

手工具產業供應商評估系統之建立

林易霆、陳偉星

E-mail: 9423678@mail.dyu.edu.tw

摘要

隨著產業競爭壓力，企業進入微利時代，企業比成本、比管理、比交期，傳統只重視企業自我管理已無法滿足，相對於供應商管理的重要性日益加重；供應商的選擇對於一個企業來說，是相當重要但卻又是一個複雜的決策問題。但在複雜環境中，這些評估準則可能項目多且具相互衝突或不可量化之因素，造成決策者無法建立客觀與具體量化的評估架構。現有手工具產業對其所屬供應商卻仍然停留於個人喜好或單一表現而加以選擇，未有一套詳細且具系統觀點的決策評估模式。本研究利用工作經驗及多次外出評估多家手工具加工製造廠的機會，配合多準則決策分析方法及 TOPSIS 評估法，發展出一套評估模式，此一評估模式整合，可協助企業進行供應商評選決策制定時參考應用。

關鍵詞：多準則決策分析；AHP；TOPSIS 評估法

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 研究背景與動機 1 1.2 研究目的 1 1.3 研究限制 2 1.4 研究流程 3 第二章 文獻探討 5 第三章 研究方法 9 3.1 研究架構 9 3.2 預先商議 (Nemawashi) 10 3.3 TOPSIS 評估法與實施步驟 13 3.4 層級分析程序法(AHP) 17 3.4.1 AHP 之目的與假設 18 3.4.2 AHP 之實施步驟 19 3.5 專家群體決策(Group AHP)與AHP之比較 23 第四章 個案分析 27 4.1 公司簡介 27 4.2 產業環境 27 4.2.1 產業概述 27 4.2.2 國內廠家 28 4.2.3 產銷概況 29 4.2.4 市場佔有率 31 4.2.5 市場需求方面 31 4.2.6 市場規模預估 31 4.2.7 市場供給方面 32 4.3 個案選取結果分析 32 4.3.1 鍛造供應商 33 4.3.2 車削供應商 46 4.3.3 電鍍供應商 57 4.3.4 雷射供應商 67 4.3.5 供應商評選結果 79 第五章 結論與建議 81 5.1 結論 81 5.2 研究建議 82 參考文獻 84

參考文獻

- [1] 陳曉琪(2001)，供應商遴選之決策支援系統之研究，私立義守大學工業工程與管理學系碩士論文。
- [2] 陳彥邦(2002)，「模糊多準則應用在航空公司選擇策略聯盟夥伴之研究」，海洋大學航運管理研究所碩士論文。
- [3] 張良勝(2002)，國稅查核品質之研究- TOPSIS 方案之運用，私立朝陽科技大學財務金融研究所碩士論文 [4] 黃士滔(1999)，供應商選擇之探討，高雄科學技術學院學報。
- [5] 曾國雄、林楨家(1997)，淡海新市鎮消防隊佈設區位之研究- TOPSIS多目標規劃法之應用，都市與計劃，第二十四期，第一期，第81-98頁。
- [6] 曾國雄、陳君杰、鄧金地(1997)，適合台灣地區電動機車電池之評選-模糊多屬性決策之應用，工業工程學刊。
- [7] 鄧美華(2000)，餐廳區位選擇之多評準決策-以寶山日本四季懷石料理餐廳為例，生活科學學報，第六期，第47-62頁。
- [8] 鄧振源，曾國雄(1989)，「層級分析法 (AHP) 的內涵特性與應用 (上) (下)」，中國統計學報，27卷6、7期。
- [9] 賴維政(2001)，「供應商參與新產品發展之研究探討 - 以製造業為例」，大業大學事業經營所碩士論文。
- [10] Dickson, G. W. (1966), " An Analysis of Supplier Selection System and Decision " ,Journal of Purchasing, 2(1), pp. 5-17.
- [11] Faisal Hoque(2001) e-Enterprise:Business Model,Architecture, and , Components, Cambridge University Press.
- [12] Hwang C.L. and Yoon K. (1981), " Multiple Attributes Decision Making Method and Application " , Springer, Berlin Heidelberg.
- [13] Jewell, L. N., and H. J. Reitz (1981),Group Effectiveness in Organizations Scott-Foresman, Glenview, IL.
- [14] Kim, Y. and Lee, K. (2003), " Technological collaboration in the Korean electronic parts industry: patterns and key success factors " , R&D Management, 33(1), pp. 59-78.
- [15] Saaty, Thomas L.(1980), Analytic Hierarchy Process, Mcgraw Hill, New York, pp.11-32.
- [16] Saaty, Thomas L. (1971), " A Scaling Method for Priorities in Hierarchical Structure, " Journal of Mathematical Psychology, 15, 3, pp.234-281.
- [17] Weber, C. A., Current, J. R., and Benton, W. C. (1991), " Vendor Selection Criteria and Methods " , European Journal of Operational Research, 50(1),pp. 2-18.
- [18] Watabe, K., Holsappler, C. W. and Whinston, A. B. (1992), " Coordinator Support in a Nemawashi Decision Process, " Decision Support System. 8(2), pp.85-98.
- [19] Wynstra, F. and Pierick, E. T. (2000), " Managing supplier involvement in new product development:a portfolio approach " , European

