

行政院第28次科技顧問會議  
議題三：優質生活


子題三：智慧生活科技運用推動策略

經濟部技術處

中華民國97年11月18日



# 簡報大綱

- 
- 壹、前言  
貳、現況研析  
參、推動策略  
肆、結語

經濟部



# 壹、前言

- 全球化風潮下，台灣產業面臨轉型與升級壓力，如何發掘並培育具潛力的新興產業，作為未來經濟成長動力，為當務之急。
- 觀察總體環境發展，由於基礎網路環境愈趨完備，相關資訊科技發展日漸成熟，提升民眾生活品質科技運用之市場快速成長，現已成為全球矚目之未來潛力領域，並吸引各類型產業的國際大廠積極參與與投入。
- 推動智慧生活科技運用，希望藉由構建未來網路基礎建設及開放場域實證環境，藉以孕育多元創業機會，打造優質生活環境，進而吸引全球高階人力樂意來台工作、創業，有助於提升台灣產業整體競爭力。
- 政府「愛台十二建設」內容以「Intelligent」為核心，包括「人才培育」、「文化創意產業」、「建設全世界第一的無線寬頻國家」及「建構智慧交通系統及智慧生活環境」等計畫。



## 貳、現況研析

# 一、智慧生活概述

## (一) 智慧生活的形貌

**食** 安心食材、健康飲食、便利採購、愉悅外食...

**醫** 遠距醫療、居家照護...

**住** 安全監控、便利操控、節能、自動化、  
科技管家、節能永續建材...

**行** 節能、智慧運輸、智慧車輛、行車導覽、LBS...

**育** AR/VR訓練及學習、互動學習、行動學習、  
遠距家教、直感實驗/教學、情報服務...

**樂** 觀光導覽、虛擬實境、行動娛樂、感知運動器材、  
Avatar、虛實結合的遊戲、隨選娛樂...

智慧生活

# 一、智慧生活概述 (續)

## (二)整合領域知識與促成科技成就智慧生活

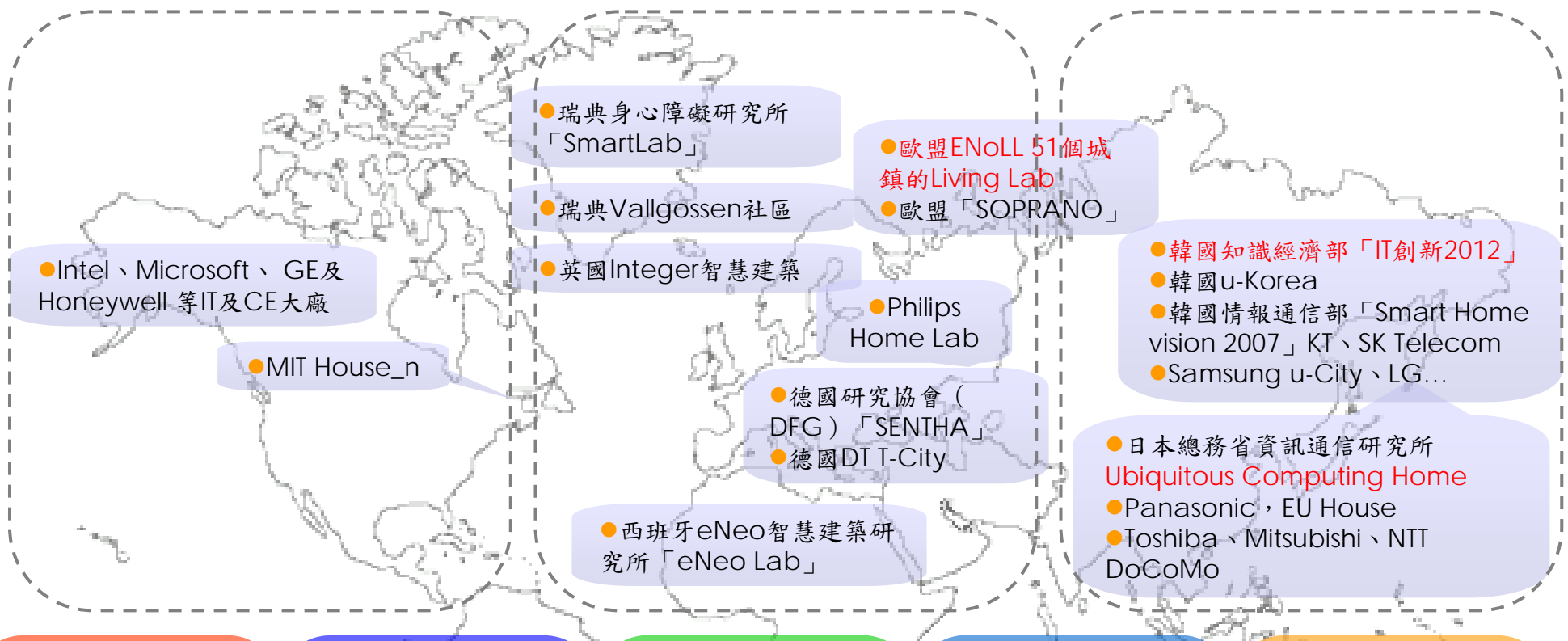
**促成科技**

RFID、WSN、EC、Security、NFC、Surveillance、ITS、Robot、AI、Sensor、B/M/W Comm、IPTV、VoIP、Web、Nano、E-learning、Motion Detection、Biomedical signal monitor, ...

**領域知識**

農牧養殖、生鮮物流、餐飲服務、食品生產、保健/醫療、水電、物業管理、建築設計、建材生產、醫療器材、傢具、衛浴、機器人、健康照護、保全、運輸倉儲、汽車、電信、運動器材、補教、教具/教材、旅遊、家電、銀行、網路服務...

