

出國類別：其他（國際會議）

參加「2015年太平洋鄰里協會（PNC）年會  
暨聯合會議」出國報告書

服務機關：國家圖書館

姓名：曾淑賢、蔣嘉寧、黃文德

派赴國家：澳門

出國期間：民國104年9月26至29日

報告日期：民國 104 年 10 月 26 日

# 參加「2015年太平洋鄰里協會（PNC）年會暨聯合會議」

## 出國報告書

### 摘要

「太平洋鄰里協會」(Pacific Neighborhood Consortium, 簡稱 PNC)，1993年於美國加州柏克萊大學(University of California, Berkeley)成立，旨在連結太平洋東西岸的學術機構，以達到結合電腦資訊科技促進東西方人文內涵相互理解為目標。1997年PNC總部移至臺北中央研究院。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。國圖每年皆派員參加年會，並籌辦數位圖書館場次，邀請國內外學者就圖書館數位發展相關議題進行討論與分享。今年PNC年會(2015 Annual Conference and Joint Meetings)於9月27-29日在澳門大學舉行，國圖曾淑賢館長率2名同仁與會，參加海報展。活動期間本館同仁並參觀澳門大學圖書館與澳門博物館。

參加「2015年太平洋鄰里協會（PNC）年會暨聯合會議」  
出國報告書

目 次

壹、目的.....	1
貳、過程.....	1
參、心得及建議事項.....	16
肆、附錄.....	18

## 壹、目的

「太平洋鄰里協會」(Pacific Neighborhood Consortium, 簡稱 PNC), 1993 年於美國加州柏克萊大學(University of California, Berkeley)成立, 旨在連結太平洋東西岸的學術機構, 以達到結合電腦資訊科技促進東西方人文內涵相互理解為目標。1997 年 PNC 總部移至臺北中央研究院。

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。國圖每年皆派員參加年會, 並籌辦數位圖書館場次, 邀請國內外學者就圖書館數位發展相關議題進行討論與分享。今年 PNC 年會(2015 Annual Conference and Joint Meetings)於 9 月 27-29 日在澳門大學(University of Macau)舉行, 會議主題為「大數據革新公共領域」(Taking Data into the Public Domain)。本館由曾淑賢館長率知識服務組蔣嘉寧編輯、特藏文獻組黃文德編輯與會並參加海報展。活動期間本館同仁並參觀澳門大學圖書館與澳門博物館。

## 貳、過程

此次赴澳門參加 PNC 會議共計 4 日, 本館與會三人皆於 9 月 26 日由臺北搭機出發前往澳門。9 月 26 日至 9 月 29 日期間, 主要進行海報布展與參與海報競賽、參與會議、辦理數位圖書館場次, 參訪澳門大學圖書館與澳門博物館。會後曾淑賢館長與黃文德編輯於 9 月 29 日搭機返臺, 蔣嘉寧編輯因係 PNC 邀請發表, 因此另由大會安排於 9 月 30 日返臺。詳細行程及過程說明如下:

時間	行程
9月26日(六)	抵達澳門
9月27日(日)	參加會議、參觀澳門大學圖書館
9月28日(一)	辦理數位圖書館場次、參加會議、參訪澳門博物館
9月29日(二)	參加會議、海報展覽評選、搭機回臺

## 一、參與 31 & 年會與辦理數位圖書館場次#

本次 PNC 大會係由中央研究院、教育部、太平洋鄰里協會、澳門大學共同主辦；美國電子文化地理圖誌協會(Electronic Cultural Atlas Initiative, US)、澳門文獻信息學會協辦。會議內容包括四場主題演講，以及包括 11 場工作坊(workshop) 在內，總共有 29 場次(session)。參與人士包括 11 國家與地區，即澳洲、中國大陸、香港、匈牙利、印度、日本、澳門、馬來西亞、臺灣，以及美國，共計 157 位。會議正式舉辦日期為 2015 年 9 月 26 日至 29 日，地點位於澳門大學的劉少榮樓 (Anthony Lau Building, E4)。

會議主題為「大數據革新公共領域」(Taking Data into the Public Domain)。目的在於探討大數據 (Big data)時代下，透過社群媒體即時互動與鍵結，資訊數據已融入民眾日常生活中，且滲透到各個公共領域，使產生革命性的影響。但巨量資訊數據之產生、傳輸、儲存、編輯、重組、解讀與加值等運作系統，不單為公共決策和商業帶來無限可能性，也同時帶來倫理規範與人權隱私的辯論。

值得一提的是，今年因於澳門舉行，故在各場次也融入澳門藝術文化資產、檔案記憶典藏、澳門教區文化研究等題目。其餘子議題還包括數位圖書館、數位學習、智慧財產權、隱私權、生物多樣性、地理資訊系統(GIS)、e-化學習、MOOCs 等。11 場工作坊則由美國電子文化地理圖誌協會，中央研究院、大陸中國科學院與大陸中國社會科學院等專家學者組成，著重在資訊系統、資料中心、開放資料、科普研究等範疇實際工作經驗之 交流與觀摩。最後大會，並於 9 月 29 日閉

