



# 議題壹：行動生活產業科技發展策略

## 題綱二：產業推動策略

# 子題一：行動生活應用服務推動策略

## Promotion Strategies for Mobile Life Applications and Services

報告人：鄭仁傑  
工業局無線寬頻示範應用計畫

# 報告大綱

1. 背景分析
  - 1.1 現況分析
  - 1.2 把握行動生活產業發展先機
  - 1.3 發展策略構想
2. 討論題綱
  - 2.1 如何掌握產業國際化分工重組先機
  - 2.2 如何加速行動生活產業價值鏈分工成形
  - 2.3 如何培育行動生活科技/藝術人才與應用創新環境
3. 解決構想
  - 3.1 建立完整行動生活產業策略聯盟，引導產業機動跨業整合
  - 3.2 結合政府重大計畫，建立分工整合之產業價值鏈
  - 3.3 結合政府跨部會與民間資源共同推動
4. 建議策略之執行規劃與預期效益
5. 討論

# 背景

- 已推動之無線寬頻先導示範應用計畫現況
  - 2003已推動完成9個先導示範應用
  - 2004預期推動1個雙網'南港軟體園區'先導示範應用，13個先導示範應用
  - Challenge
    - 欠缺合適之 **Mobile Device** (如Smart Phone, Feature Phone, 雙網手機...)
    - 應用服務與**內容製作不足**
    - **深度整合、全面性應用不足**
  - (點->線->面) HotSpot, Wi-Fi Zone, Wi-Fi City
  - 行動台灣計畫
- 台北市公眾無線區域網路





# 台北市公眾無線區域網路 BO (興建、營運)



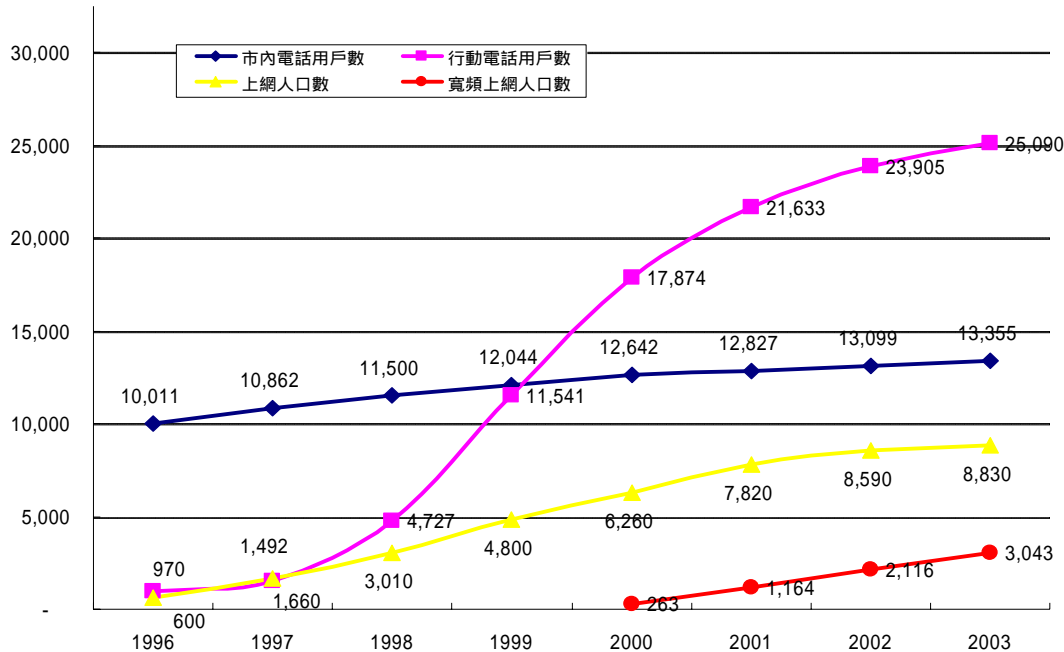
- 台北市成為全球首座**無線寬頻城市**：規劃全面開放天橋、路燈、公車候車亭、捷運站、紅綠燈、高架橋、公有建物屋頂及地下既有管溝，給業者廣泛佈建無線網路設備。
- 2004年底前建置完成**30座捷運站無線寬頻設施**，預計2005年底建置完成，可涵蓋**9成的市區範圍**，
- 得標廠商將有**9年營運權**，須負擔總投資金額約**30餘億元**的網路佈建費用外，還須繳交一筆**權利金**給市府。(第二年起的權利金為營業額1%，第三至九年3%，估算權利金九年合計約6.2億元)
- 結合國內外無線寬頻與通訊大廠，估算潛在商機至少達**50億元**
  - 合作的無線網路設備商有Nortel、Tropos、Motorola、固網業者、系統整合、ISP業者、佈建廠商...



# 網路應用服務使用現況

- 我國行動電話普及率，全球第一 (110%)
- 我國寬頻普及率13%，全球第四，南韓23%、香港18%、加拿大15%)
- 我國數位化普及指數0.786 (DAI, Digital Access Index) 居全球第九，亞洲次於南韓4th 0.817及香港7th 0.790(瑞典1st 0.847)

單位：千戶/千人



	2001	2002	2003
市話普及率	57.25%	58.16%	59.08%
行動電話普及率	96.55%	106.15%	118.99%
上網普及率	34.90%	38.14%	39.00%
寬頻上網普及率	14.88%	24.63%	34.47%

註：寬頻用戶普及率於此以每百位居民中的用戶數來計算，該用戶數包括企業與家庭用戶。



# 製造產業發展現況

- 我國電子產業以製造見長，多項產品產量(值)居全球之冠
- 我國產業完整，cost-down能力、客戶要求應變能力強
- 我國擅長生產標準產品，只有標準介面把握較差

