

# 高階主管對於資訊部門績效評估指標之選擇—— 國內銀行業之研究

洪新原

中正大學資訊管理學系

張碩毅

中正大學會計與資訊科技學系

洪為璽

中正大學資訊管理學系

董秋瑾

中正大學資訊管理學系

黃士銘

中正大學會計與資訊科技學系

李興漢

大同大學資訊經營學系

## 摘要

本研究的目的是在於瞭解銀行業高階主管，在對資訊部門績效評估時是依據哪些指標並且解釋他們為什麼選擇這些指標。在樣本的選擇上，我們是根據「九十年十二月底財政部金融局公布本國金融機構總機構之本國一般銀行與中小企業銀行名單」挑選五十三位高階主管和資訊部門主管進行調查，來瞭解影響高階主管選擇資訊部門績效評估指標的因素。研究結果顯示高階主管比較重視的評估指標，依序為資訊部門的資訊安全、對使用者的支援、系統發展的實施進度、資訊部門的產出品質、管理與作業效率、資訊部門人員的能力、對組織策略方向的影響、對公司目標規劃的支援、資訊部門/資訊中心所扮演角色的明確性、及對資訊部門/資訊中心的支持。此外，我們也進一步解釋哪些因素會影響高階主管績效指標的選擇。這些研究結果可提供相當有價值之管理意涵。

**關鍵字：**銀行業、高階主管、資訊部門主管、資訊部門、績效評估指標



# Selecting Performance Indicators for Information Systems Departments: A Study on the Banking Industry

Shin-Yuan Hung

Department of Information Management, National Chung Cheng University

She-I Chang

Department of Accounting and Information Technology, National Chung Cheng University

Wei-Hsi Hung

Department of Information Management, National Chung Cheng University

Chiu-Chin Tung

Department of Information Management, National Chung Cheng University

Shi-Ming Huang

Department of Accounting and Information Technology, National Chung Cheng University

Shing-Han Li

Department of Information Management, Tatung University

## Abstract

This study aims to identify the criteria used by top executives in the banks for evaluating the performance of Information Systems (IS) departments, and to explain why they adopt these criteria. Fifty three top executives and chief information officers respectively of commercial banks were selected from the “List of General Banks and Medium and Small Business Banks of Ministry of Finance Bureau of Monetary Affairs” to practically investigate what factors affect top executives’ choices of performance indicators for IS departments. The results indicated that ten performance indicators which top executives pay much attention to are information security, user supports, adequacy of systems development practices, quality of information outputs, management and operational efficiency, IS departments staff competence, IS departments impact on strategic direction, integration of IS departments with corporate planning, role clarity, and

supporting IS departments/information centers concept. In addition, we reveal the factors which would affect top executives' choices of these performance indicators. Managerial implications from the findings are also provided.

**Key words :** Banking Industry, Top Executives, Chief Information Officers, Information System Departments, Performance Indicators



## 壹、緒論

傳統銀行經營金融服務都是透過實體店面、櫃檯、以及銀行行員親自辦理，然而隨著資訊科技、網際網路的普及化與策略性應用，方便性、低成本、跨地域性、及資訊豐富性等特性，遂成為網路銀行發展的誘因，不僅可以提升銀行內部作業效率，亦可以增進本身的競爭優勢。一些研究也很明顯地指出資訊科技的應用能夠幫助組織達到降低成本、創造產品差異化等新的競爭優勢，以及實現組織的目標(Parsons 1983；McFarlan 1984；Rockart & Scott Morton 1984；Porter et al. 1985；Bakos & Treacy 1986；Rockart 1988；Tavakolian 1989；Saunders & Jones 1992a；Levina & Jeanne 2003；Subramani 2004；Kearns & Sabherwal 2007)。網際網路的蓬勃發展促進電子商務的興起，銀行業在此服務運作體系中扮演著金流的重要角色。銀行業的電子商務應用，可以大幅度地降低交易成本、提高服務品質、增進傳送的速度、以及減少分行的建置成本，並且可以達成金融服務多元化、二十四小時無休息的服務（Kalakota & Whinston 1997；Malhotra & Malhotra 2006；Mistry 2006；江怡慧、吳旻真2001）。

財政部於1999年5月25日頒佈「個人電腦銀行業務及網路銀行服務契約範本」之後，電子轉帳交易程序合法使得金融服務邁入新世紀。環視國內外銀行業的經營環境，政府持續推動一些金融措施和政策，在金融自動化方面，銀行的作業處理由批次作業轉換為即時處理，使得銀行內部處理作業能夠即時取得最新的交易資料、縮短交易的時間。且銀行業務資訊系統也從封閉式網路轉換為開放式網路，如此，可以進行跨行業務之間的資訊傳遞，促進銀行間業務往來的便利性，以及擴展業務的範疇。再者，推行金融自由化措施如：鼓勵民營商業銀行的設立、推動公營金融機構民營化、推動信用合作社改制為商業銀行。另外，在加入世界貿易組織(World Trade Organization, WTO)後，迎面而來的是與國外大型銀行的競爭，以及面對大型化、集團化、綜合性經營的國際金融情勢變遷，如成立金融控股公司等，這些國內外的衝擊使國內銀行業面臨嚴重的威脅和挑戰。因此，在面對國內外同業者的窺伺，銀行業勢必調整其經營模式以符合時勢所趨，而且應將金流、資訊流、及物流做整體性的規劃考量，經營業務項目走向多元化，方能在百家爭鳴中取得較優勢的競爭地位（Chang & Chiu 2006；Lin 2007；林進明2001）。

資訊科技的進步與銀行業經營環境的改變所帶來的衝擊改變了整個銀行業的經營生態。由此可見，資訊部門的地位和扮演的角色也就相對更重要了，必須因應國內外趨勢潮流做適當的調整修正，而國內銀行業高階主管在評估資訊部門時所著重的評估指標也會因為這些內部和外部環境的改變而有所變化。

鑑於衡量資訊部門或資訊中心績效的文獻資料，研究對象大多以製造業（汪美香、葉桂珍1999；汪美香、葉桂珍2000）、服務業、金融業三大產業別做為研究樣本（Wetherbe & Leitheiser 1985；Guimaraes & Gupta 1988；Magal et al. 1988；Saunders & Jones 1992a；林東清1995a；湯宗泰、郭家欣1996；湯宗泰1999），很少以特定產業別做為主要研究對象。另外，有些研究者係以某特定構面，例如使用者滿意度（Guimaraes

& Gupta 1988；汪美香、葉桂珍1999；汪美香、葉桂珍2000）來評估資訊部門的營運績效。所以，本研究將以全面性、綜合性的評估指標做為資訊部門績效評估的考量，透過文獻探討，蒐集並彙整資訊部門的績效評估指標，讓高階主管在選擇資訊部門績效評估指標時能夠做全盤性的篩選，並且使資訊部門主管了解哪些績效評估指標為高階主管所重視，以幫助資訊部門主管更有效地經營資訊部門，提昇高階主管對該部門之滿意度，並且取得他們對於資訊部門活動的高度支持，進而影響組織策略的制定（汪美香、葉桂珍2000）。

由於資訊科技與網際網路的迅速發展與普遍使用下，銀行業現行的經營環境和以前的環境已經截然不同，使得銀行業高階主管在選擇資訊部門績效評估指標時，也會受到這些經營環境變化的影響，進一步地影響他們選擇出來的評估指標。

基於以上所述，本研究欲針對國內本國銀行總行，調查目前高階主管對於哪些資訊部門績效評估指標較為重視，探討高階主管在選擇績效評估指標時會受到哪些因素的影響，以及解析這些受高階主管較重視的績效評估指標受到哪些因素的影響。經由本研究歸納出來的結果將可以進一步做為改善或加強資訊部門目前運作狀況的參考依據，以提昇資訊部門的營運績效。

## 貳、文獻探討

首先，簡述國內銀行業金融服務發展的演進歷程。其次，則說明國內外有關資訊部門績效評估指標的相關文獻。最後，將針對研究架構欲探討的因素，如高階主管特質因素、組織因素、資訊部門因素、以及企業經營環境因素，依序來進行國內外文獻的介紹。

### 一、金融服務發展之演進

由於網際網路的使用驅動了資訊科技應用從集中式的主電腦架構趨向為分散式的主從架構，以致於銀行業業務資訊系統由封閉式資訊系統轉換為開放式資訊系統，金融服務也由傳統的帳務處理提昇到利用網際網路提供多元化的服務。葉其葳(1997)指出銀行金融服務的演進過程為傳統櫃檯服務、自動存提款系統、銷售點轉帳服務作業、電話銀行、以及個人電腦銀行。江怡慧、吳旻真(2001)認為銀行金融服務的發展歷程分為傳統臨櫃服務、自動存提款系統、銷售點轉帳服務系統、電話銀行（電話語音銀行與電話理財銀行）、網路銀行、以及行動銀行。

傳統銀行即為一般所見的實體銀行，顧客必須親自到銀行櫃檯，由櫃檯人員以人工處理的方式來辦理相關的金融服務，這種方式頗為浪費人力資源和處理時間。電子銀行是一種不必假銀行櫃員之手，顧客只要透過與銀行主機連線的終端機，就可啟動各項服務的作業方式。電子銀行包括有無人銀行、銷售點轉帳服務作業、電話銀行、企業銀行、網路銀行、以及行動銀行（Malhotra & Malhotra 2006；江怡慧、吳旻真2001）。葉

其葳(1997)指出電子銀行的範疇包含有自動存取系統、銷售點轉帳系統、電話銀行、以及網路銀行。本研究將電子銀行區分成自動櫃員機、電話銀行、家庭銀行、企業銀行、網路銀行、及行動銀行，分別敘述如下：(1)自動櫃員機：凡持有郵局或金融機構開辦自動櫃員機之金融卡者，可以進行本行或跨行提款、轉帳、存款餘額查詢等金融交易（金融監督管理委員會銀行局）。主要目的是以自動化來替代人力從事重覆性的作業，能夠24小時處理提款、轉帳等金融服務，以減少人力資源的浪費。(2)電話銀行：使用者透過電話按鍵或語音專員，來使用銀行提供的金融服務，依回答者的不同而分成兩種（江怡慧、吳旻真2001），第一種是電話語音銀行，使用語音專線來進行存提款、查詢等功能。第二種為電話理財銀行，透過與理財專員的交談來進行金融服務。(3)企業銀行、家庭銀行：企業銀行係指藉由電腦與通訊網路的使用，進行企業與銀行之間的金融交易，用以取代傳統必須親至到場辦理的作業方式，將銀行服務的據點延伸至企業端，節省了企業的人力成本與時間，且增加對財務狀況的管理與控制（金融監督管理委員會銀行局）。假使服務對象係一般個人，則稱為家庭銀行。(4)網路銀行：財政部金融局定義網路銀行為客戶不須親自赴往銀行櫃檯辦理金融服務，僅須透過網際網路與銀行電腦連線，可以立即地直接取得銀行所提供之各項金融服務（金融監督管理委員會銀行局）。(5)行動銀行：所謂行動銀行係指銀行業與無線通訊業者共同合作，運用GSM系統的行動電話且將訊息加密，提供客戶進行資訊查詢、轉帳等相關金融服務（金融監督管理委員會銀行局）。

網路銀行業務服務的實施一方面可以提供社會大眾更便捷的金融服務，節省排隊與等待的時間，另一方面也可以增進銀行作業與服務效率、降低營運成本、減少擴建分行的費用、金融服務項目多元化、以及可為國內金融市場創造另一波金融商機（Malhotra & Malhotra 2006; Lin 2007; 江怡慧、吳旻真2001; 何怡慧、林傑毓2001; 金融監督管理委員會銀行局）。

## 二、資訊部門績效評估指標之文獻探討

在介紹資訊部門績效評估指標之前先瞭解績效的定義，根據以下幾位學者的見解來解析績效所代表的涵意。Kast(1985)認為績效包括有效率、效能、以及組織內部員工參與的滿意程度三部份。Koontz(1985)則認為績效是將企業規劃的目標與目前實際完成的目標相互比較，達到原先規劃目標的實現程度。Guimaraes & Gupta(1988)指出由於資訊系統已從昔日的支援角色轉變為獲取競爭優勢的策略性角色，使得資訊部門的績效評估就相對重要了。Saunders & Jones(1992a)的研究中指出，由於資訊系統的支出逐漸增加，而且組織強烈地依賴資訊系統以維持正常的營運，所以有必要評估資訊部門的績效。Hronce(1998)也指出績效評估是針對企業流程內的各項活動或企業流程產出的特定目標之績效表現予以量化。績效評估指標的建立必須由上而下，並且與組織中的策略、資源及企業流程相互連結。

就績效評估指標而言，Szilagyi(1981)在研究中指出績效評估項目不是單一項目，而是多個評估項目，以助於能全面性的考量，增加評估時的可靠度與可信度。Eccles(1991)

認為企業績效評估指標，不能只以財務性指標做為衡量的基礎，必須納入品質、顧客滿意度、創新、市場佔有率、人力資源等非財務性指標，以改善公司的營運績效表現，加強公司的競爭策略。許士軍(2001)認為績效評估是代表整體管理制度的一個子制度，隨著管理制度的典範移轉，績效評估的觀念和制度也會隨之產生重大地改變，例如：原本只偏重財務標準擴大到包括許多非財務標準，不僅能反映財務方面的經營成果，更將達成經營成果背後的努力和關鍵要素一併納入考量。而且績效評估的作用也在告知管理者不可只看短期和靜態的進度與成果，更應該要包括長期競爭力的培養。近十年來績效衡量已從財務衡量轉變為包含財務以及非財務的衡量(Youngblood & Collins 2003)；綜合上述，本研究簡單地定義績效為實際完成規劃目標的程度，而績效評估係指評估已完成的目標與規劃欲達成目標之間的差異程度。本研究蒐集、彙整國內外曾探討資訊部門績效評估的文獻，依國外與國內學者兩種分類整理，並將國內外使用的資訊部門績效評估指標彙整成表。如表1所列。

