

「應用PDM系統管理探討新產品開發時效性，品質，成本之關聯性：以全興工業為例」

」

楊勝華、李德治

E-mail: 9608175@mail.dyu.edu.tw

摘要

大陸汽車產業由於台灣的汽車廠業者大量轉移後，便迅速發展出超越台灣的量產規模，但受限於大陸汽車供應商發展之初期因人才及技術之不足，造成新產品開發無法有效掌控進度時程，因此大陸各汽車供應商無不投入龐大資源用於人才養成及加強技術知識的管理。面對大陸汽車產業的強大競爭力以及台灣汽車產業產品少量多樣之需求，台灣供應商為因應汽車廠愈來愈多樣的產品需求，及力求於新產品開發能力之發展，如何達成各汽車廠交期時間、品質功能、成本價格之新產品開發需求，就成為台灣汽車零組件供應商必須遵從的關鍵因素之一。本研究主要應用PDM系統管理工具來探討台灣汽車零組件供應商新產品開發時效性，品質，成本之關聯性，包括系統導入APQP、PPAP流程之執行，以及開發階段的設計？開發階段的品質驗證？開發階段的生產驗證？量產階段的回饋矯正，彼此之間的關係，此外，還包括應用系統工具對新產品開發績效的影響。透過訪問調查的方式進行相關問題的收集分析來探討與瞭解系統對三大特性之關聯性。

關鍵詞：產品資料管理系統(PDM)；生產性零組件核准程序(PPAP)；先期產品品質規劃(APQP)；資訊工具(information tool)

目錄

內容目錄 中文摘要	iii	英文摘要	iii
. iv 誌謝辭	iv	. . . . . vi 內容目錄	vi
. vii 表目錄	vii	. . . . . ix 圖目錄	ix
. x 第一章 緒論	x	. . . . . 1 第一節 研究背景與動機	1
. 1 第二節 研究目的	1	. . . . . 2 第三節 研究範圍	2
. 4 第四節 研究流程	4	. . . . . 6 第二章 文獻探討	6
. 7 第一節 產品資料管理的定義	7	. . . . . 7 第二節 新產品開發之	7
執行流程	12	. . . . . 20 第三章 研究方法	20
. 28 第一節 個案研究法	28	. . . . . 28 第二節 研究	28
架構與變項定義	32	. . . . . 36 第四章 個案分析	36
. 40 第一節 個案分析	40	. . . . . 40 第二節	40
C P D M導入前狀況分析	45	. . . . . 47 第四節	47
. 49 第五節 預期導入效益	49	. . . . . 52 第五章	52
實驗及成效分析	54	. . . . . 54 第一節	54
. 56 第二節 實驗與分析	56	. . . . . 56 第六章	56
67 第一節 研究結論	67	. . . . . 67 第二節 後續研究與限制	67
. 73 參考文獻	73	. . . . . 75 附錄 A	75
. 81 附錄 B	81	. . . . . 82 附錄 C	82
. 83 附錄 D	83	. . . . . 84 附錄 D	84

參考文獻

一、中文部份 江朝富(2005)，新產品協同設計流程整體績效評估-價值鏈的觀點，大葉大學資訊管理學系碩士論文。林子晉(2003)，以PDM為基礎之資料採礦模型建構與分析，國立臺灣科技大學工業管理系碩士論文。吳志民(2004)，新產品開發專案知識管理探討-以TFT產業為例，元智大學工業工程與管理學系碩士論文。吳宗璠(1995)，資訊管理個案研究方法，資訊管理實證研究方法研討會資料。吳學修(2003)，PDM對研發管理之影響-以A公司為例，國立政治大學科技管理研究所經營管理碩士論文。周文賢，林嘉力(2001)，新產品開發與管理，台北：華泰書局。施義舜(1999)，產品資料管理與同步技術應用實例，CALS應用案例專輯，經濟部工業局。pp.61-69。梁中平(1999)，個人電腦(PC產業)之應用案例，CALS應用案例專輯，經濟部工業局。pp.71-84。陳璟亮(2006)，鞋型開發資訊系統設計之研究-以某大型鞋業開發中心為例。靜宜大學資訊管理學系碩士論文。陳旭初(1999)，以IMAN軟體系統為例-探討產品設計中PDM之應用，資訊應用導航CALS季刊。pp.21-27。陳俊伊(2002)，同步工程應用於新產品開發專案工作協調之研究，台北科技大學生產系統工程與管理研究所碩士論文。黃俊英(1994)，企業研究方法，台北：華東書局。黃堯斌(1999)，一手掌握產品資料管理:PDM

