

A Study of Trader Evaluation Based on a Case of an Auto Parts Factory

蕭文靜、陳偉星

E-mail: 9806838@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

It is an important issue for the auto parts factories to evaluate and select proper trader partners efficiently and rationally. The purpose of this project is to present a formal traders evaluation process to assist the auto parts factories to select the suitable traders in order to improve the competitive capability of the supply chain and the mutual benefits. This research proposed a Multi Criteria Decision Making (MCDM) approach by incorporating the group AHP and TOPSIS methods to analyze the selection process. This suggested evaluation procedure could assist the enterprise to carry on the trader selection more effectively.

Keywords : Auto Parts、 Group analytic hierarchy process、 Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution

Table of Contents

封面內頁 簽名頁 博碩士論文暨電子檔案上網授權書	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	4
1.3 研究方法與流程	4
1.4 研究限制	6
第二章 文獻探討	7
2.1 供應商評估準則	7
2.2 供應商評選方法與要素	9
2.3 貿易商產業概要	11
2.3.1 國內貿易商結構	11
2.3.2 國內貿易商的競爭優勢	12
2.4 台灣汽車零組件產業的發展現況	13
2.4.1 台灣汽車零組件產業結構	18
2.4.2 國內汽車零件產業的SWOT分析	21
2.4.3 主要外銷市場分佈	22
第三章 決策模式理論	24
3.1 研究架構	24
3.2 預先商議 (NEMAWASHI)	26
3.3 層級分析法	28
3.3.1 基本假設	29
3.3.2 評估尺度	30
3.3.3 進行步驟	30
3.4 專家群體決策	34
3.5 TOPSIS法	35
3.6 應用決策分析軟體	38
第四章 個案分析	40
4.1 公司簡介	40
4.2 個案選取分析流程	40
4.3 個案選取分析過程	41
第五章 結論與建議	52
5.1 結論	53
5.2 後續建議與未來研究方向	53
參考文獻	55
圖目錄	
圖1.1 汽車零件供應鏈示意圖	1
圖1.2 研究流程圖	5
圖2.1 1999~2008年台灣汽車產值變動趨勢[13]	14
圖2.2 1999~2008年台灣汽車零組件出口金額變動形勢[16]	15
圖3.1 研究架構	25
圖3.2 Nemawashi 達成共識過程之步驟	27
圖3.3 成對比較元素	31
表目錄	
表2.1 製造商與供應商關係的轉變[3]	7
表2.2 23項供應商評估準則[3]	8
表2.3 各項評估準則在不同的文獻上出現的頻率[3]	8
表2.4 供應商評選要素之相關研究彙整[9]	10
表2.5 供應商評選要素之彙整[9]	10
表2.6 國內貿易商結構[10]	11
表2.7 貿易業者認為相較於同業的競爭優勢[12]	13
表2.8 機動車輛所用之零件及附件	18
表2.9 2005年汽車及其零件製造業工廠家數[14]	18
表2.10 2005年汽車及其零件製造業工廠家數與員工數[14]	19
表2.11 2005年汽車及其零件製造業全年營業收入[14]	19
表2.12 2005年汽車及其零件製造業分佈縣市[14]	20
表2.13 2005年汽車及其零件製造業概況[14]	20
表2.14 國內汽車零件產業SWOT分析[16]	21
表2.15 2008年台灣汽車零件出口金額國別統計表[16]	23
表3.1 層級分析法評比尺度意義及說明[18]	30
表3.2 階數為n之配對比較矩陣所對應之隨機指標值[24]	32
表3.3 個體決策與群體決策比較表[22]	35
表4.1 預先商議貿易商評估準則架構表	41
表4.2 專家一貿易商評估準則矩陣	42
表4.3 專家二貿易商評估準則矩陣	42
表4.4 專家一貿易商市場行銷評估準則矩陣	42
表4.5 專家二貿易商市場行銷評估準則矩陣	43
表4.6 專家一貿易商研發費用評估準則矩陣	43
表4.7 專家二貿易商研發費用評估準則矩陣	43
表4.8 專家一貿易商生產利潤評估準則矩陣	44
表4.9 專家二貿易商生產利潤評估準則矩陣	44
表4.10 融合後貿易商評估準則矩陣	44
表4.11 融合後貿易商市場行銷評估準則矩陣	45
表4.12 融合後貿易商研發費用評估準則矩陣	45
表4.13 融合後貿易商生產利潤評估準則矩陣	45
表4.14 貿易商評估準則AHP層級架構評估表	45
表4.15 貿易商同業風評於定性資料兩兩比較表	46
表4.16 貿易商於定性資料兩兩比較結果	47
表4.17 貿易商於定量資料表	47
表4.18 貿易商評估準則資料彙整表	48
表4.19 轉換後貿易商評估準則資料彙整表	48
表4.20 貿易商各評估準則資料彙整表	49
表4.21 貿易商正負理想解	50
表4.22 TOPSIS法決策貿易商結果	50

