

工具機開發流程導入品質機能展開(QFD)之研究

陳宏峻、曾清枝

E-mail: 9707410@mail.dyu.edu.tw

摘要

產品開發首重顧客的聲音，開發設計的過程，必須有系統的將顧客之聲(voice of customer, VOC)轉換成設計要項，以顧客的需求來設計產品，進而達成顧客願意購買且會持續購買的產品優勢。本研究以品質機能展開(quality function deployment, QFD)方法論導入工具機開發流程，此方法可以整合消費者需求，在工具機開發設計前，即先行運用其方法，進行產品的規劃設計與展開，利用二元矩陣技術之轉換，目的在使工具機的開發設計即能以顧客之需求為導向。簡單而言，品質機能展開的運用即是能有效的將顧客需求與產品機能整合在一起，使找到工具機開發之標準化及合理化，並增加市場競爭力。面對今日全球化的市場競爭，在這以顧客為導向的品質(customer-driven quality)市場潮流裡，必須能將顧客聲音納入產品設計。本研究即以建立此開發流程為目標，提供工具機業者在開發流程上的參考，目的在使工具機的開發可以更符合顧客需求。另外，藉由深度訪談的過程紀錄，使用者也提出了諸多值得參考的意見，透過這些資訊，也可以了解到工具機使用者更多的見解，期能在經營策略思考上有所助益。

關鍵詞：品質機能展開；工具機；顧客之聲

目錄

內容目錄 中文摘要.....	iii	英文摘要.....	iv	誌謝	
辭.....	v	內容目錄.....	vi	表目錄.....	viii
目錄.....	ix	第一章 緒論.....	1	第一節 研究背景.....	1
第二節 研究動機.....	2	第三節 研究目的.....	3	第四節 研究對象及範圍.....	4
第五節 研究流程.....	5	第六節 名詞解釋.....	7	第二章 文獻回顧.....	10
第一節 新產品開發.....	11	第二節 品質機能展開.....	18	第三章 研究方法.....	28
第二節 品質設計.....	32	第三節 對象訪談.....	33	第一節 確認顧客需求.....	29
第三節 對象訪談.....	38	第四節 導入品質機能展開.....	40	第二節 品質設計.....	32
第四節 訪談資料整理(KJ法分群).....	46	第五節 導入品質屋.....	51	第三節 對象訪談.....	33
第五節 導入品質屋.....	49	第六節 研究結果分析.....	58	第四節 導入品質機能展開.....	38
第六節 研究結果分析.....	58	第一節 結論.....	61	第一節 訪談記錄.....	40
第一節 結論.....	61	第二節 後續研究建議.....	66	第二節 訪談資料整理(KJ法分群).....	46
第二節 後續研究建議.....	66	參考文獻.....	69	第三節 售後服務維修資料整理.....	46
參考文獻.....	69	附錄A 訪談問題面向表.....	77	第四節 研究結果分析.....	51
附錄A 訪談問題面向表.....	77	附錄B 訪談記錄表.....	78	第五節 研究結果分析.....	58
附錄B 訪談記錄表.....	78	附錄C 廠商訪談記錄.....	79	第六節 研究結果分析.....	58
附錄C 廠商訪談記錄.....	79			第七節 研究結果分析.....	58

參考文獻

參考文獻一、中文部份 Stevenson W. J. (1994), 生產管理(傅和彥譯), 台北:三民書局, (原文於1993年出版)。Ulrich K, T. & Eppinger, S. D. (2006), 產品設計與開發(張書文, 載華亭譯), 台北:麥格羅希爾, (原文於2005年出版)。Roberta, S. R., & Bernard, W. (2005), 生產與作業管理(范書愷審定, 陳振益譯), 台北:台灣培生教育, (原文於2003年出版)。赤尾洋二, 新產品開發流程 - 品質機能展開之實際應用(Quality Function Deployment), 中國生產力中心QFD研發小組編譯, 77-78。小島敏彥(2002), 新產品開發管理:企業革新的生存之道(蔣永明譯), 中衛發展中心, 64-107。(原文於1996出版)市田高, 牧野鐵治(1991), 設計審查(設計審查小組譯), 中壢:先鋒企管, (原文於1990年出版)。游萬來, 宋同正(1998), 設計進程:成功設計管理的指引(初版)台北:六和出版。戴久永(1995), 全面品質管理(Total Quality Management), 台北:滄海書局。蘇朝墩(2003), 專訪QFD發明人 - 品質大師赤尾洋二, 品質月刊, 39(11), 17-19。鄭三俠(1995), 新產品研發, 台北:智勝書局。陳正芬, 陳儀(2004), 產品研發管理, 台北:麥格羅希爾。葉錦堂(1993), 研究開發之管理, 台北:全華書局。鐘清枝(1998), 工具機, 台北:全華書局。陳進郎(2004), 數控工具機, 台北:全華書局。陳天生, 黃寶建(2003), 數控工具機原理與實習, 台北:高立書局。劉信宏(2004), 我國工具機產銷概況, 工研院IEK-ITIS計劃, 82-86。機械工業研究所(1997), 1997工具機年鑑, 工業技術研究院, 4-8。許總欣(2005), 作業管理, 台北:台灣培生教育。周旭華(2006), 戴明的管理方法, 台北:天下遠見。徐世輝(2006), 全面品質管理(2版), 台北:華泰文化。簡聰海(2007), 生產與作業管理, 台北:新文京開發出版。張書文(2002), 設計開發的品質管理, 中衛發展中心, 台北。張聖麟(1998), 卓越化生產管理, 台北:華泰書局。陳銘欽(2005), 新產品開發對產業競爭力影響之研究-以汽車業為例, 大葉大學事業經營研究所碩士班未出版之碩士論文, 1-4。吳松駿(2003), 精實產品開發模式之建構, 東海大學工業工程與經營資

