

# 國際化金融機構導入資訊系統關鍵成功因素之研究

黃明達

淡江大學資訊管理學系  
[mdhwang@mail.tku.edu.tw](mailto:mdhwang@mail.tku.edu.tw)

黃鈴鈞

淡江大學資訊管理學系碩專班  
[799630115@s99.tku.edu.tw](mailto:799630115@s99.tku.edu.tw)

## 摘要

近年來國內金融機構紛紛至海外設立營業據點，導入資訊系統的工作也隨之拓展至海外，然而因語言與文化的隔閡，成功地導入系統的挑戰也愈來愈大。本研究從 Sathish (2004) 利害關係人的角度以及 Hofstede (1993) 的國家文化價值觀，藉由一個國內銀行在六個國家導入資訊系統的個案，透過問卷調查的方式，進行相關研究。

本研究結果為：國際化金融機構導入資訊系統關鍵成功因素依序為「高階管理階層的承諾和支持」、「系統測試」以及「資料轉換的完整」；在不同國家導入資訊系統有不同的關鍵成功因素，例如在香港須注意建立「跨部門的溝通計劃」；導入資訊系統時，針對不同利害關係人要注意不同的關鍵成功因素，例如系統使用者最重視「系統測試」的完整；國家文化五個構面對部份導入資訊系統關鍵成功因素具有影響力，例如個人主義 (IDV) 愈高的國家，要格外注意「適當處置既有系統」。

關鍵詞：導入資訊系統、關鍵成功因素 CSF、利害關係人、國家文化

## 壹、緒論

### 一、研究背景與動機

金融機構以存款和放款之間的利率差為主要獲利來源。由於國內銀行利差太低，未來國內銀行必須要深耕大中華地區和發展海外分行（洪凱音，2009）。依據金管會的資料顯示，在 2007 年底，本國銀行稅前盈餘中，國際金融業務分行加計海外分行的獲利，佔整體獲利比率高達 85%，已為本國銀行獲利的主要來源（葉慧心，2008）。觀察銀行局資料，國內銀行在 2004、2005 年，每年向銀行局申請設立海外據點的案件不會超過 3 件，而自 2006 年開始，每年都有約 10 件左右的海外據點申請案件被銀行局所核准。在全球化、區域經濟整合的時代來臨，為滿足客戶的跨國金融需求，國內金融機構日益著重於海外市場佈局，走向區域化、國際化發展，已成為必然的趨勢了（邱凌蘭，2010）。

隨著金融機構國際化的發展趨勢，資訊系統的導入工作也隨之拓展至海外不同國家。金融機構主要服務客戶進行金融交易行為，其最主要的資訊系統即為銀行核心作業系統，主要負責記錄客戶存、放、匯、貿易等交易，並處理利息計算、產出會計帳務等後續作業，為銀行必須使用的基本資訊系統。而跨國企業在導入資訊系統時，由於會面臨到語言的隔閡與跨組織文化差異等問題，進而影響到整個導入結果之成功與否，因此「國家文化」為跨國企業導入系統的關鍵成功因素的影響構面之一（胡瑀珊，2009）。著名的國家文化研究學者 Hofstede（1993）認為不同國家的人民，擁有不同的國家文化價值觀。瞭解不同文化差異的影響，將可以避免企業潛在危險的發生（Lu, 1999）。

此外，Finney（2007）指出在過去關於資訊系統導入的相關研究中，較缺乏以主要利害關係人（Key Stakeholders）的角度來探討導入系統的關鍵成功因素。Schneider（2002）認為大部份的研究只針對單一利害關係人，例如使用者（User）或資訊人員（IS Staff）提出討論，有必要針對多元利害關係人的認知提出比較，尋找差異並設法尋求共識。

因此，以利害關係人的角度，並結合國家文化的觀點，來探究國際化金融機構導入資訊系統的關鍵成功因素，則更顯得重要了。

### 二、研究目的

本研究目的，是藉由一個國際金融機構於六個海外分行導入資訊系統的個案，做以下問題的探討：

- （一）探討國際化金融機構導入資訊系統的關鍵成功因素。
- （二）探討不同國家導入資訊系統的關鍵成功因素，以及其差異。
- （三）探討不同利害關係人，對導入資訊系統關鍵成功因素的看法，以及其差異。
- （四）探討國家文化五個構面與導入資訊系統關鍵成功因素之間的關係。

## 貳、文獻探討

### 一、導入資訊系統之關鍵成功因素相關研究

Daniel, D. R. 在 1961 年發表的“Management Information Crisis”文章中提到，以一個企業資訊系統規劃的角度去說明關鍵成功因素。1979 年，Rockart, J. F. 就沿用 Daniel 的關鍵成功因素概念，應用於資訊系統，以關鍵成功因素來引導資訊系統所應努力的目標，並指出管理者應特別注意的範圍。

由於過去的學者在探討導入資訊系統關鍵成功因素時，因調查對象的不同、調查國

家別的不同、系統類別的不同和研究方法的不同，所提出的研究結果也因此有所差異。Finney, S. (2007) 在 2007 年彙整了 45 篇探討導入 ERP 關鍵成功因素的文獻，列出前 26 項最常被探討的關鍵成功因素，並提出一項重要的發現，即過去的研究缺乏以主要利害關係人 (Key Stakeholders) 的角度來做關鍵成功因素的探討。

## 二、利害關係人相關研究

利害關係人 (Stakeholder) 應用在不同領域，有不同的解釋和定義。Sathish and Ramon (2004) 修正 Hirt and Swanson (2001) 的模式，將影響企業採用資訊科技的利害關係人分為管理者 (Management)、終端使用者 (End-User)、內部資訊人員 (Internal IS Staff) 和外部人員 (External Parties) 等四類。國內研究者張碩芳、謝秉蓉 (2007) 在一份行政院國家科學委員會的專題研究計劃中，即採用 Sathish and Ramon 的研究模式，以醫院內部為研究範圍，利害關係人模式為研究基礎架構，探討醫院高階主管、醫師及資訊部門人員這三者利害關係人，對醫院內部建構醫療知識管理系統認知之異同。

## 三、國家文化相關研究

本研究以 Hofstede 的國家文化構面，來探討國家文化對導入資訊系統關鍵成功因素的影響。荷蘭學者 Hofstede (1993) 將國家文化價值觀以五個構面來做描述，即權力距離 (Power Distance Index, PDI)、個人主義 (Individualism, IDV)、男性作風 (Masculinity, MAS)、不確定性避免 (Uncertainty Avoidance Index, UAI) 以及長期導向 (Long-Term Orientation, LTO)。茲將 Hofstede 國家文化價值觀五構面分述如下：

