

數位學習推動現況

學習是促使個人成長、社會進步的動力，在資訊化與網路化的時代裡，學習的環境更加多元，而規模也日益廣泛，公務同仁透過數位化學習方式，快速地獲取所需的知識，本文將與您一同分享我們在網路與數位學習上所努力的成果。

◎ 蔡耀光 (行政院主計處電子處理資料中心分析師)

壹、前言

電腦教學，早自1960年代就已有CAL (Computer Aided Learning) 的出現。隨著個人電腦、網際網路及多媒體技術的發展，出現了我們熟知的e-Learning，所謂的電子化學習或數位學習。Cisco公司對數位學習的定義：數位學習是透過網際網路，傳遞各種資訊及知識給需要的人，包含正式的訓練及課程，也包含資訊的傳遞及網路上的互動。

從以上定義可了解，e-Learning的環境包含了學習者、訓練課程、教學活動及網際網路。對於植基於網際網路的e-Learning而言，具備了隨時隨地 (any time, any place)、適性化學習 (adaptive learning)、教材更新便利等優點，在某些應用上也的確可降低成本，如節省教室維護費用或遠地受訓的差旅費用等；但也有缺點，如學生問題的即時回應，老師與學生間或學生與學生間的互動性，與實體教學

比較，是差了一些。

如此的e-Learning環境中，學習者的學習行為改變了，從被動的接受知識，轉為主動的自我學習；老師的角色也改變了，從主動傳遞知識，轉為協助、輔導學生學習的角色。個人電腦也成為主要的學習工具，教材也由於多媒體技術而設計的生動活潑。為了處理教務工作、線上學習、學習記錄及成績評量等，業者依據SCORM標準而開發了學習管理系統 (Learning Manage-

ment System, LMS) 或稱學習平台，基於教材的再利用，課程開發者也被要求設計須符合SCORM標準。

貳、緣起

辦理全國公務員資訊訓練為行政院主計處電子處理資料中心(以下簡稱本中心)業務之一，自早期的主機，乃至目前的個人電腦、網路及自由軟體，皆為課程規劃之範圍。民國90年開始規劃建置網路學習環境及推廣公務員數位學習，其相關工作如下，並逐一說明於後：

- 一、建置公務員資訊學習網
- 二、開發數位課程及製作課程光碟
- 三、課程開班
- 四、辦理數位學習研討會
- 五、建置公務員資訊訓練入口網
- 六、發行資訊訓練電子報

參、建置公務員資訊學習網

公務員資訊學習網(簡稱ITschool, 網址 <http://itschool.dgbas.gov.tw>)於民國90年12月建置完成，為一符合SCORM標準之學習平台，提

供全國公務員學習資訊課程使用，只要具備公務員身分(含約聘僱人員及公立學校教職員工)皆可申請成為ITschool學員，目前已有2,700餘政府機關、7,000多名公務員參與ITschool網路學習。但為了確認其公務員身分，每個參訓機關由辦理訓練業務承辦同仁作為聯絡窗口，統一由聯絡人代為申請ITschool帳號，再由同仁自行登入選課報名。

ITschool為了方便主計同仁學習，亦與eBAS整合，主計同仁可在eBAS的【應用系統】區塊的【公務員資訊學習網(ITschool)】直接進入。



肆、開發數位課程及製作課程光碟

本中心至94年共完成14門委製課程及8門授權課程，如下表。

光碟課程有二種版本：單機版及SCORM版。單機版可以在個人電腦及網站使用，

SCORM版可以在SCORM學習平台使用。歡迎各單位申請使用。

伍、課程開班

一、開班方式

ITschool的課程開班方式分有網路班、混成班及自行學

習等三種方式，其相關學習方式、認證時數等簡述如下。

- 1.網路班：採線上學習方式，需報名，有老師帶班。
- 2.混成班：採線上學習及實體面授混合式學習（E+C）；實體面授安排電腦教室上課，需報名，有老師帶班。混成班又分為：平日班及假

