



中科簡訊



No 33

中華民國96年5月



專題報導 漫談中科后里園區開發

楊局長率相關主管至越南、菲律賓工業區參訪紀要
茂德科技胸懷天下菁英面談會
中科園區96年度模範勞工英雄榜
友達光電台中廠區空氣污染防制設施簡介

cover story：本局楊局長（右2）實地走訪菲律賓蘇比克灣工業區台商東隆五金工業股份有限公司，由該公司廖秋鉛廠長（右1）解說廠區現況

目錄 contents

- | | | |
|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 02 楊局長率相關主管至越南、菲律賓工業區參訪紀要 | 09 頒發96年度中科加強春安勞動檢查優良廠商獎 | 15 后里園區公共工程建設紀要 |
| 04 中科第73次園區審議委員會通過之新投資案 | 09 聘僱外籍勞工的楷模～恭賀友達光電台中廠獲頒台中市優秀雇主獎 | 16 中科后里園區整體開發及相關工程簡介 |
| 04 虎尾園區招商說明會紀要 | 專題報導 | 19 友達光電台中廠區空氣污染防制設施簡介 |
| 05 中科徵才活動－茂德科技胸懷天下菁英面談會 | 10 漫談力晶后里廠建廠過程 | 21 台中園區污水處理廠－結合環保、教育、遊憩之現代化污水處理設施 |
| 06 中科96年51勞動節慶祝活動～夏之SONG勁歌歡唱賽 | 12 后里園區（后里農場）臨時污水放流管用地之取得 | 22 科學園區的起始-矽谷 |
| 07 中科園區96年度模範勞工英雄榜 | 13 后里園區環評過程紀要 | 23 參觀台北國際安全博覽會獲益良多 |
| | 14 后里園區規劃籌設過程紀要 | 24 如何做好95年綜所稅申報 |



菲律賓蘇比克灣工業區一景

楊局長率相關主管至越南、菲律賓工業區參訪紀要

投資組 林靜慧

鼓勵台商回國投資、根留台灣為政府重要政策之一，鑑於越南近年來為台商投資之重要地點，而菲律賓蘇比克灣是我國南進政策、鼓勵投資及進入東協市場之重要管道，本局楊局長爰於96年4月17日至24日率建管組陳組長及投資組王組長赴越南、菲律賓拜會當地工業區，以瞭解台商設廠之情形。

越南政府現正積極推動「和樂高科技園區」及「西貢高科技園區」等兩個園區，該二園區分別鄰近北越河內市、南越胡志明市等兩大城市，本次即以拜會該兩園區為重點。

首先抵達和樂高科技園區，由於我國科學園區成功的開發經驗名聞世界，該園區邀請本局參訪，由其管理局首席副局長 NGUYEN NHU VINH 率各組室主管共8人與本局會面，並進行簡報，簡報中表示，近年來越南政府正積極促進工商經濟之發展，加上越南擁有低廉的勞工，所以成為外商海外設廠的最佳地點之一。

和樂園區面積1,650公頃，區內規劃有高科技產業區、R&D及訓練區、軟體區、工商服務區等區塊，整體規劃完善，惟因地處偏僻，致目前僅有四家廠商進駐，該局期能獲取中科成功開發之經驗，對中科管理模式、園區規劃、各項基礎設施、廠房之興建、人力需求、優惠措施等均一一詢問，且對中科僅開發三年，就已引進84家廠商進

駐、計畫投資額逾新台幣1.7兆元，營業額達新台幣1,785億元等均非常欽佩。

抵達鄰近胡志明市之西貢高科技園區時，我們拜會管理局副局長Eng.LE QUANG TRUNG及科技管理部主任Dr.DUONG MINH TAM，該園區係於2002年起開發，面積913公頃，分二期開發，第一期300公頃已開發完成，2006年起廠商正式營運，已有台灣、日本、美國、新加坡等計22家廠商進駐，現員工數為3,000人，預估二年後可達10,000人。

該園區鄰近胡志明市都會區，周邊將規劃高級住宅區及高爾夫球場之休憩區，園區右側將興建國際機場，預計2010年完成，由於其完善之交通網絡及生活機能，已引進美商INTEL及日商NIDEC等國際大廠設廠。

結束越南行程後，即飛往菲律賓馬尼拉，拜會蘇比克灣開發管理中心，該中心林繼武總經理表示，政府於1993年採取南向政策，使台灣成為第一個至蘇比克灣開發工業區之國家，園區面積300公頃，分三期開發，第一、二期150公頃已於1997年完成並正式營運，目前已有110家廠商進駐，因其鄰近港口，且係我國廠商擴展東南亞市場之最佳窗口，目前已有50家台商進駐設廠。

林總經理表示，菲律賓人民英語佳，園區各個出入口均設有閘道控管，區內治安無虞，且區內以原美軍所保留之官舍作為住宅區等優勢下，吸引台商至蘇比克灣投資設

廠。我們並詢問園區之優惠措施及土地租金、管理費等，得知園區亦採取24小時全天候快速通關措施，設廠用地雖非出售，惟租期高達50年並可延長25年，租金每平方公尺為美金30元，且可分期付款，管理費以租用面積計算，每平方公尺為0.05美金。

嗣又參訪位於園區內設廠之台商「東隆五金工業股份有限公司」，由該公司廖秋鉛廠長接待，廖廠長表示，東隆五金公司係生產鑰匙鎖頭之製造工廠，母公司位於台灣嘉義，目前於蘇比克灣之設廠面積2.3公頃，多以無技術之加工為主，研發主力仍留於台灣。該公司並表示，於蘇比克灣設廠，可享有較優惠之稅率、快速通關及充足之勞工係該公司設廠之原因，惟因地處郊區，有不易聘請中階管理幹部的缺點。



越南西貢高科技園區一景

本次赴越南、菲律賓拜會當地工業區，雖因該等工業區廠商所生產之產品技術層級較低，未能符合進駐本園區投資設廠之條件，惟經實地參訪、溝通、交換意見後，獲得下列二項可作為日後執行業務之參考。

- 一、越南之科技工業園區，雖尚處於開發階段，但我們可以明顯感受其政府旺盛的企圖心，未來之發展當不容小覷，本局應密切與其聯繫並觀察其發展，作為合作之伙伴。
- 二、越南及菲律賓除具有人工充沛、工資低廉等優勢外，現亦採取快速通關等便捷措施，中科應提出更有利之優勢，如加強研發能力、人員訓練、展現產業群聚效應等與東南亞國家之優勢予以區隔，始可促使台商回流、根留台灣。



本局楊局長（右3）等一行聽取越南和樂高科技園區首席副局長NGUYEN NHU VINH（右4）說明園區開發現況



本局楊局長（左3）率本局同仁王宏元組長（左2）、陳季媛組長（右2）及林靜慧專員（左1）、拜會菲律賓蘇比克灣開發管理中心林繼武總經理（右3）



本局楊局長（左2）答復和樂高科技園區詢問中科園區之規劃、各項基礎設施、廠房之興建、人力需求等問題

中科第73次園區審議委員會通過之新投資案

投資組 鄭紹君

第一案：碳能科技股份有限公司擬研究、開發、設計、製造及銷售：1.燃料電池零組件2.氣體擴散層之碳紙及碳布；投資金額為新台幣1.8813億元；擬開發的關鍵材料為氣體擴散層用的碳紙及碳布，初期的產品目標為直接式甲醇燃料電池（Direct Methanol Fuel Cell，DMFC）與車用電池PEMFC之氣體擴散層（碳電極）碳紙與碳布為主，對於將來環保電動車輛與3C電子商品，所需要的電池，本案將扮演重要的推手與原料供應者，燃料電池為我國重點發展之科技產業，本案擬開發之關鍵材料為氣體擴散層用之碳紙及碳布，具有學界之技術轉移，附加價值高，有助於國內燃料電池產業