### (一) 權力距離 (Power Distance Index, PDI)

被引申為人們相信權力和地位不平等分佈的情形，以及接受權力不公平分佈的程度。在高權力距離的國家中，人們較能接受社會階級、地位的差距，對於握有權力及地位之人，往往心存敬畏。而低權力距離國家的人民，社會中不平等的情形較少，人民也不會因其握有權力及地位，而心存畏懼。

### (二) 個人主義 (Individualism, IDV)

個人主義意謂著一種組織鬆散的社會架構，在這個架構中，每個人只關心自己和自己最親近家人的自我利益。相反的，集體主義則是代表著社會結構緊密，人們把自己視為大團體的一部份，人人必須對團體之利益負擔責任，且對團體有很大的忠誠度。

### (三) 男性作風 (Masculinity, MAS)

此在分析社會中對男女角色之定型化程度。男性作風的成就取向較為獨斷性，在高度男性作風的文化中較常有企業家精神或冒險精神，而且對於額外的成就會感到特別興奮。女性作風的取向則較偏向於服務大眾、照顧他人、注重關係及生活環境的角色，而且傾向謙卑、關注價值及生活品質。

### (四) 不確定性避免 (Uncertainty Avoidance Index, UAI)

反應了一個社會如何因應未來之不確定性。在高度避免不確定性的社會，通常需要提供工作更大的穩定性，樹立更多正式的規定，來避免不確定性狀況的出現；相反的，在低度避免不確定性的社會，傾向不喜歡規定及較少的形式化與標準化，能夠容忍別人的不同意見或創新行為。

### (五) 長期導向 (Long-Term Orientation, LTO)

此為社會文化對時間的不同態度。重視時間導向的人會視時間為一種有限的資源，

而且會對時間較沒有耐性；相反的，忽略時間導向的人則會視時間為一種無限且沒有止盡的資源，並較有耐性。

## 參、研究方法

### 一、研究架構

本研究以 Sathish (2004) 的利害關係人模式為基礎架構，並參考張碩芳 (2006) 的研究模式，將導入資訊系統的利害關係人分為四類，分別為專案經理 (Management)、海外分行使用者 (End-Users)、專案成員 (Internal IS Staff) 以及廠商 (External Parties)，並加入 Hofstede (1993) 國家文化價值觀五個構面，來進行國際化金融機構導入資訊系統關鍵成功因素的探討。本研究的研究架構如圖 3-1 所示。

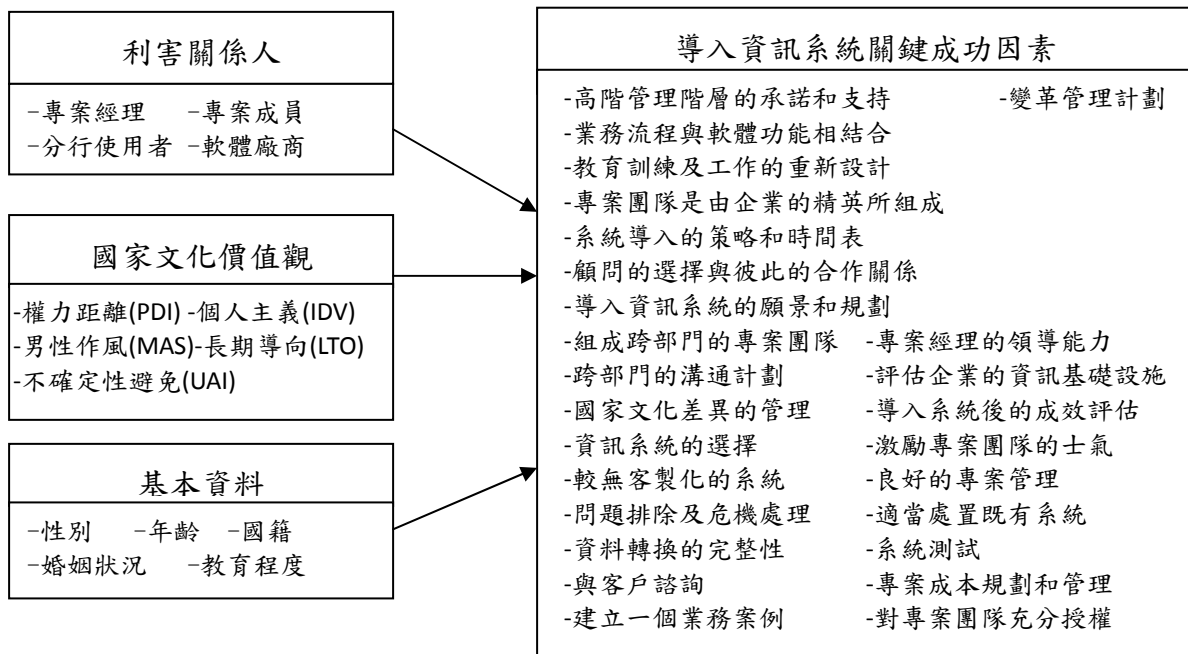


圖 3-1 本研究研究架構

### 二、研究設計

依據 Yin R. K. (1994) 所整理的多種社會科學研究方法中，本研究使用單一類型的個案研究法作為研究方法，Yin 同時提出進行個案研究時，研究資料應同時涵蓋多個種類，並將證據之間建立關聯。

本研究除了搜集與個案相關的次級資料之外，並實際參與個案公司導入銀行作業系統超過六年，此外，考量到個案中參與系統導入的人員分屬在七個不同國家，另再採用問卷做調查，希望藉由結構化的實證調查和統計分析，來增加研究結果的嚴謹度。

由於受測者分屬在七個不同的國家，實體問卷發送不易，因此本研究選擇以網路問卷的方式進行，透過 email 傳送網路問卷的問卷網址以及問卷密碼給指定受測者，並設計抽獎活動，來吸引受測者填寫問卷的意願。在網路問卷的設定上，設定單一 IP 僅能作答一次，避免受測者重覆填寫問卷，並將所有問卷題目皆設定為必須輸入題，杜絕遺漏值的產生。

本研究主要參考 Sathish (2004) 的利害關係人模式為研究基礎架構，以導入銀行作業資訊系統個案為主要研究範圍，問卷調查對象為曾經參與系統導入的所有人員 (不包含已離職人員)，包含專案經理 4 人、分行使用者 77 人、專案成員 51 人以及軟體廠商 6

