

逢甲大學學生報告 ePaper

報告題名：

城市體系-中地理論

Urban System - Central Place Theory

作者：楊玉德、江國憲、顏崇玗、楊曜鴻

系級：土地管理學系二年級乙班

學號：D9326137、D9330723、D9376711、D9376887

開課老師：陳建元 老師

課程名稱：土地經濟學(一)

開課系所：土地管理學系

開課學年：九十四學年度 第一學期



摘要

本專題研究報告是在探討中地理論，從他的基本假設到基礎概念，再深入介紹中地理論的各項內容，包括市場區域劃分的演進、中地等級、中地體系、中地階層和中地數等，最後探討中地理論實際的應用，例如地方生活圈的規劃、中部都會區都市階層規模變化等。

我們經過文獻蒐集，到圖書館查詢相關書籍，配合網路資源，將所得資料作進一步的分析整理，撰寫內容、繪製圖表，最後對中地理論提出結論與建議。

按中地理論的概念，在一地區內所有大小的都市依其規模機能、服務（或影響）範圍，以及社會、經濟、文化活動等程度方面之差別，在空間分布上構成階層性的關係。階層愈高的都市，其規模愈大，其機能與服務範圍愈廣；而階層愈低的都市其規模愈小，其機能與服務範圍亦愈小；同時各階層都市間亦存在一種從屬關係，即較小都市為其最近較大都市之腹地；各個都市在整個體系中，彼此分工合作，密切關聯而形成一個有秩序的體系關係，此即「都市體系」。

另外從都市內部結構來看，由上述可知各都市在都市體系動態的發展趨勢下，一個都市的都市機能當可從過去、現在的發展狀況，推知未來該都市在新的都市體系中，可能分擔的都市機能程度或強弱。如此可做為未來都市計劃時規劃的依據，使各都市的發展，一方面依自然發展的趨勢；另一方面，從此中尋找出各都市獨有的特徵加以發揮。依此，一個都市的規劃即不違背都市體系的自然發展趨勢，又可發展該都市的特徵，且使都市規劃與區域規劃的都市體系結合成一體。

關鍵字：中地理論，中地等級，中地體系，中地階層，中地數

目錄

摘要	I
目錄	II
圖目錄	III
表目錄	IV
第一章 緒論	
第一節 研究動機	1
第二節 研究目的	1
第三節 研究方法	1
第四節 研究流程	1
第二章 中地理論	
第一節 前言	2
第二節 基本假設和概念	2
第三節 市場區域劃分的演進	4
第四節 中地等級	5
第五節 中地體系和中地階層	7
第六節 中地數	10
第三章 中地理論的應用	
第一節 前言	11
第二節 地方生活圈的規劃與結構	11
第三節 不同地區地方生活圈之比較	12
第四節 中部都會區都市階層規模變化	13
第四章 結論與建議	
第一節 前言	14
第二節 結論	14
第三節 建議	15
第五章 心得與感想	16
第六章 參考文獻	17

圖目錄

圖 2-1 需求與價格關係圖.....	3
圖 2-2 需求與距離關係圖.....	3
圖 2-3 最低級中地市場區域劃分的演變.....	5
圖 2-4 克氏四級中地的 K=3 巢形堆砌.....	7
圖 2-5 市場最宜 K=3.....	8
圖 2-6 交通最宜 K=4.....	9
圖 2-7 行政最宜 K=7.....	9
圖 2-8 地方生活圈結構.....	11



表目錄

表 2-1 平原居民的鮮乳購買量與距離關係.....	3
表 2-2 鮮乳銷售範圍和累積利潤的關係.....	4
表 2-3 商品等級和中地等級的關係.....	6
表 2-4 克式的 $K=3$ 的中地理論.....	7



第一章 緒論

第一節 研究動機

土地經濟學是從經濟學的觀點，研究如何合理利用土地，並使產生的地利能夠共享的科學。所以其包括的內容和範圍相當廣泛，有許多學派、法則、理論…等，而很多理論和觀念在高中經濟地理的章節中有初步的介紹，其中我們對「城市體系」這個單元特別感興趣，而他的內容主要是在介紹「中地理論」，這是一個我們常常聽到的名詞，而我們對它的內容卻又很陌生，經過土地經濟學的課程，發現還有很多深入的內容可以探討，引起我們想了解它的慾望，故以此作為本組研究的主题。

