



EJ095198915145

師大地理研究報告
第15期 民國78年3月
Geographical Research
No.15, March 1989

新竹地區中地系統的結構和* 消費行爲的地點指向

The Structure of Central Place System and Place Preference of Consumer Behavior in Hsinchu Region

陳 國 川 **
Kuo-chuan Chen

Abstract

The major purpose of this paper is an attempt to analyze the structure of the central place system in Hsinchu region. The first step is to rank 276 central places into seven orders by means of the indices of centrality, which is defined by the complexities and the number of establishments of central functions. In the second step, we then discuss the disparity among these orders in terms of the theoretical and real characteristics of the quantitative and spatial distribution. Finally, we also analyze the preference of shopping places who live in the complementary region each different center. All of the three steps of research are conducted by putting three hypotheses to test. The results of this research are summarized as follows:

1. In Hsinchu region, distinct regularities were not manifested in the quantitative relationships among the order of centers, neither in the pattern of spatial distribution in the central place system as predicted by the theoretical model. In the aspect of quantity relationship, the 5th and the 6th center show a greater amount than the normal, while those under the 4th rank display the opposite phenomenon. As to the spatial distribution, most of the centers in the higher orders are concentrated in the western and the north-western areas. On the other hand, in the eastern and the south-eastern areas, the lower orders are separately. There is a very close

* 本文之完成，必需以最誠摯的心情，感謝：

- (1)感謝施添福老師，若非施教授在許多概念上的提示和不時督促，以及田野調查時提供的經濟援助，本文實無以完成。
- (2)感謝文化大學陳文尚教授和刻正在美進修的好友周榮義先生，他們均曾在本文撰寫過程中提供許多寶貴意見。
- (3)感謝諸多的鄉親好友，若非他們的協助，本研究實無法於年餘之內完成各項調查工作。
- (4)最後，更需感謝內子洪南薰女士。她不但寬容地接受筆者對「家長職務」的「禪讓」，更在田野調查中，隨侍在側於先；整理資料時，案牘勞形於後。若非她，本文難以完成。

** 國立臺灣師範大學地理學系講師 (Lecturer, Department of Geography, National Taiwan Normal University)。

relationships between the patterns described above and the characteristics of distribution of population density, transportation networks and the degree of the average slope of the earth surface.

2. There are more distinct differences among the orders of centers in the number of establishments than in the complexities of central functions for the higher classes of centers. As to the lower classes of centers, distinct differences among the orders of centers are not manifested in the number of establishments, neither in the complexities of central functions.

3. Networks of personal connections, attraction of the largest city, welfare centers of soldiers, government employees and teachers, are the three most important factors that attract a large number of consumers to the higher classes of centers for purchasing goods and receiving services. The phenomenon above has caused the greater variety and number of establishments of central functions in those larger centers. Exactly for the same reason, the opposite phenomenon occurs in the small and the middle centers.

(Key words: central place, system, indices of centrality, complexities, central function, place preference, complementary region, quantitative relationship.)

一、緒論

(一)理論背景

中地理論，是透過消費者和營業者（businessmen）互動的消費行為，以解釋中地規模、數量及其空間分布的概念¹⁾。根據克氏（W. Christaller）的設計²⁾，「中地」係指為其周圍居民提供商品和服務的地方。中地所提供的商品³⁾，稱為中心性商品。若這些商品的價值較低，或居民的需求頻率較高，則稱此類商品為低級商品；反之，若商品的價值較高，或居民的需求頻率較低，則稱其為高級商品。無論高級或低級商品，均有其特定的服務範圍；接受中地服務的區域範圍，稱為互補區（complementary region）⁴⁾。如果中地所提供的商品種類較多，且其中有些是單位價值較高，需求頻率較低的高級商品，則維持其存在所需的互補區亦需較大；反之，若中地所

1) Barnum, H. G., *Market Centers and Hinterlands in Baden-Württemberg*, pp. xiii-xiv, Department of Geography, Research Paper No. 13, Chicago : University of Chicago Press, 1966.

2) 以下敘述，係整理自：Christaller, W., *Central Places in Southern Germany*, translated by C. W. Baskin, pp. 16-22, Englewood Cliffs : Prentice Hall, 1966.

3) 為行文簡便起見，以下所稱商品，均包含服務。

4) 克氏認為，接受中地服務的區域，和中地之間的關係，是雙向的而非單向的關係。因此，克代捨「市場區（market region）」不名，而稱「互補區」。參見：Christaller, W., op. cit., footnote (2), p. 22.

提供的商品種類較少，且居民對其需求頻率較高時，則該中地的互補區則較小。擁有較大互補區的中地，稱為高級中地；反之，互補區較小的中地，稱為低級中地。

此外，克氏並以經濟距離（economic distance）⁵⁾界定各類商品的商品圈（the range of central goods）⁶⁾；以商品營業者維持正常營運所需的最少消費人數，作為該商品營業場所存在的入門人口數（threshold population）⁷⁾。透過這兩個概念，克氏在「均質平原」的假設基礎上，將各級中地，和各級中地的市場區⁸⁾，依市場原則（marketing principle）組織成一個在數量和分布上具有階層性與規律性，在市場區的形狀上具有幾何性的中地體系（圖1.）⁹⁾。

克氏在均質平原的假設基礎上，所建構的理論模式，經勞許（A. Lösch）以極為嚴密和複雜的分析程序，而得到進一步的加強¹⁰⁾。其後不久，貝利（B. J. L. Berry）和蓋瑞生（W. L. Garrison）再對此一概念模式加予更深入的闡釋¹¹⁾，並於華盛頓州斯諾荷密斯郡（Snohomish County）的實證研究中，首先摒除「均質平原」和「幾何圖形（六角形）市場區」的假設，並指出：各級中地均擁有一特定的人口規模，因此各級中地均擁有「一組」特定的中心性機能。由於中地擁有的中心性機能，是「一組」而非「一項」，因此，決定中地等級高低，以及決定各級中地市場區形狀的要素，是中地機能的複雜性¹²⁾。

（二）研究目的、假說與構想

根據以上的理論背景，本文的目的是，企圖透過結構的探討，和消費行為的分析

5) 克氏所謂的「經濟距離」，係指消費者到某一中地接受某項商品服務時，所願意付出各種費用、時間和旅途勞累等代價的程度而決定的距離。參見：Christaller, W., op. cit., footnote (2), p. 22.

6) 有關商品圈的界定方式和解釋，參見：Christaller, W., op. cit., footnote (2), pp. 35-54.

7) 在克氏的原著裏，“threshold population”的概念，係由“the lower limit of the range of the central good”表示。此一概念後來被勞許（A. Lösch）進一步討論，並以“threshold”一詞取代。參見：Lösch, A., *The Economics of Location*, translated by Woglom, W. H. and W. F. Stolper, pp. 105-108, New Haven : Yale University Press, 1954.

8) 克氏的「互補區」，亦在勞許的討論裏，被改稱為「市場區」，但其意義不變。參見：Lösch, A., op. cit., footnote (7), p. 105；此後，「市場區」一詞即被中外學者所沿用，故本文自此處以下，亦改稱市場區。

9) 有關圖1.的整個推演過程，參見：Christaller, W., op. cit., footnote (2), pp. 27-66.

10) Lösch, A., op. cit., footnote (7), pp. 110-118.

11) Berry, B. J. L. and W. L. Garrison, *Recent Development in Central Place Theory*, Papers and Proceedings of Regional Science Association, IV: 107-120, 1958.

12) Berry, B. J. L. and W. L. Garrison, *The Functional Bases of the Central Place Hierarchy*, *Economic Geography*, 34(1): 147, 1958.

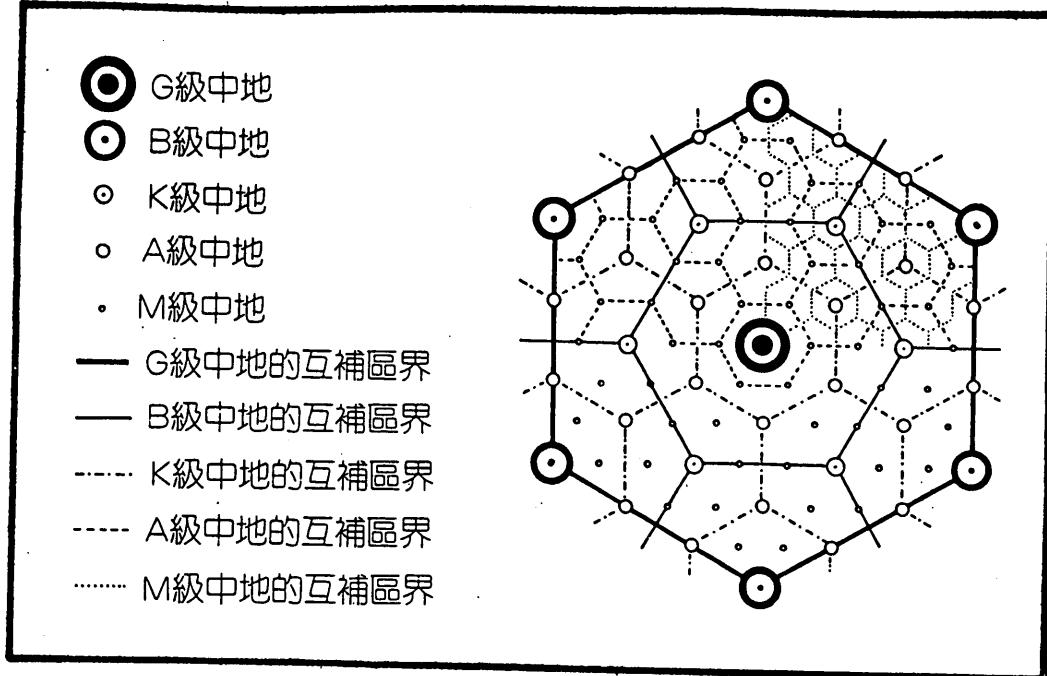


圖 1. 克氏的中地體系 ($k = 3$)

(取材自 Christaller, W., *Central Place in Southern Germany*, translated by C. W. Baskin, p. 66, Fig 2, Englewood Cliffs : Prentice Hall, 1966)

，而瞭解新竹地區中地體系的組織。具體而言，本文的主要目的是：

1. 探討新竹地區中地體系的結構；
2. 分析新竹地區各級中地與其市場區間消費行為的互動關係。

這兩項研究目的，本文將經由下列三項基本假說的討論，而藉以完成。

1. 由於自然環境不一，人口分布不均，各級中地在數量分布與空間分布上的規律性，將遭到修正。

克氏建構的中地理論指出，在均質平原上，高級中地的個數與市場區個數，和低級中地的個數與市場區個數之間，均呈規律性的數量關係¹³⁾。而且，就空間分布而言，如圖 1. 所示，較高級中地的位置，均位於中央，而為較低級的中地群所包圍。但是，在現實世界中，自然環境並非到處如一，人口分布亦非四地均勻。因此，即使一區

13) Christaller, W., op. cit., footnote (2), p. 65.

域的居民，其嗜好、收入和知識水準的差異不大，各類中心性機能的入門人口數亦四處相同，該區域的中地結構，仍將和理論模式之間，呈現相當的差異。在人口密集的地區，只要很小的市場區域面積，就足以支持一個較高級中地的存在，以致高級中地雲集；反之，在人煙稀少之地，則需廣大的市場區域範圍，才能勉強維持一個較低級中地的生存，故低級中地四散。此一現象，不僅將導致整個區域的中地結構，在空間分布上不具明顯的規律性，且各級中地間的數量關係，亦將出現不一致的局面。

2. 國人講究人際關係和權威崇拜的性格，將導致高級中地的中心性機能相對膨脹，中級中地的中心性機能相對萎縮。

中國的傳統人文思想中，有兩項特質：其一，在人的社會生活中，強調人性，並以人性為基礎，推演社會的人際原則；其二，把自然、社會和人，視為一個有組織的嚴密的大系統，每個事物都受系統關係的制約¹⁴⁾。前一思想塑造了國人喜歡「透過人情關係，作連鎖性的相互依賴」的性格特徵；後者則形成國人「尊重權威，依上下角色決定權力所在」的性格特點¹⁵⁾。

這些性格特徵，於日常生活上的具體表現是：(1)距離不再是較高級商品購物行為的主要障礙，人際關係（如熟朋友等）往往吸引消費者捨近求遠，而到較高級的中地接受服務¹⁶⁾；(2)同質等價的商品，在較高級中地販售者，比較低級中地販售的，更能令消費者獲得心理上的滿足。這兩項消費行為的偏好，將導致高級中地的機能愈形膨脹，而中級中地的機能則相對衰退。

¹⁴⁾ 劉澤華，中國傳統的人文思想與王權主義，第 69-75 頁，收於中國傳統文化再探討，上篇：中國傳統文化的特徵，第 64-96 頁，臺北：谷風出版社，1987（翻印版）。

¹⁵⁾ 曾煥惺，從人格發展看中國人性格，第 247 頁，收於李亦園、楊國樞編，中國人的性格：科際整合性的討論，第 227-256 頁，中央研究院民族學研究所專刊乙種第四號，1972。曾先生所提的兩項國人性格特點和註¹⁴⁾劉先生所提的兩項人文思想特質，似無直接的承續關係。此處所論，純係筆者根據劉文的敘述而逕行推論。

¹⁶⁾ 此一消費行為的特徵，已有多位學者的研究證明。參見：Crissman, L. W., Marketing on the Changhua Plain, Taiwan, p. 243, Willmott, W. E., ed., Economic Organization in Chinese Society, pp. 215-259, Stanford : Stanford University Press, 1972, (夏黎明、隋麗雲中譯，地理教育, 10 : 107-129); Knapp, R. G., Marketing and Social Patterns in Rural Taiwan, p. 143, Annals of the Association of American Geographers, 61(1) : 131-155, 1971; 吳育臻，新竹縣大隘三鄉聚落與生活方式的變遷，第 70-74 頁，國立臺灣師範大學地理研究所碩士論文，1988.

