

「參加 ICALT2013 國際研討會且發表論文」報告

臺北市立大學 資訊科學系

賴阿福

摘要: 進階學習科技國際研討會(13th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies, ICALT 2013)是數位學習研究之重量級學術會議，，今年是第十三屆，本人過去曾參與過二次，本次主辦單位為中國北京師範大學，由IEEE電腦協會及其學習科技技術委員會贊助及組織，本人共發表三篇論文，包含一篇short paper，題目為「The Learning Effect of Video Annotation on Chinese Calligraphy Curriculum in Elementary School」；及二篇workshop論文，題目分別為「Mobile-Based Peer Assessment APP and Elementary Students' Perception: Project Works of Computer Curriculum as an Example」及「Integrating Mobile Device and Collaborative Mind Map to Enhance Sixth Graders' Creative Writing Abilities」，三篇研究成果發表皆獲得與會學者不錯的迴響，包含研究方法、創意及系統功能特色。參與ICACT2013盛會，與世界各國學者充分交流，聆聽多場論文發表會及keynote speech，掌握歐美日各先進國家在數位學習及資訊教育之未來研究及發展新趨勢，且攜回大會之論文集，可做為未來課程教學、本系所研究生論文研究之重要文獻來源。

一、緣起

進階學習科技國際研討會(13th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies, ICALT 2013)是數位學習研究之重量級學術會議，其 Google Scholars impact list 影響因子相當優異，今年是第十三屆，本人過去曾參與過二次，對於會議嚴謹性及助益性留下深刻印象，因此積極撰寫論文投稿，期待本次盛會能有更大收穫。

二、目的

參與本次會議主要目的:

- (1) 發表三篇數位學習論文
- (2) 了解世界各國數位學習發展及研究趨勢
- (3) 與世界各國數位學習研究者進行學術交流

三、過程

本次主辦單位為中國北京師範大學，由IEEE電腦協會及其學習科技技術委員會贊助及組織，會議包含五場大師級keynote speech、21場sessions的論文發表、4場工作坊、2場論文海報發表。本人共發表三篇論文，包含一篇short paper，題目

為「The Learning Effect of Video Annotation on Chinese Calligraphy Curriculum in Elementary School」;及二篇workshop論文，題目分別為「Mobile-Based Peer Assessment APP and Elementary Students' Perception: Project Works of Computer Curriculum as an Example」及「Integrating Mobile Device and Collaborative Mind Map to Enhance Sixth Graders' Creative Writing Abilities」;(1)利用網路註記技術來提升國小學生書法技能(2)以行動及網頁技術發展同儕互評、自評之評量管理系統及行動載具APPs，評估系統及APP適用性，和國小高年級學生對於自互評活動之感知(3)結合行動載具及協作式心智繪圖以改善國小高年級學童之創造寫作能力及寫作態度，三篇研究成果發表皆獲得與會學者不錯的迴響，包含研究方法、創意及系統功能特色。

本次與會人員眾多，大部分來自歐美及亞洲各國，台灣數位學習之學者參與人數比例相當高，包含中山大學陳年興教授、中正大學游寶達教授、中央大學黃武元教授、台灣師大王健華教授、成功大學黃悅民教授等。許多外國學者都是舊識，本次與日本、香港及馬來西亞等教授交流，其為愉快，亦交換各自研究方向及心得。

本次 keynote speech 本人聽講之部份:(1)George Magoulas 教授(英國倫敦大學知識實驗室)主講“教與學之智慧型建構式環境”，介紹 LDSE 計劃及 MiGen 計劃，前者在於探究互動式學習設計支援環境(簡稱 Learning Designer)，用以支援教師由基本規劃到創意 TEL(Technology Enhance Learning)設計之決策，後者(MiGen) 在於提供抽象數學之一般具體化轉化軟體環境，即以數位科技形塑知識與學習為其主要目標。(2)由 Elliot Soloway(美國密西根大學)教授主講“整合行動載具，軟體及課程以提供同步化協作學習之鷹架，做為任何地點、全時學習之用”，其強調協作在學術作品(如配對式程式設計，合作式寫作)及學習(如交互教學)正獲得認可，但說的比做的容易，如何使原本屬於直接教學形態的教師能協助學生發展協作技巧，如何運用於做中學教學法上?其中關鍵在於課程與軟體都需提供鷹架，且以 WeLearn 行動平台應用於美國及新加坡之教學為例。



圖 1. 與學生留影於會場大型好報前

本次研討會所發表論文包含下列方向:(1)行動學習:如情境感知行動學習系統架構,學習風格在行動學習知成效差異,ipad 做為 IRS 之成效,建立永續性教育 APP 環境,藝術館之行動學習,以 ipad 之 e-sketch 註記來學習鄉土文化,運用行動載具及雲端計算以協助學習,行動式輔助語言學習資源之可重複使用性分析,行動學習態度之跨國比較;(2)電腦輔助程式設計學習:程式語言之遊戲式學習,運用類遊戲教學模組將 Loops(迴圈)觀念視覺化,以程式設計過程預測學生表現,以公認課程策略支援程式語言學習,在學生模式中概念為基礎測驗工具(JAVA)發展,單向或交互教學策略之程式語言學習成效;(3)教育雲:在行動學習中以雲端系統強化團隊表現,使用雲端技術改善學習品質;(4)數位悅趣化學習(DGBL):遊戲式學習中學習者投入之追蹤,教育內容整合於遊戲的有效方法,父子共玩之多人競爭式教育遊戲,以教學法調適遊戲劇情之模式,以遊戲為基礎微教學策略之單字學習;(5)其他:擴增實境(AR)及體感技術、電子教科書、TAM 模式研究、社群網路與虛擬之學習環境整合、語意化回饋、概念圖應用、資訊科技融入教學、在職教師之 e 化訓練、數位說故事之效益等。

四、心得及建議

1.心得

參與 ICACT2013 盛會,順利發表三篇論文,與世界各國學者充分交流,聆聽多場論文發表會及 keynote speech,掌握歐美日各先進國家在數位學習及資訊教育之未來研究及發展新趨勢,且攜回大會之論文集(proceeding),可做為未來課程教學、本系所研究生論文研究之重要文獻來源,有助於本系 educational computing Lab 之發展及相關人員之專業成長。

2.建議

數位學習(e-learning)是世界先進國家之教育革新的重點推動項目,尤其是對於 e 代(G 世代、滑世代)之學生,如何善用新資訊科技(如擴增實境、web2.0、社群網路、web3.0、DGBL、行動載具)以改善學習環境,強化學生溝通協作、問題解決、創造力等高層次思考能力及學習成就與態度是重要議題。綜合世界各國知相關政策、計劃及新趨勢,提出下列建議:(1)以永續經營方式建置有效的數位學習教材及資源(如協作式活動設計及評量),且將上述資源放置於教育雲端(educational cloud),供全國師生免費存取及運用,且依據課程大綱定期評估資源之需求及適用性。(2)鼓勵資訊教育之研究者、中小學教師及主管人員參與此類型會議,以國際化視野做為實務教學及政策訂定/修正/推動之重要參考。

參考來源:

1. ICALT2013 program

2. ICALT2013 proceeding