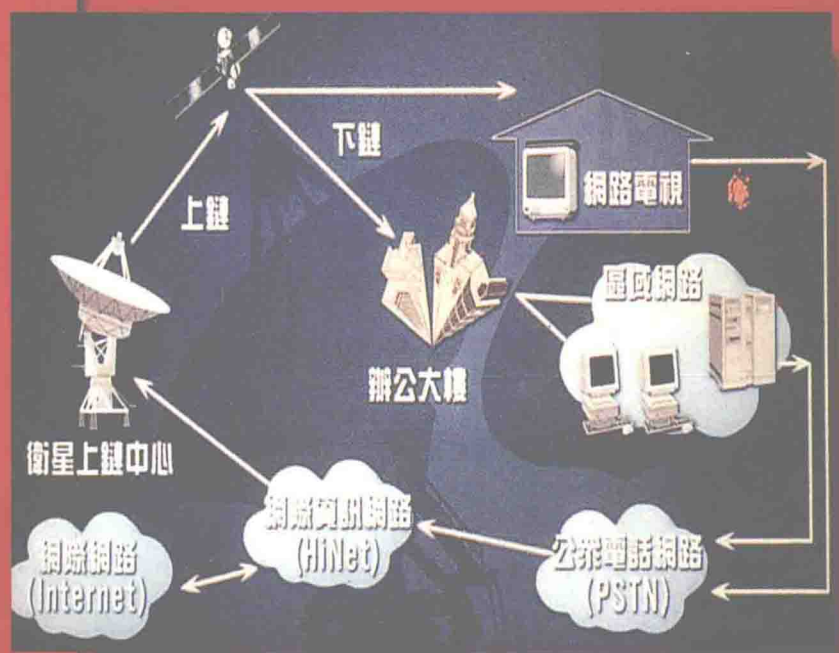


台灣的高新技術 與現代化



國鼎文集之十四

14

李 國 鼎 著



臺灣的高新技術與現代化

資訊與電腦雜誌社



中華民國八十八年二月初版

國鼎文集之十四——臺灣的高新技術與現代化

作 者 李國鼎

發行人 李國鼎科技發展基金會

出版者 資訊與電腦雜誌社

地 址 臺北市郵政信箱7-936號

電話：(02) 27377564

傳真：(02) 27812106

印刷者 裕華彩藝股份有限公司

臺北縣新店市寶中路九十五號之八

電話：(02) 2911-0111

自序

民國三十八年十二月中央政府遷臺，三十九年三月一日先總統蔣公在臺復行視事，訂定加速經濟發展國策，從政治、經濟、文化各方面埋頭建設，使臺灣成為三民主義示範地區，以臻民富國強，躋身於開發國家之林。

中華民國在臺灣地區的經濟發展，已被國際間公認為第二次世界大戰以來最成功的範例和經濟奇蹟。民國七十年代初期，距今十五年前，美國史丹福大學國際研究所發表的研究結果，認為我國的表現出色，並指出我國當時三十年來所獲經建成就，很多今天的工業國家要一個世紀才能達成，國民生產毛額每年平均有百分之九的成長，個人所得從早期的每年七十美元增加到三千多美元，儲蓄率高達三分之一為世界高比率之一，分配的平均使經濟平等並未因快速成長而被犧牲，可以為很多貧窮國家提供一個經過努力變為富有的榜樣。

回憶臺灣光復初期，物資極端缺乏，通貨惡性膨脹，但由於政府一連串的改革措施，包括與通貨膨脹的搏鬥，土地改革，鼓勵民營事業發展，按照進口替代工業、加工出口工業、中間原料工業、基本工業、技術密集工業的政策順序發展工業，投資環境的改善與鼓勵，金融、外匯和賦稅制度的興革等，乃得扭轉局面，使經濟由動盪趨於穩定，在穩定中得到發展，使社會自貧乏轉為豐足，在豐足中厚植國力。

在這一段漫長的歲月中，臺灣的發展絕不是一帆風順，而走過的實在是一段充滿挑戰和艱辛的歷程。除有最高當局的英明決策領導，更有一些有能力、有抱負、有遠見、卓越的財經首長，他們兢兢業業、孜孜不倦、殫精竭慮的規劃經濟發展計畫和推行策略，並克服萬難，堅毅勤奮的推動執行，中間曾遭遇數不清的艱辛險阻，甚至誤解責難，均能一一克服，再加上民間的配合努力，才創造了這可貴的「經濟奇蹟」！