通訊與資訊

半導體、顯示器

產品	全球排名	產量(值)/全球佔有率
WLAN	1	45,991 千片、台 / 91%
DSL CPE	1	15,732 千埠 / 65%
Ethernet Switch	2	71,727 千埠 / 43%
Analog Modem	1	23,303 千台 / 65%
Cable CPE	1	6,168 千台 / 53%
SOHO Router	1	13,523 千埠 / 73%
NIC	1	31,994 千片 / 91%
Hub	1	30,789 千埠 / 93%
筆記型電腦	1	25,238 千台 / 66.7%
主機板	2	26,451 千片 / 21%
CD-RW 光碟片	1	228 百萬片 / 84%
CD-RW 光碟機	1	35.02 百萬台 / 56%
CD ROM 光碟機	2	32.34 百萬台 / 47%
DVD R 光碟片	1	517.9 百萬片 / 75%
DVD RW 光碟片	1	73.02 百萬片 / 62%
DVD-W 光碟機	2	3.51 百萬台 / 13%
DVD ROM 光碟機	2	15.6 百萬台 / 40%
數位相機	2	1,957 千台 / 38%
COMBO 光碟機	3	10.22 百萬台 / 27%

項目	全球排名	產量(值)/全球佔有率
晶圓代工	1	8,983 百萬美元 / 70.8%
IC 設計	2	5,529 百萬美元 / 28.7%
IC 封裝	1	3,419 百萬美元 / 36%
DRAM	3	3,192 百萬美元 / 19.1%
Mask ROM	1	271 百萬美元 / 89.7%
大型 TFT-LCD	2	7,588.8 百萬美元 / 35%
中小型 TFT-LCD 模組	2	497.6 百萬美元 / 8%
PDP	3	80.5 百萬美元 / 3.8%
中小型 TN/STN LCD	3	907.4 百萬美元 / 14.4%

=> 掌控網路設備及終端產品 (edge centric)

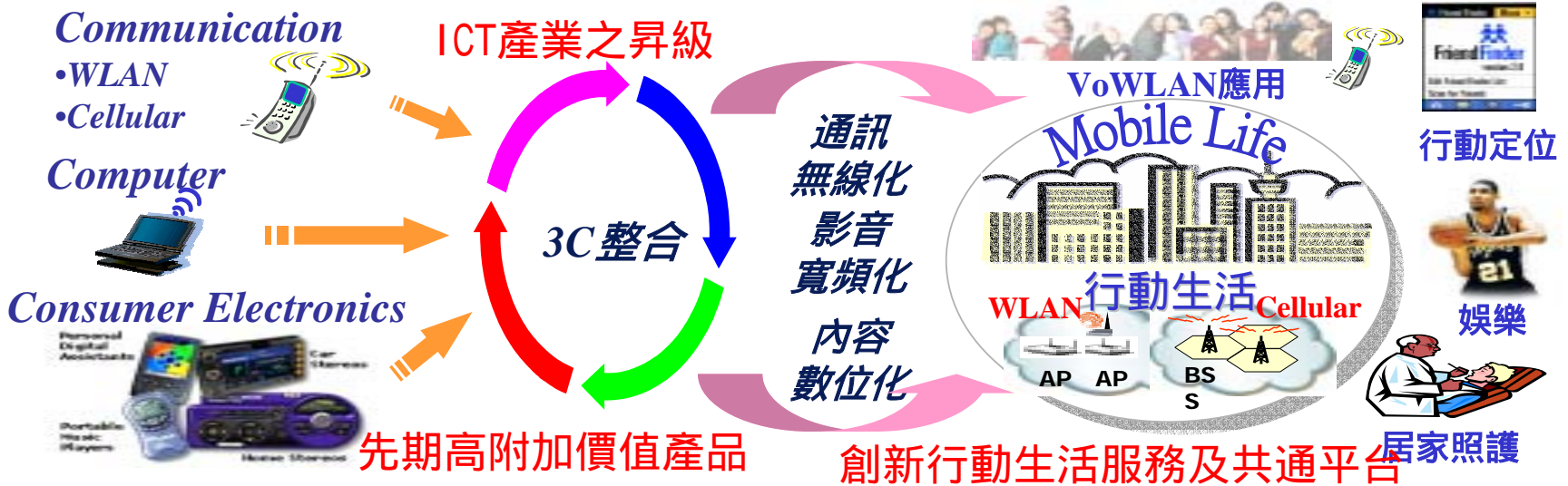
註：含海內外生產



# 行動服務發展現況

- 行動電話用戶普及率全球最高
  - 行動電話普及率(110%)全球最高；漸趨飽和且ARPU逐年下滑
- 行動數據服務使用率仍低
  - 行動數據服務(GPRS、WAP...)僅佔整體行動通訊服務總營收不到5%，且低於全球平均水準(10%)

