

台北市集合住宅管理維護模式之研究

洪子茵¹ 張金鶚²

論文投稿日期：91 年 05 月 08 日

論文接受日期：91 年 07 月 22 日

摘 要

住戶對其居家環境每日必需的管理維護工作通常有兩大類選擇：住戶自行負責或委託管理維護公司。究竟是什麼因素在影響住戶對管理維護模式的選擇？又是哪一種管理維護模式最能讓住戶感到滿意？此乃本研究關注之焦點。

實證結果發現，集合住宅的「規模」與「價格」是影響模式選擇的關鍵，當戶數規模與管理費用越足夠，選擇委託管理模式的機率將越大。平均而言，高層大廈與社區，選擇委託管理較自行管理的勝算分別為公寓的 6.357 倍與 4.245 倍。此外，當戶數規模平均每增加 10 戶，選擇委託管理模式的機率就會增加 3.9 %；而當管理費用平均每坪增加 10 元時，選擇委託管理模式的機率亦會增加 6.5 %。

至於管理維護模式與住戶滿意度的探討，委由管理維護公司來維護社區的結果均比自行管理來得讓住戶滿意，而「部分委託管理模式」則是四種模式中滿意度最高者。究其原因，管理公司雖有其專業知能與經驗的優勢，但也可能存在著代理問題，受到這二者相互權衡(trade-off)的影響，全部委託管理的滿意度便不如部分委託管理。

關鍵字：集合住宅、管理維護、管理模式、住戶滿意度

1. 國立政治大學地政研究所碩士班研究生，E-mail：e2001161@ms34.hinet.net。

2. 國立政治大學地政學系教授，E-mail：jachang@nccu.edu.tw。

AN ANALYSIS OF THE MANAGEMENT AND MAINTENANCE MODES OF CONDOMINIUM IN TAIPEI

Tzu-Ying Hung and Chin-Oh Chang

Department of Land Economics, National Chengchi University

Taipei, Taiwan 11605

ABSTRACT

Regarding the daily needs of management and maintenance of living environment, there are two common options. First, household conducts all of the basic and day-to-day management functions (owner management mode); second option, the household hires a property management company to provide and monitor a number of services such as repair and maintenance quality control (company management mode). This paper is focus on the factors of affecting the choice of management mode. Moreover, we also discuss which management mode that can provide the higher degree of satisfaction.

The empirical results show that the main factors of selections between different management modes are the "scale" and the "price" of the condominium. On average, comparing company management and owner management, the probability of choosing company management is 6.357 times more in high-rise buildings than in apartment, and 4.245 times more in the community than in apartment. Besides, when the scale of the quantity increases ten units, the probability of choosing company management will increase 3.9 %; and when the management cost goes up ten dollars per ping, the probability of choosing company management will also increase 6.5 %.

The relationship between the management modes and the household satisfaction, general speaking, the household can get more satisfaction from the result of company management mode. Moreover, the outcome of "part company management mode" is the most outstanding one. The reason is that although the company has the professional knowledge and superior management skills, there does also exist the agency problem. Due to the trade-off relationship, the satisfaction of "complete company management mode" is less than "part company management mode".

Keywords: Condominium, Management & maintenance, Management mode, Household satisfaction

一、前言

受到都市聚居行為與土地資源稀有性之影響，近年來公寓大廈在都市中急遽成長，使得集合住宅出現高度私人專有與共用部分³的混合情形，以及同棟居住戶數與人數的增加，還有許多須共同使用的公共設備設施，此日趨複雜的關係使得集合住宅實有管理維護之必要。

集合住宅在管理維護其共用空間、設施以及公共事務的執行方式上(以下稱為管理維護模式)，大致分成「自行管理」與「委託管理」⁴，其中前者又普遍為住戶自己輪流管理，有需要才找廠商維修(自行管理)；或是由社區僱用總幹事負責管理工作、聘請廠商定期進行公共設備的檢修，如機電設備故障或水塔清洗等(自行管理)。而後者則依委外事項之多寡分為「全部委託」與「部分委託」，之間的差異是在部分委託僅將一部分的管理工作委由固定的管理公司，而部分工作如清潔、修繕、記帳等，仍由住戶自行管理或另聘專人負責(委託管理)；全部委託則全權由管理公司負責(委託管理)。近來建築物的內部構造與設備涉及專業技能之處非常多，已非往昔一般住戶自行管理維護所能勝任，加以工商社會使得現代人的生活步調繁忙緊湊，住戶白天能待在家中的時間有限，管理維護乃尋求建立專業管理服務人的角色，委託專業公司來管理維護將是台灣公寓大廈未來必然的趨勢⁵。

為了解國內集合住宅在管理執行上的現況，賴榮平(1996)曾抽取 160 個案例進行調查，結果發現住宅管理維護方式中「自行管理」佔了 68%，「部份委託管理」佔 13%，「全部委託管理」則佔 19%；而在溫豐文(1997)的調查結果中，公寓大廈的管理，只有一成五左右委託專業的管理公司管理，其餘八成以上係由住戶自行管理，這樣的比例與香港及日本的住宅大部分係屬委託管理的情形相差甚遠⁶。為何台灣集合住宅委託管理的情形較不普遍？到底是哪些因素影響管理維護模式的選擇？而不同的管理模式其管理維護的效果又有何不同？此為本文所關注之焦點。

-
3. 依據公寓大廈管理條例第三條之規定，專有部分係指公寓大廈之全部或一部份，具有使用上之獨立性，且為區分所有之標的者；而共用部分係指公寓大廈專有部分以外之其他部分及不屬專有之附屬建築物，而供共同使用者。
 4. 目前相關研究報告中，對於公寓大廈管理事務之執行方式並無統一的名詞或分類，國外文獻多只用「自行管理」與「委託管理」二大類型來比較；而國內則有以「自行管理、部份委託管理、完全委託管理」之分類(高英欽, 1997)、以「自行管理、全部委託管理、混合管理」之分類(張志豪, 1997)等等，然而，均忽略台灣特有且所佔比例不小的「聘僱總幹事的管理維護方式」。本研究為使管理維護模式的分類能夠周延且具意義，將自行管理模式細分成兩類，一為全部住戶自行管理，一為有聘僱總幹事；而委託管理模式也依委外項目之多寡分為全部與部分兩類。
 5. 吳毓勳、郭志欽(1989)、何友鋒(1992)、施乃元(1995)等都曾在文中提到委託管理是未來的趨勢。
 6. 根據日本建設省對中高層大樓住戶的調查訪問資料顯示，72.7%的受訪者由不動產管理公司負責全部大樓管理事務，24.1%的受訪者由管理公司負責部分事務，只有3.2%的受訪者是由住戶直接僱用管理員，詳見徐聯恩(1987)。

在影響管理維護模式選擇機率的變數探討上，Sirmans et al. (1999) 曾用「管理公司型態」(屬地方性或全國性)、「公寓數目」、「管理人有無執照」、「租賃期限」以及「租金水準」(自行管理與委託管理)等進行實證研究。由於該文的研究對象係出租住宅，國內尚缺乏此類專門出租住宅市場，致使某些解釋變數對國內較不具意義。若以一般自住住宅的角度來看，國內外相關文獻曾提出總戶數、公設比、住宅類型以及每月的管理費等相關變數，但卻僅止於觀念上的探討⁷，尚乏實證研究來佐證。

回顧國外文獻，管理維護模式之分析，多以「租金水準」為指標，認為管理公司受到「代理人」角色影響，易生代理問題⁸，其中包括道德危機、管理者對支出的偏好、自我規範與監督成本及剩餘損失(residual loss)之無形代理成本的耗費⁹(Jensen & Meckling, 1976)。這些內生存在無效率的代理問題會與管理公司的專業技能、豐富經驗互相權衡(trade-off)，致使委託管理所能收取到的淨租金並不如預期理想¹⁰。國外探討管理維護模式的研究對象如上述多為出租住

