

# 成長躍進

## 黃金產業聚落誕生

- ◎ 找對合作夥伴，就對了 54
- ◎ 聚沙成塔力量大 59
- ◎ 培育人才巧當推手 66

chapter

# 找對合作夥伴，就對了

## 四大黃金產業把南科推上國際

在國科會85年1月提出的《台灣高科技產業的新據點—台南科學工業園區》裡，替南科所描繪的產業藍圖，是設立「微電子精密機械」、「半導體」及「農業生物技術」等3個專業區，帶動南台灣高科技產業的發展。但後來「農業生物技術」廠商申請未若預期，南科乃順應現況，調整步伐，布局引進其他產業，逐漸建構出積體電路、光電、生技、精密機械等4大黃金產業聚落。

### 台積電、聯電是最大的活招牌

南科發展產業伊始，就有天時相應配合。84、85年國際景氣大好之際，竹科積體電路廠商急欲擴廠，擁有「地大、水豐、電足」優勢，讓南科的積體電路產業迅速看見曙光。86年4月10日，台積電率先宣布將南科當作發展基地。「10年內投資南科4,000億元」，台積電董事長張忠謀的公開表態，立刻引發連鎖效應。不讓台積電專美於前，86年6月29日，聯電也宣布進駐意願。2位老大哥說話了，相關上、下游廠商嗅到商機，



94年8月3日，南科管理局與高雄大學合辦半導體科技與產業論壇。

也頻頻探詢，到南科實地了解投資環境。晶圓雙雄啟動了南科積體電路產業的火車頭，催生出南科第1個產業聚落。

南科管理局副局長吳盟分說：「積體電路產業聚落多自竹科延伸下來，台積電、聯電等旗艦型大廠進駐南科，上、中、下游的產業鏈即逐漸形成。」被形容為「產業稻米」的積體電路產業，是一個不會沒落的產業，1座8吋晶圓廠、5座12吋晶圓廠的興建密度，使得南科積體電路產業聚落建構得更完善。

台積電一口氣預定大片的廠區，準備興建6座12吋晶圓廠，聯電打算推出「南科投資5,000億元的半導體業創世紀10年計畫」，好訊息相繼釋出，連全球主要積體電路設備廠商也有動作。86年9月22日，台灣應用材料公司看好南科，宣布4階段投資南科設廠，這是第1家進駐南科的外商。世界知名廠商相繼進駐，替南科積體電路產業發展帶來相當可觀的產業群聚效應，替南科發展奠定良好的基石。

目前，積體電路產業聚落上游材料廠商有CMP研磨液的長興開發科技、石英爐管的台南石英；中游廠商除IC製造的台積電、聯電外，還有IC封測的南茂、探針的旺矽；下游設備廠商則有台灣應用材料、盟立自動化、漢民微測、漢民科技、科林研發、帆宣、慶康、弗倫斯等。



台南園區聯電Fab12A廠。



南科積體電路、光電聚落已有相當基礎，圖為台南園區台積電十四廠。

## 奇美串起光電產業豐碩成果

在這之後，以奇美電子為主的光電產業繼起，引爆南科的「奇蹟崛起」。原先謹守傳統產業的奇美企業看到全球TFT-LCD產業初露鋒芒的機會，以如此凌厲的速度，於87年大膽投資光電產業。奇美電子資深副總林榮俊說：「第1個廠才剛開始生產，董事長就吩咐要蓋第2個廠。」奇美的投資，像一塊大磁鐵，迅速地吸引上、下游廠商紛紛靠攏，南科管理局投資組組長蘇振綱說：



「奇美做TFT-LCD面板，本身會去找尋上、下游廠商，這是來自於本身降低成本、增進生產效率的需要；奇美需要廠商提供服務及材料，也會售出後段製品給其他廠商。」譬如，玻璃基板的台灣康寧，偏光板的力特、住華，光罩的頂正，彩色濾光片的台灣凸板、和鑫光電，聚光片之3M，後段設備的東捷、優貝克、台灣應薄、台灣大福、北儒、安川等。為節省廠商之間的運貨、包裝成本，奇美甚至以「廠中廠」的模式，提供廠區給

背光模組的中強光電、玻璃研磨之國際日東等，產業聚落之間的互動十分緊密。看重奇美引起的聚落效應，瀚宇彩晶也來共襄盛舉，壯大光電產業的聲勢。

其中最引起外界關注的是，10餘家日本廠商遠渡重洋來到南科設廠，形成非常獨特的日商聚落。日本廠商來南科設廠，最大的誘因就是購買者的力量，可以將產品就近賣給奇美，這個優勢非常吸引人。為建構光電產業聚落，南科管理局

