華僑根據地。南線通後，我必接修北線，若先修北線，已無再修南線之必要；（三）騰成至滿得里，乃礦山輕軌鐵道，今已涸老山空。此路已成僵化，倘能相接我迨迨千里之大幹道，不啻以我之生命，濟彼垂死之路；（四）南線須過未定界，欲修鐵路，必先解決界務，而界務又甚糾紛，且自南定河起，至南馬河止，多銀礦。英人欲移採掘將盡之老銀廠機械於班洪爐房，以事其新採伐，而利我鐵道以爲之運；（五）由騰成至滿得里間，盡為土人所居，產物市場，均極冷落，欲藉鐵道，繁榮彼荒漠區域，此皆昭昭若揭之事實，其不可不知之意乎？

### 第三

理由書甲項之第三節略云：「公路現行路線，係由保山繞龍陵、瑞麗以接騰成，亦求避免高黎貢山經騰騰而接八莫之困難工程。」

按此節並無重大理由可以證明南北兩線之優劣。惟公路之出騰成，本無深意。初因惠人橋及芒、遮、板已成公路，可以利用。為求費用之節省，于是而接騰成線。至謂避免高黎貢山云云，今公路經過之鎮安所、龍陵，皆高黎貢山，名稱雖異，實際則同。總之：高黎貢山在騰龍間不能避免，惟至此山脈已低，即不避免，亦無妨也。至公路由永平再繞雲龍，乃係以雲龍之鹽，救濟騰、龍、永一帶之民食，實政府之善政云。又滇緬鐵路理由書稱：「由保山繞龍陵、瑞麗以接騰成」，其實公路並未經過瑞麗也。

### 第四

理由書乙項「南線之覆勘及選定」略云：「光緒二十年時，曾經英人莊生履勘，其途經騰成、滾弄……雲縣……而達清華洞，共五百八十里。……當時莊生氏已認為最適宜之路線；但其所選坡度最高達百分之五者，較之滇越鐵路規定最大坡度百分之三、相差殊殊一。」

查莊生 (Johnson) 曾著有 Yunnan 等書，本為英武官，在我邊地遊歷，就南北未定界內人種、地理、形勢、生物，詳細考查。其所著書，雖涉及道路問題，然係有意義有計劃之遊歷，非專為路線來也。如謂光緒二十一年，已許英人以滇緬鐵路之築路權，何以光緒宣統之後，在滇督勳良監視之下，又有「隨糧認股」之法，以作鐵路股款，而定其名曰「滇緬騰越鐵路總公司」，既以「騰越」二字名公司矣，可知南線之說不確，我既未許人以築路之權，外人安得在我內地，以精確之儀器，作公開之勘測乎？此等遊歷式之勘測，隨處皆有顧慮，不能謂之精確，似此遊歷家，如北線之 K. Davis 所著 A visit to western Yunnan, 謂：「北線之重要，宜速修築」，其道路里程，均有詳表，亦可謂之精確矣乎？且此項所指之道路程，係以滿得里為標準，而不以內地之某地為基準起算，故其所述多置重於緬甸境內，所謂坡度云者，乃工程上之對待名詞，



而非絕對的；以南北兩線，皆同有大山，假使山幅寬厚足以迴旋，則所謂「某山坡度百分之幾」者，乃工程上之技能問題而已。北線所指道路及架橋點，皆經第一殖邊李督辦率領測量隊親自履勘，所得之結果，皆係客觀的見解。非如處心積慮之外國人，作有意義的暗示之路線也。其他理由，已見甲項之第三節內。

第五（附圖一）滇蜀騰越鐵路總公司股東收據（從略）

理由書兩項「技術問題」上文云：「南線接通騰戎後，將成爲中緬幹線」。其下云：「查此線可接緬甸鐵路幹線之密支那站，而南線則僅接緬甸鐵路支線之臘戌站。驟視之，似北線終點優于南線，實則幹支線區別本無一定，應隨其重要性而變遷，將來南線築成，即接臘戌之後，則中緬交通必爲轉變，在昔緬甸鐵道認至臘戌之線爲支線者，一轉移間，將以之爲幹線，而置通密支那之線爲支線矣」。

按此節全文所云，絕對不確，蓋因不知緬甸情形也。在緬甸區域，爲長形，由仰光至密支那，係沿伊洛瓦底江，緬甸南北，縱穿緬甸之大幹道，凡緬甸之新舊郡名城，大商埠，工業，農產，政治，經濟，最大之兵舍等，皆在此一線，南起仰光海口，北達密支那，將來即按阿薩密線，經全印度俾露芝、波斯、小亞細亞而達歐洲，爲英人接連印緬陸地交通之大動脈，亦即將來貫通歐亞之大幹道，斷無其他理由可以轉移其重要性；而自滿得里至臘戌線，俗呼爲「棘夷山」，以其多瘳夷，爲緬甸之半化治地也。全線除接近滿得里之錫卜兩地外，皆崇山峻嶺，象虎橫行之地，既無農產，又無市場，縱與我千里幹道相接，亦決無補于芟烟蕪草，瘴癘爲災之臘戌輕便鐵道，又豈能變荒野之支線爲幹線，變印緬現代化之工業地帶爲支線乎？凡稍知緬甸情形者，頗能言之。況且他人製造輿論，誘我南去，蓋欲藉之主要線，以活彼垂危之鐵路線耳，奈何而不察耶？

第六

理由書：丙項第二節爲「本路採用窄軌距」，第三節爲「本路係採用每碼六十磅重之鋼軌」，第四節爲「灣道坡度橋樑及隧道情形」。此數節不屬於路線問題，且于國家經濟能力有關，故不具論。

第七

理由書：丁項「水陸優劣運輸之比較」。其第一節爲「北線鐵路里程」，第二節爲「南線鐵路里程」。略云：「由清華洞至保山一段，現行公路里程爲三百三十公里。修築鐵路因須迂繞由百分之八至九坡度，減至百分之三，估計至少須增加八十公里。由保山至騰衝……因須繞越高黎貢山一千八百公尺之最低山口，及玉壘坡之迴旋……至少須增加八十公里……由騰衝至密支那一段，爲一百七十五公里……」

按此節所述里程數目，多不精確。由保山經蒲緬直趨騰衝，而出密支那，縱有繞越，全線亦不致超出六百公里，較之理由書所稱全長六百八十里，實將有百里的懸殊。且所謂：「玉壘坡迂迴至少須增加八十公里」云云，事實主儘可不經玉壘坡也。

概而言之，北線自清華洞至密支那約可分三線或四線：一、自清華洞經下關，永平，保山，騰衝而至密支那，此爲最捷近之路線，全線約長六百公里；二、自清華洞經蒙化及永平之龍馬鄉，再經保山，蒲緬直趨騰衝或龍陵之鎮安所而至密支那，全線長六百一十公里（理由書附表所稱全線八百八十里云，實有錯誤）；三、自清華洞經雲縣，昌寧至保山平場子，再經龍陵之鎮安所，出騰衝而達密支那，全線長七百二十里。三線之外，當另有一線可行，其線由雲縣起，經錫臘，拜骨，三江口，打黑渡，出龍陵，北轉騰衝而至密支那，此線爲二十一年及二十四年我參謀本部特派專員李淦就國防軍事之需要，加以詳細踏勘者，兼及南北兩線之重要地帶，惟不悉其里程長短如何？故姑略舉其地名，以資參考。理由書附表所開南線全長五百八十里，姑勿論南大河下尙未勘測，不能斷定此里程數目正確可否；即以現開數字計之，實無短長之差分也，而北線之艱難，則可以按工程計劃克服之，南線則瘴癘爲患，雖有人力，無所施用，雖有計劃，難以實現，吾人欲希望能省費早日完成，則北線較之南線更有把握也。



第八(附)表 兩線道路里程表 (附圖二) 滇緬鐵道南北兩線比較略圖 (從略)

理由：丁項第三節為一緬甸伊洛瓦底江之概況及航程，其全文云：「伊洛瓦底江由仰光至曼得來（按即滿得里）一段，江流寬暢，大輪航行，終年無阻。經曼得來至八莫一段，航程為四百五十公里，則水流湍急，加以兩岸曲折過甚，航行至為困難。據英人戴維斯之報告，以為該段雖可航行，然遇洪水淺水之時，航行異常危險，故每年必有數月時期，勢須停航，至于八莫至密支那一段，航程為一百八十公里，乃該江之最上游，航行更屬危險，雖小輪亦罕見航行。」

查伊洛瓦底江，由仰光至八莫，略等於吾國揚子江之滬漢段，終年可統載重千噸之大輪船。再加拖渡，可載重二千噸，縱遇水量涸小之時亦從未停駛。沿江兵艦駐泊，隨處可見。由八莫至密支那，略等於吾國揚子江之漢宜段，緬督閱兵，多于冬季，小型兵艦及巡洋艦，可魚貫而至密支那。所謂戴維斯報告云者，當係五十年前事，自緬甸淪亡後，屢經疏濬，終年航行無阻。此江之伊洛瓦江輪船公司，因航行之暢達，與鐵路營業競爭，價值異常低廉，自滿得里至密支那千餘里之鐵路運輸，與八百里之贛成單行輕便鐵道比較，在同一貨物，反低廉百分之十八乃至二十四。此為最近之實際情形，可以稽考也。

滇緬鐵路西段擬定之北線里程表

第一線	第二線	第三線
地名	地名	地名
里程(公里)	里程(公里)	里程(公里)
清華洞至下關	清華洞至蒙化	清華洞至雲縣
50	80	180
下關至永平	蒙化至永平龍馬鄉	雲縣至昌寧
130	90	130
永平至保山	龍馬鄉至保山	昌寧至保山
85	100	70
保山至騰衝	保山經鎮安所至騰越	保山至平場子
145	150	30
騰衝至黑泥塘(交界處)	騰衝至黑泥塘	平場子至鎮安所
70	70	60
黑泥塘至密支那	黑泥塘至密支那	鎮安所至騰越
120	120	80
		騰越至黑泥塘
		70
		黑泥塘至密支那
		120
合計	合計	合計
600	610	720

附記：黑泥塘為滇緬交界處，三線所必經之地也，此處至清華洞，則為四百八十八公里。



照抄滇緬鐵路工程局南線里程表

CR0

段別	環境未築里程 (公里)	緬境里程 (公里)		附註
		未築	已築	
清華至河口	420			踏勘里程為290公里。實測里程為420公里。
南大至河口		160		大道里程為140公里。為迴旋之里程。
臘戍至得萊			220	緬甸鐵路之支線
總計	420	160	220	800

第九

理由書：丁項第四節「南北線陸運之比較」南線於北線五點：曼得來為緬甸運輸之總樞。應取此為根據。北線長。南線短。一也；以未築之鐵路里程而論……北線超過南線甚多。二也。即在我國境內未築鐵路之里程而論，南線由清華洞至南大河口僅四百二十公里（原註云：現時定線測量，尙未完竣。將來實際里程，容或小有出入。但所差尙屬無幾）。北線與南線相差懸殊。三也。北線工程鉅。費用浩繁……四也。南線二年餘即可完成。北線則需時必長。五也。

查此節雖係五條，其實一經歸納，不過二事：前三節為一事，即北線長。南線短；後二節為一事，即北線費錢費時。今逐條分析比較之。滿得里為下緬甸之水陸交通樞，確為事實；但密支那為歐亞兩洲印緬兩國之總集合點，亦為事實。東方各大市場貨品，多來自歐美，阿薩密鐵路通後，西來貨物。由孟加拉灣上陸轉運，可以減縮海程，不必再由仰光入口。因成本低可以陸運，我國散碎之原料物品，價值甚廉。不勝陸運之高價，只宜於水運。使鐵路而接曠地，一方面放棄伊洛瓦底江之自由航行權，及其低廉運費；而必從最昂貴之曠地單行窄軌運輸，乃為多餘之損失。據仰光官方人口統計：在密支那沿線之華僑人口，常居人口總額百分之五十六至六十。就對外貿易言：亦應獎勵此種對多數之華僑人口，一直路線遠移，則華僑失其依據，又須別營語言風俗向無習慣之瘴癘鄉，此為極不經濟之事件也。我國原料物品，既不宜於高價之運輸。故須從水運；而外來之工業物品，亦由同一運輸線以入口。則因運輸低廉。成本較少之故，既可提高購買力，且在商人運輸，亦可收水乳交融之啣接。密



支那沿線皆爲繁榮市場，在商等上整買整運者少，零買零售者多。今如接南線，則買貨必於滿得里，售貨必於昆明，因沿線無市場，商人逼而出於整買整運之途，則小本商人何賴焉。此僅就關外言之，亦以北線爲有利。其所謂北線長者，係就緬甸境內言之耳；在我國境內，北線既短，運輸亦隨之而低。況築路於國境之內，而計算於國境之外，因果似已倒置。今北線所經，與公路相接，可收分段利用之效。若取南線，非至全路通車，不能應抗戰之急。其次所謂北線較南線費錢，實亦不確。因南線亦多山之區域，至於河道，南線尤多，沿岸皆石崖，需費鉅額也。其次，所謂北線費時，則尤不確。南線所過，三四百英里間，皆烟瘴區，今如限期兩年半完成此路，在北線之兩年半，爲三十個月，在南線每年僅能施工四月，實際上兩半年僅得十個月耳。以此論之，兩線相較，南線不但費時，亦且費錢，不但費錢，亦且費人矣，以其死亡率甚大也。

#### 第十 (附圖三) 雲南騰永龍間地勢路面圖 (從略)

理由書：戊項「開發西南及鐵路之營業」，略云：「查本路之興築，其意義有二：接通緬甸鐵路，以達出海路線，一也；開發西南富源，繁榮沿線經濟，二也。……南線各地，礦產森林，所在多有，如猛海、大蠻海、及募乃老廠、水鹿新廠與班洪之銀礦，固已馳名於世，而三猛境內，平原土地肥沃，山地森林遍布；……或謂南線所經，多爲瘴毒甚烈之盆地；……在昔滇越線之河口附近，視爲瘴毒最盛之區；……近已爲滇邊之重鎮，可知瘴毒二字，在近代醫學上已不復存在；……況北線所經，早爲中緬交通要道，近且完成公路，運滄已較便利，即不築鐵路，繁榮自仍可期，不失爲滇西之重心，爲平均發展滇西之經濟計，亦應取南線而舍北線。……」

關於第一節，本路接通緬甸鐵路，以達出海路線，已如上論，其第二節開發西南富源，繁榮沿線經濟，其中所舉地名，半在未定界以外，半在未定界以內，在已定之國境內者，僅三猛屬下之一二土司而已。將來界務如何解決，主權誰屬，尙不可知。關於外交事務，不便詳述，總之：南線自雲縣以下，除森林銀礦外，更無重要礦產。北線區域，數十倍于南線，有康、藏、川、滇等各大富源，土地蘊藏，南線遠不能比，此勿待專家之考察，實舉世所知之事也。即以森林、產而論，北線有數百里不，天日之大森林，又全滇本多山之區，如北線所遇，皆爲廣大平原，農產極富，爲南線所未有。況北線爲向來政治、經濟商業之大道，滇西重要城市，均在此一線，無論任何國家，任何政府，其政治之設施，均就多數人民重要地帶設謀，未聞舍棄多數人民，重要地區，而棄限於少數及荒寒之地者。蓋新興之企圖未立，而舊有之繁榮已衰矣。至南線數百里間之瘴毒，較滇越鐵路爲烈，如謂現代醫學可以撲滅烟瘴，則開發已久之新加坡、庇能，至今尙不能驅除淨盡，蓋理三十餘年之河口，老得，仍如往昔，退一步言：即使醫學可以解決烟瘴，今在建築過程中，一無準備，工人之死亡，實無法避免也。

#### 第十一

理由書：已項「國防與界務」，全文云：「查國防方面，南線本無甚軒輊，因南線所經，亦係多山之區，其由孟定以迄孟連，地位之重要，已詳載于周光偉先生所編之滇緬兩段未定界調查報告書內，事關國防友誼，茲不多加討論。至於界務問題，已經前次界務委員會勘定者，不致再有糾紛也。」

查國防與界務兩大問題，不便詳加討論，惟南線進則緬甸，退則雲南，更無其他關係；且全線居盆地，斷無置國防線於低窪地帶之理。北線有西藏、西康、川、滇、坎底、江心坡、大頓、不丹、尼泊爾、印度，緬甸數十萬方里之地，無盡量之寶藏，犬牙錯綜，關係複雜，不必徵引史實，而已瞭如指掌矣。至於界務至今未決，未來糾紛，正不可想像也。

自前清光緒十一年英夷緬甸後，至今五十四年間，政治設施，日新月異，一切情形，已與往昔不同，所謂戴維斯、莊生者，皆光緒二十一年時人，爾時密支那一帶，尙未開拓，印緬交通，除海道外，更無他途。故緬甸之繁榮市場，均在滿得里以下，至今印緬關係改變，一切商務，皆萃於北緬，時移世易，使戴氏而在，亦當變其舊說矣。



此外如張重華先生，亦爲主張採用北線者之一，曾發表「略論滇緬鐵路問題」一文，其文曰：

「……滇緬鐵路在西南交通網中地位之重要，實無與倫比，爲什麼呢？因爲此路一成，可以使遠東經濟政治，起根本的變化。

就經濟言：此路成後，歐非兩洲東來貨物，即可以在仰光起卸，由鐵路運入中國，現在繞過馬來半島以至西貢，香港之路，至少失去一半的重要性。將來敘昆。滇黔兩路成後，更可轉輸川湘，直趨武漢。緬甸的仰光，雲南的昆明，將與香港，上海爭雄，其影響所及，尙不止於西南各省。就政治言：隨着交通、經濟的進展，使向來風氣閉塞、文化落後的西南，起了根本的變革。可以在中國國防上担任他應盡的使命。遠東國際關係，更因此路之成，使和平勢力緊密合作，足以更有效的制裁日本強盜。因爲第一中國的西南經濟體系從此確立。可以運用過去困在山中、埋在地下的兵力、物力，予打擊者以打擊，弟二相反的，日本軍閥壓榨其人民。羅掘既窮，所造成海上武力，不能超越新加坡。問鼎孟加拉灣，解消現在華南海面所受的日本威脅；換言之：滇緬鐵路的成功，至少可以使日本海軍的一半成爲的殘廢。陸上和海上上的競賽，會發生這樣奇妙的結果，在近代文明史上，真是一種富有幽默的演變，於此更可見滇緬鐵路之重要性了。

中國是此路的主人，基於此路成後所引起的更革，當然以與中國的關係最爲密切，所以建設當局，於興修趕造之時，無論如何，也應該慎重深慮，免貽後愛才行。對於雲南過去地理交通，稍有常識的人。一聞修築此路，必須爲係由昆明西北行，經騰衝以入緬，從開改行南道，不經下關大路，便皆引爲詫異。所以如此，即因北棧于南之故。滇緬鐵路路線，因爲交通部現在所採取的，是由昆明至祥雲、左轉蒙化、雲縣至滾弄，以接緬甸臘戍之線，與一般推理及常識所公認應由昆明至下關，出騰衝，以及密支那之線異趨，乃有南北二線之名，北線即騰衝線。兩線之中，就國防經濟種種觀點看，絕對的北較南優。交通部之所以採取南線，除了以爲南線路線較短（？）外，施工較易（？）以外，沒有一點符合于國防的原則，要探究此中利弊，我們應從在歷史上成爲懸案的滇緬南北段界務問題說起。

滇緬南北段界務問題，遷延達數十年之久，迄未劃定。最近一次的會勘，係民國二十五年，以南段爲限。此次會勘結果，雖未成爲解決定案，却有妥協可能；而北段之懸而未決，則仍如故。爲什麼？因爲英人可讓步，而在北段則不肯。既然如此，在我們立場言，也應該慮北而不慮南。英國經營緬甸，其着眼點在由緬甸向北發展，取得川、康、西藏的控制權，奠印度於磐石之安，所以在緬甸方面，八莫本是滇緬商務匯集的重鎮，而英也經營緬甸的鐵路幹線，則舍此而北行，遠於向來荒蕪的密支那。也就是以人爲的方法，使八莫的繁榮移於密支那；在中國方面，因此自然發生片馬、江心坡的強佔糾紛，直到現在來了。其癥結所在，不外英人欲將密支那至片馬的交通線，伸延至雲南之麗江以外，虎視川、康、西藏，因此可以完全與中國本部隔離，印度安全更可無慮。英國計劃，尙不止此，他已準備由緬甸之阿薩密修一條鐵路至印度，此路成後，密支那到印度的加爾各達，距離不會超過二十四小時，如此一來，印、藏、川、康及雲南騰、保一帶地區，自然打成一片，其前途發展，還有限量嗎？至於南段方面，從緬甸滿得列至臘戍之鐵路，不過輕軌支線，是緬甸地方當局及商人如取得我境內之爐房銀礦及運輸鴉片而築，彼此均無國防上形勢利害關係，即以純經濟立場而言，除銀礦、鴉片外，亦無其他有利條件足以築築路身，開發沿線。所以北與南較，利害輕重，直有天壤之別。

從這種概括的觀察，我們自處之道，已不辯自明。即使他們沒有下關、保山、騰衝等原有優勢的自然經濟條件，我們也應該效法英人以人定勝天的毅力，經營密支那那西北地區的利益，與之共爭形勢；何況下關、大理、保山、騰衝，本爲滇西重鎮，氣候溫和，人口繁多，寶藏無盡，又早已成爲滇緬經濟的大動脈呢？

事實尤不止此。密支那除爲緬甸本部陸運終點外，還有水道之便，雲南境內的龍江、盈江、邁立開江，恩梅開江四條河流，先後在緬境匯合，成爲伊洛瓦底江，貫通全緬，而由仰光出海，除印度恆河及中國長江外，運輸能力之偉大，當推此河。按之國際慣例，江源既出自我境，山緬在歷史上又有特殊關係，我們自有和英國公用此江的充分理由，光緒二十五年中央條約，亦早有明文規定。所以滇緬鐵路北行，則緬境水陸運輸，都



