

出國類別：其他（國際會議）

參加「2016年太平洋鄰里協會
（PNC）年會」出國報告

服務機關：教育部

姓名職稱：韓善民高級規劃師

派赴國家：美國

出國期間：民國105年8月15至20日

報告日期：民國 105 年11 月19日

摘要

「太平洋鄰里協會」(Pacific Neighborhood Consortium, 簡稱PNC)於1993年由美國加州柏克萊大學發起成立,目的為聯合太平洋周邊學術研究機構共創鄰里社群,1997年PNC總部移至臺北中央研究院,從此中研院成為PNC年會之主要規劃及執行單位。每年PNC年會皆訂有特定議題,是國際間資訊技術發展及學術交流的重要平臺。教育部除了是贊助單位外,每年亦派員與會並推薦學者參與發表或主持議題研討,以促進與各國學術交流,並分享我國數位學習及創新應用的經驗與成果。

今年 PNC年會以「數據能建構實境嗎?」‘Does Data Construct Reality?’為大會主題,於8月16- 18日在美國加州洛杉磯蓋蒂中心(The Getty Center)舉行,計有來自臺灣、美國、德國、英國、澳洲、日本、越南、中國等地之200位產官學研人士參加。本年年會本部指派韓善民高級規劃師出席外,本部「智慧生活整合性人才培育計畫」團隊受邀以分組專題方式發表智慧生活人才培育成果,呈現臺灣經驗與實力,引發其他國家合作意願。整體而言,達到學術交流及擴增臺灣數位創新應用國際能見度之效果。

目 次

壹、目的	3
貳、過程	4
參、心得	7
肆、建議事項	8
伍、附錄	9

壹、目的

太平洋鄰里協會(Pacific Neighborhood Consortium，以下簡稱PNC)源起於太平洋周邊國家公立大學校長聯合會，1993年於美國加州柏克萊大學成立，宗旨為推廣網際網路及促進太平洋沿岸地區國家資訊的交換及流通，透過相互的溝通與交流形成區域性的研究社群。PNC的重點工作包括：促成機構間資訊交換標準及資訊相互共用的協定、擴廣電子資訊技術的應用面，如財經資訊、醫療網路、網路教學、圖書館際交換、檔案收藏、及博物館館藏數位化等。1997年PNC總部轉移至臺灣中央研究院，中央研究院負責籌辦PNC年會及各項行政事務。每年固定於太平洋沿岸不同地區舉辦年會，並針對各項網路最新技術舉辦相關演講及研討會，增進各會員國間學術交流及資訊共享之機會。(註：摘自PNC官網)

PNC 每年舉辦年會皆有特定議題，為國際間資訊技術發展及學術交流的重要 平臺。教育部除了是贊助單位外，每年亦派員與會並推薦學者發表專案成果或主持議題研討，以促進我國與各國學研交流，並分享我國數位創新應用的經驗與成果。

今年 PNC年會以「數據能建構真實(實境)嗎？」‘Does Data Construct Reality?’ 為大會主題，於8月16- 18日在美國加州洛杉磯蓋蒂中心(The Getty Center)舉行，本部除派員參加年會增進與其他國家在數位創新應用推廣之經驗交流外，亦支持本部「智慧生活整合性人才培育計畫」團隊以分組專題方式發表智慧生活人才培育成果，讓各會員國代表了解台灣經驗與實力，促進往後雙方之合作與交流。

貳、過程

一、出國行程

日期	地點	工作項目	備註
8/15	台北→美國 洛杉磯	往程	
8/16	洛杉磯蓋蒂中心	出席會議	
8/17	洛杉磯蓋蒂中心	上午出席會議，下午參觀蓋蒂中心敦煌莫高窟特展	
8/18	洛杉磯蓋蒂中心	出席會議	
8/19、 20	美國洛杉磯 →台北	賦歸	

二、會議摘述

(一) 三天會議進行方式包含專題演講，分組議題論文發表、計畫成果發表及相關海報看版展出。大會並於第二天下午安排與會者參觀當時於蓋蒂中心展出的敦煌莫高窟特展。

(二) 本次會議以「數據能建構真實(實境)嗎？」為主題，演講者以不同的觀點 陳述了自己的看法，僅摘取以下幾個角度讓我們思惟大數據及數位科技的應用，與真實(實境)的關聯性及相關問題：

