

北愛爾蘭中小學雲端運算系統之建制

駐英國臺北代表處文化組

提供日期：民國 101 年 5 月 28 日

北愛爾蘭政府針對中小學校教育資訊系統成立了教室 2000 計畫 (Classroom 2000)。該計畫針對北愛爾蘭境內 1200 所學校的 7 萬 3 千 5 百台電腦進行整合，提供網路教育資訊服務予 32 萬 3 千名學生及 2 萬名教師軟體與硬體設施的建制與維護。北愛爾蘭境內的所有學校 (含幼稚園、特殊教育、中小學等) 都可以免費接受系統的核心維護服務，除核心服務外，學校可依據學生人數和經費多寡進行該項服務的增刪減損。

教室 2000 計畫的宗旨共分四大主要任務。一是架構學校到中央處理中心間寬頻網路服務使各個學校可以以最快的速度連到北愛爾蘭的中央處理器。二是經營管理學校各台電腦使其可以連結到單一網路教學入口。三是建制 e 化教學平台 (Learning NI) 提供 e-mail 和網路服務。四是成立教室 2000 計畫專門服務窗口以便隨時能處理電腦問題和提供資訊服務。目前這項計畫的四大目標都已經接近達成，目前最重要的 e 化教學平台資訊系統 (Learning NI.net) 正式於今年四月上路。

暨教育資訊系統 Learning NI 的完成後，北愛爾蘭政府緊接著在今年四月提撥 1 億 7 千萬英鎊開發管理教育資訊的雲端運算系統。雲端運算系統即為電腦作業系統和所有資料均存放在伺服器端，開機、處理資料和儲存資料都從遠端伺服器抓取或上傳，學校或個人用戶端的電腦不需有主機，只要有基本的鍵盤、螢幕和上網服務的配備即可，對於未來學校資訊設備的更新，可省下可觀的一大筆錢。

這項計畫從今年四月開始，預計將執行五年開發雲端系統，未來愛爾蘭境內的 1200 所學校都將受惠。依據雲端建制計畫的規劃，未來雲端系統將朝兩種不同雲端系統設計，一種是閉鎖性雲端，另一是開放式雲端。閉鎖是雲端即是特定相關人等使用帳號密碼才能進去，雲端伺服器儲藏的資料將包括教師之教學資料、學生的作品、成績等等，未來學校自己設置的中央伺服器也將陸續會移到雲端系統。開放式雲端則是公共用途的雲端系統。舉凡學生的 e-mail、學生的得獎公開訊息、公開的學習平台等等，均可藉由開放式公共雲端系統作其他用途。資誠聯合會計師事務所 (PricewaterhouseCoopers) 預估，北愛爾蘭政府這項計畫，將會為未來整體總教育支出省下百分之 30

至 40 左右的設備更新費。這項計畫看出北愛爾蘭政府對於教育建設的遠見和企圖心，亦非常符合當前英國政府樽節預算的精神，非常值得其他各國參考與學習。

資料來源：

The Guardian, '£170, cloud computing deal for Northern Ireland schools', 12 March 2012,

<http://www.guardian.co.uk/government-computing-network/2012/mar/12/cloud-classroom-2000-northgate-contract>

Naace, 'Technology Challenges and Opportunities—Cloud Computing: Guidance from the Naace Technology in Education Advice Network Spring 2012, Edition 1, <http://www.naace.co.uk/publications/tiean/cloudcomputing>

Department of Education, Ireland, Classroom 2000(C2K), http://www.deni.gov.uk/index/85-schools/15_ict_in_schools/15_schools_-_ict_in_schools-classroom2000.htm

