

101 年度

台南服務所臨櫃用戶服務尖離峰 問題及其改善策略之研究

研究單位：第六區管理處台南服務所

研究人員：業務員吳亮德

研究期程：101 年 3 月至 101 年 6 月

目錄

第一章 緒論	2
第一節 研究動機與目的	2
第二節 研究問題	9
第二章 文獻探討	12
第一節 尖離峰的管理挑戰	12
第二節 公司外部觀點解決尖離峰問題的相關研究.....	15
第三章 研究過程與方法	26
第一節 台南所服務流程及業務分工介紹.....	26
第二節 樣本資料介紹	29
第三節 統計分析方法	31
第四章 實證結果與分析	35
第一節 樣本分析與敘述性統計	35
第二節 臨櫃用戶數統計分析	35
第三節 服務內容分析	38
第四節 綜合分析	43
第五章 結論與建議	47
第一節 研究結論	47
第二節 研究貢獻	48
第三節 研究限制與建議	49
參考文獻	52

第一章 緒論

第一節 研究動機與目的

西元 1800 年以前，人類社會的發展，都是以土地、勞力為基礎的農業經濟型態，只要憑藉著人口多、土地大，就可以獲得高度的經濟發展。經過工業革命之後，由於相關機器的發明，開啟了以機器、有形資本為基礎的工業時代；而工業時代主要特色是以機器代替人工，大量製造商品來獲取利潤。然而隨著經濟的快速成長，當工業生產和國民所得達到一定水準後，社會對服務的需求會越來越殷切，進而引發服務業的快速成長。這種經濟發展的模式，世界各國如此，我國也沒有例外。

依據國內許士軍教授的說法，服務業是將生產或技術導向轉變為市場或需求導向的產業，將初級和次級產業產出，加上創意和科技，重新組合，轉變為具有更高市場價值的服務產品。

在世界銀行發行的「2011 年世界發展指標」，在 2009 年全球 155 個國家中，有 80 個國家，服務業占國內生產毛額 (Gross Domestic Product, 簡稱 GDP) 比重超過 50%，其中

世界最高的是香港，服務業占 GDP 比重 92%；利比亞的 20% 則為全球最低。

由表 1-1 可以看出，服務業占 GDP 比重相當程度對應至國家的發展程度，高所得國家的服務業占 GDP 比重較高，低所得國家的服務業占 GDP 比重則較低。以 2009 年來說，比較世界各主要國家經濟結構，歐美國家的服務業占 GDP 普遍較高，比重皆在 60% 以上。亞洲國家由於發展程度差異頗大，服務業在各國經濟結構中的比重也不盡相同，日本服務業產值占 GDP 比重為 71%，南韓則為 61%，新加坡則高達 74%，泰國及印尼服務業占 GDP 比重則在近年下降，從 1995 年的 50% 及 41% 降至 2009 年的 45% 及 35%，而仍屬於開發中國家的中國和印度在 2009 年的比重則分別為 43% 與 55%。在非洲與中東地區方面，除了經濟發展程度相對較高的南非，以及旅遊觀光業發達的摩洛哥以外，大部分國家由於經濟尚在開發階段，服務業在經濟結構中的比重並不大。南美洲的幾個大國如巴西、墨西哥、智利、阿根廷與哥倫比亞，服務業則已成為其經濟結構的主要部份。

表 1-1 比較世界主要經濟體服務業產值占總 GDP 比例

單位%	1995	2009		1995	2009
北美與南美洲地區			非洲與中東地區		
美國	72	77	阿爾及利亞	39	34
加拿大	66	72	埃及	51	49
巴西	67	69	摩洛哥	51	55
墨西哥	66	61	南非	61	66
智利	55	55	沙烏地阿拉伯	45	46
阿根廷	66	61	伊朗	47	45
哥倫比亞	53	58	阿拉伯聯合大公國	45	38
歐洲與中亞地區			亞洲地區		
英國	67	78	澳洲	68	68
德國	67	73	日本	64	73
法國	72	79	南韓	52	61
西班牙	66	71	新加坡	65	74
葡萄牙	66	75	泰國	50	45
芬蘭	63	69	中國	33	43
土耳其	56	65	印尼	41	35
俄羅斯	56	62	印度	46	55

資料來源：World Bank, 2011 World Development Indicators Database

同時隨著服務業占經濟結構比重不斷地增加，服務業的就業人口占總就業人口比例也不斷成長，根據經濟合作與發展組織(Organisation for Economic Co-operation and Development，簡稱 OECD)資料顯示(表 1-2)，2010 年歐美已開發國家，服務業就業人口比例普遍超過總就業人口的 70% 以上，其中以美國的 81.2% 為最高，與台灣相鄰的日本與南

韓，服務業就業人口也占總就業人口比例高達 70.8%與 68.5%，而經濟發展程度相對較低的墨西哥，服務業占總就業人口比重僅為 63.2%。

表 1-2 2005-2010 年主要國家服務業占總就業人口比重

單位%	2005	2006	2007	2008	2009	2010
美國	78.6	78.5	78.8	79.5	80.9	81.2
英國	76.4	76.6	76	77	79.3	79.6
加拿大	75.2	75.3	75.8	76.1	77.3	77.9
法國	75.9	76.2	76.5	76.8	77.4	-
德國	67.6	67.9	67.7	67.8	68.4	69.9
西班牙	64.8	65.5	66	67.7	71	72.5
澳洲	75.2	75.2	75.4	75.2	75.6	75.8
紐西蘭	70.7	70.4	70.9	71.4	72.4	72.3
日本	67.6	67.7	67.9	68.5	69.5	70.8
南韓	65.2	66	66.7	67.3	68.5	68.5
墨西哥	59.7	60.2	61	61.5	63	63.2

資料來源：整理至 OECD. StatExtracts 線上資料庫 Labor Force Statistics

以台灣而言，根據 2010 年行政院主計處的統計資料顯示，服務業占我國經濟結構的比重為 62.8%(表 1-3)，而服務業就業人數則是 58.8%(表 1-4)，兩項指標都顯示了我國在服務業仍然有極大的發展空間。我國服務業包含了表 1-3 中的 G 批發及零售業、H 運輸及倉儲業、I 住宿及餐飲業、J 資訊及通訊傳播業、K 金融及保險業、L 不動產業、M 專業、

