

The Business Strategy of Polymer Matrix Composite Industry In Taiwan

辛仲清、劉原超；王學銘

E-mail: 9206850@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

Abstract Recently, due to the drastic change in international arena, og., the conclusion of The Cold War, the use of military composit material lessons, while the kind of composite material which both military and civilian can commonly use arises. On the other hand, as the industrial structure and market vary, ie., the rise of photonic/electronic industry and the high demand of nancompositites in the present time, the research and development of composite matcirial has boon changed accordingly. This research, therefore, intents to use the “ Strategic Theory ” as a basis to describe the status quo of Taiwan ’ s present industry, discuss its competitive strength and weakness, Mustrate case study of product innovation and finally excavate useful strategy for future development and competition. These of course shall be dealt with using the highly competitive market as background. In other words, this paper aims to use theories to bring up pragmatism and in turn use practical applications to exemplify or bolster theories. A method of this kind would hopefully present a strategy that can help the breakthrough of the kind of plight which the Taiwan ’ s industry is currently facing. Consequently, this paper can provide Taiwan ’ s industry a reference for it: continuing develop.

Keywords : polymer matrix composite ; nancomposite ; innovation ; strategy for competition

Table of Contents

目錄 封面內頁 簽名頁 授權書 iii	中文摘要 iv	英文摘要 v	誌謝 vi	目錄 vii	圖目錄 x	表目錄 xi																											
第一章 緒論 1	1.1 研究動機及背景 1	1.2 研究目的 2	1.3 研究範圍 2	1.4 論文架構 3																													
第二章 文獻探討 5	2.1 產業分析 5	2.2 創新理論 16	2.3 創新與競爭策略 24	2.4 競爭優勢與成功關鍵因素 37																													
第三章 研究方法 42	3.1 研究方法 42	3.2 研究架構 42	3.3 研究流程 44	3.4 研究限制 45																													
第四章 產業概況與競爭力分析 46	4.1 台灣複合材料產業特性 46	4.2 台灣複合材料工業的產業分析 55	4.3 台灣複合材料產業的創新與競爭策略分析 69	4.4 台灣複合材料產業的競爭優勢分析 74	4.5 台灣複合材料產業的成功關鍵因素 77	4.6 台灣複合材料產業的競爭地位SWOT分析 78																											
第五章 個案分析 80	5.1 個案公司：耐特科技材料股份有限公司 80	5.2 個案公司：盛聚塑膠股份有限公司 99																															
第六章 結論與建議 112	6.1 結論 112	6.2 建議 119																															
參考文獻 121	一、中文部份 121	二、英文部份 123																															
圖目錄	圖2-1-1五種競爭力模式 13	圖2-2-1 創新流程 17	圖2-2-2 Rothwell & Zegveld的交互式模型 20	圖2-2-3 創新架構類型 22	圖2-3-1 策略制定流程 33	圖2-3-2 Ansoff的多角化策略 35	圖2-3-3 SWOT 分析採取之策略 37	圖2-4-1價值鏈圖 40	圖3-2-1 本研究觀念架構圖 43	圖3-3-1 本研究之研究流程 44	圖4-2-1近四年複合材料/強化塑膠工業市場比例圖 58	圖4-2-2 2001年複材/強塑工業市場應用分佈 58	圖4-2-3 我國高分子複合材料產業結構 65	圖5-1-1耐特科技材料股份有限公司組織系統圖 83	圖5-1-2耐特科技材料股份有限公司產品製造流程圖 91	圖5-2-1盛聚塑膠股份有限公司組織系統圖 101	圖5-2-2盛聚塑膠股份有限公司生產流程圖 106																
表目錄	表2-1-1 產業定義之彙集 6	表2-2-1 推式經濟與拉式經濟 19	表2-2-2產品創新類型彙總表 23	表2-2-2產品創新類型彙總表（續） 24	表2-3-1達成較佳效率的策略 27	表2-3-2達成較佳品質的策略 28	表2-3-3達成較佳創新的策略 28	表2-3-4達成較佳顧客回應的策略 29	表2-3-5 產品/市場/特異能力與一般性事業策略層級 30	表4-1-1 複合材料應用產品及產業別統計表 47	表4-1-2泛用工程塑膠產品特性與應用範圍 49	表4-1-2泛用工程塑膠產品特性與應用範圍（續） 50	表4-1-3填充物種類及用途表 51	表4-1-3填充物種類及用途表（續） 52	表4-2-1 複合材料/強化塑膠工業市場統計 57	表5-1-1目前之商品或服務項目及其重要用途或功能表 85	表5-1-2 代理及經銷項目與區域 87	表5-1-3 耐特公司財務分析表 88	表5-1-3 耐特公司財務分析表(續) 89	表5-1-4耐特主要產品用途表 90	表5-1-5 耐特公司員工資料表 95	表5-1-6 耐特公司生產量表 95	表5-1-7 耐特公司銷售量值表 96	表5-1-8 經營結果比較分析 96	表5-2-1 盛聚塑膠各產品營業比重 101	表5-2-2 財務分析表 104	表5-2-2 財務分析表(續) 105	表5-2-3 盛聚主要產品用途表 106	表5-2-4 員工資料表 108	表5-2-5 生產量表 108	表5-2-6 銷售量值表 109	表5-2-7 經營結果比較分析 109	表5-2-8 個案公司情境因素比較 111

