

出國報告（出國類別：其他【出國招商活動】）

南部科學工業園區管理局 97 年度赴 日本招商及赴韓國參加 WTA 年會及與 濟州科學園區簽署 MOU 報告

服務機關：南部科學工業園區管理局

職 稱：副局長

姓 名：吳盟分

職 稱：投資組 組長

姓 名：蘇振綱

職 稱：企劃室 主任

姓 名：陳百宏

職 稱：投資組 科長

姓 名：上官天祥

職 稱：企劃室 專員

姓 名：周怡祺

出國地點：日本、韓國

出國期間：97 / 10 / 2 – 97 / 10 / 12

摘要

本局於今年（2008）10月2日至12日由吳副局長領團前往日本大阪、東京招商及韓國大田參加 WTA 會議、濟州從事國際交流，同行的包括財團法人金屬工業中心，本次招商行程相當緊湊，在短短的 11 天內，馬不停蹄的拜訪包括光電設備及材料等 6 家知名設備材料大廠，並參訪南科姐妹園區『北九州學術研究都市』及參加於韓國大田舉行之 UNESCO-WTA 研討會與第 6 屆 WTA General Assembly 會議，本會議宗旨為「Towards Creatively City：Retrospect and Prospect in Science City Development」，邀請世界性學者、科學園區代表等發表演講，並分場次來研討科學園區發展的創新模式及產業聚落的發展模式，本局企劃室陳百宏主任也受邀擔任演講者，分享南科產業聚落形成模式及未來 IT 產業在台灣的核心能力及聚落形成契機等經驗，並與濟州科學園區簽訂合作備忘錄，除使南科園區的發展現況加深國際印象，再次將南科良好的投資環境資訊傳達給各個潛在投資廠商外，並提供相關技術與供應鏈建立的支援諮詢，全面且完整資訊的提供，均獲得各家廠商之肯定，除表達對南科優越之投資高度的肯定外，並對後續來南科實地參訪，作為後續投資評估，極表興趣。

目 次

壹、前言	1
貳、目的與過程概要.....	2
一、活動目的.....	2
二、本次行程概要總表.....	3
三、南科管理局日韓行程團員名單.....	5
參、活動紀要	6
肆、心得與建議	26
伍、附件	30

壹、前言

南部科學工業園區(以下簡稱南科)範圍包括台南園區、高雄園區；台南園區位於台南縣新市、善化及安定三鄉鎮之間，面積 1,038 公頃；高雄園區位於高雄縣路竹、岡山及永安三鄉鎮之間，面積 570 公頃。南科成立至今，吸引有美日等國知名設備與材料大廠來台投資設廠，如康寧、應用材料、優貝克等，成為南部產業與科技中樞，基於未來發展，南科管理局持續推動南科園區成為亞洲高科技產業中心、人才中心，讓廠商無後顧之憂，為落實產業聚落願景，南科已建構完整之光電產業聚落，使台灣邁向全世界平面顯示器產業領導地位。而對積體電路產業，則提供完整的供應鏈，包括 IC 設計、晶圓專工、封裝測試、半導體設備等重要上下游廠商。在全球面臨石油價格高漲與推動再生能源政策下，積極建構太陽能產業聚落。為提升台灣生技醫療器材產業，並於高雄園區設置生技醫療器材專區，引進國內外廠投資設廠。故對半導體，液晶面板，太陽能設備廠具有極大商機，且配合政府積極推動設備本土化之政策下，希望吸引日商來台投資或與台商技術合作等是本次招商的目標。

此次主要活動行程為赴日本大阪、東京等地區，拜訪相關光電及半導體領域廠商，共計 6 家。透過本次國外招商推廣活動，可將具有關鍵技術潛力之國際廠商吸引進駐到南部科學園區中，在園區內成為研發中心或是設備生產中心，就近提供國內完全生產製造體系彌補我國台灣產業的需求與不足，並培養台灣產業的國際能見度及量產能力，形成展現上中下游完整的產業聚落效應。

另為加強與姐妹園區之合作交流，本次行程並參訪南科姐妹園區『北九州學術研究都市』，期間並拜訪北九州副市長橋本嘉一先生，雙方就台灣科技產業之發展現況交換意見，進一步加深科技之交流；並於北九州學術研究都市第 8 屆產學合作會議，以『南部科學工業園區在南台灣區域創新系統之角色』為題發表演說，吸引近 80 位北九州地區產官學研代表參加，與會人員對南科推動創新產業之用心，表示讚揚。

在韓國之行程有參加 UNESCO-WTA 國際研討會及第 6 屆 WTA General Assembly 會議，除吸取世界各國推動科技城市發展之策略及經驗交流外，並與濟州科學園區簽訂合作備忘錄。

貳、目的與過程概要

一、活動目的

（一）招商活動

南部科學工業園區，同時具有半導體與液晶面板產業聚落，目前也是台灣太陽能電池最人生產基地，對於生產相關設備廠商而言，具有極大商機且為配合政府推動設備本土化之政策，故希望吸引日商來台投資或與台商技術合作等為此行招目標。

本次國外招商推展行程主要拜訪 6 家在日本知名光電與半導體材料設備廠商。以會議簡報方式討論，由南科管理局吳副局親自主持介紹，清楚地解說南科園區處在台日地理關係上的優勢，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，及企業在人材需求上，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材，並研發單位財團法人金屬中心，可提供相關技術與供應鏈建立的支援諮詢，透過這樣全面且完整資訊傳達給潛在投資廠商，均獲得各家廠商之認同與肯定，對南部科學園投資環境的認知，已有深刻的印象，作為日商來台設廠的依據與聯繫窗口。

（二）國際交流

本次出國係緣於南科管理局為加強與全球科學城市與科學園區的互動與經驗交流，本局亦曾於 2006 年及 2007 年參加 UNESCO-WTA 之系列研討會，於 2008 年正式加入 WTA 會員，並得參加 WTA 各項常態性活動及服務，由於台灣開發科學園區成效與經驗正處舉世矚目之際，WTA 邀請本局企劃室陳百宏主任（Mr. Chen Pai-Hung）出席世界科學城協會（World Technopolis Association，WTA）與聯合國科學文化教育組織（United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization，UNESCO）合辦的國際研討會（2008 UNESCO-WTA International Training Workshop），發表「創新聚落發展：IT 聚落」（Clustered Development for Innovation：IT Clusters）論文，將南科產業聚落的創新模式分享給世界科學園區代表參考。

2008 年是 WTA 成立的第 10 周年，共有三個會議同時在韓國大田市舉行：WTA International Conference（6th General Assembly）、Mayors' Forum、University Presidents Forum、UNESCO-WTA International Workshop，由於本局已成為 WTA 正式會員，除參加國際研討會外，並出席 WTA 兩年一度的國際會議。

藉由 WTA 辦理多樣化的交流活動，在科學城市首長與科學園區、研究機構等不同單

位問，啓發更多科學創新思維，與實務經營心得的分享，本局期能從其中獲取更多與國際接軌的機會與先機，供未來南科發展策略與方向之參考，並進而在 WTA 年會或活動中扮演主導與活躍的重要關鍵性角色。

