

中華民國十八年五月

造路運動宣傳綱要



中國國民黨中央執行委員會宣傳部印

造路運動宣傳綱要目錄

頁數

第一章 造路運動的意義

..... 一

第一節 造路運動與民生主義的建設

..... 二

(一) 道路與經濟的建設

..... 二

(1) 道路與農業

(2) 道路與工業

(3) 道路與商業

(二) 道路與教育的發展

..... 六

(1) 道路與完全教育

(2) 道路與鄉村教育

(3) 道路與學術研究

(三) 道路與娛樂的陶冶

..... 八

(1) 道路與鄉村娛樂

(2) 道路與都市娛樂

第二節 造路運動與民權主義的建設……………一〇

(一) 道路與地方治安……………一一

(二) 道路與民權思想……………一二

(三) 道路與民權行使……………一三

第三節 造路運動與民族主義的建設……………一三

(一) 道路與統一……………一四

(二) 道路與國防……………一四

(三) 道路與民族意識……………一五

(四) 道路與民族能力……………一五

第二章 造路的常識……………一八

第一節 道路的意義	一八
第二節 道路的種類和做法	二一
(一) 自然路	二二
(二) 石塊路	二三
(三) 煉磚路	二四
(四) 木塊路	二四
(五) 地氈青路	二六
(六) 混凝土路	二八
(七) 碎石路	二九
(八) 瀝青麥克登路	三三
(九) 瀝青而路	三四
(十) 石子路	三五
(十一) 橡皮路	三四

(十二) 石軌路.....三四

(十三) 木板路.....三四

(十四) 煤渣路.....三五

(十五) 鐵渣路.....三五

第三章 造路應有的設施.....三八

第一節 政府應有的設施.....三八

(一) 培養造路人材，發展造路學術.....三八

(二) 制定造路計劃.....三八

(三) 制定各項道路的法規.....三九

(四) 確定道路經費.....三九

(五) 改良運輸工具，發展行動工業.....四〇

第二節 民衆應有的設施.....四〇

(一) 積極修築全縣道路.....四〇

(二) 採用新式運輸工具，廢除舊式運輸工具……………四二

(三) 保護新式道路……………四一

(四) 完成造路工作，要求地方自治……………四一

第四章 結論——標語……………四一

專載

總理關於造路的遺教

(一) 節錄民生主義第三講

(二) 節錄實業計劃

(三) 節錄地方自治實行法……………五一

(四) 修築馬路是便利交通的好方法……………五二

(五) 開發陽湖富源方法……………五八

(六) 廣西應開闢道路……………六二

附錄

參攷表格

六五

六五

造路運動宣傳綱要

第一章 造路運動的意義

造路運動雖然只是發展交通的一種工作，却是發展交通的最先最急的工作。考 織
理遺教，論交通之開發，共有計劃五項，除修築石道路一百萬英里外，尚有修築鐵道，
濬修現有運河，新開運河，治河，增設電報線路，電話及無線電等，使遍布於全國等項。
。但修築鐵道，修濬河流，工程浩大，責多在於政府，非若修築道路，全國同胞，分工
合作，工程既易，用途又廣。至於電報電話等的發展，勢必在其他交通發展之後。因此
，我們致力於革命的建設，實現 總理交通的計劃，論其先後緩急的次序，必以造路運
動為目前最先最急的工作。所以中央制定下層工作綱領，關於發展交通方面，獨標造路
運動。

訓政時期所進行革命的建設，無論區分為政治的建設，經濟的建設，教育的建設，
及文化的建設，或分為心理的建設，社會的建設，物質的建設及國家的建設等，要不外

三民主義國家之建設而已。所以本宣傳大綱，依建國大綱所昭示三民主義實現的程序，而定綱領。凡我同志，務須本此綱領，旁搜博徵，以充實造路運動在建設過程中的重要性，而宣傳於全體同胞，使今後全國民衆之努力，得有所遵循。

第一節 造路運動與民生主義的建設

民生主義的目的，抽象的說，是滿足人民物質的和精神的需要；具體的說，是滿足人民衣食住行樂育六太需要。而民生主義的建設，其基礎仍在於經濟，所以經濟的不平等，乃是民生主義的最大目的。而達到經濟的平等必由平均地權，節制資本兩大穩妥的幹路前進。但在產業落後的中國，其患不僅在地權與資本的集中於少數人，而在土地的未能開闢，資本的未能發展。所以目前經濟的建設，乃在公平的基礎上努力開發土地，製造資本，發展產業。依此要義，縷述造路與民生主義的建設之關係於後：

(一) 造路與經濟的建設。總理說：「要解決民生問題，一定要發達資本，振興實業。振興實業的方法很多，第一是交通事業。」我們看近二三十年來世界各國產業革命的進行

和完成，沒有不由發達交通事業做起的。因產業發達而有交通的便利，則為例外；因交通的便利而促產業的發達，是為常軌。所以 總理的話，確是合於世界經濟發展的程序的不可移之論。茲更分為農工商三項述之：

(1) 道路與農業 中國為大陸國家，農業為各種產業之主。農業經濟的建設，無論在國計民生，都為最要。而農業的改進，土地價值的增進，有賴於道路的發達者有四：第一，優良道路可使耕種收穫便利，既減少其生產耗費時間，即可深耕易耨，盡竭地力，并可遠墾荒地，使野無廢土。第二，優良道路可使農產品銷售便利，使生產與消費，得以調劑；農民經濟，自然進步。第三，優良道路可使農業新法，易於推廣，勞力價值，報酬日豐。第四，優良道路可使農人生活環境刺激增加，供給生活改良的資料便利，則生活的各方面，必日即於圓滿，而農業生產的質量必日有改進。所以無論國家要發展農業，農人要改良生活，都一定要先修築道路。

(2) 道路與工業 近世的文明，稱為工業的文明。一切政治經濟文化的進步，莫不與

工業的盛衰，有極大的關係。要想發揚我們民族的力量，恢復我們國際的地位，就非發達工業不可。同時我們知道工業發展的條件，除資本、原動力、原料等而外，即為交通的便利。中國資本雖貧，但集中財力，籌借外資，尙有可為。原動力的供給，不外煤鐵電等，而全國各省，無省無煤，即山西一省煤之多，已有可供世界千餘年使用之說。產鐵之區，亦有十餘省。至電力之原，即巫峽龍門的水力，或即有電化全國的可能。關於工業原料之供給，更取之不盡，用之不竭。所以中國工業發展的運命，實多決定於道路的是否發達，交通的能否便利而已。因為原料的輸送，貨物的運銷，工人的聚散等交通問題，都深切關於工業的盛衰。所以國家要求工業的振興，工業家要求事業的興盛，就非先修築道路不可。

(3) 道路與商業 自古道路的發達與商業的發達，實為平行的。因為道路或交通的便利，可影響於商業者有五：第一，可使生產地與消費地的市價平均，則商務必平安茂盛。第二，可使市價穩定，不致因需要與供給不調合，致於最短时间内，價格趨遷無常。第三，可使商人的資本流通迴轉迅速，效用增加，勞力消耗減少而

效率增加。第四，可使商人營業方法改善，以適應市場競爭劇烈中顧客的心理。第五，可使資本之利率減低，使有能力者，借資甚還有無，安穩善而無危險。總之，道路便利，是全體商人平安繁茂及社會進步之基礎。其利用交通不便而獲大利的投機商賈，其營業性質為變態，其利益所及為少數，適為社會之病象而已。復次，關於民生主義的要旨，在力求生產者與消費者的合作，其目的在徐除商人社會的割斷弊害，但在圓滿制度未能完成以前，商人在社會中仍有其重要的地位。況在世界商戰的現在，不能不亟力振興國內商務，以求對外貿易的繁盛。所以國家要求商業的興盛，商人要求事業的平安繁茂，非先修築道路不可。

其他尚有賑濟災區，平糶糧食，以維民命。（書後專載 總理遺教第一篇，言之最詳，須參看。）開墾荒地，平均人口，以弭亂源。都直接間接影響於國家經濟的建設，亦皆直接間接賴道路而有濟。至於就時間的關係論，國人每日行走不良的道路，在經濟的觀察，損失亦至可駭。假定全國每天有五千萬人在路上行走，平均每人因行路而犧牲之時間為十小時，又假定每人每小時生產價值為洋五分，則每天五千萬人因行路而犧牲

的利益爲二千五百萬元，合一月則有七萬五千萬元，合一年則有九萬萬餘元。年年如是，害伊胡底。所以我們就各方面看經濟建設的途徑，以求實現地盡其利，物盡其用，貨暢其流而解決民生貧乏的問題，非由造路運動做起點不可。

(二)道路與教育的發展。教育的作用在承繼和發揚社會的文化，而爲鞏固和改進社會組織及政治組織的總原動力。一時代的教育，就能產生一時代的文化和社會及政治的形式，一地方的教育，就能產生一地方的文化和社會及政治的形式。所以無論古今中外，教育總是政治社會文化建設的基礎。本黨今日爲復興中華民族，建設三民主義的文化，爲三民主義的社會及三民主義的政治計，其不能不由發展教育入手，理至明顯。現在就道路或交通影響於教育的發展各點，分述如後：

(1)道路與完全教育 所謂完全教育，就是由小學而中學而大學，養成專門人才的意思。受完全教育的條件。第一，在民生社會未能達到以前，要有經濟的力量，而經濟的發達，多半賴乎道路交通，已述於前。第二，要有機會的方便，而道路交通方能增加受優良教育的機會。第三，就學校說，非有便利的交通，不能使設備

完美，教師優良。由此種種原因，教育的優劣同交通的利滯，完全成正比例。所以國家想發展完全教育，人民想增加求完全教育機會，非先修築道路不可。

(2) 道路與鄉村教育 中國鄉村居民約佔全人口十分之八以上，所以鄉村教育問題，實為革命的本黨所不能忽視的問題。關於鄉村教育的改進，需要道路的便利者有二：第一，道路便利，可以設立完善的鄉村小學，使鄰村學童，便於集中。其在美國鄉村之中聯合學校 (Consolidated School) 之進步，(就是鄉村中聯合附近許多蒲爾小學校為一完善小學校的運動。)大半係交通便利所致。第二，交通便利，可使鄉村社會教育補習教育發達。如流通圖書館，名人講演會，各種展覽會，各種講習所，和短期平民學校等，都非交通便利，不能設立或推廣。所以要促進鄉村教育，改良鄉村生活，非先修築道路不可。

