

經濟部

國際投資

Invest in Taiwan

季刊

Quarterly

第十九期

April~June, 2004

2004.04.15出版 網址: www.idic.gov.tw 經濟部投資業務處 編印

產業群聚優勢 傲視全球

綿密的產業群聚網，將台灣推向第一

海外英台

燦坤成為兩岸3C耀眼巨星
吳燦坤之「世界工廠」經營理念

新經濟時代

創新時代，改變行銷模式
企業如何讓商品與人更貼近？

特別報導

日商大舉進台，提升台灣產業技術，合作進軍亞太市場
透過技術轉移與合作投資，日商熱絡來台！

發行人語

產業群聚將台灣推向全球

瞿大文 4

封面故事



產業群聚優勢，傲視全球

編輯部 7

綿密的產業群聚網，將台灣推向第一

產業群聚之優勢競爭力

董珮真 8

概述台灣產業群聚之型態及優勢

政策，為投資環境解套

編輯部 12

政府扮演台灣產業群聚的幕後推手



電子巢——再創電子產業巔峰

董珮真 14

以產業群聚，建構完整台灣科技中心

群聚效應吸引廠商進駐之利基

董珮真 16

專訪南科管理園區局長戴謙

群聚效應，締造舉世奇蹟

莊致遠 20

產業聚落在台灣中部綿延不息



創新＋策略＝高競爭力

董珮真 25

產業群聚之國際分析與台灣優勢

新經濟時代

創新時代，改變行銷模式

董珮真 27

企業如何讓商品與人更貼近？

外資來富

全力行銷「台灣驚豔」

董珮真 30

黃盛郎要讓阿托科技與台灣一起賺有品質的錢

海外英台

- 燦坤成為兩岸3C耀眼巨星 董珮真 38
吳燦坤之「世界工廠」經營理念

特別報導

- 日商大舉進台，提升台灣產業技術，合作進軍亞太市場 董珮真 42
透過技術轉移與合作投資，日商熱絡來台！

法令櫥窗

- 海外人才，貢獻台灣 編輯部 46
經濟部協助延攬海外產業科技人才來台服務作業

經貿剖析

- 選擇台灣邁向企業成長之路 董珮真 48
七個外資投資台灣成功個案的啓示
投資，有「坑」不要踩 董珮真 50
台商在海外投資障礙之分析
剖析歐盟，探索商機 劉煒媚 52
歐盟經貿現況與台灣市場關係

活動報導

- 九十三春春節大陸台商協會負責人座談聯誼活動 54
經濟部與瑞士瑞台貿易協會簽署合作意願書
法國對法投資局主席Mrs.Clara Gaymard率團來台招商
四月二十二日舉辦歐盟東擴投資研討會



國際投資季刊
第十九期，April~June 2004

發行人：瞿大文

編輯小組：莊正元 簡良材 張宴薰
張慧娟 王俊程 郭福全
滕文禮 荀玉蓉 徐耀泓
林佳蓉 賴惠玲

發行所：經濟部投資業務處

地址：100台北市館前路71號8樓

電話：(02) 23892111

網址：<http://www.idic.gov.tw>

投稿信箱：cjlin@mail.idic.gov.tw

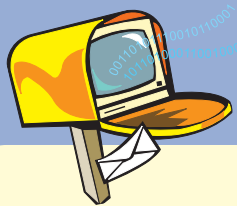
讀者服務專線：02-2389-2111轉518
林佳蓉

編輯製作：商周編輯顧問有限公司

地址：台北市民生東路2段141號5樓

電話：(02) 25056789轉5508

印刷：中華彩色印刷事業有限公司



產業群聚將台灣推向全球

台灣從北到南，雖短短四百公里，但高度產業群聚（industrial clusters）所發揮的經濟效應，使得台灣的製造產業，能在短時間內追上歐美、日本、與南韓等國家，並吸引包括日商松下、凸版印刷、旭硝子；美商杜邦與惠氏；英商B&Q與德商阿托科技等大廠來台設廠投資。這種台灣產業的最大優勢，誠如著名管理學大師麥可·波特（Michael Porter）所指出的，一個國家具有全球競爭力的重要指標之一。

產業群聚被認為是知識生產與創新的主要來源之一。南部科學園區管理局局長戴謙也指出，未來台灣產業要面對的挑戰，決不是傳統思維可以解決的。在聯日抗韓之餘，台灣人要走出自己的路，唯有靠創新，才能讓台灣產業保持永遠的競爭力。

產業群聚效應之形成過程，其實受政府的鼓勵創新政策之影響，尤其是高科技產業。在美國，有矽谷孕育高科技產業之發展；在台灣，則有新竹科學園區作為高科技產業的搖籃。最典型者莫過於半導體產業，早期先從積體電路之封裝與製造起家，直至台積電首創全球專業晶圓代工模式後，更帶

動積體電路產業上、中、下游和週邊支援工業二十多年的蓬勃發展，形成明顯的產業群聚效應。移植之竹科經驗，而有了台南科學園區與台中科學園區相繼成立，以光電產業與生技產業為群聚，為台灣未來「兩兆雙星」之藍圖，奠定了良好基礎。

身為對外招商與鼓勵台商回國投資的推動單位，經濟部投資業務處也不斷透過各種機會，凝聚台灣產業界的群聚共識，而且從美、日等國的產業群聚發展經驗中也可歸納得知，未來台灣唯有透過創新，以產業群聚為核心，發展明星產業，建構優質的產業發展環境，才能吸引源源不絕的人才與資源，繼續擴大台灣的產業群聚優勢。

全球已進入完全競爭時代，台灣必須善加利用過去所累積的產業群聚資源，積極掌握快速變遷的技術趨勢，密切與國際大廠做策略聯盟合作，並善用各種獎勵措施，積極加強研發設計，提高產品附加價值，加速建置全球運籌管理體系，以繼續維持產業之競爭優勢，來面對競爭日益激烈的國際競合版圖。

瞿大文

親愛的讀者：

感謝您對《國際投資季刊》的支持與愛護，為了讓本刊更符合你的需求、提供更貼切的內容，特附此回函，請您傳真回覆此函告知我們任何意見。

為感謝您對本刊的賜教，只要您填好背面問卷，於93年5月15日之前傳真至本刊編輯部，即可獲得暢銷書《回鄉創業》一書乙本。

電話：886-2-23892111分機518

傳真：886-2-23705565 / 23820497



廣 告 回 信

台北郵局登記證

台北廣字第000272號

100

臺北市館前路71號8樓

經濟部投資業務處 收



黏貼處

讀者意見調查表

(第19期2004年4~6月)

A. 請問您對本期內容是否滿意？

【封面故事】

產業群聚之優勢競爭力

☐非常滿意 ☐滿意 ☐尚可 ☐不滿意 ☐非常不滿意

政策，為投資環境解套

☐非常滿意 ☐滿意 ☐尚可 ☐不滿意 ☐非常不滿意

電子巢——再創電子產業巔峰

☐非常滿意 ☐滿意 ☐尚可 ☐不滿意 ☐非常不滿意

群聚效應，締造舉世奇蹟

☐非常滿意 ☐滿意 ☐尚可 ☐不滿意 ☐非常不滿意

創新+策略=高競爭力

☐非常滿意 ☐滿意 ☐尚可 ☐不滿意 ☐非常不滿意

【新經濟時代】

創新時代，改變行銷模式

☐非常滿意 ☐滿意 ☐尚可 ☐不滿意 ☐非常不滿意

【外資來富】

全力行銷「台灣驚豔」

☐非常滿意 ☐滿意 ☐尚可 ☐不滿意 ☐非常不滿意

【海外英台】

燦坤成為兩岸3C耀眼巨星

☐非常滿意 ☐滿意 ☐尚可 ☐不滿意 ☐非常不滿意

【特別報導】

日商大舉進台，提升台灣產業技術，
合作進軍亞太市場☐非常滿意 ☐滿意 ☐尚可 ☐不滿意 ☐非常不滿意

【法令櫥窗】

海外人才，貢獻台灣

☐非常滿意 ☐滿意 ☐尚可 ☐不滿意 ☐非常不滿意

【經貿剖析】

選擇台灣邁向企業成長之路

☐非常滿意 ☐滿意 ☐尚可 ☐不滿意 ☐非常不滿意

投資，有「坑」不要踩

☐非常滿意 ☐滿意 ☐尚可 ☐不滿意 ☐非常不滿意

剖析歐盟，探索商機

☐非常滿意 ☐滿意 ☐尚可 ☐不滿意 ☐非常不滿意

B. 您對本期季刊設計編排及製作方面是否滿意？

1. 內容選材

☐非常滿意 ☐滿意 ☐尚可 ☐不滿意 ☐非常不滿意

2. 圖片攝影

☐非常滿意 ☐滿意 ☐尚可 ☐不滿意 ☐非常不滿意

3. 版面設計

☐非常滿意 ☐滿意 ☐尚可 ☐不滿意 ☐非常不滿意

4. 封面設計

☐非常滿意 ☐滿意 ☐尚可 ☐不滿意 ☐非常不滿意

5. 印刷品質

☐非常滿意 ☐滿意 ☐尚可 ☐不滿意 ☐非常不滿意

6. 收件狀況

☐非常滿意 ☐滿意 ☐尚可 ☐不滿意 ☐非常不滿意

C. 您希望本刊增加哪些方面的內容（可複選）？

☐國際情勢☐投資環境介紹☐投資法令☐國內產業投資☐外商投資☐產業技術引進☐國際企業經營管理☐其他：

D. 您對本刊的其他意見或感想：

公司名稱：_____ 電腦編號：_____ 地址：_____

電話：_____ 傳真：_____

e-mail：_____ ☐繼續訂閱 ☐不再續訂

產業群聚優勢 傲視全球

**綿密的產業群聚網，
將台灣推向第一**

產業群聚在台灣形成已久，
舉凡高科技業、傳統機械產業，
都已經有完整的發展
在緊密的上、中、下游體系中
台灣競爭力傲視全球。

概述台灣產業群聚之型態及優勢

產業群聚之優勢競爭力

產業群聚效應在台發展儼然成型，不論是傳統產業或高科技業，群聚規模都相當完備，因而為台灣帶來經濟整體競爭力。



產業群聚（industrial clusters）所發揮的經濟效應，往往是一個國家具有全球競爭力的重要條件之一。根據著名管理學大師麥可・波特（Michael Porter）指出，產業群聚是在某特定領域中，一群在地理上鄰近、有交互關連的企業和相關法人機構，以彼此的共通性和互補性相連結。產業群聚的規模，可以從單一城市、整個州、一個國家、甚至到一些鄰國聯繫而成的網絡。

產業群聚具有許多不同的形式，透過某一特定產業在地域性關聯上的上、中、下游發展，逐漸演化成具有經濟效率的互動結構，而企業之間同時存在著高度競爭又互相依存、互利共享的關係。大多數的產業群聚，包含最終產品或服務廠商、專業元件、零組件、機器設備、服務供應商、金融機構；以及相關產業之廠商、通路顧客等下游產業成員；政府與其他提供專業化訓練、教育、資訊、研究和技術支援的機構（如大學、智庫、職訓機構）。當企業之間形成群聚，產業便可藉由內在動力來自我發展，建構與彈性調整，進而提升整體產業的競爭力。

產業群聚效應是提升產業競爭力的重要因素，其形成過程受到政府的創新政策影響很大，尤其是高科技產業，典型的個案如台灣新竹科學園區

的半導體產業，經過二十多年的發展，已形成明顯的產業群聚效應。而台灣中部形成的工具機與自行車產業群聚，也將台灣產值推向了國際市場，近來台南科學園區與中部科學園區的相繼成立，其中的光電產業與生技產業群聚，也為台灣未來「兩兆雙星」的產業藍圖，奠定了良好基石。

台灣高科技與傳統產業均發展出群聚效應

如果說矽谷是美國高科技產業發展的溫床，則竹科是孕育台灣高科技產業的搖籃，早期我國積體電路產業從封裝、製造起家，直至台積電首創全球專業晶圓代工模式後，更帶動積體電路產業上、中、下游和週邊支援工業蓬勃發展。電腦資訊工業方面，由早期純粹代工角色，邁入具備技術開發能力與推展自有品牌的階段；網路和通訊產業，也在全球趨勢與電信自由化政策帶動下出現榮景可期；光電產業如液晶顯示器，藉由大規模的資本和人才投入，並配合國外大廠技術移轉、策略聯盟等模式，與日韓等國競逐市場；機密機械產業發展由無到有，至今已佔世界一席之地；新興生物科技產業也在政府有計畫培植下，醞釀下一波的成長。

台灣的傳統產業群聚，則以中部地區的工具

機產業與自行車產業為代表。目前包括台中市縣與彰化縣等地，分布的工具機母廠與相關衛星工廠，總家數已超過一千家。自行車也是群聚性的代表產業，將近二百家的上中下游業者，建構出完整的產業供應鏈，彼此共生共榮。

靠著徹底的专业分工，從鑄造、零組件製造、加工到運送，均有配合的協力廠商支援，使得中心母廠不用耗費巨資購置生產設備，即可自行完成工具機的組裝，來達到大幅降低固定成本的目的，並且有更大的生產彈性，來因應隨時來自國際市場可能發生的變動，充分滿足客戶的需求。

產業群聚效應，提升競爭優勢

根據波特的理論，產業群聚是國家競爭優勢的來源之一。產業群聚的效應往往能夠在企業之間提供互補性、並具有技術上的溢出效果。而從美、日等國的產業群聚發展經驗中也可歸納，未來台灣



▲產業群聚是國家競爭優勢的來源之一。

唯有透過創新，以產業群聚為核心，發展明星產業，建構優質的產業發展環境，以吸引源源不絕的人才與資源，未來才能擴大產業群聚效應。並藉由研究機構的整合研發，持續提升研發能量，從基礎科學研究中開發出關鍵技術，以發展新產業動力，讓台灣的產業保持永遠的競爭力。IDIC

全台灣產業群聚分布一覽表

地區	群聚產業	代表性企業
台北：大台北區	軟體研發設計	聯發科、微軟、英特爾、英飛凌
南港軟體工業園區	數位內容研發	春水堂、東森、新力國際
南港軟體工業園區 內湖科技園區	知識服務業輕工業	東元、建基、資誠會計、亞太線上、中衛發展中心、工研院等 友立資訊、英華達、恆昶等
新竹：新竹科學園區	半導體 電腦硬體與週邊	台積電、聯電、光罩、力晶、華邦、矽統、柯林、矽品等 宏碁、神達、智邦、慧智、力捷
台中	機械 工具機	巨大、美利達、和大 台中精機、永進、東台、高鋒
台南：台南科學園區	光電產業 生物科技 半導體	奇美、翰宇彩晶、康寧、斯坦雷 台灣神隆、亞洲基因 台積電、聯電、台灣應用材料
高雄：加工出口區	LCD產業	日立電子、瑞儀光電、華生科技、全台晶像、台灣野村
高雄工業區	物流配送	DHL、UPS、FedEx、NYK
高雄多功能經貿園區	倉儲轉運	統一、台糖、中石化

製表：董珮真



Reporter: Pei-Zhen Don Photographer: Yuan-Fa Liu

Forms and Advantages of Taiwan's Industrial Clusters

The Competitive Advantages of Industrial Clusters

Taiwan today enjoys a well-developed cluster effect, with clusters of considerable scale being formed in both traditional and high-tech industries. These clusters add strong competitiveness to the island's overall economy.

