

國立交通大學

管理學院(工業工程與管理學程)碩士班

碩士論文

以 ISO-9001 精神建立交期管理系統之研究

---微機電公司為例

Building a Delivery Management System by the Intent
of ISO-9001 with a Case Study of an MEMS Company

研究生：黃錦江

指導教授：梁馨科 博士

中華民國九十六年一月

以 ISO-9001 精神建立交期管理系統之研究

---微機電公司為例

**Building a Delivery Management System by the Intent of ISO-9001
with a Case Study of an MEMS Company**

研 究 生：黃錦江

Student : Chin-Chiang Huang

指 導 教 授：梁馨科

Advisor : Dr. Shing-Ko Liang

國 立 交 通 大 學

管理學院(工業工程與管理學程)碩士班

碩士論文

A Thesis

Submitted to Department of Industrial Engineering and Management

College of Management

National Chiao Tung University

In Partial Fulfillment of the Requirements

For the Degree of

Master of Science

in

Industrial Engineering and Management

January 2007

Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中 華 民 國 九 十 六 年 一 月

中文摘要

交期是競爭優勢之關鍵因素。交期是一種品質管理。一般交期管理是集中於工廠生產週期的改善，或交期預測模式的建立，以回應客戶對產品準時交貨的期望。然而業界缺乏一套有效的管理系統來管理交期，以致於有交期不準確，或交期無法縮短的相關問題。

本研究以 ISO-9001 品質管理系統之內容及其精神，結合企業流程改造(Business Process Reengineering, BPR)原理、方法與步驟，建立一個完整的交期管理系統，對交期作有計劃、組織、控制、改善之管理。藉由這個交期管理系統能夠監測及改善與交期有關的事項，從而改善縮短交期，提昇交期之準確率。

本研究以一個微機電(Micro-Electro-Mechanical System, MEMS)公司為例，建構交期管理系統之制度，整合品質管理系統，藉由系統化的組織、計劃、控制、實施與持續改善，使得交期之功能與績效能夠不斷的縮短與精進。導入交期管理系統後，驗證實施績效的結果，以一般製造業績效指標來檢視，以及採用小樣本問卷調查來比較實施前後，評估結果說明實施交期管理系統是有效的。



關鍵字：交期管理, ISO-9001, 競爭優勢, 品質, 企業流程改造

Abstract

Delivery management is a key performance factor for the competitive advantage. Delivery can be treated as a kind of quality management. The improvement of delivery management, in general, focus on cycle time reduction in a factory and set up a predictable model to make an accurate delivery and meet the customer's expectation. However, it is not available for a complete delivery management system to monitor and measure the performance of delivery in industry that causes all related factor of delivery occurred.

This research is trying to use the context and intent of ISO-9001 and the concept of Business Process Reengineering (BPR) to establish a complete delivery management system. Through this management system we can monitor and improve all the related factor of delivery to shorten the delivery time and improve on time delivery rate.

An MEMS (Micro-Electro-Mechanical System) company to be the empirical case study in this research. This delivery management system that integrate with existing quality management system, by managing, organizing, planning, controlling, executing the delivery management system and continuously improving the delivery time. The result of delivery management system after implemented is effective in keeping performance revealed by a few index used in general manufacture, and subjectively cognitive performance is positive by proceeding a small size employee of survey which compared with before and after implemented the delivery management system.

Key words: Delivery Management, ISO-9001, Competitive Advantage, Quality, Business Process Re-engineering

致 謝

本論文的完成，非常感謝指導教授梁馨科博士不厭其煩地、辛勞地教導對論文格式、結構、編排、精神意旨作引導修正。感謝論文計劃書口試評審委員鍾淑馨教授，畢業論文口試評審委員張永佳博士以及文化大學教授兼工學院院長陳義揚博士對論文所作之加強與改善。兩年半的工業工程與管理學系碩士專班生涯中許多給予教導的老師們：唐麗英教授、沙永傑教授、李榮貴教授、巫木誠教授、彭德保教授等等，他們的鼓勵與期許，讓我不論在學業或是研究上遇有任何困難，都能獲得適時的協助。

感謝我的同學與同事們，在我研究的過程中，提供許多重要的寶貴意見與知識分享，一起合作完成小組作業，相互打氣與激勵，讓我能堅持到底完成學業。

最後，我要特別感謝我的妻子錫貞，在我求學的過程中給予相當多的鼓勵與支持，默默的付出，守候在家照顧孩子，讓我在外無後顧之憂，可以全心全意的就學。謹以此論文成就獻給她。



