



促進策略性服務產業發展 之 資通環境

資策會

九十二年八月



大綱

- 我國產業發展趨勢
- 策略性服務業資通環境分析
- 我國策略性服務業資通環境發展方向
- 結論與建議

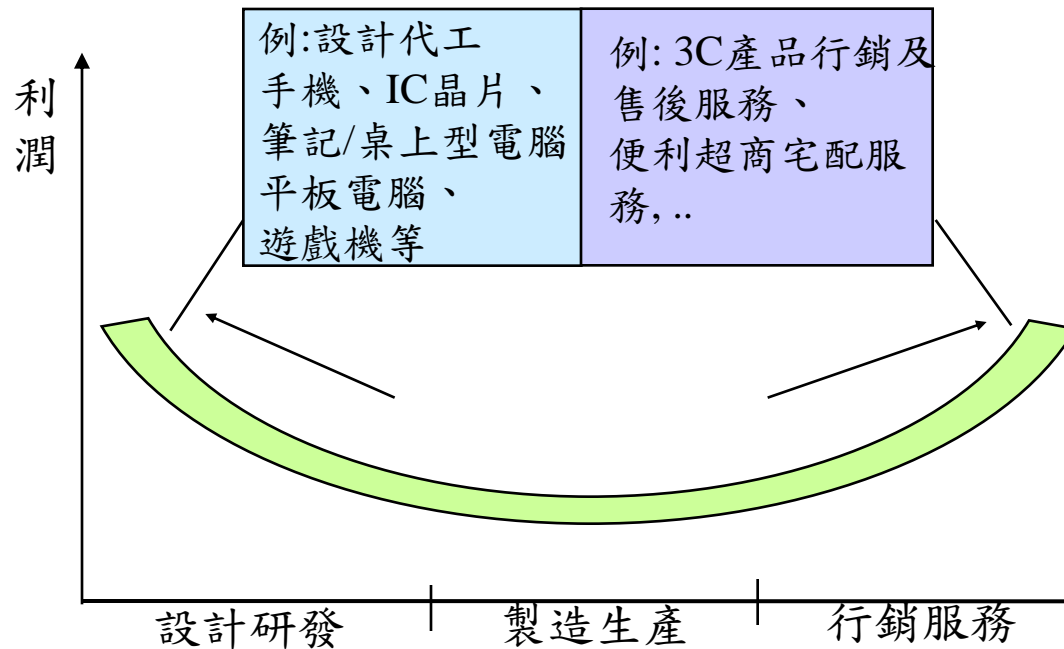


我國產業發展趨勢



我國產業發展趨勢

- 近十五年來，我國工業佔GDP比重由一九八六年的三十九·四%逐年下降至二〇〇一年的二十五·六%，服務業佔GDP比重由一九八六年的四十七·三%逐年提昇至二〇〇一年的六十七%，我國服務業近年呈現快速成長趨勢，成長幅度已超越工業部門。
- 我國產業活動亦由過去強調組裝、生產，逐漸轉向高附加價值之設計研發及行銷服務二端延伸。



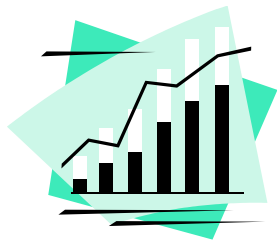


先進國家服務業正蓬勃發展

服務產業	服務經營者	創新服務內容
物流服務業		<ul style="list-style-type: none"> • 定點或到府收件、線上詢報價、快遞管道選擇、線上追蹤查詢等。B2B Shipping Integration、無線貨品追蹤服務、商品資訊交換等。
照顧服務業		<ul style="list-style-type: none"> • 智慧型照顧住宅與個人連網醫療器材(Smart IA)。 • 匯集照顧資源之照顧服務入口，可線上申請服務。
產業研發服務業		<ul style="list-style-type: none"> • 專利分析服務、專利授權交易。 • 產品委託設計、生技或產品實驗、驗證與測試。 • 專利法律、訴訟資料庫服務。
產業顧問服務業		<ul style="list-style-type: none"> • 產品、技術、市場剖析與預測、線上資料庫。 • 特定主題委託研究、線上專題演講。
產業通訊增值服務與數位內容產業		<ul style="list-style-type: none"> • 數據、語音整合環境提供行動通訊、娛樂、交易與資訊服務。 • 運用軟、硬體共通平台聯結服務整合系統供應商與內容供應商(如數位內容、政府公共資訊服務)。
產業財務服務業		<ul style="list-style-type: none"> • 大型或中小企業、個人財務投資理財建議與操作。 • B2B Banking、個人化銀行、房地產、保險、退休、節稅等金融商品規劃與連線交易服務。
產業教育服務業		<ul style="list-style-type: none"> • 提供通路人員技術訓練e-learning、模擬安裝設定、與技術能力認證等。 • 政府由就業仲介入口網整合第二專長訓練資源。



以策略性服務業帶動我國邁向知識經濟



知識經濟

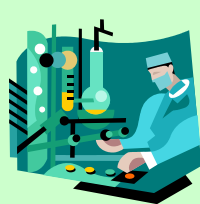


高創新效益、高附加價值、高成長潛力

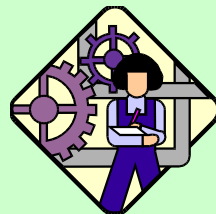
產值大、產業關聯大、創造就業機會大

物流服務業、照顧服務業、產業研發服務業、產業顧問服務業、產業財務服務業、
產業教育服務業、通訊增值服務業、數位內容產業、資訊服務業等

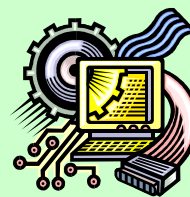
融入或推動運用



科學



工程



技術

知識

技術



策略性服務業資通環境分析



策略性服務業七大特性

2. 追求價值定位與創新 (Value proposition innovation)

