

站員教育叢書第十種

中國近世道路交通史

全一冊

泰和楊得任編

4103

4

民F542.9

2

中國近世道路交通史

魏武英著

# 中國近世道路交通史目次

	頁數
第一章 總論	一
第二章 我國從來道路交通之狀況	四
第三章 我國道路交通之設備	二九
第四章 我國道路之交通機關	三六
第五章 我國道路與鐵路之關係	四五
第六章 我國近世汽車道路之狀況	六六
第七章 我國近世汽車輸入之狀況	九七
第八章 貫通全國汽車道路之計劃(附圖)	一一一
第九章 修築南北統一國道之計劃(附圖)	一三五
第十章 結論	一六二

附錄修治道路各項法令及規章

(甲) 修治道路條例

(乙) 修治道路條例施行細則

(丙) 修治道路收用土地暫行章程

(丁) 國道委員會章程

(戊) 長途汽車公司條例

(己) 長途汽車公司營業規則

(庚) 長途汽車公司發給執照規則

(辛) 商辦道路規則

(壬) 商辦橋梁規則

(癸) 滬閩長途汽車股份有限公司章程



# 中國近世道路交通史序

夫修史豈易言哉。以馬研之才。殫畢生精力。始有史漢之成。然個人事業之休咎。及一朝政治之變革。尙有實績可誌也。在按其事跡。紀其已往。求其精確無遺而已。若道路交通。在數十年以前。猶無何等顯著之效用。並不知所以利用之道。吾國閉關自守。老死不相往來。利用阻障。以爲天塹。固無道路交通可言。雖歐美各國。斤斤然惟鐵路運送發達之是求。亦罕有注意於道路交通者。是道路交通史之難修。固非獨吾國爲然。而吾國難之又難。則更昭然若揭。豈僅恃墨飛筆舞之餘技所能企其成者乎。雖然。以吾國道路交通狀況之惡劣。史固綵雜難修。無若何重視之價值。然立國亞洲大陸。無論何時何地。所有物資之移轉。均以道路爲主要。而道路利用率之大小。又以時代及環境之關係而變遷。其所以有今昔之殊者。亦

以此耳。則吾國道路交通史。豈可因記述之難。卽任其堙替而愒然置之乎。且處現今道路交通磅礴之時。迥非數十年前可比。鑒已往之得失。策將來之進步。亦屬重要之圖。吾國更不可不有道路史之修撰。以爲研求補救之助者矣。同學楊君志伊。學問淵博。識見特卓。銳意於鐵路運送之攻究外。復研研然於道路交通之探討。蓋有慨乎吾國陸上交通之阻塞。非鐵路與道路相輔而進。不足以濟其窮。欲以其所得。貢獻於國家社會。而促成道路普及之業也。其用心固良苦矣。茲不顧其難。將吾國近世道路交通之狀況。窮原竟委。索隱鈎玄。彙爲鴻篇巨帙。顏曰中國近世道路交通史。以餉於世。其探究之精詳。指導之完密。誠足以爲吾國道路界之懲前毖後。而有以啓其新進之機矣。則此書影響於吾國道路界者。豈獨有供於將來。而而已哉。余傾忱欽佩。故承命作序。竟不揣譎陋。而欣然奮筆焉。

戊辰暮春三月望日同學弟黃篤植謹識

序文

三

01078

1073

# 中國近世道路交通史凡例

一、是書係參考馬場秋太郎氏所著之『支那經濟地理誌』及『道路月刊』并其他有關係之書類所編成

一、是書初稿成於民國十二年夏季曾分登於『道路月刊』嗣又刊載於『道路叢刊』中至民國十六年冬復訂正發表於編者所創辦之『鐵路研究』雜誌中此次復再修正印成專書藉資研究

一、鐵路與道路互有密切之關係本書第五章中已詳細論之故編者特將是書列入站員教育叢書之內望讀者其再三留意焉

一、是書與編者所著之『居仁文存』及『福特汽車大王之事業觀』互有連帶之關係願讀者請備而參考可也

一、編者學識淺陋各章所載不免有疏漏錯誤之處萬望

宏博諸公不吝金玉賜惠教言俾臻完善則幸甚幸甚



# 中國近世道路交通史

泰和楊得任編

## 第一章 總論

我國面積廣大。物產豐富。而今日仍有經濟澀滯。民窮財盡之憾。凡稍知國情者。莫不曰。交通機關之不完備。不能發展天然出產與商務。有以致之耳。雖然。今欲便利我國交通機關。發展我國天然出產與商務。其進行之手續。與適當之方法爲何。國人皆曰。於陸須多建鐵路。以暢運輸。於水宜疏通河道。以利舟楫。於海當遍設航路。以廣貿易。此理甚當。固無異議。惟反心自問。我國今日之財政政策若何。工業人材若何。交通機關之程度若何。國家社會危急之狀況又若何。衆勢昭然。諒能了解一切。故我國鐵路之必須急謀推廣。河道之必須急謀疏通。航路之必須急謀增設固

矣。然以鐵路建築費之高昂。河道疏通時間之長久。航路增設競爭之困難。勢必不能於最短時期內。建築二三十萬英里之鐵路。或疏通全國各江河之水道。及增設黃海東海太平洋諸航路。而回顧我國家社會狀況之危急。對於我國固有天然出產及商務之有賴於良好而便利之運輸者。又刻不容緩。然則如之何而後可。曰勢必先其所急。當選其工事快而易。建築費低而廉。運搬速而便。運價輕而少者。極力進行之。則我國天然出產與商務。方有一日千里之概矣。然則此種交通機關。屬於何類。其進行方法又爲何。曰。建設道路機關是也。道路者。補助鐵路河道等運輸之所不逮。以救目前之危急。而爲日後建築鐵路之預備路線者也。其進行方法。須統計全國之需要。酌定道路之等次。其關係全國通過數省區者。則定爲國道。關約五十英尺至八十英尺。以國家經費建築之。其關係一省通過數縣者。則

定爲省道。闊約三十英尺至五十英尺。以省經費建築之。其關係一縣而通過數市鄉鎮者。則定爲縣道。闊約二十英尺至三十英尺。以縣經費建築之。分途規畫。尅期告竣。則他日全國天然出產之豐寬而商務前途之旺盛。國家經濟之裕如。人民資財之充足。誠未可限量也。

道路之關係於我國。其重且大。既如上述。宜乎西哲有云。『善良公道』之保全或建設。爲社會政治上及經濟上。發達不可缺之要素。誠不誣也。

我國爲文明古國。從來陸運機關。並不亞於他邦。試考昔日之官馬大路或大路之建築。其善良與西洋所謂之 Highway (公路) 實相伯仲。迨乎近世。國人多習浮華。國本國粹。罔加研究。委於荒廢。亦不足惜。幸歐戰勃興。海外投資野心家。不能源源而來。鐵路建築事業一時中止。於是始有輕便汽車道路建設之計畫。今日者。我國陸路交通。居然漸次改良。將有大

放光明之道程。得任爲祖國交通界職員中之一份子。鑑已往之陳跡。祈將來之希望。不禁有所感。感而起興。遂不揣愚昧。於公務之餘。編『中國近世道路交通史』一冊。藉供同好。固不敢稱爲熱心路事者之參考資料。惟望一般讀者。對於我國近世道路交通一端。略識其底蘊耳。

## 第一章 我國從來道路交通之狀況

在昔我國之主要道路。因首都地址。隨世代變遷之故。乃隨其移動之位置。而擴張其主要之道路。前清交通道路之最主要者。則以北京爲中心點。向四方而達於各省省城。此卽所謂官馬大路是也。官路係其略稱。又有稱爲北京官路者。名稱雖不一致。而其總延長約及二千里。此外各省省城。亦設有官路之支線。以爲通地方主要都市之交通路。此種卽所謂大路是也。官路及大路。均爲當時之重要通商路。地方各村落間。又另築小路與

官路及大路連絡。而現今所開通之鐵路。及將來應佈設之預定鐵路。多牛沿此種官路及大路而設。從來運搬貨物之勞働者。專求其比較不甚困難之途。開爲通路。近時測量線路之工程師。亦彷彿此理。而求其鐵路之預定線路。又沿其通路而能觀察其商業發達之情形。則更不待言。是以從來運搬貨物之勞働者。及現今測量線路之工程師。其思想實同出一轍也。

爽考我國古來官路及大路之主要者如次。

一・官馬北路

甲・奉天官路

乙・奉天官路齊齊哈爾(龍江)延長線

丙・北京海拉爾(呼倫)間

丁・北京恰克圖間

二・官馬西路

甲・蘭州(皋蘭)官路

乙・四川官路



### 三、官馬南路

甲·雲南官路

乙·桂林官路

丙·廣東官路

丁·福州(閩侯)官路

#### 一 官馬北路

官馬北路。係從北京經通州(通縣)，永平(盧龍)，山海關而至奉天(瀋陽)。所謂奉天官路中之主要路者是也。更由奉天而達於齊齊哈爾之延長綫。及從北京至海拉爾。並恰克圖之通路。均爲交通上之要路。

奉天官路。由北京至通州約有十英里。均係用平石敷設。至一千九百十八年時。始撤去其平石。今則成爲汽車道路矣。從此經永平而出山海關。越過萬里長城而達於奉天。爲古來連絡滿洲及我國本部之重要通商路。現今之京奉鐵路。在山海關以北。略與此商路相通。

齊齊哈爾有一枝路。從奉天至伯都納而達於吉林。其本路係由奉天至齊齊哈爾。與墨爾根（嫩江），瓊瑋二商路聯絡。錦瓊鐵路豫定綫。大部分係沿該通路而測定者也。

從北京至海拉爾之通路。係經由多倫諾爾（多倫）者。北京多倫諾爾間有二路。一爲通過熱河（承德）者。一爲經由張家口（張北）者。現今北京張家口間鐵路。乃依此通路而設。

從張家口經薩伊爾烏蘇至於庫倫。爲達恰克圖之重要通商路。俄皇彼得。曾用爲從北方至北京之重要交通路。且由北京至貝加爾湖以南之駱駝商隊。亦均走此通路。現今張家口庫倫間。雖有汽車往來。然由蒙古及西伯利亞來之商隊。其大部分。多由張家口鐵路送貨至北京。又張家口尙有一重要商隊路。卽從歸化城（歸綏）。至塞魯巴拉敦之通路是也。今因鐵路從張

家口經豐鎮而達於綏遠城。故一般商隊。有利用此通路之傾向。前記恰克圖路。由薩伊爾烏蘇之一分派枝路。係經烏里雅蘇台而至於科不多。再遇阿爾泰及唐努鄂拉山脈之峽谷。而達於額爾齊斯河高原之密塞巴拉敦者。恰成爲從北京至俄國中央之直線路。但由齊桑怕而達於長江流域。大約有二千五百英里。並無非常困難之感。馱車不過走一百四十日。即可達到目的地。然而經恰克圖而達於北京。則需時二百日云。

## 二 官馬西路

官馬西路。爲聯絡黃河及長江西面之交通路。從前我國首都。多半依黃河流域而移動。且我國與西方諸國通商最早。通過中央亞細亞高原。故於黃河溪谷間。從其中心地。生出許多道路。而與中央亞細亞。小亞細亞等之中心市場相連絡。卽由北京分而爲二。一爲達於甘肅省蘭州。更向西方延

長至噶什喀爾。一爲達於四川省成都。更延至西藏拉薩。前者稱爲蘭州官路。後者稱爲四川官路。

蘭州官路。爲從北京至保定。經正定至山西省太原（陽曲）。過汾州（汾陽）沿汾河溪谷而出於黃河合流點。從此沿黃河渭水而達於與黃河合流點之潼關。潼關卽東關之意。換言之。卽此地爲西部中國與東部中國之關門也。從潼關通過陝西省。沿渭水流域而至陝西長安。北京長安間。約有七百七十英里。從此經咸陽，邠州（邠縣），涇川，平涼，而達於蘭州。北京蘭州間約一千二十英里。本通商路爲北方各省及西北地方。唯一之聯絡交通路。由太原至潼關間。現今之同成鐵路豫定線。與之相若。又潼關蘭州間乃爲隴海鐵路之豫定線。在第十三世紀中。有密爾哥波羅者。通過此路。而非常稱贊此路爲善良之道路云。

更由蘭州經涼州（武威），甘州（張掖），肅州（酒泉），橫斷沙漠。從安西北上至哈密。於吐魯番分此道爲二路。倚北者。爲達迪化及伊犁，沿伊犁河而走之通路。在東部西伯利亞未開通以前。有駱駝商隊在此路維持黃河流域地方之貿易。天山北路卽在此地。下伊犁河溪谷。出俄領土耳其斯坦。過浩罕，布哈爾，從波斯，小亞細亞而達於歐羅巴地方。現時歐洲文明。由達于塔什干之鐵路而繼續輸入。從吐魯番倚南走者。卽依天山南路至於疏勒。與天山北路。共爲古代西北地方之唯一交通路。吐魯番遠博斯膽淖爾出于庫爾勒。經庫車，阿克蘇而達於疏勒。疏勒之西。卽爲至帕米爾葱嶺，烏赤別里山口之路。因爲帕米爾高原所塞。故遠大戈壁之南端爲歸路。西人所謂Return Road（環狀路）者。經葉爾羌，和闐至克里雅（于闐）向北沿阿勒粗塔格嶺北麓至安西。而後歸於前記蘭州之延長路。北京哈密間二千零



九十二英里。至疏勒則有三千四百三十九英里。又蘭州官路有一枝路。卽從蘭州沿湟水西方百五十九英里。至西甯。經湟源青海。而至西藏首都拉薩。更從此約行八百英里而達噶大克。

四川官路。係從北京達成都之官路。爲我國最早建設之官路。且爲我國最重要最著名之官路。北京長安間。取道蘭州官路。以連絡陝西四川兩省之首都。實爲由北京而連絡我國西南部及西藏之唯一交通路。更於黃河長江兩溪谷間結成一大連鎖形狀。區分爲五部分。卽（一）通渭水溪谷之部分。（二）橫斷秦嶺之部分。（三）通漢水溪谷之部分。（四）橫斷大巴山脈之部分。（五）橫斷四川省Red Basin（紅盆地）之部分。通渭水溪谷之部分。在西安距渭水不遠之地。倚北而入。至鳳翔。通過黃土地方。橫斷渭水之深溪谷。一般地勢頗稱平坦。惟鳳翔南方。有秦嶺山脈高聳於大白山頂。約有一

萬一千英尺。平坦之地勢。被其破壞。從此處有通路至寶鷄縣。橫斷渭水。達於秦嶺之入口（即大散關）。所謂秦棧道及蜀棧道者。即連亘此秦嶺山脈及四川南方境內。橫斷大巴山脈至廣元而入於巴蜀盆地之通路之通稱是也。從寶鷄達於秦嶺之入口。須過天沙嶺。故又有天沙嶺路之稱。山道行程。要七日左右。山之南麓及北麓之距離。相傳其直徑有八十四英里。但其通路。實有百六十餘英里。從此有通路進於東河溪谷。過鳳縣至留壩。下褒水流域。途中越武關嶺至褒城。褒城即爲秦嶺之緩傾斜山麓所建設者。越此地爲漢中盆地。大巴山之首丘市街之牛側。包圍其內。又官路之東。尙另有橫斷秦嶺之路。如子午道，儻駱道，褒斜道等。距離相隔甚近。一般貨物之運搬。多半採此通路。惟冬季通行不便。交通幾乎斷絕。由褒城之官路。不能達於漢中（南鄭）。直沿漢水上流溪谷而通於西方之沔縣。沿路風

景絕佳。氣候溫暖。有北部陝西樂地之稱。所謂漢中盆地者。卽此是也。人口稠密。都邑頗多。漢中盆地之廣。南北約二十英里。從漢中西方至沔縣則約有三十英里。

古來四川陝西之交通路。與蜀棧道并稱者。有北棧道。卽橫斷秦嶺山脈之秦嶺道是也。原來越秦嶺而出於漢中只有子午道，儻駱道，褒斜道。現時驛路加一秦嶺道。故有四道路矣。秦棧卽古之連雲棧。與蜀棧道之南棧相對稱。故又稱之曰北棧。從沔縣通過大巴山脈之官路。卽爲蜀棧道。雖比秦嶺山稍低。然山水流於石灰岩中。其河道成爲極深之峽谷。漢水上流之航運。被其所閉鎖。與嘉陵江不能相通。沿道風景雖佳。耕作雖有。但人口稀薄。僅於廣元縣北數英里之地點。有一通過大巴山之通路。惟將來定有極大發展之希望。從沔縣沿漢水上流。越過大巴山脈中之五丁，七盤。

朝天關嶺，而達於廣元。從此而入於四川 Red Basin (紅盆地)。並貫嘉陵江，涪江，沱江。而入於成都平原。沿路樹木蒼鬱。到處均有數百年前老林之風。惜道路之保存。不甚得力。多委於荒廢。誠可哀也。由廣元渡嘉陵江至昭化。沿嘉陵江經保甯(閬中)，潼川(三台)而達成都。或由昭化縣，過劍門關，至梓潼關，而達成都。二者俱稱便宜。

又越過大巴山脈。除前記以外。尙有二路。一爲從漢中過米倉山至四川巴州(巴中)之米倉道。一爲從沔縣至略陽縣。經甘肅省文縣。至四川省龍安(平武)東之左澹道。依近代之驛路。又稱之爲陰平道。

四川官路。現今從北京至太原間。因有鐵路連絡。故此二都市間之道路。不過爲地方上之交通路而已。從太原至成都約有一千二百英里之間。卽爲同成鐵路之預定線。現今交通機關。於太原西安(長安)間約四百英里。則

賴驃馬以爲運輸。費時要十六日。運價驃馬二匹。每英里約取費五角。西安成都間。則用轎運。每轎使用轎夫四人。此間約七百二十英里。須時二十四日。一日平均行走三十英里。運價平均每英里三角。又本官路。更有從成都而出於西藏之延長路。路經雅州（雅安），打箭爐（康定），巴塘、巴安，而達拉薩。相傳墨爾哥波羅於元朝來朝歸國時。由四川官路至成都。更出於西藏。經巴塘而至印度阿薩母州。對於此路。極形贊許。雅州巴塘間。直徑僅二百五十英里。惟有不得行走其迂迴路者。故有四百英里之遙。除前記本官路。東方橫斷秦嶺之通路外。西方尙有二大路。均爲橫斷秦嶺之通路。而此路則有稱爲秦嶺大路者。一爲從廣元溯嘉陵江向北行。依略陽入甘肅而至徽州（徽縣）。橫斷秦嶺山脈。而達於秦州（天水）。從此至鳳翔而入於長安與官路連絡。或達於蘭州者。一爲從昭化沿白水江入甘



肅過階州（武都）而至蘭州者。

四川省城。以成都爲中心。而連絡於各重要都市。其大路除前記四川官路外。尙有五大路。茲說明如左。

一爲西藏大路。達於拉薩者。已如前述。

二爲大理大路。此路於雅州與西藏大路分離。此路有二通路。一經清溪，越雋。一達甯遠（西昌）。行程非常峻險。然而皆可達到大理。其達甯遠者。從甯遠沿安甯河而下。渡鴉礮，金沙兩江之合流地。而入雲南省。經白鹽井（鹽豐）賓川而至於大理。又從甯遠西行。渡鴉礮江。經鹽源。永北。渡金沙江而達大理亦頗便宜。

三爲重慶（巴縣）大路。從簡州（簡陽）沿沱江而下內江。經隆昌，榮昌，永川，而達重慶。此爲四川省中往來最頻繁之商路。由重慶再經綦江，桐梓

，遵義，而達於貴陽之大路。則稱爲綦江大路。

四爲敘州（宜賓）大路。從成都沿岷江南下。經眉州（眉山）至嘉定（樂山）。再過犍爲而達於敘州。蛾眉山卽位於嘉定之西方。行程只須一日。卽可達其地。千八百七十七年吧吧爾氏（E. C. Baber）曾登此山。從來外人遊覽此地者甚夥。我國有拔海一萬一千英尺之高山。卽山西省五台山。安徽省九華山。浙江省普陀山。及此地之蛾眉山。外人均稱爲我國四聖山云。

五爲宜昌大路。從成都經潼川。蓬溪至順慶（南充），經渠，大竹，梁山等地。而出萬縣。從此沿長江過雲陽，夔州（奉節），巫山等地，而達於宜昌。以通三峽之險路。所謂長江路者。卽此是也。今則從宜昌經漢口安慶（懷甯）。而達於南京（江寧）。交通極稱頻繁焉。

### 三 官馬南路

我國從來道路交通之狀況

由北京而通於南方之主要官路有四。卽雲南官路，桂林官路，廣東官路，及福州官路是也。又有由江西出廣東之使節路(Ambassador's Road)亦稱西江官路。

雲南官路。爲貫穿河南，湖北，湖南，貴州四省。而達於雲南省城之商路。從北京至正定間則與蘭州官路同一線路。京漢鐵路。卽沿此路綫而設。再沿京漢線過黃河經河南省開封府。至許州(許昌)。乃分爲二路。其一卽爲桂林官路。本官路則由許州沿秦嶺山脈東端之嵩山及伏牛山之東麓而南行。從南陽沿白河流域而出於漢水溪谷中之襄陽。由荊州渡長江。經津市至常德。而出於沅江溪谷。從此通過沿江溪谷。經辰州(沅陵)，沅州(芷江)，晃州(晃縣)而入於貴州省。通鎮遠，平越，貴陽等地。及常德瀘溪間。卽古之武陵桃源地是也。再通過貴陽間之高原地。到處須橫斷沅江本支

流之峽谷。故行路頗感困難。因從貴陽而入之路。愈趨愈險。經普安入雲南省。從此通路。再出於高原地。過平彝，霑益，馬龍至湖沼地方。而達於雲南省城（昆明）。

本官路從南陽北行至南臺。橫斷伏牛山脈。過魯山 伊陽經嵩山山麓，下洛水溪谷。至河南府有一大路通四川官路之東西兩側。爲秦嶺五大路之一。

又本官路中。從沙市至貴陽間。爲沙興鐵路之豫定線。更有由雲南府（昆明）經大理，及騰越至雲南，並緬甸境之入莫之延長路。滇緬鐵路豫定線。卽沿雲南大理間之本通路而測定者。此路沿金沙江及法領印度支那諸流域而走。經湄公，薩爾溫諸河間之種種峻險始橫斷各平行山脈。而至騰越。再下大盈河溪谷方能達到入莫。騰越雖拔海五千英尺。而入莫則不過三百

