

# 汽車服務廠服務品質之研究-以 Y 公司為例

## The Study of the Service Quality for Automotive Services Plant -A Case of Y Company

葉惠忠<sup>1</sup>

國立高雄科技大學 企業管理系 副教授

hcych@nkust.edu.tw

張光世<sup>2</sup>

國立高雄科技大學 企業管理系碩士在職專班 研究生

J107257103@nkust.edu.tw

### 摘要

台灣加入WTO之後，汽車關稅大幅降低提高了進口車的競爭力，導致國產車與進口車競爭激烈，隨著市場變化各大車廠也擴大售後服務的營運規模，提升服務的質量增品牌的競爭力。

本研究以SERVQUAL量表與Kano二維品質進行問卷，以瞭解顧客對於汽車售後服務品質的觀感及滿意度，由Kano二維品質模型分析服務品質的屬性，運用四象限圖、柏拉圖、特性要因等手法歸納出待改善品項出共19項，以實務面將其分類為三類：營運政策與硬體設施、作業管理和服務態度與技巧，後續以問題分析與解決模式探討品質改善對策。

跟據研究改善對策結果彙整為建立標準化作業流程、強化資訊系統、教育訓練和營運政策與硬體設施等四大項，提供業者參考。

**關鍵字：**汽車服務廠、服務品質、Kano 二維品質、問題分析與解決

**Key Words :** Kano two-dimensional, Problem Analysis and Resolution

## 1.緒論

### 1.1 研究背景

汽車為技術與資本高密集的產業，也是一個需具備高度整合性的產業，其產業鏈涵蓋範圍相當廣大，一輛汽車需要上萬個零組件所組成，包括鋼鐵、玻璃、塑膠、橡膠、輪胎、塗料、機械、電機、電子等不同產業，且各產業專業人才包含研發、生產、採購、行銷、管理、售後服務等，由上述可知汽車產業對於國家整體經濟、技術發展、就業率的重要地位性的龍頭產業，所以全球各先進國家皆將汽車產業列為國家經濟成長重要的產業。

#### 一、台灣車輛製造產業

台灣車輛工業總產值穩定成長如表1所示，2009年至2018年這10年之間在2014年時總產值在達到新台幣6,637億元，為最高峰，最低點則是在2009年的新台幣4,411億元，其主要的關鍵因素是2008年經融風暴，造成油價大漲與原物料價上升導致全球景氣不振，使得購車需求大幅降低，台灣汽車銷售市場也無法倖免。2018年產值為新台幣6,125億元，佔台灣製造業總產值約4.36%，雖然比起2017年衰退2.91%，但其產值比重對台灣而言仍是不可忽視之產業。

表 1 台灣車輛工業產值統計表

年度／業別	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
汽車業	1,185	1,649	1,928	1,894	1,886	2,216	2,081	1,906	1,831	1,661
成長率	16.63%	39.16%	16.92%	-1.76%	-0.42%	17.50%	-6.09%	-8.40%	-3.92%	-8.48%
機車業	377	419	463	453	474	502	491	532	605	531
成長率	-28.87%	11.28%	10.50%	-2.16%	4.64%	5.91%	-2.21%	8.23%	13.72%	-12.22%
自行車業	463	509	531	568	534	532	622	516	470	511
成長率	-9.57%	9.97%	4.32%	6.97%	-5.99%	-0.37%	16.99%	17.12%	-8.74%	13.36%
汽車零件業	1,697	2,107	2,249	2,263	2,217	2,336	2,342	2,279	2,316	2,260
成長率	-7.72%	24.20%	6.74%	0.62%	-2.03%	5.37%	0.26%	2.68%	1.61%	-3.11%
機車零件業	328	395	454	462	497	512	511	497	510	493
成長率	-29.7%	20.30%	14.94%	1.76%	7.58%	3.02%	-0.12%	-2.81%	2.62%	-6.18%
自行車零件業	361	467	502	520	492	540	559	535	573	668
業成長率	-15.85%	29.17%	7.49%	3.69%	-5.38	9.76%	3.58%	-4.40%	7.21%	15.34%
合計	4,411	5,547	6,126	6,159	6,101	6,637	6,607	6,264	6,305	6,125
成長率	-7.97%	25.75%	10.44%	0.54%	-0.94%	8.79%	-0.46%	-5.19%	0.66%	-2.91%
佔製造業比率	4.17%	4.01%	4.24%	4.43%	4.38%	4.60%	5.14%	5.09%	4.84%	4.36%

## 二、台灣汽車銷售市場

台灣汽車市場銷售量近十年來平均銷售量為39萬輛，在2005年時達到最高峰51.4萬輛，2008年金融危機風暴後銷售量降至歷史新低的22.9萬輛，我國政府為了提振汽車內需市場於2009年推出新車貨物稅減免3萬元優惠政策，2016年政府為刺激內需新車消費、加速淘汰舊車及改善空氣品質，施行貨物稅補貼政策，藉此措施挽救景氣及出口，提振內需汽車產業，由此助力推動下2014年起汽車銷售量皆到達到40萬輛以上，2016年~2018年銷售量更高於43萬輛以上的水準，如圖1所示。

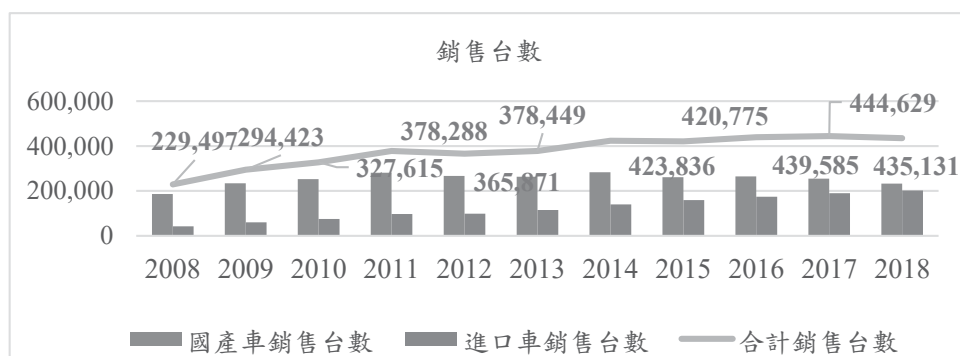


圖 1 台灣汽車產銷統計(台數)

早年政府為了發展國內汽車工業，以高額進口關稅、高比例的國產自製率等方式以限縮各大車廠進口汽車數量，來孕育國內汽車產業發展，直到2002年台灣加入WTO，進口限制解除及關稅下降，進口車關稅從最初29%逐年調降，直到2010年時將降至17.5%以符合WTO入會的規定。這也讓進口汽車售價越來越有競爭力，2008年進口車市占率僅18%，到了2018年占比提高到46.5%接近五成，如圖1-1所示。

## 三、台灣汽車市場現況

我國近年來汽車市場變化相當快速，觀察其變化主要因素如下：

(一) 依據交通部運輸研究所統計台灣地區歷年人口及汽車持有資料如圖2所示，2008年底每百人汽車持

有數為 29.2輛汽車；到了2018年我國平均每百人持有34.3輛，顯示台灣汽車銷售市場需求已趨於飽合。

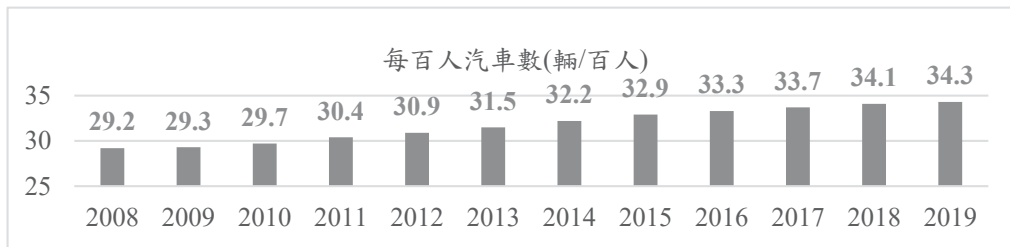


圖 2 台灣汽車產銷統計(每百人汽車數)

(二) 我國進入世界貿易組織WTO之後，進口車價格下降因素提升進口車的競爭力。豪華進口車品牌也引進更多元車型款式來區隔產品並壓低售價搶占中產階級市場，導致國產車與進口車的競爭狀況更為激烈。

(三) 因產業外移跟隨著管理人才及技術人才旅外工作，導致台灣汽車銷售市場主要購買重要的族群人數銳減。

(四) 因車用電子科技快速發展，各車廠的安全配備越來越多元，但國產車因開發時程較長導致新款配備無法立即與進口車跟進，因此更加速進口車輛銷售成長幅度。

(五) 美中貿易戰導致全球經濟受影響，造成國內經濟成長不如預期，也降低國人購買汽車意願造成銷售市場更加緊縮。

(六) 我國各直轄市大眾交通網路發展逐漸成熟，在長途交通上有台灣高鐵，短程交通方面有捷運系統及客運車接駁連成的交通網絡。大眾交通網路成熟造成了消費者降低使用汽車的需求及購車意願，由交通部統計查詢網公佈之資料，如圖3所示，台北市新車掛牌數2014年80,899台；到了2018年下滑至74,252台，全國新車掛牌數2014年42萬台，到了2018年平穩成長至43萬台。以台北大眾捷運股份有限公司之資料；2014年每日搭乘人數186萬人次，到了2018年每日搭乘人數成長以來到209萬人次，捷運系統發達造成台北市地區汽車銷售量逐年下滑，高雄市捷運於2008年完成了紅橘兩線十字網路的通車、輕軌捷各車站也陸續通車，其載運量將勢必逐年增加，相信不久的將來高雄地區各大汽車廠也將面臨大眾交通工具所造成汽車銷售量下降及汽車使用頻率減少進而回廠保養時間遞延等衝擊。

