

應用 IPA 模式檢視國光客運乘客之服務品質需求

潘婉茹¹ 吳信宏² 謝俊逸³

¹ 國立彰化師範大學行銷與流通管理研究所碩士班學生

² 國立彰化師範大學行銷與流通管理研究所教授

³ 亞洲大學資訊科學與應用學系助理教授

論文之連絡人 (發表人)：潘婉茹

聯絡電話：0919798697 E-mail: rabbit0229@hotmail.com

摘 要

乘客在多種選擇與替代交通工具的情形之下，對於服務品質的要求也越來越高，如何設法追求更高的服務品質，增加顧客滿意度是本研究的重點。本研究挑選國光客運為個案公司，以 SERVQUAL 量表為問卷架構，運用修正後 IPA 與統聯客運之滿意度做比較，結果發現乘客對「有高度的敬業態度」與「服務人員親切有禮」重視度最高，而國光客運在「候車站設備足夠且乾淨」、「車上有乾淨廁所」表現程度上顯然劣於統聯客運，為建議國光客運改善之重點。

關鍵詞：IPA、滿意度、服務品質、國光客運

1. 緒論

開放國道客運路線之經營權後，公路運輸的整體路網也漸趨完整，乘客對於服務品質的要求也越來越高，由於同業的競爭日漸激烈，加上高鐵在 2007 年通車後，對長途運輸市場造成衝擊也影響其他運具的業務量，面對如此競爭環境，業者為求生存，必須設法追求更高的服務品質。在維持競爭優勢的壓力下，業者莫不在面對產業間營運競爭及交通工具強烈替代性，如何提昇乘客知覺價值、改善服務品質、促進滿意度與忠誠度更顯重要。因此本研究重點在以 Parasuraman et al. [14] 三位學者所提出的 SERVQUAL 量表作為問卷架構基礎，並運用重要度-績效分析 (Importance-Performance Analysis, IPA) 評估國光客運服務品質的優、缺點，提供服務品質之改善依據。此外，再運用修正後的 IPA，加入標竿角度，來檢視與競爭者（統聯客運）之間的相對競爭優、劣勢。

2. 文獻探討

2.1 大眾運輸之特性

大眾運輸有兩項營運目的：第一是減少使用私人運輸工具，以抒解交通壅塞的現象；第二是藉此達到所得重分配的效果 [2]。根據 Lovelock [11] 的分類，大眾運輸有以下特性：(1) 服務直接接受者為人，服務行動性質為有形行動；(2) 服務的組織與顧客間無正式的關係；(3) 服務顧客化的程度也低與 (4) 尖峰需求經常超過產能，因此需求隨著時間波動的程度很大。

Fitzpatrick et al. [8] 研究發現，公車為低收入者、學生及從事非商務行為者之主要運具，公車乘客最先考慮的服務項目是等車時間，其次是車內的擁擠程度，而長途客運乘客最在意是安全的問題 [3,6]。此外，適當的加值服務可鞏固顧客忠誠度，提昇市場佔有率及營業利潤 [4]。如增加班次、降低票價、提昇座位空間舒適性，以及提供個人影音設備等方案，可以提升長途客運的服務品質 [10]。

2.2 重要度-表現分析法

重要度-表現分析法是由 Martilla and James [12] 所發展出來，利用 IPA 的架構分析汽車銷售商的服務品質，並將重要性與表現程度的平均得分繪製於二維矩陣圖中，如圖 1。IPA 主要是以消費者的觀點來分析重要性與表現績效的關連性，並進一步發展行銷策略。

