



行政院2003年產業科技策略會議

發展策略性服務產業 政策措施建議

報告人：王 弓

工研院產業經濟與資訊服務中心

民國九十二年八月二十六日

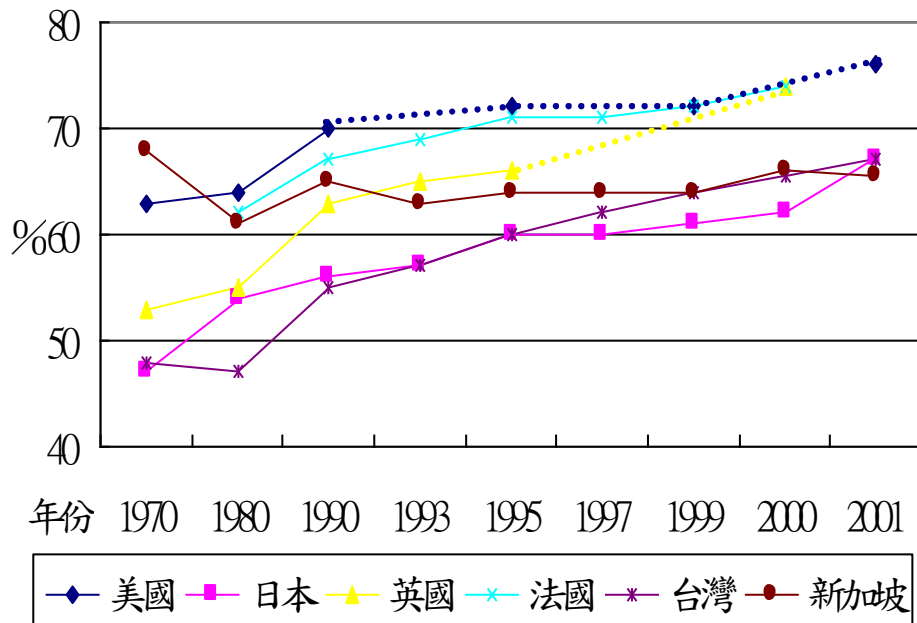


簡報大綱

- 服務業成為各國經濟發展的重要部門
- 知識密集服務業成為服務業中的重要角色
 - 各國知識密集服務業的產值
 - 知識密集服務業實質附加價值持續提升
 - 知識密集服務業是創造就業的重要來源
- 什麼是知識密集服務業
 - 知識密集服務業的定義
 - 知識密集服務業各業別的情形
- 我國知識密集服務業的情形
 - 我國知識密集服務業之範疇
 - 我國知識密集服務業呈成長趨勢
- 為何知識密集服務業發展
 - 知識密集服務業興盛的背景
 - 知識密集服務業可突破傳統服務業的限制
- 如何發展知識密集服務業
 - 發展知識密集服務業面臨的挑戰
- 發展知識密集服務業的政策目標
- 發展知識密集服務業之策略
 - 策略一：建置知識密集服務業發展的共通基礎環境
 - 策略二：擴展知識密集服務業之需求
 - 策略三：以「科技優勢」及「文化加值」作為知識密集服務業發展的加速器，進行創新服務