-
7. Spivack (1991) 認為當家戶數越多會使設備的使用耗損情形越嚴重，因而造成管理維護不易；游晉程與邱茂林 (1999) 提到當集合住宅的戶數越多，將可降低每戶對定點安全警衛費人事支出。陳覺惠 (1999) 曾調查住宅社區的公共設施之分布情況，最普及常見的室內設施多屬靜態且住戶易於維護者，至於健身運動、娛樂空間等公設，如游泳池、三溫暖與高爾夫球練習室普及率偏低之原因，陳氏認為係住戶自行管理維護困難，容易被荒廢閒置。張金鵬 (1991) 提到住宅類型可分為一般住宅與特殊團體住宅(如老人或學生或單身住宅)，不同的住宅類型應有不同的管理維護方式。
 8. 現代企業因組織結構漸趨龐大，且專業分工愈形精密，導致管理權與所有權分離狀況愈顯著，專業管理者扮演協助企業主經營企業之「代理人」角色，執行企業各種管理活動。而住戶將社區的管理工作委託給大樓管理業者，也產生管理者並非所有權人的情形，此時二者的角色關係便是代理理論談的「當事人」與「代理人」。管理者與所有權人間存在資訊不對稱、部分目標衝突、及風險偏好的差異，致使代理問題產生(Williamson, 1963)。
 9. 在個人效用極大化的假定下(亦即每個人都是自利的)，住戶與管理維護公司二方的目標並不一致，加上資訊不對稱，任何一種代理關係無可避免都會面臨二大難題(Ross, 1973)：在訂約前，住戶對於管理維護公司的能力或素質不清楚(因為每個人都是「有限認知」)，形成尋找合適代理人之障礙，一般稱此問題為「逆選擇」(adverse selection)。一旦雙方簽訂委任契約後，擁有較多專業知識和豐富經驗的管理維護公司，便會利用優勢故意使利己情況發生，例如管理維護公司並不是共用設施的使用者，無法享受努力管理維護後的效果，因而有偷懶摸魚的心態，產生代理過程中最常瀰漫的「道德危機」(moral hazard)；也可能管理維護公司為得到更多的報酬，不斷增加廣告銷售方面的開支，以打響社區知名度，使進住率提高，或是過度浪費不必要的開銷，不懂幫社區開源節流，亦即「管理者對支出的偏好」。此外，人們無法事先預測或掌握所有可能狀況，因此，設想未來各種情形並在契約中詳細訂定，不僅會花費鉅額成本，實際上也很難周延，此時住戶無可避免要花力氣在過程中觀察與監督管理維護公司，徒增無形的監督成本(Sim, 1997)。
 10. Benjamin (1993) 提到管理維護公司具備專業的管理技巧與能力，使其在搜尋資訊的時間和成本上可比個別住戶來得節省，管理的品質水準也較高，因而比自行管理引出更多的租金；Sirmans et al. (1999) 的實證結果顯示自行管理型態下的每月租金收入會較高，委託第三團體管理的困境是可能有道德危機等代理問題存在；Chinloy and Maribojoc (1998) 認為開銷支出越多雖會使租金收入增加，然而並不能保證淨營運收入也是正值，問題便出在代理人(管理

宅，此種型態的住宅往往專供租賃，所有權人(亦即管理模式決定者)常是不住在裡面，其關心的並非是環境打掃乾不乾淨、門禁管理是否安全，而是何種管理模式能為其帶來較多的租金收入，所以租金水準便成為國外比較管理模式的主要衡量指標。在台灣，集合住宅多為所有權人自住使用，其管理維護模式的決定者便是直接感受其管理品質的住戶，故住戶對管理維護的成果是否滿意，或許是比較管理模式時更重要的關鍵¹¹。到底哪一種管理模式才能使住戶滿意度較高？委託管理維護公司是否會存在代理成本？對住戶的滿意度會不會也有影響？這些問題有待實證研究予以釐清。

本文共分五部份，除第一部份前言外，第二部份分析台北市集合住宅管理維護的現況，並對本研究問卷資料進行統計描述，第三部份是建立實證模型與實證結果分析，第四部份針對研究結果提出政策意涵的探討與建議，最後則是結論。

二、集合住宅管理維護之現況分析

(一) 台北市集合住宅現況

1. 集合住宅之建築趨勢

建物高層化的趨勢使得台北市的集合住宅管理維護方式將更需要專業化的管理公司介入協助。就住宅存量而言，台北市建物高層化的發展是台灣地區之最，「五樓以下公寓」、「六到十二樓公寓」的建築類型各佔 55.9 % 與 23.13 %，而台中與高雄二個都市則以「連棟式建築」建築為主¹²。就住宅流量角度，台北市使用執照申請件數，較低樓層(一至四樓)逐年呈平緩遞減，較高樓層(五樓以上)則逐年呈增加趨勢¹³。

維護公司)和當事人(住戶)間的利益函數不一致，管理公司並不在乎各項成本的支出是否適當且必須，往往成本增加的比例還大於租金收入增加的比例；Rosenberg and Corgel(1990)也曾提到委託管理可能存在無形的代理成本。

11. 洪幸妙、張金鶚(1993)曾把管理方式與住宅品質滿意度做交叉分析，其中以住戶管理委員會管理方式的滿意度最高，然可能因為選取資料之限制，比較的管理方式中缺乏委託管理公司的個案。柯育堂(1994)以台中高層集合住宅住戶之滿意度為衡量基準，發現住戶的年齡、教育程度、家庭所得與管理方式等四項屬性對管理品質之評價有顯著差異，其中「管理方式」則是委託管理公司管理的品質較佳。
12. 根據行政院主計處1990年住宅普查資料顯示(2000年普查中有關建築類型統計資料尚未公佈)，高雄市與台中市都以「連棟式建築」為主(分別是51.2 % 及52.12 %)，其次依序才是「五樓以下公寓」及「六到十二樓公寓」(高雄市與台中市在這二部分的建築類型合計起來才佔約三成)，本研究選定台北市為研究範圍，考量原因之一就是因為台北市公寓大廈發展為台灣地區之最。
13. 詳見台北市政府工務局，「臺北市工務統計年報」，2001年。

2. 管理維護費用收取情形

根據過去文獻調查指出¹⁴，一般集合住宅的管理費約在每月每坪 50 元至 60 元之間，而北部略高於此值，南部則略低。若台北市一戶 35 坪的房子，其每月管理費大約在 2000 元到 2500 元之間，約佔家庭消費支出的 3%，佔住宅支出的 12%¹⁵。由於國人對住宅品質的要求與期望愈來愈大，因此住宅管理維護在未來的重要性將與日俱增，而住宅管理費用未來在消費與住宅支出中所佔的比例預期將會日漸增加。

3. 管理維護模式的狀況

根據與中華民國建築物管理維護經理人協會訪談¹⁶，國內社區將管理維護事務委託管理公司的狀況，其數量日有成長，但就經驗值估計應不會超過百分之五十。王鴻楷(1993)亦提到目前僅有少數公寓大廈將管理維護工作從管理員的聘僱、機電保養到日常清掃均委託管理顧問公司或保全公司全權處理，但由於繳交費用較為昂貴，一般仍由管委會自僱管理員處理日常清掃與出入門戶管理等一般工作，而電機與消防設備則交給專業公司維護。故整體來說，目前台北市大樓管理業者還有很大的努力空間來開拓這部分可能潛在的管理維護市場¹⁷。

(二) 台北市已報備管理組織之公寓大廈現況

由於集合住宅屬性多元，型態不一，又有地域化的差異，目前能全貌性的探討管理經費、管理模式與社區類型特性相關性的田野調查並不完整¹⁸，本研究以台北市為研究地區¹⁹，調查的對象是台北市工務局建管處公寓大廈管理科所提供，數量頗為龐大之 1937 筆在民國 90 年 6

14. 詳見吳正治(1994)與陳覺惠(1999)。

15. 根據台北市政府主計處的「台北市家庭收支調查報告」(2001)，民國89年台北市家戶的每年平均家庭支出為972,707元，而其中的20%為住宅支出的部分，金額為每年平均254,338元，此與洪幸妙、張金鶚(1993)之前估計管理費約佔消費支出的2%，佔住宅支出8%相比，發現所佔比例的確有增加，然而這也可能是受到這幾年物價變動與所得提高所致。

16. 中華民國建築物管理維護經理人協會是國內建築物管理維護經理人共同組成的重要組織，作者於2001年7月9日實地訪談該協會秘書長顏世禮。

17. 「公寓大廈管理條例」於民國八十四年六月才通過施行，相關配套子法亦是到八十六年才較完備，是故迄今集合住宅委託管理的風氣仍未興盛，致使委託比例的調查結果往往偏低。

18. 其中洪幸妙、張金鶚(1993)依據不同的住宅類型與管理方式，選擇七個典型個案，以問卷來深入調查這些個案目前管理維護的狀況及住戶的滿意情形；賴榮平等(1994)係以大量的田野問卷調查與訪談，分別以管理業者、住宅與辦公大樓社區為對象，討論分析建築類型、管理組織等議題；施乃元(1995)以六個台北市案例為對象，由問卷與訪談來討論管理經費的課題；高英欽(1997)以23個中南部電梯集合住宅社區為對象，也是分析管理費的課題；陳覺惠(1999)則是以問卷方式調查台中市288個組織立案社區的費用與規模方面的資料。

19. 台北市為台灣地區都市化程度最高的地區，居住人口與密度均居冠位，為容納不斷增加的擁入人口，台北市住宅型態早已逐漸由高樓大廈所取代(詳見註10)，故以台北市為本研究的地區範圍來探討集合住宅管理模式應有其意義。

