

103 年度

如何提高服務品質

研究單位：第十二區管理處土城服務所

研究人員：業務員陳佳君

研究期程：103年5月7日至103年6月27日

目 錄

壹、緒論

1.1 研究背景與動機.....	4
1.2 研究目的.....	5
1.3 研究範圍、對象、限制.....	5

貳、文獻探討

2.1 服務的定義與特性.....	6
2.2 服務品質的定義與特性.....	7
2.3 服務品質評核模式.....	9

參、研究方法

3.1 研究架構	18
3.2 問卷設計	18
3.3 研究對象與抽樣方法	18
3.4 資料分析方法	19

肆、研究結果與分析

4.1 資料統計分析.....	22
4.2 信效度分析.....	23
4.3 成對 T 檢定.....	25
4.4 重要性-績效水準分析	31

伍、結論與建議

5.1 研究結論	34
----------	----

5.2 研究建議	35
----------	----

參考文獻

表目錄

表 1-1：服務品質的定義	9
---------------	---

表 2-1：SERVQUAL 服務品質構面定義與衡量項目	13
------------------------------	----

表 4-1：受訪者基本資料統計表	24
------------------	----

表 4-2：各構面信度分析	25
---------------	----

表 4-3：各構面信度分析	26
---------------	----

表 4-4：用戶期望服務品質重要性與感受認知滿意度差異分析	28
-------------------------------	----

表 4-5：用戶期望與感受成對 t 檢定差異分析	29
--------------------------	----

表 4-6：服務品質問項落差分析表	31
-------------------	----

表 4-7：各品質構面問項座落象限表	34
--------------------	----

表 5-1：各構面服務品質排序	35
-----------------	----

圖目錄

圖 2-1：P. Z. B 服務品質落差模型	12
------------------------	----

圖 2-2：Kano 二維品質模型示意圖	16
----------------------	----

圖 2-3：IPA 重要度-績效分析象限圖.....18

圖 4-1：重要度-滿意度績效分析象限圖.....34

壹、緒論

由於經濟環境的變遷，人民生活環境歷經了農業時代、工業時代、商業時代進而轉變成現在科技的時代，生活素質提高，不再只重視單一產品面、銷售面或產品附加價值面，而是追求顧客滿意面，不斷的提高對服務品質的要求以提高顧客忠誠度、滿意度及回購率。而服務具備的無形性(intangibility)、異質性(heterogeneity)、不可分割性(inseparability)及易逝性(perishability)等四種特性更加重了企業提供服務及維持品質的難度，無法像管控產品一樣避免零失誤的發生。因為服務品質抽象性質，期望本研究能透過相關衡量服務品質理論來分析如何提升自來水事業的服務品質，以持續的為民眾提供量足質優的自來水源，留給下一代美好安心的生活環境。

1.1 研究背景與動機

Andrew Carneg 曾說過：「帶走我的員工，把工廠留下，不久工廠的地板就會長滿；拿走我的工廠，把我的員工留下，不久後我們會有個更好的工廠。」說明著足以影響一個企業的生與滅在於人，所提供的服務，關係著企業的績效與顧客的滿

意度，企業對內部經營策略的改善，人員素質的提升及產品的改良等，從顧客面獲得的回饋與建議，不外乎是為了不斷提升所提供的服務品質，提高經營績效，自來水公司也在近幾年導入顧客關係管理，建置客服中心，推行服務品質計畫等，促進服務優質化，服務品質的提升也亦然決然的成為公司永續經營的一項重要課題，分析用戶需求，更要創造需求，建立屬於自來水的蔚藍藍海。

1.2 研究目的

藉由服務品質的好壞能了解用戶的滿意度，維持忠誠度並提高對自來水的信賴，站在為民服務的角度，對用戶傳達的服務是否與所認知到與期望的服務相同也須作全方位了解，做為未來改善的目標，期望藉由對用戶以最直接的問卷調查方式來分析其差異性，作為研究如何提升服務品質的資料來源，尋求未來邁進的方向以落實永續發展的願景。

1.3 研究範圍、對象、限制

因自來水事業數全國性事業，應以全民用戶為母體作抽樣問卷調查及分析，但因範圍廣闊，在資源與時間有限情況下，無法針對各區域進行調查及統整以研究用戶服務品質良

莠，也無法確認回收過程的變異性，固主要以土城所來所用戶為調查對象，做立即性的問卷回饋。

貳、文獻探討

2.1 服務的定義與特性

服務（service）是指「服務提供者」對「接受服務者」所做的付出與努力的績效，是與人面對面，以價值為主要元素，使生活更加便利與豐富的一連串活動，無論是表現出的行為、體驗的過程或成果績效的表現，服務皆是為顧客於特定時間及地點創造價值與提供利益的一種活動。美國行銷協會（American Marketing Association, AMA）定義服務為：「單純為銷售或配合商品銷售所提供的各種活動、利益或滿足」。

A. 服務涵蓋類型：

- （1）和其他商品無關但可單獨銷售的無形活動，如法律諮詢、保險經紀。
- （2）伴隨著有形的產品所提供的無形活動，如運輸服務。
- （3）配合產品購買的服務，如到府安裝、售後服務。

B. 服務的特性：由Parasuraman et al. 於1985年對服務所提出四大特性。

- (1) 無形性 (intangibility)：服務與產品不同，具有無形的性質，在消費前，看不到、聽不到、摸不著，因此在購買前無法得知其價值與內容，全憑顧客的認知與體驗予以評價。
- (2) 異質性 (heterogeneity)：服務因人員、事物、時間、地點等不同因素，不能保證每次提供的服務皆具有一定的標準，所以無法維持服務品質的恆常。
- (3) 易逝性 (perishability)：因為無形性的服務無法事前生產，只有在提供的時候在會存在，因此不具有儲存性，容易消逝而無法保存。
- (4) 不可分割性 (inseparability)：又稱同時性 (simultaneity)，即在服務的執行過程中，服務的提供者與顧客是密不可分的，顧客必須參予服務過程才能得到服務。

