

國立交通大學

工學院工程技術與管理學程

碩士論文

利用平衡計分卡結合 PZB 理論建立

管理部門績效之研究

Application of the BSC and PZB Theories in Administration
and Management Performance

研究生：黃聖宇

指導教授：曾仁杰 博士

中華民國一百年五月

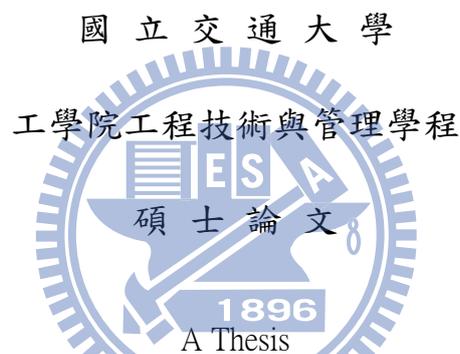
利用平衡計分卡結合 PZB 理論建立管理部門績效之研究
Application of the BSC and PZB Theories in Administration
and Management Performance

研 究 生：黃聖宇

Student : Sang-Yu Huang

指 導 教 授：曾仁杰 博士

Advisor : Dr. Ren-Jye Dzeng



Submitted to Degree Program of Engineering Technology and Management
College of Engineering
National Chiao Tung University
in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science
in

Engineering Technology and Management

May 2011

Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中華民國一百年五月

利用平衡計分卡結合 PZB 理論建立管理部門績效之研究

研 究 生：黃聖宇

指 導 教 授：曾仁杰 博士

國立交通大學工學院工程技術與管理學程

摘 要

在企業競爭日趨激烈與毛利下降的今天，除了透過產品與技術面的領先或創新之外，管理方法的改變與管理效率的提升，也是提高企業競爭力的一個重要工作。平衡計分卡是一個全方位的架構，能將企業之願景與策略轉換成可衡量與實施的行動。

研究內容以建立與提升管理部門管理績效目標為研究目的，採用平衡計分卡之理論，透過結合企業願景與部門目標方式，建立個案企業管理部門適用的平衡計分卡，並利用訂定策略目標、行動計畫與關鍵指標設計等方式，明確的讓目標轉化為實際行動。

另外從服務品質的角度，運用 PZB Model 參考 SERVQUAL 量表及專家訪談形成問卷，使用問卷調查法，探討同仁之間對各項管理績效因子之重要度與滿意度之間的差距，並透過重要度－滿意度模式的分析，找出可進行改善之項目，作為管理部門改善與提升管理效率的參考依據。

本研究透過個案實例進行探討與研究，採用平衡計分卡來將企業願景與部門目標相結合，能讓部門目標更能符合企業期待與需求。研究結果完成個案公司平衡計分卡建立與問題分析，並歸納採用平衡計分卡結合 PZB 理論之優點為：1. 部門目標與公司目標相結合，更容易凝聚共識。2. 透過管理品質問卷，易於找出管理相關問題。3. 管理資訊透明，提高人員認同度。

關鍵詞：平衡計分卡、PZB Model、SERVQUAL 量表

Application of the BSC and PZB Theories in Administration and Management Performance

Student : Sang-Yu Huang

Advisor : Dr. Ren-Jye Dzung

Degree Program of Engineering Technology and Management

College of Engineering

National Chiao Tung University

Abstract

Under the circumstances that the competition between companies is getting fiercer and that the gross profit is getting lower, to raise the company's competitive advantages, it is vital to improve the managerial methods and increase the managerial efficiency besides innovating the products and the technologies. Balanced scorecard is one kind of comprehensive framework, which switches the company's vision and strategy into the measurable and feasible action plan.

The research purpose is to build and increase the managerial efficiency of the management department and the theory of balanced scorecard is adopted in this study. Through combining the corporation's vision and the goal of the department, the specific balanced scorecard for the management department in the case study was developed and built up. Besides, the strategic goals, the action plans, and the key indicator design were set up and used to convert the goals into practical actions.

In terms of the service quality, the questionnaire was developed based on PZB model, SERVQUAL measurement, and expert interviews. The differences of the importance and satisfaction of each managerial performance factor among the employees were investigated with the questionnaire results. By analyzing the importance-satisfaction model, the items for improvements were found and were taken as the reference for managerial department improvements and managerial efficiency.

By investigating the case in this study, the company's vision and the department goal were combined with the balanced scorecard, thus making the department goal meet the company's expectation and demand. The specific balanced scorecard for the case company has been built up and the problem analysis is finished in this study. The advantages combining the balanced scorecard and PZB theory are listed as below. First, it is easier to form the common consensus by combining the department's and the company's goals. Second, it is easier to find the managerial problems by conducting the questionnaire survey regarding the managerial quality. Third, the identification degree of the employees would be increased if the managerial information is transparent.

Keywords : balanced scorecard 、 PZB Model 、 SERVQUAL measurement

誌謝

在工作一段時間之後深刻感受到學識的重要，感謝交大提供這個進修的機會，讓個人的知識與學識能進一步提升。記得剛進交大時最煩惱的就是畢業論文的寫作，但在與恩師曾仁杰教授多次的討論與細心指導之後，對於論文的方向與內容才得以明確，爾後論文也才能順利完成，由衷感謝恩師曾仁杰教授的盡心協助，謹致上最誠摯之謝意。

論文內審及外審口試過程，感謝王維志教授及黃世昌教授對論文之指導並提供許多寶貴意見，讓本論文得以更加嚴謹及完備，求學期間教授們的細心教導，也是學業能順利完成主要因素，在此對諸位教授致上最誠摯的謝意。

感謝公司長官與同仁在論文寫作與問卷調查時的協助並提供寶貴意見；感謝專班許多同學的相互扶持與鼓勵，這一路走來雖然不輕鬆但絕對值得。

最後要感謝的是我的家人。感謝爸爸及媽媽養育教誨之恩，雖說算不上什麼成就但希望與你們分享。其次感謝岳父以及岳母，費心協助照顧我的雙胞胎子女，讓我能安心求學。最後深深感謝的是老婆佩真，每天辛苦工作之後還要照顧兩位雙胞胎子女、整理家事，讓我能無後顧之憂，如期完成碩士學業。

目 錄

中文摘要	-----	I
英文摘要	-----	II
誌謝	-----	III
目錄	-----	IV
表目錄	-----	VI
圖目錄	-----	VII
一、	緒論-----	1
1.1	研究動機-----	1
1.2	研究目的-----	2
1.3	研究範圍與假設-----	4
1.4	研究流程與架構-----	5
1.5	研究方法-----	6
二、	文獻回顧-----	7
2.1	績效管理-----	7
2.1.1	績效管理的意義-----	7
2.1.2	傳統績效管理的問題-----	9
2.2	平衡計分卡-----	12
2.3	PZB服務品質衡量理論-----	18
2.4	策略地圖-----	24
三、	個案介紹-----	31
3.1	LED簡介-----	31
3.2	LED的全球市場發展-----	33
3.3	台灣LED產業發展現況-----	33
3.4	個案簡介-----	35
3.4.1	公司沿革-----	36
3.4.2	經營現況-----	37
3.5	個案研究與分析-----	39
3.5.1	個案管理單位組織介紹-----	39

3.5.2	個案管理部門現況說明-----	41
四、	平衡計分卡規劃-----	42
4.1	企業願景與管理部門目標-----	42
4.2	策略地圖-----	43
4.3	建立平衡計分卡-----	46
五、	PZB Model研究-----	57
5.1	問卷設計-----	57
5.2	問卷內容-----	59
5.3	衡量工具-----	60
5.4	統計結果與分析-----	61
5.5	重要度及滿意度分析-----	66
六、	結論與建議-----	75
6.1	研究結論-----	76
6.2	後續研究建議-----	80
參考文獻	-----	81
附錄一	問卷調查表-----	85
附錄二	口試委員建議回應與修正-----	87



表目錄

表 2-1	各學者對績效管理的看法	7
表 2-2	PZB服務品質因素及意義	22
表 2-3	PZB服務品質因素與問卷項目	23
表 4-1	財務構面規劃表	45
表 4-2	顧客構面規劃表	47
表 4-3	內部構面規劃表	50
表 4-4	公司內部相關教育課程	52
表 4-5	主管管理課程	54
表 4-6	學習成長構面規劃表	56
表 5-1	管理部門管理服務品質問卷內容	59
表 5-2	滿意程度評量尺度表(實際感受)	60
表 5-3	重要程度評量尺度表(期望水準)	60
表 5-4	可信度分析表	61
表 5-5	有形性構面之服務品質期望水準與實際感受滿意程度與排名	62
表 5-6	可靠性構面之服務品質期望水準與實際感受滿意程度與排名	63
表 5-7	回應性構面之服務品質期望水準與實際感受滿意程度與排名	63
表 5-8	確實性構面之服務品質期望水準與實際感受滿意程度與排名	64
表 5-9	同理性構面之服務品質期望水準與實際感受滿意程度與排名	65
表 5-10	各構面之服務品質期望水準與實際感受滿意程度與排名	66
表 5-11	優越問題項目	69
表 5-12	有待改善問題項目	70
表 5-13	過剩問題項目	72
表 5-14	不必費心問題項目	73
表 6-1	執行步驟說明與產出	77

圖目錄

圖 1-1 流程與架構	5
圖 2-1 績效管理流程圖	9
圖 2-2 企業願景策略轉化績效衡量架構	14
圖 2-3 顧客構面之核心量度	15
圖 2-4 企業內部流程構面-通則性價值鏈模式	16
圖 2-5 服務品質缺口模式	19
圖 2-6 平衡計分卡策略地圖架構	25
圖 2-7 說明組織如何創造價值的策略地圖	26
圖 2-8 策略地圖及平衡計分卡展開後之各項要素架構	29
圖 2-9 平衡計分卡流程架構範例	30
圖 3-1 2005~2010 年全球LED 市場與應用規模	33
圖 3-2 2005~2009 年台灣LED 產值變化	34
圖 3-3 個案公司產品說明	37
圖 3-4 個案公司組織架構	40
圖 3-5 個案公司管理處架構	40
圖 4-1 個案策略地圖	45
圖 5-1 管理單位服務品質缺口圖	58
圖 5-2 重要度—滿意度模式(I-S model)	67
圖 5-3 個案問題重要度—滿意度圖	68
圖 6-1 執行步驟流程	76

一、緒論

1.1 研究動機

「永續概念」，永續概念不僅僅只適用於物種延續、環境保護與資源利用上，企業經營也必須有永續的概念，在產業競爭激烈、毛利降低與科技日新月異的今天，管理技術的應用似乎已成為各企業提高競爭力的手段，人人都擁有管理工具了，那機會與優勢又在那裡？作好管理與決策往往會是決勝的關鍵，但如何作好管理與決策往往取決於知識的運用。

因應大環境的挑戰，本人任職公司於去年剛好進行企業再造，高階主管期望能以新的思維與作法，來提升公司內外的競爭力，公司現階段尚未透過外部專業團隊來進行規劃，而是由各部門依實際工作經驗，進行KPI(Key Performance Indicator)的規劃與執行，主要為目標管理模式。

研究動機是想透過有學理依據的管理理論，結合實務上的經驗，期望能提供公司做為提升管理績效的參考，管理方式是否合理與有效、是否能真正展現部門特色與績效，以及對同仁的影響也是此研究想探討的方向。

近年來已有許多企業導入平衡計分卡的理論來提升企業競爭力，透過以企業願景為核心方式，來制定可行、有效的績效指標。平衡計分卡一般較著重於企業策略的規劃與執行，雖然可以將理念應用於各種單位，但對於以服務與管理為主的行政單位是否完全適用？本人於公司已任職 10 年，於日常的觀察發現有許多規劃完善策略與目標，最終都無法成功，很多情況都是因為執行面所造成的問題，而執行面包含了執行方式、執行技巧與同仁的認同與協助，透過此研究也想瞭解除了透過經驗進行管理之外，是否透過學理上的支持，更能提升行動力與執行力。

1.2 研究目的

2007年~2009年環球金融危機，又稱世界金融危機、次級信貸危機、信用危機，是一場在2007年8月9日開始浮現的金融危機。自次級房屋信貸危機爆發後，投資者開始對證券的價值失去信心，引發流動性危機。即使多國中央銀行多次向金融市場注入巨額資金，也無法阻止這場金融危機的爆發。

直到2008年9月，這場金融危機開始失控，並導致多間相當大型的金融機構倒閉或被政府接管，此一風暴直接影響世界各國的經濟，很多企業被這場風暴無情的擊倒，由於是全球性的影響，經由一些倒閉的企業裡，可以見到企業的規模或產品已經不是避險的保證，大部份的企業無不全力投入管理的控管與應用，期望能為企業多爭取一點時間與機會。

管理技術也許無法直接為企業帶來實際獲利，但管理技術主要目標是為了簡化流程與提高產出績效，也就是期望透過管理的過程與手段，進行精實與激發潛能，想借此提升企業營運的體質，並增加產業間競爭力；管理技術也能協助企業提高決策的品質與正確性，相對的也減少因錯誤決策所造成的損失。

以個人經驗與現今產業狀況來看，要導入平衡計分卡應該不是件難事，但往往成功的關鍵在於執行力的落實，有好的策略與計劃卻無法推行，而無法推行的原因大致上可歸納為：沒有能力推行或有效支援，然而沒有能力可以透過顧問公司或自我學習方式解決，但是沒有有效的支援，因為牽涉到人的問題，情況會比較複雜些，因此如何爭取決策主管的認同，且讓公司同仁能願意協助與配合，並落實去執行更是成功的關鍵因素之一。

所以策略不應該只是單一方面的考量，應該是管理面與執行面的配合，公司每一個部門除了承繼公司總的規劃願景之外，在實際執行時也應當有不同的考量與作法，才可以讓計劃順利與有效的推行。

平衡計分卡主要是把願景與策略轉變成績效衡量的方法論，但一般應用於公司總體的計劃與目標，在企業部門級單位如果要直接套用似乎還缺少了什麼。以公司管理部門來看，管理部門也是需要遵循公司願景，也有自己部門在進行管理上相對應的部門策略，但畢竟管理部門是一個服務單位，是與公司同仁接觸最多的一個單位，總務、行政與人事等等工作，都與公司員工脫離不了關係，因此在管理績效衡量上也應該把服務品質這問題考量進來。

在進行資料搜集的過程中發現，一般平衡計分卡研究，大多針對企業整體願景進行研究與建議，較少對於各別部門績效與執行的研究，以本人工作環境觀察，管理部門所規劃與提出的績效衡量方式，比較偏重於部門自己內部考量，比較缺乏服務品質的概念，因此想借由平衡計分卡結合相關服務品質理論來探討管理部門績效衡量與執行的模式，期望能找到較佳與合理的方法提供企業作為執行面的參考。

1.3 研究範圍與假設

1. 以企業管理部門為研究目標，採用平衡計分卡管理模式，探求企業中可能會影響管理績效的因素，將其轉化為可衡量的數據與指標，並透過 PZB 品質衡量模式提供現況分析與改善建議，進而讓管理績效能順利與成功的被執行。
2. 因為許多企業的產業規模與營運方式差距甚大，僅針對本人所服務的企業進行案例研究，並以管理部門之管理績效做為研究目標，透過管理部門平衡計分卡的建立與 PZB 管理品質的調查，期望建立適用的運作模式，以及呈現成果與應用。
3. 因為個案有限，而且產業間因為產品或產業特性的不同，另外部門與部門之間可能由於目標與運作方式不同，並不一定能適用於其他產業或管理部門以外的其它部門。
4. 經營管理大師彼得杜拉克於 21 世紀管理的挑戰一書中提到，21 世紀的勞工已漸漸轉型為知識工作者，已不再適用於以往的管理模式，科技產業員工更是如此，所以假設上認為增加員工對管理績效的滿意度，對改善與推動管理績效是有幫助的。
5. 問卷設計以 PZB 理論缺口 5 為設計內容與方向，主要針對管理部門的管理品質與公司同仁對管理品質感受兩者之間的落差作一調查，分析結果以做為管理上制定與執行的參考。

1.4 研究流程與架構

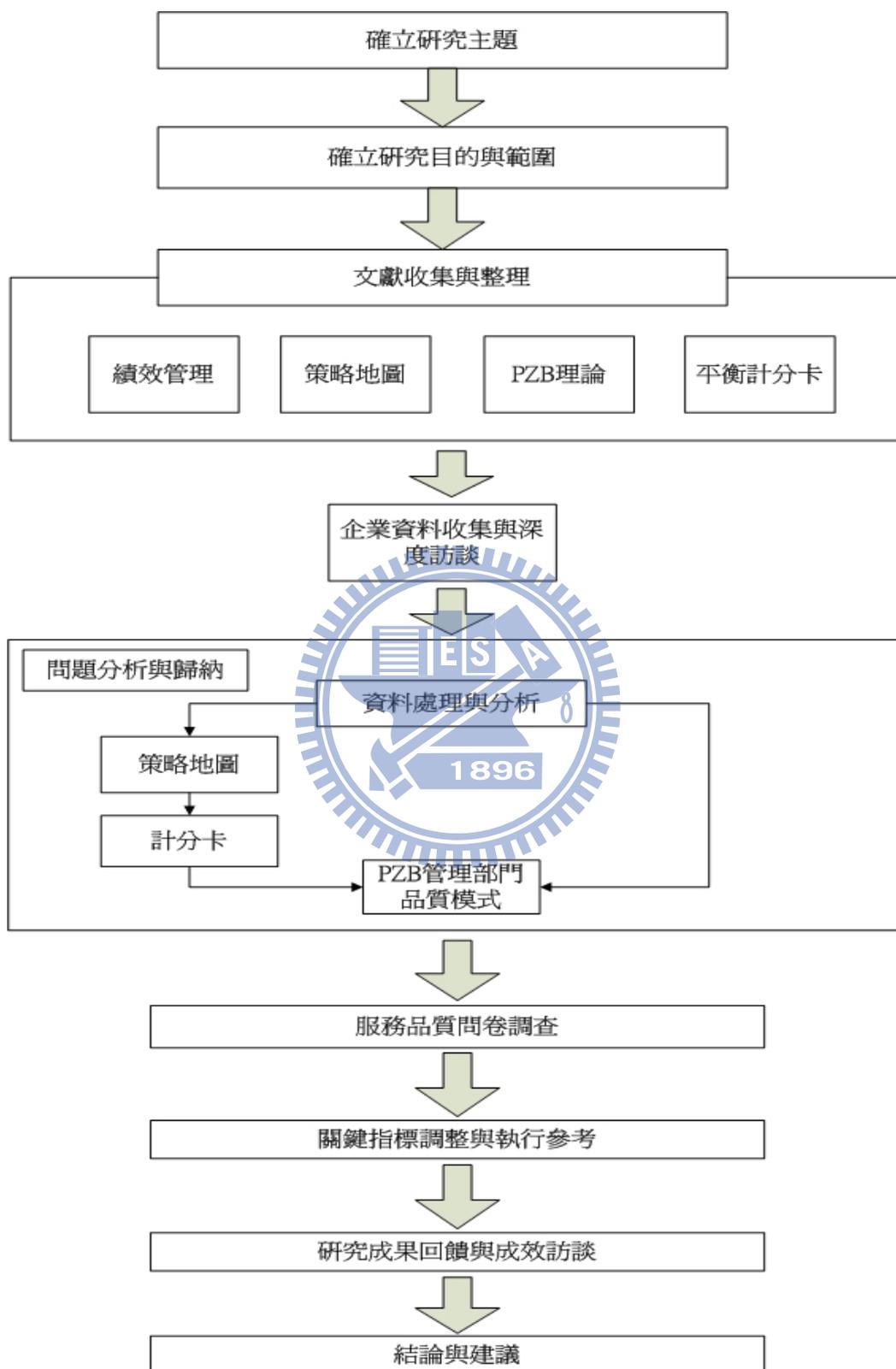


圖 1-1 流程與架構

資料來源：本研究整理

1.5 研究方法

1. 相關文獻蒐集與整理

本研究透過蒐集與整理國內外相關研究報告及文獻資料，針對績效、平衡計分卡與 PZB 理論進行瞭解與探討。

2. 專家訪談與深度訪談

針對個案進行高階主管與中階主管深度訪談，並於訪談後整理出管理績效因子，透過平衡計分卡四個構面的建立來完成管理部門平衡計分卡的設計。

3. 服務品質問卷調查

針對完成的管理績效指標，透過 PZB 服務品質衡量方式進行問卷調查，並將分析結果作為管理績效指標修正與執行參考。

4. 模式建立

分析與評估後，建立運作架構與模式以提供企業做為參考。

5. 成效訪談

為確認成效與可行性，針對成果與運作方式，進行高階主管成效訪談，以作為改進與後續研究之依據。

6. 研究成果撰寫

針對研究進行統計與分析，將其研究結果進行論文的撰寫。

二、文獻回顧

2.1 績效管理

2.1.1 績效管理的意義

績效管理主要目的還是為了要達成企業願景，讓企業的管理階層能明確的了解營運成果，及時發現問題並即早進行改善，協助企業落實策略目標，企業也必須提供員工適當協助與回饋，才能發揮績效管理的最大成效，員工也才會盡心、盡力的為公司努力。