## (一) 全球發展脈動：以科技創造生活福祉



**安全防災**  
遠距安全監控、門禁管理、煙霧/火災偵測、遠距防災監控

**醫療照護**  
全面居家健康照護、針對病患、老人、身心障礙者等不同需求設計，經費來自於賦稅、額外收費、保險

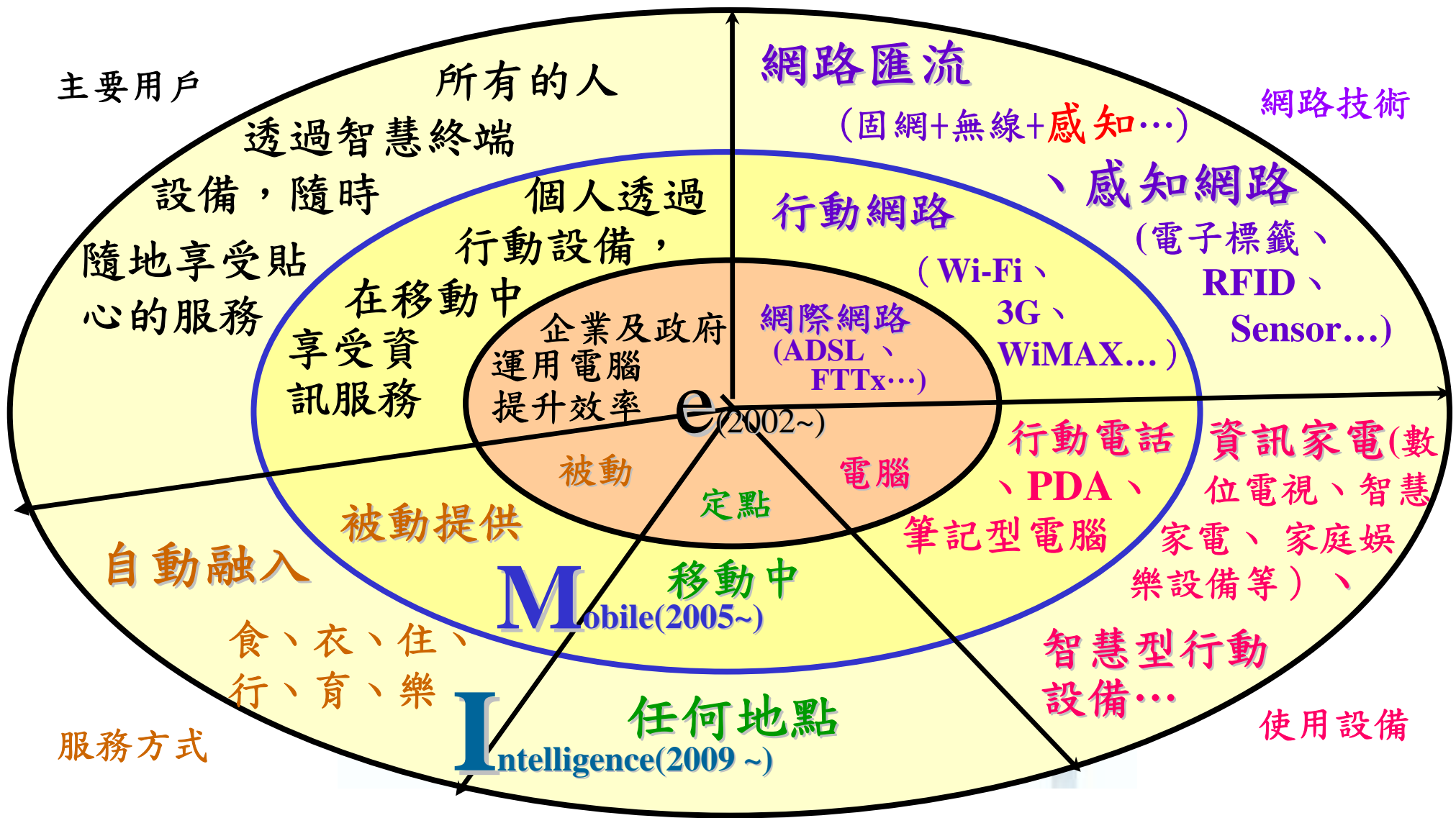
**節能、永續**  
經由建築設計、建材選用，運用太陽能、風力等再生能源；依環境、使用習慣調整之自動感應照明、空調設備

**智慧便捷**  
智慧運輸、行動導覽、LBS、行動學習、電子交易、智慧代理...

**舒適便利**  
情境控制，睡眠引導；以電視、多功能遙控器、手機、Web pad為控制器。或做遠端遙控

# (二) 台灣推動現況

## 推動主軸：m-Taiwan / i-Taiwan



資料來源：行政院國家資訊通信發展推動小組

# 智慧台灣核心概念

## 智慧台灣

建設智慧化資訊  
基礎

推動智慧化  
生活創新應用

落實文化創意與  
學習型社會

行動匯流網路  
Universal access

主動貼心服務  
User oriented

綠色節能減碳  
Unanimous green

落實終身學習  
Ultimate learning

- 高速無線寬頻網路
- 匯流感知網路
- 物件無縫連網

- 使用者的觀點
- 重視非PC族群
- 科技化服務解決生活議題

- 環保綠建築
- ICT 創新科技提升生活品質與產業效能

- 結合文化、觀光與科技
- 提升民眾生活內涵與素養

# 歷年相關推動計畫

## e-Taiwan

- e化商務
- e化政府
- e化生活
- 縮減數位落差
- 寬頻到家

## M-Taiwan

### • 行動服務

急難救助求救系統、交通治安監控系統、國土保安監控、行動城市導覽及商務應用、智慧型公務車隊管理，etc...

### • 行動生活

捷運行動生活、互動式手持電視播放、數位家庭多媒體服務、Hot Spot數位廣告及行動上網服務、etc...

