

公務出國報告

(出國類別：出席會議)

出席加拿大第四屆「寓教於樂」國際研討會紀聞

The 4th International Conference on E-Learning and Games
(Edutainment 2009) , Banff 、 Canada

服務機關：國立故宮博物院
出國人職稱：助理研究員
姓 名：郭鎮武
出國地區：加拿大
出國期間：98.8.5~98.8.16
報告日期：98.10.30

公務出國報告提要

出國報告名稱：出席加拿大第四屆寓教於學國際研討會紀聞

頁數__10__ 含附件：否

出國計劃主辦機關/聯絡人/電話

國立故宮博物院/鄭美珠/28812021ext2225

出國人員姓名/服務機關/單位/職稱/電話

郭鎮武/國立故宮博物院/教育推廣處/助理研究員/2881-2021ext8909

出國類別：出席會議

出國期間：98年8月5日~98年8月16日

出國地區：加拿大

報告日期：98年10月30日

分類號/目：

關鍵詞：加拿大 數位學習 寓教於樂 Edutainment 2009

摘要：

「寓教於樂」國際研討會（Edutainment 2009），是數位學習界之重要年度會議，屬於大型之國際會議。該研討會從 2006 年開始舉辦，主要係探討教育科技結合數位學習與遊戲理論之國際會議，這可從 Edutainment 之英文字即為 EDUcation and enterTAINMENT 的新創字即可了解。

本年度該研討會於加拿大舉辦，舉辦單位為加拿大數位學習重鎮 Athabasca University。大會主席之一為該校世界知名之數位學習界教授 Kinshuk，故今年度之研討會，各界菁英匯聚。其中大會投稿論文共有來自 25 個國家，將近 130 篇，大會約錄取 50 篇之論文於大會報告，可謂極具競爭性。筆者以探討台灣文化機構（故宮、文建會）推動數位學習之績效與成果，投稿有幸被接受，並安排於會議中發表口頭報告。大會的論文集則由世界知名之出版集團 Springer-Verlag's 出版發行。

出國報告審核表

出國報告名稱：出席加拿大第四屆寓教於學國際研討會紀聞		
出國人姓名（2人以上，以1人為代表）	職稱	服務單位
郭鎮武	助理研究員	國立故宮博物院教育推廣處
出國期間：98年8月5日至98年8月16日		報告繳交日期：98年10月30日
出國計畫主辦機關審核意見	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 1. 依限繳交出國報告 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 格式完整（本文必須具備「目的」、「過程」、「心得」、「建議事項」） <input checked="" type="checkbox"/> 3. 內容充實完備 <input type="checkbox"/> 4. 建議具參考價值 <input type="checkbox"/> 5. 送本機關參考或研辦 <input type="checkbox"/> 6. 送上級機關參考 <input type="checkbox"/> 7. 退回補正，原因：<input type="checkbox"/> 不符原核定出國計畫 <input type="checkbox"/> 以外文撰寫或僅以所蒐集外文資料為內容 <input type="checkbox"/> 內容空洞簡略 <input type="checkbox"/> 電子檔案未依格式辦理 <input type="checkbox"/> 未於資訊網登錄提要資料及傳送出國報告電子檔 <input type="checkbox"/> 8. 本報告除上傳至出國報告資訊網外，將採行之公開發表： <input type="checkbox"/> 辦理本機關出國報告座談會（說明會），與同仁進行知識分享。 <input type="checkbox"/> 於本機關業務會報提出報告 <input type="checkbox"/> 9. 其他處理意見及方式： </p>	

目 次

壹、目的.....	5
貳、過程.....	5
參、心得.....	6
肆、建議.....	8

壹、目的：

故宮數位學習推動始於 2003 年加入行政院國科會所主導之「數位學習國家型科技計畫」。故宮係以「故宮文物數位學習」計畫，加入該國家型計畫。故宮數位學習推動之目的，在於運用故宮豐富珍貴的文化資源，來創造多元的數位學習資源，普及數位學習理念，建立故宮數位學習示範模式，進而帶動博物館界數位學習風氣，以創造數位學習新典範。

該計畫於 2003 至 2007 年，五年之間，以數位典藏的資源為數位學習的素材，分階段建立博物館數位學習示範中心、建立數位學習平台、開發數位內容教材、提供同步、非同步及混合式線上教學功能、及於故宮正館常態展區，建置無線導覽學習環境及內容開發。

