

# 高階主管對資訊部門績效之評估準則 與滿意度分析

## The Evaluation Criteria and Satisfaction of High-Level Managers on IS Department Performance

汪美香\*

Mei-Hsiang Wang

葉桂珍\*\*

Quey-Jen Yeh

(Received Jan. 6, 2000; Revised May 2, 2000; Accepted May 4, 2000)

### 摘要

本文旨在由高階主管的角度探討其在評估資訊部門績效時所使用之評估準則及相關滿意度分析。研究結果顯示，高階主管對公司資訊部門的績效還算滿意。不過，其對資訊技術，包括資訊人員的能力、資訊品質及財務貢獻等方面的問項滿意度相對較低。而在評估準則之態度上，可區分為「商業管理導向群」與「資訊技術導向群」兩類，分別強調不同的評估重點。「商業管理導向群」者強調資訊部門的「人際溝通能力」、「商業知能」與「財務貢獻」，且其對資訊部門的滿意度亦受此三者影響；而「資訊技術導向群」者則較著重「資訊人員能力」和「資訊品質」，其對資訊部門的滿意度亦受此兩者影響。不過，就全體樣本而言，「商業知能」與「財務貢獻」是影響高階主管滿意度較顯著的兩個構面因素。

**關鍵詞：**高階主管、資訊部門績效、使用者滿意度

### Abstract

The purpose of this paper is to examine the criteria that high-level managers use to evaluate the IS (Information System) department performance and the relevant satisfaction issues. The results indicate that they are mostly satisfied. But, the degree of satisfaction is relatively lower on "IS personnel skill", "information quality" and "financial contribution." In terms of the criteria adopted, they can be classified into two groups: "management-oriented" and "information-oriented." The "management-oriented" group emphasizes "interpersonal communication competence", "business knowledge" and "financial contribution," while the "information-oriented" one emphasizes "IS personnel skill" and "information quality." It also appears that the satisfaction of the two groups to the IS department are thus influenced respectively. However, "business knowledge" and "financial contribution" are the two more significant factors when the satisfaction model is tested by the whole sample.

**Keywords:** high-level managers, information system department performance, user information

---

\* 私立崑山科技大學資訊管理系

Department of Information Management, Kun-Shan University of Technology

\*\* 國立成功大學企業管理學系所

Department of Business Administration, National Cheng-Kung University

satisfaction (UIS)

## 壹、緒論

企業為因應日趨激烈的市場競爭，產業資訊化已是無法避免的趨勢。根據資料顯示，從七十年代企業開始運用資訊科技以來，相關的預算支出，包括軟體、硬體以及通訊設備等，每年約以 15% 的速度成長 (Keen, 1991)；而台灣企業電腦化投資金額占營業額比例約為 1.07%，且有逐年增高的趨勢 (資訊工業策進會，民 83)。由於資訊費用的逐年增加及資訊系統的策略性影響，組織在資訊部門的預算支出也相對增加，根據 Strassman et al. (1988) 於 1986 年針對美國大公司 71 位高階主管所做的調查指出，資訊部門的成本支出增加很快，但是資訊系統的效益卻大部分不易以量化資料來評估，此情況使得很多高階主管開始質疑資訊部門對組織的貢獻。隨著資訊系統投資的不斷擴大與企業資訊資源意識的提昇，維持資訊部門在組織上的績效愈顯得重要，也顯示由高階主管的角度來審視資訊部門績效之必要性。

文獻上，資訊部門績效評量的相關議題，大多從資訊部門或使用者部門的角度來探討。比如邱清治 (民 73)、吳福蓀 (民 81) 及陳宗賢 (民 79) 等，曾以資訊部門主管的角度，提出評估資訊部門績效的理論架構與研究影響資訊部門績效的因素等。在使用者方面，比如 Rushinek et al. (1986) 由使用者對資訊部門的滿意度研究發現，資訊部門對使用者的技術支援為影響滿意度的重要因

素，而其中又以解決使用者所遇到困難之能力最為顯著。但是從高階主管的角度來探討資訊部門績效評量準則，則較少論及 (Santhanam and Guimaraes, 1995)。國外學者，如 Wang (1994) 與 Watson et al. (1997)，通常將資訊管理方面的課題，分為管理與技術兩個層面，而管理層面的問題有愈來愈重要的趨勢。國內陳宗賢 (民 79) 亦發現資訊部門的整體績效與主管對資訊科技所秉持之態度導向，如策略導向、科技導向及管理導向，有顯著關係。本文之目的即以台灣五百大製造業之高階主管為調查對象，由商業管理與資訊技術兩個導向，來審視：

- 一、此兩導向之高階主管對於資訊部門服務績效之滿意程度。
- 二、此兩導向之高階主管特質。
- 三、此兩導向之高階主管對資訊部門績效之評估準則。

## 貳、研究背景與議題

### 一、資訊部門績效評估導向—商業管理抑資訊技術？

學者所提出用來衡量資訊部門績效之指標，大體上，可分為商業管理與資訊技術兩大類。在資訊技術方面，包括：資訊科技本身、資訊系統的發展與產出以及資訊人員的專業能力等；在商業管理方面，則為與企業經營有關的管理問題，包括：資訊部門具備之商業知能、對組織的整體貢獻以及資訊部

