

# 行政院第28次科技顧問會議

## 議題四：多元人才

### 子題二：建立數位學習均等機會

主辦單位：教育部



協辦單位：行政院研考會、內政部、勞委會、  
文建會、通傳會、原民會

97年11月19日

# 內容綱要

- 1 前 言
- 2 國內外現況研析
- 3 發展願景、藍圖與策略
- 4 結 語



# 前言

- 知識為資訊社會中決定性的生產要素
- 「數位落差」(digital divide) 現象係因階層、地域及群體背景之差異，以及通信基礎建設與資訊應用散佈的時間差，造成網路普及度與資訊科技應用深度不平等，導致階層、地域及群體間社經地位差距的加大。
- **2003年國際電信聯盟(ITU)「資訊社會高峰會」(WSIS)的「日內瓦原則宣言與行動」**
  - 強調建設以人為本、包容多元、多重發展和非歧視性的資訊社會之重要性
  - 資訊社會目標為嘉惠全人類並消除數位落差現象，推動自由存取、運用及分享資訊，以促進全人類共同福祉

# 前言(續)

- 在加速推動資訊社會建構時，如何減少數位落差，已成為各國推動電子化政府必須面對之重要政策議題。
- 資訊科技帶來的衝擊和全球化的競爭，可藉由資訊和網路來開拓學生的視野，並透過多元的學習方式，培養適應環境的能力。
- 豐富且優質之數位資源可支援教師融入教學，及支援學生多元化的學習。
- 藉由各國的經驗，電腦與網路已是縮減城鄉差距、拓展偏鄉學生學習與溝通的有效方法

# 定義與範疇

- 「數位學習」：泛指應用資訊科技設備和網路工具進行應用與學習
- 「數位學習均等機會」：泛指服務範圍內的對象
  - 享有應用資訊科技設備和網路工具的機會
  - 具備使用工具的基本素養
  - 可進行生活應用與學習的機會
- 普及國民數位應用與學習，服務對象含括：
  - 中小學階段學生(高中職、國中小)
  - 一般民眾(如：中低收入、婦女、長青族、弱勢族群、失業勞工等)

