

# 行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

## 建構一般旅館服務品質評鑑指標與策略發展之研究 研究成果報告(精簡版)

計畫類別：個別型  
計畫編號：NSC 98-2221-E-216-005-  
執行期間：98年08月01日至99年07月31日  
執行單位：中華大學科技管理學系(所)

計畫主持人：賀力行

計畫參與人員：碩士班研究生-兼任助理人員：袁育君  
碩士班研究生-兼任助理人員：呂孟俊  
碩士班研究生-兼任助理人員：劉宴君  
博士班研究生-兼任助理人員：馮淑雲  
博士班研究生-兼任助理人員：閻鐵民

處理方式：本計畫涉及專利或其他智慧財產權，2年後可公開查詢

中華民國 99 年 10 月 31 日

## 摘要

根據交通部觀光局的統計 2008 年台灣地區合法的一般旅館家數共有 2,670 家，其房間數共有 104,722 間，其產業規模及產值對於台灣的觀光產業具有顯著的影響；但國內對於一般旅館的研究與其產業規模相比，卻略顯不足。2008 觀光客倍增計畫之子計畫”一般旅館品質提昇計畫”多以硬體設施的改善為主，對於經營管理者提高軟體的服務品質或經營能力的協助相關缺乏，因此本研究將提出一年度的研究計畫，期望透過產業代表、專家、主管機關與消費者的觀點建構一般旅館的服務品質評鑑指標，同時經由消費者對一般旅館服務品質的實際體驗與評鑑，以 KD-IPA 模式進行分析，提供經營管理上的策略方向、持續改善與服務創新，讓一般旅館的服務內容更能滿足與貼進民眾對於旅遊活動上的住宿需求，藉以提昇國內一般旅館的服務品質以及經營能力，讓產值與產業規模日益穩定發展。

**關鍵字：**一般旅館、服務品質、Kano 二維品質模式、決策實驗室分析法、重要度與表現度分析法

## Abstract

According to figures from the Tourism Bureau for 2007, Taiwan had a total of 2,670 standard hotels, for a total of 104,722 rooms. The hotel industry's size and its output value have a visible impact on the broader tourism industry in Taiwan. However, in comparison to the size of the industry, research on standard hotels in Taiwan is still quite insufficient. Hence, this research proposes a one-year research project. By examining in a preliminary research the service quality indices for the operation and management of standard hotels, it is hoped that we can provide a comprehensive structure for service quality indices, which will allow managers to survey operation strategies required, and thus become an internal function for continuous improving service quality and service innovation. The service quality indices will be created from the perspective of customers and specialists. Secondly,

the research project will carry out practical application of the service quality indices through a survey, and use the tool of KD-IPA model to analyze the survey results. Through the methodology, strategies can be derived from surveyed data clearly. Ultimately, this strategy will improve the service quality and service innovation of standard hotels in Taiwan, thus leading to the stable development of the industry, in terms of its size and its output value.

**Keywords :** Standard Hotels, Service Quality, Kano's Model, Decision Making Trial and Evaluation Laboratory (DEMATEL), Importance-Performance Analysis (IPA)

# 第一章 緒論

## 第一節 研究背景與動機

自87年起之隔週休二日制度、90年起週休二日制度實施以來，國人有較充裕時間從事休閒活動，同時國人傾向提升自我生活品質並藉由休閒旅遊紓解壓力及放鬆身心，使休閒成為深植國人日常生活重要的關鍵因素。根據觀光局的統計資料顯示，國外遊客遊程多集中在大都會地區週邊(如台北、台中、高雄、花蓮)或定點環島旅遊，旅遊天數以3-14天不等，而國內遊客則分散流動於全台著名景點，平均旅遊天數1.67天，由此可之，近年來外國旅客來台人數持續增加與停留時間，因此未來飯店住宿業市場將擁有龐大的發展潛力。由於國內外遊客旅遊人數的增加，隨之而來的便是住宿供給的研究議題。

透過觀光旅館發展總量計畫(觀光局，2007)進一步得知，該計畫乃以2008年為目標年，以2008年來台旅客人數480萬人次(扣除外勞20萬人次)，估算來台旅客對觀光旅館房間數需求為25,600間，且估算本國旅客對觀光旅館房間數的需求為12,300間，然而以目前觀光旅館房間數加上截至2008年可興建完成之觀光旅館房間數之總和為22,800間，客房數共欠缺15,100間。根據交通部觀光局(2007)觀光飯店統計數據中，國內一般旅館家數共有2,646家，其房間數共有102,014間(觀光局，2007)，實可彌補觀光旅館不足之憂，加上一般旅館價格相較國際觀光飯店為低，旅客接受度較高具有發展潛力。

由於較低的經營門檻較容易出現不佳的住宿品質，當旅館無法提供相當服務水準，不但經營績效無法提高，且缺乏制度化的管理模式，也會造成永續經營上的問題。一般旅館經營者除了被動接受政府輔導與優惠融資等方案外，更應該加強本身的經營能力，故一般旅館業者應致力於競爭優勢的建構，取得更好的服務品質與營業績效。因此本研究計劃的內容除建立評鑑指標外，更以此研擬一般旅館的發展策略，應用客觀公正的專家學者應用評鑑指標內容，分析與檢視一般旅館的外顯經營現況，提供客觀的改善建議讓業者修正，其主要的功能亦為企業經營在有限的資源情況下，如何作好妥善的規劃，提高企業的服務

品質與顧客滿意，以保有持續獲利的能力。

## 第二節 研究目的

目前國內一般旅館的尚未有一套完整地品質評鑑制度，故本研究首先透過文獻探討與專家意見的方法建立品質評鑑指標；接著針對一般旅館市場策略的發展，除參考晚近主流的分析工具重要度-表現度分析法 (Importance-Performance Analysis, IPA)外，並結合 Kano 二維品質模式(Kano's Model)與決策實驗室分析法 (Decision Making Trial and Evaluation Laboratory, DEMATEL)發展市場策略，進行服務品質的持續改善與創新。本研究主旨在建構「一般旅館服務品質評鑑指標與策略發展」的方法論與實證研究，提供一般旅館經營者於經營規劃與決策時之應用與參考依據。根據前述之背景與動機，擬列出以下四點研究目的：

- 一、 經由實際應用服務品質指標檢視經營者的營運品質，以及應用評鑑指標的內容審視企業的表現度，提供經營管理者在有限的資源下，進行資源分配。
- 二、 運用 Kano's Model、DEMATEL 與 IPA 的方法論，作為一般旅館策略發展發展、持續改善與創新的分析模式。
- 三、 透過企業內、外部的診斷提出一般旅館未來的經營發展。
- 四、 針對一般旅館服務品質之分析與探討。
- 五、 將研究成果提供產、官、學、研，作為基礎研究的參考資料，並且重視一般旅館的發展空間，不應只將多數的資源放置於觀光旅館的發展內容上。

## 第三節 研究範圍

本研究是以台灣一般旅館作為指標建構之對象，由於近幾年來外國觀光客逐漸增加，且透過交通部觀光局的行銷(如請偶像明星代言等)日、韓觀光客有明顯增加的趨勢，而在未來將有機會開放大陸觀光客來台觀光，屆時台灣的一般旅館將可提供充足的房間數，以及符合觀光客需求的價格，故本文選擇台灣一般旅館作為研究分析之案例。

