



RRPF89030076 (9.F)

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

計畫名稱:採用網路銀行的影響因素及採用後的績效與衝擊之研究

計畫編號:NSC89-2416-H-032-019 流水號:8910135

執行期限:88年8月1日至89年7月31日

主持人:謝順金

執行機構及單位名稱:淡江大學資訊管理系

一、中文摘要

由於電子商務的迅速發展，使得金融業為了順應潮流，也積極的投入網路銀行的發展。本研究的主題在探討國內的金融機構，在推行網路銀行系統時，有哪些因素會影響其系統的成功，並且了解網路銀行系統的推行，會為金融機構本身帶來哪些效益與衝擊；本研究採實証研究法，先針對所要探討的問題，建立假說，再以人員訪問方式取得相關資訊進行推論，受訪對象為國內金融機構，共訪問了54家。

本研究將影響網路銀行系統推行的成功因素，分成四個構面來探討，分別為組織面、網際網路與系統軟體面、客戶面及政策法規面，經由研究結果顯示顯示在以上四個構面的21個影響因素中，最具影響力的前5個成功因素依次為「高階主管支持」、「資訊部門支援」、「完整的網路交易安全措施」、「友善的交易介面」、「提供即時資訊」。在推行網路銀行所帶來的效益方面，最明顯的前3名的效益依序為「提升銀行形象」、「提高顧客服務品質」、「提高競爭力」，而衝擊方面的前3名則是「系統故障造成網路交易無法進行」、「增加交易風險性」及「增加管理及維護成本」。由於網路銀行系統目前仍處於發展的初期，希望本研究

的結果能提供銀行業在推行網路銀行及政府在制定網路銀行相關政策時的參考。

關鍵字：電子商務、網路銀行、成功因素、效益與衝擊、實証研究

A Study on Success Factors of Implementing Network Bank and The Benefits / Impacts After Being Adopted

Abstract

This research is a study about the success factors of implementing a network bank system. Benefits and impacts that a network bank system will bring to a financial institution is also discussed.

The research method is by empirical study. First make hypothesis on the problem wanted to being analyzed. Then collect data by personal interview to the man who is in charge of the network bank system. The researcher chooses 54 banks in Taiwan to be interviewed.

This study discusses about the success factors that implement network bank system through 4 dimensions, which are organization, network and

system software, customer, government policy. Finally, sequence 21 success factors in 4 dimensions and list the top 5 important items, those are manager's support, information department support, security of network transactions, friendliness of using interface, and providing in-time information. The most 3 important benefits are improving the image of bank, increasing the service quality, and upgrading competitiveness. The top 3 impacts are network transaction becoming no use due to system breakdown, increasing the transaction risk and increasing the management/maintenance cost. Hope that the report can be referred to the banks and government department in implementing and making policy for the network bank.

Keywords : e-commerce, network bank, success factors, benefits / impacts, empirical study

二、計畫的緣由與目的

(一)計畫緣由

隨著網路商業的快速發展，網路商店的數量迅速增加，包含的種數越來越廣，銀行業在目前商業環境下，一方面積極建立自己的網站，另一方面也開始評估與建立在網際網路上提供線上交易業務，這就是網路銀行的概念，此與 1960 年代開始的電子銀行(利用 ATM, VAN, EDI 等技術)，在交易技術及內部管理上的差異並不大，但網路銀行的使用成本更低，服務範圍更廣，更能提昇銀行業的競爭力，值此我國即將加入 WTO 之際，要

使國內的銀行走向國際化、效能化，網路銀行這種創新科技的採用，應是當務之急，為了瞭解如何成功的推展網路銀行及實施後有哪些效益及衝擊，並針對衝擊該如何因應，以上所述就是本研究的緣由。