### • 行動學習

M-IPTV教學課程、部落無線上網學習站、etc...

## 三、推動智慧生活科技運用面臨之議題

### (一) 缺乏服務試驗環境

創新服務在進入市場前，需要透過不同階段的調整，但業者缺乏環境、使用者進行測試，如同許多網路上的新興服務，很容易因此而失敗。

### (二) 過於強調科技導入，服務深度不足

過去強調技術導向，著重於如何整合技術建構新服務，為整合而整合，對需求之掌握不足，且多未思考系統整合與「價值主張」的配適性，導致營運模式模糊，服務深度不足，商業化推展不順暢。

### (三) 欠缺關鍵業者長期承諾

創新的應用與服務往往面臨跨業整合問題，個別業者很難靠單獨力量串聯完整服務價值鏈，例如健康照護需結合醫院、系統整合業者、設備業者等。團隊需要關鍵業者主導與積極投入，方能建構合宜的營運模式。

## 四、案例分析

### (一) 日本案例：仙台-芬蘭健康福祉照護中心

- 芬蘭與日本仙台市共同合作的跨國性計畫，權利金達3,300萬歐元，結合照護中心和研發單位，以實證方式，開發老年人獨立生活的服務和設備
- 結合經產省、總務省、日本貿易振興機構(JETRO)、仙台市政府、大學、企業、銀行等多元夥伴
- 目的：
  - 研發協助老年人獨立生活的產品和服務，並以歐、美、日為未來服務及產品之目標市場
- 策略做法：
  - 引進芬蘭的照護概念、結構和技術，共同合作研發適合歐、美、日的服務和產品
  - 建立健康照護實證環境，並與研發單位結合，著重於利用「現有技術」以及「系統性創新」



## (二) 歐洲案例：德意志電信T-City

- Deutsche Telekom主導，從52個有意願的小鎮遴選出Friedrichshafen，參與夥伴另有政治團體(DStGB)、電信設備公司(Alcatel-Lucent)、媒體企業(Stern)、公共電視台(ZDF)、大學(University of Bonn)等
- DT五年內將投入80M歐元，並已於2007年底建置完成HSDPA、VDSL等行動/寬頻網路基礎建設
- 目的：
  - 藉由建置一個開放場域實證環境，測試創新的先導計畫，並結合產品/服務的所有參與者共同發展創新應用，以支援公司提升創新、服務品質及效率的策略目標
- 策略做法：
  - 以一個小鎮的規模，實際展示如何利用資通訊技術的創新應用，提升市民生活品質
  - 成效卓著的創新應用，則可移植到其他城鎮甚或其他國家，提高DT在行動應用服務的績效





