

## 目錄

中文摘要.....	I
英文摘要.....	II
目錄.....	i
表目錄.....	iii
圖目錄.....	iv
第一章 緒論.....	1
1.1 研究背景與動機.....	1
1.2 研究目的.....	3
1.3 研究範圍與限制.....	4
1.4 論文架構.....	5
第二章 晶圓針測生產環境介紹.....	6
2.1 IDM 廠產品生產流程.....	6
2.1.1 晶圓針測階段.....	6
2.1.1.1 針測製程的次要資源.....	7
2.2 現行針測產能規劃現況介紹.....	8
2.2.1 現行針測產能規劃及與專業測試廠產能合作方式與困難.....	8
2.3 針測產能規劃的重要性.....	9
第三章 文獻回顧.....	10
3.1 國內針測相關文獻回顧.....	10
3.2 Lead Time 相關文獻回顧.....	12
3.3 產能規劃相關文獻回顧.....	14
3.4 產能規劃研究方法.....	15
第四章 整體針測產能需求規劃模組建構.....	18
4.1 問題定義.....	18
4.2 生產系統假設.....	19
4.3 針測產能規劃模組.....	21
4.3.1 MTO 產品產能規劃模組.....	21
4.3.2 MTS 產品產能規劃模組.....	23
4.4 模擬生產系統構建.....	26
4.5 機台調整機制.....	27
第五章 案例說明.....	28
5.1 生產環境.....	28
5.1.1 產品及機台.....	28
5.1.2 FAB 預測產出與訂單資訊.....	29
5.1.3 在製品水準.....	29
5.1.4 生產配件資訊.....	29

5.1.5 投料機制設定.....	30
5.1.6 交期延遲寬裕.....	30
5.2 產能規劃模式執行過程與規劃結果.....	30
5.2.1 產能規劃模式.....	30
5.2.2 第一次模擬結果分析與機台調整.....	33
5.2.3 第二次模擬結果.....	38
5.3 委外針測機台租用成本.....	41
第六章 結論與建議.....	43
6.1 結論.....	43
6.2 建議.....	44
參考文獻.....	46



## 表目錄

表 1.1	2002 年我國 IC 產業全球地位.....	1
表 1.2	測試廠產能租用方式.....	3
表 2.1	A 公司針測產能.....	9
表 3.1	國內針測相關研究文獻.....	12
表 5.1	針測廠機台基本資料.....	29
表 5.2	第一階段 MTO 工單產能規劃基本解.....	31
表 5.3	第二階段 MTS 產品產能規劃基本解.....	31
表 5.4	第二階段 MTS 產品規劃結果- 每期各針測廠 MTS 產品生產目標.....	32
表 5.5	第一次模擬結果- MTO 產品工單延遲時數.....	33
表 5.6	第一次模擬 - MTS 產品在各針測廠各機型上的生產效率.....	35
表 5.7	第一次模擬後針測機台調整情況.....	36
表 5.8	第一次機台調整後每期的各針測廠 MTS 產品生產目標.....	36
表 5.9	第二次模擬結果- MTO 產品工單延遲時數.....	38
表 5.10	第二次模擬 - MTS 產品在各針測廠各機型上的生產效率.....	40
表 5.11	第一次模擬與第二次模擬自有針測廠各針測機型的產能利用率.....	41
表 5.12	針測產能規劃調整建議及委外針測機台租用成本評估.....	42



## 圖目錄

圖 1.1	研究架構圖.....	4
圖 2.1	IDM 廠產品生產流程.....	6
圖 2.2	A 公司晶圓針測產能需求與供給比較圖.....	9
圖 3.1	混合構建程序.....	17
圖 4.1	產能規劃程序.....	20
圖 4.2	MTO 產品針測機台數調整機制與調整後產能規劃程序.....	27
圖 5.1	第一次模擬-MTO 產品工單在自有針測廠 M1 機型的產能使用率.....	34
圖 5.2	第一次模擬-MTO 產品工單在自有針測廠 M2 機型的產能使用率.....	35
圖 5.3	第一次模擬-MTO 產品工單在自有針測廠 M4 機型的產能使用率.....	35
圖 5.4	第二次模擬-MTO 產品工單在自有針測廠 M1 機型的產能使用率.....	39
圖 5.5	第二次模擬-MTO 產品工單在自有針測廠 M2 機型的產能使用率.....	40
圖 5.6	第二次模擬-MTO 產品工單在自有針測廠 M4 機型的產能使用率.....	40

