

參考文獻

1. Satty, T.L., "The Analytic Hierarchy Process", McGraw-Hill: New York., 1980。
2. Ossadnik and Lange, "AHP-based evaluation of AHP-Software", 1999。
3. Expert Choice 2000. , <http://www.expertchoice.com/>。
4. 謝明榮, 「第二高速公路後續計畫九如林邊段分標計畫、分標計畫書作業原則」, 民國 89 年。
5. 林金面, 營建管理學, 三版, 文笙書局, 民國 89 年 11 月。
6. 劉福勳, 營建管理概論, 六版, 漢天下工程管理顧問有限公司, 民國 88 年。
7. 李得璋, 「專案工程契約管理之研究」, 國立台灣工業技術學院研究報告書, 民國 80 年 5 月。
8. 吳南峯, 「高雄市污水下水道工程分標決策因素之探討」, 國立高雄第一科技大學, 碩士論文, 民國 92 年。
9. 顏逸璆, 「大型工程發包策略之探討—以臺北捷運工程為例」, 國立台灣科技大學, 碩士論文, 民國 90 年。
10. 王屏生, 「國道工程分標決策因子之探討與分析」, 國立交通大學, 碩士論文, 民國 94 年。
11. 陳中憲, 「高科技產業建廠發包策略之探討—以 TFT-LCD 產業為例」, 國立成功大學, 碩士論文, 民國 93 年。
12. 林原宏, 「層級分析法：理論與應用之探討（二）」, 測驗統計簡訊, 第六期, 第 31-34 頁, 民國 84 年。
13. 楊和炳, 市場調查, 五南圖書出版公司, 民國 77 年。
14. 鄧振雄, 曾國雄, 「層級分析法(AHP)的內涵特性與應用（上）」, 中國統計學報, 第 27 卷, 第 6 期, 5-22 頁, 民國 78 年。
15. 鄧振雄, 曾國雄, 「層級分析法(AHP)的內涵特性與應用（下）」, 中國統計學報, 第 27 卷, 第 7 期, 1-20 頁, 民國 78 年。

16. 中崗科技，「Expert Choice 簡介」，<http://www.ixon.com.tw/>。
17. 謝禮禧，「Expert Choice 2000 之介紹」，皮托科技股份有限公司，民國 92 年 4 月 21 日。
18. 陳鏞聿，「AHP 完整圖文操作流程報告」，民國 93 年。
19. 陳滿聿，「農會信用部合併關鍵成功因素之研究」，碩士論文，臺中健康管理學院，經營管理研究所，民國 94 年。
20. 科學工業園區管理局，新竹科學工業園區第三期發展地區細部計畫規劃報告，民國 81 年。
21. 科學工業園區管理局，台南科學工業園區細部規劃—公共設施規劃報告，民國 86 年。
22. 科學工業園區管理局，新竹科學工業園區第四期擴建用地（竹南基地）土地使用規劃報告，民國 88 年。
23. 科學工業園區管理局，「新竹科學工業園區第四期竹南基地開發工程第一次細部設計檢討會議紀錄」，民國 88 年。
24. 曾裕營，「台灣高科技產業研發相對效率之評估—以新竹科學園區廠商為例」，國立中正大學，碩士論文，民國 93 年。
25. 樊飛雄，「產業政策對產業群聚與競爭力影響—新竹科學園區半導體製造業之研究」，育達商業技術學院，碩士論文，民國 93 年。
26. 王雅恂，「高科技廠商在新竹科學工業園區之興起與發展」，國立清華大學，碩士論文，民國 93 年。
27. 章長原，「全球半導體市場趨勢與台灣 IC 設計產業經營績效之關連性研究」，中原大學，碩士論文，民國 92 年。
28. 呂哲豪，「台灣半導體產業外移之研究—以晶圓代工為焦點」，義守大學，碩士論文，民國 92 年。
29. 黃明楓，「高科技產業垂直分工與群聚效果之分析—以新竹科學園區為例」，國立中央大學，碩士論文，民國 92 年。
30. 李婉綺，「全矽谷與新竹科學園區內新創公司演進發展之比較分析」，國立中山大學，碩士論文，民國 92 年。

31. 蔡承勳，「新竹科學工業園區高科技廠商之演化」，國立清華大學，碩士論文，民國 92 年。
32. 王俊堯，「高科技產業地方生產網絡之研究—以新竹科學工業園區為例」，中華大學，碩士論文，民國 92 年。
33. 劉環，「台灣高科技產業經營績效評估與風險關係之研究—以新竹科學園區為例」，東吳大學，碩士論文，民國 92 年。
34. 王鈺婷，「科學工業園區內及園區外企業之研發投入及經營績效之比較」，樹德科技大學，碩士論文，民國 92 年。
35. 王敬堯，「決定科技變動的因素—新竹科學工業園區產業之實証研究」，銘傳大學，碩士論文，民國 91 年。
36. 張世勳，「地理群聚內廠商之網絡關係對其競爭力影響之研究—新竹科學園區之實證」，朝陽科技大學，碩士論文，民國 91 年。
37. 吳敏華，「台灣產業空間在地條件之研究—以科學園區為例」，國立政治大學，碩士論文，民國 91 年。
38. 邱程璋，「以產業群聚觀點探討台南科學園區與地方產業關聯之研究」，國立成功大學，碩士論文，民國 91 年。
39. 伍琇鉅，「IC 製造業之產業結構、關鍵成功因素及競爭策略之研究—以新竹科學工業園區為例」，國立交通大學，碩士論文，民國 91 年。
40. 陳嘉萍，「政府研發獎助與中小企業研發創新關係之研究—以新竹科學園區廠商為例」，國立中央大學，碩士論文，民國 91 年。
41. 吳京儒，「路竹科學園區設置對於南部區域經濟影響之研究」，國立中山大學，碩士論文，民國 91 年。
42. 黃金成，「科學園區資源投入產出效率和產業引進策略之研究—以 DEA 和 AHP 方法分析」，國立成功大學，碩士論文，民國 90 年。
43. 洪貴美，「嚴重急性呼吸道症候群(SARS)對新竹科學園區從業人員知識、態度、行為及其相關因素之探討」，朝陽科技大學，碩士論文，民國 93 年。
44. 羅光榮，「LED、LCD 廠安全衛生現況調查及危害預防」，國立交通大學，

- 碩士論文，民國 91 年。
45. 許玫芬，「企業提供員工健康檢查之相關因素探討—以新竹科學園區為例」，長庚大學，碩士論文，民國 90 年。
 46. 彭惠媛，「高科技廠商工安支出決策因素及其績效之研究—以新竹科學園區為例」，中華大學，碩士論文，民國 89 年。
 47. 李俊易，「高科技產業執行 ISO 14001 績效評鑑之研究—以新竹科學工業園區為例」，中華大學，碩士論文，民國 89 年。
 48. 郭景琳，「路竹南科土層振動衰減特性與其阻尼比評估之試驗研究」，國立成功大學，碩士論文，民國 92 年。
 49. 鍾天欣，「南部科學園區環境振動之研究」，國立成功大學，碩士論文，民國 92 年。
 50. 莊淳堯，「南科園區基樁振動試驗與 ABAQUS 模擬分析」，國立台灣大學，碩士論文，民國 92 年。
 51. 王明信，「高科技製造廠辦縮短工期模式之研究—以南部科學工業園區光電、積體電路廠商為例」，國立成功大學，碩士論文，民國 93 年。
 52. 林轟杉，「地理資訊系統應用於景觀植栽維護管理之研究—以新竹科學工業園區為例」，中華大學，碩士論文，民國 93 年。
 53. 莊文嘉，「環境風險認知與住宅選擇行為分析—以新竹科學工業園區員工為例」，中華大學，碩士論文，民國 93 年。
 54. 陳永森，「南部科學工業園區路竹基地第一期員工住宅新建工程設計案」，國立台北科技大學，碩士論文，民國 93 年。
 55. 呂尹超，「由新竹科學工業園區的空間文化探討全球化下的認同」，東海大學，碩士論文，民國 92 年。
 56. 蕭嘉銘，「民間參與運動設施營建、經營之可行性研究—以新竹科學工業園區體育休閒區 BOT 計劃為例」，國立成功大學，碩士論文，民國 91 年。
 57. 郭嘉昌，「新竹科學工業園區員工對住宅環境需求偏好之分析」，中華大學，碩士論文，民國 90 年。

58. 洪芳傑，「科學園區科技人員住宅區位選擇因素之研究－以新竹科學工業園區為例」，中國文化大學，碩士論文，民國 89 年。
59. 曾新元，「新竹科學園區各類建物之地震損害評估與風管理策略」，國立中央大學，碩士論文，民國 90 年。
60. 黃連木，「半導體公司水資源管理之研究－以某半導體公司為例」，中華大學，碩士論文，民國 92 年。
61. 邱昭源，「海水淡化處理方法規劃之研究－以新竹科學工業園區為例」，國立台灣大學，碩士論文，民國 92 年。
62. 楊清和，「新竹科學工業園區用水供需之研究」，中華大學，碩士論文，民國 91 年。
63. 蘇益德，「工作特性、工作者特質、人力資源管理制度認知對工作滿意度之探討研究－以台南科學工業園區為例」，國立成功大學，碩士論文，民國 93 年。
64. 陳玫芳，「研發人員薪酬獎勵滿意度對組織承諾之關係－以南部科學園區光電產業為例」，國立成功大學，碩士論文，民國 93 年。
65. 蔡宛霖，「激勵制度與工作滿足之相關性研究－以新竹科學工業園區為例」，大葉大學，碩士論文，民國 92 年。
66. 林佳瑜，「高科技產業教育訓練與非典型工作安排之關聯性探討－以新竹科學工業園區為例」，國立中山大學，碩士論文，民國 93 年。
67. 李晉男，「台南科學工業園區高科技研發人員工作壓力、因應方式與職業倦怠之研究」，國立高雄師範大學，碩士論文，民國 91 年。
68. 鄭明谷，「新竹科學工業園區勞工運動休閒之現況調查研究」，國立台灣師範大學，碩士論文，民國 91 年。
69. 張耀輝，「國內積體電路產業人員離職現象之調查分析：以新竹科學園區某公司為例」，中華大學，碩士論文，民國 01 年。
70. 吳定疆，「科學園區周界落塵中多環芳香烴化合物之研究」，國立清華大學，碩士論文，民國 93 年。
71. 陳思偉，「新竹科學工業園區高科技產業廢水分析與對承受水體之影響

- 研究」，國立清華大學，碩士論文，民國 93 年。
72. 劉致緯，「公共建設及設施民營化策略之研究—以新竹科學園區污水處理廠為例」，國立台北大學，碩士論文，民國 92 年。
73. 廖秋銘，「新竹科學工業園區環境管理指標之研究」，中華大學，碩士論文，民國 92 年。
74. 劉沁璋，「新竹科學工業園區空氣污染物排放總量推估及 ISCST3 擴散模式應用」，國立交通大學，碩士論文，民國 92 年。
75. 莊文菁，「遮蔽的高科技產業污染—以新竹科學園區為例」，國立台灣大學，碩士論文，民國 92 年。
76. 吳倍任，「新竹科學工業園區周界空氣中揮發性有機物(VOCs)量測」，中華大學，碩士論文，民國 91 年。
77. 郭方吏，「新竹科學工業園區特定區土地開發方式之探討」，中華大學，碩士論文，民國 92 年。
78. 黃日松，「科學工業園區公園綠地系統劃設檢討之研究」，中華大學，碩士論文，民國 92 年。
79. 蔡淑韻，「新竹科學工業園區對新竹地區發展的影響」，國立中興大學，碩士論文，民國 92 年。
80. 林佳錚，「生產者服務業發展與知識製造業互動關係之研究—以新竹科學工業園區周邊地區為例」，中華大學，碩士論文，民國 92 年。
81. 陳嫻靖，「設置社區大學需求評估之調查研究—以台南科學園區為例」，國立成功大學，碩士論文，民國 90 年。
82. 郭建宏，「低地水患多元化防治策略之研究—以台南科學園區週邊排水為例」，國立成功大學，碩士論文，民國 92 年。
83. 傅奕靜，「應用基地保水指標於大型公共建設滯洪池容量推估之研究—以台南科學園區為例」，國立成功大學，碩士論文，民國 90 年。
84. 陳欣怡，「台南科學工業園區暴雨排水之動態模擬」，國立台灣大學，碩士論文，民國 90 年。
85. 王麗斐，「建構科學園區關鍵成功因素之研究—以新竹科學園區為例」，

