

公寓大廈管理維護業服務品質構念暨滿意度研究

Service quality constructs and customer satisfaction for condominium management

郭耀禎^a、周瑞生^b、孫國勛^c、陳冠宇^d

Yao-Chen Kuo^a, Jui-Sheng Chou^b, Kuo-Shun Sun^c, Kuan-Yu Chen^d

^a 開南大學物業管理學系 助理教授 Assistant Professor, Department of Property Management, Kainan University

^b 台灣科技大學營建工程學系(所) 副教授 Associate Professor, Department of Construction Engineering, National Taiwan University of Science & Technology

^c 開南大學空運管理學系(所) 副教授 Associate Professor, Department of Air Transportation, Kainan University

^d 台灣科技大學營建工程學系(所) 碩士生 Graduate Student, Department of Construction Engineering, National Taiwan University of Science & Technology

論文資訊

論文審查紀錄：

受稿日期 2009年7月3日

審查通過日期

2009年10月31日

關鍵詞：

滿意度、SERVQUAL、
品質量表、品質構念、
多變量分析

通訊作者：

電子郵件地址：

yckuo@mail.knu.edu.tw

Article Info

Article history:

Received 3 July 2009

Accepted 31 October 2009

Keywords:

Building Management
Service Quality
SERVQUAL
Multivariate Analysis

Corresponding author:

E-mail address:

yckuo@mail.knu.edu.tw

摘要

服務產業的發展及競爭力強化須仰賴服務品質的持續提升，近年來國內集中式住宅管理需求激增，公寓大廈管理維護公司設立數量亦大幅增加。目前國內公寓大廈管理維護業尚未建立完整的服務品質評估系統，因此難以衡量公寓大廈管理維護廠商之服務品質。缺乏廠商服務品質資訊造成物業管理產業僅能仰賴價格及主觀評判標準相互競爭，間接扼止了此行業之成長。

本研究採用 SERVPERF 知覺品質衡量模式及參酌 SERVQUAL 服務品質量表構念解析程序，探索出公寓大廈管理維護行業之服務品質構念，及服務品質衡量架構。藉由因素分析及路徑分析法，建構公寓大廈管理維護行業服務品質與顧客滿意度間之結構模型。研究成果期讓國內相關業者及行業之主管機關便於了解如何改善服務品質藉以提升顧客滿意度，建構國內公寓大廈管理維護服務業之良性群聚競爭效應。服務團隊專業勝任性、服務執行可靠性及服務安全性為該行業目前衡量服務品質的三個構念。其中服務團隊專業勝任性及服務執行可靠性二構念對於住戶滿意度於 0.1 顯著水準下有顯著正向影響。

Abstract

With urbanization as a global phenomenon, the number of residential buildings is increasing rapidly, straining condominium management services. Recent works have found that firms in this sector vary widely in their levels of service quality, which is considered the key to increasing customer satisfaction and reducing customer complaints. This work explores service quality constructs and associated indicators that can be subsequently used to assess service performance, as well as the relationships between customer satisfaction and service quality constructs in the condominium management service sector. This investigation adapts the procedures from the popular measuring instrument SERVQUAL for exploring service quality constructs. Additionally, the structure equation model for identifying service quality constructs and customer satisfaction is designed to examine the influences of service quality constructs on customer satisfaction. "Service team competence", "service performance reliability", and "service safety" are identified as three service quality constructs related to condominium management service. This study concludes that constructs of "service team competence", "service performance reliability", and "service safety" significantly and positively affect customer satisfaction for condominium management service businesses.

一、緣起與目的

1-1 緣起

物業管理產業為國內近年來政府積極扶植之服務產業，民國 93 年行政院頒布未來國內重點發展之 12 項服務業，物業管理服務業便為其中之一，近幾年來政府不論於產業界或學界對於物業管理產業人才培育、產業環境及經營管理研發等均投入相當資源。物業管理業屬服務產業，其產品為無形之服務，因此服務產業的蓬勃發展及成長必須仰賴其服務品質的持續提升。政府於民國 95 年服務業「產業發展套案」中規劃服務業品質認證推動為五項具體措施之一，希望能建立及導入服務產業新的品質認證制度。

國內公寓大廈近年來如雨後春筍般矗立，公寓大廈管理維護服務需求急速增加，造成國內公寓大廈維護與管理公司陸續設立，使得公寓大廈管理維護業已成國內物業管理產業重要的分類行業之一。然而國內此行業產業環境不論在法規、人才訓練與培育及品質系統建立均處於起始階段尚未成熟，亦缺乏完整的服務品質評估系統，而國內公寓大廈的管理維護服務，大多數由管委會少數人決定的廠商所提供，因此現階段物業管理廠商的服務品質，在缺乏實質及有效量測公寓大廈維護管理公司服務品質機制下，常為少數顧客群（即管委會成員）的主觀感知，此評估方式常因管委會與廠商間的關係而產生偏頗，無法確實呈現公寓大廈管理維護公司真實的服務品質。因此公寓大廈管理維護服務在缺乏服務品質資訊狀況下，導致產業內競爭僅能仰賴價格及主觀評判，嚴重阻礙該行業之成長。