1. 加州柏克萊大學 Michael Buckland 教授認為只有人的心靈才能構成意義，而我們又是透過我們所知道的證據(evidence)來建構意義，因此我們對所取得的數據、證據的了解程度會影響我們的感知及我們附與它的意義。所以資料、數據、文件等資源的取得、創造、保存、管理、呈現，以及我們對它的了解就格外重要了。雖然我們創造出數位環境，我們也受到它的影響，或者說它也在形塑我們。(摘譯自 Michael Buckland 教授提供大會之摘要資料)

2. 加州大學洛杉磯分校的 Johanna Drucker 教授則指出，用視覺化來呈現、分析大量的數據已相當普遍，但是當我們把描述現象(社會、文化、自然等)的大量數據轉換成圖像時，往往隱蔽了轉換過程中所下的種種參數，及解讀資料時的一些取捨，這令人難以釐清所呈現的圖像究竟是證據(原始資料)或是經過人為評估與判斷的一種論述。因此可思考以更多元(例輔以文句、語音)更多面相的方式來更完整的呈現真實的數據。(摘譯自 Michael Buckland 教授提供大會之摘要資料)
3. 台灣大學洪一平教授則在介紹他與中央研究院及敦煌研究院共同研究發展的敦煌莫高窟第 61 窟的虛擬實境系統時，拋出了大哉問‘什麼是真實?’，並且引用了《金剛經》的經文“一切有為法如夢幻泡影，如露亦如電，應作如是觀”，給了大家對於什麼是真實(實境)一個迥然不同的思惟角度。

(三)本部「智慧生活整合性人才培育計畫」成果發表及經驗分享是由交通大學蘇朝琴教授、台灣大學周素卿教授、臺灣科技大學宋同正教授分別以推動智慧生活整合創新聯盟、推動智慧生活創新創業特色大學以及發展亞洲智慧生活國際學院三個面向介紹台灣經驗與成果。如欲進一步了解計畫相關訊息可瀏覽計畫成果網站 http://www.smartliving.org.tw/portfolio_category/104result/

(四) 與會發表者運用大數據及科技工具研究的領域相當多元，包含對大自然的探究；對古時人口變化原因的探究；對東方與西方在文物詮釋的差異性的觀察，進而發展出多元的檢索系統；對受風化等因素日益消損的文物另類的保存及跨越時空的呈現；對社會、生活面臨的問題提出回應的機制與學習...等。各個領域的研究發展在結合大數據及科技工具的運用上已相當成熟。

(伍) 2017 PNC 年會將於臺灣舉辦，承辦單位成功大學也在會上介紹了成大及舉辦地點的周遭環境與食宿安排概況，竭誠的歡迎在場的與

會者明年能前往臺灣參加盛會。

三、參觀蓋蒂中心敦煌莫高窟特展

敦煌莫高窟被聯合國教科文組織（UNESCO）評為世界文化遺產，可謂是人類文明的瑰寶，其在藝術文化宗教的價值世人有目共睹。此次蓋蒂中心與敦煌研究院及敦煌基金會合作，搭建了大帳篷建置三個與莫高窟尺寸相仿的洞窟，展出莫高窟中的壁畫與雕塑。並以虛擬實境的技術呈現第 45 窟中的 7 尊佛、菩薩、天王等造像，參觀者帶上 3D 眼鏡觀視眼前景象彷彿身入其境，窟中的佛菩薩及天王唯妙唯肖的就站在身邊。即使眾人真的到了敦煌身處莫高窟中，礙於文物的保存，也無法如此與文物面對面的仔細端詳吧！此次特展以精湛的科技技術與精確的文物考證展現莫高窟原作的宗教、藝術風華，令所有觀賞的人都讚不絕口。