之材料自主，對我國經濟效應具正面效益。

第二案：國立雲林科技大學創業育成中心，整合雲科大校內外資源，研發知識能量，再轉化成更具有附加價值之產業知識，共同研發新產品與新技術，以增強產業競爭力，提昇雲林地區產學合作機會與發展。投資金額為新台幣5千萬元，由雲林科技大學校務基金100%投資。整合教研能量，提供中部科學園區廠商企業研訓及人才培訓機能，提昇產業競爭力。本案將提升中部科學園區整體服務之附加價值，提供廠商全方位的服務，建立知識產業，建構優質的研發、創業基地。

虎尾園區招商說明會紀要

投資組 林雲志



96.04.27 本局楊局長於招商說明會中致詞

虎尾園區總面積97公頃，各項公共工程建設總進度已達85%，未來高速公路將增設交流道聯繫園區，高鐵車站完工通車後，到台北只要50分鐘，交通十分便利，是投資人的新天地。目前園區已有台灣捷時雅邁科、元翎精密、友華等三家大廠進駐並核配土地，為加速高科技廠商瞭解中科虎尾園區目前開發現況及未來發展潛力，雲林縣工策會於4月27日邀請本局共同舉辦「農工共榮、永續雲林」暨招商活動會。

本次說明會吸引國內企業廠商負責人

及高階主管約200人參加，會議首先由雲林縣工策會陳總幹事致詞，並介紹雲林縣工商業的發展；接著由本局楊局長說明虎尾園區的競爭優勢，介紹虎尾園區的進駐廠商，首先是世界第一大彩色光阻材料廠日商JSR公司，該公司進駐園區有助於國內光電產業鏈之完整，另一家進駐廠商「元翎精密公司」係世界第三大汽車安全氣囊充氣鋼瓶生產廠，第三家為國內生技大廠友華生技公司。

為讓廠商進一步了解虎尾園區開發現況，本局投資組王組長進一步說明虎尾園區生活機能、園區優勢與機會及投資優惠措施。目前台中園區及后里園區可供建廠土地已趨飽和，未來本局將陸續舉辦招商說明會，吸引廠商投資虎尾園區，促進中台灣高科技產業鏈往南延伸，形成綠色矽島縱軸接軌全球。



本局投資組王組長進行虎尾園區投資優勢與機會簡報

中科徵才活動

茂德科技胸懷天下菁英面談會

茂德科技股份有限公司 公關部副理 翁慧珊

德，與我們共同追逐與創造人生高峰。

半導體記憶體（DRAM）領導大廠茂德科技，為因應茂德中科廠擴廠的人力需求，4月21日於中科廠舉行「胸懷天下菁英面談會」。此次徵才活動受到大台中地區求職青年朋友熱烈支持，當天到現場求職青年人數達2,400人，創下單一廠商的徵才紀錄。

茂德中科廠繼創下國內首家量產90奈米製程的耀眼紀錄後，先進70奈米製程技術的量產時程上又再度拔得頭籌，傲視國內群雄。為因應茂德晶圓三廠產能規模擴增與晶圓四廠加入營運，公司預估今年人力需求達1,500人，為補足年度人才需求的缺口，茂德中科廠規劃今年將舉辦二場人才招募活動。此次首場徵才活動將先期招募300名產品技術研發、生產製造與資訊等理工相關科系人才，茂德誠懇邀請具有胸懷天下並以研發能量、智取世界的優秀科技青年加入茂

此次人才招募活動獲得大台中地區求職朋友的反應熱烈，佳評如潮，茂德非常感謝中科管理局、沙鹿就業服務站、中科就業服務台的鼎力相助，除了讓年度首場人才招募活動圓滿落幕，同時茂德也透過此次人才招募活動佈建科技菁英人才網絡，再次落實中科管理局一貫服務廠商的立場與回饋鄉里的心情，並且成功地扮演了「為廠商找人才、為人才找工作」媒合角色。

中部科學工業園區在多家旗艦級半導體大廠進駐後，躍居全球十二吋晶圓廠的生產重鎮，茂德於中科台中基地設立的二座十二吋晶圓廠，除了期待促進與活絡中部區域經濟活動外，我們更預期能創造5,000人的就業機會，以善盡回饋地方與培育高科技人才的企業責任。



2007 04 25 茂德科技舉辦「胸懷天下菁英面談會」徵才活動



茂德徵才活動排隊進場盛況



茂德徵才活動借用中科簡報室進行筆試盛況



茂德徵才活動之通過筆試者等待面試區

夏之SONG勁歌歡唱賽

環安組 黃伶惠

如果你以為科技新貴只會電腦術語、不會引吭高歌的話，那可是大錯特錯了。一場為中科園區廠商員工所舉辦的卡拉OK比賽，以「夏之SONG勁歌歡唱賽」為名，於4月13日星期五在本局一樓廣場熱鬧登場，共有11家廠商共襄盛舉，計31位科技人報名參賽，爭奪中科歌神的封號。

本局陳銘煌副主任於致詞中表示，這是中科管理局第一次辦理這樣的活動，希望藉由熱鬧、活潑、眾人喜愛的歌唱競賽，讓平常工作忙碌的中科廠商員工們有個可以舒緩壓力、大展才藝、情誼交流的機會，也能強化園區的凝聚力。原本還規劃賽後推薦前3名參加勞委會的全國勞工歌唱比賽，將五一勞動節的氣氛推向更高峰，所以將中科的比賽時間整整提早了兩個星期，以配合前者報名時間，熟料全國比賽臨時停辦，只好作罷。雖有些可惜，但是相信中科自己還是可以唱得盡興、玩得高興。

比賽正式開始，參賽者依序上陣，演唱歌曲包含國、台、英語，連聖歌都有，更有不少人挑戰國內外歌壇天后天王級歌手的代表作品，如張惠妹、王菲、張學友、席琳狄翁等，展現超強實力。有人害怕忘詞頻頻偷瞄著字幕，有人全程不看螢幕，表情及肢體自然演出；有人是親友團到場，輸人不輸陣；有人歌藝懾人，頗有職業歌者水準，有人台風穩健，還跟台下聽眾打成一片。參賽者經歷著一場緊張刺激的競賽，卻也帶給了聽眾們一場美妙動人的天籟。

初賽結束，在公佈10位進入決賽的名單之前，本局特別力邀3位實力唱將登台表演，依序是本局工商組劉明慰組長、人事室李朝富主任及今湛光學科技股份有限公司陳猛雄董事，3位高超的歌藝同樣博得滿堂彩，還有參賽者私下慶幸「還好他們沒參加比賽呢」。

最精彩的時刻到來，進入決賽的10人依現場抽籤結果，再次輪流上台飆歌，讓聽眾們不但如痴如醉，也開始對結果摒息以待。這次比賽邀請到的評審分別是知名歌手及詞曲創作人陳冠蒨小姐、唱片音樂監製人蔡旭峰先生、廣播電台節目主持人趙偉成先生，藉由他們的專業評斷來選出本比賽的前3名及2名優勝。

比賽結果出爐，歌藝超群且情緒感染力、爆發力、戲劇張力十足的薇拉及路易，不意外地拿走第1名、第2名的榮耀，他們兩位都是友達光電的菲律賓籍員工；第3名是來自日東光學的許柏方，他演唱「專屬天使」的功力完全不輸原唱者；優勝者則分別是友達光電沈建全及台灣康寧張雅淳，前者自在演唱，後者選對歌路，亦獲得評審青睞。