針對各學者對績效管理的看法，整理如表2-1。

表2-1 各學者對績效管理的看法

來源	說明
黃同圳 (民國89年)	績效管理採用策略及整合的方法，經由發展員工及團隊的能力，改進員工及團隊工作績效，幫助組織邁向成功。
李長貴(民國86年)	績效管理旨在尋求最有效的經營管理方法，績效管理本身就是如何執行策略、達成目標的管理過程。
李建華、方文寶(民國85年)	<ol style="list-style-type: none">1. 確保計畫目標的如期達成。2. 糾正作業上的浪費與偏差。3. 重大問題的發現與解決。4. 評估計畫完成後之效益。5. 改進管理方法及程序。6. 協助控管日常營運活動。7. 作為事後獎懲之依據。8. 增進員工之成就感。
何永福、楊國安 (民國85年)	績效管理是一個透過量度 (Measurement)、評核 (Evaluation)、和回饋 (Feedback) 的過程，來幫助公司將既有的人力作一個適當的調配，並賦予每一個員工適當的工作目標，使每一個員工都能發揮最大的功效，幫助企業達成策略目標。
經營決策論壇/55期 (民國98年)	績效管理包括組織層次的績效管理與個人層次的工作績效管理，無論績效管理是從哪一個角度切入，其最終目的都是為了提升「組織」績效。

吳秉恩 (民國 81 年)	主張在檢視人力資源管理策略的績效時須兼顧： 1. 整體性人力資源計量指標 (包括員工平均收益、員工生產力、重要員工離職率)。 2. 定性指標 (包括員工工作士氣、員工認同度、人力資源、聲望)。
Steers (1975)	經營績效一直是企業所關注的重點，然而真正的經營績效是很難有一定的具體標準予以衡量，無法真正明確化。
Szilagy (1981)	提出一種衡量績效的架構，分別從五個構面來分析組織績效。其認為：績效準則並非單一的，而是多重的；績效衡量方式可由[定量的／客觀的]到[定性的／主觀的]。
Choi & Mueller (1992)	在企業績效評估上，財務性與非財務性指標應並重。
Chakravarthy (1986)	經營績效的分類與衡量方式，主要分為四大類：經營目標、生產力、利潤、長期優勢資源。

資料來源：本研究整理

由以上學者對於績效管理的看法，可以大概的瞭解，績效管理的目標是為了提升企業效率，而且除財務面評估之外，非財務面也需要評估，如此才能充份表現出成效，另外績效管理是可以進行衡量與實行的一種方法。

然而績效管理是也一套循環的管理過程，包括界定組織目標、訂定單位績效目標、訂定員工績效目標、績效執行及監督、績效評核、結果獎懲等，主要是以達成目標績效及顧客滿意導向為主軸。此一循環流程，可以用如圖2-1所示：

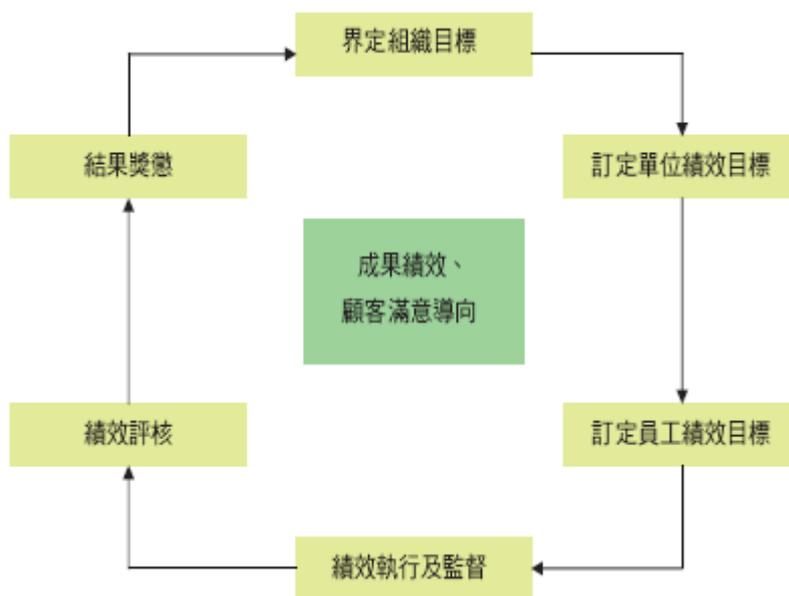


圖 2-1 績效管理流程圖

資料來源：黃同圳，績效評估與管理，2000

而績效評估之所以能產生上述積極作用，主要在於兩個因素：一為績效評估標準(Performance Measurement Criteria)，顯示應該努力的方向；另一為激勵(Incentives)的方法，賦予努力的動機或力量。

2.1.2 傳統績效管理的問題

以往管理者多數認為以收益衡量的財務數字較能夠衡量績效，但卻無法評量未來的績效。Robert G. Eccles(1996)指出企業的績效目標不能光由財務資料中尋找，非財務性指標會比財務指標更能夠反映公司的營運成果與未來展望。

因此愈來愈多的企業將非財務性的指標納入績效評估，以加強傳統財務績效指標的不足之處。傳統的績效管理太過強調過去的財務指標，忽略非財務性指標，故只能看出短期的營運績效卻難以評量企業的遠景，也無法連結獎勵制度，使得員工無法被激勵，變成無法盡心盡力幫助企業達成營運目標。

Lee(1987)則認為傳統績效管理的缺失為：

- (1) 重視效率，忽視效果。
- (2) 重視短期利益，忽視長期利益。
- (3) 重視部門利潤極大化，忽視企業利潤極大化。
- (4) 未能融合單位目標與企業目標。

Lee(1987)提出積極性績效評估(Positive Performance Evaluation)

來克服傳統績效管理所遭遇的問題，其主張如下：

- (1) 重視效率(Efficiency) 與效果(Effectiveness)。
- (2) 重視長期利益。
- (3) 重視企業利潤的極大化。
- (4) 結合企業目標與績效管理。

Kaplan & Norton(1996)則指出企業僅使用財務指標衡量會產生以下問題：

- (1) 企業僅強調短期的財務績效可能會造成過度投資於短期目標，卻不重視長期目標，忽視創造未來價值的投資。
- (2) 過度強調短期財務績效會造成企業削減創造長期價值的支出，例如新產品的開發、流程的改進等等。
- (3) 企業可能會以提高產品價格卻降低產品品質來提升財務績效。

吳安妮(1990)則指出新環境下的績效管理，必須達成以下目標：

- (1) 重視效率及效果。
- (2) 重視短期、中期及長期利益。
- (3) 必須同時考量質化與量化的衡量指標。
- (4) 績效衡量之內容應僅包含可控制的活動。

- (5) 採用成本效益分析來衡量績效。
- (6) 可控制活動包括策略性活動(長期活動)、戰略性活動(中期活動)及作業性活動(短期活動)。三項活動必須兼顧才能達到短期、中期、長期的利益。
- (7) 重視企業與單位利益之一致性。

本人以業界實務觀察相關問題整理如下：

- (1) 傳統的績效考核制度，往往與公司的競爭優勢無關。
- (2) 傳統的績效考核制度，往往無法滿足客戶需求。
- (3) 傳統的績效考核制度，往往並未鼓勵員工學習與創新。
- (4) 傳統的績效考核制度，往往都重短期績效，忽略企業長期需要。
- (5) 傳統的績效考核制度，往往只報告上期的事，無法告知經理人下期要如何改善。

而企業在績效管理上，一直困擾著的課題，有以下幾個重點值得經營者與管理者省思：

- (1) 絕對績效或相對績效：以絕對績效結果來衡量，結果好者獎酬高，不好者獎酬低，還是相對地以績效排行榜來衡量績效，即使大家績效不好，只要排在前幾名就是績效好者？
- (2) 激勵團體或鼓勵個人：企業一方面希望鼓勵團隊共創績效，一方面又希望避免吃大鍋飯及大樹底下好乘涼之心理；但又顧慮對於個人努力有特殊貢獻者卻無法突顯，是否會抹煞個人努力之意願？
- (3) 財務貢獻或非財務貢獻：財務績效有金額可衡量，不論是營收或效益之增加，成本或費用之節省，衡量財務效益較為容易，對方若非財務項目之績效，例如顧客滿意、品牌形象、

員工士氣、組織活力等績效，往往表達應予重視，卻未予以衡量與激勵，因此在企業內不易看到非財務項目之績效成果，對於這些專業工作同仁是否平等看待？

- (4) 短期或長期績效：到底是要重視短期的營收利益，還是長期的品牌效益，顧客滿意等長期核心競爭力的培養？企業資源有限，到底如何兼顧？平衡計分卡績效工具，因考慮對顧客價值之創造、流程之改造及組織學習與成長構面，人員核心職能，資訊系統架構，組織學習與文化等，因而能兼顧短中長期經營策略指標。

(行政院職訓局，企業人力資源管理手冊-績效管理)

2.2 平衡計分卡

平衡計分卡 (Balanced Score Card) 係由1990年美國Nolan Norton Institute 所支助的一項一年期研究計畫「未來的組織績效衡量方法」所發展而來，該計畫成立之目的在於探討「組織未來之績效評估制度」。

而平衡計分卡的學說，首見於1992年「哈佛商業評論」，Kaplan教授在一篇「驅動績效的衡量指標」文中，提出了「平衡計分卡」的觀念。後來Kaplan又推出第一本專書「平衡計分卡—轉化策略為行動」、第二本專書「策略核心組織」，以及新作「策略地圖」、「策略校準」。

經過了十多年的推廣，目前財星五百大企業已經有60%的企業導入平衡計分卡制度，哈佛商業評論更稱之為近七十五年來最具影響力的管理工具之一。

最後平衡計分卡(Balanced Scorecard)的完成，係由 Robert Kaplan 及 David Norton 二位管理大師於 1992 年所發表的策略管理工具，此工具可以將公司之策略，透過財務、顧客、內部流程、及學習與成長等四個構面來檢視公司。每一構面都包括了策略目標、行動計劃及衡量指標等三大部分。

平衡計分卡是一個全方位的架構，以公司預期之遠景及策略為中心，將企業之願景與策略轉換成可衡量與實施的目標。除了在衡量財務面之外，亦加入了非財務面的衡量，以彌補以往傳統績效評估偏重財務數據之偏差。所以平衡計分卡可以說是結合公司策略、遠景方向與績效評估的一項策略性管理新制度，而不僅只是一項績效評估制度而已。

平衡計分卡強調「平衡」概念，所謂「平衡」，是從三個角度來觀察：
1. 外部及內部之間的平衡，外部強調財務構面及顧客構面；而內部則強調內部流程構面及學習與成長構面；2. 財務及非財務構面衡量之平衡；3. 領先指標及落後指標之間平衡等。

平衡計分卡也將績效評量指標分成四個重要構面，依此四項構面分別設計適當的績效評量指標，以提供公司營運所需的資訊，更重要是可以促進企業策略與願景的達成。此四項構面分別為顧客、財務、內部流程及學習與成長。企業根據策略目標設定績效衡量指標，因此績效衡量指標的構面可以當作為策略之分類構面，如圖 2-2 所示企業將願景與策略轉化績效衡量之架構。

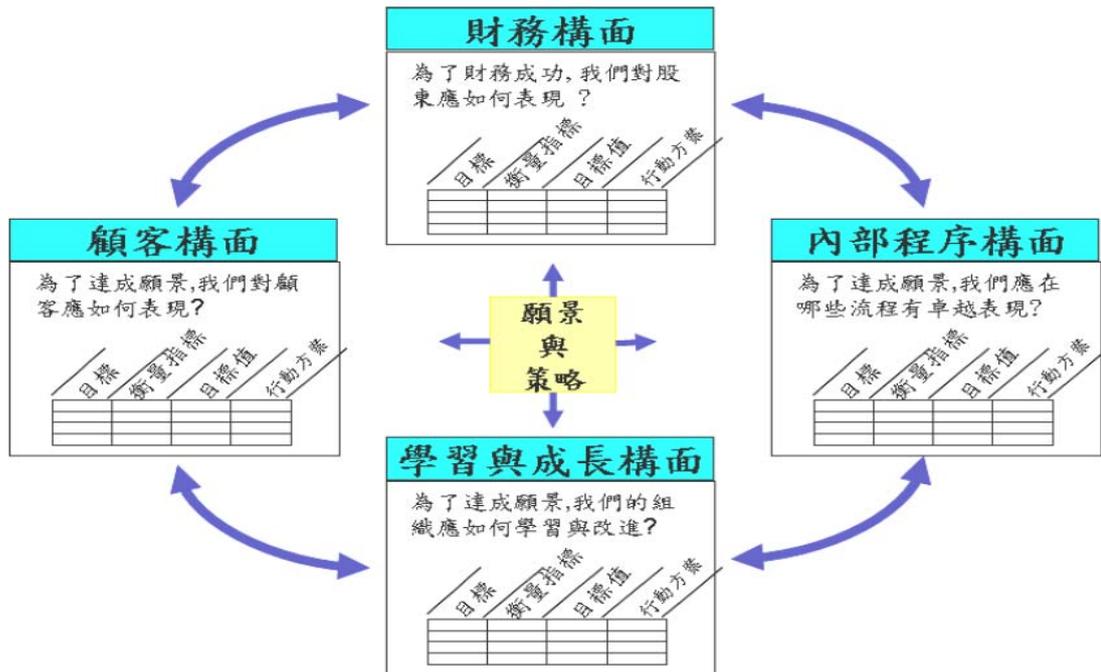


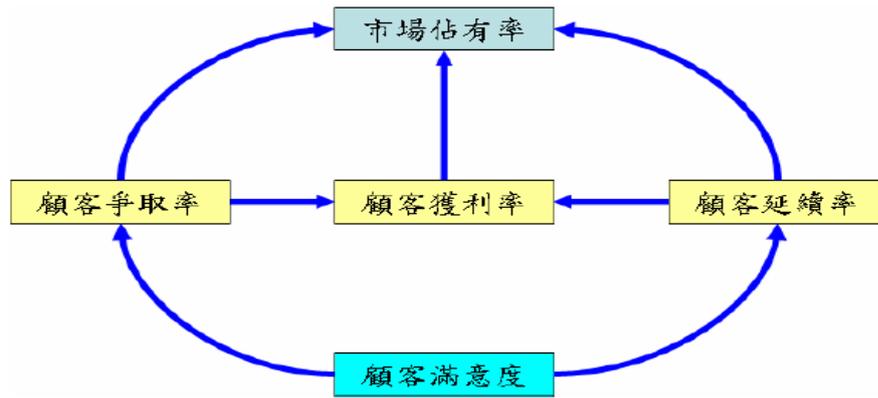
圖 2-2 企業願景策略轉化績效衡量架構
資料來源：Kaplan 與 Norton，平衡計分卡，1996

1. 顧客構面

Kaplan 與 Norton 認為在顧客構面中，企業應先找出市場與顧客區隔，將顧客構面的關鍵指標與目標市場及目標顧客結合，幫助企業找出衡量企業顧客構面的行動計劃。

顧客構面為目標區隔選定了一套核心成果的衡量標準群，包含市場佔有率、顧客延續率、顧客爭取率、顧客滿意度及顧客的獲利率等五群，這些核心量度可以組成一套因果關係鏈，如圖2-3顧客構面之核心量度。

這些量度代表企業在行銷、營運、後勤、產品開發與服務流程的指標。但是這些指標屬於落後指標，例如它不能夠即時反應客戶在滿意度與延續率方面的表現，當發現問題時，往往已經喪失先機而來不及應變，並且也無法告訴管理階層到底問題出在哪裡或提供對策。



市場佔有率	反映一個事業單位在既有市場中所佔的業務比率（以顧客數、消費金額，或銷售量來計算）。
顧客爭取率	衡量一個事業單位吸引或贏得新顧客或新業務的速率，可以是絕對或相對的數目。
顧客延續率	記錄一個事業單位與既有顧客保持或維繫關係的比率，可以是絕對或相對的數目。
顧客滿意度	根據價值主張中的特定績效準則，評估顧客的滿意程度。
顧客獲利率	衡量一個顧客或一個區隔扣除支持顧客所需的特殊費用後之純利。

圖 2-3 顧客構面之核心量度

資料來源：朱道凱譯，平衡計分卡-資訊時代的策略管理工具，2003

2. 財務構面

Kaplan 與 Norton 認為企業應該針對其所處之生命週期不同階段，做出不同的財務策略，並決定適合的財務衡量指標。企業之生命週期可分為幾個時期：成長期、成熟期、收割期，無論企業處於何種階段，均應該配合收入成長、成本降低、資產利用等三個主題。企業依自身所處之生命週期，分析策略後，據以找出各財務主題適合之績效衡量指標。

Kaplan 與 Norton 認為不論是成長、維持或豐收階段的企業策略，都會受到三個財務主題的驅使：

- (1) 營收成長和組合：擴大產品和服務的種類，開拓新客源和市場，改變產品和服務的組合提高附加價值，以及重新訂定產品和服務的價格。
- (2) 成本下降與生產力提高：降低產品和服務的直接成本，減少間接成本，與其他事業單位共享資源。

- (3) 資產利用與投資策略：降低支持既定業務或業務組合所需的營運資金水準，利用剩餘產能發展新業務，提高稀有資源的使用效率，以及處置閒置資產，藉此擴大固定資產的利用率。

3. 內部流程構面

為滿足股東及顧客的期望，企業必須確認其創造顧客價值的流程，以有限的資源產生有效的運用。內部流程構面建議企業應就完整內部流程價值鏈（包括創新流程、營運流程、服務流程），建立各種衡量指標（圖 2-4）。

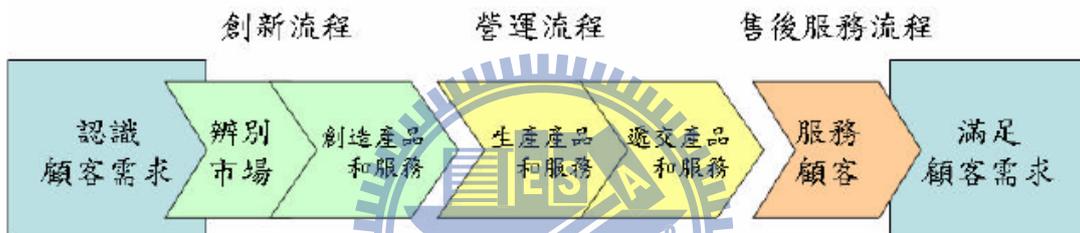


圖 2-4 企業內部流程構面-通則性價值鏈模式

資料來源：朱道凱譯，平衡計分卡-資訊時代的策略管理工具，2003

企業內部流程構面-通則性價值鏈模式的各流程說明如下：

(1) 創新流程

平衡計分卡將創新流程列為企業內部流程構面的一部份，並把它視為創造價值的長波。創新流程強調兩個重點，首先必須辨認新市場區隔的特性，其次為設計和開發出來的產品和服務，必須能夠滿足這些新目標區隔。這種作法促使企業把主力放在研究、設計和開發流程的管理，以便創造新的產品與服務。

Hamel 與 Prahalad (1980)對創新流程目的曾經提出「企業不應以滿足或取悅顧客為目的，而應該力求製造顧客的驚喜」。對許多企業而言，創新流程驅動未來財務績效的力量遠比短期營運週期的力量來的大。

(2) 營運流程

營運流程向來是大部份組織的績效衡量系統所關注的對象，是創造價值的短波。此流程是從收到顧客的訂單開始，到遞交產品或服務給該顧客為止，強調高效率、一致與及時。

(3) 售後服務流程

此流程係企業在售出或遞交產品和服務之後繼續為顧客效勞，包括保固期的維修、瑕疵退貨的處理，以及付款動作。有些企業把傑出的售後服務明定為策略，因為售後服務活動，都可以增加目標顧客繼續使用公司的產品和服務的價值。

4. 學習與成長構面

此構面主要目的在協助平衡計分卡之前三項構面能順利達成，實現企業長期成長之目標，此構面強調對未來投資的重要性，包括人力、資訊及組織，透過員工能力之增強、資訊系統能力之增強、企業文化與個人目標一致性等三個主要原則，以建構學習與成長構面的績效指標。

(1) 員工的能力

第一線員工所扮演的角色，必須從工業化時代只從事規定範圍內、定義狹隘的工作，轉化成今天提供企業在流程與績效改善想法的提供者，因為只有他們最熟悉內部流程與顧客所需。企業必須提昇員工的技術與能力，以提升組織的創造力來共同追求組織的目標。

(2) 資訊系統的能力

企業應投資建置完善的資訊收集與反應的軟硬體系統，正確且及時的提供員工有利於達成工作目標的所有相關資訊，包括對顧客、內部流程以及個人決策所造成的財務結果有清晰的認識，員工才能發揮真正的能力與作用。