的基本概念與導入方法，工業自動化，第16期，pp.35-37。黃士杰(2001)，由專案管理的關鍵成功因素來探討新產品開發之績效-以N公司為例，國立交通大學經營管理研究所碩士論文。游達榮(2003)，品質機能展開技術在餐飲服務業的應用 - 以高雄市布拉格西餐廳為例，國立東華大學觀光暨遊憩管理研究所碩士論文。彭定國(1998)，企業成功導入PDM系統之捷徑，資訊應用導航 CALS季刊，pp.22~29。茹鴻英(2004)，組織特性與新產品發展過程對新產品開發績效影響研究-以中科院為例，中原大學企業管理學系碩士論文。趙平宜，葉神丑，袁建仁，朱哲儒，劉祖華，羅詠盛，張瑞芬，侯建良，尤春風，歐陽超，彭定國，鄭宇雄(2001)，產品資料管理，台北:滄海書局。蔡水錕(2005)，以策略地圖的觀點探討精實生產推展-以GSK公司兩岸事業體為例，大葉大學國際企業管理研究所碩士論文。賴士葆，林明杰(1989)，研究發展與製造兩部門互動之研究，收錄於「科技管理論文集」，大葉文教基金會。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，大葉大學事業經營研究所碩士論文。

二、英文部份 Aaby, N.E. and Discenza, R.(1995), Strategic marketing and new product development, *Marketing Intelligence & Planning*, Vol. 13, No. 9, pp30-35. Barczak, G.(1995), New Product Strategy, Structure, Process, and Performance in the Telecommunications Industry, *Journal of Product Innovation management*, 12(2), pp.224-234. Babu, A. J. G. and Suresh, N.(1996), Project Management with Time, Cost and Quality Considerations, *European Journal of Operational Research*, Vol. 88, pp.320-327. Cooper, R. G. & Kleinschmidt E. J.(1996), Winning Business in Product Development : the Critical Success Factors, *Research-Technology Management*, Vol.39, Jul/Aug, pp.18-29. CIMdata, Inc.(1997), CIMdata, Inc, Product Data Management: The Definition, CIMdata, Inc., Sep. CIMdata. Report(2001), Collaborative Product Definition management(cPDM) : An Overview, August, P.20-36. Chen, S.J.(1999), Project Task Coordination and Team Organization in Concurrent Engineering, doctoral thesis, State University of New York at Buffalo. Crawford, C. M. (1992), The hidden costs of accelerated product development, *Journal of Product Innovation Management*, 9, 188-199. Henke, J.W., Krachenberg, A.R. and Lyons, T.F.(1993), Cross-Functional Teams : Good Concept, Poor Implementation, *Journal of Production Innovation Management*, Vol. 10, pp. 216-229. Munns, A. K. and Bjeirmi, B. F.(1996), A Role of Project Management in Achieving Project Success, *International Journal of Project Management* , Vol. 14, No. 2, pp.81-87. Olson, E.M., Walker, O. C. and Ruekert, R.W.(1995), Organizing for Effective New Product Development : the Moderating Role of Product Innovativeness, *Journal of Marketing*, 59(January) : pp.48-62. Pfeffer & Salancik (1978) *The External Control Of Organizations*, New York Harper & Row. Rolstadas, A.(1995), Planning and control of concurrent engineering projects, *The International Journal of Production Economics*, Vol. 38, pp. 3-13. Smith, R.P.(1997), The Historical Roots of Concurrent Engineering Fundamentals, *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol. 44, No. 1, pp. 67-78. Song, X.M. and Parry, M.E. (1997), The Determinants of Japanese New Product Successes, *Journal of Marketing Research*, 34(1), pp.64-76. Yin, R. K.,(1994.) *Case Study Research Design and Methods*, USA : SagePublication. Z.Y. Ge, W.H. Fan, G..L. Xiong, L.S. Zhou, Y.P. Li, X.H. Su,(2002), Application of PDM base on Concurrent Engineering, Intelligent Control and Automation, *Proceedings of the 4th World Congress on*, Vol.4, pp.2604-2607.