# 內容綱要

- 1 前言
- 2 國內外現況研析
- 3 發展願景、藍圖與策略
- 4 結語



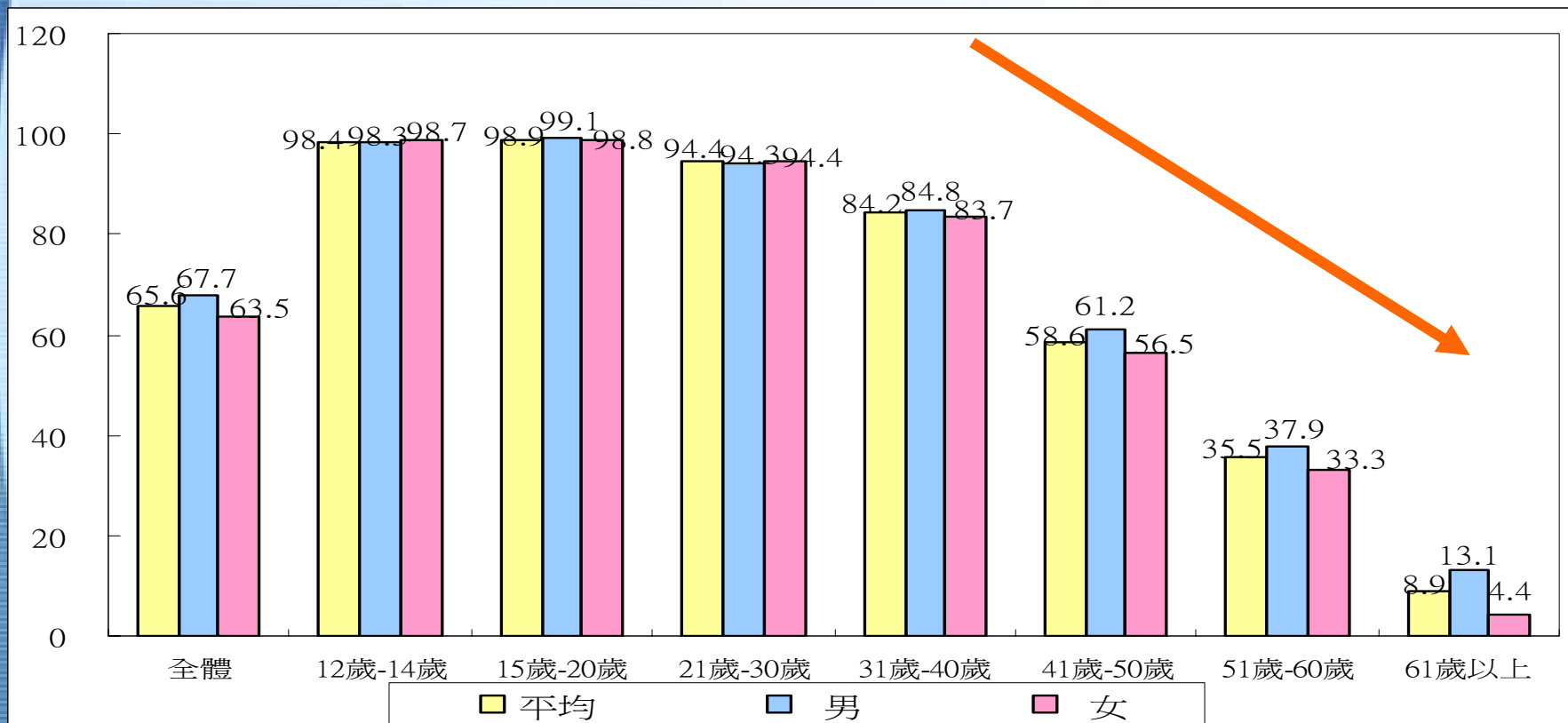
# 民眾數位環境與應用現況

- 全國村村有寬頻覆蓋率至97年達100% (通傳會)
- 透過數位機會中心(160個)和部落圖書資訊站(56個)支援18縣偏鄉民眾數位應用環境(教育部、原民會)
- 試辦公部門(圖書館、公共場所)提供民眾無線寬頻上網環境、偏鄉資訊設備借用等(行政院研考會, 97.11~98.8)
- 補助身心障礙團體充實資訊科技設備, 及協助低收入戶成員、弱勢婦女、老人及視障者增加數位化學習機會, 提升應用能力(內政部、勞委會)
- 全國12歲以上民眾曾經使用電腦率73.4%、曾經使用網路率68.5%(行政院研考會)

# 年齡族群數位應用現況

➤ 40歲以上中高齡民眾產生數位牆現象

➤ 40歲以下，網路近用約84%-98%；40歲以上，每一年齡層以約25%比率下降



資料來源：行政院行政院研考會「96年數位落差調查」

# 數位資源(網路學習資源)現況

- 便民資訊查詢、網路申辦、與政府溝通平台
  - 我的E政府(行政院研考會)(<http://www.gov.tw/>)
- 文化藝術類資源
  - 藝學網(文建會)(<http://learning.cca.gov.tw/>)
- 勞工數位學習類資源
  - 全民勞教e網(<http://cla.hilearning.hinet.net/index.jsp>)、職業訓練數位學習網(<http://el.evta.gov.tw/>)、無礙e網(<http://openstudy.evta.gov.tw/enable/>)等(勞委會)
- 原住民族文化
  - 台灣原住民族網路學院(原民會)(<http://iel.apc.gov.tw/>)
- 其他：數位典藏國家型計畫相關網站資源等