委製課程

年度	課程	年度	課程
92	Word XP 文書處理	94	PhotoImpact 10 實務應用
92	Excel XP 試算表	94	Calc 試算表實務應用
92	PowerPoint XP 簡報製作	94	Impress 簡報製作實務應用
92	FrontPage XP 網頁製作	94	JSP 與 MySQL 資料庫程式設計
93	Access 2002 資料庫軟體 實務應用初階	94	Linux 基本操作
93	Access 2002 資料庫軟體 實務應用進階	94	Java 程式設計初階
93	Writer 文書處理	94	資訊安全

註：委製課程符合 SCORM 標準。

授權課程

94	Access 2002 資料庫初階	94	ASP 互動式網頁設計入門
94	Access 2002 資料庫進階	94	PhotoImpact 8 影像特效
94	FrontPage 2002 高手攻略初階	94	Flash MX 動畫製作
94	FrontPage 2002 高手攻略進階	94	SCJP Java 認證課程 1.4

開班方式	學習方式	認證時數	學員服務
網路班	線上學習，開班報名。	有	ITtrain 班級討論區 線上討論 助教信箱：elearn@dgbas.gov.tw 客服專線：(02) 23889954 mail上課紀錄 頒發結業證書（混成班）
混成班	線上學習及實體面授，開班報名。 分平日班、假日班。	有	ITtrain 軟體討論區 助教信箱：elearn@dgbas.gov.tw 客服專線：(02) 23889954
自行學習	無開班	無	ITtrain 軟體討論區 助教信箱：elearn@dgbas.gov.tw 客服專線：(02) 23889954



行政院主計處電子處理資料中心
Information Management Center, DGBAS, EY

各位親愛的公務員朋友們！
95年6月~8月份新開課程，目前已開放報名囉！
各班招生名額有限！請儘速上網報名！

報名方式

1. 登入 ITschool

點選全校課程
選擇要報名的系列

開班eDM

日班，由學員自行選擇適當時間。平日班因係用到上班時段，報名時須附機關同意書，合格則授與結業證書。

3. 自行學習：採線上自行學習

方式，學員自行選課，不開班。

去（94）年度ITschool共辦理網路班129班、混成班8班，合計4,016上課人次。

二、ITschool線上學習設備

使用一般可上網的電腦設備即可：

- 個人電腦
- 作業系統Windows 98以上
- 瀏覽器Internet Explorer 6.0以上
- 寬頻或專線上網。

三、學員服務

ITschool提供討論區、Office Hour、email及客服電話等服務。網路班及混成班有專屬的班級討論區，專人回答學員問題。藉由Office Hour線上交談、email或客服專線解

決學員學習問題。至於自行學習者，則於ITtrain軟體討論區提問。

四、認證時數

完成課程，網路班及混成班授與學習認證時數如下表。

陸、辦理數位學習研討會

為推廣公務員數位學習、ITschool的開班及課程光碟的應用，92至95年底在全省及澎湖、金門離島辦理32場研討

會。

柒、建置公務員資訊訓練入口網

本中心為整合網路學習及實體教育訓練，於94年7月啓用公務員資訊訓練入口網（簡稱ITtrain，網址：<http://ITtrain.dgbas.gov.tw>）。

網站主要功能有：

- 討論區：為老師與學員、學員與學員的問題討論園地。分有：網路班、混成班、精華區、軟體等討論區。

- 檔案下載：有軟體、作業解答、課程教材等三類檔案可供下載。
- 學習資源連結：連結課程中提到之參考資訊連結。
- 開班行事曆：顯示各班級線上討論的時間以提醒學員。
- 學習網站連結：由此進入本中心公務員資訊學習網、實體訓練之教務行政管理系統及政府機關學習網站。
- 數位課程自行學習區：提供學員自行學習及教材下載服務。
- 數位課程試讀區：以試讀單

課程類別	課程名稱	認證時數	課程類別	課程名稱	認證時數
網路班					
Office XP 系列	Word XP 文書處理	6	OpenOffice 系列	Writer 文書處理	6
	Excel XP 試算表	6		Calc 試算表實務應用	11
	PowerPoint XP 簡報製作	6		Impress 簡報製作實務應用	11
	FrontPage XP 網頁製作	6	程式設計 系列	Java 程式設計初階	9
	Access 資料庫實務應用初階	9		JSP 與 MySQL 資料庫程式設計	11
	Access 資料庫實務應用進階	9		ASP 互動式網頁設計入門	10
Linux 系列	Linux 基本操作	11	影像處理	PhotoImpact 10 實務應用	14
混成班					
	Access 實務應用課程	21		Java 程式設計初階班	19
	PhotoImpact 10 實務應用	22		JSP 與 MySQL 資料庫程式設計	22