(二)計畫目的

本計畫的研究目的可分為以下四點：

- 1、瞭解國內銀行業推行網路銀行服務的現況：包括國內銀行推行網路銀行業務的比例、網路銀行系統實際的使用情況。
- 2、影響網路銀行的成功因素：本研究希望能找出影響銀行業推行網路銀行服務的成功因素，來提供有意推行網路銀行業務的金融機構一些建議。
- 3、推行網路銀行所帶來的效益：透過國內的銀行業者，來瞭解推行網路銀行系統所獲得的效益。
- 4、推行網路銀行所遭遇到的衝擊：找出銀行在推行網路銀行服務，所遭遇到的衝擊。

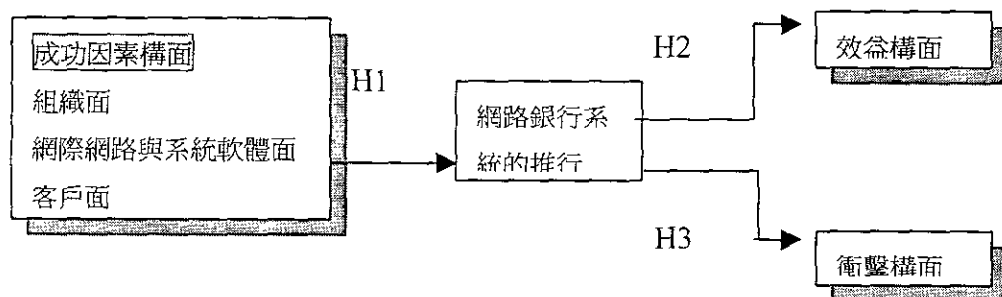
三、研究方法

(一)研究步驟

- 1、蒐集國內外與網路銀行相關之文獻進行探討。
- 2、與專家學者及銀行業者進行討論，建立本研究的研究架構與發展研究假說。
- 3、根據研究假說設計問卷，進行預試並加以修正。
- 4、挑選受測者並進行人員訪談。
- 5、分析資料並檢定研究假說。
- 6、根據分析結果提出結論與建議。

(二)理論架構

本研究針對網路銀行的關鍵成功因素部份，將其分成四個構面進行討論，此四個構面是根據李嘉隆在【影響券商網路下單系統的成功因素及其效益之研究】中所提出的四個構面加以修改，作為本研究成功因素部份的主要架構。除了以上影響推行網路銀行成功與否的四個構面外，另外探討有關網路銀行的實行，會對銀行本身帶來了哪些影響，針對這點分成兩個部份討論，而其中的問項則參考李嘉隆【影響券商網路下單系統的成功因素及其效益之研究】及陳錫儒【推行網路銀行的影響因素及其效益與衝擊之研究】文中所提出用來測量效益與衝擊的問項加以修改。有關本研究的研究架構請參考圖一。



圖一：研究架構圖

(三)研究假說

根據文獻探討與本研究的研究目的、研究問題，以下提出本研究的各項假說：

假說一：成功因素構面中的各項因素會影響金融機構推行網路銀行系統的成功

假說二：推行網路銀行會帶來效益構面內的各項效益

假說三：推行網路銀行會帶來衝擊構面內的各項衝擊

假說四：已推行與未推行網路銀行系統之金融機構，在成功因素的認知上有顯著差異

假說五：已推行與未推行網路銀行系統之金融機構，在網路銀行所帶來之效益的認知上有顯著差異

假說六：已推行與未推行網路銀行系統之金融機構，在網路銀行所帶來之衝擊的認知上有顯著差異

假說七：不同的資本額，對於網路銀行系統的推行會有顯著相關

假說八：不同的員工總數，對於網路銀行系統的推行會有顯著相關

四、研究結果與討論

(一)研究結果

1、信度分析

分別對問卷3個主要架構中的問項進行 Cronbach's α 檢定，檢定結果請見表1。

2、基本資料

經過整理，有效的54份問卷中有關金融機構類型、資本額、員工總數、職務類別的基本資料，請見表2、表5及表6所示，其中金融機構類型以商

業銀行所佔的比例最高，共佔了 58 %。有關網路銀行推行現況的基本資料則如表 4、7、8 顯示，國內金融機構中銀行大多數已經推行網路銀行系統。至於網路銀行所提供之功能方面，所有的網路銀行皆有提供金融資訊查詢功能，至於其他的功能，則只有部份銀行之網路銀行系統有提供。而安全協定部份，已推行網路銀行系統之金融機構，多採用 SSL 或 SET 的安全防護，僅有極少部份是採取自行開發的方式。