TFT LCD 產業的光芒讓奇美在南科締造奇蹟，圖為97年空照圖。



與奇美有合作計畫，希望奇美提供上下游產業鏈廠商名單，再由南科管理局出面拜訪招商，得到奇美背書支持，去日本招商果然方便多了。

91、92年間，LCD產業發展正熱，當時行政院副院長林信義來南科視察，他拜託奇美創辦人許文龍先生多多邀請外商來南科投資，奇美表示：「只要日本人願意，帶技術、人才來就行了，要經費、廠地，奇美可以來幫忙解決。」其中西虹電子的廠房，即是奇美電子協助蓋的。南科管理局可以提供單一窗口服務，快速協助建廠用地之取得，這對建廠速度快的光電產業幫助甚大。南科管理局深知自己的任務就是「築好巢，讓鳥來」，基礎建設做好了，只要廠商看得見市場，就會願意來。

## 生技也發光！ 台灣神隆8年有成

相對於積體電路、面板產業的發展充滿爆發力，生物技術產業則要耐心等待。此聚落最具代表的廠商為台灣神隆。

86年10月1日，台灣神隆是第1個申請進駐南科的生技廠商，也是南科今日引以為傲的生物技術旗艦廠商。台灣神隆總經理馬海怡表示：「生技產業是細水長流的產業，科學園區提供租地、免稅，還有豐沛的R&D能量，讓我們做起事來更容易。」以供應原料藥為主

的台灣神隆，不斷在研發上尋求突破，一開始就建構符合美國FDA的製藥標準廠，隨時為接國際訂單做準備。經過8年漫長苦撐，終於在95年轉虧為盈，營業額步步高升，如今從業人員已擴編為500餘人，成績斐然。

台灣神隆的生技之路，一路走來備極辛苦，但收穫的果實十分甜美。馬海怡很滿意南科管理局對台灣神隆的幫助。當初提出進駐申請時，當時的南科籌備處很快就給足了地，讓台灣神隆在最短



台南園區台灣神隆今昔對照。







台南園區台灣神隆總經理馬海怡（右二）和創業夥伴們。

時間內（只花了14個月）蓋好廠房，順利運轉起來。與南科有革命情感的台灣神隆，在美國、歐盟、日本等地也逐步成功布局，逐漸展現出國際大廠的架勢，難怪南科管理局發展生物科技產業，要將它視為親密的合作夥伴。台灣神隆成功的經驗，已為南科的生物技術產業深耕，厚植生技產業聚落的發展。

## STSP Story

### 日本廠商落腳南科

南科不僅在國內努力尋找對的夥伴，對國外廠商的招商行動，更是不遺餘力。如今日本廠商聚集南科，形成非常獨特的日本廠商聚落，即是經過有計畫的布局，將南科推向國際舞台。

初期南科管理局到日本參展時，日本廠商對竹科的印象總是大過於南科。為了擦亮南科在國際的招牌，招商人員從園區「三生一體」的生活機能切入，南科管理局更加強調，南科可以提供廠商的不只是設廠地點，更將利用產業聚落與產學合作的成果，提供進駐廠商更優質的全方位環境。

向日本招商，主要碰到的挑戰是租稅優惠，拿租稅等相關優惠招商，南科管理局拼不過新興工業化國家，只能以群聚的強化為利器，告訴外國廠商：來到南科，找得到客戶，找得到原材料。

投資組組長蘇振綱說，透過不斷地招商，日本廠商逐漸向南科集結，而南科管理局也用心經營與日本廠商之間的聯繫，除了組織日本人聯誼會，園區同業公會也舉辦許多活動，將群聚性較強的日本廠商串連起來，如今日本廠商聚落的成形，已為驅動南科成長不可或缺的一股力量。

### 精密機械產業興起 帶動地方產業升級

南科的精密機械產業，是積體電路、光電製程設備的聚落，隨台積電、奇美電子等廠商大舉投資建廠，需採購相關精密設備，精密機械因而逐漸形成一個產業聚落。目前南科的製程設備廠商，包括台灣大福、優貝克、東捷、萬潤、帆宣、中華聯合半導體、東台、超淨、北儒、漢民微測等，不僅規模可觀，所生產製程設備也具有高技術門檻，例如，光電設備廠商北儒與美商應薄（AFTC）合作的真空腔體、半導體設備廠商帆宣與美商業凱科技（AKT）合作的電子束檢測設備等。

因為精密機械產業的興起，南科廠商可以獲得更快速的技術服務，以及更有利的價格，也使地方基礎工業、汽車零組件的傳統機械業，有機會進行轉型，帶動了地方產業升級。

# 聚沙成塔力量大

## 潛力新產業 布局有策略

**經**過多年縝密布局，一步一腳印地推動、落實、深化產業聚落的內涵，南科培植產業聚落的表現毫不遜色，南科管理局副局長吳盟分曾經以『大樹理論』形容南科管理局培植產業聚落的過程與策略：「我們是去種樹，要等到綠樹成蔭，還得不停地灌溉。」對南科來說，每一次招商都是持續性的，而且「成果未必在我」，投資案要拍板定案，全靠這群抱持「前人種樹，後人乘涼」心境的人默默耕耘。

