

行政院國家科學委員會專題研究計畫 期中進度報告

社會網絡與組織創新：經濟場域廠商財產權、知識社群、人力資源的創新(1/3)

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：NSC93-2412-H-029-005-

執行期間：93年08月01日至94年07月31日

執行單位：東海大學社會學系

計畫主持人：熊瑞梅

報告類型：精簡報告

報告附件：出席國際會議研究心得報告及發表論文

處理方式：本計畫可公開查詢

中 華 民 國 94 年 6 月 2 日

社會網絡與組織創新： 經濟場域廠商財產權、知識社群、人力資源的創新（1/3）

期中報告

熊瑞梅

本計畫為針對 1996 年¹後，台灣科學園區及加工出口區兩個高科技產業聚集的經濟場域，所進行的核心經濟組織之社會網絡與組織創新研究。本研究為三年期專題計畫，第一年已完成兩區核心公司經濟組織內部、組織間，以及區內外組織間因財產權所形成的資本網絡（董監事連結網絡）、產業技術網絡及高科技產業政策等相關資料蒐集與建檔工作。

本研究試圖探討台灣兩個主要經濟區域中核心廠商的組織網絡連結與組織創新，故採立意抽樣，在科學園區及加工出口區分別選出前二十大及前十大企業。以下說明抽樣程序：

三十家公司名單選取程序：

1. 首先從經濟部加工出口區管理局網站中的廠商資料庫²中，取得所有加工區內廠商的所屬區別、公司名稱與統一編號。再從證券基金會所屬的資訊王證券資訊整合資料庫³中，取得全台灣所有上市與上櫃公司的名稱、股票代碼與統一編號。然後以 SPSS 統計軟體將兩筆資料合併，再以公司統一編號為依據，篩選出加工區上市上櫃廠商的名單，並建成 Excel 的資料檔格式。

關於新竹科學園區的上市上櫃公司名單的整理，則以人工方式將竹科管理局網站中的廠商資料庫⁴所提供之廠商名單與上市上櫃公司名單進行比對，取得所有竹科上市上櫃廠商的名單，並建成 Excel 的資料檔格式。

2. 依據本計畫自行建立之加工區與新竹科學園區上市上櫃廠商名單，從資訊王資料庫中的上市櫃公司財務資料類別所提供之損益表，取得各家公司的 2003 年的營業收入。另外，本計畫亦從各家公司 2003 年度的年報中取得員工人數。依據上述的各項資料建立公司名稱、股票代碼、營業額與員工數的資料檔，然後再利用 SPSS 統計軟體中的因素分析功能，以各公司的營業額與員工數計算組織規模因素分數，並從中各選取加工區上市上櫃廠商組織規模分數前十大排名公司，與新竹科

¹ 1997 年為一般認為亞洲金融風暴的起始時間，本研究的資料蒐集及分析則是以該時間點前一年（1996 年）開始，以期對亞洲金融風暴前後進行比較。

² 網址：

http://portal.epza.gov.tw/www/B06/B0601.jsp?system_id=B04&module_id=B0401&program_id=B040101&default=0

³ 網址：<http://www.sfi.org.tw/newsfi/intdb/menu/firstpage.asp>

⁴ 網址：<http://www.sipa.gov.tw/WEB/Jsp/Page/frame2.jsp?thisRootID=146>

學園區上市上櫃廠商組織規模分數前二十大排名公司，作為本計畫的研究對象，共計三十家廠商，並依產業別將之區分為三類 (1) 電腦與通訊產業、(2) 半導體產業，以及 (3) 光電產業 (請參見附件一)。

