

Information Technology and Competitive Strategies - Survey of Banking Sector in Taiwan

鍾震耀、張顯洋, 徐悌

E-mail: 8515668@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

Severe competition in domestic banking sector has forced most bankers to adopt information technology(IT) as a strategic tool to gain competitive competence. To explore how they apply IT to adjust the company's position, this study aims to investigate the adoption of strategic information system(SIS), possibilities of SIS resulting from IT improvement, relationships between SIS establishment and service strategies, and relationships between IT change and competitive strategies among Taiwan's banking sector. To construct the research framework and hypotheses, a number of literature review following by questionnaire investigation are used. Fifty-four valid feedback(36%) are received from one hundred and fifty samples totally, mainly covering chiefs of information department from each domestic bank and cooperation association in Taiwan. (1) Domestic bankers make the most of the SIS establishment, note that 20% in home banks and 80% in foreign banks, however, none of cooperation associations has built such system. It shows that the IT capabilities of foreign banks are far more advanced than home banking sector's. Nevertheless, strategic use of IT has been regarded as a crucial tool to survive in domestic banking sector.(2) For domestic banking sector, the decreasing cost of software shows positive correlation to the establishment of SIS. It means that the cost of system development can be an important factor to SIS building.(3) Results also show that the establishment of SIS is significantly correlated to the impacts of competitive competence including innovation, differentiation and growth strategy.(4) It also reveals certain correlation between IT change and competitive strategies which proves Neumann's(1994) point of view. In practice, executives need to fully communicate with chiefs of information department when formulating the company's competitive strategies. IT department must be promoted up to a strategic position where continuously provides updated information about new technology supporting competitive intelligence to top management. Keywords: IT Change, Strategic Information System, Competitive Strategies.

Keywords : IT Change ; SIS ; Competitive Strategy

Table of Contents

中文摘要	iii	英文摘要	iv	致謝	v	授權書	vi	目錄	vii	圖目錄	x	表目錄	xi				
第一章 緒論	1	第一節 研究背景	1	第二節 研究動機	4	第三節 研究目的	7	第四節 研究範圍與對象	8	第五節 論文架構	9						
第二章 文獻探討	11	第一節 IT與競爭優勢	11	第二節 由SIS的定義看IT與競爭策略的關係	21	第三節 策略的意義和分類	26	第四節 IT與建立SIS之關係	30	第五節 IT的建立與SIS在競爭策略上的應用	34	第六節 IT與競爭策略	35				
第三章 研究架構與方法	37	第一節 研究架構與研究問題	37	第二節 研究變數與操作性定義	39	第三節 研究方法	41	第四節 研究設計	43	壹、問卷設計	43	貳、資料蒐集	44	參、資料分析方法	44	肆、研究程序	46
第四章 資料分析結果探討	49	第一節 研究結果整體概況	49	第二節 因素分析與信度效度檢驗	53	壹、自變項(IT Change)的因素分析	54	貳、應變項(SIS在競爭策略上的應用)的因素分析	58	參、信度與效度檢驗	61	第三節 「IT Change」對「SIS的建立」的預測分析-逐步回歸分析	63	第四節 卡方獨立性檢定	66	第五節 典型相關分析	69
第五章 研究結果討論	75	第一節 「IT Change」自變數群因素分析方面	75	第二節 「SIS在競爭策略上的應用」應變數群因素分析方面	81	第三節 銀行別不同於各因素重視程度之探討	82	第四節 「IT Change是否可以用來預測銀行SIS的建立」--研究問題一(Q1)的探討	84	第五節 「SIS的建立與競爭策略的應用有無顯著的關係」--研究問題二(Q2)的探討	85	第六節 「IT Change是否與競爭策略的應用有關」--研究問題二(Q3)的探討	85	第六章 結論與建議	88	第一節 研究結	88