3. 電視的普及，流動攤販的盛行和軍公教福利中心的設立，導致低級中地機能的衰退。

到雜貨店聊天喝茶，原是臺灣鄉間居民，在閒暇時節打發時間的方式之一¹⁷⁾，但近年來，由於經濟快速發展，人民生活水準普遍提高，家庭電視普及率大為增加¹⁸⁾，結果可能導致鄉間居民，被電視節目吸引，而減少了到雜貨店聊天，並於回來時順便買包煙或半斤糖的機會。

另一方面，近年來臺灣地區的攤販增長極為快速。在郊區與鄉間，有許多趕集式的攤販群，定期穿梭於廟埕廣場；亦有許多「小卡車商店」，鎮日走唱於閭里巷道。這些攤販提供的商品，舉凡生活所需，如碗粿米糕、麵包西點、菜蔬魚肉、內衣短褲、家庭五金等，應有盡有；除種類繁多外，他們還挾其免於地租、房租、稅捐及其他營業所需之費用的優勢，以物美價廉為號召，吸引大量的顧客，而取代了鄉間許多合法商店的部分機能¹⁹⁾。這種現象也將導致低級中地機能的逐漸萎縮。

此外，臺灣地區自民國 64 年 7 月 1 日，開始在各地設立「軍公教福利品供應中心」以來，先後在各主要城市成立了 22 個福利中心和 57 個福利品供應站。這些福利中心或供應站，以平均低於市價 25 % 的價格，從醬油肥皂到冰箱電視，共提供了 1600 餘項和「日常生活有關」的商品。由於軍公教的「公」，其認定標準係採從寬的原則，以致「福利證」的發放，遍及村里鄰長及各級黨工人員²⁰⁾。商品價格便宜，種類繁多，以及福利證發放普遍等事實，勢必吸引許多原來支持中地機能存在的消費者，到福利品供應站接受服務。這種現象，對於中心性機能比較單純的低級中地，顯然最具直接的衝擊，而影響低級中地機能的生存。

以上三個假說和暫時性的結論，能否成立，必須有賴足夠證據的支持。在未提出一系列的證據之前，先簡單說明本文的研究區和資料來源。

(二) 研究區和資料來源

本研究的區域範圍，包括新竹市、新竹縣全境，苗栗縣的竹南鎮、頭份鎮、三灣鄉和南庄鄉，以及桃園縣復興鄉的長興、奎輝和羅浮三村的一部分（圖 2.）。區域範圍的界定方式是，凡新竹市批發商影響圈內的中地，其周圍地區主要係接受該中地中

¹⁷⁾ 夏黎明，大城鄉四股與尤厝的生活方式（三），臺灣風物，36(2)：123，1986。

¹⁸⁾ 統計資料顯示，民國 76 年臺灣地區彩色電視的家庭普及率為 95.78 %。見：行政院經濟建設委員會都市及住宅發展處，都市及區域發展統計彙編，第 160 頁，民國 77 年。

¹⁹⁾ 馮先勉，臺灣地區都市攤販問題與解決方案之研究，臺灣銀行季刊，37(3)：177，1986。

²⁰⁾ 「軍、公、教福利中心」的業務，係由國防部福利總處兼辦。由於書面資料取得困難，以上陳述係根據中央日報（民國 64 年 6 月 29 日，7 月 2 日二版）的報導，以及筆者的兩次迂迴訪問的結果，整理而成。

心性商品的服務者，即劃入研究的區域範圍。整個研究區，均泛稱為新竹地區。

選擇新竹地區作為本研究的區域範圍，除因地緣上的方便外，主要係因為新竹市自清代以來，即已發展成一個地方性的政治與經濟中心²¹⁾，目前則為全島都市體系中

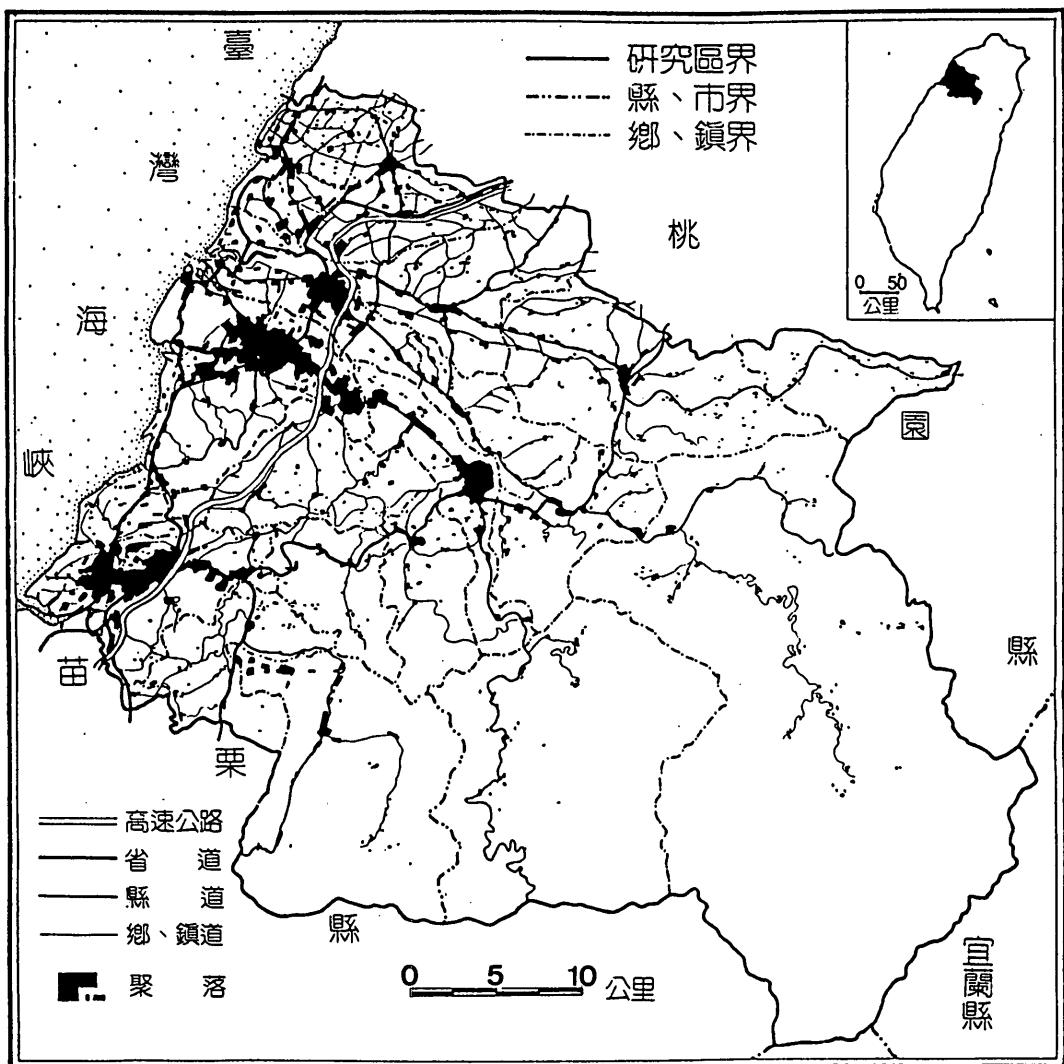


圖 2. 研究區的位置、範圍和聚落、交通分布概況

21) 陳國川，新竹市非農產業活動的性質與分布，國立臺灣師範大學地理研究所地理研究報告，14：126-135，1988。

的一個次級都市²²⁾。其周圍腹地，在地形上是丘陵、山地與河谷平原相間；在人口分布上則閩、客居民分居山、海二地²³⁾。因此，是一個典型的「不均質」地區，其中地體系的結構，自必有其特殊性，而具有研究的價值。

至於本研究所需的資料來源，除官方統計與文獻外，主要資料均來自田野調查。但為了配合調查時間，所有引用的官方統計資料，均以民國 76 年的資料為準。田野調查的程序如下：

1. 根據民國 68 年版的航照圖，找出研究區內所有的聚落，共計 804 個。
2. 根據財政部編印的稅務行業標準分類，列出 54 項零售機能和 49 項服務機能（圖 7.）²⁴⁾。
3. 根據以上二項資料，對 804 個聚落展開機能項普查，並訪問聚落居民對醬油、西藥、手錶、照相機、首飾、小汽車等六種商品，以及理髮、租錄影帶、看電影、看病等四項服務的消費地點指向和選擇消費地點的原因。這項調查與訪問，係於民國 76 年 3 月至 11 月間同時進行。調查時，發現有些都市或市鎮附近的相鄰聚落，已因發展擴張而連成一片；有些位於山地丘陵的聚落，則已人去屋空，而呈廢村狀態；亦有一些航照圖上顯示的聚落，其實是一群散居住家的總稱。因此，本文對聚落的界定，乃主觀地以五戶人家聚居²⁵⁾者為準。聚落中只要擁有一項中心性機能者，即稱為中地。調查結果，計得擁有中心性機能的聚落 276 個；扣除「其他」項後，零售機能和服務機能營業場所數分別為 12,778 家和 6,598 家。
4. 在都市近郊的連續建成區中，凡是間隔 5 個店面沒有零售商店或服務業場所者，則區分成二個中地。在鄉間的散村地區，有些小店以孤店的形態，獨立於路旁公車站牌之側。這些小店，其形雖似遺世獨立，其實却為附近居家候車上下之地，或過往農樵駐足寒喧之所。因此，小店乃和附近散居的住屋，合併成一個具有中地機能的聚落。
5. 透過親戚和朋友的關係，選擇新竹市若干鐘錶眼鏡行和銀樓，訪問其顧客的來源和來此購物的原因。

²²⁾ 有關次級都市的簡單定義，參見：章英華，清末以來臺灣都市體系之變遷，第 267 頁，收於瞿海源、章英華主編，臺灣社會與文化變遷（上冊），第 233-274 頁，中央研究院民族學研究所專刊乙種第 16 號，1986。

²³⁾ 施添福，清代在臺漢人的祖籍分布和原鄉生活方式，第 25-30 頁，地理研究叢書第 15 號，臺北：國立臺灣師範大學地理系，1987。

²⁴⁾ 為節省篇幅起見，本文不另列各項機能的名稱和主要販售物品。

²⁵⁾ 本文所謂聚居，係指連續住屋間相隔不超過一個埕，或一個自給性的菜園者。

二、中地系統的結構

所謂中地系統，係根據不同層次的機能角色，由一群中地圍繞著另一個中地的分布型態。其構成要素是²⁶⁾：(1)中地群；(2)中地間的距離；(3)中地群以不同的距離相互圍繞，組成系統形式（system forming）；(4)每一中地在系統形式中，均各自擁有不同的位階（position）；(5)系統形式的中地群及其分布的範圍，構成一個「區域」。依此一概念，本章將先區分新竹地區各中地的等級，然後透過中地機能階層和分布型態的討論，說明新竹地區中地系統的結構。

(一) 中地等級的區分

自克氏以來，有關中地機能及其階層體系的實證研究為數極多，對中地等級的界定方式亦衆法紛陳，有使用因素分析（factor analysis）者²⁷⁾；有計算中心性指數（indices of centrality）作為指標者²⁸⁾；亦有使用商業複雜性界定者²⁹⁾。而本文的界定方式，則擬藉「商業複雜性」的精神，以「中心性指數」的形式，作為區分中地等級的指標。其操作程序如下：

1. 計算各中地的零售機能指數（R），公式為： $R_i = \sqrt{(F_{ri})^2 + (\log E_{ri})^2}$ ；式中 R_i ：i 中地的零售機能指數； F_{ri} ：i 中地的零售機能數； E_{ri} ：i 中地零售機能營業場所數。

26) Christaller, W., op. cit., footnote (2), p. 164.

海格特（P. Haggett）亦曾以節區（Lnodal region）對此一「系統」的概念加予進一步的闡述。
參見：Hagget, P., A. C. Cliff, and A. Frey, Locational Models, p. 8, London : Edward Arnold Ltd., 1977.

27) Abiodun, J. O., Urban Hierarchy in a Developing Country, Economic Geography, 43(2) : 347-367, 1967.

28) 克氏即以電話通話次數為基礎而計算的中心性指數，作為區分中地等級的指標。此一方法在後來許多地理學家的實證研究中，予以修正其計算方式後沿用。參見：Christaller, W., op. cit., footnote (2), pp. 143-150; Dutt, A. K., Intra-city Hierarchy of Central Places : Calcutta as a Case Study, Professional Geography, 21(1) : 18-22, 1969; Marshall, J. U., The Location of Service Towns, Department of Geography Research Publication No. 3, Toronto : University of Toronto, 1969; Lewis, C. R., The Central Place Pattern of Mid-Wales and the Middle Welsh Borderland, in Cater, H. and W. K. D. Davies, eds., Urban Essays : Studies in the Geography of Wales, pp. 228-268, London : Longman Group Ltd., 1970.

