

運用網路分析程序法選擇最佳供應商關係型態之研究

張瑞祥、宋明弘

E-mail: 9808036@mail.dyu.edu.tw

摘要

在全球化的商業競爭中，台灣密封元件產業的全球市場佔有率約佔1.32%，而提昇競爭力，是企業在全球化市場中，所需必備的生存條件。因此，企業主會將經營的重心，集中在核心競爭力的產品上，對於非核心的產品則以委外的方式生產，以減少存貨、降低成本。供應商評選須考慮的因素很多，並非每種因素皆適用於任何的產業，針對供應商的整體能力與專業能力所包含的要素，發現製造商在評估供應商時，不僅要考慮供應商的達交表現；亦須將品質、成本、服務與RoHS等因素一併作為評估指標的參考依據，如此才可以建立長期合作的關係。根據研究結果，「協同合作關係」的加權分數最高，是台灣密封元件產業之最佳的供應商關係型態。本研究貢獻有以下三點：1.運用ANP方法分析與選擇出台灣密封元件產業最佳的供應商關係型態。2.透過問卷方式並應用ANP的網路架構，能把「質化」的問題轉化為「量化」的資訊，加以統計分析，對於決策者面對決策時，有效的縮短時間及提升決策的正確性。3.提供產業在面對不同的要素、準則及方案時，利用ANP方法，找出最佳解決方案之參考。

關鍵詞：協同合作；供應商；網路分析程序法

目錄

封面內頁 簽名頁 授權書 iii 中文摘要 iv ABSTRACT v 誌謝 vi 目錄 vii 圖目錄 ix 表目錄 x 第一章 緒論 1 1.1 研究背景 1 1.2 研究動機 3 1.3 研究目的 4 1.4 研究對象與範圍 4 1.5 研究架構與流程 4 1.6 論文架構 6 第二章 文獻探討 7 2.1 產業現況介紹 7 2.2 供應商 8 2.3 供應商關係型態 12 2.4 供應商評選準則 17 2.5 網路分析程序 (ANP) 21 第三章 研究方法 24 3.1 網路分析程序法 25 3.2 問卷調查 33 第四章 統計分析與研究結果 36 4.1 受訪者基本資料分布 36 4.2 受訪者問卷一致性檢定 37 4.3 ANP研究結果 40 第五章 結論與建議 44 5.1 結論 44 5.2 後續研究建議與方向 45 參考文獻 46 附錄 51

參考文獻

- 一、中文部分 【1】 王志剛編譯、Kolter P.原著，「行銷學原理」，華泰書局，民73年。【2】 楊和炳，「生產作業與管理」，五南出版社，民89年。【3】 趙郁文，「跨國委託製造對台灣資訊電子廠商營運能力之提升效果」，中山管理評論，第6卷，第4期，頁1113-1136，民87年。【4】 陳振祥、李吉仁，「ODM的成因與策略運作 - 水平式產業下的策略聯盟型態」，中山管理評論，第5卷，第3期，頁553-572，民86年。【5】 陳敬群，「外包類型影響因素之研究—在台日系企業之實證」，國立東華大學企業管理研究所碩士論文，民92年。【6】 陳郁雯，「外包，再造競爭優勢」，人力發展月刊，第75期，頁13-14，民89年。【7】 王忠宗、許成，「採購學」，國立空中大學用書，民84年。【8】 陳昱欣、陳穆臻，「台灣產業因應供應鏈管理與全球運籌現況之對策」，2001年科技與管理學術研討會論文集，民90年。【9】 邱美玲，「製造業供應商的選擇與評估」，台灣科技大學管理技術研究所碩士論文，民83年。【10】 陳坤盛、楊旭豪，「供應商之交期績效衡量」，中國工業工程期刊，第6卷，第6期，頁43-48，民93年。【11】 蘇盈真、張士行，「應用可拓理論於供應商評選模式之研究」，中國工業工程學會九十年年度年會暨學術研討會，民90年。【12】 陳怡和，「供應商管理標竿之建立與分析—以台灣筆記型電腦為例」，元智大學供應工程研究所碩士論文，民86年。【13】 鍾興永，「實施JIT採購的中心廠與衛星廠溝通指標績效研究」，國立臺灣工業技術學院管理技術研究所工業管理學系碩士論文，民86年。【14】 許淑瑜，「企業資源規劃 (ERP) 系統評選之研究應用分析網路程序法 (ANP)」，淡江大學資訊管理學系研究所碩士論文，民90年。【15】 經濟部，「歐盟環保指令我國產業之衝擊，與因應對策」，經濟部RoHS服務團宣導手冊_941206，民94年。【16】 溫迪興，「由供應鏈夥伴關係探討手機製造廠評選供應商之研究」，中原大學企業管理學系研究所碩士論文，民94年。【17】 鄧振源、陳哲昌，「山坡地最適防災社區管理組織之研究」，華梵學報，第9期，頁77-92，民92年。二、英文部分 【18】 Agarwal, A., and Shankar, R., "Analyzing Alternatives for Improvement in Supply Chain Performance", Work Study. London, Vol. 51, Iss.1, pp.32-37, 2002. 【19】 Ashayeri, J., et al, "Global Business Process Re-engineering: A System Dynamics-based Approach", Int'l J. of Operations & Production, Vol. 18, pp.817, 1998. 【20】 Bararosoglu, G., and Yazgac, T., "An Application of the Analytic Hierarchy Process to the Supplier Selection Problem", Production and Inventory Management J., pp.14-21, 1997. 【21】 Choi, T.Y., and Hartley, J.L., "An Exploration of Supplier Selection Practices Across the Supply Chain", J. of Operation Management, Vol. 14, pp.333-343, 1996. 【22】 Dubois, A., and Pedersen, A., "Why Relationships do not Fit into Purchasing Portfolio Models-a Comparison Between the Portfolio and Industrial Network Approaches", European J. of Purchasing & Supply Management, Vol. 8, pp.35, 2002. 【23】 Dickson, G.W., "An Analysis of Vendor Selection Systems and Decisions", J. of Purchase, Vol. 2, No. 1, pp.5-17, 1996. 【24】 Evans, R.H., "Product Involvement and Industrial Buying, J. of Purchasing and Materials Management", Vol. 18, No.

