

出國報告（出國類別：開會）

# ICADL 亞太區數位圖書館研討會 出國報告

服務機關：國立臺灣圖書館

姓名職稱：吳奕祥編輯、江佳家編輯

派赴國家：紐西蘭

出國期間：民國 107 年 11 月 18 日至 11 月 23 日

報告日期：民國 108 年 1 月 23 日



## 摘要

亞太數位圖書館國際會議(International Conference on Asia-Pacific Digital Libraries，以下簡稱 ICADL)，首屆於 1998 年在香港舉辦，爾後每年皆由亞太地區各城市輪流舉辦，至 2018 年為止已有 20 屆，未曾中斷，儼然成為亞洲地區圖書館與圖書資訊領域的年度盛事。

臺灣曾於 1999 年第 2 屆及 2012 年第 14 屆成為籌辦單位。2018 年 ICADL 會議在紐西蘭漢彌頓懷卡託大學(University of Waikato, Hamilton, New Zealand)舉行，會議主題「Maturity and Innovation in Digital Libraries.」(「數位圖書館發展與創新」)。

本館由參考特藏組吳奕祥編輯及採訪編目組江佳家編輯代表參加本次會議，出國期間為 2018 年 11 月 18 日至 11 月 23 日，除出席工作坊、論文發表場次、海報展覽與觀摩，瞭解各國學術機構發展數位圖書館、數位典藏、社群研究、使用者經驗案例等相關主題情況之外，亦參訪懷卡託大學圖書館、奧克蘭中央城市圖書館、懷卡託博物館與漢彌頓城市圖書館。

# 目次

壹、目的.....	1
貳、過程.....	2
參、心得及建議.....	33
肆、參考文獻.....	35
伍、附錄.....	36

## 壹、目的

亞太數位圖書館國際會議(International Conference on Asia-Pacific Digital Libraries, 以下簡稱 ICADL)為目前全球數位圖書館重要會議之一,其他相關的重要會議為計算機協會 (Association for Computing Machinery) 與「電子電機工程師學會」(IEEE)旗下的電腦協會(Computer Society)合辦的「數位圖書館聯合會議」(Joint Conference on Digital Library, 簡稱 JCDL),以及「歐洲數位圖書館會議」(European Conference on Digital Libraries, 簡稱 ECDL)。

第一屆 ICADL 於 1998 年在香港舉辦,爾後每年皆於亞太各城市輪流舉辦,包括澳大利亞、中國、印度、印度尼西亞、日本、韓國、馬來西亞、新加坡、臺灣、泰國和越南都曾舉行。至 2018 年為止已有 20 屆,未曾中斷,儼然成為亞洲地區圖書館與圖書資訊領域的年度盛事。其創設目的旨在為圖書館資訊系所教育工作者、研究者和相關從業人員提供了一個分享他們的工作經驗和創新發展的場域。參與者大多來自亞大地區為主,但實際上亦有來自其它地區的研究人員。

臺灣公部門機構參與 ICADL 始於 2005 年由國立故宮博物院派員赴泰國出席第 8 屆年會,臺灣亦曾於 1999 年第 2 屆及 2012 年第 14 屆成為籌辦單位(國立臺灣大學),而本館則於 2018 年 ICADL 第 20 屆在紐西蘭舉辦之年會,才首度派員與會觀摩。本次會議係由參考特藏組吳奕祥編輯及採訪編目組江佳家編輯代表與會,出國期間為 2018 年 11 月 18 日至 11 月 23 日,除出席工作坊、論文發表場次、海報展覽與觀摩,瞭解各國學術機構發展數位圖書館、數位典藏、網路學習、社群研究相關狀況之外,亦參觀懷卡託大學圖書館、奧克蘭中央城市圖書館、懷卡託博物館與漢彌頓城市圖書館。除本館人員以外,本次會議來自臺灣之出席者包括國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所副所長曾元顯教授。

2018 年 ICADL 會議開始前,在懷卡託大學 11 月 19 日先舉辦亞太 iSchools 聯盟年會(Asia-Pacific iSchools Consortium)等系列活動,其匯集了來自世界各地的學術和專業研究機構之團體成員,彼此交流與分享他們在數位圖書館領域的知識、經驗和做法。歷經 20 年,數位圖書館的發展已漸趨成熟,但同時也出現了許多新的挑戰,其研究領域也隨之擴展,如:社交媒體的普及、對文化遺產的新興趣、數位人文研究資料管理、新的隱私立法、不斷變化的使用者資訊行為等主題,而 ICADL 在未來仍是匯集專業知識以探索挑戰和促進創新的最佳平臺。

本屆 ICADL 會議有來自 10 多個國家的專家學者及圖書館從業人員參與。今年會議徵稿議題(詳附錄 1)如同往年涵蓋多元、廣泛而不失其深度,會議實際發表論文來自 20 多個國家 77 篇投稿,最後接受 20 篇完整論文(full papers)和 6 篇簡短論文(short papers)、11 篇還在進行中的研究(submissions were invited as work-in-progress papers),共計 37 篇。其內容為資訊搜尋結果分析、研究資料管理、社交媒體統計、語意建模、讀者查詢行為…等,綜整為六個領域主題: 1. Topic Modelling and Semantic Analysis 主題模型及語意分析、2.Social Media、Web and News 社交媒體、網路和新聞、3. Heritage and Localization 傳承和本地化、4. User Experience 讀者(使用者)體驗、5. Digital Library Technology 數位圖書館技術、6. Use Cases and Digital Librarianship 使用案例和數位圖書館學。

## 貳、過程

此次赴紐西蘭參與 ICADL 會議日期為 107 年 11 月 19 日至 22 日。與會人員於 107 年 11 月 17 日 18 時 30 分由桃園國際機場搭乘紐西蘭航空 NZ78 班機出發、18 日 10:20 抵紐西蘭奧克蘭國際機場。出席人員直接由機場搭乘 InterCity 巴士前往漢彌頓市中心(Hamilton Central)，住宿 College Hall at the University of Waikato Okura，參加位於漢彌頓的懷卡託大學 S 棟教學大樓之會議。22 日上午會議結束後，隨即搭車前往奧克蘭市中心 (Auckland Central)。23 日於奧克蘭當地進行參訪活動，於結束後即驅車前往奧克蘭國際機場 23 時 45 分搭乘紐西蘭航空 NZ87 班機出發，途經香港國際機場轉機 (搭乘國泰航空班機)，24 日返回桃園國際機場。

### 一、出席 ICADL 會議

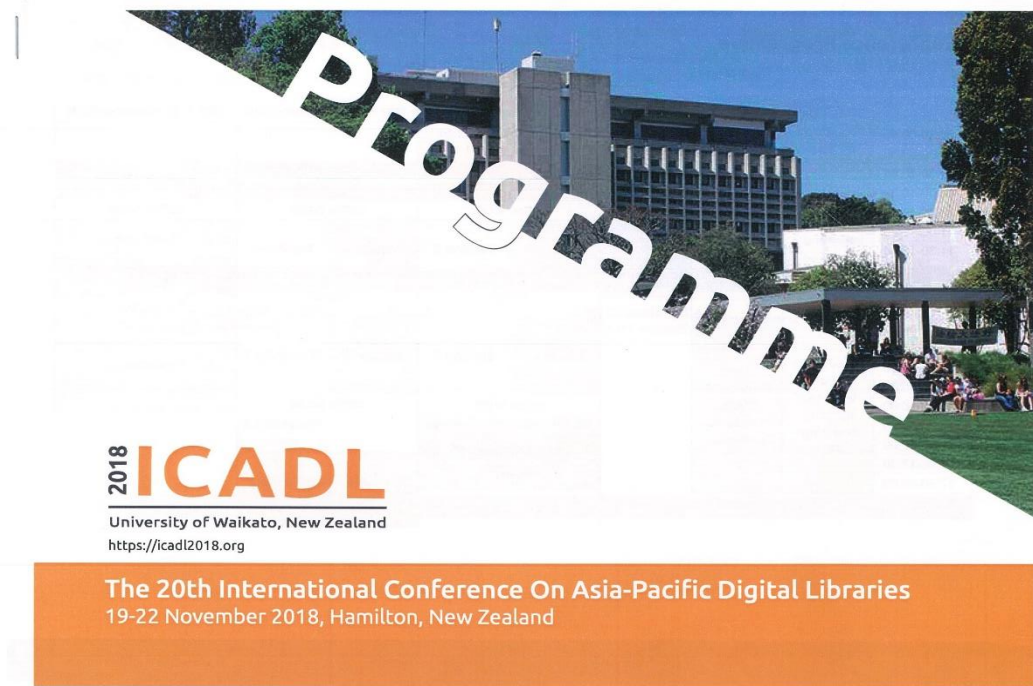
本館本次出席 ICADL 人員，於會議中並未提出論文發表，因此會議期間除出席工作坊、論文發表場次、海報展覽與觀摩，除瞭解各國學術機構發展數位圖書館、數位典藏、網路學習、社群研究相關狀況之外，亦參觀懷卡託大學圖書館、奧克蘭中央城市圖書館、懷卡託博物館與漢彌頓城市圖書館。

本次大會並無安排圖書館參訪行程，本次出國之重點著重於會議參與，計有：大會主題演講、8 分項子題會議場次、海報展覽、工作坊。會議期間相同時段有不同主題同時進行，本次會議行程摘要如下：

