

2008大陸鐵路公路 交通建設與實業計畫之比較

A Comparative Study on the China Railway &
Road Transport Construction in 2008 and the International
Development of China by Dr. Sun Yat-Sen

朱言明 (Chu, Yen-Ming)

明新科技大學教授

摘 要

1979年起，大陸推動對內經濟改革與對外經濟開放，1981年大陸對外報導：謂在西南已建成6條鐵路幹線，大大的超過了孫中山先生實業計畫的設想；另外孫中山先生關於西北鐵路的設想，中共也已實現。1991年大陸出版的書有謂：孫中山先生開創的革命事業和未竟的治國理想，由中國人民在共產黨的領導下，繼往開來，並加以完成和發展了。

當時言之，確有誇大之處，也可視為是中共對海外華人的統戰。然而時至2008年，若縮小範圍，將大陸的鐵路、公路、水運...等交通建設與實業計畫加以比較後發現：鐵路建設稍有差距，公路建設大大超過，水運建設已具規模，值得一提者：當時時空背景下，未克提及的民航建設、管道建設，今日也有相當成就。

誠如孫中山先生指出，實業計畫(國際共同發展中國實業)果能實現，則大而世界，小而中國，無不受其利益。。

關鍵詞：實業計畫、改革開放、鐵路建設、公路建設。

壹、前言

孫中山先生勉勵國人，要做大事，不要做大官。他在推翻滿清，建立民國，雖被擁戴出任大總統，但在民國元年4月1日，毅然決然辭去該職，以其旅居美、歐之經驗，深知欲國強民富，必須加強交通運輸之建設，遂以推廣與修築鐵路、公路來振興中華為其奮鬥目標。

民國元年6月25日，孫中山先生在上海接受民立報記者訪談時即指出：「交通為實業之母，鐵道又為交通之母。國家之貧富，可以鐵道的多寡定之；地方的苦樂，可以鐵道的遠近計之。」¹民國元年9月14日，在北京迎賓館報界招待會演講《修築全國鐵路乃中華民族存亡之大問題》，強調「若推翻此事，即無異推翻民國立國之根本。」²

文革期間，鄧小平在第二度復出時，工業交通系統一片破敗，經濟不振，如何振衰起蔽？1975年3月5日，他在中共省、市、自治區委員會主管工業的書記會議上談到《全黨講大局，把國民經濟搞上去》，直言指出：「怎樣才能把經濟搞上去？分析的結果，當前的薄弱環節是鐵路，鐵路運輸的問題不解決，生產部署統統打亂，整個計畫都會落空，所以中央下決心要解決這個問題。」³

俟鄧小平第三度復出，推動對內經濟改革，對外經濟開放，同時全力發展交通建設，尤以鐵、公路為最。交通建設與改革開放兩者之間存在著相輔相成的效果。

貳、實業計畫所規劃的鐵、公路交通建設，並非一成不變

外在的客觀環境，可以影響、決定、改變一個人內心的主觀意志、精神、思維。

孫中山先生14歲追隨其母親楊太夫人赴檀香山探望其兄孫德彰（孫中山先生之家譜名字是孫德明），而後就讀意奧蘭尼書院（Iolani School），這對他一生的影響至深且鉅。是以他說：「始見輪舟之奇、滄海之闊，自是有慕西學之

¹ 國父全集（台北：近代中國出版社，民國78年11月24日），第2冊，頁460。

² 國父全集，第3冊，頁78-85。

³ 鄧小平文選，第2卷（北京：人民出版社，1994年10月第2版），頁5。

心，窮天地之想。」讓他在生命中得到新的啟發，在思想上則開拓新的境界。⁴ 俟奔走革命後，流亡海外期間，駐足美國本土與歐洲大陸，當時的歐美，物阜民康，絕非中國所可比擬，重要原因之一即是交通發達。

以美國為例：第一條鐵路是1830年5月24日建成通車，從1850年到1910年的60年間，美國總共修築鐵路37萬多公里。1916年，美國鐵路營運里程將近41萬公里，達到歷史的高峰，帶動經濟的發展。二次大戰後，因其他交通運輸方式迅速發展，致不少鐵路被拆除或封閉，鐵路運輸路線縮短剩26萬多公里，⁵ 仍是全球第一。

孫中山先生民國元年9月27日，在濟南歡迎會上演講《鐵道事業發達則國家之活動自由》時沉痛指出：「今日之中國，麻木不仁之中國也，其受病之深，即由於交通不便，如由山東至新疆路程，須5、6個月，較西人環遊地球，尤為遲滯。此種弊病，於政治、軍事、礦產、商工事業，均多窒礙，即於國家之活動，不甚便矣！人不活動，則為廢人，國不活動，則為廢國。比利時之土地，不足當我國一省，而其在國際上的地位，較我國尚高一等，以其鐵道事業發達，而國家之活動自由也。我國地大物博，若能於最速之時間內，造成20萬里（即10萬公里）之鐵路，何患不為地球第一等國？」⁶

在此前後，共有20餘次，或為演講，或發表論著，或接受訪問，或與有關人士談話，在茲念茲強調「吾有求於一般國民之注意者，先當知振興實業，當先以交通為重要；計劃交通，當先以鐵道為重要。」⁷「鐵道以外，尚有要緊的事，並且辦法也稍為容易一點，這是什麼呢？就是要想法造道路（即公路）。道路的辦法既容易，而且最有利於國家，最有利於社會。……造鐵路的費用很大，沒有造道路的便宜而容易。」⁸又云：「自動車（即汽車）與火車較，則自動車之速力，優於火車遠甚。余昔遊倫敦，僅一處有自動車……今則到處皆有，且可以自動車之多寡，卜其文明之程度。吾國若能趕造鐵路，並整理道路，則相離較近之地，可使自動車以代火車，往來尤為迅速。」⁹