五十英尺。故此路行程之困難。吾人可想而知矣。

以雲南府爲中心之大路。除雲南官路外。尙有建寧州（瀘縣），敘州，大理，蠻德勒，蒙自，百色等地數大路。

百色大路，從雲南府經宜良，路南，彌勒，邱北，廣南，富州至剝隘司。而達於百色。更沿右江復可以達於南甯（邕甯）。

蒙自大路。從雲南府出潞江。經潞江海（撫山湖）至阿迷州及蒙自。從此更由蠻允（蠻耗）沿紅河連絡老開及河內。從河內有達廣西省南甯之通路。稱爲龍州大路。龍州鐵路卽沿此路而設。現今由河內經諒山至鎮南關間。有鐵路之便。由鎮南關入廣西省。及由龍州沿麗江至南甯。均有大路可通。又由蒙自經東方開化至廣西。亦有通路。更由雲南通滇池，撫山兩湖之間。經呈貢，晉甯，元江，他耶（普洱）等地。而達於思茅。所謂思茅大路者。

○卽此是也。由此更可以達於印度支那之老撾。

蠻德勒大路經安甯。易門。景東。順甯。而入緬甸 *Shan State*，達於蠻德勒  
(或稱曼達賴)。

大理大路。卽前記雲南官路之延長線。經祿豐，廣通，楚雄而至大理。更  
經騰越至蠻允。而與八莫價連絡。則已如前述。

敘州大路。從雲南府北行經東川，昭通，大關，而入四川省達於敘州。

瀘州大路。從雲南官路之曲靖。而分向北行。經宣威，威甯，畢節而入四  
川省。過敘永納溪，渡長江而達於瀘州。又由畢節經大定，平遠，至安順  
。與雲南官路相連絡而達於貴陽。此大路稱爲大定大路。

桂林官路。在許州與雲南官路分離而至於漢口。今之京漢鐵路。卽沿此官  
路而設。由漢口渡長江至武昌。從此過咸甯，蒲圻，經岳州(岳陽)，湘陰，

沿湘江，出長沙，湘潭而達於衡州（衡陽）。今之粵漢鐵路。亦沿此官路而設。此鐵路在武昌長沙株州間。及其他部分。均早已開通。由衡州至廣東有摺嶺路爲其分歧線。本官路從此沿湘江本流經祁陽，永州，全州（全縣），過湘江水灘之分水灘。而達於廣西省桂林。爲古來連絡長江及西江之重要商路。由桂林卽由桂江之水利出於西江。經德慶，肇慶（高要）等地。而通於廣州（中山）。則稱爲梧州（蒼梧）大路。從梧州經藤客，鬱林諸縣。除達廉州（合浦），欽州（欽縣）之分歧路外。尙有從德慶，肇慶。西南行而出於高州（茂名）。至雷州半島。溯綏江（賀江）出賀縣。經富川，江華而下於瀟水之水路。

此外又有以桂林爲中心之二大路。一爲沿六洞水北行。至湖南省新甯地方者。稱爲新甯大路。從此分爲二路。而通於寶慶及沅州。前者卽沿夫夷水

而下。以連絡資江溪谷。後者即從城步出沅州。與雲南官路相合。而連絡於沅江溪谷。一爲柳州（馬平）大路。從永福沿永福江而下柳州。由此更沿柳江而下潯州（桂平）。與至梧州及至南甯之路相連絡。或與達西方慶遠（宜山）。經思恩，荔波，獨山而通都勻之大路相連絡。

廣東官路。即摺嶺路。在衡州與桂林官路分離而達於廣東。粵漢鐵路之豫走綫。即沿此官路而設。沿湘江支流耒水。經耒陽，永興，郴州（郴縣）至宜章。由此越摺嶺而入於廣東省。沿北江而下。經樂昌，韶州（曲江），英德，至三水而達於廣州。粵漢鐵路廣東省內線。其大部分沿本官路而設。本官路以長沙爲中心所派出之大路。除通寶慶，摺嶺，茶陵（茶陵）三路外。更有常德，袁州（宜春），及瀏陽之三大路。常德大路。爲通甯鄉，益陽，龍陽等地而達常德。與雲南官路相連絡。袁州大路。即江西路。由醴陵



，經萍鄉，袁州至臨江。與廣東官路相會。所謂江西鐵路豫定線即沿此大路而設。瀏陽大路。爲經瀏陽，義甯，通山，咸甯而達於武昌之通路。

又廣東官路中。別有一路。即貫通江西省之路。一稱廣東官路。又稱之爲使節路。爲古來連絡廣東與長江之主要路。一千七百九十三年有Lord Ankerstjerne及一千八百十六年有Lord Macartney二卿。由本官路往來於北京廣東間。爾後凡外國使節多半經過此路。故有使節路之稱。

本官路從北京直達德州（德縣）向南下貫於山東西部。至江蘇省之徐州（銅山）。更入安徽省。經宿州（宿縣）與津浦鐵路相交叉而達於臨淮關。由此至廬州（合肥）。再貫通皖南低地。經舒城，桐城。由石井至安徽省城安慶。復分有枝路。而本路則從此入贛山，太湖，黃梅等地。以越長江而達於九江。更沿鄱陽湖畔。過南康，建昌，至南昌。但本路不通南昌。係由建昌

經瑞州至臨江。從此沿贛江而上。由建昌至南昌之通路，稱爲杉關路。經撫州而通於福建省。此外由南昌向鄱陽湖畔東方過瑞洪，饒州（鄱陽）。沿昌江至景德鎮，浮梁。更達於安徽省祁門。亦有大路可通。此路稱爲饒州大路。又由九江至湖口，彭澤。有彭澤大路。由彭澤至安徽省東流及安慶等處。亦可相通。

本路沿贛江。經新淦，峽江，吉水，吉安，萬安至贛州。而出於福建省汀州（長汀）。而與韓江水利相連絡。與連絡廣東汀州路爲分歧線。更沿贛江上源之章水。經南康，南安，大庾，越梅嶺至廣東，南雄。此路稱爲梅嶺路。從此經始興至韶州（曲江），與摺嶺路相合。下江北而達於三水，廣東，梅嶺路，位於五嶺中之最東端。道幅約一丈五六尺。以平石敷設。爲我國南部少見之良路。

又從韶州。經仁化，越臘嶺。至湖南省桂陽。亦有大路可通。桂陽大路分爲二通路。一爲來水路與摺嶺路相連。一爲經桂東。越米嶺過鄒攸，茶陵。而達於醴陵。與株萍鐵路之醴陵站相連絡。

福州官路。從北京至德州。由此有一至濟南之分路。經濟南（歷城），泰安。沂州（臨沂），而出於宿遷。沿大運河而達鎮江（丹徒）。本路則從德州與大運河離隔。依其東邊縱走。過高塘，荏平，渡黃河至東河。經東平，兗州（滋陽），由利國入江蘇省。經徐州，宿州至臨淮關。渡淮河，至鳳陽之南方紅心。經江西至廣東。與前記之大庾路（梅嶺路）相差無幾。但在此地又分爲二路，其通江西者。經過定遠，廬州。至廬州者。經滁州（滁縣），達浦口，渡長江至南京。在長江與前記從濟南來之通路相連絡。更由此沿大運河。經常州，無錫，蘇州（吳縣），嘉興，至杭州（杭縣）。湖錢塘江經富

陽，嚴州（建德），蘭溪，衢州（衢縣），江山，通過楓嶺，仙霞嶺山脈，入福建省。由浦城沿建溪南下。至建甯（建甌），延平（南平），與從江西省南昌來之杉關路相合。沿閩江本流而達於福州。此官路由北京至杭州間。地勢極爲平坦。今之津浦，滬甯，滬杭，三鐵路。皆沿本官路而布設。惟由杭州至福州間。須經錢塘江及閩江之溪谷。與前段之平野沖積地。殊不相同。故其交通稍爲困難。

本官路中從廬州至六安有分歧之大路。又經正陽關。至潁州（阜陽）。達陳州（淮陽），開封亦有大路可通。稱爲潁州大路。

此外福州官路。在浙江省衢州至温州（永嘉）。及福建省建甯。亦有分歧之大路。前者爲温州大路。越侵婁嶺。出遂昌。下甌江。經松陽，處州（麗水）而至温州。後者爲從玉山路入江西省。經玉山，廣信（上饒），鉛山，入

福建省。經建陽而來之通路。稱爲建寧大路。而與福州官路相連絡。

又從紹興經嵊縣、新昌。天台至台州（臨海）。稱天台大路。

除以上所述者以外。尙有單稱大路（Internal Road）之通路。卽與各省城。及其他地方重要都市相連絡之路。除上述官路中之交通以外。其數甚繁。難以縷述。其中雖間有利用爲各省商業界之重要路者。然其最重要者。祇爲連絡南京，及四川省成都之長江路。并由武昌達俄國國境之陝西路二路而已。

長江路起自成都。由宜昌大路。經萬縣，宜昌。達於漢口。從漢口至安慶。渡長江。經大通蕪湖而達於南京。又本路從巫山沿大甯河北行。有一通路。爲秦嶺大路之一。在大甯，鎮坪間。越大巴山脈。過興安（安康）。石泉，寧陝。並橫斷秦嶺山脈而達於西安。

陝西路起自漢口。經安陸，襄陽而達於浙川，荆紫關。再過商南，龍駒，寨商，藍田，而達於西安。因在商州（商縣）。越過秦嶺。故又稱爲秦嶺大路。然本大路。從此經蘭州。哈密至俄國國境。有通路相連絡。爲西北方之重要商路。

又從漢中出漢口亦有大路。此路卽漢中大路。長約六百英里。比漢水水路稍短。經西鄉，石泉，興安，竹山，保康，出安陸。過孝感而達於漢口。（註）括弧內之地名。係現今通用之名稱。凡舊名與今名相同者。則不贅。

### 第三章 我國道路交通之設備

前章所述。雖係我國從來道路之交通狀況。然不過談及其最重要商路中之一部分而已。此外尙有多少通路。與各幹枝路相連絡而可以敘述者。因無關重要。且滄海桑田。時有變遷。故不詳載。茲特就我國道路交通之設備

言之。按我國國民性。富於創業性而弱於守成性。故古人有『創業難守成亦不易』之教訓。是以我國道路雖多。然多牛久不修理。委於荒廢。雖間有沿路募捐修理者。亦不過局部的修築而已。僅西方諸省。因住民稀薄。故政府始有命令兵士或附近村落修築之舉。因此之故。所以古來之道路改修碑。遍地皆是。此種獎勵修理之法。可謂盡善盡美矣。無如人心不古。在前清時代。人人都抱『各掃自己門前雪。休管他人瓦上霜』之目的。公德之修養。道路之建築。非所計也。是以從來之種種設備。幾歷滄桑。不禁消滅於無形矣。茲僅就其有形可考者。略述一二。以爲參考。

我國從來道路設備之面積。惟北方無水路之便。故其幅員比較稍廣。能通車馬之大道。迄今到處尙有遺跡可尋。中部及南方。則因有水路之便利。不與北方之專賴道路交通者相類似。故其路幅。最廣不過五六尺。雖官路及

大路有一丈餘寬者。然皆位於耕地之中央兩側。日被水澤所浸消。歷久漸漸減縮其路幅。此卽今日鳥跡羊腸之道路所由來也。

至論道路上之建築工事。在中部及南方諸地。多半使用石炭岩。粘板岩。赭色砂岩。花岡石。石英粗面岩等敷設。且以路傍附近易得之材料。爲使用之主旨。更有於道路之中央。敷以石道。以充車道。爲防破損道路之意而設。又有用巨礫以代石板道者。則多見於各小路。此雖爲防道路之破損而設。然而生步行及車馬通行之障害者。誠非淺尠。又有雖使板石。而因久不修理。致生極甚凹凸。行旅頗感困難。是以迄今實際上所利用之商業路。一般行人。均走其固有路之外側。然此中有不可思議者。卽如一輪車。騾子。及一般苦力。通行此不過數寸路幅之側路。亦不甚生不便之感。亦一奇事矣。我國車馬使用之車輪。而最容易破損此種粗惡之道路者。莫



如山西省所製供一般富豪家娛樂用之鋸齒狀車輪。其摧殘路面。真有不堪以言語形容之處。又我國廣用一種凹狀輪鐵之車輪。當其通過路面之際。所留轍跡。深約二三寸。此亦爲破損道路之尤物也。

北方西部諸省之道路。則多從黃土中通過。故路傍兩側高而中央低。恰呈通過河底之觀者。所在皆是。然而夏季則泥濘沒膝。冬季則沙塵充天。寒風刮面。行旅咸苦。東部諸省。則由平原中通過。故道路尙屬平坦。道幅亦較寬舒。惟一遭降雨。則忽化爲泥濘。迨無路跡可尋。冬季亦復沙塵充天。與西部諸省無異。又東三省地方。一般道路。亦甚粗陋。與我國本部無異。其間雖有通過中央平原之路。道幅比較稍廣。但因氣候之關係。能生絕大之變化。幸東三省地方。一年中從十一月起。至翌年三月末止。約五個月中。全地凍結。雖有河川溝渠。亦無須建設橋梁。道路亦不泥濘。且

道路以外之地。亦皆凍結。竟成一種赤裸之空地。故進行之通路。可以自由選定。一年中之交通運搬事業。多半盛行於此節季之內。降雪量。亦因氣候寒冷過甚之故。其量甚少。普通一次不過四五寸。蓋此反足以助糧之運行。惟每年至解冰期。則泥濘沒膝。道路均被破損。特於六七八月雨期之際。行路極爲不便。從九月起。則漸入於乾期。往來日見便利。因此之故。東三省地方之道路。兩季破壞最著。至九月入於乾期。迨無舊態可尋。故又通一新開路。是以東三省之道路。每年變遷。與我國本部大不相同。亭及橋梁之建築。爲道路設備不可少之要素。中部及南方諸省皆然。惟亭之建築。北部諸省無之。爲我國中部及南部諸省之特有設備。蓋此爲供旅行者休憩之用。其經費或屬個人慈善事業。或與修理道路相同。向附近住民募捐。每隔二三里或五大里設一所。故有五里亭。七里亭之稱。其名乃

用以表示此地距縣城五里或七里之意。我國道路兩傍。缺少樹木。旅行者。當盛夏炎天。或驟雨之際。有此種休憩所以安息之。旅客甚爲感激。間有於亭內設賣茶菓者。故俗有『茶亭』之稱。此舉亦極可以慰安旅客之疲倦。藉濟旅客之飢渴。更有建築寶塔。以慰安旅行者。蓋此種寶塔。爲道路上。一種目標。因其位置。多半建設於距縣城十里或五里之山上。旅行者在遠方望見此塔。則知距城市已不遠矣。可以振起疲倦之精神。而勇猛直進。以達其目的也。故外人稱此種寶塔曰『慰安的目標』。

橋梁在我國北方及滿蒙地方之官路或大路上。雖有石橋之架設。然爲數甚少。且不加修理。通行極爲不便。其河流之深處。則用渡船。淺處則徒步跋涉。且河流之深淺亦不一定。渡河地點。亦時有變更。如雨季則河水氾濫。交通最感不便。然中部及南部諸省。則因河流縱橫。故俗有『南船北

馬』之稱。且此等河流。上流地方。概屬山地。其溪谷頗深。下流雖爲平原。而溪谷之面積極廣。水量又多。不若北部之可以徒步跋涉者也。故架橋梁最多。惟長江及珠江之本支流。水勢甚大。架橋不可能。故多利用渡船。以利交通焉。

橋梁之種類。木橋甚少。石橋最多。而舟橋土橋。亦復不少。石橋各省均富。特以四川及福建兩省爲最著。石橋中有模造舟橋樣式者。有其形如浮橋者。有如龜形者。普通總以橋板平坦。與道路相連處。則設以階段。蓋防橋下舟楫通行之障礙。所以將橋特意高設。然車馬往來。對此高設之橋板。頗感不便。又橋台與橋台之間。有成穹窿狀者。有不然者。前者中部地方爲多。後者則南部地方爲多。又石橋分有蓋無蓋之別。有蓋石橋。橋上駢列商店。及與亭相類之休憩。如福建省泉州之洛陽橋。福州之萬壽橋

，拱山橋。漳州之江東橋等。均爲石橋中之著名者。特以洛陽橋爲最有名。其長爲三千六百英尺。幅有十五英尺。全部用花崗石長材敷成。又北京西南方之瀘溝橋。亦爲世所共曉。舟橋爲駢列數船。架木板於其上。當船通過時。可以使其一部分開閉。設備頗稱良善。又舟橋能依河水之高低。或上或下。最爲自由。不若石橋之設階段。不便車馬之通行者。如甯波之甬江。湖南省道州之瀟江。所架之舟橋。其最著者也。又潮州韓江所架之舟橋。亦爲世所著名。除上述以外。尙有土橋及木橋等。但無特別記載之必要。惟四川省打箭鑪東之瀾定橋係用鐵索架成者。與其他橋梁頗有差異云。

#### 第四章 我國道路之交通機關

我國道路交通機關。迄今尙固守前世紀之舊態。不見有何等改善及進步之施設。雖現今鐵道以外之道路交通機關。對於道路之改善。有『中華全國

道路建設協會。』爲之提倡指導。而我國上下國民。稍有覺悟汽車路之利益者。仍屬局部的發達。而一般墨守舊陋。被運命觀支配之舊習慣。究未稍減。從來我國道路交通機關之種類甚多。有各地各樣之別。但不外車輛，馱獸及特種陸運機關之三大類。

### 一 車輛

車輛有旅客用。貨物用。及客貨兼用車之別。如轎車。騾馱車。輛車。駱駝車及轎子等。屬於旅客用。大車，牛車則爲運搬貨物所用。窩車，小車等。則爲客貨兼用車。雖各地構造及應用程度有不同。然在河南，直隸，陝西等省。及從黃河以北至東三省地方。則用轎車最多。騾馱車次之。貨車則多用大車。而牛車，窩車亦常使用。黃河以南地方。則多使用轎子。內外蒙古，新疆地方。及我國西北部之交通。則多使用駱駝。以供旅客之運

搬。至於小車則通行全國。此外大車，牛車，轎車等。對於平坦之道路則無論南北。均使用之。

一·轎車 轎車不論距離之遠近。且盛行於黃河以北。及東三省地方。已如前述。此種車台輻三尺。設一丈四尺內外彎曲之布製幌於其上。用長四尺五寸左右之轆轤。向前伸出。普通與馭者合乘三人。其坐法即幌內一人。幌前二人。貨物則旅客二人。普通可以攜帶一百斤。其使用騾，或使用馬及驢者。在城鎮內及近距離間則使用一匹。長途旅行。則附牽二三頭。故有二套車，三套車之稱。一日約行八九十里。

二·大車 大車即普通運搬貨物之馬車。一名長車。混用騾及馬三四匹。或五六匹。多至八九匹。普通可載一千四五百斤。多則可載至四千斤左右。馬之牽引力量。因時季而生差異。東三省地方。冬季結冰期中。每匹可

拉五百斤。夏季則須減少三四成。一日行程。約七八十里。

三·駱駝 駱駝車。即係以駱駝二匹牽引之大形轎車。一般官吏，富豪等旅行蒙古，新疆地方時。常使用之。車中敷以綿布及牛絨等。可以二人乘坐。設有開閉自在之戶牖。且適於防寒。一日行程。約九十里。張家口庫倫間。二千八百里。費時須一個月內外。旅費須銀二十五兩或三十兩云。

四·騾馱轎 爲長五尺二寸。高二尺五寸。幅三尺五寸內外之轎。底部通一丈內外之柱二。以騾馬二匹。前後負載。即以騾馬代轎夫之轎是也。轎內能容一人橫臥。攜帶物限於日用之必需品。一日行程約百里。旅費銀二二三兩。蓋供卜流旅客之便。非一般普通旅客可以使用也。

五·轎子 代騾馱轎而使用者。多半盛行於山東地方。

六·駱駝轎 以駱駝一匹。置轎一座負其兩側。轎內能容一人。長城以北



盛採用之。一日行程。約七八十里。

七、轎子 轎子一稱肩輿。其構造最簡單者。卽於普通椅子上加一天蓬。以竹竿二根。貫於左右兩側。然有施以精巧之細工。華麗之裝飾者。大小亦有不同之點。又依乘客之身分。而有二人轎。三人轎。四人轎或五人轎之別。普通三人轎。則使用轎夫前方二人。後方一人負擔。一日行程六七十里。黃河以南諸省。均採用之。此等苦力。俗稱之爲轎夫。從來在地方上。位於下等階級中。在交通機關不完備之我國。實爲不可少之勞働者。世稱湖南轎夫。最爲熟練。福建轎夫。最爲劣弱云。

八、牛車 黃河以北。到處皆是。其供蒙古地方之交通者。以牛三四匹牽引之。其車長一丈，幅四尺，高二尺內外，車板厚四五寸。其形狀如箱車台。搬運從張家口來之茶，雜貨。及由庫倫地方輸來之天然曹達，山鹽。

木材等。均賴此種牛車爲之運輸。但其車體之構造。在長城內外頗有差異。因長城外之道路多係平坦。而長城內之道路則須往來於險阻之山路中。故車輪之周圍。常用鐵副之。一日行程。最多不過五十里。普通約在四十里內外。運貨雖低廉。然張家口庫倫間。最快亦須費五十日上下。且途中牧草之有無。爲其重大要件。較之使用駱駝。更爲不利。惟張家口庫倫間。運價僅十五六兩。故有甘於粗食而利用爲沙漠間之運輸者。

九·窩車 其形狀與大車無異。爲客貨兼用車。普通客商攜帶其貨物而乘用之。

十·小車 小車卽一輪車。一名推車。爲客貨兼用之運輸機關。東三省及我國本部。到處皆用。北方因路幅較廣。故用者較少。長江中下流地方。則使用最多。尤以江西，湖南，江蘇等地爲最盛。江西省之小車。其形狀

比較更大。故又有江西推車之稱。車體之中央。裝置一輪。以此推行。無論如何狹幅之路。能適於人之步行者。即可通行。惟閩，浙，兩廣等處。山岳地帶較多之地方。則不見有這種小車通行。此種小車之貨物積載量。約四百斤至六百斤之間。乘客能坐二人或四人。普通以一人推之。惟北方則有用二人推者。前者稱爲二把手車。後者謂之蓬車。能積載重量八九百斤。有時用帆以助進行。均爲不便於遠路旅行之車輛。又東三省所稱之小車。則非一輪車。係指轎車而言。其所謂推車者。僅於遼西一帶見之。

## 二 馱獸

使用馱運之獸類。有馬·駱駝·驢·騾·犁牛等。其種類頗多。其與車運轎運同爲道路交通上之運輸機關。馬爲全國到處使用之物。惟中部及南方。則多飼養爲自家供用之物。其能供給旅客使用之地方則甚少。錢塘江流