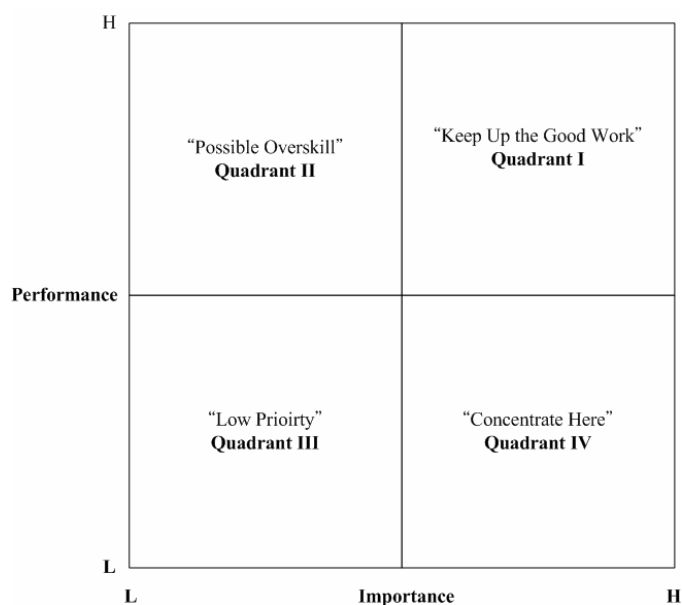


圖 1. 重要度－表現分析法 (資料來源：[12])

IPA 矩陣的四象限分別表示為：I. 繼續保持區：服務屬性的重要性與滿意程度的評價都高，所以此象限表示為應該繼續保持的優勢區域。II. 集中關注區：此服務屬性的重要性程度高，但滿意程度不高，此象限代表對服務或品質的提供者而言，是一個須將重點集中的區域。III. 低順位區：服務屬性的重要性和滿意程度都不佳，所以此象限改善的優先次序較低。IV. 過度努力區：服務屬性的重要性低但滿意程度良好，屬於過度供給的區域。

IPA 已普遍使用於各項產業中，如旅館業、國家公園管理、銀行業等研究中 [16,17,18]。

2.3 結合標竿概念之修正 IPA

Deng [7] 認為有必要加入競爭分析來了解企業本身的競爭優勢，如圖 2，因此修正後的 IPA 加入標竿角度來分析。修正 IPA 有兩個步驟：(1) 獲得個案公司每項服務項目的滿意平均值與最佳競爭者滿意平均值之比率。公式如下：相對顧客滿意比＝個案公司服務品質滿意平均值 / 最佳競爭者服務品質滿意平均值。(2) 使用相對顧客滿意比率替代傳統 IPA 的縱軸 (Y 軸)，並以一為其原有滿意度的總平均值，依照傳統 IPA 方式畫出四個象限。



圖 2. 修正 IPA 方格圖

2.4 服務品質

服務品質包括人員績效的品質、設備績效的品質、資料品質、決策品質以及產出結果的品質 [15]，而 Gronroos [9] 則依服務傳遞的內容及方式，將服務品質區分為實際傳遞的技術服務品質，以及傳遞方式的功能服務品質。Parasuraman et al. [13] 認為服務品質管理者的認知與服務傳達給顧客的過程中在，存在著差異與缺口，因此提出五個缺口 (gap) 的服務品質觀念模式，說明服務品質的形成。因此 Parasuraman et al. [13] 認為顧客認知的服務 (SQ)，是決定於對服務的期望 (E) 與對服務認知 (P) 之間的缺口大小與

方向，即為 $SQ = P-E$ 。Parasuraman et al. [14] 在 1988 年更進一步將 1985 年提出衡量服務品質的十項因素簡化，並發展出 22 個項目所組成 5 個構面的服務品質衡量尺度，稱之為 SERVQUAL，其構面為：有形性、可靠性、反應力、保證性、同理心。因此本研究採用 Parasuraman et al. [14] 所提出之「服務品質模式」及 SERVQUAL 量表，作為問卷設計的架構。

3. 研究方法

本問卷參考曾鵬廷 [4]，以 SERVQUAL 量表的五大構面為基礎，共有 25 個衡量項目，每個問項分別對服務項目的重視度以及對國光客運與統聯客運的實際滿意度調查，依 Likert 五點尺度量表來計分。第二部份為乘客人口統計資料，主要在了解乘客的個人社經背景，共計 5 題。第三部份為乘客旅運資料，主要在了解乘客的搭乘頻率、原因、資訊管道等情形，全部問卷共計 35 題問項。

