

# 整合型數位學習模式之關鍵因素探討

古碧惠、王學銘

E-mail: 9607774@mail.dyu.edu.tw

## 摘要

數位學習在全球掀起一股學習風潮，據美國Sloan Consortium（2005）指出現今主流教育為網路教學、線上學習。政府積極推動，在「挑戰2008--國家發展計畫」中特別將建立數位臺灣列為重大建設，而數位學習即是其中重要的子計畫之一。政府在2006年放寬教育法令對於線上學習並啟動網路學位授予機制共有3校5班取得辦理資格為我國高等教育數位學習開拓新的里程。本研究旨在探討一套客觀且適合數位學習產業指標相關成功關鍵因素以提供數位學習各產業達到永續經營和教育學習擁有雙贏局面為目的。本研究透過分析層級程序法（Analytical Hierarchy Process, AHP），針對整合型數位學習模式之關鍵因素，係結合數位學習相關領域學者、管理者所重視的數位學習關鍵因素進行優先順序之評選，透過專家意見以權衡整合數位學習模式之關鍵因素。

關鍵詞：數位學習；遠距教學；分析層級程序法

## 目錄

內容目錄 中文摘要	iii	英文摘要	iii
iv 誌謝辭		v 內容目錄	
vi 表目錄		viii 圖目錄	
x 第一章 緒論	1	第一節 研究背景與動機	1
1 第二節 研究目的	6	第三節 研究流程與步驟	6
6 第二章 文獻探討	8	第一節 數位學習定義及內涵	8
8 第二節 有關數位學習理論文獻	19	第三節 各國數位學習現況	19
24 第四節 整合型數位學習關鍵因素	43	第三章 研究架構與研究方法	43
46 第一節 研究方法之選擇	46	第二節 研究構面	46
53 第三節 問卷設計	54	第四章 資料分析	54
56 第一節 問卷施測	56	第二節 研究	56
56 第五章 結論與建議	63	參考文獻	63
67 附錄	75		75

## 參考文獻

一、中文部份 大學遠距教學實施辦法，第三條，第一款，「本辦法所稱遠距教學，指師生透過通訊網路、電腦網路、視訊頻道等傳輸媒體，以互動方式進行之教學」。于雲秀(2001)，充分運用現代信息技術發展中國電大教育，兩岸開放及遠距教育研討會，(pp. 255-256)，台北:國立空中大學。于培文(2006)，高等教育公司營利性大學的崛起，中國:北京大學出版社。王建武，王明德，張家祝(2004)，改良式分析階層程序法權重求解模式之研究，台大工程學刊，92，11-27。中山網路大學(2006)，網路教學概論[線上資料]，來源：<http://cu.nsysu.edu.tw/10001door/book/a04.htm>[2006,November 11]。毛向輝(2003)，從鳳凰城大學看遠程教育產業發展，中國遠程教育雜誌，10，25-32。汪明生(2006)，公共事務管理研究方法，台北:五南書局。洪明洲(1999)，網路教學，台北:華彩軟體。艾瑞市場諮詢(2006)，2004-2010年全球網路教育市場規模[線上資料]，來源：[http://www.iresearch.com.cn/online\\_education/detail\\_chart.asp?id=35148](http://www.iresearch.com.cn/online_education/detail_chart.asp?id=35148)[2006, September 25]。艾瑞市場諮詢(2006)，2004-2010年中國網路教育市場規模[線上資料]，來源：[http://www.iresearch.com.cn/online\\_education/detail\\_chart.asp?id=35155](http://www.iresearch.com.cn/online_education/detail_chart.asp?id=35155)[2006, September 25]。艾瑞市場諮詢(2006)，中國網路教育發展歷程[線上資料]，來源：[http://www.iresearch.com.cn/online\\_education/detail\\_chart.asp?id=35151](http://www.iresearch.com.cn/online_education/detail_chart.asp?id=35151)[2006, September 25]。中國華東師範(2006)，中國華東師範網路教育學院[線上資料]，來源：<http://www.ecnu.edu.cn/>[2006, June 7]。台灣內容產業白皮書（2005），台灣內容產業白皮書[線上資料]，來源：<http://www.digitalcontent.org.tw/>[2006,May 11]。空中大學(2006)，空中大學[線上資料]，來源：<http://www.nou.edu.tw/~prin/intro/>[2006, June 7]。李瑞琦(2004)，數位內容產業分析-以e-learning為例，國立台灣大學商業研究所未出版之碩士論文。李明華(2004)，美國營利性高等教育的興起及對中國的借鑒意義，高等教育研究，25(5)，101-107。何克抗（2003）。數位學習與高教改革。載於陳德懷、黃亮華(合編)，邁向數位學習社會(pp. 172-201)。台北市:遠流。行政院經濟建設委員會（2005），挑戰2008國家發展重點計畫2002-2007，台北:行政院經濟建設委員會。徐新逸(2005)，數位教學課程設計，e-learning 鳳凰城大學。吳長春(2002)，遠程網絡教育的現狀及發展趨勢，呼倫貝爾學院學報，10(4)，28-30。柳國輝，堪?標(2003)，國外遠程教育

