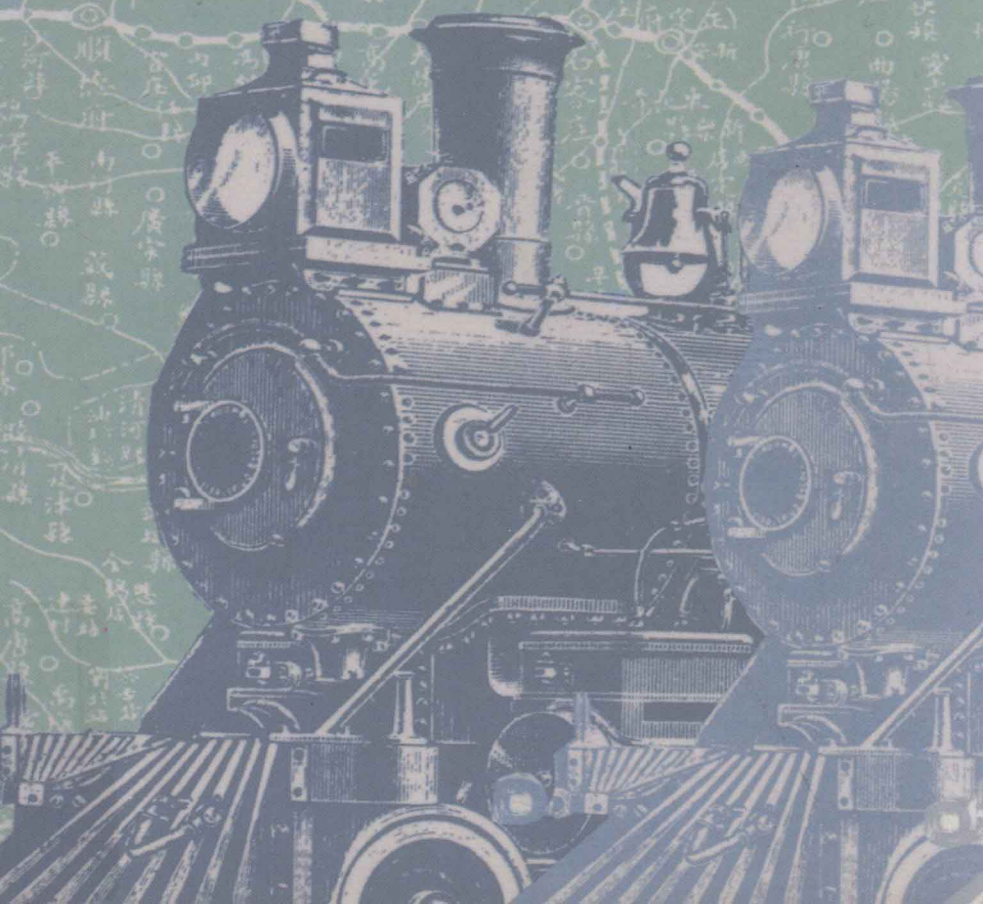


中央研究院近代史研究所專刊(55)

平漢鐵路 與華北的經濟發展

(1905~1937)

張瑞德 / 著



中央研究院近代史研究所

專 刊 (55)

平漢鐵路與華北的 經濟發展 (1905-1937)

張 瑞 德 著

中央研究院近代史研究所專刊(55)

平漢鐵路與華北的經濟發展(1905-1937)

著 者／張瑞德

出 版 者／中央研究院近代史研究所

發 行 者／中央研究院近代史研究所

中華民國台北市南港區研究院路二段 128 號

電話：(02)27822916 • 27824166

郵撥帳號／1034172-5

中央研究院近代史研究所帳戶

訂 購 處／中央研究院近代史研究所發行室

電話：(02)27898208 • 傳真：(02)27898204

排版印刷／久裕電腦股份有限公司

台北市桂林路 96 號

電話：(02)23066705

定 價／平裝新台幣 200 元

中華民國七十六年十月初版

中華民國八十七年十月初版二刷

版權所有・翻印必究

ISBN 957-671-611-X (平裝)