(3) 激勵、授權和配合度

企業應建構員工積極、主動性的組織環境，鼓勵員工建言並評估採納與實行。

2.3 PZB 服務品質觀念性模式

英國劍橋大學的三位教授 Parasuraman、Zeithaml及Berry於1985 年提出的一個服務品質的觀念性模式，三位學者在1985 年曾針對銀行業、信用卡公司、證券經紀商和產品維修業等四種服務業的管理人員進行深度訪談，另一方面，他們也針對這四種行業的顧客進行集體訪談，然後將管理人員與顧客受訪的資料進行研究分析，提出服務品質具以下三種基本特性：

- (1) 對顧客而言，服務品質較產品品質難以衡量。
- (2) 顧客對於服務品質的知覺，主要來自於事前對服務的期望與事後對服務的感受比較。
- (3) 品質的評估包括服務的結果與服務傳遞過程。

三位學者經研究後發展出一套完整的「服務品質缺口模式」，簡稱為PZB 模式。這三位學者認為服務品質是顧客對服務的期望與顧客實際接受到服務之認知的比較，顧客可經由比較事前對服務的期望與事後對服務的知覺來衡量服務品質的高低，並且強調顧客為服務品質的唯一決定者。

另外，PZB 模式亦指出，在服務品質的傳遞過程中，存在著五個缺口，這五個缺口為影響服務品質的重要關鍵要素，服務業者若要完全正確的滿足顧客需求，必須對這五個服務品質缺口差距進行改善的工作。這五個缺口如圖2-5 所示，

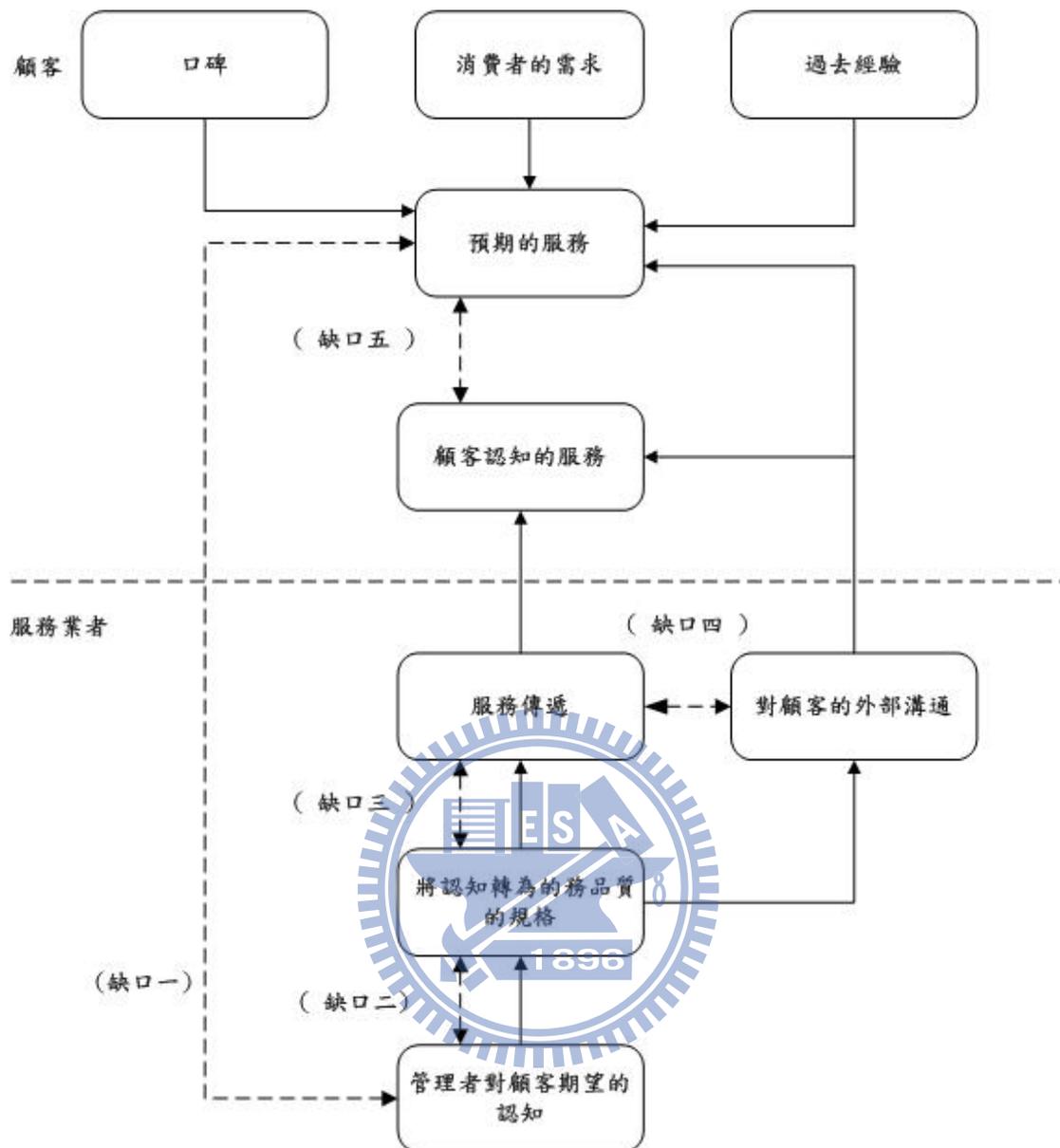


圖2-5 服務品質缺口模式

資料來源：Parasuraman、Zeithaml & Berry，1985

分別說明如下：

1. 缺口一：顧客期望的服務與管理者認知的缺口。

管理者對於顧客真正需求的了解不夠，發展出來的服務產品就無法滿足顧客的期望，因而產生服務品質缺口；其中三個主要因素為市場資訊收集程度、上下溝通暢通程度、管理層級數。因此，當市場資訊收集程度愈高，缺口1愈小；當上下溝通愈暢通，缺口1愈小；當管理層級愈多，則缺口1愈大；縮短方式為：改進市場調查研究、管理者與員工間培養較佳的溝通模式及組織扁平化。

2. 缺口二：管理者認知與服務品質規格的缺口。

由於內部資源或管理者觀念的限制，使企業沒有能力制定能夠滿足顧客期望的服務品質，並將其轉為可行的規格，因而產生管理者認知與服務品質規格間之缺口。影響的四項要素為：企業對服務品質的承諾、明確設定服務品質的作業目標、作業標準化程度及顧客期望的可行程度。

3. 缺口三：服務品質規格與服務提供的缺口。

由於實際的服務傳遞無法達到管理者所設定的品質規格，所以產生此缺口；影響此缺口主要的因素為：團隊合作精神、服務人員勝任程度、技術與設備運用程度、對服務過程的控制程度、績效衡量指標與服務品質相關程度、服務角色衝突程度及服務角色模糊程度等七項。

4. 缺口四：服務提供與外部溝通的缺口。

由於顧客對服務的期望會受到媒體廣告及公司其他溝通管道所影響，所以企業內部的「水平溝通暢通程度」及企業在對外宣傳上是否有「過分誇張的習性」，都會影響到缺口4；例如：廣告中誇大

的承諾與言詞或是接洽的員工缺乏相關的資訊。

5. 缺口五：顧客事前期望的服務與事後認知的缺口。

消費者對事前的期望與事後認知之間的缺口，缺口 5 為缺口 1、缺口 2、缺口 3、缺口 4 的函數。

以上這五個缺口中的第一至第四個缺口是屬於服務提供面的差距，起因於組織內部的問題，而第五個缺口則是消費面的差距，導因於顧客期望與實際認知的差異，而且第五個缺口是前面四個缺口的函數，亦即：

$$\text{Gap5} = f(\text{Gap1}, \text{Gap2}, \text{Gap3}, \text{Gap4})。$$

Parasuraman, Zeithaml 與 Berry 三位學者認為期望的服務 E (Expected) 與認知的服務 P (Perceived)，決定顧客認知的服務品質 SQ (Service Quality) 缺口的大小與方向 (黃思敏, 2005)，其關係式如下：

$$\text{SQ} = \text{P} - \text{E} \dots\dots\dots (i)$$

由式(i)可得知，期望的程度 (E) 與認知的程度 (P) 之間的關係有以下情形：

- (1) $E > P$ ，表示顧客認為服務品質不好，因此感到不滿意。
- (2) $E = P$ ，表示顧客認為服務品質不錯，因此感到滿意。
- (3) $E < P$ ，表示顧客認為服務品質很好，因此感到非常滿意。

由前面的關係式可以發現，五個缺口中最值得特別探討的為第五個缺口。缺口五是顧客事前期望的服務與事後認知的差距，亦即顧客對尚未接受服務前預期的服務水準和接受服務後認知到的服務水準的差距。如果事後的認知大於事前的期望，則顧客對服務業者提供的服務品質會感到滿意；如果事後的認知未達事前的期望時，則顧客對服務業者所提供的服務品質會感到不滿意，且口碑與個人需求的過去經驗都會影響到顧客的期

望。因此，若要使顧客能夠感受到滿意的服務品質，必須設法縮小缺口五，此一缺口決定顧客對服務品質滿意的程度。但由於缺口五與其他四個缺口有著函數關係，亦即導致缺口五擴大的主要原因來自於缺口一至缺口四，因此服務業者首先要思考的問題是如何將缺口一至缺口四的差距縮到最小，這才是解決問題的最根本方法。

PZB 模式常被用來討論服務品質，但此方法有其風險與限制，例如：不允許顧客有低的品質期望；或是評價之服務具有高度信賴的特質品質時，很難以顧客是否滿意的方式來衡量品質。此外該模式還有另一項限制是比較適合運用在大型的服務組織，對於小公司的服務品質可能就無法透過此模式來正確呈現。

由於服務品質不同於一般產品品質，它是一種無形的、抽象的觀念，因此不易衡量。Parasuraman、Zeithaml 及 Berry 等學者在 1985 及 1988 年提出了服務品質的因素，如有形性、可靠性、回應性、確實性、關懷性等，以及相關問卷項目，做為衡量服務品質之基礎，表 2-2 與表 2-3 分別說明服務品質因素的意義與 22 個衡量項目（即問卷項目）。

表 2-2 PZB 服務品質因素及意義

原始 PZB 因素 (1985)	修正 PZB 因素 (1988)	意義
有形性	有形性	指提供服務的場所、設備及人員。
可靠性	可靠性	能正確可靠的提供所承諾服務之能力。
回應性	回應性	服務人員快速服務幫助顧客之意願。
溝通性 可信度	確實性	指服務人員具有專業素養及禮貌，並為顧客所信任。
安全性 勝任力 禮儀性 瞭解性 接近性	關懷性	業者提供顧客貼心、個別關懷的服務。

資料來源：Parasuraman, Zeithaml and Berry, 1985 & 1988

表 2-3 PZB 服務品質因素與問卷項目

因素	項目
有形性	<p>P1. 這家公司有現代化的設備。</p> <p>P2. 這家公司的設施外觀吸引人。</p> <p>P3. 這家公司的員工穿著整齊並有清潔的外表。</p> <p>P4. 這家公司的各項設施與所提供的服務相符合。</p>
可靠性	<p>P5. 這家公司對所作的承諾, 都會即時完成。</p> <p>P6. 當遭遇問題時, 這家公司會熱誠地並保證解決。</p> <p>P7. 這家公司很可靠。</p> <p>P8. 這家公司會於承諾的時間內提供適當的服務。</p> <p>P9. 這家公司的記錄正確無誤。</p>
回應性	<p>P10. 這家公司不會於提供服務時告知。</p> <p>P11. 這家公司的員工無法提供適當的服務。</p> <p>P12. 這家公司的員工並不總是樂於協助顧客。</p> <p>P13. 這家公司的員工因太忙而無法提供顧客適當的服務。</p>
確實性	<p>P14. 您能信任這家公司的員工。</p> <p>P15. 您在與這家公司的員工接觸時覺得很安全。</p> <p>P16. 這家公司的員工很有禮貌。</p> <p>P17. 這家公司的員工能自公司獲得適當支援, 以能做好工作。</p>
關懷性	<p>P18. 這家公司未能給您個別關照。</p> <p>P19. 這家公司的員工未能給您個別性的關照。</p> <p>P20. 這家公司的員工並不知道您的需要為何。</p> <p>P21. 這家公司並未將您的最佳利益放在心上。</p> <p>P22. 這家公司的經營時間未能符合顧客需求。</p>

資料來源：Parasuraman、Zeithaml and Berry, 1988

國外學者 Lindqvist 於 1987 年彙整多位學者在實證上之研究，得出影響服務品質的因素，大致上都可被包含於上述 PZB 的服務品質因素之中 (Lindqvist, 1987)。Carman(1990)為了驗證 PZB 五大服務品質構面的一般性，乃選擇了四種不同的服務業（牙醫學院附設診所、商學院附設職業介紹所、輪胎行、急症救助醫院），進行實證，結果發現不同的行業，其服務品質之因素不盡相同。

2.4 策略地圖

在 1990 年平衡計分卡(Balanced Scorecard)發表之後，引發了許多企業的共鳴，Kaplan 與 Norton 團隊於輔導公司的四年之間發現，在那些成功的案例中，平衡計分卡究竟扮演什麼角色，得到的回應是「連結」與「聚焦」兩個字。也就是說當企業完成了所謂的目標項目後，很自然的會把各部門、管理團隊、支援單位、資訊技術，以及員工招募與訓練等相關的組織資源加以整合。並且針對目標的聚焦，將目標項目之間用因果關係連結起來。

因此 Kaplan 與 Norton 團隊整合與改進了這些狀況，將其策略運用從平衡計分卡四個構面所選出的目標項目間，用明確的因果關係來描述清楚，並且將此圖命名為「策略地圖」(Strategy map)，圖 2-6 為策略地圖架構。

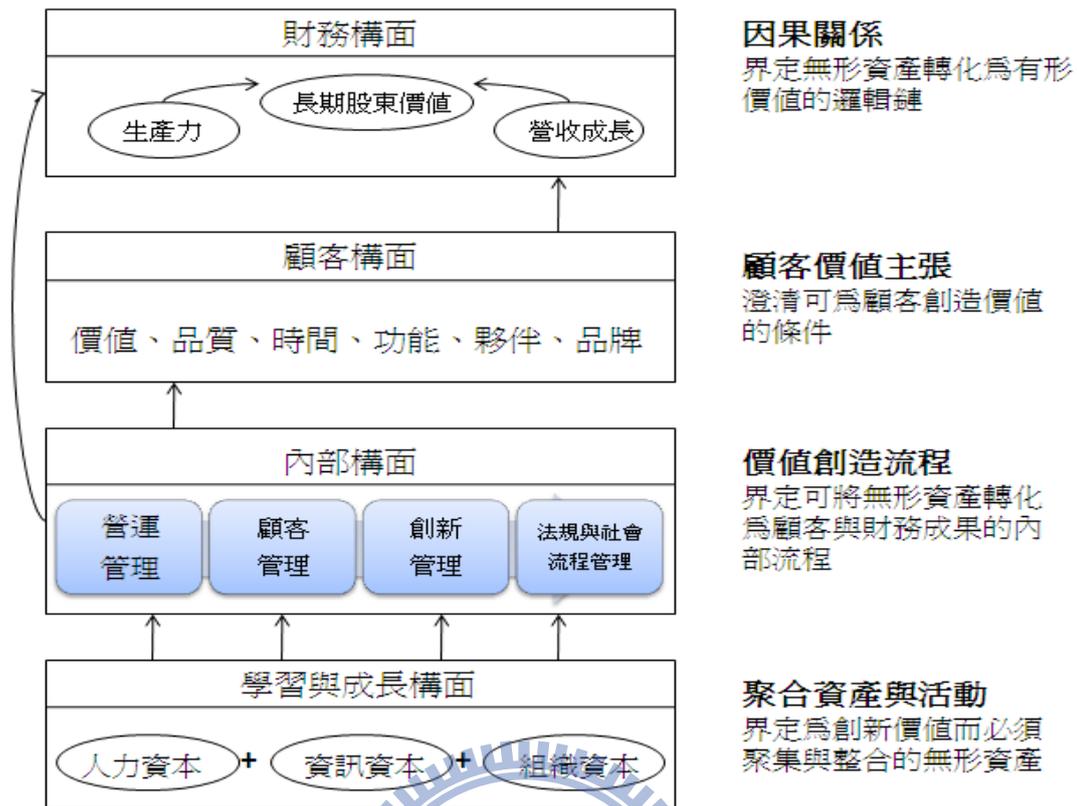


圖 2-6 平衡計分卡策略地圖架構
資料來源：Kaplan 與 Norton，策略地圖，1996

在競爭激烈的時代，影響企業經營成敗的往往來自於無形的資產，如創新、創意、優秀的團隊或先人一步的構想，但這些無形的資產，在傳統會計作業中是無法呈現出來的，因為沒有一個適當的價值衡量標準，所以投資者越來越無法從財務報表上完全了解，真正來自於無形的資產所貢獻的價值與未來獲利的潛力。

因此更需要有一套方法來將無形的資產呈現，「策略地圖」便是一種用來將無形的資產表現出來的方法與工具，圖2-7為用來說明組織如何創造價值的策略地圖。

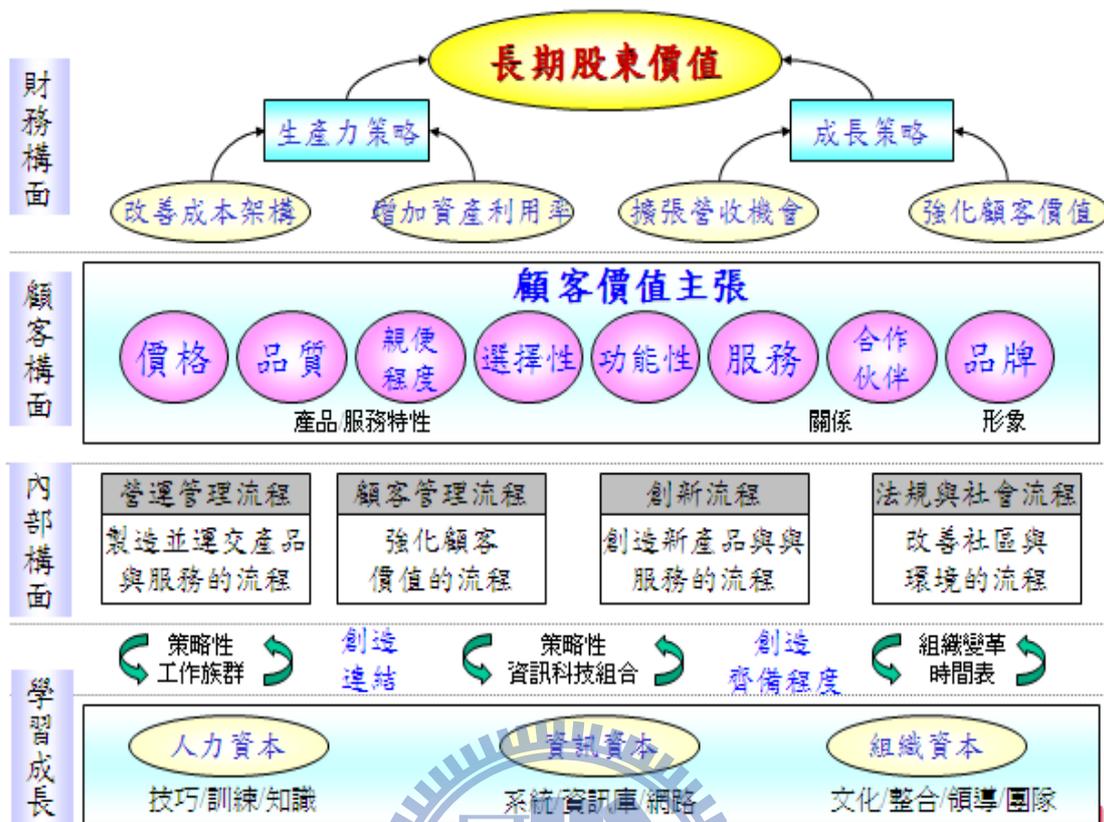


圖 2-7 說明組織如何創造價值的策略地圖
 資料來源：Kaplan 與 Norton，策略地圖，1996

策略地圖的製定，是基於以下的原則(Kaplan 與 Norton，1996)：

1. 策略要在彼此對立的力量中取得均衡：

投資於無形資產以求取長期營收的成長通常與削減成本以美化短期財務績效是相衝突的。因此在描述策略的起點，應在削減成本與生產力改善等短期財務目標，與有利可圖之營收成長的長期目標之間求取均衡。

2. 策略應基於一個具有差異性的價值主張：

組織的策略一方面要針對，定義清楚的目標顧客群，另一方面方面還要提出讓他們滿意的價值主張。明確的價值主張可說是策略最重要的一個層面。實務上我們可歸納成四個最常使用的主要價值主張與顧客策略，分別為：