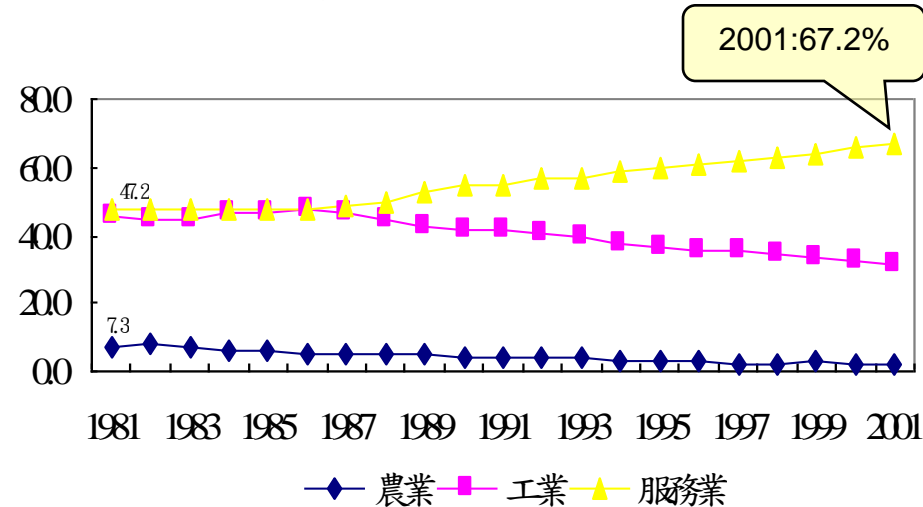
服務業成為各國經濟發展的重要部門

全球各主要國家服務業佔GDP比重



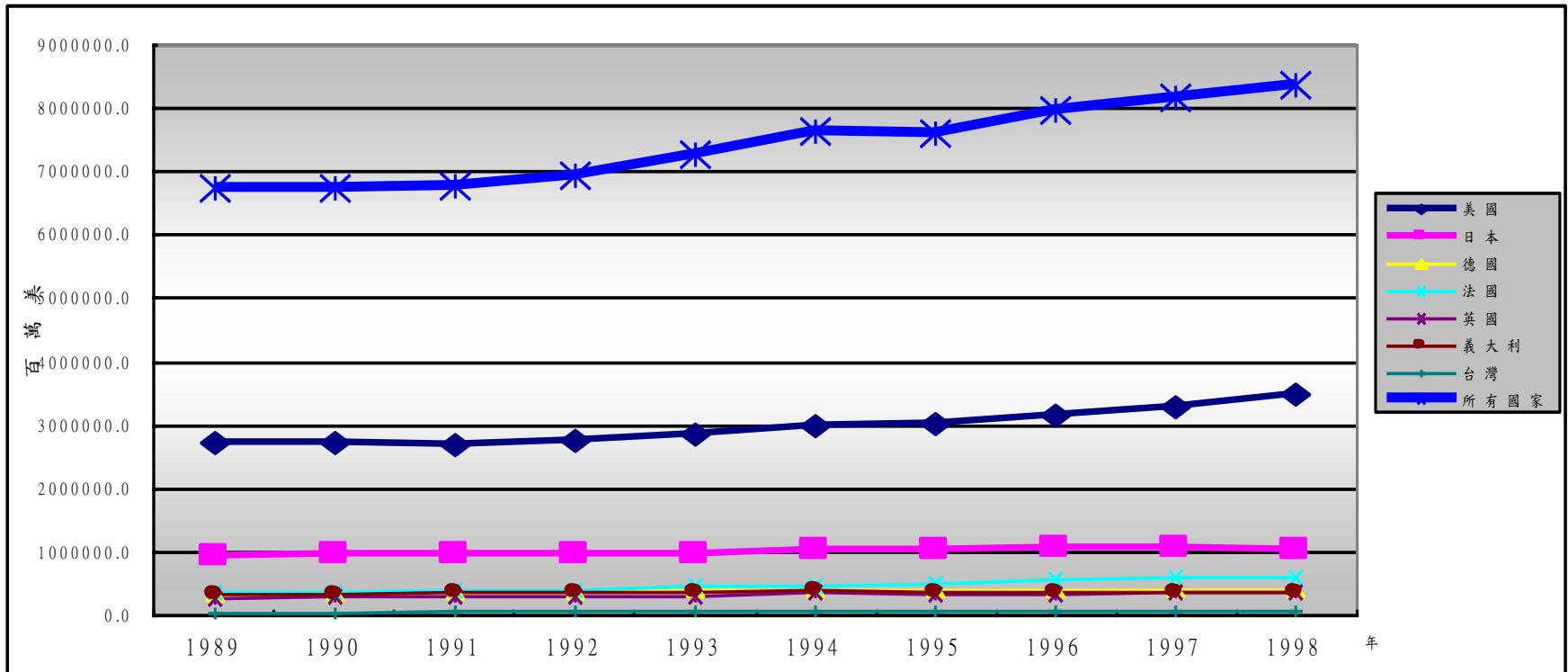
➤服務業快速成長是世界各國的趨勢。

歷年我國三級產業佔GDP之比重



➤我國產業結構亦自民國70年代後期轉變為以服務業為主導的型態，其比例並有逐年升高的趨勢

各國知識密集服務業的產值



以知識密集服務業產值而言

- 呈現逐年成長的趨勢
- 美國最大：3.48兆美元(1998)