月前報備成立公寓大廈管理組織的公寓大廈為本研究的母體作清查與分析，並以此公寓大廈案例的主任委員為問卷的填答者。以下茲從行政轄區與公寓大廈規模二方面來描述本研究母體之概況，作為後續公寓大廈案例取樣及調查之基礎。

1. 行政轄區分佈

台北市已報備成立公寓大廈管理組織之公寓大廈，以南港區、大同區與萬華區數量最少，其餘九個行政轄區中，公寓大廈管理組織報備數量情形差距不大，公寓大廈管理組織報備與地理區位似無絕對關係。惟受理案件偏少的行政轄區，可能與地理建物特性有關，例如南港地區內屬工業區，一般住宅或辦公等型態之公寓大廈數量偏少，相對降低符合報備之總量；而萬華區因屬老舊社區，大多為老舊建築或違建，不論是既存或新建之公寓大廈數量都偏少，亦影響整體公寓大廈報備數量。

2. 公寓大廈規模

若依據內政部優良公寓大廈管理組織評選中對於公寓大廈分類方法(小型 100 戶以下、中型 101 至 200 戶、大型 201 戶以上)，台北市已報備之公寓大廈管理組織中，大型公寓大廈有 88 棟，佔全部公寓大廈 4.5 %；中型公寓大廈 298 棟，佔全部公寓大廈 15.4 %；小型公寓大廈 1551 棟，佔全部公寓大廈 80.1 %。由上述資料統計可發現台北市已報備的公寓大廈，仍以 100 戶以下之小型公寓大廈為主，且報備情形並不踴躍，若以台北市總計約四萬棟²⁰的公寓大廈來估計，台北市集合住宅的報備率不到 5 %。

(三) 問卷調查結果

本研究是對已報備管理組織的台北市集合住宅進行郵寄之問卷調查，收集有關社區管理維護模式、管理經費、住戶滿意度、管理維護次數、社區意識與大樓屬性等相關訊息。調查期間從民國 90 年 10 月 9 日至 10 月 31 日，總共寄出 1937 份，回收問卷數 267 份，其中有效問卷²¹ 251 份，回收率是 13 %。茲將問卷統計結果整理如下：

1. 四種管理模式的分佈狀況

根據回收的樣本顯示，集合住宅委託管理的比例是 46.2 %，而自行管理的比例佔 53.8 %。在這四種模式中最普遍的管理方式是「自行管理模式」(43.8 %)；次多者是「部分委託管理模式」(34.3 %)。由於本研究母體是有報備管理組織的公寓大廈，通常有報備者會較重視居家的管理維護，使得委託管理維護公司的比例相對較高，是故回收的樣本裡屬於住戶自行管理模式的比例偏少。

20. 同註 11。

21. 本問卷以 Cronbach 值來考驗各構面與整體內部一致性，各構面之 值在 0.7902 到 0.8971 之間，整體 值為 0.8634，表示各題目間具有相當的一致性，由這五個構面分數的總和所形成的滿意度顯示極高的信度。至於效度部分，因本研究問卷設計乃根據基礎理論與文獻資料、研究架構、目的與主題，綜合發展成為問卷的各項命題，其中曾經徵詢專家學者的意見，完成修正初稿的缺失並潤飾文字，藉以建立內容效度。

2. 社區規模與管理費

在本研究的 251 筆樣本中，選擇委託管理模式的社區其總戶數平均值，的確有比自行管理的社區來的高²²，然而社區規模平均仍都在 100 戶以下，這是因為本研究母體本來就有八成左右都是屬於小型公寓大廈。

此外，委託管理的社區每月所收取的管理費也確實比住戶自行管理來得高²³，其中選擇自行管理模式者平均每月每坪需繳的管理費約 50 多元，與之前文獻所提的 50-60 元相差不遠，然而若是委託管理，其管理費平均每月每坪約需 90 元。

3. 管理模式與住宅屬性交叉分析

由表一可知，住宅類型係屬「五樓以下的公寓」選擇自行管理的比例最多，而「13 層以上的大廈」與「數棟建物所組成的社區」則多選擇委託管理的模式，其比例將近有七成。房價每坪在 20 萬元以下的社區，選擇自行管理的比例較多，從 20 萬元以上開始則委託管理的比例逐漸增加，尤其是每坪房價在 30 萬元以上者，委託管理的比例已接近五成。

屋齡在 3 年以內的社區有六成三的比例是選擇委託管理的方式；3 到 6 年者則委託管理的比例開始減少，與自行管理模式一樣，各佔三成八的比例；至於屋齡超過 12 年以上較老舊的房子，選擇自行管理的比例明顯增加許多，都有超過一半的比例。公設比在 20 % 以下的社區選擇自行管理模式的比例有六成以上；而當公設比在 20 % 以上者選擇委託管理的比例反而變得較多。此外，出租比例在 5 % 以下的社區，選擇自行管理模式的情況較多，隨著出租比例的增加，則將近一半的情況都屬於委託管理。

為進一步了解這些屬性與管理維護模式的選擇是否有關，利用卡方的獨立性檢定，計算結果發現「住宅類型」、「屋齡」、「公設比」、「總戶數」這三種屬性的卡方機率值小於顯著水準 0.05²⁴，而「出租比例」則不顯著，亦即集合住宅對管理維護模式之選擇會因為住宅的類型、房價、屋齡、公設比與總戶數不同而有所差異。

4. 管理模式的滿意度

由表二可知，四種管理模式中，委託管理模式的平均滿意分數最高，以中間「普通」的評分而言，可以看出部分委託管理的執行方式，讓住戶的主觀感受最接近「滿意」的程度，其次是全部委託管理的模式。

22. 自行管理模式、自行管理、委託管理與委託管理 這四種模式所管理的社區，其總戶數的平均值依次是 24.3 戶、55.8 戶、72.3 戶與 91.4 戶。

23. 自行管理模式、自行管理、委託管理與委託管理 這四種模式所管理的社區，平均而言每月每坪所收取的管理費用依次是 38.8 元、67.6 元、91.8 元與 92.1 元。

24. 「房價」的卡方機率值雖然沒有小於顯著水準 0.05，但若以較寬標準的 10 % 顯著水準來看，則房價這個屬性仍與管理維護模式選擇有關。

表一 管理模式與住宅各項屬性之交叉分析表

住宅各項屬性		管理維護模式								總計	
		自行管理		自行管理		委託管理		委託管理			
		樣本數	百分比 %	樣本數	百分比 %	樣本數	百分比 %	樣本數	百分比 %	樣本數	百分比 %
住宅類型	5樓以下公寓	3	25	7	58.3	1	8.3	1	8.3	12	100
	6-12樓之一般大廈	22	14.1	81	51.9	43	27.6	10	6.4	156	100
	13樓以上的高層大廈	0	0	13	26.5	22	44.9	14	28.6	49	100
	由數棟公寓、大廈組成的社區	0	0	5	25.0	12	60.0	3	15.0	20	100
	其他	0	0	2	25.0	4	50.0	2	25.0	8	100
	卡方機率值為 2.85764E-06										
房價 (坪/元)	20萬元以下	4	13.3	18	60.0	4	13.3	4	13.4	30	100
	21-30萬元	17	11.5	68	45.9	47	31.8	16	10.8	148	100
	31-40萬元	4	9.3	12	27.9	21	48.8	6	14.0	43	100
	41萬元以上	0	0.0	10	41.7	10	41.7	4	16.7	24	100
	卡方機率值為 0.078616										
屋齡 (年)	3年以內	5	8.1	18	29.0	30	48.4	9	14.5	62	100
	逾3-6年	7	11.7	23	38.3	23	38.3	7	11.7	60	100
	逾6-12年	6	11.3	23	43.4	13	24.5	11	20.8	53	100
	逾12-20年	5	11.6	28	65.1	8	18.6	2	4.7	43	100
	逾20年以上	2	7.4	16	59.3	8	29.6	1	3.7	27	100
卡方機率值為 0.010929077											
公設比 (%)	15%以下	5	9.3	30	55.6	14	25.9	5	9.3	54	100.0
	16-20%	11	12.9	43	50.6	23	27.1	8	9.4	85	100.0
	21-25%	9	13.8	20	30.8	26	40.0	10	15.4	65	100.0
	26-30%	0	0.0	8	30.8	11	42.3	7	26.9	26	100.0
	31%以上	0	0.0	7	46.7	8	53.3	0	0.0	15	100.0
卡方機率值為 0.01549828											
總戶數 (戶)	30戶以下	18	22.2	38	46.9	19	23.5	6	7.4	81	100.0
	31-50戶	5	8.9	30	53.6	16	28.6	5	8.9	56	100.0
	51-80戶	1	2.5	14	35.0	21	52.5	4	10.0	40	100.0
	81-130戶	0	0	11	29.7	18	48.6	8	21.7	37	100.0
	131戶以上	0	0	12	42.9	9	32.1	7	25.0	28	100.0
卡方機率值為 2.42553E-0.5											
出租比例 (%)	5%以下	6	8.2	36	49.3	22	30.1	9	12.3	73	100.0
	6-10%	4	11.8	15	44.1	10	29.4	5	14.7	34	100.0
	11-15%	1	4.3	16	69.6	3	13.0	3	13.0	23	100.0
	16-20%	4	10.3	14	35.9	18	46.2	3	7.7	39	100.0
	21%以上	10	12.2	29	35.4	33	40.2	10	12.2	82	100.0
卡方機率值為 0.283111											