29) 參見：Berry, B. J. L. and W. L. Garrison, op. cit., footnote (12); Barnum, H. G., op. cit., footnote (1); Knapp, R. G., op. cit., footnote (16)；張秋寶，蘭陽平原的開發與中地體系之發展過程，臺灣銀行季刊，26(4) : 226-257, 1975。

2. 計算各中地的服務機能指數 (S)，公式為： $S_j = \sqrt{(F_{sj})^2 + (\log E_{sj})^2}$ ；式中 S_j ：j 中地的服務機能指數； F_{sj} ：j 中地的服務機能數； E_{sj} ：j 中地的服務機能營業場所數。

以上的公式指出，無論零售或服務機能指數，主要均由機能的複雜性所決定，但佐以營業場所數加權。以營業場所數加權的主要原因是，雖然新竹地區各中地的零售與服務機能，其機能數和營業場所數之間，均存有相當規律性的關係。然而如圖3、圖4所示，有些中地，其機能相當單純，但營業場所數却很多，而呈現相當專業的色彩；反之，亦有些中地的機能較複雜，但營業場所數却不成比例。因此，如單純以複雜性決定其機能值，似嫌不夠週延。

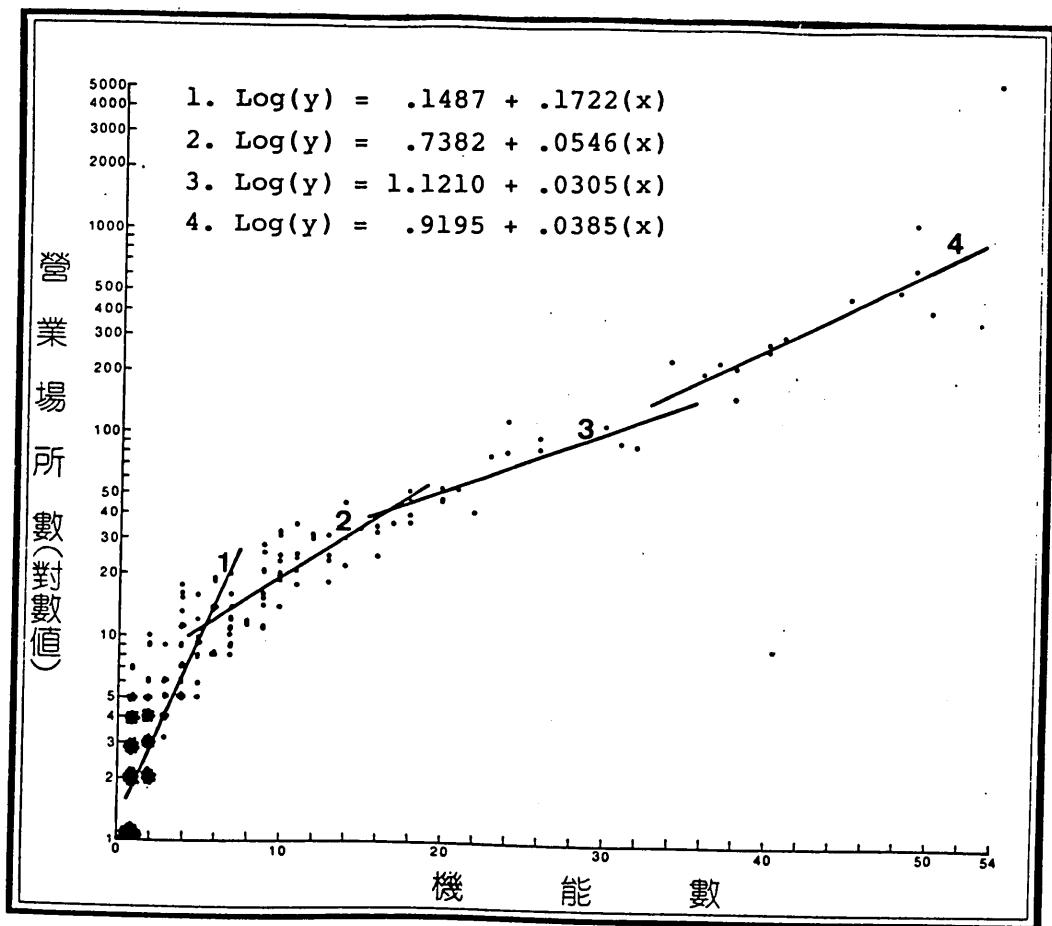


圖 3. 新竹地區各中地零售機能數和營業場所數的關係

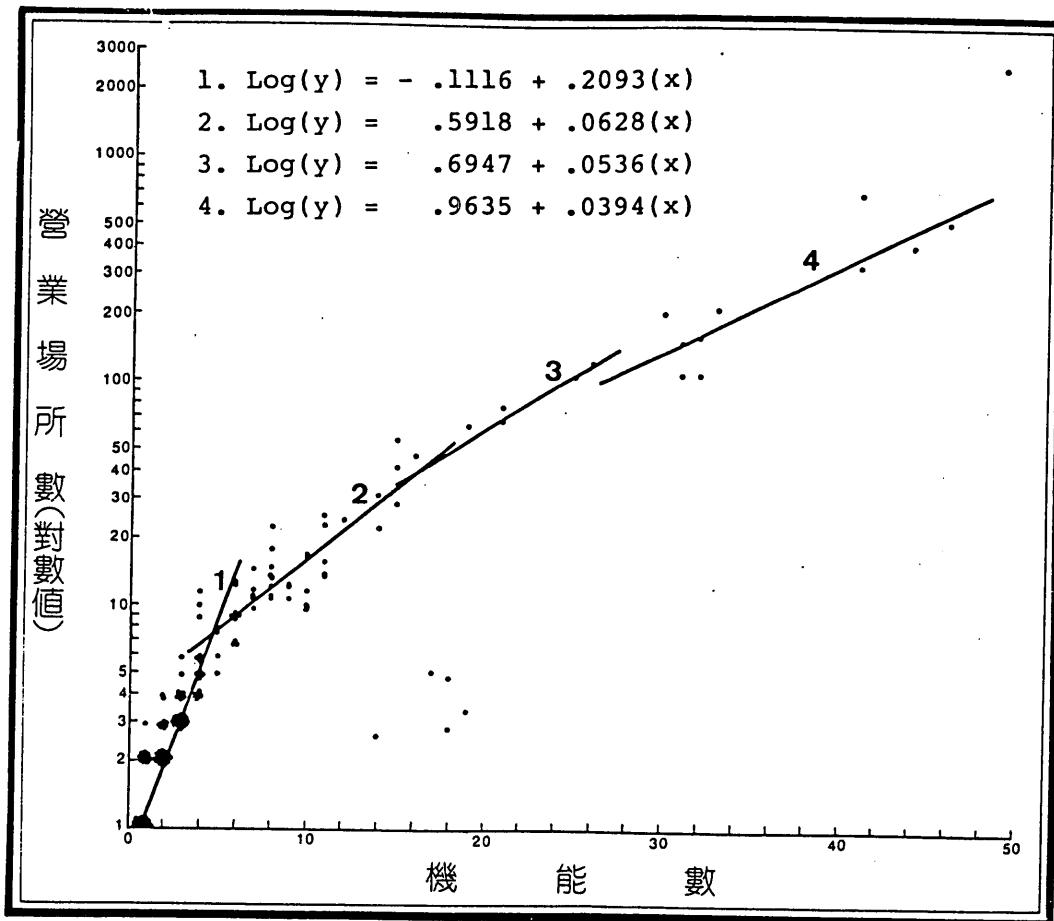


圖 4. 新竹地區各中地服務機能數和營業場所數的關係

3. 計算各中地中心性指數 C_i ，公式為： $C_i = \frac{Z_i}{Z_H} \times 100$ ； $Z_i = \sqrt{(R_i)^2 + (S_i)^2}$

式中 C_i ： i 中地的中心性指數； Z_i ： i 中地的中心性值； Z_H ：最高的中心性值

計算出來的中心性指數，最高為 100，表示中地機能最複雜；反之，指數值愈低，則表示中地的機能愈單純。

4. 各中地的中心性指數依序排列，以連續數列的破折點，將新竹地區的中地群，區分成 7 個等級（圖 5.）。

(二) 中地機能階層

經由以上的程序界定出來的各級中地，其中心性指數、中地個數、中心機能數和營業場所數的分布，如表 1. 所示。

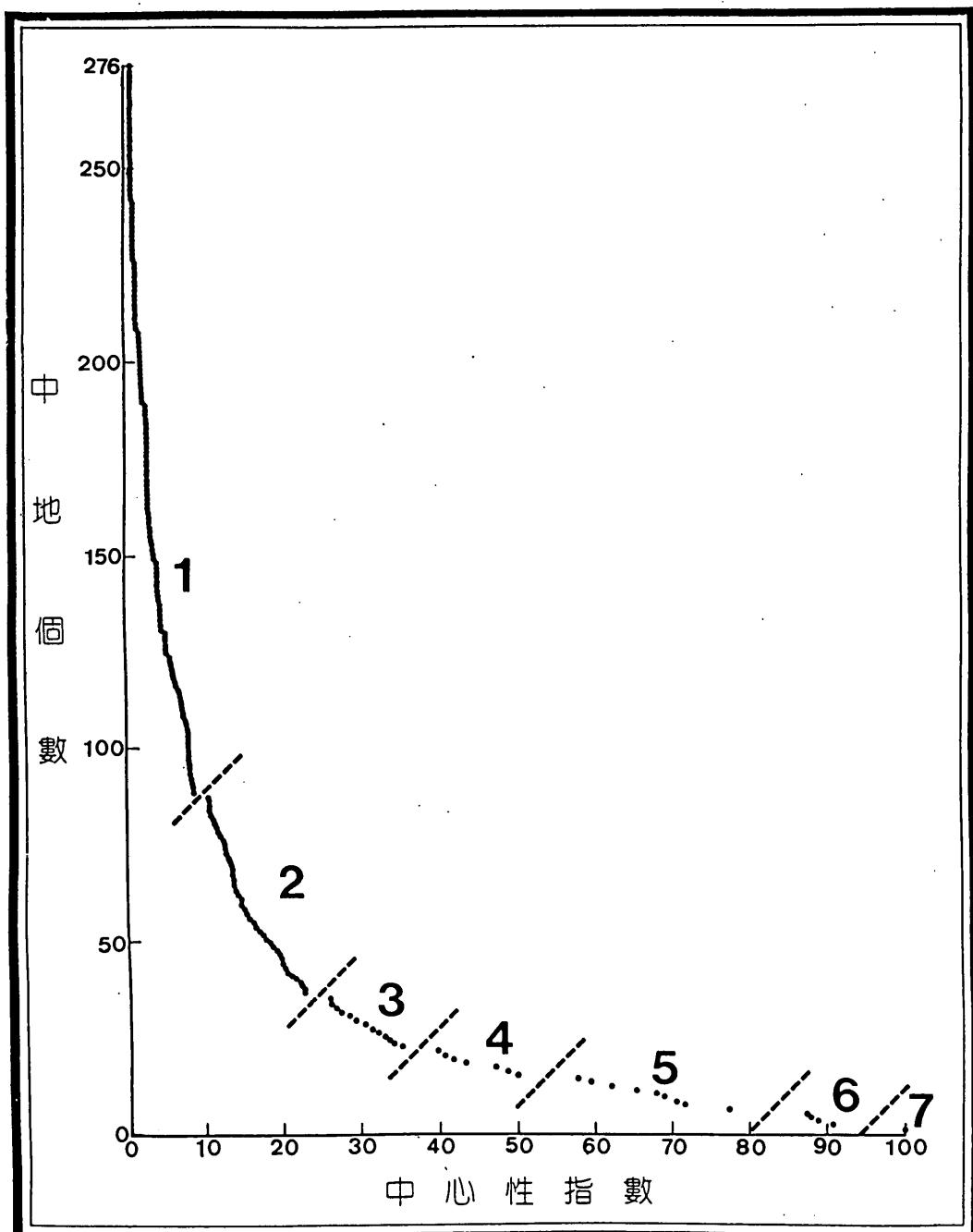


圖 5. 新竹地區中地的等級區分

表 1. 新竹地區各級中地的中心性指數、中心個數、中地機能和營業場所數

中地等級	中 心 性 指 數	中地個數	中心機能數	營業場所數
低 級	1	1.37 ~ 8.91	189	1 ~ 9
	2	9.76 ~ 22.79	52	8 ~ 22
	3	25.84 ~ 35.03	14	25 ~ 42
	4	38.88 ~ 50.25	7	40 ~ 56
	5	57.90 ~ 78.72	9	59 ~ 75
	6	87.56 ~ 91.12	4	90 ~ 93
	7	100	1	103
高 級				7217

在中心性指數方面，等級較低的中地群之間，其破折的間隔愈小；反之，較高級的中地群間，破折間隔則較大。此一現象，亦同時表現於中心機能數和營業場所數的分布上。就中心機能數而言，第一級（最低級）和第二級中地，以及第三級和第四級中地之間，中心機能的複雜性出現稍微重疊的現象。這種重疊現象，在營業場所數的分配上，亦相當明顯。反之，在較高級的中地群間，無論是中心機能的複雜性，或營業場所的數量多寡，均出現比較涇渭分明的情形。

低級中地群的機能複雜性和營業場所數，之所以出現重疊的情況，除了是中地等級的界定方法所產生的必然結果外，更重要的是，這種現象同時也隱含了新竹地區居民的某些行為特徵，以及在今日的社、經背景下，居民對商品需求的複雜性。關於前者，我們將在下一章繼續討論，此處我們擬先從中心機能階層的劃分，說明商品需求的特性。

圖 6. 是根據各級中地出現的中心機能項目，扣除零售和服務的兩項「其他」類後，所劃分的機能階層。在第一級（最低級）中心機能中，比較特殊的是文具行和機車修理店³⁰⁾。出現在第一級中地的文具行，多位於國民小學或國中附近，且常以孤店的形式存在。因此，文具行落入最低級的中心機能，顯然是臺灣教育普及化的結果。此外，目前機車仍是臺灣居民的主要代步工具，以研究區而言，平均每戶家庭，即擁有 1.87 部³¹⁾。在機車如此普遍的情況下，機車修理店成為居民日常生活的殷切需求，

³⁰⁾ 大部分的機車及其零件行，多兼營機車修理保養業務，而機車修理店，則亦常兼販售機車。本文對販售機車的機車行和修理機車的機車行的區別方式是：凡是店面有新車陳列待售者，則歸之前者；反之，若店面沒有新車陳列，則判歸後者。

