

應用 Kano 模式與 IPA 於海運承攬運送業內部服務品質之研究： 以 KF 公司為例

Applying Kano Model and Importance-Performance Analysis into Internal Service
Quality of Ocean Freight Forwarder : A Case Study of KF Company

張紘炬¹ 廖玲珠²

(Received: Mar. 16, 2012 ; First Revision: Jun. 11, 2012 ; Accepted: Jun. 22, 2012)

摘要

本文以某海運承攬運送業個案為對象，探討與業者有關之內部服務品質的看法和評價，以設定議題與自由意見填寫等方式，使用具體數據分析員工對業者所提供服務之需求面與滿意指標。本研究依據張紘炬、廖玲珠 (2012) 以 SERVQUAL 量表為問卷架構，對海運承攬運送業基本特性及服務功能之問卷調查，應用 IPA(Important-Performance Analysis)分析重要程度與滿意程度指標分布狀況之結果為基礎，結合 Kano 二維模式歸類出員工對服務品質屬性分類選項，得以更清楚了解員工的需求與偏好，並歸納出內部服務品質的改善重點，讓業者針對關鍵的內部服務品質能夠持續維持與創新，使員工滿意程度提高，進而對良好的外部服務品質有所助益，增加公司的經營績效。

關鍵詞：Kano 模式、IPA、內部服務品質、海運承攬運送業

Abstract

This study took the Ocean Freight Forwarder, KF Company, as an object to discuss the employee's view and appraisal on the how to handle each service item. To identify the direction of the employee's demand and the degree of the satisfactory by establishing agenda and free opinion filling. This study based on the results of Chang and Liao (2012) that took the SERVQUAL as the construction of questionnaire to proposed 29 questions with the basic characters and functions of the ocean freight forwarder be investigated by IPA (Important-Performance Analysis) to understanding the employees' satisfaction from the illustrated company. In order to find out the key point service quality, we used Kano model to classify key improvement of internal service quality which can clearly understand the employee's demand and enhances their satisfaction degree to promote the external service quality and increase the organization's performance.

Keywords: Kano Model, IPA, Internal Service Quality, Ocean Freight Forwarder

¹淡江大學管理科學學系專任講座教授

²實踐大學會計學系專任副教授及淡江大學管理科學學系博士生

1. 緒論

國際貿易大多依賴海上運輸，相關行業如船舶運輸業、船務代理業、貨運承攬運送業、貨櫃集散業均扮演重要之角色。在現今全球海運市場競爭激烈、資訊科技與網際網路快速發展之下，顧客少量多樣化之需求、國際專業分工的產品製造方式及通路配送模式和以前的進出口貿易型態截然不同，國際物流業之服務與發展則越顯重要。海運承攬運送業所提供的貨物運送服務是一種無形且不可分割兼儲存的產品，其接受貨主之委託，以運送人或承攬人之身分及秉持高品質服務、準時績效的原則，替貨主完成所委託之各種和運輸有關的任務。針對貨主之合理需求，海運承攬運送業者都盡全力來滿足顧客的需求，故海運承攬運送業者之業務涵蓋整個國際物流作業活動的起點與終點，提供戶到戶(door-to door)整合性的第三方(thirty-party)物流服務。

企業若要提供良好的服務品質給外部顧客，必須要先滿足內部顧客的需求，故良好的內部服務品質，有益於提升員工的服務行為，並提高其與顧客之間的互動品質。有鑒於內、外部服務品質對企業經營的重要性，本研究為探討海運承攬運送業者之員工所需求的品質要素特性及企業提供服務的表現程度，配合使用 Kano 二維模式與 IPA 分析法，了解顧客真正的需求與現況之滿意度，並分析出這些品質要素的重要性以及其在 Kano 分類中的品質屬性，這些不同的品質屬性透過重要性與表現分析，可提供個案公司和其他海運承攬運送業者，對哪些品質要素是最值得管理者應該注意並優先予以加強者，亦有助於業者在提供貨物運送服務品質上努力的方向，及執行品質技術持續改善之依據，使得業者在競爭激烈的國際物流管理中，能以提供良好的內部服務品質為基礎，創造更高的內、外部顧客滿意度。

本文結構如下：第一節為緒論；第二節為文獻探討，除了簡單敘述海運承攬運送業之運送服務與內部服務品質外，並對服務品質的衡量構面、Kano 模式及 IPA 加以說明；第三節為研究架構，敘述研究方法、樣本調查與問卷設計、二維品質模式之歸類、顧客滿意係數與 IPA 分析和信度、效度分析；第四節為實證研究與結果；第五節則為研究結論。

2. 文獻探討

2.1 海運承攬運送業之運送服務與內部服務品質

我國航業法第二條之規定，「海運承攬運送業是指以自己名義，為他人之計算，使船舶運送業運送貨物而受報酬之事業」，係指承攬海運貨物之承攬運送業者，其是託運人之代理人，不負公共運送人之責任，只在委託範圍內辦理安排運送事務。曾俊鵬、廖玲珠(2010)指出海運承攬運送業對貨主具有諮詢、降低成本、節省時間、便利運輸與提高產品競爭力等五種重要功能。另外，海運承攬運送業者的服務內容有五大類：一為裝船前之諮詢服務(例如查詢船期、貨運成本和國內外相關法令)，二為工廠至輸出港間之安排(含內陸運輸、倉儲)，三為裝船期間之服務(例如裝櫃、報關、保險、製發提單)，四為卸貨港的服務(包含拆櫃、進口報關、存倉、交貨至受貨人指定地點)，五為其他服



務(例如貨櫃之供應、及貨物倉儲運輸保險之安排、代為墊付各項費用、特殊貨物之運輸服務、貨物之包裝服務、搬運服務、博覽會或展覽會之服務、整廠運輸服務及各項有關貨物之通知服務)。

內部服務品質最早由 Sasser and Arbeit(1976)所提出，將員工視為內部顧客的觀念。有諸多的學者在探討內部服務品質時，將顧客分為外部顧客和內部顧客，外部顧客係指組織在該產業市場中所服務的顧客，而內部顧客則是組織內部的員工，並將員工視為內部顧客，而工作即為內部產品或內部服務(Berry, 1981; Gronroos, 1981; McDermott and Emerson, 1991)。Schlesinger and Zornitsky(1991)的研究中指出，組織若試圖傳遞良好服務品質給外部顧客，必須要先滿足內部顧客的需求，良好的內部服務品質，將有助於提升員工的服務行為，提高其與顧客之間的互動品質。

2.2 服務品質的衡量構面

Parasuraman, Zeithaml 及 Berry 等三位學者在 1985 年進行消費者行為調查，即發現了十項決定服務品質的因素，而構成顧客對服務品質的知覺系統。後來在挑選了五種服務產業進行調查分析之後，利用因素分析的方式，提出五個服務品質構面，包含 1.有形性(Tangibles)：係指服務之硬體設施、工具及人員的儀表等；2.可靠性(Reliability)：係指服務能夠正確的、準時的執行，且值得信賴；3.反應性(Responsiveness)：係指服務顧客和及時提供服務的意願與能力；4.保證性(Assurance)：係指人員的專業能力與知識能夠獲得顧客的信任；5.同理性(Empathy)：係指對顧客的熱誠服務，能讓顧客感覺受到關心與注重。此服務品質衡量即為著名的 SERVQUAL 量表。Heskett et al. (1994) 所提出的服務利潤鏈模型，內部服務品質包括工作場所的設計、工作設計、員工甄選與發展、員工認同和獎酬及有關服務顧客的工具；內部服務品質的衡量是指員工對工作、同事和公司的感覺，同時也是指組織內員工對其他員工及同事間相處方式的態度。Hallowell et al. (1996) 認為，在組織中能否滿足外部顧客需求的能力，仰賴著滿足內部顧客需求的能力，因此內部服務品質極其重要，良好的內部服務可促進員工的服務能力與工作滿意度，進而影響外部服務品質，在其研究中提出八個內部服務品質因素，分別為工具、政策與程序、團隊合作、管理支援、目標認同、有效的訓練、溝通、獎賞與肯定。