二、本次行程概要總表

日期	時間	地點	備註
10/02 (四)	06:30-07:20	高雄→日本大阪✈ 高雄(KHH)-台北(TPE) 桃園國際機場 CI 192 波音 737-800 經濟艙(N)	
	08:30-12:10	台北(TPE) 桃園國際機場-大阪關西機場(KIX) BR 2132 空中巴士 330-220 經濟艙(T)	
	15:00-16:00	大阪 エスペック株式会社(ESPEC CORP.) 〒530-8550 大阪府大阪市北区天神橋 3-5-6 TEL:06-6485-3540	
10/03 (五)	10:00-12:00	大阪 三星ダイヤモンド工業(MITSUBOSHI) 大阪府吹田市南金田 2-12-12 TEL:06-6378-3813	
	13:30-17:00	大阪 科技中心參訪	
10/04 (六)	09:00-12:00	大阪 科技中心參訪	
	16:23-18:36	京都→品川🚉新幹線	
10/05 (日)	10:00-12:00	東京 科技中心參訪	
	14:00-18:00	東京 科技中心參訪	
10/06 (一)	10:00-12:00	東京 拜訪株式会社 アドバンスド システムズ ジャパン (ADVANCED SYSTEMS JAPAN INC) 〒181-0013 東京都三鷹市下連雀 8-7-3MHC ビル 305 TEL:0422-41-2080, FAX 0422-41-2081	
	13:30-15:00	東京 拜訪トッキ株式会社(TOKKI) 〒104-0032 東京都中央区八丁堀 2-21-2 TEL:03-3551-3151	
	16:00-17:30	東京 拜訪廠商	

10/07 (二)	8:00-12:00	中正機場至韓國首爾	本局企劃 室人員赴 韓國
	09:00-10:30	東京 拜訪旭化成ケミカルズ株式会社(ASAHI KASEI) 東京都千代田区神田神保町 1-105 神保町三井ビルディング〒 101-8101 TEL：03-3295-3205，FAX:03-3296-3490	
	15:20-17:05	東京羽田機場-北九州福岡機場 JL333	
	18:00-19:30	福岡機場至小倉	
10/08 (三)	全天	➤ 北九州產學會議 15:00~16:00 本局與竹科簡報 本局題目:南部科學工業園區在南台灣區域創新系統之角色 ➤ UNESCO-WTA 國際研討會議	
10/09 (四)	07:00-08:30	小倉-北九州 福岡機場	
	10:30-11:55	北九州福岡機場- 首爾仁川國際機場 KE 788	
	14:00-17:00	首爾仁川國際機場-大田 參加第 6 屆 WTA General Assembly	
	全天	➤ WTA 第 6 屆 General Assembly 會議	
	13:30-14:00	陳百宏主任發表論文演講 題目：創新聚落發展：IT 聚落 (Clustered Development for Innovation：IT Clusters)	
10/10 (五)	05:30-09:30	大田-大邱 無窮花號	
	10:30-11:30	大邱-濟州島	
	14:00-15:00	與濟州科學園區簽署 MOU	
	全天	UNESCO-WTA 國際研討會及第 6 屆 General Assembly	
10/11 (六)	14:20-15:25	濟州島-金浦機場 KE 1224	
	16:25-17:00	金浦機場-仁川國際機場	
	19:15-20:45	韓國→台灣 ✈ BR 159 仁川國際機場-桃園國際機場	

	全天	WTA 科技參訪活動	
10/12 (日)	13:00-14:30	韓國首爾至台灣中正機場	

三、南科管理局日本招商行程團員名單

No.	姓 名	職 稱	單 位
1	吳盟分	副局長	南科管理局
2	蘇振綱	組長	南科管理局
3	陳百宏	主任	南科管理局
4	上官天祥	科長	南科管理局
5	周怡祺	專員	南科管理局

備註：本次行程主要區分為招商行程及參加 WTA 年會，為利工作執行順利，本局相關人員區分為二組，其中吳盟分副局長、蘇振綱組長及上官天祥科長全程參加；陳百宏主任及周怡祺專員參加 10 月 8 日至 11 日在韓國大田舉辦之 WTA 年會。

參、活動紀要

一、廠商拜訪

(一) 大阪地區

10/2 (四) 15:00-16:00，拜訪エスベック株式会社(ESPEC CORP.)

公司地點：〒530-8550 大阪府大阪市北区天神橋 3-5-6

拜訪對象：廣 信義 取締役 常務執行役員 管理統括
一色 直樹 執行役員 経営企画本部長 兼 資材本部長
大島 敬二 総務人事部長

陪同人員：丸山 新二 大阪商工会議所 国際部 国際担当 次長

參訪人員：南科管理局 3 人；金屬中心 4 人；工研院 1 人

拜訪狀況：

1. エスベック株式会社於 1954 年 1 月 13 日設立，分成環境試驗事業、計測事業、半導體事業與 PDF 事業，該公司的 FPD 裝置主要用在平面顯示器生產線的熱處理工程上，台灣主要業務與客戶為奇美電子。
2. 在 3~4 年台灣官方有來本公司參訪，希望我們能來台灣投資設廠，後來就沒持續連絡。經吳副局長親自解說原由，期盼貴公司有機會到訪南科，會給序最熱忱接待，一同見證南科投資環境。
3. 針對日商設廠可為 100%日資企業，享受法律及權力均同台資企業，並以目前 16 家在南科設廠日資企業現況提供說明。
4. 詢問台灣從業人員公會成立，台藉員工就業薪資，日僑學校..等問題，均獲得滿意答覆。
5. 該公司目前景氣現況有疑慮，南科管理局為此說明，以目前台灣 FPD 陸續投資 8 代以上建廠計畫不變，未來更有機會朝向更大尺寸面板，所需生產設備就更大，落實在地生產及組裝，實為最佳經營模式。



與エスベック株式会社高層對談



吳副局長致贈エスベック株式会社
取締役廣信義本局紀念品

10/3 (五) 10:00-12:00，拜訪三星ダイヤモンド工業(MITSUBOSHI)

公司地址：〒181-0013 東京都三鷹市下連雀 8-7-3MHC ビル 305

拜訪對象：執行役員 営業部長 秋葉 淳

管理部 部長 片桐 林三

陪同人員：台灣貿易中心張惠利所長、張課長

參訪人員：南科管理局 3 人；金屬中心 4 人；工研院 1 人

拜訪狀況：

1. 首先由管理部 部長片桐林三先生，介紹公司成立於 1935 年，目前人工員數有 506 人，過去公司技術發展起源以鑽石切割為主，而在十年前開發以雷射切割技術，並介紹目前發展現況與運用面板玻璃。而公司業務在 2004 年成長迅速，台灣 5 代廠面板都三星公司產品，在台南設有乙處辦公室。
2. 詢問有關園區水電設施，租稅優惠條件等問題均獲得南科吳副長局清楚說明。
3. 三星公司曾經向台灣供應商購買設備相關零組件，但其品質水準無法媲美日本同級產品，針對本項議題已由金屬中心吳處長說明，以金屬中心作為技術輔導角色，推展建立 FPD 設備零組件供應器已有豐碩成果，若片桐部長有機會前前來台灣時會引介相關廠商接洽。