幕式宣布 2016 年將由 Getty Research Institute 籌辦。以下將就三天會議之四場主題演講，以及與圖書館研究相關場次，略述其梗概：

## (一). 2015 年 9 月 27 日

### 1. 第一場主題演講：「當個人數據成為公共財」 (Private Data, Public Goods.)

會議於 9 月 27 日正式開始，開幕式之後，第一場專題演講由美國哈佛大學(Harvard University)副教研長及東亞語言文明學系卡斯威爾講座教授(Vice Provost for Advances in Learning, Charles H. Carswell Professor of East Asian Languages and Civilizations)包弼德(Peter K. Bol)教授主講，講題為「當個人數據成為公共財」。主持人為中央研究院劉兆漢教授。

包弼德教授中文造詣相當深厚。他不僅是負責學習精進部門的副教務長並且是東亞語言與文明的卡斯威爾名譽教授。作為副教務長（2013/09 命名），他負責 HarvardX(哈佛教學上的倡議)，以及關於 HarvardX 研究。包教授協同威廉·柯比教授一起教 ChinaX (SW12x) 課程，該門課係屬 HarvardX 課程之一。他的研究集中在 7 至 17 世紀間中國在國家和地方各級的文化精英的歷史。國家圖書館曾經於 103 年 3 月 11 日邀請美國哈佛大學包弼德(Peter Bol) 講座教授、陳詩沛博士(德國馬克斯普郎克科學史研究所研究員)及于文小姐(哈佛大學歷史學系博士候選人)蒞臨本館發表演說，講題為「人文學、數位資源與數位工具的跨界整合：來自中國史研究和教學的兩個範例－中國歷史人物傳記資料庫(CBDB)和哈佛中國課(ChinaX) 」。。

包弼德教授認為我們在網路上的行為資訊被記錄下來後當作商品販售的情形相當普遍；在美國，這種監視方式(surveillance) 有時被視為侵犯隱私。著作權法、專利法、隱私權在保護利益的同時，也限縮了資訊的傳播；例如，建康資訊有時因隱私限縮不公開反而有人因此喪命。但是，包弼德教授的演講提出個人資料(private data)是否也有可能創造公共利益(public goods)？因為，隱私權本身並

非目的，反而是我們在網路上所呈現的偏愛行為如何得到保護才是重點。以美國高等教育為例，大規模線上開放課程 (MOOC)及開放教育資源，類似 Coursera<sup>1</sup>、edX<sup>2</sup>等，不但可以隨意選擇、下載課程，隨時隨地視需要而上課，還可以調整語音速度，老師講話的速度總是可以跟學生理解的速度一樣，太難就放慢，太簡單就快轉，還可以直接跳過已經熟悉的章節，如果沒聽懂的，還可以反覆撥放直到聽懂理解為止，還可以暫停，下次繼續。根據統計最大宗的學生源來自海外，吸引數萬人註冊的現象，已促使美國教育界與企業界認真思考如何善用這個平台來提升教學或訓練的質與量。以 ChinaX 為例，註冊修習學生人次據統計 70%以上來自於美國以外的地區，並對國家、性別、年齡、教育程度、修習的動機做交叉分析。他指出，大約 40%的學生會繼續修課，因為教師和講者有效的教學依賴學生有效的學習，教學的模式也隨著改變。例如：研究和工程學方面屬於 evidence-based teaching 和 data-driven teaching，學習內容設計圖文的交替、影片剪接的長短適中可以支撐較長久的專心，實驗可以隨機測試，學生可以適性學習，而主機可以鉅細靡遺的記錄學習能力和行為。因此；隱私資料可以做為公共利益。相對於遠端，在地學生上實體課(hybrid learning)的好處，就是可以上課即時發問，直接跟老師討論不懂之處；但是，他們卻失去了隱形的力量。

## 2. 第二場主題演講：「公布預防災害或減輕災害風險之資訊的成效及其挑戰」 (Disaster Risk Reduction Data, Challenges in Making Them Open)

演講由中央研究院劉張韻詩教授擔任。劉教授的專長領域為即時系統、作業系統、計算機網路、效能分析/評估。根據 Microsoft Academic Search 網站的資料，劉教授自 1963 年至 2012 年共發表 256 著作，被引用 4,630 次；其中，與 295 共同作者合作發表，共被引被引 4,082 次。

---

<sup>1</sup> 2012 年 4 月 Coursera 由史丹佛大學的計算機科學教授吳恩達和達芙妮·科勒聯合創建的一個營利性的教育科技公司，Coursera 與多家大學合作，給大眾帶來一些在線免費課堂。

<sup>2</sup> 2012 年秋天，edX 由麻省理工學院和哈佛大學創建的線上開放課程平台，大規模且免費提供大眾修習大學教育程度的線上課程。

劉教授曾於 2011 年發表「要提醒，救援和恢復：用於管理大型災害的關鍵信息技術」(To alert, rescue and recover: critical information technologies for managing mega disasters)。探討為什麼國家最先進的災害管理 IT 基礎設施和資訊系統，並不能有效管理大型災難性事件不可預見的大小和嚴重程度，到底資訊技術的關鍵差距在哪裡？她認為包括所採用的方法、工具和中介軟體應該(1)開發互補的網絡技術，以避免在災害發生時通信故障；(2)針對不同資訊來源、融合模組、應用程式和最終用戶之間，依其邏輯性和資訊流開發具彈性且能應變的管理機制，為他們提供發布/訂閱消息、聯合和回饋業務、動態事件啟動通訊等支援功能；(3)建立可靠的信息中介服務，整合各個由政府機構，企業，機構，非政府組織，社區，私營業主和個人獨資等獨立開發的信息來源，提供安全和應變緊急通道和流量控制；(4)採用通用模型和視覺圖示、開放標準介面和 API 功能，使各獨立開發的災害管理應用和服務；(5)建立先進的災害管理應用程序和服務。