由表1可知，國外與臺灣相同的資訊部門績效評估指標有：對策略方向的影響、與公司目標規劃的支援、對使用者的支援、系統發展實施的進度、資訊產品的品質、對組織財務方向的貢獻、作業效率、人員的能力、注意與引進新資訊科技、使用者滿意度共計10項。而在不同的績效評估指標方面，就美國而言，有促進終端使用者自建應用系統、對資訊中心概念的支持、使用的程度、角色明確性、高階主管的支持共計5項評估指標。而臺灣則有效果、生產力、依賴度、成本、創新、安全、提高資訊人力資源的管理、管理者與使用者對於資訊系統績效的認知、人際溝通能力、商業知能共計10項評估指標。透過比較國外與國內學者用來衡量資訊部門績效的異同，除了可強調相同指標的重要性，並可加強國內衡量資訊部門不足之績效指標。

### 三、高階主管特質因素、資訊部門因素、組織因素、企業經營環境因素之文獻探討

#### (一) 高階主管特質因素

Miller & Toulouse(1986)認為高階主管的個人特質對於組織的策略、架構、決策制定的方法、以及績效有顯著的影響。Watson(1990)也指出資訊系統管理者本身擁有的個人技能、使用資訊科技的經驗、以及認知的能力，對於重要課題的認知會有所影響。Saunders & Jones(1992a)的研究中亦指出，評估者的價值觀與偏好對於資訊部門績效評估指標的選擇與使用會有顯著的影響。另外，Saunders & Jones(1992b)在一篇著作中同樣也表示評估者的觀點會影響資訊部門績效之評估，必須將它納入考量，做更進一步的探討與解析。Hamilton & Chervany(1981)的研究中指出，不同的評估者—使用者、資訊系統開發人員、管理者、以及內部稽核者—對於資訊系統效能的評估有顯著的差異，主要是因為注重與強調的評估觀點不同。Stephenson et al. (1985)也指出衡量資訊部門生產力的評估項目，應由適當的評估者來進行評估，使得評估出來的結果比較中肯且具有說服力。

表1：國內外相關文獻探討資訊部門績效評估指標之彙整表

資訊部門績效評估指標			
國外		國內	
變數	操作型定義	變數	操作型定義
對策略方向的影響 (Saunders, 1986; Thorn et al., 1990; Saunders & Jones, 1992a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●因使用資訊系統而增加市場占有率</li> <li>●因使用資訊系統而增加利潤</li> <li>●因使用資訊系統才能使公司正常地營運</li> </ul>	對策略方向的影響 (陳宗賢, 1990; 吳福祿, 1993; 林東清, 1995a; 湯宗泰、郭家欣, 1996; 熊國華, 1996; 林宏丞, 1998; 湯宗泰, 1999)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●資訊部門對於公司在訂定整體策略時的影響</li> <li>●增加市場占有率與獲利率</li> <li>●成為企業日常運作不可或缺的部門</li> </ul>
對使用者的支援 (Magal et al., 1985; Wetherbe & Leitheiser, 1985; Saunders & Jones, 1992a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●在一定的使用者/資訊部門預算之下，使用者/資訊部門發展的狀況</li> <li>●選擇適當的套裝軟體</li> <li>●監控與協調終端使用者發展</li> <li>●系統績效</li> <li>●制訂工作的優先權準則</li> <li>●終端使用者的教育訓練</li> </ul>	對使用者的支援 (陳宗賢, 1990; 吳福祿, 1993; 林東清, 1995a; 熊國華, 1996; 汪美香、葉桂珍, 2000)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●資訊部門應瞭解使用者部門的作業，且整合於資訊系統中，配合其作業，給予使用者服務支援</li> </ul>
資訊產品的品質 (Wetherbe & Leitheiser, 1985; Thorn et al., 1990; Saunders & Jones, 1992a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●對終端使用者的意見調查</li> <li>●對顧客的意見調查</li> <li>●使用者遇到錯誤的記錄</li> <li>●以適當的方式提供所需的服務</li> <li>●標準化的硬體與軟體</li> <li>●終端使用者自建應用系統的可靠性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●資訊部門應能提供有用、正確、及即時資訊</li> <li>●負責調查使用者（公司內部）對資訊部門所提供服務的意見</li> <li>●調查顧客（公司外部）對資訊部門所提供服務的意見</li> <li>●使用者維護情形的記錄</li> <li>●資訊部門提供報表的品質</li> <li>●資訊系統容易使用的程度</li> <li>●報表的正確性及完整性</li> <li>●報表延誤送達的時間與次數</li> <li>●線上作業的反應速度（時間）</li> <li>●系統的維護性（彈性）</li> <li>●資料庫的正確性與完整程度</li> <li>●電腦系統的穩定性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●資訊部門應能提供有用、正確、及即時資訊</li> <li>●負責調查使用者（公司內部）對資訊部門所提供服務的意見</li> <li>●調查顧客（公司外部）對資訊部門所提供服務的意見</li> <li>●使用者維護情形的記錄</li> <li>●資訊部門提供報表的品質</li> <li>●資訊系統容易使用的程度</li> <li>●報表的正確性及完整性</li> <li>●報表延誤送達的時間與次數</li> <li>●線上作業的反應速度（時間）</li> <li>●系統的維護性（彈性）</li> <li>●資料庫的正確性與完整程度</li> <li>●電腦系統的穩定性</li> </ul>

資訊部門績效評估指標			
國外		國內	
變數	操作型定義	變數	操作型定義
與公司目標規劃的支援 (Saunders, 1986; Saunders & Jones, 1992a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 資訊系統規劃是設計用來支援公司的策略計畫</li> <li>● 資訊系統預測的能力存在</li> <li>● 資訊系統規劃與公司目標相互結合</li> </ul>	與公司目標規劃的支援 (吳福祿, 1993; 林東清, 1995a; 湯宗泰、郭家欣, 1996; 熊國華, 1996; 林宏丞, 1998; 湯宗泰, 1999)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 資訊部門的目標規劃應與支援公司的策略計畫結合，且資訊系統應能支援公司發展策略規劃</li> <li>● 預測資訊系統潛在的發展能力</li> <li>● 公司目標與資訊系統規劃的連結</li> </ul>
對組織財務方向的貢獻 (Stephenson et al., 1985; Thom et al., 1990; Saunders, 1986; Walls & Turban, 1991; Saunders & Jones, 1992a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 投資報酬率</li> <li>● 資產配置</li> <li>● 因使用資訊科技而增加的附加價值</li> <li>● 投資在資訊系統上的預算與產業間比較</li> <li>● 預算表現</li> <li>● 維護系統的成本</li> <li>● 因使用電腦而節省成本</li> <li>● 國內回收率</li> <li>● 償付能力</li> </ul>	對組織財務方面的貢獻 (陳宗賢, 1990; 吳福祿, 1993; 林東清, 1995a; 湯宗泰、郭家欣, 1996; 熊國華, 1996; 湯宗泰, 1999; 汪美香、葉桂珍, 2000)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 資訊部門對於公司營運報酬率的增加與營運成本的降低有某種程度的貢獻</li> <li>● 投資報酬率與發展的成本配置</li> <li>● 系統運作與發展所產生的附加價值</li> <li>● 資訊科技所產生中資訊部門預算的比例</li> <li>● 產業間每人收入中資訊部門預算的比例</li> <li>● 維護系統的成本</li> </ul>
系統發展實施的進度 (Stephenson et al., 1985; Saunders & Jones, 1992a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 專案在規劃的時間與預算內完成的百分比</li> <li>● 有一套系統分析與發展的標準程序</li> <li>● 使用者與資訊部門文件的評估</li> <li>● 工作量的估計</li> <li>● 在規劃的時間內完成</li> <li>● 在規劃的資源與預算之內完成</li> <li>● 預計達成的目標</li> </ul>	系統發展實施的進度 (吳福祿, 1993; 林東清, 1995a; 湯宗泰、郭家欣, 1996; 熊國華, 1996; 湯宗泰, 1999)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 資訊部門必須有一套系統設計、開發、及表格化的程序，且應於規劃的時間、預算之內完成</li> <li>● 在預算內即時完成專案的比例</li> <li>● 資訊系統發展與設計是否有遵循標準的方法</li> <li>● 系統文件的評估</li> <li>● 系統發展積壓的數目</li> </ul>
注意與引進新資訊科技 (Saunders & Jones, 1992a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 有一套正式的獎勵制度</li> <li>● 在技術上突破性發展的次數</li> </ul>	注意與引進新資訊科技 (陳宗賢, 1990; 吳福祿, 1993; 熊國華, 1996)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 資訊部門必須注意與引進新的資訊科技，以增進資訊系統成功的機會</li> </ul>

資訊部門績效評估指標			
國外		國內	
變數	操作型定義	變數	操作型定義
人員的能力 (Magal et al., 1985; Wetherbe & Leitheiser, 1985; Thorn et al., 1990; Saunders & Jones, 1992a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 資訊部門員工在管理上與技術上的教育訓練次數</li> <li>● 資訊部門員工的位階</li> <li>● 使用正式的績效評價系統</li> <li>● 資訊部門員工的教育程度</li> </ul>	人員的能力 (吳福祿, 1993; 林東清, 1995a; 熊國華, 1996; 湯宗泰、郭家欣, 1996; 湯宗泰, 1999; 汪美香、葉桂珍, 2000)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 資訊部門人員應具有管理與技術的能力</li> <li>● 資訊部門人員在管理與技術方面訓練課程的多寡</li> <li>● 資訊人員的生涯規劃</li> <li>● 是否使用正式的績效評估系統</li> <li>● 資訊人員的教育水準(教育程度與專業認證)</li> <li>● 資訊部門解決使用者部門問題的能力</li> <li>● 開發新資訊系統所花費的時間</li> <li>● 資訊部門使用新科技的能力</li> </ul>
作業效率 (Stephenson et al., 1985; Saunders, 1986; Walls & Turban, 1991; Saunders & Jones, 1992a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 系統可停性的記錄</li> <li>● 使用者的意見調查</li> <li>● 使用者周轉的時間</li> <li>● 電腦與通訊停工時間的記錄</li> <li>● 系統的回應時間</li> <li>● 較少的修改與變動以增加工程的穩定性</li> <li>● 使用者能夠自行修改資料庫程式以滿足自己的需求</li> <li>● 較高的生產力</li> <li>● 傳送的速度</li> <li>● 請求的處理能力</li> </ul>	管理與作業效率 (邱清治, 1984; 陳宗賢, 1990; 吳福祿, 1993; 林東清, 1995a; 湯宗泰、郭家欣, 1996; 熊國華, 1996; 林宏丞, 1998; 湯宗泰, 1999)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 資訊部門對於公司每日例行性作業的運作速度、可靠度、及軟體的提供皆應負責</li> <li>● 電腦作業與公司目標完成的比例</li> <li>● 系統依規劃日期完成的穩定性</li> <li>● 電腦部門作業量的穩定性</li> <li>● 電腦系統的整合程度</li> <li>● 電腦部門處理使用者單位要求的速度</li> <li>● 電腦人員的流動率</li> <li>● 電腦作業的錯誤與延誤時間</li> <li>● 電腦中央處理器與週邊設備的利用率</li> <li>● 電腦系統的有效作業時間</li> </ul>
使用者滿意度 (Rivard & Huff, 1984; Stephenson et al., 1985; Saunders, 1986; Thorn et al., 1990; Walls & Turban, 1991; Saunders & Jones, 1992a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 資訊系統的管理與使用者的看法</li> <li>● 調查使用者參與系統發展的意見</li> <li>● 資訊系統回應使用者需求的时间</li> <li>● 使用者抱怨的記錄</li> <li>● 使用者接受的程度</li> <li>● 使用者不滿意次數</li> <li>● 使用者的意見管理</li> <li>● 使用者對於資訊中心的信賴程度</li> <li>● 讓使用者對於技術服務支援更滿意</li> <li>● 對於使用者的有形利潤</li> </ul>	使用者滿意度 (陳宗賢, 1990; 吳福祿, 1993; 林東清, 1995a; 湯宗泰、郭家欣, 1996; 熊國華, 1996; 林宏丞, 1998; 湯宗泰, 1999)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 使用者與管理對於資訊部門表現的觀點與滿意度</li> <li>● 管理者與使用者對於資訊部門績效的認知</li> <li>● 使用者參與資訊系統發展的程度與感受</li> <li>● 資訊系統是否符合使用者的需求</li> <li>● 資訊部門處理使用者單位要求的時間</li> <li>● 資訊系統容易使用的程度</li> <li>● 使用者抱怨的記錄</li> </ul>

資訊部門績效評估指標			
國外		國內	
變數	操作型定義	變數	操作型定義
對資訊中心概念的支持 (Magal et al., 1985)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●促進資訊中心概念的接受度</li> <li>●組織對使用者對於資訊中心概念的支 持度</li> <li>●資訊中心員工的職業生涯規劃</li> </ul>	生產力 (邱清治, 1984)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●程式的生產數量/人員、時間</li> <li>●資料輸入處理量/時間</li> </ul>
使用的程度 (Walls & Turban, 1991)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●請求服務支援的次數</li> <li>●使用者的人數</li> <li>●工作站增加的速度</li> <li>●說明文件的大量使用</li> <li>●電腦使用量的增加</li> <li>●重複服務的數量</li> </ul>	依賴度 (吳福森, 1993; 熊國華, 1996)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●使用者部門對於資訊部門與資訊系統的依 賴程度</li> </ul>
促進終端使用者自建應用 系統 (Magal et al., 1985)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●與使用者的溝通協調</li> <li>●低成本解決方案。例如：改善終 端使用者個人的生產力、減少程式 撰寫與維護的資源等</li> <li>●使用者對於資訊中心環境的印象或 感覺</li> <li>●處理與控制使用者的期望</li> <li>●對於使用者商業與問題的了解</li> <li>●與終端使用者部門的聯繫管道</li> </ul>	效果 (邱清治, 1984; 陳宗賢, 1990; 湯宗泰、郭家欣, 1996; 林宏丞, 1998; 湯宗泰, 1999)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●使用者單位對於電腦部門提供的系統與服 務的滿意程度</li> <li>●使用者單位因使用電腦而降低成本</li> <li>●使用者單位因使用電腦而提高作業效率</li> <li>●電腦部門所服務的支持</li> <li>●高階主管的支持</li> </ul>
高階主管的支持 (Magal et al., 1985; Wetherbe & Leitheiser, 1985; Thorn et al., 1990)	—	創新 (邱清治, 1984; 陳宗賢, 1990; 湯宗泰、郭家欣, 1996)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電腦新技術的應用</li> <li>●創新想法與新作業方法的應用</li> </ul>
角色明確性 (Magal et al., 1985)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●提供服務給分散各地的使用者</li> <li>●定義資訊中心的使命</li> <li>●使用者對於資料處理的瞭解</li> <li>●制訂付費機制準則</li> <li>●確保遵循標準、策略等的控制程序</li> </ul>	成本 (邱清治, 1984; 湯宗泰, 1999)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電腦部門成本與預算的差異</li> <li>●設備成本支出的控制</li> <li>●人員訓練的投資</li> <li>●電腦人員的加班時數</li> </ul>