2.3 Kano 二維品質模式

近年來，不管製造業、買賣業或服務業，在強調品質為企業競爭利器之焦點下，加上 TQM 與 ISO 品質管理系統之推展，將品質管理的重點移轉到顧客滿意度的衡量，但是對於品質的認知仍偏向一維品質模式。狩野紀昭、瀨樂信彥和高橋文夫運用製造業的產品品質開發為研究對象，提出二維品質模式及實證研究，最初就是運用在製造業的產品品質開發(楊錦洲，1993)。二維品質模式主要是針對以往產品或服務的提供者較重視物理層面，而將品質管理的重點放置於物理的屬性與功能上面，較忽略心理層面的問題。二維品質模式的提出便是為了改善以往人們較重視物理面，而比較輕略心理面的品質觀念，以及對品質一元化認知的缺點(鄭俊雄、賴福來，2009)。Kuo(2004)之研究指出，透過二維品質模式的分析，在製造業及服務業的領域上都可以提供管理、增加顧客需求



和提升滿意程度的方向。Kano 二維品質模式之應用，不只可以應用在製造業，以發展企業的持續改善與永續經營，亦可應用在旅館業(劉明盛等，2011；李維鈞等，2008)、運輸業(江莞兒、鄭英傑，2010)、購物(黃玉鏢等，2010；王文良等，2006；黃勇富等，2002)、金融業(張旭華、呂鑽洵，2010；李友錚等，2005)、百貨業(賀力行等，2005)、教育(劉明盛，2008)等，以提高顧客的滿意度。

二維品質模型如圖1 所示。楊錦洲(2002)之研究指出，橫軸表示服務提供者對某項品質屬性或品質要素的具備程度，軸的右邊表示該品質要素的具備，越往右邊表示具備程度越高；左邊表示品質要素的欠缺，越往左邊表示此項品質要素的欠缺程度越高。縱軸表示顧客對品質要素的滿意程度，越往縱軸的上移動，表示越滿意；越往縱軸的下移動，表示越不滿意。

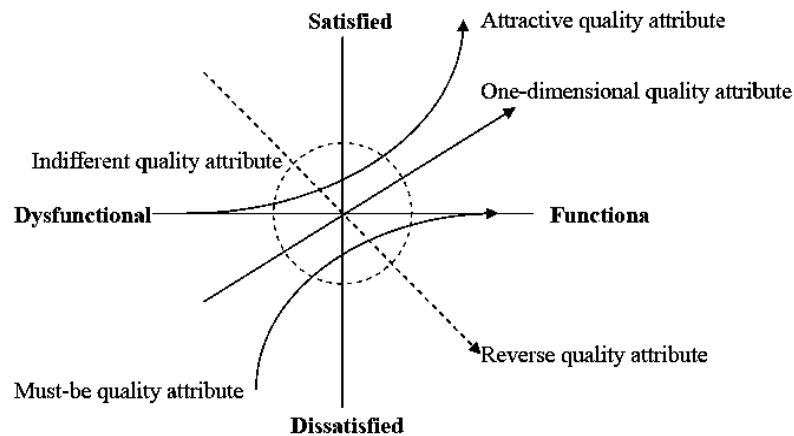


圖 1 Kano 二維品質模式(資料來源：Kano et al., 1984)

利用橫軸與縱軸的相對關係，將品質屬性區分成五種品質要素的類型，說明如下(Kano et al., 1984；Berger et al. 1993；楊錦洲，2002)：

- 1.魅力品質要素(Attractive quality element)：魅力品質要素係指當品質要素具備充足時即滿足，會讓顧客感受到滿意；反之品質要素具備不充足時，顧客只會感到無所謂或勉強接受，並不會導致顧客的不滿意。
- 2.一維品質要素(One-dimensional quality element)：一維品質要素是當品質要素如果具備的話，會讓顧客感受到滿意；反之品質要素未具備時，消費者也會接受但不會感到不滿意。
- 3.當然品質要素(Must-be quality element)：當然品質要素係指當品質要素具備時，顧客會視此品質要素為理所當然，如果有程度以上的差異時，具備的程度越高顧客越滿意；反之若未具備則會引起顧客的不滿意。
- 4.無差異品質要素(Indifferent quality element)：無差異品質要素是不論具備與否，都不會造成顧客的滿意或不滿意。品質好壞與否，對於顧客滿意度皆不會造成太大的影響。
- 5.反向品質要素(Reverse quality element)：反向品質要素是當品質要素具備時反而造成顧客的不滿意；未具備時反而會使顧客感到滿意。



2.4 IPA 分析法

IPA 最早是 Martilla and James(1977)所發展出來，利用 IPA 架構分析汽車銷售商的服務品質，主要是將研究主題的重要性與表現程度的平均得分繪製於一個二維矩陣圖中，並分析兩者之間的關連性，提出不同的管理策略及建議。Sethna (1982)明確指出 IPA 對於辨別服務品質是一個有效的方法。Hollenhorst et al. (1992) 認為，以 IPA 的重要程度與表現程度之總平均作為 IPA 二維矩陣座標軸的分隔點，品質屬性的分佈情況將更具判斷力。Hansen and Bush (1999)則認為 IPA 是一種可用來衡量消費者對於品質屬性的重要程度與滿意程度的分析工具，並可做為服務業改善服務品質與行銷策略決策的依據。Sampson and Showalter (1999)之研究對 IPA 所提出之假設，認為重要程度和表現程度是具有相關的，重要程度是表現情形的導因函數，亦即表現程度的改變會影響重要程度的改變。在 Haemoon(2001)之研究中亦提出，當消費者購買產品或接受服務時，IPA 可以協助了解哪些因素是消費者重要的選擇項目；發現 IPA 有助於了解消費者購買產品或接受服務時，哪些因素是消費者重要的選擇項目。因此，IPA 被廣泛的運用在品牌管理 (Chapman, 1993)、物流(楊文賢、梁金樹, 2011; 蔡坤穆等, 2010; 蔡坤穆、許圓, 2008)、運輸業(劉建浩等, 2011; Chen et al., 2010; 盧右梅、吳信宏, 2010; 蔡長清、劉麗珉, 2009; Chen and Kuo, 2008; 張詔傑、郭仕堯, 2007; 張玉君、翁敬閔, 2007; 郭瑞坤等, 2004)、海運承攬運送業(張紘炬、廖玲珠, 2012)、休閒、觀光與旅遊(盧堅富等, 2011; 呂勇德等, 2010; 張偉雄等, 2010; 焦金英, 2010; 許春曉等, 2010; 李青松、車成緯, 2009; 陳餘鋆等, 2009; 李力昌、林淑卿, 2006; 葉碧華等, 2004; Kozak and Nield, 1998)、旅館(蔡長清等, 2010; Chu and Choi, 2000)、醫療(翁瑞宏等, 2010; 楊紅玉等, 2008;)、教育(陳進春等, 2008)等行業的優勢與劣勢，作為發展企業策略的工具，於是 IPA 成為一種普遍的研究方法，認為 IPA 可以鑑別出何種因素是產品或服務在市場上能夠得到優勢及掌握機會的管理利器。