科學及技術服務業、N 支援服務業、O 公共行政及國防、P 教育服務業、Q 醫療保健及社會工作服務業、R 藝術、娛樂及休閒服務業、S 其他服務業以上這些產業。

表 1-3 2010 年國內各產業生產毛額、成長率、貢獻比

	單位：新台幣百萬元	2010	成長率	占比	貢獻比
非服務業 37.2%	A農、林漁、牧業	185,773	-0.8%	1.3%	-0.11%
	B礦業及土石採取業	48,083	9.2%	0.3%	0.30%
	C製造業	4,351,902	26.7%	31.4%	67.09%
	D電力及燃氣供應業	159,757	6.8%	1.2%	0.75%
	E用水供應及污染整治業	92,670	2.5%	0.7%	0.17%
	F營造業	324,996	10.9%	2.3%	2.33%
服務業 62.8%	G批發及零售業	2,472,313	5.6%	17.8%	9.65%
	H運輸及倉儲業	425,786	6.7%	3.1%	1.95%
	I住宿及餐飲業	257,958	9.1%	1.9%	1.58%
	J資訊及通訊傳播業	495,781	6.1%	3.6%	2.07%
	K金融及保險業	912,919	6.8%	6.6%	4.26%
	L不動產業	1,159,895	2.8%	8.4%	2.29%
	M專業、科學及技術服務業	303,379	7.6%	2.2%	1.57%
	N支援服務業	197,790	8.2%	1.4%	1.10%
	O公共行政及國防	940,666	2.9%	6.8%	1.96%
	P教育服務業	614,446	1.2%	4.4%	0.53%
	Q醫療保健及社會工作服務業	403,678	3.0%	2.9%	0.87%
	R藝術、娛樂及休閒服務業	115,882	4.1%	0.8%	0.33%
	S其他服務業	398,521	4.7%	2.9%	1.32%
	合計	13,862,195	10.9%	100%	100%
註1：成長率公式： $(2010\text{年各產業生產毛額} - 2009\text{年各產業生產毛額}) / 2009\text{年各產業生產毛額} * 100\%$					
註2：占比公式： $2010\text{年各產業生產毛額} / 2010\text{年總生產毛額} * 100\%$					
註3：貢獻比公式： $(2010\text{年各產業生產毛額} - 2009\text{年各產業生產毛額}) / (2010\text{年總生產毛額} - 2009\text{年總生產毛額}) * 100\%$					

資料來源：行政院主計處

表 1-4 2007-2010 年台灣各業別就業人口數、占比與成長比

單位：千人,%		2007	2008	2009	2010	結構占比	成長比
非服務業 41.1%	A農、林漁、牧業	543	535	543	550	5.2%	1.3%
	B礦業及土石採取業	6	6	5	4	0.0%	-20.0%
	C製造業	2,842	2,886	2,790	2,861	27.3%	2.5%
	D電力及燃氣供應業	28	28	29	29	0.3%	0.0%
	E用水供應及污染整治業	65	71	73	78	0.7%	6.8%
	F營造業	846	842	788	797	7.6%	1.1%
服務業 58.9%	G批發及零售業	1,782	1,770	1,735	1,747	16.6%	0.7%
	H運輸及倉儲業	415	414	402	404	3.9%	0.5%
	I住宿及餐飲業	681	687	693	727	6.9%	4.9%
	J資訊及通訊傳播業	206	203	207	208	2.0%	0.5%
	K金融及保險業	404	411	413	428	4.1%	3.6%
	L不動產業	74	74	68	75	0.7%	10.3%
	M專業、科學及技術服務業	301	317	315	325	3.1%	3.2%
	N支援服務業	215	231	232	236	2.2%	1.7%
	O公共行政及國防	332	343	382	389	3.7%	1.8%
	P教育服務業	588	605	613	619	5.9%	1.0%
	Q醫療保健及社會工作服務業	340	355	368	386	3.7%	4.9%
	R藝術、娛樂及休閒服務業	101	98	96	98	0.9%	2.1%
	S其他服務業	523	528	527	532	5.1%	0.9%
合計		10,292	10,404	10,279	10,493	100%	2.1%

註1：結構占比公式：2010年各產業就業人口數 / 2010年總就業人口數 *100%
 註2：成長比公式：(2010年各產業就業人口數 - 2009年各產業就業人口數) / 2009年各產業就業人口數 *100%

資料來源：行政院主計處

當然服務業因為有著不同於第一級(農業)和第二級產業(工業)的特性，所以在發展上自然就比較慢。目前針對服務業，主要可以定義出服務業四種不同於實體產品的特性，分述如下：

1. 無形性(Intangible)：

服務是無形的。服務不同於實體產品，服務是無法看到、聞到、聽到、觸摸到、品嚐到或感覺到的。因此大部分的服務無法像實體產品可以事先衡量品質，且定價較有形產品困難。由於這個特性，使得購買者會以要

求保證或具體事實來降低消費服務的不確定性。

2. 不可分割性(Inseparability)：

服務之生產與消費通常是同時進行的，這與實體產品必須經由製造、儲存、配送、銷售，最後才得以消費的程序不同。如果服務由人員提供，則提供服務的人員亦是該項服務的一部份，因此顧客、服務人員與現場實體環境之間的互動關係，都會影響到服務的品質。

3. 差異性(Variability)：

服務具有高度的差異性，因為隨著服務提供者的不同，或是提供服務的時間與地點不同，都使服務的效果不同。因此如何有效的降低每一次服務的異質性，是服務業一個重大的挑戰。

4. 易逝性(Perishability)：

服務是無法儲存的，當需求很穩定時，可以很容易預先安排服務的人員和設備，此時服務的易逝性並不是問題；但是實際上的情形大部分是，需求具有高度的不確定性，且波動的浮動很大，造成服務的供給沒辦法符合需求，產生嚴重的不協調情形。

綜合上述特性可以知道，服務有一些從根本上不易解決

的問題。最明顯的就是，服務業經常出現供給和需求沒有辦法協調的情形，也就是一般大眾所稱的尖離峰問題(Peak and Off-Peak)。因為服務有無形性與易逝性的特性，沒辦法像實體商品，可以預先生產、儲存、再轉售。因此當服務受到時間與空間因素影響，處於需求遠小於供給的情形時，也就是離峰狀態下(Off-Peak Period)，此時過剩的產能並沒辦法將多出來的服務，以存貨的方式來調節供給和需求；反之，在需求遠大於供給的情形時，也就是尖峰狀態下(Peak Period)，不足的產能也沒辦法即時調整，最終只能放棄服務的機會。因此對管理者而言，最重要的管理問題就是：找到使服務產能能夠配合需求水準的規劃方法。

第二節 研究問題

在講究快速的工商業社會中，時間一直被視為最寶貴的資產，因此等待總是被視為生命的浪費；但是要和顧客接觸的服務業，如餐飲業、運輸業卻總是面臨到讓顧客等待的問題。其實等待不是單獨產生的，幾乎都是伴隨著特定時間、地點的尖峰情形產生。

身處在台灣自來水公司第六區管理處第一大所台南所，面對 29 萬的廣大用戶，每天映入眼簾就是叫號機動輒

出現 300 以上的數字，伴隨而來是等得不耐煩的臨櫃用戶抱怨，輕則大聲咆哮與辱罵，重則申訴總統信箱、請警察出面、向記者爆料，甚至是請民意代表來指導，這些因尖峰情形所額外產生負面行為，帶給本所第一線服務人員和管理者莫大的工作壓力。

為了讀者可以更清楚瞭解研究內容，本研究的「第一線服務人員」定義為專職於客服櫃台的員工；此外為了與本公司習慣所稱的「用戶數」有所區隔，本研究將親臨服務台辦理業務的用戶稱為「臨櫃用戶」，以避免混淆。