門與使用者部門之間的關係等。比如，Saunders and Jones (1992) 即提出資訊部門績效之評估模型應包括：對策略方向的影響（指資訊部門對於公司訂定整體策略時的影響）、資訊系統和公司規劃的整合（資訊部門的目標規劃和組織目標的結合）、資訊系統對組織財務的貢獻（對公司投資報酬率的增進及營運成本的降低）、和資訊部門人員的發展（資訊部門對於人員的發展、訓練、獎懲之管理制度）等管理面活動之評估；以及資訊產出的品質（提供有用、正確和及時的資訊）、使用者與管理者對資訊系統所秉持之態度（使用者及管理者對資訊部門表現的觀感和滿意度）、資訊部門人員的能力（資訊部門人員之管理和技術能力）、其與組織其他部門之相關技術整合（瞭解使用者部門的作業，給予使用者支援）、系統發展實施的進度（指一套系統設計、開發與表格化的方法和系統實施進度）、和資訊系統的作業效率（對公司每日作業的速度、可靠度及軟硬體提供）等資訊面活動之評估。Gupta et al. (1989) 亦認為資訊科技的關鍵性成功因素，如系統的開發、資訊的管理控制等，與部門所期盼的利益與績效有顯著的關係。此外，Wiseman and Macmillan (1984) 一再強調資訊部門在提高競爭能力上的策略性角色。Khan (1991) 則提出資訊部門必須要設計、發展電腦化的資訊系統來配合組織所需的資訊，且提供其他部門使用者及時、正確、有用的資訊服務，以達成作業、控制、決策活動等資訊技術問題；而欲達成此目標，資訊部門必須扮演好

組織與使用者之間的溝通角色，包括注意與使用者保持良好關係、順暢溝通與協調以及與企業目標做充分的配合及新科技應用等管理面問題。

國內陳宗賢（民 79）的研究亦發現，不同導向的主管重視不同的資訊績效，比如策略導向者重視利用資訊來提升競爭能力；資訊科技導向者重視新科技應用發展；而商業管理導向者重視系統與公司規劃與管理的配合。而邱清治（民 73）曾就我國現行企業評估資訊部門績效的模式進行研究，並由其中歸納出：效果（使用者的滿意度、成本降低度、作業效率提高度、決策品質提高度等）、管理及作業效率（電腦作業與公司目標的一致性、系統依計畫日期完成情況、作業量的穩定性、整合的程度及處理使用者要求的速度等）和成本（部門成本與預算的差異、設備成本支出的控制等）等與管理相關的構面，以及品質（系統的容易度、正確度、完整性、反應速度及彈性等）、生產力（每單位時間及人力的生產量及資料輸入量等）、創新（電腦新技術的應以及新作業方法的應用等）、和安全（電腦機房的安全性以及資料檔案的安全性等）等與資訊技術相關的構面。

## 二、高階主管之個人特質與資訊科技

許多學者在探討企業資訊化時，皆認為高階主管的某些特質會影響其對資訊科技的態度與採用(Lefebvre and Lefebvre, 1992; Thong and Yap, 1995; Susan, 1997)。比如 Feeny et al. (1992) 與 Hambrick and Mason

(1984) 之論文即指出高階主管是管理或資訊管理背景者，相對於工程背景者，對資訊科技的策略性角色認知與支持程度較高。Feeny (1992) 等認為資訊主管能透過與高階主管的關係來影響企業策略，而影響高階主管與資訊主管關係好壞因素中，資訊主管的屬性非常重要，包括：是否具有分析者的背景與導向、提倡資訊科技的使用促進企業之轉型、對資訊部門以外其他部門的貢獻、對於高階主管在企業與資訊科技觀點上之明確認知、將資訊科技與企業規劃加以整合等。Jarvenpaa and Ives (1991)、Rockart (1988) 則發現高階主管的教育程度會影響高階主管對資訊科技的支持，愈高教育程度的愈有可能接受新科技、新改變與新的經營作風。而 Jarvenpaa and Ives (1991) 亦指出高階主管對資訊科技的支持度會受到年齡之影響，年紀大的高階主管較不能掌握新想法和策略新作為。

因此本研究亦擬瞭解台灣高階主管特質與資訊部門績效評估準則之關係，主要是瞭解主管們的學歷、背景、年齡及使用電腦經驗等，是否會與其所秉持的資訊科技應用態度是商業管理或資訊技術導向有關。

### 三、高階主管滿意資訊部門績效之重要性

Doll (1984)、Willoughby and Pye (1977) 等人的研究顯示，高階主管對資訊科技的支持是企業資訊化最主要的關鍵成功因素之一。當企業所處的環境變化日益劇烈時，惟有高階主管的支持與參與，企業資訊化的方

向才能被正確掌握。比如 Doll (1984) 就認為資訊化的推動需要長期的財務支援，而如無高階主管的鼎力支持，則資訊化的推動必愈來愈艱辛。而高階主管對於資訊部門相關政策與計畫的支持度主要係根據其對該部門的整體滿意度而定，當他們對該部門的滿意度愈高時，對該部門所提議的政策與計畫亦會愈支持 (Guimaraes and Gupta, 1988)。Jones et al. (1995) 則強調資訊部門與高階主管關係的重要，若高階主管對於資訊部門較為滿意或彼此的關係較為密切，則在重要的決策過程中資訊部門的影響力將會提高。根據 Khan (1992)、McNulin and Sprague (1990) 與 Benson (1990) 的研究發現，資訊主管的策略會影響高階主管與資訊主管的關係，例如：對組織管理的配合程度愈高以及愈能完成上級所交付的任務，且能積極主動的對高階主管作介紹，如此高階主管對資訊主管將愈信任、愈滿意。而 Watson (1990) 亦認為資訊系統是否能達到策略性的目的，資訊部門與高階主管關係的好壞是非常重要的關鍵，因為在良好關係下，高階主管會藉由正式或非正式的接觸較為瞭解資訊系統所能帶給組織的利益，而資訊部門藉由高度與高階主管的互動也會較瞭解組織的目標與策略。換言之，高階主管扮演著組織資源分配的關鍵角色，而資訊部門預算分配的多寡常常是以高階主管對於該部門績效之滿意情況而定。而高階主管對資訊部門之滿意度，所顯示的不僅是以使用者的觀點來看資訊系統是否能滿足其資訊需求，更重要的是瞭解資訊部門所

