

出國報告(出國類別：其他)

98 年度高科技台商交流推動計畫

服務機關：南部科學工業園區管理局

姓名職稱：吳盟分副局長、上官天祥科長、陳東信科員

派赴國家：中國大陸

出國期間：98年9月22日至98年9月28日

報告日期：98 年 10 月 28 日

摘要

南科管理局因應台商回流政策及擴展南科潛在投資廠商，藉由拜訪高科技產業台商及大陸科技園區之行程，以瞭解兩岸科技產業及科技園區之發展現況，作為南科管理局在產業發展策略之參考，並宣傳南科光電及半導體等高科技產業之群聚效應，及介紹南科所建設優良軟硬體建設之投資環境，以期增進高科技台商回台設廠進駐南科之意願。

本次參訪蘇州工業區及上海張江高科技園區，以瞭解大陸科技園區之規模及發展情形，並拜訪上海、昆山、蘇州等長三角地區包括綠點科技、台海精密、駿峰模具、品能光電、劍騰液晶顯示等 5 家高科技台商，及參加面板設備供應鏈體系跨足綠色能源產業之兩岸交流座談會，以瞭解台商在大陸設廠之原因、兩岸科技產業發展環境之優劣點、台商布局兩岸之可能性，及兩岸高科技產業合作發展之契機。此外，為增進對台灣光電及半導體廠商在大陸發展之瞭解，南科管理局拜訪台積電松江廠及奇美電寧波廠，以瞭解兩岸發展半導體與光電面板產業在兩岸分工與市場開拓之現況。

透過本次台商拜訪行程，瞭解到大陸積極發展高科技產業的企圖心與大陸科技園區之龐大規模，以及大陸地區所具備的廣大市場與人力供給充足等優勢，而台灣具有技術密集度高及法令健全等優勢，未來兩岸可結合雙方優勢，採取分工合作策略，開拓國際市場。南科管理局除了吸收寶貴的廠商及產業發展經驗以作為南科產業發展政策之參考外，亦建立台商與南科園區之服務管道，促進台商瞭解南科園區優良之軟硬體建設與申請進駐流程，並增進兩岸科技產業合作分工及台商回流南科園區之意願。

目 次

壹、計畫目的	3
貳、活動過程	5
參、心得與建議	26

壹、計畫目的

南科管理局因應台商回流政策及擴展南科潛在投資廠商，藉由拜訪高科技產業台商及大陸科技園區之行程，以瞭解兩岸科技產業及科技園區之發展現況，作為南科管理局在產業發展策略之參考，並宣傳南科光電及半導體等高科技產業之群聚效應，及介紹南科所建設優良軟硬體建設之投資環境，以期增進高科技台商回台設廠進駐南科之意願。

中國的崛起已是近年影響國際經濟的重要因素，在國際大廠如: Intel、西門子、三星電子接連在中國境內擴張產線，著實令人好奇中國投資環境的變化，若以高科技產業而言，科學園區某種程度代表了國家的重點產業發展方向及政策，以台灣為例，新竹科學工業園區的創立，改變了台灣的產業型態，進而南部科學工業園區也扮演了調節台灣南北產業失衡的角色。再者，台灣赴中國投資台商眾多，近年來，中國釋放的利多因素改變，造成愈來愈多的台商擴大投資台灣或是轉回台灣，為引導及服務台商回台投資，經濟部特於 96 年 7 月底成立「台商回台投資服務辦公室」，由專人協尋土地廠房、政策性優惠貸款諮詢、研發補助之諮詢與轉介、蒐集台商回台投資機會及辦理各項廣宣活動等，以協助台商回台投資。而身為台灣高科技產業基地的南部科學園區管理局，亦應積極協助有意進駐科學園區或是跨入高科技產業供應鏈之台商業者進入科學園區。故本次辦理大陸高科技台商交流計畫之作法與目的如下。

一、介紹南科園區投資優勢

藉由受邀參加在蘇州舉辦之「面板設備供應鏈體系跨足綠色能源產業—兩岸交流座談會」和實地拜訪 5 家長三角地區台商，介紹南科園區處在兩岸地理上的優勢，且具備良好的投資環境，台灣政府給予各項投資建廠租稅優惠利多，及企業在人才需求上，園區成立育成中心，並與附近數所大學院校合作，畢業學生可提供園區廠商所需專業人才，並與週遭研發單位進行產學研合作，可提供相關技術與供應鏈的支援等簡介，使與會台商對南部科學園的投資環境產生興趣，促進台商返台擴張產線或設立研發中心的契機並建立聯繫窗口。

二、瞭解目前台商赴大陸的投資歷程與現況

在高科技台商赴中國投資歷程演進中，已歷經 20 多年的演變，以台灣電子資訊產業為例，赴大陸投資已由 90 年代初期的高密度勞力之中小企業導向如:PCB 板、電子零組件...等，演進到 90 年中後期台灣面臨對美入超的壓力，不得不將出口地轉往第三國，而主要西進業者為技術層次較低的周邊產業，到了 2004 年後期前進大陸投資的業者，轉以拓展全球化市場、擴張中國的內需市場為主軸，故可以看到廣達、仁寶...等，而台灣製造業主要以 OEM 為主，在世界品牌大舉進入中國市場時，也帶起了中國的產業群聚效應。現今的中國產業發展，已經有完整的產業鏈結構，從上游原物料、中游 OEM 製造組裝到下游銷售通路，發展成熟且不乏世界重量級廠商。