本研究有關 IPA 之分析係以 Marr (1986)之「重要程度-績效水準」圖及 O'Sullivan(1991)IPA 分析方法步驟之文獻為基礎，依據上述文獻之研究為基礎，以重要程度為縱軸，而業者表現結果而使員工達到滿意程度為橫軸，再以重要程度與滿意程度兩者之總平均值為分隔點之兩條延伸直線和 X、Y 軸，將空間切割成四個象限，如圖 2 所示。第 I 象限表示重要程度與表現程度皆高，落在此象限的屬性應該繼續保持；第 II 象限表示重要程度高而表現程度低，落在此象限內的屬性為供給者應加強改善的重點；第 III 象限表示重要程度與表現程度皆低，落在此象限內的屬性優先順序較低；第 IV 象限表示重要程度低但表現程度高，落在此象限內的屬性為供給過度(張紘炬、廖玲珠, 2012)。



重 要 程 度	高	第Ⅱ象限：改善重點 重要程度高，滿意程度低	第Ⅰ象限：繼續保持 重要程度高，滿意程度高
	低	第Ⅲ象限：優先順序較低 重要程度低，滿意程度低	第Ⅳ象限：供給過度 重要程度低，滿意程度高
		低	高

分隔點
滿意程度(表現)

圖 2 重要-表現程度分析圖(資料來源：張紘炬、廖玲珠，2012)

2.5 整合 Kano 模式與 IPA 分析

誠如上述之研究文獻，分別應用 Kano 模式與 IPA 分析在各種行業中來探討服務品質，亦有學者將 Kano 模式與 IPA 分析整合，運用在便利商店(賴福來、李冠緯，2009)、量販店(鄭錕新、林錦珍，2011)、旅館業(鄧維兆、李友錚，2007)、人力銀行(林淑萍等，2007)、金融業(鄧肖琳、張明穎，2009)、鋼線服務(李盛德、賴福來，2011)及教育(徐子光、劉佑怡，2011)等各領域來探討各行業關鍵服務品質屬性之確認，讓業者針對關鍵的內部服務品質能夠持續維持與創新，使員工滿意程度提高，進而對良好的外部服務品質有所助益，增加公司的經營績效。

本文整合 SERVQUAL、IPA、Kano 二維模式等研究方法應用於海運承攬運送業者提供服務之評估探討。透過評估 KF 個案公司內部顧客(員工)的滿意度，以了解其該加強的品質弱點並透過魅力品質特性，確認關鍵服務品質屬性，進而發掘及開發出具創新性的服務品質。

3. 研究架構

3.1 研究方法

本研究使用 SERVQUAL 的品質構面，依據文獻探討與訪談建立影響品質 29 項目要素，將這些要素透過問卷方式針對 KF 個案公司員工之不同看法與感受，整合 Kano 模式與 IPA 分析之品質屬性歸類，清楚表示重點改善指標點，作為結論與改善建議的重要依據。本研究方法流程如下圖 3 所示。

3.2 樣本調查與問卷設計

有關 KF 個案公司，其總公司設立在台灣台北市，截至目前公司已有十七年之歷史，在台中、高雄均設有分公司，始終秉持「創造一個和諧愉悅的工作環境，讓同仁充分發揮所長，並以提供客戶及同行最佳服務為目標，創造全體共贏的局面」的組織文化，為全體員工及顧客服務。除了本國之營業據點外，KF 個案公司在中國大陸設有三十餘處海空運服務據點，也在全世界五大洲的重要城市設有分公司或和國外公司策略聯盟，形



成了完整的全球化服務網路，持續地為國內外的顧客提供優良的貨物運送服務。

本研究運用依個整合性的研究方法，包含 SERVQUAL 量表、Kano 二維模式與 IPA 分析法，應用於海運承攬運送業者個案公司服務品質之評估探討。本研究首先依據 Parasuraman et al. (1988)修訂之 SERVQUAL 量表所設計之衡量構面為基礎，依照有形性、可靠性、反應性、保證性與同理性等五個構面，經過與該產業之公會負責人與個案公司負責人、高階主管、員工及學者專家等之訪談，歸納相關海運承攬運送業所提供的服務品質要素，討論出 29 個服務品質要素，並將此品質要素透過成對與正向與反向之題項的問卷設計，進行 IPA 分析與 Kano 品質要素分類。問卷回答方式採用 Likert 五點尺度分析法。就重要程度而言，從尺度 1~5 分別代表非常不重要、不重要、無意見、重要與非常重要；就滿意程度而言，從尺度 1~5 分別代表非常不滿意、不滿意、無意見、滿意與非常滿意 (張紘炬、廖玲珠，2012)。

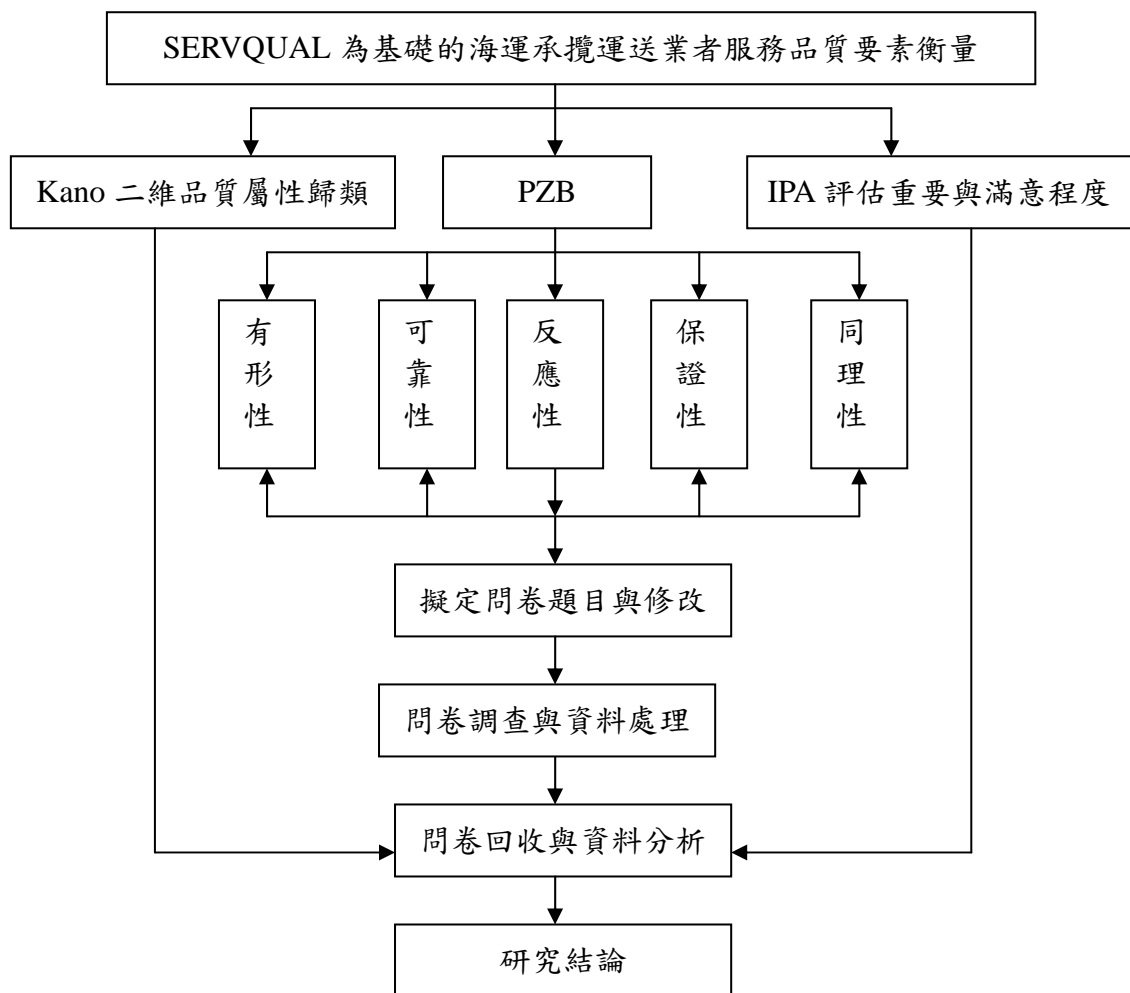


圖 3 研究流程圖(資料來源：本研究)

