

科技島

王連常福*

壹、前言

宏碁集團董事長施振榮先生一九八九年於總統府演講「亞太高科技中心」時，提出建設台灣成為「科技島」的建議，「科技島」這個名詞乃成為探討台灣未來發展上常見的語彙。行政院經濟建設委員會一九九五年提出「亞太營運中心計畫」，其中在發展製造中心方面，將推動完成加速製造業升級的大環境、規劃設置二十至三十座智慧型工業區，建設台灣成為「科技島」。行政院國家科學委員會一九九七年在其第一部「科技白皮書」中，跨世紀科技發展宏圖亦將「科技島」列為二〇〇一年完成的目標。「科技島」已由民間提倡的概念，成為政府規劃努力的標竿。

施振榮先生當初提出「科技島」包含兩種意義：一、國內應積極從事研究發展；二、技術輸出（施振榮，民國八十七年）。他指出從事研究發展不應只做技術之引進、生根，更重要的是未來能做到技術的輸出，因為唯有技術的輸出，才能創造高的國家形象；我們要做世界公民的表率，而不是將技術把持在手上與別人競爭。

行政院經濟建設委員會「亞太營運中心計畫」中之「科技島」是規劃繼台南科技工業園區之後，以新竹科學工業園區為發展範本，在全島設置二十至三十個「智慧型工業園區」，在這些新型工業園區建立現代化的電信網路，並連接傳統工業園區，俾便發揮相互支援功能，使台灣整體發展成為「科技島」。總統競選期間副總統連戰在其發表的科技政策藍圖中，主張在高雄增

* 本文作者為國立台北大學經濟學系教授。

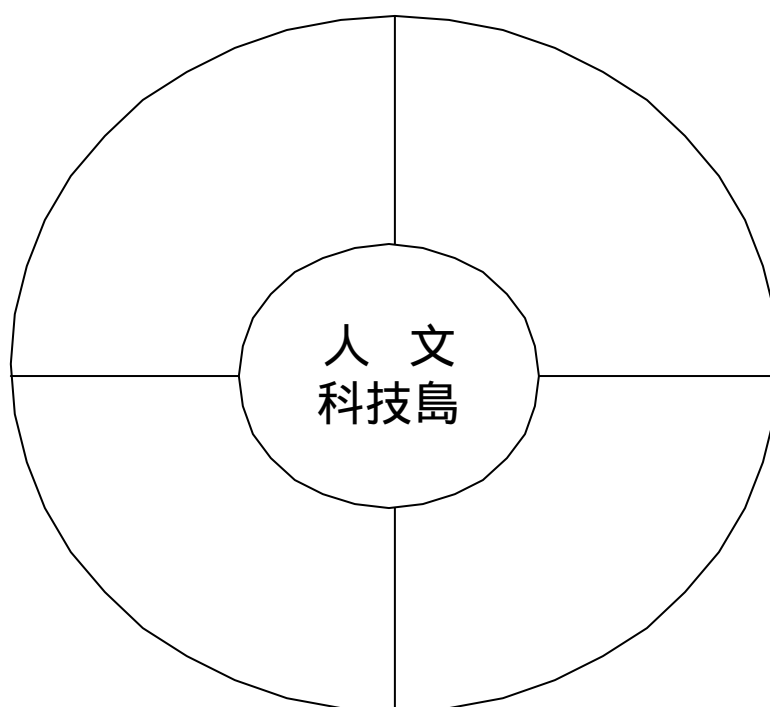
設科學園區，並在台中及其他地區設置各具特色的科技與智慧型園區，來建設台灣成為「科技島」。副總統候選人行政院長蕭萬長也呼應連戰主張，提出二〇一一年將台灣建設為「科技島」，最終目標在全台各地都設置科學園區。

行政院國家科學委員會「科技白皮書」中對於「科技島」之描述係指以全國廣設之科學園區為核心，每個核心科學園區容納 200 家高科技公司，營業額每年達約新台幣 4000 億元；然後在「核心科學園區」附近，由政府或鼓勵民間建設智慧型園區及其他「衛星科學園區」以吸引相關配合產業，加速形成「高科技產業群」。建設了「核心科學園區」和「衛星科學園區」之後，並以之為基礎，結合城鄉發展及社區文化，規劃建設現代化之「科學文化城」，使科技事業與社區發展能齊頭並進。有了「科學文化城」之後，再配合各項重要的基礎建設，如國家資訊通信基本建設及各大交通建設，即可將我國各研發單位、產業、服務業、科學園區及科學文化城等相連成網而成為科技島的架構，人民、公司、政府彼此之間均可透過網路從事各種生活、商業、教育、文化及社會活動。