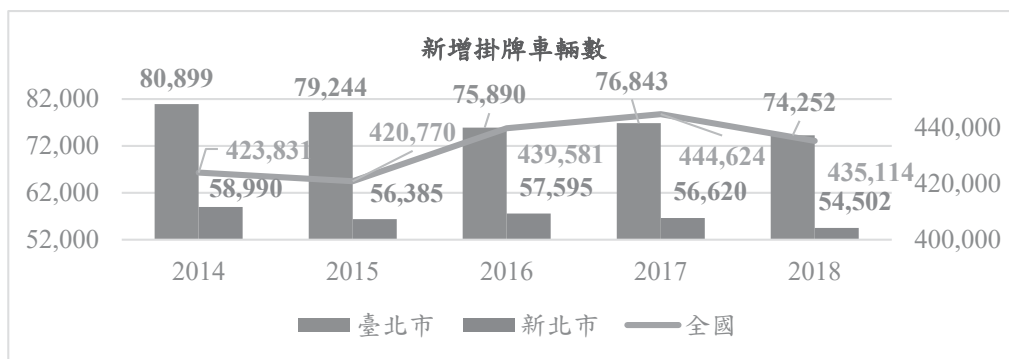


圖 3 新車掛牌數統計(縣市別)

## 1.2 研究動機

近年來由於台灣本身的汽車銷售市場已進入成熟期，各大車廠的競爭以從新車銷售擴大至售後服務領域，消費者也對於汽車售後服務越來越重視，現在消費者在購買車輛的同時除了考慮車輛品牌、車型、價格及配備之外，也將車輛保修服務的便利性及品質的優劣等因素納入考量。如何提升售後服務滿意進而影響新車銷售競爭力及增加服務廠保有顧客是本研究主要的動機一。

從五大車廠市占有率觀察個案研究對象之集團公司銷售量由2009年~2014年均有11%以上的市占率，到了2015年~2016年市占率降至10%；到2018年市占率已跌至8.4%如表2所示，在新客戶數量銳減的狀況下，如何提升服務品質以降低原保有顧客的流失是本研究主要動機二。

表 2 五大車廠市占率統計表

年度	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
豐田	37.9%	31.0%	31.6%	33.8%	33.6%	32.9%	31.5%	31.7%	28.8%	27.8%
中華	15.6%	14.7%	14.5%	13.2%	11.1%	10.3%	10.0%	10.6%	10.9%	11.3%
裕隆	11.3%	11.6%	11.7%	11.2%	11.6%	11.3%	10.3%	10.2%	9.6%	8.4%
福特	6.1%	6.1%	5.9%	5.0%	6.4%	5.8%	5.2%	4.5%	4.5%	3.8%
本田	8.7%	8.5%	5.2%	5.1%	6.8%	5.8%	6.6%	6.2%	7.7%	8.9%
其他	20.4%	28.1%	31.1%	31.7%	30.5%	33.9%	36.4%	36.8%	38.5%	39.8%

### 1.3 研究目的

本研究依照上述的研究背景與動機，以 Y 公司汽車服務廠為個案研究對象，藉由 Kano 二維品質模型來確認顧客對售後服務需求屬性並運用問題分析與解決模式來探討服務品質方面的問題並提出改善建議。本研究目的可分為以下幾點：

1. 以 Y 公司為例，藉由 Kano 二維品質模型，探討顧客對公司所提供之服務品質的實際感受，並將各服務項目歸類其屬性，來評估售後服務品質優劣。

2. 應用問題分析與解決模式，探討 Y 公司汽車服務廠服務品質弱項及主要待改善因素之建議。

### 1.4 研究範圍與流程

本研究係在探討個案公司汽車服務廠服務品質，問卷發放對象以 Y 公司所屬之轄區且曾經回到服務廠保修經驗之顧客為主，並以乘用車作為本研究調查之範圍。

以 Y 公司為個案研究對象，Kano 二維品質正反問卷調查，應用二維品質模型分析顧客對服務廠所提供的服務品質實際感受與需求類型，再透過問題分析與解決模式對於服務品質主要待改善項目，找出改善對策與建議。

## 2. 文獻探討

### 2.1 台灣汽車服務產業概況

依據交通部統計處計資料顯示，我國每百人擁有 34.4 輛汽車，每輛車平均一天行駛時間已達 1.8 小時，迄至 105 年，可見汽車已是現代國人相當倚重的交通工具。從台灣區車輛工業同業公會統計 107 年汽車業產值為 1,661 億元，汽車零件業產值為 2,260 億元，合計 3,921 億元，佔製造業比率 2.79%，另從交通部統計資料指出在 105 年平均每輛車保養維修費為 12,211 元，由上述可知汽車維修服務市場龐大產值。

我國自從加入 WTO 後進口汽車與國產車競爭愈來愈劇烈，現在消費者有多元選擇，已從賣方市場轉變成為買方市場。各大廠在售後服務部門不斷提升品質、效率，提供更高服務品質及更多元化的服務項目，才能在競爭激烈的產業環境之下生存。李俊穎(2001)指出汽車維修服務業包含以下五大項特性。1. 分別為服務業為導向的行業 2. 高度重視客戶滿意度之行業 3. 強化客戶及車輛資料管理 4. 汽車維修專業化 5. 維修技師接受專業訓練。

### 2.2 個案公司簡介

本研究對象為裕隆集團旗下裕隆日產汽車之通路經銷商，研究個案公司負責為裕隆日產汽車經銷通路商，主要商品及服務項目為車輛販售、車輛售後服務、汽車百貨配件、汽車美容服務等。

### 2.3 服務品質

#### 一、服務品質定義

Garvin(1984)提出「服務品質」的好壞完全來自顧客主觀之評斷，著重於合乎顧客需求，無絕對標準。Parasuraman、Zeithaml 與 Barry(1988)提出服務品質是事前購買的期望、過程品質與結果品質。Lehtinen 與 Lehtinen(1991)將「服務品質」分為兩種定義，第一為從服務之生產過程觀點來探討，將服務品質分別為實體品質、互動品質及企業品質。其二以顧客的角度思考來表示服務品質，進階將服務品質分別為流程品質及外顯品質。

翁崇雄(1988)認為，服務品質是顧客評斷產品，服務的整體優良或傑出程度，是顧客事前期望的服務品質

與過程感受的服務品質兩者差異比較而得。陳明邦(1995)指出服務品質應該具有體貼顧客的心態、善解人意的表現、解決問題的誠意、用心傾聽的態度及負責任的態度與特性。

綜合上述論點我們可以發現，服務品質是顧客事前的期望與事後對服務的認知，而顧客對服務品質的滿意程度差異，是來自於事前期望服務品質的認知與接受服務過程的感受。

## 二、服務品質衡量

Parasuraman、Zeithaml與Barry三位學者於1985年提出「服務品質概念性模式對未來研究之影響」，常被稱為「P.Z.B模型」。缺口分析模型認為造成顧客期望與對實際獲得之認知間存在著下列五種缺口，如圖4所示。

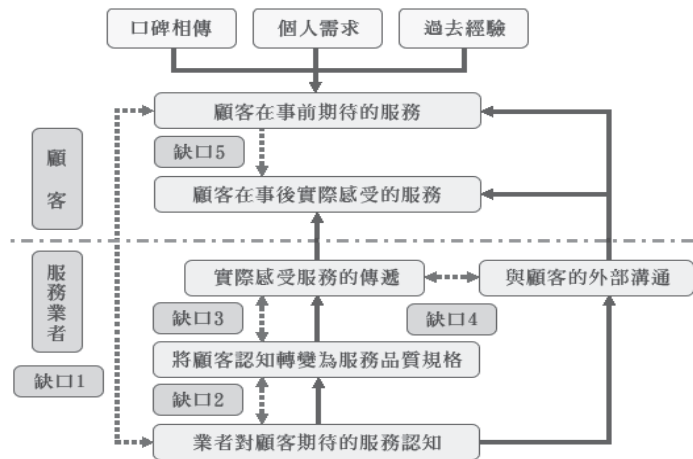


圖4 服務品質概念性模式

資料來源：Parasuraman、Zeithaml與Barry (1985)

缺口一：顧客對服務的期望與服務提供者對顧客期望的認知之間的差距，缺口二：服務提供者對顧客期望的認知與將認知轉變為服務品質規格之間的差距，缺口三：將認知轉變為服務品質規格與服務的提供之間的差距，缺口四：服務的提供與藉由溝通給予顧客的服務承諾之間的差距，缺口五：顧客對服務的期望與顧客對服務的認知之間的差距。

## 三、二維品質模型

Anderson與Sullivan(1993)認為消費者對於產品屬性的評價可視為對產品品質的認知，進而影響消費者對產品購買決策與滿意度高低的重要關係。過去的測量消費者對服務品質、產品滿意度的方法大多是透過一維品質的概念來評估，一般都是透過線性量表來衡量，當品質要素充足具備時呈現高滿意度，若不充足則呈現不滿意。並非所有產品屬性或品質要素都能讓消費者感到滿意，有時可能會有不同程度的不滿意或無感受，本研究應用的二維品質模型來發掘消費者對於汽車服務廠品質之滿意程度。

## 四、SERVQUAL 量表

由於服務過程具有無形性與異質性之特性，與一般產品擁有可以運用客觀衡量不同，故服務品質是不易衡量的目前的研究大都以Parasuraman、Zeithaml與Barry提出服務品質(SERVQUAL)量表作為偵測與分析的工具，其為五個構面所發展出22個衡量項目，茲分敘述為1.有形性、2.可靠性、3.反應性、4.保證性、5.關懷性。

## 五、KANO 二維品質模型

日本學者狩野紀昭(Noriaki Kano)，使用者對品質的意識並非是一維的，而是二維的。品質屬性可區分為魅力品質屬性、一維品質屬性、必須品質屬性、無差異品質屬性與反向品質屬性五類，如圖5所示。

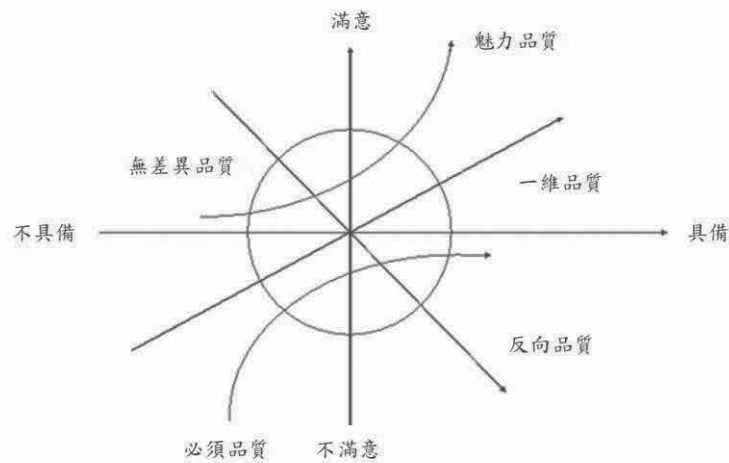


圖 5 二維品質模型

資料來源：狩野紀昭(1984)