3.3 二維品質模式之歸類

品質要素的歸類方式是由正向(具備)與反向(不具備)的問題型式所組成，藉由問卷調查取得顧客就某品質要素具備及不具備兩種情況下的感受，再依照顧客對每項品質



要素所回答的選擇項目交叉對照而得，然後整理成品質要素的品質，如魅力品質(Attractive quality)、一維品質(One-dimensional quality)、當然品質(Must-be quality)、無差異品質(Indifferent quality)、及反向品質(Reverse quality)等五種歸類。不同顧客對品質屬性之具備與否，可能有不同的滿意程度，亦即不同的顧客對一品質屬性亦可能會有不同的歸類，故可能會使得該項品質要素之歸類產生問題，通常則是以統計上之顯著多數的方式來歸類(李德盛、賴福來，2011)，其方式如表 1 所示。

表 1 二維品質模式之歸類

品質要素		負面問題*(不具備)				
		喜歡	理所當然	沒有差別	尚可接受	不喜歡
正面問題* (具備)	喜歡	Q	A	A	A	O
	理所當然	R	I	I	I	M
	沒有差別	R	I	I	I	M
	尚可接受	R	I	I	I	M
	不喜歡	R	R	R	R	Q

*A=魅力品質, O=一維品質, M=當然品質, I=無差異品質, R=反向品質, Q=問題品質。

資料來源：李德盛、賴福來(2011)，創新與管理，8(3)，135 頁。

3.4 顧客滿意係數與 IPA 分析

探討品質要素之改善效果過程中，若將一維品質與當然品質兩者皆未具備的比率相加時，即代表顧客對該品質要素提供不足所引起的不滿意程度；若將魅力品質與一維品質兩者皆具備的比率相加，則可以表示出顧客對於該品質要素具備時所產生的滿意度。本研究根據 Matzler and Hinterhuber(1998)所提出之顧客滿意係數(Customer satisfaction coefficient)的兩個指標來找尋該優先改善的品質要素，包含增加滿意指標(Satisfaction increment index, SII)及降低不滿意指標(Dissatisfaction decrement index, DDI)。有關兩個指標的公式列式如下：

$$SII = \frac{A + O}{A + O + M + I} \dots\dots\dots(1)$$

$$DDI = \frac{-(M + O)}{A + O + M + I} \dots\dots\dots(2)$$

在上述的公式(1)與(2)中，A 代表魅力品質，O 為一維品質，M 為當然品質，I 則為無差異品質。當 SII 的值越趨近於 1 時，則表示具備該項品質要素，對增進顧客的滿意度即越大；當 DDI 的值越趨近於-1 時，則表示不具備該項品質，對顧客不滿意度會產生較大的影響。故透過增加滿意指標及降低不滿意指標，可以了解哪些品質要素的具備與否時，對顧客滿意度所造成的影響。影響程度較大者，則表示其品質要素應該予以強化。此外若將 SII 或 DDI 中影響程度比較高的項目群與 IPA 所分析重要度高的因素項目加以整合，可將共同的因素區分出來，進而萃取出既重要且能改善滿意度的項目，協助業者改善內部服務品質，提升顧客滿意度。



3.5 信度、效度分析

本研究採用 SPSS 統計軟體作為資料分析工具，在資料分析方法上，包含人口統計變數之敘述性統計分析，包含次數分配、百分比、最大與最小值、平均數、標準差及變異數。本研究信度分析採用 *Cronbach α* 係數，根據 Nunnally(1978)之研究，當 α 值小於 0.35 時，表示問卷內容缺乏一致性，應該拒絕使用；若 α 值大於 0.70，表示問卷內容具有高信度。

信度分析方面，若問卷的內容設計是以理論為基礎並參考以往學者類似問卷的內容加以修改而成，其具又相當性的內容效度(Cavana Et al., 2000)。Kaiser(1974)提出的取樣適切性量數(Kaiser-Meyer-Olkin, KMO)問卷內容之相關性檢定，當 KMO 值介於 0~1 之間；越接近 1，則表示相關性越高，效度也越佳，本研究亦採用此檢定進行信度分析。

4. 實證研究與結果

4.1 問卷資料分析情況

本研究於 2010 年 9 月上旬開始發放問卷，個案公司管理階層分別提供台北、台中及高雄三個所屬單位的員工填答，於 2011 年 3 月 1 日結束問卷回收，經過整理後之結果如附表 2。另外將本研究有效問卷進行人口統計分析，結果如表 3 所示。

表 2 問卷資料回收統計

總發放樣本數	回收樣本數	回收率	無效樣本數	有效樣本數	回收樣本有效率
200	180	90%	27	153	85%

資料來源：張紘炬、廖玲珠(2012)，*創新與管理*，9(2)，40 頁。

表 3 有效問卷基本資料

樣本	選項	次數	百分比(%)	樣本	選項	次數	百分比(%)
地區	台北	111	72.5	年齡	41~45 歲	8	5.2
	台中	22	14.4		46~50 歲	3	1.9
	高雄	20	23.1		51~55 歲	4	2.6
性別	男	51	33.3		56 歲以上	1	0.7
	女	102	66.7	擔任職務	業務	37	24.2
婚姻	未婚	72	47.1		運務/文件	78	51.0
	已婚	81	52.9		客服	4	2.6
教育程度	高中職	19	12.4		內勤	12	7.8
	專科	75	49.0	管理者	22	14.4	
	技術學院	15	9.8	服務年資	3 年(含)以下	39	25.5
	大學	43	28.1		4~6 年	41	26.8
研究所以上	1	0.7	7~9 年		22	14.3	
年齡	30 歲以下	44	28.8		10~12 年	33	21.6
	31~35 歲	62	40.5	13~15 年	15	9.8	
	36~40 歲	31	20.3	16 年以上	3	2.0	

資料來源：張紘炬、廖玲珠(2012)，*創新與管理*，9(2)，42 頁。



4.2 信度、效度分析

針對有效問卷進行信度分析，本研究分析結果如表 4。重要程度各個構面的信度分別為 0.870、0.814、0.783、0.876 及 0.850，全體信度為 0.955；而滿意程度各個構面的信度分別為 0.870、0.857、0.886、0.900 及 0.915，全體信度為 0.970；Kano 品質要素正面問題(具備)各個構面的信度分別為 0.797、0.825、0.700、0.869 及 0.877，全體信度為 0.951；而 Kano 品質要素負面問題(不具備)各個構面的信度分別為 0.916、0.915、0.778、0.907 及 0.924，全體信度為 0.974。整體而言，Cronbach's Alpha 值都大於 0.7 以上，顯示本問卷之信度結果相當高，值得採信。KMO 與 Bartlett 球形檢定之效度檢定結果，KMO 取樣適切性量數值分別為 0.938 與 0.954，趨近 1，整體的顯著性 p 值趨近於 0，達顯著水準，顯示效度是可信的。

表 4 問卷信度分析彙總表

構面	Cronbach's Alpha 值			
	重要程度	滿意程度	Kano 品質要素 正面問題(具備)	Kano 品質要素 負面問題(不具備)
有形性	0.870	0.870	0.797	0.916
可靠性	0.814	0.857	0.825	0.915
反應性	0.783	0.886	0.700	0.778
保證性	0.876	0.900	0.869	0.907
同理性	0.850	0.915	0.877	0.924
整體	0.955	0.970	0.951	0.974