與三星ダイヤモンド工業高層對談



吳副局長致贈三星ダイヤモンド工業
執行役員営業部長秋葉淳本局紀念品

10/3 (五) 14:00-16:00，拜訪台灣貿易センター 大阪事務所

公司地址：〒564-0044 大阪市住之江区南港北 2-1-10 ATC ビル 0's 棟北館 520

拜訪對象：株式会社フジキン(FUJIKIN) 国際事業本部 チーフ

橋本 真吾

大阪商工会議所国際部 国際担当 次長

丸山 新二

財団法人大阪産業振興機構 国際経済支援部長

厚芝 宏一

陪同人員：台灣貿易中心張惠利所長、張課長

參訪人員：南科管理局 3 人；金屬中心 4 人；工研院 1 人

拜訪狀況：

- 1.詢問南科園區許可產業有那些?由吳副局長說明目前園區產業有半導體、光電、太陽能、醫療器材，生技..等，進駐設廠並沒有限制，只要日商有創新技術或產品均可申請進駐設廠。
- 2.目前台灣企業及日本廠商都有長期合作關係，對日商企業進入大陸市場是台灣是不錯中繼站。
- 3.貴賓對今日討論會議隆重，可否有機會安排大型說明會? 由於大阪附近有很好企業，代表團行程安排上沒辦法一一拜訪，未來會將大阪列入舉行大型招商說明會的重點區域。
- 4.對詢問南科與金屬中心關係，雙方為法人單位，互有計畫合作，對日商在台設廠生產需要有完備供應鏈，而金屬中心則擔任在台技術諮詢，並輔導本地廠商成合格供應商及認證工作。



會議中對談情形



參加本次會談貴賓全體合照

(二) 東京地區

10/6 (一) 10:00-12:00，拜訪株式会社 アドバンスト システムズ ジャパン

公司地址：〒181-0013 東京都三鷹市下連雀 8-7-3MHC ビル 305

拜訪對象：代表取締役 平井 幸廣

常務取締役 高橋 忠正

陪同人員：グローバル エンタープライズ株式会社

代表取締役 吉川玉真

台灣區電機電子工業同業公會 東京事務所

貿易アドバイザー 根橋 玲子

台北駐日經濟文化代表處/經濟組秘書 簡志宇

參訪人員：南科管理局 3 人；金屬中心 4 人；工研院 1 人

拜訪狀況：

1. 首先由代表取締役 平井 幸廣說明成立背景，早在 1985 年在竹科協助奇美、達碁 LCD 建廠，成立 MJC 開始研究 LCD 製造技術，隨台灣 LCD 產業成功，MJC 陸續跟奇美與友達公司有保持合作，2000 年成立 ASJ，發展 MJC 公司無法製造技術與產品，交由 ASJ 來研發。
2. ASJ 主要發展具有原創性與更特殊的產品，目前公司規模較小，以微小機械裝置為主要發展核心技術，若有機會能跟金屬中心建立合作關係。
3. 由金屬中心吳處長簡單說明金屬中心在台灣擔任角色與核心技術介紹。
4. 參觀廠區並解說明目前發展螺旋連接器設計原理，可以微小壓力達到接合穩固，可應用目前 IC 產品上，已獲得日本及各國專利。



吳副局長致贈株式会社 アドバンスト システムズ ジャパン代表取締役平井 幸廣本局紀念品



參加本次會談人員全體合照

10/6 (一) 13:30-15:00，拜訪トッキ株式会社(TOKKI)

公司地址：〒104-0032 東京都中央区八丁堀 2-21-2

拜訪對象：執行役員/見附事業所統括兼生産統括部長/代表取締役副社長

柳樂 卓司

經營管理統括部/取締役 統括部長

山口 登志雄

陪同人員：グローバル エンタープライズ株式会社/代表取締役 吉川玉真

台灣區電機電子工業同業公會/東京事務所/貿易アドバイザー

根橋 玲子

台北駐日經濟文化代表處/經濟組秘書 簡志宇

參訪人員：南科管理局 3 人；金屬中心 4 人；工研院 1 人

拜訪狀況：

1. トッキ株式会社(TOKKI)在今年三月已成為日本 CANON 集團之一。而 CANON 在南科園區設有設備服務廠，主要在地服務奇美電子與翰宇彩晶為主。
2. 南科園區與其它台灣科學園有何不同處？南科產值 LCD 佔 70%與半導體佔 22%，不同於竹科以半導體為主。另南科管理局提供單一窗口服務功能，園區基礎設施完備，土地只租不售，降低建廠成本，產業聚落效應完整，上中下游企業彼此相互協助，均享受關稅優惠。
3. 詢問科學園從業人員薪資結構及人員流動狀況，已由上官科長清楚回答。
4. トッキ株式会社社長因在台灣參加太陽能展不無出席本次會談，對吳副局長所帶領南科代表園特地來訪表示謝意，公司規模還小，在台灣很難找到合作伙伴，非常樂意在與各位來賓一起合作，開發台灣市場。
5. 目前公司主要產品為設計 OLED 設備，主要客戶為日韓台，市佔率 100%，延續薄膜技術發展化合薄膜太陽能電池及有機太陽能電池，並隨台灣太陽能電池興起，未來台灣客戶有購買公司會考慮至設廠，跟隨 CANON 集團未來走向發展。



吳副局長致贈株式会社 アドバンス
システムズ ジャパン代表取締役平井
幸廣本局紀念品



參加本次會談人員全體合照

公司地址：〒104-0032 東京都中央区八丁堀 2-21-2

拜訪對象：研究開発総部長 渡辺 智也

研究開発総部/主幹研究員/工学博士 宮本 郁也

Vice President R&D 黒田 義人

陪同人員：グローバル エンタープライズ株式会社/代表取締役 吉川玉真

台灣區電機電子工業同業公會/東京事務所/貿易アドバイザー

根橋 玲子

參訪人員：南科管理局 3 人；金屬中心 4 人；工研院 1 人

拜訪狀況：

- 1.目前台灣科學區發展現況，南科主要產業為面板產業佔 7 成，半導體佔了二成多，由於竹科與南科發展經驗陸續成功，所以台灣政策上，也在 2003 年在中部設立第三個科學園區。因中科在台中，北邊為竹科，南邊為南科，所以中科具有光電與半導體產業。竹科以半導體為主，南科以光電為主，中科為整合前兩者產業，最近三年南科陸續從面板產業擴張至太陽能產業，所以現在最大聚落就是位於南科。
- 2.關於進入南科 16 家日商目前計畫與未來想要達成目標?基本策略就是接近顧客，這就所謂的產業聚落效應形成，這些關鍵的原材料零組件或原設備的日本，供應給園區奇美，彩晶，以就近服務客戶為目標而進駐南科。
- 3.有關南科有 7 成都是面板產業，日本企業是不是以提供材料模式，持續進駐南科?這 16 家雖在南科，但服務範圍蓋台灣全島，包括桃園、新竹、台中等，所以是以台灣市場為最大考量。台灣未來幾年對面板與半導體的產業擴張，非常具有野心，所需材料與設備或是關鍵零組件市場非常大，尤其全球節能減碳趨勢，在太陽能產業台灣企業增加非常驚人。
- 4.進駐科學園區條件?製造太陽能電池原料、面板原料玻璃基板是否能進駐園，旭化成有意願在台灣設廠生產。要企業進駐園區，考量 R/D 研發內容，從事事業是生產新的技術或產品，凡事從創新的事業，我們都非常歡迎。製造太陽能電池原料、面板原料玻璃基板都是可以的。我們希望進駐廠商使用乾淨能源，所排放東西，不會對環境造成重大影響，作為評估範圍。