The economic effects brought by industrial clusters are among the most important factors that give a country global competitiveness. Michael Porter, the management guru, describes industrial clusters as groups of similar companies or complementary industries located in a certain area and engaged in similar or complementary activities. The companies or industries achieve much more by working together than they would by operating individually. In scale, a cluster comprises a network that may encompass a single city, a whole state, a country, or even neighboring countries that are linked together into the cluster.

Industrial clusters exhibit a number of different forms. In all of them, however, an industry develops linked upstream, midstream, and downstream sectors within an area network, gradually evolving into a complementary structure that produces economic efficiencies. The companies within a cluster show a high degree of competition, mutual dependence, and mutual benefit. Most industrial clusters encompass enterprises that supply final products or services, specialized components, parts, and machinery and equipment; they include service providers and financial institutions, along with companies in linked industries, sales channel customers, and other downstream constituents. Also serving as part of the clusters are government agencies and other institutions (such as universities, think tanks, and vocational training organizations) that provide professional training, education, information, research, and technical support. When companies form into a cluster, the result is a "critical mass" that enables the relevant industry to develop via the inner strength of the cluster, to build and adjust flexibly, and thereby to enhance its overall competitiveness.

The industrial cluster effect is an important factor in

upgrading competitiveness, and the formation of industrial clusters-especially in high-tech industries--is heavily influenced by government innovation policy. A classic example of this influence is provided by the semiconductor industry in Taiwan's Hsinchu Science-based Industrial Park, which after more than two decades of development has produced an obvious cluster effect. The machine tool and bicycle industrial clusters that have formed in central Taiwan have also boosted the island's industrial production into the international market, and the optoelectronics and biotechnology clusters in the more recently established Tainan Science-based Industrial Park and Central Taiwan Science Park lay down a solid foundation for the development of the "Two Trillion-Dollar and Twin Star Industries" blueprint in the future.

Clusters Form in High-tech and Traditional Industries Too

If Silicon Valley can be called the hotbed of high-tech industrial development in the United States, then the Hsinchu Science-based Industrial Park is the cradle of high-tech industrial development in Taiwan. The island's semiconductor industry started out with packaging and manufacturing, and the initial establishment of the global "pure play" foundry model by the Taiwan Semiconductor Manufacturing Co. (TSMC) resulted in booming development of upstream, midstream, and downstream operations as well as peripheral industries. Taiwan's computer and information industry, in its early days, played a purely subcontracting role but then advanced into the stage of having its own technology development capability and the ability to promote its own brands. Under the stimulation of global trends and the policy of telecommunications liberalization,

Taiwan's Internet and communications industries also experiences booming development. Optoelectronic sectors such as liquid-crystal displays (LCDs) are competing with Japan, South Korea, and other countries for markets via the input of massive amounts of capital and manpower as well as the transfer of technology from and strategic alliances with large foreign companies. The domestic precision machinery industry has developed from nothing until, today, it occupies a foothold in the world market, while the emerging biotechnology industry is building up for its next wave of growth under the government's planned support.

The island's traditional industrial clusters are exemplified by the machine tool and bicycle industries in central Taiwan. Central machine tool plants and their satellite factories—more than 1,000 in total—are distributed in the Taichung City, Taichung County, and Changhua County areas. The bicycle industrial cluster contains almost 200 upstream, midstream, and downstream manufacturers which make up a complete supply chain and prosper together. A thorough division of labor assures support from assisting companies that provide forging, parts manufacturing, processing, and shipping services, so that the central factories themselves can carry out the assembly of complete machine tools without the need to invest huge amounts

of capital in production facilities. This mode of operation permits large reductions in fixed costs while providing greater production flexibility in responding to constant changes in the international market and fully satisfying the needs of customers.

The Industrial Cluster Effect Upgrades Competitiveness

According to Porter, industrial clusters are one of the sources of national competitive advantage. The cluster effect provides complementarity among enterprises, and has a technology spillover effect as well. From the experience of industrial cluster development in the U.S., Japan, and other countries we can see that in the future Taiwan will be able to expand its industrial cluster effect only by using such clusters as the core around which to develop star industries and build up a good industrial development environment that can attract a constant influx of talent and resources. In addition, integrated R&D by research institutions should be used to continuously upgrade R&D capabilities and develop key technologies from basic scientific research, thereby developing new industrial power that will enable Taiwan's industries to maintain sustained competitiveness. [IDC](#)

Districts of Taiwan Industrial Clusters

Area	Industrial Cluster	Representative Enterprises
Taipei: Greater Taipei	Software development and design	MediaTek, Microsoft, Intel, Infineon
Nangang Software Park	Digital content development	Kland, ETMC, Sony
Nangang Software Park	Knowledge services	TECO, AOPEN, PwC, APOL, CSD, ITRI
Neihu Technology Park	Light industries	Ulead, IAC, Fujifilm
Hsinchu: Science-based Industrial Park	Semiconductors	TSMC, UMC, Mask, PSC, Winbond, SIS, SPIL
	Computer hardware and peripherals	Acer, MiTac, URL, Wyse, Umax
Taichung	Machinery	Giant, Merida, Hota
	Machine tools	Victor Taichung, Supermax, Tongtai, KAFO
Tainan: Science-based Industrial Park	Optoelectronics	CMO, Hannstar, Corning, Stanley
	Biotechnology	ScinoPharm, AsiaGen
	Semiconductors	TSMC, UMC, AMT
Kaohsiung: Economic Processing Zone	LCD industry	Hitachi, Radiant, Arima Display, EDTC, NRI
Kaohsiung area Industrial zones	Logistics and distribution	DHL, UPS, FedEx, NYK,
Kaohsiung Multi-Functional Commerce & Trade Park	Warehousing and transshipping	Uni-President, Taiwan Sugar, CPDC

Chart produced by Shihwen Liao

政府扮演台灣產業群聚的幕後推手

政策，為投資環境解套

全球化經濟時代，一個國家經濟要具備競爭力，擴大產業群聚效益已成趨勢；是以，台灣政府積極推動各項政策，加強群聚效應，促使來台投資動力，源源不斷。



美國矽谷一帶的軟體工程師群，這一陣子普遍心情不好。2003年第四季以來的全球景氣復甦，似乎沒有讓他們感受到工作機會相對增加。秉持成本控制的美國在地廠商，在近三年的不景氣中，已經建置起把軟體開發業務外包給印度的管理操作，不再強烈依賴矽谷的軟體工程師。

二、三百家的科技公司齊集在印度邦加洛一帶，或有來自跨國企業、或是印度裔創業人士，宛如百家爭鳴，「印度矽谷」名號不逕而走，印度政府也打出「2008百萬軟體大軍」政策宣示，有意踏著現有的產業基礎，擴大產業群聚的經濟效應。

不讓印度專美於前，台灣近年來也傳頌許多相近的故事，不同的是，多是美國矽谷的半導體設計公司或是IC設計工程師們，把發展基地移轉到台灣來，「他們想要直接與台灣的高科技業和客戶市場連結起來」，達利創投公司總經理李志華說。他曾以投資者的立場，成功地鼓勵晶捷科技從美國矽谷搬回來台灣繼續營運。該公司董事長兼總經理梁瑞娟表示，台灣的科技產業環境，供應鏈的上、下游生態明確，諸如晶捷科技的新創事業若是悠遊其中，可以大幅減少摸索的成本，還會因為在地投資者的人脈關係，而獲得無價的網絡資源。

政府對產業發展之協助

中山大學企管系教授劉常勇分析，政府對於重要產業發展之指導與扶持，是後進地區國家產業政策的核心部份。回顧台灣半導體產業發展的歷程，政府政策的支援強度極高，因此降低產業進入障礙，提供廠商良好的經營環境，尤其在七十年代設立專業研究機構，八十年代成立科學園區與提供租稅減免，更為許多廠商承擔產業技術發展初期的風險。而今，不僅紮實地塑造出台灣產業的世界競爭力，更在政府產業政策導引下，從半導體產業向TFT-LCD、手機通訊等先進產業擴散，在「綠色矽島」上形成綿密的產業群聚。

就理論而言，產業群聚的形成，通常是在一國境或一鄰近地區，針對特定產業形成完整的供應鏈體系，實質上能夠加快生產與研發的各項程序。在一切講求速度的全球化時代中，產業群聚成為一個不可或缺的組織。群聚中的廠商，彼此支援合作、也存在競爭關係，提供彼此競爭而成長的機會。

台灣經濟研究院副研究員趙文衡指出，藉由產業群聚，廠商在資源上可以互補，可以擴張經濟規模，而且不失原有的彈性。在知識經濟的時代

裡，產業群聚成為傳播知識的平台，並為激勵創新的重要機制。他分析產業群聚的功效，包括下列四項：

- ❶ 廠商競合。
- ❷ 彈性變動：相互支援的角色扮演，讓大群聚中容許小社群的活躍。
- ❸ 產研並存：新一代的產業群聚納入更多研發與技術服務單位，成為廠商合作的媒介，以及整合資源的機制。
- ❹ 國際接軌：透過國際間的外部刺激，讓創新動能產生持續不斷的源泉。

積極推動各項政策，確保產業競爭力

晶圓大廠台積電據聞為迎戰中國大陸成長中的半導體產業，該公司內部正研擬成本管控的中期構想，希望能擴大規格化製程產品的外包比例，台

積電內部則集中資源，用於開發更具附加價值的高階產品，政治大學科技管理研究所教授溫肇東認為，台積電的構想若要落實，關鍵並不在於台積電本身，而是相關產業需要擁有足夠的群聚廠商，能夠承接台積電的外包業務，台積電才有機會在不花精力於制式化低階產品、確仍能掌握完整的產品線，確保產業的核心競爭力。

台積電的上述規劃，實際上需要產業群聚的配合，然而，群聚的形成卻不是台積電一家個別廠商可以完成，代表公部門力量的政府，角色的重要性在此過程充分顯現。政府可以居於主導者的立場，藉由產業政策的推動，在某些地點培育及發展新興產業，或是以資源集中吸引特殊產業的形成；亦能以協助者加以輔導業者，設計許多優惠租稅與融資措施、成立科學園區，協助與國際大廠的技術引進與技術合作，提供廠商良好投資環境。^[10]

台灣產業群聚形成之相關政策一覽表

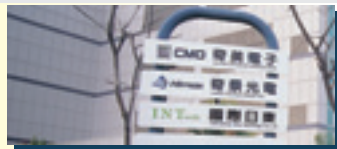
獎勵重點	相關政策
產業升級、促進投資	促進產業升級條例、獎勵民間開發綜合區優惠貸款要點
設置科學園區	科學工業園區設置管理條例（新竹、台中科學園區、台南科學園區）
挑戰2008－國家發展計畫	國際創新研發基地計畫 產業創新研發中心推動計畫
挑戰2008－國家發展計畫 產業高值化計畫	兩兆雙星產業計畫（兩兆：半導體產業與影像顯示產業；雙星：數位內容與生物技術產業）傳統產業高附加價值化（包括高科技紡織、保健機能性食品、高級材料工業、光電電子用化學品產業、輕金屬產業、高效率電動車輛、運動休閒產業）四大新服務業（包括研發服務產業、資訊應用服務產業、流通服務產業、照顧服務產業）綠色產業（包括資源分選及再生利用、綠色資源再生利用及資源化工業輔導）
產業創新與研發	業界開發產業技術計畫（ITDP）企業研發聯盟推動計畫（ITDAP） 研發服務業推動計畫（RDS）促進企業開發產業技術辦法鼓勵民間事業開發工業新產品辦法主導性新產品開發輔導辦法
租稅優惠	促進產業升級條例、科學園區、工業園區、工商綜合區之租稅優惠
通關便捷	自由貿易港區計畫

製表：董珮真

以產業群聚，建構完整台灣科技中心

電子集再創電子產業巔峰

2002年台灣的筆記型電腦、晶圓代工、IC封裝、LCD監視器、光碟機、主機板等產業之產值已高居全球第一，這一切，產業群聚所激發之競爭力功不可沒。



從1980年代以來，台灣電子產業的外銷值，穩居台灣出口第一大，由於電子產業的結構完整，上、中、下游體系密切配合，因此形成獨特的「電子集」群聚效應（cluster effect），也將台灣科技產業推向了世界舞台，奠定了一流的國際競爭力。

台灣電子產業群聚之特性

所謂的「電子集」，是指在一片寬廣森林當中，擁有各種不同的樹種，可以同時容納不同種類的鳥兒來此棲息生長。台灣電子集的群聚效應，使得台灣電子零組件與成品組裝業，足以在完善的產業專業分工體系下，達到產業經濟發展的綜效。

近年來台灣的電子產業群聚，已經不只是一般傳統的消費性電子產業，還包含了資訊、通訊、半導體、光電及寬頻網路等高科技產業。2002年電子電機產業及相關上、下游產業之產值，就高達1,271億美元，佔台灣工業總產值的51%，已經成為台灣第一大產業。以台灣電子集最密集的新竹科學園區而言，其中的產業可說是台灣高科技產業的縮影，包括IC半導體產業、電腦及週邊產業、通信產業、光電產業、精密機械產業、生物技術產業等六大產業之分布，就足以代表台灣高科技產業之

發展歷程。

再以園區內的半導體產業發展來看，台灣與國外最大的不同點，就在於垂直分工之產業結構。在全球IC產業環境之快速變遷與日益擴大資本設備投資趨勢下，台灣挾其獨特之專業分工模式，確實符合了產業之需求。尤其全球各國際大廠多以設計、製造、封裝、測試，甚至系統產品之上下游垂直整合方式來經營，台灣上、下游水平分工的經營型態，加上廠商營運十分彈性、機動靈活、應變能力強，集中資源於單一產業之領域發展，使台灣產業的競爭力得以提升。

中科、竹科及南科產業分布之關係

2002年全球電子業的產值已超過兩兆美元，一躍成為全球最大的產業，其中台灣電子集的貢獻不小。台灣電子集的起源，可說從竹科園區開始，竹科成立於1980年代，一路見證了台灣高科技產業發展史，竹科獨具的群聚效應，也培育了積體電路產業的台積電、聯電；電腦及週邊產業的宏碁、友訊、智邦等公司。若以各產業產值來區分，積體電路加上電腦暨週邊兩大產業，合計超過八成的園區產值，其中積體電路產業比率更超過五成，而電腦暨週邊則佔三成；其次才是光電、通訊、精密機

械和生物科技產業。

南部科學園區的光電產業群聚也逐漸成形。在政府「兩兆雙星」計畫中，南科已涵蓋其中的IC半導體、光電、與生技等三項產業。半導體產業包括晶圓代工、IC設計、製成設備、光罩、與封裝、測試等上中下游22家業者；光電產業包括上游關鍵元件、中游面板、與下游應用等業者有32家，生技產業包括疫苗製劑、生物製藥、基因資料庫等業者也有25家。其中，光電產業聚落已然成為全球最密集地區，2003年南科1,553億元的產值當中，就有897億元（57%）就是光電產業的貢獻。

中部科學園區，也因為光電產業而快速發展，包括友達光電等面板廠商大幅投資，華邦電子與茂德科技的進駐，並配合中部產業與大陸沿海製造廠商的密切合作，也形成一個以台中港為據點的產業群聚，將台灣西部科技走廊打造的更為響亮。