⁴ 國父年譜（台北：中國國民黨中央委員會黨史委員會，民國74年11月12日第3次增訂），上冊，頁24-25。

⁵ 記者蕭敬，「美國的鐵路從夕陽產業走向復興」（2006年7月17日在華盛頓報導），2008年3月24日下載，<http://usinfo.org/VOA-Chinese/RailRoad.htm>。

⁶ 國父全集，第3冊，頁94。

⁷ 國父全集，第3冊，頁461。

⁸ 國父全集，第3冊，頁119。

⁹ 國父全集，第3冊，頁171-172。

民國肇造，並未出現歷代開國初期或如盛世之時新的氣象，先有討袁，繼有護法戰爭，直至民國7年6月以後，孫中山先生取道台北、日本，於26日抵上海，潛心從事著述，啟發國人知識，¹⁰希望改造人心、建設國家，先後完成《國際共同發展中國實業計畫》、《孫文學說》、《地方自治開始實行法》……等著作。

《實業計畫》原名The International Development of China，又名經濟建設計畫，共六大計畫，33部分。其中第四計畫是建立全國鐵路系統，又分成六個部分：¹¹

第一部分：中央鐵路系統，24線，1萬6,600英里。

第二部分：東南鐵路系統，13線，約9,000英里。

第三部分：東北鐵路系統，20線，約9,000英里。

第四部分：擴張西北鐵路系統，18線，約1萬6,000英里。

第五部分：高原鐵路系統，16線，1萬1,000英里。

第六部分：創立機關車、客貨車製造廠。

上述路線約共長6萬2,000英里；另第一計畫中，建一條起自北方大港，迄於大陸西北端的鐵路，將來即成為聯結歐亞兩洲的大陸橋；第三計畫，建西南鐵路系統；兩者加起來長約1萬4,000英里；合計約7萬6,000英里。除此之外，多數幹線，當舖雙軌（複線），故合數計畫路線計之，至少當有10萬英里。碎石子路（公路）當舖100萬英里。

由於外蒙古已於民國35年元月，脫離中華民國獨立，原先在其境內設計有7,000英里長的鐵路應予扣除。復次，有大陸人士認為：「孫中山提出在人煙稀少，氣候惡劣的青康藏高原上修築有10多條（筆者註：16條）鐵路組成的龐大高原鐵路系統，是否有此必要？」¹²事實上，孫中山先生在《實業計畫》序言中已指出：「此書為實業計畫之大方針，為國家經濟之大政策而已。至其實施的細密計畫，必當再進一度專門名家之調查，科學實驗之審定，乃可從事。故所舉之計畫，當有種種之變更改良，讀者幸勿以此書為一成不易之論，庶乎

¹⁰ 國父年譜，下冊，頁816-818。

¹¹ 國父全集，第1冊，頁427、430、434-435、463、474-475、478、489-522。

¹² 楊雲、吳家振……等編寫，中外近代歷史上的改革（北京：中共中央黨校出版社，1991年3月），頁292。

可。」¹³若再將此一部分1萬1,000英里扣除，則仍應建（7萬6,000英里－7,000英里－1萬1,000英里）5萬8,000英里，約等於9萬2,800公里長的鐵路。再依前述比例，扣除外蒙古與青康藏高原上的公路（筆者註：青康藏高原上已建成多條公路），則約應建（100萬英里×5萬8,000英里/7萬6,000英里）76萬3,000英里，即等於122萬800公里長的公路。

參、今日大陸的鐵、公路建設

所謂運輸量是指運輸部門在一定時期內運送旅客和貨物的數量，以運量和周轉量表示。運量是運輸部門實際運送的旅客人數和貨物噸數，分為客運量和貨運量。周轉量是全面反映運量和運輸距離的運輸生產產量指標，分旅客周轉量、貨物周轉量。旅客周轉量是一定期限內，運輸部門實際運送的旅客人數和其運輸距離的乘積。貨物周轉量是一定期限內運輸部門實際運送的貨物噸數和其運輸距離的乘積。¹⁴

以2006年的運輸量為例：¹⁵

就客運量而言，鐵路占6.21%，公路占91.91%，水運只占1.09%，民航更微不足道，僅占0.79%。就貨運量而言，鐵路占14.14%，公路占71.96%，水運占12.20%，民航占0.02%，管道占1.68%。

就旅客周轉量而言，鐵路占34.50%，公路占52.77%，水運占0.38%，民航占12.35%。就貨物周轉量而言，鐵路占24.68%，公路占10.97%，水運占62.37%，民航占0.11%，管道占1.87%。

再就客運量而言，鐵、公路占客運總量的98.12%。

再就貨運量而言，鐵、公路占貨運總量的86.10%。

再就旅客周轉量而言，鐵、公路占旅客周轉總量的87.27%。

再就貨物周轉量而言，鐵、公路占貨物周轉總量的35.05%。

¹³ 國父全集，第1冊，頁423。孫中山先生另在英文本實業計畫序文中亦指出：「余之所為計畫，材料單薄，不足為具體之根據，不過就鄙見所及，貢其粗疏之大略而已，增損益而變更之，非待專門家加以科學之考察與實測，不可遽臻實用也」，國父全集，第1冊，頁424。

¹⁴ 2008年4月28日下載，《互動百科》，<http://www.hoodong.com/wiki/%E8%BF%90%E8%BE%93%E9%87%8F>。

¹⁵ 2007中國統計年鑑（北京：中國統計出版社，2007年9月），頁620、623、624、627、628、629；2008中國統計年鑑（北京：中國統計出版社，2008年9月），頁604。

2007年的運輸量中，客、貨運量，客、貨周轉量，各種運輸所占的比例與2006年相較，仍不相上下。

可知鐵、公路運輸是大陸最重要的交通大動脈，關係著經濟的發展，致中共建政之後，對鐵、公路的建設不遺餘力，這是重要的基礎建設。

一、鐵路建設

1949年中共建政時，鐵路營業里程為2.18萬公里，改革開放前夕的1978年為5.17萬公里，至2007年底時達到7.80萬公里。¹⁶由1949年至2007年共增建了5.62萬公里。當然鐵路建設還包括多種項目，用以提升運輸路線的品質，至2007年底時，電氣化里程達2.40萬公里，複線里程達2.58萬公里，自動閉塞里程達2.65萬公里。¹⁷

