

民國89年12月20日
行政院第2714次會議通過
編號(89)044 107

新世紀國家建設計畫

民國90至93年四年計畫暨民國100年展望



行政院經濟建設委員會
中華民國89年12月

🌀 規劃理念：知識化、永續化、公義化 🌀

為建設綠色矽島，過去我國經濟規劃的準則 - 「自由化、國際化、制度化」仍然適用；惟考量新世紀知識創新主導、環境保護優先、公民社會興起的挑戰，將充分體現「知識化」、「永續化」、「公義化」三大規劃理念：

◎ 知識新經濟

營造新興產業發展環境、建構網際網路基礎設施、加速資訊科技及網際網路的創新、擴散與運用，建設以知識為本的新經濟體系，使台灣成為「新興產業創業的樂園」、「成長產業擴張的基地」、「傳統產業全球經營的中心」、「網路聯結的全球運籌中心」。

◎ 永續新環境

規劃國土資源與空間架構，建立資源成本內部化制度，推廣潔淨生產技術，建立綠色生產流程，建設永續新環境，使台灣擁有「整潔方便的新都市、自然美麗的綠色農村」、「科技產業的先進社區」、「維護生物多樣性的生態保育大國」、「綠色生產、消費的環保社會」。

◎ 公義新社會

整體規劃全民居住、工作、休閒、旅遊、就學、就醫的軟硬體公共設施及服務；循序推動福利措施，妥善照顧弱勢團體；凝聚社區意識，建構優質的民主法治環境，維護社會治安，掃除黑金，實現公義新社會，使台灣具備「富文化歷史特色的故鄉」、「合作共榮的社區精神」、「濟貧扶弱、避免所得及數位差距擴大的社會」、「公平正義的司法」。

行政院經建會
民國89年12月

🌀 封面故事 🌀

開發國人研發創新潛能，建設綠色矽島，立足台灣、放眼全球，順應知識經濟、永續環境、公義社會的新世紀。

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

新世紀國家建設計畫：民國90至93年四年計畫
暨民國100年展望/行政院經濟建設委員會著。

--初版.-- 臺北市：經建會，民89
面； 公分

ISBN:957-02-7368-2 (平裝)

1. 國家建設計畫

553.11

89018463

新世紀國家建設計畫

(民國90至93年四年計畫暨民國100年展望)

著 者：行政院經濟建設委員會

編 印：行政院經濟建設委員會

地 址：臺北市寶慶路3號 (02)23165300

中華民國89年12月初版

工 本 費：新台幣450元

經 銷 處：正中書局 (02)23821394

台北市衡陽路20號3樓

三民書局 (02)23617511

台北市重慶南路1段61號2樓

郵政劃撥帳號：0018529-5號

收款戶名：自由中國之工業

GPN：017013890445

ISBN：957-02-7368-2

新世紀國家建設計畫

民國90至93年四年計畫暨民國100年展望

研擬與彙編：經建會
綜合計劃處

目 錄

摘要	經建會(綜計處)	i
上篇 新世紀的願景：建設綠色矽島	經建會(綜計處)	1
第一章 新世紀客觀環境		1
第一節 國際主要趨勢		3
第二節 客觀情勢研判		23
第二章 國內總體經濟情勢檢討		33
第一節 知識、創新與經濟成長		33
第二節 產業成長與結構轉變		42
第三節 經濟效率與資源配置		48
第四節 經濟成長與國民生活		56
第三章 新世紀國家建設規劃		63
第一節 建設願景與規劃理念		63
第二節 總體國力提升策略		68
第四章 總體經濟目標		115
第一節 長期經濟成長潛力		115
第二節 永續發展的總體目標		133

第五章 重大建設方案		143
第一節 知識經濟發展方案		143
第二節 全球運籌發展計畫		152
第六章 發展政策重點與重要指標		157
第一節 政策重點		157
第二節 重要量化指標		171
下篇 政府的承諾 - 落實綠色矽島建設白皮書		
第一章 經濟建設		179
第一節 財政與金融	財政部、中央銀行、主計處	180
第二節 農 業	農委會	197
第三節 工 業	經濟部、國防部、退輔會	208
第四節 服務業	經濟部、交通部、新聞局	216
第五節 交 通	交通部	226
第六節 生產資源開發及利用	經濟部、內政部、農委會	239
第七節 公共建設	工程會、交通部	252
第八節 公營事業民營化	經濟部、財政部、退輔會、 經建會(部門處)	260
第九節 市場交易環境	公平會、經濟部	266
第二章 教科文建設		271
第一節 科 技	國科會、農委會、經濟部、 國防部、衛生署、原能 會	271
第二節 教 育	教育部	287
第三節 人 力	勞委會、經建會(人力處)	296
第四節 文 化	文建會	306
第五節 體 育	體委會	309

第三章	環境建設		319
第一節	環境保護	環保署、農委會、海巡署	320
第二節	生態保育	內政部、農委會	341
第三節	城鄉發展	內政部、農委會、文建會、國防部	347
第四章	社會建設		353
第一節	公共安全	內政部	353
第二節	社會治安	內政部、法務部	359
第三節	醫療保健	衛生署	367
第四節	勞工與農漁民福利	勞委會、農委會	376
第五節	婦幼福利與安全	內政部	385
第六節	原住民族發展	原民會	391
第七節	其他社會福利	內政部、青輔會	398
第五章	法政建設		407
第一節	憲政體制	經建會(綜計處)	408
第二節	司法改革	司法院、法務部	412
第三節	活力政府	考試院、內政部、法務部、研考會、人事行政局	418
第四節	國防	國防部、海巡署	426
第五節	外交、僑務	外交部、僑委會、新聞局	437
第六節	兩岸關係	陸委會、經濟部	451
結語		經建會(綜計處)	i

摘要

【跨越轉型期，迎向新世紀】

回首20世紀，台灣人民踏實勤勉、不屈不撓，為「台灣精神」妝點美麗風采。在經濟方面，掌握次次轉型的契機，使台灣由農業殖民地邁向科技工業大國之林，以「經濟奇蹟」贏得舉世讚嘆；在政治方面，歷經日據、威權、戒嚴時期的重重洗鍊，躋身民主化國家之列，並以政權和平轉移的「政治奇蹟」為20世紀寫下最美麗的句點。新世紀、新開端，國家發展也邁入新里程，面對另一階段的轉型與挑戰。「痛苦的蛻變是成長的契機」，只要我們能審度內外條件，發揚台灣精神，積極革故鼎新，定能跨越轉型期，開展新紀元。

一、外在環境

(一)新世紀全球發展趨勢

20世紀後期，人類文明呈現重大的突破與轉變，不僅改變人類生活方式，也澈底改寫新世紀國家競爭模式：

- 在科技創新方面，第三波工業革命崛起，科技發展一日千里，知識加速累積、深化，已超越土地、資本，成為新世紀國力競爭的決勝關鍵。特別是1990年代，美國資訊通信科技的不斷研發、創新，驅動了舉世矚目的新經濟，也掀開了「數位化的知識新世紀」的序幕。
- 在金融貿易方面，自由化加速推動，各國金融管制紛紛

鬆綁；加以無遠弗屆的網際網路快速發展，電子金流快速流通，「無國界的金融新世紀」已全面展開。

- 在環保意識方面，遏止自然生態持續惡化、落實環境保護，已形成國際共識與規範；永續發展理念蔚為世界潮流，「綠生產」、「綠消費」的產業革命正逐步展開，邁入「綠生活的環保新世紀」。
- 在公義思潮方面，公民社會興起，國際及區域所得與數位差距漸趨擴大現象已日受重視，新的「國際社會契約」呼之欲出，象徵「福利化的公義新世紀」的來臨。

(二)兩岸互動展望

未來四年，在以和平為主導的國際趨勢下，若大陸以江澤民為主的第三代領導人權力能夠順利移轉，經濟改革開放的方向不變，預計在大陸加入WTO後，中國大陸融入國際體系的趨勢將日趨明顯。在國際及區域經貿合作前景的引導下，配合國內大陸政策共識的建立，將為兩岸互動提供良好的環境。

二、國內結構調整與社會環境變遷

自民國42年以來，政府已廣續推動11期國家（經濟）建設中期計畫及現行第12期「跨世紀國家建設計畫（民國86至89年）」。每一期計畫皆針對當時的需要，釐定不同的發展目標及策略；並由經濟建設逐步擴及社會、文化、環境建設（第4期起），乃至法政建設（第12期起），循序開展國家現代化的工程，終於寫下了台灣史上經濟最富足、政治最民主

的輝煌一頁，也讓新台灣人可以在世界上昂首闊步，吐氣揚眉。

但是不可否認，早期由於政經時空環境特殊，國家（經濟）建設計畫過度側重物質建設，長期以經濟發展作為首要目的，卻輕忽了手段的選擇，未能兼顧環境保護、社會公義等其他現代化國家發展目標，乃至逐漸形成彼此的衝突、對立，以致在現階段轉型過程中，潛存了許多經濟、環境、社會會面的課題，亟待全體台灣人民審慎思量、妥善解決。

(一)經濟面的挑戰

- 知識經濟發展瓶頸待突破：與工業先進國家相較，台灣知識產業發展仍面臨基礎設施不足、技術創新能力落後、新興企業創業資金募集困難、高科技人力質量不足、相關法制未臻健全、貧富差距及數位差距日見擴大等問題，形成發展瓶頸。
- 產業發展兩極化：民國70年代中期以來，傳統工業比較利益大幅逆轉，普遍面臨經營困難。尤其近年來，新興及高科技工業因生產力大幅提升、單位勞動成本降低，而不斷加速發展，造成資金、人力市場的排擠效應，傳統工業的經營條件更為不利，導致產業發展兩極化的現象。
- 結構性失業問題呈現：由於傳統勞力密集工業大舉外移，又產業結構快速調整，而就業及轉業輔導、職業訓練制度未臻健全，以致失業率居高不下；加以社會價值觀改變，非勞動力人數不斷增加，失業問題亟待改善。

(二)環境面的衝擊

長久以來，國人過度重視經濟利益，卻缺乏對土地、資源應有的敬意與情感。飲水不思源、竭澤而魚的結果，環境遭受嚴重衝擊。舉凡：各種公害污染的防治、生活環境品質的改善、國土的保安與生態保育等，都亟待加強。

(三)社會面的警訊

- 社會安全制度亟待建立：當前對於兒童、老人、失業者、殘障者、原住民、低收入戶等弱勢族群的照護仍有不足，亟待建立兼顧公平與效率、可長可久的社會安全制度。
- 掃黑與治安亟待加強：都市化衍生人際疏離現象，使治安工作更形艱鉅；搶劫、綁架案時有所聞，犯罪手法日趨殘暴，犯罪年齡急遽下降，已侵蝕社會根基。又黑金勢力滲透政治機制，影響國家經濟利益之合理分配，皆待澈底掃除。
- 公共安全亟待強化：由於工業與科技的發達，各種災害發生之頻率及複雜性與日俱增，公共安全的維護刻不容緩；921震災、八掌溪水難、高屏大橋塌陷等事件，更凸顯強化緊急救災體系與功能的迫切性。

【綠色矽島，建設願景】

新世紀來臨，為因應「數位化、全球化、永續化」的新挑戰，建立政黨輪替的宏模典範，行政院經濟建設委員會爰秉持陳總統「政府為人民而存在」的施政理念，審視國內外主客觀

情勢，以前瞻性、大格局及新思維的政策視野，著手籌劃、研擬「新世紀國家建設計畫（民國90至93年四年計畫暨民國100年展望）」，為台灣人民許下莊嚴的承諾。

一、新世紀遠景：建設「綠色矽島」

「新世紀國家建設計畫」將以「建設台灣成為綠色矽島」作為新世紀的目標願景。未來四年，政府決發展以知識及資訊通信科技為本的「知識經濟」，優先考量生態環境保護，並建立公平、正義的社會機制，落實民主法治，保障人權，以確保國家永續發展，縮小與工業先進國家的差距，將我國建構成一個富強、美麗、公義的科技大國。

二、規劃理念：「三化」

「新世紀國家建設計畫」除繼續貫徹現行「自由化、國際化、制度化」既定政策原則外，更將充分體現「知識化」、「永續化」、「公義化」理念，促進人與人之間的和諧、人與自然之間的共生共榮，建設「知識新經濟」、「永續新環境」、「公義新社會」。

- 以「知識化」激發經濟活力：透過知識的不斷累積與科技的持續創新，大幅提高生產力，增進經濟效率，促進經濟穩健成長，讓台灣成為新興產業的創業樂園、高科技及既有優勢產業的成長基地、傳統及現代產業的全球運籌中心。
- 以「永續化」確保生活環境：順應綠生活、永續發展潮流，重視國土保安與環境保護，建設綠色家園，維護優質生態環境，確保世代子孫公平享用自然資源，使台灣擁有整潔

方便的新都市、自然美麗的綠色農村，並成為綠色生產、綠色消費與環境互信的生態大國。

- 以「公義化」增進社會和諧：維護社會公平與正義，建立關懷社會，促進社會祥和，使國人更有尊嚴、社會更有活力，使台灣具備掃除黑金、讓人民免於恐懼的司法，並成為富文化歷史特色的故鄉，以及濟貧扶弱、避免所得分配惡化的社會。

三、整體國力提升策略：「五力」

- 經濟力：順應數位化、知識經濟潮流，加強新興及高科技產業研發、創新，加速傳統工業知識化，普及資訊、通信科技應用，重視人才培育，以「效率導向」取代「資源導向」，並結合健全的財政、金融制度及堅強的產業基礎，激發經濟潛力。
- 資訊力：順應全球化、網路化、知識導向的世界潮流，透過網際網路環境建構、資訊產業發展深廣化，以及網路與生活緊密結合，發揮資訊無遠弗屆、無所不在、無限效能的現代化驅動力量。
- 環境力：順應綠生活、永續發展潮流，依循國際環保規範，運用新科技，充實環保設施，保育、利用水土及能源，維護生態平衡、優質生活環境，確保世代子孫公平、永續享用有限環境資源的力量。
- 社會力：以人為社會發展的核心，提升人力素質及文化水平，導正社會基本價值觀，鼓勵社會參與，維護社會公平、

正義，形成社會安定、和諧的規範力量。

- 法治力：結合法制健全、政治民主、司法公正、人權尊重、行政效率、施政透明、守法精神等各層面，維繫公權力運作順暢、公民社會秩序井然的力量。

【研擬對策，懸的以赴】

一、總體經濟目標釐訂

(一)基本考量

展望新世紀，隨著全球化、數位化的加速發展，世界經貿將持續展現繁榮景象。據華頓計量經濟預測協會（WEFA）推估，未來十年世界經濟成長率將達3.5%，高於1980年代的3.1%及1990年代的2.8%。預期世界貿易量及全球對外投資的快速擴張，有助於台灣出口成長及資源配置效率的提升；又台灣資訊電子產業已成為國際產業分工體系的重要一環，全球化、數位化的快速發展，亦有利於台灣經濟的持續成長。

同時，政府為提升整體國力，決由前述「三化」、「五力」著手，澈底改造國家體制與經濟體質，有助於掌握新世紀的發展契機，促進經濟永續成長。

(二)目標釐訂

衡酌上述內外條件，並考量「知識經濟」、「永續環境」、「公義社會」多元目標的實踐及施政作為，民國90至100年的經濟成長率年平均訂為5.6%，應為務實可行目標。

1. 長期目標（民國90至100年）

- 經濟成長率年平均為5.6%，其中就業增加率平均1.3%，對經濟成長之貢獻率占23.2%；勞動生產力成長率年平均為4.3%，貢獻率占76.8%。
- 民國100年每人名目GDP達28,620美元（新台幣兌美元匯率，依89年11月行政院主計處國民所得統計評審委員會「第171次委員會議程」估計之32.23換算），較89年14,140美元增加一倍以上。
- 消費者核心物價（不含新鮮蔬果、魚介及能源）上漲率平均每年以不超過2.0%為努力目標。
- 勞動生產力的提升，來自總要素生產力之貢獻占3.0個百分點，資本深化提高之貢獻占1.3個百分點，顯示知識與技術創新為帶動經濟成長之主要動力。

2. 中期目標（民國90至93年）

- 經濟成長率年平均為6.0%，其中就業增加1.5%，對經濟成長之貢獻率為25.0%；勞動生產力成長率平均為4.5%，貢獻率為75.0%。
- 民國93年每人名目GDP將達18,020美元。
- 消費者核心物價上漲率平均每年以不超過2.0%為努力目標。
- 勞動生產力的提高，來自總要素生產力之貢獻占2.9個百分點，資本深化提高之貢獻占1.6個百分點。

二、重要政策方向

經濟發展是台灣賴以生存的命脈，也是國家一切建設的後盾；知識則是經濟發展的動力。「新世紀國家建設計畫」將以經濟建設為主軸，搭配國家整體發展不可或缺的教科文、環境、社會、法政建設，開展國家體質再造工程，全面提升經濟、資訊、環境、社會、法治等新世紀整體國力。基本方針及政策如下：

(一)經濟建設：發展知識經濟，增進經濟效率

- 落實「知識經濟發展方案」：鼓勵創新、創業機制，加強網路基礎建設，積極引進、培育人才，擴展資訊科技運用層面。
- 推動「全球運籌發展計畫」：善用台灣地理區位及製造優勢，健全電子商務等基礎環境，建構完善的配銷體系與資訊系統，成為國際供應鏈的重要環節。
- 健全財政金融：開源節流、持續擴大稅基，建立效率、公平的租稅制度，營造投資與研發創新的優良環境；強化金融監理與預警機制，開放新種避險金融工具，營造有紀律、有秩序的金融環境。
- 加速產業升級：發展生產、生態與生活結合的新世紀農業；強化高科技工業比較優勢，協助傳統企業轉型、升級；健全軟硬體設施，提供服務業現代化經營環境。
- 充實基礎設施：加速推動電信自由化，充實資訊通信基礎建設，建立符合新世紀需求的全島智慧網路系統；規

劃、推動「旗艦」建設方案；修訂相關法規，引進民間資源，合力加速推動運輸、能源、觀光休閒、離島開發等重大公共建設。

- 促進生產資源有效利用：妥善規劃、開發及利用生產資源，加強能源科技研發，提升能源使用效率；擬訂適當能源配比，促進能源多元化。
- 塑造公平交易環境：持續推動公營事業民營化、健全市場公平機制與規範、建立貿易救濟制度，塑造公平競爭環境。

(二)教科文建設：提升國民素質，厚植科技實力

- 精進科技能力：加強科技人力之培育與延攬，提升科技研發能力；建設高科技產業聚落，營造完善的科技研發環境，加速高科技產業發展，並帶動傳統產業升級。
- 建構學習社會：發展以學習者為本的全人教育，追求學術品質卓越化，推動網路科技及環境教育，保障弱勢族群之學習權。
- 強化人力培訓：建立有效機制，培訓與延攬高級人力；強化職業訓練體系，提升弱勢族群就業能力；積極推動技能檢定制度，落實技術士證照效用。
- 豐富文化內涵：推動社區總體營造，創造新台灣文化；發揚原住民族文化，均衡城鄉文化發展；厚植文化藝術交流資源，擴大國際文化視野。
- 增進國民體能：整合體育資源，建立體育專業人員證照制度；普及全民運動風氣，推展休閒運動，培養健康、

活力的國民；提升競技實力，建構優質運動環境，並促進國際體育交流。

(三)環境建設：創備優質環境，促進永續發展

- 加強環境保護：強調污染預防，推動清潔生產，發展污染防治技術；加強環境教育，塑造綠色消費型態；加強公害防治及環保基礎設施建設，提升環境品質；落實環境影響評估，預防開發行為對環境造成不良影響；積極參與全球環保事務，推動國際環保合作及交流。
- 落實生態保育：建立森林生態系經營，發展生態旅遊；維護生物多樣性及保育野生動植物及自然景觀，落實野生動植物就地保育，健全自然資源經營管理制度，維護特殊自然景觀；保育山坡地水土資源，強化國土保安；劃定海洋管制區，強化海洋環境保護設施，落實海洋保育；推動國家公園區域內生態保育工作，落實國家公園保育、育樂及研究之目標。
- 改善生活環境：推動永續生態城鄉發展，以達永續城鄉目標；促進區域均衡發展，發展地區特色；加強都市更新及社區建設，創造城鄉新風貌；充實地方文化設施。

(四)社會建設：建立公義社會，伸張公平正義

- 強化就業安全：修訂勞動法規，開拓部分時間工作與非典型僱用型態就業機會；推動職業訓練彈性化、訓練層次專精化，加強就業服務，促進國民就業。
- 健全社會福利：加強勞工、農漁民、婦幼及其他弱勢族群之福利制度；並廣續規劃國民年金制度。

- 提升醫療品質：提升全民健康照護環境，永續經營全民健保，增進國民福祉。
- 加強公共安全：加強建築物公共安全檢查及申報，維護建物公共安全；落實「災害防救法」，健全防災體系，提高救護品質及災害搶救能力。
- 改善社會治安：加強查緝犯罪活動，強力掃除黑道暴力，全面淨化治安環境；強化犯罪防治及偵防能力，完善治安維護體系。

(五)法政建設：加速體制改造，鞏固發展基礎

- 健全憲政體制：改善現行憲政體制權力間的不平衡現象，促進國家現代化發展。
- 推動司法改革：建立現代化司法體制，因應新世紀社會快速變遷之需要。
- 建立活力政府：改造政府組織，調整政府角色，提供優質服務，創造有效率、重效能與講效果的「三效合一」新時代政府。
- 鞏固國防力量：強化國軍戰力，積極建立資訊戰指揮機制，提升嚇阻能力，確保國家安全。
- 推動務實外交：結合世界友我力量，協助我參與國際組織活動，爭取在國際社會上合理之地位與尊嚴。
- 開展兩岸關係：加強宣導我對大陸政策，爭取各界的瞭解與支持；因應兩岸加入WTO新情勢，依安全、對等、互惠原則，循序推動「三通」政策，逐步建構兩岸關係正常化環境。

三、計畫執行

「新世紀國家建設計畫」本質上為「前瞻性」、「綱要性」、「指示性」的全方位規劃，旨在揭櫫國家長期發展方向，以統籌規劃總資源，釐定未來四年整體發展目標及政策措施，協調各部門施政。計畫核定後，由各部會分工落實執行，以積極的施政作為，達成預期目標。

- 分年研擬具體可行的年度計畫，逐步達成國家建設目標。
- 依「計畫前導、預算後援」之原則，兼顧財政健全及施政品質。計畫涵蓋之各項重大專案投資計畫或方案，皆須經由主管機關進行可行性評估，翔實擬定財務計畫，透過年度預算程序，依優先順序核編預算、落實執行。

上篇 新世紀的願景：建設綠色矽島

第一章 新世紀客觀環境

20世紀末期，世界局勢歷經第二次工業革命以來最劇烈的變革。隨著東歐、蘇聯及大陸政經的迅速轉型，資訊科技創新的一日千里，全球化、數位化已成為新世紀的主導力量。在全球化、資訊化力量的主導下，世界經貿將持續展現繁榮景象。據華頓計量經濟預測協會（WEFA）推估，未來十年世界經濟成長率平均將達3.5%，高於1980年代的3.1%及1990年代的2.8%。

全球化雖然創造新經濟榮景，但也引發貧富差距、生態破壞等新的社會對立。為確保全球經濟榮景，「市場經濟」、「永續發展」與「社會公義」兼籌並顧的理念，已蔚為國際風潮。可以預期，「資訊化」、「全球化」、「綠生活」、「公義化」四大趨勢將交互影響、衝擊，主導新世紀各國的發展，全盤改變人類生活方式、企業經營型態，乃至國家競爭模式，展現下述嶄新風貌：

- 知識產業崛起，網路經濟浮現，「數位化的知識世紀」正式開啟。
- 電子金流快速流通，網路金融無遠弗屆，「無國界的金融世紀」隱然成形。
- 企業綠色革命加速啟動，永續國力理念逐步落實，「綠生活的環保世紀」即將來臨。
- 公義社會蔚為國際思潮，公民社會興起，「福利化的公義世紀」逐步形成。

表 I-1.1.1 世界經濟中長期展望

單位：%

	1981-1990	1991-2000	世界銀行	華頓計量經濟		
			預測	預測協會預測		
			2001-08	2001-11		
				2001-04	2005-11	
世界經濟成長率	3.1	2.8	3.2	3.5	3.6	3.4
工業國家	3.2	2.5	2.6	2.7	3.0	2.5
美國	2.7	3.4	2.7	3.0	3.5	2.7
日本	4.1	1.4	1.7	2.4	2.7	2.2
歐盟	2.4	2.2	2.6	2.5	2.8	2.4
開發中國家	-	-	4.9	-	-	-
亞洲	7.0	6.7	-	6.8	6.6	6.9
東亞	-	-	6.3	-	-	-
南亞	-	-	5.1	-	-	-
拉丁美洲	1.9	3.3	4.1	4.3	4.5	4.1
非洲	-	2.7	-	5.2	5.5	5.0
經濟轉型國家	-	-	3.7	-	-	-
前蘇聯	0.5	-4.6	-	4.5	4.4	4.6
東歐	-	1.1	-	4.7	4.6	4.7
世界貿易量擴張率	4.2	6.8	-	6.5	7.1	6.1
國際初級商品價格變動率						
原油	-5.3	6.4	-	-0.5	-3.4	1.1
非油初級商品	-5.4	-1.6	-	2.4	4.5	1.1
工業國家消費者物價上漲率	4.3	2.5	-	2.1	2.1	2.1

資料來源：1. IMF, *World Economic Outlook*, October 2000.2. WEFA, *World Economic Outlook*, Fourth Quarter 2000.3. WEFA, *World Economic Outlook, 20-Year Extension*, March 2000.4. The World Bank, *Global Economic Prospects and the Developing Countries*, December 1999.

第一節 國際主要趨勢

一、數位化的知識世紀

20世紀末期，資訊通信科技（information communication technology, ICT）的創新進步，全球網際網路的有效聯結，促使人類知識存量加速累積、深化，逐步取代土地、資本，成為經濟成長的主動能。展望新世紀，資訊科技的持續創新，網際網路的擴大普及，知識產業將大量崛起，形成網路經濟。

(一)知識產業崛起

21世紀初期，知識的創新與運用，將成為提升產業競爭力的關鍵因素，進而主導全球產業經濟版圖變遷。資訊通信、生化科技、工程管理顧問服務業等知識密集型產業，將成為產業發展的主流。

- 資訊通信產業蓬勃發展：網際網路與無線通信的不斷創新突破，將帶動電子商務與第三代行動通信（3G）系統的快速成長，電腦、電信及多媒體產品的功能將漸次整合，全球經濟將邁入數位網路的e時代。資訊軟、硬體業與光電產業支援網路發展與行動通信，將成為成長最快的產業。
- 生化科技產業迅速崛起：繼2000年6月美、英等國共同發表人類DNA排序圖譜後，「人類基因組計畫」、「水稻基因組計畫」將相繼完成，2003年人類及水稻基因圖譜即將全面解碼，醫藥、農業、製藥等生物科技應用的領域將展現新契機。醫藥方面，基因工程、分子生物學的突破，將使部分遺傳疾病與罕見重症，出現治療生機。農業方面，水稻

基因排序奧秘的解開，可應用推廣到玉米、小麥等糧食作物，解決人類糧食短缺問題。

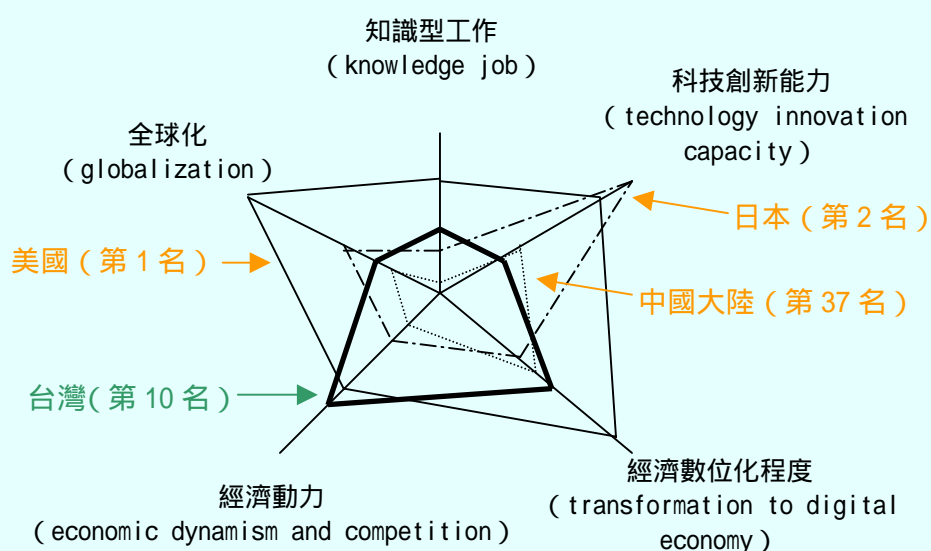
(二)網路經濟形成

隨著資訊通信科技與網際網路的迅速發展，將加速資訊流、資金流及物流的傳遞，提升整體資源的配置效率。為充分發揮網際網路（電子商務）的潛在效益，使全體社會均能公平分享網路經濟的利益，各國政府刻正推動電信自由化，加強寬頻等網路基礎建設，並建立電子商務規範與機制，全力推動電子政府網路化。

- 電子商務規模加速擴大：電子商務自1995年發軔，即逐年呈倍數成長，惟電子商務交易在整體經濟的比重仍低，網際網路產業仍處在萌芽期。據OECD（2000）的估計，1999年網際網路的使用者約有2億5千萬人，電子商務的成交值約為1千1百億美元。未來隨著寬頻網路的建構、網路撥接費用下降，以及相關應用軟體日漸完善，電子商務的規模將大幅擴張。根據全球各主要顧問公司的預估，未來四年全球電子商務成長倍數將介於4.6至25.7倍。
- 網際網路應用無遠弗屆：電子商務的加速發展，將逐步取代傳統市場中間商的功能，提升生產者、原料供應商及消費者間直接交易的比例，帶動產、銷通路的全面變革。此外，網際網路的應用範圍，亦將從通信、金融、零售業等商業活動，擴展至教育、醫療與政府服務等方面。舉如：電子化政府、遠距教學、在家診療等活動將應運而生。

2000 年全球 e 經濟潛力比較

根據META Group對全球47個國家e經濟潛力的分析比較，排名前10名依序為美國、日本、德國、法國、芬蘭、加拿大、英國、澳洲、荷蘭及台灣。在亞太地區，台灣e經濟潛力排名次於日本與澳洲，優於香港（第15名）與新加坡（第17名）。



- 註：1. 經濟數位化程度評估項目包括：網際網路連接率、電子商務發展、電信產業投資金額、電腦使用率、電腦使用能力。
2. 全球化評估項目包括：財貨與勞務輸出、海外投資、投資國外股市、進口障礙消除。
3. 經濟動力評估項目包括：總生產力、工作環境、流程管理技術、企業家精神、企業財務制度、創投資本獲利能力。
4. 知識型工作評估項目包括：合格工程師人數、資訊科技獲得能力、高級管理經理人數、高等教育在學率。
5. 科技創新能力評估項目包括：專利權件數、研發經費、研發人數。

資料來源：META Group, June 2000.

表I-1.1.2 全球電子商務發展展望

預測機構	金額 (億美元)		倍數 (B)/(A)
	1999 (A)	2003 (B)	
e-Marketer	980	12,440	12.7
IDC (International Data Corporation)	1,110	13,170	11.9
Active Media	950	13,240	13.9
Forrester (Low Estimate)	700	18,000	25.7
Forrester (High Estimate)	1,700	32,000	18.8
Boston Consulting Group	10,000	46,000	4.6

資料來源：OECD, *OECD Economic Outlook No.67*, June 2000.

新世紀網際網路發展九宮圖

現階段網際網路的發展，以企業對企業 (B2B) 與企業對消費者 (B2C) 為主。B2B約占電子商務總值的70%至80%，B2C則占20%至30%。網際網路的應用範圍不斷擴大，透過網際網路的功能，個人、企業與政府三者之間的互動將更為頻繁，形成網際網路發展的九宮圖。

	政府	企業	消費者
政府	G2G (如：政府部門間的溝通協調)	G2B (如：政府資訊傳遞)	G2C (如：政府資訊傳遞)
企業	B2G (如：政府採購)	B2B (如：電子商務)	B2C (如：電子商務)
消費者	C2G (如：報稅、納稅)	C2B (如：貨比三家，比價)	C2C (如：競標市場)

資料來源：同表I-1.1.2。

二、無國界的金融世紀

在全球化、數位化的快速推展下，無國界的地球村儼然成形；加以各國廣續解除金融管制，全球資金流動性持續升高，全球金融市場大幅擴增，並與開發中國家加速整合。尤其是網路金融的崛起，電子金流的無遠弗屆，明顯改變世界經濟與國際金融運作模式，對各國總體經濟的穩健發展，影響深遠。

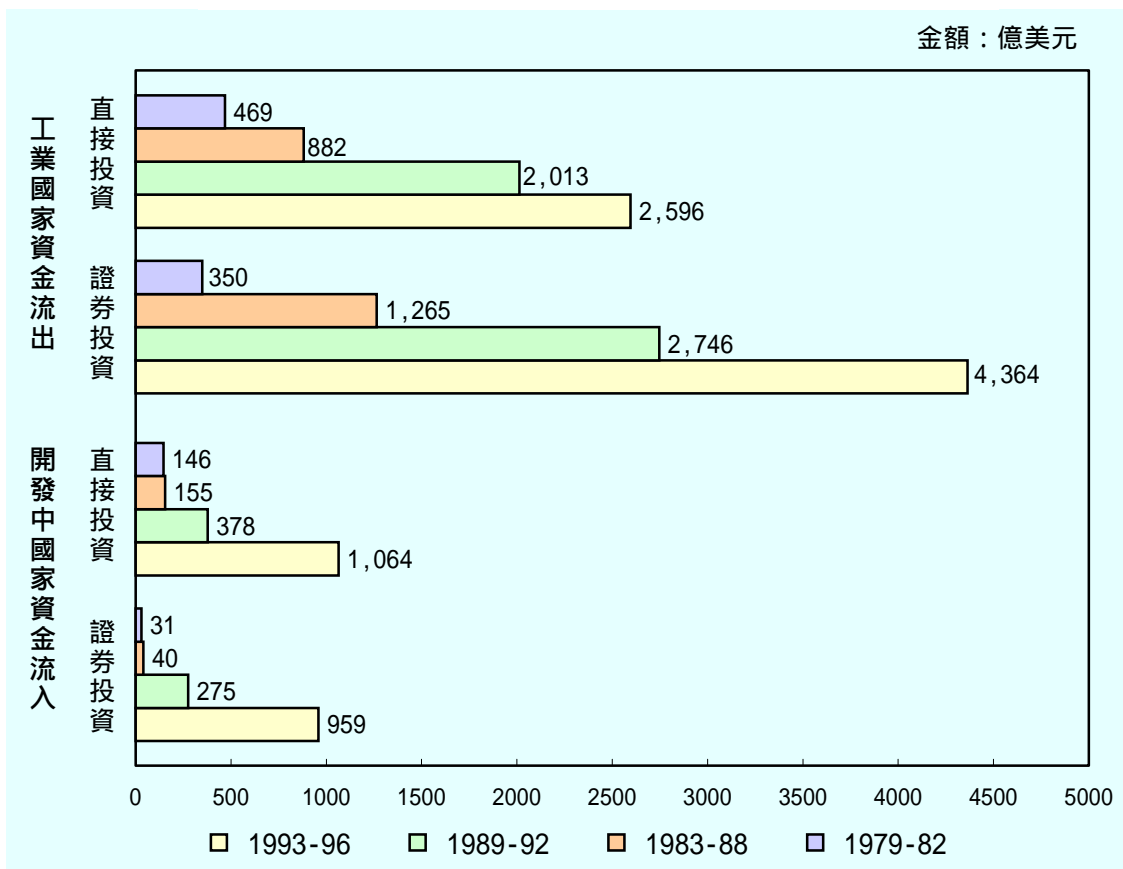
(一)國際資金流動大幅擴增

國際資金流動規模擴大、金融商品推陳出新，以及金融機構加速合作與購併，為1990年代以來國際金融情勢變動的重要特色。21世紀，隨著網際網路的日趨普及，全球各主要金融市場的積極結盟、合併，跨國資金募集與證券交易將更形便利，國際資金流動將持續擴增，全球金融市場加速整合，構成各國總體經濟的不確定性因素。

- 國際資金流動將呈倍數成長：各國金融管制的持續放寬，國際金融商品的不斷創新，加以新興市場經濟蓬勃發展，工業國家銀行、法人投資機構將擴大投入新興金融市場。近二十年來，工業國家與開發中國家對外直接投資與證券投資，無論流入與流出金額幾呈倍增趨勢。其中，工業國家證券投資流出金額，1979至1982年平均僅為350億美元，而1993至1996年平均增達4,364億美元，較前一期間增加11.5倍。
- 國際金融市場規模將明顯擴大：在金融機構經營業務多角化及金融商品已成為重要理財工具的趨勢下，投入全球金融市場的資金將持續增加，金融市場規模將明顯擴大、整

合。1997年，十大工業國家（G10）法人投資機構（含保險公司、退休基金及投資公司）金融資產總值占其國內生產毛額（GDP）比率，已高達138%；其中股市規模的擴大尤為快速，各主要國家股市總市值及其占GDP比率，均呈現大幅上揚。

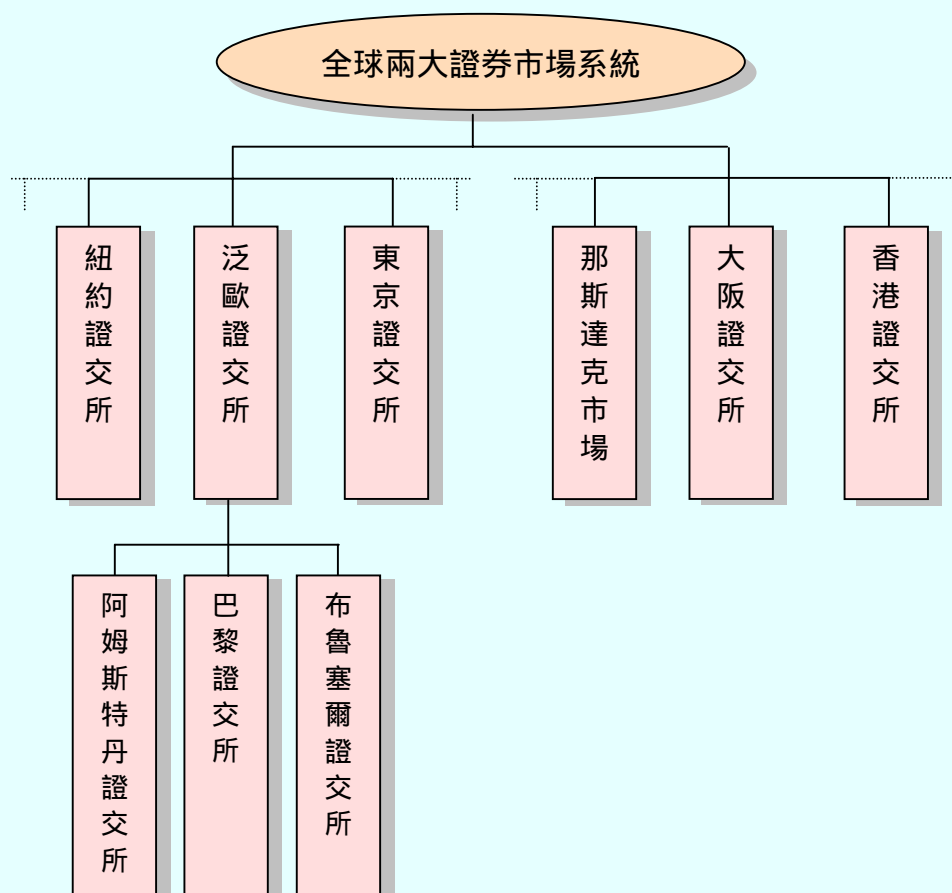
圖 1-1.1.1 工業國家與開發中國家資金流動



資料來源：美國 1999 年總統經濟年報引據 IMF 資料。

全球主要證券交易所的整合

倫敦經濟學人智庫 (The Economist Intelligence Unit, EIU) 指出：未來全球將整合為兩大證券交易系統。一由紐約證交所主導，與泛歐 (Euronext)、東京等證交所合作；另一則由那斯達克市場領軍，與大阪、香港等證交所聯盟，提供全球投資者24小時的交易服務。



- 註：1. 巴黎、布魯塞爾與阿姆斯特丹證交所擬合併成立泛歐證交所。
2. 目前紐約、泛歐與東京等證交所已開始展開會談，那斯達克市場則與大阪、香港等證交所商討結盟事宜。

- 國際金融體制的強化：為因應無國界金融世紀的來臨，國際資金流動規模的加速擴大，世界銀行與IMF等國際金融機構已積極強化國際金融架構，提高市場透明性，避免國際資金流動波及總體經濟穩定。各國亦相繼成立金融監理專責機構，統一事權，以因應金融環境的變遷。舉如：南韓於1998年設立金融監理委員會（Financial Supervisory Commission, FSC），英國於1997年設立金融服務總署（Financial Services Authority, FSA）等。

(二)網路金融無遠弗屆

金融商品有別於實體商品，不需實際的配銷管道，本質上即較其他產業易於電子化及網路化。在電子商務的擴大運用下，國際電子金流將大幅擴增，根據Goldman Sachs估計，2005年全球電子金流將高達7兆5,720億美元，為2000年的12.7倍。可以預見，網路銀行將成為金融產業發展的新潮流，金融服務將加速整合，重塑金融新風貌。

- 網路銀行崛起：根據Forrester Research公司預估，2004年電子金融市場規模將達800億美元，另據International Data Corporation估計，2004年美國使用網路銀行的人數將增達2,280萬人，金融服務將是未來B2C電子商務的主流。目前若干工業國家已擁有為數不少的大型網站企業，包括電子零售、入口網站等，上網人數已達相當規模，網路安全機制亦已初步建制，具備發展網路金融的基本條件，將可充分發揮資訊流、資金流及物流連結之效益。

「全球化」趨勢的延伸：「地方化」

1990年代，「全球化」加速推進，國際市場競爭益趨劇烈，各國地方政府及團體為全力招商，逐步越過國家架構，吸引全球資源。另一方面，各國「城市化」的快速推展，以及民眾要求地方自主自治的聲浪升高，促使「地方化」思潮迅速形成。世界銀行指出：21世紀「全球化」與「地方化」可望相互結合，開創國際政經體系的新模式，對各國政經情勢及其結構演變的影響深遠。

一、「地方化」趨勢的形成

- 「城市化」加速「地方化」：隨著全球城市化的演進，以城市為主體的區塊經濟(agglomeration economies)逐漸成形，「城市認同」加速「地方化」的發展。展望新世紀，全球城市人口比率將快速上升，由1975年的三分之一增達2025年的三分之二，「地方化」的推展將隨之加速。
- 「民主化」落實「地方化」：1980年代以來，許多國家考量區域發展的需求，逐漸採行分權方式，全球實施民主選舉的國家，由1975年的三成增至2000年的六成，中央下放權力與資源，加速「地方化」的推展。

二、「地方化」的衝擊

- 「地方化」可提升決策效率：地方分權化可促進政府決策重視民意需求，減少不當政商關係，以強化行政決策效率。同時，透過地方自主機制的發揮，可吸引外資，擴大地方發展空間，強化地方與地方間的平行合作，追求互利成長。
- 「地方化」將衝擊國家政經穩定：「地方化」的推展，可能加重地方政府基礎建設與公共服務的負擔，難免使地方財政惡化；地方金融體系的管制不健全，可能波及國家整體金融穩定，甚至阻滯經濟成長。同時，「地方化」亦可能進一步強化區域認同意識，引發族群衝突甚至內戰，造成國家政局不穩。

資料來源：The World Bank, *World Development Report 1999/2000 - Entering the 21st Century: The Changing Development Landscape*, September 1999.

