

行政院國科會專題計畫成果報告

計畫編號：NSC88-2415-H-216-001

住戶形成與住宅需求預測

計畫主持人：胡志平 副教授

研究助理：許文川、彭柏錚

中華大學建築與都市計畫研究所

中華民國八十八年七月

目 錄

第一章 緒論	1-1
第二章 住戶與住宅需求	2-1
第一節 住戶	2-1
第二節 住宅需求	2-3
第三章 戶長率與住宅需求	3-1
第一節 典型戶長率法	3-1
第二節 修正戶長率法	3-3
第三節 住戶組成率法	3-7
第四章 經驗研究	4-1
第一節 現況分析	4-1
第二節 人口與住戶形成預測	4-7
第三節 空間結構分析	4-66
第五章 結論	5-1
第一節 結論	5-1
第二節 建議	5-3
參考文獻	6-1
附錄一 問卷調查表	附-1

表目錄

表 2-1 台灣地區 1988 年至 1996 年住戶所得來源	2-4
表 2-2 台灣地區 1987 年至 1996 年人口與住戶變遷	2-6
表 3-1 戶長年齡別住戶組成與結構	3-6
表 3-2 住戶組成與年齡結構	3-8
表 4-1 問卷調查分配表	4-2
表 4-2 新竹縣各鄉鎮市戶長成家年齡問卷統計	4-3
表 4-3 新竹縣各鄉鎮市戶長成家原因問卷統計	4-4
表 4-4 新竹縣各鄉鎮市住戶分配與結構問卷統計	4-4
表 4-5 新竹縣年齡別住戶分配與結構比例問卷統計	4-6
表 4-6 民國 79 年「台閩地區戶口及住宅普查」調查表資料格式選取說明	4-8
表 4-7 竹北市住戶形成及結構	4-9
表 4-8 湖口鄉住戶形成及結構	4-10
表 4-9 新豐鄉住戶形成及結構	4-10
表 4-10 關西鎮住戶形成及結構	4-11
表 4-11 新埔鎮住戶形成及結構	4-11
表 4-12 竹東鎮住戶形成及結構	4-12
表 4-13 穹林鄉住戶形成及結構	4-12
表 4-14 橫山鄉住戶形成及結構	4-13
表 4-15 尖石鄉住戶形成及結構	4-13
表 4-16 寶山鄉住戶形成及結構	4-14
表 4-17 北埔鄉住戶形成及結構	4-14

表 4-18 峨眉鄉住戶形成及結構	4-15
表 4-19 五峰鄉住戶形成及結構	4-15
表 4-20 各鄉鎮市人口平均年增率	4-16
表 4-21 竹北市 2000 年年齡別預測人口	4-16
表 4-22 湖口鄉 2000 年年齡別預測人口	4-17
表 4-23 新豐鄉 2000 年年齡別預測人口	4-17
表 4-24 關西鎮 2000 年年齡別預測人口	4-18
表 4-25 新埔鎮 2000 年年齡別預測人口	4-18
表 4-26 竹東鎮 2000 年年齡別預測人口	4-19
表 4-27 穹林鄉 2000 年年齡別預測人口	4-19
表 4-28 橫山鄉 2000 年年齡別預測人口	4-20
表 4-29 尖石鄉 2000 年年齡別預測人口	4-20
表 4-30 寶山鄉 2000 年年齡別預測人口	4-21
表 4-31 北埔鄉 2000 年年齡別預測人口	4-21
表 4-32 峨眉鄉 2000 年年齡別預測人口	4-22
表 4-33 五峰鄉 2000 年年齡別預測人口	4-22
表 4-34 竹北市 2000 年年齡別住戶分配與結構—典型戶長率	4-24
表 4-35 湖口鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—典型戶長率	4-24
表 4-36 新豐鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—典型戶長率	4-25
表 4-37 關西鎮 2000 年年齡別住戶分配與結構—典型戶長率	4-26
表 4-38 新埔鎮 2000 年年齡別住戶分配與結構—典型戶長率	4-26
表 4-39 竹東鎮 2000 年年齡別住戶分配與結構—典型戶長率	4-27
表 4-40 穹林鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—典型戶長率	4-28
表 4-41 橫山鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—典型戶長率	4-28

表 4-42 尖石鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—典型戶長率	4-29
表 4-43 寶山鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—典型戶長率	4-30
表 4-44 北埔鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—典型戶長率	4-30
表 4-45 峨眉鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—典型戶長率	4-31
表 4-46 五峰鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—典型戶長率	4-31
表 4-47 竹北市 2000 年戶長年齡別人口分配比例	4-32
表 4-48 湖口鄉 2000 年戶長年齡別人口分配比例	4-33
表 4-49 新豐鄉 2000 年戶長年齡別人口分配比例	4-33
表 4-50 關西鎮 2000 年戶長年齡別人口分配比例	4-34
表 4-51 新埔鎮 2000 年戶長年齡別人口分配比例	4-34
表 4-52 竹東鎮 2000 年戶長年齡別人口分配比例	4-35
表 4-53 穹林鄉 2000 年戶長年齡別人口分配比例	4-35
表 4-54 橫山鄉 2000 年戶長年齡別人口分配比例	4-36
表 4-55 尖石鄉 2000 年戶長年齡別人口分配比例	4-36
表 4-56 寶山鄉 2000 年戶長年齡別人口分配比例	4-37
表 4-57 北埔鄉 2000 年戶長年齡別人口分配比例	4-37
表 4-58 峨眉鄉 2000 年戶長年齡別人口分配比例	4-38
表 4-59 五峰鄉 2000 年戶長年齡別人口分配比例	4-38
表 4-60 竹北市 2000 年年齡別住戶分配與結構—修正戶長率	4-39
表 4-61 湖口鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—修正戶長率	4-39
表 4-62 新豐鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—修正戶長率	4-40
表 4-63 關西鎮 2000 年年齡別住戶分配與結構—修正戶長率	4-40
表 4-64 新埔鎮 2000 年年齡別住戶分配與結構—修正戶長率	4-41

表 4-65 竹東鎮 2000 年年齡別住戶分配與結構—修正戶長率	4-41
表 4-66 穹林鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—修正戶長率	4-42
表 4-67 橫山鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—修正戶長率	4-42
表 4-68 尖石鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—修正戶長率	4-43
表 4-69 寶山鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—修正戶長率	4-43
表 4-70 北埔鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—修正戶長率	4-44
表 4-71 峨眉鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—修正戶長率	4-44
表 4-72 五峰鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—修正戶長率	4-45
表 4-73 竹北市年齡別住戶組成率	4-46
表 4-74 湖口鄉年齡別住戶組成率	4-47
表 4-75 新豐鄉年齡別住戶組成率	4-48
表 4-76 關西鎮年齡別住戶組成率	4-49
表 4-77 新埔鎮年齡別住戶組成率	4-50
表 4-78 竹東鎮年齡別住戶組成率	4-51
表 4-79 穹林鄉年齡別住戶組成率	4-52
表 4-80 橫山鄉年齡別住戶組成率	4-53
表 4-81 尖石鄉年齡別住戶組成率	4-54
表 4-82 寶山鄉年齡別住戶組成率	4-55
表 4-83 北埔鄉年齡別住戶組成率	4-56
表 4-84 峨眉鄉年齡別住戶組成率	4-57
表 4-85 五峰鄉年齡別住戶組成率	4-58
表 4-86 竹北市 2000 年年齡別住戶分配與結構—住戶組成率	4-59
表 4-87 湖口鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—住戶組成率	4-59

表 4-88 新豐鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—住戶組成率	4-60
表 4-89 關西鎮 2000 年年齡別住戶分配與結構—住戶組成率	4-60
表 4-90 新埔鎮 2000 年年齡別住戶分配與結構—住戶組成率	4-61
表 4-91 竹東鎮 2000 年年齡別住戶分配與結構—住戶組成率	4-61
表 4-92 穹林鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—住戶組成率	4-62
表 4-93 橫山鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—住戶組成率	4-62
表 4-94 尖石鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—住戶組成率	4-63
表 4-95 寶山鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—住戶組成率	4-63
表 4-96 北埔鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—住戶組成率	4-64
表 4-97 峨眉鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—住戶組成率	4-64
表 4-98 五峰鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—住戶組成率	4-65
表 4-99 新竹縣各鄉鎮市住戶形成及結構	4-66
表 4-100 新竹縣各鄉鎮市人口平均年增率及 2000 年預測人口	4-67
表 4-101 新竹縣各鄉鎮市 2000 年住戶分配與結構—典型戶長率	4-68
表 4-102 新竹縣各鄉鎮市 2000 年住戶分配與結構—修正戶長率	4-69
表 4-103 新竹縣各鄉鎮市 2000 年住戶分配與結構—住戶組成率	4-70

圖目錄

圖 2-1 最小住戶單位與家庭生命週期	2-2
圖 2-2 台灣地區 1996 年住戶形成與人口數	2-6
圖 4-1 新竹縣分區示意圖	4-7
圖 5-1 住戶形成與住宅需求模式	5-3

中文摘要

關鍵詞：戶長率、住戶形成、住戶消失、住戶規模、住宅需求、家庭行為模式

完善的住宅計畫與政策之落實，其關鍵乃在於市場機制能否正常的運作。然而住宅市場是供、需雙方均衡交易的結果，錯誤與不當的市場干預及預期，將會導致住宅市場的扭曲，更將招致住宅計畫與政策的失敗。

因此，正確而且實際的預測市場的住宅需求，是本研究重要的目標之一。本研究以「戶長率」為技術工具，建立「住戶形成」預估模式並且進而預測「住宅需求」量。台灣地區有關住宅需求的相關研究，多依個體經濟構建行為模式，討論個體住宅服務需求水準，較少依總體經濟建構「住戶形成」及「住戶消失」預測模式，而進一步推估「住屋單元」需求量及市場「住宅需求」量。

台灣地區現今不論就國際局勢如東南亞及南韓的金融風暴、或就海峽兩岸情勢如兩岸是否就重要事務性或政治性議題進行談判及兩岸在國際經濟上是競爭或合作、或就台灣內部社會治安及總體經濟發展如高鐵興建在即及擄人勒索強盜暴力事件，未來市場充滿了許多的不確定因素，相對增加住宅投資的風險，正確與實際的住宅需求預測相對於住宅計畫及住宅政策益形重要。

Abstract

Keywords : Household Formation ; Household Dissolution ; Household Size ;
Housing Demand ; Family Model

It is the key request, market transaction, results in the success on housing program and policy. The wrong and inappropriate intervention will lead to the distortion of housing market, the outcome of supply and demand, and the unexpected failure on housing program and policy ultimately.

Consequently, proper as well as practical prediction on housing demand is one of the most important objects in this study. Headship rate method, the very technique in this study, will be used to establish the forecasted model on “household formation and dissolution” and in the further to predict the quantity of housing demanded. The related studies on housing demand, in Taiwan, almost devoted themselves into microeconomic behavior and the discussion on the level solved of housing services. Few of the studies, from the macroeconomic point of view, set up the “household formation and dissolution” model to predict the demanded quantity of “dwelling unit” as well as the market quantity of housing demanded.

No matter how the international situation, the financial crisis of Southern-East Asia and Korea for example, the circumstance of both-strait China, the internal social security, and the economic development will be in Taiwan. It will increase the uncertainty as well as the risk while investing on housing. Proper and practical prediction on housing demand will be still more important for the housing program and policy relatively in Taiwan.

第一章 緒論

台灣地區地小人稠，都市地區人口淨密度高達 3678 人/平方公里¹。況且依統計，台灣地區 1994 年都市計畫地區人口佔總人口之 76.6 %、但是都市計畫地區面積卻僅佔總面積之 12.2 %，顯示約有 3/4 的人口是集中居住於 1/10 的地區。人口過度集中的結果，致房地產價格飆漲、居住品質降低、社會治安敗壞，並且產生外部性問題如：垃圾處理、環境污染、生態環境變遷等。更有甚者，由於特有的營建預售制度，土地多為企業財團所把持，致市場資訊不明確，空屋（vacant housing）普遍存在，住宅問題更是雪上加霜。

住宅問題由來已久，而長此以來台灣地區只有國民住宅政策（國民住宅條例），缺乏整體性的住宅政策，導致住宅市場可謂無人可管及無法可管。行政院於八十四年底指示經建會協調相關單位研擬住宅政策，並且全面性各縣市擬具住宅計畫，作為政策依據。制定住宅政策之前，可將政策對象簡化為公、私二部門；就公部門而言，舉凡政府應該直接興建之住宅流量、低收入住宅補貼及補助、間接低利融資興建等住宅需要量（housing need）的計算，是主要考慮要項；就私部門而言，確保市場的健全運作不偏袒供、需（housing supply and housing demand）任何一方，並且應該盡量避免及解決外部性議題，建立一效率而且公平的市場交易機制。

邊際分析方法所建立的個體經濟理論，不論是需求行為或是廠商行為模式，都是以個體為分析單位。但是存在於現實都市社會及社區生活中的許多行為，如遷移、儲蓄、消費、住宅選擇、旅遊等行為的決策，並非是以個體為依歸，而是以住戶（household）為決策單位，甚或是更小的群體組織（Castro and Roger, 1983; Ermisch, 1988）。本研究認為，在研擬住宅計畫或制定住宅政策的同時，必需清楚而且精確預知住宅需要量及住宅需求量，方能健全市場機制，確保市場有效率的、合乎社會正義的運作。

正確的預測住宅需求顯然的是引發本研究的初始動機，亦即住戶形成

¹ 依行政院經建會「都市及區域發展彙編，1995」的資料顯示，1994 年底台灣地區都市計畫地區人口總數為 16188.4 千人（約為總人口數 21125.8 千人的 77 %）都市計畫區面積為 440150.27 公頃（約為總面積 3600002 公頃的 12 %），計算而得人口淨密度為 36.78 人/公頃。

(household formation) 與住戶消失 (household dissolution) 數量的確實計算乃為本研究的最終目的。戶長率 (headship rate) 是最廣泛被學術、實務界用以估計住戶數量的方法，戶長率方法的特質是操作簡易、所需資料單純，人口及住宅普查與調查資料皆可得之。本研究亦以戶長率作為推估住戶數量的方法依據，並且以新竹縣為例，預測未來住戶數量及住宅需求量。

第二章 住戶與住宅需求

本研究不同於一般經濟分析以個體為單位，而是以住戶為行為決策主體，其原因乃在住宅選擇與消費行為，事實上是住戶成員互動的結果。因此，住宅需求量的推估必需以住戶為依歸，若非如此，將招致預測誤差，無助於住宅計畫的推行。

第一節 住戶

住戶簡單而言即一群居住於同一住屋的人之組織，但是顯然的它並非是一嚴謹的定義。從經濟學的角度而言，住戶是一個單位融合了成員的時間及財貨或服務以生產家庭商品滿足各成員，此即住戶生產函數（household production）的觀念。除此之外，也有學者提出更多不同的定義，Hajnal（1982）定義住戶為一家務或消費的單位，而且是一共享的單位，如晚餐的分享或居住空間的分享。事實上，1971年及1981年英國的普查已經應用這個定義，計算住戶形成數量。由這些住戶的定義中，不難發現住戶的定義離不開對住屋的相對關係，仔細而言，即住戶與住屋是對偶存在的。這樣的推論，隱含了住戶是住宅需求的根源的概念。

吸引經濟學者討論住戶形成的理由是，經濟限制因素是如何影響個體選擇其同住者，即住戶形成與經濟因素互動關係的討論。在決策過程中無疑的決策單位應該是較大的單位 - 夫婦或家庭，特別是住宅選擇的決策，個體只是作選擇決策時的基石。因此已婚夫婦形成一個單位，因為他們聯合決定（joint decision）是否共同居住及聯合決定住宅選擇；但是，父母親與他們的子女相同的也可形成一個單位，因為父母親代替子女決定是否共同居住及住宅選擇。Ermisch and Overton（1985）提出了最小住戶單位（minimal household unit）的觀點，有助於本研究對住戶定義的說明及住戶數量的預測（圖 2-1）。此模式，結合了人口因素及家庭生命週期，用以說明形成最小住戶單位的最大可能，亦即預測結果乃為住戶形成的最大數量。

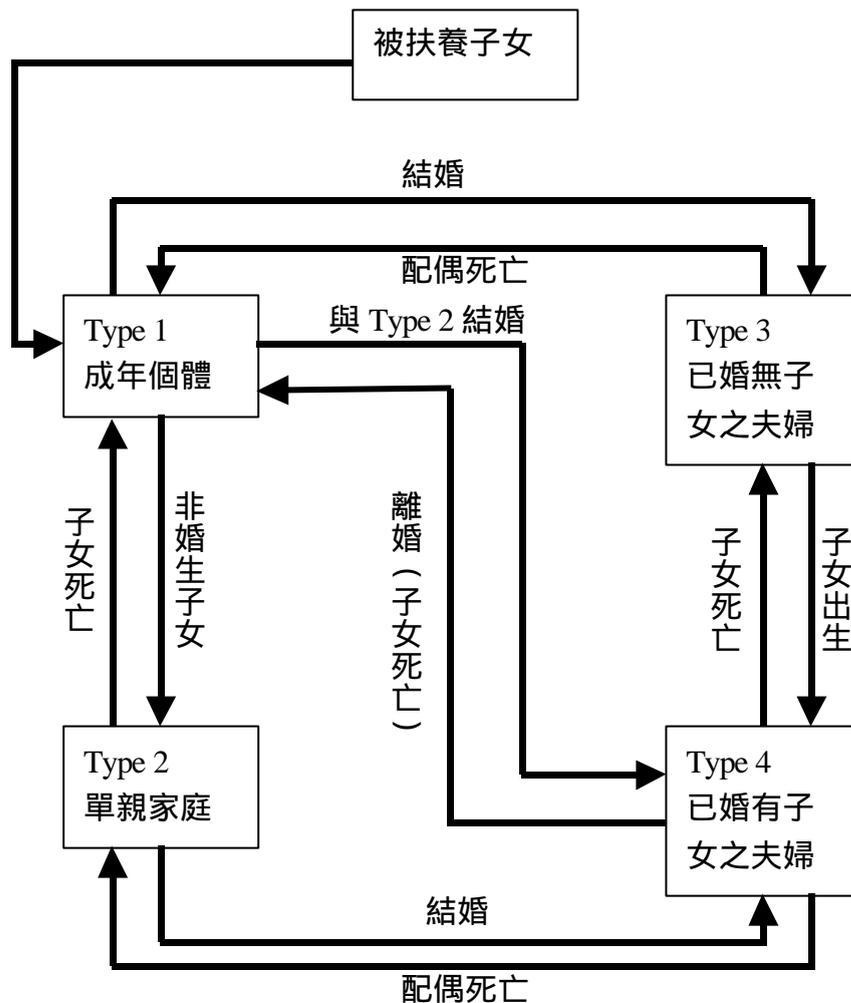


圖 2-1 最小住戶單位與家庭生命週期

以上圖 2-1 之家庭生命週期與住戶形成有著密切的關係，特別是人口因素的變化，將會直接影響住戶組成及形成的數量，並且以三點說明此模式；（1）大部份的個人或家庭偏好私密性，對每一個住戶成員而言，住戶規模愈大私密性愈低；（2）住戶成員的家庭時間具有替代性，即家庭某一成員家庭時間的減少，可以另一成員家庭時間的增加補償，而且家庭時間的消費是工資的機會成本；（3）住宅服務與住戶規模間具有規模經濟，住宅服務水準不隨住戶人數增加而減少，亦即隨著住戶人數增加，住宅消費的邊際成本降低²。

