

經濟學百科全書 8

于宗先 主編

空間經濟學

經濟學百科全書

第八編

空間經濟學

于宗先 主編

中華民國七十五年五月初版
中華民國七十八年四月第二次印行
保有版權·翻印必究

定價：全套八冊新臺幣二四〇〇元

主編者 于 宗 先
發行人 王 必 成

出版者 聯經出版事業公司
臺北市 忠孝東路四段 561 號
電話：7631000-701
郵政劃撥帳戶第 0100559-3 號

行政院新聞局出版事業登記證局版臺業字第0130號

凡 例

- 一、本全書共分八編，即(一)經濟史，(二)經濟思想史，(三)經濟理論，(四)財政學，(五)貨幣與金融、國際經濟學，(六)經濟計量學，(七)人力資源、資源經濟學和農業經濟學，以及(八)空間經濟學。
- 二、每編前面有該編之目錄，中(英)文對照；其次序是按中文的筆劃，由少而多。每編之末則有該編之中文和英文索引。中文索引按中文筆劃，由少而多，英文索引則按ABC次序。
- 三、每一名詞正文之後，均列有參考文獻，供讀者作進一步研究之用。
- 四、所有外國人名，均按其家庭姓氏譯成中文，中文後，再附以外文全名。
- 五、凡名詞係由外文翻譯而來者，在其後面括號內均附外文，以供參考。
- 六、每一名詞之撰述者，其姓名均放在該名詞正文之後。
- 七、參考文獻中，常有縮寫之外文雜誌名稱，為便於查考，茲列一對照表於后：

縮寫	全 名
<i>AER</i>	<i>American Economic Review</i>
<i>CJE</i>	<i>Canadian Journal of Economics</i>
<i>EHR</i>	<i>Economic History Review</i>
<i>EI</i>	<i>Economic Inquiry</i>
<i>EJ</i>	<i>Economic Journal</i>
<i>IER</i>	<i>International Economic Review</i>
<i>JASA</i>	<i>Journal of American Statistical Association</i>
<i>JDE</i>	<i>Journal of Development Economics</i>
<i>JE</i>	<i>Journal of Econometrics</i>
<i>JEH</i>	<i>Journal of Economic History</i>
<i>JEL</i>	<i>Journal of Economic Literature</i>
<i>JFE</i>	<i>Journal of Farm Economics</i>
<i>JHR</i>	<i>Journal of Human Resources</i>
<i>JIE</i>	<i>Journal of Industrial Economics</i>
<i>JME</i>	<i>Journal of Monetary Economics</i>

<i>JPE</i>	<i>Journal of Political Economy</i>
<i>LE</i>	<i>Land Economics</i>
<i>QJE</i>	<i>Quarterly Journal of Economics</i>
<i>RES</i>	<i>Review of Economics and Statistics</i>
<i>REST</i>	<i>Review of Economic Studies</i>
<i>SEJ</i>	<i>Southern Economic Journal</i>
<i>SES</i>	<i>Social and Economic Studies</i>
<i>SJE</i>	<i>Swedish Journal of Economics</i>

序

專為一門社會科學編撰「百科全書」(encyclopedia)，在中華民國固是初創，在西方國家也是罕見。就社會科學而言，在美國有1930年到1935年出版的〔社會科學百科全書〕(*Encyclopaedia of the Social Sciences*)及1968年出版的〔社會科學國際百科全書〕(*International Encyclopedia of Social Sciences*)；在國內，近似社會科學百科全書的，則為民國六十一年初出版的〔雲五社會科學大辭典〕。就作為社會科學一支的經濟學而言，在西方國家，常見的是經濟學詞典，難見的也是經濟學百科全書；在國內，坊間有編譯的經濟學詞典，但經濟學百科全書亦付闕如。考其原因，這不僅在於編撰一種百科全書耗資龐大，非一般出版公司的能力所及，而且要使這種百科全書涵蓋完全，且能達到傳播新知的目的，亦非少數學者專家所能完成。我們之敢於嘗試為經濟學編撰一部百科全書主要為下列兩個動機所驅使：