域。及雲南省一帶。使用馱馬不少。馱馬每匹能運搬貨物二百斤左右。然以普通之短距離爲限。其乘旅客者。一日能走二百里。其跑長途旅行者。爲防乘馬之疲勞故。則每日以走百里爲常。駱駝因有特殊體能之構造。爲赴蒙古及新疆等處不可缺之馱獸。普通能積載三四百斤。一日行程約五六十里。但在酷暑薰蒸時。則改用夜間進行。騾爲馬及驢之混血種。性極溫順。力亦甚強。能積載二百四五十斤。驢則距離較近之處。亦能供旅客及運搬貨物之使用。能負載重量二百斤或百斤云。

犂牛因其步行遲緩不甚蹉躓。故喜馬拉耶山脈並西藏等高原地。及險路極多之地方使用之。亦爲西藏商隊不可缺之道路交通機關。

### 三 特種陸運機關

特種陸運機關之主要者。爲北方各地所用之各種鑣車及官車二種是也。

官車爲供官吏之往來。及外國人士之旅行而設。其運價依官規而制定。但非常低廉。各官路及大路均有使用之者。鑣車在直隸，山西，陝西，甘肅等省。使用最盛。營此種運送業者。有鑣局或稱標局辦理其事。鑣車之形狀與轎車無異。然以運送貴重品爲主。蓋在北方各地。因土匪橫行。旅客攜帶貴重品作長途之旅行。非常危險。且官吏又無充分之保護。故於事實上有賴以運送之必要。因鑣局對此等運送品。有保險之辦法。彼等與各地同業者相連絡。精通各地土匪情勢。且車中備有武器及壯士以防不測。萬一遇有損失災難。而旅客亦可以依票請求賠償。運價大概依貨物原價徵收其十分之二或三爲標準。

除上述以外。有附隨於陸運設備者。卽爲脚行及棧房是也。然此種設備。以北方諸省爲最多。

脚行有駱駝店，騾馬店，及車店之別。多半爲一般遊民或苦力之聚集所。惟從事運搬貨物。或運送旅客行李時。規則嚴整。每一運輸機關。有一頭目爲之主持。

棧房（一名棧店）營業性質。介於買賣者之間。爲旅客周旋一切。有代保管或運送貨物之便。以圖顧客之增加。店內備有趕車人（馭者）及馬夫等。以備不時之需。又北方諸省之從事於輸運者。多半屬回教徒。因其團結力強。且常與各地同業者相連絡。故業務頗稱敏捷而有信用云。

## 第五章 我國道路與鐵路之關係

交通政策者。合鐵路，道路，郵路，航路及一切之交通計劃而言也。近百年來。社會日益開明。世界各國。因國防上，軍事上，政治上，移殖上，經濟上，教育上，種種之關係。皆肆其全力。以謀交通以便利。於航路鐵

路所不及之區。類皆賴道路以輔助之。蓋以國家之有交通。猶人身之有脈絡。若僅擴張鐵路。而不廣修道路。猶人徒知調和幹脈絡。而不知調和支脈絡。於人既不能收衛生之效。卽於國尤不能竟交通之功是也。此交通部所以前二三年曾經通電各省。請各省軍民長官廣修道路。以期與鐵路兼營并進。而求交通政策之圓滿也。嘗考一千八百九十五年倫敦開設之萬國鐵路會議。一千九百〇四年維也那開設之萬國鐵路會議。一千九百一十年布魯色爾開設之局部會議，莫不以道路與鐵路相輔爲其議題。彼各國鐵路固密如蛛網。道路亦整若棋局。其城與城貫以道路。鎮與鎮，鄉與鄉，村與村，莊與莊，亦莫不貫以道路。並不因鐵路既盛。遂視道路爲不急之務。蓋各國文明之互輸。雖多由於鐵路。而鐵路不過爲交通之經線。苟無道路以爲交通之緯線。則鐵路之功既不能盡。且不足以顯交通之能事。比利時

面積不過一萬一千三百七十萬哩。而於鐵路路線之外。所築道路竟增至十二萬哩之多。以吾國幅員之廣，人民之衆，物產之饒。可謂凌駕於全球而無愧。但言交通。則合國有民有之路。尚不過一萬一千餘哩。而道路亦不過一萬二三千哩。今欲與二十方哩辦鐵路一哩之比利時及瑞士。每三十方哩辦鐵路一哩之德，法，英。四五十方哩辦鐵路一哩之俄，美，日本諸國同立於地球之上。並駕齊驅。何異不翼而思奮。無航而求渡耶。此吾國大多數人士所以贊成交通政策。宜以道路與鐵路相輔助而行者也。

道路告竣以後。其對於鐵路與民衆之利益。尙有數端。理應申述如次。即全國鐵路幹線。迄今尙未全部告成。斯時極宜趕修道路。以便路線之履勘。與材料之輸送。則鐵路建築費之節省者實多。其利一。幹線造成之後。亦不過通都大邑。得以聯絡貫通。若能徧修道路。則城鎮鄉村之交通便利。



○各種土產。可由生產之地。以達於幹線。而增加鐵路之收入。其利二。各國於高級鐵路之外。類皆兼有下級鐵路與道路。爲鐵路之營養線。下級鐵路之建設費。雖廉於高級鐵路。而道路之建設費。則更廉於下級鐵路。其利三。不特此也。下級鐵路類皆與窮鄉僻壤相接近。每日開車次數。不能如高級次數之多。假定高級鐵路之幹綫。每日開車一次。下級鐵路之支線。每日開車兩次。其聯絡時間若誤。則非自朝待至暮。或自暮待至次日不可。倘能在支線所通之區。建築道路。行駛汽車。則日可開十餘次或數十次。而汽車之外。更可酌行電車或馬車，驟車等。搭客自由。營業當日臻發達。其利四。鐵路建築之經費。固須仰賴各國。而建築之材料。亦須購自外洋。政策之障礙。權利之損失。莫此爲甚。道路之經費。可以隨時籌措。道路之材料。可以隨地採取。其利五。此猶就造路者之一方面利益而言。

之也。若就乘車者一方面之幸福言之。全國道路告成之後。則凡汽車，馬車，電車，騾車，人力車，獨輪車，自動車等皆可通行。搭客因生活之程度。距離之遠近。貨物之多寡。或乘汽車，電車與馬車，或乘騾車，人力車及其他各車。均可聽其自由選擇。其利一。汽車，電車，騾車等之車價。固不若鐵路運費之昂。而較之人力之搬運。尤爲便易。其利二。不甯惟昇。車行之速力。大於船行之速力。且無風浪之愆期。意外之危險。其利三。鐵路尙有衝突顛覆及其他種種故障。而道路則此種危險甚少。其利四。大礦山，大工場，大農區。往往須用個人或公司等集巨款建築專用鐵路。於企業上生莫大之障礙。全國道路。如能告成。則實業家享無窮之幸福。其利五。以上所述。皆係道路築成以後。對於國家與國民直接之利益。若夫政治之統一。教育之普及。軍事之迅速。郵電之輔助。社會之

進步。經濟之發展。生活之增進。時間之節約。種種間接利益。更不遑枚舉矣。

道路與鐵路既有如此密切之關係。故我國交通巨擘葉公玉虎。曾著過一篇『道路與鐵路』之論文。在道路月刊第二十卷第二號內發表。其文云。

近世物質文明之進步。皆緣於人事需要之繁複。及時代思想之變遷。而其潮流所及。無往弗屆。雖在文化悠久深閉固拒之國家。亦沛然莫之能禦。如新式交通之侵漸我國。其一例也。而尤以道路事業爲最顯。我國自上古以來。卽有涂軌之制。小雅之周道如砥。其直如矢。考工記載。匠人營國。方九里。旁三門。國中九經九緯。經塗九軌。環塗七軌。野塗五軌等語。考其尺度規劃。較諸今日之通都大邑。殆無多讓。卽歐西之道路新說。其原理亦無外乎此。是猶周代道路之交通。其後秦漢而降。懋遷日繁。路

政修明。至列爲循吏政聲之一。近代路政雖敗。舊制遺規。亦尙有存者。此皆我國固有之文化。倘非時勢推移。致爲西方潮流所捲。則吾誠可閉關自逸。苟安於先民之矩矱。而今日之提倡築路者。亦可謂多事矣。然吾終不能以此自守者。以道路爲物質建設之一。而物質文明所包羅者。皆與時俱進。不容一物獨退也。

如以道路與鐵路並論。而考其發展之程序。則當鐵路發軔之始。緣路鋪軌。駕車託驥。其簡陋之狀。亦不過爲變相之道路。迨蒸汽機車發明。載重與速率俱增。始漸成陸上交通之利器。而其影響所及。遂使運輸事業。入一新境。所有地方實業。社會經濟。以及政事文化。皆受激烈之變動。對於道路之新要求。較昔平添幾倍。有不得不使改進之勢。故歐州道路。雖亦發達甚早。而其新式建築之研究。則以鐵路誕生爲起點。究其歷史。亦

不過近百年間之事。雖其後工程進步。汽車大興。以及其他物質文明之發達。皆足爲推廣道路事業之助力。而以道路與鐵路關係之切。事實上不容一方有獨榮獨瘁之象。則固不難於索解。歐西道路之所以媲美鐵路者。亦無非此種倚仗關係。有以互促其進步而已。

我國之有鐵路事業。爲時垂五十年。民國初元。尙有發皇氣象。其後時局日非。遂無進步。雖經歷任當局之苦心籌劃。而捉襟見肘。發展渺不可期。我國之有新式道路。當以租界所築者爲嚆矢。爲時且在鐵路以上。然數十年來。內地之官道驛路。不僅未加改善。且有逐漸頹敗之勢。卽以近年提倡之烈。所獲成績。亦未達期望之萬一。此其原因。固皆在時局之惡化。與實業之凋敝。然從事於此者。未能各盡本身之能力。兼籌他方之需要。以致道路進行。未能輔助鐵路之發達。而鐵路狀況。亦不足促進道路之

發展。吟域謹嚴。各謀其路。其不能超越環境。更求進一步之解決者。固亦當然之結果矣。

茲先從道路方面言之。其里程遠者。與鐵路相較。實多相似之點。而圖始之易。則遠過之。如測勘定線之規劃。築基填土之工務。以及溝渠涵洞等之設備。舉建造鐵路之初期設施。可謂無多差別。然道路之工作至此。略整道面。即可開放交通。而鐵路則有軌道之鋪設。車輛之備置。橋梁站台之建築。及其他必不可少之工程設備。非俟完全就緒。不克通車。其時間及經濟上之消耗。相去何啻倍蓰。今國內急待解決之交通問題。既在溝通內地之遠程運輸。而鐵路於此之功用。又遠在汽車道路之上。徒以困於資本。未能急切修造。則依鐵路路線。先築費廉工速之道路。以供目前之需要。藉作將來鐵路之基礎。誠經濟上最便利之設施矣。此種道路。足以開

發沿綫之實業。尤於將來鐵路進行。有莫大之神益。是鐵路之建造。道路亦可爲之前驅。而今日提倡道路者。又不特兼籌鐵路之事也。

更從鐵路方面言之。則以其原有財力。進謀道路之發展。尤屬應有之義。蓋道路爲鐵路與內地交通之脈絡。若任其荒廢。或不加擴充。則內地之農工產場。不能與鐵路所經之都市。有敏捷之聯絡。轉運艱難。費時糜款。其結果必影響於鐵路之營業。且鐵路因經濟關係。在添造支線時。先築汽車道路爲替代。亦屬恆有之事。是道路之存廢。有鐵路有密切之關係。而鐵路機關。又不妨兼營築道之事也。此種協作辦法。原則上固已可通。而在我國今日之狀況。尤屬輕而易舉之事。蓋鐵路與道路。同屬土木工程。技術方面。本已無多差別。今國內鐵路。自受時局影響以來。久無進展。人才設備。每多閒廢。若分其餘力修造橫貫鐵道之道路。則不僅鐵路之運輸

區域。得以擴充。而鄰近道路。亦受益匪淺。較諸別立機關。專營築路者。其經濟效率。又非可同日而語矣。

依此計劃。從事道路者。所營路線。雖爲行駛汽車之用。而沿途基礎既立。固無異鐵路之先驅。鐵路所築之道路。雖爲推廣運輸起見。而內地交通既便。亦足暫應道路之需要。此種過渡辦法。若能切實推行。足爲吾國築路事業闢一新徑。將來國政穩定。經濟舒展。或就汽車道路之基。重修鐵路。或將橫貫鐵路之道連成路網。皆不過一轉移間之事。似此分期舉辦。并顧兼籌。各以合作精神。共求進步。寧非交通前途之幸。是在我熱心路政者之努力矣。

又編者同學黃君繩甫。對於道路與鐵路之關係。亦曾暢論之。茲再詳申其說於後。



大陸國所恃爲立國之要素者。卽在陸上交通之便利。如美國有二十五萬三千餘哩之鐵路。猶不足以應現在之交通狀況。而力圖道路交通之發展是也。陸上之交通機關。自其歷史及過去之成效言之。固首推鐵路。然其効力之偉大。及作用之普及。實莫道路若也。且處吾國今日之勢。人欲橫流。道德掃地。賄賂公行。物議無忌。藉借外債以修鐵路之美名。圖飽私囊以收自私之實惠。及鐵路告成。則己債高纍纍。無所善其後矣。甚至鐵路他日之結果。亦不可推想及之。誠不帝增築一線。卽斷送一線之主權。增加人民之負擔。於國於民。貽無窮穩患。試攷吾國各鐵路之築成。何獨不然。言念及此。曷勝悲痛。至今日鐵路共管之聲。震騰中外。而吾全國人民尙晏然自若。毫不知以自警者。此在事實上。吾國鐵路無論興築與否。實無所望其有若何之美果者也。

鐵路爲鉅額資本之交通機關。故濫築鐵路。足惹起一般財界之最大恐懼。現各國莫不惴惴然以此爲慮。在歐戰以前。各國無不力求鐵路之發展。如英吉利爲世界最著之海國。而其全國鐵路之資本。反爲全國船舶投資額之十倍。後於戰時中。增造高價之船舶。對於鐵路方面。不復有新投資者。至今日之比例及交通之狀態。則不啻有天壤之別矣。蓋資本之投下。莫不審慎其利益之有若何程度。而以極經濟的建設。無損於營業收入爲唯一之目的。故鐵路建築除特殊之處所外。有模範設計之規定。卽昔日所謂建設廉價鐵路。以圖交通機關之普及是也。但鐵路建設費之節約。僅可於分配曲綫等處。謀合於經濟之道而已。其枕木及軌條之敷設。不可絲毫省略。則節約爲有一定之限度。何足以合於經濟最低之條件。此非爲較鐵路爲廉之交通機關。又足以代鐵路之効用者。不能有補於近世之交通經濟。利用船舶

。雖已認爲較鐵路有利。惜其效用。僅及於水運一部。對於陸上輸送。毫無及焉。故海國如英吉利等。雖以海運爲主。用昔日投諸鐵路之資本。轉而傾注於船舶之增造。復致力於道路之開築。推廣汽車之利用。現英國汽車道路之發達。較諸十餘年前之鐵路。竟有今昔之感。實有鑑於陸上輸送之最經濟的機關。足以增進公益。有代鐵路之能率者。舍汽車運送而外。無有及者而然也。故鐵路對於汽車運輸之關係。爲最近交通上之莫大問題。質言之。汽車不問鐵路之有無。已爲現今之重要交通機關。有鐵路而無汽車之聯絡銜接。如無手足之胴體。無所施其效用。有汽車而無鐵路之運轉。尙可獨自活動。無不足以盡其輸送之作業。其孰輕孰重。已判若指掌。此在理論上。吾國鐵路既不易建設。亦可不望其有若何之進步者也。

今復進而論之。試攷察各國鐵路之營業成績。鐵路在現今交通經濟之若何

地位。更彰彰明矣。現各國之鐵路。已云普及。以其全國面積而言。每百平方哩。如英有十九哩。法有十五哩。意大利有九哩。日本五哩有奇。然其營業收入之多寡。適得其反。今以千九百二十年各國鐵路之營業成績。參照比較。卽班班可見。法德意三國之營業收入。竟不足以償營業費用。而蒙莫大之損失。英雖倖免損失。而其營業純利。則不過爲資本千分之二。美國亦得同樣之結果。日本之鐵路較少。其收入反較各國爲優。大正九年份。其營業收入之純利。爲資本百分之七。大正十年份。則達百分之九。此未始非鐵路尙未超過其限度所致也。由此觀察。鐵路於交通經濟之地位。已有動搖之勢。故各國之鐵路普及。亦不足羨慕。惟求我鐵路代用之交通機關。日臻發達之域。其効力有勝於各國已成鐵路之成績可斷言也。余嘗至此。恐閱者諸君有所誤會。以吾國面積之廣大。現已成鐵路。不過三

千餘哩。既不足以資國防。更無可以言交通。卽謂吾國鐵路可不復修築。而專意於道路交通之講求。不亦狂且悖乎。噫，豈其然耶。余之所謂吾國鐵路可不望其進步者。實無進步可望也。試問在現今國勢之下。猶有鐵路建築之望乎。卽云借款。然所耗者多。所得者僅虛有一線。而投資者有線路爲抵。惟望資本之多。以握主權之實。甚至當事者。亦望多借外債。以圖從中取利。線路之損失。地方之關係。不復計及。故吾國鐵路所達之處。卽外國勢力所發展之地。豈吾國人民所望若此鐵路之進步者乎。吾國鐵路於國家社會之狀態。既略如上述。已成之各路。惟日見其主權喪失。終必至於各國共營。未築之路線。亦多已訂有條約。劃歸各國勢力範圍以內。不問資本之有無。卽欲興築。亦動多交涉。故在吾國而欲望鐵路有若何之進步。實戛戛乎難矣。鐵路既無進步可望。則吾國陸上交通機關所恃者

。厥惟道路運輸。非言之過也。且道路在吾國國勢之交通上。固爲重要。即在鐵路發達之世界各國。亦莫不視爲鐵路補助及代用之交通機關。如日本東海山陽等之鐵路幹線。一時學者。謂非改築鐵路並行之道路。以利汽車之行駛。尙不足以充實其輸送力。英國自十餘年前。卽有鑒於此。鐵路局多兼營汽車之運送。現各國鐵路公司。皆已有汽車之兼營。其以前專恃鐵路輸送之貨物。現多移之於汽車。並得運費低廉及時間迅速之效果。如英國某糧食店。倫敦設有總公司。全國各埠分公司。共約六百餘處。有若此大規模之經營。其商品之運轉。自不可不詳加研究。自二三年以來。全部改爲汽車運送。較託運於鐵路時之運費。可節約一成七分。他如豆穀等項。專就綑縛一費。每噸卽可節約二元之譜。此事實昭昭。皆足以證明汽車之運費。有較鐵路爲廉。汽車旣以運費低廉。又能時間正確。鐵路之所以

不敵。應用之所以愈廣也。然其效果之何以至此。蓋亦有由矣。

各國對於旅客貨物之運送上。以汽車爲鐵路補助及代用之機關者。雖已有二十餘年之歷史。要其顯著之發達。卽在歐戰數年間耳。彼時各國鐵路。多忙於軍事運輸。所有貨物。因之停滯。如美國在戰時。各鐵路管理局對於一定距離以內之特種貨物。有禁止鐵路輸送之明令。處此情景。惟有藉汽車之力。以資運轉。後英國以鐵路從事員之同盟罷工。亦促成汽車利用之普及。故汽車得有長足之進步。顯著之發達。現則乘客貨物運送用。所謂道路運搬。視爲陸上交通之利器矣。其中發達最著者。莫過於英美二國。英國共有汽車約八十七萬二千六百五十五輛。以全國鐵路二萬三千七百二十五哩較之。每鐵路一哩。卽有汽車三十六輛餘。美國汽車之數。更非英國可比。有千零五十萬五千六百六十輛。較二十五萬三千一百五十二哩之

鐵路。每鐵路一哩。卽有汽車四十三輛餘。鐵路於其全國之交通。已有可觀。復致全力於汽車之利用。故其汽車運送之成績。將駸駸乎有駕鐵路而上之勢。如前所述。不過聊舉一例。實則英國之汽車營業。鐵路貨物。已多被吸收。據最近一年間之調查。汽車所輸送之高級雜貨。約共達六百萬噸。前年美國總計汽車之貨物運搬量。約六十五億餘噸。其於乘客。較貨物尤盛。年達七百億人之多。此皆吾國各鐵路一年間之輸送全量所莫可及者也。英美於汽車運輸之若此傾心。非確有優勝於鐵路之處。決不至此。茲將其特長之點。略分述於下。

一、汽車運輸開始之初。將原有道路。略加改建。卽可駛行。若從新建設。設備一切所需資金。亦較鐵路相差甚遠。

二、汽車於人口稀薄。貨物少量之處。可施行小單位之輸送。如鐵路輸送



○一列車平均載積量。旅客約四百人。貨物約六百噸。鄉間何能於一定時間內。得若此數量之客貨。卽不能行使經濟輸送。若汽車輸送之單位。較鐵路甚小。此其有利之處也。

三·汽車之輸送單位既小。則在一定時間以內。其輸送回數。可得增加。此爲汽車獨具之特質。故於旅客運送。最爲有利。

四·鐵路資本之大部分。係固定於一定地方。雖有感地方不良。亦不能移轉。汽車則不然。可以地方情形。及季節盛衰爲轉移。例如夏季可移用於避暑客繁盛之北方。冬季可移用於避寒客繁盛之南方。

五·鐵路於旅客住宅與車站之間。無可施力及之。必賴人力車及他種交通機關。甚至惟徒步之聯絡是賴。卽貨物於鐵路輸送以外。尙不能直達其目的地。在發著兩站時。必須再行小運送。汽車則有由住宅直送住宅。由倉

庫直送倉庫之便利。若單以運金比較。汽車運費。似較鐵路爲高。但加以小運送及途中裝卸之費用。則汽車低廉多矣。

六·汽車運送貨物情形。亦與鐵路迥異。既無途中裝卸換車等事。而裝車亦甚簡單。可節約裝捆經費。故精巧之機械雞卵鮮魚及他種易損物品。凡於途中裝卸有危險之虞者。以汽車輸送。最爲安全。且無途中裝卸及換車等故。於運送時間上。實較鐵路爲精確。此現今各國。莫不利用汽車輸送市場日常急需之物品者也。

七·行使汽車輸送之地方。若客貨數量。多被鐵路吸收。則汽車可向他方另行發展。換言之。鐵路資本。既屬固定。若客貨異常缺乏時。則鐵路不能移動。其資本卽有陷於死藏狀態之虞。此爲鐵路缺點所不敵汽車之處也。依上述理論及事實上之考證。汽車之較鐵路有利。已不待智者而知矣。則