以下摘要說明工作進度及相關發現：

一、財產權網絡⁵的資料蒐集及建檔：

- 1.已蒐集兩區三十家廠商 1996-2003 每年股東會議的財務年報 (目前各公司年報僅出版至 2003 年, 2004 及 2005 年之年報尚未釋出), 針對其中董監事同時兼任其他公司職務之資訊進行網絡資料建檔。建檔的方式包括三種形式: (1) 加工區、科學園區單一區內廠商間的董監事連結網絡; (2) 兩區廠商間的董監事連結網絡; (3) 由兩區廠商董監事向外連結的董監事網絡。建立組織對組織、董監事對董監事的資料檔, 透過網絡分析, 描繪出兩者層次 (dyadic level) 及結構層次的 (structural level) 組織關係。
- 2.透過三十家廠商 1996-2003 年間重大資訊公告, 從證券基金會網站的證券資訊整合資料庫及公開資訊觀測站網頁⁶中, 針對企業組織自行揭露的重大事件中關於組織財產權網絡的相關事件進行過錄及建檔。主要變項包括: 公告日期、合作對象國別、事件內容、事件類型 (區分為財務及投資、法律、生產營運及技術、人事異動、其他, 共五種事件類型) 事件起始日、事件結束日、投資或交易金額 (過錄表及過錄範例請參見附件二及附件三)。
- 3.針對高科技產業創業投資公司主管及經理人進行深入訪問, 了解經濟組織網絡競合關係中的策略選擇, 以及如何透過第三者組織或橋樑者 (bridger) 進行財務策略聯盟及引進外部的異質性資源, 擴大組織網絡 (截至目前為止的受訪者名單請參見附件四)。

二、技術網絡的資料蒐集及建檔：

1.技術網絡建檔：資料來源有三：

- (1) 重大資訊公告：從證券基金會網站的證券資訊整合資料庫中，針對企業組織自行揭露的重大事件關於技術相關事件進行過錄及建檔。
- (2) 股東會年報：針對公司財務年報中「重大契約」項目的技術相關契約進行過錄及建檔。
- (3) 報章雜誌關於該三十家企業的相關技術交易報導。

主要變項：組織名稱、區域別、成立時間、上市 (上櫃) 時間、年報年度、產品別、合作組織國別、合作組織名稱、合作組織性質、母子公司、董監事連結、上下游、

⁵ 本研究所指的財產權網絡為經濟組織間透過董監事連結而產生的資本網絡。

⁶ 證券基金會：<http://www.sfi.org.tw/newsfi/chinese.asp#>

證券資訊整合資料庫：<http://www.sfi.org.tw/newsfi/intdb/menu/firstpage.asp>

公開資訊觀測站：<http://newmops.tse.com.tw/>

契約起始及結束時間、技術發展類型、技術內容等。

2. 針對國家高科技產業政策進行資料蒐集，並訪問經濟部技術處及工研院相關技術分析人員，了解重大科技政策對組織的影響、產業上下游間的技術連結、技術移轉等組織學習的策略，以及不同產業及產品的技術發展軌跡。
3. 專利資料蒐集：專利是研究技術及創新的重要指標之一，因此特別從技術中，針對專利部分進行資料建檔，這一部分目前以台灣地區智慧財產局登錄的專利為主，⁷同時逐步深入了解專利技術內容及蒐集如專利法、商標法等相關智慧財產權法規，期能在科技與社會的領域中，探討技術本身及相關制度環境如何影響組織創新及形塑網絡建構。

三、相關發現

1. 產業組織間的財務資本網絡與技術網絡之間的關係常常是彼此伴隨而出現的。透過董監事網絡及技術網絡兩者所呈現的資料分布，發現加工區及科學園區半導體產業和光電產業主要為上下游間的垂直結盟，較少水平連結，這種現象可能是因兩區核心組織間彼此處於結構中的競爭位置，因此，發展垂直整合帶來的經濟效益遠高於水平連結。電腦及網路通訊產業則因技術門檻低、可替代性高，以及產品多為零組件，因此透過採購而被整合到其他另外兩種產業的垂直分工模式意味濃厚。此外，加工區與科學園區間廠商的連結，主要也是來自垂直分工或上下游交易關係有以致之。
2. 在董監事網絡中，各核心組織跨產業的連結主要呈現在母公司與衍生性公司（spin-off）及關係企業之直接投資，或轉投資企業の間接投資上。不論向國內或國外、向上游或向下游整合，乃至整個供應鏈上的整合，垂直整合的策略聯盟均較水平間的組織連結明顯。可能的解釋為：台灣高科技產業核心組織間彼此多為競爭關係，因此，水平的策略聯盟並不普遍。
3. 在技術網絡中，透過對技術相關事件及契約的歸納，此三種產業的技術發展類型約可區分為七類：
 - (1) 技術移入：國外組織→國內組織：如國外廠商專利技術授權、支付權利金、技