2.2 服務品質的定義

由服務的特性可知其服務品質沒有固定的標準模式，更難以像產品一樣量化而加以衡量分析，因此服務的優劣，事其顧客的事前期望與事後感受認知是否存在著差異性而定，相關學者對其定義多不相同，經彙總如下：

學者	服務品質定義
Sasser, Olsen 及 Wyckoff(1978)	所提供的服務為顧客所帶來的外顯與隱含利益，可再分成期望服務水準 (Expected service level) 及認知服務水準 (Perceived service level)。
Oliver (1981)	服務品質是指消費者對於事物較具延續性的評價。
Gronoos(1982)	將服務品質分為技術品質 (Technical Quality) 與功能品質 (Functional Quality) —指實際傳送之服務內容與傳遞方式，可決定顧客最後所知覺到的整體服務品質。
Parasuraman, Zeithaml & Berry(1985)	認為服務品質的好壞在於顧客本身對服務的期望與在接受服務後實際感受到的結果認知差異。
Lewis and Mitchell (1990)	服務品質為符合顧客需求的程度。
Lovelock(1996)	顧客享受消費過程中得到的一種經驗。

表 1-1：服務品質的定義

綜合上述各學者觀點，因服務非恆常且無法儲存的特性，在傳遞過程中，品質的優劣受到當時人員及各種環境因素所影響，衡量方式轉為從受到服務的一方獲取事前期望及事後感受來做為分析服務品質好壞依據。

2.3 服務品質評核模式

(一) . 在服務品質的整體模式中，由 Parasuraman, Zeithaml, and Berry 在 1985~1997 年中利用銀行、信用卡、設備維修與保養及長途電話四種服務業為研究對象以進行實證研究，而提出包含五大缺口的服務品質概念性模式，簡稱 PZB，並發展出 SERVQUAL 量表，歸納出五項擁有良好信度及效度的構面及 22 個衡量項目來做為衡量服務績效的依據。其中五項缺口如下：

- A. 缺口一：顧客期望—管理者認知差異。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異。主要是因為服務提供者未能了解顧客對服務品質認知的期，因而無法滿足顧客所期望的服務。
- B. 缺口二：管理者認知—服務品質規格差異。管理者對顧客期望之認知與將服務品質標準轉換後之間的差異。因