因此本研究試圖探究台南所一星期中，星期一至星期五的來客數，其尖離峰的情形，並提出因應解決的方法。

綜上所述，本研究的研究問題如下：

- 一、台南服務所的臨櫃用戶數在一個星期中，是否存在明顯的尖離峰情形。
- 二、當確實存在尖離峰情形時，該如何採取適當的解決措施。

所以本研究的假設為：

- 假設一：台南服務所的臨櫃用戶數在一個星期中，星期一至星期五不完全相同。

假設二：在假設一成立的情形下，找出是星期幾的臨櫃
用戶數有顯著差異。

第二章 文獻探討

本章分成三節，以說明本研究的基礎概念，第一節尖離峰的管理挑戰；第二節是從公司外部觀點解決尖離峰問題的相關研究；第三節是公司內部運作解決尖離峰問題的相關研究。

第一節 尖離峰的管理挑戰

服務業由於無形性與易逝性的特性，無法用存貨方式來平衡供給與需求間的差異，導致供需不協調，進而會產生尖離峰的波動現象。

這種尖離峰需求差距過大的現象，衍生很多管理上的困擾。以下以使用者、管理者和組織資源三個面向來說明因尖離峰產生的負面問題：

1. 使用者

尖峰時間大多數顧客會感覺擁擠，隨著使用者的增加，所需花費的成本和時間將增加，同時造成使用者的滿意度大幅下降。

2. 管理者

就經營管理而言，尖峰時間人手及設備不足；離峰時間人員及設備閒置。同時在尖峰時間，顧客容易出現

違規及發洩情緒的破壞行為，影響到其他顧客和服務人員的安全。

3. 組織資源

尖峰時間為了盡量滿足超額需求，人員、設備會過度使用，造成人員疲勞與資源耗損；在離峰的時間，反而因資源使用效率過低，造成資源及設備的浪費。

以下本研究整理了「尖離峰議題」的相關研究於表 2-1：

表 2-1 尖離峰相關研究整理

研究者	研究問題	研究對象	研究方法	研究結果
望熙娟 (1992)	戶外遊憩區淡旺季問題及其改善策略之研究	台灣地區 1986 年到 1990 年旅遊資料	統計分析與問卷分析	1. 不同類型的遊憩區，影響淡旺季的因素不盡相同 (1)古蹟、遊樂園類型，主要是假期 (2)海岸型，主要是夏季 (3)山岳型，集中在春節

				2. 建議採分析方法，找出最適遊客人數，以維持遊憩區品質。
歐聖榮 與李彥 希 (1993)	森林遊樂 區尖離峰 時段管理 對策之研 究	阿里山 森林遊 樂區遊 客	問卷分 析	1. 目標是平均化供給產能時，適合採用事先提供擁擠資訊及設置資訊看板的方式 2. 遊客與管理者在不同的尖離峰解決方式上，存在認同差異 3. 不同社經背景的遊客對解決方式的反應上不盡相同

由本研究整理的表 2-1，可以了解到尖離峰的嚴重程度會因為產業特性、服務地點、服務方式，而有所差異，不過解決方式大致上不外乎是採用法律規定、預約許可制、額外費用、資訊與教育和場所管理與設計，這五種方式來解決尖離峰問題。但因本公司屬於國營事業，原則上不宜採用法律規定、預約許可制、額外費用這三種方式來管制臨櫃用戶的

選擇行為，資訊與教育僅能影響無時間壓力的臨櫃用戶，效果有限，因此採用場所管理與設計應該是對本公司而言，較為積極和務實的作法。

第二節 公司外部觀點解決尖離峰問題的相關研究

以場所的管理和設計來解決尖離峰問題，一般作法就是如第一節的研究，透過檢視企業內外部經營環境，分析經營數據，檢討是否忽略了哪些關鍵因素，進而從中做修正。

通勤人口是近年來許多都市發展研究最常討論及眾多產業一定要面對的課題。許多通勤行為與都會區發展的相關研究均指出，工作通勤和都會區發展息息相關，Berry & Gillard (1977)即指出都會區經由活躍的經濟活動，提供都市周圍區域的人口至都會區工作的機會，而這種作法目前被視為解決周邊地區就業問題的方法。

然而這種由郊區至都會區工作的通勤行為，往往導致都會通勤圈的擴散，Berry & Gillard(1977)研究美國各地區的通勤變化，就發現美國都會區生活圈已深入周圍非都會地區。都會通勤圈的擴散除了導致通勤距離、通勤時間的增加外，同時造成都市郊區成為都會區的殖民地，使區域間工作、生活與居住之不平衡，影響到眾多都會區內的產業發展。

以下本研究整理了「通勤人口」的相關研究於表 2-2：

表 2-2 通勤人口相關研究整理

研究者	研究問題	研究對象	研究方法	研究結果
王大立 與鍾文 煌 (2000)	台北都會區人口工作-居住空間分佈型態之分析	台北都會區 1980 年和 1990 年人口普查資料	統計分析	1. 台北都會區已從過去向外擴張和區內互動並存的趨勢，轉為以都會區範圍內的互動為主；表示台北都會區已趨於成熟 2. 發現台北都會中心有向外擴張的現象，板橋、三重、永和都已成為台北區會區的中心
黃名義 與張金 鶚 (2002)	分公司辦公室區位選擇之研究	台北縣市 1996 年工商普查資料	模型分析	1. 分公司辦公室的區位選擇會依業務型態而不同： (1) 輔助型分公司辦公室（如：律師事務所）顯著的集中在市中心

			<p>(2)營業型、服務導向分公司辦公室(如：銀行)聚集在人口密集地區，其中區位人口數包含通勤人口</p> <p>(3)業務集散轉運型分公司辦公室(如：倉儲)是在聯外交通便捷地區</p> <p>2. 影響分公司選擇區位的考量因素如下：</p> <p>(1)專技人員薪資：分公司會選擇市中心</p> <p>(2)資本、稅捐和規費：分公司選擇市中心和人口密集地區</p> <p>(3)樓地板面積、一般職員薪資：分公司選擇交通便捷地區</p>
--	--	--	--

<p>許慈美 (2004)</p>	<p>都市成長與產業發展關係之研究-以台灣地區為例</p>	<p>台灣地區 1996 年到 2001 年產業與都市資料</p>	<p>模型分析</p>	<p>1. 都市成長與產業發展存在相互影響關係：產業發展有助於都市成長，但都市成長則不利產業發展，因為過多人口聚集，高度都市化產生規模不經濟，反而抑制產業的發展</p> <p>2. 政府缺乏具體服務業產業政策，導致服務業帶動都市成長的力量不如製造業，且各地區服務業的發展程度的差異，加深區域發展不均衡情形</p> <p>3. 若考量通勤勞動人口，更可明確衡量都市成長情形</p>
-----------------------	-------------------------------	---	-------------	---

綜合以上數篇研究，可以得到以下結論：

一、都市成長方面

1. 都市是會成長、擴張的，隨著都市發展，都市生活圈會跨越行政區的劃分，和周邊區域緊密結合。
2. 都市成長一定要考量通勤人口。若沒有考量到通勤人口，評估經濟活動越活躍的都市時，都市成長數據的誤差就越大。

二、產業發展方面

1. 不同產業會依產業特性，考量影響其供給和需求的要素，選擇不同的分公司區位。
2. 服務導向的產業，透過分析資本、稅捐和規費，找出會有最大量客戶數的區位，設立分公司