REFERENCES

- 一、中文部分: [1]利豐研究中心(2003), 供應鏈管理:利豐集團實踐經驗。
- [2]樊秉鑫(2001), 供應商能力對製造商外在表現影響之研究銘傳大學管理科學研究所碩士論文。
- [3]黃士滔(1999), 供應商選擇之探討, 高雄科學技術學院學報, 29, 頁283-301。
- [4]陳怡和(1998), 供應商管理標竿之建立與分析 - 以台灣筆記型電腦產業為例, 元智大學工業工程研究所碩士論文。
- [5]梁添富(1999), 物料管理, 頁10-27, 育友圖書公司, 台北。
- [6]黃惠民、謝志光(2000), 物料管理與供應鏈導論, 頁2-29, 滄海書局, 台北。
- [7]徐啟明(2002), AHP 電子連接器產業供應商管理之研究, 中華大學科技管理系碩士論文。

- [8]畢威寧(2005), 結合AHP與TOPSIS法於供應商績效評估之研究, 科學與工程技術期刊, 1(1)頁75-83。
- [9]許騰濤(2005), 貿易商評估之研究 - 以運動玩具類新產品開發工廠為例, 大葉大學工業工程與科技管理學系研究所碩士論文。
- [10]貿易雜誌(2002), 第108期, 頁8-17。
- [11]財團法人中衛發展中心(1999), 中衛計畫執行成果研究。
- [12]貿易雜誌(2002), 第107期, 頁17-26。
- [13]經濟部投資業務處全球台商服務網 <http://twbusiness.nat.gov.tw/asp/industry6.asp> [14]行政院經濟部(2006) 2005年中華民國臺閩地區工業統計調查報告 [15]台灣經貿網 <http://www.taipeitradeshows.com.tw> [16]台灣區車輛工業同業公會 <http://www.ttvma.org.tw/> [17]林易霆(2005) 手工具產業供應商評估系統之建立, 大葉大學工業工程與科技管理學系研究所碩士論文。
- [18]鄧振源、曾國雄(1989), 「層級分析法(AHP)的內涵特性與應用(下)」, 中國統計學報, 第27卷, 第7期, 頁1-20。 二、英文部份: [19]Dickson, G. W. (1966) "An analysis of supplier selection system and decision." *Journal of Purchasing*, 2(1), 5-17.
- [20]Ellram, L. (1990) "The supplier selection decision in strategic partnerships." *Journal of Purchasing and Materials Management*, 26(1), 8-14
- [21]Evans, R. H. (1980) "Choice criteria revisited." *Journal of marketing*, 44(1), 55-56.
- [22]Jewell, L.N. and Reitz, H.J. (1981) "Group effectiveness in organizations." Glenview, IL: Scott, Foresman and Company.
- [23]Pi, W-N. and C. Low (2004) "Supplier evaluation and selection via Taguchi loss functions and an AHP." *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 625-630.
- [24]Saaty, T. L. (1980), "The Analytic Hierarchy Process." McGraw-Hill, New York.
- [25]Shiple, D. D. (1985) "Reseller's supplier selection criteria for different consumer products." *European Journal of Marketing*, 19(7), 26-36.
- [26]Weber, C. L., J. R. Current and W. C. Benton (1991) "Vendor selection criteria and methods." *European Journal of Operational Research*, 50(1), 2-18