## 第四節 研究流程

本研究之研究流程圖如圖 1 所示：

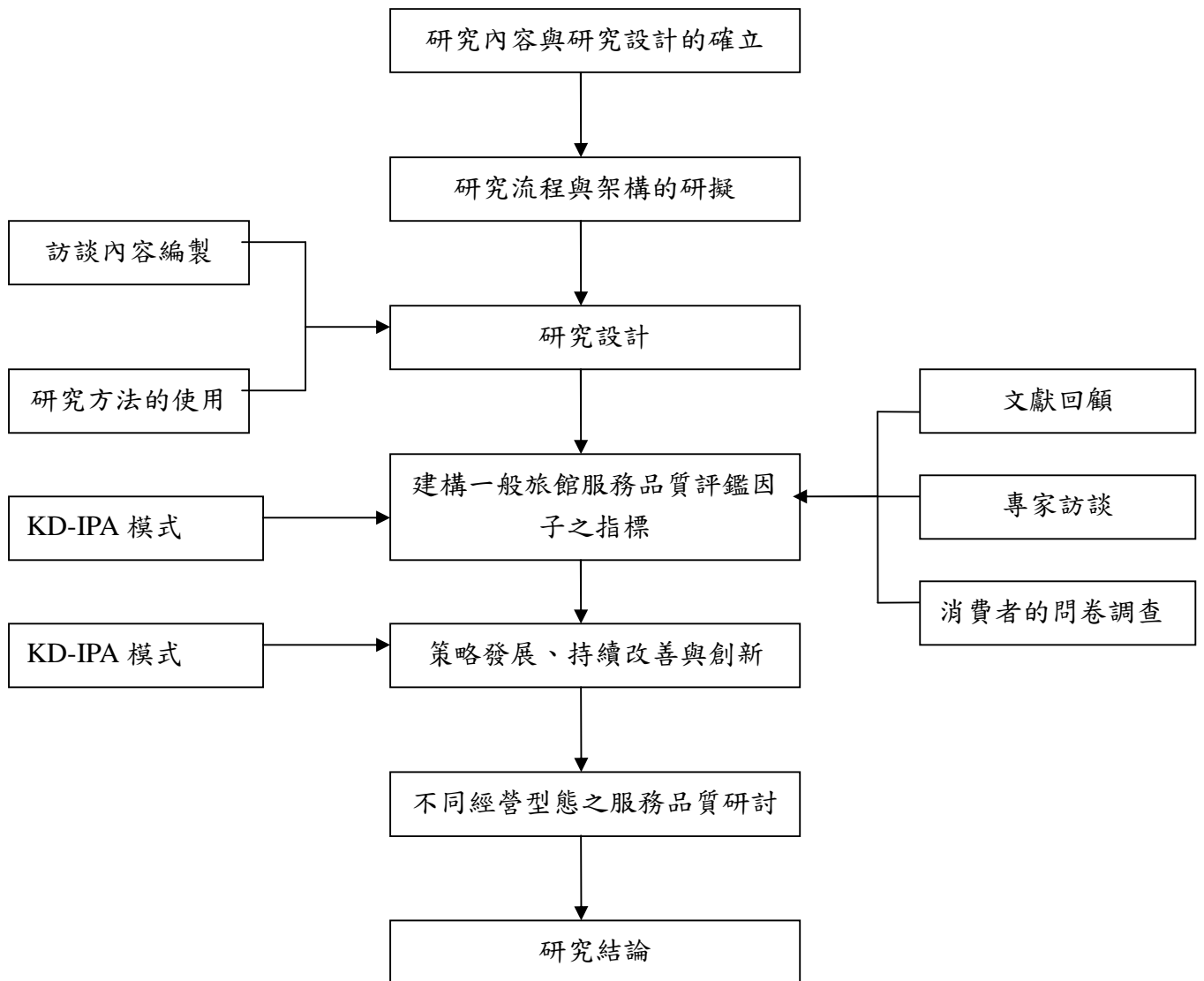


圖 1 研究流程圖

步驟一：利用文獻回顧與專家訪談建構一般旅館服務品質評鑑指標

步驟二：利用Kano問卷調查對評鑑指標內容進行品質特性分類

步驟三：應用KD-IPA建構一般旅館的策略分析

步驟四：撰寫完成的研究報告

## 第二章 文獻回顧

### 第一節 旅館之內涵

旅館產業乃指直接由住宿活動所衍生而出的經濟活動。因此，在討論旅館業前，有必要先對旅館之概念進行簡單探討，並藉以提出本研究就旅館之概念所持之思考。

#### 一、旅館之定義

國內外旅館的名詞相當地廣泛，可稱之為「旅館」或稱之為「飯店」，在不同時期有不同之說法，例如：飯店（凱悅飯店、福華飯店）、酒店（晶華酒店、長榮桂冠酒店）、賓館（中泰賓館、阿里山賓館）、旅社（綠島國民旅社）、客棧（六福客棧）、會館（墾丁教師會館）、別館（鴻禧大溪別館）。其他如「山莊」、「旅舍」、「旅店」、「渡假村」、「農場」及「活動中心」等，都是國內常見的各種有關旅館的住宿型態。對現代人而言，「旅館」不是一個陌生的字眼，但對於「旅館」的定義卻各有所不同。李育珠(2005)認為旅館的定義應同時具有商業性、服務性的、公共性的、法律性的，甚至是文化及資訊性等面向，而「旅館業」必須包含具有旅館的屬性、產業經濟的性質，同時並具全面性、多角化及多功能的特性。根據我國法規上的定義：「旅館業係指觀光旅館之外，對旅客提供住宿、休息及其他經中央主管機關核定相關業務之營利事業。」

根據上述專家學者之研究，本研究根據我國現行法規定義一般旅館為：在住宿服務產業中，除觀光旅館業包含國際觀光旅館及一般觀光旅館之外，對旅客提供住宿、休息及其他經中央主管機關核定相關業務之營利事業。

#### 二、旅館業之分類

旅館等級的標準，內容是多樣的，但通常涉及到設備與設施、氣氛、環境及服務等方面。旅館分級之主要目的，在於區別旅館設備及經營品質之優劣，但世界各國評鑑制度之內容及評鑑方法略有不同，且評鑑的主導及參與單位有互異。依我國法令規定，將住宿業區分旅館業與其他住宿服務業，其中旅館業包含觀光旅館與一般旅館業。

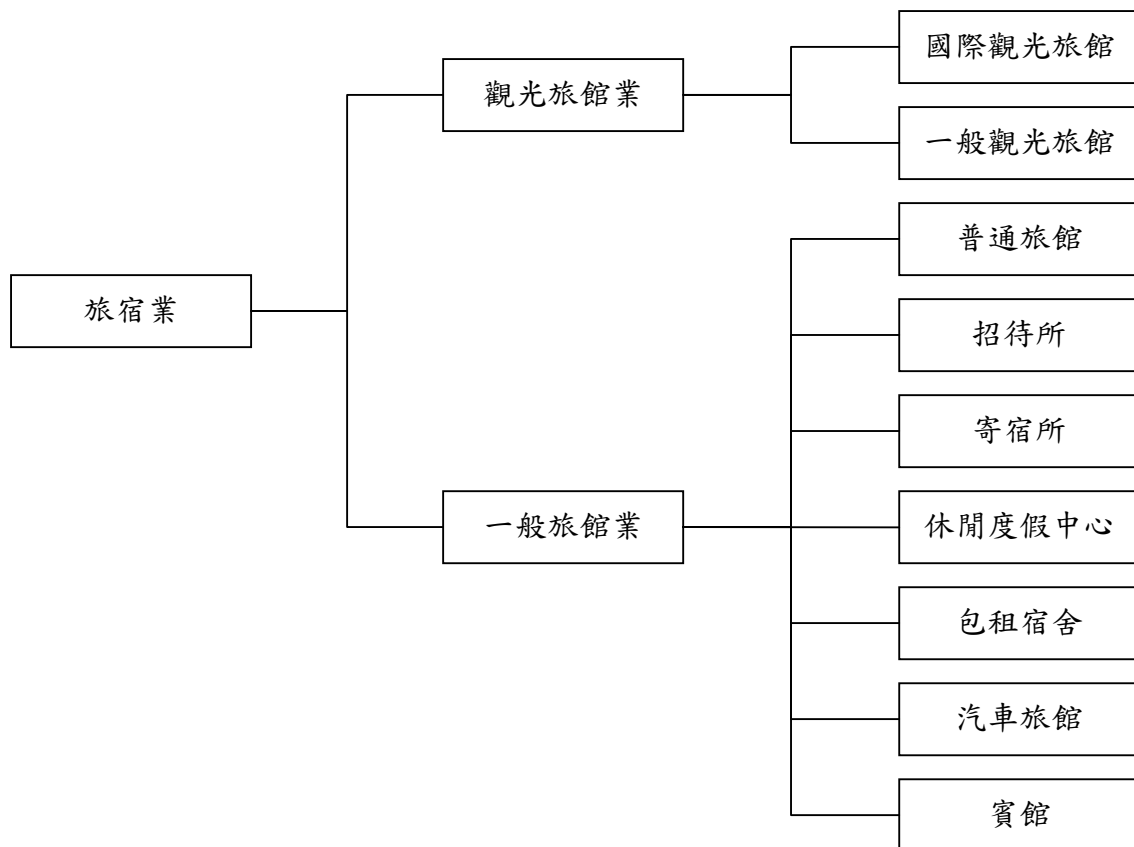


圖2 旅宿業之分類

### 三、旅館業服務品質

在旅館業服務品質評鑑指標的研究中，多以Parasuraman et al.(1988)所提出的SERVQUAL量表為服務品質評鑑的基準。Juwaheer (2004)針對國際旅客對旅館服務品質的研究，採用修改的SERVQUAL量表，以主成分分析法從39項旅館服務品質評鑑指標中鑑別出9項主要指標，分別為可靠、保證、額外的住房利益思考、溝通技巧與價值、住房的吸引力、感心、精確的服務、餐點服務、景觀與環境。Antony et al. (2004) 在英國旅館業經營績效的研究中，採用PZB缺口模式與SERVQUAL量表建立16項服務品質評鑑指標，並針對缺口1至缺口4進行服務品質與經營績效的研究。

除了SERVQUAL量表與PZB模式外，運用文獻探討與專家意見法亦可獲得服務品質的評鑑指標。Min and Min (1997)進行旅館業服務品質標竿比較的研究中，將服務品質評鑑指標分為兩大類共14項指標，分別為住房價值：清潔、舒適、氣氛、盥洗用品、價格、空間與贈品；前場服務：禮貌、即時性、抱怨處理、訂房、接待中心、休閒運動與相關引導服務。Min and Min (2002) 進行旅館業動態



服務品質標竿比較的研究中，仍將服務品質的評鑑指標分為兩大類，但指標數以增加至20項，增加的指標在住房價值有寧靜、工作桌的便利性、網路/傳真與免費的區域電話；而增加的指標前場服務有：常客的優待服務與彈性的旅館政策。由上述文獻得知，針對旅館產業的服務品質評鑑指標差異性太大，因此有必要建立完整且適合國際觀點的服務品質評鑑指標。

#### 四、評鑑制度

林煥銘(2004)指出現今全世界並沒有任何一套旅館評鑑方式是被世界各地國家或區域所共同採納或認定，更甚單一國家也有可能會有不同的旅館評鑑制度。因各個國家對旅館產業的經營型態和理論的差異，旅客對住宿的價值觀差異，讓單向之制度或標準失去了意義，但為了讓國內外旅客能對旅館等級有差異化的選擇，便產生世界共同認定旅館等級之「星級」標準。

台灣現行之星級旅館評鑑的執行和評分則係由曾受旅館評鑑專業訓練或選定的評鑑人員（學者專家）依據「建築設備評鑑標準表」（600分）和「服務品質評鑑標準表」（400分）辦理。但星級旅館評鑑係從專家學者之角度來評鑑旅館服務品質，本研究主要係以消費者之角度作分析，讓一般旅館業者瞭解民眾認為較重要及滿意的指標是哪些，瞭解其競爭優勢、優先改善、次要改善及品質過剩指標為何，並從這些指標加以改善，讓一般旅館業者在資源有限的情況下，妥善規劃其服務品質，以持續經營發展。

### 第二節 重要度表現度模式

IPA模式是由Martilla and James (1977) 所提出，用以發展有效的市場策略。IPA模式是藉由蒐集顧客對品質特性的感受，包括顧客認知的重要度與組織的表現度，所建立的二維矩陣決策模式。模式中透過重要度與表現度集中趨勢的估計，將二維矩陣區分為四個象限，以展現品質特性的狀態，具有容易解釋與直接判讀的特性。關於IPA矩陣的說明，可以矩陣的四個象限來分別定義：(1) 改善重點 (Concentrate here)：顧客認為產品或服務品質特性的重要度高，但組織的表現度卻低。(2) 繼續保持 (Keep up the good work)：顧客認為產品或服務品質特性的重要度高，且組織的表現度也高。(3) 低改善順序 (Low priority)：組織的產

