

編號：(95)028.210

全球化和中國經濟崛起對我國的
挑戰、願景與策略之研究

行政院經濟建設委員會
民國 95 年 6 月

編號：(95)028.210

全球化和中國經濟崛起對我國的 挑戰、願景與策略之研究

委託單位：行政院經濟建設委員會
受託單位：中華經濟研究院
計劃主持人：蕭萬長
協同主持人：麥朝成
柯承恩
研究單位：財團法人台灣智庫
中華經濟研究院
台灣經濟研究院
(按章節先後排序)

本報告內容係研究單位之觀點，不代表委託機關之意見

行政院經濟建設委員會
民國95年6月

摘要

全球化對我國經濟的發展是挑戰亦是機會，特別是全球化擴大國內外經貿的關聯性與連動速度，海外所發生的經貿事件，將立即對本國經濟的安定性產生威脅。因此，有必要針對當前我國面臨的全球競爭環境，進行全面分析。本研究即就此為出發點，目的在掌握全球發展趨勢，重新檢討相關政策，作為我國經濟重新定位與再起飛的基礎。據此，本研究規劃的研究內容自全球化的衝擊出發，瞭解目前經濟全球化的挑戰及策略，並分別探討中國大陸及其他金磚三國的崛起，研析我國的因應之道。同時，亦評估京都議定書對我國之影響，及分析我國未來金融國際化的策略作法。

本研究的研究內容主要分為七大部分，除第一篇為前言，陳述本研究之研究目的及課題外。第二篇透過世界經濟結構的改變，分析經濟全球化對我國經濟發展的衝擊及影響，研擬我國在面對經濟自由化的基本對策。本研究認為在我國面對經濟自由化之際，須著重於發展知識經濟、開展我國能力所及的中心地位、提升非貿易財的質量、發展防止失業之產業、注意國際資金流動等對策。並應以加強國際經貿合作、強化與其他各國的經貿合作關係、在 APEC 或 WTO 之自由化談判中展現積極開放之態度等對策，避免我國在區域經貿合作上被孤立。

第三篇主要針對中國大陸的經濟及科技的快速崛起進行探討，尤其探究對我國經濟發展所產生的直接衝擊。在分析中國大陸科技實力的崛起對我國之影響方面，藉由中國的科技前瞻，可作為我國擬定未來相關因應政策的依據。本研究認為台灣具有得天獨厚的優勢可以開發中國大陸市場，並扮演海外公司的服務基地角色。因此，我國可利用中國大陸的市場與產能優勢，支援產業進行創新與發展品牌，強化我國以服務創新為核心的經濟成長模式，成為國際研發創新基地。另外，建議政府須密切監控中國的

經濟成長走勢，及其內部所面臨的社會、政治及區域等潛在不確定因素，以利政府政策的制訂。

第四篇敘述 BRICs 崛起的背景與發展現況，並釐清 BRICs 崛起為我國帶來的機會及限制，研擬我國應採取的對策。在面臨 BRICs 對我國造成磁吸效應的對策方面，主要在於多與先進國家進行經貿合作、培養各種語文人才，以利企業全球佈局、聯合其他國家，要求 BRICs 降低不公平的貿易障礙及產業優惠政策、發展某些關鍵性產業以創造完整產業群聚、改善非貿易財以留住企業及資源，及與其他中小型的開發中國家合作等策略。第五篇主要探討我國面對京都議定書規範的因應之道，避免將來遭到制裁。在平衡耗能產業發展與溫室氣體減量的趨勢下，建議政策方向可透過以下方式調整：適度調整油電價格，反應內部與外部成本、適度調節耗能產業出口比重、發展能源服務產業，並採用最高標準的節能減廢設備、對高耗能產業與其它產業自願性減量措施的獎勵措施，及碳稅、排放權交易等減量機制宜儘早規劃與推動。

第六篇由金融國際化相關數據之呈現，瞭解我國金融市場的國際化程度，並分析我國金融發展之優劣勢與挑戰。為讓台灣儘速邁向國際化，短期應奠立我國邁向區域金融中心之根基，以因應未來可能多變之環境；中長期策略則應從金融國際化、健全化、商品多樣化及結構多元化著手，以期我國的金融體系能順利而健全地成長。最後，為達成台灣經濟再創新高峰之願景，2015 年台灣應發展「全球增值服務中心」，強調以「開放」、「創新」與「價值」的精神，突破經濟發展的限制。在短期內，須從「法制面」檢討既有的相關法規，並研擬「增值服務發展條例」，提供適當的政策工具。在「執行面」應強化跨部會專責機構的機制，有效監督各單位的執行成效。在中長期方面，則須由「策略面」的國際連結、國際人才及國際品牌策略著手，以建構台灣成為全球增值服務中心之目標。

Globalization and the Rise of China's Economy: Taiwan's Challenges, Vision, and Strategies

Sponsor: Council for Economic Development and Planning

Project Director: Vincent C. Siew

Organizations: Chung Hua Institution for Economic Research

Taiwan Thinktank

Taiwan Institute of Economic Research

Completion Date: June 2006

Abstract

Recent years have witnessed that the ongoing economic globalization restructures the world economy. Especially, the globalization intensifies the cross-border linkages in trade, capital flow and knowledge. In addition, the rejoining the global market of four BRICs' economies in recent years reshapes the landscape of the world economy because of their huge economic scale and production capacities. Economic globalization and the rapid rise of BRICs' economies not only raises a challenge to Taiwan's economic development, but also offers it a development opportunity. Against the backdrop, how to redesign the economic strategies in cope with the developing trends and to leverage Taiwan's competitive is central to the policy makers.

This research project is organized by seven volumes. The first volume addresses the research background and questions. This research in second volume explores the effects of globalization upon Taiwan's economy and also outlines the economic strategies. In the third and fourth units, the project further highlights the effects of BRICs' rise, and also suggests the important strategies in cope with the important trend. In the fifth unit, this research evaluates the economic effect of "Kyoto Accord" on

Taiwan's economy due to the deduction on greenhouse gas emissions. The sixth volume of this research looks at the strategies for promoting Taiwan's financial internationalization. Finally, the research in the seventh volume suggests that as an economic vision, Taiwan should head for the global value-added service center in the pursuit of high economic values by using global elites and accessing the global market.

目 錄

第一篇 前言

第一節 研究目的及課題.....	1-1
第二節 研究內容及方法.....	1-3
第三節 研究架構.....	1-9
第四節 研究內容安排.....	1-11

第二篇 經濟全球化的挑戰與策略

第一章 經濟全球化的內涵、重要性及其影響	2-1
第一節 經濟全球化的內涵及現象.....	2-1
第二節 經濟全球化對我國經濟發展的衝擊及影響	2-7
第二章 面對經濟全球化的整體策略	2-15
第一節 面對經濟自由化與一體化的基本對策	2-15
第二節 面對我國在區域經貿合作上被孤立的基本對策	2-33
第三章 重要產業的發展策略.....	2-37
第一節 整體產業發展的重點.....	2-37
第二節 各項產業的發展策略.....	2-40
第四章 我國政策工具的調整.....	2-71
第一節 租稅之國際競爭的合理性.....	2-71
第二節 引導國內資金進行投資.....	2-79

第三篇 中國大陸崛起對我國的影響

第一章 中國大陸經濟的崛起.....	3-1
第一節 前言	3-1
第二節 中國大陸經濟崛起對世界經濟的影響	3-2
第三節 中國大陸經濟發展的問題與前景	3-7
第四節 中國經濟崛起的制約因素與相關論證分析	3-25

第五節	中國大陸經濟崛起對台灣的衝擊	3-35
第六節	本章小結.....	3-38
第二章	中國大陸科技實力的崛起.....	3-41
第一節	中國科技發展之現況.....	3-41
第二節	中國高科技發展策略.....	3-44
第三節	重大科研專案計畫與未來規劃	3-53
第四節	重要科技領域的發展現況與策略	3-63
第五節	各國對中國科技實力崛起的因應策略	3-68
第六節	中國的科技前瞻.....	3-73
第七節	總結.....	3-85
	參考文獻.....	3-89
第四篇	BRICs 發展的展望及我國的對策	
第一章	BRICs 的崛起.....	4-1
第一節	BRICs 崛起的背景及其成長預測.....	4-1
第二節	BRICs 崛起對我國的影響及我國整體對策.....	4-15
第二章	巴西篇.....	4-21
第一節	巴西新興市場的發展潛力.....	4-21
第二節	能量投射模式.....	4-26
第三節	供給面分析.....	4-35
第四節	需求面分析.....	4-39
第五節	政策建議.....	4-47
第三章	俄羅斯篇.....	4-57
第一節	俄羅斯新興市場的發展潛力	4-57
第二節	能量投射模式.....	4-63
第三節	供給面分析.....	4-65
第四節	需求面分析.....	4-71

第五節 政策建議.....	4-74
第四章 印度篇.....	4-79
第一節 印度新興市場的發展潛力.....	4-79
第二節 能量投射模式.....	4-84
第三節 供給面分析.....	4-86
第四節 需求面分析.....	4-93
第五節 政策建議.....	4-99
參考文獻.....	4-105
第五篇 京都議定書之影響與對策	
第一章 緣起與目的.....	5-1
第二章 溫室氣體減量對產業結構影響模型之建立.....	5-3
第一節 模型基礎理論介紹.....	5-3
第二節 本研究模型之假設與限制條件說明.....	5-8
第三節 各項資源供給上限與投入係數的推估.....	5-16
第三章 模型結果分析.....	5-25
第一節 「一般限制式結果」.....	5-25
第二節 「CO ₂ 排放限制結果」.....	5-29
第四章 政策意涵.....	5-33
第一節 各國工業部門因應 CO ₂ 減量對策.....	5-33
第二節 全國能源會議工業部門溫室氣體減量政策規劃.....	5-36
第三節 當前我國產業政策主軸.....	5-39
第四節 政策方向建議.....	5-41
第五節 考量溫室氣體減量下的產業政策建議.....	5-42
第六篇 金融市場國際化之發展與策略	
第一章 前言.....	6-1

第一節	研究背景.....	6-1
第二節	研究內容.....	6-3
第二章	金融發展之願景.....	6-5
第一節	金融中心之型態.....	6-5
第二節	區域金融中心之條件.....	6-5
第三章	金融市場國際化情況.....	6-9
第一節	台灣金融發展歷程.....	6-9
第二節	間接金融國際化.....	6-19
第三節	直接金融國際化.....	6-22
第四章	金融發展優劣勢、限制與挑戰.....	6-27
第一節	台灣金融面之國際競爭力.....	6-27
第二節	台灣金融國際化之限制與挑戰.....	6-32
第三節	台灣金融體系之 SWOT 分析.....	6-33
第五章	金融發展策略.....	6-35
第一節	邁向區域金融中心之策略.....	6-35
第二節	協助全球增值服務中心發展之金融策略.....	6-42
第三節	金融業之增值策略 (3B).....	6-44
第六章	總結.....	6-47
	參考文獻.....	6-49
第七篇	總結	
第一節	緒論.....	7-1
第二節	主要結論及政策建議.....	7-1
第三節	國家未來發展遠景.....	7-17
	期中報告審查意見及辦理情形.....	附錄一-I

第一篇 前言

目 錄

第一節 研究目的及課題.....	1-1
第二節 研究內容及方法.....	1-3
第三節 研究架構.....	1-9
第四節 研究內容安排.....	1-11

圖 次

圖 1-1 研究架構.....	1-9
圖 1-2 研究程序.....	1-10

第一節 研究目的及課題

台灣正處於歷史的轉折點，在經濟及產業上面臨著三大挑戰：經濟全球化、生產區位地理集中及中國大陸的快速崛起。經濟全球化的加速進行，促使產品貿易、服務業貿易與對外直接投資成長迅速。全球化對我國經濟的發展是挑戰也是機會，特別是全球化擴大國內外經貿的關聯性與連動速度，海外所發生的經貿事件，將立即對本國經濟的安定性產生威脅。其次，全球市場趨於一體化，生產面則浮現生產加值鏈有跨國分散之趨勢，但廠商區位卻有著地理集中而形成產業聚落的現象。據此，中國政府亦憑藉其低成本的勞動力，搭配外商聚落所形成的上下游產業環環群聚的優勢，匯聚龐大的市場需求，藉以吸收外人投資。產業聚落的形成有助於取代母國所提供之中間投入，降低國外子公司對於投資母國之產業連結關係。此外，我國製造產業外移大陸且貿易及投資集中於中國大陸，顯示我國經濟動能與中國大陸經濟崛起緊密地結合。因而中國大陸經濟的快速崛起，對我國及世界各國勢必產生深遠的影響。

我國經濟成長與發展的驅動能力，已由要素就業、資本累積，並透過製造業出口，移向創新且以服務業擔綱的模式。透過產業與貿易層面，建構我國於國際分工網絡中的樞紐地位，成為嚴肅的議題。目前我們所面臨的大環境已迥異於過去，過去成功的策略與經驗似乎並不足為恃，因此有必要針對當前國內面臨的全球競爭環境，進行全面分析。進而言之，在著眼於我國所面臨的全球化機會與威脅之際，顯示我國有必要在中長期經濟政策加以調整。本研究即就此為出發點，目的在掌握全球發展趨勢以及中國經濟所形成的機會與挑戰，以政策需求為出發點，重新檢討包括總體經濟、產業、貿易、投資與環保等政策，作為我國經濟重新定位與再起飛的基礎。

由於本研究欲瞭解經濟全球化、國際產業聚落的浮現及中國大陸崛起等全球的趨勢，對台灣經濟的衝擊及影響，故將研究內容的主要課題規劃如下：

- 一、 全球化衝擊
- 二、 中國大陸崛起之挑戰
- 三、 BRICs 發展之展望以及我國之對策
- 四、 京都議定書之因應
- 五、 金融市場國際化
- 六、 總結我國未來的發展策略及願景

第二節 研究內容及方法

根據本研究規劃的各項研究課題，研究內容主要包括經濟全球化的挑戰與策略、中國崛起對我國的影響、BRICs 發展的展望及我國之對策、京都議定書之影響與對策、我國金融市場國際化之發展與策略以及我國未來的經濟發展策略及願景。分述各課題之研究內容及方法如下：

一、經濟全球化的挑戰與策略篇

本研究主要目的為瞭解全球化的挑戰趨勢，並透過世界經濟結構的改變，深究全球化的挑戰對我國經濟發展造成的影響，進而思考我國最佳的發展策略。冷戰世界結束、WTO 的成立、國際貿易與投資的加速，共同啟動了全球化的另一發展新趨勢。在此波的全球化發展架構下，我國在 2002 年正式成為 WTO 的會員國，融入了國際的經貿組織，更進一步開放我國的商品及金融市場並加速我國資金到海外投資，因此全球化的發展趨勢勢必會影響我國的經濟發展。

為了更瞭解這個趨勢對我國影響的程度及可能面向，本研究有關全球化的挑戰將包含以下四個面向：

1. 瞭解經濟全球化的內涵及現象，並分析經濟全球化對我國經濟發展的衝擊及影響。
2. 研擬我國在面對經濟自由化與一體化的基本對策，以及我國面臨區域經貿合作上被孤立的基本對策。
3. 指出未來我國整體產業及個別產業的發展重點。
4. 調整我國的政策工具，適時支援產業的發展。

二、中國崛起對我國的影響篇

隨著中國的經濟規模持續擴大，中國大陸逐漸成為左右世界的重要力量，尤其在貿易、投資與產業的層面，亦對我國經濟的進一步發展有其深刻的影響。據此，本研究在整體研究層面上，首先，針對中國大陸經濟的崛起對世界經濟的影響做一般性的探討，主要側重於產業與貿易層面的分析。主要原因在於，世界經濟影響台灣經濟發展最大的管道為產業與貿易。其次，本研究就中國大陸經濟發展產生的問題、困境以及未來前景進行深入分析，並探究中國大陸經濟崛起對我國經濟發展所產生的直接衝擊。另外，本研究進一步分析中國大陸科技實力的崛起對國際社會之影響，並瞭解中國未來 10 年的科技前瞻方向，作為我國制定相關科技政策的參考。

在具體內容方面，主要探討的內容如下：

1. 由原物料價格與環境污染的衝擊、世界產業的佈局、區域經濟及國際關係等層面，深入分析中國大陸經濟崛起對世界經濟的影響。
2. 針對中國的失業、社會貧富的差距、金融體系及生態環境等問題，清楚瞭解中國經濟發展面對的問題。
3. 研析中國十一五規劃的主軸及具體方針，展望中國未來的發展前景。
4. 分析中國大陸經濟崛起對台灣區域貿易的衝擊，並著眼於十一五規劃實施對台灣可能造成的影響，以明確認知我國經濟的挑戰與機會。
5. 瞭解中國目前的科技實力及科技政策，及美、日及歐盟對中國科技崛起的因應策略。
6. 藉由中國的科技前瞻，掌握中國未來的科技走向。

三、BRICs 發展的展望及我國的對策篇

隨著中國在世界政經舞台的躍升、兩岸經貿交流的日益擴大、美國的促談壓力，以及台灣產生政黨輪替等，既有的政經分離策略面臨到新的內外局勢的挑戰。值此同時，中國在亞太地區積極尋求日本、南韓、東協、印度等國的經濟合作，企圖以「邊緣化」的地緣策略壓縮我在亞太的生存空間，同時配以「磁吸」的單邊經濟戰略，迫使我經濟發展空間傾向於中國。為平衡抵消此一擠壓、吸納的力量，我國除強化與美日既有的政經關係外，發展與「金磚三國」—俄、印、巴—的雙邊實質關係，應是值得我國未來進一步思考的方向。

據此，本研究針對 BRICs 發展的展望及我國的因應對策，進一步研析 BRICs 的發展機會、BRICs 發展對我國經濟的衝擊、BRICs 發展的限制及我國對中國及其他開發中大國的適當策略。具體內容如下：

1. 剖析 BRICs 崛起的背景與發展現況，並運用過去的經濟成長記錄，探討其未來成長的可持續性，比較 BRICs 的成長潛力。
2. 分析未來 BRICs 的發展將如何牽動世界政經情勢的變化，以及未來世界政經情勢的圖像為何。
3. 釐清 BRICs 在世界舞台上的崛起為我國帶來何種機會、限制及挑戰。
4. 面對未來 BRICs 的崛起與世界政經情勢的轉變，研擬我國應採取的對策。
5. 進一步從能量投射模式、供給面及需求面分析，瞭解金磚三國的發展潛力，並研討與我國可能的合作機會及相關政策建議。

四、京都議定書之影響與對策篇

京都議定書於 2005 年 2 月 16 日正式生效，我國雖然並非議定書會員

國之一，目前並未被要求承擔減量責任，然而依據國際環保公約之經驗，身為國際社會的一員，相關之環保公約責任仍無法避免。依照「京都議定書」的規範內涵，具體要求全球 38 個已開發國家在 2008 年至 2012 年間，將各該國的相關溫室氣體排放量依 1990 年的排放水準再減 5.2%，否則即可能遭到貿易制裁。但對我國來說，當時我國仍非已開發國家，我們現在的所得也不及 1990 年時的先進國家，因此絕不可能以 1990 年為管制的標準。雖然我國不是簽約國也不是議定書生效後第一階段鎖定的對象，但是以我國溫室氣體排放量佔全球比例很高的情況下，我國未來被制裁的可能性還是很高，因此政府應正視此一問題。

本研究的主要目的則是希望建立模型，分析京都議定書的規範對我國產業的影響。同時，配合我國經濟與產業發展狀況，檢視京都議定書規範內容的合理性與我國應有的立場，最後，研擬因應京都議定書的具體政策建議。因此，本研究主要分為以下三大部分：

1. 建立溫室氣體減量對產業結構影響的模型，包括基礎理論介紹、模型假設條件說明、各項資源上限與投入係數之推估等探討。
2. 分析模型的推估結果，主要將一般限制模式及考量 CO₂ 限制模式的比較分析。
3. 提出相關政策意涵與政策建議，包括國際相關作法、我國的全國能源會議主要結論、當前產業政策思維，以及相關政策建議。

五、金融市場國際化之發展與策略篇

隨著國際金融間的快速變遷，台灣之金融國際化方向不容遲疑。由整體規劃來看，政府以區域金融中心為旗艦計畫，擬推動多項措施來提升金融服務業之競爭力。然台灣要成為金融中心，並非一蹴可及。先不論世界級的金融中心，即以亞洲鄰近的金融中心為例（東京、新加坡、香港），

也非台灣短期內即能趕上。但鑑於世界之競爭日益激烈，尤其是中國大陸的經濟地位日益提升，台灣必須在短期內儘速提升我國之金融競爭力，發揮我國金融特色。即使無法成為第一級的金融中心，至少應成為國際資金易於調度、籌資、管理之平台，表現我國金融體系之價值。因此，在努力邁向區域金融中心的過程中，致力於改進金融效率，健全金融體制，在方向上應無疑義。後續待考驗的，即為執行的成效問題。

本研究擬對台灣金融發展乃至於國際化之遠景及應有之策略，進行探討研究。具體內容區分如下：

1. 討論我國金融發展之願景，並瞭解區域金融中心的四大成立條件，思考較適切之區域金融中心的發展型態。
2. 介紹我國金融市場國際化之情況，並從金融國際化相關數據之呈現，以瞭解我國金融市場的國際化程度，以及尚需進一步補強之處。
3. 分析我國金融發展之優劣勢、限制與挑戰，善用我國既有之優勢，把握發展之利基，並瞭解可能面臨之限制與挑戰，及早因應。
4. 從台灣金融可能發展情境的角度，分別探討可能的中長期及短期策略，並研析配合全球增值服務中心發展之金融策略，以及金融業本身之增值策略，提出未來金融發展策略之建議方向。

六、國家未來的發展願景及策略

在全球化趨勢下，台灣因資源有限，必須積極參與國際合作，避免經濟邊緣化。且隨著產業結構的改變及提升國民生活品質的需求，服務業的發展逐漸受世界各國所重視，在商品貿易外，服務貿易已成為國際分工重要且深具潛力的一環。例如，日本政府今年所提出的「經濟成長戰略大綱」，除了持續進行技術創新外，更強調提升服務業生產力為具體策略，藉以因應日本人口高齡化與勞動力短缺的危機。其次，在知識經濟時代，

創新取代自然資源、資本、勞動力等生產要素，成為經濟成長的驅動力，因而台灣必須再提升服務的創新能量。我國全體產業，包括農業、製造業以及服務業，皆須強化服務內涵進行加值。此外，促進服務業發展，不僅有助於我國提升生活品質，亦可促進多元就業機會。我國服務業占 GDP 的比重已超過 7 成，成為我國產業發展的主力。提升服務業的競爭力，可有效帶動經濟與就業人口成長。因此，我國未來的發展願景應以發展「全球加值服務中心」為目標，藉以掌握全球化的趨勢、強化產業服務內涵提升附加價值及以服務促進生活品質。最後，本計畫擬規劃我國未來 10 年發展願景的具體藍圖，並瞭解國內所面臨的限制及困境，提出適切的策略及政策實行方向。

第三節 研究架構

考慮經濟全球化、國際產業聚落，以及中國大陸崛起等國際重要之挑戰趨勢，本研究規劃之工作重點，整體計畫架構如圖 1-1 所示。據此，本研究課題以全球化和中國大陸崛起之挑戰為主軸。根據此主軸規劃各項專題研究課題。本研究規劃全球化衝擊、中國大陸崛起之挑戰、BRICs 發展之展望以及我國之對策、京都議定書之因應計畫，以及我國金融市場國際化與對策。

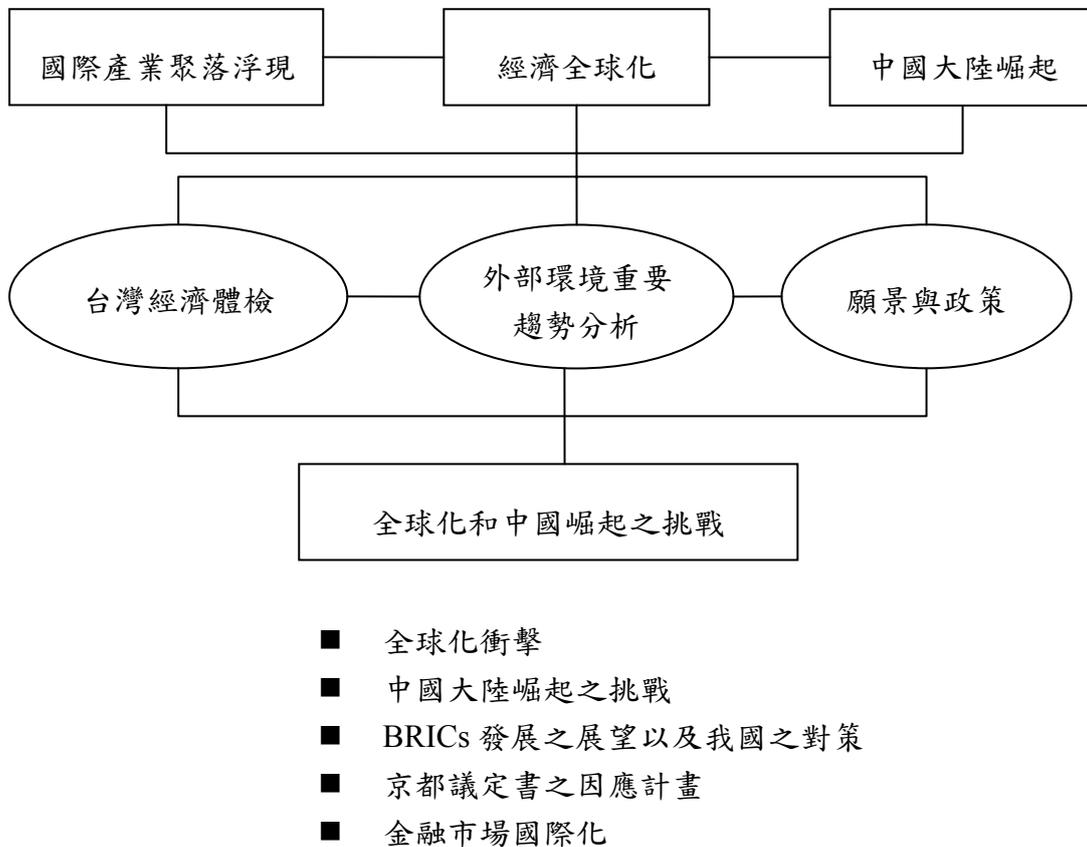


圖1-1 研究架構

根據前述研究背景，本研究就政策規劃需求之完整性，在研究程序上，規劃三大步驟：(1) 針對台灣目前經濟發生的困難與本身所具有之資源優劣勢進行盤點；(2) 掌握外部環境，尤其對我國經濟運作與朝向發展願景之影響；(3) 以促進我國經濟再起飛為願景，並進一步擬定可行之策

略（詳見圖 1-2）。本研究首先需盤點我國經濟環境與內部資源的優劣勢，並釐清我國面臨的經濟問題與外部環境，包括全球化與中國大陸崛起之相關性。其次，本研究體認全球化與中國大陸的崛起，以及我國經濟之間存在動態的變動趨勢。具體而言，我國經濟面臨的外在環境並非直線演進，與簡單的雙邊交互影響，而在於網絡的多邊地交互影響。因此，欲掌握中國經濟對我國的影響，並無法單由觀察雙邊的貿易、投資與產業互動關係著手，需以更廣闊多邊的角度理解切入，始能指出雙邊、區域與國際等不同層次的議題。另外，為支援政策擬定之需求，本研究須側重於未來 10-15 年之中長期趨勢分析。最後，本研究最終目標在於提出我國經濟發展願景，以及在考量本國相關資料，與在外部條件限制下，所須採取的中長期策略。

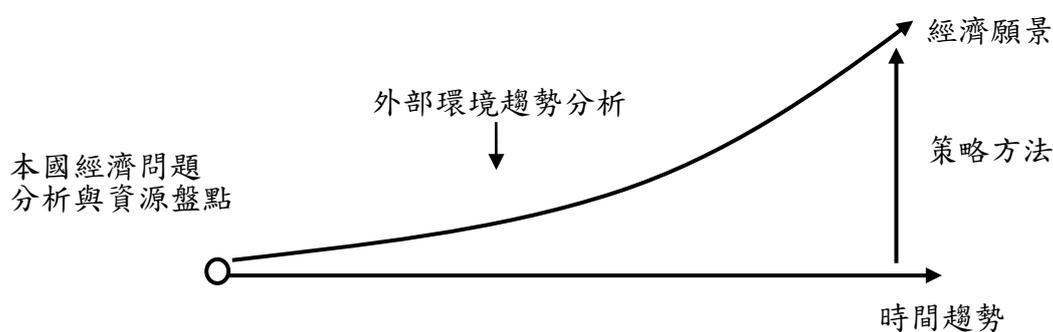


圖1-2 研究程序

第四節 研究內容安排

根據研究架構之說明，本研究的研究內容安排主要分為七大部分，除了第一篇為前言，陳述本研究之研究目的及課題外。第二篇主要為瞭解全球化的內涵及趨勢，透過世界經濟結構的改變，分析經濟全球化對我國經濟發展的衝擊及影響，研擬我國在面對經濟自由化的基本對策，並調整政策工具，支援產業發展。第三篇針對中國大陸經濟崛起對世界經濟的影響做一般性的探討，主要側重於產業與貿易層面的分析。並就中國大陸經濟發展面臨的問題、困境以及未來前景進行深入分析，探究中國大陸經濟崛起對我國經濟發展所產生的直接衝擊。另外，本研究進一步分析中國大陸科技實力的崛起對國際社會之影響，並瞭解中國未來 10 年的科技前瞻方向，作為我國制定相關科技政策的參考。第四篇敘述 BRICs 崛起的背景與發展現況，分析未來 BRICs 的發展將如何牽動世界政經情勢的變化，並釐清 BRICs 崛起為我國帶來的機會及限制，研擬我國應採取的對策。

第五篇主要探討我國面對京都議定書規範的因應之道。主要目的在於建立模型，分析京都議定書的規範對我國產業的影響。同時，配合我國經濟與產業發展狀況，檢視京都議定書規範內容的合理性與我國應有的立場，並研擬我國因應京都議定書的具體政策建議，避免將來遭到制裁。第六篇介紹我國金融市場國際化之情況，並從金融國際化相關數據之呈現，瞭解我國金融市場的國際化程度。同時，分析我國金融發展之優劣勢、限制與挑戰，探討可能的中長期及短期策略，提出未來金融發展策略之建議方向。最後一篇，則依據各課題的分析結果，彙整各課題的研究成果，研擬在面對全球化及國際化的趨勢下，我國未來的發展方向及願景。

本研究將研究內容安排如下：

第一篇：前言

第二篇：經濟全球化的挑戰與策略

第三篇：中國大陸崛起對我國的影響

第四篇：BRICs 發展的展望及我國的對策

第五篇：京都議定書之影響與對策

第六篇：金融市場國際化之發展與策略

第七篇：總結

第二篇 經濟全球化的挑戰與策略

經濟全球化的挑戰與策略

財團法人台灣智庫

董事長 陳博志

目 錄

第一章 經濟全球化的內涵、重要性及其影響.....	2-1
第一節 經濟全球化的內涵及現象.....	2-1
第二節 經濟全球化對我國經濟發展的衝擊及影響.....	2-7
第二章 面對經濟全球化的整體策略.....	2-15
第一節 面對經濟自由化與一體化的基本對策.....	2-15
第二節 面對我國在區域經貿合作上被孤立的基本對策.....	2-33
第三章 重要產業的發展策略.....	2-37
第一節 整體產業發展的重點.....	2-37
第二節 各項產業的發展策略.....	2-40
第四章 我國政策工具的調整.....	2-71
第一節 租稅之國際競爭的合理性.....	2-71
第二節 引導國內資金進行投資.....	2-79

目 次

表 2-1 2005 年十大台灣國際品牌排名	2-64
表 2-2 2005 年「全球百大品牌」中亞洲品牌排名及其品牌價值 ..	2-65

圖 次

圖 2-1 1948 至 2005 年通報 GATT/WTO 之 RTAs/FTAs 數量的增長趨勢	2-5
--	-----

第一章 經濟全球化的內涵、重要性及其影響

第一節 經濟全球化的內涵及現象

整體而言，近二十年世界趨勢最主要的發展就是全球化 (globalization) 現象。但奇特的是，對於「全球化」一詞的概念意涵，目前仍未有一完整的定論；但是其影響的範圍和現象卻涵蓋了各國的政治、社會、經濟、文化等各個面向。

其中，發展趨勢最為明顯、快速的，首推經濟全球化「economic globalization」現象。一般而言，經濟全球化具有兩項重要的特徵：自由化與一體化，前者意味著政府對國內經濟活動管制的進一步解除，後者意味著世界經濟的運作逐漸邁入一個全球性的市場體系，各國甚至個人的經濟行為都將受到這個體系運作的影響。

雖然全球經濟自由化與一體化的速度、範圍有所加速及擴大，但不可忽略的是，有一股區域化的相對力量也正逐漸增強，例如 1990 年代以來各種勃興的區域經貿合作關係。

一、經濟自由化與一體化

經濟全球化的結果，產品、資金、技術、人才，以及企業在國際間的流通變得更加自由，資訊在國際間的傳播也變得更加快速和完整。

從 1990 年代加速形成的全球化趨勢中，大致可歸納出推動此波經濟全球化的幾個關鍵因素：冷戰體系的瓦解、資訊科技的進步、已開發國家的自由化政策及其生產模式的轉變、部份大型開發中國家開始加入世界生產體

系、跨國企業的活動及重要性大幅度增加。其中又可歸納出三股影響各國經濟發展的重要力量：自由化與便捷化、大型開發中國家 (BRICs) 的興起、全球經貿治理體制。

(一) 經貿自由化與資源移動便捷化

經貿自由化與資源移動便捷化的發展已使得全球的經濟活動日趨整合，並跨越國界而以資本主義的市場力量，重新配置世界的整體資源。儘管在生產要素及世界市場進行整合的過程中，各地仍存在不同的文化、語言、歷史、地理環境等背景，但其經濟活動的差異性已逐漸降低。各國經濟關係的重組，也帶動了新的全球產業分工及投資貿易模式。在這些重組過程中，各國皆受到程度不一的衝擊。伴隨著日益興盛的企業跨國投資、分工行為，產業要素在全球範圍內進行廣泛的流動。中介這些資源流動的載體—跨國企業，從而延伸了產業鏈的海外連結，形成國際產業分工體系。同時，跨國企業本身經營規模的擴大，也使得產業內及企業內分工成為全球產業發展的主要模式。

(二) 大型開發中國家 (如 BRICs) 加入國際競爭

鑑於 1980 年代冷戰局勢的緩和，以及東亞新興工業化國家經濟成長的經驗，許多過去採行進口替代及自給自足式工業化策略的大型開發中國家，紛紛改採出口導向的經濟發展策略，從而為全球資本主義體系注入了龐大的生產動能。這些大型開發中國家具備的特點除了具有龐大的經濟規模之外，還具有大量低廉的低技術勞動力，因而這些大型開發中國家加入全球競爭體系之後，為原有之全球生產體系帶來較大的衝擊；受此影響的，不只是東亞

新興工業化國家，包括日本、美國、歐洲等先進工業化國家亦同受影響。

由於目前開發中國家低技術工人的供給過多，因此雖然工資及所得無法成長太快，但生產卻可以一直成長。而當市場無法吸收這些快速增加的產量時，即產生市場上削價競爭的現象。1993、1994 年人民幣大幅貶值之後，東南亞國家的出口就面臨中國強大的競爭壓力，之後再加上越南等一些其他國家加入競爭，東南亞國家即面臨嚴重的出口衰退。1995 年之前，東南亞國家在美國市場的佔有率呈快速上升，但 1995 年後卻開始下降，出口成長率一旦下降，連帶地即影響其經濟表現，但當時東南亞各國仍有很強的信心，持續進行大量投資，而形成泡沫經濟；最後至 1997 年，泡沫破滅而產生東亞金融風暴。因此，東亞金融風暴是世界市場生產過剩而需求不足的第一個徵兆。

然而，生產過剩的問題在 1997 年之後並沒有獲得改善。生產過剩讓這些勞力密集產品在國際上的價格節節下降，而這種價格下降的通貨緊縮現象變成一個全世界的趨勢。即使如此，由於開發中國家的工資較低，企業仍繼續在開發中國家進行大量投資，使得投資過剩的問題更加嚴重；例如中國即被迫必須採取宏觀調控的政策來因應投資過剩的問題。

另外，投資過剩也造成上游原物料需求的增加，但由於原物料供給受制於自然因素而無法完全滿足這些由投資所產生的需求，連帶地使原物料價格於近幾年高漲；而高漲的原物料價格又帶給企業較大的成本壓力，使得企業原本因生產過剩而以低價競爭的窘境，更形惡化，造成企業經營的「微利」情況。

（三）全球經貿治理體制的發展趨勢

在各種標榜全球治理的世界性組織崛興之後，各國及企業在商業運作模式及規則上也漸趨一致。現存的諸多全球經貿治理體制中，最具影響力者，首推 WTO。WTO 規範因本身爭端解決機制之有效性，而使其對參與之會員國有相當高的約束力與強制性。

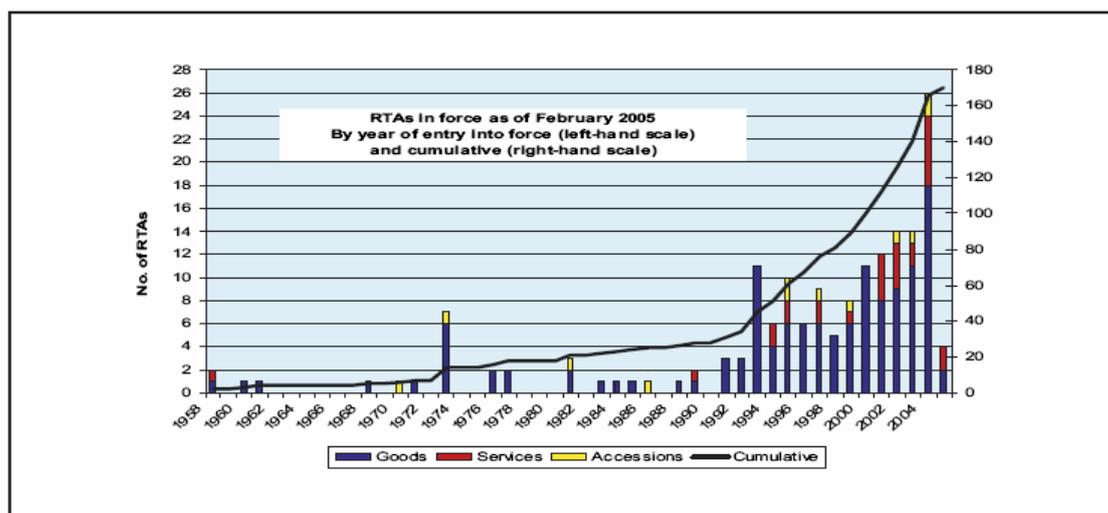
儘管 WTO 規範具有較高之強制力，但並非剛性規範而恆久不變，隨著國際經貿環境的變遷，其規範亦會因會員國提出新的倡議與達成新的共識而與時俱進，換言之，除基本原則外，WTO 的具體規範不時因為會員國新通過之決議、爭端解決機構所採認之案例，以及回合談判之成果而演化。

WTO 及其他國際貿易規範之發展，雖然不時會面臨阻力，如部分國家對市場開放之衝擊有所疑懼而採取抵抗之姿，或不少非政府組織抨擊「國際化」之負面影響，但朝向貿易自由化與市場開放之發展趨勢並未曾因此逆轉。經過半世紀之演化，WTO 等國際貿易規範已不再侷限於消弭關稅壁壘或去除邊境上之非關稅貿易障礙，而更多地涉入各國行政運作的議題。

相較於關稅之逐漸下降，以及 WTO 成立後進口數量限制等非關稅措施之去除，各國國內可能妨礙市場公平進入之法令規章對貿易之影響愈顯重要。再者，已納入 WTO 體制之服務貿易、智慧財產權貿易深受各國國內管制的影響。是以近來之國際貿易規範發展已伸入各國國內之一般性措施與規範，如補貼政策、內地稅政策、證照制度之管理（此與服務貿易更有密切關係）、競爭政策或法令、行政程序之透明與行政救濟程序等。介入這些國內管制不免會對各國國內官僚體系產生影響，儘管國際經貿規範發展時均強調

絕不更動各國政府組織架構以避免各國反彈，但實際上於發展過程中透過能力建構與技術協助，已透露出較佳之政府管制模式 (best practice) 為何，無形中對各國官僚體制形成改造之壓力。

二、區域經貿合作的蓬勃發展



資料來源：WTO 網站。

圖2-1 1948至2005年通報GATT/WTO之RTAs/FTAs數量的增長趨勢

區域貿易協定 (RTAs) 或自由貿易協定 (FTAs) 係給予區域內對手國在產品貿易上之優惠，如零關稅之待遇、更優惠之市場進入機會。現今各種貿易協定的萌芽，可追溯至 1980 年代；當時 GATT 之多邊談判進展受阻，而西歐之區域整合卻持續深化，而美國亦開始尋求以優惠貿易方式來持續推動自由化，其第一個所締結的 FTA 即 1980 年代中期的「美以自由貿易協定」，之後在 1988 年又完成「美加自由貿易協定」之簽訂，1994 年則是「北美自由貿易協定」。亞洲地區如東南亞等國亦加以倣效，而有 1992 年 AFTA 之出現。1990 年代，RTAs/FTAs 的簽訂更趨蓬勃發展。1990 年代中期之後，RTAs/FTAs 的發展有所加速（請參考圖 2-1）。截至 2005 年底，正式通報

GATT/WTO 的 RTAs/FTAs 數目已逼近 300 個。

三、一體化與區域化兩股力量的辯證發展

區域化潮流的勃興，其主因在於 WTO 多邊談判進程的遲滯。1999 年 WTO 西雅圖會議及 2003 年坎昆 (Cancun) 會議的失敗，標誌著杜哈回合 (Doha Round) 的談判進程無法在預定的時間表內完成。此使得已開發國家紛紛轉向採取區域化策略以持續推動貿易自由化。除了強化已開發國家間的經貿合作關係之外，已開發國家也採行與部分開發中國家進行經貿合作的區域化策略。這使得原本不太熱衷區域合作的國家也開始向外尋求洽簽經濟合作協定。例子之一為日本。日本政府在《2001 年通商白皮書》中提到，隨著 WTO 爭端解決機制的靈活性明顯降低，以及世界上締結自由貿易協定的國家不斷增加等外部環境的變化，單純依賴 WTO 框架越來越無法保證實現「日本經濟再興」國家戰略目標的需要；因此日本必須同時推進 WTO、各種區域多邊論壇尤其是雙邊磋商；重視雙邊機制的主要理由有三：一是彌補 WTO 規則的侷限性；二是雙邊合作為多邊交涉提供經驗；三是可以避免因未締結雙邊協議而蒙受經濟損失。

在 90 年代這一波區域合作浪潮中，各種區域經濟合作大量湧現。WTO 各會員國開始倚賴區域貿易協定 (RTA) 作為其對外貿易的主軸。根據 WTO 統計，至 2005 年 1 月為止，通知 WTO/GATT 的 RTAs 計有 312 個，其中 124 個是 GATT 時代即存在的，而從 1995 年 1 月開始，則以平均每年 11 個的速度產出新的 RTA，較以往 GATT 時代更為發展。而 RTA 的型態也逐漸超越「已開發國家之間」和「已開發與開發中國家之間」，而開始出現「發

展中國家之間」的區域經貿合作；例如拉丁美洲的「南錐共同體」，以及中國、東協之間的「十加一」區域合作協定等。

目前對於 RTA 與 WTO 的關係，存在兩種觀點，一是視 RTA 為 WTO 的「例外」(exception)，另一則是視兩者為互補關係。前者認為 RTA 的蓬勃發展，將削減 WTO 多邊體系的影響力，並遲滯自由化的進程；後者則認為當世界上出現越來越多的 RTA 時，對全球自由化的進程，將是一股重要的推動力量，特別 WTO 規範中明訂，各會員國在洽簽任何形式的 RTA 時，對非締約國不得施予高於 WTO 規範的歧視性措施。儘管如此，目前世界出現的眾多 RTA，其合作的模式、內涵、程度皆不一，雖然這些 RTA 的合作內容大多符合 WTO 規範，然締約的優惠條件，仍對其他非締約國形成一種「相對的排斥」，尤其是在某一地進口市場中存在競爭關係的兩個國家，更可能因僅其中一方與進口國簽訂 RTA，而對非締約國在該進口國的市場中產生貿易替代現象。這也正是為何近年各國爭取簽訂各種形式之 RTA 的主要因素。

第二節 經濟全球化對我國經濟發展的衝擊及影響

一、自由化與一體化趨勢對我國經濟的衝擊及影響

(一) 產品生命週期的縮減與產業的集中

全球化的競爭壓力，從時間層面來看，可能造成產品生命週期的縮短。廠商開發出來或爭取到的產品，可能沒多久就被更新的產品或成本更低的生產者取代。因此廠商投資經營的風險可能變大，但在全球競爭的壓力下，利潤率卻不一定能因此提高來抵銷增加的風險。因此廠商必須更關心產品的發展趨勢、其他競爭者的崛起，以及創新技術或其他延長產品生命週期的策略。

由產業結構來看，較高的競爭壓力可能使許多產品集中由少數高競爭力的廠商及地區來生產以供應全球，而形成較高的產業內集中度。這種競爭力稍低就被淘汰的現象，則可能使像我國這種較小規模的經濟體只能集中生產較少種類的產品。而這種集中度提高的結果，少數產業的供需失調即可能造成整體經濟的波動，而不像產業較分散時能藉各產業波動互相抵銷的作用，來降低整體經濟的波動。

（二）國際資金流動對我國金融體系造成的風險

近幾年國際資金大量流向亞洲各國，不僅使其貨幣面臨升值壓力，金融市場也出現較大的波動。從學理和實際經驗來看，國際熱錢的流動確實可能帶來經濟波動，並對相關國家造成傷害。國際資金移動對各國經濟的利益和傷害之大小，乃依各國心理上如何反應外資的進出，及實質上如何運用流入的資金而定。在心理反應方面，本國人民的行為若為外資的動向所引導，則外資進出所造成的經濟及金融波動將因而擴大；而這種以外資為馬首是瞻的情況，在我國的股票市場及外匯市場上經常可見。

實際上，大部分外資也非刻意要造成市場波動以獲取利潤，有時甚至比本國投資者更重視基本面的因素，因此在幾次兩岸爭議波及股票市場時，外資甚至成為安定市場的力量。不過外資本非公益團體，一旦國人跟隨外資買賣的操作，則可能造成市場更大的波動，甚至可能讓外資藉機刻意造成波動以求獲利。因此國人更健全的心態，乃是避免金融市場因外資進出而大幅波動的重要因素。

另外，外資的進出甚多是短期性的，即使是長期性的投資，一旦投資者

面臨投資環境惡化時也可能隨時撤離；反觀國內的各種投資卻不易在短期內產生足以償還流入之外資的外匯，因此即使流入的外資都屬於長期投資，但外資在短期間大量撤出的可能性，仍使外資具有造成金融波動乃至危機的潛力。

面對外資在短期內大量流出造成危機的可能性，各國應對的策略包括，需有較高的國際借款能力，或國際相互支援與合作的機會，以及出售本國資產以取得必要之外匯的能力。一國的投資若多屬合理且有未來收益，則必然較容易得到外國之合作、貸款，以及購買資產的機會，如此，則較不易發生金融危機。但若一國的投資項目多屬效率低落，將較難得到外來的支助，而可能發生金融危機。

（三）要素價格均等化的力量與所得分配的惡化

前述經濟自由化與投資貿易便捷化的結果，許多產品和資源都可以在國際間更方便地移動，使得許多國際企業將它所需要的各種產品、零件、以及加工過程，配置在世界上最低生產成本的地方從事生產。世界資源重整的結果，一方面使各國更容易突顯其特殊資源稟賦的比較利益，但另一方面卻也使一國的資源可能大量外移到國外使用。於是傳統假設產品及資源在國際間移動較國內移動困難的國際貿易理論，其在現實情況的適用性將會降低。換言之，一國的產業發展將不像傳統貿易理論那樣主要決定於一國所擁有的生產要素比例。產業在國際間的分布將更像以往在國內的分布一樣，受到各地許多主客觀因素的影響。

任何一種生產要素在某地的價格若較他地為低，則當地生產要素即可能

外流到報酬較高的地方。無法外流的生產要素則會吸引使用此要素較多的產品，移來當地生產以得到低成本的利益。透過這兩種力量，不同國家之間，工資或其他生產要素的報酬都難有大幅的差異。這種現象將使廠商難以藉各地要素成本的差異或廉價勞動力來取得國際競爭力。廠商的競爭力將主要來自要素成本之外的因素。

這種現象在經濟學裡有個重要的定理，稱為要素價格均等化 (Factor Price Equalization) 定理。商品的自由買賣會使同樣產品在不同地點的價格變得相當接近，而若各地的技術也相同，則同樣能力的勞工在各地的工資也會變得更接近。亦即當兩個經濟相互往來非常密切時，兩地相同之生產要素，如相同技術之勞工的報酬將會趨於相等。¹未來各國所具有國際比較利益的產品項目將因此減少，而多半只能專業生產較少種類的產品，國與國之間的競爭差距也會縮小；換言之，重要產業被其他國家替代的可能性已大幅提高。因此，如何確保競爭優勢，即成為廠商在全球化之後最為迫切的一項課題。因此，一國要促進其產業的發展，或廠商要追求企業的發展，都須更積極的規劃和努力，而無法只依賴國家資源的累積來達到經濟和企業的發展。

(四) 大型開發中國家加入全球競爭之後對我國經濟發展的影響

1、強化要素價格均等化的力量

1980 年初，大批以往並不積極加入國際競爭的開發中國家決定改採開

¹ Samuelson, Paul A., 1948, "International Trade and the Equalisation of Factor Prices", *Economic Journal* 58.

Samuelson, Paul A., 1949, "International Factor-Price Equalisation Once Again", *Economic Journal* 59.

放的國際經貿往來政策，試行新的經濟發展策略。這些新進加入的開發中國家有一些共通特徵：領土廣而人口眾的大型國家。這些大型開發中國家憑藉其特殊的資源稟賦—充沛的低技術勞動力，縮小了各國比較利益的差異，使得各國面對要素價格均等化的壓力更為沈重。

2、產業外移、失業率上升，以及所得分配惡化的問題

由於發展程度的差距，以及開發中國家較缺乏資本和技術等生產要素，因此使得這類生產要素在開發中國家具有較高的報酬率。於是發展程度較高之國家的資源，在市場力量的驅動下，本來就有移到開發中國家去獲取較大收益的傾向。而開發中國家相對較便宜的土地和人力卻不能或不易移到較高所得的國家來使用。因此高所得國家的廠商可能基於利益考量而把產業移到開發中國家。

目前全世界中高所得國家大約有九億人口，而低所得國家有五十幾億人口。假設人類的技術和偏好沒有發生重大改變，而這五十幾億低所得人口若全部加入國際競爭，要素價格均等化的力量將使高所得國家的工資成長為低所得國家所限。因此，高所得國家面臨極大的調整壓力，而低所得國家也不再能由加入國際合作就達到經濟和工資快速成長的利益。兩地間的往來愈密切，這種拉平的力量將會愈大，未來人才在各地的報酬將會趨近，各國的所得分配都將惡化。

我國目前技術較高的產業有許多是勞力密集型的中上游產品，這些中上游產業為了接近市場，很可能主動搬移到開發中國家去生產。這種情況類似我國在 1970 年代所進行的第二次進口替代，其中一部份較早外移的勞力密集產業，把其中上游產業也一同帶走。事實上最近已可觀察到這種對外投資

升級的現象。

開發中國家同時又具有較大的政策空間，能以各種出口優惠措施或其他政策工具，來引誘乃至迫使外國的中上游產業到該國投資。這幾項力量合起來，開發中國家將有甚大的潛力來吸走或取代我國現有技術稍高的產業。產業外移過遽的結果，即對我造成低技術工人失業、工資下降和所得分配惡化的問題，而所得分配惡化又可能造成治安及企業經營環境的惡化，而產生一惡性循環。

二、亞太區域經貿整合對我國經濟發展的影響

（一）亞太區域經貿合作的發展及其模式

近年來 RTAs/FTAs 發展的趨勢之一，為各國洽簽的重心逐漸移往亞太地區。目前亞太區域經濟組織體共有三種主要模式。

第一個是經濟論壇的模式，例如 APEC。APEC 成立於 1989 年，重要進展是在 1994 年 11 月的部長級會議，當時高峰會議在茂物（雅加達郊區之避暑地）舉行，與會成員共達 18 個。會後發表的「茂物宣言」，明白宣示已開發國家在西元 2010 年，開發中國家在 2020 年完成貿易自由化，揭示了亞太地區成為亞太共同體的遠景。到了 2002 年在墨西哥召開，會員已經到達了 21 個國家。

第二個模式是準關稅領域模式，例如 ASEAN。東協（ASEAN）在 1967 年 8 月份，由泰國、馬來西亞、印尼、菲律賓、汶萊及新加坡等六國代表，在泰國曼谷簽署「東南亞國家聯盟宣言」而正式成立。近年來，東協的內部整合已開始由 FTA 逐步往關稅同盟，甚至東協共同經濟體（ASEAN

Economic Community, AEC) 邁進。2003 年 10 月 7 日在印尼峇里島召開的第 9 屆東協高峰會中簽署「峇里協約二號 (Bali Concord II)」，東協各國表示希望在 2020 年以前能強化彼此的整合關係，以轉型成為東協經濟共同體。而東協各成員國也開始以東協的共同名義，對外洽簽各種經貿合作協定，例如 2002 年 11 月中國與東協簽訂「東協與中國全面經濟合作框架協定」等。因此，東協目前的發展可以「準關稅同盟」視之。

第三個模式是最近蓬勃發展起來的自由貿易協定 (FTA)。FTA 發展，除了雙邊 FTA (例如：美國與新加坡 FTA；新加坡與日本 FTA) 外，還有一些正在談判協商中的多邊區域自由貿易區，包括「東協加三」及「中日韓三邊自由貿易區」。

1999 年 WTO 總理事會議在西雅圖舉行，因多邊協商進展不順利，很多國家只好利用 FTA 進行雙邊的經貿協商。在這種趨勢下雙邊的 FTA 也在亞洲蓬勃發展，日本、韓國、中國、新加坡、泰國、紐西蘭、澳洲及香港皆和亞洲區域內或區域外的國家皆簽訂了 FTA。這裡頭最積極和主動簽定雙邊 FTA 的是新加坡，但從 2002 年之後，日本也在積極的迎頭趕上。最有策略的應屬韓國和新加坡；而對我最排斥和不利的是中國所推動的 FTA 及其他區域經貿合作。

(二) 東亞或亞太各項經貿合作計畫與我國受到孤立之可能

截至目前為止，APEC 經濟體間彼此互簽的 RTAs/FTAs 已超過四十個，而更多的 RTAs/FTAs 洽簽工作亦正在進行中。這些 RTAs/FTAs 較為國內所注目者，莫過於兩個與中國有關的區域經貿合作：一為其與東協之間者，即

所謂的「東協加一」或「十加一」；另一則是由日、中、韓三國與東協之「十加三」(ASEAN+3)演變而成「東亞峰會」。

「東協加一」係 2001 年 11 月中國總理朱鎔基與東協國家所提出；2002 年 11 月 4 日，中國與東協迅速完成「中國與東協全面經濟合作架構協定」(Framework Agreement on Comprehensive Economic Cooperation Between the People of Republic of China and the Association of South East Asian Nations)之簽署，標誌著中國與東協的「十加一」合作框架有所進展。

至於東亞峰會乃東協與日中韓「十加三」合作模式的正式化與常態化。1997 年 12 月，馬來西亞總理馬哈地趁馬國主辦 ASEAN 成立三十週年紀念會之際，邀請日、中、韓三國領袖出席 ASEAN 高峰會議。此後，各種東亞區域間的合作會議及機制便不斷產生，包括東協加日、中、韓的「十加三」(ASEAN+3)等。2000 年開始，各種部長會議不斷地召開，討論具體合作議題，並且成為年度性的集會。其中較為具體的合作項目主要在財經議題上；例如 2000 年 5 月「東協加三」財政部長會議在泰國清邁 (Chiang Mai) 舉行，會後提出建立貨幣交換合作機制的「清邁倡議」(Chiang Mai Initiative)。同年更開始醞釀「東協加一」、「東協加三」等各種版本的 FTA 提議。2004 年 11 月「東協加三」高峰會更決議，自今年起，將轉型為「東亞高峰會」(EAS)，召開時間將改成每兩年舉行一次。

面對這些環繞著我國之區域性協定，我國始終礙於中國的干擾而無法參與。當這些國家彼此間相互給予優惠待遇時，即對我形成一相對歧視性經貿障礙，此將使我國在國際競爭上面臨不利的情況。

第二章 面對經濟全球化的整體策略

第一節 面對經濟自由化與一體化的基本對策

一、發展知識經濟

(一) 發展知識經濟的道理

要素價格均等化雖是一股難以阻擋的力量，但仍有一些辦法可加以避免；簡言之，就是必須把造成要素價格均等化的一些管道切斷，而這並不意味著不要和開發中國家進行貿易或投資。一國如果不跟他國往來，進行分工合作，而自行生產所有商品，則生產效率將非常低落，這並不符合「比較利益法則」。要切斷要素價格均等化定理之管道的最重要策略，就是發展知識經濟。依據 OECD 的觀察，1990 年代以來西方已開發國家的經濟成長動力，主要來自於高科技投資、高科技產業，以及高技術勞動力及生產力投入的成長。此符合「新成長理論」(New growth theory) 強調「知識」在驅動生產力和經濟成長中的重要性。因此，發展知識經濟，即要在生產過程中投入更多的「知識」要素。

開發中國家缺乏這類知識，其生產的產品無法創造較高的附加價值，在產業競爭上，要素價格均等化的力量就會被截斷。簡單地說，如果我國產品是他國不會生產的，產品價格自然不易下降，產業有其發展利基，即能提供工作機會，工資水準也不易全面下降。而即使和開發中國家生產同類型的產品，但只要運用知識、技術來提升生產效率，或提高產品的附加價值等，則產業仍具有較高的競爭力。知識的特點是無形且可以無限制的複製，所以一

項知識發展出來後，可以進行全球化的生產，成本不會大幅增加，但收入卻可以增加數倍。因此，在全球化時代下來發展知識經濟，不只有必要，而且也更為有利。

（二）知識經濟發展的策略重點²

策略一、在市場機制外，政府可以政策工具輔導某些具前瞻性發展的產業，甚至可研議由政府直接進行投資。

在知識經濟的時代中，不應由不具備某些特殊知識的政府官員來決定要不要發展某些具較高知識成份的產業。在自由經濟和民主政治之下，政府也沒有足夠的資源和權力來支配產業的發展；而應讓擁有技術的人和願意投資的企業家，自行決定並自負盈虧，如此才能發揮自由經濟的效率。

然而，這並不表示政府即應完全自由放任，而不去關心經濟和企業發展的問題。就學理而言，政府應負責降低各種市場失靈問題，排除各種產業發展時所面對的障礙。例如知識經濟發展所需的環境，包括電子商務所需的法規、網路基礎建設、政府服務的電子化等等都應由政府來積極推動。而如果市場的發展或其他資訊已顯示某些產業很可能是未來重要的發展方向，則政府應可優先排除這些產業發展的障礙，或改善這些產業該有的發展環境。換言之，政府只須決定某一類產業是否有較好的發展前途而特別值得改善其投資環境，而不須明確認定該產業中的那些特定產品值得發展。舉例來說，近年人口減少及老年化，以及所得水準提高，使得生物科技相關產品未來可能有較大的市場需求，這類產品應值得發展，但我們只需提供適合一般生物科

² 請參考陳博志，〈知識經濟發展的重點策略和展望〉，台灣智庫網站，文章網頁網址：http://www.taiwanthinktank.org/tt/servlet/OpenBlock?Template=Article&lan=tc&article_id=169&BlockSet=。

技的投資環境來協助其產業發展，而不需針對各項產品單獨進行研判及採取對策。

另外，很多傳統產業其實也可運用知識經濟來使產業升級。許多產業即使在目前的生產方式下，不需太多的知識投入，但未來仍可能因設備、材料、生產方式等改變，而變成知識密集的產品。高科技產業和所謂傳統產業都有投入更多知識而進一步發展的機會，因此知識經濟的發展並不限於所謂高科技產業。事實上，基於傳統產業既有的基礎，以及為了降低傳統產業快速萎縮所造成的失業及其他調整成本，甚至有必要特別協助傳統產業對相關知識的創造和運用。

然而，在某些新興產業發展或傳統產業轉型期間，往往具有較高的風險性。我國企業相對規模較小，承受風險的能力有限，同時，傳統以擔保品為主的放款取息方式，也可能無法滿足或支持這些高風險高報酬之產業的發展。因此，面對新的知識經濟時代，應有相當比例的資金，以直接投資或其他可分享利潤的方式來提供給企業界，包括政府提供融資信用保證、發展多元化的民間資金籌資機制等。除此之外，甚至可研議參考以往台積電和聯電的發展模式，由政府參與高比率的投資；一來可分擔民間的風險，二來政府也可能因此獲得不錯的投資收益。

策略二、知識和製造並重

在使用知識較多的產業中，有些較偏重創造知識而銷售知識，例如資訊軟體業，但有些則較偏重運用技術來提高生產及獲利能力。這兩類產業雖都有發展的必要，但我國目前技術能力仍不如一些先進國家，創造知識以直接銷售知識的產業，仍非我國最主要的競爭力所在。目前我國產業的製造能力

甚強，許多產品的國際市場佔有率很高，或產值排名在世界第一；惟這些產品近年來遭遇我國工資上升及其他國家競爭的威脅。因此，若產業能利用更多知識來發展，不僅能因既有技術基礎而更容易成功，同時也可因既有產量而快速產生可觀利益。因此，現階段我國發展知識產業的重點，應較偏重在知識和生產結合的方向。

策略三、促進知識發展和運用上的分工，活絡技術服務產業的發展

中小企業和傳統產業在我國經濟中的比重相當高，這些企業在知識創造、引進，以及運用方面，可能比外國的大型企業遭遇更多規模過小和資訊不足等問題，因此我國知識經濟發展策略的第三個重點是要促進知識發展和運用上的分工，利用公民營的研發服務機構、代客實驗、技術資訊的提供、技術交易的媒介、以及提供資訊之服務等技術服務產業的發展，使我國廠商能因得到這些服務而更有能力創造、引進及運用知識。目前台灣產業國際競爭力的重要來源之一，就是中小企業能夠透過細密的分工合作，而產生靈活且效率的經營。這種靈活的分工，使許多廠商能專注於自己有能力或適合做的產品上，而由其他廠商來提供己身不擅長或不具規模經濟的部分，因此不僅效率提高，遇到外在供需條件改變時，廠商合作的組合也可隨時配合調整。故而，在知識變成最重要的經濟因素之後，對於知識的生產和交易，我們也應發展出這方面的民間分工合作機會，而非全靠政府的直接協助。此除了加強目前工研院已有的開放實驗室及各大學的育成中心之外，應讓各類技術服務機構及技術服務廠商更為普及，並讓大學及大學教授更自由，更積極來參與提供技術服務給廠商。

策略四、不同發展階段的產業要有不同的策略

若把產業簡單分成三類：目前仍沒有或剛起步的新興產業、已建立且仍能再快速發展的產業，以及技術較成熟且未來發展空間較小的傳統產業，則它們所需的政策協助將有不同。對新興產業而言，政府並不易知道具體可發展的產業為何，因此政策的重點是在提供新興產業發展的環境，包括提供合理的資金來源和適度的租稅獎勵以降低創新活動所面對的風險，以及提供方便的土地、廠商、人力、以及靈活的法規制度，來使創新活動更容易實現。政府也可像以往鼓勵外銷績優廠商一樣，表揚創新績優人士，以提倡創新的風氣。

對於已快速成長的產業而言，廠商本身的經營風險通常較新興產業小，本身也有較大能力從事知識和技術的投資。因此政策的重點，一方面是在提供合適的誘因及協助，來讓它們能夠且願意留在國內努力，而不致因外國的政策優惠在國際上遭遇不公平的競爭；另一方面，也要協助這類產業繼續從事研發，特別是基礎科技的研發，以降低因外國技術的新發展而面臨被淘汰的風險，甚至積極使他們成為世界級的領導廠商，或者發展出領先世界的新產品。由於高成長產業已經存在，因此它們可以努力的方向較為明確；因此，政府和各界可以深入討論哪些技術是該加強研發的重點，哪些關鍵產品是可以發展來擺脫外國控制的項目，哪些是可以利用現有基礎而發展出領導世界之新產品或新技術的方向。當各界對這些重點方向有比較明確的共識時，政府也就可以考慮以較特定的政策，包括人才的培育和引進，甚至政府基金參與投資方式，來協助此類產業進一步發展。

至於技術較成熟的產業，其既有生產或營運方式較難再創造更大利潤，則可運用知識來重新活絡產業的發展。舉凡產業本身技術的提升、不同功能之產品的研發、和高科技產品結合的新產品、具有地方歷史文化特色的產品等都是傳統產業可以擴大運用知識的方向。傳統產業把它具有的特殊經營管理能力或其他特殊技術分析出來，並將這些特殊技術擴大運用到其他產業及國外，也是擴大知識價值的積極做法。另外，利用新全球資訊及全球運籌的技術，改善經營效率及國際合作關係，特別是結合廠商在海內外的生產、行銷、研發、經營基地，而形成以台灣為中心的全球運籌經營體系，也是許多傳統產業及成長企業值得努力的方向。

策略五、人才的培養和吸收

知識的創造需要人才，知識的應用也需要人才。為了避免知識落差造成所得分配惡化的後果，以及為了使人民潛在的智力能得到發展，應提供更普遍的機會給所有人民，因此人才的培育是長期發展知識經濟的根本政策。目前人才在國際間不難流通，為了避免本國人才外流過多，或欲吸引更多外國人才到本國工作，我們必須有較好的生活及工作環境。另外，人才培育的工作，不應專注於文憑數量，人才的品質和不斷繼續學習的機會，才是未來必須進一步加強之處。

二、 發展我們能力所及的中心地位

在開發中國家低工資競爭的威脅下，固然可以發展知識經濟以維持競爭力，但國際要素價格均等化的力量，仍會使我國較豐富的資源如資金等，為追求國外較高報酬而外流。如果資源及企業外流嚴重，台灣可能失去再發展的力量，這就是眾所關切的邊緣化問題。若要對邊緣化下定義，須先了解中

心和邊陲的特性及關係。一國或一地的中心地方比較繁榮，邊陲地區比較貧窮且產業勢微，這只是表象或結果，而非原因。造成兩者發展之差異在於邊陲的資源外流，而中心則成為各地資源集中之地，就如同長期以來人口和資源移往都市的「都市化現象」。因此，在目前全球競爭中，要避免邊陲化的策略方向，就是要培養聚集資源的能力。

台灣很多經濟活動、人口跟財富，都集中在少數幾個都市地區，至於一些濱海地區、東部地區或離島的經濟發展，顯然遠不如都會地區，特別是台北地區。因此可以說大台北地區是中心，台灣其他地方變成邊陲。這麼小的地方都會分成中心和邊陲，更何況全球地區。我們應找出成為中心的條件，努力避免變成他國附屬的邊陲地區，台灣才能發展成為一個人民生活富裕的中心地區。

過去政府曾提出「亞太營運中心」政策，希望台灣能成為亞太地區的經濟中心。但務實來看，亞太地區除台灣的台北之外，還有很多繁榮的地方，例如新加坡、日本的東京和大阪、中國的上海和香港、美國的洛杉磯和矽谷等。和這些國家或城市相較，台灣並無特別優越的條件而能超越這些國家，成為東亞地區的中心。「中心」這個概念，即某一具有特殊競爭力，能提供各種產品、服務，並吸收各類資源、產業、人才的區域。從這個角度來看，全世界、亞太地區都不會只有一個中心，甚至東亞地區也會有很多中心存在，只是側重的面向不同而已。因此，務實的目標應該是發展台灣成為東亞，乃至亞太地區的重要中心之一，而不是將目標定位在東亞或華人地區最重要，甚至是唯一的中心。台灣要發展成為一個重要的中心，必須具備從廣大範圍中聚集資源、產業、人才的力量，也可稱為國家競爭力。而決定國家競

爭力的基本因素就在於「非貿易財」。

三、 提升非貿易財的質量

全球化之後，可貿易財在相互競爭下，各地價格的差異並不會太大，因此某些產品即使無法自行生產而必須外購，對使用這些產品的產業競爭力而言，影響並不太大。例如我國無法自行生產個人電腦中最重要的零件—中央處理器（CPU），而需向 Intel 等大廠購買，但並不妨礙台灣個人電腦業成為世界第一。在貿易財之外，對企業經營而言，有許多企業所需的東西仍無法從國外進口，即所謂的非貿易財。譬如說，如果工業區的聯外道路塞車，廠商產品運不出去，或是運費增加很多，甚至無法準時交貨而破壞商譽，對競爭力的影響就可能很大，但是企業卻無法進口一條公路來使用。

交通僅是非貿易財的一種，非貿易財還包括土地、公共建設、水電供應、空氣品質、水質、治安、教育、生活環境、法令制度、以及行政效率等等，如果非貿易財品質不佳且遲未改善，除了廠商會因為此地的經營成本較高而想外移，其他各種可移動的資源，也會因報酬較低而外移到非貿易財較佳的地方，以得到較高的競爭力或報酬。換言之，因為非貿易財是無法移動的，非貿易財優良的地方就會成為聚集資源的中心，而非貿易財不如人的地方就會資源外流而成為邊陲，因此，非貿易財為國家競爭力之主要決定因素所在。

但目前台灣有許多非貿易財的發展情況都不如競爭對手，如果不能儘速設法改善，國家競爭力必然低落，即可能被邊緣化而成為邊陲地區；反之，如能儘速改善，以台灣已有的基礎，不難成為東亞或世界上重要的中心之一。

(一) 提升某些重要非貿易財的價值

1、改善土地利用問題

土地即為一種無法在國際間買賣移動的典型非貿易財。由於台灣地狹人稠，土地資源本來就比較缺乏，加上未善加規劃，土地的使用便雜亂無章。十幾年前的泡沫經濟更使地價攀高，而需花費很高的成本才能獲得可供工商發展和人民生活所需的土地，因而迫使產業外移，國外人才不願回國服務，同時也大幅提高了政府進行公共建設的成本，對國家競爭力造成極大的傷害。

短期之內，土地問題無法全面改善，必須先針對個案問題逐一解決。近年來政府已多次提供軍方和台糖的土地，以吸引或留住企業進行投資，即為針對個案問題進行解決的積極做法。長期而言，台灣的土地利用政策和規劃必須從根本加以改善。1960 年代之後我國快速地都市化，當時政府未能做好都市規劃工作，使得都市市容雜亂，住商混合的情況普遍，人民無法得到較好的生活環境品質。例如台北縣的各縣轄市以及台北市的內湖區，都是在 1960 年代之後才發展的市區，但許多道路卻狹窄、彎曲，比日據時代規劃的高雄或者台北市區都不如，遑論與其他先進國家相比。落後的都市建設將使台灣的工商業發展不易，生活品質也不易提升。由於都市發展至今，土地及建物產權早已錯綜複雜，已無再次進行全面規劃發展新都市的機會。目前國內人口已不再快速成長，都市用地需求可能降低，而出現更多使用率較低的建物，因此，未來應建立一套都市更新的機制，積極推動都市市容的整頓及更新，讓大面積的開發計畫有權以合理的價格或條件，要求其中或鄰近的小面積土地加入，藉由都市更新活絡都市的工商發展。另外，政府目前擁有

的大面積土地不宜任意分割處置，國營事業和軍方所擁有的土地，以及海岸未開發地，為我國稀有的大面積土地，應盡可能留做大規模投資建設之用。

(1) 工業土地政策應維護政府應提供必要的土地給願意群聚發展的產業

政府也應替計劃長期持續投資發展的產業準備將來可能擴張及吸引相關產業所需之土地，或允許企業自行準備。非工業用地上之工廠若能符合環保及安全要求，可訂定合理之規範允許其繼續營運，以免破壞產業群聚。

(2) 農業土地政策應盡可能保留優美之生活環境及未來工商業發展的空間

目前農村濫蓋農舍及濫開發，將使未來發展高質生活區或新工業區或農業區相形困難。故為保留國家長期發展的資源，農業土地利用要避免造成未來沒有大面積土地可用之困境。同時，我國農地所有權分割太細而不易作大面積使用，故應允許民間自由買賣農地以使企業能集合較大面積的土地，作為大規模投資使用。

2、推動都市更新，逐步改善公共建設

都市建設及不動產業應積極從事都市更新，並提供更優質且符合生活需求之生活環境。我國都市化比例已甚多，人口又將停止成長，因此都市不能再靠不斷擴大新市區來提升品質，舊市區的更新是提升生活品質及都市機能的必要手段。政府應以提供公共建設及變更相關都市計劃等方式，強力推動大規模的都市更新。

短期內要改善台灣各地的公共建設，並不太可能。因此應像開發中國家先改善部分地區的做法，使其能在國際上競爭並留住產業，日後再逐漸擴大建設其他地方。換言之，短期內公共建設必須適度集中，不能過於分散。近

二十年南部和東部地方發展較慢，因此有較多的土地可加以利用；政府應加強規劃南部的公共建設，使南部能利用廣大的土地吸引產業與資源，發展成為台灣另一個核心地區。

3、營造產業聚落，創造規模及範疇經濟

雖然許多產品可以在國際間貿易，但向外採購畢竟成本較高、交貨時間較長、風險也較大，有時零件的相互配合也不容易。因此，當一項產品的很多零件都要靠進口時，競爭力就會不如大部分零件都在附近生產的廠商。因此，為了關聯產業相互合作及彼此支援的方便性，廠商較偏好在關聯產業聚集的地方投資生產，這就是所謂「產業聚集效果」或「群聚效應」。產業聚集的已開發地區通常也是大量人才聚集之地；這類地區通常易找工作、生活機能較佳、或有更多交流學習機會，因此人才願意在此工作，企業也會因人才招募較易而來此投資。這種人才和產業聚集的效果，短期內不易形成，更無法進口，因此可說是一種非貿易財，也是這些地區繼續維持競爭力而不被邊緣化的重要因素。

但近年來台灣諸多非貿易財的發展並不如競爭對手，部份企業又急於到海外投資以降低成本而不願努力追求產業升級，加上對中國市場期望的沈迷，致使產業快速外移，並逐漸破壞原有產業及人才聚集的優勢。如不加速改善各種非貿易財以留住產業，一旦產業與人才聚集效果喪失，未來即使做好非貿易財並超越別人，但少了群聚的效應，不見得能吸引產業回來投資。基於此道理，政府目前即使財政困難，仍應增加發行公債，將一些未來要進行的公共建設提前完成，以鞏固產業和人才的群聚效應，才能更積極爭取區域經濟中心的地位，避免被邊緣化。

四、 發展防止失業之產業

失業依其屬性可區分為循環性失業、季節性失業、摩擦性失業、與結構性失業等幾個類型。³除結構性失業之外，其他類型的失業大致可歸因於臨時性因素所造成，只要這些短期的主客觀因素不存在，則失業情況可得到緩和。但結構性失業問題則不然，其乃肇因於經濟結構或生產技術轉換，因此解決這類失業問題的方式，一是進行產業結構調整，另一則是提升勞動者的技能，但短期之內要改善這類型的失業狀況並不容易。

在產業結構調整方面，應兼重製造業與服務業的發展。由於製造業因成本考量而逐漸外移，服務業占我國 GDP 的比重也因而逐年攀升到七成以上，因此有所謂「只做微笑曲線兩端之研發和行銷而可以不要製造業」的主張。從產業發展和群聚的角度及效果來看，這種主張並不成立。雖然全球化的趨勢之一是將生產或服務進行外包 (outsourcing)，意味著產業鏈的發展逐漸脫離民族國家的疆域而呈現一種全球化的佈局；但目前產業的發展趨勢是「製商整合」及「研發與製造必須相互配合」，因此不可能只偏重研發、行銷發展而放棄製造業。各國政府也致力於國內產業群聚的深化發展，如此，產業既可獲得較大利益，也能提供較大的就業市場。另外，一些勞力密集或高污染性產業的外移，或許有其成本或社會條件無法配合之考量，但為維持產業上下游的完整性，在環保工作做好的前提下，應有相當數量之重化工業的投資，以使經濟安定。

³ 「循環性失業」是因經濟景氣衰退，使得總需求減少所導致的失業現象。「摩擦性失業」則是由於轉換或找尋工作之際所導致的暫時性失業。「結構性失業」則是因經濟結構或生產技術轉變過快，而勞動者原有的技能無法滿足市場需求，所引起的一種失業現象。「季節性失業」則是因生產活動的季節性變動所導致的失業現象。一般季節性失業並不加計在失業人口中。

實施知識經濟策略雖可能提升整體白領勞動力的素質，卻可能不利於一些低技術勞動力。政府可發展能提升生活品質的產業，如國內休閒旅遊、文化藝術、運動健身、醫療美容、景觀維護、環境保護、設備維修、資源回收、個人金融服務、照顧服務、社區服務、地方特產等產業。某一地擁有較佳的生活品質通常較能吸引技術型人才來此就業，而從事這些產業不一定需要很高的技術門檻，因此可提供在知識經濟中不易謀職之低技術勞動者，更多的工作機會。因此，提升生活品質的產業，除了可吸引技術人才聚集之外，也可有效吸納一些失業勞動人口。

其他一些非營利的工作，例如社會工作、社區活動和慈善事業等，雖然不一定適合稱為產業，但同樣具有創造人們滿足的效果。社會再發展後不只需要更多這些活動，也有更多人自願為這些活動奉獻，因此也值得積極推動其發展。

五、 國際資金流動與我國的對策

(一) 注意國際金融業務對匯率的影響

政府近年欲推動台灣成為亞太金融服務中心，而其發展應具備的條件，除了金融服務業須具有提供國際級服務水準外，也須具備應付國際金融風險的能力。其中一個重要的風險就是前述的匯率波動。如果我們所提供的只是純粹的服務，或者是完全以外國貨幣計價的產品，新台幣的匯率是固定或浮動，並不會影響我們的國際金融業務。但如果我們的國際金融業務包括買賣用新台幣計價的資產，或者包括新台幣與外幣資金之間的轉換運用，例如外國人來買我國的股票，或者把源自新台幣的資金借給外國人等，則新台幣匯

率的波動將會加大這類金融交易的風險。而匯率的波動很可能會降低我國在國際金融上的競爭力。

我國若欲發展更多的國際金融業務，匯率的波動也極可能會加大。在浮動匯率制度下，若中央銀行不干預，匯率取決於外匯的供需，而來自進出口和直接投資的外匯供需在短期內變化通常有限，來自國際金融交易的外匯供需則不僅變化甚大，其金額也隨國際金融業務的擴增而大幅增加。目前主要金融中心的外匯供需已絕大部份來自金融交易，也就是匯率已主要決定於金融交易而非實質面的進出口和直接投資。這使主要通貨間的匯率經常有大幅的波動，而且偏離平衡進出口所應有的匯率。這種情形若發生於我國這種小型經濟，將會更為嚴重。

從金融面來看，新台幣的外匯市場遠小於全球的主要通貨，因此更容易因為單一衝擊或少數投機者的行動而波動，甚至被投機者所控制；而我國特殊的國際地位，也容易使新台幣遭遇信心危機。即使國際資金不是為炒作匯率而來，單純的資金進出也可能造成匯率的波動，並可能引發更大的波動。例如外資來投資我國股市，就會在資金匯入時造成新台幣升值的壓力，而在出脫股票匯出資金時造成貶值的壓力。東亞金融風暴有一部分就是這樣爆發的。若將來國際金融業務更為發展，有更多外國資金到我國投資，或交由我國金融機構代為管理，一旦資金短期內匯出，甚至國人的資金也可能跟著恐慌性匯出。我們要發展國際金融業務，一定要有應付這種匯率波動的能力。

（二）避免匯率被短期國際投機資金所操縱，而影響產業生存與發展

如前所述，國際金融業務的強大也可能加大匯率的波動，而對生產事業

造成傷害。進出口業已經談好的生意，雖然可用遠期外匯等方式來避險，但匯率波動愈大，避險的成本也愈高。而仍未談妥或未來的生意，則無避免匯率風險的簡單辦法。升值太多可能使一些出口或進口替代產業無法生存，並造成失業。因此，匯率的波動不只是可能造成景氣波動，也可能使投資環境惡化。

我國為一小型而開放的經濟體，進出口占國內生產毛額九成以上，因此匯率的穩定與否，對我國經濟發展的影響甚鉅。為避免國際投機客的攻擊，且又能適應國內、外經濟金融情勢之變動，匯率制度自不應採自由浮動匯率制（Floating）。自由浮動匯率制是指本國貨幣匯率完全交由匯市供需決定，而央行完全不予干預。目前世界僅美國及歐元區貨幣可勉強歸類於此一制度。此一制度雖可保有本國貨幣政策之自主權，但匯率波動的幅度必然很大。就實務運作而言，若以東亞金融風暴產生時各國的對應之道而言，在貨幣危機發生前，東亞各國多採盯住美元或一籃貨幣的制度，這是東亞貨幣危機發生原因之一。相對而言，台灣、新加坡採較有彈性匯率制度，則在金融危機期間表現較其他國家來得相對穩定。

另外，我們也不可能僅靠新台幣升值即能促進產業升級。一個國家固然不應不斷以貨幣貶值來維持其既有產業的競爭力，而喪失對既有產業轉型升級的壓力，同時繼續佔用各種發展新興產業所需要的資源。但也不應過度推論，認為新台幣應不斷快速升值，才能促進產業升級。一個國家隨著資本和人才等資源的累積，以及技術的進步，其在國際上相對較具競爭力的產品及產業結構，會逐漸改變，這也就是所謂產業升級的基本現象。然而資本等資源的累積和技術的進步，都是緩慢漸進的過程，並不能用升值等政策手段讓

它忽然大幅提高。升值太多甚至可能造成資源外流或阻礙廠商努力轉型，反而傷害未來產業升級的能力。而對新興產業而言，其產生不易或產生初期的經營規模不大，無法立即完全吸納、利用既有產業因退出生產市場所釋出的資源，其所產生的社會總效用降低及社會成本的增加（例如失業造成更多社會問題），都將對整體產業及經濟發展造成傷害。

（三）貨幣政策應就整體經濟利益來研判貨幣政策的未來走向

鉅額國際資金的流動，使貨幣供應量深受其影響。例如外資流入購買股票債券時，貨幣供應量會同額增加，但因證券改由外國人持有，本國人的總資產及流動性都不像貨幣供應量增加那麼多。這種原因造成的貨幣供應量增加之影響也就和國內信用擴張造成的貨幣供應量增加不同。因此貨幣供應量不宜作為貨幣政策的唯一政策指標。

我國為高度開放之經濟，貿易財的價格主要決定於國際價格及匯率，除非匯率能一直和國際物價反向變化而抵銷國外因素對物價的影響，否則嚴格追求達到通貨膨脹目標的做法，將需以國內信用及對非貿易財需求的大幅變化來抵銷貿易財對價格的變化，而這將使非貿易財產業遭遇太大的價格與景氣波動因素，也會造成我國經濟不必要的波動。中央銀行控制貨幣總量及貨幣政策的目的是在穩定總體經濟，提供合理的價格環境及數量環境。換言之，貨幣政策不應僅將重點放在維持物價的穩定，而只注重貨幣供給量；須知維持物價穩定目的，其實主要也是在維持經濟穩定和促進就業。

新任美國聯邦準備理事主席柏南克（Ben S. Bernanke）亦有設定通貨膨脹率目標（inflation targeting）的主張，但柏南克並不是要中央銀行不關心

其他重要經濟問題，也不是要追求固定貨幣供給成長率，而是要中央銀行充分考慮各種重要經濟指標並經審慎分析之後，採取適度的權衡而求長期物價穩定的政策。明確說出長期通膨目標，乃是要避免貨幣政策對中長期物價的影響被忽略，致使物價上漲率失控；而不是要讓物價上漲率固定不變。柏南克也特別強調，維繫強而持久的就業成長，乃是聯邦準備理事會必須肩負的責任。換言之，維持物價穩定的目的，主要也是在維持穩定的經濟發展和就業環境。

我國是小型且開放的經濟體，進口品及許多出口品的價格主要取決於國際物價和我國的匯率水準；因此在中短期間，匯率對物價的影響比貨幣政策還大。而在浮動匯率制度下匯率會受到很多因素的衝擊，貨幣政策若要追求短期固定的物價上漲目標，或使物價上漲率低於某個相當低的目標，則貨幣政策可能為抵銷匯率變動對物價的影響而疲於奔命，而物價之外的經濟問題也可能因而更為惡化。

如果國外各種物價一致上升而無其他重大變動發生，則在理論模型中，本國貨幣可升值以抵銷外國物價上漲對本國物價及需求的影響。在此情況下，浮動匯率制可容許本國物價水準由本國的貨幣政策決定。然而匯率卻也可能因其他因素而大幅變動，而在上述情況下，匯率的變動即將造成國內物價的變動。例如外國經濟衰退而物價卻未下跌時，或是本國的出口品移到外國生產或被外國新增的生產取代時，乃至各種政經因素使資金流入減少而流出增加時，甚至當原油價格上漲而使進口支出增加時，本國貨幣都可能貶值，而使進口品及出口品的價格上漲。

中央銀行若要抵銷這種由匯率變動所造成的物價上漲，即必須大幅緊縮

貨幣供應量及信用，使國內需求減少及國內其他物價下降。而由於價格依國際價格決定的進出口商品占我國經濟和一般物價的比重甚高，很多其他產品的價格也會受進出口原料成本的影響；因此純國內產品或非貿易財價格下降的幅度，可能需要比貨幣貶值的幅度大很多，才足以抵銷貨幣貶值對物價的影響。如果貨幣政策不影響匯率，這即表示面對同樣的貨幣貶值幅度，像我國這種小型開放經濟要比大型經濟需更大幅地緊縮貨幣政策，更大幅地降低國內產品的需求及相對價格，才能維持同樣的物價上漲率。小型開放經濟若不特別小心，匯率波動也可能較大。

貨幣政策當然很可能會影響匯率，但卻不一定是有助於物價穩定的方向。例如信用緊縮若被認為對股市不利，即可能使外資流出而造成進一步的貶值。即使緊縮的貨幣政策能使貨幣升值而降低原先貶值對物價的衝擊，那也需要國內需求及非貿易財價格的下跌才能達成，而對經濟發展及就業造成衝擊。

影響匯率的因素甚多，在各種狀況下，用貨幣政策來抵銷它對物價的影響，都有不同的副作用，不再一一詳述。另外，物價和匯率的變動有時也是經濟必要的調整。例如在泡沫經濟使不動產價格及工資上漲過多，或者人為方式使工資上升或工時減少太多時，匯率和其他物價的調整也可能是代價最低的對策。因此，追求短期固定的通貨膨脹目標，絕非中央銀行的上策。故爾，貨幣政策不宜只注重貨幣供給率的成長，也不能只追求固定通膨目標，而應注重利率、信用創造、國際資金移動，以及其他重要經濟指標，從整體經濟利益來研判貨幣政策的走向。

(四) 發展國際資本市場要發揮我國在產業科技的利基

國際資本市場的資金不可能完全來自國外，因此必會造成國內資金相當程度的外流。有些人想以國內資金豐富做為發展國際資本市場的利基，但這種利基只要有一些國外企業來上市就會消失，連國內股市都會因為資金流出而跌價並失去資金豐富的各種利益。我國金融及其他業者對高科技產業的瞭解遠超過香港及多數其他股市，我國也有很多人才在美國等發展新的高科技產業，因此中小型高科技股較可能是我國發展國際資本市場的重要利基。此也有使產業回台投資的作用。

第二節 面對我國在區域經貿合作上被孤立的基本對策

在各國紛紛簽訂各項經濟合作協定下，許多人憂慮我國目前尚未與任何主要經濟體簽訂經貿合作協定，我國經濟發展可能將因此被邊緣化。面對此一挑戰和困境，我國可採行三項策略加以肆應：在多邊經貿談判中採取更積極開放的態度、加強國際經貿合作、發展知識經濟及其他獨特產品。

一、 在 APEC、WTO 之自由化談判中展現更積極開放之態度

面臨我國在區域合作上被孤立的問題，由於中國的干擾不會停止，我國只能降低 RTAs/FTAs 對我國可能造成之歧視。根據歷史經驗，若 APEC 的自由化進程得以正常，甚或加速，將能促成 WTO 之自由化進程。APEC 倡導的「開放性區域主義」雖然無法取代 RTAs/FTAs 的非經濟目的，但已可大幅降低東亞 RTAs/FTAs 孤立我國，甚至使我國產業大量外移之可能。是以我國實有必要在 APEC、WTO 之自由化談判中展現更積極開放之態度，產業的調適步調亦應加快，避免因少數產業之拒絕開放而在自由化的過程中

缺席，或者是錯失某些可能洽簽 RTAs/FTAs 之時機。

二、 加強國際經貿合作

(一) 推動與美、日等國簽訂 FTA

配合知識經濟發展的策略，多與先進國家合作的原則，可使我國獲得較高的技術知識，有利於整體知識經濟的發展。其中尤以與美國雙邊 FTA 的簽訂工作最為緊要，以加強產業、技術及人才方面的合作，真正確保台灣自主的發展，同時具體落實「佈局全球」的構想。

(二) 結合美、日力量，共同推動與東南亞、印度等國的合作與共榮

我國對東南亞、印度等國的經貿關係開拓，可思考結合美、日等國的力量來共同推動。由此，南向政策可重新檢討推動。惟政府應一改過去提供租稅、融資優惠或道德說服等勸誘企業南向投資的方式，主動與當地國政府協調，提供投資保障、良好的基礎設施及配套的法令制度，創造台灣企業與地主國雙贏的環境。

三、 加強與其他各國的經貿合作關係⁴

(一) 加強國際經貿合作

- 1、研究推動加入更多國際經濟合作組織。
- 2、聯合其他國家，研商在東亞地區設立自由貿易區。
- 3、部分公營事業以海外釋股方式將部分股份售予外國重要企業。
- 4、透過對鄰近國家的技術協助、投資及經濟合作協定，協助鄰國發展，並

⁴ 陳博志，〈綠色矽島的發展藍圖〉，收錄在陳博志，《台灣經濟戰略》，台北：台灣智庫，2004，頁193~194。

分散進出口市場，特別是農產品進口來源。

- 5、在大學及政府所屬訓練機關中，設立培訓人才的制度及機構。獎勵優秀大學生投入開發中國家交流行列，擴大國際人脈關係。全球佈局應是雙向的發展，不只是單向的將本國資源拿到國外或在國外設立據點，同時也要吸引外國資源進入國內加以運用，此可由民間企業主導，政府配合，更積極地赴國外招商。另外，也應配合 WTO 規範，全面檢討開放對外資投資土地、服務業之限制，並考慮將部分國營事業或金融業售予國際策略投資者。

（二）營造優質生活環境

- 1、提供適合外商，特別是先進國家廠商經營及人才來台工作的環境，包括外籍人士子女就學機構，國際村的設置以及和國際機場結合而方便外商進出營運的航空城等，以吸引更多外資及人才來台。
- 2、持續推動全球運籌中心相關建設及改革。

（三）發展知識經濟及其他獨特產品

面對開發中國家競爭時所築起的貿易障礙，可發展知識經濟加以超越。利用知識生產外國不會或不能生產的產品較不容易被取代，也不會因一點貿易障礙就無法獲利，使我國未能得到區域組織會員免關稅的優惠就被排擠掉。全球各國的貿易障礙已大為降低，對我國較強或正努力發展的高科技產品、資材、出口產業所需之原料零組件、以及研發、行銷和運籌等服務，各國多因配合己身產業發展所需而沒有設立高貿易障礙，因此，發展這些產品及產業，對我國較為有利。同時，我們也可透過和跨國企業的密切合作，以及我國對外投資的廠商與台灣企業的配合，要求各國排除相關的貿易障礙。

第三章 重要產業的發展策略

第一節 整體產業發展的重點

產業的功能是把資源轉成人民想要的財貨，或轉成可以換取所得之財貨，以讓人有所得可以購買想要之財貨。經濟能否順利運行，主要就是要看產業能否進行這項轉換的工作。而在經濟發展過程中，資源的數量不斷改變，人民的需求也在改變，而外在的機會及轉換的技術也在改變，因此產業也必須跟著改變，才能有效達成將資源轉換為人民福祉之工作。

究竟我國該有哪些產業，主要決定於三方面的考慮：第一，須在國際上競爭的產業，發展的方向要符合我們的國際比較利益或競爭力；第二，不須在國際上競爭的產業，主要決定於國內人民和其他產業需求的改變；第三，在政策上為了達到特定的公共目的，包括為了達成充分就業等，要特別發展某些產業。國家的產業發展若能從這三個方向考慮，以預見其未來發展方向，同時政府妥善排除這些方向可能遭遇的障礙，人民則以這些方向做努力的目標，則產業發展可以配合經濟成長甚至領導經濟成長，而讓經濟社會的發展更為順利。

一、 知識化

各產業皆應努力發展及應用更多知識，以成為和別人不同或有較大區隔之商品，而避開低所得國家的低成本競爭，甚至取得全球的獨占地位。這種知識化並不限於高科技產品，傳統產品及農業和服務業也都有許多知識化之空間。知識也不一定是高深的學問，別人沒有或不知道的都可能都是有價值的

知識。這個方向特別值得注意的產業包括電子資訊和光電等產業在現有基礎上的進一步升級和擴大應用、草藥和品種改良等農業生物科技、高科技技術及零件在傳統產業上之應用、技術服務業、多元專業化之教育事業、數位內容、以及文化創意產業等等。不過只要願下工夫，幾乎所有產業都有創造或附加知識而得到競爭力之機會。

二、 高質生活化

高生活品質相關產業包括所許多服務業是所得提高後人民需求很高的產業，也是留住人才及企業的重要非貿易財，同時也能提供許多就業機會給低技術工人，因此應積極發展。這個方向特別值得發展的產業包括國內休閒旅遊、體育健身、醫療保健、老幼和家庭照顧服務業、環保產業、生活環境及治安維護、高品質住宅、適合三代家庭相互照顧之住宅、新鮮有機農產、豪華型消費、藝術文化展演、正當社交活動、生活宗教禮儀、以及博弈事業等等。

三、 群聚與資源整合化

產業群聚對於相關技術和資源的整合，都能產生比個別相加更大的整體力量。我們應積極促進各種產業的群聚發展，例如為已有之產業群聚提供或留住其中的關鍵性產業，為新創的知識提供搭配的技術及資金，協助跨業的技術交流等，這是多數產業都要發展的方向。而為使這個發展方向順利進展，我們要特別發展的產業包括技術服務業、育成中心、包括創業投資基金和工業銀行在內之各類金融機構、經營品牌及行銷管道之產業、以及各類產業中之關鍵性產品。

四、 產業多樣化

以往我們產業因工資低而常一窩蜂發展同樣的商品，並因此得到很高的佔有率。後來也因資金充裕而能發展一些大規模的產業。然而在知識經濟時代，很多有獨到知識而有高利潤的產品不一定有很大的市場，市場很大的產業會有很多國家極力爭取而我們的技術不一定較高，大產業也常需較多關聯產業支持而使大國比我們更易發展。而較小規模的產業不只符合我國中小企業的經濟結構，也較易在我國形成足夠完整的產業群聚。我們若有較多小規模產業，也較不會因產業太集中而遭遇一個產業技術被超越即對國家造成重大傷害的風險。因此我們不能只發展大規模產業，而要多發展小規模卻能在國內形成足夠群聚效益的產業。重化工業成本受工資影響不大，可在高所得國家長期存在，又可支援眾多其他產業，因此我們也不可放棄或排斥。在大產業的多樣化方面，我們應繼續發展已有基礎的石化、鋼鐵和機械等重工業，也應研究再提高汽車及零件業的競爭力，以避免產業過度集中。在各產業內部的多樣化方面，電子資訊業和傳統消費品產業的產品多樣化本來就是我國的強項，更應藉知識化和高質化再發揚光大。

五、 資源活用化

全球化造成產業結構的大幅調整，也可能造成許多資源的閒置特別是人員的失業。產業發展若特別發展能運用這些資源的產業，則可降低資源浪費及失業的問題。除了各種內需型非貿易財產業之外，許多傳統產業包括製造業也都有活用既有資源的作用，不僅不可輕易放棄，還應為他們提供必要的協助。這個方向是很多既有產業都可努力的方向，而其中特別要加強的方向有：休耕農地轉為造林或種植能源作物，農地及低窪地區發展休閒農業，傳

統產業發展為地方特產，中小學發展幼教、才藝、以及加強教育，大學發展終身學習及對產業之知識服務，醫院發展安養機構，政府和營建業推動都市更新，古蹟、歷史建築、宗教建築用於推動旅遊、文化、以及正當社交活動，以及軍事設施和重大建設開放觀光等等。

六、 台商支援中心化

爭取營運中心及研發中心都有其價值，但這些中心各國都在爭取，我們不見得有特別優勢。而台商到各國已有大量投資，有些支援產業若能在國內維持及發展而同時提供多處之台商服務或產品，則這些支援產業較不易被單一國家吸走，而且可維繫台商與本國之關聯。除了營運及研發中心之外，我們值得發展提供全球台商原物料之產業，以及運籌、行銷、研發、品牌、金融、貿易、批發零售、商展、和會議等服務業。由支持國內廠商及海外台商做起，這些產業也才可能有服務全球及在全球競爭之能力。

第二節 各項產業的發展策略

一、 製造業的發展策略

(一) 以自由化及靈活性來發揮分工的利益

面對全球化的各種挑戰，第一項該採行的策略是各方面的自由化，以減少各種不必要的障礙，使廠商更充分利用國際分工的機會來降低其成本，以及更靈活地掌握各種商機。自由化也可降低外國廠商與我國合作的成本，因此可以增加我國與外國合作的機會，而減少被排擠在先進與開發中國家合作之外的可能性。

然而，自由化並不宜盲目無限制地推行。例如過度自由的國際短期資金流動將造成國際金融波動，而這類國際金融波動又會對國家經濟及產業經營產生甚大的破壞。自由化常須循序漸進，不按合理順序進行的自由化可能反而會造成傷害。此外，由於資金在國內投資和在國外投資即使一樣賺錢，對本國經濟的貢獻卻不相同，因此對外投資是否應該完全自由，也有一些不同的看法。尤其我國面臨資金流向開發中國家的問題最為嚴重，而自由對外投資不僅減少國內投資資金，同時也可能加速我國和開發中國家要素價格的均等化，也就是壓抑我國的工資而縮短我國和開發中國家的差距，因此是否應該無限從事對外投資，也值得考慮。換言之，自由化雖是大趨勢，但並不是普遍適用的對策。

（二） 以提升技術和規模來降低競爭壓力

透過研發來提升技術雖已是眾所皆知的道理，但卻也是擺脫競爭壓力追求產業升級與發展的不二法門。有許多產品其實存在產品差異化的空間，產業不一定要做該領域的領導者，只要能提供與眾不同的技術和產品，一樣可以避免激烈的競爭而得到較高的利潤及較穩定的生產。這類產品以消費品為主，而我國以往曾是勞力密集消費品的重要出口國，目前在世界各地的台商也仍握有甚大的消費品出口佔有率及市場管道，同時我國又有眾多中小企業可產生各式各樣的構想，因此我國其實有相當大的比較利益來發展這類有特殊功能設計且與眾不同的產品。

除了技術之外，規模有時也是降低競爭壓力的辦法之一。規模大的企業較能承受短期性景氣變動及相對技術變化的衝擊，也有較高的能力來從事技

術研發，或者購買他人發展出來的技術。因此規模領先的企業具有一些繼續領先的優勢。不過大規模的企業也較可能失去靈活性。因此技術已經領先或接近領先全世界的廠商也可考慮擴大規模來鞏固其領先地位，但一些未掌握技術優勢的廠商若盲目擴大規模，即可能招來更大的失敗。我國有不少企業在全球化的趨勢下，想利用開發中國家的市場來擴大自己的規模，原則上雖然可能正確，但應謹慎評估其技術或效率是否已達到或接近領先世界的地步，否則將會有甚大的風險。

（三） 以關聯產業整體發展來相互扶持

儘管全球化會使國際分工更為精細，但若成本相同，則配合之產業能在鄰近仍然有甚大的方便。因此若某個產業的重要相關產業在一地形成群聚，則可形成較高的整體競爭力。以往我國個人電腦業的發達，一般即認為完整的關聯產業是很重要的有利因素。而當大部份關聯產業都屬於本國且相互合作時，其中某個產業受到競爭威脅時，我們仍可透過其他相關產業的支持，而使整體產業維持較高的競爭力，並使競爭力降低的企業不致即刻被外國取代，而能有東山再起的機會。因此在全球化使國際競爭激烈而產品生命週期下降的情況下，相關產業在本國整體性的發展雖然看似違反全球化的趨勢，卻是保障整體產業及經濟穩定發展的可行策略之一。這種整套關聯產業共同發展的構想並不一定能透過廠商自願的合作來達成，因此政府有必要提供良好的法規環境、適當規畫及建設，來鼓勵關聯產業整體性的發展。

而在關聯產業中，國際行銷也是很值得重視的一種。由於行銷管道的毛利通常甚高，若被他人掌握，其餘產業相互扶持的能力將會降低。特別是前

述與眾不同的差異性產品主要的獲利來自與眾不同所產生的獨佔力，而行銷管道若被壟斷，這部份利潤即可能被行銷管道所取得，而失去發展差異性產品的意義。因此行銷管道將是很多產業需要的重要關聯產業。