時至今日：

(一) 距離實業計畫的9.28萬公里，仍差1.48萬公里，約至2020年能夠全面達成，至於運輸質量，則實業計畫並未論及。

鐵路總長度名列全球第三（僅次於美國與俄羅斯），電氣化里程則名列全球第二（僅次於俄羅斯的4.45萬公里，排名第三的是德國有2.11萬公里），鐵路電氣化率達27%，卻承擔全路43%的貨運量。¹⁸故為加大運量，就必須朝電氣化發展。

(二) 鐵路營業里程占世界鐵路總營業里程的6%，卻完成了世界鐵路25%的工作量，是世界鐵路運輸量最大的國家之一。¹⁹

(三) 客運量、貨運量，換算周轉量、行車密度，均居世界第一。²⁰

二、公路建設

1949年中共建政時，公路里程為8.07萬公里，改革開放前夕的1978年為89.02萬公里，2004年底時為187.07萬公里，2005年起將村道正式納入公路里程統計，致總里程達到334.52萬公里，至2007年底時總里程為358.37萬公里。²¹大

¹⁶ 2008中國交通年鑑（北京：中國交通年鑑社，2008年10月），頁615；2008中國統計年鑑，頁605。

¹⁷ 2008中國統計年鑑，頁614。

¹⁸ 「我國電氣化里程突破24,000公里居世界第二」，2008年3月24日下載，《人民網》，<http://news.people.com.cn/BIG5/71648/71653/4867615.html>。

¹⁹ 「2007中國簡況」，2008年3月24日下載，《中國網》，http://big5china.com.cn/aboutchina/zhuanti/2007zgjk/2007-11/13/content_9217864.htm。

²⁰ 「精彩中國」，2008年4月28日下載，《新華網》，http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/politics/2007-10/04/content_6830639.htm。所謂換算周轉量是指全部的貨物周轉量和旅客周轉量的總和。

²¹ 2008中國交通年鑑，頁615；2008中國統計年鑑，頁606。

大的超過了孫中山先生實業計畫的設想。

在1987年之前，大陸未有任何高速公路，1988年首建，2000年起發展異常迅速，至2007年底線路長度達到5.39萬公里，²²名列全球第二，這是孫中山先生生前始料未及的。

中共國務院在2005年初審議通過《國家高速公路網規劃》，在形成一個「首都連接省會、省會彼此相通、連接主要城市、覆蓋重要縣市」的國家高速公路網路，總規模大約為8.5萬公里，包括七條首都放射線，即：北京－上海、北京－台北、北京－港澳、北京－昆明、北京－拉薩、北京－烏魯木齊、北京－哈爾濱。²³

2007年底建成了總長度3.5萬公里的「五縱七橫」的12條國道主幹線系統，使北京、上海與所有直轄市、省會、自治區首府等大城市將由以高速公路為主的高等級公路相通，並使貫通和連接的城市總數超過200個。²⁴

加強鐵、公路等交通建設，在政治上、軍事上、經濟上都有其一定的作用。就經濟上而言，可以調配供需，互通有無，更可以開發資源，富國裕民。一個國家或地區，其交通建設的網路愈密，該處的經濟就愈發展。

肆、今日大陸的機車（火車頭）車輛工業與汽車工業

一、機車（火車頭）車輛工業

機車通稱火車頭，有蒸汽機車、內燃機車、電力機車等三種，1952年中共曾自製蒸汽機車，馬力小，行駛速度慢，最高時速僅80公里。1956年大連機車車輛工廠設計試製更大馬力的蒸汽機車，前後由6個工廠（大同、瀋陽、長春、唐山、牡丹江、大連）參與製造。由1956年起至1998年停止製造為止，共生產蒸汽機車約1萬台，2000年時除工礦、企業及個別站段仍使用少量蒸汽機車作為站內、廠內調車外，在鐵路基本上已停止運用。²⁵

²² 2008中國統計年鑑，頁606。

²³ 「2007中國簡況」，2008年3月24日下載，《中國網》，http://big5.china.com.cn/aboutchina/zhuanti/2007zgjkw/2007-11/13/content_9217957.htm。

²⁴ 「2007中國簡況」，2008年3月24日下載，《中國網》。

²⁵ 王宏楷，「談談火車頭」，2008年4月21日下載，《中國鐵路》，<http://www.chineserailways.com/html/200712/20071213172617.html>。

在推動機車柴油化與電氣化的目標下，中國大陸試製與生產內燃機車與電力機車。

內燃機車的研發由1958年開始，製造廠有大連工廠、四方工廠、戚墅堰工廠、二七工廠，由1964年開始量產，至2000年時內燃機車之數量已達1萬900台。²⁶至2007年底時內燃機車之數量為1萬2,111台，²⁷占鐵路機車總量（內燃機車、電力機車、蒸汽機車）1萬8,306台的66.2%，²⁸仍是鐵路機車的主要動力。

電力機車的研發亦是由1958年開始，製造廠主要是株洲電力機車工廠。另外還向法國、日本、歐洲、蘇聯（未解體前）進口四種功率較大的電力機車。²⁹

至2007年底時，電力機車共有6,071台，³⁰占鐵路機車總量1萬8,306台的33.2%。蒸汽機車只剩124台。

在2000年時，機車車輛工業管理體制發生了歷史性的變革，壟斷的局面有所改變，鐵路機車車輛工業總公司與鐵道部脫鉤，分立重組為兩大集團公司。³¹

（一）中國南方機車車輛工業集團公司

簡稱中國南車集團公司，是2000年9月組建成立的國有獨資大型集團公司，隸屬國務院國有資產管理委員會管理，下轄25個全資和控股企業，包括機車車輛製造廠9個、機車車輛修理廠8個、配件生產廠3個、2個研究所轉制的科技型企業、2個工貿公司和1個上市公司，分布在10個省、直轄市，總部設在北京。公司主營鐵路、廠礦、港口用機車車輛、城市輕軌車輛、地下鐵道車輛、鐵路運輸專用設備及各類機電、環保設備的設計、製造、修理、銷售、租賃等。³²