參、心得

- (一). PNC年會不同於internet2 等國際會議，它的會員數及每次參與的人數雖不及internet2 年會動則上千人，但是它的參與者所呈現的數位科技應用議題的廣度與深度卻毫不遜色，甚且在人文涵養的重視程度勝過後者。因為PNC成立的目的雖然重視科技發展趨勢及相關技術但是不會將技術本身當成大會的主軸或讓技術主導研究的發展，因此從科技應用及人文發展的角度來說，PNC年會是一場科技與人文交相輝映的饗宴。
- (二) 數位科技的發展及大數據的應用與分析，如同提供了學者們一雙跨越古今、跨越疆界的翅膀，讓他(她)們得以進行各式各樣多采多姿的創新研究，蓋蒂中心敦煌莫高窟特展及臺大洪一平教授的敦煌飛天虛擬實境體驗系統都是很好的例子，而且有異曲同工之妙。然而以‘體感’而言，洪教授的莫高窟61窟VR系統提供了「飛天遨翔」與「時空凍結」的功能，更勝一籌。(註：在PNC年會中洪教授僅做論文發表並未提供體驗活動，筆者是在洪一平教授研究團隊和故宮博物院、敦煌研究院、太極影音科技公司於105年11月14日發佈三者合作的歷史文物虛擬實境（VR）體驗系統，展出國立故宮博物院的《走入鵲華秋色》故宮山水畫VR，以及《遨遊莫高61窟》敦煌石窟VR的發表會中，體驗了如敦煌飛天般一躍而上且凍結了時空，在半空中觀賞壁畫的情景。)
- (三) 本部「智慧生活整合性人才培育計畫」的目的在跨領域整合智慧生活創新應用團隊，鼓勵發展智慧生活特色大學及亞洲智慧生活國際學院培養相關人才，其中亦不乏科技技術或工具的應用，例：開設3D列印與高齡創新應用工作坊,擴增實境(AR)課程模組教學等。整體而言科技技術運用的廣度夠，或許可以思考如何深化科技工具對跨領域整合智慧生活創新應用的協助。

肆、建議事項

(一) 持續參與太平洋鄰里協會(PNC)

太平洋鄰里協會(PNC) 設置由來已久且其參與人員包含理工人文社會等不同領域背景之學術研究人士，大家齊聚一堂分享並激盪數位創新應用及發展趨勢，無論是講者聽者皆相得益彰，且發揮人文科技平衡發展之綜效。PNC是少數由臺灣主導規劃之國際會議，建議中央研究院及教育部能持續給予支持，國內產學研界與圖書館博物館等都能派員參加，吸取新知促進交流合作並展現台灣經驗與實力，提升臺灣在國際舞台之能見度。

(二) 當以人文內涵輔以科技工具，開展各領域研究之深度與廣度

數位科技的發展及大數據的應用與分析，如同提供了人們一雙跨越古今、跨越疆界的翅膀，讓學者得以進行各式各樣多采多姿的創新研究。本部推動執行的各項人文及科技計劃應能善用科技工具開展各領域研究之深度與廣度。

(三) 加強優質創新應用技術的傳承與發展

國內已有國際級的VR技術與創新應用團隊(例：心得二所述)，除了鼓勵與支持這些團隊繼續發光發熱外，如何加強優質創新應用人才的經驗傳遞與後續人才的發掘與培育，都是本部及科技部應思考與實踐的課題。

(四) 把握教育為主、科技為輔的核心價值

科技技術發展的快速常令人目不暇給，其所呈現的效果也令許多人爭相追逐唯恐落後，但是在教育的現場若僅忙著建置最新的電腦軟硬體設備及數位環境，忘失了對師生而言教育的目的不僅是學習當代的科技知能，而是善用科技，在人類歷史的長河中，培養學子對社會、文化的關照，對自然環境乃至整個地球村的關懷，人文內涵的孕育與傳承，德智體群美五育均衡發展，才是核心價值，不可本末倒置。