國內外學者（胡凱傑，民 92；Chang, 2008；Chao, 2008；Cronin, 2000）之相關研究明確指出顧客滿意度提升、顧客抱怨降低及顧客忠誠度提升均與服務品質的改善具相關性，因此服務產業為能提升公司或產業競爭力，須徹底明瞭服務品質之特性。過去國內雖有公寓大廈管理維護行業服務品質相關研究文獻，但其所發展之服務品質構面量測大多缺乏完整理論基礎，其中又多採顧客滿意度層面指標作為服務品質量測指標，而未能完整反應公寓大廈管理服務業之真正服務品質的內涵。

1-2 目的

依過去其他服務產業的發展歷程，公司經營的改

善、產業的發展及產業競爭力的提升，均需先瞭解所屬服務產業之服務品質特性，包括產業或公司進行服務品質量測所需考量之品質構念與構念品質績度量測中需包含的指標項目。公司可透過服務品質資訊長期收集，進而探討其顧客群知覺服務品質與顧客滿意度間關係，藉由瞭解顧客群知覺服務品質構念及指標對於顧客滿意度的影響，做為研擬管理及經營策略的重要資訊。產業則可仰賴系統性收集服務品質資訊，瞭解產業政策對於提昇服務品質及顧客滿意度的執行效能。

本研究以國內公寓大廈管理維護業為主要標的，目的在建構公寓大廈管理維護服務業之服務品質量表及顧客滿意度間之結構化關聯。研究首先藉由探索性因素分析法辨識篩選公寓大廈管理維護業服務品質衡量構念及各個構念所需量測指標，並依確立之服務品質構念及指標應用確認性因素分析及路徑分析法確立顧客滿意度間因果關係結構模式。研究成果期供國內業者作為改善及提升服務品質及顧客滿意度之重要資訊，進而提昇產業競爭能力，做為業界制定產業政策及人才培訓的重要參考依據，加速產業成長。

二、研究方法

2-1 國內外有關本研究議題之研究情況與重要參考文獻之評述

許多文獻指出服務品質的改善可大幅提升顧客滿意度，進而影響顧客後續消費行為（Fornell et al., 1996；Oliver, 1997；Anderson and Fornell, 2000；Olsen, 2002；Liu and Zhao, 2005；Wen et al., 2005；Park et al. 2006），可見服務品質改善之效益。然而服務品質的改善須仰賴服務品質持續量測追蹤，而服務品質量測前需先針對服務品質進行量測操作的定義。Parasuraman 等人（1988）對服務品質提出之定義如下：服務品質是指顧客對廠商所提供之服務，所感受到的服務表現與期望之間的差距即所謂知覺品質。根據此論點，當差距為正值，代表感受到的服務表現超出顧客期望的服務表現；相反地，當顧客期望的服務表現大於所感受到的服務表現時，則差距呈現負值。

服務業的產品由於其特徵為無實體及高度異質性，生產與消費不可切割特性使得其服務品質量測抽象且獨特，不像製造業其品質可藉由量測產品的耐久性

瑕疵率 (Parasuraman et al., 1985)。1988 年 Parasuraman, Zeithaml, and Berry 考量過去服務產業量測服務品質多傾向於量測顧客知覺品質，而所謂的知覺品質為消費者對提供服務者整體表現的感受判斷，及過去知覺品質量測均採用定性量測，因此這三位學者 (Parasuraman et al. 1988) 參考 Churchill's (1979) 所提出量表發展流程制定 SERVQUAL 量表藉以衡量服務品質。

SERVQUAL 為近年來最為普遍的服務品質衡量尺度，其量表經由因素分析修正後歸納出五項構念的服務品質衡量依據。此五個衡量系統的構念，可歸納如下：有形性 (Tangibles)、可靠性 (Reliability)、反應性 (Responsiveness)、保證性 (Assurance)、同理性 (Empathy) 等五個方面。

雖然 SERVQUAL 量表為產學界於服務品質評估時之主要量測尺度，量表尚有許多爭議之處。許多學者 (Carman, 1990; Cronin and Taylor, 1992; Cronin and Taylor, 1994) 指出不同產業衡量服務品質包含之構念存在著差異性，因此個別產業建立服務品質衡量模式時，Carman (1990) 建議以 PZB (1985) 所提出之 10 個初始構念 (表 1) 為基礎，加入特定服務產業之特有構念，客製化發展所需量表之指標，其次再重新萃取產業服務品質之構念及指標。