資訊部門績效評估指標		
國外		國內
變數	操作型定義	變數
		<p>操作型定義</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●電腦機房的<span>安全性</span></li> <li>●資料檔案的<span>安全性與隱密性</span></li> </ul>
安全 (邱清治, 1984; 陳宗賢, 1990; 湯宗泰、郭家欣, 1996; 林宏丞, 1998; 湯宗泰, 1999)	提高資訊人力資源的管理 (林東清, 1995a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●資訊部門對於人員的發展、訓練、獎懲應有完備的制度</li> </ul>
	管理者與使用者對於資訊系統績效的認知 (林宏丞, 1998)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●管理者和使用者對資訊部門表現的觀點與滿意度</li> </ul>
人際溝通能力 (汪美香、葉桂珍, 2000)		<ul style="list-style-type: none"> <li>●資訊部門與公司其他部門人員的溝通狀況</li> <li>●資訊部門人員的態度</li> <li>●資訊部門與公司其他部門間的關係</li> </ul>
商業知能 (汪美香、葉桂珍, 2000)		<ul style="list-style-type: none"> <li>●資訊部門主管應具備與公司相關產業的知識</li> <li>●資訊部門執行工作的情況與公司對其期望的比較</li> <li>●資訊部門接受高階主管意見的情形</li> <li>●公司參與資訊部門相關工作的控制</li> <li>●公司對於資訊部門的控制</li> </ul>

對於高階主管的年齡與教育程度之變數，Jarvenpaa & Ives(1991)的研究中指出，高階主管的年齡與教育程度對於資訊科技的支持度會有顯著的影響。對於高階主管的教育背景與使用電腦的經驗年資之變數，Feeny et al. (1992)指出高階主管的教育背景、資訊科技使用的經驗等皆會影響對於資訊科技角色的認知與支持程度。汪美香、葉桂珍(2000)的研究中亦指出高階主管用來衡量資訊部門績效的評估準則會受到個人特質，如電腦使用的經驗與學歷背景（管理或非管理）所影響。因此本研究認為高階主管特質因素對於資訊部門績效評估指標之選擇，會有顯著影響。

## （二）資訊部門因素

有幾位研究者曾探討資訊部門所扮演的角色，如：Martin et al. (1994) 指出資訊部門的角色有組織資訊與資訊科技的財產管理者、利用組織的資訊科技資源、促進現有資源的有效使用、制訂資訊與資訊科技的架構和使命等。Umbaugh(1987)指出假若公司目前還將資訊部門定位為管制者、財務層次等支援服務的角色，已經是落伍了；現在的資訊部門主管通常擁有較高的位階如副總裁，且資訊部門在組織架構中的層級也向上提高，更甚者，亦有成立獨立資訊部門來提供相關服務，直接向總裁或執行長呈報。Hayley(1989)也指出，資訊部門在組織架構中的地位已提高為支援或驅動組織策略的推行。Thorn et al. (1990)的研究中指出，資訊中心已逐漸演變成資訊資源的發展中心，而且在組織的策略規劃中佔有一席之地，故資訊部門主管應重視其延伸出來在策略上種種議題。Mockler (1991)也曾指出資訊部門的角色已由提供技術上的支援演變為具有策略上的競爭優勢，裨助於管理者在經營企業時有良好的幫助。Saunders & Jones(1992a)的研究中指出，資訊部門最主要的角色就是提供組織內各營運單位所需的服務與支援。林東清(1995a)探討資訊部門在組織中的地位與所扮演的角色和績效之間是否有顯著的關係中，資訊部門的角色是採用有策略上的競爭角色、溝通與協調的角色、服務使用者的角色、配合公司營運需要與目標的角色、科技應用的角色這五種角色。Murray(2005)指出資訊部門應該引進新的資訊科技、技術及作業方法，幫助組織創造新的競爭優勢，同時將新資訊科技宣傳、推行於組織中，以及為能使組織瞭解、使用，並負責提供使用者的教育訓練工作。在Mistry (2006)的著作中，強調在資訊科技方面，資訊高階主管有三大重要責任：他們必須以企業真正的需求為出發，由內而外，協助選擇適合的科技；推動新科技可能會遭遇頑強抵抗，他們應該促使各單位採用新科技；透過已經標準化的資料和工作流程，鼓勵員工善用科技。

Watson(1990)指出資訊部門的資源、部門本身的問題(local problem)、以及員工的才能等資訊部門因素都會影響資訊部門主管對於重要議題的認知。Saunders & Jones (1992a; 1992b)也指出，資訊部門的規模、員工總人數、預算、在組織架構中隸屬層級的高低位階、以及電腦停工對組織績效的影響等，對於資訊部門績效評估指標的選擇皆會有所影響。湯宗泰(1999)的研究中也指出資訊部門人員的規模與預算的多寡對於資訊部門績效評估的認知有顯著的影響。因此本研究認為資訊部門因素對於高階主管選擇資訊部門績效評估指標，會有顯著影響。

### (三) 組織因素

林東清(1995b)的研究中指出組織因素是影響企業引進資訊科技的重要因素。Watson (1990)指出組織因素如資訊部門主管與執行長之間的關係、公司文化、資訊系統的策略性應用、以及資訊部門主管的職權與地位等，皆會影響資訊部門主管對於重要課題的認知。Saunders & Jones(1992a)的研究指出，公司規模、高階主管的支持、以及公司的使命對於資訊部門績效評估指標的選擇有顯著的影響。Lind et al. (1989)與Grover et al. (1993)的研究也指出組織規模對於資訊科技的引進與採用都會有顯著的影響。湯宗泰(1999)指出公司資本額的多寡對於資訊部門績效評估的認知有顯著的影響。

Saunders & Jones(1992a; 1992b)在研究中指出，公司規模、高階主管的支持、及公司的使命對於資訊部門績效評估指標的選擇有顯著性影響。Lind et al. (1989) & Grover et al. (1993)皆指出組織規模對於資訊科技的引進與採用會有顯著的影響。李明全(1995)曾指出公司規模會影響資訊部門主管對於一些資訊管理課題的認知與重視，例如：規模較小的公司著重於技術能力的提昇，而中大型的公司則強調利用技術的改善來提昇競爭的優勢地位。湯宗泰(1999)也指出公司資本額的多寡對於資訊部門績效評估因素在認知上有顯著的差異。因此本研究認為組織因素對於高階主管選擇資訊部門績效評估指標，會有顯著影響。

### (四) 企業經營環境因素

Watson (1990)指出環境因素，例如：產業競爭的程度、產業電腦化的程度、顧客特性、市場特性、以及競爭者特性會影響資訊部門主管對於重要議題的認知。以下將分別介紹組織的競爭策略、策略格道以及資訊部門成長階段等變數。

#### 1. 組織的競爭策略

Miles & Snow (1978)將組織的競爭策略(strategic typology)分為四種型態：(1)防禦者(defenders)：組織係採取保守的競爭策略，很少或沒有從事新產品或服務的開發。主要特色為集權式的決策制定與獨裁式的管理風格、組織活動以一般性的企業功能別為主、及以效率為導向，著重於成本的節省與生產效率。(2)探勘者(prospectors)：組織係採取侵略性的競爭策略，企圖成為產品、服務或市場開發的領導先驅者。主要特色為分權式的決策制定與參與式的管理風格、以產品或市場區隔規劃組織的活動、研究能力很強、及以學習型為導向，強調價值的創造、冒險、以及創新。(3)分析者(analyzers)：組織係採取穩健的競爭策略，在產品、服務或市場的變動上較探勘者次數少與速度慢，但比防禦者的變動性大，以求在穩定的產品線上有效率地生產。主要特色為平衡的決策制定、矩陣式的組織型態、以及兼具效率與學習型為導向。其權力的分派傾向於不偏不倚、中庸之道，比防禦者少，但比探勘者多的集權式控制。(4)反應者(reactors)：係指組織沒有明顯、清楚的競爭策略，是依據目前的需求來制定策略的方式，企業的行動大都是被動反應的。

#### 2. 策略格道(Strategic Grid)

McFarlan & McKenney(1984)提出策略方格，係用來決定資訊系統對於組織策略性影響的權變方法，可判斷資訊系統的定位與在組織中所扮演的角色，亦可應用於資訊系

統的規劃。以現有資訊系統對組織的策略性影響與規劃中資訊系統組合對組織的策略性影響兩個維度，來解析資訊系統的定位與角色。茲將兩個維度所構成的四個方格介紹如下：（1）支援型：資訊系統用來支援組織一些例行性活動，例如會計、薪資等事務。對未來的策略性影響潛力小。（2）工廠型：資訊系統會影響組織一些活動的有效運作，例如訂單處理、存貨管理等。目前已大量使用，但對未來的策略性影響潛力小。（3）轉換型：係支援型轉換至策略型的過渡時期。組織中已有使用支援型的資訊系統，目前尚未大量使用，不過對未來的策略性影響潛力大。此時期著重於資訊系統的策略性應用。（4）策略型：資訊系統對於目前與未來皆具有策略性影響，是組織策略規劃中的一部份。

### 3. 資訊部門成長階段

Nolan(1979)將資訊系統發展劃分為四階段成長模式，提供組織針對每個階段加以規劃、控制、以及管理，並可以診斷組織目前所處的階段，以做為因應未來規劃與管理的改善、參考。因後來資料庫科技與通訊網路的發展，於1979年將之擴展為六階段成長理論。六階段敘述如下：（1）起始期：只有少數使用者利用資訊系統，資訊系統大多為減少成本的支出與取代人力從事例行性事務的基本應用，例如：會計、薪資等。資訊部門著重於專業知識的學習。（2）擴張期：利用資訊系統的使用者人數增多，對資訊部門的服務需求增加，使資訊部門在組織中的位階逐漸提高。資訊部門著重於使用者導向的程式設計。（3）控制期：因前期資源消耗較多，故必須建立組織的控制制度，建立優先發展的順序。資訊系統主要是用於文件的改善與重新建構現有的資訊系統。資訊部門已有直接附屬於最高主管，且著重於管理上的課題。（4）整合期：強調使用資料庫技術重新整合目前現有的資訊系統，以提昇資訊系統的成效與增進組織的競爭能力。資訊部門著重於建構資訊科技設備與使用者責任小組。（5）資料管理期：資訊的重要性已與資本、人力資源、土地等生產要素齊鼓相當。資訊部門的位階為一級單位，直接向最高主管報告，而且廣泛地提供組織內各部門的資訊服務。（6）成熟期：資訊部門的策略規劃已能配合企業的策略目標。資訊部門強調資訊資源的有效管理與控制。

綜合以上所述，本研究認為組織競爭策略、策略格道以及資訊部門成長階段都是企業經營環境的變數之一，這些企業經營環境因素對於高階主管選擇資訊部門績效評估指標，會有顯著影響。

## 參、研究方法與設計

### 一、研究架構

本研究係以國內53家商業銀行總行為研究範圍，並藉由文獻探討所得的相關資料整理出準則變數與預測變數，以探討銀行業高階主管選擇資訊部門績效評估指標時會受到哪些因素影響（其中包含高階主管特質、資訊部門、組織、企業經營環境等構面因素）。本研究架構圖如圖1所示。

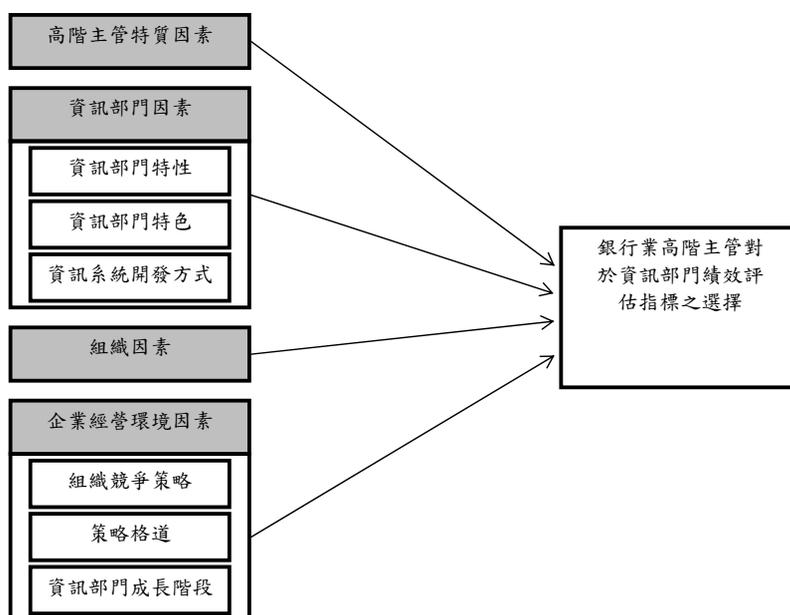


圖1：本研究架構

## 二、變數定義與衡量方法

以下將針對研究架構中高階主管特質因素、資訊部門因素、組織因素、企業經營環境因素等各變數界定其操作型定義與衡量的方法。

### (一) 高階主管特質因素

表2為文獻彙整之高階主管特質，包含性別、年齡、教育程度、教育背景、職稱、所屬部門、使用電腦的經驗年資、以及任職該公司的年資等變數。

表2：高階主管特質因素之相關變數的操作型定義與衡量方法

變數	型態	定義	參考文獻
性別	名目	高階主管的性別。	—
年齡	比率	高階主管的年齡。	Jarvenpaa & Ives 1991；汪美香、葉桂珍1999；汪美香、葉桂珍2000
教育程度	順序	高階主管的最高教育程度，如高中職以下、專科、大學或學院、研究所、及博士等階段。	Rockart 1988；Jarvenpaa & Ives 1991；湯宗泰、郭家欣1996；汪美香、葉桂珍1999；汪美香、葉桂珍2000
職稱	順序	高階主管在公司中所擔任的職位。	湯宗泰、郭家欣1996
使用電腦的經驗年資	比率	高階主管使用電腦經驗的時間長短。	汪美香、葉桂珍1999；汪美香、葉桂珍2000
任職該公司的年資	比率	高階主管在公司服務的年資。	汪美香、葉桂珍1999；汪美香、葉桂珍2000