³¹⁾ 此一數據，係根據新竹和苗栗監理站抄錄的車籍資料，除以民國 76 年 7 月底研究區內人口總戶數而得。

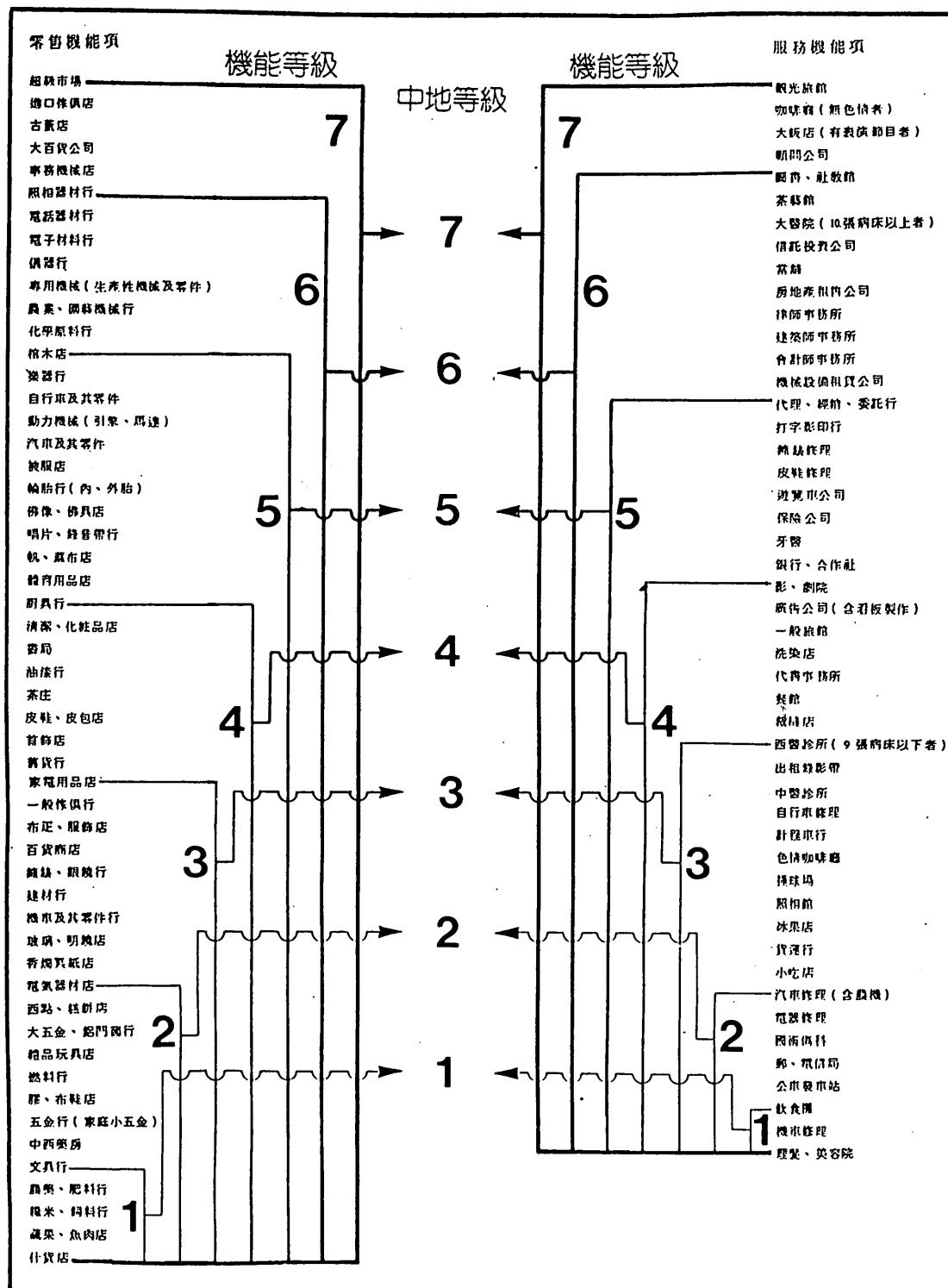


圖 6. 新竹地區中地機能階層

也就不足爲奇了。

除文具和機車修理外，其他中地機能的階層分布，亦顯示了如下的特徵：

1.大五金及鋁門窗、汽車和電器修理等需求頻率並非很高的機能，却落入第二級的階層，其原因是：(1)彼等或兼具加工製造性質，或服務過程曠日時久，常需接受（修理）服務產品的存放，而需較爲寬廣的用地，以致散布到近郊或鄉村，擁有曠野空間的低級中地。(2)臺灣交通的長足發展，亦爲重要的因素。由於這些機能服務的進行，均有賴汽車運輸的操作，而新竹地區堪稱相當完善的道路網（圖1.），正足以提供他們僻處低級中地，而爲廣大的地區服務。

2.一些比較高級的商品或服務，如家電用品、首飾、銀行等，僅落於第三或第四級的階層，而單位價格相當昂貴的汽車或樂器等商品，亦非列於最高階的層次。這種現象，顯然意味著臺灣地區的社會經濟水準，已經相當發達，以致屬於同一社會系統的新竹地區，並不需要很大的市場區域，即能維持這些機能的存在。

3.雖然在調查時，將放映電影的影院和表演歌舞的劇院（多係電影院改變營業型態者）併爲一類，但其階層却仍和同屬視聽服務的錄影帶出租店相差二級，多少表現了大、小螢幕間競爭的強弱態勢。

4.中西藥房和以接骨爲主要業務的國術傷科，均屬相當低階的機能，除了反映國人在醫療服務上的習性，即藥劑師和醫師間角色的混淆，以及傳統醫術和西醫方式間的並存等，同時亦呈現了我國醫藥管理制度上的「特性」。

5.一些最高級的商品和服務，如照相器材、電話和電子產品、儀器，以及建築師、會計師和律師等，並不僅出現於最高級的中地。事實上，比較圖6.和表1.，即可發現最高級和次高級中地間，其主要的差異，除了中地機能的複雜程度外，更重要的是營業場所數的多寡。調查的資料顯示，以照相器材店而言，最高級中地新竹有15家，而次高級中地竹北、竹東、竹南，則分別各有1家；另如律師事務所，新竹有37個，而竹北、頭份和竹南，則分別只有1、2、1個，竹東則付諸闕如。這種同類機能併存於最高和次高級中地，但營業場所數却高度集中於最高級中地的現象，除了聚集經濟的解釋外，是否亦意味著消費行爲的某些特性，我們將在中地的分布型態後，再進一步討論。

(三)中地的分布型態

理論上，依市場原則（marketing principle）而建構的中地體系，其低級中地的個數，必爲高一級中地個數的3倍。但在新竹地區的中地系統中，其數量分配上的規律性並不明顯，尤以中、高級中地爲然。和理論個數比較，則如表2.所示，第六和第五級中地的個數偏高，第四級以下的中地個數則偏少。換言之，新竹地區各級中地在

表 2. 新竹地區各級中地的個數及其數量關係

中地等級	實 際 中 地 數		理 論 中 地 數	
	中地個數	和高一級中地的倍數關係	中地個數	和高一級中地的倍數關係
低 級	1	189	3.63	486
	2	52	3.71	162
	3	14	2.00	54
	4	7	0.78	18
	5	9	2.25	6
	6	4	4	2
高 級	7	1	—	1

數量分配上，呈現高級中地相對較多，而中、低級中地相對偏少的現象。

另就各級中地的空間分布而言，亦出現了和理論分布型態存有差距的特徵。如圖7所示，第六和第七級（最高級）中地多偏向西部沿海一帶分布，以最高級的新竹居中，次高級的竹北、竹東、竹南和頭份，分列北、東、南三個方向；竹東距海較遠，而竹南和頭份二個第六級中地，則以極短的距離並列。

在中級中地方面，9個第五級中地中，有4個分散於第七級中地新竹的外圍，而其餘5個則以幾乎等距的距離，分布於北部關西、新埔、湖口和新豐四個鄉鎮，且其四周，有許多次一級或更低級的中地群環繞。另外，7個第四級中地中，客雅緊靠牛埔和南勢之旁；冷水坑和二重埔，則分別介於第五級中地關東橋和牛路橋，以及關東橋與第六級中地竹東之間，使得新竹到竹東之間中地等級的空間分布，最接近理論的分布型態。另外4個第四級中地芎林、北埔、南庄和三灣，則分別以地方性最高級中地的態勢，分立於許多第一、第二級中地的中央。

至於第一、二和三級的中地群，除圍繞前述較高級中地分布者外，在部分行政區，如寶山、峨眉、五峯和尖石等地，則以不規則的型態散列各地。

除了以上的特徵外，從整體上來看，新竹地區各級中地的空間分布型態，亦具有如下的特點：1.西北部地區的中地等級較高，且分布較密集；反之，東、南部一帶，則只有低級中地稀疏地分布。2.除了新竹和竹東之外，各高級中地的外圍，雖亦有較低級的中地環繞，但這些較低級中地的層次與個數，並沒有比較明顯的規律性。換言之，一些較高級中地的外圍，常直接緊靠著同級或僅次一級的中地，而沒有次二級以上的中地群緩衝。如新竹與竹北之間，以及竹南與頭份之間，就沒有第五級中地的存在。另外，亦有一些高級中地的外圍，則直接由最低級的中地群環繞，而缺乏較高級中地以分攤其服務的任務。如竹東東、南方向的地區，除了九鑽頭一個第三級中地

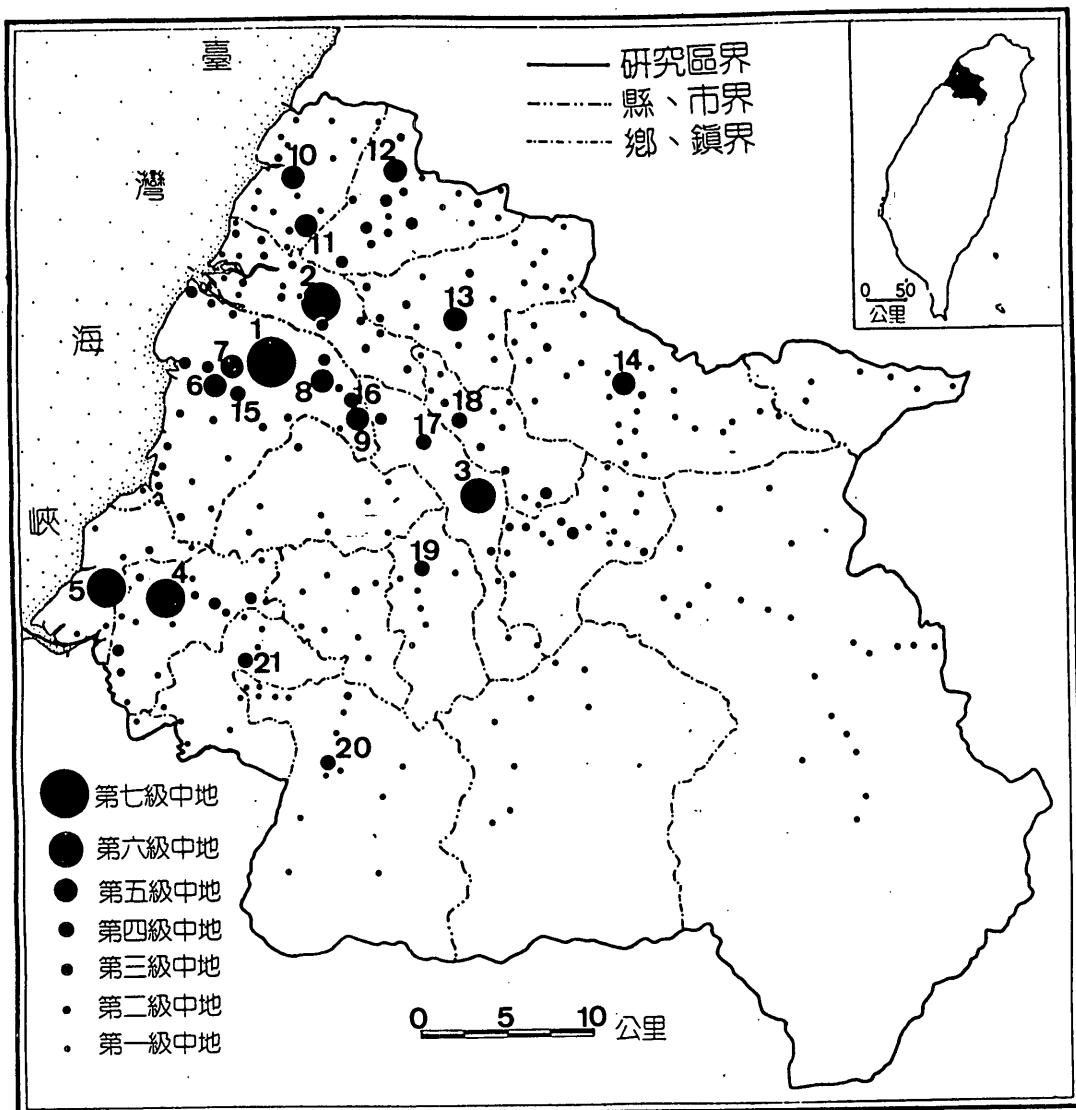


圖 7. 新竹地區各級中地的空間分布

註：1.新竹；2.竹北；3.竹東；4.頭份；5.竹南；6.牛埔；7.南勢；8.牛路橋；9.關東橋；10.新庄子；
11.山崎；12.湖口；13.新埔；14.關西；15.客雅；16.冷水坑；17.二重埔；18.芎林；19.北埔；20.南庄；21.
三灣。

外，幾乎全是第一級中地散布的場所。

以上的分布特徵，顯然是新竹地區自然與人文環境不均質的結果所致。如圖 8 所示，以地形環境而言，幾乎所有第五級以上的中地，均分布於 100 公尺以下的平原或台地地區，只有竹東和關西介於 100 到 200 公尺之間。但因其四周擁有關大而平坦的河谷低地，故其地形條件和西部平原並無多大差異。此外，第四級以下的中地群，除