競爭優勢及轉型之關鍵

全球已進入完全競爭時代，台灣電機電子同業公會理事長許勝雄認為，台灣未來的發展走向，



▲南部科學園區的光電產業群聚已逐漸成形。

必然要朝向資本密集、技術密集及知識密集的產業去發展，把資本密集與勞力密集產業結合起來，延伸產業的競爭力到海外，來提昇國家整體的競爭活力，進而達到立足台灣、全球佈局的架構。IDC

電子產業群聚發展概況表

產業群聚類別	上中下游廠商	主要分佈園區	主要分布工業區	產業地位
積體電路 產業群聚	IC製造業、IC設計、IC封裝、IC測試、晶圓材料、導線架生產、光罩	新竹科學園區 台南科學園區	楠梓加工出口區 (封裝、測試等產業)	全球第一大晶圓代工國 (Foundry)、 IC封裝國 (IC Packaging) 全球大IC設計國 (IC Design)
光電顯示器 產業群聚	關鍵元件、面板製造、應用組裝	新竹科學園區 台南科學園區	高雄加工出口區 (LCD產業)	全球第一大LCD監視器 (LCD Monitor) 生產國 全球第三大平面顯示器生產國
數位光學 產業群聚	手機、數位相機等上中下游廠商	台中加工出口區 (光學產業)		全球第二大數位相機生產國 (Digital Still Camera)

製表：董珮真

專訪南科管理園區局長戴謙

群聚效應吸引廠商進駐之利基

平地起高樓並非南柯一夢！這六年來，在原本是甘蔗田的一百公頃土地上，平均每個月都會出現一棟新廠房！這片土地，便是政府與企業積極開發進駐的南部科學園區。



在全球原物料吃緊的景氣熱潮當中，說這裡是全台灣最受人覬覦的地區，還一點也不為過。因為，只要看看園區一棟棟由大量鋼筋堆砌起來的建築物，還有停車場裡滿滿的車潮，與園區附近生意鼎盛的餐館，就不難體會，這種由資金、人才、技術所累積而成的產業群聚（industrial cluster）現象，所帶來的經濟效應！

產業群聚現象，把產業效率發揮到最高

南部科學工業園區管理局局長戴謙認為，「產業群聚」的現象，並非台灣獨有的特色。他以

自己小時候的經驗指出，要吃點心就要去點心街，要去買布就要去布街，就是因為這些街上的貨色齊全，資訊完整，能提供多樣化的選擇。產業群聚也正是這樣的道理，匯集了人流，物流，資訊流與資金流等資源，能夠讓產業的效率發揮到最高展現。

「在台灣，最能把產業群聚發揮到淋漓盡致者，其實就是高科技產業！」台灣目前從北到南，形成了不少產業群聚的現象，並將投資效應做了最好的發揮！戴謙表示，「自然形成」的產業群聚，會比「人為製造」的更具優勢，不過人為製造的產業群聚，只要能創造出「優質的環境」，同樣可以



▲「人為製造」的產業群聚，雖比不上「自然形成」的優勢，不過只要能創造出「優質的環境」，同樣可以創造商機。

吸引產業來此群聚，共創商機。

新竹科學園區雖然是人為製造的產業群聚環境，不過由於擁有足夠的資金，以及工業技術研究院，提供人才與技術上的支援，加上當時國外科技人才大批回流，在二十多年的培植之下，才造就了今日的竹科。如今竹科產值已佔台灣國民生產毛額（GDP）10%之多，為台灣的科技產業奠定了良好基礎。近年來竹科在空間有限的情況下，區內608公頃土地的使用飽和，早已不勝負荷，目前也積極尋求第二園區的空間。

竹科奠定台灣科技產業的群聚基礎，南科的產業群聚正在形成

北部的空間不足，才給予中部與南部科學園區發展的機會。然而，「產業群聚要形成，不只需要具備足夠的空間，還需要營造出群聚的條件，才能形成真正的產業群聚。」戴謙表示，台灣各地的科學園區，只要有足夠的條件形成了，就不怕人才不回來、資金不到位。

南部科學工業園區的形成，除了有其歷史淵源與政經因素外，南北平衡也是重要考量。南科目前第一期有638公頃的土地，截至2004年3月12日

為止，已經有130家廠商進駐營運，其中有56家開始量產，22家正在建廠；第二期土地約400公頃，正在進行基礎工程，目前已經有奇美電子、力特與瀚宇彩晶等業者進駐設廠。而南科園區的就業人口已經高達22,000人，在竹科人才逐漸回流的趨勢下，預估未來可能會突破十萬人。

在政府「兩兆雙星」產業當中，南科已經涵蓋其中的IC半導體、光電、與生技等三項產業。截至2004年3月為止，半導體產業包括晶圓代工、IC設計、製程設備、光罩、與封裝測試等上中下游業者，已經有22家匯集於此；光電產業包括上游關鍵元件、中游面板、與下游應用等業者，有32家群聚在南科，生技產業包括疫苗製劑、生物製藥、基因資料庫等業者也有25家。其中的光電產業聚落已然成為全球最密集的地區，預計未來十年南科計畫將引進300家廠商，產值可達到新台幣一兆四千億元。

►戴謙表示：「產業群聚要形成，不只需要具備足夠的空間，還需要營造出群聚的條件，才能形成真正的產業群聚。」



科學園區促成產業群聚，像小型的國際市場，全球佈局才能強者生存

產業群聚之形成，科學園區的設立功不可沒。戴謙指出，以國內的科學園區發展過程來說，竹科可說是「第一代」的科學園區，南科與中科可說是「第二代」的園區，第三代園區則展望於路竹科學園區。第一代的經驗傳承，對於第二代十分寶貴。南科與中科的興建，皆可說是「師承竹科」，靠著這些經驗與資產的傳承，第二代才得以茁壯。竹科的產值花了十三年突破新台幣一千億元，南科只花了六年，就在2002年突破了一千億大關，2003年營業額還成長到新台幣1,553億元。

戴謙指出，科學園區的管理方式不同於工業區，因此能夠為產業提供更具效率的服務。每一座科學園區其實就像是一個「小型行政院」一般，企業來此，可以透過單一窗口（one-stop-window），快速辦妥各項業務。科學園區的土地只租不賣，因此能讓廠商的資金做更有效的運用，同時也有助於產業的資金活絡。

然而，享受便利與優惠的同時，想要入主科學園區的廠商，也必須具備足夠的國際競爭力，才能在「強者恆強」的園區競爭當中，搶得一席之地。戴謙認為，「科學園區就像是個小型的『國際市場』一樣，廠商若沒有全球佈局的眼光與國際競爭的能力，是很難活下去的。」

戴謙指出，「有佈局能力的企業，才能不斷以更佳的體質，面對全球激烈的產業競爭」。假如像是「水煮青蛙」一般，企業很容易在景氣好時迷失方向，一旦景氣轉壞，就喪失了競爭優勢。舉奇美企業為例，在全球景氣逐漸由盛轉衰之際，適時切入光電產業，抓住了關鍵的轉折點！

2000年3月，奇美電子在南科開始量產，6月開始月產量能六萬片面板，當年小賺19億元，2001年反而出現虧損60億，2002年虧損擴大，虧

損100億元，直到2003年，才再度由虧轉盈。然而在虧損期間，奇美電子並不因此放棄，反而趁著全球景氣衰退，提高資本支出，還到日本併購IBM的面板零組件廠（IDT），藉此取得關鍵技術與人才，因此當景氣開始翻揚，奇美也能以最好的準備，來迎接這一波商機。

產業群聚條件：旗艦型企業的「磁吸效應」

產業群聚並非「天上掉下來的禮物」，戴謙表示，必須先建構出優質條件，才能有良好的產業群聚效應出來。產業群聚之形成，除了要靠科學園區的健全體質，還重視引進「旗艦型」的企業。台積電與聯電等旗艦公司的招牌一掛，就立即帶領了IC半導體產業各相關廠商如應用材料、科林研發的進駐，並形成了半導體業的產業群聚效應。

而台南在地的奇美電子，除了設置有五座廠房接連設立，也號召了許多光電產業上下游廠商的進駐，形成了光電產業群聚光環。有了這類旗艦型企業的就位，由於客戶就在這裡，相關產業基於材料、運輸、與維修等效率考量，自然會選擇毗鄰而居，在這裡設廠，「相招做厝邊」。

南部科學園區的光電產業群聚，正是以奇美電子為核心，加上大億科技、元矽光電、瀚宇彩晶等大廠陸續進駐，2003年更吸引了六家相關產業的日商跨海來台投資，可見旗艦型企業的「磁吸效應」之強！

目前，南科已經吸引了包括台灣康寧、台灣斯坦雷、住華科技等數十家國際級光電大廠進駐，其中像是全球排名第一的玻璃基版製造商康寧公司，更在南科興建了第一座24小時不停運轉的鎔爐廠，未來還計畫繼續興建第二座，可見光電產業群聚效應之深。2003年南科產值1,553億元當中，約有897億元（57%）就是光電產業的貢獻。



▲南科已經形成聚落，工作與生活環境都已漸趨完備。

除了光電產業，生技產業也逐漸在南科群聚。本身是生物科技博士的戴謙，談起遺傳學與基因工程是如數家珍。對於外界對於高鐵震動的疑慮，目前南科也規劃了沿線的「生物科技走廊」，希望吸引生技廠商的進駐。由於這些生技產業比較不怕震動，因此可以落腳在這塊高鐵經過的沿線地帶。

目前南科園區已經有台灣神隆、亞洲基因等多家生技企業進駐，並爭取到中研院生物科技實驗中心來南科設立。戴謙期許這裡未來會成為一處核心生技園區，以全球獨有的CGMP標準設備來做生技研發，日後能像美國生物科技界的金三角一樣，形成研發與生產並重的基地。

研發軟土，才能深耕科技

不過，戴謙也認為，台灣的科學園區，其實是一種變相的科學園區，相較於世界其他國家的科學園區而言，台灣的竹科與南科是屬於「量產」型的科學園區。以美國舊金山或是荷蘭的科學園區為例，往往都是先以一個大學為核心，以研發角度做出發，培植成為研究中心，然後才形成科學園區。

「量產」型的科學園區畢竟有其危機。戴謙比喻說，這就像是「砍掉竹子的尾巴，帶回家來接著種」一樣，生命週期很短，很可能一下子就結束了。尤其面對著高科技產業一波接一波的新浪，建構R&D的環境就益發重要。唯有在研發的軟土當中，才可能深耕科技。

目前南科不只延攬了南部二十多所大專院校成立「南科產學學會」，工研院南科分院、經濟部中小企業處的育成中心，國家奈米元件實驗室、國家高速網路與計算中心、國家晶片系統設計中心等三座國家級實驗室，都會在南科佔有一處重量級研發基地，希望能讓南科維持「永遠的高科技」！

南部科學園區、南部工業園區、與路竹科學園區，也可以形成戴謙心目中的「金三角」。尤其是他認定的第三代科學園區：路竹園區，已經延攬了行政院交通部的「電信技術中心」來此設立，希望能吸引電信產業相關廠商進來設廠。未來「將會吸引更多的燕子成群結隊飛來！」

創新才能走出自己的路

「看到景氣才投資，往往搶不到景氣！」戴謙指出，產業要興盛，平時就要養精蓄銳，努力建構，做好各項準備。他不諱言的指出，南科最大的對手，不是中科，而是成熟的竹科。然而，正由於有竹科做借鏡，南科才能從經驗中學步，而比竹科更快學會走路。

「台灣要走出自己的路！」他斷言，台灣不能永遠做代工，不能永遠在學習。歐美先進國家的經驗與步數，不見得適用於台灣。台灣的問題，也得靠台灣在地的經驗與智慧來解決。「再多的研究報告，如果只是驗證人家做過的成果，其實等於沒做一樣！」因此他也勉勵年輕一代，一定要往創新的路去走，才能保有台灣的優質競爭力。IDC

產業聚落在台灣中部綿延不息

群聚效應 締造舉世奇蹟

台灣傳統產業群聚井然有序，舉凡工具機、自行車、汽車傳動系統等產業，都已建立緊密的上、中、下游體系，這層層分工的聚落結構，提昇台灣在全球的競爭地位。



您可知，台灣「黑手黨」活動最頻繁、分布最密集的地方是在那裡？答案是台中工業區。

走在這個已有二十四年歷史的傳統工業區裡，可發現這裡的廠商，有四成以上為俗稱「黑手」的工具機製造母廠與其上游機械零組件、金屬製品業者，靠著他們彼此合作無間，井然有序的運作，日復一日的在生產，從食、衣、住、行、育、樂等行業，甚至資訊、電子、光電等新興科技產業所需的機械加工設備，行銷到全球各地，為台灣傳統產業的「群聚效應」做了最佳的詮釋。

這些業者所生產的機器設備，除有部分留供內需市場使用，絕大多數都是輸出到國外市場，長年為台灣賺取了大量的外匯，成為台灣過去五十年來經濟成長奇蹟的重要推手。而全世界各地的產業，不管是傳統產業或新興科技，也因有這些台灣製的機器設備加入生產行列，得以進行產品零組件或成品的大量複製或加工，再製成一般商品銷售到消費市場，為全球經濟向上成長立下汗馬功勞。

台灣「工具機」產業，獨步全球

眾所皆知，工具機被稱為工作母機，是所有機械設備之母，重要性不言而喻，因而經常被視為衡量一國工業能力的指標。台灣工具機產業的出現，肇因於二次世界大戰後，島內民生凋敝、百廢待舉，對民生工業及工農建設的強烈需求，成就了日後工具機業發展的契機，加上當時外匯短缺，政府對進口工具機加以管制，為國內工具機業者營造出一個絕佳的發展舞台，業者從仿製國外機台設備開始，逐漸走出自己的路，生產出符合國內市場所需的工具機種。八〇年代後，裝置有電腦控制器、加工速度更快、精密度更高的CNC電腦工具機興

► 巨大機械總經理羅祥安擔任A TEAM會長，將號召國內自行車零組件廠商共同投入創新研發、及時供貨與協同開發設計等工作，強化自行車產業聚落的群聚效果。





起，台灣各家業者在相繼完成研發後，開始嘗試將產品外銷，由於產品功能不差，價格卻較日、歐等國產品便宜三成以上，深受東南亞、歐、美等地市場買主的喜愛，外銷量一路水漲船高，也帶動國內工具機協力廠商家數的大幅增加，且必須進行更深度的分工，更有效率的運作，才能符合國外市場的強大需求。

在中部地區的台中市、台中縣、彰化縣等三個縣市，目前所分布的工具機母廠數約有三百多家，如包含衛星工廠，總家數超過一千家，當中有八成其員工僱用規模是在三十人以下，且有近九成其公司資本額都在新台幣六千萬元以下。而讓許多外國買主可能難以置信，靠著這些「螞蟻雄兵」，台灣2003年竟可以締造出全球第五大工具機產出國與第四大工具機出口國的地位，工具機生產總值達650億元，而且當中七成都是輸出到國外，在國際工具機市場舞台扮演舉足輕重的角色。事實上，以眾多中小企業廠商群聚在一起所構建出的完整中衛體系，正是台灣工具機產業長期以來獨步全球的最大特色。

在台灣中部地區所形成的工具機產業聚落中，林立的母廠與協力廠商分布其間，各廠家車程

往返均可在一小時內完成，靠著徹底的专业分工，從鑄造、零組件製造、加工到運送，均有配合的協力廠商支援，使得中心母廠不用耗費巨資購置生產設備，即可自行完成工具機的組裝，來達到大幅降低固定成本的目的，並且有更大的生產彈性來因應隨時來自國際市場可能發生的變動，充分滿足客戶的需求。這樣獨特中衛體系所發揮的生產效率與彈性，的確非歐、美、日等國單一工具機大廠所能及。

