

英國資訊教育發展策略

駐英文化組

94 年 12 月

英國教育技能部於今 (2005) 年 3 月發表「運用科技：改善學習與兒童服務」 (Harnessing Technology: Transforming Learning and Children's Services) 的資訊教育發展策略，茲簡介該發展策略的重點。

壹、發展的背景與目的

近年來，英國政府在教育部門的資訊教育上投入大筆經費。在大學及學院中，每三位學生即享有一部可以連接寬頻網路的電腦。資訊教育確有提升，然而，這種提升並非是全面的。在高等教育部分，這方面的提升在每一所大學及學院當中參差不齊。在學校教育的某些部門，在資訊暨通信科技 (information and communications technology, 以下簡稱 ICT) 的投資沒有效率。2005 年對英國全國的 ICT 在教育部門的訪查 (The Becta Review 2005) 也發現，在學校與學校間，學生們對於科技方面的接觸與學習有相當的落差。而在某些重要的議題，如學習平台的建構，各校間並沒有共識。同時各個學校在例行的資訊用品的採購當中也浪費太多時間。這使得資訊教育的推展並不能達到盡善盡美，因此政府的介入是有必要的。政府的介入，有四個主要目的，而這些目的將是評鑑此一發展策略的依據：

- 一、經由彼此想法的分享、更有趣的課程及專業的線上輔助，使教學及學習轉型，並協助改善兒童及青年的學習成果。
- 二、致力於有學習困難的學習者，考量其需要後給予必要的支持，讓其學習更有動機，並予以學習方式及學習地點更多的選擇。
- 三、建構開放的資訊通道，為家長、托顧者 (carer) 學童、年輕與成年的學習者及受雇者提供更多線上的資訊及服務。並加強組織機構的整合，針對個別的需要提供學習的支持與選擇。
- 四、以下列方式來獲致更高的效能與效率：運用網路的教學研究，提供分享意見及課程計畫的通道，改善服務兒童的學習系統與運作方式，分享資訊用品的採購流程及便利的行政管理方式，

貳、發展的六項優先策略

基於以上四個主要目的，英國政府這次對資訊教育發展主要有六項優先策略。首先是改善每個人獲取線上資訊、交易及建議的服務通道。Directgov 的網絡將提供政府服務的所有連結。學校也將使用線上網絡提供家長更多的資訊。教育與兒童服務機構的合作使得資訊更容易地整合，以支持使用者的需求。新的介

面標準，將使殘疾者以及對電腦不熟悉者更容易地從線上獲取所需的訊息。科技提供了更多獲取資訊的管道，由於它能安全地儲存個人的資料，可以對兒童及學習者提供整合型的支持。鑑於對兒童的服務焦點逐漸地放在其學習成果的部分，ICT 能夠使這項服務確實達到符合兒童、家庭及年輕與成人學習者的需求。在兒童服務中心、學校、社會救助、健康、青年服務及其他前線的服務的效能，會因行政流程的整合及更好的資訊與訓練獲得效益。

第二，延伸對學習者的個人化學習的支持。這種支持包含在教育的各個階段以及對學習者邁向下一個階段的學習。每一所教育機構都將提供個人的線上學習空間，儲存個人的課程內容、學習資源、學習結果及成就。每個人還會有個人的學習指標，根據這些指標相關的學習機構將會更有效率地協助個人的學習。以上所提的個人的學習歷程將會成為個人的資料檔案，讓學習者在各自的終身學習當中，能更容易地建立個人的學習檔案。

第三，盡全力加速邁向下一世代的電子化學習活動及資源，提供更好更廣泛的數位資源以及更具彈性的學習單元。這樣教師就可以參酌學生的需要，利用這些所提供的資源做相應的教學活動。此外，對於市場的創新必須予以支持，並增進對我們對那些電子化的學習發展良好組織的瞭解，及提升在教學品質、資訊取得的便利性及安全的水準。同時還要不斷地改進課程，在各個學科領域採用新的教學方式，及保持科技對教育可能影響的關注。

第四，要讓教育與兒童服務的團隊，包括團隊的領導者、老師及研究者等，能夠使用高品質的 ICT 資源及專業的線上支持網絡與科技，這樣便可減少他們埋首在紙上作業的時間。此外，對於那些提升他們個人技巧的有心者，必須提供他們彈性的課程，並且對那些尋求更精進者提供更進一步的支持。

第五，對於 ICT 在機構或組織的有效應用，教育機構及兒童服務的領導者有著決定性的影響。經由良好的訓練與發展以及對專業及事業伙伴與同儕網絡的改善，他們自己及所領導的組織將會更有效率地應用 ICT。

第六，資訊的基礎建設必須支持這些目標。在教育部門的教學、研究以及行政管理活動必須加以整合。將電子化的學習、行政管理與教育事務的整合成系統有其必要。針對人與人之間溝通的便利與安全建構普遍公開的標準。此外，要讓所有教育組織享受到自購買 ICT 設備及服務的合作策略所得到的益處。

參、對於相關教育機構影響的評估

以上所提的 ICT 六項優先策略，將會影響到英國各級學校及教育機構的資訊教育。首先，學校的資訊設備將會有很大的改善。所有的學校在 2006 年將會有寬頻網路。專門為老師、家長及學習者建構的網路頻道將會更進一步的發展。每一所教育機構將會提供學習者個人化的線上學習空間。教師將會從網路上得到豐富的課程資源以及教育訓練。ICT 將會幫助學校評估他們自身的表現。

第二，每一位 14 歲以上的學習者將都有機會接觸到有彈性的整合課程。他們藉由學院及社區的網絡，能在家裡學習及工作。經由電子化學習資源的協助的分享，教育部門與工業的合作將對「技能策略」(Skills Strategy)的目標做出貢獻。經由工作團隊，學習者得以終其一生，改善基本與高階的技巧。

第三，大學將利用網路連結學校、學院及工作場所，幫助更多人在高等教育的學習取得進展。大學的教職員得利於線上的設施，教學與研究的傳統界線因此不那麼明顯，而且能在他們的教學有更多的創新。大學已經透過線上分享許多的研究資源，現在則可提供全職或半職的學習課程。研究者資訊的分享將會有更進一步的協助。虛擬科技學園 (virtual science parks) 的發展使得教育部門與工業的合作不因地點而受到限制。

第四，ICT 在協助訓練及發展服務學童的工作團隊上，有著重大貢獻。它應使得那些傳統上對科技有隔閡的人們更容易接受它們，讓這些人能享有科技所帶來更有效率的服務。ICT 能對家長與家庭提供更好的資訊，在未來逐漸地他們能取得及應用線上服務。