- 5.旭化成想在台灣生產 LED 封裝、封裝材料，及生產 2~3 噸樹脂的工廠，投資選擇上會考量以 OEM 代工、合資公司等，若科學園區條件很好，旭化成會考量以獨資方式設廠，這些選擇下何者有利？目前 16 日商在南科都是獨資公司，以共同技術合作開發的合資公司是可行的，OEM 在台灣最熟悉的，三種都可能，這些由貴公司來評估。LED 的封裝材料是台灣所需要，而透明基板更加是未來發展，只要符合環境保護要求是沒有問題。樹脂所使用材料，有沒有危險性，生產過程所排放污染，則要進一步評估。
- 6.旭化成從事研究初期，在日本投入成本很高，若考量台灣有較低成本及市場，對這樣研究設備，可以進駐南科。南科園區的土地只租不售，可大幅降低工廠成立初期成本節約，台灣薪資低，生產品質佳，人力素質也是好，研究成果只要能持續發展，符合環境保護原則，絕對沒問題。
- 7.旭化成除對台灣有投資意願，並了解台灣新創事業情況，就金屬中心可提供新創事業資料。在台灣也有創投公司，必要時也會提供幫助，除了工研院有類似單位，在南科也有育成中心，專門尋找新創公司或新創資金的流向，隨時可提供服務，南科管理局可以提供整合性服務。
- 8.有關二氧化碳排放要求？園區設有污水處理廠，有關環境保護條例、排放要求，回台灣會以 E-MAIL 連絡。



吳副局長致贈研究開發總部長 渡辺智也本局紀念品

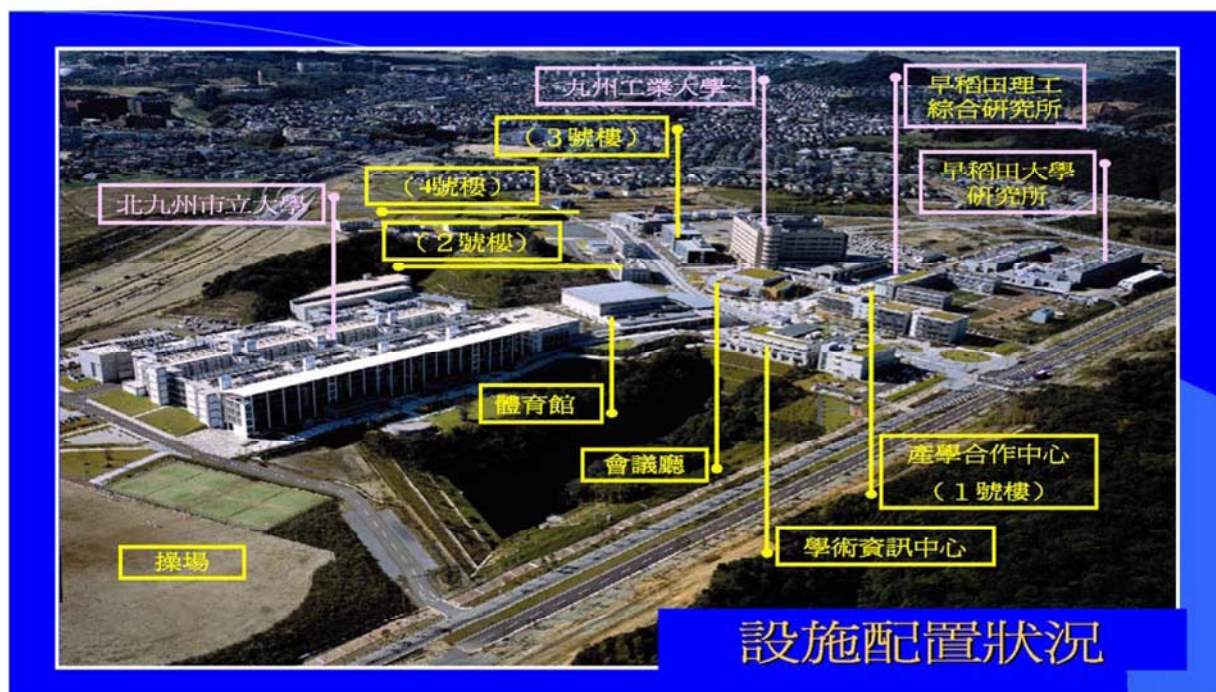


參加本次會談人員全體合照

二、參加北九州學術研究都市第 8 屆產學合作會議

(一) 北九州學術研究都市

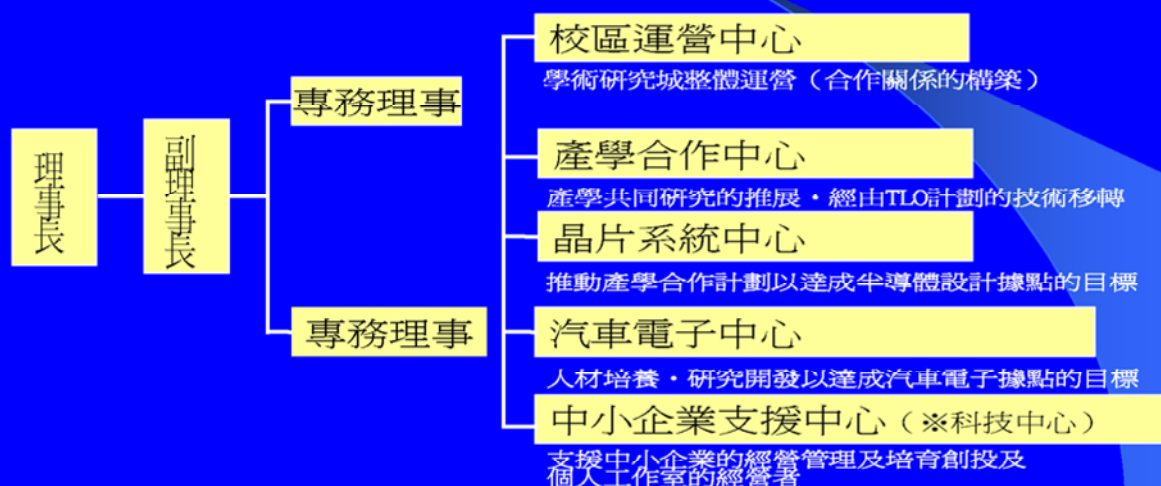
該研究都市係由北九州政府捐贈成立，提供地方附近的大學及企業等相互交流及合作機會之平台，並吸引一流大學如早稻田大學、九州工業大學、北九州市立大學進駐，強化地方產業競爭力。本次的活動內容之主要目標除了積極推動產學合作之外，並希望促進一些附加價值較高的新技術及新產業的產生進而衍生群聚效應。



（二）推動組織

（財）北九州產業學術推展機構（簡稱：FAIS）

理事長：阿南 惟正
基本財產：8 億日元（全額北九州市捐贈）
2006年計劃費：約35億日元（含中央之研發委託費9億日元）



（三）北九州學術研究都市第 8 屆產學合作

本次會議主軸係「知識與技術的融合～以創造高附加價值產業為目標」，本局以『南部科學工業園區在南台灣區域創新系統之角色』為題發表演說，吸引近 80 位北九州地區產官學研代表參加，與會人員對南科推動創新產業之用心，表示讚揚，期間並拜訪北九州副市長橋本嘉一先生，雙方就台灣科技產業之發展現況交換意見，進一步加深科技之交流。



拜訪北九州副市長橋本嘉一先生



本局吳副局長盟分發表專題報告

三、參加 WTA 之 2008 年會及研討會報告

(一) WTA 第 6 屆大會

第 6 屆大會活動內容

6th General Assembly (9-11 October 2008) hosted by Daejeon Metropolitan City

□ Mayors' Forum

- City's presentations : successful experiences of science city from WTA Member

- Discussion about major future development plan of WTA

□ International Conference paralleled with session 5 of UNESCO-WTA Workshop

- Theme : "Towards Creative City : International Experiences"

- A conference program is focused on the key concept of a creative city

- In particular, creative approaches towards creative city will be discussed.