人，共計 138 名受測者。

### 三、問卷設計

本研究的調查問卷係依文獻探討而設計，分為三大部份，第一部份為受測者個人基本資料共 10 題，第二部份為導入資訊系統關鍵成功因素問卷共 26 題，第三部份為國家文化價值觀問卷共 24 題。

問卷第二部份導入資訊系統關鍵成功因素問卷，參考自 Finney and Corbett (2007) 一篇回顧 45 篇導入關鍵成功因素相關研究的文獻中，所排序出最常被討論的前 26 項導入系統關鍵成功因素為問卷題目。

問卷第三部份國家文化價值觀問卷，採用許博淵 (2005) 國家文化價值觀中英文問卷，其原始問卷來自於 Lu (1999) 修改自著名的國家文化研究學者 Hofstede (1993) 所提出包含五個構面的中英文量表。

其中第二部份及第三部份的問卷，以李克特量表 (Likert Scale) 五點尺度作為評量方式，問卷中並設有三題反向題，以過濾無效的問卷。

另外，考量受測者分屬不同國家，本研究設計了中文及英文兩種問卷，問卷題目的中英文翻譯，採用回譯的方式進行，藉著多次的回譯以及修正，產生最終的中英文問卷。

產生後的問卷初稿，先邀請個案公司專案經理鄭○斌協理及黃○山協理，給予問卷內容的指導，建立問卷的內容效度，再邀請個案公司相關人員進行問卷前測，包含二名廠商 (Az\*\*z、Ch\*\*\*a)、二名分行使用者 (A\*\*a、Se\*\*\*l)、二名專案成員 (林○珍協理、王○癸經理) 以及二名專案經理 (鄭○斌協理、黃○山協理)，再依據專家及前測受測者的意見，進行問卷內容的修改。

### 四、研究限制

由於個案公司海外分行規模大小不一，部份國家受測者樣本數較小，在探討國籍與與國家文化相關的問題時，解釋力略顯不足。

而問卷因時間及人力的因素，未能依不同國家受測者的母語設計問卷，僅設計中文及英文兩種問卷，對於母語非中文及英文的受測者，可能會對問卷題意的理解有所不同，而無法避免可能產生的受測結果變異。

## 肆、個案介紹與資料分析

### 一、個案介紹

本研究個案 C 銀行為一間台灣地區頗具規模的知名銀行，其成立於 1966，並在 2002 年成立金控公司，已連續多年被國際財經專業雜誌評選為台灣地區最佳銀行。個案公司以達到台灣第一、亞洲領先、北美創新為企業願景，近年來積極擴張海外營業據點。其國外的營業據點，至 2010 年底已達 66 處，為海外據點分佈最多的本國銀行。

個案公司在資訊策略上也求新求變、積極創新，早於 1999 年，即創新引進國外廠商的銀行作業系統軟體，並於 2002 年成功在台灣地區所有分行上線，此一事件不僅帶動了其他國內銀行的跟進和仿效，也使得個案公司的資訊策略在國內同業中樹立了一個先驅者標竿。

2005 年，個案公司法人金融部門的總經理發起一項資訊系統建置 S 專案，目標是建

置海外法金部門專屬新一代核心作業系統，其建置策略為將資訊系統建置的專案管理集中於總行，系統開發委由外部廠商，並將同一套軟體分散給不同海外分行使用，此一做法為台灣地區金融業中的創新建置策略，而此策略也逐漸成為台灣跨國金融機構在建置海外資訊系統的潮流。

S 專案小組於 2005 年 9 月成立，於 2007 年起開始陸續進行各海外分行的系統導入作業，至 2011 年底，已分別在胡志明市分行（2007 年 1 月上線）、香港分行（2009 年 7 月上線）、新加坡分行（2009 年 11 月上線）、紐約分行（2010 年 1 月上線）、東京分行（2010 年 7 月上線）、新德里分行（2011 年 4 月上線）完成導入。

然而，個案公司以同一組專案人員，將同一套資訊系統，施以相同的專案管理方法和導入的執行方式，分別導入在六個地屬不同國家的分行時，卻遇到不同的阻力和困難。

## 二、資料分析

### （一）問卷信度

本研究採用 Cronbach's  $\alpha$  係數做為信度的判斷指標。由於個案全數樣本數僅 138 份，為避免造成受測者多次填寫問卷產生填寫意願的降低，因此前測的樣本僅採用八份（四類利害關係人各二份），主要做為問卷修改的參考依據，而以正式問卷的回收資料，進行信度檢定。整份問卷的 Cronbach's  $\alpha$  係數達.831，大於.7（Nunnally, 1978），故本研究問卷具有可接受之信度。

### （二）問卷效度

本研究問卷的建立為參考過去相關研究和既有問卷（Finny and Corbett, 2007；許博淵, 2005；Lu, 1991），並邀請個案公司的二名專案經理給予問卷內容的指導，問卷初稿形成後，邀請八名受測者進行前測，以建立問卷的內容效度及表面效度，最後依據專家及前測受測者的意見，進行問卷內容的修改，並透過 SPSS 軟體進行統計分析，使得此份問卷在表面效度、內容效度以及建構效度皆有相當程度的掌握。

### （三）問卷發放及回收

本研究的網路問卷於 2011 年 11 月 9 日以 email 方式發送給 138 受測者，問卷填寫的時間為自 2011 年 11 月 9 日起至 2011 年 11 月 22 日止，為期二週的時間，並於 2011 年 11 月 18 日，以 email 以及電話進行催件。至調查時間結束止，共發送 138 份問卷，其中 2 份寄送失敗（員工已離職），共回收 90 份問卷，回收率為 66.18%，其中無效問卷共 13 份，有效問卷為 77 份。以利害關係人別為區分，四類的利害關係人皆有五成以上的問卷回收率（分行使用者 61.04%；專案成員 70.59%；專案經理 100%；廠商 50%），依利害關係人的國籍為區分，越南受測者共回收 10 份，皆為使用者，佔全數回收問卷 10%；香港受測者共回收 16 份，皆為使用者，佔全數回收問卷 17.78%；新加坡受測者共回收 3 份，皆為使用者，佔全數回收問卷 3.33%；美國受測者共回收 3 份，皆為使用者，佔全數回收問卷 3.33%；日本受測者共回收 4 份，皆為使用者，佔全數回收問卷 4.44%；印度受測者共回收 7 份，其中 4 份為使用者，3 份為廠商，佔全數回收問卷 7.78%；臺灣受測者共回收 45 份，其中 5 份為使用者，36 份為專案成員，4 份為專案經理，佔全數回收問卷 50%；其他國籍受測者回收 2 份，皆為使用者，佔全數回收問卷 2.22%。