# 一、發展願景與目標

生活應用在地化

應用服務產業化

服務產品全球化

**2020年成為  
生活型態先驅者**

於2012年發展出20種智慧生活  
科技應用及服務並推廣  
百萬人體驗使用

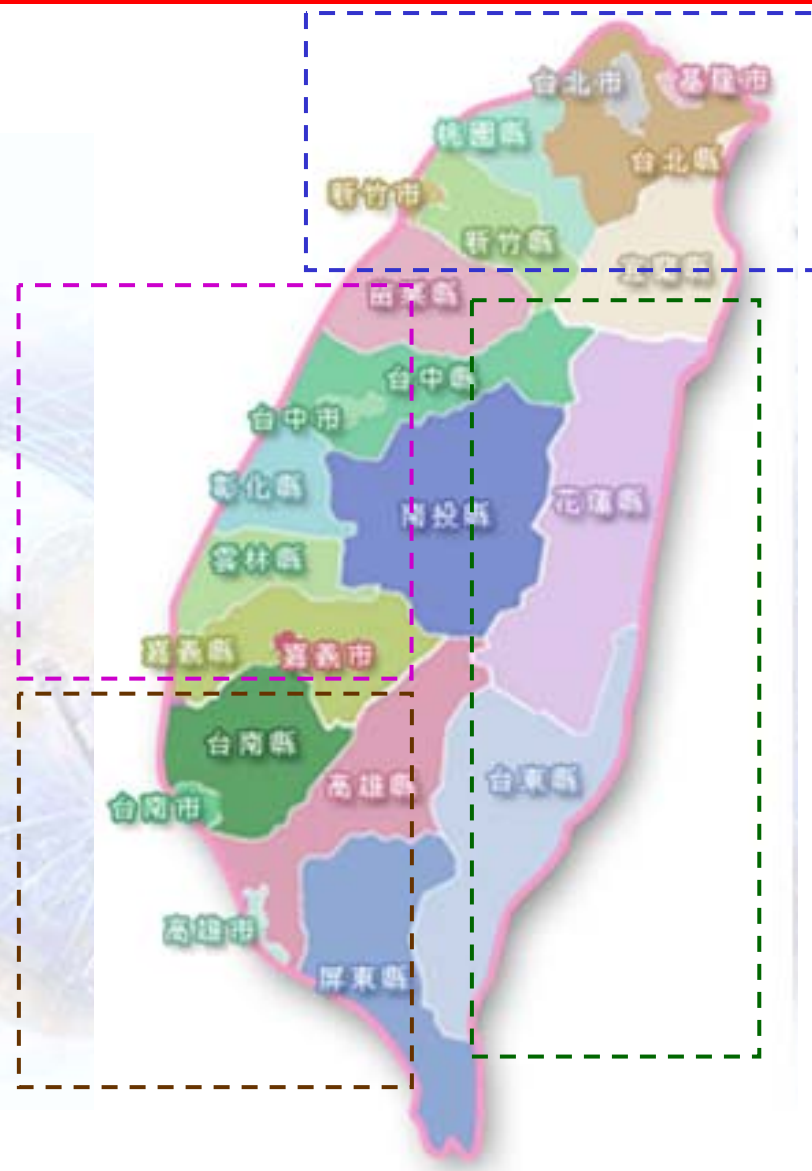
## 二、發展策略與具體行動方案

### (一) 智慧生活科技運用推動策略構想

1. 選定特定主軸，遴選關鍵業者共同合作，建置選定主軸之相關智慧生活運用與服務所需的環境，並進行主軸創新應用及服務之實證。
2. 於主軸應用之外，另透過未來需求研究，找尋具潛力之創新應用及服務，推動先導實驗，藉由用戶、企業、研發機構彼此之間的實際運作互動，改良服務模式。
3. 成立專責推動辦公室，負責智慧生活科技運用相關計畫推動與跨部會協調。
4. 分階段逐步擴大推動應用服務範圍，落實產業化。

## 以開放場域實證智慧生活科技應用

- 在臺灣北中南東推動主軸式開放場域實證計畫
- 實證計畫必須結合主軸應用的主要業者及周邊支援業者
- 創新應用以整合現有成熟技術、標準為主，不特別強調新穎技術開發
- 實證成效卓著之應用應擴大輔導以推動產業化



# 智慧生活科技運用推動主軸之構想依據



# 主軸1：智慧小鎮 (Smart Town)



以10萬人口左右的小鎮或行政區域，推動無縫隙網路服務等智慧生活應用，如智慧居家應用、遠距照護、智慧運輸、各種行動應用、節能永續應用等服務。

主導單位	合作夥伴	整合應用
政府或ICT、電信服務、家電、能源供應等大型企業	ICT業、交通運輸業、銀行業、能源供應業、醫療業、觀光業、農漁業、大學與研發單位等	智慧低碳電網、資源循環系統、小額付款、智慧運輸、LBS、電子票證、行動影音娛樂、數位醫療與遠距照護系統、生態觀光導覽系統、特色食材物流系統、其他...