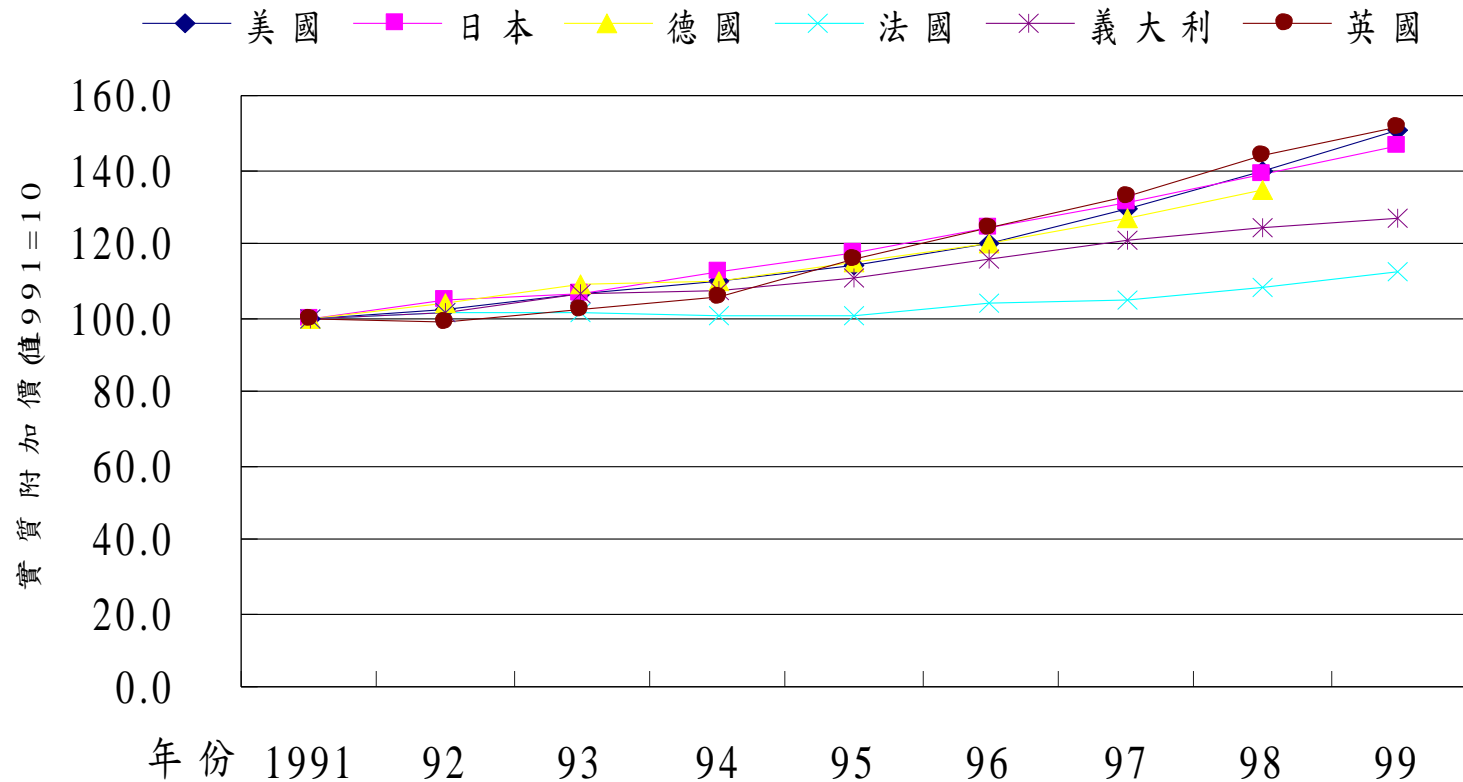
台灣的情形(1998)：

- 知識密集服務業產值為820.5億美元
- 知識密集服務業佔GDP的30.7%
- 知識密集服務業佔服務業約48.8%

資料來源：National Science Board, 2002, Science & Engineering Indicators-2002. Arlington, VA: National Science Foundation