表I-1.1.3 電子金流*大幅擴增

單位：億美元

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
全球	5,950	12,340	21,740	34,800	53,350	75,720
美國	3,950	7,440	11,740	17,910	26,550	35,300
加拿大	130	280	530	840	1,280	1,900
歐盟	1,730	3,800	7,130	11,220	17,080	25,270
日本	-	190	760	1,670	3,140	4,950
拉丁美洲	-	60	240	530	1,020	1,640
非洲與中東	-	-	10	60	120	230
東歐	-	20	90	200	380	600
亞洲開發中國家	130	540	1,230	2,370	3,780	5,840

* 指線上電子商務營收。

資料來源：Goldman Sachs.

- 網路金融國際規範的確立：隨著電子金流規模的迅速擴大，國際金融工具的加速創新，為保護網路交易的使用者，並監督資金的跨國交易，2000年7月八大工業國家（G8）財長會議，已積極呼籲世界各國協調合作，研擬電子金融商務交易及監理之國際規範。此外，G8亦力促國際經濟組織（如：IMF等）提出因應電子金融商務之相關政策，並提升危機預防及危機處理能力。

三、綠生活的環保世紀

隨著全球生態環境的日趨惡化，尤其是溫室效應的加劇與

水資源的短缺，國際環保議題已由地域性的污染防治，轉向全球化的資源永續利用。根據OECD估計，人類對二氧化碳排放速度若維持不變，2050年的全球二氧化碳排放總量將較1990年倍增，全球平均溫度將上升攝氏1度，一半物種將瀕臨滅絕。面對全球生態環境持續惡化的威脅，永續發展已成為新世紀各國的行動準則，強調綠生產與消費的產業革命將全面開展，永續國力發展理念亦將蔚為世界潮流。

(一)綠色產業革命的開展

為促使各國落實環境保護，國際環保公約將持續結合貿易規範，擴大貿易抵制範圍；國際標準組織（ISO）將相繼推動ISO-14000新系列標準的制定，以促進企業主動採取環境管理。尤其值得重視的是，聯合國「氣候變化綱要公約」之「京都議定書」可望於2002至2005年間正式實施，全球溫室氣體減量的綠色環保潮流，勢將改變企業競爭規則，開展綠色產業革命。

- 產業結構的綠色調整：「京都議定書」一旦實施，溫室氣體減量排放協議的推動，將直接衝擊各國之能源配比與產業結構。有鑑於此，日本已完成「防止地球溫暖化政策推進法」的立法；瑞士已正式實施「二氧化碳排放減量聯邦法律」；歐盟擬將綠色能源（風力發電、太陽能發電等）的使用量，由1997年的6%提高至2010年的12%，以改善能源使用型態。可預見，各國將加速發展能源替代、能源節約以及循環再生利用等新科技，推動產業結構的綠化。

「氣候變化綱要公約」規範

1997年12月聯合國「氣候變化綱要公約」第三次締約國大會，通過「京都議定書」，要求附件一國家（多為工業國家），於2008至2012年間，溫室氣體排放量須較1990年平均削減5.2%，迄今已有84個國家簽署該協議。惟各締約國於2000年11月在荷蘭海牙召開的第六次締約國大會，未能針對京都機制（清潔發展機制、共同減量、排放交易）等議題，完成相關原則與模式的制定，「京都議定書」能否於2002年順利生效尚存變數。

主要工業國家溫室氣體排放的減量承諾（2008-2012年）

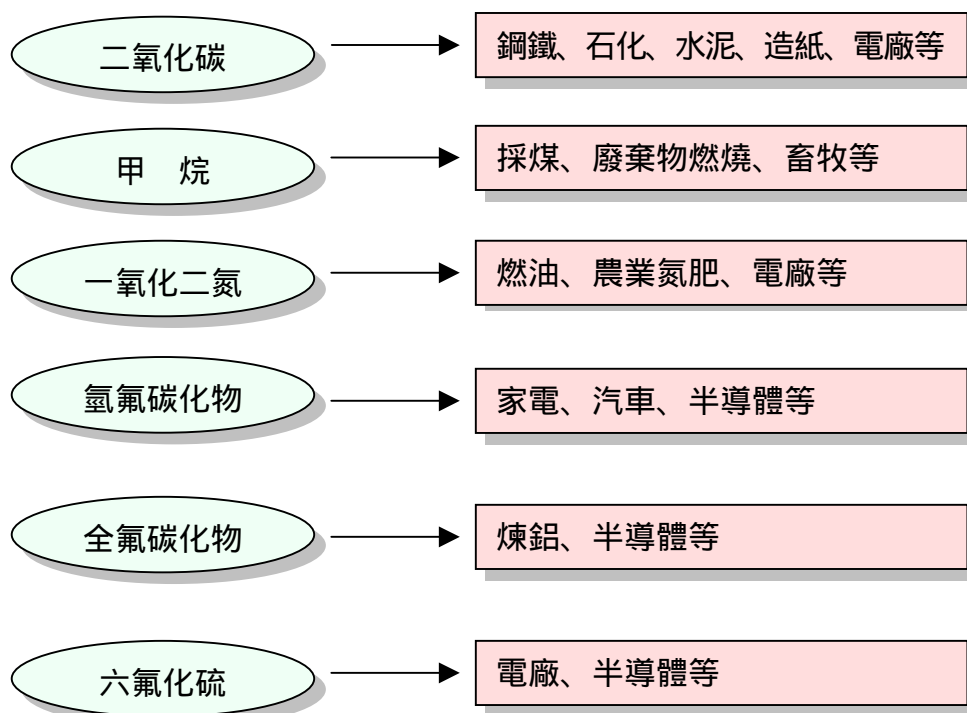
	排放量限制（1990年=100）
美國	93
歐盟	92
日本	94
加拿大	94
澳洲	108

註：溫室氣體管制種類包括二氧化碳（CO₂）、甲烷（CH₄）、一氧化二氮（N₂O）、氫氟碳化物（HFCs）、全氟碳化物（PFCs）與六氟化硫（SF₆）6種。

- 企業環境的綠色再造：為強化企業環境管理、推動綠色生產，ISO已於1996年正式發表5種企業環境管理系統與環境稽核的國際標準認證（ISO-14001、14004、14010、14011、14012）。惟依照聯合國環境規劃署（UNEP）估計，企業環

境效率 (Eco-efficiency) 至少仍需提升5至10倍，才能達成全球永續發展目標。因此，ISO將於21世紀初，相繼擬訂評估企業生產生命週期之新國際標準。可以預期，新ISO-14000系列的相關開展，將使企業在製程上，由傳統的製程減廢轉為積極引入潔淨生產技術 (cleaner production technology)；在評估產品生產的環境負荷上，運用生命週期評估 (life cycle assessment) 會計，將取代傳統的管末 (end-of-pipe) 處理，掀起企業綠色生產製程與綠色產品設計的風潮。

圖I-1.1.2 「京都議定書」實施後受衝擊之相關產業



- 綠色消費的全球趨勢：為推動綠色生產，落實綠色消費，ISO已完成ISO-14024國際環保標章之制度，目前若干國家已採取「政府綠色採購」措施。舉如：2000年5月，歐盟即提案推動政府綠色採購，要求各國政府採購設備或發包工程時皆需納入環境考量，鼓勵政府機構、公共事業，甚至合約廠商採購綠色標章產品，以擴大綠色產品通路，落實綠色消費。

(二)永續國力理念的落實

鑑於環境保護已成為各國進入國際社會的另一張通行證，為落實永續發展，各國刻正尋求更有效率的環境政策，運用經濟工具促使社會成本內生化；捨棄行政管制與中央集權管理等傳統政策模式，推動全民參與；持續研發編製永續發展相關指標，制定符合永續發展的公共政策。

- 綠色經濟工具的採行：多年來，OECD國家相繼採行環境稅、可交易排放權等經濟工具，誘導企業進行污染減量，以矯正市場失靈。各國亦刻正推動綠色稅制改革，妥善運用新增環境稅之稅收，減輕國民賦稅負擔。若干實證研究顯示，運用經濟工具提高自然資源價格，同時降低所得稅率或雇主的社會福利稅，確實能創造經濟與環保雙贏的效益。舉如：1997年芬蘭財政部評估指出：若對製造業企業課徵每瓩5.2元芬蘭幣的電力消費稅，並降低雇主社會安全費用的1%，則2000及2010年二氧化碳排放量將分別減少0.9%與3.8%，就業可分別增加0.1%與0.4%。

綠色消費理念的落實 - 國際環保標章的統合

環保標章之建立，原為提醒消費者使用低污染、省資源之商品，惟因各國環保標章標準互異、法令繁雜，反而阻礙外國廠商的標章申請，形成政治化的貿易障礙。有鑑於此，ISO已於1999年完成ISO-14024環保標章標準之制定與公告，俾便統合各國標章制度，以落實綠色消費理念。

國際主要環保標章

中華民國



美國



德國



日本



紐西蘭



南韓



資料來源：Global Ecolabelling Network.

- 全民參與的資源管理：中央集權決策的傳統保育方式，忽略地方居民的社經需求與自然資源的地域特色。為結合全民力量，推動社區、地方參與，以追求自然資源的最適利用，近年來各國環境資源的管理模式，已由中央集權轉為地方全民參與。舉如：澳洲成立大堡礁地方諮詢委員會，

協助大堡礁成為世界級海洋保護區；加拿大多倫多市組織地方聯盟，透過舊建築物與冷氣設施的重新設計，降低溫室氣體排放量6%等。

- 綠色永續指標的編製：鑑於傳統國民會計制度無法反映環境的惡化與自然資源的損耗，公共政策的制定易忽略生態與環境的負荷能力，乃興起綠色國民所得的編製，以反映真實儲蓄率（genuine savings rate）或國民經濟福利淨額（net economic welfare）。現階段全球已有20餘國相繼依綠色國民所得帳四大編製系統（聯合國統計處開發的SEEA、歐盟統計局發展的SERIEE、荷蘭統計局局長Keuning提出的NAMEA與經濟學者Henry Peskin提倡的ENRAP），進行綠色國民所得帳的試編。同時，世界經濟論壇（World Economic Forum, WEF）已於2000年2月建立Pilot Environmental Sustainability Index，據以評比各國的永續力，其中挪威高居56個接受評估國家的首位。

四、福利化的公義世紀

近年來，全球化的快速推展，加速資訊科技的創新與應用，雖然創造新經濟榮景，但也引發社會對立，貧富差距擴大、生態環境破壞、社會文化混淆等問題。為因應全球化的新挑戰，續保新經濟的成長動能，全球秩序架構的建立必須兼顧「市場經濟」與「社會公義」；新世紀各國國力的提升，必須立基於堅實的公民社會，進而尋求「財富創造」與「社會凝聚力」的平衡。

(一)公義社會蔚為風潮

在知識經濟的新時代裡，網際網路已成為人類獲取新知的工具，而資訊通信基礎設施科技則為網路系統建設的基礎，各國科技實力，攸關國力的強弱。由於新經濟會造就新一批知識與科技「贏家」，「資訊強國」與「資訊弱國」的差異將隨之擴大，各國國內也將出現「數位領先」與「數位弱勢」兩個涇渭分明的族群。為防止新世紀「數位差距」問題的惡化，以免重蹈工業革命造成貧富差距拉大的夢魘，2000年6月美、歐、南非等14國簽署的「柏林公報」，即特別指出：新世紀全球進步必須立基於社會福利、公民社會及國際社會契約。各國政府應建構優良的教育、生活環境，以及福利措施，才能維繫新經濟持續成長。國際組織亦需強化功能，以解決各國貧富差距擴大、教育資源配置不均、環境惡化等問題。

- 八大工業國（G8）於2000年7月底在琉球舉行的高峰會議，簽署IT（資訊科技）憲章，成立專責小組集合各國力量，協助開發中國家普及網際網路、降低網路建設成本，共享資訊科技革命的利益，擺脫貧窮困局。
- 美國政府正透過各種方式企圖解決「數位差距」現象，尋求數位弱勢族群與數位領先族群立足點的平等。基於教育的普及是縮短知識差距的根源，美國政府已提出具體方案，協助貧民區的學生能夠學習電腦及上網技能，提供在貧窮地區設立的科技企業享有租稅優惠。

科技與所得差距

面對「新經濟」時代，科技及知識的累積攸關一國經濟成長動能。根據1998年世界銀行年報資料顯示：高所得國家與低所得國家研究發展（R&D）經費支出的差距遠較兩者所得差距為高，亦即全球知識獲取能力不均的程度遠較所得不均程度為高。因此，各國研發資本存量差距的持續拉大，仍將嚴重衝擊全球所得分配的不均。

	每人 GDP	每百萬人研發支出
高所得國家	16,048	218
亞洲四龍	6,369	108
中所得國家	1,563	6
前蘇聯	2,069	29
低所得國家	328	1

單位：美元

資料來源：The World Bank, *World Development Report 1998/99: Knowledge for Development*, September 1998.

(二)公民社會興起

面對國際間社會問題的惡化，各國民眾對生活品質、社會服務、社會融合的需求日增，惟因政府受本身的資源、能力與角色的限制，無法滿足民眾的需求，必須借重國際社會

其他力量的參與。1990年代，工業國家的民間社會團體，結合社區組織，凝聚公民意識、社會倫理與社區力量，已形成自治的公民社會(civil society)，分擔政府部分責任。2000年6月「柏林公報」更指出，國際社會應發揮各國公民社會的精神，建立新的國際社會契約(international social compact)，以落實社會公義。

全球化下的新競爭力典範：北歐國家兼顧經濟成長與社會公義

近年來，北歐國家兼顧社會公義與經濟成長的發展模式，提升國家競爭力，已成為新世紀國家新競爭力的典範，凸顯傳統過度重視經濟成長的盎格魯薩克遜(Anglo-Saxon)，以及過度強調社會福利的歐陸(Continental Europe)模式，均需因應調整。

國家別	WEF 國家競爭力排名		WEF 成長潛能排名	
	1999	2000	1999	2000
芬蘭	11	6	2	1
荷蘭	9	4	3	4
瑞典	19	13	4	7
丹麥	17	14	7	6

資料來源：WEF, *The Global Competitiveness Report*, 2000.

- 近年來，工業國家公民社會興起，「非政府組織」（nongovernmental organizations, NGO）公益團體，結合社區力量，致力於環境保護、醫療保健、人權保障等工作，對社會資本累積的助益頗大。舉如：歐美國家的志工組織越來越多，擴大結合社區生活網路，依據民眾需求，推動基層社區社會福利措施，增進社會福利水準。
- 國際間為確保社會正義與新經濟動力，已逐步形成共識，呼籲各國發揮公民社會的精神，運用國內的社區承諾，建立「國際社會契約」，強化國際組織力量，解決國際貧富差距擴大、教育資源配置不均、環境惡化等問題。工業國家承諾在互惠原則下，協助開發中國家增進社會正義與經濟動力，將社區理念由國家層次擴展到區域及全球。

第二節 客觀情勢研判

一、國際經貿情勢

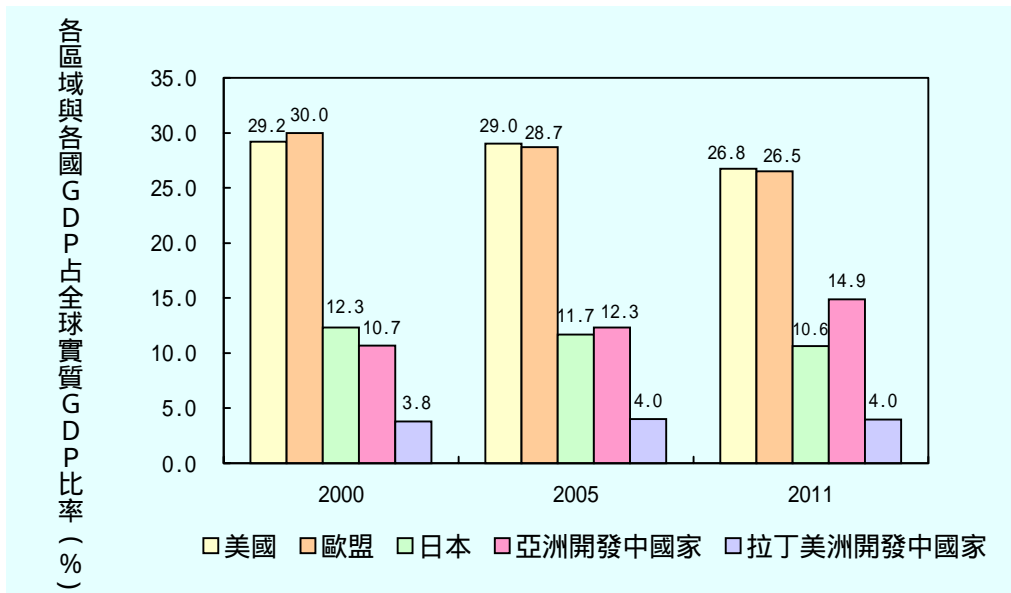
1990年代末期，隨著資訊通信科技的快速創新，網際網路的迅速推展，世界經濟邁入以知識為本的「新經濟」紀元。根據華頓計量經濟預測協會（WEFA）推估，未來十年，在資訊化與全球化的推動下，世界經濟將展現長期繁榮景象。2001至2011年世界經濟成長率平均將達3.5%，高於1980及1990年代的3.1%及2.8%；世界貿易量擴張率平均仍可望維持6.5%水準。惟各國掌握知識經濟能力有別，經貿力量將呈現消長變化。

(一)美國續居全球經濟成長動能寶座

1990年代美國資訊科技快速發展，大幅提高勞動生產力成長率，整體經濟展現低通膨、低失業、高成長的「新經濟」效益，成為各國競相仿效的典範。展望未來十年，美國除可望在資訊科技領域續保優勢外，人類基因圖譜的完成，將引領下一波生化革命的開展，續居全球經濟成長動能角色。

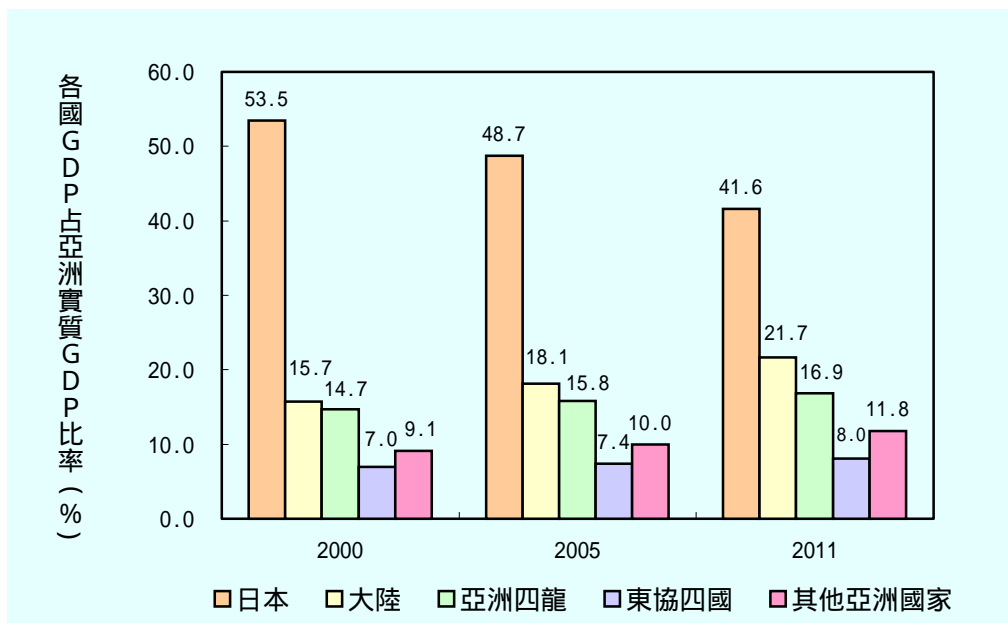
- 資訊、生物科技可望續保領先地位：為迎接知識驅動時代的來臨，美國政府除將積極加強資訊科技基礎研發，增加科學工程人才培育外，更將大力投資生物技術研發，完成人類基因圖譜，研究生態互動系統，擴大醫學、製藥、農業、環保等領域之生化技術應用。根據我國生物技術開發中心（1999）估計，美國生物技術產業之全球市場占有率，將從1996年的53.2%大幅成長至2006年的63.1%。

圖 I-1.2.1 全球經濟版圖變化



資料來源：同表 I-1.1.1 資料來源 3。

圖 I-1.2.2 亞洲經濟版圖變化



資料來源：同圖 I-1.2.1。

- 勞動生產力提升支撐經濟成長：根據WEFA推估，2001至2011年美國平均經濟成長率仍可達3.0%的高水準；其中，2001至2004年將高達3.5%，2005至2011年則降至2.7%。勞動生產力提升對經濟成長的貢獻率將持續擴增，由1991至1999年平均的55%，提高至2001至2011年的62%。

(二) 歐盟國家可望加速成長

1999年1月歐洲單一貨幣（歐元）順利誕生，歐盟各國加速經貿整合，區內消費與投資明顯擴張，已掙脫1990年代初期貨幣危機（ERM-crisis）後經濟衰退的陰霾。展望未來十年，歐盟國家由於通信科技產業基礎堅強，加以區內經貿整合效益逐步顯現，將可充分發揮 e 經濟競爭潛能，帶動經濟明顯成長。

- 通信科技創新利基可望發揮：根據WEF 2000年報告指出，歐盟國家通信科技的創新已成為從事新世紀競爭力的潛在利基。WEF（2000）評比全球各國競爭力潛能報告顯示，芬蘭、德國等歐盟國家排名均呈現明顯上升趨勢，尤其是近年來歐洲地區第三代行動電話經營執照開放競標，更有利於電信產業的加速發展。
- 歐盟整合效益逐步顯現：歐盟各國為推動區內經濟與貨幣的整合，近年來致力鬆綁勞動法規，增進勞動市場彈性與效率，降低個人、企業稅負。同時，為迎接21世紀的知識革命挑戰，歐盟各國更積極推動政府電子化與教育資訊化計畫，建立資訊化社會，全面提升國家競爭力。根據WEFA推估，歐盟2001至2011年間平均經濟成長率將可達2.5%，

高於1990年代的2.2%。其中，以德國表現最佳，2001至2004年間經濟成長率可達2.7%，2005至2011年間則降至2.5%。

新世紀各國競爭力潛能比較

面對 e 經濟世紀的挑戰，WEF運用經濟創造力（包括科技技術、新創企業等項目）、金融制度與國際化3項指標，評比各國未來競爭力潛能。由2000年指標顯示，美國高居第2，歐洲國家如芬蘭、德國、英國等排名均明顯上升，東亞主要國家僅有台灣下降，整體排名遠較歐、美國家為低，凸顯東亞國家因應 e 經濟世紀的競爭能力亟待加強。

國家別	成長潛能排名	排名升降*	國家競爭力排名	成長潛能與國家競爭力之比較**
美洲				
美國	2 (1)	-	1	-
歐洲				
芬蘭	1 (2)	+	6	+
荷蘭	4 (3)	-	4	相同
德國	3 (6)	+	15	+
英國	8(10)	+	9	+
亞洲				
日本	14(14)	相同	21	+
台灣	21(19)	-	11	-
新加坡	9(12)	+	2	-
南韓	27(28)	+	29	+
香港	16(21)	+	8	-

*：()括弧中數字表1999年排名，「+」表成長潛能提升，「-」表成長潛能下降。

**：「+」表成長潛能較目前競爭力評比高，「-」表成長潛能較目前競爭力評比低。

資料來源：World Economic Forum, *The Global Competitiveness Report 2000*, September 2000.

(三)亞洲經貿版圖持續擴張

1997年亞洲金融危機的爆發，充分暴露東亞各國金融體制與公司管理規範的缺失。1999年東亞各國的強勁復甦，又凸顯東亞經濟體質的韌性與強度。展望未來十年，亞洲經濟能否再現榮景，端視東亞各國經濟體制改革的成效，以及因應新經濟資訊創新挑戰的能力而定。根據WEFA估計，2001至2011年亞洲開發中國家經濟成長率平均可達6.8%；其中，2001至2004年平均為6.6%，2005至2011年升至6.9%，經貿版圖將持續擴張，占全球實質GDP比率將由2000年的10.7%，擴增至2011年的14.9%。

- 日本刻正加速發展無線通信服務，發揮商業物流技術整合優勢，擴增資訊通信基礎建設投資，開放光纖網路鋪設，普及高速網際網路使用，21世紀初期經濟成長表現可望掙脫1990年代的滯緩衰退困局。2001至2004年日本經濟成長率將為2.7%，惟受人口快速老化影響，2005至2011年經濟成長率降為2.2%，2001至2011年平均為2.4%，不及1980年代4.1%的高水準，但仍較1990年代的1.4%為高。
- 南韓、新加坡、香港等東亞國家為躋身資訊先進國家，刻正積極規劃推動資訊科技發展計畫。舉如：新加坡的「Singapore One」，預計於2001年前發展成為網網相連的智慧島；南韓的「Cyber Korea 21」，則規劃於2002年邁入全球十大資訊先進國家之列。根據WEFA估計，亞洲四龍2001至2004年間經濟成長率可達6.0%，2005至2011年升至6.1%，2001至2011年平均為6.0%，與1990年代平均6.0%

相當。其中，以台灣表現最佳，南韓、新加坡次之。

- 大陸為配合加入世界貿易組織（WTO），金融體制改革與國有企業私有化腳步可望加速推展。根據WEFA推估，2001至2004年間大陸經濟成長率將維持7.6%的高度成長，2005至2011年升至7.7%，國際經貿版圖快速擴大。惟隨著大陸人口的快速成長、資訊化進度相對落後及國內數位落差等問題，長期經濟發展仍存有障礙。

東亞國家展現躋身資訊先進國家的企圖心

資訊科技發展規劃藍圖

- 1999 年公布「日本新千禧年大計畫架構」，推動電子化政府，資訊化教育與 21 世紀資訊通信技術計畫。
- 日本 · 擴增資訊通信基礎建設投資，由 1996 年的 4.7 兆日圓增至 2010 年的 7.2 兆日圓，規劃在 2005 年使用超高速網路，完成政府服務電子化，於 2010 年普及全國寬頻網路與完成全國學校與圖書館網路連線。
- 1996 年推動「Singapore One」，強化基礎資訊通信建設，建設為網網相連的智慧島，2001 年預計將全面推動政府電子化，提供單一政府網路服務窗口。
- 新加坡 · 2001 至 2010 年間將規劃推動「21 世紀資訊通信科技發展計畫」（ICT21），發展為全球資訊通信科技中心。
- 1999 年提出「21 世紀韓國網路發展計畫」（Cyber Korea 21），全力發展以知識為本的資訊化社會，預計 2002 年知識密集型產業占 GDP 比率達 OECD 國家的水準，並躋身前十大資訊先進國家。
- 南韓 · 2000 年提出「資訊科技發展五年計畫」（2000-2004 年），規劃發展數據式、視訊式與網路式的無線通信核心技術以及電腦軟硬體研發技術，成為亞洲地區的資訊中樞。

資料來源：各國政府相關網站。

二、兩岸互動展望

兩岸關係自民國76年我國開放民眾赴大陸探親以來，經由經濟、文化、教育等各項民間交流活動的開展，已獲致相當成果。長期以來，我雖秉持彼此尊重、相互對等的原則，積極推動制度化的協商管道，惟大陸囿於意識型態的制限，兩岸關係的開展並不如預期。展望兩岸關係走向，基於新世紀全球化、資訊化世代的來臨，兩岸關係將成為國際多元體系的一環，未來兩岸的互動，將深受國際情勢、國內情勢及大陸情勢三者變動的相互影響。

(一)兩岸情勢長期展望

未來十年，全球經貿整合仍將加速推展，區域安全機制的建立將益受重視，提供兩岸和平對話的有利外在環境。惟兩岸的互動，除取決於全球化的國際政治發展環境外，大陸政經改革的進程與深度，亦為重要影響因素。

1.大陸情勢

- 大陸將分別於2002年及2007年舉行「十六大」與「十七大」，攸關新舊政權的交替。未來新一代領導人能否導引大陸朝向現代化方向發展，端視未來十年大陸經貿體系能否完全融入世界經貿體系，以及社會整體的穩定度而定。
- 大陸現代化的推動，勢將改變中共權力繼承者的思維模式與決策方式；而中產階級興起，亦將轉變僵化的意識形態，對兩岸關係將產生本質性的影響。

2.國內情勢

- 我國內民主制度已趨成熟，權力交替機制亦已建立，民意成為政府施政主要依循方向。以維護國家尊嚴與權益為主軸，追求兩岸關係和平穩定為主要內涵的新民意趨勢，將穩步形成。
- 台灣將加入世界貿易組織，發展成為全球運籌中心，配合政治體制的穩定發展、凝聚民意共識機制的正常運作，將為兩岸關係的拓展奠定新的基礎。

3. 國際情勢

- 21世紀國際情勢仍將以經濟發展為主軸，但是國家「經濟安全」概念扮演的角色將益趨重要，國與國之間的互動與關切議題更加多元化，透過國際性組織或對話機制，調節國與國間之紛爭將蔚為主流。
- 維護台海和平穩定，建構區域安全合作體系，促成兩岸和平對話解決爭端，將成為國際社會的共同利益與一致看法。

(二) 未來四年兩岸互動展望

未來四年，在以和平為主導的國際趨勢下，若大陸以江澤民為主的第三代領導人權力能夠順利移轉，經濟改革開放的方向不變，預計在大陸加入WTO後，大陸融入國際經貿體系的趨勢將日趨明顯。在國際及區域經貿合作前景的引導下，配合國內大陸政策共識的建立，將為兩岸互動提供良好的環境。

1. 大陸情勢

- 未來四年，以江澤民為核心的中共政權將面臨另一次權力分配的考驗，中共政權移轉的穩定性，以及大陸加入

世界貿易組織後，中共經貿改革深化的程度，均將攸關大陸的政經發展。

- 中共新的領導階層能否有效掌握黨、政、軍權，順利移轉政權，端視中共第十個「五年計畫」（2001至2005年）執行成效、「西部大開發」推動的進程，以及經改深化過程所引發的諸多社會問題，能否獲得有效解決而定。

2. 國內情勢

- 面對兩岸即將加入WTO的新情勢，兩岸關係將成為我對外經貿關係的一環，在維持台灣經濟領先地位與經濟自主性的前提下，我將發揮經貿力量，影響大陸政經改革，促進兩岸的良性互動。
- 未來四年，我國立法委員、縣市長選舉將相繼舉行，政治生態經過重組，國內民意及朝野各政黨間能否在兩岸問題上形成具體共識，促成兩岸對話管道的正常運作，為兩岸關係能否邁向正常化的重要關鍵。

3. 國際情勢

- 21世紀初期，在科技化、資訊化的主導下，人道主義、民主自由、區域主義、利益取向將是全球大勢所趨，提供兩岸經貿互動有利的客觀環境。
- 惟大陸經濟若持續快速成長，經貿力量的壯大，武裝力量的擴增，恐將形成亞太政經社會的強權，對兩岸關係的影響，不容忽視。

第二章 國內總體經濟情勢檢討

第一節 知識、創新與經濟成長

20世紀後期，全球化、數位化加速推展，以知識與資訊通信科技為本的新經濟興起，明顯改變全球經濟發展型態。面對此一新趨勢，政府近十餘年來加強知識與資訊科技的創新，促使經濟知識化程度日益提高，為整體經濟脫胎換骨奠定良好基礎。

壹、知識與經濟成長

民國70年代中期以來，台灣經濟知識化、產業知識化程度明顯提高。「經濟知識化」指知識對經濟成長的貢獻程度；74至87年間，知識投入對台灣實質總GDP成長率（經濟成長率）及每人實質GDP成長率的貢獻分別達23.0%及26.6%。「產業知識化」則反映知識與產業的結合程度；81至85年間，台灣知識密集型產業名目附加價值增加率達11.5%，高於同期間全體產業的增幅，其占名目GDP比率由37.7%增至40.6%。

一、發展指標

根據OECD(1999)之知識經濟衡量指標體系，83至88年間，台灣知識經濟發展的主要指標如下：

(一)知識的生產、應用與擴散

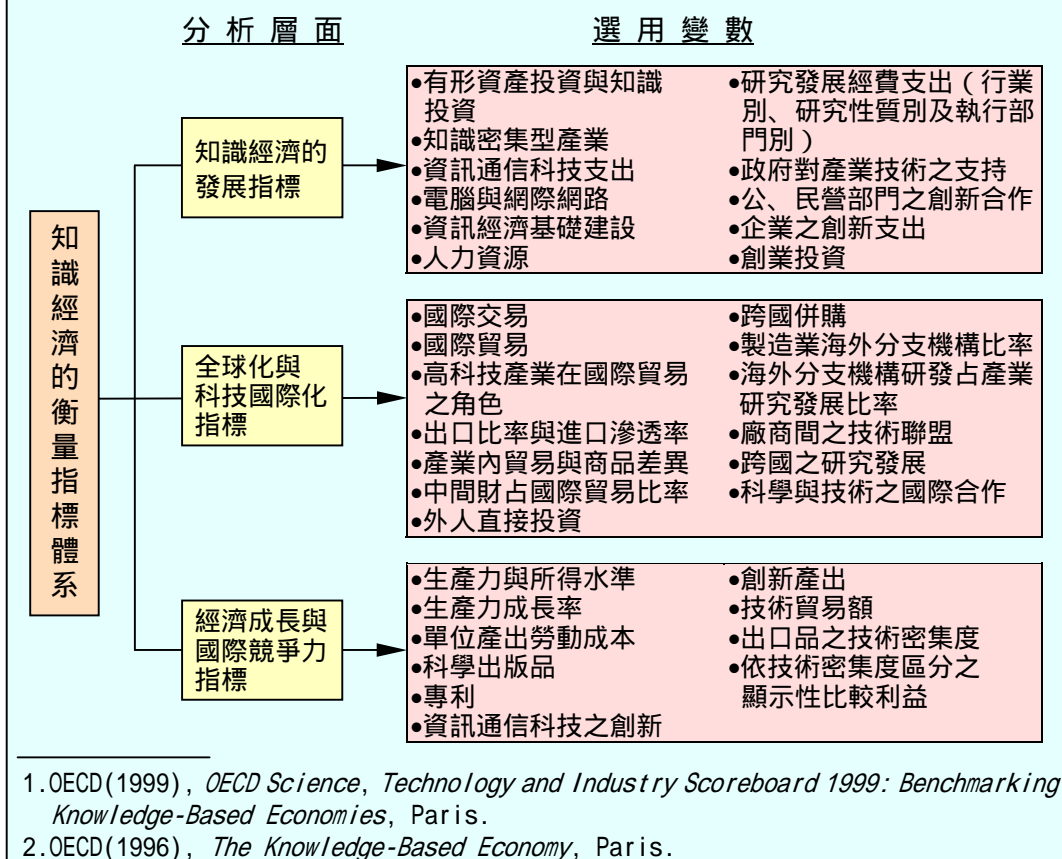
台灣研究發展經費支出與研究人員數皆逐年遞增；上網人數、家用電腦與行動電話之普及率大幅提升，顯示台灣發展知識經濟所需之知識基礎(knowledge base)已日益增強。