在有效回收問卷中，受測者各項個人基本資料次數分配狀況，有效受測者的性別以「女」較「男」稍多（40 人，佔全數 52%），年齡層大多分佈在 26-45 歲之間（66 人，佔全數 86%），在婚姻狀況方面，以「已婚」佔大多數（53 人，佔全數 69%），受測者

的教育程度以「學士」為最多(51人,佔全數66%),國籍方面,以「臺灣」為最多(36人,佔全數47%),受測者在個案公司的工作年資以「1-4年」較多(220人,佔全數29%),以利害關係人別來區分,最多數的受測者為「分行使用者」(42人,佔全數56%),受測者工作部門最多的為「總行專案小組」(32人,佔全數42%),且多數為「經辦」(37人,佔全數48%)。

### 三、研究主要發現

本研究以統計軟體 SPSS 17.0 進行相關統計分析,有以下幾項主要發現。

#### (一) 國際化金融機構導入資訊系統關鍵成功因素

個案 C 銀行在導入資訊系統關鍵成功因素,依平均數和標準差高低的排序,受測者對導入資訊系統各關鍵成功因素的看法排名前三高的因素,以「高階管理階層的承諾和支持」(M=4.65, SD=.58) 得分最高,其次依序為「系統測試」(M=4.58, SD=.59) 和「資料轉換的完整性」(M=4.47, SD=.62)。

#### (二) 不同國家導入資訊系統的關鍵成功因素及差異分析

各國家排序前三項重要的導入資訊系統關鍵成功因素,依平均數和標準差高低的排序分為別,越南,「系統測試」(M=4.44, SD=.72)、「激勵專案團隊的士氣」、「評估企業的資訊基礎設施」(M=4.33, SD=.50);香港,「跨部門的溝通計劃」(M=4.60, SD=.50)、「導入系統後的成效評估」(M=4.53, SD=.51)、「組成跨部門的專案團隊」(M=4.47, SD=.51);新加坡,「高階管理階層的承諾和支持」、「導入資訊系統的願景和規劃」、「建立一個業務案例」、「跨部門的溝通計劃」、「變革管理計劃」、「國家文化差異的管理」、「組成跨部門的專案團隊」、「資訊系統的選擇」、「資料轉換的完整性」、「系統測試」(M=5.00, SD=.00);美國,「高階管理階層的承諾和支持」、「教育訓練及工作的重新設計」、「對專案團隊充分授權」、「專案成本規劃和管理」、「問題排除及危機處理」、「評估企業的資訊基礎設施」(M=4.67, SD=.57);日本,「系統測試」(M=5.00, SD=.00)、「國家文化差異的管理」、「良好的專案管理」、「資料轉換的完整性」(M=4.30, SD=.57);印度,「良好的專案管理」(M=5.00, SD=.00)、「高階管理階層的承諾和支持」、「資料轉換的完整性」、「導入資訊系統的願景和規劃」、「與客戶諮詢」、「對專案團隊充分授權」(M=4.86, SD=.37);臺灣,「高階管理階層的承諾和支持」(M=4.92, SD=.28)、「系統測試」(M=4.58, SD=.55)、「導入資訊系統的願景和規劃」(M=4.56, SD=.55)。

進一步以單因子變異數分析(One-way ANOVA),探討不同國籍受測者,對導入資訊系統關鍵成功因素看法的差異情形。當  $F$  檢定達顯著時 ( $\alpha = .05$ ),再以 *Scheffé* 法進行事後比較。在 26 項導入資訊系統關鍵成功因素中,不同國籍的受測者,在七個關鍵成功因素的平均數檢定,達到統計顯著,分別為「高階管理階層的承諾和支持」、「導入資訊系統的願景和規劃」、「國家文化差異的管理」、「與客戶諮詢」、「良好的專案管理」、「專案成本規劃和管理」、「業務流程與軟體功能相結合」,對於其餘因素的看法則無顯著的差異。再以 *Scheffé* 法進行事後比較得知,臺灣籍受測者對於「高階管理階層的承諾和支持」顯著高於香港籍受測者;印度籍受測者對於「良好的專案管理」顯著高於美國籍受測者,而其他項目則無明顯的差異。

#### (三) 不同利害關係人導入資訊系統的關鍵成功因素及差異分析

各利害關係人排序前三項重要的導入資訊系統關鍵成功因素,依平均數和標準差高低的排序分為別,分行使用者,「系統測試」(M=4.64, SD=.62)、「跨部門的溝通計劃」(M=4.48, SD=.59)、「資料轉換的完整性」(M=4.45, SD=.63);專案經理,「高階管理

階層的承諾和支持」(M=5.00, SD=.00)、「導入資訊系統的願景和規劃」(M=4.75, SD=.50)、「變革管理計劃」(M=4.75, SD=.50)；專案成員，「高階管理階層的承諾和支持」(M=4.93, SD=.26)、「對專案團隊充分授權」(M=4.61, SD=.49)、「系統測試」(M=4.57, SD=.57)；廠商，「高階管理階層的承諾和支持」、「對客戶諮詢」、「對專案團隊充分授權」、「良好的專案管理」(M=5.00, SD=.00)。

進一步採用單因子變異數分析來探討不同利害關係人在導入資訊系統關鍵成功因素的差異情形。若  $F$  檢定達顯著 ( $\alpha=.05$ )，則以 *Scheffé* 法進行事後比較。

在 26 項導入資訊系統關鍵成功因素中，不同的利害關係人在「高階管理階層的承諾和支持」、「跨部門的溝通計劃」、「對專案團隊充分授權」、「顧問的選擇與彼此的合作關係」及「較無客製化的系統」等五項成功因素，達統計檢定顯著。而再以 *Scheffé* 法進行事後比較得知，專案成員對於「高階管理階層的承諾和支持」顯著高於分行使用者；分行使用者及專案成員在「跨部門的溝通計劃」顯著高於廠商；而在「對專案團隊充分授權」的項目上，專案成員顯著高於分行使用者及專案經理，而廠商又顯著高於專案經理。但其他項目則無發現有明顯的差異存在。

#### (四) 受測者基本資料與導入資訊系統的關鍵成功因素關係及差異分析

本研究分別以獨立樣本  $t$  檢定以及單因子變異數分析，進行受測者各項基本資料與導入系統關鍵成功因素的差異分析，因部份基本資料項目之分組人數過少，為增加其代表性，將人數較少的組別加以有意義的合併，俾於進行分析時便於解釋。