3、影響網路銀行之成功因素分析(檢定假說一及假說四)

本研究利用單一樣本平均數 T 檢定，對所提出的 21 個成功因素進行平均數檢定 ($\mu > 3$)，檢定的結果顯示這 21 個因素之中，以「銀行本身規模」對於網路銀行的推行影響較小，其餘的 20 項因素皆有非常顯著的影響，而每個因素的影響程度排序請見表 9。在 21 個影響因素中，最具影響力的前 5 名依次為「高階主管支持」、「完整的網路交易安全措施」、「友善的交易介面」、「資訊部門支援」、「提供即時資訊」。另外針對 54 份有效問卷，將其區分為已推行網路銀行 (50) 與未推行網路銀行 (4) 兩部份，分析這兩部份的問卷在成功因素構面認知上，有無顯著的差異。結果顯示如表 9。就成功因素構面的 21 個因素中，只有在「網路傳輸品質」這個因素是有差異的。

4、推行網路銀行系統所帶來的效益之分析(檢定假說二及假說五)

利用單一樣本平均數 T 檢定，來檢定推行網路銀行系統所帶來的效益，結果請見表 10 中。其中最顯著的效益為「提升銀行形象」，其次為「提高

服務品質」及「提高競爭力」。比較已推行及未推行網路銀行之金融機構在效益構面的認知上之差異，結果顯示在 7 個問項中「提升銀行形象」及「增加顧客數量」這兩個問項有顯著差異，亦即在其他 5 項推行網路銀行的效益上，不論是已推行或未推行網路銀行系統之金融機構，認知上大部分是相同的。

5、推行網路銀行系統所帶來的衝擊之分析(檢定假說三及假說六)

利用單一樣本平均數 T 檢定，檢定網路銀行系統所帶來的衝擊，結果請見表 11 所示。顯示網路銀行所帶來之衝擊以「系統故障造成網路交易無法進行」及「增加交易風險性」的影響較大，而「交易糾紛不易解決」的影響則相對的較小。已推行及未推行網路銀行之金融機構對衝擊構面的認知來說，在 5 個問項皆沒有顯著差異，亦即表示無論該金融機構是否已推行網路銀行，其對於推行網路銀行所帶來的衝擊，在認知上是相同的。

6、員工總數及資本額對網路銀行系統推行之相關分析(檢定假說七及假說八)

根據卡方獨立性檢定，針對員工總數及資本額，來探討其對推行網路銀行系統之影響，結果請見表 12。檢定結果推行網路銀行與金融機構資本額有顯著相關，而與員工總數則沒有顯著相關。

(二) 討論

由先前的相關研究及本計畫的探討結果，可得到幾點結論，分別討論如下：

1、由影響網路銀行成功因素排名，可以知道本研究中所提出的 21 項影響因

素，對於網路銀行推行，都會造成影響。而其中「高階主管支持」、「資訊部門支援」、「完整的網路交易安全措施」、「友善的交易介面」、「提供即時資訊」的影響最大。因此國內各金融機構將來若有意推行網路銀行計畫時，首先必須要獲得機構本身高階主管的支持及資訊部門的支援，如此計劃在推行時才會受到充分的重視與支援，這點與先前文獻中對於創新科技的採用最需得到高階主管的支持才容易成功的結論相同。另外也必須解決有關網路資料傳輸安全性與保密性的問題，交易安全性有了保障，顧客才會願意透過網路銀行與銀行交易，目前較為廣泛被採用的安全協定為 SSL 及 SET，而友善的交易介面及提供即時的金融資訊也能提高顧客的使用意願。