三、產業活動有助於都市成長，都市成長卻不利產業發展；

因為過多的人口聚集在都市地區，會稀釋產業發展所創造的就業機會，同時加上高度的都市化，會產生規模不經濟，反而不利於產業發展。

通勤人口對本公司主要的影響就是「跨區服務」，通勤人口如果有服務需求，通常不會刻意回原居住地服務所辦理業務，而會選擇離工作地點最近的服務所就近辦理。接著介

紹公司內部運作解決尖離峰問題的相關研究。

第三節 公司內部運作解決尖離峰問題的相關研究

在當前的產業環境下，由於變動快速，企業經營面臨極大的不確定性。因此如何增進企業彈性，以因應市場頻繁的波動與改變，成為當前許多經營管理每天要面對及努力的方向。在組織運作的彈性方面，眾多研究議題是集中在新科技引進與人力資源彈性運用兩個焦點上。

尖離峰的問題，簡言之，就是供給和需求沒有辦法協調的情形，也可以說是組織無法有彈性地、即時地面對需求變動的狀況，以下依照新科技引進與人力資源彈性運用，這兩個方向來探討如何增加企業的彈性。

由於本研究著重在第一線服務臨櫃用戶的相關問題，所以本研究的此節相關文獻，均選擇以服務業為研究對象的研究作為參考依據。

一、新科技引進

近年來由於資訊科技的發達，變化快速，所以企業為了講求效率，同時提高正確性，開始用機械或資訊系統取代部分人力，一方面節省時間、降低錯誤率；同時將節省下來的人力，專注在機械與資訊系統沒辦法解決的關鍵決策上。

如此作法在效果面，不但大幅提升了企業的彈性；同時在效率面，也減少了眾多找尋錯誤的時間與成本，相關研究如下表 2-3：

表 2-3 新科技相關研究整理

研究者	研究問題	研究對象	研究方法	研究結果
黃惠煥 (1996)	物流服務品質的革新策略-捷盟行銷公司案例介紹	捷盟行銷公司 案例介紹（統一企業物流子公司）	個案研究	1. 資訊系統的成功導入，改變公司營運模式，降低重複性作業的人力，且大幅提高正確率 2. 透過資訊系統可縮短人員訓練的時間，人力使用更有效率
黃耀滄 (2002)	電子商務對我國證券業人力資源管理影響之分	國內元大、日盛、統一、寶來四家券	個案研究	1. 電子商務對券商企業組織的影響主要在於加速組織變化 2. 電子商務無法完全取代營業員，但須轉型

	析	商主管 及從業 人員		成網路理財顧問 3. 電子商務使人力資 源部門的效率提高
--	---	------------------	--	--

這些實務研究均指出，資訊系統是用來輔助人力，目的在解決相對繁重、重複性高的任務；但是資訊系統不可能完全取代人力，根本的、基礎的、核心的任務，還是得由人來完成，因此把透過資訊系統節省下的人力專注在更關鍵的地方，以強化企業的應變能力，這才是企業採用新科技或資訊系統的背後思維。

二、人力資源彈性運用

介紹過導入新科技的相關研究，下面是另一種，以人力資源增加企業彈性的作法。人力彈性是企業為了應付市場環境變化所採取的人力資源管理措施，以下表 2-4 簡述以服務業為研究對象的企業彈性相關研究：

表 2-4 人力資源彈性運用相關研究整理

研究者	研究問題	研究對象	研究方法	研究結果
Atkinson (1984)	彈性化 組織的 人力資 源策略	英國三間不 同產業及規 模的公司 (中型食品 廠房設計、 跨國電子工 程、大型金 融服務)	個案 研究	1. 企業要應付未來多 變的環境需轉變為彈 性企業 2. 彈性企業的人力資 源管理策略要轉變， 將公司員工依生產特 性加以區隔，採以不 同的管理方式，以達 到彈性企業的目標
金家禾與 徐欣玉 (2006)	影響創 意服務 業空間 群聚因 素之研 究-以 台北中	台北中山北 路婚紗攝影 業	訪談 研究	1. 婚紗攝影業是個非 常專業化的產業，但 是透過彼此緊密結 合，強化共同合作網 絡，使其成為一個非 常成功的產業典範 2. 欲使整體產業繼續

	山北路 婚紗攝 影業為 例		向上提升，需再加強 其他相關產業，如： 財務顧問、行銷、展 場等，讓整個產業的 聯繫更趨完整
--	------------------------	--	--

近年來最常被提到的人力資源彈性運用方式，就是多能工(Multi-skilled-worker)的作法，也就是俗稱的通才。

多能工的人力彈性方法，是將彈性運用在職能上，指的是要讓員工在執行任務時，具備可移動性(mobility)、適應性(adaptability)及多技能性(versatility)，也就是員工可以在工作和任務突然改變時，依然能迅速反應且順利佈署，完成新指派的任務(Blyton, 1996)。

Blyton(1996)指出多能工最普遍的訓練辦法，是讓員工在職場上交替投入直接和間接的工作，這種型態的訓練發展可以使員工具備多種不同的技能和能力，提升企業產值，進而增加獲利。

不過台灣的婚紗攝影業有完全相反的「彈性」作法(金家禾&徐欣玉, 2006)，該產業內專業分工非常細，但彼此緊密結合、環環相扣，如此依舊能在尖離峰明顯的婚紗攝影業

保持高度彈性。

第三章 研究過程與方法

第一節 台南所服務流程及業務分工介紹

台南服務所，是在 92 年(2003 年)6 月 1 日由原本的東北服務所、西區服務所和安南服務所三個服務所合併而成。截至 101 年 5 月止，台南所用戶數約為 29 萬，為台灣自來水公司第三大所，供應原台南市 77 萬 5 千人的用水。