### 全力成就招商的「南科夢」

86年南科籌備處成立，於善化糖廠臨時辦公室工作的南科籌備處第一組同仁身上肩負了招商

的重責大任。以當時產業環境來看，高科技群聚於北部，特別集中在竹科，要「道德勸說」科技人才南下，非常困難，大家常開玩笑這是『南科一夢』，不可能的任務。

但，從政策面與時間點來看，南科招商並非全無優勢。當時政府政策明確，為了均衡南北區域發展，要有系統地引導產業往南擴散。台積電、聯電、南茂率先投資南科，除積體電路產業的移植，86、87年LCD產業崛起，也給了南科千載難逢的機會，87年4月奇美電子動工建廠，與其相關的上、下游廠商，相繼進駐南科，對光電產業聚落的成形，幫助甚大。另外，經濟部中小企業處育成中心於91年4月進駐台南園區，提供知識



南茂科技是台南園區第一家開工的科技大廠。

與技術交流平台，讓傳統產業轉型的廠商，也有機會進駐南科創業或投資，這對南科初期招商發揮了很大作用。

## 努力灌溉 成就垂直產業聚落大樹

多次親身參與招商，現為南科管理局環安組組長林永壽說，南科創下好幾個「招商第一」的紀錄，先是第1次大膽跨界到竹科，向有意擴廠的高科技廠商招手。第二是主動出擊，第1次拉隊開拔到台中、台北辦說明會，行銷南科。第三是遠渡重洋，第1次到美國招商。90年7月華美半導體協會邀請國內及中國大陸的科學園區到美訪問，趁此難得機會，國科會駐外科學組代為安排招商行程，舉行南科招商說明會。僑胞們見到當時的南科籌備處主任戴謙與台南縣縣長陳唐山等一行

人，既感動又開心地說：「終於盼到國內科學園區來招商了」，聽到南科創建的好消息，愛鄉僑胞反應非常熱烈。這趟初試啼聲的美國行，在華人地區造成轟動，大大地激勵與會眾人。

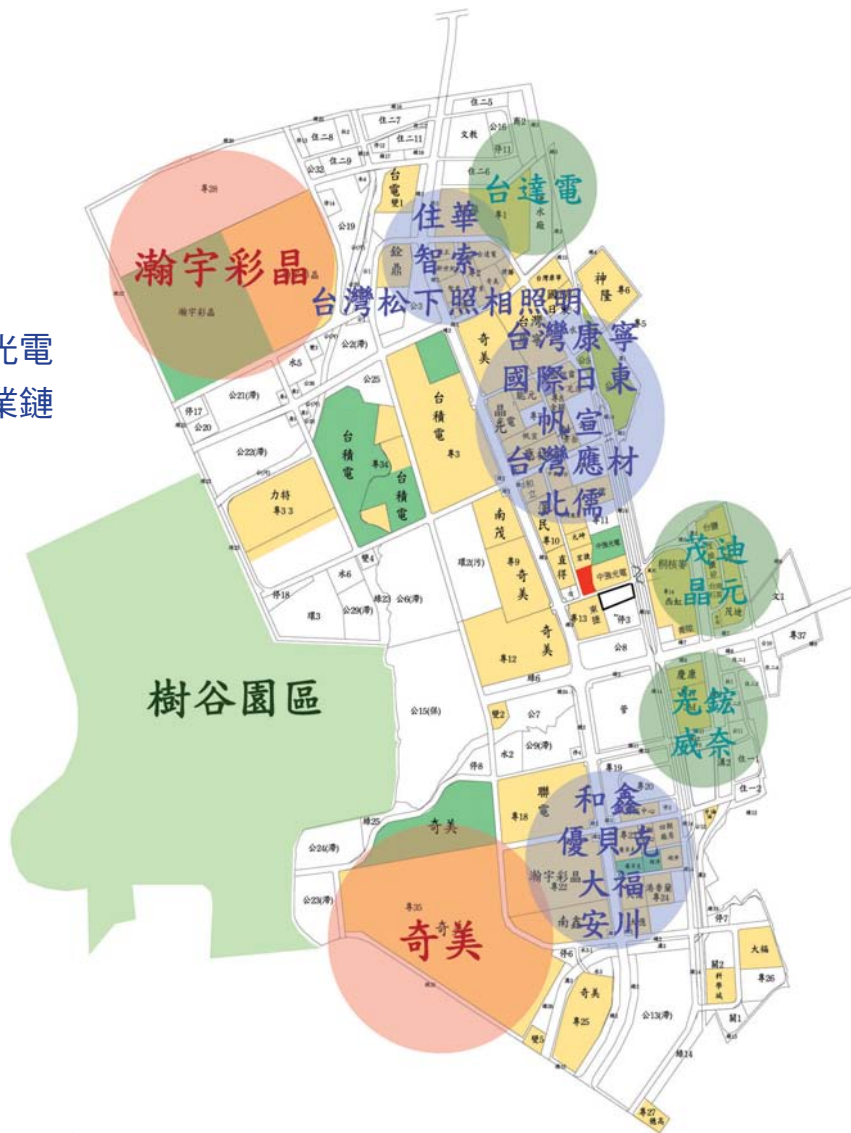
但一次成功的說明會，不會馬上開花結果，它必須經過諸多長官、同仁無數次的努力，才能招來廠商進駐。南科管理局投資組組長蘇振綱分析，招商是非常困難的工作，我們買個有價的東西，可能考慮好幾天，人家廠商投資動輒千萬上億元，當然會審慎度之。換言之，想要成功招商，除了要让廠商覺得有錢賺之外，更要告訴廠商，南科管理局能夠提供如何的優質服務。所以，不論國內外招商，南科管理局團隊總是齊心努力，透過不氣餒的持續接觸，將廠商一個一個慢慢「call」進來。