業者受限於市場環境或資源條件，而無法提供顧客實際所需的服務。

C. 缺口三：服務品質規格差異－服務實際傳遞差異。服務品質標準與實際傳遞服務時之落差。在服務的傳遞過程中，即使服務提供者對服務有標準化的規範，但員工實際提供的服務，會因員工執行服務時的狀況無法達到相同的標準，因而造成服務的缺口。

D. 缺口四：服務實際傳遞差異－外部溝通差異。實際提供的服務與外部溝通之間的差異。主要是服務提供者使用外部廣告或其他方式與顧客溝通時，對所提出的承諾無法完全履行，影響顧客對實際服務的知覺，因而降低期望的服務品質。

E. 缺口五：顧客期望服務－認知服務差異。為顧客期望的服務品質與實際接受服務後所認知的服務品質差異，缺口一～四來自服務提供者本身，而缺口五則受顧客本身過去經驗影響，是由顧客期望的與認知間的差異來決定其大小。

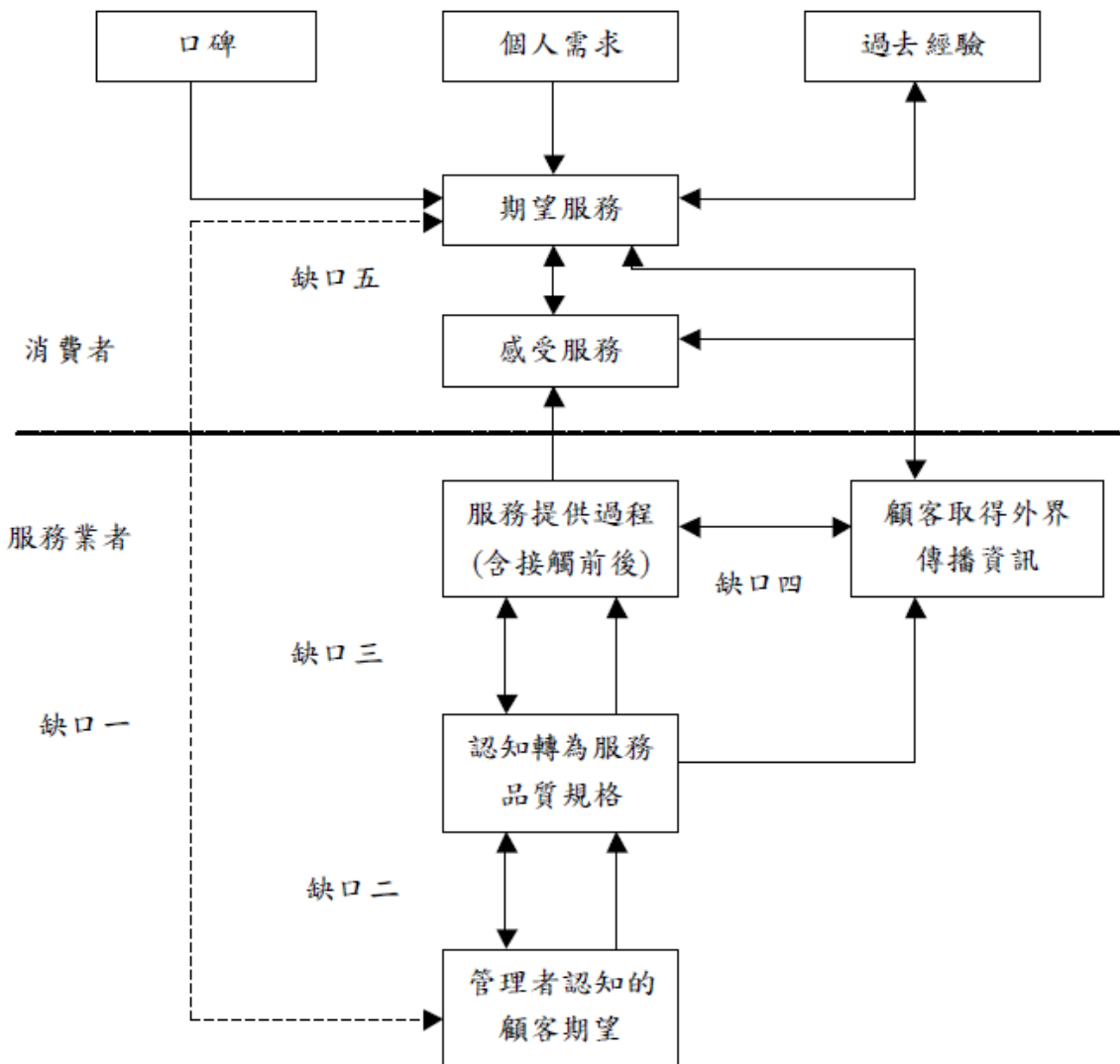


圖 2-1 P. Z. B 服務品質落差模型

Parasuraman, Zeithaml & Berry, Journal of
marketing, Vol. 49, Fall 1985

Parasuraman, Zeithaml, and Berry 於 1985 利用實證分析的方法，將原十項決定服務品質要素縮減為五項要素，用以衡量顧客的期望與認知服務品質之間的差異，五項構面如下：

構面	定義	變項
有形性 (tangibles)	服務中的實體部分	1. 實體設施具有吸引力。 2. 具備完善且現代化的設備。 3. 員工具有清潔、整齊的外表。 4. 公司的各項設備與所提供的服務相協調。
可靠性 (reliability)	提供所允諾服務的能力	1. 能覆行對顧客的承諾。 2. 顧客有困難時，表現解決問題的保證。 3. 公司是可信賴及依賴的。 4. 準時提供所承諾之服務。 5. 將與服務相關的紀錄正確的保存。
反應性 (responsiveness)	樂於幫助顧客與提供及時的服務	1. 確實告知顧客各項服務的時間。 2. 所提供對顧客快速之服務。 3. 服務人員總是樂意幫助顧客。

		4. 服務人員不會因忙碌而無法提供服務。
保證性 (assurance)	使顧客信任及本身知識與禮貌	1. 服務人員是可以信任的。 2. 提供使顧客安心的服務。 3. 服務人員總是很有禮貌。 4. 企業給予服務人員完善資源，提供更好的服務。
同理心 (empathy)	對顧客之關心與個別照顧	1. 對不同客戶給予個人關懷。 2. 服候人員對顧客表現關心。 3. 瞭解顧客特殊需求。 4. 重視顧客的利益。 5. 提供顧客方便的營業時間。

表2-1 SERVQUAL服務品質構面定義與衡量項目

(二). Kano 二維品質模式：過去對於品質的觀點大多建立在一元化的思考觀念，非好即壞的正反比關係。Kano 二維品質模式是由狩野紀昭(Noriaki Kano)等人以赫茲柏格(Herzberg)所提激勵-保健理論(Motivator-Hygiene Theory)為模型發展基本概念，將橫向作標視為品質要素具備程度，縱軸為顧客的滿意程度，如圖 2-2，並將品質分為五種要素

類型：

- A. 魅力品質要素(Attractive Quality Element, A)：魅力品質要素為一弧線，均在橫軸的上方，當品質要素具備時會令人感到滿足，而不具備時也可接受並不會造成不滿足；相反的，如果品質要素未具備時，並不會導致顧客的不滿意。
- B. 一維品質要素(One-Dimensional Quality Element, O)：直線，又稱為一元化品質要素。當品質要素提供愈多時，顧客則愈滿意，不足時則將引起不滿，所謂的傳統觀點。
- C. 當然品質要素(Must-Be Quality Element, M)：此要素具備充足時被視為理所當然，所以並不會帶來更高的滿意；然而，不充足時即會引起不滿的品質要素。
- D. 無差異品質要素(Indifferent Quality Element, I)：無差異品質要素不論充足與否，都不會造成顧客的滿意或不滿意。
- E. 反向品質要素(Reverse Quality Element, R)：當品質要素充足時反而造成顧客的不滿意，不充足時反而會使顧客感到滿意。