此外，為增進對台灣光電及半導體廠商在大陸發展之瞭解，南科管理局拜訪台積電松江廠及奇美電寧波廠，以瞭解兩岸發展半導體與光電面板產業在兩岸分工與市場開拓之現況。

三、瞭解大陸科技園區的建置情形

本次行程計畫拜訪大陸蘇州工業區及上海張江高科技園區，以瞭解大陸科技園區之規模及發展情形。中國近十年來積極開發科學園區，從最早的沿海地區如浦東、廣州一帶，逐漸移往二、三線城市，中國境內科學園區眾多，形式也相異，除了政府興建的科學園區外，也有部份是由私人管理公司建立的，本次參訪華東地區兩大重點科學園區，一是蘇州科學工業園區，該園區是由中國及新加坡政府合資興建的，並引進新加坡的管理方式，成為一具有生活機能的科學工業園區，另一個是張江高科技園區，張江高科在近年被上海評選為重點發展園區。透過參訪大陸科技園區，將可瞭解兩岸科學園區之規模與發展方式。

貳、活動過程

一、行程表：

日期	時間	地點
09/22 (二)	07:20-09:30	高雄→大陸上海✈
	15:00-16:30	上海 台積電松江廠 地點：上海市松江區文翔路 4000 號
09/23 (三)	11:00-12:00	蘇州 面板設備供應鏈體系跨足綠色能源產業—兩岸交流座談會 地點：蘇州亞致精品酒店 (蘇州市蘇州新區長江路 379 號)
	14:00-15:00	蘇州 蘇州工業園區參訪
	16:00-17:30	無錫 綠點科技(無錫)有限公司 地址：無錫國家高新技術產業開發區 B 區 B84-2
09/24 (四)	10:00-11:30	昆山 台海精密鑄造有限公司 地址：中國江蘇省昆山市張浦鎮垌丘路 199 號
	14:00-15:30	昆山 駿峰模具配件有限公司 地址：江蘇省昆山市張浦鎮桃園路東側
09/25 (五)	10:00-11:30	上海 品能光電技術(上海)有限公司 地址：上海市閔行區莘朱路 918 號
	14:00-15:30	上海 劍騰液晶顯示(上海)有限公司 地址：上海市浦東新區張江高科技園區丹桂路 799 號
09/26 (六)	10:30-12:00	寧波 奇美電子寧波廠 地址：寧波出口加工區揚子江北路 16 號
	14:00-16:00	寧波→杭州
09/27 (日)	10:00-14:00	杭州→上海
	14:00-16:00	上海 張江高科技園區參訪
09/28 (一)	12:05-13:50	大陸上海→桃園✈

二、台商交流計畫行程團員名單

1.南部科學工業園區管理局

No.	姓名	職稱	單位
1	吳盟分	副局長	南科管理局
2	上官天祥	科長	南科管理局
3	陳東信	科員	南科管理局

2.財團法人金屬工業研究發展中心

No.	姓名	職稱	單位
1	吳春森	處長	金屬中心
2	鄭永茂	專業經理	金屬中心
3	劉靜宜	專員	金屬中心
4	周涵儀	專員	金屬中心

三、活動紀要

(一)9月22日下午，參訪台積電(中國)有限公司松江廠

1.拜訪地點：上海市松江區文翔路4000號

2.拜訪對象：台積電松江廠 陳家湘總經理

台積電松江廠 王元禹副總經理

台積電松江廠 杜維武法務經理

3.拜訪流程:

(1)台積電介紹松江廠營運情況。

(2)Q&A。

(3)南部科學園區管理局致感謝詞，感謝台積電的接待。

4.訪談紀錄:

(1)中國半導體產業的供應鏈尚待建立，中國因為地域廣大及半導體產業聚落尚未成型造成供應鏈斷裂，舉例來說，原物料與零組件在不同省份，則運送時間或服務時間可能等待三、四天，而產線在運轉如何等料等個三、四天，造成產能利用率及產出效能不佳的問題，而在台灣不論是竹科或南科，因為半導體產業聚落集中的優勢，通常半天內即可到料或服務到位。而就半導體設備開發而論，中國開發設備的能力雖然是很強，但是因為目前供應鏈的缺口，故其發展尚需時間改善。

(2)中國的土地供應充足，且為吸引大廠設廠，在土地的提供可充分滿足長期需求，比如說台商如果需要10萬平方米的廠房土地，大陸園區可能會加倍給20萬平方米，一方面吸引廠商持續擴廠，另一方面也彰顯大陸官方的招商績效。就土地供給面而言，是台灣無法與中國競爭的。

(3)在中國地區設廠所面臨的智慧財產權(Intellectual Property Rights, IPR)管理上，近年來，中國政府有誠意來解決這個問題，也制定了很多法條想抑止IP被濫用的情形，但因山寨產品的風行，目前部分地區IP被濫用的情形依舊很嚴重。

(4)在大陸經營事業的勞動力上，大陸的勞工成本較低、但是隨著勞動法的成立有逐漸攀高趨勢，但是大陸員工流動率卻相當高，這點是不利企業經營的。

- (5)在大陸地區的產學合作上，台積電每年與周邊的大學都會舉辦選才活動。
- (6)在 IC 設計產業的發展上，中國約有 500 間 IC Design House，但是都不是全球前 100 大的 Design House，由此可見中國的 IC 設計產業未有有很大的成長空間，這也是台積電在大陸設廠服務未來潛在客戶的利基。
- (7)對於台灣科技產業的未來發展，其實最應優先找出台灣最重要的藍海策略，而不是在紅海中找尋方向。



