



## 監理業務服務品質改善與服務創新—以台北區監理所為例

### The Service Quality Improvement and Service Innovation : A Case Study of Taipei Motor Vehicle Office

黃芷琳 Chih-Lin Huang<sup>1</sup>  
賈凱傑 Kai-Chieh Chia<sup>2</sup>

#### 摘要

近年來，政府行政已由管制範圍轉變為服務導向，政府透過 E 化積極推動簡政便民服務措施，要如何建設軟硬體設備、建立良好的服務態度及簡化業務服務流程改善來提升服務品質，使民眾有愉悅及受到服務的感受，增加其滿意度，是政府機關的首要任務。

本研究是採個案研究分析法，針對台北區監理所業務之服務進行實證分析。首先採以相關人員之個別訪問，進行資料搜集與分析。以品質機能展開法為基礎來探討影響監理單位在服務品質上的要素有那些，並充分地瞭解顧客的聲音。首先利用問卷分析找出客戶的需求構面，繼而將顧客的需求與監理單位欲施行的品質改善技術，透過品質屋中兩者間構成之相關矩陣，加以評估分析，以作為服務品質改善技術執行之優先順序依據。

**關鍵字：**服務品質、服務創新、品質機能展開法

#### Abstract

In the recent years, the government has transformed from what was known as the primary “dominion” to a “prioritizing the people, customer-oriented” service model. This research uses Case Study Analysis of Taipei Motor Vehicle Office. First we interviewed personnel involved individually to collect data and analysis. Then, we used quality function deployment as the basis to discuss the influential element of the case to fully understand the voice of the customer. We analyze the interviews to find out the requirement dimension of customer and the service quality improvement plan of Taipei Motor Vehicle Office and evaluate and analyze the House of quality between the two for reference on the priority in improving service quality.

**Keywords:** Service Quality, Service Innovation, Quality Function Deployment (QFD).

<sup>1</sup> 東吳大學企業管理學系碩士班研究生。(聯絡地址：100 台北市貴陽街一段 56 號，聯絡電話：0963-197363，E-mail: sbeautiful226@hotmail.com)。

<sup>2</sup> 東吳大學企業管理學系副教授兼系主任。

## 壹、前言

監理單位屬於公務機關，所需要服務的顧客不只是大眾顧客而已，也包含了其他部會機關、不特定社會大眾、相關合作之業者、媒體等，由於監理業務多屬於車輛及駕駛人考驗、檢定、處罰、稽徵、管理及查核等工作，其中伴隨著許多強制與檢核的行動，可能會造成民眾的疑慮或不悅，使民眾有防衛心等緊張情緒，因此在提供服務的過程中，需要更細緻周到，必須讓民眾的需求在第一時間獲得回應及滿足，才能獲得社會大眾的信賴及肯定。有鑑於此，由於工商業發達加上人口稠密，車輛數及駕駛人數迅速成長，因此公路監理業務相對地日益繁重，本研究嘗試將服務品質改善應用在非營利單位的公家機關內，針對交通部公路總局台北區監理所利用品質機能展開法並試圖對其服務品質提出建議，希望能協助台北區監理所服務流程的進行，並結合創新整合服務的概念如跨機關合作或拓展遠距通訊申辦，積極擴展服務據點與內容，讓民眾就近或一次就能夠獲得所需的服務，減少無謂的時間與成本，展現政府想要全面提升公共服務品質的決心，以最少的投入得到最大的產出來達到永續經營及服務民眾的目的。

