

無線網路電話創新擴散之研究:以Skype為例

林旻璇、羅世輝

E-mail: 9606944@mail.dyu.edu.tw

摘要

隨著網際網路的興盛發展，使得無線網路更加普及，也帶動網路電話這項創新產品的迅速崛起。而眾多網路電話中，Skype以其優異的通話品質、操作模式及免費通話等優勢，更是廣受大眾青睞。Skype一方面運用病毒式行銷模式吸引採用者使用，另一方面也透過採用者的口碑傳播，加速其擴散速度。而Sony和多普達甚至推出含Skype功能的行動裝置手機，只要透過無線網路即能暢所欲言。網路電話的發展趨勢正在迅速蔓延，也對傳統通訊工具帶來一定程度的威脅。本研究將針對Skype網路電話的發展，採個案研究法及文獻調查法來搜集資料，並以創新擴散理論為基礎，結合擅長分析整體動態發展的系統思考為工具，試圖以因果回饋圖的結構，建構出Skype創新擴散背後的系統結構及因果關係。進而運用系統思考觀點看穿複雜背後引發變化的結構，將文獻片段結合成為前後一貫的故事，明白指出問題癥結，找出持續有效的對策，並掌握其中的關鍵。

關鍵詞：Skype；網路電話；無線網路電話；創新擴散；系統思考

目錄

中文摘要	iii	英文摘要	iv
誌謝辭	v	內容目錄	vi
表目錄	viii	圖目錄	
第一章 緒論	1	第一節 研究背景與動機	
1 第二節 研究目的	3	第三節 研究流程	
4 第二章 文獻回顧	6	1 第一節 VoIP網路電話	
6 第二節 網路擴散	11	3 第三節 VoIP網路電話創新及擴散相關研究	
25 第三章 研究方法	27	1 第一節 研究架構	
27 第二節 研究方法	28	3 第三節 分析工具	
29 第四章 產業概述及分析	36	1 第一節 VoIP網路電話之市場概況	
36 第二節 Skype介紹	37	3 第三節 Skype動態的創新擴散因果回饋圖分析	
38 第五章 結論與建議	51	1 第一節 研究發現及結果	
51 第二節 研究貢獻	52	3 第三節 後續研究建議	
53 參考文獻	55		

參考文獻

- 一、中文部份 In-Stat(2005)，無線網路電話應用將是VoIP市場成長的殺手級應用[線上資料]，來源：<http://www.find.org.tw/find/home.aspx?page=news&id=3993>[2007,November 4]。Kotler P. (1995)，行銷管理學(方世榮譯)，台北:東華。
- Ohm, M. (2007, February 15)，當Flash遇上P2P，數位時代2007，148。Point Topic Research(2006)，2005年全球零售VoIP用戶數增加83%[線上資料]，來源 <http://www.find.org.tw/find/home.aspx?page=news&id=4435> 2006, August 23]。Richard L. (2004)，如何做好創新管理(楊幼蘭譯)，台北:天下遠見出版股份有限公司。Rogers, E. M. (2003)，創新的擴散(唐錦超譯)，臺北市:遠流出版事業股份有限公司，(原文於1995年出版)。Senge, P. M. (1994)，第五項修練(郭進隆譯)，台北:天下文化，(原文於1990年出版)。李世珍(2001)，以系統思考研究組織啟動變革之歷程－以北高戶政事務所為例，國立中山大學企業管理學系未出版之碩士論文。李聖傑(2006)，創新通訊服務採用人數擴散之動態模擬－以台灣網路電話為例，國立東華大學企業管理學系未出版之碩士論文。林士玄(2006)，台灣網路電話消費行為研究，國立交通大學傳播研究所未出版之碩士論文。林宏道(2005)，影響P2P網路電話早期消費者採用時間之因素研究，國立交通大學管理學院國際經貿學程未出版之碩士論文。林俊吉(2006)，P2P僅僅顛覆網路電話產業－以Skype為對象的個案研究，國立台灣大學商學研究所未出版之碩士論文。財團法人台灣網路資訊中心(2006)，九十五年度台灣寬頻網路使用狀況調查[線上資料]，來源：<http://www.twnic.net.tw/index4.php>[2006, July]。張紹勳(2004)，研究方法，臺中市，第三版，滄海出版。郭家蓉(2005)，全球Wireless VoIP服務模式與產品發展分析(資策會，Document Code: CDOC20051228001)，台北:資訊市場情報中心。陳佳妮(2001)，以系統思考研究組織文化對啟動變革之影響－以北高戶政革新為例，國立中山大學企業管理學系未出版之碩士論文。陳玠民(2007)，雙網手機於無線網路之品質服務保證之設計與實作，國立台灣大學資訊研究所未出版之碩士論文。陳冠宏(2006)，解析P2P的營運模式對於VoIP所產