（四） 建立及加強廠商產銷合作的網路

關聯產業不管位在何處，都要有良好合作的網路，才更能發揮降低成本及相互支援的作用。在全球化競爭激烈而市場廣闊的情況下，合作網路對產業的生存和發展更可能具有關鍵性的作用。由於大量台商已在開發中國家投資，國內外台商若能有更良好的資訊交流，即可形成全球台商相互合作的網路。因此，政府有必要搜集整理全球台商的相關資訊，提供給廠商來加強合作。廠商也可以透過策略聯盟、技術合作、乃至相互投資等方式，與外國廠商建立更密切的合作關係。

（五） 改善新興產業發展的環境

在激烈競爭而產品生命週期縮短的環境下，要有快速的經濟發展需要不斷發展新興產業。然而新興產業的發展卻常遭遇到比維持傳統產業更大的障礙，因此須特別注意提供新興產業合理的發展環境。

我國由於中小企業甚多，人們也有旺盛的創新精神，因此先天上相當適合新興企業的發展。然而，近年由於國內投機活動以及在國外從事傳統產業投資，都提供了許多獲利機會，因此國人本來可以用來發展新興產業的能力和資源有不少被移作他途。未來企業四處追逐低工資而獲利的空間可能將會縮小甚至消失，因此，創新才應是企業獲利的主要來源。故而不管為了企業或國家的發展，我國的企業家應該更努力從事新興產業或新產品的發展。

至於新興產業發展上所遭遇之種種困難，如相關資訊及技術較難取得、外國專利的限制、研發面對的風險及外部性、人才及關聯產業不足、創新初期規模及效率偏低而無法和外國廠商既有的商譽及傾銷能力對抗、行銷管道受到限制、外國以指控侵犯智慧財產權及傾銷來形成貿易障礙、法律制度來不及配合、以及資本市場無法合理提供資金等問題，政府都應該設法幫忙解決或減輕。而一些幫忙解決這些問題的產業，如技術及資訊服務業、工業銀行、以及創業投資基金，也是民間可以創設來協助其他新興產業發展的產業。

（六） 不要輕易放棄重化工業

重化工業是許多其他製造業的基礎或重要的關聯產業，因此基於儘量維持完整之關聯產業的構想，不能輕易放棄重化工業在國內的發展。重化工業同時也多是資本密集的產業，所需的低技術工人不多。因此資金較豐富之先進國家的重化工業，並不像其他產業一樣，面臨開發中國家的強烈競爭。目前先進國家在發展重化工業時考量較多的是環境污染、二氧化碳排放、以及能源的供給等問題。這些問題都應該先設法解決，而不宜因為這些問題就立即想到要特意放棄這一類產業的發展。一旦勞力密集產業和重化工業都被放棄，在激烈的國際競爭下，少了這些產業的支持，則其餘產業很可能不足以提供我國繼續快速經濟成長的機會。

二、 維持傳統產業發展的策略

（一） 鼓勵與高科技產業合作，創造有特色的新產品

因此，對於技術比較成熟的傳統產業，若運用知識來發展，則更能開創其產業的新生命。舉凡產業本身技術的提升、新產品及具有不同功能之差異

性產品的研發、和高科技產品結合的新產品、具有地方歷史文化特色的產品，都是傳統產業可以擴大運用知識的方向。傳統產業把它所具有的特殊經營管理能力或其他特殊技術分析出來，並將這些特殊技術擴大運用到其他產業及外國，也是擴大知識價值的積極做法。

高科技產品和傳統產品在生產上，其實有很多合作的機會。例如最近流行的數位相機、液晶電視、數位家電，以及數位化機械及電子玩具，都是兩者結合的產物。又例如一家名為「中樟公司」的企業，它能夠利用技術研發，將樟腦提煉出左旋維他命 C，而轉型為一個生物科技公司，亦為另一項實例。我國以往只重視降低成本及擴大生產量，卻忽略了這些結合的機會。政府應趁兩類產業原有的發展方式出現困難之際，趁著產業仍有相當基礎及活力的時機，積極促成兩者的合作。政府和研究機構應蒐集各種產業各方面的知識，提供給相關產業參考。政府也可組織有興趣的專家到其他產業去參訪，發掘他們可能合作或提供協助的機會。當雙方想到可能合作模擬出獨特的產品與技術之可能性時，政府應優先以科技專案等方式協助他們進行具體的研發，並在研發成功後協助他們投資生產。

另外，在行銷技術上，傳統產品也可配合資訊科技，發展網路購物及全球行銷，從事產品的多樣化與升級，讓全球消費者直接選擇式樣及訂貨。例如為日後因應類似 SARS 危機的威脅，可運用 e 化及宅配，而發展出更安全方便的購物模式。

（二）強化以台灣為中心的全球運籌經營體系

而利用新的全球資訊及全球運籌的技術，改善經營效率及國際合作關

係，特別是結合廠商在海內外的生產、行銷、研發、及經營基地，而形成以台灣為中心的全球運籌經營體系，也是許多傳統產業及成長企業值得努力的方向。

同時，業者也應改變以往到國外投資以降低成本，或者依附外國品牌代工賺錢等較為保守的心態，甚至應揚棄利用中國的低廉工資及政策保護的態度。政府亦應重視與輔助企業致力於品保的嚴謹，提升產品的品質，樹立自己品牌的國際地位，因此業者要學韓國和先進國家，勇於利用本國的特色及各種產業的基礎來開發新產品和新技術。

（三）強化產業聚落的競爭力

在傳統產業中，上下游或關聯產業的合作，以及企業內人力及設備等的適當搭配及充分運用，是產業競爭力的重要來源。我國傳統產業的發展大致以中小企業為發展主體，乃透過彼此廠商的協力合作以相互發展，因此大多逐漸自然發展成一產業聚落。如前所述，一個產業聚落完整及良好的發展，以其聚落所具有人才、研發、產業合作等外部性優勢，當更能抵抗開發中國家低廉勞動成本的強大競爭，而吸引更多產業在此投資、經營；例如台中的機械產業之所以仍能留在台灣發展而沒有太多的外移，憑恃的就是既有產業聚落的優勢。

未來我國應當更為強化這些產業聚落的發展，協助解決產業面臨土地、人才、租稅、法規、交通等問題。例如人才發展的問題，有些傳統產業所需的人才大部份被高科技業所吸引，因此人才缺乏的問題較為嚴重。政府可以透過產學合訓、增加傳統產業晉用國防役人才的比例等方式，協助企業解決

人才不足的問題。其他如高科技與傳統產業合作開發設備等企業合作，也都是強化產業聚落的方法。

另外，產業聚落中通常有一些關聯性且產值、規模都較大的企業存在，這些企業也常能夠吸引其上下游關聯產業至附近地點投資設廠，而能逐漸形成一個聚落。我國未來需特別注意具有這些特質之產業的發展，同時預作規劃，以產業聚落的眼光，規劃土地、水電、交通、法規、租稅等基礎建設的相關配套措施。

三、 農業發展策略

(一) 朝「知識化」發展

屏東的農民擁有生產出黑珍珠蓬霧的特殊知識或訣竅，而其他地方的人卻不知道，因此黑珍珠就可以賣得比較貴，而屏東農民可以賺到比較多錢。我們的農業也還有很多其他知識發展成功的例子。四五十年前我國開始以出口到西方國家來帶動經濟發展時，我們的農業專家研究出在台灣生產洋菇和蘆筍的技術，使我們很快地取代原來歐洲的生產，而佔有全球九成以上的出口市場。我國養殖漁業的技術也非常出名，並創造了鉅額的出口。

有以往成功的經驗，我們現在又更有發展知識經濟的必要，因此未來我們勢必要花更大的心力在農業知識和技術的發展。在知識經濟中有價值的知識並不限於非常高深的學問或知識。知識的價值來自別人不知道或不能用而所產生的特殊性或獨佔能力，這樣的知識並不一定要是尖端科技，而有可能只是一個訣竅而已。所以並非研究機構才能發展知識經濟，一般農民都有可能從自己的經驗或嘗試，甚至由偶然的機會，發現新而有價值的知識。

農業的知識發展也不必局限於傳統的農業技術本身。新的農產加工品或加工技術，都可以使原來的農產品變得更有價值。以生物科技改良農產品，或者農產品做為生技產業的原料，也是農業知識化的另一重要方向。而行銷方面的技術和知識，在知識經濟時代更為重要。有特殊知識的產品若是行銷管道不通或被別人掌握，則特殊知識的利益就無法發揮甚至被行銷管道奪走。因此我們要發展能公平地為農民和農業部門把產品推銷到全球最有利之市場的能力和組織。我們也要藉比賽、認證、規格、品牌、以及相關文化習俗乃至故事，來使我們農產品的特殊性被更多人瞭解或接受，以更充分發揮特殊知識的價值。

（二）朝「發展高品質非貿易財」方向發展

除了知識化，我們面對全球競爭另一個重要的發展策略是發展非貿易財，而農業在這方面更有極為重要的任務。必須發展非貿易財的原因主要包括創造就業及提升國際競爭力兩項，農業在這兩方面都可有很多貢獻。

在全球化的世界裡，資金、技術、人才、以及企業等資源都可以在國際間流通，國際間的競爭由產品的競爭升級為資源的競爭。能吸引到較多資源的國家就可發展的較好，資源外流的國家則較難發展，甚至被邊緣化。而資源在國際間流動的主要原因，除了資源在國際間價格的差異使資源流向高價的地方之外，更基本的因素是各地非貿易財的差異。而在知識經濟時代中，人才是最重要的資源。包括企業經營者及科技人員在內的人才，通常屬於高所得階層，且較注重生活品質；因此，一國的生活品質如果不好，就較難留住或吸引這類人才。換言之，包括生活品質在內的非貿易財，已經成為未來

國家競爭力最重要的因素。而農業部門和許多非貿易財產業，特別是提升生活品質之產業的發展息息相關，因此在降低失業及提升國家競爭力上，扮演著非常重要的角色。

雖然許多農產品是貿易的產品，我們也因農產品貿易自由化而遭到不少外國農產品的競爭威脅，但有些農產品在國際上貿易仍不甚方便，而具有部分非貿易財的特質。例如生鮮有機的農產品，外國貨就較難和國產品競爭，而可成為我們農業發展的重點之一。

有不少農業和農產加工品具有地方天然條件或歷史文化的特色，而可以成為地方特產，並和外地及外國產品區隔。這些特產也許不易外銷，但卻對本國人民及到本地旅遊的人具有吸引力。這類產品若能配合國內觀光旅遊的發展，也可以有很大的市場。我們要注意的是各地要設法去找到自己的特色，而不是相互抄襲甚至粗製濫造。我們更不可走上以進口廉價品來冒充地方特產的死路。即使在沒有特殊物產的社區，居民也可藉由生產上的互助合作或相互配合來提升整體的生產效率。例如一般農業在灌溉和施藥期間，本來就需大家相互配合，農村中的分工合作模式早已存在，政府未來應採取措施，鼓勵農地整併或更大面積經營以進一步提升整體生產效率。

除了有形的產品，服務化也是農業在非貿易財這個領域重要的發展方向。休閒農業已是大家相當熟悉的發展方向。休閒農業並不只是到農村採果或到農村民宿住宿而已，農村整體的景觀，農業及農產加工的生產過程，農村的飲食及生活方式，當地歷史、宗教、文化活動、地方特產的生產活動及購買、以及生態環境的教育，都可以整合在休閒農業之中。各種休閒農業也要儘量和生態環境的保育相結合，一方面維護我國的生態環境，另一方面也

藉生態環境來使各地具有特殊的吸引力。山地的發展宜從以往擴大生產及景觀觀光的方式，改以保育及生態教育為主的方式，讓我國的生態環境及生物多樣性能被維護，而有更長久的價值。平地農業區也應隨某些農產品產量的減少，而恢復造林、種植果樹、以及擴大水塘，以使農業地區更能發揮保護自然環境的功能，並使農村的景觀更為優美而更有休閒旅遊的價值。營造更美麗自然的農業區不只可提供休閒旅遊，也可以提供非農民居住。有些退休人士可以搬到農村居住。有些安養機構可設到農村並利用農村人力來提供服務。有些不必經常上班的人士，如藝術家、作家、甚至軟體工作者，也可以住到鄉下。換言之，農村其實可以變成高水準的生活區，讓許多非農民可偶爾甚至經常來享受高品質的農村生活。

我們的農業和農村若能朝上述知識化及發展高品質非貿易財這兩個大方向發展，則不僅農業和農村在知識經濟時代仍極有前途，也是協助國家進一步發展非常重要甚至不可或缺的力量。而要朝這些方向發展，政府的政策，農業經營的型態，以及農民和農業研究的態度都要做相當程度的調整。許多人已朝這些方向在努力，這些方向也大多納入政府的綠色矽島國家發展藍圖之中。從我們以往表現的能力和成果來看，只要國人有心，這些目標將不難達成。農業將是台灣成為美麗之島的主要力量。

四、 服務業的發展策略

(一) 發展服務業應以服務國內產業和人民為主

先進國家的經驗顯示，各國所得超過一定水準之後，服務業在總生產和就業中的比重會逐漸增加，我國也不例外。1987 年服務業仍只佔我國國內

生產毛額的 47%，2005 年已上升到 73.56%。展望未來，服務業必是經濟發展不可或缺的主要動力之一。

目前雖有謂應積極發展服務業出口之主張，然而以我國服務業目前的能力，大部分服務業的經營重點應擺在服務好國內的產業和人民。過去幾十年我國以出口成功地帶動了製造業的發展，但服務業現在的情況不同。當年製造業的出口是以低工資為利基，即使產品的技術成份較低，還是可以大量出口。目前我國服務業已無低工資的利基可用，服務的國際貿易又常較困難，通常必須品質高於別國不少才可能出口。而我國有不少服務業目前的品質在國際上仍不算好，因此並不容易有大量出口。而另一方面，也因服務有甚多不易在國際間進行貿易，如國內本身做不好某些服務業，則國內需用到這些服務的人民、產業，甚至經濟發展就會被拖累。這類服務業若能先以服務好國內人民及產業為目標，則不只可予其他產業更多協助，也較容易利用外國較難來競爭的國內市場，發展並提升其品質。待服務品質發展到優於外國時，服務的出口自然水到渠成。

例如旅遊業若讓國內旅客怨聲載道，則外國人不太會來，來了也不會有好印象；但若努力服務國人，而改善設備及服務品質，則自然也易吸引外國觀光客前來。金融業若未做好放貸的審核工作而產生鉅額呆帳，又在不景氣時亂抽銀根使某些經營好的企業陷入困難，如此對國內人民和企業都未做好服務，則豈有能力在國際上與人競爭，而遑論要成為金融服務中心。反觀婚紗攝影和 KTV 等在國內成功發展的服務業，不需政府支持就早已大量出口。所以發展服務業的重點，是要去看國內企業和人民最需要或最需改善的服務業是什麼，而不是去看其他國家出口什麼服務我們就想要加入競爭。

（二）發展支援產業升級和知識化的服務業

在國際競爭方面，隨著一國所得的成長，工資也逐漸上升，因此許多製造業產品會被低工資國家的產品所取代。這就形成一股讓製造業在總生產和就業中之比重下降的力量，服務業的比重也就自然增加。而在製造業之中，先進國家仍能有較高國際競爭力的項目，主要是那些需要運用較多知識和技術的產品，因開發中國家較難生產這類產品。而這類產品的生產需要較多服務業來協助，因此從生產面來看，也有一股使服務業成長的力量。欲促進整體產業發展，應多發展可協助製造業或其他產業升級和知識化的服務業，如此則製造業也可得到更好的發展。

另外，這類提供知識和技術協助的服務業以及其他利用較多知識來提供服務的服務業，也具有跨國提供服務，也就是出口的能力。因此在製造業中有一部分要被開發中國家取代，而服務的國際貿易愈來愈自由方便的時代裡，我們也應改善和發展其他可以出口也可以幫助國內產業發展的服務業，如金融、全球運籌、教育、資訊服務、技術交易、以及人才派遣等產業。因此，這種支援產業升級和知識化的服務業，是我國服務業發展的第一個重要方向。

我國中小企業甚多，規模的限制使它們在許多工作上，不如大型企業具有規模經濟和範疇經濟等優勢而必須進行業務外包，也就是有許多事要委託其他服務業代勞，因此這些支援產業之服務業在產業發展上也就特別重要。例如在全球化的競爭中，全球運籌的工作格外重要；廠商要利用全球各地最便宜或適當的原料和生產基地來儘量降低成本，同時要用最有效率的方式來取得這些原料並在加工後儘速送到全球各地消費者的手中。因此我們需要運

輸和快遞等協助企業全球運籌的服務業，政府乃有全球運籌發展計畫。我們要發展知識經濟，但中小企業有許多研發工作無法自己進行，因此政府在知識經濟發展方案中也特別強調要積極發展技術服務業，並把技術服務業納入促產條例的獎勵之中。

其他如金融、教育、人才派遣、以及其他許多服務業也具有支援產業發展的作用。這些產業如果我們還沒有或太少則當然需要發展，而我們已經有卻品質不好的也必須儘速改善。各種支援性的服務業若能發展起來，企業在我國經營將可得到較多的助力，因此也可以吸引更多外國企業到台灣來發展。

而鑑於這些支援產業之服務業的重要性，以及有些產業因能力或數量然不足而無法得到較好的發展時，應積極歡迎外國服務業來我國投資發展，以儘速使其協助我國相關產業的發展。例如對某些我國廠商能力有極大改善之必要的服務業，如金融業和教育，政府應以把公營事業出售給外國等方式，用非常積極的態度來引進外國高能力的業者，以使服務的品質快速提升。

另外，未來要發展這些技術服務業，應給予大學及大學教授更多參與產業合作的空間。許多大學仍然自我設限而使產學合作不易擴大。我們對教育人員升等和各種學術獎勵的規定，也仍偏重純學術的研究，甚至偏重能在國外出版之學術研究，而輕視針對國內實際問題的研究。這種傾向使我國的大學未能充分發揮其提供知識服務的功能，也應務實地加以調整。

（三）發展能提升生活品質的服務業，如照護服務業等

從需求結構的改變來看，人民所得提高之後，當然想得到也應得到較高

的生活水準及品質，而這方面大部分要靠服務業來提供。這類服務業的總需求會隨著所得的提高而增加，使其發展得更快。例如休閒旅遊業、對老人、小孩、以及家庭的照護服務業、以及資源回收和環境維護等改善生活環境的產業，這類服務業可統稱為提升生活品質的產業。

通常這類能提升生活品質之服務業的發展，既是所得和需求增加在先，原則上市場力量應該會讓這些產業自然發展起來。然而實際上，不只產業本身可能因資訊不足等市場失靈的現象而發展不順利，甚至可能因政府不當的法令限制而發展不起來。例如老人安養院等提供照護服務的產業之需求，會隨著所得提高而增加，但因為過去政府規定只能由政府和非營利機構來經營，結果在政府和非營利機構資金不足的情況下，經營受到很大的限制。這類需求無法被滿足的情況下，許多違法經營的各式私人照護機構紛紛興起，政府非但無法有效控管其經營品質，甚至使有某些人士假藉慈善之名來經營謀利或甚至違法經營，以致整體的照護品質無法維持，甚至出現有些該被照顧的人反被虐待的情況。

另外，又如休閒旅遊業，其需求通常也隨所得提高而快速增加。但我們未能在休假制度上有適當的配合，各地景點常因僵化的土地使用限制而未能合理建設，反而充滿違章建築，再加上地方政府常無法做好規劃管理，結果許多景點平常少有生意，假日則塞車、髒亂，再加上拉客和低劣的服務品質，人民只好常到國外度假，而在國內的生活則少了許多藉由休閒旅遊來調劑心情的機會。

其他有些人民所得提高後想得到的服務，也曾因政府的限制而無法發展。例如我國服務業發展綱領及行動方案中列為未來重要產業的物業管理服

務，多年前以保全業的方式開始出現時，也備受限制。這些因所得提高而需求增加的產業，都具有提升生活品質的作用，而值得我們發展。因此四年前開始，政府先後提出了國內旅遊發展方案及照顧服務產業發展方案等等計畫，並把這些產業統稱為提升生活品質的產業來積極發展。而由於這些產業的需求已經存在，因此其發展策略首重排除其發展的法令及社會障礙，也就是要鬆綁或自由化。

（四）鬆綁法規，積極輔導發展服務業

服務業顧名思義，就是要為其他人或其他產業服務。在經濟知識化並變得愈來愈複雜之後，所需的服務也變得更複雜，而需新的服務方式。於是政府若採正面表列的方式來管理服務，則有些廠商需要的新服務將因不在正面表列之中而無法發展，以致間接阻礙了需要其服務之產業的發展。

然而由正面表列改為負面表列，並不是那麼簡單。我國目前對服務業的管制並不是全納入一項法律之中，而是散見在許多不同法令裏。有些管制甚至不是明白列出，而要等實際碰到時才知道原來有一道法令障礙。例如大賣場和運輸倉儲業都曾因土地分區使用的限制而遭遇困難。因此除全面檢討法令並改為負面表列之外，政府仍有必要指定一個單位負責快速排除投資者已遭遇的法令障礙。由於這些法令障礙常來自不同部會主管的業務，因此行政院最好授與該單位充分的指揮權，來要求相關部會排除各種障礙。

至於各服務業主管機關本身主管的各種規定，依過去的經驗來看更不容易要各機關自行鬆綁。但若由其他機關如經建會來主導，也會遭遇主管機關以各種專業的理由來抵制。多項金融業鬆綁的議題爭議多年而未能解決，即

是一例。解決的辦法之一，可以先要求各部會針對所主管之服務業，分別提出發展目標和行動方案，而相關部會達成共識的目標和方案，責成主管機關在一定期間內完成具體的規畫並落實執行。

五、 中小企業的發展策略

（一）應從促進國家整體利益的角度看待中小企業政策

我國經濟以中小企業為主體，因此中小企業發展良窳，關係著整體國家經濟的表現，因此，在我國國家經濟發展中，中小企業具有一些有益甚至關鍵的作用。或有論者質疑，中小企業若比大企業厲害，中小企業何必政府特別協助？而中小企業若是不如大企業，它們又怎麼值得政府特別協助？因此要談中小企業發展政策之前，我們一定要先想清楚這組看似相互矛盾的問題。我們之所以要有特別的中小企業發展政策，主要並不是因為我國的中小企業特別多，也不是因為中小企業特別脆弱，而是因為若能合理解決中小企業發展上的一些障礙，中小企業將更能發揮這些有益的作用，而使我國的經濟發展更為快速而順利。換言之，中小企業發展政策是國家經濟發展政策很重要的一環，而不能孤立地看待中小企業政策。

（二）政府政策應協助發揮中小企業的比較優勢

（1）因中小企業數量眾多而形成的優勢

中小企業因數量龐大，可以創造出許多大企業並不一定能創造的利益。中小企業發展政策的一個重要方向，就是要使各種因企業家數眾多而能創造出的利益擴大發揮，同時避免其負面效益。下列五種企業家數眾多的優勢都值得我們發揚。

優勢一、多家中小企業合計的產量和市佔率等力量並不遜於少數大企業的總和。

優勢二、眾多中小企業彼此間的競爭可提升效率。

優勢三、眾多中小企業各朝不相同的方向發展，可使全國有更多的發展機會。

優勢四、產品及產量分散的中小企業，可以降低全國經濟所可能發生的風險，因此政府可適度鼓勵中小企業的發展及產業的多樣化。

優勢五、眾多中小企業常有促進所得平均分配的作用。

(2) 中小企業規模較小所產生的優勢

除了家數眾多所產生的利益之外，中小企業規模較小也具有一些大企業較難發揮的長處。其中至少包括下述四項：

優勢一、中小企業的營運較為靈活，中小企業生產鏈和產業群聚組成的分工合作也常可比大企業內部的垂直整合更靈活。

優勢二、中小企業可以提供較貼近需求者的產品或服務。

優勢三、中小企業比替人代工的大企業有自主發展的機會。

優勢四、中小企業較無力濫用獨佔能力。

(三) 中小企業規模太小的弱點及對策

儘管中小企業的量多及規模小具有上述各種優點，然而中小企業當然也有很多弱點。這些弱點多半和其規模太小有關。我們可從資金、土地、人才、技術研發、以及產銷等五方面，來討論一些值得採行的改進政策，而能使中小企業的利益或對國家發展的關鍵作用能更發揮。

(1) 創新及活化中小企業資金取得及運用機制

在資金方面，以往中小企業一窩蜂從事傳統勞力密集產業時，不僅每家所需資金不多，風險也相當確定，因此多不難籌得資金。如今知識和資本密集的時代，不僅有些產業基本投資金額甚大，知識的競爭更有極大的不確定性，因此傳統由親戚朋友或銀行借得資金的方式已不足以應付新興產業的需求，而必須發展直接金融及更複雜的籌資方式。

在大企業為主的國家，大企業能以龐大的資金承受風險來發展新技術和新產品。它們一家企業也可同時從事多項創新而使整體平均風險下降。但每家中小企業只能從事少數幾種創新，風險常非其有限的資金所能承受。因此我國比一般先進國家更需要創業投資基金、工業銀行、創業版股市、以及中小企業信用保證基金等，讓更多人分擔創新風險而分享創新利潤的機制。信保基金和銀行對中小企業的保證和融資，也應可採用兼具投資性質而非純粹借貸的方式進行。中小企業在合理經營之下的整體風險並不大於大企業，因此中小企業個別籌資時所面對的困難可說是一種市場失靈現象。政府積極協助上述籌資方法的發展，乃是在減少市場失靈而有助於全經濟之效率，而非不合理地補貼中小企業或承擔中小企業的風險。相關機構應以這種全經濟的視野來協助這些籌資管道的發展，而不宜用個體的眼光，認為這些管道是高風險而必須嚴加限制的籌資方式。大企業及資本家也可積極投資創新的中小企業，助人也助己，並促進整體經濟的發展。

(2) 協助解決中小企業用地、水電及環保等相關問題

在土地方面，大企業現在常能自行開發大規模的工業園區，甚至自行提供各種必要的服務和相關產業。但個別中小企業卻沒這種能力，要中小企業集體做這種努力也相當困難。因此政府有必要提供中小企業合適的工業用

地，並整體解決其水電供應及環保處理問題。政府若能藉此讓相關的中小企業能聚集而形成群聚的效益，則更能做為國家經濟穩固而不易外流的基礎。大企業在自行開發工業園區時應可為相關中小企業準備發展的空間。而許多既有中小企業並非位在政府規定的用地，它們有許多沒有能力移到政府規定的地方，但它們也並非對經濟沒有貢獻，有些企業若搬走可能會使當地員工失業，或使當地的生活或相關生產失去一些便利。因此政府應採取措施減低其負面影響。例如可建立廢水回收服務業等方式，來降低這些廠商的環保問題，而讓符合環保要求的廠商繼續在原地經營。

(3) 完備人才培訓運用制度，並建構相關激勵制度

中小企業的人才問題包括資訊不足，人才對企業信心不足，規模不足以雇用齊備人才，無力培訓員工，甚至人數太少不易安排合理工作輪班等等，都需利用人力仲介、人才派遣業、部分工時制度、工作外包，以及人才培訓機構等方式來解決。這些制度和機構愈齊備，中小企業的人才問題就愈容易解決。而由於中小企業甚至大企業都不易到國外招募人才，因此政府應可考慮由政府或公會大量引進人才來供企業挑選雇用的做法。另外，中小企業也可能面對重要人才離職而失去關鍵技術的威脅。因此讓關鍵性員工入股及和諧的勞資關係，是知識經濟時代中小企業必須走的經營方式。政府在制度上也該讓中小企業在員工入股方式上有和大企業類似之多樣化的選擇，而非只有單純購買股權或成為合夥人之單一方式。

(4) 鼓勵技術或知識服務業的創設

技術研發是中小企業最需幫忙解決的困難。中小企業的多樣化及靈活性

使中小企業成為重要創新甚至新產業的來源。然而現在要能在國際上立足的技術創新卻非簡單的產品和技術改良，而常需投入大量研發人才並結合多種技術，才能創造出有價值的新產品或新生產方法。但中小企業卻不可能擁有這麼多樣的人才及研發設備，也不具備所有相關的技術和資訊。因此許多中小企業擁有具價值的創意構想，卻常無法實現為創新的產品和技術。如果能有很多技術或知識服務業，來提供中小企業必要的技術資訊和研發服務，中小企業的許多創意就較能實現。

而由於我國廠商是全球傳統勞力密集產業的主要供應者，我國的電子資訊產業又有相當先進的技術，石化業在全球也有甚高的地位，我國其他產業的領域也頗廣，因此以跨產業、跨廠商的技術結合來創造新產品的機會應該相當多，因此相關組織及中小企業本身也應可更積極尋求彼此技術的買賣或共用，以及共同進行研發的合作與分工，以將大家的技術和研發能力組合成更有競爭力的技術，或創造出更有價值的產品。

(5) 鼓勵電子商務應用及企業合作行銷

在產銷方面，我國中小企業長期以來已有相當成功的生產合作，但行銷的合作似乎較少特出的表現。而在知識經濟時代，企業必須著重別人沒有的獨特產品，但中小企業的獨特產品若未能掌握自己的行銷管道，則產品可能不易行銷，或者可能因行銷管道被別人掌握，而使大部分由知識及產品獨特性創造出來的獨佔利潤為行銷者剝奪。因此，為中小企業建立可通往全球而不被剝削的行銷管道，乃是當前極為重要的工作。然而以往大貿易商的政策並不成功，未來恐怕無法再實行此一模式。外貿協會或許還有一些可努力的空間。電子商務是政府、大企業、中小企業可以更積極思考的方向。而企業

合作行銷的可能性，也值得發展。

企業合作行銷的可能方式之一是共同品牌。然而要多家中小企業共同推銷及維護一個共同品牌並不太可能，很多廠商都可能有搭便車或濫用公共財的傾向。由政府創立並維護某些共同品牌的做法，如台灣精品或其他標示，仍值得加強努力。大企業之品牌讓中小企業分享的可能性則仍有甚大的空間。這種合作不只讓中小企業產品較易得到市場，大企業的品牌也可因而得到更高的知名度及價值。

品牌共同使用的一個極端方式就是 OEM，生產者雖然相對不利，但至少產品有較大的出路，而品牌廠商則可得到較大的利益。我國大型而有品牌的企業若積極尋求中小企業的代工合作，則對中小企業及大企業都有幫助。品牌共同使用的另一極端是大企業授權其他企業使用其品牌。在這兩極端中間，雙方仍可協商多種不同的合作方式，以合理反映雙方的責任與貢獻，並使合作更能互惠而長久。

中小企業在上述各方面的需求常在中小企業創設之初同時發生，而使中小企業的起頭甚難。那些想開創新技術和新產品的企業尤其困難。但這類新的中小企業卻不僅是我國新產品和新產業的重要來源，也是未來之大企業的來源，而可說是我國未來經濟發展極重要的希望所在。因此協助這類新企業創設及發展的工作也是我國經濟發展策略上極為重要的工作。創業育成中心及創投基金不僅要更努力協助已成立的新創事業發展，更應該進一步協助新創事業的形成，也就是要協助有新創意的企業家或技術人員取得相關的知識和資源，使其創意變得更具體而能成為一個可進行的投資創業計畫。各學校成立的育成中心尤其應該以這種受孕育種的工作為重點，而不要只重視後來

的孵化工作。

中小企業在我國的重要性不只是在於我國中小企業眾多，更在於前述創新、發展新產業和大企業，以及促進所得分配平均化等功能。從提供這些功能所需的環境以及排除它們所面對的障礙來思考，將可讓中小企業相關的政策更為有效。

六、 品牌的發展策略

(一) 發展願景：發展國際品牌與強化國家形象

品牌的建立乃在建立消費者對產品本身的信心及認同，經由品牌的展現 (present)，消費者可由此塑造其消費模式，甚至消費者的消費習慣可能變成某種「品牌消費」，而使得業者可以將品牌定為主軸，多元化經營其產品類別，因而具有明顯的範疇經濟效果。同時品牌所展現的，除了該公司所直接獲得其產生的利益之外，更可能使該公司之所屬國家獲得整體形象提升之外部效益，例如想到賓士 (Mercedes-Benz) 會使人聯想到德國的「精密」，諾基亞 (Nokia) 會讓人聯想到芬蘭的「科技」，鬱金香會讓人聯想到荷蘭的「美景」等。除此之外，發展品牌，也可以提高國民對自我認同的宏觀效益；例如，美國人會認為「通用」(General Motors)、「福特」(Ford) 兩大汽車公司是美國人的驕傲，同樣的，日本也會以「豐田」(Toyota) 為傲。換言之，發展品牌，不只具有產業發展的經濟效益，同時也有提升國家形象及增進國民對國家認同的總體效益。因此，我國對品牌的發展策略，應以強化台灣主體性為其發展願景；由此為思考基點，考量其相關配套措施，進而制定其完整的品牌發展策略。

(二) 現況

政府為協助企業發展國際品牌，特於「挑戰 2008 國家重點發展計畫」十項子計畫之一：「產業高值化計畫」中，訂定六大工作方向，其中之一即為「獎勵投資開發國際通路及品牌」；據此，特擬定五項重點工作項目，列為政府重要推動工作項目，包括：「輔導國際行銷公司營運」、「協助台商發展國際通路」、「推動外商來台擴大產銷合作」、「發展國際品牌」、「興建國際展覽館」。

其具體的措施包括，結合國內企業共同拓展海外市場，推動業界集資成立國際行銷公司，以共同研發之自有品牌行銷全球；加強經濟部及外貿協會增設駐外據點及人力佈署，協助我國廠商在海外設立產銷據點及開展行銷通路；設立專責單一服務窗口，協助擴大外商 IPO 在台營運規模與價值；提升我國廠商企業品牌化能力，進而有效提升國家產品形象；完成南港展覽館之興建與營運，有效解決目前與未來展覽場地不足問題。⁵其中，「發展國際品牌」部分業務委由對外貿易發展協會（以下簡稱「貿協」）配合執行，並訂定三項目標：「在 2012 年有 2 個台灣品牌進入全球百大」、「在 2012 年台灣有 5 個品牌價值達到 10 億美元」、「在 2012 年促成併購國際品牌或通路 50 案」。具體執行方式則包括每年定期評選出十大品牌、規劃成立「品牌台灣創投基金」（目前規劃基金規模為新台幣 20 億元），及相關品牌輔導等工作。

6

⁵ 請參見《挑戰 2008：國家發展重點計畫》。

⁶ 請參考中華民國對外貿易發展協會「台灣品牌」網站，網址：<http://www.brandingtaiwan.com.tw>。

貿協每年更參考 Interbrand 的品牌鑑價法，結合量化的財務分析以及品牌活動的質化分析，評選出每年年度的十大品牌（請參見下表 2-1）。十大品牌中，有六家是屬於科技產業，前二十大中，資訊科技品牌更佔了 12 個，顯示我國目前國際品牌中，資訊科技仍佔多數。

表 2-1 2005 年十大台灣國際品牌排名

排名	公司名稱	產業經營內容	品牌價值 (億美元)
1	趨勢科技 (TRENDMICRO)	防毒軟體、網路安全	10.77
2	華碩電腦 (ASUS)	主機板、電腦零組件、Notebook 及其他資訊產品	8.82
3	宏碁公司 (ACER)	PC、Notebook 及其他資訊產品	7.59
4	明基電通 (BENQ)	LCD 顯示器、光碟機、手機、投影機及其他資訊產品	3.54
5	康師傅控股 (MASTERKONG)	食品與飲料	3.17
6	正新橡膠 (MAXXIS)	輪胎	2.64
7	巨大機械 (GIANT)	製造自行車及相關用品	2.53
8	聯強國際 (SYNNEX)	資訊產品專業代理	2.39
9	合勤科技 (ZYXEL)	網路通訊設備	2.36
10	友訊科技 (D-LINK)	網路通訊設備	2.25

資料來源：「台灣品牌網站」，網址：<http://www.brandingtaiwan.com.tw>。

從「全球百大品牌」中，檢視一下我國和其他國家在品牌發展上的差距。去年（2005 年）國際品牌鑑價公司 Interbrand 針對全球知名品牌進行「全球百大品牌」的調查，排名第 1 名的是可口可樂，其品牌價值高達 675 億美元，第 2 名的微軟達 599 億美元，第 3 名的 IBM 達 533 億美元，其餘第 4 至 10 名分別依序為：GE (4)、Intel(5)、Nokia(6)、Disney(7)、McDonald's (8)、Toyota(9)、Marlboro。⁷相較之下，台灣國際品牌的發展程度較弱。

如再以亞洲地區作為相比，與我國發展水準差不多的韓國，其 Samsung 的品牌價值達 149 億 5 千萬美元，在 2005 年「全球百大品牌」中排名第 20

⁷ BusinessWeek, August 1, 2005.

(見下表 2-2)。反觀國內 2005 年「十大台灣國際品牌」中，排名第 1 名的趨勢科技，品牌價值僅 10.77 億美元，兩者的品牌價值差距甚多。這雖然與韓國策重大型企業，而我國多屬中小型企業的企業發展有關，但在國內各界企盼發展國際品牌，以提升整體國家形象和企業價值之際，我們仍須積極擴展台灣品牌在全球消費市場的知名度。

表 2-2 2005 年「全球百大品牌」中亞洲品牌排名及其品牌價值

名次	品牌	企業所屬國家	品牌價值 (百萬美元)
9	TOYOTA	日本	24,837
19	HONDA	日本	15,788
20	SAMSUNG	韓國	14,956
28	SONY	日本	10,754
35	CANON	日本	9,044
50	NINTENDO	日本	6,470
78	PANASONIC	日本	3,714
84	HYUNDAI	韓國	3,480
85	NISSAN	日本	3,203
97	LG	韓國	2,645

資料來源：BusinessWeek, August 1, 2005.

(三) 問題：缺乏對發展國際品牌的資源整合策略

其實早在十三年前，政府為提升我國產品形象，協助業者增加行銷利潤，經濟部已建立台灣精品標誌作為台灣優良產品的共同品牌。這項活動至今的確已發揮重大效益，但還可以精益求精，更進一步提升產品及國家的形象。獲得台灣精品榮譽標誌的產品可以得到的獎勵包括：進一步參加國家產品形象獎的競賽、使用台灣精品標誌在國內外推廣、產品可刊登在台灣精品網站及台灣精品專輯等宣傳品、參加經濟部辦理的宣傳及展示活動、申請自創品牌計畫貸款可提高保證額度，以及企業貸款額度達近一年外銷實績的比例可予提高。除了這些獎勵政策之外，還有一些更能直接發揮台灣精品標誌效益的措施，目前並未採用，而使這項政策未能更積極地達成所欲追求的目的。

的。

針對「微笑曲線」理論，政府已陸續推出生產高值化（兩兆雙星計畫）、設立研發中心及運籌中心等，並已有初步成果。而政府目前又廣續推動「品牌發展」這項領域，例如經濟部委由外貿協會執行的品牌台灣計畫，經濟部研擬推動的品牌基金等。這些措施固然有助於品牌的建立及推廣，但由於未體認到品牌的發展涉及國家整體形象及自我認同的提升，因此政策僅從產業發展入手，而獨以經濟部為相關政策推動機構，缺乏相關部會資源的整合。

（四）策略

（1）推動「品牌台灣運動」

這個運動應提升至行政院層級，以完整整合企業、學術研究單位、政府機關團體及社會各界等資源及人士，使該項運動擴展到社會各領域，全面提升全民的品牌意識。隨著我國一些產業外移，許多在中國製造的低價產品紛紛回銷台灣，嚴重衝擊我國既有產業的生存空間，例如雲林毛巾業的發展困境即是一例。

（2）「改善企業國際行銷能力」和「提升國家整體形象」為品牌發展策略的兩大目標

經濟部評選台灣精品的目的之一，是要鼓勵廠商從事研發、設計等促使產品升級的努力。特別是在我國致力於產業升級的初期，針對改善品質設計的佼佼者給予獎勵，讓其他廠商效法，甚至給其他廠商競爭壓力，確可廣開競爭升級的風氣。不過目前企業界應已普遍瞭解產品升級的必要性，從而使台灣精品政策的其他目的變得更加迫切；因此我們有必要針對那些目標，研

擬更直接有效的政策。

目前最該追求且迫切的目標至少有二，一是協助廠商改善國際行銷能力，一是提升國家及國產品在國際上的整體形象。這兩者之間有密切的關聯，可以一併討論及研擬對策。十多年來我國產業和產品雖有相當程度的升級，然而由於我國企業以往多為中小企業，未能在國際上建立自己的品牌形象，近年發展的大型企業又多藉為國際大廠代工而興起，缺乏經營自己的品牌，因此我國產品及企業常因行銷通路被人掌控而無法獲得較高的利潤。同時，產品升級的成果也因產品以別人的品牌銷售，而無法被外國人普遍瞭解。這不僅讓我國的國家形象無法藉產業的升級來提升，也使我國企業無法藉國家形象來協助產品的行銷。反觀近年南韓由於三星等品牌的成功，不僅企業獲利可以提高，韓國本身的國家形象也因此提升，連帶地使其他產品及其他企業也可因此獲得外部效益。

面對這種情勢，也應推動我國企業品牌在國際間逐漸壯大，並提高我國產品整體的形象。一般而言，國內企業的規模畢竟不像南韓及其他先進國家的大廠商那麼大，許多廠商要提升其商標的國際知名度及信賴度並不容易。台灣精品標誌把許多優良產品結合在一起，在宣傳上確具有規模經濟；同時，政府的介入及評審競賽過程，也可使這個標誌有更高的公信力。藉著宣傳及行銷台灣精品，同時也可提高我國企業的知名度和國家整體形象。如此，採行如台灣精品的共同品牌策略，應是我國突破企業商標及商譽不足的可行方法之一。

(3) 以多元化策略發展國際品牌

發展品牌是我們多年來努力的目標，政府也積極鼓勵，然而得到的成果仍相當有限。許多企業如趨勢科技、華碩和宏碁等都擁有很高的品牌價值，自創品牌的努力可說略有成果。然而若和近年的南韓企業甚至和 1960 年代的日本企業相比，我們的品牌價值和知名度卻落後很多。政府及各界必須更深究其因，並尋求可行的對策。企業規模不夠大，行銷通路被掌控、被代工的生意套牢，以及建立品牌的策略不當，都是可能原因。另外在對策上，我們也可揣摩建立品牌比較成功的企業之經驗，推敲加強建立品牌形象的可能策略。

1、協助企業發展並取得技術領先的地位，建立在該市場中的品牌形象

品牌價值最高的趨勢科技，基本上是以技術領先來建立其品牌的地位。這種方式雖不容易，卻是我國新興高科技企業最應重視的做法。我國的企業規模多遠遜於現有的跨國企業，因此常只能在一些市場規模較小甚至少量多樣化的產品上取得領先地位。不過在這些小而有特色的市場中，我們一旦取得技術領先的地位，也較容易建立在該市場中的品牌形象。我們不要以為這些產品市場不大，品牌知名度只在該產品的小圈圈之中而不予重視。對這些企業而言，品牌在其獲利及確保市場地位中的相對價值，並不低於知名消費品之品牌對其企業的相對價值。因此政府可更努力地協助這一類品牌的發展，而業者也要在發展之初就有建立品牌的雄心，不可圖一時之利而忽略了品牌和行銷的重要性。

2、以龐大的營業額直接支持自己的品牌

建立品牌的另一個重要途徑，是以龐大的營業額直接支持自己的品牌。

然而我國的企業規模比日韓小很多，以往產業的快速發展多靠外國代工的訂單及許多廠商同時投入生產，而這種發展方式卻使我們目前即使有龐大的產量，也不容易自創品牌。我們需要更多積極的努力和方法，才能突破這個困局。

由於許多大企業都相當依賴外國品牌通路廠商的訂單，因此在自創品牌時總會擔心被抽單的風險。當年捷安特自創品牌時即因此而承受很大的壓力。若要直接自創品牌並降低失去既有訂單的風險，理想辦法還是須發展自己的技術，一方面讓我國企業獨立生產時不會受制於外國的技術專利，另一方面若能做到使外國客戶也不得不依賴或受限於我們的技術則更佳。具備技術優勢之後，當能創造較大營業額，此時可採取和外國品牌通路廠商建立更密切而平等的合作關係，包括交互投資甚至合併等策略，也以龐大營業額來直接支持自有品牌的建立及推廣。

3、併購或推廣既有國際品牌

利用既有品牌是自創品牌之外的另一條路。直接買進外國品牌是一種可能做法，而擴大我國既有品牌的運用更值得大家努力，宏碁就是一例。當宏碁的品牌和生產分割之後，原則上兩部分都可以更自由地與其他廠商合作而產生更大的效益。而宏碁既然成為一個獨立的品牌，它可以委託更多國內企業生產更多宏碁品牌的優良產品，或者授權優良企業使用宏碁品牌，而把這個品牌的營業額及營業範圍擴大，以壯大其國際聲勢，同時也可讓其品牌支援其他優良企業。政府和企業界應共同來研究在這種合作中確保雙方權益而能雙贏的辦法，以使規模不大的我國企業能以集體的力量達到可經營品牌的規模。

4、發展具我國產業特色的國際網路行銷

除了技術和規模之外，國際品牌的建立也要靠靈活的行銷和宣傳。我國企業擅長做少量多樣化及新奇功能的設計，已有相當規模的企業可利用這個長處來與國際體育文化活動甚至其他企業的促銷贈獎等活動合作，藉這些活動展現自己的特色來提高知名度。我們也應發展符合我國產業特色的國際網路行銷。而政府在國際宣傳時，也可以把某些成功品牌的故事納入，以求相得益彰。

第四章 我國政策工具的調整

第一節 租稅之國際競爭的合理性

產業租稅負擔對產業發展的影響甚大，在討論產業租稅問題上常需同時考慮四個目標，即公平性、有利性、效率性、以及安定性。

一、 運用租稅制度以維護企業競爭力的道理

產業租稅減免的政策，乃是基於企業投資和研發行為的外部利益，或為了使企業在外國租稅獎勵的競爭下，仍願留在本國經營而訂定。這些政策在理論上有其正當性和必要性。對企業實施租稅減免的道理，其實是政府把該收的稅直接交給企業以補償其創造外部利益的成本，而非企業賺錢卻不須繳稅。因此，該檢討的是，租稅減免的對象與程度是否恰當。

（一）外部利益是產業租稅獎勵的基礎

給產業租稅獎勵的目的，是獎勵企業和產業之外部利益的行為，以將一部分外部利益內部化，而使廠商在這些方面的努力能增加，並提高社會整體的利益。這類提供外部利益的行為最常見的是研發和人才培訓，而從整體產業發展及總體經濟的角度，有些產業的投資及生產也可能具有明顯的外部利益。此外，有些被稱為租稅獎勵的措施，其實只是降低租稅對自由經濟的干擾，實際上應視為自由化措施而非獎勵措施，但其重要性亦不可忽略。

（二）獎勵要盡可能誘發真正的外部利益

政府給產業獎勵的目的是要廠商照政策的方向努力而提供社會外部利益，然而廠商得到這些利益之後卻不見得會照政策的方向去努力。各國以往

許多保護幼稚工業之政策未能成功的原因之一，就是廠商雖因高關稅而得到利益，卻未努力去提升國際競爭力。因此，對產業的政策獎勵應在制度設計上提高其誘因及效果。

目前促產條例的獎勵方式主要是減免營利事業所得稅，因此企業若不賺錢就得不到獎勵。換言之，企業的研發等努力若不確實，或者主管機關當初所挑選的產業若不符合我國的比較利益，則企業很可能沒有利潤，因此就得不到獎勵，政府也就不會因為廠商不努力或選擇的錯誤而白花獎勵的成本。由這個角度來看，這是比較理想的制度設計。或有論者以這種稅式支出的獎勵未受到預算監督之由，主張政府對研發等之獎勵應改為直接補貼。直接補貼因沒有必須獲利的限制，因此確比目前的做法更能明確給廠商鼓勵。直接補貼也讓主管機關可以更直接決定研發等活動之具體內容，政策可能更直接有效。但這也同時可能造成更多政府錯誤的干預。直接補貼最大的缺點是不管成效，廠商都已得到獎勵，因此不無可能產生較多不恰當或不必要的努力及獎勵。由此看來，目前的獎勵方式仍較妥當，直接補貼應只在特別的情況中使用。

（三）產業本身具有外部利益亦可針對產業提供獎勵

在我國促產條例採取功能性獎勵時，對功能性獎勵的肯定也同時變成對產業別獎勵的否定。至今很多人仍認為產業別的租稅獎勵是不恰當的。然而有些產業確可能具有明顯超過其他產業之外部利益，因此對這些產業給予獎勵，其實就和管制某些污染較嚴重的產業一樣有道理。特別是當其中的外部利益或外部成本，超過一般功能性獎勵或污染管制的範圍和程度時，產業別的獎懲可能有其必要，只是其中外部利益或成本的認定可能較為困難，因此

必須特別小心而不宜任意廣泛運用以致形成不公平。

產業外部利益的重要例子之一是關鍵性產業或產品。所謂關鍵性產業是指生產鏈中某一個無法被取代的產品或加工過程，而若我國缺少這項產業，則其上下游產業將因而不易經營，或將被提供這項關鍵產業的外國業者剝削以致利潤與競爭力大幅下降。我國多年來均相當重視這種關鍵產業或產品，並提供許多協助。在未來的國際競爭中，產業群聚的效益是國家競爭力的重要來源，因此我們仍有必要給予某些關鍵性產業獎勵，以發展並維持適當的產業群聚。除生產鏈上具關鍵地位的產業值得考慮獎勵之外，某產業若可產生領導更多新產業或企業的發展，可以支援眾多其他產業，可以提供重要就業機會，可以穩定經濟，以及可以促進國家安全等等不同外部利益時，也可考慮給予獎勵。

不過在產業別的獎勵中，除了要認定外部利益的存在之外，還有兩個條件必須同時滿足。第一個條件是其外部利益要明顯高於一般產業。因為大部分產業發展都具有某些外部利益，因此我們要特別獎勵某個產業時必須其外部利益明顯高於一般產業，否則讓人民自由選擇產業去發展即可，政府並無特別獎勵的必要。

第二個條件是要有獎勵的必要性，外部性較大之產業的獲利性並不見得比較低，因此有些產業民間自己就會去發展，並不須政府特別鼓勵。這是產業別獎勵和前述功能性獎勵不太一樣的地方。功能性獎勵的行為廠商本來自己多半會做，只是程度可能比對國家而言最適的水準低，因此要獎勵讓企業多做這方面的活動。但產業本身的外部性很多種是以產業達到相當規模就已大部分發揮出來，而不一定是規模愈大外部利益也同比例提高，因此若已有

足夠的規模即不必另外再獎勵。

（四）租稅獎勵必須多樣化才能精準而有效率

由於產業需要租稅獎勵的原因不只一種，因此精準的做法也要針對不同的原因分別給予獎勵。這樣做才是真正的公平。例如廠商的研發和人才培訓是兩種不同的行為，產生不同的外部利益，因此應該分別就其產生外部利益的程度給予獎勵。然而有些活動的外部利益可能有部分會相互重疊或相互抵銷，因此在同一個廠商或同一件投資可得到多項獎勵時，即應評估各項外部利益重疊或相互抵銷的程度，而適度減少獎勵的總額，或設定獎勵總額的上限。其實目前以減免營利事業所得稅為手段的獎勵方式，已透過企業的利潤而有某種程度的上限，企業最低稅負制度等於又加了另一個上限。

目前有些措施表面上似對企業「重覆獎勵」，但實際上除非一項獎勵所產生的外部利益已完全涵蓋另一項的外部利益，或者兩種外部利益有相互抵銷的作用，而使其最後的總外部利益不大於其中一項活動單獨造成的外部利益，否則我們只應對其合計獎勵打一點折扣，而不能要求企業只擇一受獎。

（五）功能性的租稅獎勵是提升全國效率所必要

企業的租稅減免之中很大部分是來自對企業研發等行為的功能性獎勵。這種租稅獎勵的目的，是要彌補企業這些行為提供社會外部利益的成本，因此其獎勵比率及方式恰當時，可以使研發這類具有社會外部利益的行為增加而符合社會的需要及利益。在經濟學理上，這種獎勵為提升效率及促進產業發展所必要。此獎勵方式理論上相當於企業納稅之後，政府再給予一筆現金補助，只是實務上用減免租稅的方式來進行。因此當有些企業從事許

多這類有外部利益之努力而得以少納甚至不納營利事業所得稅時，並不該認為他們賺了錢而不納稅，他們只是該納的稅和政府該給的補償相抵銷而沒有表面上的納稅行為而已。

這種把稅收和補償混在一起的稅式支出方式產生了一個效果，即只有獲利的企業才能得到補償，利潤太小的企業只能得到較少的補償。這項效果等於自動檢查了廠商所做的研發等努力。若這些努力的成效不彰以致企業自身不賺錢，則對社會之外部性的貢獻也較為有限，因而也似乎可不給獎勵。基於這種自動選擇的利益，就不必為了避免對某些企業不納稅，或者對稅式支出不滿等誤解，而把功能性獎勵和稅收分開，改為收稅後另編預算直接補償所有從事研發等活動的業者。

二、 產業租稅政策應調整的方向

（一）以國際競爭的觀念制定公平的產業稅負制度

各產業的稅負是否公平，確需經常檢討，但並非要各產業的稅率都須相同。產業的稅負若比外國高很多，本國的廠商即會失去競爭力甚至會外移。若為了和外國競爭而把稅負降到和外國差不多，則只是讓產業可以和外國公平競爭，並非不公平的補貼。於是在各產業面對之國外租稅競爭並不相同的情況下，各產業真正公平的稅負也就各不相同。沒在外國競爭的產業稅負若高一點，仍可把稅轉嫁給國內外的消費者。面對國外低稅競爭的產業，須配合競爭對手稅率高低來訂定產業差別稅率。這比各產業一致的稅率更公平，也就是立足點相同的真公平。

要每個產業稅率都相同的想法，是一種封閉經濟的想法。若一國不與外

國經貿往來，則每個產業的主要競爭對手是國內其他替代品產業，例如電扇與冷氣競爭，汽車與機車競爭。因此不同產業的稅負若不相同，即會使稅率較低的產業取得更大市場。這當然是不公平的，但在各國市場對外開放的全球化經濟，各產業主要的競爭對象是外國企業의 相同產品，而非國內的近似替代品。各種可貿易的產品之價格主要乃是決定於國際價格，而國內廠商主要面對的競爭是外國相同產品的競爭，而非國內其他產業替代品之競爭。國產電扇主要和外國電扇競爭，而不是和國產冷氣競爭。因此本國產業和外國相同產業稅負的比較才是公平與否的重要因素，國內不同產業稅負的差異反而較不重要。

但這並非讓各產業的租稅稅率都比照外國標準，而更須按產業屬性加以區別。有些產業在我國發展確可得到較大的利益，即使稍微對它多課一點稅也不會外移。有些產業在國內會產生一些外部成本，如對其課稅高一點即外移，也無須在意。有些產業在國內產生的外部利益甚大，應採用比外國低的稅負，以吸引這些產業前來投資。這些各產業稅負的差異是否符合國際競爭的必要性，政府應動態地加以檢討改善。

（二）營利事業所得稅減免是維持企業公平競爭的手段

營利事業所得稅減免也常是企業公平競爭的手段之一。假設某產品本國企業和某一外國企業的成本相同，它們在同一國際市場以相同價格銷售的稅前利潤也相同，每單位稅前利潤都是十元。此時若本國政府對企業的利潤要課五元所得稅，而外國不課稅，則外國企業即多了五元的殺價空間，屆時可利用降價方式，將本國廠商的市場搶走，或者逼使本國廠商跟著降價而失去合理的利潤，甚至被迫退出市場。換言之，本國營利事業所得稅若高於外國，

有可能使本國企業無法與外國公平競爭而失去競爭力及市場。

在目前實施兩稅合一制度下，營利事業所得稅就等於是個人所得稅的預繳稅款；因而針對營所稅所訂的租稅減免，實質上只是讓企業和股東免於預繳而已。股東分到紅利之後是否須納所得稅，稅率多高，乃是股東個別的所得及其他因素所決定，和賺錢的企業是否屬於高科技產業，是否得到政府的營所稅減免，並無關聯。若政府對企業盈餘課很高的稅，則企業的投資意願即可能偏低。因此，在全球化的大趨勢下，營利事業所得稅的減免已逐漸成為維持本國廠商與外國廠商公平競爭的必要手段。

（三）稅制應更著重間接稅

所得稅若高於外國，易使資本和人才等生產要素流到外國，或使產業將生產及利潤移到外國。營業稅等間接稅對企業出口業務衝擊較小，因此較不會傷害產業之國際競爭力，是國際上加稅時之主要方向。

目前我國營業稅稅率只有百分之五，與歐美先進國家動輒超過百分之十以上者，相較之下更有提高稅率的空間。因此提高營業稅率不但可行，同時只要稅率提高幅度不要過遽，例如百分之二左右，所遭到的阻力也不會太大。不過加稅必然會影響原來的經濟活動，尤其營業稅是可以轉嫁的間接稅，廠商為了維持利潤，必須將增加的成本轉嫁給消費者，但是完全轉嫁之後，消費者可能因為商品價格提高，而減少購買意願，進而造成消費減少。因此提高營業稅必須掌握時機，不能造成人民的負擔以及廠商經營的困難。

（四）對企業課徵碳稅須兼顧全球的公平和效率

由於全世界對環境的關懷及京都議定書的生效，國內二氧化碳排放問題

也應有合理的對策。從全球的公平和效率來看，我國雖尚未受京都議定書的管制，但仍非自行管制二氧化碳的排放，甚至對企業課徵碳稅的時候。

對於那些在國際上競爭的產業，若競爭對手未課碳稅而我國要課，則我國企業的競爭力會下降，對它們而言並不公平。課稅或總量管制若使我國企業或潛在的投資計劃外移，對我國經濟也是傷害。而這些在國際上競爭的產業有其全球的需求，若全球需求不變，我國減少生產即會有其他國家增加生產來滿足市場需求。若外國替代我國的生產者之效率不如我國，則同樣產量所排放的二氧化碳將比由我國生產時更多。因此，我們合理的做法並非課徵碳稅或限制總排放量，而是要提升它們的效率。若我國廠商採用的是全球最有效率的生產方式，則我國產量的增加反而可以使全球的二氧化碳排放量減少。

另外，更值得減量的是國內最終消費所造成的二氧化碳排放。若我們少開汽車而少排放二氧化碳，外國並不會因而多開車而多排放二氧化碳。這種由最終消費來減少二氧化碳排放的做法，才是應努力的方向。若要課碳稅，也應該對消費品來課，不管是國產或進口，都須按其直接間接排放的二氧化碳數量來課碳稅，以減少多排放二氧化碳之產品或勞務的消費。

目前雖不應限制產業二氧化碳排放總量或對生產課徵碳稅，但未來國際情勢的發展不無可能使我國必須課稅或限制排放量。因此現在即應研擬一個明確的原則，讓企業瞭解將來若需限制時，政府的做法為何。在明確的未來可能政策下，廠商自會評估其風險而決定是否該進行投資。

（五）產業稅制應力求安定而可預期

企業投資及產業發展很重要的一個條件是安定的環境。財政學指出舊稅就是良稅的原因之一，即稅制的改變會使企業的獲利能力及經營方式改變。變動不定的稅制不只給企業帶來很大的調整成本，同時也增加企業的不確定性，因而可能對經濟造成傷害。因此稅制雖有經常檢討改善的必要，但改變之前一定要確實做好檢討，以免很快發現錯誤又有改變而造成許多不必要的傷害。當初兩稅合一時財政部說稅收不會損失，但現在稅收損失慘重而要再來加稅彌補，可謂殷鑑不遠。

由於企業的投資計畫多需要時間的規畫，有些投資計畫也需長期持續進行，因此稅制的改變有可能使許多計畫中的投資，以及許多只做好前幾期的投資，產生非預期性的成本負擔，這將會進一步傷害我國吸引投資的能力。因此各種新制度的實施，宜給已進行、已核准，甚至已討論中的投資案較長的寬免期。純就法律來看，一個國家當然有權隨時任意對企業課徵各種稅，國家有時也確有加稅的必要，但為讓必須長期持續投資的產業願選在我國發展，除了不要任意改變稅制之外，也應考慮訂定一個法律，讓長期持續性投資的企業在面對未來各種稅制改變時，可有適度的寬免或緩衝期，以免企業擔心遭受政策變動的衝擊，而不願前來投資。

第二節 引導國內資金進行投資

政府應引導國內資金進行投資

（一）應儘量將政府可控制的資金留在國內進行投資

資本持續累積是我國經濟發展的重要因素，要資本繼續累積，則各種資

金要儘量留在國內。但民間資金由於自利等動機，只要外國利息高些，投資報酬多些，則會往外投資而產生資金移出，這部份是政府無法控制的。因此，政府應將政府可控制的資金，儘量留在國內進行投資。如此一來，除了其報酬率外溢所產生的私人利益之外，還有讓產業發展更好、經濟發展更快、就業機會更多等公共利益。

我們的儲蓄資金如果流到國外去投資，則國內儲蓄就會大於國內投資，會形成出超；在國內投資不足的情況，就會使我國貨幣被迫升值，而傷害我們的競爭力。從總體經濟發展的考量來看，各種決定的強制儲蓄都會減少儲蓄者實際可支配的所得，因此常會使他們減少支出。儲蓄資金若放著不用，全國的總支出將因而減少；這可能會使經濟景氣受到抑制，並使貿易出超增加。而這種因為支出減少使進口減少或出口增加所造成的出超並非我國競爭力提高所造成，因此這種出超若造成新台幣升值的後果，會使我國競爭力下降，而對經濟造成進一步的傷害。

基於這種總體經濟關係，我們在進行強迫儲蓄時，也須同時促進國內的其他支出，以避免產生太大的出超或不景氣。而將儲蓄資金留在國內並轉成國內投資，是最重要的方向，對許多人是有利的，特別是針對希望提高就業率的勞工而言。以退休基金為例，勞工退休金可採用個人帳戶提撥儲存的新制度已經實行，估計每年將有 2,000 億元以上的資金存入退休金帳戶。目前政府又擬加速推動國民年金制度，而這項制度又將使大量資金流入退休基金之中。這些退休基金的運用從個體經濟面來看，一定要公平而有效率，以確保勞工及儲蓄者的權益，並避免業者間不公平的競爭甚至政商勾結。而從總體經濟層面來看，這筆資金也要妥善運用，特別是要積極轉成國內必要的投

資，才能避免造成國內需求不足及出超增加等現象，並能協助產業之發展及經濟之安定。

退休基金若被用到國外投資，則並沒有增加國內的支出或需求，因此出超並不會因而下降，同時國內的勞工也不會因而有更多資本來配合而有較高的生產力和所得。換言之，退休基金用於對外投資對國內勞工並沒有直接的幫助，甚至可能提高外國競爭者的力量而傷害了國內產業和勞工的機會，對負責儲蓄的勞工是不公平的。而資金若用於台灣則除了不會增加出超，投資方向若正確，還可以提高國內產業的發展速度及勞工的就業。

（二）引導國內資金投資知識經濟型產業

在發展知識經濟的前提下，須有資金的配合。以國外資金來配合我國知識經濟產業的發展，事實上是比較困難的，因為國外對我國的了解較不夠。我國又有許多中小企業，不大可能去國外募資，因此政府應更積極地引導國內資金和這些新技術、新產業作結合。然而即便如此，民間資金卻往往怯於風險考量，而不敢將過多的資金投資在新興產業或企業上。對此，政府可透過間接投資的方式，引導國內資金對這類企業進行投資。可能做法之一是，採取類似我國中長期資金政策，或日本財政投融资政策的做法，將資金提供給發展前景很好或值得優先發展的產業。一方面可使得這些新興產業得以藉此獲得初期發展所需的資金，同時也透過政府投資而產生某種程度之信用保證的外部效益，吸引其他民間資金投入這些產業或企業。至於產業這些優先產業和企業的標準如何訂定，個案審查如何公平客觀，都值得政府詳細規劃，並公開討論。同時也應在這個決定資金流向的機制中儘量納入市場力

量，以避免主管機關濫用職權。例如目前中長期資金的機制中，政府只參與產業是否合乎標準的認定，企業本身是否合格則由金融機構自行審查並負擔成敗責任，因此即可避免官員濫用職權。

當然，僅靠政府資金來引導民間資金投資新興產業的確不夠，也無法同時滿足眾多新興企業的需要，因此我們需要發展更好、更多元化的資本市場，包括更多的創投、工業銀行、天使資金⁸等，讓大家來分擔風險、分享利潤。這些多元化資本市場都值得政府及各界進一步推動與發展。

（三）以政府直接參與投資來促進產業發展

即使有了多元的民間資金籌資機制，可能還不夠，因為民間資金較不會考慮到國家所希望的產業發展方向，和社會所欠缺的關鍵性產業。所以對於國家所要推動的新產業方向，和能夠促進產業聚落的關鍵性產業，政府可運用本身所擁有或可管理的資金，例如國家發展基金，採取以往台積電和聯電的模式，由政府參與高比率的投資。如此，政府既可分擔民間的風險，甚而，政府可因此獲得不錯的投資收益。我國以往對中鋼、聯電、以及台積電的投資都是相當成功的案例。其實，這種政府以直接參與投資的政策工具來促進產業發展的模式，也並非我國所獨有。新加坡即以大量政府管理的資金投資，做為其產業發展的重要工具。⁹例如最近淡馬錫 (Temasek) 投資各國銀行之政策，其目標就是要藉其股價及發言權而為新加坡爭取更多資金管理的

⁸ 「天使資金」(Business Angle) 指媒合資金擁有者的投資需求，及新創事業的資金需求之機制；此機制使具有一定資金及專業知識的個人投資者，提供新創事業資金及諮詢。日前全國中小企業發展會議已決議，將建置台灣創業天使網絡 (AngleBusiness Net, ABN)，模仿美國成立創業天使網絡的經驗，協助新創事業設立及取得資金，同時幫助投資人尋找投資機會。

⁹ Low, Linda and Johnston M., 2003, *Douglas, Singapore INC.: Public Policy Options in the Third Millennium*, Marshall Cavendish Academic.

業務，以鞏固新加坡做為國際金融中心的地位。

以政府參與投資來促進產業發展的做法是透過降低民間風險及資金成本，而使大規模及高風險投資能夠實現的方式，來補償民間投資所創造的外部利益。而這項投資若是成功，政府又可由股權得到利潤或高股價之回饋，不像政府在租稅獎勵時只能由其他稅收得到回饋。把這種回饋的可能性計算進來，政府在投資時對外部利益的補償比例也可比租稅獎勵時稍微高一點。

然而哪些投資案具有特別鼓勵的必要，可能是甚具爭議的問題。我們應該建立公平公開的機制來決定這類政府投資。對於大規模投資的一個可能的辦法，是設立由產官學及政黨代表組成之委員會來討論，並要有三分之二或四分之三委員同意的案子才進行投資。因為這是在其他獎勵之外的額外獎勵，我們的重點是在投資一些好標的，而並非所有好標的一定都要投資，故可採較嚴格的挑選過程。至於較小規模的投資，目前透過政府對創投基金投資來投資新興產業之做法是合理的，可持續檢討改善並擴大其總規模。例如未來在退休基金的運用上，也可以有一部分投入績優的創業投資基金或工業銀行，以支援更多而且規模不一定很大的新創企業。這種做法因被投資企業都由創投或工業銀行決定，因此亦可減少政府對企業不當的干預，而對新興產業發展又有直接的協助。唯創投和工業銀行的選擇標準及可投入之資金的規模，也需仔細研究。於此，政府對於其管理的資金應訂定投資國內的最低比例，並應積極參與新興產業及關鍵性產業投資。

第三篇 中國大陸崛起對我國的影響

中國大陸崛起對我國的影響

中華經濟研究院

董事長 蕭萬長

研究人員：張榮豐

劉孟俊

陳靜怡

龍嘯天

目 錄

第一章 中國大陸經濟的崛起	3-1
第一節 前言	3-1
第二節 中國大陸經濟崛起對世界經濟的影響	3-2
第三節 中國大陸經濟發展的問題與前景	3-7
第四節 中國經濟崛起的制約因素與相關論證分析	3-25
第五節 中國大陸經濟崛起對台灣的衝擊	3-35
第六節 本章小結.....	3-38
第二章 中國大陸科技實力的崛起	3-41
第一節 中國科技發展之現況	3-41
第二節 中國高科技發展策略	3-44
第三節 重大科研專案計畫與未來規劃	3-53
第四節 重要科技領域的發展現況與策略	3-63
第五節 各國對中國科技實力崛起的因應策略	3-68
第六節 中國的科技前瞻.....	3-73
第七節 總結.....	3-85
參考文獻.....	3-89

表 次

表 3-1	各文獻關於中國大陸不穩定因素之比較分析.....	3-8
表 3-2	中國大陸各種風險的影響程度.....	3-19
表 3-3	重要不確定因素造成中國 GDP 之變動情形.....	3-20
表 3-4	中國學者在改革開放相關議題之論證比較分析.....	3-33
表 3-5	全國 R&D 經費及其占國內生產總值比重（1996~2004 年）.....	3-42
表 3-6	中國科技產出指標.....	3-43
表 3-7	中國國家知識產權局專利申請受理量及授權量.....	3-44
表 3-8	中國大陸主要科研計畫比較.....	3-58
表 3-9	十一五規劃高科技產業工程重大專項.....	3-62
表 3-10	中國大陸太空科技發展歷程.....	3-64
表 3-11	中國大陸推動有線電視數位化的策略與做法.....	3-67
表 3-12	預測 2020 中國之科技表現.....	3-75
表 3-13	未來 10 年中國可能的科學突破和技術突破.....	3-77
表 3-14	中國在資訊、生物及新材料領域的技術研發表現.....	3-78
表 3-15	資訊、生物及新材料領域產業化實現時間.....	3-79
表 3-16	中國在能源、資源環境和先進製造領域的技術研發表現.....	3-80
表 3-17	對能源、資源環境和先進製造領域的技術專案實現產業化時間之評價	3-81

圖 次

圖 3-1	中國大陸 GDP 結構圖.....	3-9
圖 3-2	中國大陸目前的主要困境.....	3-11
圖 3-3	中國大陸貧富差距問題.....	3-14
圖 3-4	2010 年前中國發展前景的三種可能.....	3-21
圖 3-5	六大領域重要性指數平均值.....	3-82

第一章 中國大陸經濟的崛起

第一節 前言

隨著中國大陸的經濟規模持續擴大，中國大陸逐漸成為左右世界經濟的重要力量，尤其在貿易、投資與產業的層面，亦對我國經濟的進一步發展有其深刻的影響。而從幾個面向可發現中國大陸經濟崛起之跡象：(1) 2005 年中國大陸的商品出口約 0.75 兆美元，預計 2006 年超過 0.9 兆，2010 年近 1.7 兆美元。(2) 中國大陸外匯存底持續增加，2003 年為 4,032.51 億美元，2005 年則達到 8,189 億美元。且 IMF 預估，中國大陸的外匯存底在最近幾年內將會超越日本。(3) 2005 年中國大陸的勞動人口為 13.5 億，估計至 2025 年可逼近 15 億。(4) 2004 年中國的 GDP 占世界 GDP 的比重為 4%，預測 2025 年時將會升為 15% (超過日本之 7%)，於 2050 年時則可達到 28% (超過美國之 28%，歐盟之 15%)。

另一方面，自從 1979 年大陸採行改革開放政策以後，兩岸開始出現間接貿易。由於兩岸經濟發展程度迥異，具有比較利益的產品不同，因此兩岸間具有許多的貿易機會與空間。再加上兩岸人民語言相通，交易習慣相似，故自 1980 年開始，兩岸貿易不但快速成長，且台灣亦開始享有順差，而台灣對中國大陸的出口就以每年平均超過 25% 的速度快速成長，加上台商對中國大陸投資的持續增加，使得台灣對中國大陸的出口依存度快速提高，由 1990 年的 12.7%，上升到 2004 年的 36.7%，但至 2005 年則略降至 28.36%。相反的，長期以來一直佔台灣出口依存度最大的美國市場則是一路下滑，由 1990 年的 32.4%，下降到 2005 年的 14.67%，這些均顯示台灣對外貿易的重心已逐漸由美、日、東南亞等地轉向中國大陸，而中國大陸在最近幾年亦已成為台灣對外貿易最主要的出超來源，顯示台灣經濟活動

對中國大陸的貿易依存度與日俱增。

中國大陸經濟發展雖然相當迅速，但過度引進外資與資源分配運用的不當，加上中國大陸內部在法規與制度的改革相當緩慢，導致其經濟發展出現失衡狀況，而此種失衡不但造成其內部區域發展不平衡與貧富差距加劇，更影響到全球能源的供需分配。因此如何正視並因應中國大陸的經濟崛起，已成為世界各國關注的焦點。

無疑地，面對中國大陸快速的崛起對台灣經濟是為「機會」或「威脅」，成為吾人所關切的重點。過去相關的研究大體上側重於兩岸之間的貿易與投資層面，較少理解與分析中國在加入全球經濟體系後，對於外部環境的影響，進而形成對台灣經濟以及產業發展的挑戰與契機。另外，有鑑於中國大陸已成世界重要的經濟體，加上兩岸經貿互動緊密，但政治關係緊張，中國大陸未來經濟走向將無可避免地牽動我國的發展。據此，本研究在整體研究層面上，首先，針對中國大陸經濟的崛起對世界經濟的影響做一般性的探討，主要側重於產業與貿易層面的分析。主要原因在於，世界經濟影響台灣經濟發展最大的管道為產業與貿易。其次，本研究將就中國大陸經濟發展產生的問題、困境以及未來前景進行深入分析。並進一步分析中國大陸經濟崛起對我國經濟發展所產生的直接衝擊。最後則就中國大陸經濟崛起之相關議題以及我國面臨挑戰與因應之道做一小結。

第二節 中國大陸經濟崛起對世界經濟的影響

1979 年實施改革開放政策以後，中國大陸挾其豐沛的資源與經濟的崛起，使其逐漸成為「世界工廠」與「世界市場」。而中國大陸、印度、俄羅斯等國在二十一世紀相繼加入世界經濟體系，為全球市場增加 2 倍的勞動力，降低資本勞動比 (capital-labor ratio) 達 55-60% (Richard Freeman, 2005,

Globalist)。由於中國大陸經濟體制之價格機能體系與法令規範不完整，未能充分反映外部成本，政府大多透過宏觀調控等手段介入經濟體系運作調節，無法充分反映市場狀況。另一方面，由於中國大陸仍是社會主義掛帥，其經濟體系未能納入環境污染與土地成本，致使全球經濟與生態環境都受到若干程度的影響。以下分別就資源環境、產業以及區域經濟等面向探討中國大陸經濟崛起對世界經濟的影響。

一、 衝擊原物料價格、資金分配與環境污染

近幾年來國際原物料與能源價格的大幅上揚，與中國的需求大增有直接關係。2004 年中國消費將近全球水泥的一半、世界其他國家銅消費總量的兩倍、全球煤炭產量的近三分之一、全世界鋼產量的 90%，而 2005 年至今中國亦消費了世界 47% 的混凝土、30% 煤、26% 粗鋼、21% 鋁、20% 銅 (BusinessWeek, 2005)¹。在 1990 年代中葉，中國大陸的石油生產尚可自給自足，但為了支撐持續的經濟成長，2004 年中國已成全球第二大石油進口國，僅次於美國。此外，由於能源使用效率偏低，在快速經濟發展之際，中國大陸迅速增加對國際資源的需求與依賴。石油輸出國組織亦表示不得不在 2006 年底將產油量擴大到接近其最大的生產能力，以滿足中國對石油不斷上升的需求，而這也意味著中國大陸對於能源與原物料的高度需求將會使得國際原物料及能源價格居高不下。

其次，為了吸引外資的資金，中國政府提供很多的優惠政策，如勞動力、土地的無償使用和給予外資一定的免稅期，使得在 2002 年直接投資的資金流入達 527 億美元，2003 年為 535 億美元，2004 年已達 606 億美元；2005 年雖然略為下降，但仍超過 600 億美元（603 億）。2003 年，中國僅

¹ BusinessWeek (2005), "A New World Economy," August 22-29, pp.38-44.

次於美國成為世界吸引外資第二大國。根據中國的統計，截至 2005 年 7 月底，中國已累計批准設立外商投資企業 533,593 家，實際使用外資金額 5,951.91 億美元，已然成為世界的製造工廠，也因為中國大陸生產製造的能量不斷增強，對外貿易擴張，促使中國出口的成長速度為 GDP 成長率的 3-4 倍，且 FDI 源源不斷的湧入也為中國帶來巨大的美元儲備，至 2005 年已經超過 8,000 億美金（8,189 億）。

目前中國雖已躍升為世界主要的外資投資國，但至 2004 年底，中國的企業累計對外直接投資金額卻低於 370 億美元，只占累計外商投資總額 5,621 億美元的 6.58%，突顯出中國企業的國際化程度尚不足。但近年若干中國企業運用海外併購的方式，爭取技術、品牌和掌握能源，均是值得觀察的趨勢。其次，以外資企業為主的中國外貿結構，進一步削弱中國在訂價權方面的談判地位。中國對外貿易的成長，伴隨著外商投資企業規模及其地位的上升。按照出口、進口、進出口總額三項指標衡量，外資企業在中國大陸對外貿易中的比重均已超過一半。2000-04 年間，中國大陸外商投資企業出口額從 1,194 億美元上升到 3,386 億美元，占出口總額的比重從 47.9% 上升到 57.1%；進口額從 1,173 億美元上升到 3,246 億美元，占進口總額重從 52.1% 上升到 57.8%；進出口額從 2,367 億美元上升到 6,632 億美元，占全國外貿總額比從 49.9% 上升到 57.4%。另外，根據中國大陸商務部統計，2004 年全國出口額最大的 200 家企業中，外資企業占有 77%；進出口額最大的 500 家企業中，外資企業亦占有 62%，由此顯示，中國外貿結構以外資企業為主，使得中國對外貿易的談判地位偏低。

另一方面，中國大陸缺乏對環境保護的意識，在快速工業化之際，環境污染日趨嚴重。根據中國科學院專家的測算，環境污染使中國整體發展的成本比世界平均水準要高出 7%，2003 年中國因環境污染和生態破壞造

成的損失佔其 GDP 的 15%。另外，在全球 10 大污染都市中，中國就占有 6 個；1/3 的土地受到酸雨的威脅。估計中國所承擔之污染成本即高達 540 億美元 (World Bank)。

二、對世界產業佈局的影響

根據國際清算銀行 2005 年的年度報告，中國大陸經濟發展已經逐漸改變世界產業的格局。中國大陸憑藉其廣大的內需市場，引進先進國家尖端技術的產業科研中心，至 2004 年底，跨國企業在中國共設立超過 400 家的 R&D 機構。²部分產業已有訂定產業技術標準之實力，例如行動通訊 3G 的 TD-SCDMA 標準。另外，部分中國大陸的大型企業在官股背後的大力支持下，積極向海外進軍併購國際品牌，例如 TCL 取得 RCA、聯想併購 IBM 的 PC 部門、海爾併購美泰等，這些併購案讓中國大陸企業得以在短時間內將自己的品牌打入國際市場。

其次，中國藉由龐大的生產能量，在許多產品市場扮演要角，更成為「價格破壞者」。2008 年中國大陸的轎車年產量估計達 870 萬輛，超過預估需求之 2 倍，將積極進入出口市場。2004 年中國大陸的鋼鐵生產已由淨輸入轉為輸出，迫使韓、日鋼鐵業者以削價競爭作為回應。在半導體與數位電器方面，因中國大陸國內市場需求量大，故吸引海內外的投資，預計在 2008 年前增設 22 個晶圓廠。整體而言，雖然中國大陸在 IT 產業的技術目前仍落後美、日、台、韓與歐盟有一或兩個世代，但基本上其競爭的能量已漸呈雛形。

此外，自 1990 年代中期以後，中國大陸在高科技產業的發展相當快速。事實上，在 2002 年，中國大陸在資訊硬體的產值即已超過日本，成為

² 鐘懿輝 (2005)，「在華跨國公司技術和人才投資分析」，《中國外資》第 10 期。

全球第二大的資訊硬體生產國，僅次於美國，而高科技產品出口值更已佔中國大陸出口額的 22%，使中國大陸成為所有開發中國家（包括台灣、韓國）高科技產品的首要出口國。同時，隨著高科技產業發展迅速的趨勢，中國大陸的高科技產業發展主軸已由過去所強調的「製造換技術」、「市場換技術」，發展到「利用技術創造技術」的新階段。

三、 重塑區域經濟、影響國際關係

中國經濟崛起對世界經濟另一方面的影響則是顯現在區域經濟的面向，主要分為以下兩個角度探討：

（一）**重塑區域經濟**：中國經濟發展有相當大的部份係取決於對貿易及投資機會的利用，中國大陸於 2001 年正式成為世貿組織的成員，而在加入 WTO 後，中國政府降低貿易障礙，有助於他國以貿易代替直接投資，進入中國市場。另外，中國在經濟快速發展的過程中，因區域經濟發生重整，誘發外資的轉向效果，引導產業匯集於中國部分的精華區域，例如長江三角洲、珠江三角洲等地都出現的 FDI 高度群聚的共同特徵，中國運用外資不僅在這些地方建立發達的基礎設施，且藉由高科技產業的高度群聚，建立完善的生產供應鏈，從而弱化週邊國家的產業聚落。

（二）**國際關係層面**：改革開放後中國經濟持續高成長，加上具有 13 億人口的市場規模以及豐沛的資源，因此在東南亞及亞太地區的影響力與日俱增，雖然美國現階段在亞太地區的政治及軍事優勢地位是不容置疑的，但是軍事實力之外的經濟、文化及道德影響力等在內的所謂「軟實力」之優勢地位正在逐漸喪失。而目前中國大陸正因整體國力的提升而逐漸獲得這種軟實力，以貿易、投資等強大的經濟影響力作為手段，在亞太地區與各國建立政治經濟關係以攫取戰略利益。因此，重要國家逐漸體會，中

國政府正利用其經濟優勢與政治力量，企圖降低美國對亞太地區週邊國家的影響力，進而建立區域霸權。於是，當 ASEAN+1 擴及日、韓等國（即 ASEAN+3）時，美國或許會加速與日、韓、台等簽署雙邊 FTA 的進程，以避免發生貿易轉向的現象 (Nanto & Chanlet-Avery, 2005)³。另外，在出口導向經濟下，中國對外貿易快速成長，但貿易成長同時也大幅產生貿易摩擦事件。根據統計，自 1995 年至 2003 年間，世界各國針對中國所提起的反傾銷案件就多達 356 件，光是 2004 年就有 16 個國家與中國發生反傾銷、反補貼的貿易摩擦。重要國家積極要求中國大陸平衡對外貿易，包括加速人民幣升值與開放國內市場等。可預期大陸與先進國家之間的貿易摩擦，將持續升溫且成為常態。同時，世界各國將要求中國大陸有效控制其污染排放，與流行疾病之擴散，履行基本的國際義務。

第三節 中國大陸經濟發展的問題與前景

關於中國大陸經濟發展問題分析的相關文獻很多，分析的面向不盡相同（見表 3-1），其中以人口問題、區域安全、政府與人事問題、生態環境保護、公共衛生、城鄉差距、失業問題、金融部門問題、能源問題、經濟自由化等項目為主，顯示中國經濟發展的未來與可能遭遇的問題廣受各國重視與關切的程度。以下本研究就國內外主要關切的議題進行探討。

³ Nanto, Dick K. and Emma Chanlett-Avery (2005), "The Rise of China and Its Effect on Taiwan, Japan, and South Korea: U.S. Policy Choices," *CRS Report for Congress*.

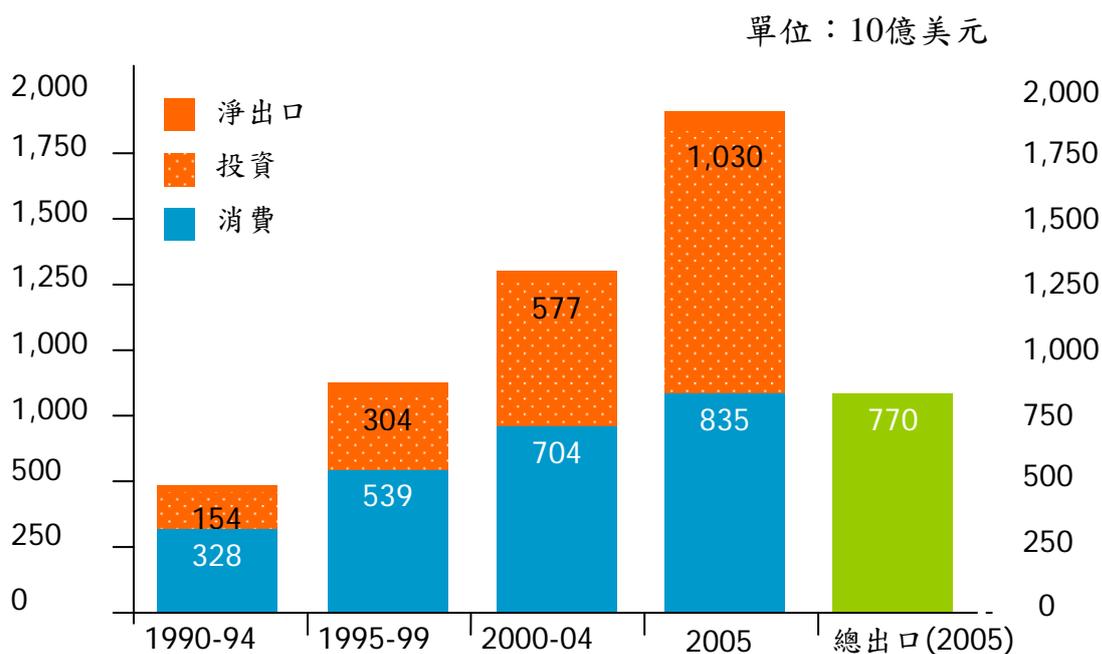
表 3-1 各文獻關於中國大陸不穩定因素之比較分析

	丁元竹	RTDS	ST	Forrester	Wolf
外資流入減少					√
全球化與 WTO		√		√	
區域安全	√ (兩岸衝突)	√			√
人事更迭與政府	√		√ (政治體系)	√	
經濟自由化		√	√ (工資上漲)	√ (工資上漲)	
經濟成長		√	√		
金融部門問題	√	√		√	√
能源需求		√	√	√	√
城鄉差距、失業問題	√ (三農問題、貧富差距)	√			√
貪污腐化	√ (社會秩序)	√			√
人口問題		√	√	√	
美中關係	√		√		
公共衛生	√			√	√
生態環境保護	√			√	√

資料來源：本研究整理

一、面臨發展瓶頸的經濟成長

雖然中國大陸經濟持續高度成長，但仍存在不少問題，從中國大陸的 GDP 結構即可看出（圖 3-1），中國政府持續推動吸引外資的政策，以致於中國大陸的經濟發展出現特殊的現象，即投資占 GDP 的比重明顯過高，且其中外商投資佔較大的比例。另外，中國大陸的消費市場雖然有所成長，但成長幅度相當有限，顯示中國大陸的消費市場尚有很大的開發空間。



資料來源: Rossi (2005), *The Chinese Economy: Risky Reporting*, Chatham House

圖3-1 中國大陸GDP結構圖

除了 GDP 結構出現失衡現象外，中國大陸亦出現產業結構失衡而無法支撐高速成長。長期以來，中國大陸推動工業化的特點在於能源、電力、公共服務的大力提供、土地價格低廉，以及未對生態環境進行嚴格的保護等。雖然現有的工業用能源補貼大多已取消，但對於發電用煤則是持續補貼，這將會鼓勵電力與能源密集產業的發展，同時也會因煤的大量使用而使得中國大陸的污染問題更難以解決。

在企業方面，由於中國大陸金融機構融資多偏向於大型企業與國有企業，而且大企業多能夠享有較低的貸款利率，因此將進一步鼓勵資本密集產業。雖然中國國有企業受到政府較多的眷顧，但由於國有企業改革速度緩慢，無論在生產管理與經營方面都普遍缺乏效率，因此企業獲利能力——特別是國營企業的報酬率偏低，2002 年的平均資產報酬率為 8.0%，低於

OECD 水準的 10.5%。此外，OECD 估計中國國有企業的報酬率偏低，部分原因可能在於國企資產嚴重流失，主要原因在於國企高層主管的腐敗和犯罪行為；其次為國企高階主管的資產轉移，通過子女和親屬企業的關聯交易，將國有資產化公為私；其三為國企經營不善所導致的銀行壞帳。即便中國政府決心改革國營企業的虧損，然貪污仍是困擾國營企業改革的一大問題。

而在中國大陸中小企業的發展上，中國大陸中小企業主要源自鄉鎮企業與個體戶。根據中國人民銀行估算，中小企業創造超過一半的 GDP，但卻僅獲得 10% 以下的銀行貸款。而在產業別方面，中國大陸經濟成長主要仍依靠製造業為主，服務業的發展基本上並未得到政府的獎勵，且相關政策與法規對於私人服務業的發展，缺乏足夠的保障與有效的管理機制，因此，中國大陸金融服務業的發展大多未上軌道，與國外同業相較之下競爭力亦嚴重不足。

在人力資源的管理上，雖然中國大陸的勞力資源豐富，但其現行的戶口制度妨礙勞動力的移動，尤其是在相關社會福利制度方面，對於農村戶籍的勞工有歧視的情形，此對於勞動力的運用與縮小城鄉差距將有負面的作用。

二、 中國經濟發展的困境與問題

90 年代以來，中國大陸經濟成長主要依賴於大量的資本投資與勞動生產力成長，但在吸收剩餘勞動力的效果則相當有限。中國政府採用鼓勵資本投資的產業政策促進工業化，雖享有高速的經濟成長，但已造成所得失衡、農村貧困，以及資源密集使用等三大問題，進而在經濟、社會與政治等領域衍生出若干的困境(圖 3-2)(Kuijs and Wang, 2005)，以下分別說明。

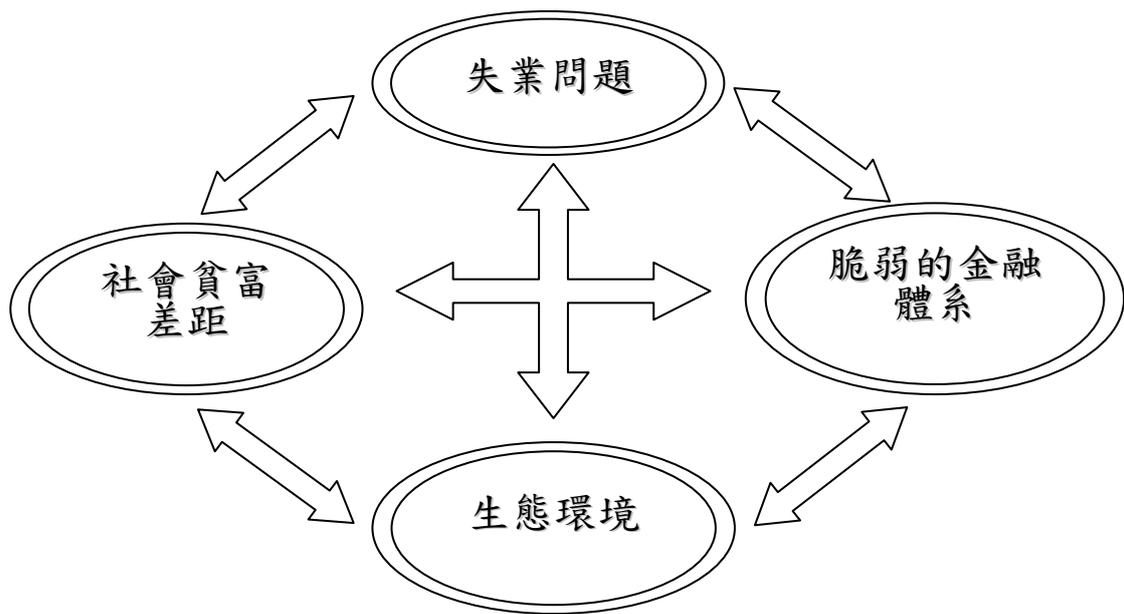


圖3-2 中國大陸目前的主要困境

(一) 失業問題

1979 年改革開放以來，雖然中國大陸經濟獲得高度發展，但接續而來的經濟改革與國有企業改革等措施的推動，使中國大陸的失業率逐漸攀升，大量職工下崗已漸成常態。由於中國大陸人口眾多，因此大量的下崗職工與失業人員對中國大陸的經濟發展與社會秩序等，都將會造成相當程度的影響。

1. 經濟成長對失業問題的影響

首先，在「八五」計畫期間，中國大陸經濟每成長一個百分點，即能創造約 90 多萬個就業機會；至「九五」計畫期間，雖然其 GDP 仍以每年近 10% 的速度在遞增，但經濟每成長一個百分點，卻只能創造 70-80 萬個就業機會，顯示中國大陸最近幾年的經濟成長對於失業率降低並沒有顯著的助益。

在失業人口結構部分，基本上中國大陸國有企業職工下崗和失業人員，在最近的一段時間內仍將維持在1,000多萬人左右，這部分失業人口普遍年齡較大，技能單一，再就業較困難；因此雖然許多大陸外商亟需引進中國技術人才，且中國政府亦開始逐步協助下崗職工再就業的工作，但對降低中國大陸失業率的幫助相當有限。

在國際市場上，目前WTO已取消多種纖維協定（MFA）的配額，再加上世界紡織品市場的擴大，有助於吸收中國農村勞動力進入紡織業的就業市場。但基本上，中國大陸在加入WTO後，由於農產品貿易自由化與農產品國內市場的開放，勢將導致中國農業部門的家計所得降低，失業問題將會持續存在。

2. 失業問題對農村勞動力的影響

中國大陸經濟雖然持續高速成長，但農民的收入大多是不增反降。在加入WTO後，中國面臨開放農產品國內市場的壓力，因而欲藉由提高農產品價格以提升農民收入幾乎是不可能的。根據中國加入WTO的協議，2006年，中國將全面履行WTO規則，雖僅考慮3%的糧食進口，也將減少農業就業機會，農村勞動力轉移的規模在現有1,000多萬的基礎上，每年還將增加至少200萬個。在目前的生產力水準下，估計未來至少有1.9億左右的農村剩餘勞動力。

大量農村過剩勞動力成為中國大陸城市盲流的主要來源。進入城市尋找工作是中國大陸農民擺脫困境的主要選擇，然因戶口身份的限制，城市居民的相關福利，包括子女受教育等的權利均非這些農民所能享有的，也正因為中國農村與城市居民在待遇與福利上出現很大的落差，近幾年部分農民以組織的方式，與基層地方政府進行長期的抗爭，在數量、規模和對

抗性程度方面都在成長。同時，農民的政治訴求，變得更有進取性，並提出自組農民協會，對中共地方基層的統治基礎逐漸形成新的挑戰。

3. 失業問題對社會的影響

中國大陸的失業問題對社會秩序之影響程度並不易估計，主要是無法了解其真正的失業率。根據2002年中國官方統計的失業率為4.5%，但這數字僅侷限於城市地區失業人數為基礎，並不包括國營企業解雇但尚在領取補助之勞工，在城市中從事季節性或暫時性工作的勞工，以及農村所隱含的失業人口。

2001年中國國務院發展研究中心估計，中國城市失業率約在8-9%，但2001年中國北方各工業城市實際的失業率可能高達20%。由於國有企業改革與企業縮減規模，加入WTO後的市場開放，以及所得分配的惡化，均將擴大中國大陸的失業率，而到處流竄的失業人口將會進一步擴大社會不安。

中國政府對於失業問題一直未能有效處理，主要是過去二十餘年均以追求經濟成長為主要的政策目標，直到最近幾年才開始重視失業問題。中共在第16屆5中全會中，即強調要把發展社會經濟轉入以人為本、全面協調可持續發展的道路，以緩解收入差距加大，群眾利益受害的社會矛盾，並將之列入11/5計畫中，以期緩解因失業問題所產生的「社會矛盾」。

(二) 社會貧富差距

中國大陸地廣人眾，加上地形複雜，因此貧富差距一直是長期以來存在的問題。特別是在改革開放後，大陸社會瀰漫著追求經濟利益的氛圍，政府又無有效的管理，造成富者愈富，貧者愈貧，貧富差距更為懸殊。以城市/鄉村收入倍數的分析指標觀之，1984年時為1.8倍，至2004年時擴大

到3.2倍，基尼係數為4.8，高於國際警戒標準的4.5，顯示中國大陸貧富差距已日趨嚴重。基本上中國大陸社會貧富差距問題，主要分為沿海內陸差距、城鄉差距、教育程度差距等面向（見圖3-3）。

首先在沿海與內陸地區差距的問題上，改革開放後，中國大陸為求經濟發展，遂在維持社會主義制度的前提下，以試點方式推動經濟改革，而後由點而線，由線而面逐步擴大到全國。而改革開放促使大陸民眾汲汲於經濟利益的獲取，東南沿海地區由於佔有地利以及改革開放重點地區之賜，過去發展就較中西部地區為快，而在改革開放後，東南沿海地區又被中共中央列為重點建設地區，大量資源挹注在沿海地區，不但影響中國整體的國家建設，亦使中西部地區無法加速基礎建設的推動。儘管中共當局自「九五計畫」開始即大力推動中西部地區的開發，並提出相當多的優惠措施鼓勵外商前往投資，但整體而言效果相當有限，而且東南沿海地區的「既得利益者」仍不斷要求中央給予資助，更加劇沿海內陸在發展上的差距。

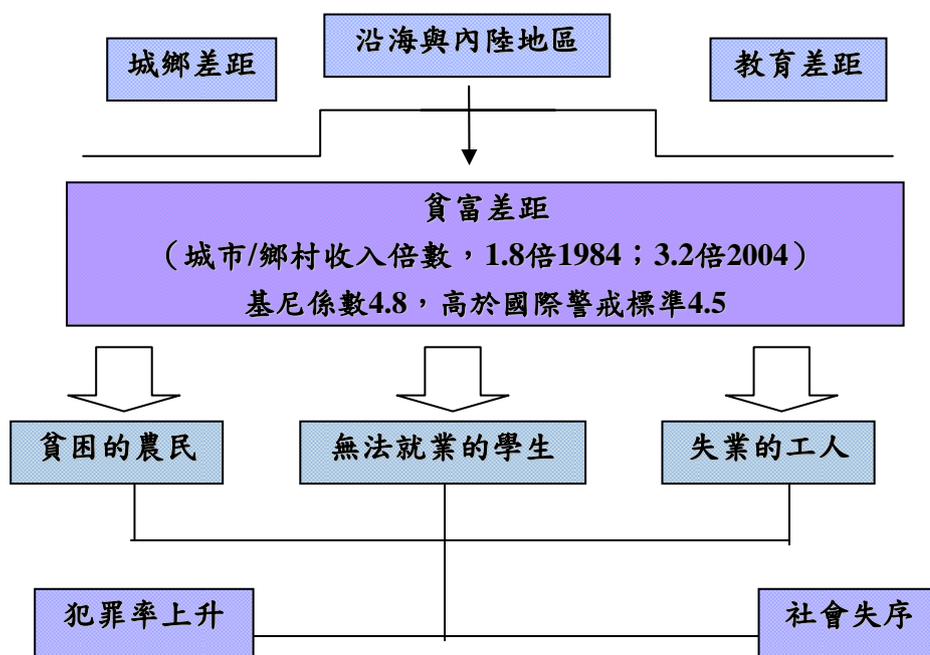


圖3-3 中國大陸貧富差距問題

其次在城鄉差距部分，數百年來中國大陸一直都存在城鄉差距的問題，過去共產黨即利用城鄉差距的矛盾，以「鄉村包圍城市」的策略取得中國大陸的統治權。雖然中共當局一直強調重視工農無產階級，但並未致力於改善縮小城鄉差距的問題，如今改革開放後，中國政府又以城市作為改革開放的重心，更形擴大城鄉在發展上的差距，其中尤以居民福利與基礎建設上的差別待遇令人感受最為深刻。

其三是教育水準的差距。數以億計的文盲一直是中國大陸教育上存在的問題，中國政府雖然對教育問題相當重視，但對於偏遠地區的教育投入仍有限，改革開放後由於面臨外來競爭壓力的影響，中國政府逐步改善教育的軟硬體環境與設施，並推出若干計畫，以期提升國家整體的教育水準，包括提振偏遠地區基礎教育的「希望工程」，以及培育重點高校的「211工程」等。而由於中國政府逐步取消保障工作制度，加上高等院校畢業生為國內外企業爭相爭取的人才，在學歷掛帥的環境下，中國大陸教育水準的差距產生一批新的階級，教育水準不足者幾乎沒有尋求工作的機會。在全球化以及面臨國際社會競爭的壓力下，這種教育水準造成的貧富差距將會更加地擴大。

（三）脆弱的金融體系

中國的金融體系雖然自 1979 年改革開放後即同步實施金融改革，但因中國大陸的金融機構長期一直在社會主義制度下運作，缺乏現代化管理的觀念，因此改革進程較為緩慢。中國大陸金融體系缺乏引導資本流向有生產業力部門的機制，同時也缺乏監管功能，此為中國企業經營環境惡化的根本原因。其中最明顯的即為不良資產的問題，中國大陸不良資產的比重占 GDP 近 40%，雖然以中國工商銀行為首的四大國有銀行，已透過 AMC 進行呆帳打消的動作，但實際效果仍尚有限，嚴重惡化銀行的財務結構。

中國前四大國有銀行握有 2/3 銀行存款與資產，根據中國官方的統計顯示，四大國有銀行不良放款率為 16%，但非官方的統計則為 25-30%，顯示中國金融體系不良資產的問題仍相當嚴重。而中國金融機構不良資產比重偏高的主要因素，即在於過度的行政干預，銀行機構的資金主要流向國有企業。受到國有企業不良貸款的拖累，導致銀行體系改革進展緩慢，從而加大金融風險。

除了不良資產居高不下外，中國金融機構經營的低效率亦令人感到憂心。根據統計，中國國有銀行佔有 80% 的總貸款金額，吸收 75% 的民間儲蓄，卻創造不足 30% 的工業總產值。由於缺乏有效的改革方案，目前國有銀行接近超過 25% 的呆帳，遠高於 5% 的國際標準。而在加入 WTO 後，根據中國大陸加入 WTO 在金融服務業的協定，2007 年中國大陸將全面對外開放金融部門投資，這將有機會加速國有銀行的改革，但亦有可能加速銀行機構的崩解。

（四）生態環境與衛生健康

在衛生條件方面，中國大陸人口眾多，加上城鄉的差距持續擴大，各地衛生條件參差不齊，導致傳染病經常在大陸地區肆虐，甚至影響到全球各地，其中近幾年爆發的 SARS 與禽流感就是最明顯的例子。根據世界衛生組織 (WHO) 的估計，在 2015 年前，中國 HIV/AIDS 帶原者將達 1 仟 1 百萬—8 仟萬人，若估計每一病人的年醫療成本為 600 美元，2010 年將達 70 億-480 億美元，這顯示惡劣的衛生條件，勢必使中國大陸在追求經濟高度發展的過程中，要付出許多額外的成本。且中國大陸的衛生環境遲遲未能獲得有效的改善，未來一旦爆發更大規模的傳染病將會一發不可收拾，因此，世界衛生組織一直密切注意中國大陸的衛生狀況。

在生態環境方面，中國政府為追求經濟發展與開拓觀光市場，十餘年來對中國境內的生態環境已造成相當嚴重的破壞，其中在水資源部分，中國北方平原水資源接近枯竭，水污染致使水資源更加缺乏。無論南水北運，或水資源保護與回收使用，均將消耗大量經濟投入。而在空氣污染問題上，中國許多地區仍以煤作為重要的能源燃料，大量排放的廢氣已對大氣造成相當嚴重的污染。由於中國大陸已是國際社會中重要的成員，因此世界各國將會根據京都議定書等國際公約，要求大陸當局履行國際義務，有效控制其污染排放，與流行疾病之擴散。而相關污染防治的投資亦會滯延中國大陸經濟發展的速度。

除了上述的困境外，根據相關文獻的分析，中國大陸在經濟發展過程中尚面臨以下的問題：

外資流入衰退帶來的影響：由中國大陸的 GDP 結構中觀之，中國經濟發展有相當程度需仰賴外資的挹注，連產品出口也過度依賴外商出口，2004 年，中國大陸外商投資企業在全國出進口總額中所占比重為 57.1% 與 57.8%，明顯高過中資企業。過度依賴外資的結果，導致中資企業大多缺乏顯著的產品創新能量，偏向生產低差異化產品，採用削價競爭策略。從整體面來看，1985-2001 年間，中國大陸 FDI 年實質成長率達 19%，由 20 億美元增加至 400 億美元，2002 年直接投資資金流入達 527 億美元，2003 年為 534 億美元，估計 2004 年已逼近 600 億美元。因此一旦外資流入下滑勢將導致中國大陸經濟出現衰退。

能源消費與價格：1990 年代中葉，中國大陸石油尚可自給自足，但 2004 年已成全球第二大石油進口國。而且自 1993 年起，中國為淨石油輸入國，並藉由各種方式確保其能源供應安全。由於無法單以煤或發展核電滿

足其能源需求，中國必須與中東國家保持緊密的關係，而國營石油與天然氣公司擔任購買石油與天然氣的任務，缺乏有效接取能源管道，不單降低經濟發展，更致使社會動盪與危及區域安全。倘若中國大陸保持8%的經濟年成長率，至2031年時將達到美國於2004年的人均所得，縱然能源消耗水準仍然與2004年美國相當，但屆時地球資源是否能夠繼續負荷，將是相當嚴峻的挑戰。

區域關係：中國大陸由於地處亞太精華地區，故與週邊地區各國有著潛在衝突的壓力。其中與日本在領海、能源、歷史情結和經濟影響力、與台灣有統獨與一國兩制的糾葛、與印度在南亞政治的角力、與美國在亞太地區的影響力競逐、與越南和印尼在南海地區的領土、石油與貿易衝突、與俄羅斯在中亞、西伯利亞與遠東的影響力競爭等。

不平衡的對外關係：除在經濟外，日、韓以及我國與中國大陸在軍事、政治外交，以及社會的連結關係偏向冷淡。相關國家逐漸體會到，中國利用其經濟優勢與政治力量，企圖降低美國對亞太地區週邊國家的影響，並進而建立區域霸權。此外，重要先進國家積極要求中國大陸平衡對外貿易，包括加速人民幣升值與開放國內市場等。可預期大陸與先進國家之間的貿易摩擦，將持續升溫且成為常態。

人口結構問題：中國大陸從1999年開始，人口的年齡結構已經進入老齡化階段。預計在50年後，其老年人口仍將以年均3.3%的速度遞增，成為本世紀全球人口老化最快的國家之一。據預測，到2040年，中國大陸的老年人總數將會達3.97億人，超過法國、德國、意大利、日本和英國目前人口的總和。中國的人口老齡化不僅速度快，而且具有超前於經濟發展的特徵。資料顯示，英國等先進國家以80年的期間，由成年社會邁向老年化社

會，同期每人 GDP 為 5 仟美元到 1 萬美元。而中國大陸以 20 年左右邁進老年化社會，但每人 GDP 約在 1 仟美元左右。人口老化雖與經濟發展相關，但計劃生育政策的實施為中國人口加速老化的主要原因。此外，預計 2025 年後，中國大陸平均員工的年齡將達 40 歲以上，其健保支出亦將隨著人口的加速老化，而增加財政的負擔。

另外，在中國大陸各項風險程度的分析上，丁元竹（2004）主要探討各種風險的發生對於中國大陸 GDP 可能造成的影響，根據表 3-2 的分析顯示，失業問題與三農問題對中國大陸經濟發展造成的風險較大（均值都在 2 以下），其次分別為金融風險、貧富差距以及生態環境，至於外在因素的風險如全球化、對外貿易、週邊安全以及與美國關係等的影響，則相對較低，顯示中國大陸經濟發展真正重要的問題還是在其本身體質的問題，而且無論是失業問題、三農問題、或貧富差距等問題在中國大陸均存在已久，在部分地方亦已陸續引發民怨，實值得高度重視並因應之。

表 3-2 中國大陸各種風險的影響程度

項目	失業問題	三農問題	金融風險	貧富差距	生態環境	台灣問題
均值	1.88	1.93	2.00	2.07	2.37	2.68
標準差	0.86	0.86	0.87	0.91	1.02	1.13
項目	社會秩序	公共安全	中美關係	全球化和外 貿	週邊安全	政治人事更 迭
均值	2.74	2.85	3.06	3.08	3.6	3.64
標準差	1.08	1.07	1.05	1.06	1.05	1.11

關於衝擊程度，嚴重是指造成 GDP 成長速度減慢 2% 以上，較嚴重 1.9-1.5%，一般 1.4-1.0%，較不嚴重 0.9-0.5%，不嚴重 0.4% 以下。「嚴重」-「不嚴重」依次訂值「1」-「5」。

根據 Wolf (2003) 分析各項不確定因素對於中國大陸 GDP 的變動影響程度中顯示（見表 3-3），以傳染病流行（如 HIV/AIDS）與水資源與環境污染對中國大陸經濟成長的影響程度較大（可能導致 GDP 下降的幅度分別

為 1.8-2.2% 以及 1.5-1.9%)，原因在於中國大陸長期以來即面臨衛生環境差以及污染嚴重等問題，加上中國土地遼闊，人口眾多，一旦爆發疫情或污染事件，將會有上億人民的生命財產安全受到嚴重威脅，而政府要投入的成本實難以估計，其對經濟成長可能產生的牽制作用也不容輕忽。

表 3-3 重要不確定因素造成中國 GDP 之變動情形

項目	GDP 下滑幅度 (%)
失業、貧困、社會動盪	0.3-0.8
貪污腐化	0.5
流行疾病 HIV/ AIDS	1.8-2.2
水資源與環境污染	1.5-1.9
能源消費與價格	1.2-1.4
脆弱的金融部門與金融危機	0.5-1.0
FDI 流入減少	0.6-1.6
潛在軍事衝突	1.0-1.3

資料來源：Wolf, C. (2003), *Fault Lines in China's Economic Terrain*.