## 貳、文獻回顧

### 一、服務品質

國內外有關衡量服務品質的模式以 Parasuraman et al.(1985)所提出服務品質認知缺口模式(簡稱 PZB 模式)較為完整且被廣泛的使用。根據 PZB 模式研究結果得知：1.服務品質定義為顧客的期望與實際認知服務間的缺口；2.口碑相傳、個人需求、過去經驗和業者對顧客的外部溝通，都會影響顧客期望之服務；3.服務品質存在有五種缺口，造成了提升服務品質的主要障礙。Parasuraman et al.(1988)進一步將服務品質定義為知覺的服務與期望的服務之差距，發展出  $Q(\text{知覺品質})=P(\text{知覺的服務})-E(\text{期望的服務})$  的知覺服務品質模型，五個服務品質構面，與二十二個題項服務品質測量表，稱為「service quality scale, SERVQUAL」量表，乃測量顧客期望服務與認知服務間缺口的量表，在衡量服務品質上，PZB 模式與 SERVQUAL 量表已成為學術界與實務界最常被使用的服務品質測量表(Mittal & Lassar, 1996)。Wakefield(2001)提到服務品質是服務的期望與實際服務間的差異，服務品質會同時影響提供服務的態度及地點，顧客經常會根據與廠商互動時所觀察到的有形及無形的線索對服務品質作推斷。綜合學者對服務品質的看法，大多認為服務品質是顧客主觀態度的表現，來自於顧客事前期望的服務品質水準與顧客接受服務後的實際感受的服務水準，兩者之間之相互比較而得。因此，本研究對服務品質之界定，即根據此定義，並參考 Parasuraman et al.(1985)提出之服務品質認知缺口模式，以作為探討監理所服務品質之依據。

## 二、品質機能展開

關於品質機能展開 (Quality Function Deployment, QFD) 之定義, L.P. Sullivan (1986) 指出品質機能展開是一個整體性的概念, 意指在每一產品開發與生產階段 (如行銷策略、規劃等), 能將顧客的需求轉換成適當的技術要求。而這個概念又可以進一步分成「產品品質展開 (Product Quality Deployment)」和「品質機能的展開 (Deployment of the Quality Function)」, 產品品質展開是指將顧客的聲音轉換成相對特性所需的活動; 品質機能的展開是指確保顧客要求之品質能夠達成而所必要的活動。而後 Hauser and Clausing (1988) 提出品質屋 (House of Quality, HOQ) 的概念, 認為品質屋是管理方法的一個基本設計工具, 即所謂之品質機能展開, 其為一概念性的圖, 提供一個跨功能的規劃和溝通工具。Cohen (1995) 指出 QFD 是用來架構產品規劃和發展的方法, 以使發展團隊能夠清楚地說明顧客的欲求和需求, 然後對每一提出之產品或服務能力進行系統性地評價, 使其能夠符合顧客需求。Mazur (2003) 則認為 QFD 是設計用來改善顧客對於企業產品和服務品質的滿意度, 它專注於極大化顧客的滿意度, 藉由找出表達和未表達的需求, 將這些需求轉換成行動和構思, 並在組織內溝通這些需求。赤尾洋二 (1972) 所提出之「品質機能展開」包含了三個要素, 分別為 1. 品質: 利用品質屋(House of Quality,HOQ) 的概念, 達到品質要求的標準; 2. 機能: 整合顧客聲音 (Voice of Customers, VOC) 之後得知顧客在乎的功能需求; 3. 展開: 達成產品品質前所進行一連串的流程整合, 包含概念、設計、製造、服務等。QFD 可提供結構上的指導原則, 以重新設計服務及發展新產品, 而非簡單測量服務品質及顧客滿意度。品質機能展開不只應用在新產品之發展上, 亦常應用在顧客服務品質之改善方面, Behara & Chase(1993)將 QFD 的觀念加以修正以適用於服務產業, 利用 SERVQUAL 量表, 藉著將焦點集中在服務品質的五個構面, 以便將顧客的投入加到服務設計過程。

QFD 的應用模式可推進到非製造業的行業中, 如航空公司、旅館及公共服務事業等 (Ansari & Modarress, 1994)。關於 QFD 應用之研究, 如薛飛源(2001)以品質機能展開法探討故宮博物院服務品質技術及管理重點, 研究發現故宮博物院有十項重要品質技術改善項目, 以提供故宮博物院進行服務定位及服務品質管理之參考。溫禎德(2003)以經濟部標準檢驗局基隆分局為例, 探討品質機能展開應用於服務品質之研究, 分析結果標檢局基隆分局前五項重要品質技術改善項目為:「檢驗資訊提供」、「報驗人員之申訴案之處理」、「服務人員之服務品質」、「報驗流程簡便性」、「檢驗制度合理性」, 研究結果將可提供實務作業單位進行服務品質管理之參考。曾韻俐(2004)探討國家風景區服務品質改善決策之研究, 以品質機能展開應用為例, 品質技術前七項改善重點分別為「公共設施管理」、「環境衛生管理」、「安全管理」、「資訊解說服務」、「園區動線規劃」、「服務態度」及「原住民文化特色保存」。林士彥(2005)探討非營利組織服務品質改善之研究, 以品質屋決策輔助模式分析臺北市立動物園教育中心, 研究方法以 PZB 模式結合 QFD 模式的品質屋架構, 將顧客關注的需求融入於服務的內部流程設計, 以找出真正應優先因應之重要品質要素, 研究發現前五項重要品質技術改善項目, 分別為「主題教育活動與常設特展」、「教育解說多