施振榮先生提出「科技島」之後感覺過於強調科技本位，會造成人文與科技的失調，一九九六年時又以「前瞻與突破」為題，提出「人文科技島」的新主張，他指出台灣競爭力的提昇，已經不能單純從降低成本來思考，必須以國際化且具中華文化的創作，開創由利基成為主流的世界性新產品，才能營造新的競爭力。他覺得未來資訊發展產業致勝關鍵在於創新，應該把中華文化包裝在產品中傳播出去，如此台灣將成為「人文科技島」而商機生生不息（工商時報，85.11.26）。

孫克難（民國八十七年）對「人文科技島」內涵以圖形表示（如圖一），他指出「人文科技島」是結合科技的發展、產業的升級、創新能力的發揮、生產力的提昇、附加價值的創造、資訊在地區的快速傳遞、環境財的維護、

經濟與社會的永續發展、教育、生活品質與文化氣質的提昇等為內涵，而非僅限於科技發展。更具體的說，就是台灣建設成擁有青山綠水、高科技、高文化氣質的「東方瑞士」，具有永續經營性的「人文科技島」(孫克難，民國八十七年，頁 108)。



資料來源：孫克難 (民國八十七年)，頁 109。

圖一、人文科技島的內涵

從以上多種「科技島」與「人文科技島」的意見，我們對於「科技島」的意義，可以歸納為以下幾點：

1. 「科技島」在政府部門的規劃中，是以硬體為主的有形發展藍圖，不論是行政院經濟建設委員會之「亞太營運中心計畫」，行政院國家科學委員會之「核心科學園區」-「衛星科學園區」-「科學文化

城」-「人文科技島」，還是連戰先生所提全台普設科學園區，基本上都是以建設有形的科學園區、智慧型工業區、資訊通訊設備以及重大交通建設為主，希望將全台連結成一個處處有高科技研發生產的科技島。

2. 施振榮先生之「科技島」與「人文科技島」理念雖然有硬體建設的構想，但其強調的更是軟體與概念性的，他指出科技與經濟發展的目標是為提昇人民的生活品質，因此希望整個台灣全島像一個大的科學園區（施振榮，民國八十七年），要結合生活與工作，同時要重視無形的東西，像人才、軟體、藝術、社會制度、法治、民主等都是極為重要的。「重視無形資產是我們邁向先進國家的第一個關鍵」（頁 104）更是其對無形東西重要性的具體表達。
3. 學者對於「科技島」的探討則比較趨於理想的描繪，如青山綠水、高科技、高文化氣質之「東方瑞士」，如此「科技島」的建設不只是有形的科學園區之普設，水、電、土地、交通、電信基礎設施之完備，無形的金融市場效率、教育人才培育、人文藝術氣息養成、生活環境品質改善與美化、民主法治的遂行 等都是建設「科技島」的必要條件。
4. 「科技島」基本上是一個抽象的名詞，迄今為止並沒有一致的定義；各種「科技島」「人文科技島」藍圖並未經過嚴謹的檢驗，是否具體可行，仍有待商榷，譬如，全島普設「科學園區」就有人認為不可行（中國時報，89.2.13）。因此，談建設台灣成為「科技島」或「人文科技島」應該傾向於將其定位為因應二十一世紀全球高科技的發展，台灣如何繼續維持高的競爭力，不斷提升人民生活品質，永續成長。

貳、建設台灣成為「科技島」之 SWOT 分析

在未來經濟發展中「科技島」的理念是否能實現，取決於台灣的現在條件以及未來努力程度，對於建設「科技島」的優勢、弱勢、機會與威脅，有必要做深入的分析，表一為建設台灣成為「科技島」之 SWOT 分析，茲分別說明如下：

一、優勢

經過五十多年快速的經濟發展，台灣已成為世界重要的經濟體，在各種國際經濟活動中具舉足輕重的角色，尤其是資訊工業方面，硬體產值為世界第三大，與世界主要領導廠商也建立極佳的合作互補關係，在發展成為「科技島」上，具有以下的優勢地位：