招商絕非容易的任務，南科管理局團隊齊心合作，透過不斷努力，將廠商一個一個「Call」進來。





## 台南園區光電聚落的產業鏈



### 從產業鏈思考 替廠商找到進駐理由

既然招商引資不是短線操作，南科管理局必須拿出一套策略。蘇振綱說出團隊共有的默契策略：「出國招商不能大海撈針，要引進哪些廠商，必須從產業鏈思考。」對南科來說，目前園區的產業欠缺產業鏈的哪一塊，這塊進來後對園區有何好處？投資組得事先做好規劃。另一方面，受邀設廠的廠商也會開始思考，能就地服務客戶的利基，客戶的研發人員遇到問題，不需透過代理商，可快速獲得解決方案，未嘗不是一個划算的投資。

現在出國招商，是鎖定某個供應鏈的環結，你的客戶在這裡，市場就在這裡，廠商本身會權衡投資策略，趨近市場。以TFT-LCD為例，南科有奇美、瀚宇彩晶，中科則有友達，事實上，如果外國廠商願意來設廠，市場不僅只是某個區域，而是及於全台灣，至98年7月止，已有14家日商進

駐台南園區，3家日商進駐高雄園區，皆是出於趨近市場的選擇。

現在TFT-LCD、LCD-TV的供應市場，主要在台灣、日本及韓國三地，因為進入技術、資金門檻高，招商難度相對也高。南科的優勢不在租稅優惠方面，新興工業國家可提供更好的條件，南科管理局已過了那個用租稅優惠吸引廠商的階段，必須用群聚強化吸引力，以實際的成績說服廠商：來南科設廠，找得到客戶，找得到原材料，找得到人才。

在發展產業聚落方面，南科有一套策略在運作，事實上，南科也是率先以「產業聚落」概念，吸引外商的科學園區，96年南科管理局局長陳俊偉赴日本FPD展專題演講時，即以產業聚落行銷南科的投資環境為題。他在演講中指出：「南科是台灣第一個有計畫地推動FPD（平面顯示器）產業的科學園區，現在台灣FPD產值居世界第一或



94年陳水扁總統（中）參加奇美樹谷園區動土典禮。



台南園區擁有全世界最完整的垂直整合FPD聚落，圖為生產液晶&配向膜的日商台灣智索廠房。

二，已確立全球FPD產業的領導地位，南科的FPD產業，是全世界垂直整合最完整的聚落，包括材料、設備、製程技術，同時品牌商業策略也聚集於園區內。」

自87年奇美電子面板大廠進駐後，南科籌備處即開始引進日本廠商，91年起上游關鍵元件的日本廠商加入，到93年下游應用廠商進駐，國際大廠也看好市場，陸續進駐南科，光電聚集正式

成形，並於94年產生磁吸效果，吸引製程設備的東捷、日商ULVAC及大福進駐。

## 穩健向前 形塑園區產業多樣化

產業聚落不可能憑空創造，要創造新的產業聚落，必須有研發能量的窗口，讓它從傳統的基礎產業，慢慢地發展為高科技產業。產業本來就處於變動之中，作為一個園區的管理角色，南科管理局得認真思考，如何透過不同力量，讓園區產業往升級方向發展，這必須依賴創新研發。

思考這些問題之後，南科管理局除了加強園區既有產業聚落，得再思考下一個階段做什麼，下一個明星產業在哪裡？下一個值得投入的產業是什麼？副局長吳盟分析：「園區應該是複合式的，而不是單一產業，單一產業很脆弱，健康園區應有幾個重心，重心愈多個就愈穩健。」因此，如何形塑園區產業多樣化，是南科必須走的一個目標。