(二) 全球化與科技國際化

隨著全球化及知識經濟的快速發展，台灣對外貿易（尤其是垂直分工型貿易的擴張）及技術進步成為經濟成長的重要來源。

「1999年OECD科學、技術與產業記分表：知識經濟標準」指標體系

OECD(1999)¹ 為具體反映國際知識經濟發展狀況及競爭能力，乃以OECD(1996)² 建立之知識經濟測度指標為基礎，編製一套衡量知識經濟的系統指標。指標體系包括3個部分：(1)知識經濟的發展指標，說明知識與資訊的生產、擴散與應用；(2)全球化與科技國際化指標，說明知識對經濟全球化與科技國際化之影響；(3)經濟成長與國際競爭力指標，反映知識對經濟成長與國際競爭力之影響。



- 商品貿易總額占GDP比率，由83年之73.0%增至88年之80.7%。
- 中間財貿易占商品貿易總額比率由55.2%增至57.7%。

表I-2.1.1 台灣知識經濟發展指標

	單位	83年	84年	85年	86年	87年	88年
知識經濟的發展指標							
1. 全國研究發展經費占GDP比率	%	1.77	1.78	1.80	1.88	1.98	2.05
2. 每萬人口之研究人員數	人	27.5	31.2	33.4	35.3	38.0	40.3
3. 15歲以上民間人口之大專以上教育程度比率	%	17.2	18.0	19.2	20.2	21.2	22.3
4. 基礎研究占全國研究發展經費比率	%	13.7	12.2	11.0	10.1	10.2	10.6
5. 上網人數	萬人	-	-	60	166	301	480
6. 家用電腦普及率	%	15.3	18.5	22.6	28.4	32.3	38.9
7. 行動電話普及率	戶/百人	2.8	3.6	4.5	6.9	21.6	52.2
全球化與科技國際化指標							
1. 商品貿易總額占GDP比率	%	73.0	81.2	78.1	81.5	80.6	80.7
2. 勞務貿易總額占GDP比率	%	12.6	13.1	13.4	12.7	14.0	13.2
3. 中間財貿易占商品貿易總額比率	%	55.2	56.9	53.3	55.8	56.0	57.7
4. 對外投資及外人投資總額占GDP比率	%	1.6	1.7	2.0	2.6	1.5	2.6
5. 民間資本移動總額占GDP比率	%	9.4	6.9	11.1	7.5	7.0	10.1
經濟成長與國際競爭力指標							
1. 勞動生產力成長率	%	4.8	5.2	5.8	5.4	3.3	4.3
2. 製造業單位產出勞動成本增加率	%	2.7	-1.0	-0.8	-2.6	0.5	-3.8
3. 高科技產品出口占總出口比率	%	42.1	45.7	45.8	48.6	49.9	52.6
4. 技術貿易差額占GDP比率	%	-0.21	-0.25	-	-0.37	-	-
5. 科學論文(SCI)發表篇數	篇數	5,817	6,666	7,481	7,755	8,601	8,931
	排名	20	19	18	19	19	19
6. 獲美國專利核准件數(USP)	件數	1,814	2,087	2,419	2,597	3,805	4,668
	排名	7	7	7	7	5	4

資料來源：1. 行政院國家科學委員會編印中華民國科學技術統計要覽，民國88年。
 2. 交通部統計處編印中華民國交通統計月報，民國89年9月。
 3. 行政院主計處編印中華民國台灣地區國民經濟動向統計季報，民國89年11月。
 4. 財政部統計處編印中華民國台灣地區進出口貿易統計月報，民國89年10月。
 5. 中央銀行經濟研究處編印中華民國台灣地區國際收支平衡表季報，民國89年11月。
 6. 行政院主計處編印中華民國台灣地區人力資源統計月報，民國89年10月。
 7. 行政院主計處編印中華民國台灣地區薪資與生產力統計月報，民國89年10月。

(三)經濟成長與國際競爭力

83至88年間，台灣知識創造的成果相當豐碩，對提高整體競爭力與促進經濟成長的貢獻至為可觀。

- 台灣學者學術論文發表經列入國際間最受重視的SCI總篇數，由83年之5,817篇，增至88年之8,931篇，增幅達53.5%，88年世界排名第19位。
- 獲美國專利核准件數（USP）由1,814件增至4,668件，增幅達157.3%，88年世界排名第4位。
- 高科技產品出口占台灣總出口比率由42.1%增至52.6%。

二、產業關聯型態

依據OECD國家的發展經驗顯示，由於知識密集型產業具有明顯的擴散效果，乃成為生產力成長的重要來源。台灣知識密集型產業與其他產業的關聯程度，分別就影響度及感應度說明如次：

- 影響度：知識密集型製造業的影響度由80年之1.23增至85年之1.27，表示對其他產業的帶動作用（即向後關聯效果）有所提高。同期間，知識密集型服務業的影響度介於0.74與0.76之間，顯示知識密集型服務業發展的最大受益者為其本業，並未明顯擴及其他產業。
- 感應度：台灣知識密集型製造業與服務業的感應度，80年分別為0.72及0.69，85年增至0.78及0.74，均小於1。反映知識密集型產業受其他產業影響的程度（即向前關聯效果）雖有增加，惟仍較整體產業為小。

貳、創新與經濟成長

一、創新與台灣經濟

1980年代中期以來，創意經濟學的研究顯示，新創意會衍生出無窮的新產品、新市場和創造財富的新機會，故新創意是推動一國經濟成長最重要的引擎。從知識、創新與經濟成長觀點，台灣經濟發展成功之處，在於台灣企業家能夠掌握發展契機，善用國際貿易與跨國技術移轉，引進創意及技術；此外，政府亦投入相當多資源促進新創意，共同締造了比純粹市場交易更高的價值。WEF認為影響一國經濟創意活動的因素有二：一是科學技術，包括技術創新與技術移轉；二是新創事業設立的難易度。

表I-2.1.2 國家競爭力、經濟創意指數與每人實質GDP成長率之比較

2000年國家競爭力排名	國別或地區別	2000年經濟創意指數	1999年每人實質GDP成長率(%)
1	美國	2.02 (1)	2.8
2	新加坡	1.63 (3)	4.7
3	盧森堡	1.44 (4)	5.1
4	荷蘭	1.26 (8)	2.8
5	愛爾蘭	1.31 (7)	7.4
6	芬蘭	1.73 (2)	3.5
8	香港	1.10(12)	-0.1
11	台灣	0.97(17)	4.7
21	日本	0.69(20)	0.4
25	馬來西亞	0.59(23)	3.2
29	南韓	0.50(27)	5.7

註：1. 括弧內數字為世界排名。

2. 國家競爭力排名及經濟創意指數引自WEF(2000)，每人實質GDP成長率引自IMD(2000)。

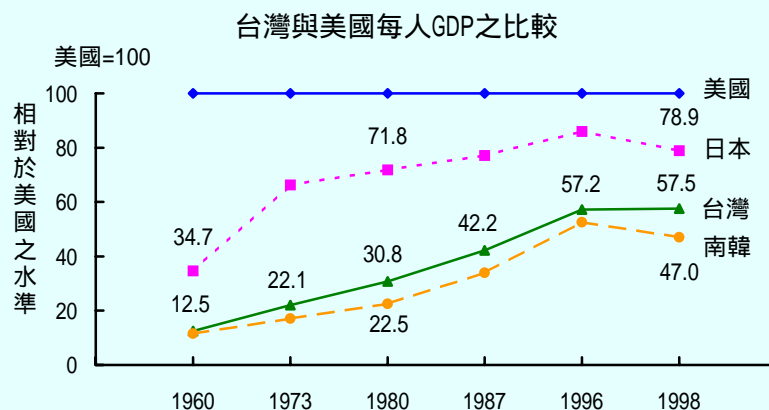
資料來源：1. WEF(2000), *The Global Competitiveness Report*.

2. IMD(2000), *The World Competitiveness Yearbook*.

創新、追趕與經濟成長

技術創新不僅為提升產業競爭力的關鍵因素，亦為各國經濟成長的重要動力來源。根據經濟成長的技術差距理論（technology gap theory），開發中國家的經濟發展能否追趕上工業先進國家的水準，不僅取決於其技術擴散或模仿能力（外部知識的獲取與應用），亦視其本身與工業先進國家創新能力（知識的生產與應用）的相對強弱而定。就長期而言，開發中國家雖能藉助技術擴散效果，縮小與工業先進國家的生產力差距，然若無法在技術創新趕上甚或超越工業先進國家，則其生產力仍難以趕上工業先進國家的水準。

挪威經濟學者Fagerberg(1991)¹對國際知識擴散及追趕的跨國研究顯示，在一開放經濟體系中，後進國家確可透過技術擴散、技術創新和本國應用知識的能力，獲致比工業先進國家更高的經濟成長率。根據Ark and Timmer（2000）²計算1960至1998年間，台灣每人GDP相對於美國之水準（美國為100），由1960年之12.5增至1998年之57.5，反映台灣每人實質GDP成長率明顯超越美國。此外，台灣的追趕速度亦高於南韓。



1. Fagerberg, J. (1991), "Innovation, Catching-up and Growth," in OECD: *Technology and Productivity: The Challenge for Economic Policy*, pp.37-46.

2. Ark, B. van and M. Timmer (2000), "Asia's Productivity Performance and Potential at the Turn of the Century: An International Perspective," presented at Academia Sinica, Republic of China.

根據WEF之評比，台灣經濟創意指數為0.97，在接受評比的59個國家或地區中，排名第17位；其中，新創企業指數1.04，排名第12位；科學技術指數0.9，排名第24位。台灣經濟創意指數表現遠低於工業先進國家的原因有二：一是工業先進國家科技成長的核心為技術創新，台灣則介於技術移轉與技術創新之間；二是工業先進國家之社會規範與法律制度對創新文化及新創事業的支持優於台灣。

二、台灣創新能力

(一)創新能力指數

隨著知識經濟的快速發展，創意與產業群集成為驅動一國經濟成長與決定競爭力優勢的核心要素。根據哈佛大學教授Michael E. Porter建構之國家創新能力（national innovative capacity）指標體系，1999年台灣創新能力指

表I-2.1.3 台灣創新能力之國際比較

	世界排名	創新能力總指數	貢獻百分率（%）			
			合計	共同的創新基礎設施	產業群集的創新環境	前兩項關聯的品質程度
美國	1	8.5377	100.00	59.73	35.09	5.17
芬蘭	2	7.4172	100.00	59.74	33.55	6.71
德國	3	6.5979	100.00	56.95	39.62	3.43
瑞典	4	6.3808	100.00	59.09	35.59	5.31
瑞士	5	6.1573	100.00	55.27	41.05	3.68
日本	10	5.5784	100.00	47.53	49.16	3.31
新加坡	14	4.3115	100.00	70.12	24.11	5.76
台灣	17	4.1758	100.00	65.78	29.80	4.43

註：表中數字係台灣經濟研究院利用1999年WEF全球競爭力評比資料，重新估算Porter國家創新能力模式之結果。

資料來源：Tseng, M. S. and H. Y. Lin (2000), "Benchmarking the National Innovation Competitiveness in Knowledge-based Economy," 「知識經濟之產業科技競爭力衡量」國際研討會論文，8月23日，國家圖書館國際會議中心，台北。

數為4.1758，世界排名第17位，接近世界排名第一之美國創新能力指數的一半。其中：

- 共同的創新基礎設施指數為3.4796，排名第15位。
- 產業群集的創新環境指數為2.1477，排名第14位。
- 前兩項關聯之品質指數為0.8841，排名第17位。

就創新能力的貢獻百分率觀察，台灣創新能力主要為共同的創新基礎設施占65.8%；其次為產業群集的創新環境占29.8%，前兩項關聯的品質程度占4.4%。與工業先進國家比較，台灣的共同創新基礎設施表現尚佳，惟對知識經濟發展影響甚巨的產業群集創新環境仍有待提升。

(二)創新與知識流通

創新效率之提升，必須依賴知識之加速流通。知識流通（knowledge flow）係指知識在大學、政府、研究機構及企業間的傳播與移轉。OECD對國家創新系統之研究指出，知識流通是創新活動的最基本形式之一，也是衡量國家創新系統效率的重要指標。

鑑於知識流通對一國之創新及競爭力的影響日益重要，IMD自1997年起，在科技實力競爭力要項中，增列「企業間技術合作」及「企業與大學間技術移轉」兩項調查評比指標。根據IMD「2000年世界競爭力年報」，台灣知識及技術流通的評比名次居前，均為競爭力優勢指標。其中，「企業間技術合作」世界排名第12位；「企業與大學間技術移轉」世界排名第11位，雖低於新加坡（第3位），但高於日本（25位）及南韓（24位）。

創新、社會資本與經濟成長

創新固然是知識經濟時代經濟發展與財富創造的重要來源，惟若缺乏健全的社會資本（social capital），則創新所產生的高效益也會因人與人之間力量的相互消耗而消失。社會資本指一個社會組織為共同利益而集體行動的特徵，如規範、網路與信任。根據Fountain and Atkinson（1998）對「創新、社會資本與新經濟」的研究，創新多立基於合作、快速學習與網路之中，而此三者均有賴於健全社會資本的支持。因此，在推動創新與發展方面，社會資本與人力資本（教育及培訓）、物質資本（工廠、設備及技術）同等重要。美國新經濟的經驗亦顯示，社會資本具有極強的抗風險能力，有利新經濟的發展。

鑒於知識經濟與傳統經濟所要求的基礎設施有所不同，且社會資本對經濟成長的作用日益提高，因此，塑造一個健全知識網路的法規或制度，俾利知識流動，尤顯重要。Fountain and Atkinson（1998）之研究亦指出，發展新經濟的政策重點主要有三：(1)合作研究與開發投資為創新活動的重要泉源，應提供適當之租稅優惠；(2)由於技術人力不但是隱含經驗類知識的攜帶者，亦是編碼型知識的傳播者，故應鼓勵創建企業研究聯盟，加速技術人力的流動；(3)由於中小企業對國家創新體系的重要性日漸提高，故應充分利用當地資源與條件，協助地區性產業及中小企業進行創新技術研究。根據IMD「2000年世界競爭力年報」之評比，台灣知識及技術流通仍具競爭力優勢，其中，「企業間技術合作」世界排名第12位，「企業與大學間技術移轉」世界排名第11位。惟社會凝聚力的世界排名落至第29位，不但較1999年降低7名，且在亞洲四龍中亦僅高於南韓，低於新加坡（第1位）及香港（27位），顯現台灣社會資本累積仍亟待加強。

從社會資本與經濟發展之觀點，建立知識網路固為國家知識基礎建設關鍵的一環，惟網路中的規範與信任等因素更居重要地位。由於信任、規範及網路具有確定、改進和加強自身的作用，故合作與社會資本可降低交易成本，加速資訊的流動與創新，提高社會資本存量，促進經濟成長。因此，國內要落實推動「知識經濟發展方案」，除結合全國育成中心與開放實驗室形成技術服務網外，應再加強社會資本建設，培養知識機構（企業、學校、研究機構與政府）間的相互溝通與互信，強化合作與創新網路，進而促進技術創新與提升生產力，並為台灣經濟注入源源不斷的動力。

第二節 產業成長與結構轉變

民國50至88年間，台灣產業結構調整歷經勞力密集型輕工業、重化工業及高科技工業三個階段。以76年製造業占實質GDP比率之歷史高峰36.0%為界，台灣工業化歷程大體可分為兩個階段。第一個階段為50至76年工業化加速成長期；第二個階段為77至88年工業化程度降低期，製造業內部結構的調整、轉型相當顯著。大體而言，在台灣經濟發展的動態過程中，經濟成長與結構轉變同時並進、相輔相成，即產業結構升級是經濟成長的動力；而經濟不斷成長，需求結構隨之改變（如消費型態的變化、生態環境的維護及全球化的衝擊），也會影響產業發展的方向。

壹、製造業成長與轉型

一、發展概況

76至88年間，在世界市場競爭日趨劇烈的壓力下，台灣製造業結構快速調整。製造業占實質GDP比率雖由76年高峰之36.0%降至88年之27.9%，惟製造業內部結構不斷由傳統勞力密集工業朝技術和知識密集工業轉變。技術密集工業占製造業實質生產毛額比率由77年之25.4%逐年遞增至88年之41.5%；傳統工業所占比率則由40.9%逐年降至22.8%。

二、發展特色

76至88年間，台灣製造業生產結構變遷的特點有二：

(一)製造業生產及出口結構朝高技術人力密集及高資本密集方向

轉變，對勞力素質的要求隨之提高

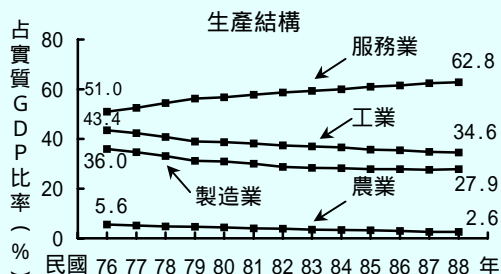
- 生產結構：就技術人力密集度觀察，高技術人力密集度製造業生產指數（85年為100）由77年之56.68逐年增至88年之135.24，平均每年增加8.3%；低技術人力密集度製造業生產指數平均每年減少3.8%。若依資本密集度區分，則高資本密集度製造業生產指數平均每年增加5.1%；低資本密集度製造業生產指數平均每年減少2.5%。
- 出口結構：出口結構與生產結構的變動型態類似。高科技產品出口占總出口比率，由77年之33.7%遞增至88年之52.6%。與製造業技術升級關聯程度較深之資訊通信及電子產品出口占總出口比率，由19.3%遞增至30.4%。
- 投入結構：隨著製造業產品技術與知識含量的不斷提高，製造業雇用工程師及技術員的比率，分別由77年之1.7%及4.8%，逐年遞增至88年之4.1%及8.7%，反映製造業勞力素質明顯提升。

(二)技術密集工業居領先地位

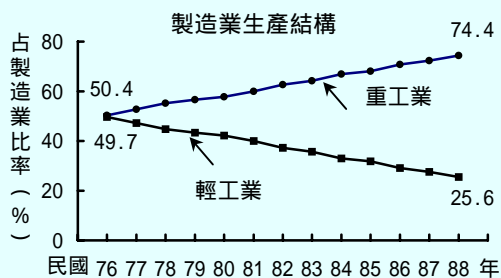
自民國82年後，技術密集工業成為支持台灣製造業成長的主要產業。受新台幣升值及勞動成本上升等因素之影響，傳統工業廠商移向海外生產，國內產值明顯萎縮。

- 傳統工業實質成長率：77至88年平均為-1.1%，對經濟成長率的貢獻為-0.1個百分點。
- 技術密集工業實質成長率：同期間平均達12.9%，對經濟成長率的貢獻占0.7個百分點。其中，以83至88年間電力及電子機械器材業實質成長率高達16.8%，最為顯著。

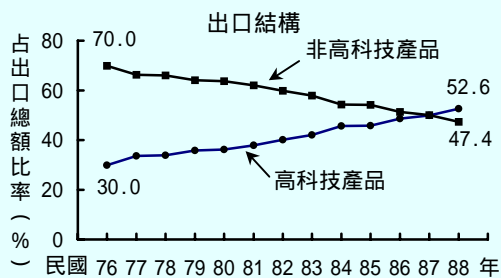
台灣產業與貿易結構變化趨勢



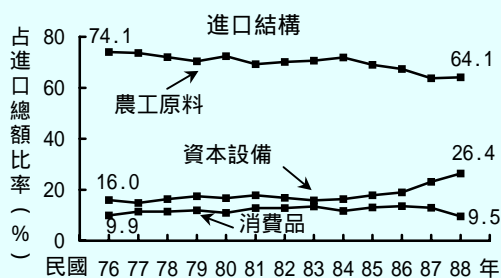
- 製造業生產占實質GDP比率由76年之36.0%降至88年之27.9%，係製造業內部結構快速轉型的結果，並非反映製造業空洞化。



- 重工業占製造業生產淨值比率，由76年之50.4%遞增至88年之74.4%；輕工業所占比率則逐年遞降至25.6%，製造業明顯升級。



- 出口結構反映工業升級的成果，高科技產品占出口總額比率，由76年之30.0%升至88年之52.6%。



- 進口結構轉變反映國內需求的變化，近年來隨著民間投資的成長，資本設備進口比率相應提高。88年資本設備進口占進口總額比率為26.4%。

資料來源：1. 行政院主計處編印中華民國台灣地區國民經濟動向統計季報，民國89年11月。
2. 經濟部統計處編印中華民國台灣地區工業生產統計月報，民國89年10月。
3. 財政部統計處編印中華民國台灣地區進出口貿易統計月報，民國89年10月。

貳、服務業成長與轉型

一、發展概況

77至88年間，服務業實質生產毛額平均成長率高達8.5%，不僅超過已往成長水準，而且高於6.6%的經濟成長率，更為製造業成長率的1.9倍。因此，服務業占實質GDP比率快速提高，至88年增達62.8%，已接近工業先進國家的成熟經濟型態。

二、發展特色

過去十二年間，台灣服務業生產結構變遷的特點有二：

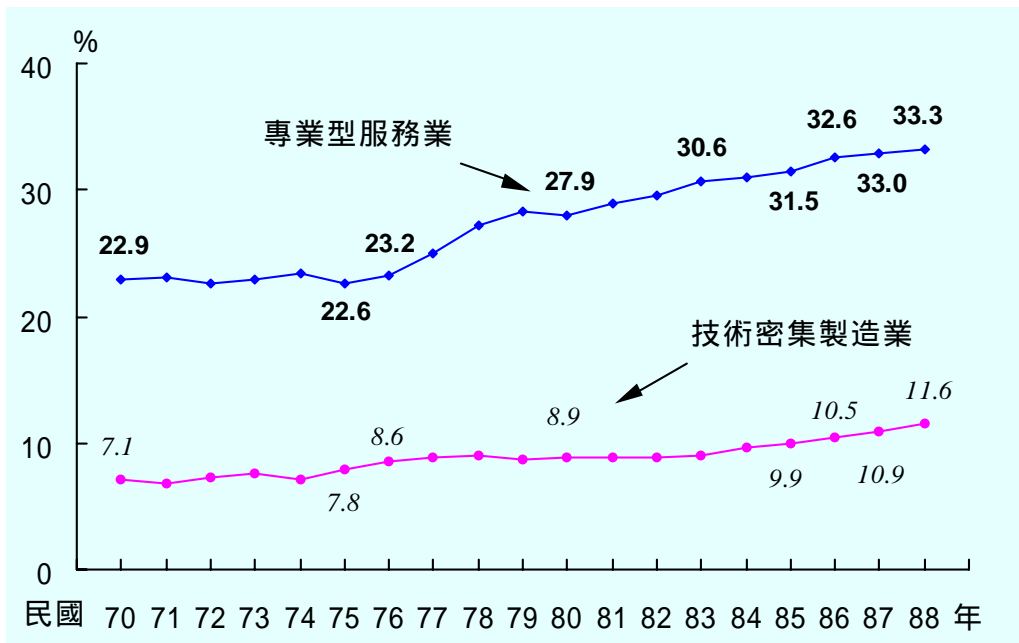
(一)專業型服務業成為發展主流

- 77至88年間，專業型服務業（國際貿易業、通信業、運輸倉儲業、金融保險業及工商服務業）成長率有九年高於整體服務業成長率，其占服務業實質生產毛額比率由77年之47.7%增至88年之53.0%，可見專業型服務業在經濟發展中的地位愈見重要。此外，自81年起，專業型服務業占整體服務業實質生產毛額比率更超越非專業型服務業，成為當前服務業主流。
- 專業型服務業以金融保險業成長最快，其占實質GDP比率由77年之15.2%增至88年之20.0%；工商服務業在77至88年之平均實質成長率高達11.3%，高於9.9%的專業型服務業平均實質成長率。工商服務業快速成長主要來自顧問服務業及資訊服務業的蓬勃發展，反映台灣服務業的內涵亦有顯著改善。

(二)專業型服務業與製造業的互動關係增強

- 在企業經營效率化與專業化的趨勢下，服務業在生產過程中的地位日益提高。產業關聯資料顯示，各產業使用服務作為投入之比率持續增加，例如：非服務業使用之服務業中間投入由75年之7.8%上升至85年之14.2%，顯示服務業在生產過程之重要性逐漸提高。
- 76至88年間，製造業成長明顯轉緩，占實質GDP比率由36.0%之歷史高峰降至88年之27.9%，惟技術密集製造業與專業型服務業同步快速成長，占實質GDP比率分別由8.6%及23.2%升至11.6%及33.3%。

圖I-2.2.1 技術密集製造業及專業型服務業占實質GDP比率



資料來源：同表I-2.1.1資料來源3。

參、產業結構轉變速度

70至88年間，無論就Lilien指數或差異度（dissimilarity）指標觀察，後期（77至88年）產業結構變化速度皆較前期（70至76年）為快，顯示產業結構轉變對經濟成長的貢獻相當明顯。

- 製造業：製造業22個中分類業別計算之Lilien指標及差異度指標，分別由前期的2.34、9.86升至後期的5.89、23.72，後期分別為前期的2.5及2.4倍，顯示製造業內部結構明顯變化。
- 服務業：服務業5個中分類業別計算之Lilien指標及差異度指標，分別由前期的0.48、1.64升至後期的1.37、5.82，後期分別為前期的2.9及3.5倍，顯示服務業內部結構變化更為快速。

表I-2.2.1 台灣產業結構轉變速度

	實質成長率(%)	Lilien指標	差異度指標
整體產業			
民國70-76年	8.25	0.86	2.31
77-88	6.65	2.16	10.30
70-88	7.23	2.90	13.44
製造業			
民國70-76年	9.74	2.34	9.86
77-88	4.41	5.89	23.72
70-88	6.34	8.36	30.63
服務業			
民國70-76年	8.92	0.48	1.64
77-88	8.51	1.37	5.82
70-88	8.66	1.40	6.47

註：Lilien指標係以個別產業成長率之加權標準差來測度產業結構變化程度；差異度指標係以個別產業占整體GDP比率之變化的絕對值加總後，取其值的二分之一，測度產業結構變化程度。

第三節 經濟效率與資源配置

經濟效率係指按實質價值單位表示之投入產出比率，反映一國經濟的競爭力和發展潛力。在台灣工業化過程中，經濟效率與資源重配置效率伴隨著市場機能的運作同時並進，形成相輔相成的密切關係。

壹、經濟效率

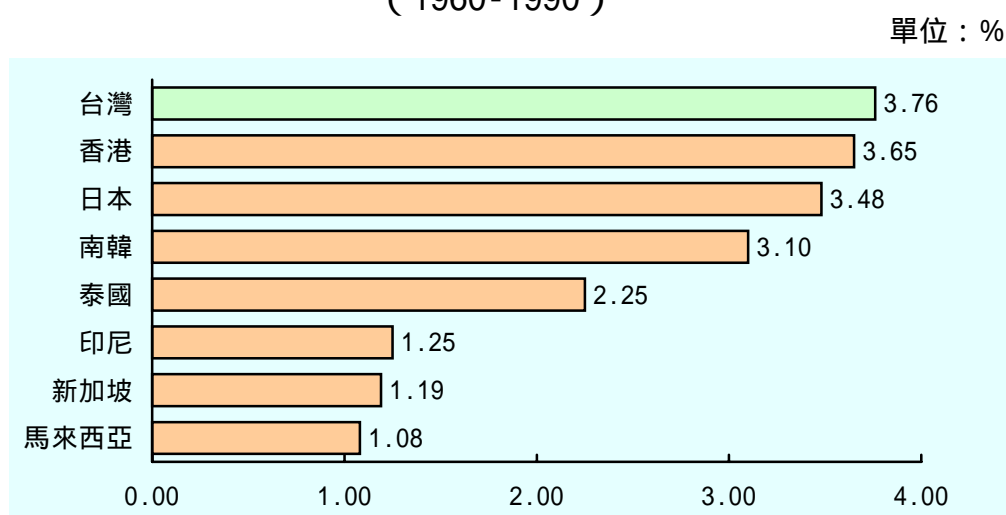
一、技術效率

生產力為經濟永續成長的重要來源，惟生產力的實質內涵並非單純的技術因素或經濟因素，而是兩者相互結合的複雜過程。OECD國家的發展經驗顯示，儘管技術進步對提高生產力及促進經濟成長扮演決定性的角色，但技術效率提升的重要性亦愈見顯著。基本上，總要素生產力成長率為技術進步率與技術效率變動率之和。技術進步指製程創新與產品開發，屬長期過程；技術效率指生產效率，與資源管理效率密切相關，屬短期特性，兩者之性質與政策涵義並不相同。

根據世界銀行對「東亞經濟奇蹟」之研究，1960至1990年間，台灣總要素生產力成長率3.76%，在亞洲各國中表現最佳。其中，技術效率變動率為0.8431%，在東亞之中，排名第三，僅次於香港的1.9714%及日本的0.9876%。如以世界銀行之估算數作為長期趨勢平均值，則民國50至88年間，台灣技術效率變動率為0.84%，對經濟成長及勞動生產力提高之貢獻率，分

別為9.8%及14.1%。顯示過去將近四十年間，技術效率提升，亦是台灣生產力提高及經濟成長的重要因素。

圖I-2.3.1 東亞各國總要素生產力成長率
(1960-1990)



資料來源：World Bank(1993), *The East Asian Miracle: Economic Growth and Public Policy*, Washington D.C.: World Bank, pp.66-69.

二、投資效率

就投入面而言，投資規模與投資效率均為影響經濟成長的重要因素。根據IMF之研究，一國投資動態效率可從兩方面觀察：(1)國內資本報酬率（資本報酬占GDP比率）與名目固定投資率的相對差距；(2)國內實質邊際資本產出率之相對國際水準。民國80至88年間，台灣經濟的投資動態效率不但明顯改善，且為東亞新興經濟體中表現最佳者。分述如次：

- 75至88年間，台灣各年之資本報酬率不但高於名目固定投資率，且兩者之差距由82年之3.1個百分點逐漸擴大至88年之10.5個百分點，顯示台灣投資效率不斷提升。

- 76至88年間，台灣實質邊際資本產出率由76年之2.20逐年遞增至88年之4.31，此為國內生產結構轉向資本及技術密集產業所伴隨而來的必然現象，未必表示投資效率轉降。例如：台灣中、高資本密集度工業的生產指數，在76至88年間分別增加87.9%及82.0%。80至88年間，東亞各國實質邊際資本產出率，以台灣的3.85為最低，遠較南韓之5.59、新加坡之7.64及香港之7.25為低，反映台灣在東亞各國之中最具投資動態效率。

表I-2.3.1 東亞各國實質邊際資本產出率之比較
(1991-1999)

	平均經濟成長率 (%)	平均實質投資率 (%)	實質邊際資本產出率
台灣	6.48	22.84	3.85
南韓	5.90	35.57	5.59
新加坡	7.25	37.42	7.64
香港	3.78	32.35	7.25
泰國	4.58	35.82	5.49
印尼	3.92	28.87	14.40
馬來西亞	7.01	35.43	4.57
菲律賓	2.75	22.85	18.79

資料來源：依WEFA(2000), *World Economic Service Historical Data*及
World Economic Outlook, 4th quarter 資料計算。

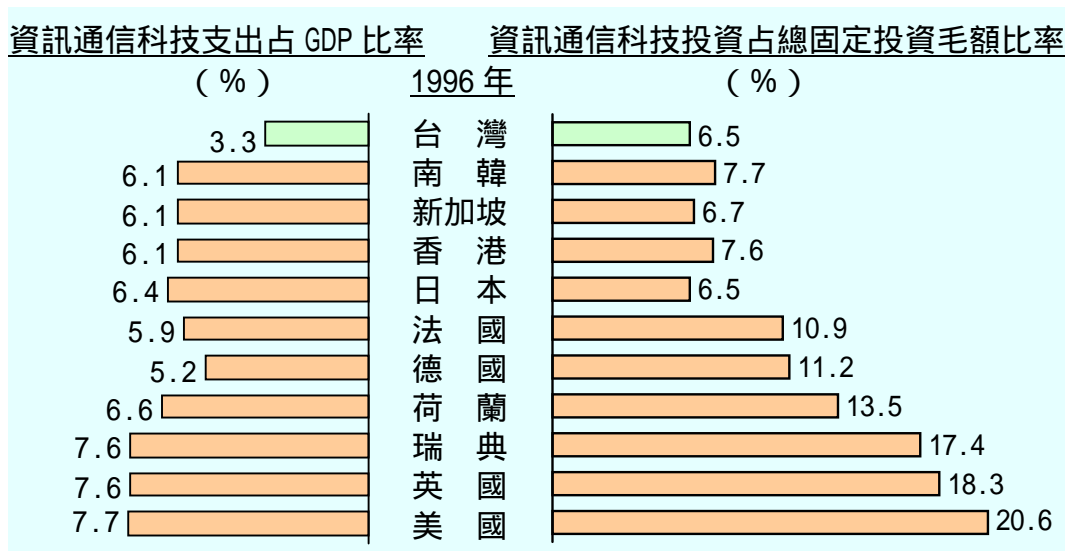
三、資訊通信科技

20世紀後期，工業先進國家資訊通信科技(ICT)突飛猛進，對經濟發展的影響深遠，尤其是美國更締造了高成長、高生產力、低物價與低失業的新經濟。ICT對經濟成長的貢獻來源主要

有三：(1)生產力效益，即ICT部門生產力的提高及其占GDP比率的上升，促進經濟成長；(2)資本深化效益，即ICT產品價格明顯下降，擴大ICT資本投入，替代其他生產要素，提高資本深化對經濟成長的貢獻；(3)外溢效果，即ICT的網路外溢效應，提升整體經濟生產力。分述如次：

- 生產力效益：根據中華民國台灣地區產業關聯表計算結果，81至85年間台灣資訊通信科技產業成長快速，名目附加價值平均增加率為16.4%，高於同期間全體產業的9.9%；其中後期（84至85年）增加率25.2%，遠超過前期（81至83年）之10.8%，顯示資訊通信科技產業已成為推動台灣經濟成長的重要來源。

圖I-2.3.2 資訊通信科技支出之國際比較



資料來源：Ark & Timmer(2000), "Asia's Productivity Performance and Potential at the Turn of the Century: An International Perspective," presented at Academia Sinica, Republic of China.

- 資本深化效益：根據Ark & Timmer (2000) 之研究，台灣ICT生產雖名列全球前茅，但1996年台灣資訊通信科技投資占總固定投資比率僅6.5%，資訊通信科技支出占GDP比率更低至3.3%，兩者均與工業先進國家有相當差距。

貳、資源配置

一、要素重配置效益

要素重配置效益指總要素生產力成長率超過部門別總要素生產力成長率加權平均之部分。勞動與資本的有效配置，是台灣總要素生產力提升的主要原因之一。60至88年間，要素重配置效益對總要素生產力成長之貢獻相當明顯，達20.7%；對經濟成長之貢獻率則為7.4%。其中，60至75年間，要素重配置效益更為顯著，對總要素生產力成長率與經濟成長率之貢獻率分別為24.1%及7.8%。76年之後要素重配置效益明顯降低，對總要素生產力成長率及經濟成長之貢獻率相應降至17.2%及7.0%，主要係因經濟趨近成熟階段所致。

二、勞動重配置

76至88年間，要素重配置對經濟成長貢獻之所以遞減，除了經濟成熟因素外，勞動力移轉至低生產力成長率部門，也是原因之一。

民國70年代中期，經濟自由化政策加速推動，輕工業競爭優勢喪失，輕工業解僱的大量初級勞工（社會的低所得階層）為免生計陷入無以為繼的窘境，莫不以謀職為先，而不計較其

轉業部門生產力成長率的高低。換言之，輕工業基層勞工的失業者，在謀職維持生計較無選擇機會的前提下，紛紛轉入低生產力成長率的非貿易財部門，亦是要素重配置效益轉降的原因之一。基本上，要素重配置效益逆轉似可說明台灣在經濟成長明顯轉緩之後，失業率仍能維持低水準的部分原因。

表1-2.3.2 要素重配置效益對經濟成長之貢獻

期 間	經 濟 成長率 (%)	總要素生產力成長率(百分點)		要素重配 置效益	要素重配置效 益對總要素生 產力成長率之 貢獻(%)	要素重配置 效益對經濟 成長率之貢 獻(%)
		(2)	產業別總要素 生產力成長率 加權平均和 (3)			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(4)/(2)	(6)=(4)/(1)
民國60-75年	9.0	2.9	2.2	0.7	24.1	7.8
76-88	7.1	2.9	2.4	0.5	17.2	7.0
60-88	8.1	2.9	2.3	0.6	20.7	7.4

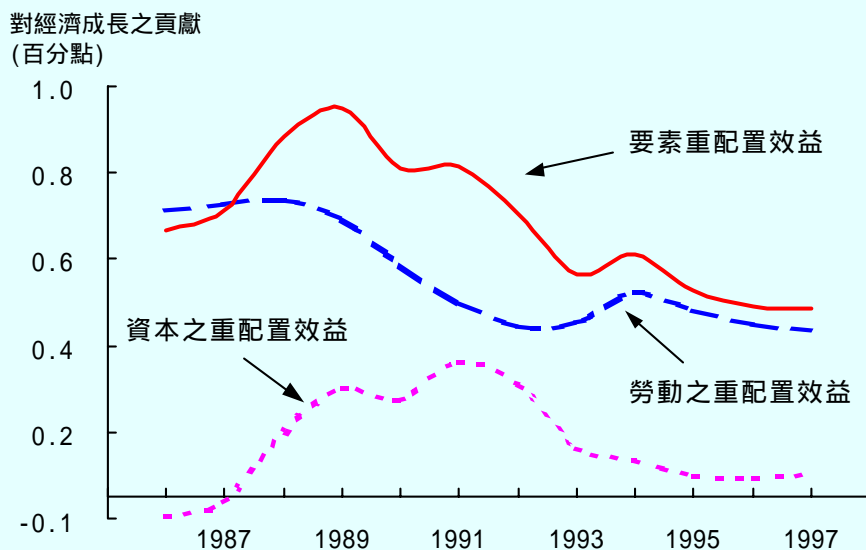
資料來源：根據中華民國台灣地區國民所得、中華民國台灣地區人力資源統計年報及中華民國六十四年台灣地區產業固定資本存量調查報告（各年版）計算而得。

三、就業結構變化

民國70年代中期以來，台灣產業別就業結構及職業別勞動需求結構之變化，大致與生產結構變化趨勢相類似。根據產業關聯表計算結果發現，隨著技術進步及最終需求結構之變化，不但會促使專業人力及技術人力需求增強；高技術專業人員及技術工需求的快速增加亦不斷替代藍領勞工的投入。

台灣要素重配置與經濟成長

根據世界銀行經濟學家 M. Syrquin (1984)¹ 的要素重配置效益計算，民國76至86年間，台灣平均經濟成長率為7.3%，其中要素重配置效益的貢獻率占8.2%。要素重配置的貢獻中，因人力移動較富彈性，平均貢獻率占6.8%，高於資本重配置效益之1.4%。展望未來，產業結構再調整仍是經濟成長的重要動力。惟隨著經濟的成熟，人力移動的效益不易展現，若能加強資本重配置的效率，則要素重配置仍是經濟成長的重要來源。



註：勞動及資本重配置效益係以五年移動平均計算。

1. Syrquin, M. (1984), "Resource Reallocation and Productivity Growth," in M. Syrquin, L. Taylor, and L. E. Westphal eds., *Economic Structure and Performance: Essays in Honor of Hollis B. Chenery*, New York: Academic Press.