資料來源：本研究整理。

4.3 重要程度與滿意程度 IPA 分析

張紘炬、廖玲珠(2012)在重要程度與滿意程度 IPA 分析之研究結果中，由象限分布中明確歸納出：重要程度高者，位於第 I、II 象限共有 16 個題項。第 I 象限滿意程度高者，佔有 11 個題項(1、2、4、7、13、14、16、17、18、19、22)，佔重要程度高而滿意值高達 69%，此即為重點關鍵品質要素。而處於第 II 象限不滿意程度高者，佔有 5 項次(8、9、12、15、24)，此 5 項次佔重要性不滿意值 31%，即為重點關鍵品質要素。由以上情況，KF 個案公司就能更加清楚地得知員工的問題所在，然後透過關鍵品質改善與創新服務方法，滿足員工需求並提高整體滿意度(張紘炬、廖玲珠 2012)。

從表 5 中可以看出個案公司的員工對公司所提供之服務重要程度排序中第一名「公司提供 e 化科技工具的使用，以利資訊的傳輸及取得」；第二名「公司能正確無誤發放薪資」；第三名「公司能以公正的態度處理員工問題，不帶個人成見」；第四名「公司能正確記錄並保存同仁的資料，安全維護員工的隱私」第五名「公司對外發佈的訊息與內部實際執行的政策應具有一致性」。對於個案公司的員工對公司所提供之服務項次中，滿意程度排序中第一名「公司能正確無誤發放薪資」；第二名「公司能正確記錄並保存同仁的資料，安全維護員工的隱私」；第三名「公司管理者服務態度及行為能讓我感到信任」；第四名「公司管理者態度友善、誠懇及親和力」；第五名「公司規定員工要有整齊的服裝與乾淨外表」(張紘炬、廖玲珠 2012)。



表 5 重要程度與滿意程度平均數排序彙總表

構面	測量項目題號/題項	重要程度		滿意程度	
		平均數	排序	平均數	排序
有形性	1.公司具備完善的工作環境及現代設備	4.464	9	3.771	11
	2.公司提供 e 化科技工具的使用，以利資訊的傳輸及取得	4.569	1	3.791	9
	3.公司規定員工要有整齊的服裝與乾淨外表	4.170	24	3.889	5
	4.公司管理者態度友善、誠懇及親和力	4.510	7	3.941	4
	5.公司提供設施與員工所提供的服務相配合	4.288	18	3.739	14
	6.公司會提供適當的告示空間公佈相關訊息	4.124	25	3.693	18
可靠性	13.公司能正確無誤發放薪資	4.569	2	4.529	1
	16.公司能正確記錄並保存同仁的資料，安全維護員工的隱私	4.536	4	4.150	2
	17.公司擬定的制度/政策具透明化	4.471	8	3.745	13
	18.公司對外發佈的訊息與內部實際執行的政策應具有一致性	4.516	5	3.797	6
	19.公司制訂的績效評估方法是公平的	4.425	11	3.778	10
	20.公司提供足夠的機會作跨領域學習並評估訓練的成效	4.255	21	3.556	25
反應性	21.公司會落實輪調制度	3.778	29	3.458	28
	11.公司的服務提供者太忙而未及時提供協助	4.092	27	3.458	27
	12.公司的服務提供者總是樂於協助我解決問題	4.359	15	3.732	15
	26.公司提供同仁生涯發展的相關訊息	4.020	28	3.425	29
	27.公司創造互動式的溝通環境	4.242	22	3.621	21
	28.公司能協調不同部門/單位間分歧的意見，以促進團隊合作	4.327	17	3.575	24
保證性	8.公司對於員工的需求或問題，會給予適切的回應	4.399	12	3.693	17
	9.公司的服務提供者第一次就能提供完善服務	4.359	16	3.556	26
	10.管理者會能準確告知服務完成的時間	4.183	23	3.654	19
	14.公司管理者服務態度及行為能讓我感到信任	4.510	6	3.961	3
	15.公司能以公正的態度處理員工問題，不帶個人成見	4.542	3	3.725	16
	7.管理者具有服務內部顧客的熱誠	4.379	14	3.791	7
同理性	22.公司提供員工能獲得公司適當的支援，而做好他們的工作	4.431	10	3.791	8
	23.公司依個人能力及發展需求給予規劃與安排	4.281	19	3.608	22
	24.公司內部願意傾聽我的感受	4.392	13	3.641	20
	25.公司經常透過適當的溝通管道傳達與同仁相關政策及訊息	4.268	20	3.745	12
	29.公司會協助同仁平衡個人及家庭之需求	4.111	26	3.621	21

資料來源：張絃炬、廖珍珠(2012)，創新與管理，9(2)，47-48 頁。

海運承攬運送業之業務之提供，對託運人與收貨人的權益有重大影響，船期、運送與到達日期、完備的運送資訊都要正確清晰。公司能提供現代 e 化科技設施，則能迅速取得和顧客有關的資訊，為顧客提供服務；員工每日準時上下班完成公司所賦予的工作任務，每月的薪資所得即是他們最好的辛勤代價，公司持續經營且能正確無誤發放薪資，對員工就是最佳的保障，否則員工每天都會感到難過與抱怨；當公司規模逐漸擴大，除了健全的制度對員工的公平化是很重要的，但有合理的法規制度來處理員工問題仍須多聽取多方之意見，否則亦會有異議產生，使員工對公司的決議事項產生抱怨聲音。



4.4 Kano 二維品質分類屬性

經整理回收的問卷，以 Kano 模式，將 29 個題項加以數據編號歸類，以個案公司員工的觀點探討不同的服務品質，依編碼方式所得到的分類屬性分析，其結果如表 6 所示。其中 Kano 品質屬性歸類比重的計算方式是根據所有受測者對於每一項服務品質具備與不具備實的看法，將每位受測者對於該品質要素的看法加以累計，並計算每項品質要素之百分比，最後以百分比高者作為欲歸屬的品質要素。

表 6 Kano 品質要素分類與分析結果與 SII- DDI 數值

構面	項目題號	Kano 品質屬性歸類比例(%)						分類歸屬	SII	DDI
		Q	A	I	M	R	O			
有形性	1.	2.6	23.5	14.4	13.7	2.0	43.8	O	0.705	-0.603
	2.	1.3	21.7	18.3	16.3	1.3	41.2	O	0.644	-0.591
	3.	1.3	22.2	43.1	11.8	6.5	15.0	I	0.404	-0.291
	4.	0.7	19.0	20.3	21.7	0.7	37.9	O	0.576	-0.603
	5.	0.7	22.9	30.7	14.4	3.3	28.1	I	0.531	-0.442
	6.	1.3	15.7	41.2	19.6	0.7	21.7	I	0.380	-0.420
可靠性	13.	3.3	13.7	10.5	19.0	1.3	52.3	O	0.692	-0.747
	16.	0.7	33.3	15.0	11.1	1.3	38.6	O	0.733	-0.507
	17.	0	24.2	28.1	13.1	0.7	34.0	O	0.586	-0.474
	18.	2.0	28.8	22.2	9.2	0.7	37.3	O	0.678	-0.477
	19.	0.7	24.2	34.0	12.4	1.3	27.5	I	0.527	-0.407
	20.	0.7	11.1	40.5	22.9	0.7	24.2	I	0.358	-0.477
反應性	21.	0.7	11.8	56.2	11.1	4.6	15.7	I	0.290	-0.283
	11.	12.4	17.0	34.0	9.2	15.0	12.4	I	0.405	-0.297
	12.	2.0	14.4	28.1	18.3	0	37.3	O	0.527	-0.567
	26.	0.7	8.5	45.1	23.5	1.3	20.9	I	0.300	-0.453
	27.	2.0	12.4	37.3	22.2	0.7	25.5	I	0.389	-0.490
保證性	28.	2.0	21.7	33.3	15.7	0	27.5	I	0.500	-0.440
	8.	2.0	20.9	24.8	15.0	1.3	35.9	I	0.588	-0.527
	9.	2.6	15.0	32.7	20.3	2.6	26.8	I	0.441	-0.497
	10.	2.0	17.6	34.0	16.3	3.3	26.8	I	0.469	-0.455
	14.	2.0	23.5	14.4	15.7	0	44.4	O	0.693	-0.613
同理性	15.	1.3	29.4	21.7	11.1	0.7	35.9	O	0.667	-0.480
	7.	1.3	22.9	26.1	14.4	1.3	34.0	O	0.584	-0.497
	22.	0.7	18.3	28.8	15.0	1.3	35.9	O	0.553	-0.520
	23.	1.3	13.1	34.6	20.9	2.0	28.1	I	0.426	-0.507
	24.	2.6	19.0	28.1	19.0	0.7	30.7	O	0.514	-0.514
	25.	1.3	15.0	33.3	17.6	1.3	31.4	O	0.477	-0.503
29.	2.0	11.8	43.1	20.3	0	22.9	I	0.353	-0.440	