魅力品質屬性(Attractive Quality Attribute)是指當產品或服務具備該屬性時，顧客會獲得滿足；當產品或服務不具備該屬性時，顧客也不會不滿。

一維品質屬性(One-Dimension Quality Attribute)是指當產品或服務具備該屬性時，顧客會獲得滿足，當產品或服務不具備該屬性時，顧客會有不滿。

必須品質屬性(Must-Be Quality Attribute)是指當產品或服務具備該屬性時，顧客會視為理所當然；當產品或服務不具備該屬性時，顧客會不滿意。

無差異品質屬性(Indifferent Quality Attribute)是指無論產品或服務是否具備該品質屬性，都不會影響到顧客的滿意程度。

反向品質屬性(Reverse Quality Attribute)是指當產品或服務具備該要素時，顧客會不滿意；當產品或服務不具備該要素時，顧客反而會較滿意。

## 2.4 問題分析與解決

現今社會進步但也產生越來越複雜的問題，若能針對問題有系統化的流程解決，依照必要的步驟與程序指引問題解決，產出最佳對策將可帶來最好的結果。Kahey(1993)將「問題」的定義，他認為一個問題必須分為兩個因素。一、目標。二、這目標是我們目前無法解決的狀況。劉漢容(2010)關鍵流程過程中所涉及之人事物管理均有其任務和目標(標準/規格)，也有其執行計畫(控制標準)，實際作為之結果(績效)兩者間的差異或異常現象，即為問題所在。

廖鳳池、鈕文英(1990)認為所謂的問題解決程序就是指解決問題過程中的一連串程序、步驟與階段，在其程序中，個體找出各種可能來解決問題情境的有效之方法，並在這些可用方法中選擇最有效的途徑以增加解決問題的可能性。Mayer(1992)強調「問題解決」將已知的敘述到目標敘述之變動過程，而問題解決的思維就是朝向特定目標系列運作。張春興(1994)在他的「教育心理學」著作書中表述「問題解決是由個人在面對問題時，綜合運用知識、技能以達到解決問題的思維活動歷程」。

綜合上述彙整，問題解決可定義為當面對待解問題時首先必須發現問題，其二為問題解決時可運用自我的經驗、知識、技能和所蒐集的相關資訊，將問題解決歷程分步驟或階段找出有效的解決方法與策略，並確實執行最佳的方案，來達成目標。

特性要因圖(Cause-and-Effect Diagram)，它是石川馨博士所創造並大力推薦的工具。該圖常與腦力激盪法(Brainstorming)並用，是分析問題成因最常用的基本工具。特性要因圖的繪製需先將成因大分類後小分類，大分類的方式常從人、機、料、法(Man, Machine, Material and Method,4M)四方面著手，小分類則需視實際狀況進行成因探討。

腦力激盪法是以召開座談會議，一種通過集思廣益、發揮團體智慧，針對每項目標從各種不同角度反覆詢

問找出問題所有原因或構成要素。主要原則為在無壓力的氣氛中鼓勵來自不同族群的參與人員，針對問題自由踴躍地提出各種看法或對各種意見想法，不做任何批評，以鼓勵參與會議的人員在不受束縛下提出各種不同創意的想法，而透過反覆詢問與討論，以找出潛在原因並找出更好的方案。

### 3. 研究方法

#### 3.1 研究架構

本研究分析為現階段服務廠服務屬性，並發展未來管理階層改善汽車服務廠服務品質之參考依據。其架構流程如下，1. 首先以 SERVQUAL 為基礎，在經由學術界專家之意見建立汽車服務廠Kano之品質量表，透過問卷調查以瞭解顧客售後服務品質需求狀況。2. 回收問卷以Kano二維品質模型分析服務廠服務屬性，評估顧客對服務廠服務品質屬性分類為魅力品質、一維品質、必須品質、無差異品質及反向品質。3. 進一步計算出顧客的增加滿意指標與減少不滿意指標。4. 繪製Kano服務屬性四象限圖/柏拉圖/特性要因圖，做為優先執行改善品質要素之依據。5. 以此資料在配合問題分析與解決模式，來探討汽車服務廠服務品質改善與建議，做為未來強化和改善服務品質以維持顧客滿意度之參考。

#### 3.2 問卷調查

本研究係應用Kano二維品質正反向問卷調查，以二維品質模型系統分析顧客對服務廠的需求品質屬性，並探討汽車服務廠提供之服務與顧客滿意度之相關性，藉以了解顧客對汽車服務廠服務之產品及服務的滿意屬性，進而探討各項服務品質屬性，並針對關鍵的屬性項目運用問題分析與解決模式來找出汽車服務廠服務品質改善對策與建議，做為未來Y公司強化和改善服務品質以維持顧客滿意度之參考。

##### 一、服務品質問卷設計與內容

問卷內容設計主要經由文獻收集使用SERVQUAL量表之五大構面為主軸，並以個案公司顧客回廠後所反應之VOC、國內外各大車廠委託市場調查機構JD-Power的問卷題項，配合汽車產業界專家及具學術研究背景專家之客戶建議，修改內容設計出最終的問卷題項。本問卷內容分為三個部分：第一部分為受訪填寫人之基本資料，第二部分為汽車服務廠服務品質二維品質正向問卷，第三部分為汽車服務廠服務品質二維品質反向問卷。

##### 二、抽樣方法及樣本數

本研究問卷發放以便利抽樣方式進行，問卷發放則以高雄及屏東地區作為本研究調查之範圍。研究對象為曾經回到原廠服務廠保修之乘用車顧客，在樣本數預計發放200份問卷。

#### 3.3 二維品質模式歸納法

狩野紀昭建議針對任一項品質屬性以正反兩面的問題詢問同一顧客其喜好程度，問卷回收後將結果與二維模型歸納表比對，如表3。就可得知該品質是屬於何種屬性。其中A代表魅力品質屬性，O代表一維品質屬性，M代表必須品質屬性，I代表無差異品質屬性，R代表反向品質屬性，Q代表無法判定。二維品質模型運用眾數判定品質屬性。但當眾數不只唯一時，學者專家建議以M、O、A、I、R的優先順位判定其屬性。

表3 二維模型歸納表

顧客需求的分類						
		問卷二（反向問題）				
問卷一 （反向問題）	喜歡	Q	A	A	A	O
	理所當然	R	I	I	I	M
	沒感覺	R	I	I	I	M
	能忍受	R	I	I	I	M
	不喜歡	R	R	R	R	Q

Matzler & Hinterhuber (1998) 更進一步定義改善品質的指標，並將之稱為顧客滿意係數，以顯示達成此項品質需求可以增加滿意指標，或是消除不滿意指標，公式如所述：

$$\text{增加滿意指標} = (A+O)/(A+O+M+I) \quad \text{消除不滿意指標} = -(O+M)/(A+O+M+I)$$

#### 3.4 問題分析與解決

Dewey(1910)將問題解決分為五種步驟，依序為1. 遭遇疑難或挫折。2. 確定問題關鍵點之所在。3. 提出可能

解決的方法。4.評估解決方案的結果，找出最適當方式。5.選定解決方案並執行驗證。Urban與Ford(1971)提出問題解決的步驟為1.確認問題並加以具體化。2.分析問題。3.選定目標並建議衡量標準。4.實施問題的對策。5.持續衡量結果。本研究的問題解決模式觀點依循五階段流程設計解決方案。

階段一：收集個案公司之市場滿意度績差項目、顧客反應問題、客訴事件及JD Power調查台灣各大車廠售後服務滿意度之結論與建議，予以整合並定義主要售後服務問題依據之一，以P.Z.B五大構面為基礎發展Kano問卷、並加入學術背景客戶意見。回收問卷並透過Kano品質二維分析問題屬性，確定所要解決的問題點。

階段二：透過Kano品質二維模型分析問題屬性，確定所要解決的問題點。透過與服務廠各單位第一線人員，了解目前服務流程中所發生問題之原因，以釐清問題點提高準確性及實務性。

階段三：經由與個案公司服務廠單位主管，從其主管面向對於服務品質之問題另外看法與解決意見，並對各服務屬性之問題初步提出可行性的方案。

階段四：以服務廠各單位為對象召開座談會議，並利用特性要因圖及腦力激盪法提出服務品質問題之看法，將初步設計可執行之對策方案再次修正，並且符合組織的相關規範。

階段五：透過問題分析與解決模式，訂定出未來服務廠可執行之對策與方向，並進行效益評估。

## 4.研究結果與分析

### 4.1 問卷分析

本研究問卷內容設計主要參考SERVQUAL量表之五大構面為主軸，以個案公司顧客回廠後所反應之VOC、JD Power市場調查機構的問卷題項，透過專家給予建議和修改內容，設計出最終的問卷初稿，於前測過程中答題之情況，進行問卷題項之調整修正。

本研究透過Kano二維品質分析Y公司之顧客對於接受汽車服務廠的售後服務屬性質，檢視顧客對於各種服務屬性滿意程度的變動性效果。Kano二維正式問卷發放時間於民國109年1月10日到2月14日，為期36天的時間總共回收230份問卷，經篩選後剔除答案重覆、經本研究判斷為亂填之問卷後，獲得有效問卷為205份，有效問卷回收率為89.13%。

### 4.2 信度及效度分析

#### 一、信度分析

前測問卷「有形性」構面的總Cronbach's  $\alpha$ 值為 0.782；「可靠性」構面的總Cronbach's  $\alpha$ 值為0.843；「反應性」構面的總 Cronbach's  $\alpha$ 值為0.705；「保證性」構面的總Cronbach's  $\alpha$ 值為0.775；「關懷性」構面的總Cronbach's  $\alpha$ 值為0.818。