提供之資訊科技對於組織策略面決策之貢獻程度。因此，在企業對於資訊科技的強烈依賴與資訊科技投資快速增加的同時，有必要從高階主管的角度來探討資訊部門的績效。此外，資訊部門人員亦需瞭解高階主管對其部門績效之滿意度及其評估部門績效之準則，以便知己知彼，確立自己在組織中的角色與發展方向，以有效運作資訊功能，提高高階主管的滿意度，進而取得其對於部門活動的大力支持，進而發揮其對整體組織之策略性影響。

事實上，資訊部門績效之評估是一個控制的機制，主要目的在發掘資訊部門的潛在問題，瞭解部門整體作業的效益，以作為改善資訊部門作業的依據。根據 Saunders and Jones (1992) 與 Hamilton and Chervany (1981) 的研究指出，不同的評估者由於立場的差異，在評估方法與準則採用上亦有所不同。比如資訊人員是以系統開發至系統確實能執行工作，為目標的達成；而使用者則是認為資訊必須有用且能被使用，並能與現存組織工作相配合方是成功；不過，管理者所關心的則是資訊部門的整體績效。由此可見，高階主管較重視資訊部門對組織的整體貢獻；資訊部門人員則重視部門內的作業效率及效果；而使用者則重視資訊部門所提供的服務與資訊滿意程度。

在相關的文獻中，當探討到資訊系統績效時，因其成本和效益大部分是非量化與無形的(Belcher and Watson, 1993)，很難正確被衡量，因此一般均以使用者滿意度(User

Information Satisfaction, UIS)來作為衡量標準，瞭解資訊系統所提供的資訊是否能滿足一般使用者的需求(Bailey and Pearson, 1983 ; Ives et al., 1983 ; Ives and Olson, 1984)。不過，時至今日，資訊系統已被視為企業策略的中心，是故在滿足一般使用者的需求前，應先考慮高階主管依整體企業發展為著眼點的資訊需求，如此資訊部門的發展才不至於失之偏頗。在本研究中，我們將以高階主管對資訊部門的滿意度作為其評估資訊部門績效的替代值，其結果雖無法涵蓋各個資訊系統相關事務之評估，但對於瞭解資訊部門的貢獻則有其實質上的意義 (Guimaraes and Gupta, 1988)。

綜合上述，本文擬探討的議題包括：

- (一) 高階主管對於資訊部門之績效評估是否會因其對資訊科技所秉持之態度而有不同之導向？是否可大體上分為商業管理導向與資訊技術導向？
- (二) 不同導向群之高階主管其個人之背景或特質是否亦不相同？
- (三) 不同導向群之高階主管其對資訊部門績效之滿意度是受到哪些因素影響？是否有差異？

## 參、分析過程

### 一、變數衡量

本研究之研究變項主要包括：高階主管之特質及各資訊部門績效評估之準則，底下將針對各研究變項之操作方式加以說明：

(一) *高階主管特質*：包括高階主管的性別、年齡、學歷、背景、使用電腦經驗及任職該公司之年資等。主要欲瞭解高階主管在評估資訊部門績效時，所採用之績效準則是否會因其性別、年齡、學歷、背景、使用電腦經驗及任職該公司之年資等差異而有不同。

(二) *資訊部門績效評估之各項準則*：主要係參考Guimaraes and Gupta (1988)、Bailey and Pearson (1983)、Pearson (1977) 及 Ives et al. (1983) 等學者之論文而設計。衡量項目在資訊人員與其他部門人員人際溝通方面的項目包括：資訊部門與公司其他部門間的關係、資訊部門與公司其他部門人員的溝通狀況、資訊部門人員的態度等；在資訊人員的技術能力與提供的資訊品質方面的項目包括：資訊部門支援公司其他部門的服務、資訊部門使用新科技的能力、資訊部門人員之專業技術水準、資訊產出的品質、資訊部門解決使用者部門問題的能力、資訊部門對使用者部門提供專業教育訓練工作的品質、開發新資訊系統花費的時間、資訊部門提供報表的品質等；在資訊部門與高階主管關係方面的項目包括：資訊部門執行工作的情況與公司對其期望的比較、公司參與資訊部門相

關工作的情形、公司對資訊部門的控制、資訊部門接受高階主管意見的情形、資訊部門經理具備與公司相關產業的知識、資訊部門所帶來的成本效益、資訊部門花費的成本等，除包含一般的作業效率評估外，並包含資訊部門提供的無形利益之評估。在衡量上，本研究採用李克特七點量表，從「非常不滿意」、「很不滿意」、「不滿意」、「普通」、「滿意」、「很滿意」、「非常滿意」給予1至7分的評量，依此可計算出各項衡量指標所獲得的分數，分數越低表示高階主管對該問項的滿意程度越低，反之，則滿意程度越高。最後，由受訪者針對其對於該公司資訊部門的整體滿意度給予評分，同樣以7個尺度來評分，由受訪者參考各項績效項目的得分來綜合評分。