資料來源：本研究整理。

4.5 員工不滿意與滿意程度屬性分析

在解讀「增加滿意指標」與「降低不滿意指標時」，數值越接近 0，表示影響度越低；越靠近 1 時，則表示該品質要素的具備，對增進顧客的滿意程度越大；數值越靠近 -1，則表示該品質要素的不具備，對顧客不滿意程度造成較大的影響。因此，根據這兩種指



標可得出哪些品質要素的具備或不具備時，對顧客滿意程度與否造成影響影；影響程度大者，即表示其品質要素為應該加強之處。本研究利用 SII 與 DDI 屬性分析個案公司的內部服務品質並將員工對品質屬性不滿意程度與滿意程度數值之平均數值，分別繪製於二維矩陣圖中，依實際滿意程度之總平均值為 0.52，不滿意程度之總平均總值為 0.49，以此兩點為中點，將 X、Y 軸切割成四個象限，重要性高的為第 I、II 象限，其分布狀況如圖 4 所示。

於第 I 象限「5.公司提供設施與員工所提供的服務相配合」、「9.公司的服務提供者第一次就能提供完善服務」、「10.管理者會能準確告知服務完成的時間」、「11.公司的服務提供者太忙而未及時提供協助」、「23.公司依個人能力及發展需求給予規劃與安排」等共 5 項。表示員工認為「重要程度高」，若表現不好，員工不滿意程度會相當高；若表現好，員工滿意程度也會相當高。個案公司針對這第 I 象限，應列為平時執行與訓練工作和績效評估重點項目。

於第 II 象限「3.公司規定員工要有整齊的服裝與乾淨外表」、「6.公司會提供適當的告示空間公佈相關訊息」、「12.公司的服務提供者總是樂於協助我解決問題」、「13.公司能正確無誤發放薪資」、「14.公司管理者服務態度及行為能讓我感到信任」、「16.公司能正確記錄並保存同仁的資料，安全維護員工的隱私」、「18.公司對外發佈的訊息與內部實際執行的政策應具有一致性」、「21.公司會落實輪調制度」、「29.公司會協助同仁平衡個人及家庭之需求」等 9 項。表示員工認為「重要程度高」，若表現不好員工不滿意程度會相對偏高；但若表現好，員工滿意程度卻偏低，此現象乃是員工認為這些工作是執行業務之基本工作，公司作好是應該的，所以滿意程度偏低(不會給予特別的肯定)；若表現不好，就是公司重視不足，不滿意程度就會相當高。針對第 II 象限，可列為個案公司加強管理者輔導與專業人員培訓及年度考核重點項目。

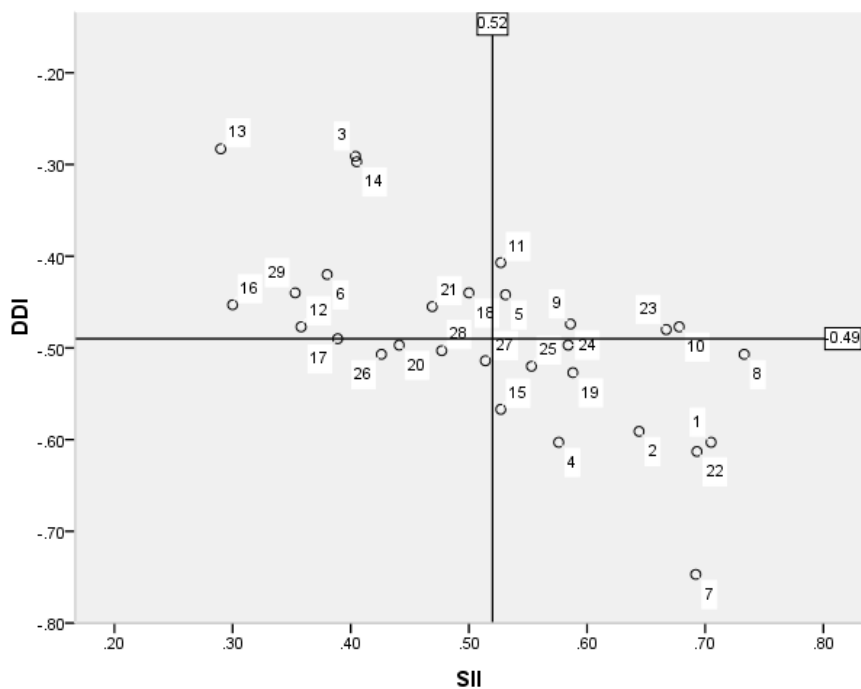


圖 4 DDI 與 SII 屬性分布圖



於第Ⅲ象限「20.公司提供足夠的機會作跨領域學習並評估訓練的成效」、「26.公司提供同仁生涯發展的相關訊息」、「27.公司創造互動式的溝通環境」、「28.公司能協調不同部門/單位間分歧的意見，以促進團隊合作」等，員工認為這些工作在平日之任務執行中就已透過各部門間之相互溝通與協調，從工作中不斷的學習與累積經驗，好與壞和公司當局沒關係，所以沒做好，不滿意程度也偏低；但若能提供多元化，改變帶動行為模式，員工會受到鼓勵，則滿意程度相對較高。針對此第Ⅲ象限可列為個案公司未來年度工作計畫。

於第Ⅳ象限「1.公司具備完善的工作環境及現代設備」、「2.公司提供 e 化科技工具的使用，以利資訊的傳輸及取得」、「4.公司管理者態度友善、誠懇及親和力」、「7.管理者具有服務內部顧客的熱誠」、「8.公司對於員工的需求或問題，會給予適切的回應」、「15.公司能以公正的態度處理員工問題，不帶個人成見」、「19.公司制訂的績效評估方法是公平的」、「22.公司提供員工能獲得公司適當的支援，而做好他們的工作」、「24.公司內部願意傾聽我的感受」、「25.公司經常透過適當的溝通管道傳達與同仁相關政策及訊息」，大部分員工對這些工作可能稍嫌生疏或不能瞭解且對自身影響不大，因此做好工作表現滿意程度偏低；做不好工作表現不滿意程度還是偏低，但這些項目關係到公司對員工的熱誠服務，能讓員工感覺受到關心與注重之重要事項，故此第Ⅳ象限應列為個案公司重點工作與加強項目。

5. 結論

公司經營以消費者導向，獲得顧客的信賴，即是企業永續經營的保證，對內部員工之道理亦同。但企業各有其不同的規模，如何運用有限的資源，達到最有效的規劃，讓內部各部門的需求分配得當，避免策略執行與員工需求脫節，故亦應從員工的立場認為最重要的、具有一致性需求的工作著手，並從滿意程度排序中找出員工感受最佳的服務態度，主動積極、熱心關懷、有效率及確實等，做好最佳的服務品質管理，才能提高整體的工作滿意程度，創造最佳的服務成果。