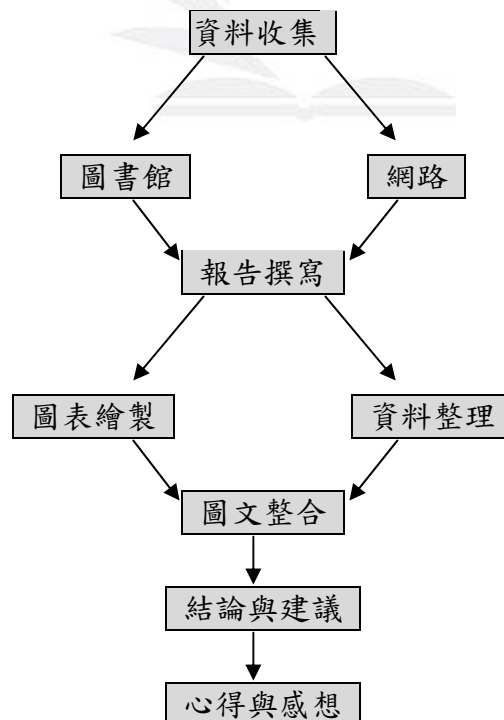
第二節 研究目的

我們將以中地理論作為研究的主軸，深入介紹其內容和其意義，並介紹中地理論在實務上的應用，藉以了解中地理論對於城市體系的貢獻和其重要性以及彼此間的關係。

第三節 研究方法

- 一、資料蒐集
- 二、文獻回顧
- 三、資料文獻比較整理
- 四、圖表繪製分析

第四節 研究流程



第二章 中地理論

第一節 前言

德國地理學者克里斯徒勒 (W. Christaller) 在南德調查研究，於西元 1933 年發表「中地理論」。他假設了一個理想的地理環境，將地表實際情況加以簡化，假設各種自然和人文條件都是均質，僅保留距離的關係，有系統的說明中心地的數量、規模和分布模式。

第二節 基本假設和概念

一、基本假設

- 1、其土壤肥力到處相同、資源均勻分布、無邊無際的平原。
- 2、人口分布均勻且所有的居民都必須被服務。居民的收入、對貨物的需求、謀生方式都相同。
- 3、有一個同一性質的交通網，運費隨距離呈固定比例增加。運費與距離是與距離成正比的。
- 4、平原上的經濟活動所需原料到處都有，且售價固定。
- 5、銷售者以謀取最大利潤為目標，期望市場區域極大化，也就是中地彼此隔的越遠越好；消費者為減少運費，希望中地越近越好，也就是購物距離極小化。
- 6、消費者到他們最近的中地購買貨物或服務時，付出的價格是貨物的銷售價格加上往返的交通運費。
- 7、中地即是聚落 (settlement) 的中心，它位於平原之上，它提供其腹地貨物、服務及行政等機能。高級中地供應的某些機能是低級中地所無法提供；而低級中地提供的機能，高級中地都具備。

二、相關概念

1、中地

提供居住在它周圍地區的居民各種商品和服務的地方。

2、商品圈

對消費者而言，商品圈是願意移動去購買某一商品的最大距離；對銷售者而言，則是銷售商品或服務的最大距離。然而消費者對商品的需求量又由價格而定，若價格上升，則需求會減少。

現假設一消費者必須移動某段距離才能到達中地，其購買該商品的價格必定比住在中地區的多，因為它還須負擔部分的交通費用。在相同的收入下，商品的需求量與市場(即中地)的居離之關係可參考圖 2-1 (需求與價格關係圖) 由圖 2-1 可知，距離中地越遠，運輸成本越高，其需求量也越小。在圖 2-2 中 (需求與距離關係圖) C 處，即表示

該地的消費者的所有收入皆用來負擔交通成本，因而無力在購買商品，因而 C 地以外的消費者自然不再願意去購買中地 A 的商品，因此 AC 這段距離則為該商品的商品圈。而另一個例子是假設在一平原上，某人以生產和銷售鮮乳為生，這裡的每一位居民每天用來買鮮乳的固定預算是 40 元，鮮乳每瓶 10 元，消費者購買時往返的交通費為每公里 0.5 元，如表 2-1 所示。當消費者遠離鮮乳銷售處達 60 公里以上時，購買預算與交通費抵消，就無法購得鮮乳了。以 60 公里為半徑的圓帶是為商品圈，也就是市場區域。

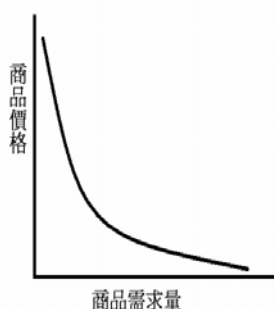


圖 2-1 需求與價格關係圖

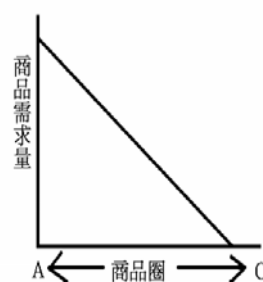


圖 2-2 需求與距離關係圖

表 2-1 平原居民的鮮乳購買量與距離關係

距離 (公里)	交通成本 (元)	預定購買 力(元)	購買能力 (元)	市場價格 (元/瓶)	購買量 (瓶)
0	0	40	40	10	4
1	0.5	40	39.5	10	3
2	1	40	39	10	3
:	:	:	:	:	:
20	10	40	30	10	3
21	10.5	40	29.5	10	2
:	:	:	:	:	:
40	20	40	20	10	2
41	20.5	40	19.5	10	1
:	:	:	:	:	:
60	30	40	10	10	1
61	30.5	40	9.5	10	0
:	:	:	:	:	:

3、商闕

所謂商闕就是銷售某種商品或是提供服務時，要維持營業的臨界距離，即業者要維持營業的最基本範圍。

假設平原上的人口密度為每平方公里 1 人，而每瓶鮮乳的利潤為 0.05 元，在產銷的過程中，生產者每天的固定支出為 565 元，如表 2-2 所示，當距離增加到 40 公里時，鮮乳的累積利潤正好超過生產者每天的固定支出，也就是平原上的鮮乳生產者至少需要半徑 40 公里以上的市場區域才可維持營業，則 40 公里即為商闕。

