

上篇 民國90至93年展望

第一章 客觀趨勢與主觀環境

第一節 客觀趨勢

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，尤以「資訊化」、「全球化」、「永續化」、「公義化」更成爲主導新世紀國際經貿發展的四大趨勢。根據華頓計量經濟預測協會（WEFA）推估，未來四年世界經濟成長率平均將達3.6%，高於1990年代的2.8%；世界將展現下述嶄新風貌：

- 「數位化的知識世紀」開啓，網路經濟欣欣向榮。
- 「無國界的金融世紀」成型，電子金流無遠弗屆。
- 「綠生活的環保世紀」覺醒，產業綠化加速開展。
- 「福利化的公義世紀」來臨，公民社會蔚爲風潮。

表 I-1.1.1 世界經濟中期展望

單位：%

	1981-1990	1991-2000	2001-2004 (WEFA預測)
世界經濟成長率	3.1	2.8	3.6
工業國家	3.2	2.5	3.0
美國	2.7	3.4	3.5
日本	4.1	1.4	2.7
歐盟	2.4	2.2	2.8
開發中國家			
亞洲	7.0	6.7	6.6
世界貿易量擴張率	4.2	6.8	7.1

資料來源：1.IMF, *World Economic Outlook*, October 2000.

2.WEFA, *World Economic Outlook*, Fourth Quarter 2000.

一、國際主要趨勢

(一)數位化的知識世紀

21世紀初期，知識的創新與運用將逐步取代土地、資本，成為經濟成長的主動能。隨著資訊科技的持續創新，網際網路的擴大普及，知識產業大量崛起，網路經濟逐步形成。

1. 知識產業崛起

未來四年，資訊通信、生化科技等知識密集型產業，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，資訊軟、硬體業與光電產業將成為成長最快的產業。
- 生化科技產業迅速崛起：醫藥、農業等生物科技應用領域，將因「人類基因組計畫」、「水稻基因組計畫」的相繼完成而展現新契機。

2. 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、資金流與物流的傳遞，提升整體資源的配置效率。

- 電子商務規模加速擴大：根據OECD（2000）估計，1999年電子商務的成交值約1千1百億美元。未來隨著寬頻網路建構、網路撥接費用下降、相關應用軟體日臻完備，全球電子商務至2003年將較1999年成長10倍以上，甚至達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，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、零售等商業活動，擴展至教育、醫療與政府服務方面。

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.

(二)無國界的金融世紀

在全球化、數位化的快速推展下，各國廢除解除金融管制，網路金融崛起，全球金融市場規模大幅擴增。

1. 國際資金流動大幅擴增

21世紀，全球各主要金融市場的結盟、合併，跨國資金募集與證券交易更形便利，國際資金流動將持續擴增。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金額幾呈倍增。1993至1996年，工業國家證券投資流出金額平均達4,364億美元，較1979至1982年平均之350億美元，增加11.5倍。

2. 網路金融無遠弗屆

隨著網際網路的日趨普及，電子商務的擴大運用，網路銀行崛起，國際電子金流將大幅擴增。

—網路銀行崛起：根據IDC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。另據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。

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：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研擬電子金融商務交易及監理之國際規範，並力促國際經濟組織（如：IMF等）提出因應政策，以提升危機預防及危機處理能力。

(三)綠生活的環保世紀

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1°C，一半物種將瀕臨滅絕。面對全球生態環境持續惡化的威脅，強調綠生產與綠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。