長榮管理學院，碩士論文，民國 90 年。

86. 羅秋美，「台灣地區科學園區開發與營運機制之研究」，逢甲大學，碩士論文，民國 90 年。

87. 許金涼，「我國科學工業園區定位、營運模式及設立條件之探討」，國立交通大學，碩士論文，民國 90 年。



附錄一

近年來有關科學工業園區之論文研究

研究類別	作者	年份	論文題目	出版單位	論述重點	備註
產業	曾裕營	93	台灣高科技產業研發相對效率之評估—以新竹科學園區廠商為例。	國立中正大學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以1999年到2002年新竹科學園區廠商所投入之研發金額、參與研發人力為投入，廠商之核准專利權總件數為產出。 2. 應用近年發展甚速的無母數資料包絡分析法（Data Envelopment Analysis, DEA）為工具，進行實證評估。 3. 結果發現多數廠商內部的研發能力似嫌薄弱，研發效率似嫌低落，此或不僅是研發資源投入未臻適當，更是研發潛能未及發揮。亦發現研發效率值，與營業額為正相關，但與每股盈餘為負相關。 	
產業	樊飛雄	93	產業政策對產業群聚與競爭力影響—新竹科學園區半導體製造業之研究。	育達商業技術學院	<ol style="list-style-type: none"> 1. 為確保我國競爭優勢、強化既有優點，並持續積極創新升級，朝向知識產業發展，以創造更高的價值，是我國產業結構必然的發展趨勢。 2. 我國科技產業未來將持續以科技製造優勢，發展我國成為科技研發中心及知識產業重鎮。 3. 台灣半導體業因新竹科學園區所形成的群聚效應，並造就IC設計業的蓬勃發展，建立起世界級的競爭優勢，國內廠商掌握時機，並集中資源在資訊產品，得以成為美日歐 	

					資訊大廠的策略夥伴。但隨著成本逐漸下降並已面臨極限，故已到了重新思索將資源有效應用以利價值創造之時機。
產業	王雅恂	93	高科技廠商在新竹科學工業園區之興起與發展。	國立清華大學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 對新竹科學工業園區 1978 年至 2002 年的發展過程撰寫敘事體，並加以視覺化的方式，呈現其在「制度面影響」、「技術面影響」、「企業適應行為」三者之間的動態共演化發展過程。 2. 研究方法採用強調過程的歷史性數質研究法，並訪談各界利害關係者與專家，企圖由不同角度來觀察園區發展的面貌。 3. 本文最後針對研究發現提出結論、理論貢獻與實務意涵、研究限制以及未來研究建議。
產業	章長原	92	全球半導體市場趨勢與台灣 IC 設計產業經營績效之關連性研究。	中原大學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以 2000 年至 2003 年為研究期間，探討國內 IC 產業主要經營績效指標與建構評估模式，及探討國內 IC 產業主要經營績效與研發費用之關聯性，並藉由 B/B 值來探討全球半導體市場景氣與 IC 產業主要經營績效指標有無顯著的關聯性。 2. 研究實證結果為： <ol style="list-style-type: none"> (1) IC 設計業最具代表性的財務指標為股東權益報酬率。 (2) IC 設計業主要經營績效指標與研發費用呈顯著負相關。 (3) 全球半導體市場趨勢與 IC 設計業經營績效的關聯性並不

					顯著。	
產業	呂哲豪	92	台灣半導體產業外移之研究—以晶圓代工為焦點。	義守大學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 採用探索性觀點，並以質性研究方法，針對國內半導體產業之晶圓廠商與上下游廠商，用深度訪談的方式來探討晶圓廠外移對未來造成的影響。 2. 結果發現國內晶圓廠的投資取向會影響下游廠商跟進投資；短期內，廠商並不會將重心置於大陸地區，主要是因為大陸地區半導體發展尚未成熟，會在大陸投資設廠的原因乃是為了將來市場卡位。而就未來的長期投資而言，廠商會將大陸地區設定為製造中心，而台灣地區以研發設計與技術改良為主，且更致力於開發新製程、提高良率及增加產能。 	
產業	黃明楓	92	高科技產業垂直分工與群聚效果之分析—以新竹科學園區為例。	國立中央大學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以新竹科學園區為例，觀察台灣高科技產業的垂直分工的情況，利用廠商主要產品的生產過程中所需外購的原物料及零組件等支出佔其單位成本的比例來衡量廠商垂直分工的程度。 2. 本研究推論出： <ol style="list-style-type: none"> (1) 採用外包將有利於廠商以較小的規模進入市場從事競爭，亦將能降低市場進入障礙。 (2) 採用外包從事生產可以降低廠商的生產成本，並為廠商決定外包比例多寡的主要考量因素。 (3) 廠商會傾向與其合 	

					<p>作廠商彼此緊鄰，並促成廠商群聚的主因。</p> <p>(4) 外包比例越高的廠商，其投入研發的比例會相對越低。</p>
產業	李婉綺	92	矽谷與新竹科學園區內新創公司演進發展之比較分析。	國立中山大學	<p>1. 從新創公司分別在「矽谷創投公司統理的研發組織模式」與「台灣工研院產研合作的研發組織模式」下，探討新創公司的演進歷程，並利用 Aoki(2001) 提出的「創新統理」(innovation governance) 模型來比較矽谷與新竹科學園區兩地研發組織的異同。</p> <p>2. 主要結論如下：</p> <p>(1) 創投公司與工研院對於新創公司援助的目的不同，前者以獲利為目的，後者乃是協助新創公司孕育技術及發展營運，並追求技術創新，創造產業國際競爭力，在篩選機制上也有所差異。</p> <p>(2) 無論是矽谷模型或是竹科模型所創造的價值都與新創公司投入的努力程度成高度正相關。</p> <p>(3) 評斷新創公司的潛在收益不僅取決於企業的努力水準，還取決於外在因素的影響，如政府政策。</p> <p>(4) 在交易成本上，竹科模型下的溝通與整合成本會比在矽谷模型下低。</p> <p>(5) 為了維持競爭優勢，新創公司需要建</p>

					立信譽，以吸引其他資金流入。	
產業	蔡承勳	92	新竹科學工業園區高科技廠商之演化。	國立清華大學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提出一包含技術、制度與廠商三構面的觀念架構，以此呈現並解釋新竹科學工業園區自1978年籌設到2002年之動態發展過程。本研究整合國家創新系統與技術全球化兩種不同之典範，同時考量國家制度與全球技術對企業適應行為之影響。 2. 研究方法採用強調過程的歷史性之數質研究法，透過分析園區科技企業與環境之互依及路徑依賴之演化軌跡，清楚呈現創新系統中複雜網路之互動關係。 3. 最後討論理論與實務意涵、研究限制以及未來研究建議。 	
產業	王俊堯	92	高科技產業地方生產網絡之研究——以新竹科學工業園區為例。	中華大學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 藉由新竹地區的研發、創新活動剖析，配合地方基礎設施之調查，以檢視新竹地區高科技產業地方生產網絡鏈結之關係。 2. 新竹地區製造業人口中有36%在園區就業，且在近10年陸續攀升的失業率中，新竹地區皆能維持低失業率與高勞動參與率，其中新竹科學園區的助益可說是非常重要，並且在園區高科技產業引入下，造成地方產業結構的改變。 	
產業	劉環	92	台灣高科技產業經營績效評估與風險關係之研究——以新竹	東吳大學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 應用資料包絡分析法及TEJ企業信用風險指標，針對民國90年至91年新竹科學園區47家上市上櫃高科技 	

			科學園區為例。		廠商，以風險的角度評估績效。要素選擇以固定資產、員工人數、研發經費、風險值作為投入項，以營業收入作為產出項。 2. 研究結果顯示：以風險作為考量的指標下，低度風險產業之廠商績效排名上升之比例較高，中度風險產業之廠商績效排名為不一定，高度風險產業之廠商績效排名下降之比例較高。
產業	王鈺婷	92	科學工業園區內及園區外企業之研發投入及經營績效之比較。	樹德科技大學 	1. 以台灣所有公開發行電子產業作為主要研究對象，並將研究對象分為園區內、園區外的鄰近地區、及園區外的其他地區。收集股票公開發行企業 1997 年至 2001 年的財務報表，以複迴歸統計分析為主要分析方法。 2. 實證結果發現： (1) 園區內企業的研發投入顯著高於園區外企業，但鄰近園區之企業之研發投入並未顯著高於其他地區之企業。 (2) 園區內企業之經營績效並未顯著高於園區外之企業。 (3) 不論是園區內或園區外企業之研發投入與經營績效均呈現負相關。
產業	王敬堯	91	決定科技變動的因素—新竹科學工業園區產業之實証研究。	銘傳大學	1. 以新竹科學園區內之產業為實証對象，探討科技變動的因素，及這些因素對科技變動影響的程度。 2. 以總要素生產力(Total factor productivity)做

					<p>為衡量科技變動的指標，然後以迴歸方式估測需求面因素、供給面因素、制度面及科技世代波動等四方面的變數是否影響科技變化。</p> <p>3. 研究結果顯示，營業額對當期總要素生產力有正面影響，亦即由當期的營業額中觀察到消費者動向時，應以最快的速度於當期內從事創新改良並行銷市場。園區六大產業營業額占全國六大產業工業生產價值比例之變數對於產業總要素生產力的影響是正向顯著的，其意謂著在競爭力強大、風險性高的高科技產業特性中，有些企業主會為了保持領導地位，努力創新研發，因帶動總要素生產力成長。</p>
產業	張世勳	91	地理群聚內廠商之網絡關係對其競爭力影響之研究—新竹科學園區之實證。	朝陽科技大學	<p>1. 以新竹科學園區內的廠商為研究對象，探討地理群聚內廠商網絡關係之類型、聯結對象及網絡地位對其競爭力之影響。</p> <p>2. 研究結果發現：</p> <p>(1) 往來對象愈在地理群聚內競爭力愈強。</p> <p>(2) 地理群聚對網絡關係有影響進而對於企業競爭力產生影響。</p> <p>(3) 網絡對象多元性愈高愈有負面影響。</p> <p>(4) 資訊電子產業傾向單純市場交易。</p>
產業	吳敏華	91	台灣產業空間在地條件之研究—以科學園區為	國立政治大學	<p>1. 蒐集科學園區的相關案例來歸納科學園區之成功因素，作為在地條件建構之參考。其</p>

			例		<p>次，透過台灣經濟發展與科學園區設置之探討，來瞭解科學園區在台灣經濟發展歷程中的角色意義，並透過兩個回合的德爾菲專家問卷，來建構全球化競爭下科學園區所應具備之在地條件。</p> <p>2. 研究結果發現，在科學園區與台灣經濟發展的關連性方面，科學園區的設立為帶動我國經濟成長、引導產業升級之重要命脈，並為台灣產業空間與全球經貿接軌之連結點；具備全球競爭力的科學園區產業空間，主要建立在以下三點之基礎上：</p> <p>(1) 提供機能健全的科學園區實體空間。</p> <p>(2) 創造具備全球競爭力的產業群聚。</p> <p>(3) 發展在地產業空間與全球化經濟之接軌。</p>
產業	邱程瑋	91	以產業群聚觀點探討台南科學園區與地方產業關聯之研究。	國立成功大學	<p>1. 本研究從產業群聚理論出發，導出群聚分析的觀念，並以群聚分析中的基礎資源分析及產業資源分析針對台南地區及台南科學園區進行檢視。</p> <p>2. 從需求面來說，歸納出台南地區有五成以上的製造業集中在台南都會區，並有官田、新營等次核心；而食品、紡織、塑膠、金屬零組件等是台南地區主要產業群聚。</p> <p>3. 就供給面而言，台南科學園區目前有積體電路、光電、通訊、生物技術等具有發展潛力</p>