(3) 道路與學術研究 近世教育改進的結果，無論各級學校，都以鼓勵、發研究的興趣，供給自發研究的材料為主。研究的材料，即是至大至繁的自然界。道路實為接近全宇宙自然界的根本。所以在初等教育，若道路便利，即可多施以實際的直

觀教育的設計，使兒童對於生活環境，得到各方面的明瞭和興趣。及在高等教育，重在專門學術的探討。而專門學術的探討，尤多賴於交通。無論考古學，生物學，礦物學，社會學，或自然科學等的實地考察，無不賴乎道路的開闢，交通的利便。我國因交通的困難，專門的學術考察，除外國人主持者外，能遍遊全洲，實地考察者，實屬寥寥。學術落伍，一至於此！三民主義的科學基礎既不能建立鞏固，三民主義的理想，何能貫徹？言念及此，甯不可懼！所以爲利便學術研究，非先修築全國道路不可。

總此三點看來，我們可以斷定教育的發展，無論在數量上或質量上，都以交通爲關鍵！道路爲助力中最重要的一種。所以我們要致力革命教育的建設，就不能不先從修築全國道路做起。

(三) 道路與娛樂的陶冶。娛樂的目的在求精神的恢復與美化的陶冶。時時刻刻有活躍的精神與愛美的好尚，是生活機能偉大的表現。自來最愛美的民族，就是最能創造文化的民族。一個人若是娛樂的方法卑劣，愛美的程度低下，則其生活一定乾枯而少進步；一

個民族若娛樂的方法卑劣，愛美的程度低下，則此民族必文化退步，生存能力消滅。所以無論任何文化的民族，其娛樂的陶冶，總是佔生活中的重要部份。

(1) 道路與鄉村娛樂 鄉村生活本極自然，純樸，誠實，幽雅，不過美化程度的低下，娛樂能力的卑拙，使其生活充滿粗野，愚笨，污濁，簡陋，而生存意識最為空虛。所以改進鄉村生活，娛樂也是最重要的一項。就修築道路說，實在是改進鄉村娛樂的一個重要條件。第一，優良道路可以美化村野，依地理環境的可能與需要，分別修築道路，表現莊嚴偉大的氣象，或清秀幽閒的景緻，使無量民衆盤桓行走其中，潛增其高尚的美感。第二，優良道路可以形成鄉村娛樂中心，使娛樂場，遊戲場，運動場，美術展覽會等易於設立或改良。第三，優良道路，可以使鄉村民衆利用餘暇到都市享受娛樂。都市的娛樂，無論在質量上數量上都優於鄉村者甚多，鄉村民衆能得都市娛樂的刺激或享受，大半為鄉村娛樂改進的原因。所以要求鄉村生活的美化，非先修築道路不可。

(2) 道路與都市娛樂 都市生活，在物質上較鄉村為美備。關於娛樂的人為的設備，

亦優於鄉村；但關於自然的陶冶，則遠遜於鄉野。況都市的人民，多係從事公的職務，終日困頓於車馬喧騰，人烟嘈雜的場所樊籠中，不得親近自然，生意抑鬱，其苦至大。又以都市發達的結果，竟成萬惡之淵藪，各種危害社會幸福的新聞或罪惡，充塞耳目，心如不死，其痛可知。所以都市的民衆，多以遇假期到鄉野漫遊爲最快之事。且長途旅行，亦最合乎衛生之法。但非有優良道路，不易滿足遊興，漸除悶思，恢復活潑的心靈，鍛鍊健壯的身體。所以都市人民要求下鄉之樂，非先修築道路不可。

娛樂的內容，甚爲複雜；娛樂的滿足，自不能簡括以上兩條而無遺，不過娛樂滿足的基本條件，仍在經濟的發展，道路發達是經濟發展的條件，是則道路與娛樂的滿足，間接的關係，亦甚密切。以上所述，限於直接的關係，其間接的關係，於此姑不細述。

第二節 造路運動與民權主義的建設

民權主義的建設爲訓政時期最主要的工作。民權的基礎，若不確定或鞏固，那末，

憲政的實現爲期必至爲遙遠。所以本黨遵循 總理的遺教，訓練人民行使政權的能力，以樹立三民主義國家的基礎，實屬刻不容緩之要務。而目前進行民權主義的建設，其過程中有關於造路運動者凡三，略述如后：

(一) 道路與地方治安 國民政府對於安定地方秩序，爲保障民權的首要工作。全國國民對於革命後生活的安定，實有絕大的期望。現在擾亂地方治安的，最要者爲盜匪。盜匪恣肆所憑藉的環境，一定是道路崎嶇，山川險阻的地方。第一，道路崎嶇，山川險阻的地方，一定經濟不能發展，百業不能興盛，一遇天災人禍，強梁者逼入綠林，流爲盜匪，爲害地方。第二，道路崎嶇，山川險阻的地方，勦匪一定困難，於是當局遂以招撫爲主，因而匪可爲兵，兵可通匪，兵匪一體，禍亂不息，地方治安，遂無從保障。假如全國道路便利，開發實業以除產匪之源，勸募軍資，以殲隱賊之所，則地方治安，必可達夜不閉戶，道不拾遺的境界了。至於藉保甲運動以嚴密地方的組織，統一民衆的行動等事，更多借助於道路的便利，交通的進步。所以要求地方治安，就要修築道路。

(二) 道路與民權思想 民權思想的發達是民權行使的先決問題。而民權思想的培育，道

路確是一個重要的物質條件。在人民至老死不相往來的自足的，簡陋的，迷信的個人主義的社會裏，決不能產生出近代的民權思想。中國交通不便的社會中，在知足安陋迷信的心理上，增加了數千年專制的壓力，所以一般民衆以奴隸觀念爲安分，以帝王時代爲盛世。現在發展民權思想的方法有二；第一，要使其接觸人羣的範圍擴大，自然感覺到民權的需要；第二，要使其認識自己生命的價值或人格的偉大，自然有民權的認識或意志。要達到這兩個目的，非有便利的道路，以擴大大鄉村僻野的民衆在空間活動的範圍，并以輸入報紙等印刷品使明瞭世界大勢及民權主義的要義不可。非如此不足以建設真正的輿論，非真正的輿論，又不足以實現民權的政治。由此可知要發展民權思想，就要修築道路。

(三) 道路與民權行使 真正民權行使的政治，就是民權主義的目的。民權行使的種類爲選舉，罷官，創制，複決四權，其意義就是政治主權在於全體民衆的意志。而全體民衆意志的集中，必要集會的方式，總理在民權初步自序上說：「民權何由而發達，則從團結人心，糾合羣力始。而欲團結人心，糾合羣力，又非從集會不爲功，是集會者實爲

民權發達之第一步。」而集會的舉行，大半視道路交通的利滯而定其難易。集會的難易，又可決定民權政治質量的高下與多少。世界上沒有真正民主的國家，而猶交通不便，集會不易的。就一地方說，假使道路交通不便，民衆或代表集會不易，就不能做到真正的地方自治，使地方的一切的重大事件取決於全體民衆的意志。就國家說，假若道路交通不便，國民代表召集不易，就不能做到真正的民權政治，使國家一切重大事件，隨時取決於全國的民意。所以無論民權的制度如何完善，但握政權的國民不能時時刻刻指導監督握治權的政府，終究不能發生充分的作用，甚或流於極大的危險。可見道路與民權行使的重要了。

第三節 造路運動與民族主義的建設

關於民族主義的建設，其要旨有四：第一，要先求全國的真正統一，以集中全民族的力量。第二，要有軍事的準備，和人目的發展，以鞏固國防消滅民族來日的大難。第三，要形成或擴大強毅的民族意識，與人類意識。第四，要發展民族的能力，以恢復民

族的地位，保障民族的生存，担当民族的責任。本此四點，以衡論與造路運動之關係如後：

(一)道路與統一 本黨革命程序，第一為軍政時期。軍政時期的任務在掃除國內障礙，開化人心，促進國家之統一。現在雖北伐完成，革命的武力，統一全國，但促進或保障全國統一的真實，必須有更偉大的努力。努力的方向雖多，而造路運動至少亦為重要方面之一。我們看破壞國家統一，割據稱雄於一隅的，許多是憑藉交通不便，恃險自固的。在自然的關係上，交通不便亦可使全國國民的利害不能漸趨於一致，而漸趨於分化，以致促成國家政治的分裂。所以我們求國家政令的統一，財政的統一，軍事外交等的統一，就不能不修築道路，使全國國民利害日趨於一致，力量日即於偉大，政治基於民權，獨夫無所假借，則亂機自能消於未萌。

(二)道路與國防 要保障民族的獨立，消滅民族的危機，非鞏固國防不可。鞏固國防的方法有兩方面：第一須有軍事的準備；第二須有人口的充實。就第一方面說，軍事設備最重要者，即在交通。全國的動員，給養的輸送，行軍的神速，都要有周詳的準備，方

能奏效。歐戰初開，德國軍隊於二十小時內，即集中完畢，是以先勝。我國行軍，甚爲艱緩，一旦對外有戰事，豈不危險！就第二方面說，現在我國所受外國人口的壓迫，如何的凶狠！若不從速移民殖邊，則大於內地數倍的滿蒙新疆西藏，終必不屬我有。但一言移民殖邊，其先決的條件，仍是交通的便利，道路的發達。就這兩點看，已可知道路在國防上的價值。