### 二、採樣對象及樣本基本資料

本研究選擇製造業作為實證研究的對象，主要原因在於製造業在國內的產業比例上比重最大，而且行業類別、公司團體數額龐大，對於調查及資料蒐集皆有助益，使得研究結論較有代表性與說服力。資料來源為天下雜誌所界定之前五百大製造業，由於希望分析高階主管用來評估資訊部門之績效準則及其對該部門績效之滿意情形，故問卷填寫人均以公司之高階主管為主，包括：董事長及總經理等。不過，由於高階主管可能授權其秘書或資訊部門相關人員來填寫，故在問卷中，我們也特別註明其需與高階主管確認後，再將問卷寄出。回收期自民國 87 年 8

月 1 日至民國 87 年 8 月 31 日。共發出 500 份問卷，回收 78 份問卷，回收率為 15.6%，有效問卷共 75 份。由於研究對象為高階主管，故雖經一再催收回收率仍稍低。根據所蒐集的資料發現，在性別上，男女比例分別為 86.7%，13.3%；平均年齡 42 歲；教育程度大部分為大學以上，佔 74.8%；在背景方面，商管背景（包括：會計、企管、資訊管理）佔 60%，理工背景則為 40%（包括：資工、資科、化工、電機等）；電腦使用經驗平均為 9.4 年；在該公司任職之平均年資 9.2 年。在行業別方面，電子機械鋼鐵佔 48.65%；資訊業佔 12.16%；塑膠佔 5.40%；石化佔 12.16%。

### 三、分析方法

- (一) 因素分析：利用因素分析，將績效評估準則分別予以歸類，以決定績效準則的構面，供進一步分析之用。
- (二) 集群分析：使用於高階主管評估資訊部門績效準則之分組上，以探討在不同績效準則集群內的高階主管用來評估資訊部門之績效準則是否有差異存在。
- (三) 迴歸分析：為瞭解哪些因素構面會影響高階主管對資訊部門績效的滿意程度，以複迴歸方法進行探討。其中自變數的選取包括：「人際溝通能力」、「資訊人員能力」、「資訊品質」、「商業知能」及「財務貢獻」等因素，而應變數則為高階主管對資訊部門

的整體滿意度，以瞭解上述自變數在高階主管對於資訊部門績效滿意度上的解釋與預測能力。

## 肆、研究結果

### 一、研究變項之信度與效度分析

高階主管用來評估資訊部門之績效準則問項，經由因素分析法保留因素負荷量大於 0.5 的問項，並將各問項做適當歸類，得出五個因素構面。各因素構面之內容、因素負荷量及累積解釋變異量等，說明如下：

- (一) 『人際溝通能力』構面：在這個構面中，有 3 個問項凝聚於此一因素中，這些問項內容皆是有關資訊部門與其他部門的關係與溝通狀況，故將之命名為人際溝通能力。
- (二) 『資訊人員能力』構面：在這個構面中，有 5 個問項凝聚於此一因素中，這些問項有資訊部門所具備的專業技術與解決使用者問題的能力有關，故將之命名為資訊人員能力。但因其中「資訊部門使用新科技的能力」問項之因素負荷量較低(0.438)，故將該問項去除。
- (三) 『資訊品質』構面：在這個構面中，有 2 個問項凝聚於此一因素中，這些問項內容均與資訊部門所提供的資訊品質有關，故將之命名為資訊品質。
- (四) 『商業知能』構面：在這個構面中，有



6 個問項凝聚於此一因素中，問項內容包括資訊部門具備相關的產業知識、提供其他部門的服務等商業方面有關的知識，故將之命名為商業知能。但因其中「公司對資訊部門的控制」與「公司參與資訊部門相關活動的情

形」兩問項之因素負荷量較低，故將該問項去除。

(五)『財務貢獻』構面：在這個構面中，有 2 個問項凝聚於此一因素中，這些問項內容均與資訊部門對組織的財務貢獻有關，故將之命名為財務貢獻。

表 1 高階主管評估資訊部門績效準則之因素分析表

因素名稱	問項	因素負荷量	累積解釋變異量	相關 <sup>a</sup> 係數	Cronbach $\alpha$
人際溝通能力	資訊部門與公司其他部門人員的溝通狀況	.81	60.91%	0.68**	0.92
	資訊部門人員的態度	.77		0.64**	
	資訊部門與公司其他部門間的關係	.53		0.54**	
資訊人員能力	開發新資訊系統花費的時間	.90	66.59%	0.56**	0.91
	資訊部門人員之專業技術水準	.55		0.75**	
	資訊部門對使用者提供的教育訓練工作	.55		0.63**	
	解決使用者部門問題的能力	.52		0.79**	
資訊品質	資訊部門提供報表的品質	.54	71.51%	0.72**	0.73
	資訊產出的品質	.51		0.72**	
商業知能	資訊部門經理具備與公司相關產業之知識	.86	75.92%	0.53**	0.86
	資訊部門支援公司其他部門的服務	.85		0.63**	
	資訊部門執行工作與公司對其期望之比較	.70		0.71**	
	資訊部門接受高階主管意見的情形	.53		0.55**	
財務貢獻	資訊部門花費的成本	.65	79.81%	0.77**	0.90
	資訊部門所帶來的成本效益	.53		0.77**	