REFERENCES

- 一、英文部分 【1】 Bakopolous, J. Y., "Toward a More Precise Concept of Information Technology", Proceeding of 6th International Conference of Information Systems, Dec. 1985, pp.231-247. 【2】 Bakopolous, J. Y., and Treacy, M. E., "Information Technology and Corporate Strategy: A Research Perspective", MIS Quarterly, Vol. 10: 2, Jun. 1986, pp.107-119. 【3】 Bamberger, I., "Developing Competitive Advantage in Small and Medium Size Firms", Long Range Planning, Vol.22, No.5, Oct. 1989, pp.80-88. 【4】 Bergeron, F., Buteau, C. and Raymond, L., "Identification of Strategic Information Systems Opportunities: Applying and Comparing Two Methodologies", MIS Quarterly, 1991, pp.83-103. 【5】 Beaumont, J. R. and Beaumont, C. D., "Applied Management Information Systems: Competitive Advantage", Futures, Feb. 1987. 【6】 Bourgeois, L. J., "Strategy and Environment: A Conceptual Integration", Academy of Management Review, 1980, Vol.5, No.1, pp.25-39. 【7】 Brancheau, J. C. and Wetherbe, J. C., "Key Issues in Information Systems Management", MIS Quarterly, Mar. 1987, pp.23-45. 【8】 Burch, J. G., "In a Competitive World: The Strongest Weapon is Information", Data Management, Feb. 1986. 【9】 Chandler, A. D., Strategy and Structure: Chapters in the History of American Industrial Enterprise, Cambridge: Massachusetts: M.I.T., 1962, pp.235-235. 【10】 Clemons, E. K., "Information Systems for Sustainable Competitive Advantage", Information and Management, Vol.11: 3, Oct. 1986, pp.131-136. 【11】 Clemons, E. K. and Row, M. C., "McKesson Drug Company: A Case Study of Economist: A Strategic Information", Journal of Management Information System, Vol.5, No.1, Summer 1988, pp.36-50. 【12】 Clemons, E. and Row, M. C., "Sustaining IT Advantage: The Role of Structural Differences", MIS Quarterly, Sept. 1991, pp.275-292. 【13】 Copeland, D. G. and McKenney, J. L., "Airline Reservation Systems: Lessons form History", MIS Quarterly, Sept. 1988, pp.353-369. 【14】 Davis, S. et. Al., Economics of Industrial Organization, New York: Longman Inc., 1988, pp.24-38. 【15】 Dess, D. and Davis, P. S., "Porter's (1980) Generic Strategies as Determinants of Strategic Group Membership and Organizational Performance", Academy of Management Journal, Vol.27, No.3, 1984, pp.467-488. 【16】 Earl, M. J., Management Strategies for Information Technology, Prentice Hall, 1989, pp.21-21. 【17】 Eral, M. J., "Experiences in Strategic Information Planning", MIS Quarterly, Vol.17, No.1, Mar.1993, pp.1-24. 【18】 Gallagher, J. P., Knowledge Systems for Business, Prentice Hill, 1988, pp.7-8. 【19】 Hubber G., "A Theory of the Effects of Advanced Information Technologies on Organizational Design, Intelligence, and Decision Making", Academy of Management Review, Vol.15, No.1, 1990, pp.47-71. 【20】 Guilford, J. P., Fundamental Statistics in Psychology and Education, 4th Ed., New York: McGraw Hill, 1965, pp.121-128. 【21】 Gunton, T., Infrastructure, Prentice Hall, 1989, pp.12-17. 【22】 Hill, C. W. and Jones, G. R., Strategic Management Theory: A Integrated Approach, Boston: Houghton Mifflin, 1992, pp.7-7. 【23】 Ives, B. and Learmonth, G. P., "The Information System as a Competitive Weapon", Communication of the ACM, Vol. 27, No. 12, pp.1193-1200. 【24】 Johnson, H. R. and Vitale, M.R., "Creating Competitive Advantage with Interorganizational Information Systems", MIS Quarterly, pp. 153-163. 【25】 Karnani, A., "Generic Competitive Strategies: An Analytical Approach", Atrategic Management Journal, Vol. 5, 1984, pp.367-380. 【26】 Kemerer, C. F. and Sosa, G. L., "System Development Risks in Strategic Information System", Information and Software Technology, Vol.33, No.3, 1991, pp.212-223. 【27】 Kerlinger, F. N., Foundations of Behavioral Research, 3rd Ed., Holt, Rinchart and Winston, Inc., 1986, pp.28-54. 【28】 King, W. R., "Seeking Competitive Advantage Using Information Intensive Strategies: Facilitators and Inhibitors", Information Technology and Management Strategy, Prentice Hall, 1989, pp.50-63. 【29】 Krcmar, H. and Lucas, H. C., "Success Factors for Strategic Information Systems", Information and Management, Vol.21, 1991, pp.137-145. 【30】 Madnick, S. E., "The Information Technology Platform", In the Corporation of the 1990s, Oxford University Press, 1991, pp.27-60. 【31】 McFarlan, F. W., "Information Technology Changes the Way You Compete", Harvard Business Review, May./Jun. 1984, pp.98-103. 【32】 McFarlan, F. W. et. Al., Corporate Information System Management: Text and Cases, 3rd Ed., Irwin, Homewood, 1993, pp.17-30. 【33】 Miller, D., "Relating Porter's Business Strategies to Environment and Structure: Analysis and Performance Implications", Academy of Management Journal, Vol.31, No.2,1988, pp.280-308. 【34】 Neo, B. S., "Factors Facilitating the Use of Information Technology for Competitive Advantage: An Exploratory Study", Information and Technology, Vol.15, 1988, pp.191-201. 【35】 Neumann, S., Strategic Information Systems: Competition Through Information Technologies, Macmillan College Publishing Company, Inc.,1994, pp.227-245. 【36】 Niederman, F., Brancheau, J. C. and Wetherbe, J. C., "Information Systems Management Issues for the 1990's", MIS Quarterly, Dec. 1991, pp.475-500. 【37】 Notowidigdo, M. H., "Information Systems: Weapons to Gain the Competitive Edge", Finance Executive, Vol.52, No.2, Feb.1984, pp.20-25. 【38】 O'Brien, J. A., Introduction to Information Systems: An End User/ Enterprise Perspective, Richard D. Irwin, Inc., 1995, pp.11-11. 【39】 Parker, C.S., Management Information Systems Strategy and Action, McGraw Hill 1989, pp.30-30. 【40】 Parsons, G., "Information Technology: A New Competitive Weapon", Sloan Management Review, Fall 1983, pp.1984-1984. 【41】 Porter, M. E., Competitive Strategy, New York, Free Press, 1980, pp.4-39. 【42】 Porter, M. E., Competitive Advantage, New York, Free Press, 1985, pp.35-37 & pp.166-175. 【43】 Porter, M. E., Millar, V. E., "How Information Gives You Competitive Advantage", Harvard Business Review, Jul./Aug. 1985, pp.149-160. 【44】 Rackoff, N., Wiseman, C. and Ullrich, W. A., "Information Systems for Competitive Advantage: Implementation of a Planning Process", MIS Quarterly, Dec. 1985, pp.285-294. 【45】 Remenyi, D., Introducing Strategic Information Systems Planning, Ncc. Blackwell, 1991, pp.138-143. 【46】 Schultheis, A. and Sumner, C.,