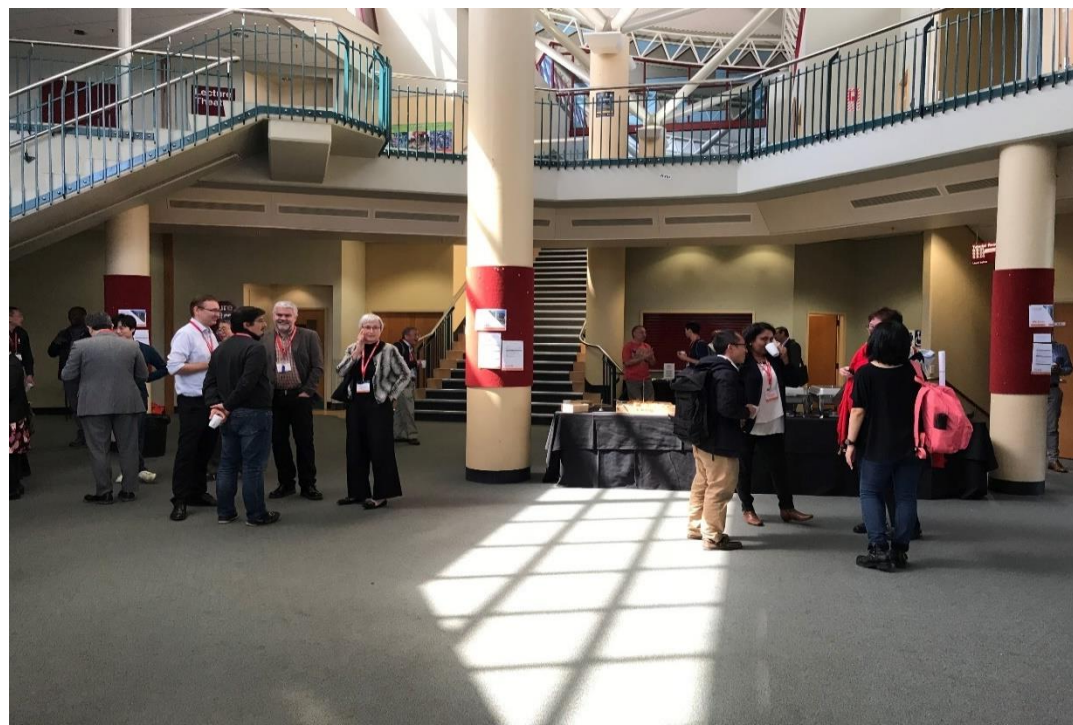
日期	項目
11 月 19 日 (星期一)	<b>Asia-Pacific iSchools meeting</b> <b>Joint iSchools &amp; ICADL Doctoral Consortium</b> 會議註冊報到
11 月 20 日 (星期二)	<b>Opening(開幕式)</b> <b>Session 1:</b> Information needs and system design [chair: Adam Jatowt] <b>Session 2:</b> Topic modelling and semantic analysis [chair: Milena Dobрева] <b>Session 3:</b> Social media and user-generated content [chair: Sally Jo Cunningham] <b>Session 4:</b> DL technology and education [chair: David Bainbridge] <b>Minute madness (posters)</b> <b>Poster Session &amp; Welcome reception</b>
11 月 21 日 (星期三)	<b>Keynote : J Stephen Downie</b> Extracted Features: A Copyright-Sensitive Approach for Digital Library Data Sharing <b>Session 5:</b> Social media and user-generated content [chair: Schubert Foo] <b>Session 6:</b> Information needs and system design [chair: Jian Qin] <b>Session 7:</b> Research data management [chair: Andrew Wettemeier] <b>workshop 1</b> <b>Tour of Hamilton Gardens and Conference dinner</b>

<p>11月22日 (星期四)</p>	<p><b>Keynote: Trond Aalberg</b> Search, interactivity and visualizations in the context of new bibliographic models.</p> <p><b>Session 8: Metadata [chair: Trond Aalberg]</b></p> <p><b>Closing and Info on ICADL ' 21(閉幕式、ICADL 第 21 屆資訊)</b></p>
-------------------------	---

會議地點：漢彌頓懷卡託大學 S 棟教學大樓



ICADL2018 會議手冊



ICADL2018 會議開始前與會人員在會場交流情況

以下僅就個人專業和參與之部分，以及可供同仁參考之相關研究略述：

## (一)11月19日

因本館並非 Asia-Pacific iSchools Consortium 會員，未出席相關會議。

## (二)11月20日出席會議

上午會議場次有「資訊需求和系統設計(Information needs and system design)」及「Topic modelling and semantic analysis」，由於部分場次主持人未能前來參加會議，大會組織決議將部分原本分列兩個會議室的論文發表合併於同一場次進行。

### 1. 「資訊需求和系統設計(Information needs and system design)」場次

本場會議以「資訊需求和系統設計」為主題，由 Adam Jatowt 博士主持。Adam Jatowt 博士目前任職於日本京都大學社會資訊學系所，其研究專長為計算歷史學、以網路資訊可信度研究及理解為重點的網路研究。本場次共有三組研究者發表論文，以下為論文摘記：

第一篇為來自西班牙馬德里的 Complutense 大學的 Joaquín Gayoso-Cabada 以及研究夥伴的報告，主題是「在以標籤為基礎的瀏覽系統中，以查詢為主和資源為主的緩存策略的對比」(Query-Based Versus Resource-Based Cache Strategies in Tag-Based Browsing Systems)。以標籤(Tag-Based)為基礎的瀏覽是一種常見的搜尋圖書館館藏的方式。藉由瀏覽，使用者選擇了描述性的標籤(在圖書館中我們稱之為主題)來縮小搜尋的結果。這種瀏覽系統的運用通常是以「倒排索引」(inverted indexes)為基礎。

更新瀏覽狀態需要耗費大量的時間。使用緩存策略通常可以改善這種情況。以目前來說，有兩種緩存策略。本研究比較了這兩種策略，以查詢為主和資源為主的策略。在查詢為主的策略中，瀏覽狀態是由數組選擇過的標籤來索引，而以資源為主的策略中，則是以過濾過的資源來索引。這篇研究討論了常用的瀏覽縮小搜尋所需花費的精力，可能跟圖書館沒有直接關係。研究發現，以資源為主的策略表現比以查詢為主的策略更佳。然而，這顯示了瀏覽搜尋的速度是可能提升的。

第二篇為德國波茨坦大學的 Julian Risch 以及同僚們發表了他們的研究 Book Recommendation Beyond the Usual Suspects Embedding Book Plots Together with Place and Time Information，藉著比較敘事文學中的語意相似之處，來創造推薦的相關書籍。在這篇報告中，他們提出了在書本情節上加上密集向量來強化語意搜尋類似的情節，即使他們之間沒有任何共通的語句。在大部份的情況下，分析整本書的全部文字是不可能的。他們的方法是在相同的嵌入空間裡嵌入情節、地點以及時間。如此一來，使用者可以明確指出時間跟地點，然後系統將會計算書本情節的相似處有多少。他們的研究發現是評估了一萬六千本的書摘及二百種文類的摘要。這些書籍的年代橫跨五百年。在他們的實驗中，他們發現嵌入在語意上更接近推薦根據來自書本和電影的數據集。

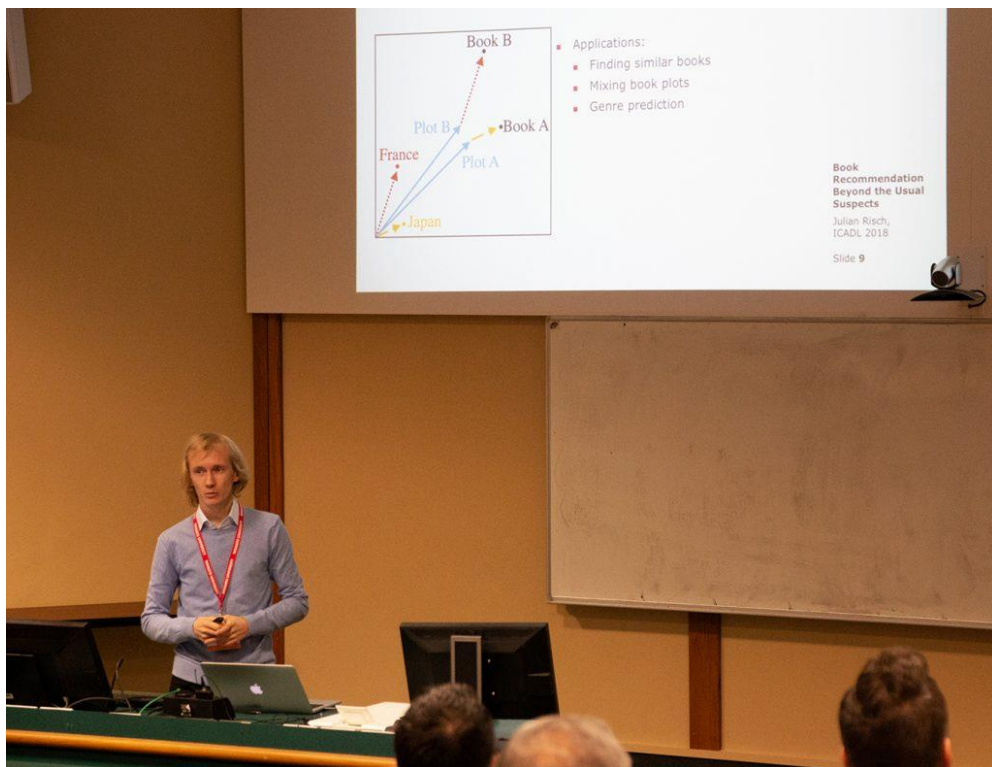
他們的努力成果很有趣，因為被推薦的書籍並不是依照傳統方式，比方說



作者名字、索書號以及主題。如果這套系統未來被證實有效並且穩定，對於圖書分類搜尋結果頁面將可能是一大特色，特別是使用者在搜尋小說時。

本場次最後是關於圖書館館藏的研究發表。夏威夷大學的 Andrew B. Wertheimer 以及 Noriko Asato 聚焦在「以民族誌鏡頭來檢驗日裔美國人數位圖書館藏」(Examining Japanese American Digital Library Collections with an Ethnographic Lens)。他們的研究探索了位於美國的數位圖書館開創性計畫，和日裔美國人的經驗作連結，以及本計畫代表什麼類型的內容以及它所使用的觀點。之後，他們使用一些社會科學的問題，聚焦於他們歷史上日裔美國人機構。

這篇報告開始初步探討發展出一種民族誌鏡頭(Ethnographic Lens)來研究日美數位圖書館的文件。不過這篇報告並沒有說明他們的民族誌鏡頭的大概模樣與細節。透過特定的鏡頭來過濾大量的特別數位典藏是一種很有趣的想法。然而，問題在於，這個"民族誌鏡頭"是否可以用在其它的主題上。



德國波茨坦大學的 Julian Risch

## 2. 「主題模型及語意分析(Topic modelling and semantic analysis)」場次

本場會議以「主題模型及語意分析」為主題，由 Milena Dobrova 博士主持。Milena Dobrova 博士目前任職於倫敦大學卡達分校的圖書資訊及檔案科學系所的教授，主要以數位圖書館（數位化、取徑及保存）、讀者經驗研究及數位人文為研究範疇。本場次共有三組研究者發表論文，以下為論文摘記：

第一篇發表者為來自新加坡南洋理工大學黃金輝學院通訊與訊息系所的 Zhengyuan Liu 及 Jin-Cheon Na Measuring。作者認為臉書及推特在探討可觀的線上用戶生成內容上扮演重要的角色。有別於語句層級的情感分析，概念分析可以指涉更多面向以及更深層的概念。但是在傳統的機器學習取徑，通常需要明

確的手動操作工程才能完成精密的模組。本文作者在概念層級的情感分析上提出深度學習模組並運用在研究推特上的核能相關議題，藉此得知大眾對於核能的觀點。他們同時也針對此方法及評估結果建構新的數據庫，作者希望縝密的網絡在相當複雜的表達形式中可以包含更多深入的推理，以達成最先進的網路技術。作者在結論時也表示這樣的研究取徑也需要反覆訓練機器，尤其是數據庫間也有非常大的落差，因為要求機器學習模組轉換學習是件困難的事情。因此未來他們的研究取徑會加入語言學模組，如此可以讓本模組可以更廣泛更彈性的運用，也減少人力的介入修正。