註：1. \*\* 表達顯著水準 0.01

2. <sup>a</sup> 是由 SPSS 所求得的，去除該問項之 Item to Total 相關係數

由表 1 可知，累積解釋變異量達 79.81%，Cronbach's  $\alpha$  係數均大於 0.7，通過 Nunnally (1978) 的高標準，可見這些因素之信度皆合乎標準。在內容效度，本研究之問卷所列的各研究變項均參考相關文獻，且經由資訊管理專家學者指正，再經由商管背景相關實務者之試訪結果修正問卷之語意表達等內容效度的問題，故本研究應具有相當

的內容效度。在建構效度方面，本研究在問卷題目的設計上，除了以文獻中的量表為問卷設計的來源外，並以項目分數和總分相關係數的大小，來衡量構面間的內容一致性，檢驗結果如表 1 所示，可發現各構面的效標與總體指標之間的關聯性均相當顯著，且構面中所有變項之因素負荷量皆高於 0.5。此外，透過因素分析所萃取的因素構面，其特

徵值均在 1 以上，與當初問卷所設計的 5 個主要建構一致，而累積解釋變異量亦達 79.81%。再則，每一建構之 Cronbach's  $\alpha$  係數皆在 0.7 以上，表示每一因素內容應是一致的，且符合當初的設計。根據上述的檢測結果，可瞭解本研究問卷之設計，不管在信度與效度上，均達一定的水準。

## 二、各研究變項之均值分析

根據表 2 資料顯示，各問項之平均值皆大於 4，表示大體來講高階主管對公司資訊部門的績效還算滿意。不過比較意外的是，高階主管們對資訊人員之能力、資訊品質及財務貢獻等專業能力的滿意度較低；而對人際溝通能力與商業知能兩構面之滿意卻較高，均值均超過 5。在各問項上，則以對「資訊部門接受高階主管意見的情形」和「資訊部門與公司其他部門間的關係」最為滿意。

表 2 高階主管對資訊部門績效滿意度之平均數與標準差

因素名稱	問項	平均數	構面平均	標準差
人際溝通能力	資訊部門與公司其他部門人員的溝通狀況	5.07	5.21	1.02
	資訊部門人員的態度	5.19		1.12
	資訊部門與公司其他部門間的關係	5.36		1.04
資訊人員能力	開發新資訊系統花費的時間	4.19	4.68	1.25
	資訊部門人員之專業技術水準	5.07		1.09
	資訊部門對使用者提供的教育訓練工作	4.63		1.21
	解決使用者部門問題的能力	4.84		1.20
資訊品質	資訊產出的品質	4.85	4.78	1.04
	資訊部門提供報表的品質	4.71		1.05
商業知能	資訊部門經理具備與公司相關產業之知識	4.87	5.04	1.38
	資訊部門支援公司其他部門的服務	5.11		1.07
	資訊部門執行工作情況與公司對其期望之比較	4.72		1.10
	資訊部門接受高階主管意見的情形	5.47		1.06
財務貢獻	資訊部門花費的成本	4.47	4.69	1.04
	資訊部門所帶來的成本效益	4.91		1.10

註：本研究問項採用 Likert Scale 1-7 量表

## 三、高階主管評估資訊部門之績效準則集群分析

以因素分析所抽取的五個用來評估資訊部門之績效準則進行集群分析，根據過去學者研究指出，整體而言，華德最小變異數法 (Ward) 是最佳的分群法。Ward 法開始

時視每一個體為一群，然後最近的兩個體合成一群，依次結合使群組愈變愈少，最後所有個體結成一類，其特性為兩個體一旦在同群內，則以後的步驟中必然在同一群內，此法亦最被普遍使用。故本研究使用 Ward 法決定群數，結果顯示分為兩群最為適當。根

據這兩個集群在五個因素構面的平均值高低，對兩個集群予以適當命名。很明顯地，集群一偏重商業與人際關係等管理方面能

力，即所謂的「商業管理導向」；集群二則偏重在與資訊技術相關的技能，即所謂的「資訊技術導向」，請參見表 3。

表 3 各族群在績效準則因素之平均值與命名

因素構面	F 值	各群因素得分平均值	
		第一群	第二群
資訊人員能力	71.88*	3.70	5.22
資訊品質	94.08*	3.76	5.32
人際溝通能力	68.82*	5.66	4.30
商業知能	75.27*	5.41	4.06
財務貢獻	61.16*	5.17	3.82
集群人數		49	26
集群命名		商業管理導向	資訊技術導向

註：\*表達顯著水準 0.05

#### 四、資訊科技之應用導向與高階主管特質之關係

此部分主要在檢驗採用「商業管理導向」與「資訊技術導向」績效準則之高階主管特質是否有所不同。採 T 檢定來進行，分析結果如表 4。從表 4 可發現，採用「商業管理導向」與「資訊技術導向」績效準則的高階主管在年齡、任職該公司之年資、學歷、性別與產業別上沒有顯著的差異；不過兩個導向群在使用電腦之年數上及學歷背景之百分比上則有顯著性之差異。

體樣本所示。透過此迴歸模式，可用來預測高階主管對資訊部門績效的滿意程度。而就商業管理導向群而言，「人際溝通能力」、「商業知能」及「財務貢獻」等自變數對滿意度具顯著的影響；至於資訊技術導向群，其「資訊人員能力」與「資訊品質」兩因素對滿意度有顯著的影響。

