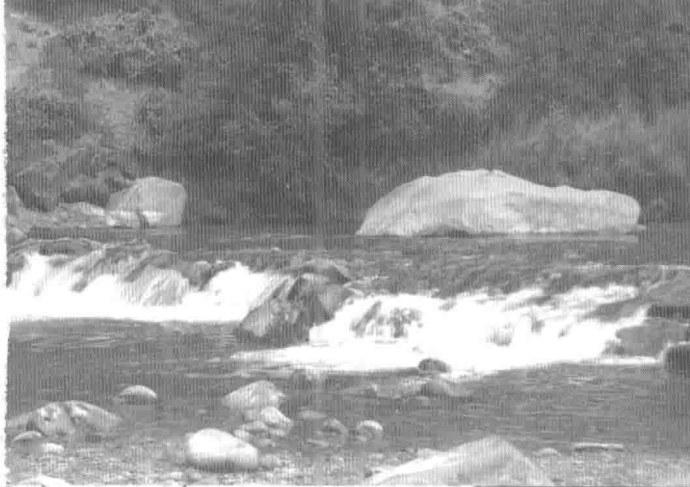




土地資源環境經濟學

- 本書內容包含土地資源環境經濟學多方面的基本概念。
- 因應現代思潮趨勢，資源經濟學、環境經濟學、生態經濟學、能源經濟學，與土地經濟學的研究相結合。
- 現代人須要瞭解如何善用土地與自然資源，並保育自然與人造環境，以達到人類未來可持續發展的境界。
- 本書符合現代土地資源學術的需要。
可以作為大學及研究所程度的教科書，或作為準備各類考試的參考用書。

韓乾 著



土地資源環境經濟學

韓乾 著

五南圖書出版公司 印行

國家圖書館出版品預行編目資料

土地資源環境經濟學／韓乾著．——三版．——

臺北市：五南，2013. 04

面；公分

ISBN 978-957-11-6922-4 (平裝)