中心衛星體系，使巨大成為全球第一

台灣中部除有工具機產業展現群聚效應外，自行車也是另一個典型的群聚性代表產業，總共有近二百家的上、中、下游業者分佈在當地，建構出完整的產業供應鏈，彼此共生共榮，且靠著鄰近工具機產業聚落的支援，國內自行車零組件廠得以比國外便宜的價格取得本地製的精良機器設備，如CNC電腦車床、綜合加工機等，用來製造自行車組裝廠所需的優質零組件。自行車母廠與協力廠商共同打拼，寫下台灣勇奪全球高級自行車製造王國寶座的輝煌紀錄。

以自行車龍頭廠商巨大機械為例，在中部地

區約有一百五十家零組件協力廠與其配套，構成完備的中心衛星體系。最近一年巨大為協助這些業者生產管理走向正軌，做到及時供貨（JUST IN TIME）零庫存的境界，更與另一家自行車組車大廠美利達合力號召這些零組件廠商合組A TEAM團隊，將豐田式生產管理系統（TPS）導入給這些零組件廠，預計今年底時即可達成「一、一、一〇」的高難度目標（即協力廠每天對組車廠僅交貨一次，前置期縮短為十天），大幅提升台灣自行車零組件業者的供應效率。

除了積極提升零組件供應商的及時供貨能力外，在自行車銷售方面，巨大公司總經理羅祥安指出，透過銷售時點管理系統（POS）制度的持續推動，使得巨大在市場銷售預測的敏感度愈來愈高，真正做到銷產平衡的境界。該公司全球平均庫存天數愈降愈低，目前約在四十五天左右，優於國內外同業的九十天水準，明年則計劃再進一步控制

在三十天以內。

羅祥安強調，由於有堅強的中衛體系做後盾，巨大自行車上市時間更快，產品線更趨完整與多樣化，目前每年約可開發出六百至七百種的新車，當中有七成屬於全球同步上市的國際車種，餘三成才是針對地區性需求所開發，並藉由自有品牌與通路持續擴大國際市場占有率，目前市場排名已為台灣及大陸第一品牌，美國第二品牌，歐洲前三大品牌；另在日本及澳洲當地，也都躋身最大進口品牌。

成立交流會，增加互動交流管道

汽車產業號稱火車頭工業，可帶動數以萬計週邊零組件的發展，其中傳動系統是重要的關鍵零組件，在中部也可發現有上下游廠商群聚相互依存的現象。

以股票上市公司和大工業為例，該公司近二



▲台灣工具機產業聚落生產效率絕佳，協力廠家正源源不斷把各項零組件運入工具機母廠組裝為成品。



▲台灣「黑手黨」活動最頻繁、分布最密集的地方就在台中工業區。



▲許多外籍人士，相當喜愛巨大自行車。

年來已由生產傳統的單一齒輪零組件，轉型為製造高附加價值整組汽車傳動系統，產品源源銷售到歐美國際汽車大廠，都得力於該公司與六十家協力廠商組成「和大供應商互動交流會中衛體系」，彼此合作無間，締造出最高的生產績效。

和大工業董事長沈國榮指出，過去帶著國外客戶到這些協力廠商工廠參觀時，他們往往會對協力廠遍布油污、紊亂的工作環境與參差不齊的產品品質搖頭嘆息，但在成立供應商中衛體系交流會後，經由和大母廠與零組件廠商們的定期聚會溝通，參與成員們都能體認到注重品質與降低浪費的重要性，開始認真進行生產流程的改造，協助母廠提升在國際市場競爭力。

而透過中衛發展中心與和大的輔導，三年來已有四十餘家零組件廠取得ISO 9000品保認證者，預計今年底前要全面完成整個協力體系取得ISO認證的大計，屆時國外客戶再到協力廠商工廠參觀時，一定會耳目一新。

另外，由於協力廠的認真配合執行，去年和大公司銷貨成本佔營收的比率已降到65%左右，今年預計要降到60%左右，來提升和大本身的獲利能力。

擔任「和大供應商互動交流會」會長的金鑽模具總經理張華太表示，加入互動交流會後，成員們透過定期集會、聯誼，進行意見交流，資訊得以共享，打起團體戰；另沈國榮董事長也會在互動交流會上，告知他們和大最新營運發展方向，讓成員在未來投資機械設備時不會重複，造成浪費；而和大朝傳動系統零件製造方向轉型後，業務量大幅成長，金鑽模具估計可望因此增加三至四成的訂單。

加強人才訓練，發展新契機

由中小企業組成的台灣工具機產業聚落，雖締造出舉世聞名的經營彈性與效率，成為其他開發中國家想發展本國機械工業取經的對象。但也因業者未在產銷上繼續突破，及擴大研發能量的投資，正面臨產品同質性太高，彼此在國際市場殺價競爭的產業危機。

擔任台灣區機器同業公會理事長的黃博治心有戚戚焉表示，台灣工具機中衛體系在興起二十餘年後，如未及時挹注新的經營知識與活力，將面臨美國知名學者哈佛大學教授薩爾所提的群聚效應衰敗危機，因而國內企業未來應加強人力資源投資，派遣員工赴國外受訓，汲取最新經營知識，並與國

外同業加強合作、策略聯盟，為國內工具機產業聚落再造新的發展契機。

國內精密機械、半導體設備傳動系統領導廠商——上銀科技副總蔡惠卿也深有同感認為，美國管理學大師Dr. Michael Hammer，近年來不斷在各種國際場合提出呼籲，全球市場最新競爭趨勢，已由以往的個別廠商單打獨鬥，邁向產業供應鏈對產業供應鏈的競賽，而決定整個鏈條的強度，將取決於最脆弱的一環是否夠強固，因而國內各產業的中衛體系，未來必須有更高度的團隊作戰意識。

有鑑於此，該公司與工業局已合力投資3,000萬元，共同打造與50家協力廠商、客戶間的B2B電子化體系計畫，去年底已順利完成第一階段的網路下單、報價、查詢生產進度等電子化作業流程，今年將繼續執行效益更大的與客戶、協力廠商間的「協同開發」作業，將可讓該公司與客戶間的供應關係更緊密，跳脫傳統的市場價格競爭局面。

機械產業聚落綿延台灣中部，各企業在互助與競爭之間的微妙關係中成長，使台灣傳統產業競爭力，不僅年產值可觀，產業地位更受到世界各國的肯定。



▲和大工業獲國際汽車大廠訂單，單月營收持續創新高，線上員工正熟練生產、組裝各項汽車傳動系統元件。

台灣許多傳統產業，近一、二十年來在中國大陸改革開放磁吸效應下，紛紛出走對岸，造成國內基礎產業的空洞化，但工具機產業五十年來厚植了雄厚的技術根基，只要在產品研發方面，朝向高精度、高效率、高速化與自動化，以提高產品附加價值；市場分散方面，再擴展國內、歐美、東南亞與大陸市場；在兩岸經貿合作方面，善用兩岸工具機產業優勢，進行分工與互補，將台灣不具競爭力的產品移往大陸；台灣繼續研發生產技術層次高的高附加價值產器，並運用大陸廉價的半成品，降低本地生產成本，將可有效提升台灣工具機產業的整體競爭力，繼續在國際市場上發光發熱。IDIC

工具機、自行車、汽車傳動系統三產業聚落發展概況表

產業聚落類別	工具機	自行車	汽車傳動系統
中心母廠	台中精機、永進、東台、高鋒等業者	巨大、美利達、愛地雅等業者	和大
協力廠商家數	1000家	300家	60家
分布地區	台中縣、台中市、彰化縣	台中縣、彰化縣	台中縣
產業競爭優勢	生產效率高、製造彈性大	及時供貨、協同開發	產銷研互動良好；供貨效佳；成員通過ISO，素質整齊
年產值	650億元	200億元	10億元
產業地位	全球第五大工具機生產國與第四大出口國	全球高級自行車生產王國	台灣最大汽車傳動系統中衛體系

製表：莊致遠

產業群聚之國際分析與台灣優勢

創新+策略=高競爭力

產業群聚向來被認為是知識生產與創新的主要來源之一。1980年代之後的台灣竹科半導體產業群聚的成功，可說是歷來的著名典範。



台灣雖小卻五臟俱全，高度的產業群聚效應，使台灣製造產業之所以勝過日本、南韓與歐美等國家。相較於海外，台灣產業最大的競爭優勢，在於產業群聚與專業分工所產生的效應，從各國科技園區或產業廊帶的發展經驗也可得知，未來台灣若想繼續保持這項優勢，勢必得發展明星產業，擴大產業群聚規模，聯日抗韓以面對產業群聚的國際競合。

矽谷128公路的成功經驗移植竹科，創造上兆商機

以全球的半導體產業而言，1985年以前，美國是全球半導體產業之龍頭；1986年以後，日本取代美國成為新龍頭；1990年以後，南韓迅速崛起，地位迅速上升，在日本半導體產業逐漸式微下，台灣從1969年引進IC封裝，在政府有計畫的輔導推動，以及業界多年來的辛苦經營，從上游的晶圓材料到IC設計業、製造業、封裝業、測試業等，上中下游的產業結構相當完整，產值也屢創新高，成為全球第一大的晶圓代工與IC封裝國、與全球第二大的IC設計國。

台灣「兩兆雙星」產業中的半導體產業群聚歸功於竹科，竹科的成功經驗則來自矽谷。「矽谷」

(Silicon Valley) 指的其實是舊金山地區的矽谷與波士頓地區之間的128號公路，在這兩地區周邊的一千五百平方英里土地內，匯集了七千家高科技產業廠商，矽谷之成功要歸功於產業之群聚與專業分工、旺盛的創業精神、風險投資業的資金支助、大量的資訊與人力流動、產學密切交流互動、開放的企業文化與彈性的組織、產業間密切的技術合作與策略聯盟、快速的產品創新速度、創新的競爭策略。

腦力與資金密集的矽谷，最強之處是在於接近廣大的美國市場，設計人員可以很快了解市場動向，隨時修改設計方向，以滿足市場需求。因為矽谷同時擁有基礎研發、市場設計、規格制定與製程等能力，奠定了科技產業群聚的發展優勢。而這樣的群聚優勢，也被台灣的科學園區完全複製，造就了竹科的上兆元產值。

美國與日本的生技產業聚落，研發是最大推手

「兩兆雙星」產業當中的生物科技產業，同樣也可以從海外經驗取經。從美國的聖地牙哥、北卡羅來納州的「三角公園」、法、瑞、德邊界的「金三角」、日本的千葉縣與筑波學園都市、奧地利的

維也納，以及韓國的大田等，都已成為該國著名的生物科技產業聚落。生物科技屬於研發型產業，因此這些生技園區聚落附近，都設有知名的大學或研究機構作主軸，提供生技公司充分的人力資源，而帶動生物科技產業聚落之形成。

北卡羅來納州從1980年起就劃定「三角公園」，設立了生物技術發展中心，負責生物技術的產學合作與技術移轉。並由州政府透過對該州大學或企業提供補助款或貸款，來協助企業發展。聖地牙哥的「科學園區」，一開始就鎖定發展生物科技，主要是以小型藥廠及微小應用設備居多。而從矽谷經聖塔克拉克，到南舊金山地區的生技產業地帶，更是美國許多著名大藥廠與生技公司總部所在。

日本政府藉著1988年舉辦萬國博覽會的機會，把原本是不毛之地的筑波，大舉開發交通與環境建設，並將筑波大學與許多國家級研究所遷到筑波。在大學與研究機構先進駐帶動之下，逐漸吸引了藥廠與生技公司群聚於此。而原本以農業為主的日本千葉縣，在政府全力推動生物科技下，整合企業與研究機構成立RNA研究所，進行生物技術的基礎研究平台，參與研究計畫的企業，可以在基礎研究平台的成果之上，依據本身的企業需要，再進行商品化的發展。

創新研發投入基礎研究、聯日抗韓、擴大產業群聚規模

從矽谷和各國科技園區的發展經驗得知，要維持長期競爭之優勢，就必須仰賴基礎科學研究，並利用研究成果，開發關鍵技術，發展新產業。因此，台灣要充分掌握科技發展趨勢，整合資源重點投入基礎研究，朝全球產業分下體系的上游邁進，才能凝聚下一波產業成長的動力。

南部科學園區管理局局長戴謙指出，未來產



業要面對的挑戰，決不是傳統思維可以解決！唯有創新，才能讓台灣產業保持永遠的競爭力。過去，台灣過度強調「製造」導向的高科技產業發展，對整體生態環境及資源分配，都造成不同程度的衝擊，未來應提昇國內「創新」的環境，積極培養研發人才，朝高附加價值產業發展，以建構我國設計和製造並重的高科技產業發展環境。

由全球產業發展趨勢來看，通訊、光電、生物科技、網際網路等皆為未來可能之明星產業。接著，除了直接切入這些主流產業外，另一個發展方向是定位成為主流產業之支援產業廠商，提供原物料、機器設備等相關支援，如此可隨著主流產業之興起而茁壯。以產業群聚為核心，持續提升研發能量，發展新科技產業；同時提升傳統產業，達成擴大產業地理群聚規模的目標，建構優質的產業發展環境，以吸引源源不絕的人才與資源，進而才能擴大產業群聚效應。

產業群聚，還得面對國際之間的「競合」問題。戴謙認為，無論半導體或光電產業，雖然是從美國開始研發，但論及技術層次，其實是由日本人發揚光大。台灣人由於老一輩還存有對日本的懷舊情感，因此即使在光電產業發展上落後韓國五年，卻基於這樣的優勢，而有後來居上之勢。日商在全球產業前進大陸的過程中，也體會到與台商合作，才能拿到前進中國的登機證。而對於台灣廠商而言，「聯日抗韓」具有更大的勝算，足以創造出更寬廣的全球佈局。 [DIE]

創新時代，改變行銷模式

企業如何讓商品與人更貼近？

世界消費結構在改變，傳統行銷方式已不符合新經濟時代，
在全球化經濟下，所有企業正全面改變行銷手法，
成功帶領企業邁向新時代。

統一星巴克咖啡（Starbucks Coffee）引進台灣不過短短5年多，總共已成立110多家分店。全球每周平均都有超過10,000萬人在星巴克咖啡店內消費！一瓶要價新台幣33,300元的海洋拉娜（LA MER）乳霜，單單在台北崇光百貨的專櫃內，年營業額就超過1億元！7-ELEVEN販售的原味覺醒，在網路上線後一個月內，就讓袋裝零食總銷量成長了48%！蘋果iMac電腦一上市，短短六週內銷售27萬8千台。在美國，每賣出兩雙鞋，其中就有一雙是耐吉！

這些在行銷上幾近「神話」的數字，究竟是怎

麼辦到的？其實，在全球化的新經濟時代，傳統的行銷手法已經不見得管用了，已經有越來越多企業，透過體驗性、說故事的行銷方式，創造銷售長紅。面對像吞世代等新生代的崛起，消費模式已逐漸改變，消費管道也從傳統媒體逐步擴散至數位網路。

► 體驗行銷，營造美好的生活經驗，創造愉悅的消費感覺

1998年夏天，統一星巴克咖啡（Starbucks Coffee）第四家士林門市開幕，一位郭小姐在這家

全球聞名的咖啡店，寫下了她的印象：「喝一杯好咖啡，是每個人應享的權利！當我看著玻璃窗外時，暖暖的日光曬印在我的臉龐，也照印著我的滿足感。原來，一杯好咖啡是垂手可得的！」兩個月後，這位死忠的郭小姐，就加入了統一星巴克咖啡的行列。