本研究結合 Kano 模式與 IPA 分析，探討海運承攬運送個案公司的員工對公司表現的需求與現況的滿意程度。透過研究結果，在重要程度高，但是個案公司表現不好，使得員工滿意程度低的問題，以保證性的問題佔有多數，反應性及同理性的問題亦有出現，故針對員工提供服務的意願與能力過程中，個案公司應加重視員工的需求與慾望，思考如何才能更獲得員工的信任及讓員工感覺受到被關心與注重。在重要程度高，而個案公司應該持續維持高水準之服務品質的問題方面，以有形性及可靠性的問題為多數，同理性的問題亦有，故個案公司在提供服務之硬體設施及工具的使用及對員工提供相關的服務，應持續的維持與提升。

本研究採用個案方式探討海運承攬運送業者提供貨物運送服務之內部服務品質，對於個案公司員工所需求的服務品質項目之重要程度與滿意程度有了進一步的了解，希望在未來可針整體海運承攬運送業者進行內部服務品質研究之比較分析。



參考文獻

1. 王文良、呂東壕、黃貞芬、劉安琪(2006)，「以 Kano 二維品質模式應用於線上購物服務品質之研究」(The Application of Kano Model in the Study of e-Service Quality)，*Journal of Information Technology and Applications*，第一卷第一期，37-45 頁。
2. 江莞兒、鄭英傑(2010)，「以 KANO 二維品質模式探討臺灣高鐵之服務品質」，*輔仁民生學誌*，第十六卷第二期，81-94 頁。
3. 李盛德、賴福來(2011)，「整合 Kano 模式與 IPA 應用於鋼線服務品質之研究-以 SH 公司為例」，*創新與管理*，第八卷第三期，125-148 頁。
4. 李維鈞、陳元和、李孟純(2008)，「花蓮觀光住宿業服務之產品層次探討」，*龍華科技大學學報*，第二十六期，79-96 頁。
5. 李友錚、陳光釗、徐英(2005)，「以二維品質模式分析我國證券經紀業務」，*企銀季刊*，第二十八卷第四期，141-172 頁。
6. 李力昌、林淑卿(2006)，「動物園遊客對教育行銷策略認知之 IPA 分析-以台北市立動物園為例」，*休閒暨觀光產業研究*，第一卷第一期，55-64 頁。
7. 李青松、車成緯(2009)，「遊客對地方節慶活動的重視程度、滿意度與重遊意願之關係研究-以土城桐花節為例」，*運動與遊憩研究*，第四卷第一期，49-72 頁。
8. 呂勇德、黃嘉彥、蔡伯健(2010)，「郵輪遊客旅遊動機、滿意度與重遊意願之研究-以麗星郵輪天秤號為例」，*創新與經營管理學刊*，第一卷第一期，15-31 頁。
9. 林淑萍、李暉珣、詹雅慧(2007)，「人力銀行服務品質之研究-Kano 二維品質及 IPA 整合模式之應用」，*績效與策略研究*，第四卷第二期，1-17 頁。
10. 航業法，<http://law.moj.gov.tw>。
11. 徐子光、劉佑怡(2011)，「結合 Kano 模式與 IPA 分析探討公立國民小學行政服務品質」，*中華管理學報*，第十二卷第一期，1-17 頁。
12. 翁瑞宏、黃靖媛、羅萱、黃金安、黃雅玲、呂怡霖、李雅慧(2010)，「以重要性-績效分析法探討醫院門診顧客關係利益之內涵」，*醫務管理期刊*，第十一卷第一期，45-61 頁。
13. 張紘炬、廖玲珠(2012)，「應用 IPA 於內部服務品質之研究：以某海運承攬運送業者為例」，*創新與管理*，第九卷第二期，31-52 頁。
14. 張旭華、呂鑽洵(2010)，「以整合性模式探討保險業服務設計與服務品質之提升」，*管理與系統*，第十七卷第一期，131-157 頁。
15. 張偉雄、何志明、劉季貞(2010)，「健身俱樂部服務品質之研究-以高雄市 X 飯店附屬之健身俱樂部為例」，*運動健康與休閒學刊*，第十六期，141-159 頁。
16. 張詔傑、郭仕堯(2007)，「台港航線航空服務品質與旅客滿意度之研究」，*真理觀光學報*，第五期，31-44 頁。
17. 張玉君、翁敬閔(2007)，「聽覺障礙者使用航空運輸滿意度之調查研究」，*身心障礙研究*，第五卷第四期，226-240 頁。



18. 陳餘鑿、張文娟、王育文、黃于庭(2009)，「海岸休閒遊憩規劃之研究，運動休閒餐旅研究」，第四卷第二期，139-157 頁。
19. 陳進春、鄭百成、曾瑞謙(2008)，「重視度表現值分析法在發展教師教學效能上的應用」，測驗統計年刊，第十六期，85-92 頁。
20. 許春曉、莫莉萍、范香花(2010)，「基於 IPA 分析法的景區升級提質研究-以世界地質公園湖光岩為例」，廣東海洋大學學報，第三十卷第五期，26-31 頁。
21. 郭瑞坤、洪義雄、郭彰仁(2004)，「運用重視-表現程度分析法探討旅客對航空站服務之態度研究-以台東航空站為例」，觀光研究學報，第十卷第三期，129-152 頁。
22. 曾俊鵬、廖玲珠(2010)，「海運承攬運送業理論與實務」，第三版，台北：五南圖書。
23. 黃裕鰲、鄭雅玲、王俊裕、李奕德、陳依柔、連巧芸、廖玟倩、王孟筠、林思恩、林怡潔(2010)，「Kano 二維品質模式探討超市服務品質-以宜蘭縣為例」，商業職業教育，第一一六期，2-17 頁。
24. 賀力行、李友錚、梁綺華(2005)，「Kano 服務品質機率模式之應用-以新竹市百貨公司為例」，品質月刊，第四十一卷第五期，45-49 頁。
25. 黃勇富、張文良、黃馨瑩、蔡碧珍、鄭夙雯(2002)，「應用 KANO 模式於宅配服務品質需求之探討」，品質月刊，第三十八卷第七期，33-42 頁。
26. 焦金英(2010)，「基於 IPA 分析法的旅遊購物滿意度分析-以西安為例」，上饒師範學院學報，第三十卷第四期，97-101 頁。
27. 楊錦洲(1993)，「二維品質模式在服務品質上之應用」，品質管制月刊，第二十九期，27-33 頁。
28. 楊錦洲(2002)，服務業品質管理，中華民國品質管制學會。
29. 楊文賢、梁金樹(2011)，「應用重要度績效分析診斷臺灣國際港埠物流中心之服務價值」，航運季刊，第二十卷第四期，26-62 頁。
30. 楊紅玉、林淑萍、劉思穎、張耿銘、邱柏衡、甘明玉、賴芳足(2008)，「門診病患對服務品質的重視度及滿意度調查分析-以某醫學中心為例」，健康管理學刊，第六卷第二期，171-184 頁。
31. 葉碧華、蔡進發、陳盈倩、黃宗成(2004)，「行銷組合、落差理論及 IPA 在節慶活動經營診斷之應用-以台中大甲媽祖國際觀光文化節為例」，生物與休閒事業研究，第二卷第二期，13-37 頁。
32. 鄧維兆、李友錚(2007)，「北投溫泉旅館關鍵服務品質屬性確認--Kano 模式與 IPA 之應用」，品質學報，第十四卷第一期，99-113 頁。
33. 鄧肖琳、張明穎(2009)，「服務品質屬性、績效、重要性與顧客滿意度-以台灣地區銀行為例」，中華管理學報，第十卷第四期，91-111 頁。
34. 鄭錕新、林錦珍(2011)，「以 Kano 模式探討量販店服務品質屬性」，顧客滿意學刊，第七卷第二期，223-257 頁。
35. 鄭俊雄、賴福來(2009)，「整合 Kano 模式與 IPA 分析應用於行政機關服務品質」，2009 年數位科技與創新管理研討會論文集，1000-1013 頁。
36. 蔡長清、劉麗珉(2009)，「應用 IPA 模式評估航空客運之服務品質-以高雄飛航日本旅