伍、附錄

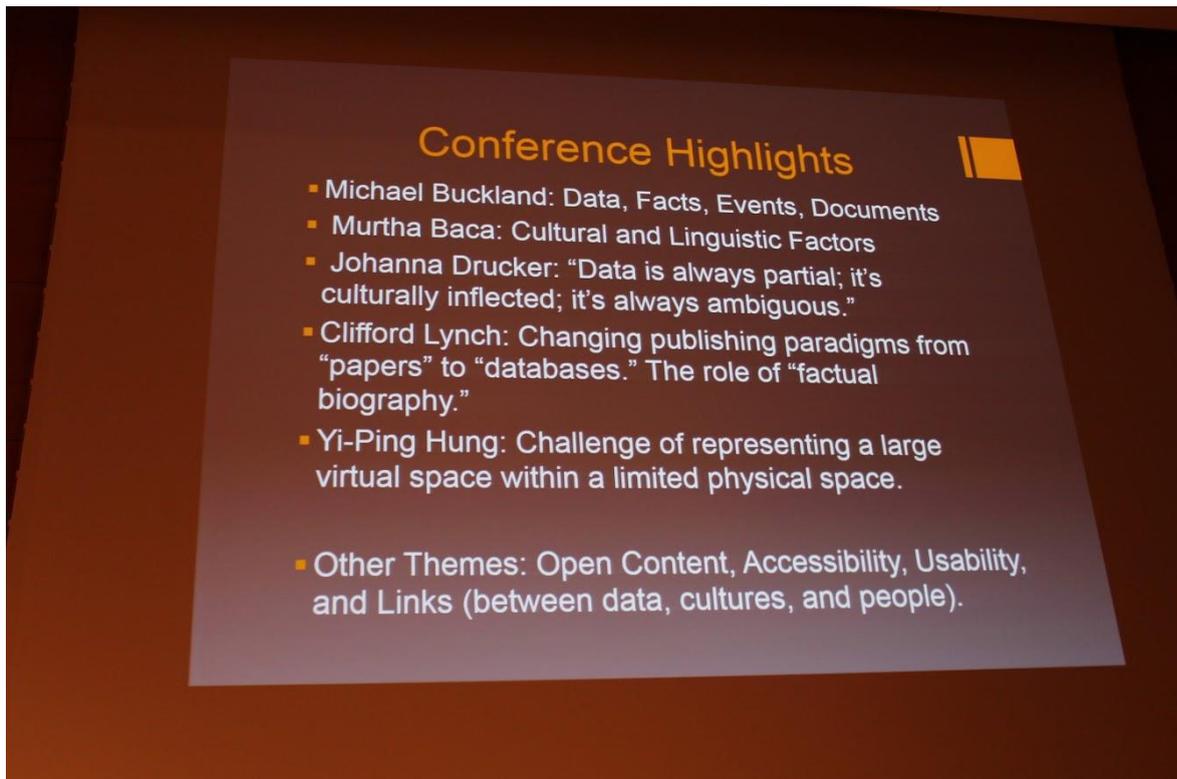


**PNC 2016 Annual Conference and Joint Meetings
The Getty Center, Los Angeles, USA**

(PNC 2016年會開幕前與會者合照)



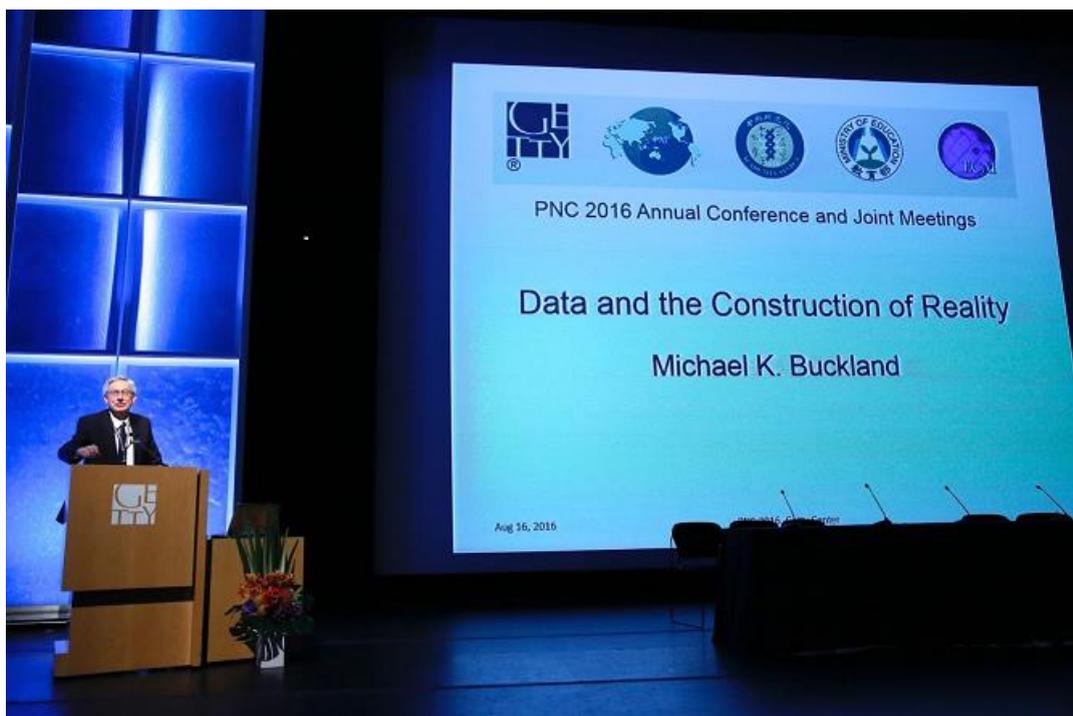
(臺灣師範大學圖書館柯皓仁館長、教育部韓善民高級規劃師、國家圖書館曾淑賢館長、臺灣師範大學圖書資訊學研究所吳美美所長)