2、在推行網路銀行所獲得的效益排名中，可以發現網路銀行的推行，能帶來本研究中所提到的 7 項效益。其中排名最高的 3 個效益為「提升銀行形象」、「提高服務品質」及「提高競爭力」，而最低的則是「增加顧客數量」，這顯示了金融機構在推行網路銀行系統時，主要的目的是在維持本身的競爭力，但是對於增加新的顧客，則不是主要的目的。此外已推行與未推行網路銀行系統的金融機構，在網路銀行所帶來效益的認知上，也並無顯著的差異。

3、在推行網路銀行所帶來的衝擊排名中，則認為「系統故障造成無法交易」為最嚴重的衝擊，因此金融機構在推行網路銀行系統時，應該特別注意防範這方面的問題。而已推行與未推行網路銀行系統之金融機構，對於衝擊部份的認知，在「增加管理維護成本」、

「增加管理維護成本」及「交易糾紛不易解決」上是有顯著差異，表示金融機構在推行網路銀行系統時，這些問題是較不需要擔心的。

五、計畫成果自評

(一) 計畫成果

本研究達成下列成果：

- 1、解國內銀行業推行網路銀行服務的現況：本研究共訪談 54 家樣本，其中 50 家已經開始其網路銀行系統的建置，僅 4 家尚未有建置網路銀行之計畫。
- 2、解網路銀行的成功因素：根據本研究，網路銀行成功因素前 3 名依序為「高階主管支持」、「完整的網路交易安全措施」、「友善的交易介面」。
- 3、解推行網路銀行所帶來的效益：根據本研究，推行網路銀行所帶來的效益前 3 名依序為「提升銀行形象」、「提高服務品質」、「提高競爭力」。
- 4、解推行網路銀行所遭遇到的衝擊：根據本研究，推行網路銀行所遭遇到的衝擊前 3 名依序為「系統故障造成網路交易無法進行」、「增加交易風險性」、「增加維護成本」。

(二) 人員訓練

- 1、訓練碩士班研究生，使其瞭解如何從事研究工作，自文獻探討、理論架構的建立，研究假說的擬定，資料搜集，資料分析與討論，對整個研究流程皆有深入的瞭解，使其以後能獨立從事研究工作。
- 2、理論與實務結合，實際走入業界，探討網路銀行的現況與發展契

機，推行所遇到的障礙及未來的趨勢。

六、參考文獻

- 1、王正勤，「網路銀行連通你的荷包」，天下雜誌第 188 期
- 1、江炯聰，「網際網路與電子銀行」，技術管理期末報告
- 2、李嘉隆，「影響券商網路下單系統的成功因素及其效益之研究」，淡江大學資訊管理研究所碩士論文，民國 88 年 2 月
- 4、李榮謙，「貨幣銀行學」，智勝文化事業有限公司
- 5、呂曼文，「銀行網路理財興起，無須設立太多分行」，經濟日報民國 88 年 8 月
- 6、汪欣潔、林文智，「網路銀行極具發展空間」，工商時報民國 88 年 8 月
- 7、林繼正，「網路銀行的來臨」，資訊與電腦，1997 年 7 月號
- 8、林學聰，「銀行業發展金融 EDI 影響因素之研究」，國立屏東技術學院資訊管理技術研究所碩士論文，民國 85 年 5 月
- 9、周景弘，「網路銀行安全性對使用者知覺風險與使用者意願之影響」，國立台灣大學會計學研究所碩士論文，民國 86 年 6 月
- 10、侯俊耀，「前瞻台灣地區網路銀行的未來」，網路熱聞第 17 期
- 11、陳錫儒，「推行網路銀行的影響因素及其效益與衝擊之研究」，淡江大學資訊管理研究所碩士論文，民國 87 年 6 月
- 12、陳彥成，「臺灣區網路銀行發展政策及其委外服務之研究」，國立台灣科技大學管理技術研究所說是論文，民