## (二) 資訊部門因素

### 1. 資訊部門特性

表3為文獻彙整之資訊部門特性包括有部門成立時間、部門預算、部門組織結構、在組織架構中隸屬的層級、報告的層級、電腦停工期對組織績效的影響、對資訊決策的影響力、對其他部門的影響程度等變數。

表3：資訊部門特性之相關變數的操作型定義與衡量方法

變數	型態	定義	參考文獻
部門成立時間	比率	資訊部門成立至今的年數。	林東清1995a；湯宗泰、郭家欣1996；湯宗泰1999
部門預算	比率	公司規劃資訊部門可運用的預算金額比例。	湯宗泰、郭家欣1996；湯宗泰1999
部門組織結構	名目	資訊部門的組織結構是屬於功能別、專案式、或矩陣式。	林東清1995a
在組織架構中隸屬的層級	順序	資訊部門在組織架構中隸屬的層級。	Lucas 1984；Saunders & Scamell 1986；林東清1995a
報告的層級	順序	資訊部門在組織中，直接向負責報告對象的階級，如董事長、總經理、副總經理等。	Dickson & Wetherbe, 1985；林東清, 1995a
電腦停工期對組織績效的影響	等距	電腦因意外事故停止正常營運時，對於組織績效造成的影響程度。	Lucas 1984；Saunders & Jones 1992a
對資訊決策的影響力	等距	公司在規劃、制定資訊部門相關的決策時，資訊部門本身參與的身份等級，以及對決策制定的影響程度。	Lucas 1984；Saunders & Scamell 1986；林東清1995a
對其他部門的影響程度	等距	資訊部門對於組織中其他部門的談判力量。	Lucas 1984；Saunders & Scamell 1986；林東清1995a

### 2. 資訊部門角色

表4為文獻彙整之資訊部門角色包含有資訊系統規劃者、資訊系統開發者、資訊系統操作者、資訊系統維護者、資訊資源管理者、新科技引進者、資訊科技推廣者、資訊科技整合者、使用者技術服務支援者、內部控制稽核者、創新者、問題診斷與解決者、代理商、企業流程改造者、以及競爭優勢能力提昇者這15種角色。

### 3. 資訊系統開發方式

表5為資訊系統開發方式之變數定義與衡量方法。



表4：資訊部門角色之相關變數的操作型定義與衡量方法

變數	型態	定義	參考文獻
資訊系統規劃者	等距	因應外在環境與資訊科技的變化，為組織規劃出適當的資訊系統與政策。	Zmud 1984；Martin et al. 1994；Murray 2005
資訊系統開發者	等距	依據使用者的需求，進行分析、設計、及開發資訊系統。	Zmud 1984；Kroenke 1994
資訊系統操作者	等距	負責資訊系統正常地運作，以及緊急意外事故的處理，以維持資訊系統可以正常地營運。	Zmud 1984；Kroenke 1994
資訊系統維護者	等距	維護資訊系統正常營運所需的工作。	Zmud 1984；Kroenke 1994；Martin et al. 1994
資訊資源管理者	等距	負責有關電腦硬體、軟體、以及通訊網路設備等資源的管理。	Zmud 1984；Thorn et al. 1990；Martin et al. 1994
新科技引進者	等距	引進新的資訊科技、技術及作業方法，幫助組織創造新的競爭優勢。	Zmud 1984；Wetherbe & Leitheiser 1985；Kroenke 1994；Martin et al. 1994；Murray 2005；林東清1995a
資訊科技推廣者	等距	將新資訊科技宣傳、推行於組織中，以及為能使組織瞭解、使用之，必須負責使用者的教育訓練工作。	Zmud 1984；Martin et al. 1994；Murray 2005
資訊科技整合者	等距	整合不同作業平台的資訊科技，以建立整體的資訊科技應用架構。	Martin et al. 1994
使用者技術服務支援者	等距	提供使用者自行開發應用系統的支援、以及在技術上、教育訓練、顧問諮詢等協助。	Zmud 1984；Wetherbe & Leitheiser 1985；Umbaugh 1987；Hayley 1989；Mockler 1991；Saunders & Jones 1992a；Kroenke 1994；林東清1995a
內部控制稽核者	等距	必須建立一套資訊系統開發與內部控制的標準，以確保資訊系統的品質與安全。	Zmud 1984；Kroenke 1994
創新者	等距	注意資訊科技應用與發展的脈動，以創造新產品或新服務來提昇服務品質。	Zmud 1984；Kroenke 1994
問題診斷與解決者	等距	負責發掘潛在的問題與提出解決的方針。	Wetherbe & Leitheiser 1985
代理商	等距	負責與外界供應商溝通協調與訂立契約，並且監控供應商是否遵循契約的內容，提供公司所需的產品與服務。	Kroenke 1994
企業流程改造者	等距	審視企業營運流程，利用新資訊科技或新作業方式重新塑造，以提昇品質、時效、以及降低成本。	Martin et al. 1994
競爭優勢能力提昇者	等距	利用資訊科技協助組織創造或維持競爭優勢。	Hayley 1989；Thorn et al. 1990；Mockler 1991；Martin et al. 1994；Murray 2005；林東清1995a

表5：資訊系統開發方式之變數的操作型定義與衡量方法

變數	型態	定義	參考文獻
資訊系統開發方式	名目	公司取得應用資訊系統的管道。	湯宗泰1999

### (三) 組織因素

表6為文獻彙整之組織因素，包括有公司成立時間、公司資本額、公司員工總人數、高階主管的支持、公司是否定期對資訊部門從事績效評估、以及每隔多久對資訊部門實施績效評估等變數。

表6：組織因素之相關變數的操作型定義與衡量方法

變數	型態	定義	參考文獻
公司成立時間	比率	公司成立至今的年數。	熊國華1996
公司資本額	比率	公司營運資本額的多寡。	Saunders & Jones 1992a；林東清1995a；湯宗泰、郭家欣1996；湯宗泰1999
公司員工總人數	比率	公司員工總人數的多寡。	Saunders & Jones 1992a
高階主管的支持	等距	公司高階主管對於資訊部門的支持程度。	Dickson & Wetherbe 1985；Saunders & Jones 1992a
公司是否定期對資訊部門從事績效評估	名目	公司是否有定期對資訊部門進行績效的評估。	湯宗泰、郭家欣1996
每隔多久對資訊部門實施績效評估	比率	假若公司有定期對資訊部門從事績效評估，則每隔多久實施一次。	湯宗泰、郭家欣1996

### (四) 企業經營環境因素

表7為文獻彙整之企業經營環境，包括組織競爭策略、策略格道、以及資訊部門成長階段等變數。

表7：企業經營環境因素之相關變數的操作型定義與衡量方法

變數	型態	定義	參考文獻
組織競爭策略	名目	依據Miles & Snow的組織競爭策略理論，分為防禦者、探勘者、分析者、以及反應者這四種競爭策略。	Miles & Snow 1878
策略格道	區間	以規劃中的資訊系統對於組織策略性應用的影響與目前現有的資訊系統對於組織策略性應用的影響兩個構面，做為判斷組織資訊系統規劃成果的策略性位置。	McFarlan & McKenny 1984
資訊部門成長階段	順序	根據Nolan所提出的六階段成長模式，為起始期、擴張期、控制期、整合期、資料管理期、及成熟期。	Nolan 1979

### 三、資料蒐集與分析流程

本研究的資料來源，主要是根據研究架構所設計出來的問卷，主要分為四部份，第一部份為高階主管個人特質基本資料，本研究的研究對象為銀行業高階主管，主要是用來蒐集高階主管的相關資料。第二部份為銀行基本資料，用來蒐集本研究架構中組織因素的相關資料，其中，組織競爭策略型態量表是參考Tavakolian(1989)。第三部份為資訊部門相關資料，用來蒐集資訊部門特性、資訊部門角色、以及資訊系統開發方式等三個構面的相關資料。第四部份為資訊部門績效評估指標量表，讓高階主管勾選其認為比較重要的評估指標。設計問卷時，將一些無法量化的問題如資訊部門所扮演的角色、績效評估指標量表等，以李克特尺度(Likert scale)來衡量。

將上述所設計出來的問卷內容，經由學者與三位實務界高階主管的經驗分享和審核，以增加問卷的專家效度與內容效度。根據專家學者所提出的建議修正之後，便開始進行資料蒐集的工作，並使用適當的統計分析方法，包括：敘述性統計分析、多變量複迴歸分析等，對蒐集到的資料進行分析。

在本研究中，多項準則變數係經由問卷蒐集回來之後加以彙整統計，將高階主管認為重要性較大的幾個指標做為本研究的準則變數。而預測變數則為高階主管特質因素、資訊部門因素、組織因素、及企業環境經營因素等預測變數。將資料分析後所得的結果具體描述出來，且提出建議供以後研究者參考。

## 肆、資料分析與討論

首先簡述寄發與回收問卷的情形。其次，將蒐集到的資料經過處理之後，利用敘述性統計做基本資料分析，來描述高階主管特質因素、資訊部門因素、組織因素、企業經營環境因素與統計目前高階主管重視的資訊部門績效評估指標的順序。最後，採用多變量複迴歸分析方法，來解釋與預測預測變數對準則變數的解釋能力之程度，並且加以說明國內銀行業高階主管對於資訊部門績效評估指標的選擇會受到哪些因素影響之實証研究，俾供銀行業參酌。

### 一、問卷寄發與回收之概況

本研究對象是針對「九十年12月底財政部金融局公布本國金融機構總機構之本國一般銀行與中小企業銀行名單」的國內53家本國銀行總行之高階主管與資訊部門主管兩種受測者，來進行資料的收集。資料回收時間為二個月。首次於2002/03/14根據事先透過電話詢問的實際名單寄發第一次問卷，共106份。在調查研究對象的正確姓名、職稱、地址之後，同時，將本研究的目的告知對方。等待一星期半後，打電話詢問目前問卷的處理狀況，並且知會已將問卷寄送到貴公司，假若受測者沒有收到問卷，則再次寄發問卷，總計第二次寄發問卷是30份，同樣地，為促進問卷的回收率，這次將等待到催收的時間縮短為四、五天，即依照第二次寄發的樣本名單一一進行電話詢問狀況，若是有轉交給

其他單位填寫，則進行密切追蹤，如果轉交單位沒有收到問卷，則將寄發第三次問卷，第三次寄發的問卷數為51份。問卷回收期間，除了上述三次大規模的追蹤之外，針對未回收的銀行做持續性、緊密地聯繫，於5/10結束問卷回收的階段。總計回收的問卷情形為高階主管45份，回收率84.90%；資訊部門主管為39份，回收率73.60%，共計問卷總數為84份，總回收率為79.25%。然而，因為研究對象分為高階主管與資訊部門主管兩種受測者，造成回收時會發生某一家銀行總行的高階主管問卷或是資訊部門主管問卷沒有回收回來，導致在做資料分析時，必須將此一樣本捨棄，這種沒有兩受測者都回收的狀況總計有14家銀行總行。因此，在資料分析時，是以35家銀行總行來做進一步的統計分析。

## 二、基本資料分析

### (一) 信度與效度分析

檢視問卷內容的信度，主要是使用Cronbach's alpha 係數，所得到的結果顯示「策略格道」的Cronbach's alpha值為0.84、「資訊部門角色」的Cronbach's alpha值為0.95，「資訊部門績效評估指標」的Cronbach's alpha值為0.97，皆為高信度係數，表示這份問卷整體而言內部一致性很高。

為使問卷內容能夠測量出所要探討的目的，透過學者及三位實務界專家的訪談來進行前測研究，也依據專家學者的建議與予修改，因此，具有相當程度的內容效度。並且，利用因素分析求得策略格道、資訊部門角色、資訊部門績效評估指標的因素負荷量（如表8所示），因素分析結果顯示具有相當程度的建構效度。

表8：策略格道、資訊部門角色、資訊部門績效評估指標之建構效度結果摘要表

	因素負荷量
策略格道(Cronbach's alpha = 0.84)	
目前現有的資訊系統對於組織策略性應用的影響	0.929
規劃中的資訊系統對於組織策略性應用的影響	0.929
資訊部門角色(Cronbach's alpha = 0.95)	
資訊科技整合者	0.858
資訊科技推廣者	0.846
使用者技術支援者	0.846
問題診斷與解決者	0.840
資訊系統開發者	0.839
新科技引進者	0.831
創新者	0.830
競爭優勢能力提昇者	0.793
資訊資源管理者	0.775
內部控制稽核者	0.746
企業流程改造者	0.743
資訊系統規劃者	0.741
代理商	0.720
資訊系統操作者	0.650
資訊系統維護者	0.582

	因素負荷量
資訊部門績效評估指標(Cronbach's alpha = 0.97)	
我對資訊部門的商業知能相當重視	0.909
我對資訊部門的人際溝通能力相當重視	0.902
我對資訊部門人員的能力相當重視	0.870
我對資訊部門的成本花費相當重視	0.869
我對資訊部門能夠支援公司目標的達成相當重視	0.867
我對使用者對於資訊系統的績效評語相當重視	0.867
我對資訊部門的營運狀況對於公司策略方向的影响相當重視	0.840
我對資訊部門的管理與作業效率相當重視	0.834
我對資訊部門的營運狀況對於公司財務的貢獻相當重視	0.832
我對其他部門依賴資訊部門的程度相當重視	0.832
我對資訊部門/資訊中心的概念相當重視	0.832
我對資訊系統的使用程度相當重視	0.826
我對資訊部門能否充份支援使用者相當重視	0.825
我對資訊部門的營運狀況所產生出來之效果相當重視	0.815
我對資訊部門的人力資源管理相當重視	0.815
我對資訊部門/資訊中心所扮演角色的明確性相當重視	0.798
我對資訊部門的創新能力相當重視	0.791
我對資訊部門是否有在注意與引進新科技相當重視	0.784
我對資訊部門資訊安全相當重視	0.776
我對資訊部門的生產力相當重視	0.715
我對資訊部門的品質相當重視	0.712
我對使用者對資訊部門的觀感相當重視	0.697
我對資訊部門開發系統的實施進度相當重視	0.688
我對提倡使用者自己建置應用系統的計劃相當重視	0.632