演講指出可以減少災害風險的數據類型以及公開這些數據的挑戰，強調在災難發生的時後如何利用 data 及時搶救人的生命，誠如包弼德教授的演講提出個人資料(private data)是否也有可能創造公共利益(public goods)？資訊在緊急時刻可以拯救生命、生計、各項資源。臺灣面臨的問題在於無法存取的所有資源的資訊，首先面臨的挑戰是，在技術和基礎設施的可靠性無法切合積極的緊急安全措施的需要。特別是，介面標準和安裝 SOP 以及存取控制和隱私保護方面，需要有災難發生緊急時刻資訊存取的規則；而且，應該設立「破窗但書」(break-the-glass extensions)，必要時可以強制取代正常程序，從可靠的資訊來源經過資訊過濾，提供使用者精確的應變資訊。

### **3. 論文場次 Session : Proprietary Data and Open Data in the Shadow of Copyright**

第一場的主持人為國立臺灣大學謝銘洋教授。主講者共有 3 位。第一場專題 Session : G053 共發表 3 篇論文，第一篇是由香港中文大學李治安教授(Jyh-An Lee, The Chinese University of Hong Kong)，專長是智慧財產法、資訊法、網路法等

較新興的法學領域，也是國內少數研究中國網路管理的法律學者。李治安教授的論文題目是 A Comparative Study of Open Data Licenses。李治安教授指出開放政府資料(Open Government Data)是基於透明資訊、強化效率的需要，相關的概念包括：開放政府、E 政府、公共部門信息、開放數據，關鍵的要素為：開放格式、免費存取、數據再利用、每個人或企業有平等的機會利用。但是，開放數據的授權和數據的法律地位有關，例如：著作權、資料庫權、屬於公共領域的數據、其他法律權利(隱私、商標等)。有些定義「使用條款」(term of use)，規範人們如何使用或者建立一個契約行為；有些定義「創用 CC(Creative Commons)授權方式」；有些採「所有權利保留」(All Rights Reserved)；有些定義「開放政府資料授權條款」(Open Database License, ODbL)；有些要求「顯名聲明」之方式(禁止廣告宣傳)等。但是，李治安教授指出法律上的問題，例如：資料庫權並非每個國家都有立法保障，政府和人民並沒有合約關係但是廠商造成第三方侵權，公共領域資訊法律問題，以及政府免責條款(政府擁有許多地圖資料，GPS 廠商據以開發 GPS 導致民眾發生車禍，這方面政府免責)所造成的法律問題。此外，還有政策上的問題，例如：政府數據所有權的權利問題(理論上為納稅人的前應該免費，但並不全然如此)，開放政府數據造成利益衝突的問題(例如：實際登錄造成房地產價格下降)，再如因為據釋出的優先順序而影響政策目標數的問題。這些都是相當複雜的問題亟待解決。

第二篇是由國立成功大學陳思廷教授(Szu-Ting Chen, National Cheng Kung University) 的論文發表，專長是，題目是 Data Mining : New Challenges for Copyright Law。資料探勘技術利用數據的成功案例，以 Walmart 週四晚上啤酒與尿布放在同一貨架創造的銷售量佳績，是基於對美國年輕父親急於回家觀看球賽的背景資料的了解，把兩或併排、拿了就走的數據概念，因此銷售實績成功。所以，文字和數據的資料探勘技術(TDM)可以預測各種事件的發展趨勢。再如，美國電視劇「紙牌屋」利用資料探勘技術爬梳部落格、臉書，蒐集觀眾的反應適時修改劇本；

但是，嚴格來說，部落格、臉書的內容是受到著作權的保護。台北市長選舉，柯P的網軍也是利用資料探勘技術勝選的一個案例，爬梳主流意見、找出意見領袖與其交流脈絡、針對重大議題立即回應吸引大多數人注目。運用大數據與社會聆聽(social listening)工具，可以找出某個議題突然爆大量新聞、過濾出重要關鍵詞、深度了解需求並提供發展趨勢，甚至幫助預防公關危機。在這種利用閱聽人的意見(users' comments)「發現」、「分析」、「行動」、「結果」的循環中，仍然有侵犯著作權的疑慮，閱聽人不喜歡他們的意見資料被抽取另作他用。所以，在TDM和專有資料(proprietary data)間存在侵犯著作權的法律問題。TDM一般的作法為：擷取(extraction)、轉換(transformation)、載入(loading)、應用(application)、產生新知識(new knowledge)，這其間會被挑戰是否擁有複製和擷取的權利，歐洲的法律明定只可以單純的記數不可爬梳、複製留存資料；多數國家都會要得到作者的授權，可能是開放存取或者創用CC，如果沒有作者的授權，必須屬於法律免責或合理使用範圍。陳思廷教授認為TDM的立法途徑如果用一般的合理使用，可能彈性太大，法官不可能判決；又如英國的作法為增加一項TDM免責條款，卻又讓資料產業容易自侵權官司中脫身；另一項新的TDM免責條款，企圖取得擁有者與使用者之間取得平衡，加入合法的存取(lawful access)和以研究和非營利的目的，並且TDM結果不可取代標的資料庫(target database)的利益，不可超越合約的效力，這項立法尚有待公聽。