一、臺灣經濟，經過三十多年的快速發展，已由落後狀態進展為現代化境地，也已由貧窮處境提升為繁榮、富足的局面，而這一成就已受到國際上的認定和讚揚。可是在經濟學方面的發展，是否也同臺灣經濟一樣，有長足的進步？似乎尚找不到表達它的方式，及衡量它的標準。為了替經濟學在臺灣的發展，建立一個里程碑，我們感到有編一部經濟學百科全書的必要。就民國七十年前後臺灣的學術境況而言，這無疑是個拓荒的工作。

二、有系統地介紹一種學科的基本概念、涵蓋範圍及發展趨向，對於一般知識分子，可說十分重要。對研讀專門性的論著，往往需要具備些基本知識，如讀者在此方面無相當的修養，將不會產生很大的興趣。至於經濟學詞典，通常過於簡略，一般讀者要想對某一經濟問題有個來龍去脈的瞭解，也無法由其獲得滿足。百科全書就是利用較通俗的文字，有系統的敘述，將問題之前因後果交代得比較清楚，容易產生較大的吸收效果。即使對有志於學術研究的讀者而言，百科全書也有很大的指點作用。

完成一部符合理想的經濟學百科全書，並非易事。除所需的經費有着落外，最重要的是編撰人才的選擇與邀請，取材的範圍與原則。在人才的

選擇和邀請方面，我們深切認識到在臺灣尚沒有像美國那麼多的經濟學者及專家，同時就研究的成就而言，與他們相較，似乎尚有段距離。處在這種條件下，很難達到西方國家所顯示的水準。像在西方國家，編撰百科全書時，通常由一位學者撰述一個名詞，因為他們的國家大，人才多，他們有機會從眾學者中，挑選最具資格的人來擔任每個名詞的撰述工作。但在臺灣，雖然我們也想這樣做，但條件不許可，原因是經濟學方面的人才畢竟有限。在人才有限的情况下，不可能將標準訂的太高，所以有的學者同時撰述很多名詞。不過，我們所把握的原則，乃這位學者是這門學科中，至少在國內，他是最具資格來撰寫這些名詞的人。

在取材的範圍和原則方面，我們儘可能將當前最流行的重要經濟學名詞包括進來；而撰寫的方式主要是系統性的綜合與有層次的分析。在文獻參考上，主要是英文的論著和專書。尤其是在美國出版的〔社會科學國際百科全書〕，它不僅引發我們編撰這部百科全書的最早動機，更提供了豐富的材料。譬如在經濟思想史部分，我們所介紹的西方經濟學家及其經濟思想，主要是參照〔社會科學國際百科全書〕的有關部分，經逐譯、補充然後改寫而成，因為那些都是被確定的資料，無另立新意的必要。

無論如何，這部〔經濟學百科全書〕的撰述者幾乎包括了國內經濟學界的所有學者和專家。大部分的名詞是由學術機構的學者撰寫的，少數是由有關業務部門的專家負責的。這部〔經濟學百科全書〕不僅包括一般性、無地域性的經濟觀念，也涵蓋了有關國內的經濟名詞。對於前者，所參考的文獻主要為西方的；對於後者，所參考的文獻則是來自實證研究成果，以及有關財經的法令規章。

從每部百科全書編撰所費時間之長，可印證編撰一部百科全書確是件艱鉅的工作。像美國的〔社會科學百科全書〕，其準備工作即費了六年（1927-32），出版又費了六年（1930-35）。1968年出版的〔社會科學國際百科全書〕，1955年起構想，1960年起準備，到1968年方得以出版問世。我們這部〔經濟學百科全書〕，自準備到出版，也先後費了七年多的時間（民國六十七年至七十五年）。在這七年多的過程之中，臺灣經濟環境固有了重大的變化，而經濟學的發展也有了相當大的演變。凱因斯經濟學的光芒幾為供給面經濟學所掩蓋，理性預期理論在經濟學領域中已占有一席之地，貨幣學派的主張在受到重視之後復又面臨新環境的挑戰。在這種劇烈變遷的局面之下，我們的編撰工作也受到了影響。四、五年以前所撰的名詞，有些摻有時間的性質，必須加以修改與補充，同時新發生的經濟問題，也必須加以斟酌與引進。我們在這方面雖然盡了些力，但仍覺與所期望的條件有些距離。