可利用，其便利豈有底止。國防經濟本為一體，離開經濟，即不足以言國防，有自主繁榮的經濟做基礎，國防問題，即可迎刃而解，所以又可以說經濟是國防的先決條件。我們修築滇緬鐵路，若舍北而取南，即無異自將滇西膏腴並經濟藩籬，拱手以送人，勿論如何，總非抗戰建設的原則所許可。也非負國家政治責任者所應有的懷抱。

主張採用南線的唯一理由，不外路線短，與工易，而終極是適合抗戰需要救急之謀。然則南線之採用，也沒有經過測量比較，不過憑圖畫線，倉促解決。直至現在滇緬鐵路當局對於昆明祥雲段雖已測過，而由祥雲至滾弄之段，則甫在出發勘測中。所以路短易修之說，仍然還沒有明白的事實根據。我們試取地圖來看，祥雲至滾弄與祥雲至騰衝，即使南線不較北線長，至少也可相等，易修之說，更難判明。主南線者，以為北線有高黎貢山及高梁弓山之險，不如南行較易，實則南線亦有無量山與大雪山，較北線兩山的高度，有過無不及。所以採用南線技術上的論據，也就是採用南線的唯一理由，究竟是否可靠，仍有待於速將南北兩線同時準測比較。至于「適合抗戰需要」與「救急之謀」兩者，我們以為相提並論尚可，果為因則不可。因為目前所謂「救急」，似專為運輸軍實之謀；但「抗戰需要」則不止運輸軍實便算了事。戰時生產不旺盛，利源不開發，經濟不靈活，國際貿易不平衡，就無錢買軍實；所以祇就運輸軍實想，不買軍實想，非根本之謀，也非急救之解。採用北線，則既有錢可多買，也可多運快運。採用南線，則不止買的話談不到，即運也不能多，不能快，利害如何，瞭如指掌。而百年大計之國防形勝的打算，倘不在內，何去何從，有識者當不難抉擇了。……」

至主張採用南線者，如陳碧笙先生之「滇緬鐵路應走北線嗎」一文是，茲摘錄其交通上及工程上之理由如次：

「交通上的理由：

一、費用上，北線可利用低廉的伊洛瓦江航路——伊洛瓦底江固然大有航運之便，而且我國在條約上亦有利用此江的權利；但問題第一在航運究竟能够比鐵路低廉多少？在今日鐵路與輪船劇烈競爭之下，一噸棉貨由仰光至曼德勒的運費，輪船較火車所廉的不及十分之一。第二在航運能否切應我方的需要？現在由八英至曼德勒下水輪船，普通須行三日，至仰光須行十日，逆水最少在二星期以上，較之火車僅需時二日者，相差何止數倍。我國今日的進口貨物，以運前線急需的軍需用品居多，水運雖然較為低廉，恐還抵不到時間上遷延的損失。第三，如果說水運可為輸送的補充線，運送我也承認。但曼德勒以後直至仰光海口，依然有三百八十六英里以上的航程，可供我們利用。即以瀾江全流而論，除哈基(HaKy)一段長達十英里之峽谷急流外，幾可全部通行互輪。今日揮那小船，可以由滾弄下駛至叫尼阿(Kyakhayai)，然後棄舟登陸，翻一小山至帕本(Papun)——在瀾江一支流耶什林河(Yunahin)——即換船直達毛淡棉海口，是瀾江水程依然有相當可以利用的餘地，問題只在如何避開哈基一帶的困難而已。

二、運輸能力上，北線密支那為重軌，南線贛成為輕軌，曼德勒、密支那長達三三七英里，至贛成長僅一七五英里，比較下來，贛成短一六二英里，所以運費仍以贛成為輕。再鐵路過了密支那以後，走的完全是山嶺路線，很難採用重軌，所以重輕軌在本線運輸能力上所能引起的差別，是很有限的。

三、交通關係上，北線可溝通印度、歐洲而成為西比利亞以外的歐亞大幹線！此話雖現實還遠得很。英國人統治緬甸五十餘年，而印緬鐵路線至今猶在籌劃擬議之中，所以此路何時修通，實是絕大的疑問（主要原因，當在于害怕印緬二大民族的團結）。即使可以修通，並不一定要經過密支那，因為在親教江(Chindwin River)上流和阿薩間，他們已保持有數條迅速而良好的道路。

工程上的理由：

一、距離上，南線比北線似乎還要遠些——或謂「南線不較北線長，至少也可相等」。實際到底怎麼樣呢？讓我們盡可能的把二線距離的長短，加以比較。

A 南線 因為曾經過英八台維斯(Major H.R. Davies)的初測，所以比較有確實的數字：

雲南經濟 第七章 國際交通 第三節 滇緬鐵路 第二目 動工後經過情形



(a) 已成鐵路線 由仰光至臘戍，計長五六一英里。  
(b) 未成鐵路線

(一) 在滇境內者：自臘戍至滇弄九五英里。

自滇弄至南帕河交界處(註一)一五英里。

(二) 在滇境內者：自交界處至祥雲二八〇英里。

未成合計三九〇英里。

(註一) 南丁河以南為滇緬未定界，今暫以南丁河以北的第十七號界樁為標。

B 北線甲北線始終未曾經過正式測量，故下列數字，一部份不得不出于估計：

(a) 已成路線 由仰光至密支那，長七二三英里。

(b) 未成路線

(一) 在緬甸境內，由密支那至交界處(註一)六〇英里。

(二) 在雲南境內，由交界處至騰衝(註一)六〇英里。

由騰衝至下關(註二)二四三英里。

由下關至祥雲四〇英里。

滇境內未成路線小計三四三英里。

未成路線合計四〇三英里。

(c) 總計一，一三六英里。

(註一) 二處皆根據英人台維斯調查滇緬鐵路時步行之距離，實際上鐵路線恐遠較此為長。譬如由龍洞至木瓜下口，步行僅二十公里，但汽車路則長至六十五公里，已為人行路之三倍，鐵路則更不止此數。

(註二) 此處係借用龍陵至下關汽車路之距離(即二四三英里)。須知鐵路較汽車路之曲折更大，路線亦更長。且騰衝、保山間高黎貢山(了口高八千英尺，最高峯高萬二千英尺)遠較龍陵、保山間者(六，四五〇英尺)為高，馬程亦較多一站，故由騰衝至下關之鐵路距離，無論如何，須超出上列二四三英里之數。

C 北線乙

(a) 已成路線 由仰光至傑沙長六〇五英里。

(b) 未成路線

(一) 在緬甸境內者：自傑沙至八莫(註一)七〇英里。

自八莫至交界處(註二)三二英里。

2. 在雲南境內者：自交界處至騰衝(註二、三)九〇英里。

自騰衝至下關、祥雲二八三英里。

滇境內未成路線計三七三英里。

未成路線合計四七五英里。



(G) 總計一、〇八〇英里。

(註一) 此處為水程距離。

(註二) 此二處仍係根據台維斯之步行距離。但相差數不如前項密支那至騰衝一段之大，因由八莫湖大盈江而上，平緩較多也。

(註三) 北線論者每將滾弄與騰衝並論，其實滾弄遠在界外，不必我越組代謀；騰衝距邊界尚有六十英里至九十英里之距離，必須計入。方未成路線之內。

比較下來 滇緬鐵路西段南北線的距離。總長方面(至祥雲止)為九五·一英里與一、一六二英里或一、〇八〇英里之比，其中的未成路線為三九〇英里與四〇三英里或四七五英里之比，未成路線中應歸國修築的部份，則為二八〇英里與三四三英里或三七三英里之比。換句話說，北線未密支那比南線多修六十三英里，走八莫要多修九十三英里(此尚係最低限度的估計，實際測量下來，恐怕比這個數字要大得多。其理由見前註)。每英里鐵路造價以國幣二十五萬元計算，北線比南線要多花一千五百餘萬元至二千三百餘萬元。然而「金錢是小事」，「時間也不必去管」，更大的問題，在於技術上有沒有可能？

二、山勢方面——南線和北線一樣的多山，有的說：「出滾弄須過邦馬山、老別山。在工程上不見得比高黎貢山來得小」(如李范谷先生)；有的說：「實則南線亦有無量山與大山，較北線兩山(指高黎貢山與高良工山)的高度，有過無不及」(如張重華先生)；有的簡直說：「北線也不及南線由雲縣，孟定的工程十分之一」(蔣雲峯先生)，實是否如此呢？我想最可靠的比較，無過于數字上的比較，請看下文：

#### A. 南線

(a) 由滾弄江邊順南丁河流城東上，經南大，孟定、猛簡、猛芝而至猛賴，長一一〇英里，完全平路。

(b) 由猛賴徐上頭道水。越澗江與澗滄江間之分水嶺，高五、六〇〇英尺，而至雲縣，此段長三五英里，其中山路約長十五英里，坡度為三十分之一。

(c) 由雲縣(三、九〇〇公尺)順南橋河而下，澗滄江邊(三、二五〇英尺)，又沿澗滄江西北上，至公郎河口，長六十一英里，皆平路。

(d) 由公郎河口過江上山。越澗滄江與元江間之分水嶺(高七、五〇〇英尺)而至南湖，長四十英里，其中山路約長十六英里，坡度約二十分之一。

(e) 由南湖順河走彌渡平原而至祥雲，又四十英里，大部平路。

#### B. 北線

(a) 由祥雲至下關，須越元江與澗滄江間之分水嶺，地名定西嶺，高七、二〇〇英尺。

(b) 由下關至漾濞，雖可順洱水及漾濞江峽谷，但兩岸皆懸崖陡壁，開鑿甚難；故由公郎河口順漾濞江而至合江鋪入下關之計劃，乃不被採用。

(c) 由漾濞(五一〇五)至太平鋪，須越勝備江與永平河間之分水嶺，地名杉松嶺，高七、三五〇英尺。

(d) 由太平鋪至永平(五二五〇)，須越勝備江與永平河間之分水嶺，地名於松嶺，高七、三五〇英尺。

(e) 由永平至澗滄江邊，須上升二、一〇〇英尺至參莊口，然後陡降三、六六〇英尺至功果橋(三六九〇英尺)，技術上幾於不可能。

(f) 由功果橋至保山(五八〇〇英尺)，須越枯柯河與澗滄江間之分水嶺，地名舊寨，高六、六六〇英尺。

(g) 由保山至澗江邊，須越枯柯河與澗江間之分水嶺，高七、〇〇〇英尺，山嶺與江邊高度(二二〇〇英尺)之差，達四、八〇〇英尺，



工程極為困難。

(h) 由瀾江邊至龍川邊，須越二江間最大之分水嶺，即有名之高黎貢山，在風口附近高八，〇〇〇英尺，最高處達二二，〇〇〇英尺，十英里之間，先突升五，八〇〇英尺，繼陡降四，〇〇〇英尺，技術上公認為不可能。

(i) 由龍川江邊至騰衝，須越龍川江與大盈江之分水嶺，高七，三六五英尺。

(j) 由騰衝（五三六五）至盡西（三三〇〇），須越南底河與橫榔江（大盈江二支流）間之分水嶺，高八，三〇〇英尺。

(k) 由盡西至猛戛，須越大盈江與伊洛瓦底江間之分水嶺，高七，〇〇〇英尺。

(l) 由猛戛至昔董（四六六四），工事皆極困難，仍須翻越一高山，高八，九〇〇英尺，然後繼陡降八，四〇〇英尺，至密支那（五〇〇英尺）。

總之，南線固然也很有困難的地方；但北線呢？不單是山嶺多，路線長而已，有許多地段，在技術上簡直是不可能。北線論者，固然可以滿不在乎幾千幾萬元的金錢，也很可以不管前方軍事的需要，其奈事實不允許何！

三、水流方面——北線雖然比南線多幾個江橋，但不成大問題——南線僅瀾滄江橋一處，北線則有漾濞江橋，騰滄江橋，瀾滄江橋，龍江橋等五處，如走密支那，還要加上一個大盈江橋。這幾條水流，都是水勢湍急，峽谷深，兩岸高山，至少海拔七千英尺以上，不僅工程艱鉅異常，即欲改用輪渡，亦頗不容易。在物價高漲的今日，一座江橋的造價，一動手就是好幾百萬。曼德勒附近的阿瓦大橋（即伊洛瓦底江橋），自動工到完成，整整花了八年工夫，耗費了一千六百多萬盧比。現在要英國人再來一個（北線在緬甸境內尚有伊洛瓦底江橋），恐怕他們未必願意。所以說雖然多幾個江橋，也不要緊，「不是省得一兩個橋樑工程就算能事」云云，這些話說起來很方便，但做起來是大不相同的。

此外，還有一點要附帶說明，北線論者現在一致的指摘交通當局「根本沒有把兩線測量，加以比較」，「不過憑圖測線，倉促解決」，所以「希望工程師先去把南北兩線走一走」。關於交通當局先決定路線經過詳情，我與他們毫無關係可言，當然無從明瞭；不過就鐵路綫南北的選擇取捨而言，似乎中外工程界裏頭早已有了定論：（一）遠在一世紀以前，英人方面即已注意到滇緬間的鐵路交通。一八三一年，有斯下察隊長 Captain Sprye 者，提議由仰光修一鐵路到暹羅，然後北上至南禪部的景棟而入車里，此計劃線因不為印度政府所贊同，僅測至東吁為止。（二）一八六七年伊洛瓦底江航路開通，英人紛議由八莫修一鐵路通騰衝而至雲南；但不久得著名工程師馬放烈（Margory）與巴柏（Baber）二氏實地踏勘的報告，謂騰衝大理間的大山峽谷，使鐵路之修成為不可能，此議因以中輟。（三）一八八一年，考爾康（A.R. Colquhoun）與赫烈（Holt Hallett）乃計劃新線，由毛拔棉至暹羅之拉亨（Raheng），然後順湖南河北上而至景棟，車里，思茅，但亦未被採用。（四）一八八五年，英併上緬甸。一九〇三年，鐵路通至緬甸，同時演越鐵路亦籌劃興工。英國之雲南公司乃先後派遣專門技師如 E. Pottinger, C. G. W. Hunter, W. A. Yates-Jones, I. Turner, J. S. Ker, C. H. D. Ryder, H. R. Davies 數人入滇，擬發現「比較易修的鐵路綫」，其中如台維斯（R. D. Hayes）會深入川、康、滇內地四次，足跡所及，西起騰衝，東迄威寧，北自巴塘，南盡思茅，所有交通路線，莫不勘察殆遍，而於騰衝，保山一路，考察尤為詳盡。結果一致選定雲縣至滾弄一段，為滇緬鐵路之理想綫，台維斯且有專書名「雲南：印度與揚子江之聯繫」（Yunnan The Link Between India and The Yangtze. By Msjor. H. R. Davies, Cambridge, 1909），詳紀其事。以上為英人籌劃滇緬鐵路之經過。（五）民國二十三年，交次會董甫隨委員長來滇，當就所有滇緬路線，詳加研究，並派雲南簡碧石鐵路工程師吳，段二君，前往西段實地勘查，亦認為台維斯所擬之路綫，尚可採用。此次滇緬鐵路之修築，事先沒有經過一度的詳細測量比較，雖不得而知；但至少不是「憑圖測線，倉促解決」的。

好了，現在讓我說幾句略帶感慨的話，以作本文的結束。



在國家民族臨到生死存亡最後關頭的今日，滇緬鐵路早日完成，前線作戰軍需的供給便早日有保障。我們抗戰的前途，也就早日步上勝利的階段。因此滇緬鐵路對於抗戰的貢獻，將不僅是物質的，而且是精神的；不僅是軍事的，而且是政治的。因此我們對於滇緬鐵路的期望，第一要快！第二要快！第三還是快！至國防上的價值若何，又是其次；經濟上的利益若何，又是其次；對於地方的繁榮與否，則又是次之又次。固然個個人都可提出理由來擁護自己主張；但一切要以整個國家民族的利益為前提。

其他關於爭論南北線之文字尚多，雖不能一一引錄；然觀此兩文，亦可見當時爭執之劇烈。惟際此大敵當前，沿海各口岸嚴被封鎖，國家民族絕無存亡之秋。國際交通路線之開闢，急於救火；是滇緬鐵路之趕築，其目的性質，實與僅以商業為目的者有差。是故滇緬鐵路之興修，應以「速成」為第一條件，而以選擇施工較易之路線為最大原則；至於其他種種條件，在平日所應詳加考慮者，在戰時實難於面面顧到。且南北兩線之優劣，即就經濟立場而論：北線偏於滇西，不能兼顧滇南；而南線介於滇西與滇南之間，滇南固可包羅無遺，滇西亦在吸引之內，兩相比較，得失顯然。依總理在建設方略中列舉：（一）必選最有利之途以吸引外資線（二）必應國民之所需要；（三）必期抵抗之至少；（四）必擇地位之適宜之四大原則，南線亦無不脛合。故交通當局衡量緩急，取舍難易，籌劃得失，決定舍北而取南。據廿八年三月十日雲南日報載：

「省府前接旅緬雲南同鄉會電：以滇緬鐵路關係抗戰國防甚鉅，請採用李印泉先生意見，由密支那或八莫入緬，以期適應。茲悉省府以滇緬鐵路路線問題，關係百年大計，研討不厭求詳，故據情函請工程局考慮，旋該局函復：謂本段對於西路線之取舍，不僅實地履勘，詳細探測；亦曾博詢周諮，旁及載籍，互相參證。於工程之艱易，費用之鉅細，完成之遲早，及將來國防上之得失，地方經濟之影響，運輸成本之輕重，鐵路營養之豐高，莫不經詳細研討，北線均不如南線，路線已經決定，業經部令開工興築，二年後即可通車……」

據此以觀，當局南線之採用，實亦有其不得已之苦衷，而不能以「憑圖測線」「倉促解決」非之也。

嗣聞交通部當局因材料困難，有停築西段之說。滇省各黨政機關及人民團體乃紛電中央，請求從速續修；雲南省黨部執行委員會並乘六中全會在都開會之機會，於廿八月十五日發出快郵代電，列敘理由，申請中央繼續修築滇緬鐵路西段，以應抗戰之需要。茲引錄其原電如次：

「查滇緬鐵路自去年十二月二十五日開工以至現在，為期尚未滿一年，全線業已完成百分之二十五以上，工程進展，尚稱順利。如能加撥經費，趕運材料，東西兩段，同時并進，則在一年半之短時間內，當可望其全線通車，以應抗戰之需要。乃最近交通部忽有緩修之議，對於該路西段，月僅撥發經費三十萬元，以為維持員工生活之計。在交通部之意，或以為西段工程浩大，兼因路料購辦困難，不妨暫緩；然查政府修築本路之目的，不僅為增進後方運輸力量，且為抗戰建國之基本國策，關係至為重要。屬會本於全省人民一致要求，除經電呈總裁懇請求積極趕築外，特再電懇鈞會提議主持，其理由如次：

一、滇緬鐵路有下列三種特點：（一）不慮敵陸上部隊之包抄。（二）不慮敵機之轟炸。（三）不受敵海軍之封鎖。較之北之中俄、隴海隨處有被敵側擊切斷之可能，南之越桂，滇越根本暴露於敵海陸空軍勢力範圍之內者，自不得認為我抗戰上，國防上唯一最安全最有保障之對外航線。

二、滇緬公路已於前一年前：但雨季每多倒塌，軍運時處斷絕，此其一。山路汽車載重力，至多不過十噸左右，前線必需品如大砲、坦克車，以及各種機械，汽油等，大量運輸，頗感困難，此其二。汽油、車胎、零件，消耗甚大，而必須外求，此其三。夜間行車，易生危險，每日欲維持六百噸之汽車運量，平均每三分鐘發車一次，事實上必不可能，此其四。昆明至騰成一四六公里間，來回平均為十六日，二噸卡車四千輛之購置費，至亦在美金四百萬元以上，此其五。現每噸貨物一公里之運費為國幣一元，一一四六公里須一一四六元，一日六百噸須六十八萬七千六百元，一年須二萬五千餘萬元，已超出鐵路建築費之全部，此其六。

三、雲南西南邊地，面積廣大，人口稀少，蘊藏富厚，為西南最有希望之農業區域。且其地南控緬甸、暹羅，西通印度，西藏，形勢重要，無



與倫比。而海外華僑之扶助，弱小民族之提攜，又為先總理夙定之國策，凡此數點之經營與實現，均將有待于滇緬鐵路西段之修通。

四、滇緬鐵路工程，雖稱艱鉅；但自改用六公尺及一公尺兩種軌距適用路基之設計後，其工程標準，已大為減低，經費亦減削一半。現在如趕築路基，每月所需，不過二百萬元，此數似非難于籌措。比聞鉅員借款行將成立，自明年一月起，財政部撥發鉅員之工程款，每月四百萬元，當可繼續發滇緬西段，以為趕工之用。

五、歐戰雖已爆發，而國外材料來源，尚未斷絕，如美國加拿大等處積存之舊鋼軌機車，未嘗不可商購，或借以為應急之計，西段密邇緬甸，一切材料，皆可利用緬境內之鐵路、公路、水路源源而運，絕無困難可言。英人對此路之期待方殷，我如積極興築，彼必將其所餘百餘公里之路線，迅速完成，以謀接軌。

六、目前西段員工，材料、糧食、醫藥，均已大量集中，一旦遣散，未免可惜！而已動工約二百餘公里之工程，亦將完全虛擲。雲南氣候，有雨季、乾季之分，雨季為五月至九月，乾季為十月至四月，今年乾季一經錯過，明春即欲趕修，亦已無及，轉瞬又是一年。

基于上述諸點，屬會認為續修滇緬西段，不備有必要的，而且無困難。為保障抗戰前途之勝利計，均應請以全會名義，提交行政院，轉飭財交兩部限即日起，按月撥足滇緬鐵路工程款六百萬元，不分東段西段，晝夜趕修，以利工程，而竟全功，抗戰幸甚！建國幸甚！

省參議會並乘交通部張部長于二十九年一月間蒞滇之便，推參議員三人晉謁張部長，面陳意見。張氏表示中央已抱最大決心完成滇緬全段鐵路，惟因部份問題尚待解決，致影響進展速度，茲尙致電調集路工前往西段自滇緬邊境處起工，以便迅速與緬甸鐵路接軌，早日完成通車。