（一）高素質的人力資源

台灣每年從七十五所大專院校畢業之優秀工程師達八千人以上，每萬名人口中有四十三個研究人員或工程師，比韓國的三十三個，新加坡的二十二個強很多（曹永煌，民國八十八年）。此外，受到科學園區許多海外學人回國創業成功以及台灣一般薪資提高待遇不低於美國影響，近年來海外學人回國人數不斷增加，從一九六〇年代起台灣每年出國人數平均都在四五千人以上，近年來學成歸國的比例不斷提高，對於高科技技術引進有極正面的貢獻。

（二）充沛的民間資金

以目前金融機構定期存款除以全台總戶數，台灣地區平均每戶定期存款餘額達壹佰陸拾萬元以上，股市每日成交金額高達新台幣壹、貳千億元以上，而 133 家以上創投公司，資本額高達 800 億元以上，過去十年投資於高科技的總金額達 650 億元以上（經濟日報，88.11.7），可見台灣地區民間資金極為豐富，只要是高科技產業經評估有發展潛力，資金籌措是非常簡單的事。

表一、建設台灣成為「科技島」之 SWOT 分析

優勢(Strength)	機會(Opportunity)
<ul style="list-style-type: none"> ● 高素質的人力資源 ● 充沛的民間資金 ● 完善的水平與垂直分工體系 ● 有效率的生產管理能力 ● 良好的國際代工關係 ● 新竹科學園區成功的經驗 	<ul style="list-style-type: none"> ● 海外高科技人脈資源豐富 ● 台商國際分工運籌營運體系已具雛形 ● 大陸東南亞華人經濟圈之同文同種優勢關係 ● 民間強烈的活力與彈性 ● 自由民主的政治體制 ● 亞太地區樞紐的地理位置
弱勢(Weakness)	威脅(Threat)
<ul style="list-style-type: none"> ● 基礎研究根基薄弱 ● 公共設施落後與不足 ● 法令制度僵化老舊 ● 社會失序地下經濟泛濫 ● 研究發展投入不足 ● 國內市場規模狹小 	<ul style="list-style-type: none"> ● 缺乏創造力的僵固教育 ● 生活及環境品質惡化 ● 智慧財產保障與重視的觀念不足 ● 受保護產業國際化的衝擊 ● 兩岸關係不穩定 ● 大陸與東南亞的急起直追

資料來源：本文整理

(三) 完善的水平與垂直分工

台灣經濟發展初期是以發展中小企業與勞力密集性產業為主，且採出口導向發展，因此中小企業間彼此的分工與合作關係早有良好的基礎；隨著經濟規模擴大，上中游資本密集，技術密集產業之投資生產，也一直與下游維持極佳的垂直分工，相互支援的密切關係，如此綿密的水平與垂直競合關係，是台灣企業在國際競爭中維持效率與彈性的最佳利器。

（四）有效率的生產管理能力

在製造方面台灣企業的生產品質與管理效率在國際上已建立了值得信賴的地位，不論是何種類型的新產品，只要台灣廠商的生產取得該項產品的生產技術可以進行量產，台灣廠商的生產良率立即可以趕上甚至超越先進國家的業者，而使生產單位成本大幅下降，在國際競爭市場取得低成本高品質的競爭優勢。此種生產管理效率不只發生在國內的台灣企業，台商赴海外投資之工廠如台塑在美國的公司、鴻海在大陸的公司 等也均展現此種生產效率。

（五）良好的國際代工關係

高科技產業發展不可以閉門造車，必須配合國際潮流與國家標準；台灣廠商以自我品牌生產產品於國際市場上行銷而成功的並不多，大多數利用強的製造效率配合設計或新產品研發，做為國外領導廠商之 OEM 或 ODM 的代工生產廠商。此種與國外領導廠商生產合作關係使台灣廠商可以在最快時間掌握國際技術趨勢，有利於高科技激烈競賽中，將其他落後競爭者予以擺脫。九二一大地震台灣高科技廠商因為停電影響生產，導致先進國家相關產業生產的衝擊，即可看出台灣廠商在國際分工地位的重要性。

（六）新竹科學園區成功的經驗

台灣高科技產業得以快速發展，新竹科學園區之設置居功厥偉，新竹科學園區結合清華大學、交通大學及工業技術研究院等學術研究機構，由政府提供低廉租金的土地或廠房，優渥的租稅優惠措施以及單一窗口的行政服務，是促進台灣高科技產業快速發展並帶動區外關連產業發展的溫床。有了新竹科學園區成功的經驗，全台各地均爭相爭取設置科學園區來帶動地方繁榮與發展。如果科學園區能在全台各地多複製機個，對於邁向「科技島」的目標將會有極大的幫助。