以上三項說明中（1）與（3）似有矛盾之處，住戶必須在私密性的偏好與規模經濟中取捨。這個問題可從家庭效用函數解釋，住戶形成初始於伴侶關係的

² 住宅消費的邊際成本是指住戶人數每增加一人所增加的住宅消費之成本，即 $\frac{\partial c}{\partial n} < 0$ （其中 c 為住宅消費成本； n 為住戶規模）

建立，並且期望家庭成員的加入以增加歡樂效用，而後隨著住戶規模擴大，逐漸偏好個人私密性的確保，過多的成員反而造成效用的減少³。住戶規模在私密性與規模經濟的矛盾衝擊下，理論上應該存在一最適規模，此一規模解則視住戶效用函數的型態、住戶成員的嗜好（如所得水準）、總體經濟發展（如經濟成長率、國民所得水準）等而定。這樣的推論產生一個很重要的啟示，總體經濟因素、個人社經屬性是住戶形成及數量的重要影響要因。

第二節 住宅需求

住宅政策的研議及制定必須以長期為依據，特別是住戶數量的預測，因為住戶形成的數量決定住宅需求（Brouwer, 1988。）台灣地區自 1988 年至 1996 年平均每年經濟成長率為 6.70%，而同期間台灣地區住戶數量平均每年增加率約為 2.77%，隱含著二者的相關關係⁴。

經濟成長率增加反應了平均每人國民所得的增加，個體消費及非物質層面的消費如：社會安全（social security）及個體化（individualization）也將隨之增加（此處的個體化，本文將其視為住戶形成的基礎。）相同的這些非物質層面的社會財貨亦存在價格，因此，個體化必需具備所得基礎，從經濟學解釋個體化的價格，即人數規模大的住戶所放棄的規模經濟。對規模較小的住戶而言，住宅支出較規模大的住戶為高⁵。住戶對非物質層面的需求可分為三類：（1）社會安全，（2）個體化，（3）消費；依經驗研究，社會安全可以每一住戶平均所得來源數計算；個體化可以每千人平均戶長數估計；消費則可以每一住戶平均所得計算之。

³ 最小住戶單位選擇住戶規模、勞動力參與及購買市場財貨與服務，在所得限制下追求效用水準最大。因此，最適住戶規模的意義乃為「當住戶人數每增加一人而獲得家庭分工所增加的效用，恰被住戶私密性減少所損失的效用抵銷，」換句話而言，當住戶人數增加所獲得效用的增加，不能被住戶私密性減少所損失的效用抵銷，新住戶將會形成。

⁴ 依行政院主計處「台灣地區國民所得」及內政部「台閩地區人口統計」1988年至1996年資料統計而得。

⁵ 依行政院經建會「都市及區域發展彙編」1996年資料，北、中、南及東部區域的平均住戶規模分別為 3.39、3.96、3.54、3.66，其每年平均每戶住宅支出為 165882、109585、110291、94182 元。

(一) 社會安全

台灣地區 1988 年至 1996 年平均每一住戶所得來源數維持一固定增加的趨勢，近乎固定不變（見表 2-1。）其值域分布在 0.4258 至 0.4918 之間，差異不大，顯示住戶增加的速度與住戶所得來源數增加速度約略相同。如此住戶數量的增加，多半來自於這幾年來，工作機會及就業率的提昇，尤其是女性就業市場的活絡的結果。

表 2-1 台灣地區 1988 年至 1996 年住戶所得來源

	勞動力	研發人	老農福	殘障補	中低收入	低收入	總計	總住戶	每一住
	力	利	津貼	助	入老人	補助		數	戶所得
					津貼				來源數
1988	1992029	15436	0	34775	0	5402	2047642	4808000	0.4259
1989	2066502	17001	0	36524	0	5399	2125426	4954000	0.4290
1990	2105750	18808	0	38541	0	5464	2168563	5093000	0.4258
1991	2174873	20923	0	51817	0	5523	2253136	5217000	0.4319
1992	2259021	20039	0	58413	0	5546	2343018	5344000	0.4384
1993	2323037	23150	0	68994	0	5876	2421057	5485000	0.4414
1994	2421600	24623	0	83379	23527	6324	2559454	5636000	0.4541
1995	2509537	28011	85883	107256	85702	6544	2822933	5805000	0.4863
1996	2607843	32848	102538	127922	76436	6795	2954383	6007000	0.4918

1 資料來源：行政院主計處 1988 年至 1996 年「家庭收支調查報告。」

2 勞動力、研發人力、老農福利津貼、殘障補助、中低收入老人津貼為總人數資料，本文以當年住戶規模轉換而得。

3 低收入補助為台北市資料。

4 台灣地區有關所得來源資料不僅分散而且有限，本文依收集之資料計算，期使誤差最小。

5 本文統計整理。

依表 2-1 之資料計算同一期間社會安全與經濟成長間的彈性係數約為 0.1528，可知隨著經濟成長，住戶所得來源數亦增加，但是效果有限⁶。

⁶ 本文以家庭平均每戶可支配所得為經濟成長計算基礎，1988 年為 410483 元、1996 年為 826378 元。

(二) 個體化

台灣地區 1988 年與 1996 年間住戶形成及每戶可支配所得間之彈性係數約為 0.2463，一般而言，所得彈性係數小於 1 具有必需財貨的特質；相對的，所得彈性大於 1 則具有奢侈財貨的特質（見表 2-1 及註 6。）

(三) 消費

台灣地區同期間依統計，平均每戶全年住宅支出與可支配所得間彈性係數為 1.3643，為三者中最高者⁷（見表 2-1 及註 7。）

根據以上三項彈性係數的分析，有關住戶非物質層面的住宅需求依排序分別為社會安全、個體化、消費。驗證了住戶必需先確保經濟收入以求安飽為最優先選擇，其次在安全無虞的前提下追求獨立自主的生活、私密性及私密空間的滿足，而後才是追求居住的品質的提昇。

住宅需求的估計可以住戶為計算單位，而人口與住戶間具有互動關係。1996 年台灣地區之總人口數為 21471448 人，同年住戶數量為 6007469 戶，而且住宅權屬自有與租押所佔比例為 84.45 % 與 9.39 %，依此計算可得自有與租屋住戶各為 5073308 戶及 564101 戶（見圖 2-2 及表 2-2。）由圖 2-2 得知，人口平均年增率為 0.79 % 而住戶平均年增率則為 3.48 %，並且人口數與住戶數間的彈性係數為 3.20，其中自有與租賃住戶之彈性係數分別為 4.26 及 - 0.65，即每增加 1 人將會導致住戶數增加 3.20 戶，而且將使自有住戶增加 4.26 戶、租賃住戶減少約 0.65 戶。這樣的統計結果顯示，台灣地區住戶數量的成長遠高於人口數增加的速度，理論而言所引發的住宅需求也是快速增加，研議住宅政策時應正確預測需求數量，以避免資源不當與錯誤使用致市場供需失衡。

⁷ 本文以家庭平均每戶全年住宅支出為消費計算之基礎，1988 年為 56475 元、1996 年為 134539 元。

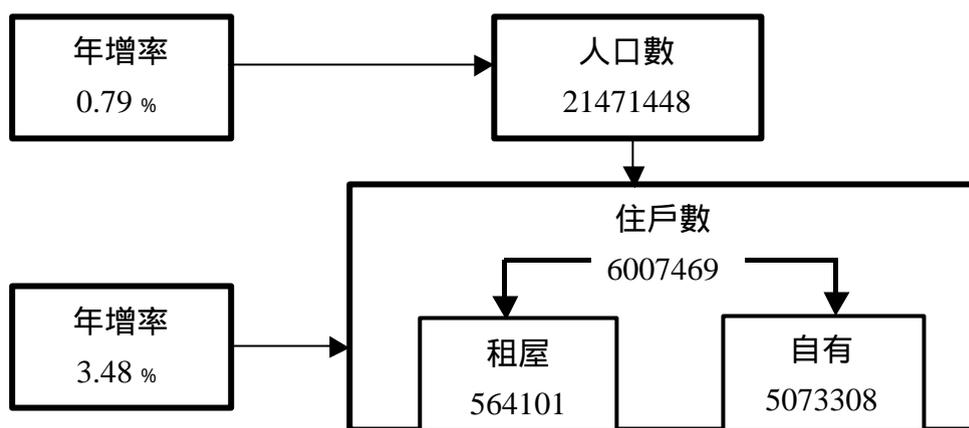


圖 2-2 台灣地區 1996 年住戶形成與人口數

表 2-2 台灣地區 1987 年至 1996 年人口與住戶變遷

	人口		住戶					
	數量	年增率	自有		租賃		計	
			數量	年增率	數量	年增率	數量	年增率
1987	19672612		3649914		599649		4644839	
1988	19903812	0.0118	3738478	0.0243	623080	0.0391	4807714	0.0351
1989	20107440	0.0102	3914710	0.0471	621736	-0.0022	4954075	0.0304
1990	20352966	0.0122	4098416	0.0469	605060	-0.0268	5093098	0.0281
1991	20556842	0.0100	4194156	0.0234	629123	0.0398	5216612	0.0243
1992	20752494	0.0095	4425234	0.0551	554758	-0.1182	5344486	0.0245
1993	20944006	0.0092	4490793	0.0148	585756	0.0559	5484603	0.0262
1994	21125792	0.0087	4650774	0.0356	586137	0.0007	5635936	0.0276
1995	21304181	0.0084	4850897	0.0430	567757	-0.0314	5805286	0.0300
1996	21471448	0.0079	5073308	0.0458	564101	-0.0064	6007469	0.0348

1 資料來源：行政院經建會 1987 年至 1996 年「都市及區域發展彙編。」

2 本文統計整理。

第三章 戶長率與住宅需求

住宅選擇與消費的決策並非個體而是住戶，因此住宅需求的預測必需以住戶形成的數量為計算依據。Field and MacGregor (1987) 提出幾種住戶形成預測的方法，(1) 集聚法 (aggregate method)、(2) 戶長率法 (headship rate)、(3) 指標法 (index method)、(4) 生命表法 (life table)、(5) 迴歸法 (regression)，其中以戶長率最為廣泛被應用⁸。

住戶形成的數量與結構非常容易受人口因素的影響，個體對結婚、離婚與生育的主觀態度及偏好，很容易造成住戶形成數量及結構的變遷；甚至如同居、獨居等共居傾向也會影響住戶數量及結構。因此，住戶數量預測時並非如人口預測般單純，必需考量方法的適用性及實用性。

戶長率法不同於其他插補法在於其直接連結人口預測，並且可進一步將人口依性別、婚姻別、年齡別細分，以預測住戶數量。由此可知，戶長率法是計算某一時空下住戶形成的機率，應用的是存量資料，並且是一靜態分析的結果 - 預測觀察不到、動態的住戶形成及消失數量。

Kono (1987) 討論戶長率延伸應用的可行性，Pitkin and Masnick (1987) 則提出戶長率的改善之法，尤其是戶長與非戶長關係的分析，Burch et al (1986) 則細分戶長率為年齡別、性別、婚姻別預測住戶數，並且比較其與粗戶長率預測結果的差異。鑑此，本文利用戶長率預測住戶數量，並且改良 Linke (1988) 年應用的方法說明於下⁹。

第一節 典型戶長率法

本法是以年齡別戶長率作為住戶預測的基礎，年齡別戶長率依定義即在一年齡層的人口中戶長所佔之比例，並且可再依性別區分為單身住戶與非單身住戶長率。首先，先統計以往的戶長率及單身住戶的比例，如 (3-1) 與 (3-2) 式

⁸ 依台灣地區戶籍法規定，在同一家，或同一處所同一主管人之下共同生活（即普通住戶，）或經營共同事業者為一戶（非普通住戶），以家長或主管人為戶長；單獨生活者，得為一戶並為戶長。

⁹ 本文有關住戶與戶長的解釋與計算以普通住戶為主。

$$h_{k,0} = \frac{H_{k,0}}{P_{k,0}^n} \quad (3-1)$$

(3-1) 式中 $h_{k,0}$ 為以往 (時間 0) 年齡層 k 之戶長率, $H_{k,0}$ 為以往 (時間 0) 年齡層 k 之戶長數, $P_{k,0}^n$ 為以往 (時間 0) 年齡層 k 屬於普通住戶 (n) 的總人口數, 並且計算單身住戶比例如 (3-2) 式

$$r_{k,0}^s = \frac{H_{k,0}^s}{H_{k,0}} \quad (3-2)$$

(3-2) 式中 $r_{k,0}^s$ 為以往 (時間 0) 年齡層 k 單身住戶 (住戶規模 s) 比例, $H_{k,0}^s$ 為以往 (時間 0) 年齡層 k 單身戶長數 (住戶規模 s); 其次, 則是預測住戶數量, 可利用以往或預測的戶長率與人口數預測值的乘積作為住戶數預測值, 如 (3-3) 式

$$H_{k,1} = h_{k,0} \cdot P_{k,1}^n \quad (3-3)$$

(3-3) 式中 $H_{k,1}$ 為年齡層 k 住戶數量 (時間 1) 之預測值, $P_{k,1}^n$ 為年齡層 k 普通住戶 (n) 人口數 (時間 1) 之預測值; 最後, 則依以往單身與非單身住戶的比值分配住戶數量, 如 (3-4) 式

$$H_{k,1}^s = H_{k,1} \cdot r_{k,0}^s \quad (3-4)$$

(3-4) 式中 $H_{k,1}^s$ 為年齡層 k 單身住戶數量 (住戶規模 s 時間 1) 之預測值, 而非單身住戶數量之預測則為總住戶數與單身住戶數之差異值, 如 (3-5) 式

$$H_{k,1}^m = H_{k,1} - H_{k,1}^s \quad (3-5)$$

(3-5) 式中 $H_{k,1}^m$ 為年齡層 k 非單身住戶數 (住戶規模 m 時間 1) 之預測值

第二節 修正戶長率法

年齡層別戶長率法，是以某一年齡層戶長數量為推測基值，卻忽略戶長外其他成員數目及結構對住戶形成的影響，以下將考量同一年齡層下戶長及其他成員組成，並且計算戶長率以預測住戶數 (詳見表 3-1)。首先，仍舊是以往資料的整理，包含戶長率，如 (3-6) 式

$$h_{z,0} = \frac{H_{z,0}}{P_{./z,0}} \quad (3-6)$$

(3-6) 式中 $h_{z,0}$ 為以往 (時間 0) 年齡層 z 戶長佔同一年齡層人口數之比例， $H_{z,0}$ 為以往 (時間 0) 年齡層 z 的戶長數， $P_{./z,0}$ 則為以往 (時間 0) 年齡層 z 之總人口數；另外尚需計算住戶分配，如 (3-7) 式

$$r_{z,0}^s = \frac{H_{z,0}^s}{H_{z,0}} \quad (3-7)$$

(3-7) 式中 $r_{z,0}^s$ 為以往 (時間 0) 年齡層 z 單身住戶 (住戶規模 s) 佔總住戶數之比例， $H_{z,0}^s$ 為以往 (時間 0) 年齡層 z 單身住戶 (住戶規模 s) 之戶長數量， $H_{z,0}$ 為以往 (時間 0) 年齡層 z 的總戶長數；最後必需求取各年齡層人口分配比例，如 (3-8) 式

$$q_{k/z,0} = \frac{P_{k/z,0}}{P_{k/,0}} \quad (3-8)$$

$$= \frac{P_{k/z,0}}{P_{k,0}^n}$$

(3-8) 式中 $q_{k/z,0}$ 為以往 (時間 0) 戶長年齡層 z 下成員年齡層 k 之人口佔年齡層 k 總人口數之比例，即人口分配比例， $P_{k/z,0}$ 為以往 (時間 0) 戶長年齡層 z 之下成員年齡層 k 的人口數， $P_{k/,0}$ 則是以往 (時間 0) 年齡層 k 之總人口數目， $P_{k,0}^n$ 為以往 (時間 0) 年齡層 k 普通住戶 (n) 的總人口數。

表 3-1 所透露之訊息，其實是住戶數量預測的基礎，依 (3-6) 至 (3-8) 式可以計算以往或以往數年之趨勢，應用此法預測住戶數時，是假設未來趨勢不變或其變遷程度可被預期的前提下求取的。為簡化模式複雜度，乃假設此趨勢不變，其住戶形成數值預測如下之步驟，人口數之預測依 (3-8) 式分配之，如 (3-9) 式

$$P_{k/z,1} = P_{k,1}^n \cdot q_{k/z,0} \quad (3-9)$$

(3-9) 式中 $P_{k/z,1}$ 為戶長年齡層 z 之下成員年齡層 k 之人口數 (時間 1) 預測值， $P_{k,1}^n$ 則是年齡層 k 普通住戶 (n) 之總人口數的 (時間 1) 預測值，(3-9) 式乃依以往資料分配人口數；其次，依 (3-9) 式對成員年齡加總可得戶長年齡別總人口數之預測值，並且利用 (3-6) 式之戶長率計算住戶數量，如 (3-10) 式

$$H_{z,1} = \sum_k P_{k/z,1} \cdot h_{z,0} \quad (3-10)$$

(3-10) 式中 $H_{z,1}$ 為年齡層 z 之戶長數 (時間 1) 預測值, $P_{k/z,1}$ 則是戶長年齡層 z 下成員年齡層 k 人口 (時間 1) 的預測數量; 最後, 加總 (3-10) 式可得總住戶形成之預測值, 如 (3-11) 式

$$H_1 = \sum_z H_{z,1} \quad (3-11)$$

(3-11) 式中 H_1 是總住戶數 (時間 1) 的預測值, 並且依 (3-7) 式分配住戶如 (3-12) 式

$$H_{z,1}^s = H_{z,1} \cdot r_{z,0}^s \quad (3-12)$$

(3-12) 式中 $H_{z,1}^s$ 為年齡層 z 單身住戶數 (住戶規模 s 時間 1) 之預測值, 相同的, 非單身住戶數量依 (3-13) 式預測之

$$H_{z,1}^m = H_{z,1} - H_{z,1}^s \quad (3-13)$$

(3-13) 式中 $H_{z,1}^m$ 為年齡層 z 非單身住戶數量 (住戶規模 m 時間 1) 預測值。以上 (3-9) 至 (3-13) 式為住戶形成數量的預測過程, 依此預測結果求取平均住戶規模如 (3-14) 式

$$S_{z,1} = \frac{P_{./z,1}}{H_{z,1}} \quad (3-14)$$

(3-14) 式中 $S_{z,1}$ 為年齡層 z 之住戶規模 (時間 1) 預測數值；至於非單身住戶平均規模，則為 (3-15) 式

$$S_{z,1}^m = \frac{(P_{./z,1} - H_{z,1}^s)}{H_{z,1}^m} \quad (3-15)$$

(3-15) 式中 $S_{z,1}^m$ 是年齡層 z 非單身住戶 (住戶規模 m 時間 1) 規模。

表 3-1 戶長年齡別住戶組成與結構

戶長年齡層	總戶長數	戶長數		住戶成員年齡層 k			
		單身	非單身	0-20	70+	總計
z	H_z	H_z^s	H_z^m	$P_{k/z}$			$P_{./z}$
0-20							
.							
.							
.							
70+							
總計				$P_{k/.} = P_k^n$			P^n

1 資料來源：Akkerman, A.(1980)On the relationship between household composition and population age distribution, Population Studies 34 (3) ,525-534.