品或服務品質特性表現度低，且顧客認知的重要度也低。(4) 品質過剩 (Possible overkill): 組織的產品或服務品質特性表現度高，但顧客認知的重要度低。在Bacon (2003)、Eskildsen and Kristensen (2006) 的研究中認為，重要度與表現度分析法的主要目的在於提供組織產品與服務持續改進的機會。雖然IPA模式的魅力在於具備容易使用與解釋的特性，但仍存在一些潛在的問題，因為Martilla and James (1977) 假設重要度與表現度是互相獨立的變數。

Sampson and Showalter (1999) 提出的動態模式正證明組織績效的改變，同時會影響顧客認知的重要度一起改變，主要是因為重要度與表現度的相關係數不為零。根據這個論點，當組織的績效提昇時，重要度與表現度的缺口會快速地縮小。Matzler and Sauerwein (2002)的研究顯示，品質特性的重要度會隨著表現度增加而降低，因此；重要度與表現度動態性演變所產生的問題，其相互關係與影響程度如何實為重要的研究主題。

為了解決上述的問題，有些學者引進顧客滿意度的觀念來修正IPA的模式。Matzler and Sauerwein (2002)認為顧客自我表述的重要度無法真實表達品質特性的相對重要性，並證明顧客自我表述的重要度並非品質特性滿意度的函數，而隱性的重要度為品質特性滿意度的函數，這是由多元迴歸方程式以k個品質特性的表現度為自變數( $X_i$ )與整體滿意度為因變數( $Y$ )所導出的，其函數關係可表示為  $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \varepsilon$ ，其中； $\varepsilon$  表示誤差項。因迴歸係數 $\beta_i$ 代表第i個品質特性的表現度對整體滿意度的影響程度，故Matzler and Sauerwein, (2002)；Matzler et al., (2004b) 認為顧客對品質特性認知的重要度量測，應以多元迴歸方程式所導出的係數為佳。此模式提供了IPA模式的演進歷程重大的改善與貢獻，運用統計方法導出顧客認知的隱性重要度，也就是找出顧客真正關心的品質特性項目，並開啟了品質特性表現度與顧客滿意程度的量化性研究。但是此模式並未考量品質特性對顧客滿意度的非線性影響。

在品質特性對滿意程度的非線性影響研究中，最知名的模式為Kano et al., (1984)所提出的二維品質模式，將品質特性依其齊備程度與顧客滿意程度區分為五類，分別為魅力品質 (Attractive Quality)、當然品質 (Must-be Quality)、一元品質 (One Dimensional Quality)、反轉品質 (Reverse Quality) 與無差異品質 (Indifference Quality)。Eskildsen and Kristensen (2006) 整合Taguchi的損失函數

(Loss Function) 的觀念、Kano's Model與迴歸分析於重要度-表現度分析法中，以加強重要度-表現度分析模式的解釋能力。另外，三因子理論：基本因子 (Basic Factor)、績效因子 (Performance Factor) 與興奮因子 (Excitement Factor)在品質特性對顧客滿意度非對稱性影響的研究也不少，例如：Matzler et al. (2003) 的研究認為，組織的整體滿意度是品質特性表現度的函數，而且三種顧客滿意影響因子對整體滿意度的影響並不相同；Matzler et al. (2004a) 的研究運用虛擬變數的多元迴歸分析證明品質特性在不同水準時，對總體滿意度的非對稱性是存在的；Deng (2007) 在臺灣溫泉產業旅遊的研究中，整合三因子理論、偏相關分析(Partial Correlation Analysis) 與自然對數的轉換 (Natural Logarithmic Transformation) 來修正IPA模式。再者；為了克服傳統統計方法假設問題的限制，Deng et al., (2008) 在臺灣溫泉產業旅遊的研究中，運用BPNN模式建立品質特性表現度與整體滿意度的關係，並以其平均權重來估計品質特性的相對重要度來修正傳統的IPA模式。雖然；上述的品質特性非對稱性與非線性影響的研究，對IPA的理論與應用具有重大的貢獻，但品質特性之間具有因果關係的影響性研究尚在萌芽。

為探討這類問題的影響，本研究整合Kano' Model 與 DEMATEL的IPA分析模式為基礎。同時考量品質特性非線性的影響與品質特性之間的因果關係的相互影響程度，重新修正品質特性的重要度與改善的優先順序，避免導致錯誤的組織決策，使得服務品質特性的改善與資源分配更具合理性。

## 第三章 研究設計

### 第一節 研究對象

因目前台灣住宿產業可分為觀光旅館(國際觀光及一般觀光)、一般旅館及民宿三種，而一般旅館的主管機關為縣市政府，所以目前台灣一般旅館的經營型態多元化(包含汽車旅館、商務旅館、渡假旅館等等)，所以在服務品質評鑑指標的建構上將會有所差異；但因目前政府法令的規範，將一般旅館視為單一產業，所以本研究所具有的價值性更高。

## 第二節 研究方法

本研究目的在於探討經營一般旅館其業者與組織須具備哪些服務品質特性，因此希望透過與消費者、業者、學者，以及官(政府)方面探討其對於一般旅館經營管理須具備之服務品質的看法進行分析，故本研究採用深入訪談法結合文獻回顧進行服務品質的初階架構立。

使用深入訪談法的優點，在於能夠藉由訪談者與受訪者面對面的過程來瞭解現象背後的成因，強調主體經驗，關心人們在不同背景脈絡下的經驗與解釋，更加的符合本研究的需求(孫瑋成，2006)。透過深入訪談法取得的受訪者個人主觀看法雖人在數量上不及量化研究之龐大，但能提供更有深度與廣度的回答，使訪問者更能掌握受訪者對於研究問題的反應，對於本研究主題而言是較為適合的。

為建構「一般旅館服務品質評鑑指標」，本研究擬採用文獻回顧方法將旅館業服務品質評鑑指標歸納整理，並採用專家訪談的方式整理文獻歸納出的旅館業服務品質評鑑指標，其中專家包括業界、學者與政府官員代表。整理後的服務品質評鑑指標以問卷方式進行調查，以KD-IPA方法論分析台灣一般旅館服務品質評鑑指標的績效表現。

## 第三節 KD-IPA 分析模式

Tan and Shen(2000) 在品質機能展開(Quality Function Deployment, QFD)的研究中，以參數與方程式的近似方法，提出運用 Kano's Model 的顧客滿意及產品與服務績效關係的量化模式，其函數關係可以用  $s = f(k, p)$  來表達，其中； $s$  代表顧客滿意； $k$  代表 Kano 品質特性分類的調整參數；而  $p$  則代表產品與服務的績效。在 Kano *et al.*, (1984)所提出的模式中顯示，所有影響顧客滿意度的品質特性，其影響的程度並不會一樣，不僅品質特性的重要度不同，其影響的方式也不同。例如：當品質特性的具備程度增加時，魅力品質特性對滿意度的影響會大於一元品質特性，這代表魅力品質的重要度及對滿意度的貢獻大於一元品質。針對魅力品質特性，當品質與服務績效改善時，顧客滿意度會隨之改善，因此；對魅力品質而言可得  $\Delta s/s > \Delta p/p$ ，其中  $s$  與  $p$  分別為顧客滿意度與品質及服務的績效水準； $\Delta s$  與  $\Delta p$  分別表示顧客滿意度與品質及服務的績效水準的改變。同理；一元品質為  $\Delta s/s = \Delta p/p$ ；而當然品質為  $\Delta s/s < \Delta p/p$ 。

Tan and Shen(2000)為了簡化滿意度與表現度改善率的關係，假設 $\Delta s/s$ 與 $\Delta p/p$ 為線性關係。運用參數 $k$ 將上述三種關係整合為一方程式 $\Delta s/s = k(\Delta p/p)$ ，其中魅力品質的參數 $k > 1$ ；一元品質的參數 $k = 1$ ；而當然品質的參數 $k$ 介於0與1之間暨 $0 < k < 1$ 。該方程式可進一步轉換為滿意度與表現度關係的函數，如公式(1)所示：

$$s = cp^k \quad (1)$$

其中； $c$ 為常數

設定 $s_0$ 與 $p_0$ 為產品與服務的顧客滿意度與績效水準， $s_1$ 與 $p_1$ 為產品與服務的目標顧客滿意度與期望的績效水準，並假設滿意度與表現度的改變，不會改變Kano's Model的品質特性分類狀態與常數，故公式(1)是合理的且可被接受。因為 $s_0 = cp_0^k$ 與 $s_1 = cp_1^k$ ，所以顧客滿意度改善的比率 $IR$ 可由公式(2)表示：

$$IR = \frac{s_1}{s_0} = \frac{cp_1^k}{cp_0^k} = \left( \frac{p_1}{p_0} \right)^k \quad (2)$$

Tan and Shen(2000)認為 $k$ 值應由QFD的實務者決定，並建議 $k$ 值可依Kano's Model中魅力品質、一元品質與當然品質的分類，依序設定為「2」、「1」與「1/2」以反映真實的關係。Shahin(2004)在提出整合FMEA與Kano Model的研究中，其 $k$ 值依Kano's Model中魅力品質、一元品質與當然品質的分類，依序設定為「2」、「1」與「-1」，而「0」則設定為無差異品質，以符合風險順序指數(RPN)的計算原理。

本研究採用修訂的係數 $k$ 值、常數 $c$ 值與改善率 $IR$ 的觀點進行修正IPA模式的研究。在Tan and Shen(2000)與Shahin(2004)的模式中，品質特性具備程度與顧客滿意度的量化關係，僅考慮具備程度高的情形，而根據Kano's Model的定義，當品質特性在具備程度低時所進行改善的效益，魅力品質為 $\Delta s/s < \Delta p/p$ 、一元品質為 $\Delta s/s = \Delta p/p$ ，以及當然品質為 $\Delta s/s > \Delta p/p$ ，換句話說；當然品質的不滿意程度的改善幅度，會大於魅力品質與一元品質滿意程度的增加；而一元品