## (二) 敘述性統計分析

將回收的資料做適當的處理之後，以敘述統計將所得的基本資料結果整理以下所示。

### 1. 高階主管個人的基本特質

結果發現如表9所示，目前銀行業高階主管仍然是以男性占大多數(80.0%)，女性只占20.0%。最高的教育程度以大學或學院居多(57.1%)。教育背景則是以管理占大多數(50.0%)。

### 2. 資訊部門之概況

#### (1) 資訊部門的特性

結果發現如表10所示，銀行業資訊部門成立時間，以11到20年最多(51.4%)。部門員工總人數大多有26人以上(94.3%)。

表9：高階主管特質因素\_敘述統計量結果摘要表

性別	女性	男性						
	7(20.0%)	28(80.0%)						
年齡	31-40歲	41-50歲	51-60歲	61歲以上				
	9(25.7%)	11(31.4%)	12(34.3%)	3(8.6%)				
職稱	總經理	副總經理	協理	經理	其他	未答		
	5(14.3%)	6(17.1%)	6(17.1%)	8(22.9%)	9(25.7%)	1(2.9%)		
所屬部門	財務會計部門	作業部門	行銷企劃部門	資訊部門	總籌管理各部門(總行)	人事部門	其他	未答
	4(11.4%)	2(5.7%)	4(11.4%)	5(14.3%)	4(11.4%)	0	13(37.1%)	3(8.6%)
教育程度	博士	研究所	大學或學院	專科	其他			
	2(5.7%)	12(34.3%)	20(57.1%)	1(2.9%)	0			
教育背景	管理	資訊相關	財務金融	社會人文	理工	其他		
	18(50.0%)	6(16.7%)	6(16.7%)	2(5.6%)	0	4(11.1%)		
使用電腦的經驗年資	2年以下	2-5年	5-8年	8-11年	11年以上			
	3(8.6%)	5(14.3%)	2(5.7%)	3(8.6%)	22(62.9%)			
任職該公司的年資	2年以下	2-5年	5-8年	8-11年	11年以上			
	1(2.9%)	5(14.3%)	5(14.3%)	10(28.6%)	14(40.0%)			

表10：資訊部門特性\_敘述統計量結果摘要表

部門成立時間	10年以下	11-20年	21-30年	31-40年	41-50年	51年以上	
	8(22.9%)	18(51.4%)	5(14.3%)	3(8.6%)	0	1(2.9%)	
部門預算	1%以下	1%-2%	2%-3%	3%-4%	4%-5%	5%以上	未答
	6(17.1%)	9(25.7%)	6(17.1%)	1(2.9%)	1(2.9%)	8(22.9%)	4(11.4%)
報告的層級	總經理	副總經理	協理	經理	其他		
	14(38.9%)	17(47.2%)	3(8.3%)	1(2.7%)	1(2.7%)		
部門組織結構	功能別	矩陣式	專案式	混合型	未答		
	21(58.3%)	2(5.6%)	1(2.8%)	11(30.6%)	1(2.8%)		
在組織架構中隸屬的層級	一級單位	二級單位	三級單位	未答			
	31(86.6%)	2(5.7%)	1(2.9%)	1(2.9%)			

## (2) 資訊部門角色

結果發現如圖2所示，針對資計部門主管來調查目前資訊部門在銀行裡所扮演的角色，資訊部門目前在銀行業所扮演的角色，最普遍的是資訊資源管理者(6.143)。

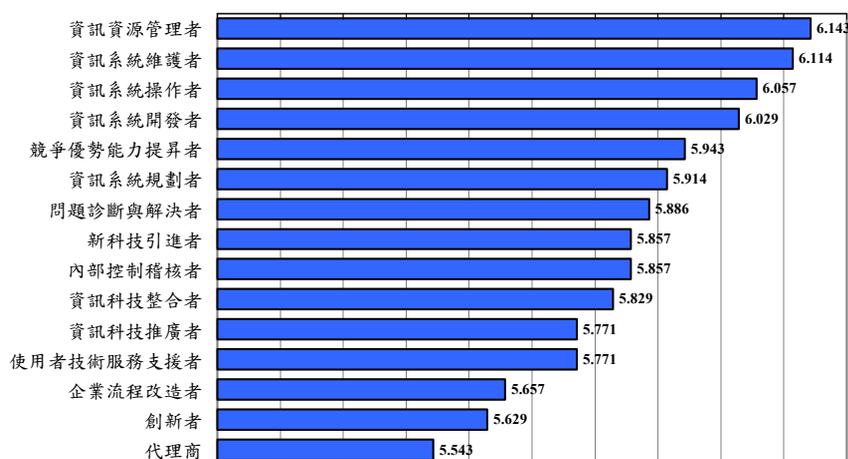


圖2：資訊部門角色統計圖

### (3) 資訊系統開發方式

結果發現如表11所示，銀行業使用的應用資訊系統開發方式，採用混合型方式最多，占83.3%，次之為自行開發，占8.3%。因此，目前銀行業提供金融服務所需要的相關資訊系統，大多是以自行開發、委託外包、購買套裝軟體這三種方式混合的使用。

表11：資訊系統開發方式\_敘述統計量結果摘要表

資訊系統開發方式	自行開發	委託外包	購買套裝軟體	混合型	其他
	3(8.3%)	2(5.6%)	0	30(83.3%)	1(2.8%)

### 3. 企業經營環境之情況

結果發現如表12所示，當銀行業在面對同業競爭者時，採取的競爭策略型態是分析者(54.8%)，以求在競爭環境中能夠穩健的成長，次之是探勘者(18.9%)或防禦者(18.9%)，採取侵略性或保守性的競爭策略，以迅速取得商業先機或比較注重效率與節省成本。目前，銀行業的資訊部門成長階段是大多是處於成熟期(31.0%)，次之是在整合期(28.6%)。資訊系統對於銀行策略性應用的影響，則屬於策略型(42.9%)居多，資訊部門主管都認為規劃中的及目前現有的資訊系統對於公司的策略性應用都很重要，次之為支援型(34.3%)，認為資訊系統要能夠支援銀行正常的營運。

表12：企業經營環境因素\_敘述統計量結果摘要表

組織競爭策略	防禦者	探勘者	分析者	反應者	未答		
	8(19.0%)	8(19.0%)	23(54.8%)	2(4.8%)	1(2.4%)		
資訊部門成長階段	起始期	擴張期	控制期	整合期	資料管理期	成熟期	未答
	0	2(4.8%)	5(14.3%)	10(28.6%)	7(19.0%)	12(31.0%)	1(2.4%)
策略格道	支援型	工廠型	轉換型	策略型	未答		
	12(34.3%)	5(14.3%)	2(5.7%)	15(42.9%)	1(2.9%)		

#### 4. 資訊部門績效評估指標：

從高階主管的角度來衡量資訊部門績效時所倚重的評估指標，經由問卷調查後所得的統計結果（如圖3所示），高階主管最注重的績效評估指標是對於資訊部門的資訊安全(6.543)，次之為對使用者的支援(6.314)。

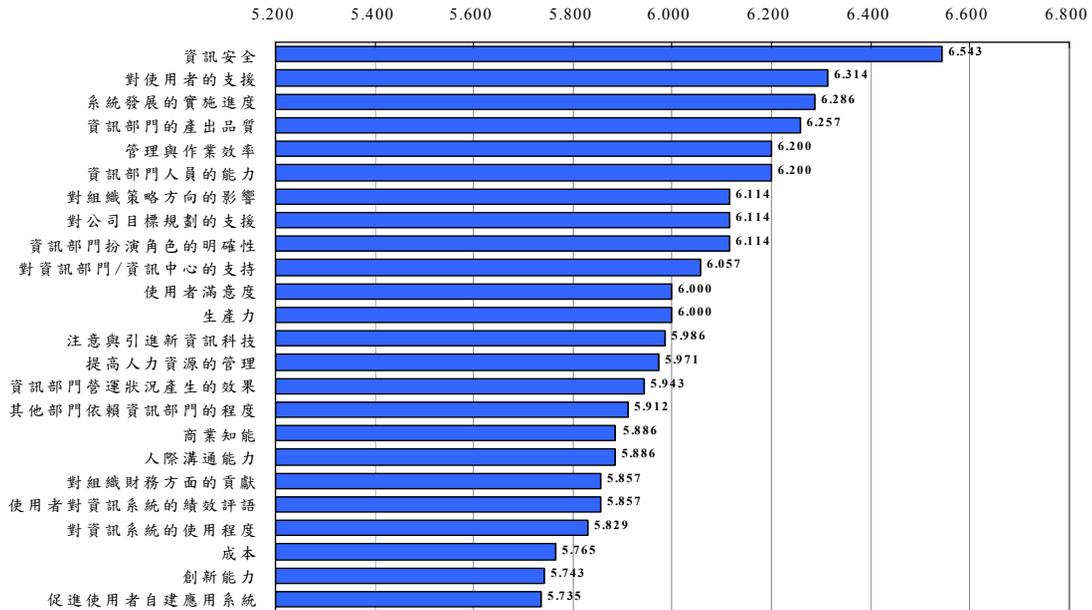


圖3：銀行業高階主管比較重視的資訊部門績效評估指標排名

依據圖3相關數據的分布情形，選擇高階主管較重視前10項平均數超過6.000（不包括6.000）且與下一個評估指標差距較大的做為本研究的準則變數，總共選出10項績效評估指標，分別為資訊安全、對使用者的支援、系統發展的實施進度、資訊部門的產出品質、管理與作業效率、資訊部門人員的能力、對組織策略方向的影響、對公司目標規劃的支援、資訊部門/資訊中心所扮演角色的明確性、以及對資訊部門/資訊中心的支持。

### 三、研究結果與討論

#### （一）資訊部門角色之因素分析結果

本研究對15項資訊部門角色進行主成份分析法(Principal Component Analysis)，依據特徵值大於1的標準萃取出三個因素，分別為4.322、4.112、3.814，且命名為資訊科技規劃者、附加價值提昇者、以及資訊科技應用者，這三個因素可以解釋資訊部門角色的總變異數為81.64%（如表13所示）。

表13：資訊部門角色之因素分析結果摘要表

資訊部門角色 \ 因素命名	資訊科技規劃者	附加價值提昇者	資訊科技應用者
問題診斷與解決者	0.841		
新科技引進者	0.816		
資訊科技推廣者	0.799		
資訊系統規劃者	0.720		
資訊科技整合者	0.706		
代理商		0.777	
企業流程改造者		0.774	
創新者		0.767	
競爭優勢能力提昇者		0.733	
內部控制稽核者		0.702	
使用者技術服務支援者		0.575	
資訊系統操作者			0.942
資訊系統維護者			0.907
資訊資源管理者			0.832
資訊系統開發者			0.705
特徵值	4.322	4.112	3.814
解釋變異量	28.81%	27.41%	25.42%
累積變異量	28.81%	56.22%	81.64%
Cronbach's Alpha值	0.94	0.92	0.94

## (二) 逐步迴歸分析結果

以高階主管比較重視的10項資訊部門績效評估指標為準則變數，以下將依重視的程度說明多元逐步迴歸的分析結果，並列示分析結果摘要表。由於本研究中之預測變數包含有名目尺度及順序尺度，為能有效進行複迴歸分析，本研究先將這些名目與順序尺度的變數，轉換成為虛擬變數(dummy variable)後，才進一步以複迴歸方式來分析結果(Hair et al., 1998)。

### 1. 資訊安全

準則變數為「資訊安全」時，顯著的預測變數有四項。「部門組織結構」、「對其他部門的影響程度」、「公司員工總人數」、「系統開發方式」等四項預測變數的多元相關係數為0.842，可解釋「資訊安全」總變異量的70.8%。表示當資訊部門的組織結構、對於其他部門的影響程度有舉足輕重、公司員工人數的多寡、或是資訊系統開發方式為時，高階主管比較重視資訊安全。

從表14可知，預測變數「部門組織結構」可以解釋高階主管選擇「資訊安全」的變異量為37.0%，新加入的第二項預測變數「對其他部門的影響程度」可以解釋的變異量為17.1%，提高解釋「資訊安全」的總變異量為54.1%。而加入的第三項預測變數「公司員工總人數」可以解釋的變異量為15.2%，提高解釋「資訊安全」的總變異量為66.5%。最後，加入的第四項預測變數「系統開發方式」可以解釋的變異量為4.4%。因此，這四項預測變數可以解釋「資訊安全」的總變異量為70.8%。

表14：資訊安全\_逐步迴歸分析結果

選出的預測變數順序	多元相關係數 (Multiple R)	複判定係數 (R <sup>2</sup> )	增加解釋量 (R <sup>2</sup> Change)	標準化迴歸係數 (Beta)	F值	p值
1.部門組織結構	0.608	0.370	0.089	0.541	6.456	0.006
2.對其他部門的影響程度	0.736	0.541	0.171	0.917	8.255	0.001
3.公司員工總人數	0.815	0.665	0.152	-0.471	13.867	0.000
4.系統開發方式	0.842	0.708	0.044	-0.218	12.137	0.000

### 2. 對使用者的支援

準則變數為「對使用者的支援」時，顯著的預測變數有四項。「對其他部門的影響程度」、「部門成長階段」、「部門組織結構」、「系統開發方式」等四項預測變數的多元相關係數為0.853，可解釋「對使用者的支援」總變異量的72.8%。表示當資訊部門對於其他部門的影響程度有舉足輕重、資訊部門的策略規劃越能配合企業的策略目標時，高階主管則比較重視對於使用者的支援。

從表15發現，預測變數「對其他部門的影響程度」可以解釋高階主管選擇「對使用者的支援」的變異量為46.4%，新加入的第二項預測變數「部門成長階段」可以解釋的變異量為10.4%，提高解釋「資訊安全」的總變異量為56.8%。第三項預測變數「部門組織結構」可以解釋的變異量為10.3%，提高解釋「對使用者的支援」的總變異量為67.1%。最後，加入的第四項預測變數「系統開發方式」可以解釋的變異量為5.6%。因此，這四項預測變數可以解釋「對使用者的支援」的總變異量為72.8%。