表 2-2 鮮乳銷售範圍和累積利潤的關係

距離 (公里)	銷售量 (瓶/人)	消費人數 (人)	累積消費 量(瓶)	累積利潤 (元)
0	4	3	12	0.6
1	3	1253	3771	188.55
2	3			
:	:			
20	3			
21	2	3768	11307	565.35
:	:			
40	2			
41	1	6280	17587	879.35
:	:			
60	1			
61	0			
:	:			

4、商品圈和商闕之關係

- (1)、商品圈 > 商闕：廠商獲得利潤，可維持營業。
- (2)、商品圈 = 商闕：其成本等於收入，無利潤可言，維持營業的基本範圍。
- (3)、商品圈 < 商闕：其成本大於收入，將無法維持營業。

第三節 市場區域劃分的演進

當平原上只有一個鮮乳生產者，且商品圈大於商闕時，商品圈與商闕的差距，足以維持另外的生產者。商品圈之外，也有許多居民未能購得鮮乳，因此平原會陸續出現其他的鮮乳生產者。當生產者增加時，其生產區位都避免和別的生产者接近，隨著生產者的增加，

商品圈和商闕的差距逐漸縮小，最後形成商品圈等於商闕。當生產者佈滿整個平原時，各生產者就面臨市場區域劃分的問題。

克氏中地理論有一種最低級中地，稱為里市 (hamlet)。每一個里市和其他最近的六個里市距離相等(克氏定為 7 公里，如圖 2-3A)。市場區域劃分演進如下：

一、圓形相切型：

以各中地為中心，商品圈為半徑畫成相切圓，圈內為各中地的市場區域(如圖 2-3B)。此劃分方法將使平原上留有許多空隙，住在空隙的居民將無法獲得商品與服務。

二、重疊型：

各以中地為中心，擴大半徑距離。則市場區域均互相重疊。重疊的結果，可能商品圈小於商闕，致使部分的經營者無法正常營業(如圖 2-3C)。

三、重疊平分型：

重疊部分加以平分，平分後的市場由圓形變成正六角形(如圖 2-3D)。此劃分的優點是不會產生空隙，即使有些居民無法獲得商品與服務，亦不會產生商品圈小於商闕的現象。

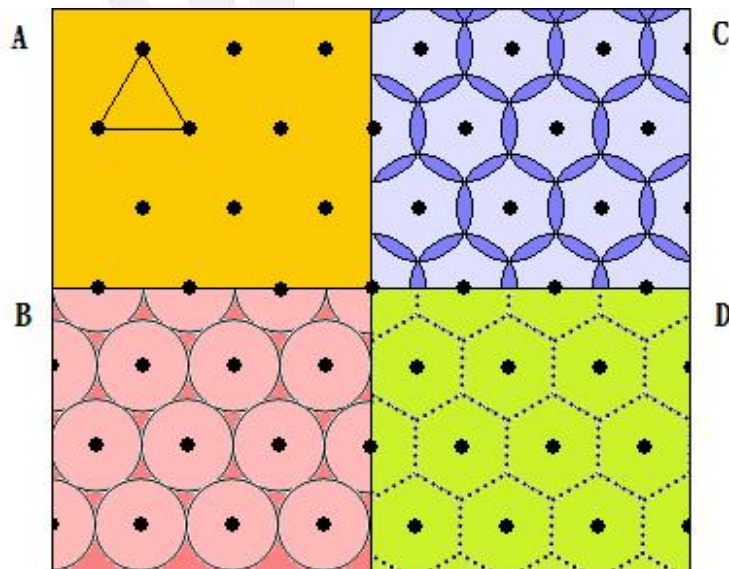


圖2-3 最低級中地市場區域劃分的演變

A等距離分布，沒有分區 B小圓相切，有空隙

C市場區域重疊 D正六角形市場區域

第四節 中地等級

各個中地提供的商品各有差異，中地的市場區域大小也各不相同。中地提供的商品種類愈多(中地等級愈高)，則支持這些商品提供者的商闕愈大，也就表示中地的市場區域愈廣；反之，則相反。提

供愈多種類的商品或較高級商品的中地，稱為高級中地；提供較少者種類或較低級商品的中地，稱為低級中地。由表 2-3 可得知，C 級中地提供的商品種類最少（7 級到 10 級），等級也最低；B 級中地除了提供 C 級中地所提供的商品外，也提供較高級的商品（3 級到 6 級）；A 級中地的等級最高，除了提供 B 級中地所提供的商品外，亦提供最高級的商品（1 級到 2 級），就商品而言，中地之間具有某些階層和數量關係。

如在一個國家之內，有無數的商店提供低級商品的銷售，亦即這些商店的商品等級是低級的。但是有些商品如高級珠寶或是流行的服裝，是非常「高級」的商品，它們需要一個非常大的市場區域，而且這些商店的商品等級是非常的高級的。較大的中地，不僅供給多數或所有高級商品，而且也銷售低級中地同種類的商品。因此高級中地具有如下的特徵：

- 1、較多的商品、商店和人口，以及較大的市場區域和營業量。
- 2、高級中地比低級中地，有更為廣大的空間。商品等級愈高，供給商品的商店數就愈少，商品等級愈是高級，服務的市場區域也愈大。