第三篇是由中央研究院法律學研究所研究員陳舜伶博士(Shun-Ling Chen, Academia Sinica)的論文發表，專長是科技法律與社會、資訊社會與法律、智慧財產權法、原住民族人權，題目是 Authorship, Ownership and Credibility in Citizen Science Projects。陳舜伶博士觀察到一些公民科學(citizen science)的發展，因為專家學者與參與研究的非專家產生的著作權上貨利益上的衝突而進行研究。所謂公民科學就是參與式科學，是指：在研究者/科學家規劃之下，讓公民/一般大眾有系統地參與科學研究案中的全部或其中一部分。這些參與所涵蓋的範圍包含最初

收集資料、設計操作說明與學習單、協助進行活動、與實驗室連繫寄送樣本並取得報告、匯整數據製作圖表、比較不同學校的實驗結果，最後向委辦之專家學者報告成果。參與者動機可能是興趣、志趣相投、報酬、社會地位、喜愛禮品等因素而參與。非專家在公民科學研究中的角色，其「參與程度」和對研究案的影響有不同層次，有些人甚至參與新物種的命名；但是，絕大多數的參與者屬於無名的一群，通常只是屬於感謝詞中眾人之一。他們無法成為作者，沒有應得的信譽，以及對於研究內容的擁有權；也有專家學者遇到參與者雙重收費的狀況。陳舜伶博士認為利用開放數據的概念，或許可以避免雙重收費，明示參與者提供數據(某種程度上也是貢獻者的認定)，促進公平性，降低公民科學的衝突。

#### **4. 論文場次 Session : Knowledge Constructing, Modeling, Visualization and Curation in the Context of Linked Data**

第一篇是由臺灣師範大學吳美美教授與其碩士生 Gu-Le-Le Lu 發表的論文，題目是 A Survey of Indigenous Knowledge Distribution from Indigenous Publications in Taiwan。該篇文章取自 Gu-Le-Le Lu 的碩士論文。以臺灣所發表的文獻為文本分析標的，美國阿拉斯加原住民研究的分類架構(靈、物、人)及 12 項次分類架構做分析。

第二篇是由中央研究院陳淑君博士發表的論文，題目是 Semantic Modeling for Digital Art History: People, Objects and Events。該篇文章介紹以臺灣藝術家陳澄波一生的畫史為主軸所設計的系統，可以利用 timeline 識覺圖瀏覽陳澄波的相關事件，以 Getty 中英文主題詞查找相關資訊；並利用 RDF Data Model，定義 Resource-Property-Value，建立 Linked Taiwan Artists，可以人、事、地、物的方式查找事件和陳澄波的畫友，並且提供後分類檢索(faceted search)和語意瀏覽(semantic browse)，查找畫友的交集及其關係(relationship)。此外，因為是 open data，所以容許他人再利用(reuse) 陳澄波的相關資料。

第三篇是由臺灣大學蔡炯民博士發表的論文，題目是 Visualizing Linked Time-Geospatial Data。該篇文章介紹蔡博士結合時間和地點，分為 Path、Trajectory、Prism 建立不同的 model，然後把地圖以 3D 的方式建置，可以利用視覺圖像看到不同的 paths 和 stages，亦即可以時間看到地理變遷的研究。

第四篇是由中央研究院鄧東波博士發表的論文，題目是 Transforming from User-Generated Content to Linked Crowdsourced Observation Data for Enabling Data Reuse。該篇文章呼應陳舜伶博士關於公民科學(citizen science)的發展，提出經由 Data Processing Workflow 可以建置人、地、時、經、緯、圖、物種、物種指認、指認日期等欄位的資料，並透過資訊擷取技術(information extraction)可以做中文斷詞；但是，目前缺乏專業術語詞彙以及簡稱與全稱的辨認。目前的擷取技術可以把經由參與者所收集的資訊(crowdsource) 轉換成 RDF，依照地點(location)、時間(time)、屬性(attribute)，結合作展現；並依照 taxon concept 抽取出物種名建立 linked data 供資訊再利用。

#### **5. 論文場次 Session : E4-1052 主題是關於 ECAI Workshop: Maritime Buddhism-South and SE Asia。**

這一場的講者以人類學家的研究為主。第一篇是由政治大學林敬智教授發表的論文，題目是 GIS on Chinese Religious Networks，以臺灣武德宮有 3000 分靈研究媽祖的正統之爭和信眾的社會網路。第二篇是由政治大學卜道教授發表的論文，題目是 Austronesian Navigation and Atlas of Maritime Buddhism: Early Transport Networks of Religious Systems in the Indian Ocean and Monsoon Asia，第二篇是由印度的學者 Dayalan Duraiswamy 發表的論文，題目是 Archaeological Evidences of Maritime Silk Route，這兩篇文章都是從遺跡和遺物等考古線索。

### **(二). 2015 年 9 月 28 日**

#### **1. 第三場主題演講：「計算社會科學：大數據、資訊科學和社會科學的合作前景」 (Computational Social Science: The Collaborative Futures of Big Data, Computer**