本人係於民國四十二年應尹仲容先生之邀，擔任經濟安定委員會工業委員會專任委員，而美援運用委員會秘書長，而國際經濟合作發

展委員會副主任委員，而經濟部長，而財政部長，而行政院政務委員，至七十七年五月獲聘為總統府資政迄今，全程參與臺灣在經濟、財政、科技方面發展的經過。

在策訂工業發展計劃方面，在第一期四年經建計劃中，策訂優先發展能平衡國際收支及適合國防民生需要之工業，包括電力、肥料、紡織、水泥、食品加工等工業。在對工業技術輔導方面，前期先後成立了中國生產力中心，臺灣手工業推廣中心，和中國技術服務社等單位。後期成立工業技術研究院，設立新技術的研究所，因應工業需要。在改善投資環境方面，四十九年研訂並通過獎勵投資條例，五十五年設立高雄、楠梓、臺中潭子等三處加工出口區，在國內設立投資服務處，在美國紐約與義大利米蘭設立投資貿易服務處。貸款協助民營企業方面，建立美援貸款計劃，設立中華開發信託公司，改組交通銀行為開發性銀行，提供策略性貸款，促成民營工業之發展。在工業研究服務方面，成立了聯合工業研究所，金屬工業發展中心，食品工業研究所，和紡織工業研究中心等單位，在建立產品標準、提高產品品質方面，在經濟部改制成立中央標準局和商品檢驗局，在資源探勘與運用方面，經濟部成立礦產測勘團，與水資源統一規劃委員會。在人力資源發展方面，舉辦人力發展會議，將人力規劃引進四年經建計劃，推行家庭計劃，建立工業技術職業教育「工職、工專與工業技術學院」一貫體系。在對外經濟技術合作方面，建立美援第三國訓練計劃，培植國內所需人才，先鋒計劃與資源交換計劃及對亞洲、非洲開發中國家技術援助，提高其農業生產力等，並促成與越南、南韓、泰國、澳大利亞等國每年舉行兩國部長級經濟貿易合作會議。

在財政部長任內，在國庫管理方面，實行國庫集中支付制度，發行建設公債條例，限制公債佔歲出預算之比例，以及建立公債市場。在賦稅改革方面，修改關稅法，增訂授權條款，可以增減進口關稅五十%以因應劇變的國際經濟情勢，並照國際通用BTN制，修改關稅稅則，以便利國際貿易；修改所得稅法建立遺產稅及贈與稅制度，成立財稅資料電子處理中心，處理財稅資料提高效率，減少逃漏稅情況，及成立財稅人員訓練所。在金融改革方面，修訂銀行法，開放專業銀行之設立，開放外資銀行之設立，建立中小企業信用保證基金制度

，以支援中小企業之發展，以及運用合理利率匯率穩定物價。

在行政院任政務委員負責應用科技研究發展小組期間，建議召開全國科技會議，制定科學技術發展方案，赴海外邀請國際著名資深科學家及工程師組成行政院科技顧問組，策進重點科技發展，制訂加強培育及延攬高級科技人才方案，促進成功大學設立航空太空研究所，臺灣大學設立應用力學研究所，清華大學設立材料研究中心，在交通大學設立電子與通訊研究中心，促進成立資訊工業策進會，及設置新竹科學園區，推動技術密集產業發展。推動防治 B 型肝炎，以及推動在偏遠地區建立群體醫療中心及保健服務中心，充實各省市公立醫院及各大教學醫院，由於南部地區醫療資源缺乏，並建議支援在南部成功大學設立醫學院附屬醫院等工作，最後完成臺灣地區醫療網，以為建立全民健康保險之基礎。

依據本人的體驗，任何國家經濟發展的成功，必須具備左列的因素：

- (一) 要有胸有遠見的領導人物
- (二) 要有安定的政治與社會環境
- (三) 要有正確而有效的財經措施
- (四) 要有充分的人力資源與優秀的企業人才
- (五) 要有健全的教育體制
- (六) 要有能適時因應國內外環境變遷的策略