除此之外，另一 SERVQUAL 量表使用問題為服務品質量測定義，PZB (1988) 提出 SERVQUAL 量表時，其服務品質量測的操作定義為 Q (服務品質) = P (績效品質) - E (期望品質)，很多學者對於 PZB 以 $P-E$ 量測服務品質提出疑慮。因 E 值量測可能為理想值或為經驗值，若為經驗值當顧客缺乏經驗時則無法得到經驗值，若為理想值當顧客對服務缺乏經驗值而發展出理想期望時 E 的量測會產生較大的變異，而造成服務品質量測缺乏辨識效度 (Discriminant validity)。PZB 於 1990 針對此問題，在量表上進行相關修正，修正後的量表於顧客期望服務品質的量測部分，建議採用顧客認知現實存在最佳的標竿服務品質衡量 E^* (修正後之顧客期望應該獲得的服務品質)。

Teas (1993) 針對 PZB 修正前的顧客期望服務品質 E 與修正後 E^* 進行效度改善檢測，發現修正後並未改善顧客期望服務品質量測的變異性，因此認為變異性大的可能究因為顧客無法對服務感受進行一致性判斷，而非只是問項的誤解。針對服務品質量測操作問題，Cronin 及 Taylor (1992) 提出 SERPERF 量測方式，認為服務品質量測若刪除原先期望值，則其收斂效度 (Convergent Validity) 及辨識效度 (Discriminant validity) 均較 SERVQUAL 量表所量測之效度為佳。

表 1. 知覺服務品質之十個構念 (譯自 PZB 1985)

構念	定義與說明
可靠性 (Reliability)	企業能夠提供適時及正確的服務，並信守對顧客的承諾，包括正確帳款、資料正確及指定時間提供服務。
反應力 (Responsiveness)	服務人員提供服務時的意願及待命情形，包括迅速寄出交易單、迅速回電顧客、提供、提供快速服務(例如迅速設定處理時間)。
勝任力 (Competence)	服務人員需具有執行服務的知識與技能，包括第一線人員之知識與技能、作業支援人員之知識與技能、組織研究能力。
可接近性 (Access)	顧客可以取得服務的容易程度，包括透過電話請求服務的可行(不佔線)、等待服務不會太長、服務的時間及服務設施位置。
禮貌性 (Courtesy)	服務人員的禮儀能以尊重、體貼及友善的態度對待顧客，包括對顧客財產的尊重(例如髒鞋不踩顧客地毯)及公眾接洽人員乾淨及整齊的服裝儀容。
溝通性 (Communication)	服務人員會使用顧客所了解的語言來為服務顧客及傾聽顧客，及服務時需針對顧客水準使用不同層次的溝通方式。包括解釋提供之服務、解釋服務的價格、解釋服務與價格關係及取捨方式及確保解決顧客的問題。
信賴性 (Credibility)	值得信賴度、可相信程度及誠實，將為顧客獲得最佳利益銘記於心。服務的信賴性來自：提供服務公司、公司聲譽、第一線人員人員特質及與強行推銷服務於顧客之程度。
安全性 (Security)	顧客能夠免於危險、風險承擔及疑惑，包括人身安全、財務安全及保密隱私。
了解顧客 (Knowing the customer)	服務人員盡力了解顧客需求，包括了解顧客特別的需求、提供個別的關照及辨識常客。
有形性 (Tangible)	服務過程中的實體環境，包括實體設備、員工儀容及提供服務之工具與設備、服務的實體表徵及同受服務其他的顧客。

2-2 研究流程

本研究之研究步驟可分為二部份，第一部分為公寓大廈管理維護服務之服務品質構念萃取，第二部份為服務品質構念、量測指標及顧客滿意度結構方程模式建立。

第一部分服務品質構念萃取，目的在於瞭解公寓大廈管理維護服務產業之服務品質構面及衡量構面相關指標。由於涉及服務品質衡量，在本研究中服務品質量測操作需先作定義。考量服務品質量測採差異性理論（即 $Q=P-E$ ）量測方式，尚存許多疑慮，因此本研究採用績效衡量模式（ $Q=P$ ）量測服務品質。為確保服務品質構念之萃取建立於信、效度佳基礎上，本研究參考 SERVQUAL 量表建立構念及指標萃取原則，進行本研究服務品質構念確立。為能達到較佳內容效度（Content Validity），依文獻建議整理服務品質構念及公寓大廈管理維護服務內容，並依所綜整構念及服務項目流程分析發展相關指標，其中知覺服務品質構念係以 PZB 於 1985 所發表十個服務品質構念（1985）如表 1 最為完整，亦是 SERVQUAL 量表發展時建立初始問卷所採用之十個構念。

公寓大廈管理維護服務項目則參考業界所整理公寓大廈管理維護服務包含之服務內容，服務項目計 40 項，根據屬性可區分為七大類：包括公寓大廈一般事務管理服務、建築物及基地之維護修繕類、公寓大廈環境衛生類、公寓大廈安全防災管理維護服務、財務管理、生活服務與商業支援與建築物附屬設備之檢查及修護服務。