2 本文整理。

第三節 住戶組成率法

近年歐美各國女性在政治及經濟活動的活躍與自立，女性自傳統的以男性為主的市場中解放，戶長這個字眼的詮釋及解讀爭議不斷、莫衷一是。在此情形下，應用普查中戶長的資料預測住戶數量，更將徒增風險及困擾。乃以住戶組成率替代戶長率（household membership rate），而住戶組成率即在固定年齡層中某一住戶規模之總人口數佔普通住戶總人口的比例，依此法預測住戶形成數量，必需計算與整理的資料如下（3-16）式

$$m_{k,0}^i = \frac{P_{k,0}^i}{P_{k,0}^n} \quad (3-16)$$

（3-16）式中 $m_{k,0}^i$ 為以往（時間0）年齡層 k 住戶規模為 i 之住戶組成率， $P_{k,0}^i$ 為以往（時間0）年齡層 k 住戶規模 i 之人口數，依此即人口在住戶規模之分配；其次，（3-16）式可依（3-1）及（3-2）式轉換為（3-17）式

$$\begin{aligned} m_{k,0}^s &= \frac{H_{k,0}^s}{P_{k,0}^n} & (3-17) \\ &= h_{k,0} \cdot r_{k,0}^s \end{aligned}$$

（3-17）式中 $m_{k,0}^s$ 為以往（時間0）年齡層 k 單身住戶（住戶規模 s ）之組成率，而且對每一個年齡層 k 及預測年 t 而言，滿足 $\sum_i m_{k,t}^i = 1, \text{ for } \forall k \text{ and } t$ 。住戶數量的預測依下列方式求之（見表3-2），由表3-2可知，首先，利用上述方法預測年齡層 k 之普通住戶人口數 $P_{k,1}^n$ ，依（3-17）式求取年齡層 k 未來單身住戶數預測值，如（3-18）式

$$H_{k,1}^s = P_{k,1}^n \cdot m_{k,0}^s \quad (3-18)$$

$$= H_{k,1} \cdot r_{k,0}^s$$

(3-18) 式中 $H_{k,1}^s$ 為年齡層 k 未來 (時間 1) 單身住戶 (住戶規模 s) 形成數量的預測值，此值是在住戶年齡結構不變的前題下求得，並且等於 (3-4) 式；其次，依 (3-16) 式求取各年齡層不同住戶規模之人口數預測值，如 (3-19) 式

$$P_{k,1}^i = P_{k,1}^n \cdot m_{k,0}^i \quad (3-19)$$

(3-19) 式中 $P_{k,1}^i$ 為未來年齡層 k 住戶規模 i 人口數 (時間 1) 預測數量，此值是未來普通住戶人口數量，依以往組成比例分配之；最後，加總 (3-19) 式中各年齡層求取總人口數，並且依 (3-20) 式計算住戶數量預測值

$$H_1^i = \frac{\sum_k P_{k,1}^i}{i} \quad (3-20)$$

(3-20) 式中 H_1^i 為未來 (時間 1) 住戶規模 i 之住戶數量預測值。

表 3-2 住戶組成與年齡結構

住戶規模	年齡層 k			總計
	0-20	...	70+	
i		P_k^i		P^i
1				
2				
.				
總計		P_k^n		P^n

1 資料來源：本文整理。

第四章 經驗研究

為確實應用及操作本研究所舉之理論及前人研究，本次研究主要以內政部普查數據為分析住戶形成與結構的原始基本資料，再進而預測 2000 年的住宅需求，由於普查資料來自於 1990 年內政部所作的整理，以此作為預測的基礎難免有所偏誤，在衡量時間與經費的允許程度後，決定採本研究自行設計的小型問卷調查為輔，以用作預測分析數據的微幅調整。

考慮實證分析的效果與時間因素選定以新竹縣十三鄉鎮市為本次實證研究的對象，分別進行第一手資料問卷調查的現況分析及間接二手資料—內政部的普查數據來預測人口、住戶形成及空間結構分析，兩種資料相輔相成，以做更詳細的整理及預測。

本章分三節：現況分析、人口與住戶形成預測及空間結構分析，分述如後。

第一節 現況分析

為直接取得第一手的住戶形成與結構資料，本研究製作了一份問卷，其抽樣設計與所得問卷結果戶長率分析如下。

一、抽樣設計

本研究為直接了解新竹縣住戶分配與形成結構，經調查員直接與縣民訪談試調後，找出一些關鍵性的問答題製作成方便日後調查整理與統計分析的一頁式問卷，主要分四大題，其各題旨分別為調查戶量、住戶形成時機、住戶形成原因及住戶結構，並藉由內政部普查資料整理出 1990 年各鄉鎮市的住戶數，按此住戶數比例來分配計畫的問卷數量 500 份，採中華電信股份有限公司 87 年出版的新竹縣市電話號碼簿，用系統抽樣電話訪談方式進行，其優點在於避免面對面對談，降低受訪者的排斥心裡，方便快速並節省經費。

確定調查方法及內容後，在 88 年 4、5 月間晚餐時間後撥出電訪 500 通，問卷中首先明確強調學術研究之用及懇求協助等語以表明身份，除無人接聽、拒絕受訪及無法克服有效雙向溝通的情況，統計得到有 208 份有

效問卷¹⁰，如表 4-1，以下為本研究根據有效樣本所作的統計分析。

表 4-1 問卷調查分配表

鄉鎮市	1990 年住戶數	問卷分配比例(%)	撥出通數	有效樣本數
五峰	1048	1.4	7	6
北埔	2231	3.0	15	8
尖石	1779	2.4	12	6
竹北	11269	15.0	75	30
竹東	14797	19.7	98	39
峨眉	1491	2.0	10	6
湖口	12056	16.0	80	32
新埔	7240	9.6	48	18
新豐	7546	10.0	50	20
橫山	3318	4.4	22	9
關西	6858	9.1	46	18
寶山	2034	2.7	14	7
芎林	3562	4.7	24	9
總計	75229	100.0	500	208

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

二、戶長率

新竹縣住戶形成（即戶長離開原生家庭另立門戶）多集中在 21-30 歲間，蓋學業完成進入社會的年齡，由統計表中還可看出成家年齡在鄉村和都市的差別，都市化愈高地區住戶形成時的戶長年齡會較都市化程度較低的地區為高，見表 4-2。

¹⁰ 抽樣信賴水準 95%，誤差在 ±3% 5%間。

表 4-2 新竹縣各鄉鎮市戶長成家年齡問卷統計

單位：%

鄉鎮市	戶長成家年齡				總計
	0-20 歲	21-30 歲	31-40 歲	41-50 歲	
五峰	0	50	33	17	100
北埔	0	25	63	13	100
尖石	17	67	17	0	100
竹北	0	50	50	0	100
竹東	0	51	44	5	100
峨眉	17	67	17	0	100
湖口	6	44	50	0	100
新埔	11	61	28	0	100
新豐	5	50	45	0	100
橫山	11	22	67	0	100
關西	6	56	39	0	100
寶山	0	43	57	0	100
芎林	4	56	33	1	100
平均值	4	50	44	2	100

資料來源：本文整理統計

而新竹縣住戶形成的原因主要來自工作的需要，顯示新竹縣是人口移入較多的地區，尤其是在都市中或工作機會較高的地區此種趨勢更加明顯；其次才是因婚姻關係所形成的新住戶，婚姻關係在住戶形成的影響已日趨式微，與工作因素相較差距達 50 個百分點以上；因家族兄弟分家而形成的住戶單元在本次問卷中呈現的僅是微乎極微的個案而已，如表 4-3。

表 4-3 新竹縣各鄉鎮市戶長成家原因問卷統計

單位：%

鄉鎮市	戶長成家原因			總計
	結婚	工作	分家	
五峰	17	83	0	100
北埔	38	63	0	100
尖石	17	83	0	100
竹北	13	80	7	100
竹東	23	67	10	100
峨眉	17	83	0	100
湖口	25	75	0	100
新埔	11	89	0	100
新豐	5	95	0	100
橫山	33	67	0	100
關西	28	72	0	100
寶山	14	86	0	100
芎林	22	78	0	100
平均值	20	77	3	100

資料來源：本文整理統計

依問卷資料，新竹縣的住戶戶量集中在每戶 5 人、4 人及 7 人，可知目前住戶多為核心家庭或折衷家庭，以往的聯合家庭只有在鄉村地區才較有可能被發現，而問卷統計出的戶長率是以寶山鄉最高，竹東鎮、北埔鄉、竹北市次之，如表 4-4。

表 4-4 新竹縣各鄉鎮市住戶分配與結構問卷統計

鄉鎮市	住戶規模（人/戶）						
	1	2	3	4	5	6	7
五峰				1	1	3	1
北埔			2	1	3	1	1
尖石				1	1	2	1

竹北		2	4	6	9	1	4
竹東			8	13	12	4	2
峨眉						2	2
湖口	4	4		1	9	2	5
新埔					2	4	5
新豐				4	3	4	6
橫山				1		1	2
關西				3	3	2	4
寶山		1	2	2	1		
芎林				2	1	4	
Total	4	7	16	35	45	30	33

(續前表)

鄉鎮市	住戶規模(人/戶)					總戶數 (戶)	人口數 (人)	戶長率
	8	9	10	11	13			
五峰						6	34	0.1765
北埔						8	38	0.2105
尖石	1					6	36	0.1667
竹北	3	1				30	152	0.1974
竹東						39	174	0.2241
峨眉	2					6	42	0.1429
湖口	3	3		1		32	170	0.1882
新埔	5	2				18	127	0.1417
新豐	2	1				20	122	0.1639
橫山	2	1	1		1	9	72	0.1250
關西	3	2	1			18	119	0.1513
寶山	1					7	29	0.2414
芎林	2					9	53	0.1698
Total	24	10	2	1	1	208	1168	0.1781

資料來源：本文整理統計

在問卷資料中，新竹縣的住戶結構若依年齡別與住戶規模來看，戶量為 5 人時，住戶成員年齡在 41-50 歲的分配比例最高，如表 4-5。

表 4-5 新竹縣年齡別住戶分配與結構比例問卷統計

年齡別	住戶規模 (人/戶)						
	1	2	3	4	5	6	7
0-20 歲	0	0	0.0584	0.1204	0.1679	0.1569	0.2153
21-30 歲	0	0	0.0249	0.0961	0.2349	0.1352	0.2028
31-40 歲	0	0.0186	0.0248	0.1118	0.1242	0.1056	0.2174
41-50 歲	0	0.0145	0.0193	0.1546	0.3188	0.1787	0.1063
51-60 歲	0.0202	0	0.1616	0.0606	0.1717	0.0606	0.2020
61-70 歲	0.0161	0.0323	0.0081	0.1371	0.0484	0.2581	0.3065
71 歲以上	0	0.1538	0	0.2692	0.3077	0.2692	0

(續前表)

年齡別	住戶規模 (人/戶)					總計
	8	9	10	11	13	
0-20 歲	0.2044	0.0292	0.0146	0.0109	0.0219	1
21-30 歲	0.1388	0.1352	0.0214	0.0107	0	1
31-40 歲	0.2671	0.0745	0.0248	0.0124	0.0186	1
41-50 歲	0.0870	0.0966	0.0097	0.0048	0.0097	1
51-60 歲	0.2020	0.0606	0.0404	0.0202	0	1
61-70 歲	0.1290	0.0484	0	0	0.0161	1
70 歲以上	0	0	0	0	0	1

資料來源：本文整理統計

第二節 人口與住戶形成預測

本文利用第三章內容中的三種住戶形成數量預測法，實際推估新竹縣地區之住戶數量，並且將此結果做為住宅需求推測之依據。在資料應用上，本文則以1990年台灣地區戶口與住宅普查資料為基礎，預測2000年住戶數量，但是有礙於時間因素乃從普查區中抽取新竹縣之資料檔案，作為經驗研究範圍及對象。

參考林枝棟（1990）將大新竹都會區分成六區：都市核心區、竹東走廊、竹北走廊、香山走廊、北外圍區及南外圍區。本研究根據地區發展狀況、人口集居分布及各都市中心機能、聯絡交通動線等的關聯性，將新竹縣13鄉鎮市分為四群：竹北走廊（竹北市、新豐鄉、湖口鄉）、竹東走廊（竹東鎮、穹林鄉、橫山鄉、尖石鄉）、北外圍區（新埔鎮、關西鎮）及南外圍區（寶山鄉、北埔鄉、峨眉鄉、五峰鄉），詳如圖4-1。本研究即以此分區作為分析新竹縣住戶形成與住宅需求預測之依據。

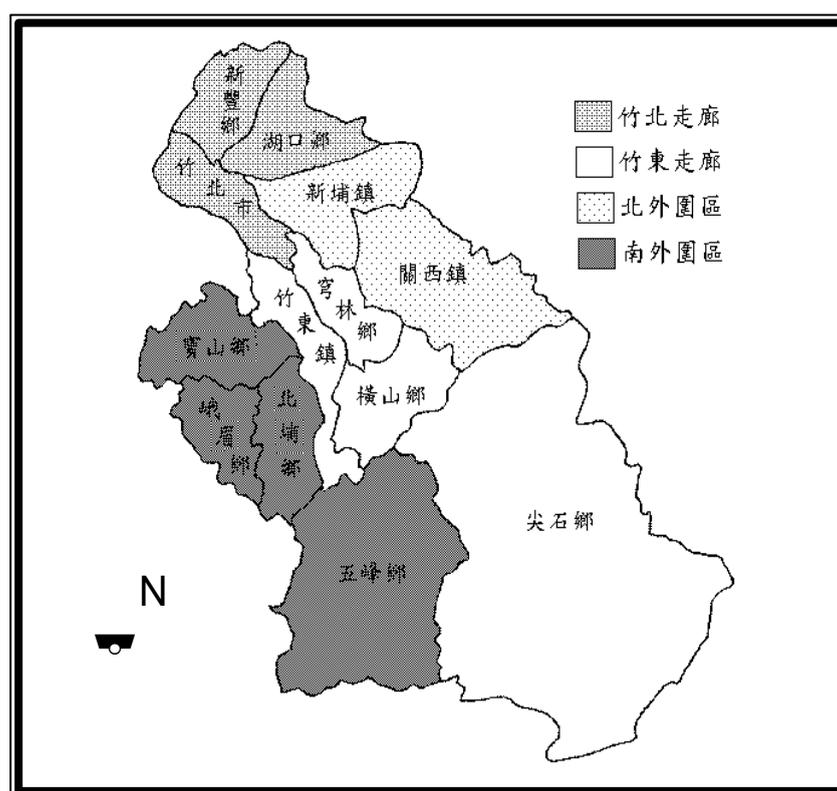


圖 4-1 新竹縣分區示意圖

一、資料格式轉檔

本研究人口及住戶形成預測所採用的基本資料來源為行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」的原始電子檔案，此原始檔案乃按純文字格式（ASCII）輸入的，其資料格式一列共有 312 個字元，但僅能呈現五位住戶成員的屬性，若該戶成員超過五位，則被鍵入下一列資料並以此類推，本研究視實際需要僅抽取部份普查資料，其欄位對照如表 4-6，依照此固定欄位，先轉換為 Excel97 試算表軟體的格式(副檔名為 *.xls)，經本研究用 Excel/VB 程式語言自行設計了一個轉換格式並初步加總戶量的小程式，有效的解決格式轉換與每戶資料合併成一列以便於之後的統計與分析應用，其後再用 SPSS 統計軟體與 Excel97 試算表相互處理統計資料及整理統計表格，大大的加快了本研究的工作效率。

表 4-6 民國 79 年「台閩地區戶口及住宅普查」調查表資料格式選取說明

欄位說明 BYTE 起訖	村里 1-8	戶號 16-22	子號 23-24	表序號 25-27	戶別 28	
欄位說明 BYTE 起訖	性別一 29	稱謂一 30-31	民國生一 32	生年一 33-34	生月一 35	居住地一 39
欄位說明 BYTE 起訖	性別二 67	稱謂二 68-69	民國生二 70	生年二 71-72	生月二 73	居住地二 77
欄位說明 BYTE 起訖	性別三 105	稱謂三 106-107	民國生三 108	生年三 109-110	生月三 111	居住地三 115
欄位說明 BYTE 起訖	性別四 143	稱謂四 144-145	民國生四 146	生年四 147-148	生月四 149	居住地四 153
欄位說明 BYTE 起訖	性別五 181	稱謂五 182-183	民國生五 184	生年五 185-186	生月五 187	居住地五 191
欄位說明 BYTE 起訖	人口數 1 294-294	人口數 2 295-295	人口數 3 296-296	人口數 4 297-297	人口數 5 298-298	有無住宅 299-299

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本研究整理。

二、基本資料

首先，依普查資料計算 1990 年年齡別戶長率及單身住戶比例，如表 4-7 表 4-19，以下分竹北走廊、北外圍區、竹東走廊及南外圍區分別敘述。

(一) 竹北走廊

表 4-7 表 4-9 分別為竹北市、湖口鄉、新峰鎮住戶形成及結構表，其平均戶長率為 0.300、0.324、0.309，且此三個鄉鎮市戶長多集中在 60 70 歲左右，約為平均戶長率值的 1.8 倍左右；單身住戶比例的平均值則分別為 0.073、0.155、0.111，單身住戶集中於 20 歲以下，約為單身住戶比例平均值的 6 14 倍，老年 70 歲以上的單身住戶數亦為中壯年單身住戶數的 3 5 倍。

表 4-7 竹北市住戶形成及結構

年齡	戶長數	總人口數	戶長率	單身住戶數	單身住戶比例
0-20 歲	4	12932	0.000309	4	1
20-30 歲	33	9902	0.003333	11	0.333333333
30-40 歲	1062	10074	0.10542	159	0.149717514
40-50 歲	3255	8626	0.377348	192	0.058986175
50-60 歲	2528	4914	0.514449	106	0.04193038
60-70 歲	2210	3999	0.552638	124	0.056108597
70 歲以上	2177	3960	0.549747	225	0.103353238
總計	11269	54407	0.300463	821	0.072854734

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-8 湖口鄉住戶形成及結構

年齡	戶長數	總人口數	戶長率	單身住戶數	單身住戶比例
0-20 歲	11	11709	0.000939	10	0.909090909
20-30 歲	34	8694	0.003911	17	0.5
30-40 歲	1354	9511	0.142361	246	0.1816839
40-50 歲	2998	7233	0.414489	231	0.077051368
50-60 歲	2198	4254	0.51669	145	0.065969063
60-70 歲	2367	4151	0.570224	278	0.117448247
70 歲以上	3094	5005	0.618182	941	0.304137039
總計	12056	50557	0.323828	1868	0.154943597

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-9 新豐鄉住戶形成及結構

年齡	戶長數	總人口數	戶長率	單身住戶數	單身住戶比例
0-20 歲	8	8526	0.000938	8	1.00000000
20-30 歲	35	6288	0.005566	12	0.34285714
30-40 歲	862	6809	0.126597	129	0.14965197
40-50 歲	1998	5147	0.388187	136	0.06806807
50-60 歲	1431	2833	0.505118	112	0.07826695
60-70 歲	1447	2575	0.561942	120	0.08293020
70 歲以上	1765	3085	0.572123	317	0.17960340
總計	7546	35263	0.308639	834	0.11052213