汽車將繼鐵路而起。爲陸上交通之重要機關。豈猶有懷疑於其間者乎。汽車既代鐵路之效用。則全國道路。不問鐵路之有無。不可不力圖改良。吾國道路惡劣之程度。莫可言狀。非全部改築。不能行駛汽車。此改築之範圍過大。固非恃政府之補助。殊難收功。但吾國政府日言統一善後之不暇。更何遑旁及於道路之修築。此又不可有所期待於政府者也。然負荷若斯之任者誰乎。道路直接影響於吾人日常生活。非吾人自感痛苦。合力籌設。以謀道路之開通。實無可爲計也。

## 第六章 我國近世汽車道路之狀況

鐵路及水路之運輸。雖有充分發揮之機能之國家。若無陸路爲之連鎖。則必不能收極大之效果。例如有一大資本案。投下大資本開通一鐵路。從事於運輸機關。惟此鐵路沿線周圍之道路。無充分之培養。地方上之物產。

不能廉價運送至車站。則其收益有限。終難見其發達矣。國人中有鑑於此者。在十數年以前卽有之。而終不見其實現者。祇以道路之建設。須中央及地方官吏負一份子之責。依鐵路之借債關係上。諸大人物。以不能肥飽私囊。故暫擱置。迨歐戰告終。全體國民。曾感受各種之刺激。於是始上下同心。皆以爲有改良道路之必要。而北京政府。遂於民國八年十一月公佈修治道路條例十五條。九年十月。復頒布修治道路收用土地暫行條例數則。茲摘錄其大要如次。

### 修治道路條例

- 一、分全國道路爲國道，省道，縣道，里道，四種。
- 二、分前記各道如次。

甲·國道 1. 由京師至各省及各特別行政區域之道路。 2. 由各省議會所在

地。至鄰接省議會所在地之道路。3. 各要塞，港口及其他軍事上重要之道路。

乙·省道 1. 由省議會所在地。至各縣官衙所在地之道路。2. 各縣官廳衙門所在地間之道路。3. 省內鐵路，礦山，商埠，工場及其他軍事重要地間之道路。

丙·縣道 1. 由各縣衙門所在地。至各重要鄉鎮之道路。2. 各鄉鎮間之連接道路。3. 由衙門至各港，鎮，鐵路及其隣接工場，礦區之道路。

丁·里道 1. 各村落間道路。2. 由各村落至隣接學校。工場及其他公共事業所在地之道路。

三·前記各路中。里道之幅員。由地方團體制定之。國道則以五十尺以上。省道三十尺以上。縣道二十四尺以上為原則。但遇地勢險隘。或其他特

別事情時。經內務部之審查。省道先經各該地方最高長官審查。再呈內務部認可時。則不在此限。又道路之修治。國道，由內務部特設機關執行之。省道，由內務部制定期限。使各該地方最高長官。示其修治區域面積修治之。縣道及里道，由各縣知事呈經各該地方最高長官審查後。依地方團體並協議上修治之。

五、通過道路之河川，溝渠，須建造橋梁時。其橋面幅員。應與道路幅員相等。

(註)關於修治道路各項條例規章。詳載附錄。茲不細舉。

自此種條例公布以後。一般國民對於善良道路建設之必要。愈唱愈高。就中以北京內務部工程司。周秉清氏所提之國道案。為促動當時政府之最有力量者。而政府遂以此案為將來建設國道之標準方法。蓋其計畫。係云據現

今文明各國。不問東洋西洋。其對於道路之建設。莫不投下極大之費用。我國關於此點。更不可不與文明諸國共圖改善之策。雖國道及地方道路。因現今財政狀態。不堪負此過重之負擔。不克同時進行。亦宜先從建設國道着手。待將來有機會時。更建設地方道路以求完成。今之建設機關。當設立國道局。統轄全國國道事務所。又於應行建設國道之各省。更應分設支局。使其對於道路之測量計畫及其他建設事務。能負完全責任。國道局之下更宜組織測量隊或工程隊。與各地方支局相連絡。且建設工程應行使用之勞動者。宜實行裁兵。而以此退伍之兵丁充之。實爲最善而最易舉之良法云。其所擬建設主要國道之經費計畫如次。

### 一・主要國道之建設

應當建設之道國。(一)爲各省及其他之行政區域。與北京相連絡者。(二)

爲連絡各省者。(三)爲連絡陸海軍事上之主要地點者。此等國道之幅員。雖因多少事宜。致起變更。要以汽車往來能得自由自在爲限度。至少須在五十英尺以上。並宜依從來之官路，大路或沿舊有之郵政路而建設。蓋舊有之郵政路。兩地間之距離雖短。惟現今尙有道床存在其間。其兩側含有多少官有地基。可以免許多購地費用。及其他困難事務。而道路之延長線。雖須待實測之結果。始能報告。然其所豫定之道路數。已有五十一處。全長約九萬三千里。合英里三萬零八百二十三哩。其大概如左。

起點	終點	延長里	起點	終點	延長里
(一)開封	北京	一四九四	(二)開封	安慶	二七〇
(三)開封	西安	九三〇	(四)開封	濟南	四五〇
(五)開封	武昌	一二五	(六)開封	太原	八五〇



(七)北京

濟南

九三〇

(八)北京

太原

一一五〇

(九)北京

科不多

六二八〇

(十)保定

奉天

五五〇

(十一)保定

濟南

五七〇

(十二)奉天

瑯春

九七〇

(十三)奉天

瑯璣

一四九〇

(十四)安慶

濟南

一三四〇

(十五)安慶

杭州

六四〇

(十六)杭州

福州

一〇三〇

(十七)杭州

南昌

一四〇〇

(十八)安慶

武昌

六一〇

(十九)武昌

長沙

八五〇

(二〇)武昌

西安

一四一〇

(二一)武昌

成都

三三〇

(二二)武昌

南昌

七九〇

(二三)安慶

南昌

六七〇

(二四)南昌

福州

八六〇

(二五)南昌

廣東

一五五〇

(二六)南昌

長沙

七三〇

(二七)福州

廣東

一五三〇

(二八)廣州

長沙

二二三〇

(二九)廣東	桂林	八七〇	(三〇)長沙	桂林	一六四〇
(三一)長沙	貴陽	一六三〇	(三一)桂林	貴陽	一〇一〇
(三三)桂林	雲南	一五二〇	(三四)貴陽	成都	一一二〇
(三五)貴陽	雲南	一五五	(三六)西安	蘭州	一〇三〇
(三七)蘭州	青海	二四〇	(三八)蘭州	新疆	四四〇
(三九)青海	西藏	七二〇	(四〇)成都	西藏	三六〇
(四一)成都	長沙	一九〇	(四二)成都	蘭州	一五八〇
(四三)成都	雲南	一五二〇	(四四)西安	成都	一三三〇
(四五)西安	西藏	一五九〇	(四六)濟南	太原	八三〇
(四七)太原	內蒙古	一四〇〇	(四八)太原	西安	一〇九〇
(四九)濟南	南京	一三三〇	(五〇)南京	杭州	四九〇

(五一)南京

安慶

二五〇

以上約三萬一百英里。國道之建設方法。利用實行裁兵後。以兵士充勞働者爲最得策。而其建設順序。豫定規定築成期間爲十年。一年約修九千三百里。卽三千一百英里之譜。但此建設個所。非集中於一地方。每年儘先擇其急需者施行之。吾人腦海中可分全國爲三大區。各區每年約建設三千里道路。分區方法如次。

一・北區 從山海關至伊犁長城以北之部分。

二・中區 從長城南部至長江之部分。

三・南區 長江以南之全部。

豫算每年建築九千三百里道路之建設費。總計約三千九百六十萬八千二百元。一英里平均約一萬八百元。此種建設費比較似乎多額。惟最初一年。

須多費種種設備費。故以後自然年年有幾分遞減之希望。日前北部爲饑民救濟所建設之八百六十英里之道路。在山西省一英里平均爲六千四百十元。又從其總體觀察之。一英里平均不過二千八百元內外。然北部地域廣漠。多半通過平野地方。工事無甚困難。其所築鋪石路。不過一部分而已。其大部分概爲泥路。故比較上建設費更爲低廉也。

自周秉清氏之國道案提出。政府公布修治道路章程以後。復有美國紅十字會爲饑民救濟起見。而建設其他道路。因之我國國民益受刺激。於是風靡全國。乃於民國十年遂有熱心路政者。出而在上海組織一『中華全國道路建設協會』。同年十一月開關於會金募集之會議。當時先行議決募集普通會員五千人。特別會員六百人。維持會員百人。普通會員常年費一元。特別會員二十五元。維持會員百元。合計三萬元。推舉張謇氏爲名譽會長。王

正廷氏爲會長。備文向南北政府分別備案。組織二十二隊。分至二十二行省。演說建築道路之必要。及演講裁兵拆城修路之利益。政府方面。亦於民國十一年一月用大總統令。發布關於道路修築獎勵條文。各地方長官。亦應時代之要求。對於實行裁兵，利用修築之訓示。到處都有。今則道路建設協會。各省均已派員設立分會。對鄉民力說道路修築之必要。藉得民衆之後援。故能收多大之成績。刻下各省亦漸有省道局（或路工局或公路處）之設立。卽民衆之對於各種進行方法。亦續出不絕。誠可羨而可賀矣。茲將全國汽車道路。列舉於後。以供留心路政者之借鑑焉。

## 全國汽車道路一覽表

江蘇

地址

里數

灌雲至新集

一一七

滬太	七二	上川	二四
滬閔南柘	六四	鎮江至句容	九〇
上南	七二	贛榆至東坡	一六八
甯垣	七二	寶山	一五〇
松江	二四	贛榆至馬鎮廠	二一一
上海	八〇	徐州宿遷	二〇〇
鎮白	九〇	揚鎮	二九
通如海	四〇〇	湯山	九〇
上海至吳淞	五〇	江北	九〇
崑山	三	無錫	三〇
南通	五六〇	嘉定	三

崇明

一〇

吳縣

五

浙江

杭餘

六四

餘臨

八〇

杭富

一二〇

新隄

二五

黃岩橋

三〇

台州

六五

黃岩

四二

紹蕭

八五

瓶湖

三四

甯波

四五

艮臨

四〇

杭州市

二〇

餘武

九三

温州

二一

廣東

廣州市

一六〇

中山路

二四

龍川 陸豐 台山 開平 羅定 高要 新會 中山 思平 雲浮 海康

五 六〇 七三 一〇六 五 一 四三 一九五 七〇 三 三二五

平樟路 合浦 廉江 清遠 文昌 瓊東 樂會 臨高 澄邁 儋縣 瓊山

一六五 二〇〇 二九〇 一 二五二 一八五 二五五 二三二 八六 六〇 一三〇一

我國近世汽車道路之狀況



化縣

一七七

鶴山

一〇

欽縣

九〇

潮安

一〇

廣西

龍州至水口

二六〇

邕北

荔浦至修仁

三五

柳慶

六〇

南甯至都安

二三〇

邕賓

八〇

貴興鬱

二一八

鬱陸

武博

二一五

鬱博

六八

桂濛

(未詳)

北鬱

五四

桂全

全

鳳山

二一

富賀鍾

湖南

環城及沿河道

一八

湘潭至寶慶

三五〇

長潭

九五

湖北

襄沙

五〇二

樊城至河南邛州

三〇〇

黃陂城瀾段

四〇〇

金口至武昌

六〇

襄花路

四二〇

樊城至沙市

三六〇

衡州至郴州

三〇〇

漢口至宜昌

二八〇

荊門至沙洋

一二〇

樊城至新野

二〇〇

樊城至華縣

三六〇

漢口至蔡家台

五〇

宜昌至沙市

二〇〇

漢口至應城

三二〇

福建

閩清

一六〇

同安

二〇七

仙遊

一〇〇

平和

七〇

泉園

三五

惠安

一〇〇

漳龍

二四〇

泉安

一五〇

泉海

五五

鞏縣

二四

河南

清化至濟源

一一五

歸德

三〇〇

虞城至夏邑

一九〇

確山至正陽

一一四

杞縣至台東

一一五

陳圯

一二〇

恆慶至黃河岸

八〇

商丘至場牆集

五七

穎橋至郊縣

八〇

甯陵

四八〇

羅山

一二〇

信陽至羅山

一二〇

息縣至羅山

六五

潢州至光山

四〇

武邨

一九六

信陽

六〇

新安至石寺鎮

三〇

睢州至李壩集

六〇

臨汝

三六

鹿邑

三六

光州至光山

四二

關鄉至潼關

〇八

汝南至遂平

七〇

甯陵至柳河

四三

滎陽至密縣

一三〇

魯山至寶豐

四五

商水至西平

一九〇

南召

二〇

許州至穎橋

九〇

滎澤

七

西華至扶溝

一六一

鞏縣

二四

登封

二八

項城至沈丘

九五

許寨至車渠店

三六

鹿邑至觀武

三六

嵩縣

八

周家口至尉氏

一六一

禹縣至石固

四五

直隸及京兆

北京至通州

二三五

北京至海甸

七六

北京至喜峰口

八〇〇

滄州至石家莊

四六〇

北京至涿州

二一〇

望都至清風店

二四

昌黎至撫甯

四二

邯鄲至大名

一四〇

天津至通縣

二七〇

青湯

七五

趙縣至霍縣

四九

贊皇

一五

清苑

三〇

井陘

三〇

保定至天津

二四八

阜平

一〇〇

京西及門頭溝

六六〇

趙縣

四〇

邯鄲至武安

六〇

大名

二〇

通州至薊州

一五〇

邢台

一八

芝罘至濰縣

五四〇

南宮至德州

一六〇

邯鄲東門

四

定縣

二二

北京

一二〇

曲陽

六〇

青阜

五五

西北

張庫路

二六四〇

熱河至北京

四六〇

張多路

六六〇

平滂路

八二五

包寧路

一四八五

庫倫恰克圖

七五〇

張平路

五六一

甘肅

平涼至長武

二一〇

蘭州至寧夏

六六〇

通渭

三四

四川

成灌

一四〇

成雅

四〇〇

成彭

一二五

紅碇子

一一〇

江西



九江至景德

二〇〇

九廬

三五

山西

太原至洪洞

五七

洪洞至運城

三五五

太原至離石柳林

四五〇

陽明堡至大同

三一〇

汾州至平遼

六〇

陽泉至遼縣

二三〇

昔陽

三〇〇

沁水

四〇〇

太原至陽明堡

三〇〇

吉林

孟家嶺

二

省垣至樺甸

三〇〇

哈爾濱

九

陝西

我國近世汽車道路之現狀



長潼

二九〇

安徽

歸亳路

一九〇

五泗路

九〇

懷集路

二〇

正穎路

一八〇

固泗路

一五〇

青九路

二〇

蚌埠至懷遠

二五

蚌穎路

八〇

劉府路

四〇

宣灣

七〇

長淮衛路

二〇

蚌亳路

一八〇

山東

德州至恩縣

三五〇

高塘至埕子口

三〇〇

棗莊至沂州

四九五

煙台至濰縣

四八〇

武城至恩縣

一〇〇

濟南至洛口

一八

濟埭

四二〇

恩縣至臨清

二七四

周清

一二〇

鉅野

一九〇

黃河涯至四女寺

二五

聊城

一〇

京濟

九三〇

沂州至嶧縣

二〇〇

濟南至洛口

二〇

聊城至陽谷

九〇

封濟

六〇〇

周村至麻灣

二二〇

南館陶至東昌

一五〇

清河至宮家口

一一〇

東昌市街

一〇

恩縣至平原

二五

夏禱

一二

臨清至直隸界

一四一

聊城至恩縣

一八〇

奉天

山海關

九〇〇

大連至旅順

九〇

安東

四〇〇

雲南

滇西省道

一〇〇〇

大理

三三三

西康

康甘

五一九

康雅

四八〇

膠澳

青島

六〇〇

# 全國拆城築路一覽表

築路概要

廣州

上海

南通

天津

夏口

杭州

長沙

雲南

泉州

惠州

現拆之城

混凝土模範寬廣路

石子普通馬路

全

全

全

全

全

全

全

全

築路概要

崑山

川沙

九江

江都

嘉興

常州

平湖

武進

蘇州

梧州

肇慶

石子路及沙泥路

九十二

石子路

煤屑路

將拆之城

築路概要

寧波

籌築石子路

武昌

石子路

北京

混凝土寬廣馬路

成都

石子路

重慶

籌築石子塊路

山西

石子路

奉天

全

桂林

全

常熟

擬築煤屑路

新會

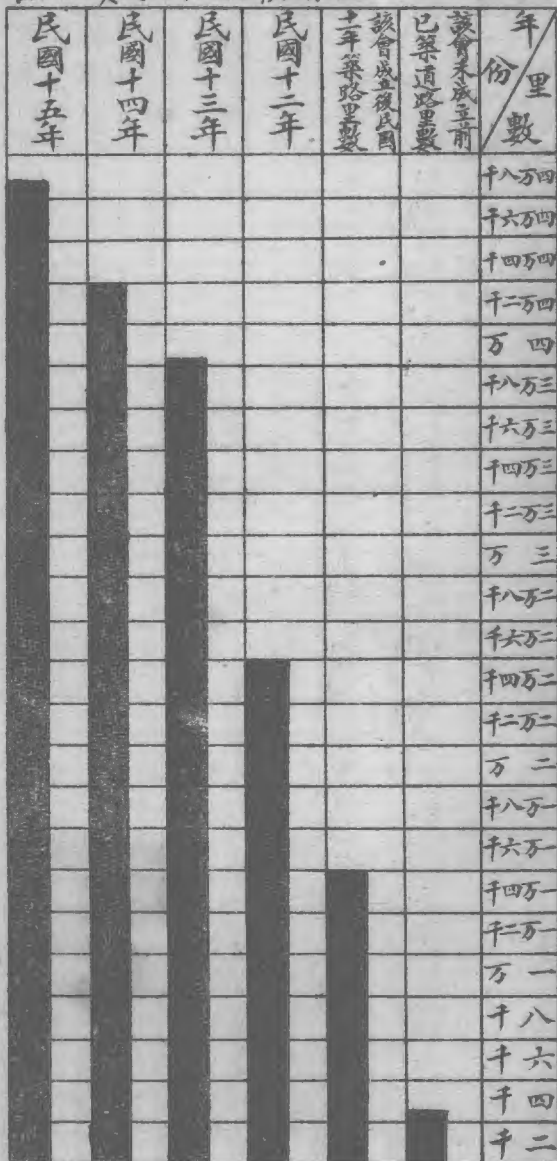
宜昌

蕪湖

上錄之新築道路。皆可以通汽車。故稱汽車路。自歐州戰亂後。外國資本家不能源源而來。我國鐵路敷設事業。因而停止。國內財政困難。無有延長鐵路線路之希望。自不待言。故不得不換轉方針。建築最輕便之汽車路。以挽救於萬一。今幸我國各地。利用汽車道路及拆城築路之傾向。竟有急激進步之趨勢。茲將中華全國道路建設協會歷年提倡築路成績及拆城築路比較表開列於后。當甚瞭然也。



中華民國全國道路建設協會歷年提倡築路成績比較表



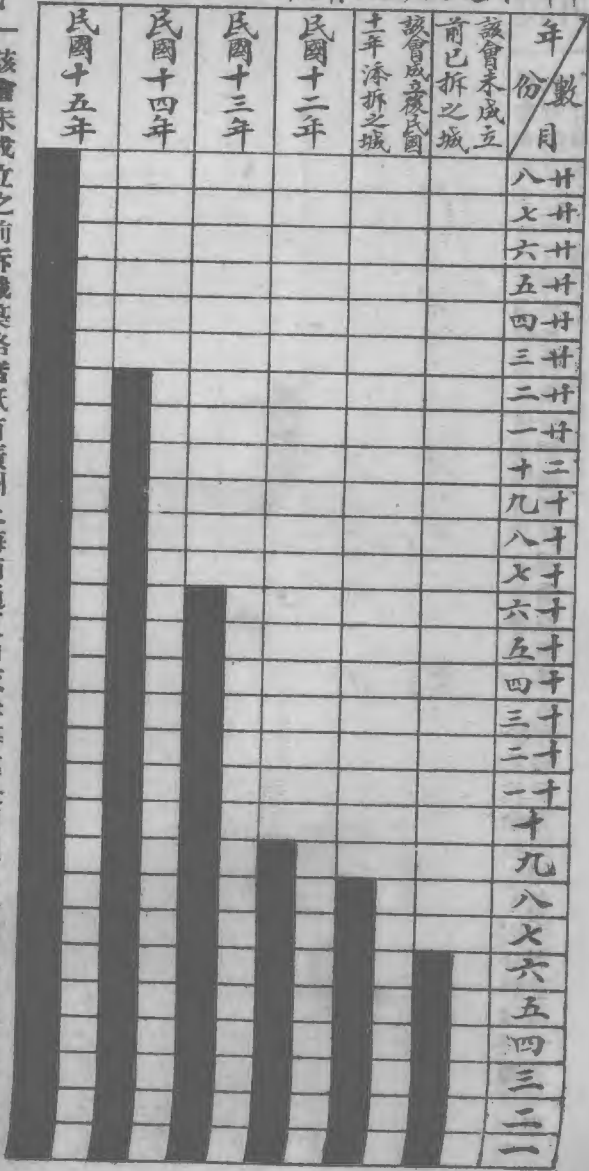
### 明說

該會未成立前已築道路者有晉豫浙粵等省并修成二千餘里其餘各省多因守陔抱殘毫無建設本會創立積極宣傳於是蜀陝甘鄂贛閩魯滇黔桂浙等省京畿察等區相繼而起截至十五年底止已有四萬七千餘里(十六年未列入)

我國近世汽車道路之狀況



中華民國全國通路建設協會歷年提倡拆城築路比較表



明說

該會未成立之前拆成築路者祇有廣州上海南通厦口天津等處是因國人心理咸視城垣為保障地方之關鍵反對斯說者甚多本會創立大聲疾呼並派員隨地演講於是麓山川沙九江都秦興常州平湖吳縣梧州肇慶惠州等處分別拆除而甯波武昌北京成都重慶長沙雲南泉州太原奉天桂林常熟宜昌蕪湖等處現亦在着手拆卸各市所築道路若干列入右表不再贅

## 第七章 我國近世汽車輸入之狀況

汽車之興也。近二十年事耳。而其所演之成效。似可戰勝一切之過去者。蓋二十世紀之新式交通。曰飛機，曰汽車。今飛機尙未脫離其危險時代。而汽車經快穩適。殆爲世人所公認。現今歐美各國。莫不以發展汽車。改良道路。爲其唯一急務。觀英國以橡皮壟斷世界。其意無非卽欲發展本國之汽車事業。蓋橡皮爲汽車上之必需品。美國每年輸入之橡皮。百分之七十耗於汽車輪胎。則英國之用意。不難測度得之。故現在英，美橡皮問題之紛爭。不啻爲兩國汽車事業之劇戰。此外法，意，德，加等國。亦亟亟以汽車推銷爲事。而奧，匈，丹，西，捷克，瑞典，瑞士，等國。亦正從事製造。力圖發展。以中國地廣人衆。宜以道路之完美。汽車業之發展達開於世。而今所有之汽車。不過當北美七十大分之一。當歐洲十四分之一。道