嗣該路工程局長杜鎮遠，在渝奉一委員長面諭，飭迅成該路，東西兩段，同時並進。杜局長反渝後，即將東西兩工程處合併，以統一指揮。並增加經費，積極興工，尅日完成，限三十年年底全路通車。

英人方面，對於滇緬鐵路之接軌問題，亦頗注意。民國日報載：

「據十二月中緬甸來人談：近因歐戰事方長期化，英政府于遠東商業之鐵路較前更關心，最近已決定將緬甸境內由臘戍至滾弄長約九十六英里之鐵路向東伸展，限一年內完成通車，以冀與我方正在建築中之滇緬鐵路相連接。該段路線工程，並不十分艱鉅。遠在一八九三年即已測竣；嗣因種種關係，僅修至臘戍為止，將來與我方鐵路接軌之後，不僅我方抗戰運輸大受其利，且運費低廉，貨物免稅。

仰光海港，打包倉庫等設備頗佳，而與歐洲航線又甚近，自可望與滇緬鐵路成為我國西南之天然出海口；而仰光市場與上緬甸之廣大區域，尚可藉此為更進一步之發展，其經濟價值之偉大，可想而知，又本省在緬華僑領袖梁金山氏，已應緬甸之約，承包某段工程，業已派人回滇，第一期先在保山及鎮康各縣招募有工作經驗之工人四千名，赴緬工作」。

第三目 軌距問題

軌距標準之選擇，對於建築經費、運輸效能及護養、營業等說，關係至鉅。滇緬鐵路自設工程局進行以來，初定為一公尺之軌距，繼又有改標準軌距之議，又從而有一部份採用六公尺軌距之議，其附帶之重要條件，擬議尤多，試舉列之：

- (一) 一公尺軌距，坡度變度路基及載重，大致仍照緬甸及安南各路，但標準略高。
- (二) 標準軌距 坡度變度等全用已公布之國有路標準。
- (三) 標準軌距 坡度仍用現行之一公尺軌距標準。
- (四) 六公尺軌距 坡度變度之標準，較簡便石鐵路尤低，主張者擬用之於滇緬西段。
- (五) 六公尺軌距 坡度變度等標準，均採用現行之一公尺制。

經一年之研究討論，當局認為前舉之第二項標準軌距，在此時間、經濟、技術上，均有問題，故雖曾一度提議，旋即打消，第三項之標準軌，亦



在技術上頗有爭辯，而當局亦懷疑其可能性。第四、第五兩項之六公尺軌距，亦非完善之辦法，結果乃採用第一項之一公尺軌距。本路軌距之研討，遲遲至一年之久，各方對此頗有煩言。二十八年八月二十日雲南日報曾載有時公先生「敘昆滇緬鐵路之建築標準問題」一文，言之頗為剴切。茲摘錄該文于次。

「……夫築路工程，已開始一年之久，而建築標準，現在尚發生問題，寧非笑談？夷攻其故，則抗戰期間，國內外之情況，瞬息萬變，隨宜應付，容有不得已之苦衷。惟此項問題，遲延不決，則貽誤事機，虛糜款項，將大背於抗戰建國之主旨。軌距問題之所以遲延時日，不能決定者，自著者觀之，其主要原因，在於政策與方案未能劃分清楚，以致問題循環無端，有無從着手之現象，就政策言，應有如下之考慮。

(一)就國防之立場研究，此二路應不為國有鐵路系統之展延？抑為緬甸或安南鐵路系統之展延？

(二)就地理之立場研究，鑒於西南之山脈重疊，是否有在西南各省另行成立狹軌鐵路系統之必要？

(三)就時間之立場研究，鑒於運輸需要之急迫，此二路之建築時間，其最大容許限度為若干年？

(四)就財政之立場研究，因鐵路材料，必須舶來，政府所能供給之外匯，其最大限度如何？

(五)就經濟之立場研究，西南礦工商之發展速度，大致如何？因而決定二路最低運輸量之限度，及其按年發展之計劃。

以上五項，為政策之部份，必須由中樞研究議定之。第一及第二兩項，具有絕對決定之因素；第三、四、五各項，則具有相對決定之因素。換言之，即仍有待於互相調整及技術條件之補充，亦即謂時間、財政及經濟之立場。均略具有伸縮性之意。關於時間者，如建築時期之長短，基於決心及動員人力物力之程度。關於財政者，可視利用外資之情形。關於經濟者，依於開發西南之努力及其計劃。然技術條件，雖有多端，要非謂政府即不能作任何決定之意。苟能先定大綱，而後交由主管之專門人員，製成方案，若事屬可行，則急起直追；若事實確難辦到，則加以修正，期其可行。如此，則三個月之時間足矣，何至遲延一年，猶在討論之中，且討論亦尚未得要領乎？

至於工程方案，自應隨政策為轉移。無論有何困難，均須持以實幹苦幹之精神。蓋抗戰建國為一貫之事業，抗戰之政策既定，則事業方案隨之，建國之交通政策既定，則築路方案隨之，初不能因小故而亂大政之步驟。惟鐵路之建築，有待於外力者至多，未必能完全依吾人之主觀而實現；故有時或不免對於方案有所修正。然仍當以不影響于已決定之政策，為其究竟之目標。

工程方案之重要項目，依於經費、時間及設備。(包括軌道橋樑機車車輛工廠給水車站等)三項之相互關係。經費及時間之充裕與否，實直接影響於設備之優劣，以有限之經費及時間，作最大之努力，其責任自應主辦之工程人員負之，毫無疑義。惟經費及時間之限度，則不能不有待於中樞之指示，其尤要者，則運輸之能力，與設備之良窳為正比例。若運輸能力亦由中樞明確規定，則經費及時間必須與之相應，否則將為一種幻想，而無由實現。故調整上述之矛盾，實為最困難，而同時又為最主要之點。軍事家或以時間為主要因素，雖經費稍多，設備較劣，有所不惜。財政家或以經費為主要因素，而以籌款之難易，外匯之漲落為轉移。經濟家或以開發西南為主要因素，因而要求較佳之設備，及較大之運輸能力。上述三者，既不可得兼，而又相持不下，則鐵路政策，將永無建立之望；而工程方案，亦必一變再變，無所適從。於是管工程者，先索工程款；籌款項者，先索預算；編預算者，先須定線；定路線者，先問標準，定標準者先詢政策；而定政策者，仍謬之於工程局。循環無端，莫衷一是，以往之癥結，蓋即在於此。

綜上所論，可知非改絃易轍，不足以言進取，而一掃觀望遲延推諉之弊。其應取之途徑，愚測之，應有以下三端：

其一曰定步驟——由交通部召集會議，就國防、地理、財政、經濟諸端，詳加研討，先決定軌距；次假定最大限之時間及經費(分別國內外，其國外部份，應用外幣估計，以求預算之隱定)，暨最低限之預算能力；次將決定及假定，交工程局遵照，作成工程方案，並規定其修正之



限度，無論在時間，經費，運量三方面，均不得超過原案百分之二十，並須將修正之理由，詳加說明。交通部於收到工程方案後，再召開會議一次，加以全盤核定。以後即照案實行，不再改更。

其二曰下決心——政策及方案，雖經決定；但實行之際，自必有各種困難，隨時發生。此時應持以毅力，決不動搖。決策者，籌款者，築路者分別各自負責，以不能自說諸言為恥，以不能克服困難為恥，而尤當以推諉掣肘為最大之恥辱。

其三曰求合作——二路路線，全長一千六百公里，為抗戰建國之大事業。其開發之範圍，及於數省，其所便利之人民，達數千萬。而又舉辦於艱苦抗戰之際，人力物力，兩俱缺乏，故必須含羣策羣力以赴之。吾人須知：此係政府之事，亦即係人民之事；係中央之責任，亦即係地方之責任；有待於主管機關之努力，亦同時有待於公私團體以及民衆之協助督促。有相成而無相違，有待合作而無摩擦，則觀成自易矣！……今滇緬鐵路軌距問題，固早已決定而並動工建築矣；但時公先生之論，雖對紕昆，滇緬兩路軌距問題不能早日決定而發；然其所論遷延之癥結，應取之途徑，凡百建設事業，實亦可引為殷鑒也。

當局之決定採用一公尺狹軌，對於路線之地勢，工程之艱易，以及時間，經濟等方面，當然經過反復考慮，絕非率爾從事；然各方面有認為狹軌之採用，於國防，經濟之要求，戰時運輸之效能，均未適合者，「西南邊疆」第五期所載茅榮林先生「滇緬紕昆二鐵路之軌距問題」一文，即為對反對採用一公尺狹軌之一，特錄之以備參考：

「：茲聞二鐵路於開工之時，曾宣告決定採取一公尺之狹軌，以求建築上能節省時間及經費，運輸上能與滇越鐵路及緬甸鐵路接軌聯運等利益，然是否因有此類利益，對於抗戰建國中建國上之國防及經濟之要求與抗戰上之運輸效能，即可忽視？抑或他種軌距，感工程技術上完全無法求得較好之辦法？實為一大有研究必要之問題。作者深感於此，乃撰此拙著，分別與以簡略之探討，冀能促起諸專家之注意，收得拋磚引玉之功效。縱然限於某種特殊理由或原由，暫時不能放棄狹軌之成議，亦可開工之後，獲得種種補救及改進之良法，乘機作他年之準備，則作者之願望可謂達矣。」

各國軌距之大小及其趨勢

統計世界各國已有鐵路之軌距，可大別為三：（一）寬軌，（二）標準軌，（三）狹軌。寬軌之軌距有用五呎六吋者，有用五呎三吋者，有用五呎者，亦有用其他尺寸者，但不普遍，標準軌之軌距，則均用四呎八吋半。狹軌之軌距，有用三呎六吋者，有用一公尺者，有用三呎者，有用二呎六吋者，亦有用其他尺寸者，但以三呎六吋，一公尺及二呎六吋者為最普遍。至於「意」之採用四呎八吋又八分之七（4-8-7/8），「德」「法」「比」之採用特異之軌距者，大致均含有國防之重大意義，非忽其政治及經濟等問題也。茲將其被採用之國家及所佔之百分數，分二表如下：

（表一）各國標準軌百分約數表

（表二）各種軌距百分約數表

由上表觀之，標準軌佔各國鐵路百分之七十八以上，佔全世界鐵路約百分之七十八以上，佔全世界鐵路約百分之六十，故世界各國軌距之趨勢，傾向於標準軌。查其原因，不外標準軌有下列三優點：



各國標準軌百分約數表

國名	總里數 (英哩)	標準軌 百分約數%	國名	總里數 (英哩)	標準軌 百分約數%
英 本 部	21,397	99.5	希 臘	1,323	58.6
加 拿 大	48,775	100.0	土 耳 其	3,594	9.25
愛爾蘭及其他	104,739	6.0	埃 及	3,594	71.2
美 國	215,873	96.0	摩 洛 哥	1,145	38.0
德 國	36,710	96.7	都 尼 斯	1,276	24.7
法 國	*32,754	84.2	古 巴	2,707	100.0
中 國	△10,000	90.7	墨 西 哥	11,732	81.5
比 國	5,940	50.4	阿 根 廷	25,501	10.0
日 本	*15,655	33.4	智 利	4,245	10.6
意 國	11,486	0.7	祕 魯	1,063	82.0
捷克斯拉夫	8,120	96.5	烏 拉 圭	1,240	100.0
匈 牙 利	4,630	93.4	巴 拉 圭	274	100.0
保 加 利 亞	1,910	86.4	波 斯	67	100.0
巨 哥 斯 拉 夫	6,480	68.0	敘 利 亞	873	89.3
荷 蘭	2,100	100.0	蘇 門 搭 臘	4,327	3.8
瑞 士	1,816	97.5	西 班 牙	6,684	甚小
挪 威	2,173	78.2	丹 麥	1,540	無法約計
瑞 典	1,020	75.5	阿 爾 及 利 亞	3,037	17.0
盧 森 堡	1,127	53.2	伊 拉 克	753	無法約計
羅 馬 尼 亞	7,028	94.0			
波 蘭	12,349	88.3			

附註：1. 各國（除英國外）鐵路營業里程短於250英哩者未計入，故總里數及百分數均為約數。

2. 符號 \* 法屬印度支那之鐵路未計入。

△中國現有鐵路約數包括最近完成之湘桂及成渝鐵路約數

\* 包括在中遼寧省之南滿鐵路及朝鮮



## 各種軌距百分約數表

軌距	項別	採用國家及屬地	總里數 (英哩)	百分約數 (%)
寬軌	5'-5" (1.676公尺)	阿根廷，智利，印度，錫蘭，葡萄牙，西班牙。	45,195	6.3
	5'-3" (1.000公尺)	奧大利，愛爾蘭，巴西。	12,170	1.7
軌	5'-0" (1.524公尺)	芬蘭，拉脫維亞，中國東三省之中東鐵路，蘇聯，愛沙尼亞，巴拿馬，土耳其	59,981	8.0
標準軌	4'-8½" (1.135公尺)	英國，美國，德國，法國，比國，*西班牙，保加利亞，捷克，丹麥，荷蘭，匈牙利，巨港，拉夫，羅馬尼亞，波蘭，瑞典，奧大利，瑞士，挪威，土耳其，埃及，中國朝鮮，中國東三省之南滿鐵路，美國，墨西哥，古巴，阿根廷，烏拉圭，祕魯，智利，阿爾及利亞，密達 (Bermuda)，*英屬幾內亞，*希臘，夏威夷，*宏都拉斯，*香港，伊拉克，*爾蘭，*日本，*瓜哇，拉脫維亞，立陶宛，盧森堡，摩洛哥，巴勒斯坦，巴拉圭，波斯，*敘利亞，都尼斯，澳洲聯邦，脫立里達 (Trinidad)	438,291	61.0
		澳洲聯邦，比屬剛果，日本，爪哇，新西蘭，尼加拉亞，南非洲，路得西亞 (Rhodesia)		

軌距	項別	採用國家及屬地	總數里 (英哩)	百分約數 (%)
狹軌	3'-6" (1.037公尺)	蘇丹，英屬幾內亞，*智利，台灣，哥倫比亞，黃金海岸，赤道國，宏都拉斯，紐芬蘭，尼加拉瓜，挪威，紐什倫持 (Nvasaland) 祕魯，葡屬東西非洲，聖多明各，什海倫 (Saphalien) 瑞典，菲律賓，蘇門答臘，達斯馬尼亞 (Tasmania)，委內瑞拉。	52,633	7.5
	3'-3" (1公尺)	阿根廷，比國，巴西，緬甸，智利，法國，法屬西非洲，印度，馬來，暹羅，唐根也卡 (Tanganyika) 阿比西尼亞，中國，阿爾及利亞，比屬剛果，玻利維亞，哥倫比亞，德屬幾內亞，捷克，*埃及，德國，希臘，伊拉克，巨哥斯拉夫，盧森堡，馬達加斯加，新加利大利亞 (New Caledonia) *祕魯，北波利哇 (North Borneo) 挪威，*葡萄牙，葡屬西非洲，蘇聯，西班牙，瑞士，都尼斯，委內瑞拉。*	46,531	6.5

雲南經濟調查會



軌	2'-6" (0.762公尺)	澳洲聯邦，比剛果，巴西，保加利亞，錫蘭，智利，薩伯奴史(Cyprus)亦道巴都伯史(Barbados)古巴，捷克，赤道國，埃及，台灣，黃金海岸，尼加拉瓜，葡屬東非洲，墨多明各，南非洲，雪拉里昂(Sierra Leone)	6,972	1.0
---	--------------------	--	-------	-----

軌距	項別	採用國家及屬地	總里數 (英里)	百分約數 (%)		
其他	4'-9" (1.450公尺)	阿爾及利亞，法國，西班牙	61.178	8.0		
	4'-8" (1.445公尺)	意國(10,128哩)，法國(172哩)				
軌距	3'-0" (0.914公尺)	哥倫比亞，墨西哥，美國，宏都拉斯，夏威夷，愛爾蘭，巴拉圭，秘魯，古巴				
	2'-5" (0.914公尺)	德國，南美洲				
總計	2'-0" (0.610公尺)	印度，南非洲，墨西哥，委內瑞拉			720,000	100.0
	1'-11" (0.600公尺)	阿根廷，巴西，保加利亞，智利，法國，摩洛哥，拉脫維亞，波蘭，瑞典				

附註： 1. 凡有二種或二種以上混合里數者以等計算。  
 2. 各國鐵路(除英國外)營業里數均於250英里者未計入。  
 3. 符號 ☆表示英里數小於100英里者。

各國軌距之趨勢，實傾向於標準軌，查其原因，不外標準軌者下列三優點：

(一) 建築費較寬軌少，而其運輸效能並不較小。

(二) 建築費雖較狹軌多，但運費少，營養費少而運輸效能大，且於車輛軸距改縮後，能如狹軌一樣。線可曲至十五度，不防車輛之行動。

(三) 建築時間，如有完善之組織及不缺乏熟練工人之數量，即使土方增加較狹軌多至百分之二十五，亦不比狹軌為多。

我國已成鐵路之軌距 我國已成鐵路之軌距，按照鐵道部二十四年六月之調查，得知標準軌佔全國鐵路百分之九十以上(見表三)。如將最近可完成之成渝，湘桂二鐵路計入，則全國鐵路之總里數，約在一萬八千公里左右，而標準軌佔百分之九十四以上。由此觀之，無論我國鐵道部已否頒佈「凡國有鐵路之軌距，必須採用標準軌。」之條文，以現有鐵路軌距之趨勢，標準軌幾已成爲法定之軌距，而嚴格地限制今修建築鐵路之軌距矣。



中國鐵路標準軌百分數表

路名	軌距 (公尺)	路 線 里 程 (公 里)					百分數
		幹 線	支 線	第二軌道	串軌岔道 實業支線	共 計	
平 漢	1.435	1,214.493	104.688		422.492	1,741.653	
北 寧	,,	4,428.505 418.516	37.256 471.298	130.828 ---	315.319 236.055	911.908 1,126.269	
津 浦	,,	1,009.156	95.735	---	256.192	1,361.083	
京 滬	•	311.040	18.449	16.484	114.586	460.559	
滬 杭 甬	,,	373.732	12.970	---	79.437	366.139	
平 綏	,,	817.862	58.669	---	249.386	1,125.917	
隴 海	,,	1,245.000	58.542	---	168.671	1,472.746	
粵 漢	,,	1,003.384	146.438	17.000	109.507	1,665.299	
膠 濟	,,	395.200	58.099	5.380	201.377	660.056	
南 潯	,,	128.350	---	---	19.210	147.500	
潮 汕	,,	39.000	3.069	---	6.443	48.512	
廣 九	,,	143.300	---	---	21.110	164.410	
浙 贛	,,	626.423	29.300	---	32.190	687.913	
江 南	,,	171.500	---	---	28.120	199.620	
淮 南	,,	241.071	---	---	---	241.071	
蘇 嘉	,,	74.700	---	---	---	74.000	
吉 長	,,	123.180	4.500	---	45.370	173.110	
四 洮	,,	312.110	114.131	---	81.592	507.833	
洮 昂	,,	224.280	---	---	34.390	258.670	
呼 倫	,,	216.500	8.000	---	78.633	303.133	
濟 海	,,	257.440	69.127	---	88.882	415.449	
吉 海	,,	183.211	---	---	24.856	208.097	

(15022.660)  
90.675

委 南 經 濟



吉敦	，，	210,431	—	—	56,775	267,206
齊克	，，	175,300	53,010	—	54,880	233,190
南津	，，	450,000	—	—	—	450,000
同蒲	1.00	865,000	100,000	—	—	965,000
正大	，，	242,197	35,904	—	103,595	381,746
道清	，，	163,000	2,440	—	34,260	199,700
						(1,546,446)
						9,325

(表三) 中國鐵路標準軌百分數表

兩鐵路在西南鐵路系中今昔之重要性

滇緬鐵昆二鐵路，原為中山先生所著實業計劃中西南鐵路系之一。在西南鐵路系，包括七大幹線，三支線，四聯絡線及三外人計劃線，皆經過橫大且長之鐵產地，其地含有多種世界上有用且高價之金屬，如錫、如銀、如金、如白金等等，此外更有充分政治及國防的意義。圖中所示：(甲)廣州重慶線(經過湖南)，(乙)廣州重慶線(經過湖南貴州)，(丙)廣州成都線(經過桂林瀘州)，(丁)廣州成都線(經過梧州欽府)，(戊)廣州昆明大理騰越線(至緬甸邊界為止)，(己)廣州思茅線，(庚)廣州欽州線(至安南界東興為止)為幹線，均以南方大港之廣州為終點。(辛)化州海安線，(壬)南寧鎮南線(癸)東蘭寧遠線為支線，一與海南島可用輪渡相通，一與越南之河內相通，一與寧遠相接。(子)成都重慶線，(丑)資陽重慶線，(寅)平越都勻線，(卯)山丁線於貴州邊境之某處經南丹、那地、東蘭、泗城至已線之百色為聯絡線。此外更有法國經營之平該(又稱老街)昆明(又稱雲南府)已成線及昆明重慶計劃線(此線交已線於阿米州，戊線支線於威寧，丁線於欽府，丙線於瀘州，與甲乙兩線會於重慶。英國經營之沙市興義計劃線(此線交甲線於辰州，乙線於鎮遠，丙線於平越，丁線於貴陽，戊線之支線於永寧而至戊線之興義。);美國經營之株州欽州計劃線(此線交甲線於永州，乙線於全州，丙線於桂林，丁線於柳州，戊線於遷江，已線於南寧，而與庚線會於欽州)。今日所築之滇緬鐵路，即戊線中昆明大理騰越段。但因大理以西之地形，不及南丁河一帶為平坦，且已有滇緬公路通過之，故自緬甸雲縣起，則改向西南，經南澗、工郎、雲縣、孟定、滾弄入緬甸境與騰越相連。而欽昆鐵路，即法人昆明重慶計劃線之昆欽段，其詳細路線為起自欽府，經柏樹溪、安邊、燕子坡、鹽津縣、沿橫江河至豆沙關，再經大灣子，沿戈魁河至彝良縣，再經威寧縣、倘舖、小舖子、宣威縣、板橋、永安舖、尖方、中哨關、松林、營盤縣、曲靖縣、馬龍縣、新街、楊林、長坡、大板橋、大石舖至昆明。