第二篇發表者為來自德國布倫瑞克工業大學附屬的資訊系統機構（Institute for Information System, IFIS）。有鑑於科學出版在醫學領域中的成長，本領域迫切的需要創新的、超越原本的以詞彙為基礎搜尋的取徑。作者以在醫學數位圖書館 PubMed 搜尋「糖尿病」為例，總共出現 60 萬筆出版資料。在這樣自動的語義篩選中，可以看出各重要主題（像是：作用物質、疾病及基因）間的關聯可以幫助研究者明白更多實體關係，也可以簡明的獲取數位圖書館中的知識。但是另一方面，在語意關係的散發將會體現立基在人工神經網路的模組，如此才能讓搜尋過程具有準確性、表現性及可擴增力。即使最近在人工神經網路領域的成功，但是仍有人會疑問其不確定性的本質，像是「語意關係是否有意義？」或是「這其中是否有更新或未知的實體聯繫模式？」本文作者為解決此問題，將衡量藥學實體物—像是作用物質（藥物）—及疾病間的高維數據。在作者的調查中，作者發現在某方面僅有少數的互文性可直接與向量空間有關，但在另一方面，作者們也已經可預測關聯性的潛能，如此可以讓取徑方法更新、更具有文本基礎，將有助益實際作為，例如：老藥新用。針對本論文的研究，作者也期許未來可以探討更多 DDA 可預測性的可能，也將要使用最新穎的文本探勘取徑法來研究 DDA 的預測性。（本文中 DDA 是指 drug-disease associations，簡單來說就是藥物與疾病的交互作用，作者以  $drug\ x\ on\ disease\ y$  作為公式代號，說明作用物質對於疾病的幫助，或是作用物質對於疾病的副作用。）

第三篇發表者為來自巴基斯坦拉合爾資訊科技大學及沙烏地阿拉伯的阿卜杜勒-阿齊茲國王大學。作者希望可以取得有品質的科學出版，本文將會衡量全文論文及其摘要間的關係。混合的摘要建議模型的產生是結合文本摘要及資訊檢索手法，並因著論文摘要的正確性，可以將科學學術文章分類排行。為了使用這種建議模型，作者研究了準確撰寫摘要及科學出版的學術影響間的關係。模型將有效運用 460 篇由社會科學研究網路(Social Science Research Network: SSRN)中全文下載的文章。為了質化這些科學出版的學術影響，SSRN 將會針對論文的用途指標及引用數據做為評分，而這些分數就是將論文排名高低的依據。研究顯示，論文若能準確地表達全文，該論文的學術聲望也較高。作者因此得到結論，準確地撰寫論文摘要有高度的可能性吸引更多的社會使用及論文引用，反之亦然。

### 3. 「社交媒體和使用者自製內容(Social media and user-generated content)」場次

本場會議以「社交媒體和使用者自製內容」為主題，由 Sally Jo Cunningham 博士主持。Sally Jo Cunningham 博士目前任職於紐西蘭懷卡託大學資訊科學系，其研究專長為機器學習、數位圖書館、電腦教育。本場次共有四組研究者發表論文，以下為論文摘記：

第一篇為來自法國巴黎-薩克雷大學的 Quentin Lobb'e「不再使用的部落格都去哪兒啦：網路資源分門別類的探討，以揭示不再使用的線上資源都到何處去。」(Where the Dead Blogs Are A Disaggregated Exploration of Web Archives to Reveal Extinct Online Collectives)。網路是變動快速的環境，透過網站典藏(Web Archives)的保存方式，讓許多研究網路檔案歷史的研究者有幸可以看到網站的歷史歷程。本研究基於網路檔案語料庫的基礎，提出了一個研究框架，以網頁片段(Web Fragment)的新的分析單元，試圖給予在 Web 語義與語法集合，提高語意網路檢索時的精準度，讓歷史研究者能透過語意網路的檢索，找到其適合的資訊。本研究分別將 e-Diasporas Atlas 的摩洛哥的社群檔案與阿拉伯之春浪潮聚集時的相關歷史資料，透過本研究的框架進行驗證，進而提出網路樞紐(concept of pivot moment of the Web)的概念，對於研究歷史脈絡時有其助益。

第二篇為紐西蘭奧克蘭大學的 Winston Jin Song Teo 研究報告「預測社會新聞用途：滿意度、社會存在和信息控制的影響」(Predicting Social News Use: The Effect of Gratifications, Social Presence, and Information Control Affordances)。根據路透社報導，全球使用社交媒體作為新聞來源的比例從自 2013 年起逐年上升，顯示今日社群媒體傳播新聞的影響力正在擴大。本研究旨在探討透過研究媒體(社會存在和資訊控制)和社會心理(動機)因素預測社會新聞的使用，並建立一理論模型，為社交媒體和公民參與的現況做出貢獻。其研究樣本以分層整群抽樣方法，針對 400 位新加坡年輕人進行調查。在研究限制方面：(1)未考慮不同類型社交媒體平台間的區別；(2)自我報告的數據可能無法準確反映受訪者的實際社交新聞行為。研究結果顯示：(1)受資訊需求滿足感驅動的受訪者更有可能參與新聞消費。(2)受到尋求地位和社交活動滿足感的受訪者更喜歡參與新聞參與和製作。本研究亦提出未來展望—若從亞洲視角來看當前的社會新聞使用現象，今後將可朝向探討文化特性如何有助於這些活動。

第三篇為 Northumbria 大學的 Julie Walters 以及 Gobinda Chowdhury 發表的研究，題目是「醫院病人推特文章的檢索方法」(A Method for Retrieval of Tweets About Hospital Patient Experience)。對研究圖書館的研究者來說，社群媒體內容分析是個有趣的領域。這項研究藉由截取醫院病人的經驗數據，分析了推特的溝通方式。這對醫院的管理以及病人照護有非常實用。他們使用了半自動的方式來檢索醫院病人的推特數據集，針對不同的主題以及副主題。他們使用的分析方法是情感分析，是一種機器學習技術能夠自動將推特文章以事先定義好的標題來分類，還有使用社群媒體分析以及定性分析。

本項研究顯示，醫院病人會依據自己相關的經驗討論不同主題，這些主題

能被一種發展中的方法所識別出來。這種方法擷取相關推特文章，這些推文使用從最常用的言詞中創造出搜尋字串。雖然這項研究致力於醫院病人體驗在推特上的資料，它也可以用在圖書館使用者關於圖書館館藏和服務的經驗上的數據。利用半自動方式從各式各樣的社群媒體平台上檢索數據集也被運用在本次研討會的研究報告中，無論他用在處理資料時資料是來自何處。

本場次最後由德國布倫瑞克科技大學的 José María González Pinto 以及研究夥伴發表「提升使用者創新內容的文字品質」(Towards Semantic Quality Enhancement of User Generated Content) 的演說，介紹他們的研究關於如何提供一種自動機制，來決定需要哪種特定的引用類別來幫助使用者增加他們在網站創新內容上的貢獻價值，比方說維基百科、科學部落格、Quora 或是 Stack 線上問答網站。之前的研究主要聚焦於句法以及語用層級，比方說使用者創新內容的簡潔、組織、以及可讀性。

這項研究發展出一種智能服務，名稱叫作深度學習方法，來幫助使用者提升內容上的事實準確度。藉著使用這種服務，使用者可以檢查他們的貼文是否正確合理，以及是否有可靠的來源來支持貼文的內容。這項研究仍在進行中，研究結果顯示了發展出智能服務的可能性，這種智能服務是用來自動觀看引用類別以提升使用者創新內容在句法方面的品質。如果最終這種服務發展成功並且實際運用，對於圖書館使用者在書寫並張貼他們在網站上的科學內容，將會是一項很棒的工具。

#### 4. 「數位圖書館的科技與教育(DL technology and education)」場次

本場會議以「數位圖書館的科技與教育」為主題，由 David Bainbridge 博士主持。David Bainbridge 博士目前為懷卡託大學電腦及應用數學系所的專任教授及所長，相關著作包含影像生成、音樂資訊檢索、數位圖書館、人與電腦的互動、虛擬空間多媒體、數位人文科學、資料壓縮及文本探勘等。本場次共有四組研究者發表論文，以下為論文摘記：

第一篇發表者為來自法國的拉羅歇爾大學及日本京都大學的社會資訊學系。「後加工」讓光學字元識別表現的改善前進了一大步。作者們研究以最新穎的取徑去探討後加工及光學字元識別的準確性。

第二篇發表者為來自肯亞奈洛比的肯亞多媒體大學、法國的拉羅歇爾大學及日本的京都大學。歷史文件在辨識文字上面臨相當大的挑戰，像是鉛版字模就由不同的材質製成、同時也缺乏正字法造成相同的字卻有不同的拼法，材質的差異以及無法取得歷史的各種拼法造成辨識的困難。結果，光學字元識別(OCR)也常常無法準確地滿足辨識需求，或僅能局部的發現，這些都加深了工作的困難。有鑑於此，本文作者企圖探討 OCR 的錯誤將會影響歷史文本語料庫中的識別主體。基於研究 OCR 在文本語料庫中的表現，作者發現 OCR 會干擾主題模型演算法的主題生產關聯性及穩定性，本文將會量化這些影響的力度。

第三篇發表者為來自澳洲的雪梨大學及英國的聖安德魯大學。本文作者認

為區塊鏈科技可被用來支持明確的、可靠的及透明的公制的研究成果。以往學者們嘗試發明線上的公制卻沒有成功，這是因為它難以整合各領域的數據獲取規則的認同以及數據整合與散播的工作量分配。區塊鏈技術可用來繞過這種協調問題。我們建議創建一個文獻計量區塊鏈（稱為 BitView）它可形塑學術研究在線使用的分散分類帳的輸出。藉由之前工作過的例子，作者演繹出區塊鏈可以讓數據整合擁有相同的規矩，而且數據合成的工作量也會被平均分配。而且，我們將概述公鑰 - 私鑰密碼術如何確保用戶的數據保持維持隱私，而圖書館員，學者，出版商和研究資助者仍可開放使用他們需要的數據。因此作者得到結論區塊鏈科技可以帶來更豐富健康的系統，藉由此出版者及學術使用者可以實現更廣泛近用資源及研究的目標。作者結論，除此之外，也可以鼓勵讀者分享他們的閱讀篇好，也讓大家都能理解更好的普世空間散布及學術交流。

第四篇發表者為來自美國夏威夷大學馬諾阿分校圖書館及資訊科學學程。作者認為由圖書館員變形為數位圖書館是一個多面向的革命。資訊學系藉由專注於資訊系統的建築、後設資料等方式來轉變教學課程以符合未來需求，但這僅僅是某部分的技能需求。本文企圖探討各種學術領域，像是法學、藝術、出版研究、博物館學等，更需要提供數位圖書館員數位學程。因此作者認為專業人員需要更多且持續的接觸跨領域的學習及學位。