路僅當美國百分之一。而國內汽車輛數之增加。又無非即外貨之推銷。以彼擬此。得不汗顏。汽車之於今日也。無論在運輸上，教育上，經濟上，文化上，均有密切之關係。質言之。自汽車發達後。火車已減少其相當之重要。現在汽車道路發達之國家。莫不以汽車替代一切。蓋鐵路之建築。每里需洋萬元。而道路僅不過當其什一。汽車與火車之功用相等。而道路所投之資本較少十倍。利民生，福國家，已於前數章詳細論之矣。

### 一 汽車輸入之概況

汽車之輸入我國也。最初在一九〇二年。其時上海第一批汽車運到。為數僅二輛。厥後輸入之汽車。雖年有增加。然據海關貿易冊報告。僅記價值。而無輛數。且每年復出口者。亦不在少數。在一九一〇年。我國汽車進口之淨值。為一八一·三〇四兩。一九二〇年。相隔不過十年。而進口之

汽車。其價值竟增至三・一七七・二一九兩。而一九二四年。復增至三・二〇五・二三二兩。與一九一〇年相較。不啻增加十七倍以上。至各埠輪

第一表 全國汽車進口淨值及上海之重要

年	次全國進口淨值	上海進口淨值	上海佔全國百分率
一九一〇	一八一・三四兩	一三・九三兩	六
一九二一	二八六・六八〇	一九四・三七〇	六七
一九二二	二五〇・六一〇	一六二・八三〇	六五
一九二三	四八五・二八二	二五五・八七一	五三
一九二四	五九三・二二三	三六九・〇三三	六二

一九二五	四三三・〇四三	二八八・九六七	六六
一九一六	六八六・七三五	三八三・三三〇	五五
一九一七	九一四・五四七	四三一・六三九	四七
一九二八	一・二七二・九八一	五八九・八七七	四六
一九一九	二・一五八・九九八	一・〇九七・六七六	五一
一九二〇	三・一七七・二一九	一・七八二・九三四	五一
一九二二	三・五六九・三五四	一・九一四・〇七六	五三
一九二三	二・二二九・一五五	一・一四五・五一	五一
一九二三	二・一五五・九六七	一・一三六・一七七	五二

一九二四	三・二〇五・三三三	一・六四九・四八三	五一
一九二五		二・二〇〇・四三四	

入之汽車。以上海為最多。近則稍稍衰退。此亦足以證明各地汽車貿易之增加。而各國輸入之汽車則以美國製造者為多。平均在百分之五十以上。此外英，加，法，意，等國之輸入。亦年有增加。英國汽車。價值最昂。故銷路亦殊受影響。大抵英國製造之汽車。較美國所製造者。貴百分之廿五至五十。而美國以地勢之關係。產量之衆多。莫不佔優勝地位。近則法國，加拿大對於我國之汽車貿易。極有進步。平均兩國在三年內。汽車輸入之增進。在十倍以上。而美國僅增加兩倍有餘。此非美國汽車事業之衰退。及出口之減少。要亦受競爭之影響耳。

第二表 上海歷年各國汽車輸入表

年次	美 國	英 國	加 拿 大	法 國	日 本	菲 律 賓	德 國
一九三三 (註)	二六輛	二六	三三	二〇	五	六	七
一九三四	八三輛	二四	五三	二〇六	二二	三	三
一九三五	七五輛	四六	三三一	二八五	四九	三四	三〇

檀香山	俄國	丹麥	印度支那	新加坡	荷蘭	比國	香港	意國
一	六				一	六		三六
三					二	三		一六
		一	一	四	六	七	二九	一五



瑞 典	埃 及	印 度	韓 國	不 明	總 計
三	一	一		一	四三輛
					一·三六輛
			一		一·九四輛

(註)一九二二年之汽車貿易係前九月內總數

二 各省汽車之統計

關於我國汽車之總數。迄無可靠之統計。茲據美國政府所出之商業報告統計。我國在一九二三年。共有汽車九·七八九輛。客車七·九七五輛。貨

車八七二輛，而機器腳踏車九四二輛。一九二四年。總數增至一一〇八二輛。客車九〇二六輛。貨車一〇七六輛。而機器腳踏車爲一〇〇〇輛。至一九二五年統計。客車增至一〇〇〇輛。貨車及長途汽車二〇四八〇輛。機器腳踏車亦增至一〇二五〇輛。共計一四〇九三〇輛。自國內觀之。進步不爲不速。然以人口之繁殖。地土之遼闊。一萬輛汽車。殊不敷用。查各國人口與汽車之比例。美國六，加拿大十四，英國二十一，法國六十九，德國二百七十二，意國四百零九，日本二千六百四十五，印度七千四百九十七，俄國八千八百九十六。而我國則每三萬餘人。方可分配汽車一輛。其程度之差別。真有天壤之隔。蓋我國大牛省份。汽車幾無蹤跡。此無他。道路不修。交通不便。汽車無容足之可能耳。現在各省之汽車事業。以江蘇爲最發達。蓋江蘇一省之汽車。已超過全國二分之一。卽以

上海一埠計之。其輛數已超過四千以上。此外北京、廣州汽車亦均超過七百輛。漢口天津南通等處。亦均達二百餘輛。

第三表 各省汽車分配之情形（一九二四）

江蘇	山東	吉林黑龍江	奉天	直隸	汽車類別客			計
					車	長途汽車	機器腳踏車總	
四·二四六	二五三	三七二	二六二	一九九輛	四九輛	一八三輛	二·三〇〇輛	
五八六	一八	一〇〇	四二			一七	三三一	
二三六	五三	一四					四八五	
五·六八	三三四						三三一	

蒙古附張口	雲南	湖南	湖北	安徽	河南	廣東	福建	浙江
105	1	6	24			103	6	11
10		4	11	1	3	23	7	10
3			9			5		
18	1	10	24	1	3	17	11	11

西	藏			
總計		八·六六輛	一·三四輛	一·一〇一輛
				一〇九五輛

### 三 長途汽車之興辦

一九一七年。張庫路之通行汽車也。實爲我國創辦長途汽車之權輿。然當時政府爲試辦起見。僅購壁克車三輛。以後營業發達。一九一八年乃復增加二輛。一九一九年張庫路所有之汽車。共二十四輛。截止於去年六月底。總數已達一百三十八輛。現在張北已有建築大規模之長途汽車站。旅客極爲稱便。蓋前此張庫間旅行須三十四日。郵件重者行十餘日。輕者亦須七日。今則四日可達。其便利爲何如哉。

繼張庫路而起者。有前淞滬護軍使盧永祥利用兵工修築之淞滬汽車路（軍

工路。盧殿虎創辦之瓜揚長途汽車路。而南通張季直亦銳意改革路政。南通道路。因之一新。然當時道路寡少。長途汽車。實不多見。自道路建設協會成立。各省築路者漸衆。而長途汽車路因亦增加不少。而各省軍長又類多能利用兵工築路。遠之如淞滬汽車路。近之如山西長途汽車路，包寧長途汽車路。卽其先例。而今則廣東有全省分區築路之計劃。尤屬創聞。雖尙未有大规模之築路運動實行。然預卜將來長途汽車路之發達。可無疑義。

#### 四 築路運動之勃興

西儒有言。『一國道路之良否。可以鑒一國之文野。』試觀歐美各國。年耗數千萬於道路建築。政府唱之於上。人民和之於下。不數年間。而全國修築之道路。已卓然可觀。蓋道路爲發展汽車之唯一原素。未有道路不修而

有汽車發達之國家者。亦未有汽車發達而一國道路不治者。現在美國全國改良之道路。已有八·三八八·〇〇〇里。而其國內復亟亟以提倡築路爲事。試觀我國立國最早。而歐美文化已遠駕於我國之上。何也。道路不修。交通不便。商品無由轉運。財源無由發展。而民生因而日就困蹙也。年來國人漸曉築路之功用。乃羣起而謀所以利國利民之政策。或由兵工建築。或由官商築路。或由私人築路。進行之速。殊堪驚人。然溯其所以如此者。此固賴政府注意路政。頒布修治道路條例之功。而中華全國道路建設協會之成立。尤爲其宣傳之主力軍。其進步之迅速。頗足稱許。惟是築路之呼聲雖高。政府尙無充分之援助。故至今迄未有系統道路之建築。爲可憊耳。

總之。我國汽車與道路。尙在萌芽時代。於國內言。則進步尙不爲遲。與

他國較。則如小阜之擬峻山。然欲汽車事業之發達。非有良好之道路不可。現在國內所有之道路。既已如此情形。而良好道路。又類多限於通商大埠。汽車不能越雷池一步。此實爲我國汽車發展之唯一障礙。且又有進者。將來道路之改良。則汽車之需用愈多。汽車工廠之設立。尤爲目前之急需。現在各地之汽車公司。大抵爲推銷而非製造。且多外人插雜其間。奪利何可勝算。此外汽車應用之汽油鋼鐵及橡皮。亦均極關重要。汽油鋼鐵。苟能儘量開發。頗足以供給國內之所耗。惟橡皮則國內一無所產。勢必仰給於國外。美國因國內不產橡皮。關於汽車事業之發展。感受種種痛苦。則我國發展汽車。勢必擇相當地點。從事橡皮種植。庶未雨而綢繆。不致有後患矣。

## 第八章 貫通全國汽車道路之計畫



我國陸地交通。除東北方面逐漸增築鐵路。運輸日見便利外。如中部南部及西北諸省。無不一仍舊觀。雖前兩章所載汽車道路之狀況。有如火如荼之趨勢。足以補助交通之所不逮。然均係一鱗一爪。僅足以達局部之輸送。不足以言交通之便利。因應時勢之需要。於是貫通全國汽車道路之計畫乃接踵而起矣。除前第六章所述之周秉清氏所提之國道案中預定國道路線五十一處。約長九萬三千里外。繼周氏而起者。則有易榮膺氏之「全國道路計畫意見書」中之擬修國道二十一線。約長七萬零六百七十里之提議。至民國十一年。復有中華全國汽車道路建設協會總幹事吳山氏之「計劃貫通中華全國汽車道路圖商權書」出現。自該商權書發表以後。國人之注意於貫通全國汽車道路之計畫者。尤爲增多。祇以嗣後連年用兵。天災人禍。愈趨愈劇。以致不克實現。是用歉歉耳。茲特將易榮膺氏之「擬修國道

里程一覽表」。吳山氏之「計畫貫通中華全國汽車道路圖商榷書」。及其所手製之「建設中華全國汽車道路圖」。並周國衡氏之「全國汽車路線中心點的研究」等件。附錄於後。以供留心路政者之參考資料焉。

易榮膺氏之「擬修國道里程一覽表」

綫路  
號數

分段號數

起訖地點

里

程

第一段 由北京至開封 約一四九五

第二段 由開封至武昌 一一九五

第三段 由武昌至長沙 九〇〇

第四段 由長沙至廣州 一二三〇

共計四八二〇

一號京廣綫

二

第一段 由北京至濟南 約八〇〇

號京福線

第二段 由濟南至南京 一二四五

第三段 由南京至杭州 四九〇

第四段 由杭州至福建 一〇三〇

共計三五六五

三號保滇線

第一段 由保定至太原 約 八〇〇

第二段 由太原至西安 一三五〇

第三段 由西安至成都 二一六〇

第四段 由成都至雲南 一五一〇

共計五八二〇

四號張

第一段 由張家口至哲斯約 八〇〇

共計二四五〇

庫線

第二段 由哲斯至庫倫 一六五〇

五號

第一段 由北京至奉天 約一四七〇

京璿

第二段 由奉天至吉林

八三〇 共計四〇七〇

線

第三段 由吉林至璿璿

一七七〇

六號吉

第一段 由吉林至甯安 約

六三五

璿綫

第二段 由甯安至璿璿

六〇〇

共計一二三五

七號

第一段 由薩爾烏蘇至哈喇尼敦

約一四二〇

薩科

第二段 由哈喇尼敦至烏里雅蘇台

一六四〇

共計四三六〇

線

第三段 由烏里雅蘇台至科布多

一三二〇

第一段 由大同至太原 約

六二〇

第二段 由太原至開封

八五〇

第三段 由開封至安慶

一二七〇

共計四九六〇

八號同

廣線

第四段 由安慶至南昌

六七〇

第五段 由南昌至廣州

一五五〇

九號

第一段 由北京至張家口約

三八〇

京綏

第二段 由張家口至大同

四五〇

線

第三段 由大同至哲斯

八二〇

十號京

第一段 由北京至熱河約

四二〇

赤線

第二段 由熱河至赤峰

五一〇

第一段 由杭州至安慶約

六四〇

十一號

第二段 由安慶至武昌

六一〇

共計九三〇

共計一六五〇

共計四二九〇

杭資線

第三段 由武昌至宜昌

一二〇〇

共計四二九〇

第四段 由宜昌至資州

一八四〇

第一段 由烏先至西安

約一五九〇

十二號

第二段 由西安至武昌

一四一〇

綏閩線

第三段 由武昌至南昌

七九〇

第四段 由南昌至閩侯

八六〇

十三號

第一段 由閩侯至廣州

約一五二〇

閩桂線

第二段 由廣州至桂林

八七〇

十四號

第一段 由重慶至貴陽

約七〇五

重桂線

第二段 由貴陽至桂林

一〇二〇

共計一七二五

共計二三九〇

共計四六五〇

十五 第一段 由濟南至開封 約 四五〇

號濟 第二段 由開封至西安 九三〇

共計二八二九

蘭線 第三段 由西安至蘭州 一四四九

第一段 由成都至蘭州 一五八〇

十六 第二段 由蘭州至酒泉 一四八〇

號成 第三段 由酒泉至哈密 一五四〇

共計七六五三〇

伊線 第四段 由哈密至迪化 一六八〇

第五段 由迪化至伊犁 一三五五

十七 第一段 由平番至西甯 四〇〇

號隴 第二段 由西甯至鄂陵海 九〇〇



藏線

第三段 由鄂陵海至富拉嶺 一一五〇

第四段 由富拉嶺至拉薩 七〇〇

共計三一五〇

十八

第一段 由清溪至巴塘 約 八七〇

號川

第二段 由巴塘至昌都 六〇〇

共計二八七〇

藏線

第三段 由昌都至拉薩 一四〇〇

十九

第一段 由杭州至南昌 一一四〇

號杭

第二段 由南昌至長沙 七三〇

共計四六六五

滇線

第三段 由長沙至貴陽 一八六〇

第四段 由貴陽至昆明 九三〇



二十號 第一段 由恆州至永州

三四〇

共計七六五

湘桂線 第二段 由永州至桂林

四〇五

念一 第一段 由開封至亳州 約

四三

號開 第二段 由亳州至鳳陽

四一〇

共計一五一〇

安線 第三段 由鳳陽至安慶

六七〇

右表線路計二十一號約長七萬零六百六十九里。

吳山氏之『計劃貫通中華全國汽車路圖商權書』

歐西列強。得一新大陸。或一殖民地。必先實地查勘。測繪路線。創辦交通。而後始立市鎮都會。是以發展力速。萬端易舉。立見富強。如南北美洲。與英美法意等所屬各處之殖民地等是。考其開闢至今歷

史。或數十年。或數百年。要皆與時俱進。蒸蒸日上。殊無底止。惟我國開闢最早。歷史最古。有數千來星羅棋布之市鎮省縣都會。而無數千萬里貫通全國密如蛛網之寬平汽車道路。甘受後進列邦。恃強要挾。侵凌壓迫。海通至今。國際間之奇恥大辱。要皆以交通隔閡。國人不諳外情。不明世界趨勢。篤守舊習。故步自封。非野蠻拒外。卽盲從媚外。唯唯畫諾而構成。今如再安獸蹄鳥跡之道。各嚴畛域。不相往來。雖日言自治。日言革新。日言法統。日言實業。日言教育。不過一班一點之表見。而欲普及全國恐再越千年亦無希望。茲幸全國一致主張化兵爲工。裁兵築路之時。正道路協會發憤有爲努力進行之日。願欲貫通全國道路。必先破除陋習管見。統籌全局。測繪經緯路線。草創道路圖說。務求脈絡相連。經緯分明。貢獻國人。深印腦海

。孰爲康莊。孰爲崎嶇。觸目動心。利害顯然。兼以提倡鼓勵。勸導督促。期望本會最初推測草擬之圖。成爲將來蕩平寬廣之路。目前蒙藏甘新荒僻不毛之地。一旦道路貫通均不難變爲繁華富庶之區。而東南無地可容。無田可耕之顛連困苦。與少壯無業者。亦不難以最短時間。而往蒙藏甘新力圖發展。爲農者有地可種。爲工者有物可造。爲商者有利可圖。移民實邊。鞏固國防。發展經濟。振興實業。擴充教育。普及文化。立國諸善政。均基於此。若無遠慮深謀。長久安常守舊。雖再越數百千年。而欲以最短時期。人與貨均能通行全國。互相交換物質與智識。融化感情與習慣。統一言語與風俗。未之有也。今則名爲五族共和。實則各爲風氣。數千年來南北畛域難泯。時有戰爭。原因雖雜。但多由於交通阻隔。有以致之。南北土著數十百代老死

不相往來實際上欲求統一不亦難乎。本會有鑒於此。破除成見。順應世潮。以爲欲新中國。必先革新道路。欲先改造道路。必先計劃經緯路線。如何始能貫通全國。是以不揣冒昧。草創建設中華全國汽車道路草圖。自南北經滇川甘蒙各省區。建築五丈寬以上之石子道路。長約五千五百三十華里。每小時車行六十華里（廿英里）。四日以內。卽可由滇達蒙。此爲貫通南北第一經線之國道。又自東而西。經魯直豫晉陝甘青海新疆各省區。長約六千九百五十里。五日以內。卽可由魯達新。此爲貫通東西第二經線之國道。又自東南隅經粵贛湘鄂川陝甘新各省區而達西北隅。長約七千七百九十里。五日以內。卽可由汕頭而至伊犁。此爲第三經線之國道。又自東北隅經黑奉直晉陝甘青海西藏各省區而達西南隅。亦於五日以內。卽可由愛羅至亞東。此爲第四

經綫之國道。而甘肅蘭州實爲貫通全國四大經綫之中心交點。卽由距離交點不遠之西甯起點。環繞交點一周。經武威甯夏平涼天水各縣仍至西甯而止。建築五丈寬以上之國道。長約二千七百五十里爲第一緯路路線。又距第一緯路路線離西甯而遠之酒泉起點。環經榆林延長荔潼關西安洋縣南鄭沔縣閬中成都雅安理化巴安各縣仍至酒泉而止。長約七千零八十里。爲第二緯路路線。又漸遠爲第三第四第五各緯路路線。惟第五緯線。係環繞我國國境一週。路線極長。經費最鉅。路若造成。不但可免歷來被外人侵越佔領國土之弊。（如毗連俄境與朝鮮安南緬甸印度等處之國防邊地。迭被侵佔之類是）實足鞏固國防。較數百萬國防勁旅而有餘。有此國防大道。兵民往來。巡視最周最密。國際通商。進出貨物最易最便。某某等國。雖有野心。則既有國道證實。

又有國際公理。亦無由而得再逞蠶食之謀。誠一舉而萬善俱備矣。綜計上述經緯各國道。擬修最簡便最適用之石子路。以疾馳汽車。平均每哩約需銀三千兩。（除江河湖沼用船代運外其餘山洞橋梁均括在內）共計十萬六千九百五十華里。應需銀一億零六百九十五萬兩。先具草創規模。呈由內務部核正。通咨全國各省區軍民長官。轉令所屬文武各機關。積極提倡。佈告國民。協力合作。毋迷信風水。而生糾葛。勿高抬地價。而滋困難。須知道路通至何處。卽是國民幸福發生至於何處。實業因而發達。文化得以灌輸。除數千百年之舊習。啓億萬世之新機。皆賴交通便利。乃能收効。觀察東西兩洋史載交通成績。彰彰然也。本會特以路線草圖開其動機。並懇內務部咨商參陸兩部。通令所屬國軍。分令各駐防區段就近實地查勘測繪。仿照晉浙兩省軍工

築路辦法。銳意力行。早成事實。永留紀念。全國道路。一旦貫通。軍人功績。不亞神禹。流芳百代。萬世馨香。民國幸甚。國民幸甚。肅布管窺。敬待教言。

附建設中華全國汽車道路圖

周國衡氏之「全國汽車路線中心點的研究」

道路協會自成立以後。總幹事吳山君苦心研究。繪了一張「建設中華全國汽車道路圖」。并於圖之外。做了一篇商榷書。當時就用道路協會的名義。呈請北京內務部備案。內務部接了圖和商榷書。大大的嘉獎。就批云「呈悉。該會所擬修築道路圖。以甘肅蘭州爲中心點。修築經路四線。鐵路五線。於修築國道計劃。尙可藉資參考。所請勵行兵工築路辦法。尤爲救時切要之圖。除由本部咨商參陸兩部核辦。並且通

咨各省區軍民長官查照外。合行批示知照。此批。」一段批語。本會見得內務部不惟批准備案。并且通咨各省區軍民長官查照。很有熱心提倡的表示。越發鼓起勁來。不惜工本。把圖和商權書五彩精印數萬張。遍送國內熱心路政諸君子。拿來作宣傳的工具。想本會能力有限。能夠作到這個地步。自問此等「事屬創始」的修路問題。雖然算不得克盡天職。也敢說是很有成績的社會團體了。

但是全國的汽車路線。分成經線四。緯線五。却把甘肅蘭州作爲各路線的中心點。其中的用意。吳山君未曾說明。那是很可懷疑的。又是很可研究的。去歲我的朋友李公度君。從北京給我一信。他說。全國路線中心點。現有友人提出異議。不久即當作成一文寄上。請登月刊。我那個時候。異常歡喜。立刻就覆李君一信。請他轉達友人。從速作