嘗試有別傳統之新商務模式，以創造新的服務價值。

1. 以顧客為尊 (Customer-centric)

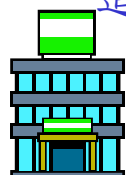
更注重顧客的價值，追求價值差異，如直接行銷、量身訂做與多種管道、隨時、隨地服務等。



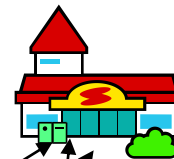
同質競爭
追求顧客滿意度
核心價值

異質競爭
追求差異性

其他宅配業者



既合作又競爭
做大市場

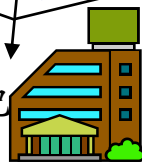


實體店面

4. 掌握情境者做領導 (Context reign)

掌握顧客關係業者，決定經營方法、商業規則與顧客價值之實現。

網路宅配業者



3. 產業競合賽局 (Coopetition)

彼此為利益結合，互補欠缺資源，也各自發展核心價值，相互競爭。

6. 商業規則與標準 (Rules and standards)

業者間訂定價值鏈商業規則與標準，以有效形成服務運作體系。

5. 多公司融合運作 (Multienterprise capability machine)

在追求顧客價值極大化之相同目標下，集結各個企業功能形成大型商業運作機器，形成跨企業服務網絡。

7. 知識扮演要角 (The role of knowledge)

服務運作體系內密集的傳遞數位內容、商務數據、資訊與專業知識，以利資訊透明、知識分享或無形價值傳遞。



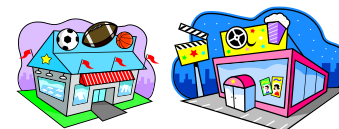
網路業者



金融業者



運輸、倉儲業者



商品業者

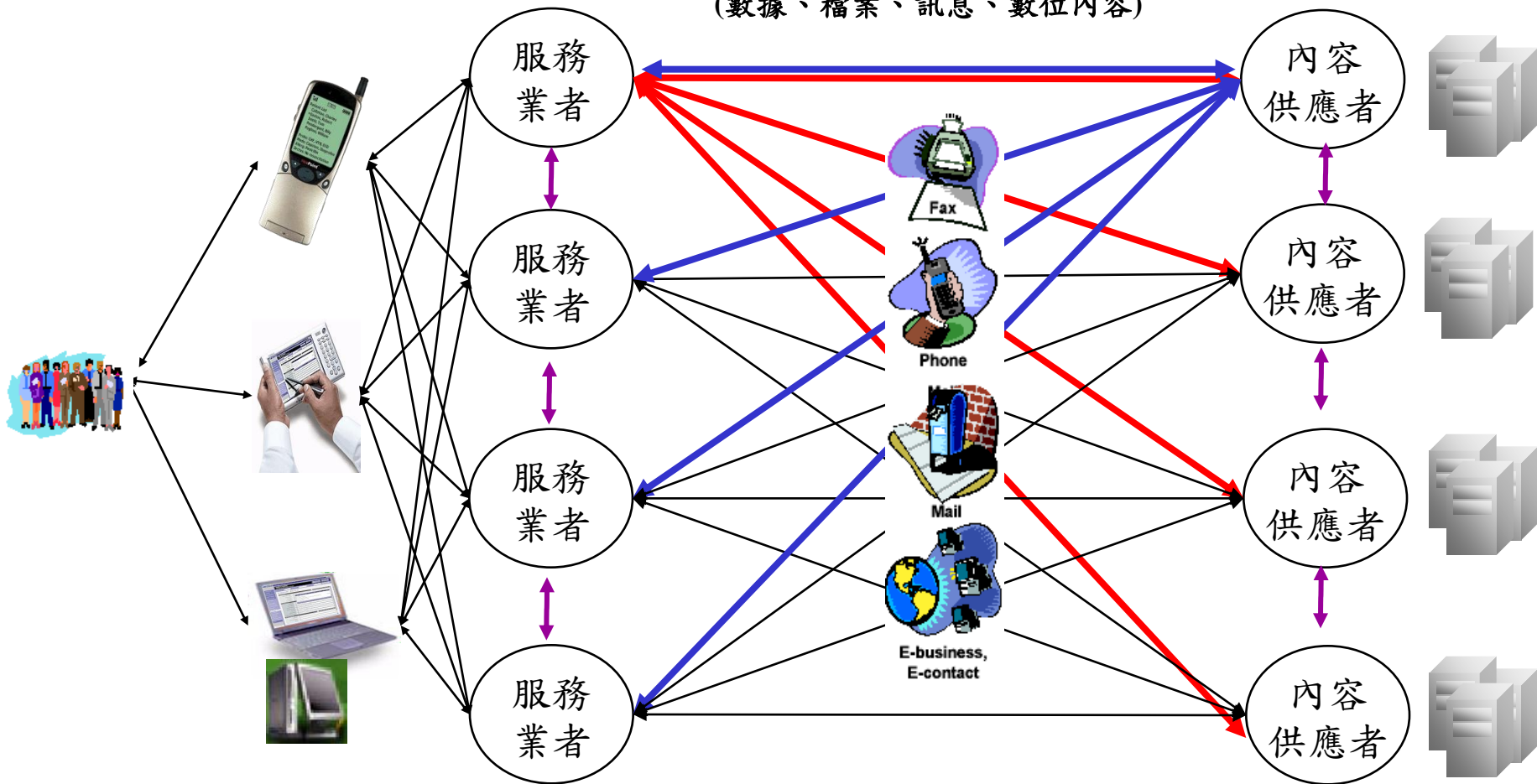


跨企業服務網絡突顯資訊互通議題

多樣顧客 多種平台

多樣資訊格式與內容
(數據、檔案、訊息、數位內容)