在下午專題會議場次結束，經過短暫休息，大會安排各海報參展者進行「瘋狂一分鐘（Minute Madness）」。本次研討會有公開徵集論文海報，獲選者將會在會場中展示其研究成果，並且提供每位投稿者（poster）1 分鐘的時間向大會出席者簡述自己的研究成果。要完成一個有組織的研究可能經過幾個月到一年的時間，並且只將最精華的圖表及文字濃縮在 A1 尺寸的海報中，想必是經過一番心力，也許大家有千言萬語想說，但也必須要 1 分鐘內提供最精華最簡明扼要的講述，1 分鐘很短，聽眾也替他們緊張，臺上的人飆升腎上腺素，等待的報告者緊張的摩拳擦掌。整場發表非常的令人興奮，除了可以快速聽到各 poster 有趣的研究，更學習了各國的文化及研究方式的差異。

在「瘋狂一分鐘（Minute Madness）」結束後，與會人員隨即步行至海報展覽場地進行參觀同時參與大會舉辦的歡迎會。



海報會場照片(中前為大會主題演講者 Trond Aalberg 教授/左二為本館吳奕祥編輯)

在 20 篇的海報展中，在此分享其中深具特色的 3 篇內容：

過去數十年來，由於社群媒體平台的發展，使用者創新網路內容的數量急速增加。大部份這些網站內容是沒有加上任何註解的。位於印度海德拉巴的國際資訊科技協會的 Swati Dewan 以及同儕們，發展出一種附有自動註解和檢索的語意可搜索式舞蹈資料庫，這種資料庫可以檢索身體的姿勢然後以錄製好的影音創造出拉邦舞譜。

他們發表的題目為「自動產生拉邦舞譜，半自動語意註解以及已錄製影像的檢索」(Automatic Labanotation Generation, Semi-automatic Semantic Annotation and Retrieval of Recorded Videos)。他們說明了他們是如何測試兩套公開提供的芭蕾舞數據集。這套模式運作的很好，從事先定義好的語意字彙中創造出精細的語意註解。為了有更佳的結果，他們也可以提出半自動註解模式，這套模式只需使用 2-4 個人工註解片段就能在任何檔案上創造語意註解。

這項研究至今仍未完成。不過，他們指出在進行中的每個步驟未來將會投入實際運用。對我來說，這項研究聽起來既有趣又實用。如果未來運作順利，對於圖書館的特別館藏來說，這個系統可用來創造簡短的詮釋資料。

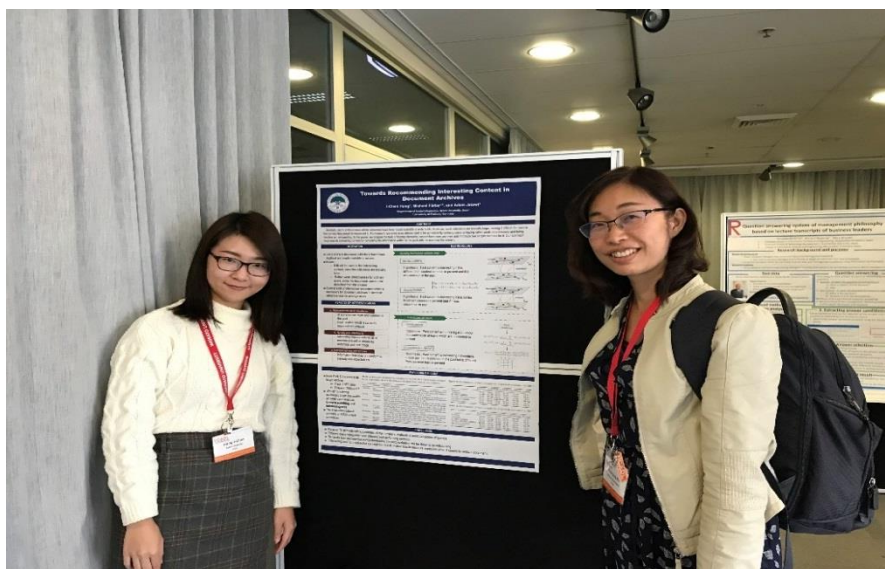
本次海報展中還有另一個有趣的部份，有些研究者建議將閱讀內容錄製在資料庫中供使用者利用。京都大學的 I-Chen Hung 等人發表了對於「在新的檔案中建議加上有趣的內容」(Towards Recommending Interesting Content in News Archives) 的研究。在他們的報告中，他們介紹了兩種簡單的方式從新的檔案中找尋有趣內容，方法是藉著比較過去已經寫好的資訊和現在才寫上去的資訊。

他們使用了「質量中心法」(centroid method) 預期能找出相關的句子，這些句子較少有機會被現在的使用者所知道。他們的研究是基於長時間的資料比較。在未來，他們計畫提升搜尋結果的品質，以避免產生因為缺乏必要上下文而造

成的枝微細節或是比較無法理解的內容。為了產生更好的搜尋結果，除了長時間的資料比較以外，他們也會考慮建立新的準則。

最後，分享的是 Jiayun Wang 的研究報告「日本藝術初學者的浮世繪數位檢索推薦系統」(A Recommender System in Ukiyo-e Digital Archives for Japanese Art Novices)，他提出了一種推薦系統很適合日本草津町的立命館大學藝術研究中心的浮世繪數位檢索，它能幫助使用者方便地找到他們有興趣的浮世繪作品。這種推薦演算法是以容易獲取的使用者紀錄數據為基礎，而且這些數據代表著使用者的行為。在他們的報告中，他們在「受限玻爾茲曼機」(Restricted Boltzmann Machine)上使用了協同過濾以及以內容為基礎的過濾提供給使用者候選推薦。

他們提出的方法已經大大地拓展了推薦的範圍，但是推薦的品質並沒有同時顯著提升。他們將會進一步研究在未來如何提高推薦的品質。看起來的趨勢是研究人員正在著手圖書館數位典藏以及使用者的行為和興趣，並藉著使用人工神經網路演算法，以創造和推薦閱讀書籍。我並不知道演算法是如何運作的細節。或許可以把這看成是一種系統或是工具，有辦法處理讀者搜尋紀錄檔以及產生更多相關搜尋結果。這些結果是從特定的館藏中依主題推薦閱讀書籍。



海報發表人 I-Chen Hung 與本館吳奕祥編輯合影

### (三)11月21日出席會議

首場大會主題演講邀請到美國伊利諾大學 J. Stephen Downie 教授，是伊利諾伊大學資訊科學系的教授暨副院長，同時也是伊利諾伊州 HathiTrust 研究中心的聯合主任。多年來，他一直活躍於數位圖書館以及數位人類學研究領域。最為人稱道的是，他協助建立了音樂資訊檢索研究學會。

J. Stephen Downie 教授主講「提取的功能：電子圖書館資料數據共享的著作權敏感問題」(Extracted Features: A Copyright-Sensitive Approach for Digital Library Data Sharing)。

本次演說從 HathiTrust Research Center (HTRC)的發展歷史及演變談起，HathiTrust 研究中心是一個擁有超過 140 個研究型圖書館參與的組織。截至 2018 年 10 月，HathiTrust 數位圖書館收藏了 1,680 萬冊叢書 (大約是 59 億掃描頁數)，其使命是通過

合作、收集、組織、保存、溝通和分享知識，為研究學術單位做出貢獻。HathiTrust 透過與期刊廠商、檔案館的合作，收集各種閱讀資料，並讓讀者可以輕易取得。這些廠商包括 J-store、Particle、The Non-Google Digitized、The Google Digitized Public Domain 和 Voyant。最後，講者分享了目前研究人員如何使用及其對未來可能發展方向的建議與挑戰，期望在不違反著作權的情況下，使館藏能適時發揮最大研究效能。



首場大會主題演講 J. Stephen Downie 教授



本館吳奕祥編輯與美國伊利諾大學 J. Stephen Downie 教授於彼此交換圖書館資訊後在 ICADL 2018 會場合影



## 5. 「社交媒體和使用者自製內容(Social media and user-generated content)」場次

本場會議以「社交媒體和使用者自製內容」為主題，由 Schubert Foo 博士主持。Schubert Foo 博士目前任職於新加坡南洋理工大學教授，其研究專長為網路科技、多媒體科技、多語言資訊檢索、數位圖書館、資訊和知識管理、社群媒體創新。本場次共有三組研究者發表論文，以下為論文摘記：

第一篇為來自新加坡南洋理工大學的 Aravind Sesagiri Raamkumar 等人研究報告是「透過電腦科學論文探討推特文中的特性和研究影響力」(Investigating the Characteristics and Research Impact of Sentiments in Tweets with Links to Computer Science Research Papers)。該研究指出學術論文經常透過 Twitter 傳播，以便於讀者閱讀與使用。在替代計量學(Altermetric)的相關研究中，亦表示將 Tweet 的統計資料嵌入到期刊網站和學術資料庫中，以強調研究論文在社交媒體中的影響性。然而，每篇論文的推文數量的多寡，被懷疑是研究品質的一個指標。故該研究試圖採推文時的觀點—包括正向、負向、中立等項(sentiment)做為分析項目，並做為論文品質的依據。研究結果顯示，雖然中立觀點占 Twitter 的大部份的推文比例，但從文獻計量學角度分析，若推文同時具有這三種觀點，比僅有中立觀點為佳。該研究結建議未來提出進行相關研究時，可採用非中立觀點作為論文品質的替代評量依據。這種過濾後的資訊可應用於對學術搜索引擎的檢索結果。

第二篇為來自澳洲雪梨科技大學 Zablon Pingo 和 Bhuvan Narayan 的研究報告「使用者對健身追蹤器的所連接之網際網路資訊產生的隱私議題的回應：隱私整合性的探討」(Users' Responses to Privacy Issues with the Connected Information Ecologies Created by Fitness Trackers: A Privacy Integrity Perspective)。隨著資訊技術在日常生活的創新與多樣化的用途，許多商業公司亦採用相關機制取得使用者的個人隱私資訊，衍生出許多個人資訊的相關安全議題。本研究從隱私認知(Privacy awareness)觀點的角度切入，研究目的在於得知人們如何在多元的資訊生態中，當採用活動追蹤器(Activity trackers)時，如何應對隱私問題。本研究採取建構主義典範(constructivist paradigm)的方式，並以 21 位健身會員做為研究個案，透過追蹤器以得知健身會員對於隱私認知的行為狀況。研究結果顯示，隱私是一個彈性(flexible)的概念。使用者會在不同情境下，彈性認為個人資訊或其項目是否屬於隱私，並願意在使用利益與披露個人資訊之間是否會造成危害間取得平衡。