					的產業，但其主要關聯產業在台南地區之發展基礎薄弱。園區內外的差異相當明顯，未來如何相輔相成，是台南科學園區長期發展所面臨的課題。
產業	伍琇鉅	91	IC 製造業之產業結構、關鍵成功因素及競爭策略之研究—以新竹科學工業園區為例。	國立交通大學	<p>1. 應用 David Aaker (1984)的關鍵成功因素定義，研究 IC 製造產業關鍵成功因素。並利用 Porter (1980)發表之競爭模式：低成本、差異化、集中化競爭策略，作為策略研擬之基礎，並佐以問卷及專家訪談對子因素做權重比較以分析未來趨勢。</p> <p>2. 研究結果發現，台灣 IC 製造產業之主要關鍵成功因素乃「公司技術之優勢」，而依序較重要之關鍵成功因素為「成立科學園區」、「IC 公司之生產製造優勢」、「公司生產 IC 的良率高」、「對顧客之服務及產品之支援」。此外，亦發現 IC 製造業者最注重的競爭策略為一差異化策略。在 IC 製造業中，先進的技術與製造的結合是所有 IC 製造業者所汲汲進取，並且努力的目標。</p>
產業	陳嘉萍	91	政府研發獎助與中小企業研發創新關係之研究—以新竹科學園區廠商為例。	國立中央大學	<p>1. 以投入產出面分析我國 HSIP 個別「產業」、「規模」高科技廠商群 R&D 創新行為(R&D 投入暨 R&D 產出)之異同。並以創新技術研發獎助暨關鍵零組件與產品計畫案指稱 R&D 補助，分析“補</p>

					<p>助條件”(有無接受補助案)對於個別廠商群(六大產業、SMEs 與大企業) R&D 行為之影響。</p> <p>2. 研究顯示 HSIP 規模不等廠商著實具備不同的 R&D 創新表現; 獎助機制著實得以形塑 SMEs 作為, 接受/未接受補助之大企業的表現則相去不遠。SMEs(廠商規模特性變數)並非是 R&D 補助決策機關評選補助對象的重要決定性因素。</p>
產業	吳京儒	91	路竹科學園區設置對於南部區域經濟影響之研究	國立中山大學	<p>1. 以區域發展與投入產出分析法探討路竹園區於開發建設時期與營運時期所引進之產業活動, 對於南部地區經濟發展之影響。</p> <p>2. 實證分析結果顯示, 路竹園區於開發時期影響之產業主要為營造工程相關產業: 金屬製品、非金屬礦物製品、鋼鐵、電機及其他電器業。營運時期以園區所規劃引進之產業經濟效果最為顯著, 電子產品、其他製品、其他化學製品業中更以電子產品產出效果最大。服務業中以金融保險及商品買賣業經濟效果較為顯著。</p> <p>3. 路竹園區於開發、營運時期皆對南部地區經濟發展有正面的影響效果。</p>
產業	黃金成	90	科學園區資源投入產出效率和產業引進策略之	國立成功大學	<p>1. 藉由客觀的產業資料進行資源投入產出效率分析, 並匯集專家學者的主觀意見, 來確認</p>

			<p>研究一以 DEA 和 AHP 方法分析。</p>		<p>科學園區產業引進關鍵因素，進而探討其產業引進策略。</p> <p>2. 在 DEA 研究結果上，純技術效率以電腦及週邊產業、生物技術產業與積體電路產業相對表現較佳。規模效率以積體電路產業、電腦及週邊產業、通訊產業與光電產業表現較佳。整體技術效率以積體電路產業與電腦及週邊產業表現較佳。</p> <p>3. 在產業間 Malmquist Index 改變率比較上，精密機械與積體電路產業在投入產出運用與最適生產規模上都有不錯的表現，未來成長潛力雄厚，但光電產業則須加快與擴大投資規模，以進一步提昇整體效率。至於生物技術產業在純技術效率改變率上表現持平，但規模效率顯然遠遠落後於其它產業，要達到最適生產規模所需改進的幅度最大，需藉由擴大投資來提昇整體效率。</p> <p>4. 在全體專家之 AHP 研究結果上，評估指標的優先順序為市場發展潛力、政府政策與產業技術水準、技術支援環境、產業關聯效果、土地供給狀況與水電消耗量。而引進產業之優先順序分別為生物技術產業、光電產業、精密機械產業、積體電路產業、通訊產業與電腦及週邊產業，可提供作為未來政府制訂整體</p>	
--	--	--	-----------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



					產業政策與實施相關產業配套措施的決策參考。	
安全衛生	洪貴美	93	嚴重急性呼吸道症候群(SARS)對新竹科學園區從業人員知識、態度、行為及其相關因素之探討。	朝陽科技大學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以新竹科學園區從業人員為研究對象，藉由建立 SARS 事件的消費者願付價格區別模式作為日後流行病相關願付價格研究之依據。 2. 研究顯示，受訪者對於居家隔離政策非常重視，因此願付較高罰金以作為違反規定的代價。認為 SARS 疾病衍生費用應由政府概括承受，受訪者傾向自費疫苗願付金額低於 1,500 元。 	
安全衛生	羅光榮	91	LED、LCD 廠安全衛生現況調查及危害預防。	國立交通大學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以 18 家光電廠商（主要分為含液晶顯示器（LCD）以及發光二極體（LED）兩大類）為對象作現況調查，以了解其安全衛生工作現況和所遭遇的問題，找出其潛在危害並建議相關預防對策。 2. 在潛在危害分析方面，主要是依廠商問卷調查結果及現場訪視狀況，再對照製程特性，以化學物質本質危害、化學品供應方式、製程設備及廠房佈置等項目，辨識其可能潛在之危害；再經由分析所得之特有危害特性，並參考國內法規及相關規範等要求後，建立適切可行的危害預防對策。 	
安全衛生	許玫芬	90	企業提供員工健康檢查之相關因素探討—以新	長庚大學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以新竹科學工業園區 289 家廠商為對象，採問卷調查方式，以卡方檢定及對數迴歸為主 	

			竹科學園區為例。		<p>要分析工具，探討公司提供員工健檢之原因、實行現況、與健檢機構接觸情形及其簽約意願如何等問題。</p> <p>2. 結果發現：</p> <p>(1) 有 9 成以上的公司曾於民國 89 年實行員工健康檢查，最主要原因為「公司原本的福利政策」，其次為「法規規定」。</p> <p>(2) 健康檢查項目，以規模較大的公司，提供的檢查項目較多。</p> <p>(3) 檢查項目，基層員工多屬基本檢查項目，職位愈高，則一日/住院健檢提供比例增多。</p> <p>(4) 檢查經費之補助，基層員工多在 5000 元以下，職位較高，對其健檢補助金額較多，而規模較大的公司，其補助金額間差異較大。</p> <p>(5) 有 69% 的公司事先已與健檢機構簽約，但未來仍會採此方式者只有 58%。</p> <p>(6) 曾於民國 84~88 年間實行員工半日/一日/住院健檢之 29 家公司，多是規模較大的公司。</p> <p>(7) 公司與健檢機構接觸情形多以「健檢機構促銷」為主，但以「人員推薦」的方式具有顯著效果。</p>	
安全衛生	彭惠媛	89	高科技廠商工安支出決策因素及其績效之研究—以新竹科	中華大學	1. 先建立工安支出經濟模式，以探討工安支出與生產決策之關係。並以新竹園區的廠商為研究對象，透過問卷統	

			學園區為例。		<p>計分析，探討廠商工安支出與其績效之間的關係。</p> <p>2. 實證結果發現：</p> <p>(1) 與工安支出之獲利績效有顯著關連的因素，包含有產業別、舉辦工安訓練期間、教育訓練預算、產品保險費及工安部門影響程度等因素。</p> <p>(2) 就工安支出之工安績效有顯著關連的因素，包含有產業別、資本額、營業額、舉辦工安訓練期間、教育訓練預算、產品保險費及工安部門影響程度等因素。</p>
安全衛生	李俊易	89	高科技產業執行 ISO 14001 績效評鑑之研究—以新竹科學工業園區為例	中華大學	<p>1. 以問卷調查的方式，調查現階段新竹科學工業園區內通過 ISO 14001 認證之廠商推行環境管理之概況，並分析廠商產業特性與環境管理投入程度不同時，對廠商環境管理績效的影響。探討投入方面以管理措施、監控與稽核、員工管理、處理方法和公共關係與報告等五個構面，共 27 項指標來評估；在績效方面則由廠商在風險預防和資源保護兩方面來評估探討。</p> <p>2. 研究發現，不管在積體電路產業($r=0.857$, $p\text{-value}<0.05$)、電腦與週邊產業($r=0.731$, $p\text{-value}<0.05$)和通過認證廠商($r=0.622$, $p\text{-value}<0.05$)，推動環境管理</p>

					系統的投入與績效都呈現有高度的相關性。由此顯示，通過 ISO14001 認證可使廠商的環境管理投入更落實，進而獲致良好的環境績效，達到企業永續經營的目的。	
環境振動	郭景琳	92	路竹南科土層振動衰減特性與其阻尼比評估之試驗研究。	國立成功大學	<p>1. 於南科路竹基地內進行現地振動衰減試驗，以人工振源激發地表振動，模擬捷運列車行駛所帶來之振動，並於距振源不同距離處量測地表之振動歷時反應，經由資料處理與分析，評估南科路竹基地內之土層對於振波傳遞之衰減係數與土壤阻尼比。</p> <p>2. 研究結果為，試驗地點於辦公室南側及台一線東側現地之材料阻尼係數 α 在 X 方向分別約為 0.0088、0.0077 (1/m)，Y 方向分別約為 0.0058、0.0044，Z 方向分別約為 0.0065、0.0052；幾何阻尼係數 n 在 X 方向分別約為 1.20、1.14，Y 方向分別約為 1.11、0.93，Z 方向分別約為 1.02、0.96，由上述之 α 值計算路竹基地現地土壤阻尼比在應變 10-4% 時約為 1.5~3% 之間。</p> <p>3. 成果可提供給高雄捷運與園區內廠房之相關單位在結構上能採取最佳化設計。</p>	
環境振動	鍾天欣	92	南部科學園區環境振動之研究。	國立成功大學	<p>1. 利用在南科園區一期基地 14 個自動環境微震監測站所得到的環境振動資料加以分析</p>	

					<p>與整理，以了解從 2001 年~2003 年這三年來南科園區環境振動之變化情形。</p> <p>2. 分別利用「環境微震資料」以及「全尺寸之穩態振動基樁試驗資料」來進行分析。內容包括：Z 方向頻帶日平均之平均振幅、Z 方向各月份之振動頻譜、場址效應、以及全尺寸之穩態振動基樁試驗所造成的影響。</p> <p>3. 整體而言，南科園區白天時段的 Z 方向頻帶日平均之平均振幅大約隨著時間逐漸從 30dB~35dB 升高到 35dB~40dB、晚上時段大約維持在 25dB~30dB。南科園區自動監測站之系統顯著頻率大約在中心頻率為 3.16Hz 的頻帶上。</p> <p>3. 南科園區場址效應部分，其土層之基本顯著週期約在 1.16Hz~1.42Hz 之間、基本週期大約在 0.72~0.86 之間。針對全尺寸之穩態振動基樁試驗部分，南科園區對於受到水平向之低頻穩態振動的影響相當大，尤其是 1.8Hz、2.0Hz、以及 4.0Hz。</p>
環境振動	莊淳堯	92	南科園區基樁振動試驗與 ABAQUS 模擬分析。	國立台灣大學	<p>1. 高速鐵路貫穿台南科學園區，國科會為達減振之目的，於園區內構築一高鐵橋樑基礎實體模型，利用該模型進行一系列試驗，其中包含單樁之強迫振動試驗與重錘落擊試驗。</p>

					<p>2. 彙整試驗資料，分析地盤受振動反應，並利用 ABAQUS 有限元素法程式進行模擬分析，比對模擬分析所得與試驗結果，討論此土壤結構互制系統之振動特性，以檢驗 ABAQUS 程式分析地盤振動反應之能力與適用性。</p> <p>3. 試驗結果顯示，</p> <p>(1) 強迫振動試驗：地表振動幅值大約在 50dB~85dB 之間，水平向振動試驗中，樁頭之位移反應與測線上之水平徑向位移反應在頻率 10Hz 之內出現較大反應，而鉛垂向振動試驗之樁頭位移反應，則隨頻率上升而漸減。</p> <p>(2) 8 噸落錘試驗：其所引致地盤振動之主要有效頻寬約在 6~50Hz 之間，造成之地盤振動幅值約為 70~90dB 之間。</p>
設施	王明信	93	高科技製造廠辦縮短工期模式之研究—以南部科學工業園區光電、積體電路廠商為例。	國立成功大學	<p>1. 以南部科學工業園區內之高科技廠辦興建工程為範圍，進行資料蒐集與分析，探討影響興建高科技廠辦各階段工期要徑之因子，確認其主要關鍵性問題及因應之道，進而提出縮短工期之具體方案或模式，供主管機關、業主或 A/E/C 等相關人員於未來參與高科技廠辦建廠依循參考，以提昇政府機關行政效率及創造高科技產業競爭優勢。</p> <p>2. 研究成果如下：</p>