1. 土地經濟

554.8

101023844



1MCY

土地資源環境經濟學

作 者—韓 乾

發 行 人—楊榮川

總 編 輯—王翠華

主 編—張毓芬

責任編輯—侯家嵐

文字校對—林秋芬、陳俐君

封面設計—盧盈良

出 版 者—五南圖書出版股份有限公司

地 址：106 台北市大安區和平東路二段 339 號 4 樓

電 話：(02)2705-5066

傳 真：(02)2706-6100

網 址：<http://www.wunan.com.tw>

電子郵件：wunan@wunan.com.tw

劃撥帳號：01068953

戶 名：五南圖書出版股份有限公司

台中市駐區辦公室／台中市中區中山路 6 號

電 話：(04)2223-0891 傳 真：(04)2223-3549

高雄市駐區辦公室／高雄市新興區中山一路 290 號

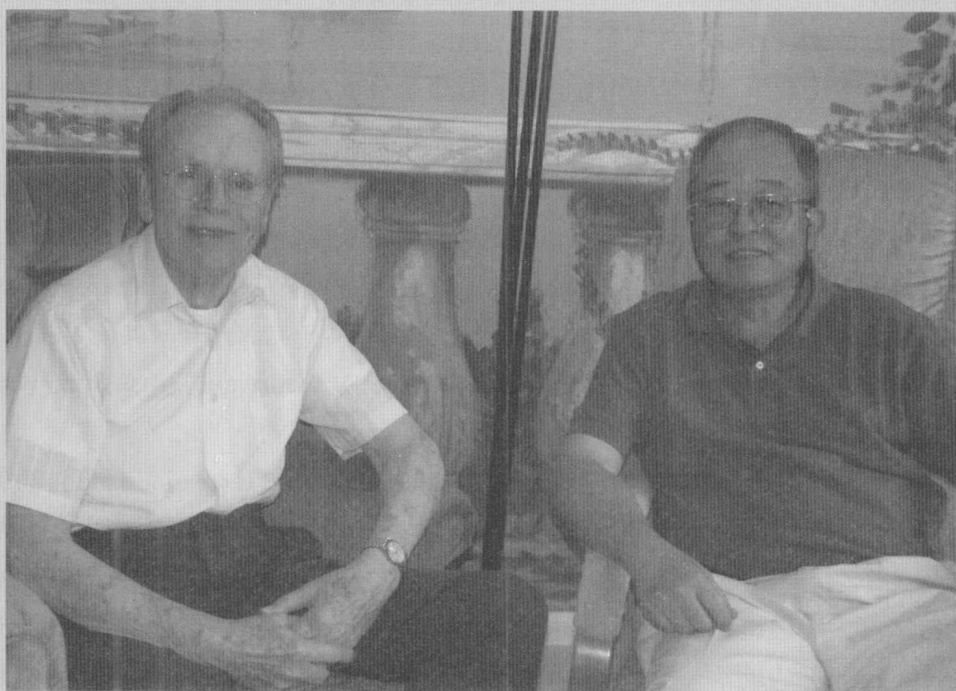
電 話：(07)2358-702 傳 真：(07)2350-236

法律顧問 元貞聯合法律事務所 張澤平律師

出版日期 2013 年 4 月三版一刷

定 價：新臺幣 620 元





謹將本書獻給恩師 Dr. Raleigh Barlowe

>>> 三版序

本書第一版於 2001 年問世，距今已經十一年了。又於 2005 年修訂出版第二版，距今也已七年。現在的第三版，因為時代思潮對環境問題的注意，而土地與自然資源及環境又有直接關係，土地經濟學的概念已經擴大到自然資源以及環境保護的領域了。所以第三版便以《土地資源環境經濟學》為書名，全書內容也做了相應的增刪與改編。這一版的內容，對於土地經濟學的傳統基本理論，除了資料的更新與參考更多文獻，以充實其內容之外，都儘量保留先聖先賢原著的原汁原味，以求其真。特別是在教書的過程當中，研讀經典名著時，常有今人不如古人的感覺。

由於最近數十年來，人們對人類生存的環境生態系統 (ecosystems) 的破壞，以及對能源消費日益增加的關心，學者也已將資源經濟學 (resource economics)、環境經濟學 (environmental economics)、生態經濟學 (ecological economics)、能源經濟學 (energy economics)，與土地經濟學的研究相結合。其實，早在 1940 年，伊黎 (Richard T. Ely) 與魏爾萬 (George S. Wehrwein) 兩位教授，出版他們合著的第一本《土地經濟學》(Land Economics) 時，即已在該書第 10 章與第 14 章，分別討論到環境與遊憩土地 (environment and recreation land) 以及資源保育 (conservation) 的問題。時至今日，這方面的研究已經普及於美國及其他國家的大學學府。一個嶄新的領域則是如何善用地球上的土地與自然資源，並且保護自然與人造環境 (built environment) 以達到人類未來可持續發展 (sustainable development) 的境界。有鑒於現代思潮的需要，本人不揣簡陋，也嘗試使本書的內容往土地資源與環境保育的方向發展，使它更能符合現代土地學術的需要。何況我們的土地法，開宗明義對土地的定義就是：水、陸及天然資源。

本書內容的編排分為三篇。第一篇為人、土地資源與環境的關係，除了人口資料的更新之外，更加強了對糧食與農業的討論。第二篇為土地資源與環境的經濟分析，各種基本的土地經濟學理論，如：經濟體系與資源配置，市場失靈與政府干預，地租與區位理論，城市體系與城市土地使用，土地資源開發，不動產市場，資源保育，可持續發展，水資源，能源與土地使用等問題，都在本篇各章中討論。另外，特別增加第 4 章，討論市場失靈與政府干預問題。第 5 章討論地租理論，第 6 章討論區位理論。第 7 章，增加了投入—產出分析。第 8 章，增加了土地資源的開

發程序。第 9、10 兩章討論資源的稀少、資源保育與可持續發展。關於近代眾所矚目的能源問題，則增加第 12 章加以討論。能源問題是一個重要，而且需要專書探討的問題，但是限於篇幅，本書只針對與土地使用有關的能源問題加以討論。

第三篇討論土地資源的制度與規劃問題。本版刪除了第二版裡的不動產金融，因為土地金融問題與不動產投資開發的關係比較密切，往往都歸納在不動產投資的課程裡。在第 15 章裡，除了傳統的土地估價方法之外，因為時代的趨勢與需要，也加強了自然與環境資源的估價方法。第 16 章討論土地稅問題，第 17 章討論土地使用規劃與我們的未來，指出各種資源、環境問題對土地使用規劃的挑戰，並且探討我們未來的土地使用，所應走的方向與政策。

本書的內容屬於概論性質，牽涉到土地資源環境經濟學多方面的基本概念。本書可以作為大學或研究所程度的教科書，或者作為準備各類考試的參考用書。凡是修習過基本經濟學的讀者均可使用。本書所涉及的經濟學理論，儘量以圖解說明，而避免數學模式的演繹，以適應大多數讀者的需要，目的在於力求知識的普及。因為土地資源環境經濟學是經濟學的應用，偏向政治經濟學，制度經濟學的成分居多。教師授課時，可以依照教學的目的，選擇適合及需要的內容章節，並不需要從頭到尾依次講述。不過，基本的土地資源環境經濟學理論，仍然是不能忽略的。