#### 五、不同應用導向群之高階主管對應用資訊科技之滿意度分析

整體而言，在顯著水準為 0.05 條件下，迴歸分析顯示「商業知能」及「財務貢獻」兩因素對於滿意度具顯著的影響，見表 5 全

## 陸、結論與建議

### 一、結論與建議

隨著資訊科技的快速發展，企業資訊部門的角色亦愈加重要，有效管理資訊部門已成為當前一重要的課題。事實上，資訊部門績效之評估是一個控制的機制，主要目的是在發掘資訊部門存在的問題，瞭解部門整體作業的效益，並根據評估的結果提出各種改善方案，以作為提升資訊部門績效的參考。

現今企業在對資訊科技強烈依賴與資訊科技投資快速增加的同時，高階主管強調資訊部門對組織的整體貢獻，故有必要從高

階主管的角度來探討資訊部門的績效。此外高階主管扮演組織資源分配的關鍵角色，資訊部門預算分配的多寡常常是以高階主管對於該部門績效之滿意情況而定，因此資訊部門經理需瞭解高階主管對其部門績效的滿意程度及其用來評估資訊部門之績效準則。由此可見，資訊部門經理為有效管理資訊部門的運作，除了瞭解高階主管對該部門工作表現之反應外，亦需針對高階主管評估資訊部門之績效準則，加強其服務重點，提高主管的滿意程度，進而取得高階主管對於部門活動的大力支持，如此資訊科技的投資亦才能發揮其對組織整體的策略性影響。

表 4 績效準則與高階主管特質間的關係

T-test				
變數項目	商業管理導向 (N=49)	資訊技術導向 (N=26)	T 值	P 值
個人特質：				
年齡（歲）	43.07	41.30	0.707	0.465
使用電腦經驗（年）	9.07	9.73	2.849*	0.002
任職該公司年資（年）	9.28	9.12	0.295	0.815
學歷 <sup>1</sup>	2.83	2.97	-0.311	0.723
性別 <sup>2</sup>	88.57%	84.21%	-0.535	0.650
背景 <sup>3</sup>	80.31%	50.29%	3.681*	0.000
產業別 <sup>4</sup>	44.50%	45.21%	0.210	0.839

註：<sup>1</sup>學歷：高中職（1）、專科（2）、大學（3）、碩士（4）、博士（5）

<sup>2</sup>表男性所佔比例

<sup>4</sup>表電子/資訊所佔比例

<sup>3</sup>表商管背景所佔比例

\*表達顯著水準 0.05

表5 高階主管滿意度複迴歸係數表

變數名稱	未標準化係數	T值	P值
------	--------	----	----

	迴歸係數	標準誤		
商業管理導向 (N=49), 整體滿意度均值: 4.56				
常數(constant)	4.653	0.237	19.647	0.000*
人際溝通能力	1.503	1.394	2.978	0.000*
商業知能	0.954	1.182	3.807	0.000*
財務貢獻	-0.551	0.946	-2.582	0.000*
資訊人員能力	-0.505	1.039	-0.486	0.631
資訊品質	-0.260	0.765	-0.340	0.736
複判定係數( $R^2$ )	0.722			
調整後複判定係數( $\overline{R^2}$ )	0.701			
資訊技術導向 (N=26), 整體滿意度均值: 5.30				
常數(constant)	4.953	0.152	32.593	0.000*
人際溝通能力	-0.336	1.211	-0.278	0.783
商業知能	-0.745	1.323	-0.563	0.577
財務貢獻	0.828	0.894	0.926	0.362
資訊人員能力	0.812	0.889	2.914	0.000*
資訊品質	1.050	0.930	4.129	0.000*
複判定係數( $R^2$ )	0.631			
調整後複判定係數( $\overline{R^2}$ )	0.615			
全體樣本 (N=75), 整體滿意度均值: 4.81				
常數(constant)	0.008615	0.392	0.022	0.983
商業知能	0.609	0.104	5.834	0.000*
財務貢獻	0.403	0.109	3.695	0.000*
人際溝通能力	0.289	0.623	0.463	0.645
資訊人員能力	0.547	0.583	0.937	0.352
資訊品質	0.344	0.500	0.688	0.494
複判定係數( $R^2$ )	0.694			
調整後複判定係數( $\overline{R^2}$ )	0.685			

註: \*表達顯著水準 0.05

根據上述資料分析結果顯示，台灣地區五百大製造業的高階主管，大體來講，對資訊部門的績效還算滿意。其中以「人際溝通能力」與「商業知能」之滿意程度最高。究其原因，可能是大型企業資訊部門成立時間已久，大致來講，資訊部門已能接受高階主管的意見，配合組織發展之需要，扮演策略性角色。此外資訊部門在與其他部門的關係上還算不錯，高階主管對資訊部門績效原則上亦持肯定的態度。不過，其對資訊技術，包括資訊人員的能力、資訊品質及財務貢獻等方面的問項滿意度相對較低。顯示資訊人員的專業技術能力仍有待加強，而事實上，這也是台灣產業界對資訊人員的普遍印象。

由樣本統計資料得知，商管背景高階主管佔 60% 的比例；理工背景則有 40%。一般高階主管的工作均屬管理性質，較強調人性方面的因素，至於技術相關的問題則較少關切，故其整體滿意程度亦相對較低。再則，根據五個績效準則構面所區隔的兩個互異族群知，高階主管在評估資訊部門績效時，其績效準則大抵分為「商業管理導向」與「資訊技術導向」兩類。「商業管理導向」群者較強調資訊部門之「人際溝通能力」、「商業知能」和「財務貢獻」等整體管理方面的能力；至於「資訊技術導向」群者則較重視資訊部門所提供「資訊品質」與「資訊人員能力」等與資訊技術相關的因素。由此可見，「資訊技術導向」群較強調資訊部門的技術能力；而「商業管理導向」群則著重資訊部門相關的管理知識。此外，根據複迴歸分析