Science, and Social Sciences)。

第三場專題演講由中央研究院陳昇瑋博士 (Dr. Sheng-Wei Chen) 專題演講 Computational Social Science: The Collaborative Futures of Big Data, Computer Science, and Social Sciences。陳昇瑋博士目前為中央研究院資訊科學研究所研究員，同時是多媒體網路與系統實驗室主持人。他的研究著重在使用者滿意度、多媒體系統、社群計算及計算社會學等領域，在多媒體系統及使用者經驗的量測及管理方面持續有研究發表。根據陳博士的網站資料，他堅信資料及資料分析的價值，長期推廣資料科學及其在各領域的應用，除本身研究皆基於資料來解決實際生活中的問題，2014 年開始主辦「台灣資料科學愛好者年會」，期能將對於資料科學的熱情傳達給大眾，一起來探索資料科學的潛力，將資料科學引入每個人的專業領域之中<sup>3</sup>。

本次演講的內容以最新的學科領域「計算社會科學」為主軸，說明隨著電腦網路各項新興資訊科技的發展以及跨領域學術研究的趨勢，「計算社會科學」(Computational Social Science) 目前已在人類行為、心理、社會、經濟等研究範疇，開啟研究新契機。包括社會體系的動態過程、金融體系風險評估，社會貧富不均等課題，學者 皆可使用更完整的橫縱向連結之巨量資料，重新審視題材並獲得全新的學術詮釋與意義。陳博士指出電腦科技發展和其運用面廣後，可以收集、記錄貿易、金融、e-Cash、e-Wallet、GIS、衛星資料、GPS、Sensor data、Video、Surveillance、Smart Phone 等類型非常豐富的大量資訊。但是，蒐集資料不易，進行巨集級數的實驗(macro scale experiments)更屬不易。近年來，新的類型資訊例如：從 GPS 中分析都會區交通移動的狀況、面貌辨識用在產品廣告的吸引力分析、人體溫度的偵測用在情緒和喜好的分析、透過 RFID 所做的社會行為偵測(social sensing via RFID)、透過 Web 行為記錄社會行為等，這些都讓社會學家擁有更豐富的資訊做研究。

---

<sup>3</sup> 陳昇瑋 [http://www.iis.sinica.edu.tw/~swc/index\\_c.html](http://www.iis.sinica.edu.tw/~swc/index_c.html)

計算社會科學在技術上必須要有(1)處理巨量資料的電腦基礎建設，(2)新的科學技術，及(3)新的統計方法。目前常見的方式有三：(1) macroscope(可以從語意學分析出個性、性別、年齡、行動、性向、性癖好、成癮項目等)，(2)virtual lab (實驗室容易分個人/小眾、長時間收集做分級制，縮短測試各項假設的時間，巨量資料可以進行各種社會心理學分析，改變運算法可以操縱人的感受。因此，道德上的問題是收集操縱資料時並未得到被收錄者的同意，嚴重侵犯被收錄者與其朋友之間的感受，及(3)empirical modeling(新類型和大量資料，讓研究者可以設計不同的實驗性模型去學習、測試、校正，例如可以基於社會媒體資料去預測產品銷售)。

陳博士結語道來，目前計算社會科學尚屬於新興學科，需要結合社會科學嚴謹的研究方法訓練和計算機科學以開發工具解決問題為導向的專長，做為計算社會科學的教育和養成。此外，目前的巨量資料其實都是片斷的(fragmented)，政府資料如此，Facebook 資料亦如此，需要更完整的資料。資料管理(data management)需要研發新的平台和協定、需要整合性的研究設計、需要不同領域的協作團隊。

## **1. 論文場次：E4-G053 主題是關於 Innovative Digital Services of Academic Libraries。**

本場次由國家圖書館策劃，主題為學術圖書館的創新數位服務(Innovative Digital Services of Academic Libraries)，主持人為曾淑賢館長。講者與發表論文內容包括由師範大學柯皓仁教授發表的論文，題目是 Development of Semantic Digital Library Services with Linked Data。柯皓仁教授介紹 Linked Data 的概念及一些實做和應用的例子。

第二篇是由澳門大學的王國強教授和同仁發表的論文，題目是 the Development of Digital Library of Macau between 2000-2015，王國強教授的同仁郝先生(Kin-Fie Hao)介紹澳門大學如何向全球徵求澳門相關的素材資料，以及建置澳門記憶系統的相關功能及內容。

第三篇是由國家圖書館的蔣嘉寧博士發表的論文，題目是 TCI: Towards a rigorous citation index，介紹建置「臺灣人文及社會科學引文索引資料庫」(Taiwan Citation Index- Humanities and Social Sciences，簡稱 TCI)時，因應引文之獨特資料結構及整併重複、異同所採取的設計概念，並以畫面檢介功能，佐以統計數字說明該項功能之效益。同時，以 TCI 所收錄之 10 種澳門期刊為例介紹，並感謝澳門大學的王國強教授和同仁的協助徵集期刊。

本日下午，澳門大學圖書館王國強館長邀請本館同仁與來自臺灣之與會學者包括：中央研究院周昌弘院士、本館曾淑賢館長、國立臺灣師範大學圖書館柯皓仁館長、聯合國大學廖漢騰博士、本館蔣嘉寧編輯、黃文德編，以及中央研究院臺灣史研究所陳淑君助理研究員參訪該館，此參訪活動將於下節詳細說明。