註：卡方檢定所採用的顯著水準是 5 %

表二 四種管理維護模式的滿意度

	管理維護模式			
	自行管理	自行管理	委託管理	委託管理
整體滿意分數	3.12	3.52	3.91	3.80

註：此數字為平均值，依所勾的「非常滿意」、「滿意」、「普通」、「不滿意」、「非常不滿意」選項，分別給予5、4、3、2、1的分數，故當平均數愈接近5者，表示該管理模式的住戶對某管理維護項目之滿意度愈高。

由現況分析與本研究問卷的統計描述可知，台北市的確有需要、也有較高能力委託大樓管理業者，故對業者而言，管理維護市場仍有可努力的空間。其次，集合住宅對管理維護模式之選擇會因為住宅的類型、屋齡與公設比不同而有所差異，然而這些住宅屬性是否為影響選擇的關鍵因素？又其影響的程度為何？還有待下一階段實證研究。再者，本研究四種管理模式樣本，其滿意度是以委託管理模式的分數較高，但此高低差距在實證模型裡是否仍具意義？管理模式是否會影響住戶滿意度的高低？也有待實證予以釐清。

三、實證模型與結果分析

(一)管理維護模式選擇

1. 模型設定與變數選取

依據管理維護執行工作委外程度的高低，自行管理模式、自行管理模式（聘請總幹事）、委託管理模式（部分委託）、委託管理模式（全部委託）等依序是四種委外程度由低到高的管理維護方式，因此本研究將此四種管理模式視為同時且排序性的選擇，以排序的logit模型進行實證，驗證住戶在何種情況下較會選擇委外程度較高的管理維護模式²⁵。

本文以效用理論為基礎，當住戶因工作繁忙或是不熟稔而無法自行管理維護居家環境時，住戶會藉由區分所有人會議的召開，表決聘僱或委託外面專業管理維護公司的決策，並考量各種可能方案的本益，以追求住戶間效用的最大化。

以排序性的logit模型進行實證，實證模型如下：

$$\log \{p(y_j | X) / 1 - p(y_j | X)\} = \beta_j + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k \quad (1)$$

25.若住戶的管理維護模式選擇，未通過排序logit模型參數符合比例平行線假設的檢定，則須將以上四種模式選擇視為不同的決策，各替選模式沒有共同的參數，以上四種模式必須兩兩比較，估計管理維護模式選擇的模型參數。

其中， y 是將管理維護模式選擇依照委外程度的高低分為四個替選方案($y=1,2,\dots,j$)，以程度由低到高排序，作為不連續選擇的因變數²⁶， X_k 為外生的自變數，在本研究中代表相關的集合住宅屬性。為最大概似機率函數所校估的參數。若校估的模型符合參數比例平行線之假設，則各替選的管理維護模式有相同的參數。

本研究欲探討集合住宅諸屬性與管理費用二類變數對管理維護模式選擇的影響；此外，因集合住宅管理維護模式的決定者為「住戶」，住戶的相關屬性²⁷應該也會影響模式之選擇，故本研究將一併探討住戶屬性的影響效果。茲將選取之變數內容說明分析如下：

- (1)住宅類型：以四個虛擬變數代表公寓、一般大廈、高層大廈、社區與其他²⁸等五個住宅類型。大廈與社區的建築物結構通常較高層且大型，共用設備機能較特殊多元，居住者的權利義務關係亦較傳統的公寓來得複雜，將更需要專業的管理公司來管理維護。故預期住在大廈或社區的住戶較有選擇委託管理的動機。
- (2)房價²⁹：每坪房價越高表示該住宅可能座落在高級住宅區或是新興的繁榮區域，且居住其間的住戶所得水準亦可能較高，應該會較有意願與能力選擇具專業技能的管理公司來維護住宅。故預期每坪房價「較高者」會比「較低者」選擇委託管理模式的機率大。
- (3)屋齡：隨著消費者對於居住環境品質的要求與重視，同時建設公司為提昇銷售率，在建設規劃階段就與大樓管理業者合作，使得住戶進住社區之際，便習慣有大樓管理業者從旁協助管理，是故新建社區通常較會延續之前與大樓管理業者在保固期間的合作關係。另一方面，新建社區可能因住戶進住比例較少又對社區事務運作不熟悉，所以也較需要有經驗的管理維護公司協助。故預期房子「較新的」會比「較舊的」傾向選擇委託管理模式。
- (4)公設比：當公共設施的比例越高，表示社區共用部分的面積越大，設施種類越多，住戶自行管理較困難，故預期公設比「較大者」會比「較小者」更需要委託管理公司來管理維護。

26.以SAS中的PROC LOGISTIC 程序校估時，必須將因變數作反向的編碼(coding)，或將校估參數乘上(-1)才能解釋(Liao, 1994)。本文則採取前者的做法。

27.要補充說明的是，受限於本問卷無法取得住戶個人所得、職業或是教育等資料(因問卷的作答者是主委)，所以這類的住戶屬性並不在本研究探討範圍內，然而由文獻回顧可知，較直接影響管理模式選擇的住戶屬性其實是承租或自住的問題，例如Sweeney(1974)在完全競爭市場的假設下，證明自有自住者(Owner-Occupant)會比房東(landlord)更願意維護住家品質；而李堯賢(1994)提出自住者與承租者的生活態度及其對住家品質的評價關懷並不同，通常房客較不願意從事住宅品質維護的工作。

28.「其他類型」的集合住宅係指連棟透天厝或別墅社區。

29.房價、屋齡與公設比這三項住宅屬性，因為在問卷是用五個有大小高低次序的類別選項給作答者勾選，為便於實證資料分析，將以問卷勾選的1、2、3、4、5表示五個由低到高的數值去跑，再進一步探究每變動一個級距對選擇機率的影響。房價的組距是10萬，公設比的組距是5%。

- (5)戶數規模：由於戶數多相對地使用者也多，易因過度使用或不當使用，造成建物設施較易損壞；其次，戶數越多則同棟使用密度越高，將使公眾事務以及住戶權義關係變得繁雜，住戶可能已無力且懶得³⁰自行管理；再者，委託專業公司管理維護社區通常要具備一定規模，才能有效分擔每戶對相關人事費用的支出；此外，公寓法施行細則也有規定³¹，建設公司必須依照工程造價一定比例或金額提列公共基金，當戶數規模越大，工程造價總額越高，該集合住宅的公共基金就會越充裕，致使大規模公寓大廈更具委託管理之籌碼。故預期戶數越多的社區，越有可能選擇委託管理的模式。
- (6)管理費用：委託管理型態將導引管理工作項目的分工化，項目越多則管理費用的支出就越多，勢必要比住戶自行管理更需要充裕的管理經費支援。故預期每坪管理費繳交越多的集合住宅，選擇委託管理模式的機率越大³²。
- (7)出租與自住的比例³³：承租者常有的過客心態會比自有自住者較不關心社區公共事務，因此由住戶自行輪流管理社區的可能性就較低，故預期出租比例“較高者”會比“較低者”選擇委託管理模式的機率大。然而，出租者屬較中低收入且較不在意居家環境品質與房價維持，因此較不支持高額的委託管理模式，故預期出租比例反而是“較高者”會比“較低者”選擇較便宜的自行管理維護模式。綜合上述正反影響，預期實證結果此因素可能會不顯著。

2. 實證結果分析

本研究以排序性的 logit 模型進行實證，將自行管理模式、自行管理模式、委託管理模式、委託管理模式等四種管理維護方式，視為委外程度由低到高的排序性不連續選擇，

30. 根據與「台北市公寓大廈暨社區服務協會」秘書長的訪談可知，管委會想請管理維護公司的消極動機，往往是避事心態，怕擔負太多的責任，尤其是在住戶越多的社區，整合意見推動事情更顯困難的情況下，乾脆花錢省事就好（該協會是專門輔導社區管理維護的民間非營利組織，並受政府委託協助訓練管理維護的專職人員；作者於2002年3月27日實地訪談該協會秘書長胡華瑜）。