- 83至85年間，總就業人數增加12萬9千人，其中產出成長的擴張效果為186萬3千人，而技術變動、最終需求結構變動及其交叉效果則分別節省137萬6千人、8萬1千人及27萬7千人。
- 就職業別就業結構而言，技術進步促進勞動生產力提升，短期內雖導致各職業別之就業人數減少，惟因產出擴張對就業的創造效果大於技術進步、最終需求結構變化、技術進步與最終需求結構變化交互作用對節省人力投入的總和效果，故83至85年間，基層人力就業雖減少2萬7千人，惟高級專業及管理人力增加5萬6千人，中級人力增加10萬人。

表I-2.3.3 職業別就業結構變動來源
(民國83-85年)

單位：千人

	合 計	產出成長 效 果	技術變動 效 果	最終需求結 構變動效果	技 術 變 動 與 最終需求結構 變動交叉效果
總就業人數	129	1,863	-1,376	-81	-277
高級專業及管理人力	56	190	-92	-22	-20
中級人力	100	771	-507	-72	-92
基層人力	-27	901	-777	13	-164

註：為配合自民國82年起新編訂之職業別分類統計，乃以民國83與85年為估計期間。結構變動因素分解式參見 Xiao li Han(1995), "Structure Change and Labor Requirement of the Japanese Economy," *Economic Systems Research*, Vol. 7, No. 1, pp.47-65.

資料來源：根據行政院主計處編印中華民國台灣地區產業關聯表(民國83及85年)及主計處內部資料計算而得。

第四節 經濟成長與國民生活

從國民生活觀點而言，經濟發展之最終目的在提高國民生活素質與擴大人民發展的機會和能力。歷經半世紀的發展，台灣經濟已邁入成熟階段，國人已不再一味追求高所得成長，反而對生活品質改善的訴求更為強烈；尤其是對環境保護、社會福利及文化休閒等更為重視。另一方面，在全球數位經濟快速發展之下，國人之消費、通訊、娛樂等生活方式將有顯著變化。

壹、國民生活領域

80至88年間，台灣九大生活領域之國民生活指標的變動趨勢顯示：國人健康、環境、安全、學校生活、社會參與及文化休閒領域綜合指數大體隨經濟成長而改善，其中又以學校生活領域最為顯著；經濟安定、家庭及工作生活等領域之綜合指數則呈下降趨勢。九大領域分述如次：

一、健康

健康是反映國民生活品質的基礎指標，國民整體健康狀況的改善，不但有助於平均餘命持續延長，更可提升人力資本的素質，提高勞動生產力。88年健康指數較80年上升2.77%，反映國人健康狀況續獲改善。

二、環境

隨著台灣工業化的持續發展，生態環境負荷壓力不斷偏高，所幸近年來政府提高環保投資，加以環境管理已漸具績效，

故88年環境領域指數較80年上升3.12%。

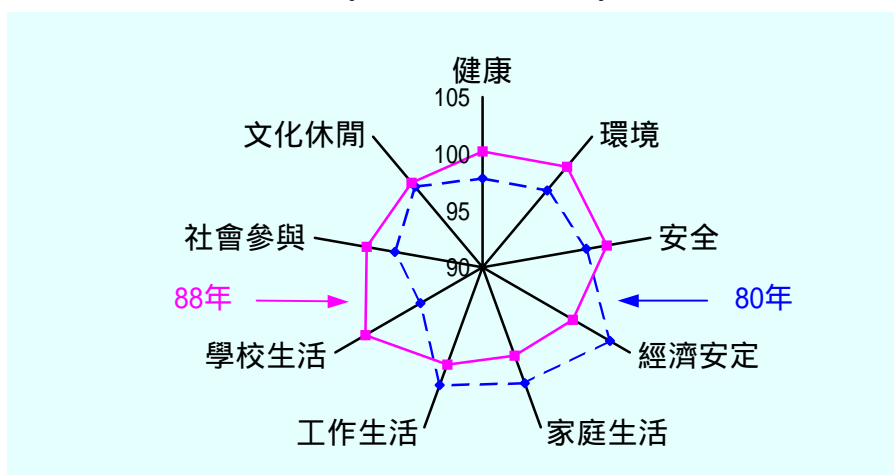
三、安全

隨著台灣社會的急遽轉變，刑案發生率、人身傷害受害人口率及犯罪人口率等社會失衡問題仍有增高的現象。所幸犯罪防治工作及整體災害防救能力漸獲改善，公共安全相關事故傷亡減少，故88年指數較80年上升2.10%。

四、經濟安定

民國80至88年間，整體經濟表現尚佳，經濟成長率平均達6.3%，消費者物價上漲率平均僅為2.6%，惟家庭所得分配不均轉趨明顯。據88年台灣地區家庭收支調查結果顯示，近年來所得差距日益擴大，對整體社會和諧潛存不利之影響。因此，88年經濟安定領域指數反較80年下降3.73%。

圖I-2.4.1 國民生活領域別綜合指數
(民國85年=100)



資料來源：行政院主計處編印中華民國台灣地區社會指標統計，民國89年。

五、家庭生活

居住環境雖有明顯改善，惟家庭人口規模變小且家庭功能式微，家庭和諧情形不若往昔，致88年指數較80年下降2.74%。

六、工作生活

民國80年代以來，民間實質薪資成長趨緩，81至87年間，實質薪資僅成長2.4%，加以失業率逐年升高，勞資爭議頻傳，88年指數乃較80年下降2.28%。

七、學校生活

教育是提高國民素質的重要途徑，也是提升人力資本、促進經濟成長的重要動力，而學校教育更是發展知識經濟的基礎。80至88年間，由於教育機會擴增及教育經費支出增加，88年指數較80年上升6.63%。

八、社會參與

民間志工服務蔚為風潮，各種社會服務的非營利團體或組織明顯增多，社會凝聚力增強，故88年指數較80年上升2.90%。

九、文化休閒

隨著國民所得提高及工作時間縮短，休閒成為國民生活的重心。尤其是知識經濟的加速發展，更使現代商品中的科技文化含量提高，而且文化藝術事業發展潛力更大。80至88年間，文化活動及國民休閒生活雖漸興盛，惟88年指數僅較80年略增0.41%。

根據行政院主計處估計，民國86年台灣人力發展指數（human

development index, HDI) 為0.874，略高於85年之0.868，在人口超過百萬之145個國家地區中，排名第23位；按購買力平價計算之每人GDP為19,197美元，排名第21位。反映台灣經濟成長與社會發展，大體顯現良性互動關係。

表I-2.4.1 台灣國民生活指數

	80年	86年	87年	88年	民國85年=100 88年與80年 比較變動率 (%)
1. 健康領域	97.84	100.21	100.19	100.55	2.77
2. 環境領域	98.88	101.35	101.58	101.97	3.12
3. 安全領域	99.32	100.85	101.10	101.41	2.10
4. 經濟安定領域	102.98	99.88	99.19	99.14	-3.73
5. 家庭生活領域	100.86	99.68	98.28	98.10	-2.74
6. 工作生活領域	101.03	99.33	99.14	98.73	-2.28
7. 學校生活領域	96.31	101.09	101.91	102.70	6.63
8. 社會參與領域	97.81	100.07	100.38	100.65	2.90
9. 文化休閒領域	99.25	100.37	99.71	99.66	0.41

資料來源：同圖 I-2.4.1。

貳、民間消費型態

隨著資訊通信科技的快速發展，網路人口大幅增加，數位化工具迅速普及，網路資源不斷成長，不但衝擊整體社會的生產、流通與消費方式，亦對國民生活及思維方式產生深刻的影響。根據行政院主計處編印之「台閩地區電腦應用概況報告」及國內相關數位化生活調查報告發現，資訊網路與電子商務模式不但對經

濟成長、物價變動及產業結構產生重大影響，並已明顯改變國人日常生活溝通、工作、購物及娛樂的方式。

一、消費支出用途

消費是總需求中最重要項目，具有支持經濟穩定成長的作用。70至88年間，民間消費持續擴張，實質成長率平均達7.9%，高於7.2%之經濟成長率，占實質GDP比率由70年之53.1%，增至88年之60.5%。此外，隨著民間消費繼續擴張，消費結構亦明顯轉變。

- (一) 食品支出占實質民間消費支出比率不斷下降，由70年的34.6%逐年遞減至88年的21.3%。
- (二) 非食品類的醫療及保健、娛樂消遣教育及文化服務、運輸交通及通訊支出則大致呈遞增趨勢。
- (三) 醫療及保健、運輸交通及通訊支出的所得彈性分別為1.3及1.4，顯示隨著經濟的成長，兩者之消費比率亦隨之提高。

二、消費財型態

非耐久財實質消費支出占民間實質消費支出比率呈下降趨勢，由70年的47.0%，降至88年的34.7%；服務類實質消費支出則由70年的39.9%逐年增至88年的48.7%。耐久財及服務類消費的所得彈性大於1，顯示隨著所得提高，國人消費內容以耐久財及服務類為主。

三、民間消費結構轉變效果

民間消費擴張及結構轉變，除直接反映國民生活品質提升

外，亦對生產發生回饋作用或誘發效果。大體而言，民間消費結構轉變對產業升級的影響有二：

- 各種耐久消費財的普及率上升，使得國內相關產品市場不斷擴大，為關聯工業提供投資、生產的機會，促使工業生產及出口商品結構持續改善。
- 醫療及保健、娛樂消遣教育及文化服務、運輸交通及通訊支出比率相對提高，除引申相關基本設施需求增加外，並誘發各種服務業的發展，創造就業機會。

表1-2.4.2 民間消費支出變動趨勢與所得彈性

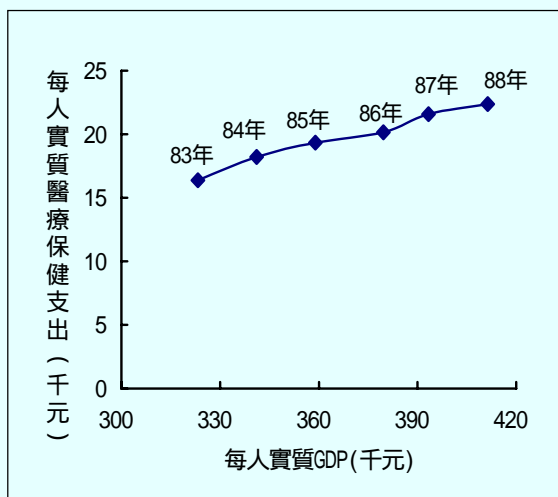
	占民間實質消費支出比率(%)				所得彈性
	70年	76年	82年	88年	50-88年
消費支出用途別					
食品	34.6	30.0	23.6	21.3	0.7
醫療及保健	4.8	4.8	6.8	8.5	1.3
娛樂消遣教育及 文化服務	17.5	17.5	18.0	17.7	1.2
運輸交通及通訊	5.7	9.3	11.9	12.0	1.4
消費財型態別					
耐久財	6.0	7.3	8.5	7.9	1.4
半耐久財	7.1	8.0	9.3	8.8	1.2
非耐久財	47.0	43.9	37.7	34.7	0.8
服務財	39.9	40.8	44.6	48.7	1.3

資料來源：行政院主計處整體統計資料庫。

台灣醫療保健支出與經濟成長

隨著經濟不斷成長，國人健康、人力資本與經濟成長的互動關係日趨緊密。從人力資本觀點，勞動人口的健康存量係決定總生產的重要因素，而總生產愈高，用於健康照顧的資源亦愈多。

民國83至88年間，台灣每人實質醫療保健支出大致與每人實質GDP成正相關關係；惟前者平均實質成長率6.7%，高於後者成長率5.1%；又醫療保健支出占名目GDP比率，由83年之5.0%增至88年之5.4%，反映醫療保健支出在國民經濟中的重要性日益提升。



	醫療保健支出			每人實質醫療保健支出	
	金額 (百萬元)	增加率 (%)	占名目 GDP 比率 (%)	金額 (元)	成長率 (%)
民國 83 年	322,296	13.3	5.0	16,373	7.9
84	374,828	16.3	5.3	18,211	11.2
85	413,837	10.4	5.4	19,349	6.3
86	438,887	6.1	5.3	20,159	4.2
87	482,062	9.8	5.4	21,575	7.0
88	504,947	4.7	5.4	22,380	3.7

資料來源：1. 行政院衛生署編印中華民國 88 年衛生統計，民國 89 年。

2. 行政院主計處編印中華民國台灣地區國民所得統計摘要，民國 89 年 12 月。

第三章 新世紀國家建設規劃

第一節 建設願景與規劃理念

20世紀全球工業化加速推展，雖然大幅提升了人類的福祉，卻也因長期超限開發、利用自然資源，而對生態環境造成嚴重污染，甚至招致大地反撲，威脅到人類的生存。聯合國與世界銀行有鑑於此，自1980年代後期起即大力倡導生態平衡、萬物共榮的理念，積極推動經濟、社會與環境協調合一的「永續發展」(sustainable development)，以確保世代子孫公平享用自然生態環境資源。

1989年，加拿大環境部提出「綠色計畫」(Green Plan)，將「綠色」理念納入整體經濟社會發展之規劃，明確賦予永續發展的意涵。1990年起，「綠色」相關計畫或「永續發展」已成為世界各國致力追求的目標¹。

經濟、社會、環境三者息息相關：自然生態環境是經濟、社會發展的基礎，經濟發展影響社會及生態環境，而社會發展又導引經濟、環境的變遷。經濟發展固然可以增進人類福祉，但社會的公平、正義、安全，以及生活、生態環境的品質等，也是攸關人類福祉的重要內涵；惟有經濟、社會、環境三者相輔相成，才能充分提升人類福祉。

台灣地狹人稠，天然資源缺乏，維持經濟快速成長所面臨的資源問題，較其他國家相對緊迫。長期以來，由於國人過度重視

¹ 引自 Barry Dalal-Clayton (1996), *Getting to Grips with Green Plans: National-level Experience in Industrial Countries*, Earthscan Publication Ltd., London.

經濟成長，超限開發、利用土地，忽視國土保安工作，工業廢棄物處理能量不足與管理缺陷，非但嚴重破壞生態平衡，且危及國民健康與生命安全；又工商業快速發展，在求新、求變、求利、求快的風氣盛行下，已導致人際關係疏離、傳統倫理親情淡薄，甚至扭曲公平、正義的社會價值觀，以致人與人、人與自然之間的和諧關係喪失，經濟、社會發展嚴重失衡。因此，如何在經濟快速發展之際，同步加強社會、環境建設，改善並維持人與人、人與自然之間的和諧關係，增進全民福祉，乃是新世紀國家建設的首要課題。

壹、民國100年建設願景：「綠色矽島」美夢成真

20世紀後期，面對「知識化、綠生活、全球化」的國際浪潮，各國莫不致力加速推動永續性整體建設。陳總統在民國89年5月20日的就職演說中，也特別提出：「在生態保育與經濟發展間取得平衡，讓台灣成為永續發展的綠色矽島」；稍後又宣示：將以十年為期，建設台灣成為「綠色矽島」。

新世紀國家建設計畫的目標，就是要實現「綠色矽島」的建設願景。「綠色矽島」有兩層含義：

- 「綠色」是指永續發展，隱含對工業化的反省與思考，不僅著重經濟效益、社會效益與生態效益的協調並進，更強調環境優先的發展策略。
- 「矽島」則是師法美國矽谷（Silicon Valley）科技研發、創新與企業家精神，作為台灣經濟持續穩健發展的主導力量。

邁入21世紀，政府決在永續發展的前提下，優先考量自然生態環境保護，建立公平、正義的社會機制，落實民主法治，確保人權；並發展由知識及資訊通信科技主導的「知識經濟」，以提升資源運用效率，促進整體經濟永續成長，縮小與工業先進國家的「所得差距 (income gap)」、「知識差距 (knowledge gap)」¹及「數位化差距 (digital divide)」²。換言之，實現「綠色矽島」，就是要將我國構建成為一個美麗富強的科技國家。

貳、規劃理念：知識化、永續化、公義化

為達成「綠色矽島」的目標，國家建設規劃多年來所遵循的「自由化、國際化、制度化」準則仍然適用，惟考量新世紀知識創新主導、環境保護優先、公平正義發揚的挑戰，必須致力推動「知識化」新經濟、「永續化」新環境、「公義化」新社會三大理念，經由「三化」的協調並進，促進人與人、人與自然之間的共生共榮，實現新世紀國家建設願景。分述如下：

一、知識新經濟

知識及科技創新是新時代領先群倫的最關鍵因素，其中資訊通信科技跨越時空，聯鎖效應最為深遠，可有效增進知識創造、傳播及應用的能力。透過知識與科技的不斷研發、創新，

¹ World Bank (1998), *World Development Report 1998/99*. 該報告指出：開發中國家與已開發國家之間，不僅所得差距明顯，而且知識差距更大。開發中國家必須積極縮小與工業先進國家的知識差距，方可趕上已開發國家的發展水準。

² 2000年7月G8領袖高峰會發表“Okinawa Charter on Global Information Society”，強調：隨著資訊科技的快速發展，開發中國家與已開發國家運用資訊科技能力的差異愈趨顯著。因此，開發中國家應加強網路基礎建設，並降低IT使用費，以加速普及IT的應用。

加速發展「知識為本」的新經濟，可大幅提高生產力，增進經濟效率，促進經濟持續穩定成長。因此，政府應加速教育革新，鼓勵科技創新，致力擴大汲取國外新知，並積極建構適宜創新的國家知識體系，才能有效提升自創知識的能力，支援知識化新經濟加速發展，協助新興產業順利創業，促進高科技及既有優勢產業持續成長，便利整體產業進行全球運籌經營，並發展結合生產、休閒與生態的現代化農業。

二、永續新環境

1980年代後期以來，「永續發展」理念已達成國際共識，並成為全球經社發展的主要潮流之一，且環境優先更為新世紀國家建設的最重要政策原則。因此，政府應依循「綠色」準則及國際環保規範，一方面培養全民綠色意識，建立有效機制，導引企業發展綠色產業，研發潔淨生產技術，設計綠色生產流程，倡導綠色消費，強化環境管理，營造整潔美麗的城鄉；另一方面，積極進行治山防洪工作，維護生態資源原本之功能，提高生態服務品質，以建構永續化的新環境。

三、公義新社會

現代化的國家貴在政治清明、社會多元發展、人民安和樂利，公義社會的實踐乃是達成上述理想的必經之途。因此，政府應在「以人為本、關懷為主」的基礎上，宏揚倫常、法治觀念，整體規劃攸關民眾工作、居住、休閒、就學、就醫的軟、硬體公共建設與服務，澈底整頓社會治安，維護公共安全，加強憲政法治，確保人權，發揚公民社會力量，強化市場經濟機

制，提升社會福利的效率與公平，以促進平等而開放的政治參與、自由而守法的經濟活動、活力而多元的文化型態，加速建立民主法治、公民社會與福利國家交織而成的公義社會。

依循上述規劃理念，以經濟發展為主軸，勾繪民國100年國家建設願景，研擬民國90至93年發展目標及政策配合措施，落實推動執行。具體發展原則有五：

- 生態環境保育、經濟成長及社會公平協調並進，惟須以生態環境承載能力為前提。
- 產業發展與升級，以創意、知識及資訊通信科技為本。
- 國土規劃開發由點、軸轉為網狀，促進區域均衡發展。
- 充分發揮市場機能，政策干預以解決及協調市場失靈為前提。
- 積極擴大經貿與研究發展之國際合作。

第二節 總體國力提升策略

壹、概述

「綠色矽島」的建設千頭萬緒，必須在整體資源有限的條件下，通盤考慮、縝密規劃，從「經濟」、「資訊」、「環境」、「社會」及「法治」五個層面鞏固力量，才能全面提升國家建設實力。面對新世紀的來臨，這五個力量應有新的思維：

- 經濟力：順應數位化、知識經濟潮流，加強科技研發，普及資訊、通信科技應用，重視人力培育，以「效率導向」取代傳統的「資源導向」，並結合健全的財政、金融制度及堅強的產業基礎，所激發的經濟潛力。
- 資訊力：順應全球化、網路化、知識導向的世界潮流，透過國際網路環境的建構、資訊產業發展深廣化，以及網路與生活的緊密結合，所產生的一種無遠弗屆、無所不在、無限效能的資訊力量。
- 環境力：順應綠生活、永續發展潮流，依循國際環保規範，運用新科技，充實環保設施，保育、利用水土及能源，維護生態平衡，營造優質生活環境，確保世代子孫公平、永續享用有限環境資源的力量。
- 社會力：以人為社會發展的核心，結合人力素質、文化水平、社會基本價值觀，以及社會和諧、公平、參與等層面，所反映的一種社會規範力量。
- 法治力：結合一國法制健全、政治民主、司法公正、人權尊重、

行政效率、施政透明、守法精神等各層面，以維繫公權力運作順暢所展現的力量。

建設綠色矽島憑藉的五力：經濟力、資訊力、環境力、社會力與法治力，彼此聯結、互補，具有相輔相成的效果。經由五力軟、硬體建設加速推動，應可構成強大的國力。知識及科技不斷創新，是新時代領先群倫的關鍵因素；其中資訊通信科技跨越時空，影響層面深遠，尤為新世紀引導國家建設的重要力量。

貳、經濟力

經濟力是一國綜合國力的核心要素，也是國家建設的動力來源。經濟力主要反映國內經濟持續穩健成長的狀態；面對知識化、全球化的新世紀，經濟力是指一國以知識及技術進步提升經濟成長的能力。根據工業先進國家發展知識經濟的經驗，知識化對促進經濟成長、穩定物價及提高就業的效益與角色不斷提高。

一、發展現況

(一)知識投入與經濟成長

根據經濟成長因素分析，民國74至87年間，台灣經濟成長率平均達7.4%。其中，總要素生產力成長的貢獻占43.2%；而總要素生產力的成長來源中，知識投入的貢獻占53.2%。顯示要素配置改善，以及知識、技術進步乃是台灣經濟效率不斷提高的關鍵因素。

- 如以每人實質GDP作為各國經濟實力的直接比較指標，則

表I-3.2.1 投入面經濟成長來源（民國74-87年）

	貢獻率(百分點)	貢獻率(%)
經濟成長率	7.4	100.0
勞動投入	1.1	14.9
資本投入	3.1	41.9
總要素生產力增加率	3.2	43.2
知識	1.7	23.0
其他來源	1.5	20.2

註：知識包括研究發展及教育兩項。

資料來源：1. 根據中華民國台灣地區國民所得、中華民國台灣地區人力資源統計年報、中華民國六十四年台灣地區產業固定資本存量調查報告及中華民國科學技術統計要覽（各年版）計算而得。

2. 張溫波：「建設知識經濟、增強國家實力」，自由中國之工業，民國89年5月，第18頁。

根據IMD發布的「2000年世界競爭力年報」（按：根據上年實際情況的評比結果），1998年台灣每人實質GDP成長率為4.7%，世界排名第8位。

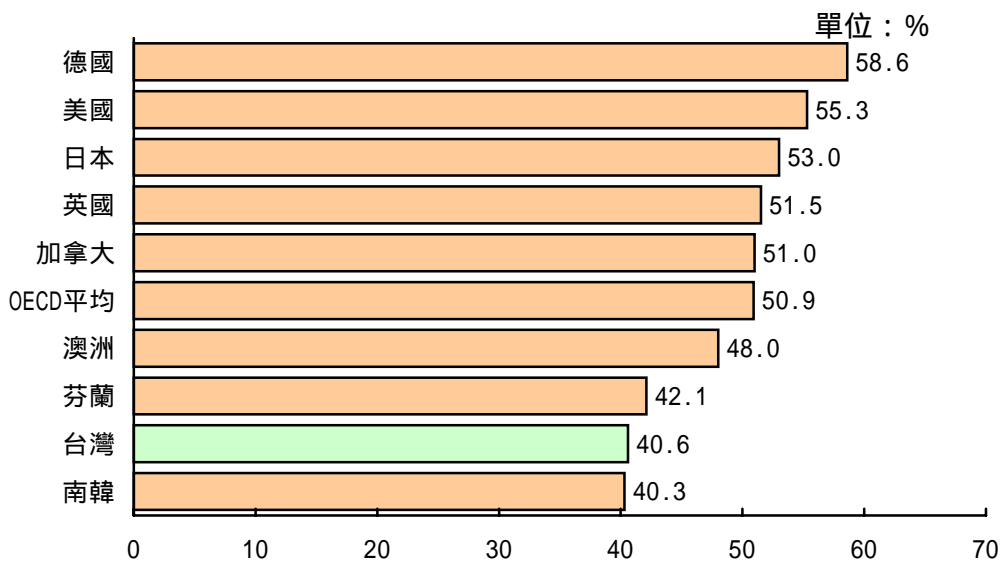
- 以購買力平價計算之平均每人GDP為18,070美元，世界排名第22位。
- 惟根據WEF「2000年全球競爭力報告」（按：根據上年實際情況的評比結果）公布的成長競爭力（growth competitiveness）評比，2000年台灣競爭潛力全球排名由1999年之第4位降至第11位，反映台灣成長潛力已顯現下滑的警訊。

(二) 產業結構知識化

民國81至85年間，台灣知識密集型產業之名目附加價值平均增加率達11.5%，明顯高於同期間全體產業的9.9%及非知識密集型產業的8.9%，顯示知識密集型產業已成為台灣經濟成長的重要來源。

- 知識密集型產業占名目GDP比率，由民國80年的37.7%增至85年的40.6%，雖仍低於OECD國家1996年平均之50.9%，但已較其他多數國家為高（南韓為40.3%）。
- 80至85年間，知識密集型服務業占名目GDP比率由31.6%增至33.8%，而知識密集型製造業所占比率，則僅由6.1%增至6.8%。顯示知識密集型服務業為當前台灣知識密集型產業的主流。

圖 1-3.2.1 知識密集型產業占 GDP 比率之國際比較（1996 年）



資料來源：1. 各國資料引自OECD（1999），*OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 1999: Benchmarking Knowledge-Based Economies*, Paris.
2. 台灣資料係根據中華民國85年台灣地區產業關聯表（160部門）加總計算而得。

表I-3.2.2 台灣知識密集型產業之變化

	全體產業	知識密集型 產業	知識密集型	
			製造業	服務業
名目附加價值增加率(%)				
民國81-83年	9.8	11.2	7.6	11.9
84-85	10.2	12.1	20.5	10.6
81-85	9.9	11.5	12.6	11.3
占名目GDP比率(%)				
民國80年	100.0	37.7	6.1	31.6
83	100.0	39.2	5.7	33.5
85	100.0	40.6	6.8	33.8
民國81-85年產出成長來源(貢獻百分率)				
國內需求擴張	71.1	53.3	26.5	70.3
出口擴張	44.4	45.3	79.5	23.6
進口替代	-4.8	-4.3	-8.7	-1.4
投入產出係數變動	-10.7	5.7	2.7	7.5
合計	100.0	100.0	100.0	100.0

註：根據OECD定義，知識密集型製造業包括航太、電腦與辦公室自動化設備、製藥、通訊與半導體、科學儀器、汽車、電機、化學製品、其他運輸工具、機械等10業；知識密集型服務業包括運輸倉儲及通信、金融保險不動產、工商服務、社會及個人服務等4業。
資料來源：根據中華民國台灣地區產業關聯表編製報告（80年、83年及85年版）加總計算而得。

- 隨著台灣知識經濟的快速發展，台灣製造業明顯朝知識化方向發展。資訊電子工業占製造業實質GDP比率，由75年之11.8

%逐年增至88年之30.9%；傳統工業所占比率，則由75年之45.8%逐年降至88年之22.8%。

- 81至85年間，台灣知識密集型製造業產出成長主要來自出口擴張效果（占79.5%），顯示出口擴張不但提高有效需求，亦可擴大開放程度，提升國外知識應用的機會，促進知識密集型製造業的發展。知識密集型服務業的成長，則主要仰賴國內需求擴張效果（占70.3%）。

二、面臨課題

與工業先進國家比較，台灣知識經濟的發展仍然相對落後，主要待決問題如下：

(一)資訊通信科技投資偏低

- 就國際橫向比較而言，台灣知識密集型產業占名目GDP比率仍低於OECD國家平均水準，為強化知識密集型產業發展潛力，早日趕上工業先進國家知識經濟的水準，知識密集型產業的規模與內涵仍待提升。
- 「OECD經濟展望（2000年6月）」指出：新經濟的湧現，主要得力於資訊通信科技（ICT）的蓬勃發展。惟根據Ark & Timmer就資訊通信科技對產出與投資貢獻的跨國比較發現：1996年台灣資訊通信科技支出占GDP比率僅3.3%，不但低於歐美國家，且僅及主要競爭對手國（日本、新加坡、香港、南韓）的一半，甚至低於潛在競爭對手的馬來西亞。就資訊通信科技投資占總固定投資毛額比率而言，1996年台灣僅為6.5%，與亞洲競爭對手國相

當，而低於歐美國家。

(二)創意及技術創新的品質仍待提升

- 創新是新經濟的核心，也是決定一國競爭力優勢的關鍵因素。根據世界各國獲美國專利核准案件之統計，台灣1993至1998年間所獲核准件數平均增加率為21.0%，世界排名第4位；就每百萬人平均獲核准件數觀察，台灣由1993年之72件增至1998年的175件，不但高於七大工業國家中的德國（117件）、加拿大（117件）、法國（68件）、英國（64件）及義大利（32件），且分別較南韓（72件）與新加坡（35件）高出1.4倍及4倍。由此顯示，近年來台灣的創新成果相當豐碩。
- 就專利內涵言，歷年台灣所獲專利核准項目，係以技術改良與應用的「新型」及「新式樣」居多，而屬於基礎技術研究的「發明」則相對較少。根據經濟部智慧財產局統計，1999年國人「發明」專利核准件數僅2,139件，而「新型」及「新式樣」專利的核准件數則分別高達13,375件及2,538件，反映台灣專利內涵仍待提升。
- WEF強調：台灣科技及經濟發展創意不足，是導致台灣競爭潛力下降的主因。根據WEF「2000年全球競爭力報告」，各國經濟創意指數（economic creativity index）以美國的2.02最高，排名全球第一；台灣為0.97，全球排名第17位，高於日本之0.69，以及南韓之0.50，惟低於新加坡之1.63及香港之1.10。

(三) 貧富差距與數位差距日趨擴大

民國85年以來，國內經濟雖仍持續中度成長，惟貧富差距有擴大趨勢。依工業先進國家的發展經驗，擁有資訊通信科技的個人，多屬較有能力取得先進科技的個人。數位差距的惡化，可能使所得差距進一步擴大。政府應積極開創數位機會，提升數位弱勢族群的知識及資訊能力，改善數位差距惡化的現象。

- 依行政院主計處家庭收支調查報告，年所得排名前10%者與最後10%者比較，兩者相差之倍數由85年之24.4倍擴大至87年之33.1倍，再增至88年之42.2倍；所得分配之吉尼係數（Gini's coefficient），亦由85年之0.317擴大至88年之0.325，反映國內貧富差距日益嚴重。
- 隨著個人電腦普及與電子資訊服務的擴大，台灣網際網路用戶、上網人口雖逐年增加，惟數位差距現象日趨明顯。例如：比較高、低所得家庭之家用電腦普及率的差距，由85年的42.6個百分點擴大至88年的61.3個百分點；兩者之上網際網路普及率的差距，88年亦高達40.0個百分點。至於都市與鄉村家用電腦普及率的差距，則由22.3個百分點擴大至30.8個百分點；兩者上網際網路普及率的差距，88年亦達18.1個百分點。

三、發展策略

工業先進國家知識經濟的發展經驗顯示：知識已成為生產力

提升與經濟成長的驅動力。經濟力的強弱，除取決於經濟體系內的知識創新與人力資本累積外，知識的擴散、應用也與新知識的生產同等重要。因此，要提升經濟力必須擴大知識投資的規模與內涵，並積極改善知識經濟基礎環境。主要策略有三：

(一)研究發展的累積與獲取

新經濟的發展顯示：新創意才是推動一國經濟成長的驅動力，而研究發展的累積與儲存則是新創意的引擎。因此，為提升創新與技術進步的效益，除提高研究發展經費支出比率，累積研究發展資本外，亦應積極引進工業先進國家的高科技，擴大汲取國際研發外溢效果，帶動經濟持續穩定成長。具體措施有五：

- 擴大對外貿易開放程度，鼓勵引進國外新技術、新創意及管理知識。
- 積極吸引外人來台直接投資（FDI），並爭取技術合作或技術授權。
- 積極延攬旅居海外專家或歸國的海外高級人力，以汲取及協助發展科技新知。
- 加強高等教育的創新能力及公立研究機構的研發能力，並採研發租稅抵減（tax credit）優惠、科技專案研發預算適度比率等措施，誘導民營企業以相對基金方式，擴大進行技術創新。
- 建立技術許可證制度（technology licensing），促進新技術的發展及擴散；檢討專利權審查及管理制，確保科技新知的智慧財產權，激勵個人及企業的創新誘因。

(二) 創備優良的知識基礎環境設施

根據工業先進國家發展高科技產業的經驗，知識密集型產業常展現一種特殊的產業群集，而產業群集的形成，又與該地區所能提供的基礎環境密切相關。因此，發展策略應以不斷創造與演化新興產業群集形成有關的基礎環境為重點。具體措施有五：

- 加強台灣科技基礎設施、醫療基礎設施及環境基礎設施建設，降低企業經營成本，提升競爭力。
- 加速寬頻網路建設及電信市場開放，建立市場競爭機制，並推廣網路內容之應用與服務、加速推動「電信國家型科技計畫」及發展「台灣資訊市集（Taiwan Information Marketplace, TIM）」，充實、普及知識傳遞設施，使國人得以更低廉（或較合理）的價格分享知識。
- 加速網際網路相關法規及制度之建構，確保網路交易安全及公平競爭環境。
- 對弱勢族群提供充足普及的教育及網路資源，鼓勵並協助吸取新知，縮小貧富差距及數位差距。
- 修正公司法與相關法規，建立有利創新的融資體系，培育創新產業。

(三) 建構適宜創新的國家知識體系

一個國家的技術創新，是企業、大學與研究機構及政府等研發主體共同產生的結果。國家知識系統應加強知識流通與知識網路的建立。具體措施有二：

- 以知識網路作為政府、大學與研究機構、企業的中介服務機

構，有效促進創新與技術發展。

- 加強政府、大學、研究機構與企業的合作，促進知識流通，包括：技術、人才、資本及資訊等生產要素的流通及有效配置，實現資訊知識化、知識商品化及商品知識化的具體目標。

參、資訊力

政府自民國83年8月起，積極推動國家資訊通信基本建設（NII）；89年5月 陳總統提出「綠色矽島」構想，在既有基礎上續予擴大，以期更符合新時代的潮流。

一、發展現況

(一)網路環境

隨著固網政策開放，台灣光纖網路密度估計可在幾年內倍增，逐漸邁入寬頻社會，固網建設成果可期。

1.上網普及程度及連網主機數

- 上網人數：依資策會公布，至1999年12月已達480萬人，全球上網人口排名居第13位；普及率以21.8%排名第14位。至2000年9月，上網人口已達594萬人，普及率續升至26%。
- 連網主機數：依網路威查（Network Wizards）2000年7月的調查結果，台灣.tw及.hinet.net兩個網域主機共有1,156,573部，全球排名第8位，亞洲排名第2位。

2.上網基礎建設

- 電信投資占GDP百分比，1995至1997年的平均值為1.17

%，全球排名第6位^{*}。

- 每千人擁有電話線的數量1999年為569.5條，全球排名第14位^{*}。
- 固網建設方面，中華電信委託恩益禧公司(NEC)承攬的光纖通訊系統，連接台北與高雄等環島都市，預計2001年正式運作；台鐵投注40餘億元興建環島光纖網路，視為轉虧為盈的機會，預計2000年底完成；力霸東森媒體擬結合有線電視業者，和信集團則擬與台電合作，建設全台光纖網。

3. 行動電話及有線電視等上網設施日益普及

- 1999年，每千人擁有電腦260台，全球排名第23位^{*}。
- 依新聞局委託蓋洛普(Gallup)公司於2000年6月所作調查，有線電視收視戶已達500萬戶，普及率約80%。
- 依電信總局統計，行動電話普及率至2000年10月底已達74.5%。

4. 上網成本偏高

根據資策會研究，台灣上網費用每小時約新台幣33元，為美國(每小時約折合新台幣6.25元)5倍以上，明顯偏高。

5. 網路法規待訂定

86年4月，「NII法制推動工作小組」開始推動電子商務立法，初步規劃完成22種法案。據2000年5月統計，扣除無需修法、立法者，仍有15項法案或修正案須建立或修正；其