吳副局長致贈台積電
陳家湘總經理紀念品



參訪台積電合影

(二)9 月 23 日上午，參加「面板設備供應鏈體系跨足綠色能源產業—兩岸交流座談會」

- 1.會議地點：蘇州亞致精品酒店（蘇州市蘇州新區 長江路 379 號）
- 2.主辦單位：蘇州劍橋展覽商務有限公司（總經理特助劉芳媛、吳淑華小姐）
- 3.協辦單位：拓璞產業研究所(上海子公司副總經理李大衛、業務代表李瑞和魏旭)
- 4.參會人員：南部科學工業園區管理局

財團法人金屬工業研究發展中心

蘇州達信科技電子有限公司 張志豪 經理

健和興科技（蘇州）有限公司 李英烈 總經理

和艦科技（蘇州）有限公司 彭怡如 經理

和艦科技（蘇州）有限公司 任榮 專員

蘇州凱爾電子有限公司 馮文和 總經理

5.會議議程：

10:40~11:00 報到

11:00~11:05 主持人開場

11:05~11:15 南部科學工業園區管理局吳副局長致詞

11:15~11:30 南部科學工業園區介紹

11:30~11:45 台灣 FPD 設備產業供應鏈發展現況

11:45~12:00 台灣太陽光電產業發展契機

12:00~13:30 Q&A 座談交流時間

6.座談紀要

(1)關於人才及培訓方面的討論：吳副局長介紹南部科學園區人才及培訓狀況，以及金融危機對就業的影響下，企業人才方面供給方面沒有困難。和艦科技介紹大陸人才供給狀況，大學供給人才和企業需求脫節，有經驗之員工比較難找，人才流動比較大。與會大陸企業都表示贊同，企業培養優秀、有經驗之員工很難穩定。

(2)關於供應鏈方面的討論：吳副局長請教達信科技是否有供給方面之問題，達信科技回復，達信在工序上分前後段，重要部分在臺灣，大陸部分主要是人力密集型的工序。如果大陸有相關配套會更方便。

(3)關於兩岸直航影響：大陸企業表示對人員交流等更方便，有助企業兩岸往來經營。

(4)關於政府對產業之影響的討論：大陸政府及園區對產業的發展會主導的作用，在半導體，面板，太陽等領域等扶植力度很大，如中芯國際，上廣電等。但臺灣政府及園區更多的是間接扶植，通過改善投資環境，投資建廠，教育培訓，環境規劃等做服務性等工作。

(5)關於智慧財產權(知識產權)保護問題：蘇州凱爾電子有限公司馮文和總經理認為，企業在進步之前先模仿，所以這是個過程的問題，現在大陸政府已經開始關注這方面等問題，包括鼓勵大企業購買使用正版軟體、政府及園區開始獎勵企業開發創新等，未來知識產權問題會越來越重視。

(6)目前大陸台資企業面臨的困境：與會企業表示最大困境是融資方面，台資企業一般很難申請到大陸銀行融資支持。



座談會主辦單位開場



吳副局長致詞



南科簡介報告



產業發展報告



台商交流詢答



座談會合影

(三)9月23日下午，參訪蘇州科學工業園區

1.蘇州科學工業園區發展歷程

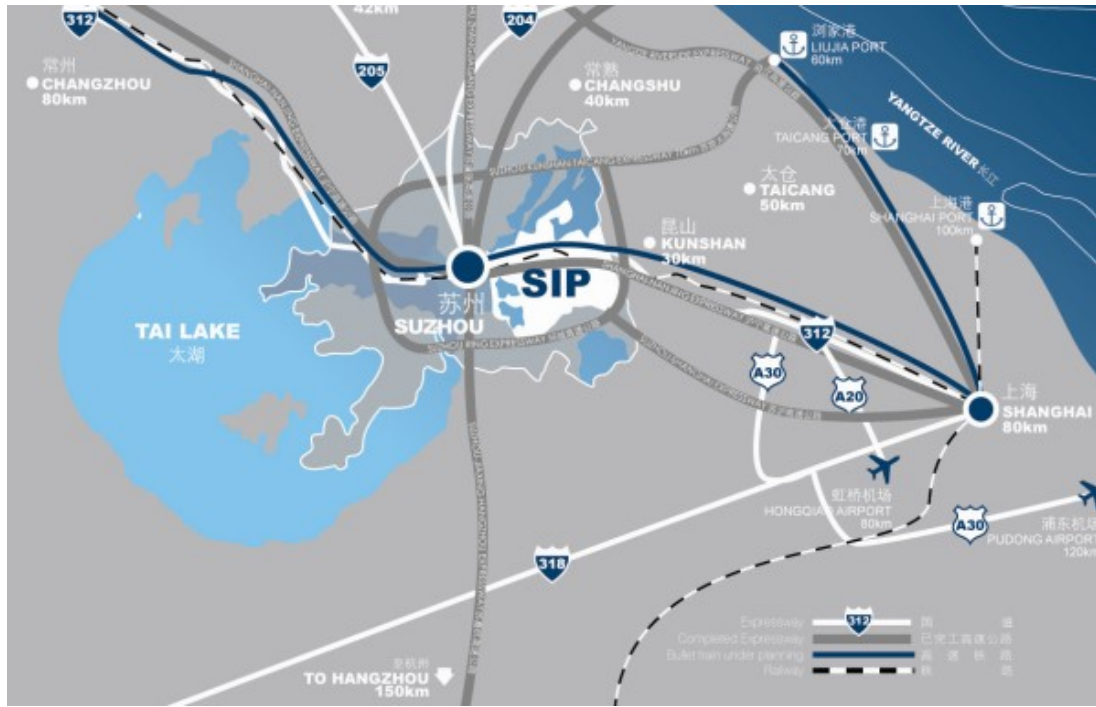
蘇州科學工業園區是中國及新加坡雙邊政府於1994年2月簽署《關於合作開發建設蘇州工業園區的協議》，經國務院批准設立，同年5月實施啓動。根據區域發展總體目標，中新雙方專家融合國際城市發展的先進經驗，聯合編制了科學超前的區域總體規劃和詳細規劃，科學佈局工業、商貿、居住等各項城市功能，先後制定和完善了300多項專業規劃，並確立了“先規劃後建設，先地下後地上”的科學開發程式，形成了“執法從嚴”的規劃管理制度。