正式問卷題項共有26題其信度分析結果，「有形性」構面的總Cronbach's  $\alpha$ 值為：正項題0.725/反向題0.886；「可靠性」構面的總Cronbach's  $\alpha$ 值為：正項題0.747/反向題0.873；「反應性」構面的總Cronbach's  $\alpha$ 值為：正項題0.733/反向題0.712；「保證性」構面的總Cronbach's  $\alpha$ 值為：正項題0.753/反向題0.916、「關懷性」構面的總Cronbach's  $\alpha$ 值為：正項題0.729/反向題0.857。各構面數值所示信度皆大於0.7以上，皆符合高信度標準。

#### 二、效度分析

本研究採用內容效度和專家效度，內容效度是指測驗量表內容或題目的適切性與代表性，也就是測驗內容能反應所要測量的心理特質，能否達到測量所要測驗的目的或行為構念，而本研究之售後服務問卷為主要題項，問卷採自SERVQUAL五構面所發展出來，且進行過預測並透過學術專家之意見，和修正若干不適當的詞句，因此問卷具有一定內容效度之水準。

### 4.3 售後服務內容 Kano 二維品質歸類

將問卷正反面題項透過 Matzler and Hinterhuber (1998)的歸類方式以「相對多數比率」歸類產品屬性，如表4。依照各類型品質相對多數的原則，選取出現比率最高的類型歸類產品屬性項目，26個服務品質屬性分析後結果共得到2個魅力品質、13個一維品質、5個必須品質、5個無差異品質及1個介於魅力品質與一維品質。

本研究在分析中發現二個魅力品質分別為「服務廠會提供維修代步車的服務」、「服務廠會提供維修取車及送車的服務」，顯示顧客對於車輛維修期間的便利性及無交通工具問題非常重視，未來Y公司可針對目標族群的



顧客作進一步的瞭解其需求，適時協助顧客於維修期間的便利性及解決無交通工具造成之不方便，使這些目標顧客能夠感到滿意，且與其他競爭者在服務上能有所差異化優勢。

依據分析結果符合一維品質此屬性為「服務廠整體空間、設備完善並具現代化」、「服務廠營業時間是便利」、「服務廠所在位置交通是便利」、「服務廠的收費是合理的」、「服務人員具備為顧客解決問題的熱忱」、「服務廠能一次解決車輛的問題」、「服務人員會詳細告知顧客維修的內容」、「服務人員能夠即時提供適當的服務」、「服務廠重視對顧客的服務」、「服務人員具有專業知識能解決顧客所提出的問題」、「服務人員清楚車輛的保修紀錄會提供客制化服務」、「服務廠會提供車輛保養後洗車及地毯吸塵的服務」及「服務廠會主動回報車輛維修進度的狀況」故Y公司應持續維持強化這些服務項目的質量，顧客滿意度才能提升。

必須品質是服務廠必須做到的服務屬性，其分析結果符合此屬性為「服務廠內部及外部環境整潔」、「服務人員穿著整潔、儀容端正」、「車輛維修所需時間是合理的」、「服務人員態度禮貌」及「服務廠會提供更換的零件具有保固」，在必須品質屬性服務廠應盡量做到零缺失來維持顧客基本滿意度。

結果符合無差異品質屬性為「交車說明時服務人員會提供舊品確認」、「服務廠會主動以電話通知回廠保養等訊息」、「服務人員會主動推薦原廠新款的加裝配件給顧客」、「服務廠改以手機App發送滿意度問卷來取代電話聯絡方式調查滿意度」及「服務廠對於滿意度調查評予低分的顧客，會主動聯絡顧客了解問題原因，作為改進的依據」等項目對於提升顧客滿意度效果不佳。

反向品質：本研究在分析中未出現反轉品質。

本研究在分析中發現「服務人員會給予顧客個別的關懷」介於魅力品質與一維品質之間 (+3%)，代表部份顧客是期望擁有一個別的關懷，該服務品項對於顧客能夠感到滿意並且能提升競爭優勢。

表 4 服務項目 Kano 品質屬性歸類

NO	服務項目	Kano 品質屬性歸類						歸類
		A	O	M	I	R	Q	
1	服務廠整體空間、設備完善並具現代化	20.00%	53.17%	11.22%	13.17%	0.49%	1.95%	O
2	服務廠內部及外部環境整潔	7.80%	25.85%	50.73%	14.63%	0.49%	0.49%	M
3	服務廠營業時間是便利	23.41%	43.90%	12.68%	16.59%	0.98%	2.44%	O
4	服務廠所在位置交通是便利	32.20%	37.56%	14.15%	13.66%	0.98%	1.46%	O
5	服務人員穿著整潔、儀容端正	16.59%	25.85%	41.46%	14.15%	0.00%	1.95%	M
6	車輛維修所需時間是合理的	10.24%	32.68%	38.05%	16.10%	0.98%	1.95%	M
7	服務廠的收費是合理的	6.83%	45.37%	33.17%	9.27%	2.93%	2.44%	O
8	服務人員具備為顧客解決問題的熱忱	11.22%	63.41%	14.63%	8.29%	0.00%	2.44%	O
9	服務廠能一次解決車輛的問題	14.63%	58.05%	19.51%	5.37%	0.98%	1.46%	O
10	交車說明時服務人員會提供舊品確認	3.41%	20.98%	28.29%	45.37%	0.98%	0.98%	I
11	服務人員會詳細告知顧客維修的內容	6.83%	63.41%	20.00%	9.27%	0.49%	0.00%	O
12	服務人員能夠即時提供適當的服務	23.90%	42.44%	13.66%	17.07%	0.49%	2.44%	O
13	服務廠會主動以電話通知回廠保養等訊息	15.12%	34.15%	11.71%	39.02%	0.00%	0.00%	I
14	服務廠會提供維修代步車的服務	40.98%	31.71%	5.85%	20.00%	0.49%	0.98%	A
15	服務人員態度禮貌	8.29%	38.05%	44.88%	8.29%	0.00%	0.49%	M
16	服務廠重視對顧客的服務	10.24%	62.44%	19.02%	4.88%	1.46%	1.95%	O
17	服務人員具有專業知識，能解決顧客所提出的問題	8.29%	54.63%	27.32%	7.32%	0.98%	1.46%	O
18	服務廠會提供更換的零件具有保固	7.32%	39.51%	45.37%	7.32%	0.00%	0.49%	M
19	服務人員清楚車輛的保修紀錄，會提供客制化服務	19.02%	49.27%	15.12%	13.17%	0.98%	2.44%	O
20	服務人員會給予顧客個別的關懷	31.22%	29.76%	9.76%	24.88%	2.44%	1.95%	A/O

表 4 服務項目 Kano 品質屬性歸類(續)

NO	服務項目	Kano 品質屬性歸類						歸類
		A	O	M	I	R	Q	
21	服務廠會提供維修取車及送車的服務	42.93%	33.66%	4.39%	15.61%	1.46%	1.95%	A
22	服務廠會提供車輛保養後洗車及地毯吸塵的服務	32.20%	46.83%	5.37%	10.24%	1.46%	3.90%	O
23	服務人員會主動推介原廠新款的加裝配件給顧客	14.15%	12.68%	3.90%	46.83%	20.00%	2.44%	I
24	服務廠改以手機 A P P 發送滿意度問卷來取代電話聯絡方式調查滿意度	30.73%	20.49%	2.93%	36.10%	2.93%	6.83%	I
25	服務廠會主動回報車輛維修進度的狀況	19.51%	50.73%	15.61%	10.73%	0.00%	3.41%	O
26	服務廠對於滿意度調查評予低分的顧客，會主動聯絡顧客了解問題原因，作為改進的依據	11.71%	28.78%	18.05%	37.07%	3.90%	0.49%	I

「A」代表魅力品質屬性、「O」代表一維品質屬性、「M」代表必須品質屬性、「I」代表無差異品質屬性、「R」代表反向品質屬性。

本研究將Kano問卷結果透過Matzler與Hinterhuber (1998)之顧客滿意係數計算公式得到CSi(增加滿意度係數)和CDi(消除不滿意係數)，該公式如下：

$$\text{增加滿意度係數 } CSi = \frac{A+O}{A+O+M+I} \quad \text{消除不滿意係數 } CDi = \frac{-O+M}{A+O+M+I}$$

本研究藉由Qianli, Roger and Helander(2009) 所提出的產品屬性係數與品質散佈圖，以圖像化呈現來說明，X軸為滿意度增加係數，Y軸為消除不滿意係數。由於增加滿意係數和消除不滿意係數之區間介於0至±1間，在消除不滿意係數部分取絕對值方式顯示於圖表中，中間值以各品項係數平均值作為劃分為四個象限之分界線，增加滿意係數平均值為0.65，消除不滿意係數平均值為0.62，如圖7所示。

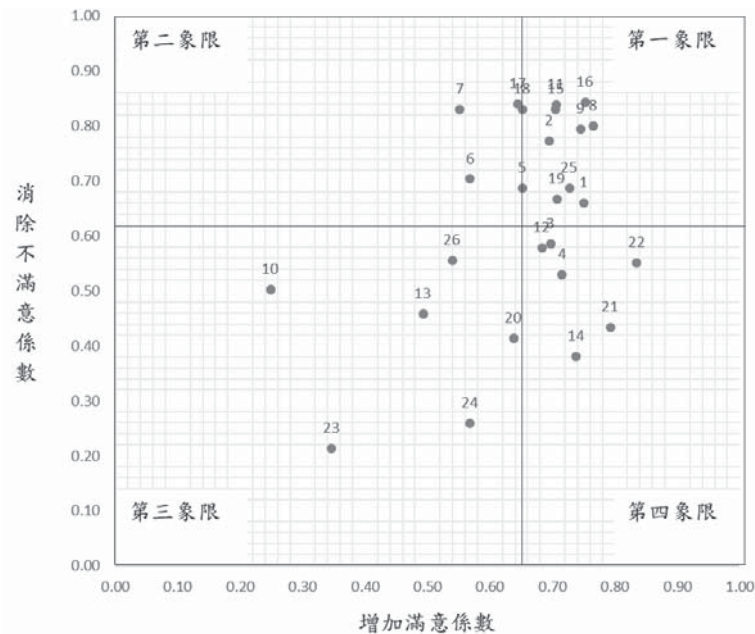


圖7 Kano服務屬性四象限圖

四象限散佈圖之第一象限多屬於可大幅度提升顧客滿意及降低顧客不滿意項目，建議可優先對應改善此區塊的服務項目來大幅增加顧客滿意度；第二象限項目大部分對提升顧客滿意增加幅度較小，但可大幅消除顧客不滿意，建議可減少資源於這些服務品項目上；第三象限多屬於提升顧客滿意及消除顧客不滿意的幅度均較低，建議可忽略；第四象限項目大多屬於可大幅度提升顧客滿意，但消除顧客不滿意幅度較低，建議可「增加」對於這些品質的提升，改善此類服務項目以提升顧客滿意。