以國光客運台中站為研究主題，於 96 年 7 月 23 日至 7 月 28 日共計六天，親至於國光客運台中站以問卷方式對站內乘客做隨機抽樣，六天總計發出 360 份問卷，有效問卷為 233 份，有效問卷回收率為 64.7%。

依據前述的研究設計，本研究的資料處理以 SPSS 10.0 版為工具進行統計分析；所應用的統計方法包括如下：敘述性統計分析包括樣本個數、百分比、總和、平均值、標準差等。應用於乘客基本資料、旅運資料、對各服務項目的重視度與滿意度等分析。

問卷的信度與效度分析：信度分析是評估量表的可靠程度，亦即用來檢定各個因素，衡量量表的一致性及穩定性的指標，數值愈大表示該因素間各細項之間的相關性愈高，也代表內部一致性與信度愈高。本研究採用 Cronbach's α 係數來檢測量表的信度。效度 (Validity) 也就是正確性，表示一份測驗能夠真正的達到測量能力之程度。本研究以內容效度檢視本研究問卷之效度。

本研究採用 IPA 方法，以重要度與表現程度之總平均值為分隔點，將 X、Y 軸將空間切割成四個象限，以重要程度為橫軸，表現程度為縱軸，來探討乘客對國道客運服務品質的重視度，並將乘客實際滿意度視為表現程度，瞭解乘客對服務項目之重視度與實際滿意度的情形。

4. 研究結果

本研究依據問卷調查的結果進行敘述性統計分析、信度檢定與效度分析、重要度-表現分析及修正後重要度-表現分析，詳細內容如下。

在有效問卷中，性別以男性稍多 (132, 56.7%)，年齡集中在 20-29 歲 (166, 71.3%)，職業以學生居多 (132, 56.6%)，尚未就業的人居多 (125, 53.7%)，在教育程

度方面以大學/大專居多 (163, 70%)。

乘客每周搭乘次數以 0~1 次居多 (172)，乘客搭乘客運目的多為返鄉 (109)，多從車站取得相關資訊 (134)，搭乘國光客運的主要考量為票價便宜 (123)，其次為安全 (109)，主要搭乘時段以例假日 (101) 為最多，其次為非減價時段 (75)。

本研究所有衡量問項的 Cronbach's α 係數值皆達 0.5 以上，依吳統雄 [1] 所說 Cronbach's α 大於 0.5 以上為可信問卷，故本問卷在可接受範圍內，如表 1。本問卷乃是參考學者提出之理論與相關文獻編彙而成，故本問卷符合內容效度。

表 1. 信度分析表

構面	有形性	可靠性	反應性	保證性	同理性	整體
重視度	0.7917	0.63	0.5839	0.7345	0.6922	0.8939
國光滿意度	0.8554	0.7288	0.7392	0.7039	0.7357	0.9244
統聯滿意度	0.8287	0.6174	0.6789	0.6471	0.6737	0.911

本研究對服務品質重視度與滿意度進行分析，分別賦予 1-5 分的評點，其中“1”表示「很不重視」，而“5”表示「很重視」。對滿意度分別賦予 1-5 分的評點，其中“1”表示「非常不滿意」，而“5”表示「非常滿意」。對各個服務品質求得平均數、標準差並給予排序，如表 2。

在重要性方面平均數最高為：高度的敬業態度與服務人員親切有禮 (平均數 4.67)；最低為提供視聽娛樂設施與提供商品販賣服務 (平均數 4.05)，如表 2 所示。

對國光客運的滿意度方面，服務項目平均滿意度最高為確實讓乘客上下車 (如不會過站不停) (平均數 3.76)；最低為提供視聽娛樂設施 (平均數 2.85)。對統聯客運的滿意度方面，服務項目平均滿意度最高為確實讓乘客上下車 (如不會過站不停) (平均數 3.57)；最低為 12 提供書報雜誌 (平均數 2.85)。