理論上，從一個國家最小組群的城鎮，到最大組群城市的體系排列，是可以觀察出來的。如此，可以提供此國家細分成一系列的的中心區域，每一區域又一個城市為中心。

表 2-3 商品等級和中地等級的關係

商 關	商品等級	中地等級		
		高	→	低
		A	B	C
大 ↓ 小	1	V		
	2	V		
	3	V	V	
	4	V	V	
	5	V	V	
	6	V	V	
	7	V	V	V
	8	V	V	V
	9	V	V	V
	10	V	V	V

第五節 中地體系和中地階層

一、中地體系

假設平原上，有四種不同等級的中地。分別為A、B、C、D。A為最高級中地，各個中地有一個六角形的市場區域，但大小不一。若把中地市場區域重疊時，會出現有如圖 2-4 的巢形堆砌。平原上的居民，除了要低級貨物與服務外，還需要有較高級的貨物與服務。於是部分的D市便會脫穎升格為C市，C市彼此的距離也相等(克式所定各個中地的距離如表 2-4)。其六角形市場區域如圖 2-4 細黑線範圍，其結構也做巢形堆砌。同理，更高一級的中地為B市，其六角型市場區域如圖 2-4 的中粗黑線範圍。又更高一級的中地為A市，其六角型市場區域如圖最粗黑線範圍。每一級中地，都有一個六角形的市場區域，但大小不同且有重疊。

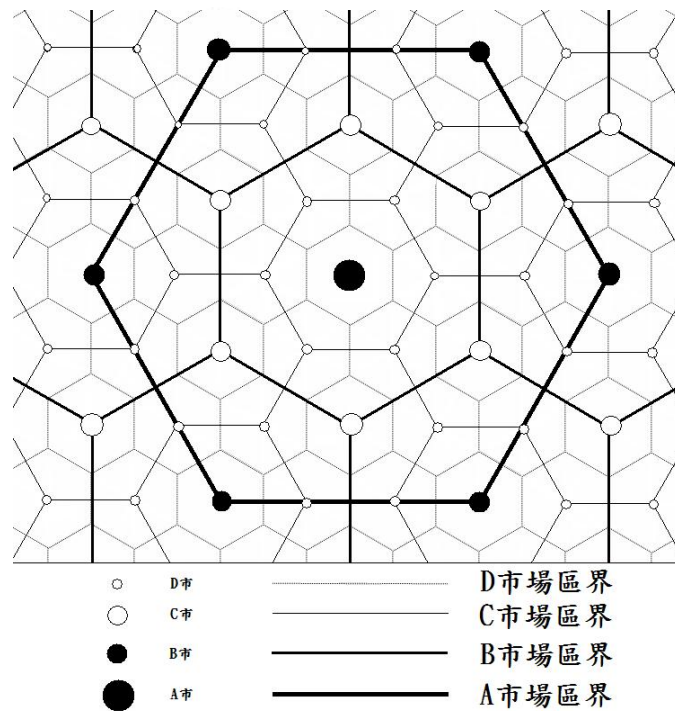


圖2-4 克氏四級中地的k=3巢形堆砌

表 2-4 克式的K=3的中地理論

中地名稱	中地數目	邊界最大距離(公里)	商品型態數目	市場區域數目
D	18	4	330	27
C	6	7	600	9
B	2	12	1000	3
A	1	21	2000	1

由圖 2-4 和表 2-4 得知，A、B、C、D 四級中地組成的中地體系，每一個中地都有市場區域，但大小不同，每一個 A 級中地的市場區域，等於 3 個 B 級中地的市場區域，9 個 C 級中地的市場區域，或 27 個 D 級中地的市場區域（每一級中地的市場區為低一級中地市場區的三倍大時稱為 $K=3$ 的中地體系，同理，每一級中地的市場區為低一級中地市場區的四倍大時稱為 $K=4$ 的中地體系；每一級中地的市場區為低一級中地市場區的七倍大時稱為 $K=7$ 的中地體系）。

二、中地階層的空間型式

都市的空間形式依其組織的不同，可分為三大類：即市場原則、運輸原則和行政原則。這些原則的空間排列可用 K 值來表示，所謂 K 值即表示低級中地數受到高級中地數影響的程度，這也就是指不同等級中地間市場數量之間的關係。

1、市場原則（Market principle）

在市場原則中，其財貨自中地的供給，儘可能接近供給的地方，也就是按「運銷或供給原理」所構成之中地體系。一較高級中地將服務其毗鄰的兩個較低中地，它只服務其六個等距離最鄰近地的兩個，如此有一非對稱的補充區域。此外，一較高級中地可能和其他兩個中地，共有相同的毗鄰中地，圖 2-5 中聚落 2 位在三個補充區域（中心 1、3 和 4 者）的邊緣，這種排列稱為 $K=3$ 體系，此處 K 涉及中地服務的數目，即此中地加上兩個最近鄰中地，或是中地加上每一六個最近鄰地的三分之一部分。