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

(二) 北外圍區

表 4-10 表 4-11 分別為關西鎮、新埔鎮住戶形成及結構表，其平均戶長率為 0.233、0.277，且此二鎮戶長多集中在 60 70 歲及 70 歲以上，約為平均戶長率值的 2 倍多；單身住戶比例的平均值則分別為 0.103、0.110，單身住戶分別集中於 20 30 歲、0 20 歲，約為單身住戶比例平均值的 2 5 倍，老年 70 歲以上的單身住戶數亦

趨於單身住戶比例平均值的上下。

表 4-10 關西鎮住戶形成及結構

年齡	戶長數	總人口數	戶長率	單身住戶數	單身住戶比例
0-20 歲	2	4293	0.000466	1	0.5
20-30 歲	19	3887	0.004888	11	0.578947368
30-40 歲	317	5484	0.057805	85	0.268138801
40-50 歲	883	3577	0.246855	99	0.11211778
50-60 歲	1072	2629	0.40776	85	0.079291045
60-70 歲	1743	3234	0.538961	150	0.08605852
70 歲以上	2822	7596	0.371511	277	0.098157335
總計	6858	30700	0.232606	708	0.103237095

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-11 新埔鎮住戶形成及結構

年齡	戶長數	總人口數	戶長率	單身住戶數	單身住戶比例
0-20 歲	4	7334	0.000545	2	0.5
20-30 歲	18	5601	0.003214	4	0.222222222
30-40 歲	496	6318	0.078506	98	0.197580645
40-50 歲	1432	4836	0.296112	129	0.090083799
50-60 歲	1277	2836	0.450282	88	0.068911511
60-70 歲	1798	3330	0.53994	148	0.082313682
70 歲以上	2215	3907	0.566931	329	0.148532731
總計	7240	34162	0.276504	798	0.110220994

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

(三) 竹東走廊

表 4-12 表 4-15 分別為竹東鎮、穹林鄉、橫山鄉、尖石鄉住戶形成及結構表，其平均戶長率為 0.303、0.271、0.267、0.353，且此四鄉鎮戶長多集中在 50 歲以上，約為平均戶長率值的 2-3 倍；單身住戶比例的平均值則分別為 0.180、0.125、0.132、0.044，單身住

戶分別集中於 20-30 歲、30-40 歲、20-30 歲和 20-30 歲，約為單身住戶比例平均值的 2-8 倍，老年 70 歲以上的單身住戶數除尖石鄉的單身住戶比例是平均值的 4 倍外，其餘則在單身住戶比例平均值的上下。

表 4-12 竹東鎮住戶形成及結構

年齡	戶長數	總人口數	戶長率	單身住戶數	單身住戶比例
0-20 歲	10	14260	0.000701	3	0.3
20-30 歲	68	11244	0.006048	27	0.397058824
30-40 歲	1403	12396	0.113182	283	0.20171062
40-50 歲	3542	9521	0.37202	284	0.080180689
50-60 歲	3067	6063	0.505855	175	0.057059015
60-70 歲	3353	5879	0.570335	234	0.069788249
70 歲以上	3354	6049	0.554472	510	0.152057245
總計	14797	65412	0.30323	1516	0.179694

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-13 穹林鄉住戶形成及結構

年齡	戶長數	總人口數	戶長率	單身住戶數	單身住戶比例
0-20 歲	0	3537	0	0	0
20-30 歲	8	2503	0.003196	0	0
30-40 歲	218	3284	0.066382	45	0.206422018
40-50 歲	683	2233	0.305867	86	0.125915081
50-60 歲	637	1465	0.434812	67	0.105180534
60-70 歲	926	1702	0.544066	79	0.085313175
70 歲以上	1090	1996	0.546092	169	0.155045872
總計	3562	16720	0.271488	446	0.125210556

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-14 橫山鄉住戶形成及結構

年齡	戶長數	總人口數	戶長率	單身住戶數	單身住戶比例
0-20 歲	3	2786	0.001077	1	0.333333333
20-30 歲	10	2458	0.004068	4	0.4
30-40 歲	162	3038	0.053325	44	0.271604938
40-50 歲	451	1794	0.251394	67	0.148558758
50-60 歲	607	1418	0.428068	55	0.090609555
60-70 歲	915	1649	0.554882	86	0.093989071
70 歲以上	1170	2019	0.579495	181	0.154700855
總計	3318	15162	0.267472	438	0.132007233

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-15 尖石鄉住戶形成及結構

年齡	戶長數	總人口數	戶長率	單身住戶數	單身住戶比例
0-20 歲	4	1884	0.002123	3	0.75
20-30 歲	33	1488	0.022177	12	0.363636364
30-40 歲	275	1382	0.198987	50	0.181818182
40-50 歲	483	990	0.487879	93	0.192546584
50-60 歲	354	555	0.637838	56	0.15819209
60-70 歲	325	544	0.597426	47	0.144615385
70 歲以上	305	584	0.52226	63	0.206557377
總計	1779	7427	0.35267	324	0.043624613

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

(四) 南外圍區

表 4-16 表 4-19 分別為寶山鄉、北埔鄉、峨眉鄉、五峰鄉住戶形成及結構表，其平均戶長率為 0.268、0.273、0.262、0.250，且此四鄉戶長率除了五峰鄉集中於 40 50 歲外，多集中在 60 70 歲及 70 歲以上，約為平均戶長率值的 2 3 倍；單身住戶比例的平均值則

分別為 0.161、0.139、0.156、0.186，單身住戶集中於 20 歲以下，約為單身住戶比例平均值的 3.7 倍，老年 70 歲以上的單身住戶比例除五峰鄉高於平均值 1.6 倍，其餘則在平均值水準附近。

表 4-16 寶山鄉住戶形成及結構

年齡	戶長數	總人口數	戶長率	單身住戶數	單身住戶比例
0-20 歲	1	1807	0.000553	1	1
20-30 歲	3	1451	0.002068	0	0
30-40 歲	162	1990	0.081407	40	0.24691358
40-50 歲	278	1025	0.27122	63	0.226618705
50-60 歲	362	837	0.432497	49	0.135359116
60-70 歲	542	978	0.554192	61	0.112546125
70 歲以上	686	1289	0.532196	113	0.164723032
總計	2034	9377	0.267733	327	0.160766962

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-17 北埔鄉住戶形成及結構

年齡	戶長數	總人口數	戶長率	單身住戶數	單身住戶比例
0-20 歲	1	1969	0.000508	1	1
20-30 歲	7	1779	0.003935	4	0.571428571
30-40 歲	122	1864	0.065451	28	0.229508197
40-50 歲	292	1129	0.258636	37	0.126712329
50-60 歲	434	964	0.450207	36	0.082949309
60-70 歲	618	1120	0.551786	68	0.110032362
70 歲以上	757	1302	0.581413	137	0.180977543
總計	2231	10127	0.273134	311	0.139399372

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-18 峨眉鄉住戶形成及結構

年齡	戶長數	總人口數	戶長率	單身住戶數	單身住戶比例
0-20 歲	1	1195	0.000837	1	1
20-30 歲	1	869	0.001151	1	1
30-40 歲	88	1315	0.06692	18	0.204545455
40-50 歲	193	779	0.247754	38	0.196891192
50-60 歲	264	595	0.443697	38	0.143939394
60-70 歲	415	780	0.532051	42	0.101204819
70 歲以上	529	973	0.543679	95	0.179584121
總計	1491	6506	0.262298	233	0.156270959

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-19 五峰鄉住戶形成及結構

年齡	戶長數	總人口數	戶長率	單身住戶數	單身住戶比例
0-20 歲	15	1585	0.009464	10	0.6667
20-30 歲	123	932	0.131974	29	0.2385
30-40 歲	322	688	0.468023	70	0.2174
40-50 歲	198	307	0.644951	32	0.1616
50-60 歲	207	329	0.629179	23	0.1111
60-70 歲	128	231	0.554113	15	0.1172
70 歲以上	55	122	0.45082	16	0.2909
總計	1048	4194	0.249881	195	0.1861

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

三、人口預測

人口預測是住宅需求推估的基礎，本文以 2000 年為預測目標年，並且配合 1994 年 1996 年人口資料，得到各鄉鎮市的人口年增率概估值如表 4-20，其中以寶山鄉的人口年增率 0.045 最高，乃是賴科學園區之賜，而峨眉鄉則出現僅有

的負成長-0.003，依此推估各鄉鎮市不同年齡層 2000 年時之人口數，如表 4-21 表 4-33。

表 4-20 各鄉鎮市人口平均年增率

鄉鎮市	人口平均年增率	鄉鎮市	人口平均年增率
竹北市	0.041	穹林鄉	0.025
關西鎮	0.010	寶山鄉	0.045
新埔鎮	0.012	北埔鄉	0.002
竹東鎮	0.021	峨眉鄉	-0.003
湖口鄉	0.033	尖石鄉	0.007
橫山鄉	0.003	五峰鄉	0.035
新豐鄉	0.042		

1.資料來源：行政院內政部 1994 年 1996 年「台閩地區人口統計」。

2.本文整理統計。

(一) 竹北走廊

表 4-21 竹北市 2000 年年齡別預測人口

年齡	總人口
0-20 歲	33479
20-30 歲	15886
30-40 歲	17193
40-50 歲	11474
50-60 歲	6595
60-70 歲	5057
70 歲以上	3598
總計	93282

1.資料來源：行政院內政部 1994 年 1996 年「台閩地區人口統計」。

2.本文整理統計（預測人口為普通住戶之統計人口）。

表 4-22 湖口鄉 2000 年年齡別預測人口

年齡	總人口
0-20 歲	25158
20-30 歲	11909
30-40 歲	12743
40-50 歲	7896
50-60 歲	4965
60-70 歲	4771
70 歲以上	3591
總計	71033

1.資料來源：行政院內政部 1994 年 1996 年「台閩地區人口統計」。

2.本文整理統計（預測人口為普通住戶之統計人口）。

表 4-23 新豐鄉 2000 年年齡別預測人口

年齡	總人口
0-20 歲	17672
20-30 歲	8676
30-40 歲	8942
40-50 歲	5658
50-60 歲	3563
60-70 歲	3141
70 歲以上	2409
總計	50061

1.資料來源：行政院內政部 1994 年 1996 年「台閩地區人口統計」。

2.本文整理統計（預測人口為普通住戶之統計人口）。

(二) 北外圍區

表 4-24 關西鎮 2000 年年齡別預測人口

年齡	總人口
0-20 歲	10099
20-30 歲	6065
30-40 歲	5480
40-50 歲	3514
50-60 歲	3147
60-70 歲	3219
70 歲以上	2500
總計	34023

1.資料來源：行政院內政部 1994 年 1996 年「台閩地區人口統計」。

2.本文整理統計（預測人口為普通住戶之統計人口）。

表 4-25 新埔鎮 2000 年年齡別預測人口

年齡	總人口
0-20 歲	12499
20-30 歲	6279
30-40 歲	6195
40-50 歲	4664
50-60 歲	3141
60-70 歲	3286
70 歲以上	2556
總計	38620

1.資料來源：行政院內政部 1994 年 1996 年「台閩地區人口統計」。

2.本文整理統計（預測人口為普通住戶之統計人口）。

(三) 竹東走廊

表 4-26 竹東鎮 2000 年年齡別預測人口

年齡	總人口
0-20 歲	30475
20-30 歲	15132
30-40 歲	16137
40-50 歲	10524
50-60 歲	7108
60-70 歲	6309
70 歲以上	4478
總計	90164

1.資料來源：行政院內政部 1994 年 1996 年「台閩地區人口統計」。

2.本文整理統計（預測人口為普通住戶之統計人口）。

表 4-27 穹林鄉 2000 年年齡別預測人口

年齡	總人口
0-20 歲	6740
20-30 歲	3553
30-40 歲	3730
40-50 歲	2397
50-60 歲	1791
60-70 歲	1780
70 歲以上	1392
總計	21383

1.資料來源：行政院內政部 1994 年 1996 年「台閩地區人口統計」。

2.本文整理統計（預測人口為普通住戶之統計人口）。

表 4-28 橫山鄉 2000 年年齡別預測人口

年齡	總人口
0-20 歲	4452
20-30 歲	2803
30-40 歲	2448
40-50 歲	1644
50-60 歲	1523
60-70 歲	1561
70 歲以上	1301
總計	15733

1.資料來源：行政院內政部 1994 年 1996 年「台閩地區人口統計」。

2.本文整理統計（預測人口為普通住戶之統計人口）。

表 4-29 尖石鄉 2000 年年齡別預測人口

年齡	總人口
0-20 歲	3306
20-30 歲	1706
30-40 歲	1344
40-50 歲	940
50-60 歲	564
60-70 歲	532
70 歲以上	337
總計	8729

1.資料來源：行政院內政部 1994 年 1996 年「台閩地區人口統計」。

2.本文整理統計（預測人口為普通住戶之統計人口）。

(四) 南外圍區

表 4-30 寶山鄉 2000 年年齡別預測人口

年齡	總人口
0-20 歲	4441
20-30 歲	2532
30-40 歲	3038
40-50 歲	1418
50-60 歲	1213
60-70 歲	1234
70 歲以上	1043
總計	14920

1.資料來源：行政院內政部 1994 年 1996 年「台閩地區人口統計」。

2.本文整理統計（預測人口為普通住戶之統計人口）。

表 4-31 北埔鄉 2000 年年齡別預測人口

年齡	總人口
0-20 歲	3121
20-30 歲	1886
30-40 歲	1704
40-50 歲	1120
50-60 歲	1041
60-70 歲	1057
70 歲以上	864
總計	10794

1.資料來源：行政院內政部 1994 年 1996 年「台閩地區人口統計」。

2.本文整理統計（預測人口為普通住戶之統計人口）。

表 4-32 峨眉鄉 2000 年年齡別預測人口

年齡	總人口
0-20 歲	1661
20-30 歲	1035
30-40 歲	1068
40-50 歲	771
50-60 歲	675
60-70 歲	756
70 歲以上	618
總計	6585

1.資料來源：行政院內政部 1994 年 1996 年「台閩地區人口統計」。

2.本文整理統計（預測人口為普通住戶之統計人口）。

表 4-33 五峰鄉 2000 年年齡別預測人口

年齡	總人口
0-20 歲	2195
20-30 歲	1291
30-40 歲	953
40-50 歲	425
50-60 歲	456
60-70 歲	320
70 歲以上	169
總計	5809

1.資料來源：行政院內政部 1994 年 1996 年「台閩地區人口統計」。

2.本文整理統計（預測人口為普通住戶之統計人口）。

四、住戶形成預測

本研究採行典型戶長率法、修正戶長率法及住戶組成率法分別對預測目標年 2000 年時的住戶形成數及結構進行預測分析，以下分別敘述。

(一) 典型戶長率法

表 4-7 表 4-19 之 1990 年人口及住戶結構資料，是預測 2000 年住戶形成數量的基礎，而在此過程中必須計算年齡別戶長率 $h_{k,0}$ 及單身住戶比例 $h_{k,0}^s$ ，並且假設此兩數值在短期內不變。

利用表 4-21 表 4-33 預測之年齡別人口數 $P_{k,l}^n$ ，求取 2000 年住戶形成數量，並且將此數值依 1990 年單身住戶比例分配至各年齡層（見表 4-34 表 4-46）。

在表 4-34 表 4-36 的竹北市、湖口鄉、新豐鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—典型戶長率法表格中，2000 年之住戶總數量分別為 14371、12663、8336，而單身住戶總數分別為 1058、1790、887，單身住戶佔總戶數分別為 7.4%、14.1%、10.6%，非單身住戶數約為單身住戶數的 6—12 倍；

竹北市以 40—50 歲的住戶數 4330 戶最高，佔總住戶數 30.1%；單身住戶則以 30—40 歲有 271 戶為最高，佔總單身住戶 25.6%；非單身住戶則以 50—60 歲有 3251 戶為最高，佔總非單身住戶 24.4%。

湖口鄉以 40—50 歲的住戶數 3273 戶最高，佔總住戶數 25.8%；單身住戶則以 30—40 歲有 330 戶為最高，佔總單身住戶 18.4%；非單身住戶則以 40—50 歲有 3021 戶為最高，佔總非單身住戶 27.8%。

新豐鄉以 40—50 歲的住戶數 2196 戶最高，佔總住戶數 26.3%；單身住戶則以 70 歲以上有 248 戶為最高，佔總單身住戶 28.0%；非單身住戶則以 40—50 歲有 2047 戶為最高，佔總非單身住戶 27.5%。

表 4-34 竹北市 2000 年年齡別住戶分配與結構—典型戶長率

年齡層	住戶數 $H_{k,2000}^s$	單身住戶 $H_{k,2000}^s$	非單身住戶 $H_{k,2000}^m$
0-20 歲	10	10	0
20-30 歲	53	18	35
30-40 歲	1812	271	1541
40-50 歲	4330	255	4074
50-60 歲	3393	142	3251
60-70 歲	2795	157	2638
70 歲以上	1978	204	1774
總計	14371	1058	13313

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-35 湖口鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—典型戶長率

年齡層	住戶數 $H_{k,2000}^s$	單身住戶 $H_{k,2000}^s$	非單身住戶 $H_{k,2000}^m$
0-20 歲	24	21	2
20-30 歲	47	23	23
30-40 歲	1814	330	1484
40-50 歲	3273	252	3021
50-60 歲	2565	169	2396
60-70 歲	2721	320	2401
70 歲以上	2220	675	1545
總計	12663	1790	10873

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-36 新豐鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—典型戶長率

年齡層	住戶數 $H_{k,2000}^s$	單身住戶 $H_{k,2000}^s$	非單身住戶 $H_{k,2000}^m$
0-20 歲	17	17	0
20-30 歲	48	17	32
30-40 歲	1132	169	963
40-50 歲	2196	149	2047
50-60 歲	1800	141	1659
60-70 歲	1765	146	1619
70 歲以上	1378	248	1131
總計	8336	887	7450

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2. 行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

在表 4-37 表 4-38 的關西鎮、新埔鎮 2000 年年齡別住戶分配與結構—典型戶長率法表格中，2000 年之住戶總數量分別為 5165、6532，而單身住戶總數分別為 544、687，單身住戶佔總戶數皆為 10.5%，非單身住戶數約為單身住戶數的 8.5 倍。

關西鎮 60-70 歲的住戶數 1735 戶最高，佔總住戶數 33.6%；單身住戶亦以 60-70 歲有 149 戶為最高，佔總單身住戶 27.4%；非單身住戶亦以 60-70 歲有 1585 戶為最高，佔總非單身住戶 34.3%。

新埔鎮以 60-70 歲的住戶數 1774 戶最高，佔總住戶數 27.2%；單身住戶則以 70 歲以上有 215 戶為最高，佔總單身住戶 31.3%；非單身住戶則以 60-70 歲有 1628 戶為最高，佔總非單身住戶 27.9%。

表 4-37 關西鎮 2000 年年齡別住戶分配與結構—典型戶長率

年齡層	住戶數 $H_{k,2000}^s$	單身住戶 $H_{k,2000}^s$	非單身住戶 $H_{k,2000}^m$
0-20 歲	5	2	2
20-30 歲	30	17	12
30-40 歲	317	85	232
40-50 歲	867	97	770
50-60 歲	1283	102	1181
60-70 歲	1735	149	1585
70 歲以上	929	91	838
總計	5165	544	4621

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-38 新埔鎮 2000 年年齡別住戶分配與結構—典型戶長率

年齡層	住戶數 $H_{k,2000}^s$	單身住戶 $H_{k,2000}^s$	非單身住戶 $H_{k,2000}^m$
0-20 歲	7	3	3
20-30 歲	20	4	16
30-40 歲	486	96	390
40-50 歲	1381	124	1257
50-60 歲	1414	97	1317
60-70 歲	1774	146	1628
70 歲以上	1449	215	1234
總計	6532	687	5845