該園區行政區劃288平方公里，中新合作區占80平方公里，下轄婁葑、唯亭、勝浦等三個鎮，總人口23萬。蘇州科學工業園區地處蘇州城東金雞湖畔，園區的目標是：把蘇州工業園區建設成爲具有國際競爭力的高科技工業園區和現代化、園林化、國際化的新城區。

蘇州是歷史文化名城，它緊鄰上海，依託浦東發展，一躍成爲中國東部沿海的發達城市，是中國最有影響力的工業中心之一。蘇州工業園區位於蘇州古城東側，通過周邊發達的高速公路、鐵路、水路及航空網與中國和世界的各主要城市相連。

2. 蘇州科學工業園區產業發展現況

蘇州科學工業園區是一綜合性科技園區，產業橫跨IC、TFT-LCD、汽車、航空零部件及生技等，累計吸引14500家國內外著名企業落戶，現有德國西門子集團、三星電子、英國葛蘭素斯密斯克林公司等，該園區於2008時創造生產總值1001.5億元人民幣(合約4800億新台幣)，出口額達311億美元，新增註冊外資30.2億美元。該園區已形成積體電路、軟體、遊戲動漫、生物醫藥、新材料等產業爲代表的高新技術產業集群。高新技術產業產值占工業總產值60%以上。園區專利申請年增長達50%，其中發明專利申請占46%，走在全省開發區前列。



蘇州科學工業園區交通示意圖



蘇州科學工業園區區位分配圖

(四)9月23日下午，拜訪綠點科技(無錫)有限公司

1.公司地點：中國江蘇省無錫市國家高新技術產業開發區 B 區

2.拜訪對象：無錫廠副廠長 廖萬達

華東群特別助理 李育昇

管理部經理 孫偉庭

管理組副理 鄒一仲

3.拜訪流程：

(1)綠點科技公司生產線參觀及公司簡介

(2)南科簡介簡報

(3)Q&A

4.拜訪紀錄

(1)綠點科技公司為世界知名的通訊及光電零元件製造廠，是臺灣手機機殼領導廠商。註冊資本 3,600 萬美金，全球員工 4,000 餘人，綠點科技主要產品為專業代工 OEM 及專業代工及設計 ODM 多家世界級大廠通訊等手機機殼之零組件，全球市占率高達 15%，並積極朝向通訊/光電/汽車產業發展，汽車產業則與德國大廠合資成立子公司(蘇州)，通訊產業則以就近生產服務客戶之成功策略，及專責研發團隊，取得競爭優勢及市場先機。全球據點包括：中國（天津、蘇州、深圳、無錫等）、臺灣、馬來西亞。天津工廠已實現全部組裝手機，有 PVD 生產線。

(2)綠點集團的兩岸發展及供應鏈模式採取集團合作的方式，由集團統一接單，然後在內部分配，接到的訂單優先安排集團內生產。

(3)綠點集團目前在大陸的發展主要為代工業務，需大量勞動力，且在大陸之供應鏈已完整，代工業務部分短期無回台發展的需求，而在台中則已設有手機機殼的研發中心。惟大陸的工資不斷上漲，且員工流動率高，為目前在大陸經營較不利之處。

(4)綠點集團具有優異的精密加工技術，未來如跨入醫療器械市場，可以考量回台投資新事業線。



吳副局長致贈綠點科技公司
廖萬達副廠長本局紀念品



參訪綠點科技公司合影

(五)9月24日上午，拜訪台海精密鑄造(昆山)有限公司

1.公司地點：中國江蘇省昆山市張浦鎮垵丘路 199 號

2.拜訪對象：總經理 蔡進福

業務部副總經理 長谷川 尚司

經理 陳建宏

3.拜訪流程：

(1)台海精密公司簡介簡報

(2)南科簡介簡報

(3)台海精密公司生產線參觀

(4)Q&A

4.拜訪紀錄

(1)台海精密公司成立於 2004 年，總公司在台灣臺北，2008 年成為龍州集團成員。昆山廠主營鋅合金與鋁合金的壓鑄，產品主要應用在筆記型電腦、汽車、機車、醫療器材等方面。

(2)台海精密公司表示從投資政策優惠(外資企業所得稅兩免減半)、勞動合同法(關於最低工資的認定)、單位土地投資強度要求(每畝地所要求的最低投資金額)等方面，說明大陸長三角地區目前投資環境不再具吸引力。

(3)在交通運輸成本，台海精密公司認為目前大陸的運輸成本比台灣高很多，

例如，從上海到昆山約 50 公里、從台北到高雄約 360 公里，而二者的快速道路的通行費卻相當。

(4)在勞動力的比較上，大陸員工的價值觀與積極度都較台灣員工差，效率較低，且流動率也偏高。

(5)基於精密模具業的勞動特性(因為台灣教育制度的偏差，濫開大學，高職沒落，沒有人要做技術員(即俗稱的黑手))與大陸市場商機(台海精密在大陸已成功打入本地客戶供應鏈體系，比如上海汽車公司)，故目前精密模具的產線尚不適合在台灣擴產。