目 錄

第一章 緒 論	1
第一節 關於鐵路經濟價值的爭論	1
第二節 研究方法	9
第二章 平漢路營運狀況分析	13
第一節 營運收支概況	13
第二節 影響營運的因素	24
(一) 政治、社會環境的不安定	24
(甲) 鐵路設施受戰爭破壞及軍事運輸	25
(乙) 路款挪用及鐵路上各種苛捐雜稅	32
(二) 經營不善	38
(甲) 外國勢力的介入	38
(乙) 紀律不良	41
(丙) 營業方法失當	45
(丁) 冗員過多	50
第三章 平漢路與華北商業的發展	59
第一節 長程貿易商的廣泛出現	60
第二節 華北商業發展概況	63
(一) 運輸路線與商業勢力範圍的改變	64
(二) 商業發展與都市化	66
第三節 運銷結構的轉變——以棉花市場為例	70

第四節 新觀念的傳佈·····	73
第四章 平漢路與華北農業的發展·····	79
第一節 現金作物的推廣·····	79
(一)棉 花·····	79
(二)煙 草·····	87
(三)芝 麻·····	90
第二節 國內移民·····	97
(一)移民東三省·····	98
(二)城鄉間移民·····	107
第三節 饑荒的賑濟·····	115
第五章 平漢路與華北工礦業的發展·····	121
第一節 煤業的發展·····	121
第二節 鐵路的向後連鎖影響·····	127
第六章 結 論·····	139
徵引書目·····	145
索 引·····	170
後 記·····	177

第一章 緒 論

第一節 關於鐵路經濟價值的爭論

1830年，英人史蒂文生（George Stephenson）所製的機車洛克號（Rocket）初駛於曼徹斯特（Manchester）至利物浦（Liverpool）之間，隨後另有一些機車行駛於煤礦區的鐵路。美國也隨即開始有一些機車行駛於南卡羅萊那（South Carolina）、巴爾的摩（Baltimore）和俄亥俄（Ohio）之間，鐵路時代於是正式開始。

這項被韋伯（Max Weber）視為「歷史上最具有革命性的工具」的發明^①，在西方經濟發展的過程中扮演了怎樣的角色？我們可以經濟史家羅斯托（W. W. Rostow）的言論作為代表說明。他在1960年所出版的名著「經濟發展的階段」（*The Stages of Economic Growth*）中曾詳盡的說明了鐵路對經濟發展的重要性：

就歷史的觀點而言，鐵路的引入是促成起飛（take-offs）最有力的關鍵性因素（the most powerful single initiator），它在美國、法國、德國、加拿大和俄國的經濟發展中佔有決定性的地位，在瑞典、日本及其他國家也佔有極重要的地位

① Max Weber, *General Economic History*, translated by F.H. Knight (N.Y.: Free Press, 1950), p. 297.

②。

羅氏認為在起飛時期，鐵路對經濟成長的衝擊主要可分為三種：第一，鐵路降低了國內的運輸費用，將新地區及新產品帶入商業市場，並且就大體而論，完成了加深市場的功能；第二，在許多國家，鐵路是一個快速擴張的新興重要出口部門（export sector）發展的先決條件，而後者的發展可積聚資本供國內的發展之用，例如1914年以前美國的鐵路即擔任了這項任務；第三或許也是最重要的影響是鐵路的發展導致了現代煤、鐵和機械工業的發展，在許多國家，現代基本工業部門的成長均可直接追溯至鐵路系統的建築（尤其是維護）所引起的需求③。

羅氏的著作出版後曾引起很大的爭論④，但是由他在1975年所出版的「現代經濟的起源」(*How It All Begin: Origins of the Modern Economy*)和1978年出版的「世界經濟的歷史與展望」(*The World Economy: History and Prospect*)二書中的言論可以看出他對鐵路的經濟價值仍然堅信不移⑤。

1830年代末期，鐵路、火車的名詞傳入中國⑥，毫無疑問

② W. W. Rostow, *The Stages of Economic Growth* (Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1960), p. 55.

③ Ibid., p. 55.

④ W. W. Rostow, ed. *The Economics of Take-off into Sustained Growth* (London: Macmillan & Co., Ltd., 1964). 學界有關羅氏經濟成長階段論的辯論，可參閱：Rostow, "Development: The Political Economy of the Marshallian Long Period," in Gerald M. Meier & Dudley Seers, eds., *Pioneers in Development*, 1985, pp. 229-40.

