

# 目 錄

論文摘要	iii
圖次	viii
表次	ix
第一章 緒論	
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的與研究問題.....	3
第三節 研究貢獻.....	6
第四節 論文架構.....	8
第二章 文獻探討	
第一節 產品多樣性之相關文獻.....	10
第二節 製造彈性之相關文獻.....	22
第三節 製造彈性、環境不確定性與生產績效之關係.....	41
第四節 研究延伸.....	43
第三章 半導體產業及個案公司探討	
第一節 半導體產業概況.....	49
第二節 個案公司之介紹.....	51
第四章 理論基礎與假說發展	
第一節 產品多樣性對生產績效之影響.....	56
第二節 路徑彈性對生產績效與生產成本之影響.....	61
第三節 機器彈性對生產績效與生產成本之影響.....	65
第五章 實證模型之發展	
第一節 產品多樣性對生產績效之影響.....	71
第二節 製造彈性對生產績效之影響.....	81
第三節 製造彈性對生產成本之影響.....	87

第六章 研究方法	
第一節 觀念性架構.....	92
第二節 研究設計.....	96
第三節 研究期間、樣本選取與資料蒐集.....	97
第四節 資料分析方法.....	98
第七章 實證結果分析	
第一節 產品多樣性對生產績效之影響.....	101
第二節 製造彈性對生產績效之影響.....	112
第三節 製造彈性對生產成本之影響.....	123
第四節 產品多樣性與製造彈性對環境不確定性與生產績效之影響.....	136
第五節 敏感度分析.....	142
第八章 結論、研究限制與建議	
第一節 研究結論.....	148
第二節 研究限制.....	154
第三節 建議與未來研究方向.....	155
參考文獻.....	157

## 圖次

圖 1-1：論文架構圖 .....	9
圖 2-1：製造彈性、環境不確定性與生產績效之一般性關係圖 .....	42
圖 6-1：產品多樣性與製造彈性影響生產績效之觀念性架構圖 .....	92
圖 6-2：製造彈性影響生產成本之觀念性架構圖 .....	95
圖 7-1：製造彈性對生產成本之直接與間接影響 .....	135
圖 7-2：產品多樣性與製造彈性影響環境不確定性與生產績效之關係模式 ...	136

## 表次

表 2-1：產品多樣性之相關實證文獻彙總表 .....	19
表 2-2：各製造彈性構面之定義彙總表 .....	23
表 2-3：製造彈性之相關分析性文獻彙總表 .....	32
表 2-4：製造彈性之相關實證文獻彙總表 .....	39
表 2-5：本研究之研究延伸彙總表 .....	48
表 3-1：我國半導體產業之重要指標 .....	49
表 3-2：我國半導體製造業之重要指標 .....	50
表 5-1：本研究各實證模式之變數定義彙總表 .....	90
表 5-2：本研究之實證模式預期方向彙總表 .....	91
表 7-1：個案公司之產品特性與績效變數之敘述統計值 .....	101
表 7-2：個案公司之產品特性與績效變數之相關係數矩陣 .....	103
表 7-3：產品多樣性對設備生產力之影響：線性迴歸模型 .....	104
表 7-4：產品多樣性對設備生產力之影響：對數(log-log)模型 .....	105
表 7-5：產品多樣性與研發批量比例對設備生產力之影響：線性迴歸模型 ...	106
表 7-6：產品多樣性對報廢率之影響：線性迴歸模型 .....	106
表 7-7：產品多樣性對重製率之影響：線性迴歸模型 .....	107
表 7-8：產品多樣性對生產週期時間之影響：線性迴歸模型 .....	108
表 7-9：產品多樣性對生產週期時間之影響：對數(log-log)模型 .....	109
表 7-10：產品多樣性對生產週期時間之影響：存活期間(Duration)模型 .....	109
表 7-11：產品多樣性對生產績效之影響：聯立方程模組 .....	111
表 7-12：個案公司製造彈性與績效變數之敘述統計值 .....	112
表 7-13：個案公司製造彈性與績效變數之相關係數矩陣：機台水準分析 .....	114
表 7-14：製造彈性對設備生產力之影響：線性迴歸模型 .....	115
表 7-15：製造彈性對設備生產力之影響：對數(log-log)模型 .....	116
表 7-16：製造彈性對報廢率之影響：線性迴歸模型 .....	117
表 7-17：製造彈性對重製率之影響：線性迴歸模型 .....	117
表 7-18：製造彈性對生產週期時間之影響：線性迴歸模型 .....	118
表 7-19：製造彈性對生產週期時間之影響：對數(log-log)模型 .....	119
表 7-20：製造彈性對生產週期時間之影響：存活期間模型(Duration Model).120	
表 7-21：製造彈性對生產績效之影響：聯立方程模組 .....	121
表 7-22：個案公司製程特性與績效變數之敘述統計值 .....	123
表 7-23：製程特性與績效變數之相關係數矩陣：生產批量分析 .....	125
表 7-24：製造彈性對報廢率之影響：線性迴歸模型 .....	126
表 7-25：製造彈性對重製次數之影響：線性迴歸模型 .....	126
表 7-26：製造彈性對生產週期時間之影響：線性迴歸模型 .....	127
表 7-27：製造彈性對生產週期時間之影響：存活期間模型(Duration model).128	

表 7-28：製造彈性對生產成本之影響：線性迴歸模型 .....	129
表 7-29：製造彈性對設備折舊費用之影響：線性迴歸模型 .....	130
表 7-30：製造彈性對生產成本之影響：對數(log-log)模型 .....	130
表 7-31：製造彈性對設備折舊費用之影響：對數(log-log)模型 .....	131
表 7-32：製造彈性對非生產性產能成本之影響：線性迴歸模型 .....	132
表 7-33：製造彈性對生產性產能成本之影響：線性迴歸模型 .....	133
表 7-34：製造彈性對生產成本之直接與間接影響 .....	134
表 7-35：產品多樣性與製造彈性對環境不確定性與生產績效之影響 .....	137
表 7-36：以非量測機台檢定假說之敏感度分析結果(應變數：設備生產力) ....	143
表 7-37：以非量測機台檢定假說之敏感度分析結果：對數模型 .....	143
表 7-38：以非量測機台檢定假說之敏感度分析結果(應變數：生產週期時間)	144
表 7-39：以非量測機台檢定假說之敏感度分析結果：對數模型 .....	144
表 7-40：以非量測機台檢定假說之敏感度分析結果：存活期間模型 .....	145
表 7-41：以非量測機台檢定假說之敏感度分析結果(應變數：報廢率) .....	146
表 7-42：以非量測機台檢定假說之敏感度分析結果(應變數：重製率) .....	146
表 7-43：以非量測機台檢定假說之敏感度分析結果：聯立方程模組 .....	147
表 8-1：本研究之分析結果彙總表 .....	151
表 8-2：本研究與其他相關實證研究之分析結果比較表 .....	152