質的不滿意程度的改善幅度，會大於魅力品質滿意程度的增加。故改善的優先順序應為  $M > O > A$ ，此亦可代表改善的重要性程度。故針對 Kano's Model 品質特性具備程度與顧客滿意度的量化關係，本研究整合 Tan and Shen(2000)與 Shahin(2004)的公式進行部份的調整，並以此作為品質特性因非線性影響時，用以調整重要度的評估值(Lee *et al.*, 2009)。本研究將顧客感受的表現度  $p$  設定在  $[1,9]$ 的區間， $k$  值依 Kano's Model 中魅力品質(Attractive quality)、一元品質(One-Dimensional quality)、當然品質(Must-Be quality)、無差異品質(Indifferent quality) 與反轉品質(Reverse quality)的分類，依序設定為「2」、「1」、「1/2」、「0」與「1」。根據公式(2)，將品質特性改善前與改善後的顧客滿意度予以比較，則可導出 A, O, M and R 之改善係數  $IR$ ，並以此作為品質特性因非線性影響時，用以調整 IPA 重要度的評估值。但是無差異品質 (Indifferent quality, I) 依 Kano's Model 的定義，無論該品質特性具備與否，對顧客滿意度毫無影響，故其改善係數  $IR$  不須計算與討論。

雖然Kano's Model可以解決非線性的問題，但是仍假設品質特性相互獨立。故本研究以DEMATEL探討品質特性之間的因果關係，用以整合Kano's Model來修正IPA的決策方法論。

以下依Lee *et al.*,(2008a, 2008b)的研究，將DEMATEL的架構與運算步驟予以簡要地說明。

首先運用專家意見法等將影響某複雜的系統的品質特性予以列出並定義，假設影響某複雜系統的品質特性有  $n$  個。建立品質特性間因果關係與程度的量測尺度，該量測尺度分為 0, 1, 2, 3 四個等級，分別代表「無影響」、「低影響度」、「高影響度」及「影響極大」 (Lin and Wu, 2008)。另外；量測尺度也有分為六個等級 (Kim, 2006)，及11 個等級(Huang *et al.*, 2007)的尺度。

當品質特性個數為  $n$  時，透過問卷調查專家的意見，將品質特性依其影響關係與程度進行兩兩比較，可得到  $n \times n$  的直接關係矩陣  $X$ 。在直接關係矩陣  $X$  中， $x_{ij}$  代表品質特性  $i$  影響品質特性  $j$  的程度，而直接關係矩陣  $X$  的對角品質特性  $x_{ii}$  設為0。

$$X = \begin{bmatrix} 0 & x_{12} & \cdots & x_{1n} \\ x_{21} & 0 & \cdots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{n1} & x_{n2} & \cdots & 0 \end{bmatrix} \quad (3)$$

正規化直接關係矩陣的計算係以列向量和最大者為正規化基準。令

$$\lambda = \frac{1}{\text{Max}_{1 \leq i \leq n} \left( \sum_{j=1}^n x_{ij} \right)} \quad (4)$$

則可由公式 (4) 及 (5) 的運算，將直接關係矩陣  $X$  乘上  $\lambda$  值，求得正規化直接關係矩陣  $N$ 。

$$N = \lambda X \quad (5)$$

直接/間接關係矩陣  $T$  或稱為完全關係矩陣 (Total-Relation Matrix) 可從公式 (6) 求得

$$T = \lim_{k \rightarrow \infty} (N + N^2 + \cdots + N^k) = N(I - N)^{-1} \quad (6)$$

其中； $I$  為單位矩陣 (Identity Matrix)。

令  $t_{ij}$  為直接/間接關係矩陣  $T$  中的品質特性，其中  $i, j = 1, 2, \dots, n$ 。由公式 (7) 與 (8) 可計算直接/間接關係矩陣  $T$  中列與欄的總和，並以  $D_i$  為第  $i$  列的總和，代表品質特性  $i$  為原因而影響其他品質特性的總和； $R_j$  為第  $j$  欄的總和，代表以品質特性  $i$  為結果而被其他品質特性影響的總和。由直接/間接關係矩陣  $T$  所求得之  $D_i$  與  $R_j$  值，皆包含了直接與間接的影響。

$$D_i = \sum_{j=1}^n t_{ij} \quad (i = 1, 2, \dots, n) \quad (7)$$

$$R_j = \sum_{i=1}^n t_{ij} \quad (j = 1, 2, \dots, n) \quad (8)$$

定義  $(D_t + R_t)$  為中心度 (Prominence)，而  $t = i = j = 1, 2, \dots, n$ ，表示此品質特性影響及被影響的總程度，根據此值可顯現該品質特性  $t$  在所有問題中的核心程度；而  $(D_t - R_t)$  被定義為原因度 (Relation)，表示此品質特性影響及被影響的差異程度，根據此值可顯現該品質特性  $t$  在所有問題中歸屬的因果程度，若為正值則該品質特性偏向為原因類，若為負值表該品質特性偏向為結果類。故決策者可根據品質特性的因果關係，以及品質特性相互間影響的程度，找出解決複雜系統中核心的驅動因子，並依所屬類別與影響程度來規劃適合的決策以解決問題。

根據 Kano's Model 的方法與公式(2)，當品質特性的改善對顧客滿意度的提昇具有貢獻時，即可代表該品質特性的重要程度，換句話說顧客滿意度的改善率愈高，則品質特性的重要度愈高；反之則愈低。因此本研究以改善率  $IR$  作為品質特性因非線性影響時，用以修正顧客自我表述的重要度評估係數值(Lee *et al.*, 2009)。

當品質特性之間具有因果關係時，暨針對某品質特性進行改善時，會同時影響其他品質特性的改變，則無法正確地依照 IPA 矩陣找出須要改善的品質特性(Lee *et al.*, 2009)。將具有高度影響力的品質特性在進行改善的決策前先予以考量，修正顧客自我表述的重要度，以真實反應改善的決策與優先順序。

根據 DEMATEL 的方法，計算出品質特性  $i$  的原因度 (Relation)  $D_i - R_i$ ，表示此品質特性影響及被影響的差異程度，根據此值可顯現該品質特性  $i$  在所有問題中歸屬的因果程度，若為正值則該品質特性為原因類，若為負值表該品質特性為結果類。故根據此值可顯現該品質特性  $i$  在所有問題中的影響力大小；而當某品質特性的原因度  $D_i - R_i > 0$ ，表示此品質特性的影響力大，影響力愈大者代表重要度愈高，進行改善的決策時應優先考量；若品質特性的原因度  $D_i - R_i < 0$ ，表示此品質特性的被其他特性所影響，被影響力愈大者代表重要度愈低，進行改善時非屬優先考量的對象，故 IPA 模式的重要度與因果關係的影響力應同時考量(Lee *et al.*, 2008a)。

本研究以 Kano's Model 與 DEMATEL 的整合性重要度 (Combinative Importance, CI)  $I_{ci}$ ，係將顧客自我表述的重要度  $I$ ，乘以 Kano's Model 的品質特性



改善率係數 $IR_{(i)}$ ，再加上影響力  $D_i - R_i$ ，則第  $i$  項品質特性的整合性重要度如公式 (9) 所示。

$$I_{ci} = IR_{(i)} \times I_i + (D_i - R_i) \quad (i = 1, 2, 3, \dots, n) \quad (9)$$

Hansen and Bush (1999) 說明 IPA 已被認為是簡單且有效的工具，對決定如何最有效地運用有限的資源，達成最大的顧客滿意是相當有幫助的。因此，本研究將傳統的重要度-表現度二維矩陣的重要度座標軸轉換為整合性重要度 (Combinative Importance, CI)  $I_{ci}$ ，既為整合 Kano's Model 與 DEMATEL 的 KD-IPA 模式，如圖 3 所示。集中趨勢的評估採用平均數，用以區隔重要度-表現度的二維矩陣形成四個象限，四個象限的定義與策略則與 Martilla and James (1977) 所提出傳統的 IPA 法相同，既維持原模式容易解釋與策略直接判讀的特性。

High	Concentrate Here	Keep Up The Good Work
	Low Priority	Possible Overkill
Low	Low	High

Performance

圖 3：整合 Kano's Model 與 DEMATEL 的 KD-IPA 矩陣

本研究於一般旅館服務品質評鑑指標經文獻探討與專家意見整理分析後，以此作為後續進行 KD-IPA 之研究基礎。服務品質評鑑因子的分類採用 Kano's Model 的成對問卷。另外；搭配服務品質評鑑因子的重要度與組織表現度的問項，採用李克特 9 點量表，以瞭解顧客實際體認的感受性品質藉以偵測一般旅館

業實際的績效表現。組織表現度的問項分類為“1”表示「非常不滿意」、9表示「非常滿意」；品質特性重要度的問項分類為“1”表示「非常不重要」、9表示「非常重要」。問卷項目的設計係根據服務品質評鑑指標。DEMATEL 的問卷設計採用服務品質評鑑指標為基準，由消費者、產業代表、學者與主管機關採專家意見法，發展品質評鑑指標的直接關係矩陣。直接關係的量測尺度採用 Huang *et al.* (2007) 的 11 點量表，以“0”表示「無影響」、「10”表示「影響極大」。本研究期望運用回收的問卷調查資料，透過 Kano's Model 建立品質評鑑指標特性分類與服務創新的契機；並以 DEMATEL 分析品質評鑑指標的直接與間接關係，找出核心的問題與改善方向，再以 KD-IPA 的模式進行分析，正確地提供一般旅館產業制定市場策略所需的資訊。

## 第四章 結果與分析

### 第一節 一般旅館服務品質評鑑指標建構

本研究係以 Parasuraman *et al.* (1988) 服務品質的五個構面為基礎，問卷項目的設計係參考 Parasuraman *et al.* (1988)、Tsang and Qu (2000)、Qu, Ryan, and Chu (2000)、Min, Min, and Chung (2002) 等文獻建構一般旅館之服務品質評鑑項目，再透過專家訪談的方法，選擇旅館產業相關領域之業者、政府及學者代表共 12 位做專家訪談後，整理出一般旅館服務品質評鑑項目作為本研究問卷設計的基礎，如表 1 所示：