### **(三). 2015 年 9 月 29 日**

#### **1. 第四場主題演講：「大數據的妙用為何？」(What is the Big Idea Behind Big Data?)。**

第四場專題演講由澳大副校長（學術）倪明選教授專題演講：「大數據的妙用為何？」。倪明選教授為世界知名計算機科學家，一開始他點出他的演講企圖解釋為什麼大數據是一個熱門話題，但始終外界不甚清楚大數據，只有極少數人能夠真正理解大數據於人類商業、科學、工程、社會服務、公共安全等範疇深刻且廣泛的影響。他過去執行許多演算大數據成功的計畫，帶領許多中國的學生發表多篇重要的論文。因此，他重新檢視大數據的定義，以及說明其如何改變人類思維，進而更新科技本身；再以具體案例，說明大數據與人類社會的創意、數據和科技緊密結合的核心 特質。最後並對大數據的未來展望和政府因應措施提出擘劃藍圖。

#### **2. 論文場次 Session : E4-G051 主題是關於 Open Access 。**

第一篇是由澳門理工大學的楊迅凌(Xunling Yang)發表的論文，題目是 Open Access Research Project Results: A Case Study on Global Archives on Macau Database Platform，以澳門獨特的地理位置和歷史背景建立澳門的檔案系統，經費從澳門基金(Macau Foundation)獲得補助，資料遠從英國、美國、加拿大、澳洲等地複製回來，可見其用心。

第二篇是由香港中文大學程嵐博是發表的論文，題目是 Open Access Initiatives in Research Community: How to Bring Big Impact in Big Data Era，介紹香港中文大學圖書館的學術傳播項目下所做的努力，包含機構典藏的設置，訪談師生(PhD students、earlier career students、mature faculty)需求的結果，了解研究者對於 research data 管理的問題，研究時程的影響、生命的週期等。

第三篇是由淡江大學資訊與圖書館學系陳亞寧教授發表的論文，題目是 A Survey of Open Access Textbooks and its Implication for Information Services。從 2010 年發表的 Open Access Textbooks(OAT)報告提及的好處為：較省錢、品質可以控制、使用上具彈性和存取容易、資訊容易保持新穎、容易進行專業協作。市場上，O'Reilly 釋出許多 OAT，授權也很許多方式，其中以創用 CCBy 最通用。使用的模式可以線上閱讀或提供下載。檔案格式以 PDF 為多。商業模式達 28 中之多 (Anderson, 2008)。但是，即便 OAT 有許多的好處，還是有一些限制，例如：OAT 的品質和同儕評論的管理、市場與現上書店、出租書與二手書的區隔等。

### **3. 論文場次 Session : E4-G051 主題是關於 Cross Strait IT Workshop: Data Repository and Open Data**

第一篇是由中央研究院的于若蓉教授發表 Introduction to the Survey Research Data Archive of Taiwan，說明臺灣社會科學調查數據中心的組織、管理與服務。第二篇是由大陸中國科學院的張智雄，發表 Developing Innovative Knowledge

Services Based on Open Data，說明向全球開放的網站，以資訊過濾的技術，重點式的篩選並利用資料探勘技術轉化成有用的、知識性的資訊的做法。

## 二、參與 31 & 主題海報競賽#

PNC a 每年會配合主題舉辦海報發表與競賽，並選出前三名頒獎。在主題方面包括以下但不限於此範圍：探討資料開放用於公眾領域(Taking Data into the Public Domain)；數位人文(Digital Humanities)；澳門及鄰近地區的文化與資產(Cultural Heritages of Macao and the Neighboring Regions)；跨議題關懷(Crosscutting Concerns)；社會關聯(interconnected Society)；數位通訊與社會影響( Digital Communication and Social Impact)。大會於 2015 年 6 月 15 日為內容摘要截止上傳日期，8 月 16 日宣布入選名單。國圖本次有 2 張海報參與本次 PNC 大會的海報競賽包括由知服組蔣嘉寧編輯提出之「臺灣人文及社會科學引文索引資料庫」(TCI: Towards a rigorous citation index)與本館曾淑賢館長、特藏文獻組俞小明主任、黃文德編輯共提之「雲端漫步：閱讀教育推廣之數位資源增值服務」(Walking in the Cloud: Value-added digital archive for reading promotion)，於海報入選展覽 14 張之中，脫穎而出，獲選 2015 年「太平洋鄰里協會」(PNC)海報展第一名與第二名，並獲頒獎。

## 三、參觀澳門大學圖書館與澳門博物館#

### (一)參觀澳門大學圖書館

9 月 27 日上午數位圖書館場次結束後，下午本館曾館長與柯館長、中央研究院周昌弘院士、聯合國大學廖漢騰博士等人，在澳門大學圖書館王國強副館長的陪同下，參觀澳門大學伍宜孫圖書館新館。

澳大圖書館是港澳地區最新之學術圖書館，館藏超過 500 萬件。進入圖書館，首先映入眼簾的是明亮寬敞的空間，因圖書館內有個方形中庭，可以讓陽光盡情的灑入圖書館的挑高空間。圖書館五樓則是一個圓形空中展廳，與方型的中庭呈現出中國傳統「天圓地方」的世界觀，體現圖書館海納百川，收集世界各地藏品的意義。