中科這次歌唱比賽雖在非假日舉辦，卻仍獲得園區廠商及員工們的熱烈迴響，有些廠商是基於鼓勵員工參加正當休閒活動的態度，有些是支持本局首度辦理歌唱比賽的用心，有些員工是衝著獎座獎品而來，有些則是因歌藝出名被同事拱出來。無論如何，今年度的中科歌神已順利產生，不服氣者，明年請來下戰帖吧！



本局陳副主任（左3）與比賽優勝者（由左至右）友達光電路易（第二名）、薇拉（第一名）台灣康寧張雅淳（優勝）、友達光電沈建全（優勝）、台灣日東許柏方（第三名）合影

中科園區96年度模範勞工英雄榜

環安組 黃伶惠

前言

往年，在模範勞工的選拔上，本局僅配合勞委會全國模範勞工選拔專案而進行園區內初選作業，之後薦送入選前3名至勞委會參加複選，然後等待複選名單公布。今年，為展現本局對園區內工作表現優異勞工的肯定與鼓勵，我們在2月13日召開審查委員會，從園區公司所推薦的勞工人選中，選拔出6名英雄，在「中科96年五一勞動節慶祝活動」舉辦「模範勞工表揚典禮」。

英雄榜



呂明俊

現職：華邦電子股份有限公司
中科廠區300mm
蝕刻工程部經理

榮譽：當選中科96年度模範勞工，並代表中科園區參加96年度全國模範勞工選拔，順利當選。

具體事蹟摘述：

- ◎與日商Toshiba技術團隊合作共同改進華邦產品運用於主機板的邏輯IC，將可靠度缺陷不良率降低70%至250PPM。
- ◎參與華邦於中部科學園區的12吋晶圓廠建廠作業，與德商英飛凌技術合作，順利投產至量產，完成上級交付任務。
- ◎多次榮獲華邦電子該年度績優人員。
- ◎自行設計改良電漿製作的原理並與設備工程師共同合作，成功改善華邦Flash類產品電性品質並取得經濟部智慧財產局專利。
- ◎帶領同仁改善半導體設備維修時的物質逸散，並成功獲得符合低污染低公害的環保要求。



呂又宣

現職：台灣康寧顯示玻璃股份有限公司
生產部訓練員

榮譽：當選中科96年度模範勞工，並代表中科園區參加96年度全國模範勞工選拔。

具體事蹟摘述：

- ◎在康寧台中廠建廠初期致力於產線人員判定之技術移轉訓練，使台中廠生產線開始試產順利，於95/3/1升任生產部訓練員，至今約培訓110人。
- ◎持續針對每日的人員判定進行稽核與再訓練確保生產部檢查正確率達99%以上，使台中廠客訴率降至最低，被選為協助康寧日本廠建立自動檢查判定系統之成員。
- ◎擔任95年D班（頭文字D圈）全面生產力（TPM）個別改善小組Leader，並帶領D班技術員參加公司內部競賽，榮獲第一名
- ◎2006年八次獲得公司績優表現獎勵，其中兩度因績效卓越獲得最高獎金之獎勵。



曾義弘

現職：友達光電股份有限公司
高級工程師

榮譽：當選中科96年度模範勞工，並代表中科園區參加96年度全國模範勞工選拔

具體事蹟摘述：

- ◎AUO第一個Module廠成功導入，製程後破片攔檢機制，防止連續性破片，可以節省16,651,008 NDT/年，並申請專利。
- ◎Module CFT member，提供各module廠相關製程改善事項。
- ◎協助提供Test技術改善，如成功導入AUO pattern，提昇產能貢獻及節省人力

頒發96年度中科加強春安勞動檢查優良廠商獎

環安組 鍾文博

有互助營造股份有限公司、聯盛國際企業股份有限公司、華熊營造股份有限公司及憲源營造廠股份有限公司，特別於96年4月13日本局舉辦之五一勞動節慶祝活動中頒發績優獎座各乙座，以資鼓勵。



本局陳副主任（左1）與96年度中科加強春安勞動檢查優良廠商代表合影

為年關期間使園區各事業單位、營造工程及部份高危險性作業能更加注意安全衛生管理工作，避免因趕工或因年度歲修及變更設備等不同於平時的操作程序而增加危害風險，本局配合行政院勞工委員會春安監督檢查計畫（自95年12月25日起至96年2月28日止）實施園區之「96年度中部科學工業園區加強春安勞動監督檢查及防災計畫」，主要目標係針對園區各事業單位（危害化學物儲存使用、大樓清洗、吊掛及歲修）及營造工程等有墜落、感電、倒塌崩塌及物體飛落高危險性作業，實施重點宣導、輔導查核及監督檢查。總計期間辦理完成之重點宣導活動共5場，辦理完成輔導查核及監督檢查共31場次42個單位，其中查核表現優良公司計

效益非常大，在Pattern檢測效率提昇結果預估共可節省51,500,000 NDT/年，並申請專利。

- ◎友達學院講師，負責人員教育訓練。
- ◎M11 SPC 監控與異常改善。



王亞嵐

現職：友達光電股份有限公司台中廠

L6A CELL製造部技術員

榮譽：當選中科96年度模範勞工

具體事蹟摘述：

- ◎具有優秀專業技能，為2006年開線成功率最高之人員，對公司生產方面貢獻良多。
- ◎能夠主動發現問題，提出改善與建議方案，獲得公司2006年最高榮譽金讚獎的表揚。

◎FAB-6運轉期間，主動積極改善課內各系統用量，並運用相關用量統計表格發現問題並提出因應方案。

◎HOOKUP發包計價作業改良、FAB-6二次配Exhaust發包改採現場實作米數搭配點數計畫，節省成本15%。

◎首創廠務電力及HOOK-UP機台搜尋系統建立，使同仁能快速搜尋各電力盤體迴路並及時處理狀況。



黃敏生

現職：均豪精密工業股份有限公司中科園區分公司客服部副理

榮譽：當選中科96年度模範勞工

具體事蹟摘述：

- ◎累計8年以上服務年資，為自動化工業之專業技術翹楚。
- ◎負責專案皆能盡心盡力，努力達成上級交付責任，深獲客戶及公司信賴。
- ◎曾任公司福委會委員及召委資歷，協助辦理員工福利並規劃員工團體活動，創造雇主與勞工雙贏。
- ◎幫助部屬解決困難不遺餘力，教導新進同仁適應環境，貢獻卓著。



黃成吉

現職：華邦電子股份有限公司中科廠

300mm潔淨室課副理

榮譽：當選中科96年度模範勞工

具體事蹟摘述：

- ◎參與FAB-6無塵室興建過程中，順利在2個半月內完成興建。



本局陳副主任（左4）於頒發中科園區96年度模範勞工後與受獎人合影，受獎人由左至右：友達光電曾義弘、王亞嵐、華邦電子呂明俊、黃成吉、台灣康寧呂又宣、均豪精密黃敏生

聘僱外籍勞工的楷模

恭賀友達光電台中廠獲頒台中市優秀雇主獎

環安組/黃伶蕙

在4月27日上午，有個別開生面又意義非凡的頒獎典禮「家有老外～台中市優秀雇主暨優秀外籍勞工表揚」登場，可說是另類的五一勞動節慶祝活動。

為推動良性外籍勞工管理及強化勞資關係，台中市政府於今(96)年首度辦理聘僱外籍勞工的「優秀雇主」暨「優秀外籍勞工」選拔活動，並與本局合作，同步邀請中科園區台中市境內的公司參加。經評審委員進行審核，結果選出「優秀雇主」暨「優秀外籍勞工」各5名，友達光電股份有限公司台中廠，及其所屬菲律賓籍員工蘇珊(LIM, SUSAN JEMEMA BALOLOY)、安德魯(TEVES, ANDREW MARK GARDOCE)均名列其中，可喜可賀。