- (1) 低總成本。
- (2) 產品領先。
- (3) 完整的顧客解決方案。
- (4) 系統銷售。

3. 價值是經由內部事務流程而創造出來的：

組織內部及學習與成長流程構面主要在推動策略。企業應集中資源，專注於可以產生具有差異性價值主張及可以強化生產力並維持組織營運權力的少數關鍵性內部流程。策略地圖則將內部流程區分成四個群組的分類方法：

- (1) 營運管理：指產品與顧客服務之生產與交運。
- (2) 顧客管理：指顧客關係之建立與槓桿運用。
- (3) 創新：指新產品、服務、流程、以及關係之開發。
- (4) 法規與社會：遵守法規與社會期許，從而建立強大的社群。

4. 策略是由相輔相成的主題所組成的：

每一個不同群組的內部流程，都是在不同的時間點上發揮功效，因此組織的策略應能均衡的從四個內部流程群組中，至少各找出一個策略主題來結合編組，使相輔相成，讓各階段的成果和效益適時發揮出來，以達成長期成長之目標。

5. 策略的整合決定了無形資產的價值：

無形資產的價值來自於協助組織執行策略的能力，本身並不具備價值，也不能獨立去衡量。所以只有當人力、資訊、組織資本等關於學習與成長構面之三要素都全然與組織策略緊密結合時，組織才算具備推動策略執行與支撐變革流程的能力。

圖 2-8 為策略地圖及平衡計分卡展開後之各項要素架構，透過要素的展開可以很清楚看到策略地圖、平衡計分卡與行動計畫之前的關係與執行的相關內容。

各項要素架構主要由三項主題組成：策略地圖、平衡計分卡與行動力計畫。相關流程與動作如下：

- (1) 訂定策略議題
- (2) 推導策略目標
- (3) 轉化為衡量指標
- (4) 訂定目標值
- (5) 規劃行動方案
- (6) 考量預算



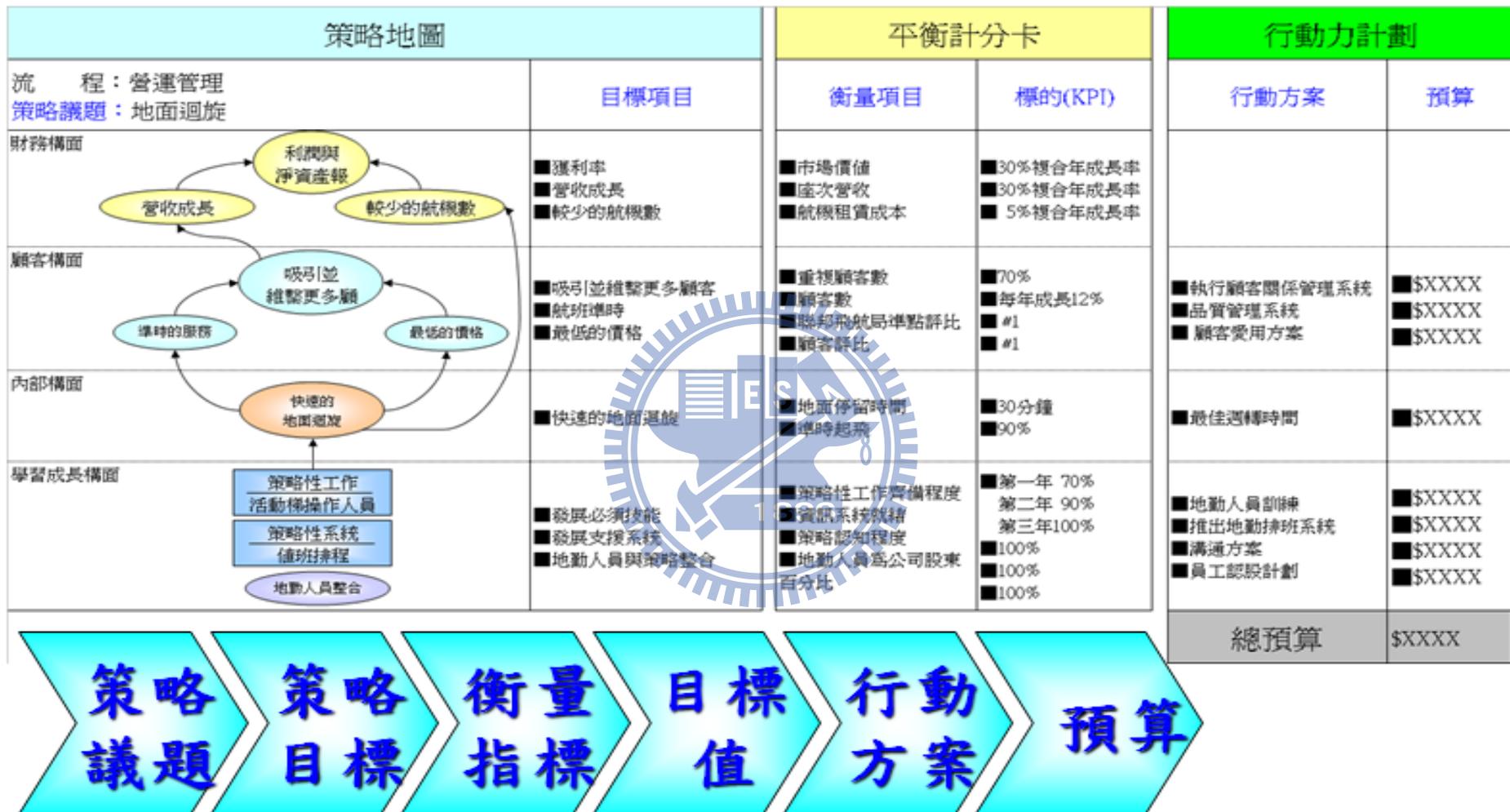


圖 2-8 策略地圖及平衡計分卡展開後之各項要素架構
 資料來源：Kaplan & Norton，策略地圖，1996

策略不應該是個別單獨的一項管理步驟，而是一個連貫的管理體系當中的一環。這個管理體系的起點始於宏觀的組織使命，而該使命必須透過有效的管理體系，逐層展開為組織內每一分子的行動，使這些行動能一致且整合，以支持組織使命的達成。圖2-9 呈現了對策略發展之連續流程的架構圖觀點，幫助我們了解從最上層的組織「使命」開始，一直展開到最下層個人目標。



圖 2-9 平衡計分卡流程架構範例

資料來源：Kaplan & Norton，策略地圖，1996

三、個案介紹

3.1 LED 簡介

LED 是發光二極體(Light Emitting Diode, LED)的簡稱，也被稱作發光二極管，這種半導體組件發展以來一般是作為指示燈、顯示板，但目前隨著技術增加，已經能作為光源使用，它不但能夠高效率地直接將電能轉化為光能，而且擁有最長達數萬小時~10 萬小時的使用壽命，比傳統燈泡較不易破碎並能省電，同時擁有環保、不含汞、體積小、可應用在低溫環境，另有光源具方向性、低光害與色域豐富等優點。

發光二極體(LED/Light Emitting Diode)是半導體材料製成的發光元件，具有體積小，壽命長、省電、反應速率快、耐震性佳及污染少等優點，符合世界輕、薄、短、小、可攜帶的潮流需求，已成為日常生活中十分普及產品，且應用領域及市場規模不斷擴大，如汽車、通訊產業、電腦、交通號誌、顯示器等，另外，不可見光 LED 方面，因光纖通訊及紅外線無線數據傳輸應用蓬勃發展，未來市場成長可觀。

世界最早 LED 商品出現在 1968 年，化合物半導體結晶成長技術逐漸成熟，美國 HP 公司首先使用 GaAsP 製成黃光 LED，產品大部分用於手錶及計算機上，不過由於其發光效率過低，應用產品無法普及；隨後技術不斷突破，發光亮度持續提昇，1993 年日本 Nichia 公司成功開發出藍光 LED，使得 LED 全彩化產品得以實現。

由於 LED 低耗電、高壽命等優勢，逐步打開了 LED 的應用，價格也將因需求規模與量產技術改進，持續下跌，將逐步取代白熱燈與日光燈，且由於其體積小、用電少、壽命長等特性，各種新應用產品的推出，將帶動 LED 產品用量。

照明器具，例如：白熾燈泡、日光燈、鹵素燈，與顯示器，例如：電視、電腦、手機螢幕等，都是現代人生活上無法取代的用品。在進入二十一世紀後，人們會需要更符合需求的相關光電產品。

近年來，發光二極體(LED)已成功取代部分傳統光源成為照明與裝飾工具，未來預期需求亦會持續擴增。而顯示器亦從傳統的陰極射線管，轉變成液晶顯示器(LCD)，製造成本亦持續降低，用途也變的更多元化、更加普及與有更好的效能。

由於LED各項優勢，尤其是在能源與環保方面，美、日、歐盟皆由官方成立專案，編列預算與計劃推行，因為LED耗電量約只有傳統燈泡10%，而全球照明用電約占總用電20%，台灣若以LED取代傳統光源，每年約可省下一座核能電廠電力。



3.2 LED 的全球市場發展

據Gartner市場研究公司與Daiwa Institute of Research, Ltd分析報告(圖3-1)，全球LED 市場將從2005 年的53 億美元，增長至2008 年的70 億美元，年複合成長率為15%。

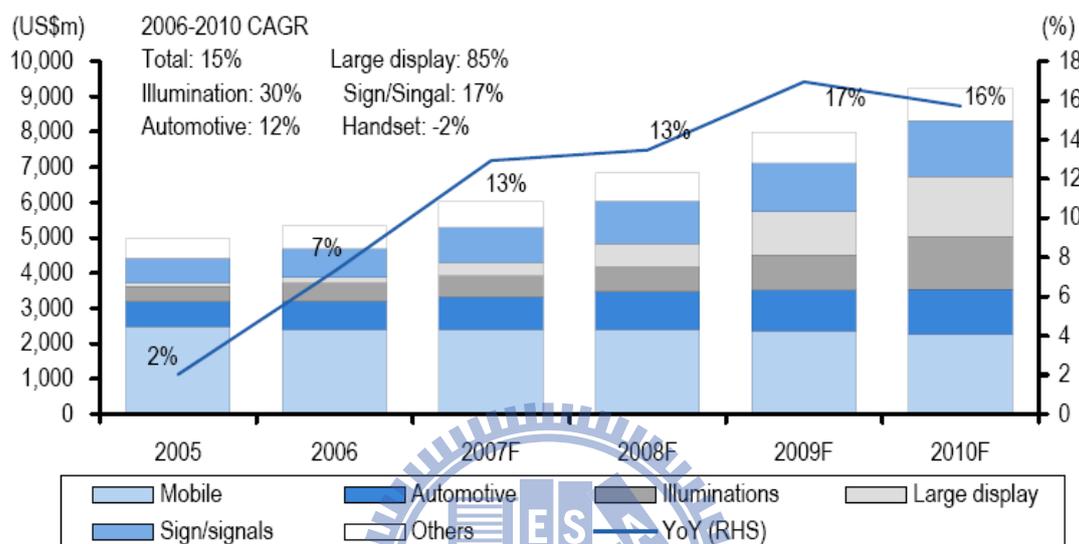


圖 3-1 2005~2010 年全球 LED 市場與應用規模
資料來源：Garner & Daiwa

3.3 台灣 LED 產業發展現況

台灣為全球第二大LED 生產國，出貨量僅次於日本。2007 年台灣LED 產值為14.23 億美元，占全球比重約21.6%，預估2008 年將成長至15.95 億美元，年成長率為12.1%(圖3-2)。目前台灣LED 廠商多以四元與藍光LED 製造銷售為主，由於LED 晶粒與封裝投資成本與技術的門檻較低，自1996 年以來，多家下游LED 廠商陸續成立。

單位：百萬美元

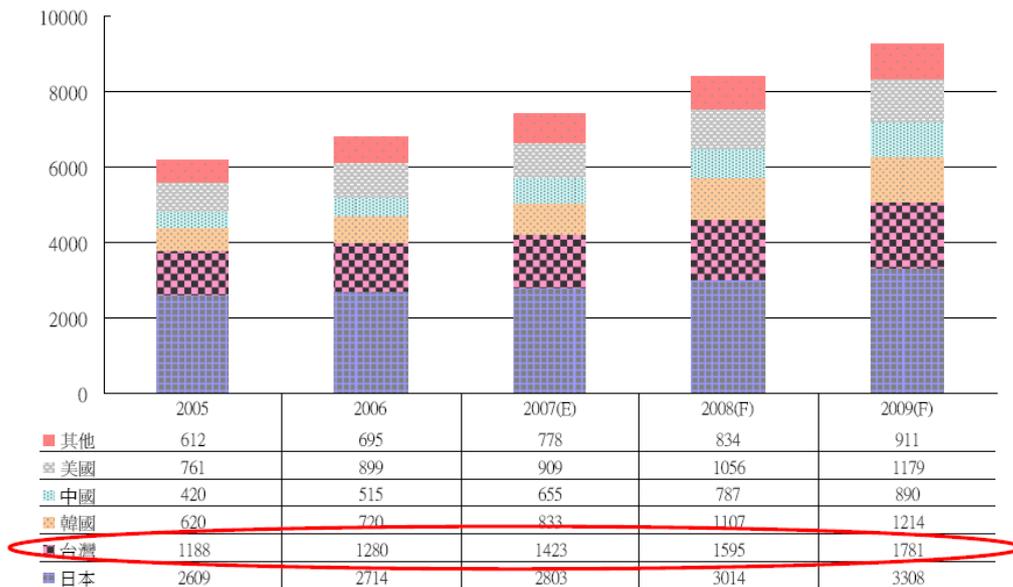


圖 3-2 2005~2009 年台灣 LED 產值變化

資料來源：經濟部投資事業處 LED 產業分析及投資機會

當全球的環保意識日益高漲，各國也普遍正面臨著能源有限的問題時，先進國家對於如何讓運用有限能源變得更有效率，以及如何減少使用能源或發電時創造的環境污染有更全面的思維。透過立法的方式加速將耗電量最大的白熾燈泡淘汰是方法之一，畢竟照明是人類世界用電量最大的一種應用，而白熾燈泡是照明領域中最耗電的產品。

目前的趨勢是設法推動 LED 照明的需求，並讓人們樂於使用這種耗電量比日光燈還低，卻又不會被任何放射線傷害身體健康的優質照明技術。業界專家認為，既環保又低耗電的 LED 照明產品，至少在 2015 年時能攻下 3 成的市占率。

LED 產品變得越來越熱門有許多原因，其中之一是它的產品壽命，儘管產品單價較白熾燈泡要高，但使用壽命卻往往是白熾燈泡的 10 倍，甚至是 20 倍以上，同時其消耗的電力卻又僅僅是白熾燈泡的 5 分之 1 以下。

另一方面，LED 並未包含任何水銀的成份，同時因為採用低電壓，所產生的有害電磁波也比其他的燈具少。

LED 還有另一種優點即是它的發光特性，是光源點的模式，故設計上更有彈性，可以做出打散光亮的燈具，也能做集中一點或特定區域的燈具，所產生的顏色能夠更鮮艷明亮。

3.4 個案簡介

個案公司是一家光電半導體元件及系統產品供應公司，成立於 1983 年，為一家上市企業，資本額為新台幣 54 億 8 千 200 萬元，員工人數約 1300 人，現於新竹科學園區設有一、二廠，主要針對半導體及系統產品進行生產與組裝，海外另有蘇州與寧波廠的建置，有著穩健踏實的企業文化，至今累積了豐富的產業經驗與專業。

28 年來，秉持以客為尊的信念，以 LED 為核心事業，提供多元的產品，為客戶量身打造解決方案。垂直整合供應鏈的優勢、客製化的服務及策略聯盟的能力，是個案公司在國內外市場成功的關鍵，主要外銷國家有日本、美國、歐洲、韓國、大陸等國外客戶，對內也承接多項大型系統整合與應用工程。

個案公司的經營理念為「誠、新、實」，主要價值觀為誠實的態度、創新的思維與實在的精神，在公司管理系統政策為「做好品質，永續環保」與「落實要求，展現績效」。「做好品質，永續環保」即做好產品、環境、安全與衛生等全方位品質，持續流程與作業活動效能的改善，促進品質與環境危害物質之禁用及削減、節能減廢及安全衛生，創造人我共榮的生活空間，善盡對顧客與環安衛之責任，促進持續發展，營造永續生存的環境。「落實要求，展現績效」即經由教育及和諧、良性溝通，提昇員工對產品

品質、環境危害物質禁用及削減和環安衛之認知，進而瞭解並遵守產品及環安衛相關法令要求，製造滿足或超越顧客期望及要求的產品，及安全無汙染生活環境，進而展現管理系統績效。

多年來的投入及堅持，讓個案公司成為 LED 產業領導者，多項的 LED 國際技術專利，來自研發團隊的專業和創意，在晶粒製程技術與應用產品設計方面，更是累積了豐富經驗與成果，所有的技術突破，是個案公司對於光電產業的用心呈現。因應全球產業趨勢變化，個案公司以領導者自期，結合積極的企業管理理念以及優越的技術能量，致力於推展節能環保的創新性產品。

3.4.1 公司沿革

- 
- 1983 年 12 月：公司成立。
 - 1984 年 7 月：正式量產 LED 晶粒。
 - 1990 年 2 月：系統產品事業處成立。
 - 1995 年 5 月：股票上市。
 - 1996 年 6 月：獲得 ISO 9001 品質認證。
 - 2000 年 9 月：二廠開始營運(竹科)。
 - 2002 年 6 月：通過 ISO14001 及 OHSAS 認證。
 - 2003 年 10 月：蘇州廠開始營運 (第三廠)。
 - 2004 年 8 月：獲日亞授權製造、銷售綠、藍光晶片。
 - 2005 年 6 月：Nichia 和 Hitachi 投資, 成為董事會一員。
 - 2007 年 12 月：寧波廠核准設立。
 - 2008 年 1 月：正式啟用新的企業識別系統(CIS)。
 - 2009 年 8 月：Nichia 和 Hitachi 與信越光電參與公司私募，完成材料供應策略聯盟。

3.4.2 經營現況

個案公司為一間國內LED晶粒生產廠商，透過與Nichia的特殊合作模式以及較低的營運成本爭取客戶，在2005年成功引進日商參與增資案後，與股東的良好關係而開拓了氮化物LED的中游製程代工/代理業務。除此之外，個案公司還涉足LED看板系統生產、感測元件生產等業務(圖3-3)。



產品名稱	主要用途	
發光元件	發光二極體晶粒	全彩可見光二極體、數字顯示器、點矩陣顯示器、傳真機光源顯示器、家電、通訊、電腦等消費性產品之指示用元件和車內室內照明及尾燈、顯示器背光及照明
	紅外線發射二極體晶粒	紅外線發光二極體之遙控元件、光耦合器、光斷續器及紅外線照明等應用
感測元件	檢光二極體晶粒	應用於接收模組、位置感測器、IrDA、光纖傳輸系統。
	檢光電晶體晶粒	應用於光耦合器、光斷續器、工業電子。
	光閘流體晶粒	應用於AC馬達驅動、SSR(固態繼電器)。
	接面場效電晶體晶粒	應用於電容式麥克風。
	MOS場效電晶體晶粒	應用於光電固態繼電器。
	稽納二極體晶粒	應用於LED靜電防護、穩壓器。
	蕭特基二極體晶粒	應用於整流器、高速開關。
晶粒電阻	應用於LED燈具。	
紅外線熱輻射感測元件	耳溫槍、快速溫度量測、家電、汽車溫度感測	
高功率電子元件	光電固態繼電器	
系統產品	LED顯示屏	室內型和室外型顯示屏
	LED建築舞台燈具	室內型與室外型建築與舞台燈具產品
	LED照明燈具	室內型和室外型照明燈具產品和其他LED相關燈具
	LED車用照明	車用相關照明產品
	其他產品	可變資訊標誌板, 交通燈, 資訊與通訊產品

圖 3-3 個案公司產品說明

資料來源：個案公司網站

個案企業平衡發展各項業務，包括：戶外看板、感測元件及LED，其中LED產品包含藍光、四元、紅外線及傳統LED等，近60%的業務內容具備相當穩定性，短期並無顯著成長機會。近年因四元產品逐漸取代傳統LED產品。2008年與日本Nichia（日亞化）擴大發展藍光LED業務，此塊業務有望未來逐漸改變個案公司的營收結構。

受人注目的地方在於其為Nichia在日本之外唯一的代工廠，亦為Nichia品牌晶片的授權販賣商，營運模式為個案公司採購Nichia的Epi-Wafer基版，加工製成晶片後以Nichia的品牌轉賣給國內封裝廠商。不過目前主要代工產品等級落於中低階產品，平均亮度為1700mcd，用於中小尺寸面板、手機及聖誕燈。