此二線在西南鐵路系中，不僅與其他鐵路系會合於成都重慶者，息息相連，形成若干大小鐵路網以便開發利源，鞏固國防，富足民生；亦且使西北農產，西南礦產，除由本國之大港口外，又可於越南之西貢、海防及緬甸之仰光出口。尤以仰光位於印度洋上孟加拉灣之中，如經滇緬鐵路至仰光，可省去繞新加坡數日之海程。若一旦此路完成，必為由印度洋入中國之捷徑，在經濟及國防上，實有莫大之利焉。

今於全國鐵路十之七八被敵寇佔領之時，全國海疆，在敵寇封鎖之中，國際往來，僅能由下列四線以相通：

(一)西北之陝甘新公路，與蘇聯西伯利亞鐵路之塞米巴拉敦斯克及艾古斯(Araguce)相接。



(二) 西南之湘桂公路與越南之諒山相接。

(三) 西南之滇緬公路與緬甸之八莫及密支那相接。

(四) 西南之滇越鐵路與越南之老街相接。

而此四線中又三線為公路，僅一線為狹軌鐵路可通至昆明，在運輸效能上，甚為低弱，不足應敷戰時需求於萬一。乃於急迫之餘，先建築此二鐵路，其重要性決非上述各點所能盡。蓋因抗戰期中，舉凡一切之生產建設，國防工業，國際貿易，以及友邦物資之援助，均有賴於此；即他日抗戰勝利，戰爭結束之時，亦端賴此二鐵路，與國內其他諸線，互相溝通，將西北及西南已成之民族經濟及國防工業，推及戰區，藉以恢復戰前之繁榮，完成建國之計劃。故今日滇緬鐵路二鐵路，已變為全國交通之動脈，長期抗戰及建國之要津，非如昔之僅含有開發利源鞏固國防及富足民生而已也。吾人於創建之初，安可不慎哉！

### 西南邊疆之國際關係

西南邊疆，本包括雲南、西藏、新疆及廣西之一部，但因四川與藏青滇，有不能分離之密切關係，且雄據長江上游，能握中國政治經濟及軍事之牛耳，故為帝國主義爭佔之區域，茲一併討論於下。

(一) 雲南——雲南位於長江及珠江之上游，東接貴州、廣西、南界法屬安南，西界英屬緬甸。北接四川、西康，不僅與本國諸省關係密切，且與英法勢力息息相關，為我國西南最重要之邊防省區。因與西藏高原之東南相連，地勢頗高，最低處約高出海平一千公尺，最高處約高出海平三千公尺。境內有橫斷山脈綿亘於西，分三大支均由西康入境。一曰雲嶺，橫貫北部，東走黔省，與苗嶺相接；二曰怒山，由北而南，與雲嶺同屬南嶺系；三曰高黎貢山，屬喜馬拉雅山系，與怒山平行南下，走入緬甸暹羅間。有金沙江、怒江、瀾滄江。金沙江沿雲嶺東流入四川與長江相通，為滇川之界河。怒江瀾滄江則駢流於三山之間，形勢險要，與南部之李仙江、官良江，以及滇桂邊境之詔山山脈，均為我國西南國防上之天然屏障，亦為英法保護緬甸越南及進而侵略我國西南必須佔領之地帶。故英法對於雲南天然屏障之爭奪，均互不相讓，而對於我國，更蓄意侵蝕，不遺餘力。試看近百年史，法於1885年（光緒十一年）併吞越南後，英即於1886年（光緒十二年）滅亡緬甸。法於1885年（光緒十一年）以助我向日本索還遼東半島有功為詞，強索普洱東南之猛烏及烏得二縣為酬，藉以為進窺滇西之門戶；英即於1887年（光緒十三年）藉口我違約給法猛烏及烏得二縣，亦索取龍陵縣南之科干及木邦二縣為償，更以法於1888年第二次劃定滇越境界時，在滇南桂西奪得平南、鎮南以及瀾滄江一帶之優越地形，乃於歷年滇緬糾紛中力爭以高黎貢山為界，將高黎貢山以西之片馬、江心坡、野人山、班洪以及滇西橫斷山脈及其有關之伊洛瓦底江等優越地勢，一併捲入懷抱中。如此則彼既可以與法國在我國西南之勢力平衡，又可進窺滇黔川康，與其計劃由印度之加爾各答到西藏再由西藏經西康向四川發展，以達長江上流之漢口，然後沿粵漢鐵路至香港，在中國西南內外繞一大圈。鞏固長江流域及華南已得利益；與法之擬由越南打通中國之南洋，再由兩廣大陸向雲南集中，與越南鐵路接起來，鞏固其在中國西南勢力及越南的遠東政策，物遂爭雄。因此英法在我國滇緬及滇越邊境發展之關係，表面上雖一向維持互相平衡的勢力，而實質上其完全對立的。目前因日本南進政策之活躍，故兩國密切合作，並與中國表示相當友善，但此似不足以保證西南邊疆之和平，如果日本積極謀取海南島及實地逼暹羅地峽之克拉運河計劃，與英法極大之威脅時，英法對於雲南之態度，恐會被迫而改變的。

(二) 西藏——西藏位於我國之西南，據亞洲之中部。為世界第一高原。北鄰新疆，東北毗青海，東連西康，南界英領印度及不丹、尼泊爾二國，西界印度之克什米爾。全藏地勢，平均高出海平四千八百公尺以上。西有岡底斯山脈，自北而南，為阿里及後藏之界山。北有崑崙山脈，與新疆相隔，南有喜馬拉雅山脈界於印度。尼泊爾及我國之間，稍北有外喜馬拉雅山，分南北為兩部，山北屬湖沼帶，以地勢高峻，鮮受信風影響，氣候異常乾燥，不適宜於種植。山南為雅魯藏布江及印度河之上游，有印度洋之季候風吹入，氣候較為溫和，兩澤亦較多，但農產品甚少。全省物產，以藏畜獸皮、鹿茸、麝香、熊掌、藥材及紅花等；礦產有金、鹽、硼砂等。又因地位與川康等礦產豐富之區相連，故久為英國所覬覦。考英國侵略西藏之歷



史，遠在一七七四年印督派遺使節至西藏商關於尼泊爾政策的問題。當時未有成果，乃於藏印度後，以武力迫尼泊爾與我國脫離，名義上為獨立國，實際上為英之保護國。又於一八〇〇年（咸豐十年）侵略哲孟雄，一八六五年（同治四年）滅不丹。及一八八六年（光緒十二年）併吞緬甸後，又於一八九〇年（光緒十六年）迫我國在條約上承認哲孟雄為英之保護國，於是此後即以哲孟雄為直接侵略西藏之根據地。一九〇二年（光緒二十八年）中俄協定時，俄帝國亦有殖民西藏之野心，於協定內有承認俄國在西藏之地位及其共同反對第三國之搗亂等條文。後為英國得知，乃於一九〇三年（光緒二十九年）未採取軍事行動，從春不進兵。翌年八月衝突極端，強迫締結奴役西藏之條約。一九〇七年（光緒三十三年）俄國因被日本戰敗的關係，願與英國妥協，雙方締約承認中國對藏之宗主權，並互認兩國不干涉西藏之內政。一九一〇年（宣統二年）我國為實行宗主權，進兵西藏，遠輒逃亡於印度，請英國干涉。翌年辛亥起義，達賴乃乘機逃出中國軍隊，宣佈獨立，並於一九一三年（民國二年）中英在希姆拉（Simla）協議西藏問題，英方要求分西藏為內外兩部，並承認英國在外藏之特殊利益。我國政府當時雖未允諾，但實際上已不生效。一九一七年歐戰終結，英國又提出關於西藏之種種要求，如在西藏建設鐵路，西藏雇用英籍技師，拉薩設置英國郵政，在拉薩及察木多建立電線等。一九一七年後，採用統治印度之舊技，用不直接干涉內政之方法，而僅注意於軍隊之訓練，務使西藏有強大之近代化軍隊，藉此可操縱西藏之軍力，近可窺青海康諸省，及保護其長江流域之利益。退可鞏固西藏之防務。結果因藏民苦於軍費負擔之過重，不滿英人，及引起班禪喇嘛對於拉薩政府之憤慨，逃往北平等關係，未能有顯著之成就。一九二三年（民國十二年）又以設立學堂為名，想操縱西藏文化，亦因宗教立場不同，受藏民強烈之反對，結果亦未達目的。但因此在純技術方面，則有相當之成功。如一九二二年印度拉薩間電線完成，以及今日之拉薩有電話、造幣廠及水力發電廠等。一九三〇年後（民國十九年）因一方面北方之蘇聯日強，一方面我國南部赤潮澎湃，深恐長江流域之權利發生危險，乃採取日本侵略東北之方法，企圖在西藏建立一大西藏國之傀儡政府，使中國西部逐漸殖民地化。此種大西藏國之陰謀，不僅包括西藏本省，而以西藏為中心，北至新疆之南部，東北至青海，東至西康四川，東南至雲南之西部，均包括在內。且曾經採取以下之步驟：

(一) 為鞏固西藏之勢力起見，第一步着手於印藏鐵路之修築（現已建至攷江，離拉薩僅二百餘里）。

(二) 為開發新疆，計劃建築印新鐵路。

(三) 煽動西藏軍向川康青海進攻，從事於勢力之擴張。

(四) 在新疆西南，古爾吉特（Gherji）附近，設英軍駐屯軍，以利軍事指揮。

(五) 以達賴喇嘛十三世，為傀儡政府大西藏國之執行者。

一九三二年（民國二十一年）後，藏軍多次進攻川、康、青海，以及近年來藏各種糾紛，馬仲英之南疆獨立運動，江心坡事件等，均為此背景所促成，然而均無若何建樹。加之傀儡達賴又於一九三三年（民國二十二年）十二月圓寂，英國的陰謀，才不得不延擱起來。一九三五年六月十三日英國駐藏大使賈德幹在南京呈遞國書時，對於西藏問題雖與我國政府獲得諒解，但英國對於班禪回藏非常踴躍甚至拒絕的態度，及曠使公推熱振攝政，留英軍事將領壓迫三大寺僧侶，派軍隊至青海阻撓班禪回藏，并增強西藏軍備等，均足以證明英國對西藏固有之政策，絲毫未改，目前對於我國之親善目的何在，明眼人是能知其一二，故西藏受英侵略之危機仍未消滅。

(三) 新疆——新疆位於我國之西北，東北聯蒙古，東南鄰甘肅青海，南接西藏，西南與印度及阿富汗相連，西北與蘇聯之中亞細亞為界，為我國面積最大及人口最稀之一省。境內有阿爾泰山、葱嶺、崑崙山及阿爾金山環繞四週，天山則橫亘於中央，分全省為南北二部，成為二大盆地。天山以南稱天山南路，有塔里木河從西東流，稱塔里木盆地，多沙漠。約占全面積十分之六；再加山地河道，故可耕牧之地甚少。天山以北稱天山北路為準噶爾盆地，有伊犁、烏倫古、額爾齊斯諸河從東西流，沿河水草豐美，產牛羊馬匹及小麥雜糧甚豐。西邊精河縣以北有額畢湖，產鹽甚富，又稱鹽海子。東部森林廣大，並有金、銀、銅、鉛、煤礦等。此外獸皮、紫貂、狐裘、銀鼠，每年均有大宗輸出。而哈密瓜迪化梨又聞名國外。因全省居民



，種族複雜，又與內地交通不便，中央政府僅有外交權而已，故亦為英俄所覬覦。帝俄時代，沙皇不僅欲獨佔經濟上之利益，亦且有領土之野心。而英國為鞏固印度保護西藏，亦在新疆持監視帝俄之態度。俄國革命成功後，蘇聯宣言放棄帝俄時代之一切權利之後，對於新疆，除單純的通商關係外，毫無領土慾望，於是英國無爭衡者，乃變本加厲，為實現大西藏國起見，利用新疆種族複雜之機會，從事挑撥離間，作種種反蘇親英脫離中國等宣傳，并最後策動馬仲英叛變，組織南疆獨立國等，當時蘇聯見我國一時無壓制英國之力量，為保障中亞細亞之安全起見，乃對於英國此種陰謀，大加阻撓。結果馬仲英被盛世才擊敗，新疆才能安全無恙，今日仍在抗戰建國的旗幟下，與中央密切合作。

(四) 四川——四川據長江之上游，北以岷山及巴山山脈與陝甘分界，西與西藏高原之西康及青海相連，南以金沙江及苗嶺與滇黔相隔，東以巴山及武陵山山脈與湘鄂接壤，為我國最完善之盆地。土地肥沃。物產豐富，有米、麥、玉蜀黍、大豆、馬鈴薯、絲、茶、菸、棉、橘、柑、桐油、石油、鹽井、銅、鐵、煤礦等。更因地理上形勢之優美，交通陸可倚劍閣之險，水可阻瞿塘之峽，故向為歷代梟雄所注意。如後漢之王莽，公孫述，三國之劉備，晉之李雄，唐末之王建，以及民國以來所生之亂離，均由此也。因此造成「天下未亂蜀先亂，天下已治蜀未治。」之畸形社會，及「欲取江南，必先取蜀。」之政治經典。於是此天府之國，又為英國最先所覬覦。蓋英國自與我國在廣東一隅發生國際關係時，即以華南及長江流域為其侵略之對象。故歷次與我國訂立條約時，無不盡心竭力，以獲得華南及長江流域之特殊權利為宗旨。如1858年（道光28年）之南京條約，要求割讓香港於英國及開闢上海為商埠等，1858年咸豐八年之天津條約要求增開鎮江、九江、漢口為商埠及協定新稅則等；1860年（咸豐10年）之北京條約，要求割讓九龍司於英國；1890年（光緒16年）北京追加條約，要求開闢重慶為商埠；1898年（光緒24年）之九龍租借條約，要求租借九龍九十九年；1903年（光緒29年）之中英商約，要求增開安慶、沙市、宜昌、萬縣等為商埠及大通、湖口、武穴、陸溪口等處允許定泊；又同年中英續議商約，要求開江門，惠州為商埠；以及1907年（光緒33年）滇緬續約中，要求開三水、梧州、騰越為商埠，均為明證。迨至清末，長江流域之基礎奠定，華南之根據地已備，入藏之孔道亦得，於是對於此溝通印藏及長江流域並能握中國政治經濟，及軍事牛耳之四川，不得不從事侵略之準備。乃於1898年（光緒24年）英外相薩力斯和利（Salisbury）與法大使霞爾（Alphonse De Courcelle）各依本國對中國西南利益分割之政策，訂立英法協定。協定中第四款云：「英法兩國承認兩國各依1894年（光緒20年）中英界務條款及1895年（光緒21年）中法議界務條款，并規定兩國在滇川所有利益及將來利益，互相扶助進行。」迨至九一八前後，見日本對我國侵略之加緊，由東三省而華北而華南而華西，並對四川由中日戰爭後2925年（光緒25年）訂馬關條約時，要求開闢沙市、重慶為通商口岸及宜昌重慶間之自由航行權之商業興趣，一躍而為政治軍事之興趣，覺得欲實現其大陸政策中所謂包圍外蒙西藏政策之通蘇路線，及加緊侵略福建廣東海南島南洋羣島等南進政策之通英路線，非在四川建立特殊努力不為功。此外法國為鞏固滇桂巴有之權利，亦向四川伸展；美國為覺得進出中國之航空路線，亦擬進行由上海四川西藏之航空線；以及蘇聯在遠東政策之國防意識上，不能容許英日在四川之特殊勢力，積極與以反抗等。均引起英國感覺到對於四川有更急進之必要，所以有大西藏國及南疆政策等陰謀。及1933年（民國22年）英國駐華大使羅浦生借調查康藏糾紛之名義親至四川活動先與重慶地方長官商討川康劃界問題，及貸款二千萬元與川為購買英國軍械之用，次與四川聚興誠銀行總行在倫敦簽訂開發四川礦產合同及要求建築成都漢口鐵路等，以從速達到統治川康西藏等省，并完成其包圍西南之大環政策，將整個中國之西南，入於其懷抱之中。結果因法國之反對及我國中央政府之不同意，未能成功；但關於開發礦產及建築鐵路問題，似仍極曖昧。至於日本戰前在四川之活動，於抗戰期中，似亦無庸再加檢討。總之，今日之四川，雖因抗戰關係，變為我國抗戰建國，復興民族根據地之中心，由政治經濟軍事之集中，以及英法友誼之增進，當然對於過去所言之危險，能減少幾分。但是國際關係，完全是利害的結合，吾人豈可以此而認為西南將來的國際關係，是永久和平的。所以西南邊疆的危機，仍是蘊藏未艾也。

在國防觀點上不宜採取狹執

吾人披閱史載，已知西南諸省之國際危險如彼，然後再檢視英首相張伯倫及法總理達拉第解決德捷問題之步驟與方法，當捷克聯合蘇事件



軍之時，英法均宣告捷克如彼他國侵略時。法國必履行法捷互助協定之義務。英國受英法協定之關係，亦未便袖手旁觀云云。待希特勒態度強硬，倫敦對法西斯同情及反蘇的一貫政策下。結果竟爲着：

- (一) 帝國之利益及殖民地完整問題。
- (二) 新國防計劃未完成及美國態度曖昧。
- (三) 英法單獨對付德意，無餘力應付日本在遠東之威脅。

於是張伯倫二度飛德，忍氣吞聲，委曲求全，首迫捷夷再三讓步。次用英法不與聞其事以威脅捷克政府，接受四強會議之慕尼黑協定，犧牲與捷克之友誼，犧牲捷克國家之利益與民族之生命以全帝國今日之地位與利益。而法國表面上雖與英國在歐洲和平上有密切合作之必要應與英國同步同趨，然其實際亦完全爲本國之利益着想。如德意積極協助西班牙佛朗哥完成法西斯之霸業，據有地中海之一角，與意國相通氣，則英國在地中海交通上固處處受威脅。而法國在國防上尤不可終日安。故毅然違背信義，撕毀法捷互助協約，犧牲法蘇之固有友誼及利益，並進一步與張伯倫對德意商討四國間各種懸案，如空軍協定，如西歐公約，如殖民地問題，如西班牙問題，如英意協定，如英意地中海協定，如德法宣言，如法意協定等五花八門，不一而足，嗚呼，國際道德之衰落，竟一至於此，吾人豈可因英法今日對我國友誼之增進，而忽略國防乎？況英國遠東政策之改變，僅始於一九三四年本，感於一九三五至一九三六年中，而實行於一九三八年末，德意日三國侵略氣焰咄咄逼人不可一世之時。雖然今日之英國，已完全放棄一九一八以來之驕傲與機會政策，認清日本之侵華事實，完全未如英國所冀望之進攻蘇聯，反積極南進，損害英國之遠東利益，準備奪取英國之世界霸權，拋去只與日本對英國表示真的誠意，英國仍願讓步立即與日訂立英日合作之幻夢而實行(一)積極與美國合作，(二)積極援助中國抗日。但過去英日同盟雙方共得利益之良好印像，以及今日英國遠東第一道防綫香港，因離新加坡軍港有一四一五哩而離日本南侵根據地台灣僅三五〇哩，在香港防務未充實及遠文港強化未完成之前，新加坡無論如何超現代化，終有如夏威夷不足保護菲律賓之感，結果使香港在新加坡援軍未趕到之先，即可被日本在台灣小笠原羣島及基斯加海空軍根據地之優越勢力，一舉而下香港，並截斷新加坡策應之缺點。與最近日本國內政治經濟之困難日增，近衛內閣之坍台，說不定日本會放棄現時政策，重唱佐藤所謂調主義，向英國表示真的誠意，引起保守黨一貫的政策，恢復英日合作再來一套近乎捷克的把戲，誰又能說不可能。國際間的結合，歷史既教訓吾人，完全是利害而非道義，吾人對此復興民族根據地之邊疆國防，自然當萬分注意。

查鐵路於近代戰爭中，已成爲不可缺少之戰鬥工具。雖不能如坦克車、機關槍、飛機、大砲直接與敵人重大之打擊，然在能迅速集中軍隊，調動軍隊，供給軍需，增加防禦及進攻能力等而言，實較任何兵器之功效，有過之而無不及。故軍事家對之尤爲重視，且覺其在戰略上之貢獻，進攻勝於防守。因此各國建築有關邊防之鐵路時，特別注意本國鐵路網之軍事效能與夫本國國力與鄰邦國力之比較等問題。苟二者皆遜於鄰邦，則所作之鐵路適足以便於鄰邦之突襲，使自已不及防禦。吾人今在抗戰建國中，各種軍事設備，軍需工業，國防建設，以及西南鐵路網未完成之先，作此二有關邊防之國際鐵路，已有上述之弊端，何況又有由外向內之弱點，如再不在軌距上，加以可能之限制，則一旦於西南邊疆發生軍事行動時，將與敵人更迅速，更便利之襲擊，今我國已有鐵路，既幾完全爲標準軌，而滇越及緬甸鐵路又均爲狹軌，採用標準軌，誠天賜之良機，故在國防觀點上，不宜採取狹軌也。