臺灣數十年的經濟建設成就，可能是上述各種因素交互運作的結果，但也可能由於某一因素的缺失而未能發揮到盡善盡美。

本人在廣泛的經濟發展領域中，除在一貫的工作熱誠和求新、求變、求好精神貫注下，面對問題、提出對策外，本人體認經濟是一個動態的實體，相關的制度、觀念必須隨客觀環境的變動而有所改變，所以需要先期的進行新觀念的灌輸和充份的溝通，才能普遍為大多數人所接受，消除推行政令的阻力，和縮短所需新觀念形成的時差。所以在工作過程中，曾不遺餘力的以演講和寫文章來傳播和灌輸觀念，這也是常能順利推行施政、獲得各方認同的處事方法。

近來整理歷年在各種場合演講，與在各報章雜誌發表的文章及各項報告等，中文與英文兩者篇數共得一千七百餘篇，文字超過一千萬

言，舊日同仁友好們認為在這些文章中，可以窺見我國各期間工業、經濟與科技發展具體規劃與進行情形，且內容常涉及當時遭遇的問題與發展策略等關鍵細節，確屬珍貴的歷史性資料，可以作為研究我國經濟發展的參考，鼓勵本人刊印本文集，命名為「李國鼎文集」，依文章內容區分為下列十四個分冊，選刊文章共約七百篇，共約五百萬言：

李國鼎文集

- 之一：臺灣經濟高速發展的經驗
- 之二：臺灣經濟發展背後的政策演變
- 之三：臺灣經濟發展中的科技與人才
- 之四：臺灣的人力資源與人口問題
- 之五：臺灣財政金融與稅制改革（上、下冊）
- 之六：臺灣的對外經濟合作與加工出口區
- 之七：臺灣的對外技術合作與外資利用
- 之八：臺灣的經濟計劃及其實施
- 之九：臺灣的工業化
- 之十：臺灣的企業經營與管理
- 之十一：臺灣的現代農業
- 之十二：臺灣的都市發展與公共事業
- 之十三：世界經濟的考察與研究
- 之十四：臺灣的高新技術與現代化

本文集的刊印，承李偉先生協助策劃，李永泰先生協助編纂，王昭明先生、孫震先生、李模先生與葉萬安先生協助審閱，謹致謝忱。又本文集出版承吳尊賢文教基金會、臺灣玻璃文教基金會、李國鼎科技發展基金會贊助，乃克順利完成，謹併致謝忱。

李國鼎謹序

時民國八十七年冬月於臺灣臺北市

目 錄

經濟現代化與科技發展

一、追求現代化·····	(1)
二、臺灣經濟的轉型 ·····	(10)
三、動態經濟中的政策形成 ·····	(17)
四、科技發展與經濟建設 ·····	(26)
五、發展高科技產業以強固臺灣產業優勢 ·····	(30)
六、西太平洋 NICS 的技術開發與合作 ·····	(35)

發展科技的策略與作法

七、臺灣的科技發展 ·····	(47)
八、論科學與技術的發展 ·····	(52)
九、科技發展策略 ·····	(57)
十、臺灣科技的升級 ·····	(65)
十一、當前科技發展的作法 ·····	(69)
十二、臺灣科技發展的方向 ·····	(78)
十三、科技發展與科技顧問會議 ·····	(81)
十四、國際轉型期間臺灣面對的科技問題 ·····	(98)
十五、臺灣與美國科學合作憶往·····	(103)
十六、科技管理的世紀·····	(109)

若干高新技術及其產業

十七、臺灣發展資訊工業的目標與策略·····	(111)
十八、邁向二十一世紀科技島·····	(117)
十九、國際計算機座談會上的講話·····	(120)
二十、軟體工程研究班上的講話·····	(123)
二十一、在電子、信息與通信策略評審委員會上的講話·····	(125)
二十二、使資訊工業前進一步·····	(129)
二十三、超大規模集體電路 TSA 討論會上的講話 ·····	(132)
二十四、臺灣計算機工業的發展·····	(134)
二十五、軟體發展是我們最大的希望和努力方向·····	(141)