友達光電台中廠目前聘僱的外籍勞工均為菲律賓籍，之所以獲得評審青睞，主要是因該公司不像大多數的公司是透過仲介在外租屋給外籍勞工居住，而是在園區內蓋有員工宿舍，本勞外勞均居住於內，並備有完善的休閒娛樂安排、醫療設施、交通服務、人性化管理等等，更有菲式百貨店，讓菲籍員工有置身家鄉的感覺。這次的得獎，可說是該公司繼2005年菲律賓政府所頒「最佳海外雇主獎」後的再一次肯定。

獲得優秀外籍勞工的榮耀者--蘇珊，在雇主眼中是一位深獲主管信賴、個性活潑可愛的女生。她工作均能提前完成，非常有效率，且能自動自發，足以掌握和解決大多數的問題，所獲得的公司工作績效獎金排名第

三。除了工作表現不錯，她也常在工作之餘找尋機會增加自己的知識，同時會教導其他外勞工作技巧，甚至協助翻譯與其他外勞做溝通，相當具有才華及領導能力。與人相處融洽、親切有禮，極能合作，也曾經協助公司聖誕晚會的主持工作。

另一位得獎的優秀外籍勞工是安德魯，雇主認為他工作效率甚高，工作量達到水準，工作的處理過程與結果均十分正確，對於工作責任及實務，具有水準以上的知識，又經常與部門溝通，有時會提供良好意見和建議，其判斷能力也不錯。此外，他也常代表部門參加比賽，所獲獎項琳瑯滿目，

還包含了運動及清潔方面，所以部門工程師都說，在部門中的安德魯是A-Team（該公司對菲律賓員工的統稱）最優秀的。

目前中科園區聘用外籍勞工的公司達4家，本局曾會同台中縣、市勞工局赴3家公司進行外籍勞工生活管理查察共5場次，要求雇主落實法令規定，維護外籍勞工工作權益。是以，對於違規予以取締，對於優異予以表揚，雙管齊下，讓外籍勞工的聘用不僅能創造勞資雙贏的局面，更是提昇國內外外交形象及經濟發展的力量。



台中市胡志強市長（左4）、台中市工業會陳仁貴理事長（左2）等與所有得獎人員合影留念



本園區獲台中市政府頒發優良外籍勞工得獎人為安德魯（左）、蘇珊（右）

漫談力晶后里廠建廠過程

力晶公司 陳永儒

本工程包含SRC結構的FAB主廠房，RC結構的廠務棟、動力中心棟、廢水處理棟、倉庫、瓦斯站及辦公棟等，總樓地板面積41,109.22m²。力晶在95年4月20日發包後，廠商即全力投入，不敢鬆懈，期望能滿足機台Move In的要求，因此無論在品質與進度上，都在合理的掌控之中，雖然在施工過程中遭遇內、外部不少困難，但在施工團隊的群策群力下，困難逐一克服，甚至進度更有超前。以基礎開挖部份來說，在95年

5月8日土方正式開挖至6月15日鋼構立柱期間，工期雖僅有39天，卻因梅雨季節陰雨綿綿，雨天即佔了19天，有時傾盆大雨根本無法施作，但在力晶與營造廠全體同仁戮力趕工，以及專業廠商全力配合下，在短短的20天內就完成鋼構立柱工作，使「立柱典禮」比預定的日期提前二個星期舉行；之後雖又因神秘果園徵收及果樹遷移等問題，使得辦公棟北側開挖受到影響，但上樑典禮仍比原先預定進度提早一個星期舉辦，在在都顯示

本工程的執行力，從中科管理局到力晶與施工團隊各成員，都有令人驕傲的表現。



95/06/21 施工前的神秘果園



95/07/06 施工中的原神秘果園區

再以FAB-12C為例，立柱前鋼筋用量達4,465噸，平均每天完成194噸，出工總數近2,300人，平均每天動員100人（單日最高達280人）；立柱前混凝土施打16,498立方，基礎版澆置單日最高達3,670立方。在物料飛漲、人工短缺的時期，我們尚能有如此傲人的施工成果，這都有賴於施工團隊平常所建立起同甘共苦的合作關係及提供協力廠商所需的良好工作條件。



95/09/05 FAB-12C 鋼構上樑



96/02/14 辦公棟上樑

此外，工作面寬廣且工期緊迫的工程，除要有正確的施工規劃外，分項工程發包策略亦相當重要，如何妥善切割分包範圍，使分包工程施作有效率，進而減少工

作介面爭議；謹慎評估分包商工作量，則可避免分包商過量承攬，因缺工而導致無法配合之風險。同時，施工技術、工法及步驟也要不斷檢討、改良和創新；如僅見於高科技廠房的「格子樑洞洞模板」，從原先一片片組成的傳統木模，到現在最實用一體成型的SMC或FRP模具；鋼筋從現場一支支的綁紮，到現場另地組立後一次吊放……等，這些都是工程人員因應工期和成本緊繃的壓力下所做的創新和收穫。



95/12/01 格子樑 SMC 模具排列



95/12/05 格子樑鋼筋綁紮



95/12/11 格子樑RC澆置完成

后里園區 (后里農場)

臨時污水放流管用地之取得

建管組 王淑妮

為配合力晶公司建廠時程，后里農場之用地取得在歷經神秘果種植用地取得一波三折後，其餘土地徵收作業已於95年9月順利完成。原以為短期之內應無用地取得問題，可以稍事休息，豈料力晶公司初期污水排放，面臨了南向聯外道路用地取得的另一個一波三折。

后里農場臨時污水放流管係於南向聯外道路下設置，聯外道路用地依籌設計畫書係協調由台中縣政府（后里鄉公所）協助取得。惟后里鄉公所辦理徵收過程中遭遇以下困難：1.地主陳情公告現值及地上物補償偏低；2.成功路以北路段向西偏移，西側地主認為規劃設計未符公平原則；3.成功路以南路段之道路中心樁與原有銜接道路（成功路）中心樁偏移約2.7公尺，村民擔心將來極易發生交通事故等困難，致本案用地遲遲無法取得。且依照后里鄉公所用地徵收取得時程，需於96年2月底始能完成徵收發價程序，加上需給予地上物所有權人拆遷時程，實際工程承商可進場施作時程將拖至96年3月底，再加上工程施作時程，最快也要到96年7月初才能完成。

為解決上述困境，本局毅然決定採雙軌進行：除同步協調后里鄉公所儘速辦理徵收，俟徵收完成後再辦理都市計畫變更及更正徵收，以解決前述地主陳情道路中心樁偏移之問題外，並由本局同步進行先行取得地主同意書之方式進行。

本局與地主溝通協調過程中，除面臨上述后里鄉公所遭遇之問題外，更面臨以下諸多困難：1.地主陳情補償（土地公告現值及地上物補償）及土地使用費偏低，不願配合；2.成功路以北及公安路以南二路段之地主及地上物所有權人人數多達百人，如需

一一說服，曠日費時，不敷時程；3.后里鄉親對污水放流管埋置之抗爭，地主擔心出具同意書會變成鄉親之罪人；4.共業土地所有權人無法達成共識5.污水放流管之埋設工程無法分段進行，如無法全數取得地主同意，工程仍無法進行。

基於上述困境，無法針對各個所有權人採分進突破方式進行，土地同意書之取得乃決定分段處理。成功路以北路段，因所有權人為數眾多，意見紛雜，除由本局出面溝通協調外，並協調地方意見領袖：后里村陳武進村長、厚里村陳慶龍村長協助與地主溝通。本局承商協信營造有限公司並全力配合協助地主解決地上物之拆遷問題。最後終於取得大部分地主之共識，工程順利於96年1月中陸續進場。在此並一併感謝后里村陳武進村長、厚里村陳慶龍村長之幫忙，其功不可沒。