各項目質其屬性會具有其變動性，無差異品質可能演變為魅力品質，魅力品質則可能演變為必須品質或一維品質。(赤尾洋二，1992)建議先著重於第一、二、四象限內的服務項目優先實施強化和改善，包含一維品質、必須品質和魅力品質，是較為有效的目標屬性故有較大助益，在各項資源有限度的狀況下必優先將關鍵屬性服務項目維持好，最後再考量第三象限的無差異品質服務項目。

由表5歸類出各服務屬性之Kano品質類型，透過顧客滿意係數中「增加滿意度係數 CSi」和「消除不滿意係數CDi」計算結果得知，顧客對於某一服務屬性項目需增加滿意和消除不滿意的之程度，再運用80/20法則「關鍵的少數和次要的多數」的原理而製做柏拉圖，其圖表所示依影響大小順序排列，長條圖高度表示相應的因素的影響程度，並以柏拉圖分析各區段曲線趨勢考量分析後，如圖8及圖9，增加滿意度關鍵係數有13個項目、消除不滿意關鍵係數有10個項目，共同項目為4個項目。

柏拉圖分析增加滿意關鍵的13個服務項目均分佈在Kano服務屬性四象限圖中的第一象限及第四象限，第一象限為NO8.服務人員具備為顧客解決問題的熱忱、NO16.服務廠重視對顧客的服務、NO1.服務廠整體空間、設備完善並具現代化、NO9.服務廠能一次解決車輛的問題、NO25.服務廠會主動回報車輛維修進度的狀況、NO19.服務人員清楚車輛的保修紀錄，會提供客制化服務、NO11.服務人員會詳細告知顧客維修的內容。第四象限為NO3.服務廠營業時間是便利、NO21.服務廠會提供維修取車及送車的服務、NO22.服務廠會提供車輛保養後洗車及地毯吸塵的服務、NO14.服務廠會提供維修代步車的服務、NO4.服務廠所在位置交通是便利、NO12.服務人員能夠即時提供適當的服務。

柏拉圖分析消除不滿意關鍵的10個服務項目均分佈在Kano服務屬性四象限圖中的第一象限及第二象限，第一象限為NO16.服務廠重視對顧客的服務、NO11.服務人員會詳細告知顧客維修的內容、NO15.服務人員態度禮貌、NO8.服務人員具備為顧客解決問題的熱忱、NO9.服務廠能一次解決車輛的問題、NO2.服務廠內部及外部環境整潔。第二象限為NO17.服務人員具有專業知識，能解決顧客所提出的問題、NO7.服務廠的收費是合理的、NO18.服務廠會提供更換的零件具有保固、NO6.車輛維修所需時間是合理的。

增加滿意關鍵係數與消除不滿意關鍵係數共有4個相同項目為NO8.服務人員具備為顧客解決問題的熱忱、NO9.服務廠能一次解決車輛的問題、NO11.服務人員會詳細告知顧客維修的內容、NO16.服務廠重視對顧客的服務。

表5 表服務項目顧客增加/消除滿意係數

NO	構面	服務項目	品質歸類	CSi			DSi		
				係數	排名	平均	係數	排名	平均
1	有型性	服務廠整體空間、設備完善並具現代化	O	0.75	5	0.587	-0.66	13	-0.647
2		服務廠內部及外部環境整潔	M	0.34	25		-0.773	9	
3		服務廠營業時間是便利	O	0.697	12		-0.586	14	
4		服務廠所在位置交通是便利	O	0.715	9		-0.53	18	
5		服務人員穿著整潔、儀容端正	M	0.433	22		-0.687	11	
6	可靠性的	車輛維修所需時間是合理的	M	0.442	21	0.551	-0.729	10	-0.731
7		服務廠的收費是合理的	O	0.552	17		-0.83	5	
8		服務人員具備為顧客解決問題的熱忱	O	0.765	3		-0.8	7	
9		服務廠能一次解決車輛的問題	O	0.745	6		-0.795	8	
10		交車說明時服務人員會提供舊品確認	I	0.249	26		-0.502	19	

表5 表服務項目顧客增加/消除滿意係數(續)

NO	構面	服務項目	品質 歸類	CSi			DSi		
				係數	排名	平均	係數	排名	平均
11	反應性	服務人員會詳細告知顧客維修的內容	O	0.706	11	0.655	-0.838	3	-0.564
12		服務人員能夠即時提供適當的服務	O	0.683	13		-0.578	15	
13		服務廠會主動以電話通知回廠保養等訊息	I	0.493	18		-0.459	20	
14		服務廠會提供維修代步車的服務	A	0.738	7		-0.381	23	
15	保證性	服務人員態度禮貌	M	0.466	20	0.583	-0.833	4	-0.842
16		服務廠重視對顧客的服務	O	0.753	4		-0.843	1	
17		服務人員具有專業知識能解決顧客所提出的問題	O	0.645	14		-0.84	2	
18		服務廠會提供更換的零件具有保固	M	0.471	19		-0.853	6	
19	關懷性	服務人員清楚車輛的保修紀錄會提供客制化服務	O	0.707	10	0.63	-0.667	12	-0.459
20		服務人員會給予顧客個別的關懷	A/O	0.638	15		-0.413	22	
21		服務廠會提供維修取車及送車的服務	A	0.793	2		-0.394	21	
22		服務廠會提供車輛保養後洗車及地毯吸塵的服務	O	0.835	1		-0.552	17	
23		服務人員會主動推薦原廠新款的加裝配件給顧客	I	0.346	24		-0.214	25	
24		服務廠改以手機 App 發送滿意度問卷來取代電話聯絡方式調查滿意度	I	0.568	16		-0.259	24	
25		服務廠會主動回報車輛維修進度的狀況	O	0.727	8		-0.687	11	
26		服務廠對於滿意度調查評予低分的顧客，會主動聯絡顧客了解問題原因，作為改進的依據	I	0.423	23		-0.49	16	

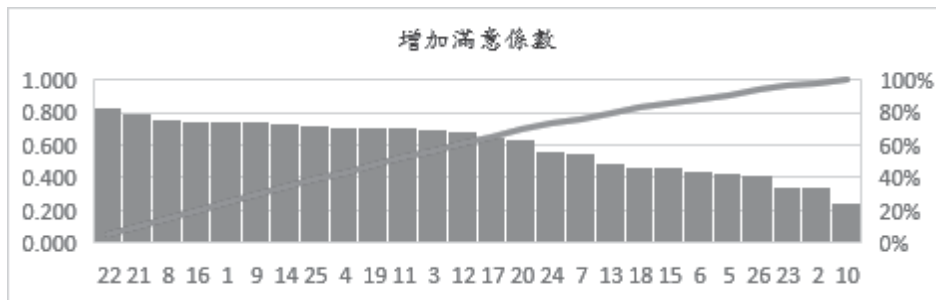


圖 8 增加滿意係數\_柏拉圖

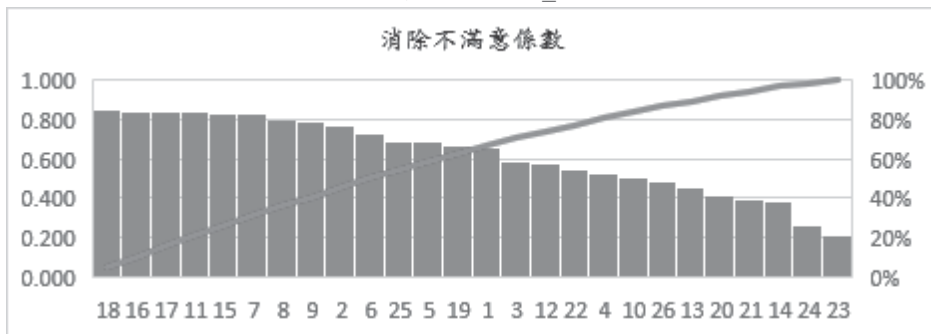


圖 9 消除不滿意係數\_柏拉圖

#### 4.4 問題分類

本研究透過Kano二維品質結果分析出增加滿意係數及消除不滿意係數項目，在柏拉圖分析出共19項，以實務面將其分類為三大構面：營運政策與硬體設施、作業管理、服務態度與技巧。

營運政策項與硬體設施項目為NO1.服務廠整體空間、設備完善並具現代化、NO4.服務廠所在位置交通是便利的、NO3.服務廠營業時間是便利、NO7.服務廠的收費是合理的及NO18.服務廠會提供更換的零件具有保固。

作業管理項目為NO2.服務廠內部及外部環境整潔、NO22.服務廠會提供車輛保養後洗車及地毯吸塵的服務、NO21.服務廠會提供維修取車及送車的服務、NO14.服務廠會提供維修代步車的服務、NO9.服務廠能一次解決車輛的問題、NO6.車輛維修所需時間是合理的及NO17.服務人員具有專業知識，能解決顧客所提出的問題。

服務態度與技巧項目共有6項，為NO15.服務人員態度禮貌、NO8.服務人員具備為顧客解決問題的熱忱、NO16.服務廠重視對顧客的服務分類為服務態度。其餘NO11.服務人員會詳細告知顧客維修的內容、NO12.服務人員能夠即時提供適當的服務、NO19.服務人員清楚車輛的保修紀錄，會提供客制化服務及NO25.服務廠會主動回報車輛維修進度的狀況分類為服務技巧。

#### 4.5 問題分析與改善策略

本研究針對三大構面共19服務項目與Y公司服務廠各單位主管會議討論，依據腦力激盪方式，從實務面向針對各服務項目釐清問題發生原因，提出想法並發展特性要因分析，達到目標確立，並由服務廠營運管理觀點以問題分析與解決模式探討出品質問題弱項，研擬改善對策與可實行之建議。