國 87 年 6 月

- 13、黃炳錫，「企業採用 EDI 系統及使用效益之研究—已報關行為例」，淡江大學資訊管理研究所碩士論文，民國 83 年 6 月
- 14、游家德，「電子商務環境下銀行產業資訊科技架構雛型之建置」，元智大學資訊社會學研究所碩士論文，民國 88 年 6 月
- 15、曾建銘，「影響企業採用電腦網路的因素及其採用後的效益研究」，淡江大學資訊管理研究所碩士論文，民國 85 年 6 月
- 16、葉其巖，「網際網路對電子銀行服務影響之研究」，國立中正大學財物金融研究所碩士論文，民國 86 年 6 月
- 17、潘啟銘，「金融單位新契機—網路銀行」，資訊與電腦，1997 年 9 月號
- 18、潘錫清，「2001 網路銀行」，網路空間，85 年 7 月號
- 19、蔡世田，「IC-POS 系統管理效益與影響企業導入的關鍵因素之研究」，淡江大學資訊管理研究所碩士論文，民國 83 年 6 月
- 20、蔡錦德，「Internet：無限商機下的資訊安全對策與應用」，松崗，民國 85 年 12 月
- 21、劉欽宏，「影響企業採用新科技關鍵因素之研究」，國立政治大學企業管理研究所碩士論文，民國 86 年 6 月
- 22、羅澤生，「Internet EDI 發展初探」，資策會 MIC 透析資料庫：軟體應用，民國 85 年
- 23、Arunachalam, Vairam, "EDI: An Analysis of Adoption, Uses, Benefits and Barriers", Journal of Systems Management, March/April, 1995
- 24、Clinton Wilder, "Wells Fargo

Opens Cyberbank “ , on Marketing in Computer-Mediated Informationweek, No.530, June 5, 1995 Environments, Nov 1996
 25、Nabhan, Mike, M.Hunt, D.Lewis, O.Gudmunsson and T.Marshall , 26、Ravi Kalakota and Andrew B. Whinston, “Electronic Commerce—A Critical Beachhead for Bringing the Majority to Electronic Commerce “ , Addison-Wesley Manager’s Guide “ , Longman, 1997
 proc. Project 2000 : Research Program

七、附錄

表 1 問卷信度檢定表

構面	Cronbach's α 值
成功因素構面	0.6813
效益構面	0.6747
衝擊構面	0.6395

表 2 金融機構類型統計表

商業銀行	公營銀行	外商銀行	合計
39	11	4	54

表 3 受測者職務統計表

職務	資訊單位主管	資訊單位職員	非資訊單為主管	非資訊單位職員	合計
人數	9	11	15	19	54

表 4 金融機構類別與網路銀行推行關係表

金融機構類別	已推行	未推行	合計
銀行	50	4	54

表 5 員工總數與網路銀行推行關係表

員工總數	已推行	未推行	合計
100 人以下	0	0	0
100~500 人	0	0	0
500~1000 人	11	3	14
1000~2500 人	35	1	36
2500~5000 人	3	0	3
5000 人以上	1	0	1
合計	50	4	54

表 6 資本額與網路銀行推行關係表

資本額	已推行	未推行	合計
10 億元以下	0	0	0
10~50 億元	0	2	2
50~100 億元	10	2	12
100~200 億元	31	0	31
200~300 億元	9	0	9
300 億元以上	0	0	0