訊研究所未出版之碩士論文, 1-4。吳周強(2004), 運用模糊理論建立新產品開發績效評估模式之研究-以工業電腦產業為例, 世新大學資訊管理學系未出版之碩士論文, 1-9。許君平(2004), 新產品開發流程, 國立中央大學機械工程研究所未出版之碩士論文, 1-2。黃淳毅(2003), 產業特性與新產品開發流程關係之研究, 國立清華大學工業工程與工程管理研究所未出版之碩士論文, 3-7。黃啟昌(2005), 新產品開發決策模式之研究-以南部某家傳統製造業為例, 國立成功大學工學院工程管理碩士在職專班未出版之碩士論文, 1-5。吳俊誼(2001), 採購部門參與、供應商選擇標準、供應商發展活動與新產品開發績效關係之研究, 國立中央大學企業管理研究所未出版之碩士論文, 1-3。邱俊仁(2005), 專案管理應用於新產品開發之研究, 國立交通大學管理學院(管理科學學程)碩士班未出版之碩士論文, 1-2。黃建華(2007), 案例式推理於CNC工具機概念設計階段的應用, 逢甲大學工業工程與系統管理研究所未出版之碩士論文, 1-3。楊長林(2002), 新產品開發:設計與定位、流程、績效評估之整合性管理研究, 國立台灣科技大學工業管理系未出版之博士論文, 1-2。陳正義(2006), 台灣中小企業的兩岸企業功能分工探索研究-以交換式電源適配器產品設計開發功能為例, 國立台灣科技大學管理研究所未出版之碩士論文, 2-5。黃艷雲(2004), 品質機能展開應用於成衣之研究, 國立成功大學企業管理研究所未出版之碩士論文, 1-10。陳慧鴻(2001), 以品質機能展開進行盲人點字機之改良研究, 大葉大學工業工程學系碩士班未出版之碩士論文, 1-3。莊文輔(2003), 應用品質機能展開法於簡易可攜式電動輪椅產品企劃, 南台科技大學工業管理研究所未出版之碩士論文, 1-6。邱宏哲(2003), 利用品質機能展開法建立整合型照護大樓建築需求-以南投仁愛之家為例, 國立雲林科技大學工業工程與管理研究所未出版之碩士論文, 1-6。余溪水(2003), 品質機能展開在量販店營建之應用, 逢甲大學經營管理碩士在職專班未出版之碩士論文, 1-3。干淑芬(2003), 應用品質機能展開於服務品質之研究-以海運承攬運送業為例, 國立台灣海洋大學航運管理學系碩士班未出版之碩士論文, 6-10。林佳瑤(2003), 利用品質機能展開改善護理之家服務品質要素, 中國醫藥學院醫務管理學研究所未出版之碩士論文, 1-6。謝和娟(2003), 應用QFD建構及評估魚貨直銷中心服務品質, 國立台灣海洋大學應用經濟研究所未出版之碩士論文, 1-10。閔庭祥(2001), 顧客關係管理系統之價值模型建構, 國立中央大學資訊管理學系未出版之博士論文, 1-21。劉錦輝(2002), 結合模糊迴歸分析與品質機能展開於工程設計之最佳化, 朝陽科技大學工業工程與管理系未出版之碩士論文, 1-6。

二、英文部分 Abbie, G., & John, R. (1981) The Voice of the Customer, *Marketing Science*, Vol. 12, No. 1, Winter 1993, 1-27. Booz, A. (1982). *New Product Management for the 1980s*, Booz, Allen and Hamilton Inc, New York. Dale, H. (2003). *Total Quality Management*, 3rd edition, Prentice Hall. Dale, B., & Cooper, C. (1992). *Total Quality and Human Resources*, Basil Blackwell, Oxford. Griffin, A. J., & Straus, A. Z. (1991). The voice of the customer, University of Chicago Working Paper. Rochford, L. (1991). Generating & screening new product ideas. *Industrial Marketing Management*, 4, 287-297. Sampson, P. (1970). Can consumer create new products. *Journal of the Market Research Society*, 1, 40-52. Trott, P. (1998). *Innovation management & new product development*, London:Financial Times Management. Veryzer, R. W. (1998). *Discontinuous Innovation and the New Product Development Press*. *Journal of Product Innovation Management*. Yoji, A. (1990). *Quality function Development: Integrating Customer Requirements into Product Design*, Cambridge London:Productivity Press.