以下概略介紹台南服務所的服務流程，如圖 3-1：

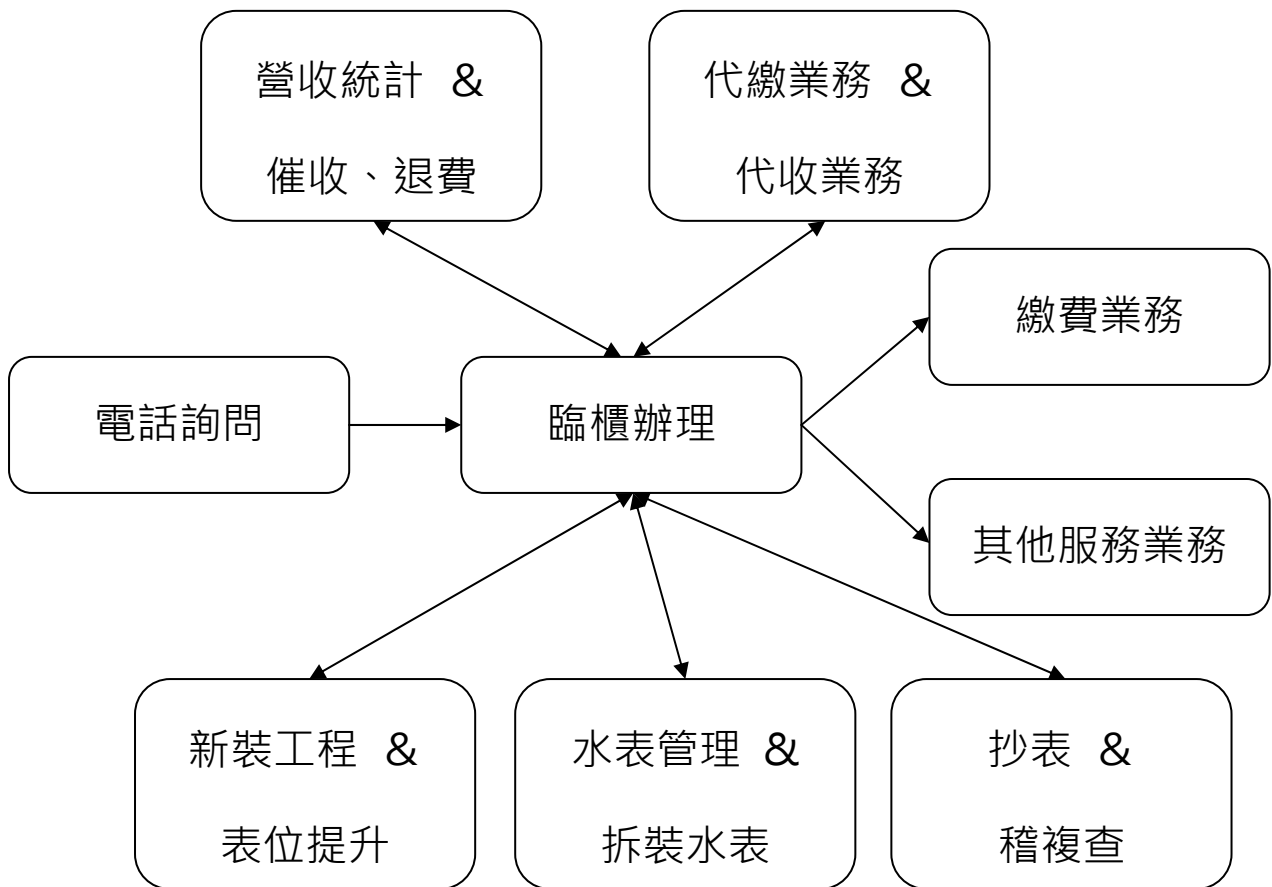


圖 3-1 台南所服務流程與業務分工圖

本研究定義的「第一線服務人員」為專職於客服櫃台的員工；此外為了與本公司習慣所稱的「用戶數」有所區隔，本研究將親臨服務台辦理業務的用戶稱為「臨櫃用戶」，以避免混淆。

由圖 3-1 中可以知道第一線服務人員是整個台南服務所的總窗口，一般是透過兩種方式服務用戶，一種是臨櫃服務，另一種是電話服務；但因為電話服務有其限制，所以透過電話能處理的服務有限，因此用戶一般會先來電詢問服務辦理細節，再擇期至所內辦理業務。

臨櫃用戶所要辦理的業務，可以區分為繳費業務和其他服務業務，其他服務業務包含：軍眷五折優待、改裝、新裝、啟用、復用、停用、廢止、賠表、過戶和種類變更等這幾大項服務內容。

服務台收到臨櫃用戶的服務案件，再依業務種類交予專職負責人員處理。專職負責的業務可以區分成下列幾種：

1. 代收業務：用戶繳費方式之處理
2. 代繳業務：用戶繳費方式之處理
3. 營收統計業務：每日台南所應收款項帳務管理
4. 機關催收、退費業務：每日台南所實收金額管理，以

及水費爭議處理結果的執行

5. 抄表業務：抄見用戶水表數據
6. 稽複查業務：處理用戶水費爭議，並查核抄表員抄表情形
7. 水表管理：統整台南所所有水表使用狀態
8. 拆裝水表：針對現有用戶水表使用狀態處理結果的執行(停用、停處、復用、故障)
9. 新裝工程：針對原本沒有水，但需要用水的用戶所提供的一系列服務(設計、編列預算、挖路申請、監造、試壓)
10. 表位提升：針對舊有水表位置改善的服務

其中跨區服務的部分，並不是所有服務業務均可辦理，而是僅可辦理與水費有關的業務，例如：臨櫃繳費、復用、五折優待、過戶等；而辦理方式除了繳費、復用是透過公司K系統辦理外，其他需要臨櫃用戶個人資料的服務項目，例如：五折優待、過戶等，都是透過傳真至臨櫃用戶居住地的服務所辦理的。

由於台南所的臨櫃用戶服務業務較繁重，所以以下特殊情形會有其他人員支援第一線服務人員業務：

1. 中午值班：中午服務台值班，是由一位第一線服務台人員，搭配內勤但非第一線服務台的人員一同值班。
 2. 欠款收費：當用戶逾期繳水費，拆裝表人員會主動致電提醒用戶，必要時也會體諒用戶難處，親自前往用水地址收費。
 3. 行政命令：當有公文命令，需要針對用戶用水資料大幅刪改或清查時，會由其他內勤人員整合處理。
- 其餘的臨櫃用戶服務一般均由第一線服務人員處理。

第二節 樣本資料介紹

由於本研究欲解決台南所服務所第一線人員服務臨櫃用戶的尖離峰問題，所以必須先了解到底台南所一天服務多少臨櫃用戶？以及如此多的臨櫃用戶到台南所是辦理哪些服務業務？

本研究所需的分析數據分成臨櫃用戶數和服務內容兩個部分，針對不同的資料，採以不同的收集方式。

一、臨櫃用戶數資料

本公司服務用戶方式主要是採用臨櫃服務的方式。由於研究時間的限制，故在收集臨櫃用戶數資料方面，是從2012年3月12日開始收集，並持續追蹤至2012年6月13

日。在每個上班日，下班前抽取叫號機的最後一張號碼單做為當日臨櫃用戶數的資料來源。

二、服務內容資料

在服務內容方面，由於公司資訊系統 K 系統的限制，加上考慮到服務的所需時間，所以區分成臨櫃繳費和其他服務業務來收集。

(一) 臨櫃繳費

臨櫃繳費顧名思義，就是指臨櫃用戶只是單純的來繳水費。

臨櫃繳費的資料，是把 K 系統的收費成績表中的數據，扣除拆表人員至用戶用水地址催收的數量；如此得到的數據，才是完整的第一線服務人員的臨櫃繳款服務數據。數據資料期間是從 2011 年 4 月 1 日到 2012 年 3 月 31 日，也就是本研究的研究起始時間，往前收集一年的完整資料。

(二) 其他服務業務

其他服務業務，就是扣除了臨櫃繳費，第一線服務人員服務臨櫃用戶的內容，包含了軍眷五折優待、改裝、新裝、啟用、復用、停用、廢止、賠表、過戶和種

類變更等這幾大項服務內容。

其他服務業務資料的數據資料期間和臨櫃繳費的期間相同，都是從 2011 年 4 月 1 日到 2012 年 3 月 31 日，收集台南所所有第一線人員替臨櫃用戶服務的詳細內容。

第三節 統計分析方法

本研究使用計量分析軟體 stata 為主要研究工具，進行敘述性統計分析、兩母體變異數 F 檢定與兩母體平均數 t 檢定。所採用的統計方法敘述如下：

一、敘述性統計

針對研究中各變項資料之收集與彙整結果，進行敘述性統計分析，描述資料特性及組成，以了解各變項之平均數、標準差、變異數，說明資料的集中與離散程度以及所表達的意涵。

二、兩母體變異數比例 F 檢定

由於研究時間的限制，導致本研究臨櫃用戶數樣本資料的樣本數不夠大，所以沒辦法直接採用單因子變異數分析 (One way ANOVA)；只能退而求其次，使用兩母體平均數 t 檢定，透過兩兩比較的方式來代替。