## Mobile Communication 與 Digital Life的聚合效應

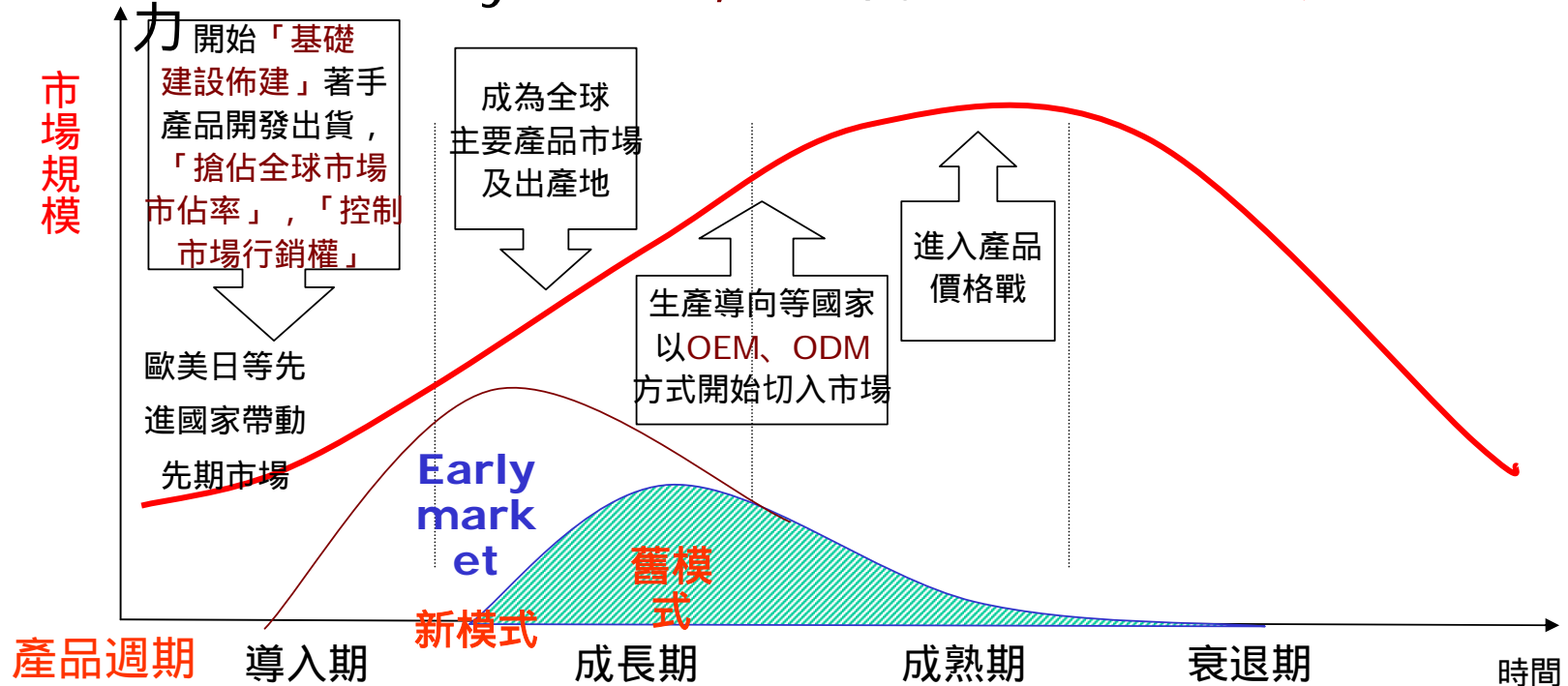


- 美、歐(善長網路、通訊產品)與日、韓(消費性產品)兩體系，行動生活產業Major Players Change之機會
- 資通訊產業完整，引導機動、彈性之跨業整合
- 提昇資、通及視訊產品，成為先期高附加價值產品
- 推動行動生活共通服務平台，加速帶動整合應用服務產業



# 發展策略構想(1/2)

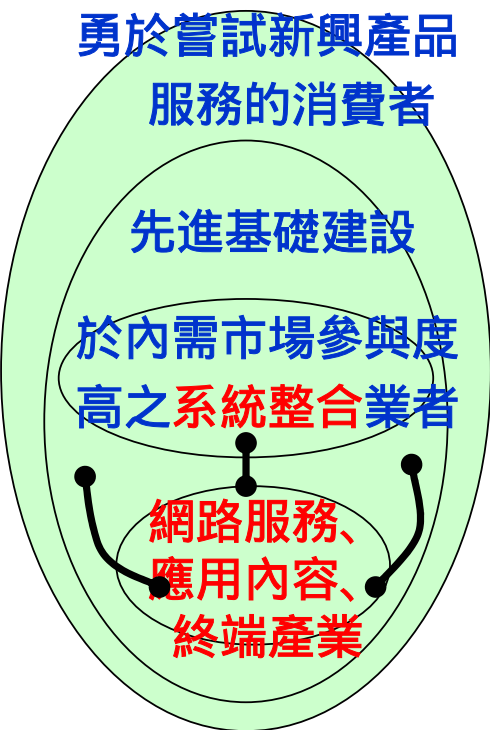
- 發展策略由全球應用市場「追隨者」轉為「領導者」，加速建立完成網路資訊化基礎建設，以內需市場帶動整合 Mobile Lifestyle 產業，以提高於全球“控制市場權”影響力



全盤掌握上/中/下游產品整合；強調“系統整合”與“應用服務”，進而鼓勵“消費”與“教育”，並加強“行銷權”的控制

# 發展策略構想(2/2)

行動生活產業政策佈局早



## 發展策略構想

- 及早推動行動生活產業發展之相關政策佈局 -> Leadership
- 建立內需市場之前瞻性、規模與成長性；訓練與培養內行而挑剔之使用者 -> Test-bed
- 掌控ICT高附加價值先期產品，賺第一波 -> Control Point
- 導引基礎建設、網路/終端、電信服務、系統整合、服務平台應用/內容跨業整合 -> Total Solution Integration & Export
- 朝行動生活(娛樂、學習、醫療照護、保全...)所需之整合'應用服務'及'共通平台'發展 -> 高整合度服務



## 討論題綱

- 如何掌握產業國際化分工重組先機
- 如何加速行動生活產業價值鏈分工成形
- 如何培育行動生活科技/藝術人才與建立創意環境

# 解決構想(1/3)

- 討論項目一: 如何掌握產業國際化分工重組先機
- 構想: 建立完整行動生活產業策略聯盟及專業分工, 引導機動、彈性之跨業整合
  - 掌控新興行動生活產業control point – edge computing
    - ICT產品(網路/終端), 高附加價值先期產品
    - 行動生活(娛樂、學習、醫療照護、保全...)高整合度'應用服務'及'共通平台'發展->使用者Service Lastmile
  - 利用Test-bed整合經驗, 參與行動生活產業國際標準之制定(such as DLNA...) 特別是終端、網路設備相關, 期能擺脫國際大廠控制
  - 以台灣為Test-bed整合, 導引基礎建設、網路/終端、電信服務、系統整合、服務平台應用/內容跨業整合, 進而整體解決方案之輸出