^{*} IMD (2000), *The World Competitiveness Yearbook, 2000.*

中「刑法」、「仲裁法」、「有線電視廣播法」已公布施行，其他相關法案則尚待審議或研修中。

6. 數位資料及內容的建置

- 根據Vilaweb公司研究顯示，全球網頁以英語占68.4%居第1位，中文約占3.9%居第4位。台灣網頁所占比率，依資策會估計，僅約0.2%，明顯偏低。
- 另根據資策會估計，政府服務在台灣的上網比率約10%，相較於美國的20%、日本的14%，亦明顯偏低。

(二) 資訊產業發展

2000年台灣資訊硬體的產值已達470億美元，全球排名第4位，僅次於美國、日本、中國大陸。

1. 產業特性

- 資訊產業以代工為主：台灣除宏碁公司外，消費性產品國際品牌很少。
- 附加價值偏低：依資策會研究顯示，台灣資訊產品附加價值率約為30%，相較於先進國家，如：美國之65%及日本之45%明顯偏低。

2. 研究發展待加強

- 依據IMD「2000年世界競爭力年報」顯示，1998年台灣研發的總支出為5,294百萬美元，全球排名第15位；研發經費占GDP比率為1.98%，全球排名第11位，與美、日、德等國仍有相當差距，亦落於南韓之後。
- 由企業研發的經費投入觀之，台灣為3,330百萬美元，全球排名第12位，占總支出比率約63%，相較於美國之75

%、日本之72%等，仍有待提升。

3. 區域吸引力 (location attractiveness) 排名

依IMD 2000年「區域吸引力排名」調查，全球企業最喜歡投資的國家，就「對研發活動的吸引力」而言，台灣排名第19位，不及日本（第6位）及新加坡（第8位）。

4. 軟、硬體發展呈現失衡

1993年2月，國內資訊業界領袖召開「資訊產業策略會議」，訂出4項2000年的發展願景。檢視7年來的成果，唯一未達成的項目是軟體產值僅39億美元，為當年規劃目標的三分之一；凸顯軟、硬體未如預期平衡發展。

5. 智慧財產權保護未落實

根據國際商業軟體聯盟 (BSA) 1996年的調查，台灣的盜版軟體比率為66%，遠高於美國的27%。依此比率，軟體銷售金額至2001年只能成長146%；若能降低該比率至美國水準，則可成長501%。顯示盜版的猖狂，已嚴重影響台灣軟體之開發及國際競爭力。

(三) 資訊與生活結合

台灣資訊硬體產值雖占全球第4位（2000年），惟資訊環境及應用服務相對明顯落後，亟需加速建立。

1. 電子化政府進展落後

根據資策會研究顯示：台灣電子化政府之推動，估計於2009年實現單一網路服務窗口，以迎頭趕上美國、日本及新加坡。惟1999年台灣在政府資訊運用上仍明顯落後。

2. 電子商務環境待改善

根據EIU (Economist Intelligence Unit) 對全球60個國家的電子商務發展環境進行評比，其結果為：

- 就電子商務整備 (e-business-readiness) 言，美國名列全球首善國家；台灣排名第27位。
- 商務環境排名 (business environment rankings) 台灣在最優之列；但硬體建設、上網成本及識字率等連通程度 (connectivity) 的評分卻不理想，為電子商務整備全球排名落後的主因。

3. 網路教育發展

- 1999年1月5日，台灣成立世界第一個教育虛擬城市「亞卓市」，藉以提倡新學習方式。但根據資策會之研究顯示，台灣網路教學人數不及1萬人。
- 根據亞洲週刊報導：新加坡預計在2002年前達到每2位兒童1台電腦的目標，且30%的學校課程將經由電腦教授。同一報導亦指出：台灣預定在2001年前，每個教室設置1台電腦，顯示台灣網路教育的硬體設施仍須加強。

二、面臨課題

台灣上網人口及普及率表現尚佳，開放固網政策與普及行動電話、有線電視等，亦有助於網路的發展。又台灣資訊硬體工業的優異表現，對於「後PC」時代的相關產品，如：資訊家電等，利於取得先機。惟下列課題亟待改善：

(一) 網路環境

台灣的上網成本較高，法規建立緩慢，數位資料及內容建

置不足等，皆為網路環境建構亟待排除的不利因素。

(二)資訊產業發展

相對於先進國家，台灣資訊產業發展待改進項目為：

- 企業規模小，民間部門研發投入比例偏低，不利創新及知識形成。
- 智慧財產權保護未落實，廠商投入研發的誘因不足。
- 產品以代工為主，附加價值低，獲利能力不易提升；國際品牌少，不利國際競爭。
- 盜版嚴重，影響稅收及軟體發展。

(三)資訊與生活結合

台灣資訊硬體建設雖已逐步改善，但軟體（如法規、內容等）的建置不足，影響電子商務之發展與消費習慣的改變。電子化政府進展方面，以戶籍或地籍謄本之申請為例，原預期可大幅減少，惟根據資策會研究顯示，1999年政府資訊應用有關書證謄本的減量僅約3%，成效有限。

(四)資訊科技發展可能產生之衝擊待調適

1.經濟面

- 除要縮短與工業化國家的資訊差距外，也應特別注意國內各階層資訊基礎能力的培養、教育機會的提供，避免資訊擁有和運用等成為新社會的階級分界，形成數位化差距現象，造成社會不公與財富差距。
- 網路的發達，促使企業面對一個利潤縮小、產品週期縮短，又幾近完全競爭的「地球村」市場。如何協助企業更加靈活、具有彈性，同時透過無限網路世界的建構，在國

際市場上吸引資本、技術與人才，將是新經濟潮流下決勝的關鍵。

2. 社會面

- 網路的盛行，已造成「上網時間增多，與人相處時間減少」的現象；如何加強新科技之運用，又不致影響人際互動，成為未來資訊與社會發展的重要議題。
- 網路易淪為犯罪的工具或場所，其防範與偵查將更具技術性，涉及的法律層面將更為複雜，亟須檢、調單位與法律界儘早籌謀對策。
- 網路資源量多而質未精，故在教育上，如何加強教導學生蒐集、判斷資訊，攸關網路學習的發展。

3. 法律面

- 電信業務(如固網)的逐步開放，促使寬頻時代提早來臨；但巨額的投資與跨業的整合，可能導致財團對新媒體(電信、資訊傳播之整合)掌控日深，如何維護消費者權益(如上網選擇)，應預作規範。
- 國內曾出現教人如何自殺的「死亡天堂」網站，衝擊道德標準，遊走法律邊緣；又德國禁止網路仇恨言論散播，部分光頭族的網站因而關閉，引起美國有關妨害言論自由的批評。網路已自成虛擬空間，如何避免影響真實世界的運作，亟待建立規範。
- 其他法規方面，如免付費下載的數位壓縮格式(MP3)音樂是否侵害著作權、稅賦能否因應全球化趨勢而調整「電子簽章法」是否完備、是否應「犧牲部分隱私權，維護網

路安全」及「幽靈」(Spector)軟體的隱私侵犯等相關法律的檢討與修訂,都將成為影響網路運用與發展的關鍵因素。

三、發展策略

為落實建設綠色矽島及發展知識經濟,政府及民間應積極合作,推動資訊通信基本建設及相關應用服務的建置,以期提升國家競爭實力。主要發展策略如下:

(一)改善網路環境

- 隨時檢視發展狀況,檢討現行法令,加強行政與立法單位之間的溝通,以儘速完成立法。
- 頻寬建設亟待加強,以因應日趨龐大的資料內容,並積極參與下一代網際網路(Next Generation Internet, NGI)的發展。
- 加強政府數位資料的建置,鼓勵民間資訊上網。

(二)加速資訊產業發展

- 提高研發投資,提升研發水準,鼓勵企業參與。
- 加強取締盜版,提升軟體研發意願,增強軟體競爭力。
- 培植大型企業,提升產品的附加價值,鼓勵全球性自有品牌的建立,並提供必要之行銷協助。
- 運用「華文」利基,開發相關軟體(如大陸之中國科學院即以「漢字基因工程」等為基礎,研擬開發「中文數碼資訊系統」,發展專屬之中文資訊科技)。
- 加強第二專長訓練,增加軟體人才供應。

(三)促進資訊與生活結合

- 提升公務人員電腦運用能力，建立公文網路化、無紙化。
- 釐訂政府服務上網時程，並建立單一服務窗口。
- 繼續推動資訊硬體建設，加速立法，充實服務內容，鼓勵線上消費。
- 普及硬體設施，降低經濟歧視，增加資訊入門教育，消除知識差距，建構終身學習的基礎。

肆、環境力

環境力是指生態與環境資源的發展狀態或承載能力，為構成綜合國力之物質基礎與限制條件。環境力惡化，會使經濟與社會支付龐大的代價，包括對健康的損害、生產力的降低及整體生活品質的下降，且損及未來世代享用生態與環境資源權利。因此，以環境優先的經濟發展策略，乃成為建設綠色矽島最重要的規劃理念。

一、發展現況

近年來，台灣經濟持續發展，自然環境負荷壓力也不斷提高；此一變遷與世界大多數國家或地區相若。台灣環境力變遷的重要量化指標分述如次：

- (一)大氣環境：二氧化碳排放量由76年的86.9百萬公噸逐年遞增至88年的204.8百萬公噸，增幅高達135.7%，反映台灣氣候條件隨經濟成長持續惡化；總懸浮微粒（TSP）濃度先由76年的 $125.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 增至81年的 $166.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，再轉降至88年的 $101.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，反映空氣品質在一度惡化之後已有改善。

- (二)水體污染：主、次要河川受污染河段長度比率，先由76年的29.1%增至82年的38.9%，再降至88年的33.8%，亦呈現先惡化再改善的變動型態；廢（污）水排放量（BOD₅）則由82年的77.1萬公噸逐年降至88年的53.2萬公噸，反映廢（污）水排放情況隨每人GNP增加而改善。
- (三)土地利用：耕地面積由76年的88.6萬公頃降至88年的85.5萬公頃；山坡地違規使用取締件數先由76年的1,377件減至79年的817件，其後逐年遞增至84年的2,424件，再轉降至88年的1,515件，惟仍高於76年的水準。
- (四)綠化程度：造林面積由76年的10,324公頃大幅降至84年的3,573公頃，再轉增至88年的8,300公頃；森林砍伐面積自76年以來逐年下降，尤其81年起全面禁伐天然林後，森林砍伐面積更為縮小，綠化程度明顯提升。
- (五)生活環境：自來水普及率由76年的80.2%逐年增至88年的90.3%；垃圾清運量由76年的528.3萬公噸逐年增至86年的888.1萬公噸，其後轉降至88年的856.6萬公噸。

二、面臨課題

(一)經濟發展與環境保護嚴重失衡

過去五十年間，台灣經濟快速發展，締造了舉世聞名的「經濟奇蹟」。惟因過度重視經濟發展，忽略生態保育與環境保護，衍生嚴重的後遺症，付出了相當大的代價。尤其經歷921震災，更使國人體認環境資源永續利用的重要性。

根據綠色國民所得帳估算，台灣真實儲蓄率由85年的

表I-3.2.3 台灣環境力變遷的重要選樣指標

	單位	76年	82年	83年	84年	85年	86年	87年	88年
大氣環境									
1.二氧化碳排放量	百萬公噸	86.9	145.1	151.3	162.0	170.8	184.6	196.6	204.8
2.總懸浮微粒濃度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	125.8	148.7	141.9	141.4	125.6	117.3	103.5	101.5
3.PSI>100之日數比率	%	17.33	8.18	6.83	5.73	6.12	5.23	4.61	4.87
4.二氧化硫濃度	ppm	0.024	0.026	0.009	0.009	0.007	0.006	0.006	0.005
5.臭氧濃度	ppm	0.038	0.039	0.051	0.052	0.054	0.054	0.053	0.054
6.一般地區環境音量 監測不合格比率	%	-	38.2	29.9	27.5	30.4	23.6	32.1	47.6
水環境									
1.主、次要河川受 污染河段長度比率	%	29.1	38.9	36.7	35.8	37.6	35.6	35.7	33.8
2.廢(污)水排放量 (BOD _c)	萬公噸	-	77.1	72.4	67.7	62.8	60.9	59.1	53.2
3.地表水利用率	%	22.5	26.1	15.4	26.8	16.2	21.8	-	-
4.平均每人每日用水量	公升	260	323	324	322	338	335	333	337
5.地下水抽用量*	億公噸	41.1	71.4	71.4	57.3	71.4	62.8	59.4	57.3
土地環境									
1.耕地面積	萬公頃	88.6	87.5	87.2	87.3	87.2	86.5	85.9	85.5
2.山坡地違規使用 取締件數*	件	1,377	1,704	2,091	2,424	2,301	2,133	1,459	1,515
3.農地水土保持面積	公頃	3,114	3,055	2,394	2,003	1,634	1,504	1,482	1,341
4.耕地農藥使用量	公斤/公頃	-	51.4	54.3	48.1	49.9	49.7	45.7	41.0
5.土壤重金屬含量 五級以上面積	公頃	-	-	-	-	-	-	883	959
生態環境									
1.造林面積	公頃	10,324	4,789	4,629	3,573	5,254	5,260	7,492	8,300
2.森林砍伐面積	公頃	5,546	575	439	625	500	597	579	434
3.森林覆蓋率	%	-	51.8	58.4	58.4	58.4	58.4	58.4	58.4
4.自然保護區面積	萬公頃	30.2	44.3	44.4	45.1	45.2	45.2	45.1	68.9
5.保育類野生動物種數	種	-	-	-	1,969	1,969	1,969	1,969	1,969
人類基本生活環境									
1.自來水普及率	%	80.2	86.2	87.5	88.0	88.8	89.5	90.0	90.3
2.自來水水質檢驗 不合格率	%	0.5	4.2	4.0	4.3	2.1	0.8	0.4	0.4
3.污水下水道普及率*	%	-	3.1	3.2	3.2	3.4	3.8	5.1	6.8
4.垃圾清運量*	萬公噸	528.3	821.7	849.3	870.8	873.6	888.1	888.0	856.6
5.垃圾妥善處理率*	%	-	65.0	70.5	65.1	70.9	77.0	82.9	86.7
6.事業廢棄物產生量	萬公噸	-	1,287	1,383	1,485	1,594	2,771	2,838	2,917

註：*為年度資料。

資料來源：1.饒志堅、陳昌雄：「台灣地區綠色國民所得帳試編經驗報告」，民國89年。
2.環保署、經濟部、農委會。

22.14%降至87年的21.65%。惟考量自然環境資源耗損估算可能偏低，並校正台灣綠色國民所得帳，則真實儲蓄率逐年下降的趨勢將更為明顯。依世界銀行估計，自然環境資源耗損占GDP比率每提高1%，真實儲蓄率會降低0.82%；而真實儲蓄率遞減，勢必削弱一國之永續發展能力。因此，唯有確保環境和自然資源的永續利用，方可提升台灣的真實儲蓄，厚植經濟成長潛力。

(二)生態與環境破壞尚難扼止

1. 河川污染嚴重

88年，台灣地區50條重要河川中，未（稍）受污染河段長度比率66.2%，較78年降低2.1個百分點；受污染的河段則增達33.8%。受污染河段中，輕度污染河段比率占7.6%，中度污染占14.2%；嚴重污染仍維持78年12.0%的水準，反映整體河川整治仍有待改善。

此外，國內污水下水道普及率偏低，且大部分生活污水未經處理即逕行排放，致生活污水占河川污水排放量之比率，由82年的34.6%逐年增至88年的49.7%。亟應加強污水下水道建設，有效整治河川污染，避免河川污染加重水資源短缺之壓力。

2. 事業廢棄物妥善處理率偏低

87年廢棄物產生量中，約有一半來自事業廢棄物。其中，工業、農業廢棄物均存在處理設施不足問題，妥善處理率分別僅為62%及49%；有害工業廢棄物的處理率更低至40.8%，反映國內事業廢棄物污染問題相當嚴重。因此，應加速推動廢棄物減量及資源化的工作，提高資源回收率。同

時，透過事業廢棄物處理體系及聯合處理中心之設置，提高事業廢棄物的妥善處理率。

3. 生態足跡偏高

85年，台灣每人生態足跡（即在一般技術水準下，無限制支應每一人口物質生活所需的水土面積）高達4.673公頃。與全球評比選列52個國家每人生態足跡平均值2.3公頃、全球生態標竿值1.7公頃相較，台灣相對偏高，排名世界第19位。顯示台灣地區人口挪用的生物生產力土地面積偏高，亦反映國人對自然資源之生產價值與生態價值的認知有待提升。

(三) 高科技工業生產所衍生之環境與水電需求問題日趨迫切

- 高科技工業雖已成為台灣經濟的主導產業，惟生產仍以污染性較高的硬體製造為主，無污染的資訊軟體業發展則相對較緩，致生產過程中衍生許多公害污染（包括廢水、廢氣、有毒化學物質及噪音等）、健康及安全問題。此外，在環境管理中，有關潔淨生產技術、綠色產品設計及生命週期的評估等亦待加強。
- 根據新竹科學園區統計，園區每日用電量約56萬瓩；耗水量約12萬餘噸。由於夏季水電吃緊常成為園區的例行性危機，為因應高科技工業的發展需求，水電的穩定供給成為亟待解決的課題。

(四) 環境基礎設施質量不足

依據IMD「2000年世界競爭力年報」，台灣環境基礎設施競爭力世界排名第29位，遠落在經濟成長率排名（第7位）之

後，反映環境基礎設施的量與質皆明顯落後。

- 1997年台灣廢水處理廠服務的人口比率僅4.8%，世界排名第41位，遠低於世界首位荷蘭的97.4%。
- 台灣基礎設施受污染程度的世界排名為第37位，環境法規對環境之保護程度排名為第39位。
- 此外，民國89年台灣污水下水道普及率增為7.3%，但仍屬偏低。

(五)國人消費對生態資源的壓力過高

根據國際最大保育組織世界自然基金會 (World Wide Fund for Nature, 簡稱WWF) 發布的「1998年生命地球報告」，台灣每人消費對生態環境所造成的壓力值高達3.42，在全球接受調查的152個國家中，居第2位，僅次於挪威的4.00，高於美國的2.74及日本的2.35，顯現國人之消費型態與大量消費模式值得檢討與反思。

三、發展策略

提升環境力的對策，主要有二：第一，完善市場機制，克服市場失靈，促進環境與經濟發展的良性互動；第二，改善環境法規與執行，避免環境與經濟發展的衝突。茲從環境流量、生態與環境存量兩方面加以說明。

(一)環境流量

世界銀行之研究顯示：環境品質取決於經濟規模、產出結構、投入產出效率及單位投入物質對環境損壞的影響效應。因此，為有效遏制或扭轉國內生態及環境赤字的日趨擴

大，應積極採取鼓勵環境永續成長的總體政策，即建構一套與環境保護相配套的經濟政策、環境政策、科技政策與社會政策，促進整體社會朝綠色技術、綠色生產及綠色消費的方向發展。具體措施如次：

1. 與環境力相協調的經濟政策

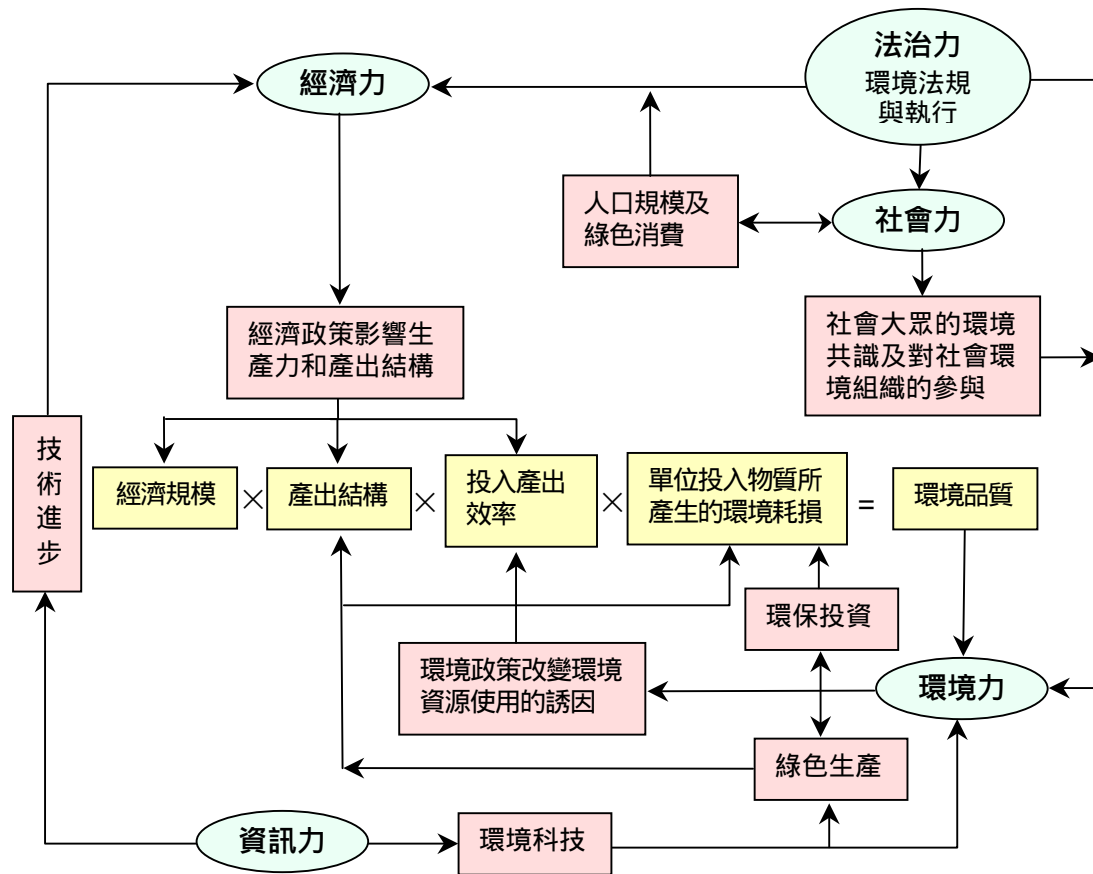
- 加強治理經濟活動對生態與環境資源造成的耗損。
- 促進經濟活動綠化，採取有利於永續發展的產業及財稅政策，發展無污染或低污染、低耗能的知識密集型高附加價值產業及綠色觀光事業，並進行綠色稅制改革。

此外，受國際綠色浪潮影響，環境產業（包括環境設備製造業、環境服務業及環境資源業）與新經濟的互動成為各國經濟成長模式的重要內涵之一。為因應綠色矽島的各項建設，國內亦應積極培育環境產業，促進經濟成長與環境保護的協調發展。

2. 有益於提升環境力的環境政策

- 制訂和完善資源綜合利用與環境保護的法規。
- 有效運用經濟手段，包括：激勵政策與限制政策相結合、數量限制與價格限制並重、直接手段與間接手段搭配的方式，調整環境資源使用誘因，鼓勵潔淨生產技術與管理，提升環境品質，導引國家經濟成長能符合永續發展。
- 加速衛生下水道與大眾運輸系統等公共設施投資。
- 運用現代科技，建置環境管理資料庫與整合資訊網，提供

圖 1-3.2.2 影響環境力之政策關聯圖



即時的環保資訊與線上服務，支援政府環保行政決策，提升環保工作的執行效率，並強化與全民的溝通及政策宣導效果。

3. 與環境力相協調的科技政策

- 推動製程減廢、開發低污染或根絕污染的新技術與新設備、開發回收與再利用的技術，提升綠色生產力。
- 從工業生態觀點，加強科技與環保的良性循環，促使環境科技由潔淨生產技術的「零排放」目標，升級為綠色產品的「零廢棄」目標。

4. 與環境力相協調的社會政策

由於社會大眾既是環境力惡化的直接受害者，又是破壞環境的污染者之一，故應加強環境教育，提高社會大眾對環境的共識及對社會環境組織的參與，提倡綠色消費，並促進環境產業的發展。

(二) 生態與環境存量

1. 國家整體投資應以自然資本（尤其是可再生資源的投資）為重點，以免過度偏重經濟發展、破壞生態及環境資源。
2. 自然資本轉化為人造資本時，應以增進綜合生態經濟效率為前提或要件。

伍、社會力

社會力，又稱社會資本（social capital）或公民資本（civil capital），是實質資本、人力資本之外的第三類資本，代表社會的一種基本價值及成員行為。凡是攸關社會品質的觀念、法律、制度、行為，並反映在人口結構、人力素質、文化水準、社會參與、社會和諧、社會公義等各層面的無形社會基層力量，都是「社會力」的展現。

一、發展現況

(一)人口結構

由於經濟、社會發展及醫藥衛生進步，台灣在五十年內已歷經歐美國家約進行二百年的「人口轉型」過程。自82年起，65歲以上老年人口占總人口的比率，已跨過世界衛生組織（WHO）所界定7%的「高齡社會」門檻。近十年來，老年人口快速增加，工作人口扶養老人負擔明顯加重。

- 65歲以上人口占總人口的比率，已由78年的6.0%，上升至88年的8.4%；十年間，老年人口年平均增加率為4.5%，而總人口增加率僅為0.9%。
- 78年，每11.2個工作人口扶養一個老人；至88年，每8.3個工作人口即需扶養一個老人。

(二)人力素質

由於教育的普及與蓬勃發展，國人教育程度明顯提高，且定期運動人口逐漸增加，人力素質普遍改善。尤其，近年高等教育的發展更為迅速，高等教育學生占人口比率不亞於歐洲先進國家。

- 15歲以上人口中，高等教育者所占比率已由77年的12.6%，上升為87年的23.0%，十年間人數增加1.2倍，高於15歲以上人口增加的0.2倍。
- 高等教育學生占人口比率，1999年我國為3.69%，高於歐洲地區的德國、英國、義大利，接近法國、比利時，在亞洲地區僅次於1998年南韓的5.21%，但較1996年美國的3.78%及

加拿大的5.94%為低。

(三)文化水準

由於歷史背景與地理因素的交互作用，台灣匯聚了多種文化特色。近十多年來，在政治民主化的過程中，各項文化藝術產業加速展現豐沛的創造力，美術、音樂、戲劇、舞蹈活動蓬勃發展，電影事業在世界各大影展中亦屢獲大獎；國人對精神生活、文化品質及休閒娛樂之重視與需求日增。

- 圖書館利用率，由77年的每百人60.6次，增為87年的每百人73.3次。
- 藝文展演活動每人平均出席次數，由83年的2.4次，增為87年的3.2次。
- 民間消費支出中，休閒娛樂、教育、文化所占比率，由78年的15.1%，增為88年的18.3%。

(四)社會參與

經濟成長帶動國人生活型態的多元化，對社會活動的參與也日益頻繁。

- 以推展文化、學術、醫療、衛生、宗教、慈善、體育、聯誼、社會服務或其他公益為目的之社會團體數，由80年之7,773個增為88年之15,309個，平均每一萬人之團體數由80年之3.8個增為6.9個。
- 78年黨禁解除後，政黨與政治團體數急速增加，由78年之40個政黨、5個政治團體，增為88年之89個政黨、33個政治團體；而總統全民直選，更使我國成為真正的民主國家。
- 74年全年捐血人次為51萬6,714人次，捐血51萬6,551袋；至

88年捐血人次增為150萬1,027人次，共捐血190萬7,287袋，捐血量增加近2.7倍。

- 志願服務志工隊由86年底之653隊、34,176人，成長為88年底之827隊、45,029人，無論隊數或人數，逐年成長12%以上；志願服務總時數，88年全年為440萬小時。

(五)社會公義

健全社會安全制度，提供弱勢族群（包含兒童、老人、失依者、殘障者、原住民、低收入戶等）基本需要的滿足，可消除社會失衡現象，實現公義社會。

- 近年來，隨著人口老化、所得差距擴增，政府積極推動各項社會保障措施，社會安全淨支出占各級政府支出比率由80年度的16.8%，擴增為88年下半年及89年度之28.5%。
- 88年提供低收入戶各種生活、醫療與急難補助，合計40億餘元；921震災，另發放299億6千餘萬元各項災害救助金。

(六)社會和諧

台灣自76年解除戒嚴令，由威權體制逐步轉變為民主自由社會的過程中，公共秩序與社會和諧曾面臨嚴苛的挑戰。

- 集會遊行件數由77年之1,433件遽增為78年的5,431件、79年的7,775件，83年更一度達到11,294件。部分集會遊行因失序而發生暴力、傷亡事件，77年傷亡人數曾高達486人。最近幾年，集會遊行漸趨理性，暴力或傷亡件數已明顯遞減，87年集會遊行中傷亡人數降至32人。
- 就勞資爭議而言，爭議案件自81年起逐年明顯遞增，由1,803件增至88年之5,860件；其中，以契約爭議件數為最

多，工資爭議次之。

二、面臨課題

(一)人口結構

我國65歲以上老年人口占總人口比率，目前雖未如歐、美、日等國超過10%，但人口老化速度相對較快。此外，25至49歲青壯年組勞動力占總勞動力的比率，目前雖仍高達70%以上，但未來將面臨人口加速老化、工作人口負擔加重、青壯年勞動力短缺、政府福利支出增加等問題。

- 65歲以上人口占總人口的比率，預估將由100年的9.9%，升高為110年的14.4%，老化加速；且扶養老人負擔加重，由100年的每7.1個工作人口扶養一個老人，增為110年的每4.7個工作人口即需扶養一個老人。
- 過去十年，0至14歲人口占總人口比率，已下跌6個百分點，人數亦減少80.5萬人。因此，未來新進勞動力將減少。應藉由生產力的提升，紓緩勞動力短缺問題。

(二)人力素質

教育部門培育的優秀人力，為過去幾十年台灣經社快速發展的最重要因素；然在社會快速變遷下，整體教育部門仍有亟待改革之處。此外，國人體能亦有待提升。

- 現行教育體制漸與時代脈動脫節，升學主義、文憑觀念的陰影，以及僵化的教育制度，不利於現代化國民的養成，亦影響未來國家整體的發展。
- 教育改革的必要性雖為全民共識，但部分師生家長對相關措

施（如多元入學方案的實施）的疑慮未除，將影響教育改革推動成效。

- 國人對於終身學習雖有認知，但全民終身學習觀念的落實與整體軟、硬體配合環境的建制仍有待加強。
- 國人體能檢測結果，呈體重過重、心肺功能衰退等異常者有漸增趨勢，學生體能亦明顯遜於日本、南韓及大陸。

(三)文化水準

近年來，由於整體文化環境的改善，民眾的生活內涵與文化品質已獲提升，但仍應繼續加強文化紮根工作；並改善文化環境，順應國內文化思潮的多元化趨勢。

- 由於文化設施分布不均、文化資訊服務仍然不足、社區藝文活動尚未普遍等因素，影響文化紮根工作的進行。
- 多元文化導致的多元價值觀，由於缺乏相互間的包容與尊重，難免引發族群摩擦，影響高品質文化環境的形成。

(四)社會參與

921地震後，國人踴躍捐輸、出錢出力，形成一股罕見的社會凝聚力，國人社會參與確有提升，惟仍可加強。

- 社會參與尚未蔚為風氣，管道亦屬有限，如何創建社會參與的網絡，形成長期與制度化體制，仍有待努力。
- 志願服務志工人數與服務時間仍待加強。以88年為例，志願服務志工45,029人中，65歲以上高齡退休人力僅4,340人，占65歲以上總人口之0.2%；又志願服務時間平均每人每月僅8小時，均可增強之。

(五)社會公義

政府積極推動各項社會福利措施，近年來，社會安全支出已占各級政府各項政事別支出之首，惟仍有通盤考量並待改進之處。

- 社會安全支出呈遞增趨勢，明顯影響其他政事之推展。
- 福利資源分配的不足與不均，如對原住民、貧困稚幼的生存權利保障有限，影響社會的公平發展。
- 社會福利政策的前瞻研擬，配套措施的完善規劃，均尚待凝聚共識，以免危害國家經濟與政府財政。

(六)社會和諧

現階段台灣社會尚待改善的失衡問題，主要包括：

- 城鄉發展不均，部分縣市可運用之經費甚少，甚至無力及時支付員工薪資，引發中央與地方政府對統籌分配款、補助款分配比率的爭議，造成政治的不安。
- 省籍問題加上族群意識型態差異，統獨主張經常對立鮮明，難以妥協，形成社會和諧的最大隱憂。
- 近年來，企業競爭增加，經營成本提高，而勞工權利意識亦增強，造成一連串與企業主的利益爭執，引發許多大規模的抗爭活動。
- 由於社會傳統對女性的刻板印象不易改變，一般婦女所受不公平待遇仍難完全消除。婦女教育水準及勞動力參與率雖逐漸提高，惟女性受歧視待遇的事件仍時有所聞。

三、發展策略

2000年6月，歐、美、南非、紐西蘭等14國領袖簽署「柏

林公報」所提主張及觀點，對社會力的未來發展深具啟發性。舉如：新經濟應讓更多人受益，政府應更積極協助民眾，包括發掘民眾技能、促進就業；教育與人力投資應為首要標的；福利政策不僅是提供暫時救助的安全網，而應持續現代化，且更積極協助民眾提升工作意願及培養自立的能力；此外，該公報亦強調公民社會的理念與公民社會的價值觀，主張社會應開放、包容，且植基於責任與權利對等之上；反對因種族因素引發的偏見與仇視，對危害社區最大的犯罪問題應透過各種手段與工具，探究其原因，防患未然。

基於國情考量，同時衡酌世界發展趨勢，我國未來「社會力」之發展策略如下：

(一)制定前瞻性人口老化對策

人口老化為長期、結構性問題，趨勢既已形成，短期內將無法扭轉。因此，應以前瞻性眼光制定對策。

- 在人口政策方面，除繼續推行「兩個孩子恰恰好」外，應檢討相關規定，減輕教、養、育下一代的負擔，以提升青年男女結婚、生育意願。
- 在福利政策方面，政府應積極建立老人醫療、安養、退休與福利等制度，以強化社會安全體系，減輕家庭照護老人的負擔；但規劃、推動各項社福政策時，應避免重蹈工業先進國家因人口老化、社福支出遽增所造成的財政問題。
- 在人力政策方面，應酌修法規制度，激勵潛在勞動力及銀髮族投入勞動市場，以增加勞動供給；另亦應調整教育訓練資源運用結構，例如由於學齡人口數減少，教育重點由

量的擴充改為質的提升。

- 此外，政府應鼓勵民間（包括安養院、醫療機構等）發展銀髮族服務事業，並提醒民眾及早為退休後的經濟來源預作儲蓄，妥善規劃退休生活。

(二)提升人力素質

人力素質的提升，加強教育與訓練固然重要，惟增強體能及身心健康，亦不容忽視。順應知識經濟時代潮流，政府應持續推動教育改革，營造創新的氣氛和環境，建構人本、多元、民主與創新的教育體制，並建立終身學習的社會環境，培育獨立思考、富創意、具備現代化素養及國際觀的國民，以及有研發、創新能力的菁英，來提升國家競爭力。「終身學習」為世界風潮，國人亦已邁開終身學習的步伐，政府除加速健全終身教育法制外，必須推動下列各項工作：

- 統合現有教育資源，連接家庭、學校和社會教育。
- 鼓勵自發性學習，以強化個人適應環境變遷的能力。
- 加強學校與地方社區的互動關係，結合社區總體營造，以促進產業發展、改善生活環境、凝聚公民意識、培養民主素養。
- 輔導人人上網，培養使用電腦的能力，並充實網路資訊軟體、硬體設備，以建立全民終身學習社會。
- 推展全民運動，提升國民體能，建構優質運動環境，以培養健康、活力的國民。

(三)發展多元文化

國人應體認，不論地方文化、庶民文化或精緻文化，都是台灣整體文化的一部分；多元文化所展現的生機與活力，是台

灣追求永續發展的優勢條件之一。隨著經濟富裕與政治民主，台灣應加強推動文化建設，以滿足民眾對文化層面的殷切需求，追求「富而好禮」的理想。文化的發展非一蹴可幾，應本其由下而上的特性，從基層社區做起，先推展社區文化建設，再擴及至整個社會。

- 有效整合與分配文化資源，倡導各種社區文化活動，增進社區成員間的交流溝通，逐漸建立共識、培養認同，形成民間組織，主動建設和美化自己的社區，進一步提升社區文化的品質和水準。
- 培養國人以開放的胸襟，融合各族群的文化特色，吸收國外的文化精華，將多元文化融入生活，以豐富生活內涵，提高文化品質。

(四) 倡行社會參與

由於人口老化、社會多元化，又貧富差距難以縮小，弱勢族群對社會協助的仰賴將日益殷切。除了個人、家庭、工作領域外，國人已較前積極參與社會活動，政府必須進一步倡行、導引，使其活動更能迎合民眾或弱勢族群的需要。

- 制定政策，獎勵公益團體、志工組織、社區營造、社區服務，善用並引導國人樂於助人的意願，發揮民間團體與知識分子的社會功能，建立公義思維。
- 倡導志工參與社會活動，推動成立地方青年志工中心，建立良好的志工體系，鼓勵社區參與，發揮守望相助的精神。
- 促使充沛的民間資源，尤其是青年志願服務資源，能蔚為國用，並減輕人口老化對政府財政的負擔，營造更為祥和

的社會。

(五)落實社會公義

近年來，政府增加對弱勢族群的照顧，促進國人發展機會的平等。惟社會福利措施牽涉廣泛，必須審慎整合、規劃具有前瞻性及調整彈性的制度。我國社會安全支出占各級政府支出之比率，較歐美先進國家雖仍相對為低，惟該等國家近年已檢討緊縮，我國可參考改進，避免重蹈福利國家高福利、高稅負之覆轍。

- 短期而言，有關社會福利措施的規模、內容、資源配置、弱勢族群照顧等議題，尤其是國民年金制度，應儘速形成共識、審慎規劃，尤應符合「效率與正義」，把握漸進原則，建構符合民眾需求與社會共識的政策，並訂定施行序列與長期策略，以確保社會福利與經濟發展的均衡。
- 長期而言，福利政策的方向要以「市場化」引進市場機能，提供福利服務；以「志願化」鼓勵社區、社群等非營利組織主動參與；採行「家庭化」的預防政策，以強化家庭的福利角色功能；以「分權化」落實地方政府主導原則，滿足社區居民的需求。另應立法明文規範社會福利財政支出，並鼓勵市場體制與公民社會主導福利業務，導引民間資源為社會所用。

(六)增進社會和諧

現代科技進步與經濟成長，固然為國人創造了富足的生活，但社會的差異亦有擴大的趨勢，亟待改進。

- 應合理調整資源的分配，以消弭城鄉、族群、性別、勞資間

的潛在摩擦。

- 妥善規劃社會安全制度，提供基本需要的滿足。
- 以民主程序及公平的教育與就業機會，漸次縮小生涯發展的差異。
- 加強公民教育、倡導心靈改革，建立彼此尊重、富而好禮的社會。

陸、法治力

法治力涵蓋行政及立法效率、市場機能、人民守法精神、司法機制等面向，旨在結合社會力量，透過輿論，發揮民意、公權力、司法等力量，以促進政治民主、行政廉潔、市場效率、社會公義及人權尊重。20世紀後半期，美、歐等國因落實民主法治，尊重市場機制，國力持續增強；蘇聯、東歐等國則因遂行威權體制，經社法制僵化，旦夕之間瓦解，足為民主法治主導國力發展的佐證。因此，法治力量的提升、實踐，將是台灣達成綠色矽島目標的關鍵基礎力量。

一、發展現況

民國70年代後期解嚴以後，社會加速多元發展。惟就民主法治、行政效率、經社法制等層面觀察，法治力尚待提升之處仍多。舉如：黑金滲透政治、人權保護不足、治安持續惡化、環境品質不佳、弱勢保障不足、經濟體制不公等現象仍然存在，以致侵蝕公平正義，社會無法擺脫「富裕中的貧窮」的窘境。茲根據IMD 2000年評比名次，台灣法治力現況檢討如下：

(一)基礎法制

- 憲政體制對於政府組織雖有明確架構規範（全球排名第22位）。惟因行政、立法、司法間的制衡力量凌駕法治倫理之上，使政府運作不夠順暢；立法效率（排名28）持續低落；司法正義（排名29）未完全受到社會的信任。
- 政府行政執行能力不足（排名30），立法精神與社會狀況存在落差，致治安、環境等問題惡化。
- 民眾的法治觀念薄弱（排名24），輕忽法令、知法犯法的現象幾為社會常態，致徒有法令卻難建立秩序。
- 社會黑金勢力滲透政治機制，影響國家經濟利益分配。重大犯罪率（每10萬人63.2件）遠高於新加坡、日本等國，法律對於人身安全及財產保障（排名27）待強化。

表 1-3.2.4 主要國家基礎法制競爭力評比（2000 年）

	台灣		新加坡		日 本		美 國	
	排名	評分	排名	評分	排名	評分	排名	評分
政治體制合宜性	22	5.07	1	8.33	44	2.62	10	6.48
司法正義	29	4.97	5	8.59	20	6.59	18	7.42
立法效率	28	5.13	1	8.59	26	5.37	17	6.16
政策執行力	30	4.63	1	8.82	34	4.28	13	5.94
人民守法(稅務)	24	4.57	1	8.56	11	6.06	8	6.55
安全及財產保障	27	6.47	1	9.38	14	7.90	15	7.70
社會治安(犯罪率)*	-	63.2	-	27.3	-	18.5	-	574.3

註：社會治安犯罪率以每 10 萬人重大犯罪比率為準。

資料來源：IMD, *The World Competitiveness Yearbook 2000*.