(大會總結之會議亮點)



(與會者與中央研究院王汎森副院長合影)



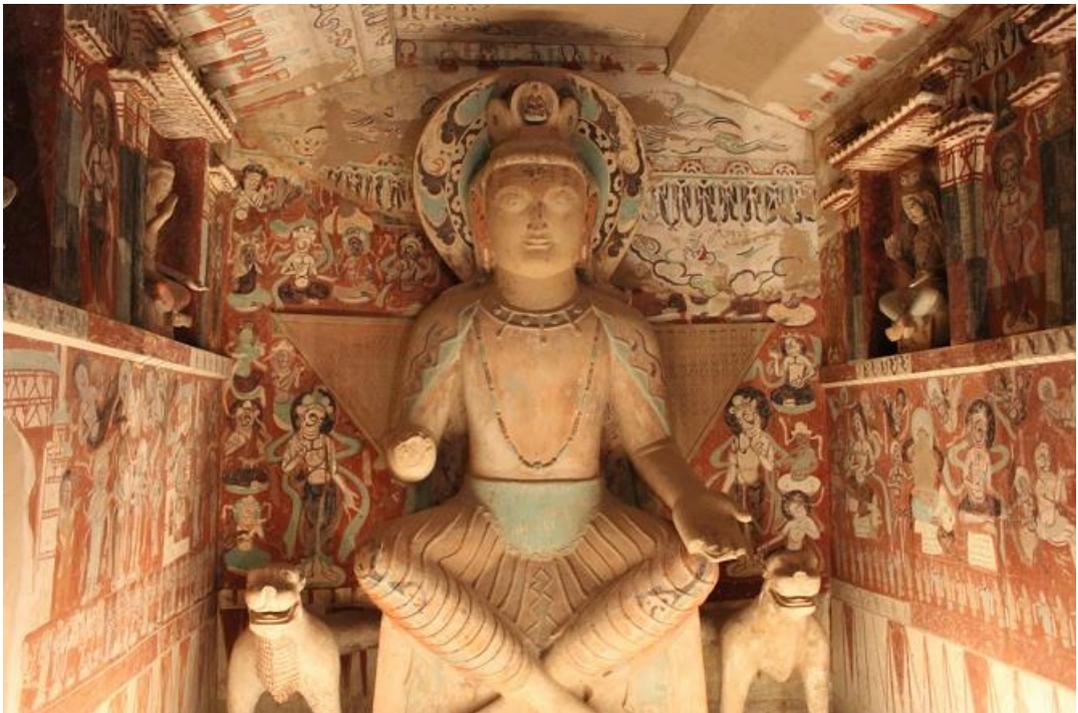
(大會第一位演講者美國加州柏克萊大學Michael Buckland教授)



(臺灣科技大學宋同正教授、教育部駐洛杉磯辦事處教育組梁珣玲組長、台灣大學周素卿教授、交通大學蘇朝琴教授)



(蓋蒂中心敦煌莫高窟特展)



(蓋蒂中心敦煌莫高窟特展)

莫高窟第 45 窟盛唐



第 45 窟洞窟內景

第 45 窟位於莫高窟南區中段下層，雖無明確的造窟功德記和文獻記載，但從洞窟形制、壁畫內容和藝術風格看，其營建時間應在盛唐時期。此窟平面方形，覆鬥藻井頂，團花井心，四披畫千佛。窟正壁（西壁）開一平頂敞口龕，龕內塑佛、弟子、菩薩、天王七身像。南壁畫觀音經變。北壁畫觀無量壽經變。前壁（東壁）門兩側壁分畫觀音、地藏菩薩像等。

（資料來源 敦煌研究院門戶網站；蓋蒂中心特展即以 VR 技術呈現此窟內景）