媒體放映」、「提供線上即時資訊」、「定時定點解說服務導覽」和「動物標本與生態全景展示」。黃士滔等 (2009) 以高雄捷運為例，利用 QFD 模式的品質屋架構來找出重要品質技術改善項目，研究發現應立即改善之技術前五項分別為「設備故障率」、「設備便利性」、「旅客申訴事件比率」、「站務人員之服務態度」、「事故率」，這些項目應列為高雄捷運系統策略規畫的優先執行重點工作。

### 三、服務創新

服務業的創新理論，以 Rob Bilderbeek (1998) 等學者所提出服務創新的四個構面最具代表性。此創新服務四構面模式，能夠同時描述從事創新過程中，考慮所需搭配的各项元素，其中包含四個構面：新的服務概念(New Service Concept)、新的客戶介面(New Client Interface)、新的服務傳遞系統(New Service Delivery System)及技術選(Technological Options)。對於服務創新四個構面說明如下：

(一) 構面 1 新的服務概念(New Service Concept)：製造業的創新，如推出新產品或新的生產方式是非常具體顯現的，然而服務業的創新方式，有的是明顯可見的（如物流運送、自動櫃員機..等），但也經常是抽象的，是一種感覺或特別的約定（如構想、觀念及問題的解決方式等）。因此新的服務概念也包括了服務型態的思維與概念的創新，有些概念在某一市場或行業可能已被普遍採用，但是在某些則還是屬於新穎的；或者是將某些服務項目給予重新組合，這一切新的服務概念則仰賴企業對服務特性的知識與瞭解程度。

(二) 構面 2 新的顧客介面(New Client Interface)：新的顧客介面是專注於服務提供者及與顧客之間的互動介面。此介面的目的，在於服務創新提供一個良好的交易媒介，與環境能夠交互合作與配合，讓服務提供者在和實際客戶和潛在客戶的互動過程中，吸取客戶端的知識，成為一個創新的來源。

(三) 構面 3 新的服務傳遞系統(New Service Delivery System)：Bantels (1974) 指出，新的服務傳遞系統是一種轉換的功能，是企業組織從環境中獲取自然資源、人力、科技與資訊，經由轉換而產生價值的過程。通常是透過新的服務傳遞系統使服務更快速傳遞，或者來傳達社會價值。經由企業的安排與訓練，激發員工潛能，使員工更有活力發展與提供創新服務，以便執行與傳遞更為正確的服務，因此 Den Hertog (2000) 提出許多服務傳遞者不單單是被動的傳送他人所產生的創新，有時候他們對創新過程是有重要貢獻的。

(四) 構面 4 技術的選擇(Technological Options)：服務創新並不是一定需要具備新的技術，有時沒有技術創新亦是一個好的創新服務，技術似乎並不是服務創新的必要選項。但在實務上，現代化的服務創新與技術或科技有非常密切的關聯性，藉由技術的提升或科技的使用，可大大提高服務品質及明顯提升行政效率，或使創新服務概念成為可能，並加速創新服務的過程。IT 經常被服務業使用為技術改良的工具，例如：自動櫃員機、網路銀行、GPS(Global Position System)等，甚至 IT 投資是創新的主要來源。

## 參、研究內容

綜合前述，PZB 模式是學者專家最常用來衡量服務品質各因素的模式。然而，PZB 所設計的方法及思考模式是以一維觀念為主，僅注重服務業者所提供之服務品質要素。本研究基於以顧客為導向的品質應用模式已日益獲重視，故結合導入 QFD 模式的品質屋架構，將顧客關心的需求融入於服務的內部流程設計，以找出真正應該重點管理之關鍵作業技術項目與值得優先因應之重要品質要素，確保提供顧客所需之服務，消除服務品質缺口，本研究之研究架構呈現如圖 1。