# 主軸2：智慧經貿園區 (i-Park)

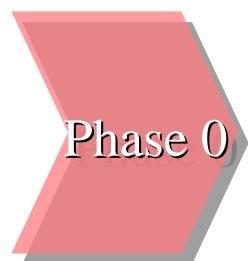


透過總體規劃，在經貿園區及周邊生活圈，推動各種應用，如動態運輸規劃系統、智慧能源資源管理、安全監控、跨界服務、虛實整合學習及行動應用服務等。

主導單位	合作夥伴	整合應用
政府或物業管理、電信服務、保全、ICT等大型企業	ICT業者、能源供應業、交通運輸業、物流業、保全業者、補教業者、大學與研發單位等...	安全/保全監控系統、能源管理系統、智慧運輸、智慧公共空間、虛擬企業空間服務、3D情境體驗服務、跨國學習服務、自動翻譯服務、其他...



# (三) 智慧生活科技運用推動程序



Phase 0

總體規劃  
與評估

- 符合人性及在地化需求
- 建構互惠的營運模式
- 確定服務對象
- 設定願景與使命



Phase 1

小規模  
試煉

- 進行資料蒐集及可行性評估
- 建立過濾篩選機制
- 選定族群為操作範圍，落實  
規劃內容



Phase 2

擴大推動  
(Smart Town  
& i-Park)

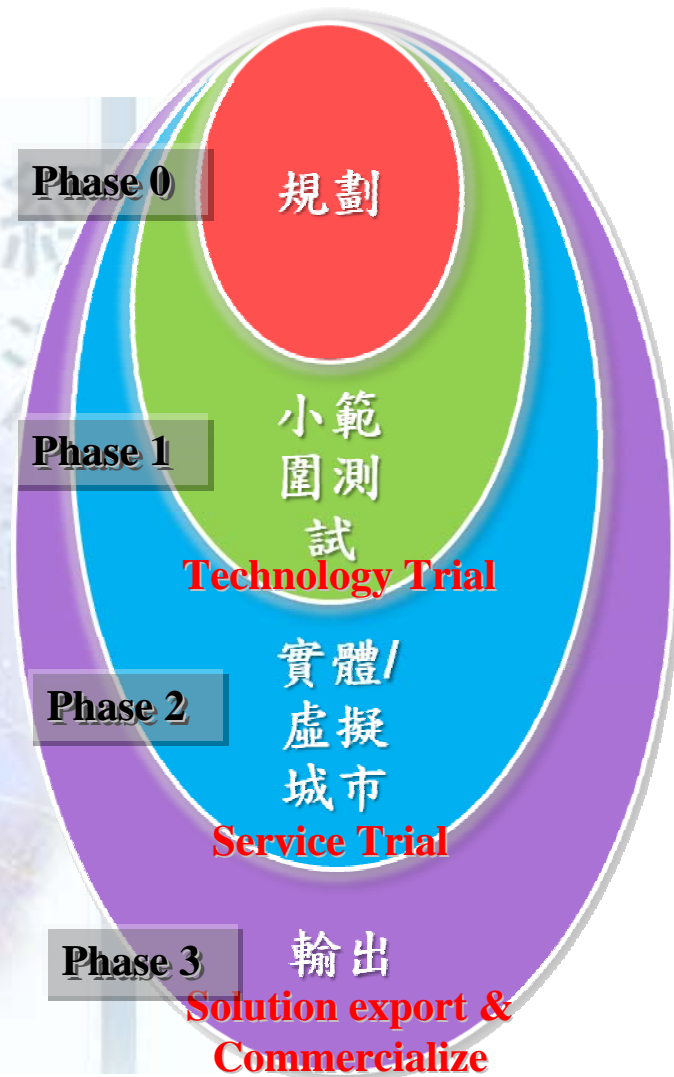
- 引進國內外關鍵廠商建立合  
作機制
- 擴大推動至城鎮規模，彰顯  
城鎮人文特色