三、 中國經濟發展的前景

中國大陸經濟持續的高成長引發國際社會的高度重視，而中國亦藉由改革開放的機會積極參與國際事務，使其在國際社會的地位逐漸攀向高峰，尤其是隨之而來的 2008 年北京奧運，以及 2010 年上海的世界博覽會，不但為中國大陸帶來商機，更使中國在世界舞台的聲勢更加看漲。

但中國大陸內部存在的問題實際上並未獲得妥善處理，由於 SARS 與禽流感等傳染病陸續在中國各地的爆發，無疑對中國大陸的環境衛生控管能力亮起紅燈。另外在社會秩序的穩定性上，失業率與貧富差距的擴大已在許多地方激起民怨，雖然沒有大規模擴散，但這些隱藏在基層的危機，

隨時都可能對中國經濟成長給予嚴重的打擊。因此，往後幾年中國大陸的發展成為本研究關切的焦點。

(一) 對中國未來發展可能性之分析

根據丁元竹（2004）對中國大陸發展狀況的分析，2010 年前的中國大陸未來發展會有三種可能（見圖 3-4），該項分析主要根據中共中央對中國社會未來發展制定的目標所做的分析（其目標部分已納入「十一五規劃」），該研究認為中國未來發展的三種可能，一是政府施政達到效果，在 2010 年以前即可將中國大陸各地帶往小康社會的境地；二是偏離發展目標，因過度重視經濟成長，反而加劇社會分化混亂和衝突；第三則是完全無法達到小康社會的標準，亦因社會衝突和動蕩而導致經濟發展受到拖累。

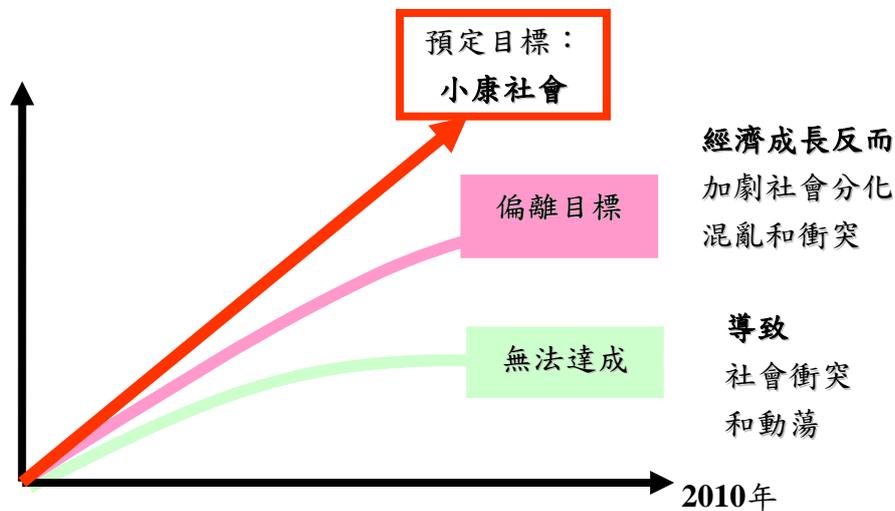


圖3-4 2010年前中國發展前景的三種可能

（二）三種可能情境的意涵

丁元竹（2004）的分析主要著重在社會層面問題的探討，基本上中國政府對於經濟與社會、城市與鄉村間，若再不能取得協調發展，中國全面建設小康社會的目標將嚴重受到影響，甚至可能提前引爆內部的衝突。

在全球化條件下，「國家治理」成為經濟成長和社會全面均衡發展的基本條件，因此中國政府如何提高其行政效能，並落實法制化，為其推動政府施政改革的重要方向。在外在因素部分，國際因素和全球化都可能引發中國的內部衝突，解決內部衝突成為中國未來發展的關鍵。

（三）十一五規劃的展望

雖然改革開放為中國大陸帶來驚人的經濟成就，但其二十餘年來的經濟發展亦出現以下特性：經濟成長大起大落、經濟成長未能有效吸收國內失業人口、經濟成長過度仰賴資本累積與海外市場、過度消耗能源使經濟成長效益有遞減的趨勢等。90年代以來，中國經濟成長主要依賴於大量的資本投資與勞動生產力的成長，但在吸收剩餘勞動力的效果則相當有限。且採用鼓勵資本投資的產業政策，促進工業化，雖享有高速的經濟成長，但已造成所得失衡、農村貧困，以及資源密集使用三大問題，進而在經濟、社會與政治領域衍生困境 (Kuijs and Wang, 2005)。針對以上的問題，中國學界方面已有許多相關論述與討論，基本上中國社會普遍認知失業問題、三農問題、教育問題與醫療問題為其目前特別關切的議題，有部分的中國學界人士認為改革開放後過度市場化導致貧富差距與城鄉差距持續擴大，使得許多低收入戶無法在教育與醫療上獲得良好的照顧，而且改革開放重點措施集中在城市地區，使城鄉差距更趨擴大，農村與農業發展受到更多的限制，進而衍生失業與廣泛的三農問題。雖然中共當局曾經對這些

問題進行處理，但因受到過去追求高經濟成長為主的政策影響，加上中共中央與地方在政策執行上往往出現相當程度的落差，部門之間又缺乏有效的橫向聯繫，故處理成效相當有限。由於中國的貧富差距、城鄉差距以及環境污染等問題已對其經濟發展與社會秩序穩定形成嚴重的拖累，而這些問題亦獲得新上任的「胡溫體制」所重視。因此中共於 2005 年 10 月 11 日第十六屆中央委員會第五次全體會議時，通過以調整經濟成長模式、調整產業結構、處理三農問題、農村城市化、平衡區域發展、建立和諧社會為主軸的「國民經濟和社會發展第十一個五年規劃」(簡稱十一五規劃)，針對 2006-10 年，提出整體發展方針與總體部署計劃。

根據上述的六大主軸，十一五規劃有以下重點。首先，在平衡城鄉差距與降低所得分配失衡部分，「十一五」期間，中共實行工業反哺農業；以城市發展支持農村的方針。一方面推動農村城市化，吸收農業剩餘勞動力和農村人口、提高農業生產力、提升農村所得，以有效解決三農問題。另一方面，規劃建設農村的水、電、路等基礎設施，及教育、衛生、文化等社會事業，加快改善農村面貌，促進城鄉同步發展。鼓勵企業盡可能擴大就業機會，進一步解決收入分配失衡問題。改善公共服務特別是解決城鄉之間、不同區域之間公共服務體系不健全的問題。

另一方面，為解決經濟的高投入和低效率問題，十一五規劃特別指出，國有企業、壟斷行業、金融、財稅、收入分配、社會保障等領域存在著體制性障礙。應加快國有大型企業股份制改革，完善公司治理結構。進行壟斷行業改革，降低市場進入障礙，達成投資主體化和產權多元化。除防止國有資產流失外，發展多種形式的集體經濟、大力發展個體、私營等非公有制經濟，鼓勵和支持非公有制經濟參與國有企業改革，並且進入金融服務、公用事業、基礎設施等產業領域。最後，十一五規劃特別強調，

在擴大能源的取得外，要以能源節約和環境維護的經濟發展模式，嚴格控制高耗能、高污染的建設項目，並有效推動再生能源的發展。

除平衡區域城鄉發展、建立和諧社會外，為提振中國產業在國際市場上的整體競爭力，十一五規劃在科技領域方面亦有相當多的著墨，十一五規劃將持續提高中國的自主創新能力，達成科教興國戰略和人才強國的目標。把自主創新能力作為科學技術發展的戰略基礎和調整產業結構的重點項目，藉以提振中國整體的國際競爭力。

由中共的十一五規劃內容觀之，顯示中共中央確已正視目前積病叢生的內部問題，並以全面性的小康社會與科學發展作為主要施政的目標。實際上，中國建立小康社會，有賴於高效率之民營企業，但民營企業之地位與待遇卻一直未與國有經濟或外資經濟對等，且缺乏必要的政策支援和引導，在發展中存在許多困難和問題⁴，因此預計短期內欲達成小康社會之目標，實與民營企業之發展有很大的關聯性。

過去中國政府對於三農、貧富差距、區域平衡發展等問題，雖然有進行處理，然而在中央與地方缺乏有效的縱向聯繫溝通管道，以及跨部門的橫向聯繫管道，使其對上述問題的處理往往是事倍功半，且在缺乏溝通的情形下，中央與地方之間以及部門之間的衝突時有所聞。對此中國部分學界人士主張應成立跨部門的意見整合機構（如目前國務院的發改委），而且

4以流通業為例，民營中小企業是流通業的主體，約占全國流通企業總數的99%以上，實現的銷售額約占全社會消費品零售總額的90%以上，並提供了大量就業機會。但是，長期以來，民營中小流通企業缺乏必要的政策支援和引導，在發展中存在許多困難和問題，制約其規模擴大發展。

在地方亦應成立類似的整合單位，作為各部門間溝通聯繫的平台。另一方面，則是將政策執行過程透明化，避免黑箱作業，並設立公正客觀的仲裁機制，以有效處理日漸增加的區域衝突與地方糾紛。期望藉由上述方式推動中央與地方之間的充分合作，讓十一五規劃能夠有效運作，進而讓中國達到經濟永續發展以及建立和諧小康社會的目的。

第四節 中國經濟崛起的制約因素與相關論證分析

自改革開放以來，中國經濟的持續高成長雖廣受世人所矚目，但在經濟高度成長背後衍生的問題，已對中國持續推動經濟改革開放以及社會發展產生不小的影響，主要顯現在環境污染嚴重、區域發展不平衡、收入分配不均、貧富差距持續擴大、失業率持續增加、三農問題長期未妥善處理以及衍生出相關的教育、醫療、住房改革成效不彰等議題上，這些問題已對中國經濟發展形成相當程度的制約與拖累。中國官方與學界對於中國經濟成長與經濟崛起的相關論述很多，而影響中國經濟發展制約因素的討論亦長期被各界所討論，甚至包括改革開放的基本路線爭議都是學界討論的焦點。上述各項問題在過去幾次的五年計劃中雖然均為中共當局列為重大問題處理，但其整體的成效卻相當有限，此次十一五規劃中的發展目標有相當的比重，係以追求資源分配與社會穩定來取代經濟成長，顯示中共中央對於相關問題的重視程度，也凸顯這些問題已形成中國經濟的重大沉疴，必須嚴肅予以對待。

本研究根據近年來中國學界對其經濟崛起與改革開放的相關制約因素與路線爭論進行分析，主要相關論證資料整理自「2006年中國宏觀經濟與改革走勢座談會發言紀要」與「中國內部改革辯論會議紀要」的內容。

一、資源分配不均

改革開放雖然為中國經濟帶來高度的發展，但也擴大原本就存在的貧富與城鄉差距，早期有部分學者將之歸咎於市場化的推動，致使中國經濟發展有過度向資本主義傾斜的跡象，使得許多改革推動的結果無法澤被全民，甚至對弱勢族群的利益造成嚴重的影響。例如房屋配售措施改革後反而使許多民眾住不起新房，教育改革後許多中下階層民眾子女無能力受教育，醫療改革後民眾看不起病，而使有病不敢就醫情形較以往增加。

對於所得分配不均的現象，學者建議中共政府應加強對國內弱勢族群的協助，近幾年來，由於經濟的快速發展，中國財政收入成長亦相當迅速。然而過去國家的財政開支除了必要的基本開銷外，主要都用於擴大生產性建設的投資，導致社會事業發展嚴重落後，包括教育、醫療、社會保障，廉價房供應不足等，群眾在教育、醫療、購屋方面的負擔普遍過重。若中國政府能夠在國家財政開支的結構做適當調整，將用於生產性的投資部分移轉至社會問題的處理，使得有更多資金運用在居民消費與公共事業方面的支出，來滿足群眾對公共產品增加的需求，有效縮小地區差距、城鄉差距和居民收入差距，解決城鄉弱勢群體的基本生活問題。此對醫療改革、教育改革、住房制度改革等議題的推動均會有相當程度的助益。儘管國家負擔的比例因此擴大，然而個人與家庭的負擔比例縮小，如此對於分配不公、差距過大的問題即可獲得相當程度的抒解。

資源分配不均另外所產生的問題，就是社會不同階層的對立態勢已漸趨成形。改革開放後由於中共當局對人民的言論與遷徙限制已有相當程度的減輕，民眾自主意識高漲，對權利的要求較已往增加許多，最明顯的就是民眾陳情申訴的案例大幅增加。根據統計，1979-1982年間全國申訴案件

約有二萬件，但單 2005 年即有 3000 萬起的陳情申訴案例，顯示大陸民眾對自身權益的維護與爭取已相當重視。

而在探討中國的收入差距問題，除觀察低收入的項目外，高收入的部分亦需重視。高收入這端須觀察其收入來源，以及中國政府現階段在公共資源管理上的問題，即要探討政府管理的問題。例如，在醫療、教育的領域中沒有公平競爭不行，但若無嚴格的政府監管也不行。現在中國兩個方面均有問題：一是沒有公平競爭的機會；二是政府該監管的沒有發揮其監管的作用（王德培）。

而在個別項目改革議題上，以下分別就醫療、教育等方面改革之論證進行探討。

（一）醫療改革

一般而言，多數人認為中國的醫療改革在整體上並不成功，並認為主要原因是過度商業化，導致醫療資源無法普及到社會各階層。基本上醫療問題涵蓋層面廣泛，雖然國家必須在其中扮演重要角色，但若完全掌握醫療資源則又無法使中國醫療體系提升競爭力，因此將部分醫療機構民營化有其必要性。而中國推動醫療改革效果不彰的問題，有學者認為政府相關部門（包括中央與地方）的人謀不臧導致醫療資源不當浪費為首要因素；另外，政策實施前未能廣納民眾意見亦是一大問題，導致許多相關建設無法發揮作用而浪費。

而醫療改革的另一項問題即是市場化與產業化在醫療體系中的界定問題。有學者認為（葛延風）由於國家財政撥款的不足，醫院為了創收，診療收費與藥價確實大幅度上升，中國的醫療體系雖因診療與醫藥相關費用的上漲，而使許多民眾對就醫望而卻步，甚至出現拒就診率持續增加的情

形。但亦有學者認為在醫療改革之後看病可能並沒有比以前更難，因為人均醫療設備、醫生和病床數量明顯增加。然而，醫療院所的經營原本即是企業化的型態，如何提升其經營效益為醫院營運的主要目標之一。學者並認為，醫療市場化在中國醫療改革中無法健全發展的最大原因在於政府有關單位未能作出有效規範，大多先進國家的政府對於醫療衛生領域都有相當程度的主導權，而非任由市場主導醫療衛生問題。換言之，學者們建議中國政府在醫療衛生的領域中應扮演好主導與監督的角色，而非放任市場的自由運作。

（二）教育改革

中國的教育改革問題基本上與醫療改革問題相類似，主要為市場化帶來的影響所致。很多人認為中國教育已朝向市場化或產業化的方向發展，而教育市場化、產業化的結果使得中國教育的城鄉差距、地區差距以及學校間的差距更形擴大，農工子女面臨高學費的問題而出現無法就學的困境（張路雄）；學校高收費、亂收費的情形亦普遍為民眾所詬病。然而，有學者認為中國教育體系之所以會出現如此狀況，政府將教育責任轉移到地方與學校是一大因素，正因為政府對教育的重視程度降低後，無法對學校的經營作出有效的監督，致使學校之間的落差愈來愈大，名校無論在招生以及資源均享有優勢，特別是在非義務教育的高等教育領域中，資源壟斷的情形更為明顯。

中國教育發展的另一問題就是教育發展無能因應社會與市場的需求，特別是職業教育部分，目前中國教育培養的人才結構與企業的需求有一大段的落差，有學者認為由於職業教育與義務教育的屬性不同，特別是職業教育與產業發展的關係密切，因此職業技術教育才是教育市場化與產業化

的主角，也因為職業教育的市場波動與風險較大，必須要有敏銳的市場觀察力與反應力。

另外，一些老舊的觀念與制度扼殺了中國教育改革與教育的現代化，主要涵蓋的層面包括：重點學校制度（相當於台灣的明星學校）、升學主義掛帥的高考制度、以及全國職程評定制度，這些制度的留存不但使名校持續享有大量的教育資源，而新興學校在缺乏資源的情形下則無法充分發展，而全國職程評定分開的制度則是因為學歷的無形障礙使高技術人才無法突破學歷的窠臼，獲得好的發展機會，甚至出現劣幣驅逐良幣的現象，這些都是中國未來在推動教育改革時所必須注意的問題。

二、政府體制改革問題

（一）反貪污腐敗效果不彰

中國政府體制最為民眾所詬病的即為貪污腐敗的問題，雖然在朱鎔基擔任總理時即開始加強反腐敗的工作，但整體成效有限。對於解決中國政府腐敗嚴重的問題，有學者從許多國家的經驗觀察，認為主要的關鍵在於完善的民主法制以及切實的輿論監督，也就是現代政府治理要適應法治國家、責任政府、公民社會的標準。然而改革開放以來，中國的政府改革是在適應經濟開放改革的要求中逐步推進的，每項改革動作都是單一性（如機構改革、建立公務員體系等）的作為，缺乏整體性的綱領目標與配套架構，也從未對政府體制內的問題作根本性的討論與研究。

中國政府腐敗增加的原因，根據學者（張維迎）的分析有以下數項：一是隨著中國經濟貨幣化程度的提高，權力的經濟價值增加；二是經濟關係的複雜化，使得資金流動管道更為便利且多樣化，進而讓監督腐敗機制的運作效果受到很大的影響；三是市場機會的增加使得官員的保留效用（即因

腐敗受處罰離開政府後可得到的效用)上升；四是懲罰力度降低(如達到死刑的最低貪污額大大提高)；五是政府官員的正式工資相對較低，使許多官員在外兼職，取得不當的財富。

(二) 中央地方權責不清

雖然改革開放為中國帶來許多財富，但貧富與城鄉差距的擴大導致民眾對於地方政府施政不佳的反應也日趨激烈，特別是地方衝突的情形增加，過去中國地方衝突以種族衝突居多，如今地區衝突則由官民衝突所取代，而且規模往往是數以萬計，對地區經濟發展與社會穩定都造成嚴重的影響。對於這類的問題，有學者(李曙光)認為這是改革推動出現盲點，因而形成權力的貧困，因此必須建立一套程序正義的制度，除了強化司法體系的素質外，須以專家協助衝突的處理，使社會衝突得以妥善解決。

中央與地方政府權責不清為改革推動無法落實的一大原因，許多學者建議應設立綜合改革單位，以整合改革機制並強化改革的效率，但亦有學者認為應提升立法品質與執法力道，使改革措施能夠真正落實在各階層。

(三) 法制化未受尊重且未能落實

中國政治體制運作的另一重大問題就是忽視法制化的重要性，部門立法化的傾向相當嚴重。許多部門會根據自己業務的需求自行制定規範，甚至有自行解釋法規的情形，使中國空有多如牛毛的法規卻不能在執行面上有效落實(張路雄)。

中國司法最大的問題在於沒有獨立的司法體系。中國司法體系的水準現在正在逐步的下降，甚至出現最高法院大法官向公安部門匯報的情形，這是全世界法制國家不可能出現的狀況。另外，共產黨對於司法的干預亦

持續強化，這些均已對中國司法的尊嚴與公信力造成相當大的戕害（賀衛方）。

（四）政府支出過度朝生產性建設投資傾斜

中國政府長期以來過度重視經濟建設，導致政府財政開支過去除了解決民眾基本生活問題以外，大部分的資源主要都用於擴大生產性建設的投資上，導致社會事業發展嚴重滯後，包括教育、醫療、社會保障及廉價房供應不足等，群眾在教育、醫療、購屋方面的負擔普遍過重。對此有學者建議中國政府在國家的財政開支中，應大幅降低生產性建設的投資，而將較多的資源移轉至社會問題與民生問題的處理。政府除增加社會與民生的財政支出外，亦可運用社會資金和個人資金協助解決。中國政府若以更多的資源支援社會事業的發展，則民眾對醫療改革、教育改革、住房制度改革方面的意見就會大幅減小，分配不公、差距過大的問題隨之獲得緩解（楊啟先）。

三、全球化的影響與因應

中國已於 2001 年正式加入 WTO，成為地球村的一員，加速中國經濟全球化的進程。且中國持續高成長的經濟發展與龐大的內需市場，使中國成為世界工廠與世界市場。然而，中國經濟在耀眼成績的背後，全球化亦為其國內經濟與社會造成一些負面的影響，茲分述如下。

有學者認為中國收入差距的持續擴大與經濟的全球化有關。同樣是工資收入者，在外商或私營企業工作的高層經理年薪可能在 100 萬元人民幣以上，而普通的製造業工人每年工資還不到一萬元人民幣，這樣大的差距在其他國家的發展過程中是少有的。形成此重大差距的主要因素為，隨著

經濟全球化，不同素質的勞動力市場範圍出現差異，高素質勞動力(如軟體工程師，高級管理人員)的流動較強，其市場範圍相對較大；而低素質的勞動力可流動性低，市場範圍大多侷限於國內市場。結果造成，與發達國家的工資水準相比，中國高素質勞動力的工資差距遠小於低素質勞動力的工資差距。例如，中國製造業工人的工資是美國製造業工人工資的 1/40 左右，但在外商企業工作的中國高級白領的工資卻因為全球化的結果達到美國同等白領的 1/3 到 1/2，甚至更高。

由於全球化對高素質勞力產生的特殊性，因此若中國政府想透過稅收手段將高素質勞動力的收入壓低，可能會導致大量高素質勞力外流，進而讓中國企業難以提升國際競爭力；但若將低素質勞動力的工資調漲太多，則會失去低成本勞力的優勢，大量民營企業會負擔沉重，外資企業也會移往其他國家。而大型民營企業可以移民海外，但廣大的中國勞工卻只能選擇失業，為中國社會製造更多的問題。換言之，在討論中國收入分配問題時必須考量全球化的因素。而民族企業的生存、國家的經濟發展，為解決貧困問題的前提，亦是政府制定收入分配政策的制約力量。

經濟全球化帶給收入分配政策的挑戰不止是中國面臨的問題，也是許多發展中國家面臨的問題。哥倫比亞大學薩拉-馬丁教授的一項研究顯示，在 1980-1998 年間，由於國與國之間的收入差距縮小(大部分來自中國居民收入的提高)，使得世界收入不平等的程度降低，但國家內部的不平等程度卻反而上升。此現象應與經濟全球化有關，全球化一方面因市場化而擴大國內的收入差距，另一方面則因整體經濟高度成長而縮小中國與先進國家間的差距。

全球化對中國經濟另一個影響即是外資企業進入中國市場對中國國內企業的影響。改革開放初期，中國亟需外資的挹注來協助中國經濟的發展，因此給予外資企業相當多的優惠措施；而後在加入WTO以後，雖然中國政府承諾在五年寬限期內逐步全面開放市場並解除相關限制，但外資進入中國市場卻引發中國企業對外資的憂慮，例如在金融問題方面，中國政府近年來正在推動外商入股中資金融機構，然而引外資入股雖有助於中國金融機構不良資產的處理與體質的改善，但有學者認為中國金融機構對外資售股的價格有被低估的情形，因而引發賤賣國產的疑慮（謝平）。

關於中國大陸學者在改革開放二十餘年之相關議題的探討與論證之比較，請見表 3-4。

表 3-4 中國學者在改革開放相關議題之論證比較分析

爭議項目	正面意見	反面意見
市場化為教育改革失敗的主因	<ol style="list-style-type: none"> 1.目前中國教育的城鄉差距、地區差距、學校差距越來越大，教育費用越來越高昂，以致出現因教致貧的現象。對輿論產業化是泛指在教育領域簡單的引入市場的這種機制，把學校變成營利性的過程，高收費、亂收費，這是老百姓反映最強烈的問題（楊東平）。 2.現在的中國教育逐漸有市場化趨向，反對推動市場化的教育改革而忽視教育的公益性（李羅力）。 3.由於收入差距拉大，造成教育的不平等。這個不平等現象是非常突出的，一是義務教育階段，地區和城鄉間的巨大差距。在同一個省區內的城鄉間教育差距不是很大，但就地區差距觀之，全國最發達城市和最落後農村相比，人均教育經費，初中和小學教育經費相差達十倍。而隨著差距拉大，高校1996年以來普遍實行的高收費制教育，使很多窮人子弟無法就學，顯示市場化造成教育資源的分配不均（張路雄）。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.教育並非全然不能市場化與產業化，教育包括義務教育與高等教育，義務教育係要保障民眾受教育權，因此應由政府主導並監管，高等教育與技職教育因必須配合市場與企業需求，故有市場化與產業化的需要（楊東平）。 2.從教育規模、入學人數觀之，中學與大學入學人數都大幅度上升。2001年中國在校大學生只有1,000萬人，2005年超過2,000萬，為世界第一；適齡入學率升到20%左右，基本上達到國際水準，顯示教改取得一定成果（楊啟先）。 3.教改失敗主要是共產黨和教育間的關係，大學裏面沒有必要成立黨組織，這是整個權力架構出現嚴重混亂現象，導致教育改革推動事倍功半（賀衛方）。 4.市場是可以解決效率問題，因為競爭本身使得任何人都可尋找實現自己目標的最有利途徑，而現在教育改革最主要在於經費的問題，目前政府在基礎教育的投入是5%，高等教育是95%，資源分配不均相當明顯，且高等教育似無必要如此大比重的投入（張曙光）。 5.中國教改的問題是政府將教育付費的責任推給私人，跟醫療方面的問題一樣，這問題不是引入市場機制，而是資源配置的問題，這部分政府要

		負很大責任（張春霖）。
市場化為醫療改革失敗的主因	<p>1. 現在中國醫療體系有市場化的發展趨向，反對推動市場化的醫療改革而忽視醫療運作的社會公益性（李羅力）。</p> <p>2. 由於國家財政撥款不足，醫院為了創收，診療收費與藥價確實大幅上升，中國現代醫療體系因診療與醫藥相關費用節節上升而使許多民眾對就醫望而卻步，甚至出現拒就診率持續增加的情形（葛延風）。</p> <p>3. 中國醫療改革從 1994 年開始，當時實行由政府附屬物變為獨立的自負盈虧的經濟實體，勞保醫療體系失去經濟基礎。在農村作為人民信用社的結合體也失去經濟基礎。醫療方面沒有符合社會主義醫療保險制度，各地各行其是，出現五花八門的保險制度，均以市場化為主要導向，反使許多社會保險無法落實（宋曉梧）。</p>	<p>1. 醫療改革後看病並沒有比以前更難，因為人均醫療設備、醫生和病床數明顯增加，就診程序亦比過去透明和方便，顯示醫改後醫療體系現代化與效率均有所提升（楊啟先）。</p> <p>2. 以藥品為例，若政府以行政辦法降低藥品價格雖對病人有好處，但實際上價格被強行壓低後，許多效果不錯的國產藥因藥廠無法經營而從市場消失，病人反需付更高價格使用進口藥，故市場化並非醫改失敗之主因（張維迎）。</p> <p>3. 雖然市場化對醫療改革帶來一些問題，但真正使醫療改革無法成功的主要因素在於醫療保險制度沒有充分建立起來。基本上不是過度市場化，而是政府在醫療行業的職能沒有到位（張春霖）。</p> <p>4. 市場化並非醫療改革失敗的主因，缺乏良好的醫療保險才是最重要的因素。美國的做法是保障失業的窮人，60 歲以上的老人由聯邦政府和州政府來保障其醫療，低收入人群則靠商業醫療保險解決，而且商業醫療保險在美國是相互競爭的，這思路可以作為中國醫改的借鑒（余暉）。</p>
市場化為住房改革失敗的主因	—	1978 年改革開放前人均居住面積只有約 4 平方米。改革開放後，經過積極擴大居民住房建設，到 90 年代房改前人均居住面積約 8-9 平方米。但從房改後至今僅七、八年的時間，城市居民人均居住面積已達 20 平方米以上，每年還以 1-2 平方米速度增長。顯示房改取得相當成果（楊啟先）。
全球化造成中國城鄉差距與所得差距擴大	中國收入差距持續擴大與經濟全球化有關。主要因素為，隨著經濟全球化，不同素質的勞動力市場範圍出現差異，高素質勞動力流動較強，市場範圍相對較大；低素質勞動力流動性低，市場範圍多侷限於國內市場（張維迎）。	—
地方政府是改革無法落實的牽制力量	<p>1. 中央與地方政府權責不清是改革推動無法落實的一大原因，有學者建議應設立綜合改革單位以整合改革機制並強化改革的效率（李羅力）。</p> <p>2. 亦有學者認為與其增加部門造成機構的疊床架屋，不如提升立法品質與執法力道，使改革措施能夠真正落在各階層（李曙光）。</p>	<p>1. 地方政府在改革開放過程中有很多的貢獻，例如中國農村改革，先從安徽小崗村開始，然後推向全國。中國對外開放也是從地方開始，比如先從深圳作為試點，從廣東珠三角推向改革。中國的主戰場應該在地方，真正 20 年推向改革的很多措施、辦法都在地方政府產生，之後中央政府予以承認、推廣。因此解決現在社會矛盾也應該依靠地方政府（李羅力）。</p> <p>2. 要重視地方政府的作用，不能妖魔化地方政府（王德培）。</p>

※資料來源：本研究整理自「2006 年中國宏觀經濟與改革走勢座談會發言紀要」與「中國內部改革辯論會議紀要」。

第五節 中國大陸經濟崛起對台灣的衝擊

一、區域磁吸效應

中國大陸經濟崛起對台灣經濟發展的衝擊，在區域經濟發展上主要顯現在區域內的磁吸效應。根據統計資料顯示，2004 年中國大陸的外人投資中，有高達 66.6% 係來自於日、韓、新、台與香港等鄰近區域內的國家與地區。而許多原本在日、韓、新、台等地的外資企業亦有移轉至中國大陸的情形。

除了對資金的吸引外，中國大陸的經濟崛起亦對區域內產生人才匯集的效果。由於中國大陸在經濟迅速發展過程中亟需大量高階管理與技術人才，加上大批外商在中國大陸投資亦有相當大的人才需求，因此吸引包括台灣與港澳等週邊國家地區之白領階級於中國大陸求職。另外根據麥肯錫顧問公司的估計，未來五年，中國大陸需要七萬五千名具有國際經驗的經理人才，但目前的供應量只有五千名，嚴重不足。

二、區域貿易效果

對台灣的影響方面，2004 年中國大陸有超過 50% 的進口係來自亞太週邊國家，而中國大陸更是台灣最重要的出口地區，一旦中國大陸的經濟出現衰退現象，將嚴重影響日本與台灣等亞洲國家。相對地，對美國與歐盟國家的影響，則相當有限。但另一方面，中國大陸若出現經濟衰退，則亦將壓抑原物料能源價格的上漲，緩和美國與歐盟等先進國家的通貨膨脹。主要在於德國與美國對中國的出口僅佔其總出口的 3% 與 5%。而與中國經濟有高度關連的區域國家，遭遇中國經濟動盪所導致的成長衰退則較為嚴重。根據 ADB (2004) 的估計，中國大陸在 2005 年若削減投資成長率由 10.2% 降至 5%，我國與中國的 GDP 成長率將分別降低 0.43% 與 2%。韓國

與香港的 GDP 成長率亦將分別降低 0.39% 與 0.95%。但美國的 GDP 成長率僅將會降低 0.11%、歐盟 0.12%。以上顯示，中國大陸經濟的變動，我國相對於其他國家有更深刻的影響，主要原因在於海峽兩岸經貿關係日益密切。

三、「十一五規劃」實施對台灣可能造成的影響

2006 年中共中央新推動的十一五規劃，主要強調建設小康社會及貫徹科學發展之重要；與過去之五年計劃相較，過去之五年計劃，主要屬於經濟未發達時期，故著重項目均偏向於經濟之「成長面」，對於社會與環保衛生等議題則較少觸及。而十一五規劃則強調將中國建設為小康社會，希望將經濟發展的重點轉移至所得的「分配面」。換言之，十一五規劃強調促進區域均衡發展，減少貧富差距等層面。

雖然中共的十一五規劃重點放在內部事務的經營管理上，但對我國的經濟仍有可能造成相當程度的影響。首先，台商在中國大陸的經濟活動部分，十一五規劃中強調小康社會的建設，若中國要發展小康社會，則必須提振其民營企業之發展，因此未來中國大陸經濟改革的新政策將會為其民營企業提供較大的發展空間，而其民營企業也將釋放更大的發展潛力，進而在中國大陸市場或國際市場上，對台商形成相當程度的競爭壓力。

另外，中國的十一五規劃在區域發展上特別針對台灣的項目，即是海峽西岸經濟區的議題。海峽西岸經濟區的構想係來自於 1995 年由福建省社科院提出的「建設海峽西岸繁榮帶」，而後在 2004 年初中國十屆全國人大二次會議上獲得中共中央當局的肯定。福建省提出的海峽西岸經濟區，是指以廈門、泉州和福州為中心，以閩東南地區為主體的台灣海峽西部的海域與陸地。其構想包括：以構建福州、廈門、泉州三大城市基本框架為支

撐，連接漳州、莆田、寧德，對接三明、南平、龍岩，加快形成福建省城市體系的總體佈局；加強交通能源基礎設施建設，擴大經濟腹地和市場空間；建立產業集群，集聚規模效益。

由於福建所處的地緣位置實現承北（長三角）接南（珠三角）、扇形輻射的態勢，從而增強整個東南沿海經濟板塊的競爭力。此外，福建與台灣隔海相望的態勢，以及小三通以來與台灣經貿文化交流的日趨頻繁，亦凸顯福建在中國大陸對台的區位特點和對台經貿往來上的優勢。整體看來，海峽西岸經濟區可以視為類似次區域經濟合作的模式，但此種方式強調鄰近地緣關係之地方政府間的經貿領域合作，因此有降低與矮化我方位階的情形。另一方面，雖然有人認為我國參與海峽西岸經濟區有助與中國大陸簽定更緊密經濟關係（CEPA），進而讓我國在進入中國大陸市場更為便利，但若台閩形成緊密的經濟合作關係，勢將更增加我國對中國大陸的依存度。此舉將可能使我國在國際貿易與國際社會的生存空間與自主性會更形受到壓縮，不利於我國對外發展。

四、對我國經濟之挑戰與機會

我國與中國大陸均為出口導向的經濟發展模式，因此我國與中國大陸的出口商品現階段係呈現高度市場競爭，1995 年我國與中國產品在美國商品市場的競爭指標為 38.7%；2000 年高達 48.5%，南韓 37.5%，而日本 16.3% (Kwan, 2002)⁵。然，隨著中國經濟急速的成長，我國對大陸貿易與 FDI 呈現過度的集中，產業逐漸外移至中國發展，並加快當地化的速度，使得人才流失於大陸。國內勞力密集度高的產業為符合成本效益，大多移至大陸做加工製造，國內則著重於高科技產品等附加價值高的產品研發，

⁵ Kwan, Chi Hung (2002), "The Rise of China and Asia's Flying-Geese Pattern of Economic Development: An Empirical Analysis Based on US Import Statistics," *NRI Papers*, No.52.

然由於高科技產品的競爭激烈，促使高科技產品的生命週期縮減，壓縮新產品的開發時間使得對高科技工程師人才需求大增，對於低技術勞工的需求下降也使得低技術勞工就業困難，造成所得分配失衡。另外，兩岸政局的變動及其它政經因素使得國內投資利得相對偏低，2002 年我國企業資產報酬率僅達 11.1%。(OECD, 2005)⁶。

就機會而言，我國具有得天獨厚的優勢可以開發中國大陸市場，並扮演海外公司的服務基地角色。因此，我國可以中國大陸作為準國內市場，支援產業進行創新與發展品牌，避免產業附加價值偏低。同時，強化以服務創新為核心的經濟成長模式，運用中國大陸產能，成為國際研發創新基地。另外，中國大陸出口市場的急速發展，以低價位的商品奪取世界市場，同時剝奪許多國家賴以維生的出口商品的市場，使得失業人口遽增，因此，我國可聯合與中國大陸競爭有共同利害的國家，共同面對大陸的競爭，建立具實質內涵的區域經濟合作關係。

第六節 本章小結

基本上中國的經濟成長過度仰賴外貿市場，內需市場驅動能量不足。造成地區、城鎮的居民收入差距擴大，且勞動人口加速老化—預計 2025 年後平均員工年齡達 40 歲以上。再者，全球化雖使中國受益，但同時將使中國面臨巨大的風險，這些風險主要有：經濟對外依存度過高、工業體系嚴重受創等。

另外，自從 1997 年亞洲金融危機以來，中國存在著若干不確定因素，且體認「危機絕非短期現象」。發生重大不確定因素的類別依序為社會、經

⁶ OECD (2005), *OECD Economic Surveys, China*, Organisation for Economic Co-Operation and Development.

濟、政治。在經濟領域方面，金融風險與三農問題等為最令人關切的層面。在社會發展領域方面，貧富差距、城鄉差距、地區差距、失業問題等被認為是高風險的領域。因此普遍判斷中國大陸最有可能由社會領域爆發重大危機。

而在中國解決未來經濟社會風險的問題上，在快速市場化和全球化進程中，中國明顯地曝露其在金融與體制方面的弱點，與歐美國家金融服務業相較下競爭力嚴重不足。在農民問題方面，若不解決農民的社會經濟問題，將會引發嚴重的社會不穩定，但若欲全面解決此問題，則將加重政府的財政負擔，對經濟成長亦有延緩的可能。另外，可以提高工資水準，縮減貧富差距，但此舉將削弱中國勞動力的國際競爭優勢。

在對我國的影響方面，中國大陸有 60%的進口係來自亞太週邊國家，且中國大陸更是我國最重要的出口地區，一旦中國大陸的經濟出現衰退現象，則將嚴重影響我國與日本等亞洲國家。相對地，對美國與歐盟國家的影響，則相當有限。但另一方面，中國大陸若出現經濟衰退，亦將壓抑原物料能源價格的上漲，可緩和美國與歐盟等先進國家的通貨膨脹。

就我國發展的機會而言，我國具有得天獨厚的優勢可以開發中國大陸市場，並扮演海外公司的服務基地角色。因此，我國可以中國大陸作為準國內市場，支援產業進行創新與發展品牌，避免產業附加價值偏低。同時，強化以服務創新為核心的經濟成長模式，運用中國大陸產能，成為國際研發創新基地。

第二章 中國大陸科技實力的崛起

科技發展是現代化國家綜合國力中重要的一環，尤其在今日高科技產業執全球經濟牛耳的時代，提升科技能力已成為世界各國重要的施政方向。中國大陸科技發展時程雖然已有數十年的時間，但由於早期係以前蘇聯科技為師，且其間曾因文化大革命對科技發展造成嚴重破壞，致使大多數的科研活動停滯不前，直到改革開放後接觸到西方國家的先進科技後才真正與國際科技主流接軌。中國改革開放帶來經濟持續高度的成長受到舉世矚目，但除了經濟高成長外，中國在科技發展與相關產出上亦獲得相當多的成果，使各國對於中國科技能力的迅速提升感到驚訝，而中國科技實力的增強亦使美、日、歐盟等主要科技國家備感威脅。本章以下先就中國科技發展歷程與整體發展狀況、科技發展成就、科技發展策略以及主要科技領域項目等作說明，其次則就主要國家對中國科技實力崛起的態度與看法以及中國方面的因應進行說明。

第一節 中國科技發展之現況

雖然中國大陸在航太等科技的研發上取得相當大的成果，但在企業創新研發與技術的引進方面仍較薄弱，特別在 IT 產業方面，中國大陸處於初期發展階段，絕大多數是模仿著名企業產品的廠商，具獨自開發技術能力的企業屈指可數。為因應中國大陸企業研發投入的嚴重不足，中國政府預計在十一五規劃期間，將再投入 3000 億元用於科技研發。其中至少有三分之一的研發資金用於企業研發，顯示中國逐漸重視企業研發的重要性，並具體增加相關資源投入。中國大陸整體的科研成就如下：

一、國家財政在科技撥款部分呈現高速成長，地方財政在科技撥款所占比

重亦持續增加：1996～2002 年國家財政科技撥款年均實際成長率達 15.6%，遠高於同期間 GDP 的年均成長率（7.9%）。另隨著地方財政科技撥款額快速成長，中央和地方財政科技撥款比，已從 90 年初期的 7:3 逐漸變為 6:4，地方財政科技撥款在財政科技撥款中的比重持續增加。

二、R&D 經費持續成長：1996 年以來，中國大陸 R&D 經費占國內生產總值比重連續數年都保持成長，從 1996 年的 0.57% 上升到 2004 年的 1.23%，而研發經費投入亦從 1996 年的 404.5 億元人民幣，大幅增加到 2004 年的 1,966.33 億元人民幣（見表 3-5）。但該以重與西方先進國家相較之下仍屬偏低。

表 3-5 全國 R&D 經費及其占國內生產總值比重（1996～2004 年）

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
R&D 經費支出 (億人民幣)	404.5	509.2	551.1	678.9	896.0	1042.5	1287.6	1539.63	1966.33
成長速度* (%)	9.5	24.9	10.9	20.3**	16.9**	16.4	23.9	19.57	27.71
占 GDP (%)	0.57	0.64	0.65	0.76	0.90	0.95	1.07	1.31	1.23

*按 GDP 的縮減指數計算**按相同統計範圍計算。

資料來源：整理自 2005 年中國科技統計年鑑。

三、大中型企業的科技資源優勢明顯，技術創新能力持續提高：2004 年中國大中型企業聘用科學家和工程師多達 84.2 萬人，較 2002 年增加 2.9 萬人。其中，聘用的研究與發展人員達 43.8 萬人，且 R&D 經費支出達 954.4 億人民幣。

四、國家級科技計畫專案穩定進行：包括計畫投資的強度明顯增加，專案人員數量與素質均呈現穩定的成長，項目中專利申請與授權數量持續成長（2004 年國家主體計畫項目共申請專利 10,537 項，獲專利授權

3,368 項)。

五、中國大陸在國際科技論文數量持續穩定成長，居世界第 5 位：近年來，中國大陸科技論文收錄在國際 SCI、ISTP 與 EI 系統的總數呈現持續成長的狀態，從 3.53 萬篇成長到 2004 年的 11.13 萬篇，年均成長率達 17%（見表 3-6）。

六、專利申請數量呈現穩定成長的態勢，發明專利授權增幅顯著，2004 年中國大陸專利申請總量為 35.38 萬件，授權量 15.13 萬件，分別比 2003 年成長 14.69% 和 4.40%（見表 3-7）。另外，在專利申請者的屬性部分，雖然本國人擁有的專利申請量與專利授權量均遠高於外國人擁有數，但在發明專利申請數與發明專利授權數等兩項較具技術性的指標項目中，分別有 49.45% 與 63.05% 為外國人擁有，顯示外國人擁有的專利在品質上享有較大的優勢。

由上述的數據顯示，中國科技活動在最近幾年有逐漸升溫的趨勢，且相關的產出亦有相當大幅度的成長，雖然就整體而言，與歐美國家的水準仍有一段差距，但中國在科技發展上的積極作為以及驚人的成長速度，讓其後續的發展力道仍不能輕忽。

表 3-6 中國科技產出指標

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
國內外三種專利申請受理數（件）	134,239	170,682	203,573	252,631	308,487	353,807
三系統收錄的中國科技論文數*（篇）	46,188	49,678	64,526	77,395	93,352	111,356
高技術產品出口額（億美元）	247.0	370.4	464.5	678.6	1103.2	1653.6
占商品出口總額的比重（%）	12.7	14.9	17.5	20.8	25.2	27.9

*三系統指 SCI、ISTP 及 EI
資料來源：2005 年中國科技年鑑。

表 3-7 中國國家知識產權局專利申請受理量及授權量

	2003			2004		
	合計	國內	國外	合計	國內	國外
申請量	308,487	251,238	57,249	353,807	278,943	74,864
發明	105,318	56,769	48,549	130,133	65,786	64,347
實用新型	109,115	107,842	1,273	112,825	111,578	1,247
外觀設計	94,054	86,627	7,427	110,849	101,579	9,270
授權量	182,226	149,588	32,638	190,238	151,328	38,910
發明	37,154	11,404	25,750	49,360	18,241	31,119
實用新型	68,906	68,291	615	70,623	70,019	604
外觀設計	76,166	69,893	6,273	70,255	63,068	7,187

資料來源：2005 年中國科技統計年鑑。

第二節 中國高科技發展策略

自從鄧小平提出科技為第一生產力的主張後，中國大陸自 1980 年代以來即普遍興起「科教興國」的政策風氣。由中央到地方的各級政府，對於科技發展與運用都投注相當多的資源與關注。1985 年，在「中共中央關於科學技術體制改革的決定」發表後，中國大陸的科技體制改革產生較為顯著的效果。傳統中央統一計畫經濟形式的科技發展模式已逐漸被打破，政府主要制訂長遠發展的政策目標，並依專項計畫的特色與需求來研擬發展模式，引入市場機制來進行科技資源投入的管理⁷。除此之外，中國政府在歷次的五年計劃中均將科技研發與技術取得納入其計劃內容中，顯示中共當局對於高科技發展相當重視。

雖然中國政府在高科技發展的政策上，逐漸引進市場機制來促進其科研的發展，然而中國畢竟仍是一個由中央政府完全控制的國家，相較於自由民主國家的政府內外部充滿動機與衝突，中央控制對中國實行政策發展

⁷ 劉常勇、段樵（1997），中國科研成果轉移情形研究—對高科技風險投資的機會，香港中文大學研究報告。

策略、實現未來的政策方向確實有所助益。因此中國在歷次的五年計劃中，都會依照不同階段的需求而提出所需的科技策略。

綜合改革開放後中國在高科技發展的主要策略包括有：科學與技術系統重組、策略性政策扶植本國廠商、建立技術標準、以及吸引海外投資等方式。以下分別就各項策略的運作進行說明。

一、科學與技術體系重組

過去中國科技發展主要係師承前蘇聯體制，然而自 1979 年改革開放以後，由於中國與西方國家進行大規模接觸以及大量引進外資後，深知其技術能力與西方國家水準有相當大的差距，因此中國當局自 1980 年代初期即一直希望藉由引進西方先進技術以提升其整體科技水準，並逐漸修正其過去的科研發展方向，改革開放後的中國科學技術發展呈現以下特色：

- (一) 中國科技政策的規劃與運用逐漸趨於全球導向，中國政府結合民間的力量，傾力建構一個整合的國家創新系統，以連結政府與產業研發投資。目前中國的總研發支出佔 GDP 的 1.3%，為世界第三大研發支出國。
- (二) 自改革開放後，中國雖努力排除舊蘇聯體制下的科技系統，企圖建構一個以西方技術為主的新科技結構。然而在一些較敏感的尖端技術領域（如航太、軍事科技等）上，由於受到以美國為首的西方國家技術封鎖（特別是在 1989 年天安門事件後受到歐美國家長期武器與相關技術的禁運），中國有轉向接受俄羅斯等獨立國協國家相關技術的情形⁸。

⁸ 例如中國近年在新型軍用飛機動力系統、船艦以及裝甲車輛的發展即以俄羅斯、烏克蘭等獨立國協國家為主要的技術來源。

- (三) 中國的大學系統發展有顯著的改善，大學入學率達 17%，經費與設備都有增加，每年從中國大學畢業的大量人才為中國科研提供高素質的科研與技術人力。
- (四) 中國的科技系統逐漸邁向全球化，目前中國境內有超過 600 個的海外研發中心圍繞著西部海岸的逐漸成為聚落，持續吸收國外技術，技術移轉之後，中國本身的創新能力增加，知識外溢效果轉為間接、無形的學習。

二、策略性政策以扶植本國廠商

由於中國較具規模的高科技企業在企業體質與總體競爭力上都無法與歐美的高科技跨國企業相抗衡，在面臨高科技跨國企業對中國市場大舉壓境之際，中國政府採取許多因應保護的策略，以協助其本土高科技產業的發展，主要策略運作情形如下：

- (一) 中國對國內企業在軟體方面的扶持策略：規定只有本國或合格的外國軟體廠商的軟體才會被政府各部門所使用，然而外國軟體的合格標準卻還未被明確定義，這使得歐美國家的廠商持續被排除在市場之外。
- (二) 中國在保護智財權上的失敗依然為一嚴重的問題，雖然中國已著手建立相關的法律架構，但整體的執行力欠佳，中國的軟體盜版率高達 90%，動畫片的盜版率甚至達到 95%。當中國發展自己的科技產業時，本國廠商會需更多的智財權保護，有些分析者擔心中國會選擇性的保護本國廠商，而給予外國廠商較不完善的智財權保護。
- (三) 發展技術標準也是重要策略之一，中國使用自己的技術標準會對其

他國家造成貿易障礙，其技術標準通常並非反映市場競爭、產業偏好或消費者選擇，而是基於政府保護本國科技廠商的優先考量，中國可以利用廣大的消費市場對外商企業推銷其特別的技術標準。

三、 建立自有科技標準

建立自有的科技標準為中國當局近幾年來重要的科技發展策略之一。在加入WTO後，由於中國更加融入世界經濟體系，而在與西方國家跨國企業往來的過程中，中國政府領導階層逐漸體認到透過科技的發展，中國整體國力才能獲得有效的提振，而且中國在成為WTO的會員國後，亦認為其有義務重新設計自己的技術標準方式；此外，資訊安全、語言、文化偏好等亦是中國建立自有技術標準的重要動機。雖然中國的科技水準已漸具制定產業標準的能力，但以其能力、技術所制定的標準，其實質表現能力以及與國際接軌程度仍存在許多問題。

對於中國建立自主科技標準的企圖，國際間普遍的觀察認為中國方面僅是想建立適用於中國市場的技術標準，若要推往國際化市場則仍有相當大的困難度。由於中國市場為多數跨國企業全球佈局的重心，因此為因應中國自主科技標準的建立，不少跨國企業正持續遊說其母國政府，以求能夠參與中國技術的標準建立，進而穩固其在中國市場的佔有率。

相較於歐美與日本的技術能力，基本上中國高科技研發與管理的能量仍較為薄弱，因此在科技標準的建立上仍需國外的 know-how。因此，中國在建立技術標準的過程中，勢將擴大與國外的技術合作，而這發展態勢顯示中國的科技發展愈趨於國際化，並產生研發全球化的特徵。

四、吸引海外投資

中國大陸自 1979 年推動改革開放政策後，二十餘年來經濟一直持續高成長狀態，而其廣大的內需市場、充沛的勞動力與自然資源共同構成吸引外資的有利條件。雖然中國大陸在基礎科學的發展有相當程度的水準，但在一些尖端科技與先進的應用技術上則遠落後於西方先進國家，因此中國大陸在最近幾年引進外資的政策上，除了希望外商能夠持續增加對中國的投資外，在投資內容上亦希望外商能夠增加在中國大陸的研發性投資，即所謂的「以市場換技術」。

「以市場換技術」係指透過向外商投資企業生產的產品出讓國內市場的配額，以獲得外商轉讓先進技術，並進而提高本國技術水準的策略⁹。由於中國在新興高科技產業的發展起步較晚，因此相當程度需要外來技術的支持，因而有學者認為中國在近幾年科技能力的迅速進步，主要助力來自於國際貿易以及 600 家外資擁有的研發中心所得到的技術移轉。

此外，中國吸引外資的低成本優勢已逐漸下降，主要係反映在房地產價格與勞動成本上。以上海的房價為例，其居高不下的價格以及逐年上升的工資水準早已使外商在中國經商的成本超過預期。基本上，外商到中國的投資中有 70% 的成本差異係來自於節稅的利潤，20% 來自於資本補助，而只有 10% 來自較低的勞動成本。以高科技產業而言，較低的勞動成本並非外資企業到中國投資的主要因素，真正的原因為中國在稅制、誘因、補貼與獎勵強勢的政策，中國提供五年的繳稅假期加上五年的稅率減半。

⁹ 夏衛（2005），「中國大陸技術引進政策之調整與實施」，遠景基金會季刊第六卷第三期。

五、 推動企業海外併購

除了藉由吸引外資引進先進技術外，中國企業亦逐漸增加在海外技術搜尋的規模。由於其企業體質普遍較差，缺乏現代管理觀念與技術，因此現階段中資企業尚無法與歐美大型跨國企業有效抗衡。但為進一步提升中資企業在國際市場上的競爭能力，鼓勵企業對外投資或拓展國際業務已漸成為中國大陸近年來對外發展之重點政策，目的是為帶動中資企業資本、設備、產品、技術、工程、勞務等的輸出，以培育自己的跨國企業，提升國際競爭優勢。

2004 年，面對外匯存底日益攀高，人民幣升值壓力增大，中國大陸當局更積極鼓勵中資企業到海外發展，並由國家發展和改革委員會與中國進出口銀行提供境外投資信貸支援機制，以支援政府鼓勵境外投資重點項目，並給予境外投資項目貸款、出口信貸優惠利率，以改變長期以來缺乏信貸支援限制的中資企業在海外發展的局面。在中國政府政策大力支持下，中資企業走向國際化已逐漸形成一股風潮，2004 年，中資企業與國外企業積極進行併購或重組，顯示其進軍國際市場的企圖與決心，而若干大規模的併購案並引起國際社會的高度關注。其中，最引人注目的是，2004 年聯想集團斥資 17.5 億美元，收購國際知名企業 IBM 的個人電腦事業部，該項併購案是中國大陸 IT 產業有史以來最大的一筆海外投資，而聯想公司則因併購 IBM 個人電腦事業部，成為全球第三大的 PC 廠。

此外，中國大陸海爾集團已在美國南加州建立冰箱生產工廠，並透過沃爾瑪公司分銷商品；大陸電信設備公司華為集團在全世界各地都設有經銷站，他們在思科系統公司與北電公司的領地邊緣開疆拓土。其他較重要的併購案尚有 TCL 和上海汽車工業集團。TCL 與聯想創立於 80 年代早期，

早在 2003 年即將自己的電視企業與法國湯姆遜合併組成全球最大的電視生產商，2004 年又與阿爾卡特公司合作，共同開拓行動電話的業務。而中國大陸汽車工業的發展，一直被國內外視為具有「為國外的品牌打工」、「缺乏核心技術」等負面的印象，然而上海汽車工業集團公司在經過多年的發展後，由原先為國外品牌代工的方式，逐漸朝向海外市場拓展，試圖改變外界對中國大陸汽車工業的刻板印象。目前上海汽車工業集團已購買韓國雙龍汽車約一半的股份，並取得對該公司的經營控制權，逐步打開通向韓國市場的通路。此外，該公司亦有意接手韓國大宇汽車位在波蘭的子公司以及英國羅浮集團。另外，上海電器全面收購日本老牌印刷機械生產企業秋山 (Akiyama)，主要目的在於獲取上游階段的研發和設計能力，同時也顧及產品銷售和品牌的取得。

中資企業走向國際市場尋找更大的發展利基，但因其企業基本體質較弱，故雖有相當大的發展契機，但有部分企業仍面臨到許多重大的挑戰，例如四川長虹電子在 2004 年末，即因擴張速度過快而遭遇財務危機。另外，由於許多大規模的中資企業原先是由政府所控管的國有企業，長期以來一直受到社會主義計畫經濟體制的觀念，欠缺與外界競爭的能力與企圖心，因而這些中資企業在進行海外併購時，要如何跨越中資企業和西方企業在企業文化和管理模式上的差異，為中資企業要永續經營以及面臨國際競爭壓力的重大難題。

六、多角化的技術引進策略

中國在從事自我研發創新之餘，亦了解到單以土法煉鋼式的技術研發不但事倍功半，亦不容易與西方的先進技術拉近距離；此外部分較為敏感的尖端技術，因受西方國家的技術封鎖而無法以正常管道取得，因此除了

透過以市場換技術與引進外資在中國設立研發中心，以及推動中資企業以海外併購方式取得先進技術外，中國當局亦積極透過以下的方式獲取所需的外國科技。

- (一)藉由網路搜尋、參加國際商展、研討會等方式，廣泛蒐集國際間已公開的即時技術資料，加以研析並交由相關單位運用。最明顯的例子即是每年在國際性高科技的商業展覽或軍事裝備展覽，均可看到中國龐大的參訪團穿梭在會場各處進行拍攝、索取書面資料以及繁瑣詢問等蒐集資料的作為，企圖藉這些機會汲取所需的技術加以分析或模仿。
- (二)高價蒐購外國智慧財產權與生產技術移轉權，以直接獲得所需技術。
- (三)採購國外二手機藉以提升其在特殊零組件上的生產能量；其中，特別是機床模具等較具高技術門檻的機械為中國最感興趣的設備，因為這有助於中國在高質量零組件的生產。
- (四)利用提供國際商業衛星發射服務的機會，學習或取得外國衛星的製造技術；中國自 1990 年代以來即以低廉的價格積極為各國提供衛星發射的服務，一方面藉此賺取外匯，另一方面亦藉由代射衛星的過程中，學習或攫取客戶衛星的設計製造技術。
- (五)利用國內學術機構、外國大學院校或學術機構，進行學術合作的方式以取得所需之科技。
- (六)在外國以成立貿易公司的名義，搜購該國禁止出口的關鍵零組件與重要技術文件等，並運用各種管道將之偷運回中國大陸（以軍事敏感科技為主）。

(七)引進或購入西方國家的先進產品後予以拆解研究，甚至再以逆向工程 (Reversed Engineering) 的方式加以仿製或改進原產品。此舉一方面在拆解過程中了解並汲取該產品技術，另一方面對該項技術加以運用在其他相關產品，藉以提升產品質量¹⁰。

雖然中國處心積慮地運用各種方式取得西方國家的先進技術，然而這些技術引進策略對於中國整體科技實力提升的助益為何，則引起許多不同的意見。例如歐洲重要智庫—艾維安智庫 (The Evian Group) 執行長 Jean-Pierre Lehmann 對於中國大陸以市場與外商交換品牌、技術的想法，表示成功的可能性不大，因為科技發展沒有捷徑，且中國的人力資源問題很嚴重。雖然中國大陸現有人到美國高級學府念書，但人數相當有限。而且中國也沒有適當的管理系統，唯一的管理即是「靠關係」。因此無論是聯想併購 IBM 以及 TCL 併湯姆笙，對其未來發展都將只是負擔的增加，對技術提升與品牌建立的幫助有限¹¹。

除了國外智庫對中國引進外國技術的策略方面表示疑慮外，中國方面亦有學者對於中國「以市場換技術」的政策成效不彰提出意見，認為效果不佳的主要因素在於，由於中國政府對於技術引進與吸引外商投資將之視為企業行為，企業為了自己的短期利益，重硬體而輕軟體，且技術引進缺乏整體考量而有重覆引進的情形；其次，地方政府為了本地的利益，爭相提出許多優惠的政策吸引外商投資，而未能將技術引進作為有效的交換條件，從而損害國家的整體利益；最後，由於沒有統一的資訊管理系統，地方與企業在招商引資、引進技術的時候會因為資訊缺乏造成重覆引進的情

¹⁰ 例如中國在 1980 年代即從巴基斯坦與埃及換得美國 F-16 戰機並加以拆解研究，相關技術並運用在其新研發的殲十型戰機上。

¹¹ 曾如瑩、江佩蓉，「借鏡愛爾蘭 台灣政府應向外看」，商業周刊第 918 期，2005 年 6 月。

形，形成資源的浪費。對此學者建議中共當局應根據全國產業技術的發展以及全國的產業佈局，統一規劃和指導企業、地方的技術引進和招商行為。同時，要通過全國技術引進和招商引資資訊管理系統的建立，加強管理，避免重覆引進和重覆引資設廠的情況出現¹²。

中國對吸收西方國家先進科技的方法與策略不遺餘力，整體而言，中國改革開放之後二十餘年間，在科技的發展上已有顯著的成就，而整體教育品質亦獲得改善、國家的研發支出持續提高、學者研究也在國際學術領域上也逐漸有較好的表現，這顯示中國逐漸能夠融入現代的世界經濟體系，對中國整體競爭力的提升亦有相當程度的助益。

第三節 重大科研專案計畫與未來規劃

中國大陸重大科研專案的共同特點是有國家資源的全力支援，且其實施視實際需要而有相當程度的延續性，在十五計畫（2001-2005年）期間，科技研發項目中即涵蓋有863計畫、973計畫、火炬計畫、星火計畫以及農業科技發展等項目，並在這些項目中取得重要的成果。換言之，中國大陸係以國家的力量來推動這些長期性的科研專案，並將其列入各階段的國家建設計畫中。以下就中國大陸重大科研專案計畫以及十一五規畫中未來科研發展規劃藍圖進行說明。

一、863計畫¹³

1986年3月，數位中國大陸著名的科學家聯名寫信給中共中央，提出要跟進世界先進科技水準，必須要發展中國高科技技術的建議，獲得當時

¹² 董書禮（2003），「以市場換技術戰略成效不佳的原因」，中國科技促進發展研究中心調研報告第85期。

¹³ 整理自863-中國高技術研究發展計畫網站（www.863.org.cn）。

中共國家領導人鄧小平的同意與支持。而後由中共中央、國務院結合 200 多位專家學者，研究部署國家高技術發展的戰略，經過多次嚴格的科學和技術論證後，中共中央與國務院於次年批准《高技術研究發展計畫（863 計畫）綱要》。

與國際上其他國家的高技術發展計畫相比，中國大陸的 863 計畫具有以下的幾項特點：(1) 作為發展中國家的高技術計畫，確定了相當有限的領域和目標，而且主要範圍在於經濟發展和提高人民生活水準的項目，但其中亦有相當數量的項目係因應航太科技發展上的需要。(2) 在高技術基礎比較落後的情況下，學習外國較有效的經驗和先進技術，積極宣導國際高技術研究與發展的交流和合作。(3) 中國大陸 863 計畫的實施由政府所主導，同時並鼓勵國內企業共同參與。

863 計畫實施多年取得許多具有世界水準的研究成果，突破並掌握一批關鍵技術，有部分領域縮小與世界先進水準的差距，而且亦建設一批高技術產業的發展據點，對帶動中國高技術及其產業的發展有相當程度的貢獻，並為中國傳統產業的改造提供了高技術的支援。根據統計資料顯示，2004 年，863 計畫在資訊、生物等 6 個領域新立項課題 1070 項。同時，進一步強化已立項課題的過程管理，包括組織專家對 299 項國撥經費在 500 萬元以上課題的執行情況進行檢查，委託獨立會計師事務所對國撥經費在 1000 萬元以上課題的預算執行情況進行了專項檢查等。截止到 2004 年底，已完成 1200 餘項課題的驗收工作。為進一步發揮專家作用，根據 863 計畫管理辦法，2004 年順利完成了「十五」863 計畫專家換屆工作，新一屆專家共 176 人，其中新聘專家 62 人（863 計畫 2004 年年度報告）。

另外，據中國專家抽樣分析指出，863 計畫重點支持的高技術領域的

研究開發水準與世界先進水準的整體差距明顯縮小，60%以上的技術從無到有，如今已進入或接近國際先進水準，另有 25% 仍然落後于國際先進水準，但在原有的基礎上亦獲得很大的進步。

二、973 計畫

1997 年 6 月 4 日，中國大陸國家科技領導小組第三次會議決定要制定和實施《國家重點基礎研究發展規劃》，隨後由科技部組織實施國家重點基礎研究發展計畫（亦稱 973 計畫）。制定和實施 973 計畫是黨中央、國務院為實施「科教興國」和「可持續發展戰略」，加強基礎研究和科技工作作出的重要決策；是實現 2010 年以至 21 世紀中葉中國大陸經濟、科技和社會發展的宏偉目標，提高科技持續創新能力，迎接新世紀挑戰的重要舉措。973 計畫戰略目標如下：加強原始性創新，在更深的層面和更廣泛的領域解決國家經濟與社會發展中重大科學問題，以提高中國大陸自主創新能力和解決重大問題的能力，為國家未來發展提供科學支撐。而 973 計畫主要任務：一是針對農業、能源、資訊、資源環境、人口與健康、材料等領域國民經濟、社會發展和科技發展的重大科學問題，進行多學科綜合性研究，提供解決問題的理論依據和科學基礎；二是加強具前瞻性的前沿基礎研究；三是培養和造就適應 21 世紀發展需要的高素質、有創新能力的優秀人才；四是設置國家重點科技任務的科研基地，並形成跨學科的綜合研究中心。

由於基礎科學研究必須要經過長時間的培育。中國科學技術的發展透過 973 計畫的實施和國家自然科學基金的資助，近幾年來已在前沿科學、交叉科學領域取得一批具有國際先進水準的成果。主要包括以下項目¹⁴：

¹⁴ 鄒聲文與衛敏麗，（2006），「973 計畫帶動中國基礎科研 一批成果躋身世界前列」，中國

- (一) 量子通信領域的研究取得重大進展。中國科學家在國際上首次實現五粒子糾纏態的製備與操縱，並利用五光子糾纏源在實驗上演示「終端開放」的量子態隱形傳輸，先後被美國物理學會和歐洲物理學會評選為年度國際物理學十大進展之一。
- (二) 非線性光學晶體研究保持國際領先地位。中國科學家在國際上首次提出 KBBF 稜鏡耦合技術，實現深紫外 200nm 至 193nm 鐳射有效輸出，躍過了實現深紫外倍頻光輸出的技術門檻，向第四代光源的實現邁出了重要的一步，將對未來光電子產業競爭產生深遠影響。
- (三) 腦科學研究取得突破，在大腦的認知、神經信號傳導、神經生長等方向取得一批重大成果。中國科學家在國際上開創果蠅面對兩難線索的抉擇研究；在認知科學研究方面提出拓撲性質初期知覺理論，對半個世紀以來占統治地位的特徵分析理論提出了挑戰。
- (四) 奈米材料和奈米結構的研究已取得國際前沿水準的系列創新成果。其中，利用範本和有機物催化熱解法相結合製備單壁奈米碳管的技術，已被國外同業認定是目前全球 4 種主要的製備方法之一。

整體而言，973 計畫在奈米科學、生命科學、資訊科學、地球科學、數學、物理學和化學等領域取得一批原創性成果，在 SCIENCE、NATURE 及相關學科一流雜誌發表重要論文，在國際上佔有重要地位。非線性光學晶體、量子資訊和通信、超強超短鐳射等方面研究居國際前列；奈米材料和奈米結構、蛋白質結構與功能、腦與認知、動物克隆、創造新物質的分子工程學、古生物學、海洋科學等領域取得系列創新成果，整體研究水準

科學院，2006 年 6 月 16 日。

顯著提高，在國際上產生重要影響；數學機械化、新幾何演算法等方面保持中國大陸特色和優勢。

三、火炬計畫

火炬計畫是中國大陸發展中國高新技術產業的指導性計畫。於 1988 年 8 月經由中國大陸國務院批准，由國家科委組織實施。火炬計畫的宗旨為：實施「科教興國」的策略，貫徹執行改革開放計畫的方針，發揮中國大陸既有的科技力量優勢與潛力，以市場為導向，促進高新技術成果商品化、高新技術商品產業化和高新技術產業國際化。

1988 年 8 月火炬計畫實施以來，中國相繼在 27 個省、市、自治區建立 50 多個國家級的高新技術產業開發區，30,000 多個高新技術企業。在十五計畫期間，火炬計畫不斷促進中國高新技術產業的快速發展，成為區域經濟成長的重要推動力量，在火炬計畫的引導下，中國大陸高新技術產業持續快速成長。5 年來的各項主要經濟指標都保持年均 30% 以上的成長速度。國家高新技術開發區的年度總收入已占中國整體高新技術產業的 50%；規模以上高新技術企業占全國規模以上高新技術企業總數的 65.4%，其中超億元的高新技術企業數目占全國的一半；2004 年國家高新區高新技術產品工業增加值、出口創匯兩項指標占全國的比重，分別比 2000 年提高 3.8% 和 6.4%。

雖然火炬計畫對於中國大陸科技產業的發展有著相當大的助益，但由於各地方政府汲汲於高新技術開發區的設立，許多地區因缺乏整體性的規劃，導致若干高新技術開發區設置後因招商活動不如預期而導致效果不彰，甚至有部分開發區被迫廢棄的情形，平白浪費不少的資源，顯示中國大陸在許多科研活動的推動上缺乏完整規劃與配套。

表 3-8 中國大陸主要科研計畫比較

計畫名稱	開啟時間	主要內容	重要成果
星火計畫	1985	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用農村資源、投資少、見效快，先進適用的技術專案，建立科技先導型示範企業。 2. 引導鄉鎮企業健康發展，為農村產業和產品結構的調整作出示範；開發適用於農村、鄉鎮企業的成套設備並組織批量生產。 3. 培養農村技術、管理人才和農民企業家；發展高產、優質、高效農業。 	<p>至 1995 年底,全國共組織實施星火計畫專案 66,736 項,已經完成項目為 35,254 項,占立項總數 52.9%；星火計畫總投入為 937.6 億元。</p> <p>1995 年全國星火計畫實現產值 2,682.7 億元,創匯 88.9 億美元。星火計畫 80% 的開發專案在鄉鎮企業,並向全國推薦 500 多項星火技術裝備,促進鄉鎮企業的技術更新和技術改造。</p>
863 計畫	1986	<p>863 計畫主要內容如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 技術領域部分：包括生物技術、航太技術、資訊技術、雷射技術、自動化技術、能源技術、新材料及海洋技術領域。 2. 其他專項：水稻基因圖譜、航空遙感即時傳輸系統、HJD-04E 型大型數位程式控制交換機關鍵技術、超導技術、高技術新概念新構思探索。 	<p>通過實施 863 計畫，中國大陸高技術研究開發戰略逐步成型，完成高技術研究和開發的總體佈局，建立起一批高技術研究和高技術產品開發的基地，培養、造就新一代高技術科技團隊，突破重大關鍵技術，提高中國大陸高技術研究開發水準，部分成果向商品化、產業化方向延伸，對國民經濟和社會發展產生重大影響。</p>
火炬計畫	1988	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立高新技術產業發展環境。 2. 在各地設立高新技術開發區與創業服務中心。 3. 以新材料、生物技術、光電、新能源開發與環保等項目作為高新技術開發區的開發要項。 4. 推動高新技術產業國際 	<p>火炬計畫在 27 個省、市、自治區建立 50 多個國家級高新技術產業開發區，30,000 多個高新技術企業。「十五」期間，火炬計畫成為區域經濟成長的重要推動力量，歷年各項主要經濟指標都保持年均 30% 以上的成長速度。2004 年國家高新區</p>

		化。 5. 加強高新技術產業人才之培育。	高新技術產品工業增加值、出口創匯兩項指標占全國比重分別比 2000 年提高 3.8% 和 6.4%。
973 計畫	1997	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以農業、能源、資訊、資源環境、人口與健康、材料等領域國民經濟、社會發展和科技發展的重大科學問題，進行多學科綜合性研究，提供解決問題的理論依據和科學基礎； 2. 加強前瞻性的前沿基礎研究； 3. 培養和造就適應 21 世紀發展需要的高素質、有創新能力的優秀人才； 4. 設置具國家重點科技任務的科研基地，並形成跨學科的綜合研究中心。 	「十五」期間，973 計畫在奈米科學、生命科學、資訊科學、地球科學、數學、物理學和化學等領域取得一批原創性成果，在 SCIENCE、NATURE 及相關學科期刊發表重要論文，在國際上佔有重要地位。非線性光學晶體、量子資訊和通信、超強超短鐳射等方面研究居國際前列；奈米材料和奈米結構、蛋白質結構與功能、腦與認知、創造新物質的分子工程學、古生物學、海洋科學等領域取得系列創新成果，整體研究水準顯著提高。

資料來源：本研究整理。

四、「十一五」規畫中的科研發展重心

十一五規劃在科技發展的涵蓋範圍相當廣泛，主要包括有：電子資訊科技、生物科技、航空航太科技等項目。以下就各主要領域之發展方向與內容進行說明。

(一) 電子資訊科技

「十一五」期間資訊技術應用目標主要內容有，重點農業地區將建立完善農業綜合資訊的服務平臺；傳統工業 50% 的資訊技術裝備達到國內先進水準，其中 30% 以上達到國際先進水準；先進控制技術在流程型生產企業中應用普及率達到 70% 以上，其中製造執行系統及優化調度系統、能源集

中監控和能源管理系統應用普及率達到 80%；部分生產企業中的電腦輔助設計（CAD）應用普及率達到 80%、電腦輔助製造（CAM）應用普及率達到 50%。

建立重點行業的基本資訊化標準，解決資訊源的資料編碼標準和介面規範的問題，統一資訊技術應用的名稱術語標準，建立起面向行業的資訊集成平臺；重點行業內的骨幹企業中 80% 以上實施企業資源計畫（ERP），全部建立資訊安全體系；全面實施電子商務和產品全生命週期管理；生產裝備自動化和半自動化率達到 80% 以上，總體技術達到國內領先、國際 90 年代中後期水準；基本解決 ERP 中的模型庫和方法庫的建立、管理和使用問題。

增加對半導體產業投資並予以法律保障：中國大陸未來在「十一五計畫」中將引進 300 億美元投資半導體產業，大陸中央已著手立法工作，「十一五計畫」將會有「集成電路產業發展促進條例」，專案發展半導體產業。此外，還包括「軟體產業發展促進條例」，也將把半導體設備產業的獎勵納入，重點發展項目包括 12 吋晶圓廠、16 吋晶圓廠以及 8 吋廠，尤其是 0.13 微米以下到 65 奈米製程，將是主要的獎勵投資項目。

增加研發投資，加強企業研發活動：為因應中國大陸本身企業研發投入的嚴重不足，中共國務院總理溫家寶 2005 年在全國科技工作會議上表示，在「十一五」計劃執行期間，中國大陸政府決心再投入 3,000 億元用於科技研發。其中將至少有三分之一研發資金用於企業研發。

資訊技術實用化：「十一五」計劃在資訊技術實用化將落實在以下項目：(1) 實施農業增效農民增收工程。(2) 實施改進提升傳統產業工程。(3) 實施安全生產示範工程。(4) 實施基於射頻識別技術（RFID）的綜合管理資

訊系統工程。(5) 實施城市應急聯動與社會綜合服務系統工程。(6) 實施家庭數位娛樂工程。

(二) 生物科技

生物科技為全球高科技產業的新發展領域，中國大陸近幾年來對生物科技的發展亦不遺餘力，同時在最近幾次的五年計劃將生物科技之相關領域發展列為國家建設的要項，顯示中國政府對生物科技發展的重視程度，而在十一五規劃中亦對生物科技的發展提出明確的發展策略。

十一五規劃在生物科技發展的主要內容為：發揮中國在生物資源和相關技術上的優勢，面向健康、農業、環保、能源和材料等領域的重大需求，重點發展生物醫藥、生物農業、生物能源、生物製造。實施生物產業等專項工程，實現生物產業之關鍵技術和重要產品研製的突破創新。健全生物科技市場的准入制度，保護國內特有的生物資源，保障生物安全。

(三) 航空航太科技

中國在航空航天領域的發展雖然歷史悠久，但過去的發展重點一直放在國防軍事相關的領域，鮮少在民用航空領域中有所著墨。改革開放後由於中國民航市場對外開放，加上全球化對航空航天產業的發展帶來巨大的市場商機，使中國大陸在航空航天領域的發展方向有所轉變。在航天領域上，除了持續載人太空船與人造衛星的發展外，並加強微電子與民用功能衛星系統的開發。而在航空產業方面，則是開始重視大型民航機的發展，期望能夠藉此在世界民航機市場取得一席之地。

十一五規劃在航空航太科技領域部分的發展策略，將以遠近結合、軍民結合、自主開發與國際合作結合等為原則，發展新型支線飛機、大型飛機、直升機和先進發動機、機載設備，擴大轉包生產，推進產業化；推進

航太產業由試驗應用型向業務服務型轉變，發展通信、導航、遙感等衛星及其應用，形成空間、地面與終端產品製造、營運服務的航太產業鏈。

(四) 推動自主技術創新

中國在十一五規劃中將實施國家中長期科學和技術發展規劃，按照自主創新、重點跨越、支撐發展、引領未來的方針，加快建設國家創新體系，持續增強企業創新能力，加強科技與經濟、教育的緊密結合，全面提高科技整體實力和產業技術水準。主要政策包括：大力推進並加強技術自主創新能力的建設、強化企業在技術創新的主體地位、加大知識產權的保護以及深化科技體制改革等。除了上述的各項政策外，十一五規劃特別就高科技產業發展提出許多的重要專項工程，其主要內容請見表 3-9。

表 3-9 十一五規劃高科技產業工程重大專項

項目	主要內容
集成電路與軟件	建設集成電路研發中心，實現 90 奈米及以下集成電路工藝技術產業化，發展基礎軟件、中間件、大型關鍵應用軟件以及集成系統。
新一代網路	建設下一代互聯網示範工程、覆蓋全國的數字電視網及具有自主知識產權的移動通信示範網；實現新一代網路關鍵技術、關鍵設備和關鍵軟件產業化，建立新一代信息網路基礎設施；實施數字音視頻產品產業化專項。
先進計算	突破千萬億次高性能計算機系統技術，建設基於網路的先進計算平台，實現萬億次高性能計算機產業化。
生物醫藥	建設一批重大疾病防治疫苗和基因工程藥物產業化示範工程，完善現代中藥體系，提升新藥創制能力。
民用飛機	發展幹線、支線、通用飛機與直昇機，開發先進發動機。
衛星應用	研製新型的通信、氣象、海洋、資源等衛星，開發無毒無污染大推力的運載火箭，建設對地觀測和導航定位衛星系統、民用衛星地面系統設施及應用示範工程。
新材料	建設信息、生物、航天航空等行業亟需的各類高性能新型材料產業化示範工程。

資料來源：中國政府網。

第四節 重要科技領域的發展現況與策略

一、 太空科技

長期以來太空科技一直是中國大陸科技發展的重心，也是中國大陸與歐美強權抗衡的主要憑藉。目前中共航太事業的規劃是由中共國務院所屬的「航太領導小組」(成員為：國防科學技術工業委員會主任、國家科技委員會副主席、外交部副部長、國家計畫委員會副主席、國家航天局局長)負責督導與協調中共所有的太空發展計畫。主要的執行單位為中共國家航天局、中國航太科技集團公司與中國航太科工集團公司。

中國大陸太空研究除了自力發展以外，最近幾年亦獲得外國技術的援助。1990 年代初期前蘇聯解體後，俄羅斯政府受經濟環境持續惡化之苦，亟需大量資金挹注以挽救其衰退的經濟，因此在中國大陸於 1992 年決定進行載人太空飛行計畫後，即與俄羅斯簽署太空科技合作協定，並且成功地進行將動物送入太空的計畫；兩名中共太空人並在 1998 年完成在俄羅斯太空中心的訓練，加速中國大陸在太空科技上的發展。而後中國大陸除了進行太空船發射驗證外，自 2003 年起開始進行載人太空飛行的試驗，神舟五號與神舟六號先後於 2003 與 2005 年完成環繞地球的太空飛行任務，使中國大陸太空科技發展進入新的階段。相關中國大陸航太科技的詳細發展請見表 3-10。

表 3-10 中國大陸太空科技發展歷程

時間	重要事項	說明
1956	成立中國航空工業委員會，統籌航空與火箭發展事務	
	成立國防部第五研究院，為中國第一個飛彈火箭專門研究機構	
	提出第一個長程科技發展計畫，其中太空科技方面（37 項）由錢學森主持，並制定「10 年科學研究規劃」。	
1958	中國科學院由錢學森、趙九章等擬定「581」人造衛星發展規劃方案	1957 年蘇聯成功發射史波尼克一號衛星；1958 年美國成功發射人造衛星
	興建第一座運載火箭發射基地	
1960	首度成功試射固燃推進探空火箭	
1963	成立星際航行委員會	
1966	開始進行長征一號運載火箭與東方紅一號人造衛星的開發	
1968	成立空間技術研究院	
1970	成功發射第一枚人造衛星「東方紅一號」	
1975	正式將衛星通信工程列為國家計畫下的「331」工程	
	成功以長征二號火箭發射第一枚折返式人造衛星	
1978	設定「空間科技 8 年發展規劃」。以下列工程作為發展重點：1. 建立現代化空間研究中心；2. 加速發展系列化運載火箭系統；3. 研製發展科學衛星與應用衛星；4. 建立應用衛星體系；5. 發展空間實驗與宇宙探測器。	1978 年 12 月中共第 11 屆三中全會通過鄧小平經濟改革開放政策
1980	在太平洋海域成功試射遠程運載火箭	
1981	成功進行「一箭三星」計畫（即以一枚運載火箭發射三枚科學試驗衛星）	
1984	成功發射第一枚地球靜止軌道實驗衛星。	
1986	推動 8 年高科技研究發展規劃（即 863 計畫），提出航天、生物、資訊、雷射、自動化、能源、新材料等七大主要項目。	
	成功發射第一枚實用通信廣播衛星	
1988	成功發射第一枚氣象衛星（風雲 1A）	
1990	運用自行研製的長征三號運載火箭將香港亞衛一號衛星送入預定軌道，為中國大陸進入國際衛星市場的濫觴。	
1992	載人太空船計畫（921 工程）正式展開	
1999	成功發射無人太空船（神舟一號），使中國大陸繼美國與俄羅斯後成為全世界第三個具備發射太空船能力	

	的國家	
2000	成功發射長征三甲運載火箭，將北斗一號導航衛星置入預定軌道，使中共首度同時具備導航衛星研發與投射能力。	中國大陸於 2001 年正式加入 WTO
2003	成功發射並回收「神舟五號」載人太空船，使中國大陸成為全世界第三個具備載人太空飛行能力的國家	
2005	成功發射並回收「神舟六號」載人太空船（兩位太空人）	

資料來源：部分整理自林宗達（2002），赤龍爭霸，頁 159。

中國大陸太空科技系統經過四十餘年的發展，已逐步建立完整之運載火箭發射場、太空測控網、系列化運載火箭以及各類型的應用衛星系統，並已成為世界上第三個實施載人航天之國家，其航天技術均是自行研發獲得，擁有獨立的自主權。而中國大陸發展太空事業能有所成就的主因之一，是中國大陸將航天事業的發展，定位為攸關國家生存發展的重要科技產業，發展航天事業關乎中國的國家最高利益和體現國家的戰略意圖，因此應跟上世界水準。雖然改革開放後中國大陸是以經濟建設為優先，且航天事業的發展需投入高額之經費，但發展航天事業的決策不能完全取決於國家的財力狀況，而是由國家最高利益和長遠利益所決定。故中國大陸當局將發展航天事業的指導方針定為「採取優惠政策」，將航天事業定位在國家整體發展戰略的重要部份，給予鼓勵和支持，先在財力上優先支持航天科技的開發，以創造航天能力來開拓航天技術市場，並將航天產業轉為增值型的產業，發揮經濟效果，促進經濟發展，獲取經濟的利益，然後再回饋給投資航天事業的建設，使航天事業與國家經濟能相輔相成的發展。其運作完全是以市場為導向，以經濟效益為中心。

二、 資訊電子科技

（一）電腦與計算機技術

中國大陸在電腦與計算機科技發展的時程相當早，1950 年代後期即成

立中國科學院計算所，並於 1957 年開發第一台電子計算機。然而，中國大陸早期電腦與計算機的發展係以國家總體科研與支援軍事要求為主，並未予以商業化，加上歐美國家長期對中國大陸進行技術封鎖，以及 1960 年代中期文革造成科研活動的障礙，使中國大陸電子資訊科研活動受到相當程度的困難。1979 年改革開放後，中國大陸憑其廣大市場與廉價豐沛自然及人力資源之賜，積極吸引外資進入，同時中共當局展開「以市場換技術」的策略，對外資提出許多優惠政策，藉此提升其技術水準，並加強中資與外資的合作項目以增加技術合作的機會。除此之外，近幾年中國大陸政府亦積極鼓勵其企業併購海外外商企業，此對中國大陸電子資訊產業發展與競爭力的提升都有相當程度的助益。

（二）數位電視技術

中國大陸數位電視的發展源於 1998 年國家有關部委聯合成立高新電視小組開始，依照不同時程分有新的數位電視的發展，2001 年北京、上海、深圳 3 個城市設為地面數位電視試點城市以及國家立項支持，2002 年蘇州、上海、北京、廣東設有省級城市以及深圳則搭建試驗平台，更於 2003 年宣佈數位電視產業政策的調整，雖然中國大陸數位電視未達到全國化，但已略見雛形。目前中國大陸為世界上最多電視觀眾的國家，觀眾的日均收視時間為 174 分鐘，而中國中大型城市的彩色電視普及率高達 150%，遠高於德國等許多歐洲國家約 30% 的電視普及率，因此中國大陸的數位電視具有龐大的潛在商機。據賽迪顧問調查顯示，至 2004 年底中國大陸模擬有線電視用戶數量達一億三千萬戶。

中國大陸為加速數位電視的推展目標，除依據中國大陸廣播影視科技「十五計劃」和 2010 年的遠景規劃，廣電總局更制定「中國有線電視向數字化過渡時間表」，明確規劃全國各省、區、市的有線電視邁向數位化的時

程與工作計劃，將時間劃分為四個階段：2005 年、2008 年、2010 年與 2015 年四個階段，訂定 2005 年於中國中大型城市完成數位電視商用化，預計 2005 年整有線數位電視用戶將超過 300 萬戶，2008 年將以數位電視播放奧運體育節目，2010 年全面推展數位電視及 2015 年全面停播類比電視之目標。中國大陸推動有線電視數位化的策略與做法請見表 3-11。

表 3-11 中國大陸推動有線電視數位化的策略與做法

項目	具體內容	
推行目標	短期	2003 年達 100 萬戶收視戶，開播 10 套以上付費影視頻道和若干套有線數位廣播節目，中央電視台開播數位電影頻道。同時制訂中國大陸自主知識產權的有線、地面數位電視標準，並積極推展數位電視試播城市的建設
		2004 年達 1,000 萬戶收視戶
		2005 年達 3,000 萬收視戶，大中城市實現數位電視商業播出，全國四分之一電視台將發射和傳輸數位電視信號。付費頻道達 50~80 套，有線數位廣播節目達 150 套
	中期	2008 年以數位電視向全球轉播奧運會實況
		2010 年全面實現數位廣播電視，東部地區相對發達地區將普及數位電視
長期	2015 年完全收回類比頻道，達成全面數位化目標	
推行策略	三步走：2003 年完成數位地面播標準的制定(延後一年)，於大城市開播數位電視； 2005 年完成衛星傳輸數位化，普及數位電視接收設備； 2015 年達成中國大陸電視廣播全面數位化	
	整體平移：針對有線電視網路內的所有用戶，逐一個地區、城市、用戶，達到一家一戶一個數位機上盒的目標	
做法	分兩梯次發布數位有線電視試點城，第一批 33 個省市以及第二批 9 個城市，已於各地陸續開播數位電視服務	

資料來源：劉幼俐、陳清河、王郁琦、王鴻智（2004），世界重要國家有線電視數位化策略比較分析暨我國有線電視數位化可行策略研究，台灣行政院新聞局，研究報告，2005。

三、核能科技

中國大陸能源科技發展上最受關注的就是核能科技發展。由於中國政

府的大力推動，中國大陸核能事業創建於 1955 年，早期係以支援核武發展為主，在較短的時間裡，以較少的投入，於 1960 年代初期即先後完成核分裂與核融合的試爆實驗，使中國大陸擠身於「核子俱樂部」的一員。

而在和平用途上的核電發展雖然起步較晚，但卻有快速的成長。中國大陸自主設計建設的第一座核電站——秦山核電站，係於 1991 年建成投入運作，結束中國大陸無核電的歷史。1994 年建成投產的大亞灣核電站開創了中外合作建設核電站的成功範例。1996 年開始，中國大陸自主設計建設秦山二期核電站；並與國外合作建設嶺澳核電站、秦山三期核電站和田灣核電站。至 2004 年 7 月，共有 9 台核電機組投入運行，總裝機容量 701 萬千瓦；而江蘇的田灣核電站則是於 2005 年完工投入運轉，這些核電廠的完工使得中國核電總裝機容量達到 913 萬千瓦，對中國能源的穩定供應有相當程度的貢獻。

經過數十年的發展，中國大陸無論在核子武器的研發、核武載台的設計製造以及核電技術的發展等都有相當大的成果，而這亦代表中國大陸在核能科技的發展上已有相當程度的獨立自主性。

第五節 各國對中國科技實力崛起的因應策略

近幾年來由於中國經濟的快速發展與綜合國力的不斷上升，引來西方國家之「中國威脅論」與「中國崩潰論」等負面的批評，但卻無法改變中國正在迅速崛起的事實與趨勢，而中國國力的提升也使西方國家不能不正視中國在亞太地區及國際社會上日益重要的影響力。由於中國經濟的迅速崛起，使中國在國際舞台的地位日益重要，而中國的崛起亦對美、日、歐盟等傳統強權國家形成一定程度的壓力，國際間「中國威脅論」一度甚囂塵上，中共國家主席胡錦濤所提的「和諧外交」，正改變地區、亞洲乃至世界

對中國的觀感。隨著中國國力的崛起，中國的影響力將遠超過目前在聯合國的角色。

中國的崛起雖然主要體現在經濟發展的層面，然而中國在科技持續高度的發展以及政府在科研領域大量的投入與豐碩成果，則是讓許多西方國家產生「中國科技威脅論」等疑慮，特別是在科技發展居於領先優勢的美國、日本及歐盟國家的反應較為強烈。事實上西方國家對中國早已採取程度不一的科技封鎖，特別是 1989 天安門事件至今採取的軍事技術與軍備禁運的措施最為顯著。下面就主要西方國家對中國科技崛起的態度與因應之道進行說明與論述。

一、美國

1990 年代初期前蘇聯集團瓦解後，美國成為世界的獨強，而中國大陸經濟的崛起以及軍力的現代化，則讓美國政府感到芒刺在背，每年美國國防部與國會都針對中共軍力發展提出相關報告，1999 年著名的「考克斯報告」即指責中共當局竊取美國與其他西方國家的尖端軍事機密技術。而美國重要智庫如蘭德公司、Hudson Institute 等亦多次提出「中國威脅論」的研究報告，說明中國大陸近幾年的政經與軍事發展，危及美國國家利益與霸權地位。2005 年 11 月，在美國 Hudson Institute 提出的《中國向前跳了一大步》報告中，即針對中國大陸的科技及軍事競爭力進行研究評析。該報告認為，在科技及軍事等方面，中國大陸已取得很大進展，開始縮小與美國的差距。因此，建議美國政府應調整其策略，以確保其領先地位。這些措施包括加大科技研發投入、重視基礎科學研究，重視中國大陸的 FDI 以及調整移民政策等方面。

而在科技優勢方面，由於中國科技的基礎建設與科技產業近年來長足

的進步，以及其他發展中國家的科技發展，使得美國長期以來享有的科技發展優勢，以及美國的科技領導地位均造成嚴峻的挑戰。根據美國聽證會（2005）對中國科技的評估中，指出美國在全球科技優勢的影響變數有以下幾項：

- （一） 世界經濟改革，競爭漸趨激烈。美國多年力倡的自由經濟已在中國、印度及俄羅斯等國實現，然而這些國家的迅速發展，使美國即使未曾降低其在科研的投入，但其他國家追趕的速度更快。
- （二） 科技運用的領導者。美國逐漸體認到做為科技領導者不一定是科技發明者，如何使用並推廣自己的科技系統一樣重要。
- （三） 美國的基礎科學教育不易落實。美國學生普遍認為數學與科學是繁雜的學科，而在中國則有 39% 的學生想成為工程師。
- （四） 美國本身的科學家不足。但是 911 之後的移民法與 VISA 的規定限制，使得申請就讀美國工程碩士的中國留學生遞減 35%，轉而選擇英語系的澳洲就讀。
- （五） 美國聯邦政府對科研的補助款大幅縮減。1981 年時有一半的聯邦研發補助給科技發展，2003 年則只剩下三分之一，2004 年美國國會大砍國家科學基金會 105 億美元，這些都影響到美國在全球科技領先地位的維持。

有學者認為美國無法阻止中國持續進步，關鍵在於美國要如何應對與心態上的調整。美國應以新的角度看待中國的科技進步，將中國視為策略性夥伴而非只是威脅，合作互補以突破科技發展的疆界，創造雙贏。

二、日本

日本與中國大陸長期以來存在民族與歷史情結，因此日本與中國大陸的關係一直處於緊張的狀態，即使在改革開放後，大量日商進軍大陸市場，仍未能改變雙方既有的關係。特別是在 1990 年代後期以來，日本經濟出現泡沫化現象，反觀中國大陸經濟持續高度的成長，成為「世界工廠」與「世界市場」，促使日本舉國充滿危機意識。「沈沒的日本、上升的中國」的話題，在亞洲各國屢有所聞。也因為中、日在亞太地區地位的消長，使日本對美國依賴程度愈深，日本在美國提出「中國威脅論」後，亦隨之提出「中國崛起」、「中國大國論」和「日本空洞化論」。再加上日本國內中國人犯罪頻頻以及中國大陸反日情緒未曾稍減，更加深日本人對中國人不好的印象。此外，中國大陸近幾年對日本企業的併購(如上海電器集團收購日本池貝工作機械公司)以及在國際市場的拓展，都讓日本當局感到憂慮。然而關於日本對中國崛起的反應，有部分意見係認為係日本為實現其政經大國戰略目標所進行的策略之一，企圖藉由中國崛起以提供其海外擴張的合理性，早期日本國會通過 PKO 海外軍事部署修憲案就是基於此項原因。