在經濟觀點上不宜採取狹軌

鐵路除負有政治及國防之使命外，尚有經濟之使命，所謂經濟使命，即在平時至少能：

- (一) 擴大及鞏固國內之市場。
- (二) 建立并擴大國外之市場。
- (三) 集中并吸收國內外之資本。



- (四) 適應生產運輸及貿易運輸之最大要求。
- (五) 迅速調劑各區域之生產過剩及不足。

在戰時能：(一) 促進并協助一切有關軍事之輕工業之建立及鑛業之開發。

(二) 迅速並充分供給一切生產、貿易及軍需運輸之要求。

藉以達到不斷地爭取外匯，增厚財力，鞏固金融，穩定市場，增加抗戰力量，及完成建國基礎等。然無論戰時或平時，此類使命之完成，均須賴於鐵路組織之完善及管理之統一。而鐵路組織之能否完善，管理能否統一，又端賴於鐵路一切建設之標準化。鐵路一切建設標準化問題，又以軌距為最要。如軌距不一致，即無法統一管理及組織。且對於各路之機車車輛，不能互相調用，在運輸效能上，固然要銳減。即在技術人材之訓練，修理工作之進行，亦倍受困難。美國南北美戰爭時，合衆國鐵路監督兼軍事指揮麥開拉姆氏 (McCallum) 即首先感覺。乃下令將所有少數之寬軌軌距，均改爲標準軌，并着手改善管理及組織，結果才能於需要機車二百輛客貨車三千輛方能應付之情形下，用現有機車四十七輛客貨車四百三十七輛，渡過當時運輸上之困難，達到協助北方軍事上之進展，保衛聯邦政府之目的。中山先生於實業計劃中，對於北方大港西安線中之正太鐵路，必須改爲標準軌，亦即重視統一軌距在經濟上之利益及運輸上之功效也。今滇緬鐵昆二鐵路之重要性，前已所述，不特爲我國交通之動脈，亦爲我抗戰建國之要津，如採用標準軌，可與成渝、寶成、湘桂以及其他已有鐵路逐漸接軌聯運，不特貧國防及經濟之使命；且戰時未受損失之機車車輛，亦可移用於新鐵路。按鐵道部二十四年六月之統計，全國已有訂購核之機車共計有一千三百二十八輛，客車共計有二千二百三十七輛，貨車共計有一萬六千七百二十三輛。戰時損失以五折計，則現有機車爲六百六十四輛，客車爲一千一百十八輛，貨車爲八千三百六十二輛。如以二分之一移用於滇緬鐵二鐵路，則機車有三百三十二輛，客貨車有四百七十四輛共計車輛爲五千零七十二輛。以此巨數之車輛所省之費用，即對於標準軌之建築費較大。及須添置新式轉運裝卸起重機等之費用，似亦有特無恐，不必顧慮，故在經濟觀點上，不宜採取狹軌。

全國各路機車客貨車統計表(民國二十四年六月底止)

項別	機車				客車				貨車			
	容運輛數	貨運輛數	調車輛數	共計	容車輛數	座位總數	貨車輛數	載重總數公噸				
京滬	32	33	7	72	202	16,106	600	20,350				
滬杭甬	18	13	12	43	154	11,037	500	12,782				
津浦	57	61	23	141	233	11,694	1,641	48,532				
平漢	46	135	24	205	305	11,404	2,841	59,663				
北平	28	170	61	259	300	18,696	4,037*	105,644*				
膠濟	17	67	23	107	191	10,353	1,660	37,030				



總計	31	49	14	94	1.286.169	165	5.652	1.346	40.059
廣九	9	—	2	11	80.680	48	4,563	72	1,770
粵漢前段	27	—	9	36	338,195	76	7,386	384△	11,292
湘鄂	7	29	8	44	551,526	90	8,556	583	17,667
南潯	3	7	2	12	114,636	38	1,398	132	3,995
平綏	17	59	27	103	1,552,030	128	3,971	1,178	36,800
正大	6	50	12	68	470,720	81	2,431	847	19,450
道清	3	9	4	16	147,860	26	711	253	8,515
總計	307	682	228	1,211	13,558,025	2016	100,556	16,223	443,599

(表四)

★字車及特種車包括在內

△雜項車包括在內

民國23年及24年各路新添購訂核機客貨車統計表

種類	路名	京滬	滬杭甬	津浦	平漢	道清	北甯	濟膠	隴海	粵漢	平綏	正大	廣九	總計
機車		6	10	20			4	49	22	2		4		117
客車		3	83	12			24	5	49	50	10	5		19
貨車						50		150	300					500

(表五) 附註：機車之種類：

- 2-8-0 21輛
- 2-2-2 4輛
- 2-2-2 35輛
- 2-10-2 25輛
- 4-8-4 24輛
- 0-8-0 4輛
- 0-6-2 4輛

在工程技術上不宜採取快軌  
 漢綏綫昆二鐵路，於其本身之責任上而言，則對於工程技術上之要求，最切要者，莫如能迅速運籌築完成及有最大運輸效能二點。然欲達此二目的，必須於路線之長短，坡度之大小，曲線曲度之大小，機車牽引力之大小，車站佈置之情形，側軌數量之多寡及間距之長度，號誌設備之完善，以及



管理組織之科學化等，均須有妥善之解決。本文範圍，因限於軌距，茲姑不論其他，儘就有關於軌距之諸項，加以討論，以資比較。

在同一路線下，軌距之大小，影響路基之寬度，最大坡度，最大曲度，軌枕之長度，軌條之重量，機車之能力，車皮之重量，行車之速度，建築之時間，以及建築費維護費之多少等。查國有標準軌鐵路之路基，寬度為六公尺，亦有五公尺者如京贛鐵路。亦有四公尺至四。五公尺者如浙贛鐵路。狹軌鐵路之路基，寬度為四公尺或四。五公尺，今滇緬鐵昆二鐵路之路基寬度定為四。四公尺，用以為標準軌之路基，已比浙贛之四公尺者為較寬，似無不可。即以此類較狹之路基，有下列諸弊端：

- (一) 手搖車遇列車來時，必須置於斜坡上。
- (二) 列車出險，修復較困難。
- (三) 修養路料，堆卸不便。
- (四) 易被暴雨沖塌。

但為節省土方及經濟時間起見，暫時為權宜之計，將來隨時擴充補救，未嘗不可。故標準軌與狹軌，在路基方面，已不成問題。若因坡度及曲度之關係所生之土方問題，如工作時間增加及工作時組織完善，及不缺乏熟練之工人，對於建築時間，不致增加。據英國軍部之經驗，能有熟練工人及良好組織，即標準軌採用六公尺之路基，土方較狹軌多百分之二十五時，所需之建築時間，仍不相上下。至於鋪軌工作，因建築列車運輸材料之能力，對於軌距之寬度，幾無變化。故採用狹軌較標準建築時間為經濟一點，實為問題。

至於欲得最大之運輸效能。除管理組織科學化及設備組織完善外，即賴機車載重率 (Traction rating) 之大小而定。機車載重率之大小，又與下列諸項有密切之關係：

- (一) 機車牽引力之大小及其構造之情形。
- (二) 軌重。
- (三) 速度。
- (四) 最大坡度之大小。
- (五) 最大曲度之大小。
- (六) 車輛容積之大小。
- (七) 車皮重量與列車載重之比例。

茲分別討論於下。

機車牽引力之大小，依汽缸 (Cylinder) 之大小，受熱面積，主動輪直徑，及主動輪對於軌條附着力 (Adhesion) 而定。標準軌機車於上述諸項，均較狹軌機車約大 30% 至 40%，故牽引力亦較狹軌機車約大一倍至二倍，而所需之軌重，亦因主動輪所受之軸荷重 (Axle Loading) 較大，須大 25% 至 30%。又因標準軌機車及煤水車之重量約為噸一〇至三三〇噸。(見表六)

貨車載重約為 30 噸至 35 噸；狹軌機車及煤水車之重量約為 30 至 120 噸，貨車載重約為 10 噸至 15 噸。故標準軌之最大坡度須較狹軌為小。歐戰以前各國所造之機車，對於爐柵之位置，受熱面積之擴充，及車輪固結軸距 (Rigid Wheel Base)，均未獲得良好之解決，故對標準軌最大坡度，限制為 3% (我國平綏鐵路之開溝段，最大坡度達 3.33%，致上坡時，往往須將列車分為兩次拖曳，或另加推進機，Pusher) 協助，才能前進，最大曲度限制為九度，而狹軌最大坡度可至 6%，最大曲度可至 20 度以上。但近年以來，對於爐柵，受熱面積，以及軸距諸問題，均有良好之改進。新製標準軌機車，因牽引力增大，車輪固結軸距縮短，最大坡度及最大曲度均可增加。



(表六) 標準軌及狹軌機車表

英國倫敦東北鐵路(London north Eastern railway)之標準軌機車4-4-0式之車輪固結軸距，最小為7呎3吋，最大為10呎，4-4-2式之車輪固結軸距，最小為6呎10吋，最大為8呎3吋按曲線與車輪軸距之關係：

標準軌及狹軌機車表

項別 軌距	機車式樣	汽缸直徑X桿長(吋)	鍋壓磅/口	爐力	受熱面積(方呎)	主動輪所受重量(噸)	機軌及煤水車總重(噸)	機軌牽引力(磅)
標準軌	4-4-2	20×26	200		2.970	46.25	158.50	26.900
	4-6-2	22×28	200		3.118	75.25	184.90	28.560
	2-8-0	32×26	185		2586.8	65.00	152.00	31.410
	2-6-2	22×28	210		3.560	79.77	184.00	36.400
	2-8-2	22×28	185		2.565	76.60	157.50	37.137
	2-10-2	19×32	225		4.796	117.29	225.00	38.740
	X2-6-2	22×28	200		3.414	87.20	183.00	45.220
	0-6-6-0	20×32	235		5589.7	167.25	238.75	45.690
狹軌	2-8-8-2	34×32	215		8.120	363.00	422.00	120.540
	0-6-0	14×20	160		501	24.95	24.95*	12.400
	4-6-2	16×24	180		1.434	29.55	50.50*	16.492
	2-8-2	17×24	180		1.391	39.65	56.60*	22.103
軌	4-8-2	18×23	160		1.445	39.80	59.75*	23.570
	x2-8-2	21 $\frac{1}{2}$ ×28	180		2.310	59.95	00.70*	37.940

附註：1.本表所採狹軌機車均係一公尺軌。

2.符號 ×表示重機車 \*表示不包括煤水車或無煤水車

$$R2 - (R - C)2 = B2$$

$$2RC - C2 = B2$$

式中 R=曲綫之半徑， B=車輪固結軸距 C=輪緣之淨空(Clearance)及軌距加寬之總和因C之值甚小，不計C2之值，得

$$B = \frac{B^2}{2RC}, \quad R = \frac{B^2}{2C}$$

普通輪緣之淨空為 $\frac{3}{8}$ 吋 軌距加寬為 $\frac{5}{8}$ 吋至 $1\frac{1}{2}$ 吋，今假設  $C = \frac{3}{8} + 1\frac{1}{8} = 1\frac{1}{2}$ 吋則得

機車式樣

4-4-0

4-4-2

最大曲度

14°20' - 27°30'

21°10' - 31°05'

如用惠廉氏(william)鐵路設計學301之公式



$$R = \frac{Gab}{P} \quad (\text{用於固結輪架 Rigid truck})$$

$$R = \frac{Cab}{\left[ \frac{p}{p+a+b} + \frac{sb}{a+b} \right]} \quad (\text{用於擺動輪架 Swing truck})$$

式中 a=四輪輪架 (Four wheel truck) 之中心插釘 (Centr pin) 或二輪輪架 (Two wheel truck) 之軸心至第一對主動輪軸心之距離 (呎)

b=第一對主動輪軸心至最後一對主動輪軸心之距離 (呎)

p=輪緣淨空之吋數

s=擺動輪架擺動之距離 (吋)

則英國所製之 2-6-0, 2-8-0, 4-6-0, 0-6-0, 0-8-0, 0-8-0T, 4-8-0T, 0-8-4T, 4-6-2T, 以及 4-8-4 等機車, 均能通行 15 度以上之曲線。

又查康氏鐵路設計 302 及 303 頁載有美國芝加哥至聖保羅 (C.M. Sst. P. Py.) 標準軌鐵路, 其機車能駛行於下列各曲度。

機車式樣	最大曲度
2-10-2	20°
2-8-0	17°
2-6-2	18°
2-8-2	16°
0-6-0	40°

二年前 (1936 年) 美國利海山谷鐵路 (Lehigh Valley) 訂購 4-8-4 標準軌機車, 能通行於 16 度以上之曲線。今滇緬鐵昆二鐵路, 定最大曲度為 15 度, 較諸美國之標準軌最大曲度如利海山谷鐵路為 18.32°, 波爾的摩爾鐵路為 19.10°, 卡省鐵路為 19.10°, 卑士堡鐵路為 23.30° 等為小; 故對於標準軌機車之行駛於 15 度之曲線上, 已無問題。吾人在歐美各國即使欲定製或購買 13 度以上之標準機車亦不成問題。故狹軌鐵路能具有行駛坡度較陡, 曲度較大之利益。於今日機車製造之進步, 已失去其重要性矣。此外狹軌車輛之容量, 僅及標準軌 50%, 而車皮重量又佔列車載重 50% 以上, 小若標準軌只佔 30-40% 而 50 噸載重容量之貨車僅佔 1/3.7 = 27% 而已。再加狹軌之安全速度, 又較標準軌為小, 凡此種種, 均使狹軌之運輸效能, 遠不及標準軌為大, 茲舉一例以明之。

例題: 設有一路線, 其最大坡度為 3%, 最大曲度為 10°, 試求其標準及狹軌於每小時行速為 15 里之列車載重。

(解) 設機車及煤水車之滾動阻力 (Rolling Resistance) 為 8 磅/噸, 列車滾動阻力為 3 磅/噸。

於表六 標準軌 2-8-2 式之牽引力為 37.137 磅

1 公尺狹軌 2-8-2 式之牽引力為 22.108 磅

因 V=15=時  
則標準軌機車之牽引力為 21,900 磅  
狹軌機車之牽引力為 12010 磅



(12.010用標1090B.T.U. 燃燒速率3000牛/時計算)

標準動機車及煤水車之

$$Rr=157.5 \times 8 = 1,200 \text{磅}$$

$$Rg=157.5 \times 3 \times 20 = 9,925 \text{磅}$$

$$I_r + Rg = 11,185 \text{磅}$$

$$Rr = 0.6 \times 10 \times 157.5 = 945 \text{磅} < Rg$$

狹軌機車及煤水車之

$$Rr = 56.6 \times 8 = 453 \text{磅}$$

$$Rg = 56.6 \times 3 \times 20 = 3,396 \text{磅}$$

$$I_r + Rg = 3,849 \text{磅}$$

$$Rc = 0.6 \times 10 \times 56.6 = 339.6 \text{磅} < Rg$$

因最大坡度與最大坡度在該線上很少同時遇及，今  $Rg < Rc$  故不計  $Rc$

於是標準動機車之動力 = 21,900 - 11,185 = 10,715 磅

狹軌機車之動力 = 12,010 - 3,849 = 8,161 磅

標準動列車載重 = 10,715 ÷ (3 × 30 + 3) = 170 噸

狹軌列車載重 = 8,161 ÷ (3 × 20 + 3) = 130 噸

又標準動之列車載重 = 35%

狹軌之列車載重 = 50% 以上

故標準動之活載重 =  $170(1 - \frac{5}{100}) = 161.5$  噸

狹軌之活載重 =  $130(1 - \frac{5}{100}) = 123.5$  噸

由上例觀之，標準軌之運輸效能，幾為狹軌之二倍。縱然狹軌可採用重機車增加活載重至一〇〇噸以上，但軌條亦須加重。道渣亦須加厚，橋樑載重亦須加大，結果建築費未必較標準軌減少，而維修費及營養費均反較標準軌增大，若標準軌採用之機車  $100$  噸，其牽引力可達  $200,000$  磅，則狹軌幾望塵莫及矣。因而在工程技術上亦不宜採取狹軌也。

結論

由此觀之，滇緬鐵昆二鐵路之軌距問題，首宜採用標準軌，並須增加路基寬度至五·五公尺，以便堆卸路料為空襲破壞後，可迅速修復之用。

雲南經濟第七章 國際交通 第三節 滇緬鐵路 第三目 軌距問題

G 八五



至於最大坡度，應以 $\frac{1}{50}$ 為限，最大曲度，亦應以 $\frac{1}{50}$ 為限，俾可使國內已有之機車車輛。雖因此而稍加土方及鋪軌時不能得標準軌機車車輛開建築列車，致增加費用及時間，但有百利，備此一弊，似不應因噎廢食，當在增加熟練工人增加工作時間，及其他運輸工具之擴充，以求達到迅速完成之目的。次之如事實上因完全改用標準軌時，所須時間過於長久，在目前之需要性上無法延長成如此之久，亦須採用鄭華先生所述之輕便標準軌，並從速完成實成，成渝二鐵路與緬昆相接，同時將友邦助我之藥物機器等，先運至滇緬緬緬昆二路之終點附近，妥為屯積，於此二鐵路完成後，即可盡量發揮標準軌之運輸效能，不致受緬甸鐵路及滇越鐵路狹軌之影響，與抗戰建國上重大之貢獻。否則限於狹軌之百弊，不但無以言抗戰，亦且無以言建國。工程專家鄭華先生，亦曾在第十期「新動向」內發表「狹軌與輕便標準軌鐵路之比較」一文，認為滇緬鐵路狹軌之採用，在鐵路技術方面及國有鐵路之統一性，並非適宜。其文曰：

「抗戰以來，內地交通，因國防與經濟之需要，亟謀大事興築，而鐵路尤為當務之急。主其事者，或持節省時間財力之理由，倡修狹軌鐵路；然此舉與國防經濟關係至大，狹軌鐵路是否相宜？理當審慎考慮。茲姑不論國防，但就鐵路技術本身，述其利弊，以備國人參考焉！鐵路種類，大別有三：一曰標準鐵路，如津浦、平漢、粵漢、京滬等鐵路屬之；二曰狹軌鐵路，如正太、滇越等鐵路屬之；三曰輕便標準軌鐵路，國內向未有之。此三類鐵路，比較其性質，列表于左：

	標準鐵路	狹軌鐵路	輕便標準軌鐵路
軌距	一。四三五公尺	一公尺	一。四三五公尺
軌條(每碼)	六十磅以上	六十磅以下	六十磅以下
軌枕(長度)	八英尺	六。五英尺	八英尺
坡度	百分之三以下	百分之六以下	百分之六以下
彎道	九度以下	二十四度以下	三十度以下
路基寬度	六公尺	四公尺以上	四公尺以上
橋樑載重	古柏氏三十五以上	三十五以下	三十五以下
行車阻力		因車輪小故阻力大	阻力較小
修養費		修養費大	修養費較小
車皮重量		百分之五至七十	百分之四十五至五十
速度	快	緩	稍快
運輸效能	最大	小	稍大
運費	輕	重	稍輕
車輛	能與輕便標準軌鐵路交換車輛	不能與標準軌鐵路交換車輛	能與標準軌鐵路交換車輛
機車	分區行駛	分區行駛	分區行駛

他若隧道、車站、地軌、房廠、號誌、禦土牆等，三類之間，大致相同。由表所示，則標準軌與狹軌鐵路相比較，其興築時間費用，懸殊甚鉅，自以狹軌較為便利。然以狹軌與輕便標準軌相較，二者之間，差別甚小。今之主張狹軌者，其理由重在經濟、時間、費用，果爾，則輕便標準軌鐵路，其經濟、時間、費用，與狹軌同，而其與國有狹軌路之統一性，較之狹軌，利莫大焉。



嘗考主張狹軌者，其理由不外有三：(一)路基較狹，可省土石方；(二)彎道較曲，可以開山澗及塹道；(三)枕木較短，可省枕木料。茲逐一論之如次：

(一)國有標準鐵路，其路基寬度為六公尺，于養路方面，自有利益；(甲)鐵路兩旁便于行走；(乙)手搖車遇列車來時，可移置路旁，不必置於斜坡；(丙)列車出險時，便於修復；(丁)不易為暴雨沖塌；(戊)便於堆卸路料。但以上各項利益，並非十分重要，故京贛鐵路因節省經費，路基縮為五公尺，浙贛鐵路因節省經費，路基縮為四公尺至四公尺半，此兩路均為標準軌鐵路，雖省縮路基寬度，於行車尚無大妨礙，事實具在，足資徵信。今之主張狹軌者，路基寬度規定為四·四公尺，足敷輕便標準軌之用。日後經費充裕，可逐漸將路基加寬，故狹軌路基並不省於輕便標準狹軌鐵路也。

(二)彎道半徑小者，與行車之速度及阻力有關，故于可能範圍內，務當避免過急之彎道，使阻力小而行車之速度增高。但遇山地，則非用小半徑之彎道不可；否則多鑿山洞，多挖塹道，更需時工。故主張狹軌者，常持彎道較曲，省開山洞塹道為理由，此其謬誤，亟當糾正。蓋根據外國鐵路之經驗，輕便標準軌鐵路，亦可與狹軌鐵路用同等之彎道，甚或過之。今查滇緬，敘昆兩鐵路相規定之最陡彎道為十五度，與滇越鐵路約略相同。再查美國之標準軌鐵路，其彎道有更陡者，茲摘譯偉倫屯氏之鐵路定線學第三二五頁第一一六表：

- 鐵路名稱
- 紐約中央鐵路 十四度
  - 利海山谷鐵路 十八度三十二分
  - 波的摩鐵路 十九度十分
  - 機身轉頭之岔道 四十三度
  - 傳金爾亞鐵路 二十四度十五分
  - 卡省鐵路 十九度十分
  - 畢士堡鐵路 二十三度三十分
  - 彼得堡臨時軍用臨時便道 一百度以上

以上係就標準軌鐵路之最陡彎道，俱係實錄，非同空論。由此足以見彎道一項，並非狹軌鐵路的特長也。或謂根據吾國鐵路經驗，標準軌之機車，駛進九度之彎道，尚覺困難，苟採用輕便標準軌，彎道增陡，機車更難以行駛矣。故主張用狹軌如滇越路者，則可通行十五度之彎道而無阻。不知此乃機車之構造問題，與軌之寬狹無涉也。偉廉氏之鐵路設計第三〇二及三〇三頁，載美國芝加哥聖保羅之鐵路，其行駛於標準軌之機車，能通行下列各彎道：

- 機車樣式
- 二〇·一〇〇
  - 二〇·八〇〇
  - 二〇·六〇〇
  - 二〇·八〇八
  - 二〇·六〇〇
  - 最陡彎道(度數愈大則彎道愈陡)
    - 二十度
    - 十七度
    - 十八度
    - 二〇·二十度
    - 四十度

