

數位學習之演進與趨勢

盧東華

dhlu888@gmail.com

臺北市立大學



網路教學的特色優點

- ◎ 網路教學並不是用來替代傳統教學：
 - ◆ 而是提供無法到教室上課的同學，另一個可以上課的管道（An Alternative Channel To Learn For Some Learners）。
- ◎ 網路教學不是將教材，或是老師的影音內容講解上網就算是了：
 - ◆ 缺乏教與學的情境互動，並不能算是一種好的網路教學方式。
- ◎ 學習模式必需創造有效的「學習情境」（Learning Context）：
 - ◆ 讓學習者可以不斷的在環境中學習，「師生即時互動時間」（Office Hour）就是一種學習活動。



網路教學的特色優點

◎ 老師在e-Learning扮演關鍵的角色：

◆ 資訊科技幫忙老師執行很多例行工作，降低老師的負擔，讓老師有更多時間進行適性化教學、因材施教，以提高學生的學習成效。

◎ 網路教學最大的優點就是：

◆ 教材或影音等方案均可重覆使用，師生可以分工合作，可以同步、非同步的互動。



類似的相關名詞

- ⊙ 網路教學 (WBI : Web-Based Instruction)
- ⊙ 網路學習 (WBL : Web-Based Learning)
- ⊙ 網路訓練 (WBT : Web-Based Training)
- ⊙ 數位學習 (DL : Digital Learning)
- ⊙ 線上學習 (On-Line Learning)
- ⊙ 電腦化訓練 (CBT : Computer-Based Training)
- ⊙ 遠距教學 (Distance Education、Distance Learning)
- ⊙ 行動化學習 (Mobile Learning、M-Learning)
- ⊙ 無所不在的學習、隨時隨地的學習 (Ubiquitous Learning)
- ⊙ 無縫學習 (Seamless learning)



個別化的學習環境 (Individual Learning)

◎「個別化教學」的主要意義：

- ◆藉由一對一的個別方式指導學生的教學模式。
- ◆教師能更深切地發現學生所面臨的問題與障礙。
- ◆學生也可依據個人學習速度與認知方式來組織老師所傳授的知識。

◎e-Learning較容易達成「個別化教學」：

- ◆學生進行網路學習，有高度的自主性；
- ◆可依據個人學習步調，閱讀教材，進行學習測驗；
- ◆可依據學生個人興趣、性向或先修知識的不同，調整學習的時間與進度，達到「適才所學」。



自我導向式學習方式 (Self-Paced Learning)

◎ 學者Knowles提出「自我導向式學習」理論：

◆ 自我導向式學習是一種獨立的學習：

- ▶ 所有學習活動的進行，都以學習者個人為主體，
- ▶ 讓每一位學習者都能夠滿足其個人所設定的成就目標。

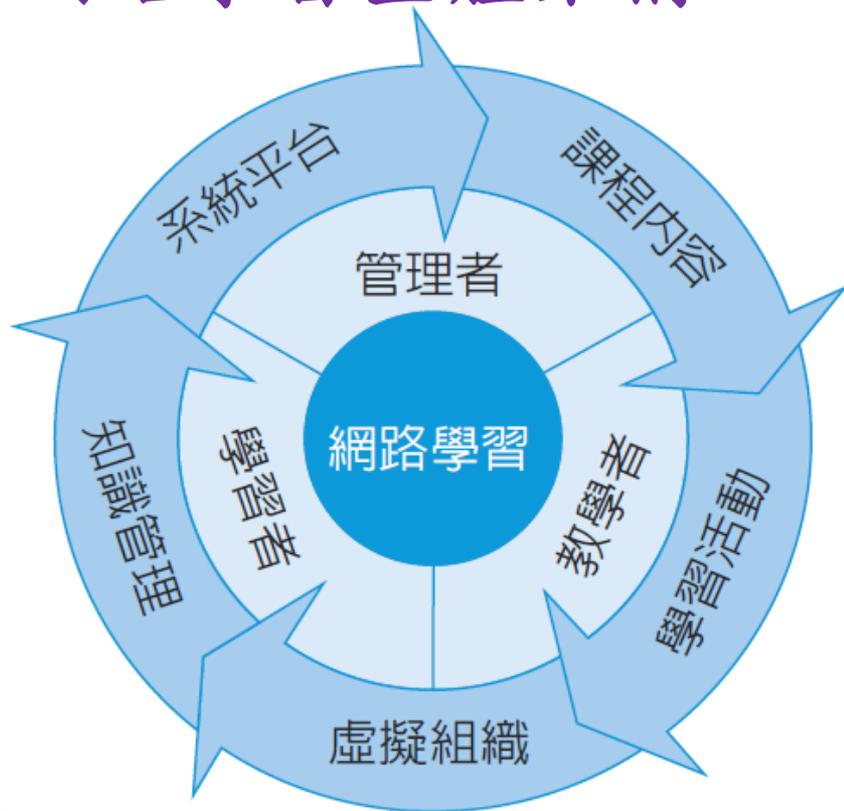
◎ e-Learning的學習主導權是在學習者自身的要求與控制，e-Learning可以讓學習者擁有：