但是在平均數兩兩比較之前，需先檢定兩母體變異數是否相同：若是兩母體變異數相同，稱為變異數同質性，採用聯合變異數的兩母體平均數 t 檢定(pooled t test)；反之若兩母體變異數不同，稱為變異數異質性，則採用不同變異數的兩母體平均數 t 檢定(separate t test)。

兩母體變異數比例 F 檢定，模型如下：

$$F = \frac{\left(\frac{S_1^2}{S_2^2} \right)}{\left(\frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2} \right)} \sim F(n_1 - 1, n_2 - 1)$$

式中：

n_1 ：樣本 1 之樣本數

n_2 ：樣本 2 之樣本數

S_1^2 ：樣本 1 之變異數

S_2^2 ：樣本 2 之變異數

三、兩母體平均數 t 檢定

(一)若變異數未知但相等，採用 pooled t test，模型

如下：

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{S_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}} \sim t(n_1 + n_2 - 2)$$

$$\text{式中： } S_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2} = S_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}$$

$$S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

S_p^2 : 聯合變異數

n_1 : 樣本 1 之樣本數

n_2 : 樣本 2 之樣本數

\bar{X}_1 : 樣本 1 之平均數

\bar{X}_2 : 樣本 2 之平均數

S_1^2 : 樣本 1 之變異數

S_2^2 : 樣本 2 之變異數

(二)若變異數未知且不相等，採用 separate t test，

模型如下：

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{S_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}} \sim t(f)$$

$$\text{式中： } S_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2} = \sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}$$

$$f \text{ 自由度} = \frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}\right)^2}{\frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1}\right)^2}{n_1-1} + \frac{\left(\frac{s_2^2}{n_2}\right)^2}{n_2-1}}$$

n_1 : 樣本 1 之樣本數

n_2 : 樣本 2 之樣本數

\overline{X}_1 : 樣本 1 之平均數

\overline{X}_2 : 樣本 2 之平均數

s_1^2 : 樣本 1 之變異數

s_2^2 : 樣本 2 之變異數

第四章 實證結果與分析

第一節 樣本分析與敘述性統計

表 4-1 為本研究收集 2012 年 3 月 12 日至 2012 年 6 月 13 日，台南服務所臨櫃用戶數的敘述性統計資料，從表中可以清楚看到星期一至星期五每天臨櫃用戶數的平均數、標準差和樣本數。

表 4-1 不同日期臨櫃用戶數平均數與標準差摘要表

	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	總和
平均數M	269.86	224.25	214.31	199	190.46	220.28
標準差D	44.48	59.55	59.36	36.43	28.92	53.83
樣本數N	14	12	13	13	13	65

第二節 臨櫃用戶數統計分析

一、兩母體變異數比例 F 檢定

表 4-2 為星期一至星期五每天臨櫃用戶數，兩兩檢定母體變異數比例的分析結果矩陣，此分析結果用以決定該採用 pooled t test 還是 separate t test。

表 4-2 臨櫃用戶數兩母體變異數比例 F 檢定之分析結果

矩陣

F檢定,P	星期一	星期二	星期三	星期四
星期二	0.5578 (0.31)			
星期三	0.5614 (0.31)	1.006 (0.98)		
星期四	1.491 (0.49)	2.673 (0.10)	2.656 (0.10)	
星期五	2.366 (0.14)	4.241* (0.02)	4.214* (0.02)	1.587 (0.44)
*P<.05	**P<.01	***P<.001		

分析結果顯示母體間變異數不完全相同，其中星期二和星期五、星期三和星期五，這兩組每日臨櫃用戶數的母體變異數檢定出來並不相同，所以採用 separate t test 來檢測兩兩檢定母體平均數是否存在差異。

二、兩母體平均數 t 檢定

表 4-3 為星期一至星期五每天臨櫃用戶數，兩兩檢定母體平均數差異的分析結果矩陣，用以驗證本研究之主要研究假設，並於表後說明分析結果。

表 4-3 臨櫃用戶數兩母體平均數 t 檢定之分析結果矩陣

t檢定,P	星期一	星期二	星期三	星期四
星期二	2.18* (0.04)			
星期三	2.74* (0.01)	0.42 (0.68)		
星期四	4.54*** (0.00)	1.27 (0.22)	0.79 (0.44)	
星期五	5.54*** (0.00)	1.78 (0.09)	1.30 (0.21)	0.66 (0.50)
*P<.05	**P<.01	***P<.001		

三、分析結果

由表 4-3 星期一至星期五每天臨櫃用戶數，兩母體平均數 t 檢定的分析可知：星期一和星期二的 t 檢定量和相對應的 P 值，分別為 2.18 和 0.04，表明星期一和星期二的臨櫃用戶數是有顯著不同的；星期一和星期三的 t 檢定量和相對應的 P 值，分別為 2.74 和 0.01，表明星期一和星期三的臨櫃用戶數是有顯著不同的；星期一和星期四的 t 檢定量和相對應的 P 值，分別為 4.54 和 0，表明星期一和星期四的臨櫃用戶數是有顯著不同的；星期一和星期五的 t 檢定量和相對應的 P 值，分別為 5.54 和 0，表明星期一和星期五的臨櫃用戶數是有顯著不同的，綜合上面所述，表示星期一的臨櫃用戶數比其他日子，也就是星期二、星期三、星期四、星期五

的每天臨櫃用戶數都要顯著的多。

其他兩兩比較，則 P 值都沒有達到 0.05 的顯著水準，顯示在兩兩比較下，星期二、星期三、星期四、星期五的每天臨櫃用戶數並沒有顯著的差異。

第三節 服務內容分析

由第二節透過統計分析檢定出星期一臨櫃用戶數顯著高於其餘日子，接下來是瞭解臨櫃用戶到台南所辦理何種業務。

一、服務業務

表 4-4 是依據公司資訊 K 系統，收集 2011 年 4 月 1 日到 2012 年 3 月 31 日的資料，再匯出整理的服務內容細項表，此表格不包含繳水費的臨櫃用戶，內容如下：

表 4-4 台南所用戶服務細項表

台南所 單位：件數	100.04- 100.06	100.07- 100.09	100.10- 100.12	101.01- 101.03	合計
五折優待	305	333	304	451	1,393
改裝	117	100	152	109	478
新裝	831	1,087	805	911	3,634
啟用	1,096	594	913	858	3,461
復用	367	326	296	252	1,241
停用	192	131	170	182	675
廢止	25	25	38	15	103
賠表	11	8	8	9	36
過戶	3,081	3,122	2,842	2,941	11,986
種類變更	99	211	1,646	143	2,099
合計	6,124	5,937	7,174	5,871	25,106

由於台南所在中午休息時，會由其他股支援中午值班的事務，所以再扣除其他非第一線服務人員服務的內涵，才是完整的第一線服務人員服務臨櫃用戶的數據，各服務內容細項數據如下表 4-5：