按機車之構造，因適應其行駛區內之坡度彎道及其拖力而可隨地而異，故購買機車時，倘欲訂製通行三十度彎道者，自可購得。二年前美國利海山谷鐵路(係標準軌)訂購四·八·四·式機車，能通行十八度之彎道，而向式之機車，倘不預先訂製，往往不能通行九度之彎道。由此觀



之，同一式之機車，可因適應之不同，于製造時造成不同彎道之機車，此蓋製造時規範略異之故也。故輕便標準軌鐵路，彎道雖陡，機車仍無問題。

或謂狹軌之彎道，行車阻力較小，于技術方面較為便利。茲據偉倫屯氏之鐵路定線學第三〇六頁所載：偉爾氏試驗狹軌與標準軌在十九度上彎道之行車阻力比較，其結果在每小時十七英里之速度下，相差百分之四。同書第三二二頁載：每一列車來回于一英里一次，每一度彎道，比較直線全年增加經常費美金四角三分。今以百分之四乘之，得每年增加美金一分七釐，實屬細微之至（同書第七五一頁）。

或謂狹軌鐵路在彎道上之鋼軌，磨損雖小。茲據同書第三二二頁彎道增加經常費，屬於鋼軌部份，僅佔三十五分之六。前項一分七釐以三十分之六乘之，得每度彎道每年增加美金三釐，實屬微之又微，無足輕重。

查狹軌鐵路因狹軌必須將車輛重心降低，以減少傾覆之虞，故車輪比較標準鐵路者略小，致行車阻力增加，鋼軌磨損因以較劇。又狹軌之貨車，其車皮成分比較標準軌者略重，鋼軌上增加承受無謂之重量，以致磨損較速。以上均係全路普遍性質，影響甚大，故狹軌鐵路之鋼軌，在同等運輸情況之下，全路平均計算，比較標準軌者磨損較甚。

(三) 狹軌枕木，較標準軌者短一英寸半，其寬厚相同，每根枕木可節省國幣五角左右，每公里以一千五百根計算，共省國幣七百五十元，而每公里建築總費以十萬計算，則狹軌枕木所省，尚不及建築費百分之一，為數較微。

又考枕木之作用，係支持車輛重量，分散於路基，故枕木愈短，則分散之面積愈小，路基所承之力率較大，所需道渣之層度愈厚；故枕木之長度，與養路費適成反比例。枕木雖短而養路費大，實屬得不償失（鐵路定線學第七五三頁）。

(四) 其他隧道淨空，以通風避煤煙為標準，橋樑涵洞以載重為標準，均與軌之寬狹無涉。又車站、地畝、房廠、號誌、禦土牆等，均與軌之寬狹無涉，可不詳論。

(五) 輕便標準軌鐵路，其容貨車可在他國有鐵路通行無阻，商務方面，便利甚多，至若狹軌鐵路，其車輛不能與其他國有路交換，貨物轉裝卸，諸多不便。

(六) 輕便標準軌鐵路，係因陋就簡，一時權宜之節省經費計劃，日後營業發達時，視運輸之需要，不妨逐漸將鋼軌加重，將最陡之彎道改順，將行車速度加快，使與標準鐵路漸趨一致。至若狹軌鐵路，營業愈發達，則狹軌車輛愈多，改標準軌愈覺困難。而運輸能力又不足以供客貨運之需要，故一經建築狹軌，即陷路政於百趨不同之境。

(七) 輕便標準軌鐵路，因軌較寬，機車之軸距可稍短，比較易於轉彎。又貨車之容量較大，列車之長度可稍短，在同等運輸情形之下，車站上之站台及岔道，均可稍短。且運輸方面，貨車比較平穩，容車比較安適，速度比較稍快。

(八) 狹軌貨車，每輛載重自五噸至二十噸，因容量小，其車皮重量佔百分之五十至七十，例如載重十噸之貨車，其車輛本身之重量約七噸；而輕便標準軌之貨車，每輛重自二十噸至四十噸，因容量較大，其車皮重量僅佔百分之四十五至五十；故載重相同，狹軌貨車之重量約須加倍，車皮較重，購價較昂，營業費及修養費亦較大。

上列八節所述，狹軌與輕便標準軌兩相比較，可見狹軌並無重要優點，且弱點甚多。吾人不贊成狹軌，在鐵路技術方面，及國有鐵路之統一性，實具充分理由。且建築狹軌鐵路，其所需時間及費用，並不節省；然則取舍適從，瞭若指掌也。

最後，主張狹軌者，或謂狹軌可與滇越鐵路接軌，而西南鐵路可自成一狹軌系統。關於前者，狹軌雖可與滇越鐵路接軌，而與國有鐵路不能接軌，則其利害輕重，不言而喻；關於前者，偉倫屯氏之鐵路定線學第七五三頁所載：美國加羅拉多省，曾築狹軌鐵路多，且曾一度擴張延長；

然卒因修養費及營業費均不及標準軌之經濟，不得不犧牲極大代價，仍改為標準軌，前車之鑒，毋蹈覆轍。L (三) 此不詳論。



又鄭華先生尙有「滇緬鐵路不應採廣狹軌」一文曰：

「吾國鐵路早已決定以寬軌為標準，而同軌同文又為國家統一之必要條件。今滇緬鐵路建築狹軌，即將實行，吾曾質問交通部當局，所答均無充分理由，茲逐條辯下如次：

一、交通部以為滇緬鐵路一端接緬甸鐵路，一端接滇越鐵路，兩端均係狹軌，故滇緬鐵路夾在中間，亦應建築狹軌。此說根本錯誤。滇緬鐵路為西南幹線，預備接滇川、滇黔、滇桂等鐵路，以達腹地，並非以法國經營之滇越鐵路為終點；故滇越鐵路應與全國各幹線同軌，實無與滇越鐵路同軌之必要。

二、交通部以為緬甸之鐵路亦係狹軌，故滇緬鐵路無須建築標準軌。查滇緬鐵路係全國鐵路網之一部份，不應遷就緬甸鐵路而破壞全國標準。且俄國之鐵路不因環境狹軌而改狹，日本佔中東鐵路後，已成之鐵路，亦實行更改軌距。蓋各國鐵路自成統系，各有標準，斷不容遷就國外以減少國防力量也。

三、交通部以為狹軌鐵路之彎道半徑，可減少至一百公尺，避免一部份隧道以節省經費，倡此說者，對於鐵路技術缺少研究。查標準軌亦可建築同等之彎道，各國成例甚多，不能不作為採用狹軌之理由。

四、交通部以為標準軌用一百公尺半徑之彎道，則客貨車固可全國通行，新購機車亦不成問題；惟各路現有之機車，不能通行滇緬鐵路，仍屬無用。此說亦係缺少技術知識。查鐵路運輸，機車分區，客貨車不分區。例如平綏鐵路之客貨車可直達廣東，而平綏鐵路南口段之重機車，則無通行平津一帶之必要。將來滇緬鐵路之客貨車，可直達北平，而滇緬鐵路之機車，或僅限行駛本路之一段而已。

五、交通部以為暫用狹軌，將來可改標準軌。此說尤屬錯誤。蓋鐵路通車後，車輛逐年增加，種種設施，又與軌距有連帶關係，貨運發達後，再行更改軌距，損甚大，故絕不宜建築狹軌鐵路，致陷路政於百劫不同之境。

六、標準軌與狹軌相比較，鋼軌、橋樑、坡道、彎道、車輛及車站設備，其費用約略相同，狹軌所節省者，尺許之枕木而已。且所節省者，皆係本國人力，並非外洋材料。狹軌之害，則破壞國防，影響國防，減少運輸能力。客貨車與各省不能直達，日輸又不易更改。

要之：狹軌鐵路用於礦區支線，尚無妨礙。至若作為幹線，除四等國及殖民地外，吾未之聞也。

交通部同仁，對於西南鐵路之軌距問題，在該部出版之「抗戰與交通中，亦會作熱烈之討論，並錄各文於次，以供研究上之參考：

秦澤先生「山區鐵道與軌距問題」文曰：

「軌距解說 軌距之規定 本無一絕對之學理上的根據，何以應為一公尺，何以應為一公尺又幾分之幾，何以應小於一公尺，如此探討，殆與問四川省面積何以應為一百二十萬萬華里，而貴州省之面積，何以應為九十三萬方華里者。相去無幾。不遑軌距之寬窄，有一公認之通則，即在可能限度之內，軌距愈寬，則運量愈大；軌距較小，則運量亦小。同時，建築所需時間與費用，亦必與軌距之寬窄成爲反比。故獨立之島國，或一與外界隔離之地段內，軌距寬窄之決定，只須就其本身所需要之運輸量，及鐵路營運所能負擔之投資額，而自由訂定其尺寸。但在已有鐵路之國家，或與其他國家鐵路有連接必要之區域，則軌距之決定，又多一車輛過軌聯運之問題。軌距寬窄，恆以與已成鐵路之關係爲準則。此外，在重工業不能獨立的國家，又必於國外材料供給之經濟的立場，加以審度，軌距決定之條件，大略如此。

現在世界各國，約有四分之三以上的鐵路，採用標準軌距。即兩軌頭端之內側間隔，爲四英尺八寸半，合一·四三五公尺者。此項尺寸，乃英國羅桑柏南炭礦所用木製軌道之內側距離。後司梯芬氏即照此製造機車，各國輾轉沿用。遂定爲標準軌距。惟當時鐵路工程師，Jonathan Knight氏曾對此有一技術上之辯證，以爲根據車輪之直徑，車輛之重心，及車輪與鋼軌之關連等等，應將軌距定爲四英尺九寸又四分之一。司氏以外，各國專家各立一說，而製定軌距計劃者，尙不乏人，所謂「軌距之論戰」是也。但自鐵路普及以後，爲圖轉運統一關係，遂多仍用標準軌。



較此標準軌距大者，稱為寬軌，採用者計有(一)俄國，其尺度為五英尺。(二)愛爾蘭，其尺度為五英尺三寸。(三)西班牙、葡萄牙、印度及南美各國，其尺度為五尺六寸。較標準軌狹者，稱為窄軌。大部為三英尺六寸，合一公尺，亦稱 Meter Gauge，日本、新西蘭、南澳洲及各國支線多用之。此外尚有一。〇六七公尺及〇。七五公尺之狹軌，則多為鑛區及軍用或為建築運料用之臨時便道。

窄軌特徵 各國主要鐵道，雖多採用標準軌距，惟在山區地帶，則因狹軌彎道半徑可減小，易與地形符合。且可免去差量甚巨之土工消費，及減少橋樑山洞等工程。路基既狹，枕木亦短，所用鋪路石渣亦少，與標準軌建築費之差恆至三四倍之鉅。故在多山之挪威國，均採用一。〇六七之窄軌。蓋在山區地帶，窄軌與標準軌不僅費用及工程困難之程度差別甚大，且山區地帶，就經濟情形對於標準軌亦頗不需要。經濟地理學家 E. C. Semple 氏於其名著「物理環境之量變」一書中，對於山嶺屏障及山道，亦認為係通過「空虛地方」之枯闊線。總理十萬里鐵道計劃書內，對於我國高原鐵路系，亦認為報酬必較其他部分為低。現在川滇綏昆線，即在高原系統內，與鉅府大理線地位相當之路線也。

Mine Of Tzeze 鐵路總工程師，Buka 氏曾稱該路因用狹軌，路基既狹，且可多用百公尺彎道半徑，遂能使鐵道在崎嶇山中隨崖展進，恰與高線相合。一公里之成本，僅費三三〇、〇〇〇法郎。假如採用標準軌制，必須坡度增加，且限用二百公尺以上之彎道半徑，則其成本，或須超出三倍以上，且建築亦感不易，而時間必至延長。根據法國 B. 氏所估計，一公尺軌距與一。四三五公尺軌距，依據地形之不同，每公里單軌路線建築成本之差別如下：

- (一) 平原地帶 標準軌平均需十九萬三千七百五十法郎，一公尺軌距平均需三萬七千五百法郎。指數為五一六一〇〇。
  - (二) 不平地帶 標準軌平均需二十三萬五千二百五十法郎，一公尺軌距平均需四萬九千五百法郎。指數為四六七七一〇〇。
  - (三) 極難修路之不平地帶 標準軌平均需二十八萬七千五百法郎，一公尺軌距平均需六萬五千六百二十五法郎。指數為四三八八一〇〇。
  - (四) 邱壑地帶 標準軌平均需三十五萬法郎。一公尺軌距平均需七萬五千法郎。指數為四六六一〇〇。
  - (五) 極難修路之邱壑地帶 標準軌平均需四十二萬五千法郎，一公尺軌距平均需九萬四千法郎。指數為四五二二一〇〇。
  - (六) 山谷地帶 標準軌平均需五十二萬五千法郎，一公尺軌距平均需十一萬八千七百五十法郎。指數為四四二二一〇〇。
  - (七) 極難修路之山谷地帶 標準軌平均需六十二萬五千法郎，一公尺軌距平均需十五萬法郎。指數為四一六一〇〇。
- 以運輸能力言，川滇窄軌每日單程運量為九百六十噸，南北間對開，共為一千九百二十噸，全年約為七十萬噸，事實上，若將車輛質量提高，調度轉運效率加強，工程狀況加固，則全年運量超越半倍至一倍以上，亦不為難事。正太鐵路在二百四十三公里之長度內，百公尺半徑之彎道，有十六處之多。而陡坡亦達百分之二。八。二十四年貨運機車只五十輛，貨車八百四十七輛，共一千九百餘噸，但其全年份載運噸數，達二百五十餘萬噸，平均每月達二十萬噸。川滇鐵路，將來工程與設備逐漸改進與增加之後，運輸能力之增加，自屬可能。
- 川滇運輸，就四川省及其西北西南兩部省一部分之出入口貿易數量而言，由民國十四年至二十三年，十年間依據重慶萬縣海關統計，插擇其歷年最高之大宗進出口貨品，合計共為十二萬四千四百九十九噸，再加佔總數百分之三十五之零雜物品四萬三千五百七十四噸，共為十六萬八千零七十三噸。故假定某一年各種進出口貨品均達到最高數量，其總數當亦與此相若。於此，有願略為解說者，在此非常時期，雖軍需器材為一種特殊之運輸負擔，但一般貨物苟非極要必需品，必因戰時經濟形態之束縛性而自然減少或停止，輸出貨亦因戰時生產萎滯而減少，故有一部分之增加，亦有一部分之減少，以相抵補，當使川滇方面之運輸，不致有意外膨脹。惟在恢復平常時期以後，原有海口水道亦暢通，川省方面貨物之出入，必一部分因運銷地點與水運量大價廉之關係，而仍歸於原有之交通線上，則川滇鐵路減少一部分之運輸，自屬必然。但以上列十六萬餘噸言，川滇初期運輸能力，亦差可應付矣。

孫肇靈先生「西南鐵路軌距之商榷」文曰：  
「抗戰軍興，以國防及經濟之需要，遂積極開闢內地交通，圖之西南西北各鐵路，均分別籌建。惟西南山嶺叢錯之區，欲以最短之時期，有



限之經費，促成鐵路之建設，實非易事，故西南現已開工之滇緬及欽昆二路，採用一公尺軌距，以期適應上項需要，同時並謀與緬越兩各鐵路接軌。我國固有鐵路，軌距原係採用英美各國標準（一、四三五公尺），今滇緬及欽昆鐵路採用窄軌，各方皆極注視，稍與批評得失，一抗戰與交通一編者，亦擬以此問題作一詳盡之檢討，爰略其所見，以供交通界人士之採擇及參考。

關於寬軌及窄軌之比較，茲分述如后：

(一) 路線方面 寬軌鐵路（即我國標準軌距）按照國有鐵路標準，在平坦區域，灣度須在二度以下，坡度須在百分之一以下，在非常崎嶇區域，灣道亦不得超過六度，坡度不得超過百分之二。如超過上述規定，不特標準不符，且運輸能力減低，失去建築寬軌之意義。窄軌則灣道可至十度以上，坡度可至百分之二。五以上，在山嶺重疊之區，窄軌運轉較易，并可免鉅工程。

(二) 施工方面 窄軌因各項工程標準限度稍寬，故路線選擇及實施工程較易，時期可以縮短。

(三) 建築費方面 窄軌較寬軌可節約如下列：

(甲) 路基土石方 路線限制較寬，得以避免深塹及高填，以及路基寬度較小，均可省土石方。

(乙) 隧道 規定較寬，隧道可繞避減少。

(丙) 橋樑 寬度減少及因路線規定較寬，橋樑工程，可避免或減少。

(丁) 枕木 長度減短，可節省枕木材料費。

(戊) 運輸 工程簡易，可節約具之運費。

以上各項，在地勢愈崎嶇之處，所省愈大。

(四) 材料運輸方面 窄軌鐵路所用材料較少，且滇緬及欽昆因採用窄軌，與緬甸及越南鐵路軌距相同，可互用機車車輛，故料運較為便利。

(五) 行車效率方面

(甲) 行車阻力，窄軌鐵路軌距窄小，車輛重心降低，因之車輛較小，以致一般之行車阻力增加，惟在灣道上，窄軌之行車，阻力較寬軌為小。

(乙) 運輸能力 窄軌鐵路因灣道及坡限度稍寬，故運輸能力減低，同時因車輛容量較大，而其坡重較之用於寬軌者，并不能依同樣比例減少，故運輸時車輛本身重量所佔之百分率較高，而運輸效率以致低減。

(丙) 行車速度 窄軌鐵路因灣道較急，坡度較峻，故行車速度減小，因之行車效率亦低。

綜上所述，窄軌對於時間及經費，確可較為節省，惟運輸能力，行車效率，則較減低，尤以與我國固有鐵路標準不同，將來互相聯運，諸多困難，對於國防經濟，影響殊鉅，且窄軌之目的，既在省時節省，則一切選線及工程標準，自不能按窄軌之限度，倘將來業務發展，欲事放寬軌時，則路線各種設備，及機車車輛之利用，窒礙更多，以而正大及同蒲兩路，因採用窄軌，深感聯運不便，運量不足，雖欲更改標準軌距，亦為種種困難所阻，誠堪引為前車之鑒。惟此為對於一般狀況而言，如時間及經費二者，故無嚴切之限制，自以採用標準軌距為宜。若我國值此非常時期，政府動用如許鉅款，建築鐵路，時愈款絀，若必按標準軌距選擇路線，難應急需。

依愚見所及，由昆明北至西川及西至緬甸之路線，悉為崇山峻嶺，施工困難之區，既須積極完成，則採用窄軌制，未嘗不善，又康滇川藏，亦係山嶺區域，且沿線所經，多未開發，按照運輸情形，亦可採用窄軌。至威寧以東，因湘黔桂業經按照標準軌距建築，故黔桂鐵路自須採用一標準，西北各路，則因臨海係用標準軌距，亦應採用同樣設施。故筆者管見，擬以威寧及成都二處為軌距變更站，自各該處始，將西南康藏三區之鐵路，悉畫為窄軌區域，另定標準，庶能及時興築。威寧及成都以東，則仍應按寬軌標準，俾能互相聯運。至威寧至欽昆之欽昆北段，現時



鐵因全路整備之關係，須建窄軌，但一切工程標準，應在可能範圍之內，儘量注意將來改善之便利。俾黔桂及成渝完成時，即行改寬，以應需要。

馮宏殿先生「窄軌與標準軌之比較」文曰：

「建設之要，在因地制宜。境地之不宜者，雖有良法美制，無所用之，今西南鐵路開工之初，論者多謂軌距標準，既定為四呎八吋半，各路宜悉遵用，既可溝通全國貨運，復可使各路車輛相換用，不宜採用窄軌，是說似甚當矣，抑知西南地勢之艱難，與築路之不易，事實上固有不能不採用窄軌之理由也。

雲貴兩省，羣山起伏，岩壑叢互，沿線灣道特多，加以谷轉山迴之處，多成銳角，於此敷設灣道，求適合經濟原則，與行車需要，事甚煩難，蓋標準軌機車，固定軸距多為五公尺，灣道半徑不得小於二百公尺。按此數字以測定灣道，其線綫長，際頂點加測，山谷狹窄，不足以迴旋，甚或劈去半山，始能安設，工鉅至此，在勢恐有未能。窄軌機車固定軸距僅三公尺，可以用甚細之灣徑，近經實地測驗，以半徑一百公尺與一百二十公尺灣道為比較，平均計算，用一百二十公尺者，約多耗土石方一萬元，全線促灣甚多，近已決定，在不得已時得用一百公尺之半徑。由此觀之，窄軌半徑相差僅二十公尺，而耗費之鉅如此，況於標準軌最小灣徑為二百公尺哉，其土石方之激增，益可駭矣。此狹谷中灣道之不宜於標準軌，有如此者。

况坡坳起伏間，天露坡度，極少寬平，前定窄軌最大坡度為百分之二·五，今已有用至百分之三者，以正太機車計算，在窄軌百分之二·五坡，每機車可拖二百噸，在百分之三坡，則僅拖百餘噸而已。在標準軌百分之三坡，米加豆機車可拖四百噸，大馬力機車可拖一千四百噸（在平緩實地拖七百噸。）唯在此陡坡，建築標準軌，機車與鋼軌均成問題。非加大機車，不能牽挽上坡，非加固軌道，不足以勝機車之重。在平緩關溝，坡度百分之三，大馬力機車重三百噸，八十五磅加硬鋼軌，每軌加安撐釘，並加枕木三根。車行其上，軌道猶嫌薄弱，今西南鐵路。陡坡甚多。其將依照平緩辦法，用加硬重軌及大為力機車乎。平緩之陡坡，集中於一處，管理尚便，若西南沿線之陡坡，所在多有，縱不惜鉅費而築標準軌，其如營業與養路之不易何。