結果可知，女性受測者在「問題排除及危機處理」、「顧問的選擇與彼此的合作關係」與「適當處置既有系統」三個項目上， $t$  檢定達統計顯著，皆高於男性。

已婚的受測者在「導入資訊系統的願景和規劃」、「專案經理的領導能力」與「業務流程與軟體功能相結合」三個項目上， $t$  檢定達統計顯著，皆高於未婚及其他者。

不同年齡的受測者在「高階管理階層的承諾和支持」、「跨部門的溝通計劃」、「組成跨部門的專案團隊」、「對專案團隊充分授權」與「業務流程與軟體功能相結合」的  $F$  檢定達統計顯著，經 *Scheffé* 法事後比較得知，31-40 歲和 41-50 歲的受測者在「跨部門的溝通計劃」的分數顯著高於 30 歲以下的受測者；41-50 歲的受測者在「組成跨部門的專案團隊」中，分數顯著高於 30 歲以下的受測者。

不同教育程度的受測者在「高階管理階層的承諾和支持」與「較無客製化的系統」三個項目的  $F$  檢定達統計顯著，經 *Scheffé* 法事後比較得知在「高階管理階層的承諾和支持」中，教育程度為專科及學士、碩士的受測者分數，顯著高於教育程度為高中者；在「較無客製化的系統」中，教育程度為高中的受測者分數顯著高於教育程度為碩士者。

不同工作年資的受測者在「較無客製化的系統」與「適當處置既有系統」二個項目的  $F$  檢定達統計顯著，然而各工作年資組別兩兩之間，並無顯著差異的情形。

不同工作部門的受測者，則在「高階管理階層的承諾和支持」、「導入資訊系統的願景和規劃」和「與客戶諮詢」三項  $F$  檢定達統計顯著，進一步探討發現在「高階管理階層的承諾和支持」中，總行專案小組的分數顯著高於分行作業部門；在「與客戶諮詢」中，駐點廠商及其他的受測者分數顯著高於分行作業部門的受測者。

#### (五) 國籍與國家文化五構面的關係

本研究個案中，受測者所屬的七個國家，在 Hofstede 國家文化五個構面的指標數據各有高低，而本研究以單因子變異數分析探討不同國籍受訪者，在國家文化的五個構面



上的差異情形，則發現除了「不確定性避免」，其餘四個構面上並沒有顯著的差異存在。而再進行 *Scheffé* 法進行事後比較發現，各國籍之間均無顯著的差異存在。

推論造成兩者研究結果的差異，可能是因為本研究個案的海外分行規模大小不一，部份國家樣本數偏少所致，也有一種可能是研究樣本屬於同一企業，可能企業文化對受測者的影響，連帶影響了受測者在國家文化上的表現。另外，本研究採用國家文化量表為 Lu 於 1999 年修正 Hofstede (1993) 的量表，由於國際間資訊互通發達，全球化的效果快速，相關的量表，也應隨著全球化的速度，做適時的修正。

#### (六) 國家文化五個構面與導入資訊系統關鍵成功因素之間的相關分析

為了找出國家文化各個構面對導入資訊系統鍵成功因素影響的關係，本研究使用皮爾森相關係數 (Pearson's Correlation Coefficient) 為指標，取達顯著水準者，以係數之絕對值大小加以排序，排序愈前，表示影響的程度愈大。

統計結果，受權力距離影響的因素共有二項，影響最大的為「業務流程與軟體功能相結合」( $r = -.302$ )，為負向關係，其次為「專案團隊是由企業的精英所組成」( $r = .229$ )；受個人主義影響的因素，影響最大的為「適當處置既有系統」( $r = .287$ )，其次分別為「建立一個業務案例」( $r = .263$ )、「專案經理的領導能力」( $r = .248$ )、「評估企業的資訊基礎設施」( $r = .228$ )、「專案團隊是由企業的精英所組成」( $r = .227$ ) 等共五項；受男性作風影響的因素，影響最大的為「高階管理階層的承諾和支持」( $r = -.260$ )，其次分別為「對專案團隊充分授權」( $r = -.253$ )、「專案成本規劃和管理」( $r = -.237$ )、「系統導入的策略和時間」( $r = -.232$ )、「教育訓練及工作的重新設計」( $r = -.225$ ) 等共五項，並且此五個項目與男性作風皆為負向關係；受不確定性避免影響的因素，影響最大的為「專案團隊是由企業的精英所組成」( $r = .319$ )，其次依序為「教育訓練乃工作的重新設計」( $r = .301$ )、「系統測試」( $r = .225$ )、「激勵專案團隊的士氣」( $r = .251$ )、「較無客製化的系統」( $r = .243$ )、等共五項；受長期導向影響的因素，影響最大的為「教育訓練及工作的重新設計」( $r = .383$ )，其次依序為「適當處置既有系統」( $r = .276$ )、「專案經理的領導能力」( $r = .274$ )、「系統測試」( $r = .266$ )、「系統導入的策略和時間表」( $r = .263$ )、「業務流程與軟體功能相結合」( $r = .258$ )、「導入資訊系統的願景和規劃」( $r = .244$ )、「激勵專案團隊的士氣」( $r = .235$ )、「高階管理階層的承諾和支持」( $r = .226$ ) 等共九項，而各項達檢定顯著者，其相關性皆為低度相關。

## 伍、結論與建議

### 一、結論

(一) 國際化金融機構導入資訊系統關鍵成功因素依序為「高階管理階層的承諾和支持」、「系統測試」以及「資料的完整性」。

其中，本研究發現最重要的關鍵成功因素「高階管理階層的承諾和支持」，與眾多相關研究所得的結論相符(Bancroft, et al, 1998; Binigi, et al, 1999; Holland, C. and Light, B., 1999; Laughlin, 1999; Yusuf, et al., 2004; 張碩芳, 2007)，也呼應了 Finney 在 2007 年彙整 45 篇導入 ERP 關鍵成功因素的結論。可知跨國企業在不同國家導入資訊系統時，由於受到參與導入資訊系統成員之間，不同語言和不同國家文化的影響，在導入系統時，常發生彼此溝通不良的問題，又因企業導入系統時，參與的人員來自企業內部的部門，跨部門之間須密切的合作，而各部門的人員常常僅顧及自身部門的利益和好處，而拒絕做出妥協和配合，甚至排斥導入資訊系統，以致專案執行的難度大為提高，

進而造成專案執行延宕甚至失敗的結果，因此，企業高階管理階層如能對導入系統專案給予承諾並全力支持，讓企業上下各部門之間能有一致努力的方向和目標，將可有效排除各類阻力，大大提昇跨國企業在導入資訊系統的成功率。