### 一、問卷設計

本研究針對台北區監理所洽公民眾為調查對象，問卷分為二部分，第一部分為服務品質問項，採 Parasuraman et al.(1988)所提出的服務品質五個構面與 SERVQUAL 量表中的二十二個問項為依據，並參考 Parasuraman et al.(1991)之建議，問句採正向敘述。另外，翁崇雄(2000)指出，SERVQUAL 量表基本上受肯定的，但問卷項目應依研究的服務產業特性而加以調整、修正，故本研究應用 SERVQUAL 量表衡量監理所服務品質，亦配合監理所之特性加以修正調整，並參考台北區監理所委外調查監理所之服務品質問卷，而設計出第一部分服務品質問項，共計十六項問項。由於 SERVQUAL 模式是採用順序尺度之 Likert 七點尺度量表，而 Babakus & Mangold(1992)認為 Likert 五點尺度量表是恰當的，其原因為 Likert 五點尺度量表可提高問卷填答比率及品質。故本研究採用 Likert 五點量表作為衡量尺度，將期望、感受程度分為五個等級，分數越高表越重要與越滿意。第二部分為洽公民眾個人背景資料，本部分共有六個問項，包括性別、出生年、教育程度、每月所得、婚姻狀況、職業等。

### 二、資料分析

首先，對服務品質衡量項目進行信度與效度分析，以 t 檢定驗證民眾(顧客)期望服務與實際感受服務間是否有差異，即用以驗證是否有缺口存在，再利用因素分析萃取服務品質主要因素，最後以日式品質屋結構，將洽公民眾需求與品質改善技術兩者之關係矩陣加以評估分析，決定監理所品質改善之優先順序，進而提升其服務品質。

### 三、建構品質屋整合模式

實施 QFD 時，須依靠品質屋(house of quality, HOQ)工具的輔助，品質屋的內容架構可分為日式與美式兩種，其差異為日式品質屋的內容架構不包含「相關矩陣」部分，本研究採日式品質屋。品質屋的內容架構(Hauser & Clausing, 1988)，包括：1.「顧客要求」部分：根據顧客聲音(voice of customer, VOC)或意見而來，將顧客的需求記錄在左側的部分；2.「品質技術」部分：藉由針對所有的顧客需求，企業內跨部門的溝通與協調後所擬定的解決方法；3.「關係矩陣」部分：顯示顧客需求與解決方案間的連接關係與程度，以關係

矩陣(relationship matrix)來表示；4.「優先順序」部分：排定各項顧客需求的重要順序，以及各項解決方案的執行順序。

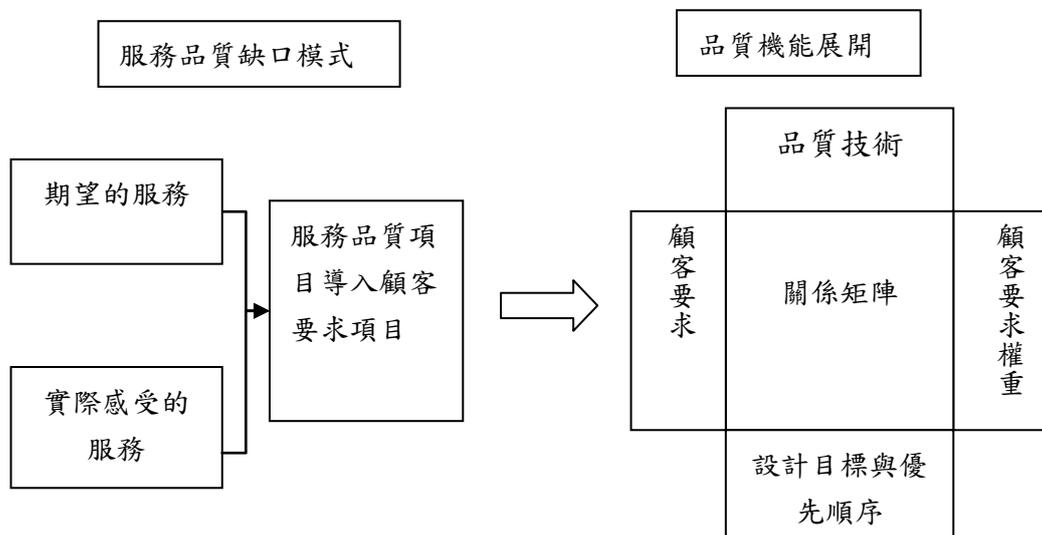


圖 1 研究架構

## 肆、研究分析

依據 PZB 模式對服務品質要素調查與量化資料，逐步按「顧客需求」、「企劃品質或服務品質要素權重」、「服務品質技術需求」及「服務品質機能展開」等步驟展開，最後建構完整之 HOQ 整合模式圖，藉以找出重要品質技術改善項目。