好奇來。登載在月刊上。等大家研究。並且我們還可以增長見識。此事已過了幾個月。李君的朋友。雖然還未賜教。我想他的心中。總是有些懷疑的。不想事有湊巧。前幾天有個在德國柏林工科大學生黃君。來了一信。也是爲這路線中心點的問題。發了兩個主張。很有價值。他那原信說：「夫東北乃國防重地。我國將來一旦與東鄰有事。決勝疆場當在東北。東北鐵路交通雖較他部爲便利。然皆權非我操。如南滿洲諸路。非背城一戰。日本決不能輕易放手。故從國防上着眼。我國汽車路集中點。應偏東北。即使從國民經濟點着眼。愚意以爲漢口爲將來最大實業和商業地的中心。誠汽車路集中點。似宜集中漢口。而諸公擇甘肅之蘭州。爲全國汽車路集中點。英竊有疑焉。」看了黃君這封信。簡直把我攷倒了。雖然含含糊糊的恭維他幾句。覆了一信。我

心中却就惹起了研究這個問題的動機。現在原著者吳山君已旅行各省去了。我亦無從商榷。祇好將我的意思寫出來。作爲代替。總望這些同志們指正指正。至於吳山君的意思是不是這樣。我決不敢負責。將來吳山君或另有發表。也是說不定的。

第一是拿全國幅員的大小來作比例的。本會所定的路線。既是叫做全國汽車路線。那末這路線的中心點。自然是要有比例的。展開我中華民國的地圖一看。極北抵唐努烏梁海以北。極南抵廣東的瓊崖。極東抵黑龍江與俄國的哈巴羅甫喀相接。極西抵喀什噶爾以西的蔥嶺。那號稱腹地行省比例上地勢適中。兼有控制東西南北樞紐的資格。除掉了甘肅蘭州以外。好像沒有再比這個適當的。所以本會繪這長十萬六千九百五十里的經緯路線。就硬作主張。指定蘭州來做我們的中心點。

國際戰爭的便利。國民經濟的發展。那些問題。簡直一點也未曾顧及。因爲本會的主張。只要提綱挈要。各省區能夠依照辦理。過得十年二十年後。全國道路。如果貫通。國際停了戰爭。不怨不收便利的效果。就是國民的經濟能力。亦不怕他不一天一天的發展起來。似乎本會這個主張。比較那偏在一隅。注重一端。還要說得通些。還算得有條理些。這就是本會主張的第一個理由。

第二是我們築路的眼光。認定西北西南方有提前築路的必要。我國雖然說是爲環球上第一個大國。但是西北西南的土地。寬廣得多。說到人民上。又比東南稀少得多。從前東北方的奉天吉林黑龍江三省。看他是滿洲龍興之地。就大加封禁。和現在西北的境况差不多。自京奉鐵路。南滿鐵路。中東鐵路等。修通以後。東北就居然如次如櫛地稠人

密。眼見得一年一年的發達起來了。若是說到西北西南打從甘肅說起。迤北爲蒙古的三音諾顏。和科布多各部。迤西爲新疆的伊犁莎車阿克蘇等處。迤西南爲青海和前藏後藏等處。偌大河山。橫亘數萬萬方里。那知道民國成立。因交通不便。簡直點視同甌脫。到不若漢朝時。還有西域三十六個國家的組織。武帝且曉得置河西四郡。以斷匈奴右臂。滿清時亦有各處辦事大臣的制度。遠人懷柔。用固吾圉。還留下一點大國的體面威名。到了現在。最開通最文明的時候。反愈趨愈下。一天不如一天。北方的俄國亂黨。西藏那方面的英國人。都用全力來侵略這些土地。提起來實是可怕得很。可危得很。本會既負了提倡修築的責任。所以就認定西北西南方有提前築路的必要。西北西南方的土地。既如此的廣漠如此的閉塞。所以又認定甘肅蘭州爲築路的

中心點。因築路和汽車的原料人材都要由東南供給。那供給的方法。又不能飛越甘肅這個地方。比方拿蘭州來做了一個中心點。我想來我國的資本家實業家。必定越發注重西北西南方了。那麼這蘭州在路線上所佔地勢的重要。依我看來。比東北和漢口還要有關係些。倘若汽車路果真由蘭州迤北迤西迤南通了幾條。我敢說我們東南方就可以移民實邊。什麼工業商業礦物就可以輸出。什麼文化武功亦可以漸次輸入。數十年後。安知不在世界上稱一個最富庶的強國呢。又有人說。爲什麼西北西南方有提前築路的必要。東南方就無此必要。那末我就有幾句粗淺的話。一東南方有鐵路火車。二東南方無鐵路火車的地方。必有大輪船或小輪船。三就是火車和輪船都沒有。那大小河流如揚子江珠江。和那些不出名的河流。都隨時可以駕木船的。但是黃河和東

省的混同一年裏又有半年不能行船。所以比較起來。東南方還稱便利。就稍爲緩些。亦不要緊呢。這就是本會主張的第二個理由。

以上所說這兩個理由。不過就我所曉得的。聊以供獻懷疑諸君。我想起初定這圖的時候。實在不外這些意思。我現在在這裏（道路協會）當了撰述和文牘幹事的職務。懷疑諸君詢及本會。我又負了答覆的義務。所以更不得不爲表示一點。但是智識謙陋。真不免一知半解。遺笑大方。總望懷疑諸君。常常發掘卓見。纔算是路政界的光榮呢。

據余所得之經驗。覺一般人之眼光。多半以爲吳山氏之建設中華全國汽車道路草圖爲理想的計劃。不能有實現的希望。換言之。卽不能成爲事實。又以其中心點而生疑慮者。尙不止一二人而已。惟吾人對於貫通中華全國汽車道路之計畫。不問其將來能成事實與否。因往年吳山先生曾親自對人

說過。『此圖本來是一種理想的計畫。不過本會係以建設中華全國汽車道路爲目的。今欲貫通全國汽車道路。則非有此四大經線。及五大緯線國道之理想的計畫不爲功。因反是則不足以貫通全國故也。』至論此圖之優點。在圖面中已詳舉六七條。一目瞭然。毋容再贅。西哲有云。『理想者。事實之母也。』無此理想。則決不能有此事實。日本文學博士坪內雄藏有云。『高尚的理想。決非一朝一夕所能成。諸君務抱此遠大之志。去積此徐徐著著。勇猛精進之力而爲之。則未來之大功自能奏成。』又曰。『理想欲達到全部完成之目的。須經無限的時間。及無量的努力。始克有濟。而其幾分之實現。則雖一日一時一念一刹那間。亦可顯出成績。惟人生如白駒過隙。天不能與我一人。有無限之力量及無限之時間。而成就我所抱的高大之理想。又必合羣策羣力而爲之。始克有濟。』旨哉斯言。吾儕其勉之。

## 第九章 修築南北統一國道之計畫

我國今日上下一致最重要最迫切之問題。莫如「國內統一，南北不爭」之先決問題之切要焉。夫我國年來各省各自爲政。南北連年紛爭。置人民於塗炭。視國基如鴻毛。推原其故。大半係由於交通不便所致。論者嘗謂京漢湘鄂，津浦滬甯，能於長江上面架成如鴨綠江之鐵橋各一座。使京漢與湘鄂接軌。津浦與滬甯接軌。則南北統一。早已不成問題。隴海，川漢二路如已告成。則各省亦決不能各樹勢力。而成割據之形。縱或有時演成同室操戈。自相魚肉之慘劇。亦必如當年皖直之爭。詰朝卽決。讀者如果不信。試一回顧歐洲大戰之經過情形。則能了解而無疑。蓋當歐戰勃發之時。德軍集中。最爲敏捷。三日能集中三軍團於國境。八日攻略比之要塞。十日卽有三百萬大軍侵入法境。嗣後比利時敢起而抵抗。能阻德兵西下。法



軍能於十五日內。集中二十軍團。俄軍亦能於二十五日內。集中二十五軍團。而制德軍於死地。而得最後之勝利者。其故何也。卽各國除鐵路交通以外。尙有幅員三十丈以上之大道。深得道路交通之便利。有以致之也。夫鐵路交通既便。而汽車又能自由行駛。則戰地與後方部隊。能藉汽車聯絡。砲車輜重等之輸送。無一不極迅速靈敏。當時德軍認叢爾之比利時。不能抵抗之力。故敢深入法境。詎料一入敵國。則不能得道路交通之便利。故軍事進行。頓形遲鈍。以守若處女。出如走兔之軍隊。而不能運轉自如。何異死體。器械雖精。兵力雖強。效率銳減。亦無所施其技矣。故歐洲各國能有今日之存在。與其歸諸比利時一戰之功。毋寧謂爲道路交通便利之賜之爲切也。此歐戰以後。各國莫不覺悟及此。縮小軍備費用。而移於講求道路普及之途也。蓋兵貴機先。急如星火。若交通便利。則雖相隔

數千里之遙。亦可朝發而夕至。現今我國軍隊數目雖冠於世界各國。若欲求其於數日內。集中四五軍團於一區。以防禦敵人。如以現在交通情形觀之。萬難達到目的。此我國南北戰爭之所以連年不息。各省軍閥之所以割據地盤。自爲風氣。良有以也。有識之士。因鑑及此。於是乃有唱議修築南北統一國道。以求使南北之爭端得以從速解決焉。惟此項計劃。工程鉅大。費用浩繁。非一時所能成功。若欲求速效省費用。自不能不先從縮小範圍。變更路線工程計畫。一步一步去着手。於是上海中華全國道路建設協會會員趙君祖康及彭君禹謨。乃先從第一步起。同擬一『修築南北統一國道計畫書』並繪製『南北統一國道路線圖』一幅。藉供參考。茲將該計畫書及路線圖附列於後。

## 趙彭二氏之修築南北統一國道計畫書

路線計畫大綱

案本路之計畫。既以南北統一爲名。似應起自京師。迄於廣州。方可以縱貫湖南。利溥全國。惟工程鉅大。費用浩繁。非一時所能成。爲求速效省費用計。因定北京爲起點。上海爲終點。除直隸江蘇外。申經山東河南安徽浙江等省。所過多富饒之地。肥沃之區。而與鐵道航路較遠。地利未盡興。富源未盡闢者。茲先述路線經過。再聲敘其理由於後。

路線（參閱路線圖）全路分直魯豫皖蘇五大段。大致卽以省區劃分。『直段』自北京起經通州，楊村，天津，新鎮，鄭州，（雄縣任丘間）任丘，河間，獻縣，阜城，而至景縣。均在直隸省境。『魯段』自景縣起。經德縣，恩縣，高唐，濟河，渡黃河，過濟南，再經長清，平陰，東阿，東平

· 汶上，而至濟甯。除北端極短一段外。均在山東省境。『豫段』自山東濟甯起。經金鄉城，武曹縣，入河南境。經商丘更入安徽，經亳縣，而至渦陽。蓋跨魯豫皖三省。而以商丘扼其中樞。故稱豫段。『皖段』自渦陽起，經蒙城，懷遠，鳳陽，定遠，全椒，而至江浦。全段不啻均在安徽省境。『蘇段』自江浦邊起，渡江經江甯，溧水，溧陽，宜興，入浙江境。再經長興，吳興，往還曲折於蘇浙間。經南潯，平望，嘉興，青浦，而達上海，是段雖有三分之一在浙境。但爲種種便利計。統稱蘇段。總計全路五大段。自京抵滬。長約三千二百十里。長江黃河均不設橋。祇用輪渡。每三十里設一站所。俾於路成後。保養道路。每六十里設一區所。以於築路時。及築路後。掌管一區左右各三十里內修築繕養保衛等事宜。如是以全路之長。大約設站一百十處。設區五十五

處。區之上有各段分局。可卽以直魯豫皖蘇五段分局名之。各分局主持各本段一切工程及車務之進行與支配。分局之上有總局。總局一而辦事處有二。一在京。一駐滬。京辦事處地在首都。事務之進行爲便。滬辦事處交通便利。工程之支配較宜。故取分工合作辦法。有如上制。理由 右述京滬間路線取舍之理由。約有五點。列舉於左。

一·省會之聯絡 國道之設。本以由京都發於各省省會。或各省會互相聯絡爲主。本路路線之規劃。除北京上海外。更定天津濟南江甯三省會爲必經之點。河南之開封。一以己隴海鐵路爲之聯絡。一以偏西太遠。繞道不宜。舍而不取。浙之杭州。皖之懷甯。理亦同此。

一·鐵路之去就 凡道路之與鐵路。方向大致相同者。則路線之選擇。當以或避或趨。使兩路線成爲結網式爲佳。其方向不同者。則以就

而與之相交爲宜。本路路線。蘇段則初接滬杭。繼通甯湘。皖段則東斷浦信於全椒。西避津浦於亳商。豫段則交隴海於商丘。魯段則會膠濟濟甯於濟南。直段則蜿蜒於津浦京漢之間。過滄石而北上京兆。超京奉京津段而西抵京師。蓋皆與鐵路去就適宜。互相爲利者也。

一·城市之取舍 本路路線。經縣治凡三十餘。市鎮村莊不計。或則本已饒富。爲利便交通。更圖發展計。勢所必經者。如浙之吳興。皖之鳳陽。魯之濟甯等是。或則尙未開發。爲促進民生。徐圖振興計。順應通過者。如皖之北段。魯之曹縣一帶是。此又本綫選定路線時深切考慮者也。

一·驛路汽車路之利用 吾國昔有驛路官塘。每多足容數騎利於行旅。惟以驛遞久廢。路毀失修。遂致路面日隘。路身漸毀。至爲可惜。

年來新築汽車道路。路身較佳。工程較好。大可利用其原有路線。加寬而修治之。本路之設。凡有驛路汽車路及鄉野小路。足資利用者。即皆利用之。一以減少土方路工。一以既成道路。必有其成立之理由。因利乘便。自不妨據以爲擇線之標準也。

一。山川之繞越。高山之障礙。大川之橫阻。均爲道路擇線之一大難題。本路路線除不能不經如長江黃河等。均依山勢河流。設法繞越。免廢鉅工。此可按諸地圖。而資證驗者也。（所附路線圖因急就草繪未將山川列入查閱時可參照他圖）。要之全路路線。雖非經測勘而定。然亦會加長久縝密之攷慮。至於祇擬幹線。未及支線者。多備將來工竣事舉後。再由各關係省。自行修築耳。

案南北統一國道。工程進行計劃。擬定第一年爲籌備及測勘期。第二第三第四三年。爲建築期。第五年起。以迄全路重修時止。爲保養期。下列預算。卽以此爲根據。預算表中。先分修治與保養兩大類。修治費卽包括籌備測勘及建築費而言。內分臨時經常二門。臨時門爲第一年籌備及測量所支之費。經常門爲第二至第四三年中所支工程植樹及辦公等費。保養費祇有經常一門。卽第五年起。每年所支之全路繕養費保衛費。及各處辦公費。預算總額。計第一年應支修治費臨時支出門四九四。四八〇元。第二第三第四三年每年應支修治費經常門一六。三六二。三八一元。三年共計四九。〇八七。一四四元。第五年起每年應支保養經常費二。五三六。一二八元。

### 修治保養費預算書



甲修治費

臨時支出門 第一年支出數

科	目	數	額	說	明
第一門	臨時支出費	四九四·四八〇	元		
	第一款建築費	二五·〇〇〇			
	第一項總局建築費	一〇·〇〇〇		北京總局及駐滬辦事處各五〇〇	
	第二項分局建築費	一五·〇〇〇		〇元共計如上數	
				每省一局每局三〇〇元五省共計	
				加上數	

第二款開辦費

七・五〇〇

各局開辦費均以

建築費百分之三

十估算合計如上

數

第三款採買費

二八〇・〇〇〇

第一項十噸蒸汽壓路機

一四四・〇〇〇

六站合機一具每

具八〇〇〇元全

路十八具共計如

上數

第二項灑水車

三三・〇〇〇

每站一輛每輛三

〇〇元全路一百

第三項測量及繪圖儀器

一五・〇〇〇

十輛共計如上數  
每測量隊三〇〇

〇元五隊共計如

上數

第四項其他工具雜物

八八・〇〇〇

每站八〇〇元全

路一百十站共計

如上數

第四款測量費

一〇八・一〇八

第一項薪資

六一・四四〇

第一目測量工程師

一八・〇〇〇

測量工程師三人

每人每月連公費

第二目測量隊長

一二・〇〇〇

每隊一人每人每

月二〇〇元五隊

共計如上數

第三目測量員

一八・〇〇〇

每隊三人每人每

月一〇〇元五隊

共計如上數

第四目測量助手

四・八〇〇

每隊二人每人每

月四〇元五隊共

計如上數

第五目測夫

八·六四〇

每隊十二人每人

每月十二元五隊

共計如上數

第二項測量公費

二一·七二〇

以第一項二三四

五目總數百分之

五十估算合計如

上數

第三項繪圖費

二四·九四八

以第一第二兩項

總數百分之三十

估算合計如上數

第五款辦公費

七三·八七二

第一項薪資

六一·五六〇

第一目 正副建築工程師

一〇·八〇〇

正副各一人每月

連公費正六〇〇

元副三〇〇元共

計如上數

第二目 工程員

一七·二八〇

每分局二人每總

局四人每人每月

平均八〇元十八

人共計如上數

第三目 重要辦事人員

一七·二八〇

每分局二人每總

局四人每人每月

第四目僱員

一六・二〇〇

人共計如上數

每分局三人每總

局六人每人每月

平均五〇元廿七

人共計如上數

第二項雜費

一二・三一二

以第一項薪資總

數百分之二十估

算合計如上數

經常支出門

第二第三第四三年合計經常支出數

(以三分之一即得

平均每年支出數)



科目

數額說明

第二門經常支出費

四九〇八七・一四四元

第一款工程費

四八〇四五・四〇〇

第一項購地費

二・八八九・〇〇〇

以路基寬六丈計每里應收購

地十八畝每畝

平均地價五〇

元每里九〇〇

元三三二一〇里

共計如上數

第二項建築費

四五・一五六・四〇〇

修築南北統一國道之計畫



第一目建築路基路面費

三四·六六八·〇〇〇

以每方十二元

計一里九〇〇〇

方三三二一〇里

共計如上數

第二目土方石方費

五·二〇〇·二〇〇

以第一目建築

費總數百分之

十五估算合計

如上數

第三目橋梁費

五·二〇〇·二〇〇

同右

第四目各區房屋建築費

五五·〇〇〇

每區建築費一

〇〇〇元五十

五區共計如上

數

第五目各站房屋建築費

三三・〇〇〇

每站建築費三

〇〇元一百十

站共計如上數

第二款植樹費

七七・〇四〇

每十五尺植樹

一株每里二行

共二四〇株三

二一〇里七七

〇・四〇〇株

每株以一角計

第三款各區各站開辦費

二六·四〇〇

共計如上數

以建築費百分

之三十估算合

計如上數

第四款辦公費

九三八·三〇四

第一項薪資

七八一·八二〇

工人工資歸併

在工程費內

第一目正建築工程師

二一·六〇〇

正工程師一人

每月連公費六

〇〇元三年共

計如上數

第二目副建築工程師

三二・四〇〇

副工程師三人

每人每月連公

費三〇〇元三

年共計如上數

第三目工程員

二二〇・二四〇

工程員每區一

人每分局二人

每總局四人每

人每月平均八

〇元五十五區五

分局二總局三

年共計如上數

第四目重要辦事人員

一〇三·六八〇 辦事員每分局

四人每總局八

人每人每月平

均八〇元三年

共計如上數

第五目僱員

一九六·二〇〇 僱員每區一人

每分局六人每

總局十二人每

人每月平均五

〇元三年共計

如上數

第六目監工

二二七・八〇〇

監工每站一人

每人每月平均

三〇元三年共

計如上數

第二項雜費

一五六・三八四

以第一項薪資

百分之二十合

算共計如上數

乙保養費

經常支出門 第五年起每年支出數

科

目

數

額

說

明

第一門經常支出費

二・五三六・一二八元

第一款各處辦公費

七〇三・七二八

以修治費經常支

出門第四款辦公

費總數百分之七

十五估算合計如

上數

第二款繕養費

一・七三三・四〇〇

以每年每方六角

計一里九〇〇方

三二一〇里共計

如上數



國道局

委員會

駐京辦事處

駐滬辦事處

修築南北統一國道之計畫

建築工程師

測量工程師

長

總務股 會計股 文書股 工程股 購地股 警務股

隊長

經理儀員 助手  
水準儀員 助手  
平台儀員 助手

測夫

副工程師

路面 橋梁 工程師

總書記

○省辦事處

僱員 工程師

監工 工人

繪圖主任 繪圖員



附呈內務部文

呈爲呈請事。竊以國於大地。欲致富強。端賴文化實業之發展。苟非修明路政。便利交通。則文化實業。決無發展之可能。是以覘人國家之文野。恆以道路之通塞爲斷。歐戰告終。各國均注重汽車道路。視爲費省用宏事半功倍之新事業。而以美國尤甚。數年以還。業已築成百呎以上寬度之汽車馬路二百七十九萬方里之多。世界交通。美最發達。而國亦最強。平坦之道路。密如蛛網。國民之富力。一日千里。環觀我國。版圖遼闊。氣候溫和。物產富饒。民族優秀。不亞歐美。徒以年來勇於內爭。浪擲有用之金錢。日構小民之痛苦。道路交通事業。置諸腦後。漠不關心。本會職責所在。積極宣傳。五載以還。風起雲湧。各省區兵工築路。與國民自動的籌築長途汽車馬路。雖已日益

增加。漸呈蓬勃振興之象。然而幅員廣袤。路線綿長。非有精細之測繪。通盤之籌畫。切實考慮。縝密研究。仍難收普遍敏捷之功。爰卽召集本會工程部門職員。開會確切討論。並計畫南北統一國道路綫。以北京爲起點。上海爲終點。計路線三千二百一十里。除直隸江蘇外。中經山東河南安徽浙江等省。與鐵道航路較遠。並無妨礙抵觸之虞。擬定第一年爲籌備測勘時期。第二三四三年爲建築時期。第五年起以迄全路重修時止。爲保養時期。至於省會之聯絡。鐵路之去就。城市之取舍。驛路汽車路之利用。山川之繞越。均經往復磋商。研究再四。頗屬妥洽。惟經費浩大。路面計寬五丈。用馬克達鋪砌法。路基寬六丈。每里應收購地十八畝。每畝平均地價五十元。每里九百元。全路三千二百一十里。共需經費洋二百八十八萬九千元。謹將南北統一國道路

線圖暨計畫大綱。與應需經費預算表等件。另紙錄呈。敬祈察閱。務懇俯念道路爲內務行政之一。與工商實業文化政治均有密切之關係。准予提出閣議議決。呈請執政明令發表。并以關稅會議所加得稅中之建設費內。提撥若干。作爲建築國道基金。發行公債。早觀厥成。將來道路開拓之處。文化智識卽隨之進步。工商百業發展。貨幣出品亦能流通。轉弱爲強。易貧爲富。一旦成功。萬世利賴。全國人士。胥拜宏猷矣。是否有當。敬候批示祇遵。謹呈內務部總長。