至成功路以南路段，雖人數僅約20餘人，惟地主亦多次張貼布條抗議，本局除多次配合地主於夜間開會協商、派員登門逐一與地主溝通，並協助地主處理共業土地分割之問題，承商協信營造公司亦配合協助地主解決地上物之拆遷問題，最後除2筆土地因登記簿所有權人係日據時期，無法尋獲繼承人致無法取得同意書及邊緣零星不影響工程施工之土地外，其餘在本局及承商之協助下，均全部取得同意書，工程順利於96年1月初進場施作，臨時污水管之埋設並在承商協信營造有限公司趕工下於96年3月底前完成，達成初期排放水之計畫時程。



環評委員現勘七星農場照片

后里園區環評過程紀要

建管組 游志祥

中科后里園區包括后里農場及七星農場，其中，七星農場因涉及軍事用地取得，為配合廠商進駐時程，經行政院94年6月同意后里農場之籌設計畫後，乃將包括環評等相關實質計畫提送主管單位審查，七星農場則俟行政院95年1月核定籌設計畫後，廣續辦理所需計畫審議程序；始料未及的是，這因應廠商進駐所需而分別提送計畫之考量，卻讓后里園區之環評審議過程開始一段「驚異奇航」。

后里農場環境影響說明書始於94年10月提送環保署審查，經環評委員會專案小組三次初審後提送第138次環評委員會審議，因與會委員對用水、空污、場址替代方案、淨水廠及其水質維護等仍表示疑慮，故退回專案小組進行第四次審議，經補充資料詳加說明後，以「有條件通過」及「進入第二階段環評」兩案提送95年2月之第139次環評委員會審議，會上經充分討論後，終獲有條件通過，其條件包括國內最高標準之放流水水質及進行「飲用水與空氣污染健康效應暴露評估」，並附帶決議由環保署成立國內繼核四案及六輕案後第三個環評監督小組，由此諸多創新國內環保標準與措施的創舉，在在展現出政府在科學園區開發時兼顧「環境保護」與「經濟發展」的努力與實際作為。

雖然中科對「環境保護」展現出以上具體作為的誠意，然而並沒有影響環評委員對七星農場環境影響說明書的審查，當七星

農場環境影響說明書於95年3月提送環保署審查，七星農場專案小組的組成便多了幾位環保意識優先的審查委員，所以在專案小組五次初審會議中，均就評估引進產業必要性、區位適宜性、健康風險評估、水污及空污影響、用水影響及加強民眾溝通等相關議題熱烈討論，而且還不時加入民眾陳情抗議、七星農場引進單一廠商、圖利財團及行政院介入環評審查等社會議題；經過多次討論及說明後，專案小組以「有條件通過」及「進入第二階段環評」兩案提送95年6月之第142次環評委員會審議，會場上經過充分且熱烈討論後，終獲有條件通過，其條件除健康風險評估外，又創下幾項國內首例，包括廠商需建立之環境會計帳、環境及健康保險基金，以及比照新加坡Newater概念加強回收水再利用等等，為後續園區開發及廠商進駐增加挑戰性。

回首后里園區環評審查過程，對於環評委員基於環境保護理念所提質疑與問題，我們多以虛心接受的態度，進而審慎提出因應對策與說明，期使園區開發案之環評能在環評委員的督促下獲得更多理性討論空間，確保園區開發後的環境品質，進而達到「維護環境資源，追求永續發展」的環評目標。

后里園區規劃籌設過程紀要

建管組 王伯軒

隨著力晶公司在后里園區建廠完工已屆倒數計時的過程，我們也準備迎接園區規劃過程中開花結果的喜悅；在這個過程中，建管組同仁秉持著服務廠商、使命必達的精神，從行政院核定籌設計畫到開發計畫通過審議，我們以九個多月的時間，達成了這個艱鉅的任務。

基地的評選競爭到籌設計畫核定

台中園區自92年7月28日廠商正式進駐後，因廠商進駐需求不斷增加，在園區用地供給不足的情況下，而有第三期發展區用地需求的提出，當時第三期發展區（后里園區）報請行政院核定籌設計畫過程是從嚴謹的基地評選開始，考量當時廠商建廠需求及區位條件，評選之條件如下：

- 一、與台中基地應有便捷交通系統連結，車程時間應在20~30分鐘之內。
- 二、依建廠需求分析，應有效提供約150公頃以上廠房用地，即園區至少應約300公頃之規模。
- 三、土地取得容易（土地權屬為台糖公司或公有者），且將來有擴建發展空間。
- 四、基地所在實質條件適合開發為科學工業園區。
- 五、進駐廠商有高度意願。
- 六、地方政府全力支持。

后里園區在許多中部縣市政府所提出之十八個候選基地，並經綜合評估區位條件、土地權屬及實質條件等因素，在激烈的競爭過程之下脫穎而出，並經多方協調研議及中央部會協助下，后里農場部分之籌設計畫於94年6月核定，力晶公司也在94年6月提出進駐之建廠時程，為了這不到9個月的建廠時程需求，我們開始了與時間賽跑的計畫送審作業。

與時間賽跑的日子

國內高科技產業發展契機稍縱即逝，為滿足廠商時程需求，在有限時間內必須完成都市計畫變更及非都市土地開發許可的取得，同時尚有環境影響說明書、水土保持計畫及用水、用電計畫的送審，在諸多目的事業主管機關審查的時間壓力下，我們必須一一克服送審過程中所產生的課題，在建管組同仁群策群力及不到最後永不放棄的堅持下，終於在95年3月通過環境影響說明書審查，並取得開發許可讓力晶公司順利動工。力晶公司的動工建廠只是踏出后里園區開發的第一步，隨之而來的將是提供友達光電等申請投資進駐廠商在七星農場建廠需求的任務，我們將秉持著使命必達的精神提供廠商最有效率的服務。

不斷的協調與溝通

規劃本身的過程就是不斷的協調與溝通，並且需隨時整合各種聲音，尋找可行的方式付諸實行。后里園區的開發在今年3月的七星農場部分環境影響說明書定稿本獲環保署核備後，計畫送審的日子終於告一段落。去年從3月力晶動土以來，陸續召開了三十餘場大大小小的公開說明會或座談會，透過說明會場合說明開發計畫內容，解除民衆疑慮，並且廣納地方的意見，期待透過園區的開發建設，創造地方的繁榮。

力晶建廠完工跨出一大步

95年3月31日后里園區的開發與力晶同時動工，力晶建廠完成跨出了后里園區開發的一大步，也讓后里園區的規劃籌設開了第一朵花，而廠商陸續入區建廠，併同公共工程的開發，相信結實纍纍豐收的成果指日可待。

后里園區公共工程建設紀要

營建組 陳志忠

「克岱，簡報好了沒？副主任快要到了！」

這是在后里工務所幾乎每天上演的即景，一群匆忙的監造工程師，為了密集的會議及相關的簡報忙得焦頭爛額的情形。為了配合進駐廠商建廠、營運期程的需求，不僅中科管理局投駐相當的人力進行園區開發，中華顧問工程司也陸續從各地集合富有經驗的工程師來協助辦理設計、監造作業，而這一切看在曾經歷台中基地開發的我而言，開發的辛苦其實才正要開始而已。

從95年3月力晶公司開工以來，在同步開發的作業需求下，公共工程先後完成初期供水、161KV供電及初期臨時放流管理設工程，並因應力晶設備move in的期程調整動線，為求在最短時間完成同步開發以提供廠商營運的需求，所有工作同仁幾乎投入全部心血，而這種種無一不是施工團隊抱持著化不可能為可能，打落牙混血吞的堅忍精神才辦理完成的！也正因為有如此同甘共苦的工作態度，方能完成長官交辦的各項開發任務。