表 1：一般旅館服務品質評鑑指標

研究構面	問項
有形性	客房舒適性及氣氛
	裝潢的獨特性
	良好的視野景觀
	整潔程度
	旅館地理環境位置
	停車場空間、數量大小及便利性
	消費金額高低

有形性	<p>服務人員穿著整潔、儀容整齊</p> <p>有現代化設備(卡拉 ok、TV、報章雜誌等)</p> <p>設施的多樣性(游泳池、空調、會議室、三溫暖、網路等)</p> <p>旅館的行銷(廣告、網路等)</p> <p>商品販賣(紀念品)</p> <p>安靜的客房</p>
可靠性	<p>安全</p> <p>旅館的知名度</p> <p>住宿之隱私性</p> <p>對顧客的承諾都能及時完成</p>
回應性	<p>服務人員服務態度是否禮貌親切</p> <p>服務人員積極及樂意協助與服務顧客</p> <p>服務人員及時解決消費者問題的能力</p> <p>所提供之服務符合顧客的期待</p>
保證性	<p>服務人員是否能提供消費者正確的資訊</p> <p>服務人員是否具備專業性</p> <p>服務人員是值得信任的</p> <p>顧客在與服務人員互動中感到安全</p> <p>服務人員可得到公司適當支持以提供更好的服務</p> <p>服務人員能互相幫助，提供更好的服務</p>
同理心	<p>訂房程序方便性</p> <p>住宿期間的方便性</p> <p>交通方便性</p> <p>提供旅遊相關諮詢</p> <p>無障礙空間之設置及親子廁所之設置</p> <p>提供餐飲之服務</p> <p>員工是否具備其他外語能力</p> <p>服務人員能給予顧客個別關懷</p> <p>公司能以顧客權益為優先考量</p> <p>公司的服務時間能符合顧客需要</p> <p>瞭解顧客特殊需求</p>

## 第二節 信度與效度分析

本研究調查對象為實際於一般旅館消費過之顧客，問卷預試於 2010 年 3 月 22 日至 2010 年 3 月 25 日，為期 4 天，對 30 名消費者進行了預試。預試完成後，將問卷初稿不適當處修正後，定稿成為正式的調查問卷。正式問卷發放時間為

2010年3月31日至2010年4月20日，為期21天，依各地區一般旅館家數之比例作隨機抽樣，實際發放350份問卷，回收317份，回收率90.571%。扣除無效問卷39份，得到有效樣本數278份，有效率89.677%。

透過本研究問卷調查統計資料顯示，填答問項男女比例分別為51.8%及48.2%，男性略高於女性。年齡以21-30歲比例較高，約佔38.1%，其次為31-40歲，其比例為31.7%。學歷大部分為大學居多，其比例為52.2%，高中職（含）以下次之，其比例為26.6%。職業別以服務業比例較高，約佔21.2%，其次為學生，比例為19.4%。家庭狀況以未婚者居多，未婚及已婚的比例分別為79.5%及20.5%。平均每月的收入大部分為20,000元以下居多，其比例為43.2%，20,001~40,000元次之，其比例為31.3%。

問卷回收後進行信效度分析，重要度各構面之潛在變項Cronbach's  $\alpha$  值分別為有形性0.768、可靠性0.757、回應性0.955、保證性0.931及同理心0.882，重要度之Cronbach's  $\alpha$  值為0.920，均高於0.7以上為高信度值(Nunally, 1978)，顯示出本研究之內容具有高度一致性。問卷重要度各構面之因素負荷量分別為，有形性0.448、可靠性0.351、回應性0.849、保證性0.876及同理心0.384，除了可靠性及同理心構面很接近0.4之外，其餘三個構面之因素負荷量皆大於0.4，且可靠性構面P值 = 0.062，其餘構面之P值皆為0.000 < 0.001，P值達顯著，因此結果顯示出本數據的變數具有收斂效度。

同理，滿意度各構面之潛在變項Cronbach's  $\alpha$  值分別為有形性0.897、可靠性0.842、回應性0.909、保證性0.918及同理心0.860，滿意度之Cronbach's  $\alpha$  值為0.950，均高於0.7以上為高信度值(Nunally, 1978)，顯示出本研究內容具有高度一致性。滿意度各構面之因素負荷量分別為，有形性0.651、可靠性0.751、回應性0.816、保證性0.817及同理心0.824，所有構面之因素負荷量皆大於0.4，且P值皆為0.000 < 0.001，P值達顯著，因此結果顯示出本數據的變數具有收斂效度。

### 第三節 IPA 分析

本研究將有形性以Tangibles之縮寫「T」為代號，可靠性以Reliability之縮

寫「REL」為代號，回應性以 Responsiveness 之縮寫「RES」為代號，保證性以 Assurance 之縮寫「A」為代號，同理心以 Empathy 之縮寫「E」為代號，再於各構面之服務品質評鑑指標依序給予流水編號，以利識別、敘述與說明。例如安全為「REL1」，旅館具知名度為「REL2」，住宿之隱私性為「REL3」，對顧客的承諾都能即時完成為「REL4」等。

分析顧客認知的一般旅館服務品質的重要度與表現度，係根據 IPA 的問卷調查，計算民眾對一般旅館服務品質之重要度及表現度的平均值，做為分析的基礎，分析結果如表 2 所示：

表 2：IPA 分析之重要度及滿意度平均數值

構面	代碼	問項	重要度 平均數	滿意度 平均數
有形性	T1	客房舒適性及氣氛	4.270	3.766
	T2	裝潢的獨特性	3.644	3.482
	T3	良好的視野景觀	3.820	3.651
	T4	整潔程度	4.529	3.957
	T5	旅館地理環境位置優良	3.799	3.651
	T6	停車場空間大、數量多及便利性高	3.799	3.586
	T7	消費金額低	3.960	3.601
	T8	服務人員穿著整潔、儀容整齊	3.845	3.763
	T9	有現代化設備(卡拉 ok、TV、報章雜誌等)	3.626	3.586
	T10	設施的多樣性(游泳池、空調、會議室、三溫暖、網路等)	3.824	3.547
	T11	旅館的行銷(廣告、網路等)	3.392	3.385
	T12	商品販賣(紀念品)	3.201	3.273
	T13	安靜的客房	4.270	3.888
可靠性	REL1	安全	4.493	3.809
	REL2	旅館具知名度	3.543	3.442
	REL3	住宿之隱私性	4.381	3.820
	REL4	對顧客的承諾都能即時完成	4.295	3.701
回應性	RES1	服務人員服務態度禮貌親切	4.201	3.784
	RES2	服務人員積極及樂意協助與服務顧客	4.176	3.727
	RES3	服務人員即時解決消費者問題的能力	4.086	3.647
	RES4	所提供之服務符合顧客的期待	4.119	3.640
保證性	A1	服務人員能提供消費者正確的資訊	4.000	3.655

保證性	A2	服務人員具備專業性	4.000	3.655
	A3	服務人員是值得信任的	4.025	3.658
	A4	顧客在與服務人員互動中感到安全	4.054	3.748
	A5	服務人員可得到公司適當支持以提供更好的服務	3.881	3.705
	A6	服務人員能互相幫助，提供更好的服務	3.899	3.694
	同理心	E1	訂房程序的方便性	4.223
E2		住宿期間的方便性	4.259	3.806
E3		交通方便性	4.140	3.791
E4		提供旅遊相關諮詢	3.842	3.532
E5		無障礙空間之設置及親子廁所之設置	3.874	3.446
E6		提供餐飲之服務	4.094	3.579
E7		員工具備其他外語能力	3.845	3.529
E8		服務人員能給予顧客個別關懷	3.942	3.665
E9		公司能以顧客權益為優先考量	4.165	3.655
E10		公司的服務時間能符合顧客需要	4.191	3.719
E11		瞭解顧客特殊需求	4.097	3.644

## 第四節 Kano's Model 分析

依 Kano's Model 問卷，蒐集民眾對一般旅館服務品質評鑑指標具備時的感受及指標不具備的感受，進以分析一般旅館服務品質評鑑指標的 Kano's Model 二維矩陣；另外，根據 IPA 分析的結果，以及公式 (2) 改善係數的計算，得到分析結果如表 3 所示：

表 3：一般旅館服務品質評鑑指標之 Kano's Model 分析

代號	問項	屬性	IR
T1	客房舒適性及氣氛	M	1.134
T5	旅館地理環境位置優良	M	1.042
T6	停車場空間大、數量多及便利性高	M	1.062
T8	服務人員穿著整潔、儀容整齊	M	1.023
A1	服務人員能提供消費者正確的資訊	M	1.097
A2	服務人員具備專業性	M	1.097
A3	服務人員是值得信任的	M	1.103
A4	顧客在與服務人員互動中感到安全	M	1.083
A5	服務人員可得到公司適當支持以提供更好的服務	M	1.049

A6	服務人員能互相幫助，提供更好的服務	M	1.057
E1	訂房程序的方便性	M	1.110
E3	交通方便性	M	1.093
E4	提供旅遊相關諮詢	M	1.092
E5	無障礙空間之設置及親子廁所之設置	M	1.131
E6	提供餐飲之服務	M	1.147
E7	員工具備其他外語能力	M	1.094
E8	服務人員能給予顧客個別關懷	M	1.078
E9	公司能以顧客權益為優先考量	M	1.142
E10	公司的服務時間能符合顧客需要	M	1.128
E11	瞭解顧客特殊需求	M	1.127
T4	整潔程度	O	1.165
T13	安靜的客房	O	1.113
REL1	安全	O	1.207
REL3	住宿之隱私性	O	1.169
REL4	對顧客的承諾都能即時完成	O	1.185
RES1	服務人員服務態度禮貌親切	O	1.127
RES2	服務人員積極及樂意協助與服務顧客	O	1.139
RES3	服務人員即時解決消費者問題的能力	O	1.139
RES4	所提供之服務符合顧客的期待	O	1.152
E2	住宿期間的方便性	O	1.137
T2	裝潢的獨特性	A	1.095
T3	良好的視野景觀	A	1.095
T7	消費金額低	A	1.210
T9	有現代化設備	A	1.022
T10	設施的多樣性	A	1.162
REL2	旅館具知名度	A	1.059
T11	旅館的行銷(廣告、網路等)	I	1.000
T12	商品販賣(紀念品)	I	1.000

由表 3 之結果顯示，發現屬於當然品質 (Must-Be quality, M)構面的有 20 個，一元品質 (One-Dimensional quality, O)構面的有 10 個，魅力品質(Attractive quality, A)構面的有 6 個，無差異品質 (Indifferent quality, I)構面的有 2 個。即表示在客房舒適性及氣氛(T1)、旅館地理環境位置優良(T5)、停車場空間大、數量多及便利性高(T6)、服務人員穿著整潔、儀容整齊(T8)、服務人員能提供消費者正確的資訊(A1)、服務人員具備專業性(A2)、服務人員是值得信任的(A3)、顧客