附南北統一國道路線圖

第十章 結論

我中國古代道路之制。周禮曰。『匠人營國。國中九經九緯。經涂九軌。環涂七軌。野涂五軌。』又曰。『遂人夫間有途。遂上有經。十夫有溝。溝上有畛。』

○百夫有塗。塗上有涂。千夫澮上有道。萬夫川上有路。以達於畿。國語曰。『司空視途。』又曰。『列樹以表道。』崔鴻前秦錄云。『苻堅自長安至諸州。皆夾路樹槐柳。二十里一亭。四十里一旅。行者取給於涂。』小雅云。『周道如砥。』國語云。『九月除道。十月成梁。』周禮云。『合方氏掌達天下之道路。不得津梁陷絕。』是可見古代道路之制。於其名稱修短。寬闊。布置。建築。管理。皆未嘗不有可觀。此點在中華全國道路建設協會宣言書中。早已言之。茲讀本篇。更知我中國路政之講求。淵源甚古。而其設備。亦大有可觀。嗣後祇以王政不修。世風不古。人心愈趨愈下。所以近世紀以來。獸蹄鳥跡之道。仍然交於中國。使我開闢最早。歷史最古。寶藏豐富。品產繁多。民族優秀。有數千年來星羅棋布之市鎮省縣都會之國家之實業文化。反落於歐美日本後進諸國之下。要皆以交通隔閡。各項機關。麻木不

仁。萬事俱備。實業文化。無術發展。天然出產。難供消耗。錦繡河山。黃金遍地。不能取用。有以致之。今幸國人咸知交通隔閡。實足以致我國之死命。於是倡言救國者。對於裁兵救國。化兵爲工。先築道路。便利交通之主張。乃愈唱愈高。此刻雖以戰事關係。進步較緩。相信將來必有發展之日。而鐵路運輸對於道路有最密切之關係。雖已於前第五章中詳論之矣。茲爲更易明瞭起見。再將道路比較鐵路之優點。歸納說明於后。

一· 道路建築費之金額。較鐵路低廉。

二· 汽車輸送。能應節季而移動。不若鐵路之呆笨。

三· 在人口稀薄。貨物不多之地方。輸送單位可以縮小。且能得經濟的運送。

四· 由家門口直接送至家門口。由倉庫內。直接送至倉庫內。而無中途裝

卸及更換運輸之手續。同時貨運之包裝亦可以簡單。不若鐵路之祇能由車站送至車站。其於未運送以前。到達以後。尚須費種種麻煩之手續。

五、運送時間精確。有時其速度或較鐵路更快。適於牛乳，鮮果，鮮菜，雞卵及其他鮮魚鮮肉等之輸送。至其運價。亦有時較鐵路更低廉。○適於短距離之運送。

要之汽車道路。對於在七十英里以內之短距離運送。較鐵路運輸利益更多之說。實為現代一般人士所深信。而毫無疑義者也。此係僅就汽車道路較鐵路更有利益之點而言。至於我國修築汽車道路之實益。在中華全國道路建設協會歷年徵求會員之宣言書內。曾列舉五大端如次。

(一) 我國最大問題。運輸耗費。舊時全恃人力肩挑。壯者日担百斤

○日走百里。需資一元。時間經濟。兩受損失。乘人運貨。約計全國每日數千萬人行路消耗時間。移作生產作工之時間。每年共得此項大利約九十餘萬萬元。

(二) 全國路成。凡四千餘年。深山窮谷中之棟梁巨木。稀世奇珍。藥材礦產物等。絕不致久藏山谷。聽其腐化廢棄。採運出售。不但獲利無算。且更利益人羣。

(三) 各省區土產。與新製國貨。馬路成時。一週內外。均可齊集京、津、滬、漢、粵。與各省巨埠。且可隨時輸出海外。挽回利權。而各巨埠所囤集之中外各貨。一週內外。亦可遍運全國。售獲厚利。

(四) 全國各省、區、縣、鎮、鄉村。特產之水果、生花、茶蔬、鳥獸、

水族，鹽，糖等物。舊時舟車運載。人力挑擔。在途日久。腐化最多。折本甚巨。其他最易腐敗。又易變色之物品。又難遠運他處。就地耗費。尤爲可惜。汽車通時。一週內外。即可遍運全國。五千年來。國人耳聞未見之奇花異品。及一切新鮮山珍海味。均能於極短時間。即可羅列眼前。玩賞食用。樂也無極。

(五) 路未成時。邊遠省區。與江淮河漢沿海各巨埠交易。須兩三個月時間。銀貨乃能兩清一次。路既成時。甘，新，雲，貴，川，藏，青，蒙，各地貿易。一週內外。即能銀貨兩清。貨不在路久滯。銀不因貨久延。本利週轉。靈便異常。各巨埠商號一個月之交易。較前增多數倍。一年貿易。如昔日數年。數年貿易。



如數十年。減少房租，人工，火食，時間等費。合全國各商號工廠而計算之。則其利益不知有幾千百萬萬。

又前年京漢鐵路車務處長高鹿鳴氏曾提出『籌辦全國汽車之條陳』一文。呈奉交通部。其中對於我國亟應籌辦汽車道路之點。亦言之綦詳。且舉籌辦汽車道路之利益九條。其內容摘錄如次。

查汽車之在今日。爲運輸上最新之方法。誠能積極推行。必將在交通上獲一絕大進步。既可消除未來之競爭。又可節省建築費。其利一也。○汽車企業。輕而易舉。不致落於外人之手。其利二也。

汽車企業。所需專門人才。爲數有限。除製造汽車外。無需外人。其利三也。

既無外資。亦無外師。可杜外人干涉我國內政之弊。其利四也。

汽車製造。較爲簡易。應用資本。亦屬輕微。不難設廠做造。其利五也。  
汽車企業。建築費既極節省。且可斟酌營業情形。隨時添購車輛。款不  
虛糜。其利六也。

汽車靈通。幾於無地不宜。如能修築良好道路。固最便利。否則雖在  
沙漠之地。亦可行駛。其利七也。

我國裁兵在卽。正患無從安插。今若採取汽車政策。所有建築道路。  
搬運貨物。駕駛汽車。用人必廣。其利八也。

我國北方素產高粱。東省所產尤豐。如果製爲火酒。以代汽油。非特  
利權不致外溢。且可收改良民食之効。其利九也。

汽車道路。在我國之利益。既有如此之多。然則何路應修鐵路以作幹線。何  
路應修汽車道路以爲支線。何路雖宜修鐵路。而先代以汽車道路以圖發展

○與夫此種事業。究應如何推行盡利。款項究應如何籌集。道路究應如何修築。汽車究應如何製造。燃料究應如何利用。凡此種種。非合羣築羣力。自不足以有功。據高氏云。法國汽車專家。威阿拉氏。曾按照我國情形。擬具『長途汽車計畫書』。舉凡資本之預算。道路之建築。汽車之選擇。人員之支配。以及管理機關之組織。營業進款之估計。員役薪金。養路責任。無不包括在內。有心路政者。可備而參觀焉。

我國與美國。同爲東西兩大陸國。而我國有開國五千年之歷史。道路之建設修養。亦遠在三四千年以前。美國不過僅具五百餘年之歷史。其道路事業之發達。則不過二三十年之光景。卽有長足進步之趨勢。閱者不信。試請一查美國自一九二一年起至一九二三年止之道路事業狀況。政府與人民各出築路費一萬五千一百六十九萬金元。共築成百英尺以上寬度之汽車馬

路二百七十九萬七千數百英里。一九二六年年份之道路經費。爲美金一〇・三〇二・八七〇・〇〇〇元。共計新修馬路四四・一〇〇英里。改修舊路共計二七三・四〇〇英里。築路養路經費之收入。以執照與汽油之捐費爲主要。一九二四年。收入捐費計美金三〇四・四六七・〇〇〇元。一九二五年收入四〇六・三二二・四〇〇元。一九二六年收入四五〇・〇〇〇元。年有顯著之激增。公家所收利益。有數可稽。而人民運輸上。與實業文化。種種所享之利益。更非隸首所能統計或推測者也。足見美國富強。甲於全球。其根本即在路政之發展。而百業均隨路政而猛進。事實昭然。非空論也。再查日本對於汽車道路之建設。當一九二三年地震以前。日本政府計畫於三十年間。建築國道五千二百九十九里。市道二萬三千八百八十里。鄉道二十八萬一千一百三十八里。路幅以能容汽車來往平行通過爲度。共計

劃橋梁三十四萬六千一百四十四座。鐵橋五百一十八座。石橋七萬一千二百六十八座。土橋一十三萬六千八百六十座。其所計劃之改良市道費用。預計日金二億七千萬。至其費用之負擔。係依各城人口之多寡而支配之。計東京需九百萬元。大阪需一億零四百萬元。京都及橫濱各需二百萬元。神戶及名古屋各需一千八百萬元。政府需九千萬元。改良國道預計二億六千二百萬元。政府出一億六千七百萬元。原擬在一九二二年用九千萬元。一九二三年用一千萬元。其餘每年用六百八十萬元。但自地震以後。凡以前各種道路。多有損失。於是內務省乃另訂重修計劃。其用款改爲一億六千萬。路長改爲四千八百八十里。路幅自二十四尺至六十一尺。城市則爲三十三尺至三十六尺。惟東西京國道。則自西京皇宮至東京皇宮之道。幅改爲七十三尺。預計費用一百萬元。此外自神戶至大阪後築一九十尺寬

之汽車道路。兩邊爲汽車路。中爲電車路。其交通誠較地震前。更便利多矣。他若朝鮮自被日本吞併後。曾計劃築第一等路五千里。第二等路四千里。此外并改良釜山，大邱，平壤等市政。用款不下三百四五十萬元。於此吾人可知彼蕞爾島邦之所以能稱強於世界者。良有以也。以視我國百業凋敝之現象。真當愧死。有心路政者。又可以鑒矣。要之我國破產堪虞。欲謀救濟。而裕民生。而實國庫。而圖富強。除築路外。無二策也。故孫中山先生於建國方略中對於開發交通之計畫。一曰建築鐵道二十萬英里。二曰建築碎石路一百萬英里。三曰修築現有運河五十萬海里。高籌遠矚。中外崇佩。但鐵路浚河。費巨工繁。應由國辦。修治道路。手續較簡。若由人民組織團體。提倡創辦。則尤易進行。是以中華全國道路建設協會所宣傳之四大計劃。一曰兵工築路。業已實行於江浙晉蜀京滬熱綏陝甘鄂贛

等各省區。一曰國民築路。自張庫長途汽車公司。與滬太，滬閩，上川，上南瓜，揚各長途汽車公司。亦先後通車。營業日見發達。厥後各地民衆集股籌備建路者。現有二百餘處。已通車者。約四十有奇。一曰省縣築路。廣東公路已築成者。計四千二百八十餘里。廣西建設廳。約計年內全省有六千餘里。公路可以通車。湘，晉，川，皖，浙，贛，閩，甘，滇，黔，直，魯，新各省道局處。咸積極猛進。以築路爲建設事業之要政。一曰拆城築路。除廣州上海南通夏口天津等處。在該會未成立前。已拆城築路。整理市政而外。現查全國各省縣。均重市政。亟欲時局平靖。早拆障礙交通之城垣。而築寬廣平坦之道路。一洗數千百年圍禁愁城湫隘之痛苦。是以年來拆城者。逐漸加多。市政日見進步。而尤以廣州市建設之完備。足爲全國之模範。

閱者讀完本篇。知昔日之張家口庫倫間二千八百里路程。用駝車行。費時須一個月內外。旅銀須三四十兩。卽使用牛車可以省費一半。而費時則須五十日左右。今則張庫之間。已修汽車馬路。有汽車往來。以利交通。現有汽車公司五六家。汽車數十輛。平均每三日或五日一次。每次一輛或數輛同行。旅費約一百二三十元。沿站尚有蒙古人包備旅客膳宿。自張至庫。計六百五十英里。僅五日可達。與十年前比較之。誠不啻有霄壤之別矣。又觀近年如火如荼之廣東，浙江，江蘇，河南，湖南，山西，江西諸省之築路潮。及一般國民對於化兵爲工。拆城築路之提倡。亦有一日千里之勢。實不禁令人欽慕無己者矣。果能從此勇往直進。不屈不撓。則不數年。我地大物博之中華民國。關於天然出產與商務。定有極端發展之希望。運輸之困難。必不能如今日之塞滯不通。則他日貿易前途之旺盛。國家經



濟之富裕。國民智識之增高。誠未可限量者也。故吾擱筆時。對於我國汽車道路事業。抱非常之樂觀。望國人其急起而共圖之可也。

### 附錄修治道路各項法令及規章

比年以來。國人對於社會事業。莫不共同提倡。通力合作。以爲改造國家之張本。而修治道路。尤認爲現在建設事業中之尤重者。中國之轉機。其在斯乎。時至今日。築路聲浪。愈唱愈高。愈播愈遠。國人多已諒解。以前各章。曾詳論之矣。然溯其所以致此之由。實因政府注重路政。先後頒布修治道路各項法令。與中華全國道路建設協會之宣傳指導。乃有此偉大之成績。以前各章亦經詳述。惟第六章內。未將政府所頒布之修治道路條例完全錄出。故再將修治道路條例與施行細則。並其他有關係之各項法令

規章。附於卷末。以爲熱心路政事業者之參考資料焉。

(甲)修治道路條例敕令第二十一號民國八年十一月十四日公布

第一條 全國道路分類如左：

(一)國道，(二)省道，(三)縣道(四)里道。

第二條 國道分類如左：

一·由京師達於各省及特別行政區域之道路。

二·由此省會達於彼省會之道路。

三·與要塞港口及其他軍事關連之重要道路。

第三條 省道分類如左：

一·由省會達於各縣治之道路。

二·由此縣治達於彼縣治之道路。

三· 與本省區內路鑛，商埠，工廠，及其他軍事相關之道路。

第四條 縣道分類如左：

一· 由縣治達於重要各鎮鄉之道路。

二· 各鎮鄉相銜接之道路。

三· 由縣治達於港津之鐵路。及其他相鄰工廠鑛區之道路。

第五條 里道分類如左：

一· 由此村達於彼村之道路。

二· 由此村達於相鄰學校，工廠，及其他公共事業之道路。

第六條 國道寬度，五丈以上。

第七條 省道寬度，三丈以上。

第八條 縣道寬度，二丈四尺以上。

第九條 國道，省道，縣道之寬度。遇地勢狹窄及有其他特別情形。應酌量變通時。由內務部核定之。

第十條 里道寬度。由地方團體酌定之。

第十一條 國道由內務部核定。省道由各該地方最高級長官酌擬。咨陳內務部核定。均由部劃定分期修治區域。行知各該地方最高級長官。督飭修治。但國道之修治。內務部得特設機關。直接辦理。

第十二條 縣道，里道，由各縣知事酌擬。呈由該管最高級長官核定。由該知事會同地方自治團體修治之。

第十三條 道路經過之河川溝渠等處。須建造橋梁者。其橋面寬度。應按道路寬度酌定之。

第十四條 本條例施行細則。由內務部定之。

第十五條 本條例自公布日施行。

(乙)修治道路條例施行細則十一月十九日內務部公布

第一條 全國道路之修治。悉依修治道路條例及本細則施行之。

第二條 修治道路所需材料。就本地產品適宜用之。

第三條 修治道路。應將路線詳細測勘。分別舉辦次第。並備具左列各

項圖書。報由內務部核定之。

一．實測平面圖。(比例尺五千分之一)

二．實測縱斷面圖。(比例尺長五千份之一．高二百分之一)

三．實測橫斷面圖。(比例尺適宜用之)

四．橋梁溝渠隧道圖。(比例尺適宜用之)

五．土地計算書。

六．工料詳細計算書。

七．工程計畫說明書。

第四條 實測平面圖，依左列各款填註：

一．界址，山川，河渠，湖沼，市鎮，鄉村，鐵路，橋梁，墳墓，及其他表示地形之重要物。

二．計劃線，以紅色標識。

三．地形線，在計劃線左右高低六尺以上者。

四．丁字樁。

五．直線長度及方向。

六．曲線長度及半徑。

第五條 實測縱橫斷面圖，依左列各款填註：

一、界址，山川，河渠，湖沼，市鎮，鄉村，鐵路，橋梁，及其他表示地形之重要物。

二、計劃路線中心地面高低及坡度。

三、中心丁字樁及水平距離。

四、挖高填低部分之高低及長度。

五、水平路線及坡路線之水平距離。

六、橋梁溝渠及隧道之長及高。

七、直線之長及曲線之長與半徑。

第六條 每百尺計劃線。須繪一實測橫斷面圖。其高低相差過巨之處。

亦應分別繪製。以供計算土方之用。

第七條 橋梁應製平面側面之構造上必要之圖式。並架設橋梁處之河川橫斷圖。(詳記橋梁前後河川之形狀)

第八條 隧道溝渠等。須製構造上必要之圖式。

第九條 土方計算書。須造具表式。分別詳列橫斷面號數。及寬，高，距離，平積，立積，並附註計算法。

第十條 工料計算書。應造具表式。填註工料詳細價目及需款總數。

第十一條 工程計畫說明書。應詳記左列事項：

一、勘定路線之重要理由。

二、工費及運輸上比較之利益。

三、說明橋梁。隧道等之構造及選定理由。並詳具強力算法。其水流方向最高水位所占面積及流量。均應一併詳註。



第十二條 道路所鋪之料。在中部並須五寸以上。兩旁得減至三寸。

第十三條 路面作弧形式。由中部向兩旁傾斜。其斜度應視築路材料適宜用之。

第十四條 道路兩旁。應置洩水明溝。底寬至少須二尺以上。面寬與深。因地勢酌定之。

第十五條 道路中部。應高出最高水面一尺以上。

第十六條 道路通常線度。至急不得過三十分之一。如山道過峻時。酌量變通或改繞越。

第十七條 道路之曲線半徑。最小不得在九十尺以內。但因地勢之必要。得縮至六十尺。

第十八條 道路如已設半徑六十尺之曲線。不得再設四分之一之坡度。

第十九條 道路背面曲線。其中徑如在百二十尺以下。不得互相直接。須於兩直線間置一直線。至少以四十尺爲度。

第二十條 道路挖高填低之處。其斜面應培植草皮及其他保護方法。以防損壞。

第二十一條 挖高處之斜面坡度。就地質適宜定之。

第二十二條 填低處之斜面坡度。以一分五爲度。

第二十三條 挖高填低之斜面。如係砂土。應減少坡度。或另造石基。

第二十四條 架設橋梁。因工程過巨。一時未易施工時。應暫設浮橋或渡船通過之。

第二十五條 橫過道路之小溝渠及路旁岡坡蓄水處。應各設涵洞以宣洩之。

第二十六條 隧道寬度。應在二十尺以上。洩水溝寬度。不在其內。

第二十七條 隧道內之路線。得酌定適宜坡度。仍由中部向兩端傾斜。以期積水流通。

第二十八條 隧道昏暗者。須燃返照燈以防危險。

第二十九條 道路兩傍。應栽種樹株。與路線平行。

第三十條 栽種樹株。應距明溝二尺以上。

第三十一條 道路修成後。應由該管地方行政長官或自治機關。派定員役。時常保護整理。

第三十二條 各路岔道及相距十里間之段落。應豎立石質標識。

第三十三條 路面陷凹之處。均須新料補築。與原道高低一致。

第三十四條 修繕道路。應於雨後或路面潮濕時行之。如天時亢燥。則

須先潑水而後施工。

第三十五條 道路之修繕保存規則。得由各該管地方最高行政長官厘定。○分別咨由內務部核定之。

第三十六條 國道經費。由國庫支出。省道經費。由省區分別擔任。國庫酌量補助之。其國庫支出之經費。由內務部分年核定。○列入預算。

第三十七條 縣道里道之經費。由地方自治團體籌給之。

第三十八條 紳民有自行籌貲建設道路橋梁者。由內務部分別核獎。

第三十九條 京兆及各省區所屬之道路。無論官辦民修。應於每屆年終。○分別造具表冊。彙報內務部考核。

第四十條 本細則自公布日施行。

(丙)

修治道路收用土地暫行章程敕令第十八號九年十月十六日

第一條

本章程在土地收用法。及其他施行細則未施行以前。凡因修治道路收用土地均適用之。但各省區因修治道路定有單行章程者。經內務部核定後。亦得參照辦理。

第二條

因修治道路收用土地。應先行實地測量。將應行收用之土地。畫一灰線。或立木標。繪具地圖。行知地方官署頒布收用布告。

第三條

凡經測量由地方官署公布應行收用之土地。無論國有公有民有。一律收用之。

第四條

前條所稱爲國有者。指國家所有之官地官產及古代遺留之建築物而言。所稱爲公有者。指公共所有之土地而言。所稱爲民有者。指私人所有之土地而言。其教會所置之土地。按照民有土

地辦理。

### 第五條

收用國有土地。應通知主管官署。定期移交。概不給價。收用民有之土地。應給予收買費。或酌給附近之官房官地。其收買之價額。應按各地方市價酌定等級數目。報由內務部及地方最高行政長官核定之。收用公有之土地。依照收用民有土地辦理。但得由地方最高行政長官酌量情形。減輕或免除其地價。