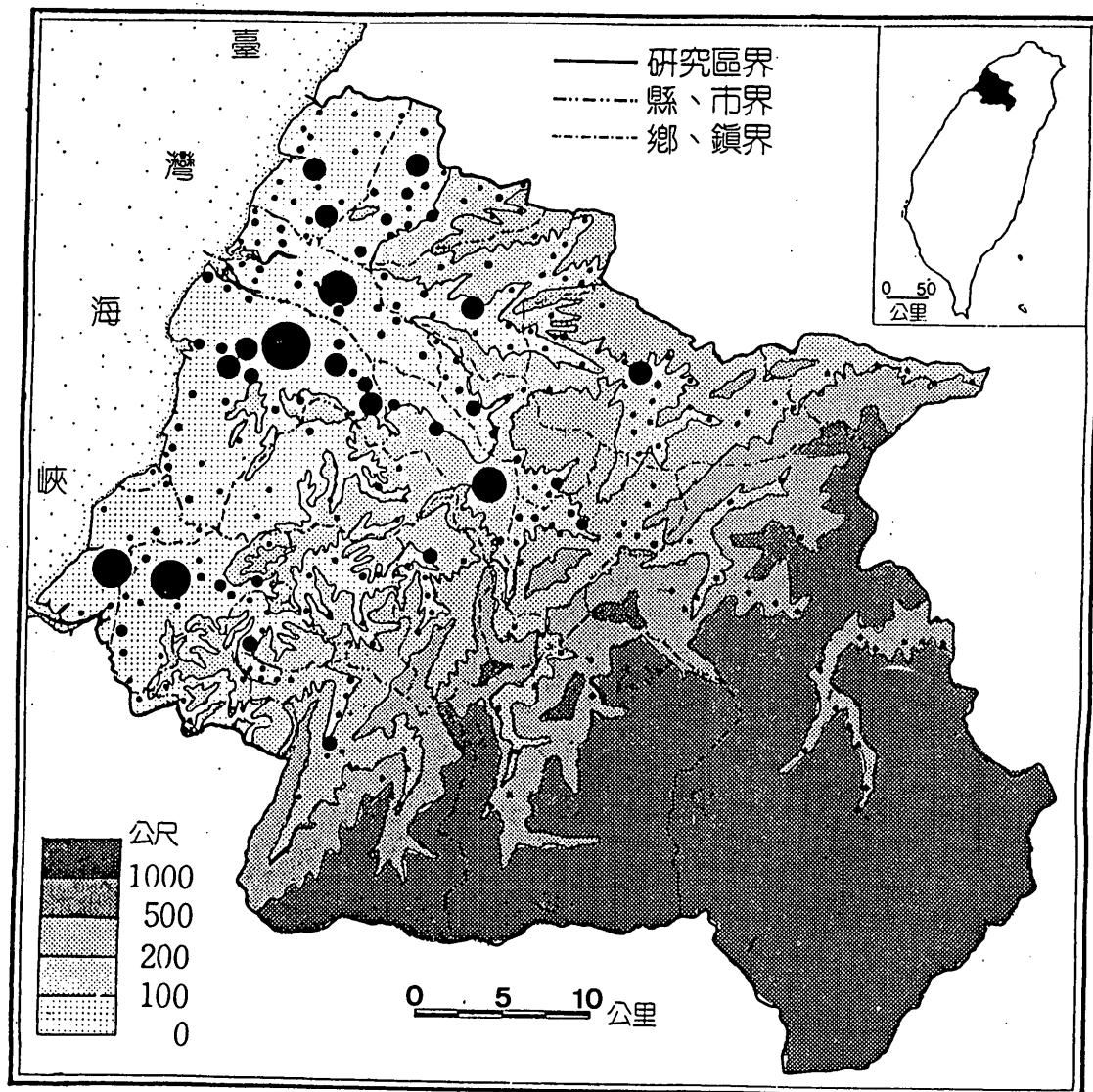


圖 8. 新竹地區各級中地的分布和地形的關係

分布於平原台地地區者外，所有分布於山地丘陵地區的低級中地，則幾乎毫不例外地，均位於河谷之中。新竹地區各級中地的分布型態，深受地形因素的制約，至為明顯。

地形因素之所以能夠制約中地等級的大小及其空間分布的型態，顯然是由於地形亦同時限制了人口分布的疏密所致。比較圖 8. 和圖 9. 的結果，發現人口密集區、地勢低平區和高級中地集中區三者之間的關係，極為密切。地勢低平的新竹平原、竹南平

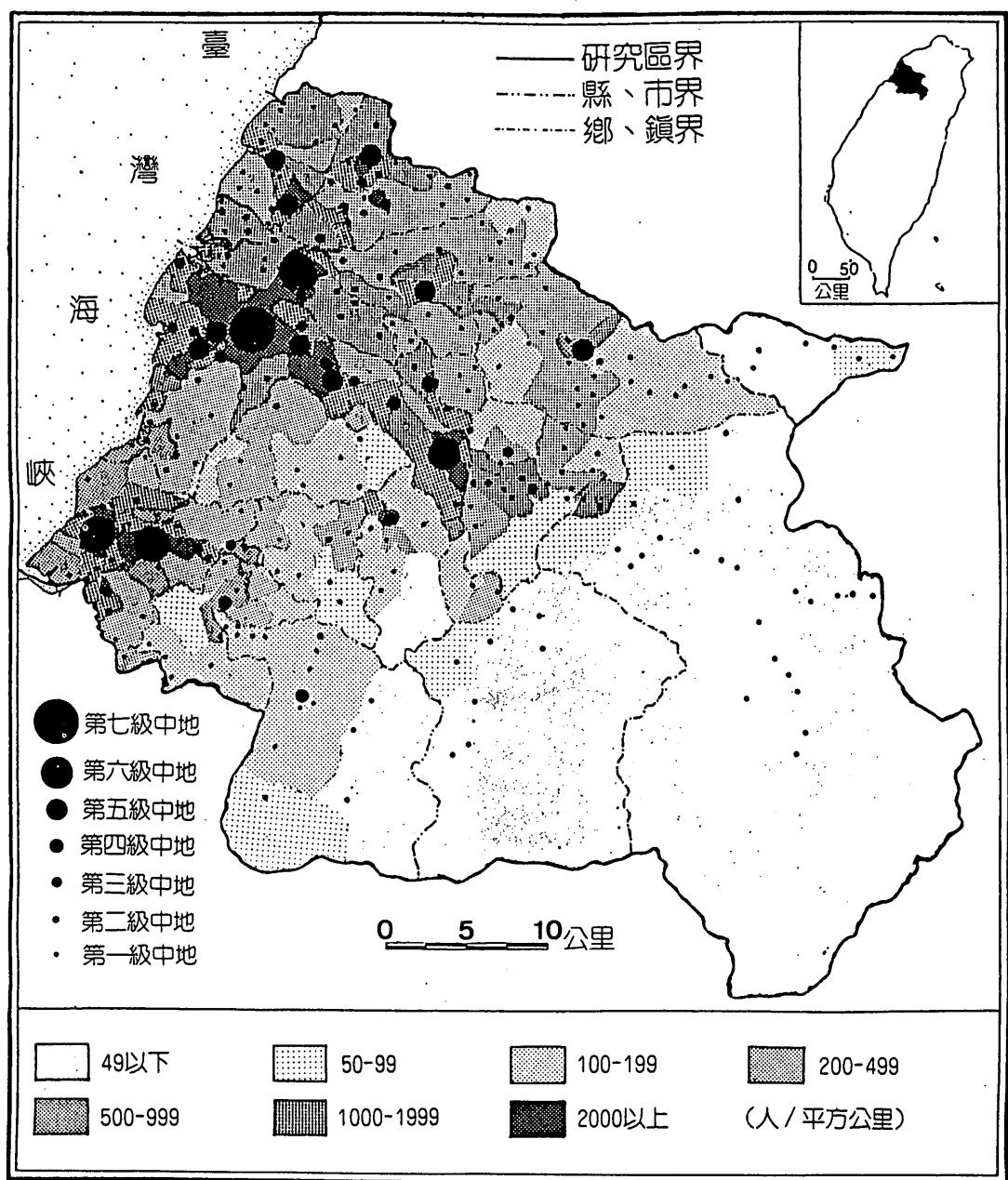


圖 9. 新竹地區各級中地的分布和人口密度的關係

資料來源：

- 各村里人口資料：民國 76 年 7 月底各鄉鎮戶政事務所人口統計月報表。
- 各村里面積：行政院主計處編，中華民國統計地區標準分類，民國 72 年 7 月。

原、湖口台地和鳳山溪、頭前溪與中港溪等谷地，人口密度亦極高，高級中地也相當密集，且低級中地亦不少；反之，有雪山山脈貫穿的東部地方，以及竹東丘陵、苗栗丘陵盤據的東南部一帶，則人口密度較低，高級中地亦因之付諸闕如；低級中地的散布地點，也頗受限制，而侷限於某些特定的河谷地區。

除了人口密度外，交通情況和中地等級分布型態的關係，亦極密切。以公共汽車的行車班次而言，如圖10所示，通車頻率的高低和中地分布間的關係有三：即 1. 通車

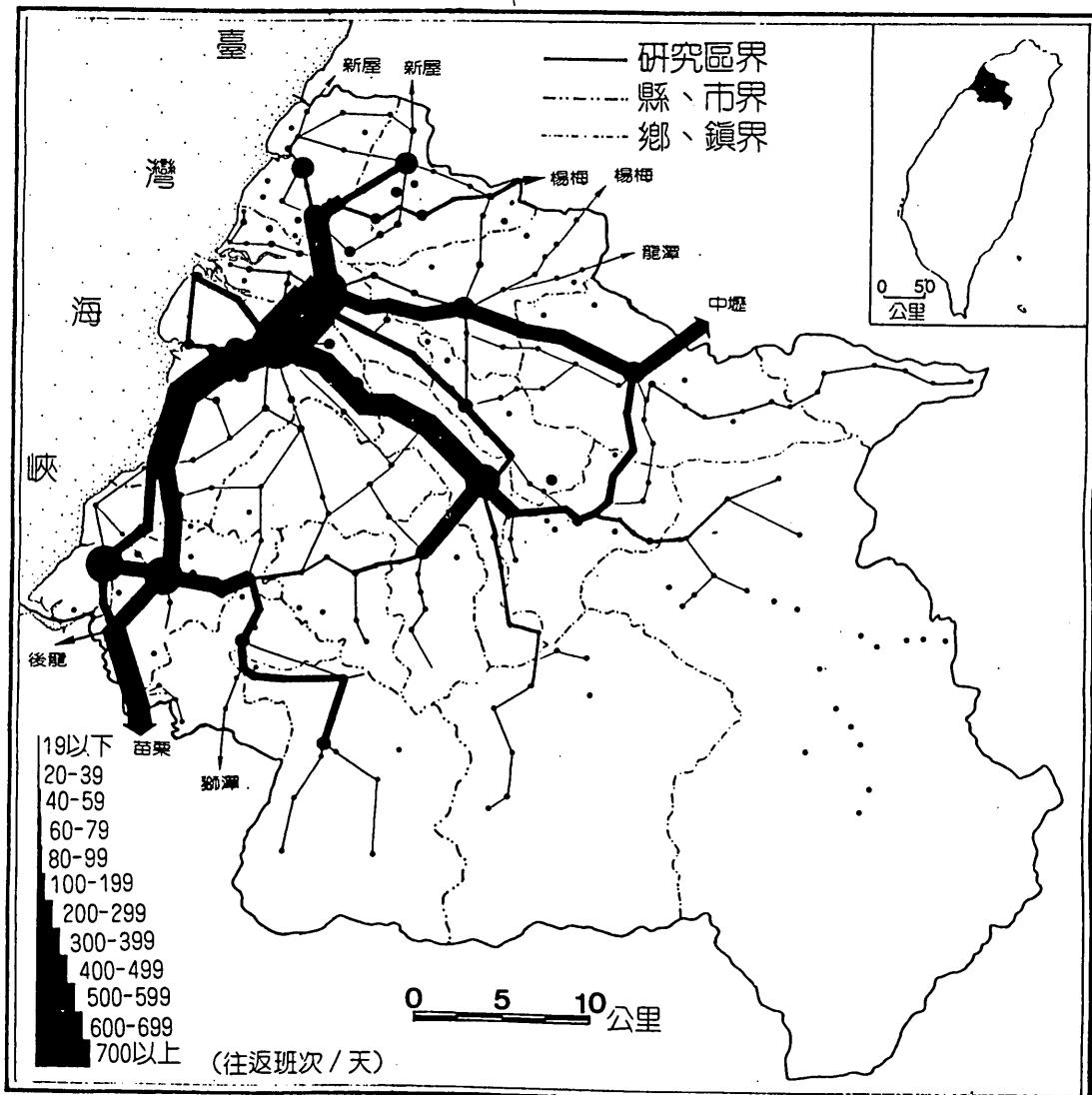


圖10. 新竹地區客運車每日平均往返班次分布

註：1.客運班車指新竹客運、新竹市公車和苗栗客運的定時車班，不含臺汽客運。

2.每日平均班次指週一至週日總班次的平均值，不含加班車。

資料來源：民國 76 年 7 月～11 月實地調查。

頻率愈密集者，二個較高級中地之間，愈缺乏次一級中地的存在；如新竹和竹北之間，以及新竹和頭份、竹南之間，為新竹地區公車班次最多的二條路線，在這路線的兩側，相當缺乏次一級的中地。2.通車班次處於中等程度者，中地等級的空間分布，最接近理論的分布型態；如新竹和竹東之間，竹北和關西之間，是新竹地區公車通車頻率次高的二條路線，在這兩條路線沿線，中地的等級分布，比較具有規律性。3.在公車通車頻率極稀，或沒有公車行經的地區，則只有最低級或次低級的中地散布。當然，以上的關係，可能是雙向性的相互關係，而不是單向的影響。但無論如何，這種關係的存在，至少有助於了解新竹地區中地體系分布型態的特質。

以上透過地圖的分析，多少可以驗證本文前述的第一項假說，但為了更精確地說明新竹地區中地系統中，其數量分布與空間分布的特性，和自然與人文環境之間的相互關係，我們擬再以簡單的統計方法，予以進一步討論。

一個區域之內，所有中地之中心性指數的總和，至少可以反映分布於該區域內中地的二種情況，即(1)中地等級的高低；和(2)中地個數的多寡。因此，若以研究區內的鄉鎮級行政區為單位，累加各行政區內所有各級中地的中心性指數，則所得之值愈大，表示分布於該行政區的中地，不但等級愈高，而且個數也愈多；反之，若行政區內各中地的中心性指數和較低，則表示分布於其區域範圍內的中地等級較低，且個數較少。把新竹市分成舊新竹（縣轄）市和舊香山鄉二部分後，整個研究區共可分成 19 個行政單位（不包括桃園縣復興鄉部分和苗栗縣造橋鄉部分），累加各行政區內各級中地中心性指數，將其值和各行政區之平均高度、平均坡度、平均相對高度等地形條件，以及人口密度、道路密度等人文條件，作兩兩相關分析，得出兩兩相關係數表（表 3.）。

表 3.透露的主要訊息有三，即(1)中心性指數和人口密度與道路密度，均呈現高度正相關的關係。換言之，在人口密集或道路縱橫交錯的地區，中地的分布則出現中地等級較高，中地個數較多的現象。(2)中心性指數和平均高度、平均坡度及平均相對高度等三項地形特徵，均呈現負相關的關係。儘管相關係數不是很大，但多少已足以反映一地區的地形情況，對中地等級高低及中地個數多寡的影響。而且這種影響，又以地表的坡度起伏較為顯著。必需特別說明的是，中心性指數和地形條件的相關係數，之所以不是很大，可能和高度與坡度資料的計算方法有關³²⁾。因此，如果縮小高度與坡度的計算間距，則中地分布型態與地形條件的關係，可能表現得更為密切。(3)人口