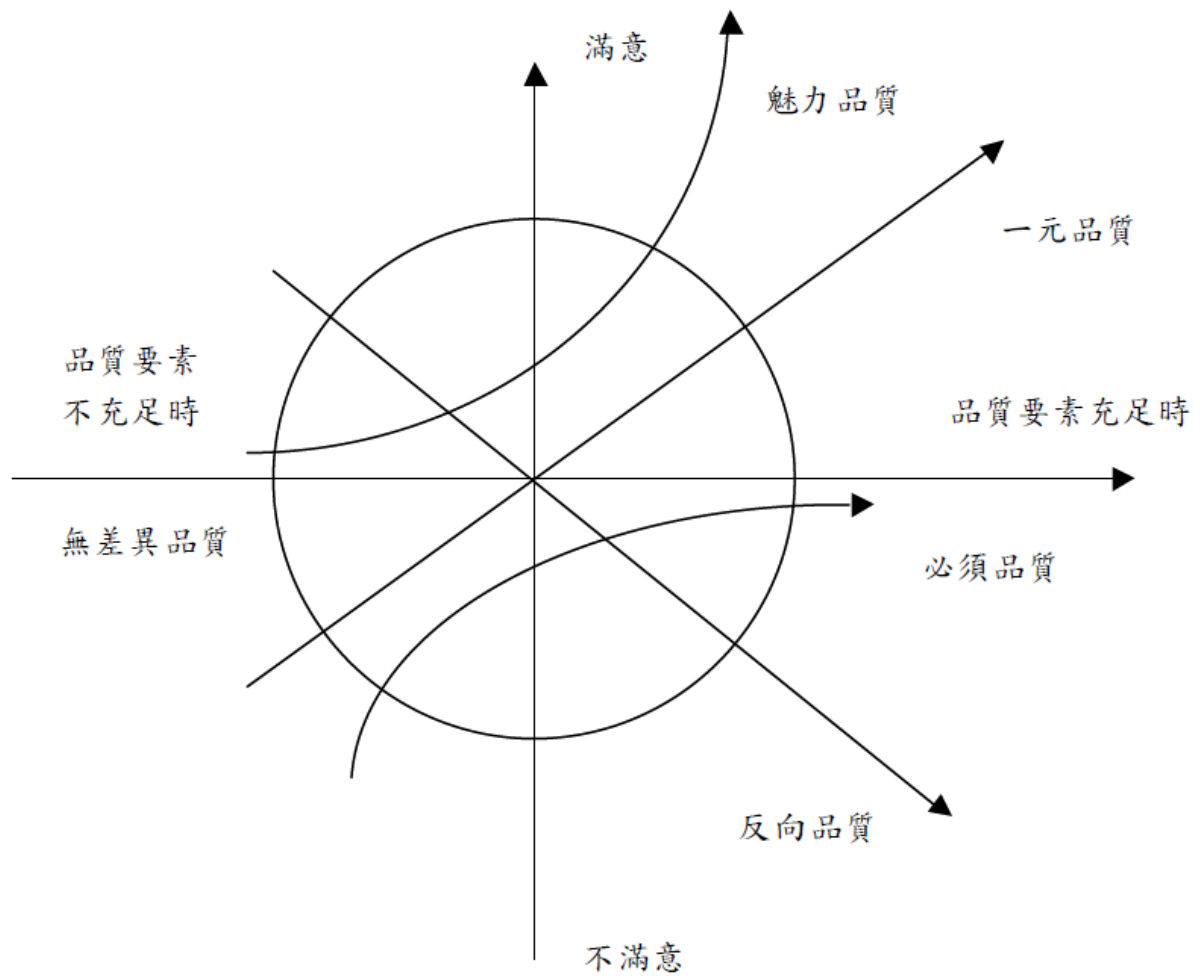


圖 2-2 Kano 二維品質模型示意圖 Noriaki Kano, 1984

其魅力品質屬性常常隱藏在顧客的心中，不易被觀察到，藉由模式中正反兩面的提問，分析出顧客心中隱性的品質要素區域，並轉變有價值的顯性資訊，應用於魅力品質屬性上，以提供企業發展與建立未來提升服務品質及顧客滿意的策略與方向，而隨著時間因素的改變，企業競爭差異化來源的魅力品質，會逐漸轉變成為一維品質，甚至變成僅能滿足顧客基本需

求的當然品質，因此，如何維持產品的獨特性及服務，是現代各企業努力追求的最終目標。

（三）. 重要度－績效水準分析

重要度－績效水準分析(Importance-Performance Analysis, IPA)主要是由 Martilla and James (1977)藉由分析機車產業產品屬性的研究中所提出，如圖 2-3，以顧客的觀點作為分析的基礎，將顧客對於品質的重視程度與企業對顧客的績效平均表現水準關聯性加以衡量及分析，並將重要度與績效水準表現程度的平均值繪製於二維矩陣中，針對各象限相對程度高低，採取特定屬性的策略應用，四個象限如下：

- A. 象限 I：表示顧客重視度佳及目前感受到的滿意度亦表現良好的區域，應加以維持(Keep up the Good Work)，為企業的主要競爭優勢來源。
- B. 象限 II：此象限是重視程度低但卻有較高的滿意度表現，其供給過多，企業不需太著重於這部分的(Possible Overkill)資源的投入，是企業的次要優勢來源。
- C. 象限 III：為顧客不重視且滿意度皆低，落入此象限的屬性優先改善順序(Low Priority)僅次於象限 IV 之後以符合資源最佳配置化，為企業的次要劣勢來源。

D. 象限 IV：表示顧客重視程度高但感受的滿意度卻未達預期的水準，落於此象限的屬性應列入企業未來重點優先改善項目(Concentrate Here)，為服務品質提升的關鍵要點，為企業的主要劣勢來源，故又稱為「關鍵品質屬性」。

滿意程度平均值	高	第二象限 低重要度－高滿意度 (過度供給)	第一象限 高重要度－高滿意度 (繼續維持)
	低	第三象限 低重要度－低滿意度 (低優先順序)	第四象限 高重要度－低滿意度 (加強改善)
		低	高
		區隔點 重要程度平均值	

圖 2-3 IPA 重要度-績效分析象限圖

IPA 是一種可用來衡量顧客對服務品質的種藥度與滿意度的分析工具，為目前各企業廣泛應用，透過顧客的觀點與 IPA 的結核，釐清各項屬性的優勢及劣勢，做為服務業改善服務品質與策略制定的依據之一。

參、研究方法

3.1 研究架構

本研究根據研究動機及目的，以 Parasuraman et al., (1990) 三位學者所提出之衡量服務品質的五個構面，另加入企業服務政策，作為衡量自來水服務品質的基本要素，分析缺口五中顧客期望認知服務品質的重要性與感受服務品質後的滿意度的差異性，並將各品質項目應用重要度—績效水準分析 (IPA)，針對各項線品質要速做更進一步的改善，以提升服務品質。

3.2 問卷設計

由PZB「服務品質模式」量表，分別從有形性、可靠性、反應性、保證性、同理心等五項構面，運用SERVQUAL量表設計各構面相關問項，以重要性及滿意度兩面向將問答項分為非常不重要、不重要、沒意見、重要、非常重要，以及非常不滿意、不滿意、沒意見、滿意、非常滿意，並以李克特尺度 (Likert Scale) 將其問項分別轉化為數字1至5，以利資料分析。

