

## 「數位學習系列叢書」總序

1991 年，MIT Media Lab 的主任 Nicholas Negroponte<sup>1</sup> 曾預言：未來，電腦會像空氣一樣，無所不在。隨著電腦科技的突飛猛進，人手一部行動載具的夢想已非遙不可及；隨著訊息儲存和應用方式的改變，特別是雲端技術的應用，隨時隨地透過手持電腦來擷取和應用資訊亦已指日可待。如果廣義的資訊流可以作為電腦的同義詞，那麼，Nicholas Negroponte 的夢想在可預見的未來就會被實現。

在電腦和訊息無所不在的數位環境中，改變最大的除了生活型態和工作型態之外，應該就是學習型態。「數位學習」（e-Learning）就是因應學習與教學方式的改變，而整合了數位科技和學習／教學兩個領域的新領域。由於幾乎所有學科領域都牽涉到電腦或數位科技的應用，也都有學習和教學活動的進行，因此，近 20 年來，數位學習扎根於各學科領域（如教育、商業、醫學、理化、工程……等），對教學和學習之效果的促進和型態的革新，產生了莫大的影響。無怪乎 Stanford 大學 SRI International 主任 Robert Kozma<sup>2</sup> 認為，數位學習可說是近 20 年來在教育領域中最蓬勃發展且最有生產力的學術研究領域。

然而，雖然全球都認同數位學習的重要性與影響力，但在華人地區的學術界中，透過華文來介紹和傳播數位學習領域知識的書籍，卻付之闕如，因此，截至目前為止，數位學習知識的流通和傳遞並不活絡。各學科領域在應用數位學習的進展如何？有哪些數位學習的模式和策略最為有效？數位學習和教學環境的品質如何管控與提升？不同類型的數位學習活動適合使用何種研究方法來探究？諸如此類問題的討論與回應，不僅有助於凝聚學者的智慧，將數位學習領域成果最大化和明確化，更能加速建立數位學習自身的基礎理論和方法論，以期能發揮更深、更遠的影響力。

根據 Chang、Wang 與 Chen<sup>3</sup>（2009）的統計，目前臺灣的數位學習研究在國際期刊論文發表的數量上已經是全球第三，僅次於美國和英國。這些學術研究的成果涉及各個學科領域，但可惜的是，因為這些成果皆發表在專業學術期刊，因此，受益的多是學界的「小眾」，一般的學生或非數位學習領域的人士並不容易理解及受惠。如果能夠將這些分布於各界的智慧加以有系統的整理、集結、並轉換，相信數位學習的知識和成果必能對「社會大眾」發揮強大的影響力。

臺灣高等教育出版社基於推廣和傳播數位學習知識和成果的重要性，邀請我們兩位擔任「數位學習系列叢書」的總編輯，協助規劃目前在數位學習領域的重要主題，並且邀約相關的學者專家進行撰述的工作。我們覺得這個工作行之不易，卻意義非凡，因此答允戮力而為。經過仔細思考後，先規劃 11 個主題，並邀請目前各該領域的翹楚擔任編纂或撰述的工作。這些主題雖無法涵蓋目前數位學習領域的所有研究方向，但已大致能含括臺灣學界目前在數位學習領域較有具體成果的項目。我們相信，跨出這一步之後，未來一定會有更多更具前瞻性的成果陸續會被彰顯。我們也期許，透過專業人士的共同努力，不僅能持續提升臺灣數位學習在國際的能見度，類似於「數位學習系列叢書」這樣的專著，也將對華人世界的數位學習研發與應用，產生更為卓著的貢獻。

這套叢書能夠面世，要特別感謝所有慨允協助撰述的專家學者們。他們願意將寫論文的時間挪出來，花心思來整理數位學習領域的研究成果，以造福更多的社群成員，其精神可感。其次要感謝高等教育出版社為這套書在出版過程中，鉅細靡遺的排版和校稿，讓所有學者的努力以最美好的面貌跟讀者見面。

我們期許當電腦或資訊流像空氣一樣圍繞在我們的周遭時，社會大眾會因為這套叢書的出現而更能發揮數位學習的效益。我們相信，這將不會只是個夢想，而會是本系列叢書所有作者社會責任的實踐成果。

<sup>1</sup> Negroponte, N. (1991). Products and services for computer networks. *Scientific American*, 265(3), 76-83.

<sup>2</sup> Kozma, R. (2000). Reflections on the state of educational technology research and development. *Educational Technology Research and Development*, 48(1), 5-15.

<sup>3</sup> Chang, M., Wang, C.-Y., & Chen, G. D. (2009). National Program for e-Learning in Taiwan. *Educational Technology & Society*, 12(1), 5-17.

辛曜廷 張國恩

謹識

2011 年 10 月

# 數位學習系列叢書

宋曜廷、張國恩 總主編



數位學習研究方法

宋曜廷

臺灣師範大學



數位學習品質管理

張國恩

臺灣師範大學

宋曜廷

臺灣師範大學

財團法人中衛發展中心

數位學習品質服務中心



遊戲式數位學習

孫春在

交通大學



未來教室與行動學習

陳德懷

中央大學



語文數位學習

柯華崑

中央大學



資訊素養

周倩

交通大學

林菁

嘉義大學



科學數位學習

張俊彥

臺灣師範大學



模擬學習

黃福坤

臺灣師範大學



電腦化測驗理論與實務

宋曜廷

臺灣師範大學

陳柏熹

臺灣師範大學



數學數位學習

吳昭容

臺灣師範大學



數位心理學

蔡今中

臺灣科技大學