表 2. 乘客服務重視與實際感受滿意度分析表

服務項目	重視度			國光滿意度			統聯滿意度		
	平均	標準差	排序	平均	標準差	排序	平均	標準差	排序
1.車內佈置整潔乾淨	4.189	0.90	20	3.30	0.74	14	3.47	0.75	3
2.空調溫度恰當	4.253	0.85	19	3.41	0.70	9	3.47	0.63	3
3.座椅寬敞舒適	4.343	0.96	16	3.24	0.81	17	3.46	0.82	5
4.提供視聽娛樂設施	4.051	1.06	24	2.85	0.83	25	3.18	0.72	16
5.車內行李空間足夠	4.157	0.89	22	3.3	0.73	13	3.34	0.68	8
6.車廂寧靜	4.562	0.73	6	3.38	0.75	10	3.33	0.68	10
7.服裝整齊乾淨	4.279	0.79	17	3.55	0.78	6	3.48	0.70	2
8.適當駕駛行為	4.519	0.7	10	3.60	0.76	5	3.40	0.75	6

服務項目	重視度			國光滿意度			統聯滿意度		
	平均	標準差	排序	平均	標準差	排序	平均	標準差	排序
9.提供商品販賣服務	4.047	1.01	24	3.24	0.70	17	2.97	0.73	23
10.候車站設備足夠且乾淨	4.532	0.74	9	3.07	0.82	22	3.12	0.86	20
11.車上有乾淨廁所	4.579	0.79	5	2.87	0.93	24	2.93	0.90	24
12.提供書報雜誌	4.125	1.03	23	2.88	0.78	23	2.85	0.79	25
13.依班表發車	4.558	0.69	6	3.70	0.79	2	3.39	0.85	7
14.確實讓乘客上下車	4.494	0.76	12	3.76	0.79	1	3.57	0.80	1
15.公司有良好形象	4.553	0.68	8	3.69	0.77	3	3.15	0.82	18
16.提供旅遊資訊	4.27	0.95	18	3.08	0.71	21	3.00	0.69	22
17.不因忙碌疏忽乘客	4.193	1.19	20	3.16	0.81	19	3.07	0.83	21
18.提供乘客申訴管道	4.403	0.75	13	3.10	0.70	20	3.13	0.71	19
19.高度的敬業態度	4.674	0.59	1	3.62	0.76	4	3.18	0.77	16
20.服務人員親切有禮	4.665	0.57	1	3.35	0.80	11	3.31	0.73	11
21.車體行駛平穩舒適	4.64	0.68	3	3.43	0.78	7	3.31	0.72	11
22.提供符合需求班次	4.627	0.71	4	3.42	0.78	8	3.34	0.78	8
23.等待時間合理	4.403	0.89	13	3.29	0.70	15	3.27	0.73	14
24.合理的票價	4.378	0.84	15	3.35	0.86	11	3.30	0.84	13
25.重視乘客權益	4.524	0.69	10	3.25	0.66	16	3.20	0.66	15
平均	4.40072			3.3156			3.2488		

針對國光客運提供的服務品質，實際滿意度之總平均值為 3.3156，重視度之總平均值為 4.40072，以此兩點為中點將 X、Y 軸切割成四個象限，如圖 3 所示。