³²⁾ 本文引用的高度，坡度和相對高度的資料，其計算間距分別是 100 公尺、5 度和 20 公尺。參見：謝覺民、賀忠儒、石再添，臺灣坡度分析圖集，圖 26—31，臺北：國立臺灣師範大學地理學系，

表 3. 行政區內各級中地累加中心性指數和地表條件的相關係數(r)

	中心性指數	平均高度	平均坡度	平均相對高度	人口密度	道路密度
中心性指數	1.0000	— .4730	— .6896	— .5905	.9113	.9104
平均高度 ⁽¹⁾	— .4730	1.0000	.8934	.9566	— .3770	— .6944
平均坡度 ⁽¹⁾	— .6896	.8934	1.0000	.9576	— .5280	— .8653
平均相對高度 ⁽¹⁾	— .5905	.9566	.9576	1.0000	— .4612	— .7889
人口密度 ⁽²⁾	.9113	— .3770	— .5280	— .4612	1.0000	.8145
道路密度 ⁽²⁾	.9104	— .6944	— .8653	— .7889	.8145	1.0000

註：(1)平均高度、平均坡度和平均相對高度，係根據「臺灣坡度分析圖集（謝覺民、賀忠儒、石再添編著，國立臺灣師範大學地理學系印行，民國 64 年）」所提供的資料計算。

(2)人口密度係以民國 76 年 7 月底的人口數（各鄉、鎮、市戶政事務所人口統計月報表）除以鄉鎮市面積而得。

(3)道路密度係以各鄉鎮市的道路里程除以鄉鎮市面積而得。道路里程係以 UCHIDA 兩面型曲線計，根據五千分之一航照圖測量。道路在本文的操作定義如下：

①以鋪設柏油的省、縣、鄉道和產業道路為準，高速公路及未鋪設柏油的道路摒除不計。

②鄉道和產業道路的里程，以實際測量的里程計；省、縣道的里程，則以實際的測量里程，乘以車道數加權。

③道路路面鋪設柏油與否，以及道路車道（線道）數的多寡，以民國 76 年 3 月至 11 月田野調查，及民國 77 年 7 月至 10 月田野複查時的資料為準。

密度和道路密度，都和平均高度、平均坡度與平均相對高度呈負相關的關係，且二者均以和平均坡度的關係較密，顯示地形對人口與交通分布的影響仍以坡度為重。另一方面，地形條件，特別是平均坡度的大小，和道路密度高低的關係，又比和人口疏密的關係為強。這種現象，除因道路建設本身即具有坡度的限制以外，亦和山地丘陵地區的一些道路里程，並未被本研究計算在內有關。在新竹地區的山地丘陵地帶，雖已建有許多具有侵入路線(penetration lines)³³⁾性質的鄉道或產業道路，且這些道路大多具有蜿蜒曲折，里程綿長的特徵。但因其大部分的路段，仍未鋪設柏油，以致路基不穩，每逢雨後，常成坡面逕流的匯聚流通之所，而導致路面雨溝遍布，巨石崢嶸，除底盤較高的吉普或貨卡之外，一般客車與機車通行兩難。所有此類路段，均未在前述相關分

33) 侵入路線，係指為創造需求，而非為滿足需求而興築的運輸路線。參見：Taffe, E. J., R. L.

Morrill and P. R. Gould, Transport Expansion in Underdeveloped Countries : A Comparative Analysis, Geographical Review, 53(4) : 503-504, 1963.

析中，計入道路里程之內。

以上相關分析的結果，充分顯示新竹地區中地體系的數量分布與空間分布，和若干自然與人文條件間的密切相關。換言之，相關分析的結果，進一步驗證了本文的第一項假說。

四小 結

本章透過由商業複雜性與營業場所數所定義的中心性指數，把新竹地區的中地群，區分成 7 個等級，並把各項中地機能區分成 7 個階層。在 7 個等級的中地群中，其數量分布與空間分布，均和理論模式的分布型態，存有相當程度的差距，即：在數量關係上，高級中地的個數相對偏多，而中、低級中地的個數相對偏少；在空間分布上，西部和北部地區的中地分布較密，且等級較高，而東部和南部地帶，則中地個數較少，且等級較低。這些分布上的特徵，透過地圖與相關分析的結果，已知和地表的自然與人文條件間，具有相當密切的關係。但在另一方面，中地機能階層分布的特性，以及部分高級中地之間，缺乏次一級中地存在的現象，則有賴研究區內居民消費行為的特質進一步予以闡釋。

三、消費地點指向的特質

中地階層體系是商品消費和供給二種要素交互作用的結果³⁴⁾，因此，探討一地區居民消費地點指向的特質，乃成為瞭解該地區中地系統之內涵所不可或缺的一環。

據克氏的假設，影響消費地點指向的要素有四：(1)中地的規模 (size) 和重要性；(2)購買者願意付出的價錢 (price-willingness)；(3)主觀的經濟距離；(4)商品的形式 (type)、品質和價格³⁵⁾。其後，伊沙 (W. Isard) 又在有關區位問題的討論中，引進“空間偏好 (space preference)”的概念³⁶⁾。他以為，消費者的消費頻率和地點指向，除經濟因素外，和消費者個人的空間偏好，亦具有相當密切的關係，而空

34) Murdic, R. A., *Cultural Differences in Consumer Travel*, *Economic Geography*, 41 (3) : 211, 1965.

35) Baskin, C. W., trans., *A Critique and Translation of Walter Christaller's Die Zentralen Orte in Suddeutschland*, Unpublished Ph. D. Dissertation, p. 58; p. 108, University of Virginia, 1957; 轉引自 Murdic, R. A., op. cit., footnote³⁴⁾, p. 211.

36) Isard, W., *Location and Space Economy: A General Theory Relating to Industrial Location, Market Area, Land Use, Trade, and Urban Structure*, p. 16, Cambridge: The M. I. T. Press, 1972.

間偏好，無論是正面的（positive space preference）或是負面的（negative space preference），亦無論是與生俱來的，或是後天培養的，均和消費者個人所處的地理環境與文化傳統有關³⁷⁾。

根據以上的概念，本章擬分析研究區內居民對六種商品（醬油、西藥、手錶、首飾、小汽車和照相機），以及對四種服務（理髮、租錄影帶、看電影和看病）的消費地點指向，藉以進一步瞭解新竹地區中地系統的內涵。

(一) 醬 油

醬油是日常生活所必需，也是一般雜貨店不可或缺的商品，因此，本文以醬油作為低級商品的代表。

如表 4. 所示，在 618 個醬油消費者的有效樣本中，有 98.38 % 直接於研究區消費。這些在研究區內各級中地購買醬油的樣本，以第一級中地所佔的比例最高（28.96 %），第六級中地次之（22.17 %），第七級和第五級中地分別以 14.72 % 和 14.08 % 跟隨其後。另一方面，就擁有雜貨店的中地個數，平均所分配到的消費者而言，則以第七級最多，然後隨中地等級的降低而遞減，以第一和第二級最少。

以上的事實，用地圖的形式表示時（圖11.甲），則更清楚地表明，就低級商品的消費地點指向而言，新竹地區的居民，有強烈趨向高級中地的「空間偏好」。換言之，距離並非低級商品消費地點指向的重要影響因素。一些高級中地，如以鄉、鎮治或省、縣轄市所在的第五級以上中地，其所提供的低級商品，顯然比低級中地更具有吸引消費者的能力。

據調查，在 315 個到第五級以上中地購買醬油的樣本中，有 281 個的居住地，遠離這些高級中地五公里以上。其中半數以上（162 人）的受訪者表示，他們之所以捨近求遠的主要原因，是因為高級中地比較熱鬧，商品種類比較多，且老闆較親切等的關係。例如，他們回答次數最多的依次是：「卡鬧熱啦，愛啥有啥」（46 人），「遮个店仔孤行獨市，頭家酷阿欲死，物件卡疋（少）閤卡貴」（37 人），「街仔的物件卡齊全，買捌項物件順便啦」（37 人），「街仔的箇仔店有熟悉，卡慣習啦」（22 人），「街仔的物件有卡俗」（16 人）等。此一事實，除證明「人際關係」對購物地點指向的「空間偏好」，具有相當程度的影響外，同時也顯示，新竹地區居民對低級商品的消費行為，和彰化平原與桃園台地居民的購物特徵³⁸⁾，頗有若合符節之處。

37) Ibid., pp. 83-85.

38) Crissman, L. W., op. cit., footnote (16), pp. 242-244; 夏黎明, 同註(17), 第 124-131 頁; Knapp, R. G., op. cit., footnote (16), p. 143.

表 4. 六種商品消費的第一優先中地指向

商 品 調 查 項 目	中 地 等 級							合 計	
	1	2	3	4	5	6	7		
醬 油									
有效樣本數 ⁽¹⁾ ： 618 (A)									
有什貨店的中地數 (B)	184	52	14	7	9	4	1	271	
購買人數 (C)	179	28	33	53	87	137	91	608	
(C)/(A) (%)	28.96	4.53	5.34	8.58	14.08	22.17	14.72	98.38	
(C)/(B)	0.97	0.54	2.36	7.57	9.67	34.25	91.00		
西 藥									
有效樣本數： 476 (A)									
有西藥房的中地數(B)	-	65	14	7	9	4	1	100	
購買人數 (C)	-	181	70	36	49	88	41	465	
(C)/(A) (%)	-	38.03	14.71	7.56	10.29	18.49	8.61	97.69	
(C)/(B)	-	2.78	5.00	5.14	5.44	22.00	41.00		
手 鐘									
有效樣本數： 593 (A)									
有鐘錶店的中地數(B)	-	-	7	7	9	4	1	28	
購買人數 (C)	-	-	32	57	113	242	124	568	
(C)/(A) (%)	-	-	5.40	9.61	19.06	40.81	20.91	95.79	
(C)/(B)	-	-	4.57	8.14	12.56	60.50	124.00		
首 飾									
有效樣本數： 364 (A)									
有銀樓的中地數 (B)	-	-	-	6	9	4	1	20	
購買人數 (C)	-	-	-	17	75	126	134	352	
(C)/(A) (%)	-	-	-	4.67	20.60	34.62	36.81	96.70	
(C)/(B)	-	-	-	2.83	8.33	31.50	134.00		
小 汽 車									
有效樣本數： 191 (A)									
有售車行的中地數 ⁽²⁾ (B)	-	-	-	-	4	4	1	9	
購買人數 (C)	-	-	-	-	30	68	82	180	
(C)/(A) (%)	-	-	-	-	15.71	35.60	42.93	94.24	
(C)/(B)	-	-	-	-	7.5	17.00	82.00		
照相機									
有效樣本數： 237 (A)									
有照相器材行的中地數 (B)	-	-	-	-	-	4	1	5	
購買人數 (C)	-	-	-	-	-	104	109	213	
(C)/(A) (%)	-	-	-	-	-	43.88	45.99	89.87	
(C)/(B)	-	-	-	-	-	26.00	109.00		

註：(1)有效樣本數指接受訪問，且願意回答購買該項商品之人數。不願回答，或不曾購買過該項商品者均不計。

(2)售車行僅指出售小汽車者，出售零件或大客車、大貨車者不計。

資料來源：民國76年3月～11月實地調查。

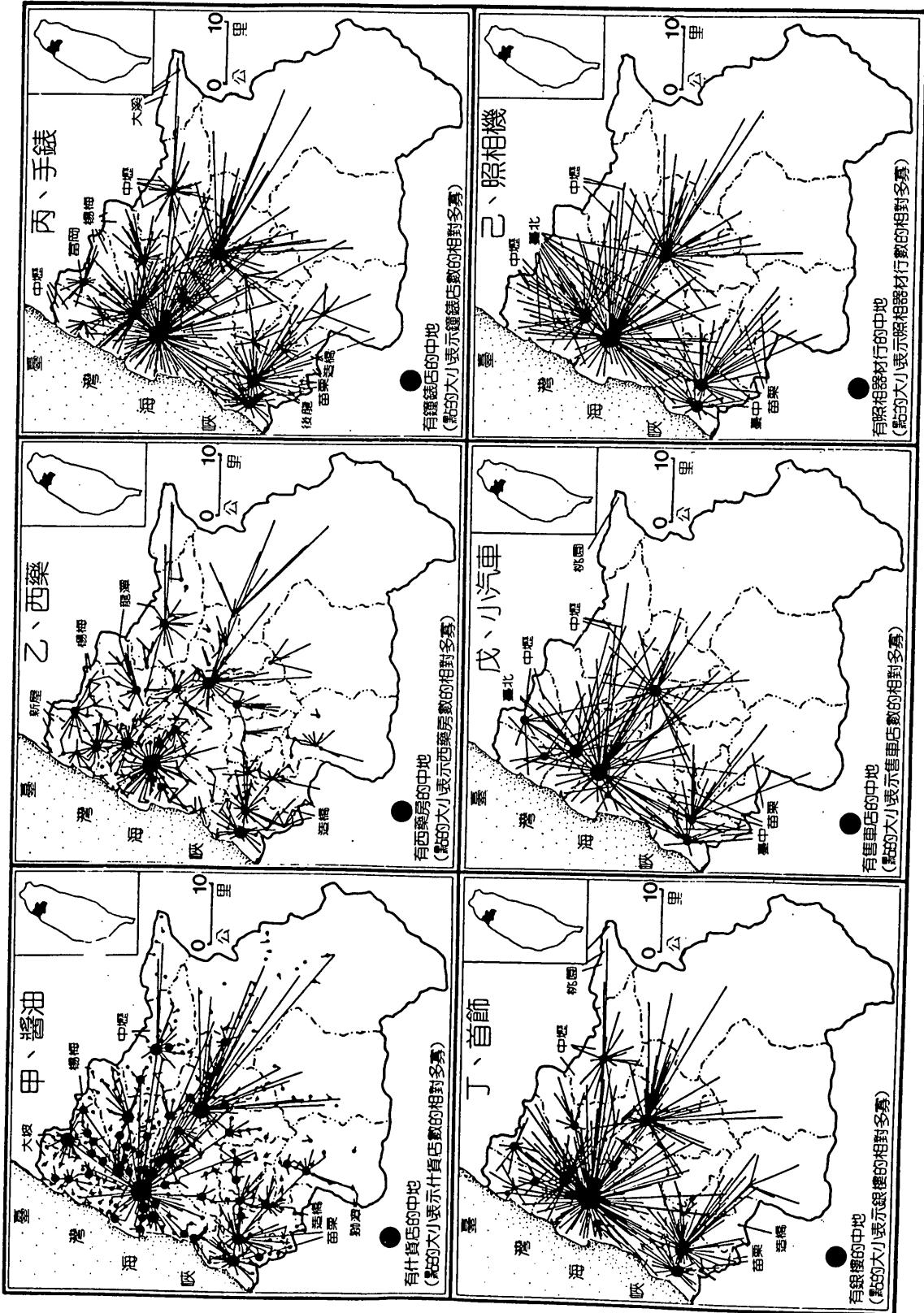


圖11. 六種商品第一優先消費中地指向示意圖

另一方面，有三分之一左右（94人）的樣本表示，他們之所以到高級中地購買醬油，是因為「反正到福利中心買東西順便嘛，況且又比較便宜」。據調查，在研究區內設有「軍公教福利品供應中心（或站）」的中地有五：即新竹、竹北、竹中（在頭重埔）、竹南和頭份。其中除竹中供應站位於第三級中地外，其餘4個，均位於最高或次高級中地。在94個到福利中心購物的樣本中，有11個受訪者本人或其家庭成員，並不具軍、公、教身分，也不是村、鄰長、義消、義警或「民衆服務站」、「救國團」的工作人員。他們沒有福利證，但他們却經常以機車（10人）或汽車（1人），載送擁有福利證的鄰居到高級中地的福利站購物，並央請鄰居「順便」代購日常用品。當然，也「順便」買醬油。