(三)道路與民族意識。民族意識的形成與發揚，第一須使全民族感受帝國主義壓迫之刺激，以喚起同仇敵愾的情感。第二須使全民族由混合而化合，思想由交換而集中，利害由相關而一致，觀念由家族而國族，其方法使風俗習慣言語，趨於統一；其目的在化除地域觀念，潛消種族畛域，由此公平自然的基礎上所形成的民族意識，以爲達到民族生存的條件與世界大同的動力。欲實現以上兩點，無一不待於交通的開發，道路的便利。窮鄉僻壤，乃至此省彼縣，國恥未能同感，鬥爭多限於家族，風俗隨地而殊，言語何止百種？民情如此，云何能產生極偉大的民族意識呢？於此又可見道路的價值了。

(四)道路與民族能力。文化的創造是民族能力的表現，也就是民族生存的條件。文化的

繼續的創造，全由於切磋。世界上所有的新發明，沒有一件是一個人完成的。換言之，一切學術思想，都是人與人接觸後而產生的東西。人與人的接觸越多，學術思想的進步越快。道路為縮減人類空間距離的重要工具，亦即增加人類互相接觸，互相切磋而產生民族學術創造能力的重要條件。所以 總理說：「每人之有行動，故文明得以進步。」又說：「道路者，文明之母也……試觀世界今日最文明之國，即道路最多之國，此其明證也。」現在我國同胞，竟一週遊世界的人，却很容易；竟一週遊全國的人，却是很難。週遊世界，費時不過數月；週遊全國，費時至少數年。即由南京至新疆，已需時三月餘，若再遊蒙藏及內地各省，其艱難可知。如此交通不便，何能產生偉大的文化？總理說：「外國人常說中國人很野蠻，他就是從中國沒有馬路，路政不講究，看出來的。」所以要恢復民族的創造力與自信心，使文化發揚，非先修築道路，以供給物質的條件不可。更就以上造路運動與民生主義及民權主義的建設各節看，道路與經濟政治文化社會關係的密切，更是恢復培育民族能力的具體的說明。

近世的學問，偏重數量的觀念，每一種理論，一定要用許多統計表格來證明其真實

，尤其是關於經濟方面的立論，更需要數字來說明。道路的重要性，多基於經濟的條件上，本當以數目計算爲重，不過本宣傳綱要，其目的在喚起造路運動的概念，宣揚總發展交通的宏旨，至於詳細研究，則另有專刊，供給資料。於此，祇希望同志同胞們覺悟三民主義的實現，必基於物質的條件。造路運動乃是物質建設的起點與物質建設的基礎。由這個起點去努力，在這種基礎上去救國，才是唯一出路。

第二章 造路的常識

道路的改進與三民主義的建設之重要關係，已由前章分條縷述，同志同胞，當可瞭然。至關於道路的學術，其專門者，姑不多述，茲僅就道路的要義，分道路的意義與種類，造法與管理等數節，最低限度的常識，逐節略述於後，其關於實際的應用，則將由中央及省縣市之下層工作設計委員會調查研究隨時公佈之。

第一節 道路的意義

道路是擴大和增加人與人和人與地的關係之工具。人與人關係的密切，人與地關係的擴大，就是人類文明進步的證據。遠在遠古，文明未開，人與人的關係，只限於部落，人與地的關係，不外於百里，衣食住仰給於鄰近物產，民生各自爲計，老死不相往來，道路遂不發達。到了後來，民智日開，知人類非互助不能互存，非廣拓地利不能厚生

，於是人與人的交通，乃日趨頻繁，人類活動的空間，乃日漸擴大，道路遂為滿足人類物質的與精神的重要工具，而日漸發達。交通的工具，固不限於道路，不過道路確是最普遍而最自然的。道路雖由陸上交通頻繁而自然產生，但道路的價值，要以所加人力工程為條件。像由人類或牲畜的足跡而成的羊腸小道路，實在沒有多大道路的價值，現在世界上的道路，種類很多，有的用砂鋪成，有的用石鋪成，有的用木塊砌成，有的用三合土造成，有的用橡皮造成等。（下段詳述。）而其交通的方法，最初為徒步，以後漸漸利用人力或動物力，及機械力等，如肩輿，騎馬，人力車，馬車，牛車，腳踏車，汽車，電車等。均以利用科學知識的多寡，為優劣進退的準繩，國家文野的表徵。我國交通事業，始於黃帝的造舟車，舟以行水，車以遵陸。逮至有周，其道如砥，秦漢以降，路政列為循吏政聲之一，所以中國文化，早植丕基。其在西洋，古如希臘之雅典，斯巴達，德巴斯諸邦，道路均極發達，迦太基國人，所築道路，尤為良好。巴比倫國之鋪設道路，實為近代道路之祖。所以歐洲文化亦源遠而流長。降至近代，歐美各國，道路進步，一日千里，故政治文化，莫不呈突飛猛進之觀。返觀我國，路政頹廢，交通梗

塞，故民族創造能力，日陷於衰微。（此論已詳前章。）此關於道路意義應明瞭者

一。

其次，關於陸上的交通，自近世產業革命以來，鐵路實為運輸之重要工具。但鐵路發達的結果，道路雖受有相當的影響，仍不失其重要。且有互相為用，共同發展之妙。茲將道路與鐵路的差異和關係，比較如下：

(1) 道路交通所需要的建設費小，鐵路交通所需要的建設費大，所以道路交通容易創辦。

(2) 道路交通的單位較小，所以利息和資本償還額等固定支出雖少，但運輸費及修理費等不定支出較多，所以經營上比鐵路困難。

(3) 道路的運費比鐵路高，所以大量的運輸旅客或貨物，道路不及鐵路，

(4) 鐵路交通除線路上交通之外，車站兩端和住宅或貨棧之間的交通運費，有時比鐵路運費還多；而道路以戶別交通為特徵，不要裝卸等費用，所以近距離交通，以道路為宜；遠距離交通，以鐵道為宜。

(5) 道路汽車，宜於交通數量不甚多的地方，不能應接鐵路那樣大量的交通；但同時鐵路交通亦不能在交通數量不多的地方發達，所以近距離交通，火車難以發達；遠距離交通，汽車難以發達。

(6) 汽車運送旅客，輕快舒暢，且可專用，免得混雜；鐵路交通則設備完善，乘客繁多，各有所長。

(7) 道路以供地方的交通為主，鐵路以供國家的交通為主。

(8) 道路交通發達，則鐵路交通，必因之而發達；鐵路交通發達，則道路交通亦必因之而發達。所以二者乃相互為用，而非相互為敵。

本書專載四，總理遺訓，亦詳述道路與鐵路的比較，可以為明。此關於道路意義，應明瞭者二。

第二節 道路的種類和做法

我國自滿清末世，迄於現在，官馬大路，以北平為中心，分達各省，更加支線，延長總約萬餘里以上，不為不長，但道路的種類，却是最單純最原始，總而言之，不過天然的泥土砂石路而已。如此「無道之邦」，「凝滯之民」何能競存於今日進步不息之世界？查近代世界道路的改進，已有十餘種之多。總理實業計劃專被修築碎石路一百萬英里者，不過簡示新式道路，以碎石建築為主而已，不是除碎石路外，他種最進步的道路，都不在建築之列的。按道路的種類，就大體分，可分為郊外道路和街市道路兩種。郊外道路就是都會和村鎮之間的道路，延路兩旁，多半是田地，原野或是山陵，溪谷，人烟稀少的景象；其距離多半很長，幾十里乃至幾百里都有。街市道路，就是都會內部縱橫互相連絡的道路，延路兩旁，大都是高樓大廈，建築巍峨，商業繁茂，交通發達的景象；其距離多半不長，普通幾里長，至多也不過幾十里而已。其性質既異，其造法亦不盡同，大概後者多尚最新式的路，前者則宜建築堅實耐久的路。茲分述各種道路如後：

(一)自然路。自然路就是泥土路。其成分為粘土，或沃壤，或沙及小石等。此種路，工程簡陋，最易為雨水所破壞，不過初行改造道路，此種工作，亦所必要。修築之時，

應最重排水與壓實。沙成之道，應旁植樹木，愈多愈妙。坵道之旁，不宜多植樹木，致遮陽光，使路溼澤。自然路再加改良，則以粗沙或小石密加土壤鋪路面，使堅硬而有抵抗力。交通運輸重者，以一尺厚爲度；交通運輸輕者，以四寸爲度。

(二)石塊路^① 用磚填鋪路，遠在二千五百餘年前，羅馬人已經修築。我國以前和現在也多有用長方石塊鋪成的路，——尤以在小都會爲多。但是大石塊表面容易光滑，且因地的支持力不平均容易高下不平。所以現代的石塊路是用長方形的小石塊，依着一定的排列法，鋪在預先造成的基礎上。其基礎普通用六英寸厚的混凝土，使不透水與下沉，上鋪以三四英寸的細砂，以調和石塊的厚薄。石塊鋪上以後，以五十磅左右的錘壓緊，更以細砂土等填其縫隙，以防搖動。石塊的材料，普通用花崗石。因爲花崗石比較耐久，平均壽命在十五年前左右；若用砂石或石灰石，就不過三數年而已。石塊尺寸，以厚五英寸乃至七英寸，長九英寸乃至十二英寸，寬三英寸，四面皆平爲佳。石塊的排列以與道路中心線成直角的橫行互相交錯爲佳，邊石則宜與道路平行，以便排水。石塊路的築造費，普通每方丈約需三十元，最貴的要六十元。養路費每年每方丈約需三角至八角

。石塊路的優點：(一)可以用在各種斜坡上；(二)對於各種貨物都很適當；(三)非常耐久，不必時常修理；(四)立腳穩固；(五)不大生塵土，容易打掃。石塊路的劣點：(一)無論天氣晴陰，都嫌太滑，容易傷着蹄腳；(二)車馬走動時，振動頗烈，坐的人不大愉快；(三)通行時聲音嘈雜，於人之神經有害。