註：知識密集服務業之範圍為美國商務部之分類：通訊服務業、金融服務業、企業服務業、教育服務業與醫療保健服務業五大類

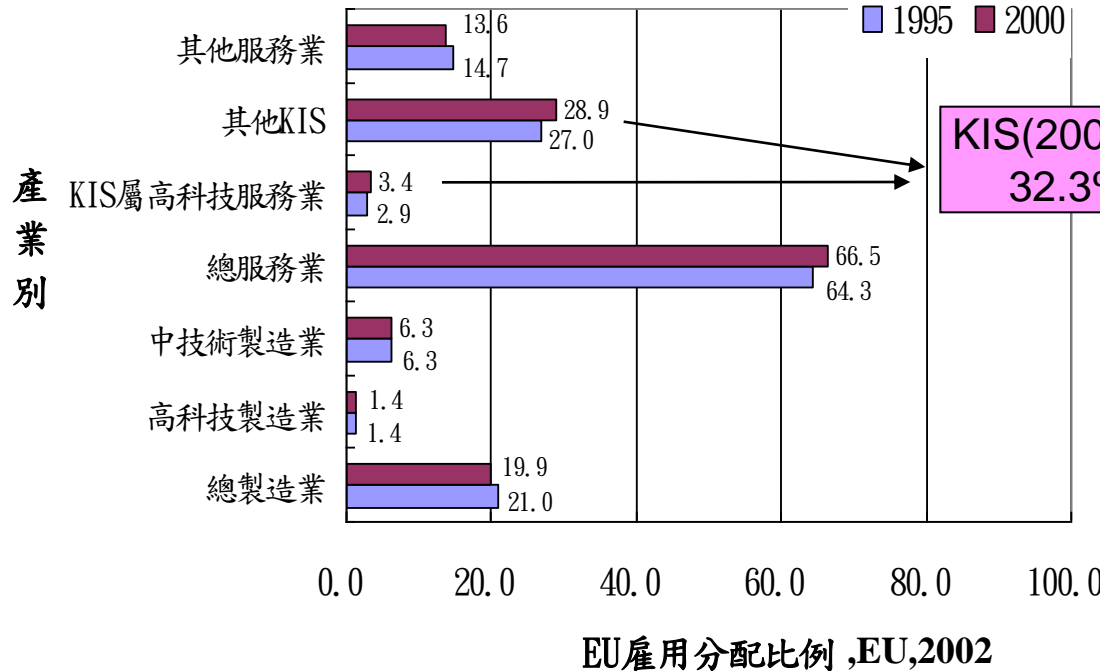
知識密集服務業實質附加價值持續提升



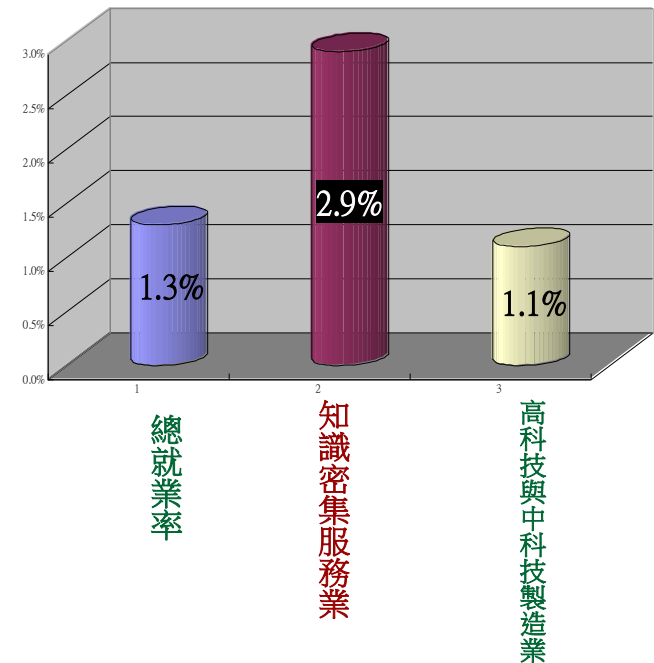
註1：OECD主要將知識密集服務業分為：郵電與電信服務業、金融及保險、企業活動、教育、醫療保健服務業五大類。其中郵電與電信服務業、金融及保險、企業活動三類為「市場性」(market)服務業。

註2：資料引自：OECD, 2001, OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2001 - Towards a knowledge-based economy, Paris: OECD; 原資料來源：OECD, STAN and National Accounts databases, May 2001.