在產業的布局上，南科管理局一直有個藍圖在推動精進，譬如推動次世代面板廠，或是製程往前段推進更精密的技術，太陽能產業做薄膜的，如何往更新的技術發展。作為全國面積最大的科學園區，南科有條件去創造園區的多樣性，除了維持既有的產業聚落，還需要積極布局，尋找下一個明星產業。

## 綠能、生技醫療器材 是未來的明星產業

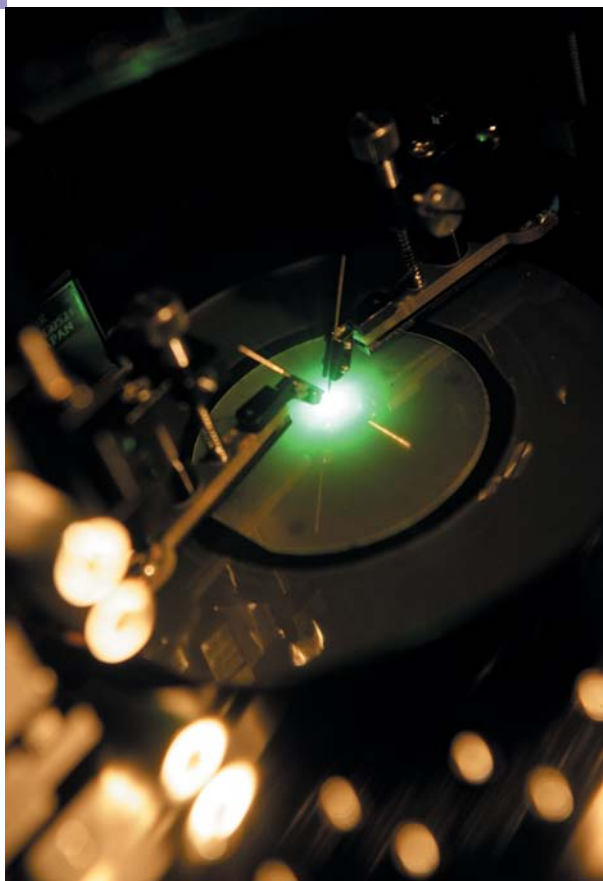
自從地球暖化議題發燒後，這兩年慢慢地形成很大的投資潮，南科要多樣化發展產業，綠能產業將是布局的主要方向之一。綠能產業可分為兩部份，一個是節能的LED；另一是太陽能電池。

由於LED製程與積體電路、光電皆有密切關連，目前園區內，如新世紀、光鉍、晶發、晶元等LED產業的公司，將有極大的發展空間。為了強化綠能產業聚落，南科管理局將從園區既有的積體電路、光電產業優勢，結合產業發展方向，逐漸發展出LED產業的聚落。

再看太陽能電池產業，太陽能製程是屬於初級技術，透過轉化就能進入製造門檻，奇美電子另設奇美能源公司，大億科技轉投資大億光能即是可見的案例。只要光電產業能夠逐漸跨入綠能產業之路，就有機會在南科形成另一產業聚落。目前，南科綠能產業主要鎖定以茂迪為首的太陽能產業，從上游材料、中游電池至下游模組產品，太陽光電供應鏈已日趨完整。而原子能委員



LED是深具潛力的新興綠能產業。



LED製程和積體電路、光電產業密切相關，南科大有發展空間。



南科太陽光電供應鏈已日趨完整。

式，推廣於國內廠商，促成聚光型太陽光電產業聚落成形。

另一發展潛力十足的生技醫療器材產業，主要是針對高雄園區而規劃。台灣目前醫療器材產業規模都不大，他們大多屬於中小型企业，相對於積體電路、光電廠商大規模投資，研發能量明顯不足。一般大廠有經費研發，但小廠經費有

限，難以系統地投注於研發。因此，希望透過創新研發的獎助，以及地方產業的升級，能逐步帶領這些中小企業朝高技術、高附加價值產業發展，以形成聚落。

從醫療器材產業的發展條件來看，高雄是國內主要螺絲生產地，產量約佔全球一成多，從航太、汽機車、建材到家庭五金，應用範圍相當廣泛。一根螺絲可

能只賣幾塊錢，但放在人體的牙根、腳上，價格可到幾千、上萬元。不過，螺絲應用於人體，做成骨材或義肢等輔助性設備，需做更進一步的表面處理、電鍍強化。對「打螺絲的黑手」來說，



在不斷變動的產業之中，研發是促使傳統產業邁向高科技的關鍵力量。

會核能研究所於98年5月在高雄園區設立的「高聚光太陽光發電高科驗證與發展中心」，將成為亞洲最大的聚光型太陽光發電（HCPV）示範場。核能研究所也將以技術移轉、技術合作方