⑤ W. W. Rostow, *How It All Begin: Origins of the Modern Economy* (N. Y.: McGraw-Hill, 1975), p. 221.; Idem, *The World Economy: History and Prospect* (Austin and London: University of Texas Press, 1978), p. 154.

⑥ 李國祁，中國早期的鐵路經營（臺北：中央研究院近代史研究所，民國50年），頁5-6。

的，在引入中國的現代經濟設施中，也沒有一項比鐵路引起更大的影響。論者多以為中國早期官紳對於鐵路的認識大多偏重於國防的功能，但是他們對於鐵路（一如輪船^⑦）經濟效益的認識也不容忽略，如鄭觀應至遲在光緒初年即已充分認識到運輸費用的降低將使農產商業化的程度加深，而這種地理上分工的結果將可提高農民的收入，並且改變中國農業社會的經濟形態。他在「易言」一書中說：

中土沃壤倍於歐洲，只為山險路遙，轉運不便，而農民不知製器，因地之利以謀贏餘，僅樹藝五穀，供日用所需而已。使載物之器良便，而運物之價又廉，一切種植立可以此之有餘濟彼之不足，而獲利恒得倍蓰，數年之後，民間蓄積自饒，當不僅如古人所云餘三餘一已也^⑧。

張之洞在他請建盧漢路的重要奏摺中，則視鐵路為開發內地農村的利器，鐵路完成後可輸入生產財（producer goods），強化本土工業，又可促進土貨出口，彌補對外貿易的逆差：

中國民生之豐歉、商務之息耗，專視乎土貨出產之多少，與夫土貨出口較洋貨進口之多少以為斷。近數年來，洋貨、洋藥進口價值每歲多於土貨出口價值者，約千萬兩，若再聽其耗漏，以後斷不可支。現在洋貨、洋藥之來源無可杜遏，惟有設法多出土貨、多銷土貨以救之。此乃王道養民立國之本源，並非西商爭利會計之小數。中國物產之盛，甲於五洲，然腹地輿區，工艱運貴，其生不蕃，其用不廣。且土貨率皆質粗價廉，非多不利，非速不多，非用機器、化學，不能變

⑦ 呂實強，中國早期的輪船經營（臺北：中央研究院近代史研究所，民國51年），頁51。

⑧ 杞憂生，易言（香港：中華印務總局，光緒6年），上卷，頁15下。

粗賤爲精良，化無用爲有用。苟有鐵路，則機械可入，笨貨可出，本輕費省，土貨旺銷，則可大減出口厚稅以鼓舞之，於是山鄉邊郡之產，悉可致諸江岸海壩，而流行於九洲四瀛之外。銷路暢則利商，製造繁則利工，山農澤農之種植，牧豎女紅之所成，皆可行遠，得價則利農。內開未盡之地寶，外收已虧之利權，是鐵路之利，首在利民^⑨。

主張興建鐵路的官紳又多能瞭解到鐵路在西方爲歷經不斷研究和發展所得的成果，而中國却能立即採用最爲進步的型式，至爲方便。如馬建忠在光緒2年(1879)的「鐵道論」一文中即已有此認識：

溯火車之初創，百病叢生，不知幾經改作已臻今日之美備。人爲其勞，我承其易，此時會之可行也^⑩。

何啓、胡禮垣也有類似的看法：

鐵路創於泰西，各國倣行，其精日進，中國取他人功利大著之事而倣之，是爲最便^⑪。

由上兩段文字即可顯示出他們已充分體會到中國能擁有如經濟史家葛辛克隆 (Alexander Gerschenkron) 所指出的「落後的優點」(“advantages of backwardness”)，一如俄國作家喀姆亞可夫 (A. S. Khomyakov) 早在 1845 年所寫的：「對於鐵路，一如在其他許多事物方面，我們尤爲幸運，我們毋需竭盡心思，花費力氣於作實驗，即可坐享他人努力的成果^⑫。」

⑨ 張之洞，張文襄公全集，奏議，卷25，頁11，請緩造津通鐵路改建腹省幹路摺。

⑩ 馬建忠，適可齋記言記行，卷1，頁5下。

⑪ 何啓、胡禮垣，新政真詮，第5編，頁35，「鐵路篇辯」。

⑫ Alexander Gerschenkron, *Economic Backwardness in Historical Perspectives: A Book of Essays* (Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press, 1962), pp. 169-170.