### 一、顧客需求

本研究以 Parasuraman et al.(1988)所提出的服務品質五構面與 SERVQUAL 量表為依據，以期符合民眾的角度，反映出真正的需求訊息。經由問卷調查方式至台北區監理所發放問卷，蒐集民眾對地政機關服務品質之期望與感受程度，列出「有形性」、「反應可靠性」、「關懷保證性」三大重要服務品質要素構面，作為品質屋之顧客需求項目，即顧客聲音(VOC)項目。

### 二、服務品質要素權重

本研究採用品質特性排序評量法決定顧客需求之服務品質要素權重(Chan & Wu, 1998; Lee & Kusiak, 2001)，將問卷回收資料先轉換成滿意態度與差異指數。為求滿意態度與差異指數，乃先將原先期望重要度與感受滿意度各減去 3 做為新的評量值，並將新的評量值予以排名，由重要程度與滿意程度之評量值轉換後排名可得知。將轉換後之服務品質要素重要度與滿意度兩者相乘，即為滿意態度，並且將轉換後之服務品質要素重要度與滿意度

的排名兩者相減，即得到差異指數，以求得民眾服務品質要素的優先權。透過滿意態度與差異指數兩項指標評估後，可以用來決定顧客對服務品質之優先權，顧客或民眾對服務品質要素的優先權應以差異指數越小者(負值優先)優先改善，當品質要素項目的差異數相同時，應以滿意態度越小者(負值優先)優先改善。研究結果顯示，呈現如表 1，台北區監理所應以「窗口服務辦理等候時間」、「對於民眾申辦的案件均能在處理時限內完成」、「服務人員會主動、即時為民眾服務」、「民眾能利用網路、電話、傳真洽公，不用親自前往」、「提供民眾表達意見、申訴救濟的管道」為前五大優先改善項目。

為求出標準化權重，透過品質特性排序所產生的優先權值為原始值，必須再予以標準化。而標準化權重的求法為將原始優先權轉換為原始權重(逆向排序)，接著以各原始權重除以原始優先權總合，即可求出標準化權重  $W_i$ 。再計算標準化權重  $W_i$  與品質屋關係矩陣之關連性，以進行日式品質屋展開，探求台北區監理所品質技術改善策略。

表 1 台北區監理所服務品質要素轉換

構面	品質要素	服務品質重要程度	重要排名	服務品質滿意程度	滿意排名	滿意態度	差異指數	原始優先權	原始權重	標準化權重
有形性	有清楚的業務申辦引導指標及動線	4.19	14	3.77	3	0.9103	12	16	1	0.0074
	有充足的等候座位及書報雜誌	4.08	15	3.74	5	0.7938	10	15	2	0.0147
	設有現代化設備(電腦、影印機、傳真機、電話、開飲機)	3.73	16	3.45	16	0.3263	0	10	7	0.0515
	內外環境整潔	4.34	9	3.63	11	0.8442	-2	6	11	0.0809
	有完整的服務手冊或業務簡介	4.38	8	3.64	9	0.8832	-1	8	9	0.0662
反應可靠性	對於民眾申辦的案件均能在處理時限內完成	4.47	2	3.65	8	0.9449	-6	2	15	0.1103
	窗口服務辦理等候時間	4.44	4	3.62	12	0.8897	-8	1	16	0.1176
	服務人員會告知民眾確實的業務內容	4.45	3	3.76	4	1.0910	-1	9	8	0.0588
	服務人員不會忙碌而疏於回應民眾	4.40	5	3.72	7	1.0044	-2	7	10	0.0735

	有各項服務標準及清楚的業務標準作業流程	4.28	13	3.64	10	0.8096	3	13	4	0.0294
關懷保證性	事務所員工對民眾保持禮貌態度	4.40	6	3.74	6	1.0323	0	11	6	0.0441
	服務人員會主動、即時為民眾服務	4.32	10	3.59	13	0.7758	-3	3	14	0.1029
	民眾能利用網路、電話、傳真洽公，不用親自前往	4.31	11	3.57	14	0.7467	-3	4	13	0.0956
	中午及週六彈性上班方便民眾洽公	4.39	7	3.78	2	1.0773	5	14	3	0.0221
	單一櫃檯讓洽公更便利	4.54	1	3.87	1	1.3398	0	12	5	0.0368
	提供民眾表達意見、申訴救濟的管道	4.30	12	3.55	15	0.7058	-3	5	12	0.0882