Nichia本身因最低毛利要求而無法服務的中低端客戶則由個案公司及台灣下游封裝業者進行供貨。此營運方式的最大缺陷為上游磊晶片與產能皆受限於Nichia，未來爭取中高端客戶也需先獲得Nichia的同意。雖然本身有四元磊晶機台，但主要為提供傳統LED及60-70%的四元LED生產所需的磊晶片需求。代工Nichia產品僅侷限於電視背光以下等級的產品，ASP較高的照明產品目前仍未爭取到。華南投顧(2010.02)

在全球競爭的市場中，如何運用本身競爭的優勢在其中立足，是每一個企業必須面對的挑戰。展望未來，個案企業將善用本身的經營優勢，包含整合競爭對手所沒有的三大類產品：發光元件、感測元件以及系統產品，創造豐富的營收；統合「垂直結盟」及「異業結盟」，積極策略佈局，提供客人最有效率的服務；專業的團隊合作，以豐富的人才以及深厚的經驗，不斷追求創新。

3.5 個案研究與分析

3.5.1 個案管理單位組織介紹

管理單位最高層級為處級單位，主要業務由處長一職負責，分別設有行政部、財務部、會計部、資訊部與工安環保室，各部門由部經理負責管理，管理處人員總共約有 90 人，分別說明如下：

- (1) 行政部主要分為總務、人力資源、管理資源等課，負責公司總務性管理、人事薪資管理、公司規章管理、日常管理、公司資產管理與文件收發等工作。
- (2) 財務部主要負責公司財務、帳務管理、報稅與投資等相關業務。
- (3) 會計部主要分為普通會計與成本會計兩課，主要負責帳務管理與核對、進出口業務、薪資計算與稅務管理工作。
- (4) 資訊部主要分為系統網路、OA 應用軟體、ERP 資料管理、生產資訊管理等課，負責公司資訊軟硬體規劃與建置、辦公室自動化、ERP 系統維運與生產線系統支援等工作。
- (5) 工安室主要負責廠區環安衛規劃與督導工作，平時進行廠區巡檢工作與廠商管理工作，並籌劃防災宣導與演練相關事宜。

以公司組織圖來說明個案公司管理處組織架構。圖 3-4 為個案公司組織架構，圖 3-5 為個案公司管理處架構。

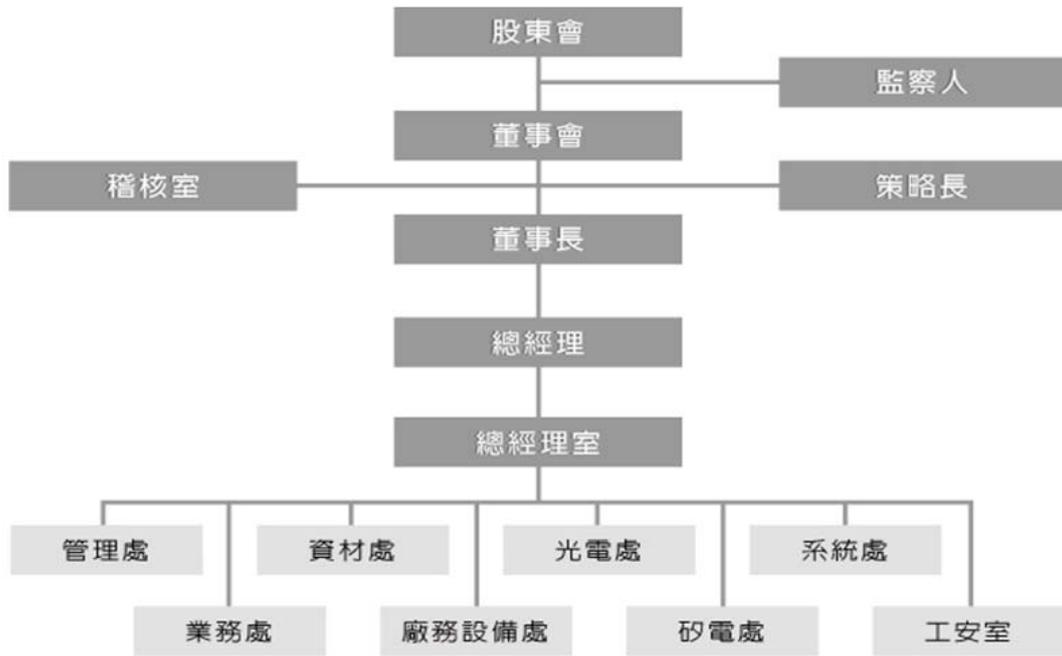


圖 3-4 個案公司組織架構
資料來源：個案公司網站



圖 3-5 個案公司管理處架構
資料來源：本研究整理

3.5.2 個案管理部門狀況說明

個案公司於民國 98 年進行組織異動工作，管理處新任處長期望借由重新規劃與定義部門定位，透過企業再造與流程創新等動作來提升公司運作效率與產業競爭力，管理處同仁無論是在管理工作效率或管理品質的提升都全力投入與配合，透過主管盡心規劃與同仁的努力，管理績效有顯著的改善與提升。

管理單位以往的績效管理方式可以歸類為目標式管理，年度績效目標主要是由長官要求、歷史經驗或實際需求產生，雖然部門間年度績效要求都能如期達成，但可能有一些問題值得思考與改善的地方：

- (1) 各管理單位目標無法與管理處的目標相結合，管理部門目標由於是由各管理單位自行訂定，所以有些目標並不能將焦點集中在管理處整體的目標上，而且目標與目標間有的並非相關，雖然每一個目標都有其必要與重要性，但往往執行結束後看不出成效或實際對公司的貢獻。
- (2) 雖然有目標但衡量的標的無法呈現出效果，因此容易造成事倍功半的結果。
- (3) 上下溝通管道並未能暢通，容易造成揣摩上意的問題產生，命令的傳達也容易造成延遲。
- (4) 管理單位主管，管理技巧與溝通方式也需多加強，以利管理工作的推動與進行。
- (5) 管理績效執行的成功與否，除了管理單位的努力外，員工的配合與協助也是成功的重要因素之一，因此爭取員工的認同與配合也應是管理單位需要努力的方向。

四、平衡計分卡規劃

4.1 企業願景與管理部門目標

個案公司有以下幾個企業願景：

- (1) 做好品質、永續環保
- (2) 優質產品、優質服務
- (3) 產品領先、產能領先
- (4) 百年百億營運目標

而管理處針對企業願景所訂定的目標為：

- (1) 減少浪費
- (2) 提升工作效率
- (3) 落實績效管理
- (4) 做好資訊安全
- (5) 零工安事件



展開企業願景與處及目標後，擬定達成方法與計劃，建構策略地圖找尋出因果關係，進而推導模擬出可能的相關因子，進一步討論來凝聚共識，並決定是否合適，因為內部的因果關係，常常會因為牽動任何的單一策略，而影響到整體的運作，所以在策劃時，策略地圖包含了持續學習、檢驗策略及因果相連等三項功能，透過持續的改善來達到最佳效果。

管理處處級目標的建立因為與企業目標或願景有相關，所以使用目標更有意義與實際貢獻，而不在是以往透過經驗或憑空隨想而來的目標，如此也更能凝聚共識。

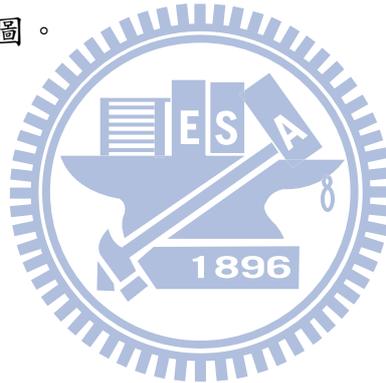
4.2 策略地圖

策略地圖分四個構面來進行設計：

1. 財務構面：目標追求節省公司成本，藉由節省人力成本、節省採購成本與節省管理費用來達成。
2. 客戶構面：內部客戶一般就是指員工，透過落實績效管理、做好資訊安全與零工安事件的目標，來提升員工工作滿意度。
3. 內部流程構面：
 - (1) 合理確實的評量：績效要作的好，務求公平、公正、公開，賞罰分明的組織規範與適用之評量手法與工具，透過建置績效考核、薪工作業、薪酬管理與門禁管理等系統來協助達成要求。
 - (2) 有效的安全管理：管理處目標做好資訊安全，帳號管理系統統籌管理人員帳號密碼，透過分權使用方式加強資訊安全，資料備份與災難復原系統，讓公司資料保護更加安全與可靠，資料權限加密系統，加密保護讓文件保護更上層樓。
 - (3) 節能節省應用：集中列印管理避免不必要浪費，電源管理控制電源使用時機，節能減碳，話務節費系統，透過網路電話或網內互撥，進而達成節費目標，減少每月話務費用產生。
4. 學習成長構面：希望提高員工技術能力，強調員工的表現與學習進步，使得前面三項構面能順利達成，實現部門長期成長之目標。其中分為四個重要目標：
 - (1) e-learning系統建立：建立企業資料庫，透過員工的自我學習與資料查詢，快速的解決問題。
 - (2) 教育課程的推動：主管人員應具備基本之管理知識與技能，應透過相關課程或討論來提升管理職能，而一般員工針對其專業領域也應時時吸收新知以利工作進行。

- (3) 工安環保相關課程：提高員工警覺性與預防危險狀況產生，除法規規定職業訓練外，相關於公司的職災教育也應定期宣導與執行。
- (4) 平衡計分卡推行說明：要很明確讓員工清楚知道要做什麼、為什麼要做、要如何去做，如此才能事半功倍的達到目標與要求，溝通、溝通再溝通是成功的關鍵。

透過相關人員腦力激盪與經驗分享，將各構面的目標因果關係的形式表達出來，可使得部門策略與願景和目標連貫起來。再由各個構面產生出每個構面的主要目標，透過達成主要目標的方向來思考實行方式，並考量各個構面之間的關聯與配合，進而完成策略地圖建構。圖4-1為個案整理與歸納後完成之策略地圖。



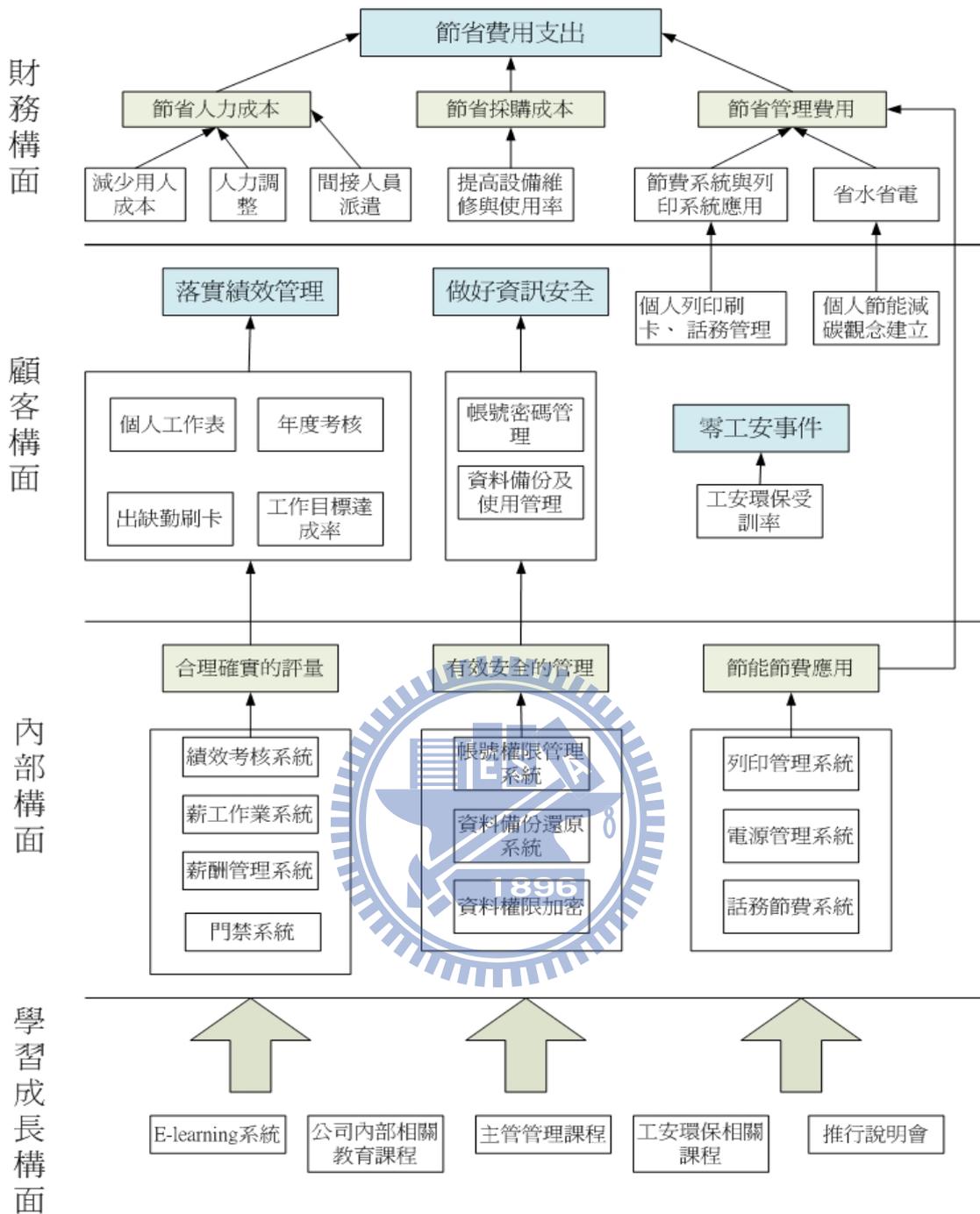


圖 4-1 個案策略地圖

資料來源：本研究整理

4.3 建立平衡計分卡

針對管理處的目標，經與單位主管訪談後轉化為以平衡計分卡四個構面方式呈現，規劃內容包含構面、策略目標、目標值、行動計畫、關鍵衡量指標，並採用關鍵衡量指標用來表示達到部門策略與願景的依據。四個構面規劃說明如下：

1. 財務構面

(1) 財務構面的策略目標為：節省費用支出，透過合理的管制手段與工具的應用，如電話節費系統的導入，來達到費用的節省。

(2) 目標值依各關鍵指標的需求訂定出合理的成長或減少目標，目標值應定期檢討與修訂以確保合理與適用性。

(3) 行動計畫，主要為確定執行方法與動作：

- 透過使用年限延長與維修方式，增加設備再利用率，減少產品採購，並節約辦公用品如紙、筆、耗材等。
- 減少用人成本、降低人力招募與行政管理作業成本及控制公司整體的固定成本，規劃間接人員派遣。
- 採用電話節費方案，透過網路電話、網內互打與低資費方案，節省因長途或大量話務造成之費用。
- 節能減碳、省水省電，除了可以節省成本也是公益的表現，透過全公司省水水龍頭與馬桶省水裝置設置，與定時電源控制來達到目標。

(4) 關鍵衡量指標：

- 透過產品的維修成功率來減少新品採購，計算方式： $[每月維修完成數量 / (每月報修數量 - 已過年限數量)] * 100\% \geq 90\%$ 。
- 透過降低人員流動率來減少用人支出的浪費，計算方式：每月離職人員數 / 每月總人數，當月 - 上月 < 千分之1。
- 透過電話節費系統使用率增加，來降低話務費用的產生，計算方式： $[透過電話節費系統產生費用 / 電信總費]$

用]*100%>40%，即電話節費系統使用率要達到40%以上目標。

- 透過省水裝置安裝率來減少水費的產生，透過電源控制方式減少電源浪費，計算方式：[每月安裝數量/總數量]*100%>10%。

表 4-1 為規劃與整理後之財務構面規劃表，包含構面、策略目標、目標值、行動計畫、關鍵衡量指標。

表 4-1 財務構面規劃表

構面	策略目標	目標值	行動計畫	關鍵衡量指標
財務 構面	節省費用 支出	>=90%	減少產品採購與節約辦公用品	產品維修率、 減少辦公用品 請購
		1. 當期-前期 <1/1000 2. 依規劃 進度時 程	減少用人成本、降低人力 招募與行政管理作業成 本及控制公司整體的固 定成本	1. 人員流動 率 2. 間接人員 派遣規劃 進度
		節費系統使 用率>40%	採用電話節費系統、印表 機集中與刷卡	電話節費系統 使用率
		每月安裝率 >10%	安裝省水裝置，宣導省電 觀念	省水裝置安裝 率

資料來源：本研究整理

2. 顧客構面

公司內部的顧客就是員工，唯有員工同心齊力與不斷前進，公司才有成長與創新的動力。

(1) 顧客構面的策略目標為：

- 落實績效管理。
- 做好資訊安全。
- 零工安事件。

(2) 目標值依各關鍵指標的需求訂定出合理的成長或減少目標，目標值應定期檢討與修訂以確保合理與適用性。

(3) 行動計畫

- 暢通的升遷與適當的獎勵是鼓勵員工向上的動力，唯有作好績效考核才能肯定員工的努力，讓員工對工作有成就感，進而願意對公司盡心付出。
- 資訊的安全是一種對企業競爭力的保護，安全的威脅也來自各個不同地方，唯有透過宣導與防範才能降低其威脅。
- 零工安事件是對員工的承諾與對公司的保護，只有在安全無慮的工作環境中，員工才能盡心投入工作，但傷害往往是由疏忽與大意造成，唯有不斷宣導與加強稽核，並透過員工自發性安全習慣的養成才能達成。

(4) 關鍵衡量指標

- 績效及格率，計算方式： $[\text{及格人數}/\text{總考核人員}] * 100\%$ 。
- 病毒防禦率，計算方式： $1 - (\text{當月全廠電腦中毒次數} \div (\text{全公司電腦總數} * 30)) * 100\% > 98\%$ ，※同一天不同感染不同病毒，分開計算※
- 工安發生率，計算方式：每月全廠 < 1 件。

表 4-2 為規劃與整理後之顧客構面規劃表，包含構面、策略目標、目標值、行動計畫、關鍵衡量指標。

表 4-2 顧客構面規劃表

構面	策略目標	目標值	行動計畫	關鍵衡量指標
顧客構面	落實績效管理	>95%	透過年度績效考核具體成果與成績來呈現	績效及格率
	做好資訊安全	>98%	透過資訊安全的宣導與資料的保護	病毒防禦率
	零工安事件	<1	人員教育、加強稽核與安全習慣的養成	工安發生率

資料來源：本研究整理

3. 內部構面

內部構面就是協助推動平衡計分卡的助手，透過企業內部資訊化的系統流程或明確的管理步驟，來提高執行效率與可靠度，進而達成簡化作業、增加效率與節能減碳的目的，進一步讓設定目標可以如期達成。

(1)內部構面的策略目標為：

- 合理確實的評量。
- 有效安全的管理。
- 節能、節費應用。

(2)目標值依各關鍵指標的需求訂定出合理的成長或減少目標，目標值應定期檢討與修訂以確保合理與適用性。

(3)行動計畫

- 在合理確實的評量這一方面，個案公司已有簽核系統、薪工系統、門禁系統、出缺勤系統、廠商管理系統、HR(人資)管理

系統等系統，除確保系統運作正常外，建置績效考核與薪酬系統，能減少相關作業時間。

- 在有效安全的管理這一方面，個案公司已有帳號管理系統、權限管理系統、防毒管理系統、ERP 系統、MES 系統、File Server、Mail Server、防火牆、資料庫等系統，除確保系統運作正常外，建置資料權限加密系統，能針對公司重要與機密性文件多一層保護，確保資料不外流與不當散佈。
- 在節能、節費這一方面，個案公司已有話務節費系統、電源管理機制、省水方案等，建置樓層公用印表機，統一維護與管理，透過刷卡機置集中管理，減少耗材使用，透過刷卡管理也可以一處列印多處拿取，增加使用上的便利性。

(4) 關鍵衡量指標

- 績效考核系統、薪酬系統、資料權限加密系統與列印刷卡系統進度依專案進度管理管控，由專案管理員管控進度，並於專案會議中報告相關進度以確保專案如期如實完成。
- 系統網路穩定率，計算方式： $1 - \frac{\text{當月累積服務中斷時數}}{(24 \times 30)} \times 100\% > 99\%$ 。

表 4-3 為規劃與整理後之內部構面規劃表，包含構面、策略目標、目標值、行動計畫、關鍵衡量指標。

表 4-3 內部構面規劃表

構面	策略目標	目標值	行動計畫	關鍵衡量指標
內部 構面	合理確實的 評量	依規劃進度 時程	透過建置線上績效考 核、薪酬系統減少紙張 浪費，並有效掌控作業 時間，並能進行整體作 業分析，提供更快速與 正確的服務。	1. 績效考核系 統建置 2. 薪酬管理系 統建置
	有效安全的 管理	1. >99% 2. 依規劃 進度時 程	維持所有系統的運作 穩定性，減少因停機造 成的危害與成本的損 失，建置資料權限加密 系統進一步保護公司 機密資料。	1. 系統網路穩 定率 2. 資料權限加 密系統建置
	節能節費應用	依規劃進度 時程	建置樓層公用印表 機，統一維護與管理， 透過刷卡機置提高列 印效率與方便性。	列印刷卡系統 建置