3.3 研究對象與抽樣方法

因地域限制，無法以全台自來水用戶作為問卷調查對象，僅以土城所及其周邊用戶，包含來所辦理業務的用戶，其自來水為獨占事業，對於各用戶並無產品供給面的差異，民眾使用

的自來水皆無異，故採隨機抽樣方式，不以特定族群做母體，以作全方面的了解。

3.4 資料分析方法

(一). 敘述性統計 (Descriptive Statistic Analysis):

將研究所得數據加以整理、歸納或製成圖表，來描述資料的特性，是最基本的統計方法，如百分比、平均數及標準差等，了解用戶對於各構面的滿意度及重要性高低情形及分布狀況。

A. 信度分析 (Reliability): 為依據所回收的問卷結果，以相關係數來表示其一致性或穩定性，本研究以內在一致性 Cronbach α 係數來檢定各項服務品質重要性與滿意程度的信度，檢視本研究是否具有良好的一致性。 α 係數值若大於 0.7 則屬高信度，若小於 0.35 則屬低信度。而一般信度可分 3 種分析類型：

B. 內在信度 (internal reliability): 受測者接受測量工具的測量，為衡量問卷題目間的同質性，計算內部一致性信度係數，此分析以 Cronbach's α 為主要分析方式。

- C. 重測信度(test-retest method)：是指穩定性，對於相同的樣本，在一段時間的前後，各施測一次，其兩次測驗的結果求其相關係數，而此係數稱為重測信度(test-retest reliability)。
- D. 複本信度(equivalent-forms method)：是指等值性，為了讓不同程度的受測者能夠明確瞭解問卷題目，也就測驗有兩種以上的版本，內容相似，將兩套測驗施於同一側試者，所取得的相關係數，稱為複本信度。
- E. 折半信度(split-half method)：折半信度是將受測題目分成兩半，然後再以前半段之題目與後半段之題目做相關，若相關程度很高就代表折半信度很高，是考驗衡量的同質性。

(二)．效度分析(validity)：為檢測後的資料結果是否能真正分析出研究者想得到的資訊，亦即回收問卷的資料正確性與可靠性。

- A. 內在信度(content validity)：指測量工具內容在涵蓋性與豐富性上的適切程度，意即問卷題目能依循研究架構反映出研究主題的程度。
- B. 效標關聯效度(Criterion-related validity)：

指測量工具的內容具有預測或估計的能力，有效程度依測量結果和效度標準之間的相關程度而定。

C. 建構效度(Construct validity)：指測量工具所能衡量到某種理論的概念或特質的程度。

(三)．配對 T 檢定：因本研究關於服務品質的重要性與滿意度為相關性的兩資料樣本，故使用成對樣本 t 檢定來檢視顧客期望服務品質的重要性與實際感受服務品質的滿意度之間有無顯著差異。

(四)．重要度－績效水準分析 (Important- Performance Analysis；IPA)：也稱為二維缺口模式分析，計算顧客對服務品質認知重要性及感受服務後的滿意度的各個構面平均數，以二維象限表現方式，以了解其差異性，並分析各面向的優劣，尋求提升服務品質的方向及要素。

肆、 資料分析

4.1 資料統計分析

本研究共計發放 100 份問卷調查，發放時間自 103 年 5 月 15 日至 103 年 6 月 20 日，共計回收有效問卷 95 份，回收率 95%，依據表 4-1 統計分配結果，大部份來所用戶，女性與男性所佔比例差不多平均，用戶教育程度以大學學歷最多，次者

為高中學歷，顯示辦理自來水業務之用戶大多具有一定知識教育水平，年齡則以 31 至 40 歲用戶與 51 至 60 歲為主，可知可抽空來所申辦業務的上班族及中老年人居多，而用戶年所得以中層 30,000 至 45,000 收入為主，第二多則為 15,000 至 30,000，但由年齡層可知，次高的中老年人薪資有可能分散至任一區間，因其包含退休無領薪資或打零工之所得收入者。綜合上述，可推斷服務所服務用戶大多介於青壯年的上班族及年紀較大的中老年人為主。

基本資料屬性		樣本數	百分比(%)
性別	女性	48	50.53
	男性	47	49.47
教育程度	國中以下	8	8.42
	國中	13	13.68
	高中	24	25.26
	大學	40	42.11
	研究所以上	10	10.53
年齡	20 歲以下	5	5.26
	21-30 歲	18	18.95
	31-40 歲	28	29.47

	41-50 歲	19	20.00
	51 歲以上	25	26.32
年收入	15,000 以下	18	18.95
	15,000-30,000	21	22.11
	30,000-45,000	33	34.74
	45,000-60,000	15	15.79
	60,000 以上	8	8.42

表 4-1 受訪者基本資料統計表

4.2 信效度分析

(一). 信度分析：

信度(Reliability)為衡量測量工具內部同質性、一致性及穩定度，即分析測量結果的可靠程度高低，也就是重覆實施測驗均會產生類似的結果，本項採 Cronbach's α 為信度指標，當 α 係數大於 0.7 時屬於高信度，而小於 0.35 時應於以刪除。依據表 4-2 可看出 α 係數在各構面皆在 0.8 以上，無論是再重要度或滿意度方面，可知具有相當的內部一致性及穩定性，對於資料分析可提供高度的可靠性。

構面	題號	各構面 Cronbach' s α 係數	
		期望重要度	實際滿意度
有形性	1, 2, 3, 4, 5, 6	0.907	0.93
可靠性	7, 8, 9, 10	0.895	0.915
反應性	11, 12, 13, 14, 15	0.886	0.941
保證性	16, 17, 18, 19	0.906	0.924
同理心	20, 21, 22, 23	0.827	0.919
企業服務政策	24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	0.896	0.935

表 4-2 各構面信度分析

(二) . 效度分析：

為了確定所研擬之服務品質問卷能有效測得自來水的服務品質，採用效標關聯效度以檢視其測量結果的有效相關性，本研究是以服務品質的重要度及滿意度兩面向，分別以決定服務品質的五項因素來做相關分析。其分析結果如下：

構面	期望重要度		實際滿意度	
	相關係數	P-value	相關係數	P-value
有形性	0.874	<0.001	0.887	<0.001
可靠性	0.936	<0.001	0.947	<0.001
反應性	0.932	<0.001	0.962	<0.001

保證性	0.91	<0.001	0.921	<0.001
同理心	0.87	<0.001	0.934	<0.001
企業服務政策	0.932	<0.001	0.941	<0.001

表 4-3 各構面信度分析

其五個構面皆達相關且具顯著水準，顯示此問卷具有良好效度達到估計及預測能力。

4.3 服務品質滿意度與重要性差異性檢定

主要探討顧客對於自來水服務品質各項構面的滿意度及重要性是否有差異，即 PZB 模式中的缺口五是否有差異存在，利用均數差的成對 T 檢定來驗證。

假說 1.