二、弱勢

雖然台灣在科技島上我們有一些值得誇耀的地方，但是也有一些弱勢，是我們朝「科技島」邁進時必須先行面對的。

（一）基礎研究根基薄弱

台灣有許多大學院校，國家實驗室與中央研究院等學術研究機構，每年亦有不少經費投入於基礎研究上，如以學術論文發表篇數做為基礎研究的直接表現，則一九九五年我國論文總數為 6550 篇，只佔全球論文總篇數 1%，論文數排名全球第 19 名（行政院國家科學委員會，民國八十六年，頁 24）。而基礎研究佔全國研發經費之 14.2%，亦遠低於美國之 17% 與法國之 21%。論文水準及重要性由於沒有量化的資料可以表現，但以國際實際科技領先的事實來看，台灣基礎研究之成果仍有相當大的努力空間。基礎研究是一國科技發展的後盾，沒有強的基礎研究能力，未來領先世界科技的機會將會降低很多。

（二）公共設施落後與不足

水電不足、交通擁擠，資訊傳遞慢、時空差距大一直是台灣投資者詬病的地方，瑞士洛桑國際管理學院（IMD）的調查研究顯示，台灣在 46 個評比國家中，就基礎建設一項言，在一九九六年及一九九七年的排名分別為 30 名與 28 名，顯見其大有努力空間存在（孫克難，民國八十七年）。

（三）法令制度僵化老舊

雖然基礎建設不足提高了投資者的生產成本，但最令投資者頭痛的恐怕是法律老舊僵化以及政府官員保守心態。許多配合時代必須更新的法律一進立法院就如進入天牢，不知何年何月才能出來；而政府官員對於市場的不尊重，經常依個人主觀價值來干預經濟活動，導致市場遊戲規則紊亂，企業動則得罪咎。

(四) 社會失序、地下經濟氾濫

正規經營的企業進行大規模投資計畫時，其土地取得往往極為困難，其原因不在環保規章要求之嚴格，而往往在於要求的不合理以及民眾不當的抗爭；對於中小企業則往往又過於放任，違章使用土地、違章工廠、廢棄物任意傾倒 等社會失序現象所在多有，對於合法經營者乃成為不公平競爭，亦帶來極大的社會成本。

(五) 研究發展投入不足

台灣的研究發展經費約佔 GNP 比重的 1.8% 左右，與日本之 2.68%，美國 2.61%，德國 2.48%，韓國 2.33% 以及瑞典 3.12% 相比均明顯偏低，尤其是世界主要國家之研究發展經費中主要是民間為主，政府的比重相對較低。例如政府負擔百分比日本為 19.5%，韓國為 16.9%，美國與德國為 37.1%，而台灣則高達 48.2%，可見民間業者對於研究發展的重視程度仍然相對較低（孫克難，民國八十七年，頁 114，115）。

(六) 國內市場規模小

以資訊產業為例，國際愛迪西公司（IDC）為世界各國之調查指出台灣是全球第三大資訊出口國，但資訊內需市場在全球排名第二十四名；IDC 預估二〇〇一年全球 55 個國家評比，台灣資訊內需市場規模為 37 億美元佔全球 0.4%，韓國為 179 億美元，佔全球 1.9%。由於國人日常生活中實際使用資訊產品的情況不理想，是我們內需市場的排名落到二十四名（工商時報，86.4.10）。

內需市場狹小對於新產品的開發相對的較為不利，已經成熟的產品，其世界市場較易開發，因此只要生產效率高、品質穩定即可外銷，較不受國內市場大小影響；但新產品的市場接受度較低，一般都以國內市場為初期開發市場，如果內需市場相對較小，自然不利於新產品的發展。