最後，本書的寫作，難免有疏漏、不當之處，懇請讀者把本書的缺點告訴作者。如果您認為本書尚有可取之處，也請介紹給您的朋友與同儕。

韓 乾

2013 年

>>> 二版序

本書自一版問世迄今已四年有餘。在此期間，或因教學使用，或因學生質問，或因同儕意見，發現疏漏之處有之，錯誤之處有之，闡述未盡周詳之處有之，或資料有需更新者亦有之。乃於此時加以修訂，增訂或更改，是為第二版。

比較重要的修訂包括：

1. 地租理論為土地經濟學的中心思想，但是也最令人困惑。因此在第二版中把原來的第 4 章拆成 4、5 章兩章，分別說明地租理論的思想源流以及地租理論的應用。在第 4 章中特別加強對 Marx 的絕對地租理論的闡述。而在第 5 章中也加強說明獨佔地租與尋租理論。
2. 在說明區位理論時，也把原來的第 5 章拆成 6、7 章，分別闡述基本的區位理論以及都市體系的形成。
3. 增加不動產金融一章為第 14 章。
4. 有關土地稅的討論，特別增加 Tiebout 模式的說明以突顯地方稅制與地方財政及公共設施建設的重要關係。也藉此反映我國地方財政及稅制的缺失。
5. 除了以上內容的重要修訂外，也把不合時宜的資料加以更新。

此外，並將 Barlowe 博士的照片附印在扉頁。一方面感念恩師的教導，也藉此向國人介紹此一當代的土地經濟學家。此照片是他歡度九十大壽時寄贈給我的。在此時同時也將此書獻與他以為紀念。

其他值得感謝的還有李佩芳、詹金維、王麗純、廖昭雅等數位研究生幫我打字及校對、排版。另外編輯劉靜芬幫忙最後的編排工作，以致於要比第一版精美得多。也使讀者讀此書時更為賞心悅目，減少閱讀一本教科書的枯燥乏味感。

最後，仍要感謝內人的時時催促與關心。也希望讀者一本愛護第一版的心情繼續給與指正，使未來的第三版更加完美。

韓 乾

2005 年

>>> 初版序

寫一本土地經濟學的教科書是從事教育工作以來一直的願望。回國之初，因為兼任行政職務一直無法如願。同時彼時也自覺對於土地經濟學的瞭解與心得也還不夠。不過在時光的過程中，受業同學也自動自發地將我的授課內容彙編成冊成為講義；不過距離成書的形式尚有一段距離。

在台灣讀大學的時代，也曾修過土地經濟學，直到出國進修在 Michigan State University，才有機會選讀 Raleigh Barlowe 教授所開的土地經濟學課程，課本也使用他所著的 Land Resource Economics。Barlowe 博士受業於 Wisconsin University 的 George S. Wehrwein 教授，而 Wehrwein 教授與 Richard T. Ely 教授同為土地經濟學開山鼻祖。因為有此機運，所以常在上課時告訴學生：我是 Barlowe 博士的學生，而 Barlowe 博士又是 Wehrwein 教授的學生；你們是我的學生，所以你們也就接受到了土地經濟學的嫡傳。

在 1995 年，得到一年的休假，再度回到母校做研究工作及蒐集一些資料，也有機會再度親炙 Barlowe 博士的諄諄言談；同時與他談及寫一本中文土地經濟學教科書的構想，希望能夠參考使用他的著作。老教授慨然應允我引用他書中的資料。回國之後，即推掉一切行政職務及兼任課程，在教書的同時慢慢擴充已具雛形的講義。也邀請學生及研究生幫我整理出電腦檔案，此時，講義已略具教科書的雛形。

根據 Ely 與 Wehrwein 在他們所著的土地經濟學序言裡的說明：土地使用受三類因素的影響，它們是：實質因素、經濟與技術因素與制度因素。Barlowe 教授的土地資源經濟學的內容也是如此安排。所以本書的寫法也是依照此一順序編排。本書共分為三篇十三章，第一篇為人地關係，比較偏重於實質層面的探討，包括：研究人與土地的科學與人口與土地的需求兩章。第二篇為土地資源的經濟分析，包括：經濟體系與資源配置、土地資源的經濟報酬、影響土地使用的區位因素、土地資源的開發、土地資源的保育與永續發展、水資源與土地使用等六章。第三篇為土地資源的制度因素，包括：土地使用的制度因素、土地資源財產權、不動產市場與估價、土地稅與土地資源的規劃與管制等五章。