⁷ 資料來源：台灣智財局專利

http://www.tipo.gov.tw/patent/patent_main.asp
專利資料檢索網頁

http://www.tipo.gov.tw/patent/search_patent/search_patent.asp
中華民國專利資料查詢

<http://patentog.tipo.gov.tw/tipo/miscmain1.htm>

術諮詢、技術支援或協助、技術授權、技術移轉。

- (2) 技術合作：國外組織→國內組織、國內組織→國內組織：如國內廠商技術共有、與國外廠商共同合作或共同研發。
- (3) 技術擴散：國內組織→國內組織：如國內廠商間或半官方組織如工研院等單位的技術授權或技術移轉。
- (4) 技術研發。
- (5) 技術輸出：國內組織→國外組織。
- (6) 重要採購：含採購原料、關鍵零組件、機台。
- (7) 技術補助：如科專計畫。

目前的發現為：半導體、光電及電腦通訊產業之技術網絡，主要是與各自技術來源的外部性資源組織相連結，一般而言屬於向前連結 即技術移入及共同研發較多，因為台灣核心組織的關鍵技術多來自該產業中的歐美核心企業，技術或資本投資門檻較高者，如半導體及光電產業的前段技術，多必須與具有核心技術專利的歐美企業結盟以取得專利授權和技術移轉，此外，組織的研發也多與國外組織合作，水平連結及向技術低的後段連結較少；而技術門檻較低的電腦及通訊產業則因產品屬於其他產業的零組件，故與上游及下游合作的頻率較高。

這三個產業在國內技術網絡的水平連結上，除了集團內關係企業間的合作外，最明顯的連結出現在人事異動與工研院各相關研究所間的合作與技轉，換言之，技術或創新的擴散 (diffusion of technology and innovation) 主要來自組織間的人員流動 (尤其是整批技術人員流向某一組織) 及作為中介組織的半官方機構之技術移轉與合作開發。不過，這幾個產業因客戶導向之故，以專案彈性生產的模式均使得不僅組織內不同部門間必須緊密合作，跨區域、跨產業及跨組織間的合作關係也非常明顯。

4. 半導體產業與光電產業 (尤其是與 LCD 產業) 間，以及電腦及網路通訊產業和半導體產業間的交易行為、財務策略聯盟及技術支援頻繁，顯示上下游垂直連繫的跨業異質化網絡可穩定交易關係、降低組織的交易成本、減少競爭及強化組織的技術能力。

四、小結

企業家或董監事本身作為組織的建築師 (architect) 橋樑者與創新者，其既是訊息流的節點，也是創新及資源的來源，組織間的連結透過這些制度企業家的社會資本及特殊私人關係，形成不同組合形式的策略聯盟，同時並將異質化的網絡資源挹注到其他組織，或形成工具性的網絡，從其他組織汲取異質性的資源以建設自己所在的組織。這種透過重要人物 (big man) 間的彼此連結而產生的財務網絡、交易網絡和技術網絡，在這三種產業中均可明顯觀察得到，差別僅在於是向哪一個方向進行連結。

本研究三個產業均為高度被整合入全球供應鏈生產系統中的產業，因此，在全球化的考量下，組織的運籌管理策略成為競爭優勢的重要關鍵，也因此，台灣高科技產業組織的組織創新不再侷限於組織內部的合作與彈性分工，或僅止於國內組織間的連結，而是以前後段或上下游甚至通路組織（不論國內或國外）彼此在制度與技術上的合作和技術授權作為主要考量。異質化控制結構已跨越組織內部的治理，而展現在組織間的董監事、財務及技術策略聯盟與各種交易行動之中。