表15：對使用者的支援\_逐步迴歸分析結果

選出的預測變數順序	多元相關係數 (Multiple R)	複判定係數 (R <sup>2</sup> )	增加解釋量 (R <sup>2</sup> Change)	標準化迴歸係數 (Beta)	F值	p值
1.對其他部門的影響程度	0.681	0.464	0.099	1.014	9.538	0.001
2.部門成長階段	0.754	0.568	0.104	-0.237	9.217	0.000
3.部門組織結構	0.819	0.671	0.103	0.598	10.214	0.000
4.系統開發方式	0.853	0.728	0.056	-0.295	10.151	0.000

### 3. 系統發展的實施進度

準則變數為「系統發展的實施進度」時，顯著的預測變數有四項。「策略格道」、「附加價值提昇者」、「組織競爭策略」、「部門成立時間」等四項預測變數的多元相關係數為0.908，共可解釋「系統發展的實施進度」總變異量的82.4%。表示當資訊系統應用對於組織策略性影響越重大、資訊部門扮演的角色為附加價值提昇者、或者部門成立時間較長時，高階主管較重視資訊部門發展資訊系統的實施進度。

表16中，預測變數「策略格道」可以解釋高階主管選擇「系統發展的實施進度」的變異量為54.8%，新加入的第二項預測變數「附加價值提昇者」可以解釋的變異量為18.2%，提高解釋「系統發展的實施進度」的總變異量為73.0%。第三項預測變數「組織競爭策略」可以解釋的變異量為5.6%，提高解釋「系統發展的實施進度」的總變異量為

78.6%。最後，加入的第四項預測變數「部門成立時間」可以解釋的變異量為3.8%。因此，這四項預測變數總共可以解釋「系統發展的實施進度」的總變異量為82.4%。

表16：系統發展的實施進度\_逐步迴歸分析結果

選出的預測變數順序	多元相關係數 (Multiple R)	複判定係數 (R <sup>2</sup> )	增加解釋量 (R <sup>2</sup> Change)	標準化迴歸係數 (Beta)	F值	p值
1.策略格道	0.740	0.548	0.548	0.430	27.894	0.000
2.附加價值提昇者	0.855	0.730	0.182	0.686	29.788	0.000
3.組織競爭策略	0.887	0.786	0.056	-0.307	25.707	0.000
4.部門成立時間	0.908	0.824	0.038	0.209	23.382	0.000

#### 4. 資訊部門的產出品質

準則變數為「資訊部門的產出品質」時，顯著的預測變數有三項。「對其他部門的影響程度」、「報告的層級」、「高階主管的職稱」等三項預測變數的多元相關係數為0.799，共可解釋「資訊部門的產出品質」總變異量的63.9%。表示當資訊部門對於其他部門的影響程度有舉足輕重、向上報告的層級越高、或是高階主管目前擔任的職位越高時，高階主管將比較重視資訊部門的產出品質。

從表17中可知，預測變數「對其他部門的影響程度」可以解釋高階主管選擇「資訊部門的產出品質」的變異量為28.4%，新加入的第二項預測變數「報告的層級」可以解釋的變異量為25.8%，提高解釋「資訊部門的產出品質」的總變異量為54.2%，最後，第三項預測變數「高階主管的職稱」可以解釋的變異量為9.7%。因此，這三項預測變數總共可以解釋「資訊部門的產出品質」的總變異量為63.9%。

表17：資訊部門產出品質\_逐步迴歸分析結果

選出的預測變數順序	多元相關係數 (Multiple R)	複判定係數 (R <sup>2</sup> )	增加解釋量 (R <sup>2</sup> Change)	標準化迴歸係數 (Beta)	F值	p值
1.對其他部門的影響程度	0.533	0.284	0.284	0.819	9.126	0.006
2.報告的層級	0.736	0.542	0.258	-0.356	13.035	0.000
3.高階主管的職稱	0.799	0.639	0.097	0.306	12.382	0.000

#### 5. 管理與作業效率

準則變數為「管理與作業效率」時，顯著的預測變數有六項。「資訊科技規劃者」、「對其他部門的影響程度」、「組織競爭策略」、「公司員工總人數」、「部門組織結構」、「部門成立時間」等六項預測變數的多元相關係數為0.892，共可解釋「管理與作業效率」總變異量的79.7%。表示當資訊部門所扮演的角色為資訊科技規劃者、對於其他部門的影響程度有舉足輕重、公司員工人數越多、或者部門成立時間越長時，高階主管比較重視管理上與作業上的效率。

從表18中發現，預測變數「資訊科技規劃者」可以解釋高階主管選擇「管理與作業效率」的變異量為44.9%，新加入的第二項預測變數「對其他部門的影響程度」可以解釋

的變異量為9.2%，第三項預測變數「組織競爭策略」可以解釋的變異量為11.0%，第四項預測變數「公司員工總人數」可以解釋的變異量為6.1%，第五項預測變數「部門組織結構」可以解釋的變異量為4.8%，最後，加入的第六項預測變數「部門成立時間」可以解釋的變異量為3.7%。因此，這六項預測變數總共可以解釋「管理與作業效率」的總變異量為79.7%。

表18：管理與作業效率\_逐步迴歸分析結果

選出的預測變數順序	多元相關係數 (Multiple R)	複判定係數 (R <sup>2</sup> )	增加解釋量 (R <sup>2</sup> Change)	標準化迴歸係數 (Beta)	F值	p值
1.資訊科技規劃者	0.670	0.449	0.449	0.320	18.753	0.000
2.對其他部門的影響程度	0.736	0.541	0.092	0.826	12.965	0.000
3.組織競爭策略	0.807	0.650	0.110	-0.309	13.028	0.000
4.公司員工總人數	0.844	0.712	0.061	-0.436	12.346	0.000
5.部門組織結構	0.871	0.759	0.048	0.262	11.999	0.000
6.部門成立時間	0.892	0.797	0.037	0.212	11.745	0.000

#### 6. 資訊部門人員的能力

準則變數為「資訊部門人員的能力」時，顯著的預測變數有四項。「附加價值提昇者」、「策略格道」、「電腦停工期對組織績效的影響」、「教育程度」等四項預測變數的多元相關係數為0.781，共可解釋「管理與作業效率」總變異量的60.9%。表示當資訊部門所扮演的角色為附加價值提昇者、資訊系統應用對於組織策略性影響越大、電腦無法正常運作對於組織績效的影響越重大、或者高階主管的教育程度越高時，高階主管比較重視資訊部門人員的能力。

表19中可知，預測變數「附加價值提昇者」可以解釋高階主管選擇「資訊部門人員的能力」的變異量為36.2%，新加入的第二項預測變數「策略格道」可以解釋的變異量為9.1%，提高解釋「資訊部門人員的能力」的總變異量為45.3%，第三項預測變數「電腦停工期對組織績效的影響」可以解釋「資訊部門人員的能力」的變異量為9.3%，提高解釋「資訊部門人員的能力」的總變異量為54.7%，最後加進來的第四項預測變數「教育程度」解釋變異量的能力為6.3%。因此，這四項預測變數共可解釋「資訊部門人員的能力」的總變異量為60.9%。

表19：資訊部門人員的能力\_逐步迴歸分析結果

選出的預測變數順序	多元相關係數 (Multiple R)	複判定係數 (R <sup>2</sup> )	增加解釋量 (R <sup>2</sup> Change)	標準化迴歸係數 (Beta)	F值	p值
1.附加價值提昇者	0.601	0.362	0.362	0.454	13.035	0.001
2.策略格道	0.673	0.453	0.091	0.593	9.117	0.001
3.電腦停工期對組織績效的影響	0.739	0.547	0.093	-0.435	8.442	0.001
4.教育程度	0.781	0.609	0.063	0.253	7.799	0.001

### 7. 對組織策略方向的影響

準則變數為「對組織策略方向的影響」時，顯著的預測變數有三項。「高階主管的支持」、「高階主管的職稱」、「使用電腦的經驗年資」等三項預測變數的多元相關係數為0.761，共可解釋「對組織策略方向的影響」總變異量的58.7%。表示當資訊部門獲得高階主管的高度支持、高階主管目前擔任的職位越高、或是高階主管使用電腦的經驗愈久時，那麼，高階主管將比較重視資訊部門營運狀況對於公司策略方向的影響。

表20中之預測變數「高階主管的支持」，可以解釋高階主管選擇「對組織策略方向的影響」的變異量為49.0%，加入的第二項預測變數「高階主管的職稱」可以解釋的變異量為5.1%，提高解釋「對組織策略方向的影響」的總變異量為54.1%，最後加入的第三項預測變數「使用電腦的經驗年資」可以解釋的變異量為4.7%。因此，這三項預測變數總共可以解釋「對組織策略方向的影響」的總變異量為58.7%。

表20：對組織策略方向的影響\_逐步迴歸分析結果

選出的預測變數順序	多元相關係數 (Multiple R)	複判定係數 (R <sup>2</sup> )	增加解釋量 (R <sup>2</sup> Change)	標準化迴歸係數 (Beta)	F值	p值
1.高階主管的支持	0.700	0.490	0.490	0.825	22.098	0.000
2.高階主管的職稱	0.733	0.541	0.051	0.347	12.594	0.000
3.使用電腦的經驗年資	0.761	0.587	0.047	0.254	11.092	0.000

### 8. 對公司目標規劃的支援

準則變數為「對公司目標規劃的支援」時，顯著的預測變數有三項。「對其他部門的影響程度」、「報告的層級」、「高階主管的支持」等三項預測變數的多元相關係數為0.851，共可解釋「對公司目標規劃的支援」總變異量的72.3%。表示當資訊部門對於其他部門的影響程度有舉足輕重、向上報告的層級越高、或者是獲得高階主管的高度支持時，高階主管比較重視資訊部門是否能對公司目標規劃有充分地支援。

從表21中發現，預測變數「對其他部門的影響程度」可以解釋高階主管選擇「對公司目標規劃的支援」的變異量為47.2%，新加入的第二項預測變數「報告的層級」可以解釋的變異量為21.1%，提高解釋「對公司目標規劃的支援」的總變異量為68.4%，最後加入的第三項預測變數「高階主管的支持」可以解釋的變異量為4.0%。因此，這三項預測變數總共可以解釋「對公司目標規劃的支援」的總變異量為72.3%。

表21：對公司目標規劃的支援\_逐步迴歸分析結果

選出的預測變數順序	多元相關係數 (Multiple R)	複判定係數 (R <sup>2</sup> )	增加解釋量 (R <sup>2</sup> Change)	標準化迴歸係數 (Beta)	F值	p值
1.對其他部門的影響程度	0.687	0.472	0.472	0.722	20.593	0.000
2.報告的層級	0.827	0.684	0.211	-0.352	23.761	0.000
4.高階主管的支持	0.851	0.723	0.040	0.322	16.580	0.000

### 9. 資訊部門/資訊中心所扮演角色的明確性

準則變數為「資訊部門/資訊中心所扮演角色的明確性」時，顯著的預測變數有三項。「高階主管的支持」、「報告的層級」、「對其他部門的影響程度」等三項預測變數的多元相關係數為0.807，共可解釋「資訊部門/資訊中心所扮演角色的明確性」總變異量的65.1%。表示當資訊部門獲得高階主管的高度支持、資訊部門向上報告的層級越高、或者是對於其他部門的影響程度有舉足輕重時，高階主管比較重視資訊部門/資訊中心所扮演角色的明確性。

從表22中可知，預測變數「高階主管的支持」可以解釋高階主管選擇「高階主管的支持」的變異量為47.4%，而加入的第二項預測變數「報告的層級」可以解釋的變異量為8.9%，提高解釋「資訊部門/資訊中心所扮演角色的明確性」的總變異量為56.2%。最後加入的第三項的預測變數「對其他部門的影響程度」可以解釋的變異量為8.9%。因此，這三項預測變數總共可以解釋「資訊部門/資訊中心所扮演角色的明確性」的總變異量是65.1%。

表22：資訊部門/資訊中心所扮演角色的明確性\_逐步迴歸分析結果

選出的預測變數順序	多元相關係數 (Multiple R)	複判定係數 (R <sup>2</sup> )	增加解釋量(R <sup>2</sup> Change)	標準化迴歸係數 (Beta)	F值	p值
1.高階主管的支持	0.688	0.474	0.474	0.377	20.689	0.000
2.報告的層級	0.750	0.562	0.089	-0.457	14.140	0.000
3.對其他部門的影響程度	0.807	0.651	0.089	0.502	13.065	0.000

### 10. 對資訊部門/資訊中心的支持

準則變數為「對資訊部門/資訊中心的支持」時，顯著的預測變數有四項。「附加價值提昇者」、「組織競爭策略」、「對其他部門的影響程度」、「在組織架構中隸屬的層級」等四項預測變數的多元相關係數為0.766，共可解釋「對資訊部門/資訊中心的支持」總變異量的58.6%。表示當資訊部門所扮演的角色為附加價值提昇者、對於其他部門的影響程度有舉足輕重、或在組織架構中隸屬的層級越高時，高階主管認為對資訊部門/資訊中心的支持比較重要。

從表23中發現，預測變數「附加價值提昇者」可以解釋高階主管選擇「對資訊部門/資訊中心的支持」的變異量為26.1%，新加入的第二項預測變數「組織競爭策略」可以解釋的變異量為13.0%，提高解釋「對資訊部門/資訊中心的支持」的總變異量為39.1%，第三項預測變數「對其他部門的影響程度」可以解釋的變異量為10.2%，提高解釋「對資訊部門/資訊中心的支持」的總變異量為49.3%，最後加入的第四項預測變數「在組織架構中隸屬的層級」可以解釋的變異量為9.3%。因此，這四項預測變數總共可以解釋「對資訊部門/資訊中心的支持」的總變異量為58.6%。