					<p>(1) 建構高科技廠辦影響工期因子。</p> <p>(2) 建立高科技廠辦建廠各階段工期控管一般性原則。</p> <p>(3) 研擬高科技廠辦縮短工期作業之模式。</p> <p>(4) 歸納高科技電子廠辦建廠有效縮短工期五大要項。</p>
設施	林矗杉	93	<p>地理資訊系統應用於景觀植栽維護管理之研究－以新竹科學工業園區為例。</p> 	中華大學	<p>1. 以新竹科學工業園區為範例，針對都市景觀元素，以地理資訊系統做為動態資訊的管理工具，以積極有效的管理方式，達到景觀植栽管理維護之目標。</p> <p>2. 結論為新竹科學工業園區面積頗大，並且快速發展，因此依照園區之分期發展及景觀維護的考量，研擬一套景觀管理維護之整體計畫及管理制度之建立確有其必要性。</p>
設施	莊文嘉	93	<p>環境風險認知與住宅選擇行為分析－以新竹科學工業園區員工為例。</p>	中華大學	<p>1. 將科技人員依對科學園區所產生的環境污染，分成高、中、低風險認知程度三群；再利用個體選擇行為理論，針對三群不同風險認知的高科技產業從業員工，建立住宅區位選擇的巢式多項Logit模式。</p> <p>2. 目的在探討不同屬性的高科技從業人員對於工業區的環境風險認知程度，及建構人們購屋選擇決策模式，探討租購屋動機、環境風險認知及住宅區位三者的互相影響關係。並了解高科技人員對環境風險認知及所採取</p>

					<p>的調適行為之空間差異。</p> <p>3. 實證結果發現，住宅選擇因素亦有所不同，在風險認知方面，年齡、學歷、職業類別與收入等因素皆會影響環境風險認知程度。並發現，不同風險認知的科技人員在選擇住宅區位與所重視的解不同風險認知程度的科技人員對住宅選擇的特性。</p>
設施	陳永森	93	<p>南部科學工業園區路竹基地第一期員工住宅新建工程設計案。</p> 	國立台北科技大學	<p>1. 南部科學工業園區路竹基地為配合園區開發與產業進駐，計畫興建第一期員工住宅及必要之附屬設施，供進駐人員及眷屬租用。建設內容為主管宿舍、有眷宿舍及單身宿舍與必要附設之用途空間。建築原則並應能符合生態環境、資源循環及永續發展特色之園區環境。</p> <p>2. 本研究以「誘導式結構理論」之操作機制為創意建構方法，建構空間之情境。推導出「風情萬種的鄉村花園」、「科技能源自足的展演生活」之目標情境，並定義出「現代科技的叢林花園」之總體情境。終而以此二目標情境結合基地特性，發展出落實的設計概念，並呼應所定義出的總體情境。</p>
設施	呂尹超	92	由新竹科學工業園區的空間文化探討全球化下的認同。	東海大學	<p>1. 藉由後殖民理論中對於「認同」概念的探討、抵抗現代化的策略，以及新竹科學園區的發展過程，來討論在全球化的時代中，有關</p>

					<p>認同的特質。</p> <p>2. 在新竹科學園區的建設過程中，可以看到這種本質式的認同規劃。於園區設置初期，從園區的規劃、公共建築與廠房的設計、住宅區的設計上，都是直接模仿當時的西方現代建築與都市設計思想，表現出臺灣希望藉由引進現代物質文明、生活機能形式，而邁入現代化之列，並且認同這個現代西方的空間文化，以此為台灣工業區未來應該發展的走向。</p> <p>3. 在竹科的私人廠房建築設計上，可以看到將某些現代建築的語彙內化為竹科高科技意象的象徵，並且成為竹科的建築特色之一。也可以看到有些廠房強調企業間的差異性，以企業主的文化認同或是企業體的組織文化作為建築的特色。或有將員工的生活納入空間規劃之中，以建構員工對公司的認同感。</p>
設施	蕭嘉銘	91	民間參與運動設施營建、經營之可行性研究－以新竹科學工業園區體育休閒區BOT計劃為例。	國立成功大學	<p>1. 以新竹科學工業園區體育休閒區BOT計劃案例之實例演練，探討民間參與運動設施所可能面臨之問題。</p> <p>2. 研究結論為：</p> <p>(1) 未來以民間機構參與運動設施BOT方式應簡短其繁複流程。</p> <p>(2) 中央與地方皆應重視全民運動之推展。</p> <p>(3) 推展全民運動應由社區型休閒運動中</p>

					<p>心著手。</p> <p>(4) 公共公平性與使用者付費觀念之平衡。</p> <p>(5) 用地限制問題應先解決以利開發。</p> <p>(6) 運動設施經營管理應建立行銷觀念。</p> <p>(7) 健全運動設施相關法令。</p> <p>(8) 規劃開發運動設施需具有永續經營的態度，並以整體開發之構想加以考量，使自償性低的運動設施得以高附加價值之業種提高整體品質。</p>
設施	郭嘉昌	90	<p>新竹科學工業園區員工對住宅環境需求偏好之分析。</p> 	中華大學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 探討「新竹科學工業園區員工對住宅環境需求之偏好」，以提供政府未來擬定相關住宅措施之依據，並提供新竹地區建築業者規劃、開發此區房地產之參考，達成住宅快速銷售且符合客戶需求的目的，同時這些關鍵因素可以作為將來消費大眾購屋參考。 2. 利用 SPSS 統計分析軟體中的卡方檢定與因素分析 (Factor analysis)。首先針對購屋基本屬性，對購屋動機及住宅環境需求特性進行交叉列聯分析及卡方檢定，再以因素分析縮減住屋屬性變數之構面，萃取主要住屋屬性因素。 3. 研究結果發現，目前擁有住屋產權者，其未來購屋動機主要為「追求較好的環境品質」；目前未擁有住屋產權者以及家庭型態為「單身

					<p>(獨居)」者，則以「為擁有自己的房子」為主要動機。由此可見擁有住屋產權及追求更佳住宅環境，是新竹科學工業園區員工的共同期待。</p>
設施	洪芳傑	89	<p>科學園區科技人員住宅區位選擇因素之研究—以新竹科學工業園區為例。</p>	中國文化大學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建構評估科技人員住宅區位選擇之因素，供政府在日後開發科學園區時，提供科技人員所需之環境與社區規劃，及供民間業者提供不動場市產將來開發產品之方向。 2. 本研究主要發現如下： <ol style="list-style-type: none"> (1) 科技人員對住宅區位選擇因素之評價，治安、環境衛生、噪音情形、交通品質水準、建築物理環境之要求最為重視。 (2) 住宅區位選擇因素目前不滿意之項目，有交通品質水準、房價、雙語托兒所、住宅附屬公共空間、保全設施、網路設備等六項。 (3) 個人基本屬性差異影響因素，有性別、所得水準、年齡以及教育程度等項目。
地震防災	曾新元	90	<p>新竹科學園區各類建物之地震損害評估與風管策略</p>	國立中央大學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 科學園區內各項高科技產業性質特殊，若一旦遭受強烈地震侵襲，所造成的損失將較一般普通產業更為嚴重，對於國家經濟也會造成極為慘重之損失。 2. 本研究考量高科技產業特性，從地震的角度探討園區整體防災的觀點，主要目的包含： <ol style="list-style-type: none"> (1) 建立整個園區之地

					<p>震危害度分析。建立完整園區建物地理資訊系統資料庫 (GIS Platform)。</p> <p>(2) 完成整個園區各類建物之損壞評估與景況模擬分析</p> <p>(3) 提供園區管理局或是園區廠商適當的風險管理策略。</p>	
水電供應	黃連木	92	半導體公司水資源管理之研究—以某半導體公司為例。	中華大學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 探討新竹科學園區與園區內的廠商，對水資源管理的方法，並以實際運轉中的半導體工廠為實證，提出有效的節水措施。 2. 節水的方法主要以廠內用水的水平衡圖方式，就各用水點的水質特性加以分析、取樣、實驗，待各種實驗數據顯示，其執行節水措施在不影響製程能力或產品良率為原則下進行有效且適當的節水方式。 3. 由本研究的效益分析可明顯看出實際的效益，其結果可以作為既有半導體廠的系統改善與新建晶圓廠之參考。 	
水電供應	邱昭源	92	海水淡化處理方法規劃之研究—以新竹科學工業園區為例。	國立台灣大學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 針對新竹科學工業園區產業狀況及用水需求特性，比較各海水淡化處理方法，以「作業研究」方法中可以解決多目標多準則問題的「計分模式(scoring model)」為評估架構，來篩選出最適宜的淡化處理方法。 2. 得到的結果如下：滿意度最高分的是逆滲透法(RO)處理方法，排名第二為多級閃化蒸 	

					<p>餾法(MSF)處理方法，排名第三為蒸氣壓縮蒸餾法(VCD)處理方法，排名第四為多效蒸餾法(MED)處理方法。</p> <p>3. 建議以逆滲透處理方法，為興建新竹科學工業園區海水淡化廠最佳的決策方案。</p>
水電供應	楊清和	91	<p>新竹科學工業園區用水供需之研究。</p> 	中華大學	<p>1. 研究目的主要對如何提供穩定而有效率的供水，以滿足新竹科學工業園區用水需求，另以探討高科技產業合理用水量，為日後其它高科技園區用水需求與供給之參考。</p> <p>2. 針對新竹科學工業園區內廠商用情況制定問卷及調查，並針對問題問卷調查及訪談結果，重新推算園區最終用水量，並予分析大新竹地區自來水系統供應能力，是否能夠滿足其產業擴產所需。並供往後相關高科技產業開發時，合理用水量推估之參考依據。</p>
人力資源	蘇益德	93	<p>工作特性、工作者特質、人力資源管理制度認知對工作滿意度之探討研究—以台南科學工業園區為例。</p>	國立成功大學	<p>1. 透過問卷的方式，對台南科學工業園區的高科技員工進行調查，經由套裝軟體 SPSS 10.5 的資料分析，探討工作特性、核心自我評價與人力資源管理制度認知對工作滿意度之影響，另外進一步將核心自我評價特質作為工作特性與工作滿意度的干擾變項，探討工作特性與核心自我評價是否會產生交互作用進而對工作滿意度產生影響。</p>

					<p>2. 結果發現：</p> <p>(1) 激勵潛能分數(MPS) 能夠顯著的預測工作滿意度。</p> <p>(2) 核心自我評價特質愈高的工作者有較高的工作滿意度。</p> <p>(3) 當工作者認知到組織的人力資源管理制度愈佳時，工作滿意度愈高。</p> <p>(4) 核心自我評價特質會正面干擾工作的激勵潛能特性與外在滿意度的關係，也就是當工作的激勵潛能分數愈高時，對於核心自我評價愈高的工作者而言，會產生較高的外在工作滿意。</p>
人力資源	陳玫芳	93	研發人員薪酬獎勵滿意度對組織承諾之關係—以南部科學園區光電產業為例。	國立成功大學	<p>1. 以南科光電產業研發人員薪酬獎勵制度滿意度對組織承諾之影響，做一理論與實證上之探討。</p> <p>2. 對 275 份問卷樣本進行實證研究，以敘述性統計分析、因素分析、信度分析、t 檢定、單因子變異數分析、皮爾森相關分析及多元迴歸分析等統計方法進行分析。</p> <p>3. 研究結果為：</p> <p>(1) 研發人員之組織承諾受部份個人變項影響而有差異。例如：年齡層級對規範承諾有顯著差異；婚姻狀況在「努力意願」、「規範承諾」有顯著；年薪層級在「組織認同」、「規範承諾」有顯著差異。</p> <p>(2) 努力意願受不同薪酬獎勵制度影響而</p>