31. 請參閱公寓大廈管理條例施行細則第六條之內容。

32. 住戶會先比較委託與自行二種管理的費用高低而決定管理模式，然而實際繳交的管理費金額是選擇管理模式後才來計算決定的。

33. 回顧國外文獻有關自行管理與委託管理模式的探討，研究對象多為出租住宅，國外自有房屋者大都是獨門獨幢的房子，並無專有與共用混合的問題，故不太會談到委託管理；而專供出租的住宅最常見的型態便是區分所有建物，除產生共用部分必須管理外，住戶多是承租者，較沒意願花時間與心思主動管理維護居家環境，故需要委託專業管理公司協助管理，使此類住宅有良好的運作秩序，這應是國外在探討委託管理模式時多以出租住宅為對象的原因。然而地小人稠的台灣，不論是自住或承租都以區分所有建物為普遍的住宅類型，故本研究比較不同的管理模式，並不需要特別以出租住宅為研究對象，但仍值得探討出租比例不同的集合住宅會傾向何種管理模式，了解出租情況越多者是否會使委託管理的機率增加。

結果不拒絕虛無假設，亦即本模型符合參數比例平行線的假設，可用排序性 logit 模型³⁴。表三即為四種管理維護模式選擇的 LOGISTIC 程序校估結果，檢定迴歸模型適合度之概似比統計量 (-2logL)達到顯著(p=0.0001)，代表此機率模型與自變數之間具有聯合的顯著性，而模型之預測成功率(Concordant)為 76.3 %。

(1) 影響選擇的因素

有顯著影響集合住宅管理維護模式選擇的因素包括住宅類型、房價、屋齡、總戶數與每坪管理費，其正負號均與預期相符，十三樓以上的高層大廈與社區與其他類型的集合住宅均會比公寓更易傾向委託管理，每坪房價越高、屋齡越新、戶數越多、每坪管理費越高，選擇委託管理模式的機率會越大。

歸納顯著變數背後共同之特徵，發現影響管理模式選擇的因素不外是集合住宅的「規模」與「價格」，當集合住宅的規模越大(亦即戶數越多以及建築結構越高層大型)、價格越高(亦即每坪房價越高以及收取的管理費用越多)，對專業化管理維護的需求程度就越強，也越有能力負擔委託所增加的管銷人事費用，故委託管理維護公司的可能性就會較高。

(2) 賭倍比(Odds Ratio)分析

有關排序性管理維護模式選擇機率的賭倍比分析，如表三所示。平均而言，高層大廈、社區與其他類型的集合住宅選擇委託管理較自行管理的勝算分別為公寓之 6.357 倍、4.245 倍與 12.323 倍，顯示「其他類型」的集合住宅選擇委託管理模式的可能性是所有住宅類型中最高的，其次為「十三樓以上的高層大廈」；而「五樓以下的公寓」是最有可能選擇自行管理的住宅類型。

房屋單價平均每坪增加約 10 萬，選擇委託管理模式的勝算為自行管理的 1.369 倍。當一個集合住宅總戶數有 150 戶，選擇委託管理模式的勝算會是總戶數只有 100 戶之集合住宅的 1.57 倍³⁵。當一個集合住宅每月每坪收取的管理費為 90 元，選擇委託管理模式的勝算會是每坪管理費只收 70 元之集合住宅的 1.22 倍³⁶。

34. QRS 的值為 34.2972 (P = 0.0242)，因為其 P 值沒有小於 1 % 顯著水準，不拒絕虛無假設 (null hypothesis : $k = 1$)，亦即本研究的四個替選方案有共同的參數，用排序性邏輯特模型是合理的。

35. $\exp(150 \text{戶} - 100 \text{戶}) * 0.00898 = 1.57$

36. $\exp(90 \text{元} - 70 \text{元}) * 0.0101 = 1.22$

表三 排序性管理維護模式選擇 logit 模型校估結果

解釋變數	參數估計值	賭倍比
截距項 1	-5.2558 (0.0001)	.
截距項 2	-3.0140 (0.0009)	.
截距項 3	-0.1117 (0.8995)	.
住宅類型 1 (大廈對公寓)	0.6553 (0.285)	1.926
住宅類型 2 (高層大廈對公寓)	1.8496 (0.0091)***	6.357
住宅類型 3 (社區對公寓)	1.4457 (0.0723)*	4.245
住宅類型 4 (其他類型對公寓)	2.2034 (0.0048)***	12.323
房價	0.3144 (0.0698)*	1.369
屋齡	-0.2055 (0.0738)*	0.814
公設比	-0.0108 (0.9323)	0.989
總戶數	0.00898 (0.0026)***	1.009
每坪管理費	0.0101 (0.0015)***	1.010
承租比例	0.0111 (0.8947)	1.011
-2logL	79.302(p=0.0001)	
Concordant(%)	76.3%	
Discordant(%)	22.8%	
Gamma	0.541	

註：***、**、*分別代表在 1%、5% 與 10% 的顯著水準下，變數的係數顯著異於 0。而括弧內的數字為卡方機率值(Pr > Chi-Square)。

(3) 邊際機率影響效果³⁷

表四為各變數對於管理維護模式選擇的邊際機率，平均來說，當總戶數每增加一戶，選擇委託管理模式的機率會增加 0.39%；當管理費用每坪多收取一元，選擇委託管理模式的機率會增加 0.65%。

37. logit 模型估計每個自變數的變動對於管理模式選擇機率的邊際機率影響為：

$$\ln \left(\frac{P_i}{1-P_i} \right) = \beta_i \Rightarrow \frac{\partial P_i}{\partial X} = \beta_i \times P_i \times (1-P_i) \times Y_i$$

為了解每個自變數變動對自行與委託二種管理模式的邊際機率影響效果如何(而不分成自行對自行、委託對自行、委託對自行的邊際機率那麼細)，將本研究 251 筆的樣本重新分組，只概略分成二種模式去測試(亦即把自行管理與自行管理歸於自行管理模式，委託的部分亦然)，結果詳見表四。

表四 各變數變動對於管理維護模式選擇機率的邊際影響效果

解釋變數	邊際影響效果
住宅類型 1 (大廈對公寓)	0.3633
住宅類型 2 (高層大廈對公寓)	0.8594
住宅類型 3 (社區對公寓)	0.7403
住宅類型 4 (其他類型對公寓)	0.9866
房價	0.1539
屋齡	-0.1465
公設比	0.0289
總戶數	0.0039
每坪管理費	0.0065
承租比例	-0.0357

(二)管理維護模式與住戶滿意度

1. 模型設定與變數選取

由前述實證結果發現，影響管理維護模式選擇的因素不外是集合住宅的「規模」與「價格」，這些變數與住戶滿意度的關係為何、四種管理維護模式對住戶滿意度的影響效果又有何不同，係本研究欲進一步了解的課題。

依據問卷所勾選的滿意度，非常不滿意、不滿意、普通、滿意、非常滿意等依序是五種滿意程度由低到高的可能選項，因此本研究將此五種滿意度視為同時且排序性的選擇，仍以排序的 logit 模型進行實證。實證模型與(1)式相同，其中 y 成為將住戶滿意度³⁸依照分數高低所分成的五個選擇方案($y=1,2, \dots, j$)³⁹， X_k 為外生的自變數，在此代表集合住宅的規模、價格與管理維護模式⁴⁰，茲將變數內容說明分析如下：

38.本研究受限於公寓大廈科提供之資料只有社區的名稱、主委姓名與地址，為明確指定作答者以提高問卷的回收率，填答滿意度者只有社區的主任委員，並無對所有住戶進行調查，此乃本研究限制。然主任委員應比一般住戶更熟悉關切社區管理維護事務，其意見應有一定代表性。此外，為避免過於主觀直接加總不同構面的滿意分數，以『整體滿意情形』的勾選項目表示住戶對管理維護成果之滿意度。

39.同註24。

40.影響住戶滿意度的因素有很多，例如住戶的教育程度便是，然本研究探討主軸在管理維護模式，加上資料來源是問卷，有許多資料無法取得，故只選取管理維護模式這個變數；此