(三)煉磚路。煉磚路的歷史，也很悠久。他的鋪法和石塊路一樣。其基礎用混凝土或破磚塊築成都可以。合縫最好用泥或地氈青膠泥。鋪路的煉磚，要堅固不脆，緻密不受霜雪作用才好。好的煉磚，壽命也有百餘年的。建築費每方最低八元半，最貴二十二元，平均在十二三元左右。養路費比較很少。煉磚路的優點：(一)抵抗力少；(二)立腳穩固；(三)沒有不快的聲音；(四)各種的坡度都可用；(五)塵土少；(六)容易打掃和修理；(七)不大吸水；(八)頗美觀；(九)磚是各地皆有，容易修造；(十)普通也很耐久。煉磚路的缺點是(一)不能抵抗鉅重壓力；(二)品質不齊，往往有鬆軟的混在路面，一經損壞，路面即凸凹不平。

(四)木塊路。木塊路在歐美各國用的很多，但是歐洲用的結果較好。木塊路造法和石

塊路大概相同，不過合縫的寬窄和填充的材料，在木塊路很為重要。因為木材遇着水要脹大，脹大的程度，大約每八英寸可以脹大一英寸。若合縫的間隙太小，就會壓到兩旁的邊石，或是中央隆起；若是縫隙太大，則貨物的壓力就把木塊的纖維向四方擴大去，路面毀壞。所以要用地瀝青填在縫的下部，再用膠泥填在上部。地瀝青的作用在防水和利用他的彈性以調和木料的膨脹；膠泥的作用，是保護地瀝青，使他不為日光所曬，和防止纖維的擴張。木塊的材料，種類很多，普通多用杉木，松木等。為保護木質的堅固耐久計，常用苦列烏蘇油貫浸木中以為防腐劑。木塊的式樣很多，有圓形的，方形的，菱形的，六角形的，八角形的種種，但方形最經濟適用。木塊的尺寸，普通方形的厚六英寸，長九英寸至十二英寸。寬三英寸，圓形的，厚和徑都是六英寸。木塊路的壽命，平均約十年。築造費每方最賤約二十元，最貴約七十元，平均約二十五元。養路費依木材有無防腐劑而大異。大約每方自四角至四元。木塊路的優點：（一）立脚穩固；（二）行車所受的抵抗力比石塊路少，比地瀝青路略多；（三）對於各種貨物都適宜。（四）坡度到百分之五即可；（五）塵土少；（六）無嘈雜聲音；（七）築造費比較不貴，且頗耐久。

木塊路的劣點：(一)打掃困難；(二)有時很滑；(三)修理多費時間；(四)易吸溼氣；(五)易寄生動物大小便中的微生物，很不衛生。

(五)地瀝青路

(1)地瀝青片路 地瀝青路是西歷一八三八年在巴黎才有。是為近代最普遍的道路。地瀝青路的基礎之上有二層：第一層名連結層；第二層名耗損面。此基礎必需堅固，普通用水泥混凝土和地瀝青混凝土兩種。水泥混凝土因基礎與路面結合不甚固，所以修理容易揭去路面，然有時路面會在基礎上滑動，變成波形不規則的表面，並且因溫度激變，會生裂痕。地瀝青混凝土是基礎和路面合成一塊，不易分離，所以修理時困難，但不會變成波形或生裂痕，且價亦廉。此外，近來多把舊日碎石路石子路，石塊路，鍊磚路等作基礎，再鋪上一層地瀝青，以求翻新的，但不耐久。路層的材料，是用液狀地瀝青膠作主要成分，加以瀉成分混成。瀉成分在連結層是碎石和砂，在耗損面是細砂和石粉或水泥。分量是地瀝青佔百分之九至十三，石粉是六至十二等。混合時要注意材料純粹，分量準確，始終熱度相同

。地瀝青路的壽命，只要路基鞏固，至少也有十幾年。築造費每方，最賤十二元，最貴三十二元，平均十五元。養路費普通歸包工人包辦，含在築造費內；大概保險年限，由五年至十五年。地瀝青路的優點：（一）抵抗力少；（二）比較沒有聲音；（三）不透水；（四）容易打掃；（五）不生塵土；（六）各種貨物都適當；（七）耐久；（八）容易修理。地瀝青路的劣點：（一）因天氣的變化有時很滑；（二）遇高熱則軟，生波形面，遇寒冷則碎裂；（三）水分過多則分解；（四）不宜用在陡坡；（五）破壞地方注意稍遲，即難修理。

（2）地瀝青塊路 地瀝青塊路，是用地瀝青膠和小碎石做成方塊來鋪成的。此成分是地瀝青膠百分之八至十二，半英寸徑的小碎石七十八至八十四，或再加十至十三的水泥。做法以燒熱調勻裝入模型，壓緊，然後用冷水使之凝固。塊的尺寸，普通是長十二英寸，寬四英寸至五英寸，厚三英寸至四英寸。鋪法與石塊路同。築造費平均每方約二十八元。優點：（一）立脚穩當；（二）可用在斜坡上；（三）鋪設修理很容易；（四）無收縮分裂現象；（五）原料製成，可以輸送。劣點：（一）打掃

困難；(二)水能滲到基礎上；(三)有嘈雜聲音；(四)不很耐久；(五)費用較大。

(六)混凝土路 混凝土做基礎，很早就有；混凝土做路面，始於一九〇六年在美國實行。混凝土的基礎，普通將原有土質挖去一層鋪上碎石，石子，鑽渣等，用滾壓機滾實即可。路面的做法有二種：一為注入法；二為混合法。注入法是在基礎上鋪一層碎石壓到六英寸厚，然後把水泥一分砂二分的膠泥，用壓力注射器，注入石縫裏，填滿空隙，再鋪一層碎石壓實即可。混合法是把預先混合好的混凝土鋪在基礎上，壓實即可。二者均有分爲基礎面四英寸厚，耗損面二英寸厚的。無論是一層或二層，鋪好後，均須用泥錘錘平，再用刷子刷成澀面，然後再劃成格子。因混凝土凝結時要收縮生裂痕，所以有加用伸縮線，使混凝土分成各小部分，完全分離不相連絡以防止分裂的。混凝土築成後，半月之內，絕對不能通行，并且要撒上一層沙，用草蓆蓋上，常撒水以資保護。上述做法之外，還有把混凝土做成方塊形，同石塊路樣鋪成。或者混凝土中放各種鐵網的。此路性質，尚稱耐久。築造費每方最低七元，最高十五元，平均十元。優點：(一)造法容易，材料各地皆有；(二)勿論冷熱晴雨都很適宜；(三)踏腳穩固；(四)打掃容易；(五)修理機會少。

，且容易；(六)不生塵土；(七)夜間可以看見。劣點：(一)會生裂痕；(二)路面有網塵，則天雨會滑；(三)太堅固少彈性；(四)有嘈雜聲音；(五)往往局部分解，生出凹洞；

(六)移動地下埋設物如自來水管等，要翻開路面，甚見困難。

(七)碎石路。碎石路創於何時，不可確知，惟於一七六四年，法國始有大規模之碎石路建築。以後由英國漸次傳到各地，現在世界上新式道路發明雖多，但是就簡易價廉及適用說，實以此為最宜，所以 總理實業計劃，獨標碎石路，以為道路運動的準繩。碎石路的造法，因時因地而異，要言之，不外特爾福(Telford's)式與麥克登(McCaghen's)式。現在麥克登式尤為通用。茲分述如後：

1 特爾福式——於平面路床上鋪石塊路基一層，中間高七寸，由中間起九英尺外的地方要五英尺高，十五英尺外的地方要三英寸高。石塊之最闊之邊向下，與路緣成直角形，石塊之向上者，其闊以四英寸為度，所有凸出不齊，用錘擊去；所有空隙，用小錘將小石片擊壓，便成為中央比兩傍高四英寸的曲面。底層做好後，在中央十八呎間用堅硬石子鋪上四英寸，任馬車往來，借作滾壓之用。俟路面堅實，再鋪上二寸，遂成六上厚

的碎石層。路中心十八英尺外兩傍，再用碎石或碎石鋪上，使全體而成爲中央高六英尺的曲面。最後再用黏土或潔淨碎石，全鋪一英寸半厚，卽成路面。路面計共三十英尺。

2 麥克登式——麥氏因路基層之大石塊，非特無益於路身，且足以爲害，遂棄而不用，只將天然的泥基做成同路面同形的曲面上鋪一英寸半大小碎石一層四英寸厚，任車馬往來，把他踐壓堅實，然後再同樣鋪上四英寸厚，又任車馬踐實，最後在上面再鋪上二英寸厚的碎石就完成了。氏稱爲三次做法。

以上兩式，各有所短。特爾福式的缺點：(一)路底層石塊縫隙難於填塞，水易流入，爲害路身；(二)底層石塊比上層路面大而有力，車重下壓，路面石子，易於粉碎；(三)底層用大石塊，費用較大。麥克登式的缺點：(一)路身石子鬆動，空隙過多，一遇潮溼，泥水向碎石空隙上昇，而石子因車輛壓力，翻向泥中下沈，日久路面卽成泥石混合物。此二式因舊法不良，所以現在實際上多把他稍加改變如下：

3 現代特爾福式——把地面作成相當的斜傾，然後如舊法用人工排上八英寸厚的石塊，在上面全鋪三英寸以內的碎石層，滾實後再鋪一層二英寸半厚的砂層再滾實；然後又

鋪二英寸大小的碎石四英寸厚，滾實；再鋪上砂，再滾實；最後鋪一層潔淨的砂，撒水，滾光後掃去路面之砂即成。

4 現代麥克登式——把地面滾實後，鋪一層石子滾實；再鋪上碎石層再滾實；最後用砂和粘土鋪在面上，撒水，滾光即成。至於築造碎石路時，當注意：(一)除去路面的有機物；(二)斟酌土質和碎石層的厚薄，要將泥土挖去一層；(三)地下排水要完善；(四)碎石要清潔，除去所雜肥土，要各種大小都有；(五)用砂或石子填滿空隙；(六)路身石料或取於本地，或運自異土，均宜選其最上者，方為經濟；(七)石料的性質要堅硬有彈性有接合性黏着力，普通用花崗岩，實則以石英質砂石及矽化砂石和石灰岩的混合物為最佳；(八)石塊的敲碎，以人工手敲為宜；(九)碎石層的厚薄，當依石料的性質和貨物的分量而異，普通以十英寸為準；(十)碎石層壓實的方法，以用滾壓機滾壓為最經濟而成績最好。