##### 一、營運政策與硬體設施

Y公司的服務廠空間、設備及交通便利性等硬體部分在建立新服務廠時已設定且必需符合母廠規範，後續因個案需求改變硬體幅度不大。零件保固及費用合理性部份，是以母廠規範全省統一之費用價格及保固條例，無法另外訂定不同標準。服務廠營業時間便利性，在符合政府法令工時規範及人事成本考量下，已在中午休息時段、下班後時段及例假日安排值班人員來擴大服務範圍。

本研究對於上述項目結果建議總公司未來在設置服務據點、訂定條例及價格時應多加考量顧客端需求面，更貼近顧客需求才能在同業之間更具競爭力，故此構面本研究在問卷分析歸納後不在對應後續要因分析及問題分析與解決。

##### 二、作業管理

作業管理項目為NO2.服務廠內部及外部環境整潔、NO22.服務廠會提供車輛保養後洗車及地毯吸塵的服務、NO9.服務廠能一次解決車輛的問題、NO17.服務人員具有專業知識，能解決顧客所提出的問題、NO6.車輛維修所需時間是合理的及車輛維修便利性、NO21.服務廠會提供維修取車及送車的服務、NO14.服務廠會提供維修代步車的服務，依上述問題項目發展特性要因分析圖及研擬解決對策。

(一) 服務廠內部及外部環境整潔項目展開要因分析如圖10，解決對策如表6。

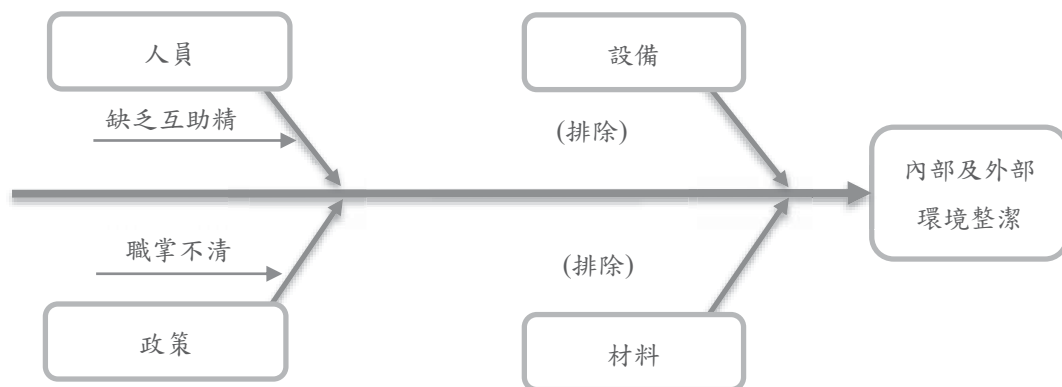


圖 10 服務廠內外部環境整潔要因分析圖

表 6 服務廠內外部環境整潔解決對策

項目	問題要因	解決對策
服務廠內部及外部環境整潔	服務廠為開放空間且每天會有許多顧客往來，過程中若疏於環境維護常會造成環境的不整潔，尤其是顧客最常接觸的飲品吧台、休息區及客用洗手間是整理的重點區域。	清楚定訂定清潔職掌，並律定每日再加強清潔時段，內部人員若發現不整潔應主動協助清潔或通知職掌人員來清潔以維持乾清狀態，單位主管不定時查檢，維持環境在乾淨舒適狀態。

(二) 提供車輛保養後洗車及地毯吸塵服務項目展開要因分析如圖11，解決對策如表7。

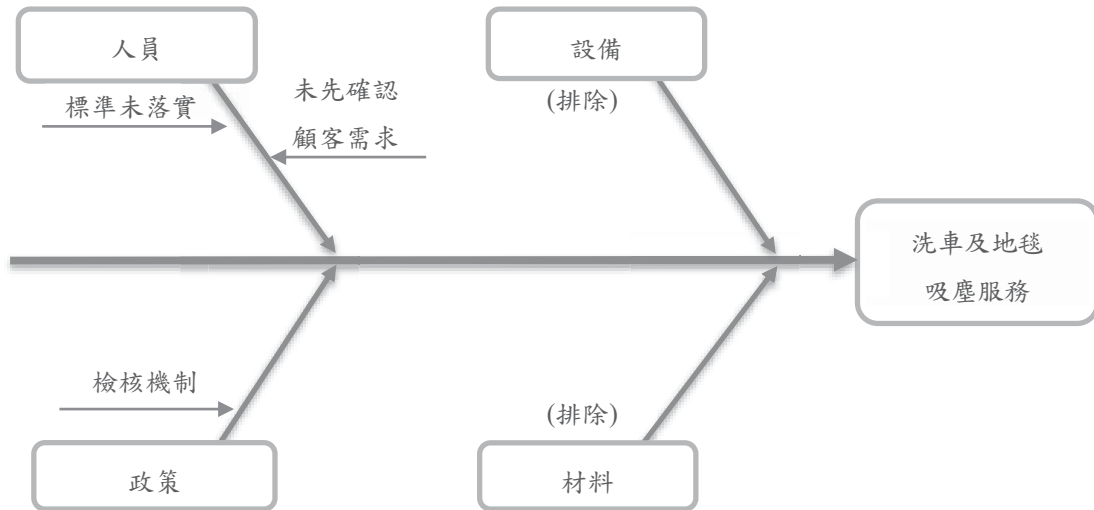


圖 11 保養後洗車及地毯吸塵服務要因分析圖

表 7 保養後洗車及地毯吸塵解決對策

項目	問題要因	解決對策
提供車輛保養後洗車及地毯吸塵	車輛清潔已有制定標準規範及流程，仍會發生未依照流程導致清潔未達標準。另因，車輛問診時未先了解顧客對於車輛清潔特殊需求，導致車輛清潔不滿意狀況發生。	落實車輛問診將顧客車輛清潔需求紀錄於保修內容之中，依顧客需求加強清潔。 單位主管不定時查檢車輛清潔依照標準流程執行狀況，並將車輛清潔列入車輛品管最終檢項目以減少不滿意狀況發生。

(三) 將NO21.服務廠會提供維修取車及送車的服務、NO14.服務廠會提供維修代步車的服務項目彙整為車輛維修便利性，要因分析如圖12，對策如表8。

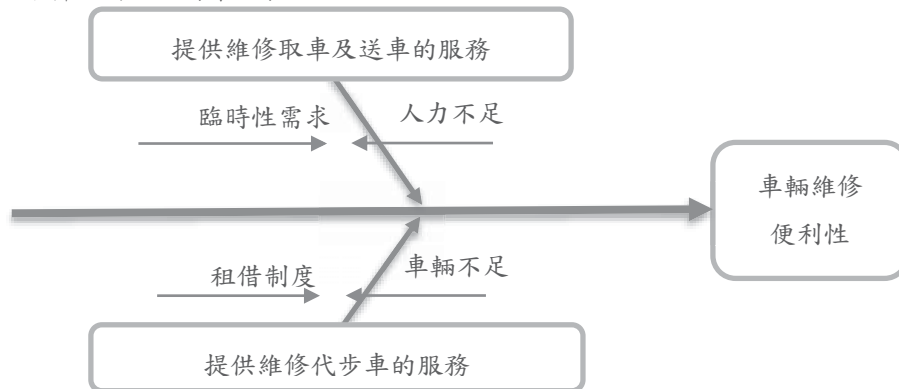


圖 12 車輛維修便利性要因分析圖

表 8 輛維修便利性解決對策

項目	問題要因	解決對策
車輛 維修 便利 性	若維修時間較長、期間顧客因無車輛可用之不方便，一般狀況服務廠會安排協助取車及送車或提供維修代步車的方式解決客戶的不方便。但代步車數量有限且租借規則條件限制，如計費方式、時間等問題。 臨時性需求常因時間及人力配合不上導致無法協助取送車的狀況發生。	運用電腦系統管理代步車，可即時查詢及調度它廠車輛解決代步車車輛不足的問題，在代步車輛閒置時可以個案融通方式彈性租借，解決短時間租借代步車之需求。
		臨時取送車需求，人力不足時以橫向溝通各單位，運用閒置人力或由主管接替臨時性任務，以滿足顧客需求。
		預約取送車訊息應與人員休假狀態整合預約排程，做好負荷管理避免超量預約過載的狀況發生。

(四) 能一次解決車輛的問題項目展開要因分析如圖13，解決對策如表9。

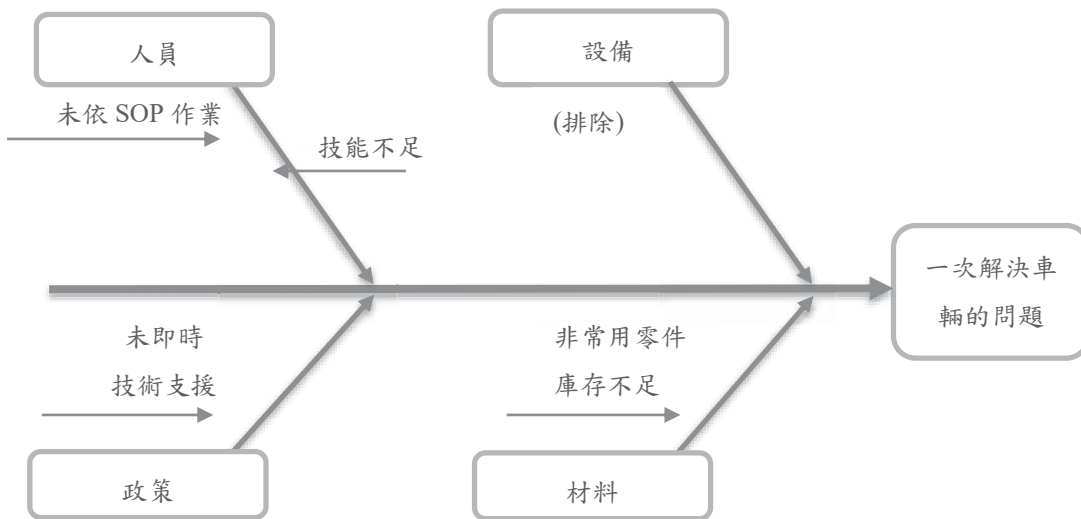


圖 13 一次解決車輛的問題要因分析圖

表 9 一次解決車輛的問題解決對策

項目	問題要因	解決對策
能一 次解 決車 輛的 問題	未一次解決車輛問題發狀況為維修零件不足、技術人員技術力不足、未依標準 SOP 作業、技術力不足時，未即時反應技師長協助。	因零件存貨成本考量故非常用性零件應以多樣式少量方式庫存，缺料狀況發生時，以急單下訂提早到貨或以機動方式調撥取回零件減少等待時間。
		除例行性教育訓練課程外，另安排技術力不足人員加強訓練以增強維修人員之技術能力。
		主管走動管理時或技師長控工發現保修進度落後狀況發生時應適時給予支援，鼓勵技術人員遇問題發生時主動請求協助，並將未依 SOP 作業列入考核機制。