Management Information Systems: The Manager's View, Richard D. Irwin, Inc., 1989, pp.23-40. 【47】 Silk, D. J., "Current Issues in Information Management-Update", International Journal of Information Management, Vol.10, 1990, pp.178-181. 【48】 Wiseman, C., Strategy and Computers: Information Systems as Competitive Weapons, Dow Jones Irwin, 1985, pp.2-10. 【49】 Wiseman, C., "Attack & Counterattack: The New Game in Information Technology", Planning Review, Sept./Oct. 1988, pp.6-12. 【50】 Wiseman, C., Strategic Information Systems, Richard D. Irwin Inc., 1988, pp.16-16. 【51】 Zwass, V., Management Information Systems, Wm. C. Brown Publisher, 1992, pp.144-160. 二、中文部分 【52】 田孟龍,謝清佳,國內企業策略運用資訊科技之實證研究,台大管理論叢,第三卷,第一期,中華民國八十一年五月,pp.243-279. 【53】 白崇亮,策略決策特性,競爭優勢策略與經營績效的關係:台灣電子資訊之實證研究,國立政治大學企業管理研究所博士學位論文(未出版),中華民國八十年三月,pp.36-50. 【54】 皮世明,關鍵成功因素與競爭策略,國立中央大學資訊管理科學研究所碩士學位論文(未出版),中華民國八十四年六月, pp.28-28. 【55】 宋鎧, 范錚強, 季延平, 郭鴻志, 陳明德, 管理資訊系統, 再版, 國立空中大學, 中華民國八十二年八月, pp.504-504. 【56】 李良猷, 資訊贏家 - 深入淺出談企業電腦化, 資訊與電腦雜誌社, 修訂三版, 中華民國八十一年十月, pp.297-301. 【57】 李明全, 影響資管關鍵課題的組織因素探討, 國立中山大學資訊管理研究所碩士學位論文(未出版), 中華民國八十四年六月, pp.50-50. 【58】 周添成, "台灣地區銀行業集中度的測量", 台灣銀行季刊, 42(2), 中華民國七十八年, pp.40-55. 【59】 吳政翰, 發展策略性資訊系統影響因素之研究, 國立中山大學資訊管理研究所碩士學位論文(未出版), 中華民國八十年六月, pp.3-4. 【60】 吳琮璠, "台灣地區上市公司資訊科技運用實證研究", 資訊管理學會學報, 第一卷, 第一期, 中華民國八十二年十一月, pp.9-20. 【61】 林東清, 吳政翰, 林珊珊, "策略資訊系統發展的影響因素 - 以規劃、開發、實施三方面來探討", 交大管理學報(抽印本), 第十四卷第一期, 中華民國八十三年六月, pp.1-23. 【62】 紀文章, 俞海琴, 賴坤明等, "資訊科技對銀行經營績效影響之研究", 國科會計量, NSC 83-0301-H033-008, 中華民國八十四年二月, pp.1-2. 【63】 范錚強, "國內首度實務調查資訊部門關心哪些課題", 資訊與電腦, 第98期, 中華民國七十七年九月, pp.12-16. 【64】 徐炳勳譯, Peter G. W. Keen著, 企業大轉型 - 資訊科技時代的競爭優勢, 天下文化出版社, 第一版, 中華民國八十三年五月, pp.1-78. 