多種系統





數位內容缺乏信賴與互通之流通環境

數位內容提供者

文字、圖片、影音、
論文等創作



內容釋出意願低

- 授權不易管理、權利易遭侵害
- 不易收取權利金或權利金偏低

數位內容增值、服務者

增值、整合與傳遞



管道規格不一



不易取得內容

不易收費

- 不清楚是否還有更多內容
- 不清楚內容使用的權利範圍
- 要業者自行解決管道規格不一
(通訊、網路、終端等)議題

數位內容消費者



缺乏消費信心

管道不足

- 希望物超所值
- 希望容易取得



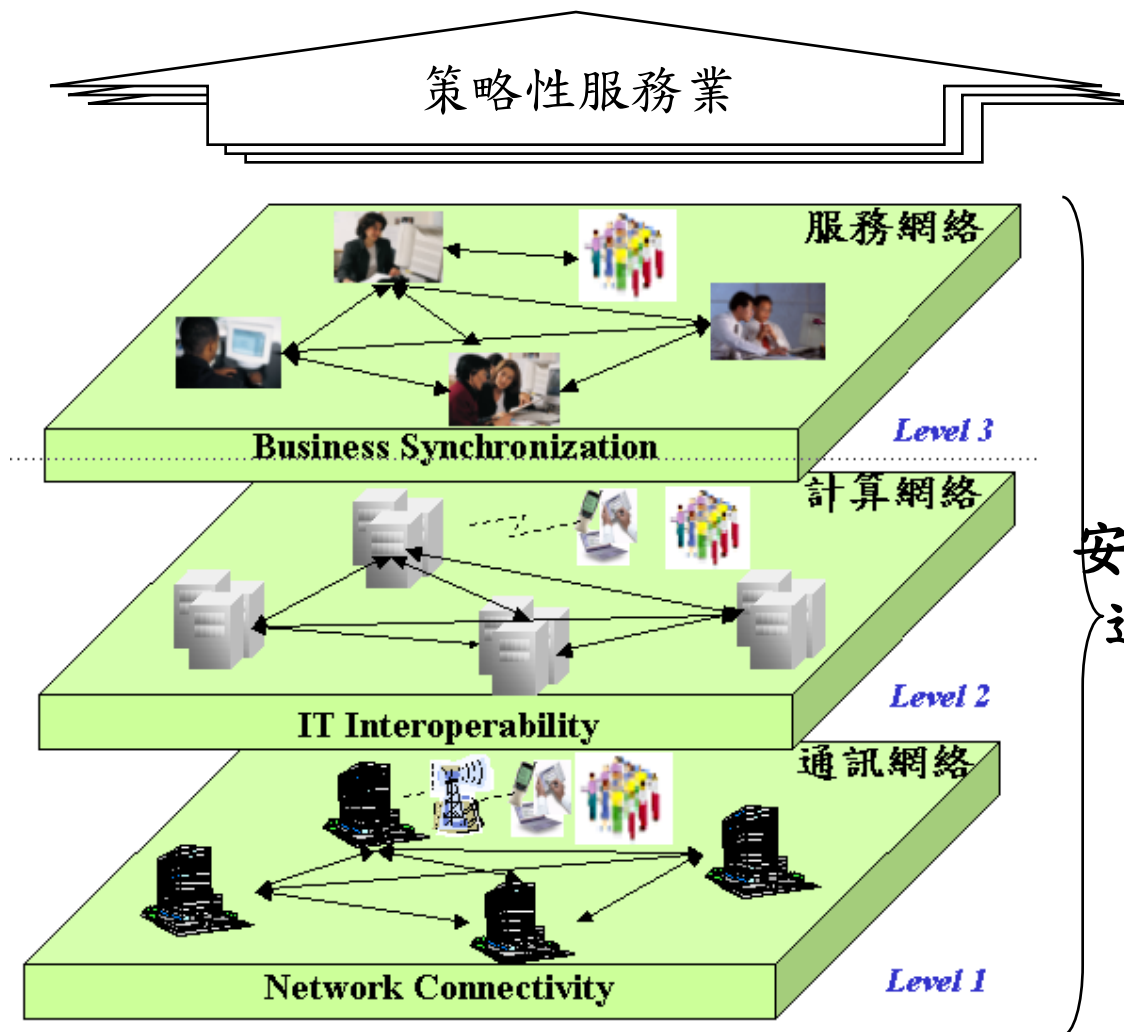