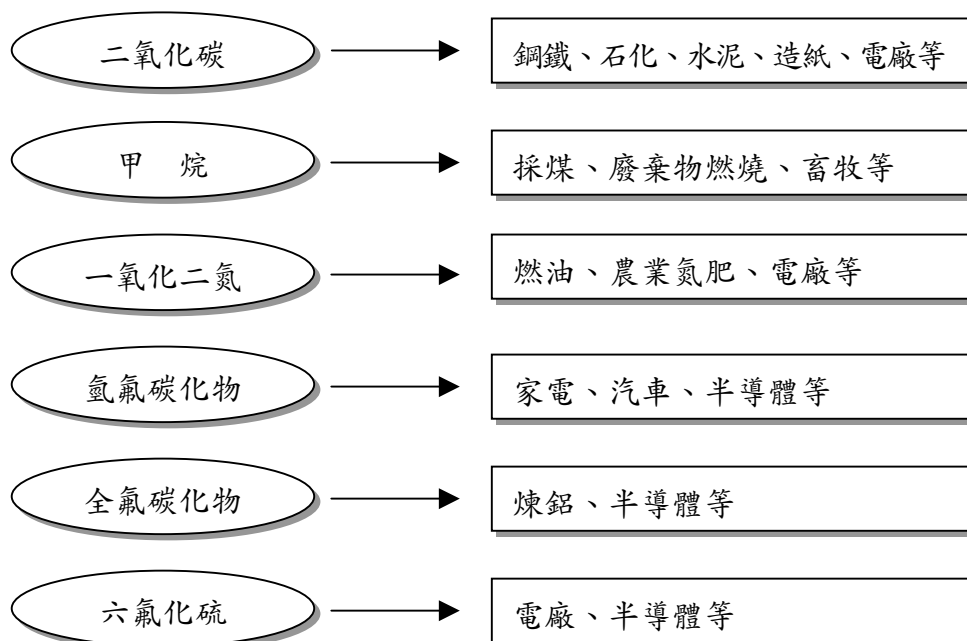
1.綠色產業革命的開展

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；國際標準組織（ISO）將相繼推動ISO-14000新系列標準的制定，全球溫室氣體減量的環保潮流，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，將直接衝擊各國之能源配比與產業結構。有鑑於此，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。

—企業環境的綠色再造：新ISO-14000系列的相繼開展，將掀起企業綠色生產製程與綠色產品設計的風潮。促使企業由傳統的製程減廢轉為積極引入潔淨生產技術（cleaner production technology）；生命週期評估（life cycle assessment）會計取代傳統的管末（end-of-pipe）處理。

圖I-1.1.1 「京都議定書」實施後受衝擊之相關產業



2. 永續國力理念的落實

為落實永續發展，各國刻正運用經濟工具促使社會成本內生化，並推動地方全民參與的管理模式，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，促使企業進行污染減量，以矯正市場失靈，創造經濟與環保的雙贏。

—全民參與的資源管理：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，以追求自然資源的最適利用。

(四)福利化的公義世紀

為因應資訊科技的創新與應用，在創造新經濟榮景的同時，亦引發社會對立、貧富差距擴大、生態環境破壞等新議題。國際社會咸認為，為續保新經濟的成長動能，新世紀一國國力的提升，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，兼顧「市場經濟」與「社會公義」。

1. 公義社會蔚為風潮

鑑於新經濟造就知識與科技「贏家」，擴大「資訊強國」與「資訊弱國」的差異，各國國內也將出現「數位領先」與「數位落後」兩個涇渭分明的族群。為防止新世紀「數位差距」問題的惡化，2000年6月美、歐、南非等14國簽署的「柏林公報」特別指出：新世紀全球進步必須立基於社會福利、公民社會（civil society）及國際社會契約（international social compact），落實建立公義社會，才能維繫新經濟持續成長。

2. 公民社會興起

1990年代，工業國家的民間社會團體或「非政府組織」（nongovernmental organizations, NGOs）公益團體，結合社區組織，凝聚公民意識、社會倫理，已形成自治的公民社會，致力於環境保護、醫療保健、人權保障等工作。目前國際社會正呼籲各國發揮公民社會的精神，將社區理念由國家層次推展到區域及全球，藉由新國際社會契約的建立，落實社會公義。

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。

單位：美元

	<u>每人 GDP</u>	<u>每百萬人研發支出</u>
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

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

二、客觀情勢研判

(一) 國際經貿情勢

根據WEFA推估，2001至2004年，世界經濟成長率平均將達3.6%，高於1990年代的2.8%；世界貿易量擴張率平均可望維持7.1%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。

1. 美國續扮演全球經濟成長動能

1990年代美國資訊科技快速發展，大幅提高勞動生產力，整體經濟展現低通膨、低失業、高成長的「新經濟」效益。未來四年，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，預計將引領下一波生化革命的開展，繼續扮演促進全球經濟成長動能的角色。根據WEFA推估，2001至2004年，美國平均經濟成長率將高達3.5%。

2. 歐盟國家可望加速成長

未來四年，歐盟國家由於通信科技產業基礎堅實，加以區內經貿整合效益逐步顯現，將可帶動經濟明顯成長。根據WEFA推估，歐盟2001至2004年間經濟成長率平均將達2.8%，高於1990年代的2.2%。

3. 亞洲經貿版圖持續擴張

根據WEFA估計，2001至2004年亞洲開發中國家經濟成長率平均可達6.6%，與1990年代平均的6.7%相當，經貿版圖將持續擴張。

—日本刻正加速發展無線通信服務，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。

根據WEFA估計，2001至2004年日本經濟成長率將達2.7%，較1990年代平均的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。根據WEFA估計，亞洲四龍2001至2004年間經濟成長率可達6.0%。