本書的程度是針對大學或研究所修過普通經濟學原理的同學的使用，或者做為準備各類考試的參考用書。實際上本書所涉及的經濟學理論均屬初級程度，而且避

免較深的數學模式。因為土地經濟學是經濟學的應用，偏向於政治經濟學成分者為多。不過教師授課時，仍然可以選擇適合及需要的內容，而不會失掉其完整性。

本書的完成要感謝逢甲大學土地管理系的同學及研究生，幫我從筆記整理成講義的型態，又從講義打字成電腦檔案。曾經幫助過的學生有施昱年、管秋琴、吳少文，研究生有徐惠玲、蔡孟宜、賴慧儀與邱逸芳等人。特別是邱逸芳小姐在將近完稿時幫助我打字、排版及校對。另外，廖嘉芄同學幫助封面的設計。在此一併感謝 Macmillan Press LTD. 授權使用 Jack Harvey, 1996, Urban Land Economics, 4th.ed., 之部分資料。最後要謝謝內人的鼓勵與容忍我早出晚歸的工作。在她工作之餘還把家裡整理得有條不紊，並且照顧兩個女兒的讀書及家人的生活。

最後，本書雖然出版，但是一定還有很多疏漏、錯誤之處，還希望同行及賢達給予指正，好在第二版時加以修正。

韓 乾

2001 年

簡要目錄



第一篇 人、土地資源與環境的關係 1

- 1 人與土地資源及環境 3
 - 土地資源環境經濟學的意義與內容 4
 - 幾個基本的土地資源經濟概念 8
- 2 人口與土地資源及環境 23
 - 人口成長理論 26
 - 人口成長的趨勢 29
 - 人口、經濟發展與環境 36
 - 人口性質的變化 42
 - 未來的挑戰 47

第二篇 土地資源與環境的經濟分析 55

- 3 經濟體系與資源配置 57
 - 市場經濟的效率 60
 - 比例原則 69
 - 土地使用的集約度 80
- 4 市場失靈與政府干預 83
 - 市場失靈 84
 - 以政府或市場矯正市場失靈 93
- 5 土地資源的經濟報酬——地租 105
 - 租的意義 106
 - 地租理論的起源與發展 107
 - 地租的經濟分析 127

→ 對地租的其他看法	135
→ 地租的實用意義	137
6 土地使用的區位理論	145
→ 經濟活動的區位	147
→ 土地使用的配置與市場	157
→ 產業區位與經濟發展	167
→ 知識經濟與區位理論	172
7 城市體系與城市土地使用	177
→ 城市體系的形成	178
→ 城市的土地使用型態	183
→ 都市經濟發展	200
8 土地資源的開發與不動產市場	213
→ 土地資源的開發	214
→ 土地資源（不動產）的開發程序	214
→ 土地資源的再開發	232
→ 土地資源開發的成本	234
→ 公部門的土地資源開發	236
→ 土地開發的私人與社會考量	242
9 資源稀少與資源保育	247
→ 資源的稀少性	248
→ 為什麼產生資源保育運動？	251
→ 資源保育的經濟分析	254
→ 自然資源的分類與資源保育	259
→ 資源保育的私經濟因素	261
→ 資源保育政策	268
10 資源保育與可持續發展	271
→ 資源保育	272
→ 可持續發展	277
→ 經濟發展與環境	282

11	水資源與土地使用	295
	→ 水文循環	296
	→ 水資源的需求與供給	297
	→ 水資源的經濟分析	300
	→ 稀少性水資源的有效配置	301
	→ 水資源管理	304
	→ 水與土地資源開發	307
	→ 水污染	316
12	能源與土地使用	321
	→ 能源與土地使用的問題	322

第三篇	土地資源制度與規劃	337
------------	------------------	------------

13	土地使用的制度因素	339
	→ 制度的意義與起源	340
	→ 制度經濟學	344
	→ 新制度經濟學	347
	→ 經濟制度的目的與方法	350
	→ 影響土地使用的社會經濟制度	351
14	土地資源財產權	359
	→ 財產權的定義與性質	360
	→ 財產權與土地資源使用	363
	→ 財產權與財產交易	367
	→ 財產權與經濟效率	368
	→ 財產權與土地徵收	374
15	土地資源、不動產與環境估價	383
	→ 價值理論	384
	→ 基本的不動產估價方法	395
	→ 自然資源與環境資源的估價	400