碎石路因為車馬——尤其是汽車——的往來，霜雪的侵蝕，很容易損壞，尤其是排水不良，基礎薄弱地方最利害。窪洞，輪溝，蔓延最快，所以碎石路養路比較困難和重要

。其要點如下：(一)每一定期間須把開路面，添上所耗損的碎石滾實；(二)路面要保持平滑，容易瀉水，遇有窪洞與輪溝，須立即修補，勿使蔓延；(三)每年當春秋二季，路面稍軟時，要滾壓一次；(四)路面碎石現露時，要鋪以細砂石粉，使其粘結；(五)要常打掃路面。

碎石路的建築費，最高是每方十元，最低是二元，平均需五元。養路費，每年每方約二三元。

碎石路的優點：(一)立脚穩固，馬足安全；(二)駛行便捷；(三)安靜少嘈雜聲；(四)築造費低廉。劣點：(一)天晴則多灰，天雨則泥濘；(二)重貨多則養路費甚大；

(四)難於打掃。

(八)瀝青麥克登路 對於重貨的交通，麥克登路甚易損壞，養路費遂大，所以近來有加瀝青於碎石層，使成爲瀝青麥克登路的。此路普通分四英寸厚的底層，和二英寸厚的面層二層。造法頗多，舉例如下：(一)把底層碎石鋪上後，蓋上約一英寸厚的砂，以填滿縫隙，然後鋪上瀝青底層，隨後將面層鋪上滾實；則面層碎石向下壓，瀝青就上昇縫隙

。滾好後，再次鋪上第一第二瀝青層與石層而再滾實二次即成。(二)把底層和第三層的瀝青層略去，只鋪一層瀝青的。瀝青和碎石之鋪設，須在暖天，燒熱至二百六十度方可。瀝青材料不外地瀝青膠，地瀝青油，各種柏油或以上各種之混合物。碎石的大小，有純用一英寸或一英寸半大的，有混用四分一乃至一英寸四分一大的不等。瀝青料分布法，有用人工傾注，有用重力分布器。築造費比普通麥克登路每方多用一元半至二元半左右。

(九)瀝青面路。就原有各種鋪路上，蓋上一層瀝青料的，稱為瀝青面路。此路費廉而效力尚佳，故甚流行。碎石路或石子路用此法為尤宜。做瀝青面之先，需將路面修理平整。加瀝青時，路面要乾燥潔淨，方能使瀝青與路面易於粘結。所以做工要在晴天，并要斷絕交通兩三日使之凝固。瀝青料的分量，每方用一至二加倫。(一加倫約合四公升半)太厚易失敗，所以用二加倫瀝青時，須分兩三次。碎石層的分量，每方約二十五磅至七十五磅之譜。瀝青面的壽命很短，大概一二年須改造一次，交通繁盛之地，則一年須改造兩次。改造時所需瀝青料，只要新造的一半即可。築造費最高每方八角五，最低一角四，平均五角，養路費每方年約二三角。

(十) 石子路。用天然的石子築成的路，名石子路。質雖不甚佳，但如在產地價低，尚適於輕貨交通之用。做法在路基和排水做成一後，鋪上石子，大的在下，小的在上，撒水滾實即成。石子層普通中央八英寸厚，兩旁六英寸厚，鋪滾最好分三層做。石子要加以八分之一的含鐵性的粘土，方易連結，草根泥砂，須盡除去。路成後養路須格外注意。此路晴則石子分離，雨則成泥，所以多雨多旱的地方不適宜。築造費最高每方五元半，最低一元。

(十一) 橡皮路。美國各處和英國倫敦有用橡皮泥沙來鋪路的，其結果極好，可以載重貨，免灰塵，潔淨無聲，且不停留雨水，但築造費甚貴，如倫敦的每方需一百十元。

(十二) 石軌路。在碎石或石子路基上，鋪一層砂，在上面就車輪通過的地方鋪兩條闊一英尺半至二英尺，厚六英寸至九英寸的石條，餘以石子填平。優點是車軌平坦，人馬行走穩當，可經重貨，築造價廉；劣點容易損壞。

(十三) 木板路。在木料多的地方，亦有用木板鋪路的。此路對於不良的地基和重貨的交通很適當。做法先在道路中央埋二條平行的枕木然後把木板釘上，并鋪以粗砂以減輕磨

損。

(十四)煤渣路 以煤渣來鋪路，乃是廢物利用，實在很經濟。不過沒有運精力，重車易生輪溝，大風時細渣飛揚，是其缺點。

(十五)鐵渣路 在煉鐵的附近地方用鐵渣鋪路也很經濟，支重耐久。不過缺乏接合性，容易磨損，所以有時用石灰石參進去。

關於道路的種類和做法，以上已有簡略的說明。不過關於道路的修築，尚有以下應滿足的條件，方能以最少之勞力與最少之費用在最短之時間內達到交通運輸的目的。

(1)方向——道路的方向，貴直短與平坦，二者不可得兼時，當舍曲屈而務平坦，是為修治道路的最要原則。

(2)坡度——道路因貴平坦，但實際上，不易選擇，故依學理經驗，定最大坡度與以小坡度，以為普通原則。坡度普通依水平線和路兩端比的，如百英尺之間，高差相差四英尺，坡度即等一比二五。最大坡度普通對於快速貨物為一比五〇，緩速貨物為一比二〇；最小坡度普通是一比二五至一比二〇。

(3) 路寬——亦稱路幅。依地方情形而異，但其最小寬度，應以同時能通過兩輛汽車或馬車爲度。總理所規定各縣道路，即以同時能通過兩輛汽車爲支路，同時能通過四輛汽車爲幹路。是即至少亦須二丈寬。兩旁各加入道五尺，即共三丈寬。其在都市，必須數倍此數。如華盛頓的道路，最寬至一百六十英尺，倫敦的撒路，最寬亦八十英尺。

(4) 路冠——路之中央高處，以便雨水流去者，稱爲路冠。(亦稱橫斷面)道路越好，路冠越小。土路最大爲高出四十分之一，地漚青路最小爲高出八十分之一。

(5) 路床——路床以比近傍地盤較高爲宜，否則降雨之後，路面沒於水中，殊爲不便。

(6) 路面——路面貴平滑而堅硬。因平滑則通過時費力少而車輛與道路損壞少；堅硬則不易破壞，足以維持平滑。

(7) 旁溝——欲保持道路之免於雨水破壞，非妥設邊溝以排水不可。旁溝有設備的排水溝，排水管，側溝，暗溝等的不同，且亦因地而異，要以便道路乾燥爲主。

(8) 人道——最好的道路，無論郊外與街布，必將車道與人道分開。人道的寬窄，依

地方情形而異，大概佔全路三分之一至二分之一為度。其建築必需平坦不滑易乾，堅實，無灰，耐久為主。

(9) 路旁行列樹——路旁行列樹，可以增加美觀，調和空氣，輔助排水，防止日光直射，吸收有機樹，并可增加收入，以補修路費。所以路旁植樹，甚為重要。

(10) 管理道路——道路的管理，亦為路政重要工作。大概分改築舊路，養路，修理，打掃，撒水等數項。

第三章 造路的應有設施

造路的方案，經緯萬端，詳細規定，自應待中央及省縣下層工作設計委員會之正式頒布。茲所臆列，不過關於造路運動中，政府和民衆應有實際努力的綱領，倘能共喻此旨，則由造路的宣傳達於造路的實施，庶有所遵循矣。

第一節 政府應有的設施

(一)培○養○造○路○人○材○，發○展○造○路○學○術。近代學術，日趨於專門，一技一藝，均須科學的研究，方能與日俱進。歐美大學，對於道路之學，早已設有專科。我國現在爲完成造路運動起見，非先由政府將國立工科大學附設造路學專科，或專設路政學校，以大規模培養全國所需要的造路人材，并兼獎勵道路專家，設立道路工程研究機關，以發展適合國情的道路學術不可。這是政府第一件應有的設施。

(二)制○定○造○路○計○劃。爲進行造路工作，實現 總理遺志，必須先有具體的精密的計劃，

以爲實施的準繩。按道路有國道，省道，縣道，之別。國道以首都爲中心而遍達於各省，省道以省會爲中心而遍達於各縣，縣道以縣城爲中心而遍達於縣內四境。究竟是否國道以鐵路爲主而免修道路？省道以兵工造路爲主而進行？人民僅有遺棄縣道路之義務而免其修造國道省道的責任？均須有詳細的規定。其次，關於總理整個發展交通之計劃，多有連帶性或因果性。如鐵路航運的發展與道路的發展，除少數例外，實乃互爲條件，互爲因果的。沒有四通八達的鐵路航運，就難有四通八達的道路。換言之，道路不發達，鐵路航運也就難發達。究竟如何平均發展交通，以增加其進步的速度，也是政府要有詳細的計劃的。這是政府第二件應有的設施。

(三)制定各項道路的法規。造路之先，關於土地收用法，修路機關組織法，修治道路條例，兵工造路條例，修治道路獎勵條例……；路成之後，關於車輛徵稅法，汽車公司組織法，保護道路條例……等，都需要根據本黨主義與政綱，制定各項妥善的法規，以資遵守。這是政府第三件應有的設施。

(四)確定道路經費。關於造路經費，中央與地方如何分攤？中央補助造路經費，以何項

收入爲主？地方籌措道路經費，以何法徵收爲宜？關於養路經費，車輛捐等，是否交通初開，卽能維持？此等問題，均須先行詳細規劃。這是政府第四件應有的設施。

(五)改良運輸工具，發展行動工業。道路的進步與運輸工具的進步，是平行的。笨重的舊式車輛，可使優良的道路，易於破壞；有新式的交通工具如汽車，新式馬車，人力車，腳踏車等，優良的道路，方有宏效。所以總理有行動工業的計劃，由政府設立自動車的工場，以製造物美價廉的農用車，工用車，商用車，旅行用車，運糧用車等，以供全國人民的需要。這是政府第五件應有的設施。