資料來源：本研究整理

### 三、服務品質技術需求

此階段為民眾對監理所服務品質需求，將其對照轉換成該單位所認知的品質技術需求項目，亦即品質展開中的技術需求。本研究根據公部門相關文獻整理及監理所管理單位訪談結果，將服務品質技術分為「服務流程便捷與透明」、「服務場所便利」、「服務行為友善與專業」、「資訊與線上服務提供」四大技術構面及十三項品質技術項目。

### 四、服務品質機能展開－技術優先順序

本階段將服務品質要素作為洽公民眾要求品質，配合品質技術分別導入服務品質屋，並與台北區監理所高階主管共同討論，建立品質屋關係矩陣以描述服務品質要素與品質技術的關連性。而關係矩陣相關性之評估，以熟悉監理所內部作業之相關人員討論及評估其相關性，以◎、○、△等符號來表示並標上對應關係給予權數，◎表示高度相關給予 5 分、○表示中度相關給予 3 分、△表示低度相關給予 1 分，如表 2。透過品質特性排序評量法標準化權重與日式品質屋展開，建構如表二之監理所服務品質屋模式圖，探求監理所品質技術的改善策略得知，台北區監理所前五項重要品質技術改善項目為：「增加單一窗口服務」、「申辦案件流程簡化」、「對民眾意見處理有效性」、「服務人員問題回應正確率」和「線上服務之多樣性」。建議台北區監理所可先針對上述五項重要品質技術項目進行改善，將可顯著提升民眾滿意度，縮小民眾之期望重要度與滿意度的差距，以增進其服務績效。

表 2 台北區監理所服務品質機能展開—技術優先順序

關係符號 ◎ = 5 高相關 ○ = 3 中相關 △ = 1 低相關		服務品質技術													
		服務流程便捷與透明					服務場所便利		服務行為友善與專業			資訊與線上服務提供			
		增加單一窗口服務	申辦案件流程簡化	申辦案件檢附書證謄本減	案件處理流程主動回應	案件處理流程查詢公開	洽公環境適切	機關服務設施完備	服務人員親和力	服務人員問題回應正確率	對民眾意見處理有效性	資訊公開適切性	資訊內容有效性	線上服務之多樣性	
服務品質要素	有形性	有清楚的業務申辦引導指標及動線		○				◎	△			○			
		有充足的等候座位及書報雜誌						○	◎						
		設有現代化設備(電腦等、影印機、傳真機)		◎	○		◎		◎						△
		內外環境整潔						◎	○						
		有完整的服務手冊或業務簡介		◎			◎		○			◎	○		
	反應可靠性	對於民眾申辦的案件均能在處理時限內完成	◎	◎	◎		○		○	○	◎	○			○
		窗口服務辦理等候時間	◎	◎					◎		◎	○			
		服務人員會告知民眾確實的業務內容	◎			◎					◎	◎	◎		
		服務人員不會忙碌而疏於回應民眾								◎		◎			
		有各項服務標準及清楚的業務標準作業流程		◎	○		◎						◎	○	
	關懷保證	事務所員工對民眾保持禮貌態度		△						◎	○	○			
		服務人員會主動、即時為民眾服務				◎				◎					

	民眾能利用網路、電話、傳真洽公，不用親自前往	◎	◎									○	○	◎
	中午及週六彈性上班方便民眾洽公	◎												
	單一櫃檯讓洽公更便利	◎	◎											
	提供民眾表達意見、申訴救濟的管道				△					○	◎			○
	品質技術絕對權值	2.65	2.60	0.79	0.89	1.07	0.49	1.13	1.43	1.83	1.94	1.06	0.57	1.77
	執行重要度順序	1	2	11	10	8	13	7	6	4	3	9	12	5