在與服務人員互動中感到安全(A4)、服務人員可得到公司適當支持以提供更好的服務(A5)、服務人員能互相幫助，提供更好的服務(A6)、訂房程序的方便性(E1)、交通方便性(E3)、提供旅遊相關諮詢(E4)、無障礙空間之設置及親子廁所之設置(E5)、提供餐飲之服務(E6)、員工具備其他外語能力(E7)、服務人員能給予顧客個別關懷(E8)、公司能以顧客權益為優先考量(E9)、公司的服務時間能符合顧客需要(E10)、瞭解顧客特殊需求(E11)共 20 個構面屬於當然品質，是顧客認為一般旅館服務品質必須具備的基本品質特性，如果上述 20 項需求沒有被滿足，顧客會非常不滿意。換句話說；當顧客在意這些產品的基本品質特性時，即使這些需求已被滿足，顧客的滿意程度也不會增加，因為在顧客的認知中，認為滿足基本的需求是必備的要件。故具備當然品質只會讓顧客不會產生不滿意的情形。當然品質為明確的市場競爭因子，顧客視為必備的要件，不僅顧客會明確地要求，而且為選擇產品前所思考的基本項目，如果產品不具備這些條件，顧客對該產品一點都不會產生興趣。在整潔程度(T4)、安靜的客房(T13)、安全(REL1)、住宿之隱私性(REL3)、對顧客的承諾都能即時完成(REL4)、服務人員服務態度禮貌親切(RES1)、服務人員積極及樂意協助與服務顧客(RES2)、服務人員即時解決消費者問題的能力(RES3)、所提供之服務符合顧客的期待(RES4)、住宿期間的方便性(E2)共 10 個構面屬於一般旅館服務品質之一元品質，顧客的滿意程度是與上述 10 項一元品質構面的具備程度成正比，暨具備的程度愈高顧客的滿意度愈高；反之則愈低。一元品質為明確的市場競爭因子，通常顧客會清楚地要求該品質特性並予以比較，當產品具備一元品質特性的程度較其他產品高時，顧客會樂意選用該產品。在裝潢的獨特性(T2)、良好的視野景觀(T3)、消費金額低(T7)、有現代化設備(T9)、設施的多樣性(T10)、旅館具知名度(REL2)共 6 個構面屬於一般旅館服務品質之魅力品質，是產品品質特性中影響顧客滿意度最大的因子。通常；顧客自己也不知道或明確地表示這方面的需求，當產品具備上述 6 項魅力品質特性時，顧客會感到相當高興，並隨著具備程度愈高而成指數性地增加。即使產品不具備魅力品質的特性，顧客也不會因此而感到不滿意。旅館的行銷(廣告、網路等) (T11)及商品販賣(紀念品) (T12)此 2 個構面屬於一般旅館服務品質之無差異品質，不論上述 2 項品質特性是具備或不具備，都不會讓顧客感到滿意或不滿意。



## 第五節 DEMATEL 分析

DEMATEL 問卷係以各構面之問項進行因果關係的影響度分析，問卷共發放給 7 位專家，包括政府官員 2 位、學者 2 位，以及業界代表 4 位。根據搜集而得之問卷結果，運用各專家意見計算平均數，依公式 (3) 建立直接關係矩陣，並依序以公式 (4) ~ 公式 (8) 進行計算以求得完全矩陣與行列總和值，最後計算原因度，代表一般旅館服務品質評鑑指標的影響力，所得分析結果如表 4 所示：

表 4：一般旅館服務品質評鑑指標的 DEMATEL 原因度分析表

代碼	問項	原因度(D-R)
T1	客房舒適性及氣氛	-0.576
T2	裝潢的獨特性	0.114
T3	良好的視野景觀	-0.299
T4	整潔程度	0.331
T5	旅館地理環境位置優良	1.788
T6	停車場空間大、數量多及便利性高	0.000
T7	消費金額低	0.083
T8	服務人員穿著整潔、儀容整齊	0.000
T9	有現代化設備(卡拉 ok、TV、報章雜誌…等)	0.304
T10	設施的多樣性(游泳池、空調、會議室、三溫暖、網路…等)	0.331
T11	旅館的行銷(廣告、網路…等)	-1.439
T12	商品販賣(紀念品)	0.000
T13	安靜的客房	-0.638
REL1	安全	0.939
REL2	旅館具知名度	-1.571
REL3	住宿之隱私性	0.428
REL4	對顧客的承諾都能即時完成	0.204
RES1	服務人員服務態度禮貌親切	0.011
RES2	服務人員積極及樂意協助與服務顧客	0.901
RES3	服務人員即時解決消費者問題的能力	-0.280
RES4	所提供之服務符合顧客的期待	-0.632
A1	服務人員能提供消費者正確的資訊	0.048
A2	服務人員具備專業性	1.026
A3	服務人員是值得信任的	-0.588
A4	顧客在與服務人員互動中感到安全	-1.521

A5	服務人員可得到公司適當支持以提供更好的服務	0.512
A6	服務人員能互相幫助，提供更好的服務	0.523
E1	訂房程序的方便性	-0.712
E2	住宿期間的方便性	-1.082
E3	交通方便性	-0.627
E4	提供旅遊相關諮詢	-1.380
E5	無障礙空間之設置及親子廁所之設置	0.668
E6	提供餐飲之服務	-0.282
E7	員工具備其他外語能力	1.503
E8	服務人員能給予顧客個別關懷	-0.523
E9	公司能以顧客權益為優先考量	1.599
E10	公司的服務時間能符合顧客需要	0.249
E11	瞭解顧客特殊需求	0.587

D - R 被定義為原因度 (Relation)，表示此品質特性影響及被影響的差異程度，根據此值可顯現該品質特性在所有問題中歸屬的因果程度，若為正值則該品質特性偏向為原因類，若為負值表該品質特性偏向為結果類。故決策者可根據品質特性的因果關係，以及品質特性相互間影響的程度，找出解決複雜系統中核心的驅動因子，並依所屬類別與影響程度來規劃適合的決策以解決問題。根據表 5，原因度高者例如 (T5) 旅館地理環境位置優良、(A2) 服務人員具備專業性、(E7) 員工具備其他外語能力，以及 (E9) 公司能以顧客權益為優先考量等；(T11) 旅館的行銷(廣告、網路…等)、(REL2) 旅館具知名度、(A4) 顧客在與服務人員互動中感到安全、(E2) 住宿期間的方便性與 (E4) 提供旅遊相關諮詢等。

## 第六節 KD-IPA 分析

根據公式 (9) 將 Kano's Model 的改善係數乘以顧客認知的重要度後，加上一般旅館評鑑指標的原因度，再以此整合性重要度進行 IPA 分析，即運用 KD-IPA 之二維矩陣，分析一般旅館的服務品質，提供一般旅館產業制定市場策略所需的資訊，建立國際競爭優勢。分析結果如表 5 及圖 4 所示：

表 5：KD-IPA 分析表

代碼	問項	P	I <sub>ci</sub>	策略
T1	客房舒適性及氣氛	3.766	4.268	P

T2	裝潢的獨特性	3.482	4.853	L
T3	良好的視野景觀	3.651	4.616	L
T4	整潔程度	3.957	6.253	K
T5	旅館地理環境位置優良	3.651	6.470	C
T6	停車場空間大、數量多及便利性高	3.586	4.637	L
T7	消費金額低	3.601	5.253	C
T8	服務人員穿著整潔、儀容整齊	3.763	4.774	P
T9	有現代化設備(卡拉 ok、TV、報章雜誌…等) 設施的多樣性(游泳池、空調、會議室、三溫暖、	3.586	4.952	C
T10	網路…等)	3.547	5.317	C
T11	旅館的行銷(廣告、網路…等)	3.385	1.953	L
T12	商品販賣(紀念品)	3.273	3.201	L
T13	安靜的客房	3.888	4.906	P
REL1	安全	3.809	6.953	K
REL2	旅館具知名度	3.442	3.032	L
REL3	住宿之隱私性	3.820	6.235	K
REL4	對顧客的承諾都能即時完成	3.701	5.993	K
RES1	服務人員服務態度禮貌親切	3.784	5.537	K
RES2	服務人員積極及樂意協助與服務顧客	3.727	6.444	K
RES3	服務人員即時解決消費者問題的能力	3.647	5.188	C
RES4	所提供之服務符合顧客的期待	3.640	4.906	L
A1	服務人員能提供消費者正確的資訊	3.655	4.776	L
A2	服務人員具備專業性	3.655	5.754	C
A3	服務人員是值得信任的	3.658	4.148	P
A4	顧客在與服務人員互動中感到安全	3.748	3.275	P
A5	服務人員可得到公司適當支持以提供更好的服務	3.705	5.248	K
A6	服務人員能互相幫助，提供更好的服務	3.694	5.254	K
E1	訂房程序的方便性	3.806	4.146	P
E2	住宿期間的方便性	3.806	4.524	P
E3	交通方便性	3.791	4.210	P
E4	提供旅遊相關諮詢	3.532	3.236	L
E5	無障礙空間之設置及親子廁所之設置	3.446	5.248	C
E6	提供餐飲之服務	3.579	4.429	L
E7	員工具備其他外語能力	3.529	6.117	C
E8	服務人員能給予顧客個別關懷	3.665	4.199	P
E9	公司能以顧客權益為優先考量	3.655	6.366	C
E10	公司的服務時間能符合顧客需要	3.719	5.054	K
E11	瞭解顧客特殊需求	3.644	5.332	C