16	土地財產稅	415
→	租稅原理	416
→	土地財產稅的性質	417
→	財產稅的經濟意義	421
→	土地稅的轉嫁與歸宿	423
→	財產稅有什麼效果？	425
→	財產稅與地方財政	427
→	土地財產稅對土地使用的影響	433
17	土地使用規劃與我們的未來	439
→	土地資源使用規劃的意義	441
→	土地使用規劃面對的挑戰	443
→	從經濟學看土地使用的規劃與管制	447
→	市場機制的效率與公平	452
→	規劃管制對土地使用的影響	455
→	土地使用規劃的公權力	458
→	未來土地使用的政策方向	467
→	參考文獻	473
→	索引	487

詳細目錄



第一篇

人、土地資源與環境的關係

1

1	人與土地資源及環境	3
→	土地資源環境經濟學的意義與內容	4
→	幾個基本的土地資源經濟概念	8
	土地與土地資源的經濟意義	8
	土地資源的分類	10
	土地使用的容受力與效率	12
	土地的最高與最佳使用	14
	影響土地使用的幾項因素	15
	土地的供給與需求	17
	面對不確定的未來	20
2	人口與土地資源及環境	23
	土地資源的承载力	24
→	人口成長理論	26
	馬爾薩斯的人口理論	26
	人口的文化與社會觀	28
	新馬爾薩斯主義	29
→	人口成長的趨勢	29
	人口與糧食	33
	糧食與農業	34
→	人口、經濟發展與環境	36
	人口與經濟發展	37
	人口與環境	38
→	人口性質的變化	42
→	未來的挑戰	47

調整人地關係	48
穩定人口的成長	49
降低過分富足的生活	49
技術的進步與發展	51
認識自然的極限	51
其他的政策措施	52

第二篇 土地資源與環境的經濟分析 55

3 經濟體系與資源配置	57
我們的市場經濟體系	58
➔ 市場經濟的效率	60
效率的靜態分析	60
消費者的效率	61
生產者的效率	65
如何達到經濟效率？	67
➔ 比例原則	69
報酬遞減法則	69
報酬遞減的經濟法則	71
空間與環境資源使用的報酬遞減	75
比例原則的應用	75
土地因素的固定、變動與經濟規模	78
資源的替代	79
➔ 土地使用的集約度	80
土地使用的集約邊際與粗放邊際	80
影響土地使用集約度的因素	82
4 市場失靈與政府干預	83
➔ 市場失靈	84
不完全競爭	85
資源的性質	86
外部效果	90

資訊不足	92
囚犯的困境	92
不可見的手與效率及公平	93
➔ 以政府或市場矯正市場失靈	93
政府如何干預市場？	98
政府干預與政府失靈	101
5 土地資源的經濟報酬——地租	105
➔ 租的意義	106
➔ 地租理論的起源與發展	107
前古典時期的地租理論	107
古典時期的地租理論	109
新古典時期的地租理論	124
➔ 地租的經濟分析	127
地租是生產的報酬	127
供需分析	128
地租的邊際分析	129
土地使用容受力與地租的產生	130
獨佔地租與尋租	131
➔ 對地租的其他看法	135
地租是投資的報酬	135
地租是不勞而獲的增值	136
➔ 地租的實用意義	137
影響契約租的訂定	137
地租與土地價值的關係	138
地租與土地資源開發	139
地租對土地使用配置的影響	140
轉換邊際與土地使用	141
地租與土地使用的集約度	143
6 土地使用的區位理論	145
➔ 經濟活動的區位	147
單一生產者的區位	149

成本與生產規模	151
收益與區位	153
最適區位的決定	154
→ 土地使用的配置與市場	157
層能的競租區位模式	157
工業區位理論	160
土地因素的重要性	166
個人與非經濟因素	166
工業區位的改變	167
→ 產業區位與經濟發展	167
經濟專業與比較優勢	167
形成比較優勢的因素	170
比較優勢 v. s. 全球化、國際化	171
→ 知識經濟與區位理論	172
什麼是知識經濟？	172
對新古典經濟學的意義	173
對土地經濟學的意義	174
7 城市體系與城市土地使用	177
→ 城市體系的形成	178
中心地理論	178
衛星市鎮與其他市場的衝擊	182
→ 城市的土地使用型態	183
同心圓理論	183
區段或扇形理論	184
多核心理論	186
現代城市的土地使用：城中村	187
城市土地使用的變化	187
商業區位	188
住宅區位	191
工業區位	192
市場的形成	193