三、歐盟國家

歐盟執行委員會在其 2004 年的年度《競爭報告》(Competitiveness Report)中表示，對於歐盟國家而言，中國正由一個依靠低成本取勝的競爭者向高科技領域的領導者轉型。過去在歐洲人眼中中國產品幾乎是廉價物品的代名詞，而現在隨著中國科技的飛速發展，這種局面已大為改觀。歐盟執行委員會公佈的報告表示，中國對於歐盟日益增加的威脅，並指出若歐洲企業想繼續保持優勢，則必須加大研發的力度，同時努力去適應中國同業的崛起。

中國是歐盟第二大貿易夥伴，僅次於美國。不過自從 1995 年歐盟十五國（如無特別聲明，均指 2004 年五月之前的歐盟成員）對中國首次出現貿易逆差之後，貿易逆差的數額越來越大，目前已達 100 億歐元。且高利潤的高科技產品在中國出口商品中佔據越來越多的份額，擺脫過去以鞋、紡織物、玩具和低檔電子產品充斥出口產品的局面。

在歐盟的報告中並稱，中國政府在特定領域吸引大量國外投資，以爭取在汽車和電腦等關鍵產業儘快趕上西方國家前進的步伐。此外，中國政府尚大力扶持本土企業以同國外廠商抗衡。得益於政府頒佈的優惠政策和國內的廉價勞動力資源，中國本土企業給國際巨頭帶來強勁的挑戰。最後，在報告中亦表示：「中國品牌已經對跨國企業，特別是歐盟十五國企業構成了巨大的威脅」。

而對於 2005 年五月新加入歐盟的十個國家而言，中國高科技產業的崛起對其並非好消息。由於這十個國家的高科技產業也處於發展階段，因此在很多領域上與中國多處於競爭的地位。例如，中國政府近年來投入大量資金大力發展 DRAM 記憶體晶片製造等尖端技術產業，並在這些領域超過東歐的競爭對手，所導致的直接後果就是匈牙利電子產業的工人大量失業。1996 年到 2002 年期間，中國向歐盟十五國出口的資訊技術產品成長 25%，而在同一時期，中國向新加入歐盟的十個國家出口的資訊技術產品成長 50%。

同樣的情境也發生在家用器具、化學藥品以及紡織物等貿易領域，在 1996 年到 2006 年期間，新加入歐盟的十個國家從中國進口的商品數量要遠遠高於歐盟十五國。隨著世界貿易組織今年一月解除中國服裝產品的進口限制，中國正努力恢復在服裝貿易中的壟斷地位，而歐盟則表示將會採取

措施防止本土紡織產業被中國進口產品衝垮。

另外，歐盟的報告中表示，紡織品貿易的問題僅為冰山的一角，今後中國對於歐盟的威脅將會越來越大。報告中稱：隨著中國加入世界貿易組織，過去的很多貿易壁壘都已消失，中國在國際貿易中的地位將會不斷提升。歐洲企業必須重新審視它們在中國的競爭對手，因為中國企業在國際企業競爭的過程中已經迅速成長。

歐盟國家對於中國科技崛起的態度是相當複雜的，這從歐盟對於是否要解除對中國武器禁運問題看法分歧的情形即可知。雖然歐盟因中國人權紀錄尚未改善，以及在歐洲議會與美國的壓力下，至今仍未解除對中國的武器禁運，但歐盟幾個主要國家如德、法等國，則是一直希望藉由解除對中國的武器禁運（包括尖端科技在內），以增進與中國的經貿關係，進而擴大其在中國的經貿活動規模，

第六節 中國的科技前瞻

1980 年代以來為中國科學技術發展的興盛時期。中國順應國際潮流，通過技術引進和技術改造等，解決經濟社會發展中的關鍵技術問題，使中國整體科技實力不斷增強，逐步發展成為提升國民經濟成長的重要力量。目前，中國的經濟持續成長，且高新技術產業亦快速發展，但中國內部仍面臨經濟結構調整的挑戰、資源和環境的限制，及城鄉發展失衡等問題。因此，在面對新的機遇和挑戰之際，研究科技發展的戰略與政策的制定，引導經濟社會全面協調與持續發展，為中國政府長期的國家發展重點，期望藉由科技戰略建構適合未來發展的國家創新體系。另外，隨著全球化競爭，我國亦憑藉著科技產業的傑出表現，以高科技產業耀眼於國際，提升台灣總體的競爭力。然中國科技快速的興起，對我國為一大威脅，不僅影

響我國的科技競爭力，同時將對台灣的經濟環境造成影響。因此，對我國而言，瞭解中國未來的科技發展戰略實有其必要性。

一、中國的科技地位

2004 年，中國的科技投入持續大幅增加。國家財政科技撥款穩定增加，全社會科學研究與試驗發展(R&D)經費支出達到新的歷史最高水準，科技創新體系亦逐步完善，加速科技成果產業化的步伐。2004 年 R&D 經費總支出為 1,966.3 億元，比 2003 年增加 427 億元，成長 27.7%，占 GDP 之比重為 1.23%。從地區來看，R&D 投入超過 100 億元的有北京、江蘇、廣東、上海、山東、浙江及遼寧地區，共計 1,278.2 億元，占全國經費總支出的 65%。此外，SCI 論文的數量和質量可反映國家的基礎研究水準。2004 年，收錄在 SCI 的中國論文達 57,377 篇，比 2003 年增加 7,589 篇，成長將近 15.2%，所占份額從 2003 年的 4.48% 成長至 5.43%。按論文數排序，中國排在世界第 5 位，較 2003 年前進一位，落後於美國、英國、日本和德國。SCI 論文數量的快速成長表明中國基礎研究的水準日益提高，國際學術地位穩步上升。(中國科學技術部，2005)

另外，根據中國的戰略構想，至 2020 年，經濟總量將上升至全球第 3 位。但中國政府首先須認清其科技實力在國際中所處的位置，才能明確制定中長期科技規劃的目標和定位，作為支援目標實現的重要支柱。因此，馬崢等人(2004)藉由定量的資料分析，預測和估計 2020 年中國的科技地位，透徹地瞭解中國的科技實力，以作為制定科學政策的主要依據。馬崢等人(2004)選取 11 個重點國家，藉由對這 11 個國家有關資料的對比和預測，判斷中國 2020 年在全球的科技地位。而預測所採用的科技投入指標包括國內 R&D 經費、SCI 論文數及美國國家專利局的專利申請數。其中，

R&D 經費投入指標說明國家對科技發展的重視程度，財力的投入是影響科技發展最重要的因素；科技論文的數量可反映國家的科技實力和水準；專利數量可代表國家的創新能力。其預測結果指出（表 3-12），中國在 2020 年的研究經費為 640 億美元左右，占 GDP 約 1.8%，落後於美國、日本和德國之後，排名世界第四，與德國的差距僅約 200 億美元。在 SCI 的表現方面，中國論文產出數量將接近 10 萬篇，接近德國的論文數量，列在第 5 位，與現今的論文排名趨勢相同，而美國發表的論文仍將遙遙領先於其他國家，接近 36 萬篇。另外，對美國的專利申請數方面，預測結果顯示，2020 年中國的專利數量為 934 件，排在第 19 位。專利數量預測值最多的國家為美國、日本和德國，其專利數量預測值均超過 1 萬件。

表 3-12 預測 2020 中國之科技表現

國家	美國	日本	英國	德國	中國
研發經費（億美元）	5,134	2,742	304	860	640
SCI 論文數（篇）	359,171	115,911	134,117	107,780	98,466

資料來源：馬崢等人（2004）

綜括而言，馬崢等人（2004）的研究預測指出，2020 年中國的 R&D 投入總額將超過 600 億美元，居世界第 4 位；SCI 收錄科技論文總數約為 10 萬篇，居世界第 5 位。此結果反映出，雖然中國的科技實力尚落後於美國、日本和德國等科技強國，但 2020 年中國的科技投入將居全球前列，且科技的產出數量將有所成長。此外，值得注意的是，在瑞士洛桑國際管理學院（IMD）發佈的 2006 年國際競爭力評比的報告中指出，我國的排名從去年的第 11 位大幅下滑至今年的第 18 位。雖然台灣仍維持科技發展的優勢，如專利權生產力居世界第一，寬頻成本第三，但我國在參與評比的項目中，除技術及科學基礎建設外，台灣的競爭力均不同程度地下降。反觀

中國大陸的排名從第 31 位大幅提升至 19 位，其升幅不僅位列參與排名的 61 個經濟體之首，且其排名僅落後台灣一位，更遠高於「金磚四國」中的其他國家，顯示中國的國際競爭力已不容忽視。

二、高新產業之技術前瞻

隨著未來中國經濟社會的發展，對技術的需求將會更加顯著。在《中國技術前瞻報告 2003》中指出，未來中國在經濟的技術需求方面，主要體現在產業結構優化與升級，尤其是製造業發展所需的技術需求、農業發展對技術的需求、國際貿易的壓力對技術的需求、作為經濟成長主要推動力的城市化對技術的需求；在社會發展需求方面，主要表現在公共衛生安全、老齡型社會、就業壓力等方面對技術的需求；在資源、能源和環境方面，主要有節水和污水處理、提高礦產資源利用率、提高能源利用效率和調整能源結構、提高森林覆蓋率以及治理荒漠化等方面對技術的需求。此外，中國的科學技術經過半個多世紀的發展，整體的科技水準已有很大的提升，加以中國政府相繼實施各類科技計畫，特別是高技術研究發展計畫，在高技術領域縮小與世界領先國家的差距。

（一）資訊、生物和新材料技術領域

資訊、生物及新材料領域是近年快速發展的三大領域，集結當今世界最強勢的研究力量。但在這些關係未來發展的關鍵領域中，中國許多核心技術仍依賴追蹤、模仿和引進國外技術，原始創新能力明顯不足。實際上，整個中國科技正面臨著前所未有的發展壓力：對外要適應國際科技競爭的緊迫形勢，對內要滿足經濟社會發展進程中的重大戰略性需求。而原始創新能力和技術創新能力的薄弱，已成為當前和未來相當長時期內影響

中國整體競爭力的極大障礙。¹⁵另外，根據中國科技部的分析，認為未來 10 年中國在這三大領域最有可能的科學突破與技術突破集中在 10 個層面（表 3-13）。

表 3-13 未來 10 年中國可能的科學突破和技術突破

領域	資訊	生物	新材料
技術項目	下一代移動通信技術	人類功能基因組學研究	
	下一代網路體系	醫藥生物技術	納米材料與
	納米級晶片技術	生物資訊學	納米技術
	中文資訊處理技術	蛋白質組學研究	
		農作物新品種培育技術	

資料來源：《中國技術前瞻報告 2003》

依據《中國技術前瞻報告 2003》的研究分析，在資訊通信領域，中國具有 TD-SCDMA 國際標準，研發水準與領先國家並駕齊驅，該技術對中國高技術產業發展具有重要作用。若以此為基礎，開展超 3G 或 4G 的研究開發，有助於中國取得科學和技術上的突破。納米級晶片技術是晶片領域的瓶頸技術，其中亞 100 納米可重構 SoC 創新開發平臺與設計工具研究技術，因而受到專家的高度重視，但中國的研發水準尚不足，應迎頭趕上世界先進的水準。另外，中文資訊處理的技術居全球領先水準，中國未來在此技術突破的可能性較大。

在生物技術領域，未來 10 年中國可能的技術突破為人類功能基因組學、醫藥生物技術、生物資訊學、蛋白質組學及農作物新品種培育技術。其中，生物資訊學和蛋白組學是世界上的新興研究領域，中國有可能在此兩個領域取得突破。農作物新品種培育技術所包括的優質、高產轉基因農

¹⁵ 資料來源: 中新網, 2005 年 12 月 13 日, <http://www.XINHUANET.com>。

作物新品種、抗逆轉基因農作物新品種，中國的研發水準具有一定之基礎，且有助於推動中國的傳統產業，因而未來 10 年中國在此技術也有可能實現突破。在新材料領域，未來 10 年中國可能的技術突破為納米材料與納米技術。納米技術為世界關注的焦點，目前中國的研發投入緊追世界前沿，因此，前瞻報告中認為未來中國在納米的基礎研究方面有可能實現突破。

此外，《中國技術前瞻報告 2003》的研究亦指出，中國總體的技術研發水準落後於世界領先水準約 5 年左右的時間，且三個重點高新技術領域所表現的特點一致。在被調查的 222 個專案中（表 3-14），僅有「中文資訊處理技術」處於世界領先地位，有 18 項與世界領先國家具相同水準（占 8%），191 項落後於世界先進水準約 5 年（占 86%），另有 12 項落後 6~10 年。

表 3-14 中國在資訊、生物及新材料領域的技術研發表現

單位：項

	中國領先	與領先國家相同 水準	中國落後 5 年	中國落後 6~ 10 年
總計	1	18	191	12
資訊領域	1	5	66	3
生物領域		7	76	
新材料領域		6	49	9

資料來源：《中國技術前瞻報告 2003》

其次，在技術項目產業化時程方面，預測未來 5 年，資訊領域有 64% 的項目可以實現產業化，而生物技術和新材料領域則分別為 36% 和 39%；而未來 6~10 年，資訊領域有 36% 的專案可以實現產業化，生物技術和新材料則分別為 64% 和 61%（表 3-15）。此結果顯示，資訊技術實現產業化

的時間較早，而生物技術和新材料領域多數項目的實現時間較晚。此結果可能反映出資訊產業的特質，資訊技術往往為國家資訊化發展水準的重要指標，並為促進傳統產業轉型的重要基礎，因而較受重視。

表 3-15 資訊、生物及新材料領域產業化實現時間

單位：項

	未來 5 年		未來 6~10 年	
	項目數	百分比 (%)	項目數	百分比 (%)
總計	103	46	119	54
資訊領域	48	64	27	36
生物領域	30	36	53	64
新材料領域	25	39	39	61

資料來源：《中國技術前瞻報告 2003》

(二) 能源、資源環境和先進製造技術領域

隨著中國經濟快速的崛起，中國對能源的需求不斷加大，2005 年自國外的石油淨進口量達 1.19 億噸，對外依存度已超過 40%。從中國主要資源消費指標占世界總量的比重來看，中國已經是第一大耗水國，第一大鋼材、水泥及煤炭消費國，與第二大能源消費國和溫室氣體排放國。此意指中國已成為世界主要資源消耗和污染排放的超級大國。¹⁶其次，隨著社會的快速發展，環境污染迅速蔓延，自然生態日趨惡化。當前，中國的經濟發展正面臨能源和資源的瓶頸限制，環境壓力日益加大。此外，中國雖逐漸成為製造大國，但其工業產品以低端製造為主，附加價值很低，高技術性的工業製成品仍需依賴進口，因而迫切需要採用先進的技術提高製造業產品的附加價值，提升國際競爭能力。因此，能源、環境污染及傳統製造的困境，可能會成為未來中國經濟發展的限制。與此同時，中國為解決影

¹⁶ 資料來源：中國網，2006 年 3 月 20 日。

響未來經濟發展的重要問題，促進經濟全面發展，亦著力在能源、資源環境和先進製造三個重點技術領域的技術研究，以期藉由技術的創新，達成建設資源節約型社會的目標。

根據《中國技術前瞻報告 2004》的研究，在能源、資源環境和先進製造技術領域所調查的 261 個項目中（表 3-16），中國有 2 項技術是與世界領先國家處於相同水準，分別為能源領域的「複雜條件水電站流域開發關鍵技術」和「超大規模電網安全保障和防禦體系」；有 232 項技術落後於世界先進水準約 5 年左右的時間（占 89%）。另有 27 項落後於世界先進水準約 6~10 年的時間，其中有 26 項為先進製造領域的技術項目，另一項則為資源環境領域的技術項目。整體而言，在能源、資源環境和先進製造技術領域中，中國的研發水準尚落後於世界領先水準約 5 年左右的時間。

另外，在前瞻報告中亦進一步評價技術項目可在未來實現產業化的時間（表 3-17），在所調查的項目中，中國預測有 8 項技術能夠在未來 5 年內實現產業化，分別為：「工業通信技術」、「鐳射加工技術」、「600MW 級超超臨界火電機組設計製造技術」、「大型礦砂船設計製造技術」、「農產品深加工與功能食品製造技術及裝備」、「高效能水農業裝備關鍵技術」、「智慧型網路家電技術」及「家用電器綠色設計與綠色特性評估技術」。

表 3-16 中國在能源、資源環境和先進製造領域的技術研發表現

	單位：項			
	中國領先	與領先國家相同水準	中國落後 5 年	中國落後 6~10 年
總計		2	232	27
能源領域		2	81	
資源環境領域			99	1
先進製造領域			52	26

資料來源：《中國技術前瞻報告 2004》

表 3-17 對能源、資源環境和先進製造領域的技術專案實現
產業化時間之評價

單位：項

	未來 5 年	未來 6~10 年	未來 11~15 年
總計	8	248	5
能源領域		78	5
資源環境領域		100	
先進製造領域	8	70	

資料來源：《中國技術前瞻報告 2004》

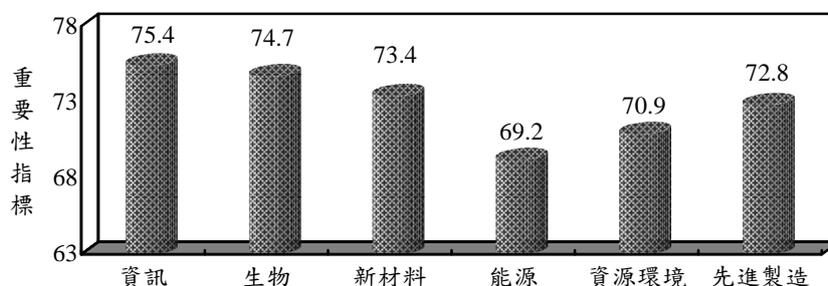
而未來 6~10 年能夠實現產業化的技術項目有 248 項，占總調查技術項目的 95%，為技術主要實現產業化的時點。未來 11~15 年能夠實現產業化的技術項目則有 5 項，分別為：「改善電力供應可靠性的儲能技術」、「准分子鐳射慣性約束聚變技術」、「磁約束聚變堆技術」、「ADS 嬗變高放長壽命廢物的技術」及「利用核能的熱化學制氫技術」。大體上，在能源、資源環境和先進製造技術領域中，中國的專家預測有九成的技術項目能在未來 6~10 年內實現產業化的目標。

整體而言，在六大技術領域共計調查的 483 個技術項目中，中國僅有一項技術項目居於世界領先地位，即「中文資訊處理技術」；20 項技術項目與世界領先國家不相上下（占 4%）；另有 423 項技術項目是落後於世界先進水準約 5 年的時間（占 88%）；有 39 項技術項目更落後 6~10 年的時間（占 8%）。因此，平均而言，中國整體的研發水準落後世界領先水準 5 年左右的時間。¹⁷

中國科技部集結專家學者致力於預測六大領域的技術走向，尋求科學和技術的創新與突破，目的即為要運用高新技術，緩和與解決人口、資源及環境問題，切實保障能源可持續的發展，並提高傳統產業的附加價值，

¹⁷ 資料來源：人民日報，2005 年 12 月 15 日。

造就中國轉為低投入、高產出及可持續發展的製造強國。此外，六大領域的技術表現對中國的經濟成長均有所助益，但不同的技術領域仍有其重要性高低之分。在技術預測的調查中，中國的專家學者量化計算各領域的重要性指標（圖 3-5），結果指出，平均而言，資訊、生物及新材料領域的重要性較高，尤以資訊領域最受專家們之重視，反映出資訊技術在中國的經濟發展過程中具重要之地位，為促進產業轉型、帶動中國經濟成長的主導方向。



資料來源：《中國技術前瞻報告 2004》

圖3-5 六大領域重要性指數平均值

三、國家政策的支持

隨著全球化趨勢的不斷深化，科學技術與 R&D 活動也在全球快速流動。中國亦體認到科學技術為帶動經濟社會成長的基礎和主導力量，因而積極推動科技發展和創新，期望突破一些制約發展的瓶頸因素，解決經濟社會發展中面臨的重要問題，同時加速科學技術的發展，縮減與先進國家的差距。因此，中國政府於 2006 年提出《國家中長期科學和技術發展規劃綱要》，規劃 2006-2020 年的科技發展戰略，其科技指導方針為：「自主創新」、「重點跨越」、「支撐發展」與「引領未來」。「自主創新」即增強國家的創新能力，加強原始創新、集成創新和再創新。「重點跨越」，就是

選擇具有一定基礎和優勢、關係國計民生和國家安全的關鍵領域，實現跨越式發展。「支撐發展」，即著力突破重大關鍵、共性技術，支撐經濟社會的持續協調發展。「引領未來」，就是著眼長遠，超前部署前沿技術和基礎研究，創造新的市場需求，培育新興產業，引領未來經濟社會的發展。其中，中國政府將自主創新列於推動科技政策的首要方針，主要因為中國雖藉由引進國外的技術和裝備，提升經濟成長及產業的技術水準。但缺乏自主研究開發的能力，依賴於國外引進的關鍵技術，將使得中國難以追趕上先進國家的技術水準，因此，中國將提高自主創新能力作為國家的首要策略，期盼大幅提升國家的競爭力。

在《國家中長期科學和技術發展規劃綱要》中亦指出，中國 2020 年科學技術發展的總體目標為：自主創新能力有效提升，科技促進經濟發展和保障國家安全的能力顯著增強，為全面建設小康社會提供強有力的支撐；基礎科學和前沿技術研究綜合實力顯著增強，取得在全球具有重大影響的科學技術成果，進入創新型國家行列，奠定中國成為世界科技強國的基礎。因此，中國預期在 2020 年實現以下目標：

1. 掌握國家競爭力的裝備製造業和資訊產業的核心技術，使得製造業和資訊產業的技術水準進入世界先進行列；
2. 農業科技的整體實力擠進世界前列，促進農業生產能力的提升，有效保障國家食物安全；
3. 能源開發、節能技術和清潔能源技術取得突破，促進能源結構優化，讓主要工業產品的單位能耗指標達到或接近世界先進水準；
4. 在重點行業和城市建立迴圈經濟的技術發展模式，為建設資源節約型和環境友好型社會提供科技支援；
5. 重大疾病防治水準顯著提高，新藥創制和關鍵醫療器械研製取得突

破，且具備產業發展的技術能力；

6. 國防科技滿足現代武器裝備自主研製和資訊化建設的需要，為維護國家安全提供保障；
7. 在科學發展的主流方向上取得具有重大影響的創新成果，資訊、生物、材料和航太等領域的前沿技術達到世界先進水準；
8. 建置世界水準的科研院所和大學，及具有國際競爭力的企業研究開發機構，形成完善的中國特色國家創新體系。

中國在 2004 年的 R&D 經費總支出占 GDP 之比重僅有 1.23%，顯示中國在高技術領域的創新能力尚不足，因此中國政府力求至 2020 年，提高 R&D 投入占國內生產總值的比重至 2.5% 以上，同時科技貢獻率達到 60% 以上，並降低對外技術依存度至 30% 以下。在科技政策的發展方面，主要著重於 11 個重點領域，包含能源、水和礦產資源、環境、農業、製造業、交通運輸業、資訊產業及現代服務業、人口與健康、城鎮化與城市發展、公共安全及國防領域，亟待科技支援產業的發展，並提高經濟持續發展的能力，解決經濟社會問題，強化國防的安全保障能力。最後，為確保各重點領域的科技項目得以實現，以達成此科技規劃綱要的總體目標，中國政府亦提出以下九項重要政策與措施，藉以支持科技的發展和帶動經濟的成長：

1. 實施激勵企業技術創新的財稅政策；
2. 加強對引進技術的消化、吸收和再創新；
3. 實施促進自主創新的政府採購；
4. 實施知識產權戰略和技術標準戰略；
5. 實施促進創新創業的金融政策；
6. 加速高新技術產業化和先進適用技術的推廣；

- 7.完善軍民結合、寓軍於民的機制；
- 8.擴大國際和地區科技合作與交流；
- 9.提高全民族科學文化素質，營造有利於科技創新的社會環境。

第七節 總結

中國的科技順應國際潮流，藉由技術引進和技術擴散等方式，使中國整體的科技實力不斷增強，科技成果也大幅成長，其驚人的科技表現亦受到國際間的重視。目前，中國的R&D投入經費占國內生產總值比重逐年持續成長，從1996年的0.57%上升到2004年的1.23%，而研發經費投入亦從1996年的404.5億人民幣，大幅增加到2004年的1,966.33億人民幣，成長將近4.86倍之多。其次，科技的人力資源亦逐漸提升，2004年中國從事R&D的科學家和工程師多達92.62萬人，較1996年增加37.82萬人，占R&D總人數的比重從68.16%提升至80.36%，顯見其技術創新能力將持續提高。其三，中國在國際的科技論文數量亦持續成長，2004年中國被收錄在SCI、ISTP與EI的論文共計11.1萬篇，占世界論文總數的6.3%，穩居世界第5位。其四，中國2004年共申請2,452件國際專利，較2003年成長43.4%，成長速度居全球首位，顯示其國家的創新能力正急速提升。由中國科研經費的投入及相關的科技成果，均可見證中國近年在科技發展上驚人的成長速度，正逐步追趕先進國家的腳步，邁向科技強國的目標。

中國現今的傑出科技表現主要歸功於中國政府一連串科研計畫的支持。改革開放後，中國大陸逐漸增加與西方國家的交流，體認到科技發展的重要性。中國從1985年展開研發系統的計畫，於1986年著手進行863計畫，目標為縮短中國與先進國家的科技落差，發展較具比較利益的領域。並於1988年發展高新技術產業的「火炬計畫」，促進高新技術商品產業化和高新技術產業國際化等，由此，中國在高新科技的發展上取得快速

的進展。另外，中國政府至 1997 年展開 973 計畫，目標包括原創的創新以支持長期科技發展，提高中國自主創新能力和解決重大問題的能力，為中國未來的發展提供科學基礎。

目前，中國政府將建立技術標準視為重大科技策略之一。中國實施技術標準戰略主要的目標，即為中國的技術標準發展提供支援，並藉由積極參與國際標準的制定，使國際標準能反映中國的技術需求，全面大幅度提高中國技術標準整體水準。中國深入實施技術標準戰略，不僅提高技術標準研製的經費，並協助企業參與國家標準制定和國際標準化組織的活動。根據中國科技部的評估，中國已在環境標誌技術標準研究、紡織品安全健康性標準研究、無線局域網及寬帶無線 IP 網路關鍵技術標準研究、城市圖形導向系統標準化研究及圖形元素標準制定等方面取得重大進展。

此外，中國科技部在「十五」期間完成資訊、生物、新材料、能源、資源環境和先進製造等六大技術領域的技術前瞻研究，確立對經濟社會發展具有較高貢獻的關鍵技術群，以作為科技戰略的制定。同時，在中國的技術前瞻報告中指出，平均而言，中國整體的研發水準落後世界領先水準約 5 年左右的時間。因而，為進一步支持科學技術的發展，及早實現六大高新技術領域的關鍵技術，解決中國未來經濟社會發展面臨的制約因素，中國在十一五規劃中亦將科技發展戰略視為國家重點發展方向，並於 2006 年提出《國家中長期科學和技術發展規劃綱要》，規劃 2006-2020 年的科技發展戰略，將自主創新列於推動科技政策的首要方針，期盼降低對國外關鍵技術的依賴度，大幅提升國家的競爭力。中國政府力求至 2020 年，提高 R&D 投入占國內生產總值的比重至 2.5% 以上，同時降低對外技術依存度至 30% 以下。

中國科技快速的持續發展，對先進國家形成一定程度的壓力，亦讓先進國家產生「中國科技威脅論」等疑慮，特別是在科技發展居於領先優勢的美國、日本及歐盟國家的反應較為強烈。美國 Hudson Institute 在 2005 年的報告中，即認為，中國在科技及軍事等方面已縮小與美國的差距。因此，建議美國政府應加大科技研發投入、重視基礎科學研究，密切注意中國大陸的 FDI 以及調整移民政策等策略，以確保其領先地位。同時，美國應以新的角度看待中國的科技進步，將中國視為策略性夥伴，雙方進行合作以突破科技發展的疆界，創造雙贏。對於歐盟國家而言，中國正由低成本競爭者轉型為高科技領域的領導者，歐洲企業若想繼續保持優勢，必須提升研發的投入。而關於日本對中國崛起的反應，有部分意見係認為日本藉由中國崛起的威脅，提供其海外擴張的合理性，其目的主要為實現政經大國的戰略目標。此外，亦有對「中國科技威脅論」持負面的觀點，美國部分學者即認為，中國雖已成為資訊科技產品的最大出口國，但其高附加價值的零組件均由日本、香港和台灣等地進口，且中國生產電子產品的公司大多為外商獨資或中外合資企業，因此關鍵技術主要仍掌握在外資企業，中國並無法從中獲取高額利潤。另外，中國近年來雖成立相當數量的研發中心，但其許多研發中心主要任務在開發，而非從事研究。因而，儘管中國政府強力的支持科技發展，不斷追趕先進國家的腳步，但中國的技術發展仍與先進國家存有一段差距，目前尚不足以威脅至先進國家技術強國的地位。

此外，中國內部亦針對未來科技的發展做評估。目前，中國對外技術依存度高達 50%，而美、日僅為 5%，顯示中國對於關鍵技術仍須仰賴進口，關鍵技術自給率低將不利於技術的發展。其次，美國在 1995 年至 2005 年間，平均每篇論文被引用次數為 12.92 次，但中國僅有 3.32 次，亦低於巴

西與印度的 4.73 及 3.53，此意指中國目前的科學研究的質量尚不足以與先進國家相比。其三，雖然中國的研發支出占 GDP 比例從 1996 的 0.6% 成長至 2004 年的 1.23%，成長幅度遠高於美國，但美國、日本及德國等先進國家平均研發密度均在 2.5% 以上，此顯示中國的研發投入雖已有大幅成長，但相較於先進國家其科技投入仍不足。再者，中國的金融基礎建設不足，無法支持中國的動態創新活動，而外國銀行又無法參與經營，因此金融將持續成為中國科技發展的劣勢。同時，中國缺乏完善的智財權保護，且多選擇性執法，以致外資企業傾向將具關鍵技術的產品或零組件於海外生產，避免關鍵技術外流，因而智財權問題將成為中國技術發展的阻礙。

值得注意的是，雖然外界對於中國科技崛起的意見不一，但中國原先在基礎科學上即有相當雄厚的實力，且中國大陸近幾年不斷藉由海外併購、國際合作、吸引外商在中國從事 R&D 等方式強化自身的技術能力，並在重點學校廣設實驗室或與國內外企業進行產學合作發展新技術，輔以十一五規劃中科教興國戰略的支援。綜括各項因素顯示，中國大陸在科研實力的提升，勢必對我國高科技產業在國際市場的發展形成一定程度的挑戰。

參考文獻

1. 863-中國高技術研究發展計畫網站，<http://www.863.org.cn>。
2. 丁元竹（2004），「2010年：中國的三種可能前景--對98名政府和非政府專家的調查與諮詢」，中國勞工通訊。
3. 中華人民共和國國務院（2006），「國家中長期科學和技術發展規劃綱要」。
4. 中國統計出版社，「中國科技統計年鑑-2005」。
5. 中國經濟改革研究基金會（2006），「2006年中國宏觀經濟與改革走勢座談會發言紀要」，2006年3月29日。
6. 中國科學技術部，2004年全國科技經費投入統計公報。
7. 中國網（2006），「中國建設節約型社會的全球意義」，2006年3月20日。
8. 中國政府網（2005），「調查表明我國科技總體研發水準落後領先國家5年」，2005年12月15日。
9. 中新網（2005），「中國未來十年有望在三大前沿領域獲十大科技突破」，2005年12月13日。
10. 新浪科技（2004），「歐盟公佈年度競爭報告，拋出中國科技威脅論」，11月29日。
11. 國家技術前瞻研究組（2005），「中國技術前瞻報告2003」，科學文獻出版社。
12. 國家技術前瞻研究組（2005），「中國技術前瞻報告2004」，科學文獻出版社。
13. 鐘懿輝（2005），「在華跨國公司技術和人才投資分析」，《中國外資》第10期。
14. 林宗達（2002），赤龍爭霸，台北，軍事迷文化出版有限公司。
15. 夏衛（2005），「中國大陸技術引進政策之調整與實施」，遠景基金會季刊第六卷第三期。
16. 曾如瑩與江佩蓉（2005），「借鏡愛爾蘭 台灣政府應向外看」，商業周刊第918期，2005年6月。
17. 馬崢、俞征鹿、蘇成、胡志宇、佟賀豐、秦濤、潘雲濤、王豔及武夷山（2004），「2020年中國科技地位預測和估計」，科科學與科學技術管理，2004年第3期。
18. 董書禮（2003），「以市場換技術戰略成效不佳的原因」，中國科技促進發展研究中心調研報告，第85期。
19. 鄒聲文與衛敏麗（2006），「973計畫帶動中國基礎科研 一批成果躋身世界前列」，中國科學院網站，2006年6月16日。
20. 劉常勇、段樵（1997），中國科研成果轉移情形研究—對高科技風險投資的

機會，香港中文大學研究報告。

21. 劉幼俐、陳清河、王郁琦與王鴻智（2004），「世界重要國家有線電視數位化策略比較分析暨我國有線電視數位化可行策略研究」，政治大學廣播電視學系，中華民國行政院新聞局委託計畫報告，2005。
22. BusinessWeek (2005), "A New World Economy," August 22-29, pp.38-44.
23. Freeman, Richard (2005), "The Doubling of the Global Workforce," *The Globalist*, June.
24. HEARINGS (2005), "China's High Technology Development," Before the U.S.-China Economic and Security Review Commission, 109 Congress, First Session, April 21 and 22, 2005.
25. Kwan, Chi Hung (2002), "The Rise of China and Asia's Flying-Geese Pattern of Economic Development: An Empirical Analysis Based on US Import Statistics," *NRI Papers*, No.52.
26. Kuijs and Wang (2005), "China's Pattern of Growth: Moving to Sustainability and Reducing Inequality," *China and the World Economy*, January 2006.
27. Nanto, Dick K. and Emma Chanlett-Avery (2005), "The Rise of China and Its Effect on Taiwan, Japan, and South Korea: U.S. Policy Choices," *CRS Report for Congress*.
28. OECD (2005), *OECD Economic Surveys, China*, Organisation for Economic Co-Operation and Development.
29. Rossi (2005), *The Chinese Economy: Risky Reporting*, Chatham House.
30. Wolf, C. (2003), *Fault Lines in China's Economic Terrain*.

第四篇

BRICs 發展的展望及我國的對策

BRICs 發展的展望及我國的對策

財團法人台灣智庫

董事長 陳博志

目 錄

第一章 BRICs 的崛起	4-1
第一節 BRICs 崛起的背景及其成長預測.....	4-1
第二節 BRICs 崛起對我國的影響及我國整體對策	4-15
第二章 巴西篇	4-21
第一節 巴西新興市場的發展潛力	4-21
第二節 能量投射模式	4-26
第三節 供給面分析	4-35
第四節 需求面分析	4-39
第五節 政策建議.....	4-47
第三章 俄羅斯篇	4-57
第一節 俄羅斯新興市場的發展潛力	4-57
第二節 能量投射模式	4-63
第三節 供給面分析	4-65
第四節 需求面分析	4-71
第五節 政策建議.....	4-74
第四章 印度篇	4-79
第一節 印度新興市場的發展潛力	4-79
第二節 能量投射模式	4-84
第三節 供給面分析	4-86
第四節 需求面分析	4-93
第五節 政策建議.....	4-99
參考文獻	4-105

表 次

表 4-1	BRICs 與 G7 經濟規模比較，2004/2050	4-4
表 4-2	BRICs 與 G6 人均 GDP 比較，2004/2050.....	4-5
表 4-3	金磚四國人均所得趕上美國水準所需時間	4-6
表 4-4	金磚四國 GDP 成長率，按 1995 年固定價格計算 a，%.....	4-10
表 4-5	金磚四國經濟成長穩定度，實質 GDP 成長率，%.....	4-11
表 4-6	巴西總體經濟指標	4-23
表 4-7	南錐體 FTA/相關協定諮商對象	4-33
表 4-8	加拿大 FTA 相關協定諮商對象	4-34
表 4-9	外人直接投資全球分布，1992-2003*	4-44
表 4-10	我國與巴西雙邊貿易金額	4-48
表 4-11	2004 年巴西自我國進口成長率高於自全球進口成長率產品	4-49
表 4-12	台商在巴西的投資概況*	4-51
表 4-13	巴西投資環境之優劣分析	4-52
表 4-14	俄羅斯能源分布情形	4-65
附表 1a	金磚四國與六大工業國實質 GDP 預測值，2000~2050	4-113
附表 1b	金磚四國與六大工業國人均 GDP 預測值，2000~2050	4-114
附表 2	四大新興經濟體 GDP，按 1995 年固定價格計算*.....	4-115
附表 3	金磚四國與六大工業國實質 GDP 成長預測，%	4-117

圖 次

圖 4-1	金磚四國實質經濟成長率 1991-2004 年	4-10
圖 4-2	巴西 GDP 成長率，1994~2004	4-23
圖 4-3	巴西 GDP 構成別季指數	4-24
圖 4-4	巴西產能利用率	4-24
圖 4-5	巴西商業信心指數	4-25
圖 4-6	世界基本商品價格 (1995=100) ¹	4-38
圖 4-7	巴西外人直接投資淨額, 1999-2004 年	4-40

第一章 BRICs 的崛起

第一節 BRICs 崛起的背景及其成長預測

一、背景

上世紀中期以來，全球經濟表現突出的國家首推日本與西德；1960 年代中期以後，亞洲四小龍的快速崛起進一步締造了世所矚目的「奇蹟」，並在一定的範圍內改變了國際分工與產銷的競爭格局；降至 1980 年代以後，中國大陸通過改革與開放，迅速與國際社會接軌，且在一個世代的時期內以年均 8% 至 9% 的經濟成長率疾行，位居世界前列¹。1990 年代前後，南亞的印度加入了成長競速的行列，1999 年俄羅斯擺脫了金融危機和十年改革困頓的陰霾，開始展現穩定的中高度成長；至於長期陷於停滯的巴西一直要到 2004 年才重拾十年前的成長動力²，該年的成長率達到 5.0%。

與中國大陸比較，印度、俄羅斯和巴西由於落實開放政策的時期都在 1990 年代以後，與台灣的經貿關係較為薄弱。這三國之中，位在南美的巴西毗鄰我中美洲的眾多友邦，其發展前景不僅攸關我與中美洲國家的邦誼，也和業界布局全球、深耕中南美的成敗有密切的關係，因而成為本研究計畫的觀察對象之一。包括巴西在內，BRICs 的崛起對全球經濟的常規運行模式構成挑戰，但也創造了商機，並形成牽連廣泛、內涵豐富的市場連鎖反應，進而造成地區或國別損益不同的重分配後果。回溯高盛集團 (Goldman Sachs

¹ 有關中國大陸的經濟成長，各機構的估計略有出入。世界銀行的統計顯示，1970 年代末期以來，大陸經濟的年平均成長率約 9% (WB, 2005)，1990~98 年間的年增率高達 11.2% (People Daily, 2000)；IMF (2004) 和美國政府發佈 1983~2003 年的數字是 8% 以上 (Forbes, 2004)。至於大陸本身的統計 (1978~2003) 則是 9.4%。又本文所引大陸 GDP 未考慮 2005 年 12 月 19 日國家統計局上修 2004 年中國 GD17.5% 的報導 (參見 Macleod, 2005)。

² 以十年為期進行比較，金磚四國實質 GDP 的年平均成長率如下：

年平均成長率 \ 國別	巴西	俄羅斯	印度	中國
1987-1996	2.1	-	5.9	10.0
1997-2006*	2.5	4.7	5.9	8.3

註：*2005 與 2006 年為預測值。

資料來源：IMF (2005), World Economic Outlook, Table 5.

Group) 將中、俄、印、巴四大新興經濟體並列，取國名為字元，組成“BRICs”，國內媒體進一步賦其以傳奇性的稱謂「金磚四國」，從而在命名上排除了負面解讀的可能，並快速成為具有無窮想像空間的專有名詞。不過對這一組合 Klein 著文提出有保留的看法 (2004)，認為巴西並不能與另三個崛起中的經濟體等量齊觀，他認為最有成長潛力的主角只有俄羅斯、印度和中國大陸三國 (即 RICs)。

另外也有人將俄羅斯從BRICs的名單中剔除，及認同墨西哥、南韓、印尼、南非、和土耳其五國具成長潛力的意見 (Demarks National Bank, 2004)，導致國際間預測未來半個世紀孰為優勝者的評估產生分歧。雖然如此，從綜合國力 (含人口、土地、資源、戰略地位、GDP等因素) 或地區/國際經濟事務支配力評估，中、俄、印、巴 (西) 四國無疑是G7 以外最具問鼎強權地位的新興經濟體。不過如論影響力，巴西與俄、印兩國在伯仲之間，三者都是作為「單極」的美國爭取的對象，其中又以印度最受垂青³；相反的，雖然美中已建立「戰略合作夥伴關係」，但伴隨中國經濟的強勢崛起及其對能源、糧食、工礦自然資源的龐大需求，持「中國威脅論」或「中國衰退論」的聲浪不絕於耳，因而儘管美行政部門基於務實的政策考慮低調以對，然而中國被視為潛在「競爭」對手乃至「敵對」勢力的論調尚有一定的市場。相對於上述「主觀」親疏關係定位，從實力原則觀察，美中兩強的雙邊互動無疑仍是華府決策人士最關切的長期課題之一。

³ 尼赫魯時代，印度是不結盟運動的領導者，然而回溯二戰後國際政治關係的演變歷程，印度從未嚴守中立的立場。冷戰時期推行民主政治的印度，形式上隸屬西方陣營，並從西方取得大量的經援，但在此同時卻與莫斯科積極交往；1962年中印邊境衝突爆發時，美蘇均給予援助對付共同的敵人—北京，可為明證。直到1972年中美建交，雙邊關係趨於和緩，1989年前蘇聯改朝換代，莫斯科與北京走向和解，國際權力關係為之丕變，中印間的對立情勢才逐漸降溫。近年來中印高層展開互訪，2005年4月溫家寶訪新德里洽定中印邊境劃界指導原則，雙方建立戰略合作夥伴關係；次年元月簽定能源合作備忘錄，雙邊關係快速提升。不過印美雙邊關係也同步躍升。2003年布希出席墨西哥高峰會時指稱，美印將在「戰略夥伴」關係的基礎上共同開展航太、導彈、核能及高科技等領域的合作。2005年8月中俄聯合軍演結束未久，印度隨即與美國展開聯合軍演，印度已成為美國在亞洲僅次於日本最重要的盟邦。

揆諸影響近數年全球經貿版圖異動的背景因素，其中最明顯的變化首推維繫及推動全球成長的動力已由「單引擎」—美國轉為「雙引擎」—美、中兩國這一事實。隨後，俄羅斯、印度、巴西通過改革與開放試與國際社會接軌，經一段時間的醞釀，其成長潛力已獲得不同程度的肯定，成為補充並強化金磚四國「一大三小」釋出「供給面」與「需求面」雙重震撼的新生力量。

二、 BRICs 成長預測

成長預測是邏輯推論在經濟學上的應用，其應用的宗旨是由「已知推未知」，已知的訊息愈充分、正確，推論結果的可信度也愈高。秉承這一思路，應加以考察和運用的訊息可區分為「屬質」與「屬量」兩類。但由於該兩類訊息的數量龐大、內容駁雜，為便於比較，除巴西外，另納入中、俄和印度三國先進行資料的整編，續視推論的需要，摘選與論述主旨有關的訊息。

(一) 訊息揭露

高盛集團發佈的報告是目前國際間有關 BRICs 成長展望最完整的研究。為此，訊息揭露部份將以機構的預測為主軸提出說明。

1、高盛的預測結果

(1) 經濟規模跨期比較，2004~2050

高盛的研究報告第 99 號 (Wilson & Purushotman, 2003)，對金磚四國與目前六/七大工業國 GDP 的推估，是以 2000 年為基期，2050 年為末期，套入成長模型（參見附件 1）進行演算，得出完整的時間序列。若採 2004 年的估計值用美元表示並按市場匯率核算，並進行排序⁴，合計 11 國 2004 年的實質 GDP 依次是美國（9 兆 9,157 億）、日本（5 兆 8,402 億）、德國（2 兆 7,307 億）、法國（1 兆 8,742 億）、中國（1 兆 4,415 億）、英國（1 兆 4,379 億）、

⁴ 文內所錄的數據與高盛報告預測值略有不同。按高盛的預測值 2004 年中國大陸實質 GDP 高於法國，但低於英國，詳參附表 2.2A。

義大利（1兆2,471億）、巴西（8,542億）、加拿大（7,770億）、印度（5,973億）、俄羅斯（4,526億）。不過如依據購買力平價核算，中國與印度已大幅挺進到第二位和第四位（參見表4-1）。

表 4-1 BRICs 與 G7 經濟規模比較，2004/2050

類別 國別	實質 GDP ^{*.a}	排名	實質 GDP ^{*.b}	排名	實質 GDP ^c	排名
	(按市場匯率, 億美元)		(按 PPP, 10 億美元)		(10 億美元)	
年份	2004				2050	
巴西	8,542	8	1,492	9	6,074	5
印度	5,973	10	3,319 ^d	4	27,803	3
俄羅斯	4,526	11	1,408	10	5,870	6
中國大陸	14,415	5	7,262	2	44,453	1
美國	99,157	1	11,750	1	35,165	2
日本	58,402	2	3,745	3	6,673	4
德國	27,307	3	2,362	5	3,603	8
英國	14,379	6	1,782	6	3,782	7
法國	18,742	4	1,737	7	3,148	9
義大利	12,471	7	1,609	8	2,061	10
加拿大	7,770	9	1,023	11	—	—

註：*估計值換算

資料來源：a. OECD Economic Outlook 77 database, 2005；Development Data Group, The World Bank, 2004；

b. CIA-Basic Facts, June 30, 2005.

c. Goldman Sachs 預測值，基期 2003 年。

d. 世界銀行估計，2004 年印度國民毛收入（Gross National Income）為 3 兆 680 億美元，居全球第四，人均所得為 2,880 美元，參見“India 4th Largest Economy: World Bank,” rediff.com, Sep.29, 2004，本研究綜合整理。

至 2050 年，金磚四國的 GDP 均大幅超前，按高盛的預測結果，以實質 GDP 計，全球十大經濟體的排名依次是：中國（1）、美國（2）、印度（3）、日本（4）、巴西（5）、俄羅斯（6）、英國（7）、德國（8）、法國（9）、和義大利（10）（參見表 4-1 及附表 1a）。歷史資料部份（1961 至 2004 年），金磚四國按 1995 年固定價格計算的 GDP，參見附表 2。

比較預測結果，金磚四國的經濟規模超越 G6 所需的時間各不相同，其中中國實質 GDP 超過 G6 的年份分別是：英國 (2005)、德國 (2010)、日本 (2016)、美國 (2041)；印度為：義大利 (2016)、法國 (2019)、德國 (2023)、日本 (2032)；俄羅斯則為：義大利 (2018)、法國 (2026)、德國 (2028)；巴西將在 2025 年趕上義大利，2031 年和 2036 年分別凌駕法國和德國。

(2) 人均 GDP 跨期，2004-2050

以每人平均所得衡量，2050 年六大工業國仍多領先金磚四國（參見表 4-2）。唯一例外，俄羅斯以人均 49,646 美元擠進前五名（歷年預測值參見附表 1b）。

表 4-2 BRICs 與 G6 人均 GDP 比較，2004/2050

類別 國別	實質人均GDP ^a	排名	實質人均GDP ^b	排名	實質人均GDP ^c	排名
	(按市場匯率,美元)		(按 PPP,美元)		(按市場匯率,美元)	
年份	2004				2050	
巴西	4,590	8	8,100	9	26,952	9
印度	553	11	3,100	11	17,366	10
俄羅斯	3,156	9	9,800	8	49,646	5
中國大陸	1,250	10	4,600	10	31,357	8
美國	33,530	2	40,100	1	83,710	1
日本	45,866	1	29,400	4	66,805	2
德國	33,130	3	28,700	5	48,952	6
英國	23,857	6	29,600	3	59,122	3
法國	31,017	4	28,700	5	51,594	4
義大利	21,480	7	27,700	7	40,901	7
加拿大	23,902	5	31,500	2	—	—

資料來源：a. OECD Economic Outlook 77 database, 2005；Development Data Group, The World Bank, 2004；

b. CIA-Basic Facts, June 30, 2005.

c. Goldman Sachs 預測值。本研究綜合整理。

由於基期的人均所得與 G6 的落差懸殊，金磚四國要達到美國 2003 年的水準，各國人均 GDP 成長率（按 PPP 計）每年領先美國的差距愈大，其超趕 (Catching-Up) 所需的時間也愈短，表 4-3 分別錄列領先差距 1% 至 6% 所需的年份，以最悲觀的 1% 為例，四國需要花在 156 年（巴西）到 204 年（中國大陸）；在最樂觀的假設 (6%) 下，四國也要分別費時 23 年（俄羅斯）

到 34 年（中國大陸）才能追上美國；而屆時美國的人均 GDP 已較今日高出二倍以上（約為 8 萬美元）。依據各國的成長潛力評估，高盛認為未來 50 年中、俄兩國實質 GDP 的增速將逐漸放緩（從 8%~10% 降至 3% 以下），巴西將長期維持中、低水平的增速（3%~4%）而最具潛力的印度可望保持 5% 到 6% 的中高水平（人口增長率不致下降是主要原因）（各年數字參見附表 3）。不過無論是整體 GDP 或人均 GDP 的跨年變化均未考慮匯率因素，如將匯率變動因素一併納入，四國趕上 G6 的時間將大為縮短。依據高盛推估，2020~2050 年金磚四國貨幣對美元升值的幅度分別：是巴西（129%）、俄羅斯（208%）、印度（281%）、中國（289%）；其中人民幣的匯價十年內將升值 1 倍，相對提高了各國以美元計價的 GDP 和人均 GDP。

表 4-3 金磚四國人均所得趕上美國水準所需時間

年成長率 領先差距	國別	巴西	俄羅斯	印度	中國
	成長至目前美國人均 GDP 所需時間（年）				
1%		156	139	253	204
2%		78	69	126	102
3%		52	46	84	68
4%		39	35	63	51
5%		31	28	51	41
6%		26	23	42	34

資料來源：National Bank Denmark, Monthly Review, 4th Quarter 2004, Table3.

2、結果闡釋

（1）高盛的成長條件說

高盛報告第 99 號所設定的成長要件，首推總體經濟，其次是制度、經濟開放度、和教育等。報告舉述巴西在 1990 年代通膨率高達 548%、政府預算赤字佔 GDP 的比例高達 21.2%，因而看壞該國實現成長潛力的展望；反之，中國在同一期間的兩項數字分別是 8.0% 和 2.3%，自然遠勝巴西。

影響制度面是否健全的因素更為繁多，包括：法規、市場、政府職能、衛生和教育體系、金融等都是左右經濟運行效益的重要指標。至於經濟開放

狀況主要表現在貿易和投資活動是否通行無礙，而基礎教育設施及完善程度則是人力資本，特別是技術勞工養成的先決條件。

(2) 美國國家情資總署

作為探討國家安全的智庫，美國中情局國家情資總署 (NIC) 於 2003 年出版了評估全球版圖消長的研究報告。

研究方法：專家組成，網羅不同學門的專家 25 人⁵，徵詢外國往來機構、產官學及非政府組織之人士有關區域動態的意見，並於 2003、2004 年間舉辦了 25 場研討會和論壇。

研究主題：探討研究方法並進行與文獻回顧。

研究內容：涉及金磚四國崛起經貿面的衝擊與啟示，祇是NIC報告的一部份，而且是在確認未來 15 年（2020 年）美國可能面對的挑戰的背景下，評述國際政經權力關係的走向和特徵，其視野廣闊，焦點鮮明，對於瞭解全球經貿版圖變遷有高度啟發性，其缺點：報告從美國的戰略利益出發，在評估上述四國的政經發展流露一定程度的「主觀性」，特別是在陳述各國優缺點時對美國極欲拉攏的印度和巴西往往避重就輕，強調該兩國的優勢而忽略其弱點，對一貫施以兩手策略的俄羅斯，立場較持平，部份討論過於簡略；反之，對於其視之為「潛在競爭對手」的中國的評估，雖然以事實為基礎，進行推演，但在題材的選擇及解說上仍多偏誤，特別是政治、社會、軍事等課題（參見原著pp.48~54）。限於篇幅，現僅摘錄其中的要點作為探析本報告課題—「屬質分析」的主要依據，構建反映全球版圖變遷兩大面象，即：
① 四大假設性情境 (Scenarios)（原有八大情景經刪修縮編為四大情景）⁶，

⁵ 含：聯合國新千年計畫 (UN Millennium Project)、藍德公司、全球長程政策中心 (RAND Corporation Centre for Longer Range Global Policy) 與未來人類處境 (Future of the Human Condition) 研究，以及殼牌石油國際情境 (Shell International's Scenarios Project) 研究等未來學專家。

⁶ 該四大假設性情境分別是：達沃斯世界 (Davos World, pp.40~46)、泛美洲面象 (Pax Americana, pp.64~71)、新哈里發國度 (New Caliphate, pp.83~91)、與週期性恐懼 (Cycle

及②專題分析⁷。獨立成篇的專題分析分別針對中印兩國的崛起、能源、國防支出，伊斯蘭世界動態及國際和國內衝突等課題提出論述與推估。

主要論點：至 2020 年全球總產值將較 2000 年躍升 80%，全球人均所得成長 50%，其中中國的國民生產總值仍將低於美國，居全球第二位，印度的經濟規模與歐洲大國相當，緊追在後的是巴西和印尼。伴隨整體經濟的增長，擁有高所得的中產階級及與成功布局全球的產業部門將同步擴增，其中中國大陸的中產階級將較目前增加一倍，升抵總人口的 40%，雖然如此，以人均所得衡量，該兩國要到 2050 年左右才能趕上西方發達國家目前的水準。

此外，中、印兩國也各自面臨一系列可能破壞或約束成長的負面因素。報告引述蘭德公司的評估 (Rand Corporation, 2003) 指出，未來十年中國社會的斷層帶計有八種：①金融體系和國營企業的脆弱、②官僚貪腐、③水資源不足和污染嚴重、④外人直接投資萎縮、⑤後天免疫不全症 (HIV/AIDS) 和⑥疫疾、失業、貧窮、社會動蕩、⑦能源短缺與油價上漲、⑧台灣其它地區衝突。

蘭德公司預估，作為個別事件，上列 (i) 危機對經濟成長的負面衝擊介於 0.3%~0.8% (由貧窮、失業、社會動蕩造成) 和 1.8%~2.2% (疫病流行)；(ii) 2015 年以前，中國大陸完全免於這些潛在危機威脅的機會很低，然而這些危機同時爆發的機率也十分低；(iii) 雖然如此，一旦後一種情勢出現大陸的經濟成長下滑的幅度將介於 7.4%到 10.7%(原文未說明該降幅是年度數字或累積降幅)。相對於中國大陸，NIC 較看好印度成長的續航力原因有二，一是印度人口結構未受一胎化和性別失衡影響，因而在可見的未來壯年勞動

of Fear, pp.104~110)。

⁷ 其具體內容包括：中、印兩國人均 GDP 與美國及與今日富有國家的比較，至 2020 年全球預估人口，中國的崛起、中國的國防支出預測(2003~2025)、能源問題、歐洲勢力的擴充、宗教信徒的全球分佈(1900~2025)、1992 年以後激進伊斯蘭的活動領域、歐盟對穆斯林人口的估計和預測 (1985~2025)、及內部衝突的全球化(1990~2003)。

力無短缺之虞；二是印度已擁有在國際市場展露頭角具競爭力的尖端科技。

至於巴西的成長展望，NIC 的報告褒多於貶，對於俄羅斯則在肯定其能源潛力的同時也揭露多項不利的因素，包括低生育率、醫療條件不足、AIDs 泛濫等削減長期可就業人口的負面趨勢，以及俄境內外動盪的地緣政治環境，緊縮企業活動空間影響外人投資、伊斯蘭極端勢力復活，中亞、高加索等前蘇聯加盟主權國與莫斯科漸行漸遠等。

（二）BRICs 的成長潛力比較

根據「已知推未知」的經驗法則，以下擬運用金磚四國過去的經濟成長記錄，探討其未來成長的可持續性，觀察期間始於戰後有官方統計數據可考的年份，並以各國在經濟管理體制出現根本性的轉變為分水嶺，將時間序列切割為兩部份。所謂體制上根本性的轉變，是指揚棄舊體制奉行開放並以市場為導向的發展方針，其中印度是以該國財長 Manmohan Singh 取消「管制經濟」(License Raj) (意指「唯證照是問」) (MICM, 2004)，實施自由經濟的 1991 年為準。檢驗成長可持續性的指標有兩項：成長率與穩定度，兩者均取歷史資料。其中成長率意指未來達成乃至超過目標值的實踐能力，而穩定度則是反映跨期經濟成長震幅的大小。兩者合併觀察，過去能夠展示快速的且穩健成長的國家，其未來落實成長潛力的機率相對較高；反之，則較低，其餘的組合可類推。

1、成長率

基於上述推論，並按固定價格截取期初和期末的 GDP，用年均複合成長率（幾何平均數）衡量⁸：(i) 中國大陸在各時段均領先巴西、印度和俄羅斯（參見表 4-4 及圖 4-1）；(ii) 巴西在經濟開放期（1994 年~）的年均增長率

⁸ 無論採「算術平均」或「迴歸方程式」(即採最小平方法尋趨勢線)計算平均成長率均會產生偏誤，前者會因為各年成長基期的不同而形成「指數權重誤差」(weighted indexation errors)。其與年複合成長率的比較。後者在經濟波動異常劇烈且/或頻繁時得出年均成長過高或過低的反常結果。

反而低於未開放前的表現；(iii) 改用「算術平均數」衡量的成長表現排名與按「幾何平均數」衡量的結果相同，但具體數據互有出入。

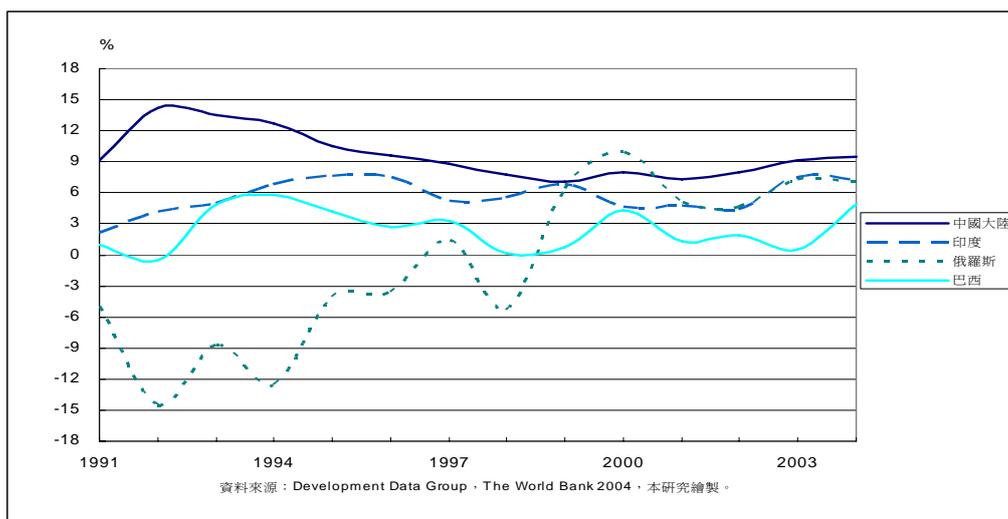
表 4-4 金磚四國 GDP 成長率，按 1995 年固定價格計算 a，%

國別	年份		
	1961-1994	1994-2004	1961-2004
巴西	4.78	2.34	4.21
俄羅斯 ^b	3.66	0.21	2.69
印度	4.09	5.94	4.63
中國大陸	6.65	9.00	8.02

註：a. 按 Exponential Growth (compounding continuously) 計算，公式為 Final Amount=Initial Amount*(e^{rt})。

b. 1961-1990 年為前蘇聯數據。

資料來源：Development Data Group, The World Bank, 2004，本研究設算。



資料來源：本研究繪製。

圖4-1 金磚四國實質經濟成長率1991-2004年

2、穩定度

用標準差衡量計畫經濟和市場經濟實施期間的表現（1961~94 年間巴西為內向型管制經濟；1961~91 年間印度為混合經濟），主要的發現如下：(i) 標準差大幅收斂，BRICs 成長的穩定度均顯著提高，其中俄羅斯處於轉型衰退

期 (Transformation Recession) 的表現 (1992~98) 略去不計；(ii) 對照金磚四國的成長型態，納入美國、日本和台灣三經濟體並以兩次能源危機為分割點，進行比較 (參見表 4-5)，主要的發現如下：

- 以年均成長率而言，美國經濟一直維持中低水平的增長，三個時段的成長差距在 0.7 個百分點以內；
- 同期，台灣由高成長步入中高水準的成長，而日本則從高成長下滑至低成長。比較成長的穩定度，美、日和台灣均優於金磚四國，其中又以日本和台灣於 1961~73 年間展現高而穩定的成長最為明顯。

表 4-5 金磚四國經濟成長穩定度，實質 GDP 成長率，%

國別	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差
巴西	1961-1994		1995-2004		1961-2004			
	5.25	4.63	2.42	1.73	4.61	4.30		
前蘇聯/俄羅斯	1961-1992		1999-2004					
	3.93	4.60	5.93	1.44				
印度	1961-1995		1996-2004		1961-2004			
	4.36	3.13	5.99	1.30	4.69	2.92		
中國大陸	1961-1979		1980-2004		1961-2004			
	5.34	10.91	9.47	3.15	7.69	7.72		
	1961-1973		1974-1982		1983-2004		1961-2004	
美國	4.12	1.75	2.04	2.93	3.39	1.50	3.33	2.02
日本	9.68	2.55	3.32	1.98	2.41	2.02	4.74	3.89
台灣	10.44	2.05	7.68	4.32	6.54	3.05	7.93	3.48

註：a. 前蘇聯部份為 1961-1991 年；俄羅斯 1992-2004。

b. 1992-98 年俄經濟陷入衰退性的復甦 (1992-98 年參見圖 4-6) 起伏劇烈，無統計意義，故不納入核計。

資料來源：取自 Development Data Group, The World Bank, 2004 (詳附表 2.3.4)，本研究經 Excel 進行統計分析；本研究設算。

三、 BRICs 崛起對國際經貿的影響

(一) 整體影響

綜合本節的研析結果，四大新興經濟體未來的成長展望可歸納如次：

1. 按現行市場匯率核算，2004 年中國的經濟規模排名第五，巴西、印度和俄羅斯分居第 8、第 10 和第 11 位，合計佔全球的 8.1%、G7 合計

佔 64.5%。不過如按 PPP 計算，中國已佔 12.5%、金磚四國合計佔 23.7%、G7 合計佔 43.5%。

2. 以實質 GDP 計，金磚四國超越 G6 成員所需的時間長短不一，但如以人均 GDP 為標準衡量，四國要達到今日美國的水準，將是一條漫長的道路，若以領先差率中間值 4%計，所需的時間分別是：巴西（39 年）、俄羅斯（35 年）、印度（63 年）、中國（51 年）。
3. 即令在最短期，成長潛力的預測與實績往往有差距，2000~2003 年的俄羅斯以及近年中國官方預測值恆低於實績，已有例在先。至於長程預測的可信度更將伴隨時間的延伸而下降。
4. 就研究方法而言，運用總體模型推估未來的經濟成長，多依賴定格的歷史資料（如投資率等），並以特定的假設為推估的基礎，在沒有更優異的理論工具以前，逐年修正初估值（包括歷史資料的更新），透過不斷的試誤更新預測結果，是唯一的可行途徑。
5. 本研究追蹤四大經濟體以往的成長表現，憑藉「經驗法則」推知：中國大陸具高成長潛力但相對於其他三國穩定度欠佳，印度經濟的增速較低但穩定度較高，至於俄羅斯則有觀察期不足的缺陷（觀察期從 1999 年金融危機復甦時起算），而巴西近 9 年經濟的穩定度雖有所提高，但成長動力反而低於管制時期的表現〔年均成長率從 5.25%（1961~94）大舉下滑到 2.42%（1994~2004 年）〕⁹。
6. 按重要性排序，影響全球經貿版圖的異動的主要國家依次是中國、印度和俄羅斯；巴西則相對薄弱。

⁹ 如 Finnegan (2003)舉證，1960 和 1970 年代拉丁美洲人均 GDP 增長 73%；而過去 20 年間，拉美國家採行新自由主義，人均 GDP 僅成長 6%。

(二) 區域別/國別影響

觀察近數年區域別和國別進出口貿易流向，中國大陸以出口為導向的外貿發展呈現了以下幾項特徵：

- 全球貿易失衡加劇：中國大陸對美國的貿易順差持續擴大，對東協、日本和台灣等亞太經濟的逆差則有增無減；
- 競逐北美市場：如「多邊纖維協定」(MFA)失效後，對美國的紡品出口競爭力增強，面對中國大陸製產品入侵的日增壓力，同樣以北美為標的市場的 NAFTA 成員國墨西哥的出口競爭力則相形式微；此外，對於高度仰賴紡品等單一商品出口的經濟體如孟加拉更造成嚴重打擊；
- 貿易自由與保護面臨抉擇：MFA 失效後，中國大陸對歐美兩大市場的出口激增。為降低其衝擊，保護本身的紡織業，歐、美分別與北京磋商，重新設定進口配額，但年初以來中國大陸的紡品出口額已逼近 2005 年全年的配額水位，目前中美與中歐均已展開新一輪的談判，然而恢復配額本身的決定已對講求「自由貿易」和「公平貿易」的美歐談判代表的立場構成考驗；
- 中國大陸因應加工出口及國內基本建設的需要，大量進口原材料，加強對俄羅斯、加拿大、巴西、阿根廷、澳洲及石油輸出組織(OPEC)等富藏自然資源的國家的採購，已而使後一類國家獲利豐厚；
- 強權間能源的爭奪正如火如荼展開：其中中、美明顯處於尖銳對立的地帶包括伊朗、蘇丹、委內瑞拉、沙烏地阿拉伯；雙方利益局部重疊的有：巴西、阿根廷、俄羅斯、澳大利亞、加拿大。在次權力角逐領域，中、日在西伯利亞石油外運管線走向（參見歐陽承新，2005）及東海油田（曉春）鄰近地區的衝突已近乎白熱化；中國與金磚四國的要角印度在哈薩克、伊朗、蘇丹、俄羅斯等地處於競合

關係；另外，中國與越南、馬來西亞在南中國海有島礁主權的爭議。

（三）現象與啟示

對照金磚四國近數年的經濟表現及其成長遠景，從總體面切入，國際經貿版圖變動的特徵與趨勢可歸納如下。

1. **主流發展模式發生質變：**伴隨中、俄、印、巴四國經貿版圖的擴充，新世紀全球的經濟現代化將展現豐富多樣的「非西方」色彩，果若該四國能克服挑戰，展現持續成長的態勢，其中基於儒家倫理的中國和兼有傳統印歐文化與西方功利思想的印度，在學術和政策運用上的重要性將與日俱增，並被賦以更多具標竿意義的現代化典範。
2. **傳統區塊範疇式微，新趨勢在形成中：**二戰後基於政治立場分歧所形成的「東西對抗」（指美蘇兩大集團）或經濟上「南北落差」（指發達國家與第三世界）所呈現壁壘分明的態勢將日趨模糊。以國家為單元進行觀察，對應於中、印和巴西三國的經濟勃興，並從第三世界進階到第二世界，國際經濟體系內區塊間的發展落差將縮減；不過在此同時，三國國內部門或地域別的發展落差卻在擴大。這一現象顯示，凡能嵌入國際產銷分工鏈的部門或產業，將因全球化而受惠；反之則將停滯不前或衰退。
3. **權力消長主戰場規則決定權：**經貿賽局（競爭）規則的制定是影響全球經貿版圖變動的最上游產業。截至目前，以美國為主體的 G6 仍擁有絕對的主導權，而在智財權，紡品配額、產品標準、認證、技術規範、衛生、環保等涉「貿易暨服務總協定」（GTS）和「與投資相關的貿易措施」（TRIMs）的制定，包括金磚四國和廣大開發中國家尚處於被動，與發達國家對抗的能力有限，不過個別國家經濟能量的增強將改變「一言堂」的市場行情，如巴西參與多邊經貿事務諮商日趨活躍，影響力漸增；又如中、俄兩國均參加由歐盟所

推動的「伽利略計畫」(Galileo Project)(參見 Hein & Pany, 2002), 成為目前由美國所獨佔的「全球定位系統」(GPS)(參見 Cheah, 2005)的潛在威脅。後一方案若發展成功, 出現兩大系統分庭抗禮的局面, 全球戰略形勢將隨之改觀, 經貿版圖也將相應變動。

4. **區塊的形成**: 上升力量的壯大不僅建立在本身的物質基礎之上, 也取決於通過「結盟」所組建的次集團在全球經貿版塊的活動能量。中俄、中巴(西)、中印先後組成「戰略合作夥伴」關係; 巴西結合非西方的貧窮國家組成 22 國集團共同對抗工業國的農貿保護政策(詳後), 加之中、印兩國積極推展能源外交, 爭取與外國簽署雙邊自由貿易協定, 及中國爭取具「市場經濟地位」藉以消除發達國家動輒發動「反傾銷」等制裁威脅。在可見的未來, 金磚四國的區域經貿網絡將逐步擴大, 並產生推波助瀾的擴散效應。相形之下, G6 之中除歐盟計劃持續向外擴充, 廣納新成員, 美國國會於 2005 年 7 月通過「中美洲自由貿易協定」(CAFTA) 展露若干新機外, 日本因經濟高度仰賴中國市場, 但政治上與北京的關係卻降至 1972 年建交以來的最低點, 已出現進退兩難的嚴重矛盾。

綜合而論, G6 經濟的續航力將轉弱, 長期內其經貿版圖將相對萎縮。

第二節 BRICs 崛起對我國的影響及我國整體對策

一、BRICs 崛起對我國的影響

綜合上述論析內容, BRICs 的發展對外在世界衝擊可分解為「供應」和「需求」兩大面象。對應於兩大領域內市場力和市場關係的變動, 其外部效應可進一步區隔為「普遍」和「特殊」兩型, 其中普遍性外溢效應的作用貫穿世界各國/區塊, 而特殊部份的影響則以台灣為主要的接收客體。按其構成內涵的不同, 在「自由化」「全球化」和「區塊化」三組力量互動的背景, BRICs 的崛起對我國雖然有若干正面的提攜作用(如低通膨和低利率的

市場環境激勵產地生產和消費金融的開展)，但正負作用加總合計後其負面影響可能居多。

如第二章所分析過的，這些大型開發中國家在全球化下的產業競爭至少有三項優勢，第一是由於開發程度較為落後，因而具有較高的資本和技術報酬率。另兩個優勢為具有相對較便宜的土地和人力成本。這三項基本優勢，使得類似我國這種高所得國家的廠商，很容易因比較利益的考量而把產業搬到這些開發中國家。

我國目前許多技術較高的勞力密集型產業已搬移到這些開發中國家去生產，甚至產生部份較早外移的勞力密集產業，把其中上游產業帶走的對外投資升級現象。

同時，這些大型開發中國家除了具有成本低廉及高資本報酬率之外，也積極運用許多優惠政策，如關稅或其他政策工具，來吸引外國的中上游產業到該國投資。這些條件合起來，使得我國產業面臨這些大型開發中國家甚大的磁吸和競爭壓力。BRICs 等大型開發中國家帶給我們不少機會，但對我們的威脅更大，必須小心防範。

二、我國因應 BRICs 等大型開發中國家崛起的對策

(一) 針對 BRICs 造成全球普遍性影響之對策

BRICs 等大型開發中國家崛起對全球造成的普遍性影響包括成品價格趨跌、原材料價格勁揚、資本報酬率提高、工資成長受到壓抑等等。

針對這些全球普遍性的影響，我國可採取的具體對策為：

1. 針對成品價格趨跌及原材料價格勁揚：

原材料價格的上升與成品價格的下跌，意味著整體製造供應鏈的利潤下降。我國可採取的措施包括積極尋求國際合作開發機會，掌握海外能源及工礦原材料，以降低原物料進口的中間成本；同時內部亦可積極發展替代性能

源及節能技術，提升我國產業的能源使用效率，以降低對傳統能源的依賴。

2. 針對資本報酬率提高及工資成長受壓抑：

BRICs 等大型開發中國家崛起造成全球資本報酬率的上升與工資成長的抑制，使得各國普遍產生所得重分配惡化、國內資本報酬率相較偏低的投資不振現象。對此，對於所得分配惡化現象，除了研擬財稅工具改革之外，也需以各種方法解決國內投資不振的現象，此包括引進低工資勞動力等方式來解決產業缺工的問題，以及鼓勵產業升級、擴充金融及管理服務業能量、改善國內勞動力素質，並透過提高消費需求來振興民間投資意願。

(二) 面對 BRICs 對我造成磁吸效應的對策

1. 多與先進國家進行經貿合作

多與先進國家而非開發中國家合作的原則，可降低我國工作及產業外移的壓力，減少工資下降和失業的威脅，並有更多學習效果。故與美日洽簽 FTA 等進行更緊密的經貿合作關係應是急迫的目標。

2. 培養各種語文人才，以利企業全球布局

教育應容許學生更多樣化之發展，大學應加強產學合作，科技大學尤應專業化及建教合作以分別培養各產業所需之技術人才，以及企業欲進行全球化布局所需之語言人才以為配合，包括 BRICs 等相關國家的語言人才。

3. 聯合其他國家，要求 BRICs 等降低其不公平的貿易障礙及產業優惠政策，並保障智慧財產權

BRICs 等大型開發中國家除了具有較高的資本報酬率，以及廉價之土地及勞動力等資源稟賦的比較優勢之外，這些大型開發中國家又普遍利用各種出口優惠措施或其他政策工具，來引誘乃至迫使外國的中上游產業到該國投資。我們應聯合其他國家，來共同要求 BRICs 降低其不公平的貿易障礙措施及產業政策等，並敦促其加強對智慧財產權的保障，以維護其他國家產業

的比較利益。

4. 發展某些關鍵性產業以創造完整產業群聚

產業群聚在一起及相關技術和其他資源之整合，都能帶來比個別相加更大的整體力量。我們應積極促進群聚發展及各種資源和能力之整合，例如為已有之產業群聚提供或留住其中的關鍵性產業，為新創的知識提供需搭配其他技術及資金，協助跨業的技術交流等等。這些不只可產生更大的力量，也可降低個別產業和資源不得不與外國合作卻因勢單力孤而被吸走或拋棄的風險。乃為多數產業必須發展的方向。而為使這個發展方向順利進展，我們要特別發展的產業包括技術服務業、育成中心、包括創業投資基金和工業銀行在內之各類金融機構、經營品牌及行銷管道之產業、以及各類產業中之關鍵性產品。

5. 改善非貿易財以留住企業及資源

國際的競爭已升級為資源的競爭，能在國際間移動的資源會離開非貿易財不好的地方而到貿易財較好的地方去利用非貿易財。因此，我們不只要自己創造和累積許多資源，而且要有充裕優質之非貿易財，才能留住自己的資源並吸引別人的資源。非貿易財已成為國家競爭力的主要決定因素，其他如產品的競爭力等等目前常被提到的競爭力指標，反而只是競爭力的成果而非基礎，因此我們必須積極改善土地、水、電、空氣品質、治安、交通、教育、生活環境、租稅負擔、法令制度、行政效率、以及產業群聚等等非貿易財，以及其他各種不太方便貿易或跨國提供服務的服務業。

6. 與其他中小型的開發中國家合作

我們不可能不與開發中國家進行合作，一國如果不跟他國往來，所有商品都要自行生產而不與他國分工合作，則生產效率將會非常低，這並不符合「比較利益法則」。開發中國家具有較便宜的土地及勞動成本，以及較高的資本報酬，我國與開發中國家合作，依彼此的比較優勢，將可各取所需，同

時延伸我國產業的力量，同時進行內部的產業結構升級。

但目前 BRICs 等大型開發中國家加入世界競爭的結果，造成要素價格均等化的力量加大、加速，對高所得國家造成工資下降及所得分配惡化等問題，尤其與這些大型開發中國家經貿密切往來的國家，更是迫切感受到這股壓力。我國與中國的經貿往來密切，更深感此股壓力。大型開發中國家除了具有一般開發中國家所具有的特點外，其尚能發揮規模經濟的效果，強力扶植某些特定產業，而與先進國家的產業進行競爭。因此，我國宜多與對我衝擊不那麼大的中小型開發中國家合作，例如菲律賓等國，以兼顧我國產業結構調整與企業全球布局之需，並應對中國對我的磁吸效應

第二章 巴西篇

第一節 巴西新興市場的發展潛力

中、俄和印度三國先後開放市場所產生顯而易見的首要變化是：全球勞動力的供給在很短的期間內暴增 45%至 50%，而「量變」又進一步帶動「質變」。相形之下，巴西與國際經濟接軌所釋出的作用尚不明顯。雖然如此，作為南半球最大的經濟體，長期以來巴西經濟業已蓄積一定的能量，並透過不同的渠道逐步釋放。為進一步探析，本篇擬以巴西特殊的經濟構造為基礎，從能量評估、能量投射模式、及我國的因應對策三方面提出說明。

從經濟面探討巴西發展的展望，首要的工作是確立評估的基礎，其次則是預估其未來的成長潛力。為此，可依循構建「國民經濟會計」(System of National Accounting, SNA) 的收支原理，將「國內總產值」(GDP) 及其構成項目作為衡量特定國家或地區經濟規模的指標，不過影響經濟發展的因素繁多；諸如戰爭、疫疾、生態環境、地緣政治等重要環節的負面變化均會破壞特定國家的成長展望，而優異的資源秉賦、地緣關係、基本政策方針、以及國家意志等有形無形的非經濟因素則會起到積極的作用。

綜合經濟與非經濟因素後，巴西的地位及影響力應較單純依賴產值衡量為高。非經濟因素對巴西發展展望的作用力主要體現在「能量投射」或「能量擴散」方面。從總體或國民經濟的構面分析巴西的發展展望，計含以下五單元：經濟表現、成長預測、多國預測結果比較、展望評估、及現象與啟示。

巴西經濟近年的表現

南美洲第一大國巴西的土地面積 851 萬平方公里，居全球第五位，人口 1.8 億，同樣居第五位，擁有豐富的農、林、礦、和水力資源。從歷史淵源和人文背景看，巴西原是葡萄牙的殖民地，主要人種由葡萄牙、非洲和美洲印地安裔三大系交融組成。1822 年巴西獨立建國，但基於長期奴隸制的殖

民經濟，卻對近代巴西的發展史產生了深遠的影響，包括所得分配極度不均、城鄉差距懸殊、社會階層高度疏離、富商巨賈與一般黎民百姓生活型態截然不同。然而離奇的是：巴西社會並無嚴重的階級對立，勞工階級的凝聚力薄弱，加上二次大戰後，巴西先後渡過了標榜民粹和民族主義，以及奉經濟發展為主軸的混亂階段；1964 年以後進入威權統治，軍人專政成為常態（1964~85 年），因而未產生社會革命。巴西社會亂中有序，雖然低階農礦勞工欠缺橫向的聯繫，不過巴西社會卻擁有其他國家所少見的垂直扶持體系，窮人可從富有的親友得到接濟，維持生計。巴西的民族性樂天、心胸寬廣、不拘形式，視足球衛冕為最高的普世價值¹⁰，此一特殊的社會心理在一定程度上緩和了但卻不能掩蓋貧富不均的深層結構。

一、總體經濟

2004 年巴西的經濟成長率為 5%，結束了為期六年連續的低成長（平均值為 1.5%）；成長率提高主要的動力來源是工業部門和營建業，從總需求構成面觀察，2004 年巴西國內需求年增率為 4.1%，在 5% 的 GDP 成長中佔有 80%，其中消費的擴張主要受到就業率回升、通膨壓力下降及寬鬆的信貸條件提高了實質購買力所致；而投資者信心的恢復同樣刺激了民間投資需求，其中資本財生產因政府採用租稅豁免和加速折舊等財稅措施，使得投資率上揚並同步推升過去閒置的產能利用率。（各項統計參見表 4-6 與圖 4-2~4-5）

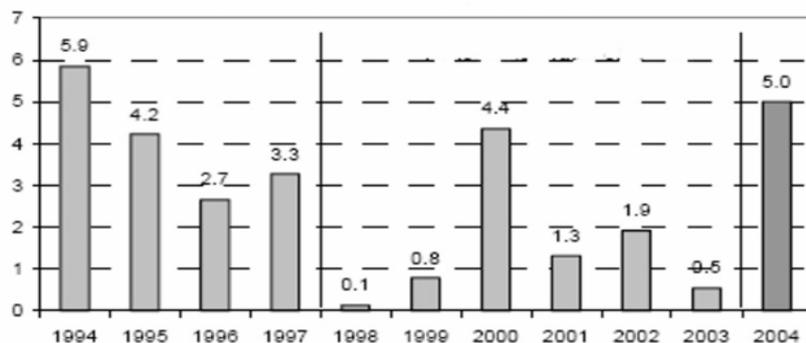
¹⁰ 1970 年世界盃足球賽曾三度封王的巴西，痛失冠軍，其情景有如國喪，直到 24 年後，再度取勝，巴西人才重展歡顏。

表 4-6 巴西總體經濟指標

指標	單位	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
GDP(購買力平價 PPP 調整)	億美元	9,752	10,371	10,849	11,391	11,532	11,791	12,573	13,044	1,352	1,373	1,462
GDP 成長率 (按 1995 固定價格計)	%	5.9	4.2	2.7	3.3	0.1	0.8	4.4	1.3	1.9	0.5	4.9
GDP(按當期價格計)	億美元	5,431	7,042	7,755	8,078	7,879	5,366	6,022	5,098	4,594	5,068	6,040
GDP(按 1995 固定價格計)	億美元	6,758	7,042	7,232	7,470	7,478	7,538	7,869	7,981	8,102	8,143	8,542
PPP	本國貨幣	0.354	0.615	0.709	0.750	0.783	0.816	0.865	0.908	0.984	1.090	1.141
外匯存底(不含黃金)	億美元	370.7	497.1	583.2	508.3	425.8	348.0	324.9	357.4	376.8	491.1	527.4
外債	億美元	1,524	1,605	1,813	1,980	2,410	2,437	2,388	2,264	2,279	2,354	2,198
外人直接投資淨值	億美元	21.5	44.1	108.0	189.9	288.6	285.8	327.8	224.6	165.9	101.4	181.7
消費者物價指數 (基年為 2000 年=100)		42.02	69.75	80.74	86.33	89.09	93.42	100.00	106.84	115.87	132.92	141.69
出口值	億美元	435.5	465.1	477.5	529.9	511.4	480.1	550.9	582.2	603.6	730.8	964.8
進口值	億美元	330.8	499.7	533.5	597.5	577.1	492.1	557.8	555.7	472.2	482.8	628.1
淨出口(±)	億美元	104.7	-34.6	-56.0	-67.6	-65.7	-12.0	-7.0	26.5	131.5	248.0	336.7
巴西官方利率 Selic	%	553.1/68.5*	55.0	27.6	25.2	33.0	21.0	15.4	18.1	25.0	16.5	16.2
基本放款利率	%	-	-	-	78.19	86.36	80.44	56.83	57.62	62.88	67.08	55.08
失業率	%	5.1	6.1	7.0	7.8	9.0	9.6	9.8	10.6	11.7	12.3	11.5
匯率(美元兌巴幣, real)	年平均	0.6435	0.916	1.0044	1.0779	1.1603	1.815	1.8287	2.3514	2.9301	3.0707	2.9249

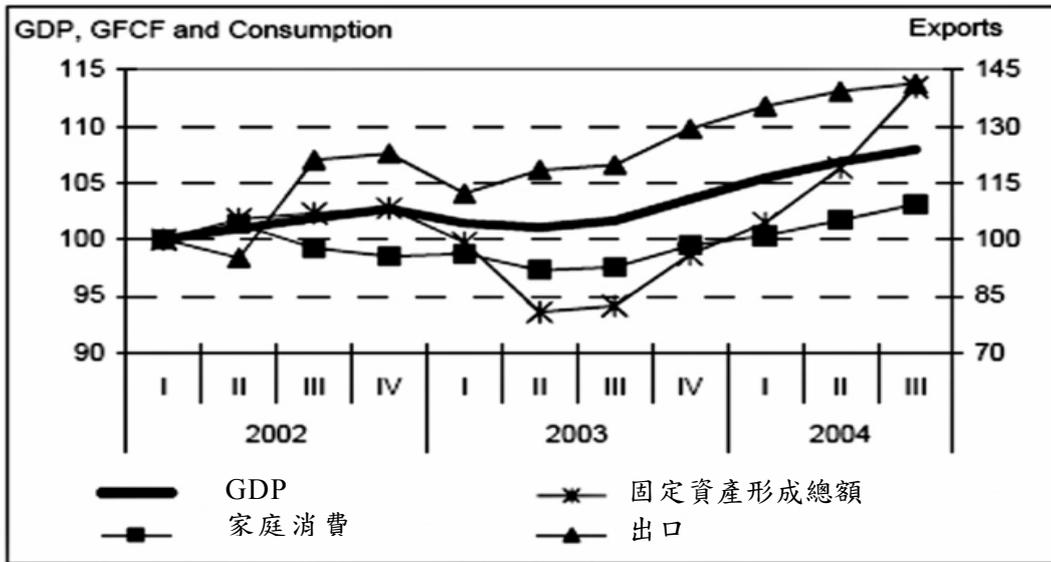
註：*放款利率上半年度為 553.1%，下半年度為 68.5%

資料來源：IMF, World Economic Outlook Database, April 2005, Banco Central de Brasi Time Series Databse, Development Data Group, The World Bank 2004；經濟部投資業務處。部份數據經本研究綜合整理。



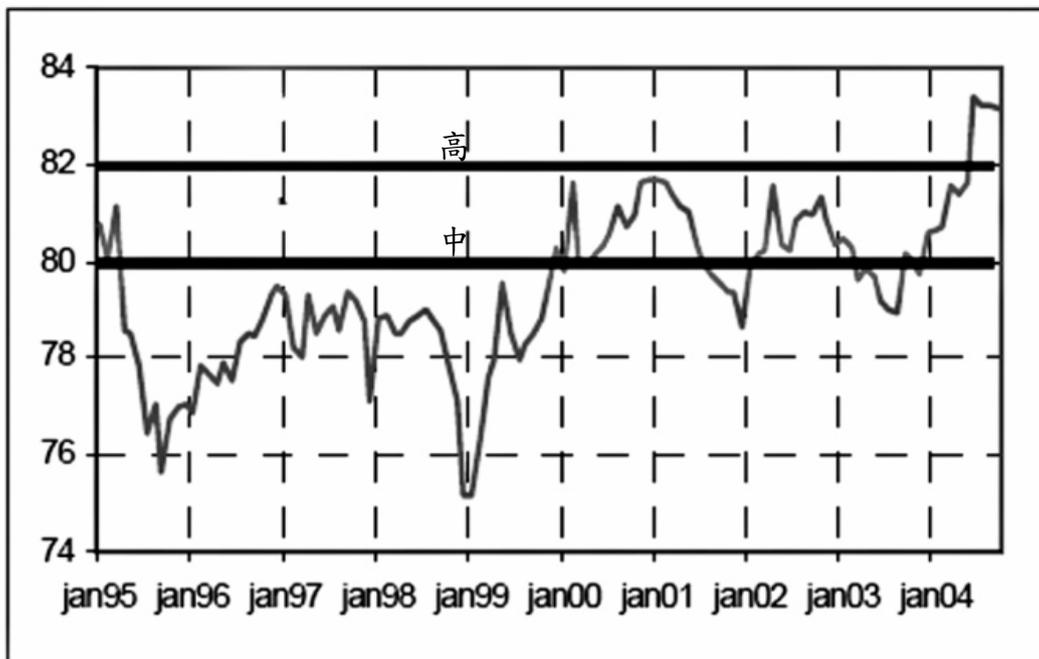
資料來源：IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística)

圖4-2 巴西GDP成長率，1994~2004



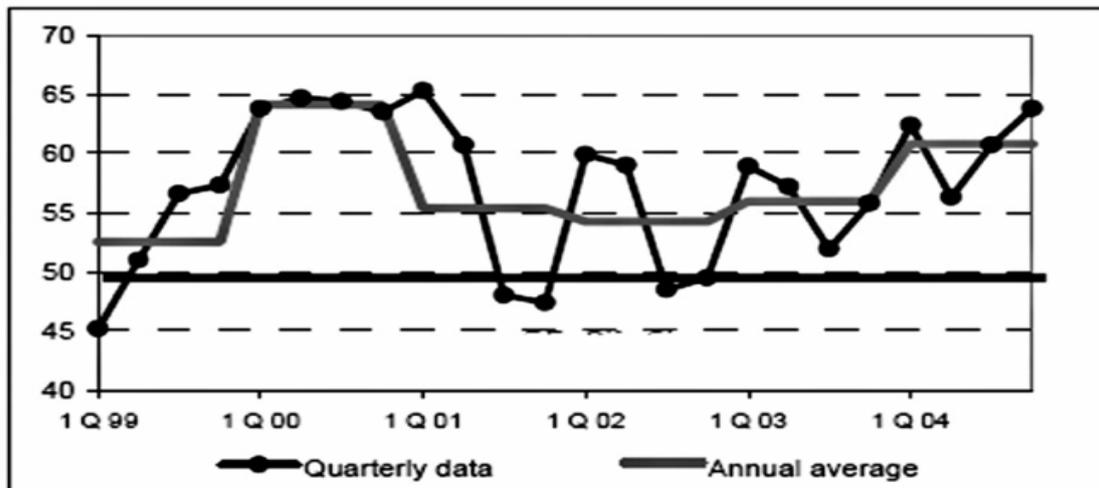
資料來源：同圖 4-2

圖4-3 巴西GDP構成別季指數



資料來源：Manufacturing Survey CNI.

圖4-4 巴西產能利用率



資料來源：同圖 4-4

圖4-5 巴西商業信心指數

二、金融貨幣政策現狀

貨幣金融和財政是巴西總體經濟最為薄弱的環節，歷屆政府莫不將對抗通貨膨脹、安定匯率及控制財政赤字視為其核心工作。2004 年巴西的平均基本利率（selic）雖高達 16.2%，是全球最高的官方利率，但該項數字已是近十年的最低水準。

為對抗日增的通膨壓力，巴西央行貨幣政策委員會（Copom）於 2004 年 9 月開始升息，到 2005 年 5 月，新一輪的升息週期已將基本利率從 2004 年 4 月谷底的 16.0%調升到 19.75%。同期，里耳兌美元的匯率也歷經週期性的波動。2003 年 1 月新總統魯拉就任後採取保守而審慎的財金政策，對內開始推展控制通膨、健全中央財政、及鼓勵策略性產業發展，用以促進投資、創造就業機會的施政方針。年內里耳的升值幅度達 20%（從 2002 年的 3.53 兌 1 美元升至次年的 2.89），「財政收支盈餘/GDP」之比回升到 4.25%，致使投資人的信心大增，而國際信評機構惠譽（Fitch）也將巴西的主權評等從 B 調升至 B1，次年 9 月穆迪（Moody's）將巴西的國債評等從 B2 提升到 B1。

雖然巴西的財金貨幣市場環境已較過去大為改善，然而銀行體系卻不能對企業提供有效率的服務，其中存放款利差過鉅、銀行獲利豐厚，但企業求貸無門是主要的困境所在。目前巴西存款年利率平均約在 16.8%，放款利率卻高達 45.1%（2004 年 9 月巴西央行統計），存放款利差高達 28.3%（含一般貼票、信用卡利率及週轉金），即使是資信優良的企業融資其利率也高達 31% 左右。如此高的利差導致銀行金融機構獲利豐厚，而企業卻負擔沉重。貸款利率居高不下的原因除基本利率高達兩位數，銀行熱衷於購買政府公債，寧願收取高達 20% 的公債債息，而不願意從事風險性放款，產生了資金的排擠效應，從而導致貸款行為的偏差，但追根究底，政府負債過高因而不得不採取以債養債的權宜性措施則是其中主要的癥結所在。換言之，祇要政府的負債不減（目前約佔 GDP 的 50%），通膨不能逐步下降，銀行體系的積極中介功能將難以發揮。

第二節 能量投射模式

所謂能量投射是指特定行為主體在可予辨識的場域中展現其作用力的方式。巴西在世界體系中的角色及其國際經貿事務影響力可區分以下三大場域分別探討：(1)多邊體系（以 WTO 為主）(2)南錐體內部(3)與 NAFTA 的互動。巴西發展的展望與其能量投射的表現有密切的關係，其原因在於擁有「靜態」經濟能量的國家（如日本）未必對國際事務的走向有重大影響；反之，經濟能量偏弱的國家（如巴西、俄羅斯）挾其資源、地緣、乃至軍事科技優勢，可擴大乃至創造經濟能量，其發展前景自然相對樂觀。

一、WTO 架構下

世貿組織（WTO）是國際經貿議題諮商、各會員體相互角力並進行交易的場所。從組成看，WTO 至 2005 年為止共擁有 149 個會員體；凡議事的進行與提案的處理均奉行多邊主義，用以調和各方利益、化解矛盾與衝突。自 1995 年成立以來，WTO 在規範全球經濟秩序及促進多邊貿易的工作上貢

獻卓著。不過由於各會員體的實力懸殊，經濟發展的落差顯著，因而在參與及主導議題動向的能力上有明顯的落差。如進行分類，貧窮的第三世界國家多揹負沉重的外債（例如南撒哈拉地區），為維持生計尚仰賴外援挹注及不定期的債務豁免才能存活；相反的，位於圖譜另一極端的經合組織（OECD）成員國則是制定決策，致力於維護其既得利益的先進經濟體，其中又以七大工業國（G7）在全球經貿事務中最具影響力。不過伴隨經濟實力的躍升，巴西、印度和中國大陸已快速崛起，並在 WTO 各國的談判中各自或共同成為新興的意見領袖，其中涉及捍衛本身及開發中國家農業利益的課題，巴西的立場動見觀瞻，深具指標意義；在高新技術產業領域，如航空和製藥，巴西在與傳統強權對抗的戰線前沿面臨競爭條件不平等的待遇，頻遭西方國家指控（Boseley, 2001），但巴西政府均能主動積極因應，在多邊經貿體系中逐漸嶄露頭角，現舉數端提出說明。

（一）傳統產業

巴西出口佔全球首位的農畜產品包括：牛肉（每年 700 百萬噸）¹¹、咖啡、橙汁、蔗糖，而大豆（每年 100 億美元）出口則居全球第二位。2002 年 10 月登基的總統魯拉（Luiz Inacio Lula da Silva）認為剷除貿易保護，特別是已開發國家的農業補貼政策是爭取公平貿易，發揮巴西農業潛力最大的障礙。從產能看，包括巴西在內，於 2003 年 WTO 坎昆（Cancun）回合由開發中國家組成的 20 國集團（Bloc-20）在全球農產品年銷售總額 6.24 兆美元合計佔有 12.3% 的份額（不含中國），而歐盟和美國共佔 57.7%。魯拉認為儘速剷除貿易保護，擁有低生產成本的巴西農業才可以來大展鴻圖。據估計，OECD 國家每年農業補助款高達 3,000 億美元（Bloomberg, 2005），如工業國家減少補貼，使其農產品外銷市場有保障，現有棄置的可耕地和草場共 1.4 億公頃可用於農墾，是巴西目前使用面積的一倍多，等於全美國農地的 80%。

¹¹ 參見 Folha de Londrina, 2003.9.20.

1. 勝訴案例：棉花、蔗糖

作為南半球最大的經濟體，巴西是開發中國家唯一有實力和政治意願挑戰西方經濟強權的國家¹²，近年巴西政府發動多起反對已開發國家的補貼案，其中涉及美國（棉花）和歐盟（蔗糖），雙雙告捷，堪稱經典之作。2004年WTO針對巴西抱怨美國政府補貼棉花種植，初審判定美方違反公平貿易。根據調查結果，89.5%的美國棉農接受補足，不當提高了美製棉花的市佔率，並造成巴西 4.8 億美元的銷售損失（Latina, 2004）。相同的情節出現在巴西指控歐盟補貼製糖業狀告WTO，巴方再度勝訴。

2. 計畫申訴案例：大豆

為進一步彰顯工業國家農業補貼違反公平貿易，2005 年巴西農業部長 Roberto Rodrigues 表示正擬研方案，要求 WTO 針對美國補貼大豆種植業年逾 20 億美元展開調查。作為全球第二大大豆出口國，美政府向其農民提供保證價格補助促使美國的豆農有恃無恐，大量生產，因而造成供給過剩及 2004 年國際豆價重跌 37%，嚴重衝擊巴西的大豆種植業。面對工業國家的農業保護措施，Rodrigues 認為祇有訴諸 WTO 才能提醒國際社會重視貧窮國家的生計問題（Bloomberg, 2005）。

（二）新興產業

航空器補貼遭駁回

1999 年巴西向 WTO 提交航空業融資補貼條款偏袒其競爭對手加拿大要求排解的案件。但 WTO 爭端解決小組（Dispute Settlement Panel）認為該案屬政治問題，不屬其職權範圍，同時一反常態在假期出席會議法定人數不足的情形下予以駁回。

¹² 參見<http://www.worldpress.org/Americas/1551.cfm>

按巴方訴願的意見，作為開發中國家，巴西對其國內兩大飛機製造商 Bombardier 和 Embraer 給予低息融資，其用意在於平衡國際資本市場在貸放時加計「風險貼水」，導致融資成本偏高、巴西航空工業不如加拿大的競爭劣勢，其情景正如同波音和空中巴士的補貼引發美國與歐盟長期爭訟。不同的是，美國和歐盟都是經濟先進的 OECD 成員，但巴西與加拿大在全球經貿版圖中卻分屬發展落差顯著的南北兩個集團，WTO 駁回雙方的爭議不加處理，而處理的程序不符常規，正足以說明國際經濟社會中，巴西仍是「次等公民」（參見 Raghavan, 1999/2000）。

（三）巴西的因應對策

無論是主動出擊或被動因應，在多邊經貿體系內，巴西均展現出積極進取的態勢和靈活的身段。按人均產值衡量巴西屬中度開發國家（2005 年約 4,300 美元），然而從打破西方的貿易壁壘、爭取發展機遇的立場觀察，巴西卻和南方的貧窮國家一無二致，飽受西方國家排擠。就資源稟賦、地緣關係或綜合實力而言，巴西都是富潛力的新興強權，不過值得重視的則不限於其所擁有的「靜態」能量，而在於魯拉政府追求國家現代化的「動態」表現。

從影響 WTO 決策形成的角度看，巴西往往率先發難，在議題運作及導航的工作上首著先鞭，因而牽動國際經貿重大決議的走向，功不可沒。從策略的運用看，巴西政府夥同利害與同的國家共同營造及推動提案，已日趨積極，包括：三國集團（含印度、巴西、南非-IBSA），印巴雙邊貿易技術協定，加強「南南合作」，協助巴西加入安理會俄巴聯合公報協定¹³，20 國集團等均屬之。至於巴西所領導的南方共同市場（Mercosur）推動自由貿易協定的簽署，加入的名單已陸續在增加之中（詳參見表 4-7）。

（四）啟示

¹³ 如 2003 年兩國在中國載人太空船成功發射後簽定「印巴太空合作架構協定」，雙方主事的機構分別是 Indian Space Research Organization (ISRO) 和 Brazilian Space Agency, 參見 Tiwari (2004).