合計	50	4	54
----	----	---	----

表 7 網路銀行功能統計表

功能	存款查詢作業	國內匯款作業	外匯業務	信託基金業務	證券系統	票債券系統	信用卡業務	金融資訊查詢
銀行數	37	6	4	10	5	7	8	37

表 8 採用安全協定統計表

安全協定	無	SSL2.0	SSL3.0	SET	自行開發
銀行數	0	4	32	10	2

表 9 網路銀行成功因素

成功因素影響排名	總平均	已推行平均	未推行平均	P 值 1	P 值 2	排名
高階主管支持	4.80	4.80	4.75	0.000 **	0.665	1
完整的網路交易安全措施	4.48	4.46	4.75	0.000 **	0.342	2
友善的交易介面	4.44	4.46	4.25	0.000 **	0.072	3
資訊部門支援	4.41	4.40	4.50	0.000 **	0.570	4
提供即時資訊	4.41	4.38	4.75	0.000 **	0.183	4
網際網路使用普遍性	4.28	4.24	4.75	0.000 **	0.347	6
軟體廠商支援	4.26	4.26	4.25	0.000 **	0.497	7
數位憑證安全性	4.24	4.22	4.50	0.000 **	0.522	8
訂定完整契約	4.11	4.10	4.25	0.000 **	0.166	9
網路傳輸品質	4.00	3.98	4.25	0.000 **	0.039*	10
完整的政府相關法令	4.00	4.02	3.75	0.000 **	0.395	10
網路頻寬與速度	3.93	3.94	3.75	0.000 **	0.997	12
明白的交易許可省核規定	3.93	3.94	3.75	0.000 **	0.345	12
使用者教育程度	3.81	3.80	4.00	0.000 **	0.101	14
與原系統相容性	3.81	3.84	3.50	0.000 **	0.509	14
員工對網路銀行接受程度	3.76	3.78	3.50	0.000 **	0.200	16
銀行目前開戶人數	3.76	3.84	2.75	0.000 **	0.217	16
其他負擔費用	3.56	3.56	3.50	0.000 **	0.507	18
網路銀行系統建置成本	3.26	3.32	2.50	0.015 *	0.600	19
銀行本身規模	3.11	3.16	2.50	0.224	0.917	20
銀行獲利能力	2.96	2.92	3.50	0.727	0.453	21

註：P 值 1 檢定 ($\mu > 3$)，P 值 2 檢定平均差，**表 P 值 < 0.01 ，*表 P 值 < 0.05

表 10 推行網路銀行的效益

正面效益	總平均	已推行平均	未推行平均	P 值 1	P 值 2	排名
提升銀行形象	4.39	4.40	4.25	0.000 **	0.163	1
提高服務品質	4.37	4.40	4.00	0.000 **	0.000**	2
提高競爭力	4.13	4.18	3.50	0.000 **	0.403	3
節省營運成本、增加收益	4.04	4.08	3.50	0.000 **	0.824	4
增加交易數量、增進經營效率	3.96	4.00	3.50	0.000 **	0.942	5
增進與顧客間溝通	3.89	3.94	3.25	0.000 **	0.083	6

增加顧客數量	3.81	3.88	3.00	0.000 **	0.002*	7
--------	------	------	------	----------	--------	---

註：P 值 1 檢定 ($\mu > 3$)，P 值 2 檢定平均差，**表 P 值 < 0.01 ，*表 P 值 < 0.05

表 11 推行網路銀行的衝擊

負面衝擊	平均值	已推行平均	未推行平均	P 值 1	P 值 2	排名
系統故障網路交易無法進行	4.35	4.32	4.75	0.000 **	0.217	1
增加交易風險	4.11	4.10	4.25	0.000 **	0.553	2
增加管理維護成本	3.83	3.82	4.00	0.000 **	0.106	3
洩漏銀行機密的危機	3.78	3.70	4.75	0.000 **	0.151	4
交易糾紛不易解決	3.67	3.64	4.00	0.000 **	0.125	5

註：P 值 1 檢定 ($\mu > 3$)，P 值 2 檢定平均差，**表 P 值 < 0.01 ，*表 P 值 < 0.05

表 12 獨立性檢定結果

變數名稱	卡方值	P 值
員工總數	5.458	0.141
資本額	29.700	0.000**

**P 值 < 0.01