



網路智慧新臺灣政策白皮書 智慧生活分組

數位教育引言報告

教育部

104年2月26日





大綱

壹

定義與範疇

貳

國際發展趨勢

參

國內發展現況與檢討

肆

政府作為





壹、定義與範疇

定義

數位教育以網路為基礎，配合先進的資訊技術及工具設備，實現從環境、資源、到活動的適性數位化教學或學習

範疇

環境面

- 建設高品質網路骨幹頻寬
- 全面建置校園無線網路及教室內數位學習環境
- 佈建偏鄉及離島學校網路及數位學習環境

資源面

- 建構雲端學習資源與服務
- 提供數位教材，輔助傳統書本的教學

應用面

- 提供線上學習進修課程
- 發展多元創新學習及教學模式
- 幫助弱勢與偏遠地區學生學習
- 推動國際化學習

素養面

- 培養教師掌握數位科技之創新教學應用策略能力
- 培養學生自主學習及21世紀的素養及競爭能力



貳、國際發展趨勢

以數位科技改進教育與提供數位教育資源

發展未來教室創新技術，幫助學校創造個人化的學習環境

豐富並轉化學習環境，培養學生自我導向學習和合作學習

第四個資訊科技教育策略，發揮IT 潛能、釋放學習能量」

設計21世紀的學習及學校

國高中學都能使用數位教科書、線上教學資料上課學習

學校教室都能配備資訊科技

美國

歐盟

新加坡

香港

日本

南韓

中國大陸

改進現今教育
促進教育發展



參、國內現況與檢討

現況（至103年）：

➤ 環境面

- 網路骨幹頻寬10G、區域2.5G至5G、縣市1.5G至5G
- 教室內無線網路覆蓋率35%

➤ 資源面

- 已建構校園電子郵件、跨縣市單一帳號驗證機制
- 開始提供教育雲資源與服務

➤ 中小學應用

- 行動學習約3萬8千名師生參與
- 數位閱讀約1萬2,000名師生參與
- 數位學伴每年約1000名學生

➤ 大學校院應用

- 6成大學開設遠距課程，網路學位專班9校14班招生
- 大學開放課程發布1,462門課程
- 補助磨課師課程約99門

檢討：

- 網路頻寬使用流量已近滿載，必須提升
- 強化校園無線網路服務品質及提升教室無線覆蓋率
- 加強數位學習雲端服務
- 亟建立「學生為中心」新觀念學習型態
- 強化大學數位學習創新能量經營
- 促進產學合作，推展華文世界線上課程
- 避免網路負面影響



肆、政府作為(1/8)

教育部「數位學習推動計畫」(103-106年)

經濟部「智慧校園主題式研發計畫」

推動智慧校園跨域創新應用

發展磨課師線上開放課程

提供偏鄉數位學伴服務

推動中小學新一代數位學習

建置教育雲端應用及平臺服務

建構校園雲端環境，
提升校園無線網路品質

提升教育學術研究骨幹網路頻寬效能





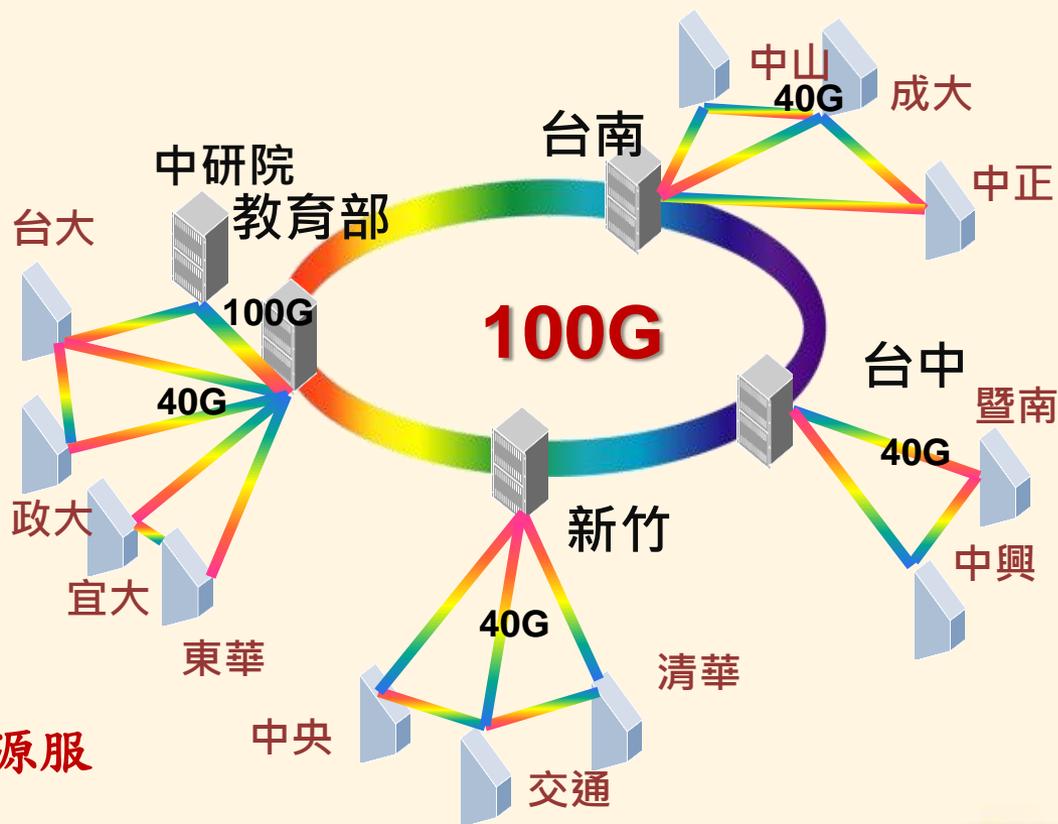
肆、政府作為(2/8)