(五) 服務人員具有專業知識，能解決顧客所提出的問題項目展開要因分析如圖14，解決對策如表10。

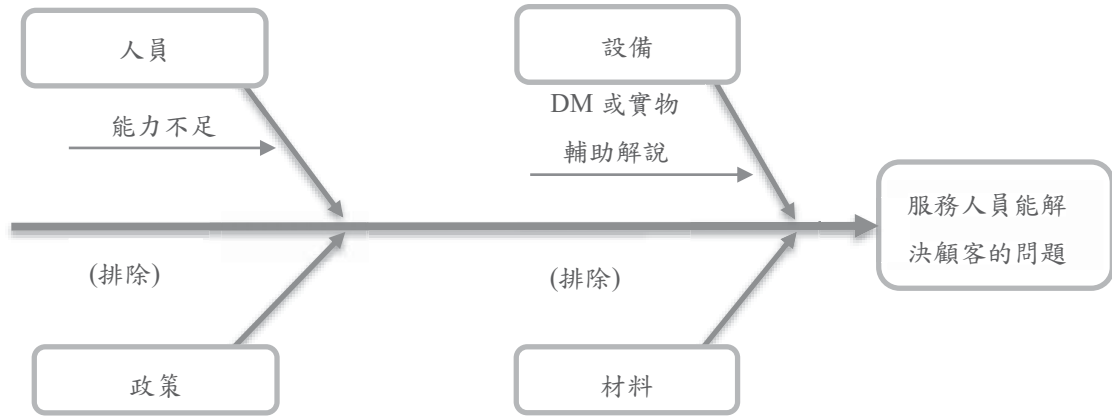


圖 14 能解決顧客所提出的問題要因分析圖

表 10 能解決顧客所提出的問題解決對策

項目	問題要因	解決對策
服務人員具有專業知識，能解決顧客所提出的問題	顧客所提出的問題會因服務人員專業能力不夠、溝通或解說能力不足，無法即時說明清楚或無法將顧客所表示之問題點清楚呈現給技術人員。	舉辦相關專業課程之訓練，加強相關專業知識並提升服務人員與技術人員的溝通及解說能力。
		解說時搭配實物或相關文件資料做為輔助加強解說效果，並減少專業術語解說。

(六) 車輛維修所需時間是合理項目展開要因分析，要因分析如圖15，解決對策如表11。

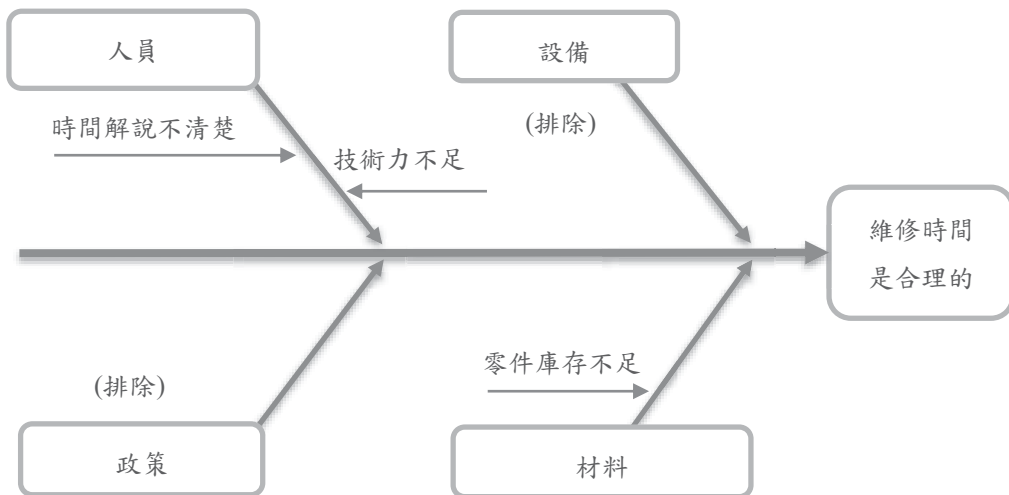


圖 15 維修時間合理要因分析圖

表 11 維修時間合理解決對策

項目	問題要因	解決對策
車輛維修所需時間是合理的	問題發狀況為未準時開工、技術力不足造成維修時間過長，零件不足或保修解說不清楚造成顧客對於時間滿意度不佳。	預約回廠之車輛，務必準時開工維修不可延遲，若臨時進廠保修也必須盡快聯繫維修單位確認所需之時間並向顧客解說清楚，人力資源許可下盡量符合顧客期望的時間。
		若無法準時交車時應即時主動告知顧客，安排代步車或協助接送顧客減少不方便。
		零件缺料時立即向其他單位調撥配送或主動至它廠拿取零件，縮短待料時間。
		安排相關訓練課程，加強技師技術能力以提升工作效率縮短工時，及提升向顧客解說之能力。



### 三、服務態度與技巧

(一) 服務態度項目為NO15.服務人員態度禮貌、NO8.服務人員具備為顧客解決問題的熱忱、NO16.服務廠重視對顧客的服務，依服務態度項目展開要因分析如圖16，解決對策如表12。

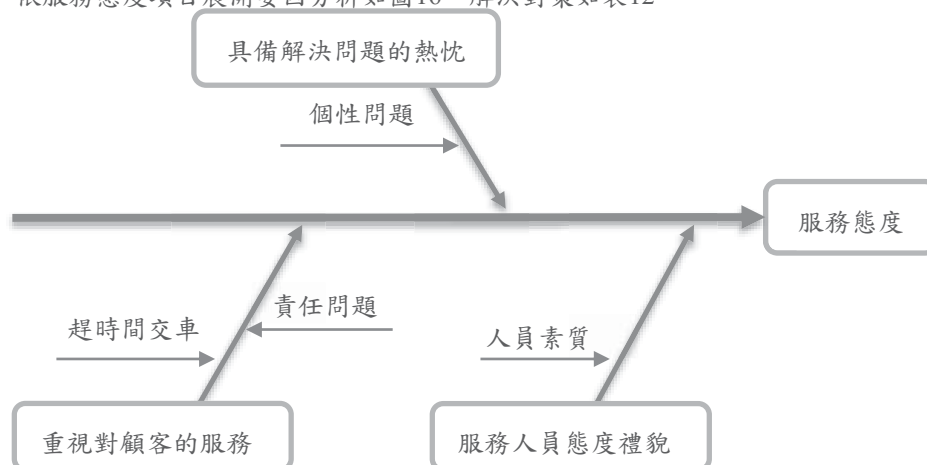


圖 16 服務態度要因分析圖

表 12 服務態度解決對策

項目	問題要因	解決對策
服務態度	在車輛尖峰期間工作量負載較高，導致服務態度能力較弱的人員因為工作量及時間壓力下服務熱誠及禮貌態度的質量下降導致顧客感受不佳。 人員本身素質及個性較內向，常忽略顧客需求及感受，造成不滿意的狀況發生，嚴重時甚至引起顧客抱怨案件。	在車輛尚未進廠前預排控工排程，分流管制避免同一時段車輛數量過多，在營業績效及顧客滿意取得最佳平衡。
		在車輛進廠後依工時長短平均分配控工，避免單一人超量負載狀況發生，若發生過載狀況應即時調整其他人力予以支援，分散工作量避免服務人員質量下降。
		對於素質及個性較內向的人員給予宣導及舉辦與顧客溝通相關訓練，使服務人員提升對應顧客應有的能力，單位主管督促及適時給予支援。
		人員招募時除技能考量另需加入人格特質考量，引進正向熱忱的員工，提升員工整體素質亦可減少訓練成本。

(二) 服務技巧項目為NO11.服務人員會詳細告知顧客維修的內容、NO12.服務人員能夠即時提供適當的服務、NO19.服務人員清楚車輛的保修紀錄，會提供客制化服務及NO25.服務廠會主動回報車輛維修進度的狀況，依服務技巧項目發展要因分析如圖17解決對策如表13。

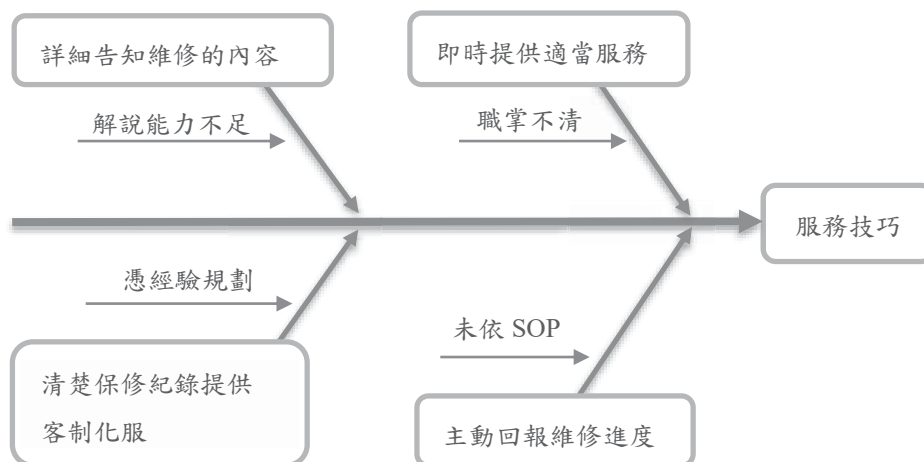


圖 17 服務技巧要因分析圖

表 13 服務技巧解決對策

項目	問題要因	解決對策
服務技巧	服務人員會在車輛問診前查詢車輛履歷並規劃出合適的保修內容，才向顧客清楚解說並且確認同意維修後再開工，保修過程中適時進度回報給顧客，此流程才符合標準流程。雖然已訂定標準化但仍然會發生服務人員未查詢車輛履歷就憑經驗提出保修項目規劃、維修進度回報執行也有缺漏狀況、維修內容解說不完整導致滿意狀況發生。	舉辦相關流程及溝通訓練並加實務演練使其更貼近實際狀況。
		職掌預約排程人員事先查詢車輛履歷及預先規劃合適保修計劃，以加速當日作業流程，車輛進廠時有更充分的時間，完成詳細說明服務保修內容。
		主管不定時檢核車輛進度回報狀況及給予適時的協助。