瞭解，高階主管對資訊部門的滿意度，前者（商業管理導向者）亦是受到「人際溝通能力」、「商業知能」和「財務貢獻」等之影響；而後者（資訊技術導向者）則受到「資訊品質」與「資訊人員能力」等之影響。不過就整體樣本而言，「商業知能」與對公司的整體「財務貢獻」兩構面對高階主管滿意度之影響較為顯著，亦即當資訊部門在此二方面做得更好時，高階主管的滿意度也會相對地提高。此外，從資料分析的結果亦可看出，高階主管用來評估資訊部門之績效準則會受到其個人特質，包括使用電腦經驗及學歷背景（管理或非管理）所影響。

隨著資訊科技的進步，企業對資訊部門人員所需的專業才能由傳統僅需具備技術，轉變為需兼備多重領域的知能。而市場競爭日趨激烈，企業冀望資訊科技能支援組織策略，除滿足日趨複雜的使用者需求，解決商業上的問題外，在資訊科技大量投資的同時，尤其需瞭解資訊科技帶給公司的整體財務貢獻。對資訊部門相關人員而言，除瞭解高階主管用來評估資訊部門績效之準則因素外，更應瞭解影響高階主管滿意度的關鍵因素，依據高階主管所著重的部分來加強其服務，以提昇高階主管對部門的滿意度，進而獲取高階主管的強力支持。

## 二、研究限制與未來研究方向

- (1) 本研究以高階主管為研究對象，而高階主管因為工作的關係，其可能授權公司相關人員代為回答問卷，因此本研究亦

特別於問卷中加以註明需與高階主管確認後，再予以寄回。此外，雖一再催收，本研究樣本之回收率亦仍偏低，故未來可擴大研究樣本進行研究。但從整體研究的結果來看，本文無論研究方法、研究架構、方向及推論上均為正確的，應可作為實務界的參考。

- (2) 在資訊部門績效評估準則上，有關「資訊品質」與「財務貢獻」兩構面之間項較少。其中「資訊品質」包括：資訊產出的品質與資訊部門提供報表的品質，僅強調資訊的品質，對於資訊產出及報表提供之時間與速度等時效問題則未加考慮；至於「財務貢獻」僅包括資訊部門花費的成本與資訊部門所帶來的成本效益等成本面的考量，有關利潤面、高階主管決策面及其對公司未來經營策略面等之影響則有所忽略，故未來可朝這些方向來加以探討。

### 參考文獻

1. 吳福蓀，「我國企業資訊部門主管特質、組織結構、角色地位對部門績效之實證研究」，中山大學企管研究所，民國81年。
2. 邱清治，「我國企業資訊部門績效評估之研究」，政治大學企管研究所，民國73年。
3. 陳宗賢，「資訊主管角色對資訊部門績效之影響」，中原大學企管研究所，民國79年。
4. 資訊工業策進會編印，資訊工業年鑑，民國83年。
5. Bailey, J. E., and Pearson, S. W. "Development of a tool for measuring and analyzing computer user satisfaction," *Management Science* (29:5), 1983, pp. 530-545.
6. Belcher, L. W. and Watson, H. "Assessing the value of Conoco's EIS," *MIS Quarterly*, 1993, pp. 239-253.
7. Benson, R. "How to Manage Information on an Enterprise-wide Basis," *Enterprise-wide Information Management (EwIM) Conference*, 1990, pp. 23-26.
8. Doll, W. J. "Can an Executive Steering Committee Improve Your Planning Framework," *Proceeding of the 1984 Midwest AIDS Conference*, Indianapolis, Indiana, March 2-4, 1984, pp. 106-109.
9. Feeny, D.F., Edwards, B. R., and Simpson K. M. "Understanding the CEO/CIO Relation," *MIS Quarterly* (16:4), 1992, pp. 435-448.
10. Guimaraes, T., and Gupta, Y. "Measuring Top Management Satisfaction with the MIS department," *OMEGA* (16:1), 1988, pp. 17-24.
11. Gupta, Y. P., Sundararaghavan, P. S., and Raghanathan, T. S. "Assessing the Impact