					<p>有差異。分紅入股制在「努力意願」方面較股票選擇權制顯著性較高。</p> <p>(3) 實施股票選擇權之組織認同高於分紅入股。</p> <p>(4) 實施分紅入股制，員工在薪酬獎勵滿意度及組織承諾各構面中僅部份有顯著之正相關。實施股票選擇權，員工在薪酬獎勵滿意度及組織承諾各構面中則全部呈顯著正相關。</p> <p>(5) 股票分紅入股、現金紅利、技術股為薪酬獎勵偏好前三大重要制度</p>
人力資源	蔡宛霖	92	<p>激勵制度與工作滿足之相關性研究—以新竹科學工業園區為例。</p>	大葉大學	<p>1. 使用 SPSS10.0 For Windows 為分析工具並以新竹科學工業園區高科技廠商之從業人員為例，探討激勵制度與工作滿足之相關性研究。使用的方法有：敘述性、統計分析、信度分析、皮爾遜積差相關、獨立樣本 t 檢定以及單因子變異數分析。</p> <p>2. 研究結果顯示：</p> <p>(1) 激勵制度與工作滿足有正相關關係。</p> <p>(2) 員工個人屬性之學歷與內茲報酬有顯著影響；性別、年資與外附財務性報酬有顯著影響；年齡、職位、年資與外附非財務性報酬有顯著影響。</p> <p>(3) 員工個人屬性之年齡、職位、年資與內在滿足有顯著影</p>

					響；年齡、職位與外在滿足有顯著影響；年齡、職位、年資與一般滿足有顯著影響。	
人力資源	林佳瑜	92	高科技產業教育訓練與非典型工作安排之關聯性探討—以新竹科學工業園區為例。	國立中山大學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以新竹科學工業園區高科技產業為研究對象，探討其訓練群組的構面、訓練成效與非典型工作安排的現況，以及訓練群組與非典型工作安排之間的關係與其決定因素，並採取問卷調查法進行普查。 2. 研究結果如下： <ol style="list-style-type: none"> (1) 訓練群組與訓練成效「訓練應用性」對於員工生產力提升、公司獲利程度增加、產品創新件數增加、員工離職率降低都具有顯著的正面影響。 (2) 使用非典型工作安排對人事成本的影響，以部分工時工與定期契約工比較明顯；派遣工作者相對顯得比較少。 (3) 訓練群組的實施程度，並不能作為判斷企業是否會使用非典型工作安排的依據。組織規模愈大，使用非典型工作安排、定期契約工、派遣工作者和外包工的可能性也愈高。 	
人力資源	李晉男	91	台南科學工業園區高科技研發人員工作壓力、因應方式與職業倦怠之研究。	國立高雄師範大學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以服務於台南科學園區內高科技公司的研發人員為研究對象，利用問卷調查法來蒐集相關資料，並透過描述統計、t考驗、單因子變異數分析、與積差相關等統計方法進行資 	

					<p>料的分析。</p> <p>2. 探討不同背景變項的研發人員其工作壓力、因應方式與職業倦怠感受的差異，以及工作壓力、因應方式與職業倦怠的相關情形。</p> <p>3. 結論如下：</p> <p>(1) 高科技研發人員感受到中等程度的工作壓力。</p> <p>(2) 不同「年齡」、「婚姻狀況」、及「產業類型」的高科技研發人員，其工作壓力的感受呈現顯著差異。</p> <p>(3) 高科技研發人員面對工作壓力時，使用因應方式的頻率為中等程度。</p> <p>(4) 不同「性別」及「產業類型」的高科技研發人員在因應方式的使用上呈現顯著差異。</p> <p>(5) 高科技研發人員感受到中等程度的職業倦怠。</p> <p>(6) 不同「性別」、「年齡」、及「產業類型」的高科技研發人員在職業倦怠的感受上呈現顯著差異。</p> <p>(7) 高科技研發人員的工作壓力與因應方式之間呈現顯著正相關。</p> <p>(8) 高科技研發人員的工作壓力與職業倦怠之間呈現顯著正相關。</p> <p>(9) 高科技研發人員的壓力因應方式與職業倦怠之間未呈現顯著相關。</p>	
人力	鄭明谷	91	新竹科學工	國立台灣	1. 以問卷調查方式，瞭解	

資源			業園區勞工運動休閒之現況調查研究。	師範大學	<p>新竹科學工業園區勞工參與運動休閒的現況、動機以及阻礙因素。分別以次數分配、百分比、平均數、交叉分析及單因子變異數分析等統計方法處理。</p> <p>2. 結果發現：</p> <p>(1) 園區勞工最喜歡與最經常從事的運動休閒，前二項分別是野外活動與球類活動。</p> <p>(2) 園區勞工最喜歡與最經常從事的運動項目，前二項是登山健行與游泳。</p> <p>(3) 參與運動休閒的動機以「可以增進體適能，增加個人的健康」、「可以獲得身體的舒適與輕鬆」、「可以紓解工作的壓力與緊張」三項的同意度最高。</p> <p>(4) 參與運動休閒時所受的阻礙因素，依序為「缺乏興趣」、「缺乏妥善經營管理」、「器材設備不足」。</p>	
人力資源	張耀輝	90	國內積體電路產業人員離職現象之調查分析：以新竹科學園區某公司為例。	中華大學	<p>1. 分析新竹科學園區積體電路產業員工離職因素，探討員工工作滿足、工作壓力與離職傾向，並探討工作滿足、工作壓力與離職傾向間之相關影響。</p> <p>2. 研究結果顯示：</p> <p>(1) 員工的工作滿足感，以同事間的相處關係滿意度最高，男性較女性對於整體工作的滿足感較高。</p> <p>(2) 學以致用的程度愈高則離職傾向愈低。</p> <p>(3) 男性承受的整體工</p>	

					<p>作壓力較女性為高。</p> <p>(4) 工作經驗在一年以上者之工作滿足程度較一年以下者為高；轉換工作一份以上者之工作滿足程度較第一份工作者為高。</p> <p>(4) 自願離職者對於與同事相處滿意度比非自願離職者滿意度較高。</p> <p>(5) 工作滿足感愈高者離職傾向愈低；工作負荷愈大時離職傾向愈高。</p>
環保	吳定疆	93	<p>科學園區周界落塵中多環芳香烴化合物之研究。</p> 	國立清華大學	<p>1. 建立一個簡單方便與資金需求低的採樣分析方法，用以瞭解新竹科學工業園區周界環境中多環芳香烴化合物的污染情形。研究中選擇榕樹葉與咸豐草葉作為研究對象，分析其樹葉葉面落塵中多環芳香烴化合物的含量與組成。</p> <p>2. 研究結果發現：13 地點的採樣平均質量為 0.79、0.83 與 1.13 ng/cm²。而各地點的多環芳香烴化合物含量高低與該地點植物生長位置和該地點交通流量有關。距離交通流量大且無遮蔽的植物其葉面分析到之含量平均為 2.42，而距離主要道路較遠之植物其葉面分析到之平均含量僅有 0.47，兩者的差距約為 5 倍，由此可見交通因素和植物生長的位置對植物葉面落塵中多環芳香烴化合物的含量有很大</p>

					<p>的影響。</p> <p>3. 顯示不同地點間的多環芳香烴化合物含量相對高低與各成分組成在研究的三個月中沒有明顯的變化，因此此方法或可作為長期監測環境中多環芳香烴化合物污染之用。</p>
環保	陳思偉	93	<p>新竹科學工業園區高科技產業廢水分析與對承受水體之影響研究。</p>	國立清華大學	<p>1. 新竹科學園區大量的事業廢水竹科事業廢水經污水廠處理後排放至單一承受水體—客雅溪，再加上市區的民生污水，對客雅溪而言無疑的是相當沈重的負荷。</p> <p>2. 本研究共分析 434 個水樣，包括 148 個水樣以 ICP-MS 分析 16 種重金屬、88 個水樣以 LC-MS 分析 7 種鄰苯二甲酸酯類塑化劑與 17 種非離子型界面活性劑、198 個水樣中的 6 種陰離子與一般地面水質分析項目。一般地面水質項目包括 pH、溶氧、導電度、生化需氧量、化學需氧量、懸浮微粒、氨氮、總磷及大腸桿菌落數等。而分析的水樣分別採自污水處理廠、24 個不同科技產業廢水、5 個區內不同的雨水溝及 5 個不同的承受水體採樣點。</p> <p>3. 透過比較污水處理廠進、出口水樣，評估污水廠對污染物質的處理效率。同時比較不同產業的排放廢水特性，找出各代表產業的指標污染物質。在承受水體客雅西的竹科住</p>

					<p>水口上、下游與流域的下游布置採樣點，評估竹科對承受水體的污染物質與影響。</p> <p>4. 此外，生物毒性分析也應用於本研究中，以評估竹科廢水的生物毒性，同時運用因子分析 (Factor Analysis) 技術，以評估各分析項目間的關係與特性污染物質的確認。</p>
環保	劉致緯	92	<p>公共建設及設施民營化策略之研究－以新竹科學園區污水處理廠為例。</p> 	國立台北大學	<p>1. 以新竹科學園區污水處理廠為例，分析該廠的現況並探索管理局所將面臨到的問題。同時參考國外相關民營化的研究、實例及作法，藉以分析國內相關民營化法令的適用性及適切性，以探究出國內實施相關民營化策略。</p> <p>2. 究因「民營化」或獎勵民間參與公共建設、設施的個案情境與實際案例之屬性與背景均有可能不同，因此必須搭配相關配套措施，以利民營化工作之施行與推展，則能將民營化的工作設計各具彈性與靈活度。</p>
環保	廖秋銘	92	<p>新竹科學工業園區環境管理指標之研究。</p>	中華大學	<p>1. 透過 ISO14001 環境管理系統，探討科學園區落實環境持續改善政策的現況；也藉由 ISO14031 的環境績效指標系統，及生態工業園區物質、能量循環再利用的概念，建構科學園區環境管理成效之評估架構，評估向度包括：環境政策及措施、能源和物質流系統規劃、產業共生網絡、生</p>

					<p>活與文化、實質環境設計等。</p> <p>2. 評估結果顯示，園區在廢棄物處理相關指標方面，呈持續改善的趨勢；但在能源使用效率相關指標方面則有待改善。</p> <p>3. 在環境管理體系的改善建議方面則包括：</p> <p>(1) 賦予科管局對廠商適當的檢查權，以便及時發現問題，達到污染防治的目標。</p> <p>(2) 政府在廢棄物交換再利用網絡中應更積極的掌握資訊並協助判別廢棄物交換之適宜性。</p> <p>(3) 建立園區內外多元、且可雙向溝通的管道。</p> <p>(4) 建立實質的獎勵制度，如租稅獎勵制度等，以鼓勵廠商更積極的推動環保工作。</p>
環保	劉沁瑋	92	 <p>新竹科學工業園區空氣污染物排放總量推估及ISCST3 擴散模式應用。</p>	國立交通大學	<p>1. 新竹科學工業園區位於新竹市東南隅及新竹縣寶山鄉一帶，區內以積體電路產業及光電產業為主，製程中會產生大量的無機酸鹼、揮發性有機物、燃燒氣體等有害廢氣。</p> <p>2. 依據部份工廠較佳的煙道檢測數據，求得排放係數及排放削減率，進而推估全新竹科學工業園區之排放總量，並將推估結果輸入ISCST3 擴散模式中模擬，與實測聖濃度比較，進一步尋找園區容易發生濃度高的區域。</p> <p>3. 研究結果顯示，科學園區污染物排放以氟化</p>

					<p>氫氣體、氯化氫氣體、氨、硫酸液滴及 VOC 為主，每年排放量分別為 10.90 噸、10.28 噸、20.73 噸、7.80 噸及 69.04 噸。在模式單日模擬結果方面，模式模擬濃度與實測濃度相差 25~40%，另外，模式全年模式模擬結果顯示，無論是最大日平均濃度的模擬，或是年平均濃度的模擬，園區在二期(西邊)及三期(東南)都是容易發生高濃度的區域。</p>
環保	莊文菁	92	<p>遮蔽的高科技產業污染—以新竹科學園區為例。</p> 	國立台灣大學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主要探討何以高科技產業污染的事實，在台灣沒有被重視與彰顯，甚至被視為不可公開的秘密。 2. 研究發現，台灣政府的「重經濟、輕環保」的思維，是導致高科技產業污染受到遮蔽的主因。再者，高科技產業仍因為國內的環境保護政策的不完備、監測調查經費不足、政治因素等，以致於污染的具體影響仍有很大的爭辯空間。 3. 亦發現竹科內採行的「總量管制」，僅是就地合法現況的消極政策，無法確實落實管制與削減污染。 4. 竹科在高科技產業發達之時，導致新竹地區環境生態受到影響與破壞，已不容忽視。台灣應謹慎評估該產業帶來的污染問題，記取矽谷在 80 年代受到嚴重污染的教訓，避免導致難以挽回的惡果，賠