【65】 許振明, 貨幣銀行學, 初版, 台北, 華泰書局, 中華民國七十六年十一月, pp. 65-65. 【66】 唐富藏, 企業政策與策略, 二版, 大行出版社, 中華民國七十九年二月, pp.33-36. 【67】 陳美純, 我國大型企業實施策略資訊系統之研究, 私立靜宜大學管理科總研究所碩士學位論文(未出版), 中華民國八十三年六月, pp.1-42. 【68】 曾雲蘭, 銀行業市場結構與經營績效關係之研究, 國立中興大學企業管理研究所碩士學位論文(未出版), 中華民國八十一年六月, pp.1-6. 【69】 黃俊英, 多變量分析, 中國經濟企業研究所, 第五版, 中華民國八十四年六月, pp.183-204. 【70】 黃營杉, 郭崑謨, 吳智, 陳明璋, 盧峰海, 蔡明宏, 企業政策, 四版, 國立空中大學, 中華民國八十二年十二月, pp.5-27. 【71】 黃慶祥, 企業資訊管理政策, 台北:詳記藝術顧問有限公司, 中華民國七十九年五月, pp.21-42. 【72】 黃崇美, "談台灣金融資訊化走向", 資訊傳真, 中華民國七十八年七月, pp.197-209. 【73】 孫珍如, 王瑞之, 江中亮, "金融新紀元", 資訊與電腦, 中華民國八十四年十月, pp.26-37. 【74】 褚先忠 譯, 齊藤環 著, 策略資訊系統, 建宏出版社, 中華民國八十二年七月出版, pp.30-141. 【75】 葉子謀, "策略資訊系統(SIS)剖析:如何在供過於求時期取勝(上、下)", 企銀季刊, 第十六卷第三期/四期, 中華民國八十二年一/四月, pp.88-103(上),pp.119-127(下). 【76】 經濟日報社編輯組, 1995金融證券年鑑, 經濟日報社, 中華民國八十四年十一月出版, pp.55-140. 【77】 蔣渭水, 林震岩, 陳宗賢, "九十年代資訊部門的重要課題與資訊主管角色之研究", 第一屆資訊管理學會論文集, 中華民國七十九年, pp.47-60. 【78】 龍仕璋, 資訊科技的運用 - 重要管理課題的研究, 國立中央大學資訊管理研究所碩士學位論文(未出版), 中華民國八十二年五月, pp.38-41. 【79】 謝清佳, 田孟龍, 國內企業策略運用資訊科技之實證研究, 台大管理論叢, 第三卷, 第一期, 中華民國八十一年五月, pp.243-278. 【80】 劉健洋, 國內銀行業策略運用資訊科技之個案研究, 私立東海大學企業管理研究所碩士學位論文(未出版), 中華民國八十一年五月, pp.78-79. 【81】 蘇忠義, "金融自動化與環境變遷", 資訊傳真, 中華民國八十年二月, pp.71-79. 【82】 梁定澎, "決策觀點的策略資訊系統", 工商時報, 中華民國七十八年七月二十七日. 【83】 楊美玲, 銀行業策略運用資訊科技之分析架構, 私立交通大學管理科學研究所碩士學位論文(未出版), 中華民國七十八年六月, pp.13-13. 【84】 廖如龍, "企業電腦化經驗談", 資訊傳真雜誌, 中華民國八十三年六月, pp.81-82. 【85】 蔡俊榮, 台灣區域網路業之產業競爭結構分析, 國立中央大學資訊管理研究所碩士學位論文(未出版), 中華民國八十四年六月, pp.12-13. 【86】 謝深, "企業資訊化新紀元", 資訊傳真雜誌, 中華民國八十年六月, pp.100-103. 【87】 鍾志明, 分析策略資訊系統機會之理論之比較研究, 私立中原大學企業管理研究所碩士學位論文(未出版), 中華民國八十一年六月, pp.9-9. 【88】 蘇芳霽, 策略性資訊系統文獻研究, 國立中山大學資訊管理研究所碩士學位論文(未出版), 中華民國八十一年六月, pp.69-70. 【89】 顏月珠, 商用統計學, 三民書局, 中華民國七十二年六月, pp.100-103.