此外，鐵路有利於移民、開礦、救荒等看法，也曾再三的出現於主張興築鐵路人士的言論中^⑬。

至於反對在當時興建鐵路的人士，也並非全為頑固守舊，其中仍有係經過深思熟慮者。他們反對的理由除了疑懼洋人深入內地外，尚有不少是基於經濟的考慮。其中以通政使司參議劉錫鴻所持的理由最為詳盡。他在光緒7年正月罷議鐵路的奏摺中列舉了中西國情的種種不同，認為「火車實西洋利器，而斷非中國所能倣行也」。劉氏指出鐵路對中國經濟並無益處，其理由值得重視者有二：

第一，歐洲大陸各國大多領土相連，鐵路盛行則可運貨至他國，所得為他國之利，但是中國境內如建鐵路，僅能有助於各省之間的貿易，就全國總數而論，並無增加。

第二，理論上，鐵路可協助各地貨物集於口岸輸出，也可得他國之利，但是中國所產作物均不適於西洋，出口大宗乃為絲與茶。由於華商過度依賴出口，如生產超過需求，則將致使價格下跌，對中國經濟並無益處。

不但如此，鐵路對中國經濟尚有三種害處：

第一，修建鐵路必須聘請洋匠，火車及其零件、鐵軌、油脂等均需購自外國，增加漏卮。

第二，鐵路成本已極為高昂，營運所需的員工薪俸、燃料及保養等費用又極浩繁，以火車載運的貨物如加上這些費用，必使售價增加，導致民生艱苦。

第三，鐵路完成後，貨物流通便利，人心必增奢侈^⑭。

^⑬ 這些言論散見於：宓汝成編，中國近代鐵路史資料（北京：中華書局，1963年），頁86-120。

除劉錫鴻外，反對者之中更值得重視的是通政黃體芳的言論。他認為中國土貨品質優劣不一，修建鐵路後如土貨滯銷，反而將使洋貨盛行於農村，因此他主張應先從事成本與效益的分析（cost-benefit analysis）再判斷興築鐵路的適宜性。黃氏認為「宜查外省稅釐案冊，通算各處歲出歲銷土貨總數，均計可與洋貨相抵若干，再通算每年鐵路所入運貨及稅釐若干，然後將他處稅釐短收之數就所入數內扣抵，次將養路之費及成本按年扣出，再有贏餘，方為鐵路所收實利。今分數未明而逆臆其必得大利，未敢謂然^⑭。」

張之洞則認為黃體芳僅沾沾於土貨的稅釐所得，而忽略了各種產業將受到鐵路的刺激而出產加多。張氏雖然將鐵路視為富民的重要方法，但是他同時也認識到鐵路尚需其他條件的配合，方能發揮其功能：

鐵路意在銷土貨，尤在多出土貨，使中國能精究格致之學，開煤鐵、廣種植、勤開采、善製造，鐵路之利自不可誣。若徒開一路，其餘開采、製造概不講求舉辦，則鐵路誠無用矣^⑮。

甲午戰後，中國朝野上下均奮起圖強，於是二十年來對於鐵路問題的爭議終漸化為浮雲^⑯。相對的，鐵路的經濟利益則為官

⑭ 劉錫鴻，「縷陳中西情形種種不同火車鐵路勢不可行疏」，收於：葛士濬編，皇朝經世文續編，卷103，頁8上—13上。此一時期，強調鐵路財政之害的言論，尚可參閱：王樹槐，「國人對興建鐵路的爭議（1859—1889）」，中央研究院近代史研究所集刊，第15期（民75年6月），頁310。