最後由來自新加坡南洋理工大學的 Sei-Ching Joanna Sin 等人發表的研究「獎勵，但並不適用於所有人：社交問答網站上的互動行為和認知質量」(Rewarding, but not for everyone: Interaction acts and perceived post quality on social Q&A sites)。社交問答網站(Social question and answer sites, SQA)為目前常見網路使用者互動的機制之一，本研究透過使用者的互動過程分析(Interaction Process Analysis, IPA)機制分析 Stack Overflow 網站，調查互動類型、使用者評價、問題類別與問題品

質之間的關係。採用 Wilcoxon rank-sum 與多元迴歸等分析檢定方式，分析結果顯示：(1)使用者在提問與問答過程中，因提問者與回答者的積極回饋(Feedback)，而使原本的文章豐富度增加，亦增加使用者的滿意度；(2)在 SQA 聲譽良好的使用者與 IPA 存在顯著的互動效應，這代表聲譽良好的使用者會對於 SQA 平台的發展提供良好的資訊，產生更多優質的互動行為。本研究認為未來可以向使用者進行個人化推薦，亦可多採用 IPA 機制進行 SQA 的研究。



澳洲雪梨科技大學 Zablou Pingo



新加坡南洋理工大學的 Sei-Ching Joanna Sin

## 6. 「數位需求及系統設計(Information needs and system design)」場次

本場次共有三組研究者發表論文以「數位需求及系統設計」為主題，由 Jian Qin 博士主持，Jian Qin 博士目前任職於美國紐約的雪城大學的資訊研究系所，主要研究元資料、知識及數據模型、科學傳播、研究網路及數據管理等，以下為論文摘記：

第一篇發表者為來自德國基爾大學及英國的斯特靈大學。作者提出即使當下有非常多的論文在研究全文的資訊檢索模型，但卻沒有比較全文檢索及檢索標題的研究。首先，由於學術出版的著作權政策，科學論文的全文總是難以被閱讀。另外，僅以標題執行的搜尋有很多限制。因為標題的字數有限難以包含足夠的資訊總是難以有令人滿意的結果。本文作者將會比較全文資訊檢索及只有文章標題的模型表現，並且使用三個數位圖書館－EconBiz, IREON 及 PubMed－的數據。作者研究顯示，若能建立有用的標題資訊檢索模型，搜尋結果也不亞於全文資訊檢索。平均來說，最佳的標題資訊檢索模型的搜尋結果與全文檢索僅 3% 的差距。

第二篇發表者為來自懷卡託大學。作者認為因著科技的進步及可獲取性造成讀者近年來越來越偏向使用小螢幕的手機去做圖書館館藏的檢索，尤其是學者及高等教育的學生更是這類型讀者的早期使用者。而如此衍伸出許多尚未被質疑或是解決問題：如何設計有效的手機介面的圖書檢索系統。這樣的問題必須回歸到人機互動的研究，無論是設計或是閱讀的研究者都是納入此範疇考量。本文由讀者使用手機介面檢索需要圖書館的引導作為開始，同時對手機的圖書館檢索系統設計提出建議及未來的方向。本文的案例分析包含六個大學圖書館、兩個城市圖書館、三個圖書零售的網站及一個 eBook 的檢索系統，也訪談了 75 位使用者。從相關訪談及實際研究中，作者建議使用介面最好包含（依重要性排序）：封面、標題、作者、出版日期、出版資訊、圖書館地點及描述。

第三篇發表者為來自南非開普敦大學的電腦科學系。本文主要研究使用斯瓦希里語（Swahili）的訊息需求及研究行為的人相當少見，而文獻上也鮮少工具支持斯瓦希里語的近用性。因此作者探討斯瓦希里語使用者的訊息需求以明白他們的搜尋行為－包含專業人士及一般公民搜尋語言及語言訊息偏好。作者訪談了 11 位坦尚尼亞的斯瓦希里語專業使用者，他們的職業包含圖書館或是資訊專家等，發現他們藉由網路搜尋資訊的行為有所增加。儘管他們不是很擅長使用英文，但都偏好使用英文而非斯瓦希里語，這是由於英文會得到更相關的結果。他們進一步說明，這是因為斯瓦希里語資訊的過時及稀少性讓他們偏好使用英文在網路上搜尋資料。作者最後發現其實斯瓦希里語搜尋的需求有增加，因為一般公民（普遍受教少教育）在使用，但因為環境因素他們卻還是偏好使用不熟悉的英文搜尋；而知識程度較高者較有能力解讀英語去用在他們的專業上，因此作者希望藉由知識份子發表斯瓦希里語的網路文本。

## 7. 「Research data management(研究數據管理)」場次

本場會議以「研究數據管理」為主題，由 Andrew Wettemeier 博士主持。Andrew Wettemeier 博士目前任職於夏威夷大學馬諾阿分校圖書館和資訊科學。本場次共有四組研究者發表論文，以下為論文摘記：

第一篇為來自新加坡南洋理工大學的 Shaheen Majid 等人發表的研究「新加坡的研究數據管理：認知，知識和實踐」(Research Data Management in Singapore: Perceptions, Knowledge and Practices)。本研究主要調查新加坡南洋理工大學學者、研究人員和研究生所從事的研究資料管理活動。樣本數共調查 241 人。研究發現：(1)多數研究資料多半儲存於個人設備，但亦使用雲端空間進行備份。(2)除個人研究資料外，多數的受訪者同意共享與使用其他團隊成員產生的資料，並為其檔案附加描述，以利於快速準確的檢索。(3)受訪者表示對於合作研究與資料共享抱持的積極的正向態度，但亦擔憂在共享研究數據時，衍生的法律與道德問題，以及研究數據的濫用(Misuse of data)與誤解(Misinterpretation of data)。(4)多數受訪者以表示有興趣參與研究資料的管理訓練。本研究建議，未來新加坡南洋理工大學圖書館可開設線上課程，以提供學者與其他研究人員能更便利管理其研究資料與相關數據。

第二篇為英國諾桑比亞大學的 Maryam Bugaje 和 Gobinda Chowdhury 等人發表的研究「以使用者為中心的研究數據管理系統的識別設計需求」(Identifying Design Requirements of a User-Centered Research Data Management System)。研究資料典藏庫(Research Data Repositories, RDR)平台提供多樣化的功能，對於從事學術研究的研究者具有相當大的助益，其關鍵功能在於該平台儲存了許多不同研究的資料集(Dataset)，並發掘資料潛藏中的資訊，產出許多新的研究成果。本研究為增進研究資料管理系統 (Research data management system, RDMS)的功能，採取問卷調查、訪談、對現有系統進行評估與技術實驗，結合原有的以使用者中心導向(User-centeredness)的各種標準，確認關鍵指標後，將本研究結果轉化為資訊系統的設計需求。包括採用數位物件識別(Digital Object Idnetifiers, DOI)與開放的研究員與貢獻者 ID(Open Researcher and Contributor ID, ORCID)的組合，做為資料唯一識別的方式，並透過 XML/RDF 描述詮釋資料(Metadata)的呈現，本研究時至 2018 年結束仍在進行中，該文獻提到未來希冀仍能提出一個實際的雛型系統，並展示其他相關研究成果。

第三篇為新加坡南洋理工大學的 Schubert Foo 等人報告其研究「電子論文、研究資料和更多的資源：新加坡南洋理工大學的現狀」(ETDs, Research Data and More: The Current Status at Nanyang Technological University Singapore)。開放取用(Open access)有助於學術交流，也因此世界各地的大學針對學術資料(論文及研究報告)，有開放取得使用的政策主張。本文介紹新加坡南洋理工大學(NTU)開放獲取電子論文(electronic theses and dissertations, ETD)及研究數據庫和研究信息管理系統(research information management system, RIMS)的現狀，為能快速擴大 RIMS 資料庫中的收藏量，系統利用 API 或其他方法(例如：ORCID 使研究出版物更容易更新或存放)。

本場次最後，由來自四國的研究團隊 Saeed-Ul Hassan 等人發表其研究「在科學出版品中探討引用文獻」(Mining the Context of Citations in Scientific Publications)。研究人員在進行其學術研究時，必須仰賴不同的研究文獻，做為支持研究的理論基礎與基本假設。本研究為了解研究者的在引用文獻時的引用動機，以人工智慧模型與相關技術為基礎，在資料樣本方面，採用計算語言學協會的 20,527 篇論文中隨機選擇。從已知的 64 個特徵為基礎發展機器學習模型，並與現有的模型進行比較，研究結果證明，本研究的模型優於其他現有的模式，且能夠分析科學家在其著作中所引用的眾多文獻，區別其重要性。本研究亦提出未來展望，希冀能(1)有效提高搜尋引擎的檢索能力；(2)能夠以大數據為基礎下，發展出創新的分析技術，以增進引文分類的相關質化研究與行為分析的能力；(3)能以引文分析為基礎，改善全文摘要的技術。

在今日議程結束後，與會人員稍事休息，隨即搭乘由大會安排之大巴士前往漢彌頓花園進行導覽行程。該花園為漢彌頓市政府所經營且管理的公共建設，位於漢彌頓的南邊，懷卡託河岸之間，整個花園占地 58 公頃。漢彌頓花園於 2014 年 10 月在法國國際花園旅遊網路 (the International Garden Tourism Network, IGTN) 上榮獲著名的「國際花園旅遊獎」(International Garden Tourism Award)。

漢彌頓花園是懷卡託地區最熱門的景點之一，每年吸引了至少 100 萬名遊客，一年內更辦了至少 2,000 場的活動。目前園區裡有 24 座花園，每座花園都以不同的方式來呈現，各國傳統建築、文化、藝術、信仰還有各種不一樣的生活型態。主要分為天堂花園、景觀花園、培植花園、夢幻花園與文化花園五大部分。其中，最具有特色的文化花園結合了中式、日式、美式等多國建築的花園。園林設計一直是一種反映不同的嚴肅藝術形式：生活方式、宗教信仰、當代藝術、社會結構、哲學以及對自然的不斷變化的態度。漢彌頓花園正在開發的花園系列不僅僅涉及花園的背景，意義和歷史。完成後，它也將反映文明的演變。

雖然，參觀時大雨不斷，但導覽解說人員仍不畏風雨，認真而詳實完成工作。其間，有當地一般參觀民眾未依入園規定熄滅手上的菸蒂時，該導覽人員隨即跑步追上，以和悅而堅定的語氣態度，進行勸阻，值得學習效法。在參觀行程結束後，與會全體人員齊聚在花園中的餐廳共享美食，並進行跨國間工作經驗的交流與各都市風土民情的分享。最後，進行頒獎儀式，大會頒發：

**Best Paper Award** : Julian Risch, Samuele Garda, Ralf Krestel

「Book Recommendations Beyond the Usual Suspects: Embedding Book Plots Together with Place and Time Information」

**20th ICADL Leadership and Service Award**

Awarded to Shigeo Sugimoto (University of Tsukuba, Japan) in recognition for long years of leadership and service for the Asia-Pacific Digital Library Community.