第二節 民衆應有的設施

(一)積極修築全縣道路。訓政時期以縣爲自治單位，關於修築道路，除國道省道外，亦以縣爲進行的單位。全縣的民衆應集中精力財力，早日完成四通八達縱橫全境的道路，以完畢其地方自治重要物質條件之一，以求早日取得自治之實權。至新法道路，乃根據科學的真實的知識去進行，民衆切不可固執偏見，墨守舊法，或於風水地氣的迷信，以

積極消極的阻礙造路的進行。這是民衆第一個應有的努力。

(二) 採用新式運輸工具。凡一種改革，無論所得的利益多少，若不施以最大的決心，決不易改絃更張，除舊布新的。在我們中國因循苟安，簡陋自封的民族習性中，尤其難於革新。所以我們改良交通，民衆非先有極大的決心，採用新式的運輸工具不可。至近世新式的運輸工具，除已通行的人力車，馬車，汽車等外，政府并可派人研究發明，必可得最經濟最優美的結果。不過行動工業的發達，必以全國民衆樂於採用爲條件。這是民衆第二個應有的努力。

(三) 保護新式道路。就經驗上看，新式道路的發展，必以民衆隨時隨地保護爲最要。一般民衆，每以褊見，疾視新路，在有意無意中，加以損壞，使養路費增加而路政難於維持。所以保護新式道路，是民衆第三個應有的努力。

(四) 完成造路工作，要求地方自治。總理遺著：建國大綱第八條規定四境縱橫之道路修築成功，爲完成縣自治條件之一。地方自治實行法亦以人民義務勞力，首先宜用於修築道路。實業計劃行動工業中亦擬以造路爲允許地方自治的條件。換言之，就是人民必

先完成造路工作，方有自治的權利。實則既有四通八達的道路，人民在經濟上，文化上得到長足的進步，就不愁得不到政治地位的平等。這是民衆第四個應有的努力。

第四章 結論標語

- (1) 造路運動是實現三民主義的基礎。
- (2) 造路運動是訓政時期的重要工作。
- (3) 完成全縣的道路，是允許地方自治的條件！
- (4) 完成全省的道路，是全省憲政開始的條件！
- (5) 完成全國三百多萬里的道路，是總理實業計劃內一件重要工作！
- (6) 農人要想過好日子，非努力修築道路不可！
- (7) 工業要想發達，非先修築道路不可！
- (8) 商務要想茂盛，非先修築道路不可！

- (9) 沒有四通八達的道路，教育不能發展。
- (10) 沒有四通八達的道路，娛樂不得滿足。
- (11) 沒有四通八達的道路，民權政治不能實現。
- (12) 沒有四通八達的道路，帝國主義不能打倒。
- (13) 道路是文明之母，財富之脈。
- (14) 世界上道路最多的國家，就是最文明的國家。
- (15) 道路可以輔助鐵路的發達。
- (16) 修築新式道路，採用新式車輛，發展行動工業。

專載

總理對於造路運動的遺教

(一) 節錄民生主義第三講

★

★

★

★

★

第六個方法就是運送問題。糧食到了有餘的時候，我們還要彼此調劑。粵此地的有餘，去補彼處的不足。像東三省和北方是有豆有麥沒有米，南方各省是有米沒有豆和麥。我們就把北方東三省多餘的豆麥，掣來供給南方；更要把南方多餘的米，掣去供給北方和東三省。要這樣能發調劑糧食，便要靠運輸。現在中國最大的問題，就在運輸。因為運輸不方便，所以生出許多耗費。現在中國許多地方，運送貨物，都是靠挑夫。一箇挑夫的力量，頂強壯的每日祇能發挑一百斤，走一百里路遠，所需要的工錢，總要費一元。這種耗費，不但是空花金錢，並且空費時間。所以中國財富的大部分，於無形中便

在運輸這一方面銷耗去了。講到中國農業問題，如果真是能發做到上面所說的五種改良方法，令生產加多，但是運輸不靈，又要成甚麼景象呢？像前幾年我遇着了一位雲南土司，他是很多土地的，每年收入很多租穀。他告訴我，每年總要燒去幾千担穀。我說穀是很重要的糧食，爲甚麼把他來燒去呢？他說每年收入的穀太多，自己吃不完，在附近的人民，都是足食，又無商販來買。轉運的方法，祇能發挑幾十里路遠，又不能運到遠方去賣。因爲不能運到遠地方去賣，所以每年總是新穀壓舊穀，又沒有多的倉庫可以儲蓄，等到新穀上了市，人民總是愛吃新穀，不愛吃舊穀，所以舊穀便沒有用處。因爲沒有用處，所以每年到收新穀的時候，祇好燒去舊穀，騰出空倉來儲新穀。這種燒穀的理由，就是由於生產過賸，運輸不靈的原故。中國向來最大的耗費，就是在挑夫。像廣州這個地方，從前也有很多挑夫，現在城內開了馬路，有了手車（即人力車，黃包車）許多事便可以不用挑夫。一架手車，可以抵得幾個挑夫，可以省幾個挑夫的錢。一架自動車（即汽車）更可以抵得十幾個挑夫，可以省十幾個挑夫的錢。有手車和自動車來運送貨物，不但是減少耗費，並可以省少時間。至於兩個沒有馬路的地方，還是要用挑

• 若是在鄉下要把一百斤東西，運到幾十里路遠，更是不可不用挑夫。甚至於有錢的人走路，都是用轎夫。中國從前因為這種運輸方法不完全，所以就是極重要的糧食，還是運輸不通。因為糧食運輸不通，所以吃飯問題，便不能解決。

中國古時運送糧食最好的方法，是京水道及運河。有一條運河是很長的，由杭州起，經過蘇州鎮江揚州山東天津，以至北通州，差不多是到北京。有三千多里路遠，實為世界第一長之運河。這種水運是很便利的，如果加多近來的大輪船和電船，自然更加利便。不過近來對於這條運河，都是不大理會。我們解決將來的吃飯問題，可以運輸糧食，便要恢復運河制度。已經有了的運河，便要修理，沒有開闢運河的地方，便要推廣去開闢。在上海運輸，更是要用大輪船，因為水運是世界上最便宜的方法。其次便宜的方法，便是鐵路。如果中國十八行省和新疆滿洲青海西藏內外蒙古，都修築了鐵路，到處聯絡起來，中國糧食，便可以四處交通；各處的人民，便有便宜飯吃。所以鐵路也是解決吃飯問題的一個好方法。但是鐵路，祇以到繁盛的地方，才能發賺錢，如果到窮鄉僻壤的地方去經過，便沒有什麼貨物可以運輸，也沒有很多的人民來往。在鐵路一

方面，不但是不能發賺錢反要虧本了。所以在窮鄉僻壤的地方，便不能發築鐵路，祇備發築車路。有了車路便可以行駛自動車。在大城市有鐵路，在小村落有車路，把路綫聯絡得很完全，於是在大城市運糧食，便可以用大火車；在小村落運糧食，便可以用自動車。像廣東的粵漢鐵路由黃沙到韶關鐵路兩旁的鄉村是很多的，如果這些鄉村，都是開了車路，和粵漢鐵路都是聯絡起來，不但是粵漢鐵路，可以賺許多錢，就是各鄉村的交通，也是很方便，假若到兩旁的各鄉村，也要築許多支路，用火車去運送，不用自動車去輸送，那是一定虧本。所以現在外國鄉下，就是已經築成了鐵路，火車可以通行，但是因為沒有多生意，便不用火車，還是改用自動車。因為每開一次火車，要燒許多煤，所費成本太大，不容易賺錢；每開一次自動車，所費的成本很少，很容易賺錢。這是近來辦交通事業的人，不可不知道的。又像由廣州到澳門，向來都是靠輪船，近來有人要辦廣漢鐵路。但是由廣州到澳門不過二百多里路程，如果築了鐵路，每天來往行車，能開三次，還不能發賺錢。至於每天祇開車兩次，那便要虧本了。而且為節省經費，每天少開幾次車，對於交通還是不大方便。所以由廣州到澳門，最好是築車路，行駛自動

車。因為築車路，比築鐵路成成本是輕得多。而且火車開行一次，一箇大車頭至少要拖七八架車，才不致虧本，所費的人工和煤炭的銷耗是很多的。如果乘客太少，便不能夠賺錢。不比在車路行駛自動車，隨便可以開多少架車。乘客多的時候，便可開一架大車更多的時候，可開多兩三架大車。乘客少的時候，可以開一架小車，隨時有客到，便可以隨時開車，不比火車開車的時候有一定，如果不照開車的一定時候，便有撞車的危險。所以由廣州到澳門築車路，和築鐵路比較起來，築車路是便宜得多。有了車路之後，便有窮鄉僻壤是自動車不能到的地方，才用挑夫。由此可見我們要解決運輸糧食的問題，第一是運河，第二是鐵路，第三是車路，第四是挑夫。要把這四個方法，做到圓滿的解決，我們四萬萬人才有很便宜的飯吃。

(二) 節錄實業計劃

第四部 行動工業

中國人為凝滯民族，自古以來，安居於家，僅煩慮近事者，多為人所發稱。與孔子

同時之老子有言曰：『鄰國相望，雞犬之聲相聞，民至老死不相往來。』中國人民每述此爲黃金時代。惟據近世文明此種狀態，已全變。人生時期內，行動最多每人之有行動，故文明得以進步。中國欲得近時文明，必須行動。個人之行動，爲國民之重要部分。每人必須隨時隨地行動，甚易甚速。惟中國現在尙無法使個人行動容易，因古時大道，既已廢毀，內地尙不識自動車（即摩托車）爲何物。自動車爲近時所發明，乃急速行動所必要。吾儕欲行動敏捷，作工較多，必須以自動車爲行具。但欲用自動車，必先建造大路。吾於國際發展計劃，提前一部，已提議造大路一百萬英里。是須按每縣人口之比率，以定造路之里數。中國本部十八省，約有縣二千，若中國全國設縣制，將共有四千縣，每縣平均造路二百五十英里。惟縣內人民多少不同，若以大路一百萬英里除四萬萬人數，則四百人乃得大路一英里。以四百人造一英里之大路，決非難事。若用子計劃以造路爲允許地方自治條件，則四百萬英里之大路，將於至短時期內造成矣。