### 第六條

按照前條發給收買貨時。原主應將新舊契紙及其他證明書。彙送繳收用機關。如無此項契據。或劃分之地不便將總契送繳者。應分別具結存案。

### 第七條

凡收用之土地。如業主故意遷延。或因其他事故不於期限內領款者。即由收用機關將收買費交地方行政官署代為收存。如給

以官房官地。亦知照地方行政官署存案。以便領取。一面由地方行政官署派員會同接收。

第八條 土地之原主。情願將應行收用之土地捐助。不受收買費。及官房官地者。得由收用機關。報由內務部酌給獎勵。

第九條 凡附屬於土地之房屋樹木。及其他一切之建設或權利。收用機關認爲有收用之必要時。得適用本章程之規定。

第十條 收用之土地。應於預定限期內。交出接收。如逾限不交。該收用機關。得會同地方行政官署強制執行。其接收期限。由收用機關定之。

第十一條 收用之土地。如有房屋及其他建設物不在收用物之目的範圍內者。原主應於預定期限內。自行遷移。由收用機關自由處

置。原主不得另行要求補償。

第十二條 收用土地內之墳塋。均應設法繞避。如遇萬不得已時。得依前條辦理。

第十三條 凡經收用之土地。其原主担負之租稅。應按照收用尺劃除之。

第十四條 本章程之施行區域。及因執行本章程所規定一切之詳細辦法。由收用機關。報由內務部核定之。

第十五條 關於民有土地之收用。有違法或不當之處分時。得依訴願法或行政訴訟法。提起訴願。或行政訴訟。

第十六條 本章程自公布日施行。

(丁) 國道委員會章程 九年十月十九日內務部公布

第一條 本會籌議關於全國國道一應計畫事宜。



第二條 本會設委員長一人。以土木司司長兼充。委員若干人。以土木

司司員及各機關專門技術人員分別遴派調充。

第三條 本會設總務。工務。調查。三股。每股設主任一人。由委員長

指定委員充任。

第四條 遇有重要議案。得由委員長呈請部長出席發表政見。

第五條 本會因計畫工程之必要。得設專任工程師。

第六條 本會開會時。以委員長爲主席。如委員長不能到會時。由主任

一人代理。但部長出席時。以部長爲主席。

第七條 本會應行會議事件。得先由委員長指定委員詳細研究。備具圖

說提案。公同討論。

第八條 本會決定各案。應呈由部長核定。採擇施行。

第九條 本會得酌設事務員。助理會務。

第十條 本會因辦理繪圖及繕寫事宜。得設繪圖員及書記。

第十一條 本章程自公布日施行。

(戊) 長途汽車公司條例交通部令第二二九號中華民國七年七月二十九日公布

第一條 中華民國人民集合資本。設立汽車公司。應依左列各款提出書類圖說。呈請交通部核准立案。

一 創辦理由書

二 假定章程

三 實測路線圖及說明書

四 車輛圖式及電力之強度

五 創辦費用概算書

六 營業收支概算書

七 股本總額

八 創辦人之姓名籍貫職業住所

第二條 交通部查核前條各款書類圖說。認爲有應行增減更易之處。得

令創辦人修改。

第三條 創辦人須承受股本總額十分之二以上。

前項之承受股本。須於呈請立案時。提出確實之憑證。由交通部檢驗之。

前項之憑證有疑義時。交通部得委地方行政長官或派員調查。

第四條 交通部查核創辦人所呈各款。並檢驗股款憑證認爲適法時。應

准立案。並發給執照。

第五條 交通部因公益上之必要。得於核准立案執照中。附加條件。

創辦人違反前項之條件時。核准立案執照。失其效力。

第六條 核准立案執照中。得由交通部限定開業期限。

已逾前項期限。不能開業者。核准立案執照。失其效力。但因不得已之事故。得於期限未滿前。聲敘理由呈請交通部核准。酌予展限。

第七條 公司於核准立案後。因有不得已之事由。決議停辦。應呈明交通部。並將核准立案執照繳還。

第八條 汽車公司受領立案執照後。應依關於公司之法令註冊。并呈報於路線經過地方及公司所在地之地方行政官署。

第九條 汽車公司因謀營業發達。及旅客安全。得請求所在地。或路線

經過之地方行政官署。予以相當之保護。

遇有緊急事故。汽車公司。得請地方行政官署酌派軍警保護。  
第十條 公司汽車不論平時戰時。有供軍用之義務。

其供軍用時。應照客貨票定價減半收價。其票式及乘車規則。  
由公司呈請地方長官核定之。

第十一條 關於路線經過地方。購地建屋。平治道塗。建築橋梁。鑿通  
山路等項工程。應先呈請地方行政官署核准。由地方官廳協  
助辦理。

前項工程有應防止危險之處。須為相當之設備。

第十二條 關於工程及運輸上必要之設備。交通部認為不適當時。得命  
汽車公司改良或增設之。

第十三條 汽車公司開業時。須開具列呈各款。呈請交通部核准。

一 汽車開到時刻表（自起點站至終點站）

二 汽車逐日來往次數表

三 載客價目表

四 運貨價目表

第十四條 前項各款。交通部認爲有應行增減更易之處。得令公司修改。汽車公司如有違背法令。或不遵行交通部之命令。或於應經核准之事項。不經核准。及其他妨害公安。違反公益之情事。經地方行政長官揭發時。交通部得酌量情形。處以相當之罰款。或停止其營業。

其未開業以前。如有前項事情。交通部得撤銷立案。追繳執

照或處罰金。

第十五條 汽車公司每六個月。應將營業狀況。呈報公司所在地之地方行政官署。轉報交通部查核。

第十六條 汽車公司依本條例立案給照時。每件應繳納執照費念元。

第十七條 本條例自公布日施行。

(己) 長途汽車公司營業規則 交通部令第二三〇號中華民國七年七月二十九日公布

第一條 依長途汽車公司條例第一條所設之汽車公司。得爲運送客貨之營業。惟不得兼營他項事務。

第二條 汽車公司須按照里程及其他情況。備有相當之車輛。及其他必要之物。依行車表分次開行。如無客貨。得暫行停開。

第三條 車上工匠須僱用熟習操駕之本國人。其人數年齡籍貫。隨時由

公司呈報地方該管官廳查核。

第四條 汽車開行。應備具音聲洪亮之大號汽笛。晚間並須備極明之燈兩盞爲誌。

第五條 汽車開行時。須預多帶橡皮輪套。以備換用。

第六條 沿途郵件。應按站由汽車帶遞。不得拒絕收受。其酬資由公司與郵局協議定之。

第七條 依長途汽車公司條例第十條之規定。在軍務時期。軍用半價不敷支持營業時。得呈由交通部會商陸軍部妥籌補助辦法。酌量加價。

第八條 汽車不得帶運危險物。及違禁物品。違者照章罰辦。

第九條 依長途汽車公司條例第十三條之規定。汽車開行時刻次數。暨



客貨運費之定率及增減。由交通部核定後。應登載報紙及其他之方法公告之。

第十條 汽車載運客貨。除收運費外。不得另索他費。

第十一條 依長途汽車公司條例第十一條之規定。使用他人土地時。須與地主商明。分別購買。或在使用時間。予以相當之租金。

第十二條 汽車經行地點。應設站之處。須呈明地方長官。並呈報交通部備案。

第十三條 各站使用房屋土地。應照所在地商人普通習慣。由公司自行分別租購。

第十四條 公司得呈明交通部。於站內附設製造汽車廠或修理汽車之機

第十五條 如變更經行路線另修道路時。應將理由並繪具圖說。呈請交通部查核批准。

第十六條 交通部如准兩公司以上行經同一路線時。其所經之道途。由一公司修墊者。其他公司須出修治費。

第十七條 公司修成之路。其維持保護辦法。由公司呈請地方長官定之。

第十八條 各站荒僻處所。需用警察時。得呈請地方長官派警保護。如須常川久駐。應由公司負擔其薪餉。

第十九條 汽車已定之路線。將來政府修築鐵路時。或輕便鐵路時。得停止其營業。或由交通部另指定路線。聽其營業。至原路線之修治費。由政府酌予補償。

第二十條 交通部隨時派員調查其營業。有不當時。由部糾正之。

第二十一條 本規則未盡事宜。隨時由交通部修訂。

第二十二條 本規則自公布日施行。

(庚) 長途汽車公司發給執照規則交通部令第二四五號中華民國七年六月九日公布

第一條 依長途汽車公司條例第四條之規定。發給執照。應填具左列各款。

一 公司名稱

一 公司章程

一 實測路線圖及說明書

一 車輛圖式及電力之強度

一 創辦費用概算書

一 營業收支概算書

一 股本總額及每股銀數

- 一 創辦人承認股數及與資本總額之比例
- 一 創辦人之姓名籍貫職業住所
- 一 董事及監察人之姓名籍貫職業住所
- 一 路線之起訖及經過地點
- 一 里程
- 一 開業期限
- 一 曾否在中央何項官廳立案及其年月日
- 一 曾否在地方官廳立案及其年月日
- 一 本部准予立案之附加條件
- 一 其他重要事項

第二條 執照之格式。依附表所定。

第三條 依長途汽車公司條例第十六條規定之執照費。應於呈請發給執照時繳納。

第四條 執照如有遺失或毀損時。應自行登報聲明後。再行連同報紙呈部查核。另給執照。其執照費依長途汽車公司條例第十六條辦理。

第五條 關於本規則第一條填註事項有變更時。經交通部核准後。應另換執照。

第六條 關於公司之借讓合併及依長途汽車公司規則第十九條之規定。由交通部另指定路線時。應另換執照。

第七條 凡換執照。應於請領時繳納公費五元。並將原領執照同時繳銷。

第八條 每領執照一張。應由公司備印花稅票二元。於請領時隨執照費

一同繳納。

第九條 依長途汽車公司營業規則第二十條之規定。交通部派員調查營業時。應繳驗執照。

第十條 依長途汽車公司條例第五六條失效力之執照。第七條公司停辦應行繳還之執照。第十四條撤銷立案應行追繳之執照。又第十四條及長途汽車公司營業規則第十九條停止營業之執照。均由交通部公布註銷。並勒令將執照繳部。

第十一條 本規則施行已前成立之長途汽車公司。應照本規則呈請發給執照。

第十二條 長途汽車公司不依本規則請領或換領執照者。應依長途汽車公司條例第十四條之規定。由交通部酌量處罰。

第十三條 本規則自公布日施行。

(辛) 商辦道路規則

第一條 凡願獨資或集資修築道路。以便利運輸。發達商業者。得呈明興築商辦道路。

前項商辦道路。爲收回建築經費起見。得准其對於往來車馬及貨物酌收通行費。

第二條 呈請興築商辦道路。須將下列各項開明。呈請該管最高行政長官核准。並咨送內務部備案。

(一) 道路起訖地點。

(二) 距離里程。

(三) 路幅寬度。



(四) 創辦人性名或公司名目。

第三條 呈准後六個月以內。創辦人應將該路線詳細測勘。備具左列圖表。並擬訂開工竣工期限。一併送呈該管最高行政長官。咨由內務部核准。

(一) 各項圖面。

(二) 土方及工料計算書。

(三) 工程計畫書。

第四條 商辦道路。如因事故障礙。有踰越前條規定之開工竣工期限時。該創辦人。須具理由呈請該管最高行政長官核准。并咨送內務部查核備案。

第五條 商辦道路工程完竣後。該創辦人應將工程決算暨有無補助款項



第六條 商辦道路工程完竣後。該創辦人應按修築經費之多寡。擬定收取通行費年限表暨說明書。呈請該管最高行政長官核准。並咨送內務部備案。

前項收取通行費年限。至多不得逾十五年。

第七條 收取通行費年限未滿以前。政府或地方公共團體認爲必要時。得酌籌相當辦法。收回辦理。

第八條 商辦道路之收取通行費規則。由創辦人酌擬呈請該管最高行政長官核准。並咨送內務部備案。

前項規則。應揭示於收取通行費地點。

第九條 收取通行費規則。務以不妨害公益爲原則。其範圍應以下列各

項爲限。

(一) 往來車馬。

(二) 運輸貨物。

第十條 對於左列人員之車馬及物品。不得收取通行費。

(一) 着制服或樹標識之郵務或電報人役。所乘之車馬及其他物品。

(二) 着制服或樹標識之該管警察官吏憲兵軍士隊伍。所乘之車馬及其他物品。

(三) 消防練習隊。及被災時消防隊所乘之車馬及其他物品。

(四) 被災時醫生及看護人所乘之車馬及其他物品。

(五) 被災時賑濟人員所乘之車馬並賑濟物品。

(六) 小學校學生所乘之車馬及其他物品。

(七) 護送中之犯罪人及其護送人所乘之車馬。

第十一條 商辦道路。爲預防破壞起見。對於通行車馬之積載重量。得加限制。但須呈請該管最高行政長官核准。並咨內務部備案。

第十二條 商辦道路應用之土地。於呈請核准後。應遵照修治道路收用土地暫行章程辦理。

第十三條 有違背本規則第八條第九條第十條之規定。經通行人之告發。或該管官吏之察覺時。應分別輕重處以二百元以下之罰金。

第十四條 有違背公益情事。不受該管官吏之命令指揮者。應依行政執行法辦理。

第十五條 關於該道路之工程及運輸上必要之設備。各該官署認爲不適當時。得命該創辦人隨時改良或增設之。

第十六條 本規則自公布日施行。

(壬) 商辦橋梁規則

第一條 凡願獨資或集資架設橋梁。以便利行人者。得呈明架設商辦橋梁。

前項商辦橋梁。爲收回架設經費起見。得對於往來行人及車馬並貨物酌收通行費。

第二條 創辦商辦橋梁者。須將該橋梁架設之理由。與其長度寬度。及工程計畫書。並其創辦人或公司。一併呈請該管縣知事。呈由該管最高行政長官。並咨送核准內務部備案。

第三條 商辦橋梁之工程完竣後。應將工程經費決算。並有無補助詳細造冊。送呈縣知事。呈由該管最高行政長官查核。咨由內務部

備案。

第四條 商辦橋梁工程完竣後。創辦人應按其修築經費之多寡。擬定收費年限表。並說明書。呈請該管縣知事。呈由該管最高行政長官核准。並咨送內務部備案。

前項收費年限。至多不得過十五年。

第五條 收費期限未滿以前。政府或地方公共團體認爲必要時。得依法收回。

第六條 商辦橋梁之收費規則。由創辦人詳細擬定。呈請縣知事呈由該管最高行政長官核准。咨送內務部備案。

收費規則應貼示於橋梁兩端。

第七條 對於左列之通行人或車馬及物品。不得徵收通行費。

- 一 着制服之郵務夫並電報送達人或車馬及物品。
- 二 着制服之該管警察官吏並憲兵軍隊或車馬及物品。
- 三 消防練習隊。並罹災難時之消防夫或車馬及物品。
- 四 罹災難時之醫生看護人或車馬及物品。
- 五 小學校之學生及其所乘之車馬。
- 六 護送中之犯罪人。及其護送人所乘之車馬。
- 七 被災時賑濟人員。所乘之車馬並賑濟物品。
- 第八條 商辦橋梁應用之土地。於呈請核准後。應遵照修治道路收用土地暫行章程辦理。
- 第九條 凡商辦橋梁違反第六條之規定者。經通行人之告發。或經該管官吏之察覺時。應依違警罰法第四十一條第六款之規定辦理。

違反第七條之規定者。處以二百元以下之罰金。其違反公益不受該管官吏之指揮命令者。依行政執行法辦理。

第十條 本規則自公布日施行。

(癸) 滬閔南柘長途汽車股份有限公司章程

第一章 總綱

第一條 本公司定名為滬閔南柘長途汽車股份有限公司。

第二條 本公司之營業主旨為載客運貨以利交通。

第三條 本公司路線。暫自上海縣屬之上海市黃家閘路起。經漕河涇。

龍華。新龍華。松江縣屬之朱家行。復經上海縣屬之翁板橋。

顯橋。北橋。閔行。過黃浦。經南匯縣屬之太平鄉。奉賢縣屬

之蕭塘。南橋。新市。至松江縣屬之柘林。欽公塘止。計全路

長四十六公里又六七。(合華里九十五里)

第四條 本公司按照公司條例內。股份有限公司及長途汽車公司條例之規定組織之。當呈由沿路各地方官會轉達由部註冊給照。

第五條 本公司有應行報告事項。於上海通行日報公告之。

## 第二章 股份

第六條 本公司資本總額爲國幣五十萬元。分爲一萬股。每股五十元。  
(每一股分爲十另股)分三期繳足。第一期繳十分之四。第二期繳十分之四。第三期繳十分之二。收股款時。先給收據。股款收足後。憑收據掉換股票。

第七條 本公司之股票。用記名式。如用堂記戶名者。應將代表人姓名籍貫住址。登入股東名簿。



第八條 本公司之股東。以本國籍人爲限。

第九條 本公司股票。既用記名式。設有轉讓情事。須由本公司過戶註冊。

第十條 股票過戶。及遺失註冊補給等情。由本公司查照公司條例之規定辦理。每票收手續費銀三角。

第十一條 本公司擴充營業。另招新股時。舊股東應有優先權。

### 第三章 股東會

第十二條 股東會。分定時臨時兩種。定時會每年三月內舉行。臨時會則須董事會認爲必要時。或有資本總額十分之一以上之股東提出理由書。請求董事會之召集。始得舉行。

第十三條 股東常會。以左列事項爲主。

- (一) 查核董事會所具簿冊。及監察人之報告
- (二) 選舉董事及

監察人。(三) 提議事件。

第十四條 關於左列事項。須經股東總數過半。且股分總數過半之股東到場。而以其議決權之過半數行之。

(一) 變更章程 (二) 增減股份 (三) 延長路線 (四) 改組或解散。

第十五條 股東以一股為一權。另股得併合足數。推舉一人代表。

第十六條 股東不能出席會場時。得具證書。委托到會股東為代表。

#### 第四章 董事及監察人

第十七條 本公司設董事十五人。監察四人。由股東會選舉。

第十八條 被選舉資格。須任股在五十股以上。

第十九條 本公司設董事長一人。主持董事會一切事務。由董事互選充任之。設經理一人。協理一人。經理本公司全部事務。由董

事會選出充任之。其他辦事員。由經理選任之。

第二十條 董事會議。每月舉行一次。由董事長召集之。如有重要事件。得召集臨時會。

第二十一條 董事會議時。得請監察人到會。徵其意見。但不加入議決之數。

第二十二條 董事會議。有與董事個人私事牽涉者。應令本人自行迴避。

第二十三條 董事任期三年。監察人任期一年。均得連舉連任。

第二十四條 經理董事監察人。及其他職員。均不得在公司移挪款項。及以公司名義爲人作保。

第二十五條 股東或非股東。富有學識資望。曾盡力于本公司者。得由董事會。延爲名譽董事。

## 第五章 會計

第二十六條 本公司於每年六月底結賬一次。十二月底總結賬一次。總結後。由董事會造具左列各項冊籍。交監察人覆核。報告於股東常會。

(一)財產目錄 (二)貸借對照表 (三)營業報告書 (四)損益計算書 (五)紅利分派之議決案。

第二十七條 本公司股息。常年一分。自收股之次日起算。

第二十八條 本公司於每年結賬後。除去開支股息。得有盈餘。即為紅利。先提百分之十為法定公積金。其餘百分之九十支配方法。由股東會議定。

第二十九條 本公司發給股息及紅利。於每年股東常會承認各項冊籍行

之。

## 第六章 附則

第三十條 本公司營業規則。及辦事細則。由董事會分別訂定之。

第三十一條 本章程未盡事宜。悉依公司條例。及長途汽車公司條例辦理。

## 附 創辦費用概算書

### 築 路

購地費七萬六千元。全路共需地九百十七畝。統扯每畝六十二元另。滬站基地價洋二千五百元。又貼償房屋坟墓遷移費。暨中費契稅。以及補助學費等。約計如上數。

施用土費一萬四千一百六十元。墊高挖低。各隨地勢。約計全路土方四

萬二千四百八十方。每元三方計數。約計如上數。

鋪設煤屑費二萬二千零五十元。路上鋪煤屑十寸。全路共計三萬一千五百方。連自用貨車運送消耗汽油工資等費。統扯以每方七角約計如上數。建築橋梁等費十萬七千九百元。全路橋梁大小共二十九座。用鐵筋水泥建築。統扯每河面一尺需費二百二十元。共河面四百八十尺。連鋪設涵洞。約計如上數。

購車費十六萬元。客車二十輛。每輛七千元。貨車四輛。每輛五千元。合計如上數。

建屋費三萬一千元。全路車站十四處。分頭二三三等。除上海閔行太平柘林四處。須建築車棧及車夫宿舍等。須費二萬六千元外。其餘十處。每處統扯五百元。合如上數。

渡船及碼頭費一萬八千元。黃浦過渡一來一往。須用汽油船二只。每只四千元。南北兩浦灘。各築碼頭一座。每座五千元。計如上數。

種樹費一千元。全路可種樹二萬四千株。苗價及栽植費。約計如上數。一切設備二萬元。裝設沿途電話。貼補沿途各警局增添警士服裝等費。購置測量儀器等各車站。及各辦事房一切器具。

滾路機車一萬元。九噸重滾路機車一輛。價如上數。

司機人養成所一千二百七十元。養成所經費洋一千一百七十元。先送二人入滬太養成所。學膳費一百元。約計如上數。

預備費三萬八千六百二十元。姑列此數。以備前列款目或有不敷之處。合計五十萬元。

附註。按右表係經實地勘查。分別估計。俟至實支之時。容或超過此數。

。抑或不足。相懸當不至過甚。

附 營業收支概算表

收 入

客車三十三萬六千九百六十元。客車二十輛。每輛日行十次。每次載客二十四人。柘林至太平鄉每人實收洋三角。閔行至上海。每人實收洋三角半。每日實收洋一千五百六十元。營業伊始。姑以六折計算。全年收入如上數。

貨車三萬四千五百六十元。貨車四輛。每輛日行四次。每次收洋六元。每日收洋九十六元。全年收入如上數。  
合計三十七萬一千五百二十元。

附註。按右表所有專車及沿路居戶自備汽車。行駛本路時。臨時補助養路



費。俱未列入。

支出

汽油九萬元。上海至閔行車行一次。需油一加倫半。每加倫價洋一元。日行一百次。需費洋一百五十元。太平鄉至柘林車行一次。需油一加倫。日行一百次。需費洋一百元。全年需費。計如上數。

車輛折耗五萬另六百六十六元七角。客車每年折耗三分之一。每輛價洋七千元。計洋二千三百三十三元三角三分。貨車每年折耗五分之一。每輛價洋五千元。計洋一千元。客車二十輛。貨車四輛。每年折耗如上數。機匠費一萬五千一百二十元。修機匠二人。每人月資五十元。每車司機匠正副各一人。預備機匠十人。共五十八人。每人月資平均洋二十元。全年合計如上數。

護路巡士三千八百四十元。全路巡士四十名。貼補於沿路各警局。每名月資洋八元。全年合計如上數。

養路工人三千八百四十元。全路工人四十名。每名月資洋七元。另工頭四名。每名月資洋十元。全年合計如上數。

汽船費用六千八百元。管船員二人。每人月資十二元。司機匠二人。每人月資二十元。水手正副各二人。正每人月資十元。副每人月資八元。汽油每船日耗五加倫。每加倫洋一元。船身折耗每年四分之一。每船價洋四千元。二船每年計洋二千元。全年耗費計如上數。

機關費一萬八千元。公司辦公處薪資。及各項開支。每月洋一千元。車站十四處。薪工及各項開支。統址每月洋五百元。全年共計如上數。預備費三萬元。備修路修車及前列各項不敷之用。

官利五萬元。股本五十萬元。常年官息一分。全年計如上數。  
合計二十六萬八千二百六十六元七角。

收支對照

收三十七萬一千五百二十元。

支二十六萬八千二百六十六元七角。

紅利預計。十萬另三千二百五十三元三角。

附註。按此項紅利。以客車六成營業計算。日後發達。每加一成。可增收入每年洋五萬六千一百六十元。支出之數並不增加。

中國近世道路交通史終

POWER TRANSMISSION SPECIAL

GREENHEAD



EDWARD LTD

WYTHENSHAW, MANCHESTER, ENGLAND  
SLYDLOX