- Prof. Jurgen Pietch (Hafen City Universität Hamburg, Germany)

□ Commemorative Tree Planting

- Planting symbolic tree as a commemoration event of the 10th anniversary

□ Assembly Meeting : Formal Meeting between WTA members only

- WTA members will have discussion upon special agenda to find the strategies for sustainable development in science city.

WTA 第 6 屆大會於 10 月 8 日至 10 月 10 日下午 4 時在大田市 EXPO 科學公園的國際會議中心(Daejeon Convention Center)召開，主要的會議內容包括：

1.第 19 屆執行理事會議總報告

2.WTA 會員演講(Keynote Speech of WTA General Assembly)

-Prof. Dr. Eberhard Becker (Dortmund University of Technology, President of WTA University President Forum)

3.WTA 大會全體會議

(1)會員現況：

-2006 年 6 月之第 5 屆大會舉行後共 67 會員(50 個正式會員 (full member)、17 個半正式會員 (associate member))

-第 6 屆大會通過新會員資格審查，計 6 個正式會員、13 個半正式會員

(2)財務報告：

-2006 年至 2007 年收支平衡情況

-會員拖欠或逾交會費的評估方案

-2008 年預算分析

(3) WTA 法令修正：

-修正 WTA Statutes 第 11 條中會員會費之收取原則

-基於開發中國家而每人生產毛額（GDP per capita）在 2,500USD 以下的正式會員，考慮入會費減半及免繳年費的優待；半正式會員考慮入會員或年費擇一繳交。

(4) 第 7 屆 WTA 人會預告：將於 2010 年於台灣新竹市舉行

(5) 預告執行委員會(Executive Board)各理事委員改選

(6) 討論 WTA 主要計畫：

-對 WTA 過去 10 年的發展做一評估報告(Evaluation of the past 10 years of development of the WTA)

-設定 WTA 未來新策略願景(Set new strategic vision for the future)

-未來 WTA 將積極與 UNESCO、IASP 合作

4. WTA 大會紀念植樹

5. WTA 國際會議，與 UNESCO-WTA 研討會議連接

WTA 行政會議



第 6 屆 WTA 大會行政會議



行政會議中秘書長與理事長報告

第 6 屆 WTA 大會



大會開幕表演



大田市市長兼 WTA 執行長致詞

第 6 屆 WTA 大會



WTA 全體會員合照



與聯合國 UNESCO 人員及德國代表合照



WTA10 周年植樹活動



吳副局長與同仁合照



WTA 全體會員大會



與西安市代表及下屆主辦單位-新竹市長合照

(二) 2008 WTA-UNESCO 國際研討會議

2008 年國際研討會活動內容

UNESCO-WTA Workshop (8-11 October 2008)

hosted by World Technopolis Association(WTA) and UNESCO

1. Workshop Session : 8-10 October 2008

“Towards Creative Growth of Science Park and Innovative Cluster”

- Keynote Speech : Prof. David V. Gibson
(IC2 Institute, The University of Texas Austin, U.S.A)
- Lectures : about 20 lectures (1-6 session)
Main Lecturers
 - Prof. David V. Gibson (The University of Texas at Austin, USA)
 - Prof. Deog-Seong Oh (Chungnam National University, Rep. of Korea)
 - Dr. Malcolm Parry (Surrey Research Park, UK)
 - Dr. Klaus Plate (Heidelberg Technology Park, Germany)
- Sessions
 - Session 1. Creative Model of Science Park Development
 - Session 2. Clustered Development for Innovation : BT Cluster
 - Session 3. Clustered Development for Innovation : IT Cluster
 - Session 4. Governance : Networked Entrepreneurship and Infrastructure
 - Session 5. Country Presentations: about twelve case studies by managers in science parks from the region around world
- Plenary Discussion
All lecturers and audiences will have a round table discussion

2. Post-Workshop Session : 11 October 2008

It will be hosted by SoonChunHyang University, Republic of Korea. (<http://www.sch.ac.kr>)

- International Forum in SoonChunHyang University
- Technical & Cultural Tour

WTA 與聯合國組織 UNESCO 合作舉辦國際性年會，用以促成 WTA 會員及全球各地受邀國家及團體間進行經驗交流，2008 年 UNESCO WTA 會議研討主題為「科學園區的創造型成長與創新群聚」(Towards Creative Growth of Science Park and Innovative Cluster)，計有三天 5 場次的研討會及一天的科技考察；本局企劃室陳百宏主任受邀擔任大會「Cluster Development for Innovation : IT Cluster」場次的演講者，對南科未來在 IT 產業發展地可能性有一剖析與介紹。

UNESCO-WTA Workshop 國際研討會開幕



大會開幕及致歡迎詞場景之一
議題討論



主旨演講(Keynote Speech: Prof. David V. Gibson)



陳百宏主任演講之一
參觀 KAIST 及 忠南大學



德國海德堡 CEO, Prof. Plate 演講



KASIT(韓國科技與技術高等研究院)



忠南大學管理學院前

(三) 重要論文

茲挑選 5 場次及國家介紹場次中六篇較具參考價值的論文摘要如下：

1. 「面對全球已開發、開發中及新興區域中的科學園區、創新聚落及區域創造性成長」

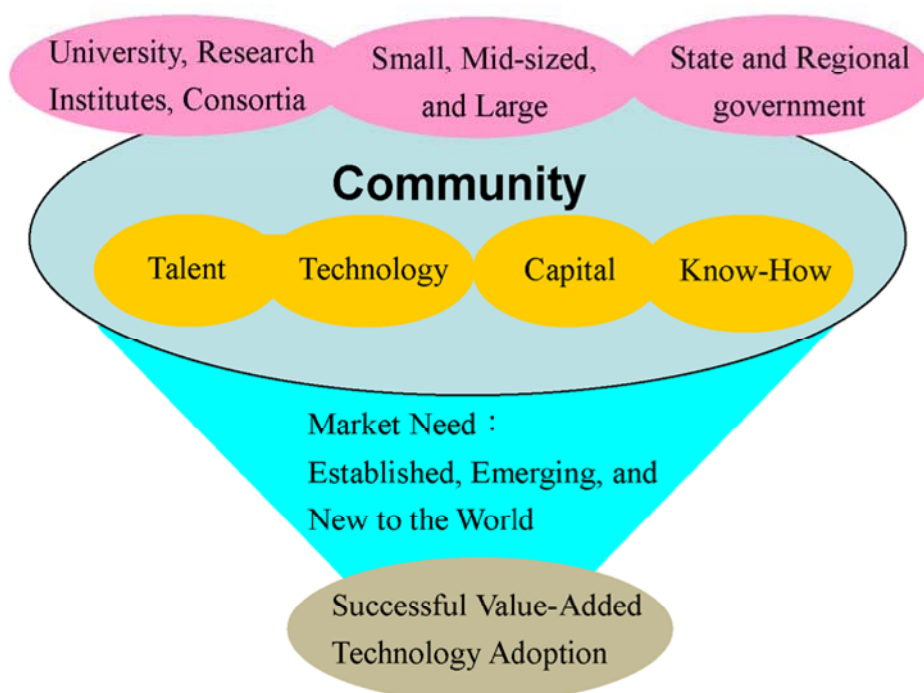
(Toward Creative growth of Creative Regions, Innovation Clusters, and Science Parks in