中國人民既決定建造大路，國際發展機關，即可設立製造自動車之工場。最初用小規模，後乃逐漸擴張以供給四萬萬人之需要。所造之車當合於各種用途，爲農用車，工

用車，商用車，旅行用車，運輸用車等。此一切車以大規模製造，實可較與今更廉，欲用者皆可得之。

除供給廉價車之外，尚須供給廉價燃料，否則人民不能用之。故於發展自動車工業之後，即須開發中國所有之煤油礦，是當於礦工業中詳論之。

（三）節錄地方自治實行法

（四）修道路 道路者，文明之母也，財富之脈也。試觀世界今日最文明之國，即道路最多之國，此其明證也。中國最繁盛之區，即交通最便利之地，此又一證也。故吾人欲由地方自治，以圖文明進步，實業發達，非大修道路不為功。凡道路所經之地，則人口為之繁盛，地價為之增加，產業為之振興，社會為之活動；道路者，實地方之文野貧富所由關也。地價既定之後，則於自治範圍之內，公家可以自由規畫，以定地方之交通，而人民可以戮力從事之修築道路。所謂人民義務之勞力，宜首先用之於此。道路宜分幹路支路兩種，幹路以同時能往來通過四輛自動車為度，支路以同時能往來通過兩輛自動車為

度。此等車路，宜縱橫遍布於境內，並連接於鄰境。築就之後，宜分兩段保管，時時修理，不使稍有損壞；如地方有水路交通，尤宜時時修理保存，無使稍有積滯，務期水陸交通，兼行並到。道路一通，則全境必立改舊觀，從此地方之進步，必有不可思議者矣。

(四) 修築馬路是便利交通的好方法

——孫總理在江陰的演講 民國元年十月十九日——王醒農存稿

兄弟今天經過江陰地方，查閱砲台，蒙江陰父老兄弟，開會歡迎，兄弟非常感激。又承國民黨進我以詞，實在不敢當。現在我中華民國成立，諸君多知道是全國同胞，同心協力，費了許多血汗所以有這個結果。今天承諸君盛意，招兄弟到此，兄弟有幾句話，要同諸君談談講講：今年是民國成立的第一年。我們推翻了專制政府，改建了共和國，大家就應知道，專制與共和，到底有什麼分別？從前的專制國是皇帝的國家，現在的共和國是人民公有的國家。諸君要曉得今日到這個地位，自開國以來，所沒有的，從前是皇帝在上，人民在下，現在我中華民國的人民，已從奴隸的地位，變做主人的地位

。我們既然到了主人的地位，就應該以主人自居。但是我們做主大爺的，要曉得做主人有主人的資格，有主人的學問，有主人的度量。一國人民都有一定要盡的義務，大家盡了義務，方能算是主人。什麼是應盡的義務呢？很明白的就是全國人民多應當兵，多應納稅，從淺顯的說起來，就是國家所有一切大費用，都要大家擔任。現在一國的人民，須有擔任國家費用的能力，方能成個國度，方能立國於地球之上。全國人民的身家性命，不能不受國家的保護，國家所以要有兵，全是保護國民起見，一國的兵沒有保護的能力，那就不能算個國了。從前專制國的人民，只有義務，沒有權利，共和國人民，權利義務，二者相當的。兄弟有個譬方，如做買賣，國家是個公司，從前的專制國，是一人的國家，皇帝是老板，我們人民都是夥計，只能賺一吃飯的工錢，沒有權利享受的。現在共和國是大家的國家，大家都是股東，大家都有股份，所以就應該竭力的支持，方能算是大公司裏的大股東。所以國民能盡義務，方能算得國民，不盡義務，就不能算得個國民。自從革命以後，有些不開通的地方，以為民國同從前沒有什麼不同的地方，甚且以為革命以後可以坐享權利，這就誤會了！要曉得現在的國民要盡義務，從前的國民也

要盡義務，不過從前盡了義務，是沒有權利的，現在是有相當的權利的。諸君都是很明白這個道理的，最好時常同那些不明白的講講，倘能當到鄉間沒有開通的地方，把這種道理宣講得明明白白，使四萬萬的同胞都懂得這個道理，大家出力幫助民國，那就是民國前途的幸福。諸君都是先知先覺，趕快把地方風氣開通，叫大家明白民國是什麼東西，做這件事情，是第一要緊的義務。現在民國要做的事情，是很多很多，只要大家心同協力做下去，就可以做地球上第一等強國。今天兄弟剛到的時候，接了貴邑的一封信，說是從江陰到橫林，要想法造條鐵路，這個鐵路，固是要緊，但據兄弟看起來，鐵路以外，尚有要緊的事情，并且辦法也稍容易一點。這是什麼呢？就是要想法造道路，造路的辦法既容易，而且最有利於國家，最有利於社會，大家祇知道鐵路的利益，沒有知道道路比鐵路更有利益。諸君要曉得這鐵路的利益，總要距離千里的路線，方能享受。譬如裝運貨色，或是重大的物件，纔得到他的利益，況且造鐵路的費用很大，沒有造道路的便宜而容易。比方上海的大馬路，靜安寺路，徐家匯那些路都是很廣，很不正的，不妨就把這些道路，當做模範，趕快想出造路的法子。爲什麼呢？因爲鐵路的建築，

釐混甯辦法，每里須化四萬元，馬路的建築，只須千元。比方江陰要造的路，不過是距五十里，來往的人又不很多，若是通了火車，每天開車二次，那火車公司就要賠本。若是每天開一次，那趁車的人，過了開車的時候，就要等上二十四點鐘，方能再趁，仍舊不能得火車的利益。照此看來，是造鐵路，每天只得一回的利益，反不如造了一條很大的馬路，每點鐘都可以行走，而且可以用洋車，四十里路，三四點鐘就可以到，用馬車只須二點鐘，或是用自動車比火車還快得多，大約五六十里的地方，只要三十分鐘光景，所以造鐵路不如造道路的好。況且有種公共自動車，每座可坐三十四人，一點鐘可行二十英里，大約合中國六十里，價錢也很便宜，不像那火車，一個車頭，也要一萬多塊錢，有了車頭，還不用，一定還要客車，貨車，每座總要幾千銀子，這都是很難辦得到的。所以火車，只好在全國交通上緊要的地方建築，像江陰離有火車的地方，沒有多遠，那是很不值得，儘可想法造條很大的馬路，設置電車，每天開了十次，這個利益就不小了。並且有一種電車，可以裝五十噸以上的貨，不過一萬多塊錢，一點鐘可走十多里，從小地方講起來，同火車也不相上下。總之，鐵路為國家交通，為幾千里路的交通

若在小地方，爲便利人民交通起見，單造道路，已覺可以，卽如英國從前，在很近的地方，也都造鐵道，現在已知道這鐵道的利益很小，所以特地將近的地方，當鐵路廢去，另造一條很大的馬路，就是這個意思。江陰如果造了鐵路，開行的次數，又不能多，那滬甯鐵道的火車，每每來往，雖然開了十二次，江陰的火車，不能按時接頭，仍舊不能享其利益。如能造了馬路，隨時多可趕到，這是方便的。假使我們全國都知道造路的利益，交通上就便利得多了。因爲馬路造得多，造得好，可以便利鐵路兩旁的地方，那幹線的火車，也就有許多利益。倘若要造鐵路，卽便造成，亦須加造馬路，有了馬路火車方能發達，所以要中國交通上便利，須從造馬路做起。兄弟曾聽得外國的一個博士說：一國文明的起點，全在人民知道修路；若到文明大發達的時候，必然全國人民都知道修路。因爲道路很便利於普通人民，外國人常說中國人很野蠻，他就是從中國沒有馬路，路政不講究，看出來的。原來鐵路的利益，不能普及，必定要靠馬路或運河的幫助，方能發達，所以我們要注意這個道理；倘是沒有了馬路，就是有了鐵路，也不能發達的。世界上鐵道最多的國是美國，美國全國有八十萬里鐵路，現在還嫌不方便，所以近來

有人提倡，開兩條大路，東西一條，南北一條。東西有三四千里，南北有二三千里，兩條大路，可以在全國的中心點交通，闊有一千尺，路上再分出走馬車的，走電車的，走自動車的，走貨車的，走人的，種種界線，所以全國的學校，工廠，那些緊機關；都依了這兩條的大路，分布出來，所以那些電線，煤氣管，自來水管，也都依了這兩條路分布出來，此外再另開支路，傳播全國，大約用自動車，二十四點鐘可以走通東西兩界，若用電車，只須十二小時，可以走遍全國。現在美國人，很贊成這個計劃，大約就要實行的。這是新發明的最好的方法。我們中華民國，若是取法乎上，也照如此辦法。兄弟得了這個法子，因為貴處的人，想造鐵路，就把這個道理，貢獻出來，請諸君研究。橫林距江陰既沒有多遠，那就很好照這個辦法，因為造一里鐵路，照滬甯鐵路的樣子說起來，每里要化四萬多塊錢，豈不是要一百六十萬麼？若是造馬路，每里至多不過五六千塊錢，大概有了三十萬元，總可以了。兄弟這回打北京下來，在濟南的地方，看見城外也有許多的馬路，但是不很長，沒有幾多里就完了，所以兄弟勸他們主張在幾千百十里以外的地方擴充出去。但是這筆費用，從那裏來呢？諸君要知道，關於全國的，自然全