研究的緣起與發展, 廣州廣播電視大學學報, 6(3), 58-61。姚永錫(2003), 網路大學建置之關鍵成功因素探討以中山網路大學為例, 國立中山大學資訊管理未出版之碩士在職專班論文。張明敏(2001), 網路教學網站之營運策略與關鍵因素之探討, 國立彰化師範大學商業教育學系未出版之碩士論文。許正妹, 張奕華(2005), 教學平台發展與設計之研究:以Blackboard和中山網路大學為例, 教育研究與發展期刊, 1(1), 177-203。拓璞產業專題報告(2005), 掌握全球數位內容產業發展趨, 台北:拓璞產業股份有限公司。陳德懷, 黃亮華(2003), 數位學習與高教改革, 邁向數位學習社會, 台北:遠流書局。陳年興, 楊錦潭(2006), 數位學習理論與實務, 台北:博碩文化股份有限公司。陳年興, 林甘敏(2001), 網路學習之學習行為與學習成效分析, 資訊管理學報, 8(2), 121-133。陳登吉, 籟阿福(2005), 網路與教育, 台北縣蘆洲:空大。陳進成, 許通安, 廖莉芬(2004), 遠距教學系統評估模式之研究AHP方法之應用, 資管評論, 13, 207-226。陳定邦(2000), 隔空教育媒體選擇模式之研究, 2001年兩岸開放及遠距教育研討會論文集(pp. 448-468), 台北:國立空中大學。楊家興(2000), 「國立空中大學教育體制下網路教學平台的設計」, 2001年兩岸開放及遠距教育研討會論文集(pp. 80-93), 台北:國立空中大學。黃孟元, 黃嘉勝(1999), 遠距教育的定義、演進及其理論基礎分析, 視聽教育雙月刊, 40(4), 8-18。資策會科技法律中心(2001), 遠距教學所涉及著作權及問題研究, 8, 台北:資策會。溫松岩(2004), 阿波羅集團美國營利性高等教育機構的一各範例, 即集美大學學報, 5(2), 45-50。溫松岩(2005), 美國私立營利性高等教育的崛起, 比較教育研究學報, 186(11), 81-84。廖志凱(2006), 由美國市場看企業數位學習未來應用趨勢[線上資料], 來源: <http://www.elearn.org.tw/NR/exeres/C22D0002-8789-4F9F-A0BE-F7F8113EE0CF.htm>[2006, November 7]。鄧振源, 曾國雄(1989), 層級分析(AHP)的內涵特性與應用(下), 中國統計學報, 27(6), 5-22。鍾依萍(2004), 數位學習產業現況與發展趨勢分析, 台北:財團法人資訊工業。蘇雄義、曹耀鈞(2001), 資料包絡分析與分析層級程序兩種模式於科技類股投資組合決策之應用研究, 證券暨期貨管理月刊, 1-22。鄒景平(2005), 數位學習新視界上-網叫與學, 台北:鼎茂圖書。顏春煌(2001), 從即時學習系統(JITLS)的雛形來看遠距學習遠程的建構, 兩岸開放及遠距教育研討會(pp. 16-27), 台北:國立空中大學。經濟部數位內容產業推動辦公室(2002), 我國數位內容產業定義與範疇[線上資料], 來源: [http://www.digitalcontent.org.tw/white/picture/pic\\_1-1.pdf](http://www.digitalcontent.org.tw/white/picture/pic_1-1.pdf) [2006, June 7]。二、英文部分 Arabasz, P. & Baker, M. B. (2003). evolving campus support models for E-learning course. Educause Center for Applied Research. Apollo Group, Inc (2006). 2005 annual report[Online]. Available: <http://www.apollogrp.edu/>[2006, June 7] Bates, A. W. (1995). Technology, open learning and distance education. London: Routledge. Bates, A. W. (1996). Educational technology in distance education. In A. C. Tuijnman(ed). International encyclopedia of adult Education and training. 485-491. Bates, A. W. (1990). Interactivity as criterion for media selection in distance education. Paper presented to the Asian Association of Open Universities. Berge, Z. L. (1998) Guiding principles in web-based instructional design. Educational Media International, 35(2), 72-76. Calvert, J. (1990). Research and Development in Distance Education. Keynote to the 15 th ICDE Conference, Caravas. Childs, G. B. (1969). Recent research developments in correspondence instruction. In Proceedings of the eight international conference of the ICCE, Paris. Charles, M. V. (2005). Essays on MIT and the Role of Research Universities. Massachusetts: The MIT Press. Delling, R. M. (1987). Towards a theory of Distance Education. ICDE Bulletin, 13, 21-31. Holmberg, B. (1986). A Discipline of Distance Education. Journal of Distance Education, 1 (1), 24-40. Holmberg, B. (1989). Theory and practice of distance education. London: Kogan Page[Online]. Available: <http://www.edu.tw.81/bicer/c22/c2239a.htm>[2007, may 6]. Keegan, D. (1990). Foundations of distance education. London: Routledge, 44. Keegan, D. (1986). The foundations of distance education. London: Croom Helm. Keeny, R. L., & Raiffa, H. (1976). Decisions with multiple objectives. New York: John Wiley. Khan, B. (1997). Web-based instruction (WBI): What is it and why is it? In Khan BH. New Jersey: Englewood Cliffs Educational Technology Publications, 5-18. Moore, E. P. and Kearley, R. W. (1996). Distance Education: A Systems View. New York: Wedsworth. Rosenberg, M. J. (2001). E-Learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age. New York: McGraw-Hill. Saaty, T. L. (1977). A scaling method for priorities in Hierarchical structures. Journal of Mathematical Psychology, 15(3), 234-281. Saaty, T. L. (1980). The Analytic Hierarchy Process. New York: McGraw-Hill. Saaty, T. L. (1986). Risk-its priority and probability: The analytic hierarchy process. Risk Analysis, 7(2), 159-172. Richard, S. R. and George, K. (2003). The rise of the for profit university. Johns Hopkins University Press. The Sloan Consortium (2005). Growing by Degrees- Online Education in the United States. Massachusetts: Sloan Consortium.