元協助學員快速了解課程內容。

捌、發行資訊訓練電子報

自93年5月發行迄今已22期，每月初發刊，對象為ITtrain會員，並彙成電子報總覽，提供回顧參考。

電子報內容規劃為：學習

大件事、新課程上架、討論區聯播站、資訊英語即時通、資訊新鮮事、科技加油站等四類，內容豐富有趣，深獲學員喜歡。

玖、95年度推廣計畫

一、95年度將完成開發下列課程：

- (一) 生活應用系列：數位影像生活應用、個人電腦保建與網際網路應用。
- (二) 進階系列：Word進階、Excel進階、PowerPoint進階、FrontPage進階、Writer進階等課程。
- (三) Linux架站系列：Apache網站建置、XOOPS安裝與管理、MySQL安裝與

課程名稱	基礎
Office XP系列	基礎
Access 2002 資料庫實務應用初階	◦ 電腦基礎
Access 2002 資料庫實務應用進階	◦ 電腦基礎
XP 系列 Access 2002 資料庫初階	◦ Access 實務
XP 系列 Access 2002 資料庫進階	◦ 電腦基礎
XP 系列 FrontPage2002 高階架站初階	◦ 電腦基礎
95年新增課程單元搶先試讀	
Word 進階應用	◦ 辦公
Excel 進階應用	◦ 辦公
PowerPoint 進階應用	◦ 辦公

ITtrain 數位課程試讀區

管理、PHP&XOOPS等課程。

二、預計完成網路班101班、混成班15班。

三、預計辦理全省9場次數位學習及自由軟體研討會。

拾、結語

對於公務員資訊課程數位學習的推廣，我們以四方面來進行：開發數位課程、網路開班、寄發課程光碟、辦理研討會。目前僅有900多機關來信索取課程光碟，也有些公務同仁不知道有ITschool或課程光碟，也接到抱怨研討會名額不夠報不上名的電話或email，顯然還有努力空間。

對於各單位導入數位學習，究竟是先建置平台或先開發課程，常令人難以抉擇。本

中心因對全國公務員提供數位學習環境，因此平台及課程同時辦理。如果是機關對內要導入數位學習，學習對象是員工，那就有不同的思考。學員的學習紀錄要不要記錄下來，學員的學習時數是不是很重要，如果是肯定，那就需要一個學習平台；如果不是，那一般的網站就足夠了。所以我們提供的課程光碟內有二種版本的課程，單機版可以用在個人學習或安裝在一般網站使用，SCORM版是安裝在學習平台使用。e-Learning領域有句話：Content is King，意思是說Content（內容）是最重要的，而有沒有學習平台倒是其次。就如同炒菜，沒有菜，鍋子再好也沒有用。

課程是否一定要符合SCORM標準？這也是一個迷思。雖然SCORM教材的元件具有再利用性，但實務上，就我們的經驗而言，拿現有課程

的元件再包裝使用的機會並不多；再說SCORM教材須與SCORM學習平台搭配，透過教材內含的程式，平台才能記錄學員的學習歷程。沒有學習平台，就不需要SCORM教材。有些教材生命週期短，也不會拿來再利用，那就不需要花精力製作成SCORM教材。坊間現有一些語言類或管理類課程，做的非常好，但也沒有符合SCORM標準，其實只要能達到學習目標就是好的教材，「不管黑貓白貓，只要會捉老鼠的貓就是好貓」，這就是Content is King的真諦。

由於現在常常要求短時間，如一個月內做出課程，或課程要自製，所以業者（包含臺灣）已開發出快速e-Learning教材製作工具，大都採現場錄製，再加以簡單後製，就可以產出品質不錯的教材；而教材中影音部分也經過壓縮，以避免播放時使用過量頻寬。❖