跨企業服務網絡需要完善資通環境

Social Capital

流程及內容整合
的資通環境

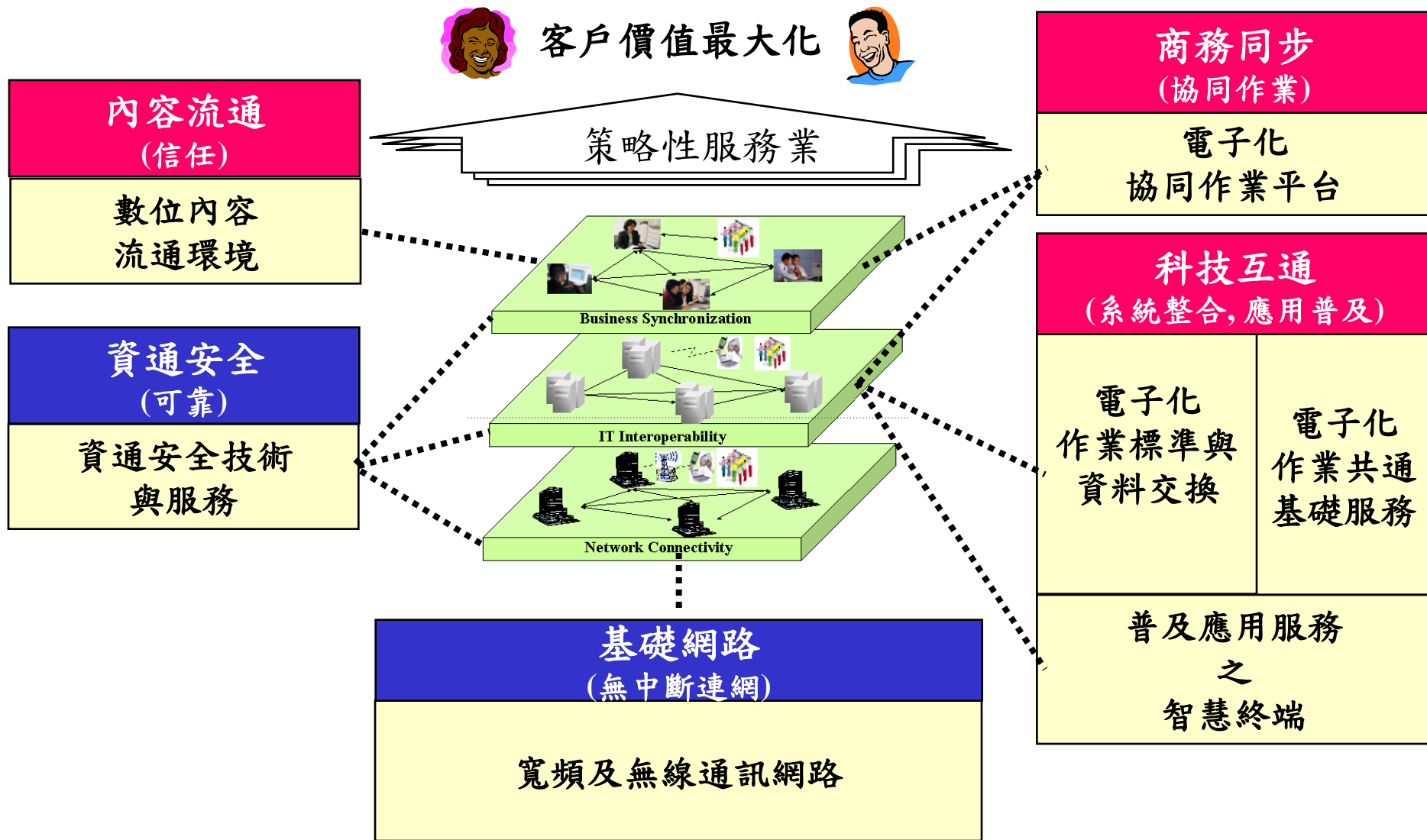
科技互通
資通環境

基礎網路
資通環境



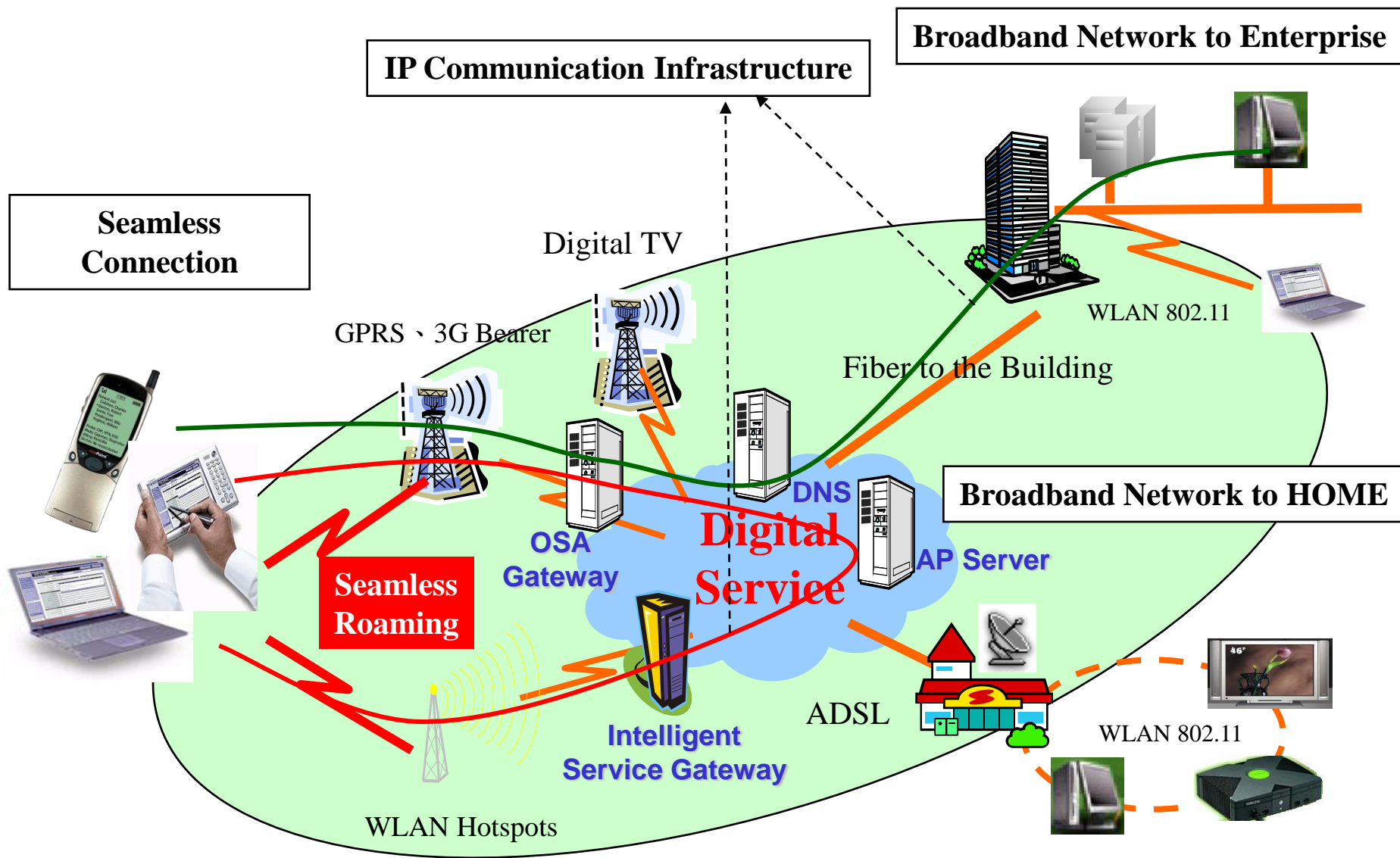


策略性服務業資通環境內涵與需求





寬頻及無線通訊網路



Secure Broadband IP Network

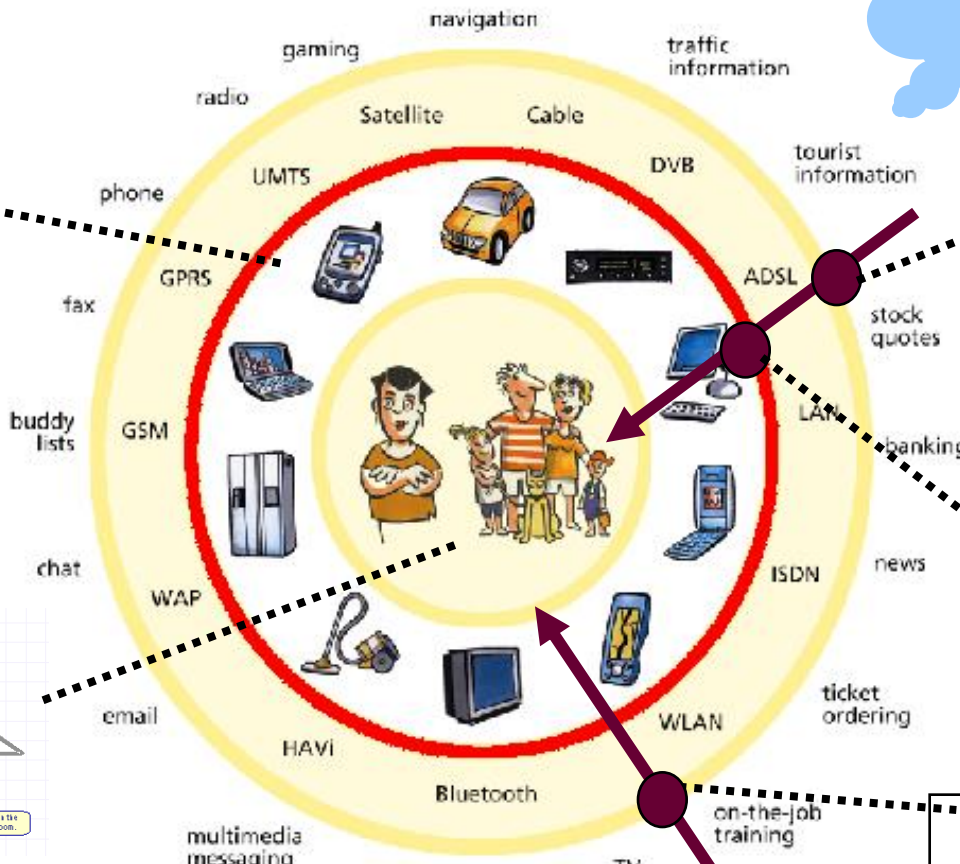
資料來源:工研院、資策會



普及應用服務之智慧終端

Digital Service

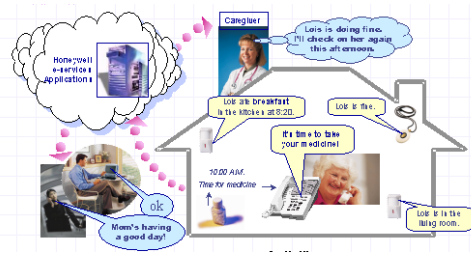
Internet-Connected Smart IA



Cross device/network Information Delivery Standards (WAP,SMS,MMS,..)

Application Development Platform

Digital Content Streaming Standards (MPEG4,MPEG2,..)