這部〔經濟學百科全書〕共分八編，分別由十位教授負責彙集稿件和初步審閱工作。這八編依次為：第一編：經濟史，包括中國經濟史和西洋經濟史，由劉翠溶教授負責；第二編：經濟思想史，包括中國經濟思想史和西洋經濟思想史，前者由侯家駒教授負責，後者由于宗先教授負責；第三編：經濟理論，包括個體經濟理論和總體經濟理論，由陸氏仁教授負責；第四編：財政學，由陳聽安教授負責；第五編：國際經濟學、貨幣與金融，前一部分由周宜魁教授負責，後兩部分由邱正雄教授負責；第六編：經濟計量學，由于宗先教授負責；第七編：人力資源、資源經濟學和農業經濟學，前一部分由劉克智教授負責，後兩部分由吳功顯教授負責；第八編：空間經濟學，由唐富藏教授負責。在這八編中，每編篇幅大體相若，而在每編所包括的許多經濟學名詞中，又有很多有關名詞涵蓋在內，且被釋義。為便於讀者之追根究柢，在每一名詞之後，開列出許多可資參考的文獻。

由於經濟學名詞及經濟學家多非產自中國，而在一般翻譯上，不免各自為政，致使一般讀者對其不知所云。對於這個問題，除在重要名詞及人名之後附列英文名詞，我們力求其同。同時，有些名詞之錯誤翻譯已被沿用了二、三十年，且形成了「積非成是」的局面，我們也趁這個機會加以修正。譬如常見的「線性」(linear)、「非線性」(nonlinear)，我們將其修正為「直線性」、「非直線性」。習用的「計量經濟學」(Econometrics)也改正為「經濟計量學」。類似的事例很多，無需贅述。

無論如何，歷經七年多的漫長時間，這部〔經濟學百科全書〕終於問世了。在此，我們對聯經出版事業公司總經理劉國瑞先生之耐心等待，鼎力支持，致最高的敬意；對發行人王必成先生為推動學術發展，提高文化水準，不惜花費鉅資，出版學術性著作之精神，致欽佩之意。最後，對東吳大學侯家駒教授之協助策劃，熱心督導，以及對參與撰寫這部百科全書的學術界朋友，表示衷心的感激。如果沒有他們之熱誠合作，獻出他們的知識，這部百科全書不可能問世。

無疑，這部〔經濟學百科全書〕是當前臺灣經濟學發展的里程碑。它所涵蓋的範圍固有待繼續增大，而它所達到的水準亦有待繼續提升。同時，由於這是份拓荒性的工作，亟待改進之處很多，而且發生的各種錯誤也在所難免。在此，竭誠歡迎批評與指教。

主編 于宗先謹識

民國七十五年三月

[經濟學百科全書] 編輯委員會

主編:

于宗先 (中華經濟研究院副院長)

編輯委員:

吳功顯 (國立屏東農業專科學校校長)
周宜魁 (國立政治大學國貿系教授)
邱正雄 (中央銀行業務局局長)
侯家駒 (東吳大學國貿系教授)
唐富藏 (國立成功大學管理學院院長)
陳聽安 (國立政治大學經濟研究所所長)
陸民仁 (國立政治大學經濟研究所教授)
劉克智 (中央研究院經濟研究所所長)
劉翠溶 (中央研究院經濟研究所研究員)

撰述委員:

王春源 (國立政治大學經濟系副教授)
王雪玉 (經建會住宅及都市發展處簡任技正)
王耀興 (財政部稅制會秘書)
田君美 (中華經濟研究院助理研究員)
白俊男 (交通銀行副總經理)
石齊平 (行政院經濟建設委員會專門委員)
江榮吉 (國立臺灣大學農經系教授)
何宇明 (陽明海運業務部任職)
何金巡 (行政院主計處第三局研究委員)
余德培 (東吳大學經濟系教授)
吳中立 (中央研究院經濟研究所副研究員)
吳功顯 (國立屏東農業專科學校校長)
吳忠吉 (國立臺灣大學經濟系副教授)