(二)行政效能

- 官僚體制效率與行政清廉度分別排名全球19及26，落後先進國家。政府公共服務品質排名20，亦有大幅的提升空間。
- 民意對政府決策過程的影響力有限，政策透明度（排名21）的不足，尚難以反映民主多數的需求。另外，行政機構各部門間的政策共識不足（排名24），亦對政府行政效能的提升有負面影響。
- 政策對於經濟環境的改善，發揮相當的功效（排名13）；惟政策對於市場機制的尊重仍有欠缺（排名30），造成市場競爭公平性的不足。

表 1-3.2.5 主要國家行政效能競爭力評比（2000 年）

	台灣		新加坡		日 本		美 國	
	排名	評分	排名	評分	排名	評分	排名	評分
公共服務品質	20	4.03	3	5.87	22	3.80	15	4.57
官僚體制效率	19	4.13	1	7.70	25	3.10	14	4.66
海關效率	29	5.17	1	8.66	26	5.38	19	6.00
行政清廉	26	3.63	4	8.66	22	5.26	14	6.77
政策透明度	21	5.63	1	8.36	40	3.74	13	6.16
行政部門政策共識	24	5.90	1	9.05	39	4.10	17	6.32
法制尊重市場機能	30	5.47	1	8.82	32	5.24	28	5.62
改善經濟環境	13	6.03	1	9.25	36	4.77	10	6.58

資料來源：同表 1-3.2.4。

(三)經濟相關法制

- 經濟相關法制未臻健全，企業規範法制與公平交易法制分別排名28與21；對於金融機構的法制規範，更落居34名，不利於經濟長遠發展。
- 政策對於市場價格過度干預（排名31），且內線交易（排名43）、地下經濟（排名26）長期存在，致資源分配受到扭曲，經濟效率降低。
- 勞動法制與智慧財產權的保護法制，分別排名全球16及28，仍有改進的空間。環境法制排名39，顯示政策對於環境的保護，遠落後於一般國家。

表1-3.2.6 主要國家經濟相關法制競爭力評比（2000年）

	台 灣		新加坡		日 本		美 國	
	排名	評分	排名	評分	排名	評分	排名	評分
金融機構規範法制	34	5.80	3	8.39	40	5.22	13	7.83
企業規範法制	28	6.63	9	8.07	44	4.28	2	8.48
公平交易法制	21	5.93	13	6.59	26	5.78	19	6.25
智慧財產保護法制	28	6.87	15	8.13	21	7.39	6	8.76
勞動法制	16	5.70	2	8.03	21	5.46	8	6.86
環保法制	39	5.70	1	8.30	15	6.66	37	5.83
對企業補貼*	7	0.32	-	-	13	0.72	10	0.44
市場價格管制	31	7.07	4	8.62	27	7.34	11	8.35
內線交易	43	3.93	3	7.93	12	6.86	13	6.84
地下經濟	26	3.73	28	3.62	33	3.45	29	3.62

註：政府補助金額占GDP之比率。

資料來源：同表1-3.2.4。

二、面臨課題

台灣五十年來的穩定發展，創造了舉世稱羨的經濟與政治奇蹟，使國人享有高度的經濟富裕與政治民主；惟社會脫序現象頻仍，顯示行政效能、立法效率仍待提升，司法公正性也亟待確立。邁入新的世紀，社會法治秩序將是國力發展的關鍵因素，值得重視改進。檢討當前面臨的問題如下：

(一)法治機制鬆弛

憲政體制偏離正軌，法治理念未能深植人心，是法治機制未臻健全的主因。就憲政分權而言，立法效率緩不濟急，難以配合社會發展，立法品質、規範亦待提升；司法公平審判及救濟管道不夠切實，未普獲國人信賴；行政部門未確實遵行法制運作，政策措施未完全反映民意需求，執法功能未盡周全；整體表現尚不符民眾之期待。

1. 法律體制

- 立法機制的專業不足，法制品質仍待提升；部分民意代表與「黑金」勢力掛勾，致政策方向與民意脫節。又國會內部存在意識型態對抗與非理性杯葛，侵害立法正義，影響立法效率；「包裹立法」表面創造績效，實則忽視程序正義與法律品質，犧牲社會權益。
- 司法審判實務仍多尚待改革之處，舉如：司法官僚化、人員素質良莠不齊、制度障礙與遲緩的救濟程序，損及社會公義保障；部分法官未盡公正仲裁之責，對人權的保障不足，斲傷司法公信。
- 司法體制的內部規制與程序存在落差，使社會正義的保障

出現漏洞，司法的中立性與獨立性受外在干預不時可見；人民聲請釋憲之門檻過高，程序障礙仍多，致社會大眾基本的憲政權利保障不足。

2. 行政執行

- 行政執行的主要結構缺陷有二：一是地方自治未充分落實，中央、地方權責不清，責任歸屬不明，阻礙地方政務與社區自治之推展。二為市場、環境等基礎行政功能不彰，警、消、海巡、環保等基礎業務人力嚴重不足，造成法治執行缺口，法治正義難以伸張。
- 民主法治的權威性與正當性不足，部分機關行政過程仍有不依循正當程序現象存在，忽視「程序正義」與「依法行政」之民主法治原則，侵害社會公義。

(二) 人權保障不足

近年國內民主政治發展快速，政治人權大幅提升。惟由於脫離國際人權體系已久，相關人權資訊、知識缺乏，且部分民眾與執法者的觀念認知不清，影響人權保障。

1. 部分執法人員缺乏人權意識，行政裁量採自由心證；政策措施對弱勢族群的保障不足，造成人權價值的扭曲。舉如：警察辦案、軍中管教，以及勞工、監所人犯、雛妓、婦女、原住民權益等方面，都仍待改進。
2. 個人權利過度放任、自由，且社會缺乏一套足以制衡規範的機制。少數人的放任、侵權，使社會多數人的人身安全、財產隱私及工作機會受到威脅，造成民眾的生活恐懼。

(三) 經濟體制仍待公平化

過去經濟體制局部受到行政主導，部分企業長期握有特許經營權利，占用資源，效率低落，影響市場均衡，也削弱國家競爭實力。另經濟外部效果無法透過法制反映於市場，造成市場不公平競爭，亦有礙於整體經濟發展。

1. 政府過去對部分產業市場設限，形成特有企業的壟斷與低度競爭，誤導社會資源流向。又法規設計採「防弊重於興利」原則，致行政程序繁複，變相排阻市場新進企業，導致市場競爭壓力不足。
2. 經濟外部成本無法明確反映於市場，部分企業將自身污染成本轉嫁予社會負擔，甚或有部分企業因外部成本拖累而退出市場。不公平的成本移轉增加市場的不確定性，打擊市場的健全發展。
3. 社會資本未受應有之重視，落後於物質資本及技術發展，致經濟發展逐漸受社會基礎拖累，知識創新動能因社會力量互抵而削弱，阻礙經濟的健全發展。

三、發展策略

新世紀的法治發展，首要打造一個使人人設身處地、角色互換皆相宜的公義社會。因此，在邁向現代化國家的關鍵時刻，國人必須凝聚發展共識，強化民主法治，落實永續發展理念，構建一個公平、福利且安全無虞的社會。發展策略如下：

(一) 落實憲政體制

落實憲政體制是提振法治力的根本要務，公民社會應合力促使行政、立法、司法的各項分權回歸正確定位，善盡其本位

功能，相互制衡。行政部門應遵循民意，發揮法治力量，共創「以人為本」的關懷社會。

1. 法制面

- 推動國會改革，強化政黨協商，促進立法與行政良性互動；建立以社會利益為前提、依法執行的健全法制；強化立法品質的體系性、邏輯性，尊重民意趨向、社會需求，建立彈性法制，兼顧社會與技術變遷。
- 落實民國88年「司法改革具體革新措施」與「司法改革會議」共識，實踐「司法為民」，建立以民為主的現代司法，重塑審判環境，以權責相符觀念，改進訴訟制度。政府行政依循法治主義，尊重司法獨立；刑事、檢察遵行「罪刑法定主義」與「正當程序」，重建公權力。
- 建立全面法治教育體系，強化人民法治修養與政治容忍態度，透過社會行為輔導與守法教育培養，使法治威信與社會規範受到遵從。公民社會與新聞媒體強化對立法、司法的監督，以反映社會民意需求。

2. 行政面

- 持續推動「掃除黑金行動方案」，發揮「查緝黑金行動中心」功能；結合公民社會力量，嚴防黑金勢力入侵政治環境，並透過社會監督以保障民主，實現潔淨選舉。
- 配合民國90年「行政程序法」正式施行，政府決策應強化依法行政，遵循「資訊公開、決策透明、效率便捷、程序合法、訴願通暢」等原則。
- 落實「地方制度法」精神，加速地方自治實踐，釋出地方

行政、立法與財政自主權力，促進地方政府與社區公民的制衡與互助，提升地方福祉。

(二)提升人權保障

切實保障人權，使言論、集會等自由都受到普遍尊重，擴大基本人權保障，使弱勢族群都能受到法律的照護。公民社會團體尤應善盡社會責任，監督政府各項人權作為，實現人本的社會。

1. 強化民眾對基本權利的認識，保障民眾享有平等關心與尊重，以及發展自我的權利。實踐「世界人權宣言」對個人工作權利的保障宣示，維持合理工資以確保尊嚴；採行救助措施，維持基本生活水準，保障生存發展權利。
2. 呼應聯合國主張，籌設「國家人權委員會」，致力提升人權。落實傳統公民權、社會權、參政權等基礎人權保障，普及人權保障理念，並倡行權利及責任對等概念；因應資訊化、知識化經濟對生存權的衝擊，實踐人本價值與尊嚴。

(三)維護市場機制

明確釐清政府與市場角色，避免市場干預誤導資源流向，以維護經濟體制公平、自由。在政策上要建立社會資源的公平分配體制，消除經濟特權、黑金介入、忽略外部成本等欠缺公義的外在環境，以確保市場的效率與公正。

1. 運用經濟政策，促使外部成本「內生化」，調和私利與公益的矛盾。舉凡國土規劃、產業升級、投資獎勵等措施，都要避免外部效果對市場機制的破壞。一旦市場失靈，需政府介入時，應秉持透明、公開、紀律、公平等原則。

2. 財經政策應重視「創造性毀滅」(creative destruction) 經濟法則，避免不當介入市場，影響資源配置效率。並應兼顧科技進步與社會發展間的協調，預防知識與資訊落差造成所得分配惡化；導引社會資本加速累積，提升產業附加價值。
3. 經濟、環保、社會間的政策取向，以民意為依循準則。舉凡經社、環保政策之取捨過程，應力求環境資訊公開，透過正當法治程序，以公民力量為後盾，凝聚共識，建立生活、生產、生態的均衡發展。

第四章 總體經濟目標

第一節 長期經濟成長潛力

長期而言，經濟成長主要取決於供給潛力之高低。供給潛力之主要決定因素有三：勞動力增加、資本累積及總要素生產力成長；後二者反映於勞動生產力之提高，其中總要素生產力成長為經濟成長之主要動力。在經濟邁入成熟階段，人口及勞動力增加趨緩之下，要確保經濟永續成長，除繼續促進物質資本累積外，必須提升資源配置效率，並加速人力資本、研究發展與技術創新的投資及累積，繼續維持勞動生產力成長。過去四十多年間，台灣經濟能維持相對穩定快速成長，主要原因即為勞動生產力的持續高度成長。

壹、發展條件

一、有利條件

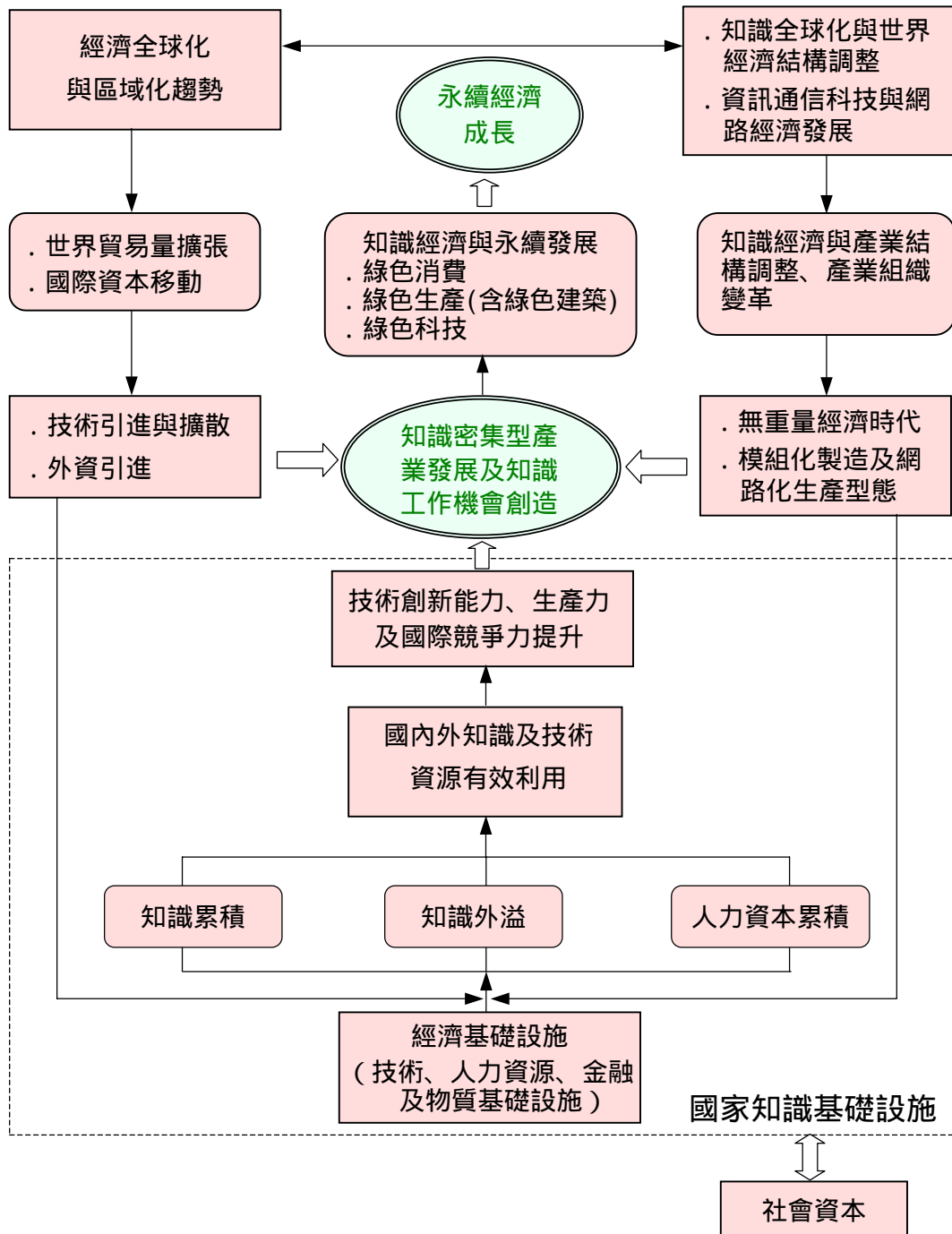
(一)全球化、結構調整與經濟成長

隨著全球化、資訊化的加速發展，全球競爭環境對各國經濟發展的影響日趨複雜且多元。大體而言，1990年代以來，全球化及世界經濟結構調整的方向，已為未來台灣經濟成長創造相當有利的外在條件。分述如次：

1. 世界貿易量及全球對外投資快速擴張，對台灣出口擴張及資源配置效率提升甚有裨益，可促進經濟持續成長。

- 1990年代以來，世界貿易量擴張速度超過世界經濟成長

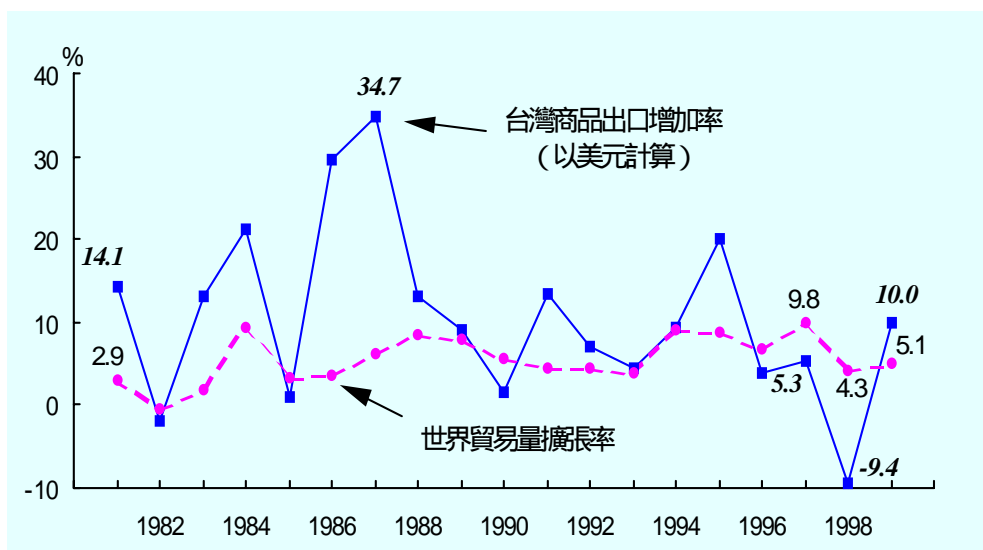
圖I-4.1.1 全球化、知識化與經濟成長



速度，國際資本移動速度又遠超過貿易擴張速度，國際經貿維持相對繁榮局面。觀察1981至1999年間，台灣商品出口增加率與世界貿易量擴張率之關係，顯現世界貿易量擴張率每提高1%，可使台灣商品出口增加率提高1.1%。此外，東亞區域內貿易的成長，亦有助於台灣出口貿易之擴大。因此，隨著全球貿易擴張及東亞區域整合的加強，出口擴張對台灣經濟成長的貢獻日益顯著。

- 隨著兩岸即將加入WTO，台灣的生產與出口將有明顯的增加。根據評估，台灣一旦加入WTO，2001至2005年間，將使台灣GDP、出口及進口平均每年分別增加0.64%、

圖I-4.1.2 台灣商品出口增加率與世界貿易量擴張率



資料來源：1. IMF(2000), *World Economic Outlook*, September.
2. 同表I-2.1.1資料來源4。

0.93%及1.08%，五年間整體經濟福利增加89億美元；
惟貿易順差平均每年減少0.55%。

2. 台灣資訊電子產業已成為國際產業分工體系中重要的一環，全球化及資訊科技的快速發展，有利於提升資訊科技業對台灣經濟成長的貢獻。

- 根據美國商務部「2000年數位經濟」報告，由於資訊技術不斷革新、資訊技術產品價格急遽下降，以及各產業對資訊產品及服務投資的快速成長，美國資訊科技業對美國1995至1999年間經濟成長的貢獻達30.2%，顯示資訊科技業為美國近年來經濟快速成長的重要來源。
- 1999年台灣資訊硬體產值（不含海外）為全球第三，積體電路（IC）產值達4,235億元，較1998年增加近5成，

表I-4.1.1 資訊科技產業對美國經濟成長的貢獻

	1994	1995	1996	1997	1998	1999
國內所得毛額(GDI)成長率(%)	4.2	3.3	3.5	4.7	4.8	5.0
貢獻率(百分點)						
資訊科技產業	0.8	1.0	1.2	1.3	1.3	1.6
其他產業	3.4	2.3	2.3	3.4	3.5	3.4
貢獻率(%)						
資訊科技產業	19	30	34	28	27	32
其他產業	81	70	66	72	73	68

註：國內所得毛額（Gross Domestic Income, GDI）係按要素成本計算之國民所得。

資料來源：U.S. Department of Commerce(2000), *Digital Economy 2000*.

僅次於美、日、韓，為全球第4位，尤以IC製造業晶圓代工之全球市場占有率達65%，表現最為傑出；通信工業終端產品已具良好基礎，可望成為全球網路產品及行動電話的重要生產基地。台灣電子產品及資訊、通信產品出口占商品出口比率由1991年之18.1%逐年遞增至1999年之30.2%。資訊電子業為支持台灣1990年代中期以來製造業成長的主要來源。1995至1999年間，台灣製造業對經濟成長平均貢獻1.4個百分點，其中資訊電子業之貢獻高占1.1個百分點。

表I-4.1.2 台灣資訊電子工業相關指標

單位：%

年 別	電力及電子機械器材業			電子產品及資訊與通信產品出口占商品出口比率
	實質GDP		占製造業實質固定投資比率	
	占製造業實質GDP比率	對經濟成長貢獻百分率		
民國80年	14.4	6.9	15.6	18.1
81	14.9	4.5	15.2	18.5
82	16.4	8.1	16.2	19.6
83	17.6	9.1	18.5	20.5
84	20.4	17.5	22.3	23.5
85	22.5	14.7	32.1	25.2
86	24.8	16.5	38.7	26.6
87	27.2	20.2	43.5	27.7
88	30.1	25.1	46.6	30.2

資料來源：1. 行政院主計處編印中華民國台灣地區國民所得統計摘要，民國89年12月。

2. 同表I-2.1.1資料來源4。

資訊網路與電子商務

根據世界貿易組織 (WTO) 的定義，電子商務是指透過資訊網路所進行的生產、流通與銷售等活動。由於電子商務是經濟活動與資訊電子科技發展相互作用的結果，故隨著電子商務的快速成長，將可促進服務、技術貿易及知識密集型產業的發展，並可促進產業轉型與升級。此外，電子商務使金融資產交易更為便捷，可提升生產者與消費者間經濟活動的效率，節省企業交易成本與管理費用，提高企業的經營績效。

大體而言，隨著網路經濟的快速發展，電子商務已成為各國提升競爭力優勢及推動經濟成長的新動力，世界貿易組織經濟學家 Schuknecht & Perez-Esteve (1999)¹ 估計，電子商務對OECD國家服務業生產毛額的貢獻率達 29.6%。OECD (1999)² 亦估計，電子商務可使消費者在批發及零售業活動的支出降低 25%。美國新經濟的發展經驗顯示，美國對電信市場的放寬管制與制定網路經濟的相關規範及法律，係美國網路經濟蓬勃發展的關鍵因素之一。

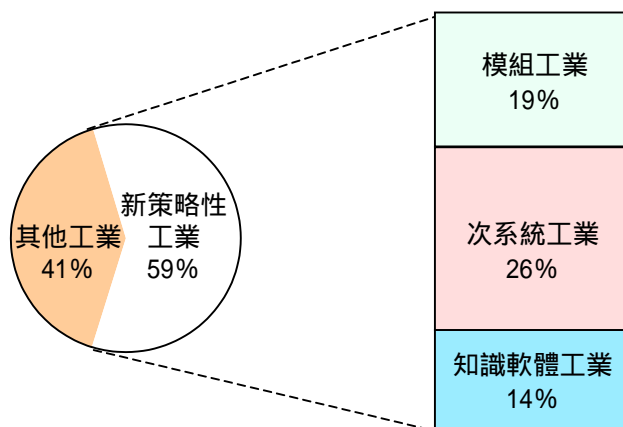
根據資策會 (2000年1月) 統計，民國88年台灣整體網路服務市場總值達 172.6億美元，較87年成長 42.1%。同時，電子商務市場在「民間主導、政府推動」的發展策略下，逐漸成為當前產業發展的主流之一。資策會資訊市場情報中心估計，88年台灣電子商務 (包括B2C及B2B) 約 46億元。隨著國內上網人數的不斷增加，以及寬頻網路的快速發展，將創造更多的商機。由於目前台灣服務業占GDP比率已超過 60%，而資訊與網路之技術發展對提升服務業生產力助益甚大，在政府積極推動「知識經濟發展方案」及「全球運籌發展計畫」之下，法規鬆綁應可促進經濟進一步發展。

1. Schuknecht, L. & Perez-Esteve, R. (1999), "A Quantitative Assessment of Electronic Commerce," World Trade Organization Staff Working Paper.

2. OECD (1999), *Economic and Social Impacts of Electronic Commerce: Preliminary Finding and Research Agenda*.

3. 全球「無重量經濟 (weightless economy)」的產業發展趨勢，有利於台灣加速發展模組化製造 (modular production) 網路，並促進經濟成長。
- 從產業動態發展的角度觀察，隨著知識投入占產出比率的不斷提高，不但使最終產品物質化程度大幅降低，亦使得硬體製造與軟體服務間的界線趨於模糊。就總體經濟而言，無重量經濟現象主要反映製造業在整體經濟的分配率不斷降低，而服務業分配率則不斷上升。由於經濟依附於無重量的知識密集型產業愈見明顯，故工業先進國家為維持競爭力優勢，不論高科技產業或傳統產業的生產活動，已積極朝模組化製造及網路化的生產型態發展。
 - 模組化會提高產品、製程及技術的整合能力，不但促使水平產業間因標準化而獲益，並可加快創新速度。因此，台灣產業的未來發展方向，應朝先開發具核心競爭力的關鍵技術，再根據需求所決定的「功能」（如視覺功能、資訊傳遞功能、能源轉換功能），融入關鍵技術，進而發展能橫跨全體產業、泛用的產品群，並據以培育新策略性產業。
 - 具體而言，台灣應以現階段具有優勢的電子零組件工業及應用該零組件的設備、系統產業，積極建立模組產業、應用模組之次系統產業及知識軟體產業。根據日本三菱總合研究所估計，2020年台灣以功能為導向之策略性產業的產值將可達1,152億美元，約占製造業產值的59%。

圖I-4.1.3 2020年以功能為導向的台灣新策略性工業
(占製造業產值比率)



資料來源：日本三菱綜合研究所（2000），台灣經濟及產業的二十一世紀願景：邁向新技術立國的挑戰，行政院經濟建設委員會委託研究報告。

(二)知識累積、知識外溢與人力資本累積

OECD國家的發展經驗顯示，研究發展是知識經濟發展的基礎與動力，而一國的研究發展存量愈多，知識經濟發展愈為快速。就知識來源而言，研究發展存量包括國內研究發展存量及國外研究發展存量二個部分；前者主要為國內研究發展的資本與經驗累積（人力資本累積），後者則為國際貿易與外人直接投資所帶來的知識外溢貢獻。

美國總統經濟報告書（2000）指出，研究發展活動具重要的知識外溢效果。各國為加速發展知識經濟，莫不積極提高其研究發展經費支出比率，累積該國研究發展資本存量，

並提高教育經費支出占GDP比率，大力發展教育、培養人才，累積人力資本存量。開發中國家知識創造能力較弱，更應加強拓展高科技產品貿易與吸引外人直接投資，以便獲取國外研究發展的外溢效益。凡貿易開放程度愈高的開發中國家，經由中間財及機器設備的進口，獲取國外研究發展的外溢效果愈高。實證結果亦顯示，國外研究發展外溢對開發中國家所誘發的總要素生產力效益，常高於其國內研究發展存量對總要素生產力提升的效益。至於外人直接投資，則在強調跨國公司為國際技術移轉的主要傳播者，而外資的引進正可加強汲取國際知識的外溢效果。

在全球化的趨勢下，為厚植台灣經濟發展潛力，「知識經濟發展方案」特別指出，未來十年，全國研究發展經費占GDP比率將達到3%；政府及民間投入教育經費總和占GDP比率逐漸達到7%以上，以改善國內研發環境，激勵民營企業加強研發，提升國內研究發展資本存量。此外，「全球運籌發展計畫」中也提到，要積極引進工業先進國家的高科技，鼓勵跨國公司以台灣為據點，擴大汲取國際研究發展外溢效果，可增強台灣經濟持續穩定成長潛力。

(三) 公共基礎建設與經濟成長

公共基礎設施的充實，除可產生短期的成長效應外，亦會促進產業結構轉變及專業技術的使用，帶動技術進步。自民國60年代以來，公共基礎建設的加強成為總體經濟政策的重要內涵之一。每人實質公共基礎建設投資受益金額由60年之4千元增至70年之1萬2千元，再增至88年之3萬2千元，反映

公共基礎投資對提升國民生活品質的貢獻相當顯著。

80至83年間，公共基礎建設投資因「國家建設六年計畫」的積極推動而大幅成長，平均實質成長率達10.7%，對同期間經濟成長（7.3%）之貢獻率占12.8%。84年之後，政府為健全財政及鼓勵民間參與公共建設，公共基礎建設投資成長趨緩，84至87年間平均成長率僅為1.6%，其占實質固定投資比率轉呈下降趨勢，對經濟成長之貢獻率降為2.4%。88年配合擴大內需方案及災後重建工作之推動，公共基礎建設投資成長5.7%，對經濟成長之貢獻率遽增至8.3%。

表1-4.1.3 公共基礎建設投資對經濟成長率之貢獻

單位：%

年 別	公共基礎建設投資實質成長率	占實質GDP比率	占實質固定投資毛額比率	對經濟成長之貢獻率	每人實質公共基礎建設投資受益金額（萬元）
民國80年	15.7	8.8	43.8	17.1	2.4
81	9.7	9.0	40.6	11.4	2.6
82	10.7	9.3	40.1	13.8	2.8
83	6.7	9.3	39.9	8.8	3.0
84	4.5	9.1	38.8	6.5	3.1
85	0.3	8.6	38.3	0.4	3.1
86	0.04	8.1	34.6	0.05	3.1
87	1.6	7.9	32.6	2.8	3.1
88	5.7	7.9	33.8	8.3	3.2
80-83年平均	10.7	9.1	41.1	12.8	2.7
84-87年平均	1.6	8.4	36.1	2.4	3.1

註：公共基礎建設投資 = 政府部門固定投資 + 公營事業之水電燃氣和運輸倉儲通信業固定投資。

資料來源：根據行政院主計處編印中華民國台灣地區國民所得（民國89年）計算而得。

根據總體時間數列資料（民國50至87年）估計之公共資本的產出彈性介於0.47至0.57間；以製造業跨時橫斷面資料（panel data）（民國70至85年）估計之公共資本產出彈性為0.14。顯示公共建設資本對經濟活動產生相當可觀的正外部效果。展望未來，雖然政府以BOT方式鼓勵民間參與公共建設較能提高效率，惟政府增加適量的公共資本，以促進長期經濟發展，仍有其必要性。

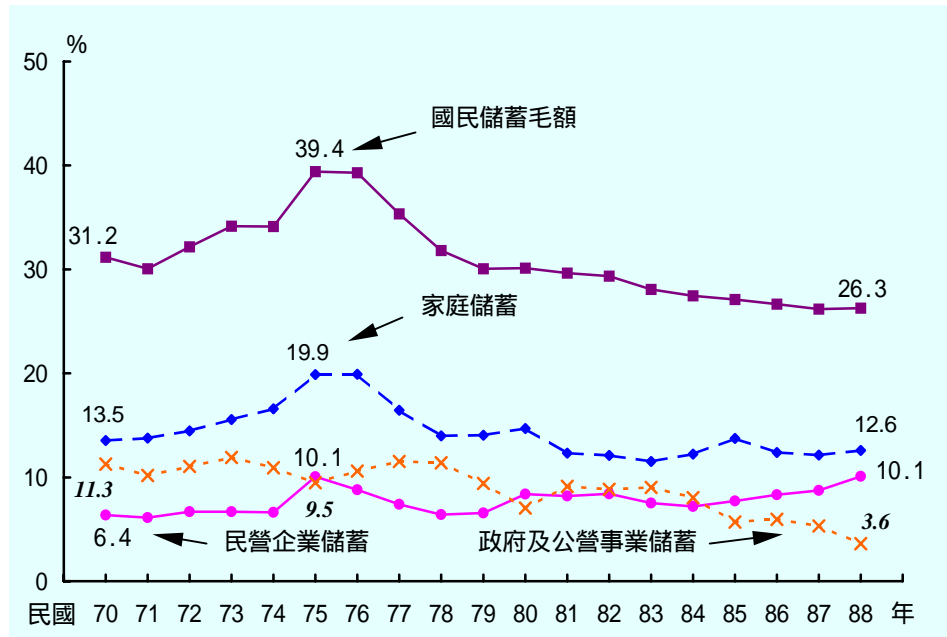
二、發展隱憂

（一）儲蓄率持續下滑

國民儲蓄為國內投資的主要財源，一國儲蓄率的高低攸關資本累積與經濟持續成長的能力。台灣總儲蓄毛額占名目GDP比率自民國75年增達39.4%歷史高峰之後，轉呈明顯下降趨勢，88年降為26.3%。儲蓄率持續下降，削弱資本累積能力，構成中長期經濟發展的隱憂。75至88年間，儲蓄率之變化趨勢說明如次：

- 70年代中期以來，民間消費意願持續增強，家庭平均消費傾向由75年之0.71，升至88年之0.83，家庭儲蓄毛額占名目GDP比率隨之降低，由19.9%遞降至12.6%，為總儲蓄率降低的主要原因。
- 政府儲蓄因政府經常支出相對增加，但經常收入未能同步增加，而持續下降，88年政府與公營事業儲蓄兩者合計占名目GDP比率僅為3.6%，遠低於75年之9.5%。
- 民營企業儲蓄大體呈現先降後升趨勢，占名目GDP比率介於6.4%至8.8%之間，88年回升至75年10.1%之水準。

圖I-4.1.4 儲蓄毛額占名目GDP比率



資料來源：同表I-2.1.1資料來源3。

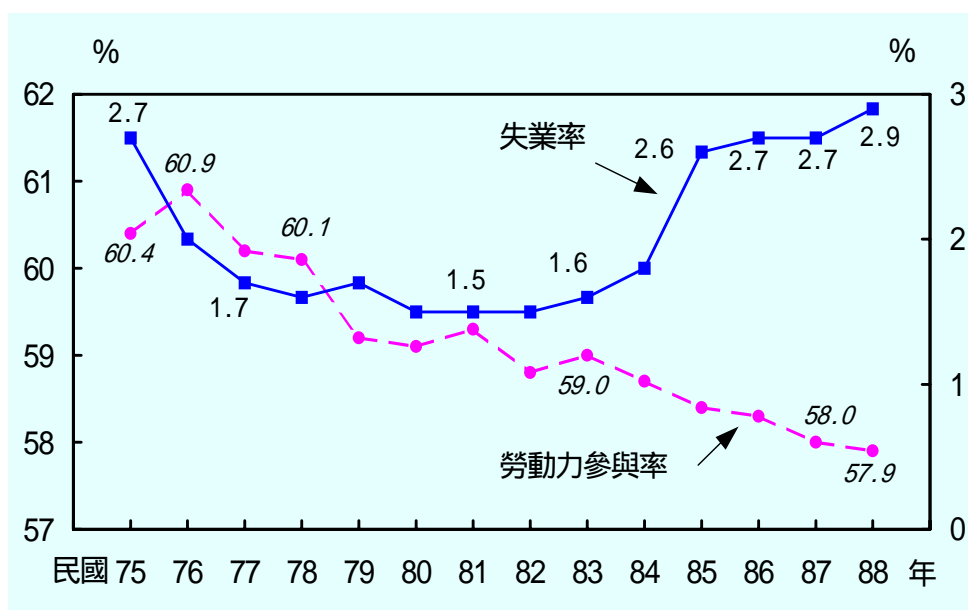
(二) 勞動供給增加趨緩

77至88年間，經濟成長率年平均6.7%，其中15歲以上民間人口持續增加，對經濟成長率之貢獻占1.82個百分點；惟勞動力參與率及就業率（就業人數占勞動力人數比率）不斷降低，分別使經濟成長率降低0.42及0.08個百分點；設備投資與技術創新，促進勞動生產力持續成長，年平均達5.3%，成為經濟成長的主要來源。假設其他情況不變，總人力利用度維持原來水準，亦即勞動力參與率變動率及就業率變動率皆為零，則過去十二年間潛在GDP平均年成長率應有7.1%之水準。77至88年間，影響台灣勞動供需變化之趨勢如下：

1. 勞動力參與率遞降（非勞動力相對增加）

民國76年，勞動力參與率達60.9%之高峰，其後即轉呈持續降低趨勢，79年跌破60%，88年更降至57.9%。勞動力參與率不斷降低，反映勞動力增加趨緩，而非勞動力隨之相對增加。非勞動力由民國76年的5,248千人逐年遞增至88年的7,020千人，年平均增加率為2.3%，較同期間15歲以上民間人口年平均增加率（1.8%）與勞動力年平均增加率（1.5%）為高。就年齡組觀察，勞動力參與率下降，主要因教育年限延長，以致15至24歲年齡組勞動力參與率下降。