◆ 其個人的學習空間，學習控制權：

- ▶ 可以彈性、自主的「選擇學習過程」
- ▶ 可以自由地選擇合適的教材解說；
- ▶ 且可經由反覆的閱讀與練習，來實現其個人的學習目標。



網路學習整體架構



- ◎ 進行網路教學，要先建置一套網路教學管理系統 (Learning Management System, LMS) 為中心



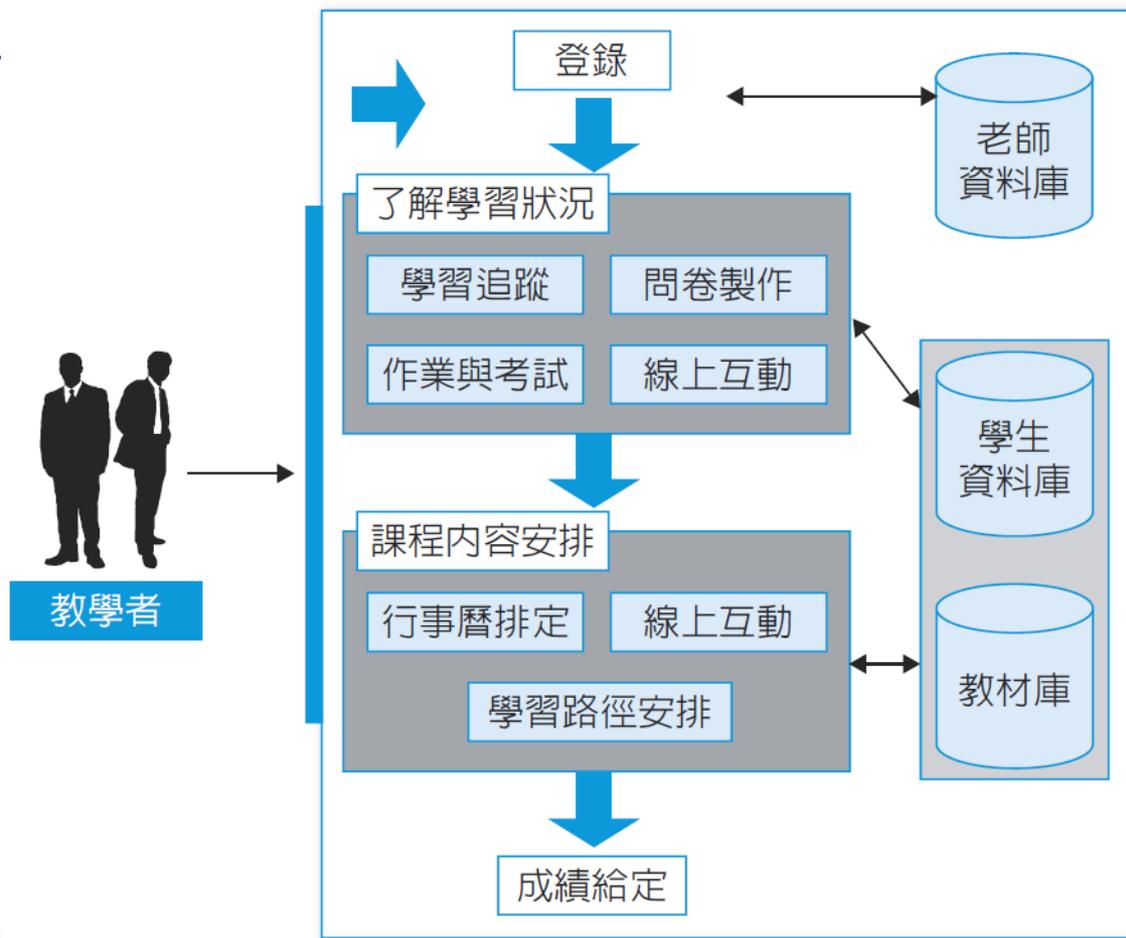
管理者構面

- ◎ 學校管理者：
 - ◆ 帳號管理
 - ◆ 課程管理
 - ◆ 教師管理、...