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

在表 4-39 表 4-42 的竹東鎮、穹林鄉、橫山鄉、尖石鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—典型戶長率法表格中，2000 年之住戶總數量分別為 15532、3499、2832、1624，而單身住戶總數分別為 1559、426、360、295，單身住戶佔總戶數皆為 10.0%、12.2%、12.7%、18.2%，非單身住戶數約為單身住戶數的 4-9 倍。

竹東鎮 40-50 歲的住戶數 3915 戶最高，佔總住戶數 25.2%；單身住戶以 70 歲以上有 378 戶為最高，佔總單身住戶 24.2%；非單身住戶亦以 40-50 歲有 3601 戶為最高，佔總非單身住戶 25.8%。

穹林鄉以 60-70 歲的住戶數 968 戶最高，佔總住戶數 27.7%；

單身住戶則以 70 歲以上有 118 戶為最高，佔總單身住戶 27.7%；非單身住戶則以 60-70 歲有 886 戶為最高，佔總非單身住戶 27.8%。

橫山鄉以 60-70 歲的住戶數 866 戶最高，佔總住戶數 30.6%；單身住戶則以 70 歲以上有 117 戶為最高，佔總單身住戶 32.5%；非單身住戶則以 60-70 歲有 785 戶為最高，佔總非單身住戶 31.8%。

尖石鄉以 40-50 歲的住戶數 968 戶最高，佔總住戶數 27.7%；單身住戶亦以 40-50 歲有 88 戶為最高，佔總單身住戶 29.9%；非單身住戶亦以 40-50 歲有 370 戶為最高，佔總非單身住戶 27.8%。

表 4-39 竹東鎮 2000 年年齡別住戶分配與結構—典型戶長率

年齡層	住戶數 $H_{k,2000}^s$	單身住戶 $H_{k,2000}^s$	非單身住戶 $H_{k,2000}^m$
0-20 歲	21	6	15
20-30 歲	92	36	55
30-40 歲	1826	368	1458
40-50 歲	3915	314	3601
50-60 歲	3595	205	3390
60-70 歲	3599	251	3347
70 歲以上	2483	378	2105
總計	15532	1559	13973

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-40 穹林鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—典型戶長率

年齡層	住戶數 $H_{k,2000}^s$	單身住戶 $H_{k,2000}^s$	非單身住戶 $H_{k,2000}^m$
0-20 歲	0	0	0
20-30 歲	11	0	11
30-40 歲	248	51	197
40-50 歲	733	92	641
50-60 歲	779	82	697
60-70 歲	968	83	886
70 歲以上	760	118	642
總計	3499	426	3073

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-41 橫山鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—典型戶長率

年齡層	住戶數 $H_{k,2000}^s$	單身住戶 $H_{k,2000}^s$	非單身住戶 $H_{k,2000}^m$
0-20 歲	5	2	3
20-30 歲	11	5	7
30-40 歲	131	35	95
40-50 歲	413	61	352
50-60 歲	652	59	593
60-70 歲	866	81	785
70 歲以上	754	117	637
總計	2832	360	2472

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-42 尖石鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—典型戶長率

年齡層	住戶數 $H_{k,2000}^s$	單身住戶 $H_{k,2000}^s$	非單身住戶 $H_{k,2000}^m$
0-20 歲	7	5	2
20-30 歲	38	14	24
30-40 歲	268	49	219
40-50 歲	458	88	370
50-60 歲	360	57	303
60-70 歲	318	46	272
70 歲以上	176	36	140
總計	1624	295	1329

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

在表 4-43 表 4-46 的寶山鄉、北埔鄉、峨眉鄉、五峰鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—典型戶長率法表格中，2000 年之住戶總數量分別為 2403、1965、1303、1451，而單身住戶總數分別為 390、262、199、270，單身住戶佔總戶數皆為 16.2%、13.3%、15.3%、18.6%，非單身住戶數約為單身住戶數的 4-7 倍。

寶山鄉 60-70 歲的住戶數 684 戶最高，佔總住戶數 28.5%；單身住戶以 70 歲以上有 91 戶為最高，佔總單身住戶 23.4%；非單身住戶亦以 60-70 歲有 607 戶為最高，佔總非單身住戶 30.1%。

北埔鄉以 60-70 歲的住戶數 583 戶最高，佔總住戶數 29.7%；單身住戶則以 70 歲以上有 91 戶為最高，佔總單身住戶 34.7%；非單身住戶則以 60-70 歲有 519 戶為最高，佔總非單身住戶 30.5%。

峨眉鄉以 60-70 歲的住戶數 402 戶最高，佔總住戶數 30.9%；單身住戶則以 70 歲以上有 60 戶為最高，佔總單身住戶 30.2%；非單身住戶則以 60-70 歲有 362 戶為最高，佔總非單身住戶 32.8%。

五峰鄉以 30-40 歲的住戶數 446 戶最高，佔總住戶數 30.7%；單身住戶亦以 30-40 歲有 97 戶為最高，佔總單身住戶 35.9%；非單身住戶亦以 30-40 歲有 349 戶為最高，佔總非單身住戶 2%。

表 4-43 寶山鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—典型戶長率

年齡層	住戶數 $H_{k,2000}^s$	單身住戶 $H_{k,2000}^s$	非單身住戶 $H_{k,2000}^m$
-----	-----------------------	---------------------	-------------------------

0-20 歲	2	2	0
20-30 歲	5	0	5
30-40 歲	247	61	186
40-50 歲	385	87	298
50-60 歲	525	71	454
60-70 歲	684	77	607
70 歲以上	555	91	463
總計	2403	390	2013

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-44 北埔鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—典型戶長率

年齡層	住戶數 $H_{k,2000}^s$	單身住戶 $H_{k,2000}^s$	非單身住戶 $H_{k,2000}^m$
0-20 歲	2	2	0
20-30 歲	7	4	3
30-40 歲	112	26	86
40-50 歲	290	37	253
50-60 歲	469	39	430
60-70 歲	583	64	519
70 歲以上	503	91	412
總計	1965	262	1703

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-45 峨眉鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—典型戶長率

年齡層	住戶數 $H_{k,2000}^s$	單身住戶 $H_{k,2000}^s$	非單身住戶 $H_{k,2000}^m$
0-20 歲	1	1	0
20-30 歲	1	1	0
30-40 歲	71	15	57
40-50 歲	191	38	153
50-60 歲	300	43	256
60-70 歲	402	41	362
70 歲以上	336	60	276
總計	1303	199	1104

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-46 五峰鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構—典型戶長率

年齡層	住戶數 $H_{k,2000}^s$	單身住戶 $H_{k,2000}^s$	非單身住戶 $H_{k,2000}^m$
0-20 歲	21	14	7
20-30 歲	170	40	130
30-40 歲	446	97	349
40-50 歲	274	44	230
50-60 歲	287	32	255
60-70 歲	177	21	156
70 歲以上	76	22	54
總計	1451	270	1181

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

(二) 修正戶長率法

此法除了必須整理以往之年齡別戶長率及單身住戶比例(如表 4-7 4-19 所示),尚須統計以往年齡別人口比例(如表 4-47 4-59 所示),配合表 4-21 4-33 預測之 2000 年年齡別人口數並且依(6) - (15) 式求取住戶形成數量。

此法是以典型戶長率法為基礎,並且進一步依年齡細分住戶各成員求取 2000 年年齡別人口分配,再利用戶長率預測住戶數量(見表 4-60 4-72),由表 4-60 4-72 之預測結果總住戶數量分別為:竹北市 14298 戶、湖口鄉 12653 戶、新豐鄉 8317 戶、關西鎮 4926 戶、新埔鎮 6511 戶、竹東鎮 23345 戶、穹林鄉 3492 戶、橫山鄉 2832 戶、尖石鄉 1612 戶、寶山鄉 2403 戶、北埔鄉 1957 戶、峨眉鄉 1301 戶、五峰鄉 1442 戶,此亦為 2000 年之住宅需求量。比較表 4-60 4-72 與表 4-34 4-46 之預測結果,差異甚微,此乃(1)研究地區住戶分配較為穩定,而且住戶數量規模較小,至住戶成長變化少,變易程度亦較小;(2)住戶形成數量是依表 4-7 4-19 以往之資料為依據,並且假設 2000 年之分配比例不變,至住戶分配變易程度較低。

表 4-47 竹北市 2000 年戶長年齡別人口分配比例

戶長年齡層	住戶成員年齡層 k						
	0-20 歲	20-30 歲	30-40 歲	40-50 歲	50-60 歲	60-70 歲	70 歲以上
0-20 歲	0.0008	0.0003	0.0008	0.0003	0.0002	0.0003	0
20-30 歲	0.0002	0.0069	0.0007	0	0.0002	0.0005	0
30-40 歲	0.1101	0.0095	0.1833	0.0096	0.0033	0.0130	0.0188
40-50 歲	0.4371	0.2190	0.0909	0.5998	0.0216	0.0243	0.0647
50-60 歲	0.1050	0.4740	0.1313	0.1107	0.7456	0.0185	0.0751
60-70 歲	0.1617	0.1547	0.3790	0.0895	0.1175	0.8112	0.0654
70 歲以上	0.1850	0.1356	0.2141	0.1900	0.1116	0.1322	0.7761

1.資料來源:行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-48 湖口鄉 2000 年戶長年齡別人口分配比例

戶長年齡層	住戶成員年齡層 k						
	0-20 歲	20-30 歲	30-40 歲	40-50 歲	50-60 歲	60-70 歲	70 歲以上
0-20 歲	0.0030	0.0005	0.0026	0.0011	0.0005	0	0.0010
20-30 歲	0.0013	0.0079	0.0010	0	0.0019	0.0005	0.0006
30-40 歲	0.1434	0.0208	0.2352	0.0141	0.0075	0.0140	0.0114
40-50 歲	0.4347	0.2193	0.0957	0.6297	0.0141	0.0298	0.0568
50-60 歲	0.0959	0.4187	0.1261	0.0947	0.7162	0.0356	0.0672
60-70 歲	0.1448	0.1842	0.3331	0.0810	0.1390	0.7958	0.0528
70 歲以上	0.1769	0.1486	0.2063	0.1793	0.1209	0.1244	0.8103

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-49 新豐鄉 2000 年戶長年齡別人口分配比例

戶長年齡層	住戶成員年齡層 k						
	0-20 歲	20-30 歲	30-40 歲	40-50 歲	50-60 歲	60-70 歲	70 歲以上
0-20 歲	0.0012	0.0008	0.0003	0.0004	0	0	0.0003
20-30 歲	0.0006	0.0150	0.0012	0	0.0011	0.0008	0
30-40 歲	0.1397	0.0156	0.2236	0.0140	0.0067	0.0159	0.0188
40-50 歲	0.4048	0.2160	0.0933	0.5969	0.0223	0.0241	0.0581
50-60 歲	0.0965	0.4123	0.1243	0.0983	0.7120	0.0210	0.0643
60-70 歲	0.1627	0.1872	0.3439	0.0869	0.1413	0.7943	0.0669
70 歲以上	0.1945	0.1532	0.2136	0.2035	0.1166	0.1439	0.7915

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-50 關西鎮 2000 年戶長年齡別人口分配比例

戶長年齡層	住戶成員年齡層 k						
	0-20 歲	20-30 歲	30-40 歲	40-50 歲	50-60 歲	60-70 歲	70 歲以上
0-20 歲	0.0016	0.0010	0.0002	0.0014	0.0004	0	0.0004
20-30 歲	0.0028	0.0126	0.0022	0.0008	0.0011	0	0.0012
30-40 歲	0.0781	0.0131	0.0925	0.0039	0.0008	0.0056	0.0076
40-50 歲	0.2858	0.1493	0.0500	0.3786	0.0133	0.0142	0.0594
50-60 歲	0.0985	0.3975	0.1055	0.1050	0.5872	0.0108	0.1015
60-70 歲	0.2168	0.2238	0.4474	0.1364	0.1942	0.7892	0.2015
70 歲以上	0.3163	0.2026	0.3022	0.3738	0.2030	0.1801	0.6284

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-51 新埔鎮 2000 年戶長年齡別人口分配比例

戶長年齡層	住戶成員年齡層 k						
	0-20 歲	20-30 歲	30-40 歲	40-50 歲	50-60 歲	60-70 歲	70 歲以上
0-20 歲	0.0008	0.0004	0.0002	0.0006	0	0.0006	0
20-30 歲	0.0014	0.0077	0.0010	0.0002	0.0007	0	0.0003
30-40 歲	0.0807	0.0111	0.1372	0.0064	0.0056	0.0090	0.0103
40-50 歲	0.3276	0.1555	0.0708	0.4668	0.0134	0.0202	0.0534
50-60 歲	0.0854	0.4013	0.1014	0.0987	0.6441	0.0108	0.0601
60-70 歲	0.2139	0.1963	0.4165	0.1204	0.1626	0.7978	0.0660
70 歲以上	0.2902	0.2279	0.2730	0.3068	0.1735	0.1616	0.8101

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-52 竹東鎮 2000 年戶長年齡別人口分配比例

戶長年齡層	住戶成員年齡層 k						
	0-20 歲	20-30 歲	30-40 歲	40-50 歲	50-60 歲	60-70 歲	70 歲以上
0-20 歲	0.0026	0.0006	0.0020	0.0013	0.0005	0.0028	0.0022
20-30 歲	0.0015	0.0120	0.0019	0.0007	0.0031	0.0016	0.0026
30-40 歲	0.1141	0.0166	0.1907	0.0095	0.0059	0.0330	0.0357
40-50 歲	0.3973	0.1999	0.0855	0.5644	0.0155	0.0444	0.1373
50-60 歲	0.1120	0.4562	0.1236	0.1148	0.7119	0.0487	0.1630
60-70 歲	0.1742	0.1663	0.3920	0.0955	0.1523	0.5558	0.1619
70 歲以上	0.1983	0.1483	0.2043	0.2139	0.1108	0.3137	0.4972

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-53 穹林鄉 2000 年戶長年齡別人口分配比例

戶長年齡層	住戶成員年齡層 k						
	0-20 歲	20-30 歲	30-40 歲	40-50 歲	50-60 歲	60-70 歲	70 歲以上
0-20 歲	0.0003	0	0	0.0009	0	0	0.0010
20-30 歲	0.0008	0.0132	0.0003	0.0018	0.0020	0.0012	0.0010
30-40 歲	0.0674	0.0128	0.1114	0.0085	0.0109	0.0065	0.0095
40-50 歲	0.3012	0.1713	0.0612	0.4673	0.0137	0.0129	0.0537
50-60 歲	0.0919	0.3824	0.1086	0.0913	0.6120	0.0147	0.0677
60-70 歲	0.2360	0.2148	0.4400	0.1244	0.1639	0.7984	0.0768
70 歲以上	0.3023	0.2056	0.2785	0.3057	0.1974	0.1664	0.7903

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-54 橫山鄉 2000 年戶長年齡別人口分配比例

戶長年齡層	住戶成員年齡層 k						
	0-20 歲	20-30 歲	30-40 歲	40-50 歲	50-60 歲	60-70 歲	70 歲以上
0-20 歲	0.0022	0	0.0003	0	0	0	0
20-30 歲	0.0054	0.0057	0.0013	0.0006	0.0021	0.0006	0.0005
30-40 歲	0.0765	0.0192	0.0909	0.0084	0.0092	0.0170	0.0094
40-50 歲	0.2431	0.1724	0.0514	0.3648	0.0169	0.0170	0.0297
50-60 歲	0.1425	0.3973	0.1396	0.1199	0.6056	0.0188	0.0648
60-70 歲	0.2786	0.2200	0.4448	0.1472	0.1838	0.7931	0.0658
70 歲以上	0.2517	0.1854	0.2717	0.3592	0.1824	0.1535	0.8298

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-55 尖石鄉 2000 年戶長年齡別人口分配比例

戶長年齡層	住戶成員年齡層 k						
	0-20 歲	20-30 歲	30-40 歲	40-50 歲	50-60 歲	60-70 歲	70 歲以上
0-20 歲	0.0037	0.0041	0.0036	0.0020	0	0	0.0034
20-30 歲	0.0053	0.0344	0.0007	0.0010	0.0018	0.0019	0.0017
30-40 歲	0.1649	0.0695	0.3038	0.0243	0.0090	0.0389	0.0534
40-50 歲	0.3965	0.2687	0.1450	0.6373	0.0253	0.0370	0.0966
50-60 歲	0.1628	0.3052	0.1320	0.1114	0.7635	0.0333	0.0655
60-70 歲	0.1505	0.2201	0.2545	0.0922	0.1029	0.7815	0.0759
70 歲以上	0.1163	0.0979	0.1603	0.1317	0.0975	0.1074	0.7034

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-56 寶山鄉 2000 年戶長年齡別人口分配比例

戶長年齡層	住戶成員年齡層 k						
	0-20 歲	20-30 歲	30-40 歲	40-50 歲	50-60 歲	60-70 歲	70 歲以上
0-20 歲	0.0006	0	0	0	0	0	0
20-30 歲	0	0.0083	0.0015	0	0	0	0.0008
30-40 歲	0.0858	0.0048	0.1422	0.0127	0.0060	0.0133	0.0116
40-50 歲	0.1998	0.0999	0.0417	0.3866	0.0108	0.0164	0.0318
50-60 歲	0.1173	0.4163	0.0975	0.1207	0.6141	0.0123	0.0821
60-70 歲	0.2690	0.2640	0.4246	0.1149	0.1732	0.8043	0.0682
70 歲以上	0.3276	0.2068	0.2925	0.3651	0.1959	0.1537	0.8056

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-57 北埔鄉 2000 年戶長年齡別人口分配比例

戶長年齡層	住戶成員年齡層 k						
	0-20 歲	20-30 歲	30-40 歲	40-50 歲	50-60 歲	60-70 歲	70 歲以上
0-20 歲	0.0031	0.0011	0	0.0044	0	0	0
20-30 歲	0.0020	0.0124	0.0005	0.0018	0.0021	0	0
30-40 歲	0.0758	0.0096	0.1010	0.0044	0.0021	0.0098	0.0069
40-50 歲	0.2345	0.0990	0.0634	0.3785	0.0062	0.0089	0.0316
50-60 歲	0.1312	0.4286	0.1332	0.1277	0.6463	0.0134	0.0671
60-70 歲	0.2365	0.2621	0.4114	0.1454	0.1722	0.8016	0.0687
70 歲以上	0.3169	0.1873	0.2905	0.3378	0.1712	0.1662	0.8256

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-58 峨眉鄉 2000 年戶長年齡別人口分配比例

戶長年齡層	住戶成員年齡層 k						
	0-20 歲	20-30 歲	30-40 歲	40-50 歲	50-60 歲	60-70 歲	70 歲以上
0-20 歲	0.0008	0	0	0	0	0	0
20-30 歲	0	0.0012	0	0	0	0	0
30-40 歲	0.0778	0.0150	0.1149	0.0064	0.0118	0.0090	0.0267
40-50 歲	0.2477	0.1358	0.0464	0.3642	0.0101	0.0141	0.0350
50-60 歲	0.1155	0.4154	0.1058	0.1158	0.6319	0.0167	0.0669
60-70 歲	0.2661	0.2497	0.4513	0.1480	0.1597	0.8128	0.0710
70 歲以上	0.2921	0.1830	0.2816	0.3655	0.1866	0.1474	0.8004