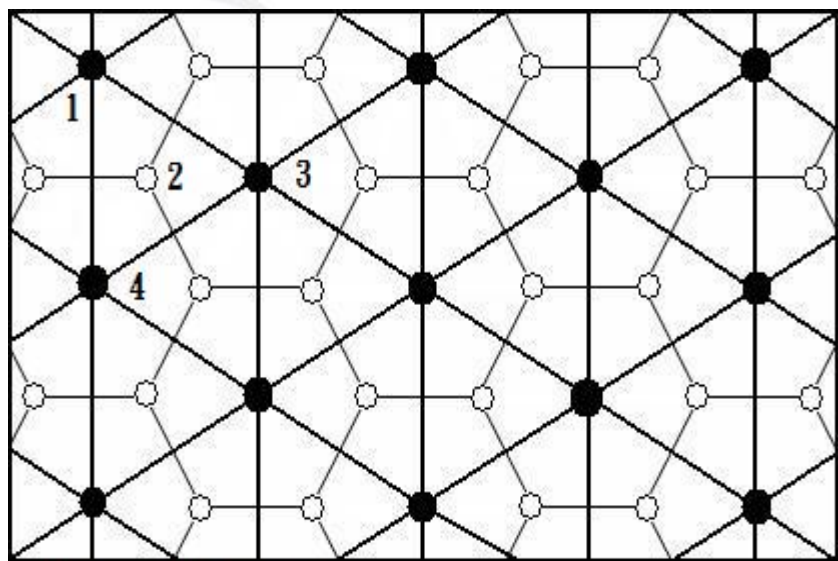


圖2-5 市場最宜 $K=3$

2、運輸原則 (Transportation principle)

所謂交通原則，就是儘可能使重要中地能位於大市鎮間之交通路線上，亦即道路線儘可能的節省，為配合交通原則之要求，則上述依據運銷原理所建立之中地體系宜應酌予調整分配。如同圖 2-6 所示，許多中地儘可能位在較大城市鎮間的通路線上，例如從中心 1 到 5 的直線路線，直接經過中心 2。這種形式以 $K=4$ 體系表示之，此處一較高級中地服務鄰接的三個較低級中地。如是，它支配其六個最近鄰地的三個或和另一個相同等級中地共有其最近鄰地。

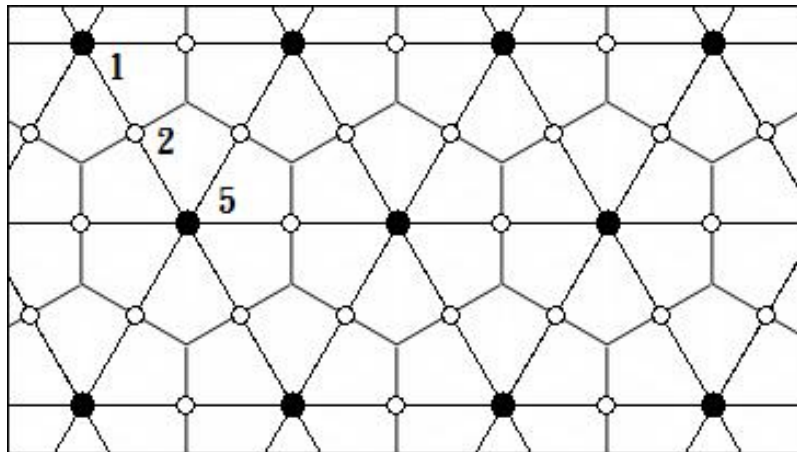


圖2-6 交通最宜 $K=4$

3、行政原則 (Administrative principle)

而所謂的行政原則，就是為了防禦，或為了有明顯行政管轄界線。此時較高級中地及其近鄰的較低級中地，有一明顯的分理，此即每一較低級中心，落在一中地的貿易地區內，例如中心 2 落在中心 1 的地區內，如圖 2-7。經濟上和行政上，這種排列可能比較分離的聚落更為穩定，這種關係稱為 $K=7$ 體系。

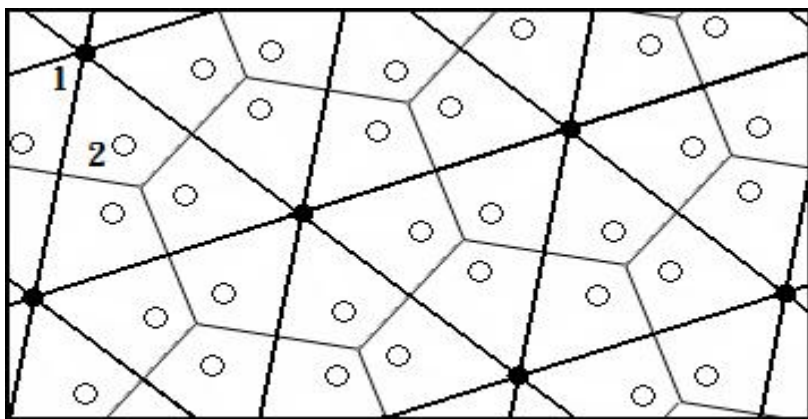


圖2-7 行政最宜 $K=7$

因為這三種情況，均為假設建立在某一階層（例如村和小鎮間）的關係，且可以應用在其他階層（例如城市和都會間）上，故通常稱為固定的 K 體系（Fixed-K hierarchies）。再者，我們可以展開克氏三種類型的每一類中地。克利斯泰勒三種類型的每一種情況，典型的次序是：K=3 體系是 1、3、9、27...；K=4 體系是 1、4、16、64...；K=7 體系是 1、7、49、343...。