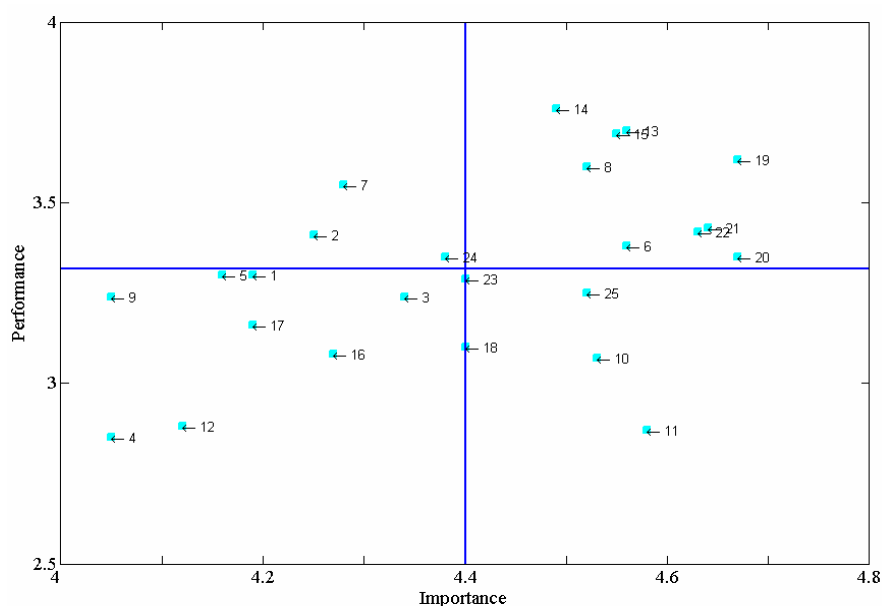


圖 3. 國光客運 IPA 圖

針對國光與統聯客運提供的服務品質實際滿意度差異之比率，如表 3 所示。因考量有些服務項目滿意度差異不大，透過成對 t 檢定發現，相對顧客滿意比率大於一的十七個項目中，僅有八項有顯著差異：適當駕駛行為、有商品販賣服務、依班表發車、確實讓乘客上下車（如不會過站不停）、公司有良好形象、高度的敬業態度、車體行駛平穩舒適、提供符合需求班次，這些服務項目證明乘客對國光客運的滿意度有顯著的優於統聯客運。

而在相對顧客滿意比率小於一的八個項目中，透過成對 t 檢定發現，僅有三項有顯著差異：車內佈置整潔乾淨、座椅寬敞舒適、提供視聽娛樂設施，這些服務項目證明乘客對統聯客運的滿意度有顯著的優於國光客運。

表 3. 相對顧客滿意比率之成對 t 檢定

服務項目	比率	T 檢定	顯著性 ($\alpha = 0.05$)	服務項目	比率	T 檢定	顯著性 ($\alpha = 0.05$)
1.車內佈置整潔乾淨	0.95	-3.02	0.003	14.確實讓乘客上下車	1.05	3.93	0.000
2.空調溫度恰當	0.98	-1.22	0.222	15.公司有良好形象	1.17	8.13	0.000
3.座椅寬敞舒適	0.94	-3.13	0.002	16.提供旅遊資訊	1.03	1.71	0.088
4.提供視聽娛樂設施	0.9	-5.42	0.000	17.不因忙碌疏忽乘客	1.03	1.87	0.063
5.車內行李空間足夠	0.99	-0.77	0.443	18.提供乘客申訴管道	0.99	-0.71	0.481
6.車廂寧靜	1.02	0.77	0.442	19.高度的敬業態度	1.14	7.83	0.000
7.服裝整齊乾淨	1.02	1.49	0.138	20.服務人員親切有禮	1.01	0.75	0.453
8.適當駕駛行為	1.06	4.04	0.000	21.車體行駛平穩舒適	1.04	2.28	0.024
9.提供商品販賣服務	1.09	5.28	0.000	22.提供符合需求班次	1.02	1.38	0.017
10.候車站設備足夠且乾淨	0.98	-0.86	0.390	23.等待時間合理	1.01	0.43	0.668
11.車上有乾淨廁所	0.98	-1.10	0.271	24.合理的票價	1.02	0.71	0.478
12.提供書報雜誌	1.01	0.82	0.414	25.重視乘客權益	1.02	1.24	0.217
13.依班表發車	1.091	4.889	0.000				

針對國光客運與統聯客運提供的服務品質，相對顧客滿意比率值為 1 (Y 軸)，重視度之總平均值為 4.4 (X 軸)，以此兩點為中點將 X、Y 軸切割成四個象限，如圖 4 所示。

落在第一象限繼續保持之項目為：車廂寧靜、適當駕駛行為、依班表發車、確實讓乘客上下車、公司有良好形象、高度的敬業態度、服務人員親切有禮、車體行駛平穩舒適、提供符合需求班次、重視乘客權益、等待時間合理等。表示乘客認為重要性高且國光客運表現程度也優於統聯客運，為國光客運競爭的優勢。

落在第二象限過度努力之項目為：服裝整齊乾淨、提供商品販賣服務、提供書報雜誌、提供旅遊資訊、不因忙碌疏忽乘客、合理的票價等。表示國光客運提供的服務品質已超過乘客對其它服務的平均表現程度的認知，這些服務項目雖優於統聯客運，但可節省其資源用於第四象限所欲改善的項目中。