二十六、臺灣自動化技術的新里程碑·····	(144)
二十七、準備迎接自動化時代·····	(148)
二十八、工業自動化的提升·····	(154)
二十九、從光學工程談到鐳射發展瞻望·····	(158)
三十、國際材料科技發展之展望與我們努力之方向·····	(163)
三十一、向上發枝、向下紮根來建立石化工業·····	(174)
三十二、臺灣塑料工業的回顧及展望·····	(179)
三十三、臺灣重點科技推動近況及食品科技長程發展的展望 (184)	(184)
三十四、面食烘焙研究工作的努力方向·····	(190)
三十五、海洋開發的重要性·····	(192)
三十六、在第三屆亞太地區海洋資源及開發研討會上的致詞 (199)	(199)
三十七、太平洋周邊生物技術的發展趨勢·····	(202)
三十八、生物技術的發展戰略·····	(208)
三十九、21世紀生物醫學工程·····	(212)
四十、臺灣肝炎的預防和治療概述·····	(214)
四十一、臺灣肝炎防治的現狀與成就·····	(217)
四十二、在促進健康國際會議上的講話·····	(219)
科發展與現代社會	
四十三、以人爲中心來看各門學術的關聯性·····	(222)
四十四、知權社會的人力資源與生產力·····	(232)
四十五、智慧財產權與科技、經濟發展·····	(235)
四十六、發展科技繁榮經濟必須落實保護智慧財產權·····	(245)
四十七、放寬公有研究成果之歸屬，提高政府科技研究成果 之運用·····	(250)
四十八、重視職業道德，創造社會福祉·····	(256)
四十九、人力資源的挑戰和機遇·····	(262)
五十、尖端科學技術人才的培育與延攬·····	(266)
五十一、《四所研究中心聯合報告》序·····	(272)
五十二、大學教育發展方向之探索·····	(275)
五十三、一個經建老兵對當前大學教育的盼望·····	(280)
五十四、社會變遷與價值重建·····	(283)

五十五、經濟發展與倫理建設.....	(289)
五十六、由群我關係到工程倫理.....	(296)
五十七、臺灣群我倫理促進會第一屆第一次會員大會致詞...	(302)
五十八、在工作中我學習到什麼？	(304)
附錄：臺灣經濟與科技發展參考圖表.....	(307)

經濟現代化與科技發展

一、追求現代化

本文為作者1991年3月31日在美國斯坦福大學的演講，原稿為英文，由李芳女士譯成中文

自二戰以來，尤其是最近幾年世界變化很大。然而，大部分世界的貧困並沒有緩和，富國和窮國之間的差距也沒有縮小。但在臺灣，一個面積只有加利福尼亞十分之一的小島卻已迅速地攀登上發展的階梯。如果臺灣能夠維持它的快速成長的速度，也許會比其他地區發展得更快一些。顯然，無論對發展中或發達國家與地區而言，臺灣對現代化的追求都是很具吸引力的。

(一) 四十年來之成就

臺灣成功的經驗可以用大量的材料來證明，如果能接受我的說法，則使用很少數據就可以重點說明臺灣發展的某些特點。

首先，1952年到1990年間，經濟成長率年平均為8.8%。簡略地說，在50年代成長率大約為8%，60年代為9%，70年代為10%，而在80年代將近8%。值得一提的是，70年代的兩次石油危機並未對臺灣經濟造成太大的影響。

臺灣經濟長久以來一直以它的非常平均的所得分配而受到注目。50年代初期，在土地改革之前，臺灣居於前五分之一最富的家庭所得為居於最後五分之一最貧的家庭所得的15倍。隨後，此倍數在1964年降至5.3。而1980年，更由於充分就業，使此倍數降至最低點——4.2，及至1989年又升至4.9倍。在發展的初期階段所得平均分配和經濟成長之間的相反關係，即著名的庫茲涅茨陷阱（Kuznets' trap），並沒有在臺灣出現。臺灣的所得分配在世界上屬最平均之列，就臺灣所得分配平均而言，可以與日本及幾個歐洲國家相比。

在物價穩定方面，自1952年之後的大部分年代裡，臺灣的經濟快速成長而又保持了物價之穩定。80年代躉售物價指數連續幾年還有所

下降，這是特別不同尋常的現象。

經濟結構的轉變

臺灣經濟的現代化大致是從1952年開始，當時農工業生產恢復到二戰前水準，從那時起，經濟結構開始有重大的轉變。起初，臺灣經濟是由農業部門主導，佔臺灣境內淨產值的三分之一和全部從業人員的56%，此外農產品和經過加工的農產品佔了臺灣全部出口額的絕大部分，為90%以上。但是到了1990年，農業只佔臺灣境內淨產值的5%，佔全部從業人員的12.7%，佔全部出口額的4.4%。