(6)龍州集團具有優異的精密加工技術，未來如跨入醫療器械市場，可以考量回台投資新事業線。而台商對回台投資的協助管道，多是一知半解，希望經濟部或南科管理局與金屬中心等相關單位能更積極協助。



吳副局長致贈台海精密公司
蔡進福總經理紀念品



台海精密鑄造(昆山)有限公司大廳

(六)9月24日下午，拜訪駿峰模具配件(昆山)有限公司

1.公司地點：中國江蘇省昆山市張浦鎮桃源路東側

2.拜訪對象：總經理 陳坤城

3.拜訪流程：

(1)駿峰模具公司簡介

(2)南科簡介簡報

(3)Q&A

4.拜訪紀錄

- (1)駿峰模具公司表示，最初到大陸設廠是爲了降低生產成本先到廣東東莞投資，其後爲了完善大陸市場佈局才到昆山設廠。該公司主要生產塑膠模具配件。
- (2)在設廠成本的比較上，南科的土地租金約 20 元/m²與昆山的土地租金約 10 元/m²比較，雖然目前昆山的租金比該公司早先來時的價格上漲數倍，但目前仍比南科的租金低廉將近一半。
- (3)駿峰模具公司表示，雖然台灣政府口號吸引台商回流投資，但是應有實際的政策作爲配合，如果台灣目前不利於模具業發展的幾個根本問題不能得到解決，業者還是不會考慮返回台灣擴產。這幾個根本問題包括：
 - a.勞動力問題：由於高職教育的沒落，在台灣基礎技術勞工(作業員、技術員(即俗稱的黑手))供給不足，很多技術員的工作需要聘請外勞支援，但是申請外勞的手續繁雜、設限很多，很難申請到員額。而且在台灣，本勞與外勞都一體適用勞基法，最低工資都爲 17,280 元，很多企業都認爲不合理，外勞爲什麼與本勞享共同待遇，外勞所得多數匯回其本國，且扣除基本的免稅額(98 年爲 82,000 元)與扣除額(標準扣除額 98 年爲 76,000 元、薪資扣除額 98 年爲 104,000 元)後，領最低所得 17,280 的外勞根本不用繳所得稅。以 17,280 元的成本請外勞，在大陸或東南亞可以請 3 個以上的基礎勞工。所以，企業普遍認爲本勞與外勞的基本工資應脫勾，一些本勞不願做且技術性低的基礎工作，可以開放聘請外勞。
 - b.原料問題：台灣有許多在島內找不到供應商的特殊原料，在大陸比較容易找到。比如某些特殊鋼，由於台灣用量太小，大廠中鋼、榮鋼不生產供貨，而大陸材料供應商的撰擇範圍較大，比較容易配合。
- (4)駿峰模具公司具有優異的精密模具開發技術，未來如跨入醫療器械市場，可以考量回台投資新事業線。



吳副局長致贈駿峰模具公司陳坤城總經理紀念品



訪談駿峰模具公司

(七)9月25日上午，拜訪品能光電技術(上海)有限公司

1.公司地點：中國上海市閔行區莘朱路918號

2.拜訪對象：董事長/總裁 邱佳發

副總經理 孫東君

3.拜訪流程：

(1)品能光電公司簡介簡報

(2)南科簡介簡報

(3)品能光電產品展示室參觀

(4)Q&A

4.拜訪紀錄

(1)品能光電公司於2001年創立於台灣，從事照明器具的研發製造與銷售。團隊核心人員多來自 Philips 照明事業部門。2002年開始與 Philips Lumileds 合作，涉入 LED 照明領域。品能集團(台灣、上海、蘇州)總資本額為1380萬美元，香港金山集團(主營電池產品)、台灣立德電子為大股東。

(2)品能光電於2003年在上海設廠，廠房佔地7,000 m²。2007年開建蘇州廠，2008年6月蘇州廠開始運作，2009年7月上海廠產能全部轉移至蘇州廠，上海廠址轉為商業運作中心。

(3)品能光電主要做 LED 照明產品，特別在城市景觀亮化方面，已在大陸取得領先地位，以 LEDAVNUE 品牌行銷。未來計畫進入 LED 路燈市場。

(4)品能光電表示該公司以研發與銷售為主軸，重視品牌，目前以大陸市場為業務重心，在台灣市場做得很少，一方面是因為台灣政府不如大陸政府重視節能照明與城市景觀亮化，二方面是因台灣的採購法較為嚴格，三方面是因為台灣市場被少數業者寡占，後進者沒有機會。

(5)品能光電表示台灣的創意人才比較多，素質較好，智慧財產權保護也比較好，品能光電在台灣仍設有技術研發部門，未來擴大為基礎研發與創意設計的中心是有可行性的。未來也評估回台灣上市的可行性。

(6)台灣在 20 多年前投入照明產業，許多節能燈具技術是台灣人開發出來的。但是因為 LED 晶片封裝技術被 CREE 與日亞等外商綁住，台灣應該與大陸在專利與標準制訂方面進行合作才有機會突破。台灣 LED 或照明相關的產業組織(如 PIDA)較少著墨於此類大陸事務，未來應該對此積極一些。