計畫推動並同時開發「故宮 e 學園」數位學習平台，以一般大眾最熟悉且較有興趣的典藏文物類別為主軸，逐年開發青銅、陶瓷、繪畫等主題式課程，目前已有超過 35 個中、英文版教材，並持續維護發展。而在學習內容的規劃上，考量不同年齡層、不同背景的學員，取材及內容設計皆著重簡明易懂，並以豐富的多媒體呈現方式，提高學習興趣。教學方法則以自導式反覆練習的教學策略模式設計，同時提供自我評量，以提高學員線上學習成效。故宮的推動方式與學理探討可作為國內外相關文化機構實施之參考。

貳、過程：

時間	抵達城市	考察項目	備註
8 月 5 日深夜於桃園機場出發	溫哥華	機上行程	預計飛行 12 小時，於當地時間晚間抵達。
8 月 6 日	溫哥華	參觀 RFID 運用展示博物館 Vancouver Museum	溫哥華博物館為介紹溫哥華與原住民歷史的博物館。
8 月 7 日	溫哥華	參觀 RFID 運用展示博物館 UBC Anthropology Museum	位于卑詩大學內的人類學博物館集中了最多加拿大西海岸原住民文物。
8 月 8 日	溫哥華-Edmonton-Banff	國內班機從溫哥華到 Edmonton 再至大會主辦地點 Banff	轉機
8 月 9 日	班夫	出席會議/發表演說	
8 月 10 日	班夫	出席會議	
8 月 11 日	班夫	出席會議	
8 月 12 日	班夫	會議結束	
8 月 13 日	Edmonton	參訪 Athabasca University	AU 為加拿大最大的數位學習重鎮，可作為相關經驗交流。
8 月 14 日	溫哥華	從 Edmonton 轉機溫哥華	轉機
8 月 15 日凌晨從溫哥華機場回國	溫哥華到台北	機上行程	台灣時間 8 月 16 日凌晨抵達台北

參、心得：

一、會議演說

筆者之論文被安排於 8 月 9 日下午一點至三點之第三場論文發表會，包含筆者共有八位發表論文。由於第三場之主題為數位博物館與數位資產 (Digital Museum & Digital heritage，與會學者均為大學相關研究之學者，並無實際從事博物館研究之人員，故筆者被大會委託擔任該場次之主席，由筆者協助掌控該場次之進行。



圖片一：筆者與大會主辦學者合影



圖片二：筆者於大會入口處

筆者此次發表之論文為以數位學習作為文化與藝術之學習策略 (E-Learning: The Strategies of Learning Culture and Arts)，主要係探討台灣二文化部會、故宮及文建會推動數位學習之現況與分析，其中也介紹本院近年為 U 化學習主推之 U 化博物館規劃建置，其亦為數位學習之新趨勢。會議中，與會之學者專家對於本院大力推動數位化建置多表讚揚，期間筆者也回答了相關之推廣問題與整體願景之說明。



圖片三：筆者擔任場次主席



圖片四：筆者報告論文

筆者於會議中介紹故宮與文建會所推動之數位學習成果。本院與文建會之二

項數位學習計畫，均係參與行政院國科會所主導之「數位學習國家型科技計畫（第一期）」。

二計畫主要係配合國科會當時所推動之「數位學習內容與網路科學園區」分項計畫。故宮與文建會之二計畫，成功扮演了文化藝術之數位內容提供者之角色，也讓海內外愛好中華文化藝術者，有了豐富、正確的學習的管道。

筆者之研究，二項計畫除已完成部會政策目標，更藉由計畫之推展，打造了**藝文智識庫 (Databank)**，讓不斷積累之文化藝術內容，透過數位學習之推廣可以無遠弗屆，永遠讓有興趣之閱聽者隨時可以學習；此外，二計畫也成功打造了藝文學習社群資訊的入口 (Portal)，以故宮為例，「**故宮 e 學園**」數位學習平台，以一般大眾最熟悉且較有興趣的典藏文物類別為主軸，逐年開發青銅、陶瓷、繪畫等主題式課程，目前已有超過 35 個中、英文版教材，並持續維護發展，已成為海內外閱聽者學習中華文化之必訪網站。