- (1)管理維護模式(MODE_{ij})⁴¹：第 i 個社區所採用之第 j 種管理維護模式，以三個虛擬變數 MODE_{i1}、MODE_{i2}、MODE_{i3} 代表本研究之四種管理維護模式。管理維護公司具有專業管理技能以及豐富經驗，且為專職有充分時間投入社區事務，可以迅速搶修故障的機電設備，隨時監督清潔品質，加強安全巡邏，此一良好的大樓管理將有助於提昇居住品質；然而，透過這樣的公司運作又會比自行管理或自聘人員管理來得成本高，因而要收取較多的管理費用，這就可能反使住戶的滿意分數變低，本研究另設「管理費」變數，以便控制諸如此類的負面效果。就此，「管理模式」這個變數只單純探討各管理維護模式之工作執行表現與住戶滿意度的關係，預計符號都會為正，亦即委託管理的滿意度應該會比自行管理高，然而分數最高者不必然就是「全部委託管理」，根據回顧的文獻與理論，委託管理隱藏的無形代理成本有可能反映到住戶滿意度。
- (2)管理費用：係指集合住宅每月每坪收取的管理金額。集合住宅管理需有充裕經費作後盾，以購買機具設備、支付公用水電與實質維護修理等項目，故管理品質良窳與管理費用充足與否，具有相當之關係，加上當住戶繳交的管理費用越多，會期待品質更好的管理維護效果，故預期會對滿意度呈現正向關係。
- (3)戶數規模：係指集合住宅的總戶數。當集合住宅的戶數越多，易使共用設備的使用耗損情形越嚴重，且住戶間的意見與糾紛相對會較多，故預期對住戶滿意度產生負向關係。

2. 實證結果分析

本研究以排序性 logit 模型進行實證的結果係不拒絕虛無假設，亦即此模型符合參數比例平行線的假設，可用排序性 logit 模型⁴²。表五即為五種滿意程度選擇的 LOGISTIC 程序校估結果，檢定迴歸模型適合度之概似比統計量(-2logL)達到顯著(p=0.0001)，代表此機率模型與自變數之間具有聯合的顯著性，而模型之預測成功率(Concordant)為 68.8 %。

管理維護模式與管理費係顯著影響住戶滿意度的因素，正負號均與預期相符。在管理維護模式方面，自行管理模式、委託管理模式與委託管理模式都比自行管理模式更易傾向「非常滿意」；平均而言，這三個管理維護模式選擇「非常滿意」較「非常不滿意」的勝算分別為自行管理模式之 3.631 倍、8.870 倍與 7.752 倍，顯示「部分委託管理模式」填答「非常

外，由前述影響管理模式選擇的logit實證模型發現，各管理維護模式在管理費用(價格)與管理社區戶數(規模)上有顯著不同，為純粹比較模式對滿意度的影響，設置管理費用與總戶數這二個變數當作控制條件，且將一併探討這二個變數與住戶滿意度之關係。

41. MODE_{i1} = 1 為自行管理模式，MODE_{i1} = 0 不為自行管理模式；MODE_{i2} = 1 為委託管理模式，MODE_{i2} = 0 不為委託管理模式；MODE_{i3} = 1 為委託管理模式，MODE_{i3} = 0 不為委託管理模式；若MODE_{i1}、MODE_{i2}、MODE_{i3}皆為0則為自行管理模式，亦即參照組。

42. QRS 的值為 12.7228 (P = 0.2396)。

滿意」的可能性是四種管理模式中最高的⁴³，其次為「全部委託管理模式」，而「全部由住戶自行輪流管理維護」是最有可能填答「非常不滿意」，亦即住戶滿意度係四種模式中最低者。

滿意度最高者並非全部委託管理，原因是委託大樓管理業者也可能存在負面的代理問題，例如管理維護公司怠忽職守、不會花心思為社區精打細算節省開支，住戶要觀察監督管理維護公司等等，都使得委託管理的住戶滿意度變低。這問題在全部委託管理模式下將更嚴重，因為住戶(當事人)不可能隨時觀察監督管理維護公司，管理事務之進行若全由具有訊息優勢的管理公司操控，將提供管理維護公司(代理人)更多從事投機行為的誘因與機會。此外，國內公寓大廈管理維護公司的專業素質還不成氣候，服務品質良莠不齊且難以辨別，未能達到住戶心理期望的相對水準，亦會造成住戶滿意度的降低。

至於管理費的部分，每月每坪收取的管理費越高，填答「非常滿意」的機率會越大；平均來說，當管理費每坪增加一元，選擇「非常滿意」的勝算為「非常不滿意」的1.005倍。

表五 管理維護滿意度實證結果

解釋變數	參數估計值	賭倍比
截距項 1	-5.4665 (0.0001)	-
截距項 2	-1.8244 (0.0002)	-
截距項 3	1.7031 (0.0010)	-
管理維護模式 1 (MODE ₁ , 自行 對自行)	1.2895 (0.0123) **	3.631
管理維護模式 2 (MODE ₂ , 委託 對自行)	2.1827 (0.0001) ***	8.870
管理維護模式 3 (MODE ₃ , 委託 對自行)	2.0480 (0.0016) ***	7.752
每坪管理費	0.00547 (0.0344) **	1.005
總戶數	0.00358 (0.1638)	1.004
-2logL	37.266(p=0.0001)	
Concordant(%)	68.8%	
Discordant(%)	28.2%	
Gamma	0.418	

註：***、**、*分別代表在1%、5%與10%的顯著水準下，變數的係數顯著異於0。而括弧內的數字為卡方機率值(Pr > Chi-Square)。

43.部分工作委由管理維護公司，部分工作由住戶自行負責才是滿意度最高的，此實證結果與預期相符。部分委託管理係針對建築物管理上不同性質之事項，決定是否要委託大樓管理業者，故可將麻煩或涉及專業的部分委外，有效利用委託管理的便利，又能確保管理維護的主導權。

四、「規模」、「價格」的探討與政策建議

(一)「規模」與「價格」門檻值推估

由實證結果可知，戶數越多或管理費收取越多，選擇委託管理的機率會越大。但實務上究竟台北市的集合住宅要多少戶以上，每坪管理費要收多少元，才負擔得起委託大樓管理業者可能增加的額外費用，以維持集合住宅的正常運作？為掌握可能的範圍值，讓研究結果具實務意義，以下分別從家戶對管理費的接受程度以及委託管理的可能支出來相互推算。目前一般集合住宅的管理費用約在每坪 50 元到 60 元左右；而從本研究 251 份台北市問卷發現，自行管理的 135 份其收取的管理費平均值約每月每坪 50 元，委託管理的 116 份其收取的管理費平均值約每月每坪 90 元；換句話說，若不細分管理維護的方式，本研究樣本統計結果是每月每坪約 70 元，與文獻提到的北部管理費用水準接近。

根據文獻與實務經驗⁴⁴以及本研究問卷⁴⁵的大概推估，就台北市而言，委託大樓管理業者來管理的集合住宅，每月大約要有 24 萬元以上的收入，才能維持基本的管理工作人事費用⁴⁶、經常性的公共水電、以及定期的機電設備維修保養費用。配合之前台北市家戶住宅管理維護收取的費用水準(每月每坪 70 元)，以及台北市平均每戶居住面積 35 坪來計算，每月 24 萬元以

44. 陳覺惠(1999)整理台中業者的經驗指出，由專人負責管理的社區，每月至少要有20萬元以上的收入，才能維持委託業者的額外人事費用、經常性的公共水電以及設施設備維護費用；游晉程與邱茂林(1997)在推論集合住宅戶數與每戶管理費負擔的關係，亦是假設集合住宅每月需管理經費20萬元。其次，根據與「台北市公寓大廈暨社區服務協會」訪談可知，目前一位總幹事或駐點主任的每月薪資約在28,000元到32,000元，保全人員一位是每月23,000元到24,000元，專職清潔人員一位是每月20,000元，而這些人事費用部分的支出約佔每月管理服務成本的60%到70%，所以每月的大樓管理費用至少需22萬元左右。再者，從太平洋公寓大廈管理維護公司提供的某社區管理費支出明細表可知，每月的管理服務費約125,000元、清潔員薪資與廢棄物清運費約36,000元、機電保養需5,000元、公設電費約70,000元、以及消防設備之檢修保養約10,000元，總計每月的支出在24萬元以上。

45. 從本研究問卷有委託大樓管理業者管理的116個社區之調查結果發現，每月的管理費總收入平均值為27萬5千元左右，而管理費通常是以收支平衡為定費原則，除每月可能抽取10%到20%作公共基金外(公寓大廈規約範本是規定公共基金應依每月管理費之20%收繳，而學者建議應修改為10%較適當，詳見內政部營建署委託研究的「公寓大廈管理條例暨施行細則研修案」)，大致上社區每月收取的管理費總額就與社區每月一般固定支出相差不多，故推算這些有委託大樓管理業者的社區，每月的總支出至少也在24萬元左右。