# 國外公平數位機會相關政策

## ➤ 1999年—Cyber Korea 21

- 加快網際網路應用
- 讓人民能享有價格低廉、品質優良的服務

## ➤ 2002年—e-Korea電子化政策

- 實現全民e化生活之目標

## ➤ 效益：全國整體網路普及率，已達世界領先地位

## ➤ 2000年—美國「轉化數位落差為數位契機(From Digital Divide To Digital Opportunity)」之計畫

- 重新思考和解決數位落差問題
- 使得社會上某些特殊團體，特別是貧困或落後的一群人，也能夠在短時間內開啟向上躍升的契機

## ➤ 效益：上網人口普及率趨飽和，弱勢族群上網率大幅提升

# 中小學資訊教育實施現況

## ➤ 資訊教學基礎環境

- 4年30億更新資訊教學設備，預計97年底完成全國國中小100%電腦更新
- 每年補助偏遠地區學校（96年計954校）電信費

## ➤ 學生資訊科技能力

- 國中小資訊課程安排於三至七學年實施
- 高中必修「資訊科技概論」2~4學分預計99學年起實施
- 國中小學童曾經使用電腦率99.7%(行政院研考會2006年6月調查)，家戶擁有電腦率平均82.5% (教育部2007年11月調查)

# 支援中小學弱勢學童數位應用與學習

## ➤ 偏鄉網路遠距課業輔導

- 針對偏遠地區學校之國小3年級（含）以上至國中2年級（含）以下學生於放學後進行
- 彌補偏鄉地區家庭功能失衡的學童，獲得課業學習上的成長，並提昇大學生的服務態度與學習成長

## ➤ 國民電腦轉贈並連網

- 照顧低收入戶有學童的家戶享有公平的資訊科技環境應用機會，以提升學童與民眾的資訊素養與生活品質
- 推動配套措施：設備保固、學童上網安全防護、辦理學習輔導、成立學習社群、追蹤使用績效等管理機制。

# 中小學數位化學習資源

- 「教學資源網」 (<http://etoe.edu.tw/>)
  - 發展聯合目錄資源分享平台
- 「學習加油站」 (<http://content.edu.tw>)
  - 配合「國民教育九年一貫課程」的單元資源整理各領域資訊融入教學資源
- 「六大學習網」包括：生命教育、藝術人文、歷史文化、健康醫學、自然生態、科學教育等
  - 強調做中學，推動活用、主動學習的資訊科技應用
- 其他：縣市教學資源網、亞卓市網站等

免費提供全國師生  
家長分享使用

# 國外中小學資訊教育相關政策

- 美國德州教育局**2006至2020年科技計畫目標**為每一間教室
  - 皆可連上寬頻網路，有先進的數位教學工具
  - 可進行串流影音視訊、網路測驗與資料管理，及遠距教學。
  - 每**350**台電腦有一位技術支援人員
- 英國教育部**2008年目標**：所有學校
  - 有學習平台的服務、單一登入與認證
  - 學生有個人化的學習歷程數位紀錄
  - 實施資訊科技能力線上評量

# 數位應用落差之問題

- 數位環境在偏遠村里（鄰）仍不便利、連網服務不夠普及，低所得家庭、月收入不到2萬元的家戶，電腦擁有率僅**28.7%**，影響數位應用機會
- 尚有**31.5%**民眾未曾上網率，婦女、低收入戶、長青族、身心障礙、勞工等族群之數位應用能力待強化，原住民族、農林漁牧業與技術工相關人員上網率偏低，數位應用差距仍大
- 數位機會國際評比顯示，我國在「數位應用」指標得分較為偏低
- 有意願、想上網的人尚無法方便的擁有數位環境或取得資源。
- 未能依個別化需求引導數位應用；或推動使用的誘因不足