（二）中國北方機車車輛工業集團公司

簡稱中國北車集團公司，與前述的南車集團公司分開後，由合作走向競爭，下轄18個全資子公司（工廠）、4個參股研究所和2個參股子公司，營業項目與南車集團公司大致相同。³³

²⁶ 王宏楷，「談談火車頭」，2008年4月21日下載，《中國鐵路》。

²⁷ 2008中國統計年鑑，頁614。

²⁸ 2008中國統計年鑑，頁614。

²⁹ 王宏楷，「談談火車頭」，2008年4月21日下載，《中國鐵路》。

³⁰ 2008中國統計年鑑，頁614。

³¹ 「鐵路機車車輛行業發展情況分析」，2008年4月29日下載，《中國行業研究報告網》，http://www.chinahyyj.com/news/r_20070307082422910869.html。

³² 2008年5月1日下載，《中國南方機車車輛工業集團公司》，<http://www.railjob.com.cn/news/html/2004/02/20040214143031-1.htm>。

³³ 2008年5月1日下載，《中國北方機車車輛工業集團公司》，<http://www.vertinfo.com/railwayonline/companydetail.asp?cid=1309>。

1985年時，國家營業鐵路的客車（包括軟臥車、硬臥車、軟座車、硬座車、軟硬座車、餐車、行李郵政車、公務車）擁有量為2萬872輛，2007年底已達4萬2,471輛。1985年時，國家營業鐵路的貨車（包括棚車、敞車、平車、罐車、保溫車、毒品車）擁有量為30萬886輛，2007年底時則達到57萬1,078輛。³⁴

二、汽車工業

長春第一汽車製造廠是1953年引進前蘇聯的汽車製造技術，在蘇聯的幫助下，建立的第一家大規模的中型汽車製造廠，1956年生產中共第一輛自己製造的汽車。1987年批准第一汽車製造廠為全國三大轎車生產基地之一。³⁵亦是全國三大汽車製造商之一。另兩個如下：

上海汽車工業（集團）總公司，1958年成立，原名上海市動力機械製造公司，試製成功第一輛轎車，後來多次更名，1995年9月上海汽車工業（集團）總公司成立。³⁶

湖北省十堰市第二汽車製造廠是1969年文革時期建造的，九十年代改名為東風汽車公司。³⁷

除此之外，另外13家較為重要的汽車生產廠商為：哈飛汽車、奇瑞汽車、吉利汽車、長安汽車、長城汽車、東南汽車、昌河汽車、華晨汽車、江鈴汽車、四川汽車製造廠、四川一汽豐田汽車有限公司、南京汽車集團有限公司、廣州本田汽車有限公司。³⁸

在2000年之前，大陸的汽車工業發展比較緩慢，此後由於經濟的持續成長，內需增加，帶動汽車工業的快速發展。大陸官方認為中國汽車市場的特點是：內需總量、汽車產量、出口量、整車進口量都高速增長。又指出：中國的汽車產量2004年達到507萬輛，預計2010年達到960萬至1,000萬輛，2020年達到1,400萬至1,500萬輛，並成為世界第一汽車消費大國和生產國。³⁹甚至提早至

³⁴ 2008中國統計年鑑，頁615。

³⁵ 2009年3月26日下載，《中國長春第一汽車製造廠》，http://www.cvs_expo.com/html/zhanhuijigou/qiyezhanshi/20070820/514.html。

³⁶ 「上海汽車工業（集團）總公司」，2009年3月26日下載，《維基百科》，<http://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%8A%E6%B7%E6%B1%BD%E8%BD%A6%E5%B7%A5%E4%...>。

³⁷ 2009年3月26日下載，《第二汽車製造廠》，<http://gaige.rednet.cn/c/2008/04/15/1484945.htm>。

³⁸ 「中國汽車生產廠商」，2009年3月26日下載，《維基百科》，<http://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%B1%BD%E8%BD%A6%E7%94%9F%E4%BA%A7%E5%8E.%82%E5%>。

³⁹ 「王銘義北京報導」（2008年2月10日），2008年3月24日下載，《中時電子報》，<http://news.yam.com/Chinatimes/china/200802/20080210155165.html>。

2010年即可成為世界第一汽車生產國。⁴⁰

伍、建設成就

一、工程最為艱鉅的青藏鐵路建成通車營運，實現各省、市、自治區通鐵路的願望。

由孫中山，經毛澤東、鄧小平……幾代人，均在青康藏高原上建築鐵路。1950年代，中共即喊出「各省、市、自治區通鐵路」，作為鐵路建設的目標之一。

1958年7月，大陸動工興建蘭青鐵路（甘肅的蘭州—青海的西寧，全長216公里），1959年9月建成。文革後期，1973年，毛澤東與來訪的尼泊爾國王比蘭德拉會晤時談到「青藏鐵路修不通，我睡不著覺。」⁴¹然而時值文化大革命時期，此一浩劫已使國民經濟到了崩潰的邊緣，修建這一工程國力無法承受。加上三大世界性技術難題難以解決，鐵道部和鐵道兵聯合向中央建議青藏線停建。⁴²

文革結束，中共當局決定修建青藏鐵路（西寧—西藏的拉薩，全長1,956公里），1979年青藏鐵路第一期工程由西寧至格爾木段的814公里鋪軌完成，1984年通車營運；2001年6月，第二期工程由格爾木至拉薩段的1,142公里動工興建，工程至為艱鉅，面臨世人公認的三大難題：多年凍土層的施工技術問題，高山缺氧施工者生命安全問題，如何維護環保與野生動物之保育問題。

