

# 電腦晶片組之研發過程與組織網路資源運用對產品發展績效之影響

林祖毅、潘振雄

E-mail: 8602772@mail.dyu.edu.tw

## 摘要

隨著時代的進步，科技的日新月異，資訊產業在近十年來，在科技技術衝擊下，以及英代爾（Intel），微軟（Microsoft）兩家公司的強力主導，資訊業的競爭以及市場逐年的擴大，廠商莫不使盡全力取得市場利基，更由此，使得上游的IC半導體產業也隨之蓬勃快速發展，而電腦晶片組是為個人電腦中的零組件，也大幅在研究開發技術追求下進步。本研究即考慮電腦晶片組是除了CPU之外的另一技術開發產品，其研發過程重於本身技術設計外，中下游的IC製造封裝技術實為影響研發時的一些決定，重要性值得以此論文題目加以研究。本研究透過個案分析方式，以台灣目前從事電腦晶片組廠商及其所運用之組織網路資源，分析對電腦晶片組產品發展績效的影響。研究發現組織網路資源是為技術密集，而以純製造服務的代工廠商，對於台灣本土的電腦晶片組廠商在時間上即時推出產品，扮演著生產分工合作，產品催生的作用，使得廠商的產品得以在快速淘汰的競爭市場獲得契機，亦使台灣電腦業不再是模仿者，而是創新者，改變了國際間對台灣電腦業的看法。台灣電腦晶片組廠商雖是在全球排名為名列前茅，但是如何注重研發人才的培養，如何整合內部部門之間的資源運用，以及善用產業間的網路資源，有待產、管、學界共同合作努力，找出最佳的模式再創產業佳績。

關鍵詞：電腦晶片組；組織網路資源；產品發展績效

## 目錄

封面內頁	簽名
頁	授權
書	iii 中文摘
要	iv 英文摘
要	v 目
錄	vi 圖目
錄	ix 表目
錄	x 第一章 緒
論	1 第一節 研究背景與動機
第二節 研究目的	3 第三節 問題陳
述	4 第四節 研究範圍與限制
獻探討	7 第一節 新產品定義
第二節 產品生命週期	8 第三節 研究開發的策略，過程與組
織	10 第四節 網路定義
量指標	23 第三章 研究設計
觀念性架構	29 第二節 研究對象
研究方法	34 第四節 研究流程
第四章 產業分析與個案介紹	37 第一節 產業分
析	37 第二節 個案介紹
個案分析	63 第一節 綜合分
析	63 第二節 LL個案分析
TT個案分析	65 第四節 SS個案分析
第六章 命題發展	67 第七章 結論與建
議	77 第一節 研究結論
節 研究貢獻	80 第三節 對後續研究的建
議	80 參考文獻
錄	89

參考文獻

一、中文部份 1. 環球資訊新聞(民85, 9), 莫爾定律 2. 新電子科技雜誌(1995, 6月號, VOL:111), CPU/Chipset發展大勢, 170-180 3. 新電子科技雜誌(1995, 6月號, VOL:123), CPU/Chipset市場發展趨勢, 162-172, 系統晶片組市場的風風雨雨, 173-180 4. 中國時報(民85, 9, 26), 產業經濟 5. 中國時報(民85, 9, 25), 產業經濟 6. Kolter, P.(民79), Marketing Management, 陳振遠等譯, 行銷管理, 台北五南圖書公司, 第6版 7. 司徒達賢等合著(民74), 企業概論, 台北:教育部空中教學委員會印行 8. Kolter(民75), 何雍慶等譯, 行銷管理, 華泰書局, 第五版 9. 司馬彬(民77, 2), 新產品研究發展的策略, 資訊與電腦, 18 10. 今井正明, 徐連恩譯(民81), 日本企業成功的奧秘, 改善 長河出版社 11. 尹啟銘(民78, 7), 產品創新自由度, 企業策略與技術政策之關係---台灣資訊電子業實證研究, 管理評論, 國立政治大學企業管理研究所出版 12. 賴士葆, 林明杰(民78, 7), 研究發展與製造兩部門互動之研究, 管理評論, 203-218 13. 李文豪(民82, 6), 新產品快速研發之組織配合, 國立政治大學未出版碩士論文 14. 吳思華(民78), 產業政策與企業策略, 台北 中國經濟企業研究所叢書 15. 零組件雜誌(1996, 1月號, Vol51), 商場上真正的雙贏策略聯盟, 37 16. 賴士葆(民78), 研究發展/行銷/製造三部門互動與新產品發展績效相關之研究, 台北:中華經濟企業研究所研究論叢 17. 王成定(民85, 1), 新產品發展過程與組織網路資源運用對新產品發展績效之影響, 大葉工學院事業經營所未出版碩士論文 18. 新電子科技雜誌(1995, 10月號, 115), IC工業發展巡禮, 114-122 19. 研究開發關鍵零組件及產品開發計畫書(民85, 4), 科學工業園區, 揚智科技(股)公司 20. 台灣積體電路(股)公司公開說明書(民83, 3) 21. 零組件雜誌(1996, 3月號, Vol53), 封裝成為晉身半導體的踏腳石, 42-44 22. 零組件雜誌(1996, 1月號, Vol51), IC封裝, 測試廠也不忘分一杯羹, 40