在現代化進程中，當工業部門已超過農業部門時，經濟變得日益依靠貿易了。1952年貿易總額中貨物和勞務只佔國民生產總值的22%，但在1980年該比率增長到106%，在80年代一直保持在100%左右。這樣，出口就成為帶動臺灣經濟成長的原動力了。

挑戰與展望

上面所描繪的臺灣經濟發展的美麗畫面，並不意味著臺灣的經濟發展過程總是一帆風順的。事實上，近年來對經濟的嚴峻挑戰已經擺在我們面前。例如，貿易、投資和儲蓄已經失衡，由於大量的貿易順差和境內投資又沒能跟上儲蓄的增長，臺灣已經積累了巨額外匯儲備。當美國的經濟面臨雙重赤字問題時，我們則必須解決雙重過剩問題。

80年代對經濟的其它挑戰是：迅速高漲的勞工成本、被嚴重破壞的環保標準、一度和諧的勞動關係惡化；其次，由於新臺幣的增值和貿易自由化所導致的海內外市場的劇烈競爭；最後，不可忽視的是海峽兩岸的政府正在發展的新關係，對臺灣會有長期而重大的影響。盡管所有這些不斷出現的新情況，都要我們承受，但畢竟是對全體臺灣人民智慧、能力和決心的挑戰，只有對這些挑戰作出有效的因應，我們才能衝破正在形成的藩籬達到發達世界之林水準。

(二) 發展策略

農業和工業發展並重

為了回答為什麼‘亞洲虎’對於別的窮國卻是失敗的例子的問題，馬歇爾·梅辛（Michael Massing）在1990年12月23日《華盛頓郵報

》上發表了第三世界的末日這篇文章。該作者指出，經濟發展真正潛力所在的農業部門已被很多國家統統拋到一邊去了，這些國家總是在追求以工業出口為導向的經濟成長。

他引用牙買加的例子——一個擁有50%農村人口的國家，而農業貢獻卻只佔國民生產總值6%。在80年代，遵循國際貨幣基金組織（IMF）和世界銀行擬定的結構調整一攬子的方針，牙買加領導者集中力量促進出口的結果是每年經濟增長只有微不足道的0.6%，工業生產仍停滯不前，出口額實際上每年下降了4.5%。1988年，牙買加甚至進口了40萬噸糧食。實際原因是，他們沒有給重要的農業部門以優先地位。這說明了大多數第三世界國家學習新興工業國家和地區的模式，卻導致經濟失敗的問題所在。

在另一方面，臺灣在提高農業收入上曾經做了很多努力。在60年代韓國實施大範圍的農村土地改革的10年前，我政府已決定於1949年貫徹三階段的農村土地改革計劃，和以調動農業資源為基礎使非農業發展取得成效的政策。讓我來介紹臺灣一些促進農業發展的主要因素。

土地改革是對農業發展最重要的激勵因素。在土改前，耕地的地租高達莊稼收成的50%，因而，佃農在他們土地上沒有改進耕作技術的積極性，結果導致低產量和對社會的不滿。1949年開始的土改計劃包括三個步驟：即降低地租、公地出售和耕者有其田。土改計劃的效果是多方面的，擁有全部或部分自耕地的農戶佔全部農戶之比，從1953年的55%提高到1989年的86%。這項計劃鼓勵農民更持久、更勤奮地勞動，更願意實行改進農業的各種措施。土改另一方面的效果，是節餘的農業資本支持了工業化和其他事業，臺灣50年代開始迅速發展的中小型企業就主要歸因於土改。

水利工程是另一個因素。像臺灣主要的農作物——水稻需要供給非常充沛的水資源，特別是高產品種，灌溉對水稻生產是必不可少的。臺灣現有的水利灌溉系統包括3萬公里的渠道、支渠與溝洫，以及1200個從河溪里引水的設施。因為有了這個系統，臺灣60%以上的農田得到了灌溉，大部分農田可以生產雙季稻和一些間種作物。

此外，臺灣有幾個機構對農業的發展起了重要的作用，其中中－

美合作的農村復興聯合委員會（JCRR）就是最著名的一個。農復會透過所提供的技術和起催化作用的財政援助，為農業政策提出建議，並協助政策貫徹執行。農復會最重要特點是在地方機構中建立自立的精神。從一開始，農復會就與各級地方政府共同工作以實現農復會的示範計劃。這樣，避免了官僚主義的控制，使援助直接到了土地使用者的手中。