黃錦江 謹誌于交大工工管系

民國 96 年 1 月

目 錄

中文摘要.....	i
英文摘要.....	ii
致謝.....	iv
目錄.....	iv
表目錄.....	vi
圖目錄.....	vii
附件目錄.....	viii
第一章 緒論.....	1
1.1 研究動機.....	1
1.2 研究目的.....	2
1.3 研究流程與步驟.....	3
第二章 文獻探討.....	5
2.1 交期管理.....	5
2.2 ISO-9001:2000 品質管理系統.....	8
2.3 企業流程改造(Business Process Reengineering, BPR).....	18
第三章 以 ISO-9001 之立意精神建構交期管理系統.....	22
3.1 交期--機能別管理.....	24
3.2 建立交期管理系統的理由.....	24
3.3 交期管理系統的架構.....	25
3.4 構建交期管理系統之方法.....	28
3.5 構建交期管理系統之內容.....	28
第四章 實證研究--以微機電(MEMS)公司為.....	48
4.1 微機電公司背景簡介.....	48
4.2 微機電產業特性.....	49
4.3 微機電公司之交期管理特性.....	49
4.4 微機電公司之品質管理系統.....	50
4.5 微機電公司之交期績效結果與內部交期績效之自評.....	52
4.6 應用交期管理系統之建構微機電公司之制度.....	55
4.7 應用在微機電公司交期管理系統之有效性.....	66

第五章 結論與建議.....	72
5.1 結論.....	72
5.2 建議.....	74
參考文獻.....	76



表 目 錄

表 2.1 ISO-9001:2000 之文件架.....	14
表 3.1 ISO 9001:2000 有關條款在品質管理系統應建立之參考作業程序.....	23
表 3.2 ISO 9001:2000 條文 4.1 一般要求.....	29
表 3.3 ISO 9001:2000 條文 4.2.1 一般要求與 4.2.2 品質手冊.....	30
表 3.4 ISO 9001:2000 條文 5.1 管理承諾.....	31
表 3.5 ISO 9001:2000 條文 5.2 顧客為重.....	31
表 3.6 ISO 9001:2000 條文 5.3 品質政策.....	32
表 3.7 ISO 9001:2000 條文 5.4 規劃.....	32
表 3.8 ISO 9001:2000 條文 5.5 責任、授權與溝通.....	33
表 3.9 ISO 9001:2000 條文 5.6 管理審查.....	34
表 3.10 ISO 9001:2000 條文 6.1 資源的提供.....	34
表 3.11 ISO 9001:2000 條文 6.3 基礎設施.....	35
表 3.12 ISO 9001:2000 條文 6.4 工作環境.....	35
表 3.13 ISO 9001:2000 條文 7.1 產品實現的規劃.....	36
表 3.14 ISO 9001:2000 條文 7.2 顧客相關的過程.....	37
表 3.15 ISO 9001:2000 條文 7.3 設計與開發.....	38
表 3.16 ISO 9001:2000 條文 7.4 採購.....	39
表 3.17 ISO 9001:2000 條文 7.5.1 生產及服務提供之管制.....	40
表 3.18 ISO 9001:2000 條文 7.5.3 生產及服務提供之管制與 7.5.5 產品保存.....	42
表 3.19 ISO 9001:2000 條文 8.2.1 客戶滿意.....	42
表 3.20 ISO 9001:2000 條文 8.2.3 過程的監控與量測與 8.4 資料分析.....	43
表 3.21 ISO 9001:2000 條文 8.2.4 產品的監控與量測.....	44
表 3.22 ISO 9001:2000 條文 8.5.2 矯正措施與 8.5.3 預防措施.....	45
表 3.23 ISO 9001:2000 相對應在交期機能參考之主要相關條文.....	46
表 4.1 A 公司和 ISO-9001 相對照之程序文件.....	51
表 4.2 晶圓代工 BU 之客戶滿意度調查彙總分析評分表.....	52
表 4.3 客戶滿意度調查彙總分析評分表.....	53
表 4.4 提昇企業形象之統計量.....	70
表 4.5 提昇管理品質之統計量.....	70
表 4.6 提高生產力之統計量.....	71

圖 目 錄

圖 1.1 本研究流程與步驟.....	4
圖 2.1 ISO 品質文件架構.....	11
圖 2.2 ISO-9001 之品質持續改善架構.....	16
圖 3.1 交期管理系統之整體架構圖.....	27
圖 4.1 接單出貨作業流程中(含委外生產製造流程).....	56
圖 4.2 A 公司晶圓事業中心的改善目標之一：工作週程降低目標.....	68
圖 4.3 A 公司晶圓事業中心的改善目標之二：交期準確率目標.....	69
圖 4.4 A 公司晶圓事業中心的改善目標之三：Inkjet 良率目標.....	69



附件目錄

附件一 產品設計管制程序.....	80
附件二 生產企劃程序.....	90
附件三 生產管理程序.....	95
附件四 交期之績效評估管理程序.....	100
附件五 工業工程管理程序.....	103
附件六 供應商管理程序.....	108
附件七 庫存管理程序.....	113
附件八 接單管理程序.....	116
附件九 交期管理責任程序.....	120
附件十 矯正與預防措施程序.....	124
附件十一 問卷調查.....	129