本研究服務品質衡量指標建立步驟，先針對公寓大廈管理維護 40 項服務內容進行流程分析，並依 PZB 之十個構念分別建立服務品質量測指標，再由產業界專家對於構念及指標涵蓋服務項目範圍進行確認，最後發展出公寓大廈管理維護服務包含十大構念 50 項衡量指標之服務品質衡量指標之問卷。問卷的設計除了 50 項服務品質指標外，包括問卷填答者基本社經資料及五項顧客服務滿意度相關問項。其中服務品質指標及顧客滿意度部分，指標感受品質程度填答方式以李克特 10 度量尺方式進行衡量。

服務品質構念萃取為參酌 Churchill（1979）所提出量表建構機制，以探索性因素分析法及信度分析進行前

期構念萃取。由於因素分析法使用，樣本資料大小須符合因素分析建議規模，參考過去文獻針對因素分析法應用整理結果（Henson and Roberts, 2006），最小指標與有效樣本數比例約為 1/3.5。因此若考量 26 個指標完全萃取情境，則須至少 91 樣本數目。進行因素分析前，指標間相關係數（Correlation）須先檢視是否超過 0.9，若超出則須針對 2 衡量指標項目檢視是否內容重疊性過高，並進行指標取捨（Field 2005）。重複性過高指標將比較及解析進行取捨，之後樣本資料使用因素分析法之適切性，由樣本資料中指標間相關矩陣進行檢測，其中 Kaiser-Mayer-Olkin（KMO）檢定及巴氏球型（Bartlett's test of sphericity）檢定為最常用之分析方法。

探索性因素分析萃取構念方法眾多，主成分分析及主軸因素分析法為最常見之萃取方式，本研究採 Henson and Roberts（2006）建議，當因素分析用於萃取潛在構念時，採主軸因素分析法（Principal Axis Factoring）為佳。而對於萃取之構念數目，本研究以特徵值大於 1 作為萃取構念數目準則，且同時滿足所萃取構念解釋總變異數須大於 60%。由於主軸因素分析法為找出最大可解釋的總變異量，因此分析出結果往往難以進行構念解釋，透過轉軸理論進行指標及構念間配對，易於藉由構念與指標間最大相關性來輔助構念解讀與命名。本研究採用 Varimax 直交轉軸法進行構念與指標配對，轉軸後進一步檢視各指標之因素負荷，係數平方即為構念可解釋指標總變異數之百分比，例如因素負荷等於 0.5 指標代表萃取構念可解釋指標四分之一的總變異量，本研究依 Nunnally（1967）建議採 0.58 及三分之一總變異數作為構念指標之取捨準則。

旋轉後的構念及配對之指標，以信度分析來檢視各構念之 Cronbach's α 及各指標 correct-item-to-total 值，目的在檢視構念下指標的一致性。本研究以 Cronbach's α （0.7）做為構念信度之標準，correct-item-to-total 值 0.6 為指標取捨標準。信度分析後進行指標取捨，再重新進行因素萃取，重複進行數次因素萃取及信度分析後決定最終公寓大廈管理維護服務之服務品質構念及其相關指標。

三、研究過程與成果

3-1 資料收集

本研究資料收集方法採取紙本及網路問卷，其中紙

本問卷由台中、新竹、桃園及台北各選一社區，商請主委協助問卷發放，共計發放 425 份，紙本問卷回收計 162 筆，其中有效問卷 126 筆。網路問卷回收共 55 筆，有效問卷為 45 筆。結合兩種資料來源，問卷回收共 217 筆，其中有效問卷為 171 筆，有效回收率達 40.2%。表 2 為本研究收集 171 有效樣本基本社經資料包含年齡、教育程度、居住年限、管理月費及是否擔任過公寓大廈管委會成員。

3-2 知覺服務品質構念萃取

本研究首先以探索性因素分析法，針對 171 份有效問卷之 50 個知覺服務品質指標進行構念萃取，觀察指標間之統計相關係數並無高重疊性問題。其次，針對因素分析結果，檢視 50 個指標之 Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) 檢定值為 0.962 大於 0.5 (George and Mallery

1999; Field 2005) 及巴氏球型 (Bartlett's test of sphericity) 檢定 P 值 0.000 (<0.05) 代表樣本資料適用因素分析方法進行構念萃取。

因素分析及信度分析重複數次後，萃取出三大知覺服務品質構念，經 Varimax 旋轉後之三大構念共計包含 26 個指標。表 3 為萃取構念旋轉前及旋轉後解釋總變異數量，旋轉前之萃取構念共解釋約 75% 總變異量，旋轉後構念分別解釋 32%、21% 及 19% 變異量，累計解釋達 72% 總變異量，旋轉後雖折損 3% 變異量卻大幅提高構念之解釋度。

構念萃取後，利用單一因子決策法 (Unifactorial Determination Method) 進行檢視各旋轉後構念的建構效度 (Nunnally 1967)，先將三個旋轉後構念分別當作單一構念，檢視所配對指標樣本資料之 KMO 檢定值及解釋總變異量百分比。表 4 顯示三個萃取構念 Cronbach's