					<p>上社會大眾的健康與台灣的環境生態。</p> <p>5. 政府應謹慎思考，本島發展高科技產業對環境的影響、以及台灣所能承受的環境函容量。</p>
環保	吳倍任	91	新竹科學工業園區周界空氣中揮發性有機物(VOCs)量測。	中華大學	<p>1. 於 2001 年的 11 月及 12 月期間，在科學園區內及外圍住宅區，共進行了四次採樣，針對園區工廠所排放的揮發性有機物(VOCs)共量測到 40 餘種化合物。採樣分析方法參考環保署公告方法 NIEA A715.11B：空氣中揮發性有機化合物檢測方法—不銹鋼採樣筒—氣相層析質譜儀方法為主，再參考美國環保署所公告的 TO-14A、TO15 方法進行檢測。</p> <p>2. 採樣時間為晚間的 10 點，由於進行的是園區周界採樣因此量測到的物種大多濃度偏低，甚至低於偵測極限 ($0.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$)，故以篩選的方法，選出園區常出現且濃度高的物種進行討論；大致分為極性物種 Acetone、IPA 及 2-Butanone (園區內常用之溶劑與光阻劑) 與非極性物種苯、甲苯、乙苯、二甲苯及三甲基苯(汽機車排放物)。</p> <p>3. 在 11 月份的例行性檢測行動中 Acetone、IPA 及 2-Butanone 平均濃度分別為 10、1.56、13.99 ppbv，其中 2-Butanone 為歷年來新高。</p>
規劃	郭方吏	92	新竹科學工	中華大學	1. 新竹科學工業園區特

		<p>業園區特定區土地開發方式之探討。</p>		<p>定區計畫，歷經二十餘年之經營發展，土地及空間使用幾已達到飽和，而園區第三期之新竹縣轄土地，則因徵收問題延宕多年並閒置未加利用，土地開發迄今仍受限制。</p> <p>2. 本研究針對原三期計畫執行過程之用地辦理經驗及問題根源進行探討，並檢視國內外現行主要土地開發方式之情形，來探討新竹科學工業園區特定區計畫，其適切可行的土地整體開發方式的選定，以供政府相關部門計畫擬定或未來推動開發時之參考。</p> <p>3. 經過特定區縣轄土地發展分析，及應用專家問卷調查之德爾菲技法，權衡專家對土地整體開發方式的意見，並藉由個案之實證模擬評估，獲得結論下：</p> <p>(1) 土地取得與發展檢討未來執行的關鍵議題應納入居民意見考量，即園區三期縣轄用地辦理經驗，並確保財務運作的可行性，而此問題亦為專家群所共識的最重要評估要項。另透過權益對象之調查意見探討，顯見民眾仍以考量既有的土地價值利益作意見上的選擇建議。</p> <p>(2) 土地開發方式最適方案評選結果依序為：開發許可、區段徵收、協議價購、市</p>
--	--	-------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					<p>地重劃。</p> <p>(3) 開發方式實證模擬，分別是於竹東開發區之區段徵收方案，其財務負擔及抵價地發還可行性低，而以引進民間資金參與投資，採協議價購方式辦理可達計畫的可行性；寶山開發區因受限環境地形之影響，則於許可發展區內由地主或開發商循開發許可方式辦理，可達公平與效率，為本特定區未來的最適方式。</p>
規劃	黃日松	92	<p>科學工業園區公園綠地系統劃設檢討之研究。</p> 	中華大學	<p>1. 新竹科學工業園特定區面積計 2,101.7 公頃，園區一、二、三期發展地區面積合計 659.4846 公頃。園區的開發規劃強調社區化、公園化，因此將新竹科學工業園區建置成為一個自給自足的社區，規劃有工業區、住宅區以及休閒娛樂區及相關公共設施用地，主要目的乃為園區從業人員提供一個良好舒適的工作與生活空間。</p> <p>2. 以科技研發、工業生產為主要活動的科學工業園區而言，劃設何種形態、規模的公園綠地系統才是最符合土地經濟效益？才能迎合使用者的需求？公園綠地系統又必須提供何種功能才能解決因特殊的都市活動而產生的都市問題？</p> <p>3. 本研究藉由使用者用後評估調查，整析新竹</p>

					科學工業園區公園綠地系統使用者之使用行為與功能認知，配合專家問卷訪談之進行，以檢視目前科學工業園區公園綠地系統劃設檢討之現況與未來建議改善方向
規劃	蔡淑韻	92	新竹科學工業園區對新竹地區發展的影響。	國立中興大學	<p>1. 探討新竹科學工業園區在新竹的設立及對於新竹地區的經濟影響，其目的在探究身為臺灣最重要的龍頭產業聚集地的竹科，在近幾年面臨世界經濟衰退、臺灣產業外移及轉型之際，各地方政府都期望能建設科學園區來振興地方經濟，帶動地方繁榮。</p> <p>2. 身為科學園區發源地的新竹，對於竹科的所帶來的各種便利與困境，對新竹地區經濟產生何種影響與改變；從竹科的發展與新竹市間彼此的互助繁榮，亦發生互相侵擾的問題，來探討中央與地方長期資源不平均、負擔不平均的所造成的歧異，與未來城市發展方向的爭議；探討竹科對地區發展的正負面的貢獻與影響。</p>
周邊環境	林佳錚	92	生產者服務業發展與知識製造業互動關係之研究—以新竹科學工業園區周邊地區為例。	中華大學	<p>1. 新竹科學園區在過年二十年全球化高科技競爭下，逐漸形成技術與知識密集之產業發展（包括生產、研究和發展），經由資訊的利用，出現許多新的技術與專業分工，也讓產業界仰賴更多特殊化的支援服務，其中生產者服務業扮演一個於支</p>

					<p>援空間與科技基礎設施的中介角色，逐漸分布在科學園區四周(新竹市、新竹縣、苗栗縣)。</p> <p>2. 因近幾年生產者服務業之轉型產生另一種創新聚群，來滿足新時代企業之間的需求。針對園區與周邊生產者服務業之間的互動關係、空間結構分布與演變，以及地方研究機構之間的合作關係等作為研究方向。</p>
周邊環境	陳熾靖	90	<p>設置社區大學需求評估之調查研究—以台南科學園區為例。</p> 	國立成功大學	<p>1. 調查南科當地居民及南科員工對於社區大學的需求程度及相關意見，作為未來開設課程及時段等之參考。</p> <p>2. 採用問卷調查及個別訪談法收集資料，對象包括善化鎮、新市鄉及安定鄉之國中學生家長及南科員工。</p> <p>3. 研究結果如下：</p> <p>(1) 在學習需求上，有七成六的鄉鎮居民認為有需要進修教育，更有高達九成的南科員工認為有此需要。</p> <p>(2) 有九成四的鄉鎮居民及八成五的南科員工認為地區需要成立社區大學。</p> <p>(3) 鄉鎮居民需求程度較高的學習類別依次是「資訊類」、「語文類」、「人際關係」、「自我發展與成長」、「醫護類」與「休閒娛樂嗜好」。南科員工方面，則依次為「語文類」、「資訊類」、「人際關係」、</p>

					<p>「自我發展與成長」、「專業領域在職進修」與「休閒娛樂嗜好」。</p> <p>(4) 開課地點方面，鄉鎮居民認為將社區大學設在「園區外圍鄉鎮之中小學」較合適，而多數南科員工則認為以「園區內規劃專屬場所」為佳。</p> <p>(5) 開課時段方面，居民及員工選擇「週一至週五晚上」的比例均最高。</p>
排水 防洪	郭建宏	92	低地水患多元化防治策略之研究—以台南科學園區週邊排水為例。	國立成功大學	<p>1. 以台南科學園區週邊排水為實例，說明有別於現行一般僅以著重於硬體建設之治理方法，改以全方位集水區環境與治理之思考模式，研擬全面性之治理方案(包含工程與非工程)，並融入環境保全計畫，以符合水資源永續利用之理念，期能提供相關低地治理之參考。</p> <p>2. 低窪地區應考量作為區域內之綠帶設施，以緩和開發區對週邊環境之衝擊；各開發計畫區應多考量鼓勵實施非工程改善措施，以減少各開發區域之淹水風險。</p> <p>3. 現有之國土綜合發展計畫、區域計畫及都市計畫與現有之河川之治理計畫等，均未能有效密切相互配合，殊為可惜；未來對於計畫間之擬訂，應朝水土同治、統籌規劃運用方式，始能充分善用水土資源，以利流域水土資</p>

					源之合理利用。	
排水 防洪	傅奕靜	90	應用基地保水指標於大型公共建設滯洪池容量推估之研究—以台南科學園區為例。	國立成功大學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 降低工程開發所增加的逕流，及遲滯逕流集中之時間，通常以兩種方法為之，一是保留適當的透水面積，增加入滲量，另一種方法是設置滯洪池，蓄積增加之逕流量。 2. 本文將兩者方法結合，先考慮保留適當的透水面積，以增加入滲量，其餘逕流量再設置滯洪池，如此可以減少滯洪池所需的容量及土地面積。 3. 最後以台南科學園區為實例來探討，傳統設置滯洪池之做法上不考慮入滲，推估得滯洪池所需容量為421,206.25 立方公尺，而本文考慮入滲對滯洪容量之影響，並以基地保水指標作入滲量之估算，所推估滯洪池所需容量為302,511.16 立方公尺，結果顯示本文做法可節省 28.2%之容量約 118,695.09 立方公尺之滯洪量，成效頗佳。 	
排水 防洪	陳欣怡	90	台南科學工業園區暴雨排水之動態模擬	國立台灣大學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以台南科學工業園區為研究對象，根據園區內特殊之水文、地文狀況以及排水系統及滯洪池的水流特性，建立排水及淹水模式，進行不同重現期降雨之淹水模擬。模式中包括排水系統演算、地表漫地流演算及滯洪池演算等三部分。 2. 在排水系統模式方面，利用美國環境保護 	

					<p>署之暴雨經理模式，以模擬排水系統中水流之流況以及發生溢流點的流量歷線。</p> <p>3. 二維漫地流模式主要利用二維零慣性波理論，以有限差分法求解地表之淹水深及流速。</p> <p>4. 滯洪池模式是求解水文連續方程式，採用雙出口型式，建立滯洪演算程序，以獲得滯洪池之出流歷線。</p> <p>5. 在資料處理方面，本文使用 ARC/INFO 地理資訊系統，處理雨水下水道與淹水模式所需之各項資料，以合理呈現模擬區域的結果。</p>
營運管理	王麗斐	90	<p>建構科學園區關鍵成功因素之研究—以新竹科學園區為例。</p> 	長榮管理學院	<p>1. 藉由新竹科學園區對台灣的重要性及其發展歷程，分別以國內外相關經驗之評述加上實地訪談，針對環境設備、人力資源、政府政策、廠商營運策略、研發控制 5 大構面與 18 個項目質化問題的核心並做修正，再透過問卷調查與分析層級程序法(AHP)，建構影響新竹科學園區成功之權重，藉此以了解新竹科學園區之關鍵成功因素及其核心競爭力，期望將此成功經驗推廣，並可作為政府規劃科學園區評估之考量。</p> <p>2. 研究結果如下：在 5 大構面中，以研發控制與廠商營運策略對園區成功有較重要之影響，在 18 個因素中又以人員素質、產業發展趨勢、產官學研網路健</p>

					全、品質控制、創新能力與人才培訓較具重要性。
營運管理	羅秋美	90	台灣地區科學園區開發與營運機制之研究。	逢甲大學	<p>1. 基於解決中央政府對於科學園區開發與營運經費不足問題、落實地方自治及專業人做專業事的角度下，來探討科學園區開發與營運的工作事項分工的問題。</p> <p>2. 結論如下：</p> <p>(1) 科學園區之開發階段，適合中央政府工作項目為：有關園區發展政策、主要策略及營運計畫之企畫推動；電力、電信、自來水及油管等公用設備之規劃設計及協調事項。適合地方政府之工作項目為：土地徵收工作、工業用地證明之核發、有關園區都市計畫權、環境保護相關業務、員工子弟學校之興建。適合民間之工作項目為：廠房興建、住宅興建、園區景觀規劃、園區資訊網路基礎建設。</p> <p>(2) 科學園區之營運階段，適合中央政府之工作項目為：科技投資創新發展與獎勵之推動、投資環境改善策略之推動、吸引國內外廠商來園區投資、廠商入園資格審查、園區事業設立、營運輔導與財務稽核、工商業務之檢驗與登證之核發、儲運及保稅倉庫之經營與輔導管理、外籍</p>