2006年7月1日，青藏鐵路正式通車營運，由北京可直達拉薩，這是繼長江三峽建壩（1994年12月動工興建，全長2,309公尺，2006年5月澆築完畢）後，又一令人刮目相看的工程。

二、公路建設超過孫中山先生實業計畫的構想，在大陸的交通運輸中擔負重要任務，對經濟的發展與成長，起了促進作用。

⁴⁰ 「2010年中國成世界第一大汽車生產國」（北京2008年2月9日電），2008年3月24日下載，《中評社》，<http://www.chinareviewnews.com/doc/1005/6/5/3/100565318.html?coluid=45&kindid=O&do...>。

⁴¹ 「青藏鐵路全線鋪軌完成，破解系列世界難題」，2005年10月15日，《新華網》，2009年3月26日下載，<http://www.china.com.cn/chinese/sy/999124.htm>。

⁴² 「青藏鐵路全線鋪軌完成，破解系列世界難題」，2005年10月15日，《新華網》，2009年3月26日下載，<http://www.china.com.cn/chinese/sy/999124.htm>。

孫中山先生在當時的時空背景下，其所設計的實業計畫，規劃建築的公路雖長達100萬英里（160萬公里），但只是「碎石子路」而已。

緣於汽車問世之前，路面大多利用石塊、石板、卵石或木塊鋪成，19世紀初，蘇格蘭人用碎石鋪築路面獲得成功，1859年美國人E.W.布萊克試製成碎石機，1860年至1867年，法國和英國先後研製成功蒸汽壓路機，這些技術的進步，使碎石路面在一些西方國家得到很大的發展；但20世紀之後，隨著汽車和築路機械工業的發展，高級的瀝青路面和水泥混凝土路面迅速發展起來。⁴³

2007年底時，公路里程達到358萬3,715公里（內含等級路253萬5,383公里，等外路104萬8,332公里），等級路（含高速公路5萬3,913公里）的里程即已大大超過實業計畫的目標。⁴⁴2006年底的鐵路、公路、水運、民航、管道等的運輸量中，公路的客運與貨運的運輸量均名列前茅，旅客周轉量也是第一，只有貨運周轉量名列第三。

大陸指出，從1988年中國大陸第一條高速公路通車到現在，中國的高速公路建設，除西藏外，各省、自治區和直轄市都已擁有高速公路。⁴⁵

三、其他方面的重要建設

孫中山先生的實業計畫是1918年撰述，1919年至1920年間完成，因時代的進步，交通建設與運輸事業一日千里，自非孫中山先生所能預見。今日大陸在鐵、公路交通上的重要建設為實業計畫所無者如下：

（一）鐵路電氣化

電氣化鐵路同用柴油機車或蒸汽機車牽引列車的鐵路相比，主要優點有：運輸能力大、能源省、營運成本低、工作條件好。⁴⁶今日大陸於1961年8月建成第一條電氣化鐵路幹線—寶成線的寶雞至鳳州段。⁴⁷至2007年底時，電氣化里程已達2萬4,047公里。⁴⁸

⁴³ 中國大百科全書·交通（北京、上海：中國大百科全書出版社，1986年6月），頁154-155。

⁴⁴ 2008中國統計年鑑，頁605。

中國大陸的公路根據其功能、交通流量而劃分為五個等級，即：高速公路、一級公路、二級公路、三級公路、四級公路等。所謂等外公路是指1979年公路普查時，已確定的未達到或未能全部達到國家公路技術標準的公路。2008年5月14日下載，《如何網》，<http://www.ruhezuo.com/shenme/7/20070325/3163.htm>。

⁴⁵ 2008年4月21日下載，《中國投資諮詢網》，www.ocn.com.cn。

「2007年中國高速公路行業分析及投資諮詢報告」，<http://www.econet.com.cn/reports/2006099gaosugonglu.htm>。

⁴⁶ 中國大百科全書·交通，頁96。

⁴⁷ 中國大百科全書·交通，頁95。

⁴⁸ 2008中國統計年鑑，頁614。

(二)重要大城市地下鐵路

地下鐵路具有運量大、速度高、安全、舒適、運輸成本低等特點，且與地面其他交通互不干擾，因此成為解決城市交通緊張狀態的有效途徑。⁴⁹1963年1月10日，世界第一條地下鐵路在倫敦建成通車，列車用蒸汽機車牽引，全長約6.4公里。⁵⁰北京在1965年7月開始修建地下鐵路，1969年10月建成通車；時至今日，中國大陸擁有地下鐵路的城市還包括天津、上海、廣州、深圳。另香港在1979年10月即建成有地下鐵路。

(三)上海磁浮鐵路

傳統鐵路的行車時速極限為380公里，但有噪音、震動和鐵軌磨損等問題，致實際上無法達到極速；磁懸浮鐵路或稱磁浮鐵路，意指電磁懸浮，列車係懸空行進，沒有噪音和磨損問題，最高時速可達500公里以上。⁵¹

上海於2001年3月動工興建磁浮鐵路，西起上海地鐵二號線龍陽路站南側，東至浦東國際機場一期航站樓東側，全長30公里，行車只需8分鐘，2002年底通車。大陸媒體認為，上海高速磁浮列車的通車，是大陸交通建設的歷史時刻，其最大意義是「連通北京與上海三個小時抵達」的時代來臨。因為上海磁浮如果成功，對興建連通北京與上海的京滬高速鐵路以及其他鐵路系統都有重要參考價值。⁵²2004年初已開始投入營運。

(四)高速鐵路

二次大戰後，工業發達國家開始對高速鐵路進行大量的實驗研究，1964年日本建成世界上第一條最高時速達210公里的東海道新幹線；此後，法國、英國、西德分別於1967、1976、1978年相繼建成最高時速達200公里的高速鐵路線。⁵³