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-59 五峰鄉 2000 年戶長年齡別人口分配比例

戶長年齡層	住戶成員年齡層 k						
	0-20 歲	20-30 歲	30-40 歲	40-50 歲	50-60 歲	60-70 歲	70 歲以上
0-20 歲	0.0133	0.0021	0.0028	0	0	0	0
20-30 歲	0.1018	0.2157	0.0154	0.0293	0.0152	0.0431	0.0813
30-40 歲	0.3736	0.1642	0.5972	0.0163	0.0213	0.1078	0.1138
40-50 歲	0.2149	0.1438	0.0839	0.7752	0.0213	0.0302	0.1138
50-60 歲	0.1941	0.3015	0.1552	0.1140	0.8784	0.0603	0.0976
60-70 歲	0.0898	0.1481	0.1090	0.0423	0.0486	0.7241	0.0732
70 歲以上	0.0126	0.0247	0.0364	0.0228	0.0152	0.0345	0.5203

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-60 竹北市 2000 年年齡別住戶分配與結構-修正戶長率

年齡層	住戶數 $H_{k,2000}^s$	單身住戶 $H_{k,2000}^s$	非單身住戶 $H_{k,2000}^m$
0-20 歲	10	10	0
20-30 歲	50	17	33
30-40 歲	1805	270	1535
40-50 歲	4292	253	4039
50-60 歲	3373	141	3231
60-70 歲	2788	156	2632
70 歲以上	1980	205	1776
總計	14298	1053	13245

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-61 湖口鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構-修正戶長率

年齡層	住戶數 $H_{k,2000}^s$	單身住戶 $H_{k,2000}^s$	非單身住戶 $H_{k,2000}^m$
0-20 歲	24	22	2
20-30 歲	47	23	23
30-40 歲	1810	329	1481
40-50 歲	3268	252	3017
50-60 歲	2566	169	2397
60-70 歲	2717	319	2398
70 歲以上	2221	676	1546
總計	12653	1789	10863

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-62 新豐鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構-修正戶長率

年齡層	住戶數 $H_{k,2000}^s$	單身住戶 $H_{k,2000}^s$	非單身住戶 $H_{k,2000}^m$
0-20 歲	15	15	0
20-30 歲	48	17	32
30-40 歲	1127	169	958
40-50 歲	2191	149	2041
50-60 歲	1795	141	1655
60-70 歲	1765	146	1618
70 歲以上	1376	247	1129
總計	8317	883	7434

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-63 關西鎮 2000 年年齡別住戶分配與結構-修正戶長率

年齡層	住戶數 $H_{k,2000}^s$	單身住戶 $H_{k,2000}^s$	非單身住戶 $H_{k,2000}^m$
0-20 歲	5	2	2
20-30 歲	28	16	12
30-40 歲	315	84	231
40-50 歲	858	96	762
50-60 歲	1277	101	1176
60-70 歲	1734	149	1585
70 歲以上	708	69	638
總計	4926	519	4406

1.資料來源：1.行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-64 新埔鎮 2000 年年齡別住戶分配與結構—修正戶長率

年齡層	住戶數 $H_{k,2000}^s$	單身住戶 $H_{k,2000}^s$	非單身住戶 $H_{k,2000}^m$
0-20 歲	5	3	3
20-30 歲	20	4	16
30-40 歲	482	95	387
40-50 歲	1374	124	1250
50-60 歲	1410	97	1313
60-70 歲	1770	146	1625
70 歲以上	1449	215	1234
總計	6511	684	5827

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-65 竹東鎮 2000 年年齡別住戶分配與結構—修正戶長率

年齡層	住戶數 $H_{k,2000}^s$	單身住戶 $H_{k,2000}^s$	非單身住戶 $H_{k,2000}^m$
0-20 歲	21	6	15
20-30 歲	92	36	55
30-40 歲	1827	369	1459
40-50 歲	3910	314	3597
50-60 歲	3588	205	3384
60-70 歲	8316	580	7736
70 歲以上	5590	850	4740
總計	23345	2360	20985

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-66 穹林鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構-修正戶長率

年齡層	住戶數 $H_{k,2000}^s$	單身住戶 $H_{k,2000}^s$	非單身住戶 $H_{k,2000}^m$
0-20 歲	0	0	0
20-30 歲	11	0	11
30-40 歲	246	51	196
40-50 歲	731	92	639
50-60 歲	777	82	695
60-70 歲	968	83	885
70 歲以上	759	118	641
總計	3492	425	3067

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-67 橫山鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構-修正戶長率

年齡層	住戶數 $H_{k,2000}^s$	單身住戶 $H_{k,2000}^s$	非單身住戶 $H_{k,2000}^m$
0-20 歲	5	2	3
20-30 歲	11	5	7
30-40 歲	131	35	95
40-50 歲	414	61	352
50-60 歲	651	59	592
60-70 歲	867	81	785
70 歲以上	753	117	637
總計	2832	360	2472

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-68 尖石鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構-修正戶長率

年齡層	住戶數 $H_{k,2000}^s$	單身住戶 $H_{k,2000}^s$	非單身住戶 $H_{k,2000}^m$
0-20 歲	7	5	2
20-30 歲	33	12	21
30-40 歲	261	48	214
40-50 歲	456	88	368
50-60 歲	358	57	302
60-70 歲	319	46	273
70 歲以上	177	36	140
總計	1612	292	1320

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-69 寶山鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構-修正戶長率

年齡層	住戶數 $H_{k,2000}^s$	單身住戶 $H_{k,2000}^s$	非單身住戶 $H_{k,2000}^m$
0-20 歲	2	2	0
20-30 歲	5	0	5
30-40 歲	247	61	186
40-50 歲	384	87	297
50-60 歲	525	71	454
60-70 歲	685	77	608
70 歲以上	554	91	463
總計	2403	390	2013

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-70 北埔鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構-修正戶長率

年齡層	住戶數 $H_{k,2000}^s$	單身住戶 $H_{k,2000}^s$	非單身住戶 $H_{k,2000}^m$
0-20 歲	2	2	0
20-30 歲	11	6	5
30-40 歲	108	25	83
40-50 歲	283	36	247
50-60 歲	469	39	430
60-70 歲	581	64	517
70 歲以上	504	91	413
總計	1957	262	1695

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-71 峨眉鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構-修正戶長率

年齡層	住戶數 $H_{k,2000}^s$	單身住戶 $H_{k,2000}^s$	非單身住戶 $H_{k,2000}^m$
0-20 歲	1	1	0
20-30 歲	1	1	0
30-40 歲	72	15	57
40-50 歲	190	37	152
50-60 歲	300	43	256
60-70 歲	402	41	362
70 歲以上	335	60	275
總計	1301	199	1102

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-72 五峰鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構-修正戶長率

年齡層	住戶數 $H_{k,2000}^s$	單身住戶 $H_{k,2000}^s$	非單身住戶 $H_{k,2000}^m$
0-20 歲	21	14	7
20-30 歲	170	40	130
30-40 歲	440	96	344
40-50 歲	274	44	230
50-60 歲	286	32	254
60-70 歲	176	21	155
70 歲以上	75	22	53
總計	1442	268	1174

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

(三) 住戶組成率法

女性經濟能力自主及自謀生活的趨勢使然，歐美許多國家普查資料多已排除戶長問項，本法乃改以住戶組成率預測住戶形成量。

依定義年齡別單身住戶比例及戶長率與表 4-7 4-19 利用典型戶長率計算之結果相同，因此，本法所預測之單身住戶數量與典型戶長率法預測之結果相同。首先，計算 1990 年之住戶組成率（見表 4-73 4-85），表 4-73 4-85 之住戶組成率不同於戶長率，即住戶數量預測不以戶長為依據，而以住戶成員為主；其次則依表 4-21 4-33 之年齡別預測人口，求取 2000 年之單身住戶數量（見表 4-86 4-98），表 4-86 4-98 中之單身住戶數與表 4-34 4-46 預測結果相同；最後依（20）式計算不同住戶規模之住戶形成數量（見表 4-88 4-98）。

表 4-73 竹北市年齡別住戶組成率

年齡層	住戶規模(人/戶)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
0-20 歲	0.0003	0.0073	0.0099	0.1467	0.2785	0.1867	0.1073	0.0695
20-30 歲	0.0011	0.0115	0.0176	0.1121	0.2440	0.2654	0.1569	0.0774
30-40 歲	0.0158	0.0372	0.0615	0.1574	0.1604	0.1410	0.1159	0.0914
40-50 歲	0.0223	0.0316	0.0566	0.2183	0.2663	0.1335	0.0800	0.0493
50-60 歲	0.0216	0.0366	0.0796	0.2080	0.2597	0.1707	0.0991	0.0523
60-70 歲	0.0310	0.0695	0.1028	0.1393	0.1505	0.1340	0.1140	0.0835
70 歲以上	0.0568	0.1227	0.0914	0.1114	0.1053	0.1429	0.1240	0.0806

(續前表)

年齡層	住戶規模(人/戶)						
	9	10	11	12	13	14	15
0-20 歲	0.0478	0.0383	0.0324	0.0196	0.0199	0.0118	0.0239
20-30 歲	0.0386	0.0241	0.0134	0.0086	0.0101	0.0056	0.0136
30-40 歲	0.0686	0.0489	0.0348	0.0194	0.0165	0.0129	0.0182
40-50 歲	0.0336	0.0282	0.0235	0.0141	0.0131	0.0086	0.0210
50-60 歲	0.0254	0.0157	0.0096	0.0055	0.0073	0.0033	0.0057
60-70 歲	0.0613	0.0370	0.0263	0.0168	0.0135	0.0080	0.0125
70 歲以上	0.0510	0.0338	0.0250	0.0154	0.0116	0.0104	0.0177

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-74 湖口鄉年齡別住戶組成率

年齡層	住戶規模(人/戶)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
0-20 歲	0.0009	0.0128	0.0629	0.2086	0.2620	0.1471	0.1001	0.0586
20-30 歲	0.0020	0.0191	0.0575	0.1620	0.2888	0.2162	0.1153	0.0587
30-40 歲	0.0259	0.0486	0.1050	0.1956	0.1838	0.1249	0.0924	0.0696
40-50 歲	0.0319	0.0405	0.0736	0.2240	0.2844	0.1297	0.0760	0.0373
50-60 歲	0.0341	0.0583	0.1020	0.1977	0.2461	0.1756	0.0827	0.0482
60-70 歲	0.0670	0.1012	0.1337	0.1636	0.1508	0.1202	0.0874	0.0638
70 歲以上	0.1880	0.1642	0.1155	0.0993	0.1085	0.0979	0.0881	0.0470

(續前表)

年齡層	住戶規模(人/戶)						
	9	10	11	12	13	14	15
0-20 歲	0.0489	0.0330	0.0202	0.0155	0.0102	0.0083	0.0109
20-30 歲	0.0313	0.0179	0.0110	0.0074	0.0044	0.0025	0.0060
30-40 歲	0.0540	0.0364	0.0245	0.0155	0.0090	0.0058	0.0090
40-50 歲	0.0335	0.0200	0.0122	0.0109	0.0073	0.0068	0.0119
50-60 歲	0.0214	0.0132	0.0082	0.0042	0.0026	0.0014	0.0042
60-70 歲	0.0441	0.0263	0.0157	0.0099	0.0060	0.0043	0.0060
70 歲以上	0.0338	0.0206	0.0124	0.0090	0.0036	0.0038	0.0084

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-75 新豐鄉年齡別住戶組成率

年齡層	住戶規模 (人/戶)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
0-20 歲	0.0009	0.0084	0.0502	0.1750	0.2487	0.1331	0.1059	0.0703
20-30 歲	0.0019	0.0143	0.0460	0.1326	0.2707	0.2023	0.1285	0.0732
30-40 歲	0.0189	0.0397	0.0911	0.1618	0.1635	0.1118	0.1062	0.0837
40-50 歲	0.0264	0.0389	0.0699	0.1912	0.2660	0.1381	0.0884	0.0501
50-60 歲	0.0395	0.0420	0.0798	0.1705	0.2397	0.1585	0.1140	0.0540
60-70 歲	0.0466	0.0722	0.1126	0.1317	0.1491	0.1126	0.1033	0.0839
70 歲以上	0.1028	0.1614	0.1034	0.0759	0.1047	0.1160	0.1293	0.0729

(續前表)

年齡層	住戶規模 (人/戶)						
	9	10	11	12	13	14	15
0-20 歲	0.0623	0.0447	0.0323	0.0240	0.0186	0.0084	0.0171
20-30 歲	0.0456	0.0334	0.0180	0.0138	0.0084	0.0019	0.0094
30-40 歲	0.0711	0.0557	0.0283	0.0217	0.0191	0.0073	0.0201
40-50 歲	0.0385	0.0284	0.0231	0.0124	0.0089	0.0062	0.0134
50-60 歲	0.0388	0.0286	0.0120	0.0071	0.0064	0.0007	0.0085
60-70 歲	0.0703	0.0423	0.0241	0.0194	0.0124	0.0070	0.0124
70 歲以上	0.0444	0.0337	0.0201	0.0126	0.0104	0.0032	0.0091

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-76 關西鎮年齡別住戶組成率

年齡層	住戶規模 (人/戶)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
0-20 歲	0.0002	0.0114	0.0424	0.1137	0.2183	0.1211	0.0871	0.0936
20-30 歲	0.0028	0.0154	0.0509	0.1394	0.2732	0.2035	0.1129	0.0818
30-40 歲	0.0155	0.0266	0.0777	0.1327	0.1749	0.1468	0.1318	0.0855
40-50 歲	0.0277	0.0333	0.0604	0.1227	0.1982	0.1538	0.1157	0.0769
50-60 歲	0.0323	0.0365	0.0966	0.1491	0.2176	0.1712	0.1255	0.0639
60-70 歲	0.0464	0.0643	0.1200	0.1376	0.1459	0.1317	0.1135	0.0819
70 歲以上	0.0365	0.0770	0.0552	0.0433	0.0561	0.1605	0.2062	0.1285

(續前表)

年齡層	住戶規模 (人/戶)						
	9	10	11	12	13	14	15
0-20 歲	0.0468	0.0489	0.0545	0.0321	0.0424	0.0273	0.0601
20-30 歲	0.0319	0.0193	0.0162	0.0105	0.0126	0.0051	0.0242
30-40 歲	0.0618	0.0425	0.0321	0.0175	0.0160	0.0137	0.0248
40-50 歲	0.0514	0.0405	0.0335	0.0159	0.0249	0.0140	0.0310
50-60 歲	0.0346	0.0205	0.0171	0.0072	0.0080	0.0027	0.0171
60-70 歲	0.0532	0.0343	0.0220	0.0133	0.0114	0.0096	0.0148
70 歲以上	0.0768	0.0487	0.0379	0.0174	0.0195	0.0118	0.0247

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-77 新埔鎮年齡別住戶組成率

年齡層	住戶規模(人/戶)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
0-20 歲	0.0003	0.0055	0.0378	0.1456	0.1972	0.1564	0.1267	0.0841
20-30 歲	0.0007	0.0154	0.0412	0.1360	0.2425	0.2167	0.1403	0.0764
30-40 歲	0.0155	0.0336	0.0840	0.1589	0.1588	0.1391	0.1160	0.0821
40-50 歲	0.0267	0.0383	0.0533	0.1683	0.2192	0.1483	0.1044	0.0641
50-60 歲	0.0310	0.0508	0.0871	0.1890	0.2288	0.1664	0.1001	0.0624
60-70 歲	0.0444	0.0823	0.1255	0.1387	0.1399	0.1366	0.1084	0.0685
70 歲以上	0.0842	0.1515	0.1026	0.1006	0.0993	0.1287	0.1223	0.0740

(續前表)

年齡層	住戶規模(人/戶)						
	9	10	11	12	13	14	15
0-20 歲	0.0649	0.0534	0.0454	0.0308	0.0147	0.0131	0.0241
20-30 歲	0.0428	0.0284	0.0143	0.0120	0.0084	0.0062	0.0186
30-40 歲	0.0670	0.0481	0.0378	0.0218	0.0101	0.0097	0.0174
40-50 歲	0.0459	0.0358	0.0289	0.0217	0.0126	0.0095	0.0230
50-60 歲	0.0279	0.0176	0.0095	0.0078	0.0056	0.0053	0.0106
60-70 歲	0.0498	0.0387	0.0261	0.0174	0.0066	0.0060	0.0108
70 歲以上	0.0476	0.0266	0.0218	0.0113	0.0084	0.0054	0.0156

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-78 竹東鎮年齡別住戶組成率

年齡層	住戶規模 (人/戶)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
0-20 歲	0.0002	0.0132	0.0551	0.1987	0.2379	0.1520	0.1120	0.0732
20-30 歲	0.0024	0.0221	0.0653	0.1749	0.2783	0.1979	0.1212	0.0592
30-40 歲	0.0228	0.0474	0.1055	0.1854	0.1826	0.1379	0.1121	0.0715
40-50 歲	0.0298	0.0468	0.0755	0.2246	0.2526	0.1330	0.0851	0.0466
50-60 歲	0.0289	0.0562	0.1065	0.2202	0.2520	0.1587	0.0879	0.0397
60-70 歲	0.0398	0.1126	0.1359	0.1599	0.1510	0.1311	0.1106	0.0628
70 歲以上	0.0843	0.1529	0.1075	0.1075	0.1246	0.1483	0.1156	0.0610

(續前表)

年齡層	住戶規模 (人/戶)							
	9	10	11	12	13	14	15	
0-20 歲	0.0457	0.0273	0.0252	0.0201	0.0126	0.0044	0.0224	
20-30 歲	0.0298	0.0153	0.0111	0.0100	0.0037	0.0014	0.0073	
30-40 歲	0.0474	0.0239	0.0219	0.0151	0.0088	0.0029	0.0148	
40-50 歲	0.0293	0.0191	0.0158	0.0126	0.0090	0.0026	0.0175	
50-60 歲	0.0191	0.0115	0.0069	0.0049	0.0016	0.0007	0.0049	
60-70 歲	0.0378	0.0168	0.0163	0.0109	0.0060	0.0017	0.0068	
70 歲以上	0.0337	0.0185	0.0162	0.0088	0.0055	0.0023	0.0134	

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-79 穹林鄉年齡別住戶組成率

年齡層	住戶規模 (人/戶)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
0-20 歲	0.0000	0.0076	0.0325	0.1142	0.1821	0.1620	0.1371	0.0879
20-30 歲	0.0000	0.0144	0.0447	0.1430	0.2405	0.1954	0.1402	0.0855
30-40 歲	0.0137	0.0368	0.0825	0.1440	0.1425	0.1410	0.1087	0.0953
40-50 歲	0.0385	0.0412	0.0645	0.1567	0.2011	0.1451	0.1052	0.0640
50-60 歲	0.0457	0.0485	0.0792	0.1809	0.2164	0.1672	0.1003	0.0601
60-70 歲	0.0464	0.0881	0.1304	0.1434	0.1334	0.1246	0.0969	0.0828
70 歲以上	0.0847	0.1503	0.1152	0.0977	0.0867	0.1338	0.1142	0.0686

(續前表)