資料來源：本研究整理

4. 學習成長構面

所有支援與成長、創新都來自不斷的討論、溝通與學習，透過專業課程的介紹與引導，讓個人的知識與技術能夠保持一定水準，透過規範與政策的宣導，也讓員工能謹守本份、克盡職責，唯有不斷學習與成長，公司也才能保持競爭力。

(1)學習成長構面的策略目標：

- E-learning 系統建置。
- 公司內部相關教育課程規劃。
- 主管管理課程。
- 推行說明會。
- 工安環保相關課程。

(2)目標值依各關鍵指標的需求訂定出合理的成長或減少目標，目標值應定期檢討與修訂以確保合理與適用性。

(3)行動計畫

- 透過建置 E 化知識分享平台，提供即時與快速學習環境，透過分享與學習累積公司經驗與知識。
- 公司內部相關教育課程，排定年度教育課程計畫(表 4-4)。
- 主管管理課程，排定年度主管管理課程計畫(表 4-5)。
- 工安環保相關課程，依勞基法規定應定期進行在職勞工安全教育訓練與消防安全訓練課程。

表 4-4 公司內部相關教育課程

序號	課程名稱	對象	時數	講師
01	新進人員教育訓練	新進人員	7	內部講師
02	新進人員特殊作業安全衛生訓練	新進或轉調特殊作業人員	3	工安室
03	百億團隊展現強盛企圖心特訓 (對應職能:企圖心+團隊領導)	處級以上主管及部級主管	7	外聘講師
04	成本減半與利潤倍增 (對應職能:目標管理)	處級以上主管及部級主管	7	外聘講師
05	承上啓下的溝通 (對應職能:溝通協調)	部級及課級主管	6	外聘講師
06	KPI 制定與有效執行 (對應職能:執行力)	部級及課級主管	6	外聘講師
07	高績效 Coaching 技巧 (對應職能:專業知識與技能)	部級及課級主管	6	外聘講師

08	卓越領班管理培訓	領班	7	外聘講師
09	知識管理	部級以上主管及研發人員	7	外聘講師
10	Office 2007 課程系列	工作上實際使用之人員	3	資訊部/ 人資課
11	outlook 操作與使用說明	工作上實際使用之人員	3	資訊部
12	公司內部管理系統操作說明	工作上實際使用之人員	3	資訊部/ 人資課
13	ISO_14001 : 2004 條文訓練	各管理系統種子人員	3	管理支援課
14	OHSAS_18001:2007 條文訓練	各管理系統種子人員	1	管理支援課
15	ISO/TS16949 五大冊課程-SPC	APQP 小組人員	1.5	光電品質部
16	ISO/TS16949 五大冊課程-MSA	APQP 小組人員	1	光電品質部
17	ISO/TS16949 五大冊課程_APQP	APQP 小組人員	1	矽電處
18	ISO/TS16949 五大冊課程-PPAP	APQP 小組人員	1	矽電處
19	ISO/TS16949 五大冊課程-FMEA	APQP 小組人員	1	矽電處
20	環安衛鑑別人員訓練	各管理系統種子人員	3	工安室
21	環安衛法規鑑別訓練	各管理系統種子人員	3	工安室
22	在職勞工安全衛生教育訓練	在職一般作業同仁	1	工安室
23	在職員工危害通識及防護具教育訓練	在職特殊作業同仁	2	工安室
24	新僱或調換作業主管人員安全教育訓練 及在職業務主管安全衛生教育訓練	新僱或調換作業人員主管人員 及在職各級業務主管	3	工安室
25	外籍勞工教育訓練	外籍勞工	3	工安室
26	安全衛生講座	全體同仁	1.5	工安室
27	廠內監工人員教育訓練	需擔任承攬商監工之人員	3	工安室
28	游離輻射操作人員回訓	游離輻射操作人員	3	工安室
29	緊急應變防護設備訓練-SCBA+A 級防護衣 +C 級防護衣+無線電專業訓練課程	廠務、設備、總務及物管人員	3	工安室
30	緊急應變防護設備訓練-洩漏處理砲車	設備人員	3	工安室
31	緊急應變專業訓練-指揮官	緊急應變指揮組人員	3	工安室
32	緊急應變專業訓練-安全官	工安室人員	2	工安室
33	緊急應變專業訓練-引導管制組	緊急應變引導及管制組人員	3	工安室

34	急救人員回訓	初訓合格急救人員	4	工安室
35	噪音作業人員聽力防護講座	噪音區作業人員	2	工安室
36	消防安全教育訓練	全體同仁	3	工安室

資料來源：本研究整理

表 4-5 主管管理課程

課程名稱	課程目的	課程內容	參加對象
傑出主管 企圖心強 化特訓(共 一梯次)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 強化面對挫折與挑戰目標的鬥志 2. 培養勇於擔當與克服困難的膽識 3. 帶動積極整合與創新突破的熱情 4. 激發學習成長與自我超越的潛能 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 傑出主管的思想準備 2. 傑出主管的未來共識 3. 傑出主管的問題解決 4. 傑出主管的創新突破 5. 傑出主管的戰力引爆 	處級以上主 管、部門最 高主管
目標管理 與績效面 談技巧(共 一梯次)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解目標的重要性、設定目標的好處。 2. 了解與避免目標設定時的常犯的錯誤。 3. 學習與了解目標管理循環。 4. 學習有效目標管理的相關技巧，以提升工作成效。 5. 瞭解如何以策略式用人觀點來應用績效管理制度。 6. 強化評估績效、掌握績效與提升績效的方法。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 設定目標的程序與技巧 2. 績效面談技巧 	管理職系主管 1. 處級以上主 管 2. 經/副理
團隊領導 共識營 (共一梯 次)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 清楚認知並記住主管核心管理能力之『團隊領導』的要義與關鍵行為指標。 2. 能反思如何在工作中落實團隊領導的關鍵行為指標。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 啟動團隊學習 2. 團隊溝通資訊傳遞 3. 團隊連結肯定欣賞 4. 凝聚共識承擔放下 5. 持續改善創造績效 6. 內化學習行動計劃 	管理職系主管 1. 處級以上主 管 2. 經/副理
跨部門溝 通協調 (共開三個 梯次)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過課程瞭解跨部門的溝通與協調，學習箇中技巧進而發展適用的合作模式。 2. 在部屬心態、部門衝突的變數與挑戰中，適切有效的管理與協調。 3. 建立積極正向的心態，隨時保持工作愉快與增進部門工作效率，促進高績效團隊的成長。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立雙贏的態度 2. 跨部門協調技巧 3. 跨部門協調的綜合演練 	管理職系主管 1. 經/副理 2. 課長/副課 長

工作計劃 與任務達成 (共開三梯次)	1. 藉由學習系統性的工作規劃技巧與步驟，提昇工作效能。 2. 透過課程學習，使其更有效益、更輕鬆的完成工作，且能順利推動與達成工作目標。 3. 個人工作安排及執行過程更有效化，落實執行力，工作績效再提昇。	1. 成功關鍵 2. 計劃開始 3. 進度控制 4. 強化執行	管理職系主管 1. 經/副理 2. 課長/副課長
部屬培育技巧 (開共二梯次)	1. 促使學員學會部屬培育的構面與流程。 2. 促使學員學會運用的部屬培育的技能與溝通表達話術。 3. 促使學員建立共同的部屬培育執行標準手法及程序。 4. 促使學員完成自己所屬成員培育計劃與管理機制與表單。	1. 人才培育的重要性 2. 教育部屬與訓練手法 3. 部屬培育流程 4. 工作教導技巧 5. 部屬培育實務練習	管理職系主管 1. 經/副理 2. 課長/副課長

資料來源：本研究整理

(4) 關鍵衡量指標

- E-learning 系統建置，依專案進度管理管控，由專案管理員管控進度，並於專案會議中報告相關進度以確保專案如期如實完成。
- 公司內部相關教育課程與主管管理課程評量為：人員課程完訓率，計算方式： $(\text{每年完訓人員} / \text{應完訓總人數}) * 100\% > 98\%$ 。
- 在職勞工安全教育訓練與消防安全教育訓練人員參與率，計算方式： $(\text{參與人員} / \text{應參與總人數}) * 100\% > 100\%$ 。

表 4-4 為規劃與整理後之學習成長構面規劃表，包含構面、策略目標、目標值、行動計畫、關鍵衡量指標。

表 4-4 學習成長構面規劃表

構面	策略目標	目標值	行動計畫	關鍵衡量指標
學習 成長 構面	E-learning 系統建置	依規劃 進度時 程	建置 E 化知識分享平 台，提供即時與快速學 習環境	E-learning 系統 建置
	公司內部相關 教育課程規劃	>98%	排定年度教育課程計 畫	人員課程完訓率
	主管管理課程	>98%	排定年度主管管理課 程計畫	人員課程完訓率
	工安環保相關 課程	100% 100%	1. 消防安全教育訓練 2. 在職勞工安全教育 訓練	人員參與率 人員參與率

資料來源：本研究整理



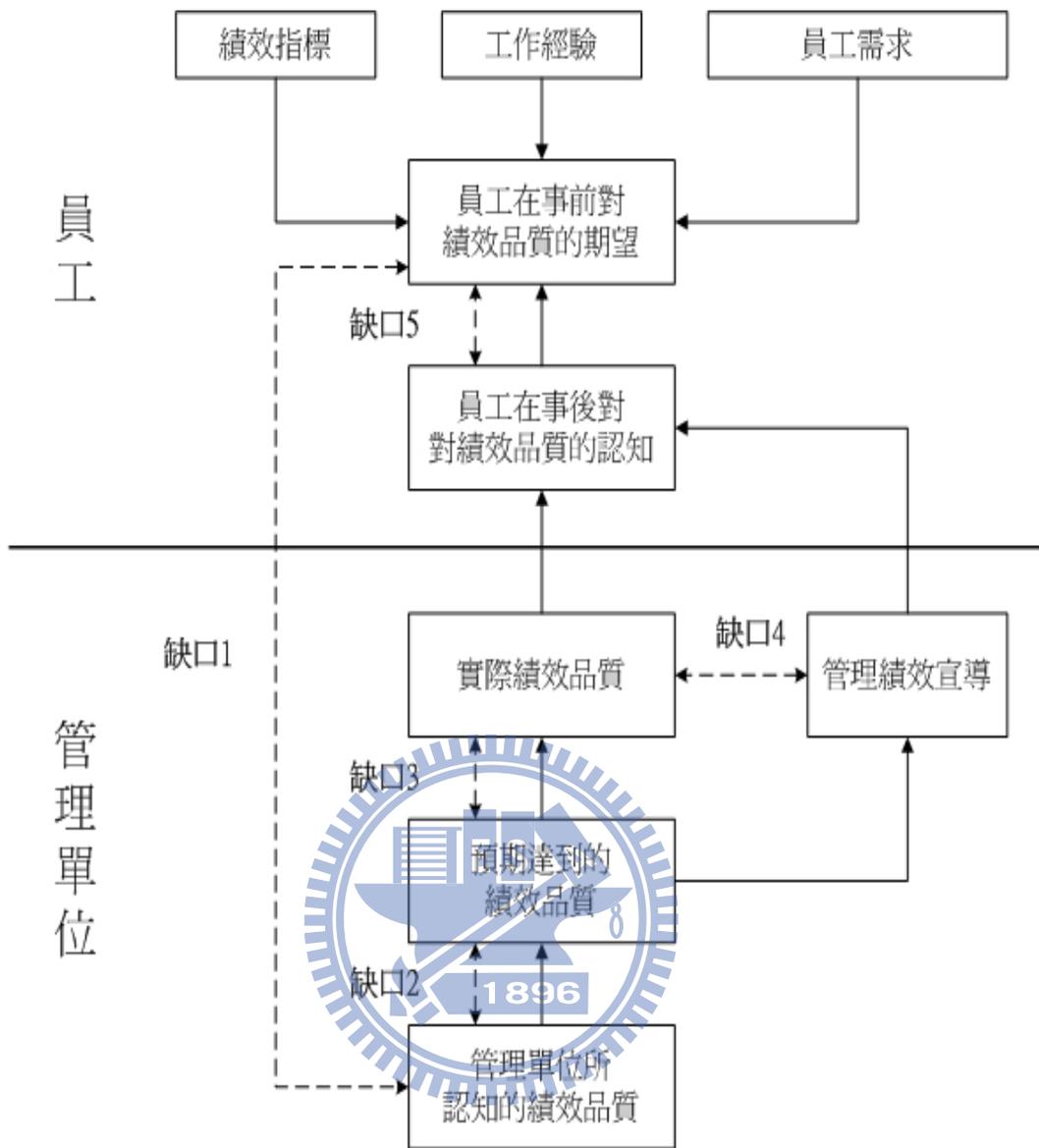
五、PZB Model 研究

本研究以個案公司管理單位為研究對象，運用 PZB model 第五個缺口，及 SERVQUAL 五大構面量表，找出影響管理績效滿意度之服務品質屬性，使用問卷調查法進行員工對管理績效品質之重要度與認同度的差距探索，再運用 I-S model 分析，提出可進行改善的品質項目。

5.1 問卷設計

本研究問卷主要是以PZB Model(1991)修正的五大服務品質屬性構面，產生之SERVQUAL量表問項為參考基礎，先與個案公司管理單位主管，以腦力激盪與經驗分享的方式，針對個案公司實際情況，先完成管理單位服務品質缺口分析圖(圖5-1)，再針對服務缺口5與員工之間關係，參考PZB理論5大類別問題方向，提出影響個案公司管理績效服務品質的因子，整理後再與學術界教授討論，最後完成21題問題。

因為考量同仁的回答意願與能真實的呈現管理績效現況，將整理好的問卷採用無記名方式作答，於100年1月1日至100年2月1日期間，除處級與部級主管之外，發放問卷予個案公司管理單位85位同仁填答，實際回收85份問卷，回收率100%，之後再經由收回之問卷結果，進行統計與分析。



本研究整理

圖5-1 管理單位服務品質缺口圖

資料來源：本研究整理

5.2 問卷內容

表5-1為本研究所整理之問卷調查內容，主要針對個案管理績效的有形性、可靠性、回應性、確實性與關懷性進行設計，共計有21個相關問題。問卷內容是先搜集公司現有狀況，再與各單位主管討論後產生，最後經過與學界教授充份討論與交換意見後完成問卷調查內容。

表5-1 管理部門管理服務品質問卷內容

	問 題
說明	管理單位管理工具： 門禁系統、刷卡機、Flow 簽核系統(薪工系統)、績效評核系統、病毒防疫站。 管理單位管理內容： 出缺勤管理、人員流動率、績效考核、5S、文件檔案權限管理、病毒防禦管理。
有形性	1. 管理單位使用先進的管理工具。 2. 管理單位使用的管理工具方便性高。 3. 管理工具與管理單位管理內容能互相對應。 4. 管理單位行政與服務窗口設置明確。
可靠性	5. 管理單位對管理內容能客觀的執行。 6. 你遇到有關管理問題時，會表示關心並提供協助。 7. 管理單位的管理方式是值得信賴的。 8. 管理單位的管理相關資料與記錄有完善的保存。
回應性	9. 管理單位會協助你進行績效管理。 10. 管理單位能提供完善的管理相關資訊。 11. 針對管理相關問題，管理單位能即時妥善處理。 12. 管理單位人力不會不足，而無法適時提供相關協助。
確實性	13. 管理單位人員具專業知識來處理管理相關問題。 14. 管理單位會清楚的讓你知道管理內容的執行方式。 15. 管理單位人員服務親切，處理問題快速。 16. 實行管理績效項目明確且實行方式有效。
關懷性	17. 管理單位會依不同單位訂定不同之管理方式。 18. 管理單位針對管理績效的執行方式與目的會主動告知你。 19. 管理單位推動的相關管理措施能有效提升你的個人績效。 20. 管理單位主動且樂意與你說明並解釋相關管理績效問題。 21. 管理單位有暢通的管道讓同仁瞭解管理單位的管理方式。

資料來源：本研究整理

5.3 衡量工具

本研究採用 PZB 學者發展之 SERVQUAL 多尺度工具，並以李克特五點尺度作為量化工具，對管理績效品質的滿意度與重要程度之認知品質探討，分數尺度如下表 5-2 與 5-3，並使用 SPSS (版本 17) 工具 Cronbach' s Alpha 進行問卷調查可信度分析。

表 5-2 滿意程度評量尺度表(實際感受)

認同程序等級	非常不滿意	不滿意	普通	滿意	非常滿意
評分值	1	2	3	4	5

表 5-3 重要程度評量尺度表(期望水準)

重要程序等級	非常不重要	不重要	普通	重要	非常重要
評分值	1	2	3	4	5

Cronbach' s Alpha 值經學者研究，如值大於 0.8 以上表示可信度高。本研究問卷調查之可信度，經 SPSS 工具分析後 Cronbach' s Alpha 值為 0.958，各別項目值也都為 0.9 以上，顯示可信度高且不用修改問卷中題目，表 5-4 為本研究問卷調查的可信度分析表。

表 5-4 可信度分析表

Reliability Statistics				
Cronbach's Alpha	N of Items			
.958	21			

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
VAR00001	71.6941	163.167	.589	.958
VAR00002	71.5294	161.728	.593	.958
VAR00003	71.6706	160.985	.654	.957
VAR00004	71.7412	156.551	.770	.956
VAR00005	71.6941	157.215	.734	.956
VAR00006	71.4941	163.301	.602	.958
VAR00007	71.8118	159.107	.745	.956
VAR00008	71.4706	163.633	.610	.958
VAR00009	71.8941	156.382	.772	.956
VAR00010	71.7647	157.658	.824	.955
VAR00011	71.8706	159.043	.779	.956
VAR00012	71.9647	165.058	.401	.960
VAR00013	71.7176	156.848	.784	.956
VAR00014	71.8000	156.829	.817	.955
VAR00015	71.8235	157.123	.774	.956
VAR00016	71.8588	157.266	.823	.955
VAR00017	71.7765	157.057	.700	.957
VAR00018	71.8824	158.605	.716	.956
VAR00019	71.8824	159.057	.682	.957
VAR00020	71.8588	158.861	.716	.956
VAR00021	71.8588	154.646	.803	.955

資料來源：本研究整理

5.4 統計結果與分析

Parasuraman, Zeithaml及Berry(1985)利用「認知的服務品質」來定義「服務品質」，即「實際的服務與期望的服務之差距」，本研究採用此一定義方式，服務差距(Q)為同仁的實際感受(P)，與同仁的期望水準(E)之間的差距，公式為 $Q=P-E$ 。

將各問項分數加總後求平均數，進行簡單判斷，判斷依據如下：

- (1) 實際感受排名>期望水準，表示服務品質很好，因此感到非常滿意。
- (2) 實際感受排名=期望水準，表示服務品質不錯，因此感到滿意。
- (3) 實際感受排名<期望水準，表示服務品質不好，因此感到不滿意。

以下針對各構面進行分析與說明：

1. 有形性構面

有形性構面問題1、2、3的實際感受的排名都為前5名，滿意度均為非常滿意。可見在個案公司管理工具的應用比較能讓同仁接受與認同，但以期望水準來看，這3個問題並非排名前5名，因此在問題改善上並不用特別處理。

問題4的期望水準比實際感受來的高，因此滿意度為不滿意。一般同仁對管理窗口是誰與在那裡是比較在意的，同仁是期望能有固定的窗口可以進行服務與詢問，現行做法是有固定負責人員但無固定窗口，因此在管理窗口位置的配置上應盡量固定與明顯。

表5-5為問卷調查資料整理後之有形性構面之服務品質期望水準與實際感受後滿意程度與排名。

表5-5 有形性構面之服務品質期望水準與實際感受後滿意程度與排名

問 題	實際感受(P)		期望水準(E)		滿意度
	平均數	排 名	平均數	排 名	
1. 管理單位使用先進的管理工具。	3.659	5	3.929	13	非常滿意
2. 管理單位使用的管理工具方便性高。	3.824	3	4.024	7	非常滿意
3. 管理工具與管理單位管理內容能互相對應。	3.682	4	4.000	9	非常滿意
4. 管理單位行政與服務窗口設置明確。	3.612	8	4.071	5	不滿意

資料來源：本研究整理

2. 可靠性構面

可靠性構面問題6、7、8的實際感受排名依序為2、12、1名，滿意度為非常滿意。期望水準排名依序為11、15、3名為中間排名，可知管理單位在資料的維護與問題的協助上是讓同仁滿意的。

問題5的期望水準比實際感受來的高，因此滿意度為不滿意。同仁在[管理單位對管理內容能客觀的執行]這一個問題是比較關心的，這一部份應透過公平的稽核內容、客觀的審核與透明的過程，來增加同仁的信任。