# 內容綱要

- 1 前言
- 2 國內外現況研析
- 3 發展願景、藍圖與策略
- 4 結語



# 發展願景

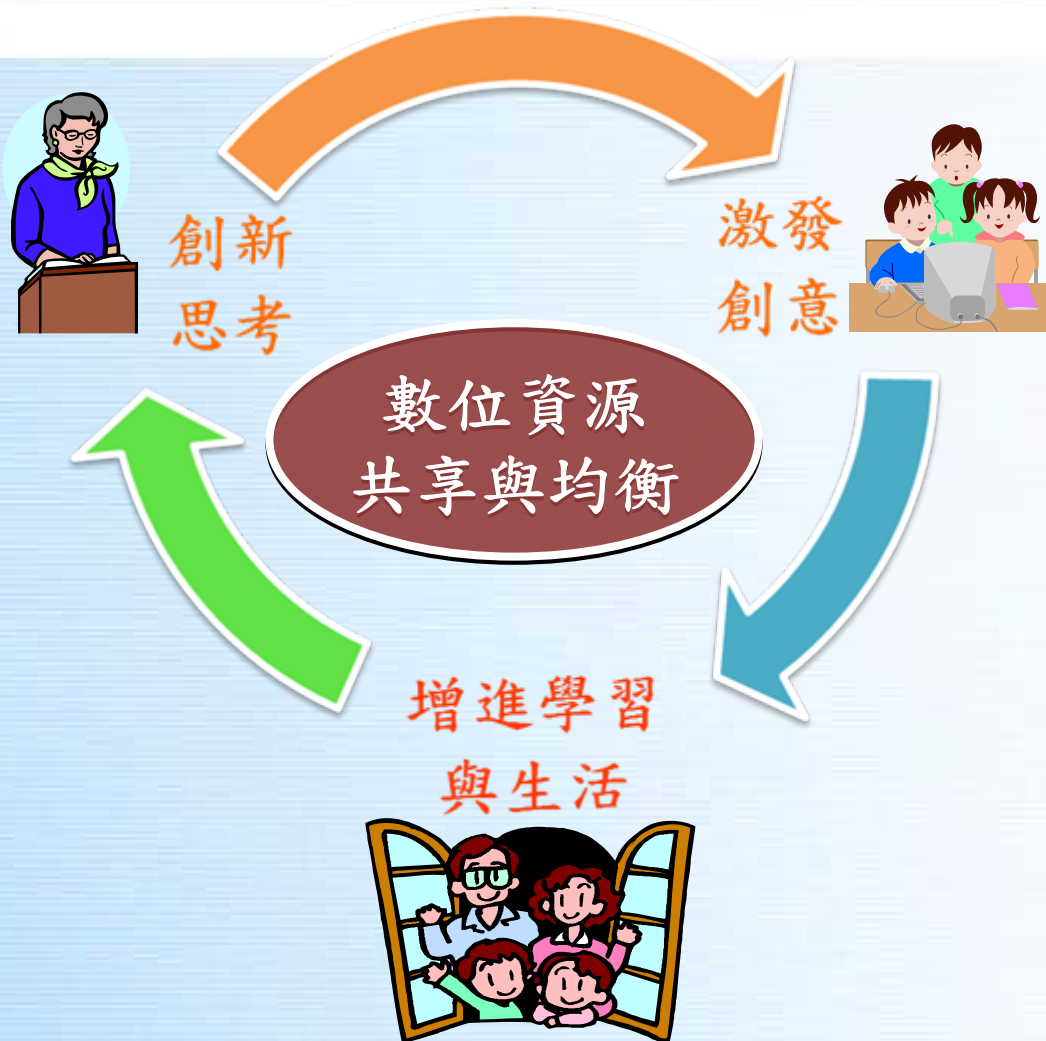
全民享有數位應用的環境  
數位學習機會均等

透過數位改善生活品質

隨手可得優質數位資源  
豐富數位資源

普及民眾資訊與網路應用素養  
普及民眾資訊與網路應用素養

# 發展藍圖



- 提供任何想上網的人，都有上網的機會與能力。
- 建構全國國中小學學生共享式無線學習環境。
- 落實數位包容，營造數位化學習型社會。

# 發展目標

發展目標	預計達成指標	
	2011年	2015年
建立隨手可得 的資訊與網路 使用環境	中小學與數位機 會中心共享式低 功率無線環境建 構達50%	中小學與數位機 會中心共享式低 功率無線環境建 構達100%
培育民眾資訊 基礎應用能力	個人上網率達72%	個人上網率達80%
提供多元豐富 之數位資源	支援師生數位化 學習需求	支援民眾數位化 學習需求