# 台灣為Test-bed整合



## 進而整體解決方案之輸出

### Business Trial -> Total Solution 輸出

- 提高寬頻普及率、建立安全機制
- 建立Mobile 網路(WLAN, RFID, WPAN, UWB)
- 整合數位家庭網路
- 研發 Smart Phone、PDA Phone、雙網手機
- 產業聯盟運作

### “開放行動服務共通”與“測試”平台

### Test-bed/Service Trial

- 支援技術與服務之開發、整合、互通、標準化
- Content, Terminal 與網路服務整合
- 政府民間合作推動示範應用計畫

技術研發  
系統整合  
標準化  
人才培養

應用服務和  
內容的需求  
內需市場

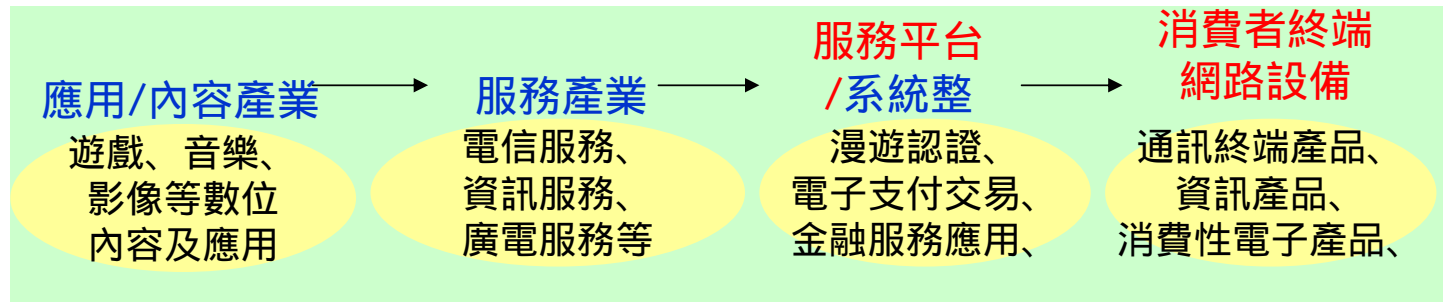
進而以  
高利潤整  
體解決方  
案之輸出

•以台灣為  
Test-bed  
，推動行  
動生活中  
下游產業  
整合應用

本地市場試煉=>全球市場輸出

## 解決構想(2/3)

- 討論項目二: 如何加速行動生活產業價值鏈分工成形
- 構想: 結合政府重大建設計畫, 建立產業價值鏈 (ECO-System) Partners 分工整合
  - 推動“M-Taiwan 應用推動計畫”, 建立跨業整合應用之 Business Trial
  - 開發簡易使用行動上網介面與套件, 加速企業創新應用與民眾行動上網悠遊
  - 建立“行動生活共通服務平台” (行動生活產業之7-11)