表5-6為問卷調查資料整理後之可靠性構面服務品質期望水準與實際感受後滿意程度與排名。

表5-6 可靠性構面之服務品質期望水準與實際感受後滿意程度與排名

問 題	實際感受(P)		期望水準(E)		滿意度
	平均數	排 名	平均數	排 名	
5. 管理單位對管理內容能客觀的執行。	3.659	5	4.153	2	不滿意
6. 你遇到有關管理問題時，會表示關心並提供協助。	3.859	2	3.988	11	非常滿意
7. 管理單位的管理方式是值得信賴的。	3.541	12	3.918	15	非常滿意
8. 管理單位的管理相關資料與記錄有完善的保存。	3.882	1	4.094	3	非常滿意

資料來源：本研究整理

3. 反應性構面

反應性構面的實際感受排名依序為11、9、17、21名，滿意度分別為非常滿意與滿意。雖然同仁的實際感受度不高，但期望水準排名依序為18、15、19、21名也多為後面排名，可知管理單位在提供資訊、問題處理即時性與人力負荷上是可被接受的。

表5-7為問卷調查資料整理後之反應性構面服務品質期望水準與實際感受後滿意程度與排名。

表5-7 反應性構面之服務品質期望水準與實際感受後滿意程度與排名

問 題	實際感受(P)		期望水準(E)		滿意度
	平均數	排 名	平均數	排 名	
9. 管理單位會協助你進行績效。	3.553	11	3.906	18	非常滿意
10. 管理單位能提供完善的管理相關資訊。	3.588	9	3.918	15	非常滿意
11. 針對管理相關問題，管理單位能即時妥善處理。	3.482	17	3.894	19	非常滿意
12. 管理單位人力不會不足，而無法適時提供相關協助。	3.388	21	3.800	21	滿意

資料來源：本研究整理

4. 確實性構面

確實性構面的期望水準均比實際感受來的高，因此滿意度均為不滿意。專業知識、親切的服務、項目明確且實行方式有效是同仁重視的，這一部份顯然做的不夠好，無法大多數人認同，因此可朝著增加專業知識訓練，並透過完善的管理計畫與落實管理辦法著手，讓同仁對管理單位的管理工作安心與放心，並透過多溝通、多宣導讓同仁多瞭解管理單位在做什麼、將如何做。

表5-8為問卷調查資料整理後之確實性構面服務品質期望水準與實際感受後滿意程度與排名。

表5-8 確實性構面之服務品質期望水準與實際感受後滿意程度與排名

問 題	實際感受(P)		期望水準(E)		滿意度
	平均數	排 名	平均數	排 名	
13. 管理單位人員具專業知識來處理管理相關問題。	3.635	7	4.082	4	不滿意
14. 管理管理單位會清楚的讓你知道管理內容的執行方式。	3.459	20	3.918	15	不滿意
15. 管理單位人員服務親切，處理問題快速。	3.529	13	4.047	6	不滿意
16. 實行管理績效項目明確且實行方式有效。	3.494	14	4.024	7	不滿意

資料來源：本研究整理

5. 同理性構面

問題19的實際感受排名為18名，滿意度為非常滿意。期望水準排名20名為後面排名，可看出問題19是同仁較不關心的，現行狀況是同仁可接受的。

問題17、19、20、21的期望水準比實際感受來的高，因此滿意度為不滿意。可知這幾個問題是同仁較為關心可是暫時卻表現不佳的，這幾個問題也是跟溝通與管理透明度有關係，也是常被疏忽與詬病的，管理目標不明確，會讓人不知為何而戰，不合理的管理方法，如何使人信服，權威式的領導比較無法激起創意。

表5-9為問卷調查資料整理後之同理性構面服務品質期望水準與實際感受後滿意程度與排名。

表5-9 同理性構面之服務品質期望水準與實際感受後滿意程度與排名

問 題	實際感受(P)		期望水準(E)		滿意度
	平均數	排 名	平均數	排 名	
17. 管理單位會依不同單位訂定不同之管理方式。	3.576	10	4.165	1	不滿意
18. 管理單位針對管理績效的執行方式與目的會主動告知你。	3.471	18	4.000	9	不滿意
19. 管理單位推動的相關管理措施能有效提升你的個人績效。	3.471	18	3.847	20	非常滿意
20. 管理單位主動且樂意與你說明並解釋相關管理績效問題。	3.494	14	3.929	13	不滿意
21. 管理單位有暢通的管道讓同仁瞭解管理單位的管理方式。	3.494	14	3.965	12	不滿意

資料來源：本研究整理

6. 各構面排名

以構面的實際感受與期望水準來看，除可靠度外其餘均有些許落差，確實性構面與同理性構面上滿意度為不滿意。可推論在確實性與同理性整體問題上，是企業可以多努力與改善的方向，在構面的期望來看可靠性為

同仁最重視問題，即管理內容與方式必須是公平、客觀與令人信賴的，其次為確實性問題，即執行是否明確與完善，人員是否具備專業知識。

表5-10為問卷調查資料整理後之各構面服務品質期望水準與實際感受後滿意程度與排名。

表5-10 各構面之服務品質期望水準與實際感受後滿意程度與排名

構面	實際感受(P)		期望水準(E)		滿意度
	平均數	排名	平均數	排名	
有形性	3.694	2	4.006	3	非常滿意
可靠性	3.735	1	4.038	1	滿意
反應性	3.503	4	3.879	5	非常滿意
確實性	3.529	3	4.018	2	不滿意
同理性	3.501	5	3.981	4	不滿意

資料來源：本研究整理

5.5 重要度及滿意度分析

進行滿意度調查時，要同時調查使用者對品質項目的重視程度，如此方可找出提升滿意度所須改善的項目。因此最需要進行改善的，是使用者認為重要，但滿意度卻偏低的品質項目或屬性。

由各品質屬性的重視程度及滿意程度的平均值，建立重要度－滿意度模式(Importance-Satisfaction model, I-S model)。此I-S model是用來衡量使用者對於品質屬性的重要程度與滿意程度的分析工具，並做為改善服務品質決策的依據。Matzler et al. 認為，當企業能使顧客滿意時，將會提升顧客的忠誠度、再購買率、口碑行銷的機會，與降低顧客對價格的敏感度。顧客滿意度的提升，對於企業的獲利能力有正向的影響力。

此重要度－滿意度模式，是以品質屬性的重要度及滿意度做為座標軸，做出二維矩陣，並以重要度及滿意度各品質屬性之平均值之總平均數或中位數，做為分隔線，將二維矩陣區隔出四個象限，其中重要度總平均值或中位數，把所有品質屬性之重要度，分為高重要度及低重要度；而滿

意度總平均值或中位數，將所有品質屬性之滿意度，區分為高滿意度及低滿意度，如圖5-2所示。

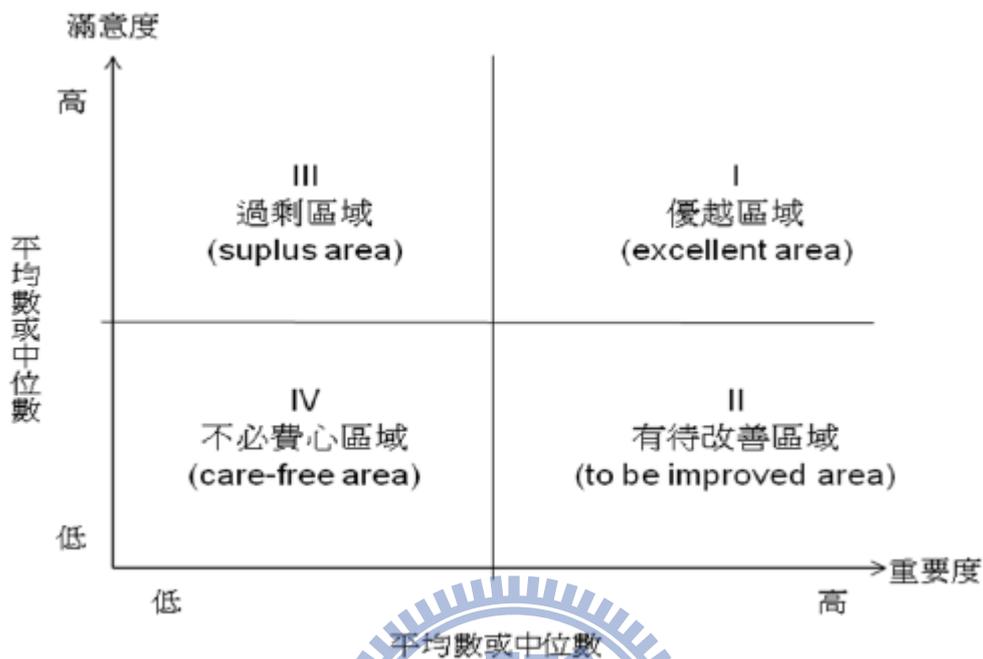


圖 5-2 重要度—滿意度模式 (I-S model)

資料來源：楊錦洲，服務品質-從學理到應用，2009

此四個區域所代表之意義說明如下：

1. 優越區域(excellent area)

落在此區域中的品質屬性，其重要度高且滿意度也高；亦即這些品質屬性是顧客認為重要、且顧客的滿意度也高的。此區域表示廠商所做的服務品質水準能得到顧客較高的滿意度，應盡力維護其優越性，若仍有改善空間的話，可進行改善，以更提升顧客在這些品質屬性的滿意程度。

2. 有待改善區域(to be improved area)

落在此區域中的品質屬性，其重要度高但滿意程度低；也就是落在此區的品質屬性，是顧客認為重要的，但顧客滿意度並不高。顧客係以幾項重要的品質屬性來衡量品質，所以落在此區域內的品質屬性，造成總體的滿意度偏低，所以要提升總體的顧客滿意度，廠商必

須對於這區域的品質屬性進行改善。

3. 過剩區域(suplus area)

落在此區域中的品質屬性，其重要度低，但顧客的滿意程度卻高。這些品質屬性的滿意程度高，對整體顧客滿意度不一定有幫助，因此，廠商若打算降低成本，可考慮由這區域中的品質屬性著手。

4. 不必費心區域(care-free area)

落在此區域中的品質屬性，其重要度低，且顧客的滿意度也低；雖然顧客在這些品質屬性的滿意度低，但顧客不一定在衡量品質時，會由這些品質屬性上來做考量，所以，雖然這些品質屬性的滿意度偏低，卻未必會影響到整體顧客滿意度。廠商可以不太在意這區域中的品質屬性，甚至可以考慮，是否可以不必提供，以降低成本。

本研究利用重要度－滿意度模式來進行應用，使用平均值做為區隔，經統計後重要度的平均值為 3.984，滿意度的平均值為 3.593；將各問題依其重要度為 X 軸數值，滿意度為 Y 軸數值，畫於個案問題重要度－滿意度圖中，結果如圖 5-3 所示。

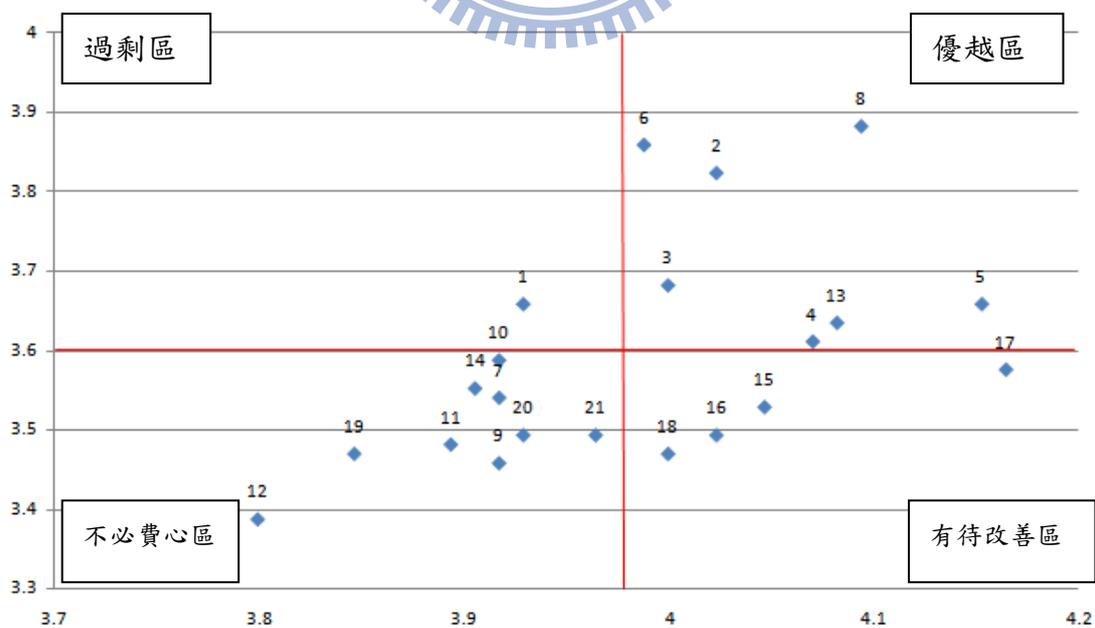


圖 5-3 個案問題重要度－滿意度圖

資料來源：本研究整理

由重要度－滿意度圖結果，分析說明如下：

1. 優越區域

在優越區域問題如表 5-11，重要度高而且同仁滿意度也高，但要留意持續維持其優越性，因為一不小心很容易就落入有待改善區域，此區問題有「管理單位使用的管理工具方便性高」、「管理工具與管理單位管理內容能互相對應」、「管理單位行政與服務窗口設置明確」、「管理單位對管理內容能客觀的執行」、「你遇到有關管理問題時，會表示關心並提供協助」、「管理單位的管理相關資料與記錄有完善的保存」、「管理單位人員具專業知識來處理管理相關問題」。

表 5-11 優越問題項目

項 目	重要度 平均數	滿意度 平均數	I-S model 屬性分類
1. 管理單位使用的管理工具方便性高。	4.024	3.823	優越
2. 管理工具與管理單位管理內容能互相對應。	4.071	3.682	優越
3. 管理單位人員服務親切，處理問題快速。	4.071	3.611	優越
4. 管理單位對管理內容能客觀的執行。	4.153	3.659	優越
5. 你遇到有關管理問題時，會表示關心並提供協助。	3.988	3.859	優越
8. 管理單位的管理相關資料與記錄有完善的保存。	4.094	3.882	優越
13. 管理單位人員具專業知識來處理管理相關問題。	4.082	3.635	優越

資料來源：本研究整理

「管理單位使用的管理工具方便性高」、「管理工具與管理單位管理內容能互相對應」問題，個案公司為一家上市公司，公司有一定規模，也已有完善的管理機制，在門禁與電腦登入也都採用晶片卡認證機制，出缺勤刷卡系統也考量人員上下班動線設置，使用者在使用上方便與容易。

「管理單位行政與服務窗口設置明確」、「管理單位對管理內容能客觀的執行」問題，個案公司雖然績效考核工作也行之有年，但以往的考核比較落於形式，無法突顯個人工作績效，往往造成皆大歡喜的假象，這兩項問題很接近有待改善區域，在落實績效管理後很有機會落入有待改善區域，因此要多讓同仁能清楚的瞭解相關內容，並持續客觀的執行。

「管理單位人員具專業知識來處理管理相關問題」問題，這問題很接近有待改善區域，所以要持續提高滿意度，並強化專業職能訓練。

2. 有待改善區域

在有待改善區域問題如表 5-12，重要度高但是同仁現況滿意度較低，但是只要多提升同仁滿意就可以提升到優越區域，因此在這區域的問題是我們首要改善的問題，此區問題有「管理單位人員服務親切，處理問題快速」、「實行管理績效項目明確且實行方式有效」、「管理單位會依不同單位訂定不同之管理方式」、「管理單位針對管理績效的執行方式與目的會主動告知你」。

表 5-12 有待改善問題項目

項 目	重要度 平均數	滿意度 平均數	I-S model 屬性分類
15. 管理單位有完善的管理績效制度。	4.047	3.529	有待改善
16. 實行管理績效項目明確且實行方式有效。	4.024	3.494	有待改善
17. 管理單位會依不同單位訂定不同之管理方式。	4.165	3.576	有待改善
18. 管理單位針對管理績效的執行方式與目的會主動告知你。	4	3.471	有待改善

資料來源：本研究整理

「管理單位人員服務親切，處理問題快速」、「實行管理績效項目明確且實行方式有效」問題，這兩個問題同屬於確實性類別，績效考核一直都是公司獎懲與升遷重要的參考依據之一，但公平性、合理性與透明性往往無法讓人信服，主要的原因可以歸咎於沒有一套公平合理與透明的評核制度，多數主管平時並無記錄或考核計畫，直到評核時間才靠印象或片斷記錄來進行評核，每一個單位的評核方式不一，善良的主管人人通過，嚴格的主管分數過低，評核沒有一套標準，而且賞罰不明，容易造成績效考核只是為了應付交差，優秀的同仁沒有激烈，落後的同仁沒有協助的情況發生，因此應該明定考核方式，避免印象分數，落實獎懲制度，並透過績效考核系統來增加透明度與正確性。

「管理單位會依不同單位訂定不同之管理方式」、「管理單位針對管理績效的執行方式與目的會主動告知你」問題，這兩個問題同屬關懷性類別，舉例來說，公司上下班現況是採用班別刷卡制，依照人員上班的班別，進行上下班卡片刷卡，製造單位、管理單位、廠務設備單位應該都沒有問題，但研發或工程單位也許有意見了，一般這些人員工作時間較長，也都需要經常自發性加班，比較適合他們的可能是責任制度，所以針對這些知識工作者如能提供不同的管理方式，應該也是可以討論與規劃的方向。

另外以防毒規劃來說，業務單位與外派人員所使用的大多為筆記型電腦，活動範圍大多為公司外部且風險較高，所以如果單純採用計算中毒次數來衡量，對於這些同仁似乎也不太公平，所以管理單位在採用管理方式時除了採用管制手段之外，如何協助同仁與改善管理方法，進而引導同仁願意且自發的遵守規定，才是管理單位最終目標。

3. 過剩區域

在過剩區域問題如表 5-13，重要度低但是同仁滿意度較高，是暫時可以不必考慮改善的問題，甚至於可以減少其服務屬性挪為其它服務使用，此區問題有「管理單位使用先進的管理工具」。

表 5-13 過剩問題項目

項 目	重要度 平均數	滿意度 平均數	I-S model 屬性分類
1. 管理單位使用先進的管理工具。	3.929	3.659	過剩

資料來源：本研究整理

「管理單位使用先進的管理工具」問題，表示同仁對現有工具如：門禁系統、刷卡機、Flow 簽核系統(薪工系統)、績效評核系統、病毒防疫站等的滿意度極高，工具本身暫時並不需要改善或調整，管理單位可以將改善目標，放到其他問題改善上面。

4. 不必費心區域

在不必費心區域問題如表 5-14，重要度低而且同仁滿意度也低，這些問題也是暫時可以不必急於考慮改善的問題，且於下次改善問卷調查時，也可減少這些問題，替換為新的問題。此區問題有「管理單位的管理方式是值得信賴的」、「管理單位會清楚的讓你知道管理內容的執行方式」、「管理單位能提供完善的管理相關資訊」、「針對管理相關問題，管理單位能即時妥善處理」、「管理單位人力不會不足，而無法適時提供相關協助」、「管理單位會協助你進行績效管理」、「管理單位推動的相關管理措施能有效提升你的個人績效」、「管理單位主動且樂意與你說明並解釋相關管理績效問題」、「管理單位有暢通的管道讓同仁瞭解管理單位的管理方式」。

表 5-14 不必費心問題項目

項 目	重要度 平均數	滿意度 平均數	I-S model 屬性分類
7. 管理單位的管理方式是值得信賴的。	3.918	3.541	不必費心
9. 管理單位會協助你進行績效管理。	3.906	3.553	不必費心
10. 管理單位能提供完善的管理相關資訊。	3.918	3.588	不必費心
11. 針對管理相關問題，管理單位能即時妥善處理。	3.894	3.482	不必費心
12. 管理單位人力不會不足，而無法適時提供相關協助。	3.8	3.388	不必費心
14. 管理單位會清楚的讓你知道管理內容的執行方式。	3.918	3.459	不必費心
19. 管理單位推動的相關管理措施能有效提升你的個人績效。	3.847	3.471	不必費心
20. 管理單位主動且樂意與你說明並解釋相關管理績效問題。	3.929	3.494	不必費心
21. 管理單位有暢通的管道讓同仁瞭解管理單位的管理方式。	3.965	3.494	不必費心

資料來源：本研究整理

「管理單位的管理方式是值得信賴的」問題，在此問題滿意度統計是反應出同仁對管理單位的管理方式信賴度較低，主要也是因為同仁對管理制度的不瞭解與對管理團隊的不信任，因此訂定合理與完善的管理辦法，並且清楚讓同仁知道這套管理制度的內容與意義，管理團隊明確的依照規章進行管理工作，提昇自我管理與溝通技巧，進而建立管理團隊的可靠形象。此問題在重要性統計上也偏低，可知道同仁認為信賴與否比較抽象，有完善的管理制度、合理的績效考核與管理工具會比信賴來的重要。