落在第三象限低順位之項目為：車內佈置整潔乾淨、空調溫度恰當、座椅寬敞舒適、提供視聽娛樂設施、行李空間足夠等。這 5 個項目對乘客而言，是相對於其他服務重要程度較低，也是國光客運在其表現程度上劣於統聯客運的項目。

落在第四象限集中關注之項目為：候車站設備足夠、車上有乾淨廁所、提供乘客申訴管道，表示乘客對其重視程度高但品質卻未能達到乘客整體滿意的程度。具體言之，國光客運在此項服務屬性的表現程度顯然劣於統聯客運，代表為國光客運的競爭劣勢，可能成為其競爭條件之隱憂，應優先改善此服務劣勢項目。

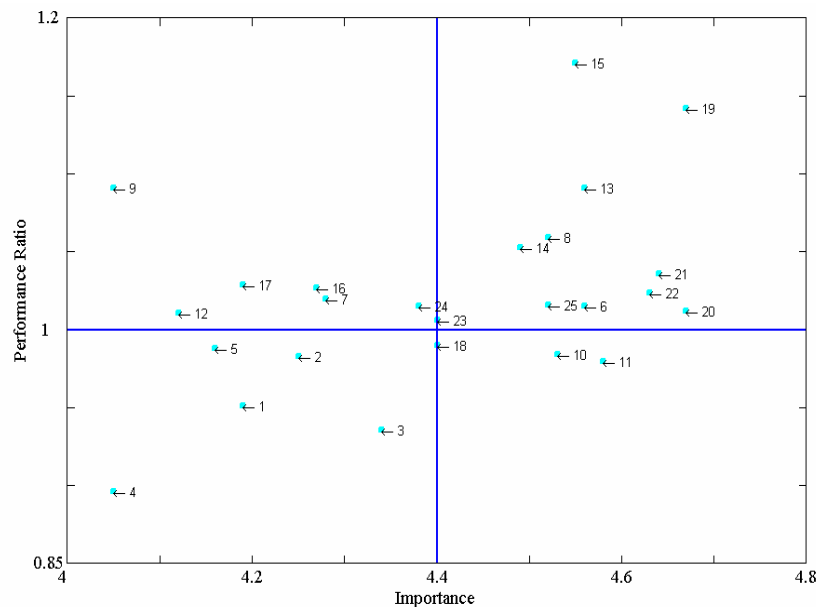


圖 4. 修正後國光與統聯客運 IPA 比較圖

5. 研究結論

受訪乘客以男性稍多，年齡集中在 20-29 歲，職業以學生為多，尚未就業的人居多，有九成受訪者受過大學/大專以上的教育。每週搭乘次數以 0~1 次居多，乘客搭乘客運目的多為返鄉，多從車站取得相關資訊，搭乘國光客運的主要考量為票價便宜，其次為安全，主要搭乘時段以例假日為最多，其次為非減價時段。

根據傳統重要度-表現分析發現：車廂寧靜、適當駕駛行為、依班表發車、確實讓乘客上下車 (如不會過站不停)、公司有良好形象、高度的敬業態度 (如不超速、不疲累駕駛)、服務人員親切有禮、車體行駛平穩舒適、提供符合需求班次，共 9 項服務品質落在第一象限，表示乘客認為重視度高且滿意度也高的服務品質項目，而國光客運在這 9 項服務品質項目也達到乘客所期望的水準，應繼續維持其服務水準。提供乘客申訴管道、等待時間合理、候車站設備足夠且乾淨、車上有乾淨廁所、重視乘客權益落在第四象限，顯示乘客對於這 5 項服務項目非常重視，但卻對所提供的服務品質感到不滿。