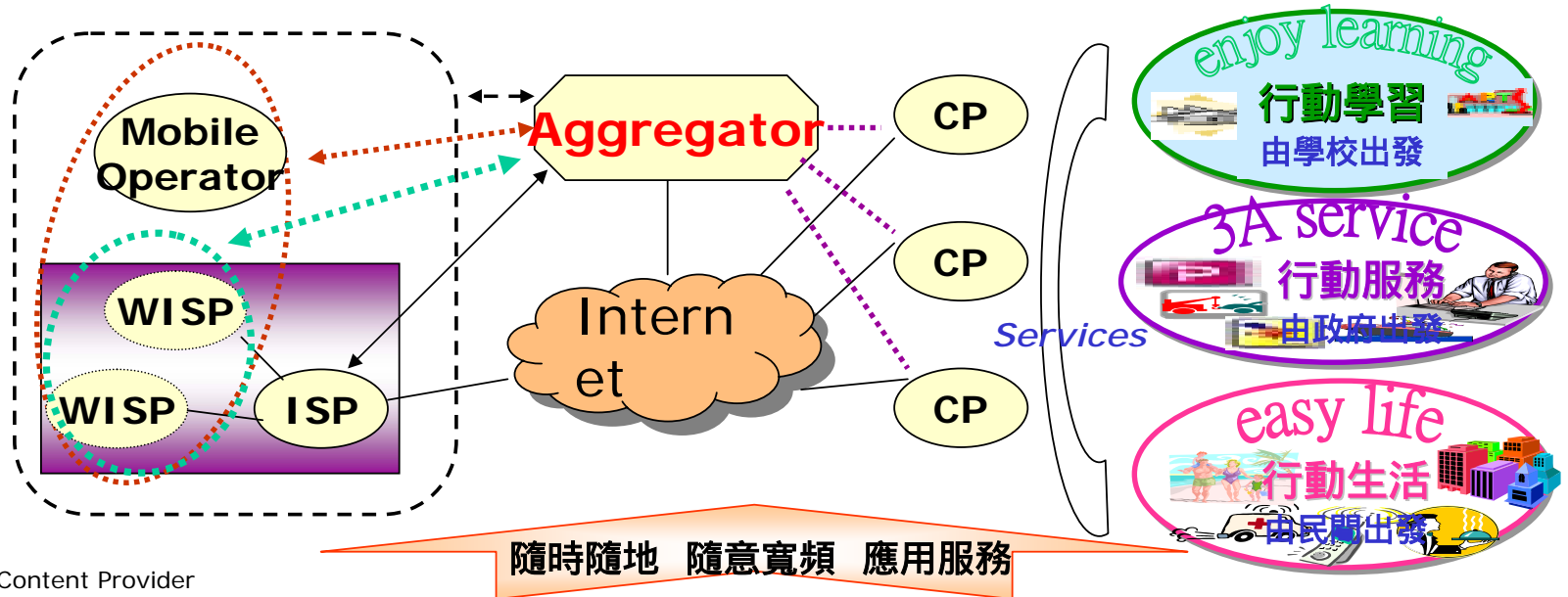
= > 掌控新興行動生活產業 Control Point



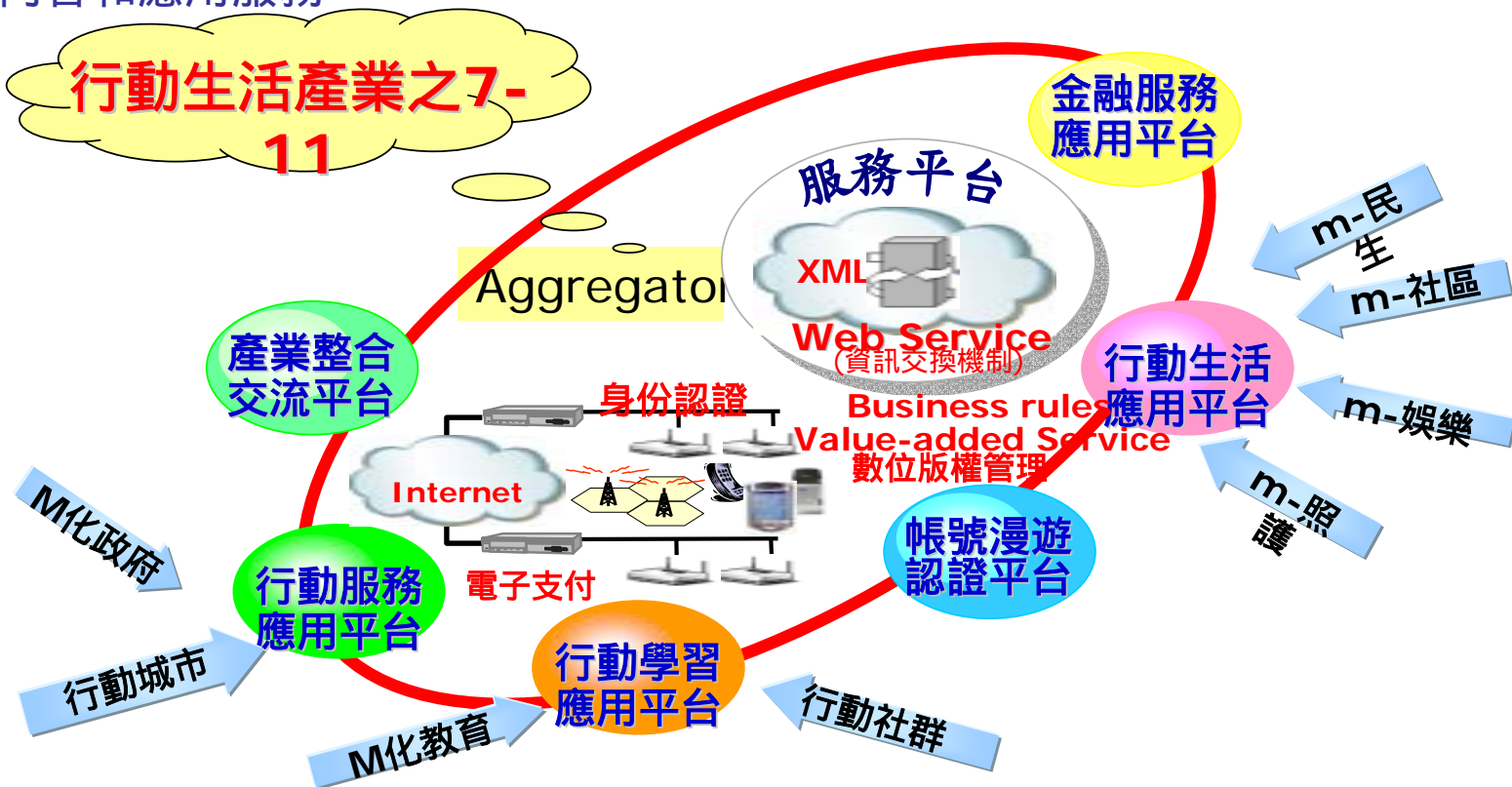
# 推動行動生活服務平台產業

通訊產業發展推動小組

- 具**互通性**、**安全性**與**開放性**之**行動服務共通平台 (Aggregator)**與漫遊認證中心，整合Cellular、ISP、公共無線網路業者加速行動應用服務之普及
- 協助**內容**、**終端**與**服務業者**提供具版權保護機制之服務，帶動行動服務與數位內容產業
- 推廣並制定國內廠商**互通性標準規範**



消費者就可以在相通的平台標準上，透過行動網路自由連結至各網站，下載不同業者提供的軟體或檔案，例如遊戲和音樂等，不受限於門號業者提供的內容和應用服務



建立國內整合性產品及服務的互通驗證，包括跨網路、跨系統、跨應用、跨服務之互通性與相容性測試，並參與標準規範制定(such DLNA...)