Phase 3

產業化

- 產品輸出、解決方案輸出
- 經驗輸出
- 實現以人為本的優質生活

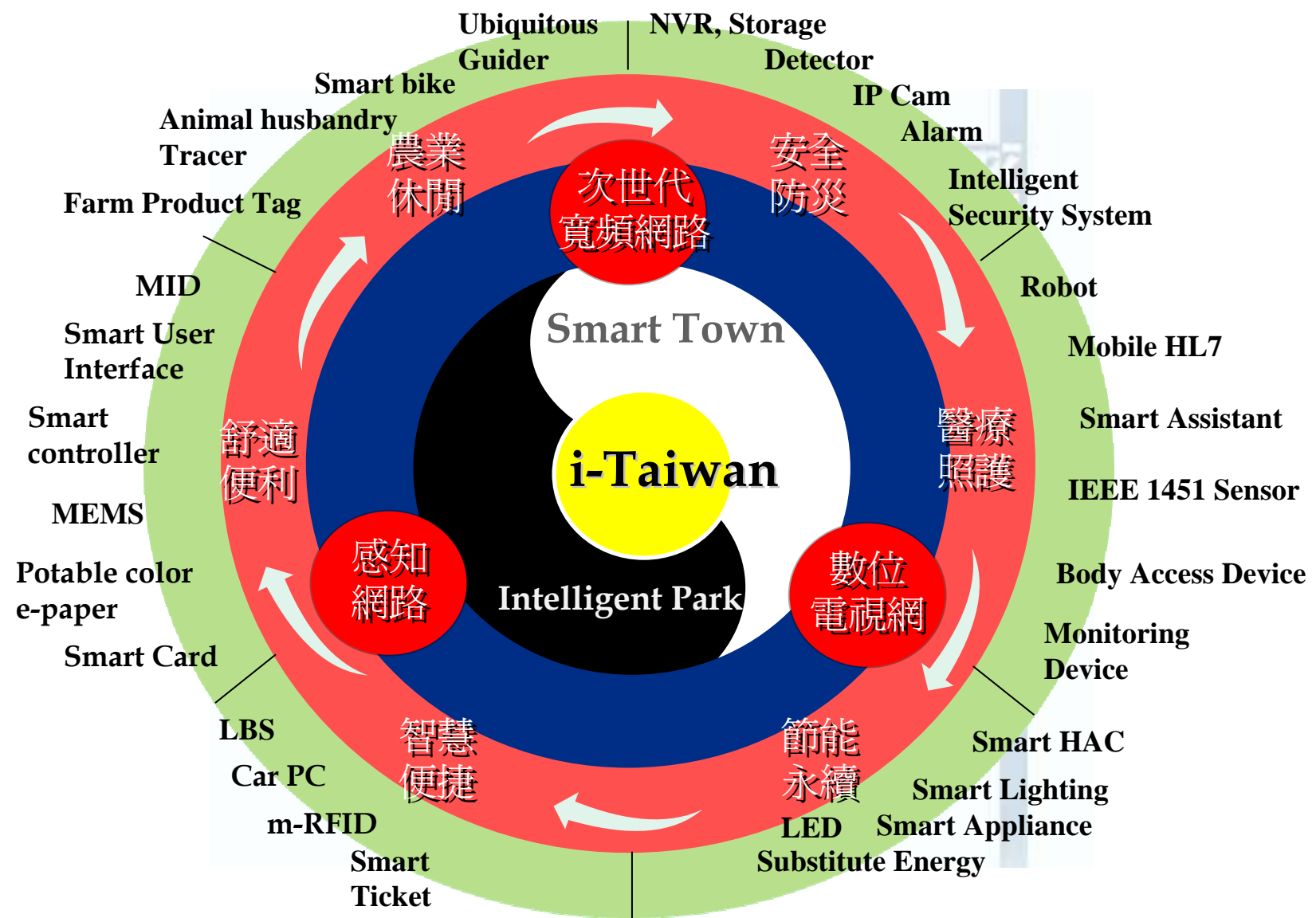




## i-Taiwan之i236推動策略：

- 一、以智慧小鎮（Smart Town）和智慧經貿園區（i-Park）2個推動主軸，在建構次世代寬頻網路、數位電視網路、感知網路3網整合的開放場域實證環境下，引進國內外關鍵企業共同合作推動「安全防災」、「醫療照護」、「節能永續」、「智慧便捷」、「舒適便利」、「農業休閒」等6大領域智慧生活科技創新應用的服務試煉，以提高服務/產品的成功率，並擴大推動以建構新興產業。
- 二、藉由智慧生活科技運用的推動，除可提升民眾生活品質，亦可發展出相關的軟硬體創新應用及產品，為台灣的ICT產業提升附加價值。

(2個主軸、3種網路、6項應用)



## 一、推動智慧生活科技運用之策略思惟及做法是否妥適

- 建立用戶、企業、研發機構密切互動之實證環境以提升應用/服務之成功率
- 強化主軸關鍵業者之主導角色，以確保實證環境之營運績效

## 二、智慧生活科技運用之行動方案是否適當

- 於北中南東四區，各推動一個主軸式開放場域實證計畫
- 以Smart Town和i-Park為推動主軸，建置次世代寬頻網路、數位電視網路與感知網路三網共構的開放場域實證環境，並推動「安全防災」、「醫療照護」、「節能永續」、「智慧便捷」、「舒適便利」與「農業休閒」等六大應用領域之服務試煉。





# 六大應用領域

應用領域	可能應用內涵	參與單位
安全防災	遠距安全監控、門禁管理、煙霧/火災偵測、國土安全監控、社區保全、獨居老人居家安全等...	內政部、經濟部、交通部
醫療照護	居家健康照護、遠距醫療、偏鄉地區醫療健檢服務等...	內政部、衛生署、經濟部