知識密集服務業是創造就業的重要來源



1995-2000 就業成長率

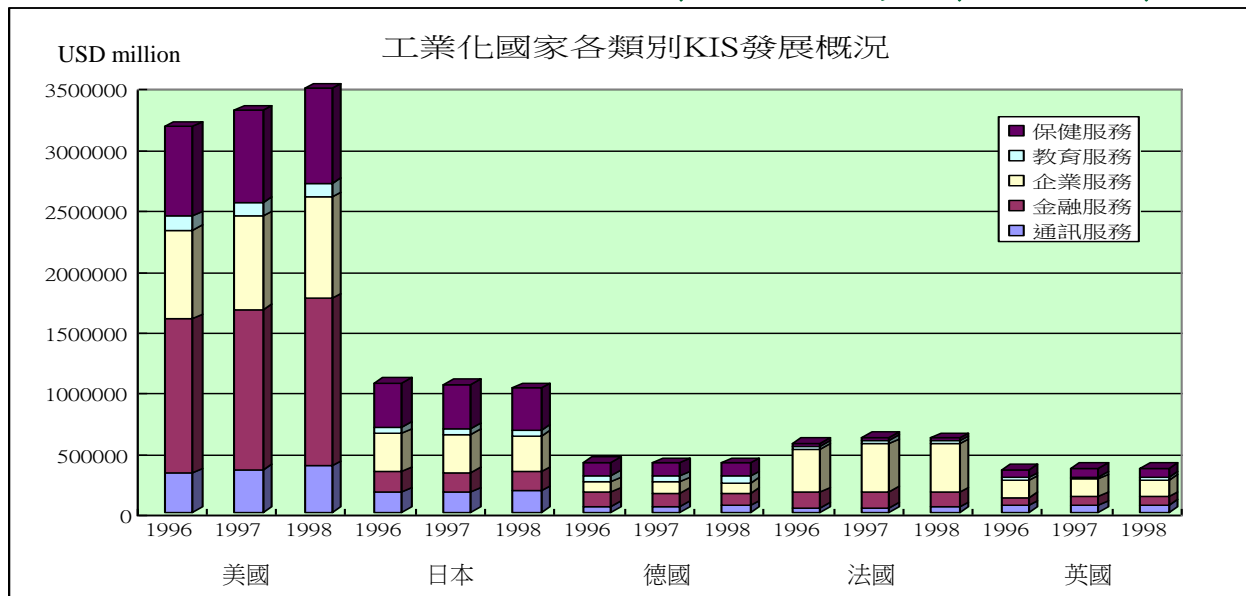


- ◆ 2000年時，知識密集服務業(KIS)的就業人口約佔32.3%，約佔服務業就業人口的五成。
- ◆ 1995-2000年之間，KIS每年就業的成長率大過於總就業高科技與中科技製造業年之平均就業成長率。

資料來源：European Communities, 2002, "National and regional employment in high tech and knowledge intensive sectors in the EU – 1995-2000", Statistics in Focus, Theme 9-3/2002.；對知識密集服務業的範圍為：水路運輸；航空運輸；郵電與通訊；財務中介、額外保險及退休基金；保險及退休基金、額外的強制社會險；財務中介的輔助活動；房地產活動；；電腦與相關的活動；研究與發展；其他企業活動；教育；健康與社會工作；娛樂、文化與運動活動