澳大圖書館與 PNC 會場同樣位於橫琴新校區。澳大圖書館舊館面積為一萬五千平方米，藏書六十萬冊。如與臺灣歷史悠久的公私立大學相較，書籍數量並不多，但澳大因歷史背景與人文活動豐富，因此也反映在其圖書典藏，特藏包括內有中文線裝書及西文古籍共一萬三千冊，其中中文古籍約 5600 種，合計約 12,000 冊。重要典藏主要來源有三方面：1. 來自於 1982 年由已故名人、前任澳門特首何厚鏞的父親何賢向東亞大學（澳大前身）所捐贈的三千多冊線裝古籍。這批古籍是何賢向隱居於澳門觀音堂的汪兆鏞（汪精衛的堂哥、）購藏，其中 2009 年澳大圖書館共有三部古籍分別為《新編纂註資治通鑑外紀義》、《重校正唐文粹》及《宗忠簡公文集》，入選中國大陸第二批《國家珍貴古籍名錄》，皆為珍貴的明朝刻本；2. 已故香港大學陳君葆教授贈書。1985 年，陳教授遺孀把其藏書轉贈香港大學，後經澳大前任館長林佐瀚先生爭取，在港大挑起部份珍藏，餘數全部贈予當時的東大圖書館，多為《四部叢刊》及 1940 年至 1941 年本館國立中央圖書館籌備處用書，約有 20 多種，其中一百多冊已為蛀蟲所蝕；3. 零星購買及捐贈。

新校區的澳大圖書館，樓高七層，面積達三萬二千平方米，藏書量可達一百萬冊。雖然澳大學生約 8,600 左右，但在澳門政府與澳大積極經營下，它不僅要利用典藏協助學校教職員生，進行有關支援教學、研究與輔導任務，此外還肩負起有關澳門出版品典藏、以澳門研究資料蒐集之重責，故圖書館亦對市民開放。目前該館以典藏 5 百萬件典藏，包括 60 萬本書籍、6000 種期刊、24000 種特藏、

12000 種視聽資料、1 千件書畫作品、3000 件特藏與 7 千捲微卷，其它為數位資料。

## (二)參觀澳門博物館

9 月 28 日下午，大會安排參觀澳門博物館與周邊地區史蹟建築，包括著名的文化遺產 2005 年 7 月 15 日列入《世界遺產名錄》大三巴天主教遺跡（聖保祿學院和聖保祿教堂遺址）與周邊歷史建築、澳門媽祖廟。

澳門博物館位於澳門博物館前地 112 號，其館舍係坐落於 17 世紀由耶穌會傳教士興建的砲台遺址上，周邊為澳門屬葡萄牙殖民地時期之重要建築群，展區樓高三層，其中兩層建於砲台遺址之下。展覽內容包括澳門歷史文化、移民文物、宗教信仰、民俗慶典；考古挖掘，以及專題展覽。1998 年 4 月 18 日落成開幕。本次參訪因大會安排時間有限，因此無法深入探索內容，相當可惜。

# 參、心得及建議事項

## 一、心得

(一).PNC 成立之目的在於結合電腦資訊科技促進東西方人文內涵相互理解為目標，與本館推動資訊利用之理念一致，國內學者或可藉由參與 PNC 會議，增進對於資訊應用之想像與實踐能力。

(二).本次會議不少學者都提出 **Big Data**(巨量資料或海量資料)是目前很夯的名詞和趨勢。這次會議的主題為 **Taking Data into the Public Domain**，議程主體環繞著 **Data** 的開放、分析、聯結、融合。但是，資料分析(**Data Analysis**)的歷史很早就有了，現實環境中，真正的 **Big Data** 資料分析並不多。其實，應該要先問「要分析什麼資料」，有了清楚的定義了開放的條件外，確認分析的目標後，就可以運用資料分析創造更高的附加價值。其實一般工作環境中，只要仔細去思考和留意應該記錄下來的資料，都是可以分析的 **Data**，差別

只在是否能夠以創新的作法利用資料、分析資料而已。

- (三). 就 PNC 議程來看，跨領域研究為重要課題。會議不僅要在議題上達到物以類聚的效益，還要觸類旁通，如要完整吸收其內容與心得分享，並非易事，因此如同一般會議，PNC 各場次主持人多扮演重要角色，讓與會者產生主題共識，激發出跨領域合作的項目。
- (四). PNC 會議雖以資訊技術的發展為主軸，但是拓展至人文及社會科學的研究，其議題也碰觸討論到法律及社會的行為規範的界線，有助於發展學科之間、學術研究與公眾領域之間的對話。

## 二、建議

- (一). 依政府現行規定，赴大陸、港澳地區應於返國之日起一個月內繳交出國報告，時程太過緊湊，對於出國人員相當不便。建議主管單位應考慮延長赴大陸地區出國報告繳交期程，俾便出國人員能妥善整理相關資料進行報告。
- (二). 本館在抗戰時期與香港地區圖書館關係密切，其中部分戰時購藏之圖書幾經輾轉為港澳圖書館所保存，將來如有機會，或可進行合作戰時搶救古籍之類的展覽，深化彼此互動關係。
- (三). 中研院與PNC發展關係密切，因此在各場次論文中，隱約可見TELDAP計畫的影響力。為了讓此一計畫能持續並開展，政府應該制定下一個10年的研究目標，訂定研究框架，列出項目，整合國家學術界和政府資訊內容，以鞏固臺灣學術界運用資訊之研究能量。