(7)品能光電公司具有優異的 LED 照明器具開發與設計經驗，未來如有擴大基礎研發與創意設計的計畫，可以考量回台設置研發中心或投資新事業線。



吳副局長向品能光電公司介紹南科



參觀品能光電產品展示室



吳副局長致贈品能光電公司
邱佳發董事長紀念品



參訪品能光電公司合影

(八)9月25日下午，拜訪劍騰液晶顯示(上海)有限公司

1.公司地點：中國上海市浦東新區張江高科技園區丹桂路799號

2.拜訪對象：廠長 江大勛

冠橙科技股份有限公司總經理 郭坤星

3.拜訪流程：

(1)劍騰公司簡介

(2)南科簡介簡報

(3)Q&A

4.拜訪紀錄

(1)劍騰公司設立於2002年5月，資本額1.5億美元，目前有員工近300名，每月生產2萬片五代線TFT-LCD面板用的彩色濾光片，主要提供給京東方、上廣電與龍騰光電等大陸本土面板廠商。

(2)江廠長提出他個人對兩岸經營差異的一些觀察。人力方面，台灣不好找操作員，不適合從事需要大量勞工的產業，但台灣的工程師較好招聘且在公司待得時間久。土地方面，大陸的廠房土地雖只是租用而非購買，但升值很快，許多來大陸的企業能從廠房土地的升值當中獲得很大利益。

(3)有關大陸本土面板廠是否會如同台灣同業一般將彩色濾光片納入in-house自製生產，江廠長認為台灣面板大廠之所以in-house自製彩色濾光片，這主要是因為當年台灣有70%的濾光片供應量掌握在日商手裡，這讓台灣廠商有一定的危機感。面板與濾光片的生產工藝雖很近似，但是沒做過還是不會，面板廠要切進來做還有一定難度，所以當年友達要做濾光片時，還得靠日商技術移轉。大陸的面板廠自顧不暇，既然有本土濾光片廠商能就近供貨，他們就沒必要去in-house生產濾光片。

(4)有關南科推動醫療器械產業聚落之計畫，共同與會之冠橙科技公司表示該公司規劃投入醫療器材產業領域，將進一步洽詢相關申請投資事宜。



吳副局長致贈劍騰公司
江大勛廠長紀念品



與劍騰公司對談情形

(九)9月26日上午，參訪奇美電子寧波廠

1.公司地點：寧波出口加工區揚子江北路16號奇美電子(A廠)

2.拜訪對象：行政總處副總 趙森林

行政管理部 姚盈娜小姐

3.拜訪流程：

(1)奇美寧波公司簡介簡報

(2)南科簡介簡報

(3)奇美廠區參觀

(4)Q&A

4.拜訪紀錄

(1)奇美電子寧波廠是奇美LCD事業到大陸的第一個據點，並開始逐步建立起奇美電子在寧波加工出口區的規模，由於寧波是一個很天然海港，台灣政府只開放 LCM 段西進，故奇美在南科基地生產製造的基板，需運輸到大陸來進行 LCM 段製程，所以寧波的海港優勢，成了奇美選擇的原因，在寧波加工出口區奇美是相當早進入的企業，當地的管委會也給奇美電子很多協助，如：土地、員工宿舍…等。

(2)奇美在產業的經營上，特別注意供應鏈的情形，故在寧波加工出口區，也有著奇美相當完整的供應鏈體系，有助提高奇美在面板產業的競爭力。

(3)在員工管理層面，奇美也下了很多苦心，大陸員工不僅要訓練其工作能力，還必須輔導他們的生活習慣，由於 LCM 段人力需求大，在寧波這邊員工有一萬多位，來自不同鄉鎮及家庭，生活習慣相差甚多，而且大陸勞工的流動性大，爲了留人留心，所以，奇美寧波廠除了興建員工宿舍、員工餐廳外，還有許多福利措施，如:興建休閒中心、週末出遊…等，不僅滿足生理需求亦考慮到心理需求，必需要很用心經營才行，所以台商在大陸經營事業是很辛勞的。



趙副總爲眾人介紹奇美電子產品



吳副局長致贈奇美電子
趙森林副總紀念品



奇美寧波廠房參觀



參訪奇美寧波電子合影

(十)9月27日下午，參訪上海張江高科技園區

1. 張江高科技園區發展歷程

上海市張江高科技園區成立於1992年7月，位於浦東新區中部，規劃面積25平方公里，分為技術創新區、高科技產業區、科研教育區、生活區等功能社區。是國家級的高新技術園區，是浦東新區四個重點開發社區之一。

1999年8月，上海市委、市政府頒佈了“聚焦張江”的戰略決策，明確園區以積體電路、軟體、生物醫藥為主導產業，集中體現創新創業的主體功能。自此，張江園區步入了快速發展階段。經過16年的開發，園區構築了生物醫藥創新鏈和積體電路產業鏈的框架。目前，園區建有國家上海生物醫藥科技產業基地、國家資訊產業基地、國家積體電路產業基地、國家半導體照明產業基地、國家863資訊安全成果產業化（東部）基地、國家軟體產業基地、國家軟體出口基地、國家文化產業示範基地、國家網遊動漫產業發展基地等多個國家級基地。在科技創新方面，園區擁有多模式、多類型的孵化器，建有國家火炬創業園、國家留學人員創業園，一批新經濟企業實現了大踏步的飛躍“自我設計、自主經營、自由競爭”和“鼓勵成功、寬容失敗”的園區文化和創業氛圍正逐漸形成。

2. 張江高科技園區產業發展現況

(1) 園區產業經濟總體規模

經過16年的開發建設，園區總體產業經濟規模穩步增長，2008年園區實現經營總收入840億元，比上年同期增長22.5%。2008年張江園區的四大主導產業比重為48.1%。其中，積體電路產業增長趨緩，軟體和生物醫藥增長相對穩定，文化創意和光電子等新興產業增長迅速。