除了上述二項影響購物地點指向的因素外，調查時還發現三件有趣但饒富意義的現象：其一，在研究區內購買醬油的有效樣本（608個）中，有41個（6.74%）的購買行為，並不以區內中地的什貨店作為交易的對象。他們的醬油需求，係經由定期來巡的小販所提供之。這些小販，多以四公升裝的塑膠桶，用機車裝載，每隔3至4個星期，到村民家中兜售。其二，低級中地的雜貨店，扮演讓村民於閒暇時談天說地之場所的角色³⁹⁾，在閩南社區已漸模糊，但在客家社區，則仍較明顯。這種差異，可能和電視節目的語言發音有關。據不完全調查，電視的閩南語節目時段雖短，但對閩籍社區的中、老年人，却極具吸引力，「看電視」至少部分取代了到「店仔頭畫山水」的現象。反之，電視因無客語節目，對客籍村民的吸引力自然相對較小，故到小店、廟前、或左鄰右舍聊天，乃成為打發時間，或交換資訊的方式之一。其三，在尖石和五峯二個山地鄉境，38個受訪者中，有16個以竹東（第六級中地）為醬油的購買地點。比較特殊的是，這16個消費者均居住於派出所或教堂附近，他們各種日常用品的購買方式，均透過教會神職人員的自用轎車，或派出所的公務車輛，派代表定期下山聯合購買。由於聯合者衆，欲購者雜，購物代表乃越過內灣（第二級中地）和九鑽頭（第三級中地），而到第六級中地竹東一次完成購買任務。這種現象，導致派出所或教堂附近的雜貨店機能衰退。同時，由於竹東也是這兩個山地鄉所有雜貨店的批貨場所和公共汽車的發車中心，竹東也因此而具有等同於「中央市鎮（central market town）」的地位⁴⁰⁾。

39) 夏黎明，同註1)，第125頁；第130-131頁。

40) 「中央市鎮」是美國社會學家史金納（G. W. Skinner）對中國市鎮鄉街分類中的一級。參見：Skinner, G. W., Cities and the Hierarchy of Local Systems, p. 340, in G. W. Skinner, ed., The City in Late Imperial China, pp. 275-352, Stanford : Stanford University Press, 1977 有關「中央市鎮」之機能的闡述，則見於史金納關於「中國鄉村的運銷與社會結構」的另一研究中。參見：Skinner, G. W., Marketing and Social Structure in Rural China, Part I, pp. 5-10, The Journal of Asian Studies, 24(1) : 3-43, 1964.

(二)西藥

本文對西藥消費地點指向的調查，係依次根據受訪者購買下列藥品的第一個回答為準。這些藥品是：感冒成藥、胃腸藥、消炎片、止痛藥、家禽成藥、保險套等。由於西藥房是第二級以上中地即已擁有的第二級機能（圖6.），故可和醬油同被視為低級商品。

在476個有效樣本中，有465個消費者以研究區內的第二級以上中地為購藥地點。而這465個樣本，在各級中地的比例分配，雖和醬油具有類似的趨勢（表4.），但在內涵上却有相當程度的差異。這些差異包括：(1)有西藥房的最低級（第二級）中地，雖和醬油一樣，擁有最多的消費樣本比例，但就平均每一中地分得的人數而言，第二級中地獲得的西藥消費人口，却比第一級和第二級中地共同獲得的醬油消費人口，多達1.84倍。在西藥樣本數比醬油少了23.52%的情況下，這種現象顯示，擁有西藥房的低級中地，對西藥消費者的吸引力，要比擁有雜貨店的低級中地，對醬油消費者的吸引力強烈得多。(2)第六級中地，雖然一如醬油，亦擁有次多的西藥消費人口比例，但第七級中地，却和醬油不同，而落於第三級和第五級中地之後。此一現象指出，對西藥消費者而言，高級中地雖亦具有相當的吸引力，但其吸引力却顯然不如醬油。

以上二種現象表明，就消費者的購物地點指向而言，西藥和醬油雖然同屬低級商品，但前者却比後者深受距離的制約。此一特點，在比較圖11.甲和圖11.乙之後，更能得到佐證。

另一方面，在田野調查時，發現絕大部分的受訪者，對「為什麼到那個藥房買藥？」的問題，除了「就是比較方便嘛！」外，少有其他答案。此一事實，多少可以說明西藥的消費地點指向，深受距離制約的原因，顯然和西藥需求比較講究時效性有關。一般而言，在日常生活中，感冒、拉肚子，或小雞「放白屎」⁴¹⁾等，雖然經常發生，但發生時間却不可預期，以致當人或家禽生病時，為講求時效，購藥地點將不可能距離太遠。

(三)手錶和首飾

手錶和首飾分別屬於第三和第四級商品（圖6.），本文將二者同歸於中級商品的代表。在新竹地區，販售手錶的鐘錶店⁴²⁾，概分布於28個第三級以上的中地；而販售首飾的銀樓，則分布在20個第四級以上的中地。

⁴¹⁾ 「放白屎」是臺灣鄉間家禽幼體最常見的流行病之一，通常是由淋雨、氣溫太低或太高所致。

⁴²⁾ 包括專營鐘錶販售的鐘錶店和兼營眼鏡業務的鐘錶眼鏡行。

表 4. 顯示，593 個購錶有效樣本中，直接於研究區內各級中地購買者有 568 人（佔 95.79 %）。這些消費者中，以第六級中地為購錶地點者比例最高（40.81 %），第七級中地次之，第三級中地最少。在首飾方面，364 個有效樣本中，在研究區內消費者 352 人（佔 96.70 %），而其在各級中地的比例，則以第七級中地最多，其次依中地等級的降低而遞減。透過此一事實，可知這二項商品的消費地點指向，均以第六、第七級中地為優先選擇。特別是第七級中地，對首飾消費者的吸引力更強。

審視圖 11.丙 和 圖 11.丁，則可進一步發現，第三、四和五級中地的鐘錶眼鏡行，以及第四、五級中地的銀樓，不僅服務的人數不多，且接受其服務的消費者，亦多以居住於中地附近者為限。反之，第六、七級中地的鐘錶店和銀樓，特別是第七級中地的銀樓，則不僅服務人數衆多，且服務範圍遍及整個研究區。換言之，大部分居住於第一、二級中地的居民，並不按理論所示，以第三、四或五級中地為中級商品的優先購物地點，反而越過中級中地到較遠的高級中地消費。這種現象，顯然是導致中級中地在數量上相對偏少的主要影響因素。

在新豐、湖口、新埔和關西等 5 個鄉鎮，其轄區境內均各自擁有 1 至 2 個有鐘錶店的第五級中地（圖 7.）。但據調查，這些鄉鎮內共有 53 個樣本，其手錶係在竹北、竹東或新竹等第六、七級中地購買。這些樣本對問題「為什麼遠到新竹（或竹北、竹東）買錶？」的回答中，有 38 個（71.70 %）答案是「廠牌比較多」或「品質比較好」；有 11 個（20.75 %）的答案是「親戚（或朋友）在那兒開店」或「親戚（朋友）的介紹」。在首飾方面，轄區內擁有第六級中地的竹北、竹東、頭份和竹南等 4 個鄉鎮，共有 22 個樣本的首飾係購自新竹。這些樣本對於「為什麼不在附近，而需遠至新竹買戒指（或項鍊……等）」的問題，有 15 個（68.18 %）的回答是新竹的銀樓「花色比較多」或「打工比較細」；有 3 個回答是「親戚在那裏開店」；4 個回答是「娶那兒的新婦」。

以上所述的事實，除部分顯示人際關係對中級商品消費地點指向的影響外，亦同時隱含了一個重要的問題，即同級的商品，高級中地所提供之者，其品質真比較低級中地所提供之為高嗎？為了解答此一問題，本研究乃進一步從事三項調查。

其一，以位於新竹市北門街和湖口鄉達生北路的鐘錶店為樣本⁴³⁾，調查兩地店面櫃檯陳列的手錶廠牌。結果顯示，出現於新竹北門街鐘錶店櫃檯上的手錶廠牌，均可在湖口鄉達生北路的鐘錶店找到。另外，兩地鐘錶店對同一廠牌同一款式的手錶「報

⁴³⁾ 這些鐘錶店樣本是：新竹市北門街：盛興鐘錶行、新瑞裕鐘錶行、活機鐘錶行；湖口鄉達生北路：信榮鐘錶行、準時鐘錶行。

價」，雖然略有差異，但並無規律性的關係。換言之，有些廠牌款式的報價雖以新竹較低，但亦不乏以湖口較廉者。

其二，以位於新竹市東前街和竹北鄉中正路的銀樓為樣本⁴⁴⁾，調查兩地店面櫃檯陳列金飾的花色、價格。結果發現，竹北所售的金飾和新竹販售者，在單位價格和打工經費上並無差異；另外，在打工技術和花色式樣上，二地之間亦似無差別⁴⁵⁾。

其三，透過新竹市東前街一家銀樓和北門街一家鐘錶店的協助，調查一天之內的顧客來源和來此購物的原因⁴⁶⁾。結果發現，在 27 個成交的鐘錶顧客中，有 11 個係來自新竹市以外的行政區，而其來此購錶原因的答案是：「品質較優」者 3 人；「朋友介紹」者 3 人；「貨色較多」者 2 人；「價格較公道」者 1 人。另外還有 1 人係在此通勤，1 人係定居於新竹的媳婦帶來購買。此外，在 11 個成交的銀樓顧客中，有 3 個來自新竹市外，而來此購物的原因，則分別是：「聽說」這裏的打工較細、「聽說」這裏比較不會偷斤兩和「聽說」這裏價錢比較公道。

以上三項調查的結果，除了證明高級中地所提供的中級商品，並未比中級中地所提供之品，佔有品質和價格上的優勢之外，同時也多少印證了前述的假說，即儘管商品的品質相同，價格無異，但高級中地所提供的，顯然較中級中地更能獲得消費者心理上的滿足。換言之，由於中地等級的高低，在消費者心目中的象徵意涵並不相同。等級愈高的中地，在群衆心理上的「格調」亦愈高，而其所提供的商品，也因此而更能滿足消費者的虛驕心理。這種心理影響所及，將可能是最高級中地的各項中地機能及其營業場所數不斷膨脹，而較低級中地的各項中地機能及其營業場所數，將逐漸相對萎縮。

(四)小汽車和照相機

由於小汽車和照相機的單位價格均很昂貴，商品單位的耐用期也較長，故本研究將這兩項商品列為高級商品的代表。

儘管第五級以上中地，就有小汽車銷售店；第六級以上中地，即有照相器材行。但一如中級商品，小汽車和照相機的購物地點指向，亦以第七級的最高級中地最佔優勢（表 4.）。比較特殊的是，小汽車的購買者和售車處之間的關係，顯得比其他五種商品雜亂（圖 11.戊）；而照相機的消費者中，至台北購買者則比其他五種商品為多（圖 11.己）。

⁴⁴⁾ 這些銀樓樣本是：新竹市東前街：金玉山銀樓、金玉成銀樓、金玉美銀樓；竹北鄉中正路：泰昌銀樓、金其華銀樓。

⁴⁵⁾ 打工和花色式樣的差異認定，係根據筆者內人的主觀看法，並不涉及技術層次的問題。

⁴⁶⁾ 這項調查係透過舍姨卓雪美女士和友嫂朱碧霞女士的協助而進行。調查方式係由筆者冒充填寫售貨保證書的店員，藉機攀談而完成。調查時間為民國 77 年 10 月 3 日和 4 日上午 10 時到晚上 7 時。

雖然比較新竹和竹北、竹東、竹南和頭份的照相器材行，發現彼此之間販售的相機種類、廠牌、配件等，幾乎沒有多大差別，但據不完全調查（只有部分受訪者願意展示其全部照相器材）顯示，那些相機看來比較名貴、樣式複雜、配件繁多的受訪者，其購機地點，若非新竹，即為台北；反之，那些只擁有「陽春機」或所謂「傻瓜相機」者，則有相當大的比例，係就近有照相器材行的中地購買。此外，進一步訪問購機地點的選擇原因時，亦發現那些到新竹購機的消費者，所持的理由，多為事實上不完全成立的「那兒配件比較全」或「那兒品質比較好」等。這種現象，似亦多少反映消費者心目中「大都市的產品一定比較好」的刻版印象。

另一方面，小汽車的購買行為，可能是所有商品中最特殊的。據調查，在 191 個有效樣本中，除 7 個係因媳婦陪嫁，16 個因車係兒女購買，不知買車過程外，其餘 168 個受訪者，其購車行為幾乎全部透過「認識」的，或經由親友輾轉介紹而「認識」的經銷商或推銷員進行。有趣的是，這些介紹的親或友，有 16 人（佔介紹親友的 21.05%）係自己或另有親友從事保險行業的工作。