從一位消費者成為一位服務客戶的員工，這是Starbucks最獨特的「體驗行



▲ Starbucks已經不只是一家咖啡連鎖店而已；它已成為一種社會現象，是一種結合了娛樂感官味覺的空間。

銷」！而同樣的故事，也不斷地在Starbucks全球各地的咖啡店發生！如今Starbucks已經不只是一家咖啡連鎖店而已；它已成為一種社會現象，是一種結合了娛樂感官味覺的空間。如今，星巴克在全球各地擁有六千多個據點，而其在美國成立的宗旨「The Third Place To Go」，就是指生命當中，除了工作、住家之外，星巴克將是你第三個值得駐足的場所。

統一星巴克公司總經理徐光宇曾表示：「Starbucks所做的，是非常簡單的一件事：就是強調在每天工作、生活及休閒娛樂中，用心經營當下這一次的生活體驗！煮一杯好咖啡，服務好一位客人，創造一次美好的星巴克片段。」

星巴克並沒有使用以往在市場戰略中的傳統行銷方式，既沒有鋪天蓋地的廣告宣傳、也不花鉅額的促銷預算，星巴克認為最好的行銷管道，就是店面的裝潢、服務人員的專業能力、及產品競爭力。明亮、舒服、自在、快捷、享受、讓顧客會因為覺得愉悅，而進行消費行為；這樣的體驗創造了感官衝擊，打動了消費者，產品增添了附加價值，也觸動了消費者內在的情感和情緒。

▶ 故事行銷，讓消費者把真實感深刻內化

1964年，一位整張臉不慎被灼傷的博士，找到了海底深處的海藻嫩芽，在三個月的發酵過程當中，聽音樂、接受光照，歷經六千次的實驗後，博士的臉終於回復了昔日模樣。這瓶在台灣也造成搶購熱潮的海洋拉娜乳霜，近四十年來就是靠著口耳相傳，將故事一路從美國、傳到歐洲王室、再傳到全球名媛仕女的心裡。

故事讓人難忘，因為可以讓消費者把真實感「深刻化」！海洋拉娜乳霜從來不辦促銷、也不廣告，只會偶爾在五星級飯店，舉辦茶會及體驗活動，邀請從未使用過產品的顧客參加茶會，在輕柔

的音樂聲中邊喝茶邊聊天、聽聽故事、並盡情試用產品。而這樣的行銷方式，就可以在台灣的專櫃創造出全球第三的銷售數字。

透過「體驗」，星巴克一杯咖啡可以賣到一百元，海洋拉娜乳霜一瓶可以賣到三萬三！因此近來包括諾基亞、吉列刮鬚刀、蘋果電腦、新金龜車等企業，也紛紛藉由體驗式行銷，來締造銷售佳績。連7-ELEVEN販售的原味覺醒與懷舊便當，也是藉由考題、徵文、老照片，來喚醒五年級的往日情懷。同時，透過與網友充分互動的「懷舊隨堂考」與戀戀往事徵文，創造出讓網友不斷傳送的話題，並提升了近五成的總銷量成長。



►「吞世代」形成消費新勢力，網路行銷與低調置入式行銷受歡迎

「吞世代」(Tweens)的形成，也預告了新經濟時代的行銷模式。預料這個八到十四歲的新勢力，將會間接操控全球一・八八兆美元的消費購買行為。這群穿著時髦、迷戀流行音樂，所謂的「八年級」生，對於科技、品牌、金錢與塑膠貨幣的使用，早已遠遠超出我們的想像，他們吞吃大量資訊，成為一隻無形操控的手，向上操控著當今的全球經濟。

吞世代光是在美國，一年就影響超過六千億美元的消費，也影響父母將近百分之六十的品牌決

策。他們透過吵鬧的要求，在家庭購買電腦、手機、汽車等方面，對父母或身邊的大人，具有強大的說服力或暗示力。因此這是一群超控世代，影響父母錢包，也影響企業行銷規劃的世代。

而在趨勢專家眼中，從嬰兒潮世代以來，規模最大的潛在消費族群也已經浮現。不管是七年級或八年級生，這群在富裕穩定環境中長大的新世代，是個樂觀而正面的世代。他們熟悉媒體與網路的傳統行銷伎倆，反而喜歡真實不作假的行銷，低調而隱形的置入性行銷對他們更具吸引力。例如豐田汽車與本田汽車，紛紛把新車「置入」年輕人喜歡的電影裡；或者是去演唱會、電影院、校園、購物城、滑板場，甚至上網，在年輕人流連的場所打看板廣告、贊助或舉辦活動，讓年輕人試用產品，或者贈送樣品，或送出大量印有品牌 logo 的鑰匙圈或便帽，讓年輕世代在不知不覺當中，習慣新產品的出現。

根據AC Nielsen在2003年針對全台灣15~39歲的人口所做的調查顯示，台灣最大入口網站「Yahoo奇摩」每天能接觸到其中29.7%的人，比起三大報的比例都更高。顯示網路的影響力目前雖低於電視，但傳播效果已經和報紙等主流媒體不相上下。因此，不管是透過網路的橫幅廣告(Banner Advertisement)，或是透過低成本的E-mail行銷與網友傳送，都可以在短期間引起年輕人注意，引起話題。或是到各大網站、留言版、BBS、新聞討論群、聊天室等媒體上，引起一些話題，吸引網友的參與討論。例如飛行網，曾在網路上放了Kulo的下載音樂軟體程式，讓網友們免費下載，透過此免費程式，就使得網路使用者對網站有強烈的品牌印象。IDIC



►「吞世代」(Tweens)的形成，也預告了新經濟時代的行銷模式。

全力行銷「台灣驚豔」

黃盛郎要讓阿托科技與台灣一起賺有品質的錢

阿托科技總經理黃盛郎把阿托科技（ATO TECH）亞太地區的經營暨研發核心建置在台灣，讓台灣優勢融入並強化跨國集團的全球佈局，實踐他愛台灣的志願。他向國際級董事會推薦的台灣，是美麗福爾摩沙上的科技之島，一個科技結合人文的熱情新興市場。

阿托科技為法國首屈一指之道達爾石油集團（TOTAL）的成員企業，隨著跨國集團多年來的分割、併購，如今屬於集團化學產品支系阿托菲納（ATOFINA）旗下，全球總部設於德國柏林；技術核心橫跨金屬表面處理（GMF）、電路板（PCB）與半導體前後段（Wafer Fab and Chip Package）四大行業，兼營耗材物料化學品與精密連線設備，與台灣資訊電子產業相當吻合，不僅是電子業界之創新製程的全方位解決專家，源自跨國集團全球支援的新技術，時時協助業界客戶更上層樓。

目前，阿托科技全球員工約2300人，2003年集團營業額達6億歐元，約新台幣240多億元，較2002年成長10%，是全球不景氣時期難得的亮麗。阿托科技亞洲區副總裁高南同（Dr. Luigi Colantuoni）指出，這是受惠於該集團在亞洲市場的高成長，與亞洲客戶之間也已建立良好互動，這些佳績，讓阿托科技更加肯定著重亞洲投資的正確決策。

就潮流分析，全球科技產業重心近十年來自歐美移向亞洲，阿托科技集團自2001年在新加坡設廠、2002年在台灣觀音設廠，今年規劃預計對日本

及中國大陸生產線進行擴充，以接近市場方式即時回應客戶訂單。在生產之外的研發與技術服務，高南同表示，上海和漢城因地理位置與供應鏈定位，於2003年設立技術服務中心，台灣則因科技人才與廠商客戶的需求更為高階，今年2月在桃園觀音成立「台灣技術研發中心」，



◀ 阿托科技在亞洲地區頻繁地流動，如今選擇以台灣為據點，放眼亞洲、張臂全球。

階段性完成阿托科技在製造、服務、研發的綿密佈局。

► 科技產業在台灣

有趣的是，阿托科技在台灣的發展，彷彿是跨國集團變遷圖，而黃盛郎在圖中如影隨形，串連起關鍵流程，更顯得故事轉折的生動。

早在1986年，黃盛郎應聘前往香港，進入美商安美特化學公司（M&T Chemical Inc.）擔任技術經理，安美特化學即是阿托集團的前身，1993年2月合併德國先靈公司（Schering）電子電鍍部，成為法國道達爾集團成員。安美特化學希望借重黃盛郎在華通電子研發部門的資深經驗，把特殊化學產品行銷亞洲。當時年輕志旺的黃盛郎，原本沒有必要離開華通、沒有必要遠離家門，但是因為兄長突然間被任職二十多年的傳統業公司解雇，「資深工程師一旦離開生產線，立即像被廢了功的武士」。兄長的慘痛教訓，讓黃盛郎毅然決定走進行銷，並警惕自己自此「要會生產，也要會銷售」。

黃盛郎才去香港工作一年，安美特化學就決定開設台灣分公司，表現傑出的黃盛郎由香港董事會指定出任為公司負責人。「1987年間，台灣經濟剛從石油危機陰影中稍微喘息，部份跑在前頭的電子業急需進口化學材料，我們可以說是在客戶需求下，回到台灣發展的」，黃盛郎說，當年他從香港返台，急著回覆客戶的訂單，自己趕忙開著BMW大型房車送貨去，客戶看到直呼「最昂貴的產品！」。

擁有特殊化學技能與產品的安美特化學，持續在台灣斬獲商機，1996年從台北向台南拓

展，在黃盛郎力推下設立台南辦事處。時逢跨國集團併購風潮的九〇年代中期，安美特化學成為被併購標的，1997年由阿托科技正式接手，台灣分公司同步升格為子公司，直接隸屬德國總部，黃盛郎出任董事總經理。

「1995年我剛回台時，全公司只有14名員工，一年的營業額要很辛苦才能衝到新台幣1億元」，黃盛郎高興地拿出現在的營業數據，一個月就達1億元，公司員工上百人，業務忙到週末加班是常事。

近二十年來阿托科技屢易新裝，公司業績成長



數十倍，黃盛郎和它一起成長、茁壯，為了行銷業務奔走亞太各國，曾舉家遷移香港，他個人也完成南京大學MBA學位，歷練豐富的跨國企業經驗。黃盛郎因而培養出宏遠的國際視野，流利的外語溝通能力，企業管理技能也相對至臻純熟。然而，出生於台灣苗栗的他，是道地的本土子弟，異地打拚夢迴時都是台灣的一顰一笑，滿心想把練就的國際行銷能力回饋給故里，把國際前瞻技術與台灣產業融合，推升台灣進入國際網絡。

► 台灣的人才，台灣的優勢

去年七月，經濟部長林義夫組團前往歐洲招商，行前原本沒有規劃赴法親訪阿托科技，在經濟部人員向黃盛郎緊急商請，黃盛郎在三天內連絡妥當，安排好阿托科技集團總裁的拜訪事宜，並與部長同班機從中正機場啟程前往巴黎。黃盛郎的熱情讓林部長感動萬分，而部長和總裁的會面，也直接促成阿托科技拍板定案在台灣成立技術研發中心。

阿托科技台灣技術研發中心，是該公司繼桃園觀音生產廠之後的另一項在台重大投資，第一期投入350萬歐元，把台灣納入德國、美國、日本的世界研發中心網絡，今年2月9日落成時法國高層主管，特別連袂來台參與盛會。黃盛郎認為，台灣的電子及半導體業已具領導地位，且台灣的工程技術人才具競爭力，在未來技術移轉及發展上深具潛力。

「台灣技術研發中心正如同日本中心的功能與角色，將結合德國總部、客戶、設備商與研究機構等」，黃盛郎指出，最近的未來，阿托科技將繼續擴大對台投資，達到提升市場佔有率的目的，進而就近服務亞洲其他國家市場。在向國際拓展的同時，他也為阿托科技強化與國內PCB大廠的夥伴關係，結合華通、楠梓電、欣興、南亞等15家重要業者，簽訂技術合作方案，朝向高階產品技術研發發

展，「彼此的產研密切合作，不斷推陳出新，和客戶一起更上一層樓」。

► 深耕台灣，放眼全亞洲

黃盛郎妙稱台灣的地理位置，像是一條亞洲的花彩帶，台灣社會的繁榮會烘托出亞洲境地的熱鬧，台灣經濟的強大則為亞洲帶來無限的前景，台灣的人才、資金和經驗，在亞洲地區頻繁地流動，阿托科技有此榮幸，以台灣為據點，放眼亞洲、張臂全球。

阿托科技把亞洲的佈局大體分為三塊，日本自成一格，是一個單獨規劃的市場；新加坡統轄南亞地區，馬來西亞、印尼、泰國都涵蓋在內；第三塊、也是近年來經濟成長最為強勢的一塊，包含台灣、香港和中國大陸的大中華圈。黃盛郎表示，大中華經濟圈的香港，產業製造力薄弱，阿托科技只擷取香港的國際行銷與外銀金融之優勢，至於中國大陸雖說是眾人焦點的世界工廠，然而它的管理、技術還是依賴台灣經驗，「中國處女市場非常需要台灣的人才，以及製造業的管理能力。」

阿托科技在台灣，著重人才長期培育，以國際標準作為人才培訓的目標。黃盛郎認為，這不僅要為全球阿托集團所善用，未來也要讓台灣的人才在世界的每個角落發光。IDIC



▲黃盛郎對阿托科技在台深耕之舉，不遺餘力。

我國主要經濟指標

項 目		91年	92年	93年1月
經濟成長	經濟成長率 (%)	3.59	3.24	5.17*
物價變動	消費者物價上漲率 (%)	-0.20	-0.28	0.01
	躉售物價上漲率 (%)	0.05	2.48	2.39
貿易成長	出口成長率 (%)	6.3	10.4	17.5
	進口成長率 (%)	4.9	13.1	11.4
投資變動	民間投資實質成長率 (%)	2.5	-0.7	11.9*
	政府投資實質成長率 (%)	-13.1	1.8	3.2*
	投資占GNP比率 (%)	16.4	16.6	19.8*
	申請核發建照面積增加率 (%)	6.7	20.6	59.7

註：*為92年第4季資料。資料來源：行政院主計處、經建會、經濟部及財政部。

製表：莊致遠

僑外資在台灣 ➤ 投資統計分析

文／編輯部

2004是個熱鬧的年。全世界許多國家，都在這一年進行總統或總理大選，連續走軟三年的全球經濟情勢，也從開年肇始就呈現向榮景緻。在國內，包括經濟研究智庫的先前預測、政府財經部會的實際統計，或是龍頭產業代表的發言，在在向國人示意一復甦景氣來臨了，請大家準備迎接。

外資投資台灣意願回升

對於春天燕子的感覺，行銷全球的跨國企業通常更為敏感。年銷電視機上盒（STB）三百萬台的波蘭企業亞視科技公司(Advanced Digital Broadcast LTD., ADB)，搶在跨年之際，決定把台灣的亞洲行銷總部，計畫性地推動在台掛牌上市。ADB創辦人暨執行長雷必傑(Andrew N. Rybicki)認為，八年前他選擇台灣創業，是因為這裡有他所需要的事業夥伴，以及產業環境和銷售市場。「ADB有幸跟上台灣的繁榮成長，也一起挺過低迷蕭條，現在要和台灣併肩打拚新一波的成長」，雷必傑說，台灣資本市場雄厚，有利新創事業募資，兼以國際信用評等佳，有助於波蘭公司晉級為世界級廠商，2004年是屬於ADB的。

雷必傑和ADB全球四百多位員工的殷切期待，台灣內部市場以熱情回報，許多指標型的民生消費數據連月出現難得的「樂觀」、「看好」。例如，2004

年1月及2月份的汽車市場銷售情況，新車領牌數合計為9萬1千多輛，較2003年同期增加51.8%，不僅讓各家車商對於今年度汽車市場的景氣復甦更具信心，也開始大膽預估將創6年來的銷售新高記錄。

此外，工業及製造業生產自2003年下半年恢復穩定成長，該年全年分別增產5.5%及5.4%；第4季機械進口大幅成長三成，民間實質投資於第4季轉為大幅成長11.9%，中研院經濟所研究員吳中書說，已經很久沒有看到如此大的增幅，而經濟部統計的「92年全年超過2億元之民間重大投資案件」，突破政策預定的1.2億元目標，達到新台幣1.56兆元，正是民間投資意願確實出現回升，付諸投資行動的業在比往年「多而快」。

台灣逐漸成為國際青睞標的

根據經濟部統計，2003年第4季僑外直接投資13.9億美元，較上年同期增加39%，較上個月遽增118%，為近二年來單季最高；外資來台直接投資(FDI)於2003年全年達35.8億美元，較2002年成長9.3%。雖然比較基期已經墊高，僑外直接投資於2004年1月仍有成長，就產業別來看，批發零售及餐飲等服務業，出現單月447%的高額成長。掌握全球，外資不會漏看景氣回春，台灣的投資環境在政府積極努力之下，已逐漸改善，邁向穩健發展。



Andy Huang Wants Atotech to Earn Quality Money with Taiwan

Marketing the "Taiwan Surprise"

President Andy Huang of Atotech has located the Asia-Pacific regional operations and R&D centers of his company in Taiwan, so that the island's advantages can be blended into and used to reinforce the global deployment of this multinational enterprise. The Taiwan that Huang recommended to his international-class board of directors is the beautiful high-tech island of Formosa, a new market where technology is combined with culture.