Smart Home



Smart Tracking



電子化作業共通基礎服務

跨平台作業互通機制





電子化作業標準與資料交換



Domain Ontology



Domain Thesaurus

- 數位內容編碼標準(cIDf)
- 數位學習內容標準(SCORM)
- 國家商品標準電子代碼與國際商品對照表
- 政府、工、商資訊定義及訊息標準
-



XML DTD



e-Business Transaction Agreements



企業資訊整合



國際資訊接軌

XML Web Service B2Bi



World-wide Standard Gateway

XML Privacy Standard

XML Attachment Standard

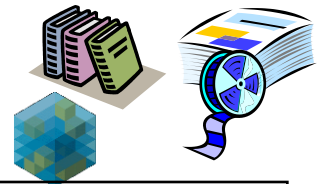
訊息保密與授權

產業訊息

訊息傳遞安全

XML Security Standard

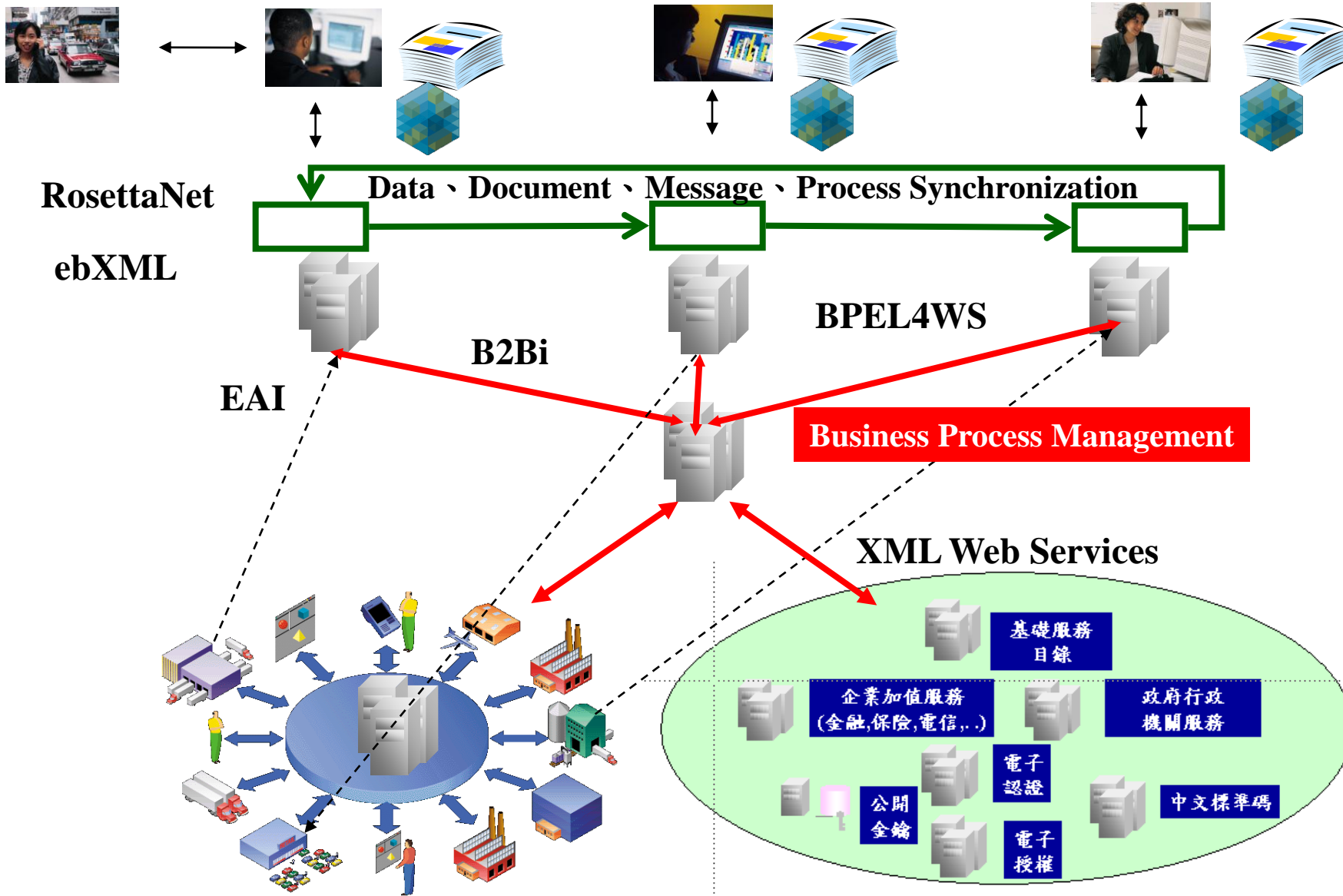
數據、檔案、數位內容





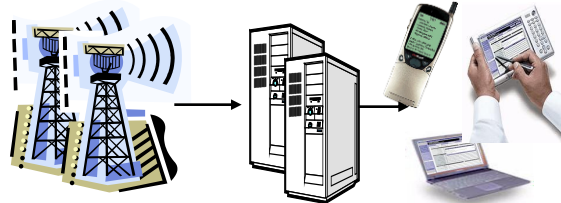
電子化協同作業平台

協同商務、協同設計/製作、協同運籌、協同服務、...





數位內容流通環境



跨系統、跨公司共通應用發展平台

著作者

內容提供者

使用者

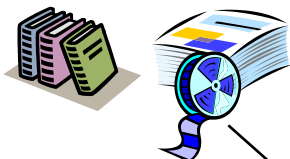


- 授權狀態管理
- 收取權利金

- 減低侵權風險
- 權利狀態管理
- 使用者權限管理
- 分配權利金

- 取得合法授權內容
- 支付合理權利金

數位內容分類



國際標準碼

ISBN
ISMN
ISSN
...