由是言之：西南地勢之不宜於標準軌，已如上述矣。抑鐵路成本，關係營業贏虧，今西南開發方新，貨運尚少，鐵路投資過鉅，極不相宜。以目前窄軌計之，每公里成本將需十二萬元，若築標準軌，則路基軌道橋涵隧道機車車輛等費均相當增加，而灣道所添之土石方，尤為龐大，大約全軌完成後，每公里成本在二十萬元與二十四萬元之間，費鉅至此，而所成之標準軌道，乃坡陡灣促，運量與速率，均受限制，似太不值矣。然窄軌鐵路，運量太小，將來貨運增多，須加築由昆明通南寧之支線，藉湘桂為尾閘，以資補救。

抑更有進者，緬甸安南，工業未興，來往貨運，當屬無多，且由鐵路出海，運費奇昂，將來西南貨運，仍須集中於黔桂湘桂以出海。戰事平息後，滇緬路線，將專供礦產運輸，若此際遞投鉅資，築標準軌，其非經濟，至為明瞭，權衡至當。竊以為自威寧至緬甸為窄軌，自威寧至內江為標準軌，則全國路線，均可聯系，而遺憾甚少矣。雖然，今日之事，在於急通國際路線，無論窄軌與標準軌，皆成功途遠，恐無補於急需。欲急起直追以充實抗戰之效能者，其唯亟築輕便鐵道乎？其詳當續論之。

吳啓佑先生「採用窄軌之研究」文曰：

「採用一公尺軌距，多用于山路及礦區地帶。或因一公尺軌距之材料車輛等應手，得以減輕成本及時間，為一時權宜之計，將來營業發展，再行籌畫改進，但一經改革，應需費用浩大，如橋梁坡度灣道以及其他設備，均難適合，實不迫於新築一線，惟就運輸能力而論，此種軌距，實不及標準軌距之運輸能力四分之一，在當局對於改軌距之需要，以及增加成本是否合於經濟原則，或當有詳確之研究。

凡測量路線時間，均係依照各該工程標準辦理，惟在西南各省，多屬山地，尋我標準軌路線，所受限制較多，測量時亦久，至辦理新工，



首次注重設計。及籌備一切，非俟工人材料運抵工地後，無從預估。或比較完功時日，其公尺軌距建築費。較標準軌距所省者，既土石方軌距。以及其他附屬之橋樑機車車輛等項。惟研究可節省若干，仍應根據地形及經濟方面之調查。詳為計算。

西南各省，為吾國之邊陲，築此路線，關係國防，在軍事方面，自宜採用國有標準軌距，一旦有事，軍運迅速，但目前沿海各省，稍備淪陷，或遭受封鎖，在此非常時期，必須迅速溝通國際路線，俾資接濟。故其性質既有不同，其目的當因之而異。倘可認鄰邦能與我共一線，倘手抗敵，似以採用其銜接線之軌距為荷。幸在建築期間，材料機車等，均可直接供應，一如舊路之延長線，事半功倍，獲益匪淺。餘如進口貨可直運內地分散，免遭意外損失，出口貨亦可免換車之煩。或謂接軌鄰邦，易啟外侮，然引狼入室，而不致受其害者，仍在萬衆一心，努力自強，以應付今日非常環境，要不可與承平時之築路同日而語也。

馮宏毅先生討論窄軌鐵道文曰：

「山嶺重脊之區，不適於寬軌鐵路，論者所見咸同。近更有人謂「不多費一錢，不多延一日，即能改敘昆，滇緬為寬軌一者，不得不更贊一贊，以祛聽衆之感。

以建築用款言之，改築寬軌。則路基，橋樑，隧道，枕木，以至機車車輛，均須加寬，測道半徑加大，土石方亦增多，不待言矣。同時鋼軌橋梁之荷重量，機車之牽挽力，均須增加，否則運輸量仍與窄軌無異，有其名而無其實，何多乎其為寬軌。

寬軌鐵路之機車，最少須牽挽貨車八百噸，若不至此數，即為不經濟。尋常米克豆機車如平緩所用者，在百分之一坡，尚能牽駛自如，及上較峻之坡，則感費力。若在百分之三坡，則僅能拖四百噸，歷試皆然，今敘昆，滇緬百分之二。五至百分之三坡，所在多有，若築寬軌而欲維持八百噸之運量，則唯有改用重機車，或加用推挽機車。

若用重機車，則平緩路關溝段可以借鏡。該段幾全為百分之三坡，所用大馬力機車，活重等於古拔氏(Gibbs)，軌道為八十五磅加硬鋼軌，舖用十一年後，已漸次損壞，鋸片研究之，則軌頭偏仄，軌底展寬而上，故欲安全耐久，若在尋常鋼軌，則機車偶然駛過，軌頭已其出鐵層如錫箔，損壞愈速矣。

若不用重機車，而於上駛峻坡時，加一機車，從後推送，亦為運輸之一法，然敘昆，滇緬陡坡甚多，非集於一處，何能一一預備機車，應推送之用，更何能處處預備車房，供煤水之需。如是，則不能不放棄推送之法，而改用重機車，同時八十五磅加硬鋼軌亦不能不採用，橋梁亦不能不加固。第需要重機車之路線，佔全線五分之一，而不需要重機車者佔五分之四，亦均一律加固，所增款數，至百分之八十而不止，工作時間亦復多費，豈不如是，則陡坡之寬軌，不足以行駛重機車，而應運輸之用。若謂時間與工款均不多費，而能改作寬軌，則浙贛路初期之寬軌，在浙贛猶可以應付一時，若移於敘昆，滇緬，則坡度與彎道兩項，即無法遷就，遑論其他。

至於平緩路關溝段之八十五磅硬軌，何以用至二十一年後即逐漸損壞，其理由為：凡鋼鐵之極限應力，在構造原理，僅能用至百分之二十五，觀於平常鋼鐵試驗，在極限應力已過百分之五十時，則鋼鐵之伸張部份，不能復返歸原狀，而成永久變態，可以知之。關溝之硬軌在陡坡緊彎間受重機車之壓軌，而致上述之損壞者，其極限應力殆已用至百分之二十五以上。假定重機車之每一推動輪能受二萬五千磅，上坡推進力為七千五百磅，其合計力應為二萬六千一百磅，過彎道時，車偏重於一邊，最吃力之推動輪，受重增百分之二十五，此推動輪下之鋼軌受重，應為三萬二千六百磅，故在上坡時，鋼軌頂部之應力，已至最大安全限度。若在下坡時，則又有兩種極危險之狀況：(一)在軌間半鬆時，推動輪不能自由轉動，磨蝕力之加於鋼軌者，愈益增多，而在彎道者為尤甚；(二)若突然加軌，則全部運動量，集中於推動輪下，而鋼軌被軋愈甚。故當下坡時鋼軌之極限應力，已到達百分之五十，此其所以日漸變壞，而有上述之狀態。物力有限度，而坡度難改變，有百分之三坡度之寬軌，不能不用重機車與加硬鋼軌，而其損耗力無法補救如此，何可貿然主張寬軌哉？



若夫築路之初，預計運輸量度膨脹，非築寬軌，不足以應需要，雖多耗建築費與養路費，務適於經濟，則不顧萬難，決築寬軌可也。今築路於窮山荒僻之區，又適在抗戰期間，成本倍鉅，利息自多，營業餘利，是否足敷養路，極成問題，若築寬軌則成本又增倍徙，至十一年後，營業並未發達，而軌道已逐漸變壞，欲維持此路之生命，蓋亦難矣。

若窄軌鐵路，築於西南山區中，自成統系，而於機車之牽挽力，多加研究亦可以減免運量之限制，今緬甸窄軌鐵路，在坡度稍平處，亦拖八百噸，若上百分之三坡，當可拖四百噸，竊以為此項窄軌機車之構造，係經改良，始有現在成績，應亟擇其成績最佳，效率最高者購用，就彼路之現狀，測吾路之將來，則運輸效能，庶幾可以保持。曠觀世界各國，凡山嶺重疊之區，而運量非鉅者，多採用窄軌制，其經驗所得，殆與上述相同。蓋窄軌鐵路，不但可以投資較少，即足以應需要，而機車不重，尚可以延長軌道之壽命也。

林文英先生討論窄軌鐵道問題文曰：

「關於西南鐵路軌距問題，本刊曾兩次特闢專欄，廣集鴻文，以供研討。本人論西南鐵路線及其系統時，曾謂為地勢及資源所限，西南鐵路應當採用窄軌，惟此係僅就一方面觀察，意猶未盡也。

假如我國鐵路由東向西展築，則軌距問題，尙容許一番論戰，現在被迫由西向東修築，那就不能不顧到西方鄰邦的軌距。查西南鐵路必與緬甸安南之鐵路相銜接，此兩地之鐵路均為窄軌，利用已成系統發展，自可獲許多便利，否則必有許多困難，其最大困難，則為火車頭無從運來，蓋火車頭之鍋爐無法拆散裝運。據說滇越鐵路之山洞，超過本身一定高度之貨物，即無法通過，寬軌火車頭即屬此類。就此點，已可打破一切爭論，湘桂鐵路南鎮段已獲此經驗。蓋目前建築西南鐵路，實非用越南之鐵路運輸不可，車輛雖可拆散裝運，惟所費已極不貲。

有人謂若照此理論，則我國西北鐵路，豈非亦應採用俄國之特別寬軌？此乃似是而非之論。蓋俄國之特別寬軌，可以運我國普通寬軌之火車頭，而安南之窄軌則不能，此仍為重要之關鍵。

反對窄軌者，常以運量過小，及速度慢為詞，實則除非像美國那樣特別大量的運輸，普通並無關係。蓋運量與速度與機車馬力及軌道重量有關，今日鉅昆滇緬所用者為重磅鋼軌，承載能力甚大，至於速度，自可前拉後推，增加機車，據云馬來半島之窄軌鐵路，每列車能拉十二輛客車，二輛三十噸重貨車，每小時可行三十三英里餘，較諸平級鐵路居庸關一段每列車只能載二百噸者，尙有過之。且吾人於管理調度及夜間行車增設車站股道，及增加機車車輛等方面加以努力，尙能較平常運量增加數倍。

採用窄軌，目前已得到許多好處，譬如滇越鐵路缺乏機車車輛，以至運量甚少，現滇緬鉅昆將自購之機車車輛百餘輛，借給越方應用，幫助運輸，苟非我方亦採用窄軌，則不僅無此便利，反特加重滇越鐵路之負擔。而我方尙須付鉅大之車輛運輸費，同時將影響其他貨物之運量。

目前滇越鐵路貨運，非常擁擠，以致昆明車站庫房，不敷堆置，時感困難，現將已運到之一部份鋼軌，先行將滇越之昆明車站與滇緬鉅昆兩站總站接軌，使一部份貨車可以駛至兩路總站卸貨，以減少滇越站之擁塞，此亦非窄軌不能辦到。

吾人採用窄軌以後，車輛均可由滇越鐵路運進，並隨即可以帶貨進口，獲得運費，若非窄軌，則尙須付滇越路運費，且必阻滯其他運輸。兩路由昆明向東西展築，能鋪成十公里，即有十公里之用處，能鋪成百公里，則更有百公里之用處，如兩路所需之材料，即可隨軌道之進展而隨處裝卸，同時昆明堆棧貨物甚多，亟需向四鄉疏散，如兩路能鋪成十公里或二十公里，則昆明之貨物儘可向四鄉間疏散，機關及居民有此一段靈活之運輸，亦可便於疏散，若能通至曲靖，據估計，以每日運三百六十噸計，則每日即省全路運輸之汽油費越幣二十二萬餘元，若機身裕如，節省更鉅，同時每日可減輕滇越路五百噸之汽油運輸負擔。若採用寬軌，縱無機車通過之問題，而能實現，亦有轉駁之煩，無若是之便利。

過去軌距問題論戰，常着重於國防、經濟、標準系統、運輸能力、工程時間……等關係，而忽略事實之問題，須知交通事業，完全係實事求是之工作，非專持理論也。」



李紹平先生討論窄軌鐵道問題文曰：

「世界各國，莫不經過軌距戰爭（Battle of Gauge）試一讀吾國之鐵道建築史，則知吾國所採取之標準軌距，為計良得，蓋鐵路之於國家，其功用之便利各地文化、軍事、政治、經濟之溝通與統一者大，其為福利之目的者小，自唐胥鐵路標準軌距興築以迄今日，惟願自然改革窄軌之正太同浦鐵路，發生不良影響，後悔莫及。山西一省，民元以還，各自為政，即其鐵證，故若持抗戰以後，後敘昆、滇緬兩鐵路經濟不能自給之理由，而主修窄軌，以致將西南與全國分裂為二，則竊以為不可。若以滇越、緬甸兩鐵路均為窄軌，我敘昆、滇緬鐵路為迅速輸入軍需資源，以應抗戰計，暫鋪窄軌，則為因地制宜，因時致用之道也。蓋國防大計，軍運為先，不能以鐵路經濟上之得失，即改其軌距，一旦事急，此平時虧損之鐵路，一躍而為軍運頻繁之國防山河保衛線，此經濟豈小於彼經濟？若為不同之軌距，則運輸中斷，影響奚可勝計。考德國之修築鐵路網，俄國之修築西伯利亞鐵路，英國之修築橫貫加拿大東西鐵路，美國之修築接連太平洋海岸鐵道，其動機均以統一國家政治、經濟，便利國防軍事為目的，每年虧損甚鉅，在所不惜，並不以其地情形複雜，無鉅量營業而改築軌距也。」

#### 第四目 征地與征工辦法

##### 一 征地辦法

滇越鐵路征用土地，除荒山荒地不論有產無主概不給價外，凡私有土地，均分定等級，照章給予價值，計特等每畝給價國幣一百八十元，一等一百元，二等六十元，三等三十元，四等十元。其等級劃分之標準昆明兩路聯合車站基地為特等；昆明附郭及各縣城附郭車站範圍以內之上則田地及房屋基地為一等；中等田地及非縣城附郭車站範圍之上則田地為二等；下則田地為三等；山坡種雜糧之山地為四等。至於土地之附着物如建築物、墳墓、水井、農產品等類，其給價辦法，亦均有詳細規定。茲列表如下，以備參考：

滇緬鐵路征收用地發給地價及附着物價分類價格表

地 別	等 別	價 格 (每畝國幣)	地 別	價				
				特 等	一 等	二 等	三 等	四 等
昆明兩路聯合車站基地	特 等	一 八 〇	昆明附郭東自大板橋(以敘昆二十公里測樁為準)西至普坪村(以滇緬鐵路十四公里測樁為準)範圍以內	一	〇	〇	〇	〇
各縣城附郭車站範圍以內之上則田地及屋基地	一 等	〇	中等田地及非縣城附郭車站範圍之上則田地	二	六	〇	〇	〇
	二 等	〇	下則田地	三	三	〇	〇	〇
	三 等	〇	山坡種雜糧之山地	四	一	〇	〇	〇

說







農 產 類	附 記	價	
		其他雜項農產	產 價
碧 花 青 苗	六	元	(一) 上到青苗係包括稻麥棉豆高粱及其他各種蔬菜類
已 萌 茅 青 苗	五	元	(二) 補償金額暫照每畝平均二十四元收益比例定之
甫下種未萌芽青苗	四	元	(三) 補償金額以每畝畝計
其他雜項農產	三	元	(四) 其他雜類農產如茶葉及其他土地上所生之有利雜物均照下列規定酌給補償金

凡建築滇緬鐵路及其一切附屬設備所需土地，除依土地法，土地法施行法及建築鐵路征收土地暫行辦法辦理外，並另訂一滇緬鐵路征收土地施行細則三十三條，及滇緬、皎昆兩路征收地價辦法十條，茲將該項條文錄之於次：

一、交通部滇緬鐵路工程局征收土地施行細則

第一章 總則

- 第一條 本細則依照建築鐵路征收土地暫行辦法（以下簡稱暫行辦法）第十四條規定制定之。
- 第二條 本局建築滇緬鐵路及一切附屬設備所需要土地除依土地法土地施行法及暫行辦法外並依照本細則所定辦理之。
- 第三條 本路需用土地除公有土地應依照暫行辦法第十一條之規定辦理外其私人或團體依法已經取得所有權之私有土地概予征收但外國教會或外國人租借或承租之土地則應依照內地外國教會租用土地房屋暫行章程及十九年院字第三五九號二十二年院字第九八一號解釋為租借權之轉移徵征土地除面積之計算依暫行辦法第十三條辦理外並依照雲南省政府公佈之滇緬皎昆兩路征收地價辦法（以下簡稱兩路征收地價辦法）第一條及本細則所附之地價分數表計算其價額。
- 第五條 被征土地上附屬物照暫行辦法第七條第八條及土地法第三八二條之規定經查明屬實後得按本路所定附屬物分類價格表分別給予補償金或遷移費。
- 第六條 前項附屬物包括墳墓在內其辦法照土地法第三八三條之規定辦理之。私有土地如土地所有人不能提出土地權利書狀時除依土地法第七十一條辦理外並請該管地政或縣政機關依法公告期滿無人提出異議後得確認其產權。



第七條

被征收土地及其附着物如有他項權利之設定或產權系爭及其他糾葛時應由當事人自行處理前項他項權利指土地法第三十三條(二)(三)(五)(六)款而言

前項規定於公有土地及私有土地均適用之

(註)土地辦法第二三條左列土地權之取得設定移轉變更或消滅應依本法登記

一、所有權

二、地上權

三、永佃權

四、地役權

五、典權

五、抵押權

共同責任

被征土地及前條附着物之登記與領價應由各該管區鄉鎮保甲長簽具保證如經發現朦混情弊除將其本人依法送懲外保證人應負法律上之

共同責任

第八條

共同責任

被征土地及前條附着物之登記與領價應由各該管區鄉鎮保甲長簽具保證如經發現朦混情弊除將其本人依法送懲外保證人應負法律上之

共同責任

第九條

被征土地一經公告或通知後本路得依土地法第三六五條所書之規定進入地內實施工作土地所有人不得阻撓并不得違背土地法第三六七條增加該地內之定着物

第二章 征地之測丈

第十條

征用土地除由本局派遣遺贈地外勤班負責辦理外並函請沿線各縣主管地政或縣政機關派員協助

外勤班之組織分測丈事務兩組其章則另定之

第十一條

征用土地丈量面積時先由該管區工程測量用境界圖並裁立界樁或圍畫灰線再由外勤班測丈人員依界測量分戶面積

測丈被征土地除依暫行辦法第四條辦理外如所有人接到各該管區鄉鎮保甲長之預先通知後屆時既不到場復不委託代表一經該管區鄉鎮保甲長

第十二條

負責代為指界丈量後該土地所有人不得藉詞向本局提出任何異議

被征土地一經各土地所有權人指界丈量後即應以本局測定之用地圖為標準如事後彼此面積發生輕微而原境界又因施工湮沒時不得申請復丈

征地外勤班應備左列印件

(一)土地丈量單 測量時填明土地所有人姓名及土地坐落面積四至號圖號用之

(二)附着物憑單 調查時填明征地附着物之所有人種類數量坐落用之

(三)遷墳憑單 調查時填明墳墓之所有人種類數量坐落編號用之

(四)土地暨附着物申報書 土地所有人於申報登記時填明姓名及土地坐落面積並附着物用之

(五)土地摘要簡明單 被征土地如僅屬原契之一部不能將呈驗之原契割繳時土地所有人填明姓名契號土地之坐落原面積被征面積用之

上開印件之(一)(二)(三)三種由購地外勤班填明發給所有人及他項權利人收執負責填發人員應預備印鑑以備登記時核對(四)(五)兩種由土地所有人及他項權利人填明申報

前項他項權利人指佃戶和戶墳主及僱有地土權之房主而言



第十五條 征地下勘班於測量及填發前條單據完畢後應即造送花戶清冊並附繳第十四條一、二、三款所定單據存根及用地圖經地畝段審核後發交征地事務所以備登記時填照核對之用

### 第三章 登記及發價

第十六條 關於征地之審核登記立契發價等事宜由本局會同當地地政機關組織征用土地登記發價事務所（以下簡稱事務所）專責辦理其組織章程另定之

第十七條 依本細則第十三條至十五條所規定之手續辦理完畢後由事務所於十五日前先行公告並通知各該管區鄉鎮保甲長轉知土地所有人及他項權利人來所登記

第十八條 土地所有人及他項權利人接到前條通知後應將第十四條本局填發及應行填報之各款印件連同本細則第六條第二項所列之土地權利書狀向事務所呈請登記該所應分別審核登記並依暫行辦法第五條辦理之土地所有人之姓名與承糧戶口名不同時應於申報書內敘明理由并取具該管區鄉鎮保甲長之證明

第十九條 事務所除依暫行辦法第五條及第六條備具土地執照外應備左列之印件

- (一) 土地登記簿 登記土地之所有人面積坐落四至地價圖號契號
- (二) 附着物登記簿 登記土地上定着物農着物之所有人種類數量坐落補償金額及圖號
- (三) 各項區分部 登記領款人姓名土地附着物之種類數量及發價之金額日期
- (四) 斷賣契填明土地出賣人受買人見證人之姓名土地之坐落種類面積四至價額
- (五) 各項領狀及收據 填名領款人保證人之姓名土地或附着物之種類數量金額及坐落
- (六) 保結及其他證明書 填明保證人與被保人之姓名及其保證事由

鄉鎮保甲長為證明人時應在事務所預留印鑑以備核對

第二十條 土地所有人及他項權利人應於事務所公告之發價期內攜帶上列文件向指定地點繳驗領取地價

- (一) 本路發給之土地執照第二聯
- (二) 本人簽立之斷賣契
- (三) 本人簽立之地價領狀或他項領狀及收據
- (四) 區鄉鎮保甲長所具之保結及他項證明書
- (五) 本路發給之文件收據

第二十一條 土地所有人及他項權利人不於規定日期赴指定地點領價時依土地法第三七九條辦理被征土地僅屬原契之一部份時事務所應依左列規定為之

- (一) 原契上批明征地面積
- (二) 將土地摘要單貼附原契上送由地政或縣政機關於其併連處加蓋騎縫印信
- (三) 原契仍發還土地所有人
- (四) 摘要單送局備案