金屬中心於97年7月20日進駐高雄園區，立法院院長王金平（右四）參加進駐剪綵。

要跨足這個領域，得有專業人員協助才行。政府資源可以用人才培訓或獎助研發的方式，協助他們轉型。

為促進醫療器材產業發展，南科管理局已引進金屬工業研究發展中心進駐高雄園區，並自98年起，已啟動「南部生技醫療器材產業聚落發展

計畫」，編列4年經費來獎助廠商，透過產、官、學、研、醫結合的力量，讓醫療器材產業在高雄園區深耕。這個產業的聚落形塑計畫，結合地區產業升級，投注研發資源，乃至於加強創新能量，希望可以做出一番成績，再創造出下一個明星產業。

## STSP Story

### 茂迪的垂直整合策略

茂迪董事長兼  
執行長左元淮



以設計及生產高級測量儀器起家的茂迪，87年，在南科成立光電事業部，成為台灣第一家太陽能電池製造商。雖歷經廠房火災風波，但堅持「運用先進的科技來營造永續的環境」的理念，讓它的事業版圖愈做愈大；91年，更成立電力事業部，從事太陽光電系統的設計和安裝。積極推廣太陽能運用的茂迪，在南科扎根10餘年，已蛻變為國內舉足輕重的太陽能龍頭廠商，未來在產業垂直整合的努力下，將朝世界級太陽能大廠的目標而邁進。

自93年起，茂迪即開始採取產業垂直整合的策略，此策略構想係來自茂迪與挪威REC、德國SolarWorld長達3年多上下游緊密合作的經驗。這兩家公司以太陽能新秀之姿飛躍進展，正是因為做了垂直整合，其發展才會如此快速。

95年，茂迪跨出一大步，與多晶矽廠AE Polysilicon簽訂供貨意向書，做好上游垂直整合的工作，從最上游多晶矽至下游電池生產的產業鏈布局完整，茂迪未來競爭力將大幅提升。茂迪董事長兼執行長左元淮表示：「世界性金融海嘯，加上西班牙太陽能市場忽然停擺，使得全球太陽能產能過剩，太陽能產業也將重新洗牌。但茂迪長期努力向上游垂直整合，只要我們努力提升品質和降低成本，有信心度過這一波世界性的產業低潮。」

# 培育人才巧當推手

## 豐沛創新力量 勇往直前的利基

**產**學合作是提升產業競爭力的一大關鍵，對南科來說，鄰近大專院校的研究資源，若能與園區廠商相互合作，將對產業發展有極大的幫助。不同於竹科，南科管理局推動成立的南部科學工業園區產學協會是一個新嘗試，經過九年來的運作，已成功地為學校與產業之間搭起合作的橋樑，並獲致可觀的成果，之後，為了高雄園區的發展，也推動成立高雄園區產學策進會，加上原已陸續進駐台南園區及高雄園區的研發機構，以及周邊既有的研發資源，南科已為研發創新做好布局。

### 民間身段靈活 產學合作推展有功

因為清楚知道，產學合作是園區提升產業競爭力的關鍵，所以南科管理局一開始就在思考，如何在這方面走出不一樣的路。副局長吳盟分指出，產學協會是南科創新出來的，竹科沒有這樣的合作平台。其實在產學協會的出現，有其不得不一的地理因素。不似竹科，就近有工研院、清華大學、交通大學，可以支援人力與研發，南科與台南的遠東科大、南台科大、成功大學，距離都不近，何況是更遠的嘉義中正大學、高雄中山大學，在與大專院校的交通網絡較為疏離的狀況

南科加強產學合作，吸引充滿活力的年輕員工加入園區。







產學協會92年度會員代表大會於高雄大學召開，全體會員合影。

下，「雖然不是厝邊隔壁，但我們可以辦party，讓廠商、學校多接觸，談談合作的可能。」吳盟分說道。廠商可以從這些學校找人，需要研究的東西，學校就可以幫上忙。比方說，今天上街看到有人穿漂亮衣服，就想我也可以轉型，但轉型並不容易，它需要有媒介及不斷的刺激；學校就可以扮演這樣的角色，而這也是南科的研究發展要有未來性，兩者必須攜手合作的原因。從招商的角度來看，產學協會的成立也有其必要性。

89年南科高階主管會議中，南科籌備處提出「南科院校聯盟」構想，以取代初期逐一與大專院校簽訂產學合作同意書方式，希望經由產學協會協助園區廠商辦理研發創新、人才培訓及建教合作等事宜。為此，南科籌備處邀請策略聯盟院

校，於89年8月舉行「南部科學園區產學合作座談會」，推選當時南科籌備處主任戴謙擔任籌備會召集人。90年9月，在成功大學舉行南部科學工業園區產學協會成立大會暨第1屆理監事會議。大家推選成功大學校長高強為第1屆理事長、台積電處長劉啟光為第1屆監事主席。至97年止，含南部地區大專院校、研究機構、南科管理局及園區事業單位等，會員數已達61個團體，為推行會務，促進產學合作，協會共設置7個推廣委員會。