# 解決構想(3/3)

- 討論項目三:如何培育行動生活科技與藝術人才並建立行動生活創意應用環境
- 構想:結合政府跨部會與民間資源共同推動
  - 人才培育/引進計畫相互搭配
    - IDB-行動通訊、數位內容人才(整合培育計畫)
    - 教育部-資通訊人才培育(契合產業需求)
    - 引進國際大師訓練學員 & 協助業者延攬海外人才
  - 跨部會共同推動
    - 透過文化創意產業推動計畫之運作, 結合文建會、教育部及經濟部之資源共同推動
    - 鼓勵業界成立行動應用服務產業學院
  - 建立創意應用環境
    - 開拓教育新消費群: 宣導民眾熟悉行動生活新型服務,
    - 落實應用商機: 進行消費者需求導向之行動應用, 一連串活動(包括應用開發、需求確認、雛形產品、市場測試、產品開發、市場佔有...)
    - 創意應用環境: 政府給予輔導及育成, 營造一個人文與科技多元整合環境



# 建議策略之執行規劃- 發展策略

## 應用推動

- 引領發揮示範應用
- 鼓勵應用服務衍生增值
- 促成Test-bed建立

## 環境

- 行動服務基礎網路提升
- 行動應用服務開發平台
- 產業聯盟建立

### 行動生活產業發展

- 掌控Control Point
- 應用開放平台、Test-bed與系統形成「服務應用」領導環境
- 加速整合價值鏈分工體系
- 鼓勵應用發揮

行動台灣應用推動計畫

- 領先地位
- Test-bed建立
- 掌握Control Point
- 整體解決方案輸出

行動生活產業起飛之動力

## 人才

- 多元人才培訓
- 強化人才引進管道
- 跨部會培育計畫

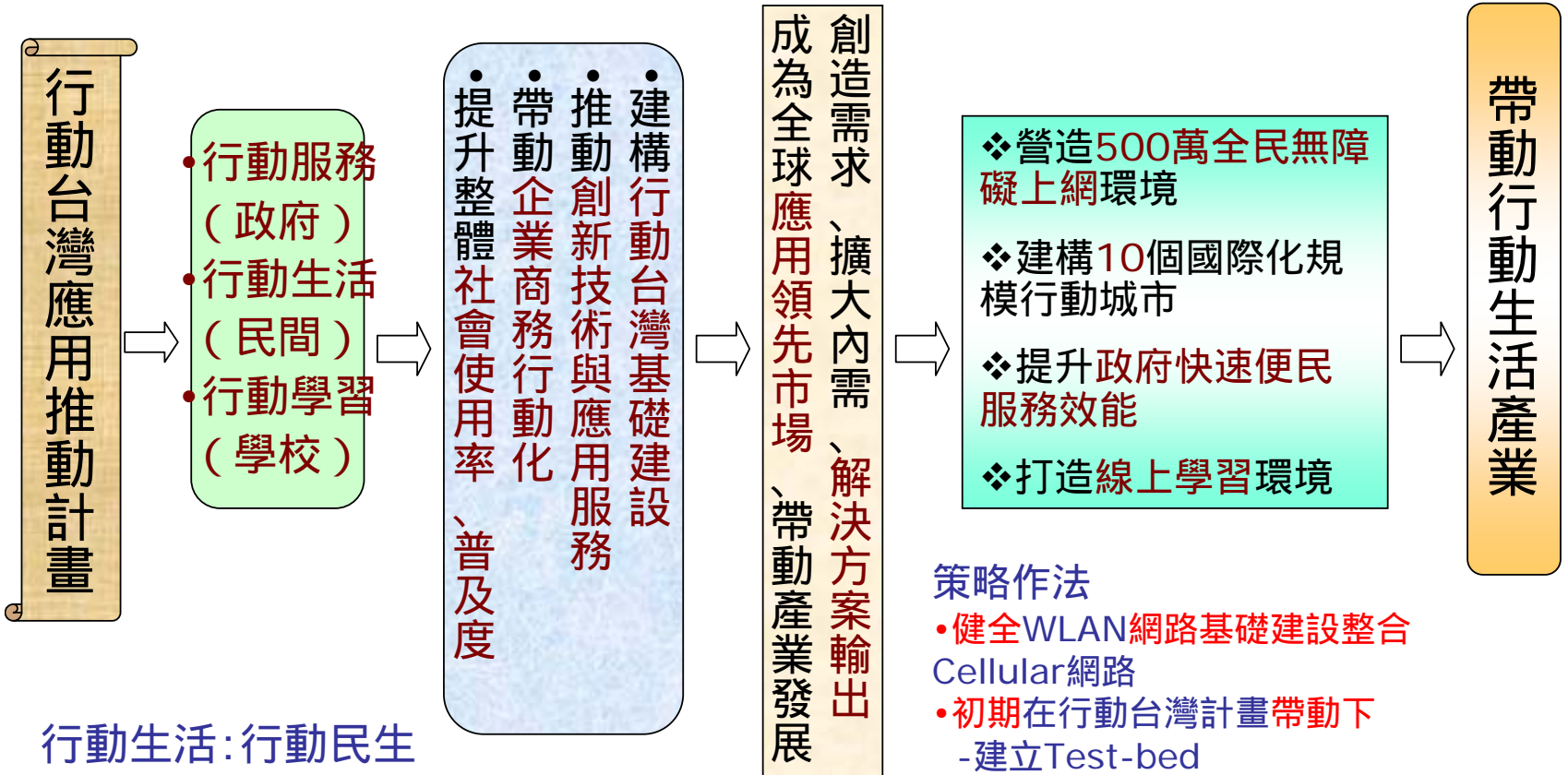
## 資金

- 資金融通
- 租稅優惠
- 創意增值應用獎勵



# 行動台灣應用推動計畫 推動策略

通訊產業發展推動小組



行動生活:行動民生、行動社區、行動娛樂、行動照護

## 策略作法

- 健全WLAN網路基礎建設整合Cellular網路
- 初期在行動台灣計畫帶動下
  - 建立Test-bed
  - Early Market/Control Point 產品
  - 整合Total Solution
- 產業起飛,“控制市場”行銷
  - 成為大中華control platform
  - 進一步應用於全球