五、未來將進一步聚焦及釐清之重點：

- 1.針對組織行動者重大資訊公告中的不同事件類型進行事件史分析，以分析不同時空下的組織連結及其意義，尤其在 1997 年亞洲金融風暴及 2001 年經濟不景氣時期中的組織策略如何透過這些重大事件展現出來。
- 2.進一步分析組織特質（如規模、主要產品等）及組織在全球產業供應鏈中的結構位置與不同形式策略聯盟間的關係，特別聚焦於組織間資本網絡及技術網絡的連結，以及企業家對結構中相關制度環境與技術環境的主觀詮釋與組織行動間的關係。
- 3.持續蒐集企業家之個人網絡與組織向外連結的資料，並觀察台灣高科技產業組織行動者間的不同連結形式，與特殊的個人行動者有何關連，換言之，即試圖釐清個人及組織在產業中的位置 角色與異質性控制結構間的關係為何，以進一步分析 Burt 的結構洞理論與 Fligstein 的制度企業家觀點在組織內部分工與策略性網絡連結的組織創新上所彰顯的理論意涵。
- 4.全球的產業經濟生態如何影響台灣高科技產業組織的網絡連結？國家行動者又如何透過對制度環境的形塑而引導或改變產業的生態及技術環境？

六、資料蒐集困難之處：

- 1.或許由於各企業對所應自行揭露的重大事件認知不一，因此出現某些企業各年的財務年報中偏重某些事件類型的記錄，但為忠於資料，目前只能推定其所記錄者為該企業認為是應公告的重要事件。
- 2.當同一事件涉及多種類型時，事件的歸類便容易出現問題，本研究的克服方式是以多重歸類為原則，例如某一事件既有投資性質，又與技術相關，則分別同時過錄於其所屬或接近的多種類別。
- 3.基於保密原則，年報中應列出主要交易對象的公司名稱可以代號行之，使得組織間交易的過錄易出現問題。

附件一 台灣科學園區及加工出口區核心公司經濟組織產業分類表

	加工出口區	科學園區
電腦及網路通訊產業	1.楠梓電子 2316 2.奇鋹科技 3017	1.神達電子 2315 2.合勤科技 2391 3.智邦電子 2345 4.友訊科技 2332 5.緯創資通 3231 6.神基科技 3005
半導體產業	1.華泰電子 2329 2.菱生精密 2369 3.日月光 2311	1.漢磊 5326 2.凌陽 2401 3.瑞昱 2379 4.茂德 5387 5.矽統 2363 6.台積電 2330 7.全懋精密 2446 8.聯華電子 2303 9.華邦電子 2344 10.旺宏電子 2337 11.茂矽電子 2342
光電產業 含 LCD、LED、光學三類	1.瀚宇彩晶 6116 2.勝華科技 2384 3.全台晶像 3038 4.瑞儀光電 3176 5.亞洲光學 3019 6.光磊科技 2340	1.奇美電子 3009 2.友達電子 2409
廠商家數總計	10 家	20 家