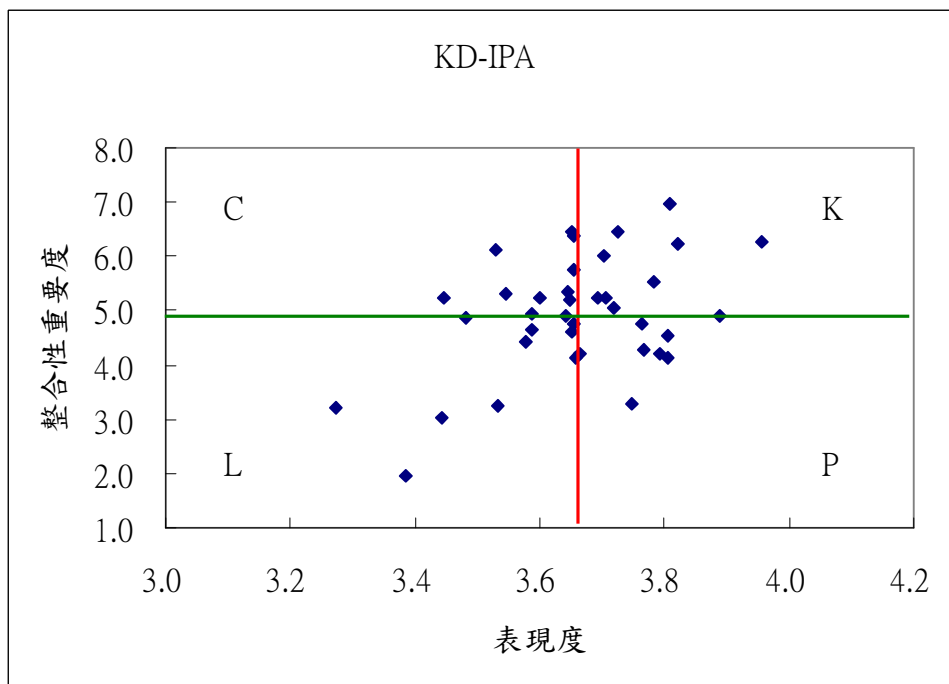


圖 4：一般旅館服務品質評鑑指標的 KD-IPA 矩陣

本研究 KD-IPA 分析結果顯示，點落在重要度高且表現度高的構面有「整潔程度(T4)、安全(REL1)、住宿之隱私性(REL3)、對顧客的承諾都能即時完成(REL4)、服務人員服務態度禮貌親切(RES1)、服務人員積極及樂意協助與服務顧客(RES2)、服務人員可得到公司適當支持以提供更好的服務(A5)、服務人員能互相幫助，提供更好的服務(A6)及公司的服務時間能符合顧客需要(E10)」共 9 項，係一般旅館服務品質需繼續保持 (Keep up the good work, K)之構面，表示一般旅館服務品質特性的重要度高，且顧客認知一般旅館的表現度也高。

一般旅館服務品質評鑑指標落在重要度高且表度低的構面有「旅館地理環境位置優良(T5)、消費金額低(T7)、有現代化設備(卡拉 ok、TV、報章雜誌等) (T9)、設施的多樣性(游泳池、空調、會議室、三溫暖、網路等) (T10)、服務人員即時解決消費者問題的能力(RES3)、服務人員具備專業性(A2)、無障礙空間之設置及親子廁所之設置(E5)、員工具備其他外語能力(E7)、公司能以顧客權益為優先考量(E9)及瞭解顧客特殊需求(E11)」共 10 項，係一般旅館服務品質需優先改善之重點 (Concentrate here, C) 構面，表示一般旅館服務品質特性的重要度高，但顧客認知一般旅館的表現度卻低。

一般旅館服務品質評鑑指標落在重要度低且表現度低的構面有「裝潢的獨特性(T2)、良好的視野景觀(T3)、停車場空間大、數量多及便利性高(T6)、旅館的行銷(廣告、網路等)(T11)、商品販賣(紀念品)(T12)、旅館具知名度(REL2)、所提供之服務符合顧客的期待(RES4)、服務人員能提供消費者正確的資訊(A1)、提供旅遊相關諮詢(E4)與提供餐飲之服務(E6)」共 10 項，係一般旅館服務品質低改善順序 (Low priority, P) 之構面，表示一般旅館服務品質特性的重要度低，且顧客認知一般旅館的表現度也低。

一般旅館服務品質評鑑指標落在重要度低且表現度高的構面有「客房舒適性及氣氛(T1)、服務人員穿著整潔且儀容整齊(T8)、安靜的客房(T13)、服務人員是值得信任的(A3)、顧客在與服務人員互動中感到安全(A4)、訂房程序的方便性(E1)、住宿期間的方便性(E2)、交通方便性(E3)及服務人員能給予顧客個別關懷(E8)」共 9 項，係一般旅館服務品質之品質過剩 (Possible overkill, P) 構面，表示一般旅館服務品質特性的重要度低，但顧客認知一般旅館的表現度高。

最後根據 KD-IPA 模式進行決策，一般旅館服務品質評鑑指標屬於「當然品質 (M)」且落於「立即改善(Concentrate here, C)」之指標，分別為旅館地理環境位置優良(T5)、服務人員具備專業性(A2)、無障礙空間之設置及親子廁所之設置(E5)、員工具備其他外語能力(E7)、公司能以顧客權益為優先考量(E9)及瞭解顧客特殊需求(E11)，由於這類一般旅館服務品質指標的原因度高，代表具有驅動能力的因子，因此必須立即改善，同時可驅動其他服務品質指標的改善。

一般旅館服務品質評鑑指標屬於「魅力品質 (A)」且落於「立即改善(Concentrate here, C)」之指標，分別為有現代化設備(卡拉 ok、TV、報章雜誌等)(T9)、設施的多樣性(游泳池、空調、會議室、三溫暖、網路等)(T10)之指標，雖然原因度為正的數值，但是趨近於 0，表示獨立性高，一般旅館業者可進行改善，來採取差異化策略區隔市場。同理，一般旅館服務品質指標屬於「一元品質 (O)」且落於「立即改善(Concentrate here, C)」之指標，即服務人員即時解決消費者問題的能力(RES3)，其原因度為負的數值，但是趨近於 0，亦表示獨立性高，一般旅館業者可進行改善，來採取差異化策略區隔市場。

一般旅館服務品質評鑑指標屬於「一元品質 (O)」且落於「繼續保持(Keep up the good work, K)」之指標，分別為整潔程度(T4)、安全(REL1)、住宿之隱私

性(REL3)、對顧客的承諾都能即時完成(REL4)、服務人員服務態度禮貌親切(RES1)及服務人員積極及樂意協助與服務顧客(RES2),由於這類一般旅館服務品質指標的原因度為正的數值,但是驅動其他服務品質指標的能力不高,因此一般旅館業者可進一步提升這方面的表現,來採取差異化策略區隔市場。

一般旅館服務品質評鑑指標屬於「魅力品質(A)」且落於「低優先順序(Low priority, L)」之指標,分別為裝潢的獨特性(T2)、良好的視野景觀(T3)與旅館具知名度(REL2),由於這類一般旅館服務品質評鑑指標的原因度低,驅動其他服務品質指標的能力不高,且普遍的顧客認知表現度低,可作為一般旅館服務品質創新的來源,因此一般旅館業者未來可提升這方面的表現,提升顧客滿意度,創造競爭優勢。

一般旅館服務品質評鑑指標屬於「無差異品質(I)」且落於「低優先順序(Low priority, L)」之指標,分別為旅館的行銷(廣告、網路...等)(T11)與商品的販賣(紀念品)(T12),由於這類一般旅館服務品質評鑑指標的原因度低,驅動其他服務品質指標的能力不高,且普遍的顧客認知表現度低,可作為一般旅館服務品質創新的來源, Kano (2001)認為在產品生命週期中品質特性的動態演變順序,依序為無差異品質(I)、魅力品質(A)、一元品質(O)、當然品質(M),所以一般旅館業者未來應注意此項目在顧客認知上的演變,適時推出相關服務,創造競爭優勢。

## 第五章 結論

根據本研究的文獻分析、專家訪談與實際發放之有效民眾問卷共 278 份之資料,運用 Kano's Model、DEMATEL 與 IPA 分析一般旅館服務品質屬性分類與一般旅館服務品質之策略研究,得到下列之結論:

1. 藉由產、官及學之專家問卷,本研究建構一般旅館服務品質評鑑指標為五個構面共三十八項,在有形性構面裡包含客房舒適性及氣氛、裝潢的獨特性、良好的視野景觀、整潔程度、旅館地理環境位置、“停車場空間、數量大小及便利性”、消費金額高低、“服務人員穿著整潔、儀容整齊”、有現代化

設備、設施的多樣性、旅館的行銷、商品販賣及安靜的客房共十三項指標，在回應性構面裡包含「服務人員服務態度是否禮貌親切、服務人員積極及樂意協助與服務顧客、服務人員及時解決消費者問題的能力及所提供之服務符合顧客的期待共四項指標，在「保證性」構面裡應包含「服務人員是否能提供消費者正確的資訊、服務人員是否具備專業性、服務人員是值得信任的、顧客在與服務人員互動中感到安全、服務人員可得到公司適當支持以提供更好的服務及服務人員能互相幫助，提供更好的服務」共六項指標，在「同理心」構面裡應包含「訂房程序方便性、住宿期間的方便性、交通方便性、提供旅遊相關諮詢、無障礙空間之設置及親子廁所之設置、提供餐飲之服務、員工是否具備其他外語能力、服務人員能給予顧客個別關懷、公司能以顧客權益為優先考量、公司的服務時間能符合顧客需要及瞭解顧客特殊需求」共十一項指標。

2. Kano's Model 分析結果顯示，一般旅館 38 項服務品質屬性，20 項服務品質屬性為當然品質，10 項服務品質屬性為一元品質，6 項服務品質屬性為魅力品質，2 項服務品質屬性為無差異品質。
3. KD-IPA 分析結果顯示，「旅館地理環境位置優良(T5)、服務人員具備專業性(A2)、無障礙空間之設置及親子廁所之設置(E5)、員工具備其他外語能力(E7)、公司能以顧客權益為優先考量(E9)及瞭解顧客特殊需求(E11)」共 6 項，必須立即改善；而一般旅館服務品質指標中，分別為整潔程度(T4)、現代化設備(卡拉 ok、TV、報章雜誌等)(T9)、設施的多樣性(游泳池、空調、會議室、三溫暖、網路等)(T10)、安全(REL1)、住宿之隱私性(REL3)、對顧客的承諾都能即時完成(REL4)、服務人員服務態度禮貌親切(RES1)、服務人員積極及樂意協助與服務顧客(RES2) 及服務人員即時解決消費者問題的能力(RES3)，來採取差異化策略區隔市場。
4. 裝潢的獨特性(T2)、良好的視野景觀(T3)、旅館的行銷(廣告、網路...等)(T11)、商品的販賣(紀念品)(T12)與旅館具知名度(REL2)，可作為一