一.提升教育學術研究骨幹網路頻寬效能

- 2015年完成國內環島骨幹頻寬由當前**10G**提升到**100G**、區域頻寬達**40G**以上
- 國中小學校對外網路頻寬，**提升至100~200M**、行動學習學校達**200M**
- 依據不同使用群組及時段進行分流，達到更有**彈性及有效的使用**

屆時可滿足學校各類教育資源服務與應用的使用環境需求

新一代全光波網路骨幹架構圖





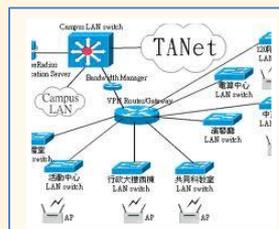
肆、政府作為(3/8)

二.建置校園無線網路環境

- 提升國民中小學教室無線網路覆蓋率，**106年達50%**
- 進行校園**無線網路(跨區)漫遊**與iTaiwan之介接，擴大校園服務範圍
- 建立**無線網路使用安全規範**



行政區



跨網互通



教室



圖書館

績效指標	103年	104年	105年	106年
校園無線基地接取點覆蓋率	提升至 35%	提升至 40%	提升至 45%	提升至 50%

肆、政府作為(4/8)

三.教育雲端應用及平臺服務



• 以七大雲端服務為基礎

1. 推動數位創新校園
2. 推動資源共享
3. 推動數位學習產業

- 無線網路支援
- 雲端IDC支援



肆、政府作為(5/8)

四.推動中小學新一代數位學習

- **中小學行動學習計畫** 
運用無線網路、行動載具的特性，結合雲端資源，發展教學應用的特色模式
- **中小學數位閱讀計畫 (103-106年)** 
結合大學與中小學合作創新學與教模式，將數位科技融入閱讀學習
- **中小學磨課師(MOOCs)推動計畫(104-106年)**
鼓勵教師運用磨課師課程所建置的分段教材、即時測驗功能、互動活動、同儕互評、學習成效檢測等機制





肆、政府作為(6/8)

五.提供偏鄉數位學伴服務

- 運用電腦視訊與網路設備，進行互動教學，提供偏遠地區國中小(含數位機會中心)學童或經濟弱勢學童線上即時課業輔導
- 招募大學生擔任學童的陪伴老師，培育大學生社會服務與關懷精神





肆、政府作為(7/8)

六.發展磨課師 (MOOCs) 線上開放課程

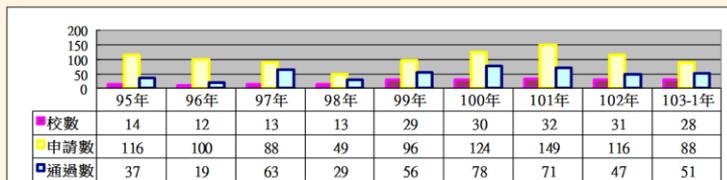
- 補助發展具特色之磨課師課程及多元彈性的經營模式
- 進行跨國合作與分享，建立華文課程品牌，接軌國際

歷年數位學習課程與教材認證

數位課程及教材認證通過情形
(95-103年6月)

類別	申請數		通過數		通過率%
	校數	件數	校數	件數	
課程	46	620	29	298	47%
教材	48	306	40	153	50%

歷年認證申請及通過數



中小學教師線上研習

等同研習
2萬2,800場

數位學習服務平臺

在職教師約22萬4千
完成研習人次1,143萬

大專校院數位學習實施

磨課師課程發展

47所大專校院
99門磨課師課程

遠距教學課程

95所大專校院
1,460門遠距教學課程

肆、政府作為(8/8)

七.推動智慧校園跨域創新應用

以學習、社群、綠能、管理、行政、保健等六大智慧服務打造智慧大學城，推動校園智慧化創新應用

智慧校園服務系統發展構想



資料來源：資策會數位教育研究所

報告完畢
敬請指教