## 產業：打造雙兆產業商機

- 打造雙兆產業：提升通訊產業，達成全球前十名，成為「雙兆產業」（製造及服務）
- 提供整體方案：與國際廠商合作，帶動上、中、下游通訊產業，提升技術能力與擴大商機(國內外)。
- 積極參與國際標準制訂：掌握產業先機、擺脫大廠控制

## 社會：創造無線新境界

- 營造上網環境：500萬全民上網無障礙，提升競爭力全球前5名。
- 推動校園漫遊：打造全島校園線上學習。
- 建立單一帳號：悠遊無線寬頻網路，一碼走透透。
- 培養通訊人才：結合校園積極培養通訊技術人才，提升政府資訊應用素質。

## 國家：強化資通訊建設與服務

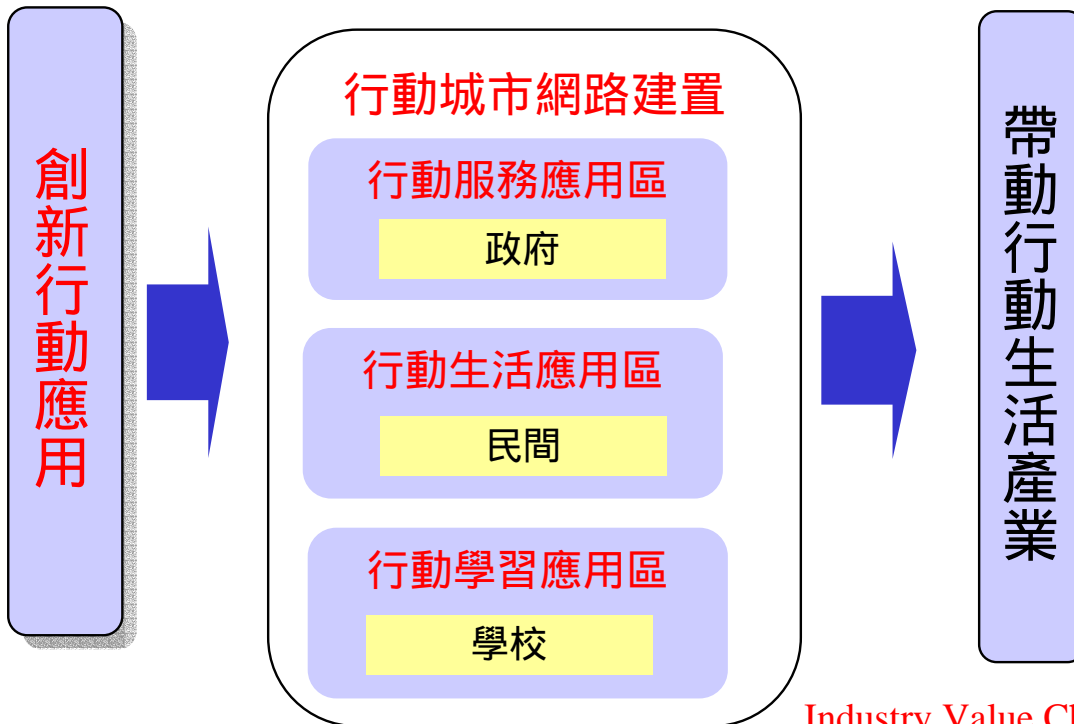
- 提升國際競爭力：2008年帶動全民在ICT的支出佔GDP的百分之二。
- 提升政府效能：即時服務效能，增加偏遠地區照顧及遠距照護，達成三十個醫療照護應用並促進醫療照護相關產業產值達一百億。
- 建構行動城市：10個具國際化規模之行動城市，競爭力至少2個全球前十名，其中一個進入全球前三名，。
- 促進平價服務：以平價無線寬頻服務提升普及率。
- 促進投資：帶動地方政府投資3.5億元，民間相關投資近402億元

# 討論

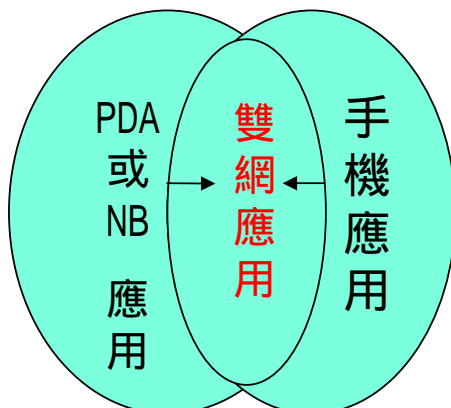
- 建立完整行動生活產業策略聯盟(ECO-System)，**跨業分工整合**，有無其他Benchmark可參考？
- 行動生活服務如果由業者各自開發新技術和服務，不僅資源整合不易，各業者間的標準也經常發生無法互通的問題，是否政府扮演**“先期”**協調者的角色？
  - 訂定**“開放平台”**之標準規格，建置**“開放性行動共通服務平台”**與**“整合測試平台”**，提供業者進行應用服務開發、產品整合與互通測試？
- “Content Service”與“Business Model”創新為日後成功關鍵，此二項與使用族群、地域性有關，有無**先進 methodologies**可資參考？
- 行動生活應用服務之Total Solution輸出，是否要掌握**“品牌 & 市場”**與**“產品設計 & 行銷通路”**？



# Appendix



Industry Value Chain Eco-System



設備提供	應用開發建置	系統整合	電信業者	內容服務
(共通平台、標準、漫遊中心建立..)				
宣導推廣與人才培訓				
作業管理機制(規範、管理、整合機制建立)				