REFERENCES

- 一、中文部份 1.司徒達賢（1995），我國科技專案未來運作方式之研究，台北:經濟部技術處。 2.司徒達賢、李仁芳及吳思華（1985），企業概論，教育部空中大學教學委員會。 3.司徒達賢譯（1982），企業政策策略規劃，東華書局 4.余朝權（1994），產業競爭分析專論。台北:五南圖書出版公司。 5.吳思華（1984），產業特質與企業經營策略關係研究，國立政治大學企業管理研究所未出版之博士論文。 6.徐作聖、邱奕嘉合譯（2000）創新管理，華泰書局。 7.崔上麟（1998），產品創新性、研發團隊組自主性與產品創新績效關係之

研究 - 以南韓電腦產業資源依賴觀點為例，輔仁大學管理研究所未出版碩士論文。 8.張榮杰（1999），產品創新類型與產品創新績效關係之研究 - 以產品生命週期及創新能力為中介變項，私立中原大學企業管理研究所碩士論文，p.17 9.許士軍（1983），現代行銷管理，三民書局。 10.黃宏義譯（1987），策略家的智慧，長河出版社 11.黃營杉譯（1999），策略管理（Strategic Management Theory）第四版，Charles W. L. Hill & Gareth R. Jones 原著 12.賴士葆（1980），技術創新特性與新產品發展績效相關之研究，管理評論，pp.102-114。

二、英文部份 1.Ansoff, H.I.(1957), Strategies for Diversification, Harvard Business Review, p.p.113~124. 2.Damanpour, F., and Evan, W.M., (1984) " Organizational Innovation and Performance:The Problem of Organizational Lag " . Administrative Science Quarterly,29,p.p392~409. 3.Damanpour, F.,(1991), " Organizational Innovation:A Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators " . Academy of Management Journal,34(3), p.p.555~590. 4.Donald F. Harvey(1988), Strategic Management and Business Policy, Ohio:Merrill Publishing Company, p.88. 5.Donald L.Bates and David L.Eldredge(1980),Strategy and Policy:Analysis, Formulation, and Implementation, Iola:Wm.C. Brown Co. p.93 6.Gobeli, D.H. and D.J. Brown(1987), Analyzing Product Innovation, Research Management, Vol.30, pp.121~128. 7.H.Igor Ansoff(1965), Corporate Strategy, New York:McGraw Hill Book co. 8.Howard Stevenson(1968), Defining Corporate Strengths and Weakness, Unpublished D.B.A Thesis , Harvard Business School 9.James Brian Quinn , Henry Mintzberg and Robert M.James(1988), The Strategy Process:Concepts, Contexts, and Cases, N.J.:Prentice-Hall International, Inc. 10.Lumpkin G.T. and Dess, G.G.(1996) " Clarifying the Entrepreneurial Orientation Construct and Linking it to Performance. Academy of Management Review,21(1), p.p.135~172. 11.Meleher, B.H. and Kerzner, H. (1988). Strategic Planning:Development and Implementation. Blue Ridge Summit, PA:TAB Books. 12.Michael E. Porter (1985) ,Competitive Advantage: Creat and Sustaining Superior Performance, N.Y. : The Free Press, P.26 13.Michael E. Porter (1985) ,Competitive Advantage: Creat and Sustaining Superior Performance, N.Y. : The Free Press, P.37 14.Theodore T. Herbert & Helen Deresky (1987) , " Generic Strategies:An Empirical Investigation of Typology Validity and Strategy Content " , Strategic Management Journal , Mar-Apr,P.137 15.Robert G. Murdick , R. Carl Moor and Richard H. Eckhouse(1989), Business Policy and Strategy:An Action Guide , 5th ed., Ohio:Publishing Horizons, Inc., p.49. 16.Robert, Michel(1995), Product Innovation Strategy Pure and Simple , NY:Mc Graw-Hill Inc.1995. 17.Rogers, E.M. Diffusion of Innovations, New York:Free Press 1983, Downs, G.W., and L.B Mohr. " Conceptual Issues in the Study of Innovation " Administrative Science Quarterly 21: 700-14, 1976 18.Rothwell R. and W. Zegveld(1985), Industrial Innovation and Public Policy-Preparing for the 1980s and the 1990s, Frances Printer. 19.Sands, S. and L.M. Warwick(1977), Successful Business Innovation:a Survey of Current Professional Views, Californian Management Review, Vol. 20, pp.5-6. 20.Tushman, M.L., and Nadler, D.A., (1986) Organization for Innovation. California Management Review, 28(3) pp. 74~92.