## Keynote Speakers

Steven Downie (University of Illinois) and Trond Aalberg (Oslo Metropolitan University, Norway)



頒發 Best Paper Award



頒發 20th ICADL Leadership and Service Award



頒發 Keynote Speakers



參觀漢彌頓花園後，與會人員餐敘（右一為國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所副所長曾元顯教授、右二為本館吳奕祥編輯）

#### (四)11月22日出席會議

第二場大會主題演講邀請到奧斯陸都市大學(Oslo Metropolitan University)的 Aalberg 教授，他研究互動式資訊檢索，同時也隸屬於挪威科技大學的數據和人工智慧研究團隊。他很早就開始參與數位圖書館學會，主要的研究興趣是如何在滿足使用者需求的情況下，可以搜尋得到他們想要的內容。他目前的研究聚焦於在新的書目模式和語意網資料的背景，進行研究和探索。此外，他除了研究學習科技以及主動學習外，他還是位於挪威的卓越科技教育中心（Excited Centre for Excellent IT Education）的專案領導人之一。

Trond Aalberg 教授主講「新書目模式語境中的檢索、互動和視覺化」(Search, Interactivity and Visualizations in the Context of New Bibliographic Models)。

書目資料的新觀點是從以紀錄為基礎轉變到以實體為中心的觀點。對圖書館而言，傳統的資訊檢索在新技術的導入產生新的挑戰，但亦產生新的機會。

奧斯陸都市大學的 Aalberg 教授分享了他對書目資料與觀點，以實體為中心的檢索以及所面臨的挑戰和觀點。包括(1)在學習方面，視覺化技術如何介入與呈現，(2)如何發展視覺化技術的測試案例，(3)如何分析與使用者間的互動情形，以及(4)使用者的經驗。就調查結果而言，書目實體及其相關的明確表述，確實會對其系統呈現和使用者體驗上產生不同的影響。目前，傳統的圖書館檢索工具是基於文字的查詢—新的趨勢將看到更多的分層過濾、排序的相關性和使用 W-E-M 的原型。總結來說，講者討論書目資訊模式的發展、以實體為中心的觀點的潛在影響、以及將會展示並聚焦在這個議題中所面臨的研究發展的挑戰。

## 8. 「詮釋資料(Metadata)」場次

本場會議以「詮釋資料」為主題，由 Trond Aalberg 博士主持，目前擔任挪威奧斯陸城市大學檔案學圖書館及資訊科學系所專是教授，主要研究元資料，以下為論文摘記：

第一篇發表者為來自泰國曼谷的朱拉隆功大學，分別來自檔案記憶研究中心、行為研究及社會科學資訊研究中心、圖書資訊學系藝術學院、語言學系藝術學院及泰國研究的藝術學院。本文主要作為一個概念性的框架及應用，作為研究泰國國家歷史資料庫中心(TNHC)中正在展示的古典詩的內容本位語言學。此資料庫中心目的在於保存各歷史時期的泰國語言的文本。使用這個資料庫模式，泰文詩卻有不同的解讀方式。TNHC 使用 TEL 作為字元編碼的標準，在 XML 的模板上，去描述詩的內容結構。這是最初去發展詮釋資料庫模式去解讀泰文詩的方式。作者群認為依然有更多機會可以改進典藏品的發現及互操作性，同時也可以強化進入網站的連結、數據管理及資料庫的資訊檢索表現。

第二篇發表者為來自紐西蘭懷卡託大學的電腦科學系及美國伊利諾大學厄巴納香檳分校的資訊科學系。有鑑於歷史物件大多被視為一個在物理博物館中被展示的數字性物件，引發作者想要探討展覽品的數據及博物館外的互動，並且想知道博物館物件的紀錄需要具備哪些內容，才可以讓人民更了解它的意義。數據庫及數據連結將有可能在博物館外支持人與物的歷史物件的互動，成為新的模式。展覽品的傳記(人對於物件的描述與詮釋)是種概念透視法，他是透過展覽品的數據庫產生的。本文作者藉由訪談研究從紐西蘭的博物館篩選典藏品來探討展覽品的傳記。作者企圖探討資料庫的本質可以支持新的以展覽品為主體的互動並被運用在更廣泛的環境中。

博物館的收藏，主要是讓人們能夠在博物館裡觀賞實體文物，透過詮釋資料(Metadata)與鏈結資料(Linked Data)等資料交換的方式，讓博物館之間的資訊交



流充滿潛力，本研究試圖提出一個模型。讓博物館文物傳記 (Object Biography) 與詮釋資料與鏈結資料結合。本研究主要貢獻為：(1)使博物館文物傳記成為一種概念工具，讓博物館的館藏在制定詮釋資料時，能透過不同的情境(context) 制定出不同用途的詮釋資料；(2)描述如何透過文物傳記以萃取出詮釋資料的相關技術；(3)透過本研究成果，能夠創造出與眾不同具吸引力與使用者體驗的新型詮釋資料。

本日上午主題演講後，隨即舉行會議閉幕式，並宣布下屆會議於 2019 年 11 月 5 日至 7 日在馬來西亞麻六甲瑪拉工藝大學(UNIVERSITY TEKNOLOGI MARA)舉辦。會議網頁尚未公布，另外活動也將同時搭配 2019「亞太地區圖書資訊教育與應用會議」(Asia-Pacific Conference on Library & Information Education and Practice，簡稱 A-LIEP)。

## 二、參觀圖書館及博物館

### (一) 懷卡託大學圖書館(University of Waikato Library)

懷卡託大學創立於 1964 年，該校圖書館以支援全校師生在學習、教學、研究所需，館藏百萬餘冊圖書外，更訂購了大量的資料庫及電子期刊，其在電子資源上的館藏量已逾 367,000 種（含括電子書），讓讀者可透過網路進行研究使用。

在導覽館員 Kendra Hartley 的介紹中，說明 2016 年圖書館由 Ex Libris 團隊主導將圖書館自動化管理系統從 Voyager 升級為 Alma 系統。Alma 屬於一新一代的圖書館系統，在當前的 ILS 市場中扮演了主導的地位。Alma 系統設計的精髓在於它確保整個館藏可以透過單一的界面進行管理，無論這些館藏是什麼格式。Alma 還具有與其他系統交換資料數據和功能的特徵，例如，學生可以執行圖書館目錄檢索，可以暫時保留原有正在操作的其他圖書館功能，而無需離開電子學習系統的界面。

因此它被稱為圖書館服務平台而非一般所稱的整合圖書館系統。導覽館員 Kendra Hartley 表示，他們對 Alma 系統非常滿意。Alma 中的編目和採訪模組使用起來非常方便，可以客製化，且其中包含許多支援工具。他們的工作效率得到提升。與其他圖書館管理系統不同，Alma 只有植基於雲端的伺服器選項，因此無需在本地球端安裝軟體。該伺服器位於新加坡，為紐西蘭、澳大利亞和亞洲國家使用 Alma 系統的圖書館提供服務。他們的系統工作人員工作量已經減少。現在，他們可以專注於學習新的 Alma 系統功能，進而能改善圖書館的營運和服務。

在參觀其館舍空間時，發現其有許多處的巧思，列舉數點加以說明：

#### 1. 「骰子」解答讀者常問問題，節省諮詢回覆人力

在服務檯上的「骰子」利用其六面空間，以不同顏色及主題標示，引介讀者使用圖書館資源。此一設計對第一次入館的讀者確實相當吸睛，利用簡潔說明引導讀者對圖書館資源利用上有更進一步認識與瞭解，同時更節省館員回覆相同問題的服務人力，可說一舉數得。

## 2.多樣化的「學習空間 (study space)」貼近讀者使用需求

以其中的「Booths」為例，該區的開放空間、沙發座位、燈光設計及合宜的硬體設施（網路、投影機、USB……），貼心舒適的空間讓學生團體可以在此聚集一起學習，圖書館成為學生彼此分享交流知識的空間。

## 3.以「讀者」為出發點的空間規劃

館舍四周大樹環繞，將閱覽座位安排於外側，讓讀者於閱讀同時亦可享受窗外一片樹海。在書庫區的懶骨頭和小茶几，使用率非常高，相當不易才尋獲一只無人使用者得以拍照，相較於其他鄰近閒置的閱覽座位，該項設備深得讀者喜愛。值得一提，在尋找無人使用的懶骨頭時，讀者自在沉浸於閱讀氛圍中的愉悅表情，讓我印象深刻。

## 4.善用顏色與字體大小，讓說明更清晰

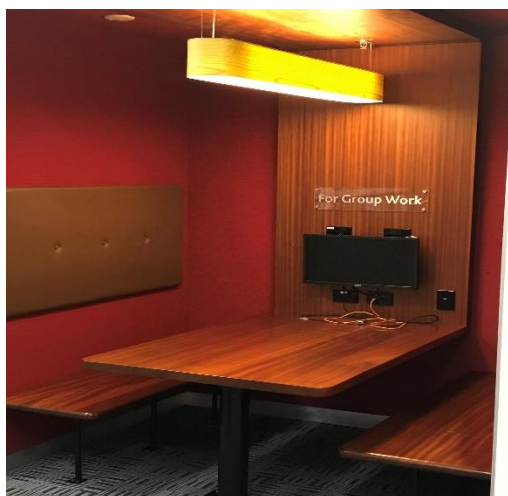
書庫區「側封板」的文字說明，採用色塊、圖示及不同字體大小，來強化讀者對資訊的注意力，唯一美中不足的是，張貼的方式很容易因紙質受潮而突起。



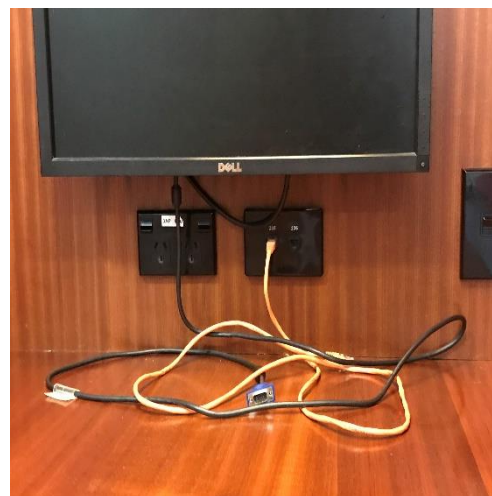
在圖書館服務櫃檯上的一顆骰子



利用其引導讀者使用圖書館資源



團體工作區空間環境



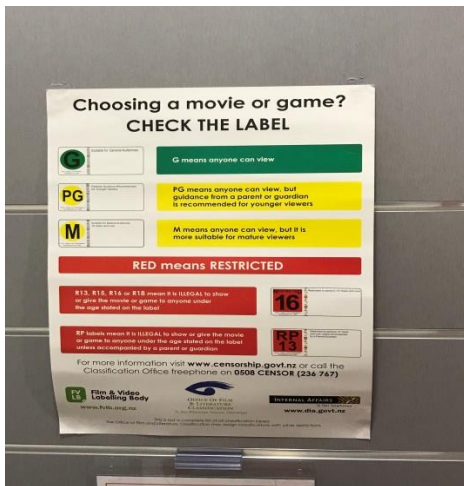
團體工作區相關設備



綠意盎然的閱覽座位



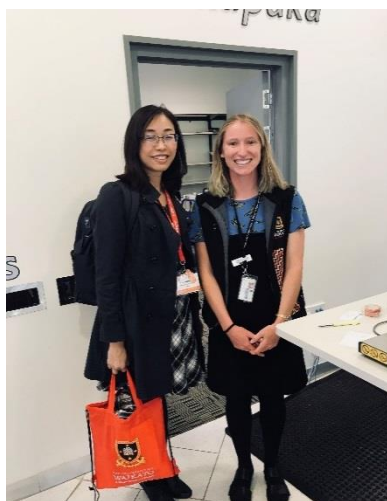
書庫區中的懶骨頭和小茶几



書架側封板張貼說明(顏色/字體)