年齡層	住戶規模 (人/戶)						
	9	10	11	12	13	14	15
0-20 歲	0.0729	0.0636	0.0469	0.0401	0.0192	0.0130	0.0206
20-30 歲	0.0499	0.0328	0.0136	0.0100	0.0076	0.0020	0.0204
30-40 歲	0.0770	0.0566	0.0344	0.0350	0.0122	0.0076	0.0125
40-50 歲	0.0416	0.0425	0.0309	0.0224	0.0175	0.0063	0.0224
50-60 歲	0.0416	0.0205	0.0096	0.0109	0.0041	0.0007	0.0143
60-70 歲	0.0570	0.0435	0.0194	0.0147	0.0053	0.0047	0.0094
70 歲以上	0.0526	0.0291	0.0225	0.0175	0.0125	0.0040	0.0105

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-80 橫山鄉年齡別住戶組成率

年齡層	住戶規模(人/戶)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
0-20 歲	0.0004	0.0079	0.0334	0.0919	0.1755	0.1737	0.1447	0.0926
20-30 歲	0.0016	0.0199	0.0541	0.1212	0.2266	0.2120	0.1428	0.0895
30-40 歲	0.0145	0.0286	0.0892	0.1419	0.1521	0.1626	0.1159	0.0777
40-50 歲	0.0373	0.0474	0.0725	0.1143	0.1945	0.1477	0.1232	0.0847
50-60 歲	0.0388	0.0494	0.0980	0.1566	0.2094	0.1693	0.1192	0.0656
60-70 歲	0.0522	0.0928	0.1255	0.1498	0.1419	0.1377	0.1025	0.0600
70 歲以上	0.0896	0.1783	0.1298	0.0991	0.0926	0.1194	0.1095	0.0669

(續前表)

年齡層	住戶規模(人/戶)						
	9	10	11	12	13	14	15
0-20 歲	0.0840	0.0564	0.0592	0.0284	0.0219	0.0129	0.0172
20-30 歲	0.0541	0.0175	0.0309	0.0098	0.0118	0.0041	0.0041
30-40 歲	0.0744	0.0527	0.0375	0.0168	0.0174	0.0086	0.0102
40-50 歲	0.0507	0.0351	0.0390	0.0240	0.0100	0.0061	0.0134
50-60 歲	0.0402	0.0169	0.0190	0.0092	0.0042	0.0014	0.0028
60-70 歲	0.0564	0.0327	0.0224	0.0097	0.0079	0.0055	0.0030
70 歲以上	0.0416	0.0243	0.0193	0.0129	0.0074	0.0025	0.0069

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-81 尖石鄉年齡別住戶組成率

年齡層	住戶規模(人/戶)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
0-20 歲	0.0016	0.0218	0.0605	0.1040	0.1677	0.1736	0.1391	0.1019
20-30 歲	0.0081	0.0504	0.0766	0.1317	0.1727	0.1573	0.1458	0.0813
30-40 歲	0.0362	0.0781	0.1295	0.1353	0.1476	0.1216	0.0890	0.0615
40-50 歲	0.0939	0.0848	0.1000	0.1152	0.1768	0.1333	0.1091	0.0657
50-60 歲	0.1009	0.1207	0.1135	0.1135	0.1550	0.1081	0.1225	0.0739
60-70 歲	0.0864	0.0938	0.1268	0.1765	0.1305	0.1195	0.0827	0.0349
70 歲以上	0.1079	0.1524	0.1541	0.1267	0.1045	0.0993	0.0719	0.0514

(續前表)

年齡層	住戶規模(人/戶)						
	9	10	11	12	13	14	15
0-20 歲	0.0998	0.0488	0.0281	0.0313	0.0058	0.0106	0.0053
20-30 歲	0.0726	0.0430	0.0316	0.0195	0.0013	0.0040	0.0040
30-40 歲	0.0854	0.0478	0.0239	0.0210	0.0065	0.0101	0.0065
40-50 歲	0.0525	0.0273	0.0182	0.0131	0.0020	0.0071	0.0010
50-60 歲	0.0396	0.0306	0.0126	0.0072	0.0000	0.0018	0.0000
60-70 歲	0.0515	0.0404	0.0147	0.0221	0.0037	0.0092	0.0074
70 歲以上	0.0719	0.0205	0.0171	0.0171	0.0000	0.0051	0.0000

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-82 寶山鄉年齡別住戶組成率

年齡層	住戶規模 (人/戶)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
0-20 歲	0.0006	0.0066	0.0349	0.1107	0.1184	0.1444	0.1444	0.1162
20-30 歲	0.0000	0.0131	0.0317	0.0910	0.1702	0.2116	0.1819	0.1006
30-40 歲	0.0201	0.0427	0.0724	0.1161	0.1372	0.1191	0.1347	0.1045
40-50 歲	0.0615	0.0507	0.0849	0.1395	0.1493	0.1278	0.1063	0.0761
50-60 歲	0.0585	0.0705	0.0860	0.1231	0.1410	0.1649	0.1470	0.0836
60-70 歲	0.0624	0.0930	0.1186	0.1022	0.1350	0.1217	0.1145	0.0828
70 歲以上	0.0877	0.1707	0.1288	0.0908	0.0877	0.0962	0.1117	0.0861

(續前表)

年齡層	住戶規模 (人/戶)						
	9	10	11	12	13	14	15
0-20 歲	0.0653	0.0819	0.0498	0.0421	0.0304	0.0232	0.0310
20-30 歲	0.0586	0.0386	0.0317	0.0186	0.0186	0.0152	0.0186
30-40 歲	0.0563	0.0653	0.0382	0.0367	0.0226	0.0171	0.0171
40-50 歲	0.0390	0.0527	0.0283	0.0293	0.0156	0.0088	0.0302
50-60 歲	0.0526	0.0251	0.0167	0.0072	0.0060	0.0108	0.0072
60-70 歲	0.0501	0.0511	0.0235	0.0245	0.0143	0.0031	0.0031
70 歲以上	0.0365	0.0318	0.0233	0.0217	0.0054	0.0054	0.0163

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-83 北埔鄉年齡別住戶組成率

年齡層	住戶規模 (人/戶)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
0-20 歲	0.0005	0.0081	0.0284	0.1067	0.1742	0.1651	0.1336	0.1046
20-30 歲	0.0022	0.0163	0.0545	0.1147	0.2237	0.2293	0.1445	0.0894
30-40 歲	0.0150	0.0284	0.0773	0.1336	0.1486	0.1615	0.1239	0.0976
40-50 歲	0.0328	0.0399	0.0709	0.1320	0.2108	0.1683	0.1098	0.0788
50-60 歲	0.0373	0.0591	0.0996	0.1566	0.1857	0.1940	0.1110	0.0685
60-70 歲	0.0607	0.1152	0.1259	0.1330	0.1384	0.1384	0.0884	0.0714
70 歲以上	0.1052	0.1797	0.1260	0.0806	0.1037	0.1406	0.0945	0.0760

(續前表)

年齡層	住戶規模 (人/戶)						
	9	10	11	12	13	14	15
0-20 歲	0.0625	0.0686	0.0549	0.0356	0.0229	0.0132	0.0213
20-30 歲	0.0467	0.0225	0.0197	0.0157	0.0135	0.0028	0.0045
30-40 歲	0.0536	0.0585	0.0381	0.0252	0.0204	0.0059	0.0123
40-50 歲	0.0319	0.0425	0.0319	0.0168	0.0124	0.0071	0.0142
50-60 歲	0.0270	0.0166	0.0218	0.0104	0.0073	0.0031	0.0021
60-70 歲	0.0357	0.0348	0.0152	0.0188	0.0196	0.0000	0.0045
70 歲以上	0.0323	0.0253	0.0154	0.0069	0.0046	0.0023	0.0069

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-84 峨眉鄉年齡別住戶組成率

年齡層	住戶規模 (人/戶)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
0-20 歲	0.0008	0.0025	0.0343	0.1088	0.1607	0.1824	0.1297	0.1197
20-30 歲	0.0012	0.0092	0.0380	0.1369	0.2325	0.2209	0.1289	0.1001
30-40 歲	0.0137	0.0289	0.0890	0.1369	0.1635	0.1597	0.1163	0.0951
40-50 歲	0.0488	0.0475	0.0655	0.1412	0.1720	0.1630	0.0988	0.0924
50-60 歲	0.0639	0.0655	0.0874	0.1630	0.2000	0.1782	0.1109	0.0622
60-70 歲	0.0538	0.1115	0.1372	0.1282	0.1654	0.1103	0.0897	0.0782
70 歲以上	0.0976	0.2097	0.1336	0.1048	0.0915	0.1110	0.0915	0.0442

(續前表)

年齡層	住戶規模 (人/戶)						
	9	10	11	12	13	14	15
0-20 歲	0.0946	0.0594	0.0326	0.0192	0.0276	0.0084	0.0192
20-30 歲	0.0610	0.0242	0.0138	0.0138	0.0127	0.0046	0.0023
30-40 歲	0.0753	0.0479	0.0289	0.0183	0.0106	0.0023	0.0137
40-50 歲	0.0757	0.0321	0.0193	0.0090	0.0218	0.0064	0.0064
50-60 歲	0.0336	0.0101	0.0050	0.0067	0.0067	0.0017	0.0050
60-70 歲	0.0526	0.0321	0.0179	0.0115	0.0051	0.0026	0.0038
70 歲以上	0.0483	0.0195	0.0113	0.0051	0.0226	0.0031	0.0062

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-85 五峰鄉年齡別住戶組成率

年齡層	住戶規模(人/戶)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
0-20 歲	0.0063	0.0372	0.0744	0.1136	0.1905	0.2347	0.1382	0.0726
20-30 歲	0.0311	0.0601	0.1202	0.1180	0.1749	0.1620	0.1180	0.0848
30-40 歲	0.0972	0.0764	0.1125	0.1694	0.1958	0.1681	0.0764	0.0278
40-50 歲	0.1046	0.1078	0.1438	0.1438	0.1536	0.1405	0.0915	0.0458
50-60 歲	0.0701	0.0854	0.1128	0.1098	0.2165	0.1311	0.1006	0.0732
60-70 歲	0.0644	0.1803	0.1288	0.1073	0.1373	0.1459	0.1159	0.0429
70 歲以上	0.1322	0.1736	0.1983	0.1157	0.0992	0.1157	0.0496	0.0165

(續前表)

年齡層	住戶規模(人/戶)						
	9	10	11	12	13	14	15
0-20 歲	0.0625	0.0252	0.0120	0.0189	0.0082	0	0.0057
20-30 歲	0.0633	0.0333	0.0086	0.0161	0.0075	0	0.0021
30-40 歲	0.0264	0.0250	0.0097	0.0069	0.0056	0	0.0028
40-50 歲	0.0523	0.0033	0.0065	0.0005	0	0	0
50-60 歲	0.0427	0.0244	0.0061	0.0244	0.0030	0	0
60-70 歲	0.0386	0.0129	0.0129	0	0.0043	0	0.0086
70 歲以上	0.0744	0.0083	0.0165	0	0	0	0

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

表 4-86 竹北市 2000 年年齡別住戶分配與結構-住戶組成率

單身住戶		非單身住戶	
年齡層	住戶形成數	住戶規模	住戶形成數
0-20 歲	10	2	1232
		3	1230
20-30 歲	18	4	3595
		5	4373
30-40 歲	271	6	2790
		7	1525
40-50 歲	255	8	844
		9	493
50-60 歲	142	10	324
		11	223
60-70 歲	157	12	122
		13	109
70 歲以上	204	14	65
		15	116
總計	1057	總計	17041

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-87 湖口鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構-住戶組成率

單身住戶		非單身住戶	
年齡層	住戶形成數	住戶規模	住戶形成數
0-20 歲	21	2	1425
		3	1916
20-30 歲	23	4	3389
		5	3390
30-40 歲	330	6	1781
		7	973
40-50 歲	252	8	508
		9	333
50-60 歲	169	10	193
		11	110
60-70 歲	320	12	72
		13	41
70 歲以上	675	14	29
		15	42
總計	1790	總計	14202

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-88 新豐鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構-住戶組成率

單身住戶		非單身住戶	
年齡層	住戶形成數	住戶規模	住戶形成數
0-20 歲	17	2	807
		3	1128
20-30 歲	17	4	1994
		5	2257
30-40 歲	169	6	1181
		7	783
40-50 歲	149	8	443
		9	313
50-60 歲	141	10	205
		11	116
60-70 歲	146	12	77
		13	55
70 歲以上	248	14	21
		15	49
總計	887	總計	9428

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-89 關西鎮 2000 年年齡別住戶分配與結構-住戶組成率

單身住戶		非單身住戶	
年齡層	住戶形成數	住戶規模	住戶形成數
0-20 歲	2	2	493
		3	734
20-30 歲	17	4	1043
		5	1362
30-40 歲	85	6	861
		7	567
40-50 歲	97	8	371
		9	184
50-60 歲	102	10	128
		11	106
60-70 歲	149	12	54
		13	61
70 歲以上	91	14	36
		15	77
總計	543	總計	6078

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-90 新埔鎮 2000 年年齡別住戶分配與結構-住戶組成率

單身住戶		非單身住戶	
年齡層	住戶形成數	住戶規模	住戶形成數
0-20 歲	3	2	684
		3	816
20-30 歲	4	4	1438
		5	1485
30-40 歲	96	6	1028
		7	665
40-50 歲	124	8	369
		9	231
50-60 歲	97	10	156
		11	109
60-70 歲	146	12	67
		13	32
70 歲以上	215	14	26
		15	49
總計	685	總計	7155

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-91 竹東鎮 2000 年年齡別住戶分配與結構-住戶組成率

單身住戶		非單身住戶	
年齡層	住戶形成數	住戶規模	住戶形成數
0-20 歲	6	2	1894
		3	2420
20-30 歲	36	4	4278
		5	4074
30-40 歲	368	6	2312
		7	1399
40-50 歲	314	8	715
		9	382
50-60 歲	205	10	192
		11	153
60-70 歲	251	12	107
		13	58
70 歲以上	378	14	18
		15	90
總計	1558	總計	18092

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-92 穹林鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構-住戶組成率

單身住戶		非單身住戶	
年齡層	住戶形成數	住戶規模	住戶形成數
0-20 歲	0	2	396
		3	458
20-30 歲	0	4	727
		5	768
30-40 歲	51	6	561
		7	370
40-50 歲	92	8	219
		9	145
50-60 歲	82	10	101
		11	59
60-70 歲	83	12	47
		13	21
70 歲以上	118	14	11
		15	25
總計	426	總計	3909

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-93 橫山鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構-住戶組成率

單身住戶		非單身住戶	
年齡層	住戶形成數	住戶規模	住戶形成數
0-20 歲	2	2	346
		3	384
20-30 歲	5	4	471
		5	554
30-40 歲	35	6	439
		7	288
40-50 歲	61	8	159
		9	111
50-60 歲	59	10	60
		11	54
60-70 歲	81	12	23
		13	17
70 歲以上	117	14	8
		15	10
總計	360	總計	2924

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-94 尖石鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構-住戶組成率

單身住戶		非單身住戶	
年齡層	住戶形成數	住戶規模	住戶形成數
0-20 歲	5	2	256
		3	261
20-30 歲	14	4	265
		5	281
30-40 歲	49	6	215
		7	153
40-50 歲	88	8	87
		9	77
50-60 歲	57	10	37
		11	20
60-70 歲	46	12	17
		13	3
70 歲以上	36	14	5
		15	3
總計	295	總計	1680

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-95 寶山鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構-住戶組成率

單身住戶		非單身住戶	
年齡層	住戶形成數	住戶規模	住戶形成數
0-20 歲	2	2	321
		3	320
20-30 歲	0	4	411
		5	403
30-40 歲	61	6	362
		7	300
40-50 歲	87	8	186
		9	92
50-60 歲	71	10	86
		11	48
60-70 歲	77	12	37
		13	23
70 歲以上	91	14	16
		15	21
總計	389	總計	2626

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-96 北埔鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構-住戶組成率

單身住戶		非單身住戶	
年齡層	住戶形成數	住戶規模	住戶形成數
0-20 歲	2	2	244
		3	249
20-30 歲	4	4	324
		5	377
30-40 歲	26	6	314
		7	188
40-50 歲	37	8	120
		9	56
50-60 歲	39	10	48
		11	33
60-70 歲	64	12	20
		13	14
70 歲以上	91	14	5
		15	8
總計	263	總計	2000

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-97 峨眉鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構-住戶組成率

單身住戶		非單身住戶	
年齡層	住戶形成數	住戶規模	住戶形成數
0-20 歲	1	2	170
		3	162
20-30 歲	1	4	212
		5	226
30-40 歲	15	6	183
		7	107
40-50 歲	38	8	76
		9	50
50-60 歲	43	10	24
		11	13
60-70 歲	41	12	7
		13	8
70 歲以上	60	14	2
		15	4
總計	199	總計	1244

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

表 4-98 五峰鄉 2000 年年齡別住戶分配與結構-住戶組成率

單身住戶		非單身住戶	
年齡層	住戶形成數	住戶規模	住戶形成數
0-20 歲	14	2	202
		3	204
20-30 歲	40	4	182
		5	211
30-40 歲	97	6	178
		7	94
40-50 歲	44	8	46
		9	35
50-60 歲	32	10	14
		11	5
60-70 歲	21	12	7
		13	3
70 歲以上	22	14	0
		15	1
總計	270	總計	1182

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

第三節 空間結構分析

依照行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」資料算出新竹縣各鄉鎮市住戶組成基本資料如表 4-99，戶長數方面以竹東鎮最高，竹北市、新豐鄉次之，分別是：14797、11269、7546，以五峰鄉 1048 戶最低；而在總人口方面和戶長數有相同的趨勢，總人口最高的三個鄉鎮亦為竹東鎮、竹北市、新豐鄉分別是：65412、54407、35263，總人口最低的為五峰鄉 4194 人；戶長率方面最高的是湖口鄉 0.6182，其次是五峰鄉 0.2499 及尖石鄉 0.2395，而以竹北市 0.2071 最低；而單身住戶數方面，竹東鎮 1516 戶最高，湖口鄉 941 戶及新豐鄉 834 戶次之，單身住戶數最低的在五峰鄉 195 戶；單身住戶比例卻以湖口鄉 0.3041 最高，五峰鄉 0.1861 及尖石鄉 0.1821 次之，單身住戶比例最低的在竹北市 0.0729。

表 4-99 新竹縣各鄉鎮市住戶形成及結構

鄉鎮市	戶長數	總人口數	戶長率	單身住戶數	單身住戶比例
竹北市	11269	54407	0.2071	821	0.0729
湖口鄉	3094	5005	0.6182	941	0.3041
新豐鄉	7546	35263	0.2140	834	0.1105
關西鎮	6858	30700	0.2234	708	0.1032
新埔鎮	7240	34162	0.2119	798	0.1102
竹東鎮	14797	65412	0.2262	1516	0.1025
穹林鄉	3562	16720	0.2130	446	0.1252
橫山鄉	3318	15162	0.2188	438	0.1320
尖石鄉	1779	7427	0.2395	324	0.1821
寶山鄉	2034	9377	0.2169	327	0.1608
北埔鄉	2231	10127	0.2203	311	0.1394
峨眉鄉	1491	6506	0.2292	233	0.1563
五峰鄉	1048	4194	0.2499	195	0.1861

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.本文整理統計。

依照行政院內政部 1994 年 1996 年「台閩地區人口統計」調查資料計算出新竹縣各鄉鎮市人口平均年增率及 2000 年預測人口如表 4-100，人口平均年增率以寶山鄉 0.045 最高，新豐鄉、竹北市次之，分別是 0.042、0.041，而以峨眉鄉-0.003 最低；2000 年的人口預測則以竹北市最高，竹東鎮、湖口鄉次之，分別