註：廠商名稱右側之數字為上市（上櫃）代碼。

附件二 codebook

事件內容分類標準與過錄代碼表

事件類型	事件內容	過錄代碼	SPSS 變項定義視窗中, Label 一欄中文輸入簡稱
(一) 財務及投資			
	創立子公司 (垂直整合電子相關產業)、取得或出售子公司股票	101	創立子公司
	子公司的轉投資或其他交易, 代子公司或孫公司公告取得或處分證券、股份, 調整股權結構	102	子或孫公司的投資
	處分或取得信託或債券基金(長期股權投資)	103	長期投資
	處分或取得信託或債券基金(短期股權投資)	104	短期投資
	處分或取得信託或債券基金(除長期或短期股權投資之外)	105	其他取得基金事件
	現金增資或募集公司債計畫或變更(發行海外存託憑、可轉換公司債、增資發行新股、盈餘暨員工紅利轉增資、無擔保公司債、海外無擔保公司債)	106	現金增資與公司債
	買回庫藏股、註銷買回之庫藏股、公告買回公司股份並轉讓股份予員工	107	庫藏股
	發行員工認股憑證	108	認股憑證
	衍生性金融商品交易	109	衍生性商品
	銀行貸款	110	貸款
	償還銀行貸款	111	償還貸款
	轉投資事業 (台灣)	112	轉投資台企
	轉投資海外事業 (大陸、香港地區投資)	113	轉投資陸企
	轉投資海外事業 (除大陸、香港地區之外)	114	其他轉投資
	合資	115	合資
	併購、撤回合併增資發行新股案、公司合併	116	併購
	發展創業投資事業	117	創投資業
	資金貸予或辦理背書保證(替轉投資事業或子公司或公司法人股東背書保證)	118	資金貸予或背書
(二) 法律			
	法律事件 (智慧財產權或專利權訴訟、保險理賠訴訟、侵權訴訟)	201	法律事件
(三) 生產、營運及技術			
	技術移轉 (取得技術、商標及專利權的取得、技術授權、專利授權)	301	技術移轉
	研發合作聯盟或技術合作 (相互授權)	302	研發聯盟
	業務結盟	303	業務結盟
	購買生產或機器設備、擴廠、購買土地、擴充生產線或產能、取得營運設備、機器設備租賃	304	生產設備或土地
	研發新產品	305	研發產品
	接獲訂單	306	接獲訂單

	簽訂採購合約案	307	採購合約
	外包生產	308	外包
	精簡工作人員、資遣公司部分員工	309	人員精簡
	災害損失(包括斷電損失,地震,風災,水災,污染之影響)	310	災害損失
(四) 人事異動			
	董事人員異動(更換董事或董事長、董事選舉或改選、董事請辭、董事改派法人代表、增減董事席位)	401	董事異動
	監察人異動(更換監察人、監察人選舉或改選、監察人請辭、監察人改派法人代表、增減監察人席位)	402	監察人異動
	聘請外部董監事	403	外部董監事
	總經理異動	404	總經理異動
	發言人異動、代理發言人變動	405	發言人異動
	財務主管異動	406	財務主管異動
	其他高階主管異動	407	其他主管異動
	變更會計師或會計師事務所、更換股務代理公司	408	更換會計師
(五) 其他類型			
	非上述各類型之事件	999	其他事件

國別過錄代號

國家名稱	過錄代號
台灣	1
日本	2
大陸	3
香港	4
除大陸、日本、香港之外的亞洲國家	5
美國	6
歐洲各國	7
其他國家或地區	8
無法判別國別的公司	9