(2) 四大產業發展

當前，園區的四大產業規模實力不斷提升，創新能力不斷增強，產業鏈不斷完善發展。其中：

- A. 生物醫藥：“面向高端研發，坐享專利回報”，以研發創新機構、創新型中小企業為核心，形成了包括生物製藥、化學藥、現代中藥、醫療器械等領域的研發創新“集群”；
- B. 軟體產業：形成了以嵌入式軟體和新興互聯網服務公司為特色的軟體產業集群；
- C. 積體電路產業：形成了設計和代工製造相互依存、相互支撐，產業鏈整合發展的產業集群；
- D. 文化創意產業：擁有盛大、九城等行業龍頭企業以及聚力傳媒、摩客中國等一批創新型企業，初步形成動漫、網路遊戲、影視後期製作加內容產業的產業發

展格局。

(3)企業發展規模

張江園區企業規模不斷擴大，在擁有一大批經認定的高新技術企業的同時，在推動企業改制上市方面更是取得了重大的成就。截至 2008 年底園區約擁有 20 家在國內外資本市場上市企業,如盛大、九城、展訊、復旦張江等。張江園區科技創新能力增強，2008 年科技創新單位達 685 家，經認定的企業技術中心 127 家；園區企業規模不斷擴大，2008 年超億元企業達 109 家。

(4)科技研發提昇

近年來，園區高新技術企業科技活動經費投入和知識產權數量逐年增長。其中，園區高新技術企業科技活動經費投入逐年增長，2008 年企業科技活動經費投入達 98.2 億元。2008 年 園區專利授權數突破千件大關，達 1013 件，累計專利授權達 3218 件。

(5)園區戰略定位與未來發展目標

未來張江高科技園區將積極承擔國家和上海的戰略要求，在浦東深化綜合配套改革等戰略背景下，通過“做高新，育集群，促融合，創模式，搭平臺，孕集成”，塑造“科技的引領者、產業的革新者、創新要素的營運者”三種角色，發揮好五大戰略功能，在園區二次創業中爭取率先實現創新轉型，實現“以自主創新為特徵，具有世界競爭力的科技城”的發展願景。



張江高科技園區環境示意圖



張江高科技園區交通示意圖

參、心得與建議

一、參訪心得

本次參訪主要目的在於：瞭解大陸長三角地區的經營環境與台資企業經營實況，並積極向大陸台商介紹南部科學園區的投資環境與從事創新研發的優惠政策，及宣導經濟部各項獎勵台商回流措施，並從受訪企業蒐集回饋建議，建立日後直接的聯繫管道。

本次實地參訪活動對於瞭解台商在大陸之經營實況有深刻體認。參訪行程集中在中國大陸長三角地區和上海、蘇州、昆山、寧波等地，以拜訪企業及參加座談會兩種形式，分別接觸了行業種類較多元的台資企業，包括了半導體、光電、鑄造、沖壓、模具、電腦終端等領域，對台資高科技製造企業在大陸經營所面臨的問題有較完整的瞭解。由於大陸地區幅員廣闊，參訪過程可謂馬不停蹄，除了聽取來自台資企業業者的意見，參訪團員對於大陸城市建設與社會發展的迅速也有頗多感觸，收穫豐碩。

參訪團員與受訪企業之間建立了良好的互動關係，受訪的台資企業對於政府部門的主動關懷與近來務實的施政方向，均表示歡迎，也願意藉返台機會到南部科學園區與金屬研發中心走訪，瞭解政府各項獎勵措施與輔導方案的細節。由於受訪台資企業對參訪團的拜訪動機均相當認同，故於訪談過程中皆積極發言，為台灣產業與經營環境的未來發展提出許多寶貴意見。

本次訪問的台資企業不論規模大小與技術水準高低，皆是為了追求較低的生產成本及大陸本地市場商機而來長三角投資設廠的。大型企業(如台積電、奇美電等)在台灣都保留有較具規模的生產設施，也有完整的企業功能，但是小型企業則在台灣僅留有財務、業務或研發功能，大規模生產活動均已轉移至大陸。對於政府推動台商回流計畫，多數中小型企業主管表示，能回故鄉發展當然是很好，但是有幾個因素制約了返台擴產的機會：大陸本地市場與客戶的重要性越來越高，台灣的勞工供給規模、人力結構與外籍勞工政策對企業的大規模生產活動不友善，台灣在部份原材料供給與供應鏈方面出現缺口。由於這些因素在中短期內不會產生根本變化，所以受訪企業對於返台擴產，多持比較保守的態度。

但是，對於參訪團提出可在台灣發展新產品事業或設置研發創新中心的構想，台商一般都表示認同，認為台灣在研發工程師與設計人員的素質、穩定性、創意等方面都比大陸強，而台灣在智慧財產權的保護也做得比較好。針對在台灣

發展創新業務與技術研發，南科管理局與金屬中心在此次參訪行程中，在個別企業拜訪與座談會等場合中，將國科會與經濟部在南科所實施的研發獎勵、園區保稅優惠及園區優良的基礎建設等多項政策，對台商做了詳盡介紹；並將光電、半導體、綠能、生技、精密機械等產業在南科的成功發展情況做了說明。長三角台商對於政府在鼓勵研發創新、輔導技術移轉等方面的措施，都表現出很高的興趣，若有適當的機會，也很願意在台灣發展創新業務。與金屬鑄造、沖壓、開模相關的台商對於金屬中心提供的技術服務也很有興趣，希望金屬中心能將服務的範圍擴大到大陸長三角地區。