南科產學協會成立宗旨，主要是在結合南部地區產官學研單位，推動產學研合作及人才培訓事宜，期使南科在整體發展上展現多元化的資源接軌功能，提昇國內高科技產業競爭力。

另外，產學協會正試著推動一個相互承認學

分的機制，也就是說，取得會員學校入學資格的學生，可修習會員學校間課程並取得學分承認。

除了南科產學協會及其所設的幾個推廣委員會外，另有一個以高雄園區為主的產學策進會，在94年9月成立，它與地方政府有更多合作。這兩個組織彼此雖有重疊，但各有設定的功能，對園區發展皆有正面的幫助。現在，產學協會運作比較成熟，有許多學研計畫正在執行，譬如在生技醫療器材產業聚落發展計畫，義守大學與金屬工業研究發展中心之間，就有良好的合作關係。透過學校的研究資源，未來產業將有大躍進的可能性。

## 強化人才培育 攬才回鄉服務

人才是高科技產業命脈之所繫，譬如電信產業，重視人才的特性就十分明顯，更別提TFT-LCD這類高科技產業，對研發人才的渴求。

為協助廠商培訓員工專業技術及培育在校生



94年成立高雄園區產學策進會，與地方政府有更多的合作。

成為產業未來可用之人才，南科管理局補助學校開設系列模組課程，要求學校延聘來自業界的師資；也自89年起，在園區內進行在職人員專業技術培訓，課程內容更會事先詢問廠商的需求。如果廠商另有特殊的課程需求，南科管理局也會儘量滿足廠商。

要如何吸引人才注意到南科呢？除了到國外攬才外，南科管理局首創先例，在國內展開史無前例的宣傳計畫。93年，南科啟動3場「南風再起」活動，巡迴全國各大專院校

宣傳，「我們的目的是，讓學生們知道南科的發展，告訴他們南部有機會，可以回來故鄉打拼，讓故鄉再現昔日的繁華。」南科管理局副局長吳盟分說，府城曾是台灣最熱鬧的地方，自從北部發展起來，南部就沒落了，我們希望人才加入南科，再現府城昔日榮耀。另一方面，在南台灣就學的異鄉子弟，也是南科亟欲爭



94年南科管理局與11所大專院校簽約「科學工業園區人才培育計畫」。





94年戴謙局長（左起六）與廠商代表聯合出席「南科一日體驗營」。

取的對象，希望這些年輕人留在台南發展，共創「南風再起」的盛況。

除了與廠商到各校巡迴宣傳，南科管理局也協同產學協會在學校舉辦研討會。在一次「2006南部半導體科技與產業論壇」上，吳盟分曾向南部大專院校畢業生喊話：「南科產值屢見突破，人才需求孔急，無須離鄉背井到竹科或是中科，可直接

向南科報到。」高雄大學校長黃英忠在會中指出，透過論壇的交流，可以創造產學對話平台，了解台積電、聯電等電子大廠對於專業的需求方向，不只理工科系師生應參與，其他學系師生也可趁此了解產業脈動，從中找到自己的機會點。

「原本只是養一隻小狗，沒想到最後變成大象」。快速成長的奇美電子，在不斷引進上下游

廠商，建構最完整垂直整合的光電產業聚落過程中，所面臨的最大問題，就是人才的補充沒有跟上來。特別像TFT-LCD這類高科技產業，有很好的機械設備，卻沒有充裕的人才，因為人才培育緩不濟急，奇美在需人孔急的情況下，只能密集訓練新手上陣，但為了以後的人才儲備，正傾全



97年8月交通大學台南校區奇美樓動土當日，交通大學校長吳重雨（左）與奇美董事長廖錦祥（右）簽署產學合作同意書。

力與交通大學、成功大學做產學合作，交通大學已於98學年度在台南縣歸仁鄉設立台南校區，為未來的光電人才布局。大億科技董事長吳俊億也認為，台灣產業發展面臨人才嚴重的缺乏，在這種情況下，企業只能相互挖角，造成企業成本增加，無法專心研發技術提升；如果產學能充分合作，就可以解決這樣的問題。

### 引進研究機構 厚植研發能量

南台灣的科技人才數量，向來不及於中、北部之豐沛，但在大專院校、國家研究機構陸續進駐南科後，將逐漸改善南部高階研究人才不足的窘境。

92年，中正大學、成功大學在南科設置國立成功大學研發中心及國立中正大學研發處技術推廣中心南科辦公室，期望能利用學校的強力研發資源，將研發成果快速轉移到業界，以吸引高階技術的IC、光電廠商在南科設廠。而財團法人國家實驗動物中心南部設施則在97年4月18日開幕營運，提供國內規模最大的Animal Hotel啮齒類實驗動物測試代養服務專區，更配備第1座可對外開放的動物飼育房，並成功研發全國第1隻「真擬鼠」。此外，鑑於生物科技產業近年在國際發光發熱，中研院南部生物技術中心也已正式進駐南科，座落於台南園區的南瀛生技研發大樓，已於97年5月27日動工興建，將結合臨近的亞洲蔬菜研