依上述三原理所形成的運輸網，以交通原理所形成的運輸網其效率較高，因為通過較高等級中心地之運輸路線亦通過次一等級之中心地。由實證研究中亦發現大部分較小都市確實是座落在連接兩個較大都市之運輸路線上，因此依交通原理所形成之中地體系，被認為是現實社會中最能發生之型態。

第六節 中地數

如果平原上可以支持 81 個 D 級中地，也就是 D 級中地的市場區域數為 81，理論上有 27 個 C 級中地，9 個 B 級中地和 3 個 A 級中地。但是，每一個 A 級中地，本身包含一個 B 級中地，一個 C 級中地和一個 D 級中地；每一個 B 級中地本身包含一個 C 級中地和一個 D 級中地；每一個 C 級中地本身也包含一個 D 級中地。因此，平原上能見到的實際中地數為 3 個 A 級中地，6 個 B 級中地，18 個 C 級中地和 54 個 D 級中地。如果最高級的中地個數為 1，則各級中地的個數依序為 1，2，6，18，...。由此可歸納出下列公式：

$$L_n = (K - 1) K^{(n-2)}$$

L_n ：第 n 級中地的個數

n：中地級數

k：3、4、7 或其他自然數

第三章 中地理論的應用

第一節 前言

在現實中的世界哩，環境多變且複雜，均質的中地分布，很難找到。但是中地理論提出人類經濟活動空間最有效益的分布，每個區域的經濟活動可以均衡而持續發展。中地理論可以作為判斷都市（聚落）階層的指標，也可以應用於解釋空間規律、擬定地方生活圈、規劃公共設施等，在區域計劃和都市建設上，中地理論是值得努力去追求的理想。

第二節 地方生活圈的規劃與結構

一、地方生活圈的規劃

地方生活圈主要是根據克氏的中地理論建立，是一種中地和腹地連結的地理區，該地方生活圈內最大的都市就是中地。中地周圍較小的鄉鎮，是它的腹地。依中地理論概念，中地愈大則機能愈是複雜，中地對腹地的影響也愈大。為了使「地方生活圈」發揮功用，必須強化中地的服務機能，發展當地最適宜的產業，建立便利的交通網路，使居民在工作、醫療、教育、文化、購物和娛樂等基本需求，可就近從中地得到滿足。地方生活圈的規劃，依據自然環境、文化、經濟、社會等因素綜合考量，並依通勤、通學、購物及其他娛樂、醫療等不同週期的活動範圍而定。

二、地方生活圈的結構

地方生活圈還可擴大到生產地帶和自然保育地帶（如圖2-8），形成完整的地方生活圈結構。各區地方生活圈完成後，可增進國土的有效利用，縮小城鄉生活的差距，使人口與產業有合理而健全的發展模式。

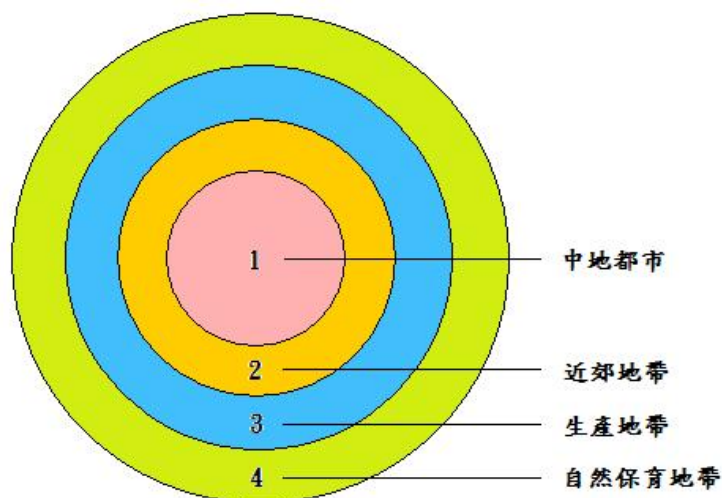


圖2-8 地方生活圈結構

第三節 不同地區地方生活圈之比較

一、台灣的地方生活圈

民國六十八年行政院通過「台灣地區綜合開發計畫」，首先提出生活圈的構想，將台灣地區劃分為三十五個生活圈。至七十八年，由於十大建設計畫陸續完成，運輸系統的現代化，使國民所得大幅提升，整個社會條件、經濟條件與產業結構都發生了巨大的變遷。因此綜合開發計畫乃重新考量發展的目標，將台灣地區劃分成 20 個生活圈，作為中央政策規劃與投資單元，原有的生活圈則屬大生活圈之中的小生活圈，為地方政策規劃與施政的空間單元，二者並行不悖。在八十年開始實施的「國家建設六年計畫」，更進一步將台北、桃園、新竹、台中、台南、高雄 6 個生活圈劃入都會生活圈，其餘 14 個生活圈則納入一般生活圈，實施不同階級的區域建設。地方生活圈即以未來台灣地區的都市體系為主，一方面係考慮現有市鎮的分佈與規模，另一方面還有顧慮到人口都市化的傾向，依通勤、購物活動距離、行政規劃、生產活動等因素來劃分影響範圍。各個地方生活圈的建設，必須考量地方的資源和發展潛力，因地制宜，並配合其他區域發展策略，才能達成區域均衡發展的目標。