- of IS Executive Critical Success Factors on the Performance of IS Organization,” *Information and Management*, 1989, pp. 157-168.
12. Hambrick, D. C., and Mason, P. A. “Upper Echelons: The Organization as a Reflection of Its Top Managers,” *Academy of Management Review* (9:2), 1984, pp. 25-41.
13. Hamilton, S., and Chervany, N. L. “Evaluating Information System Effectiveness-Part II: Computing Evaluation Approaches,” *MIS Quarterly*, September 1981, pp. 55-69.
14. Ives, B., and Olson, M. H. “User Involvement and MIS success: A review of research,” *Management Science* (30:5), May 1984, pp. 586-603.
15. Ives, B., Olson, M. H., and Baroudi, J. J. “The measurement of user Information satisfaction,” *Communications of the ACM* (26:10), October 1983, pp. 785-793.
16. Jarvenpaa, S. L., and Ives, B. “Executive Involvement and Participation In the Management of Information Technology,” *MIS Quarterly* (15:2), 1991, pp. 205-227.
17. Jones, M. C., Taylor, G. S., and Spencer, B. A. “The CEO/CIO Relationship Revisited: An Empirical Assessment of Satisfaction with IS,” *Information & Management* (29), 1995, pp. 123-130.
18. Keen, P. G. W. *Shaping the Future-Business Design through Information Technology*, Harvard Business School Press, 1991.
19. Khan, E. H. “Organization and Management of Information System Functions: Comparative Study of Selected Organization In Bahrain,” *Information and Management* (21:2), 1991, pp. 73-85.
20. Khan, E. H. “The Stages of Evolution of Information System Functions: Findings In the Bahrain Environment,” *IEEE Transaction on Engineering Management* (39:1), 1992, pp. 84-95.
21. Lefebvre, E., and Lefebvre, L. A. “Firm Innovativeness and CEO characteristics In small manufacturing firms,” *Journal of Engineering & Technology Management* (9), 1992, pp. 243-277.
22. McNulin, B. C., and Sprague, R. H. Jr. *Information Systems Management’s New Leadership Role*, Information Systems Management In Practice, 2<sup>nd</sup> Edition, Practice-Hall Inc, 1990.
23. Nunnally, T. C. *Psychometric Theory*, McGraw-Hill, New York, 1978.
24. Pearson, S. “Measurement of computer user satisfaction,” Ph. D. dissertation Arizona State University, Tempe, 1977.
25. Rockart, J. F. “The Line Tasks the Leadership-IS management In a Wired



- Society,” *Solan Management Review* (19:4), 1988, pp. 57-64.
26. Rushinek, A., and Rushinek, S. F. “The Influence of Troubleshooting, Education and Documentation on Computer User Satisfaction,” *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics* (16:1), 1986, pp. 165-168.
27. Santhanam, R. and Guimaraes, T. “Assessing the quality of institutional DSS,” *European Journal Information Systems* (4), 1995, pp. 159-170.
28. Saunders, C. S., and Jones, J. W. “Measuring Performance of the Information Systems Function,” *Journal of Management Information Systems* (8:4), 1992, pp. 63-82.
29. Strssman, P., Berger, P., Swanson, E., Kriebel, C., and Kauffman, R. “Measuring Business Value of Information Technologies,” *Washington, DC: International Center for Information Technologies*, 1988.
30. Susan, K. “CEO Characteristics and Technological Innovativeness: A Canadian Perspective,” *Canadian Journal of Administrative Sciences* (14:2), 1997, pp. 111-125.
31. Thong, J., and Yap, C. “CEO Characteristics, Organizational Characteristics and Information Technology Adoption In Small Business,” *Omega International Journal Management Science* (23:4), 1995, pp. 429-442.
32. Wang, P. “Information systems management Issues In the Republic of China for the 1990s,” *Information & Management* (26), 1994, pp. 341-352.
33. Watson, R. T. “Influence on the IS Manager’s Perception of Key Issues: Information Scanning and the Relationship with the CEO,” *MIS Quarterly*, 1990, pp. 217-231.
34. Watson, R. T., Kelly, G. G., Galliers, R. D., and Brancheau, J. C. “Key Issues In Information Systems Management: An International Perspective,” *Journal of Management Information Systems* (13:4), 1997, pp. 91-115.
35. Willoughby, T. C. and Pye, R. A. “Top Management’s Computer Role,” *Journal of Systems Management* (28:9), 1977, pp. 10-13.
36. Wiseman, C., and Macmillan, I. C. “Creating Competitive Weapons from Information Systems,” *Journal of Business Strategy* (5), 1984, pp. 42-49.

## 附錄

本研究以李克特七點尺度法來評估高階主管對資訊部門績效之滿意情況，受測者回答之範圍尺度自 1 分（非常不滿意）至 7 分（非常滿意），由受測者依自己的感受來勾選。底下列出本問卷之內容，條列如下：

1. 資訊部門與公司其他部門間的關係
2. 資訊部門執行工作的情況與公司對其期望的比較
3. 公司參與資訊部門相關工作的情形
4. 資訊部門支援公司其他部門的服務（例如：時間、人員的安排）
5. 資訊部門與公司其他部門人員的溝通狀況
6. 公司對資訊部門的控制(例如：預算、人員等)
7. 資訊部門接受高階主管意見的情形
8. 資訊部門經理具備與公司相關產業之知識
9. 資訊部門使用新科技的能力
10. 資訊部門人員之專業技術水準
11. 資訊產出的品質
12. 資訊部門解決使用者部門問題的能力
13. 資訊部門對使用者部門提供專業教育訓練工作的品質
14. 資訊部門人員的態度
15. 開發新資訊系統花費的時間
16. 資訊部門提供報表的品質

17. 資訊部門所帶來的成本效益

18. 資訊部門花費的成本

## 作者簡介

### 汪美香

中山大學資管系學士、中央大學資管所碩士、成功大學企管所資管組博士班研究生，現任教於私立崑山科技大學資管系。研究領域為資訊部門管理、決策支援系統、電子商務。



### 葉桂珍

台灣大學商學系工管組學士、美國哥倫比亞大學作業研究碩士、博士，現任教於國立成功大學企管系所。研究領域包括作業研究、行為研究、科技人力管理，曾發表文章於 R&D Management、Interface、Microelectronics and Reliability、Leadership & Organization Development Journal、Product and Inventory Management Journal、Journal of Operational Research Society。