46. 所謂基本管理工作人力包括一個哨全時段(只有一個大門哨且採24小時3班制的全天候配置)，加上一位總幹事(或稱駐點主任)，一位專職(或二位兼職)的清潔人員。

上的管理經費表示一個集合住宅的總戶數應在 100 戶⁴⁷左右，才夠維持前述基本的委託管理模式。

戶數與管理費的門檻值其實是可變動的相對概念，若集合住宅的戶數規模不夠(亦即未達 100 戶的門檻值)，每月收取的管理費就必須提高水準，才能繼續委託大樓管理業者；若住戶經濟能力較好，每月願意繳交更高的管理費用，則將近百戶的委託大樓管理業者門檻值也可以再下降。就此，配合實證所得「戶數」與「管理費」的邊際機率影響效果做個簡略的例子試算：當一個社區的總戶數只有 50 戶，離門檻值差 50 戶，亦即選擇委託管理的機率減少 19.5%，此時若每月每坪的管理費能由 70 元增加到 100 元，便可把減少的委託管理機率抵銷⁴⁸，亦即總戶數為 50 戶的集合住宅，只要每坪收取的管理費能提高到 100 元，仍可委託大樓管理業者。同理，若集合住宅的總戶數是 80 戶，則每月每坪的管理費用需 82 元。

(二)「規模」與「價格」之政策建議

區分所有型態的集合住宅，不同以往獨門獨院或傳統五層公寓，居住一起而共用設施的家戶非常多，交織出複雜且相互影響的權利義務關係⁴⁹，致使集合住宅「規模」與「價格」的意義不像其他類型的住宅那麼單純。先就「規模」來看，因為每個使用者的生活目標本身就具有複雜的多樣性(因為大家的價值觀及需求並不一致)，愈是大規模的集合住宅，就愈易造成住戶的衝突。就此，集合住宅的戶數越多，其意義就不只具備經濟規模之優勢，可分擔委託管理的費用，還要考慮到戶數規模增大同時，相對社區事務繁雜、住戶意見分亂，往往使公共事項決議變得困難⁵⁰、社區共識難以形成，亦即產生協商資源與成本提高的困境。

47. $24 \text{萬元} \div (70 \text{元/坪} \times 35 \text{坪}) = 98 \text{戶}$ ，亦即將近百戶左右的規模。

48. 邏輯斯諦分析目的是為找出一個二分的或次序的依變項值與一組連續變數(或稱自變項)之間的「線性」關係，亦即待估計的邊際機率值係表示當自變項X變動一單位，對依變項Y的選擇機率會有何影響(詳見彭昭英，「SAS與統計分析」，民國87年，頁20-2)。就此，在管理費無增加下，50戶的社區會比100戶的社區，選擇委託管理模式的機率少了19.5% ($0.39\% \times 50 = 19.5\%$)，此時每坪管理費若能增加至100元，則可將規模不足而減少的委託管理機率抵銷($19.5\% \div 0.65\% = 30$)，亦即增加30個單位的管理費用，便可增加19.5%的委託管理機率。以上是結合戶數與管理費的邊際機率來推算二者相互替代效果，若不考量邊際機率，直接用管理維護公司的收費反推，則有高估的情況，因為管理費與戶數的增加雖均使委託管理的機率增加，然而前者變動的邊際機率是後者的2倍，亦即少了一個單位的管理費，要用二個單位的戶數來替代。以50戶的社區為例，直接用收費反推，則住戶每月每坪需繳的管理費會增加至137元($240,000 \text{元} \div (50 \text{戶} \times 35 \text{坪/戶}) = 137 \text{元/坪}$)，比用邊際機率推得的100元高出許多。

49. 除因專有部分成立相鄰關係外，尚因共用部分而成立共有關係，同時為維持建物物理機能與維護居住品質，需成立管理組織、訂定管理規約，藉以規範彼此互動，因而形成團體(共同)關係。

50. 目前台北市已報備管理組織的公寓大廈，有八成是百戶以下的小型公寓大廈，這顯示大型及中型公寓大廈於區分所有權人會議之召開與規約之訂定可能有實際困難之現實，故此類

其次就「價格」而言，價格的背後象徵著品質的好壞，住戶付出越多管理費，社區就有充裕的資源進行管理維護，整個居家環境品質便會提高，房價也能保值，對住戶來說也獲得心理與精神層面的回饋與滿足⁵¹。然而區分所有型態的集合住宅，存有高度私人專有部分和共用部分的混合情形，無論是個別住戶的專有使用部分，或是全體住戶對全體共有空間(俗稱大公，如中庭花園)之使用、亦或是個別住戶對其專有空間附近之部分共有空間(俗稱小公，如樓梯間)之維修和改良，都會對住戶自身或在住戶間產生外部效果，舉凡電視機的過大音量等負面外部效果，還有社區中住戶整理出美麗的庭園，其他鄰居會因此獲得舒適感等正面外部效果均屬之。外部效果因缺乏價格機能的運作，無法抑制負面外部效果的產生，對於正面外部效果也無法得到應有的效用，住戶將因而失去改善維護居家生活環境的動機。

就此，集合住宅的「規模」愈大與「價格」愈高，將是集合住宅內生存在的協商成本與外部問題愈趨嚴重之癥結。那麼「規模」愈大與「價格」愈高，是否仍有利大樓管理業者？是否仍會增加委託管理的可能性？答案就不必然。規模愈大背後的高協商成本，常成為社區選擇委託管理模式的阻因(因為住戶間談不攏⁵²)；而受到外部效果影響，繳交越多管理費的社區，未能完全獲得的應有效用也相對增加，住戶對居家環境品質原本較高的期望一旦落空，就會漸漸失去再與大樓管理業者簽約的動機⁵³，若沒有將外部效果內部化，收取越高管理費的社區，就不一定能使委託管理的機率增加⁵⁴。為解決集合住宅管理維護內生存在的問題，達成公寓大

核准報備案件明顯偏少。因為依「公寓大廈管理組織申請報備處理原則」的規定，申請應具備之文件除申請書表及公寓大廈或社區區分所有標的基本資料外，訂定規約時之全體區分所有權人名冊及出席區分所有權人名冊、訂定規約時之區分所有權人會議會議紀錄、規約等資料都必須備妥，這對越大型社區來說，能準備完整的可能性越低。

51. 這在住戶滿意度與管理模式的迴歸實證結果可得到支持，管理費這個變數顯著且符號為正，表示管理費的增加會影響住戶的滿意度並使其提高。
52. 「台北市公寓大廈暨社區服務協會」胡秘書長提到，台北市住戶較不會選擇委託管理模式的原因除規模與價格外，住戶價值觀也是關鍵，台北市住戶普遍來說對專業管理維護常有的心態是不必要、不知道、不信任，台北市民生活步調緊湊忙碌，無暇對生活品質做太多講究，也常會有感受不到專業管理者好處之抱怨；有的住戶是對大樓管理業者認知模糊，雖不排斥但也不知該如何挑選好的大樓管理業者；有的則是不信任業者，舉例來說業者新拓展的服務項目--家中老人看顧，住戶接受程度不高，其寧願請親朋好友或是熟悉的菲傭。這樣的態度與觀念使得台北市住戶選擇委託管理的比例相對較低，尤其是住戶越多的社區，影響的程度也就越不容忽視。
53. 若無外部效果的干擾，正常良性的循環是住戶多繳些管理費，聘請業者管理社區，居家環境品質的改善能讓住戶的效用得到滿足(住戶的滿意度提高)，便覺得花這個錢值得而願意繼續委託大樓管理業者。然而集合住宅是避免不了外部效果影響，因而產生「市場失靈」現象，住戶會漸失去管理維護的動機。
54. 探討管理費對管理模式選擇的邊際機率實證模型裡，係將管理模式分為自行與委託二大類，若將管理模式細分成自行管理、自行管理、委託管理、委託管理之四種模式，當管理費每增加一個單位，選擇這四種模式的機率分別是：自行管理 < 自行管理 < 委

廈管理條例欲提昇居住品質的目標，並緩和規模與價格背後隱藏的競合關係(亦即讓住戶間的協商成本降低、外部效果內部化)，實有賴公部門的積極介入與從旁輔導。就此，提出二項具體做法與建議，供政府單位參考：

1. 受到協商成本的影響，住戶決議公共事務變得困難無效率，政府應主動提供輔導或委託立場超然、較被住戶肯定的民間非營利組織，協助集合住宅管理組織的報備。目前公寓大廈管理條例賦予管理委員會的僅是當事人能力，管理委員會必須先向地方主管機關報備組織，待登記有案後才能依循相關程序申請成立為法人團體⁵⁵，具法人地位的管委會才有實際權責約束規範住戶，如此才能有效降低集合住宅的協商成本。
2. 受到外部性效果的影響，住戶對居家環境管理維護的動機變得薄弱，政府可考慮用管理維護方面的費用支出能抵扣所得稅的優惠方法，鼓勵誘導住戶願意多負擔一些管理費用，如此不僅住戶會獲得與費用相當地效用滿足，大樓管理業者也能增加服務市場的範圍，而各個社區、鄰里、進而整個台北市的生活環境品質變好、房產價值提高後，政府的稅收也跟著受惠，最終仍是多贏的局面。