「管理單位會協助你進行績效管理」、「管理單位能提供完善的管理相關資訊」、「針對管理相關問題，管理單位能即時妥善處理」、「管理單位人

力不會不足，而無法適時提供相關協助」問題，這四個問題同屬於回應性問題，也是同仁認為重要度低而且滿意度也低，管理單位除了管理工作之外也是服務的單位，管理工作要做的好除了需要適當的管制外，還必須要配合合理的管理方式，讓同仁願意且樂意去配合與遵守。

「管理單位會清楚的讓你知道管理內容的執行方式」問題，這問題屬於確實性類別，讓同仁清楚知道管理方式與內容，可以讓同仁能有所準備並協助與配合，讓管理工作能更加順利，並能減少猜忌或誤會的情形產生。

「管理單位推動的相關管理措施能有效提升你的個人績效」、「管理單位主動且樂意與你說明並解釋相關管理績效問題」、「管理單位有暢通的管道讓同仁瞭解管理單位的管理方式」問題，這三個問題屬於關懷性類別，管理人員的同理心往往是能順利解決問題的關鍵因素，而暢通的溝通管道其實是服務單位與使用者之間的一道重要橋樑，沒有暢通的溝通管道會讓使用者求助無門，也使得服務單位空有一身本領卻無用武之地，誤會與矛盾可能因此產生，另外政策與宣導事項也無法落實在員工身上，影響範圍廣、不可小看它。

六、 結論與建議

企業經營的好與壞，不能只有從生產、製造與銷售的角度來看，現今維持一家企業的營運是需要靠管理部門、財務部門、廠務部門、設備部門、研發部門、生產製造部門、業務部門等不同部門，相互配合與共同協助才得以完成的。特別是管理部門，雖然沒有直接參與生產銷售工作，也無法為企業帶來實質的獲利，而且比較難具體來衡量管理的成效，但是管理單位卻是扮演公司成長與提供支援的重要角色。

管理部門的效率、專業能力與管理成效，都是影響一家企業成長茁壯的重要因素，透過管理規範的制定與推行，使得企業日常業務得以正常運作，員工作業有所依循。另外可結合親切的態度與專業的服務，提升企業形象與內部和諧，訂定完善的學習計畫與人事管理，將可為公司提供成長、創新與永續的動力。

本研究以建立與提升管理部門的管理績效目標為研究對象，採用平衡計分卡理論與透過結合企業願景與部門目標方式，建立個案企業管理部門適用的平衡計分卡，並利用訂定策略目標、行動計畫與關鍵指標設計等方式，明確的讓目標轉化為實際行動，最後利用策略地圖完整將各目標之間的關係呈現出來。

管理部門也是服務單位，因此在執行面上也應該考量使用者的感受與想法，好的計劃或策略沒有人支持或推動也是沒用，所以最後使用 PZB 服務理論的五大屬性構面，來找出影響使用者對管理績效滿意度之關鍵屬性，使用問卷調查方法，調查一般員工對管理部門之管理績效問題的滿意度與重視度，由員工對相關問題的期望及實際感受的差距，完成相關統計與分析，期望對管理部門於日後規劃與執行作出建議與提供為參考依據。

6.1 研究結論

1. 執行步驟整理

整理與歸納研究內容後，產生之執行步驟如圖 6-1 所示。

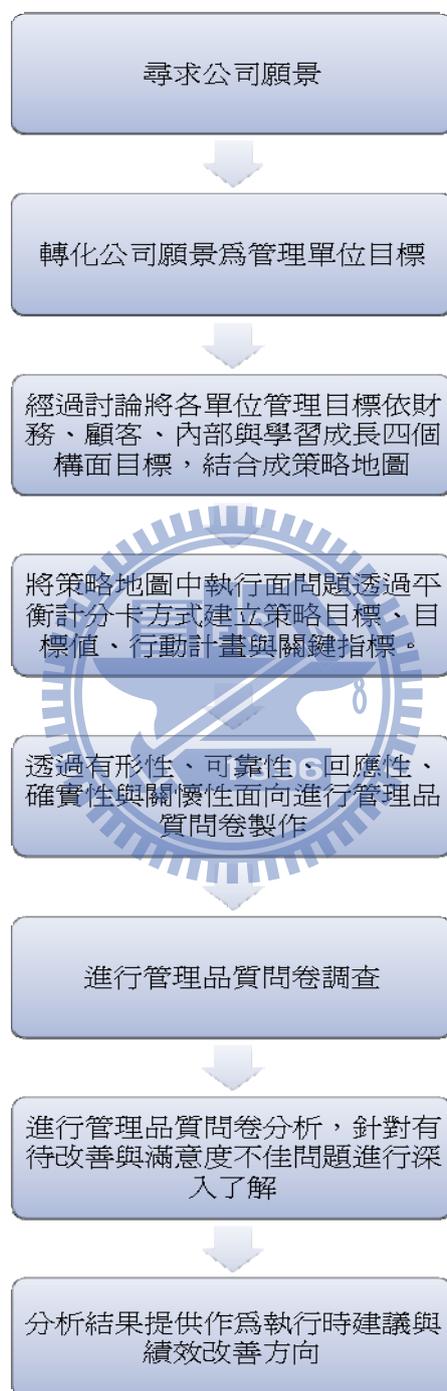


圖 6-1 執行步驟流程

資料來源：本研究整理

整理與歸納研究內容後，產生之執行步驟與相對應之說明與相關產出，整理於表 6-1 所示。

表 6-1 執行步驟說明與產出

步驟	說 明	產 出
1	尋求公司願景。	公司願景、營運目標或公司政策。
2	轉化公司願景為管理單位目標。	管理單位目標。
3	經過討論與腦力激盪方式，將各單位管理目標依財務、顧客、內部與學習成長四個構面目標，結合成策略地圖。	管理單位策略地圖。
4	將策略地圖中執行面問題透過平衡計分卡方式建立策略目標、目標值、行動計畫與關鍵指標。	管理單位平衡計分卡。
5	透過有形性、可靠性、回應性、確實性與關懷性面向進行管理品質問卷製作。	管理績效品質問題收集與匯整後品質問卷。
6	進行管理品質問卷調查。	問卷調查資料。
7	進行管理品質問卷分析，針對有待改善與滿意度不佳問題進行深入了解。	問卷調查統計表、PZB Model 分析與重要度－滿意度分析說明。
8	分析結果提供作為執行時建議與績效改善方向。	建議與修正事項。

資料來源：本研究整理

2. 平衡計分卡優勢

平衡計分卡利用企業願景與部門目標相結合，使得部門目標更能符合企業期待與需求，因為目標考量與方向都是跟企業相關的，所以使得訂定的目標更有意義，目標的價值也較容易呈現出來。另外目標結合行動與關鍵指標的應用，使得目標更清楚更容易被執行。

以往管理部門之間目標的規劃，雖然也會有一些相關連的地方，但總是歸屬於不同單位，無法看出彼此之間實際需要配合或協助的地方，而策略地圖是面的規劃，透過策略地圖的規劃與呈現，讓管理者能容易瞭解目標間相互關係，進而掌握目標執行進度。

3. 問題統計結果發現

- (1) 統計發現同仁最重視可靠性的問題，就是服務單位是否能可靠及準確的提供所承諾的服務能力，也就是管理制度是否公平、正確與可靠。
- (2) 問題分類的實際感受平均分數分別為：有形性 3.694、可靠性 3.735、回應性 3.503、確實性 3.529、同理性 3.501，5 個項目平均值都超過 3，所有問題的總平均為 3.593，平均值也超過 3，表示同仁對問卷問題大多為普遍至滿意之間，並沒特定問題不滿意。
- (3) 問題分類的期望感受平均分數分別為：有形性 4.006、可靠性 4.038、回應性 3.897、確實性 4.018、同理性 3.981，5 個項目平均值都超過 3，所有問題的總平均為 3.984，平均值也超過 3，表示問卷的問題設計上是被同仁認同且重要度高的。
- (4) 由 PZB 問題結果與 I-S model 分析來看，確實性與同理性是現在企業可以改善的方向，也就是提升管理專業知識與加強對人、事、物的關懷。

4. 研究過程發現

- (1) 由訪談中發現，主管人員普遍認為：同仁之間的認同與配合是管理工作能順利推動的因素之一。
- (2) 如同經營之神-松下幸之助名言：企業管理過去是溝通、現在是溝通、未來還是溝通。溝通是讓相關人員之間對於目標的理解一致，進而減少誤會與磨擦。
- (3) 由平衡計分卡建立過程中發現：規劃與執行一樣重要，完善的規劃是需要透過落實執行才能展現效果。

5. 採用平衡計分卡結合 PZB 理論之優點

- (1) 部門目標與公司目標相結合，更容易凝聚共識：

以往的部門目標有時候可能會因為預算問題或高階主管不支持而半途而廢，然而透過平衡計分卡方式建立的目標，是事先高階主管瞭解與認同的，並且為了能協助達成公司的目標，高階主管對於部門目標的認同與支持度也會提升，有助於部門目標的達成。

- (2) 透過管理品質問卷，易於找出管理相關問題：

以往管理單位制定管理政策大多是依照管理上的需求，單方面的來制定管理政策。如此的管理模式在現今知識工作者身上可能不太適用，透過管理品質問卷調查方式可以讓一些管理上問題呈現出來，進而用來改善管理的手法或目標，經由同仁的配合與協助讓管理績效更容易達成。

- (3) 管理資訊透明，提高人員認同度：

一些公司的管理資訊並不透明，溝通管道也不暢通，往往容易造成人材的流失或不必要的誤解，不透明的管理也容易造成管理單位與公司同仁之間的不信任與對立，而且容易讓人有管理就是限制、管理就是不方便的感覺，但如果能讓同仁瞭解管理背後的目標與意義，透過明確、合理與透明的管理方式，相信更能爭取到同仁

的認同，進而達成管理目標，提升公司整體管理績效。

6.2 後續研究建議

1. 如果能有兩家以上公司，設定為實驗組與對照組，最後比較其效果，對於本研究的實證成效將更有幫助。
2. 管理服務品質問題的設計可以更廣泛與詳細，問卷對象可擴及全公司人員，所得數據應該更具有參考價值。
3. 企業的管理績效應該不僅於管理部門，後續研究如能擴及所有部門，針對企業整體部門進行研究，所得結果應能提供企業更多提升效率的參考。
4. 本研究的問卷是針對服務品質缺口 5，即管理部門與員工之間缺口進行問卷調查，但管理部門內部 1~4 缺口並未進行調查，後續研究如能針對缺口 1~5 都進行研究與調查，應對於整體服務品質探討更有幫助。



參考文獻

1. 任筱立、廖仁傑、李亦賢，「如何經由縮減PZB Gap Model中之五個缺口以帶動服務品質之提升」，品質月刊，65-69 頁，民國93年。
2. 企業人力資源管理手冊-績效管理，行政院勞工委員會職業訓練局，民國98年。
3. 朱道凱譯，Kaplan, Robert S. & Norton, David P. 著，平衡計分卡-資訊時代的策略管理工具，臉譜出版，民國92年。
4. 何永福、楊國安，人力資源策略管理，三民書局，民國82年。
5. 吳安妮，平衡計分卡在公務機關實施之探討，收錄於行政院研究發展考核委員會，政府績效評估，民國92年。
6. 吳佩雲，推行平衡計分卡後對組織、員工及績效影響之研究-以某個案公司為例，國立政治大學，碩士論文，民國93年。
7. 吳秉恩，「策略性人力資源管理：理念、運作與實務」。台北：中國經濟企業研究所，民國81年。
8. 呂昭穎，運用系統思考改善PZB模式，正修科技大學，碩士論文，民國97年。
9. 李長貴，績效管理與績效評估，華泰文化事業有限公司，民國86年。
10. 李建華、方文寶，企業績效評估理論與實務，台北-超越，民國85年。
11. 高子梅、何霖譯，Kaplan, Robert S. & Norton, David P. 著，策略校準-應用平衡計分卡創造組織最佳綜效，臉譜出版，民國95年。
12. 莊尚志、邱妍禎，平衡計分卡與績效管理，彰銀資料第57卷第7期，民國97年。

13. 莊雙喜、吳慶壽，本國銀行服務品質之探討—以台南地區為例，成功大學論文，民國94年。
14. 陳正平等譯，Kaplan, Robert S. & Norton, David P. 著，策略地圖，臉譜出版，民國93年。
15. 陳淑美，利用平衡計分卡來衡量企業的績效之個案研究—以台灣E公司為例，國立台灣科技大學，碩士論文，民國94年。
16. 陳錦憲，以平衡計分卡做為策略規劃工具之研究—以H公司為例，國立交通大學，碩士論文，民國97年。
17. 黃同圳，「績效評估與管理」，人力資源管理的12堂，頁105-138，民國89年。
18. 黃思敏，運用PZB 模型個案探討全面性顧客服務品質，高苑技術學院經營管理研究所碩士論文，民國94年。
19. 經濟部投資事業處，LED產業分析與投資機會，民國97年。
20. 經營決策論壇55期，績效管理的過去與現在，民國98年。
21. 楊錦洲，從學理到應用，華泰出版社，民國98年。
22. 遠擎管理顧問公司策略績效事業部譯，Kaplan, Robert S. & Norton, David P. 著，策略核心組織—以平衡計卡有效從行企業策略，臉譜出版，民國92年。
23. 謝錦堂，「SERVQUAL 尺度應用於衡量郵局服務品質之研究」，企管管理學報，第38 期，頁131- 152，民國85年。
24. 許鴻德，LED訪談報告，華南投顧，民國99年。
25. Aaker, David A .John Wiley and Sons, N.Y., Strategic Marketing Management, 3rd ed ,1992.

26. Prahalad ,C.K. and Gary Hamel.,The Core Competence of the Corporation ,1980.
27. Carman, J.M. “Consumer Perceptions of Service Quality: An Assessment of the SERVQUAL Dimensions” ,1990.
28. Chakravarthy, B. “ Measuring Strategic Performance ” , Strategic Management Journal,7(5), PP.437~458 , 1986.
29. Choi, F. D. S., & Mueller. What is Coefficient Alpha? An Examination of Theory and Application” , Journal of Applied Psychology, 78(2), 98-104 , 1992.
30. Kaplan, Robert S. and Norton,David P. Putting The Balanced Scorecard to Work,Harvard Business Review , 1993.
31. Kaplan, Robert S. and Norton, David P. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action, Harvard Business School Press , 1996.
32. Kaplan, Robert S. and Norton, David P. The Balanced Scorecard–Measures That Drive Performance, Harvard Business Review, Jan-Feb , 1992.
33. Kaplan, Robert S. and Norton,David P. The Strategy–Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment, Harvard Business Review , 2000.
34. Kaplan, Robert S. and Norton ,David P. Using the Balanced Scored as a Strategic Management System, Harvard Business Review , 1996.

35. Lee, C. "Increasing Performance appraisal effectiveness :Match task types ,appraisal process ,and rather training" , Academy of Management Review , 1987.
36. Lindqvist, L. J. "Quality and Service Value in the Consumption of Services," in Add Value to Your Service: they Key to Success, C. Surprenant, Ed. Chicago: American Marketing Association , 1987.
37. Matzler, K., F., Bailom, H. H. Hinter huber, Renzl, B. and Pichler, J. "The asymmetric relationship between attribute-level performance and overall customer satisfaction: a reconsideration of the importance-performance analysis" , Industrial Marketing Management, 33, 271-277 , 2004.
38. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. and Berry, L. L. "A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research" , *Journal of Marketing*, Vol. 49 , pp. 41-45 , 1985.
39. Roberts, G. E. and Reed, T. "Performance appraisal participation , goal setting and feedback : The influence of supervisory slyle " Review of Public Personnel Administrator , 1996.
40. Steers, R. M. Problems in the Measurement of Organizational Effectiveness, Administrative Science Quarterly , 1975.
41. Szilagyi, A. D. Jr. "Management and Performance" , California : Guodyear Publishing Company Inc , 1981.

附錄一、問卷調查表

敬啟者你好：

這是一份探討企業管理績效的學術性問卷。本問卷的主要目的是針對管理單位的績效管理方式與做法做一般性的調查，希望藉由你寶貴的意見，協助本研究的進行，非常感謝你的協助。本研究僅供學術參考，對於個別問卷內容，絕不單獨對外公佈、發表或作為其他用途，敬請安心作答。

國立交通大學工程技術與管理組

指導教授：曾仁杰博士

研究生：黃聖宇

中華民國 100 年 2 月

問卷調查內容

請站在員工的角度，回答在下列項目中，你實際感受的「認同度」為何？，該問題的「重要度」為何？1 分代表非常不同意(非常不重要)…5 分代表非常同意(非常重要)，以此類推，請在適合的選項中，謝謝。

	問 題	滿 意 度	重 要 度
說 明	績效管理工具： 門禁系統、刷卡機、Flow 簽核系統(新工系統)、績效評核系統、病毒防疫站。 管理單位績效管理內容： 出缺勤管理、人員流動率、績效考核、5S、文件檔案權限管理、病毒防禦管理。	非不普很非 常 常 不 同 同 同 意 意 通 意 意 □□□□□ 1 2 3 4 5	非不普很非 常 常 不 重 重 重 要 要 通 要 要 □□□□□ 1 2 3 4 5
有 形 性	22. 管理單位使用先進的績效管理工具。 23. 管理單位使用的績效管理工具方便性高。 24. 績效管理工具與管理單位績效管理內容能互相對應。 25. 管理單位的績效管理能力好。	□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□	□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□
可 靠 性	26. 管理單位對績效管理內容能客觀的執行。 27. 你遇到有關績效問題時，會表示關心並提供協助。 28. 管理單位的績效管理是值得信賴的。 29. 管理單位的績效管理相關資料與記錄有完善的保存。	□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□	□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□
回 應 性	30. 管理單位會清楚的讓你知道管理績效的執行方式。 31. 管理單位能提供完善的績效相關資訊。 32. 針對績效問題，管理單位能即時妥善處理。 33. 管理單位人力不會不足，而無法適時提供相關協助。	□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□	□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□

確 實 性	34. 管理單位人員具專業知識來處理績效問題。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	35. 管理單位會協助你進行績效管理。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	36. 管理單位有完善的績效管理制度。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	37. 實行管理績效項目明確且實行方式有效。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
關 懷 性	38. 管理單位會依不同單位訂定不同之績效管理方式。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	39. 管理單位針對管理績效的執行方式與目的會主動告知你。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	40. 管理單位推動的績效管理措施能有效提升你的個人績效。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	41. 管理單位主動且樂意與你清楚的說明與解釋相關管理績效問題。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	42. 管理單位有暢通的管道讓同仁瞭解管理單位的績效管理。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>



附錄二、口試委員建議暨論文回應與修正

口試委員	建議事項	修正與回應
王維志 教授	<ol style="list-style-type: none"> 1. 目錄格式應符合學校規定。 2. 圖、表請再確認是否都有說明與出處。 3. 文獻格式請再確認是否合乎規定。 4. 結論執行步驟應配合相關產出，以提供後續研究人員有明確參考。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 修正論文目錄格式以符合學校規定。(參見論文 IV、V 兩頁) 2. 檢查並修正第四章，表 4-1、表 4-2、表 4-3 及表 4-4 未說明部份與表單擺放位置。(參見論文 47、49、51、56 頁) 3. 修正論文文獻格式以符合學校規定。(參見論文 81~84 頁) 4. 新增表 6-1 執行步驟說明與產出，用以說明論文實行步驟與相對應之產出，提供後續人員進行相關研究時之參考。(參見論文 77 頁)
黃世昌 教授	<ol style="list-style-type: none"> 1. 摘要部份未說明研究結論。 2. 結論部份應明確說明平衡計分卡與 PZB 理論兩者間關係與優點。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 修正摘要內容，並加入研究結論。(參見論文中摘要) 2. 結論部份採用曾老師建議，新增並歸納”採用平衡計分卡結合 PZB 理論之優點”：1. 部門目標與公司目標相結合，更容易凝聚共識；2. 透過管理品質問卷，易於找出管理相關問題；3. 管理資訊透明，提高人員認同度，並加以說明。(參見論文 79 頁)

	3. 英文摘要確認翻譯的正確性。	3. 英文摘要部份委請專業人員協助確認與修正。(參見論文英文摘要)
曾仁杰 教授	1. 同黃教授所說，結論部份應整理一下平衡計分卡結合 PZB 理論的優點。	1. 新增並歸納”採用平衡計分卡結合 PZB 理論之優點”：1. 部門目標與公司目標相結合，更容易凝聚共識；2. 透過管理品質問卷，易於找出管理相關問題；3. 管理資訊透明，提高人員認同度。並加以說明。(參見論文 79 頁)