- ◎ 系統管理者：
 - ◆ 資料庫管理
 - ◆ 備份管理



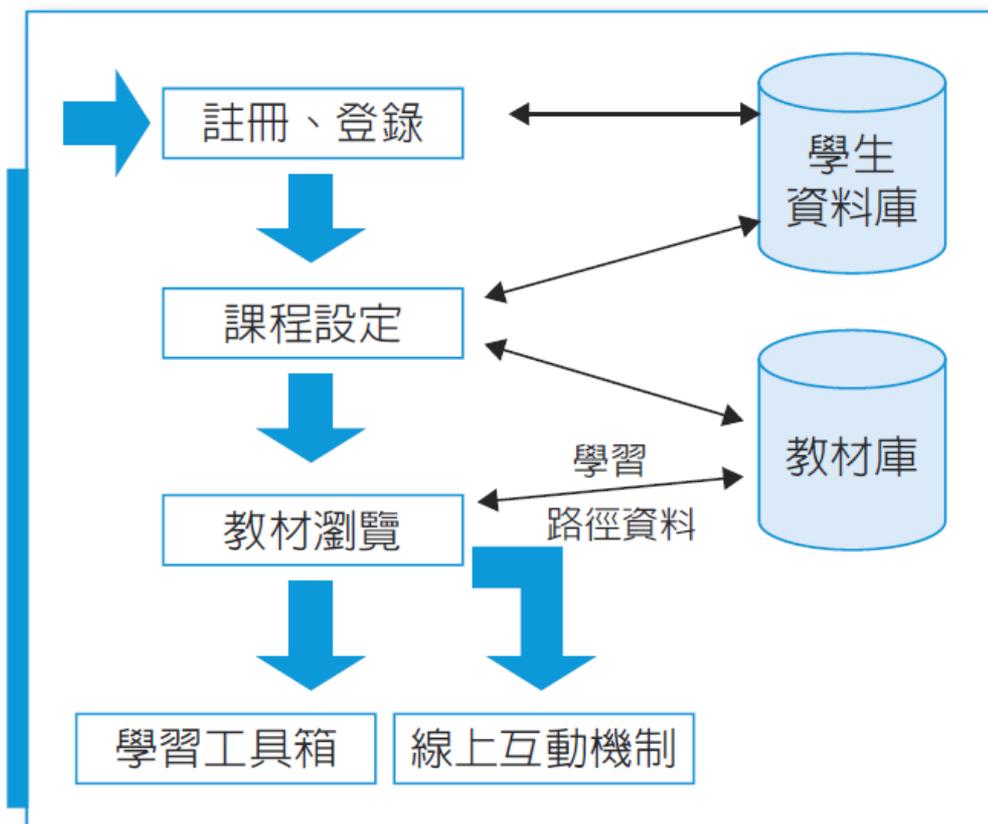
教學者構面



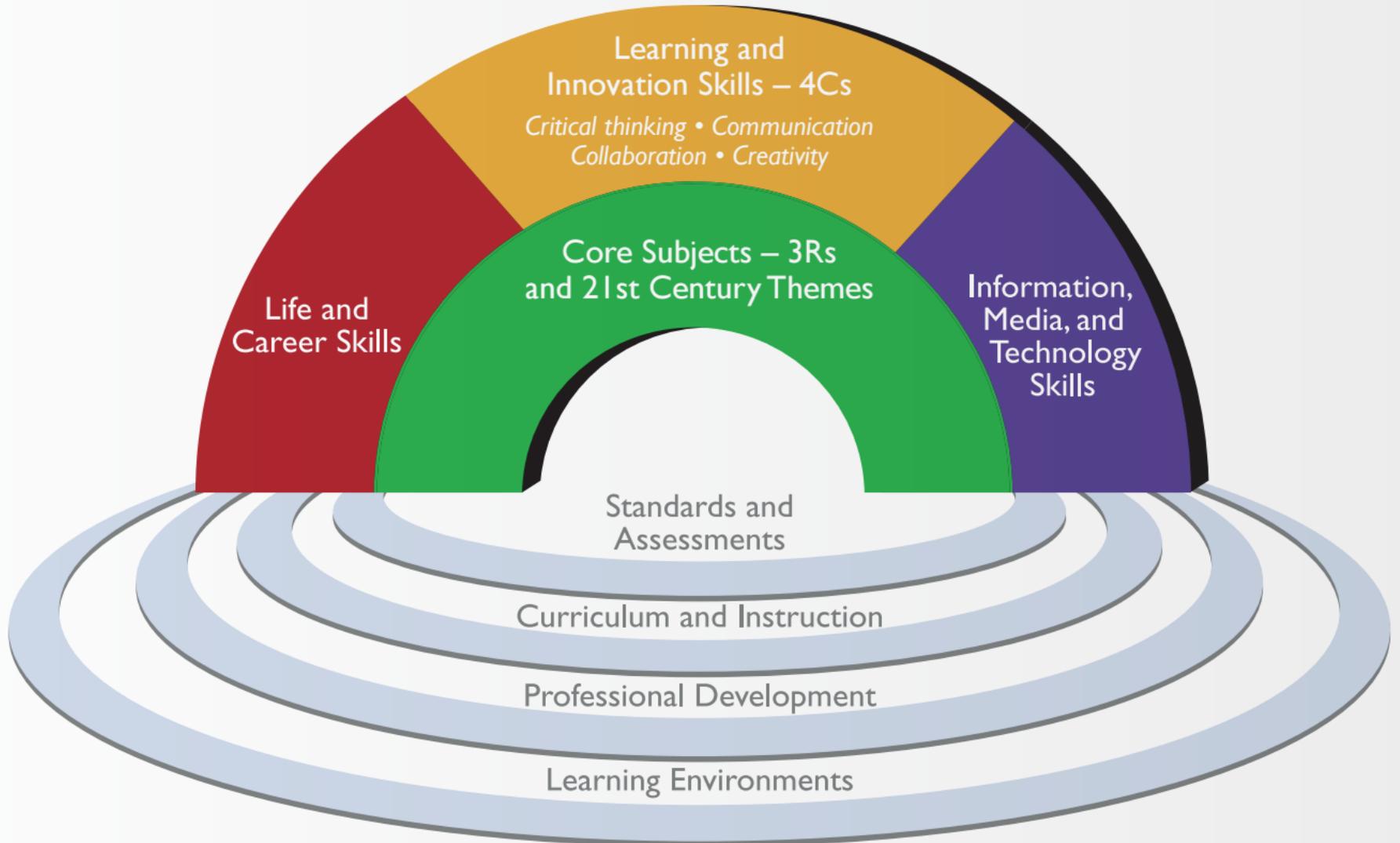
學習者構面



學習者



21st Century Student Outcomes and Support Systems



引自：<http://www.p21.org/about-us/p21-framework>