					人員與僑居國外人員聘任之許可與管理。適合地方政府之工作項目為：員工子弟學校業務之協調、土地行政業務、其它公有財產之管理與收益、各項公共建設的維護、園區消防監督與協調、園區交通安全與秩序之監督管理事項、工商業務之督導、勞資問題協調與處理、勞工安全、教育訓練與法令宣導、環保管理。
營運管理	許金涼	90	我國科學工業園區定位、營運模式及設立條件之探討。	國立交通大學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 科學工業園區的發展已無法呈現當初開發園區時的本意，產生了模糊不清的現象。本研究探討科學工業園區的策略定位及營運模式等議題來評估不同政策對未來的發展。 2. 研究結果，建議科學工業園區應該定位成為產品及製程創新為導向的型態，而一般的工業園區應該集中於量產導向方面，在其他的園區的策略定位應為以鼓勵中小型企業進行研究開發，以促使我國的經濟在未來二十年能夠更上一層樓。

資料來源：全國碩博士論文資訊網。

附錄二

「科學工業園區開發工程分標原則之研究」調查問卷

各位先進您好：

- 一、首先非常感謝您在百忙之中能撥冗填寫這一份問卷。
- 二、這是一份純學術研究的問卷，本研究以「層級分析法(AHP)」為工具，並擬藉由曾經參與科學工業園區開發或一起成長的先進們所提供的寶貴意見，來尋求「科學工業園區開發工程分標原則」之最佳策略及排序。
- 三、「科學工業園區開發工程分標原則」評估因素層級結構圖，詳如后附圖。
- 四、本問卷採不計名方式填寫，填寫資料僅供作本研究分析之用，絕不對外公佈及提供他人使用，請您提供寶貴意見，使本研究內容更為充實。
- 五、再次感謝您的協助，佔用您寶貴的時間，謹致上十二萬分的歉意。
- 六、祝您 身體健康、萬事如意、……。

國立交通大學工學院專班營建技術與管理組

指導教授：曾仁杰 博士

研 究 生：王興國 敬上

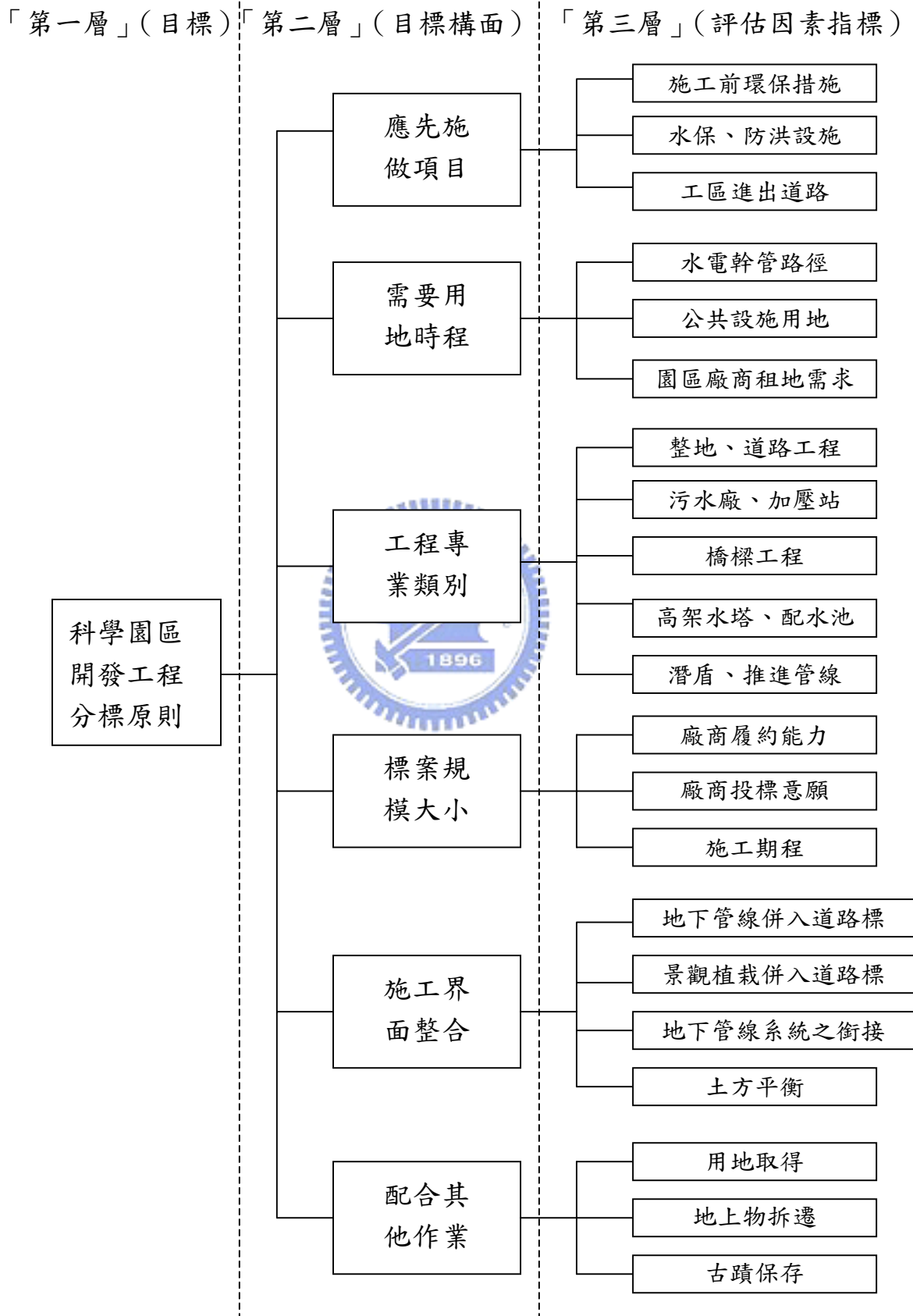
聯絡地址：30077 新竹市新安路二號

聯絡電話：03-5773311-255

傳真電話：03-5790081

E-mail：shinggwo@sipa.gov.tw

「科學工園區開發工程分標原則」評估因素層級結構圖



一、問卷第一部分：

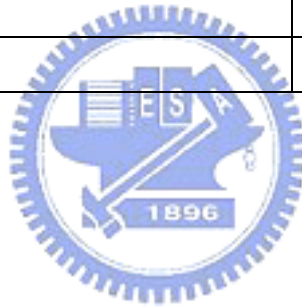
(一)「科學園區開發工程分標原則」的目標構面有下列6項：

1. 應先施做項目。
2. 需要用地時程。
3. 工程專業類別。
4. 標案規模大小。
5. 施工界面整合。
6. 配合其他作業。

(二)請您將這6項目標構面的重要性排序(請填寫

1. 2. 3. 4. 5. 6)，並請依據其排序，勾選各評估因素的「重要性強度」：

目標構面	重要性強度					
	重要性排序	很強	強	中	弱	很弱
1. 應先施做項目						
2. 需要用地時程						
3. 工程專業類別						
4. 標案規模大小						
5. 施工界面整合						
6. 配合其他作業						



二、問卷第二部分：

(一)在第二層級中「應先施做項目」的評估因素有下列3項：

1. 施工前環保措施。
2. 水保、防洪設施。
3. 工區進出道路。

(二)請您將這3項評估因素的重要性排序(請填寫1. 2. 3.)，並

請依據其排序，勾選各次評估因素的「重要性強度」：

評估因素	重要性強度					
	重要性排序	很強	強	中	弱	很弱
1. 施工前環保措施						
2. 水保、防洪設施						
3. 工區進出道路						

三、問卷第三部分：

(一) 在第二層級中「需要用地時程」的評估因素有下列3項：

1. 水電幹管路徑。
2. 公共設施用地。
3. 園區廠商租地需求。

(二) 請您將這3項評估因素的重要性排序(請填寫1.2.3.)，並請依據其排序，勾選各次評估因素的「重要性強度」：

評估因素	重要性強度					
	重要性排序	很強	強	中	弱	很弱
1. 水電幹管路徑						
2. 公共設施用地						
3. 園區廠商租地需求						

四、問卷第四部分：

(一) 在第二層級中「工程專業類別」的評估因素有下列5項：

1. 整地、道路工程。
2. 污水廠、加壓站。
3. 橋樑工程。
4. 高架水塔、配水池。
5. 潛盾、推進管線。

(二) 請您將這5項評估因素的重要性排序(請填寫

1.2.3.4.5.)，並請依據其排序，勾選各次評估因素的「重要性強度」：

評估因素	重要性強度					
	重要性排序	很強	強	中	弱	很弱
1. 整地、道路工程						
2. 污水廠、加壓站						
3. 橋樑工程						
4. 高架水塔、配水池						
5. 潛盾、推進管線						

五、問卷第五部分：

(一) 在第二層級中「標案規模大小」的評估因素有下列3項：

1. 廠商履約能力。
2. 廠商投標意願。
3. 施工期程。

(二) 請您將這3項評估因素的重要性排序(請填寫1.2.3.)，並請依據其排序，勾選各次評估因素的「重要性強度」：

評估因素	重要性強度					
	重要性排序	很強	強	中	弱	很弱
1. 廠商履約能力						
2. 廠商投標意願						
3. 施工期程						

六、問卷第六部分：

(一) 在第二層級中「施工界面整合」的評估因素有下列4項：

1. 地下管線併入道路標。
2. 景觀植栽併入道路標。
3. 地下管線系統之銜接。
4. 土方平衡。

(二) 請您將這4項評估因素的重要性排序(請填寫1.2.3.4.)，並請依據其排序，勾選各次評估因素的「重要性強度」：

評估因素	重要性強度					
	重要性排序	很強	強	中	弱	很弱
1. 地下管線併入道路標						
2. 景觀植栽併入道路標						
3. 地下管線系統之銜接						
4. 土方平衡						

七、問卷第七部分：

(一) 在第二層級中「配合其他作業」的評估因素有下列3項：

1. 用地取得。2. 地上物拆遷。3. 古蹟保存。

(二) 請您將這3項評估因素的重要性排序(請填寫1.2.3.)，並請依據其排序，勾選各次評估因素的「重要性強度」：

評估因素	重要性強度					
	重要性排序	很強	強	中	弱	很弱
1. 用地取得						
2. 地上物拆遷						
3. 古蹟保存						

八、請提供您的資料：

(一) 目前服務的機關(構)：(請勾選)

竹科管理局。 南科管理局。 中科籌備處。

中華顧問工程司。 中興工程顧問公司。 中鼎工程顧問公司。

竹科(含竹南)廠商。 南科(含路竹)廠商。 中科廠商。

(二) 曾參與「科學園區開發工程設計、監造」或「園區廠商建廠」的經驗有：(請勾選)

5年以下。 5年—10年。 10年—15年。 15年以上。

(問卷到此結束，謝謝!!)