表23：對資訊部門/資訊中心的支持\_逐步迴歸分析結果

選出的預測變數順序	多元相關係數 (Multiple R)	複判定係數 (R <sup>2</sup> )	增加解釋量 (R <sup>2</sup> Change)	標準化迴歸係數 (Beta)	F值	p值
1.附加價值提昇者	0.511	0.261	0.261	0.425	8.132	0.009
2.組織競爭策略	0.625	0.391	0.130	-0.517	7.068	0.004
3.對其他部門的影響程度	0.702	0.493	0.102	0.585	6.820	0.002
4.在組織架構中隸屬的層級	0.766	0.586	0.093	-0.342	7.082	0.001

### (三) 分析結果討論

根據上述結果，以下歸納並討論高階主管選擇資訊部門績效評估指標的影響因素。

#### 1. 高階主管特質因素

高階主管的教育程度顯著影響對於資訊部門人員能力的重視；職稱顯著影響資訊部門產出品質、以及對組織策略方向影響的重視；使用電腦經驗年資則顯著影響對組織策略方向影響的重視。

教育程度對於高階主管選擇資訊部門績效評估指標有顯著的影響，此結果與Jarvenpaa & Ives(1991)的研究相同，可能原因是根據回收資料顯示，高階主管的教育程度大多是大學或學院(57.1%)或研究所(34.3%)，對於績效評估具備一定的認知程度。使用電腦的經驗年資對於高階主管選擇資訊部門績效評估指標有顯著的影響，此結果與Feeny et al.(1992)、汪美香、葉桂珍(2000)的研究相同，根據統計資料顯示，高階主管使用電腦的經驗以11年以上居多(62.9%)，其次為2到5年(14.3%)，能瞭解資訊科技能為企業創造優勢與帶來威脅等利害。

另外，由上述結果發現，高階主管的性別、年齡、以及任職該公司的年資對於高階主管在選擇資訊部門績效評估指標時沒有顯著的影響。本研究對象以銀行業為研究母體，根據資料統計結果表示目前銀行業高階主管的性別仍是以男性居多(80.0%)，所得結果為性別對於資訊部門績效評估指標時沒有顯著的影響。年齡以51歲到60歲居多(34.3%)，其次是41歲到50歲(31.4%)，所得結果為年齡對於資訊部門績效評估指標時沒有顯著的影響，此結果與Jarvenpaa & Ives(1991)的研究不同，可能是因為高階主管的年齡層較集中於41歲到60歲之間，對於績效評估指標的選擇沒有很大的差異。

#### 2. 資訊部門因素

##### (1) 資訊部門特性

部門成立時間顯著影響對於系統發展實施進度、以及管理與作業效率的重視；部門組織結構顯著影響資訊安全、對使用者支援、以及管理與作業效率的重視；在組織架構中隸屬層級顯著影響對資訊部門/資訊中心支持的重視；報告層級顯著影響資訊部門產出品質、對公司目標規劃支援、以及資訊部門/資訊中心所扮演角色明確性的重視；電腦停工期對組織績效影響顯著影響資訊部門人員能力的重視；對其他部門影響程度則顯著影響資訊安全、對使用者支援、資訊部門產出品質、管理與作業效率、對公司目標規劃支援、資訊部門/資訊中心所扮演角色明確性、以及對資訊部門/資訊中心支持的重視。

在組織架構中隸屬的層級、電腦停工期對組織績效的影響對於高階主管選擇資訊部門績效評估指標時有顯著的影響，此結果與Saunders & Jones(1992a; 1992b)、湯宗泰(1999)的研究相同。而部門預算、對資訊決策的影響力這些變數對於高階主管選擇資訊部門績效評估指標時沒有顯著的影響。部門預算對於高階主管選擇資訊部門績效評估指標時沒有顯著的影響，此結果與Saunders & Jones(1992a)、湯宗泰(1999)的研究不同。可能的原因是因為本研究對象為特定的銀行業，加上銀行業極重視資訊，視資訊為重要資產，因此，對於資訊部門的重視程度相對比較大。

### (2) 資訊部門角色

附加價值提昇者顯著對於系統發展實施進度、資訊部門人員能力、以及對資訊部門/資訊中心支持等比較重視；而資訊科技規劃者則顯著對於管理與作業效率比較重視。

資訊科技應用者對於高階主管選擇資訊部門績效評估指標時沒有顯著的影響，此與Mistry(2006)發現有所不同，可能是由於在銀行業中，資訊開發多已委外或混和居多，導致分析結果造成資訊科技應用者對於高階主管選擇資訊部門績效評估指標時沒有顯著的影響。

### (3) 資訊系統開發方式

資訊系統開發方式對於資訊安全、以及對使用者的支援有顯著的影響。換言之，當採用不同資訊系統開發方式時，對資訊安全的重視程度或要求以及對使用者提供的支援將有所不同。

## 3. 組織因素

公司員工總人數顯著影響對於資訊安全、以及管理與作業效率的重視；高階主管支持顯著影響對於對組織策略方向影響、對公司目標規劃支援、資訊部門/資訊中心所扮演角色明確性的重視，此結果與Saunders & Jones(1992a; 1992b)相同。公司成立時間、資本額、公司是否定期對資訊部門從事績效評估、以及每隔多久對資訊部門實施績效評估，對於高階主管在選擇資訊部門績效評估指標時沒有顯著的影響。公司資本額不會顯著地影響高階主管選擇資訊部門績效評估指標，此與湯宗泰(1999)的結果不同。另外，資料統計結果顯示這些回收樣本的資本額不大，如100億以下占20.0%、101-200億占37.1%、201-300億占14.3%、301-400億占14.3%、401億以上占5.7%，與之前研究是以三大產業別為研究對象來比較，因為製造業、服務業、及金融業這三大產業別的規模差異懸殊，因此，導致資料分析後的結果為公司資本額對於高階主管在選擇資訊部門績效評估指標時沒有顯著的影響。

## 4. 企業經營環境因素

組織競爭策略顯著影響對於系統發展實施進度、管理與作業效率、以及對資訊部門/資訊中心支持的重視；策略格道顯著影響對於系統發展實施進度、以及資訊部門人員能力的重視；資訊部門成長階段則顯著影響對使用者的支援的重視，此結果與Guimaraes & Gupta(1988)、Saunders & Jones(1992a; 1992b)相同。

## 伍、結論與建議

### 一、研究結論與啟示

本研究主要探討下列構面因素如何影響高階主管選擇資訊部門績效評估指標。在高階主管特質因素方面，教育程度、職稱、使用電腦的經驗年資等這三項預測變數對於高階主管選擇資訊部門績效評估指標時有顯著的影響。以下對其特質因素做相關說明：當教育程度愈高時，高階主管愈清楚知道資訊部門員工應該具備哪些技能與能力，以使資訊部門的營運能夠支援整個組織的正常運作。而高階主管的職稱對於其在選擇資訊部門的產出品質、對組織策略方向的影響等二項績效評估指標時有顯著的影響。使用電腦的經驗年資對於高階主管在選擇對組織策略方向的影響此項績效評估指標時有顯著的影響，使用電腦的時間愈久，愈可以瞭解資訊科技能為組織帶來的優勢與缺點，因此極為注重資訊部門的營運對於組織策略方向的影響。

資訊部門特性方面，部門成立時間、部門組織結構、在組織架構中隸屬的層級、報告的層級、電腦停工期對組織績效的影響、以及對其他部門的影響程度等六項預測變數對於高階主管選擇資訊部門績效評估指標時有顯著的影響。以下對其特質因素做相關說明：資訊部門成立時間越久，對於資訊系統的開發能夠建立一套標準程序來有系統地建置，並且在管理上與作業上也比較注重效率。部門組織結構若採用矩陣式或混合式（兼具功能別、專案式、矩陣式）會影響高階主管對於資訊安全與對使用者的支援等指標的選擇，所以，部門組織結構對於高階主管選擇績效評估指標時有顯著的影響。資訊部門在組織架構中隸屬的層級愈高，愈能獲得其他單位對於資訊部門/資訊中心的高度支持。資訊部門向上負責報告的層級越高，對於資訊部門產出品質的要求會有所不同，而且，越容易產生上行下效的效果，因為得到上級長官的同意認可，下屬也會產生同樣的認同感，因此，向上報告的層級越高，資訊部門對於公司目標規劃的支援程度越重要、其所扮演角色的明確性越清楚。當電腦不正常運作對組織營運產生重大損失時，高階主管會很謹慎小心地評估資訊人員的能力，以確保資訊部門的正常運作，進而使組織的作業也能順利地運作。資訊部門對其他部門的影響程度，可以透過意見調查來進一步檢視資訊部門與其他部門之間的溝通協調是否融洽、技術支援服務品質的良窳、是否適時解決其他部門對資訊系統的需求、以及使用者抱怨次數等，以提供高階主管評估資訊部門績效的參考依據。

在資訊部門角色方面，資訊部門在銀行業所扮演的角色，附加價值提昇者與資訊科技規劃者等二種角色，對於高階主管選擇資訊部門績效評估指標時有顯著的影響。以下對其特質因素做相關說明：當資訊部門扮演的角色是附加價值提昇者時，高階主管會比較注重資訊系統的開發進度是否有依照規劃的時程完成，以及資訊部門人員的能力是否能夠支援組織的策略規劃。當資訊部門扮演的角色為資訊科技規劃者時，高階主管比較重視管理與作業效率。

在資訊系統開發方式方面，資訊系統開發方式對於高階主管選擇資訊部門績效評估指標時有顯著的影響。以下對其特質因素做相關說明：資訊系統開發方式對於高階主管

選擇資訊安全與對使用者的支援等二項績效評估指標時有顯著的影響。可能的原因是當資訊系統開發方式採取自行開發或混合式（兼具自行開發、委託外包、購買套裝軟體）時，必須謹慎考量這套資訊系統的安全性、是否會將機密文件洩漏出去等潛在問題。

在組織因素方面，公司員工總人數與高階主管的支持等二項預測變數對於高階主管選擇資訊部門績效評估指標時有顯著的影響。以下對其特質因素做相關說明：因為公司員工總人數越多時，注重資訊的安全程度應該更加注重，以防止公司機密性的電子文件被任意竊取、散佈出去，造成公司重大的損失。資訊部門對於組織策略方向的影響程度、對於公司目標的支援程度、以及所扮演角色的明確性，獲得高階主管的高度支持是關鍵成功要素。

在企業經營環境因素方面，組織競爭策略、策略格道、資訊部門成長階段等三項預測變數對於高階主管選擇資訊部門績效評估指標時有顯著的影響。以下對其特質因素做相關說明：組當銀行面對同業競爭時所採取的策略為防禦者或探勘者時，資訊系統的發展進度是否能適時配合競爭策略的實施是非常重要的，以避免錯失商機。當資訊系統應用對於組織策略性規劃愈重要時，則高階主管愈注重資訊系統發展的進度是否有遵循預定的進度完成，以及資訊部門人員的能力是否能夠達成預期目標。每個部門成長階段對於使用者的技術服務支援程度有所不同，因此，當處於不同的成長階段時，會影響高階主管對於對使用者的支援此項績效評估指標的選擇。

當國內金融業紛紛轉型為金融控股公司的同時，金融控股公司旗下銀行、保險、證券、信託、期貨等金融業務子公司之間的金融業務整合就顯得格外重要，有效地整合資訊並提供顧客多元化的金融服務，將成為金融業首要努力之工作。而隨著資訊整合服務重要性之提升，資訊部門在金融業的角色亦受到重視，其所提供之服務項目與品質，將決定該組織競爭力之強弱。因此當金融業各組織紛紛投入資訊部門設備與人員素質之強化時，有效及定期地評估資訊部門的績效，將成為金融業不可或缺之評核工作之一。本研究貢獻對於金融業在建構資訊部門評量標準時，該部門可依據自身所擁有之資源與管理策略目標，適切地找出並修正適合該部門衡量績效之指標架構；其次當組織能清楚地界定該部門之績效衡量指標時，對於資訊部門成員而言，將有明確的努力方面，除了可減少績效衡量不當等事件之發生，更有助於改善或提昇資訊部門的營運績效與服務品質。

本研究結果可提供以下有用的實務啟示給銀行高階主管、銀行資訊部門主管、以及學校教育單位。首先，對於負責銀行經營與資訊部門績效評估的銀行高階主管，我們提供以下建議：(1)銀行高階主管可以依照資訊部門的型態，選擇合適的評估標準來評量與考核該銀行的資訊部門。(2)當銀行員工人數越多時，越要注重資訊部門在資訊安全管理與作業的效率。(3)針對越支持倚重的資訊部門，越要確認資訊部門的營運狀況，能夠對銀行的策略方向產生影響。資訊部門能夠充分支援銀行的目標規劃；並且資訊部門要有明確的角色。(4)銀行高階主管可以依照不同的銀行經營策略，來選擇適合的資訊部門主管人選。當所採取的策略為防禦者或探勘者時，聘用的資訊部門主管要能確實掌握資

訊系統開發的進度，使資訊系統的開發進度能適時地配合競爭策略的實施，避免錯失商機。當銀行屬於成長階段時，由於使用者對於技術服務支援的需求程度有所不同，因此可以聘用對使用者能夠提供全面性技術服務支援的資訊部門主管。(5)銀行高階主管也可依照銀行資訊部門的特性來聘用合適的資訊部門主管。若要聘用層級越高階的資訊部門主管時，越要選擇比較重視資訊部門產出品質，以及能夠得到資訊部門同仁支持的資訊經理人才。當資訊部門成立時間較長時，可以選擇聘用能夠確實掌握資訊系統開發進度的資訊部門主管。而當資訊部門的員工人數越多時，則要聘用比較重視資訊部門產出品質的資訊部門主管。

其次，對於負責資訊部門管理的銀行資訊部門主管，我們提供以下建議：(1)銀行資訊部門主管需要瞭解銀行高階主管的特質，來訂定因應的資訊部門營運策略，以達成高階主管對績效的要求。當高階主管的教育程度越高時，資訊部門主管越要重視資訊部門人員的能力提昇。當面對電腦使用經驗較久的高階主管時，越要重視資訊部門營運狀況能夠影響銀行策略目標達成的程度。當向位階較高的高階主管尋求協助時，如果該資訊部門的產出品質較高，且能強調此項強處，將較容易得到高階主管的認同與支持。(2)資訊部門主管可以依據銀行的營運策略來聘用合適的員工，並制定相關的教育訓練，以提高評估績效的達成。(3)資訊部門主管也可以根據資訊部門本身的特質，來訂定配合的資訊部門營運策略。當治理成立時間較長的資訊部門或資訊部門所扮演的角色為附加價值提昇者時，越要掌控資訊部門開發資訊系統的進度；在治理組織架構中隸屬層級越高的資訊部門時，越要能夠得到資訊部門同仁的支持。當向上報告的層級越高時，越要重視資訊部門的產出品質。當資訊系統開發方式多為外包或混合式時，越要重視資訊安全的管理。