中國大陸於2008年4月18日動工興建京滬高速鐵路，連接北京與上海，總長1,318公里，為全球最長的高速鐵路，沿途只設21站，設計時速350公里，運營時速300公里，預計5年後完工，全程僅需5小時，建其之目的是解決現有京滬鐵

⁴⁹ 中國大百科全書·交通，頁82。

⁵⁰ 中國大百科全書·交通，頁81。

⁵¹ 張佑生編譯/綜合報導，「今日話題」（2003年1月1日，民生報，A3版），2008年5月8日下載《民生報》，<http://memo.cgu.edu.tw/yun-ju/CGUWeb/Sciknow/phyNews/emglev.htm>。

⁵² 「焦點」（2003年1月1日，聯合報，3版），2008年5月8日下載，《聯合新聞網》，<http://memo.cgu.edu.tw/yun-ju/CGUWeb/Sciknow/phyNews/emglev.htm>。

⁵³ 中國大百科全書·交通，頁136。

路超負荷4倍的運行問題。⁵⁴

(五)機車（火車頭）與汽車

近數年來，大陸向非洲及中美洲出口機車。2004年7月，賣4台內燃機車、30輛油罐車給納米比亞。2005年12月，又出口12輛機車給古巴。⁵⁵

2007年底時，中國已是世界第三大汽車生產國、第二大汽車消費國、第八大汽車出口國，出口的主要地區為中東、中南美、東歐、非洲。⁵⁶惟不必諱言，出口係以中低檔車為主，致在世界汽車貿易中的比重仍微乎其微。⁵⁷

中國又從世界各地進口高檔名牌汽車，包括凌志（Lexus）、賓士（Mercedes-Benz）、寶馬（BMW）、富豪（Volvo）和英菲尼迪（Infiniti）。⁵⁸顯示出具財富者愈來愈多。

尤其從2009年第13屆上海國際汽車展覽會吸引眾多歐美日之汽車廠商參展，更可見大陸之消費市場。2006年8月中旬時任商務部長之薄熙來談稱要擴大推動具有自主知識產權和自主品牌的汽車整車出口，實現汽車工業由大國邁向強國。⁵⁹

(六)新亞歐大陸橋（或稱新歐亞大陸橋）

亞歐大陸橋是指橫貫大陸的鐵路，係將兩側海上的運輸線聯結起來的便捷運輸通道，其主要功能是便於開展海陸聯運，縮短運輸里程。⁶⁰實業計畫也規劃了歐亞大陸橋。

第一條亞歐大陸橋：前清時即已建立，由海參崴為起點，通過世界最長的西伯利亞大鐵路，穿過歐洲，最後到達荷蘭的鹿特丹港，全長1萬3,000公里，經過俄羅斯、中國、哈薩克斯坦、白俄羅斯、波蘭、德國、荷蘭等7國。⁶¹

⁵⁴ 林克倫上海報導，中國時報，民國97年4月19日，A17版。

⁵⁵ 「中國火車出口」，2008年5月14日下載，《ASK愛問新聞》，<http://www.iask.com/n?page=5&k=%D6%D0%B9%FA%BB%F0%B3%B5%B3%F6%BF%DA&t=keyword&c...>。

⁵⁶ 杜悅英，「2008：汽車出口新亮點」，2008年5月14日下載，《金融界JRJ.com》，<http://finance.jrj.com.cn/news/2008-05-14/000003644320.html>。

⁵⁷ 「新聞分析：中國距離汽車出口大國還有多遠？」（2006年8月17日），2008年5月14日下載，《新華網》，http://news.xinhuanet.com/auto/2006_08/17/content_4975043.htm。

⁵⁸ 「中國第一季度汽車進口增長74.5%至10萬3200輛。」（2008年5月9日），2008年5月14日下載，國信證券，《財華社》，<http://www1.guosen.com.cn/webd/public/infoDetail.jsp?infolid=4149170>。

⁵⁹ 「新聞分析：中國距離汽車出口大國還有多遠？」（2006年8月17日），2008年5月14日下載，《新華網》。

⁶⁰ 「歐亞大陸橋」，2008年5月14日下載，《Baidu百科》，<http://baike.baidu.com/view/350126.htm>。

⁶¹ 「我國擬建第三亞歐大陸橋，經雲南連接21國。」（2007年10月26日），2008年5月14日下載，《生活新報》，<http://news.sina.com.cn/c/2007-10-26/055714166721.shtml>。

第二條亞歐大陸橋：始於江蘇連雲港，沿隴海鐵路、蘭新鐵路、北疆鐵路，至新疆博樂市阿拉山口，出哈薩克斯坦、俄羅斯、白俄羅斯、波蘭、德國，直抵荷蘭鹿特丹港，全長1萬800公里，1990年9月12日貫通。⁶²

大陸於2007年11月1日在昆明邀請國內眾多專家，對擬建的「第三條亞歐大陸橋」的構想進行論證、探討，係由深圳港為起點，由昆明經緬甸、孟加拉、印度、巴基斯坦、伊朗、土耳其，最終抵荷蘭鹿特丹港，橫貫亞歐的21國（含非洲支線經過的4個國家：敘利亞、黎巴嫩、以色列、埃及），全長約1萬5,157公里，把亞洲南部和東南部聯接起來，由中國大陸南部溝通東亞、東南亞、南亞、中亞、西亞、歐洲、非洲的又一最便捷和安全的陸路國際大通道。⁶³

陸、問題與挑戰

一、鐵路長度依舊不足，運能與運量間有巨大落差

2007年底時人口總數已達13億2,129萬人，⁶⁴是喜？抑憂？毛澤東時代嘗云人多好辦事，時至今日，誠如溫家寶總理於2003年11月23日在中南海紫光閣接受《華盛頓郵報》總編唐尼的採訪時談到：「作為中國的總理，我感覺擔子很重，工作難度很大，工作也做不完。13億，是一個很大的數字，如果你用乘法來算，一個很小的問題，乘以13億，都會變成一個大問題。如果你用除法的話，一個很大的總量，除以13億，都會變成一個小的數目。這是許多外國人不容易理解的。」⁶⁵