內容加解密
及浮水印

認證、編碼
機制

數位內容智財權管理
DRM

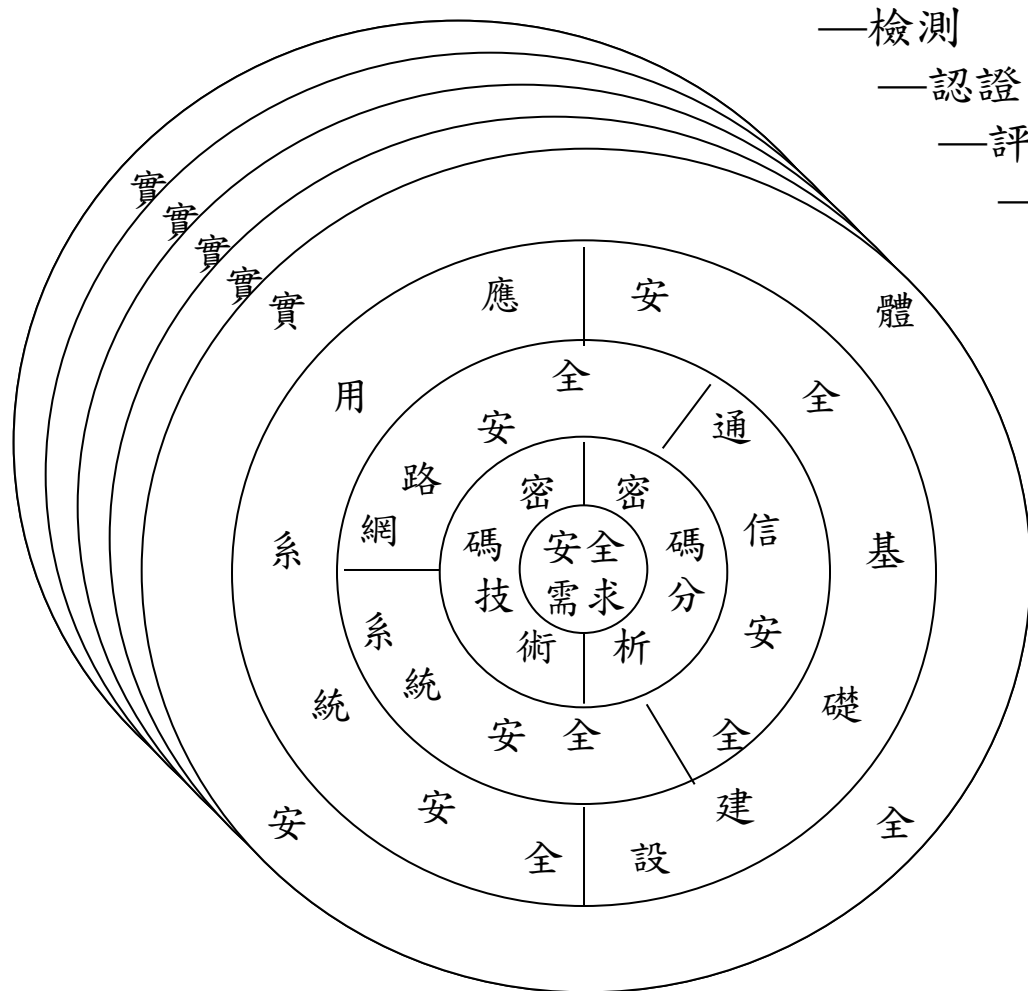
消費認證、Content ID發行
智財權資料庫、帳務處理

電子交易系統

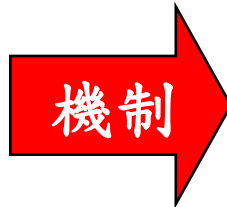
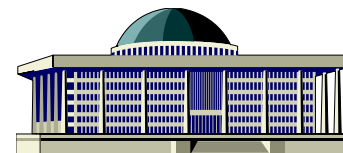
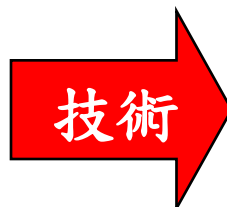
著作財產權	語文	音樂	戲劇舞蹈	美術	攝影	視聽	錄音	建築	電腦程式
重製權	○	○	○	○	○	○	○	○	○
公開口述權	○	×	×	×	×	×	×	×	○
公開播送權	○	○	○	○	○	○	○	○	○
公開上映權	×	×	×	×	×	○	×	×	○
公開演出權	○	○	○	×	×	×	×	×	×
公開展示權	×	×	×	○	○	○	○	○	○
改作權	○	○	○	○	○	○	○	○	○
編輯權	○	○	○	○	○	○	○	○	○
出租權	○	○	○	○	○	○	○	○	○



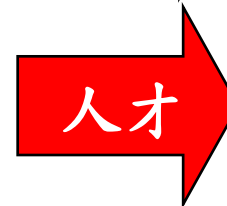
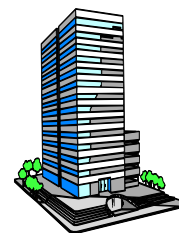
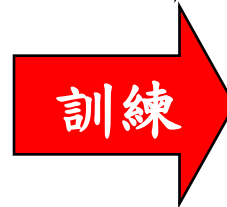
資通安全技術與服務



- 檢測
- 認證
- 評估
- 管理
- 研發



政府機關



一般企業

資通安全服務產業與機制

資料來源:工研院、資策會



我國策略性服務業資通環境發展方向



寬頻網路與無線通訊基礎環境

- e台灣計畫2008年目標：600萬戶有線寬頻上網與700萬戶3G無線寬頻上網。
- 資策會調查
 - 有線寬頻上網：226萬戶(多數為 xDSL，2003年3月)
 - 家庭上網普及率：45% (2003年3月)
 - 企業連網比率：61.6% (2002年底)
 - 中華電信FTTC涵蓋率：79.36% (2002年第三季)
- 與鄰近韓國相比，我國用戶的上網費用數倍高於韓國。此外，韓國寬頻建設目標，也計劃由目前1.2M提升到20M，以符合高畫質(DVD/MPEG2)視訊與3D線上遊戲需求。
- ⇒ 需持續廣設全島光纖網路、引導降低寬頻收費，規劃推動關鍵應用，帶動寬頻上網風潮，以活絡數位內容產業發展並促進電信、網路、媒體業者整合，努力拓展增值服務，擴大使用人口。
- 2003年1月底，我國行動電話用戶突破2400萬戶，普及率高達106%，全球第一。
- ⇒ 應規劃推動更多的行動創新服務應用，刺激無線上網需求，以開啟無線通訊增值服務市場。



智慧終端創新應用

- 我國目前已為全球資訊終端(IA)產品主要生產基地，
 - 若能進一步結合創新應用，
 - 不但可促進各類服務之普及與成長；
 - 更可刺激消費，帶動更多IA產品需求，創造新興市場；
 - 進而以創新服務及智慧終端同步輸出，引領世界IA軟、硬體規格，營造高經濟價值。
- ⇒ 應鼓勵各種結合IA的新型態應用，例如在娛樂、生活便利、及學習等方面。



電子化作業標準與整合機制

- 我國藉由電子化相關計畫，已發展或推動出一些電子商務基礎服務如CA認證(政府、自然人、法人)、民間電子付費機制與電子化政府e網通服務等，可為基礎服務之代表。

=>電子化作業基礎服務仍不足，需持續推動與建設。

- 我國IT及IC產業因為國際化業務所需、已發展電子資料交換標準與採購交易市集等機制，並可與國際接軌; e-Taiwan計畫也將逐步建立政府機關電子資料標準與服務共通作業平台。