最後，對於負責銀行人員教育訓練的學校教育單位，我們提供以下建議：學校可以對於在校進修的銀行高階主管或資訊部門主管，提供多元的課程選擇與建議，來幫助他們對於資訊部門的管理與績效評估。若該高階主管的銀行組織結構採用矩陣式或混合式、銀行員工人數較多、或是資訊部門對於其他部門的影響程度有舉足輕重時，可以多建議選修資訊安全等相關課程。此外，若該資訊部門主管所屬資訊部門對於其他部門的影響程度有舉足輕重、銀行員工人數較多、或是資訊系統開發方式多為外包或混合式時，也可以多建議選修資訊安全等相關課程。再者，若該高階主管越高階、電腦使用經驗愈久、或是其給予資訊部門支持越多時，而且重視資訊部門營運狀況對於公司策略方向的影響，此時可以建議選修組織策略或策略資訊系統等相關課程。最後，若該資訊部門主管在工作上，正導入中的資訊系統對於組織策略有重大影響時，或者資訊部門的成立時間較長時，可以建議選修專案管理等相關課程。

## 二、研究限制與未來研究方向

本研究範圍僅有53家商業銀行總行，以致於在進行資料分析時，有些類別變數必須轉換為多項虛擬變數，因此，虛擬變數的樣本數呈現不足，在資料分析與檢定時可能會發生無顯著結果或無法分析。雖然，本研究在高階主管有45份回收問卷，資訊部門主管

有39份，但能用來進行分析的樣本是高階主管與資訊部門主管同時都有回收問卷回來，僅有35家有效銀行總行來進行資料的分析與檢定。資料分析方法若是使用典型相關分析法(canonical correlation analysis)或強制進入多元迴歸分析法，就會發生無法分析或不顯著結果的狀況。最後則是採用逐步多元迴歸分析法，根據預測變數對於準則變數解釋能力的大小，逐步檢視每個預測變數對於準則變數的影響。而研究對象設定為經理級職等以上之高階主管，用以實證哪些是高階主管比較重視的資訊部門績效評估指標，及哪些變數會影響高階主管遴選這些績效評估指標。未來研究者可針對專門負責評估資訊部門績效的單位主管或評估者進行更深入的調查，以確保能夠得到更加符合實際使用的績效評估指標。本研究是透過文獻資料整理出來資訊部門績效評估指標，進而使用問卷調查方式來進行資料收集的工作，且僅探討哪些因素會影響高階主管選擇資訊部門績效評估指標，未將會影響高階主管選擇行為的因素納入考量。建議未來研究者可以實地親自訪談，取得相關的績效評估文件，將所取得的資料加以彙整與使用統計分析方法如因素分析，求出實務界實際使用的績效評估指標，並將其他會影響高階主管選擇資訊部門績效評估指標的因素一併考慮進來。

## 參考文獻

1. 江怡慧、吳旻真，2001，『電子銀行之探討』，產業金融季刊，第一百一十期：16～34頁。
2. 何怡慧、林傑毓，2001，『國內網路銀行發展策略之研究』，長榮學報，第四卷·第二期：19～32頁。
3. 汪美香、葉桂珍，1999，『高階主管對資訊部門績效之評估準則與滿意度分析』，資管評論，第九期：107～124頁。
4. 汪美香、葉桂珍，2000，『應用AHP法評估製造業資訊部門之服務績效—從高階主管的角度來探討』，產業管理學報，第二卷·第一期：159～173頁。
5. 吳福蓀，民82，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影響之實證研究」，國立中山大學企業管理研究所碩士論文。
6. 李明全，民84，影響資訊管理重要課題的組織因素探討，國立中山大學資訊管理研究所碩士論文。
7. 林宏丞，民87，資訊部門角色與資訊科技引進策略之相關研究，國立屏東科技大學資訊管理學系研究所碩士論文。
8. 林東清，1995a，『資訊部門角色地位與績效之相關性研究』，台大管理論叢，第六卷·第二期：83～108頁。
9. 林東清，1995b，『影響企業引進資訊科技成效之組織因素』，管理評論，第十四卷·第二期：59～84頁。
10. 林進明，2001，『淺談網路e世代下的金融發展』，中國商銀月刊，第二十卷·第八期：6～9頁。

11. 邱清治，民73，資訊部門績效評估之研究，國立政治大學企業管理研究所碩士論文。
12. 金融監督管理委員會銀行局 (<http://www.banking.gov.tw/>)。
13. 許士軍，2001，管理學，台北：東華書局。
14. 陳宗賢，民79，資訊主管角色對資訊部門績效之影響，私立中原大學企業管理研究所碩士論文。
15. 葉其葳，民86，網際網路對電子銀行服務影響之研究，國立中正大學財務金融研究所碩士論文。
16. 湯宗泰，1999，『影響評估企業資訊部門營運績效之組織因素』，管理與系統，第六卷·第三期：365~388頁。
17. 湯宗泰、郭家欣，1996，『資訊部門經營管理之實證研究』，管理與系統，第三卷·第二期：135~151頁。
18. 熊國華，民85，台灣地區企業資訊部門角色與績效之相關研究，國立中山大學資訊管理研究所碩士論文。
19. Bakos, J.Y., and Treacy, M.E. "Information Technology and Corporate Strategy : A Research Perspective," *MIS Quarterly* (10:2), 1986, pp. 107-119.
20. Chang T.C. and Chiu Y.H. "Affecting Factors on Risk-Adjusted Efficiency in Taiwan's Banking Industry," *Contemporary Economic Policy* (24:4), 2006, pp. 634-648.
21. Dickson, G.W., and Wetherbe, J.C. *Management of Information Systems Casebook*, McGraw Hill, New York, 1985.
22. Eccles, R.G. "The Performance Measurement Manifesto," *Harvard Business Review* (69:1), 1991, pp. 131-137.
23. Feeny, D.F., Edwards, B.R., and Simpson, K.M. "Understanding the CEO/CIO Relationship," *MIS Quarterly* (16:4), 1992, pp. 435-446.
24. Grover, V., and Goslar, M. "The Initiation, Adoption, and Implementation of Telecommunications Technologies in U.S. Organization," *Journal of Management Information Systems* (1:1), 1993, pp. 141-163.
25. Guimaraes, T., and Gupta, Y. "Measuring Top Management Satisfaction with the MIS Department," *Omega: The International Journal of Management Services* (16:1), 1988, pp. 17-24.
26. Hair, J.F. Jr., Anderson, R.E., Tatham, R.L., and Black, W.C. *Multivariate Data Analysis*, 5th ed., Prentice-Hall, New Jersey, 1998.
27. Hamilton, S., and Chervany, N.L. "Evaluating Information Systems Effectiveness-Part I: Comparing Evaluation Approaches," *MIS Quarterly* (5:3-4), 1981.
28. Hayley, K.J. "CIO Challenges in the Changing MIS Environment," *Journal of Information Systems Management* (6:3), 1989, pp. 8-13.
29. Hronce, S.M. *Vital Signs: Using Quality, Time, and Cost Performance Measurements to Chart Your Company's Future*, Arthur Andersen & Co., New York, 1997.

30. Jarvenpaa, S.L., and Ives, B. "Executive Involvement and Participation in the Management of Information Technology," *MIS Quarterly* (15:2), 1991, pp. 205-227.
31. Kalakota, R., and Whinston, A.B. *Electronic Commerce: A Manager's Guide*, Addison-Wesley, Massachusetts, 1997.
32. Kast, F.E. *Organization and Management*, 4th ed., McGraw-Hill, New York, 1985.
33. Kearns, G.S., and Sabherwal R. "Strategic Alignment between Business and Information Technology: A Knowledge-Based View of Behaviors, Outcome, and Consequences," *Journal of Management Information Systems* (23:3), 2006, pp.129-162.
34. Koontz, H. *Management*, 8th ed., McGraw-Hill, New York, 1985.
35. Kroenke, M.D. *Management Information Systems*, 3rd ed., McGraw-Hill, New York, 1994.
36. Levina, N., and Jeanne, W.R. "From the Vendor's Perspective: Exploring the Value Proposition in Information Technology Outsourcing," *MIS Quarterly* (27:3), 2003, pp. 331-364.
37. Lin S.L. "Risk Management of Banking Industry in Taiwan," *International Journal of Services Technology and Management* (8:4), 2007, pp. 421-451.
38. Lind, M.R., Zmud, R.W., and Fischer, W.A. "Microcomputer Adoption – The Impact of Organization Size and Structure," *Information & Management* (16:3), 1989, pp. 157-162.
39. Lucas, H.C. "Organizational Power and the Information Services Department," *Communication of the ACM* (27:1), 1984, pp. 58-65.
40. Magal, S.R., Carr, H.H., and Waston, H.J. "Critical Success Factors for Information Center Managers," *MIS Quarterly* (12:3), 1988, pp. 413-425.
41. Malhotra R. and Malhotra D.K. "The Impact of Internet and E-Commerce on the Evolving Business Models in the Financial Services Industry," *International Journal of Electronic Business* (4:1), 2006, pp. 56-82.
42. Martin, E.W., Oehayer, D.W., Hofier, J.A., and Ferlins, W.C. *Managing Information Technology: What Managers Need to Know*, 2nd ed., Macmillan Pub. Co., New York, 1994.
43. McFarlan, F.W., "Information Technology Changes the Way You Compete," *Harvard Business Review* (62:3), 1984, pp. 98-103.
44. McFarlan, F.W., and McKenney, J.L. *Corporate Information Systems Management: The Issues Facing Senior Executives*, Dow Jones-Irwin, Illinois, 1983.
45. Miles, R.E., and Snow, C.C. *Organizational Strategy, Structure, and Process*, McGraw-Hill, New York, 1978.
46. Miller, D., and Toulouse, JM., "Chief Executive Personality and Corporate Strategy and Structure in Small Firms," *Management Science* (32:11), 1986, pp. 1389-1409.
47. Mistry J. J. "Differential Impacts of Information Technology on Cost and Revenue Driver Relationships in Banking," *Industrial Management & Data Systems* (106:3), 2006, pp. 327-344.
48. Mockler, R.J. "The Intelligent Enterprise and the Changing Role of Computer Information

- Systems in Strategic Planning,” *Information Resources Management Journal* (4:1), 1991, pp. 21-28.
49. Murray J. “Recognizing the Value of the IT Performance Review,” *IT Manager’s Journal* 2005, (available online at <http://www.itmanagersjournal.com/feature/10027>)
  50. Nolan, R.L. “Managing the Crises in Data Processing,” *Harvard Business Review* (57:2), 1979, pp. 115-126.
  51. Parsons, G.L. “Information Technology : A New Competitive Weapon,” *Sloan Management Review* (25:1), 1983, pp. 4-14.
  52. Porter, M.E., and Miller, V.E. “How Information Gives You Competitive Advantage,” *Harvard Business Review* (63:4), 1985, pp. 149-160.
  53. Rivard, S. and Huff, S.L. “User Developed Application: Evaluation of Success from the DP Department Perspective,” *MIS Quarterly* (8:1-4), 1984, pp. 39-50.
  54. Rockart, J.F. “The Line Tasks the Leadership-IS Management in a Wired Society,” *Sloan Management Review* (29:4), 1988, pp. 57-64.
  55. Rockart, J.F., and Scott Morton, M.S. “Implication of Changes in Information Technology for Corporate Strategy,” *Interface* (14:1), 1984, pp. 84-95.
  56. Saunders, C.S. “Impact of Information Technology on the Information Systems Department,” *Journal of Systems Management* (37:4), 1986, pp. 18-24.
  57. Saunders, C.S., and Jones, J.W. “Measuring Performance of the Information Systems Function,” *Journal of Management Information Systems* (8:4), 1992a, pp. 63-82.
  58. Saunders, C.S., and J.W. Jones, “Organizational Factors Affecting the Evaluation of Information Systems Performance,” *Information Resources Management Journal* (5:4), 1992b, pp. 5-21.
  59. Stephenson, B.Y., Hughes, P.A. and Heath, R.R. “A Structured Approach to MIS Productivity Measurement,” *Information Systems Management* (2:4), 1985, pp. 34-42.
  60. Subramani, M. “How Do Suppliers Benefit from Information Technology Use in Supply Chain Relationships?” *MIS Quarterly* (28:1), 2004, pp. 45-73.
  61. Szilagyi, A.O., *Management and Performance*, Goodyear Publishing Company Inc., California, 1981.
  62. Tavakolian, H. “Linking The Information Technology Structure With Organization,” *MIS Quarterly* (13:3), 1989, pp. 309-317.
  63. Thorn, R.G., Guynes, J.L. and Guynes, C.S. “Strategic and Operational Issues for the Successful Information Center,” *IS Management Control* (7:2), 1990, pp. 15-22.
  64. Umbaugh, R.E. “Corporate Responsibility and the MIS Manager,” *Information Systems Management* (4:1), 1987, pp. 58-62.
  65. Walls, J., and Turban, E. “Information Center Management Control Measures : A Survey and Comparison,” *IEEE Transactions on Engineering Management* (38:4), 1991, pp. 336-343.

66. Watson, R.T. "Influences on the IS Manager's Perceptions of Key Issues : Information Scanning and the Relationship with the CEO," *MIS Quarterly* (14:2), 1990, pp. 217-231.
67. Wetherbe, J.C., and Leitheiser, R.L. "Information Centers : A Survey of Services, Decision, Problems, and Successes," *Information Systems Management* (2:3) 1985, pp. 3-10.
68. Youngblood, A.D. and Collins, T.R., "Addressing Balanced Scorecard Trade-Off Issues between Performance Metrics Using Multi-Attribute Utility Theory," *Engineering Management Journal* (15), 2003, pp. 11-17.
69. Zmud, R.W. "An Examination of Push-Pull Theory Applied to Process Innovation in Knowledge Work," *Management Science* (30:6), 1984, pp. 727-738.