Developed, Developing, and Emerging Regions Worldwide)

這是由美國 David V. Gibson 提出的論文，以他在德州大學 Austin 分校 25 年來從事全球已開發、開發中及新興區域的區域性科技與知識成長發展的學術經驗，來分析科學園區及創新聚落未來的發展方向，並以德州 Austin 目前已發展成為半導體設計等高科技產業的研發中心為例，提供各國科學園區一個區域、學術及科技整合的新思維。

奧斯汀（Austin）是美國德克薩斯州的首府，也是德州大學的所在，以及眾多高科技企業所在的高科技城，1983 年，德州大學、奧斯汀市政府、德州州政府和美國一些高科技企業聯手發展在奧斯汀成立了 Microelectronics and Computer Technology Consortium (MCC)，之後各大公司紛紛來奧斯汀設立分部，其中包括有 IBM、Cisco、Intel、AMD、Motorola、Freescale、Sun Microsystems、Samsung 等。而當時還就讀德州大學的 Michael Dell 開始自行組裝並售賣其所組裝的電腦，漸漸發展成 Dell 企業，至今 Dell 的總部仍然在奧斯汀市。

Dr. Gibson 認為 Austin model 成功的關鍵因素就在於，教育、基金會、企業與政府的有效結合，是一個結合大學研究資源成立的科學園區，而科技、市民及社會的三股力量使 Austin 的區域發展獲得提升，包含：市民義工或優秀人士努力將學術、企業及政府的資產做連結運用，社會中的基金會或非營利組織將成功經驗分享出來，加上 Austin 本身企業對於科技技術提昇及資本投入。德州大學 IC² Institute (創新、創造與資本研究所)有學者也再次強調，區域整合的重要性在於結合人才、科技、資本及技術，詳如下圖：



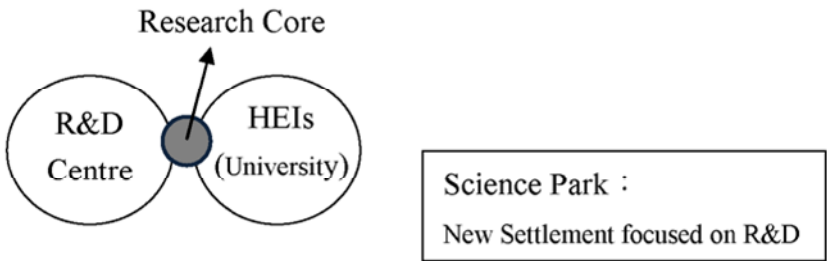
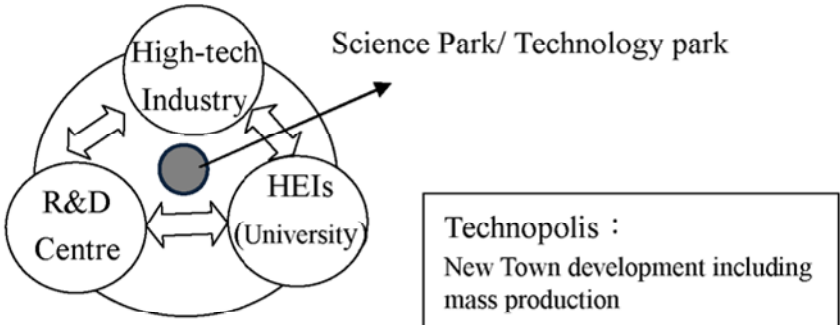
該論文的建議包括：

- (1) 全球科學園區與育成中心數量持續倍增，但必須思考如何經營出長期之成功模式，而非只是短期內建構數棟雄偉建築物而已。
- (2) 有能力的願景者與影響者要能將區域內的學術、企業及政府三者有效的結合，且以由下而上(bottom up)和由上而下(top down)的方式來結合國際與區域間。
- (3) 開發完成的科技技術要能被保留，且能持續引導出新的科技技術。
- (4) 所有區域-已開發、開發中及新興等各區域，都有其不同的挑戰與發展特色。

2. 「科學園區發展的創造模式」 (Creative Model of Science Park Development)

這是由韓國忠南大學 Prof. Deog-Seong Oh 提出的論文，Prof. Oh 同時也是 WTA 秘書長，此論文對科學園區的未來發展模式給予學術性的分類與定義，並以大田市 Daedeok Innopolis 作一個案分析。

現今科學園區發展有三種類：科學園區(Science Park)、Innopolis 及區域創新群聚(regional innovation Cluster)，其發展模式詳如下表：

Types of Development	Model
*Initial Stage Science Park : Property-based initiative	
*Middle Stage Technopolis : Urban development	

Types of Development	Model
*Mature Stage Innovation Cluster : Regional networking	Regional Innovation Cluster : Clustered networking for regional and national

該論文將英國 Cambridge 園區、德國 Dortmund 園區及英國 Surrey 園區歸類為 Science Parks；法國 Sophia Antipolis、美國 Research Triangle Park、日本 Tsukuba Science City、及灣竹科歸類為 Science City；美國 Sandiego cluster、中國中關村園區、瑞典 Kista Science City 及芬蘭 Oulu Technopolis 歸類為 Innovation Clusters。

從以上 11 種園區的國際經驗來看，該論文認為科學園區的主要功能可分成四種：研發、企業、全球管理與基本設施。這四項的內容各為：(1)研發(R&D)：HEIs(高等教育研發機構，higher educational and research institution)、公務部門研發(public R&D)、私人企業研發(private R&D)、合作研發(collaborative R&D)、科技商品化(technology commercialization)；(2)企業(Business & networked Entrepreneurship)：企業家、育成、大筆資金及建立網絡；(3)全球管理(Management & Globalization)：訓練機制、財務支持、行銷、財產租用及全球化；(4)基本設施(Infrastructure)：土地、研發設施、商業設施、管理設施、自用或租用。該論文這四項功能的 19 個內容將有助於科學園區未來的發展模式建立。

3.「創新聚落發展：IT 聚落，以南科作個案分析」(Clustered Development for Innovation: IT Cluster , Case Study of Hub of Telecommunications in Southern Taiwan Science Park)