—大陸為配合加入世界貿易組織（WTO），加速推展金融

東亞國家展現躋身資訊先進國家的企圖心

- | | |
|-----|--|
| 日本 | <ul style="list-style-type: none"> • 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。 • 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。 |
| 新加坡 | <ul style="list-style-type: none"> • 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。 • 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。 |
| 南韓 | <ul style="list-style-type: none"> • 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。 • 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。

體制改革與國有企業私有化。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。

(二)兩岸互動展望

隨著全球化、資訊化世代的來臨，以及台灣、大陸將相繼加入WTO，未來四年兩岸的互動，深受國際情勢、國內情勢及大陸情勢三者變動的相互影響。

1. 大陸情勢

大陸將於2002年舉行「十六大」，中共政權移轉的穩定性，以及大陸加入WTO後，經貿改革深化的程度，均將攸

關大陸的政經發展。惟大陸經濟持續快速成長，經貿、武裝力量的壯大，將形成亞太政經社會的強權，對兩岸關係的影響不容忽視。

2. 國內情勢

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是否能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，國際社會在科技化、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，在國際及區域經貿合作前景的引導下，將為兩岸經貿互動，提供有利的客觀環境。

第二節 主觀環境

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，各國面對的競爭環境日趨複雜，所受影響也日益多元。大體而言，1990年代以來，台灣主觀發展條件改善，加以全球化及世界經濟知識化程度的提高，對台灣經濟成長更形成一股助力。分述如下：

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年台灣商品出口與世界貿易量擴張之關係，可以發現：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所增加。根據評估，台灣一旦加入WTO，在2001至2005年間，預估GDP、出口及進口平均每年將分別增加0.64%、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爲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，有利於提升台灣資訊科技業對經濟成長的貢獻。

— 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率5.8%的貢獻占1.4個百分點；其中資訊電子業之貢獻高占1.1個百分點。

— 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年增加近五成，僅次於美、日、韓，為全球第4位。其中尤以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不斷提高，由1991年之18.1%逐年遞增至1999年之30.2%。

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，促進經濟成長。

— 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，不論高科技工業或傳統工業的生產活動，已積極朝模組化製造及網路化的生產型態發展。

— 日本三菱總合研究所指出：模組化可使複雜之產品、製

程與技術的處理能力提高，從而加快創新速度。因此，台灣如能發揮現階段電子零組件工業具備的優勢，應用該零組件的設備、系統產業，積極建立以模組產業、應用模組之次系統產業及知識軟體產業為主力的新產業體系，將有利於台灣知識經濟的發展。

(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，一國的研究發展存量愈多，知識經濟發展愈為快速。在全球化的趨勢下，政府為厚植台灣經濟發展潛力，已釐訂因應對策：

- 「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，以改善研發環境，激勵民營企業加強研發，提升研究發展資本存量。
- 「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，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。

此外，根據總體時間數列資料（民國50至87年）估計，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，公共資本產出彈性為0.14。兩者顯示：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，以BOT方式鼓勵民間參與公共建設，雖較能提高效率；惟為促進長期經濟發展，政府適量增加公共資本，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，家庭儲蓄毛額占名目GDP比率由19.9%遞降至12.6%，為總儲蓄率降低的主要原因。

（二）勞動供給增加趨緩

就人力投入而言，民國77至88年間，經濟成長率平均為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。

易言之，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。

(三)經濟基礎設施相對不足

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，除技術排名居第14位外，基本設施第28位、能源第22位、環境第29位及醫療基礎設施第29位，反映台灣基礎設施仍相對不足，亟待改善。即以較具競爭力優勢的技術基礎設施而言，台灣在網際網路連結主機數、電腦運算能力及使用電腦數等評比項目上，亦僅為美國的14.7%、2.6%及3.9%。

(四)創新、社會資本與經濟成長

知識經濟時代，創新固然是發展經濟與創造財富的來源，惟若缺乏健全的社會資本，則創新所產生的高效益也會被抵消。大體而言，在以知識與資訊通信科技為本的新經濟中，一個合作創新的知識網路可經由企業彼此信任的提升，降低交易成本，提高社會資本存量及社會效率，促進科技創新與經濟成長。根據2000年IMD之評比結果，台灣社會凝聚力指標的世界排名，由1999年第22位降為第29位，略低於香港及日本，顯現台灣社會資本亟待提高。