2006年底時，鐵路運輸長度達7萬7,083.8公里，從總長度而言，雖名列全球第三，僅次於美國與俄國，但除以13億多的人口後，人均長度僅5.86公分。致大陸有作者指出：我國鐵路總體發展仍比較滯後，運能尚處於緊繃狀態，路網密度相對較低，平均每萬人擁有的鐵路長度，在世界排名是100名之後，每萬平方

⁶² ①「我國擬建第三亞歐大陸橋，經雲南連接21國。」（2007年10月26日），2008年5月14日下載，《生活新報》。

②「新亞歐大陸橋」2008年5月14日下載，《維基百科》，<http://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%96%B0%E4%BA%9E%E6%AD%90%E5%A4%A7%E9%99%B8%E6%A9>。

⁶³ 「我國擬建第三亞歐大陸橋，經雲南連接21國。」（2007年10月26日），2008年5月14日下載，《生活新報》。

⁶⁴ 2008中國統計年鑑，頁5。

⁶⁵ 「溫家寶總理接受華盛頓郵報總編採訪（全文）」，2008年5月5日下載，《新華網》，http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/newscenter/2003-11/23/content_1193918.htm。

公里國土擁有的鐵路密度，在世界排名60名之後，致運能與運量之間產生巨大缺口，使得春運期間一票難求的問題仍難以在短期間內解決，雖然每公里鐵路通過的客車、貨車的行車密度高居世界第一，鐵路春運潛力已挖至極限，局部地區有貨運不出的矛盾。⁶⁶

二、鐵路建設速度依舊是緩不濟急

孫中山先生在其《實業計畫》中，是主張在10年內建築鐵道10萬英里，即16萬公里，即或依筆者所計算，扣除外蒙、青康藏高原及不計複線外，至少應建9萬2,800公里，即平均每年須建9,000公里以上，方足以適應中國經濟發展之需要或迎頭趕上西方。孫中山先生指出，當時美國已有40萬公里長的鐵路，⁶⁷中國領土與美國相仿，故建16萬公里長的鐵路，其要求並不為過，至於財源方面，可借用外資，甚至不惜舉借外債，惟主權必須操之在我。二次大戰後，美國因民航事業的發達、高速公路的興起，致鐵路客運為其所取代，但在長程的貨運上，鐵路仍擔負著重要任務，鐵路長度仍有約26萬公里之多。

就中國而言，鐵路營業里程，1949年底時為2.18萬公里，1978年底時為5.17萬公里，⁶⁸29年共建了2.99萬公里，平均每年約建1,000公里。1979年起推動改革開放，2007年底時，鐵路營業里程總長為7.80萬公里，⁶⁹28年共建了2.5萬公里，平均每年只建893公里。改革開放後，經濟發展相較於過去，是快速的成長；但鐵路的發展相較於過去，其建設的速度似乎不及以往。

鐵路長度，鐵路運輸能力無法滿足運輸需求，當然會制約經濟的發展，幸公路建設大有成就，公路運輸在不少方面代替了鐵路運輸。公路里程，1949年底時僅8.07萬公里，1978年底時為89.02萬公里，至2004年底時已達187.07萬公里，⁷⁰改革開放前，每年平均增建2.89萬公里，改革開放後，每年平均增建高達3.77萬公里，尤其自1988年起建高速公路，適應了經濟的發展與成長。

三、政企不分，權責不明，管理混亂

中國大陸的鐵路重大交通事故頻傳，致老百姓的生命、財產遭受嚴重損

⁶⁶ 王軍華，「人均鐵路長度不足一根香煙，鐵路春運潛力已挖至極限」（2006年2月9日），2008年5月5日下載，《北京晚報》，<http://society.people.com.cn/GB/1063/4089868.html>。

⁶⁷ 國父全集，第3冊，頁120。民國元年10月19日在江陰演講「修築馬路是便利交通的好方法」指出：「世界上鐵路最多的是美國，美國全國有80萬里鐵路。」，80萬華里即等於40萬公里。

⁶⁸ 2008中國交通年鑑，頁615。

⁶⁹ 2008中國交通年鑑，頁615。

⁷⁰ 2008中國交通年鑑，頁615。

失。

2008年1月23日，膠濟鐵路線發生了一起導致18人死亡，9人受傷的重大交通事故。當時中共有關方面曾鄭重許諾，要儘快展開事故調查，要及時總結，吸取教訓，清除隱患，俾防止類似事故再次發生。⁷¹

但言猶在耳，3個月之後的4月28日凌晨，膠濟鐵路線再度發生重大交通安全事故，造成人員重大傷亡，死亡70人，傷400多人，傷員中有4名法國旅客。⁷²是以大陸媒體便提出質疑，同是這條膠濟線，何以短短的兩三個月後，後果更為嚴重的事故再次出現？何以如此輕易地踩中同一塊石頭？當初的問責處理是否起到了應有效果？有關事故的根本原因所在是否全面清查？還是淺嘗輒止、應付了事？⁷³

倒是台灣的報導有一針見血的評論，指出大陸鐵道部政企不分，導致球員兼裁判，致問題叢生。因鐵道部作為中央部會，應該是行業的管理監督機構，但又同為中央級企業，致鐵道部又負擔著營利的動機，再加上鐵道系統內的利益糾葛以及公檢法自行體系，鐵道部儼然是中國政府體制內的「酷斯拉」（怪獸），叫不動，改不成，革不了，難怪會事故叢生。⁷⁴