節能永續	智慧低碳電網、資源循環系統、能源管理系統、智慧運輸等...	內政部、經濟部、交通部
智慧便捷	智慧運輸、行動導覽、LBS、行動學習、電子交易、智慧代理、智慧公共空間服務、虛擬企業空間服務、3D情境體驗服務、跨國學習服務、自動翻譯服務，電子票證、動態運輸規劃服務等...	內政部、經濟部、交通部
舒適便利	情境控制、睡眠引導等應用及家庭影音娛樂服務、科技管家服務、家庭網路應用等服務...	經濟部
農業休閒	生態觀光導覽服務、深度旅遊情報服務、食品履歷、特色食材物流系統等...	農委會、經濟部、交通部

■ 未來需進一步透過相關部會討論以瞭解各應用及服務之功能、服務架構、營運模式等資訊，及技術/標準/法規、試驗環境等需求，以便後續進行開放場域實證環境規劃之參考

# 推動時程建議

項目	時間	工作項目	執行單位
A	97.11	科技顧問會議決議同意智慧生活科技運用推動策略	-
B	97.11起	進行初步規劃	經濟部
C	98.1	召開初步策略規劃會議，決定執行之主協辦單位及規劃之主協辦單位	
D	98年度	進行規劃	
E	99年度起	計畫執行	

# 預估經費

單位：百萬台幣

項目	內容	五年總經費	備註
試驗環境建置	4個試驗區	2,400	高速有線/無線寬頻網路及感測網路之建置、服務平台、相關軟硬體設備
推動辦公室	推動辦公室及科技融合辦公室	300	租金、人事、設備、通訊費等
研究費	產業研究、需求調查、先期規劃、營運模式研究、產業效益評估等	250	$50 * 5 = 250$
應用/服務	20項智慧生活應用/服務開發與建置	900	$20 * 45 = 900$ ，應用/服務系統開發、建置
設備裝置研發及製造	10項應用/服務所需的創新設備及裝置	500	$10 * 50 = 500$
其他		150	
總計		4,500	