綜合以上可以推知，兼具落後與先進產業部門的巴西經濟正處於結構轉型與能量擴增的過程。作為資源雄厚，市場廣大的農業大國，巴西的利益與第三世界國家一致，因此取消保護、落實貿易自由化是其追求經濟現代化的重要手段，這一立場顯與已開發國家截然對立，2005年WTO香港部長會議所以流產，其關鍵點在於巴西主張在2010年移除出口補貼，但歐盟堅持延至2013年。另一方面，就智財權保護、政府採購、市場准入、環保及技術規格等一系列西方所營造的貿易規範，巴西和第三世界國家同樣屈居劣勢。然而巴西也擁有太空探索、航空工業、半導體、通訊、醫藥等先進產業部門，在倡導農業貿易自由化的同時，加強對先進產業部門的保護是扶植策略工業，促其生存茁壯的重要手段，其政策立場又與我國、中、印、南韓、俄羅斯等轉型經濟體相近，因而在多邊體系中有互惠合作的空間。

二、南方共同市場體系

巴西是南方共同市場或南錐體（Mercado Comun del Sur, Mercosur）政治經濟和對外關係發展首要的主導力量。由巴西、阿根廷、烏拉圭、巴拉圭四國組成的南錐體共擁有1,189萬平方公里的土地；2004年人口計有2.32億，實質GDP 7,766億美元，外貿 2,256億美元，外貿順差總額 454億美元，外人直接投資（FDI）總額 228.5億美元，其中巴西佔有的比重分別是：土地面積（71.6%）、人口（79.3%）、實質GDP（77.9%）、外貿（70.6%）、FDI（79.5%）。（全球比較參見表 4-9）

1991年3月巴西等四國簽署亞松森協定組建南方共同市場，並於1995年1月1日開始運作，其發展目標為：域內商品自由流動、消除關稅及非關稅貿易障礙、及協調區內一致性的總體經濟政策，但績效不彰。從共同體構成單元看，南錐體的架構呈現明顯的「不對稱」（Asymmetry），並反映在資源分佈、經濟規模、發展階段、及人為的經貿規範和市場誘因機制的明顯差距。因此雖然名為經濟共同體，1995年Mercosur的域內貿易僅有129億美

元，十年以後才緩慢上升到 150 億美元，僅佔全區外貿總額的 6.6%，域內貿易（Intro-Bloc Trade）有限的原因和南錐體各成員國貿易藩籬，彼此相互抵制有密切的關係。從經濟的整合進程觀察，南錐體可區分為 1980 年代和 1990 年代兩區段，其中 1980 年代巴西經濟固然因為經濟發展停滯而陷於世所共知「失落的十年」的悲觀氣氛中（參見歐陽承新，2005，第四章第二節），但降至 1990 年代南錐體的龍頭—巴西著手推動市場開放和激進的市場化改革後，情勢卻隨之改觀，期間內共同體內部的市場整合進度尚稱平衡。在普遍實施「進口代替」發展策略的影響下，區內出現非同步上揚的景氣循環、國際資本流入充裕、貿易條件改善、域內合資企業活動相對興旺。但 1998 年以後，原先有利的整合契機卻因下數原因而為之逆轉：巴西和阿根廷經濟動能同步轉弱、外資流入減少、出口商品價格下滑。次年，亞洲金融風暴進一步向外擴散，造成巴西貨幣重貶，從而摧毀了南錐體內部的產業分工和獲利基礎，並改變了廠商原先的投資與生產決策規劃，域內國家產業部門的矛盾隨之尖銳化。影響所及，以 Mercosur 的領導者巴西和阿根廷而言，基於自保的動機，兩國相互設置貿易藩籬，彼此抵制的情況從未有效化解。近一年多以來肇因於自巴西進口產品的強勁競爭壓力，阿根廷正試圖援引美國抵制中國商品入侵的作法，積極尋求貿易保護。爭議不斷的糾紛不僅危及擁有四成員國—另兩國是烏拉圭和巴拉圭—南錐體的運作，也對美國前總統柯林頓在 1994 年試圖創建泛美洲自由貿易區（FTAA）的藍圖構成威脅。

2004 年 Mercosur 國家同意比照歐盟撤除關稅保護措施，然而過去 10 年該組織的成員從未停止抱怨鄰國產品入侵對本國經濟的傷害。阿根廷總統於 5 月 23 日對當地的日報 Pagina 表示，「巴西應當瞭解不能唯我獨尊的道理」。為此，他主張建立永久性的防衛機制，以遏阻阿國的產業空洞化，俾便重建 2001 年受到金融危機重創的經濟。他指出，2001 年的危機使得阿根廷倒債的額度近 500 億美元，只能出口原材料並從巴西進口工業設備。

回溯阿根廷爆發金融危機後，巴西公司曾大舉收購阿根廷企業。其中石

油鉅子 Petrobras 於 2002 年以 11 億美元的代價購得阿國石油公司 Perez Compac；AmBev 啤酒公司購入釀酒廠 Quilmes Industrial，2004 年 4 月營造公司 Camargo Correa 購入阿國同業 Loma Negra。針對這一趨勢，Brasilia 市的巴西政治研究院學者 J. C. Neves 不以為然的表示，「如果按照完全自由的市場規律運行，巴西遲早會控制阿根廷」。上述三家公司目前已控制阿根廷 60% 的市場，但阿方卻無所作為。

巴西外長 C. Amorim 在同年 5 月 19 日表示，預計在 2006 年啟動的美洲自由貿易區 FTAA 將被推遲到 2009 年。5 月 20 日，巴阿兩國外長簽署加強雙邊貿易關係以促進經濟整合的協定，該協定尚有待兩國的總統同意。

為理順域內成員的經貿關係，同時深化整合，於 2002 年登基的巴西新總統魯拉會同另三個成員國展開尋求域內市場全面系統化和平衡發展的協商，期能體現改善關稅同盟運作的各個環節，其工作內容涵蓋：強化共同外部關稅的實施、取消單邊貿易限制、規範貿易紀律、協調總體經濟政策、並促進域內產業的專業化分工和互補¹⁴。與此平行其他體制建設項目包括：(1) 召開 Ouro Preto 高峰會 (2004.12)，仿效歐盟成立結構趨同基金，(2) 共同市場理事會會議支持共組南錐體議會，並訂在 2006 年 12 月前完成規劃，(3) 在巴西領導下，組建南美洲國家共同體 (Comunidad Sudamericana de Naciones, CSN, 2004,12)，並在地緣政治、基礎建設、能源、和貿易各層面鞏固南美的政治合作。

近 20 多年以來南錐體的整合歷程堪稱步履坎坷，動盪劇烈，直到最近幾年才略有起色，併同涉外經貿關係的發展，均展現出異於以往的新契機。按照組建共同市場的初衷，南錐體屬「開放性」的區域組織，自成立以後，智利和波利維亞及其他拉丁美洲國家先後加入該組織成為協議會員 (Association Members)；2004 年以後南錐體陸續和安地集團 (Andean

¹⁴ 參見 <http://www.redmercosur.net>.

Community, AC)、中美洲國家整合體系 (Central America Integration System, SICA) 成員、及加勒比海共同體國家 (CARICOM)、歐盟、加拿大等數十個區域組織或國家針對簽訂 FTA 或相關貿易及投資協定進行諮詢 (參見表 4-7)。

表 4-7 南錐體 FTA/相關協定諮商對象

南錐體(Mercosur)貿易諮商對象		
已締約 (具協議會員身份)	正在洽談	探詢中
波利維亞	歐盟	加拿大
智利	墨西哥	中美洲
哥倫比亞	埃及	南韓
厄瓜多	印度	日本
秘魯	摩洛哥	中國大陸
委內瑞拉	南非關稅聯盟	加勒比海共同市場(Caricom)
		以色列

資料來源：本研究整理。

若上述關係發展能順利進行，巴西所領導的 Mercosur 在區域和全球經貿體系中將扮演更為重要的角色，其地位也將水漲船高，在多邊經貿事務中取得更多的發言權和影響力。

三、與 NAFTA 成員國的互動 (加拿大)

檢視雙邊經貿關係，南錐體四國是加拿大在南美洲最大的出口和投資標的市場，至 2003 年累積投資額達到 123 億美元，主要分佈在鋁業、能礦資源、發電、電訊設備及服務業。同年，雙邊貿易額約 35 億美元，金額雖不高，但是加拿大對南錐體的出口金額高於對印度、俄羅斯的出口。同樣是資源大國的加拿大擁有相對先進的開發技術和充裕的資金。此外，對於南錐體國家而言，加拿大是較容易溝通的對手，不似美國和歐盟盛氣凌人，需索無度，既少以智財權等敏感議題相迫，也不發生農產品生產和出口補貼上的爭議。不僅如此，作為南錐體領導者的巴西雖然在「南南」談判中成果斐然，但卻因為對美國和歐盟這兩個全球數一數二的經濟體拓銷不力而飽受國內民間企業的抨擊，加之魯拉政府正積極追求左右國際事務的影響力，尤其希

望重啟杜哈回合談判，而加拿大正是可以提供新契機的橋樑。反之，從加拿大政府的角度看，若與南錐體取得諒解簽定自由貿易協定將可確立其在國際社會中的談判地位，並可望將在美洲地區對外貿易的比重一舉提高到 96%。在雙方政治與經貿合作均能相輔相成、各取所需的展望下，進一步拉近彼此的距離自是大勢所趨。

2004 年與 2005 年加拿大總理 Paul Martin 與巴西總統交互進行訪問，兩國領袖針對增強雙邊貿易及投資活動展開協商，並觸及共組 FTA 的課題。2005 年 3 月加拿大美洲事務署（Canadian Council for the Americas）和南錐體對口機構（Red Mercosur de Investigaciones Economicas）在渥太華召開圓桌會議，與會的產官學代表進一步探討雙邊關係的前景（參見 FOCAL, 2005）。考量主客雙方的身份和策略目標，加拿大已是 NAFTA 的成員，對美國的出口貿易依存度高達 87.7%（2002 年），也是 G7 和 OECD 的成員國，開發新市場，特別是快速崛起的大國中—印度和巴西，是當前加國政府追求對外經貿關係多元化，擴大市場和商機的首要標的。相對於加拿大，南錐體及其盟主巴西同樣有意透過對話，邁過內部整合的瓶頸及 WTO 杜哈回合諸多不順的貿易壁壘，透過加拿大打開另一扇窗戶，達到落實農業貿易自由化、化解工業國運用新經貿議題圍困開發中國家的示範效果。

表 4-8 加拿大 FTA 相關協定諮商對象

已簽署 FTA	正在諮商	展開接觸
NAFTA	FTAA	南錐體
智利	中美洲四國	安地集團
哥斯達黎加	歐洲自由貿易區	加勒比海共同體
以色列	(挪威、冰島、瑞士、利克敦斯坦)	多明尼加共和國
美國		歐洲聯盟
		南韓

資料來源：作者整理。

更值得注意的是，加拿大與南錐體經貿關係的深化所體現的將不祇是美洲大陸南北兩端市場的交集，而是兩組市場體系的交集。如表 4-8 所示，主客雙方所擁有的經貿關係網路可通過貿易與投資介面的拓寬，間接締造多重介面的交集與互動，進而產生「加乘效果」。

四、政策啟示

巴西是我關係較薄弱並有待開發的新市場。考量因應對策，政府除應審酌巴西在多邊及雙邊體系內的作為及政策方針，就其具利害與共的部份（如高科技產業發展、智財權保護、競爭政策、市場開放、官方採購等）採合作立場並營造合作的機制條件，就利害互斥的部份（如農業保護）採中立立場或冷處理¹⁵，就可能遭外交排擠的部份，試透過適當的經貿手段化解¹⁶。

唯從巴、中關係快速升溫，雙方經貿合作規模不斷擴大而魯拉中間偏左的政治立場不致動搖的角度看，政府能使力而預期會奏效的可能性甚微，不過從經貿互惠、互補的角度看，我與巴西仍有發展空間，其關鍵在於正確體認並掌握潛在的利基，順勢而為，國內工商界特別是積極進行全球佈局大型的跨國公司，巴西自應投以更多關注。

第三節 供給面分析

對應於本研究探討 BRICs 發展展望所揭示的推論基礎和程序，能量評估和能量投射模式，分別代表處理「靜態」與「動態」訊息的手段。評估動態表現的一個切入口是巴西作為主權國在相關場域的作為和意圖，如上述載錄的內容所示，在多邊經貿體系中，巴西的影響力尚遠遜於西方發達國家，

¹⁵ 台灣與日本、南韓、瑞士、利支登斯坦等均屬地峽人稠、生產農產品不具經濟規模的十國集團（G10）而非 G20。

¹⁶ 2004 年 5 月巴西總統魯拉訪北京，洽談雙邊經貿合作事宜，訪問期間向北京承諾將遊說我邦交國巴拉圭降低對台灣的支持。參見 BBC News, 2004。

不過其重要性卻與日俱增，已廣為國際社會注意。另一個切入口則是經濟基本面的優勢分析，從能量投射的角度看，其活動範疇分屬「供」「需」兩個面象。值得注意的是，無論其具體內涵為何，巴西所展現的與其說是「經濟實力」，莫若以「潛力」或「潛力的預期」視之更為貼切。現說明如次。

能礦資源供給具潛力

除前已觸及的農業，巴西堪稱全球數一數二的工礦原材料資源大國。蘊藏豐富的鐵及非鐵金屬包括：鋁礬土、黃金、鐵礦、鎂、鎳、磷、白金、錫、鎢等；已探明的能源儲量中：石油（85 億桶僅次於委內瑞拉，居南美第二，2004 年估）、天然氣（8.5 兆立方呎，2004 年估）、煤（131 億短噸，2001 年估）。¹⁷巴西同時擁有雄厚的水力和森林資源。因而從供給能量觀察，在金磚四國之中，巴西僅次於俄羅斯，但其農業發展潛力卻遠在地處寒溫帶的俄羅斯之上。

雖然巴西擁有豐富的天然資源，然而由於投資不足基礎設施落後，至 2003 年，無論是煤、石油或天然氣等能源均需從國外進口。至於非能源部份，巴西鐵礦年產量居世界首位，鋼產量位居世界前列，屬於潛能已轉換為供給實力的少數基礎工業部門¹⁸。

從發展策略的角度看，上世紀戰後巴西的經濟表現大體可分為兩大階段：(i) 以發展進口代替產業為核心的內向型工業化策略（1945~89 年）；(ii) 邁向開放講求比較利益、內外兼顧的工業化策略（1990 年~）。按政策方針的不同，同一期間可進一步劃分為 11 個段落，即密集發展進口代替產業

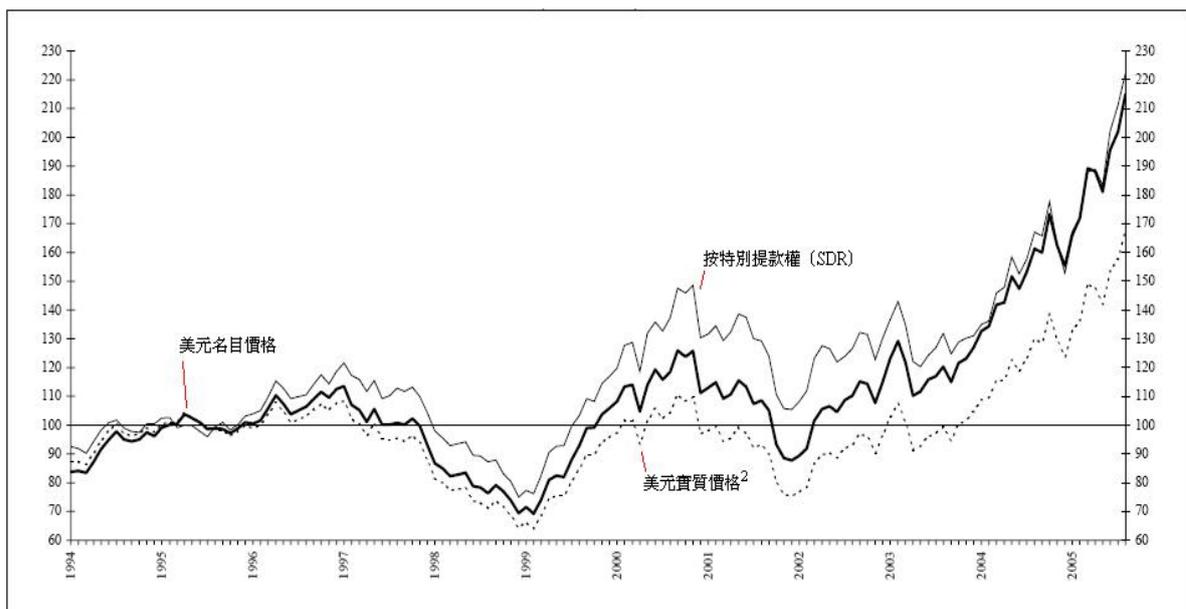
¹⁷ 參見 CIA FactBook_Brazil (2005), Brazil Country Analysis Brief, 2004/8/26, <http://www.cia.doe.gov/emeu/cabs/brazil.html>.

¹⁸ 2004 年全球前 20 大鋼廠(國別/百萬噸產量)依次是：1.Mittal Steel (荷蘭/59), 2.Arcelor(盧森堡/51), 3.新日本製鐵(日本/32), 4.JFE(日本/31), 4.浦項(南韓/31), 6.寶鋼(中國/21), 6.美國鋼鐵(美國/21), 8.Corus(英/荷/20), 9.Nucor(美國/18), 9.泰森克魯伯(德國/18), 11.Riva(義大利/17), 12.Gerdau(巴西/13), 12.Severstal(俄羅斯/13), 14.Evraz(俄羅斯/12), 14.中鋼(台灣/12), 14.住友(日本/12), 14.SAIL(印度/12), 14.鞍山(中國/12), 19.Magnitogorsk(俄羅斯/11), 20.武漢(中國/9)。

(1945~62)、進出口貿易鬆綁(1964~73)、恢復進口管制(1974~81)、失落的十年(1981~92)，過渡期間有 IMF 節約計畫、經濟安定計畫(Cruzado, 1986/7)、Bresser 計畫(1987/88、Summer 計畫(1989~92)、里耳計畫—改革與開放(1994~97)、因應金融危機(1998)、不穩定復甦期(1999 以後)。至 2004 年農牧業產值僅佔巴西國內生產毛額 10.2%，工業約佔 38.9%，服務業則約佔 50%。從產業構成別觀察，作為二級產業的原材料工業及加工業仍是巴西經濟的骨幹。工農原材料在國際經貿體系中具有幾項特徵：(1)雖然已開發國家如美國、巴西、加拿大、澳大利亞等均屬全球重要的原材料的生產和輸出國，但無論按產業結構或外銷比重衡量，開發中國家對該類產品的依賴度卻遠高於已開發國家；(2)工農原材料的價格波動劇烈，是開發中國家主要甚至是單一的外匯收入來源，開發中國家的財政收支與經濟表現常因價格波動陷於週期的動盪；(3)戰後大多數時期，因原材料價格下跌造成貧窮國家的外貿交易條件惡化及不利的財富重分配後果。不過直到最近以前，國際商品價格一直是處於跌勢。根據聯合國貿易發展委員會 (UNCTAD) 所發佈的統計，1995 到 2002 年間，用當期美元表示的綜合價格 (不含能源) 指數的累積降幅達到 31% (參見 UNCTAD, 2004)。由於亞洲國家，特別是中國大陸的需求強勁成長，此後至今，國際商品價格止跌反彈；2003 年與 2004 年 1 至 6 月兩區間，指數的漲幅分別為 13%和 6%(扣除美元貶值後的升幅較為和緩)。2003 年年中以後，工業國家的經濟動能增強，進一步加快了存貨去化的速度，使得商品價格持續上揚，但其中也有各別項目反向下滑的情事。但如將各類燃料納入，近數年來國際商品價格祇能用一飛沖天來形容 (參見圖 4-6)。

這一變化可從「普遍」和「特殊」兩個面象觀察。首先從出口的供給能量進行跨期比較，就特定出口對象而言，巴西在 2004 年的主要出口市場依次是美國、阿根廷、荷蘭、中國大陸、德國、墨西哥等；台灣排名第 24 位，但其中最引人矚目的則是巴中雙邊貿易的強勁成長。近數年以來，巴西為改善其經濟體質並增強其產業競爭力，自 1990 年代起逐漸放棄保護、扶植國

內產業之保守政策，轉而改採較開放的經貿措施。2004 年巴西進出口總額達到 1,592 億 8,000 萬美元，較 2003 年的 1,213 億 7,000 萬美元，成長 31.2%。其中受惠於全球經濟成長所帶動對商品的需求以及原物料價格的上漲，總出口額為 964 億 8,000 萬美元，較 2003 年成長 30%。由於日用品及原物料即佔巴西出口額的 30%，原物料價格上漲使巴西基本原料及半製品產業獲益最大，農礦產品類，包括鐵礦、大豆及其製品、肉品、原油等出口項目皆有較大的成長幅度，出口金額為 285 億美元，成長 34.7%；工業製品之出口額為 529 億美元，成長率為 33.5%；半加工產品，出口額為 134 億美元，成長 22.7%。出口增長率最高者則為運輸類產品，2004 年出口額達 160 億美元，較 2003 年成長達 50.9%。巴西在 2004 年的主要出口市場依次是美國、阿根廷、荷蘭、中國大陸、德國、墨西哥等；台灣排名第 24 位。



註：1.含非燃料及石油，2.經美國消費者價格(CPI)平減。

資料來源：IMF, 2005, <http://www.imf.org/external/np/res/commod/chart1.pdf>

圖4-6 世界基本商品價格 (1995=100) ¹

巴西在全球商品供需所佔的比例雖不確知，但基於以下市場面的變化，其份額不難推估：(1) 1995 到 2002 年間，中國從亞洲以外的開發中國家進口農產品共擴增了 30%，礦料（含石油）的進口量更大增了三倍之多；(2) 2004 年中國大陸進口佔全球總進口 20% 的產品如鐵礦、鎳、穀物和肉類，均是巴西的主力出口產品¹⁹；(3) 2000 至 2004 年，中巴雙邊貿易升抵 124 億美元，擴增了近八倍之多。繼中國大陸之後，資源短缺的印度能礦商品進口量大增，同步推升包括巴西在內，原材料出口國的供給。此外，伴隨外資大舉流入，巴西在能源、採礦、電信、鐵路等基礎設施的投資額可望大舉攀升，從而進一步提高其供給能量。

第四節 需求面分析

2004 年巴西的實質 GDP 8,542 億美元，介於 G7 中的加拿大（7,770 億）和義大利（12,471 億），在 G7+BRICs 的組合中名列第八，屬中大型經濟體；但由於巴西的市場開放度偏低，以 2004 年為例，其開放度為 26.4%²⁰，雖高於印度（25.2%），但都遠低於中國大陸（70%），因而在全球經貿體系中——包括創造總需求、維繫景氣以及成長動力，發揮的作用相對有限。

一、外貿進口需求微弱

分別看待貿易與投資活動，並從需求面入手，作為南錐體最大的經濟體，巴西在引進外資方面的作用要遠大於商品與勞務的進口。2004 年巴西外貿總額 1,592 億 8,000 萬美元，其中進口額為 628 億 1,000 萬美元，約佔

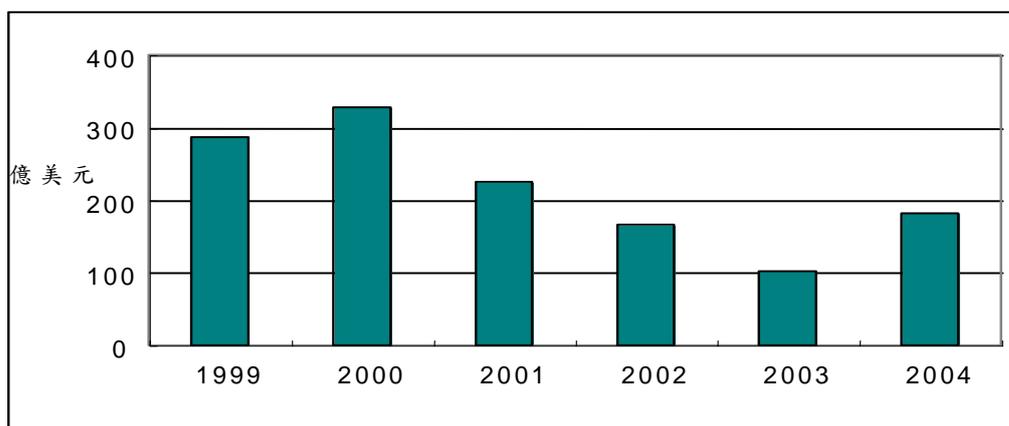
¹⁹ 2004 年巴西前五大出口產品的金額/佔總出口百分比分別是：運輸工具（160.4 億美元/16.6%）、鋼鐵產品（103 億美元/10.7%）、黃豆及副產品（100.5 億美元/10.4%）、牛肉（61.5 億美元/6.4%）、及化學產品及原油（60.1 億美元/6.2%）。參見巴西貿工部，2004 年。

²⁰ 市場開放度=進出口商品與勞務總額/GDP。

GDP的 10%，可知巴西仍屬半封閉的內需型經濟體²¹。相對而言，由於巴西及南方共同市場提供了受區域關稅保護之龐大內需市場，故跨國企業目前在巴西的投資生產仍多以供應內銷市場為主。

二、 外人投資鎖定內需

2000 年以來流入巴西的外人直接投資（FDI）淨額逐年下降，至 2004 年才止跌回升（參見圖 4-7）。根據巴西財經雜誌 Gazeta Mercantil 2002 年報資料，2001 年巴西前 100 大非金融企業營業額中，外資即佔 41.6%，金額達約 1,445 億美元，而屬巴西資本的企業和國營企業則分別佔 33.8%和 24.6%，顯示出外資企業在巴西的重要性。



資料來源：Banco Central do Brasil Time Series Database

圖4-7 巴西外人直接投資淨額, 1999-2004年

²¹巴西目前經濟開放程度約略與 1950 年代相當。2004 年巴西進出口佔國內生產毛額比例與日本(進口佔 GDP 10.2%，出口佔 11.8%)及美國(進口佔 GDP 15.2%，出口佔 10%)相當類似，皆為內需型經濟體。反之法國(25.4%，25.9%)及中國大陸(34%，36%)則為較開放之經濟體。而服務業高度發展之國家，如盧森堡(126.7%，143.8%)則為高度開放之經濟體。資料來源：International Financial Statistics Database 2005。

其中，美國對巴西投資金額高達 405 億美元，佔巴西外人投資總金額的 23.6%，其次是西班牙的 247 億美元，佔 14.4%，而透過免稅國家如百慕達、巴哈馬等國投資巴西的金額為 217 億美元，佔 12.6%。投資金額超過 100 億美元以上的國家尚包括荷蘭、法國、日本、葡萄牙、英國及加拿大等國，顯示巴西市場的重要性與具備吸引外人的重要條件，若能進一步提供較優厚的投資優惠，外人投資應會進一步提高。

為吸引外人投資，巴西聯邦眾議院於 2000 年 7 月通過法案，由政府及民間共同設立「巴西投資促進中心」(Investment in Brazil)，希望能從全球每年約 6,500 億美元的跨國直接投資總額中分得一定的比例。在此之前，巴西於 1998 年 7 月首度藉由公開拍賣國營電信公司 Telebras 官股等方式將電信產業民營化，並同時進行相關法規的配套與鬆綁，當年吸引了 288 億 6,000 萬美金流入巴西。1999 年外資流入巴西的投資亦不遑多讓，達到 285 億 8,000 萬美元，其中 88 億流向電信事業等大規模國營企業之民營化標售。平均來說，在 1997 年到 2000 年間，受民營化吸引進入巴西的資金佔外人直接投資總額約 25% 左右²²。

巴西投資促進中心吸引外資的目標額度為國內生產毛額的 4% 以上。該中心為積極導入外資進入巴西，已擬定在 2001 年至 2008 年間提出包括基礎建設、社會、環保及資訊產業等優先投資計畫，總額達 1,810 億美元。2001 年該中心即分別吸引 12 億美元外資投入電子零件及通訊設備的製造以及 16 億美元進入化學產品的生產。目前巴西投資促進中心積極配合巴西駐外機構設立全世界共 114 個投資服務站，並進一步整合成為巴西國家投資促進網。

²² 1997 年投入民營化之外資為 52 億美元，佔該年外資總額 27.4%。1998 年則為 61 億美元，佔總額 21.1%；1999 年為 88 億美元，達總額 30.8%，為歷年最高；2000 年則下滑至 67 億美元，仍佔總額 20.4% 之水準。

自 2004 年開始，巴西即鎖定半導體、製藥、軟體和資本財等四大策略性產業作為未來十年的重點發展產業²³。2003 年共吸引外人直接投資達 101 億 4,000 萬美元，2004 年流入巴西的外人投資金額計 181 億 7,000 萬美元，是近三年的最高紀錄，其中又以工業部門獲得的投資最多。2005 年則預估外人直接投資將可達 200 億美元。另外，由巴美聯合商業委員會以財星 500 大企業中之 197 家企業為對象所進行之調查也指出，與 2004 年的投資額相比，受調查企業 35% 的計劃在 2005 年會有幅度較大的擴充及投資，有 35% 表示將維持與 2004 年相同之投資水準，另有 21% 的企業則表示 2005 年會在巴西大舉擴充並進行投資。

目前外人投資產業中以服務業所佔比例最大，其次則為製造業，而製造業中又以食品業、化學品、基本金屬及汽車業四項為最主要。惟因家用車市場成長不如預期，實際需求量及產能利用率皆只達到 1998 年預期的一半，汽車業近年來投資已逐漸停滯。

在獎勵外人投資方面，包括融資優惠、稅賦（含關稅）減免及免費提供工業用地等，大多數獎勵措施外商均可享用，然巴西對外資的處理遲遲沒有統籌各項相關事務的主管機關，投資獎勵大多依個案方式由有權給予優惠之機關分別審核²⁴，投資人亦需負交涉、協調之責，程序頗為繁瑣²⁵。目前巴西提供一些通案性優惠及投資獎勵措施，如瑪瑙斯自由貿易區（Zona Franca de Manaus, ZFM）、電腦產品之生產、工業暨科技發展計畫（Programs for Industrial and Technological Development, PDTI）及開發偏遠地區之特別補

²³ 針對此決策，巴西推出多項稅捐減免、低利融資及獎勵措施，例如提供 25 億巴幣之低利貸款協助企業更新資本設備的「機器設備現代化計畫」，吸引全球許多外資前往投資。

²⁴ 例如：中央銀行基於外匯管理職掌，負責登記；財政部就國稅徵收立場，負責各項稅收之規範；農業、衛生、工商、科技等部各依其掌管之貨品別，酌予賦稅優惠；地方政府則掌理地方稅、用地之取得、公司登記等。

²⁵ 該審核包括是否准予某一期間所得稅及其他間接稅的減免、給予公營開發銀行的優惠貸款、以及資本設備免稅或適用較低的進口稅率等。

助等。然對外商而言，只有賦稅減免較具實質效益，因巴西利率水準甚高，銀行所能提供的優惠利率相對於外商本國利率水準仍偏高；另外因為巴西利率變動幅度甚大且該優惠利率亦常需隨之變動，故反有增加企業經營風險之虞。另外，由於巴西地價低廉，土地成本相對不重要，故對投資廠商而言，選擇適合產業發展或具有相對優勢的地點，往往較是否能取得免費用地重要許多。（有關赴巴西投資的步驟與細節，參見TRPPD，2004）

三、北京因素快速浮現

呼應上述巴中雙邊貿易大幅擴張，在投資和生產領域，北京的動向同樣值得重視。回溯北京經貿外交的開展歷程，自改革開放以來，擁有強大經貿實力的歐美已開發國家一直是其主政者積極交往的對象；這一意向至今未變。不過 1990 年代中期以後，以掌握能礦資源為主軸的策略已悄然浮現，並局部取代了以往偏重市場與資金的發展路線，從而使得富藏自然資源的開發中國家再度獲得重視。2001 年 4 月江澤民首度對拉丁美洲進行了 13 天的訪問。2004 年 11 月和次年 3 月國家主席胡錦濤和副主席賈慶紅先後率龐大的代表團再訪拉美國家，其間以至今日雙方高層互訪頻繁，並簽訂了一系列經貿和專案合作協定。鑑於近數年國際商品價格強勁揚升，對北京決策者而言，以不同形式直接掌握海外生產資源已刻不容緩。但從企業國際化的角度看，中國大陸和先進國家比較自然嚴重落後。2003 年底大陸企業海外投資總額 332 億美元，僅佔全球 FDI 存量的 0.48%，如以流量計 2003 年也僅有 28.5 億美元，其中 10.4 億的資金或三分之一強投向拉丁美洲國家，主要分佈在巴西、墨西哥、智利和阿根廷。不過歷經元首及官方互訪後，中國與巴西及其它拉美國家的投資預計將大幅成長。後者歡迎中資介入的主因之一無它而是國際資金流入趨緩，且從 2000 年的高峰 580 億劇減為 2003 年的 213 億美

元（參見表 4-9）²⁶。

表 4-9 外人直接投資全球分布，1992-2003*

單位：百萬美元

國家/地區	年別 1992-1997 年平均	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
全球	310,879	690,905	1,086,750	1,387,953	817,574	678,751	559,576	648,146
拉丁美洲	32,799	69,046	85,123	76,432	67,543	42,994	34,130	67,526
中美洲(不含加 勒比海地區)	10,663	16,330	15,446	18,580	28,772	16,207	12,862	19,565
貝里斯 ^a	17	19	60	30	60	25	40	170
哥斯大黎加	324	612	620	409	454	662	587	618
薩爾瓦多	21	1,104	216	173	279	208	157	466
瓜地馬拉	90	673	155	230	456	110	104	155
宏都拉斯	72	99	237	282	193	176	198	293
墨西哥	9,619	12,332	13,206	16,586	26,776	14,745	10,783	16,602
尼加拉瓜	78	195	300	267	150	204	201	250
巴拿馬	442	1,296	652	603	405	78	792	1,012
南美洲	22,136	52,716	69,677	57,852	38,771	26,787	21,268	37,872
巴西	6,615	28,856	28,578	32,779	22,457	16,590	10,144	18,166
佔全球比例, %	2.1	4.2	2.6	2.4	2.7	2.4	1.8	2.8
佔拉丁美洲比 例, %	20.2	41.8	33.6	42.9	33.2	38.6	29.7	26.9
佔南美洲比 例, %	29.9	54.7	41.0	56.7	57.9	61.9	47.7	48.0

²⁶ 美國國會的資料，2000 年 FDI 流入量為 780 億，2003 年為 360 億美元。參見 Dumbaugh & Sullivan (2005)。

阿根廷	5,430	7,291	23,988	10,418	2,166	785	478	4,254
佔拉丁美洲比例, %	16.6	10.6	28.2	13.6	3.2	1.8	1.4	6.3
玻利維亞	339	1,023	1,010	822	832	1,044	160	117
智利	2,932	4,628	8,761	4,860	4,200	1,888	2,982	7,603
佔拉丁美洲比例, %	8.9	6.7	10.3	6.4	6.2	4.4	8.7	11.3
哥倫比亞	2,129	2,829	1,508	2,395	2,525	2,115	1,762	2,739
厄瓜多	486	870	648	720	1,330	1,275	1,555	1,241
蓋亞那	90	47	48	67	56	44	26	48
巴拉圭	133	342	95	104	85	11	82	119
秘魯	2,023	1,644	1,940	810	1,144	2,156	1,377	1,816
蘇利南	-20	38	-24	-97	-27	-74	-92	-60
烏拉圭	115	164	235	273	320	175	263	311
委內瑞拉	1,864	4,985	2,890	4,701	3,683	779	2,531	1,518
佔拉丁美洲比例, %	5.7	7.2	3.4	6.2	5.5	1.8	7.4	2.2
俄羅斯	2,018	2,761	3,309	2,714	2,469	3,461	7,958	11,672
佔全球比例, %	0.6	0.4	0.3	0.2	0.3	0.5	0.2	1.8
印度	1,676	2,633	2,168	2,319	3,403	3,449	4,269	5,335
佔全球比例, %	0.5	0.4	0.2	0.2	0.4	0.5	0.8	0.8
中國大陸^b	32,799	45,463	40,319	40,715	46,878	52,743	53,505	60,630
佔全球比例, %	10.6	6.6	3.7	2.9	5.7	7.8	9.6	9.4
美國	60,268	174,434	283,376	314,007	159,461	62,870	29,772	95,859
台灣	2,115	3,554	4,099	7,557	5,081	3,227	3,561	3,939
佔全球比例, %	0.7	0.5	0.4	0.5	0.6	0.5	0.6	0.6

註a,b: 估計值。因為貝里斯與中國大陸（香港、澳門地區）的FDI流入無法取得，故採主要外資來源國資料估計。

資料來源：1. World Investment Report 2004 & 2005, United Nations Conference on Trade and Development.

2. 經濟部統計處，94.11.21。

*本研究整理換算。

據報導，未來十年僅巴西一地中方承諾的投資額即高達 1,000 億美元，其中 100 億美元將用於能源開採，對阿根廷投資 200 億美元。各拉丁美洲國家按資源條件/地主國的開發需求而各有不同，如古巴（鎳原料加工）、智利（銅礦）、巴西（煉鋼、鐵路、石油開採）、委內瑞拉（石油與天然氣共 192

項合作協定)等。

從上組數據和事件可以看出，雖然北京高層決意動員民間和政府的力量，進軍中南美洲的行動為期不長，但其推動的速度卻十分驚人。這一戲劇性的變化已對我政府和長期視中南美為其禁臠的美國發出警訊。從政治角力的觀點看，兩岸爭取邦交國由來已久；雙方追加籌碼鞏固邦誼，早已是外交界的例行工作²⁷，預期祇要兩岸關係不能改善，這一慣性仍將持續。值得深思並務實以對的挑戰除邦交國的增減外，經貿面實力的消長變化才是問題的癥結所在。

四、小結

觀測地主國政治氣候的變化，多年以來拉丁美洲國家意圖擺脫美國對其政治經濟的箝制，以巴西為首的區塊側重「南南合作」，加強與新興強權中、俄、印度和南非等國的交流與合作，用以對抗西方國家的貿易保護主義，已是大勢所趨；此外，拉美國家亟需龐大的外資金挹注，充實並改善當地的基礎設施，並利用國際商品價格竄升之際，加速開發能礦和農業資源，追求經濟現代化和國際地位的提升，揆諸魯拉、查維斯等拉美領袖公開的呼籲與陳詞，其動向已十分明確²⁸。相形之下，面對巴西等拉美國家強勁的投資需求我方能動用的資源卻嚴重不足，其主要原因在於：(1) 台灣的企業已高度民營化，政府難以硬性推銷中南美洲市場，(2) 台灣的產業以製造業最具競爭力，基本工業方面除中油、中鋼、台塑集團（民營）外，欠缺開發基礎原材料的背景和經驗，(3) 即令與外商（如加拿大、澳大利亞等具實力的跨國公司）合資開發、銷路問題仍難以解決。

²⁷ 2005年格拉納達和多明尼克(Dominica)分別於元月20日和3月29日雙雙轉向與北京建交，在經貿實力的對抗上出現我消彼長的變局。以多明尼克為例，北京承諾在六年內提供1.22億美元的經援，高於我政府每年900萬美元的援助款。參見BBC Caribbean (2004)。

²⁸ 魯拉等巴西政府高層抨擊西方的言論參見Worldpress.org (Jan.6,2006)，委內瑞拉總統查維斯的觀點參見Forero (2004)，Stratfor (2004)。

第五節 政策建議

此部份擬以台巴雙邊經貿關係為主軸，探討巴西的發展展望及其潛在商機和限制。如前所述，巴西經濟的勃興已經且將釋出能量，並分循供、需兩個渠道，經由形成中的對外經貿市場關係逐步呈現，其基本原理與中、俄、印三大經濟體異軍突起，締造「外溢」或「漣漪」效應相似，但其具體內涵則不盡相同，在作用力方面更遠遜於中國大陸和印度，而與俄羅斯在伯仲之間²⁹。

一、貿易

出口：受惠於巴西經濟能量有限度的提升，2003 年以來台巴雙邊貿易的增幅都在 30% 以上。巴西為我國在中南美洲的第一大貿易夥伴。我國海關統計資料（參見表 4-10）顯示，2004 年台巴雙邊貿易總額為 20 億 4,664 萬美元，較 2003 年同期成長 49.5%，其中我對巴西出口金額為 7 億 1,556 萬美元，成長 57.62%，佔我對中南美洲國家出口第 2 名，均僅次於對墨西哥的出口額。我國自巴西進口金額則為 13 億 3,108 萬美元，成長 45.47%，我對巴西貿易呈現逆差，達 6 億 1,551 萬美元，成長 33.51%³⁰。

2004 年巴西自我國進口主要產品項目為科技製造業產品及零組件，包括：數位積體電路及微組件、其他單石積體電路、液晶裝置、印刷電路板、傳輸及接收器具等零組件以及聚酯加工絲紗等。2004 年我國自巴西進口主要產品為工農原材料：黃豆、未凝聚之鐵礦石及其精砂、其他鐵或非合金鋼

²⁹ 如以能源產業為例進行比較，巴西尚遠遜於俄羅斯。作為全球第二大石油出口國，2004 年俄出售石油的外匯收入就高達 500 億美元，2005 年倍增升抵 1,000 億美元。反觀巴西雖是全球最大的鐵礦出口國但原油開發尚處於起步階段，具潛在競爭力的農畜產品又因為西方國家抵制而未能充分展現。

³⁰ 巴西海關公佈之統計數字顯示：2004 年台巴雙邊貿易總額為 18 億 1,321 萬美元，較 2003 年的 13 億 3,503 萬美元成長 35.8%，其中我對巴西出口金額為 9 億 8,110 萬美元，成長 51.9%，我自巴西進口金額為 8 億 3,211 萬美元，成長 20.8%，我對巴西貿易呈現順差，達 1 億 4,898 萬美元，造成此台巴西兩國統計金額差異之主因，據推測應與兩國商人申報之金額及貨品抵達兩國的時間差異所致。

半製品、非合金生鐵、鐵或非合金鋼之半製品、未初梳或未精梳之棉花、其他熱軋之鐵或非合金鋼扁軋製品、其他濕皮革、非針葉樹亞硫酸鹽化學木漿、二氯乙烷、木漿及建築用石等。

表 4-10 我國與巴西雙邊貿易金額

單位：億美元

年/月別	貿易總額		出口總額		進口總額		出(入)超	
	金額	成長率(%)	金額	成長率(%)	金額	成長率(%)	金額	成長率(%)
2001	10.1	-23.7	5.7	-26.6	4.4	-19.5	1.3	-43.5
2002	10.5	4	4.7	-17.3	5.8	31.4	-1.1	----
2003	13.7	29.8	4.5	-3.6	9.2	56.9	-4.6	310.3
2004	20.5	49.5	7.2	57.5	13.3	45.5	-6.2	33.6
2005.1-4月	5.9	10	2.7	47.8	3.2	-9.7	0.5	-72.3

資料來源：中華民國海關統計資料，歷年。

我國輸巴電子產品的主要競爭對手國有日本及南韓，通訊產品則有中國大陸（含台商）及南韓，金屬加工及機械產品方面有日本及德國，紡織品則為中國大陸、南韓及泰國。

由於巴西景氣逐步復甦，巴西業者也因看好未來景氣而大幅調升其採購量，因此增加了直接向亞洲採購的比例。國內業者因規模小，價格較具彈性，並能適時調整產銷策略，相較於日本或韓國業者而言，較符合巴西業者的需求。經我國駐巴西代表處經濟組及貿協巴西台貿中心檢視後，認為台灣具潛力且適合出口至巴西的產品包括：

1. 電子零組件如電阻、電容器、半導體、印刷電路板、LCD 等；
2. 高單價消費品如高級自行車、掌上型電腦、筆記型電腦、數位攝影機、影像掃描器等；
3. 通訊相關產品如網路磁碟機、通訊產品、資料傳輸機、視訊會議產品等；
4. 有助巴西工業現代化及提高產能之產品，如模具及各類機器設備等。

如採 HS 八位數商品分類，2004 年我國出口至巴西的相對成長主力產品前五項計有：數位積體電路、發光二極體、傳輸及接收器具零組件、微型處理器及金屬綜合加工機。其中，巴西進口 3 億 4,311 萬美元的積體電路及微組件，較 2003 年同期的 2 億 4,532 萬美元成長 40%。我國以 8,446 萬美元排名主要供應國第一位，較 2003 年的 1,252 萬美元大幅成長 574.2%，也成為我國對巴西主要出口項目第一位，南韓則以 6,659 萬美元排名第二，較 2003 年的 5,397 萬美元，只成長 23.38%，排名由 2003 年的第一位降至第二位（參見表 4-11）。

表 4-11 2004 年巴西自我國進口成長率高於自全球進口成長率產品

單位：百分比，%

項數	H.S. Code	產品名稱	自我國進口成長率	自全球進口成長率
			2004 年	2004 年
1	85422921	其他已裝配的數值式或類比式積體電路及微組件	574.2	39.9
2	85414021	發光二極體晶粒及晶圓	420.8	25
3	85299019	其他零組件（傳輸及接收器具）	352.2	47.9
4	85422122	已組裝微型處理器	134.1	49.2
5	84571000	金屬綜合加工機	121.2	37.1

資料來源：巴西海關，2005 年。

上列產品反映巴西消費熱最具體的出口項目莫若製造行動電話的零組件。目前以行動電話為主的零組件已成為我銷巴西之主力產品，年成長率高達 6 倍，由 2003 年的 1,900 萬美元成長至 2004 年的 1 億 3,300 萬美元。這主要係因行動電話在 2004 年為巴西國內熱銷產品，而巴西摩托羅拉行動電話廠的產品也供應美國市場，因此自我進口零件亦暴增。

進口：我國從巴西進口方面，2004 年除原本的黃豆、鐵礦砂等原物料仍為自巴西進口的主力產品外，最值得注意的是我自巴西進口加工後成品成

為進口主要產品，包括汽車零件、柴油引擎及車身等車輛相關產品、鋼條、黃豆油等均顯著成長，其中黃豆的加工成品黃豆油 2003 年並無進口，2004 年已成為我自巴西進的第 25 大產品。而由以往單純進口鐵礦砂或生鐵改進口半製品；2004 年熱軋的鐵或非合金鋼條、及由鋼鐵製成的車身兩項產品成長率在 8 倍左右，分別由 2003 年的 65 萬美元及 100 萬美元擴大至 2004 年的 600 及 800 萬美元，而成為巴西銷我國的第 20 及第 18 大產品。其他使用鋼鐵的汽車類零件及引擎產品，其成長率亦在 4 倍左右，該類產品金額不高，故應有長足的成長空間。

二、投資

發展至今，除中國大陸外，巴西、俄羅斯與印度都是台商佈局的薄弱環節。如採簡易的排序法衡量，2003 年全球 FDI 流入大陸與巴西的投資額的比重分佔 9.6%和 1.8%，前者是後者的五倍多；對照台商在兩地累積投資的比重，前者卻是後者的 50 倍，台商對大陸市場的偏好強度是國際平均值的十倍。從這個角度看，國內業者赴巴西投資理論上應有大幅加碼的空間。

無論按物理或心理的距離衡量，對國內廠商而言，巴西都是遙遠的國度，即使降至訊息可快速傳佈的今日，巴西也是陌生的市場。然而，台灣廠商在 1960 年代末期即已移入巴西，其後受到巴西高通膨和鎖國政策的影響，業者對巴西市場興趣不大，1980 年代有中斷現象。但近年來，歐、美市場逐漸飽和，再加上自 1991 年南方共同市場成立後，巴西轉而開放市場並提供各種優惠吸引外資，已引起我國廠商的注意。截至 2003 年底，台商赴巴西投資總額為 10 億 575 萬美元，共 5,758 件，廠商佈局遍及製造、行銷、貿易、金融、運輸、礦業、餐飲服務等各行業。(參見表 4-12)

表 4-12 台商在巴西的投資概況*

投資件數	5,758 件		
投資金額	10 億 575 萬美元		
主要產業	商業（超級市場、雜貨店）、餐飲、貿易、娛樂業、食品加工、電子電器業、旅館業、服務業、醫藥、農業、建築業、化工業、出版業、礦業、運輸業等		
著名台商	台商名稱	投資產業	投資型態
	中國輸出入銀行	輸出保險及出口中長期融資	辦事處
	大眾電腦	主機板	工廠
	中原科技	電腦外殼	工廠
	飛宏企業	大哥大充電基座	工廠
	金車	飲料	工廠
	金橋電子實業(K-Mex Industry)	電腦外殼、監視器及其他電腦週邊產品	工廠
	明基電通集團(BenQ Corp.)	數位電子產品市場	辦事處
	昇燕	傢俱用小五金	辦事處
	樺欽、全立發、富強鑫、亞塑	塑膠射出機器	代理商
	協禧	微型風扇	辦事處
	唯冠	監視器	工廠（瑪瑙斯工業區）
	AOC	監視器	在巴西委外代工，以 AOC 品牌銷售（瑪瑙斯工業區）

*統計至 2003 年底。

資料來源：外貿協會、駐巴西台北經濟文化辦事處，本研究整理。

採取的佈局形式含：辦事處、設廠、代理等。較值得注意的特徵有幾點：

(1) 行業別繁多：跨越傳統及高科技產業；(2) 出口貿易帶動投資：電子、資訊等具貿易比較利益的先進產業部門在巴西落地生根，表明提升競爭力是開拓新興市場的不二法門；(3) 反之，地主國具國際競爭力的部門（如能、礦、農、畜、木材等）台商介入程度十分有限。這些特徵顯示，雖然巴西整體的營運環境不佳（詳後），但國內業者仍勇於嘗試，進行開發，其中既有

經營成功的案例，但也不乏遭遇困難而退出的廠商。如 acer 電腦於 1992 年在巴西投資生產，開創我國大型企業在巴西投資之先河，隨後大眾電腦、飛宏、唯冠、中原等亦於 1997 年後，紛紛在巴西投資生產。在資訊業外，金車食品亦與巴西僑商 Brasfanta 公司合作，進軍巴西的飲料市場。

隨著近年來巴西經濟環境轉變迅速，我國業者經營卻出現了瓶頸，正紛紛調整其產銷策略。例如，目前 acer 除墨西哥分公司外，台灣 acer 已宣布關閉其拉丁美洲所有分公司，而巴西、阿根廷、智利、秘魯、委內瑞拉和哥倫比亞等分公司業務則移交美國邁阿密分公司負責。該變動主要是受該地區營運連續出現虧損影響所致。

三、投資環境（SWOT 分析）

依巴西央行統計資料顯示，在巴西的外人直接投資的累計金額在 1996 到 2000 年的五年間已吸引近 1,200 億美元。而 1994~97 年間，政府持續採取對外投資開放的「里耳計畫」，加上經濟成長漸趨穩定，巴西大量吸引外國投資，從 1995 年到 2004 年為止，外人投資額累計增至 1,917 億 8,000 萬美元。跨國公司前往投資巴西可形成一種良性循環，提升巴西經濟活動，改善巴西國際債信，進而吸引更多外資進入巴西。然而外資進入巴西市場也有風險，巴西原為一較封閉、內需導向的經濟體，在改革開放的過程中，諸如龐大的官僚體系、貪污及不夠健全的經濟體質等皆會對外資構成阻礙。綜合社會經濟面的優劣勢和營運環境，廠商赴巴西投資佈局的展望可藉助 SWOT 分解如下：

表 4-13 巴西投資環境之優劣分析

I 優勢	II 劣勢
1.總體面 <ul style="list-style-type: none"> • 經濟成長動力增加 • 財金貨幣匯率穩定度提高 • 內需市場龐大人民購買力增強 	1.總體面 <ul style="list-style-type: none"> • 高失業率、治安不良 • 存貸利率差及通膨率偏高 • 政府負債偏高 • 貧富懸殊、城鄉差距大
2.統御領導 <ul style="list-style-type: none"> • 企圖心旺盛 	2.制度面 <ul style="list-style-type: none"> • 行政效率低、手續繁瑣

• 具國際號召力	• 法規體制不完整、租稅體制複雜 吏治不靖、官員貪污嚴重
3.資源秉賦	3.結構面瓶頸
• 能礦農業資源豐富 • 工資土地成本低廉	• 基礎設施不足使用費高節 • 勞工好逸惡勞工作態度散漫 • 智財權保護不足模仿猖獗 • 資訊科技落後 • 衛星工廠不足製造業經營不易
4.企業經營環境指標：2004 (低於拉美平均值項目)	4.企業經營環境指標：2004 (高於拉美平均值項目)
• 無最低資本額要求 • 產權移轉所需天數 • 產權移轉所需費用 • 公司資信透明度高 • 公司財務狀況透明度高	• 創業所需手續數目 • 創業所需手續天數 • 招募員工之困難指數 • 解雇員工之困難指數 • 解雇成本(週薪) • 產權移轉所需天數 • 清算破產所需天數
III 機會	IV 威脅
1.出口貿易	1.市場面
• 改內需為外向型發展模式進出口貿易有成長空間 • 國內電子資訊零組件對巴西出口具競爭優勢	• 產品循環週期縮短 • 巴西內銷市場競爭激烈 • 面臨日本、南韓、馬來西亞、大陸(台商)同類產品競爭壓力
2.赴當地投資	2.社會文化
• 租稅減免低利融資及獎勵措施：2004起巴西政府鎖定半導體、製藥、軟體和資本財四大策略性產業為未來十年重點發展產業 • 提供獎勵補助措施：瑪瑙斯自由貿易區(ZFM)及偏遠地區投資特別補助 • 土地成本低廉 • 內銷市場廣大 • 電信、金融業私有化，外資尚有參與空間	• 地理距離遙遠，運輸距離長 • 語言文化隔閡 • 無投資保障協定 • 欠缺統一主理外人投資事宜機構 • 工會組織完善，勞工保障優厚對資方不利 • 因應融資成本、稅制、官員索賄、行政無效率、法規繁瑣、公司解散等隱形成本偏高

資料來源：本研究整理

四、與巴西合作的可切入領域與途徑

依目前情勢發展來看，目前我國與巴西合作之可切入的領域和途徑如下：

- (一) 共同關切經貿議題的研籌與合作。
- (二) 以邦交國巴拉圭為切入點探尋合作開發經濟資源的渠道與機制建立。
- (三) 巴西處於擴充供給能量階段，其發展潛力將相繼釋出宜組建市場開發新模式，俾便因應。

1. 參酌新加坡與和記黃浦(港)佈局策略闢建運籌服務業進軍國際(含巴西)新模式。
2. 掌握油源：可分別參考日本模式與大陸模式，權衡風險與利得，訂定長期供貨合同，結合經貿工具以取得油源為提供技術援助、合作投資的手段。
3. 確保資源安全組建大型貿易商：透過合作開發、採購協定、融資貸款或回購協定等多途，並權衡規模經濟與國內外需求，組建策略性資源與工農原材料仲介商，掌握海外(含巴西)上游資產。

(四) 開發巴西內銷市場

1、市場開發要領

- (1) 巴西擁有龐大的內需市場，內需所形成的商機應列為優先，其次則是南方共同市場(Mercosur)域內的其他成員國。
- (2) 赴當地投資的台商應慎選值得信賴的當地代理與合夥人建立互信。
- (3) 籌劃與政府及法律機關打交道的策略，便於處理關稅與其他稅賦事務。
- (4) 掌握對經濟波動的應對策略(匯率與金融風險)，注意其潛在影響，預為安排。
- (5) 適當運用行銷手法，開發通路，包括提高產品及企業的知名度(品牌)。
- (6) 分階段佈建市場開發業務，包括產業空間佈局、作業階段部署、標的市場及需求對象的研判、潛在競爭對手的投資策略等方案的規劃。
- (7) 除擬定健全的經營計畫外，應以長期經營為出發點，勿僅僅著眼於短期的利益而忽略巴西及南方共同市場的發展前景。

2、可佈局具體標的

- (1) 電子資訊產業：巴西市場對電子及資訊產品關鍵零配件需求暢旺，我國產品因在價格與品質方面目前具競爭力，已成為我國廠商拓銷巴西市場主流產品。惟我國業者一向以 OEM 方式替巴西業者生產，因此無法掌握巴西的銷售通路和維修網，未來必須走出代工模式，直接進入巴西市場，利用巴西政府的投資優惠，在巴西進行簡單組裝，以降低成本，並以新穎設計及品質帶動品牌行銷，以快速切入巴西市場，佈局全球運籌網。
- (2) 行動電話：巴西行動電話 2002 年 2,500 萬支，其中 1400 萬支係供外銷之用，全國至 2003 年 7 月使用行動電話門號達 3881 萬支，約占人口 23%，比例尚低，未來仍有發展空間，非常值得我國行動電話相關產品及其零組件業者前往拓銷。
- (3) 汽車零組件：巴西汽車市場以往多以歐美品牌如福斯、飛雅特、通用為主，日系以豐田及本田於近年才漸獲市場接受。我國汽車零件廠商多以日系車種為主，未來巴西將有相當大的拓銷空間。惟我國汽車相關零組件業者以維修市場為主，與日韓直接於當地設廠組裝汽車能掌握的市場較有限，因此未來面對韓、日的競爭，仍須以長期佈局做考量方能有成。
- (4) 機械設備：巴西市場對工業所需機器設備及精準儀器需求甚殷，目前巴西政府對巴西未來未生產的機器設備及精準儀器給予低進口稅優惠，以鼓勵進口，故市場發展潛力大，我國業者可加強開拓。
- (5) 紡織業：巴西為世界第七大紡織品生產國，2003 年紡織品對外貿易順差達 3 億美元，我國產品人造纖維或合成纖維布、聚酯加工私紗及聚酯製絲紗等產品頗具競爭力，在巴西仍有拓銷空間。

3、因應經營風險對策

預籌降低/因應下述市場環境不良的具體措施：

- (1) 政府行政效率低落
- (2) 法規不明確
- (3) 匯率與利率波動劇烈（已在改善中）
- (4) 智財權保護不足、剽竊嚴重
- (5) 社會治安不良
- (6) 勞資糾紛
- (7) 員工工作態度散漫

第三章 俄羅斯篇

2004 以來全球原油和原物料價格上揚，俄羅斯因具有豐富的天然資源，而頓時成為世界經濟的焦點。世界銀行更推舉俄羅斯為未來十年最具發展潛力的市場之一。此外，一項由全球策略顧問公司(A. T. Kearney) 針對全球大型企業高階主管所作的市調顯示，在全球最具投資吸引力的國家排名中，俄羅斯已躋身第六位，在東歐國家之中，僅次於波蘭。另根據高盛在 2003 年 10 月所發表的“BRIC Report”指出，俄羅斯與巴西、印度及中國同列為至 2050 年間，四大深具發展潛力國家。綜上所述，俄羅斯因此成為深受國際關注的新興市場。

俄羅斯豐富的天然資源、教育程度高且工資相對低廉的人力資源、高科技潛力等投資誘因，勾勒出該國頗具投資優勢的發展前景。

本文首先分析俄羅斯新興市場的經濟發展概況，兼述台俄經貿現況；其次，闡述俄羅斯參與國際與區域體系情形，以及俄羅斯的競爭優勢；最後，提出若干台俄經貿合作策略。

第一節 俄羅斯新興市場的發展潛力

一、經濟改革

自蘇聯解體後，俄羅斯為擺脫日趨嚴重的經濟危機，遂全面地推行激進的「震盪療法」(Shock Therapy)。此經濟改革的目標，係由中央計畫經濟制度轉型至市場經濟，可歸納為三個主要面向，其一為私有化，亦即財產權改革；其二為自由化，諸如價格自由化、外貿自由化；其三為穩定化，即控制物價膨脹、維持物價穩定等。

儘管俄羅斯的經濟改革一度陷入嚴重的危機，例如盧布狂跌造成嚴重的社會經濟衝擊；普欽就任總統後，在西方國家的協助及本身經濟制度改革獲致成效之下，俄羅斯經濟已連續數年呈現亮麗的成績。在總體經濟面，拜高

油價所賜，經濟持續穩定成長。物價膨脹問題，亦控制得宜。而在個體經濟面，工業成長穩定，家計消費增加。另在對外經貿方面，不但外貿總額成長，外匯存底亦逐年增加，且外債逐步減少。

受惠於國際原油市場的高油價，居民實質收入增加 8.8%，連動刺激了消費需求的成長，國內需求的擴大遂成為拉動經濟成長的因素。2003 與 2004 的年實質經濟成長率，分別為 7.3%與 7.2%；2005 年經濟成長率達 6.4%。根據預測，自 2003 至 2012 年期間，俄羅斯的年平均經濟成長率可望為 6.9%。

此外，因國際油價依然居高，促使俄國的對外貿易出超與外匯存底皆大幅增加，2005 年前 10 月，俄羅斯的外貿出超已達 1,028 億美元，較上年同期成長了 46.2%。至 11 月初為止，俄羅斯的黃金外匯存底已達 1,647 億美元，較同年初的金額 1,245 億美元，增加幅度超過三成。

再者，俄羅斯的資本外流情況，亦逐漸獲得改善，從過去每年 200 多億美元的流出，減少到 2002 年的 117 億美元。此因俄羅斯的政治環境已漸趨穩定，經濟呈現成長態勢，市場消費規模亦日趨熱絡。

二、俄羅斯中長期經濟展望與政策

普欽總統於 2003 年的國情咨文中，提出 2010 年俄羅斯的經濟發展目標，其中，以 GDP 倍增計畫為首要目標。GDP 增長一倍的宣示，意味著爾後每年經濟成長率必須維持在 7% 的水準才能達成目標；俄羅斯在 1999 年到 2002 年之間的年平均經濟成長率，已達到 6.2% 的水準，因此俄羅斯政府為全力推動 GDP 增長一倍，而積極調整經濟結構，改善經濟發展的大環境，其主要措施：

（一）促進產業多元化發展

為解決產業發展向能源領域傾斜的問題，俄羅斯政府多次調降對商業銀行的融資利率，此措施可降低工商企業的貸款成本，進而帶動投資，特別是

針對高技術產業、加工業與服務業等領域的投資，藉以促進經濟多元化發展。

另外，俄羅斯政府還採取調降增值稅和銷售稅措施，以帶動除能源產業以外的相關產業出口；相對地，並於 2004 年增加礦產開採稅、天然氣出口稅、非加工木材出口稅，藉此，將資本導向非能源領域。

（二）行政革新以改善投資環境

俄羅斯政府已積極進行相關法律修正，以減低政府行政權力對工商企業的不當干預。普欽總統在會見中央政府官員、各大城市行政官員和大型工業企業代表時強調，所有的經濟建設活動，必須先從允許工商企業經營自由做起。政府行政部門對經濟干預權限的鬆綁，有助於市場經濟更趨自由化。

2003 年 8 月間，俄羅斯聯邦中央政府、地方政府和工商企業界代表已成立「行政改革推進委員會」，著手研擬防止政府行政權介入民間經濟領域的具體政策。該委員會係由普欽總統所主導，總理擔任委員長。目前較具體的政策之一，係大幅削減政府部門對企業活動的審查與許可程序。該委員會強調，行政改革是俄羅斯經濟加速成長的關鍵。

（三）提供外商優惠措施

俄羅斯為了擴大本國工業產品的出口，自 2004 年起，自國家預算中提撥 5 億美元，為購買俄羅斯商品的外商提供擔保，並為其提供貸款或進出口保險。此一系列措施，對外商採購俄羅斯工業產品，不啻提供了信心和安全保障。另外，由於當前俄羅斯經濟安定、外匯存底增加、資本外流情況緩和，俄羅斯政府已決定在 2007 年，全面廢止實施多年的出口業者有義務賣給央行一定比例外匯的規定。

（四）發展中小企業以振興經濟

普欽總統多次強調，中小企業是俄羅斯經濟發展的基礎，希望中小企業能夠成為帶動俄羅斯經濟成長的「新型發動機」。而為了振興經濟，必須培

植俄羅斯本土的企業家；特別是為了使俄羅斯經濟擺脫對出口能源、原物料的過分依賴，尤須大力發展中小企業。

俄羅斯杜馬國會已通過一系列強化中小企業發展的法案，聯邦政府亦制定了「2003年～2005年協助中小企業計劃」，希望能解決失業問題。值得注意的是，過去因稅賦過重，嚴重阻礙中小企業的成長，而今俄羅斯政府已簡化了中小企業納稅的法律，把利潤稅、銷售稅、財產稅、社會稅與增值稅合併為中小企業統一稅。凡是年營業額不超過1,500萬盧布，職工人數不足60人的企業，都可改為繳納統一稅；繳納方式有兩種選擇，可按營業額的6%繳納，或按利潤額的15%繳納。基本上，新稅制比舊稅制可大幅減輕中小企業的稅賦負擔。

（五）出口導向計劃

俄國政府於2004年公佈出口導向計劃，計畫推動工業製成品出口，預計至2006年，工業製成品出口要成長10%，針對此計劃，俄國政府計畫對每一出口案提供最高1千萬美元的保證。

（六）加強發展資訊業

為加強發展資訊工業，俄國政府計畫於2010年以前設立7個高科技園區，並對園區內廠商提供租稅優惠，鼓勵資訊科技產業的發展。

三、俄羅斯投資風險

俄羅斯的投資環境擁有天然資源豐富、土地遼闊、人力素質高、勞工充裕、工資便宜、科技基礎深厚及市場潛力大等優點，但卻因政治不穩定的因素、外匯管制過於嚴苛、金融保險體系不健全、行政效率不佳、貪瀆犯罪橫行等問題，而使得投資者怯步。

2006年2月，經濟合作發展組織（OECD）向俄羅斯經濟發展暨貿易部提交「俄羅斯投資政策：改革的進步與挑戰」報告。該報告指出，俄羅斯投

資環境的改善，主要在於保障投資過程的法規制定與完善方面。但遺憾的是，這些法律並不能得到有效的執行，普遍存在的官僚腐敗，依舊是外商投資的最大障礙。

此外，OECD 肯定俄羅斯政府在稅收、外匯管理、海關、國家行政等方面改革之成績。報告亦指出，俄羅斯政府應盡力改善對企業治理的相關規範、繼續推動行政改革、消除官僚作風、給予外國投資者參與俄國國有資產競價拍賣的待遇。但最為投資者關心的，莫過於外國投資者進入俄羅斯市場的問題。俄羅斯投資方面的法律基礎已經確立，但形式上的限制並沒有完全取消。

（一）外國投資情況

2004 年俄羅斯的外國投資總額為 405 億美元，成長幅度達到 36%。據聯合國貿易暨發展會議公佈的 2005 年全球投資報告，俄羅斯的外國直接投資自 2003 年的 79 億美元，增加為 2004 年的 117 億美元。2005 年上半年，俄羅斯的外國直接投資達 107 億美元，較上年同期成長 1.4 倍。俄羅斯在世界投資吸引力排名的名次，已從 2003 年的第 17 位上升到 2005 年的第 6 位。

俄羅斯的外國直接投資，所選擇的投資區位，主要集中於：莫斯科，薩哈林（Sakhalin 庫頁島）及聖彼得堡等。主要投資國是盧森堡、荷蘭、賽普勒斯、德國、英國、美國和法國。渠等國家佔俄國直接投資的比例約為 80%（截至 2005 年上半年）。

至於外國直接投資，所投入的產業別，冶金工業是外國直接投資的熱門產業。然而，2004 年外資亦積極投入非原料生產型的部門以及消費財領域的產業等，例如食品加工、煙草和服裝等產業。

儘管外資投入成長，惟因外國直接投資的金額小，對整體俄國經濟的助益不大，例如，1999 至 2003 年，流入金額僅佔俄羅斯國內資本支出的 5.9%，而佔 GDP 的比重亦僅 1%。為增加外國直接投資金額，俄聯邦政府特制定「特

別經濟區法」，藉此吸引外資，創造俄國的就業機會，促進經濟成長。

（二）特別經濟區之實施情況

普欽總統於 2005 年 7 月 22 日正式頒佈「俄羅斯聯邦特別經濟區法」（以下簡稱「特別經濟區法」）。俄羅斯設立特別經濟區，旨在發展該國之加工業和高科技產業，推動新產品的生產，並促進交通基礎設施的發展。

「特別經濟區法」的頒佈實施，將有效協助吸引國內外資金、改善國家經濟極度依賴原料出口的經濟結構，進而促進經濟多面向化。為落實該法，俄羅斯成立具整合功能的特別經濟區管理局，負責協調、監督與審核的工作，該管理局有各級行政機關的代表及授權，以解決有關特別經濟區的事務。

依據「特別經濟區法」之規定，目前在俄羅斯境內可設立二種類型的特別經濟區：一為工業生產型，另一為技術育成型，即科技型。工業生產型特別經濟區可進行工業產品的生產、加工及銷售；科技型則進行科技產品的創造與銷售，以及轉化為工業用途。

俄國將陸續新設六個特別經濟區。分別是莫斯科州的里寧納格勒（Zelenograd），其將發展成為以微電子設計為主的經濟特區；同樣為於莫斯科州的杜伯納（Dubna）則研發核子及物理科技；托木斯克州(Tomsk)為新材料研發的中心；而聖彼得堡市則是以資訊科技為重心的經濟特區。至於利別茨克（Lipetsk）將以生產家電用品為目標；而在位於韃靼斯坦共和國的業拉布嘎（Yelabuga）則是以製造汽車零件及石化產品為主。

俄羅斯為吸引外資進駐特別經濟區，特區內將實施優惠措施並減少對外資經營活動的限制，該法同時保證，一旦企業進駐特區後，俄聯邦和地方稅收法規的變更，將不適用於特區內的企業，以保障進駐企業的生產經營活動，不會受到稅令更動的不利影響。

（三）台俄雙邊經貿的發展

從 2004 年台俄雙邊貿易來看，兩國貿易總額創下歷史新高，達 29 億美元，此較 2003 年的 16 億美元，增加幅度達 81%。2004 年的貿易額，係雙邊貿易的最高峰，台灣並躍升為俄國在亞洲的第四大貿易國，僅次於中國、南韓、日本。2005 年，雙邊貿易額為 27 億 118 萬美元，其中出口額為 5 億 1,224 萬美元，較 2004 年成長 19.4%，進口額為 21 億 8,894 萬美元，則較 2004 年減少 11.3%。

我國對俄的主要出口產品為電腦暨其週邊零配件、機器、五金（螺絲螺帽）、汽車零配件、塑膠製品、紡織品、化妝品及運動器材等；主要的進口產品則為鋼鐵半成品、礦物燃料、有色金屬、有機化學品、寶石電機、紙漿及橡膠等。由台俄進出口產品類型來看，台俄雙方的產品互補性極高。惟台灣對俄貿易呈現長年入超情形，2004 年逆差金額高達 20 億 4 仟萬美元，佔該年台俄雙邊貿易總額的 70%。歷年來台灣對俄貿易呈現逆差的原因，係大量自俄進口原物料所致，但因這些原料大多為鋼鐵半製品、煤及其他非鐵金屬，均屬我工業亟需之用料，因此，此一逆差尚屬良性。

第二節 能量投射模式

俄羅斯主導國際與區域政經事務的能量

一、申請加入 WTO

俄羅斯申請加入 WTO 的談判進程，由於俄羅斯與美國、澳洲和哥倫比亞仍未完成入關談判，主要障礙有：航空飛機的進口關稅、智慧財產權保護、金融（銀行、保險）服務市場的進入、農業製品的衛生管理等議題。

二、參與東亞經濟整合

俄羅斯對於東亞經濟整合的參與，主要是透過參與亞太經合會與東南亞國協商機制，來加強與該地區國家的互動與合作。隨著俄羅斯經濟改革的進

行，其經濟發展的重心逐漸東移，加快開發西伯利亞及遠東地區，以促進俄羅斯整體經濟的發展。換言之，俄羅斯希望透過參與亞太區域經濟整合，發展西伯利亞與俄遠東地區的經濟。

2000 年普欽總統為因應東亞區域的政經新形勢變化，遂利用參加汶萊 APEC 領袖高峰會發表「俄羅斯：新的東方前景」報告。該報告的重點有四項：一、亞洲貨物利用橫越西伯利亞大鐵路輸往歐洲，比從日本橫濱由海運運輸到荷蘭鹿特丹所需時日幾乎快一倍。特別是，亞洲國家搭飛機飛往歐洲、美國，距離最短的航程是飛越俄羅斯領空經過北極圈，全程可節省 2~3 小時。二、俄羅斯將會與亞太國家共同開發西伯利亞和遠東區的豐富礦產和能源，並為這些礦產尋求新市場。目前，也有多項跨國油氣輸送管線興建計劃，準備把西伯利亞和俄遠東區的石油、天然氣供應給日本、韓國和中國。三、俄羅斯在亞太區域還不只是原料的供應者，同時也是現代工業技術的提供者，譬如通過越南的合營公司，提高越南的煉油廠產量；參與印尼蘇門答臘油田開採計畫，並與之合作發射人造衛星，開發新能源、醫藥與資訊科技等。四、俄羅斯的太空科技也能用來協助亞太國家發射衛星、探勘礦藏、預測天候，以及從事環保、預防天然災難等。

三、參與 APEC

俄羅斯於 1998 年加入 APEC，事實上，俄羅斯之所以加入 APEC，係因俄遠東區濱太平洋，擁有地緣經濟關聯性。普欽總統於多次場合強調，在 APEC 架構下全面發展經貿、投資和技術合作，是對亞太區域穩定的重大貢獻。目前 APEC 主要國家如日本、韓國、中國、美國、加拿大、新加坡和紐澳等國，皆積極參與俄遠東區的經濟開發，亦加強彼此的經貿投資。

四、與其他 BRICs 成員之互動關係

據中國海關統計，2005 年俄中貿易持續快速增長，達 291 億美元，比 2004 年增長了 37.1%。俄羅斯對中國出口 158.9 億美元，增長 31%；自中

國進口 132.1 億美元，成長 45.2%。俄羅斯享有 26.8 億美元的貿易順差，較去年同期下降 11.6%。

俄羅斯是中國的第八大貿易夥伴，中國則是俄羅斯的第四大貿易夥伴，俄中兩國領導人提出，到 2010 年，雙邊貿易額至少達 600 億美元的目標。在貿易規模不斷擴大的同時，俄羅斯自中國進口商品結構雖仍以服裝、鞋類等民生產品為主，但機電產品進口所佔比重呈現迅速增長態勢。

五、與其他獨立國協成員國關係

俄羅斯與白俄羅斯簽有關稅同盟協定，隨後哈薩克、吉爾吉斯、塔吉克亦簽署加入。現階段，俄羅斯正與白俄羅斯、烏克蘭、哈薩克推動簽署經濟同盟。

第三節 供給面分析

一、天然資源豐富

俄羅斯係世界能源大國，能源資源豐富，主要能源為石油、天然氣、煤炭和電力。石油儲存量約佔世界 13~15%，天然氣佔 42~45%，煤佔 43%。此外，黑色金屬、有色金屬、非金屬礦資源亦豐富，對國際礦產供給有左右力量。目前，俄羅斯為世界最大的天然氣出口國、世界第二大的石油出口國。

在俄羅斯能源資源的地理分布上，西西伯利亞地區能源儲量最為豐富，集中度亦高，佔全俄能源總儲量的大部分；而東西伯利亞地區則蘊藏大量鈾礦資源。由下表 4-14 可見俄能源礦之分布概況。

表 4-14 俄羅斯能源分布情形

經濟區	礦產種類	佔俄羅斯總儲量比例 (%)
北部區	石油	7.50
	天然氣	7.20
	煤	4.10
西北部及加里寧格勒州	石油	0.09
中央區	煤	1.70

伏爾加-維特卡區	石油	0.01
伏爾加沿岸區	石油	9.10
	天然氣	5.80
北高加索區	石油	1.00
	天然氣	0.70
	煤	3.30
烏拉爾區	石油	9.20
	天然氣	2.50
	煤	0.90
	鈾	5.50
西西伯利亞區	石油	68.70
	天然氣	78.00
	煤	46.10
東西伯利亞區	石油	2.10
	天然氣	2.20
	煤	33.70
	鈾	94.50
遠東區	石油	2.30
	天然氣	3.60
	煤	10.20

資料來源：<http://globalpr.ru/cn/mods.php?name=section&oid=67&bid=31>，登錄時間 2006 年 6 月 10 日。

二、能源政策

(一) 2020 年能源戰略

為因應 2020 年前，能源部門可能面臨的國內外形勢、能源市場國際化及國家政治、總體經濟和科技發展趨勢等影響因素；此外，為確保能源大國的地位，俄羅斯於 2003 年 8 月通過施行「2020 年能源戰略」。此戰略訂定俄羅斯長期能源政策的主要方向，旨在保障能源領域的國家安全、提高能源開採和利用效益、提高能源預算效益和保障生態安全。「2020 年能源戰略」針對未來的發展趨勢研討預估值，再依此背景訂定能源產業的發展方針、主要政策、目標及各階段的首要計畫。

俄羅斯政府推出「2020 年能源戰略」，將大幅增加天然氣產品的生產與出口，同時擴大對能源領域的投資，譬如投資改建或新建天然氣輸送管線的基礎建設，以克服目前天然氣輸送落後於開採能力的不利局面。至於石油的開採與輸送的基礎建設，亦列入重要投資項目。

「能源戰略」預測在這 20 年內，俄羅斯的國內生產毛額，將維持每年 5%~6% 的成長率，而為了確保能實現前述的成長率，石油與液化天然氣的年產量不能少於 3.6 億噸，天然氣的年產量不能少於 7,000 億立方公尺，煤炭的年產量不能少於 4.3 億噸，發電能力不能少於 16.3 億千瓦小時。

按照「2020 年能源戰略」的預測，俄羅斯未來石油產量有三種可能：一、正常條件下，產量為 4.5 億噸（2020 年）；二、危機條件下，產量為 3.6 億噸（2010 年）和 3.15 億噸（2020 年）；三、理想條件下，產量為 4.9 億噸（2010 年）和 5.2 億噸（2020 年）。以上三個條件是進行預測時所使用的情景假設，除了社會經濟條件外，還包括石油價格，例如，正常條件係指俄羅斯的烏拉爾石油價格約每桶 18.5 美元，理想條件則是每桶 30 美元，危機條件則是遠低於每桶 18.5 美元。未來，俄羅斯的石油產量將主要取決於下述因素：石油需求和國際油價，石油運輸能力，稅收制度，油田探勘和開採技術的先進性及石油的質量。

「能源戰略」的另一主要面向，為參與國際能源安全，為達此目標，俄羅斯採行的措施有：

- (1) 港口接收站的建造與現代化，以強化能源出口船隻的作業。
- (2) 輸油管線系統的發展。
- (3) 發展東西伯利亞、沙哈共和國及薩哈林（庫頁島）之近海油、氣開發。
- (4) 規劃至 APEC 會員國之散裝油、氣出口路線。

（二）俄羅斯對東北亞的能源戰略

俄羅斯的能源戰略，可從兩個面向切入，其一是國際層面，俄國藉由能源外交，重塑俄羅斯在國際舞臺上的影響力；其二是國內層面，強化對俄國能源公司的控管，尤其是大型的能源集團，例如，天然氣工業集團（Gazprom）、俄羅斯石油（Rosneft）等。此外，亦有分析指出，能源議題將增強俄羅斯對東北亞的影響力

俄羅斯總統普欽自 2000 年上任後，即致力於參與亞太事務，尤其對東北亞的區域安全與發展，態度更是積極。其中，尤以能源議題，更是普欽談話的要點，例如，2003 年普欽參加曼谷 APEC 領袖高峰會時，明確指出，俄國願意協助建立亞太地區的能源結構，並以其地理位置及能源資源發揮關鍵性作用。

俄國對東北亞的能源策略，有助於穩定亞太地區的能源取得，由俄羅斯工業暨能源部長赫利潛科（V. B. Khristenko）的談話，可得佐證。赫利潛科表示，俄羅斯相當重視與所有亞太國家的能源合作，今後將大幅提高對亞太國家的能源出口，計畫在 2020 年前，將其規模提高到俄石油出口總額的三分之一（目前僅佔 3%）。赫利潛科並表示，俄羅斯欲藉助東西伯利亞至太平洋油氣管道的鋪設，將東西伯利亞以及遠東區等能源產地，建設成對亞太國家能源出口的基地。

2003 年 10 月，普欽總統參加曼谷 APEC 領袖高峰會，還特別針對能源資源重新配置問題，譬如東亞國家可以經由鋪設油氣管線，取得俄羅斯西伯利亞和遠東區的油氣資源，或利用輪船運送液化天然氣（LNG）。

（三）建立穩定基金以因應國際能源價格波動

鑒於國際能源價格波動對俄羅斯經濟可能造成的衝擊，俄羅斯財政部於 2003 年 2 月提出成立穩定基金之相關計畫案。初步規劃，該基金將籌資 5,000 億盧布，約合 168 億美元，資金來源主要是石油出口稅。此穩定基金將有助於化解國際能源價格波動，對俄羅斯國家年度預算的負面影響。

三、能源外交

俄羅斯能源外交的目標，為鞏固俄羅斯在國際能源市場的地位，有效發揮能源出口潛力，提高能源企業產品的國際競爭力，以及在互利條件下吸引合理規模的外國投資進入俄羅斯能源領域等。其措施為促進外資流入、促進建立國際能源合作新模式，其中包括能源科技合作、建立國家能源外交政策

調節機制等，以及以外交推動與獨立國協、歐盟、美國、東北亞及其他國際組織能源對話。

在普欽總統的主導之下，俄羅斯已逐步部署其能源大局。以俄羅斯為中心所規劃的石油管線，向歐亞大陸四方分散，大致上可歸納為四大主線，(一)從俄羅斯穿越波羅的海到德國的「北歐天然氣管線」(North-European Gas Pipeline)；(二)由俄羅斯、土耳其、義大利聯合修建，經黑海的「藍流天然氣管線」(Blue Stream Gas Pipeline)；(三)由西西伯利亞至巴倫支海並連接到莫曼斯克港的「西西伯利亞至莫曼斯克港線」(West Siberia-Mumansk Pipeline)，(四)以及爭議多時的「泰納線」(Taishet-Nakhodka Pipeline)。

歐洲對俄羅斯能源的依賴度甚高的德國、法國、義大利與荷蘭，均有賴俄羅斯的油氣供應，而中東歐對俄羅斯的依賴程度更高；而在俄羅斯北部，俄國政府已計畫建造天然氣管線至莫曼斯克港(Murmansk)，做為油氣輸往美國的基地。

俄羅斯以西伯利亞為基地，向東建造油氣管線，並利用中、日間的矛盾關係與對能源需求的渴望，開啟該國能源的東向策略。由俄羅斯的遠東輸油管線計畫牽扯出中、日二國在能源方面的競合關係。1994年，俄羅斯提出興建俄中石油管線的初步構想，2003年則確定了修建「安大線」，即從俄羅斯的安加爾斯克(Angarsk)直通到中國大慶。然而，由於日本加入競爭行列，俄羅斯乃改變計畫，同意興築「安納線」，即從安加爾斯克至俄羅斯的港口納霍德卡(Nakhodka)，再轉運到日本。復經一系列俄、中、日三方磋商妥協，最終路線又改為「泰納線」，即從東西伯利亞的泰舍特(Taishet)至納霍德卡，途經距中俄邊境僅60公里的斯科沃羅季諾(Skovorodino)時，另行輸送到中國的大慶。與安大線相比，東西伯利亞至太平洋輸油管線的鋪設，較符合俄方的經濟利益，如此一來，出口的對象將跳脫單一國家(中國)的侷限，而拓及亞洲市場。

依照該石油管線之規劃，泰納線的輸送能力為每年 8000 萬噸石油。目前，俄羅斯的分配方式，係將 5 千萬噸運往中國，3 千萬噸則輸往日本。美國學者布蘭克（S. Blank）認為影響俄羅斯遠東輸油管線的決策不是市場邏輯，而是政治因素，其中，包括外交、地緣政治和官僚主義。

中國與日本雖是東亞經濟整合的主導要角，卻皆須依賴能源進口。因此，俄國手中握有的石油與天然氣，恰能發揮相當程度的影響力。若就能源的角度來看，俄國因而成為中、日極力拉攏的合作對象，中、日石油管線「安大線」和「安納線」之爭，就是具體的例證，俄羅斯在此問題上對中國和日本使用兩手策略，充分利用中日矛盾，最大化自身的戰略利益。

四、外資對俄羅斯能源的投資情況

俄國能源市場對外國公司的吸引力不斷增強，但能源產業一向是俄羅斯經濟支柱之一，產值約佔俄國工業總產值的 30%，為俄政府創造了 54% 年預算收入和 45% 的外匯收入，對 GDP 增長的貢獻率高達 3% 左右。因此，在能源開放問題上，俄國政府始終持謹慎的態度。

近年來，俄羅斯能源政策鼓勵外資投入，盼藉此改善其能源投資建設並擴大出口。許多國家為穩定取得由俄國進口之能源，爭向尋求能源合作探勘、開採與跨國運輸管線投資等機會。

最近俄羅斯釋出一能源開發機會：2006 年與 2007 年第一季，將對 399 個區塊的油氣田使用權進行拍賣。其中，239 個油氣田由俄聯邦礦藏利用機構主持競拍，剩餘 160 個由地方機構自行出售。但俄羅斯即將於 2006 年下半年通過並生效之新版「礦產資源法」，對於有意願赴俄羅斯開發資源之外國投資者設置了高門檻。譬如草案第九條第二款規定：外國公民、無國籍人，外國法人和國際組織不能成為俄羅斯礦產資源的開採者。該條款的目的是在於減少外國法院與國際仲裁機構在能源合作出現糾紛時的管轄權，以免美國法院介入尤科斯案的情況再次發生。如此，若要在俄羅斯投資礦產，投資的外

國自然人、法人組織必須先轉換身份，在俄羅斯註冊公司，取得俄羅斯的法人資格。外國投資者必須轉換身分，無形中限制了外國企業進入該領域投資。

俄羅斯目前生產之原油，大部分以海運銷往歐洲或以管線輸往中國。薩哈林所產 Vityaz 原油較西非地區之低硫原油具有運費價差優勢，惟目前產量少（7~8 萬桶/天）及冬季海相惡劣僅能於 6-11 月間裝船；俟薩哈林北島至南島管線鋪設完成，將可自南島裝船全年出口。

目前，台灣約有 2% 的煤炭由俄羅斯進口之外，石油與天然氣部分則因氣候寒冷、運輸條件不佳、船期掌握不易、港口基礎設施不足等因素，故自俄羅斯進口的量甚少。

第四節 需求面分析

一、開發遠東區及西伯利亞

俄羅斯遠東區包括 10 個聯邦主體，分別為沙哈共和國（即雅庫特）、濱海邊區、伯力邊區、阿穆爾州、薩哈林州、馬加丹州、堪察加州、科里亞克自治區、猶太自治區、楚科奇自治區等。其土地面積共 621.59 平方公里，佔全俄領土總面積的 36.4%，但其 GDP 卻只佔全俄羅斯 GDP 的 5~6%，人口也只有 670 萬人（2002 年人口普查），佔全俄總人口的 4.6%。雖然俄遠東區的經濟落後，但礦產、鑽石、黃金、石油、天然氣、錫、森林等蘊藏量則相當豐富。另外，由於俄遠東區濱太平洋有長達 1 萬多公里的海岸線，漁產豐富，漁業佔有特殊的地位。

普欽總統在 2005 年發表的國情咨文，特別提及要集中國家資源，擴大對遠東區的運輸、電信、能源基礎設施等建設，其中包括興建運輸走廊，該地區將成為俄羅斯與鄰國合作的支柱。俄遠東區最大海港城市海參崴，因位於西伯利亞大鐵路的起點，也是濱臨西太平洋的優良深水港，每年只有 2 個月結冰期，加上地理位置具有相對優勢，使之成為西伯利亞和俄遠東區向亞太國家開放的扇型輻射軸心，以及亞太國家前進西伯利亞和遠東區的橋頭

堡。

另外，海參崴也是俄羅斯遠東區面向亞太的重要窗口，外國發展與西伯利亞和俄遠東區的關係，基本上也都選擇海參崴做為據點。根據海參崴市政府公布的資料，迄今已有 13 個國家在海參崴設立總領事館和榮譽領事館，北韓原先設在那霍德卡總領事館也計畫遷移到海參崴。中國 2005 年 2 月則在當地設立駐伯力總領事館駐海參崴分支機構。

總體來看。俄遠東區具有特殊的地緣政治經濟利益，中國、日本、韓國、朝鮮、甚至美國都高度關注該區域(含海域)的發展，並把它視為天然資源、商品、資本、科技勞動力和過境運輸的潛力市場。但是，俄遠東區的未來發展命運如何，又與中俄邊界、俄日北方四島、朝鮮半島局勢等地緣政治問題相牽絆。由於台灣與俄遠東區並沒有地緣政治利益衝突，反而在經濟整合大方向上存在互補空間。

二、主要利基

俄羅斯天然資源豐富，科技基礎雄厚，人力素質高，市場潛力大。台灣則天然資源匱乏，但有雄厚資金和經營管理人才，擅於市場行銷和工業設計，台俄雙方可憑藉各自優勢之產業、技術與資源進行策略聯盟與產業分工。藉由瞭解俄羅斯的產業優勢，以釐清台俄雙方產業可資合作項目，進而創造經貿關係雙贏局面。

(一) 輕工業

台俄之間可合作的產業領域，輕工業或民生工業是俄羅斯經濟產業發展較弱的一環，因此，紡織、服裝、製帽、家電等市場需求量較大的消費財商品，成為俄羅斯主要的進口項目。目前，俄羅斯正申請加入 WTO，各類進口的民生輕工業產品關稅，可望逐漸調降，將有利國外產品進入其市場。台灣的民生必需品工業發達，價位適當，在俄羅斯具有市場競爭力。

（二）機械工業

近年來，俄羅斯積極發展輕工業或民生工業，帶動相關食品加工和包裝加工等機械的需求。特別是隨著俄羅斯的經濟復甦和推動產業現代化，其原有老舊設備都面臨汰舊換新的需求，提供外國相關機械和設備很大商機。台灣的電腦控制之精密機械，其技術水準名列前茅，俄羅斯正進行產業結構改革，許多生產民生物資的工廠，其機械設備也正在汰舊換新，這對台灣相關業者來說，亦是一大利多。基本上，台灣的工具機、塑膠、木工、包裝、食品、紡織、製鞋等加工機械暨零組件，品質具世界水準，價格則較歐美國家的機械低廉，因此，在俄國市場具有競爭力。

（三）電腦資訊暨相關產業

另外，在電腦資訊暨相關產業方面，俄羅斯產業正積極轉型到電腦資訊化，整個國家也朝電子化政府方向發展，勢將帶動電腦資訊產業的蓬勃發展。台灣可提供零組件和硬體材料，再配合俄國廠商，於俄國組裝製成成品。在電腦資訊產業的刺激下，預估俄羅斯的通訊業，為具高成長率的產業之一。

總言之，台灣較具競爭力之產品諸如電腦暨其零配件、螺絲螺帽、機器（木工機、塑膠加工、金屬加工、包裝機）、汽車零配件、體育用品、電子產品等，宜加緊拓銷俄國市場，以品牌行銷、建立完整之市場通路。近年許多我國電腦廠商紛紛赴莫斯科設立行銷據點（代表辦事處），趨近市場，加強廣告，同時提供售後服務，致我電腦產品在俄國市佔率大幅提昇。另在莫斯科每年有許多國際專業性之展會，參加該等展覽，不失為尋找進口商或代理商之良方。

（四）能源產業

台俄雙方在能源暨設備等相關產業方面，有很大的合作空間，尤其是在台灣能源仰賴進口的條件下。近來國際恐怖主義橫行，為確保能源取得安全，分散中東油源，增加採購俄羅斯遠東區石油和天然氣，是可行途徑。

（五）航空航太暨相關產業

俄羅斯優勢且最具競爭力的出口項目是太空科技、飛機製造、尖端科技等。台俄之間應積極發展商業性質的航空航太產業合作，例如，發射商用人造衛星。

（六）林木加工暨相關產業

台灣本身的森林資源缺乏，每年約進口 10 億美元木材原料，是世界木材市場重要的採購者；同時台灣又是家具生產大國，每年約出售 30 億美元成品，是世界主要家具市場重鎮。若能在俄羅斯當地「就地取材」進行木材生產與加工，對台灣家具產業是有利的。

（七）電信相關產業

隨著俄羅斯經濟復甦，以及國民所得提高，特別是中產階級的形成，民眾對電信便捷服務的受需求提高。雖然俄羅斯行動電話市場，係以德國、芬蘭品牌為主，但價位偏高，目前中低價位的南韓手機已打入市場。由於台灣的電信服務產業發達，而且行動電話產品具競爭力，台灣可採取中低價位、品質優良的手機，攻佔俄羅斯市場。

（八）汽車零組件暨相關產業

俄羅斯汽車銷售市場不斷在擴大中，歐美、日本、韓國等國車廠紛紛進入。伴隨汽車銷售增加，帶動汽車零組件的需求；此外，俄羅斯國產車每年有百萬量產能，亦相繼與外國車廠結盟，所以未來俄羅斯的汽車零組件市場具有莫大潛力。台灣的汽車零組件質量相當高，在俄羅斯具有競爭優勢。

第五節 政策建議

針對台灣未來經濟戰略，陳水扁總統曾於 2004 年主持「1110 高層會議」時，提出「深耕台灣、佈局全球」的經濟戰略，而為了落實此一戰略，做出以下裁示；「政府應借鏡國內外民間企業全球營運的經驗，規劃大型國公營

事業赴海外地區設置全球據點或從事投資；並積極引進海外資金與全球人才來台投資或設置據點，加速台灣產業的國際化，有效因應經濟全球化的發展新局。」因此，台灣可依此戰略架構，提出我國對俄經貿發展之可能策略。

一、WTO 架構

目前，俄羅斯國會正在加速制定或修訂符合 WTO 精神的相關貿易法規，隨著俄羅斯進一步參與全球多邊貿易體系後，WTO 架構可成為台灣拓展對俄經貿關係的平台。在 WTO 架構下，我們應針對台灣本身的產業發展需求，研擬相對策略，運用該區域的地緣經濟，在跨境運輸、燃料能源、木材、科技等領域進行合作，建立台俄雙方國際分工與產業互補的模式。

礙於現實因素，俄羅斯未與我國簽署投資保障協定；一旦俄國入會後，台灣可在 WTO 的架構下，為我廠商爭取公平待遇。譬如，台灣可透過 WTO 的爭端解決機制，化解台俄貿易紛爭。一旦台商遭受貿易歧視，甚或其他不合理限制，亦可向 WTO 的仲裁機構提出異議，爭取權益。另外，俄方經貿法制環境的穩定性和透明度，將於入會後獲得改善，此有助於降低台商進入當地市場的風險，提升台商赴俄投資的誘因。俄羅斯正在推動加入 WTO 談判，為了力求相關法令規章與國際接軌，相關的經濟、財政、海關、稅制等法令規章，正在翻修或新制訂中，可預期的是，俄羅斯的貿易投資環境與法律制度必逐漸走向國際化，台商若準備前進俄羅斯市場，就必須隨時掌握俄羅斯的貿易投資環境與法律制度的變遷與走向。

二、APEC 機制

針對俄羅斯積極推動「新東方政策」，參與 APEC 亞太區域經濟整合進程，我政府也應掌握台灣本身的經濟產業發展需求，研擬雙方產業互補的相對策略。從亞太區域經濟整合的角度來看，台灣與俄遠東區的經貿合作深具經貿遠景。雖然台灣與俄羅斯並無邦交關係，加上俄羅斯堅持「一個中國」原則，但基於台灣是 APEC 的會員，透過 APEC 平台，台俄雙邊將具有多元

的合作機會，特別是台灣還可因此跨越中國的制約因素。

（一）能源合作

綜觀俄羅斯未來原油產量與輸出潛力，可做為台灣分散進口油源考量地區之一。尤以薩哈林，由於位於太平洋沿岸，距離台灣很近，在運輸成本方面可相對降低，同時也不會像從中東或其他偏遠地區進口石油與天然氣，可能因恐怖主義或區域安全問題而出現供應中斷。此外，從薩哈林進口油氣，還可以促進台灣能源取得多元化，對確保台灣經濟產業安全具有高度正面意義。惟依俄羅斯「2020年能源戰略」，台灣並非其主要的能源合作對象；加上台灣的對外能源投資，俄羅斯亦不屬於優先考量地區，因此推動台俄能源合作，宜採漸進式、階段性的方式進行。

此外，俄國期望 APEC 的成員國，能參與該國的能源開發，尤其是在西伯利亞與遠東地區。因此，在目前俄國重視能源外交的契機下，台灣應善加運用，積極參與前述地區的能源開發計劃，其中，又以參與多國型態的國際投資合作案為佳。此種模式，不僅可分散台灣的能源進口來源；同時，還可提昇與共同投資國之間的合作關係。

（二）台俄直航

台俄直航是縮短雙方隔閡，帶動貿易投資、觀光旅遊，以及深化台俄實質關係的催化劑。政府應從發展台俄多元關係的戰略觀點出發，全力排除萬難，儘快開闢台俄間的直航航線，以縮短旅程，加強交流，俾利拓展經貿關係。另外，針對俄國遠東區的開發與亞太區域經濟整合的經濟地緣關係日趨緊密，政府也應制定有效方案，推動台北-海參崴固定包機直航，俾替未來我國在當地設置辦事處打樁。

（三）科技合作

俄羅斯的高新科技產業在國際市場上有其競爭優勢，今後我政府產業決

策部門可就航空太空、核能技術、光電通訊、複合材料、動力機械、特種冶金、電腦蕊片設計等領域，選出優先項目，推動與俄羅斯合作開發。

（四）特別經濟區合作

俄羅斯特別經濟區的政策，對台灣而言，不啻是增加了對外投資的管道。另就地緣經濟的角度看來，若能成功帶動國內企業投資於俄特別經濟區，則可望分散大量「西進」的風險。尤其俄羅斯距台灣最近的遠東地區，是相當值得考慮的投資地區。

台灣可提供設置加工出口區及科學園區的發展經驗，進行相關的技術協助與經驗分享，藉此提升台俄經貿關係。此外，兩國相關研究機構亦可考慮在科技型特別經濟區內成立合資企業，共同從事新技術的研發及商品化。

第四章 印度篇

第一節 印度新興市場的發展潛力

印度為南亞第一大國，面積約 300 萬平方公里，人口超過 103 億，是全球人口數第二大國家。此外，印度蘊藏豐富的煤、鐵、錳、鉻、鈦、雲母和白雲石等礦產資源。在過去數年間，印度無視於全球性的經濟衰退，1998 至 2003 年每年平均實質經濟成長為 5.4%。根據 2005 年世界銀行的報告，按照實際國內生產毛額 GDP 計算，印度已成為世界第十大經濟體，經濟規模達 6,920 億美元。

印度資訊軟體產業擁有競爭優勢，主要資訊科技（IT）國家如美國、日本，都已努力加強與印度軟體開發廠商的合夥關係，我國在硬體上的競爭對手，韓國和中國大陸，亦開始擴張與印度的 IT 貿易。印度近年來實施民營化、降低關稅並採取自由化的經濟政策，天然資源豐富、高素質人力眾多，市場甚具潛力，產品結構與我國產品互補大於競爭，可做為台商投資大陸以外的替代市場。以貿易總額看，台印之間的雙邊貿易仍有限，2003 及 2004 年與印度的貿易總額，佔我國貿易總額的比重僅 0.53% 及 0.61%。

本文首先整理分析印度新興市場的經濟發展概況，諸如經濟改革、產業結構，兼述台印經貿關係發展；其次，論述印度參與國際與區域體系情形，以及印度的競爭優勢；最後，提出策略意涵，以資擬定對印政策之參考。

一、經濟成長的動能

（一）經濟改革

印度於 1947 年獨立後，在政治上，走民主主義和社會主義並進路線。在經濟上，則採取國家主導的經濟計劃政策，並實行進口替代、企業國有化、價格管制、進口管制。雖然，國營經濟和民營經濟一起發展，但是國營經濟居領導地位，掌握關係國計民生的經濟命脈，而對民營經濟採取諸多的限制

性政策。最終導致國際競爭力喪失、經濟停滯。

1991 年印度爆發國際收支危機，政府終於被迫轉換政策，走向市場經濟的改革道路，陸續頒布了新的工業、貿易、投資以及外匯政策。改革旨在運用更為自由化的經濟政策和市場機制，以期提高企業效益、增加就業、擴大出口、吸引外資，以及保持經濟的穩定成長。近年來印度持續經濟改革並推出一系列新舉措，包括進一步放寬工業許可證、向私人和外國投資者開放基礎通訊服務、降低銀行利率、降低資本財的進口關稅、開放外資投資領域和比例、改革稅制等，促進印度經濟獲致穩定與快速發展。

受經濟基本面強勁成長的帶動下，印度股市 2005 年已成為外資追逐的最熱門投資標的之一。根據印度證交所統計，外資買超印度股票 108 億美元，促成孟拜股價 Sensex 指數漲幅 42%，創下歷史新高。外資瘋狂湧入這個成長快速的市場，而軟體業正是帶動印度經濟成長的火車頭。

（二）產業結構

印度近幾年來就整體產業結構而言，由於工業和服務業迅速崛起，農業在印度國內生產總值中的相對比例逐步下降，2002 至 2003 年間佔國內生產總值的 22.1%。然而，農業仍是印度最大的就業部門，其勞動力約佔全部勞動力的 65%。至於工業部門已形成較為完整的體系，自給能力較強，約佔其國內生產總值的 27.1%。其中，機械工業已成為印度工業的最主要生產部門，在工業總產值中，約佔 30%。

自 1980 年代以來，印度的服務業即迅速發展，速度高於其他產業。2002 至 2003 年間，服務業總產值約佔國內生產總值達 50.8%。此外，印度不僅具備製造一般的高技術產品的能力，亦具有尖端科技研製能力。在印度會講英文、受高等教育的理工科人才豐富，工資薪水又相對便宜，因此美歐 IT 大廠紛紛利用此一優勢，發展活用 IT 的服務業、中途辦公室、服務外包 (BPO)、外包辦公室 (back-office) 等業務。根據印度政府公佈的數據，1990

年印度軟體產值為五千萬美元，到 2004 年已增至 120 億美元，並希望在 2008 年達到 500 億美元的目標，成為全球軟體出口的龍頭。根據印度軟體暨服務業協會 (Nasscom) 去年六月公布的數據亦顯示，2004 年全球軟體業外包金額達 400 億美元，其中 44% 流向印度，中國與東歐分得的金額不到 5%。而印度的 IT（特別是軟體）企業也進入美國 NASDAQ 市場。印度軟體業產值成長驚人，主要是因政府的決策和定位得當。印度政府於 1991 年發布命令大力支持軟體業，除了實施零稅率外，也要求銀行貸款給於優先權。

（三）國際貿易概況

過去，印度的進口貿易一直都被視為是亞洲限制最嚴格的，一直到 1991 年開始經濟改革後，市場才逐步開放。因此，自印度經濟改革後的近十年來，進出口值方出現顯著成長，且持續維持小額入超。印度的進口總額在 2003-2004 年間約為 619 億美元，其中石油進口達 166 億美元，佔總進口的四分之一以上。2004 至 2009 年印度的對外貿易目標，為印度進出口貿易額佔全球貿易總額的比例成長 1 倍，並培植特定出口產業，使印度成為全球製造、貿易及服務業的中心。

印度自 1991 年開放市場後，總出口值自 179 億美元提高至 2002 年的 470 億美元，出口佔 GDP 之比重亦逐漸提高。依據印度商務局的統計，2003 年 4 月到 2004 年的 9 月，印度主要的出口貨品前五項分別為紡織、珠寶寶石、化學相關產品、工程產品與農產品，五大項產品總和約佔總出口的 76%；以區域別來觀察，印度主要出口地區是亞洲及大洋洲各國，佔 42%，其次為西歐，佔 24%，第三名則為美國，佔 22%；若以單一國家來看，美國係渠主要的貿易夥伴。