Atotech is a member of the Total petroleum group of France. After years of splits and mergers within the group, Atotech now operates under the flag of the Atofina branch of the group and maintains its global headquarters in Berlin, Germany. Its core technologies span four fields: metal surface treatment, printed circuit boards, wafer fab, and chip packaging. It also operates in the areas of consumable chemical products and precision online equipment-areas which fit in well with Taiwan's information and electronic industries. Atotech itself is not only a full-range solution provider for the electronic industry, but the multinational group's globally supported new technology is also ready at all times to help clients climb to new heights.



The company's global work force currently totals about 2,300 persons. In 2003 the group's operating revenue reached 600 million euros, equal to more than NT\$24 billion; this was an improvement of 10% over the year before, a highly admirable performance in a time of global slump. Dr. Luigi Colantuoni, Atotech's vice president for the Asian area, attributes this performance to a high rate of growth in the Asian market; this factor, plus the strong interactive relationship that has been built up with Asian customers, assures Atotech of the correctness of its strategic decision to invest in Asia.

An analysis of trends shows us that the center of gravity of technology industries has been shifting from Europe and America toward Asia during the past 10 years. The Atotech group established a factory in Singapore in 2001 and another in Guanyin, Taiwan in 2002. This year the group is planning to expand its production lines in Japan and mainland China so as to achieve a proximity to markets that will enable it to respond immediately to orders from customers. Aside from production, Vice President Colantuoni reports that technical service centers were set up in Shanghai and Seoul in 2003 due to their geographic loca-

◀Atotech is investing hundreds of millions of New Taiwan Dollars to build its Advanced Technology Center in the Guanyin Industrial Zone3, Taoyuan County, in 2004.

tion and positioning in the supply chain. Because of Taiwan's high level of technical manpower and demand from corporate customers an Advanced Technology Center (ATC) was set up at Guanyin in February this year, thus completing another stage in Atotech's intensive deployment in manufacturing, services, and R&D.

Technology Industries in Taiwan

Interestingly, the development of Atotech in Taiwan is just like a picture of the transition of a multinational group—a picture in which the image of Andy Huang is an inseparable part that links key processes and brings more life to the vicissitudes of the story.

Back in 1986 Huang went to Hong Kong and took a job with M&T Chemical Inc., an American company, as technology manager. M&T Chemical was the predecessor of the ATOTECH group; in February 1993 it absorbed the electronic electroplating department of the German company Schering and became a part of the Total group. M&T Chemical wanted to make the best use of the rich experience that Huang had gained in the R&D department of his former employer, Compeq Manufacturing Co., to market specialty chemical products throughout Asia. The young and ambitious Huang had no real need to leave Compeq at the time, had no need to go so far away from home; but his older brother was suddenly laid off from his job in a traditional company after more than 20 years of service, and because of this bitter example Huang resolutely decided to go into marketing and alerted himself that from then on he would "know how to produce and to market as well." After he had been working in Hong Kong for a year M&T Chemical decided to open a branch in Taiwan; and, because of his outstanding performance, the board of directors designated him as head of the new branch. "In 1987, when Taiwan was just beginning to come out from under the shadows of the oil crisis, some of the front-runners of the electronics industry here had an urgent need for imported chemical materials," Huang recalls. "You might say that it was under this demand from customers that we came back to develop our business in Taiwan." Returning to Taiwan that year, he busied himself filling the urgent needs of his customers by making deliveries in a large BMW sedan. Seeing this the customers would shout, "Here come the most pricey products!"

With its skills and products in the field of specialty chemicals, M&T found no lack of business opportunities



▲Angela Chu, Director General of the Economics Ministry's Industrial Development and Investment Center (R), with Atotech President Andy Huang.

in Taiwan. In 1996 it expanded toward the south, moving into Tainan and, under Huang's promotion, setting up an office there. The merger craze was in full swing in the mid-1990s, and M&T Chemical found itself a merger target; in 1997 it was taken over by Atotech, and the Taiwan branch was upgraded to the status of a subsidiary directly under the German headquarters company. At the same time, Andy Huang assumed the post of managing director.

"When I first came back to Taiwan in 1995," Huang comments, "the whole company had only 14 employees and we had to work really hard to achieve annual revenues of NT\$100 million." Producing current operating figures, he happily shows that revenues for a single month now amount to NT\$100 million and the work force today totals almost 100. Business is so good that overtime work on weekends has become a regular occurrence.

For almost 20 years Atotech has transformed itself time and again, and its revenues have multiplied dozens of times. Andy Huang has grown mature and strong together with the company, rushing about among the different countries of Asia and the Pacific to market his products. He moved his family to Hong Kong, earned an MBA at Nanjing University, and built up a rich store of experience in multinational operations. In the process he has nurtured an international vision and gained fluent foreign-language communication capabilities. His corporate management skills, too, have ripened and matured. Having been born in the Miaoli area of Taiwan, however, he is a true native son; wherever he goes, Taiwan is constantly in his thoughts. He wants to bring his international marketing skills back to benefit his old home, and to blend international forward-looking technology into Taiwan's industries so that the island will become a part of the international network.

Taiwan's Human Resources, Taiwan's Advantages

When Economics Minister Lin Yi-Fu led an investment promotion mission to Europe last July, the group's original plans did not include a visit to Atotech in France. Economics Ministry personnel contacted Andy Huang with an urgent request, however, and within three days he had made all the necessary arrangements for a visit to Atotech's president. Then, he flew from Taipei to Paris on the same plane with the minister and his mission. Huang's enthusiasm touched Minister Lin, and it was as a direct result of the meeting between

Lin and the Atotech president that the French company decided to set up its ATC on Taiwan.

The ATC follows the Guanyin factory as another major ATOTECH investment project in Taiwan. The first stage of its development involved an investment of 3.5 million euros, and it has brought Taiwan into the company's global R&D network along with Germany, the United States, and Japan. When the new facility was inaugurated on Feb. 9 this year, ranking executives came all the way from France to participate in the auspicious occasion. Andy Huang feels that Taiwan's elec-

Foreign Investment in Taiwan

By the Editorial Department

This year is a year of activity, with a number of countries electing presidents or prime ministers and the world economy turning toward prosperity again following three years of slump. In Taiwan, forecasts by economic think tanks, statistics compiled by the economics and finance ministries, and statements by representatives of leading industries all indicate to the island's people that recovery is upon us and that they should prepare for its arrival.

Foreign Willingness to Invest in Taiwan Turns Upward Again

Multinational enterprises that market all over the world are even more sensitive than swallows to the return of spring. Advanced Digital Broadcast Ltd. of Poland, which sells 3 million set-top boxes (STBs) annually, decided at the turn of the year to carry out the planned stock market listing of ADB Taiwan, its Asian marketing headquarters. Andrew N. Rybicki, ADB's founder, chairman, and CEO, says that he chose Taiwan as the location of this operation eight years ago because the island had the business partners, industrial environment, and market that he needed. "ADB has had the luck to grow and prosper with Taiwan, and we also weathered the slump with her," Rybicki says. "Now we want to work shoulder-to-shoulder with Taiwan to build a new surge of growth." Taiwan offers a rich capital market that facilitates the raising of funds for start-ups; and this, together with a good international credit rating, favors the upgrading of the Polish company into world-class enterprise. This year belongs to ADB.

Rybicki and ADB's 400-plus employees around the world look forward to a warm response from Taiwan's internal market, and numerous public consumption indexes have registered optimism for several months running. Sales in the auto market in January and February, for example, saw the issuance of more than 91,000 new-car licenses, an increase of 51.8% over the

same months of 2003. This not only bolsters the confidence of auto makers in this year's market, but also emboldens them to predict a six-year high in sales for the year as a whole.

Besides this, industry and manufacturing resumed stable growth in the last half of 2003 and registered expansions of 5.5% and 5.4%, respectively, for the year as a whole. Machinery imports in the fourth quarter jumped by an impressive 30%, and the growth of real private investment climbed to 11.9% in the same period. Zhong-shu Wu, a researcher with the Academia Sinica's Institute of Economics, says that such large rates of growth have not been seen for a long time, and statistics from the Ministry of Economic Affairs show that the total value of large private investments with a value of NT\$200 million or more each exceeded the policy goal of NT\$1.2 trillion for 2003 to reach NT\$1.56 trillion. This is a concrete indication that private investment willingness has turned upward and that it is growing "more and faster" than in past years.

Taiwan Is Becoming the Focus of International Investment

According to Economic Ministry statistics, foreign direct investment amounted to US\$1.39 billion in the fourth quarter of 2003; this was an increase of 39% over the same quarter a year earlier, and was the highest single-month figure in two years. FDI for the entire year of 2003 totaled US\$3.58 billion, for a growth of 9.3% over the year before. Despite the fact that the base had already been raised, FDI continued to grow in the first month of 2004 and services such as wholesaling, retailing, and catering recorded a very high single-month growth rate of 447%. Foreign investors will not overlook the return of economic prosperity; and Taiwan's investment environment, thanks to vigorous efforts by the government, is improving steadily and moving in the direction of stable development.

tronics and semiconductor industries already occupy a position of world leadership; and that, with the competitiveness of the island's engineering talent, the future potential for technology transfer and development is unlimited.

"The Taiwan ATC serves the same role and function as the Japan center," Huang points out. "It will work in combination with our German headquarters, our customers, equipment vendors, and research institutions." In the near future the company will continue expanding its investment on the island with the aim of boosting its market share and using its geographical advantage to serve markets in other Asian countries. Even as it expands internationally, though, the company will reinforce its partnership relations with major printed circuit board manufacturers in Taiwan; it has entered into technical cooperation arrangements with 15 major domestic companies including Huatong, WUS, UniMicron, and Nan Ya for R&D in high-end product technology, since "close cooperation between industry and research institutions will enable us to bring out new products constantly and allow us to achieve new heights together with our customers."

Deeply Cultivating Taiwan while Casting Eyes Throughout Asia

Huang comments that the prosperity of Taiwan's society provides a leading example of Asian economic progress; that the strength of Taiwan's economy brings limitless prospects to the Asian territory; and that Taiwan's human resources, capital, and experience flow in dense streams throughout Asia. It is an honor, he says, for Atotech to use Taiwan as a base as it casts its



▲Lin Yi-Fu, Minister of Economic Affairs, offered his congratulations in person at the inauguration of the Advanced Technology Center.

eyes throughout Asia and spreads its arms to the world.

Atotech divides its Asian deployment, generally, into three areas. One of the areas consists of Japan alone, a market that is subject to planning as a single entity. Another is the South Asian market governed by Singapore, including Malaysia, Indonesia, and Thailand. The third is the part of Asia that has enjoyed the strongest economic growth in recent years: Greater China, including Taiwan, Hong Kong, and mainland China. Hong Kong is weak in manufacturing capability, Huang notes, so that Atotech makes use only of its strengths in international marketing and foreign banking. Although mainland China is the focus of widespread attention as "the world's factory," he comments, it depends on Taiwan's experience for management and technology. "The virgin market in the mainland," he says, "is in extraordinary need of Taiwan's human resources and the management capabilities of the island's manufacturing industries." In Taiwan, Atotech emphasizes the long-term development of human resources and takes international standards as the target of its manpower training. Huang feels that this is not only for the use of the Atotech group worldwide, but will also allow the island's human talent to shine forth in every corner of the globe in the future. **IDC**

Primary Economic Indicators in Taiwan

Unit: %

	Indicator	2002	2003	Jan. 2004
Economic Growth	Economic Growth	3.59	3.24	5.17*
Price Increases	Consumer Prices	-0.29	-0.28	0.01
	Wholesale Prices	0.05	2.48	2.39
Trade Growth	Exports	6.3	10.4	17.5
	Imports	4.9	13.1	11.4
Investment Growth	Real Private Investment	2.5	-0.7	11.9*
	Real Public Investment	-13.1	-1.8	3.2*
	Ratio of Investment to GNP	16.4	16.6	19.8*
	Building Area of Construction License Applications	6.7	20.6	59.7

註：Source: Directorate General of Budget, Accounting and Statistics, Council for Economic Planning and Development, Ministry of Economic Affairs, Ministry of Finance

燦坤 成為兩岸3C 耀眼巨星

吳燦坤之「世界工廠」經營理念

台商赴海外投資者多，而以小家電起家的却不一、二。

吳燦坤，1988年代著全部家當90萬美元赴大陸，
如今，年營業額高達370億不說，還成功建構燦坤成為「世界通路」。

由 吳燦坤所領軍的燦坤集團，處於全球各地資
訊、電子業普遍下滑聲中，但卻在兩岸的

3C家電市場生意愈做愈大，2003

年該集團營業額上

衝370億元，較

2002年度大幅成

長70%，稅後淨

利也增加了近

40%，每股盈

餘達到5元，雙

雙站上歷史的巔

峰，成為國內廠商欲建構兩岸分工體系競相觀摩的
對象，這要歸功於吳燦坤早先提出的「世界工廠、
世界通路」的前瞻思維，強調規模經濟、大者恆大的
獨特經營哲學。

▶ 小家電起家，進軍全球

1988年，以生產小家電起家的台灣燦坤，如
同國內其他傳統產業因面臨薪資、土地、環保成本
節節上漲的壓力，董事長吳燦坤因而帶著幾乎是全
部家當的90萬美元，舉家赴對岸福建廈門投資，
當年的廈門燦坤在湖裡工業區成立，員工只有82
人，年營業約60萬美元，歷經16
年來的打拼，廈門燦坤已成
為員工數超過11,000人，