Ho1：在有形性構面上，顧客對期望服務品質的重要性與實際感受服務後的滿意度之間無顯著差異。

Ho2：在可靠性構面上，顧客對期望服務品質的重要性與實際感受服務後的滿意度之間無顯著差異。

Ho3：在反應性構面上，顧客對期望服務品質的重要性與實際感受服務後的滿意度之間無顯著差異。

Ho4：在保證性構面上，顧客對期望服務品質的重要性與

實際感受服務後的滿意度之間無顯著差異。

Ho5：在同理性構面上，顧客對期望服務品質的重要性與實際感受服務後的滿意度之間無顯著差異。

Ho6：在經營策略構面上，顧客對期望服務品質的重要性與實際感受服務後的滿意度之間無顯著差異。

表 4-4 係就用戶對各品質要素在事前的期望重要性與實際體驗認知的滿意度差異，整體重要度平均值為 4.208，明顯高於整體服務實際感受到的滿意度 3.621，顯示期望與滿意之間存在著顯著的差異。

品質構面	期望重要度		實際滿意度		T 值	P-value
	Mean	Variance	Mean	Variance		
整體服務品質	4.208	0.207	3.621	0.396	9.075	.000***
有形性	4.186	0.258	3.375	0.492	11.026	.000***
可靠性	4.242	0.272	3.687	0.443	7.809	.000***
反應性	4.244	0.226	3.709	0.473	7.104	.000***
保證性	4.213	0.271	3.695	0.462	7.041	.000***
同理心	4.113	0.246	3.576	0.487	7.748	.000***
企業服務政策	4.233	0.231	3.713	0.407	7.876	.000***

表 4-4 用戶期望服務品質重要性與感受認知滿意度差異分析

再利用成對 t 檢定來分析各個題項其是否也存在相當的差異性，如下表 4-5 所示：

構面	問項	T 統計量	P-value
有形性	1	9.7166	.000***
	2	8.7945	.000***
	3	9.8039	.000***
	4	11.5623	.000***
	5	4.8989	.000***
	6	8.4288	.000***
可靠性	7	6.0121	.000***
	8	6.3949	.000***
	9	6.1057	.000***
	10	7.9272	.000***
反應性	11	6.7037	.000***
	12	5.9995	.000***
	13	6.5175	.000***
	14	5.9581	.000***
	15	5.5756	.000***

保證性	16	4.6093	.000***
	17	5.4841	.000***
	18	6.0121	.000***
	19	7.8023	.000***
同理心	20	5.9802	.000***
	21	8.1747	.000***
	22	6.2324	.000***
	23	4.4863	.000***
企業服務政策	24	4.7283	.000***
	25	3.7196	.000***
	26	6.8192	.000***
	27	5.9802	.000***
	28	6.6832	.000***
	29	6.4888	.000***
	30	7.9268	.000***

表 4-5 用戶期望與感受成對 t 檢定差異分析

由其結果顯示各問項皆未達顯著水準，故用戶對於期望服務品質與感受服務品質間，無論由各構面，或單一問間，皆存在著相當差異，且感受的滿意度平均值皆小於 4，顯示所提供

的服務尚有可改善的空間。

在缺口五中，既然存在著顯著差異，故列出下列平均數差異缺口大的前 6 項提問及差異缺口最小的前 6 項，以作為探討品質改善的優先方向，如下表 4-6。

排序	問項	Mean	Variance
1	4. 騎樓通暢，停車方便	-1.1474	0.3261
2	1. 具有現代化的服務設備	-0.9158	0.4038
3	30. 自來水執行汰換老舊管線計畫以提高用水品質	-0.8737	0.3259
4	3. 服務所內外周遭環境乾淨舒適	-0.8632	0.2835
5	2. 服務所裝潢佈置令人感覺良好	-0.8526	0.3984
6	21. 服務人員不會因規範而忽略用戶個別需求	-0.7684	0.4529
7	19. 自來水公司有提供充足資源給服務人員以服務用戶(如軟硬體設備、意見反映管道、資料查詢)	-0.7474	0.2638
1	25. 自來水積極推廣節約用水及節能減碳	-0.3053	0.0719
2	23. 服務人員適時告知自來水優惠	-0.3474	0.0589

	訊息及活動		
3	16. 接受服務的過程能感到很放心	-0.3789	0.1805
4	24. 自來水提供的繳費服務多元化	-0.3895	0.1814
5	17. 服務人員無論何時都很禮貌的 服務用戶	-0.4316	0.2338
6	5. 服務人員穿著整潔端莊	-0.4316	0.1478
7	15. 服務人員能互相幫忙	-0.4632	0.2336

表 4-6 服務品質問項落差分析表

由表 4-6 可知，缺口落差最大的前 7 項其平均值差-0.7 以上，其中有 4 題項為有形性構面，由差異大到小分別為「4. 騎樓通暢，停車方便」、「1. 具有現代化的服務設備」、「3. 服務所內外周遭環境乾淨舒適」、「2. 服務所裝潢佈置令人感覺良好」，可見有形性構面為用戶所注重但卻無得到相當的滿意度。再者，在企業服務政策構面上，以「30. 自來水執行汰換老舊管線計畫以提高用水品質」滿意度相對差異較大，而保證性與同理心各有 1 問項「19. 自來水公司有提供充足資源給服務人員以服務用戶(如軟硬體設備、意見反映管道、資料查詢)」與「21. 服務人員不會因規範而忽略用戶個別需求」缺口較大。而缺口較小的差異大多在-0.6 以下，分屬各個構面，故應著重