而文建會之「**網路學院**」則因學習內容貼近國家目前推動之文化政策，例如社區文化、數位文化、以及文化創意等，也順利吸取有意了解國家文化政策之藝文愛好者之喜愛，對於**藝文社群彙聚 (Community)** 等，均有極為正面之功效。二項計畫對於文化藝術之推廣均扮演了積極正面之角色。總體而論對一般大眾而言，二計畫均能提供活潑有趣的藝文學習課程與知識；對在校學生而言，二計畫能提供藝術文化學門的學習進修與生涯規劃的資訊；對專業人士而言，二計畫能提供整合性的全國文化藝術相關題材的研究資訊；對學校教師而言，二計畫能提供最新藝術文化學門之教案資訊，可因應九年一貫教育課程改變，與中小學老師進修需要；對藝文團體而言，提供觀念、創意、技術與議題的交換平台，活絡藝文創作素材與文化學習機制、行銷推廣在地文化藝術資訊，並可供資訊產業或教育業者加值運用，以發揮更大運用效能。

二、參加會議

此次會議，來自各國之學者均發表了相當精彩之研究成果。期間由於場次多及分類原因，也無法每場次均能聆聽。故筆者僅能參加個人有興趣，以及未來可應用於故宮之新科技應用場次聆聽。綜合而論，數位學習在規範標準統一後 (SCORM)，已成為各級學校課程教學與社教機構終身學習的推廣管道。但從早期之非同步教學到即時同步教學，學者專家對於學習品質與學習興趣之提升，均不遺餘力進行各類型之研究，以輔助正式教學。

其中「寓教於樂」，將遊戲融入教學之中業已成為學習主流，其目的不外乎遊戲能提高學生之學習興趣，但過度遊戲化之內容似乎也會影響學生學習之品質，所以如何平衡以求得互利，也是研究教學品質之學者所極力探討的。

另外，虛擬實境（Virtual Reality）以及擴增實境（Augmented Reality），還有 3D 展示，均有學者進行與數位學習之研究，發表篇數相當多，證明目前上述研究應為數位學習的發展趨勢與學者研究之主流議題。

另外，有日本學者發表一篇有關於應用 RFID 於幼年級小朋友衣服中，以防備於日光下嬉戲時，紫外線過度曝曬之問題。筆者任職故宮，曾主推 RFID 應用於故宮書庫流量控管、底片庫借出入控管、博物館商品買賣與存量控管等應用計畫，其中仍肇因於業務之精進與改良，該日本學者研究團隊，卻從關懷人的出發點，特別是無自主行為能力之幼兒著手進行研究開發，著實令人感佩，該篇論文之立意與研究成果，均獲得與會學者之讚揚。建議日後本院之 RFID 應用研究，亦可以從人的關懷，亦即如何與本院同仁及遊客互動著手進行研究，打破科技藩籬，增進同仁與遊客之便利性與健康性層面進行相關之研究。

三、心得總結

此次會議，除了認識新的各國研究學者外，台灣出席的學者專家極多，均為筆者推動數位學習業務時認識之學者專家，由於他們的指導也讓筆者對於數位學習之推動與研究深具信心，由於本院已暫時退出第二期「數位學習與典藏國家型科技計畫」部會型計畫，雖然目前無法重新加入此數位學習的大家庭，但故宮作為中華文化藝術之數位內容提供者之角色恐無法有其他單位能予以代替，本院之數位學習網站之中英文內容教材，每天均能吸引閱聽者上網學習，唯一遺憾就是本院受限於預算經費無法設置線上老師與學員互動殊為可惜。此外，於行銷面來看，故宮中英文學習教材之豐富性與內容正確度，由於均由本院相關研究同仁把關，應為教育推廣應用之重要內容，尤其目前電子書業已列為國家政策，如何增值利用該批教材，應為本院後續研究之重要課題。

肆、建議：

本次筆者出席會議期間，除進行論文之發表與參與討論聆聽之外，亦於短暫停留期間抽空參觀當地博物館，期間於參觀溫哥華博物館時恰好遇見該博物館為凝聚藝文社群，舉辦戶外音樂節的活動，來自各國美妙的音樂結合博物館展示，確實吸納了極多的觀眾，與本院的「故宮週末夜」活動，有異曲同工之妙，也成功行銷了本院，並讓有創意的年輕人有行銷自己的舞台，這點本院在形塑文化創意基地之芬圍，有正面且積極之成效，值得推廣與讚揚。



