

## 數位時代的深度學習

社論專載

又到了大學部六千八百八十位、研究所六百四十三位淡江學子離開母校的時刻，當從一個學習成長的環境步入了技能競爭的環境時，可以預見的，在未來現實的社會中，E-learning依然是獲得知識及技能的重要學習途徑，期望畢業同學們在離開校園後，仍能把握這一機會。

本校在資訊化的長期進展中，已經推動了諸多的教學措施；尤其近期中對遠距教學及教學支援平台的建置，更形積極。加上已發展成熟的數位圖書館以及國際網路的益趨便捷，無論在容量及速度方面，都已經有了驚人的成就。

所以不禁讓我想起，在2001年Eastern College 的一位教授Van B. Weigel就寫過一本名為「Deep Learning for a Digital Age」的著作。作者似已洞察，在高等教育不斷追求on-line 方式做 E-learning 教學後，是否會產生淺俗化的趨勢，於是他提出了「Deep learning」（深度學習）的這個觀念。這個主題，我正在請馮副校長研究中，相信未來他會提出一些對本校具建設意義的方案。而我也想藉此提出一些Van B. Weigel的重要觀點：

一、Deep learning中強調的學習者態度：

使觀念與知識及經驗相結合

在原理之中尋找出學習模式

檢視證據使之與結論相結合

熟稔邏輯、謹慎的論辯及批判

隨時察覺學習進行中的發展

使課程充滿生動化與趣味化

二、Deep learning中教師應掌握的觀念：

面對排擠效應

重視形成評量

參與虛擬團隊的學習

培育學生編撰的能力

總之，Deep learning 是一種多學域的教學理念整合，是一種精緻的思維、認知、推理、論辯、檢視以及批判的行為。對本校而言，未來我們對課程內涵的重視，應遠超過形式的架構。簡言之，未來Deep learning 在本校成敗的因素，不是設立高科技的教室、架設無線校園網路、要求教師具高科技應用的能力，而更重要的關鍵因素是在於全校師生形成觀念的共識與進步。

2010/09/27