書架側封板的說明



本館吳奕祥編輯與館員 kendra 合影



本館江佳家編輯攝於懷卡託校園一隅

## (二) 奧克蘭中央城市圖書館(Auckland Central City Library)

奧克蘭中央城市圖書館(Auckland Central City Library)座落於奧克蘭市中心邊緣，稍微遠離商業繁華茂盛的市中心，也不受到亞洲區美食的干擾，格外鬧中取靜，為整個城市添加閱讀及文化的氛圍。奧克蘭也是一個尊重多元文化的城市，除了原本的毛利人及紐西蘭人，移民也包含臺灣、韓國、日本及中國等亞洲移民，城市也有回教徒的蹤影。為滿足多元民族之故，因為有大宗華人移民，圖書館中有許多中文雜誌，也看到回教徒婦女帶著小孩自在的在圖書館閱讀，當然，他們將毛利文化視為自己的文化特色資產。

奧克蘭中央城市圖書館為奧克蘭市政府 Auckland Council 管轄(轄下計有 55 間分館)，為一公共圖書館，其服務對象：含括兒童、青少年、成年人、老年人，學生和研究人員。該圖書館擁有自己的部落格，張貼圖書推薦、特別活動、主動通知及與圖書和圖書館相關的其他有趣主題文章。其服務上有其特點：

### 1. 開放空間與多樣性使用

一樓兒童閱覽區為開放空間，經過巧思設計的傢具擺設，創造一個童趣的世界，除此之外，展示書架也極具設計巧思。另一區 (maker space)，則有 3D 列印設備、縫紉機及電腦軟體使用 (亦可線上遠端使用) 等手作空間，供讀者體驗與使用。

### 2. 專業諮詢服務

圖書館提供「家族史」、「毛利文化」的諮詢服務，為文化保存與當地歷史盡一分心力。針對「毛利文化」不但館舍內有展示櫃供人觀賞文物外，更提供專門場地，提供專屬展覽及活動使用。在「毛利文化」諮詢服務方面，由具有毛利文化背景的館員提供專業服務，除了在館提供館藏一對一的使用諮詢外，更提供到社區進行專題講演的服務。館內大多諮詢服務為免費，但仍有部分諮詢服務採取收費制。

### 3. 貼近在地化的活動設計

因應當地社會風土民情 (居住社群、城市流動人口、移民人口、弱勢族群等)，設計許多不同類型的活動，例如：

- (1) 為當地華人而舉辦的健康保健活動、老人讀書會。
- (2) 為當地外來移民節慶而舉辦的印度新年、中國新年。
- (3) 為毛利人舉辦的新年節慶活動。
- (4) 基於社會關懷，舉辦「迷宮展覽」，讓參與民眾書寫其無家可歸的原因。
- (5) 針對弱勢族群，教導他們閱讀，提升其能力。
- (6) 自辦音樂會。
- (7) 英語課程和兒童說故事。

### 4. 一對一教學

圖書館提供讀者電腦使用，讀者可以線上預約圖書館使用導覽，進行其一對

一教學（含線上數位資源及行動載具使用）。最特別的是，沒有固定上課教室空間，而是隨著讀者對資源需求不同而調整在圖書館內上課位置。

#### 5. 參考諮詢人力分工

在提供「家族史」與「毛利文化」的諮詢服務時，分為一般及研究兩大類，一般讀者不需事先預約，到館即可洽詢。若為研究深入問題時，則需事先預約。預約制度，讓圖書館專業人力得做更適度的調配。



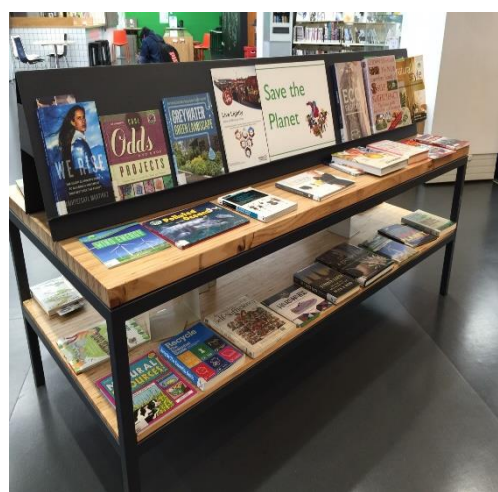
吳奕祥編輯向館員洽詢其相關服務



服務檯無障礙空間設計，便於讀者洽詢



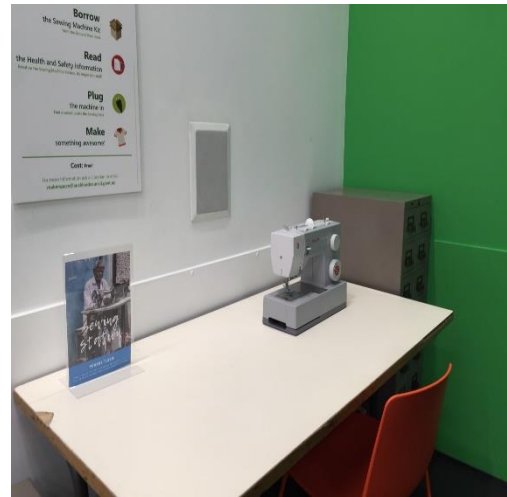
1樓兒童室一角



新書展示



1 樓手作空間



縫紉機



3D 列印設備區



電腦軟體區



特藏資料空間(含展示架、活動空間)