- 第二十二條 依暫行辦法第十條一併征用之畸零土地須呈局核准後方能依照程序辦理
- 第二十三條 登記時發現土地所有人有侵佔公有土地時其侵佔部份不予給價
- 第二十四條 遇有本細則第六條之情形時得先准登記候產權確定後再行發價
- 第二十五條 事務所應辦事宜大部份完結後即行撥銷其未了事項概歸當地政機關辦理之

### 第四章 附着物之遷移

- 第二十六條 因土地之征用並及土地上附着物者除照本細則第五條及第十四條辦理外土地所有人應於申請登記土地時一併申請登記
- 第二十七條 凡登記之各種附着物經查明屬實後應發之補償金遷移費等金額須於領狀內填明與地價同時發給其手續亦同本條所定之領狀如左
  - (一) 補償金領狀 發給農作物補償金時用之
  - (二) 遷移費領狀 發給房屋遷移費時用之
  - (三) 遷移費領狀 發給遷移費時用之
- 第二十八條 前項領狀須填明附着物之種類數量金額及具領人保證人之姓名其樣式與地價領狀同
- 第二十九條 被征土地上附着物所有權之屬於團體或多數人共有者其應領之遷移費或補償金依暫行辦法第九條之規定辦理之附着物不屬於土地所有權人而屬於他項權利人時該他項權利人應攜帶附着物憑單會同土地所有人向事務所登記領取補償金或遷移費土地所有人不得冒領
- 第三十條 被征地內坟墓之遷移除與其他附着物同樣辦理外並依左列之規定
  - (一) 有主坟墓由購地外動遷派員查明後於墳首插烙印編號木簽為憑行遷移之標識於屆登記時該墳主應拔取墳簽連同憑單持往事務所登記領取遷移費
  - (二) 無主坟墓由登記機關尚未登記之坟墓依土地法第三八三條第二項之規定辦理
  - (三) 對於慈善團體以及類似性質之公墓義塚由其負責人或代表人自行遷葬本局按照遷移費之規定得酌予補助

### 第五章 征地工作之整理

- 第三十條 事務所於每一工務總段所劃分之區域內之登記及發價等程序完竣後造具契據清單及地價補償金遷移費報銷清單並將左列契據彙齊呈繳
  - (一) 土地所有人呈繳之土地權利暫狀斷賣契領狀收據租約保給證明書及其他文件
  - (二) 本路所發之丈量單憑土地執照圖表以及各項單據之存根
- 第三十一條 事務所依照前條彙齊呈送後由局將其呈繳之件分別發交各該主管課室依左列規定整理之
  - (一) 總務科應將事務所呈報呈繳之件交由地政股分別編造其詳細地畝清冊及繪具千分之一之地圖圖章用本局關防以一份送存各該管市政府及地政機關為彙編之根據一份送省府備案換立正契一份呈部備案一份連同契據存局保管
  - (二) 會計課及稽核室應將征地方費用彙核報部核銷
  - (三) 工務課應將征地方地籍圖立界石



# 第六章 附則

第三十二條 本編則如有未盡事宜得隨時呈請修正之  
第三十三條 本編則自呈奉核准之日施行

## 二、滇緬鐵路征址地給價辦法

- 一、畝分大小等則種類一律以清丈執照所載為準
  - 二、收用地畝不該戶之全面積者以路局實丈面積為準等則仍照清丈執照
  - 三、未經清丈者面積以路局實丈面積為準等則以撥申為準
  - 四、昆明兩路聯合車站基地一律定為每畝給價國幣一百八十元不分等則
  - 五、昆明附郭東自入板橋（以敝昆鐵路公里二十測棒為準）西至普坪村（滇緬鐵路公里四十測棒為界）範圍之內水稻田不分等則一律分每畝給價國幣一百元其他平地等一律照後開各條同樣辦理不用援用本條
  - 六、各縣城附郭車站範圍內之上則田地及房基地每畝給價國幣一百元
  - 七、中等田地、非縣城附郭車站範圍內之上則田地每畝給價國幣六十元
  - 八、下則田地每畝給價國幣三十元
  - 九、山坡種雜糧之山地每畝給價國幣十元不得援第八條辦理
  - 十、荒山荒地不論有主無主一律不給價
- 本路於二十八年度第一至第四總段征用各縣地畝數量：第一總段包括昆明、安寧兩縣，計秧田、水田二一、五二四、三一二公畝，坎地一六一、九四九公畝，旱田、旱地四、六二〇、二八四公畝，荒田二〇、一二〇公畝，基地一〇八、九〇二公畝，水塘一六〇、二七四公畝，園地一、〇七九、〇一一公畝，場地一三、三〇〇公畝，林園五三、〇六〇公畝，山地六六〇、三六一公畝，溝一、四九三、一八三公畝，河一五二、一二〇公畝，路五三〇，三四七公畝，堤八〇、四二七公畝，荒山、荒地二二、六九五、二〇〇公畝，總計四三、三五二、八五〇公畝。第二總段包括安寧、祿豐、羅次等縣，計秧田、水田一、〇四五、三八〇公畝，坎地二〇二、〇八〇公畝，旱田、旱地五、五二九、二六〇公畝，荒田八九、九六〇公畝，基地四三、一七〇公畝，水塘三七、八六〇公畝，園地一、八二二、〇七〇公畝，林園一五、五〇〇公畝，溝一七〇、二四〇公畝，河五四九、七三〇公畝，路八七四、八三〇公畝，荒山、荒地二三、九二〇、二三〇公畝，總計三四、三〇〇、三一〇公畝。第三總段包括祿豐、廣通等縣，計秧田、水田五、〇一七、三一〇公畝，旱田、旱地一、二〇六、五四〇公畝，荒田八、九一〇公畝，基地二九、三四〇公畝，水塘一四、六〇〇公畝，園地三二二、六八〇公畝，場地八九、三六〇公畝，山地四六四、九四〇公畝，溝二二七、一一〇公畝，河三、二四七、七七〇公畝，路三八三、九八〇公畝，荒山荒地一四、五八四、〇二〇公畝，總計二五、五九六、五九〇公畝。第四總段包括廣通、楚雄等縣，計秧田、水田三四七、五〇〇公畝，旱田、旱地五、六二四、七八〇公畝，荒田六四、四六〇公畝，基地二四、九〇〇公畝，水塘一、六二〇公畝，園地六五、一八〇公畝，場地九、四八〇公畝，山地七九五、五六〇公畝，溝一一、二二〇公畝，河一〇〇、七七〇公畝，路七〇、五五〇公畝，荒山、荒地九、七〇五、八三〇公畝，總計一六、九二一、八四〇公畝。全省合計二二〇、一七一、五九〇公畝茲列表於下：



# 廣 東 省 銀 行 廣 告

本行係在民國十三年為總理所手創現有資本額國幣一千萬元及公積金預備金二千壹百餘萬元設有業務信託儲蓄節約建國儲蓄金及農村貸款等部全省各縣及省外國外均設有分處並有代理銀行辦理存放款匯兌信託等業務並代理省縣庫收支手續快捷取費低廉

總行：曲江

分支行處

香港	九龍	星加坡	韶州	連縣	興寧	梅縣	中山	台山	梅菴	北海
廣州	澳門	梧州	桂林	衡陽	重慶	昆明	貴陽	樂昌	仁化	乳源
英德	連山	陽山	南雄	始興	清遠	翁源	河源	連平	和平	惠陽
陸豐	大埔	蕉嶺	五華	平遠	饒平	豐順	揭陽	潮陽	普寧	肇慶
廣寧	新興	雲浮	德慶	鶴山	恩平	開平	羅定	鬱南	陽江	陽春
茂名	信宜	海康	欽縣	靈山	瓊崖	曲江	馬壩	曲江	黃岡	龍川
縣松口	梅縣	丙村	防城	東興	海豐	紫金	金惠	來開	建封	川會
安化	縣徐	聞龍	白電	遂溪	廉江	吳川	開平	赤坎	大埔	高陂
饒平	豐順	昭陽	梅縣	畚坑	揭陽	河婆	蕉嶺	新舖	台山	廣海
大麻	豐順	昭陽	梅縣	畚坑	揭陽	河婆	蕉嶺	新舖	台山	廣海

江西龍南 浙江金華 福建長汀 大埔湖寮 大埔

省外代理行：上海 天津 青島 北平 漢口 屯溪等處

國外代理行：倫敦 紐約 三藩市 仰光等處



滇緬鐵路各段於二十八年度徵用各縣地畝種類及數量一覽表

段別	縣別	公	里	名稱	秧水	田	填地	旱地	荒地	基地	水塘	園地	場地	林地	園地	山地	溝	河	路	堤	荒地	山地	總計				征用各縣
																							公畝	公畝	公畝	公畝	
1	1	昆明	0+000-5+176	聯絡線	1277.530					35.170	9.086	75.932					13.120	2.200	9.670	4.470	82.600	1509	838	226	476		
1	1	,,	0+212-1+392	昆明總站	11128.263	26.732				1.267	6.295	643.124					735.694		86.800		21.473	12649	948	1897	447		
1	1	,,	0+000-0+212 1+892-18+400	幹線	3776.716	10.597	101.548			32.095	138.573	158.115		0.700	37.121	233.073	18.770	134.657	18.417	3142.977	7797	359	1169	604			
1	2	,,	18+400-23+400	,,	846.520	59.960	78.560	5.540		0.300	0.290	14.790	6.830	26.500			35.020	8.380	12.180	15.720	1786.520	2897	110	434	567	昆明縣計用地3728.094舊畝	
1	2	安寧	23+400-39+640	,,	3434.563	64.660	1280.276	2.650		36.610	2.650	170.560	6.470	25.860	7.490	105.696	57.500	145.770	18.500	535.950	5895	205	884	281			
1	3	,,	40+000-65+88845	,,	1060.720		3159.900	11.930		3.460	3.380	16.490			621.750	370.580	65.270	141.270	23.320	7125.620	12603	690	1890	554	安寧縣計用地2774.835舊畝		
總計					21524.312	161.949	4620.284	20.120		108.902	160.274	1079.011	13.300	53.060	660.361	1493.183	152.120	530.347	80.427	12695.200	43352	850	6502	929			
2	4	安寧	0+000-4+077	幹線	212.850	202.080	296.050			0.300	15.260	66.360						10.520	186.240		708.740	1698	400	254	760	安寧縣計用地254.760舊畝	
2	4	祿豐	4+077-18+800	,,	351.790		2279.240	14.950		19.510	15.520	690.490		15.500			71.310	105.020	405.220		1969.230	5937	780	890	687		
2	4	緬次	18+800-20+813	,,			61.450			14.920		73.440							7.960		1335.500	1493	270	223	991		
2	5	,,	21+000-35+000	,,	56.020		218.500			7.010		176.910					29.900	98.100	26.810		14196.690	14809	940	2221	491		
2	6	,,	35+000-43+250	,,	414.020		1059.180	16.730		0.910	7.080	245.050					54.020	36.860	32.800		4919.500	6786	150	1017	923	緬次縣計用地2463.450舊畝	
2	6	祿豐	43+250-51+811	,,	10.700		1614.840	58.280		0.520		569.820					15.010	299.230	215.800		790.570	3574	770	536	216	祿豐''''1426.883''''	
總計					1045.380	202.080	5529.260	89.960		43.170	37.860	1822.070		15.500			170.240	549.730	874.830		23920.230	34300	310	5145	048		
3	7	祿豐	0+000-10+270	幹線	601.230		14.180			0.300	0.500	16.070			123.750	79.870	612.510	0.060			3272.870	4721	340	708	201	祿豐縣計用地708.201舊畝	
3	7	廣通	10+270-12+820	,,												6.090	59.380				1905.920	1771	390	265	709		
3	8	,,	12+820-27+160	,,	594.950		183.760			25.300	14.100	289.240	89.360		86.440	23.910	2046.280	309.540			5824.570	9487	450	1423	118		
3	9	,,	27+160-45+153.0	,,	3821.130		1008.600	6.910		3.740		17.370			254.750	117.240	529.600	74.380			3780.690	9616	410	1442	462	廣通縣計用地3131.289舊畝	
總計					5017.310		1206.540	8.910		29.340	14.600	322.680	89.360		464.940	227.110	3247.770	383.980			14584.050	25596	590	3839	490		
4	10	廣通	0+120-19+900	幹線	250.250		3262.30	10.900		21.360	0.470	61.400	9.480		446.600	46.810	100.770	18.930			5748.700	9977	970	1496	696		
4	11	,,	19+900-34+400	,,	59.230		1013.350			2.470	1.000	3.780			290.750	33.490					3273.510	4677	580	701	637	廣通縣計用地190.323舊畝	
4	11	楚雄	34+400-41+500	,,	33.020		1349.130	53.560		1.070	0.150				58.210	30.910		51.620			683.620	2236	290	339	944	楚雄''''339.944''''	
總計					847.500		5624.780	64.460		24.900	1.620	65.180	9.480		795.560	111.210	100.770	70.550			9705.830	16921	840	2533	277		

備考  
 (1) 十二分段購地工作已完因圖表尚未送股故未列入  
 (2) 本年度購地事務已推遲至第七總段五總段工作已完因改線之故圖表尚未送股六、七總段測丈調查均已完畢現在繪製圖表故五、六、七三總段均暫不列入  
 (3) 本表畝積悉照本局測丈統計按照地給價辦法十條第一段之規定恐與并局測丈畝積有差合併聲明



## 二、征工辦法

徵昆、滇緬兩路，自開工興修以來，工程進展，甚形遲緩，其所以遲滯之原因，雖非一端；但征工之未能達預定目標，要亦為重要原因之一，據集工人之困難，經各該工程當局詳加考察，始悉過去癥結所在，計有下列數點。

(一) 單價低：每工作一土方，得國幣三角，每人一日僅能工作一個半土方得資四角五分，處此生活程度高漲之時，路工所入，不足維持伙食，若其工具損壞，則更無力補充。

(二) 手續繁：領款驗工，手續太繁，且層層折扣，這款落工人手，已為數無幾。

(三) 民工乏組織：多數民工，均係各地徵調而來，平素無合法組織，故工作效率亦差。

(四) 管理不善，督導無方：到段民工，各縣區對於管理方法，均鮮知注意，督工人員，復缺乏工程常識，以致食宿無定時，工作無定期，或任以老弱婦孺充數，或聽其隨時輪換補充。

該兩路當局，為求積極進行工程，以利抗戰建國起見，特與雲南公路總局再三會商改善辦法，結果擬定「雲南各縣征工協修徵昆、滇緬鐵路土石方工程辦法」二十六條如次：

### 雲南省各縣征工協修徵昆、滇緬鐵路土石方工程辦法

一、雲南省政府為協助徵昆滇緬兩鐵路土石方工程迅速完成起見，特就沿鐵路附近各縣征僱民工分段修築并由公路總局督促辦理

二、征僱民工區域如左：

(甲) 徵昆鐵路第一總段至第五總段土石方工程暫由昆明嵩明尋甸馬龍陸良宜良平彝曲靖益宜宣威各縣征工修築

(乙) 滇緬鐵路第一總段至第八總段土石方工程暫由昆明安寧緬甸次祿豐廣通鹽興楚雄牟定鎮南大姚姚安賓川祥雲彌渡各縣征工修築

三、各總分段土石方工程應由鐵路局按照工程難易土石方數多寡酌量劃分為若干小段由各縣各鄉各村民工分別負責修築以每村担任一小段為原則

四、各縣民工担任地段出工人數開工日期限由公路總局與鐵路局商另訂之

五、每縣應設立征工處暨兼任處長地方得力公正紳曾任副處長下分設總務工務會計三股各股人員由當地人士擔任之

六、民工之組織以村為基本單位每村組織一民工分設班分隊長一人民工六十人至八十人其人其數不足六十人之村莊得與附近村莊合併組成之分隊以下以二十人為一班每班設班長一人伙伙一人分隊長就當地地方行政人員中選任之班長就民工中選任之班長須按日工作除應得工資外日另給津貼一角伙伙得由民工輪流担任或由班長指定一人負責日給薪工三角其伙食由該班共同担負

每鄉徵設一民工總隊每總隊以轄八分隊至十二分隊為原則其分隊數在八分隊以下之鄉鎮得與附近鄉鎮合併成一民工總隊每總隊設總隊長一人仍就地方行政人員中選任之

七、各村民工以每戶出夫一人為原則無壯丁之戶口免征能多出資者雖便但不得以老弱充數及隨時輪換出發時并應各隨帶簡單工具如鋤頭畚箕扁担蓑衣斗笠等

八、公路總局督促各縣工作及稽核職務每路派總督工及總稽核各一人由公路局發得鐵路局同意後委派之薪金由鐵路局担任

九、民工到段工作行程在一天以上者其來程每日由鐵路局津貼旅費五角每日行程以七十華里計算按照民工到達工地人數一次發給之但民工在工作未完

成前中途離段者則所領旅費應在工價內扣回

十、土石方工價規定如下：



(一) 填土挖土每公方各三角四分  
 (二) 填土或挖土在某一樁號至某一樁號間中心標高在五公尺以上者該樁號間全部土石方每公方加給五分(即三角九分)在十公尺以上者加給一角(即四角四分)

(三) 車站土方工價按上開各項規定再加一角計算

(四) 軟石照各該處土方工價加倍後再加二角

(五) 硬石每搬運一公方距離一百公尺二角

(六) 填土工作附近無土可取者其取土距離在一百分尺以外者每一百公尺每公方照加國幣五分以挖作填不在此限

上列各項遠距離加價但利用輕便軌及土斗車運送者不予加給

十一、各縣征工事務費另由鐵路局照土石方數加給土石方每公方六分軟石一角五分搬運軟石三分是項事務費作備辦公用貼及獎勵金其分配辦法如左

(一) 工具棚廠鍋碗等設備占十分之三

(二) 征工處辦事人員民工總分隊長班長火快之薪津工資及辦公費獎勵金等占十分之七

十二、關於民工管理及工程技術受鐵路局總分隊之監督指導并按鐵路局土石方工程規程書規定辦理之

十三、民工所作土石方工費每日由路局總分隊派員按實估方一次按方計算十成發給由征工處轉發各民工隊

十四、民工每人每日平均應作成土方一公方半由分隊長及班長負責督促核其每日工作成績超過一公方半者民工按方給資分隊長酌給獎金

十五、民工伙食每名每日按三四四分先予發其因款項不足得由各縣征工處在每旬開始之時向路局預借十日伙食費以資週轉在每旬應給工價內扣還

十六、各縣征工事務費於征工開始時得向鐵路局預支但每縣至多以不超過一萬元為限

十七、各縣征工事務費每月按方結算一次除將預支之款按比例扣除外其餘十成交付各縣征工處收用

十八、民工工作沿線地點應於民工到達前由征工處預先搭蓋棚廠及準備糧米炊具以便民工居食若就近村莊民屋居住衣應集中一處以便管理

十九、民工每日六時起床六時半早飯七時上工中午十二時午飯下午一時上工六時下工六時半晚飯均由分隊長集合之

二十、各征工處對於民工之衛生應切實督促指導民工若因傷病不能工作時得由各總分隊逕送鐵路工務總處診療所免費診治

二十一、民工因工作受傷致死或殘廢或病死者照下列規定辦法辦理之

(一) 因傷致死者除給予遺族一次撫卹費國幣六十元外另給喪葬費國幣二十五元

(二) 凡殘廢不能工作者給予一次給養費四十元

(三) 病死者給喪葬費二十五元

上項撫卹金及喪葬費由各該民工家屬向鐵路局具領但須由各縣征工處證明

二十二、各小段工程在預定期內完成者該分隊長給予獎勵金國幣五十至一百元提前完成者加倍給獎

二十三、凡辦理征工出力之行政人員得由公路總局呈請給予獎勵其辦理征工不力者并得由公路總局呈請省政府分別處置

二十四、各征工處及各民工總分隊人員如有營私舞弊剋扣工資少算工價盜賣糧食工具等情事一經發覺查實應照戰時懲治貪污條例送往主管機關從嚴懲處

二十五、各縣政府對於該管境內土石方工程能僱工承包修築者仍照本辦法辦理之

二十六、本辦法經省政府公佈後即自二十八年十一月一日起實行

自本辦法訂定公佈施行後，本可即依照該項辦法辦理。惟最近滇緬公路亦在本路沿線各縣征工，其所訂單價，均較本路為高。如本路仍擬原訂單



- 價征工，勢將無法進行。爰經滇緬鐵路工程局會同鐵道部與雲南公路總局局長商定補充辦法十條及依編改訂單價編列之土石方各項單價表各一份，一併附錄於後：
- 一、本省填土挖土能如限完者每方公尺加給獎金三分
  - 二、本省軟石方能如限完者每方公尺加給獎金六分
  - 三、劃昆明境為特別區每立方公尺加給生活補助費八分嵩明及安寧至一平浪為中等區每立方公尺加給生活補助費六分其他各縣加給生活補助費三分
  - 四、填土……：在十公尺以上者加給一角五分
  - 五、此次加費後如生活指數加高時不得再有任何要求
  - 六、已征民工所做之工程不適用本辦法
  - 七、滇緬路由昆明安寧祿豐至一平浪鐵昆路由昆明至嵩明間均限四十五天內完成
  - 八、其餘兩路土石方均限九十天內完成
  - 九、開工日期定十二月一日
  - 十、如限完工包括限期內修竣邊坡挖出邊溝并沉落足度

附征工協修滇緬鐵路土石方各項單價表 (二十八年一月三十日訂)

項別	中	基	附	附	加			每方			合			計	遠距加價每100公尺加給
					加	加	加	普	通	其	昆	安	其		
土	m 5以下	0.34	0.06	0.10	0.03	0.08	0.06	0.03	0.51	0.49	0.46	0.61	0.59	0.56	0.05
	m 5.10	0.39	0.06	0.10	0.03	0.08	0.06	0.03	0.56	0.54	0.51	0.66	0.64	0.61	0.05
	m 5.15	0.44	0.06	0.10	0.03	0.08	0.06	0.03	0.61	0.59	0.56	0.71	0.69	0.66	0.05
方	m 15以上	0.49	0.06	0.10	0.03	0.08	0.06	0.03	0.66	0.62	0.61	0.76	0.74	0.76	0.05