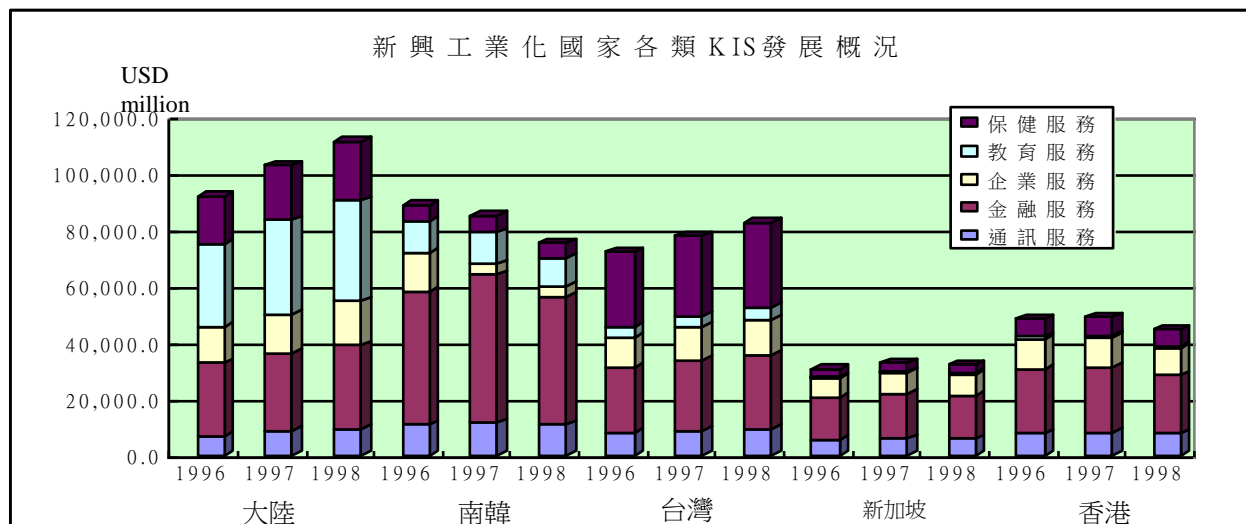
知識密集服務業各業別的情形



➤ 以NSB(2002)的資料顯示：

➤ 工業化國家中：

- 美國產值最高，以金融服務為主
- 日本以保健服務及企業服務佔較大比例
- 法國與英國是企業服務佔較大比例



➤ 新興工業化國家及中國大陸：

- 成長較快者為台灣及大陸
- 台灣以保健服務及金融服務佔較大比例

資料來源：National Science Board, 2002, Science & Engineering Indicators-2002. Arlington, VA: National Science Foundation

註：知識密集服務業之範圍為美國商務部之分類：通訊服務業、金融服務業、企業服務業、教育服務業與醫療保健服務業五大類



我國知識密集服務業的範疇

► 台灣知識密集服務業與美國商務部、OECD及EU之分類對照

分類	美國商務部	OECD	EU	行政院主計處
通訊服務	43 : Postal Service 48 : Communication	64 : Post and Communications	61 : Water transport 62 : Air transport 64 : Post and telecommunications	56 : 儲配運輸物流業 58 : 倉儲業 59 : 郵政及快遞業 60 : 電信業
金融服務	60 : Depository Institutions 61 : Nondepository Credit Institutions 62 : Security and Commodity Brokers, Dealers, Exchanges, and Services	65-67 : Finance and Insurance	65 : Financial intermediation, except insurance and pension funding 66 : Insurance and pension funding, except compulsory social security 67 : Activities auxiliary to financial intermediation	62 : 金融及其輔助業 63 : 證券及期貨業 64 : 保險業
企業服務	65 : Real Estate 73 : Business Services 81 : Legal Services 87 : Engineering, Accounting, Research, Management, and Related Services(Exc. 873 : Research and Testing Services)	71-74 : Business Activities (not including real estate)	70 : Real estate activities 71 : Renting of machinery and equipment without operator and of personal and household goods 72 : Computer and related activities 73 : Research and development 74 : other business activities	66 : 不動產業 67 : 租賃業 69 : 法律及會計服務業 70 : 建築及工程技術服務業 71 : 專門設計服務業 72 : 電腦系統設計服務業 73 : 資料處理及資訊供應服務業 74 : 顧問服務業 75 : 研究發展服務業 76 : 廣告業 77 : 其他專業、科學及技術服務業
教育服務	82 : Educational Services	80 : Educational Services	80 : Education	79 : 教育服務業
醫療服務	80 : Health Services	85 : Health Services	85 : Health and social work	81 : 醫療保健服務業
文化休閒服務			92 : Recreational, cultural and sporting activities	84 : 出版業 85 : 電影業 86 : 廣播電視業 87 : 藝文及運動服務 88 : 圖書館及檔案保存業 89 : 博物館、歷史遺址及類似機構
分類標準	U.S. SIC Classification Mapping	ISIC Rev.3	NACE Rev.1	行業標準分類(第七次修訂, 2001年1月)