另外，還有一些台商的個別建議與變化趨勢值得參考，分別表述如下。

其一，過去數十年來台灣在發展高科技產業時所遭遇的一個普遍問題，外商建立了新技術的標準與專利壁壘，台灣企業為此付出許多額外的成本，並限制了發展機會。在中國大陸崛起的當下，台灣企業應以商業化能力為後盾，利用大陸的市場機會與大陸官方想建立自主技術標準的意願，在政府與公協會組織引導下，積極進行兩岸產業在標準與專利方面的合作，為台灣高科技企業在國際市場的發展增添新的動力。

其二，值得注意中國大陸最近兩年來從世界工廠逐步轉型為世界市場的變化，使得各行業領域台資企業在大陸本土市場的商機有很大的發展（比如奇美電子已經成為大陸本土 TFT-LCD 電視機廠的最主要面板供應商）。這使台商在大陸的布局，從原先的出口導向生產布局（多分佈在沿海或供應鏈完整的地區）轉變為能兼顧內銷的區域市場導向布局。而沿海較發達地區（長三角與珠三角）整體經營成本迅速攀高的結果，使得這兩地區的台商也正積極調整經營方針（如調整產品結構以提升價值、經營品牌與政商關係以提高本地市場供貨競爭力、大規模生產活動轉移至其他低成本地區、與區域市場夥伴合資以取得市場經營機會等）。配合這一趨勢，對於台商回流的輔導取向應該也可以做一些適當的調整。比如，台商一般多從事代工生產，對於品牌經營較為陌生。政府是否可以考慮對於以台灣為總部的台商從事大陸品牌經營者，也多予以輔導與鼓勵。反向的，政府也可以考慮，鼓勵陸資在台灣設立高科技研發與生產企業，讓台灣的技術人才留在台灣土地上發揮專長，讓更多元背景（包括中國大陸）的智力資本與技術 know-how 在台灣土地上累積成長，使台灣在真正意義上成為亞洲的矽谷。

本次活動是南科管理局在兩岸政治融冰後的第一次高規格參訪行動，參訪團

見證了中國大陸迅速蛻變的情況，並帶回大陸台商鄉親們的期許。南部科學園區做為近年來台灣成長最快的一塊高科技企業樂土，政府政策未來若對中國大陸持續採取主動、開放的態度，南科或許還將在這一政策環境中迎來一個新的發展契機。

二、建議事項

本次參訪活動收獲豐碩，對於後續南科管理局製訂台商回流進駐南部科學園區的政策將有所助益，在台商回流進駐南科的策略建議如下：

(一)引進與南科產業聚落供應鏈相關，具技術性且有回台意願之台商

因科學園區特性需篩選進駐廠商，如何找尋具回台意願又符合科學園區進駐標準之廠商，而科學園區代表了國家的競爭力及科技力，故選擇進駐廠商相對重要。在找尋可進駐南部科學工業園區具回台意願之台商，可從其技術能量、產業特性、研發活動來評估。具有技術能量的廠商及研發活動頻繁的台商其技術升級速度快，對於智財權跟人力素質有一定的要求，較容易衍生回台意願，亦符合科學園區的優勢；此外若具有光電、半導體、精密機械、綠能或是醫療器材產業供應鏈特性的台商，對於南部科學工業園區而言，則具有錦上添花之效，若能吸引具此特性之台商回流，將使得南部科學園區產業群聚效應更強大。

(二)引進有意在台投資新事業之台商

一般中小企業台商赴中國投資後，不太可能再將製造基地轉回台灣，對於事業規模仍停留在 OEM 的業者，可以協助其在台灣發展新技術，或鼓勵其發展產業鏈的上、下游或是水平整合的新事業體，例如光電或半導體廠商適合跨入綠能產業(包括太陽能、LED 等)領域，而精密機械或模具廠則適合跨入醫療器材領域等，並由相關法人單位輔導廠商提升技術能量，協助其跨入高技術門檻產業，不僅可協助業者擴張事業體，亦可提升台灣整體產業發展。

(三)引進有意在台建立營運或研發總部之台商

在政府政策支持下，台灣高科技產業發展迅速蓬勃，而早期臺灣在技術及資金皆匱乏的情形下，以吸引外資外商進駐的模式來帶動產業的發展，而現今台灣高科技業者相關技術、人力素質提升，台灣也逐漸擺脫過往代工模式，轉以高附加價值商品為主軸。取鏡日本、韓國經驗，其產業外移情形相當普遍，但是，日、韓卻非但從未失去競爭力，更進一步掠奪全球市場，深究其原因，不難發現日、韓

只是將生產基地轉移，而研發、營運、設計、行銷、決策仍留在母國。故台灣在面對產業外移時，更應積極協助台商在國內的技術提升，協助其在台建構營運及研發總部。

(四)單一服務窗口扮演重要角色

台商回流依舊有相當多的程序，加上進駐科學園區需要嚴謹的條件審核，台商已經離開台灣環境良久，若在台的手續措施使得台商必須兩岸奔波則失去了政府服務台商的政策目的，故必要建置單一服務窗口，由單一窗口服務台商朋友，提供有關政府及南部科學工業園區相關政策、租稅優惠、土地租用...等程序，並整合政府輔導資源，由單一窗口直接聯繫專責機構，以提供台商朋友相關輔導措施及資源之資訊。藉由單一窗口模式減低台商辦理手續的時間跟心力，並於其回台後持續關注其在台之事業活動情形，提供必要的協助。目前經濟部已成立台商回流推動辦公室，國科會及南科可與經濟部密切配合，如有高科技台商有意回台，南科管理局即與經濟部台商回流推動辦公室可共同招商服務，接待台商、提供投資諮詢、園區介紹導覽、及專人輔導後續之投資申請程序。