五、結論

本研究最主要的貢獻在釐清管理維護模式的前因與後果，亦即找出影響管理維護模式選擇的因子，發現不同「規模」與「價格」的集合住宅會選擇不同的管理維護模式，其中規模愈大、價格愈高者，將愈傾向選擇委託管理模式。平均來說，高層大廈與社區，選擇委託管理較自行管理的勝算分別為公寓的 6.357 倍與 4.245 倍；當總戶數每增加 10 戶，選擇委託管理的機率約增加 3.9%，當管理費用每坪增加 10 元，選擇委託管理的機率會增加 6.5%。

本研究的另一個重點在探討哪種管理模式維護社區的效果較好，較能提昇住戶的滿意度。實證發現「部分委託管理模式」才是四種模式中滿意度最高者，此研究結果支持理論上對委託管理維護公司談到的代理問題，委託管理雖有專業技能與豐富經驗的好處，但也可能產生管理維護公司偷懶怠惰心態等負面影響，故將社區大小事務全部都委託管理維護公司不必然就是最好。

託管理 < 委託管理，其中委託管理模式會比委託管理模式少 0.17% 的機率，故管理費的增加不全然會使委託管理的機率增加。

55. 公寓大廈管理委員會，原則可以組成公益社團或財團，但是財團的可能性不高，因為要件之一是住戶需有捐助行為，目前成立法人的管理委員會大都適用公益社團法人的型態。公益社團依民法之規定，其成立需經過目地事業主管機關之許可(民法第四十六條)，所以住戶成立管委會後，若要進一步升級為公益社團法人，應先經過內政部或地方政府之報備許可，取得報備證明後，再依規定程序到法院申請公益社團法人登記(民法第三十條、民法總則施行法第十條第一項)，至於法院的申請程序，則需依照非訟事件法第三十二條至第四十條之規定辦理。

為使理論實證結果能與實務連結，本研究對「規模」與「價格」做門檻值推估，發現委託大樓管理業者的社區，住戶至少每月每坪需繳交 70 元的管理費，且該社區的總戶數應該在 100 戶左右，由此可知，台北市集合住宅的平均戶數可能因未達經濟規模門檻值(因為目前已報備組織的公寓大廈有八成都在百戶以下)，致使台北市委託管理的情形並不普遍。此外，集合住宅內生存在的協商困難與外部性問題，也是委託管理比例偏低的原因，建議政府應藉租稅優惠方式來使外部效果內部化，並直接或委託民間非營利組織協助輔導集合住宅管理組織之報備，減少其中的協商成本。

集合住宅管理維護的工作內容，除要維持構造設備機能的正常運作以及生活環境的安全整潔外，建立住戶間的溝通管道並凝聚社區意識，亦是管理重點之一；蓋若住戶缺乏社區意識，則有關建物之物理管理勢將因之而無法順利進行(溫豐文, 1997)，故對於此「住戶」的部分，應該是研究管理維護模式未來需一併探討的。本研究目前僅討論社區中承租者的比例，承租者比例越高是否會讓社區意識變得薄弱？進而又會對管理維護模式產生什麼影響⁵⁶？實有待後續更進一步的探究。

參考文獻

- 1.王鴻楷(1993),「公寓大廈居住使用之調查研究」,內政部建築研究所籌備處專題研究計畫。
- 2.台北市政府工務局(2001),「台北市工務統計年報」。
- 3.台北市政府主計處(2001),「台北市家庭收支調查報告」。
- 4.行政院主計處(1990),「79年台閩地區戶口及住宅普查資料」。
- 5.何友鋒(1992),「建築物管理維護專業公司輔導與管理制度之研究」,內政部營建署委託。
- 6.李堯賢(1994),租賃住宅之維護努力分析,「台灣土地金融季刊」,第31卷,第4期,第69-80頁。

56.當探討住戶中承租者的比例，背後象徵的涵意往往是集合住宅社區意識的強弱，因為承租戶會比自有自住者較不關切社區公共事務，致使社區的向心力不足，社區意識無法凝聚；然而，社區意識高低是否會對住戶決定管理模式產生影響？若會，該影響是如何？這些都還不清楚，當社區意識很高時，住戶可能較願意犧牲自己部分的時間，主動輪流投入社區管理維護事務(宋念謙、侯錦雄, 1999)，但也可能住戶為讓居住環境品質更臻於完善，反而傾向由專業管理維護公司來整理維護家園。此外，除社區意識高低可能影響管理模式的選擇外，選擇不同的管理模式後，是否因而影響社區意識高低？舉例來說，管理公司會策劃「敦親睦鄰」的文康活動，選擇委託管理公司就有助住戶感情交流，使得社區意識能夠建立並提昇。綜合上述，社區意識與管理模式二者關係既複雜但又有趣，本研究雖在問卷中設計相關問題並嚐試討論，但受限目前資料分析尚有困難，實證效果並不理想，有待後續進一步的思考。

- 7.宋念謙、侯錦雄(1999)，台中市黎明社區居民屬性、居住類型和景觀管理維護態度之關係，「東海學報」，第40卷，第6期，第41-48頁。
- 8.吳毓勳、郭志欽(1989)，「大樓和社區管理實務」，台灣建經報導叢書。
- 9.吳正治(1994)，尋找妙管家代價知多少？「太聯房屋市場」，第138期，第44-47頁。
- 10.洪幸妙、張金鶚(1993)，住宅管理維護對住宅品質之影響研究，「都市與計劃」，第20卷，第3期，第1-22頁。
- 11.柯育堂(1994)，「台中市高層住宅管理品質需求之研究」，私立逢甲大學土管所碩士論文。
- 12.施乃元(1995)，「集合住宅管理維護經費分擔之研究-以六個台北市個案為例」，國立台灣大學城鄉所碩士論文。
- 13.徐聯恩(1987)，專業化不動產管理業崛起，「台灣房屋市場」，第155期，第59-62頁。
- 14.高英欽(1997)，「中高層集合住宅日常管理費構成之研究-以南部地區為例」，國立成功大學建研所碩士論文。
- 15.陳覺惠(1999)，「公寓大廈共用部分適宜性與使用管理之調查研究-以台中市為例」，內政部建築研究所專題研究計劃成果報告。
- 16.彭昭英(1998)，「SAS 與統計分析」，儒林圖書出版。
- 17.張金鶚(1991)，「集合住宅管理維護之研究」，內政部建築研究所籌備處專題研究計畫。
- 18.張志豪(1997)，「大樓管理業服務品質之研究 - 以高雄地區為例」，國立中山大學企管所碩士論文。
- 19.游晉程、邱茂林(1999)，集合住宅屬性與設施管理之決策關係研究，「建築學報」，第28期，第33-57頁。
- 20.溫豐文(1997)，「公寓大廈管理問題之研究」，行政院研考會委託。
- 21.賴榮平、周家鵬、邱茂林(1994)，「大樓設施管理制度之調查研究」，內政部建築研究所籌備處專題研究計畫。
- 22.賴榮平(1996)，「公寓大廈共用部分設施管理維護手冊之研訂」，內政部建築研究所籌備處專題研究計畫。
23. Benjamin, J. D. (1993). Search Costs and Apartment Rents, *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 6(2)March: 189-197.
24. Chinloy, P. and Maribojoc, E. (1998). Expense and Rent Strategies in Real Estate Management, *Journal of Real Estate Research*, 15(3): 267-282.
25. Jensen, M. C. and Meckling, W. H. (1976). The Theory of the Firm : Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure, *Journal of Financial Economics*, 3(3): 305-360.
26. Liao, T. F. (1994). Interpreting Probability Models : Logit, Probit, and Other Generalized Linear Models, (Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, 07-101), Thousand Oaks, CA: Sage.

27. Ross, S. A. (1973). The Economic Theory of Agency: The Principal Problem, *American Economic Review*, 63(2): 134-139.
28. Rosenberg, S. B. and Corgel, J. B. (1990). Agency Costs in Apartment Property Management Contracts, *AREUEA Journal*, 18(2)summer: 184-201.
29. Sweney, J. L. (1974). Housing Unit Maintenance and the Mode of Tenure, *Journal of Economic Theory*, 8: 111-138.
30. Spivack, R. N. (1991). The Determinants of Housing Maintenance and Upkeep : A Case Study of Providence, Rhode Island, *Applied Economics*, 23(4): 639-646.
31. Sim, D. (1997). The Repair and Maintenance of Properties in Mixed Ownership: A Study of House-factoring in Glasgow, *Urban Studies*, 34(2): 255-273.
32. Sirmans, G. S, Sirmans C.F., and Turnbull G. K. (1999). Prices, Incentives and Choice of Management Form, *Regional Science and Urban Economics*, 29(2): 173-195.
33. Williamson, O. E. (1963). Managerial Discretion and Business Behavior, *American Economic Review*, 53: 1032-1057.