- 吳恪元 (國立臺灣大學農經系教授)
吳清輝 (經建會住宅及都市發展處任職)
吳祥華 (國立中興大學統計系任教)
吳惠林 (中華經濟研究院副研究員)
吳森田 (國立中興大學經濟研究所教授)
吳欽杉 (美國賓夕法尼亞大學博士候選人)
吳當傑 (財政部金融司任職)
李文福 (國立政治大學經濟研究所副教授)
李金桐 (國立政治大學經濟系教授兼系主任)
李庸三 (中央研究院經濟研究所副所長)
李朝賢 (國立中興大學農經研究所教授)
李嘉英 (經建會住宅及都市發展處簡任技正)
李增榮 (國立政治大學會計系兼任教授)
李繼祥 (中央研究院經濟研究所研究員)
汪 鈺 (行政院主計處副主計長)
周玉津 (國立臺灣大學商學系教授)
周宜魁 (國立政治大學國貿系教授)
周 濟 (中華經濟研究院副研究員)
林文琇 (中央銀行經濟研究處領組)
林邦充 (輔仁大學國貿系教授兼系主任)
林英哲 (財政部證管會任職)
林益厚 (經建會住宅及都市發展處任職)
林培洲 (行政院主計處第三局研究員)
林清祥 (東海大學資訊系教授)
林華德 (國立臺灣大學經濟系教授)
邱正雄 (中央銀行業務局局長)
邱政茂 (財政部賦稅署任職)
邵金文 (海關總稅務司署法規室主任)
侯家駒 (東吳大學國貿系教授)
施敏雄 (國立臺灣大學經濟系兼任副教授)
施順意 (中央研究院經濟研究所研究員)
施鴻志 (國立成功大學都市計劃系教授兼主任)
倪成彬 (國立政治大學財政研究所兼任教授)
唐富誠 (國立成功大學管理學院院長)
夏正鐘 (經建會住宅及都市發展處任職)

- 孫克難 (中華經濟研究院副研究員)
孫得雄 (臺灣省家庭計劃研究所所長)
徐 泓 (國立臺灣大學歷史學系教授兼系主任)
徐英萍 (高雄市國稅局科員)
徐義雄 (中央銀行業務局資金調撥科主任)
殷乃平 (國立政治大學銀行系副教授)
殷文俊 (國立政治大學財稅系教授)
張 元 (東吳大學歷史學系副教授兼系主任)
張天開 (中國文化大學勞工研究所所長)
張丕繼 (行政院經濟建設委員會人力規劃處處長)
張明正 (中央研究院經濟研究所研究員)
張金裕 (國立中興大學統計系教授)
張哲郎 (國立政治大學歷史學系副教授)
張紘矩 (淡江大學夜間部主任)
張清溪 (國立臺灣大學經濟系教授)
張盛和 (財政部稅制改革委員會任職)
張鴻章 (中央研究院經濟研究所研究員)
梁發進 (國立中興大學財稅系教授)
莊如松 (經建會住宅及都市發展處專門委員)
莊金龍 (遠東紡織公司任職)
許文富 (國立臺灣大學農經系教授兼系主任)
許松根 (中央研究院經濟研究所研究員)
許嘉棟 (中央研究院經濟研究所研究員)
郭義忠 (國立中興大學農產運銷系教授兼系主任)
陳文龍 (國立中興大學法商學院院長)
陳木在 (財政部金融司副司長)
陳伯松 (財政部證管會任職)
陳師孟 (國立臺灣大學經濟系教授)
陳國棟 (中央研究院經濟研究所助理研究員)
陳博志 (國立臺灣大學經濟系副教授)
陳登源 (行政院主計處第三局研究員)
陳 琮 (國立政治大學財稅系教授)
陳慈玉 (中央研究院經濟研究所副研究員)
陳鴻森 (裕臺公司秘書)
陳麗春 (經建會住宅及都市發展處任職)