表 2. 有效樣本敘述性統計資料

屬性項目	屬性等級	次數	百分比 (%)
年齡	16-25	30	17.6
	26-35	57	33.3
	36-45	56	32.7
	46-55	22	12.9
	>= 56	6	3.5
	總數	171	100.0
教育程度	Total	171	100.0
	高中職以下	6	3.5
	高中	14	8.2
	大專	106	62.0
	研究所	45	26.3
	總數	171	100.0
居住年限	Institute	45	26.3
	1 年以下	12	7.0
	1-5 年	104	60.8
	9-10 年	30	17.5
	11-15 年	10	5.8
	16 年以上	15	8.8
管理費(NT/月-坪)	總數	171	100.0
	More than 16 year	15	8.8
	30 元以下	14	8.2
	31-50 元	92	53.8
	51-75 元	44	25.7
	76-100 元	7	4.1
曾擔任過管委會委員	101 元以上	13	7.6
	未填答	1	0.6
	總數	171	100.0
	More than 101 dollar	13	7.6
	Yes	59	34.5
	No	111	64.9
總數	未填答	1	0.6
	總數	171	100.0

α 值分別為 0.974、0.917 及 0.936，顯示其個別萃取因素信度極高，而單一構面建構法之 KMO 值均大於 0.9，顯示各萃取構念所配對指標之樣本資料適用單一構面之因素分析，且三個萃取因素單一構面建構法解釋之總變異量均大於 0.6，顯示合理及可接受的建構效度。

第一個萃取因素經旋轉後解釋 32%總變異量，其 Cronbach's α 值達 0.974 具有相當高信度，此因素包含 13 個配對指標詳列於表 5。13 個指標大致可分成二類，第一類指標群主要係衡量公寓大廈管理維護服務團隊的知識及技能，包括節能及環保知識與技能、主管樓

表 3. 萃取出因素旋轉前及旋轉後解釋總變異數百分比及累計百分比

Factor	Initial Eigen values			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	17.08	65.70	65.70	16.81	64.67	64.67	8.37	32.20	32.20
2	1.52	5.83	71.53	1.22	4.71	69.38	5.46	21.01	53.20
3	1.01	3.87	75.39	0.72	2.76	72.14	4.92	18.93	72.14

表 4. 三個萃取因素 Cronbach's α 值，單一構面建構法之 KMO 值及分析解釋總變異量

Cronbach's Alpha (Reliability)	Variance Explained (%) (Unifactorial)	KMO (Unifactorial)
0.974	76.788	0.962
0.917	67.289	0.923
0.936	76.061	0.921

表 5. 旋轉後萃取因素及相關指標因素負荷

指標	因素		
	服務團隊專業勝任力	服務執行可靠性	服務安全性
住戶對服務公司及團隊之信賴性	0.810	0.311	0.272
有良好溝通協調能力解決住戶間爭議	0.756	0.356	0.387
以積極態度有效率處理住戶違規	0.726	0.153	0.385
有足夠建築相關法令知識能提供住戶諮詢及服務	0.713	0.208	0.426
讓社區住戶的申訴管道方便通暢	0.709	0.398	0.292
對住戶的最佳利益銘記在心	0.690	0.338	0.364
無法解決住戶之疑慮及申訴能即時轉達給管委會或管理公司作妥善處理	0.686	0.408	0.322
有高度敬業精神	0.683	0.382	0.342
有足夠的能力答覆住戶的疑慮及諮詢	0.678	0.426	0.372
具有豐富社區管理相關之經驗	0.671	0.406	0.324
具環保節能知識及能力	0.662	0.421	0.351
有效偵測及處理社區異常事件	0.658	0.369	0.483
妥善維護公共設施使其符合住戶之使用需求	0.621	0.461	0.395
對住戶快遞文件、宅配物品及包裹提供即時妥切的處理	0.224	0.836	0.207
確保停車場停車井然有序且遵守規定	0.264	0.706	0.281
住戶需要時能馬上與管理公司管理服務人員取得聯繫	0.426	0.690	0.310
服務時間足以配合住戶需求	0.301	0.689	0.428
確實進行資源回收及垃圾分類	0.365	0.651	0.110
正確將信件遞送至住戶信箱	0.196	0.515	0.477
確實按時刻表輪班不拖班	0.463	0.510	0.287
對於社區的緊急事件有妥善之處理措施	0.462	0.259	0.709
確保任何時間公寓大廈車輛出入的安全	0.406	0.305	0.697
住戶對管理公司所提供的服務感到安全且有保障	0.482	0.404	0.676
服務人員注重住戶的隱私	0.498	0.293	0.615
確實執行門禁管控	0.429	0.298	0.610
有效運用公共基金	0.453	0.344	0.505