Top 11 technologies of the decade

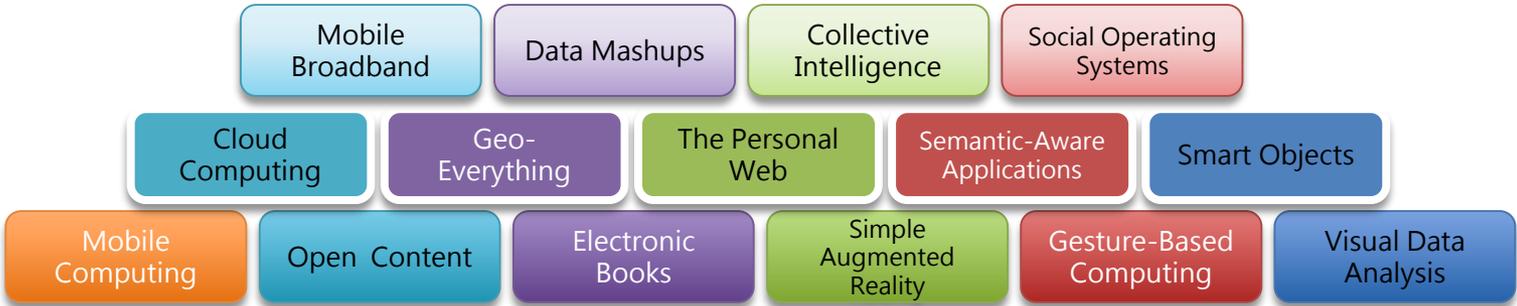
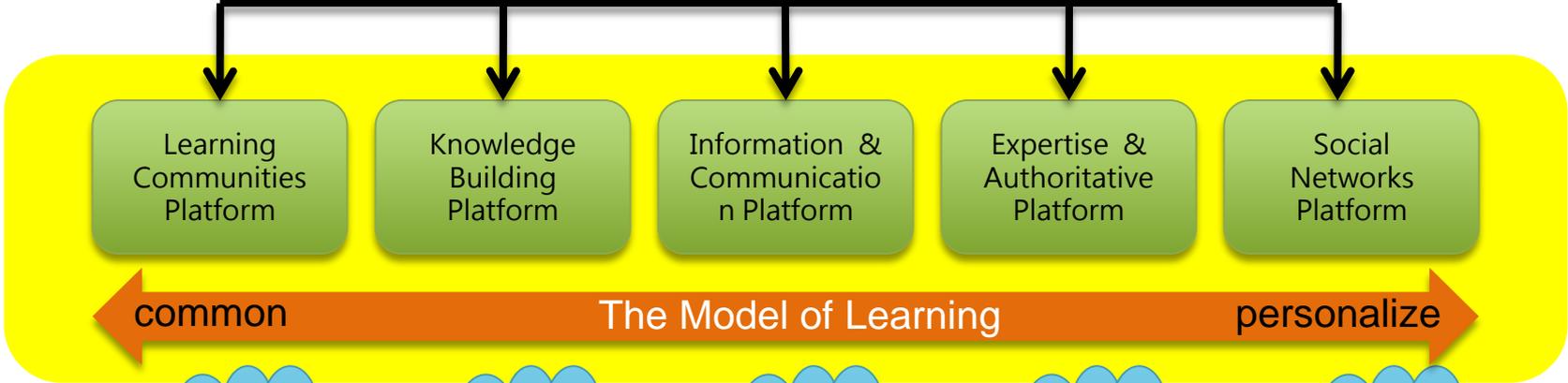
	technologies	application
#1	Smart phones	M-learning
#2	Social networking	Web 2.0
#3	Voice over IP	Communication tool
#5	Multicore CPUs	
#6	Cloud computing	Educational cloud
#10	Digital photography	ICT tool

IEEE spectrum, Jan 2011, 48(1), pp. 24-59

13



M-Cloud 教育雲



參考資料

- ④ 數位學習導論與實務（第二版），黃國禎、蘇俊銘、陳年興，博碩文化
- ④ IEEE spectrum, Jan 2011, 48(1), pp. 24-59
- ④ *National Institute Of Standards and Technology v15*