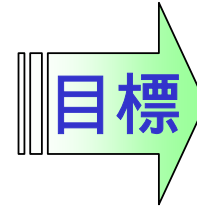


# 推動措施

## 行動生活應用服務

應用推動	示範應用	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 鼓勵創新、加值應用服務開發</li> <li>2. 以台灣內需市場建立Test-bed</li> <li>3. 透過行動台灣應用推動，整合Total Solution，進行國際行銷</li> <li>4. 掌控Edge Centric Computing，成為先期高附加價值產品</li> </ol>
	整體解方案	
	Testbed	
	行動台灣	
環境建構	基礎建設	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 推動相關政策佈局</li> <li>2. 加速內需市場網路基礎建設建立</li> <li>3. 搜集並提供產業聯盟市場及技術資訊</li> <li>4. 建立具經濟效益、安全與互通性之服務共通平台</li> <li>5. 以產業聯盟進行國際合作</li> </ol>
	產業聯盟	
	服務平台	
	國際合作	
人才	人才培訓	
	人才引進	
	跨部會培育	
資金	資金融通	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 協助創投資金注入行動生活產業</li> <li>2. 提供融資優惠</li> <li>3. 協助進入資本市場</li> <li>4. 持續推動各類投資抵減</li> </ol>
	租稅優惠	

## 無線寬頻網路示範應用計畫



## 示範

- 提供基礎建設
  - 塑造台灣成為無線網路設備與應用服務島，建立各縣市具地方特色M化體驗區至少一個（2007年完成25縣市無線上網應用建置，促成建置全島3000個無線上網處(Hotspot)
  - 提供百萬人漫遊環境
  - 將地方具特色之內容（Content）釋出
- 提升通訊產業能力
  - 接取網路及用戶端設備達八成
- 通訊產業環境競爭化
  - 建立漫遊中心使無線區域網路與其他網路均可漫遊
- 通訊服務產業化：促成國內上中下游產業合作
  - 將示範區（含軟硬體）之整體解決方案輸出

## 行動台灣應用推動計畫



## 廣建

- 提供基礎建設：塑造台灣成為行動應用服務島
  - WLAN覆蓋率
    - 都會區80-90%、鄉鎮30-40%、提供800萬人可無線上網環境
- 提升通訊產業能力：無線上網基礎網路本土化
  - 落實國產設備使用率達八成，替代進口設備，提升我國通訊產業附加價值
- 通訊產業環境競爭化：打造行動通訊服務公平競爭環境
  - 打破中華電信/固網，網路last miles壟斷現象
  - 建立WLAN網路之間共通服務平台（WLAN Aggregator）
- 通訊服務產業化：促成國內上中下游產業合作
  - 促成通訊產業整體解決方案輸出，以通訊服務帶動通訊製造輸出
- 提供民眾便利、便捷之行動服務：
  - 建立行動服務、行動生活、行動學習三大應用，達成提升行動上網應用國家排名至全球前五名



# 應用推動構面執行規劃



藉由創新應用服務整合系統Total Solution

掌控Edge Centric Computing，成為先期高附加價值產品

# 環境建構構面執行規劃



產業聯盟



國際合作

- 價值鏈分工體系
- 著重網路、終端系統與內容、軟體
- 搜集並提供市場及技術資訊

- 參與相關國際標準組織活動
- 掌握國際化分工重組先機



服務共通平台  
漫遊認證中心

基礎建設形成「服務應用」領導環境

• 結合M-Taiwan應用推動計畫



# 人才構面執行規劃



培育創意行動生活  
科技與藝術人才

政 府 跨 部 會 共 同 推

文化人才  
培育計畫

文建會

各項獎勵業  
界之補助計畫

經濟部

提升產業技術及  
人才培育研究計畫

教育部

推動科技與  
藝術跨領域學習

國科會



# 資金構面執行規劃

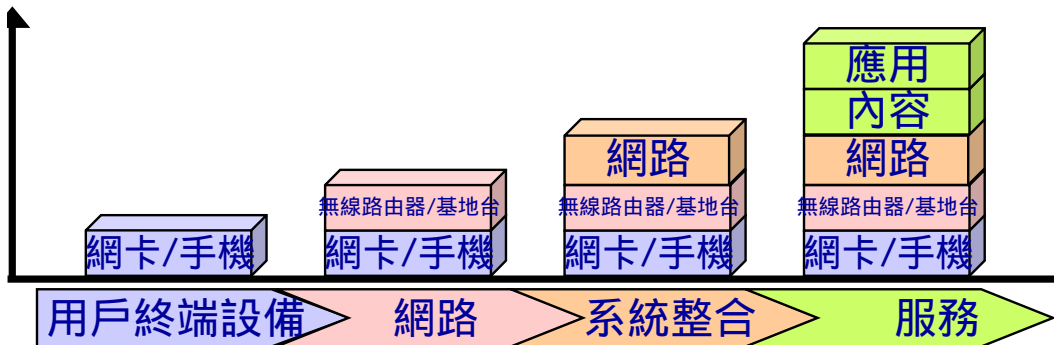


# M-Taiwan應用推動計畫

## 應用無線，行動台灣，創造服務新紀元!!

### 行動生活

### 行動服務



建立一個健全無線寬頻基礎與應用環境，讓全民在任何地方，任何時間，透過任何的終端/網路，擷取多元化的數位應用與服務



## - 建立跨業整合應用之Business Trial

- M-Taiwan應用推動計畫: 以M-Gov Service為基礎, 架構M-Living & M-Learning, 帶動M-Commerce

- M-Living應用推動: 行動民生、行動社區、行動娛樂、行動照護

完備基礎建設  
建立便民服務  
5A Service

創造便捷民生  
easy life



產業帶動效應  
Industries take-off



帶動行動生活  
產業