附錄三

Expert Choice 軟體操作-問卷資料輸入及分析結果呈現畫面

一、問卷資料輸入：

Compare the relative importance with respect to: Goal: 科學園區開發工程分標原則

應先施做項目	應先施做	需要用地	工程專業	標案規模	施工界面	配合其他
應先施做項目		5.0	7.0	9.0	1.0	3.0
需要用地時程			3.0	5.0	5.0	3.0
工程專業類別				3.0	7.0	5.0
標案規模大小					9.0	7.0
施工界面整合						3.0
配合其他作業	Incon: 0.04					

二、綜合分析：

Participants

PID	PersonName	Combined	Participating	Weight	Organization	Keypad	Wave	Password	Age	Sex	Incon	DvInco	LastChanged
73	P73	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			73	1						1/11/2006 9:46:08
74	P74	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			74	1						1/11/2006 9:49:27
75	P75	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			75	1						1/11/2006 9:53:02
76	P76	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			76	1						1/11/2006 9:56:24
77	P77	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			77	1						1/11/2006 10:00:49
78	P78	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			78	1						1/11/2006 10:03:44
79	P79	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			79	1						1/11/2006 10:07:51
80	P80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			80	1						1/11/2006 10:10:23
81	P81	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			81	1						1/11/2006 10:13:19
82	P82	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			82	1						1/11/2006 10:17:23
83	P83	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			83	1						1/12/2006 8:18:38

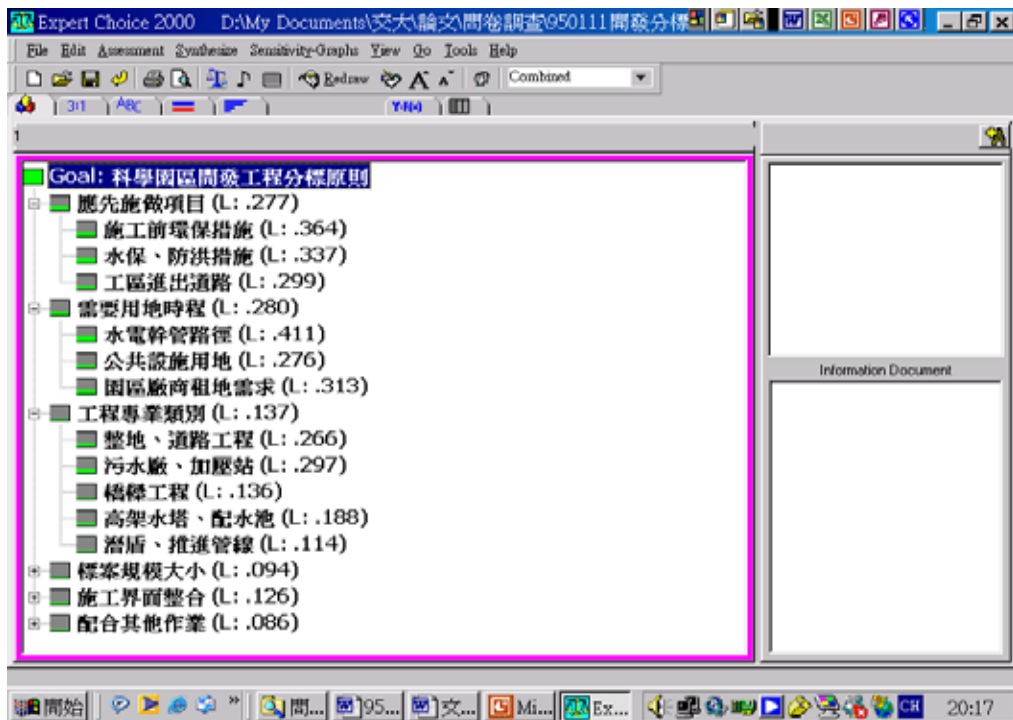
Select * from People order by PID

Quinns: [Dropdown]

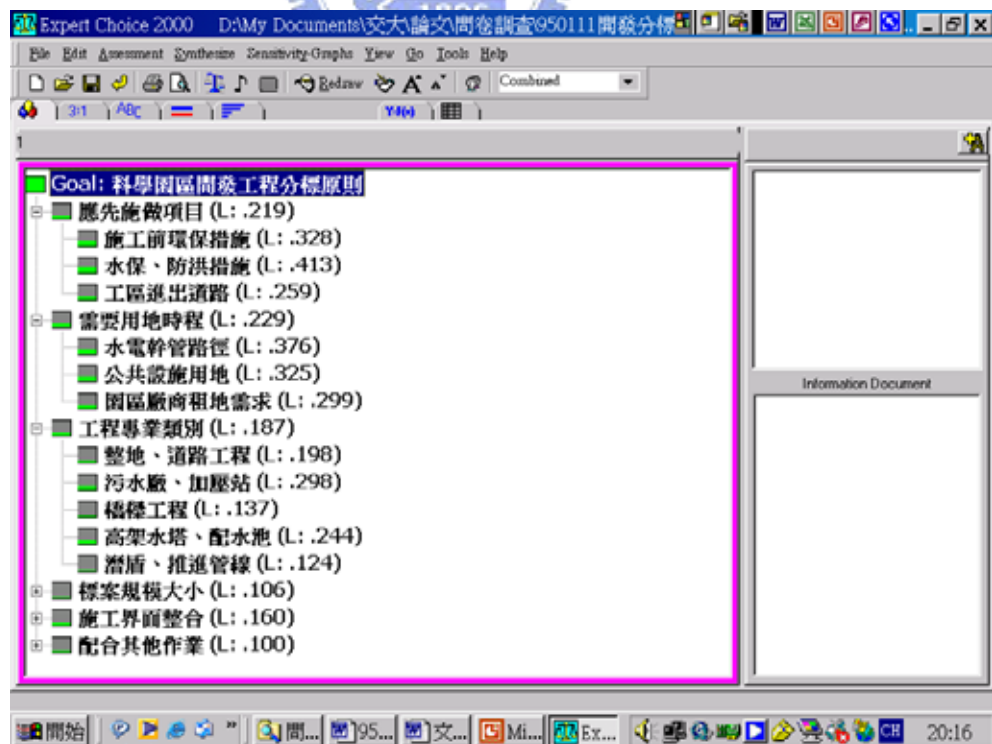
Reverse Apply All Save Combine Individuals
Close Particip Delete

- 潛盾、推進管線 (L: .086)
- 標案規模大小 (L: .025)
- 廠商履約能力 (L: .731)
- 廠商投標意願 (L: .081)
- 施工期程 (L: .188)

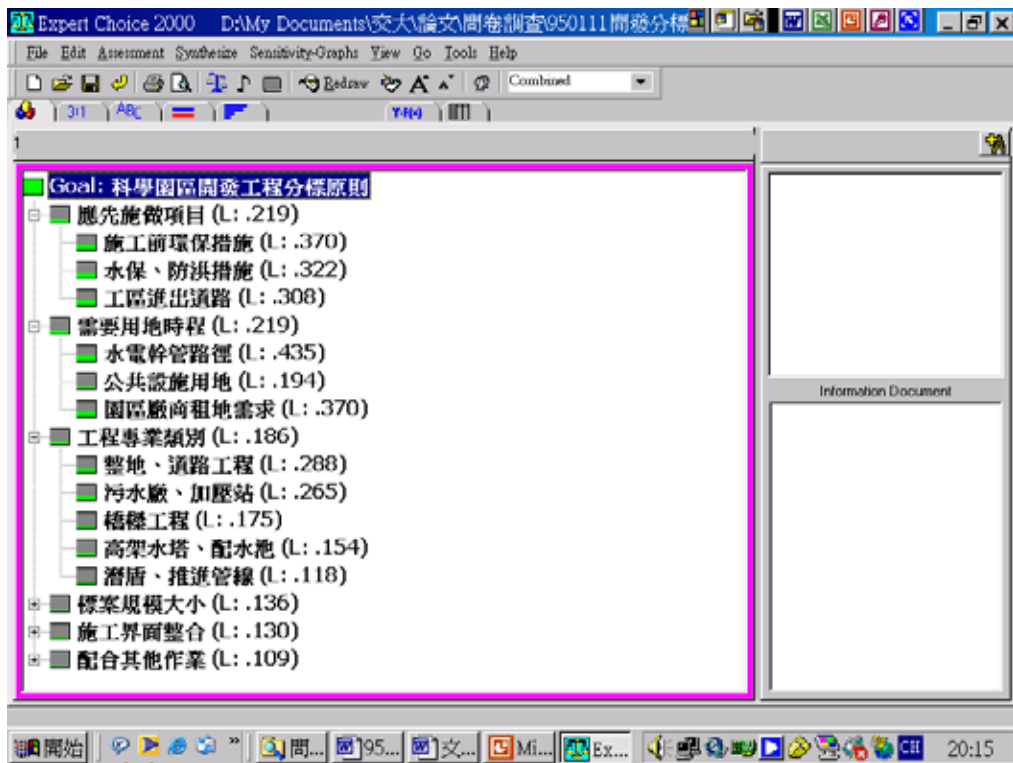
三、科管局部分分析結果：



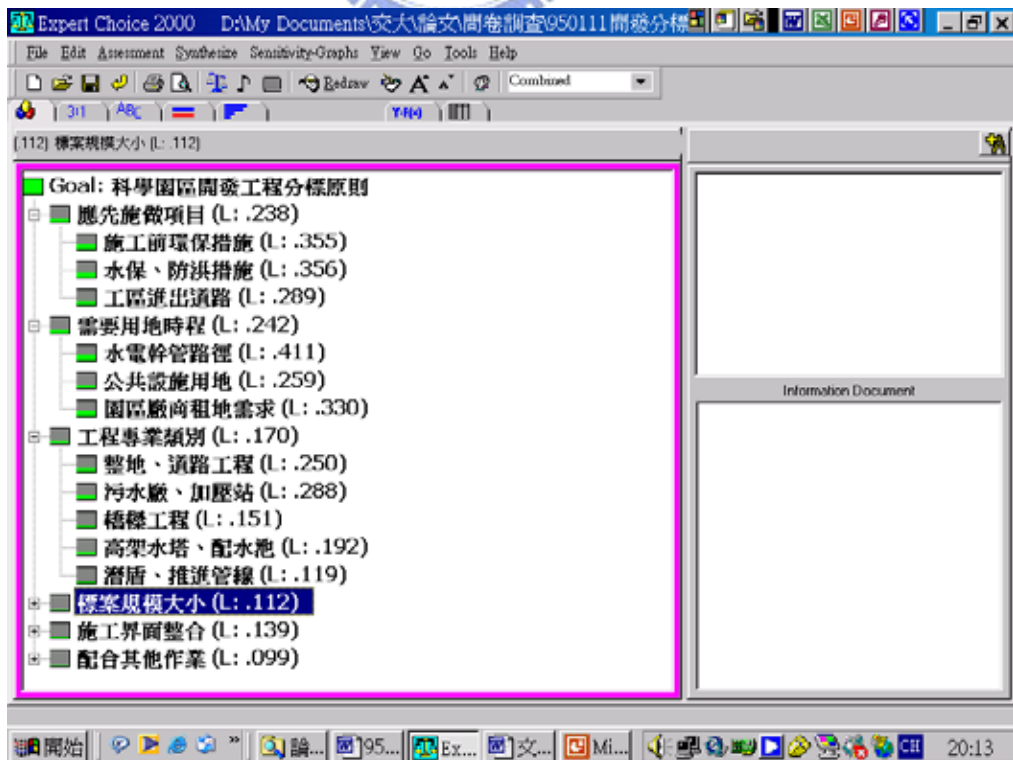
四、設計單位部分分析結果：



五、廠商部分分析結果：



六、全體分析結果：



附錄四

論文審查意見表

95 年 01 月 13 日

審查委員	審查意見	修正情形
洪士林 教授	對使用之工具 Expert Choice 再多說明，以利論文之理解。	已補充於 3.6 節中，P35—P43。
	將分析結果以 Flow chart 建立一準則。	已補充於 7.2 節中，P91—P92。
	文獻回顧除表 1.2 外宜多說明（因文獻回顧與本研究有直接關係）。	已補充於 2.3 節中，P13—P23。
	試將各因子間以魚骨圖描述。	已補充於 5.3 節中，P75。
	參考文獻（楊和炳）有遺漏，請補足。	已補充於參考文獻中，P93。
王維志 教授	過去文獻回顧應再加強（特別是表 1.2），即說明更清楚。表 1.2 之內容可考慮在第二章內加強。	已補充於 2.3 節中，P13—P23。
	後續研究方向（於第 7.2 節）應加強。	已補充於 7.2 節中，P89—P92。
	表 4.1、4.2、4.3、5.1、5.2 為本研究之重點，對於這些表之內容（包括背景、因果關係等），應加強說明。	已於 4、5 二章中加強說明，P44—P72。
	另可思考是否加入一小節，說明研究成果或結論如何使用。	已補充於 7.2 節中，P89—P92。
	分析結果在權重方面（第六章）所代表之實務意義可再說明。	已補充於 6.4 節中，P77—P85。
	於第一章或第二章可加入管理局在分標方面實務做法（現況）。	已補充於 1.2 節、1.3 節中，P3—P5。
曾仁杰 教授	針對問卷分析結果之討論應再加強解釋因子之排序及各受訪對象族群看法差異之原因。	已補充於 6.4 節中，P77—P85。
	表 4.2、4.3、5.2 之表格應用更易於比較的方式呈現。	已修正及增列表 4.2、4.4、4.6、5.2，P51、P60、P61、P68、P71。
	P16、P18- P33 之行距與其他地方不同。	已修正