在上述缺口較大的項目及構面，以提升服務品質。

4.4 重要性-績效水準分析

利用 IPA 依重要性及滿意度兩面向計算各構面向下所有問
向平均數，繪製二維象限圖，以結果來分析其競爭優勢及劣勢
為何。

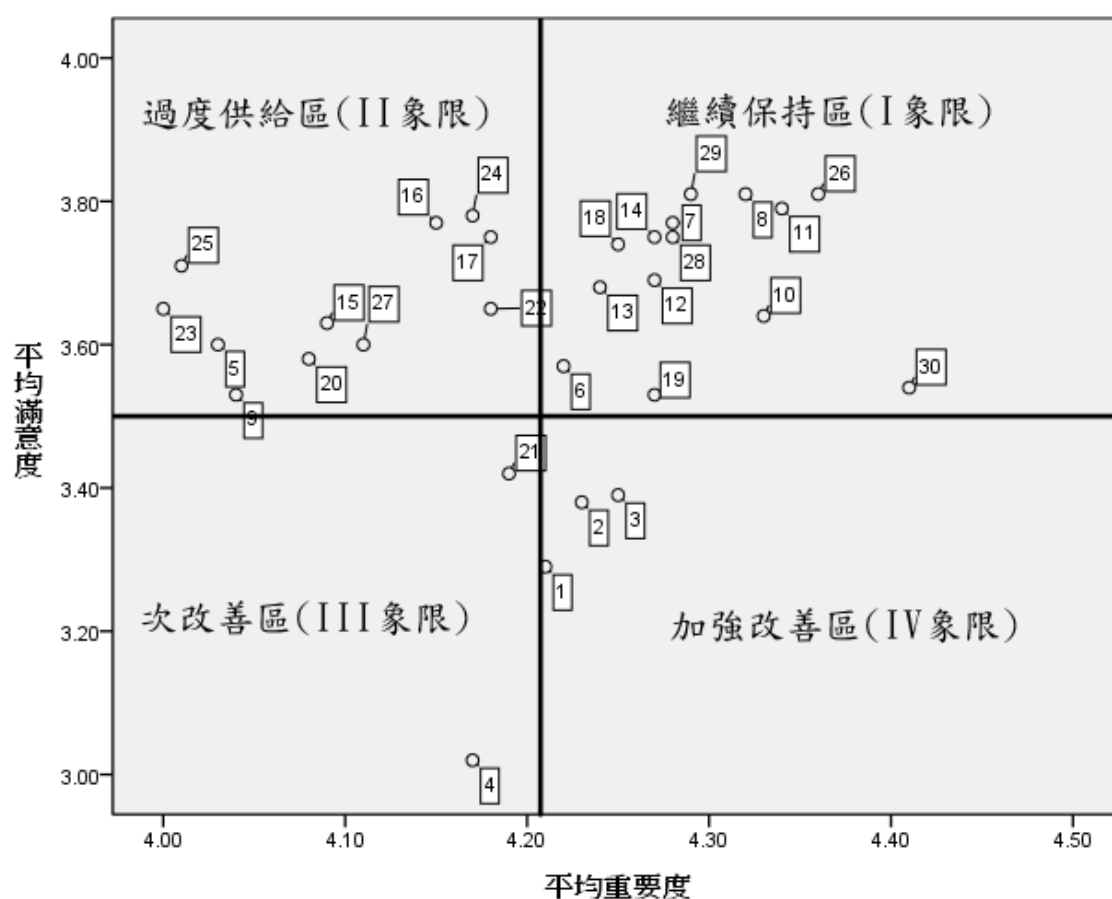


圖 4-1 重要度-滿意度績效分析象限圖

落在Ⅱ供給過剩的品質問項	落在Ⅰ繼續保持的品質問項
5. 服務人員穿著整潔端莊 9. 能提供各種用水歷史資料供查詢 15. 服務人員能互相幫忙 16. 接受服務的過程能感到很放心 17. 服務人員無論何時都很禮貌的服務用戶 20. 服務人員能察覺不正確的事並表達體諒 22. 對於額外的問題，服務人員能提供及時協助 23. 服務人員適時告知自來水優惠訊息及活動 24. 自來水提供的繳費服務多元化 25. 自來水積極推廣節約用水及節能減碳 27. 獲得自來水相關資訊相當便利	6. 自來水繳費單所列資料詳細且淺顯易懂 7. 服務人員能正確的提供所需資訊 8. 在服務時間內準時的提供服務 10. 服務人員能在承諾時間內解決問題 11. 對於用戶的需求，服務人員能快速的服务 12. 服務人員能適時正確的告知用戶辦理業務進度 13. 服務人員不會因為忙碌而忽略為用戶服務 14. 服務人員總是很樂意的為用戶服務 18. 服務人員皆經過良好訓練並具有專業素養 19. 自來水公司有提供充足資源給服務人員以服務用戶(如軟硬體設備、意見反映管道、資料查詢) 26. 提供量足質優的自來水

	28. 單一窗口服務增加用戶申辦速度 29. 客服中心(1910 專線)提高便民服務 30. 自來水執行汰換老舊管線計畫以提高用水品質
落在Ⅲ次改善的品質問項	落在Ⅳ有待改善的品質問項
4. 騎樓通暢，停車方便 21. 服務人員不會因規範而忽略用戶個別需求	1. 具有現代化的服務設備 2. 服務所裝潢佈置令人感覺良好 3. 服務所內外周遭環境乾淨舒適