⑮ 黃氏原摺未見，轉引自「寄調鄂督張香帥」，李文忠公全集，電稿，卷11，頁50上。

⑯ 張之洞，張文襄公全集，卷133，頁24上—25下。

⑰ 陳熾，「急修鐵路說」，續富國策，卷4，頁11：「自去歲中倭一役，成敗利鈍，皎然可觀，廿載迂拘之議論，漸化浮雲。」

紳所共知。朝野上下對於鐵路均充滿了信心，相信只要鐵路一開通，立即就能為中國帶來富強。這種樂觀的態度充分表現於當時人的議論之中，如何啓、胡禮垣即有以下的看法：

何以言開鐵路以振百為也？事有一著既行，則著著皆因之而興；一著不行，則著著皆因之而廢者，今以鐵路是也^⑮。

劉坤一則視修築鐵路為中國在十年內富強的唯一機會：

究之富強之本，求其收效速，取利宏，一舉而數善備，則莫急於鐵路。……鐵路一成，天下商務必日新月異，不十年而立致富強，中國轉圜之機，孰有外於是者^⑯！

張之洞更詳盡的討論鐵路於各方面的連鎖影響 (linkage effects) 而這些影響似乎即為張氏對鐵路所具信心的來源：

有一事可以開士農工商兵五學之門者乎？曰：有，鐵路是也。……士有鐵路則遊歷易往，師友易來；農有鐵路則土宜糞壤，皆無棄物；商有鐵路則急需者應期，重滯者無阻；工有鐵路則機器無不到，礦產無不出，煤炭無不敷；兵有鐵路，則養三十萬精兵，可以縱橫戰守於四海……若鐵路不成，五學之開未有日也^⑰。

有趣的是，甲午戰後這種將鐵路視為「萬應靈丹」的樂觀態度至1930年代幾乎已不復可見。此時討論中國經濟問題最盛行的說法為馬若孟(Ramon H. Myers)所稱的分配理論(distribution theory)^⑱。持此種看法的學者大多傾向於將中國經濟視為一層級的(hierarchical)體系，農民大部分的收入為地主、商人和放高利貸者等人以地租、賦稅、高利貸等方式所剝削，而地主、

^⑮ 何啓、胡禮垣，「新政論議」，新政真詮，第二編，頁16。

^⑯ 劉坤一，「請設鐵路公司借款開辦摺」，劉坤一遺集，頁882-886。

^⑰ 張文襄公全集，卷203，頁43-44。

小商人又為通商口岸的商人所剝削，最後財富經由通商口岸的外國商人流入帝國主義者之手，而中國農村的土地則日益集中，傳統的手工業也由於洋貨的大量傾銷而衰落，農民生活水準降低，最後導致農村的破產。在這套理論中，鐵路乃成為協助帝國主義者輸出土貨、傾銷洋貨的工具，有助於農村的破產。光緒年間，張之洞尚認為興建鐵路後可輸入機器，強化本土工業，以抵制洋貨，減少對外貿易的逆差，至1930年代，大部份的學者對此已無信心。如專門研究鐵路問題的陳暉在「鐵路建設對於中國農村經濟的影響」一文中即認為小農並無法自鐵路獲得利益：

在鐵路交通發達的地方，農村之適應國際市場的需要者，當能獲得相當繁榮，但此種繁榮是小農、貧農所享受不到的，而只是地主、富農的買辦資本化，用商業資本與高利貸的手段，為帝國主義者吸取高額利潤，而享受其唾餘，這是中國農村捲入國際市場的路徑，也就是中國買辦集團之所以擁護他的原因^②。

錢亦石流傳極廣的著作「近代中國經濟史」對鐵路的作用則有更壞的看法：

自從帝國主義勢力侵入中國，外國商品隨著交通機關底發達而輸入中國農村以來，中國底農村經濟便漸漸走向崩潰的道

②1 Ramon H. Myers, *The Chinese Peasant Economy: Agricultural Development in Hopei and Shantung, 1890-1949* (Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press, 1970), pp. 14-15. 易勞逸 (Lloyd Eastman) 則直接稱之為「剝削學派」(Exploitation School). 參閱: Eastman, "The Problem of Peasant Immiseration in the Early Twentieth Century," *Proceeding of the Conference on the Early History of the Republic of China, 1912-1927* (Taipei: The Institute of Modern History, Academia Sinica, 1983), p. 675.

