

在家進修不是夢～遠距教學(上)

高雄區農業改良場 鄭文吉

※本文已於2001年2月發表於農業世界雜誌210期84-87頁※

前言

史考特亞當斯在他的暢銷書「The Dilbert Future」(註)裡曾說：「假如你攻讀一個工程學位，你所學到的知識在五年內都會過時，此後你在餘年所學會的東西，都來自零售商所提供的產品廣告傳單。」或許你會覺得，這話聽起來未免太誇張了，但科技日新月異，每天都有新的產品、新的技術及新的觀念被發明出來。當你發現，電視新聞裡的東西你越來越看不懂時，或許也該有所警惕了。因此，若要不被時代潮流所淹沒，隨時吸收新知、充實自己的觀念是很重要的；如果我們不持續的學習，先前所學到的「新知」，很快就會變成「舊聞」。

兩年前，兄弟在連載「天羅地網話莊稼」系列報導的最後，曾經提到網路遠距教學這個「未來發展方向」。然而科技進步竟如此之快，在政府的大力推動下，遠距教學如今已經成為各大專院校(甚至中小學)的重點發展項目之一。兄弟在親自體驗了這個新興的進修管道之後，吃好到相報，在此為大家介紹這個已經提前來臨的「未來科技」，希望大家也能享受這種「在家上課」的好處。

遠距教學的演進

說到在學校畢業後「吸收新知、充實自己」(也就是進修啦)，其實方法很多。書本、電視廣播節目、網路上的網站、甚至前面說的產品廣告傳單等等，都是可以增加知識的管道，看你有沒有意願去學而已。不過，這樣的做法都算是「自修」，沒有「學歷」可言，在正式場合(如升遷、找工作等)通常是不被承認的。對於高中以下的學歷，或許還能夠透過自修及同等學力檢定考試等方式來取得正式的「學歷」；但再上去，例如大學、研究所等等，可能就只有重新回到學校進修一途了。

然而，由於現在城鄉差距很大，師資、設備、教材等教育資源分配極不平均，至於像山區離島等偏遠地區就更不用說了；加上大家學校畢業工作後事業繁重，而且往往還有家庭要照顧，要把家庭與工作丟在一邊，重新回到學校唸幾年書，對很多人來說，實在是很沉重的負擔。

為了解決這種需要，教育單位便開始利用廣播、電視、甚至錄音帶與錄影帶，使學生在家裡也能收看收聽到老師上課的內容。如此一來，想進修的學生就不需要離鄉背井專程跑去外地學校上課，只要在家裡按照進度看書上課，學期末再到學校考試一下就行了。

所以，遠距教學其實並不是什麼新興科技，這樣的觀念和進修管道早就有了，像空中大學、空中商專等等，都是可以讓人在家上課，就能取得大專學歷的途徑。

然而，這樣的學習環境和真正的學校比起來，畢竟還是有所不同。例如當學生聽到一半有問題時，並不能馬上舉手問老師；而老師上課時也不能知道學生是否了解，往往埋頭苦講下去，以致學生越聽越不懂。因此這樣的教學方式比較像是自修，而不是真正的「上課」。

這幾年，網路科技一日千里，使得人們可以在網路上收聽廣播、收看電視，也可以和千里外的朋友進行面對面的視訊對話，甚至和全世界的觀眾一起觀賞太空船登陸火星的現場轉播。將這樣的技術應用到教學上，自然可以解決先前所提到的互動性不足的問題。因此，網路遠距教學便成為未來教育的趨勢。據華盛頓郵報的報導，在2000年底，全美國將有75%的大學開辦網路進修課程。因此，網路教學也成為現在各大專院校極力研究推廣的重點項目。

高雄市立空中大學—網路廣播電台 - Microsoft Internet Explorer

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 我的最愛(A) 工具(T) 說明(H)

上一頁 下一頁 停止 重新整理 首頁 搜尋 我的最愛 記錄 郵件 字型 列印 編輯 討論

網址(D) http://www.ouk.edu.tw/fm_home.htm

高雄市立空中大學

網路廣播電台

收看本節目需必須先安裝Realplayer軟體

按以下圖示，下載Real Player試用版

八十九學年度第一學期廣播頻道表

頻道	科目	主講老師	頻道	科目	主講老師
0	有效的學習技巧	謝水南教授主講	12	行政法各論	王昇徽老師主講

完成 Internet

開始 檔案總... AGR21... PhotoImp... 高雄市... AM 12:52

圖一、高雄市立空中大學的網路廣播教學主畫面，可以直接點選課程聽講

網路教學的特點

由於網際網路從教育單位開始發展，因此學校在網路上的應用也較其他行業更為徹底。在政府大力推動「教室有電腦」的政策下，學校除了科學研究數據分析統計外，一般行政工作如線上選課、成績統計公佈等等，也早已電腦化；許多中小學或幼稚園，也已經開始利用電子信或WWW公告欄來和家長聯絡，取代傳統的家庭聯絡簿。

至於真正的「網路教學」則不只如此，是老師把教學內容放在網站上，讓學生上網聽課，有問題則可透過電子信、電子佈告欄或者聊天室等功能來進行討論，也就是「把教室搬到電腦裡」。這樣的優點有：

一、突破時空限制：

不論學生在什麼地方，只要能夠上網就可以上課，而不用親自長途跋涉到學校所在地上課，因此就算你要修美國學校所開的課程也沒關係。此外，由於這些教材放在網站上，因此隨時都可以聽課，不用像空中大學還有固定的播出頻道及時間，如果那時剛好有事就沒法聽課(除非事先設定預約錄影起來)。甚至，如果有什麼地方英雄聽不懂，還可以隨時倒回去重聽一遍，甚至一聽再聽，聽到懂為止。這些都是傳統學校教學或者廣播電視教學所沒法相比的。