雖然自 1992 年起，印度政府開始積極地調降關稅，不過，至今印度仍是封閉保護的市場，平均關稅稅率達 25%。除了關稅障礙外，印度政府也採用了許多非關稅的障礙，如進口限制、提高產品規格限制等。

二、台印經貿關係的發展

(一) 台印貿易往來情形

台印雙邊貿易自互設代表處以來，呈現穩定小幅成長的趨勢。依據我國海關統計，2003 年雙邊貿易總額已增至 13 億 9 千萬美元，2004 年台印雙邊貿易總額為 19.30 億美元，為我國第 26 大貿易夥伴。雖然就貿易金額而言，台印雙邊貿易近年來有相當程度的增長，但若由貿易總額比重顯示，我國與印度的貿易總額佔我國貿易總額的比重偏低（2003 年僅 0.53% 及 2004 年僅 0.61），因此，台印雙邊貿易仍有相當成長空間。

我自印度進口貨物係以棉花、建築石材及化學品為主；我出口至印度產品則以合成纖維、機器及配件、模具、電腦產品為大宗。在 1999 年，我國對印出口 5.94 億美元，進口 3.9 億美元，台灣約有 2 億元的貿易順差；但是到了 2004 年，我出口至印度為 10.69 億美元(成長率 38.87%)，自印度進口為 8.60 億美元(成長率 37.94%)，我國享有 2.09 億美元的順差。

就進出口貨物別來看，我國出口至印度的產品較為集中，因此展現的競爭力較強。而印度出口至我國的產品，則相對較為分散，而且主要為農工原料，競爭力亦相對偏低。

(二) 台商在印投資情形

台商對印度的投資始自 1991 年印度經濟改革開放後，截至 2005 年 1 月台商在印度投資件數共 130 件，累計總金額達 1,430 萬美元，主要投資行業為電子業、電腦業、食品加工業、紡織業、汽機車零組件業、化學業、機械業、通訊業。對印度而言，自 1991 年後，來自台灣的外資僅佔全部外資的 0.2%，比例相當低，顯見台灣對印度的投資活動非常不活躍。

目前，台灣公司投資印度的產業部門以 IT 產業為主 (34%)，此乃因印度本地市場的需求，以及印度在軟體方面的優勢。台商對印度的投資案中，

次高的是國際貿易業，佔 15%，主要原因為印度的跨國商業潛力，可觸及本地與世界兩個市場，加上擁有孟拜（Mumbai，原名孟買，Bombay）和馬德拉斯（Madras）兩個港口做為世界商業轉運點的優勢。漁產類的加工製造品位居第三，此與印度擁有較長的臨大洋海岸線相關。而因印度素以紡織業聞名，所以台灣投資者利用了低廉勞動成本與原料，這是紡織與成衣佔台商投資印度第四大類的原因。

（三）台商投資印度的誘因與障礙

總結歸納台商投資印度的原因，主要誘因有二，一著眼於印度當地市場，即經營在印度國內銷售的商業活動；二則著眼於印度低廉生產成本，利用印度特殊的區位優勢或受益自印度政府的獎勵誘因，將投資活動最佳效率化與理性化。

若從台商投資印度的失敗因素來看，對當地法令規章的陌生、雙方商業習慣與交易文化的差異、印度市場未臻成熟與多元化、印度政府的效率遲緩等因素，皆會左右台商投資印度的成敗。

（四）印度經濟崛起對我國的意涵

1. 亟待開發之市場潛力

印度的崛起對台灣產業發展的積極意義，在於其亟待開發之市場潛力。尤其是，現階段印度政府正致力於發展出口導向的製造業。

2. 廣大的內需市場

印度的內需市場適足以提供台商一個國際化營運升級的方向。事實上，印度已成為一些有品牌台商開拓市場的新戰場，例如，友訊的自營品牌 D-Link 已經穩居印度市場的網路交換器第一品牌，宏碁（Acer）也已躍居為印度個人電腦前三大品牌。尤其是印度在電腦與手機的普及率目前都仍然偏低，但受惠於印度本身資訊軟體業的發展和電信自由化，印度的資訊通訊科

技 (ICT) 內需市場將具有相當大的成長潛力。目前，印度所有的 ICT 市場幾乎都聚集在班加羅爾 (Bangalore)、欽奈 (Chennai) 等五大城市。另外，印度的基礎建設市場與中產階級所得提升後所產生的需求，亦是台商及跨國企業可積極著力之處。

第二節 能量投射模式

一、WTO 架構

印度基於社會現狀複雜性，必須考量國家能否承受採取貿易自由化所付出的成本，例如，在紡織成衣議題上，大型企業有其特定的優勢，小型企業則擔心 2005 年元月實施取消紡品配額限制的措施，將使小型企業面臨關門大吉的命運。因此，印度在 WTO 各項議題的推動上，往往較為謹慎而緩慢。

在 WTO 爭端解決機制下，印度於 2001 年 4 月起取消進口產品的限制，即「非關稅貿易障礙」(如進口配額)。理論上，外商可以銷售任何產品到印度。但印度為了平衡「被迫施行的」貿易通關自由化，設計了一套新的「通關障礙」和冗繁的「非關稅貿易障礙」，如新技術規格和嚴苛的衛生檢驗標準。特別是農業部門產品，例如食用油、茶葉和咖啡等，要課 70% 以上的基本關稅；酒類產品要課 100% 的基本關稅，再加課 75% 至 150% 的外加稅，使得產品無法在印度市場上行銷；汽車的進口稅是 105%。

在 WTO 架構下，印度曾基於某些共同關切的議題，而與巴基斯坦、馬來西亞及印尼組成一個開發中國家的小團體，但是這些開發中國家彼此間的利益需求亦非完全相同，因此，每個會員代表必須針對特定議題，瞭解其他會員的立場，選擇立場與其相近者，尋求進一步雙邊乃至多邊的討論，進而結成同盟擴大影響力。台灣若欲與印度合作，應可由此方向著手。

二、印度與其他國家的 FTA

印度政府正加強推動與亞洲、中東等各國、地區締結自由貿易協定 (FTA)

的策略。

(一) 印度是「南亞自由貿易區」(SAFTA)的主導國

去(2005)年12月上旬印度正式同意「南亞自由貿易區」(SAFTA)於今(2006)年元月生效。SAFTA成員為印度、巴基斯坦、斯里蘭卡、馬爾地夫、不丹、尼泊爾、孟加拉等七國。各會員國須在5-10年內將關稅由25%-30%減到0%-5%，並自2006年1月1日起分階段削減關稅，推動共同貨幣，預計於2014年1月1日前完成自由貿易區。屆時，SAFTA將成為涵蓋近20億人口、世界最大的自由貿易區。

基本上，南亞自由貿易區計畫是南亞區域經濟合作的主軸，該自由貿易市場的形成將有助於積極推動東南亞和南亞地區的經貿合作，並能提升亞洲整體經濟的競爭力。南亞自由貿易協定的主要目標為，將協調關稅以便於貨物的流通，以及建立區域發展銀行使南亞七國中央銀行間的合作更為緊密。

(二) 印度與南韓

印度與南韓展開自由貿易協定的談判進程，南韓預估，倘若與印度的FTA生效，南韓將增加手機、汽車零件等工業產品的出口並加強對印度的投資規模，而印度的資訊科技領域人力可加速引入南韓。整體而言，一旦南韓與印度的FTA實施，所產生的經濟效益，將超過南韓先前與智利和新加坡所簽訂的FTA。

(三) 印度與其他國家

除此之外，印度總理辛格也表示將加強與澳洲締結CECA。另外，去年12月21日也向國會提案開始與沙烏地阿拉伯等6國之阿拉伯海灣國家合作理事會(GCC)交涉締結FTA。印度與日本亦於2005年7月開始協議與締結比FTA更廣泛之經濟合作協定(EPA)。

由印度與他國建立FTA的趨勢看來，台商前進印度市場，即可提前進

行區域產業分工佈局，利用印度對外簽署自由貿易區戰略，同步享受區域關稅削減或免稅之優惠待遇，以及貿易便捷化的好處。特別是，當印度與東協簽署自由貿易區後，台商即可避免遭邊緣化的危機，並可經由印度管道擴大出口東協市場的機會。

三、與其他BRICs成員互動關係

(一) 印度與中國

印度與中國雙邊貿易額為 136 億美元（2004 年），中國係印度的第二大貿易夥伴，中國提出「兩國經貿關係發展五年計劃」，中國未來的目標是成為印度的第一大貿易夥伴。印度除了出口鐵礦石等原料外，亦對中國輸出軟體服務；而中國則出口消費性電子產品和電訊器材等產品。

(二) 印度與俄羅斯

印度對俄羅斯的出口近幾年持續下降，呈現嚴重的貿易逆差。印俄雙邊貿易額 2004—2005 年度約為 18 億美元，其中印對俄出口額為 5.9 億美元，印自俄進口額為 12 億美元。普欽總統 2004 年 12 月訪印之行，主要為推動兩國的經貿發展，其重點之一即為簽署能源合作協議，根據這項協議，印度將投資俄羅斯的兩個油田，投資總額為 30 億美元，其中 15 億投資薩哈林三號油田，另 15 億則投資俄羅斯和哈薩克在裏海合資的「庫爾曼加茲」油田。協議的簽訂，使印度與俄羅斯的能源合作邁向新里程。此外，印俄希望雙邊貿易額能於 2010 年能達到 100 億美元。

第三節 供給面分析

一、勞動力雄厚

印度擁有大量年輕且低廉的勞動力，20 歲到 40 歲的人口達到 3 億五千萬人，製造業勞工的每小時平均成本僅 0.43 美元。

二、資訊軟體人才充沛

充沛的科技人力資本是印度的優勢，印度政府喊出「2008年，百萬軟體人才」的口號。印度獨特的教育方式，讓印度成為軟體人才的搖籃。觀察印度的教育，注重對邏輯思辨能力的培養，而溝通能力的訓練是另一重點。印度軟體教育還有一項特色，就是與產業互動非常密切，學生對新技術的發展完全不脫節。密切的互動下，學生、學校、業界，串起一個共存共榮的循環體系。業界提供豐富的資源，學校搭橋運輸養分，學生盡情吸收學習。學生畢業後投身業界，把當年吸收的養分回饋產業。

綜觀印度政府的科技教育政策，是大力扶持「產業導向」的資訊科技學院成立，無論是土地提供、資金提供或協助募款，無一不傾全力支持。印度政府喊出「2008年，百萬軟體人才」的口號（目前軟體人才有41萬人），產業界與學界，積極朝目標邁進，要為軟體人才打造最好的設備環境。

目前印度超過1000人的軟體公司有上百家，軟體公司聘用的員工總數超過70萬人。印度有400多所大專院校設置電腦相關科目，每年可培育1萬名畢業生，印度政府也為250所大專院校提供部分教學經費；此外，700多個公民營培訓機構也成為軟體人才的搖籃。

三、資訊服務業發達

印度的資訊服務與軟體產業在世界上舉足輕重，為第二大軟體出口國（約占印度總出口22%），班加羅爾、海德拉巴和馬得拉斯，可謂IT產業「金三角」。印度整體資訊服務業在1998-2003年間呈現快速成長，產值規模由1998-1999年間的40.11億美元，成長到2002-2003年間的124.55億美元。其中軟體所佔的比重也持續攀升，由初期的64.80%提升到最近的79.30%。軟體產業的出口產值在2002-2003年間達98.75億美元，為1998-1999年間出口值的3.8倍。印度客製軟體（customized software）佔全球18.5%，而根據1999年美國財富雜誌（Fortune）的排名，全球1,000大公司中即有203

家向印度採購電腦軟體。印度「全國資訊科技及軟體開發工作人口」的報告預估，2008 年印度的軟體業，市場規模可達 850 億美元，其中，軟體出口將至少佔 500 億美元。印度政府希望於 2008 年發展成為世界上最大的軟體生產和出口國。

印度軟體業者規模呈現兩極化，多數的中小型業者只能專注軟體代工或開發特定專門技術，只有少數大型業者有能力開發、執行、承接國外的大訂單，且絕大多數印度軟體業者以低階軟體服務起家，提供低階設計、編碼與維護等低附加價值的軟體服務，原因是低階的軟體工作單調、繁雜、重複性高，需投入大量的軟體技術人力，因此印度軟體產業利用該國的人力特質，英語能力佳且工資低廉的軟體工程師，作為發展的利基，並積極朝向高附加價值的軟體高階服務發展，希望提升技術人員、企業與整體產業的產值。

由塔塔顧問服務公司 (Tata Consultancy Services Ltd.，簡寫 TCS)、Infosys、Wipro、Satyam 及 HCL 等五家印度軟體企業的發展歷程與策略，可看出在 1990 年以前印度軟體企業的關鍵成功因素為英文為官方語言、軟體人才的輸出建立了未來的國際人脈關係、低廉的薪資與美國軟體委外業務的釋出。1991 年以後印度軟體企業的關鍵成功因素為政府相關政策的配合、重視軟體品質 (人才開發與培養、國際軟體認證)、不斷地精進軟體技術、境外發展中心 (Offshore Development Centers；ODC) 的營運、低價的軟體技術勞力、豐沛的軟體專業人才等，成為此階段軟體出口產業能茁壯的關鍵因素。

此外，產業聚集度高更為印度軟體業帶來發展優勢，印度規模最大的班加羅爾軟體園區共有 1200 家軟體公司，佔了印度軟體業半數以上，其中 43% 從事應用軟體研發，35% 從事資訊科技外包服務，22% 為軟體技術公司。

由於印度軟體業所具備的上述優勢，包括微軟、英特爾、甲骨文等美國軟體廠商都在印度設置研發基地，在美國那斯達克市場掛牌的企業中，至少

有 25 家是印度裔的美國人士所創立。

四、製藥產業

另外，印度的製藥產業也有值得注目的表現。事實上，印度為世界最大藥品製造國之一，在 2003 年製藥產業營業額達 49 億美元，產量佔全球市場 8.5%，居全球第四，表現最佳者為學名藥，2001 年已佔全球 1/4。同時，印度符合美國 FDA 生產標準的藥品製造廠有 61 家，僅次於美國，為海外所認證最多的藥廠，而且國內藥廠卻能滿足國內市場 70% 的需要。其成功因素為：相對快速與寬鬆管制環境、與藥品生產相關專利保護制度、逆向工程。目前，印度政府正積極發展製藥產業政策，積極推進藥物實驗、爭取委外服務。但是，未來所面對的挑戰包括：自由化與管制規範國際接軌等問題。

然而，整體環境的變遷，顯示過去印度國內藥廠所擁有的優勢已不再，新專利法、對醫藥市場的鬆綁、醫藥產業投資的開放等，對國際性製藥集團都是一大利多。過去跨國藥廠在印度政府刻意扶植本土壓抑發展下，市場佔有率由 1970 年的 75%-90% 逐漸滑落到 2000 年的 28%-35%，但現今印度經濟自由化與國際接軌的過程中，勢必會提升在印度市場的市佔率，強烈縮減印度國內藥廠在國內市場的生存空間。

雖然目前印度藥業的發展日趨平穩，亦在全球製藥產業佔前五名之地位，唯 2010 年將有 2000 多種藥品專利到期，因此對於學名藥市場是一大挑戰，也將帶商機，印度製藥市場除了致力於學名藥的生產，亦逐步邁向研究發展新藥品的市場，並發展短、中、長程產品開發策略，以及根據不同公司規模調整經營策略等，印度製藥產業將發展更臻完善。

五、化學產業

印度化工、石化等行業近年來發展迅速，除滿足國內需求外，不斷擴大出口規模。2003 年印度化工製品、藥品、化妝品及相關產品的出口超過 50 億美元，達 53.6 億美元。另外，大型石化企業也通過擴大生產能力，加強

業內競爭能力，並擴大下游產品的生產。印度石化工業的年均成長率高達 14%-15%，乙烯總產能約為 250 萬噸/年，二甲苯總產能約 170 萬噸/年，印度通用聚合物總產能為 4,220 萬噸/年，合成纖維產能 2,070 萬噸/年，彈性體產能 145 萬噸/年及表面活性劑產能 409 萬噸/年。印度擁有印度石化公司 (IPCL)、信誠工業公司 (RIL)、霍爾迪亞石化公司 (HPL) 和印度天然氣公司 (GAIL) 等四家大型石化企業。

目前，印度化學工業的下游產品能力持續擴大成長中，例如，印度的石化公司致力於擴大基礎原料的生產規模，印度基礎原料乙烯產能約為 270 萬噸/年，幾家大型石化公司均計畫擴大乙烯產能，如印度石油公司在 Kogali 煉油廠的大型裂解裝置建設，估計該專案投資總額為 13-15 億美元，下游產品包括線性低密度聚乙烯 (LLDPE)、高密度聚乙烯 (HDPE)、聚丙烯 (PP)、乙二醇 (MEG) 等。同時，印度化學企業間正透過一連串併購與策略聯盟的行為，搶佔印度國內的市佔率。

六、電信產業

印度為繼中國之後第二大電信產品消費市場，市場發展空間極大，根據美國摩根大通公司 (J.P. Morgan) 指出 2003 年印度電信服務產值約為 80 億美元，而預期未來七年內將會成長至 150 億美元。印度國內外資投資電信業者由 1991 年至 2003 年止約為 20 億美元。

印度政府正進一步開放國內電信市場，自 1947 年至今印度不斷的創新技術並且修定相關法律，以開拓電信產業市場，1947 年印度獨立時全國電話線數不到八萬六千條，印度通訊部 (DoT) 資料顯示截至 2004 年 3 月為止電話線路數量已遠超過 7,454 萬條，預估 2006 年可望突破 1.5 億條電話線路，相較於其他亞洲國家印度的電話密度仍有增加空間。印度人平均擁有電話數量約為每一百人中三部電話，相較於全世界擁有電話數量約相差五倍之多，而大部份的民間電信公司集中在都市，四大城市新得里、孟拜、欽奈以

及加爾各答 (Calcutta) 之電話普及率至少超過 19%，相較於其他鄉村地區的電話普及率而言相差約有 5 位數以上，印度政府正積極規劃振興鄉村地區電信市場，紛紛提出電話費率降低、加強地方基礎建設等方式拓展資源不足地區，因此鄉村地區的電話用戶成長空間指日可待。

「1999 國家電信政策 (National Telecom Policy 1999, NTP-1999)」為 1999 年印度政府推出之電信政策，此政策的推出使電信市場更為開放，由於印度電信費率降低帶動了電信市場需求及基礎設備的增設，其中包括行動電話市場，2004 年 9 月為止印度行動電話用戶已超過 4,000 萬人，相較於 2003 年的 1,000 多萬行動電話用戶而言，有大幅度成長，印度行動電話的通話費用大幅調降，行動電話費率由 1998 年使用者需支付每分鐘 14.5 盧比調降至每分鐘 1.6 盧比，近五年來印度行動電話費率調降幅度高達 70% 左右。

行動電話的使用率大幅提升也帶動手機市場的成長，印度的行動電話，每月也以增加 300 萬加入的速度成長，2006 年可望突破 6700 萬人大關，預估到 2009 年可成長 5 倍達到 3 億人，堪稱全世界行動電話成長最快速的市場。目前已有 1 億 5000 萬元資金投入興建生產行動電話工廠。

由於印度消費意識逐漸提升，對於品牌的重視程度也提高，目前印度國內手機使用品牌諾基亞 (Nokia) 佔有 65% 的市場規模，而其他廠牌例如台灣的明基 (BenQ) 以及大霸 (DBTEL)、韓國的三星 (Samsung) 等都是印度國內民眾愛用的手機品牌。雖然說印度國內行動電話費率調降、使用行動電話用戶增加、對手機的需求也相對提升，但是由於印度人民的薪資所得並不高，因此印度人民在選擇手機的需求亦不高，只要求能撥通、接聽即可，像是目前先進國家所使用的 MMS 傳輸、GPRS 等多項手機功能在印度來說不太重要，原因是印度人民只願意購買手機的價格上限約為 35 美元，若高於此價格可能無法承擔。

在網際網路方面，使用著重於企業網路約佔 48%，而家庭網路使用約佔

全國 11%，而目前的連線方式仍為以撥接方式為主約佔 60%，而印度由於基礎建設仍集中於城市區域，因此，目前政府方面亦積極推動 e 化工程外，非城市區域的電信、網路建設也逐漸動工。目前印度網際網路用戶數正逐漸成長，尤其是 2003 年的 1,432,061 埠至 2004 年 3 月的 2,365,559 埠，呈現跳躍式成長。據 IMD 資料顯示 2003 年印度每人平均 GDP 約為 522 美元，全印度約有三分之一人口生活貧困，因此對於印度大多數家庭而言，無法負擔電腦使用以及網路費用（約需 5 萬盧比），新德里的居民大多會利用當地的網咖上網，用以求職、獲取新知等，並節省家庭開支，但 2003 年起網路用戶的增加，家庭用戶成長不少。

印度為推展電信自由，通訊部與國際組織互相合作並積極擴展國內電信，無論是提出相關電信計畫、施工、建立基礎設施等並由通訊委員會制定通訊法規，受政府核准廠商方面從二十年前即可進行通訊設備的生產，直到 1992 年申請核可程度免除，只需向工業部登記即可，例如電子郵件、數據服務、視訊會議及無線通訊等服務，都已開放民間投資經營。2003 年印度政府為整合電信產業，推出統合使用授權政策，希望未來能夠整合印度電信產業，並加強基礎建設合併和營業範圍於同一個區域產業內，在考量其優劣勢下進行併購，將使電信通訊產業發展更臻完善。

綜觀印度產業發展，印度在技術創新和知識經濟領域，具有雄厚優勢。印度的 Infosys、TCS、Wipro 等公司榮登美國商業週刊「世界 IT 100 強」排名。「財富」全球 500 大，包括汽車、電腦資訊電子，特別是生技和製藥等 400 家跨國企業（例如 Deliphi、EliLilly、HP、Heinz、Honeywell 等），都在印度設立研發中心，印度已成為「全球研發中心」。跨國企業在當地設立研發中心的趨勢，與印度本身在軟體開發的實力有關。另一方面，印度也是相當重要的跨國企業研發外包 (R&D outsourcing) 的據點。甚且，印度在這方面的發展也可能對台灣有所影響。例如，Motorola 在 2004 年 3 月宣布，決定關閉台灣、新加坡和香港三地的晶片設計中心，並將原有的業務移轉到中

國、印度和澳洲，其中中國的蘇州將以研發微控制器為主，印度則以無線通訊為主。

第四節 需求面分析

一、中產階級購買力強勁

印度新一代具消費能力的族群已然形成，中產階級消費人口估計在 3 億以上；加上年輕人口數量龐大，其中不乏優勢人才，遂活絡冷氣機、照相機、洗衣機、汽車等產品的買氣，因而吸引了相關跨國企業前來投資設廠。相對的，因經濟成長帶來國民所得提高，印度本國各領域的製造業也紛紛興起。英國經濟學人資訊中心(Economist Information Unit，簡稱 EIU)主編 Laurel West 女士指出，印度中產階級的消費力提升，是主要帶動印度國內經濟加速發展的因素。

在印度，電腦與手機的普及率目前皆仍偏低，但受惠於印度本身資訊軟體業的發展和電信自由化，印度的資訊通訊科技 (ICT) 產業之內需市場將具有相當大的成長潛力，例如，2004 年印度的 PC 市場成長率超過達 27% 以上。而且印度目前所有的 ICT 市場幾乎都聚集在 Bangalore、Chennai 等大城市。惟印度內需市場的區域隔離相當明顯，無法以整合性的國家市場視之。

對台灣而言，除科技產業外，針對印度中產階級的消費需求趨勢，台灣的行動電話 (手機)、二手汽車暨相關零組件、電機電子業、彩色電視、美白化妝品業、中高檔服裝業、珠寶禮品業、旅遊業等，在印度市場都有商機。另外，印度政府加強擴大兒童初等教育，台灣的教育文具用品也可考慮前進印度市場。另外，印度消費者最喜歡比價，是低價導向的市場，例如可口可樂在印度虧損 10 年，如今也被迫降價，200cc 的可樂飲料僅售價美金 11 角。標榜絕不殺價迎合市場的日本新力產品，在印度也得入境隨俗。可見印度消費市場為低價策略掛帥的市場，臺灣廠商除了必須在行銷方面多下功夫外，

也要了解印度各地消費者的需求，推出品質好、價格適中且滿足印度消費者需求的產品，並慎選當地的合作伙伴。

二、主要利基

(一) 印度貿易市場的優缺點

根據法國保險公司科法斯集團(Coface)列舉出印度貿易市場的優點有：

- (1) 擁有10億人口的龐大市場：印度人口超過10億，僅次於中國居世界第二位。其中約3億左右的中產階級人數（年收入約1,000美元以上），使得印度消費品市場的發展潛力巨大。
- (2) 結構性的改革略有進展（包括賦稅改革和貿易自由化）。
- (3) 資訊和電信工業的發展。
- (4) 因外僱勞工和僑匯，造成貨幣發行準備的成長。

在關稅方面，印度在實施自由化政策後，已由傳統進口替代政策，改採以促進出口導向的經貿政策，並履行對WTO的承諾，自1998年起逐年開放進口商品，調降進口關稅。印度進口關稅稅目如下：

- (1) 基本稅（Basic Duty），稅率級距有5，分別為5%、15%、25%、35%、40%。
- (2) 超額稅（Surcharge on Basic Duty, SBD），按基本稅之10%課徵。
- (3) 附加稅（Additional Duty），又稱平衡稅（Countervailing Duty），類似貨物稅（Excise Duty），按貨物稅稅率分3級，即8%、16%、24%。
- (4) 特別附加稅（Special Additional Duty, SAD），稅率4%。

此外，針對印度投資政策所作的報告可知，印度政府為吸引外商投資，釋出許多優惠措施，包括在消費金融方面，放寬外資持股可達74%，所得

稅課稅比例也降至約 35%，在印度設公司或成立分公司可享有如印度公司般的賦稅制度，另外，外商也可在印度申請上市掛牌及發行海外可轉換公司債。

根據科法斯集團列舉出印度貿易市場的缺點則有：

- (1) 公共財政與國內債務狀況堪憂。
- (2) 基礎建設缺乏，例如諸多企業仍需自設發電設備，以因應電力供應不足；貿易港口效率低，平均卸貨速度為5天。

(二) 印度的潛力產業發展

印度政府依據產品價值與成長性，將主要出口貨品分為四個主要種類：

- (1) 穩定成長項目：海產、香料、腰果、稻米、芝麻、糖、電子產品、機械產品與器具、化學與運輸設備。
- (2) 高價值高成長項目：珠寶寶石、金屬、藥品、生技產品、化學與紡織產品。
- (3) 新興高成長項目：加工水果與果汁、花卉栽培、肉品加工。
- (4) 無機化學、手工藝製品包含手工地毯。

印度目前主要出口的產品如紡織、珠寶寶石、化學相關品等，均屬於高價值高成長之類別，未來不僅發展潛力大，也能帶來較高的附加價值；而生技產品所歸屬的生技製藥業，則因印度人口眾多，市場需求極為龐大，具有發展的空間。

此外，印度因宗教因素，素食者眾多，印度人又習慣吃生鮮蔬菜，但公路網不發達的緣故，使印度對食品保存的需求十分殷切，這也牽涉到對包裝的需求。另目前印度經濟發展重點，係以基礎建設為主，亟需國內外公共工程的營造協助，同時隨著印度頻頻開發特別經濟區，促使圍繞特別經濟區的房屋營建與仲介市場亦隨之升起，蘊含不少商機。

（三）台印IT產業互補互利

印度在軟體與研發方面的優勢目前和台灣的產業可以形成互補與互利合作的發展。譬如，在半導體領域中，印度目前仍是軟體強於晶片設計，而軟體則是以無線通訊領域的韌體程式碼為優勢；而台灣則強於晶片硬體設計，故兩者目前仍屬於互補狀態。

此外，據資訊工業策進會表示，台灣與印度正推動平價電腦研究平台，價格在 170 美元，可提高印度電腦使用率，而平價電腦可為台灣個人電腦產業開發另一個廣大的市場，這項合作可行性很高且商機無限。此一計畫當初的想法是結合台灣的硬體與印度的軟體，現在開發出每台 225 美元的平價電腦，如扣掉 6% 稅金及其他售後服務及通路成本，平價電腦只要 170 美元。工業局官員指出，近幾年來，台灣電腦代工已走入微利時代，開發平價電腦，是國內業者的機會。全球有 80% 的人口屬金字塔底層，約 40 億人，多集中在印度、東南亞、南美洲及前蘇聯等國家，金字塔底層有龐大商機，只要有 1% 的人購買平價電腦，就有 68 億美元的生意，這是替國際大廠代工所無法爭取的龐大商機，也符合當前盛行的藍海策略。

南亞的印度在資源層面、產業結構、市場需求面與台灣有強大互補性，由於南亞自由貿易區即將實現，台商提前進駐印度市場，將來即可享受區域內各國的優惠待遇，確保本身競爭優勢和貿易利益。台商若進駐印度市場，所生產的產品及可以「印度製」方式，拓銷到南亞自由貿易區、亞太貿易協定其他國家市場，並享受較低關稅或免關稅。由於台灣沒有參與任何一個區域經濟合作，通過印度管道轉進其他市場，也是對外貿易戰術的活用。

三、印度的政策方向

（一）加速出口發展

2003 年 4 月 1 日印度商工部修改了 2003 年 3 月 31 日公佈的第十個五年計畫（2002 年至 2007 年），針對出口促進措施、免稅規定、資本貨物出

口優惠、出口創匯義務、經濟特區優惠措施、替代出口優惠等進出口政策，進行進一步的調整與強化，以達到加速出口發展、提高出口商的國際競爭力之目標。

印度第十個五年計畫的執行重點有：加快改革進程、刺激農業發展、吸引外商投資、加強基礎設施建設等，使經濟年成長率達到 8%。但 2002 年的經濟成長率只達到 4%，因此，今後 4 年的 GDP 成長率需超過 8% 才能完成指標，2003 年印度經濟成長率約為 8.2%。第十個五年計畫的執行目標有 (1) 每年吸引外商投資 75 億美元；(2) 國營企業減持 7,800 億盧比；(3) 為達到失業率下降的目標，每年提供 1,000 萬個工作機會；(4) 減少貧困人口佔總人口比例，從 2002 年的 26% 降至 21%；(5) 提高識字率到 75%；(6) 出口年增長率為 12%，2007 年印度佔世界出口的 1% 等。

據印度「金融快報」2005 年 1 月 28 日報導，印度商工部部長 Kamal Nath 表示，印度政府計劃保持 20% 的年出口增長速度，力圖在未來四年中將出口總額提昇至 1500 億美元，使印度到 2009 年時，倍增目前世界貿易總額的所佔比重 0.8%。Nath 還表示，印度將通過降低成本的方式促進製藥、紡織等產業迅速發展。

(二) 鼓勵就業為主的投資

印度政府倡議將朝鼓勵就業為主的投資，並且以增加勞動密集方面投資為主。經濟政策改革之目的在於鼓勵所有部門的新經濟投資增加。辛格總理特別強調總體經濟管理以及審慎的財政管理之重要性。

(三) 獎勵外資

以目前來說，外商在印度投資產業以電機設備、運輸、通訊、能源、服務業、化學、食品加工、製藥、金屬工業為主。為擴大外人直接投資(Foreign Direct Investment, FDI)，據印度「印度時報」2005 年 1 月 13 日報導，印度政府宣佈撤銷以往為確保外國投資項目不對當地企業構成競爭威脅，以保護

當地企業及防止不公平競爭，而在審核外國投資和技術合作項目時，所要求的「無異議條款」(Press Note 18)，並立即生效。

印度內閣決定提高外人佔有印度銀行股權的百分比上限，印度政府保護國內銀行不被外國人控制的法令有效期限是到 2009 年 4 月，在 2009 年 3 月以前，外國銀行能夠設立附屬機構或將辦事處轉換為附屬機構，但在之後，外國銀行合併或併購印度銀行則是被允許的。

此外，為吸引外資投入，基礎建設亦是印度政府施政的重點之一。由於印度的基礎建設落後，能源短缺需仰賴國外進口，而電力供應滿足不了現行經濟需要及人民生活所需，平均缺電率高達 10%。鐵路、公路、航空、港口在安全及速度上存在嚴重問題，若不盡快改善，恐將影響外資進入。在加強基礎設施方面，主要重點在電力、公路與水資源三方面。目前世界銀行、亞洲開發銀行、國際金融公司以及日本政府，都對印度的基礎設施進行貸款。印度政府除在 2005 年 3 月公布允許外人 100% 直接投資營建業，2005-06 會計年度亦成立 1000 億盧比的特別基金 (Special Purpose Vehicle, SPV)，對道路、港口、機場、觀光設施等大型基礎建設提供長期資金。辛格總理指出，印度在 2006 年將持續關注於基礎建設部門，特別是電力、燃煤、道路、鐵路以及機場等。計畫執行方式將以按季監督執行的方式進行。

(四) 特別經濟區

印度於 2000 年 4 月實施設立特別經濟區，其目的提供具有國際競爭力的自由環境，藉此鼓勵廠商前往特區設廠生產，進而增加印度的出口，創造外匯。目前印度共有 11 個特別經濟區，其中 8 個是從原有的加工出口區型態轉變為特區，而其餘 3 個則為新設立的特區。截至 2005 年 3 月底，進駐的廠商累計有 811 家，訂單金額為 183 億盧比，雇用員工為 10 萬人。

對於設在特別經濟區之內的企業，將會享有 15% 的租稅減免，而且在州政府的同意之下，也可以避開法令對於勞工的諸多限制。在特別經濟區內

員工超過 100 人的公司，若解雇員工，不需要州政府的允許，對於約聘人員工作三個月以上，也可以不必給予永久正式的工作。

台商前進印度市場，可以先進駐印度的特別經濟區，站穩腳步，在擴大與周邊國家的經貿合作，特別是南亞自由貿易區市場。但必須注意當地嚴格的勞動法相關條款。另外，印度的生技產業發達，政府已準備設置至少 10 座擁有育成中心的生技園區，目前全球 10 大醫藥廠商已有 8 家到印度生產加工產品。台灣正在推展生技產業，前進印度或與印度生技廠商合作研發，應可加速提升在國際生技市場的競爭力。

印度政府的重要經貿措施，可歸納總結如下：

- 1、繼續加強與南亞鄰近國家、歐盟及中國等，建立經貿關係。
- 2、解除或放寬外人投資限制，促進投資。
- 3、稅制改革：調降公司稅、關稅等各種稅率；另實施加值型營業稅 (VAT)，及開徵福利稅。
- 4、設立特別基金 (SPV)，提供道路、港口、機場、觀光設施等大型基礎建設所需之資金。
- 5、持續金融部門之漸近改革。

第五節 政策建議

一、建立台印政府之協商管道

現階段拓展印度內需市場，仍然存在相當多的進入障礙，此乃因台商對於印度投資政策與法令條文尚未全盤性了解，並且印度當地的稅務制度各邦不同，因此台印雙方能夠建立一個協商管道，並且進行雙方之互動以增進台印雙方之合作。印度係 WTO 的會員國，台灣可在 WTO 架構下，加強與印度互動，透過雙邊與多邊 (WTO) 的諮商與談判，促使印度政府能夠進一步降低貿易障礙，進而為台商拓展印度的內需市場。

此外，政府亦可推動中印雙方各個層級（政府、產業協會、民間機構等）的定期交流與互訪，以建立雙方持續互動的動能。

二、建構台印雙邊人際網絡

台灣若要發展對印經貿關係，除了經濟層次的考量外，重視雙邊人際網絡的搭建，毋寧更為重要而迫切。具體的網絡建構策略，可分為下列三個途徑：

（一）善用 NGO 的多元社會網絡

政府若可透過我國既有 NGO 國際交流團體的微調，使渠等轉向為與印度議題相關的方向發展，而承辦人道援助、藝術交流、媒體交流、人權論述、技術交流（醫技）等多元化活動。隨著前述活動的進行，台印之間的聯繫點會大幅增加，則台灣民眾不僅能在多元的面向上瞭解印度，印度民眾亦容易就能建立起對於台灣來訪企業的認同感；而相對地，台灣企業探詢印度機會亦會隨之增加。

（二）共享知識人才的學界網絡

當前台灣「印度專家」過分缺乏，從而台灣企業、民間亦面臨不易取得前進印度人才的問題。長期而論，政府似應思考與此問題相關的預算配置，擬定機制，策略性地解決逐漸成長的前進印度人才需求問題。短期而言，則是立即遴選台灣卓有聲望的學術機構、大學院所，投入與印度相關的學術網絡建構工作。

（三）多元並進運作的業界網絡

短時間內，台灣各企業要與印度建立與印度市場議題相關的夥伴關係並不容易，此時，中介型的相關第三部門，如產業類的協會、基金會公協會等工商民間團體，若能夠過政府的協助，扮演起積極的角色，拉攏對於印度市場有興趣的台灣或印度的企業界人士，共同透過論壇、研討會的聯合舉辦，

創造「夥伴關係」機會的可能性不僅提升，對於台灣企業運用印度市場資訊以進行行動決策的效率，亦有相當幫助。

三、洽簽台印FTA

台灣對於 SAFTA 的因應策略，鑑於印度是此貿易區的主導國，所以，最佳方案是積極籌畫與印度簽署 FTA，次佳方案是與南亞自由貿易區 (SAFTA) 其他成員國的一員，洽簽 FTA，舉例來說，與斯里蘭卡洽簽 FTA。

我國政府在推動與印度簽訂雙邊 FTA，在操作面上，可採彈性務實的策略，譬如印度可能因中國壓力而對於與我國簽署涉及較高政治意涵的「自由貿易區」意願較低，則我國亦可先推動簽署彈性較高、較不敏感的「緊密經濟夥伴關係」 (Closer Economic Partnership) 或其他名義之雙邊經貿協定，以利實質經貿關係的開展；而在協商談判中，也可藉由台灣的經濟實力提供誘因，或將台灣市場適度開放，以利談判之進行。

四、資訊軟體人才的交流

- (一) 台灣在增強印度的經貿關係過程中，必須重視如何利用印度的科技人才，所以政府的外籍人士引進、相關簽證移民機制的改革應將印度納入考量
- (二) 台印雙方的互利發展可能會牽涉到印度的軟體與服務業者來台設點與印度人才引進問題，就此政府的對印策略應包括招商與協助來台投資等措施。
- (三) 加強台灣與印度的資訊教育交流，吸取印度科技教育的長處，深化台灣資訊科技的產學合作，例如，學校可採取更具彈性的師資聘任方式，聘請具有專門技術的產業界專才，擔任教職，使學生充分掌握科技發展脈動。

五、IT 軟體合作

台灣與印度在IT軟體合作領域，宜掌握幾個關鍵點：

- (一) 積極思考如何結合台灣高科技硬體與印度軟體方面的優勢，為台灣的產業發展開創新的創新價值。
- (二) 台灣在運用印度的優勢時，應結合印度在研發與軟體方面的優勢，使之成為台商國際創新網絡中的一個重要環節。因而，雙方可以共同合作開發新產品，以縮短台商產品問世的時間。
- (三) 跨國企業在運用印度的優勢時，常會採取國際外包的方式(offshoring)，而此方式相當仰賴資訊通訊網路作為溝通整合的平台，故台商也不能忽略資訊通訊網路在台印雙方互動過程的重要性。
- (四) 台印雙方未來的產業合作模式可以是多元的、雙向的，而非只是台商赴當地投資，也有可能透過引進印度高階人力或吸引印度廠商來台設點的方式為之。例如，印度資訊服務業早期的發展動力是來自於“onsite”服務，美國大多透過H1-B簽證引進印度的技術性勞工提供臨時性的合約工作，以解決該國本土技術性勞力短缺問題。

有關台印軟體產業合作，尚可引進印度大型專案管理人才與技術，以強化臺灣軟體業者的管理能力。印度嵌入式軟體人才相當充沛，而臺灣電子硬體產業相當蓬勃，未來在IA產業及IC設計業方面，可與印度嵌入式軟體業者合作，提升產品的附加價值。而廠商要利用印度的軟體與研發優勢，勢將仰賴資訊通訊網路作為溝通整合的平台。政府可鼓勵與協助廠商將印度納入產業電子化平台之內。

(一) 金融服務的協助

我國政府應對與印度往來廠商加強授信融資、輸出保險、海外投資保

險，且亦積極協助金融業者赴印度設立分支機構以利對當地台商提供金融服務，未來我國金融機構若能以併購印度當地銀行的方式進入，當能有效協助解決未來印度台商資金融通之問題。

（二）支援台商在印度打出台灣品牌

由於台商赴印度投資或貿易欲建立自有品牌不易，需要高額資金來支援。目前已在印度打出知名度的韓國廠商三星 (Samsung)，即成功地與韓國政府配合打出自我國家品牌。緣此，我國對外貿易發展協會之行銷專案處亦可研擬相關策略，提供廠商品牌銷售之參考，為投資印度之台商順利推展自有品牌。

（三）規劃設立台商專區

協助規劃成立印度台商專區。印度境內市場區隔明顯，各州民情不同。因此，若台商能集中於某一區域，進行貿易或投資，在管理上以及投資者安全上皆較為容易；抑或以產業為區分，劃分出不同的聚落 (cluster)，以利產業內各公司的合作以及產業上的管理。

此外，台灣可參加印度特別經濟區的基礎建設，並與印度政府合作開發特別經濟區。地理區位可考慮印度南部 Madras 州的特別經濟區，該州擁有 Chennai 港，此港為南印重要的港都。產業型態則可考慮設立石油化學專區，運用台灣優異的煉油以及石化技術，生產石化產品，就近供應印度、甚或週邊南亞國家的市場。

（四）72 小時免簽證待遇

台印之間目前已有直航，往返台北新德里間的班機，其中部分乘客係經由台北轉機美國，而這些轉往美國的乘客，多數為高科技人士。據統計，美國有三分之一的軟體工程師為印度人，25 萬技術人才進駐美國「矽谷」，此外，美國的高科技人才工作簽證 (H1-B)，將近一半是發給印度人。因此，

我國可放寬簽證規定，給予此類人士 72 小時的免簽證待遇，藉此，可增加此群具有消費能力的印度科技新貴，來台觀光或從事商務旅行之誘因。

參考文獻

中文書面文獻

1. 中華民國太平洋企業論壇，「遠東區政經發展對台灣之機會」，*中華民國太平洋企業論壇*，2005年6月。
2. 中華民國太平洋企業論壇，「俄羅斯走向金磚之路」，*中華民國太平洋企業論壇*，2006年1月。
3. 行政院經濟建設委員會，*俄羅斯經濟發展新局與台俄經貿合作策略之合作*，2003年。
4. 行政院經濟建設委員會，*印度經濟發展與台印經貿合作策略之研究*，2004年11月。
5. 自由時報，2006年2月7日，第三版。
6. 吳福成，「俄羅斯在東亞經濟合作的新角色」，*中華民國太平洋企業論壇*，2005年4月。
7. 吳福成，「印度之商機、風險及合作模式」，*中華民國太平洋企業論壇簡訊*，2006年3月號。
8. 洪鳳儀，「金磚印度」，*中華民國太平洋企業論壇簡訊*，2006年1月號。
9. 咸文海、趙傳君著，*東北亞經貿合作*，北京：社會科學文獻出版社，2006年。
10. 許志新主編，*重新崛起之路：俄羅斯發展的機遇與挑戰*，北京：世界經濟出版社，2005年。
11. 陳子穎，「印度生技製藥產業前景值得期待」，*中華民國太平洋企業論壇簡訊*，2006年1月號。
12. 陳建強，「搭建協力網絡，作伙航向印度」，*台灣智庫通訊*，2006年3月31日。
13. 賴怡忠，尋找台印經貿合作的「藍海策略」，*台灣智庫通訊*，2006年3月31日。
14. 歐陽承新（2005），「俄羅斯新能源戰略解套－從中日爭奪輸油管線談

起」，海峽評論，170期，2月，頁42/43。

15. 歐陽承新(2005)，「新興經濟體(BRICs)崛起對台灣的影響與因應－兼論布局中南美洲的貿易及投資策略」，行政院經濟建設委員會委託。

英文書面文獻

1. BBC News (2004), "Brazil Wins China Trade support," May 28.
2. Bloomberg (2005), "Brazil Asks WTO to investigate Likely 'Trade Illegal' U.S. Soybean Subsidies," www.organicconsumers.org/OFGU/brazil021605.cfm.
3. Boseley, S. (2001), "Aids Drugs: US taking Brazil to WTO over Patents," *The Guardian*, April 20.
4. Cheah, J. (2005), "The Difference between GPS and GPRS," Mobile88.com.
5. Ferero, J. (2004), "China's Oil Diplomacy in Latin America," *New York Times*, May 1.
6. Finnegan, W. (2003), "The Economics of Empire-Notes on the Washington Consensus," *Global Policy Forum*, May (Harper Collins).
7. FOCAL (2005), "Mercosur: A Status Report and Prospects for Canada – Mercosur Relations, *Final Report*, March, <http://www.focal.ca/pdf/Special-Editon-November-2004.pdf>.
8. Forbes, K.J. (2004), "China's Economic Outlook: Moving Towards a Market Economy, Council of Economic Advisors, World Economic Forum: China's Business Summit, The White House, September 11.
9. "На все четыре стороны", *российская газета*, 22 февраля 2006.
10. Hein, G.W. & Pany, T. (2002), "Architecture and Signal Design of the European Satellite, Navigation System Galileo-Status," *Journal of Global Positioning System*, Vol.1, No.2, pp.73~84, Dec.
11. IMF (2004), *China's Growth and Integration into the World Economy: Prospects and Challenges*, Eswar Prasad (ed.) (Washington).
12. Irina Troekurova, "The Russian Far East: Models of Integration into APEC",

- Far Eastern Affairs, №. 2. 2005.
13. James Clay Moltz, "U.S.-Russian Relations and the North Korean Crisis: A Role for the Russian Far East", *Asian Survey*, Vol. XLV, No. 5, September/October 2005.
 14. Jonathan P. Stern, *The Future of Russian Gas and Gazprom*, New York: Oxford University Press, 2005.
 15. Latina, P. (2004), "Brazil Wins WTO Decision on Cotton Subsidies, but US to Appeal," April 28, www.plenglish.com.
 16. Macleod, C. (2005), "China's GDP expected to be revised by 17.5%," USA Today, Dec. 19.
 17. Moreno, R. (2004), "Why We Sat No to CAFTA, Analysis of the Official Text", Blogue Popular Centroamericano Alliance for Responsible Trade, Hemespheric Social Alliance, March.
 18. Newsletter (2005), China's Mining, Metals, and Mineral Commodities Market, News and Events, info@informnine-china.com.
 19. People's Daily (2003), "Brazil, Russia Propose expanding UN Security Council," Dec. 20.
 20. Рязанов, В. Т., Экономическое развитие России : Реформы и российское хозяйство в XIX-XX вв., Санкт-Петербург : Наука, 1998.
 21. Raghavan, C. (1999), "Rulings Against India, Brazil raise WTO Bias Issues," Third World Network, first appeared in *South-North Development Monitor* (SUNS).
 22. Raghavan, C. (2000), The World Trade Organisation and its Dispute Settlement System: Tilting the balance against the South, Trade and Development Series No.9, Third World Network.
 23. Rand Corporation (2003), "Fault Lines in China's Economic Terrain."
 24. Strafor (2004), "Venezuela: Oil as a Base for Diplomacy," <http://www.strafor.com>, Dec. 6

25. Tiwavi, P. (2004), "Brazil and India Discuss Trade and Technology Agreement," *The New Standard*, Jan. 28.
26. TRPPD (2004), Investments in Brazil: Step-by-Step Trade Promotion Programs Division, General Department of Trade Promotion, Ministry of foreign Trade (Brazil).
27. UN (2004), "World Commodity Trends and Prospects," UN General Assembly, Report of the Secretary General, A/59/304, 27 August.
28. WB (2005), "Economic Achievements and Current Challenges," World Bank in China, March.
29. Wilson, D. & Purushotman, R. (2003), "Dreaming with BRICs: the Path to 2050," *Global Economic Paper*, No.99, October, Goldman Sachs.

網路資源

1. 中華經濟研究院（台灣WTO中心）網站，
http://www.wtocenter.org.tw/SmartKMS/do/www/readDoc?document_id=9594，登錄時間2006年6月5日。
2. 中華經濟研究院（台灣WTO中心）網站，
http://www.wtocenter.org.tw/SmartKMS/do/www/readDoc?document_id=10393登錄時間2006年6月5日。
3. 中華經濟研究院（台灣WTO中心）網站，
http://www.wtocenter.org.tw/SmartKMS/do/www/readDoc?document_id=8013，登錄時間2006年6月5日。
4. 中華經濟研究院（台灣WTO中心）網站，
http://www.wtocenter.org.tw/SmartKMS/do/www/readDoc?document_id=6965&action=content，登錄時間2006年6月5日。
5. 中國廣播網，http://www.cnr.cn/xjfw/zysq/t20060208_504163873.html，登錄時間2006年5月23日。
6. 中國資訊信息網，
http://www.chinainfo.gov.cn/data/200505/1_20050525_111084.html，登錄時間2006年5月23日。

7. 財政部關稅總局網站，
http://web.customs.gov.tw/statistic/statistic/EIS5_23.asp，登錄時間2006年5月23日。
8. 國家實驗研究院科技政策研究與資訊中心網站，
http://cdnet.stpi.org.tw/techroom/policy/policy_06_001.htm，登錄時間2006年5月23日。
9. 國際貿易局經貿資訊網，
http://ekm92.trade.gov.tw/BOFT/web/report_detail.jsp?data_base_id=DB009&category_id=CAT872&report_id=5505，登錄時間2006年5月23日。
10. 國際貿易局經貿資訊網，
<http://cweb.trade.gov.tw/kmDoit.asp?CAT321&CtNode=593>，登錄時間2006年5月23日。
11. 俄羅斯2020年前能源戰略，<http://www.mtc.gov.ru/docs/32/189.htm>。登錄時間2006年5月11日。
12. 俄羅斯外交部網站，
http://www.mid.ru/brp_4.nsf/0/C90F365E31446127C325712D002D6A06，登錄時間2006年3月10日。
13. 俄羅斯聯邦特別經濟區管理局網站，
http://faueez.rbc.ru/ru/content_list/law_oez/，登錄時間2005年10月28日。
14. 俄羅斯總統官方網
http://president.kremlin.ru/appears/2005/01/11/2240_type63378_82458.shtml，登錄時間2005年10月30日。
15. 俄羅斯新聞通訊社，<http://en.rian.ru/economy/20050824/41219715.html>，登錄時間2005年10月30日。
16. 亞太經合會網站，
http://www.apec.org/webapps/events_calendar/events_calendar.php，登錄時間2006年3月10日。
17. 莫斯科新聞，
<http://www.mosnews.com/money/2005/11/08/specialeconomiczones.shtml>，

登錄時間2005年11月10日。

18. 伍德羅·威爾遜國際學者中心，

http://www.wilsoncenter.org/index.cfm?fuseaction=events.event_summary&event_id=82749，登錄時間2006年3月6日。

19. 華盛頓觀察週刊，第九期（2006年3月8日），

<http://www.washingtonobserver.org/usview-gasoline-030806CN167.cfm>，登錄時間2006年3月10日。

附件 1 高盛成長預測模型

高盛報告第 99 號對 BRICs 長期經濟成長的預測，是以下兩組假設條件為前提，其中有關各國經濟參數及統計數據的假設包括：

- ◆ 勞動力與人口成長預測取自美國人口調查局（Census Bureau）的資料；
- ◆ 資料折舊按世界銀行設定 4% 的折舊率；
- ◆ 投資率依據各國的歷史資料，其中巴西（19%）、印度（22%）、俄羅斯（25%）、中國大陸（2010 年以前為 36%，之後遞減至 30%）；
- ◆ 按歷史資料資本報酬佔所得的比重
- ◆ 對照美國長期整體因素生產力（Total Factor Productivity, TFP）的增幅 1.33%，在長期穩定成長的假設下，預估美國勞動生產力年增率為 2%；
- ◆ 各國 TFP 與美國 TFP 差距年均減少 1.5%。

有關 BRICs 各國匯率變動（升值）的假設如下：

- ◆ 以美元為衡量基準；
- ◆ 美國長期勞動生產力之年增率為 2%；
- ◆ 相對於美國長期的勞動生產力年增率，BRICs 勞動生產力年增率每提高 1%，將產生 1% 的貨幣升值效果；
- ◆ BRICs 與美國勞動力生產力的差距是締造其幣值重估（升值）的主要因素。

基於以上兩組假設高盛研究報告進一步用新古典生產函數推估說明 BRICs 長期經濟成長的解釋變數。

按照 Cobb-Douglas 生產函數，

$$Y_t = A_t K_t^\alpha L_t^{1-\alpha} \quad (1)$$

Y 代表產出，A 為非內涵型 (disembodied) 整體生產力 (TFP)，K, L 分別代表資本存量和勞動量，分配參數 α 代表資本的因素報酬比例，t 為時間 (年)。(1)式的一次導函數，

$$\hat{Y}_t = \hat{A}_t + \alpha \hat{K}_t + (1-\alpha) \hat{L}_t \quad (2)$$

代表變量。(2)式表示任何年份經濟成長率可分解為三部份：即整體生產力變動率(技術進步)+資本存量變動率+勞動人口變動率，其中 Y, K, L 均屬觀察值，整體生產力變率 \hat{A}_t (Solow 殘差項)，即

$$\hat{A}_t = \hat{Y}_t - [\alpha \hat{K}_t + (1-\alpha) \hat{L}_t] \quad (3)$$

代表產值 Y 變量中 K 與 L 變量不能解釋的部份。

附表 1a 金磚四國與六大工業國實質 GDP 預測值，2000~2050

2003 10億美元	金磚四國(BRICs)				六大工業國(G6)						BRICs	G6
	巴西	中國	印度	俄羅斯	法國	德國	義大利	日本	英國	美國		
2000	762	1,078	469	391	1,311	1,875	1,078	4,176	1,437	9,825	2,700	19,702
2001	601	1,157	466	383	1,321	1,855	1,093	4,032	1,425	10,082	2,607	19,808
2002	491	1,252	474	379	1,346	1,866	1,114	4,358	1,498	10,446	2,595	20,628
2003	461	1,353	511	430	1,387	1,900	1,155	4,366	1,565	10,879	2,754	21,253
2004	435	1,529	554	476	1,455	1,966	1,212	4,366	1,647	11,351	2,994	21,998
2005	468	1,724	604	534	1,489	2,011	1,236	4,427	1,688	11,697	3,330	22,548
2006	502	1,936	659	594	1,520	2,059	1,257	4,498	1,728	12,041	3,691	23,104
2007	539	2,169	718	654	1,547	2,102	1,277	4,536	1,762	12,348	4,079	23,572
2008	579	2,422	782	716	1,572	2,141	1,297	4,556	1,797	12,656	4,499	24,019
2009	622	2,699	853	780	1,597	2,178	1,317	4,573	1,836	12,966	4,953	24,466
2010	668	2,998	929	847	1,622	2,212	1,337	4,601	1,876	13,271	5,441	24,919
2011	718	3,316	1,011	917	1,649	2,246	1,358	4,638	1,918	13,580	5,962	25,389
2012	771	3,650	1,100	990	1,677	2,282	1,381	4,683	1,960	13,883	6,512	25,866
2013	828	4,002	1,196	1,068	1,706	2,317	1,403	4,736	2,004	14,184	7,094	26,349
2014	888	4,371	1,299	1,149	1,736	2,352	1,425	4,796	2,046	14,486	7,707	26,840
2015	952	4,754	1,411	1,232	1,767	2,386	1,447	4,858	2,089	14,786	8,349	27,332
2016	1,019	5,156	1,531	1,322	1,799	2,418	1,469	4,925	2,130	15,106	9,028	27,847
2017	1,091	5,585	1,659	1,417	1,832	2,448	1,492	4,999	2,170	15,427	9,752	28,367
2018	1,167	6,041	1,797	1,518	1,865	2,476	1,513	5,074	2,209	15,750	10,524	28,887
2019	1,248	6,538	1,945	1,626	1,897	2,502	1,534	5,146	2,247	16,083	11,357	29,410
2020	1,333	7,070	2,104	1,741	1,930	2,524	1,553	5,221	2,285	16,415	12,248	29,928
2021	1,397	7,646	2,278	1,829	1,963	2,544	1,571	5,297	2,321	16,765	13,150	30,462
2022	1,465	8,250	2,470	1,924	1,996	2,562	1,588	5,372	2,355	17,133	14,109	31,006
2023	1,537	8,863	2,682	2,028	2,029	2,577	1,603	5,443	2,389	17,518	15,110	31,559
2024	1,613	9,517	2,916	2,141	2,062	2,591	1,615	5,509	2,422	17,918	16,187	32,117
2025	1,695	10,213	3,174	2,264	2,095	2,604	1,625	5,567	2,456	18,340	17,345	32,687
2026	1,781	10,947	3,459	2,395	2,128	2,619	1,634	5,641	2,491	18,803	18,582	33,316
2027	1,873	11,732	3,774	2,533	2,163	2,634	1,644	5,696	2,528	19,293	19,913	33,958
2028	1,971	12,555	4,123	2,679	2,198	2,652	1,653	5,740	2,567	19,801	21,327	34,611
2029	2,076	13,409	4,508	2,828	2,233	2,672	1,662	5,778	2,607	20,319	22,821	35,271
2030	2,189	14,312	4,936	2,980	2,267	2,697	1,671	5,810	2,649	20,833	24,415	35,927
2031	2,308	15,260	5,407	3,131	2,300	2,727	1,678	5,835	2,692	21,371	26,107	36,603
2032	2,436	16,264	5,930	3,283	2,333	2,763	1,686	5,851	2,740	21,946	27,911	37,319
2033	2,572	17,317	6,508	3,434	2,367	2,806	1,692	5,861	2,791	22,551	29,830	38,072
2034	2,716	18,428	7,147	3,585	2,404	2,854	1,699	5,869	2,845	23,187	31,877	38,858
2035	2,871	19,605	7,854	3,734	2,445	2,903	1,708	5,882	2,901	23,828	34,064	39,668
2036	3,033	20,845	8,621	3,881	2,490	2,953	1,719	5,902	2,961	24,492	36,380	40,516
2037	3,201	22,152	9,453	4,028	2,535	3,002	1,733	5,930	3,023	25,168	38,833	41,389
2038	3,374	23,522	10,352	4,175	2,580	3,051	1,748	5,961	3,085	25,852	41,423	42,276
2039	3,554	24,949	11,322	4,321	2,625	3,100	1,767	5,996	3,144	26,542	44,147	43,175
2040	3,740	26,439	12,367	4,467	2,668	3,147	1,788	6,039	3,201	27,229	47,103	44,072
2041	3,932	28,003	13,490	4,613	2,711	3,192	1,810	6,086	3,258	27,929	50,038	44,987
2042	4,128	29,589	14,969	4,756	2,754	3,238	1,834	6,136	3,317	28,654	53,171	45,933
2043	4,326	31,257	15,989	4,891	2,801	3,285	1,859	6,187	3,377	29,399	56,473	46,908
2044	4,560	33,003	17,371	5,022	2,849	3,333	1,885	6,239	3,437	30,170	59,955	47,913
2045	4,794	34,799	18,847	5,156	2,898	3,381	1,912	6,297	3,496	30,956	63,596	48,940

2046	5,031	36,636	20,421	5,289	2,946	3,428	1,941	6,362	3,554	31,761	67,378	49,993
2047	5,276	38,490	22,099	5,417	2,995	3,473	1,971	6,431	3,611	32,592	71,281	51,074
2048	5,527	40,420	23,886	5,552	3,045	3,516	2,001	6,506	3,668	33,437	75,385	52,173
2049	5,789	42,408	25,785	5,701	3,097	3,559	2,031	6,586	3,725	34,297	79,684	53,296
2050	6,074	44,453	27,803	5,870	3,148	3,603	2,061	6,673	3,782	35,165	84,201	54,443

資料來源：Goldman Sachs Report No.99, Appendix II, 2003.

附表 1b 金磚四國與六大工業國人均 GDP 預測值，2000~2050

2003 美元	金磚四國(BRICs)				六大工業國(G6)					
	巴西	中國	印度	俄羅斯	法國	德國	義大利	日本	英國	美國
2000	4,338	854	468	2,675	22,078	22,814	18,677	32,960	24,142	34,797
2001	3,381	910	457	2,633	22,143	22,545	18,895	31,775	23,860	35,373
2002	2,726	979	458	2,611	22,461	22,659	19,224	34,297	25,003	36,312
2003	2,530	1,051	486	2,976	23,047	23,059	19,920	34,322	26,042	37,470
2004	2,364	1,181	520	3,305	24,080	23,856	20,881	34,290	27,333	38,735
2005	2,512	1,324	559	3,718	24,547	24,402	21,277	34,744	27,920	39,552
2006	2,668	1,478	602	4,142	24,968	24,986	21,629	35,292	28,509	40,346
2007	2,835	1,646	647	4,570	25,321	25,512	21,960	35,587	28,986	41,004
2008	3,015	1,827	695	5,013	25,650	25,998	22,300	35,751	29,492	41,655
2009	3,209	2,023	748	5,470	25,975	26,452	22,649	35,917	30,043	42,304
2010	3,417	2,233	804	5,948	26,314	26,877	23,018	36,172	30,611	42,926
2011	3,640	2,453	864	6,453	26,682	27,312	23,407	36,516	31,201	43,550
2012	3,875	2,682	929	6,981	27,069	27,767	23,816	36,942	31,808	44,142
2013	4,124	2,922	998	7,540	27,470	28,224	24,234	37,442	32,413	44,715
2014	4,387	3,171	1,071	8,126	27,892	28,674	24,656	38,016	33,007	45,283
2015	4,664	3,428	1,149	8,736	28,338	29,111	25,086	38,626	33,594	45,835
2016	4,957	3,696	1,233	9,389	28,807	29,534	25,522	39,292	34,161	46,440
2017	5,266	3,981	1,321	10,092	29,282	29,936	25,964	40,032	34,700	47,035
2018	5,594	4,283	1,416	10,845	29,762	30,321	26,407	40,795	35,218	47,630
2019	5,939	4,613	1,516	11,655	30,242	30,678	26,833	41,561	35,731	48,247
2020	6,302	4,965	1,622	12,527	30,723	31,000	27,239	42,359	36,234	48,849
2021	6,562	5,346	1,739	13,212	31,211	31,296	27,628	43,186	36,709	49,496
2022	6,838	5,747	1,867	13,959	31,709	31,572	27,995	44,023	37,154	50,182
2023	7,133	6,153	2,007	14,777	32,208	31,824	28,335	44,845	37,593	50,902
2024	7,447	6,587	2,161	15,674	32,701	32,058	28,628	45,648	38,031	51,652
2025	7,781	7,051	2,331	16,652	33,203	32,299	28,894	46,391	38,479	52,450
2026	8,136	7,542	2,517	17,697	33,718	32,555	29,152	47,287	38,958	53,348
2027	8,514	8,068	2,723	18,809	34,251	32,830	29,413	48,037	39,466	54,306
2028	8,919	8,621	2,949	19,983	34,796	33,135	29,671	48,709	40,013	55,297
2029	9,352	9,198	3,199	21,194	35,339	33,483	29,922	49,350	40,585	56,294
2030	9,823	9,809	3,473	22,427	35,876	33,898	30,177	49,944	41,194	57,263
2031	10,320	10,454	3,776	23,674	36,406	34,378	30,417	50,483	41,823	58,281
2032	10,852	11,138	4,110	24,926	36,938	34,938	30,657	50,966	42,534	59,384
2033	11,421	11,859	4,477	26,191	37,493	35,605	30,884	51,400	43,301	60,560
2034	12,030	12,623	4,882	27,470	38,101	36,332	31,126	51,826	44,124	61,786
2035	12,682	13,434	5,327	28,749	38,779	37,087	31,402	52,313	44,985	63,017
2036	13,364	14,293	5,808	30,030	39,518	37,857	31,730	52,868	45,898	64,292
2037	14,075	15,201	6,326	31,323	40,278	38,628	32,116	53,499	46,858	65,581
2038	14,813	16,157	6,884	32,636	41,049	39,408	32,548	54,180	47,827	66,875

2039	15,576	17,159	7,482	33,966	41,834	40,195	33,036	54,924	48,758	68,165
2040	16,370	18,209	8,124	35,314	42,601	40,966	33,583	55,721	49,658	69,431
2041	17,191	19,315	8,810	36,684	43,363	41,727	34,169	56,591	50,569	70,713
2042	18,037	20,443	9,544	38,057	44,151	42,499	34,787	57,507	51,509	72,040
2043	18,935	21,635	10,326	39,386	44,998	43,291	35,442	58,448	52,470	73,401
2044	19,904	22,892	11,160	40,706	45,893	44,110	36,133	59,419	53,434	74,805
2045	20,926	24,192	12,046	42,081	46,795	44,940	36,589	60,454	54,386	76,228
2046	21,964	25,530	12,988	43,463	47,706	45,759	37,627	61,583	55,331	77,680
2047	23,040	26,891	13,988	44,832	48,640	46,559	38,430	62,774	56,275	79,171
2048	24,152	28,321	15,050	46,280	49,601	47,346	39,237	64,035	57,211	80,677
2049	25,318	29,810	16,174	47,871	50,589	48,142	40,061	65,376	58,169	82,196
2050	26,592	31,357	17,366	49,646	51,594	48,952	40,901	66,805	59,122	83,710

資料來源：同附表 1a。

附表 2 四大新興經濟體 GDP，按 1995 年固定價格計算*

單位：億美元

年份	巴西	俄羅斯 ^a	印度	中國
1961	1,397.3	1,420.8	814.7	458.7
1962	1,470.2	1,501.8	840.3	430.7
1963	1,483.0	1,561.8	893.0	475.2
1964	1,534.7	1,707.1	959.4	550.4
1965	1,581.6	1,824.9	936.3	640.5
1966	1,647.2	1,969.0	934.7	709.1
1967	1,728.2	2,152.1	1,007.6	668.6
1968	1,925.7	2,335.1	1,042.5	641.2
1969	2,113.2	2,435.5	1,110.7	749.6
1970	2,298.5	2,671.7	1,168.2	895.0
1971	2,558.1	2,810.7	1,188.2	957.7
1972	2,866.4	2,906.2	1,181.3	994.1
1973	3,267.1	3,191.0	1,218.7	1,072.6
1974	3,562.5	3,376.1	1,233.1	1,097.3
1975	3,748.1	3,551.7	1,346.2	1,192.7
1976	4,115.0	3,750.6	1,369.1	1,173.6
1977	4,304.6	3,938.1	1,468.2	1,262.8
1978	4,443.7	4,131.1	1,552.4	1,410.6
1979	4,744.4	4,213.7	1,471.0	1,517.8
1980	5,176.6	4,394.9	1,569.4	1,636.2
1981	4,949.2	4,522.3	1,669.2	1,721.3
1982	4,977.9	4,694.2	1,730.2	1,877.9
1983	4,808.2	4,867.8	1,852.7	2,082.6
1984	5,061.5	5,004.1	1,929.1	2,399.1
1985	5,463.7	5,104.2	2,037.7	2,723.0
1986	5,900.2	5,226.7	2,136.3	2,962.6
1987	6,112.6	5,263.3	2,227.5	3,306.3
1988	6,106.3	5,500.2	2,447.1	3,679.9
1989	6,306.5	5,604.7	2,604.7	3,830.8

1990	6,035.4	5,436.5	2,756.0	3,976.4
1991	6,113.8	5,162.1	2,781.0	4,342.2
1992	6,083.2	4,412.0	2,927.6	4,958.8
1993	6,381.3	4,029.6	3,070.2	5,628.2
1994	6,757.8	3,523.1	3,299.4	6,337.4
1995	7,041.7	3,377.1	3,551.6	7,002.8
1996	7,231.8	3,262.3	3,814.3	7,675.0
1997	7,470.4	3,291.6	3,985.1	8,350.4
1998	7,477.9	3,130.3	4,223.7	9,001.8
1999	7,537.7	3,299.4	4,525.0	9,640.9
2000	7,869.4	3,596.3	4,703.6	10,412.2
2001	7,981.1	3,776.1	4,960.2	11,172.3
2002	8,102.4	3,938.5	5,178.4	12,066.1
2003	8,143.0	4,226.0	5,566.8	13,164.1
2004	8,542.0	4,526.1	5,973.2	14,414.6

註：*：‘—’‘---’表對外開放、採行市場經濟時段分割點；

a：1961-1991 年為前蘇聯數據。

資料來源為 Development Data Group, The World Bank, 2004

附表 3 金磚四國與六大工業國實質 GDP 成長預測，%

年份	金磚四國(BRICs)				六大工業國(G6)					
	巴西	中國	印度	俄羅斯	法國	德國	義大利	日本	英國	美國
2000	4.2	8.0	5.4	10.0	4.2	2.9	3.3	2.8	3.1	-
2001	1.5	7.3	4.2	5.0	2.1	0.6	1.7	0.4	2.1	-
2002	1.5	8.2	4.7	4.3	1.2	0.2	0.4	0.1	1.9	-
2003	1.1	8.1	5.6	6.1	0.5	0.0	0.6	2.7	1.8	-
2004	3.5	8.4	5.9	4.4	2.9	1.9	2.4	1.7	2.9	3.5
2005	4.2	7.9	6.2	5.8	2.3	2.3	2.0	1.4	2.4	3.1
2006	4.1	7.6	6.2	5.3	2.1	2.4	1.7	1.6	2.4	2.9
2007	4.1	7.3	6.1	4.8	1.8	2.1	1.6	0.8	2.0	2.6
2008	4.1	7.1	6.1	4.5	1.6	1.9	1.5	0.4	2.0	2.5
2009	4.2	6.9	6.1	4.3	1.6	1.7	1.5	0.4	2.2	2.5
2010	4.2	6.6	6.1	4.1	1.6	1.5	1.6	0.6	2.2	2.4
2011	4.1	6.4	6.0	4.0	1.7	1.6	1.6	0.8	2.2	2.3
2012	4.1	6.0	6.0	3.8	1.7	1.6	1.6	1.0	2.2	2.2
2013	4.0	5.8	5.9	3.7	1.7	1.6	1.6	1.1	2.2	2.2
2014	4.0	5.5	5.9	3.6	1.8	1.5	1.6	1.3	2.1	2.1
2015	3.9	5.2	5.8	3.5	1.8	1.4	1.6	1.3	2.1	2.1
2016	3.9	5.1	5.8	3.4	1.8	1.3	1.5	1.4	2.0	2.2
2017	3.8	4.9	5.7	3.4	1.8	1.2	1.5	1.5	1.9	2.1
2018	3.8	4.8	5.7	3.3	1.8	1.2	1.5	1.5	1.8	2.1
2019	3.7	5.1	5.6	3.3	1.8	1.0	1.4	1.4	1.7	2.1
2020	3.7	5.0	5.6	3.3	1.7	0.9	1.3	1.4	1.7	2.1
2021	3.7	5.2	5.6	3.3	1.7	0.8	1.2	1.5	1.6	2.1
2022	3.7	4.9	5.7	3.3	1.7	0.7	1.0	1.4	1.5	2.2
2023	3.7	4.1	5.7	3.4	1.7	0.6	0.9	1.3	1.4	2.2
2024	3.8	4.2	5.8	3.5	1.6	0.5	0.7	1.2	1.4	2.3
2025	3.8	4.2	5.8	3.6	1.6	0.5	0.6	1.0	1.4	2.4
2026	3.8	4.1	5.9	3.6	1.6	0.6	0.6	1.3	1.4	2.5
2027	3.8	4.3	5.9	3.6	1.6	0.6	0.6	1.0	1.5	2.6
2028	3.8	4.1	6.0	3.6	1.6	0.7	0.6	0.8	1.5	2.6
2029	3.8	3.9	6.0	3.5	1.6	0.8	0.5	0.7	1.6	2.6
2030	3.9	3.9	6.1	3.4	1.5	0.9	0.5	0.6	1.6	2.5
2031	3.9	3.8	6.1	3.3	1.5	1.1	0.5	0.4	1.6	2.6
2032	3.9	3.9	6.1	3.1	1.4	1.3	0.4	0.3	1.8	2.7
2033	3.9	3.8	6.2	3.0	1.5	1.6	0.4	0.2	1.9	2.8
2034	3.9	3.8	6.2	2.9	1.6	1.7	0.4	0.1	1.9	2.8
2035	3.9	3.9	6.2	2.8	1.7	1.7	0.5	0.2	2.0	2.8
2036	3.9	3.9	6.1	2.7	1.8	1.7	0.6	0.3	2.0	2.8
2037	3.8	3.9	6.1	2.6	1.8	1.7	0.8	0.5	2.1	2.8
2038	3.8	3.9	6.0	2.5	1.8	1.6	0.9	0.5	2.1	2.7
2039	3.7	3.8	5.9	2.5	1.8	1.6	1.0	0.6	1.9	2.7
2040	3.6	3.7	5.8	2.4	1.7	1.5	1.2	0.7	1.8	2.6
2041	3.6	3.8	5.8	2.3	1.6	1.4	1.3	0.8	1.8	2.6
2042	3.5	3.4	5.7	2.2	1.6	1.4	1.3	0.8	1.8	2.6
2043	3.5	3.5	5.6	2.1	1.7	1.4	1.4	0.8	1.8	2.6

2044	3.6	3.5	5.5	2.0	1.7	1.5	1.4	0.8	1.8	2.6
2045	3.5	3.3	5.4	2.0	1.7	1.4	1.5	0.9	1.7	2.6
2046	3.4	3.1	5.4	1.9	1.7	1.4	1.5	1.0	1.7	2.6
2047	3.4	2.8	5.3	1.8	1.7	1.3	1.5	1.1	1.6	2.6
2048	3.3	2.9	5.2	1.9	1.7	1.2	1.5	1.2	1.6	2.6
2049	3.3	2.8	5.1	2.0	1.7	1.2	1.5	1.2	1.6	2.6
2050	3.4	2.7	5.1	2.1	1.7	1.2	1.5	1.3	1.6	2.5

資料來源：同附表 2.3.1A。

第五篇 京都議定書之影響與對策

京都議定書之影響與對策

台灣經濟研究院

目 錄

第一章 緣起與目的.....	5-1
第二章 溫室氣體減量對產業結構影響模型之建立.....	5-3
第一節 模型基礎理論介紹.....	5-3
第二節 本研究模型之假設與限制條件說明.....	5-8
第三節 各項資源供給上限與投入係數的推估.....	5-16
第三章 模型結果分析.....	5-25
第一節 「一般限制式結果」.....	5-25
第二節 「CO ₂ 排放限制結果」.....	5-29
第四章 政策意涵.....	5-33
第一節 各國工業部門因應 CO ₂ 減量對策.....	5-33
第二節 全國能源會議工業部門溫室氣體減量政策規劃.....	5-36
第三節 當前我國產業政策主軸.....	5-39
第四節 政策方向建議.....	5-41
第五節 考量溫室氣體減量下的產業政策建議.....	5-42

表 次

表 5-1	2010 與 2015 年各要素稟賦供給上限	5-18
表 5-2	各部門資本上限推估	5-18
表 5-3	我國 2001 年要素投入係數	5-20
表 5-4	我國 2001 年與日本要素投入係數之相除	5-22
表 5-5	各產業 2001 年 CO ₂ 排放係數及 2015 年預估排放係數.....	5-23
表 5-6	一般限制式模型假設對照表	5-26
表 5-7	模擬結果總結.....	5-27
表 5-8	技術強化模型之最適規劃結果	5-28
表 5-9	2010 與 2015 年各業 GDP 結構與成長率預測—最佳模型 ..	5-28
表 5-10	2010 與 2015 年製造業 GDP 結構與成長率預測	5-29
表 5-11	2015 年我國 GDP 成長率與產業比重變化	5-31
表 5-12	各國工業部門之因應溫室氣體減量具體措施	5-34
表 5-13	我國工業部門因應氣候綱要公約短期策略規劃	5-37
表 5-14	我國工業部門因應氣候綱要公約中期策略規劃	5-38
表 5-15	我國工業部門因應氣候綱要公約長期策略規劃	5-38

圖 次

圖 5-1	Ryczynski theorem 圖形 (要素稟賦變動)	5-4
圖 5-2	Ryczynski theorem 圖形 (投入係數變動)	5-5
圖 5-3	線性規劃模型例圖	5-7
圖 5-4	調整成本之調整係數函數	5-10

第一章 緣起與目的

京都議定書於 2005 年 2 月 16 日正式生效，我國目前雖然並非議定書會員國之一，但身為國際社會的一員，相關之環保公約責任仍無法避免。依照「京都議定書」的規範內涵，具體要求全球 38 個已開發國家在 2008 年至 2012 年間，將各該國的相關溫室氣體排放量依 1990 年的排放水準再減 5.2%，否則即可能遭到貿易制裁。但對我國來說，當時我國仍非已開發國家，我們現在的所得也不及 1990 年時的先進國家，因此絕不可能以 1990 年為管制的標準。雖然我國不是簽約國也不是議定書生效後第一階段鎖定的對象，但是以我國溫室氣體排放量佔全球比例很高的情況下，我國未來被制裁的可能性還是很高，因此政府應正視此一問題。

本研究的主要目的則是希望建立模型分析京都議定書的規範對我國產業的影響。同時，配合我國經濟與產業發展狀況，檢視京都議定書規範內容的合理性與我國應有的立場，最後，研擬因應京都議定書的具體政策建議。

本研究報告分為以下三大部分：首先是溫室氣體減量對產業結構影響模型之建立，包括了基礎理論介紹、模型假設條件說明、各項資源上限與投入係數之推估等探討；其次是模型推估結果分析，主要將一般限制模式及考量 CO₂ 限制模式的比較分析；最後則是政策意涵與政策建議，包括國際相關做法、我國的全國能源會議主要結論、當前產業政策思維，以及相關政策建議。

第二章 溫室氣體減量對產業結構影響模型之建立

第一節 模型基礎理論介紹

本研究使用的影響產業結構變化之模型構想來自 Ryczynski theorem，本節就以一簡單的線性模型來說明其要義。假設某國為一小型開放經濟體，產品價格為國際市場決定，此國生產兩種產品 X、Y，擁有兩種要素稟賦 K、L，其投入產出方程式如下：

$$a_{KX}X + a_{KY}Y = K,$$

$$a_{LX}X + a_{LY}Y = L,$$

上式中， a_{KX}, a_{KY} 分別代表生產 1 單位 X、Y 所需的資本量（也就是，K 要素對 X、Y 產品之投入係數），K 為資本稟賦； a_{LX}, a_{LY} 分別代表生產 1 單位 X、Y 所需的勞動量，L 為勞動稟賦。由上述聯立方程式，我們可以解出

$$X = \frac{a_{LY}K - a_{KY}L}{a_{KX}a_{LY} - a_{KY}a_{LX}}, \quad Y = \frac{a_{KX}L - a_{LX}K}{a_{KX}a_{LY} - a_{KY}a_{LX}},$$

其中，若假設 X 為勞力密集產品，而 Y 為資本密集產品，則 $\frac{a_{KX}}{a_{LX}} < \frac{a_{KY}}{a_{LY}}$ ，

也就是 $a_{KX}a_{LY} - a_{KY}a_{LX} < 0$ 。若當資本稟賦 K 增加而勞動稟賦 L 不變時，

$$\frac{\partial X}{\partial K} = \frac{a_{LY}}{a_{KX}a_{LY} - a_{KY}a_{LX}} < 0, \quad \frac{\partial Y}{\partial K} = \frac{-a_{LX}}{a_{KX}a_{LY} - a_{KY}a_{LX}} > 0,$$

$$\left| \frac{\partial X / X}{\partial K / K} \right| = \left| \frac{a_{LY}K}{a_{LY}K - a_{KY}L} \right| > 1, \quad \frac{\partial Y / Y}{\partial K / K} = \frac{a_{LX}K}{a_{LX}K - a_{KX}L} > 1,$$

由上述式子，我們可得到當資本稟賦增加，而勞力稟賦維持不變下，資本密集產品產量將會增加，而勞力密集產品產量將會減少，且其增加與減少的幅度會大於資本要素本身增加的幅度。若以圖形來看，在圖 5-1 中，KK 線為資本要素稟賦限制線，LL 線為勞動要素稟賦限制線，KK 線與 LL 線交點 A 表充分就業均衡點，當資本要素稟賦增加時，KK 線會向右移至 \overline{KK} 線，充分就業均衡點也會移至 B 點，此時，資本密集產品產量增加，其增加幅度大於資本要素本身增加的幅度 ($\overline{DB} > \overline{EB}$)，而勞力密集產品產量則減少。

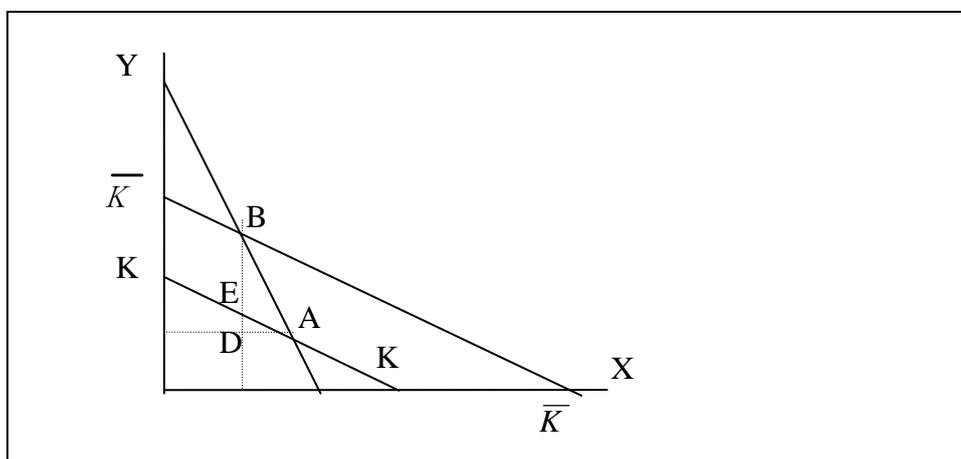


圖5-1 Ryzynski theorem圖形（要素稟賦變動）

另外，若當資本密集產品 Y 之資本投入係數 a_{KY} 變動，但不改變

$\frac{a_{KX}}{a_{LX}} < \frac{a_{KY}}{a_{LY}}$ 條件時，

$$\frac{\partial Y}{\partial a_{KY}} = \frac{a_{LX}Y}{a_{KX}a_{LY} - a_{KY}a_{LX}} < 0, \quad \frac{\partial X}{\partial a_{KY}} = \frac{-a_{LY}Y}{a_{KX}a_{LY} - a_{KY}a_{LX}} > 0,$$

$$\left| \frac{\partial Y/Y}{\partial a_{KY}/a_{KY}} \right| = \left| \frac{a_{LX}a_{KY}}{a_{KX}a_{LY} - a_{KY}a_{LX}} \right| > 1,$$

$$\left| \frac{\partial X/X}{\partial a_{KY}/a_{KY}} \right| = \left| \frac{a_{LX} a_{KY} - a_{KY} L/X}{a_{KX} a_{LY} - a_{KY} a_{LX}} \right| < \left| \frac{\partial Y/Y}{\partial a_{KY}/a_{KY}} \right|,$$

也就是說，當資本密集產品 Y 之資本投入係數下降（生產力增加）時，資本密集產品 Y 會增加，且其增加的幅度會超過投入係數本身下降的幅度；而勞力密集產品 X 會減少，但減少的幅度小於 Y 增加的幅度。若由圖形來看，圖 5-2 之 A 點為原來充分就業均衡點，當資本要素投入係數下降時，KK 線會向右旋轉至 \overline{KK} 線，充分就業均衡點也會移至 B 點，此時，資本密集產品產量增加，其增加幅度大於資本要素投入係數本身下降的幅度 ($\overline{DB} > \overline{EB}$)。因此，我們說產業結構的調整主要是由於要素稟賦的改變或是各業相對生產力(投入係數之倒數)發生變化所致。

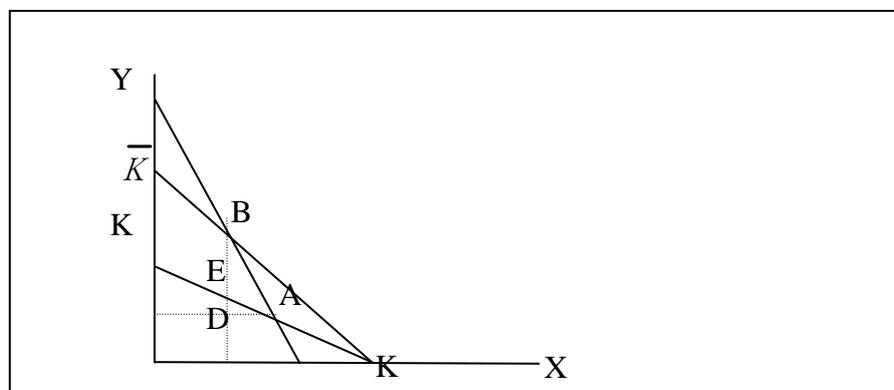


圖5-2 Ryzynski theorem圖形（投入係數變動）

倘若我們能夠事先知道，未來我國各要素對各產品的投入係數，及各要素稟賦的上限，在充分就業的假設下，我們可以利用此模型的概念來解出各產業未來生產值。但由於在實際的經濟社會裡，全體經濟所受到的限制條件可能會與部門（或產品）數目不相等，且亦可能並非所有要素稟賦均可同時

達到充分就業，因而造成無解或無法解出單一解。如此，若存在無數解時，我們就必須在這些均符合限制條件的解當中，找出我們最喜歡或最希望的解。也就是說，我們必須設定一個目標函數當作標準，看看那一組解最能達到我們所設定的目標。而這樣的模型便是以下我們要介紹及應用的線性規劃 (Linear Programming) 模型。

線性規劃是尋找有限資源之最佳運用的一種數理技術。它是在許多的條件與限制下，求出極大或極小值的數理技巧，其所列目標函數或限制式均為線性形式 (linear form)，也就是說，任何因素對結果的影響，並不隨著因素本身水準量的大小而有所不同；而規劃 (programming) 乃是指應用某些數理技巧或程序使有限資源效率使用問題獲得最佳答案。

若以數學表示，線性規劃問題是指，在 m 個線性不等式限制式下，找出 n 個非負的變數值使得線性目標函數達到最大，

$$(1) \max_x cx \quad \text{subject to} \quad Ax \leq b, \quad x \geq 0 \text{。}$$

式中， x 為工具變數向量； A 是已知的 $m \times n$ 矩陣 (a_{ij})； b 是有 n 個元素的縱向向量；及 c 是有 m 個元素的列向量。依上述的設定，我們可以寫出其 Lagrangian function (如式(2))， y 為拉氏乘數 (Lagrangian multipliers) 向量。

$$(2) L(x, y) = cx + y(b - Ax) \text{。}$$

根據 Kuhn-Tucker 條件，上述問題的極大值必要條件為

$$(3) \quad \begin{aligned} \frac{\partial L}{\partial x} = c - y^* A \leq 0, & \quad \frac{\partial L}{\partial y} = b - Ax^* \geq 0, \\ \frac{\partial L}{\partial x} x^* = (c - y^* A)x^* = 0, & \quad y^* \frac{\partial L}{\partial y} = y^* (b - Ax^*) = 0, \\ x^* \geq 0, & \quad y^* \geq 0 \text{。} \end{aligned}$$

依 complementary slackness conditions of linear programming 可證明

$$(4) \quad (c_j - \sum y_i^* a_{ij}) < 0 \text{ 隱含 } x_j^* = 0, j=1,2,\dots,n,$$
$$(b_i - \sum a_{ij} x_j^*) > 0 \text{ 隱含 } x_i^* = 0, i=1,2,\dots,m。$$

若將模型假設為

$$\max_x c_1 x_1 + c_2 x_2$$

$$\text{subject to} \quad a_{11}x_1 + a_{12}x_2 \leq b_1,$$
$$a_{21}x_1 + a_{22}x_2 \leq b_2,$$
$$a_{31}x_1 + a_{32}x_2 \leq b_3,$$
$$x_1 \geq 0, x_2 \geq 0。$$

其解由圖 5-3 來看，E 點是滿足所有限制式中，使目標函數達到最大的點。

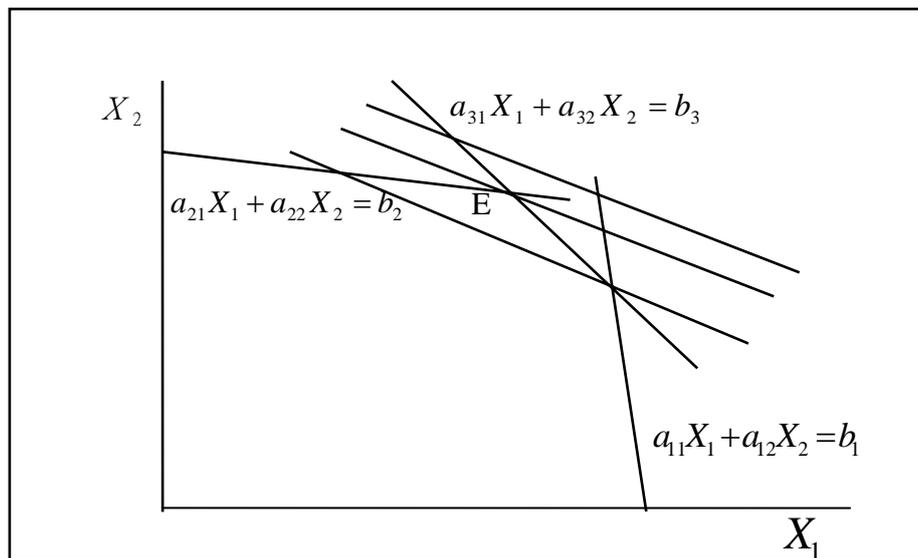


圖5-3 線性規劃模型例圖

第二節 本研究模型之假設與限制條件說明

要透過上述線性規劃理論來探討二氧化碳的減量對一國產業結構的影響，首先必須要先說明經濟成長與產業投入之關係。

一個國家的經濟成長來源主要有三，一是生產資源的擴張；二是投入產出技術的增進；三是生產資源配置的適度調整，將原先使用於較無效率部門的資源移至較高效率部門，或是將新增的資源盡量使用於較高效率部門，而使得整體經濟的資源配置能夠達到最適化，而產業結構也將隨著資源在不同部門移轉而調整。

我們可以一條簡單的關係式來說明經濟成長與產業投入結構的關係，

$$Y = L \times \frac{Y}{L} = L \times \sum \left(\frac{Y_i}{L_i} \times \frac{L_i}{L} \right) \quad , L = \sum L_i, Y = \sum Y_i$$

若 L 泛指要素稟賦， Y 為產出，上式顯示，產出的成長因素有二，一是要素稟賦擴增，二是整體平均要素生產力（產出效率）提升；我們可將要素生產力再分割成兩部份，一是個別要素生產力增加，或是將低生產力部門的要素資源移至高生產力部門（改變產業投入結構），均可以使整體平均要素生產力增加。也就是說，就一個經濟計畫者而言，當假設已知要素稟賦上限及個別部門生產力時，其可將要素資源在部門間作最適分配（最適的產業投入結構）以求得產出極大。

本研究的線性規劃模型便是在既定生產資源及投入產出技術的限制下，首先找出整體經濟資源的最適配置，以達全經濟之產出附加價值最大的模擬目標。再來加入二氧化碳排放量的限制，以找出在其他條件不變之下，整體經濟資源最適配置受到二氧化碳排放限制影響之變化。

(一) 一般限制式

首先，本研究先探討在沒有二氧化碳排放限制條件下的模型假設。假設整個經濟體系投入產出的限制主要有兩方面，一是生產要素的限制，包括資本、勞動、土地及水等自然資源供給量的限制；二是無法大量進口的非貿易材限制，包括電力、燃料、營建、商業、運輸通信、金融保險不動產服務、商業服務及其他服務等。以觀察模型在加入各項限制後，對整體產出與結構的影響。

本文模型有幾點較為特殊的假設，在此先行提出簡要的說明；

(1)由於資本及技術密集產業已成為我國未來產業發展的主要趨勢，因此，未來資本與技術密集（或技術人力密集）產業將來會達到多少的產值比重，是我們主要的觀察重點。另外由於服務業在未來的產業發展上，分工日趨精細，角色日漸重要，其中如研發創新與行銷物流等業別已逐漸成為製造業以外重要的產業發展焦點，因此在服務業之產業分類上，特別依據行業標準分類之細項內容做分類上的重組，以觀察個別服務業發展趨勢。因此本研究模型的產業部門分類，在製造業方面，以資本密集及技術人力密集高中低分類為經緯，分類成「資高技高」（資本密集高、技術人力密集高）、「資高技中」、「...」、「資低技低」等九個部門。在非製造業方面區分為農林漁牧業、土礦業、電力、供水燃氣業、營建業、物流運輸業、通信業、金融保險及不動產業、工商服務業、文化運動及休閒服務業、其他服務業。連同上述其他部門共二十個部門。

(2)本模型雖然利用的是線性規劃技巧，但我們將模型之目標函數設計成非線性階梯式的函數，當模型變數解值無論是高於或是低於起始預估值太多時，均必須付出額外的調整成本，差距愈大，調整成本愈高，並以起始預估

值為其產值下限值。這樣的設定，主要的理由有二，一是假設每一個部門或廠商，均有於 2010 年時的最適（預估）產量，當實際產出高於或是低於起始預估值太多時，均必須付出額外的調整成本；第二個理由是，在線性函數的假設下，將可能發生某些效率較高的部門無止盡囊括大部分資源，但實際上由於邊際效率遞減的存在，將不可能發生這樣的情形，因此，我們將調整成本函數為設計成階梯式的 U 型(其所對應的目標函數便成為階梯式的倒 U 型函數)，如圖 5-4。

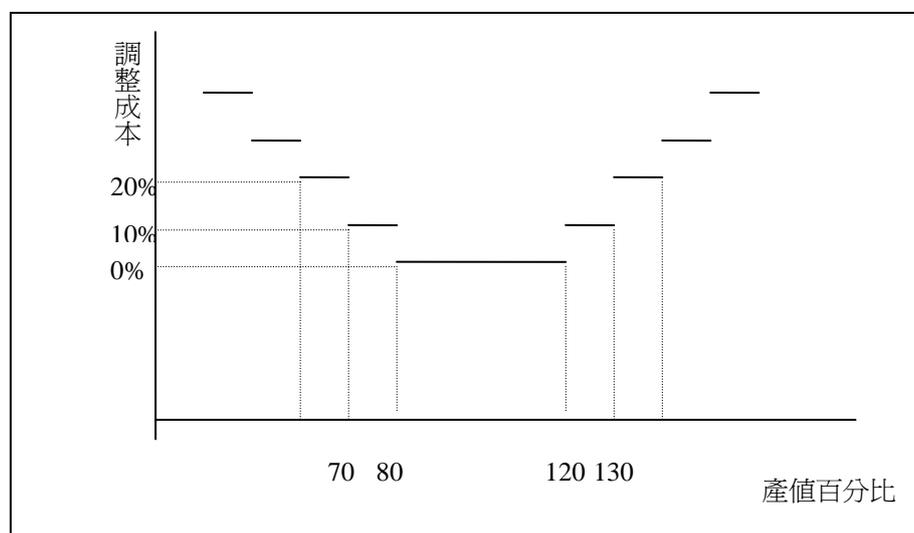


圖5-4 調整成本之調整係數函數

(3)各部門的既存資本，由於資本型態的差異，將使得這部份的資源很難重新配置跨部門使用，因此，模型裡各部門有各部門的資本存量限制，不讓既存的資本資源在部門間流動。但各部門資本資源的限量，我們將放寬為實際既存資本的 1.5 倍，容許資本限制往上調整 50%，主要的原因是，有效資本量使用可以透過提高資本的使用時間而達到，例如，原本資本的使用時間為每日八小時，但現在若將其使用時間由八個小時延長為十二個小時，如此，雖然實物資本量沒有增加，但實際有效的資本可使用量卻增加了 50%。而多使用資本時間所必須付出的代價，便是這部份超時使用所產生的資本折

舊，這部份的代價，我們必須將其由附加價值中扣除。

(4)在勞動，土地及水資源限制，均區分為農業及非農業的個別限制。但其中，我們假設當農業部門產生過剩勞力時，其過剩勞力可以被非農業部門吸收，反之則不可。另外，我們又依勞動者的教育程度將勞動區分成專上勞動及非專上勞動兩種資源，在模型的設定裡，假設專上勞動有剩餘勞力時，可支援非專上勞動，反之則不可，也就是，專上勞動可以做非專上勞動的工作，但非專上勞動不能做專上勞動的工作。以下我們將模型及其背後的意義，作一說明。

$$\text{目標函數： } Max : \sum_{i=1}^{18} [v_{i,0} X_{i,0} + \sum_{j \in J} v_{i,j} X_{i,j} - \sum_{k \in K} v_{i,k} X_{i,k} - D_i]$$

$$J = \{1, 2, 3, 4\}, K = \{-1, -2, -3, -4\},$$

$$D_i = \delta_i v_{i,0} K'_i / k_i \circ$$

限制條件：

$$1. \text{ 資本限制： } k_i X_i \leq K_i + K'_i,$$

$$K'_i \geq 0,$$

$$K'_i \leq 0.5 \cdot K_i, \quad i=1, 2, \dots, 18 \circ$$

$$2. \text{ 農業專上勞動供給限制： } l_{1E} X_1 \leq L_E^A \circ$$

$$3. \text{ 全產業專上勞動供給限制： } \sum_{i=1}^{18} l_{iE} X_i \leq L_E \circ$$

$$4. \text{ 農業非專上勞動供給限制： } l_{1NE} X_1 + l_{1E} X_1 \leq L_{NE}^A + L_E^A \circ$$

$$5. \text{ 全產業非專上勞動供給限制： } \sum_{i=1}^{18} l_{iNE} X_i + \sum_{i=1}^{18} l_{iE} X_i \leq L_{NE} + L_E \circ$$

$$6. \text{ 農業用水限制： } w_1 X_1 \leq W^A \circ$$

$$7. \text{ 工商業用水限制： } \sum_{i=2}^{18} w_i X_i \leq W^{NA} \circ$$

$$8. \text{ 農業用地限制： } s_1 X_1 \leq S^A \circ$$

$$9. \text{工商業用地限制：} \sum_{i=2}^{18} s_i X_i \leq S^{NA} \text{。}$$

$$10. \text{非貿易材產業關聯1：} \left(\sum_{i=1}^{18} \alpha_{ij} X_i + F_j \right) \eta_j \leq X_j \text{，}$$

$$\eta_j = \frac{Z_j - M_j}{Z_j} \text{，} j=13, 14, \dots, 18 \text{。}$$

$$11. \text{非貿易材產業關聯2：} \left(\sum_{i=1}^{18} \alpha_{ij} X_i + F_j \right) \geq X_j \mu_j \text{，}$$

$$\mu_j = \frac{X_j - T_j}{X_j} \text{，} j=13, 14, \dots, 18 \text{。}$$

$$12. \text{用電限制：} \sum_{i=1}^{18} e_i X_i + E_F \leq X_{12} / E_P \text{。}$$

$$\sum_{i=1}^{18} e_i X_i + E_F \leq E \text{。}$$

$$13. \text{調整限制：} X_{i,0} \leq 1.2 \cdot X_i^* \text{，}$$

$$X_{i,0} \geq 0.8 \cdot X_i^* \text{，}$$

$$X_{ij} \geq 0 \text{，}$$

$$X_{ij} \leq 0.1 \cdot X_i^* \text{，} i=\{1, 2, \dots, 18\}, j=\{1, 2, 3, 4, -1, -2, -3, -4\} \text{。}$$

$$14. \text{產出 } X_i = X_{i,0} + \sum_{j \in J} X_{ij} - \sum_{k \in K} X_{ik} \text{，} i=\{1, 2, \dots, 18\} \text{。}$$

$$15. V_{ij} = V_{i,0} \times (1 - 0.1 \cdot j) \text{，} i=\{1, 2, \dots, 18\}, j=\{1, 2, 3, 4, -1, -2, -3, -4\} \text{。}$$

各符號及變數之意義如下：

i ：代表各部門代號。

$X_{i,0}$ ：實際產出介於起始預估值80%至120%之間。

$X_{i,1}$ ：當實際產出介於起始預估值的120%至130%之間時， $X_{i,1}$ 等於超出預估值120%以上的部份。

$X_{i,2}$ ：當實際產出介於起始預估值的130%至140%之間時， $X_{i,2}$ 等於超出預估值130%以上的部份。

$X_{i,3}$ ：當實際產出介於起始預估值的140%至150%之間時， $X_{i,3}$ 等於

- 超出預估值140%以上的部份。
- $X_{i,4}$ ：當實際產出介於起始預估值的150%至160%之間時， $X_{i,4}$ 等於超出預估值150%以上的部份。
- $X_{i,-1}$ ：當實際產出介於起始預估值的70%至80%之間時， $X_{i,-1}$ 等於預估值之80%減掉實際產出的部份。
- $X_{i,-2}$ ：當實際產出介於起始預估值的60%至70%之間時， $X_{i,-2}$ 等於預估值之70%減掉實際產出的部份。
- $X_{i,-3}$ ：當實際產出介於起始預估值的50%至60%之間時， $X_{i,-3}$ 等於預估值之60%減掉實際產出的部份。
- $X_{i,-4}$ ：當實際產出介於起始預估值的40%至50%之間時， $X_{i,-4}$ 等於預估值之50%減掉實際產出的部份。
- X_i ：第i部門的實際產出。
- $V_{i,0}$ ：第i部門的附加價值率。
- $V_{i,j}$ ：效率調整之附加價值率。
- D_i ：超時使用資本所產生之折舊。
- K'_i ：超時使用之資本量。
- k_i ：資本係數(每單位產值所需使用的資本量)。
- δ_i ：折舊占附加價值比例。
- K_i ：第i部門資本供給量上限。
- l_{iE} ：專上勞動的投入係數，其中i=1為農業部門。
- L_E^A ：農業部門專上勞動供給上限。
- L_E ：全產業部門專上勞動供給上限。
- l_{iNE} ：非專上勞動的投入係數，其中i=1為農業部門。
- L_{NE}^A ：農業部門非專上勞動供給上限。
- L_{NE} ：全產業部門非專上勞動供給上限。
- w_i ：用水係數，其中i=1為農業部門。