而本研究結果所得出第二及第三重要關鍵因素「系統測試」及「資料轉換的完整性」，在 Finney, S. (2007) 搜集 45 篇文章中，僅 5 篇有提及此兩項關鍵成功因素，推論原因為本研究多數受測者為系統使用者，佔了全數受測者的 54%，而 Finney 也指出過去研究缺乏以利害關係人的角度進行導入資訊系統關鍵成功因素的研究，本研究結果，更加佐證了以多元利害關係人探討導入資訊系統關鍵成功因素的重要性。

## (二) 在不同國家導入資訊系統有不同的關鍵成功因素

本研究個案的受測者僅「使用者」此一利害關係人，分佈在七個不同的國家，其餘的利害關係人都屬於單一國籍，其原因為本研究個案公司海外分行的資訊系統建置策略為集中建置，分散使用所致，而此資訊系統建置策略也逐漸成為台灣跨國金融機構在建置海外資訊系統的潮流。故本研究先針對不同國籍的使用者來探討與導入資訊系統關鍵成功因素之間的關係，結論發現在不同國家導入資訊系統時，對於「使用者」須注意不同的關鍵成功因素。

越南，下屬對主管的服從度高，因此在導入系統時，可注重適時地激勵員工的士氣，此外，越南為開發中國家，當地的資訊基礎設施較不完善，在導入系統時，要特別評估企業的資訊基礎設施。

香港，人民受到西方文化影響深厚，自主意識較高，因此在導入系統時，要注意尊重各部門員工的意見，成立跨部門的專案團隊，並建立部門之間良好的溝通管道，並須徹底執行導入系統後的成效評估。

新加坡，社會強調守法和服從，因此先要給予明確的準則以遵循，包括了高階管理階層的承諾和支持、導入資訊系統的願景及和規劃、建立一個業務案例和制定變革管理計劃等等，並注意系統的選擇、系統測試的徹底執行和資料轉換的完整，此外，由於新加坡具多種族的人民，因此也要特別注意國家文化差異的管理和彼此之間的溝通。

美國，為一個強調個人能力的國家，因此在導入系統時，要注意專案經理須俱有足夠的領導能力，並須對專案團隊給予充分的授權，和嚴格的管控專案成本與管理，此外，還須注重員工教育訓練的執行和工作的重新設計，並對危機處理要有良好的事先規劃。

日本，人民守法、服從，並強調認真工作的態度，因此首要注重系統測試的完整，而日本文化深入人民生活，因此要注意國家文化的差異問題，並做好專案管理工作。

印度，下屬對於主管命令的服從度極高，因此導入系統首重良好的專案管理，並說明高階管理者的承諾和支持，並給予導入資訊系統的願景和規劃，另外，搭配對專案團隊充分的授權，和注意資料轉換的完整和客戶諮詢，將可增加導入系統的成功率。

臺灣，受日本文化和西方文化的薰陶，具有多元化的社會現象，導入系統時，首重宣達高階主管的承諾和支持，並確實執行系統測試，和提出導入資訊系統的願景和規劃，來減少導入系統時，來自員工的阻力。

## (三) 導入資訊系統時，不同利害關係人有不同的關鍵成功因素

分行使用者，為資訊系統的使用者，對於系統功能的操作順暢度和功能的完整，最為注重，因此首要重視系統各項功能測試的完整和確實，此關鍵因素與多位研究者的觀點是相同的（張碩芳，2007; Kumar, et al., 2002; Nah, et al., 2001; Al-Mashari, et al., 2003;

Yusuf, et al., 2004)。此外對於使用者在系統操作上和使用上的意見，給予管道表達，並注意資料轉換的完整性，以提供使用者好的系統使用經驗。

專案經理，為導入資訊系統專案的靈魂人物，主導專案的成功與否，由於資訊系統的導入牽涉企業內部多個部門，因此，高階主管要給予承諾和充份的支持，以利專案經理在各部門之間推動系統的導入，並且要明確給予導入資訊系統的願景和規劃，才能使專案執行結果符合預期目標，另外還須特別注重企業內部因導入資訊系統所可能產生的變革，事先做好管理的計劃，以降低因變革而產生對企業的不良影響。

專案成員，為導入系統的主要執行人員，為使用者、廠商和管理者之間溝通的橋樑，因此高階管理者要給予充份的支持，並給予專案團隊充分的授權，使專案成員在執行系統導入時，可更為快速的解決執行時所遭遇的各項問題，此外，專案成員為系統主要的測試人員，對於系統測試的細節要更為小心處理。

廠商，為企業的外部人員，並是提供系統核心技術的人員，與企業專案團隊有頻繁的接觸機會，因此企業內部高階管理給予承諾和支持，可維繫廠商和企業之間良好的合作關係，另外，加強對客戶諮詢和對專案團隊充份授權，並有良好的專案管理，可大為提升廠商和企業的合作關係和配合度，增加導入系統的成功率。

在許多研究文獻中皆指出「高階管理階層的承諾和支持」為一項重要的關鍵成功因素（張碩芳，2007；Yusuf, et al., 2004），在本研究中的三類利害關係人中，「專案經理」、「專案成員」和「廠商」也獲得相同的驗證，然而本研究發現在「使用者」此類利害關係人，則較不重視「高階管理階層的承諾和支持」，此項發現與過去研究結果則有明顯的不同。

而在「較少客製化的系統」此一因素，三類利害關係人，「專案經理」、「專案成員」和「使用者」皆認為此為最不重要的因素，也代表多數成員希望系統能有相當程度的客製化修改，以期在系統的使用上更為順暢，然而此看法在「廠商」則明顯不同。因此在導入系統時，企業須加強與廠商進行溝通，取得一個平衡的共識。

#### （四）國家文化五個構面對部份導入資訊系統關鍵成功因素具有影響力

本研究個案中，受測者的國籍與國家文化並無顯著的差異存在，而且各國籍的受測者在國家文化五個構面的表現是趨於一致，故以本研究個案所獲得的五個構面數據表現來探討其於導入資訊系統關鍵成功因素的關係，藉由皮爾森關係指數檢定，發現國家文化五個構面對部份導入資訊系統關鍵成功因素是具有影響力的。專案經理在不同的國家執行系統導入時，可依據 Hofstede 所調查出各個國家在國家文化五個構面數據表現的研究結果，再搭配本研究所找出國家文化五個構面對導入資訊系統關鍵成功因素的影響關係，施以不同專案管理的手段，來達成導入資訊系統的成功的目標。