政府和地方各農業研究機構也都對農業發展做出了重要貢獻。各種團體組織如農會、水利會、漁會、水果市場合作社，在解決其成員信用以及市場問題上都起了積極的作用。這些組織也成為農民和政府之間的橋樑，通過它們政府推廣家庭計劃與提高家庭生活質量等等。這些公共團體的基層組織在促進農業部門的發展方面的重要性，並不亞於任何實體的基層組織。

貿易政策與比較利益

臺灣不斷成長的農業部門為非農業部門的發展，顯而易見地提供與擴充了資本和勞力。1953年至1964年間，當全部農業勞力達到高峰時，每年都平均有1%的農業勞動力轉移到非農業部門，而1965年至1973年間，這個轉移率達到了5%。顯然，經濟結構轉變出現的第二階段，工業化迅速吸收農業勞力，為來自農村剩餘勞力提供更多機會。

從1952年起的20年間，臺灣的製造業在經濟結構中從一個微小的部門變成了佔統治地位的部門。這種轉變背後的一個主要因素，是臺灣成功地調動了龐大的受過良好教育的農業勞動力受雇於工業部門。這個過程，開始於採取進口替代策略的50年代。在60年代，由於出口導向策略加快了速度，由於有充足供應的勞力被勞動密集的出口工業所雇用，臺灣勞動密集的製造業方能在比較利益中充分獲利。

臺灣的出口擴張和結構轉變始於1958年的復式匯率的簡化和新臺幣的貶值。在儲蓄、投資和出口增長方面作出重要貢獻的機構之一，是以尹仲容先生任副主任委員和我本人擔任秘書長領導下的美援會。1959年我應召組建一個稱之為工業發展和投資中心（IDIC）的特設組織，來研究使臺灣的經濟前進而不再依賴美援，它約佔資本形成的10%。為了增加境內儲蓄、投資和出口，1960年3月，起草了一個稱

之爲獎勵投資條例的綜合議案，8月由立法機關即時頒布。該條例爲建立一個更好的投資環境，掃除了許多稅法和土地法中法定的障礙。至1965年6月底，當美援逐步停止時，我們已做好了經濟向工業化騰飛的準備。

工業出口總值由1958年的2,200萬美元升至1960年的5,300萬美元，及至1962年又增加到1.1億美元。從60年代中期開始，外國企業被臺灣已改善了的環境所吸引，大部分投資在電子工業方面，產品主要用於出口。這種勢頭連續了30年，至1990年達到672億美元。

出口擴張的結果是出口部門的迅速擴大——由於海外尤其是美國需求的高漲和在海外並無有力的競爭而加速地擴展。盡管農業勞力不斷外移，勞力資源變得緊俏，70年代貿易額仍繼續攀升。高漲的工資迫使境內業者採納節省勞力的技術。同時興旺的出口工業非常需要將工業原料留作己用。直到70年代後半期，臺灣才推動中間產品和資本貨物的製造業來替代進口，這就成爲知名的第二次進口替代。工業結構向重化工業逐漸轉移——受到工業發展政策鼓勵的一種轉移。

當經濟進入80年代，政府實施了一個科技發展方案，方案包括加強高技術人材的培植和延攬，在新竹建設一座科學工業園。很多美國矽谷華人歸來，非常成功地開始了他們新的事業，引進使用新材料和新設計生產出來的新產品，以自動化來解決勞力短缺的問題，這些都對原有的傳統工業產生了影響。

(三) 良好的發展環境

宏觀的穩定

關於臺灣發展的成就和策略已經講了很多，然而，我還要加上一句，就是所有這些發展是在一個宏觀穩定的環境下形成的，這要感謝謹慎的財政金融政策。

1946年到1948年間，臺灣物價每年上漲5倍，1949年初物價猛漲至30倍左右。爲了控制惡性通貨膨脹，發行新臺幣，舊臺幣與新臺幣比率爲40000：1，並以穩固的充分儲備做支持。