W^A ：農業部門用水供給上限。

W^{NA} ：非農業部門用水供給上限。

s_i ：用地係數，其中 $i=1$ 為農業部門。

S^A ：農業部門用地供給上限。

S^{NA} ：非農業部門用地供給上限。

α_{ij} ：國產品投入產出係數（ i 部門對 j 部門之需求）。

F_j ： j 部門之國內最終需求。

η_j ： j 部門國內總需求占總需求比例。

Z_j ： j 部門總需求，包括國內中間及最終需求，與進口。

M_j ： j 部門進口。

μ_j ： j 部門產出供應國內需求占產出比例。

T_j ： j 部門出口。

e_i ：用電係數。

E_F ：最終需求之用電量。

E_P ：每度電費。

E ：用電供給上限。

X_i^* ：第 i 部門之起始預估產出。

在以上的模型中，尚未考慮二氧化碳的排放限制，而是先找出目標函數在整體經濟的附加價值極大化的最適解。整體經濟附加價值可透過各部門的產值乘上其附加價值率加總而得，但我們假設當各部門實際產值高於或是低於起始預估值太多時，均必須付出額外的調整成本，超出或低於越多額外的調整成本越大。配合第 14 至 16 限制式來看，若實際產量在起始預估值 80%~120%之間，則其附加價值率不變；當產量高於此標準，例如為 120 單位時，則將產值切割成 120 單位及 5 單位，而其所對應的附加價值率分別為 $v_{i,0}$ 及 $v_{i,1} = 0.9 \times v_{i,0}$ ，如此所得到的附加價值便為 $120 \times v_{i,0} + 5 \times 0.9 \times v_{i,0}$ 。反之

若產值為 73 單位時，則將產值切割成 80 單位及 7 單位，而其所對應的附加價值率分別為 $v_{i,0}$ 及 $v_{i,-1}=1.1 \times v_{i,0}$ ，如此所得到的附加價值便為 $80 \times v_{i,0} - 7 \times 1.1 \times v_{i,0}$ 。目標函數最後減去部份折舊的原因，我們將在下一段說明。

第 1 限制條件為資本限制，正如先前說明，模型裡各部門有各部門的資本存量限制，不讓既存的資本資源在部門間流動。但各部門資本資源的限量，可透過超時使用而放寬為實際既存資本的 1.5 倍，容許資本限制往上調整 50%。其代價為這部份超時使用所產生的資本折舊，這部份的代價，我們必須將其由附加價值中扣除，因此，目標函數最後需減去這部份的折舊。

第 2~5 限制條件，除了將勞動資源分為專上及非專上的限制外，亦對農業部門及非農業部門之間勞動資源的移轉做規劃。由第 2 式（農業部門對專上勞動的使用不得大於農業部門的勞動供給上限）及第 3 式（全經濟所有部門對專上勞動的使用不得大於全經濟的勞動供給上限），顯示農業部門過剩的勞力可以被非農業部門吸收，反之則不可。同理，由第 2 及第 4 式顯示，專上勞動有剩餘勞力時，可支援非專上勞動，反之則不可。

第 6~9 限制條件，分別代表用水及用地的限制。其中又將其限制區分為農業部門及非農業部門的限制。

第 10 及 11 限制條件為非貿易材產業關聯限制，由投入產出表，我們可以知道，對某部門而言，其「中間需求+國內最終需求+出口=總需求=總供給=國內產出+進口」，如此可推論，「國內產出 \geq 國內總需求（包括中間需求及國內最終需求）-進口」，當出口為零時，等號成立，第 11 式便是在說明這樣的限制。同樣地我們亦可推論「國內產出-出口 \leq 國內總需求」，當進口為零時，等號成立，第 12 式便是表示這樣的關係。

第 12 限制條件，表示用電限制。此項限制由於牽涉到安全及環保問題，因此其限制不若上述非貿易材限制。其中，用量限制除了受非貿易財產出限制外，還受到預估供電上限的限制。

(二) CO₂ 排放限制式

在介紹了模型的基本假設之後，最後則在限制條件中加上二氧化碳排放的人為限制條件：

二氧化碳排放限制式： $\sum_{i=1}^{18} c_i X_i + C_F \leq C$ 。其中， c_i ：CO₂ 排放係數。 C_F ：住宅部門 CO₂ 排放量。 C ：CO₂ 排放上限。

模型做這樣的設計，而非一開始就將二氧化碳的排放限制與其他限制條件同時考慮，主要的用意乃是希望可以先觀察在沒有任何二氧化碳排放限制的前提下，模型的最適解。再將二氧化碳的限制因素考慮進去之後，觀察其最適解的變化。如此方可以透過對照，明確的了解二氧化碳的排放限制，對整體經濟的資源配置達到最適化下的產業結構衝擊。

下一節將進一步說明上述各項限制式的推估方法與估計值，其中也包括 2015 年後，我國在能源效率提升的假設下，各產業 CO₂ 排放係數與整體排放量上限的推估。

第三節 各項資源供給上限與投入係數的推估

(一) 2015 年資源（要素稟賦）供給上限推估

勞動供給上限：根據經建會出版之「新世紀國家建設計劃」中，對未來人力供需的推計，2001 至 2004 年民間十五歲以上人口年增率為 1.1%，2005 至 2011 年將降為 0.9%。而勞動參與率則預估由 2000 年的 57.7% 升高為 2011

年的 60%，因此勞動力在 2001-2011 年的平均成長率估計為 1.3%。

預估電力供給與需求上限：在政府未來積極推動電力自由化與開放民營電廠的政策下，根據台電未來長期電力負載報告與民營電廠與汽電共生成長之預測，本文預估國內總電力裝置容量在 2010 年可達到 71,150 千瓩，換算為用電度數大約為 386,415 百萬度。其後若根據過去趨勢推算，假設以 9% 的速度成長，預估在 2015 年國內總電力裝置容量可達到 107,714 千瓩，換算為用電度數大約為 583,034 百萬度。

水源供給：在水源供給方面，根據經濟部水利署「台灣地區水資源開發綱領計畫」(2004)，再經由 1999 年投入產出表自來水部門中間投入金額來換算商業用水需求之後。假設農業用水在政策引導下維持節約狀態，用水量維持 121 億噸。商業用水在標準狀態下 2010 年為 10 億噸，2015 年成長至 14 億噸，低度成長則為 11 億噸。工業用水在標準狀態下 2010 年為 26 億噸，2015 年成長至 28 億噸，在低度成長下 2010 年為 22 億噸，2015 年為 23 億噸。

土地供給：農業及工商業土地供給之推估以龔明鑫 (1998) 之「公元 2010 年產業經濟藍圖規劃」報告中所計算之面積為基礎，並根據農委會促進農業資源合理利用的目標，假設未來將持續落實農地釋出政策。設定農業用地至 2011 年為 1,489,147 公頃，工商業土地供給為 126,630 公頃。表 5-1 為各要素稟賦供給上限整理。

資本量預估：2001 到 2010 年的資本量預估是以 1995-2002 年的國內實質固定資本形成毛額平均成長率為基礎，並且假設每年的資本存量報廢率為 2%。而在 2010 年後到 2015 年的製造業各部門資本量上限推估則成長率較 2001-2010 年降低 50%。表 5-2 為推估結果。

表 5-1 2010 與 2015 年各要素稟賦供給上限

	2010 年	2015 年
農業專上勞動	26,450 人	22,050 人
農業勞動	529,000 人	441,000 人
全產業專上勞動	3,592,000 人	4,118,000 人
全產業勞動	11,133,000 人	11,876,000 人
預估電力供給上限	386,415 百萬度	583,034 百萬度
最終需求電力預估		
標準狀態	48,922 百萬度	65,469 百萬度
低度成長狀態	37,782 百萬度	43,800 百萬度
農業用水上限	121 億噸	121 億噸
工商用水：		
標準狀態	36 億噸	42 億噸
低度成長狀態	32 億噸	34 億噸
農業用地：		
標準狀態	1,489,147 公頃	1,089,147 公頃
低度成長狀態	1,489,147 公頃	1,289,147 公頃
工商用地：		
標準狀態	126,630 公頃	206,630 公頃
低度成長狀態	126,630 公頃	166,630 公頃

資料來源：2010 及 2015 年製造業之長期規劃計畫(龔明鑫、滕人傑，2004)。

表 5-2 各部門資本上限推估

一般狀態			單位：百萬元	
	2010 年	2015 年	2010 年	2015 年
農林漁牧	267,203	299,199	電力	2,519,985 3,286,528
土礦業	32,127	30,481	水燃	470,545 613,678
資高技高	2,891,379	3,690,920	營建	421,236 413,960
資高技中	2,628,237	3,407,707	物流運輸業	5,190,181 6,902,014
資高技低	2,656,869	3,466,737	通信業	1,495,340 1,988,535
資中技高	2,752,640	3,299,077	金融保不動產	2,275,491 3,867,042
資中技中	1,466,626	1,796,313	工商服務業	652,546 1,143,029
資中技低	277,709	328,533	文化休閒服務業	440,644 575,416
資低技中	292,788	346,537	其他服務業	1,044,312 1,363,718
資低技低	438,620	516,873		

註：(1)以 2001 年價格計算。(2)資高技高：表資本密集度高且技術人力密集度高產業，其他產業同理類推。

資料來源：2010 及 2015 年製造業之長期規劃計畫(龔明鑫、滕人傑，2004)。

在二氧化碳的排放上限總量的估計方面，根據工研院能資所採用「IPCC 準則」初步估算，2000 年台灣地區溫室氣體排放總量為 223 百萬噸二氧化碳當量¹，其中二氧化碳排放量占 83%、甲烷占 15%、氧化亞氮占 2%。各樣產業部門中，以能源部門的溫室氣體排放量最大，占總量的 78%。

而能資所的研究假設經濟成長在 2001 至 2005 為 5.5%，2006 至 2010 為 4.5%，2010 至 2015 年為 4.0%，這項假設介於本研究之技術強化模型中預估 2001-2015 年平均成長率 5.7%，與基本模式預估的 4.0% 之間。另外在核能與天然氣發電方面則假設核能在 2020 年以前為 5.144NW，天然氣維持 1997 年 330 萬公噸水準。在這樣的假設前提下，能資所預估我國 2010 年溫室氣體總排放量為 369 百萬噸二氧化碳當量，2015 年為 434 百萬噸。

（二）投入係數之計算與推估

在各項產業投入係數計算方面，各部門之各項要素及非貿易材投入係數的推估，基本上有兩種方式：一是假設過去的趨勢就是未來的趨勢，因此我們可以由過去的趨勢來推測 2010 及 2015 年各項投入係數；二是採取類似歷史法則，以先進國家的經驗，作為我們推測 2010 及 2015 年各項投入係數之基礎。而本研究的作法，是以我國過去經驗為主，以先進國家的經驗為輔，模擬可能的情形。

本節主要的投入係數資料有兩部份，一是我國各部門完整資料（整理自工商普查磁帶）；二是為日本年資料。

我國投入係數計算方式如下（表 5-3）：

¹ 參考 TAIGEM 動態一般均衡模型的二氧化碳排放基線預測(黃宗煌等，1999)

表 5-3 我國 2001 年要素投入係數

	資本係數 百萬元/百萬元	勞動係數 人/百萬元	專上勞動係 數 人/百萬元	非專上勞動 係數 人/百萬元	用電係數 百萬度/百萬 元	用水係數 千m ³ /百萬 元	用地係數 千m ² /百萬 元	附加價值率 百萬元/百萬 元	附加價值率 A 百萬元/百萬 元
農林漁牧	0.3656	1.4552	0.0587	1.3966	0.0031	26.6931	18.7431	0.4845	0.3574
土礦業	1.4901	0.3687	0.0951	0.2736	0.0379	3.574	0.1585	0.4468	0.2933
資高技高	1.0653	0.1222	0.0493	0.0729	0.0112	0.2833	0.0453	0.2714	0.1634
資高技中	0.8786	0.328	0.0809	0.2471	0.0146	0.3689	0.0861	0.3356	0.2324
資高技低	1.1605	0.2364	0.0807	0.1557	0.0176	0.2627	0.0424	0.3293	0.2082
資中技高	0.9407	0.2194	0.0878	0.1316	0.0034	0.0333	0.0075	0.3297	0.235
資中技中	0.6205	0.4631	0.1309	0.3322	0.0056	0.1632	0.0267	0.3431	0.2507
資中技低	0.7112	0.5154	0.1132	0.4022	0.0135	0.4031	0.0372	0.3402	0.2659
資低技中	0.6642	0.3915	0.1509	0.2406	0.0011	0.0676	0.0163	0.3947	0.2359
資低技低	0.6222	0.4892	0.1324	0.3568	0.0051	0.4843	0.0457	0.3157	0.2381
電力	4.9838	0.0917	0.0502	0.0415	0.0625	0.0575	0.1959	0.5703	0.419
水燃	4.3535	0.1915	0.1049	0.0866	0.0087	0.0575	0.6552	0.4788	0.3833
營建	0.4848	0.524	0.1952	0.3288	0.001	0.2898	0.0102	0.3016	0.2556
物流運輸業	1.1335	0.7817	0.3045	0.4772	0.0042	0.0617	0.0454	0.6334	0.4422
通信業	2.6533	0.1286	0.0762	0.0524	0.0036	0.0162	0.0124	0.6366	0.3717
金融保不動產	0.2202	0.1635	0.1081	0.0554	0.0006	0.0158	0.0015	0.3579	0.1679
工商服務業	0.5373	0.4471	0.326	0.1212	0.0026	0.0466	0.0039	0.4471	0.3346
文化休閒服務業	0.9665	0.4693	0.2445	0.2248	0.0051	0.0625	0.2862	0.4258	0.388
其他服務業	0.8274	0.654	0.4324	0.2216	0.0179	0.5858	0.0276	0.5698	0.4435

註：1. 以上貨幣單位均以 2001 年價格計算。

2. 附加價值 A 為扣掉間接稅、移轉性支付及利潤後之附加價值。

3. 投入產出表數值以 1999 年資料代替。

4. 資高技高：表資本密集度高且技術人力密集度高產業，其他產業同理類推。

資料來源：2010 及 2015 年製造業之長期規劃計畫(龔明鑫、滕人傑，2004)。

資本係數，也就是每單位產值須投入多少的資本，在此資本的定義是資本毛額，只要未被報廢的資本均計算在內，其包括廠房及其他營建、交通及運輸設備、機械及其他設備，不包括土地、未完成工程及在途設備。

勞動係數，由於「工商普查」資料並未區分專上與非專上人力，本文整理主計處歷年「受雇員工動向調查報告」原始磁帶資料，計算出各普查年度各部門專上與非專上人力占受雇員工比例，依此比例區分出工商普查年底員工人數之專上與非專上人力，再除以生產值，即可得到各部門專上及非專上勞動投入係數。

用電係數，利用「投入產出表」中各行業對電力部門的需求來推估。但

因為投入產出表資料以金額為單位，而非使用之度數，因此根據台電公司統計之歷年平均電價，利用 2001 年每度電的平均單價除各部門的用電支出，即可得到各部門的用電使用量，再除以各部門產值，即可得出用電係數。

用水係數，參考經濟部水利署出版之「民國九十年工業用水量統計報告」，直接引用 2001 年各製造業用水量統計，經過重組換算後得出按資本與技術人力密集度高中低分類之產業用水量與用水係數。

用地係數，直接以「工商普查」年底使用土地面積除以生產值而得。農業用地係數資料則由「農業統計年報」中耕地面積與水產養殖面積資料推估後除以農業產值計算得出。

附加價值率，直接以「工商普查」附加價值以生產值而得。而附加價值率 A 則是自附加價值中，扣除間接稅、移轉支出、利潤。

若將日本 2002 之投入產出技術水準，當作是我國未來 2015 年的水準，將我國 2001 年要素投入係數（表 5-3）除以日本當前要素投入係數，可以觀察我國各部門的要素生產力還必須提升幾倍，才可達到預估的水準。此項數據越大代表目前該產業需要提升的生產效率越高，但也表示未來可改善的空間越大。（參考表 5-4）

整體而言，若以目前我國的投入要素產出結構與日本的比較觀察，資本投入要素落後日本目前水準的程度最嚴重，以全產業而言平均落後 6~7 倍，以製造業而言落後 3-4 倍。另外專上勞動力之生產效率也落後日本一段差距，全產業而言落後 2-3 倍，以製造業而言同樣落後 2-3 倍。

而在附加價值率方面，我國各產業 2001 年所表現出的附加價值率普遍落後日本水準（比值小於一）。附加價值率高於日本的則有水電燃氣、資高技高製造業、資低技低製造業等。

表 5-4 我國 2001 年與日本要素投入係數之相除

	資本係數	專上勞動係數	非專上勞動係數	用電係數	用水係數	用地係數	附加價值率	附加價值率 A
農林漁牧	1.2897	0.4124	1.8467	1.5647	---	---	0.9092	0.9911
土礦業	1.5682	3.5892	2.3695	4.1594	---	---	0.8922	0.9334
資高技高	3.9237	2.5110	3.4931	1.5832	1.1355	1.8668	0.7330	1.1065
資高技中	2.2117	2.2512	2.1219	1.0672	1.0922	2.3087	0.7498	0.9723
資高技低	2.2268	3.3789	2.3205	1.1785	0.8930	0.7983	0.9817	0.7891
資中技高	3.3664	2.1769	1.9958	1.0296	1.0807	0.8465	0.9920	0.8447
資中技中	3.1003	4.5262	5.2116	2.1933	8.6996	1.8104	1.0074	0.8796
資中技低	4.0700	1.9887	1.9451	3.9890	18.2720	1.7792	0.7018	0.9068
資低技中	3.2341	2.7214	2.4999	0.2952	2.4426	1.1604	0.8984	0.6761
資低技低	2.6953	3.9956	3.3722	1.4660	4.7634	2.5919	0.8520	1.2657
電力	1.1231	2.5591	1.2713	4.9894	---	---	0.9616	1.3182
水燃	1.0609	5.3436	2.6546	0.6921	---	---	0.8074	1.2061
營建	5.7676	2.6055	1.4452	0.7903	---	---	0.6616	0.6808
物流運輸業	2.7327	2.1854	1.7109	0.9002	---	---	0.9789	0.8701
通信業	1.1334	1.2351	0.2469	0.7716	---	---	1.1043	0.8933
金融保不動產	5.0606	2.4776	1.7070	0.8337	---	---	0.4196	0.2710
工商服務業	1.7524	1.6905	0.6590	0.4173	---	---	0.7520	0.7629
文化休閒服務業	3.1523	1.2679	1.2226	0.8301	---	---	0.7162	0.8848
其他服務業	2.6986	2.2423	1.2052	2.9034	---	---	0.9585	1.0113

註：資高技高：表資本密集度高且技術人力密集度高產業，其他產業同理類推。

資料來源：2010 及 2015 年製造業之長期規劃計畫(龔明鑫、滕人傑，2004)。

另外，在二氧化碳的排放係數方面，表 5-5 為各產業的 CO2 排放係數，排放係數的計算乃是根據能源委員會「能源平衡表」中，仿照「IPCC 準則」將較粗的產業部門之能源消耗統計轉換為溫室氣體的排放量，再依據 2001 年工商普查四分位產業產值作為權數，推估各細業之 2001 年 CO2 排放量，然後再歸類至本研究所使用的 19 大類產業別分類，除各產業生產總值即可得出表 5-5 之 2001 年 CO2 排放係數值。

表 5-5 各產業 2001 年 CO2 排放係數及 2015 年預估排放係數

單位：千公噸/百萬元

2001 年 CO2 排放係數		2001 年 CO2 排放係數	
農林漁牧	0.00270963	電力	0.376763726
土礦業	0.004716514	水燃	0.000058321
資高技高	0.034889407	營建	0.000461646
資高技中	0.020849229	物流運輸業	0.019826496
資高技低	0.041405854	通信業	0.008833106
資中技高	0.000260963	金融保不動產	0.000022869
資中技中	0.003335317	工商服務業	0.000304521
資中技低	0.004382927	文化休閒服務業	0.000167192
資低技中	0.000700869	其他服務業	0.000462852
資低技低	0.006201382		
2015 年預估排放係數		2015 年預估排放係數	
農林漁牧	0.00227700	電力	0.31660817
土礦業	0.00396346	水燃	0.00004901
資高技高	0.02931883	營建	0.00038794
資高技中	0.01752036	物流運輸業	0.01666092
資高技低	0.03479484	通信業	0.00742278
資中技高	0.00021930	金融保不動產	0.00001922
資中技中	0.00280279	工商服務業	0.00025590
資中技低	0.00368313	文化休閒服務業	0.00014050
資低技中	0.00058897	其他服務業	0.00038895
資低技低	0.00521125		

資料來源：本研究計算。

未來排放係數的趨勢預測方面，根據 2005 年通過的「全國能源會議具體結論」中，所定下降低能源密集度目標，預計到 2025 年較 2005 年產業部門能源密集度下降 22-27%。由於能源密集度的定義為生產每單位商品與服務所消耗的能源數量，而本研究使用的 CO2 排放係數概念為生產每單位產量排放的 CO2 當量，因此假設每生產一單位的產出減少 10% 的能源使用，對 CO2 的排放會產生等比例的下跌幅度。根據全國能源會議的到 2025 年能

源密集度目標值的假設，在加上本研究對高資本密集度產業與電力部門的能源生產力再提高的假設，換算 2015 年時 CO2 排放效率各產業平均提升 19%，結果列在表 5-5 的下半部。在這樣的假設下，觀察 2015 年的模型最適化結果。

第三章 模型結果分析

第一節 「一般限制式結果」

根據上一章所發現的我國與先進國家在投入係數的不同特性，設計不同的模擬情況，觀察最適解的變化，至於這些模擬情況的資源稟賦上限則一律設定為標準成長狀況，同時不考慮二氧化碳排放限制對經濟成長的影響（表 5-6）。最後再於各模擬情況下選擇一個最佳的方案，之後考慮二氧化碳排放對該最佳方案最適解的可能的影響。

表 5-7 為則為表 5-6 所有模型的總結分析，其中基本模型代表的意義為若我國在未來除了要素資源稟賦的擴充之外，不做任何要素投入技術的改變，如此我國產業 GDP 的最適化產出將會如何變化。結果發現此一模型的年平均成長率為 4.33% (2001-10) 與 4.0% (2001-15)。另外國內趨勢模型為極端的假設模式，根據歷年工商普查資料整理發現，國內的資本要素單位產出有不斷下降的趨勢，技術人力的單位產出則上升幅度有限，因此假設若以此種趨勢繼續發展，國內的年平均成長率僅為 2.26% (2001-10)，2001-2015 年的平均成長率更下降到只有 0.8%。因此，在主導未來產業發展的走向時，這樣的趨勢模擬變化可提供我們一則警訊，也就是在未來必須防止資本使用效率的繼續惡化，並且全力提升高級人力的單位產出與創造附加價值能力。

由各組模擬結果發現，成長率最高模型為高成長模式，其假設前提是國內的資本與技術人力單位產出皆增加，並且在 2015 年達到近似日本水準。次高模型為技術強化模型，僅技術人力之單位產出增加，且強化技術人力創造附加價值能力。比較兩個模型的成長幅度發現，高成長模式的 GDP 平均年成長率與技術強化模型之差距只在一個百分點以內，但高成長模式同時降低資本與專上勞動係數，在政策執行上難度較高。而技術強化模型則是維持

資本使用效率於 2001 年的水準，而致力於提升專上（或技術）人力的單位產出與附加價值。因此本文將採取技術強化模式做為一般限制式的最佳參考模式，並據此提供加入二氧化碳排放限制下的模型結果。

表 5-6 一般限制式模型假設對照表

	模型一 基本模式	模型二 國內趨勢 模式	模型三 日本模 式	模型四 高成長模式	模型五 替代模式	模型六技 術強化模 式	模型七 資本強化 模式
資本 係數	2001 年 國內數據	國內過去 趨勢預測 至 2010 與 2015	2002 年日 本數 據	與日本 2002 年差距縮小 50%(2010) 90%(2015)	與日本 2002 年差 距縮小 25%(2010) 50%(2015)	2001 年 國內數據	與日本 2002 年差 距縮小 50%(2010) 90%(2015)
專上 勞動 係數	同上	同上	同上	與日本 2002 年差距縮小 50%/2010 90%/2015	較國內 2001 年數 據下降 3%(2010) 5%(2015)	與日本 2002 年 差距縮小 50%/201 0 90%/201 5	2001 年國 內數據
其他 投入 係數	同上	同上	同上	2001 年國內 數據	同左	同左	同左
附加 價值 率	同上	同上	同上	與日本 2002 年差距縮小 50%-90%	同左	同左	同左
資本 上限	2010 與 2015 國 內標準成 長狀態 /無 CO ₂ 排放上限	同左	同左	同左	同左	同左	同左
其他 要素 稟賦 上限	同上	同左	同左	同左	同左	同左	同左
非貿 易財 最終 需求 上限	同上	同左	同左	同左	同左	同左	同左
產業 起始 值	同上	同左	同左	同左	同左	同左	同左

資料來源：2010 及 2015 年製造業之長期規劃計畫(龔明鑫、滕人傑，2004)。

表 5-7 模擬結果總結

模型	平均 GDP 年成長率(%) 模擬結果 (基期：2001 年)	代表意義	
基本模型	4.33(2001-10) 4.00(2001-15)	假設資源稟賦擴充情況下，要素單位產出不變，以作為未來各項變化的基本對照模擬。	
國內趨勢模型	2.26(2001-10) 0.80(2001-15)	假設國內資本與專上勞動要素單位產出下降，觀察若我國生產要素之效率水準持續下降，對未來經濟成長的衝擊。	
日本模型	8.40(2001-10) 7.17(2001-15)	假設我國生產要素效率水準完全符合日本當前模式，觀察其產出水準的變化，作為未來產值發展目標上限的參考。	
高成長模型	6.96(2001-10) 6.41(2001-15)	假設國內資本與技術人力之單位要素產出同時上升，觀察最適產出變化。	
替代模型	5.33(2001-10) 4.70(2001-15)	假設國內資本要素效率提高，將多餘資源轉移至技術人力訓練，觀察最適產出變化。	
技術強化模型	6.37(2001-10) 5.70(2001-15)	假設國內技術人力單位產出提升，資本效率不變，觀察最適產出變化。	最佳模型
資本強化模型	4.31(2001-10) 4.05(2001-15)	假設國內資本單位產出提升，技術人力效率不變，觀察最適產出變化。	

註：本文計算，GDP 金額以 2001 年物價計算。

資料來源：2010 及 2015 年製造業之長期規劃計畫(龔明鑫、滕人傑，2004)。

根據上述的假設條件所做的最適化 GDP 成長與產業結構比結果顯現在表 5-8 的整理，透過增加技術人力的單位產出與創造附加價值能力的提升，可以發現 2001-2010 之間全產業的平均經濟成長可以達到 6.37%，若以 2001-2015 年之間計算則達到 5.70%，其中細項產業的成長以專業服務業成長最快。並且在產業結構上製造業 2010 年可維持在 25.45%，到了 2015 年降低到 23.40%，而民間服務業比重則可在 2015 年增加到 66.40%，其中專業服務業占全產業之 32.82%。比較前述所有模型後發現，此一結構較符合未來既定的產業發展方向，並且與基本模型相較，每年的平均產業成長率約高 1.6~2 個百分點，優於替代模型的最適化結果。

表 5-8 技術強化模型之最適規劃結果

單位：%

	2010	2015
GDP 每年複合成長率(2001 年為基期)		
全產業	6.37	5.70
製造業	5.38	3.39
高資本密集	3.94	2.79
高技術密集	7.40	5.08
服務業	7.58	7.38
專業服務業	8.68	8.13
GDP 結構		
製造業	25.45	23.40
高資本密集	9.27	8.95
高技術密集	8.64	8.9
民間服務業	63.72	66.40
專業服務業	32.74	32.82

- 註： 1. 成長率皆為 2001 年至當年度各產業附加價值之每年複合成長率。
 2. GDP 結構為對全經濟國內生產毛額比，金額以 2001 年計算。
 3. 專業服務業包括通信，金融保險與不動產、及工商服務業。
 4. 民間服務業 GDP 不包含軍隊、政府部門與家事服務。
 資料來源：2010 及 2015 年製造業之長期規劃計畫(龔明鑫、滕人傑，2004)。

表 5-9 2010 與 2015 年各業 GDP 結構與成長率預測—最佳模型

單位：新台幣億元

	整體 GDP	產業部門	農林漁牧	土礦業	製造業	電力	水燃	營建	物流運輸	通信	金融保險	工商服務	文化休閒	其他服務
2003 年	101,478	95,175	1,940	294	27,473	1,901	312	2,634	21,851	3,054	21,140	2,753	1,720	8,033
2010 年	160,755	150,772	1,759	191	41,140	1,649	308	2,715	37,784	5,427	37,087	10,409	1,631	10,670
2015 年	199,054	186,693	1,494	166	46,768	1,907	444	2,999	48,165	8,030	48,072	13,798	2,137	12,713
2003-2015 增額	97,576	91,517	-446	-128	19,295	6	133	365	26,314	4,975	26,932	11,045	417	4,681
2003-2015 平均成長率	1.96%	1.96%	0.77%	0.57%	1.7%	1%	1.43%	1.14%	2.2%	2.63%	2.27%	5.01%	1.24%	1.58%
2003 占 GDP 比	93.79%	1.90%	0.29%	26.92%	1.86%	0.31%	2.58%	21.41%	2.99%	20.72%	2.70%	1.69%	7.87%	
2010 占 GDP 比	93.79%	1.09%	0.12%	25.45%	1.02%	0.19%	1.68%	23.37%	3.36%	22.94%	6.44%	1.01%	6.60%	
2015 占 GDP 比	93.79%	0.75%	0.08%	23.36%	0.95%	0.22%	1.50%	24.06%	4.01%	24.02%	6.89%	1.07%	6.35%	

註：數值皆以 2001 年價格計算。

資料來源：2010 及 2015 年製造業之長期規劃計畫(龔明鑫、滕人傑，2004)。

表 5-9 則是技術強化模型的分項產業成長率與結構與 2003 年最新資料相比的變化，在技術強化模型的假設條件下，2010 年我國的全產業產出可以達到新台幣 150,771 億元，到了 2015 年可以達到新台幣 186,692 億元，較 2002 年的金額增加 1.96 倍。在成長率方面，2003-2015 年之間全產業平均成長幅度可以達到 5.32%，其中服務業部門皆有超過百分之五的高成長，其中又以包含專業、科學與技術服務業的工商服務成長率 13.02% 最快，與 2003 年相較製造業也有 4.18% 的成長幅度。

表 5-10 為最佳模型的製造業分業別 GDP 預測值 2010 與 2015 年比重以及 2003-15 年平均成長率，其中可以發現資訊電子產業的成長幅度最快，2003-15 年的預估平均年成長率為 5.22%。預估到了 2015 年資訊電子的 GDP 比重占製造業的 37.67%，而民生工業則萎縮到只有 12.00%，其他如金屬機械與化學工業則分別占全部製造業大約四分之一的比重。

表 5-10 2010 與 2015 年製造業 GDP 結構與成長率預測

	金屬機械	資訊電子	化學工業	民生工業
2003 年占製造業比	24.55%	33.51%	26.70%	15.23%
2010 年占製造業比	24.90%	36.36%	25.49%	13.25%
2015 年占製造業比	25.42%	37.67%	24.90%	12.00%
2003-15 平均成長率	4.51%	5.22%	3.60%	2.15%

註：數值皆以 2001 年價格計算。

資料來源：2010 及 2015 年製造業之長期規劃計畫(龔明鑫、滕人傑，2004)。

第二節 「CO₂ 排放限制結果」

以一般限制式的最佳模型為基礎，加上對二氧化碳的排放限制後，可以發現對 CO₂ 排放量的人為設限對於模型結果的衝擊。

首先，在國際上對 CO₂ 排放量無法降低的既定現實下，模型同時必須從降低各產業 CO₂ 排放係數方面著手，或稱之為提升排放效率。本研究按照

1999 年「全國能源會議結論具體行動方案」，定下至 2010 年，以能源生產力計算的能源效率要提高 16%，至 2020 年提高 28% 目標的基準。再將排放效率作適度調整，以觀察上一小節的最佳模型，也就是技術強化模型的最適解變化。

至於 CO₂ 的排放上限的制定，根據民國 94 年 6 月底召開的全國能源會議結論，若依照 87 年全國能源會議所訂定之目標：2020 年能源燃燒 CO₂ 排放量降至 2000 年排放水準，依目前推估欲達成確有困難，應重新檢討減量目標。但各界對未來是否須訂定減量目標或如何修正原訂目標，意見仍頗紛歧。本研究參考黃宗煌與李堅明 (2005) 根據台灣動態一般均衡模型 (TAIGEM) 所做的各項減量模式模擬情境，作為本研究線性規劃模型的 2015 年 CO₂ 排放上限定訂的依據。

上述研究設定三種二氧化碳減量模式，其中包括：1. 94 年全國能源會議模式，假設 2025 年之排放量降為 361 百萬公噸。所規劃之減量目標已經考量部門執行能力與經濟衝擊，並已依據各部門減量措施規劃。2. 排放密集度減量模式，2025 年之 CO₂ 排放密集度降為 2000 年之 82%，或較 2000 年減少 18%，對總體經濟之影響較小。因為排放密集度原本就有自發性的下降趨勢，因此是較容易達成目標的模式。3. OECD 國家成長模式，依照 OECD 情勢，CO₂ 排放年成長率 1%，對總體經濟的衝擊最大，故對國內經濟體系預料造成比較嚴重的干擾，本模式的可行性較差。

本研究根據上述三項情境模擬的數據，預測 2015 年溫室氣體減量按照這三種模式的線性規劃模型模擬結果。(表 5-11)

根據表 5-11 的結果，以排放密集度模式、全國能源會議模式、及 OECD 國家成長模式來看，全產業的 GDP 平均成長率皆為 5.5 上下%，變化不大。而在排放密集度模式的情況下，製造業年平均成長率為 4.42%，略高於其他

兩項模式之 4.27% 與 4.22%。若採用最嚴格的 OECD 國家成長模式，資本密集製造業的年平均成長率比美國模式低約一個百分點。整體而言，若採用三種 CO2 限制模式，在 2015 年以前對產業發展的影響差異並不明顯。

表 5-11 2015 年我國 GDP 成長率與產業比重變化

2015 年 上限	排放密集度減量 模式 (約 338 百萬公噸)	94 年全國能源 會議模式 (約 331 百萬公噸)	OECD 國家成長 模式 (約 305 百萬公噸)
2001-2015 年 GDP 平均 複合成長率	全產業 5.54% 製造業 4.42% 服務業 6.51%	全產業 5.5% 製造業 4.27% 服務業 6.50%	全產業 5.48% 製造業 4.22% 服務業 6.49%
2015 年 GDP 比重			
製造業：	23.27%	22.96%	22.86%
1. 資本密集	8.9%	8.15%	7.95%
2. 技術密集	8.86%	8.91%	8.93%
服務業	66.05%	66.42%	66.53%

資料來源：本研究計算。

第四章 政策意涵

第一節 各國工業部門因應 CO2 減量對策

目前各國針對 CO2 減量的議題，皆已採取許多具體的作法，尤其是工業部門因為重要的能源耗用部門，對於工業部門的 CO2 減量，更是許多已開發國家重要的施政措施。

根據最近一次的全國能源會議針對工業部門溫室氣體減量策略規劃的研究小組會議報告所整理的各國與工業部門之因應溫室氣體減量主要政策型態，其中包含了：

- 政策程序：以策略規劃、資訊擴散、諮商顧問、與公眾教育為主。
- 財政工具：包括能源稅(碳稅)、租稅抵減、政策誘因、補貼等。
- 管制工具：訂定耗能標準、節能標章。
- 廠商自願性減量協定。
- 排放交易：溫室氣體排放許可權交易、綠色權證、其他彈性機制(CDM 與 JI)

表 5-12 為近年各國與工業部門相關之因應溫室氣體減量具體措施之整理，由表中的整理可以發現，各先進工業化國家對溫室氣體的具體減量措施，使用最頻繁的就是自願性減讓協定，透過與國內高耗能，高 CO2 排放的產業簽訂自願性的，一定時程內必須達到一定的減量規劃。這是目前對產業部門的發展傷害最小，同時最能達到立即有效的減量成果的方式。其次則是以各種補貼的方式來鼓勵高耗能產業發展低碳技術與協助各產業建立監督與盤查機制。另外許多 CO2 減量機制發展比較成熟的國家，如歐盟，則已開始著手推動排放交易市場與清潔發展機制，並嘗試推動以能源稅等市場經濟工具來控制 CO2 的排放。

表 5-12 各國工業部門之因應溫室氣體減量具體措施

國家	政策型態	政策類型	政策內容
澳洲	財政措施	誘因/補貼	<ul style="list-style-type: none"> ●政府提供 37 百萬美元因應氣候變遷 ●融資當地大企業實施減量計畫
	管制工具	法令/標章	<ul style="list-style-type: none"> ●透過排放標準的訂定，管制製造業及服務業的 GHG 排放
	自願性減量協議		<ul style="list-style-type: none"> ●要求澳洲最大 GHG 排放源加入自願減量協議計畫
奧地利	財政措施	誘因/補貼	<ul style="list-style-type: none"> ●政府每年提供超過 4 千萬歐元的環境發展基金
	自願性減量協議		<ul style="list-style-type: none"> ●估計至 2012 年可節省 70,000-100,000 噸 CO2 排放量
比利時	財政措施	誘因/補貼	<ul style="list-style-type: none"> ●為掌握工業部門能源使用情況，補助相關能源查核與監督之成本負擔
加拿大	政策程序	顧問/策略規劃	<ul style="list-style-type: none"> ●透過海外技術移轉機制，達到發展氣後變遷技術市場的機會 ●透過 CDM 及聯合減量計畫，達到減緩國內降低 GHG 排放壓力
	自願性減量協議		<ul style="list-style-type: none"> ●以兩年時間與電力及工業部門進行協議，發展降低 GHG 排放架構
歐盟	政策程序	策略規劃	<ul style="list-style-type: none"> ●建立歐盟範圍的 CO2 排放交易 ●能源補貼與因應氣候變遷政策相容評鑑與盤查 ●採行能源稅等市場經濟工具 ●產業部門能源效率與溫室氣體排放減量的環境協議 ●推動技術研發政策
	管制工具	管制制度	<ul style="list-style-type: none"> ●實施耗能產業整合性污染防治控制 ●提升產品生命週期的環境品質
德國	排放交易	排放許可	<ul style="list-style-type: none"> ●提撥兩筆基金發展 CDM 計畫及鼓勵中小企業參與排放交易
日本	政策程序	資訊擴散	<ul style="list-style-type: none"> ●透過日本節能中心(ECCJ)促進節能及能源效率提升之資訊交換 ●透過教育方式深化國民節能的公共認知
		執行顧問 策略規劃	<ul style="list-style-type: none"> ●實施 16 個製造業部門的節能調查 ●提升能源效率與節能政策
	自願性協議		<ul style="list-style-type: none"> ●透過「經團聯」推動工業部門 CO2 減量的自願性協定 ●「經團聯」未來將以推動技術發展為主
美國	政策程序	策略規劃與研發規劃	<ul style="list-style-type: none"> ●加強能源效率、再生能源發展、與研發績效評估 ●評估自願性協議成效

		策略規劃	提撥 100 億美元用於節能與再生能源的租稅抵減上 ●制定較高設備能源標準 ●提高燃料效率標準
	研究與發展自願性減量協議		●與歐盟簽署發展再生能源(太陽能與水力)及能源效率合作協議
荷蘭	交易許可權	排放交易 CDM 與 JI	●建立國內排放交易制度及許可權分配草案 ●2001 年開始由政府透過與非附件一國家的 CDM 計畫，購買 CER
	政策程序	策略規劃	●成立(2001 年 4 月)國家層級的 CDM 機構 ●政府負責購買 CER
法國	管制工具	管制制度	●法國政府制定氣電共生系統的法律架構
	政策程序	制度發展/資訊擴散	●法國政府透過教育及媒體宣導方式，提升國民對能源議題及因應氣候變遷政策的認知
	財政措施	誘因/補貼	●提供小型及中型能源節約獎勵措施
韓國	政策程序	制度發展	●成立跨部會氣候變遷委員會 ●推動公眾教育宣導計畫及整合型能源計畫 ●未來將進一步建立低能源密集產業結構
	管制工具	管制制度	●鼓勵工業部門汽電共生系統 ●執行能源效率標章措施 ●擴大 LNG 之供給能力，大幅提升使用計畫
	自願性減讓協議		●推動高耗能產業提出自願性的縮減能源消費及 CO2 減排 ●韓國半導體產業承諾於 2010 年削減 PFC 排放量低於 1997 年水準的 10%
	財政措施	誘因/補貼	●強化節能技術擴散機制，加強綠色政府採購
	排放交易 CDM 計畫	制度發展	●分兩階段規劃國內排放交易市場 ●計畫成立國家 CDM 委員會
英國	管制工具	管制制度	●2001 年實施氣候變遷稅計畫
	政策程序	制度發展	●政府鼓勵海外低碳技術投資計畫 ●支持 CDM 及 JI 計畫，加強與國際利害關係人之合作計畫 ●建立(2001)碳信託，用於促進非國內能源部門之能源效率提升，三個目標如下： 1. 協助英國政府達成溫室氣體國家減量目標 2. 透過資源效率措施，提升英國產業國際競爭力 3. 協助產業部門發展低碳技術與商業利益

	自願性減讓協議		政府(環境、糧食與都市部)與產業界協議能源效率與減碳計畫，若達成減量目標則可減稅 20%(氣候變遷稅)
	財政措施	誘因/補貼	2001 年建立強化資本投資計畫，以租稅獎勵節能及低碳技術發展，第一年可完全免稅。

資料來源：全國能源會議第二次工作報告(2005)。

然而，以我國目前對溫室氣體減量機制的成熟度而言，並無法立即實施以排放許可權與課徵能源稅等手段來達到 CO₂ 排放量減少的政策。而比較適當的作法是參考大部分工業化國家的經驗，首先以自願性減讓協定來逐步引導高耗能產業，在不傷害正常產能的形況下降低 CO₂ 的排放。但是，要能有效的實施這樣的減讓協定，必須還要先完成各項有關於 CO₂ 排放管理能力的建置，如各產業排放基線調查、具約束性之自發性排放減量計畫查核機制、修法擴大產業能源查核機制適用範圍等等。另外也參考先進國家的經驗，我國目前立即可做的還有持續對節約能源的投資抵減、低利貸款、設備加速折舊政策，並將能源服務業納入投資抵減之獎勵對象。

總結而言，根據全國能源會議研究小組的看法(陳家榮，2005)，過去先進國家針對工業部門所採行的減量策略主要仍以自發性減量策略為主，並輔以各種正面誘因，如投資抵減等，而負面誘因，如碳稅的課徵則較少見。減量績效顯著。同時由於溫室氣體減量是一項長期工作，短期間很難獲致顯著績效，以工業部門而言，短期間應以無悔策略為主，並配合績效查核機制的建立，確實的掌握國內產業各部門的排放數據變化，作為政策制定與修改的依據。

第二節 全國能源會議工業部門溫室氣體減量政策規劃

根據全國能源會議工業部門因應策略研究小組的建議，我國因應 CO₂ 減量的趨勢，要按先後順序完成的立即可行之策略計有：1.積極進行具約束

性之產業自發性節能與 CO2 減量計畫，2.積極輔導產業節能及補助節約能源技術開發，3.擴大執行能源用戶能源耗用與節能計畫查核制度，4.推動區域性能源及資源供需整合系統，5.全面推動產業轉型及輔導產業生產技術提升，6.規劃建立國內溫室氣體排放交易制度及許可權分配草案。

另外在短中長期的規劃上，全國能源會議研究小組也建議由短期的能力建置時期，中期的排放減緩—實質減量時期，到長期的實質減量時期，分別按照國際上因應溫室氣體減量的六大政策型態，提出具體的因應策略。(表 5-13 到表 5-15)

表 5-13 我國工業部門因應氣候綱要公約短期策略規劃

	因應政策與措施					
	財政政策	自發性協定	管制工具	政策程序	研究發展	許可權交易制度
短期—能力建置時期	1. 持續進行節約能源投資抵減、低利貸款、設備加速折舊政策。 2. 將能源服務業納入投資抵減之獎勵對象。	1. 完成及建立五大耗能產業具比較性之能源耗用及溫室氣體排放基線。 2. 積極進行五大耗能產業自發性節能及溫室氣體減量計畫，並建立具約束性之自發性減量審核及績效評估查核機制。 3. 建立廠商過去減量績效之認定機制 4. 將半導體協會及其他電子產業之自發性溫室氣體減量計畫納入輔導。	1. 持續建立能源產品效率標準。 2. 建立新設廠產品及設備之能源效率指標。 3. 全面調查各項能源設備能源效率並檢討效率標準現況。	1. 加強節約能源技術服務，協助培育專業人才。 2. 提供中小企業能源節約獎勵措施。 3. 將溫室氣體減量議題納入污染防治、工業減廢、綠色生產力等相關輔導計畫中，增加資源使用成效。 4. 推動工業區汽電整合系統。	1. 積極補助節約能源技術開發。 2. 補助新能源開發技術。 3. 推動區域性能源及資源供需整合系統。 4. 積極探討國際發展趨勢對國內產業競爭力之影響及其因應策略。	1. 耗能產業能源耗用資料蒐集及建立排放基準線資料庫。

資料來源：全國能源會議工業部門溫室氣體減量策略規劃研究小組工作報告，陳家榮，2005。

表 5-14 我國工業部門因應氣候綱要公約中期策略規劃

	因應政策與措施					
	財政政策	自發性協定	管制工具	政策程序	研究發展	許可權交易制度
中期— 排放減緩、 實質減量時期	1. 持續進行節約能源投資抵減、低利貸款、設備加速折舊政策。 2. 研擬訂定符合國際趨勢之租稅獎勵措施。	1. 對產業自發性節能及溫室氣體減量計畫應逐步建立獎懲機制。 2. 逐步擴大自發性減量協定到五大耗能產業以外之其他產業。 3. 評估自發性減量協定成效。	1. 逐步提升能源設備效率標準。 2. 逐步擴大及強制性推動節能標章及綠色標章制度。 3. 擴大執行能源用戶能源耗用與節能計畫查核制度，並予輔導。 4. 以標竿法及能源密集度指標定期查核。	1. 全面推動產業轉型及輔導產業生產技術提升。 2. 協助能源服務業進行節能計畫。 3. 積極推動區域性能源及資源供需整合系統。 4. 推動產業生產技術升級，加速提升能源使用效率。 5. 重視植林等碳匯機制之利用。	1. 積極補助新能源技術開發及 CO2 利用技術。 2. 推動能源替代，獎勵使用低碳或無碳能源。 3. 積極推動產業節能技術。 4. 積極探討低碳時代對(耗能)產業發展之影響，並據以規劃國內長期產業發展策略。	1. 業者能源耗用資料蒐集及排放基線資料庫建立擴大至非耗能產業。 2. 規劃建立國內溫室氣體排放交易制度及許可權分配草案。 3. 推動 CDM 計畫，加強企業海外投資國際減量合作計畫。

註：粗體字為中期階段新增措施。

資料來源：同上。

表 5-15 我國工業部門因應氣候綱要公約長期策略規劃

	因應政策與措施					
	財政政策	自發性協定	管制工具	政策程序	研究發展	許可權交易制度
長期— 實質減量時期	1. 積極規劃實施符合國際趨勢之租稅獎勵措施。	1. 對未達成協議減量目標之企業執行處罰條款	1. 以標竿法及能源密集度指標定期查核，確保減量成效。	1. 以政策引導國內產業結構調整。	1. 積極輔導推動產業技術提升。	1. 規劃推動溫室氣體總量管制政策(但應注意周邊國家及中國大陸因應溫室氣體排放減量策略執行狀況，避免片面造成對國內產業過大之衝擊) 2. 建立全國性產業排放交易制度。

註：粗體字為長期階段新增措施。

資料來源：同上。

第三節 當前我國產業政策主軸

在了解了國際間對於工業部門在溫室氣體減量趨勢的因應具體措施，以及我國參考先進國家經驗，在全國能源會議所提出的各項短、中、長期具體策略之後，本研究再根據本研究團隊對於長期研究產業政策的背景，結合我國製造業整體的發展策略，按照當前的產業政策主軸來規劃未來因應溫室氣體減量趨勢下，具體滿足在低碳時代下的產業發展需求的政策建議。

在考量產業政策在二氧化碳的減量趨勢下的變化之前，首先要掌握我國的產業政策主軸。目前我國的產業政策，是以產業全方位躍升為主軸。在此項主軸之下，以多元發展、群聚關聯，以及延伸價值鏈為主要核心。在這樣的核心之下，推動服務業與製造業的二元發展，並且透過各類支援型服務業，創造共生共榮的產業群聚生態，並支援製造業朝高附加價值升級。

為了達到以上的全方位躍升的目標，本研究團隊在經濟部工業局政策組所委託的另一項研究報告「我國產業發展之整體政策」中，所列之策略大綱如下：

- 多元產業結構調整
- 重建產業群聚效益與動能
- 整合國內外產學研發資源、橋接創新缺口
- 推動品牌台灣，創造價值
- 人才培養兼顧深度與廣度
- 永續發展的環境塑造
- 建構兩岸產業良性互動，維持台灣競爭優勢
- 加強產業機制運作效能與國民溝通

檢討上述的產業政策主軸與大綱，其中與溫室氣體排放減量議題相關的內容主要有兩點，其一是與未來產業結構走向有關的「多元產業結構調整」，在該項大綱中，本研究團隊建議，在短期內以兆元產業之全方位推動為重點工作，其次為利基型傳統產業的附加價值強化策略，中期則以 2015 年的次世代新興產業擬定與推動，長期則為 2020 年技術前瞻產業規劃。然而，根據經濟部所提出的「全方位產業躍升藍圖」(2005 年 10 月 25 日修正)，鋼鐵產業與石化產業這兩項屬於高耗能的產業已被規劃將納入新兆元產業的行列。因此，如何平衡高耗能產業的發展與未來溫室氣體減量趨勢，就是本研究政策研擬的重要思考方向。

另外一項與溫室氣體排放減量有關的產業發展政策大綱為第六項—永續發展的環境塑造，其中包括了 1.順應國際趨勢永續環境政策，2.落實國內產業減廢與廢料處理管理，3.扶植國內環保（能源）技術服務產業，4.工安觀念之輔導與推廣。

關於以上的四點建議，在順應國際趨勢永續環境政策中，首先要能掌握我國目前各產業能源耗用及溫室氣體排放基線，與我國總體經濟溫室氣體排放基線、經濟成長率、二氧化碳與能源需求等資料，如此在能在與國際減量制度接軌時，取得一個談判基礎。這部份在全國能源會議的結論以列入長期的策略，而經建會也已經完成溫室氣體排放基線相關模型的建立，未來可視國際的最新趨勢，來調整這方面的作法。另外在落實國內產業減廢處理與扶植國內環保（能源）技術服務業方面，在全國能源會議的工業部門因應氣候綱要公約策略規劃中（表 5-13 到表 5-15）已有相當具體的建議，因此不再贅述。

因此，回到鋼鐵與石化工業納入新興兆元產業的議題，本研究認為，在低碳時代的未來趨勢中，仍建議將此兩項本屬於高耗能產業的項目納入國家

未來發展的重點產業之重大原因，有以下兩點：

1. 基於產業關聯效果的考慮：由於鋼鐵與石化產業負責許多製造業的上游重要原料供應，因此讓本國的鋼鐵與石化原料生產維持在一定的規模之內，是帶動下游產業持續成長必要的作法。

2. 基於穩定就業需求的考慮：由於鋼鐵與石化工業是屬於資本密集產業，生產過程中的勞動成本占總成本比例相對不高。在我國工資高於中國與東南亞國家，大量勞力密集製造業因為追逐低工資而外移的大環境下，資本密集產業是少數仍可以在本國生產而保有產品價格競爭力的產業之一。

第四節 政策方向建議

在產業發展的考量下，並不宜因為環保的單一因素就貿然的限制未來鋼鐵與石化產業的成長。然而在平衡耗能產業發展與溫室氣體減量的趨勢下，主要仍可透過以下方式來平衡發展高耗能產業與環保目標的衝突：

（一）適度調整油電價格，反應內部與外部成本：透過產業政策與能源政策的搭配，讓產業所使用的能源，其價格適度反映能源供應者的內部成本，與能源使用所造成之污染的外部性（如透過碳稅或排放許可權交易等）。如此企業可以透過市場價格機制，將生產資源做最合適的分配，進而自然達到調節耗能產業對環境衝擊的影響。

（二）適度調節耗能產業出口比重：保留鋼鐵與石化產業在國內生產的重要原因之一就是供應國內下游產業的原料供應不虞匱乏，但是若上述耗能產業的出口比重太高，就失去了透過關聯效果扶持國內下游產業發展的用意。因此適度的調節耗能產業的出口比重不致太高，就是一項可以用來平衡發展耗能產業與兼顧環保趨勢的政策工具。

(三) 透過發展能源服務產業，以及採用最高標準的節能減廢設備，降低高耗能產業對環境的衝擊：透過節能減廢設備的使用，以及扶植能源服務業，以對高耗能產業提供節能技術支援，來降低每單位產出所使用的能源(提高能源效率)與排放的廢氣。如此也可在不犧牲鋼鐵與石化原料的前提下，儘可能達成溫室氣體的減量目標。同時能源技術服務業的發展，也符合「多元發展、群聚關聯」的產業主軸，與促進傳統製造業技術升級的目標。

(四) 對高耗能產業與其它產業自願性減量措施的獎勵措施：由於企業在實行自願性減量的同時，會間接提高其生產成本，如果沒有適度的獎勵誘因，基於市場競爭的法則，企業自願減量的可能性甚低。因此需要依據不同產業特性，與個別廠商過去的減量績效，訂定適當的減量獎勵標準值。

(五) 碳稅、排放權交易等減量機制宜儘早規劃與推動：由於單靠自發性減量協議，很可能造成努力執行的企業生產成本提高，相對於在減量工作上不作為的企業，市場競爭力反而降低等不公平的弊端。因此盡早將碳稅與排放許可權交易納入市場機制，可讓產業能夠透過排放交易與外部成本內生化來達到控制溫室氣體排放，同時兼顧產業在公平合理的市場機制下發展的目的。另外碳稅的徵收並不是為了增加政府財源，而是以專款專用的方式來獎勵努力從事溫室氣體減量的企業，同時將此一稅收使用在如何改善減廢設備的研發與改善，進一步幫助產業實現節能的永續發展目標。

第五節 考量溫室氣體減量下的產業政策建議

(一) 短期政策：

逐步提升節能技術的引進與研發：政府引導並協助高耗能產業的投資活動，納入最新製程及環保技術的引進與開發。

鼓勵低碳電能來源：如擴大開放並協助民間低 CO₂ 排放電廠設立，發

電過程中，提高液化天然氣的使用比例，取代部份煤炭與石油的使用，積極引進及發展淨煤相關技術，訂定能源技術開發的獎勵與優惠措施。

產業主管機關主動針對目前耗能產業(優先處理)與其他非耗能產業中可使用之節能技術與設備，整理可行技術與設備項目之詳細清單，並隨時更新。作為未來耗能產業與其他非耗能產業重大投資計畫評估的參考之一，並使既有之廠商在提升節能技術方面有所依循。

在促進產業升級條例第八條中，對於新興重要策略性工業之創立或擴充之租稅獎勵，必須附帶相關的節能計畫，並通過主管機關之審核。

加強民間廠商推動自願性減量協議之誘因，配合未來各產業排放基線、排放查核機制、與過去減量績效之認定機制的建立，針對產業特性與廠商過去執行自願排放減量績效，給予足夠之自發性節能獎勵，以鼓勵廠商從事自願減量。

(二) 中期政策：

強化能源市場價格機制，油價、電價等能源價格管制應適度鬆綁，利用市場價格機能來適當反映能源供應者內部成本，促使相關產業改善能源使用效率。

排放交易制度宜儘早規劃，在全國能源會議的研究小組建議中，全國的排放權交易制度規劃在長期實施，但可視前置作業的進度，儘可能提早在中期之內規劃及實施。

將現行貨物稅逐步調整成環保稅(如碳稅)，以利產業調整之穩定進行，貨物稅針對產品課稅的方式正好適合轉化為反映產品生產或消費所產生之外部成本的環保稅。故可研擬一套將貨物稅逐步調整成碳稅或其他環保稅的辦法，針對不同的產品在生產過程中所造成的 CO₂ 排放，設定加稅(或減

稅)的標準,使課稅符合公平與效益原則。並將環境稅收益專款專用於推動產業的各項節能獎勵與研究。

(三) 長期政策：

製造業產業結構的調整：改變以往強調發展大產業(產值高)的作法，積極推動產業的多元發展。鼓勵中小企業投入研發設計、品牌行銷，善用我國仍擁有的傳統產業製造基礎與人才，協助國內中小企業整合國內外研發資源、掌握自主性通路與品牌經營，以形成小產業(傳統產業部門)中的大企業，以提高產業附加價值，但降低資本與能源使用的密集度，達到產業多元發展，同時兼顧環保趨勢之目標。

配合製造服務雙成長引擎的產業發展策略，藉由產業結構適度的往服務業部門的調整來達成溫室氣體減量的目標，其中能源技術服務業的發展可以同時幫助製造業節能工作升級，並且增加技術服務業的規模，是未來重點發展的項目之一。

第六篇

金融市場國際化之發展與策略

金融市場國際化之發展與策略

中華經濟研究院

董事長 蕭萬長

研究人員：楊雅惠

詹淑惠

顧問：梁國源

目 錄

第一章 前言	6-1
第一節 研究背景	6-1
第二節 研究內容	6-3
第二章 金融發展之願景	6-5
第一節 金融中心之型態	6-5
第二節 區域金融中心之條件	6-5
第三章 金融市場國際化情況	6-9
第一節 台灣金融發展歷程	6-9
第二節 間接金融國際化	6-19
第三節 直接金融國際化	6-22
第四章 金融發展優劣勢、限制與挑戰	6-27
第一節 台灣金融面之國際競爭力	6-27
第二節 台灣金融國際化之限制與挑戰	6-32
第三節 台灣金融體系之 SWOT 分析	6-33
第五章 金融發展策略	6-35
第一節 邁向區域金融中心之策略	6-35
第二節 協助全球增值服務中心發展之金融策略	6-42

第三節 金融業之加值策略 (3B)	6-44
第六章 總結	6-47
參考文獻	6-49

表 次

表 6-1	間接金融與直接金融	6-11
表 6-2	各類金融機構歷年家數	6-13
表 6-3	金融機構資產	6-15
表 6-4	金融機構逾放比率	6-16
表 6-5	金融服務業產值佔 GDP 比例	6-16
表 6-6	金控公司設立情形	6-17
表 6-6	金控公司設立情形 (續)	6-18
表 6-7	國內主要銀行與國外銀行獲利及資產規模排行表	6-19
表 6-8	歷年外商銀行在台分行與本國銀行海外分行數	6-20
表 6-9	本國銀行國際業務資產及負債	6-20
表 6-10	本國銀行國際業務營運概況表	6-21
表 6-11	本國銀行的合併跨國債權	6-21
表 6-12	核准華僑及外國人投資金融保險業概況	6-22
表 6-13	外資投資我國證券市場成交金額之歷年比重	6-23
表 6-14	各國證券市場市值總額占 GDP 比較	6-23
表 6-15	期貨及選擇權交易概況	6-24
表 6-16	2005 年 IMD 金融面排名	6-29

表 6-17	兩岸三地資本市場環境比較	6-30
表 6-18	2005 年 IMD 金融面之總體環境排名	6-31
表 6-19	中長期金融策略	6-40
表 6-20	短期金融策略	6-42
表 6-21	配合全球增值服務中心發展之金融策略	6-44
表 6-22	金融業之增值策略 (3B)	6-46

圖 次

圖 6-1	台灣歷年金融大事紀	6-10
圖 6-2	可能情境圖	6-35
圖 6-3	策略藍圖	6-36

第一章 前言

第一節 研究背景

台灣金融體系早期為金融壓抑時期，因為欠缺資金分配效率，金融機構競爭力不足，政府遂陸續推動金融改革，經過 1980 年代後期以來之金融自由化與國際化之措施之後，金融結構有了大幅改變。我國金融之發展願景，乃持續朝向區域金融中心之方向規劃。然而，成為區域金融中心，須具備相當完善之體制與條件，台灣目前發展條件未臻成熟，仍待相當努力。

政府於 2004 年 9 月 20 日召開「全國服務業發展會議」，會中金管會與經建會擬定全國服務發展會議啟動旗艦計畫，即『區域金融服務中心推動方案』，預計將以健全總體金融環境、推動區域籌資中心、推動資產管理業務、發展多樣化金融服務及強化金融市場體質五大策略為主軸，推動五十項具體措施，及 143 項應增修法令及配合事項。

政府訂定其目標如下；建構具國際競爭力且充分支援產業發展之金融環境及管理機制，全面提昇我國金融服務業競爭力，推動台灣成為區域金融服務中心，以迎接 21 世紀挑戰，促進我國經濟穩定發展。具體推動目標（以 2003 年為基期，預計至 2008 年）包括¹：

- (1) 金融服務業產值佔 GDP 比重由 11.5% 提高至 13%。
- (2) 金融領域中，有 1~3 家成為區域具代表性之金融機構。
- (3) 外資持有股票占市值比重由 18.8% 提高至 28%。
- (4) 國際企業及機構來台籌資金額倍增。

¹ 因預期成效第(3)及(5)項目標提前達成，金管會依民國 94 年 8 月 8 日行政院經濟建設委員會第 1219 次委員會議，及民國 94 年 8 月 19 日行政院服務業政策指導小組第 3 次會議主席裁示，修訂更具挑戰性之目標。其中，外資持有股票占總市值比重由 18.8% 提高至 25%，改為 18.8% 提高至 28%；另，資產證券化目標由資產證券化發行量成長 4 倍，改為 2008 年單年之資產證券化發行量為 2003 年之 5 倍。

(5) 2008 年單年之資產證券化發行量為 2003 年之 5 倍。

(6) 整體金融機構資產總額成長 30% 以上。

由整體規劃來看，金融服務業之競爭力，政府擬推動多項措施來提昇，而以區域金融中心為旗艦計畫。其實，台灣要成為金融中心，並非一蹴可及。先不論世界級的金融中心（紐約、倫敦、法蘭克福），即以亞洲鄰近的金融中心而已（東京、新加坡、香港），也非台灣短期內即能趕上。但是鑑於世界之競爭日益激烈，尤其是大陸的經濟地位日益提昇，台灣必須在短期內儘速提升我國之金融競爭力，發揮我國金融特色。即使無法成為第一級的金融中心，至少應成為國際資金易於調度、籌資、管理之平台，表現我國金融體系之價值。因此，努力邁向區域金融中心，在這過程中致力於改進金融效率，健全金融體制，在方向上應無疑義。接下來待考驗的，是執行力的問題了。

隨著國際金融間的快速變遷，台灣之金融國際化方向不容遲疑。至目前而言，到底台灣金融體系是否已與國際上金融機構足堪比擬？具備哪些優勢與劣勢？在邁向區域金融中心之前景時，須採用何種策略以達到發展遠景？

此外，我國產業結構已逐漸調整，未來能否發展成為「全球增值服務中心」，有賴各方面的配套機制，其中金融面乃是頗為重要的一環。為配合產業結構變遷，全球化、增值化，金融體系應如何扮演適切角色，以協助產業發展，邁向全球化增值服務中心？

本研究擬對台灣金融發展乃至於國際化之遠景及應有之策略，進行探討研究。

第二節 研究內容

本研究將探討下述內容：

一、 台灣金融國際化歷程與現況

台灣已陸續推動了金融自由化與國際化，銀行機構由 1990 年 24 家增至 2001 年 53 家，票券公司由 1990 年 3 家增至 2000 年 16 家，其他如證券商總數、證券經紀商、證券自營商、證券承銷商、投資信託公司以及證券投資顧問公司等，亦呈現增加趨勢。2001 年開放金融控股公司設立，由 2001 年的 4 家，迅速增加至 2005 年的 14 家；然而自 2001 年以來，其他金融機構如銀行、票券公司、證券商等，呈現減少趨勢，顯示台灣金融體系正逐步進行整併與轉型。

政府陸續推出各種金融國際化開放措施，金融機構國外分行逐年增加成長、國際業務持續拓展，並且外資投資我國金融業比重、外資投資我國證券市場比重等均呈成長趨勢。因此，相關自由開放措施，帶動了金融體系之大幅轉變，加以金融商品的推陳出新，加強了我國金融體系與國際舞台的接軌。但是，若與先進國家相較，我國金融國際化程度仍有不足而須改進之空間。

二、 國際化與區域金融中心

國際間資金快速流動，新金融商品不斷推陳出新，尤其是證券市場之衍生性新金融商品，不斷推出。國際上外資不斷流竄，有不少外資在台灣金融市場進出，影響台灣資金情勢，也促成了台灣金融體系加速改革之動力。

將金融體系發展成為區域金融中心，是各國經濟發展之後，大都市所希望奠立之國際金融地位。區域金融中心，有不同型態，如國際型金融中心（倫

敦、紐約、東京等)、區域型金融中心(新加坡、香港等)、租稅優惠型金融中心(開曼群島等)。區域金融中心所應具備之條件為何?台灣若欲成為區域金融中心,尚須作哪些努力?

三、台灣金融體系之優劣勢分析

台灣的金融面國際競爭力,可透過瑞士洛桑管理學院 IMD 之國際排名來檢視。與鄰近國家之金融體系相較,台灣之間接金融與直接金融之相對優勢為何?金融體系是否健全?全球市場開放程度如何?對於台灣金融發展的優勢、劣勢,威脅與機會,值得全盤檢討。

四、配合全球增值服務中心願景之金融發展策略

以區域金融中心作為金融願景,其短期與中長期策略應如何規劃?金融體系應如何協助產業增值?另一方面,金融業本身應如何國際化、增值化?為邁向「全球增值服務中心」願景,應搭配哪些適切之發展策略?

本章架構如下:第一章為前言,第二章討論我國金融發展之願景,並於第三章介紹我國金融市場國際化之情況。接著,第四章分析我國金融發展之優劣勢、限制與挑戰。最後,第五章提出未來金融發展策略之建議方向。第六章為本篇結論。

第二章 金融發展之願景

第一節 金融中心之型態

世界上各大洲，有不同型態之金融中心。大約可分成參類，第一類為全球性的金融中心，通常該國的經濟發展亦屬先進國家，例如紐約、倫敦、巴黎、法蘭克福、東京等，該國在經濟發展程度已趨成熟，對外經貿關係密切，一方面為國家經濟發展需要，發展出先進之金融體系；另一方面透過先進之國際金融中心，促使經濟快速發展。第二類金融中心是以特定地區為其主要腹地，稱為區域型金融中心，例如亞洲地區的新加坡與香港，及紐澳地區之雪梨。至於第三類金融中心則是租稅優惠型，並非以實質經濟發展與金融活動見長，而是提供行政便利與租稅優惠，例如開曼群島、維京群島等。以我國金融發展主客觀條件來看，由於尚不具備第一類金融中心之條件，也不以第三類非實質經濟模式的租稅優惠型金融中心為規劃方向，故前述第二類金融中心，即「區域型金融中心」，應是最適合且有利之發展方向。

第二節 區域金融中心之條件

作為金融中心，為吸引他國資金來此進出，則應具備相當流動性，資金進出方便，且資金成本低廉，資金取得便利。而且資訊需有相當透明度，讓國際人士瞭解我國金融體質與相關規範。國際金融專業人士更是邁向金融中心不可或缺之條件，不但本國金融專業人才應該提昇，也要能吸引國際金融人才願意來此投入服務行列。

一個區域金融中心的成立條件，可分成四大項：(1) 金融法規面：金融相關法令應符合國際規範，資訊透明度必須足夠；(2) 金融市場面：資金必須能在國際間自由流動，金融市場必須健全；(3) 金融人才面：金融人才與

管理人才涉及專業職能，其專業性要充分，對外語應該嫻熟；(4) 總體環境面：強大的總體經濟與金融實力是金融中心之必要條件，資金成本與稅賦不應高於其他金融中心，而基礎設施例如電視設備宜足夠而品質優良、收費合理，交通設備宜便捷，且營業場所之租金應當合理。至於政治環境與社會環境的安定，亦頗為關鍵。

我國未來金融發展，除了應持續朝向區域金融中心四項條件繼續努力，亦可進一步找出較適切之區域金融中心發展型態。蓋區域金融中心可能會有各種型態，包括「區域籌資中心」及「區域資產管理中心」等。以台灣而言，由於儲蓄率高，資金充沛，故可考慮區域籌資中心。進一步而言，倘若未來台灣的金融人才更為精進，金融技術更為嫻熟，則可考慮發展區域資產管理中心。

金融體系須支應產業發展，企業之發展階段可大致分成籌劃、研發、量產、拓展、成熟，乃至於轉型。每一階段，由金融體系協助的型態並不相同，在籌劃與研發階段，適合投資天使（Angel Investors）之投入，若有必要，政府基金可介入以補助或投資方式協助，並可結合創業或公司之資源。而創業投資事業亦適合在此早期階段投入。接著，工業銀行在研發、量產等階段投入。迨量產與拓展階段時，商業銀行在此階段扮演資金挹注者，融貸給已趨成熟之企業。至於已經拓展並且成熟之企業，進入資本市場，未達上市櫃標準者，先由私募市場籌資，已達上市櫃標準者則由資本市場籌資。

台灣經濟發展型態已在逐漸轉型，原以傳統產業為發展主幹，1980 年代以來開始產業升級，資訊電子業等科技產業成為經濟發展中較具活力之產業。2000 年以來，產業轉型，服務業之重要性與日遽增。在這產業轉型發展過程中，金融體系應扮演金融中介橋樑之角色。

台灣經濟發展早期，偏重傳統產業，而銀行機構亦以傳統產業為其主要

貸放對象。在外銷產業出口創造台灣經濟產值時，政府與公營銀行提供「外銷低利貸款」，對出口產業不無助益。1980年代產業升級以來，正為台灣資本市場蓬勃發展之際，股票市場投注到科技產業甚多資金，對資訊電子產業之發展貢獻不小，而銀行機構亦隨而跟進資本市場，貸放對象漸轉向資訊電子等科技潛力產業。至1990年代，隨著自由化、國際化的推動，政府的政策性優惠貸放已大幅縮減，並將獎勵對象轉至新興產業。在2002年1月1日加入WTO之後，台灣金融業須對外完全開放，市場競爭程度提高。未來，不但一般產業須加值，服務業發展益形重要，配合產業變遷，金融業應如何提供更有效率、更適切之協助，以支持產業發展。

在邁向區域金融中心遠景時，歐美先進國家的優質籌資環境值得學者參考，引為標竿。一般而言，歐洲金融體系多為綜合性銀行（Universal Banking），即銀行本身即涵蓋多樣金融服務；美國則屬金融控股公司（Financial Holding Company）型態。綜合性銀行並非只提供銀行服務，乃是提供全方位之金融服務，對顧客而言是在資金調度上較為便利的一種方式。這種制度需要有堅強健全的防火牆機制，不同金融業務在同一家金融機構內運作發揮規模經濟與範疇經濟，但不至於會業務混淆且零亂。相對而言，金融控股公司之籌設較為方便，金融主管單位在金融監理之角度上較為容易，但是整體效益能否提升，仍須有相當之磨合重組之過程。除了加入金控集團或綜合性銀行，亦可以單獨銀行或其他金融機構型態，根據其業務利基，擇不同地區重點發展，成為「利基金融機構」。原則上，台灣已經採取金融控股公司型態。以長期而言，未來台灣之金融體系是否要朝「金控」、「綜合性銀行」、「利基金融機構」等多元化發展，值得做長期規劃。

以三蘭--芬蘭、愛爾蘭、荷蘭--為例，因為歐洲體系較接近綜合銀行體制。其銀行之國際化程度甚高，在國際上已有若干頗具盛名之大型銀行，頗

值得學習參考。

總言之，我國金融發展之願景乃為「邁向區域金融中心」，配合此願景之達成，應參考先進國家發展金融中心之經驗，健全金融體系，加強國際化以提升競爭力，並強化各種協助產業之加值化、及支持服務業發展之功能，以協助整體經濟朝向全球加值服務中心之方向發展。

第三章 金融市場國際化情況

為瞭解我國金融市場發展與國際化情勢，必須先回顧台灣金融發展之歷程，並從金融國際化相關數據之呈現，以瞭解我金融市場國際化程度是否足夠，哪些部份仍需進一步補強。

第一節 台灣金融發展歷程

回顧台灣金融發展的歷程，大概可以整理成幾個重要事件。圖 6-1 標示出這些重要事件，在 1980 年之前，台灣有 24 家銀行，幾乎全為公營，因為那階段變化的並不多，真正整個金融體系大幅的改革，推動自由化、民營化是在 1980 年代後期，所以金融體系改革可從 1980 年之後作為重要時點。1987 年外匯開始自由化，1989 年新銀行法通過，利率自由化，銀行開放民營，都是在當年推動，所以這是我國金融發展史中非常重要的一個時點。接下來很多金融機構陸續在 1990 年代逐一成立。至於 1997 年發生亞洲金融風暴，乃是亞洲金融史上一大慘痛經驗。在 2000 年之後，亦有幾件重大變革，就是 2001 年成立金控，2002 年加入 WTO，與國際接軌，而在 2003 年農業金融體系與金融主管體系分離給農委會主管。在 2004 年 7 月成立金融監督管理委員會，財政部所轄的一些主管金融事務的機構，金融局、保險司、證券暨期貨管理委員會等業務都移轉到金融監督管理委員會之下，這是我國金融監理史上一大變革。（見圖 6-1）

在 1980 年至 1990 年間，外匯制度、利率制度、銀行所有權制度、都做了大幅的開放，朝向自由化的市場機制，從金融壓抑時期邁入金融自由化時期。至 2000 年之後，金融業成立金控，並開始整合併購，進入金融轉型時期。

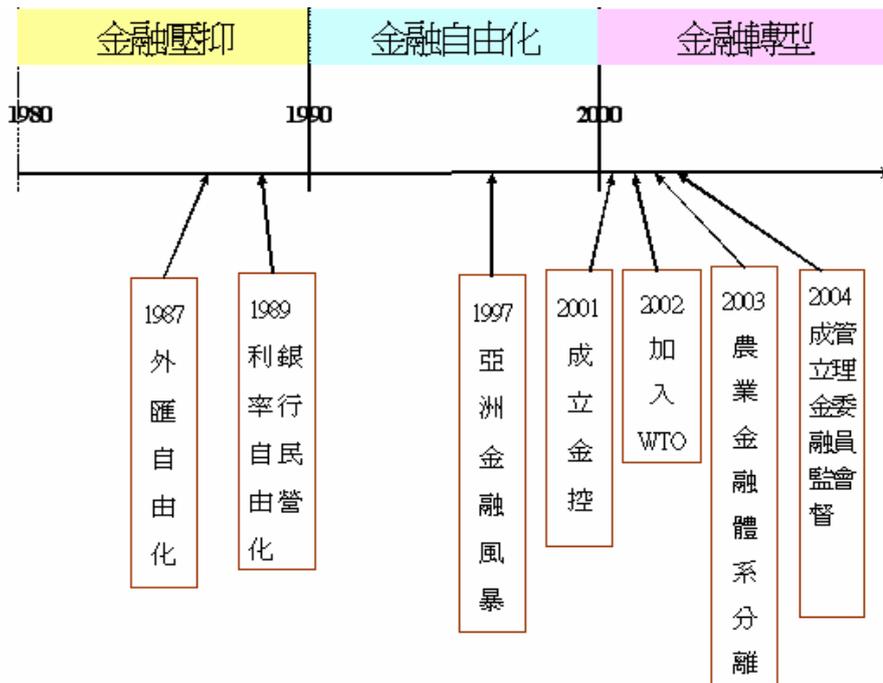


圖6-1 台灣歷年金融大事紀

一般而言，金融體系可分成直接金融與間接金融，直接金融指在資本市場透過證券發行籌資，間接金融則指透過金融機構借貸取得所需資金。資本市場工具包含股票、債券、票券等有價證券，以及資產證券化等衍生性金融商品受益證券等。我國金融體系向來以間接金融的比重較高，大約佔八成以上，然而直接金融的比重在近幾年逐年提升，間接金融則逐漸降至七成左右，因此直接金融的重要性有逐漸提高的趨勢。未來，直接金融仍有相當大的空間繼續擴充。(見表 6-1)

表 6-1 間接金融與直接金融

單位：新台幣億元,百分比

年	金融機構 ^(a) 授信(間接金融)(1)				證券發行								證券發行減金融機構(a)投資(直接金融)(d)(2)		合計 (3)=(1)+(2)
	小計	(1)/(3)	放款	投資	小計	上市(櫃)股票(b)	短期票券(c)	公司債	海外債(c)	政府債券	資產證券化 受益證券	(2)/(3)			
1986	22,565	88.68	20,105	2,460	5,341	2,408	1,545	466	0	921	--	2,881	11.32	25,446	
1987	26,522	87.55	24,203	2,319	6,090	2,885	1,381	516	0	1,307	--	3,771	12.45	30,293	
1988	36,443	89.34	33,557	2,885	7,234	3,563	1,293	521	0	1,857	--	4,349	10.66	40,791	
1989	47,733	89.79	43,825	3,908	9,335	4,709	1,918	454	26	2,228	--	5,427	10.21	53,160	
1990	55,474	90.87	49,856	5,618	11,194	5,293	3,471	516	26	1,888	--	5,576	9.13	61,050	
1991	68,016	89.19	61,257	6,759	15,007	6,205	3,446	652	68	4,636	--	8,247	10.81	76,264	
1992	85,863	89.59	77,041	8,822	18,795	7,400	3,961	666	454	6,314	--	9,973	10.41	95,836	
1993	102,566	90.08	89,783	12,783	24,080	8,945	6,511	604	498	7,523	--	11,297	9.92	113,863	
1994	118,065	88.99	104,656	13,409	28,017	10,809	7,286	707	1,088	8,128	--	14,608	11.01	132,673	
1995	130,357	87.27	114,237	16,120	35,143	14,976	9,217	922	1,306	8,721	--	19,023	12.73	149,380	
1996	141,305	85.47	118,673	22,632	46,656	18,935	13,636	2,504	1,468	10,113	--	24,024	14.53	165,329	
1997	156,915	82.75	133,062	23,854	56,570	26,558	14,284	3,232	1,947	10,548	--	32,716	17.25	189,631	
1998	169,431	80.00	140,398	29,033	71,398	35,248	18,017	5,189	1,955	10,989	--	42,365	20.00	211,796	
1999	176,488	78.68	146,582	29,906	77,733	40,457	15,045	5,901	2,378	13,952	--	47,827	21.32	224,315	
2000	185,458	77.07	154,053	31,406	86,571	48,557	12,665	7,073	3,022	15,253	--	55,165	22.93	240,623	
2001	186,020	75.86	150,675	35,345	94,550	52,648	11,107	8,085	3,627	19,083	--	59,205	24.14	245,225	

接次頁)

表 6-1 間接金融與直接金融 (續)

單位：新台幣億元,百分比

年月底	金融機構 ^(a) 授信(間接金融)(1)				證券發行							證券發行減金融機構 (a)投資 (直接金融) (d)		合計 (3)=(1)+(2)
	小計		放款	投資	小計	上市(櫃)股票(b)	短期票券(c)	公司債	海外債(c)	政府債券	資產證券化 受益證券	(2)		
		(1)/(3)										(2)/(3)		
2002	186,477	74.21	147,601	38,876	103,693	55,530	8,780	10,072	5,366	23,945	--	64,817	25.79	251,294
2003	192,204	71.44	153,283	38,921	115,765	58,563	8,156	11,769	10,545	26,485	247	76,844	28.56	269,048
2004	209,908	71.84	168,525	41,383	125,336	61,601	7,832	12,156	13,286	29,836	625	82,265	28.16	292,173
2005	226,109	72.15	181,509	44,600	133,441	65,439	7,546	11,919	14,523	31,872	2,142	87,277	27.85	313,386

註：1.金融機構包括：全體貨幣機構、郵匯局、信託投資公司及人壽保險公司等。

2.本表之數字均為過去至今的累積數

3.股票(含金融機構發行)存量資料包括上市(櫃)公司之股票面值加現金增資溢價部分；流量資料則指現金增資及承銷部份。

4.短期票券包括商業本票及銀行承兌匯票;政府債券包括公債及國庫券。海外債包括 GDR 及海外可轉換公司債。

5.自 93 年 1 月起銀行債票券附賣回投資(RS)由「證券投資」改列「放款」，直接金融之減項原應不含銀行 RS 交易餘額，惟 92 年以前銀行未填報 RS 相關資料，無法追溯，為使與 92 年比較基礎一致，因此 93 年起直接金融仍扣除銀行 RS 交易餘額。

6.公司債部份，包含已公開發行公司債與未公開發行公司債（私募）。

資料來源：中央銀行網站<http://www.cbc.gov.tw/>

表 6-2 各類金融機構歷年家數

年月底	本國銀行家數	票券公司	金融控股公司	證券投資信託公司	證券投資顧問公司	期貨自營商(專營)	期貨經紀商(專營)
1990年以前	24	3	-	4	52	-	-
1991	25	3	-	4	62	-	-
1992	40	3	-	15	78	-	-
1993	41	3	-	15	87	-	-
1994	42	3	-	15	95	-	-
1995	42	10	-	15	102	-	16
1996	42	12	-	19	115	-	16
1997	47	14	-	24	147	-	22
1998	48	16	-	29	196	6	26
1999	52	16	-	36	219	6	26
2000	53	16	-	38	238	9	25
2001	53	15	4	41	223	9	26
2002	52	14	13	44	212	9	24
2003	50	14	14	43	208	11	24
2004	49	14	14	45	218	12	23
2005	45	14	14	45	213	12	23

資料來源：整理自中央銀行網站 (<http://www.cbc.gov.tw/>) 及行政院金融監督管理委員會證券期貨局網站 (http://www.sfb.gov.tw/intro_index.htm)。

表 6-2 所示為我國各類金融機構之歷年家數，包括直接金融及間接金融。其中，間接金融之主體是銀行，1990 年代以前維持 24 家銀行，而在 1989 年銀行開放民營化之後，銀行家數產生很大的變化，1991 年增加 1 家，1992 年增加 16 家，最高峰在 2000 年是 53 家，後來有些銀行合併或者是調整，至 2003 年為 50 家。而至 2004 年處理兩家問題金融機構，某些銀行機構加入金控，某些則仍維持銀行的形態，到 2005 年略微減少至 45 家。1990 年

至 2000 年間，正值政府開放金融自由化之時期，相關開放措施促成銀行家數之成長。2001 年以後，銀行家數不再成長，乃進入金融結構調整之階段。

接下來看直接金融部分，即貨幣市場與資本市場。過去，間接金融成長較快，直接金融成長相對較緩慢。然而，1990 年金融自由化之後，貨幣市場中介機構增加，資本市場規模擴大，金融市場週邊金融組織在增加。這以貨幣市場機構，即票券金融公司，早期一直維持 3 家票券公司聯合壟斷的態勢，政府只讓這 3 家成立後接下來就停止設立新的票券金融公司，後來直到 1990 年代放寬限制，增加新設，最高峰是 1998 年有 16 家票券金融公司。隨著 2000 年之後，金融中介機構亦有合併而減少家數之情勢。投資信託公司及投資顧問公司，在 1990 年代之後呈成長的趨勢，分別從 1990 年的 4 家和 52 家成長至 2005 年的 45 家和 213 家。期貨市場方面，自 1993 年開放成立期貨經紀商，1998 年台灣期貨市場正式運作，隨著期貨市場蓬勃發展，期貨自營商與期貨經紀商的家數也穩定成長。

以上為金融機構家數變化情形，若觀察其資金成長與變動情形，如表 6-3 所示，可更清楚地看出在台灣整體金融體系中不同金融機構之資產相對大小，表現出不同金融機構在市場中之占有率，以及歷年來之消長情勢。本國銀行在台灣金融機構中乃呈絕大部分的份量，外國銀行在台分行在市場上之占有率並不高，至於信用合作社、農會信用部與漁會信用部的市場占有率並不高，近十餘年來已有減少趨勢。另一類大幅減少者為信託投資公司，至於票券金融公司在 1996 年有大幅增長，接下來並無持續成長之趨勢。最後再看中華郵政公司儲匯處，在市場上的占有率僅次於本國銀行，比外商銀行的市場比重為高。

表 6-3 金融機構資產

單位：億元。

年底	總計	本國銀行	外國銀行在台分行	信用合作社	票券金融公司	信託投資公司	農會信用部	漁會信用部	中華郵政公司儲匯處
1993	177,193	104,404	5,241	17,699	6,566	5,202	18,826	221	19,034
1994	192,284	121,017	5,950	19,564	6,715	5,050	13,935	251	19,802
1995	208,424	132,060	6,736	19,196	9,801	4,073	14,419	287	21,852
1996	228,612	144,127	7,408	19,016	14,362	4,301	14,454	317	24,628
1997	241,217	155,028	9,753	14,023	16,641	4,886	14,949	348	25,589
1998	261,550	175,479	8,738	12,518	18,938	4,328	15,384	345	25,820
1999	279,589	192,601	9,004	10,720	18,982	2,689	16,101	373	29,119
2000	298,309	207,751	13,187	9,599	18,320	2,137	15,864	416	31,035
2001	305,458	217,408	13,223	8,043	17,013	2,218	14,777	396	32,370
2002	307,733	220,971	14,091	7,745	15,877	2,019	14,078	416	32,536
2003	329,987	237,408	18,368	7,449	16,130	1,940	14,455	428	33,809
2004	351,171	255,053	19,842	6,769	16,942	1,851	14,801	369	35,545
2005	369,707	268,753	20,405	6,536	18,454	1,421	15,361	385	38,392

資料來源：金融統計指標。金融監督管理委員會銀行局統計室，2006年3月，表8。

金融體系發展是否健全，一般由其逾放比率可以衡量之。表 6-4 顯示：在不同金融機構之間，逾放比最高者為農、漁會信用部，次則為信用合作社。而逾放比最低者為外國銀行在台分行。由此可知，不同金融機構的經營體質相差甚多，外商銀行之體質最佳，而基層金融之體質最不理想。進一步觀察其歷年之變化，表 6-4 顯示：1995 至 2000 年間，金融機構逾放比逐步攀升，在 2001 年時，當年經濟蕭條達到谷底，經濟成長率為負值-2.17%，整體金融機構逾放比率到達 8.16%。隨後，由於經濟逐漸復甦，政府也要求金融機構儘速打消呆帳，故而逾放比逐年調降，至 2005 年已降到 2.19%。

金融機構有效降低逾放比率，顯示我國金融健全性已有明顯改善。然而，在風險控管能力、公司治理機制等方面尚有不足之處，仍需持續提昇金融健全化。

表 6-4 金融機構逾放比率

單位：%

西元	總體逾放比率	本國銀行`	外國銀行在台分行	信用合作社	農、漁會信用部
1995	3.00	2.85	0.82	3.12	5.07
1996	4.15	3.70	1.00	6.13	8.24
1997	4.18	3.71	1.07	6.19	10.68
1998	4.93	4.37	1.65	7.55	13.10
1999	5.67	4.88	3.20	10.54	16.03
2000	6.20	5.34	3.22	12.45	17.91
2001	8.16	7.48	3.53	11.66	19.37
2002	6.84	6.12	2.36	10.34	18.62
2003	5.00	4.33	1.51	6.91	17.57
2004	3.28	2.78	1.03	3.17	14.51
2005	2.19	2.24	0.75	2.09	-

資料來源：金融統計指標，金融監督管理委員會銀行局統計室，2006年3月，表10。

表 6-5 金融服務業產值佔 GDP 比例

年	全體	金融及其輔助業	保險業	證券及期貨業
1994年	9.34	6.61	1.67	1.06
1995年	9.12	6.76	1.77	0.60
1995年	8.90	6.48	1.78	0.64
1997年	10.08	6.69	2.01	1.39
1998年	9.91	6.72	2.12	1.07
1999年	10.11	6.81	2.24	1.07
2000年	10.04	6.65	2.31	1.08
2001年	10.26	7.06	2.47	0.73
2002年	10.55	7.52	2.26	0.77
2003年	10.76	7.78	2.28	0.71
2004年	10.81	7.73	2.26	0.82
2005年	10.87	7.85	2.36	0.66

資料來源：1.金管會銀行局網站
2.行政院主計處網站

由表 6-5 可看出金融服務業產值佔 GDP 比例近十年來呈穩定之成長，至 2005 年金融服務業產值佔 GDP 比例為 10.87%，其中金融與保險業成長較多，證券及期貨業則未有明顯成長，可見在直接金融對 GDP 之貢獻尚有改進空間。

2001 年年底起，金融結構進行調整，政府開放金融控股公司成立，先後陸續成立十四家金融控股公司，成立之初大致由銀行、證券、或保險為業務主體，再逐漸擴大至其他金融業務。表 6-6 為金控公司之設立情形。

表 6-6 金控公司設立情形

資料日期：2005 年 12 月
單位：億元

金控公司名稱	核准設立日期	開業日期	資產	淨值	子公司
國泰金控	2001/11/28	90/12/31	30,525	1,834	國泰人壽、國泰世紀產險公司、國泰世華銀行、國泰創投公司、國泰證券、怡泰管理顧問公司、怡泰二創投、第七銀行
兆豐金控	2001/12/31	91/2/4	22,280	1,910	交通銀行、倍利證券、中興票券、中國國際商銀、兆豐國際證投信、兆豐資產管理公司、中國產險、兆豐交銀創業投資
華南金控	2001/11/28	90/12/19	16,740	894.83	華南銀行、華南永昌證券、華南產險、華南票券、華南永昌證投信、華南金創投、華南金管理顧問公司、華南金資產管理公司
第一金控	2001/12/31	92/1/2	15,985	919.63	第一銀行、一銀證券、建弘證投信、第一金融資產管理公司、第一創投、第一金融管理顧問公司、第一財產保險代理人公司
富邦金控	2001/11/28	90/12/19	16,844	1,596	台北富邦銀行、富邦證券、富邦票券、富邦產險、富邦人壽、富邦證投信、富邦直效行銷公司、富邦金控創業投資公司、富邦資產管理公司、富邦銀行(香港)有限公司、富邦創業投資管理顧問公司
中國信託金控	2001/11/28	91/5/17	16,240	1,456	中國信託商銀、中信銀證券、中信保險經紀人、中信創投、中國信託資產管理公司、中國信託票券、中信保全
新光金控	2001/12/31	91/2/19	13,281	684.04	新光人壽、新壽證券、新壽保險經紀人、新昕證投信、臺灣新光銀行
台新金控	2001/12/31	91/2/18	23,825	1,558.8	台新銀行、台新票券、台証證券、台新資產管理公司、台新行銷顧問公司、台欣創投

表 6-6 金控公司設立情形（續）

金控公司名稱	核准設立日期	開業日期	資產	淨值	子公司
建華金控	2001/11/28	91/5/9	10,992	907.97	建華銀行、建華證券、建華客服科技公司、建華管理顧問公司、建華創投、建華人壽保險代理人公司、建華財產保險代理人公司、建華行銷顧問公司、安信信用卡公司、建華投信、台北國際商業銀行
玉山金控	2001/12/31	91/1/28	6,420	436.04	玉山銀行、玉山證券、玉山票券、玉山創投公司、玉山保險經紀人、玉山證投信
復華金控	2001/12/31	91/2/4	4,010	398.49	復華證金、復華證券、復華銀行、復華期貨、金復華證投顧、金復華證投信、復華創投公司、復華資產管理公司、復華財務顧問公司
日盛金控 (上櫃)	2001/12/31	91/2/5	3,429	263.48	日盛證券、日盛銀行、日盛國際產物保險代理人公司
中華開發金控	2001/11/28	90/12/28	2,729	1,298	中華開發工業銀行、大華證券
國票金控	2002/2/8	91/3/26	2,532	246.22	國際票券、國票證券、國票創投

資料來源：銀行局網站

由表 6-7 可以看出，資產規模全球排名前十名者均為美國、歐洲與日本等國的國際級金融機構，其資產規模之大為台灣現階段金融機構所遠遠不及。台灣金融業的發展雖然已有數十年的光景，但國內市場狹小，業務同質性高，缺乏國際化的洗禮，整體資產規模落後歐美國家的金融機構。但除了資產規模外，台灣金融機構在 ROE 與 ROA 的績效表現尚佳。因此，適度擴大規模，找出利基市場，發揮規模經濟與範疇經濟，應可逐步提升台灣金融機構在國際市場之競爭力。然而，須注意的是：金融大型化並非競爭力提昇的保證，健全化仍為第一前提。並且，無論大機構或小機構，找到適切利基與策略，才能尋得更多商機。

表 6-7 國內主要銀行與國外銀行獲利及資產規模排行表

基準日：2004.12.31

地區	國家	排名	名稱	ROE(%)	ROA(%)	資產規模(百萬美元)
北美	美國	1	Citigroup	34.20	1.63	1,484,101
北美	美國	2	JP Morgan Chase	11.10	0.54	1,157,248
歐洲	英國	3	HSBC Holding	28.80	1.38	1,276,778
北美	美國	4	Bank of America Corp	39.20	1.91	1,110,457
歐洲	法國	5	Credit Agricole Group	16.90	0.84	1,243,047
亞洲	日本	7	Mitsubishi Tokyo Financial Group	16.10	0.62	980,285
亞洲	日本	8	Mizuho Financial Group	23.20	0.68	1,295,942
亞洲	中國	11	Bank of China	14.50	0.81	515,970
亞洲	韓國	76	Kookmin Bank	11.20	0.49	176,577
亞洲	新加坡	83	DBS Bank	23.50	1.43	107,451
亞洲	韓國	104	Woori Bank	29.90	1.48	104,830
亞洲	中國	105	Bank of Communication	17.60	0.68	138,398
亞洲	台灣		國泰金控	19.30	1.28	83,442
亞洲	台灣		華南金控	17.53	0.88	50,289
亞洲	台灣		中信金控	18.99	1.41	42,727
亞洲	台灣	190	國泰世華銀行	23.15	1.88	32,350
亞洲	台灣		華南銀行	21.18	0.86	49,711
亞洲	台灣		中國信託銀行	22.49	1.65	39,707

資料來源：行政院經濟建設委員會（2005），《金融改革政策》，第五版，12月。

第二節 間接金融國際化

欲瞭解台灣金融市場國際化之情形，可從外商在台投資金融業或設立分行之程度，本國金融機構在國外業務拓展或設立分行之情形，以及外資投入我國證券市場之比重，窺知一二。

表 6-8 顯示本國銀行海外分行及分支機構則成長幅度較大，主要的成長在亞洲與北美洲。本國銀行海外分行家數的成長，代表我金融業在海外據點的增加、普及度的擴充、國際化程度的提高。至於外商銀行在台分行之家數，在 1990 年代初期有所增加，到了 1990 年代後期反而減少，外銀逐漸撤出台灣據點，此現象值得警惕。

表 6-8 歷年外商銀行在台分行與本國銀行海外分行數

年	外商銀行在台分行		本國銀行海外分行及分支機構						
	銀行總數	分行數	總計	北美洲	中美洲	歐洲	亞洲	大洋洲	非洲
1993	37	55	70	24	3	19	22	1	1
1994	37	57	74	24	3	20	25	1	1
1995	38	58	82	25	3	20	32	1	1
1996	41	65	97	26	4	20	45	1	1
1997	45	69	130	39	4	20	64	2	1
1998	46	72	148	43	4	20	77	3	1
1999	41	71	149	39	4	19	78	4	1
2000	39	70	160	47	5	18	85	4	1
2001	38	69	172	67	5	17	78	4	1
2002	36	68	178	69	5	13	86	4	1
2003	36	69	184	69	5	12	93	4	1
2004	35	67	191	70	6	11	99	4	1
2005	36	68	204	74	4	11	109	4	1

資料來源：整理自金融統計月報、財政部金融統計提要及基本金融資料。

表 6-9 本國銀行國際業務資產及負債

單位：新台幣百萬元

年底	本國所有銀行總資產及總負債 (含 OBU 及國外分支機構)		本國所有銀行之 OBU 及國際分支機構業務之資產及負債 金額與比重			
	總資產	總負債	國際業務資產	國際業務資產 佔總資產比重	國際業務負債	國際業務負債 佔總負債比重
2002	21,829,798	20,398,623	1,927,696	8.83%	1,889,477	9.26%
2003	23,385,314	21,941,307	2,170,309	9.28%	2,124,679	9.68%
2004	25,073,917	23,680,617	2,169,089	8.65%	2,115,052	8.93%
2005	26,803,301	25,073,917	2,492,422	9.30%	2,426,525	9.68%

資料來源：整理自「本國銀行營運績效季報」，取自中央銀行網站統計資料。

表 6-9 為本國銀行國際業務(含 OBU 及國外分支機構)之資產及負債，國際業務的資產及負債分別佔總資產及總負債之比重，近幾年均介於 8% 至 9% 之間。而觀察本國銀行國際業務(含 OBU 及國外分支機構)之營運概況，國際業務營業收入之貢獻率，歷年均約為 6%~7%，在 2005 年達 10%；稅前盈餘貢獻率近幾年有明顯提升，2005 年約為 43%，績效表現尚佳（見表

6-10)。值得注意的是，2002 年金融機構大舉打銷呆帳，使得本國銀行的總稅前盈餘呈現負值，然而同年國際業務的稅前盈餘仍為正值，對於彌補本國銀行在國內部份的虧損，有效分散風險，應有其正面意義。

表 6-10 本國銀行國際業務營運概況表

單位：新台幣百萬元

年底	本國所有銀行總營運收入及總稅前盈餘（含 OBU 及國外分支機構）金額		本國所有銀行之 OBU 及國際分支機構業務營業收入及稅前盈餘金額與貢獻率			
	營業收入	稅前盈餘	營業收入	營業收入貢獻率	稅前盈餘	稅前盈餘貢獻率
2002	989,506	-108,890	60,053	6.07%	11,488	-
2003	833,262	50,430	53,845	6.46%	19,955	39.57%
2004	874,051	155,309	63,564	7.27%	25,042	16.12%
2005	992,678	78,660	99,695	10.04%	34,133	43.39%

註：由於 2002 年本國銀行（含 OBU 及國外分支機構）的總稅前盈餘為負，故該年國際業務之稅前盈餘貢獻率不予計算。

資料來源：整理自「本國銀行營運績效季報」，取自中央銀行網站統計資料。

表 6-11 本國銀行的合併跨國債權

單位：百萬美元

地區別 年底	合計	歐洲		美洲及加勒比海地區		非洲及中東		亞洲及太平洋地區		國際組織	
		金額	比重 %	金額	比重 %	金額	比重 %	金額	比重 %	金額	比重 %
2000	46,829	9,292	19.84	17,186	36.70	1,085	2.32	18,814	40.18	455	0.96
2001	59,349	12,969	21.85	23,596	39.76	1,016	1.71	21,218	35.75	549	0.93
2002	61,580	13,528	21.97	26,535	43.09	1,292	2.10	19,506	31.68	718	1.16
2003	72,364	19,157	26.47	29,989	41.44	1,306	1.80	21,409	29.59	503	0.70
2004	83,576	23,038	27.57	34,672	41.49	3,109	3.72	22,466	26.88	290	0.34
2005	109,539	33,217	30.33	42,339	38.65	3,605	3.29	29,985	27.37	394	0.36

註：本國銀行包括國際金融業務分行及海外分行。

資料來源：國際收支統計，取自中央銀行網站統計資料。

金融機構放款債權在海外之分佈情形，可由表 6-11 看出。其中，金融機構在歐洲、非洲及中東等地區之放款債權比重逐年提高，而亞洲及太平洋

地區之放款債權比重則逐年遞減，顯示出歐、美、亞三洲的分佈趨於均衡，呈現三足鼎立之勢。相較之下，對國際組織放款債權之比重相當低，且近幾年呈現減少的趨勢。

第三節 直接金融國際化

以上為間接金融之發展與國際化情形，接下來談到直接金融與整體金融的國際化情勢。首先，僑外對金融保險業的投資情形，可由表 6-12 看出，自 1993 年以來無論投資件數或金額都呈成長的趨勢，佔全部產業的比重也有提升。其次，外資投資我國證券市場之比重亦逐年上升，從 1990 年代初期僅 0.1%，到 2005 年已增加到 17.9% 左右了（見表 6-13）。可見，台灣金融市場對外開放程度，已經逐年呈現提高趨勢。