這是本局企劃室陳百宏主任與成大孔憲法教授、閻永祺共同發表的論文，以南科已發展成熟的 TFT-LCD 及 IC 產業聚落為例，認為南科 IT 產業聚落的形成將是有前例可循，南科未來可在 IT 產業透過製造 (maufature)、設計 (design)、軟體 (software) 及研發 (R&D) 的整合，得以從 IT 設備 (devices) 生產發展至電信 (telcoomunication) 的標準系統 (standard system) 建立，如此，南科才有希望發展下一個成功的產業聚落。

台灣從 1980 年代起著重在半導體和電腦設備的生產技術，有這個過去卓越的工業發

展和成功的知識累積等經驗，台灣開始改變這個高科技發展策略從 OEM 和 ODM 的生產策略演變到服務層次策略，而電信產業也是其中一個著重產業之一。南科(STSP)由兩個基地組成-台南園區和高雄園區。高雄園區被選擇為一個複製南科經驗的重要基地，期望透過不同的功能目標和新空間模式，來提升 IT 產業。

該論文在分享南科完整上下游 TFT-LCD 產業聚落及 IC 聚落成功形成的經驗，及如何規劃電信產業逐漸在高雄園區發展的過程，並認為計畫者的信念、清楚的目標值、來自中央和地方政府的強大支持、園區廠商的合作與具吸引力的園區環境營造，是形成一創新產業聚落的主要因素。因此，南科在現有的生產導向產業架構下，正極力發展創新改革的研發(R&D)面向的下一個明星事業-IT 產業。

4. 「創新聚落發展：BT 聚落」(Clustered Development for Innovation: BT Cluster)

這是德國海德堡科學園區 CEO - Dr. Klaus plate 的論文，開宗明義地以淺顯易懂卻又深入淺出的概念來看創新(innovation)及聚落(cluster)，他認為科學園區不該對園區內企業及研發機構有所設限，便是創新；而科學園區是聚落發展的發源地，聚落是水平或垂直關係的整合合作。

以海德堡園區發展生物科技聚落為例，該園區是由 Incubator Model 發展而來，在 1984 年建立德國第一個生技育成中心，是一個私人投資的園區，租金處在市場水準，與政府經營的園區有所不同，但由於海德堡大學相鄰，生物科技技術人才濟濟，在這裡發展出世界知名生技企業，如 BASF、Merck 等；生技產業與 ICT 產業不同，通常必須研發 5 年後才有可能進入市場，而藥品發展需要 10-12 年才有可能進入市場，因此育成中心的人必須給予園區企業確切且有效的服務，海德堡園區能成功發展生技聚落的因素就在於育成中心的管理者有強大技能去引導企業與育成企業，並提供服務、教育訓練、聯繫廠商及製造商業機會，使 Incubator 進至 Biopark，並演變成 Biocluster。

生技產業需要良好的實驗環境，因此生技產業聚落發展的頭一步，就是必須提供全功能性的基本設施：能源、水、運輸、通訊、網路及其他供應設施，生技產業需與科學及研發做密切結合，第二步就是需提供良好的教育訓練、學術研發媒合及特定實驗室、辦公設備等，第三步則是鼓勵企業與相關大或小企業合作，並由育成中心人員提供商業上接觸與聯繫；如此執行的結果，使得海德堡園區得以形成生技聚落。

5.國家介紹-肯亞

位於非洲的肯亞政府建立一個 2030 年的願景計畫，期望 Nairobi 大學能計畫產生出一個科學技術園區（UoN-S&TP）以發展：能源、生技、材料與電腦資訊科技等產業，最終使每人生產毛額(per capita GDP)從 2002 年的 US\$300 能提升至 2030 年達 US\$1000 以上。

肯亞參與 WTA 等國際組織以來，得知科學園區發展的幾個重要因素為：政府支持、高科技與研發結合、環境建構與組織管理、訓練人民能激發出生產與科技的優勢。

因此從 2007 年計畫三階段建構科學園區：

第一階段(1 年)：建立育成中心及相關實驗室。

第二階段(2-3 年)：在校園建構科學園區之基本設施。

第三階段(2-5 年)：吸引企業投資，從事科技與商業經營。

6.國家介紹-約旦

位於中東的約旦，從 2007 年 4 月開始由學術單位 Princess Sumaya University、政府單位 Royal Scientific Society 及 Higher Council for Science and Technology，以研發優勢與技術競爭力，共同計劃開發出約旦第一個科學園區：EI-Hassan Science City，園區內產業期能包括：IT、營建、EWE、技術移轉、食品、材料、電子、化學。

四、韓國濟州與濟州科學園區簽訂 MOU

（一）濟州科學園區設置目的

在現有具國際級的觀光基礎建設下，建構尖端科學技術園區，以招引國內、外有數的優秀企業，以構成地區大學與有關機關的產、學、研相結合的產業集群，謀求企業和地區的發展。前景

（二）產、學、研合作集群之現狀

濟州科學園區結合週邊濟州大學、濟州產業信息大學和濟州高新技術產業振興院等濟州島內的教育、研究設施，形成最佳的產、學、研合作集群，通過共同研究、共用設施及運營海外實習基地，強化以知識為基礎的革新集群。

（三）國際合作現況

該園區已與德國 U1m 科學園區、新加坡科學園區、英國威爾士科學園區簽訂了業務協約，通過諮詢勞務，學習引進先進管理、運營技法，建立產、學結合的方案，建立構築創業培育系統的方案等經驗智慧，此外，還通過海外網絡，構築助予各地區科學園區入住

企業間的共同研究、共同經銷等的企業支援系統。

(四) 與本局簽訂 MOU

本局為強化與國際園區之合作交流，於 10/10 與濟州科學園區簽訂合作備忘錄，會中吸引濟州地區產官學研數十位人士參加，為雙方未來合作，建構極佳之開始。



肆、心得與建議

一、廠商拜訪及簽訂 MOU

綜觀本次日、韓招商國際交流行程，由於事前規劃作業週詳，團員們每個人都投入滿多心力，主動積極連絡接洽日本廠家，加上不斷的沙盤推演，並重視此行的各項細節，考量週密，包括文宣資料、廠商拜訪行程規劃與安排、人員分工等，使得本次活動順利完成，讓所有拜訪廠商均留下深刻印象，且獲一致好評，並建立後續連繫溝通之管道，其中可發現日本廠商在上游材料及光電半導體製程設備已位居世界領先地位，且其持續研發創新的積極性，令人印象深刻。推動平面顯示器本土化已列為國家重點推動的產業政策，其中設備產業自製率的目標至 2009 年希望能達到 60%，為達成此一目標，與日商技術合作或吸引其到台灣設廠，係必要的執行策略，因此建議後續可進行方向如下：

（一）持續強化日商引進工作，強化光電產業聚落效應

台灣光電產業的發展及面板廠商持續興建次世代面板廠，其龐大的商機，令日本廠商十分重視，且隨著次世代面板製程設備日趨龐大及面板廠商為降低成本，本土化係一條必行之路，未來應持續結合區內面板及設備廠商之力量，加強對日商之服務，藉以吸引更多的日商進駐南科或與區內廠商策略合作，帶動區域繁榮及提昇台灣科技產業競爭力。

（二）持續強化研發單位進駐園區，培育人才

日本北九州產業研究都市由北九州市政府支助，提供免土地租金及補助建築經費以吸引一流大學如早稻田大學、九州工業大學、北九州市立大學進駐，強化地方產業競爭力強化人才培育等工作之努力，可供園區未來在吸引研發單位時可供借鏡。