三、機會

雖然有以上的弱勢，但在建設「科技島」上我們仍是有其機會的，除了有第一小節的各種優勢之外，客觀條件上發展「科技島」我們認為有如下的機會可以掌握。

（一）海外高科技人脈資源豐富

台灣除了有歸國學人以及高科技人才之外，留在海外之高科技華人，也是台灣發展高科技「科技島」極為重要的資源。懷東（民國八十五年）指出美國華人科技人才濟濟，獲得各項榮譽者不勝枚舉。在著名大學數學、物理系擔任系主任、所長者佔全美三分之一，華人學者任美國機械工程學會各地分會主席者佔半數以上，IBM 高級工程師中華人佔三分之一，美國電腦研究中心，華裔專家超過一千人，該中心三十九部門主任中，華人佔十二席之多。由於華人在高科技領域的貢獻極大，加州矽谷半導體（IC）的另一種稱謂 Indian and Chinese，可見華人在美國科技領域之重要性。

而這些華人人脈不論是否來台灣，都可以透過彼此聯繫對於「科技島」之建設有所助益。

（二）台商國際分工運籌營運體系已具雛形

「科技島」之成功除了立足於本島的建設之外，更需要發揮國際比較利益分工合作的優勢，並掌握世界市場。一九八六年台幣對美元大幅升值以後，台商開始赴海外生產並設置發貨倉庫，經過十多年的努力，台商全球據點以及其與國際領導廠商在全球生產行銷的配合，已極為密切，不是其他開發中國家短期內可以取代；對於未來「科技島」對外之網路連結，亦已有了初步的成果。

（三）大陸與東南亞華人經濟圈同文同種優勢關係

亞太地區一九九七年以來受到金融風暴的影響，經濟成長趨於緩慢，但展望二十一世紀，亞太地區仍然將是全球經濟成長較快的地區。而此些地區

的主要經濟實力大多掌握在華人手中，這些華人與台灣屬於同文同種，文化上的差異較小，相對於歐美、日本，我們有較佳的機會。

（四）民間強烈的活力與彈性

以中小企業出口導向為發展主力的台灣企業，在國際市場競爭中，展現了美、日、韓等大財團、大商社所沒有的活力與彈性；中小企業間彼此在國內已做極為激烈的競爭，能夠存活者，其在因應各種經濟、非經濟之衝擊上均有相當能耐，因此在金融風暴衝擊或各種產品更替的國際競爭中，國內企業均能屹立不搖。對於「科技島」建設所必須面臨之競爭與轉型，相信中小企業間亦能在短時間適應並配合。

（五）自由民主的政治體制

二〇〇〇年三月十八日台灣總統選舉，民進黨候選人當選新任總統，結束了五十多年國民黨執政也開啟了台灣民主政黨輪替的紀元。此種和平政黨競爭的開始，對於台灣的政府效率、社會公平以及法治獨立的提昇，均會有很大助益。有此一自由民主政治體制做為後盾，「科技島」成功的機會將會大增。

（六）亞太地區樞紐的地理位置

台灣位於東北亞、歐亞大陸及東南亞交會的地方，並掌握交通要道之台灣海峽，如果沒有兩岸間之不友善關係，在地理位置上，台灣確實是東亞地區最適於做為轉運、以及營運中心的地方。

四、威脅

就建設「科技島」所面臨的不利條件或外在威脅來看，我們以為有以下幾點：

（一）缺乏創造力的僵固教育

在模仿跟隨的科技發展時代，只要受過嚴謹正規教育的畢業生，就是很

好的人力資源。但隨著台灣經濟的不斷成長，模仿與跟隨已無法滿足國際競爭的需要；創新成為二十一世紀台灣企業成敗的唯一決定關鍵。當此之時，台灣填鴨式教育所培育的人才將不足以應付新時代的需求，如果不能儘速修正教育方式，對於未來進一步發展將帶來致命的威脅。

（二）生活及環境品質惡化

能創新且生產出高品質產品的高科技人，必然是生活在環境幽雅、人文藝術氣息濃郁的科技生活空間的。但台灣隨著經濟發展，人文與科技越來越失調，環境破壞、交通擁擠與人際關係都沒有隨之而進步。未來進一步的發展，如果不能對生活環境的硬體與軟體做大幅度之改進，則不僅不能吸引海外人才回流，現有人才亦將出走；即令不出走，創造力的背景破壞，亦將影響其進一步的原創能力。

（三）智慧財產權保障與重視的觀念不足

誠如施振榮（民國八十七年）所說：「重視無形資產是我們邁向先進國家的第一個關鍵。」二十一世紀可以說是智慧經濟的時代，誰擁有創新能力，誰就得到社會一切資源，誰也就是市場競爭的最後勝利者。從雅虎楊致遠先生的成功，思科、微軟成為全世界市場最大，第二大公司的例子都明白的告訴我們無形的智慧，才是二十一世紀致勝的關鍵。但我們社會對於此種無形資產的重視相對不足，在各種預算使用上，有形的資產仍然大於無形、軟體的資產，此種現象對於「科技島」之建構將極為不利。