二、日本的地方生活圈

地方生活圈中，最基本的生活單元是「居住區」，由 50 至 100 戶人家組成，結合若干「居住區」為「社區」，相當於一個小學的學區，再結合若干「社區」，以都市為中心，包括附近的農、林、漁村等，構成「地方生活圈」或稱為「定住圈」，全國約有 200 至 300 個。「地方生活圈」劃定以後，依各生活圈中心都市的機能，提供各種公共設施，促進地方經濟發展，以安定居住人口。

三、南韓的地方生活圈

南韓的大都市，人口大量集中，於是在「國土綜合開發計畫」中，依其地形、河川流域、通學、通勤等條件，將全國劃分為 28 個地方生活圈，希望能建立定體系，防止人口集中，並合理發展適當規模的工業，以謀求地方經濟的成長。其地方生活圈依中心都市的規模，分為大都市生活圈、地方生活圈、鄉村都市生活圈三種，開發的方針是因地制宜，充分發揮地方潛力，合理分配人口和產業，健全都市體系。

第四節 中部都會區都市階層規模變化

中地理論可以作為判斷都市（聚落）階層的指標，不同的階層，人口數量不同，所提供的服務等級也不同，我們以中部都會區為例，探討中部都會區的五個都市階層，以驗證中地理論：

一、都市中心 - 台中市

台中市人口達到七十萬人以上，乃中部區域及都會區內最大的都市，為主要政治、經濟、文化、行政中心，其服務範圍廣及整個都會區，可提供高品質的服務設施。如美術館、自然科學博物館、大型醫療保健中心等。此外，人口密度較高，第三級產業發展亦較迅速。

二、次都市中心 - 彰化市、豐原市、南投市

次都會中心的功能僅次於都會中心，服務範圍較小，但同樣具有綜合性服務設施，如體育館、批發市場、地方商業中心、文化中心等，以分散都會中心的部份功能，且各次都會中心具有不同之都市特色。本都市區範圍內，豐原市以農業為主；彰化市則具民俗文化特質；南投市則因風景怡人，且為省府所在，固以觀光、行政為主要功能。

三、成長中心 - 台中港新市鎮

基於都會區發展之需要，必須促進某些地區之開發、建設，使其成長，以有效引導都會區之均衡發展。台中港新市鎮規劃為次都會中心，但其發展至今仍不如預期。因此，未來台中港新市鎮仍保有持續成長的空間。

四、鄉鎮中心 - 東勢鎮、大甲鎮、和美鎮、鹿港鎮、員林、草屯鎮

本階層的都市具相當規模之人口，並以提供日常生活所需的服務設施為主，可減少對都會中心及次都會中心往來旅次及人口成長之壓力。

五、依存中心 - 其餘鄉鎮

本類地區本身無具規模之聚集效益，必須依賴其他中心都市提供就業、消費等功能，如大安鄉、外埔鄉、后里鄉、石岡鄉、新社鄉、神岡鄉、大肚鄉、伸港鄉、線西鄉、福興鄉、埔鹽鄉、大村鄉、秀水鄉、芬園鄉、花壇鄉。部分鄉鎮則因鄰近都會中心，受都會中心波及效果影響，而發展較快速，如大雅鄉、潭子鄉、烏日鄉、大里鄉、太平鄉、霧峰鄉等。

第四章 結論與建議

第一節 前言

按中地理論的概念，在一地區內所有大小的都市依其規模機能、服務（或影響）範圍，以及社會、經濟、文化活動等程度方面之差別，在空間分布上構成階層性的關係。階層愈高的都市，其規模愈大，其機能與服務範圍愈廣；而階層愈低的都市其規模愈小，其機能與服務範圍亦愈小；同時各階層都市間亦存在一種從屬關係，即較小都市為其最近較大都市之腹地；各個都市在整個體系中，彼此分工合作，密切關聯而形成一個有秩序的體系關係，此即「都市體系」。

另外從都市內部結構來看，由上述可知各都市在都市體系動態的發展趨勢下，一個都市的都市機能當可從過去、現在的發展狀況，推知未來該都市在新的都市體系中，可能分擔的都市機能程度或強弱。如此可做為未來都市計劃時規劃的依據，使各都市的發展，一方面依自然發展的趨勢；另一方面，從此中尋找出各都市獨有的特徵加以發揮。依此，一個都市的規劃即不違背都市體系的自然發展趨勢，又可發展該都市的特徵，且使都市規劃與區域規劃的都市體系結合成一體。

第二節 結論

以下是對中地理論提出的幾點結論：

- 一、中地活動（機能）的區位（如高級機能要選擇大的中心位置），即因人口分佈不均，才會分別開來。因此，散佈開來的六角形結構是可預期的。
- 二、運輸系統乃因地理條件而分佈，但也連帶影響了都市空間分布的變形。
- 三、中地理論忽略了原料與勞力區位的影響，未考慮大都市具有就業機會的機能及其引述人口的影響。
- 四、中地的分布、規模與機能強度受政府和計畫機能的影響。如早期政府選擇南投的中興新村做為台灣的辦公中心，使當地繁榮起來。另外，建築於梧棲鎮的台中港亦增加了都市機能。這些政策都不可能根據 Christaller 的原則來進行。因此，其系統會受到改變。
- 五、中地規模愈大，所提供的功能數目愈多。而層級愈高的中地，其個數愈少，彼此間的距離愈遠。而移動距離最短的觀念即為市場原則。
- 六、依據 Christaller 的看法，中地階層性是由中地與商品的層級決定，但商品的層級與分佈隨消費的型態與服務的功能而不