（三）持續強化與國際園區交流，強化國際接軌

韓國與台灣在積體電路、光電、資通訊等高科技產業已在全世界佔有重要地位，藉由濟州科學園區與南科合作備忘錄之簽訂，可強化韓台雙方之關係，促進產業交流及技術提昇。

二、國際交流

（一）韓國積極與國際接軌的借鏡

南韓近年來積極從事國際接軌工作，企圖以實際行動與聯合國接軌，WTA 的組織就是這樣的模式案例，由韓國大田市藉由舉辦科技博覽會凸顯大德科學城(Technopolis)的設立，並接續成立世界科學城協會(WTA)，由國立忠南大學校吳德成教授(Prof. Oh)常任秘書

長，長期結合官、學、產三方對外行銷韓國經驗，對內擴散與世界接軌的效果，又 WTA 長期進行世界性的活動與情報收集，成為聯合國教科文組織（UNESCO）協力單位，以借力使力的高明槓桿策略，來加助於南韓從事全球性活動。

構思以 WTA 為平台，成為 UN（聯合國）未來協助國際間後進國家開發科學園區的顧問群角色，除促成以科技營造人類更幸福地球村的功能，更可為會員帶來後續無限商機的可能性；同樣地，這是一個台灣科學園區引領廠商走向國際舞台的一個切入點，台灣不大，競爭對手不在國內，因此實際國際經驗的吸取、視野的拓展與其他園區間的互訪等國際接軌，將十分重要。

因此，南科管理局也計畫能每年結合廠商、大學與地方政府參加 WTA 活動，除作為另類科技外交的延伸與突破外，另一具體效益則是其能在最短時間內迅速加入一個已初具成效的溝通平台，並趁目前台灣開發科學園區成效與經驗仍是舉目關注之際，由其中獲取更多與國際接軌的機會與先機，進而在 WTA 年會或活動上扮演主導與活躍的重要關鍵性角色。

（二）世界科學園區焦點議題以創新、聚落為主

全球科學園區仍在快速增長，1990 年代中期以來的新增長地區為東亞、東歐、拉丁美洲，中東、東南亞、印度與非洲也已開始籌設，園區數目較多的國家多成立國家科學園區協會，英國 UKSPA、芬蘭科學園區協會、德國創新育成與科學園區協會之外，韓國、巴西等國皆已成立，而相關經驗交流、學術研究、發展策略等活動均獲得進展；IASP、WTA 等國際組織為歐洲與韓國推動其科學園區經驗，並輸出相關服務，中國大陸在 IASP 與亞洲科學園區協會(ASP)相關活動上亦開始十分積極。

以 2008 年來看，世界科學園區討論的議題，焦點多在創新與群聚；2008 IASP Conference (Sep., Johannesburg) 的討論議題為 triple helix, high technology industrial cluster, university science park，2008 WTA-IASP Joint Conference (Oct., Daejeon) 討論宗旨在 innovative cluster，2008 IASP-ASP Joint Conference (Oct., 北京) 則為科技園與大學、創新集群。

當今社會，只有不斷創新才能夠取得長期的競爭優勢，獲得較高收益。而群聚更是 21 世紀國際產業發展的一大趨勢，創新產生的高效益對於高科技產業群聚尤為重要。一般而言，知識中心、企業家和創業者、核心產業、地方政府、環境是構成創新產業聚落的主要因素。因此，各先進科學園區極力思考如何以知識中心來作為是產業群聚長期發展的根本，並以企業家和創業者是創新的實施者和組織者，地方政府是制度创新的主體，是政策

體系、創新環境的主要構建者來建構一適宜的創新環境，以這些因素來當各討論的主軸。

這也是台灣科學園區目前正在思考如何善用園區既有發展之製造能力，並結合學術界傑出之研發團隊，共同發展半導體、光電、太陽能、MEMS 等前瞻性、自主性的創新產品與技術，以發展經濟並提升國際競爭力的未來發展重要思考議題。

（三）中國大陸科學園區發展速度不容小覷

中國大陸科學園區發展現況為：5 個經濟特區、14 個沿海城市、7 個經濟開放區、15 個保稅區、15 個出口加工區、43 個國家級經濟技術開發區、54 個國家級高新技術產業開發區、15 個大學城高科技園區及 50 個高效農業科技園區。

因此中國大陸各種產業園區皆已發展，沿海主要園區已開始積極轉型、從量產到強調創新、吸引目標產業中的旗艦廠商以帶動完整產業鏈定著，又其以園區數目多、個別條件差異大、國家政策重視，除模仿台灣國科會進行科技調查，每年尚舉行國內園區研討會，相關知識增長極為值得重視，且大陸頂尖大學校地廣大，處於發展、更新階段，易於整體規劃利用，創辦研究發展設施、創新園區，如北京清華大學、杭州浙江大學，中國大陸大學可以經營企業、鼓勵教授創業，並由此回收資金，大學研發與相關生產活動甚至到外省進行，如浙大科技園以江西南昌為腹地，美國、德國若干大學亦然。

目前加入 WTA 會員的中國城市計有 9 個，包括：長春、成都、合肥、濟南、南昌、南京、瀋陽、西安及珠海，且合肥市副市長擔任 WTA 理事會常任理事，在執行理事會上擁有投票權，以台灣新竹市為爭取第 7 屆 WTA 大會主辦地的申請案為例，雖大會最後仍通過新竹市為 2010 年主辦國，但合肥市的理事就曾在理事會上對於台灣與中國間政治關係有一番關注。

由此來看，中國大陸急速建構的科技環境，其擁有可觀的科技人力與科研成果，因此，從兩岸科技發展能夠形成互補的角度來看，台灣就必須思考如何運用大陸的科技資源來提升台灣產業技術水準。

（四）台灣亟待激發具競爭力的總體營造區域環境

科學園區的發展除了要與研發機構連結，更不能自外於周邊毗鄰的地方政府與社區，因為更具競爭力的總體社區營造環境即是開拓產業聚落地重要基礎之一，譬如韓國大田廣域市與大德科學城(Daedeok Innopolis)的區域性科學環境營造；而科學園區的生活機能亦很難單靠科學園區本身的有限資源來提供，科學園區雖無法自己造鎮，但可思索與地方政府有更深緊密的合作與結合，來滿足其所需生活機能，進而產生共榮共生，創造出帶動區域均衡發展的科技人文造鎮。

另，產學研官園（官：中央或地方政府，園：科學園區）組織在台灣國內少見，在 WTA 運作中，全球各國科學程式地方政府的積極參與扮演著重要之科學園區支援角色，尤其在開發中國家欲建設的科學園區，譬如：本報告中有關肯亞及約旦兩國家所建立的科學園區，這種產官學研園合作的模式已成為開發中國家的建構模型，雖然台灣已建立三個科學園區，但南科未來發展模式仍必須朝區域總體環境之營造作長期思考。

而 WTA 長期維持多專長、多語言的志工團隊，以充分支援各種國際活動，大學學生是重要力量之一，這種大型國際活動的舉辦，若台灣也能主動申請舉辦，將有助於台灣培養國際人才及吸取國際經驗，我們或許可以從後年(2010 年)新竹市政府舉辦的 WTA 大會中共同獲取寶貴經驗。