本研究個案受測者的「權力距離」平均數落在 2.5 至 3.31 之間。受此「權力距離」影響的因素為「業務流程與軟體功能相結合」（負向關係）與「專案團隊是由企業的精英所組成」。在高權力距離的國家，人民較注重社會階級及地位的差距，因此可由企業內的精英來組成的專案團隊，將可使得專案的執行過程中，受到的阻力較小，另外，由於員工的服從度高，因此可較不注重業務流程與軟體功能相互結合。

本研究個案受測者的「個人主義」平均數落在 3.67 至 4.60 之間，在五個構面中的表現是屬於偏高的。「個人主義」較盛行的國家，較關心自我利益，因此在執行資訊系統導入時，要格外注意「適當處置既有系統」、「建立一個業務案例」、「專案經理的領導能力」、「評估企業的資訊基礎設施」與「專案團隊是由企業的精英所組成」等因素。

本研究個案受測者的「個人主義」較低，平均數僅在 1.83 至 2.56 之間。在高度「男性作風」的文化中，較常有企業家冒險的精神，對額外的成就會感到特別興奮，因此在高男性作風的國家中導入系統，要給予高階管理的支持，且給予充份的授權，並制定專案成本規劃和導入的策略和時間表，並透過教育訓練及工作的重新設計，即能獲得員工較高的付出和得到較佳的導入結果，而本個案受測者的個人主義表現較低，故與上述各項因素皆呈現負向的關係。

本研究個案受測者的「不確定性避免」平均數落在 3.69 至 4.67 之間，在五個構面中的表現是屬於最高的。「不確定性避免」反應了人民對不確定性有著高度的威脅感，所以針對高不確定性避的國家，應提供工作更大的穩定性和樹立更多正式的規定，來避免不確定性狀況的出現，因此在導入資訊系統時，可加強在「專案團隊是由企業的精英所組成」、「教育訓練及工作的重新設計」、「系統測試」、「激勵專案團隊的士氣」與「較無客製化的系統」，來保證系統導入的成功率，以避免不確定性的產生。

本研究個案受測者的「長期導向」平均數落在 3.67 至 4.38 之間，屬於稍為偏高的數值。「長期導向」高的國家，較重視時間，認為時間為一種有限的資源，因此在導入系統時，要注意「教育訓練及工作的重新設計」、「適當處置既有系統」、「專案經理的領導能力」、「系統測試」、「系統導入的策略和時間表」、「業務流程與軟體功能相結合」、「導入資訊系統的願景和規劃」、「激勵專案團隊的士氣」與「高階管理階層的承諾和支持」等因素，來確保導入系統不會浪費額外的時間成本。

## 二、後續研究建議

### （一）研究樣本方面

後續研究者，可在本研究未觸及的國家別進行相同的研究，並增加調查的樣本數，也可在不同產業的跨國企業進行相關的研究。

### （二）研究架構方面

在本研究中七個國家受測者所測得的國家文化價值觀與 Hofstede 國家文化價值觀的研究結果不盡相同，本研究中七個國家受測者的國家文化價值觀幾乎趨向一致，後續研究者，除了適當的修改量表，以更貼近現今越來越全球化的社會之外，也可再更深入研究是否有其他因素，影響了受測者國家文化價值觀，例如組織文化的影響力。

### （三）研究方法方面

本研究因受測者分佈在七個不同國家中，因此選擇問卷調查的方式進行研究，後續研究者，可試著以質性研究的方式，以探究發掘更深層的問題。

## 參考文獻

1. 中國信託金融控股公司。網址 <http://www.chinatrustedgroup.com.tw/>，Accessed 2011/11/19。
2. 朱麗芬，2000，國內企業導入 ERP 系統之模式探討—以 IC 製造業為例，國立政治大學資訊管理學系碩士班碩士學位論文。
3. 李宗愷，2004，企業公民行為與組織承諾關係之研究—台美日之比較，私立中國文化大學國際企業管理研究所博士論文。
4. 邱凌蘭，2010，台灣商業銀行經營困境及發展海外業務之探討，國立政治大學經營管理碩士學程碩士學位論文。

5. 邱皓政，2011，*量化研究與統計分析（五版）*，台北：五南圖書公司。
6. 洪凱音，2009，拚獲利 一銀海外拓點，*經濟日報*，2011年11月19日，取自：[http://money.udn.com/wealth/storypage.jsp?f\\_ART\\_ID=188168](http://money.udn.com/wealth/storypage.jsp?f_ART_ID=188168)。
7. 胡瑀珊，2009，*跨國企業組織文化與執行策略對導入 ERP 之影響*，國立台灣科技大學資訊管理系碩士學位論文。
8. 張碩芳、謝秉蓉，2007，『以利害關係人理論探討建構醫療知識管理系統之關鍵因素研究成果報告（精簡版）』，行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告（編號：NSC 95-2416-H-041-001）。
9. 許博淵，2005，*國家文化差異對工作績效影響之研究—以高科技業菲籍、泰籍勞工為例*，國立成功大學管理學院高階管理碩士在職專班碩士論文。
10. 黃芳瑛，2007，*從文化適應觀點探討企業資訊系統在異質環境中的發展—以跨足兩岸企業導入 ERP 系統為例*，私立大同大學資訊經營研究所碩士論文。
11. 黃鴻 2005，*跨國組織文化、組織承諾對導入 ERP 態度之影響—台商企業之個案研究*，國立嘉義大學管理研究所碩士論文。
12. 葉慧心，2008，銀行海外獲利步步高升，*經濟日報*，2011年11月19日，取自：<http://www.cooloud.org.tw/node/17030>。
13. 銀行局全球資訊網，網址  
[http://www.banking.gov.tw/Layout/main\\_ch/index.aspx?frame=3](http://www.banking.gov.tw/Layout/main_ch/index.aspx?frame=3)，Accessed 2011/11/19。
14. 潘偉華，周秀蓉，2001，『組織文化價值觀之差異對不同類型之台灣金融機構的影響研究』，*商管科技季刊*，第二卷，第四期，433-457頁。
15. 鍾肇機，2007，*文化差異與企業領導風格關係之研究—以台灣本土企業與在台美商公司為研究對象*，私立中原大學企業管理學系碩士學位論文。
16. 魏鏡倫，2003，*文化與信任影響網路購物意圖之研究—以兩岸網路使用者為例*，國立中央大學資訊管理學系碩士論文。
17. Al-Mashari, M. Al-Mudimigh, A. and Zairi, M. "Enterprise resource planning: a taxonomy of critical factors," *European Journal of Operational Research*, Vol. 146, 2003, pp.352-64.
18. Bancroft, N. H., Seip. H. and Sprengel A. *Implementing SAP R/3 : How to Introduce a Large System into a Large Organization*, Manning Publications Co., Greenwich, CT, 1998.
19. Bingi, P., Sharma, M. K. and Godla, J. K. "Critical Issues Affecting an ERP Implementation," *Information System Management*, Vol 16, Iss. 5, 1999, pp.7-14.
20. Chan, C. M. L., Pan, S. L., and Tan, C. W. "Managing Stakeholder Relationships in an E-Government Project." *Proceedings of the 9th Americas Conference on Information Systems*, 2003, pp.783-791.
21. Chester I. B. *Organization and Management*, Harvard University Press, Cambridge, MA, 1948.
22. Commons, J. R. *Institutional economics: its place in political economy*, Macmillan Company, NJ, 1934.
23. Cyrus, K. M. and Nejad, A. V. "The influence of dimensions of national culture on CSFs of ERP implementation: A case study," *IEEE Software*, 2011, pp.4848-4851.
24. Daft, R. L. *Organization Theory and Design*, Mason, South-Western Colleague Publishing, Cincinnati, 2001.
25. Daniel, R. D. "Management Information Crisis," *Harvard Business Review*, Sep-Oct., 1961.
26. Finney, S. and Corbett, M. "ERP implementation: a compilation and analysis of critical success factors," *Business Process Management Journal*, Vol. 13 No. 3, 2007,