②2 陳暉，「鐵路建設對於中國農村經濟的影響」，中國農村，第2卷 第7期（民25年7月），頁42。

路^{②③}。

徐正學也將鐵路視為列強吮吸中國人血液的工具：

我們常聽有人說，國家的鐵路，好似和身體裏的血管一樣，那末，可見中國的鐵路，反是國際帝國主義吮吸中國人血液的工具了^{②④}！

何以由1870年代末期至1930年代這五、六十年之間，鐵路在中國官紳心目中的影像會有如此大的轉變？鐵路究竟在中國的經濟發展中扮演了怎樣的角色？它是使國家立致富強的工具或是加速農村崩潰的凶器？此外，對鐵路功能是否能充份發揮有重大影響的鐵路營運狀況如何？這些均為本書所要試圖解答的問題。

第二節 研究方法

研究中國經濟史的學者大多瞭解到研究鐵路（或是其他基本建設）對經濟發展的貢獻是件困難的工作。一方面是由於資料的缺乏，另一方面，現代交通設施並非是影響經濟發展的唯一因素，我們難以確定經濟的發展即是交通改善的結果^{②⑤}。因此，本

②③ 錢亦石，近代中國經濟史（上海：生活書店，民國28年），頁169-170。有趣的是，1949年以後中國大陸的史學界對於鐵路所產生影響的問題竟未賦予注意。參閱：陳振江，「三十年來中國近代歷史學發展的情況」，新華月報（文摘版），第13期（1980年1月），66頁。

②④ 徐正學，農村問題——中國農村崩潰原因的研究（南京：作者，民國25年），70頁。

②⑤ Chi-ming Ho, *Foreign Investment and Economic Development in China, 1840-1937* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1965), p. 39.; Shu-hwai Wang, "China's Modernization in Communication, 1860-1916: A Regional Comparison," in *Conference on Modern Chinese Economic History* (Taipei: The Institute of Economics, Academia Sinica, 1978), p. 464.

節將檢討新經濟史家研究西方類似問題所採方法，以作為參考。其中最重要的著作即為美國學者佛格（Robert Fogel）於1964年所出版的「鐵路與美國的經濟成長」（*Railroads and American Economic Growth*）^{②⑥}一書。佛氏為探討鐵路對十九世紀美國經濟成長的重要性，先假設1890年的美國沒有鐵路，計算出該年本應由鐵路輸送的貨物改以次佳取代方式（next best alternative）運輸的成本，再加入因改用運輸方式使貨物所受損壞及存貨增加的費用後，他的結論認為1890年鐵路為社會所節省之值（social savings）約為該年GNP的5%。^{②⑦}此書出版後，立即在學界引起了許多的討論^{②⑧}。佛氏所用的研究方法也成為研究鐵路經濟價值問題的典範^{②⑨}。因此，筆者的討論也僅限於此書。

佛格在他的研究一開始，即提出了一項前提——如果某人要辯稱鐵路對美國的經濟成長確為「不可缺少的」（“indispensable”），或是「重要的」，則在沒有鐵路的情況下，在那一時期中任何一年的經濟生產均將變得較少。許多學者（尤其是歷史學者）將這種虛擬的命題（antifactual proposition）視為荒謬，他

②⑥ Robert William Fogel, *Railroads and American Economic Growth* (Baltimore, Md.: John Hopkins University Press, 1964).

②⑦ 此處數字乃後來修正過的數字，參閱Fogel, "The New Economic History: Its Findings and Methods," in Robert William Fogel and Stanley L. Engerman, eds., *The Reinterpretation of American Economic History* (N.Y.: Harper & Row, 1971), pp. 6-7.

②⑧ 學者針對此書撰寫的書評極多，在此不一一列舉，關於這些批評的摘要，請參閱：Gerald Gunderson, *A New Economic History of America* (N.Y.: McGraw-Hill, 1976), pp. 324-329; Douglas C. North, "The New Economic History After Twenty Years" *American Behavioral Scientist*, 21:2 (November/December 1977), pp. 189-190.

②⑨ 相關的書目可參閱：Patrick O'Brien, *The New Economic History of the Railways* (N.Y.: St. Martin's Pr., 1977); Robert W. Fogel, "Notes on the Social Saving Controversy," *The Journal of Economic History*, 39:1 (March 1979), pp. 1-2.