表 6. 路徑分析因果關係假設檢定結果

	檢定之假設	結果
H ₁	服務團隊專業勝任性 → 顧客滿意度	**
H ₂	服務執行可靠性 → 顧客滿意度	*
H ₃	服務安全性 → 顧客滿意度	ns

** 顯著水準為 0.05 下呈現顯著, * 顯著水準為 0.1 下呈現顯著, ns 於顯著水準 0.1 下不顯著

管經驗、溝通協調解決爭議能力、建管知識、及處理問題能力。第二類指標群主要為衡量服務團隊服務態度，包括服務團隊解決住戶疑慮及問題態度、矯正及避免社區違規積極度、能否積極了解及滿足住戶需求及服務敬業精神。

指標因素負荷高代表萃取因素可解釋之指標變異量大，第一個萃取因素命名便從因素負荷較高四個指標進行解析，包括住戶對服務公司及管理團隊信賴性、良好溝通協調能力、管理人員積極處理住戶違規、及專業建管法令相關知識等，故此萃取因素命名為「服務團隊專業勝任性」。

第二個萃取因素經旋轉後可解釋 21%總變異量，其 Cronbach' s α 值 0.917 同樣具有相當高信度，此因素包含 7 個衡量指標（表 5），主要衡量服務績效感受及服務的信賴性，包括快遞、宅配物品及包裹妥善處理、停車井然有序遵守規定、確實進行資源回收及垃圾分類、住戶需要時能及時提供服務、及服務時間按照時刻表進行等，此萃取因素命名為「服務執行可靠性」。

第三個萃取因素經旋轉後解釋 19%總變異量，其 Cronbach' s α 值 0.936 具高信度，此因素包含 6 個衡量指標（表 5），公寓大廈服務安全性感受，包括緊急事件處理、車輛出入安全、服務的安全及保障、住戶資訊安全隱私、及門禁管制等，此萃取因素命名為「服務安全性」。

公寓大廈服務品質衡量構念及指標架構確認後，藉由所確立服務品質架構進行顧客滿意度及服務品質因果關係探討，本研究以 SPSS AMOS 17.0 進行結構因果關係分析，確認性驗證「服務團隊專業勝任性」、「服務執行可靠性」及「服務安全性」對顧客滿意度因果影響權重值如圖 1 所示，分別為 0.656、0.176 及 0.144。表 6 顯示對顧客滿意度之因果關係模型適合度指標，由於 χ^2/DOF 小於 3，CFI（Comparative Fit Index）及 IFI（Incremental Fit Indices）均大於 0.9，RSMEA（Root

Mean Square Error of Approximation）小於 0.1，表示樣本資料於圖 1 之因果關係模型之適配度佳。表 7 顯示線性因果關係係數假設檢定結果，在顯著水準分別為 0.05 及 0.1 狀況下，「服務團隊專業勝任性」及「服務執行可靠性」對顧客滿意度呈現顯著影響。顯示該行業目前之產業現況，為提升公寓大廈管理維護服務之顧客滿意度，應加強此行業人員之專業能力及技巧，及強化服務項目執行之可靠性。而萃取出三個構念中，唯一呈現無顯著影響（顯著水準為 0.1）之構念「服務安全性」，可能是此構念之品質特性在水準不足時會嚴重減低顧客滿意度，超出某水準後對於顧客滿意度提昇效果卻不大，因此在目前該行業服務安全性已達某水準情況下，對於顧客滿意度程度提升影響並不顯著。

四、結論與建議

本研究針對公寓大廈管理維護服務萃取出高信度之「服務團隊專業勝任性」、「服務執行可靠性」及「服務安全性」三個服務品質構念。本研究服務品質構念萃取過程先透過文獻回顧與專家回饋羅列可能潛在的服務品質構念，並根據潛在構念進行服務項目分析建立初步服務品質指標，進而循序探討出服務品質衡量構念，爾後透過單因子決策法（Unifactorial Determination Method）確保各萃取構念及指標建構之內容效度，分析結果顯示所萃取構念有良好建構效度。

本研究在辨識服務品質指標及構念後，以確立之架構建立服務品質與顧客滿意度因果關係結構模型。分析結果顯示在公寓大廈管理維護服務之服務品質構念中，「服務團隊專業勝任性」對於顧客滿意度影響最為顯著其總影響達 0.656，即服務團隊專業勝任性提升一單位即可提升顧客滿意度 0.656 單位，其次為服務執行的可靠性，當服務執行可靠性提升 1 單位，顧客滿意度將提升 0.176 單位。「服務安全性」構念於結構方程式模型中