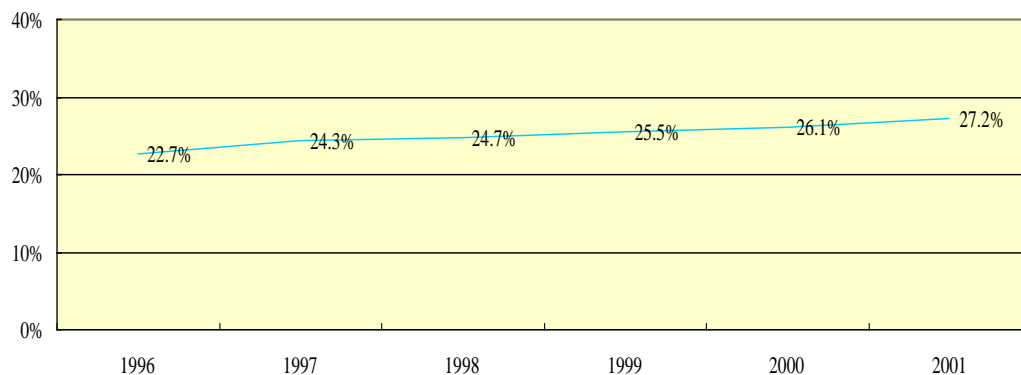
我國知識密集服務業呈成長趨勢

▶ 台灣知識密集服務業之產值

單位：百萬新台幣

產業/年度	1996	1997	1998	1999	2000	2001
通信業	152,218	165,110	194,387	209,072	237,269	240,296
運輸倉儲	80,590	91,945	96,666	108,839	113,758	116,119
金融及其輔助業	508,013	573,677	618,406	629,931	631,446	662,858
證券及期貨業	52,038	122,252	101,844	107,079	114,682	75,421
保險業	142,794	169,893	195,017	220,869	247,604	267,254
不動產業	62,255	66,571	64,444	61,845	53,770	43,286
工商服務業	167,830	189,279	212,428	237,144	261,783	269,092
教育服務	176,539	198,035	222,774	244,567	265,479	281,826
醫療服務	265,406	297,722	334,915	367,678	399,117	421,500
文化服務	133,005	149,200	167,838	184,257	200,012	212,328
知識密集服務業	1,740,688	2,023,683	2,208,719	2,371,280	2,524,920	2,589,980
知識密集服務業佔GDP比例	22.7%	24.3%	24.7%	25.5%	26.1%	27.2%

我國知識密集服務業佔GDP比例



說明：

1. 依據美國商務部及歐盟分類(通信業、金融服務、企業服務、教育服務、醫療服務、文化休閒服務)之範疇所推估。
2. 教育服務與醫療服務包含於社會服務業中，故參考行政院主計處90年工商服務業普查結構所估算。

資料來源：行政院主計處「國民所得年刊」，民國91年9月；行政院主計處，90年工商服務業普查；工研院經資中心製作(2003.06)。



知識密集服務業興盛的背景

資訊通訊及新科技的發展

- ICT使生產效率提高，成本降低，強化新客戶的掌握
- ICT的應用激發新的服務營運模式，例如遠距居家照護服務

人文價值的取向

- 文化內容使服務產業在全球化中創造獨特的創意與服務內容，例如：文化创意產業、觀光業、數位內容

創新導向趨勢強化

- 產業對創新研發的要求日益強烈
- 透過新服務業的設立使新技術和新服務形成正向回饋
- 例如：研發服務業

解除管制與競爭全球化

- 解除管制使異業整合的績效得以實現，全球化的競爭使技術與營運模式的突破更頻繁，例如運輸、電信、金融產業的成長與轉變

委外服務盛行

- 企業由市場購買服務取代內部營運機能，使產業垂直分化的趨勢加速專業服務快速成長，例如，行銷服務、運籌服務、資訊服務、財務管理服務、生產/營運管理服務

知識密集服務業可突破傳統服務業的限制

傳統服務業 (註1)	知識密集服務業
<p><u>服務為無形的(Intangibility)</u>：不容易展示、難以實體化</p>	<p>可透過建立標準、規格、認證制度，使服務成為有形的、實體化 (註2)</p>
<p><u>服務伴隨發生(Inseparability)</u>：生產與消費同時發生、不可分割</p>	<p>不再必須同時同地進行，服務提供地點可虛擬化 (註3)</p>
<p><u>服務具獨特性(Heterogeneity)</u>：異質性高，每次服務帶給顧客的效用、顧客感知的服務質量都可能存在差異</p>	<p>透過標準化，可提供相同規格的服務 (註2)</p>
<p><u>服務不易儲存(Perishability)</u>：產能缺乏彈性，對於需求變動無法透過存貨以調節產能</p>	<p>運用技術(如ICT、e-commerce)，服務可以儲存與傳輸 (註4)</p>