台南園區每年舉辦就業博覽會，期盼吸引大學人才回流。





台南園區國家實驗動物中心擁有全台第1座對外開放動物飼育房。

究發展中心及學術研發能量，成為培育南台灣生技人才的搖籃。

高雄園區也已具備相當的研發能量。財團法人電信技術中心的實驗大樓於97年3月11日動土，並於97年10月正式與英國Digital TV Labs簽訂合作協議，在高雄園區建置亞洲首座歐規數位地面電視標準(DVB-T)之數位電視機頻信號測試平台。97年5月16，再核准行政院原子能委員會核能研究所進駐高雄園區，建置「高聚光太陽光發電高科驗證與發展中心」，替高雄園區太陽光電產業儲備堅實的實力。財團法人金屬工業研究發展中心高雄園區分部則於97年7月20日正式開幕，目前已成立醫療器材及光電設備處，預計將以高雄園區生技醫療器材產業專區為發展核心，形成以金屬醫療器材為主的產業聚落。

至97年底，除了上述機構，還有經濟部中小企業處南科育成中心、工研院南科院區、財團法人國家奈米元件實驗室、財團法



為讓南部生技產業更上層樓，台南園區中研院南瀛生技研發大樓97年5月27日動土。



高雄園區財團法人電信技術中心實驗大樓97年3月11日動土。



人國家高速網路與計算中心都在南科，共計有11家研究機構在南科貢獻研究能量。

此外，近幾年來，台南縣政府推動研究機構進駐南台灣可說是不遺餘力，除協助引進研究機構，如，促成工研院來到南台灣設置分院，更釋出協助研究機構支付租金等優惠。台南縣長蘇煥智就認為，要提升南科的R&D機能，必須加強培育在地研究人才，因此，更力邀位於北部的交通大學也落腳南台灣，將於98學年度在台南縣成立全國第1個光電學院，預定98年9月陸續招



台南園區中研院南部生物技術中心的溫室實景。

收碩、博士班，培育光電、太陽能產業人才。而奇美不僅大力贊助在交大台南校區興建教學研究大樓，也將提供產學合作研發經費及研究生獎學



經濟部中小企業處南科育成中心已進駐台南園區貢獻研究能量。



金，並與南科光電廠商承諾在該校區共同成立太陽能實驗室進行教學與研究。

## 鼓勵創新研發 給廠商一支賺錢的釣竿

為了協助科學園區廠商創新技術，引進學術界力量，並強化產學合作資源的整合，90年起，南科管理局依據「科學工業園區創新技術研究發展產學合作獎助實施要點」，辦理獎助計畫，近年成果綻放異彩，96年共受理8件申請案，核准獎助金額為2,100萬元；97年成果更有躍進，受理獎助申請案增至11件，技術研究範圍涵蓋高效率

鋁基板連續製程研發計畫、具新穎多層與次波長抗反射結構之高效率太陽電池開發、導熱型軟性印刷電路板之研究開發、薄膜太陽能電池之電漿輔助化學氣相沉積腔體及相關零組件之開發等，其中通過8件獎助申請案，合計核准獎助金額為2,400萬元。

成功大學的創新育成中心主任陳建富認為，產業界的產業合作計畫內容，都是相當務實具體的東西，譬如LCD是最熱門的產業，消費者都要買最新的產品，業者賣手中的產品之際，腦海中已經在想下一個產品應該如何突破，而這些突破點，學界可以提供相當大的協助。

## STSP Story

### 回故鄉 真值得

「吃遍了山珍海味，也是阿娘煮的卡有滋味。」南科管理局副局長吳盟分，在招攬人才回故鄉時，總愛藉由《回鄉的我》的歌詞帶出這段感想，呼喚大專院校學生來南科工作。而事實上，他本身就是89年鮭魚返鄉服務的台南新營子弟。

帶著中央部會的歷練，回到南台灣工作，吳盟分認為，「人要從傳統中找尋價值，能讓孩子的童年

回歸親近的土地上，得到不同的滋養，這樣的回鄉很值得。」舉家從台北搬回台南定居，他很慶幸現在過著鳥叫蛙鳴的鄉村生活，這不是一般城市生活可以比擬的。

回故鄉工作的吳盟分，曾花4~5年時間邀請台積電等南科廠商，一起地毯式地拜訪國內各大專院校，他總是最真切的心情告訴青年學子，南科充滿機會，未來有無窮的希望，歡迎來南科工作！