圖 1-4.1.5 勞動力參與率及失業率變動趨勢



資料來源：同表I-2.1.1資料來源6。

2. 勞力需求減弱

77至84年間，農、礦及勞力密集型輕工業生產持續衰退，不斷釋出初級勞力，除少部分離開勞動市場成為非勞動力，使得勞動力參與率持續降低外，大部分勞工紛紛轉入相對繁榮的營造業、服務業等非貿易財部門，該二部門就業人數分別增加42萬6千人、103萬6千人，而使失業率得以維持在2%以下的相對低水準。惟自85年起，營造業明顯轉為衰退困局，就業人數隨之減少，加上農業就業人數持續大幅縮減，而服務業未能充分吸收營造業、農業繼續釋出的人力，失業率乃轉趨節節升高。88年，失業率增達2.9%，創民國56年以來新高。勞動力參與率持續降低，而失業率卻不斷升高，勞力供需差距隨之擴大，反映人力未獲充分利用，亦即失業問題益趨嚴重。

(三)經濟基礎設施相對不足

工業先進國家發展知識經濟的經驗顯示，知識密集型產業常展現一種特殊的產業群集（industrial clusters）。根據哈佛大學教授Michael E. Porter對創新、產業群集及經濟基礎設施（包括技術、人力資源、金融及物質基礎設施）的研究，產業群集對創新與競爭力的影響相當重要，而經濟基礎設施的完備與否，更為決定產業群集萌芽、演進及衰落的關鍵因素。

近年來，台灣經濟基礎設施的量與質雖有所改善，惟根據IMD「2000年世界競爭力年報」的評比，台灣經濟基礎設施競爭力世界排名第22位。其中：

- 基本設施、技術、能源、環境和醫療基礎設施分別排名第28位、第14位、第22位、第29位及第29位，反映台灣基礎設施仍相對不足，亟待改善。
- 以台灣較具競爭力優勢的技術基礎設施而言，在網際網路連結主機數、電腦運算能力及使用電腦數等與網路經濟發展密切的評比項目上，僅為美國的14.7%、2.6%及3.9%。

表I-4.1.4 台灣技術基礎設施相對於先進國之差距

項 目	世界排名		台灣相對於世界 排名第一國家之 水準(%)
	第一名國家	台灣	
使用電腦數	美國	16	3.9
每千人電腦數	美國	23	48.3
電腦運算能力	美國	17	2.6
每千人電腦運算能力	美國	23	32.1
網際網路連結主機數	美國	19	14.7
電子商務	美國	12	78.1
電信投資	捷克	6	62.7
新資訊科技	芬蘭	16	79.4
行動電話用戶數	芬蘭	10	72.8

資料來源：同表 I-2.1.2 資料來源 1。

貳、成長潛力估測

依據上述投入面因素之變化，估計民國90至100年台灣經濟潛在成長率（potential growth rate）為7.3%。假設條件分別敘述如下：

一、勞動投入

人口高齡化雖使勞動力增加趨緩，惟政府積極開發婦女潛在勞動力及輔導高齡者就業，將可彌補部分勞動力的減少。民國90至100年間，15歲以上民間人口平均增加率為1.0%，勞動力參與率則由90年之57.8%增至100年之60.0%。估計90至100年間，勞動投入對經濟成長的貢獻為0.8個百分點。

二、資本累積

在政府積極改善投資環境下，90至100年實質資本存量累積率應可維持在7.0%的水準。此外，政府加速推動資訊科技投資，亦會提高資本投入對經濟成長的貢獻。根據產業關聯表計算，資訊科技投資占總投資比率每提高1個百分點，約使勞動生產力提高0.05個百分點。因此，90至100年間，資本累積對經濟成長的貢獻將可達2.6個百分點。

三、總要素生產力

根據估測，民國75至88年間，台灣總要素生產力成長率年平均達3.2%，對該期間平均經濟成長率7.4%的貢獻率為43.2%，與資本投入之貢獻相當，而高於勞動投入之貢獻。其中，知識總要素生產力對經濟成長的貢獻率為24.3%，不含知識之總要素生產力（其他來源）對經濟成長的貢獻率為18.9%。

展望未來，2010年全國研究發展經費占GDP比率將達3.0%，政府及民間投入教育經費總和占GDP比率達7%以上。在此等條件下，若知識及資訊通信科技的外溢效果充分顯現，則估計90至100年總要素生產力成長率平均可達3.9%，對經濟成長

潛力之貢獻率將達53.4%；其中，知識投入對經濟成長的貢獻率為32.9%。

此外，根據IMF「世界經濟展望」（2000年10月），對未來十年資訊通信科技發展前景的估計，前五年資訊通信科技應可維持蓬勃發展局面，後五年的發展則潛存相當的風險及不確定性。如考量未來ICT產業勞動生產力成長可能轉緩之因素，則90至100年經濟成長潛力仍可達7.0%。

表I-4.1.5 台灣經濟成長潛力之推估

	75-88年 (實績)	90-100年(潛力)	
		方案(A)	方案(B)
貢獻率(百分點)			
經濟成長率	7.4	7.3	7.0
勞動投入	1.0	0.8	0.8
資本投入	3.2	2.6	2.5
總要素生產力	3.2	3.9	3.7
知識	1.8	2.4	2.2
其他來源	1.4	1.5	1.5
貢獻率(%)			
經濟成長率	100.0	100.0	100.0
勞動投入	13.5	11.0	11.4
資本投入	43.2	35.6	35.7
總要素生產力	43.2	53.4	52.9
知識	24.3	32.9	31.5
其他來源	18.9	20.5	21.4

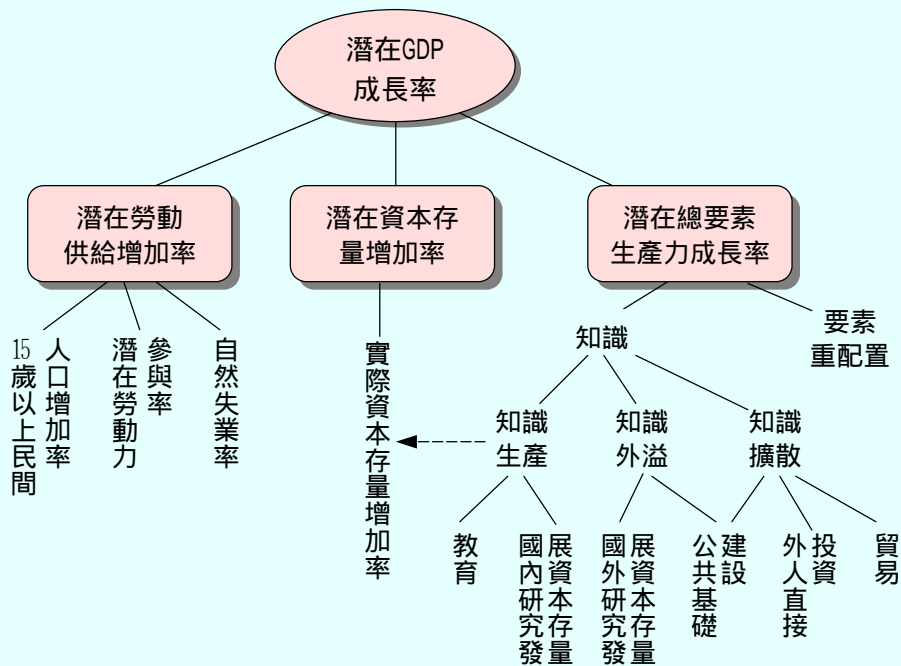
註：1. 知識包括研究發展及教育兩項。

2. 90-100年潛力推估方案(A)：假設ICT產業勞動生產力成長率維持現有水準；方案(B)：假設ICT產業勞動生產力成長轉緩。

資料來源：根據中華民國台灣地區國民所得、中華民國台灣地區人力資源統計年報、中華民國六十四年台灣地區產業固定資本存量調查報告及中華民國科學技術統計要覽(各年版)計算而得。

台灣經濟成長潛力之決定因素

經濟成長潛力或潛在GDP (potential GDP) 係指一定期間內，一個經濟社會充分利用既有總要素(或總資源)的最大產出水準。根據OECD(1995)¹、IMF(1998)²及日本經濟策略會議(1999)³對經濟成長潛力之估測，以及Aghion(2000)⁴對「知識與發展」之研究，影響潛在產出的因素主要有三：(1)潛在勞動供給增加率，包括15歲以上民間人口增加率、潛在勞動力參與率及自然失業率；(2)潛在資本存量增加率；(3)潛在總要素生產力成長率，包括教育、研究發展資本存量、貿易、外人直接投資、公共基礎建設及要素重配置等因素。此外，由於教育及研究發展投資亦為實際資本存量增加的一環，故資本深化比率提高，可促進潛在GDP成長。影響台灣經濟成長潛力的綜合因素，說明如次：



1. Giorno, C., P. Richardson, D. Roseveave & Paul van den Noord(1995), "Estimating Potential Output, Output Gaps and Structural Budget Balances," OECD Economic Development Working Papers No.152.
2. Bayoumi, T. & T. Christopher (1998), "Macroeconomic Developments and Prospects," in IMF: Japan-Selected Issues, Staff Country Report.
3. 日本經濟策略會議總結報告，平成11年2月26日。英文資料：Strategies for Reviving the Japanese Economy (1999).
4. Aghion, P. & P. Howitt (2000), "Knowledge and Development: A Schumpeterian Approach," Mimeo.

第二節 永續發展的總體目標

當前全球發展策略的重要思潮之一，就是不斷充實「發展」(development)的內涵與延伸其範圍。大體而言，發展的概念已由初期視同經濟成長，擴大為經濟發展(經濟成長與結構轉變)，再提升為永續發展。同時，為正確反映一國永續發展的能力與潛力，傳統GDP的編製方法與內涵亦不斷改善、修正，以形成一個比較合理的永續經濟福祉指標。依據此一指標所推計的經濟成長率，方可適當反映經濟發展的永續性。

壹、永續發展多目標規劃模式

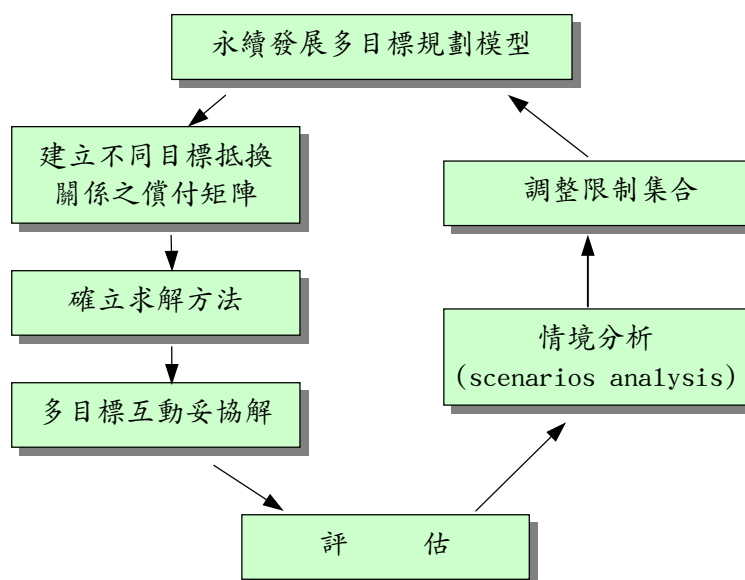
一、永續發展與多目標規劃模式

1990年代以來，永續發展已獲全球共識。綜觀國外研究文獻，永續發展的範圍大致有三：第一，狹義的永續發展，強調經濟發展與資源環境永續利用的合理平衡；第二，廣義的永續發展，強調經濟發展、社會進步和資源環境永續利用的持續共進，有序發展；第三，泛義的永續發展，不僅包括廣義永續發展所涵蓋的範疇，也涉及民主的發展。當前國際間多以廣義的永續發展為重點。

前世界銀行首席經濟學家Joseph Stiglitz認為，隨著發展目標的不斷增加，應積極尋求能同時達成多重目標的更多政策工具。就永續發展與長期經濟成長之規劃模式而言，晚近發展的多目標規劃法(multi-objective programming, MOP)，即深受學界重視。

多目標規劃模式係整合經濟、社會與環境三個層面的一個分析模式，在商品生產與消費上，以所得或產出極大化為目標；商品生產與消費所投入的大量資源及其所造成的環境污染，則構成環境面限制條件；商品生產與消費的社會層面則以就業為重點。模式的內涵在求得不同目標間的妥協解（compromise set），以達成整體社會可接受的狀態。多目標規劃模式之運作機制圖示如次：

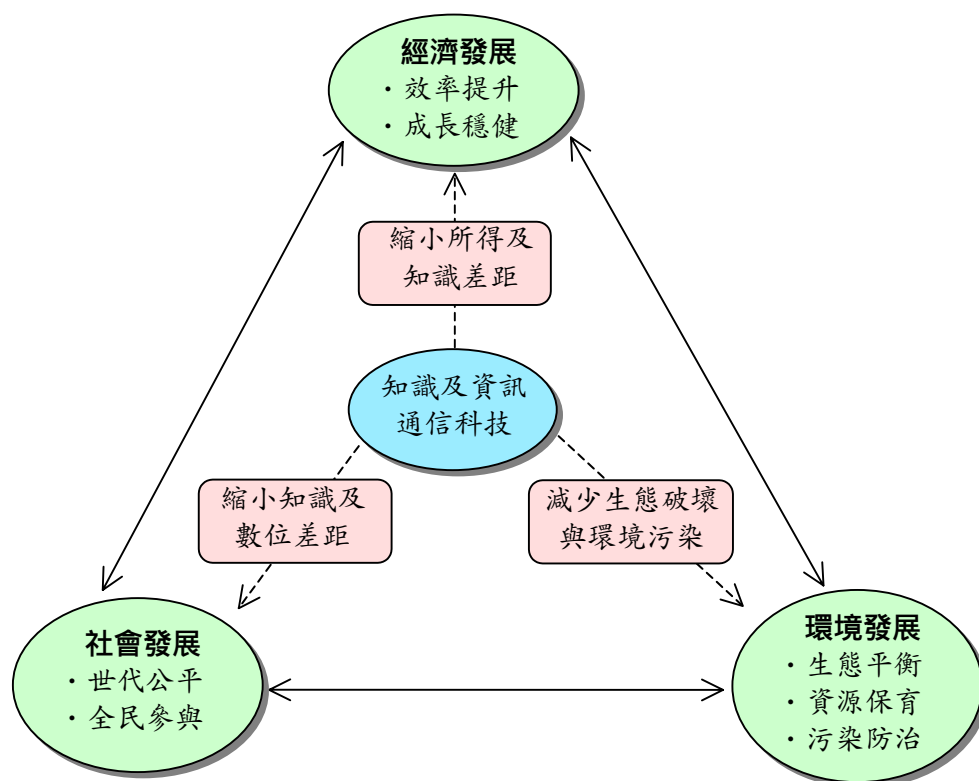
圖I-4.2.1 多目標規劃模式



從政策規劃角度，台灣是以知識及資訊通信科技作為實現永續發展的核心要素。重點有二：第一，以科技進步率抵消或減緩投資邊際報酬遞減率，作為衡量永續發展的重要指標和基本工具；第二，以知識及資訊通信科技作為協調與整合經濟發

展、社會發展及環境發展的目標，以縮小與工業先進國家的所得差距、知識差距及數位差距，並減少生態破壞與環境污染。基本架構圖示如次：

圖I-4.2.2 台灣知識、資訊通信科技與永續發展



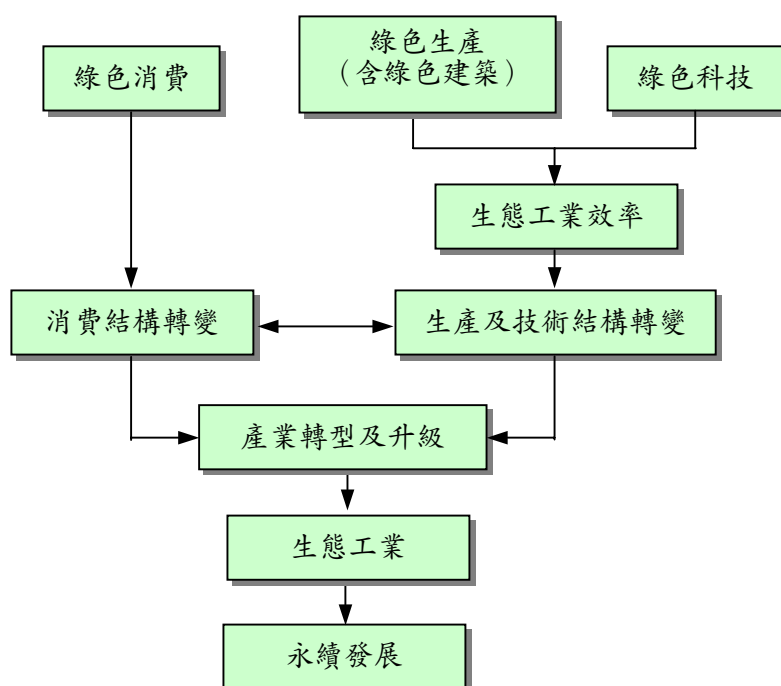
二、永續發展與結構調整

一國經濟發展程度的高低，常與其資源稟賦及使用效率密切相關。台灣自然資源相當匱乏，經濟發展的高度成就，應歸功於國人富有創造力及資源有效利用。大體而言，台灣整體資

源的有效利用，主要顯現在充分運用豐沛的質優人力資源，彌補了其他物力與財力資源的不足，且將有限的物力及財力資源做最佳的配置與利用；同時在良性循環下，獲取及吸收更多國外的物力與財力，促進經濟快速成長。惟台灣重化工業的過度擴張，對生態環境的破壞日趨嚴重。隨著每人GNP的增加，水污染逐漸嚴重，固體廢棄物日漸增多，對物種生態的干擾度逐漸上升，而國土更遭到嚴重的不當開發。

台灣永續發展策略的加速推動，將有助綠色科技的開發及其在綠色建築、綠色生產及綠色消費上的應用，不但可緩和或克服污染、健康及勞動生產力間的抵換關係，亦可進一步發展生態工業，推動產業轉型與升級。

圖I-4.2.3 永續發展與結構調整



轉換數位差距為數位機會

根據OECD(2000)¹之研究，國際數位差距是指各國對資訊通信科技及國際網路應用程度的差異。由於各國上網人口幾乎都集中在高學歷、高所得的菁英族群，以致原本貧窮、弱勢的群體更缺乏競爭力。因此，數位差距成為21世紀初貧富差距擴大的新變數。美國商務部「2000年數位經濟」報告²指出，根據1998年的調查，在美國年收入超過7.5萬美元的550萬人之中，電腦普及率達87%；其中，67%與國際網路連結。年收入低於1.5萬美元的120萬人之中，電腦普及率僅7%；其中，2%與國際網路連結。為避免未來數位差距擴大為無法跨越的鴻溝，2000年G8領袖高峰會發表之「全球資訊社會琉球憲章（Okinawa Charter on Global Information Society）」，即以消弭數位差距為重要目標。

OECD指出，國際數位差距的來源與型態主要有五：(1)連結差距（connection divides）：一國國際網路主機數愈多，表示網路上的溝通與交易愈多，該國的數位化程度亦較高。(2)商務差距（commerce divides）：由於電子商務係以安控伺服器（secure servers）軟體來確保網路信用卡交易的安全，故安控伺服器較多的國家，其電子商務愈發達。(3)內容地點差距（content location divides）：由於企業會選擇在成本最低的國家註冊網址，故網址設立的多寡反映該國網路基礎建設競爭力的強弱。(4)應用與內容差距（application and content divides）：從網路多媒體使用情形觀察，美國無論在每百萬居民網路電台數或每百萬居民網路多媒體內容皆為OECD國家之冠，其次為加拿大、澳洲、紐西蘭。(5)使用差距（usage divides）：一般而言，網路主機普及率相對較高的國家，其網路使用容量相對較大，上網時間亦相對較長。

就國際比較觀察，1999年台灣寬頻網路配置率為4%，遠低於美國的20%、日本的15%及新加坡的10%；台灣網頁建設占全球比率僅0.2%，亦遠低於美國的70%、日本的4%。此外，國內上網人口亦與世界其他國家一樣主要集中在20至35歲或高收入、高學歷的北部地區菁英族群。因此，政府應加強對偏遠地區及弱勢族群提供網路資源與數位機會，消弭數位差距。

1. OECD(2000), *Local Access Pricing and E-commerce*.

2. U.S. Department of Commerce(2000), *Digital Economy 2000*.

永續發展與「生態化工業園區」模式

隨著高科技產業的蓬勃發展，建設科技工業園區成為各國科技發展政策的重點之一。發展經驗顯示，科技工業園區雖是推動經濟成長、就業創造與技術進步的重要引擎，惟亦引發一系列的環境、健康及安全問題。隨著全球環境意識的不斷提高，環保法規的要求日趨嚴格，並為因應永續化產業結構的發展需求，科技工業園區勢需加強結合生產與廢棄物處理的運作模式。

1990年代以來，為創造經濟與環保的雙贏，工業先進國家對於工業生產活動的管理模式與重點，已逐漸由廢棄物管理轉變為產業體系物質使用與流動的知識管理。舉如：美國總統永續發展委員會（President's Council on Sustainable Development, PCSD）即成立一個工作小組，研究以「生態化工業園區（Eco-Industrial Park, EIP）」作為實現永續發展新模式的可行性，1994年並指定Baltimore, Maryland; Cape Charles, Virginia; Brownsville, Texas及Chattanooga, Tennessee等四個社區作為示範區。

Lowe, E. A. (1997)¹指出，生態化工業園區係由一群製造業與服務業組成的群落，經由相互合作，共同管理環境與資源（能源、水及物質），提升環境品質與經濟績效；並藉由合作關係，使企業群落獲得更大的群體利益。具體言之，生態化工業園區係根據工業生態共生理念，將工業生產活動中物料的運行，設計成物質與能源流通的封閉環路(closed-loop materials and energy flows)²。換言之，經由封閉環路中廢棄物、零件及原材料的循環回收與再利用，實現物質的永續利用，減緩對生態系統的破壞。

由於生態化工業園區可經由合作關係，有效組織各種產業活動，發展出產業環境管理的共生體系，並統合解決工業生產過程中產生的廢棄物，增加產業系統與生態系統的相容性。因此，以生態化工業園區作為永續發展的新模式，受到世界各國的重視。隨著國內環保意識高張，事業廢棄物處理規定愈趨嚴格，積極發展台灣生態化工業園區，促進能源與資源的有效利用，應是建設台灣為綠色矽島的可行策略之一。

1. Lowe, E. A. (1997), "Regional Resource Recovery, and Eco-Industrial Parks: An Integrated Strategy," a paper for a *Symposium on Industrial Recycling Networks* at Karl-Franzens-Universität Graz, April 28-29.
2. Andrews, C. J. (1999), "Putting Industrial Ecology into Place: Evolving Roles for Planners," *Journal of the American Planning Association*, Vol. 65, No. 4, pp. 364-375.

三、創新的知識社會

OECD指出知識經濟發展的動力，主要表現在編碼型知識的不斷創新，以及資訊通信科技對編碼型知識的快速傳遞。惟因知識的成分中，尚有相當部分屬於隱含經驗類的知識，如創造力、判斷力與管理能力等，在知識的取得與應用扮演關鍵的角色，卻仍無法轉換成編碼型知識。因此，為提高知識對經濟成長與結構轉變的貢獻，個人、企業及政府均須積極提高對知識學習、人力資源和教育的投資，一方面將隱含經驗類知識加速轉化為編碼型知識，另一方面經由知識網路，提高編碼型知識對整體社會的擴散效率。

當代美國新經濟成長理論代表人物Paul Romer以「游泳」為例，說明技術創新的本質是由最大的突破與較小的改良所持續完成的。Romer指出，泳姿的改變才是提高游泳速度的真正關鍵，在1500至1900年長達四百年中，蛙式游泳普遍被視為最有效的姿勢。惟自20世紀初期，英國及澳洲選手模仿澳洲土著而發展出的自由式明顯快於蛙式，再經五十年後，自由式優於蛙式已是不爭的事實。就總體經濟政策而言，Romer游泳例證的最重要意涵是：如果沒有真正的技術創新和持續改進，經濟不可能長期持續成長。因此，政府除鼓勵資本累積外，應積極建構有助於創新的環境，激勵技術創新，提高整體競爭力。

總而言之，未來十年，台灣唯有不斷推動發展「創新的知識社會」，才能真正實現永續發展的目標。因此，總體經濟目標最深層的含義，就是建設台灣成為創新的棲息地(habitat)，然後隨著市場機制的演化而不斷成長、茁壯。

貳、永續發展多目標妥協解

根據民國90至100年經濟成長潛力及多目標規劃妥協解模擬情境分析所顯現的抵換關係，估計未來十一年間，經濟成長率年平均訂為5.6%，應為務實可行目標。

一、長期目標（民國90至100年）

- 經濟成長率年平均為5.6%，其中就業增加之貢獻率占23.2%，勞動生產力提高之貢獻率占76.8%。
- 勞動生產力成長率年平均為4.3%，其中總要素生產力之貢獻占3.0個百分點，資本深化提高之貢獻占1.3個百分點；顯示知識與技術創新為帶動經濟成長之主要原動力。
- 消費者核心物價（不含新鮮蔬果、魚介及能源）上漲率平均每年以不超過2.0%為努力目標。
- 100年每人實質GDP將增達22,680美元，折合每人名目GDP為28,620美元（新台幣兌美元匯率，依89年11月行政院主計處國民所得統計評審委員會「第171次委員會議程」估計之32.23換算），接近3萬美元之門檻，為89年每人名目GDP 14,140美元之2.02倍。

二、中期目標

(一)前四年（民國90至93年）

- 經濟成長率年平均為6.0%，其中就業增加之貢獻率為25.0%，勞動生產力提高之貢獻率為75.0%。
- 勞動生產力成長率年平均為4.5%，其中總要素生產力之

貢獻占2.9個百分點，資本深化提高之貢獻則占1.6個百分點。

- 消費者核心物價（不含新鮮蔬果、魚介及能源）上漲率平均每年以不超過2.0%為努力目標。
- 93年每人實質GDP將達16,450美元，折合每人名目GDP為18,020美元。

(二)後七年（民國94至100年）

- 經濟成長率年平均為5.4%，其中就業增加之貢獻率為22.2%，勞動生產力提高之貢獻率提升至77.8%。
- 勞動生產力成長率年平均為4.2%，其中總要素生產力之貢獻占3.0個百分點，資本深化提高之貢獻占1.2個百分點。
- 消費者核心物價（不含新鮮蔬果、魚介及能源）上漲率平均每年以不超過2.0%為努力目標。

表I-4.2.1 台灣經濟成長目標（民國90—100年）

	75-89年	目 標		
		90-93年	94-100年	90-100年
貢獻率（百分點）				
經濟成長率	7.4	6.0	5.4	5.6
就業增加率	1.7	1.5	1.2	1.3
勞動生產力成長率	5.7	4.5	4.2	4.3
總要素生產力成長率	3.1	2.9	3.0	3.0
資本勞動比變動效果	2.6	1.6	1.2	1.3
貢獻率（%）				
經濟成長率	100.0	100.0	100.0	100.0
就業增加率	23.0	25.0	22.2	23.2
勞動生產力成長率	77.0	75.0	77.8	76.8
總要素生產力成長率	41.9	48.3	55.6	53.6
資本勞動比變動效果	35.1	26.7	22.2	23.2

註：因四捨五入關係，合計數未必相符。

台灣永續發展多目標規劃模式及互動妥協解

由於永續發展涵蓋經濟系統、社會系統及環境系統三個面向，故在不同目標整合過程中，無法確認單一的全域性極值。因此，決策者必須在多目標間尋求一互動妥協解，以產生社會可接受的狀態。基本上，多目標規劃模式即是經由多目標互動妥協解及情境分析，在「理想狀況」與「最差狀況」之間尋求折衷替代方案的決策過程。

根據台北大學王塗發教授¹對「1997年台灣經濟-社會-環境規劃模式」之研究，如以國內生產毛額代表經濟面的變數；以就業量代表社會面的變數；以二氧化碳排放量做為環境面變數，則台灣永續發展多目標規劃基本解之模擬例示，說明如下：

1. 單目標最適解模擬

- 在國民所得極大化目標的情況下，國民所得為新台幣83,037億元，就業人數為9,426千人（達到充分就業的水準），而CO₂的排放量為18,400萬公噸（達到政府規劃之上限值）。
- 在就業人數極大化目標的情況下，國民所得為81,212億元，就業人數9,426千人，CO₂的排放量18,400萬公噸，皆維持上限值。
- 在污染排放量極小化目標下，CO₂排放量為17,712萬公噸，國民所得為76,912億元，就業人數為9,063千人。

2. 多目標妥協解模擬

上述模擬結果顯示，由於不同目標間存在抵換關係，故若要達到某一個目標，其他目標必須相對付出代價。如欲兼籌並顧三個目標，或不願付出較高的抵換代價，則可求取各目標間的妥協解。例如，多目標妥協解的模擬結果為：國民所得值80,256億元，就業人數9,279千人，CO₂排放量18,033萬公噸，均介於上述分別最適化個別目標所求得的各個極大目標值與極小目標值之間。

1. 王塗發（2000），台灣經濟-社會-環境規劃模式之建立，行政院經濟建設委員會委託研究計畫。

第五章 重大建設方案

建設綠色矽島，加速國家現代化，增進國民生活品質，成為兼顧人文、環保與經濟發展的已開發國家，是當前政府施政的首要目標。為此，政府除全力發展「知識經濟發展方案」及「全球運籌發展計畫」；同時，為促進資源有效利用，兼顧短期擴大國內需求及長期支應現代化建設需要，將結合民間力量，儘速規劃推動關聯效果大、發展目標明確、具牽引效果之一系列重大建設方案，內容涵蓋運輸、水電、休閒觀光、離島開發、區域發展等，以扮演火車頭角色，帶動相關發展。

第一節 知識經濟發展方案

OECD於1996年提出「知識經濟報告」，指出「知識為本」的經濟將扭轉新世紀全球經濟發展型態。知識與科技的不斷創新已取代相當多的土地、資金等傳統生產要素，成為經濟成長與生產力提升的主要動力，知識密集型產業也成為各國投資、就業及產出的主流。

行政院有鑑於此，已於89年8月30日核定實施「知識經濟發展方案」，促進資訊通信科技有效運用，以知識、技術發展新興產業，並結合既有產業，提高國家競爭力。

壹、現況檢討

一、優勢

- (一)人力素質佳,大專以上學歷占就業人口數的27.9%(89年11月)。
- (二)國人富有創業精神。
- (三)高科技產品具國際競爭力,占出口總值的52.5%(88年)。
- (四)資訊產業基礎雄厚,硬體產值居全世界第4位(89年)。
- (五)資本市場已具規模,證券市場成交總額居全世界第5位(88年)。
- (六)豐富的全球貿易經驗,出口總額居全世界第14位(88年)。
- (七)近年來推動「亞太營運中心計畫」、「國家資訊通信基本建設推動計畫」、「科技化國家推動方案」、「產業自動化及電子化推動方案」與「加強資訊軟體人才培訓方案」等重要計畫,已初具發展知識經濟的基礎。

二、劣勢

- (一)資訊科技未獲充分、普及應用。
- (二)教育體系培育人才之數量及工作能力,與業界需求有落差,須靠職訓體系提供訓練。
- (三)傳統產業面臨資源成本增加壓力,亟需結合科技新知,提高生產力。
- (四)知識密集型產業占GDP比率與工業先進國家比較仍有相當距離,須加強知識、技術與企業結合之機制。
- (五)網際網路之基礎建設、法規建制與應用內涵之規範,皆有待加強。
- (六)政府運用資訊通信科技,提供服務及配合企業運用新技術、改變作業方法等所涉及行政管理有待加強。

貳、十年發展遠景與方向

促進知識與產業結合，加強知識與資訊通信的應用，發展新興、主力產業，並協助傳統產業轉型、升級，導引台灣成為新興產業的創業樂園、成長產業的擴張基地，以及傳統產業行銷與財務管理的營運總部。以十年為期，達到工業先進國家知識水準為願景。相關指標如下：

- 一、全國研發經費占GDP比率至第10年為3%；其中，政府部門為30%，民間部門為70%。
- 二、政府及民間投入教育總經費占GDP比率逐漸提升至7%以上。
- 三、寬頻網路配置率及使用費與美國相當。

參、未來四年發展策略與具體措施

一、發展策略

- (一)民間主導產業發展，政府建立發展環境與排除營運障礙。
- (二)以「建立創新與創業機制」及「推廣資訊科技與網際網路運用」為主軸，加速新知識與研發的應用，發展新興產業。
- (三)從基礎建設、法制、人才供應及政府行政，同步檢討、改進，以建構知識經濟發展的優良環境。
- (四)加速政府與企業再造，以產生相輔相成效果。
- (五)採取有效措施，消弭知識差距，確保全民共享知識經濟成果。

二、具體措施

- (一)建立有效機制，鼓勵創新與創業

1. 健全研發創新機制

- (1) 檢討專利權審查管理制度及政府研發經費運作模式，未來十年政府研發投入經費每年平均增加率不低於10%。
- (2) 繼續實施「科技化國家推動方案」，輔導業界成立研發聯盟，建立研發相關租稅及獎勵措施；擴大育成中心的功能與規模；並整合全國技術服務網，加強補助商品化研究發展。
- (3) 加強產、學、研共同研發，強化鼓勵創新及創業機構與環境。

2. 建構創業投資事業與新創事業之發展環境

- (1) 建立未上市（櫃）股票交易機制，研究准許創業投資公司上市（櫃）買賣。
- (2) 規劃建立金融控股公司之管理機制，允許控股公司所控管子公司之範圍涵蓋金融業、創投事業與財務顧問等。
- (3) 擴大政府基金對創業者及創投事業之投資，並建立資金供需雙方之資訊平台。

3. 修正「公司法」與相關法規，健全創業機制

- (1) 檢討「公司法」與證券管理法規有關股票發行不得低於面額之規定，研究推動無票面金額股票制度，允許彈性訂價。
- (2) 檢討「公司法」增列公司得發行股票選擇權認股憑證；並研究修正該法，允許成立發起人一人之公司。

4. 健全技術服務產業

輔導資訊、研究發展技術服務、改善製程、資源回收、

節約能源、污染防治與海水淡化等知識型服務產業發展。

5. 配合兩岸加入WTO進程，加強兩岸產業及科技合作。

(二) 建構網際網路應用之基礎環境

1. 加速寬頻網路建設及電信市場開放，創造電子商務發展環境，加快網際網路相關法規及制度的建構，確保公平競爭環境及網路交易安全。

2. 規劃整合型計畫，結合實體配送與虛擬交易環境；促進跨電信及媒體事業整合，並規劃跨業競爭環境之規範。

(三) 推廣資訊科技及網際網路在生產及生活上之運用

1. 加速產業電子化

(1) 積極執行「產業自動化及電子化推動方案」，加速輔導傳統產業及中小企業對資訊科技的運用。

(2) 協助產業建置e-Learning環境，推動企業e化、知識化，積極發展知識型產業，建立以知識為主導的「全球運籌管理中心」。

2. 交易環境網路化：整合稅務行政作業、金融交易管理系統與網路交易環境。

3. 豐富網路內容

(1) 建立網路學習體系，提供優惠措施，運用既有資源建置虛擬圖書館及健康問診站等，豐富網路資訊內涵；建立網路學習中心，與全球各國交換課程，發展學術交流。

(2) 鼓勵產業增建技術研究機構，強化產業技術資訊之資料庫，提供業者使用。

4. 完備知識資料庫：暢通知識網路，發揮國家知識體系綜效。

(四) 檢討教育體系，積極培養及引進人才

1. 檢討教育體系

- (1) 提升資訊教育為基本知能教育，加強培養創新及再學習能力；配合國民及產業需要，革新教育；鼓勵國內外公私私立大學與著名教育機構共同合作研究或開課，開放國際著名教育機構來台設立分校，提升高等教育水準。
- (2) 規劃教學課程，因應國人對知識需求變化之需要。

2. 培訓及引進人才

- (1) 繼續推動「加強資訊軟體人才培訓方案」；並比照辦理創業投資、全球運籌、國際金融管理等專業人才之培訓，並進行師資培訓計畫。
- (2) 檢討、改進引進國外科技人才措施，培育、吸引海外科技人才，鞏固知識發展根基，塑造學習型社會。
- (3) 結合運用產、官、學、研人力訓練資源，推動人才流通與運用。
- (4) 提供高科技人才優良的工作環境；鼓勵成立自發性學習團體，加強品德、品格之教育。

(五) 建立顧客導向服務型政府

1. 政府線上作業

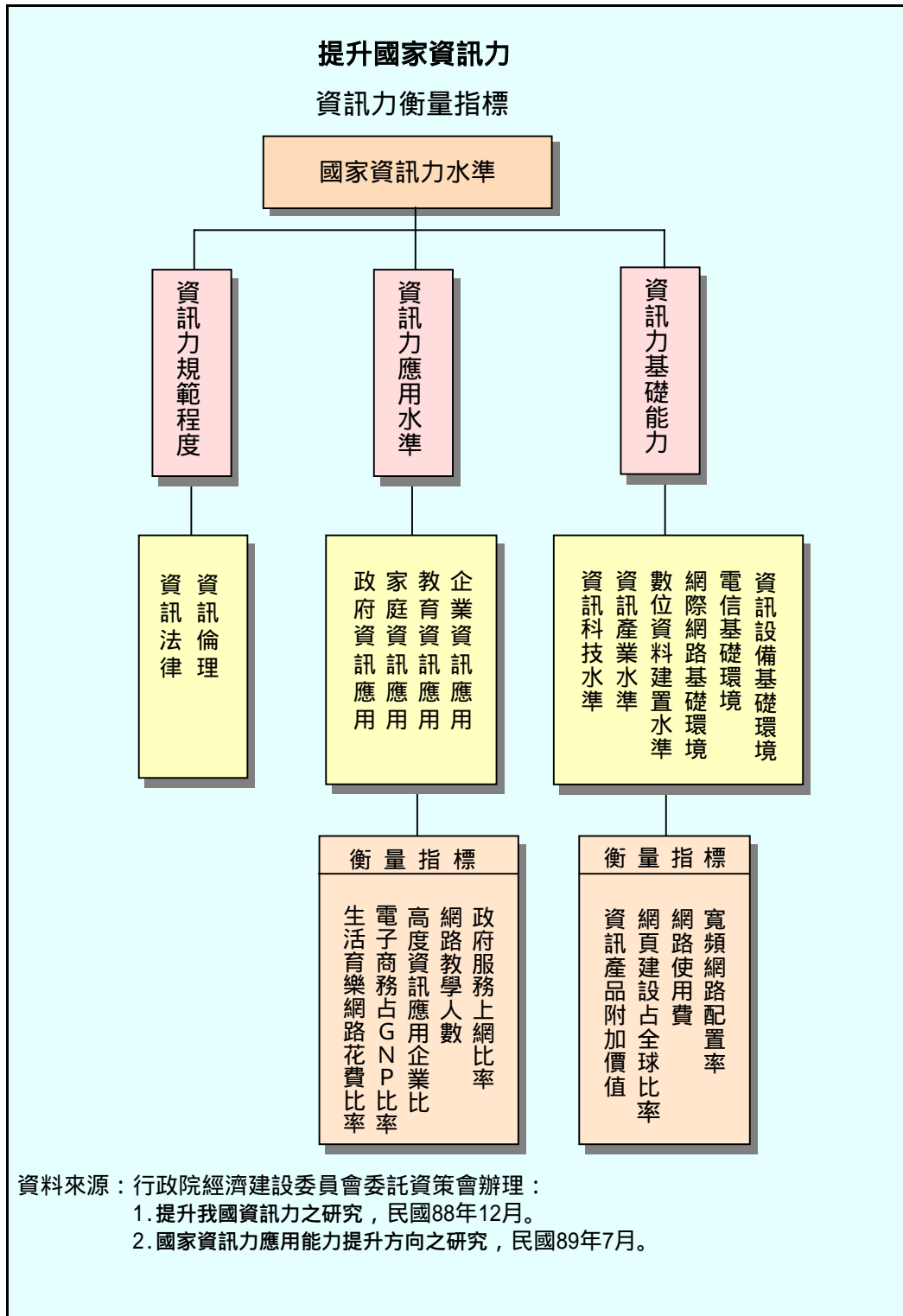
- (1) 訂定國家型電子化政府計畫，督促政府業務提供民間直接上網申辦；建立中央政府整合型入口網站，規劃設置單一網路服務窗口。
- (2) 推動政府機關上網公開資訊，加速採購作業電子化。
- (3) 推動水電、交通基礎設施管理技術電子化，提供網路申