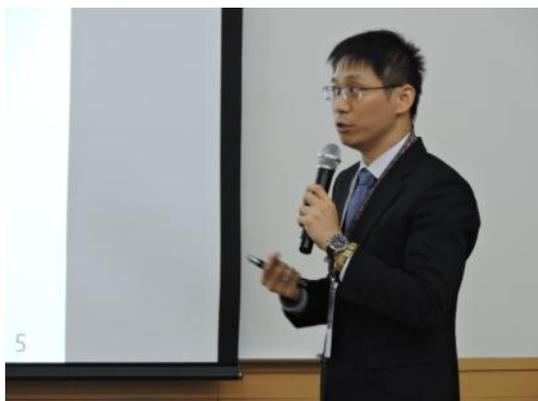
## 肆、附錄



美國哈佛大學副教研長(Vice Provost)及東亞語言  
文明學系卡斯威爾講座教授包弼德(Peter K. Bol)



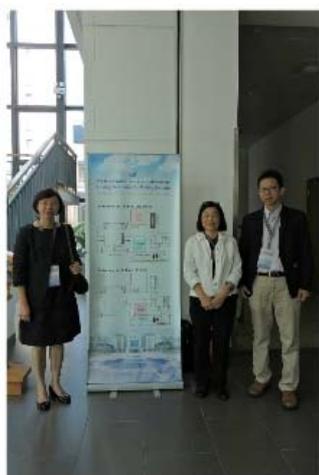
中央研究院資訊科學研究所張韻詩客座講座



資訊科學研究所陳昇璋研究員



澳門大學倪明選副校長



曾館長率本館蔣嘉寧編輯、黃文德編輯  
(左一至左三)參加 2015 年 PNC 年會



PNC 大會開幕儀式



數位圖書館場次主持人曾淑賢館長



數位圖書館場次講者：臺灣師範大學柯皓仁館長



數位圖書館場次講者：澳門大學圖書館王國強副館長



數位圖書館場次講者：國家圖書館蔣嘉寧編輯館長



曾館長與 2015 年 PNC 數位圖書館場次講者合影



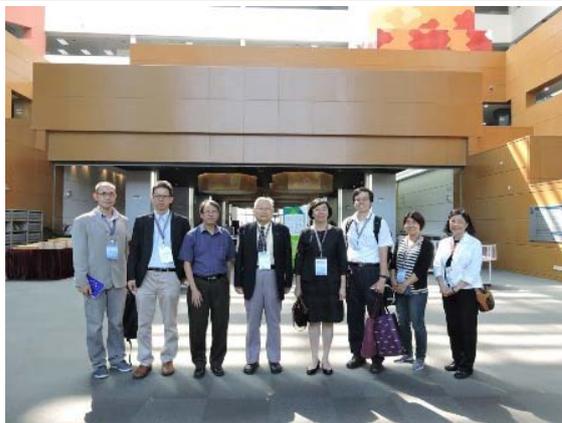
2015 年 PNC 數位圖書館場次



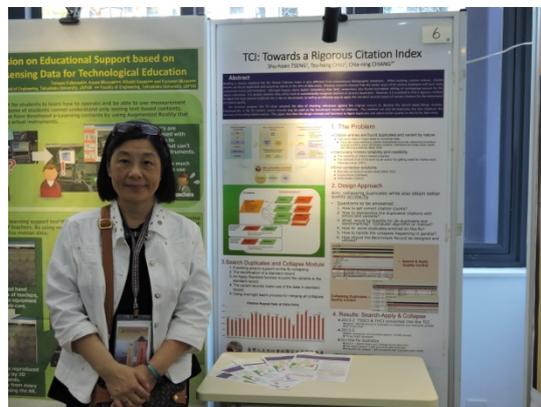
臺灣圖書館界同道參觀澳門大學圖書館



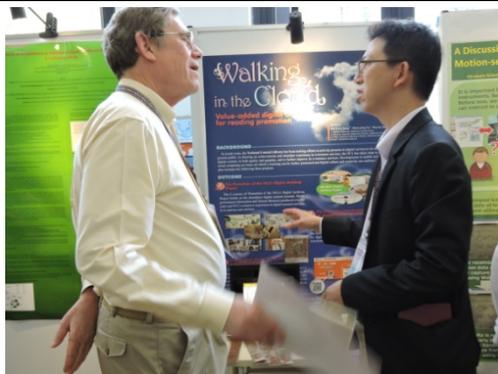
臺灣圖書館界同道參觀澳門大學圖書館



曾館長一行人參觀澳門大學圖書館合影紀念(左起：聯合國大學廖漢騰博士、國圖黃文德編輯、澳門大學圖書館王國強副館長、中央研究院周昌弘院士、國圖曾淑賢館長、國立臺灣師範大學圖書館柯皓仁館長、中央研究院臺灣史研究所陳淑君助理研究員、國圖蔣嘉寧編輯)



本館蔣嘉寧編輯與參與海報展作品合影



黃文德編輯向包弼德(Peter K. Bol)介紹海報內容



參觀澳門博物館