國人民負擔；關係一塊地方的，就要本地人民負擔了。着手辦法須先招股，設一公司，計劃交通所用的本錢，與連接的縣分，合設一個交通機關，兩邊籌劃起來，沿路地主，多可入股。劃定了經費之後，就合以測量路線，雇人開築，築完之後，公司真就可以備了幾座公共自動車或公共馬車，供人租用，或由別的商家出來營業，那入款必定很多，足抵造路的費，雇洋車，以及農人裝貨物的牛車，馬車，也都可以收捐，作為修路的費用。到了那時，人人都要猛不淺，公司並好賺錢，人家知道造造路的利益，自然就肯做了。加上幾年的功夫，全國都這樣的做起來，那交通的便利，更不用說了。諸君既要想法替江陰的交通生色，不如築一條大馬路。做成了全國的一條模範馬路，給大家做個榜樣，叫全國的文明，從江陰發起，這就是兄弟今天對於諸君最大的希望。今天因時間很短促，晚上十句鐘，就打算開船到鎮江去，不能再同諸君多談幾句，抱歉得很，還望原諒！

(五) 開發陽朔富源方法

今日受諸君之歡迎，乘此機會，得與諸君談民國之政治，不勝愉快。改造真正之民國，乃全體國民之責任，尤爲中國國民黨員應負之責任。責任維何？卽實行民族，民權，民生，三民主義，卽近代所謂之國爲民有，國爲民治，國爲民享真精神也。蓋中國爲中國人之中國，決不能爲非中國人所宰制。人爲萬物之靈，知識之高下，身體之強弱，雖有不同，原無階級之不等，何容受他人不等之待遇。且民爲本，本固邦甯。簡而言之，卽民爲國主，主安卽國治，何能容強權者行亂國之政治，釀成亡省亡國之痛苦。國家物產，國家富利，乃半爲國家天然之美麗半爲國民工作之材料，衣食住生活所賴，何能容他人無理之強奪。則無論何種國民，生於何國，皆當有其國，治其國，享其國，而成爲獨立自由之國民，此乃天經地義，責無旁貸者也。誠以民國與帝國相反，民國以民爲主，帝國以民爲奴，民國欲人人皆有新知識，帝國欲人人皆爲愚蠢子，民國乃國民之新世界，帝國乃國民之舊地獄；此所以歐美愛自由之國民，於百餘年前，如美，如德，已革去帝國，造民國所以有今日歐美之新世界也。中國在亞洲首創共和誠本總統欲將中

國造成新世界，不意事與心違，以致十年以來，徒去一滿清帝國之名，國民受官僚專制之實，亡清餘孽，竊據政權，國家將亡，民不聊生，與本總統所欲造之民國大相背謬，此種現象，雖屬惡官僚武人之不法，亦由於多數國民，多數黨員，對於民國無徹底之覺悟，無完全負責深咎也。如果國民覺悟，而覺悟之黨員負責，則造成中國為世界第一莊嚴燦爛之真共和，原易於反掌。試觀粵軍回粵，除去遠背民國之強盜，為時不過月餘；再觀粵軍援桂，掃清盜窟，以廣西還於廣西人民之手，亦不過五十日；更可推想，此次大軍北伐，掃除盜據民國之亡清餘孽，而恢復全國真正和共，亦當無難事也。祇須國民覺悟，黨員負責，順民意之所歸足矣。是以本總統希望諸君之對於廣西以先覺悟，先負責任，實行三民主義相勸勉。實行之法有二；一任使國民有世界之知識，及教育，提倡科學，宣傳三民主義，使人人皆知國為民有，非一家一姓所得而私，亦非腐敗官僚，專橫武人，陰謀政客，所得而治；中國權利，非少數人可得而享，更非少數強權者可得而斷送，於生活上日求進步，衣食住須求改善，鐵道必求改良，將民國造成一極樂之世界，非國民有充足之知識不為功。二在使國民有強大之財富，開發財富；莫如振興各

種實業，即就陽朔一縣而論，萬山環繞，偏地膏腴。無知識者，以爲土瘠民貧，難與爲治；不知奇峯聳峙之高山皆石灰巖層之蓄積，可以燒石灰，可以燒水門汀，石灰爲農業之肥料，亦爲工業之用；水門汀爲化學發明之建築材料，可以修路，可以築河堤，可以建極高之洋樓，可以作人造之花石。每担石灰石，可以造水門汀一桶，每桶四百斤，值銀六元，諸君以爲陽朔皆不毛之石山，悉屬廢物，自我觀之，陽朔徧皆黃金也。

不僅如此，石灰巖層之中，可發見極厚之煤層，可發見極富之鐵礦。且金礦，銀礦，鉛礦，水銀礦，多藏於石灰巖之內，諸君若知之，知而開發之，則見陽朔皆富家翁也。農業亦如之，土山肥厚，可種樹木，及一切果木，皆爲人生必需之品，儘能廣爲種植，加以製造。則致富之術，不待外求也。然普及國民之知識，與發展物質上之文明，全賴道路上之交通。中國最富之省，莫如廣東及浙江，次則爲四川及湖南。廣東有海洋之交通；四川有長江之交通，湖南有洞庭湖滙合湘江沅江資江三河流，交通亦極便利，所以物產能運出，財富能輸入也。廣西爲中國最窮之省，而所藏之財富，較之他省爲優，何以言窮？因無便利之交通，是以致此。本大總統此次伐道經陽朔，自梧州抵此，不

過四百五十里，已行十六日，有寬大馬路之交通，則僅數日之程，並不費事。由此類推，全國皆然，則開發民智，發達財富，更非有道路之交通不為功。今廣西之窮，有如一入將各種財寶藏之鐵箱，失去鑰匙，所有財寶不能取用，以致不能生活，甚至流為乞丐。歐美之新國民見之，為之生憐。廣西如此，他省可知。本大總統希望諸君首先開道路之交通。道路即開發財富之鑰匙也。從此實行三民主義，完此次北伐之功，開全國國民之知識，增長全國國民之財產，以建設一真正民國，願與諸君努力圖之。

(六) 廣西應開關道路

——對廣西昭平人民演說詞，十年——

此次北伐，經過昭平，與得諸君相見，不勝欣幸。蓋民國成立以來，已有十年，此十年中，僅存民國之名，毫無民國之實。民國政權係共和，帝國政體係專制，前清帝國，乃滿洲異族入主中華，將我四萬萬同胞之生命財產，為其私有，宰割斷送，無所愛惜，今既革去帝制，而成民國，則中國四萬萬同胞，即為中國之主人，斷不許野心家危及

四萬萬國民之生命財產。誠以民國之國家，爲全國國民所公有，民國之政治，爲國民所共理，民國之權利，爲國民所共享，此方爲真正之民國。試問民國十年之成績何如？袁世凱帝制自爲，官僚武人割據各省爲私產，賣國自肥；政治腐敗，國勢日危，官爲刀俎，民爲魚肉，國不曾爲國民所有，各省不曾爲國民所治，一切幸福，不曾爲國民所享。卽就廣西一省而論，諸君十年以來，所受之痛苦，當已了然。武昌起義之時，陸榮廷贊成民國，本大總統與人爲善，以爲陸榮廷雖遊勇出身，究屬國民之一份子，儘能改過自新，忠於民國，未始不可以爲廣西之利，乃狼子野心，盜性雖移，仇殺民黨，陰謀帝制，霸占廣西，劫奪民權，以廣西全省爲陸榮廷個人之私產，廣西政權被陸榮廷一羣盜黨所攘奪，一切利益爲盜黨所獨享，通都大邑皆有陸榮廷之巨宅。廣西人民，以爲生子生孫可以不尋正業，止做強盜卽有作官之路，可以作督軍，作省長，作鎮守使，於是最勤儉最良好之廣西國民，皆被強盜所壓制，而毫無生路矣。

數月前本大總統主張助廣西人民，順天下民意，令粵軍總司令陳炯明聯除盜黨陸榮廷輩，將廣西還之廣西國民之手。今後之廣西，爲廣西人民所有矣，爲廣西人所治矣，

尤其一切權利，爲廣西人民所共享矣。然諸君既爲廣西之主人，更當盡主人之責；諸君今日先當盡之責，莫若開闢道路，切不可無錢卸責，祇須全體人民出力可也。於必行之路圖寬之。低者填高，高者削平，石子沙泥，徧地皆是，並不須向外洋購材料也。如梁道路開闢，交通便利，則諸君所餘之糧食，所餘之牲畜，所餘之柴木，無窮之煤鐵金銀，賤之於地，可以開發，一切工場實業，可以振興，教育可以普及，盜賊可以潛銷矣。此種樂利，乃諸君所共享，亦諸君對於民國應盡之責也，譬如梧州至昭平路程不過二百八十里，溯江而上須行八日，如有大路可行汽車，則僅數點鐘足矣。如全省開闢大路，推及於全國，則交通便利，中國之富強可敵世界也。諸君之責甚大須以修路爲最急。

本大總統此次北伐，所以救全國國民，脫離官僚專制，使民國爲國民所有，民國爲國民所治，民國爲國民所享。如數月前之助廣西人民驅除陸榮廷輩之一幫強盜，同一作用也。諸君當羣起而共負國民之責任，本大總統有厚望焉。

附錄

參考表格

(二) 汽車數量各國比較表 (見一九二五年道路月刊第十八卷第三號)

國別

所有汽車總數

按照戶口分配每若干人
有汽車一輛數

美國	一九、九五四、三四七	六
英國	八二五、九五七	五五
法國	七三五、〇〇〇	五三
德國	三三三、〇〇〇	一九三
義國	一一四、七〇〇	三四六
瑞典	八〇、四九八	七五
西班牙	七六、〇〇〇	二八六

3289
22
50

鐵路運動宣傳概要

六六

(一)	印度	六九、一二七	三、五七三
(二)	丹麥	六六、五六七	五一
(三)	瑞士	三七、五〇〇	一〇四
(四)	日本	三二、六九八	一、八〇九
(五)	俄國	一八、五〇〇	七、五〇二
(六)	中國	一三、六八〇	三二、八七一
(七)	世界各國新式道路比較表		待補
(八)	中國國道計劃方案與地圖		待補
(九)	其他		待補