辦及查詢服務。

2. 規劃公職人員訓練計畫：就高、中、低階人員，施與不同程度之知識經濟理念與配合環境變化趨勢之再教育。
3. 規劃政府業務委託民間辦理：訂定公權力委託及有關人員處置之相關法規。

(六) 規劃預防措施，避免經濟轉型產生之社會問題

1. 普及城鄉寬頻網路建設與資訊教育：訂定優惠辦法，提供低收入戶及原住民資訊教育訓練及使用資訊設備之優惠，並加強勞動階層之資訊教育。
2. 建立網路規範：加強學校、社區與家庭合作，保護兒童與青少年免受不良網路資訊之影響；檢討修訂相關法規，並指定查緝網路犯罪專責機構。



提升國家資訊力(續)

發展現況及國際比較(1999年)

	台 灣	美 國	日 本	新加坡	南 韓
寬頻網路配置率 (%)	4	20	15	10	3.5
網路使用費 (元/月)	5,260	1,000	9,000	6,000	8,000
網頁建設占全球比率 (%)	0.2	70	4	0.08	0.005
資訊產業產值全球排名	3	1	2	4	9
資訊產品附加價值 (%)	30	65	45	25	25
高度資訊應用企業比 (%)	4	35	20	10	4
電子商務占GNP比率 (%)	2.1	3.6	3.0	2.3	1.6
網路教學人數 (萬人)	1以下	6	2	1以下	1以下
占總人口之比率 (%)	(0.05)	(0.02)	(0.02)	(0.32)	(0.02)
每人生活育樂網路花費 (美元)	14	146	13	35	5
占GDP比率 (%)	(0.08)	(0.47)	(0.06)	(0.14)	(0.04)
政府服務上網比率 (%)	10	20	14	15	9

預期效果及國際比較(2004年)

	台 灣	美 國	日 本	新加坡	南 韓
寬頻網路配置率 (%)	96	95	96	97	95
網路使用費 (元/月)	700	600	1,100	900	900
網頁建設占全球比率 (%)	4	66	8	0.2	0.4
資訊產業產值全球排名	3	1	2	4	9
資訊產品附加價值 (%)	40	70	50	28	34
高度資訊應用企業比 (%)	31	45	38	30	30
電子商務占GNP比率 (%)	9	8	7	9	8
網路教學人數 (萬人)	40	300	140	8	50
占總人口比率 (%)	(1.72)	(1.04)	(1.09)	(2.29)	(1.03)
每人生活育樂網路花費 (美元)	447	853	517	602	273
占GDP比率 (%)	(1.93)	(2.22)	(1.79)	(1.76)	(1.37)
政府服務上網比率 (%)	70	90	85	85	75

資訊應用能力願景

- (一)e-Government：服務不打烊，窗口單一化。
- (二)e-Learning：學習無距離，終身在學習。
- (三)e-Business：產業電子化，交易無國界。
- (四)e-Home：人人易連網，資訊隨手得。

第二節 全球運籌發展計畫

全球化世紀與資訊數位時代的來臨，企業的產銷及配送系統將面臨嶄新的局面；跨國企業於海外據點建構生產線及配銷體系，靈活運用當地資源，並進行地區性整合與調度之經營方式已蔚為趨勢。為運用台灣製造業的優勢，發展高附加價值轉運服務，政府已於民國89年10月核定實施「全球運籌發展計畫」，以利企業從事全球運籌管理，在全球經貿新秩序下，建立競爭利基。

壹、現況檢討

為提供企業發展全球運籌管理環境，政府乃針對企業發展全球運籌管理所需的四流（物流、商流、資訊流、資金流）等環節，將進行中的「國家資訊通信基礎建設推動方案（NII）」與「產業自動化及電子化推動方案」，納入電子商務規劃，全面調整相關法規及配套措施。預計一年內完成41項行政命令及措施的修正，相關硬體建設則於民國96年完成。

一、資訊流及資金流

電子商務相關環境尚未完備，如：「電子簽章法」的立法、電子付款安全控管機制、電子發票制度、網域名稱保護機制的建立等，均仍待推動。

二、物流

貨物通關與流通作業尚待改進，如：貨物自海港進入由機場出口的法規可再鬆綁、海空運間的電腦系統尚待整合、機場

(港口)通關時間無法配合業者24小時作業需求、搬運機具與棧板規格不一、商品檢驗程序費時、相關用地取得困難及運籌人才不足等問題，亦亟待解決。

貳、十年發展遠景與方向

- 一、運用台灣製造業優勢，發展高附加價值轉運服務，建設台灣成為國際採購及運籌重鎮。
- 二、消除企業發展全球運籌管理過程所遭遇之相關問題，使台灣成為國際供應鏈之重要環結。
- 三、便利產品的供應、下單、運輸、銷售等跨國經貿活動，並能快速便捷在我國境內完成。

參、未來四年發展重點與配合措施

一、電子商務

- (一)落實電子簽章效力，完成「電子簽章法」及相關子法之立法工作，以確立「電子簽章」及「電子契約」之法律效力。
- (二)健全電子付款安全控管機制，檢討修訂銀行辦理電子銀行業務安全控管基準，開放網路銀行業者得選用安全通訊機制(SSL)或安全電子交易(SET)安控基準。
- (三)保護銀行客戶權益，檢討網路銀行與使用者之風險分擔、應注意義務與舉證責任。

- (四)推動電子發票制度，建立電子發票網路服務競爭市場，業者在安全控管標準下，得選用系統憑證機構及網路傳輸工具。
- (五)推行電子資料交換，訂定資料交換格式，利用網路提升企業及政府效率，並放寬增值網路業者加入經營限制，營造公平競爭環境。
- (六)建立網域名稱保護機制，增訂有關網域名稱管理、爭議處理等法律適用規範。

二、物流

- (一)健全運籌業者經營環境，營造物流中心公平競爭環境。
- (二)改善貨物通關作業環境，提升貨物在不同管制區域流通效率，包括：整合空海港聯運功能、整合跨關區關務作業、取消貨物流通須押運的限制等。
- (三)健全保稅貨物作業環境，簡化保稅貨物通關程序與跨區流通作業，放寬管制區外自主管理保稅倉庫須為自有土地及建築物之限制。
- (四)促進物流效率化，推廣棧板尺寸標準化以及物流條碼使用。
- (五)依在台實際作業對利潤貢獻度之比例，調整國外供應商境內交易營利事業所得稅之課徵計算標準。
- (六)提供適用土地，包括：規劃協助業者取得物流用地、研究設置物流專區之可行性、規劃提供工業區內物流用地、加速桃園航空城貨運園區開發等。
- (七)簡化商品檢驗程序，簡化電磁相容檢驗作業程序與免驗商品申請程序，推動商品檢驗相互承認協定，放寬同一規格型式

樣品數量限制。

(八)改善都會區物流配送系統停車位不足問題。

(九)加強國內全球運籌人才培育，整合政府、學界與業界資源，合作設立物流專業人才培訓單位，提供專業訓練課程。

三、基礎設施

(一)擴充機場貨運作業能量，擴建中正機場貨機停機坪。

(二)改善港口與機場聯絡道路基礎設施，包括機場貨運聯外交通以及港口各貨櫃中心聯絡道路。

第六章 發展政策重點與重要指標

第一節 政策重點

新世紀是一個「知識創新主導、環境保護優先、公平正義發揚」的時代。面對新世紀，經濟發展、國民素質、生態環境、社會正義、法規制度必須兼籌並顧，協調並進，才能鞏固國家發展基礎，並在新世紀的國力競賽中穎脫而出。為此，政府決秉持「經濟知識化」、「環境永續化」、「社會公義化」三項原則，從經濟、教科文、環境、社會、法政五個層面齊頭並進，改造國家體質，大幅提升經濟、資訊、環境、社會及法治五力，使台灣成為永續發展的「綠色矽島」。

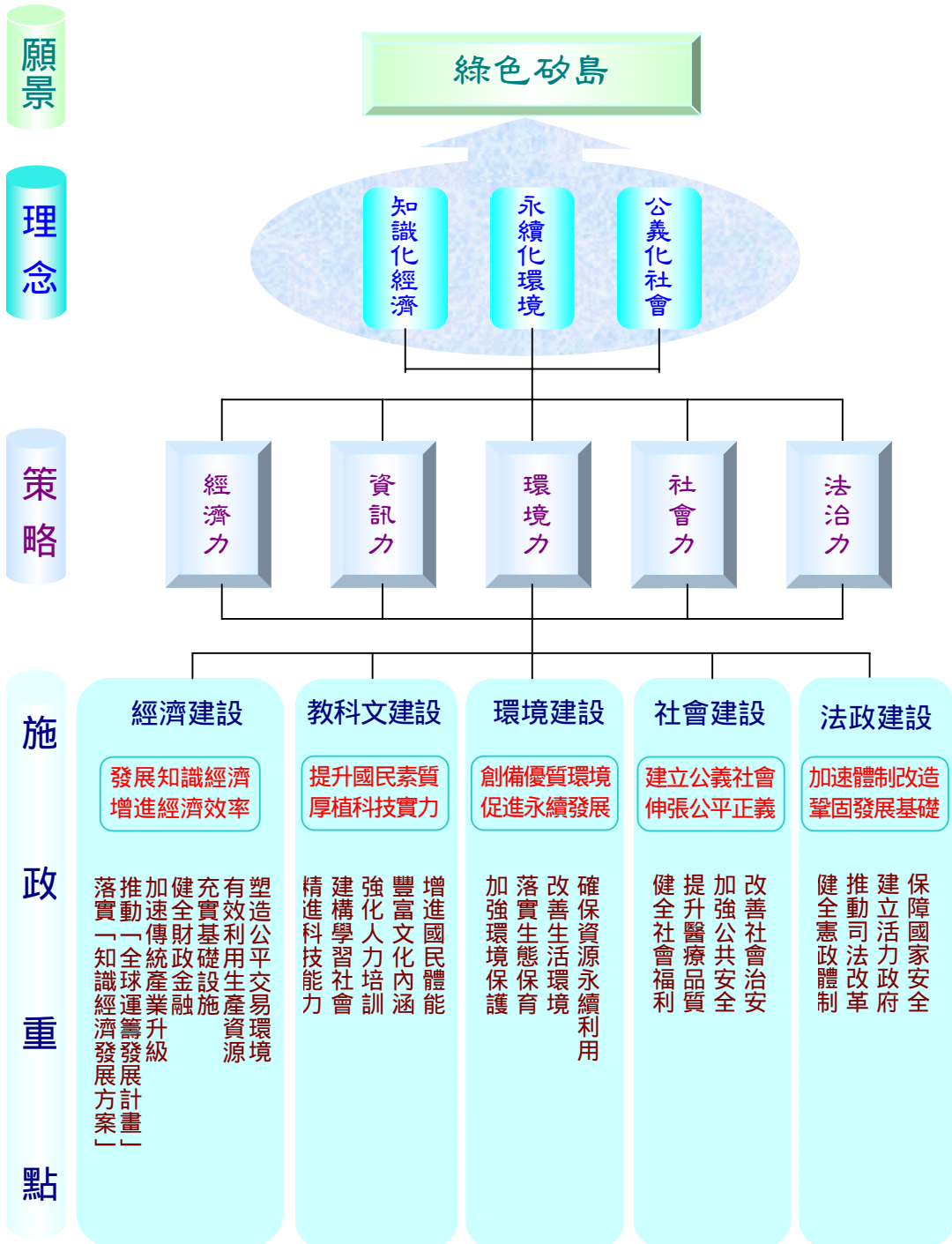
壹、經濟建設：發展知識經濟，提升經濟效率

因應「知識為本」新經濟時代的來臨，落實推動「知識經濟發展方案」，加速知識與科技的創新、累積，以提高生產力，增進經濟效率；同時，貫徹自由化既定政策、健全金融監理制度、改革稅制、充實基礎設施，以及強化公平交易法制，有效促進知識的創造、流通與應用，大幅提高知識經濟效益。

一、落實「知識經濟發展方案」

- 建立創新及創業的機制，鼓勵新興產業的發展。
- 建構網際網路應用的基礎環境，並擴展資訊科技及網際網路在生產與生活上的應用。
- 革新教育體系，並積極培訓及延攬高級人力，以支應知識經濟發展之需要。

圖 1-6.1.1 綠色矽島建設內涵



- 採取因應對策，消弭知識、技術及數位的差距，以及經濟轉型產生的社會問題。

二、推動「全球運籌發展計畫」

- 規劃建立電子商務相關法制環境，便利企業進行資金流、資訊流、商流等活動。
- 整合物流相關作業，使產品的供應、下單、運輸、銷售等跨國經貿活動，都能在台灣快速便捷地完成。
- 加強人才培育，充實基礎設施，發展高附加價值轉運服務，使台灣成為國際採購及運籌重鎮。

三、加速傳統產業升級

(一)農業

- 發展尖端農業科技，促進農業升級，提升農業競爭力；確保糧食安全，生產優質、衛生、安全的農產品，維護消費者權益。
- 提升農村環境品質，完善農民社會安全體系，提高農民所得，增進農民福祉；提高農業資源品質及利用效率，加強國土保安，促進生態環境和諧。

(二)工業

- 強化工業創新、研發能力，加速提升工業技術水準，促進工業轉型與升級。
- 加強辦理科技專案計畫，建立完善資訊服務體系，協助中小企業轉型創新，並推動聚落產業合作發展。
- 以信保基金提供保證，使傳統產業獲得必要融資；加強辦

理工業區土地出租，方便企業取得土地。

- 精進國防工業研發、生產能力，支持武器裝備專業廠商建立合格衛星工廠與保修機構。

(三)服務業

- 提升傳統服務業之生產力與服務品質，創造更高附加價值，促進商業現代化。
- 充實網際網路應用之基礎設施，完備相關法規，並加強相關知識之引進與應用，加速電子商務、環保、技術支援及金融服務等知識型服務業發展。
- 順應國際傳播事業發展趨勢，適度調整媒體產業結構；結合公眾監督機制，提升節目品質；培育媒體人才，增強節目製作能力，建構現代化媒體發展環境。

四、健全財政金融

- 加強「開源節流」，強化預算編審及執行作業，並擴大辦理獎勵民間參與公共建設，達成「四年內不加稅」目標。
- 成立「國有財產管理小組」，積極處理國有土地，增進國有土地利用效率。
- 廣續推動擴大稅基，取消不合時宜減免稅規定；強化稅務行政，建立公平、合理稅制。
- 研修「財政收支劃分法」，改進中央統籌分配稅款分配制度，健全各級政府財政。
- 規劃設立「金融監理委員會」，統合金融業發展政策及監理事權，強化金融監理機制；健全金融法制，加強金融機構資

產品質管理，改革基層金融機構，加速金融現代化。

- 引進國際資產公司，加速金融業現代化；持續開放新種金融商品，循序推動資金進出自由化，發展國際金融業務，擴大境外金融市場規模。

五、充實基礎設施

- 積極推動西部走廊高、快速公路網建設，發展高速軌道運輸系統，並建構便捷大眾運輸系統；加強民航場站建設，充實助導航路設備；興建及改善離島港埠、機場設施。
- 繼續推動電信自由化，加速整體通訊網路建設。
- 研訂「公共工程基本法」（草案），以利公共建設的推動、工程品質及安全的提升。
- 建立公共工程施工績效評估機制，強化工程計畫管考。
- 健全政府採購制度，落實技師簽證制度，強化執行操作。
- 健全民間參與公共建設制度，放寬交通事業經營管制，落實推動獎勵民間參與公共建設。

六、有效利用生產資源

- 加強研發能源科技，提升能源使用效率；擬訂適當能源配比，促進能源多元化。
- 協助建廠中的民營電廠排除投資障礙，研擬電力事業施行細則及相關子法，並開放綜合電業、發電業、輸電業及配電業申設，促使電力供應不虞匱乏；推動「石油管理法」完成立法工作，健全石油市場管理及發展。

七、塑造公平交易環境

- 建立4C產業、生物科技產業及商品配送物流事業之公平競爭機制與規範，確保消費者權益。
- 建構貿易障礙調查制度及貿易報復機制，並組成貿易救濟爭端解決諮詢小組，強化爭端解決機制。
- 建立「貿易救濟預警系統」及「進口救濟個別產品預警系統」資料庫。
- 修訂「公營事業移轉民營條例」，調整「行政院公營事業民營化推動指導委員會」組織功能，廣續推動民營化工作；建立民營化後公股股權管理機制，並成立特種基金，支應營運艱困公營事業員工年資結算的不足。

貳、教科文建設：提升國民素質，厚植科技實力

面對科技發展一日千里的新世紀，應加強文教建設，提升國民素質，強化科技研發創新能力，厚植國家長期發展潛能，並加速建設台灣成為兼具人文與高科技的現代化國家。

一、精進科技能力

- 加強科技經費投入，培育與延攬科技人才，提升學術研究的質與量；加強應用技術研究發展，強化產學合作研發機制，整合運用科技資源。
- 加強環保科技研究，開發潔淨技術；加強人文科學研究，調和人文與科技發展；加強科學教育研究，改善科學教育環境；加強兩岸科技交流及國際合作。
- 建設台南科學工業園區，並規劃新竹科學工業園區四期園區

為生物科技、光電及通訊產業並重之園區；規劃推動新設園區，並建設鄰近衛星科學園區，形成高科技產業聚落。

二、建構學習社會

- 建構優質幼兒教育環境，降低國民中小學班級學生人數，促進高中職教育多元化與社區化，追求大學教育卓越化。
- 建設完善資訊化校園環境，增進國民科學素養；成立永續發展的綠色學校基地、環境學習中心。
- 鼓勵國民從事終身學習活動、學習型家庭教育活動及主動運用資訊網路學習的習慣和能力。

三、強化人力培訓

- 強化公共職業訓練機構機能，協助企業員工職涯發展規劃；建構職業訓練網，促進職業訓練方式彈性化與及時化，推廣職業訓練社區化與多元化；加強辦理弱勢族群職業訓練，提升就業能力。
- 積極推動技能檢定制度，擴大辦理技能檢定與技能競賽，落實技術士證照效用。

四、豐富文化內涵

- 成立文化部，統一文化事權，健全文化行政機制。
- 推動社區總體營造，創造新台灣文化，以文化振興帶動心靈改革、社會改造。
- 統一駐外文化機構事權，增置海外文化據點，積極推展國際文化交流，協助推展實質外交。

五、增進國民體能

- 培訓優秀運動選手，提升競技運動實力；普及國民運動場地，改善全民運動環境。
- 推展兒童、婦女、銀髮族、青少年、職工休閒運動，保障特殊族群運動權利，實施國民體能檢測。
- 規劃辦理專業人員普查及登記，建立專業人員檢定、授證、進修制度；鼓勵民間捐資，擴增國家體育資源。

參、環境建設：創備優質環境，促進永續發展

順應綠生產、綠生活潮流，除依循國際環保規範，運用新科技充實環保設施外，並加強環境保護、維護生態平衡及改善生活環境，建設綠色家園，確保世代子孫公平、恆久享用自然資源。

一、加強環境保護

- 加強環境衛生、環境用藥及毒性化學物質管理，推動公害污染防治工作，並健全公害糾紛處理機制；規劃興建環境基礎設施，如：廢棄物處理廠及處理設施、污水下水道。
- 妥善處理廢棄物，建立廢棄物減量、資源化之機制，並防範廢棄物非法棄置。
- 推動21世紀環境品質監測，落實環境影響評估及追蹤監督，建置環境管理資料庫與整合資訊網，並推廣環保業務電子交換作業。
- 積極參與國際環境保護活動，促進國際合作及交流；加強與國內外環保團體之良性互動，提升國內環保非政府組織參與

國際事務的能力。

二、落實生態保育

- 加強辦理國家公園區域內之生態資源及人文資產保育工作，維護國家公園生物多樣性，整建遊憩環境與設施，落實保育、育樂及研究三大目標。
- 加強山坡地水土資源保育，強化國土保安；保育野生動、植物及自然景觀，維護自然生態；保育海洋生態，永續利用海洋資源。

三、改善生活環境

- 制定「城鄉計畫法」，落實國土、直轄市及縣（市）綜合發展計畫，促進城鄉均衡發展。
- 充實地方文化設施，擴大辦理「充實離島及偏遠地區文化設施計畫」，優先輔導改善離島及偏遠地區文化設施。

四、確保資源永續利用

- 積極推動「強化需求面管理」及「水源供給多元化」，永續利用水資源。
- 簡化國土規劃體系，健全土地開發利用；加強國土利用監測，落實國土資源保育；統合都市與非都市土地的規劃與管制，確保土地資源永續利用。

肆、社會建設：建立公義社會，伸張公平正義

為確保經濟建設成果為全民共享，秉持「以人為本、關懷為

主」理念，強化就業安全體系，健全社會福利制度，提升醫療品質，建立關懷社會；同時，澈底整頓治安，維護公共安全，促進社會祥和。

一、健全社會福利

- 規劃實施國民年金制度，保障老年、殘障及遺屬基本生活。
- 設置及改善少年、老人、身心障礙者福利機構；加強推展居家服務、長期照護、社區照顧、日間照顧等服務。
- 加強社區專業人力與志願服務人員之培訓及運用，推動社會福利社區化。
- 加強非政府組織的扶植與管理，包括人才培訓、資源整合、資訊管理系統之建構等，以增進政府與企業間之溝通，激發國人社會參與意願，促進非政府組織健全發展。
- 修訂勞動法規，開拓部分時間工作與非典型僱用型態就業機會；推動職業訓練彈性化、訓練層次專精化，加強就業服務，促進國民就業。
- 完成勞工退休制度改制，建立合理可行之退休金制度；健全職工福利金制度，落實勞工住宅輔助政策；建立農民社會安全制度，提供高齡農民各種福利服務。
- 持續推動「原住民族發展方案」，改善原住民生活環境，提升原住民社會競爭力。
- 落實性侵害及家庭暴力防治工作，建構婦女與兒童人身安全保護網絡；提供婦女專業及成長的多元學習管道，健全兒童照護體系，提高婦女與兒童福利服務品質。

二、提升醫療品質

- 落實全民健康保險財務責任制，建立永續經營的財務制度，保障民眾就醫權益。
- 提供多元化醫療服務，提升醫療照顧之總體效益；加強精神病患、身心障礙、山地離島及原住民之醫療照護，並強化緊急醫療動員救護體系。
- 以機動化、資訊化、專業化、全民化、國際化推動防疫工作，並加強各種醫藥衛生科技研究。

三、加強公共安全

- 建立建築物材料檢驗及室內裝修管理制度；加強建築物公共安全檢查及申報，並輔導民間成立建築物管理維護機構，協助辦理公共安全、室內裝修抽複查或審查工作，維護建築物公共安全。
- 加強耐震技術與規範研究，有效提升建築物耐震能力。
- 落實「災害防救法」，健全災害防救體系，提高緊急救護品質及災害搶救能力。

四、改善社會治安

- 加強查緝毒品、走私、偷渡，強力掃除黑道暴力，全面淨化治安環境。
- 培育各類犯罪偵查專精人才，建立犯罪案件資料庫，強化犯罪防治及偵防能力。
- 加強員警教育訓練及考核工作，提升警察執勤能力；輔導成立守望相助巡守組織，建立社區治安維護體系。

- 建立「犯罪資金查緝系統」，俾利司法機關追查資金流向。

伍、法政建設：加速體制改造，鞏固發展基礎

法治政治建設為國家體制的基礎建設。為奠定國家永續發展基礎，決健全憲政體制，推動司法革新，提升政府效能；為提升國際地位，保障國家安全，決推動全方位務實外交，並建立兩岸穩定關係。

一、健全憲政體制

- 改善現行憲政體制權力間的不平衡現象。
- 明確劃分中央與地方權責，並停止鄉鎮市長選舉，強化憲政基礎體制運作。
- 檢討、建立彈性的基本國策規範，擴展人民直接參政權力，強化國家政策的民意基礎。

二、推動司法改革

- 研訂「法官法」，落實法官評鑑制度，維護司法風紀，並嚴格要求法官清廉、敬業，塑造優良司法形象。
- 提供合理審判環境，推動公平正義訴訟制度；加強檢察官舉證責任，要求嚴謹證據法則，並檢討自訴制度。
- 推動訴訟審理集中化，審判務求妥速兼顧，並重視程序正義；強化事實審功能，確立第三審為嚴格法律審。
- 推動特別刑法除罪化，減少刑罰規定數量；擴大檢察官的不起訴裁量範圍，降低案件數量。

- 賦予司法警察獨立調查犯罪之權限，確立檢察官犯罪偵查主導地位。

三、建立活力政府

- 設置廉政專責機關，加強偵辦組織性或重大貪瀆案件。
- 成立「中央機關統一發包中心」，促進採購公開、透明。
- 研擬行政院及所屬機關實施精簡方案及配套措施，依政務需求及行政減量原則，調整組織及員額。
- 研修「地方制度法」及相關配套措施，取消鄉鎮市級自治選舉，將鄉鎮市長改為縣長依法派任。
- 配合「行政區劃法」（草案），協調地方自治團體辦理行政區域調整作業及地方政府組織調整。

四、保障國家安全

(一)鞏固國防力量

- 採「技術引進」、「合作生產」等方式，加強防禦性反制武器研發。
- 發展指、管、通、資、情、監、偵（C4ISR）整體自動化系統裝備，使國軍各類型指管通情系統、武器系統、戰鬥系統、戰情資訊系統等裝備，藉數據網路系統連接，提高指管系統之通達率、存活率與抗干擾率。
- 配合政府組織再造與因應國軍戰略目標調整，加強國軍組織規劃，促進國軍組織「再精進」，提升專業分工效能。
- 檢討改進國防採購作業，建構更公開、更透明作業環境，達成支援國軍戰備任務。

(二)推展務實外交

- 利用多邊架構加強與國際組織會員國之雙邊關係，並藉由邦交國之協助及政府間之相互承認，厚植支持我參與國際組織之力量。
- 加強推展我國政經發展經驗，擴大回饋國際社會。

(三)開展兩岸關係

- 開展兩岸「小三通」，並循序推動「三通」政策，積極創造兩岸和平發展之新環境。
- 致力維繫台海情勢穩定，積極促成兩岸恢復對話。
- 循序推動國家安全網的建構，俾在擴大兩岸經貿往來時，亦能確保國家安全。

第二節 重要量化指標

新世紀國家建設計畫的政策重點，依各部會密切分工原則，概略分為經濟建設、教科文建設、環境建設、社會建設及法政建設五個層面；並特別注重資訊的發展與應用。為具體勾繪建設目標願景，並便於評估政府施政績效及建設成果，經選取可數量化、較具代表性之重要指標項目，構成國家發展指標群。包括：

- 經濟建設：總體經濟、產業升級、基礎建設、資源利用4類，計27項指標。
- 教科文建設：科技及國民素質2類，計28項指標。
- 環境建設：環境保護、生態保育、生活環境3類，計18項指標。
- 社會建設：醫療保健類，計18項指標。

至於法政建設之內涵，因較不易或不宜直接以量化數字表示，故暫予從略。

表I-6.2.1 經濟建設指標

項 目	單 位	現況值 (89年)	目標值		
			90年	93年	100年
總體經濟					
1. 經濟成長率	%	6.5	6.1	6.0 (90至93年 平均)	5.6 (90至100年 平均)
2. 每人名目 GDP	美元	14,140	14,620	18,020	28,620
3. 每人名目 GNP	美元	14,315	14,780	-	-
4. 消費者物價上漲率 (不含新鮮蔬果、魚 介及能源)	%	0.6	2.0	2.0	2.0

表I-6.2.1 經濟建設指標 (續1)

項 目	單 位	現況值 (89年)	目標值		
			90年	93年	100年
產業升級					
農業					
1. 農業就業人口	千人	776 (88年)	-	633	-
2. 農業生產結構					
農業	%	43.6 (88年)	-	42	-
畜業	%	33.2 (88年)	-	34.5	-
漁業	%	23.2 (88年)	-	23.5	-
3. 農家農業所得	千元	169 (88年)	-	183	-
4. 糧食自給率	%	78.6 (87年)	-	75	-
	(以價值計算)				
5. 稻米(糙米)供需					
需求量	萬公噸	154 (88年)	-	152	-
生產量	萬公噸	155.9 (88年)	-	140	-
6. 農產品自動化與電子化交易比率	%	57 (88年)	-	大於 70	-
7. 農產品之研究與創新					
專利產品累計項數	項	22 (88年)	-	30	-
技術移轉累計項數	項	24 (88年)	-	45	-
新品種育成數	個	6 (88年)	-	30	-
				(90至93年 累計)	
8. 集水區整治率	%	22 (88年)	-	33	-
9. 灌溉渠道改善率	%	59.7 (88年)	-	65.7	-
工業					
1. 研發經費占營業額比率	%	1.4 (88年)	-	2.2	3.2
2. 專門技術人員占受雇員工比率	%	13.5 (88年)	-	18	24

表I-6.2.1 經濟建設指標 (續2)

項 目	單 位	現況值 (89年)	目標值		
			90年	93年	100年
基礎建設					
1.公路面積	平方公里	184.0	187.9	217.2	227.9
2.公路長度	公里	244.1	273.2	584.5	753.2
3.停車位數	車位	25,000	26,794	42,780	50,000
4.捷運長度	公里	68.3	78.2	194.1	262.9
5.年貨運吞吐量	萬 TEU	175.1	178.0	198.8	206.3
6.年貨櫃裝卸量	萬 TEU	800.9	821.5	975.0	1,032.3
7.電話交換機數量	萬門	1,608.9	1,641.0	1,874.9	1,960.0
資源利用					
1.能源供給					
總供給	萬公秉油當量	10,303	10,715	11,906	14,137
增加率	%	4.2	4.1	3.8	3.0
				(89至93年 平均)	(89至100 年平均)
2.能源需求					
總需求	萬公秉油當量	8,900	9,113	10,002	11,833
增加率	%	4.9	3.7	3.4	2.8
				(89至93年 平均)	(89至100 年平均)
3.電力系統備用容量率	%	12.6	11.8	20.1	15-20
4.能源消費彈性值		1.10	0.95	0.85	0.75
5.能源密集度	公升油當量 /千元	9.40	9.25	8.80	7.95

註：89年現況值係預測數字。

資料來源：經濟部、交通部、農委會、行政院主計處、經建會。

表I-6.2.2 教科文建設指標

項 目	單 位	現況值 (89年)	目標值		
			90年	93年	100年
科技					
研究發展					
1.研發經費占GDP比率	%	2.05 (88年)	-	-	3.0
2.基礎研究經費占全國研發經費比率	%	10.6 (88年)	-	-	15
3.製造業研發經費占銷售額比率	%	1.28 (88年)	-	-	3.0
4.每萬人口大學以上研究人員數	人	31.0 (88年)	-	-	45
資訊發展及應用					
1.資訊產業產值全球排名		4	4	4	4
2.寬頻網路服務涵蓋率	%	85 (88年)	90	96	100
3.網路使用費	元/月	5,260 (88年)	1,600	700	300
4.網頁建設占全球比率	%	0.2 (88年)	0.5	1	2
5.高度資訊應用企業比	%	4 (88年)	12	25	50
6.電子商務占 GNP 比率	%	2.1 (88年)	4	9	18
7.網路教學人數占總人口比率	%	0.05 (88年)	0.2	1.2	2.5
8.每人生活育樂網路支出占 GDP 比率	%	0.08 (88年)	0.2	2	4
9.政府服務上網比率	%	10 (88年)	30	50	95

表 1-6.2.2 教科文建設指標 (續)

項 目	單 位	現況值 (89年)	目標值		
			90年	93年	100年
國民素質					
教育					
1.國民中小學每班級學生人數	人	-	-	35	小於35
2.國民教育階段身心障礙學生安置率	%	92 (88學年)	-	100	-
人力					
1.人口結構					
0-14 歲	%	21.3	21.2	20.8	20.0
15-64 歲	%	70.2	70.1	70.0	70.1
65 歲以上	%	8.5	8.7	9.2	9.9
2.大學及以上教育程度者占15歲以上民間人口比率	%	11.0	11.5	13.9	17.5
3.勞動力參與率	%	57.7	57.8	58.5	60.0
4.失業率	%	3.0	3.0	3.0	3.5
5.就業結構					
農業	%	7.9	7.5	6.5	5.2
工業	%	37.2	37.2	36.8	35.4
製造業	%	28.0	28.0	28.0	27.2
服務業	%	54.9	55.4	56.7	59.3
6.提供職業訓練	千人	52.6	45	48	55
7.核發技術士證	萬張	25.7	24	72**	240**
文化					
文化經費占中央政府總預算比率	%	1.36	1.5-2.0	-	-
體育					
1.20歲以上運動人口占總人口比率	%	3.48 (88年)	-	6.4	10.0
2.社區簡易運動場地設置數	處	-	-	800	2,000
3.直轄市、縣市立體育場普及率	%	80*	-	90	100
4.鄉鎮(市)游泳池普及率	%	35.5*	-	45	70
5.鄉鎮(市)運動公園設置數	處	81*	-	101	200

註：1.89年現況值係預測數字。

2.* 89年8月底資料。

3.**90年至該年的累計數。

資料來源：教育部、國科會、勞委會、文建會、體委會、NII專案推動小組。

表 1-6.2.3 環境建設指標

項 目	單 位	現況值 (89年)	目標值		
			90 年	93 年	100 年
環境保護					
1. PSI>100之日數累計百分比	%	4.5	小於 3	小於2.5	小於1.5
2. 環境噪音超過環境標準累計百分比	%	24 (87年)	小於20	小於 17	小於 10
3. 未受污染河段長度比率 (RPI<2)	%	66.2 (88年)	大於65	66.8	大於 70
4. 資源回收量	萬噸	63.7 (88年)	75	82	99
5. 垃圾妥善處理率	%	86.7 (88年度)	86.8	87	90
6. 畜牧廢棄物再利用 用水減量	%	-10 (88年)	-	-40	-
廢棄物循環回收率	%	52 (88年)	-	60	-
生態保育					
1. 造林面積	千公頃	7-8 (86至 88年平均)	-	新增 28	-
2. 自然保護區比率	%	12.6 (88年)	-	15	-
3. 野生動物保護區及自然保留區	處	29 (88年)	-	35	-
4. 綠肥種植面積	萬公頃	16	-	20	-
5. 化學農藥使用量降低率	%	-	-	5	-
6. 化學肥料使用量降低率	%	-	-	10	-
7. 蔬果農藥殘留抽測合格率	%	97 (88年)	-	98.5	-
8. 推廣有機質肥料面積	千公頃	15.9	-	23.0	-
生活環境					
1. 雨水下水道建設率	%	50.5	54	62	72
2. 污水下水道用戶接管普及率	%	7.3	9.65	17	32
3. 社區圳路綠化普及率	%	0 (88年)	-	14.4	-
4. 營造農村新風貌					
永續農村建設	處	-	-	新增 16	-
社區更新	處	-	-	新增 16	-
聚落實質建設	處	-	-	完成109	-
集村式新風貌農村住宅輔建	戶	-	-	1,000	-

註：89年現況值係預測數字。

資料來源：內政部、環保署、農委會。

表I-6.2.4 社會建設指標

項 目	單 位	現況值 (89年)	目標值		
			90年	93年	100年
醫療保健					
1. 每萬人擁有西醫師數	人	12.8 (88年)	12.9	13.3	16
2. 每萬人擁有急性一般病床數	床	30.8 (88年)	31.2	33.1	40
3. 接受居家照護人數	人	16,453	21,388	34,220	61,596
4. 日間照護床數	床	353 (89年6月底)	529	1,058	2,500
5. 護理之家床數	床	6,654 (89年6月底)	11,530	13,520	15,569
6. 每萬人精神病床數	床	8.0 (88年底)	-	10.0	-
7. 新生兒死亡率	‰	3.45 (88年底)	3.30	3.25	3.25
8. 腦血管疾病標準化死亡率	1/10 ⁵	30.6** (88年)	29.1	24.5	24.5
9. 心臟疾病標準化死亡率	1/10 ⁵	26.99** (88年)	25.6	21.6	21.6
10. 糖尿病標準化死亡率	1/10 ⁵	23.13** (88年)	23.13	23.13	23.13
11. 高血壓疾病標準化死亡率	1/10 ⁵	4.16** (88年)	4.0	3.3	3.3
12. 病例					
小兒麻痺症	例	0*	0	0	0
新生兒破傷風	例	0*	0	0	0
先天性德國麻疹	例	0*	0	0	0
麻疹	例	4*	10	0	0

表I-6.2.4 社會建設指標 (續)

項 目	單 位	現況值 (89年)	目標值		
			90年	93年	100年
13.常規預防接種完成率	%	90	95	96	98
14.幼童 B 型肝炎帶原率	%	2	2	2	0.1
15.愛滋病毒篩檢數	萬人次	30	40	50	70
16.結核病列管病患完治率	%	74.7 (87年底)	78	85	90
17.傳染病隔離病房數	床	200	300	500	800
18.抽驗藥物及化粧品件數	千件	30	-	40	55

註：1.89年現況值係預測數字。

2. * 89年8月底資料。

**以70年為標準人口數之88年標準化死亡率。

資料來源：衛生署。