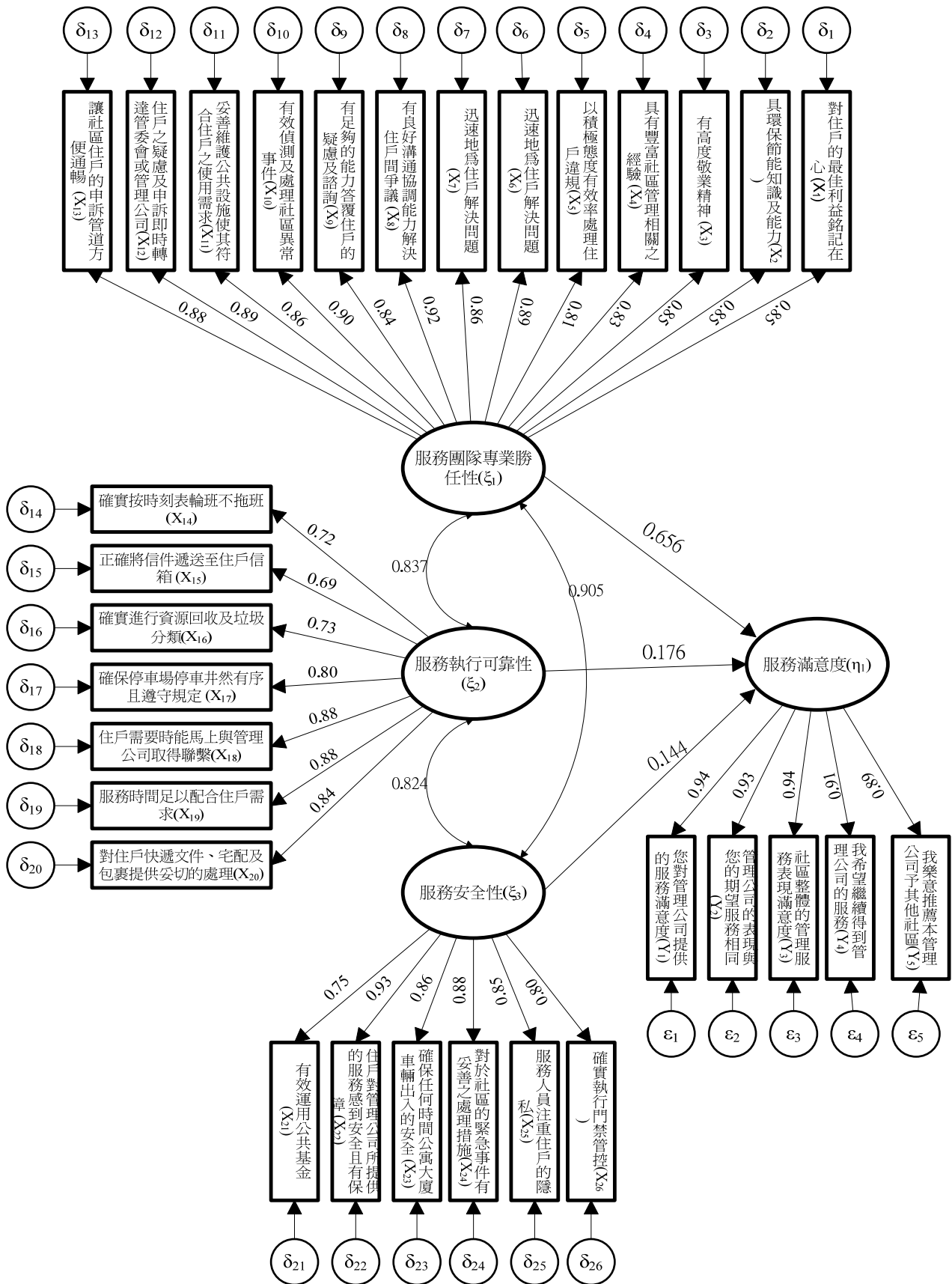


圖 1. 公寓大廈服務品質及顧客滿意度因果模型

對顧客滿意度無顯著影響程度，代表目前住戶對於服務安全性程度提升，對於顧客滿意度並無顯著提升影響，此狀況可能因服務安全性相關指標屬於 Kano's 品質模型 (Kano1984) 中五種品質類型中之 "Must-be" 品質屬性，當此類型服務項目服務品質水準不足時會嚴重影響顧客滿意度，而服務水準高於某程度後便大幅減緩對顧客滿意度的影響。

在模型驗證方面，顯示構念萃取結果及所建構之模型適配度佳，因果關係可提供業界作為公寓大廈管理維護產業提升服務品質及顧客滿意度執行重要參考資訊。本文所提出之服務品質指標與顧客滿意度確立模型可藉由擴增影響構念與衡量指標，使得結構化因果關係愈益完整，並進一步建立滿意度指數及探討服務品質指標對顧客滿意度重要性，作為企業提升競爭力與永續品質改善之長期管理策略擬定參考資訊。