附件三 重大事件過錄格式範例

公告日期	year	合作國別	nation1	nation2	nation3	事件內容	eventype	事件起始日	事件結束日	投資金額或交易金額
1997/1/4	1997	台灣、美國、德國	1	6	7	短期投資	104	1996/12/30		55,000,000
1997/1/4	1997	美國	6			強化海外投資事業之產銷營運架構，提升整體競爭力	114	1996/12/30		美金 8,000 仟元
1997/1/11	1997	台灣	1			短期投資	104	1997/1/10		127,000,000
1997/1/16	1997	台灣	1			短期投資	104	1997/1/14		148,170,000
1997/1/18	1997	美國、荷蘭	6	7		強化海外投資事業之產銷營運架構，提升整體競爭力	114	1996/12/30		美金 8,000 仟元
1997/1/25	1997	台灣、日本	1	2		營運週轉	104	1997/1/22		200,773,498
1997/2/27	1997	台灣	1			短期投資	104	1997/2/25		176,394,691
1997/2/27	1997	台灣	1			短期投資	104	1997/2/25		201,875,269
1997/2/27	1997	台灣	1			短期投資	104	1997/2/25		169,183,211
1997/2/27	1997	台灣	1			短期投資	104	1997/2/25		149,109,780
1997/2/27	1997	台灣	1			短期投資	104	1997/2/25		151,389,327
1997/2/27	1997	台灣	1			短期投資	104	1997/2/26		193,930,200
1997/3/5	1997	台灣	1			短期投資	104	1997/3/3		141,000,000
1997/3/8	1997	台灣	1			短期投資	104	1997/3/6		220,000,000
1997/3/8	1997	台灣	1			短期投資	104	1997/3/6		218,000,000
1997/3/8	1997	台灣	1			短期投資	104	1997/3/6		120,000,000
1997/3/12	1997	台灣	1			短期投資	104	1997/3/10		183,000,000
1997/3/21	1997	台灣	1			短期投資	104	1997/3/21		120,279,075
1997/3/26	1997	台灣	1			短期投資	104	1997/3/25		141,485,119
1997/3/27	1997	台灣	1			強化海外投資事業之營運體質及長期持有以加強神達全球產銷營運架構，提升整體競爭力。	101	1997/3/26		美金 10000 千元
1997/3/28	1997	台灣	1			短期投資	104	1997/3/26		141,000,000
1997/3/28	1997	台灣	1			短期投資	104	1997/3/26		183,465,048
1997/3/28	1997	台灣	1			短期投資	104	1997/3/26		218,678,478
1997/3/28	1997	台灣	1			短期投資	104	1997/3/27		150,000,000
1997/3/28	1997	台灣	1			短期投資	104	1997/3/27		146,000,000
1997/3/28	1997	台灣	1			短期投資	104	1997/3/27		220,724,046
1997/4/1	1997	台灣	1			短期投資	104	1997/3/28		136,000,000
1997/4/10	1997	台灣	1			買賣合約之履約保證	116	1997/4/10		
1997/4/23	1997	台灣	1			短期投資	104	1997/4/21		70,000,000
1997/5/2	1997	台灣	1			營運週轉	104	1997/4/29		19,975,680
1997/5/10	1997	台灣	1			短期投資	104	1997/5/8		27,000,000
1997/5/24	1997	台灣	1			營運週轉	104	1997/5/22		98,029,326
1997/5/24	1997	台灣	1			營運週轉	104	1997/5/22		70,326,139
1997/5/24	1997	台灣	1			營運週轉	104	1997/5/22		95,928,025

					公司目前致力於本業發展, 而神基科技股份有限公司正轉向於工業用電腦, 與本公司之發展方向不同, 故將持有之神基股權全數售出。	101			
1997/6/16	1997	台灣	1				1997/6/14		202,000,000
1997/6/24	1997	台灣	1		營運週轉	104	1997/6/23		138,951,038
1997/6/24	1997	台灣	1		營運週轉	104	1997/6/23		44,269,448
1997/6/24	1997	台灣	1		營運週轉	104	1997/6/23		19,130,080
1997/6/24	1997	台灣	1		營運週轉	104	1997/6/23		152,009,569
1997/7/1	1997		1		變更公司代理人代理發言人:黃文耿 職稱:協理	405	1997/7/1		
1997/7/14	1997	台灣	1		垂直整合電子資訊 相關產業, 已加強 整體競爭力	101	1997/7/14		299,994,800
1997/11/13	1997	台灣	1		短期投資	104	1997/11/10		162,000,000
1997/11/14	1997	台灣	1		短期投資	104	1997/11/13		129,500,000
1997/11/18	1997	台灣	1		營運週轉	104	1997/11/17		50,607,345
1997/11/22	1997	台灣	1		營運週轉	104	1997/11/20		128,345,297
1997/11/22	1997	台灣	1		營運週轉	104	1997/11/20		155,073,331
1997/12/10	1997	台灣	1		短期投資	104	1997/12/8		7,000,000
1997/12/17	1997	台灣	1		營運週轉	104	1997/12/15		7,007,807
1997/12/18	1997	台灣	1		短期投資	104	1997/12/17		180,000,000
1997/12/19	1997	台灣	1		短期投資	104	1997/12/18		197,800,000
1997/12/23	1997	台灣	1		營運週轉	104	1997/12/22		197,925,508
1997/12/23	1997	台灣	1		營運週轉	104	1997/12/22		180,150,824
1997/12/23	1997	台灣	1		營運週轉	104	1997/12/22		63,000,000
1997/12/26	1997	台灣	1		營運週轉	104	1997/12/23		38,620,000
1997/12/30	1997	台灣	1		短期投資	104	1997/12/29		72,000,000
1998/1/9	1998	台灣	1		營運週轉	104	1998/1/7		101,873,065
1998/1/20	1998	台灣	1		營運週轉	104	1998/1/19		62,761,449
1998/2/17	1998	台灣	1		短期投資	104	1998/2/16		98,700,000
1998/2/20	1998	台灣	1		短期投資	104	1998/2/18		97,900,000
1998/2/24	1998	台灣	1		由於本公司業務蒸蒸日上,擴充現有 新竹廠房配置,其產能仍將無法支應 未來成長,因此就公司長期發展而言, 並基於成本效益考量,本公司將採以 自行購地自行建造方式,興建廠房及 辦公大樓作為生產及研發中心等。	304	1998/2/23		896,000,000
1998/2/25	1998	台灣	1		營運週轉	104	1998/2/23		98,820,002