為 93282.52、90163.66、71032.89，2000 年人口最低的在五峰鄉 5809 人。

依照行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」及行政院內政部 1994 年 1996 年「台閩地區人口統計」經本研究整理計算，並按住戶分配與結構的三個模型：典型戶長率法、修正戶長率法、住戶組成率法，分別整理如表 4-101、表 4-102、表 4-103。

在典型戶長率中預測 2000 年住戶數以竹東鎮最高，竹北市、湖口鄉居次，分別為 15532、14371、12663 戶，峨眉鄉的戶數最低僅 1303 戶；而 2000 年的單身住戶數卻以湖口鄉 1790 戶最高，竹東鎮 1559 戶及竹北市 1058 戶次之，亦以峨眉鄉 199 戶最低；非單身住戶還是以竹東鎮 13973 戶最高，其次是竹北市 13313 戶及湖口鄉 10873 戶，最低的依然是峨眉鄉 1104 戶，如表 99。

表 4-100 新竹縣各鄉鎮市人口平均年增率及 2000 年預測人口

鄉鎮市	人口平均年增率	2000 年預測人口
竹北市	0.041	93282.52
湖口鄉	0.033	71032.89
新豐鄉	0.042	50061.44
關西鎮	0.010	34022.61
新埔鎮	0.012	38620.38
竹東鎮	0.021	90163.66
穹林鄉	0.025	21382.77
橫山鄉	0.003	15733.22
尖石鄉	0.007	8729.04
寶山鄉	0.045	14920.45
北埔鄉	0.002	10793.61
峨眉鄉	-0.003	6584.79
五峰鄉	0.035	5809

1.資料來源：行政院內政部 1994 年 1996 年「台閩地區人口統計」。

2.本文整理統計（預測人口為普通住戶之統計人口）。

表 4-101 新竹縣各鄉鎮市 2000 年住戶分配與結構—典型戶長率

鄉鎮市	住戶數 $H_{k,2000}^s$	單身住戶 $H_{k,2000}^s$	非單身住戶 $H_{k,2000}^m$
竹北市	14371	1058	13313
湖口鄉	12663	1790	10873
新豐鄉	8336	887	7450
關西鎮	5165	544	4621
新埔鎮	6532	687	5845
竹東鎮	15532	1559	13973
穹林鄉	3499	426	3073
橫山鄉	2832	360	2472
尖石鄉	1624	295	1329
寶山鄉	2403	390	2013
北埔鄉	1965	262	1703
峨眉鄉	1303	199	1104
五峰鄉	1451	270	1181

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

在修正戶長率法的應用上，2000 年的預測住戶數亦以竹東鎮最高，有 23345 戶，而竹北市與湖口鄉分別為 14298、12653 次之；單身住戶數最高的是竹東鎮 2360 戶，第二為湖口鄉 1789 戶，第三為 1053 戶；非單身住戶數還是以竹東鎮最高有 20985 戶，竹北市的 13245 戶及湖口鄉的 10863 戶則居二、三位；不論是以典型戶長率法或是修正戶長率法，計算出的 2000 年預測住戶數、單身住戶數或非單身住戶數，皆以峨眉鄉為最低，與行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」調查資料有很大的差異，如表 4-102。

表 4-102 新竹縣各鄉鎮市 2000 年住戶分配與結構-修正戶長率

鄉鎮市	住戶數 $H_{k,2000}^s$	單身住戶 $H_{k,2000}^s$	非單身住戶 $H_{k,2000}^m$
竹北市	14298	1053	13245
湖口鄉	12653	1789	10863
新豐鄉	8317	883	7434
關西鎮	4926	519	4406
新埔鎮	6511	684	5827
竹東鎮	23345	2360	20985
穹林鄉	3492	425	3067
橫山鄉	2832	360	2472
尖石鄉	1612	292	1320
寶山鄉	2403	390	2013
北埔鄉	1957	262	1695
峨眉鄉	1301	199	1102
五峰鄉	1442	268	1174

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

以住戶組成率法預測若以總數看，竹東鎮的住戶數最多，有 19651 戶，竹北市的 18098 戶及湖口鄉的 15993 戶則次之，戶數最少的是峨眉鄉僅 1443 戶，而新竹縣 13 鄉鎮市每戶人口數除了竹東鎮及寶山鄉以每戶 4 人、尖石鄉單身住戶為多數外，其它 10 個鄉鎮市（竹北市、湖口鄉、新豐鄉、關西鎮、新埔鎮、穹林鄉、橫山鄉、北埔鄉、峨眉鄉及五峰鄉）都是集中在每戶 5 人最多，如表 4-103。

表 4-103 新竹縣各鄉鎮市 2000 年住戶分配與結構-住戶組成率

鄉鎮市	住戶形成數							
	1	2	3	4	5	6	7	8
竹北市	1057	1232	1230	3595	4373	2790	1525	844
湖口鄉	1790	1426	1916	3389	3390	1781	973	508
新豐鄉	887	807	1128	1994	2257	1181	783	443
關西鎮	543	493	734	1043	1362	861	567	371
新埔鎮	687	684	816	1438	1485	1028	665	369
竹東鎮	1558	1894	2420	4279	4074	2312	1399	715
穹林鄉	426	396	458	727	768	561	370	220
橫山鄉	360	346	384	471	554	440	288	159
尖石鄉	295	256	261	265	281	215	153	87
寶山鄉	389	322	320	411	403	362	300	186
北埔鄉	263	244	249	325	377	314	188	120
峨眉鄉	199	170	162	212	226	183	107	76
五峰鄉	270	202	204	182	211	178	94	46
總計	8724	8472	10282	18331	19761	12206	7412	4144

(續前表)

鄉鎮市	住戶形成數							總計
	9	10	11	12	13	14	15	
竹北市	493	324	223	122	109	65	116	18098
湖口鄉	333	193	110	72	41	29	42	15993
新豐鄉	313	205	116	77	55	21	49	10316
關西鎮	184	128	106	54	61	36	77	6620
新埔鎮	231	156	109	67	32	26	49	7842
竹東鎮	382	192	153	107	58	18	90	19651
穹林鄉	145	101	59	47	21	11	25	4335
橫山鄉	111	60	54	23	17	8	10	3285
尖石鄉	77	37	20	17	3	5	3	1975
寶山鄉	92	86	48	37	23	16	21	3016
北埔鄉	56	48	33	20	14	5	8	2264
峨眉鄉	50	24	13	7	8	2	4	1443
五峰鄉	35	14	5	7	3	0	1	1452
總計	2502	1568	1049	657	445	242	495	96290

1.資料來源：行政院主計處 1990 年「台閩地區戶口及住宅普查」。

2.行政院內政部 1994 年、1996 年「台閩地區人口統計」。

3.本文整理統計。

第五章 結論

本章分兩小節，第一、二節分別為結論、建議，第一節乃綜合性的將本研究所得的一些經驗與心得分享，並就理論與應用做進一步說明；第二節為建議後續研究的努力方向，盡量避免重蹈覆轍並縮短摸索階段的時間，讓後續研究者對住宅研究有更大的突破。

第一節 結論

住戶形成數量預測模式是未來住宅需求數量計算及特性分析的基礎，從長期的觀點而言，經濟的成長帶動國民所得的增加，並且由於政府在醫療、社會及教育設施投資的增加，確保了社會安全、個體化及人口成長三個住戶形成的要素，造成住戶成長與發展（見圖 5-1）；就短期觀點而言，由於國民所得的增加，政府投資增加導致社會效益及住宅補貼的增加，間接提高住戶收入及購屋能力。

住宅議題中住戶是最主要的行為主體，而住戶是由一個或數個個體結合而成，動態住戶模式則以描述住戶及住戶成員個體的行為動機為主，然而，個體抑或住戶何者才是住宅議題分析的基本單元，則是一個爭議而且值得討論的問題。

首先，以個體成員為基本單元，有以下的好處：

1. 個體是任何組成的基本單元，而且具有不同的屬性如：性別、年齡等，這些差異直接反應在個體層面上。
2. 一般人口事件的資料如：出生、死亡、遷移等，個體的資料較多於住戶。
3. 由於文化層面的差異，在定義及區別上，個體的定義及區別較為容易單純。
4. 一個體在生命週期中僅有一次「出生 (birth)」與「死亡 (death)」的經驗，但是一住戶卻可能有超過一次的「形成 (formation)」及「消失 (dissolution)」。

其次，以個體成員為基本單元，則有以下的缺點

1. 許多的選擇決策如：遷移、住屋選擇、房貸儲蓄、住宅消費支出等，應以住戶整體或住戶核心成員行為模式處理較為合乎實際情形。
2. 住戶組成的個體成員，彼此的行為互為關聯、相互影響。

本研究主要以行政院戶口及住宅普查資料作為預測 2000 年住戶數量與結構的基礎，由於基礎資料是 1990 年調查所得，難免與現狀有出入，因此，本研

究在經費尚可支付的情況下，於 1999 年上半年對本研究所須項目做了一次小規模問卷，旨在比較預測年與現狀間的差異，1999 年上半年所調查計算出的戶長率為 0.1781；而 2000 年的戶長率以典型戶長率法預測得到的數字是 0.1684；以修正戶長率法預測得到的數字是 0.1845；以住戶組成率法預測得到的數字是 0.2088，足見時代的趨勢是戶長率攀高，家庭人數朝 4-5 人集中。

本研究採用三種住戶預測模型：典型戶長率法、修正戶長率法及住戶組成率法，以操作方便來說典型戶長率法可說是最迅速便利得到住戶基本結構的預測方法，其所需資料僅在各年齡層單身人口數、各年齡層戶數及預測目標年各年齡層人口數即可，唯無法掌握戶長之外更細微的資料；修正戶長率法則是依據住戶中每一成員的年齡資料做出一個分配表，過程雖繁雜，但能明確的標示出所有住戶的組成成員與戶長的組合情形；至於住戶組成率法則是拋開戶長率的枷鎖，以所有住戶的年齡層對照他門所歸屬的住戶戶量來作分配、預測，大大的改進了以戶長馬首是瞻的缺點，強調住戶中每一成員所占重要性相同，又因為住戶組成率法與典型戶長率法在模型上有部份公式結果不謀而合，因此，將這兩種方法共同應用、預測，寄可便於估算，又不失其精確。

本研究的預測誤差來自於幾個方面：

1. 住戶數與住宅數不盡相同，有些夫妻各自擁有住宅，其為閒置一處住宅、分居或其他情形未詳細調查。
2. 出租房屋的住戶數可能被重複計算。
3. 遷徙換屋的速度遠大於戶口普查的調查速度，則可能產生住戶數量預測的誤差。
4. 政治因素，若普查年恰有國家重大選舉，則戶口的移動將非常頻繁。
5. 都市中良好學區，學生戶口的移入亦須考慮。
6. 本研究所用的人口預測方法僅是直線式預測，亦是造成預測誤差的因素之一

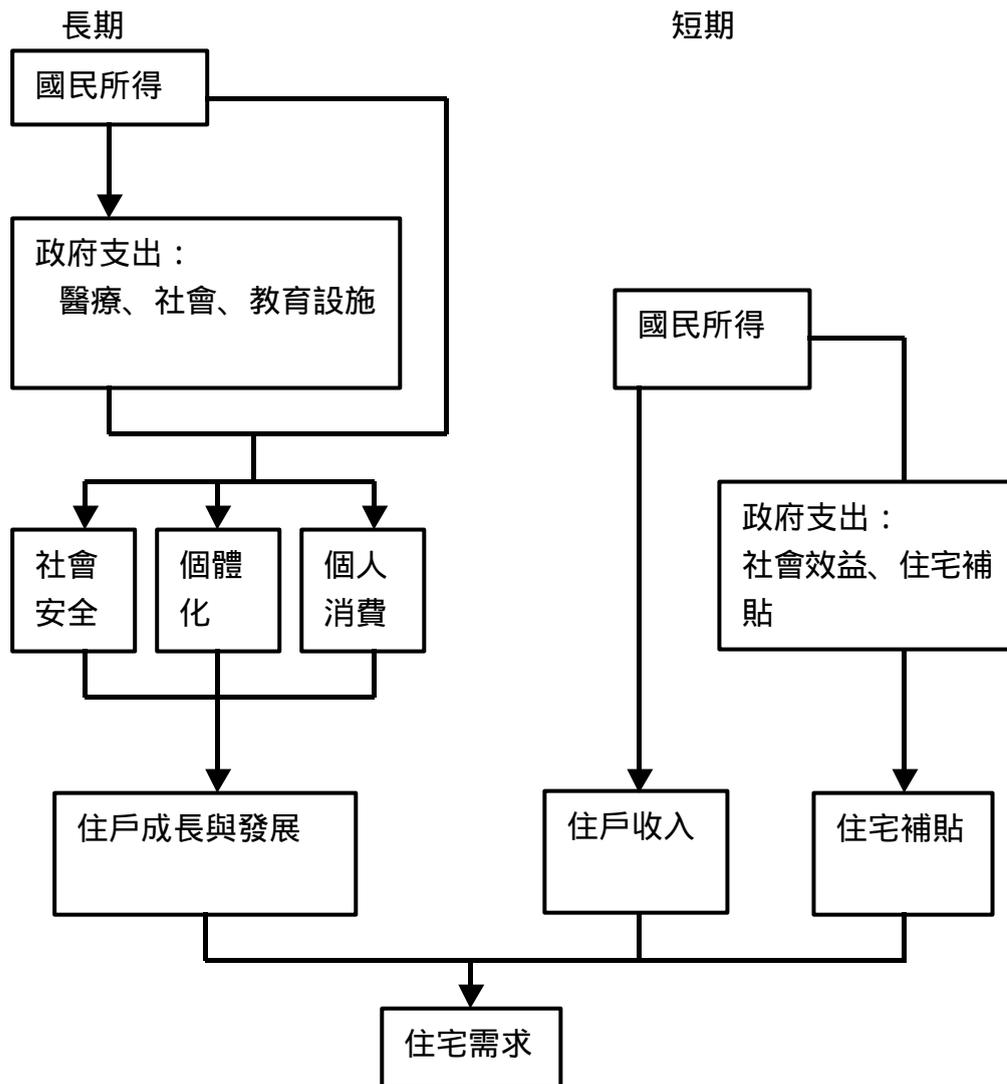


圖 5-1 住戶形成與住宅需求模式

第二節 建議

經由以上的說明，選擇一個適當的分析單元，在住宅議題的分析過程中扮演非常重要的角色，本研究於此提出此論點並且以實際案例操作為討論依據，一般以個體為主的分析過程，必需更進一步檢視行為主體，減少誤判的機率。

在後續研究方面，可以從下列幾點說明

1. 本研究以年齡別戶長率作為住戶形成數量預測的基礎，為求減少誤差增加精確度，可以將戶長率再細分為婚姻別、性別。
2. 為求簡化，住戶形成數量的預測是建立在部份假設條件的基礎上，如單身住戶比例、人口分配比例不變，與實際情形不盡相同。

3.三種住戶形成預測方法皆以戶長率為計算依據，而且預測結果之變異程度低，一致性高，乃因研究地區之特質及部份假設條件所致，值得進一步擴大地區及範圍，觀察預測結果的變異程度。

參考文獻

- Akkerman, A., (1980,) On the Relationship between Household Composition and Population Age Distribution, *Population Studies* 34 (3) , 525-534.
- Bongaarts, J., T. K. Burch and K. W. Wachter, (1987,) *Family Demography Methods and their Application*, Clarendon Press, Oxford.
- Brouwer, J.,(1988,)Application of Household Models in Housing Policy, in Keilman , Kuijsten, and Vossen (1988.)
- Burch, T. K., S. S. Hall, A. Madan, K. T. Thomas and L. Wai, (1986,) *Measures of Household Composition and Headship based on Aggregate, routine Census Data*, in Bongaarts, Burch, and Wachter (1987.)
- Castro, L. J. and A. Roger, (1983,)Patterns of Family Migration: two methodological Approaches, *Environment and Planning A* 15, 237-254.
- Ermisch, J., (1988,) An Economic Perspective on Household Modeling, in Keilman, Kuijsten and Vossen (1988.)
- Ermisch, J. and E. Overton, (1985,) Minimal Household Units: a new Perspective in the Demographic and Economic Analysis of Household Formation, *Policy Studies Institute Research Report*, London.
- Field B. G. and B. D. MacGregor, (1987,) *Forecasting Techniques for Urban and Regional Planning*, Hutchinson, London.
- Hajnal, J., (1982,) Two Kinds of pre-industrial Household Formation System, *Population and Development Review* 8, 449-494.
- Keilman, N., A. Kuijsten and A. Vossen, (1988,) *Modeling Household Formation and Dissolution*, Clarendon Press, Oxford.
- Kono, S.,(1987,)The Headship Rate Method for Projecting Households, in Bongaarts, Burch, and Wachter (1987.)
- Linke, W.,(1988,)*The Headship Rate Approach in Modeling Households: the Case of the Federal Republic of Germany*, in Keilman, Kuijsten, and Vossen (1988.)
- Pitkin J. R. and G. S. Masnick, (1987,) The Relationship between Heads and

Non-Heads in the Household Population: an Extension of the Headship
Rate Method, in Bongaarts, Burch, and Wachter (1987.)

住戶形成與住宅需求預測--新竹縣問卷調查表

各位先生、女士您好：

這是一份學術性的問卷，希望藉由實際的抽樣訪談，了解各個住戶的形成時期、組成結構及住戶分配的情況，來提供公私部門未來規劃設計出更符合實際的投資計畫與住宅政策。

本問卷採不記名方式供整體分析，不單獨探討發表；對於您熱心協助，我們致上最誠摯的謝意。

敬祝您

闔家平安 事事如意

研究單位：中華大學建築研究所

指導單位：行政院國家科學委員會

中華民國八十八年五月

訪問鄉鎮市_____ 訪調人員_____

以下是問卷內容：

- 1．請問您家中人數目前共有 _____人
- 2．請問貴戶戶長是在幾歲時成家？
 0 20 歲 21 30 歲 31 40 歲 41 50 歲
 51 60 歲 61 70 歲 70 歲以上
- 3．當時成家原因？ 結婚 工作 分家 其他_____
- 4．請問您家中成員年齡層分別為？（本表不足填寫，請書於背面）

成員一、戶長 0 20 歲 21 30 歲 31 40 歲 41 50 歲 51 60 歲 61 70 歲 70 歲以上	成員五、稱謂_____ 0 20 歲 21 30 歲 31 40 歲 41 50 歲 51 60 歲 61 70 歲 70 歲以上
成員二、稱謂_____ 0 20 歲 21 30 歲 31 40 歲 41 50 歲 51 60 歲 61 70 歲 70 歲以上	成員六、稱謂_____ 0 20 歲 21 30 歲 31 40 歲 41 50 歲 51 60 歲 61 70 歲 70 歲以上
成員三、稱謂_____ 0 20 歲 21 30 歲 31 40 歲 41 50 歲 51 60 歲 61 70 歲 70 歲以上	成員七、稱謂_____ 0 20 歲 21 30 歲 31 40 歲 41 50 歲 51 60 歲 61 70 歲 70 歲以上
成員四、稱謂_____ 0 20 歲 21 30 歲 31 40 歲 41 50 歲 51 60 歲 61 70 歲 70 歲以上	成員八、稱謂_____ 0 20 歲 21 30 歲 31 40 歲 41 50 歲 51 60 歲 61 70 歲 70 歲以上

* 再次謝謝您的參予協助。謝謝！

填表日期：____/____/____