（四）受保護產業國際化的衝擊

國內金融業、農業以及部分受保護而具獨佔或寡佔產業，在面臨加入WTO 時開放的衝擊，將會有相當程度的傷害。尤其是基層金融機構一直是問題叢生，在開放市場引進國外大型金融機構，並進行效率化的重組改型時，其可能引起的社會成本是大家難以估計又不能輕忽的。

（五）兩岸關係不穩定

兩岸問題一直是台灣地區非經濟影響變數中最重要的一項變數，如果兩岸能夠建立和平共處的長期協定，台灣經濟的活力將可倍增；反之，長期敵對對峙，對於台灣科技與經濟發展，無疑像是裝置不定時的炸彈，在人心上有很大影響，對於外資、台商的國內、大陸投資都會有不利影響。

（六）大陸與東南亞的急起直追

雖然目前為止，台灣在資訊工業硬體生產上目前雖然遠遠領先大陸與東南亞新興國家，但在軟體方面台灣仍然落後先進國家很多，大陸與東南亞新興國家在這方面的努力亦不遺餘力，以大陸的人才濟濟，未來在軟體上超越我們，甚至在硬體生產上逐步取代我們，都是可能的。

參、建設「科技島」應有的作法

文獻上有關如何建設「科技島」之各種建議已經很多，不論在軟體、硬體建設還是觀念釐清方面，都有不錯的意見，本文不擬在此重複敘述；對於建設「科技島」之 SWOT 分析中有關弱勢與威脅部分，許多問題之提出，其解決方法在認清問題後似乎也已呼之欲出，本文亦不擬在此逐一討論。作者以為要確保「科技島」或「人文科技島」之理想得以實現，以下幾點作法是值得予以特別提出的：

一、政府角色之重新定位

以往政府在台灣經濟發展上都是扮演主導的立場，例如新竹科學園區的設置，政府除了制訂科學園區管理條例外，並編列預算，徵收土地，親自去開發與建設園區。時至今日，台灣民間的經濟實力已經極為堅實，國際化後，國外資金亦可源源不絕，因此，以不需政府再做主導；相反的，政府的角色，應更積極的轉為規劃者、遊戲規則指定者、仲裁者及誘因的提供者之角色，茲分別說明如下：

（一）政府必須是好的規劃者

「科技島」的藍圖為何？建設「科技島」所必須完成的硬體與軟體設施為何？那些工作非政府做不可？那些工作可以設計誘因讓民間來做？又有那些工作是民間做有利可圖而政府可以透過提供公共服務而增加財政收入？以上這些問題都非追求利潤的民間業者所能進行，也是政府責無旁貸的工作。在推動「科技島」建設之前，政府應該投入預算，動員各黨派與社會精英共同投入上述問題的研究規劃，並建立共識，做為全民共同努力的目標。

（二）政府必須制訂好遊戲規則

我們知道民眾在追求自身利益時並不會考慮社會利益，因此，如果沒有定好遊戲規則，民眾在經濟活動中很容易會去妨礙他人利益或社會大眾利益。尤其是許多新興科技的引進對於社會的新遊戲規則，常必須重新界定，此種工作也是政府最重要的工作，過去，政府常常是被動的，必須等到問題發生，非解決不可時才介入。但在「科技島」講求效率與服務的時代，政府此項訂定遊戲規則的職責，則必須化被動為主動，積極提供服務。

（三）政府必須是公正的仲裁者

過去政府常常球員兼裁判，忽略了做為執法之仲裁者角色。政府官員在經濟活動中常會以主觀的判斷來干預市場運作，例如，在油品開放市場之規劃時，優先考慮中油的利益；在電信自由化時保障國營中華電信公司之既得利益；在股市交易中自兼最大內線交易與聯合壟斷者角色 等不勝枚舉。政府不當干預市場往往是使市場被扭曲，無法發揮效率的最主要理由，因此，如何使政府在未來「科技島」之建構中真正扮演好其應有的仲裁者角色，將是「科技島」成敗的關鍵。