- 陸民仁 (國立政治大學經濟研究所教授)
麥朝成 (中央研究院三民主義研究所副所長)
傅秋風 (臺灣省政府財政廳秘書)
彭淮南 (中央銀行經濟研究處處長)
曾奉儀 (中華票券金融公司任職)
曾銘宗 (國立中興大學經濟研究所研究生)
游坤敏 (國立政治大學銀行系教授)
葉錦霞 (臺北市國稅局科員)
黃仁德 (國立政治大學經濟系講師)
黃松榮 (淡江大學合經系副教授)
黃春生 (財政部賦稅署副組長)
黃瑞松 (中華經濟研究院副研究員)
黃錫和 (國立臺灣大學經濟系教授)
楊天賜 (臺灣省合作金庫調查研究室副主任)
楊垣進 (國立中興大學農經系教授)
楊重信 (中央研究院經濟研究所副研究員)
楊雅惠 (中華經濟研究院副研究員)
滑明曙 (淡江大學商學院院長)
詹益郎 (國立中興大學合作經濟系教授兼系主任)
鄒繼礎 (芝加哥大學經濟系博士研究生)
趙揚清 (財政部稅制委員會科長)
劉玉山 (經建會住宅及都市發展處副處長)
劉永憲 (國立政治大學財稅系系主任)
劉其昌 (財政部稅制委員會專員)
劉坤堂 (經濟部投審處任職)
劉家祿 (中央銀行經濟研究處專員)
劉素芬 (中央研究院經濟研究所助理研究員)
劉翠溶 (中央研究院經濟研究所研究員)
劉寶鈞 (國立中央大學電機系教授兼系主任)
劉鶯釗 (國立臺灣大學經濟系副教授)
歐陽勛 (國立政治大學校長)
潘志奇 (東吳大學國貿系教授兼系主任)
潘敏德 (美國加州大學洛杉磯分校歷史系博士研究生)
蔡青龍 (中央研究院經濟研究所研究員)
鄧福壽 (中華經濟研究院助理研究員)

- 魯傳鼎（國立政治大學國貿系教授）
賴永吉（銘傳商專講師）
賴光政（經建會住宅及都市發展處簡任技正）
薛光濤（中華經濟研究院副研究員）
謝德宗（國立臺灣大學經濟系講師）
魏幸雄（中華航空公司任職）
羅明哲（國立中興大學農經系副教授）
羅紀瓊（中央研究院經濟研究所副研究員）
邊裕淵（國立臺灣大學國貿系教授）
嚴勝雄（經建會住宅及都市發展處專門委員）
蘇成田（經建會住宅及都市發展處技正）
饒秀華（行政院主計處第三局研究員）

目錄

A-J效果 (又名威斯特費爾效果) (A-J Effect or Westfield Effect)...	1
土地使用 (Land Use).....	11
大都會 (Metropolis or Metropolitan Area)	19
工業區位 (Industrial Location)	29
中地理論 (Central Place Theory).....	51
公路 (Highway).....	57
外部性 (Externalities)	67
住宅 (Housing)	81
住宅區位 (Residential Location)	85
社區 (Community).....	104
重力模式 (Gravity Model)	110
旅行時間價值 (Value of Travel Time)	117
通信 (Communication)	125
基本設施 (Infrastructure).....	129
區域成長 (Regional Growth).....	133
區域科學 (Regional Science).....	148
區域經濟學 (Regional Economics).....	154
捷運系統 (Rapid Transit System).....	159
貨櫃化 (Containerization)	169
都市 (City, Urban Place, Urbanized Area).....	177
都市化 (Urbanization)	185
都市成長 (Urban Growth)	191
都市更新 (Urban Renewal).....	202
都市的空間結構 (Urban Spatial Structure).....	209
都市計畫 (Urban Planning).....	216
都市規模分布 (City Size Distribution).....	225
都市經濟學 (Urban Economics).....	231
準大眾運輸 (Para Transit).....	238
新市鎮 (New Town).....	245

極大熵模式 (Entropy Model, Maximization).....	252
運銷學 (Logistics).....	259
運輸 (Transportation).....	267
運輸成本 (Transport Cost).....	274
運輸政策 (Transportation Policy).....	280
運輸規劃 (Transportation Planning).....	287
運輸補貼 (Subsidy, Transportation).....	298
運輸管制 (Regulation, Transportation).....	309
運輸經濟學 (Transportation Economics).....	31 ⁸
經濟基礎分析 (Economic Base Analysis).....	326
閭鄰 (Neighborhood).....	336
擁擠 (Congestion).....	341
環境品質 (Environmental Quality).....	354
索引	

A-J效果（又名威斯特費爾效果）

(A-J Effect or Westfield Effect)