2, pp.23-28, 1982. 【25】 El-Ansary, A.I., and Stern, L.W., " Market Channels, 3rd ed., N.J. : Prentice Hall Inc. " , pp.319-357, 1988. 【26】 Heskett, J.L., et al, " Service Breakthrough: Changing the Rules of the Game " , The Free Press, 1990. 【27】 Heskett, J.L., " Lessons in the Service Sector " , Harvard Business Review, Vol. 65, No. 2, pp.118-26, 1987. 【28】 Karsak, E.E., Sozer, S., and Alptekin, S.E., " Product Planning in Quality Function Deployment Using a Combined Analytic Network Process and Goal Programming Approach " , Computers & Industrial Engineering, Vol. 44, pp.171-190, 2002. 【29】 Ketelhoven, W., " Re-engineering Strategic Management, Long Range Planning " , Vol. 28, pp.68-70, 1995. 【30】 Lockamy, A., Beal, R.M., and Smith, W.I., " Supply-Chain Excellence for Accelerated Improvement " , Interface, July-August, pp.23-31, 2000. 【31】 Leavy, B., " Two Strategic Perspective on the Buyer Supplier Relationship, Production and Inventory Management J. " , Vol. 35, pp.47-51, 1994. 【32】 Lehmann, D.R., and O' Shaughnessy, J., " Decision Criteria Used in Buying Different Categories of Products " , J. of Purchasing and Materials Management, Vol. 18, No. 1, pp.9-14, 1982. 【33】 Lee, J.W., and Kim, S.H., " Using Analytic Network Process and Goal Programming for Interdependent Information System Project Selection " , Computers & Operations Research, Vol. 27, pp.367-382, 2000. 【34】 Maloni, M.J., and Benton, W.C., " Supply Chain Partnerships, Opportunities for Operations Research " , European J. of Operational Research, pp.419-429, 1997. 【35】 Meade, L.M., and Presley, A., " R&D Project Selection Using the Analytic Network Process " , IEEE Transactions on Engineering Management, Vol. 49, NO. 1, pp.59-66, 2002. 【36】 Prater, E., Biehl, M., and Smith, M.A., " Int'l Supply Chain Agility: Tradeoffs Between Flexibility and Uncertainty " , Int'l J. of Operations & Production Management, Vol. 21, pp.823-839, 2001. 【37】 Partovi, F.Y., " An Analytic Model to Quantify Strategic Service Vision " , Int'l J. of Service Industry Management. Bradford, Vol. 12, Iss. 5, pp.476-499, 2001. 【38】 Simchi-Levi, D., Kaminski, P., and Simchi-Levi, E., " Designing and Managing the Supply Chain Concepts, Strategies and Case Studies. " , McGraw-Hill Inc, 2000. 【39】 Scannell, T.V., Vickery, S.K., and Droge, C.L., " Upstream Supply Management and Competitive Performance in the Automotive Supply Industry " , J. of Business Logistics, Vol. 21, No. 1, pp.23-51, 2000. 【40】 Saaty, T.L., " The Analytic Hierarchy Process. " , McGraw-Hill Inc, 1980. 【41】 Saaty, T.L., " Fundamentals of The Analytic Network Process " , ISAHP 1999, Kobe, Japan, pp.12-14, 1999. 【42】 The Freedonia Group, Inc. Focus Reports, " World Gaskets & Seals Demand " , 2005. 【43】 Tagaras, G., and Lee, H.L., " Economic Models for Vendor Selection With Quality Cost Analysis " , Management Science, Vol. 42, No. 11, pp.1531-1543, 1996. 【44】 Verma, R., and Pullman M.E., " An Analysis of Supplier Selection Process " , Int'l J. of Management Science, Vol. 26, No. 6, pp.739-750, 1998. 【45】 Wagner, S.M., and Boutellier, R., " Capabilities for Managing a Portfolio of Supplier Relationships " , Business Horizons, Vol. 45, pp.79-88, 2002. 【46】 Wilson, E.J., " The Relative Importance of Supplier Selection Criteria: A Review and Update " , Int'l J. of Purchasing and Materials Management , Vol. 30, No. 3, pp.35-41, 1994. 【47】 Weber, C.A., Current, J.R., and Benton, W.C., " Vendor Selection Criteria and Methods " , European J. of Operational Research, No. 50, pp.2-18, 1991.