#### 4.6 試行效益

待改善服務品質要素以特性要因分析、問題分析與解決模式，結果得知服務品質改善對策後，2月中旬確定可執行方案並適度試行於個案公司E服務廠，調整預約、控工、顧客交車流程、相關技術及話術訓練與改變單位主查核時間點，並於3月份完成，評估的依據以個案公司顧客滿意度調查結果作為試行效益，其改善對策前後結果，如表14、如圖18。

雖然試行結果僅有2個月驗證時間稍嫌不足，但結果在整體滿意度分數有上升趨勢，8分以下、未一次修好及VOC\_NG件數亦有減少。在落實執行改善對策下，其改善顧客滿意及營業績效均正向穩定之效果，亦代表顧客對於服務品質有必要不定期調查，並將問題分析予以對策，確實執行改善方案以維持服務品質在最佳狀態。

月份	整體滿意度	8分以下件數	未一次修好	VOC_NG
20.04	9.986	0	2	1
20.03	9.994	0	0	2
20.02	9.946	2	0	4
20.01	9.940	2	0	5
19.12	9.967	0	0	7
19.11	9.966	0	0	5
19.10	9.966	1	2	6
19.09	9.972	0	0	3
19.08	9.995	0	2	4
19.07	9.923	0	2	9
19.06	9.989	0	2	8
19.05	9.951	0	0	3
19.04	9.922	0	1	5
19.03	9.974	0	1	6

表 14 市場調查成績表

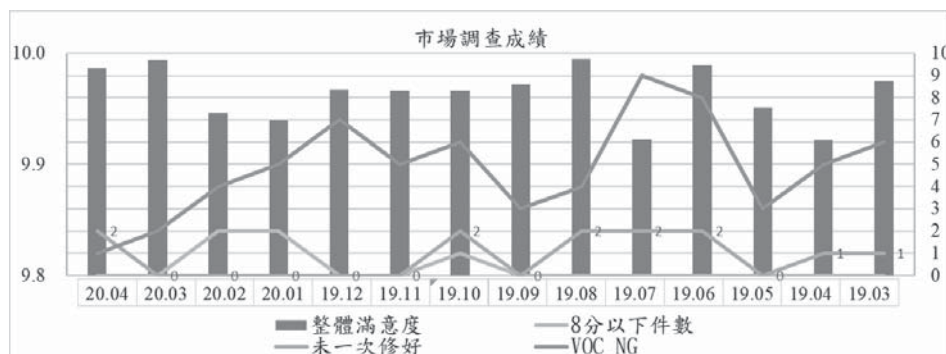


圖 18 市場調查分析成績

## 5. 結論與建議

### 5.1 研究結論

由於台灣汽車銷售市場已進入成熟期，在有限的銷售市場，各大車廠的競爭以從新車銷售已擴大至售後服務領域，Y公司可透過建立標準化作業流程、強化資訊系統、教育訓練、及營運硬體設施，達到增加售後服務滿意與穩定市場競爭力。

本研究由SERVQUAL為基礎建立汽車服務業Kano品質量表，透過問卷調查了解顧客對於售後服務品質需求，Kano二維品質模式分析各項品質屬性及計算出增加滿意指標與減少不滿意指標，並運用四象限圖/柏拉圖/特性要因圖等手法歸納出待改善服務品項，再以問題分析與解決模式探討出改善對策，改善對策彙整結果如下：

#### 一、建立標準化作業流程

汽車保修服務流程從招攬回廠、預約、接待顧客、確認交修項目、說明作業時間、控工、保養維修、車輛清潔、品管終檢、交車說明、零件庫存作業、取送車、代步車及環境整理等，流程相當複雜，建立各階段標準作業流程並落實執行，確保服務品質穩定達到預期目標，使其穩定滿足顧客及營業需求。

#### 二、強化資訊系統

在數位時代競爭激烈的服務市場中，不論在保修訊息、零件庫存管理、績效管控、顧客關懷等皆需要運用資訊系統，如何更快速更準確掌握車輛狀況及客戶需求，唯有持續不斷強化資訊系統，建立資訊平台、整合數據分析及具備更便利的E化工具來輔助服務人員，來提升營運效率與競爭力。

#### 三、教育訓練

在汽車服務廠主要關鍵服務品項為解說能力、專業知識、維修能力、服務態度、服務技巧等，皆由服務人員所展現。將教育訓練排入年度計畫，定期舉辦在職訓練，透過教育訓練快速將團體的技術轉變成個人能力，持續提升服務人員及主管的能力，培養團隊觀念及積極主動精神，自然的營造出組織良好風氣，如此才能穩定良好的服務品質以符合顧客需求。

#### 四、營運硬體設施

在服務廠硬體設施個案公司是以母廠規範為唯一標準，但各地區顧客需求未必相同，故因地區差異建置更舒適且完善的設施，能增加顧客滿意且讓顧客能更安心的在服務廠等待。後場機具設備也須隨著科技進步購置更安全更有效率的設備，以提高工作效率縮短保修時間，進而增加顧客在保修品質及時間滿意。

### 5.2 管理意涵

現今消費者越來越重視服務的品質，隨著顧客對服務品質要求日益攀升，各大汽車品牌也不斷提升服務的質量，但對服務不滿意的事件仍陳出不窮，故有必要研究顧客對服務的需求。據本研究結果為發現顧客對服務廠的需求狀況、針對問題品項以實務的角度提出改善對策、未來服務廠管理方向建議。其對策方案試行於個案公司E服務廠，在市調結果顯示初期效益有正向效果，可作為Y公司未來服務廠品質管理方向之參考。

台灣汽車市場競爭激烈，車廠更需即時了解顧客對服務的需求，以此需求舉辦教育訓練提升服務人員的專業能力及強化軟硬體設施，以提供更優質的服務進而提升企業競爭力，才能在未來市場中才有機會脫穎而出。

### 5.3 後續研究之建議

台灣汽車產業競爭激烈，現今國產車與進口車銷售比率伯仲之間的狀況下，進口車的顧客越來越多，本研究問卷對象大多數為國產車之顧客，其進口車顧客與國產車顧客對於各項服務屬性的需求未必相同，有待後續研究者進一步探討發現其差異性。

本研究僅針對Y公司轄區之日產乘用車顧客為研究對象，研究結果無法推論至全國日產汽車之顧客。故建議後續研究者，可將研究範圍擴大至其他區域，或加入不同汽車品牌的研究，分析其差異性。可使研究結果更具代表性，也能了解其中不同品牌、不同區域服務品質的差異性。

本研究依據顧客實際感受與認知來衡量服務品質屬性，但顧客對於車輛的喜愛程度會隨著時間而有所變化，對於服務的需求也會跟著改變，因此在時間縱斷面上做相關的研究，值得後續研究者的探討。

## 參考文獻

1. 李俊穎(2001)，汽車修理業教育訓練需求之研究，國立彰化師範大學工業教育學系碩士論文
2. 李友錚、賀力行(2011)，品質管理-整合性思維，三版，新北市：前程文化。
3. 赤尾洋二(1992)。新產品開發-品質機能展開之實際應用。中國生產力中心。
4. 陳明邦(1995)，「品質管制月刊」。
5. 翁崇雄(1988)，「期望服務與服務績效影響服務品質評量之研究」，台大管理論叢，Vol. 9(1)，pp. 153-176。
6. 張春興(2001)，教育心理學，台北市：東華書局。
7. 廖鳳池、鈕文英(1990)，問題解決諮商模式。台北：張老師出版社，初版。
8. 劉漢容 (2010)，問題解決學上課講義。
9. Anderson, E. W. and M. W. Sullivan (1993), "The Antecedents and Consequences of Customer satisfaction for Firms." *Marketing Science*, 12, No.2, pp.125-43
10. Cuieford(1965). *Fundamental statistics in psychology and education*(4th ed.).New York: McGraw-Hill.
11. Dewey, J. (1910). *How We Think*. Boston: D. C. H.
12. Garvin, D. A. (1984). What does product quality really mean, *Sloan Management Review*, (1984, fall), 25-43.
13. Kano et al. (1984). Attractive quality and must-be quality. *Hinshitsu*, 14 (2), 39-48.
14. Kahey, H. (1993). *Problem solving: Current issues* (2nd. ed.). Buckingham: Open University Press.
15. Lehtinen, U., & Lehtinen, J.R. (1991). Two approaches and service quality dimensions. *The Service Industry Journal*, 11, 287-303.
16. Mayer, R. E. (1992). *Thinking, problem solving, cognition* (2nd ed.). New York: W. H. Freeman.
17. Matzler, K. and Hinterhuber, H. H. (1998). How to make product development projects more successful by integrating Kano's model of customer satisfaction into quality function deployment, *Technovation*, 18(1), 25-38.
18. Parasuraman, A., Zheitmal, VA., & Berry, LL. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality, *Journal of Retailing*, Vol 64(1), 12-40.
19. Qianli, X., J. J. Roger, X. Yang and M, Helander (2009). An analytical Kano model for customer need analysis. *Design Studies*, 30(1), 87-110.
20. Urban, H. B., & Ford, D. H. (1971). Some historical and perspectives on psychotherapy and behavior change. In Bergin, A. E. & Garfield, S. L.(Eds.) *Handbook of Psychotherapy and Behavior Change: An Empirical Analysis*. New York: John Wiley & Sons.