同。例如，在考慮路程極小化的原則即中地提供機能的強度之下，霧峰鄉的居民不可能捨台中市而到南投市消費購物。

第三節 建議

在這現今的社會中，工業化所伴隨而來的快速結果已造成全球化的速度越來越快了，國與國之間的聯繫也越來越密集，其距離的問題也已經不是問題了，然而對於中地而言，有許多理論已不適用於現在的社會中。就中地來說，它是在許多假設中而成立的，而這一些假設都是和實際狀況相互衝突的，在今已不在是單純的 $K=3$ 、 $K=4$ 或 $K=7$ 了，而是由許多機構、功能組成，一個城市已經不可能只有一種都市機能了，有可能是由 $K=3$ 和 $K=4$ 組成，也有可能三種都有，這全是因為全球化所造成的結果。但是中地理論也並不是全都無法印證在現今的社會之中，如第二章中所提到的商品圈和商闖，還是有些可以用在現今的社會之中，但其最完美的六角形，那是不可能實現的，現在大家所追求的都是最大、最多的利益，市場機制會把那一些無法生存的廠商淘汰掉，因此，我們提出以下幾點建議：

- 一、中地理論可作為政府規劃市鎮、交通，和廠商設立商店時的一個指標，但由於很多因素沒有考慮到，所以僅可作為一個參考的指標，決策者在做決策時，應考量其他的影響因素（例如：人口、地方文化），這樣的決策結果才會較為客觀。
- 二、中地理論的應用範圍，不再僅限於一個地區或一個國家之內，在現今國際化的時代，一個國家有可能是一個中地或腹地，國家和國家之間也有等級大小的分別，所以可用中地理論解釋現今全球化的社會。

第五章 心得與感想

這份報告的製作，算一算也有將近一個月的時間了，從選擇研究主題開始，就令我們相當頭痛，因為土地經濟學的範圍真是太大、太廣了，不管是那一種理論甚至只是一個名詞，它所牽扯到的範圍都非常的廣泛，因為它們都是經歷長久的時間才被學者所認定的。所以我們經過一次又一次的小組會議，一次又一次的投票表決，最後終於敲定了研究的題目 - 「中地理論」。

一個研究的開始，資料的蒐集是非常重要的，我們利用學校的圖書館，借閱相關的參考書籍；又利用網路資源，搜尋相關的資料文獻；甚至從家裡把之前高中地理上課時的補充資料和講義帶來，一併作為這次報告的資料來源，這可以加深我們對中地理論的了解，也可以知道為何它會被探討出來。

有了豐富的資料，接下來就是研究的過程啦！我們從這麼多資料中，不斷的閱讀，分析整理每項資料相同和相異的地方，經過整合，才成為報告的內容；而這次的資料中，有許多都是圖片和表格，而這一些表格、圖片都是不可或缺的重要資料，所以我們利用小畫家，將資料中的圖片親手繪出，作為報告中的參考圖片；最後再將文字及圖片、表格作結合和排版，雖然花費了不少的時間，但為了要讓整份報告內容看起來圖文並茂，更加豐富，這一切的努力都是值得的阿！

這份報告的完成，是大家一起努力的成果，從這次報告的製作中，也讓我們學習到很多，尤其對中地理論有更深入的認識，以前在高中地理中只是大約的介紹過，所以我們並不是很了解它的用處，甚至只是為了應付考試，但是經過這次的報告之後，讓我們更加了解中地理論的內容、意義和他的應用，而且我們這組中有一個組員高中時就讀的是自然組，所以對於中地理論這個名詞相當陌生，但經由這次的報告後，他也已經大概能體會中地理論內所蘊藏的意義了，總而言之，製作這份報告，對我們學習土地經濟學有相當大的幫助，透過自己找尋資料，自己整理資料內容，印象也一定會特別深刻。

大一時我們都上過經濟學，當時我們就覺得經濟學裡面的很多理論都很不切實際，跟現在的現實狀態很難結合，但是，也因為有這些理論，才能讓我們在作評估時，當作一個指標，就像我們這次研究的中地理論一樣，中地理論是在許多假設條件下所成立的，而這些假設條件在我們現實社會則是非常難達成的，甚至是不可能的，不過我們依然可以參考這些結果，在作規劃時作為一個參考的指標，不過千萬要記住一件事情，它只能僅供參考，並竟在現實的社會之中，仍有許多我們無法預期的事情發生。唯有記住這件事，才能讓我們對於任何事情都能做最有效率的決策。

第六章 參考文獻

- 一、內政部營建署，區域規劃與中地理論之應用－以南部及北部區域為例，1982年6月
- 二、黃智彥，以中地理論驗證都市規模階層分布，逢甲大學都市計畫系82級學士論文，1993年1月
- 三、林英彥，土地經濟學通論，文笙書局，1991年6月
- 四、李薰楓，經濟地理，大中國圖書公司，1978年3月
- 五、許文昌，土地經濟學導論，文笙書局，2001年9月
- 六、許文昌，土地經濟學，高點文化事業有限公司，2001年10月