1998/2/25	1998	台灣	1		營運週轉	104	1998/2/23		33,878,465
1998/2/27	1998	台灣	1		短期投資	104	1998/2/26		64,133,300
1998/2/27	1998	台灣	1		短期投資	104	1998/2/26		217,000,000
1998/3/2	1998	台灣	1		短期投資	104	1998/2/27		76,800,000
1998/3/2	1998	台灣	1		短期投資	104	1998/2/27		128,000,000
1998/3/3	1998	台灣	1		短期投資	104	1998/3/2		76,190,000
1998/3/6	1998	台灣	1		變更會計師	408	1998/3/6		
1998/3/7	1998	台灣	1		短期投資	104	1998/3/6		91,500,000
1998/3/7	1998	台灣	1		短期投資	104	1998/3/6		100,000,000.00
1998/3/18	1998	台灣	1		營運週轉	104	1998/3/17		128,388,699
1998/3/18	1998	台灣	1		營運週轉	104	1998/3/17		52,886,216
1998/3/24	1998	台灣	1		營運週轉	104	1998/3/23		93,918,883
1998/3/24	1998	台灣	1		營運週轉	104	1998/3/23		217,938,438
1998/3/24	1998	台灣	1		營運週轉	104	1998/3/23		47,346,733
1998/3/24	1998	台灣	1		營運週轉	104	1998/3/23		76,462,109
1998/3/25	1998	台灣	1		短期投資	104	1998/3/24		162,800,000
1998/3/25	1998	台灣	1		短期投資	104	1998/3/24		162,800,000
1998/4/1	1998	台灣	1		營運週轉	104	1998/3/30		32,527,820
1998/4/1	1998	台灣	1		營運週轉	104	1998/3/31		108,417,864
1998/4/2	1998	台灣	1		短期投資	104	1998/4/1		200,000,000
1998/4/2	1998	台灣	1		短期投資	104	1998/4/1		127,800,000
1998/4/2	1998	台灣	1		買賣合約之履約保證	118	1998/4/2		
1998/4/21	1998	台灣	1		營運週轉	104	1998/4/20		200,661,606
1998/4/21	1998	台灣	1		營運週轉	104	1998/4/20		108,179,745
1998/4/27	1998	台灣	1		短期投資	104	1998/4/23		6,500,000
1998/4/29	1998	台灣	1		人事異動	401	1998/5/25	20001/5/24	
1998/4/30	1998	台灣	1		人事異動	401	1998/5/25	20001/5/24	
1998/4/30	1998	台灣	1		由於本公司業務蒸蒸日上,就公司長期發展而言,並基於成本效益考量,本公司將採以自行購地自行建造方式,興建辦公大樓,作為銷售及研發中心.	304	1998/4/30		204,167,000

附件四 受訪者名單

受訪者	人數	訪問日期
財經學者	1	2004/09/20
人力資源學者	1	2004/10/05
經濟部技術處顧問	1	2004/12/20
經濟部技術處科長	1	2004/12/20
科學園區管理局主管	1	2005/01/10
加工區高級主管	1	2005/03/26
創業投資公司經理	2	2005/05/06、2005/05/09
工研院經理	2	2005/05/16
工研院產業分析師	2	2005/05/16
總計	12	