還採取了一種高利率政策，即月利率7%或年利率125%。在財政方面，政府所作決定性的措施便是削減公共支出、增加稅收，使預算

日趨平衡。從緊的財政和金融政策立即產生了恢復物價穩定和境內儲蓄高漲的效果。價格穩定使投資預測更為容易，並使投資通過高利率渠道投入生產率最高的單位。

微觀的效率與靈活性

當政府轉移了向內看的政策，除了在某些期間的汽車工業外，解除了限制建設新廠的規定。企業報關也大大便利起來。中小型企業從良好的發展環境中獲利，他們的數量迅速增長。調查資料顯示，中小型企業佔全部製造業就業人數：1971年為36%，1976年為39%，1986年達到48%。中小企業所佔份額的增長，反映他們在吸引勞力上日益增長的競爭能力。因而，大公司在臺灣勞動市場中不具有支配地位，因市場不完善而導致效率減低的影響大約要比在其它國家或地區裡來得小。

此外，大多數中小企業從事出口，這樣，他們便置身於不斷提高效率 and 對市場變化作迅速反應的長期壓力之下。如果說，效率和靈活性對於出口導向的企業是生存的基礎，那麼對於臺灣的中小企業甚至是生死攸關的。實際上，這也在很大程度上詮釋了臺灣多數企業的成功之道。

因應人力的教育

臺灣的自然資源有限，經濟發展依賴於它的人力資源。為了提高人力的全面素質，政府對各層次教育都投資很多。為了適應經濟發展不同階段的需要採取不同措施。如在60年代初，當勞力過剩時，提倡職業教育，按高中全部課程學習的高中生和進職業學校的高中生之比，1963年是61：39，但今天卻是28：72。此外，高中生和職校生的數量，現在是1969年的2倍，18歲到21歲所有年輕人中有31%的人上了大專院校。1983年推動的加強培育和延攬高級科技人才方案（參閱國鼎文集之三《臺灣經濟發展中的科技與人才》第316－322頁加強培育及延攬高級科技人才方案簡介一文，幫助培養大學和研究生水準的人力發展，以滿足科技工業發展的需要。

保健和醫療政策

在臺灣最有價值的資本是人，為了使這個資本充分供應，除良好的教育外，還必須保證高質量的醫療和保健。關於這一點，下面我想

談兩個重要的醫療保健計劃，叫做群體醫療中心和 B 型肝炎控制，這也是我本人曾經參與的。

(1)群體醫療中心。臺灣健康保健政策的目標，是為全民有質量的保健提供同等的渠道和有效的供給。在70年代，盡管醫院、診所和後援服務上是有效的，但是很多鄉村和偏遠地區仍缺醫少藥。因此，為了改善初級保健，1983年7月，在邊遠地區建起了一個群體醫療系統，與這個項目相配合，社區初級保健中心和家庭保健護理系統也建立起來，以便照顧越來越多的年老的公民和慢性病患者，由這些中心幫助他們減輕醫療負擔。

另外，正在變化的社會和政治環境，不斷增長的生活水準和更高的教育水準，都要求醫療與保健的設施更均勻分布。設立群體醫療中心，是為了提高醫療保健質量、改善醫務人員收入和延攬高水準醫療人才，從而提高公衆對健康服務的信心。基本策略是：支持這些中心聯繫社區醫院和教學醫院，以便形成全臺灣保健醫療服務網。目前，臺灣已有117個群體醫療中心和232個初級保健中心，他們獲得所在社區很高的讚譽。這些中心為臺灣提供了一個全面綜合的、整體協調的保健基礎。

我們已詳細地規劃了政府醫院、退役軍人醫院和私立醫院的興建和聯繫，並將他們分為：①群體醫療中心和保健服務中心；②區域性醫院，每院擁有100－150個病床；③地方醫院，每院有500－600個病床；④教學醫院或醫療中心，每院擁有1,000或更多的病床。綜合在一起，這些醫院便形成了一個全臺灣範圍的醫療網。

(2)B 型肝炎控制。鑒於臺灣16%－20%人口均是 B 型肝炎病毒攜帶者，嚴重威脅著我們的公共健康，政府發起一個全臺灣的，也許是世界上最大的免疫行動來控制這個疾病。該項免疫計劃開始於1984年7月，給母體屬病毒攜帶者的新生兒提供免費疫苗接種。起初，此計劃由衛生署和衛生站來實施，接著擴展到1,200所醫院和診所。一年後，採取更廣泛更積極的措施，即在學齡前兒童和染上乙肝風險很大的醫務人員中實行付費接種疫苗。及至1988年7月，為學校兒童 B 肝篩檢計劃和組織高風險人群的免疫計劃均予以自費實施。對於山民地區及沿海小島的學前和學齡兒童仍享受免費待遇。在免疫計劃實施的