生的商機期末報告[線上資料]，來源：<http://www.itis.org.tw/>[2006, September 30]。陳炯良(2006)，以「使用－擴散」觀點探討VOIP網路電話之擴散，國立暨南國際大學資訊管理研究所未出版之碩士論文。陶在樸(2003)，系統動態學，台灣：五南。曾柏興(2002)，企業購買選擇行為與使用意願之研究 - 以網路電話開道器為例，國立成功大學交通管理科學研究所未出版之碩士論文。黃應欽(2006)，創新科技產品採用之研究 - 以網路電話為例，國立成功大學企業管理學研究所未出版之碩士論文。葉華軒(2002)，網路電話之設計與製作，國立中正大學電機工程研究所未出版之碩士論文。資訊市場情報中心(2005)，全球Wireless VoIP服務模式與產品發展分析[線上資料]，來源：<http://mic.iii.org.tw/intelligence/>[2005, Decemberr]。資策會創新應用服務研究所(2007)，節省話費行動VoIP商機無限[線上資料]，來源：<http://www.find.org.tw/find/home.aspx?page=news&id=4665>[2007, January 15]。蔡岳均(2005)，以破壞性創新與科技產品行銷理論分析網路電話之創新模式，國立交通大學管理科學系未出版之碩士論文。賴英豪(2005)，網路電話使用行為初探 - 創新特質、使用動機與滿足程度之研究，國立交通大學傳播研究所未出版之碩士論文。龍冠海(1970)，社會學，台北：三民。謝政益(2003)，網路電話接受度之研究，國立台灣科技大學資訊管理系所未出版之碩士論文。謝政益(2003)，網路電話之接受度研究，國立台灣科技大學資訊管理系所未出版之碩士論文。羅世輝，楊碩英(2000)，跨越市場臨界量之迷思：產業主流鎖定之研究，科技管理學刊，5(2)，169-192。二、英文部份 Senge, P. M. (1990). *The Fifth Discipline-The Art and Practice of the Learning Organization*. Richmond, B. (1991). *Systems Thinking Four Key Questions*, Managing Director High Performance Systems, Inc. Bass, F. M. (1969). A New Product Growth Model for Consumer Durable, *Management Science*, 15, 215-227. Barnett, H. G. (1953). *Innovations: The basis of cultural change*. NY: McGraw-Hill, Inc. Yin, R. K. (1981). *The case study crisis: Some answers*. *Administrative Science Quarterly*, 26, 58-65. Yin, R. K. (1994). *Case Study Research: Design and Methods*. 2nd ed. London, CA: Sage. Bharat, R. & Bojan, A. & Oded, N. (2006). Fusion of Disruptive Technologies: Lessons from the Skype Case, *European Management Journal*, 24(2-3), 174-188. Bass, F. M. (1969). A new product growth for model consumer durables, *Management Science*, 15, 215-227. Barry, R. (1997). The Thinking in Systems Thinking: How Can We Make It Easier to Master?, *The System Thinker*, (2), pp1-5. Fourt, L. A. & Woodlock J. W. (1969). Early Prediction of Market Success for Grocery Products, *Journal of Marketing*, 25, 31-38. Robertson, T. S. (1967). The Process of Innovation and the Diffusion of Innovation, *Journal of Marketing*, 31, 1-19. Mahajan, V. M. E., & Bass, F. M. (1990). New Product Diffusion Models in Marketing: A Review and Directions for Research, *Journal of Marketing*, 54, 1-26. Rogers, E. M. (1962). *Diffusion of Innovations*, New York: Free Press. Rogers, E. M. (1976). New product adoption and diffusion, *Journal of Consumer Research*, 2(March), 192-208. Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of Innovations* (4th ed.) New York: Free Press. Narver, J. & Slater, S. F. (1990). The Effect of a market orientation on business profitability, *Journal of Marketing*, 54(4), October, 20-35. Melissa A. S. (2005). *Strategic Management of Technological Innovation*. The McGraw-Hill Companies, Inc. Mahler, A. & Rogers E. M. (1999). The diffusion of interactive communication innovations and the critical mass: The adoption of telecommunications services by German banks. *Telecommunications Policy*, 23, 719-740. GE(E). Mansfield, E. F. (1961). Technical change and the rate of imitation, *econometrica*, 29, 741-766. Wiebe, R. (1992). *Diffusion von telekommunikation: problem der kritischen masse*. Weisbaden, Germany: Gabler. O(E). Paich, M. & Sterman J. D. (1993). Boom, bust, and failures to learn in experimental markets, *Management Science*, 39(12), 1439-1458.