二、降低教學成本：

對學生來說，遠距教學由於不用親自到學校所在地上課，所以可以省下大量的交通及食宿費用，更可以省下來回奔波所浪費的時間，把這些時間拿來唸書。如果有需要的話，甚至還可以同時修不同學校所開的課程，而不用擔心上課時間無法配合。

前面所提到的都是從學生的角度來看的情形。其實對老師來說，同樣的也可以省下交通及食宿費用，與來回奔波所浪費的時間。因為不僅學生可以在家裡聽課，老師也可以在家裡講課，把教材錄好透過網路傳送過去就行了，不一定要親自到學校去。而且同樣的課程只要講一次就夠了，不需要像國中小學老師那樣，同樣的課程、同樣的笑話，在不同的班級要重複講好幾次，講到自己都煩了。把這些時間節省下來，使老師可以更加充實教學的內容與品質，使學生學得更多。

另外，對於開課的單位(不一定是學校)來說，由於老師和學生都沒有真正到學校來，所以不管教室場地管理、清潔費用等等都不成問題。同樣的教材，五個學生可以聽，五百個學生也可以聽。不用擔心教室的大小是否足以容納、學生是否能看得到黑板上的字、是否聽得到老師說的話等等，因為每個人都等於是在老師面前一對一聽課。

三、教材更新容易：

傳統教學老師大多是使用現成的教科書當作教材，。然而由於科技日新月異，這些教科書從作者蒐集資料、動筆寫作到編纂出版，總得花個幾年時間，而這段時間裡，可能已經又出現新的發現了。因此在知識的傳播上便顯得落後一步。

然而網路教學則無此種問題，由於教材是由老師自己設計製作的電腦檔案，而不是已經印成白紙黑字的書面資料。因此如果有什麼新知出現，老師都隨時可以馬上加入教材檔案中，甚至已經畢業的學生，也可以透過網路更新自己先前上過的教材，使學生獲得的都是第一手的最新資訊。

四、充分掌控學生學習歷程：

過去老師常要面對數十位的學生，因而很難完全照顧到每個學生的學習情形。但在網路教學時，可以由系統程式來全程監控每個學生的學習情形，例如出缺席狀況、各章節學習所花的時間、自我評量情形、作業繳交情形等，使老師可以發現學生在學習過程中可能遇到的障礙，到底哪邊聽不懂，並主動加以解決。

五、教育售後服務：

在傳統教育裡，學生畢業後似乎就與學校沒有瓜葛了，但網路教學則不然，只要教學網站還存在，學生隨時都可以回來取得最新的資訊，也可以找到老師解答新的問題。如此一來，就不會有前面所說的畢業後便無法獲得新知的狀況發生，真正達到「終身學習」的目標。

中山網路大學——【計算機網路專題】《m882241713》

http://cu.nsysu.edu.tw/learn/

課程內容

課程介紹
課程安排
教材目錄
單元測驗
作業/成績
全民開講
專業報告

課程資訊

最新消息
課程公告
常見問題
修課學生

TOP20

課程互動

版上討論
即時討論
群組討論

計算機網路專題正式修課生上網記錄列出旁聽學生

排行	進入課程次數	瀏覽教材次數	其他網頁連結	瀏覽教材時間	張貼佈告:
自己	m8822417138 2	m8822417138 0	m8822417138 0	m8822417138 0:00:00	m8822417
1	m8822417391 805	m8922417189 657	m8822417192 738	m8922417067 58:21:00	nschen
2	m8922417009 613	m8922417150 653	m8922417173 450	m8922417073 42:15:15	m8822417
3	m8822417192 595	m8922417073 641	m8942601 414	m8822417192 36:26:35	m8822417
4	m8922417067 492	m8922417012 562	m8922417012 344	m8922417150 25:28:15	dulux
5	m8922417120 435	m8922417067 497	m8922417073 342	m8922417189 23:20:25	mfcasai
6	m8922417089 429	m8922417173 392	m8922417150 328	m8843609 15:41:05	m8922417
7	m8922417150 404	m8922417191 367	m8922417194 305	m8942601 14:37:00	m8822417
8	m8822417355 398	m8843609 364	ceasar 253	teng-yuan 14:34:30	m8822417
9	m8922417023 377	m8822417192 356	m8922417189 233	m8922417012 13:34:15	littlecola
10	m8922417007 373	m8922417066 338	m8942601 216	m8922417192 13:13:05	m8922417

圖二、中山網路大學資管所計算機網路專題修課學生的上網記錄。這是學生能看到的部分，老師可看到的資料更多。

結語

雖然農業或許不像工商資訊業那樣進步神速，不到三年五載就讓你過去所學落伍，但在全國各大專院校與農業研究機關的不斷努力研究之下，各種新的作物品種及栽培管理技巧也不斷被研發出來。因此即使是種田維生，也是需要不斷充實新知的。曾有農友來信提到，他很驚訝的發現，自己念了三年的農校所得到的農業知識，居然已經遠超過家鄉許多種田數十年的老農夫。由此也可以看出進修的重要～同樣的栽培技術，是無法用上幾十年不變的。因此，不但農友需要進修充電，即使農業研究人員，也是同樣需要。

前面大致介紹了網路遠距教學的觀念和優點，由於限於篇幅的關係先就此打住。關於遠距教學的其他細節問題，則留待下期再繼續討論，敬請期待。

註：這本書的中文譯名為「呆伯特大未來」。對沒看過的朋友而言，這樣的書名或許會造成誤解，以為是什麼搞笑的書籍(其實也可以算是)，因此乾脆使用原名比較唬人一點。 ^_^