表 4-7 各品質構面問項座落象限表

由上述表格可知，分布在第 1 象限大多為反應性、保證性及企業服務政策構面問項，應持續保持維持良好服務品質。而象限 2 為用戶平均滿意度均高但重要性相對較低，可針對此區域做些為服務上的調整，將資源移轉運用到待改善及次要改善區域。再次改善象限中，包含「4. 騎樓通暢，停車方便」與「21. 服務人員不會因規範而忽略用戶個別需求」，顯示服務所地理位置未能使用戶便利，而服務人員對於用戶個別需求應妥善處理。最後在待改善象限包含「1. 具有現代化的服務設備」、「2. 服務所裝潢佈置令人感覺良好」及「3. 服務所內外周遭環境乾淨舒適」皆為有形性構面問項，針對此 3 項應優先改善廠所設

施及週遭環境。

伍、結論與建議

5.1 研究結論

綜合上述資料分析結果，此問卷在效度及信度有一定內容的一致性及其可靠性，並利用成對 t 檢定檢視各構面在重要度及績效滿意度，結果均存在顯著性差異，並找出重要度及滿意度相減平均數差異最大的問項，以了解哪些服務是用戶認為重要性高而無適當滿意度，並嘗試以 IPA 重要度-績效分析模式，利用二為象限圖，分析那些構面要素為品質佳而哪些需加強改善服務品質的優先項目，而根據 5-2，發現落差最大的分別為有形性及可靠性構面，其有形性雖非期望重要度高，但滿意度卻相對最差，而可靠性則重要度高，而實際滿意度卻不佳，故應針對此兩構面加以改善。

品質構面	期望重要度		實際滿意度		落差	
	Mean	排序	Mean	排序	Mean	排序
有形性	4.186	5	3.375	6	-0.811	1
可靠性	4.242	2	3.687	4	-0.555	2
反應性	4.244	1	3.709	2	-0.535	4

保證性	4.213	4	3.695	3	-0.518	6
同理心	4.113	6	3.576	5	-0.537	3
企業服務政策	4.233	3	3.713	1	-0.520	5

表 5-1 各構面服務品質排序

5.2 研究建議

為了使企業在未來能持續不斷的以提供量足質優的自來水，在服務品質提昇上一直是內部所重視的重點政策，雖然本研究在研究尚有地域上的限制其取樣的人口的困難，其結果對於服務所確有進一步對品質的提升幫助。經研究結果歸納出以下建議以提高服務品質：

（一）．對於服務所（營運所）地點設置：服務所（營運所）為主要用戶來訪辦理相關業務，其地理位置應易於辨識，而非偏遠或於巷弄間，不易辨認，增加民眾的不便性。

（二）．對於服務所（營運所）基本設施：包含外部附屬的停車場地，內部提供繳費及查詢資料的硬體設備等，如使用系統應可存取民眾所需水費資料或用水情形給予來所用戶，提高用戶所得到的附加價值，而不是來服務所（營運所）單純的辦理繳費業務等。

（三）．對於服務所（營運所）裝潢佈置：其各個服務所建

立及設置時間皆不相同，造成用戶前往服務所（營運所）感受不同，一般企業為提升用戶對服務所（營運所）服務環境的感受，將其提供服務的場所的其內部佈置及設施標準化，使用戶無論到哪一場所皆能有相同感受。

（四）．對於加強服務人員於顧客關係的技能：在面對用戶提出非標準或規範性的問題或需求時，藉由提升服務人員面對的應對能力，來緩和用戶所表達的不滿，並經由適當管道反映給公司。可利用教育訓練及互相經驗分享方式來傳承應對溝通的技巧，同時也應提供標準作業資訊或訓練以利服務人員熟悉與及時查詢之用。

（五）．對於用水資訊透明化：如用戶停復水資訊的獲得，應在事前獲知相關資訊已做好準備，避免造成用戶抱怨，而除了一般非計畫性管線修漏的資訊，無法事先獲知外，每年度管線汰換計畫，或用水資訊等，運用適當傳播管道讓用水使用者了解，除了能減少非預期的申訴也能讓用水者對自來水公司執行的政策更進一步了解，同時也從用戶端獲取各方的建議。

為使企業持續提供優質服務品質，除了從內部管理者與用戶面衡量服務品質優劣外，未來應朝向不只是提供用戶的

需求，更要找出用戶尚未發現到的需求，達到價值創新，因為自來水企業為獨占企業，追尋的目標並非競爭下的輸贏，而是在於創造價值，最終服務品質的好壞在於的是提供服務的「人」，員工的才與員工的素質決定了服務品質優劣的根本，因此為了維持一定品質的服務，從基本的人員選制外，制定標準化的作業程序及對於員工持續的教育訓練應為主要實施要項，而對於員工適時的激勵也有助於提升品質與用戶的互動關係，並可累積經驗與應對能力。

參考文獻

- ✚ 黃耀田，企業資訊服務品質與滿意度之研究，(2004)。
- ✚ 林朝源、 秦儀庭， PZB 服務品質模型探討服務品質與顧客滿意度之研究(2012)。
- ✚ 席代麟、 張嘉惠，公部門提升服務品質的理論與實踐 (2010) 。
- ✚ 劉杰、朱豔芳、余強生，以 PZB 與缺口模式探討台灣便利商店服務品質與顧客滿意度之研究 (2005)。
- ✚ 張金順，以成本與服務品質探討顧客價值對行為意圖的影響—以網路書店為例(2003) 。
- ✚ 陳健民，服務便利性與服務品質對顧客滿意度(以顧客

在回修意願為指標)之研究-以維修服務委外為例
(2004)。

✚ 謝良鳳，神秘顧客調查法應用於便利商店服務品質查核之研究，(2010)。

✚ 林隆儀，服務品質、品牌形象、顧客忠誠與顧客再購買意願的關係(2011)。

✚ 陳麗如、王淑慧，服務品質對顧客滿意度與顧客忠誠度關係之探討(2006)。

✚ 許嘉霖，提升服務品質的思維與作法(2009)。

✚ 吳基輔，以 Kano 的二維品質模式探討數位相機使用者滿意度之研究(2004)。