=>政府可將這些做法推廣至服務產業，優先促成策略性服務產業建立跨企業資料交換標準與交換中樞。

- 更高階的協同作業，目前僅有極少數個別公司自行投資或透過政府計畫補助進行。

=>政府應可主動規劃與鼓勵更多跨行業協同作業平台之發展，以協調服務業者律定跨企業複雜的商務及知識活動，如產品之協同設計、全球物流運籌等，俾建構產業間完整的價值網。



數位內容交流共通標準與機制

- 經濟部正陸續規劃支援數位內容交易平台，期能分別有助於文字圖片、音樂素材、影片素材即TUV（Text、mUsic、Video）三種數位知識商品之流通。其中T-類之研發聯盟計畫已有起步。
 - 對於其他影響一般大眾消費層面更廣的U(音樂下載)與V(串流影片)兩類數位內容，尚無相似計畫。業者基於市場利益考量，競相自行建立相關服務系統與機制，容易引發交易公平爭議、數位內容不易流通與造成消費不便等問題。
- ⇒政府應可更主動規劃數位內容之交流共通標準與機制，以建立信賴與互通的流通環境，將可獲致擴大消費與活絡產業雙重效果。**
- 常有不當之數位內容(如網路色情、賭博、販賣大補帖、詐欺等)於網路上流通，不僅影響青少年身心，更營造犯罪溫床。
- ⇒政府宜鼓勵數位內容篩選技術之研發，協助執法機關提升科技偵防能力，有效糾舉非法。**



資通安全技術與服務

- 隨著網際網路應用的普及，資通安全事件也不斷的發生。
- 資策會MIC在2001年調查報告顯示，我國企業用戶有78.7%在過去曾經發生資通安全事件。有55.7%的受訪單位認為缺乏專職人力，54.1%的業者表示缺乏相關知識與訓練。

=>我國資通安全整體環境應儘速強化。

=>我國資通安全技術與服務能量應加速提升。



結論



結論

- 資通環境為策略性服務業發展之重要關鍵因素。
- 策略性服務業仍在演變，故應從**整體觀點**(total solution)考量其資通環境之規劃與建立，以結合相關技術、領域知識及商務模式，才能恰當支持其之發展。
- 策略性服務業資通環境除了以往習知的網路基本建設與資通安全機制外，還應包括可支援商務同步、科技互通運作與內容交流之資通環境，如此才能構成完善的環境，以活絡整體產業。
- 在推動的類別上，屬於跨領域之**共通性需求**應採**整體性推動方式**，屬於領域別差異部份，則以個別專案加以推動。



結論(續)

- 推動策略性服務產業應注意創造成功的**應用經驗**。我國優勢不少：除透過企圖心強烈之製造業擴充版圖的帶動效果外，我國社會變遷也促發了對各種新興服務之需求。若能趁勢而起，將有機會以我們的成功應用經驗，將部份策略性服務產業及其ICT環境發展成「**出口型服務產業**」，行銷全球，擴張我國知識經濟的成效。
- 發展服務業需著重創新與科技應用。政府應積極採取**領導策略**、先期整備完善環境，**策略性的選擇推動具有發展潛力之服務產業**，以能繼製造業之後，再創下一波經濟高峰。



建議及討論題綱



題綱1,加強基本網路建設

- **積極營造公平之寬頻市場競爭**
 - 加速協助固網業者從事寬頻建設，排除固網鋪設障礙。
 - 引導降低電信網路資費，以刺激使用、提高數位服務之擴張。
- **增列與加強2008年寬頻網路建設目標**
 - 企業連網普及率達100%，家庭連網普及率達60%。
 - 辦公大樓光纖佈設率達70%。
 - 加速都會區、工業園區、學校、社區、交通要站等公眾WLAN環境與漫游機制之普及建設，以滿足使用者無間斷的上網需求。



題綱2, 增進資通安全

- 提升資通安全服務能量與技術能力
 - 政府本身推行亦獎勵企業做網路安全投資
 - 補助企業訓練更多資訊安全人才
 - 加強無線通訊網路安全相關技術研發
- 強化國家整體資通訊安全防護架構
 - 資通訊系統安全檢測
 - 資通訊災害防救
 - 資通訊安全鑑識
 - 資安資訊分享機制



題綱 3, 多管道推動建立策略性服務業資通環境

• 整體觀點之資通環境與技術研發

- 在「服務業科專」裡，優先投入創新服務機制、應用情境與產業資通環境共同技術之研究，委託法人研究單位整合產學之研究資源，以從事策略性服務業商務模式、經營策略、整體性資通環境等先期研究與相關資通關鍵科技研發。

• 建立共通性資通環境標準與機制

- 以國家型計畫來研究規劃、推動與建設；由法人機構執行
- 主要內容
 - 建立數位內容(如多媒體訊息、影音視訊、圖文、學習內容等)交換國家標準、電信及網路業者間互通機制、資訊終端版權保護機制與相容電子付費、拆帳機制
 - 建立WLAN與GPRS整合技術標準、服務機制與資訊終端應用開發平台
 - 建立服務型產業業者(公司或個人)相關資源(如幫傭、導遊、護理、動畫設計師、產業顧問師等)之電子資訊建檔、發佈、註冊、搜尋、預約、排程等機制
 - 建立服務業商務流程整合技術之基本共通標準與連通機制



討論題綱 3 (續)

- **各別產業應用之標準與運作機制建立**
 - 利用產業聯盟、業界科專等方式，促成相關業者及重要用戶代表一起合作研訂該產業之相關資料、訊息及協同作業之標準與運作機制
 - 各策略性服務業主管單位擬定示範性計畫政策工具運用辦法，協助廠商或用戶建置示範服務環境，以為其他人效法之標竿。
- **協助資訊服務廠商發展具國際競爭力之策略性服務業相關軟體產品。**
 - 運用主導性產品政策工具



題綱 4,設置資通環境檢視改善機制

- 將此機制納入NICI運作體系之中
- 每半年舉行檢視會議
- 並依決議透過管道責成相關單位改善