二、英文部分 1. Booz, Allen and Hamilton(1982), New Products management for the 1980s, New York: Booz, Allen and Hamilton 2. John E. Swan and David R. Rink(1982), Fitting Market Strategy to Varying Product Life Cycle, Business horizons Jan.~Feb. PP.72-76 3. Ansoff, H. and Stewart, J.M.(1976), Strategics for a Technology Based Business, HBR, 67(Nov.~Dec.), PP.81-93 4. Starr, Martin K.(1992), Accelerating Innovation, Business Horizons, Vol:35 Iss:4 PP.44-51 5. Nystrom, H.(1979), Creativity and Innovation, London: John Wiley 6. Bitondo, Domenic and Froman Alan(1981), Linking Technological and Business Planning, Research management, Nov 7. Wilson, I.(1986), The strategic management of Technology; Corporate Fad or strategic Necessity, Long Range Planning, Vol.19, No.2 8. Maidique, M.A. and Patch, P.(1982), Corporate Strategy and Technological policy, Readings on The management of innovation, Marshfield, Mass.: Pitman Publishing Inc. 9. Gupta, Ashok K., and Wilemon, David L.(1990), Accelerating the development of technology-based new products, California management Review, Vol:32 Iss:2 10. Mc Donough, Edward F., III; Barczak, Gloria(1991), Speeding up new product development: The effects of leadership style and source of Technology, Journal of Product Innovation management, Vol:8 Iss:3 11. Roussel, P.A., K.N.sadd and T.J.Erickson(1991), Third Generation R&D: managing the Link to Corporate Strategy, Harvard Business Press, Boston, MA., pp.23-40 12. Roberts, Robert E. & Charles A. Romine(1974), Investment in Innovation, H.R. Clauser Assessing Technological Innovation 13. Marquis, Donald G. & Summer Myers(1969), Successful Industrial Innovation, National Science Foundation 14. Raia, Ernest(1991), Taking time out of product design, Purchasing, Vol:110 Iss:6 PP.36-39 15. Rosenau, Milton D., Jr.(1988), Faster new product development, Journal of Product Innovation Management, Vol:5, Iss:2, pp.150-153 16. Vesey, Joseph T.(1991), The new competitors think in terms of speed-to-market, Sam Advanced management Journal, Vol:56 Iss:4 PP.26-33 17. Uttal, Bro(1987), Speeding new ideas to market, Fortune Vol:115 Iss:5 PP.62-66 18. Gold, Bela(1987), Approaches to acceleration product and process development, Journal of product Innovation management, Vol:4 Iss:2 PP.81-88 19. Hull, F. and Hage, J.(1982), Organizing for innovation: beyond Burns and Stalker's organic type, Sociology, Vol:16 PP.563-577 20. Kolodny, Harvey F.(1980), Matrix organization design and new product success, Research Management, Vol:23 Iss:5 PP.29-33 21. Sounder, William E.(1987), Managing New Product Innovations, Lexington Books, D.C. Health & Company, Lexington, MA. 22. Gardiner, P. and Rothwell, R.(1985), Innovation: A Study of the Problems and Benefits of Product Innovation, Lonton: Design Council 23. Wolff, Michael F.(1992), Working faster, Research Technology Management, Vol:35 Iss:6 PP.10-12 24. Jarillo, J.C.(1988), On Strategic Networks, Strategic Management Journal, Vol:9 PP.31-41 25. Kamann, Dirk-jan F. & Dirk Drijker(1992), The Network Approach: Concepts and Applications, in the Innovation Networks: Spatial Perspectives, Edited by Rober to Camagni, Belhaven Press, Lonton and New York 26. Devlin, G. & Bleackley, M(1988), Strategic Alliances-Guide Lines for Success, Long Range Planning, Vol:21 No:5 PP.18-23 27. Lynch, R.P.(1990), Building Alliance to Penetrate European Market, The Journal of Business Strategy, M/A PP.4-8 28. Lewis, J.D.(1990b), Using Alliances to Build Market Power, Planning Review Sep~Oct PP.4-8 29. Porter, M.E. & Fuller, M.B.(1987), Coalitions and Global Strategy, Competition in Global Industries, Boston: Harvard University Press, PP.315-343 30. Hopkins, David S.(1980), New Product Winners and Losers, Conference Board Report, No.773 31. Hauptman Oscar(1986), Influence of Task on the Relationship between Communication and Performance: the case of Software, R&D Management, 16, PP.127-139 32. Larson, E.W. and D.H.Gobeli(1988), Organizing for Product Development Projects, Journal of Product Innovation Management, Vol:5 PP.180-190 33. Cooper, R.G.(1984), The Strategy-performance Link in Product Innovation, R7D management, 14, 1, PP.249-259 34. Mc Grath, M.E. and M.N.Romeri(1994), The R&D Effectiveness Index: A Metric for Product Development Performance, Journal of Product Innovation Management, Vol:11, No:3 Jun, PP.213-220 35. Yin, R.K.(1987), Case Study Research: Design and Methods, Sage Publications