二、法令鬆綁、提供又因來釋放民間活力

台灣民間企業經過五十多年經濟發展，已經蓄積了許多資本、人力資源

與經驗，只要有足夠的空間供民間企業揮灑，其效率自然會顯現出來。舉行動通信開放民間經營為例，在為開放以前，電信局的門號必須排隊等候，而且通訊費用貴的驚人；開放之後，民間業者競相投資，相同頻寬去容納比過去倍數的門號，而消費者被服務的品質亦大幅提高，可見民間業者學習能力遠非政府官員所能預估，只要釋出機會，業者自然會由國內、外去尋覓技術，並且在最短時間進入競爭。

在各種法令鬆綁中，作者以為以下的幾點是特別值得在此強調的：

（一）釋放出大學教師的人力資源

大學教師可以說是我們這個社會中最珍貴的資源，但迄今為止，大學教師在經濟發展的貢獻卻相對的頗為有限，最主要理由是這些教師門從國外取得博士學位進入學校後，常為了升等而將自己關在研究室中寫論文，與企業研發幾乎完全脫節。等到這些教師升等到教授時，其時間雖已經較自由，但對於企業實際需求卻因為脫勾太久，而無法有所助益。

部分教師研究素材對於企業有實質幫助者，又受到教師兼職限制不能到企業去服務，平白的將這些研究成果浪費掉。這些教師中有些不願意放棄其研究成果者，則又必須放棄教職，轉入實業界，使學術界又失去好的研究者。我們都知道，加州矽谷是美國高科技的搖籃，而矽谷之所以有今天，史丹福（Stanford）大學是其催生者，有人甚至於誇稱，如果叫矽谷幕前幕後的史丹福大學教授通通回到學校去，矽谷就不再是矽谷了。由此可知，大學教師在高科技發展的重要性。

基於此，在建設科技島的過程中，如何制定好的規則，讓在大學的教師能夠充分發揮其生產力是值得大家努力的。

（二）必須培育我們下一代的創造力

過去填鴨式教育所造成的後遺症，已是大家有目共睹，如果繼續如此下去，我們在世界經濟舞台中，將永遠屈居老二，且隨時必須擔心後來者的追

趕與超越。未來二十一世紀是創新的世紀，只有培養我們下一代，不再死記，不再以既有為滿足，才能應付下一世紀的挑戰。

（三）引進國外的資金技術與人力資本

資金、技術與人力資本是國際競爭成功的基本條件，全球化的今日，國際資金移動極為迅速，亞洲金融風暴之發生，國際資金的突然退出一般被認為是最主要的導火線，因此，對於國際資金之引進，許多人有所疑慮。

但事實上資金、技術與人才在自由移動的過程中，除非有非經濟的外在控制力量存在，否則將以最具吸引力的地方為依歸，只要資金、技術與人才的報酬可以比其他地方高，就沒有外移的理由，尤其長期資金之流入，其流動性並不如想像之高；但資金、技術與人才流入所創造的外部效果卻極為珍貴。

在人才吸引中，特別值得一提的是大陸留外的高科技人才，這些人中有許多對台灣有特別偏好，很願意來台服務，反而是我們許多規定將其阻於門外，在各國爭取人才之際，相關的法令制度應趕快鬆綁。

參考文獻

- 李國鼎(民國八十七年),「迎向二十一世紀科技島」文訊月刊,頁 25 26。
- 施振榮(民國八十七年),「二十一世紀新台灣-人文科技國」,新世紀智庫論壇,頁 101 105。
- 懷東(民國八十五年),「美國華人科技人才與科技事業」,太平洋經濟,頁 26 34。
- 曹永煌(民國八十八年),「台灣高科技業贏的策略」,管理雜誌,頁 30 35。
- 谷依(民國八十六年),「異軍突起的亞太科技島」,交流,頁 14 16。
- 謝潮儀(民國八十七年),「從生活環境面建構文化科技島」,文訊月刊,頁 30 31。
- 孫克難(民國八十七年),「發展台灣成為科技島之策略與作為」,經濟情勢暨評論,頁 107 140。
- 朱博湧與洪堯勳(民國八十六年)「從宏碁管理的創新淺談建設科技島政府應有的作法」,經濟情勢暨評論,頁 109 118。
- 行政院國家科學委員會(民國八十六年),「中華民國科技白皮書」。
- 經濟部(民國 84 年),「發展台灣成為亞太製造中心推動計畫」。
- 彼得潘(民國八十六年),「台灣科技島的優勢與憂心」,通訊雜誌,頁 8 13。