- pp.329-347.
27. Ford, D. P., Connelly, C. E. and Meister, D. B. "Information Systems Research and Hofstede's Culture's Consequences: An Uneasy and Incomplete Partnership," *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol. 50, No.1, February, 2003.
  28. Freeman, R. E. *Strategic Management: A Stakeholder Approach*, Boston: Pitman Publishing, 1984.
  29. Hasan, H. and Ditsa, G. "The Impact of Culture on the Adoption of IT: An Interpretive Study," *Journal of Global Information Management*, Vol. 7, No.1, 1999, pp.5-6.
  30. Hirt, S. G., and Swanson, E.B. "Emergent Maintenance of ERP: New Roles and Relationship?" *Journal of Software Maintenance and Evolution: Research and Practice*, 13(6), 2001, pp.373-387.
  31. Hofstede G.網站 <http://www.geerthofstede.nl> , Accessed 2011/11/19.
  32. Hofstede, G. "The Cultural Relativity Of Organizational Practices and Theories," *Journal Of International Business Studies*, Vol. Iss 2, 1983, pp.75-89.
  33. Hofstede, G. "Cultural Constraints In Management Theories," *Academy Of Management Executive (AEX)*, 7(1), 1993, pp.81-94.
  34. Holland, C. and Light, B. "A Critical Success Factors Model for ERP Implementation," *IEEE Software*, Vol. 16, Iss. 3, 1999, pp.30-36.
  35. House, R. J. (1993). "The Global Leadership And Organizational Effectiveness Research Programs,"引自張介貞(1995):多國性領導行為與管理實務：臺灣區研究計畫(一),國科會專題研究成果報告書。
  36. Kluckhohn, F. R. and Strodtbeck, F. L. "Variations In Value Orientations," Oxford, England: Row, Peterson, 1961.
  37. Kumar, V., Maheshwari, B. and Kumar, U. "ERP systems implementation: best practices in Canadian government organizations," *Government Information Quarterly*, Vol. 19, 2002, pp.147-72.
  38. Laughlin, S. P. "An ERP Game Plan," *Journal of Business Strategy*, Vol. 20, Iss. 1, 1999, pp.32-37
  39. Lu, Long-Chuan. "The Effects of Cultural Dimensions on Ethical Decision Making in Marketing: An Exploratory Study," *Journal of Business Ethics*, 18(1), 1999, pp.91-105.
  40. Nah, F. F-H., Lau, J. L-S. And Kuang, J. "Critical factors for successful implementation of enterprise systems," *Business Process Management Journal*, Vol. 6, 2001, p.285.
  41. Newman, J. C., and Breeder, K. M. "Managing in the Environmental Era: Lesson from Environmental Leaders," *The Columbia Journal of World Business*, 27(3 and 4), Fall/Winter, 1992, pp.210-221.
  42. Nunnally, J.C. "Psychometric Theory (2nd ed.)," McGraw- Hill, New York, NY, 1978.
  43. Rockart, J. "Critical Success Factors," *Harvard Business Review*, March-April, 1979, pp.81-91.
  44. Sathish, S., Pan, S. L. and Raman, K. S.. "Using Stakeholder Theory to Analyze Knowledge Sharing During Enterprise Systems Implementations," *Pacific Asia Conference on Information Systems*, 2004.
  45. Schneider, M. "Stakeholder Model of Organizational Leadership?" *Organization Science*, 13(2), 2002, pp.209-220.
  46. Yin, R. K. *Case Study Research: Design And Methods (2nd ed.)*, Beverly Hills, CA: Sage Publishing, 1994.
  47. Yusuf, Y., Gunasekaran, A. and Abthorpe, M.S. "Enterprise information systems project implementation: a case study of ERP in Rolls-Royce," *International Journal of Production Economics*, Vol.87, 2004, pp.251-66.

# **The critical success factors of information system implementation in an international bank**

Hwang, Ming-Dar

Department of Information Management, Tamkang University  
[mdhwang@mail.tku.edu.tw](mailto:mdhwang@mail.tku.edu.tw)

Huang, Ling-Chun

Department of Information Management, Tamkang University EMBA  
[799630115@s99.tku.edu.tw](mailto:799630115@s99.tku.edu.tw)

## **Abstract**

In the recent years, more and more Taiwan's banks set up branches in overseas. Therefore, the works of information system implementation expand to overseas also. However, due to language and cultural barriers, the challenges to implement system successfully is getting harder and harder. Our research uses a famous Taiwan's bank case which has implemented the same banking system into six different countries. By means of a questionnaire survey which base on two dimensions - different stakeholders (Sathish, 2004) and their national culture (Hofstede, 1993) to explore the critical success factors of information system implementation in an international bank.

The results of this study are that the top three critical success factors of information system implementation in an international bank are "Top management commitment and support", "System testing" and "Data conversion and integrity". To implement information system into different countries needs to pay attention to different critical success factors (CSF). For example in Hong Kong, the CSF that we need to pay attention is "Communication plan". Different stakeholder cares about different CSF. For example, the CSF that end user most cares about is "System testing". The five dimensions of national culture have some influence on part of CSF of system implementation. For example, we need to pay attention to the CSF "Legacy system consideration" in the country which national culture-individualism (IDV) is higher.

Key words: Information system implementation 、 CSF 、 Stakeholder 、 national culture