# 發展策略與行動方案 (一)

策略1

## 擴展數位應用機會

行動方案

支援民眾數位應用使用環境

「城鄉差距」

「家庭所得」  
「中高齡」  
「弱勢族群」

- 延伸寬頻網路基礎建設至更偏遠之離島及部落(鄰)等地區(通傳會)
- 推動學校共享式無線網路環境(教育部)
- 提供電腦借用服務，並建置無線上網熱點(行政院研考會)。
- 充實及加強既有之數位機會中心、部落圖書資訊站、鄉鎮圖書館等公共場所推廣營運(教育部、原民會)。
- 充實身心障礙福利團體電腦設施設備(內政部)

# 發展策略與行動方案 (二)

## 策略2

## 普及民眾資訊基本素養

### ◎ 行動方案1◎

#### 辦理資訊基礎課程培訓

- 協助未具備基本操作和網路運用技能者及弱勢族群參加基礎電腦研習，以強化其電腦操作之能力(內政部、教育部、原民會、勞委會)
  - 低收入戶民眾
  - 中高齡民眾
  - 原住民族
  - 婦女
  - 勞工

### ◎ 行動方案2◎

#### 培養數位學習習慣

- 依個別化需求推廣豐富數位資源，宣導使用與學習，增加專業知識，提升民眾競爭力(內政部、教育部、原委會、勞委會、文建會)

# 發展策略與行動方案 (三)

## 策略3

## 推動民眾數位服務

### ■ 行動方案1

以資訊代理人  
(或稱電腦代書)  
提供社區民眾  
代為查詢資訊  
相關服務

(行政院研考會)

### ■ 行動方案2

「家庭資訊小老  
師」訓練學生在  
家協助父母及長  
輩使用電腦

(行政院研考會)

### ■ 行動方案3

鼓勵大專校院組織  
志工隊，認養鄰近  
數位機會中心或部  
落資訊站等，協助  
營運與推動民眾數  
位化應用

(教育部)

# 發展策略與行動方案 (四)

## 策略4

## 整合與發展多元數位資源

### ■行動方案1

整合部會資源，針對族群需求整合與發展多元數位資源

(教育部、原民會)

### ■行動方案2

研發網路學習教材，提供混成學習課程

(教育部、原民會、勞委會、文建會)

### ■行動方案3

推動優質中小學數位學習課程內容發展

(教育部)

### ■行動方案4

推廣數位教學資源分類標準及公用授權機制

(教育部)

# 發展策略與行動方案 (五)

## 策略5

### 照顧弱勢學童擁有公平數位應用與學習機會

#### ■ 行動方案1

補助低收入有學生家戶擁有電腦連網，並鼓勵業界捐贈再生電腦，推動學習輔導相關配套措施

(教育部、原民會)

#### ■ 行動方案2

推動偏鄉網路課業輔導，加強偏鄉弱勢學生的學習能力

(教育部)

#### ■ 行動方案3

建立網路課業輔導師資與經營之人才培訓機制

(教育部)

#### ■ 行動方案4

結合大專校院學生之服務學習，協助中小學應用資訊科技與網路

(教育部)

# 發展策略與行動方案總表(1/2)

項次	發展策略	行動方案	部會分工
1	擴展數位應用機會	支援民眾數位應用使用環境	行政院研考會、 內政部、教育部、 通傳會、原民會
2	普及民眾資訊基本素養	辦理資訊基礎課程培訓	內政部、教育部、 勞委會、文建會、 原民會
		培養數位學習習慣	
3	推動民眾數位服務	「資訊代理人」服務	行政院研考會、 教育部
		「家庭資訊小老師」訓練	
		組織「大專校院志工隊」	