表 4-5 台南所第一線服務人員臨櫃用戶服務細項表

第一線 單位：件數	100.04- 100.06	100.07- 100.09	100.10- 100.12	101.01- 101.03	合計	平均每日
五折優待	233	242	161	252	888	3.6
改裝	114	100	148	106	468	1.9
新裝	820	1,076	801	893	3,590	14.4
啟用	70	59	99	9	237	0.9
復用	335	306	265	225	1,131	4.5
停用	166	102	141	163	572	2.3
廢止	25	25	36	14	100	0.4
賠表	10	8	8	9	35	0.1
過戶	2,826	2,675	2,564	2,351	10,416	41.7
種類變更	53	41	96	56	246	1.0
合計	4,652	4,634	4,319	4,078	17,683	70.7

註：平均每日係以合計數除以一年上班日，本研究上班日以250日為基準

將第一線服務人員一年的服務量，除以一年上班日(以250天做計算)，得到數據是70.7，表示在假設每一臨櫃用戶皆申辦一件服務業務下，台南所所有第一線服務人員，一天服務非繳水費的臨櫃用戶，大約70位左右。

二、繳費業務

表 4-6 為依據公司資訊 K 系統，收集 2011 年 4 月 1 日到 2012 年 3 月 31 日的收費成績表，再整理而成的臨櫃用戶繳費細項表，內容如下：

表 4-6 台南所臨櫃用戶繳費細項表

台南所 單位:件數	當月收入數	過年及過月份收入數	合計
100.04	5,155	3,726	8,881
100.05	4,991	3,698	8,689
100.06	4,948	3,455	8,403
100.07	5,046	3,413	8,459
100.08	4,831	3,603	8,434
100.09	5,000	3,760	8,760
100.10	5,053	3,734	8,787
100.11	4,827	3,881	8,708
100.12	5,254	3,787	9,041
101.01	4,495	3,326	7,821
101.02	4,849	3,866	8,715
101.03	4,858	3,809	8,667
合計	59,307	44,058	103,365

當用戶逾期繳費，即將拆表時，台南所拆表人員會主動致電用戶，必要時會體諒用戶難處，親自前往用水地址代為收費，所以扣除拆表人員的收費數，可得出整個原台南市用戶至台南服務所臨櫃繳費的數據。數據如表 4-7：

表 4-7 台南所臨櫃用戶繳費細項表

用戶臨櫃繳費 單位:件數	當月收入數 (A)	過年及過月份 收入數(B)	(A)與(B)二擇 一取數值大為 基準	平均每日收入 件數
100.04	4,618	3,108	4,618	209.9
100.05	4,766	3,406	4,766	216.6
100.06	4,190	2,823	4,190	190.5
100.07	4,720	3,021	4,720	214.5
100.08	4,281	2,984	4,281	194.6
100.09	4,661	3,369	4,661	211.9
100.10	4,516	3,111	4,516	205.3
100.11	4,495	3,397	4,495	204.3
100.12	4,672	3,145	4,672	212.4
101.01	4,167	2,908	4,167	189.4
101.02	4,337	3,159	4,337	197.1
101.03	4,468	3,215	4,468	203.1
平均每月總收 入數	4,491	3,137	4,491	204.1

註：平均每日收入件數：(A)與(B)數值大者除以每月上班日，本研究每月上班日以22日為基準

因為 K 系統的每一個用戶的水費檔案都是分開算的，所以假設一個臨櫃用戶至服務繳紅色的水費單，亦即一次繳清 2 期水費，此時當月收入數和過年及過月份收入數都會列入件數，會有重複計算臨櫃繳費人次的問題。所以在平均每日收入件數的計算上，本研究採以當月收入數和過年及過月份收入數，兩者之中數值較大者列為計算基準，而不是將當月和過年及過月加總計算件數，以降低重複計算的問題。依據此定義下，以每個月上班日 22 日為基準，平均每日收入件數為 204.1，換句話說，每日有 204 位臨櫃用戶至服務所臨

櫃繳費。

因為本公司是 2 個月抄表一次，也就是原台南市所有的用戶，兩個月中一定會抄到一次水表。以每日平均臨櫃繳費的用戶數 204.1 人，乘以一個月的上班日 22 天，再乘以 2 個月 1 期，得到平均兩個月臨櫃繳費為 8,980.4 人次；所以用 8,980.4 人次除以原台南市服務戶數 29 萬用戶，表示整個原台南市的 29 萬用戶中，最少有 3.2% 的用戶會親臨服務所繳費，此比例遠比想像中臨櫃繳費比例 1%，整整多了 2 倍以上。

第四節 綜合分析

本節綜合前面的參考文獻、統計分析與 K 系統數據分析做一個整體全面性的分析。

一、跨區服務方面

如參考文獻所述，因為都會區通勤人口的增加，造成跨區服務需求增加，跨區臨櫃用戶居住在都會外圍區域，但工作、消費和生活服務卻在都會區進行；常有跨區臨櫃用戶表示因為工作在都會區，故才會在非居住地的台南所辦理五折軍眷、繳費、代繳、過戶等跨所或跨區相關業務。

跨區服務的資料，除水費繳納外，其餘的服務業務，目

前都是先受理，採傳真方式服務跨區臨櫃用戶，再以人工紀錄方式備查，疏漏的狀況相對嚴重，資料相對不齊全。

如眾多研究表示，通勤人口數的衡量並不容易。行政院主計處每隔十年都會調查各都會區的通勤人口數，作為衡量全國各都會區都市成長的依據。根據最近一期民國 89 年 12 底的調查資料，原台南市的通勤人口數據大約為 9 萬人，假使 9 萬人中，有兩人是同一戶，那也表示有 4 萬 5 千戶有跨區服務的需求；對比同期原台南市家庭戶數 23 萬戶，比率高達 20%，因此本研究相信：跨區服務確實會對都會區的大服務所的服務業務造成影響，建議總處未來針對「全國都會區的大服務所」，考量人力配置時，不應僅只考量服務所區域用戶，也應把政府統計資料的大都會通勤人口數納入參考因子。

二、本所服務方面

本所服務方面區分成臨櫃用戶數和服務內容兩個面向來討論：

(一)臨櫃用戶數

由第二節分析已經知道在一星期中，星期一和其他日子的臨櫃用戶數有顯著差異，本研究將分析結果依顯

著性，表列於表 4-8：

表 4-8 台南所不同星期臨櫃用戶數差異分析結果顯著性摘要
表

	星期一	星期二	星期三	星期四
星期二	顯著差異			
星期三	顯著差異	不顯著		
星期四	顯著差異	不顯著	不顯著	
星期五	顯著差異	不顯著	不顯著	不顯著
顯著P<.05				

由表 4-8 可知，星期一的臨櫃用戶數，明顯高於其他日子，在尖離峰的管理意涵上，處理方式可以採取彈性支援的作法，也就是在固定在星期一安排支援人力，彈性支援第一線服務人員，以解決星期一固定會出現的尖峰情形。

(二)服務內容

1. 服務業務

由綜合表 4-1 與表 4-5 可明白，台南所每天臨櫃用戶數雖然多，但是真正辦理服務業務的臨櫃用戶僅占三分之一，所以儘管服務業務繁雜，需注意

的細節眾多，但若能獨立臨櫃繳費業務，如此也不會對尖峰時段的服務品質造成太大的影響，仍能維持公司既定政策下的單一窗口服務型態。

2. 繳費業務

根據表 4-7 的數據分析，可以知道臨櫃繳費用戶遠比想像中的比例 1% 要高出許多，應針對臨櫃繳費用戶採取專業化的彈性分工與科技輔助，雙管齊下來解決。

(1) 專業化的彈性分工

臨櫃繳費業務相較於其他業務，較基礎，難度低、重複性高；但卻有較多的臨櫃用戶。所以設置專門繳費櫃台，不但可以快速消化臨櫃繳費的人潮，同時也可藉由專門繳費櫃台來培育新進人員，收到一舉兩得的成效。