▲吳燦坤早先提出了「世界工廠、世界通路」的前瞻福性。

年營業規模逾5億美元的亞洲小家電龍頭廠商。

在廈門燦坤生產的各種小家電中，尤以煎烤器、電熨斗與咖啡壺等三項產品最具代表性，其中咖啡壺年銷量達300萬台，居世界第二；另外，煎烤器年產銷量為1,800萬台，電熨斗年產銷量為1,200萬台，均已奪下世界冠軍的榮銜。

而為落實世界工廠的經營理念，吳燦坤還斥資1億2000萬人民幣在漳州新設立180萬平方米的超大型小家電製造基地，朝全球小家電代工龍頭的目標邁進。

漳州新廠首期工程中，共興建43萬平方米小家電組裝廠與配套廠，配置有180條生產線與26個零件生產與裝配車間，員工人數達二萬人，自2003年元月份開始投產電熨斗、煎烤器、咖啡壺、煎鍋、電鍋等十幾種小家電後，產量迅速放大，目前已可達到日產50萬台小家電的生產規模；吳燦坤進一步預估，三年後燦坤集團來自小家電產品的營業額將可翻升至15億美元以上，躋身全球前五大小家電龍頭排行榜內。

至於建構世界通路計畫方面，燦坤集團今年訂下在台灣的展店目標是每月至少要再增加二個據點，估計到今年底時，台灣燦坤應可達到擁有150個銷售據點的營運規模，稱霸台灣3C通路業界；而

今年台灣燦坤的年營收規模估可達到240億元至270億元間，較去年大幅成長40%至70%。

除了台灣外，中國大陸也是燦坤現階段佈建世界通路的另一個重點地區。由於將台灣經驗成功複製到對岸，燦坤去年短短一年已在大陸設立了50家3C店面，今年底前預計推廣到100家，明年再挑戰200家，有望超過台灣規模；而展店的地區，除了華東、華南等地外，甚至大西部地區的重慶、成都等幾個大城市，也在考慮的範圍內。

▶ 台灣轉型ODM生產建奇功

吳燦坤在兩岸事業經營得有聲有色，快速擴張華人3C產品市場的版圖，很多人都想探究當中的秘訣。吳燦坤透露說，16年前他到廈門投資設廠時，一開始業務量雖然快速成長，但自認靠著自有盈餘來擴充產能規模，無異杯水車薪，於是就動起腦筋，四處向中國官方與學界鼓吹，強調燦坤在大陸有絕佳的成功機會，應讓燦坤在內地上市，成為台商進軍中國的成功典範，後來大陸官方終於核准燦坤成為第一家在深圳B股上市的台商，並通過了後續的增資計畫，讓燦坤廈門廠的擴廠大計得以實現。

為了鞏固在大陸的投資，吳燦坤對大陸政商關係的經營也下了相當大的功夫，曾在北京人民大會



▲吳燦坤在兩岸事業經營得有聲有色，快速擴張華人3C產品市場的版圖。

堂台灣廳舉辦橋牌賽，透過輕鬆的打牌活動，與相關的高幹攀關係、建立交情；另對於大陸的產、官、學界人士，吳燦坤也不吝送些書或字畫給他們，拉近雙方的距離。此外，福建省當地一些高幹退休後，也會被延攬到廈門燦坤擔任顧問等職，使得燦坤在大陸當地相當活躍，政、商界兩得意。

在台灣方面，吳燦坤則深知不斷研發創新才是

公司永續生存的命脈，因而在台南的營運總部成立了生活產業設計研究所，其中有二十餘名工業設計師，由燦坤設計總監林芳全領軍，去年光靠著他們繳出的研發成果，就為廈門燦坤搶到新台幣130億元的訂單，貢獻頗巨。

「客戶委託燦坤做OEM，我們就奉送產品設計，」林芳全提出他的經營策略說，燦坤為客戶產

台商海外投資 深入剖析

在朝野竭誠歡迎外資來台投資、期盼愈來愈多外資湧入的同時，我國廠商赴外投資的數量在2003年12月出現大高峰，單月增率達372.7%，這使得當年的全年對外投資年增率，出現三年來的首度佳績，揮別民國90、91年-13.5%、23.26%的低迷。南僑化工董事長陳飛龍說，台灣管用的人才很多，台灣企業有籌資的能力，也有經營市場的能力，應該以國際企業的合夥人立場，帶著台灣優勢向海外投資，大步跨進國際聯網。

海外台商遍佈全球

在經濟部投審會的統計資料上，台商赴外投資的前四大產業，歷年的排序普遍為製造業、運輸倉儲業、金融保險業、批發零售及餐飲業。近月以來，金融保險業和製造業像雙人組啦啦隊，成為台商赴外投資在產業別上的冠、亞軍，反應出該等產業在國內發展漸臻成熟，達到佈局國際的需求程度，其中尤以金融業的海外投資最是。

就投資標的國的分佈，除了以往台商集中於繞經香港、轉投資的中國大陸，92年12月於美國、越南兩地出現較大的成長；歐洲和東南亞的泰國、印尼，以及列屬在其他地區的海外投資，增額雖然不高，但仍有較以往明顯的投資案出現。

加拿大駐台北貿易辦事處副代表穆大緯（Dave Murphy）就說，受到全球不景氣影響，以及去年SARS流行疫情的干擾，加拿大近半年沒有機會公開對台灣廠商招商，然而加拿大貿易暨投資處還是會接到台灣廠商的諮詢，想要瞭解加拿大的投資商機、合適投資案等，而加拿大在研發、生技、環保等產業的前衛，正符合現階段台商的升級需求，因此他看好雙方業者未來的合作空間。

海外台商是台灣與國際聯結的籌碼

為避免投資風險過高，政府持續呼籲廠商分散海外投資地點，投審會核准的大陸投資計畫，去年在件數和總金額兩方面，都出現明顯的減幅，92年全年核准赴大陸投資金額的增長率為-68.8%。或許，經濟學者有另一種解讀，認為這一方面是大陸台商佈局多年後已漸茁壯，有獲利再轉投資的能力，另一方面也有逐步當地化的跡象，不再急於需要台灣的資金支援。

然而，台商的眼光無遠弗屆，今年二月中旬，在台灣的國人從沒有想過的中美洲薩爾瓦多，就有當地台商劉顯志新開發的工業園區落成。這個稱為「三立」的工業園區，佔地面積九萬八千平方公尺，廠房建築面積約六萬五千平方公尺，適合紡織、織布、染整、塑膠等相關產業進駐，頓時成為台灣在薩國的新地標。經濟部認為，由駐外大使館或代表處為台商提供即時且詳細的海外投資訊息，或是輔導資深海外台商茁壯，在世界各地建置完善投資環境，都能發揮協助台灣廠商佈局全球的功能。

事實上，在全球化帶動下，企業的海外活動有時很難分出國別，特別是投資之資金屬項，每每繞道國際金融市場才在某地「降落」，因此無法明確歸類。舉例來說，台灣赴波蘭投資的案件近年來成長不快，然而波蘭內部有消息指出，多項新的科技廠投資計畫包含台灣的資金，台灣科技業者也是投資者之一，台商已被列屬跨國集團的夥伴之林。政大教授康榮寶指出，台灣因政治因素無法在國際政壇伸展，海外台商成為台灣與國際聯結的最適籌碼，透過海外台商與當地市場、政商等關係，自然地把台灣帶進地球村。

品進行的工業設計，除了完全免費外，也是在幫客戶創造附加價值，甚至從新產品上市前的消費需求調查、產品概念，乃至研發設計、修正，到真正量產等連串作業，我們都一手包辦，讓我們的客戶樂得輕鬆，只要把產品擺上貨架去賣即可。

而燦坤生活設計中心的客戶遍佈全球，林芳全掐指算算，全世界有二百多個知名品牌的產品，都與燦坤有合作關係，只要叫得出名號的廠商，其產品骨子裡其實都是委託燦坤設計、燦坤製造，與客戶唇齒相依、共生共榮，成為燦坤集團營業額得以不斷茁壯的主因。

挑戰千億元年營收規模，SSS計畫挹注動力

年營收新台幣300億元，對許多國內企業來說，是一個不容易突破的營運門檻，燦坤在去年跨越這個鴻溝後，更立下要在2009年挑戰一千億元年營收的目標。

吳燦坤強調，為了達成這個經營宏願，將不惜自外借用有豐富市場經驗的戰將，全力貫徹資深支

援團隊SSS（Senior Support Staff）的新經營理念，將台灣的燦坤3C成功模式複製至中國大陸市場，壯大集團的經營實力，並融入公司治理的信念，讓燦坤從優秀（Good）階段晉升至更高超的卓越（Great）境界，成為兩岸企業界的經營標竿。IDC



▲在廈門燦坤生產的各種小家電中，尤以煎烤器、電熨斗與咖啡壺等三項產品最具代表性。

我國製造業九十二年對外投資調查實況表

項 目 排 名	第一名	第二名	第三名
投資地區	中國大陸(77.75%)	美國(15.93%)	香港(8.26%)
投資行業	電子電機(39.15%)	貿易(10.21%)	金屬(9.83%)
投資動機	投資地廉價豐沛勞力	投資地市場潛力大	配合國外客需求
面臨困難點	市場競爭激烈(54.65%)	當地政經不穩(22.95%)	
海外投資事業 技術來源	台灣母公司(88.28%)	當地自行研發	對外購買技術
海外事業原料 零組件來源	當地台商供應	當地非台商供應	
人力資源問題	當地勞力素質參差不齊 (45.68%)	當地不易取得專業人員 (36.99%)	

資料來源：經濟部

日商 大舉進台，提升台灣產業技術， 合作進軍亞太市場

透過技術轉移與合作投資，日商熱絡來台！

近年來，日商看中台灣的競爭優勢，
舉凡平面顯示器、數位相機、或半導體等科技產業，
都透過來台採購、委託代工、技術合作、技術移轉或合作投資等方式，
成為台商的「最佳拍檔」！

去（2003）年10月，以「投資台灣、佈局全球」為題的國際招商大會，吸引了不少重量級的日商共襄盛舉，包括投資玻璃基板廠的旭硝子集團（Asahi）、生產彩色濾光片的凸版印刷、設立冷陰極管螢光燈管的日本松下集團、以及宣布將全球i-mode手機下單重心移轉來台的NTT DoCoMo等。

其實，只要走一趟台南科學園區，每天早上都有多部遊覽車搭載著日本工程師進入廠區。而這群日籍兵團，早已成為南科光電產業群聚效應的開路先鋒。

▶ 日本對台灣投資積極，集中在電腦、半導體、液晶顯示器相關產業

根據經濟部投資審議委員會核准的對外直接投資統計顯示，截至2003年12月底止，台商對日本投資金額約為九億美元，只佔對外直接投資總額2.5%，遠不及英、美等國。至於對日投資的類別，過去是以國際貿易業、批發零售業、服務業居多；近年來電子及電器產品製造業的投資金額則大幅增加。

反觀日本對台灣的投資情形，從1970年代開始，日本就是台灣最大外資及最主要的技術來源，投資金額與技術合作的件數都高居第一，1980年代

起，日本的精密機械業及運輸機械業相繼來台投資，掀起了第二波的投資熱潮。日商靈活運用了長年累積的技術及經驗，從原本以單純組裝為主的生產方式，升級成為在台灣本地設計、開發、製造等一貫作業的生產方式。近年來，日商已將焦點放在高科技產業，掀起了第三波來台投資的熱潮。

根據投審會的資料，從2003年1月至2003年1月底為止，日商對台投資總件數為215件，投資金額則為7.27億美元，佔外人來台投資總金額20.31%，高居第二位，僅次於英屬加勒比海等國。目前約有1,500~1,800家日商公司在台灣設有分支機構。日商對台灣的投資，向來集中在電子、電器產品製造業、化學品製造業、機械製造業、國際貿易業等，近年來則以電腦及半導體、液晶顯示器相關產業之成長最為顯著。由於台灣有健全的基礎建設、與優秀的勞工素質等誘因，加上台灣的半導體產業與TFT-LCD產業的上中下游產業發展完整，具有產業鍊的投資效應，因此近年來吸引許多的日本電子資訊與高科技廠商來台投資。

▶ 台灣光電產業靠日商起家，構成完整產業群聚效應

台灣未來「兩兆雙星」計畫當中，產值足以突

破「一兆」的重點產業之一，就是「光電產業」！早期台灣的電腦半導體要靠美國矽谷起家，如今的光電業則得靠日本起家！光電產業以平面液晶顯示器和數位相機兩大板塊為基礎，在台灣都已形成上中下游完整的產業鍊。這些日商紛紛來台設廠，一方面是為了就近提供原物材料，以便供應台灣廠商的需求，同時，這些日商不僅提升了台灣廠商的技術水準，也造就了上中下游產業的群聚效應。

尤其是平面顯示器產業，從上游設備零組件，到下游的面板大廠，每一個環節都有日商的投入，成為台日共榮的最佳典範。根據工研院經資中心的ITIS計畫分析，以液晶電視用30吋面板為例，光是關鍵零組件就佔了面板材料成本的7成，而關鍵零組件的材料，又幾乎都是日本獨占的局面。這些擁

有關鍵技術的日商來台設廠，多半會採取100%獨資，不輕易將技術與人分享。而台灣在關鍵的原材料方面，也幾乎都要倚賴日本廠商供貨。日商帶著技術和經驗來台設廠，對台灣面板廠可說是「魚幫水、水幫魚」。

以最上游的玻璃基板為例，目前全球前四大玻璃基板廠，都已在台灣就位。其中包括日商旭硝子、日商板硝子（NH Techno）、美商康寧（Corning）都已在台灣設廠，而且都在興建二十四小時連續運轉的玻璃熔爐。日本電氣硝子（NEG），也會在台中科學園區設後段加工廠。

中游零組件部分，國內廠商幾乎都有與日商技術合作，包括生產彩色濾光片的展茂與日本凸版印刷、和鑫光電與大日本印刷、劍度與日本STI等，



▲日商夏普（SHARP）在台與廣達合資生產TFT-LCD。

以及獨資設立的東洋INK與ULVAC成膜，負責供應彩色濾光片的原料。此外，生產偏光板的力特與日本三立；生產背光模組的和立聯立與日本IMEMS、大億光電與日本Stanley。

而最下游的「面板製造」部分，廣達與夏普（SHARP）合資生產TFT-LCD；友達與日本富士、奇美與日本IBM、中華映管與日本三菱、瀚宇彩晶與日商東芝及日立，也都有技術合作。

在全球五家主要偏光板廠商當中，早已有三家日商來台投資：日東電工（Nitto Denko）早在1970年就在高雄設有聚乙烯膠帶工廠，目前則在台中設立偏光板的後段加工廠。住友化學（Sumitomo）也在7年前就在高雄設立後段裁切廠，去年更成立住華科技進駐南科。而全球冷陰極燈管四大供應商Harrison-Toshiba、West、Stanley、Sanken等日商，也已紛紛來台設廠。

日商以台灣為「據點」前進中國，從垂直分工到水平分工

富士通董事長楊原浩就曾坦言，選擇台灣廠商的主要原因有三：一、品質。台灣的零組件產品品質有保障，能夠符合富士通的高品質要求；二、價格。與其他國家廠商相較之下成本較低，具有價格上的競爭優勢，不過他也提到這是因為部分台商赴大陸設廠，所產生的經濟規模因素；三、速度。台灣廠商的開發速度較快，準時交貨的特性以及彈性大等優勢，都是台灣廠商獲得青睞的主要原因。