# 發展策略與行動方案總表(2/2)

項次	發展策略	行動方案	部會分工
4	整合與發展多元數位資源	整合部會資源	教育部、勞委會、 文建會、原民會
		研發網路學習教材	
		推動優質中小學數位學習課程內容	
		推廣數位教學資源分類標準及公用授權機制	
5	照顧弱勢學童	補助低收入家戶學生擁有電腦及 <u>鼓勵業界再生電腦捐贈</u>	教育部、原民會
		偏鄉網路課業輔導	
		網路課輔師資與人才	
		大專協助中小學應用資訊科技與網路	

# 內容綱要

- 1 前 言
- 2 國內外現況研析
- 3 發展願景、藍圖與策略
- 4 結 語



# 結語

- 優質的數位社會環境，應建構以「人」為中心的學習模式，且尊重個別差異，藉由資訊與網路提供多元化、全方位的終身學習環境。
- 推動發展趨勢已轉為數位機會之「社會包容」，不只是要求政府提供弱勢團隊上網據點與數位能力訓練，而是更廣泛的優質內容、學習機會的創造和社會關懷等。
- 民眾的數位應用與上網能力的差距正逐漸縮小，如何提供誘因、提供所需求之資源，喚起民眾的數位化需求，使其善用網路資源學習，提升生活品質和競爭力，是推動優質數位社會發展的重要關鍵。

# 討論題綱(一)

## ➤ 如何建構隨手可得的數位環境，支援弱勢國民數位使用環境？

### 現況：

- 全國村村有寬頻覆蓋率至97年達100%。
- 學校教室上網環境尚未普及。
- 低所得家庭之電腦設備擁有率低（僅28.7%），31.5%民眾未曾上網
- 透過全國數位機會中心(160個)和原民會部落圖書資訊站(56個)，支援偏鄉民眾數位應用環境。

### 方案：

- 延伸寬頻網路基礎建設至更偏遠之離島及部落（鄰）等地區。
- 推動學校共享式低功率無線網路環境。
- 充實身心障礙福利團體電腦設施設備。
- 試辦公部門(圖書館、公共場所)電腦借用服務，並建置無線上網熱點
- 充實及加強既有數位機會中心、部落圖書資訊站、鄉鎮圖書館等公共場所資訊據點營運。

## 討論題綱(二)

➤ 如何使有意願數位化的民眾具備基本資訊素養，普及生活上的數位應用？

現況：

- 國內「數位應用」國際評比偏低。
- 引導民眾數位資源應用與推動使用誘因不足。
- 中高齡民眾有數位落差現象。
- 原住民族的個人電腦使用率及網路使用率低，農林漁牧者是行業中數位落差最嚴重者，身心障礙團體、新住民等資訊近用表現皆較低。

方案：

- 部會分工推動協助未具備基本電腦操作及網路運用技能者及弱勢族群(如：偏鄉民眾、原住民族、婦女、中老年人、待業勞工等)，參加基礎電腦研習，以強化其電腦操作之能力。
- 整合部會和民間等豐富的線上數位資源，提供免費線上學習課程，推廣民眾使用並增加其專業知識。
- 推動民眾數位服務包括「資訊代理人」、「家庭資訊小老師」、「大專青年資訊志工」等服務。

## 討論題綱(三)

- 如何彙集、整合多元化優質數位內容發展，使中小學及民眾可公平獲得網路資源、並進行數位化學習？

現況：

- 各部會發展的豐富數位資源內容。包括：我的E政府(研考會)、網路學院(文建會)、全民勞教e網(勞委會)、台灣原住民族網路學苑(原民會)、數位典藏國家型計畫相關網站資源等。
- 國中小學數位學習資源。包括：教學資源網、六大學習網、學習加油站等，另有各縣市教學資源網、教育局(處)網站、亞卓市網站及教科書商網站資源。

方案：

- 整合部會資源，針對族群需求整合與發展多元數位資源。
- 研發網路學習教材，提供混成學習課程。
- 推動優質中小學數位學習課程內容發展。
- 推廣數位教學資源分類標準及公用授權機制。

感謝聆聽 敬請指教  
Thanks for your attention !