回顧一年來公共工程與力晶建廠的過程，真是一部一腳印打拼出來的，例如施工用地未取得，則想盡辦法取得地主同意書先行施作；天候不佳，則督促承商冒雨搶做；進度落後了，不只承辦人急，各級長官也每個禮拜開會督導、協商以求符合進度，其中光就初期臨時放流管理設工程即在半年內由陳副主任召開了

二十幾次的施工界面協調會，在長官如此實事求是的精神感召下，整個施工團隊以達成使命為唯一目標，最後終於使該污水排放工程期程能依照進度順利完成。

后里園區雖然僅是中科第三期開發園區，但藉由獨步台灣的不同步開發模式，我們在后里園區又完成了一件不可能的任務，這雖然是艱辛的第一步，但我們仍將堅持往前走！園區開發雖任重而道遠，但相信當開發完成時，這一切的辛苦都將化為甘甜的回憶永存在每個曾辛勞付出的人心中。



RD20-1道路三豐路以西部分完成鳥瞰圖



臨時污水管搶作施工照片

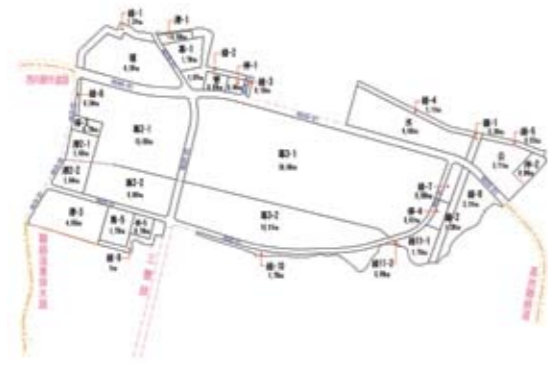
中科后里園區整體開發及相關工程簡介

營建組 陳啓芳

中科后里園區有二個基地，分別為七星基地（原七星農場）及后里基地（原后里農場），本文乃針對此二基地及相關工程做一簡要概述：

一、后里園區整體開發工程內容簡要說明：

(一) 區內公共道路開闢：本工程為整體開發工程之主要工項，除道路主體工程及相關附屬設施外，尚含排水系統、自來水管線、電信管路、代辦電力管路等公共管線埋設及污水放流管埋設工程。道路系統平面配置圖見圖一。



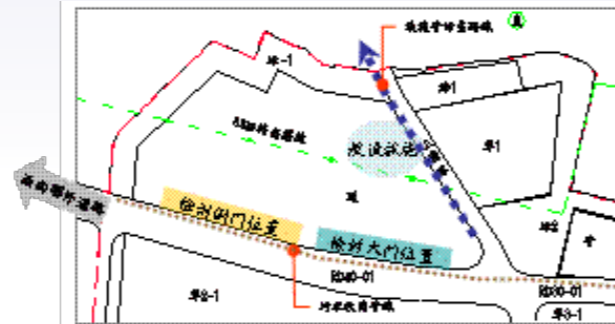
圖一 道路系統平面配置圖

(二) 南向聯外道路及新增排水路工程：除供區外聯絡道路外，尚兼排水路功能及污水臨時放流管排放功能，有關平面詳圖二所示。



圖二 后里農場園區聯外道路兼排水路平面圖

(三) 水處理廠工程：位於園區RD40-01道路北側環保設施用地上，目前工程已發包，將於近期內開工，務使整廠處理後放流水質穩定且符合環評要求，相關示意圖如圖三及圖四所示。



圖三 后里農場園區污水處理廠工程條件示意圖



圖四 后里農場園區污水處理廠初擬廠區配置示意圖

(四) 高架水塔及配水池工程：為保障園區供水之穩定性及符合水利署「用水計畫書」要求，計畫於園區設置230,000噸配水池及3,000噸高架水塔。

(五) 生態景觀工程：含公園、綠地、自行車道及滯洪池等景觀工程，並以滯洪池生態結合當地農產營造睦鄰空間，利用都市計畫的停車場與滯洪池用地配置活動廣場結合當地花卉等產業特色作為產業交流空間，並利用滯洪池整地地形變化區隔廠房與活動空間，滯洪池除以生態綠化方式外並導入當地農特產特色花卉作為美化環境回饋，並利用睦鄰空間教育民眾滯洪池

生態概念。

二、園區相關污水放流管線工程概述：

后里園區（含七星園區）污水放流管線除園區內公共道路下埋設以外，尚有

(一) 七星園區初期放流管線工程（三豐路段）：

本工程為七星園區長期放流管尚未完成前之初期臨時污水放流管線，主要沿臺13省道三豐路段，採明挖方式埋設直徑800mmPCCP管（詳圖六），總長度約310公尺。



圖六 三豐路旁牛稠坑溝

(二) 七星園區長期放流管線工程：

本工程擔負七星園區長期污水放流排放，工程起點由七星園區沿三豐路（詳圖七）往北至后里農場污水處理廠放流口止（詳圖八），總長度約三公里，因係園區外沿省道公共道路下埋設放流管線，為降低當地交通衝擊，全段採用潛盾工法施工。



圖七 七星園區前三豐路段



圖八 后里農場前三豐路段

(三) 后里農場長期放流管線工程：

本工程擔負后里農場長期污水放流排放，工程於后里基地北側沿省道下方佈設管線排放至大安溪（詳圖九），總長度約17公里，依現場實際狀況需求，分別採明挖、推進、潛盾等工法施工。

三、污水放流管工程民眾關心議題說明：

(一) 為因應污水放流管線多數於現有道路下埋設管線，需開挖道路，造成道路寬度縮減，影響車流速度，本工程均將依規定於事先做好交通維持計畫審查作業並加以落實執行；此外，本局亦將督促工程進度的執行，縮短工程施工對交通所造成的影響。

(二) 本工程污水放流管施工方式說明如下：

- 1、本工程放流水以密閉管線設計輸送，管線施工明挖段採雙膠圈鋼襯預力混凝土管，管身為鋼襯管加預力鋼線，接頭為雙膠圈鋼製接頭，密合度佳，且可承受內壓，不致發生漏水現象。
- 2、推進段以高推力將管體推入土中，使接頭緊密接合，故水密性甚佳。潛盾工法係以螺栓將RC環片聯結，組成堅

友達光電台中廠區空氣污染防治設施簡介

友達光電股份有限公司 蔡旻暉

固管體，管內再施作二次襯砌（澆灌混凝土），構成堅固且高水密性之管體。

(三) 本工程沿線將依規定並配合現況設置建築物傾斜計、地表沉陷點等監測設施，嚴密監控放流管工程施工對週遭環境之影響，以確保沿線建築物之安全。

四、中科后里園區之開發，係屬國家重大建設，對地方經濟及社會發展貢獻卓著，惟園區開發過程對於周邊環境之衝擊在所難免，因此，持續積極與當地居民、民代協調溝通；督請承商積極做好敦親睦鄰工作；並請上級單位適時協助溝通，成為中科員工目前工作重點，期能在中科團隊齊心協力的努力下，順利推動完成園區之開發，共創三贏。



圖九 后里基地（含后里及七星農場）放流管配置示意圖

一、工廠基本資料

設立日期：93年10月

主要產品：色薄膜電晶體液晶顯示器（TFT-LCD）

生產線：1. TFT-LCD 5、6、7.5代廠
2. Color Filter 5、6、7.5代廠
3. Module 廠

二、固定污染源操作許可現況

公告批次	製程編號	製程名稱	證號	現況
二	M01	液晶顯示器製造程序 (一期廠區)	中科環空操證字第BC012-01號	試車完成 (完成試車檢測)
	M02		中科環空操證字第BC013-01號	試車完成 (完成試車檢測)
五	M03	熱媒鍋爐加熱程序 (一期廠區)	中科環空操證字第BC010-02號	操作許可證變更 審查中
二	M04	液晶顯示器製造程序 (二期廠區)	中科環空操證字第BC015-01號	試車完成 (完成試車檢測)
	M05		中科環空操證字第BC016-01號	試車完成 (完成試車檢測)
二	M06	液晶顯示器製造程序 (二期廠區)	中科環空操證字第BC025-00號	操作許可 運作中
	M07		中科環空操證字第BC026-00號	操作許可 運作中