資料來源：本研究整理

## 伍、結論與建議

本研究主要目的是探討監理單位服務品質之改善，並以台北區監理所為例，除應用顧客導向之 PZB 模式，以瞭解民眾對監理所期望服務品質與實際感受服務品質是否有顯著差異外，並融合品質機能展開法以提出可依循改善服務品質的具體建議與作法，本研究針對品質機能展開法執行優先順序，獲得前五項重要品質技術改善建議，包括「增加單一窗口服務」、「申辦案件流程簡化」、「對民眾意見處理有效性」、「服務人員問題回應正確率」和「線上服務之多樣性」，這些項目均應列為提升監理所服務品質優先執行的重點工作。

在單一窗口服務方面，應增加其窗口利用率，另外可積極擴大非臨櫃輔助窗口駐點，如和縣市政府、超商、通信業者、保險公司及體檢代辦合作，提升民眾申辦監理業務之可及性。在申辦流程簡化方面，除了減量申辦案件所需的檢附證件外，可增設窗口等待人數統計查詢系統，減少民眾的等待時間，在最短的時間內提供民眾最完整的服務。在民眾意見處理有效性部分，除了增設監理業務申訴專線提供諮詢服務，也可在站內增設局長信箱，增加更多民眾提供建議或抱怨的管道與便利性。在提升服務人員問題回應正確率方面，透過員工講習的方式加強對監理業務之熟悉度，辦理專業知識大會考，測驗原工的專業知識，並成立多語服務隊提供台、客、英、原住民等語言，服務至所內辦理各項業務之不同族群人士，可增加回應問題的正確率。在線上服務部分，增設線上查詢服務如交通違規條款及金額查詢、線上服務窗口等待人數查詢等，並提供網路繳費的功能及監理業務相關表單下載方便民眾檢閱。另外由於智慧型手機有越來越普及之趨勢，可和資通相關業者合作開發手機 app 程式，方便民眾下載提供更多元的線上服務。

## 參考文獻

- Yin,R.K.、尚榮安譯(2001),個案研究,弘智文化。
- Zeithaml,V. A. and Bitner, M.J.、黃鵬飛譯(2002),服務行銷,華泰文化。
- 王貳瑞(2001),流程管理,初版,華泰文化。
- 任維廉、呂堂榮、林佛諭、蔣子萱(2008),應用服務藍圖於服務流程管理—以 B2B 路線貨運業為例,品質學報,Vol 15, No. 5, 頁 337-353。
- 張健豪、袁淑娟(2002),服務業管理,初版,揚智文化。
- 陳澤義(2005),服務管理,初版,華泰文化。
- 陳獻義(2002),企業流程管理與改善,初版,台灣檢驗科技股份有限公司。
- 陳覺(2004),服務產品設計,揚智文化。
- 顧志遠、薄榮薇(2007),服務業系統設計與作業管理,二版,華泰文化。
- 赤尾洋二、水野滋,品質機能展開研究小組 譯(1987),品質機能展開法:如何有效掌握顧客需求,桃園:和昌出版社。
- 吳信宏、邱敏鑑(2002),品質機能展開用於價值管理之探討,價值管理期刊,第三期,頁 33-40。
- 何雍慶、蘇雲華(1997),服務行銷領域顧客滿意模式及服務品質模式之比較研究,輔仁管理評論,第二期,頁 37-64。
- 黃齡儀(2008),電視購物服務品質、顧客滿意度與顧客忠誠度之研究,碩士論文,台南應用科技大學商學與管理研究所,臺南市。
- 楊錦洲(2002),服務業品質管理,臺北:華泰文化事業股份有限公司。
- 潘巧玲(2010),應用品質機能展開於國際港埠物流中心服務品質之研究,碩士論文,國立臺灣海洋大學航運管理學系,基隆市。
- Lee, Y. H. and Chen, T. L. (2006), "A Kano two-dimensional quality model in Taiwan's hot spring hotels service quality evaluations," *Journal of American Academy of Business, Cambridge*, Vol.8, No. 2, pp. 301-306.
- Pall, H.A.(1987). *Quality Process Management*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Shostack G.L.(1984). *Designing Service That Deliver*. *Harvard Business Review*, 62(1), 134-135.
- Zeithaml, V.A. and Bitner, M. J.(1996), *Service Marketing*, McGraw-Hill.
- Gohre(1975). *Information system and organizational concept- analysis of an innovation process from the pragamatic point of view*.Berlin, Walter de Gruyter Co..
- Gronroos(1984). *A service quality model and its marketing implications*, *European Journal of Marketing*, 18(4), 36-44.