- 客為例」，商業現代化學刊，第五卷第二期，11-26 頁。
37. 蔡長清、陳芳華、陳亞任(2010)，「商務旅客對服務體驗期望與品質知覺績效研究-以高雄市經濟型旅館為例」，運動健康與休閒學刊，第十六期，11-22 頁。
 38. 蔡坤穆、周峰進、洪韻琇(2010)，「以 IPA 法探討台灣高科技產業對國際物流服務的需求」，航運季刊，第十九卷第四期，1-20 頁。
 39. 蔡坤穆、許圓(2008)，「以 IPA 方法探討台灣國際物流發展環境」，航運季刊，第十七卷第四期，1-23 頁。
 40. 劉明盛(2008)，「應用 Kano 模式探討大學教育品質-以某科技大學為案例」，品質學報，第十五卷第一期，39-61 頁。
 41. 劉明盛、吳許得、李宗淵、林秀鎧、吳佳玲、楊淑蕙、張佑任(2011)，「消費者對渡假旅館綠色經營策略與營運績效關聯性之研究--以墾丁六福莊為例」，遠東學報，第二十八卷第四期，401-417 頁。
 42. 劉建浩、葉文健、許悅玲、許超澤(2011)，「國內航空公司服務品質調查」，運輸學刊，第二十三卷第三期，289-313 頁。
 43. 賴福來、李冠緯(2009)，「台北市便利商店服務品質滿意度之研究」，萬能商學學報，第十四期，291 -312 頁。
 44. 盧右梅、吳信宏(2010)，「應用 IPA 模式檢視台灣高鐵乘客之服務品質需求」，品質學報，第十七卷第一期，21-43 頁。
 45. 盧堅富、蘇郁翔、劉育維(2011)，「應用 IPA 分析法探討島嶼觀光服務品質之研究：以龜山島為例」，農業推廣文彙，第 56 期，234-249 頁。
 46. Berry, L. L. (1981), "The Employee as Customer," *Journal of Retail Banking*, 3, pp.25-28.
 47. Berger, C., R. Blauth, D. Boger, G. Burchill, W. DuMouchel, F. Pouliot, R. Richter, A., Rubinoff, D. Shen, M. Timko and D. Walden (1993), "Kan's methods for understanding customer-defined quality", *The Center for Quality Management Journal*, 2(4), pp.3-36.
 48. Chapman, R.G. (1993), "Brand Performance Comparatives," *Journal of Product and Brand Management*, 2(10), pp.42-50.
 49. Cavana, R. Y., B. L. Delabaye and U. Sekaran (2000), *Applied Business Research: Qualitative and Quantitative Methods*, Australia: John Wiley and Sons.
 50. Chu, R.K.S. and T. Choi (2000), "An Importance-Performance Analysis of Hotel Selection Factors in the Hong Kong Hotel Industry: A Comparison of Business and Leisure Travelers," *Tourism Management*, 21(4), pp.363-377.
 51. Chen S. C. and S. Y. Kuo (2008), "The Evaluation of Airline Service Quality by the Refined Importance-Performance Analysis," *Journal of Aeronautics, Astronautics and Aviation*, 40(3), pp.173-181.
 52. Chen K. K., J. S. Wang, C. W. Chu and R. H. Chiu (2010), "Improving Service Performance for an International Container Shipping Company Using Index Approach: A Method and Applications," *Journal of Marine Science and Technology*, 18(5), pp. 759-770.



53. Gronroos, C. 1981. *Internal marketing-an integral part of marketing theory*, In Donnelly J.H. and George W. E. (Eds.), *Marketing of Science*, American Marketing Association Proceedings Series: 236-238.
54. Hallowell, R., L. A. Schlesinger and J. Zornitsky (1996), "Internal Service Quality Customer and Job Satisfaction: Linkages and Implications for Management," *Human Resource Planning*, 19(2), pp.20-31.
55. Heskett, J. L., T O. Jones, G. W. Lovemen, W. E. J. Sasser and L. A. Schlesinger, (1994), "Putting the Service-Profit Chain to Work," *Harvard Business Review*, Mar/Apr, pp.164-174.
56. Hollenhorst, S., D. Olson, and R. Fortney (1992), "Use of Importance-Performance Analysis to Evaluate State Park Cabins: the Case of the "West Virginia State Park System", *Journal of Park and Recreation Administration*, 10(1), pp.1-11.
57. Hansen, E., and R. J. Bush (1999), "Understanding Customer Quality Requirements: Model and Application," *Industrial Marketing Management*, 28(2), pp.119-130.
58. Haemoon, O. (2001), "Revisiting Importance-Performance Analysis," *Tourism Management*, 22(6), pp.617-627.
59. Kuo, Y. F. (2004), "Integrating Kano's model into web-community service quality," *Total Quality Management*, 15(7), pp.925-939.
60. Kano, N., N. Seraku, F. Takahashi and S. Tsuji (1984), "Attractive quality and must-be quality," *Journal of Japanese Society for Quality Control*, 14, pp.39-48.
61. Kozak, M. and K. Nield (1998), "Importance-Performance Analysis and Cultural Perspectives in Romanian Black Sea resorts," *Anatolia International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 9(2), pp.99-116.
62. Kaiser H. F. (1974), "An Index of Factorial Simplicity," *Psychometrika*, 39, pp.31-36.
63. Matzler, K. and H. H Hinterhuber (1998), "How to make product development projects more successful by integrating Kano's model of customer satisfaction into quality function deployment," *Technovation*, 18(1), pp.25.
64. McDermott, L. C. and M. Emerson (1991), "Quality and Service for Internal Customer," *Training and Development Journal*, 45(1), pp.61-64.
65. Martilla, J. A. and J. C. James (1977), "Importance-Performance Analysis," *Journal Marketing*, 41(1), pp.77-79.
66. Marr, J. W. (1986), "Letting the customer be the judge of equality," *Quality Progress*, 19(10), pp.46-49.
67. Nunnally, J. C. (1978), *Psychometric Theory*, New York: McGraw-Hill.
68. O'Sullivan, R. L. (1991), *Marketing for Parks, Recreation, and Leisure*, State College, PA: Venture.
69. Parasuraman, A., V. A. Zeithaml and L. L. Berry (1985), "A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research," *Journal of Marketing*, 49, pp.41-50.



70. Parasuraman, A., L. L. Berry and V. A. Zeithaml (1988), "SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality," *Journal of Retailing*, 64(1), pp.12-40.
71. Sasser, W. E. and S. P. Arbeit (1976), "Selling Jobs is the Service Sector," *Business Horizons*, 19(3), pp.61-65.
72. Schlesinger, L. A. and S. P. Zornitsky (1991), "Jobs Satisfaction, Service Capability, and Customer Satisfaction: An Examination of Linkages and Management Implications," *Human Resource Planning*, 14(2), pp.141-149.
73. Sethna, B. N. (1982), "Extensions and Testing of Importance-Performance Analysis," *Business Economic*, pp.28-31.
74. Sampson, S. E., and M. J. Showalter (1999), "The Performance-Importance Response Function: Observations and Implications," *Service Industries Journal*, 19(3), pp.1-25.