圖片五：於溫哥華博物館入口處



圖片六：於溫哥華博物館廣場



圖片七：筆者於廣場音樂會入口



圖片八：溫哥華博物館之廣場音樂會

另外，筆者思索故宮在教育科技之推廣與應用面，如何去配合本院特色收藏，輔助推出能吸引國內外觀眾的科技應用展示。經過該會議的吸收、學習、蒐集資料，以及思考。以下整理出幾點建議：

- (1) 本院數位學習網站資料豐富與正確，而且係以一般大眾最熟悉且較有興趣的典藏文物類別為主軸，開發有青銅、陶瓷、繪畫等主題式課程，目前總計有超過 40 個中、英文版教材。在學習內容的規劃上，考量不同年齡層、不同背景的學員，取材及內容設計皆著重簡明易懂，並以豐富的多媒體呈現方式，提高學習興趣。雖然學員係以自導式學習，但整體課程均提供自我評量，以提高學員線上自導式的學習成效。以本院之「青銅數位學習」系列課程為例，其內共含 12 個教材，每個教材總播映長度約為 30 分鐘，內容規劃由淺入深，包括以建立背景知識的「導論課程」、引導基礎的「印象之旅」、進階學習的「深度之旅」、以及提供進一步研究的「探索之旅」。

均可提供後續增值應用行銷之用，如筆者前所言之電子書，如搭配手機，閱聽者或遊客可於參觀本院前即可進行內容前導，與展示導覽，對於遊客或閱聽者之觀賞樂趣應可大幅提升。

- (2) 教育部所主導之九年一貫教學，藝術類教學需要大量之中華文化藝術內容，本院之數位學習教材深淺均有，可提供各級學校教學運用，兼且所有教材均已數位化，對於內容傳遞與再增值利用均有事半功倍之效，建議可主動聯繫教育部相關單位作為教學合作運用之題材。可彰顯本院推動數位學習之績效。
- (3) 由於本院相關數位學習教材均已製作為英文版本，並同時提供於「故宮 e 學園」網站供閱聽者自導式學習，惟因並無線上老師與助教進行互動探討，故閱聽者之學習興趣恐無法持久，建議可與國內藝術大學相關系所合作，於國外相關社群網站如 Second Life 等網站，設立虛擬故宮大學，提供線上教學與導覽，相信更能讓本院精美數位學習內容行銷全世界，提供海外人士了解中華文化藝術之美。
- (4) 擴增實境與虛擬實境技術已趨成熟，建議本院相關展覽可適度搭配，以科技輔佐行銷展示內容，如此次本院之雍正展，如可利用擴增實境技術，將雍正帝畫像轉換為實際人像，並可以說說歷史上的故事，與觀眾互動，甚至說完故事後，可與觀眾一起照相，定可將觀眾興趣延伸，讓其留下深刻之印象。
- (5) 數位影音出版品確實可吸引閱聽者之眼光，並可成功行銷本院。筆者於會議閉幕時，播放本院之五支行銷短片，由於卡通、擬人化，以及情節簡單吸引人，故與會學者專家對於本院之數位行銷均極感興趣，席間，筆者順勢介紹了本院之施政績效，與各項數位計畫，大家均感佩於歷史悠久的博物館，科技應用卻掌握了潮流趨勢，紛紛表示將來定要到台灣與本院參訪。
- (6) 與國內外博物館相比，本院研究能量極高，如能與國際學術組織常態性辦理相關學術研討會，除可彰顯本院之研究績效與成果展現外，亦能帶動城市外交與行銷台灣。
- (7) 英文能力之養成為出席國外重要學術研討會之社交工具，此次會議台灣學者之英文能力稍弱，報告時準備極為充分，但常會有口拙、辭不達意之感。閉幕餐會時也是群聚一席，以中文交談，失去與外國學者聯誼交談之機會，殊為可惜。

由於本院參與各類型國家型科技計畫已夙有成效，對於相關數位內容之開發與整理，業已累積了大量經驗，其成效可提供國內外博物館交流與觀摩，尤其周院長上任主推文化創意園區做政策主軸，確實高瞻遠矚。該文化創意園區，將提供科技與人文互動之平台，任何教育科技之展現，透過平台之孕養，其人文內涵之精深將不言可喻，行銷故宮將等同於行銷台灣，明年起本院所推動之智慧故宮，將可打造故宮成為生活創意、科技展現之全方位故宮。