就成本來說，台灣目前的勞工成本較高，雖然比不上大陸、馬來西亞等國，但是技術的精密發展程度看來，台灣還是居於大幅領先的地位，像是金屬加工、IC技術等屬於高階的產品加工技術，就並非勞工密集的產業反而是技術導向，這正是台商在亞太區的競爭優勢。

近十年來日本來台投資與我國對日本投資件數與金額一覽表

年度	日本來台投資		我國對日本投資	
	來台投資件數	來台投資金額 (千美元)	對外投資件數	對外投資金額 (千美元)
1952-1992	2,287	4,778,222	52	17,404
1993	89	277,974	12	63,297
1994	117	395,789	15	22,731
1995	158	572,818	12	8,811
1996	171	545,776	19	6,798
1997	169	854,103	26	32,342
1998	234	539,677	36	29,596
1999	231	514,127	23	121,867
2000	317	732,866	39	312,222
2001	242	684,854	41	169,033
2002	213	608,672	32	23,554
1952-2002	4,228	10,504,878	307	807,655
2003.1-10	165	273,627	30	95,962
1952-2003	104,393	10,778,505	337	903,317

資料來源：經濟部投資審議委員會 整理製表：董珮真

在許多日商心目中，台灣具有深厚的資訊電子產業基礎，上下游結構十分緊密而完整、廠商具有高度的效率，近來形成的高科技產業群聚效果，早已成為全球產業分工體系中不可缺少的一環。無論是委託代工或技術合作，台灣人與日本人在職場上也往往可以截長補短。

台灣優勢在於品質、價格、速度與人才技術

在全球企業西進大陸的潮流當中，已經有愈來愈多日商把台灣作為前進中國大陸的「據點」！由於台陸兩岸同文同種，台商在經營上比日商更佔

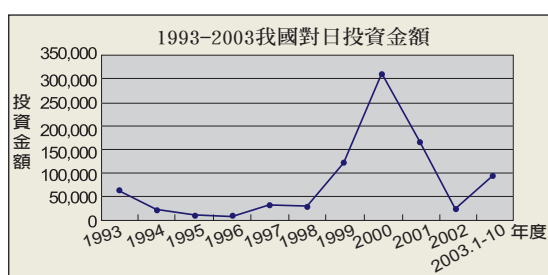
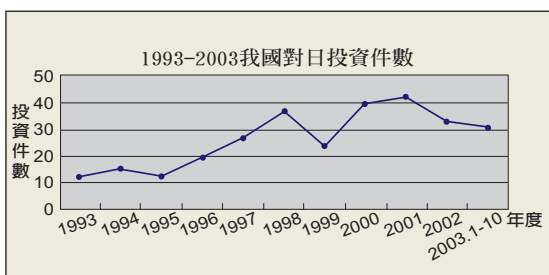
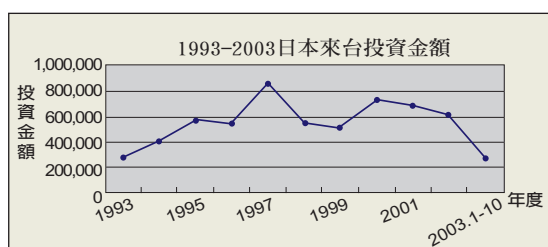
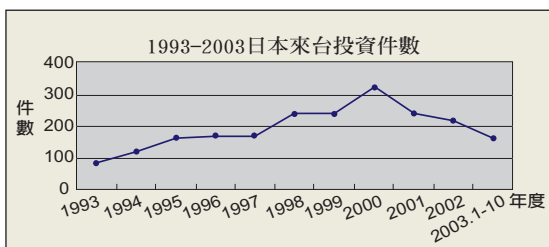
優勢。為了減低投資風險，提高經營效率，許多台日企業開始結合雙方優勢，以合作支援、技術交流或策略聯盟等方式，前進大陸市場，並且以台灣作為日本在亞太地區的產品市場測試基地、設計研發中心、全球運籌基地以及東亞採購中心，以創造中日雙贏之局面。例如日本7-ELEVEN和統一超商的合作、台灣的頂新食品和日商合作等，都是台日企業合作，攜手進軍中國市場的著名範例。

其實日商在台灣正進行垂直分工的投資。由於大陸生產成本低，未來將扮演生產基地的角色；日商要到大陸設立子公司，大都是運用台灣的據點，來展開對中國大陸的生產管理、技術指導和行銷活動的支援。日商在中國大陸的主要幹部，也都是由台灣派遣，由台灣人到大陸負責跟中國政府當局打交道、人才的培訓管理、與當地事業夥伴作溝通。例如廈門的TDK和建松電器，其中的建松電器就是由日商台灣松下所投資的。而近來日商也善加活用台商在中國市場的行銷力，台日商之間的關係，也逐漸從過去的「垂直分工」體制，轉為「水平分工」型態。以日本企業的技術力與品牌力，加上台灣企業的生產力、以及中國便宜的生產據點，這種合作

關係，正是日後台灣能夠持續吸引日商，投資台灣、布局全球的最佳優勢。[1][2]



▲日本7-ELEVEN和統一超商合作台日企業合作攜手進軍中國市場。



海外人才，貢獻台灣

經濟部協助延攬海外產業科技人才來台服務作業

政府為積極吸引海外人士歸國貢獻，2003年擴大實施海外人才延攬作業。該服務除了讓中小企業可獲得薪資補助、應聘回台的人才申請差旅補助費之外，仲介業亦可獲得仲介獎勵金。

——月時分，春寒料峭。一名剛從華航下機的年輕——人，邁步走出中正機場大廳，略帶興奮地四處張望。

「睽別多載的台灣，你好嗎？」，年輕人緊握手提行李，內心襟不住吶喊起來。赴美深造多年的他，學位即將到手，對於個人前途原本相當猶豫，去年底參加過「延攬海外科技人才專案」在美西地區的說明會，與國內某家廠商開始接觸，經過多月來的資訊往來，雙方建立起共識，此行他從洛杉磯直飛台北，就是專程返台進行最後一關的面談。

► 政府、企業同力吸引海外人才

政府為全力推動海外科技人才延攬計畫，解決國內高科技廠商人才不足及回應國內企業對國外IC設計、平面顯示器、數位網路及通訊的人才需求，除了國內大力培訓外，並積極延攬海外人才來台服務，為增加海內外交流之平台。經濟部於2003年起於投資業務處內成立人才專案擴大辦理延攬海外科技人才專案計畫，協助國內民營企業延攬海外科技人才，並於6、7月間針對廠商延攬人才需要，先後於台北、新竹和南科等科技重鎮舉辦多場攬才說明會，更於九月史無前例的聯合國科會等政府單位共同邀集國內四十七家高科技廠商籌組「92年度行政

院延攬海外科技人才訪問團」，公開徵求一千兩百個職缺，震撼美國科技界，現場人聲鼎沸，熱絡回應程度遠超過預期。連在美西設有分公司的台積電、聯電等知名半導體廠商亦感受到，美國分公司雖然也有攬才的活動，但個別徵才，效果仍然十分有限，但若能透過「由政府號召，業者大家一起做」的方式，不僅局面大，氣勢夠，又可以吸引海外的科技人才自動上門，省時又省力，咸認此一模式值得持續推展。

在科技產業代表未來經濟發展關鍵的今天，世界各國爭先提列優惠條件，以期搶先一步吸收全球科技人才。經濟部基於推動國家經濟、協助廠商發展，海外人才延攬業務的延攬對象，由原先需要持有中華民國國籍的旅居海外產業專家，至今擴大適用範圍，目前居住海外並具有中華民國國籍、外籍人士或大陸旅居海外人士均已納入。

► 多項補助，攬才有一套

經濟部指出，基於政府對於海外人才的重視，該項延攬業務自於九十一年度已納入挑戰2008國家發展重點計畫，並自九十二年度起，把原有的薪資補助單項優惠措施，擴大至差旅費補助及仲介獎勵金，提供國內廠商更多的談判籌碼，延攬中意的海

外人才。在差旅費補助方面，應聘來台服務的海外科技人才，可以在抵台後二個月內可依海外人才居住地區向經濟部提出差旅費補助，甚至符合經濟部認定的高階科技人才更可以申請等額之隨同來台居住的配偶旅費，意即若從歐洲和南美洲地區來台服務的科技人才最高可以獲得新台幣五萬元的補助。

至於仲介獎勵金部份，則是政府單位的一項創舉。舉凡促成延攬海外人才應聘來臺的個案，居中協調的國內仲介公司，在事成之後的二月個內，得向經濟部申請仲介獎勵金，如果能促成屬於重量級海外人才帶領的研發團隊來台共同投入特殊產業的研發，「這類成功個案將列為優等仲介，獎勵金可以直衝三十萬元！」。

據瞭解國內民營企業多屬中小企業，可能無法比照大企業大張旗鼓舉辦徵才活動，但仍可以靈活

運用政府資源建立的機制，達到同樣的效果，只要上網登錄申請經濟部設立的“HiRecruit網站”的會員，便可以張貼徵才廣告，全天候掌握最新的海外科技人才資訊，隨時自動媒合，海外人才亦可自網站直接下載各項補助申請表格；此外經濟部投資業務處「人才專案」亦隨時提供協助攬才相關措施資諮服務專線電話，以最人性的服務作法，協助全球人才科技人才來台服務。

春分的清晨桃崁，薄霧輕移。歸鄉的年輕人，就因為政府政策的多元協助，如今搭著海外人才延攬計畫的翅膀，積極地計畫把所學貢獻給台灣。踏在家鄉的土地上，他不僅對個人前途更加篤定，對國家的產業發展也更有信心！IDIC

網址：<http://hirecruit.nat.gov.tw>

電話：0800888070

886-2-23709687



九十三年春節大陸台商協會負責人座談聯誼活動

經濟部、陸委會、全國工業總會及海基會等單位聯合主辦的「九十三年春節大陸台商協會負責人座談聯誼活動」於今年一月二十九日至三十日在台南縣市舉行，計有來自大陸六十一個地區台商協會負責人、主要幹部及政府機關首長等約二百多人參與盛會。本次以「台灣優先、永續發展」為活動主題，恭請 陳總統蒞會訓勉；行政院游院長主持台商交流座談；邀請台南市許市長添財、台南縣蘇縣長煥智分別向與會台商簡報台南市與台南縣投資環境及工商服務等；安排實地參訪南部科學工業園區、聯華電子公司及奇美電子公司；另參訪赤崁樓、安平古堡及億載金城等文化古蹟。



經濟部與瑞士瑞台貿易協會簽署合作意願書

在我國經濟部陳次長瑞隆及瑞士聯邦經濟部次長Dr. David Syz的見證下，經濟部投資業務處瞿處長大文與瑞士瑞台貿易協會（Swiss Taiwan Trading Group, STTG）Mr. Ernst Balmer總裁於本（93）年2月2日共同簽署投資促進合作意願書。



台瑞投資促進合作意願書主要內容，包含加強交換投資環境及獎勵措施資訊；改善及提供有利的商業環境；協助廠商促銷、參展、投資申請等；協助雙方投資訪問團及合作事宜；雙方將成立工作委員會，加強合作關係及技術交換等。

法國對法投資局主席 Mrs. Clara Gaymard 率團來台招商

法國無任所大使暨國際投資代表兼經濟部對法投資局主席Mrs. Clara Gaymard一行五人於2004年1月11日至12日來台訪問並舉行招商活動，期間並拜會經濟部次長陳瑞隆，就加強雙方經貿投資合作關係交換意見。此外，Gaymard大使另於12日在台北西華飯店舉行法國投資環境簡報餐敘說明會及記者招待會，邀請經濟部投資業務處及重要企業負責人等產官學界人士與會，以增進我方對法國經濟環境的瞭解。



活動快遞

4月22日舉辦歐盟東擴投資研討會（Investment Seminar: Central Europe）

有鑒於波蘭、匈牙利、捷克、斯洛伐克、立陶宛、拉脫維亞、愛沙尼亞、斯洛維尼亞、塞浦路斯、馬爾它等十個中東歐國家，將於2004年5月1日正式加入歐盟。歐盟東擴，單一市場於焉成立，台商在中、東歐投資貿易將受到結構性的變化，屆時可帶來更大商機外，台商亦將面臨更大的挑戰。為協助台商瞭解歐盟東擴整體市場變化，掌握商機，經濟部投資業務處特舉辦「歐盟東擴投資研討會（Investment Seminar: Central Europe）」，以協助業者全球佈局及國際化。

4月22日舉辦歐盟東擴投資研討會

Investment Seminar: Central Europe

全面了解歐洲市場

海外投資，講求正確的投資策略，投資策略來自政府的支援與消息，經濟部投資業務處為幫助企業更加了解歐盟東擴後的歐洲市場，特別邀請捷克、匈牙利、波蘭、斯洛伐克之政府官員與台商分享該地投資環境，協助台商掌握商機，佈局歐洲。

歐盟東擴研討會活動資訊議程

08:30-09:00	報到
09:00-09:10	經濟部林部長致歡迎詞
09:10-09:30	歐盟駐華辦事處處長 Mr. Brian McDonald致詞
09:30-09:50	中華經濟研究院歐陽教授承新主講歐盟東擴對台商之影響
09:50-10:20	捷克投資環境介紹 (捷克外人投資局駐香港辦事處主任 Mr. Csaba Gyopos)
10:20-10:50	匈牙利投資環境介紹 (匈牙利經濟部投資及貿易局海外處處長 Mr. Zsolt Elter)
10:50-11:10	休息時間
11:10-11:40	波蘭投資環境介紹(波蘭新聞、投資暨貿易促進署投資人服務司副主任 Mr. Romuald Morawski)
11:40-12:10	斯洛伐克投資環境介紹 (斯洛伐克投資暨貿易發展局局長 Dr. Jan Bajanek)
12:10-13:30	午餐演講會(廣達電腦)
13:30-14:00	捷克(台萬工業白董事長政忠)
14:00-14:30	匈牙利(博達科技吳特別助理治香)
14:30-15:00	波蘭(翰福科技林董事長春福)
15:00-15:20	休息時間
15:20-15:50	斯洛伐克(台斯經貿公司羅執行長德華)
15:50-16:30	綜合問答

主辦單位：經濟部投資業務處

協辦單位：歐盟駐華辦事處、捷克經濟文化辦事處、匈牙利貿易辦事處、華沙駐台北貿易辦事處、斯洛伐克駐華經貿辦事處、國經協會、中華民國工商協進會、外貿協會、中東歐暨獨立國協經貿協會、工業總會、商業總會、電機電子公會、機器公會、車輛公會、紡拓會、台北市進出口公會

- 日期：2004年4月22日(星期四)
- 地點：台北國際會議中心2018C室
(台北市信義路五段1號2樓)

掌握資訊， 分散風險

經濟部投資業務處呵護企業的投資心血

國內的、海外的、商機的、風險的、
投資趨勢、經濟變化、
凡是企業需要知道的，
經濟部投資業務處，
永遠在第一時間，提供您最新訊息。

投資業務處網站服務內容：

- 投資經貿關係
 - 為民服務專區
 - 各國投資環境
 - 台商服務專區
 - 各國招商業務
 - 延攬海外人才回台服務

網址：<http://idic.gov.tw>