三、製程與污染物排放種類

(一) 酸性排氣

污染物種類：總氟、 H_3PO_4 、 HNO_3 、 HAC 、 Cl_2

污染物來源：蝕刻機台、PI rework機台、酸性及毒性氣體房

污染防治設備：Local Scrubber、填充式洗滌塔

(二) 薄膜製程排氣

污染物種類：總氟、 NH_3 、粒狀污染物

污染物來源：CVD機台、 SiH_4 氣體房

污染防治設備：Gardian、袋濾式集

塵器、填充式洗滌塔

(三) 鹼性排氣

污染物種類： NH_3

污染物來源：去光阻機台、黃光機台、Developer機台、清洗機台、鹼房 & NH_3 氣體房

污染防治設備：冷凝器、填充式洗滌塔

(四) 有機排氣

污染物種類：VOCs

污染物來源：黃光機台、Coater機台、有機化學品房、Clean booth

污染防治設備：沸石吸/脫附轉輪系統、THCs連續自動監測設施

四、空氣污染防治設備設置現況

排氣種類	防制設備名稱	設備數量 (套)
酸排氣	填充床式洗滌塔	9
鹼排氣	填充床式洗滌塔	12
CVD排氣	袋濾式集塵器	13
	填充床式洗滌塔	6
有機排氣	沸石吸/脫附轉輪系統 (含氧化爐)	轉輪：10 燃燒爐：5

五、空氣污染防治設備操作及維護

排氣種類	防制設備	每日檢查項目	定期保養與維護	頻率
酸排氣	填充式洗滌塔	pH、循環水量、風車轉速	Sensor、流量計清洗	每月
鹼排氣			Sensor校正	每季
CVD排氣			填充床檢查、風車保養	每季
CVD排氣	袋濾式集塵器	設備壓降	CDA壓力、調壓閥、下料閥清潔	每月
			輸送設施保養、震盪器測試、不透光計檢查、檢查或更換濾袋	每季
有機排氣	沸石吸/脫附轉輪系統 (含氧化爐)	脫附溫度、燃燒溫度、天然氣用量、THCs去除效率	風車、傳動馬達、濾心檢查	每月
			Rotor細部檢查、壓力&溫度表檢查、燃料供應系統檢查、軸承檢查	每季

六、製程設備防制設備之檢查、保養及維護情形：

(一) 平日按設備之操作手冊進行日常保養、檢查並定期清潔，設備工程部定期派員檢查並對製程設備細部部份進行保養，發現損壞零件立即汰換修護，以維持設備之正常運作。

(二) 每年定期對製程設備進行歲修檢查及保養，確保機台之正常。

七、異常排放時採取之緊急應變措施說明：

(一) 本廠主要產生空氣污染之製程設備皆設置有空氣污染防治設備，正常操作狀態下，經處理後廢氣中污染物之濃度皆可符合排放標準限值，如遇突發事故發生造成排氣狀況異常時，除立即派員修護外，並啟動備用防制設備，若無法改善 則要求現場減緩

或停止製程之操作，待故障原因排除後，再恢復正常操作狀態。

(二) 固定污染源之相關設備因故障而造成異常排放現象時，立即責成相關人員於一小時內向環保局報備，並派員或通知製造廠商於24小時內修復，若未能於24小時內修復，則立即停止該污染源之操作至修復完成為止。

(三) 遇突發重大事故發生時，立即藉由廠房內之廣播及廠內警鈴/警報系統通知工程/設備之負責人員，並立即檢討原因，派員進行修護。若狀況嚴重時，則成立緊急應變組織ERT應變，與立即向當地警察或消防機關報備，並連絡負責救難之消防單位及醫療機構協助救援。

台中園區污水處理廠

—結合環保、教育、遊憩之現代化污水處理設施

台中園區污水下水道系統操作維護廠商
煒盛廢水處理股份有限公司 黃順田 蔡宜宸

中部科學工業園區台中園區於民國91年9月奉行政院核定設置，並於民國92年7月28日動工興建各項公共工程。為配合中科園區開發時程，妥善處理引進產業所產生之廢水，積極規劃設置污水處理廠，並將工期分為四個期程，其總污水處理量為145,000立方公尺/日，以期符合預估未來產生122,000立方公尺/日之處理需求。

台中園區污水處理廠的規劃設計是依目前科學工業園區的污水排放特性規劃而成，工廠所排放污水會經由專用下水道系統，由地形較高的園區西側往園區東側匯集至污水處理廠，全程均由不需耗電力之重力流方式收集。

污水處理方式採工業園區常用之二級生物處理方式，並配合如混凝沉澱、過濾等三級處理，污水處理排放設計值是以較工業區專用下水道放流水標準 (BOD₅ ≤ 30 mg/L、SS ≤ 30mg/L、COD ≤ 100 mg/L) 更嚴格的標準 BOD₅ ≤ 20 mg/L、SS ≤ 20 mg/L、COD ≤ 80 mg/L來設計。

台中園區污水處理廠自94年9月開始測試運轉以來，隨著中科園區招商成果卓著，廠商不斷進駐 (至96年3月下水道納管廠商已達28家)，進流量也由最初的每天10,000立方公尺成長至目前的每天28,000立方公尺，進流水質也呈倍數成長，雖然如此，台中園區污水處理廠仍能保持各項污染物之良好去除率，為鄉親做好應盡之責任，也因此獲得環保署95年度全國工業區下水道評比前四名的佳績，此一成果亦獲得來訪嘉賓 (如立法院科委會與各地方人士等) 的好評。

未來污水處理廠也規劃設置環保生態景觀區，廠內除污水處理設施外，還設有環境資源教育展示中心。

環境資源教育展示中心造形為地球造形之形象，配合周遭屋塔球造形塑造成宇宙星球運行之印象，並以結合珍惜資源、利用資源之綠色建築設計，強化環境資源意識之中心概念，除提供廠內工作人員辦公使用，還將提供會議空間、民衆參觀導覽之環境教育等多功能用途。

廠區週邊為園區景觀綠化帶，除提供科學園區從業人員良好工作環境外，也將成為鄰近社區居民及外地參訪客休閒遊憩的好去處，並將成為當地物種棲息的好所在。

緊鄰污水處理廠的滯一滯洪池係以減



圖一：台中園區污水處理廠廠區鳥瞰圖。



圖二：台中園區污水處理廠廠區 (二沉池) 視覺景觀綠美化成果。

輕破壞環境，尊重自然地貌的地景設計理念，並採用生態工法的施工原則規劃而成，將成為園區一個兼具有休憩、生態教育功能之自然環保公園。

中部科學工業園區在來到好山好水的中部地區開發時，就決心將一生命、生態、

生產、生活，四生共榮的發展願景落實到園區的每一項工作中，所以，園區污水處理廠亦秉持同一精神，確實為鄉親做好環境品質把關的工作，為後世子孫保持永續美好的環境。

科學園區的起始-矽谷

建管組 王伯軒

身在科學園區工作，應該對科學園區的起源有所瞭解，目前人們對科學園區的定義是廣泛而且多樣化。

科學園區其實要從聚集經濟理論說起，從聚集經濟學派的觀點，所謂科學園區，主要是指在某一特定領域中，一群在地理上鄰近、有交叉關聯的企業或相關機構，透過周邊大學或學術研究機構之研發能力支援，以彼此的共通性和互補性相連接的產業聚集活動。這種以企業互動的聚集活動空間，從一個城市、一個區域、一個國家，甚至到一些鄰國形成廣泛的聯接，從這個說法，我們可以看出，「科學園區」一詞用途相當廣泛，而衍生許多如科技園區、技術園區等類似的名詞，而科學園區的起始是從何而來的呢？

