

目 錄

第一章 緒論	1
1.1 研究背景與動機	1
1.2 研究目的與步驟	3
1.3 論文架構概述	5
第二章 文獻探討	7
2.1 台灣科技產業的發展歷程	7
2.2 科學園區高科技產業的研究發展	9
2.2.1 人力資源	9
2.2.2 產業發展	9
2.2.3 研究發展—廠商研發	13
2.2.4 未來展望	14
2.3 台灣科技產業的發展環境及策略分析	15
2.3.1 發展環境分析	15
2.3.2 發展策略分析	16
2.4 資料包絡分析模式 (Data Envelopment Analysis Model)	18
2.5 應用 DEA 之相關文獻回顧	28
第三章 科技公司營運績效之評估模式	32
3.1 概念	32
3.2 DEA 模式與 Rank-DEA 模式	35
3.3 實例探討—以 2002 年半導體產業為例	40
3.4 決策球模式	43
第四章 實例探討—運用改良式 DEA 評估台灣一百大科技公司	50
4.1 2002 年數位時代台灣一百大科技公司介紹	50
4.2 DEA 模式分析	53
4.3 Rank-DEA 模式分析	59
4.3.1 通路產業	60
4.3.2 電子零組件產業	62
4.3.3 電訊及設備產業	67
4.3.4 電腦及週邊產業	69

4.4 決策球模式-----	72
4.4.1 通路產業-----	72
4.4.2 電子零組件產業-----	73
4.4.3 電訊及設備產業-----	75
4.4.4 電腦及週邊產業-----	77
第五章 結論與未來研究之建議-----	79
5.1 結論-----	79
5.2 未來研究之建議-----	81
參考文獻-----	82



表 目 錄

表 2-1	台灣資訊電子工業成長演變-----	8
表 2-2	六所高級中等學校之績效指標資料-----	25
表 2-3	六所高級中等學校之最有利權重-----	26
表 2-4	六所高級中等學校之 DEA 績效分數-----	26
表 2-5	六所高級中等學校之績效排名-----	27
表 2-6	國外 DEA 應用研究之主要文獻-----	28
表 2-7	國內 DEA 應用研究之主要文獻-----	29
表 3-1	本研究所採用以供驗證之傳統財務比率項目-----	32
表 3-2	資料表-----	36
表 3-3	DEA-CCR 模式與 Rank-DEA 模式的比較-----	37
表 3-4	2002 年數位時代半導體公司主要績效評估指標表-----	40
表 3-5	台灣科技一百強半導體公司 DEA 績效排名-----	41
表 3-6	2002 年數位時代半導體公司主要績效評估指標表-----	41
表 3-7	Rank-DEA 模式: T_{ij} 計算結果--2002 年數位時代半導體公司為例-----	42
表 3-8	排名與得分結果--2002 年數位時代半導體公司為例-----	42
表 3-9	決策球模式之實際資料表—2002 年數位時代半導體公司為例-----	48
表 3-10	決策球模式: d_{ij} 與 d_{i*} 計算結果—2002 年數位時代半導體公司為例-----	48
表 3-11	決策球模式: 相對座標計算結果—2002 年數位時代半導體公司為例-----	49
表 4-1	2002 年數位時代雜誌評選之台灣科技 100 強-----	50
表 4-2	2002 年台灣一百大科技公司主要評估指標項目資料表-----	54
表 4-3	2002 年台灣一百大科技公司 DEA MODEL-----	56
表 4-4	2002 年台灣一百大科技公司效率分數表-----	57
表 4-5	2002 年數位時代通路產業 14 家公司主要績效評估指標表-----	60
表 4-6	Rank-DEA 模式: T_{ij} 計算結果--2002 年數位時代通路產業公司為例-----	60
表 4-7	排名與得分結果--2002 年數位時代通路產業公司為例-----	61

表 4-8	2002 年數位時代電子零組件產業 36 家公司主要績效評估指標表-----	62
表 4-9	Rank-DEA 模式:Tij 計算結果--2002 年數位時代電子零組件產業公司為例-----	63
表 4-10	排名與得分結果--2002 年數位時代電子零組件產業公司為例-----	65
表 4-11	2002 年數位時代電訊及設備產業 11 家公司主要績效評估指標表-----	67
表 4-12	Rank-DEA 模式:Tij 計算結果--2002 年數位時代電訊及設備產業公司為例-----	67
表 4-13	排名與得分結果--2002 年數位時代電訊及設備產業公司為例-----	68
表 4-14	2002 年數位時代電腦及週邊產業 22 家公司主要績效評估指標表-----	69
表 4-15	Rank-DEA 模式:Tij 計算結果--2002 年數位時代電腦及週邊產業公司為例-----	70
表 4-16	排名與得分結果--2002 年數位時代電腦及週邊產業公司為例-----	71
表 4-17	決策球模式:相對座標計算結果—2002 年通路產業公司為例-----	72
表 4-18	決策球模式:相對座標計算結果—2002 年電子零組件產業公司為例-----	73
表 4-19	決策球模式:相對座標計算結果—2002 年電訊及設備產業公司為例-----	76
表 4-20	決策球模式:相對座標計算結果—2002 年電腦及週邊產業公司為例-----	77
表 5-1	數位時代、DEA 模式、Rank-DEA 模式分析比較表-----	80

圖 目 錄

圖 1-1	論文研究架構圖-----	5
圖 3-1	本研究所採用以供驗證之財務分析圖-----	33
圖 3-1	A、B、C 三點 呈現於二維空間-----	43
圖 3-2	A、B、C 三點 呈現於球空間-----	43
圖 3-3	決策球—2002 年數位時代半導體公司為例-----	49
圖 4-1	決策球—2002 年數位時代通路產業公司為例-----	73
圖 4-2	決策球—2002 年數位時代電子零組件產業公司為例-----	75
圖 4-3	決策球—2002 年數位時代年電訊及設備產業公司為例-----	76
圖 4-4	決策球—2002 年數位時代年電腦及週邊產業公司為例-----	78