們認為事實上鐵路畢竟存在，因此作這種「如果沒有鐵路，則……」的推測，是一種「假設的歷史」(hypothetical history)，和過去已發生的史事並無關係。新經濟史家對此則竭力辯解，他們承認在有限的範圍內，這些批評是對的——這種情況並未發生，因此不是組成歷史原料 (raw material) 的已知事實。但是，他們同時也指出，大多數的責難者均忽略了並沒有史家是完全以那種態度研究歷史的。歷史解釋 (explanation) 的要素是解析，而解析 (interpretation) 則需要史家判斷過去發生的史事之間所存在的關係，史料本身並不會為他自己說話，即使是批評佛氏作品的學者在提出相反的解釋時，或是自己在作研究的過程中，也並未完全堅守他們所提出的原則^{③①}。因此，新經濟史家諾斯 (Douglas C. North) 於 1977 年所發表「二十年來的新經濟史」一文中仍堅稱：「只要我們想要增加我們對於過去的瞭解，也就是說如果我們希望得到一個更科學的歷史，則虛擬命題是檢驗各種解釋的唯一方法^{③②}。」

佛格的著作所遭到的第二項批評是，即使對鐵路在美國經濟發展上的重要性給予一個暫時的範圍，但是十九世紀的鐵路仍有太多的「間接」影響 ("repercussion" effects)，以致於無法以一個（甚至數個）模式 (model) 加以籠罩。新經濟史家對於這項批評則承認是「正中要害」^{③③}。甚至佛氏本人在近年的一篇文章中也認為鐵路對於經濟所產生的一些最重要的影響，似乎無法以整齊的模式表示出，而最好仍以較為傳統的史學方法處理^{③④}。

^{③①} Gunderson, *op. cit.*, p. 324.; O'Brien, *op. cit.*, p. 23.

^{③②} North, *op. cit.*, p. 190.

^{③③} Ibid. p. 190.

^{③④} Robert W. Fogel, "Notes on the Social Saving Controversy," p. 48.

綜上所述，我們可以認識到虛擬命題在史學研究上確實有其重要性，但是我們同時也應明瞭這種方法的侷限，其檢驗假說的能力乃是與「間接」影響的程度成反比。由於研究中國鐵路的經濟效益問題，相關的資料極為欠缺，因此無法（同時也無需）使用佛格所使用的量化技術^④，但虛擬命題的研究法仍有助於我們作比較之用。因此，本文所採用的方法仍為傳統歷史學的方法，希望能盡量經由多方的比較——鐵路通車前後經濟情況的比較，鐵路所經地區與其他地區經濟情況的比較，以勾畫出鐵路在經濟發展中所扮演的角色。由於鐵路和其他歷史事件相同，其影響均極廣泛、深遠，因此本文所主要討論者為鐵路內部營運的問題以及其在經濟發展中的角色，至於一些對經濟發展並無明顯直接影響的問題，如鐵路借款對國家財政的影響、鐵路對租佃制度的影響、鐵路對市鎮體系內部結構的影響等，則不在探討範圍之內。

本文並非以全國的鐵路作為研究的對象，而僅探討平漢鐵路，乃是由於進行較小規模的個案研究，可較為詳細的探討鐵路對所經地區各方面的影響。而平漢鐵路為中國第一條縱貫南北的大幹線，資料較其他鐵路為多。至於研究的斷限則由1905～1937年。1905年為平漢鐵路全線竣工的年代，下限採1937年則是由於中日戰爭爆發後，華北經濟情況發生劇烈的變動——由於市場體系分裂，農家無法出售其所種植的現金作物、購入所需糧食，於是農戶多將原種植現金作物如棉花、煙草等的土地改種甘藷、玉米等糧食作物以維生。由於種植糧食作物所需勞動力較少，因此離村的勞動力更多^⑤。

^④ Ralph William Huenemann, *The Dragon and the Iron Horse: The Economics of Railroads in China, 1876-1937* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1984), p. 31.

^⑤ 馬黎元，「戰時華北農作物生產及敵偽對食糧之掠奪」，社會科學雜誌，第10卷，第1期（民37年6月），頁69-70。