➤ 知識密集服務業的特性：

- 可提供有形的、實體化服務
- 服務提供可虛擬化，生產與消費不必同時發生
- 可透過標準化、建立規格，提供同質性的服務
- 服務內容可以儲存與傳輸

註1：Valarie 等(1985)、Olsen &Wyckoff(1978)；註2：Robert(2000)；註3：Miles and Boden(2000)；註4：Windrum and Tomlinson(1999)。



發展知識密集服務業之挑戰

- 新市場的開闢與擴展
- 政府管理與服務模式的創新
- 服務營運模式與收費機制的創新，以及智慧財產權利的保護
- 網路資訊通訊系統安全之保護
- 新服務產業標準的建立與擴展
- 企業營運機能委外時營業秘密的保護

發展知識密集服務業的政策目標

我國應加速推動知識密集服務業之發展與成長，
結合製造業研發創新與高附加價值之升級轉型，
成為區域知識、創新與效率中心，強化全球營運
總部之優勢。

發展知識密集服務業之策略

- 建置知識密集服務業發展的共通基礎環境。
- 擴展知識密集服務業之需求。
- 以「產業科技與營運優勢」及「文化加值」，作為知識密集服務業發展之加速器，進行創新服務。

策略一：建置知識密集服務業發展的 共通基礎環境(1/2)

(一)推動促進競爭與創新之管制解除與法規修改

- ❑ 解除異業整合綜效實施之管制，將禁止項目以負面表列管理或建立防火牆機制。
- ❑ 對非禁止營運項目，以促進服務業發展之思維取代行政管理。
- ❑ 公共行政管理作業以事後稽核取代之事前審查，以例外管理取代例常管理，擴大電子化政府服務之推展，強化企業自主管理，政府與企業組成發展服務業的合作夥伴。
- ❑ 增修促進企業資源移轉的法令規章。

(二)強化資訊通信基礎設施

- ❑ 積極促進國家資訊通訊基礎設施之投資，持續提升ICT運用效率與品質。
- ❑ 強化資訊通訊網路交易安全機制。
- ❑ 持續推動資訊通訊網路市場自由化。

策略一：建置知識密集服務業發展的 共通基礎環境(2/2)

(三) 加強服務業之研究發展的投資

- 加強服務業營運模式、收費模式、智慧財產權利保護之研究。
- 加強服務業相關技術與產業標準的研究，如營運技術、服務交付技術、品質管理技術、儲存流通及相關資訊通訊技術。
- 加強國際服務產業標準訂定的掌握、參與及影響。

(四) 加強服務業相關人才教育與人力資源培訓系統

(五) 知識密集服務推動涵蓋不同部會之職權，政府應設立協調機制，整合執行成效

策略二：擴展知識密集服務業之需求

- (一) 政府以公共服務委外示範，鼓勵民營企業營運作業委外，並排除委外作業之法規的扭曲，加速擴展新興知識密集服務業
- (二) 持續強化電子化政府服務，以我國電子化政府服務之國際聲譽，開展電子化政府軟硬體系統服務之國際市場

策略三：以「科技優勢」及「文化加值」作為知識密集服務業發展的加速器，進行創新服務

(一)借重我國製造業產品與經營管理的國際優勢

- 整合資訊通訊網路科技，創新服務模式，開闢國際新興服務市場，如全溫控物流服務、居家醫療看護服務

(二)運用佈局全球之台商網絡，強化知識密集服務之供需

- 產業電子化、供應鍊管理、AB計畫等已有卓越績效，系統軟體業者可對供應鍊下游業者提供整合服務，使全球台商供應鍊提升為即時線上自動化系統
- 選址建廠、物流運籌、研發服務、委託製造營運，可由台商全球網絡增加需求
- 可鼓勵台商將服務部門獨立，以強化知識密集服務的供給

(三)獎勵具文化背景及創意內涵之電影、多媒體數位內容，建立國際行銷管道，促進文化創意內容產業之輸出



簡報完畢
敬請指教