意，急需盡快改善，以提升乘客滿意度，提高搭乘的意願。

透過修正後的 IPA 以及成對 t 檢定的結果交叉分析發現，落於第一象限且滿意度有顯著差異的項目有：適當駕駛行為、依班表發車、確實讓乘客上下車、公司有良好形象、高度的敬業態度、車體行駛平穩舒適、提供符合需求班次等。表示乘客認為重要性高且乘客對國光客運之滿意程度也明顯優於統聯客運的服務，為國光客運的競爭優勢項目，往後應「繼續保持」，可視為擬定行銷策略之重要項目。候車站設備足夠且乾淨、車上有乾淨廁所、提供乘客申訴管道等落在修正後 IPA 圖之第四象限，但透過 t 檢定後發現沒有顯著差異，表示國光客運在平均重視度高的服務項目中，沒有一項服務項目是明顯劣於統聯客運。

參考文獻

1. 吳統雄，電話調查理論與方法，聯經出版社，台北 (1984)。
2. 周駿呈，台北市聯營公車服務品質與乘客滿意度之調查，私立淡江大學交通管理學系運輸科學碩士論文 (1998)。
3. 陳正恆，長途汽車客運業服務品質之實證研究，政治大學企業管理研究所碩士論文 (1993)。
4. 曾鵬庭，以旅運者行為探討中長程國道客運市場之行銷契機，國立交通大學交通運輸研究所碩士論文 (2001)。
5. 楊志文，考慮選擇集合、市場定位及個體異質性之城際客運選擇模式，國立成功大學交通管理科學研究所博士論文 (2003)。
6. 鄭松文，公車服務水準評估方法之研究，交通大學交通運輸工程研究所碩士論文 (1986)。
7. Deng, W.J., Y.F. Kuo, and W.C. Chen, "Revised importance-performance analysis: three-factor theory and benchmarking," *The Service Industries Journal*, 28 (1) (2008).
8. Fitzpatrick, K., K. Kuenzer, and T. Lienau, "Attitudes toward intercity bus travel in Texas," *Transportation Research Record*, 1557, 64-71 (1996).
9. Gronroos, C., *Strategic Management and Marketing in the Service Sector*, Marketing Science Institute, Boston (1983).
10. Kottenhoff, K. and C. Lindh, "The value and effects of introducing high standard train and bus concept in Blekinge, Sweden," *Transport Policy*, 2 (4), 235-241 (1996).
11. Lovelock, C. H., *Services Marketing*, Prentice-Hall International (1996).
12. Martilla, J.A. and J.C. James, "Importance-performance analysis," *Journal of Marketing*, 41 (1), 77-79 (1977).
13. Parasuraman, A., V.A. Zeithaml, and L.L. Berry, "A conceptual model of service quality and its implications for future research," *Journal of Marketing*, 49 (4), 41-50 (1985).
14. Parasuraman, A., V.A. Zeithaml, and L.L. Berry, "SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perception of service quality," *Journal of Retailing*, 64 (1), 12-40 (1988).
15. Rosander, A. C., "Service industry QC - is the challenge be met," *Quality Process*, 13 (9), 34-35 (1980).
16. Tonge, J. and S.A. Moore, "Importance-satisfaction analysis for marine-park hinterlands: A Western Australian case study," *Tourism Management*, 28 (3), 768-776 (2007).
17. Weber, K., "Meeting planners' perceptions of hotel-chain practices and benefits," *Cornell Hotel and Restaurant Quarterly*, 41 (4), 32-38. (2000).
18. Yeo, A.Y.C., "Examining a Singapore bank's competitive superiority using importance - performance analysis," *Journal of American Academy of Business*, 3, 155- 161 (2003)

Applying IPA in Evaluating Service Quality Requirements of Passengers of Kuo – Kuang Motor Transport Company

Wan-Ru Pan¹ Hsin-Hung Wu¹ Jiunn-I Shieh²

¹Graduate Institute of Marketing and Logistics Management,
National Changhua University of Education

²Department of Information Science and Applications, Asia University

Abstract

The major objective of this study is to use importance-performance analysis (IPA) and revised IPA by further considering benchmarking to analyze service performance and relative performance of Kuo-Kuang Motor Transport Company compared with Ubus. The survey was based on SERVQUAL construct and has 25 items. The findings and conclusions are summarized in this study.

Keywords: IPA, satisfaction, service quality, kuo-kuang motor transport company