(2) 新科技輔助

繳費業務單純，所以可用新科技加以輔助，例如：條碼機等，將繳費業務更加迅速及簡單化，並善用新科技，例如：結合智慧型手機，提供更多元化的服務管道。

第五章 結論與建議

第一節 研究結論

本研究依據台南所的臨櫃用戶數，分析台南所於一個星期中，每日臨櫃用戶數是否有差異，茲將本研究結論說明如下：

一、台南服務所星期一至星期五，不同日子下的臨櫃用戶數有顯著差異，得到實證資料支持。

二、在假設一成立的情形下，找出到底是星期幾有顯著差異。

(一)星期一與星期二的臨櫃用戶數，得到實證資料支持，存在顯著差異

(二)星期一與星期三的臨櫃用戶數，得到實證資料支持，存在顯著差異

(三)星期一與星期四的臨櫃用戶數，得到實證資料支持，存在顯著差異

(四)星期一與星期五的臨櫃用戶數，得到實證資料支持，存在顯著差異

(五)星期二與星期三的臨櫃用戶數，不存在顯著差異

(六)星期二與星期四的臨櫃用戶數，不存在顯著差異

(七)星期二與星期五的臨櫃用戶數，不存在顯著差異

(八)星期三與星期四的臨櫃用戶數，不存在顯著差異

(九)星期三與星期五的臨櫃用戶數，不存在顯著差異

(十)星期四與星期五的臨櫃用戶數，不存在顯著差異

第二節 研究貢獻

近年來，由於服務業的興起，加上消費者意識抬頭，消費者越來越重視等待的問題，迫使企業必須審慎面對如何解決尖離峰問題，以減少消費者等待的時間。

本研究透過分析企業內外部經營環境，搭配服務內容分析，以營運數據做佐證，來解決台南所面臨的臨櫃用戶數尖離峰問題。

以整體台南所的臨櫃用戶量來看，星期一的臨櫃用戶數顯著高於一個星期中的其他上班日，因此建議以彈性調度人力的方式來解決星期一的尖峰問題。

以企業外部環境來看，通勤人口居住在周邊地區，但會跨越行政區的劃分，跨區工作和消費，因此跨區服務確實會對都會區的大服務所的服務業務造成影響，建議總處未來針對「全國都會區的大服務所」，考量人力配置時，不應僅只考量服務所區域用戶，也應把政府統計資料的大都會通勤人

口數納入參考因子。

在企業內部營運方面，先工作分析，再針對不同工作內容提出解決方法。針對重複性高、簡單的繳費業務，建議設立繳費專櫃，再輔以資訊科技系統，以快速消化臨櫃比例高的臨櫃繳費用戶。

在管理的思維上，應該保持彈性，過度的專業分工，造成大家成為專才，對彼此的業務都不瞭解，對經營不利；相反的，完全的單一窗口，訓練大家成為通才，對每個任務都瞭解不夠透徹，組織不易向上提升。所以做正確的作法是在專業分工與單一窗口間，維持一個最適的平衡，如此才不會犯了過猶不及的困境，也才能維持人員調度的彈性，隨時因應各種不同的用戶需求與挑戰。

第三節 研究限制與建議

本研究採用統計分析方法，搭配公司資訊 K 系統的資料收集，雖然可以明瞭台南服務所臨櫃用戶服務的尖離峰情形，但是礙於軟硬體設備的限制，仍難免有所疏漏。

針對本研究結果，就未來相關研究提出幾點建議：

一、研究對象

本研究的樣本為台南服務所的臨櫃用戶數，未來可以嘗

試擴大研究對象為用戶數為前幾名的大所，例如：台中所、高雄所、桃園所、板橋所等，研究是否有相同的尖離峰情形。

二、研究變項

本研究選用臨櫃用戶數當研究變數，主要是因為資料取得相對容易，但是資料並沒有辦法忠實表達台南所精確的臨櫃用戶數是多少，而會有低估的狀況，主要原因如下：

(一)中午值班，臨櫃用戶不抽號碼牌

中午值班時，因為台南所僅開放兩個服務櫃臺，為了簡化服務流程，直接讓用戶採以排隊的方式，取代原本抽號碼牌的方式，因此會有低估臨櫃用戶數的情形。

(二)土地代書的影響

本公司的服務內容，和土地代書的業務息息相關，民眾如果有土地買賣或相關土地業務，沒有辦法親自辦理，一般都會委託土地代書代為辦理。

代辦服務人員，通常都會累積到一定的數量後，一次到本公司辦理，同樣會有低估臨櫃用戶數的情形。

三、研究時間

本研究在臨櫃用戶數的資料收集上，由時研究時間的限制，樣本數不夠大，導致部分統計分析結果，和實際營運狀

況有些出入。未來如果能夠收集到更多數據，相信統計分析的結果，會更有說服力，也更能運用於實務運作。

參考文獻

中文文獻

王大立、鍾文煌(2000)。台北都會區人口工作-居住空間分佈型態之分析。2000年中華民國住宅學會第九屆年會論文集。

金家禾、徐欣玉(2006)。影響創意服務業空間群聚因素之研究-以台北中山北路婚紗攝影業為例。國立台灣大學建築與城鄉研究學報，13，1-16

望熙娟(1992)。戶外遊憩區淡旺季問題及其改善策略之研究。國立中興大學都市計畫研究所碩士論文，未出版，台中市。

許慈美(2004)。都市成長與產業發展關係之研究-以台灣地區為例。國立政治大學地政研究所碩士論文，未出版，台北市。

黃惠煥(1996)。物流服務品質的革新策略-捷盟行銷公司案例介紹。品質管制月刊，1996，56-58。

黃名義、張金鵠(2002)。分公司辦公室區位選擇之研究。2002年中華民國住宅學會第十一屆年會論文集。

黃耀滄(2002)。電子商務對我國證券業人力資源管理影響之分析。國立政治大學勞工研究所碩士論文，未出版，台北市。

歐聖榮、李彥希(1993)。森林遊樂區尖離峰時段管理對策之研究。戶外遊憩研究，6(1/2)，81-102。

英文文獻

Atkinson, J. (1984) .Manpower strategies for flexible organization. *Personnel Management, August* , 28-31.

Berry,B.J.L.,& Gillard,Q. (1977) .*The changing shape of metropolitan America, commuting patterns, urban fields, and decentralization processes*. Cambridge, MA: Ballinger Publishing Co.

Blyton, P. (1996) .Workforce flexibility. In B. Tower(Ed.) , *The handbook of human resource management (2nd ed.)*.Oxford: Blackwell.

網路資源

行政院主計處 <http://www.dgbas.gov.tw/mp.asp?mp=1>

世界銀行網站 <http://www.worldbank.org/>

經濟合作與發展組織網站

http://www.oecd.org/home/0,2987,en_2649_201185_1_1_1_1_1,00.html