以上的事實，除顯示新竹地區小汽車消費者的購車行為，其重視人際關係的程度外，同時也展現了另一個特色，即保險公司的職員，在消費者的購車過程中，扮演了相當微妙的角色。一般而言，購車者和售車推銷員，均願意透過保險公司職員的中介而完成交易關係。其理由是⁴⁷⁾：汽車推銷員以讓出售車佣金和儘可能迅速交車的條件，委請產物保險公司的職員協助推銷汽車；保險公司職員則將推銷員讓出的利益，轉移給購車者，以吸引顧客，並以「將來萬一汽車失竊或事故，保險理賠時，將儘可能站在車主的一邊」的理由，吸引購車者的新車保險業務；而消費者則因「便宜」、「交車迅速」和「汽車保險上的安心」，而願意透過保險公司職員的中介來買車。如此，汽車推銷員不必經過推銷即可獲得售車業績；購車者獲得「便宜」、「迅速」、「安心」等實質和心理利益；保險公司職員則比較輕易地獲得「拉保險」的業績。於是，推銷員、保險公司職員和購車者之間，在各利其所利的情況下，形成一種特殊的小汽車交易景觀。

綜合以上的說明，顯示新竹地區高級商品的消費地點指向，一如中、低級商品，亦和「大都市的心理滿足」與「人際關係的脈絡」，具有相當密切的關係。

(五)四種服務的消費地點指向

服務業的種類繁多，其服務對象的「單位」不一，故本文乃以理髮（純男性）、租錄影帶，看電影和看病等四項機能等級較低的「個人」服務，作為討論新竹地區服

⁴⁷⁾ 以下陳述，係由任職於泰安產物保險公司理賠課的王先生所提供之。

務地點指向的個案。

表 5. 四種服務的第一優先消費中地指向

服 务 調 查 項 目	中 地 等 級							合 計
	1	2	3	4	5	6	7	
理 髮 ⁽¹⁾								
有效樣本數： 613 (A)								
有理髮廳的中地數(B)	27	41	14	7	9	4	1	103
接受服務人數 (C)	52	145	31	38	47	172	119	609
(C)/(A) (%)	8.48	23.65	5.06	6.20	7.67	28.06	19.41	98.53
(C)/(B)	1.93	3.54	2.21	5.42	5.22	43.00	119.00	
租錄影帶								
有效樣本數： 415 (A)								
有影帶店的中地數(B)	-	2	5	7	9	4	1	28
接受服務人數 (C)	-	6	13	47	68	161	117	412
(C)/(A) (%)	-	1.45	3.13	11.33	16.39	38.80	28.19	99.29
(C)/(B)	-	3.00	2.60	6.71	7.56	40.25	117.00	
看 電 影								
有效樣本數： 193 (A)								
有電影院的中地數(B)	-	-	-	2	4	3	1	10
看電影人數 (C)	-	-	-	3	14	39	128	184
(C)/(A) (%)	-	-	-	1.55	7.26	20.21	66.32	95.34
(C)/(B)	-	-	-	1.50	3.50	13.00	128.00	
看 病								
有效樣本數： 328 (A)								
有醫院的中地數 ⁽²⁾ (B)	-	-	7	7	9	4	1	28
看病人數 (C)	-	-	11	7	53	129	116	316
(C)/(A) (%)	-	-	3.35	2.13	16.16	39.33	35.37	96.34
(C)/(B)	-	-	1.57	1.00	5.89	32.25	116.00	

註：(1)不包括女子燙髮、美容。

(2)包括大小西醫醫院，不含中醫診所。

資料來源：同表 4.

就理髮而言，如表 5.所示，在接受調查的樣本中，以第六級中地所得的比例最高，第二級中地次之；但若從平均每個中地所服務的人數來看，則大致呈現由高級中地向低級中地遞減的現象。理髮這項最低等級的服務業，似亦有傾向高級中地接受服務的趨勢。

然而，審視圖12甲的結果，則發現除了竹東的服務範圍，遠及五峯和尖石兩個山地鄉之外，其他第六、七級中地的理髮顧客，大致均來自這些中地所在的行政區範圍之內。換言之，理髮者選擇理髮廳接受服務時，雖有趨向較高級中地的現象，但「距離」的影響力，則亦非常明顯。

比較租錄影帶和理髮樣本在各級中地的分配比例（表5.），則發現二者頗具類似性。同時，比較圖12甲和圖12乙，則進一步顯示，租錄影帶，一如理髮，距離在消費者的地點選擇上，扮演相當重要的角色。事實上，訪問那些就近理髮或租錄影帶的樣本，詢其不願遠到較高級中地接受服務的原因，所獲得的回答，也絕大多數是「方便嘛！」

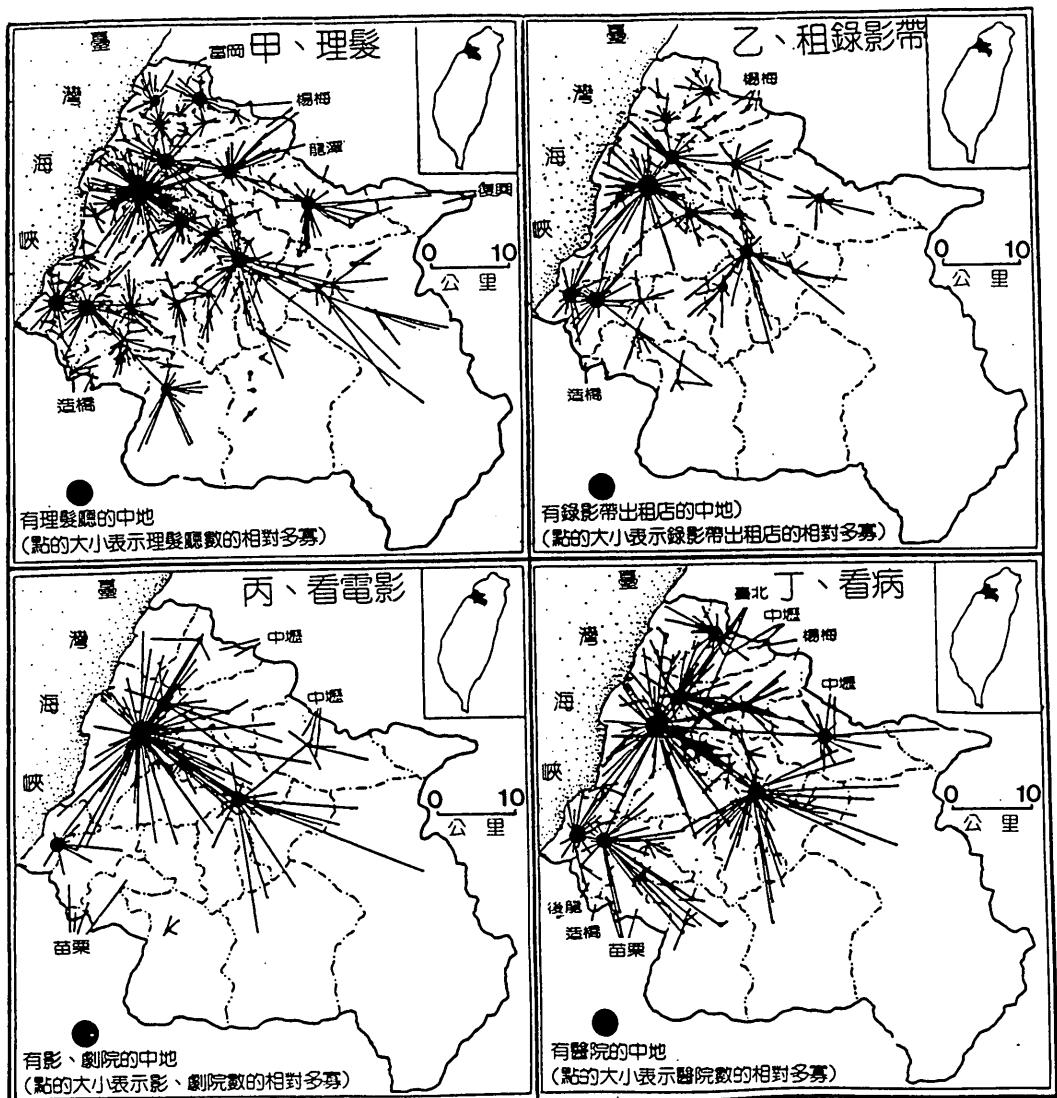


圖12 四種服務業第一優先消費中地指向示意圖

和租錄影帶比較之下，看電影的有效樣本數還不到租錄影帶者的一半，有電影院的中地數，也僅有 10 個（表 5.）。此一事實，表明了大、小螢幕之間競爭結果的態勢。另一方面，表 5. 和圖 12丙也同時顯示，看電影的樣本，多以較高級，特別是最高級中地的電影院，作為接受服務的地點。這種現象，除了看電影的頻率，遠較租錄影帶為小之外，有些消費者藉「看電影」之名而行「額外目的」之實，可能也是重要的原因之一。據調查，那些不在附近有電影院的中地看電影，而常到新竹接受服務的受訪者（34 個樣本）中，有半數左右（15 個）無法回答他們捨近求遠的原因。但從他們曖昧的笑容，以及旁觀者的提示，可知他們原來是為了「順便」到電影院旁的「歌劇院」「聽歌」。到「歌劇院」「聽歌」，對鄉下的男人而言，雖然無傷大雅，但若被太太知道，仍然「不太好」。因此，好此道者乃多選擇較遠的地方接受「服務」。

至於看病方面，由於調查時並未區分大病、小病，也沒有區分大醫院或小診所，以致調查的結果（表 5.，圖 12丁）雖然也顯示有傾向高級中地接受服務的趨勢，但距離似乎也扮演了相當重要的角色。根據訪問的印象，樣本選擇醫院地點的大致趨勢是，小病以就近診所診療為主，大病或急病，則以到第六或第七級中地的大醫院救治為主。

綜合以上的討論，顯示就服務活動而言，低級服務的地點指向，受距離的制約較大，而服務等級提高時，高級中地即較具吸引力。

(六) 整體消費地點指向的特徵

經由以上六種商品和四種服務，討論新竹地區的消費地點指向及其影響因素，結果顯示，除了少數商品和一些低級服務，距離仍是選擇消費地點的重要影響因素外，大部分商品的消費地點指向，則受人際關係的脈絡、都市位階的心態，以及軍公教福利中心的影響，而具有傾向較高級中地消費的明顯趨勢。

除了這項特徵之外，我們亦可透過圖 11. 和圖 12. 的整體分析，發現：

1. 尖石、五峯、橫山和北埔 4 個行政區的居民，在選擇各種商品和服務的消費地點時，絕大部分均以竹東為目標，鮮有越過竹東而到他處者。這種現象，使竹東具有極為強烈的中央市鎮（CMT）色彩。
2. 莺林鄉境大部分地區，和竹東之間的距離，遠比和竹北的距離為近，但莺林鄉境內居民的購物活動，却以和竹北的關係較為密切。此一現象，似乎和頭前溪橫亘於莺林與竹東之間，產生天然疆界的分隔效果有關。
3. 竹南、頭份、三灣和南庄 4 個屬於苗栗縣的鄉鎮，其居民在購物行為上，和位於新竹縣、市境內的中地較少聯繫，而儼然有自成一個次系統的態勢。這是否意味著行

政區界的影響力，或其他因素使然，有待進一步研究。

4.竹南和頭份兩個中地，其等級相同，中地機能種類亦無大差異，但其服務的空間範圍，却展現出極為明顯，而為其他中地所無的閩客差異。這種差異的內涵，亦為一尚待探討的問題。

四、結論

本文以中心性機能複雜性和各機能的營業場所數定義的中心性指數為指標，把新竹地區的中地群區分為七個等級；並以三項基本假說組成的概念架構為基礎，分析其數量與空間分布的特徵和討論其消費者的消費地點指向，以進一步說明此一中地系統的內涵。結果發現：

1.新竹地區的中地系統，並未在數量分布和空間分布上呈現明顯的規律性。就數量分布而言，較高的中地（第五、六級）偏多，較低級的中地（第四級以下）偏少；在空間分布上，則出現西部和西北部地區的中地等級較高，數量分布亦較密集；東部和東南部地區的中地等級較低，且數量較少而分布零散。形成這種分布型態的原因，和新竹地區的人口分布、公路交通網路和地形起伏等因素，具有極為密切的關係。

2.第四級以下的低階中地，中心性機能的複雜性和中心機能的營業場所數，在中地等級之間的差異比較模糊；反之，較高階的中地，機能複雜性和營業場所數，在中地等級間的區別則較為顯著。特別是營業場所數的多寡，在區分等級的功能上，扮演較為重要的角色。

3.各級中地在數量和空間分布上的規律性不顯著，以及各中心機能的營業場所數，在較高階的中地群中，扮演比較重要的區分等級的功能。這兩種現象，均和新竹地區居民消費地點指向的特質有關。人際關係的脈絡、大都市的位階崇拜、軍公教福利中心的位置，以及流動性攤販的盛行，均導致消費者喜歡到較高級的中地購買商品，或接受較高階服務的意願。結果，高級中地，特別是最高等級中地的中心性機能，以及各中心機能的營業場所，均呈膨脹性的發展；反之，中、低級中地的中心性機能，則相對萎縮，其營業場所數也逐漸減少。

除以上的結論，我們也同時發現幾個有待進一步研究的問題：即(1)竹南、頭份、三灣和南庄4個鄉鎮，儼然有自成一個次系統的態勢。此一現象，是否和竹、苗三縣市的行政區界有關，以及苗栗市是否已發展成另一個體系，而這4個鄉鎮已被納入此一體系之中，有待進一步澄清。(2)竹南和頭份二個同為次高級的中地，以極相近的距離毗鄰而立，且其服務的區域範圍，展現出極為明顯的差異。這種差異和閩、客籍居

民的空間分布若合符節，因此，是否閩、客籍居民的購物習慣有所不同，消費地點的選擇各有所偏，以致形成二個次高級中地並列，而市場區域却涇渭分明的現象，有待進一步研究。