表 6-12 核准華僑及外國人投資金融保險業概況

單位：千美元

年	核准投資全部產業總件數及總金額		核准投資金融保險業件數及佔全部產業百分比		核准投資金融保險業金額及佔全部產業百分比	
	總件數	總金額	件數	百分比	金額	百分比
1993	323	1,213,476	8	2.48%	100,915	8.32%
1994	389	1,630,717	16	4.11%	168,558	10.34%
1995	413	2,925,340	15	3.63%	259,073	8.86%
1996	500	2,460,836	28	5.60%	318,551	12.94%
1997	683	4,266,629	41	6.00%	540,346	12.66%
1998	1140	3,738,758	124	10.88%	1,023,934	27.44%
1999	1089	4,231,404	109	10.01%	1,029,820	24.34%
2000	1410	7,607,739	125	8.87%	2,052,498	26.98%
2001	1178	5,128,529	112	9.51%	1,391,008	27.12%
2002	1142	3,271,747	136	11.91%	819,340	25.04%
2003	1078	3,575,656	106	9.83%	698,101	19.52%
2004	1149	3,952,788	124	10.79%	734,736	18.59%
2005	1131	4,228,068	151	13.35%	1,510,164	35.72%

資料來源：整理自經濟部投資審議委員會統計年報及統計月報，網址<http://www.moeaic.gov.tw/>。

表 6-13 外資投資我國證券市場成交金額之歷年比重

年底	外國自然人	外國法人
1991	-	0.1
1992	-	0.1
1993	-	0.5
1994	-	0.7
1995	-	1.4
1996	0.0	2.1
1997	0.0	1.7
1998	0.0	1.7
年底	外國自然人	外國法人
1999	0.0	2.4
2000	0.0	3.6
2001	0.0	5.9
2002	1.0	6.7
2003	1.2	9.4
2004	1.6	10.9
2005	2.4	15.5

資料來源：本研究整理自證券市場統計概要月報

註：我國於1990年年底開始開放QFII投資我國證券市場，但仍有其投資限制與規定，也就是所謂的QFII制度，此制度實行了十餘年，其間投資上的限制亦不斷地放寬，政府亦於2003年十月取消該制度，QFII投資我國證券市場不再有任何限制。此外，我國是於1996年三月開放境外華僑及外國人投資我國證券市場。

表 6-14 各國證券市場市值總額占 GDP 比較

年	台灣	紐約	那斯達克	東京	倫敦	香港	韓國	新加坡
1995	72.79	82.76	15.67	68.97	125.63	216.27	40.10	173.30
1996	98.06	95.60	19.35	64.92	149.47	290.32	29.29	159.40
1997	116.75	109.90	20.75	53.44	159.83	241.52	9.49	148.38
1998	94.31	120.69	25.55	64.74	165.61	206.61	35.67	107.44
1999	127.68	123.60	56.12	105.18	201.08	383.46	75.35	227.12
2000	85.22	117.39	36.61	67.04	181.15	377.58	32.03	168.48
2001	108.47	109.37	27.18	54.93	151.27	310.43	45.43	137.65
2002	93.42	86.01	19.02	52.09	113.91	285.80	45.28	114.94
2003	130.73	102.95	25.85	68.63	134.75	456.29	49.07	161.26
2004	140.83	108.30	30.11	76.16	132.48	519.61	58.67	203.18

資料來源：金管會證期局網站

觀察我國證券市場的發展情形，表 6-14 乃是比較我國和美、歐、亞重要證券市場之市值總額佔 GDP 比重，我國上市公司市值總額佔 GDP 比重已達 140%（2004 年），只低於香港、新加坡，可見我國證券市場發展已相當具成效，證券市場對經濟發展有其貢獻。

我國近幾年積極推動各式新金融商品交易，除了臺灣證券交易所開放認購權證交易外，臺灣期貨交易所自 1998 年開放期貨買賣之後，於 2001 年推出股價指數選擇權，於 2003 年推出股票選擇權，於 2004 年推出政府公債期貨及利率期貨，又於 2005 年推出證交所電子類及金融保險類股價指數期貨之買賣，金融商品更趨多樣化，有利於金融市場與國際接軌。由表 6-15 期貨及選擇權交易情形可看出，各項期貨與選擇權等新金融商品之交易情形逐年活絡，新金融商品交易市場正蓬勃發展中。

表 6-15 期貨及選擇權交易概況

年	期貨成交契約數	股價指數選擇權成交契約數	股票選擇權成交契約數
1998	277,909	-	-
1999	1,077,672	-	-
2000	1,926,789	-	-
2001	4,351,390	5,137	-
2002	7,944,254	1,566,446	-
2003	31,874,934	21,720,083	201,733
2004	59,146,376	43,824,511	410,149
2005	92,659,768	81,533,102	1,018,917

資料來源：金管會證期局網站證券統計資料。

新巴塞爾協定（Basel II）即將上路，各國均安排預定實施時程。我國預定於 2007 年開始實施 Basel II 標準法與基礎內評法，並預計於次（2008）年進一步採用進階內評法及進階衡量法，大致於日本、香港、新加坡同步實

施，對我國金融業之風險控管應有提升之效益。但是此制度之落實，尚有技術上的困難有待突破，尚待努力。此外，應可繼續加強金融業公司治理，例如強化獨立董監事之實質功能、考慮設置審計委員會之可行性等，均應繼續研商。

綜觀我國金融市場之發展，金融業無論在產值或國際化程度上均穩定成長。1990 年以來隨著政府實施金融自由化，本國銀行海外分行穩定成長、外資投資我國金融業比重提高、外資投入我國證券市場比重亦明顯提高，足見我國金融體系國際化已有提升。2000 年以後金融結構進入調整期，隨著加入 WTO、金控開放成立、及巴賽爾協定即將於近期實施，兩岸金融交流管道尚有諸多障礙，我國金融體系國際化腳步宜加快，健全化之迫切性亦加深。整體而論，與先進國家之金融中心相比，我國金融體系之國際化程度仍相當不足，健全化亦有加強空間。

未來之金融發展，應透過金融國際化，提昇金融競爭力，儘速推動與國際金融市場脈動之接軌。自 2001 年我國與中國大陸分別先後加入 WTO，兩岸在金融面陸續開放，各自在國際化程度均有提升，然而在兩岸金融之互動方面仍然相當不足，未來宜促進兩岸金融之交流，釐定兩岸金融互動之監管機制、會計財務準則，解決實質問題。

此外，應持續提升金融健全性，加強我國金融業之公司治理，並透過 Basel II 的實施，及其他風險控管觀念之強化，以實質提升我國金融業風險控管能力，促進金融市場之健全化。

第四章 金融發展優劣勢、限制與挑戰

在我國朝向金融發展願景奮力前進之際，必須先瞭解我國金融發展之優勢與劣勢，亦須體察可能面臨之限制與挑戰。

我國金融之發展乃邁向「區域金融中心」，因此除美、英、法、德等先進國家外，新加坡、香港、澳洲（雪梨）之金融發展情形，更值得我國參考借鏡。亞洲鄰近國家，除星、港外，如日本、南韓、中國大陸之金融發展概況，亦相當值得瞭解。另外，配合本研究之主要架構，在金融面亦對芬蘭、愛爾蘭、荷蘭等三蘭之發展情形進行瞭解。

第一節 台灣金融面之國際競爭力

首先，透過 IMD（瑞士洛桑國際管理學院）每年針對世界 60 個主要國家或地區進行競爭力評比，由 2005 年的全球競爭力排名，可提供客觀的參考依據（見表 6-16、表 6-18）。本研究先從金融面之金融法規、金融市場、金融人才三個方向討論，再由金融面之總體環境來觀察，最後以三蘭等先進國家為借鏡來討論。

一、金融法規面

有關金融法規方面的指標，大致包括「投資者權益與責任」及「金融機構透明度」兩項指標。澳洲與芬蘭在「投資者權益與責任」及「金融機構透明度」方面均表現相當傑出。我國在金融法規面仍需要進一步加強，尤應參考澳洲與芬蘭之發展經驗。

二、金融市場面

在金融市場面，包括金融市場的流動性與成長性，較相近的指標有「外

資取得國內企業控制權之限制」、「外資投資本國資本市場之難易度」、「銀行資產/GDP（百分比）」、「機構投資者之金融資產」、「企業貸款容易度」、「每人信用卡發行」、及「每人信用卡交易量」等。

台灣在「銀行資產/GDP（百分比）」及「每人信用卡發行」名列前茅。其中，「每人信用卡發行」乃因銀行近年大力促銷「雙卡（信用卡、現金卡）」而來，然有鑑於卡債問題日漸浮現，未來信用卡發行量成長可能趨緩。

在金融市場的流動性方面，以香港與芬蘭表現較佳，包括「外資取得國內企業控制權之限制」、「外資投資本國資本市場之難易度」兩項指標。另外，在金融市場流動性方面，香港在「銀行資產/GDP（百分比）」與「企業貸款容易度」表現優異，美國在「機構投資者之金融資產」規模居各國之冠，英國在「每人信用卡發行」世界排名第一、且其「機構投資者之金融資產」規模亦很大，芬蘭則是在「企業貸款容易度」居世界第一。

在金融市場面，我國的成長性尚佳，然流動性則有不足。香港和芬蘭的金融市場流動性和成長性俱佳，值得我國參考借鏡，適度降低相關資金流動之限制與障礙，以提高我國金融市場流動性。

三、 金融人才面

在金融人才面，相關的指標包括「財務金融技術」、「雇用國外資深財管人員」、「資深管理者之國際經驗」及「合適之資深管理者」等。在金融人才方面表現較佳的國家，有香港在各指標均相當亮眼，新加坡在「雇用國外資深財管人員」及「資深管理者之國際經驗」表現優異，美國在「雇用國外資深財管人員」冠於全球。三蘭之中以荷蘭表現較佳，在「財務金融技術」與「資深管理者之國際經驗」表現傑出。

我國在金融人才方面，尚有相當大的努力空間，應致力於提升金融人才

素質，加強金融從業人員國際化，並吸引國際金融人才。

表 6-16 2005 年 IMD 金融面排名

分類	項目/ 國家排名	台灣	新加坡	香港	中國大陸	日本	南韓	美國	英國	法國	德國	澳大利亞	芬蘭	愛爾蘭	荷蘭	
金融法規	投資者權益與責任	48	23	25	60	54	46	10	27	30	21	3	1	12	17	
	金融機構透明度	32	13	8	59	49	35	16	42	35	27	2	3	41	8	
金融市場	金融市場流動性	外資取得國內企業控制權之限制	43	23	1	60	50	37	15	19	30	16	35	3	9	8
		外資投資本國資本市場之難易度	34	15	1	57	36	35	9	26	32	14	13	2	11	4
	金融市場成長性	銀行資產/GDP(%)	3	13	2	6	16	27	37	17	21	12	33	35	5	7
		機構投資者之金融資產	-	-	-	33	2	15	1	3	4	5	12	23	-	9
		企業款容易度	21	10	2	58	41	42	5	22	34	47	4	1	13	16
		信用卡發行(每人)	3	23	12	56	40	21	17	1	30	10	26	34	19	6
	每人信用卡交易量	33	37	28	-	44	32	18	9	3	40	23	11	16	35	
	金融人才面	財務金融技術	30	11	7	51	49	46	8	33	26	24	17	6	14	2
雇用國外資深財管人員		20	2	4	37	44	27	1	8	35	43	11	53	5	14	
資深管理者之國際經驗		21	6	1	59	50	18	30	36	27	25	19	22	16	4	
合適之資深管理者		23	15	2	59	44	32	4	42	27	18	20	20	19	6	

資料來源：IMD The World Competitiveness Yearbook 2005。

進一步比較具競合態勢之兩岸三地資本市場環境，我國資本市場在國際化的程度上不若香港，且香港在整體資本市場的環境上，相對於台灣較具競爭力，例如在制度規章健全性、人才競爭力、政治穩定度等條件優於台灣（見表 6-17）。在我國資本市場漸趨成熟，外資持股比重亦從 2000 年 15.34% 到 2005 年提高至 17.9% 之際，未來我國資本市場在國際化與制度化上應可有進一步的提升。

表 6-17 兩岸三地資本市場環境比較

	台灣	香港	上海
制度規章健全性	△	○	×
市場發展潛力	△	×	○
資金充沛程度	○	△	×
人才競爭力	△	○	×
經濟發展潛力	△	×	○
社會穩定度	○	△	×
政治穩定度	×	△	○

註：○表最佳，△表次佳，×表最差

資料來源：陳添枝、楊雅惠、史惠慈、王思粵、劉孟俊、陳元保、龍嘯天（2002），《兩岸證券市場競合及我方因應策略之研究》，台灣證券交易所委託計畫，中華經濟研究院，6 月。

四、金融面之總體環境

在總體環境方面所涉及的指標相當多，其中與金融環境可能較為相關的指標，包括「實質 GDP 成長率%」、「每人實質 GDP 成長率%」、「短期利率%」、「資金成本」、「辦公室租金」、「工業用電費用」、「航運品質」、「商業通訊科技」及「政治穩定性」，示如表 6-18。

綜觀之，新加坡在「航運品質」表現佳；香港在「資金成本」、「航運品質」、「商業通訊科技」三項表現不俗；中國大陸近幾年經濟起飛，其「每人

實質 GDP 成長率%」明顯成長；芬蘭則在「資金成本」、「商業通訊科技」、「政治穩定性」三項表現相當傑出。

我國在 GDP 經濟成長表現中上，「短期利率」尚低，然而在其他項目仍有進步空間。未來，應儘可能改善總體環境，以提升我國金融產業環境之競爭力。

表 6-18 2005 年 IMD 金融面之總體環境排名

項目 / 國家排名	台灣	新加坡	香港	中國大陸	日本	南韓	美國	英國	法國	德國	澳大利亞	芬蘭	愛爾蘭	荷蘭
實質 GDP 成長率%	18	6	8	4	46	26	28	41	48	54	37	35	19	56
每人實質 GDP 成長率%	14	8	9	3	34	24	41	33	44	52	47	29	25	55
短期利率 (%)	11	5	44	6	21	25	26	30	15	24	41	37	18	-
資金成本	19	8	2	39	20	33	7	7	38	28	26	1	10	15
辦公室租金	36	22	49	23	59	48	28	58	56	40	21	32	55	39
工業用電費用	20	39	53	-	54	16	13	27	10	31	5	37	49	24
航運品質	25	2	3	49	29	15	11	24	18	5	8	7	42	9
商業用通訊科技	28	7	2	54	25	16	18	31	22	8	33	1	56	17
政治穩定性	55	10	29	46	26	51	16	22	12	18	2	1	6	21

資料來源：IMD The World Competitiveness Yearbook 2005。

五、三蘭等先進國家金融服務之啟示

「三蘭」是指荷蘭、芬蘭，及愛爾蘭三國，此三國之經濟發展模式，值得台灣借鏡。進一步檢視此三國在金融面指標上的國際排名。首先，芬蘭在「投資者權益與責任」、「金融機構透明度」、「內部交易」等均名列前茅，我

國則乃有大幅改進的空間，特別是金融制度健全性格外重要。其次三蘭在「跨境投資自由度」、「外資取得國內企業控制權之限制」、「外資投資本國資本市場之難易度」等項目均有不錯表現。因此，加強資本市場開放程度，將有助於金融市場流動性。另外，芬蘭之「企業貸款容易度」項目居冠，而我國金融服務效率必須提高。荷蘭之大型跨國金融機構有其成效，如 ABN/AMRO、ING 等在台灣已有多年實績，所以國際性金融機構之發展亦具重要意義。

包括三蘭在內之歐洲國家多為綜合性銀行 Universal Banking 制度，此綜合性銀行制度，乃是有效提供產業界與消費者金融服務的模式，結合了銀行、證券、保險乃至於創投等不同業務，發揮綜合效益，值得做為我國長期金融發展之規劃參考。

第二節 台灣金融國際化之限制與挑戰

我國金融發展面臨若干限制，其一為我國加入區域金融組織受到阻礙，其二為兩岸金融交流仍存在限制。這些限制大部份在短期內較難有突破性進展，然而，仍可能有一些部份是可以運用適度的政策措施予以紓緩。

亞洲開發銀行（ADB）是我國唯一正式進入的區域金融組織，其他包括東協自由貿易協定（AFTA）、東協加一、東協加三等亞太區域經貿協定，台灣均被排除在外。我國可能會面臨邊陲化的危險，未來若遭遇區域金融危機時，在處理上可能較為辛苦無援。此外，大陸與港澳更緊密的經貿合作（CEPA），對台灣金融業在大陸的發展造成不利的影響。

兩岸金融方面目前之限制包括：台灣金融機構赴大陸設點的限制，至 2004 年底已核准 10 家銀行赴大陸設立辦事處，但尚無法成立分行。2006 年底中國大陸加入 WTO 屆滿五年，勢必加速開放金融市場，有可能對我國金融業造成競爭壓力。

第三節 台灣金融體系之 SWOT 分析

我國金融業發展有其優勢與劣勢，亦有其威脅與機會。未來，我國應善用既有之優勢，把握發展之利基，並瞭解可能面臨之限制與挑戰，及早因應。

一、台灣金融體系之優勢

我國金融體系具備多項先天優勢，包括金融機構家數成長快速、金融交易規模快速增加、創投業很活躍、物價穩定、外匯存底豐沛、社會超額儲蓄、台北生活環境品質佳等。

二、台灣金融體系之劣勢

我國金融體系存在一些不足的部份：首先，IMD 之「內線交易」等排名落後，可見資本市場之交易形象尚為不佳。其次，我國對資本市場的規範，有再放寬之空間，例如：跨境投資自由度、外國人投資國內企業的困難度、國際金融業務（OBU）之範圍、資本市場資訊之透明性、以及對大陸投資之限制等問題均應檢討，我國資本市場國際化程度應再提高。並且，在兩岸金融交流仍存有障礙之情形下，國際間經貿活動若以大陸市場為重點時，可能不會優先選擇台灣金融體系。此外，我國在爭取加入區域金融組織時多受到中國大陸阻撓，而被排除在外。

三、台灣金融業之威脅

我國金融業尚面臨一些挑戰，例如：先進國家國際級金融機構競爭力甚高，我國金融業頗難在國際市場上與其競爭；符合國際金融監理規範（例如 Basel II）尚有困難；大陸金融發展與我國金融發展之差距在縮小之中；大陸已吸引國際金融機構大量進駐，上海是潛在金融中心競爭對手等。

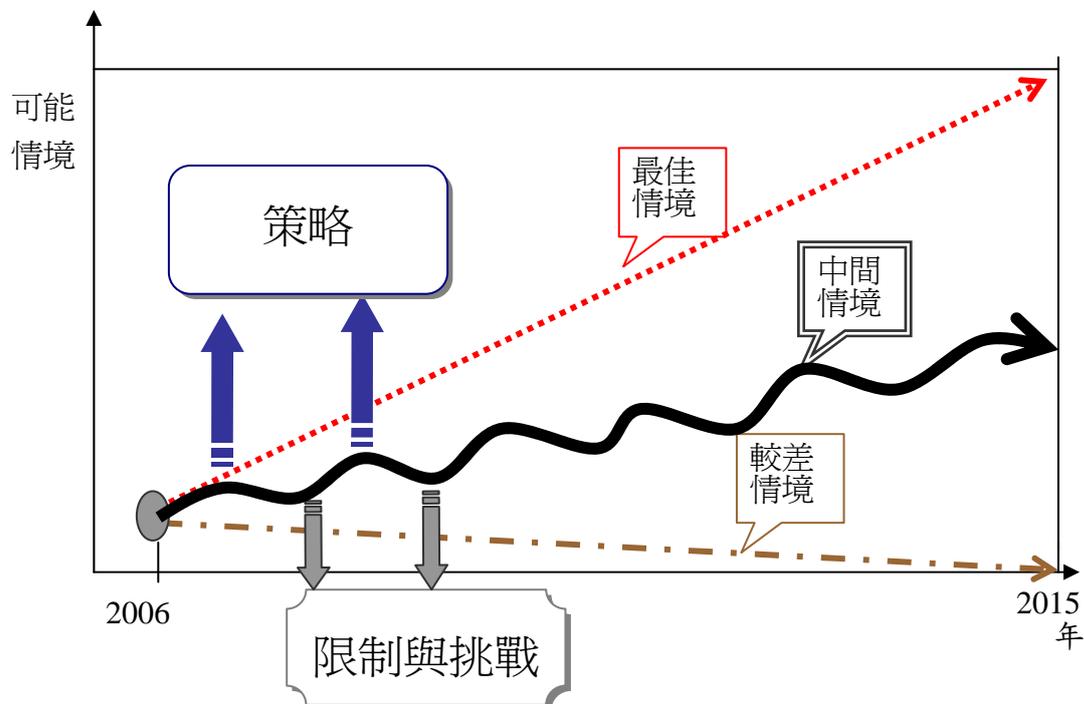
四、 台灣金融體系之機會

我國金融體系雖面臨一些挑戰，但仍可看到一些可以掌握之契機，例如：台商在中國大陸之發展很快，而台灣金融業熟悉國際化台商的籌資與週轉資金市場；因應 Basel II 之速度可望比大陸快；在大陸金融機構體質未達先進國家水準之前，爭取機會；香港金融中心地位漸趨式微，而大陸的上海、北京尚未崛起成熟之前，宜掌握機會改善金流環境，維持相對優勢。

第五章 金融發展策略

為邁向區域金融中心，晉身國際舞台，成為具備競爭力之金融體系，必須有適切之金融發展策略。本節將首先從台灣金融可能的發展情境的角度，分別探討可能的中長期及短期策略，次則討論如何配合全球加值服務中心發展之適切金融策略來談。最後，再探討金融業本身之加值策略。

第一節 邁向區域金融中心之策略



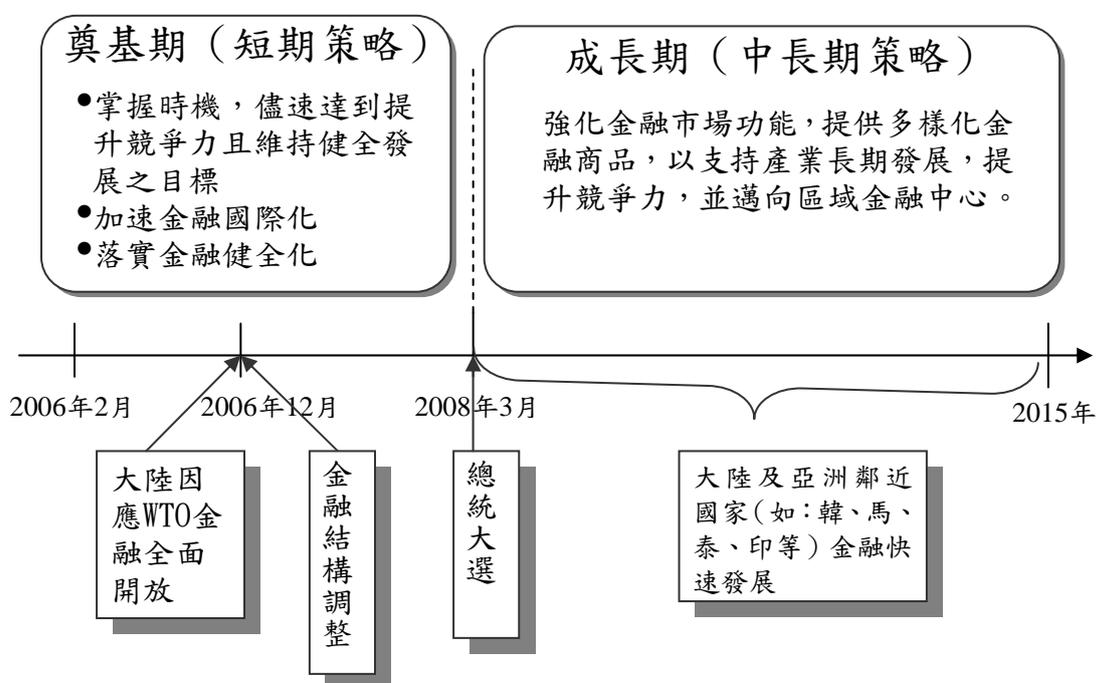
資料來源：本研究整理

圖6-2 可能情境圖

台灣能否成為區域金融中心呢？未來有幾種可能的情境（見圖 6-2），在最佳情境下，乃是區域金融中心之達成；在較差情境下，是金融發展停滯不前，甚至金融危機層出不窮；中間情況是持續金融改革，朝向金融中心遠景來邁進。以當今台灣的金融發展主客觀條件而言，達到區域金融中心並不容易，而當今金融結構已快速調整，除非大多政策錯誤而落入金融發展停滯不

前，較穩健而可能之情境是處於中間情境，即金融改革持續採取金融自由化、國際化、紀律化的措施，朝向區域金融中心邁進。到底，其路徑是較趨近最佳情境，或趨近較差情境，則視政府是否能推出適切的政策，克服限制，迎接挑戰，哪一方面的拉力與推力相對較強而定。推動區域金融中心，金融體系須與國際接軌，包括：金融開放程度與先進國家趨近，國際上金融商品與國內金融商品無甚差異，金融專業人才是國際級人才，金融結構是以因應國際局勢與潮流之變化，此外，為求健全而強調風險控管，金融監理體制需符合國際監理慣例，如新巴賽爾協定（Basel II Accord）之執行等。

值此 2006 年，放眼 2015 年，未來經濟發展與國內外環境之變化情勢，有甚多可能，金融發展可能將面臨最佳環境，亦可能面臨較差情境，較可能是處於中間情境。若政府策略規劃方向正確且執行妥切，將有助於貼近最佳情境，反之若不利發展的限制與挑戰面因素較多，則會貼近較差情境。如何在面臨限制與挑戰下，能多方透過適切的策略運用，是當今便應努力之課題。



資料來源：本研究整理

圖6-3 策略藍圖

在策略思考上，可分成短期與中長期來討論。在可預見的短期內，將有若干重大變革。2006 年底，大陸加入 WTO 之五年實限期即將屆滿，屆時需對外開放金融管制，大陸在這前後預計會有一連串金融改革開放措施。台灣亦在 2005 年起推動相關金融政策，預計在數年內金融體系結構將有相當調整。另一項影響發展環境的重大事件是 2008 年 3 月之總統大選，舉凡外資之進出，業者之投資傾向，受到總統大選影響甚鉅；而政府政策受到總統大選影響之鉅，自是不言而喻。(圖 6-3)

無論未來發展環境如何轉變，短期內務必要奠立好金融發展的健全根基，掌握時機，儘速達到提昇競爭力且維持健全發展之目標，並加速金融國際化，落實金融健全化。這段期間可謂為奠基期。至於中長期之成長策略，則應強化金融市場功能，提供多樣化金融商品，以支持不同產業增值，配合服務業發展，提昇競爭力，並邁向全球增值服務中心。

一、 中長期策略

以中長期而言，為期金融體系能順利而健全地成長，則需在國內外衝擊之下尋求適切策略。由於大陸及亞洲鄰近國家(如：南韓、馬來西亞、泰國、及印尼等)金融快速發展，影響到台灣未來之潛在金融商機。本文提出四大策略：

(一) 金融國際化

目標：積極進行以金融國際化，以拓展金融國際商機，提昇國際競爭力，期能具備區域金融中心之條件。

措施：1.金融機構國際化

- (1) 與國際級金融機構策略聯盟：在國際合作中，一方面拓展海外商機，一方面提昇我國國際金融之地位。

- (2) 可考慮降低金融業設立海外營業據點或子公司（如：在國際或大陸地區）之不必要門檻或限制：赴海外（如大陸）設點多所障礙，自然難以拓展海外市場，宜解除不必要之障礙。

2. 證券市場國際化

- (1) 減少資金進出障礙：資金自由進出，交易便利，是一個區域金融中心不可或缺之前提。因此，應減少資金進出之障礙。
- (2) 提升證券市場之效率與競爭力：證券市場交易之效率性高低，影響該市場之活絡性甚高，證券市場應有相當之作業與交易效率，才具備國際競爭力。
- (3) 採負面表列以鼓勵金融創新：國際上新金融商品不斷推出，可供金融市場與企業作投資、避險、理財等等用途。新金融商品推出之規定，若採正面表列，則往往政府規範趕不上企業創新之腳步；若採負面表列，則金融創新可有較大之空間與彈性。

3. 金融人才國際化

- (1) 提升金融人員專業素質與國際視野：金融人員素質攸關金融業之潛力，其專業素質亟待提昇，國際視野亦需拓寬。
- (2) 以國際同等之薪資待遇吸引國外人才：欲吸引國際人才，則需有符合國際行規之待遇薪酬。

(二) 金融健全化

目標：加強金融健全化，提升金融體系穩定性，降低金融風險，促進金融穩定發展。

措施：1. 強化與國際接軌之金融監理制度

- (1) 強化風險管理，並督促金融機構因應 Basel II 的能力：新巴賽爾協定

(BASEL II) 是國際上對於金融機構風險管理規範需求，而以歐洲先進國家之金融機構之調適情形較佳。台灣金融主管單位已要求金融機構配合國際慣例準備因應，而金融機構之調適則尚有改進空間。此外，若只是表面式的具備 BASEL II 架構，並未代表其風險管理機制已經完備。全面地防備可能風險，並做防範，對金融機構頗為重要。

- (2) 強化公司治理機制：為降低公司經營制度不當之風險，藉助公司治理機制建立，有助於提昇健全度。而公司治理機制實施時，必須在制度精神上落實。

2. 適度提升資訊透明度

適度提升金融市場資訊透明度，適切地反映出實際情況，以利主管機關風險預警，金融業風險管理，以及投資大眾資訊取得。

(三) 金融商品多樣化

目標：金融機構提供更多樣化之籌資工具，以金融商品多樣化，支持產業在各經濟發展階段中多元化發展。

措施：1. 強化現有金融管道協助企業籌資之功能

強化現有金融籌資管道（如：銀行、證券市場等），讓具有生產力的企業易於取得資金，改善產業發展之籌資環境。

2. 創新多樣化金融商品，支持產業多元發展

由於不同產業之特色不同，所需之籌資工具亦有不同。未來金融業應盡可能創新多樣化的金融商品，以配合不同產業在發展不同階段之資金需求。

(四) 金融結構多元化

目標：朝向以金融結構多元化，金融業務多樣化，提升金融業之國際競爭力。

措施：1.提高金融業務異質性

(1) 逐步導向金融結構多元化：引導金融機構從高度同質化與過度競爭，逐步導向金融結構多元化。

(2) 依個別利基朝多元性發展：金融業務之成長型態，尊重市場機制，依個別利基朝多元性發展。

2.朝向多元金融體系發展

未來考慮「金融控股公司」與「綜合性銀行」、「利基金融機構」並存之可行性：美國採「金融控股公司」體系，歐盟採「綜合性銀行」。我國未來不必只規劃一種金融發展模式可考慮「金融控股公司」、「綜合性銀行」及「利基性金融機構」並存的多元化金融體系之可行性。但應注意「綜合性銀行」涵蓋了銀行、保險、證券等不同業務，可能增加防火牆與風險控管之困難度。

表 6-19 中長期金融策略

策略	目標	措施	建議
(一) 金融國際化	以金融國際化拓展 金融國際商機	1.金融機構國際化	(1)與國際級金融機構策略聯盟。 (2)可考慮降低金融業設立海外營業據點或子公司(如：在國際或大陸地區)之不必要門檻或限制。
		2.證券市場國際化	(1)減少資金進出障礙。 (2)提升證券市場之效率與競爭力。 (3)採負面表列以鼓勵金融創新。
		3.金融人才國際化	(1)提升金融人員專業素質與國際視野。 (2)以國際同等之薪資待遇吸引國外人才。

策略	目標	措施	建議
(二) 金融健全化	以金融健全化促進金融穩定發展	1.強化與國際接軌之金融監理制度	(1)強化風險管理，並督促金融機構因應Basel II 的能力。 (2)強化公司治理機制。
		2.適度提升資訊透明度	適度提升金融市場資訊透明度，適切地反映出實際情況，以利主管機關風險預警，金融業風險管理，以及投資大眾資訊取得。
(三) 金融商品多樣化	以金融商品多樣化支持產業多元化	1.強化現有金融管道協助企業籌資之功能	強化現有金融籌資管道，改善協助產業發展之籌資環境。
		2.創新多樣化金融商品，支持產業多元發展	未來金融業應盡可能創新多樣化的金融商品，以配合不同產業在發展不同階段之資金需求。
(四) 金融結構多元化	以金融結構多元化提升金融競爭力	1.提高金融業務異質性	(1)逐步導向金融結構多元化。 (2)依個別利基朝多元性發展。
		2.朝向多元金融體系發展	我國未來可考慮「金融控股公司」、「綜合性銀行」及「利基性金融機構」並存的多元化金融體系之可行性。

資料來源：本研究整理

二、短期策略

短期而言，需奠立我國邁向區域金融中心之根基，以因應未來可能多變之環境。可考慮之策略為：

(一) 建立可拓展金融商機之環境

考量開放金融業赴國際與大陸市場發展之可行性：金融業除在台灣本地尋找商機外，宜拓展海外市場。而大陸金融市場開放的適切方向與適切時點，顯然值得思考。

(二) 加強金融風險管控

主管機關與金融機構均應加強風險控管：2005、2006 年爆發的信用卡、現金卡過度氾濫，消費者過度消費而無力償還事件，導致金融業之逾放比提高，顯示金融業在風險控管尚有相當需予改進之處。

（三）強化金融機構公司治理

強化金融機構公司治理，提昇金融健全性：主管機關為求金融健全，須有完整之公司治理制度，相關措施均應仔細研究，例如考慮審計委員會、獨立董監事之設立，常董的兼任改成專任之可行性等方式。

（四）推動金融整併時，整併是提昇競爭力之手段而非目的

應尊重市場機制，並秉持公正、公平之原則：推動金融結構調整如合併、開放、整頓時，應在市場機制下運作，在成本效益之評估下，並考量風險控管之執行情形，進行金融結構之調整。

表 6-20 短期金融策略

策略	建議
（一）建立可拓展金融商機之環境	考量開放金融業赴國際與大陸市場發展之可行性。
（二）加強金融風險管控	主管機關與金融機構均應加強金融風險之管理。
（三）強化金融機構公司治理	強化金融機構公司治理，提昇金融健全性。
（四）推動金融整併時，整併是提昇競爭力之手段而非目的	應尊重市場機制，並秉持公正、公平之原則。

資料來源：本研究整理

第二節 協助全球增值服務中心發展之金融策略

倘若台灣朝向 2015 年全球增值服務中心之整體經濟願景發展，金融體系應能扮演社會儲蓄與投資之橋樑，協助經濟發展與產業成長。無論是科技產業、中小企業或服務業，都需要資金挹注，有待完善而具競爭力之金融體系之支援，讓金融發展與經濟發展能夠相輔相成。

一、 推動適合不同產業發展之金融體系

經濟發展過程中，產業應朝向多元化發展，配合各種不同產業之發展，無論是科技產業、中小企業，甚或其他產業，都需資金協助。可考慮之措施包括：

(一) 發展科技產業所需之金融體系

加強支援研發之籌資管道，如創投、政府基金、種子基金，甚至天使投資人（Angel Investors）等之積極投入。此外，科技產業無形資產較多，亦須配合此項特性，發展適切之新型籌資工具，諸如智慧財產權融資或保證、智慧財產權放款債權證券化、智慧財產權證券化等，均有賴進一步研究。

(二) 強化中小企業所需之金融體系

有鑑於中小企業公司規模較小，進入資本市場籌資的可能性較低。因此，中小企業需要金融協助，除由金融機構授信外，中小企業信保基金可配合階段性需求，適度協助中小企業募集所需之資金。

(三) 提供支持不同產業之多樣化金融服務

不同產業因各自產業特性不同，發展過程中所需之金融協助的型態不盡相同，金融體系宜提供更多樣化之金融商品或服務，以支持不同產業在不同發展階段所需之資金需求。

二、 推動強化服務業發展之金融體系

由於服務業在經濟中所占比重愈來愈高，金融機構亦需配合發展服務業所需之金融體系，以彈性的方式提供多樣化且高效率之金融服務。具體措施建議包括：

- 1. 提高小額放款之貸放效率：**由於服務業商機變化相當快速，為配合小型服務業機動性之資金需求，銀行宜提高小額放款之貸放效率，以配合服務業掌握時效。
- 2. 增加金融創新商品，以支應不同型態的服務業：**配合不同型態服務業之特性，政府宜去除不必要的金融創新之限制，以活化金融創新之機制。
- 3. 金融機構宜強化「服務業分析」之部門與人才：**瞭解各種服務業之型態

與發展潛力，規劃出適合不同服務業之金融商品，因應服務業時代來臨之挑戰。

4. 提供具避險功能之金融商品：提供業界理財及風險管理諮詢顧問服務，並提供相關避險工具，協助企業因應多變之金融環境。

5. 營造產業升級與服務業升級所需之金融環境：包括智慧財產權鑑價及籌資機制、創投機制、天使協會等，均有助於營造優質金融環境。

6. 增加跨國性金融專業人才：因應全球服務之趨勢，宜充實跨國性及跨領域之金融專業人才。

有關配合全球增值服務中心發展之金融策略，整理如表 6-21：

表 6-21 配合全球增值服務中心發展之金融策略

策略	措施	建議
一、推動適合不同產業發展之金融體系	(一)發展科技產業所需之金融體系	加強支援研發之籌資管道。
	(二)發展中小企業所需之金融體系	金融機構授信配合中小企業信保基金。
	(三)提供支持不同產業之多樣化金融服務	提供配合不同產業發展之多樣化金融商品或服務。
二、推動適合服務業發展之金融體系	彈性多樣之金融服務	1.提高小額放款之貸放效率。 2.增加金融創新商品，以支應不同型態的服務業。 3.金融機構宜強化「服務業分析」之部門與人才。 4.提供具避險功能之金融商品。 5.營造產業升級與服務業升級所需之金融環境。 6.增加跨國性金融專業人才。

資料來源：本研究整理

第三節 金融業之增值策略 (3B)

邁向「全球增值服務中心」，應好好運用 3B 策略，即全球人才 (global brain)、全球品牌 (global brand)、及全球連結 (global bridges)。金融業除

了支持產業 3B 策略所需資金外，金融業亦應採行全球人才創新、全球品牌、及全球連結之 3B 策略，為金融業本身加值。

一、金融業全球人才策略之應有措施

金融業的全球人才策略應有以下措施：

(一) 加強國際金融專業人才

積極培養國際化或具國際經驗之金融人才，以熟稔國際金融業務。

(二) 加強國際語言能力

因應金融跨國界快速交流之趨勢，溝通能力是第一前提，宜加強金融從業人員之國際語言能力。

(三) 對國際經濟金融動態充實知識並掌握脈動

金融人才需具國際觀與前瞻思維，以充分掌握國際金融之變化。

二、金融業全球品牌策略之應有措施

金融業搭建國際品牌應有以下措施：

(一) 整體金融體系健全及符合國際標準

監理規範宜符合國際慣例，金融機構應具備國際可接受之信用度。

(二) 培養數家具國際競爭力之金融機構

在服務效率、服務內容上，能具特色與利基，具備規模經濟與範疇經濟，邁向國際級金融機構。

(三) 具備區域金融中心條件

我國金融體系無論在硬體或軟體方面，應具備區域金融中心架構，打開國際上的知名度。

(四) 研擬長期品牌之策略

可考慮進行先進國家推動金融發展與全球金融走勢之前瞻性研究，並鼓

勵金融業界對未來商機做長期思考，避免同行均陷在短期同質性競爭之中。

(五) 維持穩健之貨幣環境，及台灣長期物價穩定

台灣在亞洲金融風暴時受創較鄰近國家為輕，與當時政策因應合宜有關。未來應繼續維持物價穩定，強化因應金融危機能力，與國際間多方交流。

三、金融業全球連結策略之應有措施

金融業之全球連結策略，可透過下列措施來推動：

(一) 本國金融機構與國際績優金融機構策略聯盟

適度引進外資或與國際級金融機構策略聯盟，可引進國際金融專業技能、人才、市場策略等，提昇本國金融機構國際競爭力。

(二) 強化我國金融機構海外分行之功能

扮演蒐集金融商品與客戶資訊、培養國際金融專業、建立國際連結之網絡。

表 6-22 金融業之加值策略 (3B)

策略	措施	建議
金融業之加值策略	一、金融業全球人才策略之應有措施	(一) 加強國際金融專業人才。 (二) 加強國際語言能力。 (三) 對國際經濟金融動態充實知識並掌握脈動。
	二、金融業全球品牌策略之應有措施	(一) 整體金融體系健全及符合國際標準。 (二) 培養數家具國際競爭力之金融機構。 (三) 具備區域金融中心條件。 (四) 研擬長期品牌之策略。 (五) 維持穩健之貨幣環境，及台灣長期物價穩定。
	三、金融業全球策略之應有措施	(一) 本國金融機構與國際績優金融機構策略聯盟。 (二) 強化我國金融機構海外分行之功能。

資料來源：本研究整理

第六章 總結

台灣金融體系，以邁向區域中心為發展藍圖，此路並不容易，短期內難與新進國家之金融體系並駕齊驅，而加速金融國際化，並加強健全化，終究是正確而須加緊努力之課題。

歷經了數十年的金融發展，台灣之金融體系已在自由化、國際化有相當進展。金融機構在國外分行已經增加，國際金融業務持續發展，證券市場成長甚快，金融商品交易堪稱熱絡。但是金融改革過程中仍暴露出若干問題，包括了金融機構健全度不足，金融市場國際化尚有障礙，兩岸金融交流問題尚待克服等。

檢視台灣金融發展在國際化之競爭力，在資產量、交易量方面可謂表現不差，但是在法規規範、金融人才方面，便相形見絀。豐沛的資金與穩定的物價是金融優勢，但在鄰近國家金融發展快速進步之際，台灣金融商機必須妥為掌握，爭取改革時機。

台灣之金融發展策略，長期而言，須推動下述策略：以金融國際化拓展金融國際商機，以金融健全化促進金融穩定發展，以金融商品多樣化支持產業多元化，以金融結構多元化提升金融競爭力。讓金融體系能配合不同產業之資金需求，特別是因應未來服務業比重提供的經濟發展結構變遷下，無論是人才培育或金融商品創新規劃方面，須隨之因應調整。此外，為了提昇金融業加值效果，應力求金融業能夠採行「全球人才、全球品牌、全球連結」之策略，讓金融體系國際化，晉升先進國家國際金融舞台之林。

參考文獻

一、中文部分

1. 中央銀行，網址<http://www.cbc.gov.tw/>。
2. 行政院主計處，網址<http://www.stat.gov.tw/>。
3. 行政院經濟建設委員會（2005），《金融改革政策》，第五版，12月。
4. 沈中華（2005），「台灣二次金融改革爭議與前景」，台灣、日本、中國大陸金融改革問題與展望產官學研討會，10月21日。
5. 林倬仲（2006），「金融業合併後綜效及內部整合之探討」，《今日合庫》，第373期，頁33-57。
6. 金管會銀行局，網址<http://www.banking.gov.tw/>。
7. 金管會證期局，網址<http://www.sfb.gov.tw/>。
8. 陳添枝、楊雅惠、史惠慈、王思粵、劉孟俊、陳元保、龍嘯天（2002），《兩岸證券市場競合及我方因應策略之研究》，台灣證券交易所委託計畫，中華經濟研究院，6月。
9. 楊雅惠（2006），「台灣金改之路徑與前景」，《經濟前瞻》，1月，頁64-70。
10. 楊雅惠、李桐豪、孫克難、杜英儀（1999），《金融業如何支持高科技產業發展—以美國經為例》，行政院科技顧問組委託，中經院，12月。
11. 楊雅惠、杜英儀、李桐豪、邱榮輝、黃德豐、李禮仲（2000），《先進國家產業金融政策之比較研究》，經濟部工業局委託，中經院，12月。
12. 楊雅惠、沈英明、詹淑惠（2003），《發展我國科技產業之金融配套措施規劃研究》，行政院科技顧問組委託計畫，中華經濟研究院，12月。

13. 楊雅惠、辛炳隆、杜英儀(1998)，《以金融措施協助產業升級之研究》，經濟部工業局委託，6月。
14. 楊雅惠、馬道(2006)，《提升台灣金融控股公司競爭力之研究》，行政院經建會委託，5月。
15. 楊雅惠、陳元保、杜英儀(1994)，《產業部門資金問題之探討》，中華經濟研究院。
16. 楊雅惠、劉孟俊(1990)，《運用基金及工業銀行以支援工業發展之研究》，中華經濟研究院。
17. 楊雅惠主編(1995)，《臺灣產業發展與政策》，中華經濟研究院，6月。
18. 經濟部投資審議委員會，網址<http://www.moeaic.gov.tw/>。

二、英文部分

1. Amsden, Alice H. (1989), *Asia's Next Giant: South Korea and Late Industrialization*, Oxford University Press.
2. Cameron, R. (1972), *Banking and Economic Development*, New York: Oxford.
3. Gurley, J. G., and E. S. Shaw(1955), "Financial Aspects of Economic Development," *American Economic Review*.
4. IMD (2005), *The World Competitiveness Yearbook 2005*.
5. McKinnon, R. I. (1973), *Money and Capital in Economic Development*, Washington D.C.: Brookings Institution.
6. Patrick, H. T.(1966), "Financial Development and Economic Growth in Underdevelopment Countries," *Economic Development and Cultural Chang*.

7. Stiglitz, Joseph (1989), "Markets, Market Failure, and Development", *American Economic Review*, 79(2), 197-203.
8. Wade, Robert (1990), *Governing the Market: Economic Theory and The Role of Government in East Asian Industrialization*, Princeton University Press.
9. Yang, Ya-Hwei, "Taiwan: Development and Structural Change of the Banking System," *The Financial Development of Japan, Korea and Taiwan: Growth, Repression and Liberalization*, edited by Hugh Patrick and Yung-Chul Park, Oxford University Press.

第七篇 總結

目 錄

第一節	緒論.....	7-1
第二節	主要結論及政策建議.....	7-1
第三節	國家未來發展遠景.....	7-17

第一節 緒論

近年來全球化加速進行，促使產品貿易、服務業貿易與對外直接投資成長迅速。同時，全球化對我國經濟的發展是挑戰也是機會，特別是全球化擴大國內外經貿的關聯性與連動速度，海外所發生的經貿事件，將立即對本國經濟的安定性產生威脅。此外，我國經濟成長與發展的驅動能力，已由要素就業、資本累積，並透過製造業出口，移向創新且以服務業擔綱的模式。目前我國所面臨的大環境已迥異於過去，過去成功的策略與經驗似乎並不足為恃，因此有必要針對當前我國面臨的全球競爭環境，進行全面分析。進而言之，在著眼於我國所面臨的全球化機會與威脅之際，顯示我國有必要在中長期經濟政策加以調整。本研究即就此為出發點，目的在掌握全球發展趨勢以及中國經濟所形成的機會與挑戰，以政策需求為出發點，重新檢討包括總體經濟、產業、貿易、投資與環保等政策，作為我國經濟重新定位與再起飛的基礎。

本研究規劃的研究內容自全球化的衝擊出發，瞭解目前經濟全球化的挑戰及策略，並分別探討中國大陸及其他金磚三國的崛起，研析我國的因應之道。同時，亦評估京都議定書對我國之影響，及分析我國未來金融國際化的策略作法。本篇首先彙整各課題分析的結果，並指出未來國家經濟的發展方向，提出相關的政策建議及國家願景。

第二節 主要結論及政策建議

一、經濟全球化下我國的策略作法

全球化的競爭壓力，可能造成產品生命週期的縮短與產業的集中，使我國此種較小規模的經濟體只能集中生產較少種類的產品，增加整體經濟的波動。同時，大型開發中國家加入全球競爭，憑藉其特殊的資源稟賦—

充沛的低技術勞動力，突顯其特殊資源稟賦的比較利益，強化要素價格均等化，造成我國所得分配的惡化。因此，在我國面對經濟全球化等衝擊之際，本研究提出以下基本策略及相關政策建議，期望降低全球化對我國帶來的衝擊。

（一）面對經濟自由化與一體化的基本對策

1. 發展知識經濟

知識的特點是無形且可以無限制的複製，所以一項知識發展出來後，可以進行全球化的生產，成本不會大幅增加，但收入卻可以增加數倍。簡言之，若我國產品是他國不會生產的，產品價格自然不易下降，產業有其發展利基，即能提供工作機會，工資水準也不易全面下降。而即使和開發中國家生產同類型的產品，但只要運用知識、技術來提升生產效率，或提高產品的附加價值等，則產業仍具有較高的競爭力。因此，在全球化時代下來發展知識經濟，不只有必要，而且也更為有利。其主要策略重點如下：

（1）在市場機制外，政府可以政策工具輔導某些具前瞻性發展的產業，甚至可研議由政府直接進行投資；

（2）知識和製造並重；

（3）促進知識發展和運用上的分工，活絡技術服務產業的發展；

（4）不同發展階段的產業要有不同的策略；

（5）人才的培養和吸收。

2. 發展我國能力所及的中心地位與提升非貿易財的質量

「中心」這個概念，即某一具有特殊競爭力，能提供各種產品、服務，並吸收各類資源、產業、人才的區域。從這個角度來看，全世界及亞太地區並不會只有一個中心，甚至東亞地區也會有很多中心存在，只是側重的面向不同而已。因此，務實的目標應該是發展台灣成為東亞，乃至亞太地

區的重要中心之一。而台灣要發展成為一個重要的中心，必須具備從廣大範圍中聚集資源、產業、人才的力量，也可稱為國家競爭力。而決定國家競爭力的基本因素就在於「非貿易財」。

若非貿易財品質不佳且遲未改善，除了廠商會因此地的經營成本較高而想外移，其他各種可移動的資源，也會因報酬較低而外移到非貿易財較佳的地方，以得到較高的競爭力或報酬。換言之，因為非貿易財是無法移動的，非貿易財優良的地方就會成為聚集資源的中心，因此，非貿易財為國家競爭力之主要決定因素所在。但目前台灣許多非貿易財的發展情況尚不足，若能儘速改善，則以台灣已有的基礎，不難成為東亞或世界上重要的中心之一。本研究認為在提升重要非貿易財價值的方面可由幾點著手：

(1) 改善土地利用問題；(2) 推動都市更新，逐步改善公共建設；(3) 營造產業聚落，創造規模及範疇經濟。

3. 發展防止失業之產業

政府可發展能提升生活品質的產業，如國內休閒旅遊、文化藝術、運動健身、社區服務、地方特產等產業。某一地擁有較佳的生活品質通常較能吸引技術型人才來此就業，而從事這些產業不一定需要很高的技術門檻，因此可提供在知識經濟中不易謀職之低技術勞動者，更多的工作機會。因此，提升生活品質的產業，除了可吸引技術人才聚集之外，也可有效吸納一些失業勞動人口。

4. 國際資金流動與我國的對策

- (1) 注意國際金融業務對匯率的影響；
- (2) 避免匯率被短期國際投機資金所操縱，而影響產業生存與發展；
- (3) 貨幣政策應就整體經濟利益來研判貨幣政策的未來走向；
- (4) 發展國際資本市場要發揮我國在產業科技的利基。

（二）面對我國在區域經貿合作上被孤立的基本對策

1. 在 APEC、WTO 之自由化談判中展現更積極開放之態度

APEC 倡導的「開放性區域主義」雖無法取代 RTAs/FTAs 的非經濟目的，但已可大幅降低東亞 RTAs/FTAs 孤立我國，甚至使我國產業大量外移之可能。是以我國實有必要在 APEC、WTO 之自由化談判中展現更積極開放之態度，產業的調適步調亦應加快，避免因少數產業之拒絕開放而在自由化的過程中缺席，或者是錯失某些可能洽簽 RTAs/FTAs 之時機。

2. 加強國際經貿合作

（1）推動與美、日等國簽訂 FTA：尤以與美國雙邊 FTA 的簽訂工作最為緊要，以加強產業、技術及人才方面的合作，確保台灣自主的發展。

（2）結合美、日力量，共同推動與東南亞、印度等國的合作：政府應主動與當地國政府協調，提供投資保障、良好的基礎設施及配套的法令制度，創造台灣企業與地主國雙贏的環境。

3. 加強與其他各國的經貿合作關係

（1）加強國際經貿合作；

（2）營造優質生活環境；

（3）發展知識經濟及其他獨特產品。

（三）整體產業的發展重點

1. 知識化

各產業皆應努力發展及應用更多知識，以成為和別人不同或有較大區隔之商品，而避開低所得國家的低成本競爭，甚至取得全球的獨占地位。

2. 高質生活化

高生活品質相關產業也是留住人才及企業的重要非貿易財，同時能提供許多就業機會給低技術工人，因此應積極發展。

3. 群聚與資源整合化

我們應積極促進各產業的群聚發展，包括技術服務業、育成中心、各類金融機構、經營品牌及行銷管道之產業、及各類產業中之關鍵性產品。

4. 產業多樣化

我國不能只發展大規模產業，而要多發展小規模卻能在國內形成足夠群聚效益的產業。在各產業內部的多樣化方面，電子資訊業和傳統消費品產業的產品多樣化本是我國的強項，更應藉知識化和高質化再發揚光大。

5. 資源活用化

全球化造成產業結構的大幅調整，也可能造成許多資源的閒置特別是人員的失業。產業發展若能特別發展運用這些資源的產業，則可降低資源浪費及失業的問題。

6. 台商支援中心化

台商到各國已有大量投資，有些支援產業若能在國內維持及發展，而同時提供多處之台商服務或產品，則這些支援產業較不易被單一國家吸走，而且可維繫台商與本國之關聯。

（四）政策工具的調整

1. 運用租稅制度以維護企業的競爭力

產業租稅減免的政策在理論上有其正當性和必要性。對企業實施租稅減免的道理，其實是政府將該收的稅直接交給企業以補償其創造外部利益的成本，而非企業賺錢卻不須繳稅。因此，該檢討的是，租稅減免的對象與程度是否恰當，本研究認為可由下列幾點著手：（1）外部利益是產業租稅獎勵的基礎；（2）獎勵要盡可能誘發真正的外部利益；（3）產業本身具有外部利益亦可針對產業提供獎勵；（4）租稅獎勵必須多樣化才能精準而有效率；（5）功能性的租稅獎勵是提升全國效率所必要。

2. 產業租稅政策應調整的方向

- (1) 以國際競爭的觀念制定公平的產業稅負制度；
- (2) 營利事業所得稅減免是維持企業公平競爭的手段；
- (3) 稅制應更著重間接稅；
- (4) 對企業課徵碳稅須兼顧全球的公平和效率；
- (5) 產業稅制應力求安定而可預期。

3. 政府應引導國內資金進行投資

- (1) 儘量將政府可控制的資金留在國內進行投資；
- (2) 引導國內資金投資知識經濟型產業；
- (3) 以政府直接參與投資來促進產業發展。

二、中國經濟崛起對我國之衝擊與機會

(一) 區域磁吸效應

根據統計資料顯示，2004年中國大陸的外人投資中，有高達66.6%係來自於日、韓、新、台與香港等鄰近區域內的國家與地區。且此些鄰近區域內的外資企業亦出現移轉至中國大陸的情形。此外，由於中國在經濟迅速發展過程中亟需大量高階管理與技術人才，加上外資企業在中國投資亦有相當大的人才需求，因此吸引我國與港澳等週邊國家之白領階級，赴中國大陸求職，進而產生區域人才匯集的效果。

(二) 區域貿易效果

2004年中國大陸有超過50%的進口來自亞太週邊國家，而中國更是我國重要的出口地區，一旦中國的經濟出現衰退現象，將嚴重影響我國與日本等亞洲國家。另外，根據ADB(2004)的估計，中國在2005年若削減投資成長率由10.2%降至5%，則我國與中國的GDP成長率將分別降低0.43%與2%。而韓國與香港GDP成長率亦將分別降低0.39%與0.95%。此數據

顯示，對於中國大陸經濟的變動，我國相對於其他國家有更深刻的影響。

（三）「十一五規劃」實施對我國可能造成的影響

雖然中共將十一五規劃的重點放在內部事務的經營管理上，但對我國的經濟仍有可能造成相當程度之影響。首先，中國大陸未來經濟改革的新政策將會為其民營企業提供較大的發展空間，而其民營企業也將釋放更大的發展潛力，進而在中國市場或國際市場上，對台商形成相當程度的競爭壓力。

再者，十一五規劃在區域發展上特別針對我國的項目，即為海峽西岸經濟區的議題。由於福建與我國隔海相望的態勢，以及小三通以來與我國經貿文化交流的日趨頻繁，亦凸顯福建在中國大陸對台的區位特點和對台經貿往來上的優勢。整體看來，海峽西岸經濟區可以視為類似次區域經濟合作的模式，由於這種方式強調有鄰近地緣關係之地方政府間的經貿領域合作，因此有降低與矮化我方位階的情形。另外，若台閩形成緊密的經濟合作關係，勢將更增加我國對中國的依存度。此舉將可能使我國在國際貿易與國際社會的生存空間與自主性受到壓縮，不利於我國對外發展。

（四）中國科技發展之威脅

中國科技快速的持續發展，對先進國家形成一定程度的壓力，亦讓先進國家產生「中國科技威脅論」等疑慮。美國 Hudson Institute 在 2005 年的報告中，即認為中國在科技及軍事等方面已縮小與美國的差距。因此，建議美國政府應加大科技研發投入、重視基礎科學研究，密切注意中國大陸的 FDI 以及調整移民政策等策略，以確保其領先地位。對於歐盟國家而言，中國正由低成本競爭者轉型為高科技領域的領導者，歐洲企業若想繼續保持優勢，必須提升研發的投入。事實上，中國大陸在最近幾年不斷透過海外併購、國際合作、吸引外商在中國從事 R&D 等方式來強化的技術

能力，而且在重點學校廣設實驗室，或與國內外企業進行產學合作發展新技術，而中國大陸在科研實力的提升勢必對我國高科技產業在國際市場的發展形成一定程度的挑戰。

此外，亦有對「中國科技威脅論」持負面的觀點，美國部分學者即認為，中國雖已成為資訊科技產品的最大出口國，但其高附加價值的零組件均由日本、香港和台灣等地進口，且中國生產電子產品的公司大多為外商獨資或中外合資企業，因此關鍵技術主要仍掌握在外資企業，中國並無法從中獲取高額利潤。因而，儘管中國政府強力的支持科技發展，但目前尚不足以威脅至先進國家技術強國的地位。

（五）對我國經濟之機會

台灣具有得天獨厚的優勢可以開發中國大陸市場，並扮演海外公司的服務基地角色。因此，我國可以中國大陸作為準國內市場，支援產業進行創新與發展品牌，避免產業附加價值偏低。同時，強化以服務創新為核心的經濟成長模式，運用中國大陸產能，成為國際研發創新基地。另外，中國大陸出口市場的急速發展，以低價位的商品奪取世界市場，同時剝奪許多國家賴以維生的出口商品的市場，使得失業人口遽增，因此我國可聯合與中國大陸競爭有共同利害的國家，共同面對中國大陸的競爭，建立具實質內涵的區域經濟合作關係。另外，建議政府應密切觀察中國大陸的經濟成長走勢，並監控中國內部所面臨的社會、政治及區域等潛在不確定因素，以利政府政策的適時調整。

三、我國因應 BRICs 等大型開發中國家崛起的對策

在「自由化」、「全球化」和「區塊化」三組力量互動的背景下，BRICs 的崛起對我國雖然有若干正面的提攜作用，但其負面的影響可能居多。我國目前許多技術較高的勞力密集型產業已搬移到這些開發中國家去生

產，甚至產生將其中上游產業帶走的對外投資升級現象。同時，這些大型開發中國家除了具有成本低廉及高資本報酬率之外，也積極運用許多優惠政策，吸引外國的中上游產業到該國投資。整體而言，我國產業面臨這些大型開發中國家甚大的磁吸和競爭壓力。BRICs 等大型開發中國家帶給我們不少機會，但對我們的威脅更大，必須小心防範。因此，本研究針對 BRICs 崛起提出我國因應的對策。

（一）針對 BRICs 造成全球普遍性影響之對策

1. 針對成品價格趨跌及原材料價格勁揚

我國可積極尋求國際合作開發的機會，掌握海外能源及工礦原材料，以降低原物料進口的中間成本；同時內部亦可積極發展替代性能源及節能技術，提升我國產業的能源使用效率，以降低對傳統能源的依賴。

2. 針對資本報酬率提高及工資成長受壓抑

BRICs 等大型開發中國家崛起造成全球資本報酬率的上升與工資成長的抑制，使得各國普遍產生所得重分配惡化等現象。我國除研擬財稅工具改革外，也需引進低工資勞動力等方式來解決產業缺工的問題，以及鼓勵產業升級、擴充金融及管理服務業能量、改善國內勞動力素質，並透過提高消費需求來振興民間投資意願。

（二）面對 BRICs 對我造成磁吸效應的對策

1. 多與先進國家進行經貿合作

多與先進國家而非開發中國家合作的原則，可降低我國產業外移的壓力，減少工資下降和失業的威脅，並有更多學習效果。故與美日洽簽 FTA 等進行更緊密的經貿合作關係應是急迫的目標。

2. 培養各種語文人才，以利企業全球佈局

教育應容許學生更多樣化之發展，大學應加強產學合作，科技大學尤應專業化及建教合作，以分別培養各產業所需之技術人才，以及企業欲進行全球化佈局所需之語言人才作為配合。

3. 聯合其他國家，要求 BRICs 降低其不公平的貿易障礙及產業優惠政策

我們應聯合其他國家，共同要求 BRICs 降低其不公平的貿易障礙措施及產業政策等，並敦促其加強對智慧財產權的保障，以維護其他國家產業的比較利益。

4. 發展某些關鍵性產業以創造完整產業群聚

我國應積極促進群聚發展及各種資源和能力之整合，例如為已有之產業群聚提供或留住其中的關鍵性產業，為新創的知識提供需搭配其他技術及資金等。需特別發展的產業包括技術服務業、育成中心、經營品牌及行銷管道之產業、以及各類產業中之關鍵性產品等。

5. 改善非貿易財以留住企業及資源

非貿易財已成為國家競爭力的主要決定因素，因此我們必須積極改善土地、水、電、空氣品質、治安、教育、行政效率、以及產業群聚等非貿易財，才能留住我國的資源並吸引他國的資源。

6. 與其他中小型的開發中國家合作

開發中國家具有較便宜的土地及勞動成本，以及較高的資本報酬，我國與開發中國家合作，依彼此的比較優勢，將可各取所需，同時延伸我國產業的力量，同時進行內部的產業結構升級。但目前 BRICs 等大型開發中國家加入世界競爭的結果，造成要素價格均等化的力量加大、加速，對高所得國家造成工資下降及所得分配惡化等問題，尤其我國與中國的經貿往來密切，更深感此股壓力。因此，我國宜多與對我衝擊不那麼大的中小型開發中國家合作，例如菲律賓等國，以兼顧我國產業結構調整與企業全球

佈局之需，並應對中國對我的磁吸效應。

（三）與金磚三國的合作空間

1. 巴西

依目前情勢發展來看，我國與巴西合作可切入的領域和途徑如下：

- （1）共同關切經貿議題的研籌與合作；
- （2）以邦交國巴拉圭為切入點，探尋合作開發經濟資源的渠道與機制建立；
- （3）巴西處於擴充供給能量階段，其發展潛力將相繼釋出，宜組建市場開發新模式，俾便因應；
- （4）開發巴西內銷市場。

2. 俄羅斯

（1）WTO 架構

隨著俄羅斯進一步參與全球多邊貿易體系後，WTO 架構可成為台灣拓展對俄經貿關係的平台。在 WTO 架構下，我們應針對台灣本身的產業發展需求，研擬相對策略，運用該區域的地緣經濟，在跨境運輸、燃料能源、科技等領域進行合作，建立台俄雙方國際分工與產業互補的模式。

（2）APEC 機制

雖然台灣與俄羅斯並無邦交關係，但基於台灣為 APEC 的會員，透過 APEC 平台，我國政府應掌握台灣本身的經濟產業發展需求，研擬雙方產業互補的相對策略，包含能源合作、台俄直航、科技合作及特別經濟區合作等。從亞太區域經濟整合的角度來看，台灣與俄遠東區的經貿合作深具經貿遠景。

3. 印度

（1）建立台印政府之協商管道

台灣可在 WTO 架構下，加強與印度互動，透過雙邊與多邊的諮商與談判，促使印度政府能夠進一步降低貿易障礙，進而為台商拓展印度的內需市場。此外，政府亦可推動中印雙方各個層級的定期交流與互訪，以建立雙方持續互動的動能。

(2) 建構台印雙邊人際網絡

台灣若要發展對印經貿關係，除經濟層次的考量外，重視雙邊人際網絡的搭建，毋寧更為重要而迫切。具體的網絡建構策略，可分為善用 NGO 的多元社會網絡、共享知識人才的學界網絡，及多元並進運作的業界網絡等三層面。

(3) 洽簽台印 FTA

我國政府在推動與印度簽訂雙邊 FTA 上，可採彈性務實的策略，譬如我國可先推動簽署彈性較高、較不敏感的「緊密經濟夥伴關係」或其他名義之雙邊經貿協定，以利實質經貿關係的開展；而在協商談判中，也可藉由台灣的經濟實力提供誘因，或將台灣市場適度開放，以利談判之進行。

(4) 資訊軟體人才的交流

台灣須重視如何利用印度的科技人才，因此政府的外籍人士引進、相關簽證移民機制的改革應將印度納入考量。同時，加強台灣與印度的資訊教育交流，汲取印度科技教育的長處，深化台灣資訊科技的產學合作。

(5) IT 軟體合作

台印在 IT 軟體合作領域，宜積極思考如何結合台灣高科技硬體與印度軟體方面的優勢，為台灣的產業發展開創新的創新價值。且應結合印度在研發與軟體方面的優勢，使之成為台商國際創新網絡中的重要環節。此外，尚可引進印度大型專案管理人才與技術，以強化我國軟體業者的管理能力。

四、因應京都議定書之對策

雖然我國並非京都議定書生效後第一階段鎖定的對象，但以我國溫室氣體排放量佔全球比例很高的情況下，我國未來被制裁的可能性還是很高，因此本研究檢視我國應有的立場，並研擬因應京都議定書的具體政策建議。

(一) 政策方向建議

在平衡耗能產業發展與溫室氣體減量的趨勢下，主要仍可透過以下方式來平衡發展高耗能產業與環保目標的衝突：

1. 適度調整油電價格，反應內部與外部成本

透過產業政策與能源政策的搭配，讓產業所使用的能源，其價格適度反映能源供應者的內部成本，與能源使用所造成之污染的外部性。如此企業可以透過市場價格機制，將生產資源做最合適的分配，進而自然達到調節耗能產業對環境衝擊的影響。

2. 適度調節耗能產業出口比重

若耗能產業的出口比重太高，即喪失透過關聯效果扶持國內下游產業發展的用意。因此適度地調節耗能產業的出口比重不致太高，即可作為用以平衡發展耗能產業與兼顧環保趨勢的政策工具。

3. 發展能源服務產業，並採用最高標準的節能減廢設備

透過節能減廢設備的使用，以及扶植能源服務業，藉以對高耗能產業提供節能技術支援，進而降低每單位產出所使用的能源與排放的廢氣。同時，能源技術服務業的發展，也符合「多元發展、群聚關聯」的產業主軸，與促進傳統製造業技術升級的目標。

4. 對高耗能產業與其它產業自願性減量措施的獎勵措施

企業在實行自願性減量時，會間接提高其生產成本，因而若無適度的獎勵誘因，企業自願減量的可能性甚低。因此需要依據不同產業特性，與個別廠商過去的減量績效，訂定適當的減量獎勵標準值。

5. 碳稅、排放權交易等減量機制宜儘早規劃與推動

應儘早將碳稅與排放許可權交易納入市場機制，讓產業透過排放交易與外部成本內生化來控制溫室氣體排放，並兼顧產業在公平合理的市場機制下發展之目的。另外，碳稅的徵收應以專款專用的方式來獎勵努力從事溫室氣體減量的企業，進一步幫助產業實現節能的永續發展目標。

(二) 考量溫室氣體減量下的產業政策建議

1. 短期政策

逐步提升節能技術的引進與研發，政府應引導並協助高耗能產業的投資活動，納入最新製程及環保技術的引進與開發。同時，鼓勵低碳電能來源，如擴大開放並協助民間低 CO₂ 排放電廠設立，發電過程中，提高液化天然氣的使用比例，取代部份煤炭與石油的使用，積極引進及發展淨煤相關技術，訂定能源技術開發的獎勵與優惠措施。

另外，產業主管機關應主動針對目前耗能產業與其他非耗能產業中可使用之節能技術與設備，整理可行技術與設備項目之詳細清單，作為未來耗能產業與其他非耗能產業重大投資計畫評估的參考之一，並使既有之廠商在提升節能技術方面有所依循。並針對產業特性與廠商過去執行自願排放減量績效，給予足夠之自發性節能獎勵，強化民間廠商推動自願性減量協議之誘因。

2. 中期政策

強化能源市場價格機制，利用市場價格機能適當反映能源供應者內部成本，促使相關產業改善能源使用效率。並儘可能將排放交易制度提早在

中期之內規劃及實施。另外，將現行貨物稅逐步調整成環保稅，以利產業調整之穩定進行，貨物稅針對產品課稅的方式正好適合轉化為反映產品生產或消費所產生之外部成本的環保稅。故可研擬將貨物稅逐步調整成碳稅或其他環保稅的辦法，針對不同的產品在生產過程中所造成的 CO2 排放，設定加稅（或減稅）的標準，使課稅符合公平與效益原則。並將環境稅收益專款專用於推動產業的各項節能獎勵與研究。

3. 長期政策

調整製造業的產業結構，改變以往強調發展大產業的作法，積極推動產業的多元發展。鼓勵中小企業投入研發設計、品牌行銷，善用我國仍擁有的傳統產業製造基礎與人才，協助國內中小企業整合國內外研發資源、掌握自主性通路與品牌經營，以形成小產業（傳統產業部門）中的大企業，以提高產業附加價值，達到產業多元發展，並兼顧環保趨勢之目標。配合製造服務雙成長引擎的產業發展策略，達成溫室氣體減量的目標，其中能源技術服務業的發展可幫助製造業節能工作升級，亦可增加技術服務業的規模，將是未來重點發展的項目之一。

五、發展金融國際化之對策

台灣金融體系，以邁向區域中心為發展藍圖，但短期內仍難與新進國家之金融體系並駕齊驅，因而加速金融國際化，並加強健全化，終究是正確而須加緊努力之課題。檢視台灣金融發展在國際間的競爭力，在資產量、交易量方面可謂表現不差，但在法規規範、金融人才方面，便相形見绌。豐沛的資金與穩定的物價是金融優勢，但在鄰近國家金融發展快速進步之際，台灣金融商機必須妥為掌握，爭取改革時機。因此，本研究提出短中長期的金融發展策略，以期讓台灣能儘速邁向國際化。

（一）短期策略

短期而言，需奠立我國邁向區域金融中心之根基，以因應未來可能多變之環境。可考慮之策略為：

1. 建立可拓展金融商機之環境

金融業除在台灣本地尋找商機外，宜拓展海外市場，因而開放金融業赴國際與中國大陸市場發展之適切時點及方向，顯然值得思考。

2. 加強金融風險管控

近年爆發信用卡及現金卡過度氾濫，消費者過度消費而無力償還事件，導致金融業之逾放比提高，顯示主管機關與金融機構均應加強風險控管。

3. 強化金融機構公司治理

主管機關為求金融健全，須有完整之公司治理制度，並仔細研究相關措施，例如考慮審計委員會，常董的兼任改成專任之可行性等方式，以強化金融機構公司治理，提升金融健全性。

4. 金融整併為提升競爭力之手段而非目的

推動金融結構調整時，應在市場機制下運作，並秉持公正、公平之原則，在成本效益評估下，考量風險控管之執行情形，進行金融結構之調整。

（二）中長期策略

以中長期而言，為期金融體系能順利而健全地成長，則須在國內外衝擊之下尋求適切策略。本研究提出以下相關策略：

1. 金融國際化

積極進行以金融國際化，拓展金融國際商機，提升國際競爭力，期能

具備區域金融中心之條件。可從金融機構國際化、證券市場國際化及金融人才國際化等措施著手。

2. 金融健全化

加強金融健全化，提升金融體系穩定性，降低金融風險，促進金融穩定發展。應從強化與國際接軌之金融監理制度、適度提升資訊透明度等措施先行執行。

3. 金融商品多樣化

金融機構提供更多樣化之籌資工具，以金融商品多樣化，支持產業在各經濟發展階段中多元化發展。應由強化現有金融管道協助企業籌資之功能、創新多樣化金融商品，支持產業多元發展等方面思考。

4. 金融結構多元化

應提高金融業務異質性、朝向多元金融體系發展，以金融結構多元化，金融業務多樣化，提升金融業國際競爭力之目標努力。

第三節 國家未來發展遠景

在全面瞭解我國所面臨的全球化機會與威脅之後，顯示我國有必要在中長期經濟政策加以調整，方能作為我國經濟重新定位與再起飛的基礎。因而，為達成台灣經濟再創新高峰之願景，本研究認為在 2015 年台灣應發展「全球增值服務中心」，強調以「開放」、「創新」與「價值」的精神，在全球化時代，突破經濟發展的限制。台灣須以開放的胸懷形成「全球連結」的樞紐；運用「全球人才」進行服務創新，促進產業升級；建立「全球品牌」提升經濟價值。

一、發展全球增值服務中心的理由

基本上，發展我國成為全球增值服務中心有三點重要理由：(1) 掌握全球化的趨勢、(2) 強化產業服務內涵提升附加價值、(3) 以服務促進生活品質」。首先，在全球化趨勢下，台灣因資源有限，必須積極參與國際合作，避免經濟邊緣化。隨著產業結構的改變及提升國民生活品質的需求，服務業的發展逐漸受世界各國所重視，在商品貿易外，服務貿易已成為國際分工重要且深具潛力的一環。例如，日本政府今年所提出的「經濟成長戰略大綱」，除了持續進行技術創新外，更強調提升服務業生產力為具體策略，藉以因應日本人口高齡化與勞動力短缺的危機。

其次，在知識經濟時代，創新取代自然資源、資本、勞動力等生產要素，成為經濟成長的驅動力，因而台灣必須再提升服務的創新能量。我國全體產業，包括農業、製造業，以及服務業，皆須強化服務內涵進行增值。最後，促進服務業發展，不僅有助於我國提升生活品質，亦可促進多元就業機會。我國服務業占 GDP 的比重已超過 7 成，成為我國產業發展的主力。提升服務業的競爭力，可有效帶動經濟與就業人口成長。

二、全球增值服務中心促進全體產業發展

值得強調的是，發展全球增值服務中心並非意指台灣未來的發展侷限於服務業，而忽略其他產業的角色。相反地，發展全球增值服務中心可以豐富各產業的「服務內涵」，進而提升農業、製造業以及服務業的附加價值及競爭力，達到直接服務全球市場的目標。進一步而言，發展全球增值服務中心，強調整合及運用全球的資源，讓國內的資源能夠發揮更大的競爭力，達到更大的價值，得以提升全體產業的競爭力。

具體而言，在農業方面，發展增值服務中心有助於由家庭式的農業經營，轉換成具有服務內涵的企業化農業；且由專注於生產層面的農業，轉

而注重智慧財產權與品牌發展。如此可進一步促進生物科技在農業的應用，以及休閒農業的發展潛力。發展增值服務中心對製造業而言，有助於業者由專注降低成本轉而強調價值鏈的提升；強化廠商注重品牌行銷與產品創新的重要，並且建立直接服務消費者的能力。就服務業而言，發展增值服務中心可以善用全球人才，從事服務與創新，全面提升我國服務業品質，進而對外促進服務業的出口，對內開放服務業市場，建立我國服務業者全球的競爭能力。

三、達成全球增值服務中心之策略

為達成我國成為全球增值服務中心之目標，在策略上，必須順應國際經濟社會發展趨勢，結合本國既有的優勢，進而突破我國發展全球增值服務中心的限制。以下分別針對「全球連結」、「全球人才」與「全球品牌」三個策略層面加以說明。

（一）全球連結策略

在強化全球連結方面，我們提出四項策略。首先，為突破國際與區域經濟合作的限制，我國可運用城市對城市、點對點模式（如，高雄港可與菲國蘇比克灣港區）突破外交限制，考慮與非邦交國推行簽署「經貿合作關係」。同時積極進行與美日 FTA 談判，亦可考慮以創新模式，與其他地區簽署「經貿合作伙伴協定」，藉以促進我國的國際經貿合作關係。

其次，提升跨國生產鏈的連結方面，全面重新評估我國的兩岸產業政策，包含兩岸三通問題，並結合開拓國際市場的策略，有效引導我國產業（包含服務業）於兩岸與全球的佈局。同時，打破我國在土地、勞動條件與營運等層面的管制，結合既有工業區等設施，鼓勵服務創新，藉以吸引國內外廠商在台投資。

其三，在強化國際標準接軌方面，將經營環境及法規與國際標準接軌，其中涵蓋公司治理與金融監理。協助科技產業積極參與國際產業標準的制訂，得以提升我國科技產業的獲利能力。同時，適度結合公共政策與市場機能，推動公共服務產業化，藉以提升國家治理品質。

最後，須整合全球的創新資源，加強海外創新資源的連結，除與先進國家技術合作外，擴及對與金磚四國 (BRICs) 的經貿合作，以及中、東歐等國家的產業技術進行合作，在 WTO 平台下，積極爭取簽訂雙邊經貿合作協定。發展研發服務業，藉以連結海外創新資源。以台灣為據點，整合中國大陸、印度與其他地區的人力資源，進行全球研發。

(二) 全球人才策略

面對大陸與印度快速經濟發展，吸引多國籍企業大量進駐與國際人才匯集，我國高科技與金融等產業面臨人才不足，產學合作與聯繫不足，大學缺乏國際競爭力等窘境，我國應重視國際化人才的培植與引進，建構多元的人才養成的體系培養兼顧深度與廣度的跨國營運人才。因此，我們提出三項策略層面分別為「提升國際化人才教育」、「善用本國人才」以及「爭取國際人才」。

在提升我國國際化人才教育方面：確立英語為我國之第二官方語言，引進自小學至大學全套的中英雙語教育體系，重視跨國際專業人才的培養，提升公、私部門決策人才國際觀。另一方面，配合 WTO 下之自由化策略，引進國外高等教育資源，在高等教育市場形成競爭機制。

善用本國人才方面，建立可攜式退休金帳戶，打破公教勞農退休金的藩籬，建立促進產學人才交流的平台及制度。學校教育所提供之人才與產業需求間之落差應予正視，特別是新興產業所需的人才，應及早調整規劃。訂定國內人才的海外培育計畫，提升國際化人才能量。特別是鬆綁教

師薪資及學費的齊頭式平等，解除高等教育為「非營利機構」的管制，藉以吸收海外優秀師資，提高教學品質，調整學術獎勵方式，強調與本土研究接軌，避免為學術出版而進行學術研究。尤應重新重視技職教育，並擴及服務業的領域，同時引進服務業的國際職業證照制度，與技職教育相搭配。

爭取國際人才方面，檢討技術性移民的法規，主動積極延攬海外人才（含中國大陸等地人才），並且評估對中國大陸學歷認證的利弊。另一方面，建構我國的國際化生活與就業環境，結合運用台灣創業優勢，吸引國際人才來台創業。

（三）全球品牌策略

強化全球品牌策略的主要目的有二：超越代工模式，朝向提升我國產品價值；強調以市場需求驅動產業創新，跨越生產導向的創新模式。主要的策略層面涵蓋「提升國家形象」、「強化品牌發展」、「協助品牌併購」以及「鼓勵國際行銷」等四點。

在提升國家形象方面，政府應從事國家行銷，推動「品牌台灣」運動，國家形象之行銷應與企業品牌行銷相結合。當國家形象在國際市場上建立良好形象後，有助於延伸至其他產品的競爭力。另一方面，應改變貿易局與外貿協會的功能，由純粹的貿易推廣轉變為國際市場行銷。

強化品牌發展：將品牌行銷，納入租稅獎勵範圍，以鼓勵台灣企業發展國際品牌，落實「品牌台灣」計畫。進一步，運用租稅獎勵，提升企業進行國內外消費者行為研究的意願，以強化企業產品創新及工業設計能力。

協助品牌併購：推動品牌、商譽以及智慧財產權之鑑價機制，成立推動國內外品牌併購基金與貸款機制，協助企業從事海外國際品牌併購的資

金取得。同時，協助企業掌握海外併購之相關法規與諮詢意見，以擴充其海外併購之能量。

鼓勵國際行銷：鼓勵大專院校及其他教育機構，加強對國際行銷人才的養成。政府應擴大參與國際產品大展或展銷活動，瞭解產業發展脈動，並提高台灣精品國際發聲空間，協助企業與國際大型通路商之合作，以特展方式宣傳台灣精品，強化台灣在國際主要市場之通路能見度。正視新興市場（包括中國）發展，鼓勵廠商對於飲食、運動、服飾、資訊產品的發展，藉以提升台灣品牌在新興市場的影響力。

四、達成全球加值服務中心之配套措施

為在未來十年再創台灣經濟新高峰，我們認為發展全球加值服務中心，有助於豐富各級產業的「服務」內涵，藉以提升產業的附加價值及競爭力，並且得以整合及運用全球的資源，發揮國內資源的最高效能，進而提升國家的競爭力。為在 2015 年達成此一目標。在短期內，須從「法制面」檢討既有的產業、教育、退休、勞動、海外投資、外國人就業及金融等相關法規，針對不合時宜的條例加以修正或鬆綁，以排除達成願景之障礙。並且須研擬「加值服務發展條例」，提供包括租稅獎勵、融資優惠以及相關政策工具，有效促成台灣成為全球加值服務中心的目標。其次，在「執行面」應強化跨部會專責機構的機制，得以推動法規鬆綁，以及跨部會協調的效能，並且強化相關基礎建設的推動，有效監督各單位的執行成效，進而檢視願景及目標之達成。

在中長期方面，須由「策略面」的國際連結、國際人才及國際品牌策略著手，期望藉由三蘭經濟成功轉型的經驗，強化台灣的國際連結，培育國際人才及凸顯國際品牌，有效提升國際競爭力，改善生活品質，以建構台灣成為開放、創新、價值的全球加值服務中心之目標。

為有效達成發展「全球增值服務中心」的願景，我們認為訂定「增值服務發展條例」的理由有三點：首先，健全服務業的發展需跨領域整合：現有法令與機制雖已顧及服務業發展有跨領域整合的特質，例如，服務業發展綱領及行動方案，但仍缺乏有效的政策工具，以致成效未能彰顯。其次，為培植創新服務業，藉以提升產業附加價值，需要相關法令推動服務創新，達到豐富服務業的多元發展。最後，訂定「增值服務發展條例」，鼓勵廠商建立國際品牌、培植國際人才、促進服務品質達國際水準，得以提升服務業國際化，推動服務業發展，走進國際市場。

五、「增值服務發展條例」之研擬內涵

「增值服務發展條例」立法的目標，在於掌握全球服務的發展趨勢，爭取經濟成長契機；進而促進服務業產業升級，一併提升農業與製造業的發展；創造就業機會，紓緩所得不均的趨勢；提升經濟成就，促進生活品質。

（一）增值服務發展條例之基本理念與原則

1. 整合利用全球資源，發揮國內資源效能，提升國內生活品質與產業發展，進一步遵循國際產業標準，開發全球服務市場。

2. 以國內市場為服務創新平台，提升我國服務創新的能量，包括積極進行海外新服務技術的移轉、釋放公有資源、引進市場機制、開發服務產業新領域。

3. 協助各產業部門引進新的服務觀念，並發展高值服務業競爭力，包括發展「服務業發展綱領」選定之 12 項重點服務業：金融服務業、流通服務業、通訊媒體服務業、醫療保健及照顧服務業、人才培訓、人力派遣及物業管理服務業、觀光及運動休閒服務業、文化創意服務業、設計服務業、資訊服務業、研發服務業、環保服務業及工程顧問服務業。

(二) 政策工具之配合

「加值服務發展條例」運用政策工具，強調下列四項功能性獎勵，以促進「服務創新」、建立「國際品牌」、推動「國際行銷」以及培養與爭取「國際人才」。其具體作法分述如下：

1. 鼓勵服務創新：設置「服務創新科技專案」，鼓勵廠商結合運用我國科技優勢於服務創新。服務業創新比照製造業的研發活動，可以享受相同租稅優惠。

2. 建立國際品牌：我國具國際知名品牌的廠商，可享受政府採購優惠。政府提供資金從事國家形象塑造，並且贊助有助國家形象的品牌活動（如共同贊助國際重要比賽）。提供資金融通，協助廠商進行國際品牌之併購。

3. 推動國際行銷：鼓勵大專院校設立國際行銷科系及研究所，藉以培養相關人才。鼓勵企業設立消費者研究機構，比照科技研究享受相同租稅優惠。為強化國際行銷的能量，在公設之研究機構及財團法人機構中加設服務研究之專責單位。國際行銷人才應比照工程科技人才享受研發替代役的機會。

4. 培植與爭取國際人才：獎勵國外知名大學來台設立分校，或與本國大學開設共同課程。運用租稅優惠等措施，鼓勵企業引進本國所缺之科技及服務專業人才。外國科技及服務人才在台就業享受所得稅特別扣除額之優惠。設立「永住權」制度，鼓勵外國留學生畢業後在台就業。

六、2015 年台灣的經濟願景

預計在 2015 年達成台灣的經濟願景，所能產生的經濟效益，至少有以下四層面：取得穩健的經濟成長，十年平均經濟成長 5% 以上。邁入先進國家之林，以每人 GDP 3 萬美元為目標。建立低失業的多元就業環境，

平均十年就業至少成長 1.2% (創造 126 萬以上工作機會)、失業率維持 4% 以下。高階專業的服務業成為經濟成長動能，其中，物流運輸、通信、金融保險不動產、專業服務業、文化休閒等高階服務業，將占 GDP 的比重成長至 54% 以上。

行政院經濟建設委員會九十四年度委託研究計畫

審查委員意見辦理說明

計畫名稱：全球化和中國經濟崛起對我國的挑戰、願景與策略之研究

受託單位：中華經濟研究院

審查會議： 期初報告 期中報告 期末報告

審 查 意 見	辦 理 情 形
<p>1. 建議第二、三、四、五、六章統一陳述方式，以「現況→我國產業遭遇之難題或衝擊→提出因應對策」作骨幹展開資料呈現與論述。</p> <p>2. 在現況與遭遇之難題部分，建議以數據佐證與解讀為主，否則容易流於泛泛之論。</p> <p>一、經濟全球化的挑戰與策略相關意見：</p> <p>1. 本節內容大都以文字表達，可能是期中報告，所以相關數字資料或內容尚未補全，導致文中常有直接推論現象，例如第2-39頁倒數第二段，即對「國內有人主張可以靠新台幣升值來促進產業升級」表達不同看法，但研究者在未有相關文字或數字佐證下，馬上提出就「我國目前的情勢」，新台幣更大幅升級反而對經濟發展造成傷害云云，說服力似可再補強。</p> <p>2. 有關第四節方面，提出「中小型高科技股較可能是我國發展國際資本市場的重要利基」，事實上，這與目前各界看法相似，問題是應如何規劃？如何發展？建議本節可補充此方面看法，提供政府更具體的參考資料。</p> <p>3. 依目前第二章已完成之內容觀之，在探討全球化之衝擊方面，似僅強調便捷化及開發中國家人力流入市場所產</p>	<p>1. 感謝委員建議。</p> <p>2. 感謝委員建議。已做補強。</p> <p>1. 感謝委員建議。該部分已做補強，請參第二章第一節相關內容。</p> <p>2. 感謝委員建議。但限於研究時間與經費，此部分較難於報告中具體呈現。</p> <p>3. 感謝委員建議。已做補強。</p>

(承上頁)

行政院經濟建設委員會九十四年度委託研究計畫 審查委員意見辦理說明

審 查 意 見	辦 理 情 形
<p>生的衝擊(產業集中化、產品生命週期縮減、要素價格均等化—低工資化傾向與所得分配惡化)，但對於全球化過程所造成全球產業組織更加獨占化(如品牌及產業規模擴大塑造更高之市場進入門檻)、產業群聚化造成區域發展條件進一步之失衡、營運全球化、研發全球化(尤其是跨國企業在中國設置研發中心及營運總部之趨勢)、高科技產品生日益明顯)、高科技產品生產組裝模組化(造成大量生產、微利化)、技術全球化使後進國家蛙躍式成長打亂了過去雁形理論之國際分工遞移過程之秩序、標準規格制定獨占化使台灣欲跳脫代工宿命變得更為困難、金融因素(匯率及利率、國際金融市場之創新等)波及傳遞感染的迅速化與全球化、服務業全球化(服務業對外投資、併購大型化、服務貿易及全球委外趨勢)、人口結構老化對社會變遷、新興產業及衍生之相關課題、環保議題全球化造成之南北國家對立及反全球化趨勢、產業政策全球化，各競爭國產業政策之一致性，使策略性產業之發展方向重疊(IT、NT、BT、ET)、外資政策之競賽造成競爭以低租稅誘因而吸引外資、提供良好投資環境等來吸引外資資源及技術，造成各國政府間的競爭，這些構面在研究報告中並未提及或加以深入分析。至於全球化遊戲規則的變化(由多邊主義到雙邊主義或區域化)對我國可能之機會與影響等，以及其對我國產業未來在全球布局、國際分工、資源整合與發展策略之可能影響等，</p>	

(承上頁)

行政院經濟建設委員會九十四年度委託研究計畫 審查委員意見辦理說明

審 查 意 見	辦 理 情 形
<p>恐亦需加以探討。建議對這些因素對台灣未來 10 年內產業發展之機會與影響能彙表整理。</p> <p>4.由於本研究之主題的兩個主軸在全球化與中國經濟崛起對我國的挑戰，因此，全球化這部分至少在篇幅上應與中國經濟崛起對我國產業之機會與影響，等量齊觀。然就目前在探討全球化帶來之衝擊方面，約僅 6 頁，且未針對我國產業發展之特性(如代工為主、服務業國際競爭力薄弱等)加以探討其可能面對之機會與影響。</p> <p>5.p.2-75在談及我國服務業發展方向及策略時，僅提到發展支援產業升級、知識化服務業、提高生活品質之服務業等，但並未談到服務業之創新策略與國際化策略，也未提到如何與目前政府所推動之十二項策略性服務業之間如何整合或區隔、政策檢討及未來作法等問題。</p> <p>6.對於如何提升非貿易財之價值部分，第 2-20 頁中提出「善用農業釋出的土地」之作法，惟主要內容未述明如何善用農業釋出之土地，反而強調善用國內尚未被破壞之土地，即應維持農業生產地區生產環境完整性，故對於該標題與內容有所不清，若本段目的係為維護農業生產環境者，其標題建議修正為「維護農業生產資源」。</p> <p>7.因土地資源有限，對於農業釋出，應依據國土整體規劃與原則合理釋出，並對釋出之農地作有秩序之開發與利用。而各目的事業單位亦應對產業發展用地與區位作長期之規劃，避免零星變更農業用地，造成開發使用區位零散分布影響整體土地資源完整性。另為維護整體農業景觀，未來對</p>	<p>4.同意。但受於研究時間的限制，因此這部份可能須待後續研究。</p> <p>5.感謝委員指教。但這部份可能須進一步研究，方能提出適切的策略。</p> <p>6.感謝委員指教。此部分標題已做更改。</p> <p>7.感謝委員指教。</p>

(承上頁)

行政院經濟建設委員會九十四年度委託研究計畫 審查委員意見辦理說明

審 查 意 見	辦 理 情 形
<p>於農地釋出後，應兼顧農業生產資源之維護與景觀意象之塑造，以利農地釋出除可供經濟產業需要外，更結合生產面、景觀面與資源需求面，依循國土永續發展精神，進行土地之開發與資源維護工作。</p> <p>8. 針對允許民間自由買賣農地使企業集合較大面積土地大規模投資部分，由於農地仍應供農業使用，企業應符合相關條件下得以承受耕地，確保農地從事農業經營使用，並利整體產業發展目的。</p> <p>二、中國崛起相關意見：</p> <p>1. 表3-2的單位？註不清楚？資料來源：丁元竹（2004），可否再詳細些。參考文獻中並未看見該資料。</p> <p>2. p.3-23中國大陸崛起對台灣的衝擊部分</p> <p>(1). 建議分別從人才、資金、技術三方面再補充內容。</p> <p>(2). 建議增加政策意涵一節，並對目前「積極管理、有效開放」的兩岸經貿政策提出看法。</p> <p>3. 對中國經濟崛起之分析，除引用學者之看法外，建議應加入研究團隊之分析與看法。中國經濟崛起不僅對台灣影響，對全世界經濟均產生影響，此影響有利有弊。在利的方面，東亞金融危機期間，人民幣的穩定發揮了一定支撐區域經濟之效果；另外在區域經濟整合與自由化方面，也發揮一定程度之作用。就弊的方面，中國吸納外資資源及技術，出口低價商品之策略，衝擊全球相關產業之產銷秩序及營運布局，包括原物料、能源、最終消費品市</p>	<p>8. 感謝委員指教。</p> <p>1. 感謝委員指教，已在文中做修正。</p> <p>2. 感謝委員指教，已在文中做補強，並增加中國技術崛起一章。</p> <p>3. 感謝委員指教，已在文中做補強。</p>

(承上頁)

行政院經濟建設委員會九十四年度委託研究計畫 審查委員意見辦理說明

審 查 意 見	辦 理 情 形
<p>場、國際分工，乃至就業市場，此外，中國崛起與強權之間的貿易失衡及摩擦問題；對周邊國家資源在吸引外資資源之排擠效應等均可能對我國產生影響，而中國經濟潛在之泡沫破滅的可能性、統一外資企業所得稅與十一五規劃對台灣經濟之影響，希望研究團隊亦能加以著墨。</p> <p>4. 面對與中國大陸經貿依存度加深，政府部門以「積極管理，有效開放」之策略，並企圖透過吸引回台投資、強化對其他 BRICs 國家之經貿合作、出口拓銷及生產分工等方式，來降低對大陸之依賴。對於此部分對台灣之影響，亦建議智庫加以客觀評估。</p> <p>5. 據中國大陸商務部表示，引資衰退給了中國大陸一個調整對外開放格局的機會，中國大陸將由「招商引資」改變為「招商選資」，由吸引加工製造業為主，向研發、投融資及綜合物流等服務業轉變，此趨勢對台商未來赴大陸投資將產生結構性改變，值得注意並審慎因應。</p> <p>6. 在「十一五」規劃對台灣的影響方面： (一) 中國大陸已將福建省規劃設立的「海峽西岸經濟區」列入「十一五」規劃，可見中共中央對待台灣問題的態度，已從政治問題轉化為從現實發展考量，今年將以此積極擴大對我經濟統戰效果，但除非中共願與我政府務實協商，否則無助於兩岸關係之發展。 (二) 在「十一五」規劃以平衡區域發展為政策的主軸下，中共將於經濟政策及資金投入方面加大對中西部地區之支持，由此衍生的商機，是否吸引台商關注，進而</p>	<p>4. 感謝委員指教。相關內容會客觀評估。</p> <p>5. 感謝委員指教。</p> <p>6. 同意。十一五規劃對台商的影響確實值得關注。</p>

(承上頁)

行政院經濟建設委員會九十四年度委託研究計畫 審查委員意見辦理說明

審 查 意 見	辦 理 情 形
<p>影響其投資布局，值得觀察。</p> <p>三、京都議定書相關意見：</p> <p>1.本報告中，有關「第五章 京都議定書之影響與對策」部分應屬已完成，惟研究結果中，並未就本研究的方法（參見 P1-9）作相對應完整報告。例如：未見各產業排放效率之數據說明；未提出二氧化碳排放管制對象之優先順序；並未擬訂課徵碳稅之原則；並未研擬由低所得成長到高所得國家的合理管制標準等。</p> <p>2.有關模型假設建立部分，其中，有關產業別分類有 19 大類，惟對影響二氧化碳排放重要之製造業，卻僅以資本及技術高中低為分類（參見 P5-8 及 P5-19），使無法由報告中獲得製造業重要產業的溫室氣體排放量，以及因應對策所造成之影響效果等相關資訊。</p>	<p>1.第五章京都議定書之影響與對策之目的，在於建立模型分析京都議定書的規範對我國產業的影響。同時，配合我國經濟與產業發展狀況，檢視京都議定書規範內容的合理性與我國應有的立場，最後，研擬因應京都議定書的具體政策建議。因此，除了各產業排放效率的 2015 年預測數據補充在 P5-23 的表 5-5 下半部之外。有關於二氧化碳排放管制對象之優先順序、課徵碳稅之原則、由低所得成長到高所得國家的合理管制標準等議題，皆屬於我國未來能源政策對二氧化碳排放限制議題的中長期規劃。並不屬於本研究範圍，因此建議可留待後續研究補充之。</p> <p>2.本模型的特性為將製造業按照資本與技術使用密集度，區分為高中低等八項分類，以了解資源配置在這些分類中的最適狀況。若將分類按照目前行業標準之 24 中分類，模型的準確度將會降低。因此，考慮到最佳的總體預測準確度，必須犧牲一部份推估結果的精細度。</p>

(承上頁)

行政院經濟建設委員會九十四年度委託研究計畫 審查委員意見辦理說明

審 查 意 見	辦 理 情 形
<p>3.請提供本模型所推估之二氧化碳排放基線，俾利了解減量政策之效果。</p>	<p>3.本模型為線性規劃模型，並非一般均衡模型，因此並無推估二氧化碳排放基線之功能。而是直接參考其他研究報告對於排放基線的預測，作為線性規劃的上限值，據此來計算在各項資源配置最適情況下，我國產業的產出與附加價值受到二氧化碳排放的影響。</p>
<p>4.請詳列 94 年全國能源會議模式情境假設，俾利了解表 5-11 中所列 331 百萬公噸數據來源（參見 P5-31）。</p>	<p>4.請直接參考黃宗煌與李堅明(2005)根據台灣動態一般均衡模型(TAIGEM)所做的各項減量模式模擬情境假設。</p>
<p>5.有關政策方向建議「(二)適度調節耗能產業出口比重」（參見 P5-40）：未見政策建議之相關資料分析。</p>	<p>5.由於本研究之資料分析著重在透過線性規劃模型分析二氧化碳的排放限制對我國產業的影響，以及提出可能的因應措施。至於相關因應措施的可行性資料分析，則需要留待後續研究補強。</p>
<p>6.有關研究設定二氧化碳減量模式，其中，排放密集度減量模式之假設：2025 年之 CO₂ 放密集度降為（？）2000 年之 18%（參見 P5-30），應修正為「2025 年之 CO₂ 放密集度降為 2000 年之 82%，或較 2000 年減少 18%」。</p>	<p>6.已按照所建議方式修正。</p>
<p>7.京都議定書於 2005 年 2 月生效，各國均有最新的因應對策，而本報告引用各國工業部門之因應對策資料年僅至 2002 年止（參見 P5-32 表 5-12），建請更新。</p>	<p>7. p5-32的表格主要用意在參考各國工業部門因應溫室氣體減量之具體措施。在2005年京都議定書生效之前，若干國家即已展開因應未來減量限制可能生</p>

(承上頁)

行政院經濟建設委員會九十四年度委託研究計畫 審查委員意見辦理說明

審 查 意 見	辦 理 情 形
<p>8.行政院已於今(2006)年 1 月核定「全國能源會議結論具體行動方案」，本章節尚引用全國能源會議規劃資料(參見 P5-35)，建請更新。</p> <p>9.本處 2004 年基線模型建立之委託研究案已完成，請修正「經建會也已經著手進行排放基線的建立」文字(參見 P5-39)。</p> <p>10.其他有關本章節中各表製作方式，請參照一般習慣修正，例如：數據靠右對齊，或採用半形的標點符號等(參見 P5-18 表 5-1；P5-19 表 5-2；P5-29 表 5-9 等)。</p>	<p>效的具體措施。而我國到2005年召開全國能源會議之前，對於未來因應京都議定書之減量措施，多仍在討論階段。因此本研究提出其他國家過去之具體做法，主要為驗證我國是否可立即仿效之可行性。未來故應持續追蹤各國最新措施，但舊資料之更新與否，對於本研究中探討我國如何規劃具體的減量方案之資料完整性，並無重大影響。</p> <p>8.「全國能源會議結論具體行動方案」即是根據「全國能源會議工業部門因應策略研究小組的建議」，經查兩者內容出入不大，對本研究報告之結論並無重大影響。故無更新需要。</p> <p>9.已經在p5-40第一段中，將貴處研究案按照最新完成之進度，修正相關敘述。</p> <p>10.已按照格式修改。</p>

(承上頁)

行政院經濟建設委員會九十四年度委託研究計畫 審查委員意見辦理說明

審 查 意 見	辦 理 情 形
<p>四、金融國際化相關意見：</p> <p>1. 「金融市場國際化」向為政府既定政策，無庸置疑。只是近來有關民意代表或業者，在討論我國金融市場國際化時，大都會提到開放金融機構前往大陸等問題，雖然有關這方面的研究，有其複雜性，但鑒於本委託研究案題目為「全球化和中國經濟崛起對我國的挑戰、願景與策略之研究」，加上本章內容目前僅寫出前言，無法看出有關這方面的研究內容或想法，建議未來宜補充此方面研究，以提供未來政府面對社會大眾或民意代表提問有關此類問題，能有更具理論或實際經驗的資料參考，並供政府未來研擬金融政策時決策之參考。</p>	<p>1.感謝委員指教。</p>

全球化和中國經濟崛起對我國的挑戰、願景與策略之研究 / 蕭萬長計劃

主持. —初版. —台北市：行政院經濟建設委員會，民 95

面：表，公分

編號：(95)028.210

委託單位：行政院經濟建設委員會

受託單位：中華經濟研究院

台灣經濟

552.287

題名：全球化和中國經濟崛起對我國的挑戰、願景與策略之研究

計劃主持人：蕭萬長

委託單位：行政院經濟建設委員會

受託單位：中華經濟研究院

出版機關：行政院經濟建設委員會

電話：02-23165300

地址：臺北市寶慶路 3 號

網址：<http://www.cepd.gov.tw/>

出版年月：中華民國 95 年 6 月

初版 第 1 刷

編號：(95)028.210

(平裝)