柒、結 語

中共中央黨校在1991年3月出版的《中外近代歷史上的改革》一書，第十五講《孫中山的治國思想》，其兩大支柱是政治民主與工業化，在工業化的發展戰略中，係以《實業計畫》為藍本，並把發展交通，尤其是鐵路建設放在首要地位。結語則言道：「孫中山開創的革命事業和未竟的治國理想，由中國人民在共產黨的領導下繼往開來，並加以完成和發展了。」⁷⁵在當時的時空背景下，宣稱完成和發展了孫中山先生遺志或治國思想，確有誇大之處。

⁷¹ 「火車對撞，令人深思，安全事故須建立長效問責機制。」（2008年4月29日），2008年5月5日下載，《西安晚報》，<http://www.anquan.com.cn/News/News/China/200804/77004.html>。

⁷² 「山東2列車相撞70死400傷」（中國日報頭條，2008年4月29日），2009年4月7日下載，《國際漫遊協會ITA論壇》，<http://www.itahk.net/new/forum/viewthread.php?tid=3629>。

⁷³ 「火車對撞，令人深思，安全事故須建立長效問責機制。」（2008年4月29日），2008年5月5日下載，《西安晚報》。

⁷⁴ 林克倫，「政企不分，中國鐵道部問題叢生」。中國時報，民國97年4月29日，A13版。

⁷⁵ 中外近代歷史上的改革，頁273-293。

1990年底，大陸鐵路營業里程為5.78萬公里，公路里程為102.83萬公里，⁷⁶人均GDP（Gross Domestic Product國內生產總值）僅有1,644元人民幣，⁷⁷按當時匯率只約合320美元。⁷⁸只能說自1979年起推動改革開放後，好的開始，起步有了成效。

至2007年底，鐵路建設尚有差距，公路建設大大超過，鐵路機車（火車頭）、車輛工業與汽車工業也都有了長足進步，人均GDP達1萬8,934元人民幣，⁷⁹約合2,490美元。由於經濟不斷的發展與成長，加上人民幣的升值，致「至2008年底時，人均GDP已突破3,000美元，達3,266.8美元，顯示大陸居民的消費類型和行為將發生重大轉變，這對確保今(2009)年的經濟增長和擴大內需非常有利，對因應全球金融危機，無疑是一有力支撐。」⁸⁰值得一提者，水運建設已具規模，而實業計畫中在當時時空背景下未提及的民航建設、管道建設，今日也有相當成就（因非本文論述範圍，故未探討），時至今日，確實令人刮目相看矣。

依據聯合國、聯合國糧農組織、聯合國統計司、聯合國開發計畫署、世界銀行、國際貨幣基金等公布的數據：⁸¹

2004年底，中國工業主要產品產量居全球第一的有：鋼、煤、水泥、化肥、棉布；居全球第二的是發電量；居全球第六的是原油。

2005年底，中國農業主要產品產量居全球第一的有：穀物、肉類、籽棉、花生、油菜籽、茶葉、水果；居全球第三的是甘蔗；居全球第四的是大豆。

2005年底，外匯儲備全球第二；進出口貿易額全球第三，外資直接投資額全球第三。

2007年底，大陸的經濟規模（國內生產總值，GDP）已躍居世界第三，僅次於美國、日本。⁸²

誠如孫中山先生在其英文本實業計畫序文中言道國際共同發展中國實業「此政策果能實現，則大而世界，小而中國，無不受其利益。」⁸³

⁷⁶ 2008中國統計年鑑，頁606。

⁷⁷ 2008中國統計年鑑，頁37。

⁷⁸ 2006/2007國際統計年鑑（北京：中國財政經濟出版社，2007年1月），頁53。

⁷⁹ 2008中國統計年鑑，頁37。

⁸⁰ 卮樂義綜合報導，「人均GDP破3,000美元，小康達陣」，中國時報，民國98年3月7日，A13版。

⁸¹ 2006/2007國際統計年鑑，頁14、15。

⁸² 中國時報，民國98年1月15日，A13版。

⁸³ 國父全集，第1冊，頁424。

走遍大江南北，黃河兩岸，舉目所望，無法一語道盡，中國大陸的土地確實相當廣袤，致發展程度會有差距。就如2007年底仍有高達104萬8,332公里長的等外公路散布在農村與中西部。

2009年3月中共兩會(全國人大與政協)在北京召開，時值全球經濟持續惡化，總理溫家寶在政府工作報告中，說的雖仍是2008年11月9日宣布的「兩年4兆」方案，但這次對細部的分項支出及財源籌措等方面，做出了更詳盡的說明。這4兆人民幣，用在鐵路、公路、機場等基建設工程達1兆5,000億，再依次為災害重建1兆，廉租住房改造投資4,000億，農村民生工程3,700億，自主創新及結構調整3,700億，節能減排2,100億，醫療衛生1,500億。⁸⁴凸顯了大陸官方對加緊鐵路、公路基礎建設的重視。

世界銀行於2009年4月上旬發布的《東亞經濟半年報》指出，當亞洲各國因金融海嘯衝擊導致經濟疲軟之際，中國大陸在大規模經濟振興方案的推動下，有望在今年開始復甦並且也讓東亞經濟有望看見一線曙光，有助於東亞區域的經濟穩定和逐漸反彈。⁸⁵

加緊鐵路修築(包括高速鐵路)，強化公路建設(包括高速公路)，轉化等外路變成等級路，要致富，先修路；中國國民黨總理孫中山先生建設中國大陸的理念，直至鄧小平及其之後的中國共產黨領導人時，才逐漸在實踐。

⁸⁴ 亞洲週刊筆鋒文章，「中國兩會保八與經濟願景：基建經濟擴散效應不容低估」(2009年3月13日)，2009年3月30日下載，《多維新聞網》。http://www.dwnews.com/big5/MainNews/Forums/Backstage/2009_3_13_1_55_21_840.html。

⁸⁵ 連雋偉綜合外電報導，「世銀：中國將復甦帶動東亞經濟」，中國時報，民國98年4月8日，A2版。