參考文獻

1. 行政院，民 93，物業管理服務業綱領。
2. 吳慧玲，民 91，台灣休閒農場服務品質量表之發展，國立交通大學經營管理研究所碩士論文。
3. 胡凱傑，民 92，應用服務品質量表與知覺價值模式探討旅客在消費意願之影響因素：以汽車客運業為例，國立交通大學運輸科技與管理學系博士論文。
4. Anderson, E.W., Fornell, C. (2000). Foundations of the American customer satisfaction index. *Total Quality Management*, 11(7), 869-882.
5. Brady, M.K. and Cronin, J.J. (2001). Some new thoughts on conceptualizing perceived service quality: A hierarchical approach. *Journal of Marketing*, 65(3), 34-49.
6. Carman, J.M. (1990). Consumer perceptions of service quality: An assessment of SERVQUAL dimensions. *Journal of Retailing*, 66(1), 33-55.
7. Chang, H.S. (2008). Increasing hotel customer value through service quality cues in Taiwan. *The Service Industries Journal*, 28(1), 73-84.
8. Chao, P. (2008). Exploring the nature of the relationships between service quality and customer loyalty: an attribute level analysis. *The Service Industries Journal*, 28(1), 95-116.
9. Churchill, G.A. (1979). A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of Marketing Research*, 16(1), 64-73.
10. Cronin, J.J., and Taylor, S.A. (1992). Measuring service quality: A reexamination and extension. *Journal of Marketing*, 56(3), 125-131.
11. Cronin, J.J., and Taylor, S.A. (1994). SERVPERF vs. SERVQUAL: Reconciling performance-based and perception-minus-expectations measurement of service quality. *Journal of Marketing*, 58(1), 55-68.
12. Cronin, J.J., Brady, M.K., and Hult, G.T.M. (2000). Assessing the effects of quality, value, and customer satisfaction on consumer behavioral intentions in service environments. *Journal of Retailing*, 76(2), 193-218.
13. Field, A. (2005). *Discovering statistics using SPSS for windows*, Great Britain: Sage Publication.
14. Fornell, C., Johnson, M.D., Anderson, E.W., Cha, J., and Bryant, B.E. (1996). The American customer satisfaction index: nature, purpose, and findings. *Journal of Marketing*, 60(4), 7-18.
15. Garvin, D.A. (1983). Quality on the line. *Harvard Business Review*, 61(3), 65-73.
16. Gronroos, C. (1984). A service quality model and its' marketing implications. *European Journal of Marketing*, 18(4), 36-44.
17. Johns, N., Avci, T., and Karatepe, O.M. (2004). Measuring service quality of travel agents: evidence from Northern Cyprus. *The Service Industries Journal*, 24(3), 82-100.
18. Liu, J., and Zhao, P. (2005). Constructing quality-satisfaction-loyalty chain system: An empirical study of insurance industry in China. *International Conference on Services Systems and Services Management*, Proceedings of ICSSSM'05, 2, 1237-1241.
19. Kano, N. (1984). Attractive quality and must-be quality. *The Journal of the Japanese Society for*

- Quality Control, 14(2), 39–48.
20. Henson, R.K., and Roberts, J.K. (2006). Use of exploratory factor analysis in published research: common errors and some comment on improved practice. *Educational and Psychological Measurement*, 66(3), 393-416.
 21. Lam, S.S.K. (1995). Assessing the validity of SERVQUAL: an empirical analysis in Hongkong. *Asia Pacific Journal of Quality Management*, 4(4), 33-40.
 22. Lloso, S., Chandon, J.L. and Orsingher, C. (1998). An empirical study of SERVQUAL's dimensionality. *The Service Industries Journal*, 18(2), 16-44.
 23. Nunnally, J.C. (1967). *Psychometric theory*. 2nd ed. USA: McGraw-Hill.
 24. Olsen, S.O. (2002). Comparative evaluation and the relationship between quality, satisfaction, and repurchase loyalty. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30(3), 240-249.
 25. Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., and Berry, L.L. (1985). A conceptual model of service quality and its implication for future research. *Journal of Marketing*, 49(3), 41-50.
 26. Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., and Berry, L.L. (1988). SERVQUAL : A Multiple item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Marketing*, 64(1), 12-40.
 27. Parasuraman, A., Berry, L.L., and Zeithaml, V.A. (1991). Understanding customer expectations of service. *Sloan Management Review*, 32(3), 39-48.
 28. Park, J.W., Robertson, R., and Wu, C.L. (2006). Modelling the impact of airline service quality and marketing variables on passengers' future behavioural intentions. *Transportation Planning and Technology*, 29(5), 359-381.
 29. Peiró, J.M., Martínez-Tur, V., and Ramos, J. (2005). Employees' overestimation of functional and relational service quality: A gap analysis. *The Service Industries Journal*, 25(6), 773-788.
 30. Teas, K.R. (1993). Expectations, performance evaluation and consumers' perception of quality. *Journal of Marketing*, 57(4), 18-34.
 31. Wen, C.H., Lan, L.W., and Cheng, H.L. (2005). Structural equation modeling to determine passenger loyalty toward intercity bus services. *Transportation Research Record*, 1927, 249-255.
 32. Zeithaml, V.A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: A means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing Science*, 52(3), 2-22.
 33. Zeithaml, V.A., Berry, L.L., and Parasuraman, A. (1993). The nature and determinants of customer expectations of service. *Journal of Academy of Marketing Science*, 21(1), 1-12.
 34. Zeithaml, V.A., Berry, L.L., and Parasuraman, A. (1996). The behavioral consequences of service quality. *Journal of Marketing*, 60(2), 31-46.