一般旅館服務品質創新的來源，一般旅館業者未來應注意此項目在顧客認知上的演變，適時推出相關服務，創造競爭優勢。

一般旅館服務品質若具有非線性與因果關係的影響時，在傳統的 IPA 模式中無法正確地分析重要度與改善的優先順序，而導致錯誤的決策。本研究使用 Kano's Model 二維品質模式探討一般旅館服務品質指標的非線性關係，以及運用 DEMATEL 方法討論一般旅館服務品質指標的因果關係，將一般旅館服務品質分類，能更深入瞭解品質過剩指標的改善效益。但 Kano's Model 模式與 DEMATEL 並未探討一般旅館服務品質指標的改善效益與優先順序的問題。故本研究使用 KD-IPA 的模式，不僅解決了傳統 IPA 模式的潛在問題，還能解開實務上複雜的問題，找出一般旅館的關鍵問題與改善項目指標，以獲得最大的效益成果。



## 參考文獻

### 中文期刊

- 吳勉勤，2006，*旅館管理—理論與實務*(3版)，臺北，臺灣：揚智文化事業。
- 李育珠，2005，*旅館業特性與其空間結構之關係—以臺灣地區為例*，碩士論文，逢甲大學土地管理學系碩士班，台中。
- 股份有限公司。
- 孫瑋成，2006，*現代華人的婚姻理想—以台灣地區年輕夫妻為例*，碩士論文，世新大學社會心理學系，台北。
- 曾干育，2004，*溫泉旅館遊客利益區隔之研究—以苗栗泰安地區為例*，碩士論文，朝陽科技大學休閒事業管理系碩士班，台中。

### 英文期刊

- Akan, P. (1995), Dimensions of service quality: a Study in Istanbul, *Managing Service Quality*, 5(6), pp. 39-43.
- Antony, J., Antony, F.J. and Ghosh, S. (2004), Evaluating service quality in a UK hotel chain: a case study, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 16(6), pp. 380-384.
- Bacon, D.R., (2003), A Comparison of Approaches to Importance-Performance Analysis, *International Journal of Market Research*, 45(1), pp.55-71.
- Deng, W.J., (2007). Using a Revised Importance-Performance Analysis Approach: The Case of Taiwanese Hot Springs Tourism, *Tourism Management*, 28(5): 1274-1284.
- Deng, W.J., Chen, W.C. and Pei, W., (2008), Back-propagation Neural Network Based Importance-Performance Analysis for Determining Critical Service Attributes, *Expert System with Application*, 34(2): 1115-1125.
- Desombre, T. and Eccles, G. (1998), Improving service quality in NHS trust hospitals: lessons from the hotel sector, *International Journal of Health Care Quality*, 11(1), pp. 21-26.
- Eccles, G. and Durand, P. (1997), Improving service quality: lessons and practice

- from the hotel sector, *Managing Service Quality*, 7(5), pp. 224-226.
- Eskildsen, J.K. and Kristensen, K., (2006), Enhancing Importance-performance Analysis, *International Journal of Productivity and performance Management*, 55(1/2), pp.40-60.
- Hansen, E. and Bush, R.J., (1999), Understanding Customer Quality Requirements: Model and Application, *Industrial Marketing Management*, 28(2), pp. 119-130.
- Huang, C.Y., J.Z. Shyu and G.H. Tzeng, (2007), Reconfiguring the Innovation Policy Portfolios for Taiwan's SIP Mall Industry. *Technovation*, 27(12), pp. 744-765.
- Juwaheer, T.D. (2004), Exploring international tourist's perceptions of hotel operations by using a modified SERVQUAL approach – a case study of Mauritius, *Managing Service Quality*, 14(5), pp. 350-364.
- Kano, N. (2001), Life Cycle and Creation of Attractive Quality. 4<sup>th</sup> International QMOD Conference Quality Management and Organizational Development, Linköpings Universitet, Sweden.
- Kano, N., Seraku, N., Takanashi, F. and Tsjui, S. (1984), Attractive Quality and Must-be Quality, *The Journal of the Japanese Society for Quality Control* (April), 14(2), pp.39-48.
- Kim, Y.H., (2006), Study on Impact Mechanism for Beef Cattle Farming and Importance of Evaluating Agricultural Information in Korea Using DEMATEL, PCA and AHP. *Agricultural Information Research*, 15(3), pp. 267-280.
- Lee, Y.C., Cheng, C.C. and Yen, T.M. (2009). Integrate Kano's Model and IPA to Improve Order-Winner Criteria: A Study of Computer Industry, *Journal of Applied Sciences*, 9(1), pp. 38-48.
- Lee, Y.C., Hu, H.Y., Yen, T.M. and Tsai, C.H. (2008a). Kano's Model and Decision Making Trial and Evaluation Laboratory Applied to Order-Winners and Qualifiers Improvement: A Study of Computer Industry, *Information Technology Journal*, 7(5), pp. 702-714.
- Lee, Y.C., Yen, T.M. and Tsai, C.H. (2008b). Using Importance-Performance Analysis and Decision Making Trial and Evaluation Laboratory to Enhance Order-Winner

- Criteria: A Study of Computer Industry. *Information Technology Journal*, 7(3), pp. 396-408.
- Lin, C.J. and Wu, W.W. (2008), A Causal Analytical Method for Group Decision-Making under Fuzzy Environment. *Expert System with Applications*, 34(1), pp. 205-213.
- Martilla, J.A. and James, J.C. (1977), Importance-Performance Analysis, *Journal of Marketing*, 41(1), pp. 77-79.
- Matzler, K. and Sauerwein, E. (2002). The Factor Structure of Customer Satisfaction: An Empirical Test of Importance Grid and the Penalty-Reward-Contrast Analysis. *International Journal of Service Industry Management*, 13(4), pp. 321-332.
- Matzler, K., Bailom, F., Hinterhuber, H.H., Renzl, B and Pichler, J., (2004a), The Asymmetric Relationship Between Attribute-level Performance and Overall Customer Satisfaction: A Reconsideration of The Importance-Performance Analysis, *Industrial Marketing Management*, 33(4), pp.271-277.
- Matzler, K., Fuchs, M. and Schubert, A.K., (2004b), Employee Satisfaction: Does Kano's Model Apply? *Total Quality Management & Business Excellence*, 15(9/10), pp. 1179-1198.
- Matzler, K., Sauerwein, E. and Heischmidt, K.A., (2003), Importance-Performance Analysis Revisited: The Role of Factor Structure of Customer Satisfaction, *The Service Industry Journal*, 23(2), pp. 112-129.
- Min, H. and Min, H. (1997), Benchmarking the quality of hotel services: managerial perspectives, *International Journal of Quality & Reliability Management*, 14(6), pp. 582-597.
- Min, H., Min, H. and Chung, K. (2002), Dynamic benchmarking of hotel service quality, *Journal of Service Marketing*, 16(4), pp. 302-321.
- Nunnall, J.C. (1967), *Psychometric Methods*. New York: McGraw-Hill Book Company.

- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1988), SERVQUAL: a multi-item scale of measuring consumer perceptions of service quality, *Journal of Retailing*, Vol. 64, Spring, pp. 12-41.
- Qu, H., Ryan, B., & Chu, R. (2000). The Importance of Hotel Attributes in Contributing to Travelers' Satisfaction in the Hong Kong Hotel Industry. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 1(3), 65-83.
- Sampson, S.E. and Showalter, M.J. (1999), The Performance-importance Response Function: Observations and Implications, *The Service Industry Journal*, 19(3), pp. 1-25.
- Shahin, A. (2004), Integration of FMEA and the Kano Model: An Exploratory Examination, *International Journal of Quality & Reliability Management*, 21(7), pp. 731-746.
- Tan, K.C. and Shen, X.X. (2000), Integrating Kano's Model in Planning Matrix of Quality Function Deployment, *Total Quality Management*, 11(8), pp. 1141-1151.
- Tsang, N. and Qu, H. (2000), Service quality in China's hotel industry: a perspective from tourist and hotel managers, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 12(5), pp. 316-326.

#### 網路資料

交通部觀光局，2007，<http://admin.taiwan.net.tw/indexc.asp>

無衍生研發成果推廣資料

98 年度專題研究計畫研究成果彙整表

計畫主持人：賀力行		計畫編號：98-2221-E-216-005-					
計畫名稱：建構一般旅館服務品質評鑑指標與策略發展之研究							
成果項目		量化			單位	備註（質化說明：如數個計畫共同成果、成果列為該期刊之封面故事...等）	
		實際已達成數（被接受或已發表）	預期總達成數（含實際已達成數）	本計畫實際貢獻百分比			
國內	論文著作	期刊論文	0	0	100%	篇	
		研究報告/技術報告	1	1	100%		
		研討會論文	1	1	100%		
		專書	0	0	100%		
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力（本國籍）	碩士生	3	3	100%	人次	
		博士生	2	2	100%		
		博士後研究員	0	0	100%		
		專任助理	0	0	100%		
國外	論文著作	期刊論文	0	0	100%	篇	
		研究報告/技術報告	0	0	100%		
		研討會論文	0	0	100%		
		專書	0	0	100%		章/本
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力（外國籍）	碩士生	0	0	100%	人次	
		博士生	0	0	100%		
		博士後研究員	0	0	100%		
		專任助理	0	0	100%		

<p>其他成果 (無法以量化表達之成果如辦理學術活動、獲得獎項、重要國際合作、研究成果國際影響力及其他協助產業技術發展之具體效益事項等，請以文字敘述填列。)</p>	<p>無</p>
--	----------

	成果項目	量化	名稱或內容性質簡述
科 教 處 計 畫 加 填 項 目	測驗工具(含質性與量性)	0	
	課程/模組	0	
	電腦及網路系統或工具	0	
	教材	0	
	舉辦之活動/競賽	0	
	研討會/工作坊	0	
	電子報、網站	0	
	計畫成果推廣之參與(閱聽)人數	0	





## 國科會補助專題研究計畫成果報告自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現或其他有關價值等，作一綜合評估。

1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估

達成目標

未達成目標（請說明，以 100 字為限）

實驗失敗

因故實驗中斷

其他原因

說明：

2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形：

論文： 已發表  未發表之文稿  撰寫中  無

專利： 已獲得  申請中  無

技轉： 已技轉  洽談中  無

其他：（以 100 字為限）

3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）（以 500 字為限）