科學園區的鼻祖是美國的矽谷（Silicon Valley）。矽谷位於加州北，舊金山灣區南部的聖塔克拉拉谷地荷西市，沿101號公路一路往南，矗立著甲骨文（Oracle）、昇陽電腦（Sun）、史丹佛大學、惠普科技（HP）、英特爾（Intel）和蘋果電腦（Apple）等公司，標示著矽谷歷史與主宰著世界進步的科技產業。

50年代，當年矽谷只是種植蘋果和梅子的農地，現在已轉變為一整片高科技產業，將矽谷推上全球科技重鎮，從1955

年發展出積體電路英特爾創辦人諾宜斯（Robert Noyce），1965年提出摩爾定律的摩爾（Gordon Moore）、一九七七年做出蘋果電腦的賈伯斯（Steve Jobs）到一九八四年以開放系統顛覆傳統電腦業的麥尼里（Scott McNealy），都在矽谷實現夢想，挺身而出扭轉時代的方向（整理自矽谷傳奇，1998）。歷時50載，矽谷開啓自工業革命以來的資訊革命，創造出今日世界的數位時代。

而中科也是從台中大度山上的甘蔗田發跡，橫跨台中市西屯區及台中縣大雅鄉的台中園區，原本是個三不管地帶，藉獨有的海陸空區位的交通優勢，結合鄰近多元的學術、研發機構，以及周邊既有的台中工業區、開發中的精密機械園區，中科的快速崛起也讓台中縣市間的產生更密切的聯繫，帶給中臺灣的發展一個全新風貌。

筆路藍縷走過，靠著中科同仁三年多來夙夜匪懈、不屈不饒的努力，加上滿懷著希望、理想，對中科未來發展有絕對信心而進駐園區的廠商，如同矽谷在美國的發展一般，中科園區已有效的將竹科及南科串聯起來，臺灣西部科技走廊卓然成形，並成為世界科技產業的重鎮。

參觀台北國際安全博覽會獲益良多

園區公會中區辦事處副主任 游鈞華

本會中區安全聯防委員會為了學習各園區有關安全聯防先進做法，已拜訪過南科安全聯防委員會，學習到設立安全聯防箱鼓勵廠商加強廠區附近巡邏的作法，日前也北上拜訪竹科安全聯防委員會了解運作模式，並至聯華電子學習門禁管理系統，獲得實質的寶貴經驗，此次為了在安全管理上能與世界接軌，更在4月16日前往台北世貿中心參觀台北國際安全博覽會，與會委員更深感獲益良多。

在今年的國際安全博覽會上，總共展出五大主題，包括1.防盜專區：內容有防盜主機、戶外圍籬系統、警民聯防系統、保全系統、電子商品防竊系統，2.門禁/生物辨識專區：內容有門禁系統、智慧卡、電子巡更系統、出入口管制設備、製卡/讀卡機、臉型/掌紋辨識、瞳孔辨識3.CCTV/數位監控專區：內容有網路通訊、傳輸設備、應用軟體、網路攝影機、影像儲存系統、監視器、矩陣系統、圖框處理器4.BA/HA/對講專區：內容有對講產品、門禁產品、軟體/系統整合5.系統整合應用專區：內容有工業廠房自動化系統、大樓自動化、家庭自動化、道路監控系統等。

在琳琅滿目的展覽產品中，與會委員對展覽出的戶外圍籬系統、警民聯防系統、保全系統、門禁系統、電子巡更系統、出入口管制設備、網路攝影機、影像儲存系統、監視器、道路監控系統等產品最感興趣，其中丁長生召集人及友達陳宗承針對無線設頻辨識系統等資訊垂詢備至知之甚詳，咸認為可以供車輛快速進出門衛安全管理系統，並有效節省人力。瑞基國際經理童靜葦則對無線門禁系統和攝影機監視系統感到有興趣，

並認為可充分運用在新建廠房中，至於晶旺生物科技董事長馮源鳳則對網路通訊中的側錄系統感興趣，因為他怕公司的智財權受到影響。

從此次的安全設備展中，大體可以發現到安全產品的應用技術已從類比技術走向數位化領域，由於安全設備的應用層面擴大後，已吸引IT大廠、軟體廠商投入此一領域產品的開發，而使得安全設備更具有「智慧化」的特色。

根據安全聯防委員會組織章程，及本委員會96年工作計劃中有關不定期辦理治安、交通專題講座、保全系統觀摩與交流活動等



安全聯防委員討論參觀安全設備展相關事宜



安全聯防委員於國際安全設備展入口處合影

任務的需求，今年度除已辦理聯華電子的門禁管理系統學習之旅外，第一季也與中科管理局共同討論有關重大災害聯防應變組織編組暨作業章程，並已經通過施行，至於第二

季動態活動，除了至台北世貿中心參觀台北國際安全博覽會外，還將在中科廠商內選定一家公司參觀，這種由外而內的多次參訪活動將可增進中科廠商在安全管理上的功力。

如何做好95年綜所稅申報

秘書室 賴科仲

95年度個人綜合所得稅即將於5月開始展開申報，由於綜所稅免稅額及多項扣除額提高，使得95年度綜所稅免辦結算申報標準相對提高，屆時本局同仁只有少數不需要報稅外，則大部份同仁都要向國稅局申報綜合所得稅，但如果可以退稅，即使符合免申報標準者，還是要報稅，否則國稅局將不會退稅。

如果同仁要節稅，則要善加利用免稅額及扣除額項內之各項規定，今年申報個人綜所稅，可以節稅的免稅額及扣除額都已提高，免稅額提高至 77,000 元（年滿 70 歲者免稅額為 115,500 元），單身標準扣除額提高至 46,000 元，夫妻標準扣除額提高至 92,000 元，薪資扣除額則提高至 78,000 元。如果選擇列舉扣除額，雖然今年每人每

年保險扣除額不變，只有 24,000 元，但健保費可全額扣抵，不受金額多少的限制，其他的列舉扣除額，包括購屋借款利息扣除額 300,000 元，房租支出扣除額 120,000 元，今年尚未調整。

最低稅負制今年首度申報，綜所稅結算申報書增訂個人所得基本稅額申報表供納稅人計算及申報最低稅負，年所得在 600 萬元以下者不必申報最低稅負，如果以本局 95 年度所給付同仁之薪律來看，同仁應該都不用申報，除非另有其他所得收入。此外，網路申報（需要自然人憑証、晶片讀卡機）已非常方便，可以在家裏或辦公室自行申報，不用再到國稅局，就可以下載去年全年所得資料，並且能幫你計算最後結果，請同仁多加利用網路報稅。



行政院國家科學委員會中部科學工業園區管理局
Central Taiwan Science Park Administration,
National Science Council, Executive Yuan

CTSP Newsletter

創刊於民國93年8月5日

發行人 楊文科
編輯指導 陳銘煌、郭坤明
總編輯 張秀美
編輯委員 王宏元、劉明慰、陳季媛、李榮藝
 鐘文傳、李朝富、李淑宜、王俊傑
校對 蔡紹斌、林秀玲

發行機關 行政院國家科學委員會中部科學工業園區管理局
地址 42878台中縣大雅鄉科雅路48號
連絡電話 04-25658588
投稿 E-mail:tree0407@ctsp.gov.tw
網址 http://www.ctsp.gov.tw
美術編輯 群御廣告 04-2422277

版權所有 本刊文章未經許可，不得任意轉載 本刊刊登之文稿不代表任何機關發言