一、運輸業費率管制

政府基於運輸業特具之大規模生產特性，為保護業者之生存與發展，普通都以管制手段限制新業者之加入，使既存業者擁有某一程度的獨占。另一方面為保護乘客與社會大眾，又對業者之營運與費率等實施種種管制，以防止業者利用其獨占地位獲取過度的不當利得。在各種管制中，業者之費率（利潤）為管制要項之一。對於利潤之管制，一般最常用的管制方式有二：一為經營比管制，另一為報酬率管制。就我國而言，不論是鐵路或是公路，均採報酬率管制。但根據研究，對報酬率進行管制，會導致業者過度使用資本投入而減少使用勞動，此即所謂A-J效果(A-J effect)。而威斯特費爾更進一步指出：所使用之資本為閒置性資本，或因增加資本之使用導致資本財價格上升，都會增加業者的利潤，因此，導致之偏高使用資本財之程度比A-J效果更大，此即所謂威斯特費爾效果(Westfield effect)。

二、A-J效果

在探討報酬率管制法之可能影響時，阿佛克(H. Averch)與詹森(L. L. Johnson)在這方面建立了一個相當有名的阿佛克—詹森報酬率管制模式(Averch-Johnson's Model of Rate-of-return Regulation)。以下介紹該模式及如何從該模式導出A-J效果。

A-J模式可簡單的表示如下：

$$\text{Max } \pi(L, K) = R(L, K) - \omega L - cK$$

$$\text{s. t. } \frac{R(L, K) - \omega L}{K} \leq s, \quad s > c > 0 \quad (1)$$

$$L > 0, \quad K > 0$$

其中， L 表示勞動用量， K 表示資本用量；假設 L, K 均為同質生產因素。

ω : 勞動之單位成本, 設為常數。

c : 資本之單位成本, 設為常數。

s : 不考慮折舊下之合理報酬率。

s. t.: 受下列條件之限制 (subject to)。

令 $C(L, K) = \omega L + cK$ 為總成本函數; $R(L, K) = p(q) \cdot q(L, K)$ 由生產函數及需求反函數決定之收益函數。即 $q(L, K)$: 代表生產函數。

$$\text{假設 } q(L, 0) = q(0, K) = 0$$

$$q_L = \frac{\partial}{\partial L} q(L, K) > 0, \quad q_K = \frac{\partial}{\partial K} q(L, K) > 0, \quad q_{LK} = q_{KL} \leq 0$$

$$p(q) \text{ 代表需求函數之函數, } p' = \frac{d}{dq} p(q) < 0$$

$$\pi(L, K) = R(L, K) - C(L, K) \text{ 為利潤函數。}$$

令 $i = \frac{R(L, K) - \omega L}{K}$ 為實際報酬率, 在管制下 $s > i$, 此模式之限制

式可改寫為:

$$R(L, K) - \omega L \leq sK$$

兩邊各減 cK 項得:

$$R(L, K) - \omega L - cK \leq (s - c)K$$

$$\text{即 } \pi(L, K) \leq (s - c)K$$

故(1)式亦為利潤管制模式, 因(1)變成為:

$$\text{Max } \pi(L, K) = R(L, K) - \omega L - cK \tag{2}$$

$$\text{s. t. } \pi(L, K) \leq (s - c)K$$

其拉格蘭治函數 (Lagrangian function) 為:

$$\phi(L, K, \lambda) = (1 - \lambda)[R(L, K) - \omega L - cK] + \lambda(s - c)K \tag{3}$$

而肯恩-杜克 (Kuhn-Tucker) 條件為:

若 L, K 為滿足(2)之解, 須存在 λ 使得:

$$\phi_L \leq 0 \quad L \cdot \phi_L = 0 \quad L \geq 0 \tag{4}$$

$$\phi_K \leq 0 \quad K \cdot \phi_K = 0 \quad K \geq 0 \tag{5}$$

$$\phi_\lambda \leq 0 \quad \lambda \cdot \phi_\lambda = 0 \quad \lambda \geq 0 \tag{6}$$

此即

$$\phi_L : (1 - \lambda)(R_L - \omega) = 0 \quad L > 0 \tag{7}$$

$$\phi_K : (1 - \lambda)(R_K - c) + \lambda(s - c) = 0 \quad K > 0 \tag{8}$$