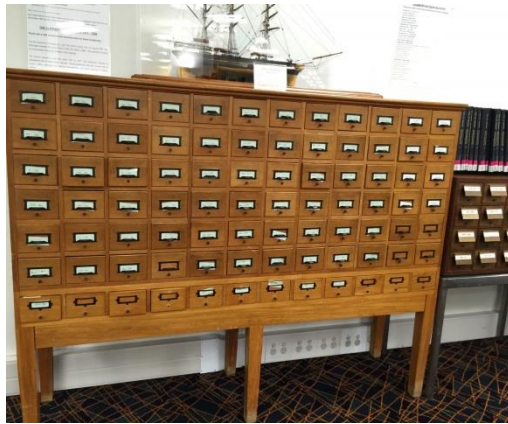
讀者可取得 15 國語文所需之協助資訊



展示架的利用巧思



展示架的利用巧思



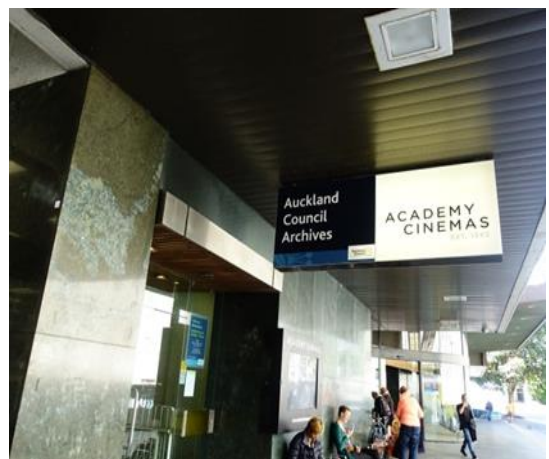
可供讀者查找的卡片目錄櫃



本館江佳家編輯於參訪奧克蘭  
中央城市圖書館前攝影



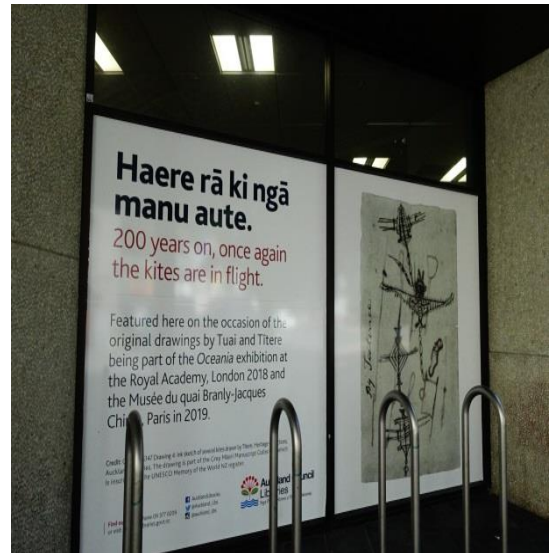
圖書館外觀



圖書館外觀



一樓大廳電梯及分類指引



雙語展覽訊息



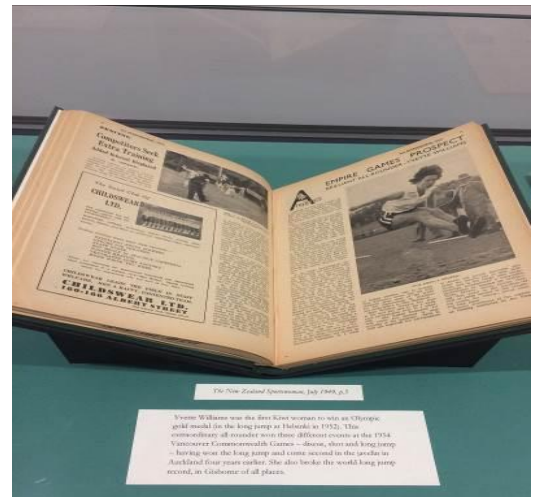
雜誌區，提供中文雜誌



穆斯林親子

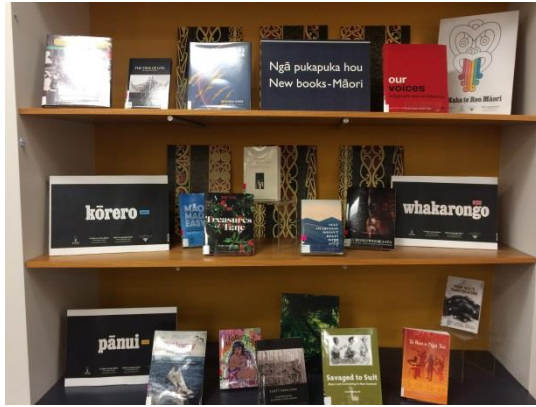


典藏展覽區，不得飲食

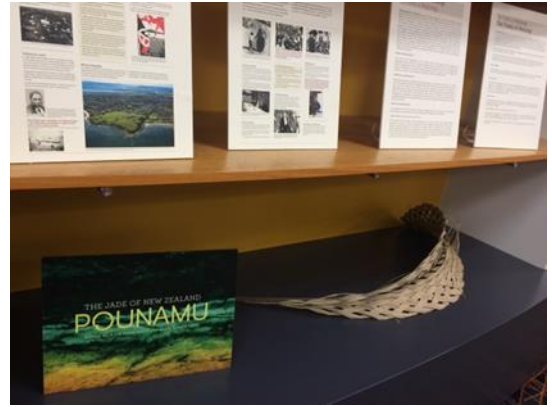


典藏資料展示





毛利文化書籍展示

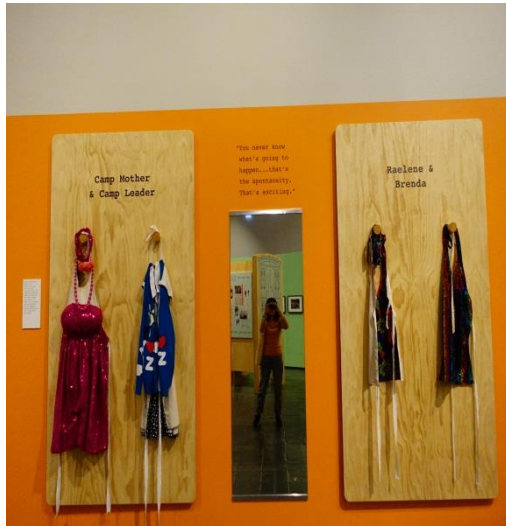


毛利文化代表：拖依拖依草(Austroderia toetoe)

### (三)懷卡託博物館(Waikato Museum)

本次 ICADL 由懷卡託大學 (University of Waikato) 電腦科學系所 (Department of Computer Science) 主辦，懷卡託大學位於紐西蘭北島中部的漢彌頓及陶朗加地區，其毛利文化及太平洋發展學院也是當下該議題的研究中心，毛利族群學生的比例也是全紐西蘭最高的。毛利文化與臺灣南島文化具有相當深遠的關係，來到漢彌頓這個城市可以感受到文化包容的精神，以及由懷卡託大學主辦的 ICADL 中可以見到各國的學者，以自己的文化背景所成的研究，讓人感受到地球村是文化拼盤，每個族群都有其文化獨立特殊性。漢彌頓這個城市的路標都是英文及毛利語同時存在。因本館以臺灣學研究作為館藏發展政策，同時也會規劃常設展，而紐西蘭的族群議題與臺灣有許多相似的地方，他們自信、樂觀、互相尊重的氛圍滲透在常民生活或是學者、政府員工的血液中，本次也剛好有機會可以參訪懷卡託博物館，看到他們的文化展示手法，提供給臺灣圖書館、博物館等文化機構參考。

懷卡託博物館說明自己的展覽及活動是以在地的及全球化的觀點去講述自己的故事，包含視覺藝術、社會科學歷史、Tangata whenua (毛利語：在土地上的人民) 及科學等。本次恰巧遇到紐西蘭蕾絲邊團體「The Topp Twins」的人物傳記式的展覽方式，除了傳統的文字說明外，本展覽包含許多錄影紀錄，也提供他們的服裝供民眾穿戴拍照以體驗 Topp Twins 的模樣，也有互動式的留言。藉由各種媒體述說 Topp Twins 的生命故事，讓觀者可以用更輕鬆自在的方式去閱讀展覽。



本館江佳家編輯參訪懷卡託博物館



博物館外觀及公共藝術作品



The Topp Twins 展覽作品(一)



The Topp Twins 展覽作品(二)



The Topp Twins 展覽作品(三)



The Topp Twins 展覽作品(四)



The Topp Twins 展覽作品(五)



The Topp Twins 展覽作品(六)

#### (四) 漢彌頓城市圖書館(Hamilton City Libraries)

漢彌頓城市圖書館隸屬於漢彌頓市政廳底下，同時具有圖書館、檔案保存及文化中心的功能，所有的資訊都是英語及毛利語雙語標示，它坐落在市中心的大片草地旁，融入常民生活中。紐西蘭也是一個非常環保的國度，漢彌頓更是一個乾淨環保的城市，生活中落實的環保就是商店僅販售環保提袋（沒有塑膠袋）。圖書館也販售自己的文創商品，除了呼應環保也表彰城市的文化。隸屬於市政廳的圖書館，在城市歷史的蒐集、保存及數位化檔案建置有相當大的做為，包含保存報紙、數位管理以及訪談城市重要人物做為口述歷史。



漢彌頓城市中央圖書館



圖書館外草皮



圖書館入口，毛利文化及知識頭腦



圖書館文創品販售資訊



微縮資料閱讀機



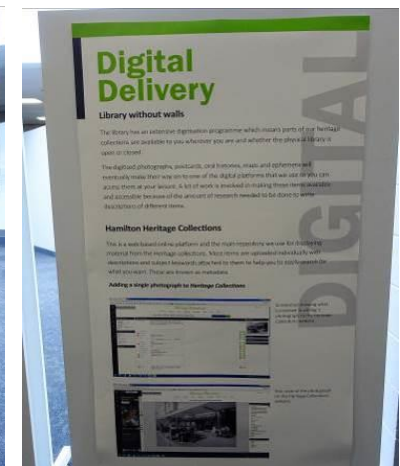
本館江佳家編輯攝於  
漢彌頓城市圖書館一隅



照片檔案與微縮資料櫃



照片檔案與微縮資料櫃



漢彌頓市政廳關於城市歷史的保存、蒐藏及研究的海報

## 參、心得及建議

### 一、心得

- (一)ICADL 為目前國際間相當重要的數位圖書館會議之一，因此出席人員可以從中獲得最新的研究資訊與創新技術，同時也是國內研究人員及圖書館向國際間展示數位化研究成果的最佳場域。
- (二)奧克蘭中央城市圖書館(Auckland Central City Library)針對館藏使用與閱讀推廣活動上，除了以在地族群的視角與需求思考外，更以專業人員服務提升其服務質量（由具有毛利文化背景的館員提供專業服務）。其在服務櫃檯提供 CBV(Citizens Advice Bureau)15種語文的諮詢資訊與服務管道，對弱勢族群有實質性的幫助。館舍空間的多元利用與適時引介讀者接觸新科技及相關資訊(3D 列印、電腦軟體)等，均可供國內參考。
- (三)懷卡託大學圖書館除了在圖書館自動化管理系統上有效提升該館的服務效能外，更在日常工作環節中發揮創意與巧思，適時節省人力服務成本。另外，其在電子資源課程服務上提供讀者線上預約專屬服務（一對一），可供本館日後規劃參考。
- (四)本次參加亞太數位圖書館國際會議習得了許多電腦科學相關的知識，由講者的發表中可以發現，所有的科學都是以人為本，即使各國積極發展科技，仍然轉而面對屬於自己的根源。Session 2 新加坡南洋理工大學黃金輝學院通訊與訊息系所發表的論文以推特及臉書社群上人們所探討所相當關注的核能議題為案例研究。Session 6 南非研究者以研究檢索語言為目的，使用了斯瓦西里語為案例研究，斯瓦西里語是非洲最多人使用的語言，坦尚尼亞將斯瓦西里語及英文併列為官方語言，雖然作者並未特別說明南方或坦尚尼亞的歷史緣由，但母語包含的歷史智慧及文化底蘊非外來語言可以轉譯或是取代的，Session 8 泰國學者也提出數位科技協助古典詩文的辨識方法，數位科技可以協助博物館更有效率的整理典藏資料。
- (五)紐西蘭懷卡託大學電腦科學系所主辦的亞太數位圖書館國際會議體現了多元文化紛呈、尊重跨文化交流的概念，下次會議在馬來西亞的麻六甲辦理，想必各國學者將會在此激盪出更多火花，相當建議各機關如有能力可以派員前往學習交流。

### 二、建議

- (一)參與觀摩國際會議除吸收新知外，亦可主動與其他與會者進行短暫交流。未來建議參與會議者以發表論文或參加海報展覽為主軸，讓其他國家的研究者知悉本館在數位化的努力成果與研究量能。
- (二)在圖書館自籌財源比例逐年提升之際，開源節流顯得格外重要。在開源上，以使用者付費的觀念，提供專業優質的服務（可參考奧克蘭中央城市圖書館針對特殊資料提供諮詢服務時，採取收費制度）；在節流上，從工作流程中思考如何利用創意簡化人力成本同時提升服務效率（可參考懷卡託大學圖書館的創意「骰子」，節省人力資源以降低服務成本）。

- (三)面對雲端世代，對讀者而言，圖書館不再是知識來源的唯一管道。圖書館面對眾多的競爭者，想讓讀者願意進到圖書館，使用圖書館資源，同時必須面對多元文化及老年化的社會，適時與相關單位合作，在活動規劃上針對語文、就業、健康、營養……等議題，提供適切服務；在諮詢服務上，提供專業人力（類似學科館員）讓圖書館成為一個知識分享的場域。其次，在電子資源推廣上，圖書館可開放線上預約「一對一教學」，以有效解決弱勢及老年族群對雲端資源的使用問題。
- (四)參加 ICADL 不只可以與國際間圖書館員或是電腦科學相關的專家學者學習與交流，還可以觀看到各種文化的獨特性。相當建議各圖書館機構可以積極派員參與。

## 肆、参考文献

- 一、Auckland council library, New Zealand <https://www.aucklandlibraries.govt.nz/>
- 二、Hamilton Central City Libraries <https://www.hamiltonlibraries.co.nz/>
- 三、Hamilton Central City Libraries Heritage Collections <https://hamilton.recollect.co.nz/>
- 四、ICADL 2018 <https://icadl2018.org/>
- 五、University of Waikato <https://www.waikato.ac.nz/>
- 六、University of Waikato Department of Computer Science <https://www.cs.waikato.ac.nz/>
- 七、University of Waikato library <https://www.waikato.ac.nz/library/>
- 八、Waikato Museum <http://waikatomuseum.co.nz/>

## 伍、附錄

### **ICADL2018 徵稿主題**

#### **Information Technologies for Knowledge, Information and Data**

Information retrieval

Semantic Web and linked data

Data mining and extraction of structure from networked information

Multilingual information access

Multimedia information management, retrieval and recommendation

Metadata aggregation models

Interchangeability and information integration

Ontologies and knowledge organization systems, networked information

Applications of digital libraries

Quality assurance of digital libraries

Sociability and high availability of digital libraries

Digital preservation

Digital curation

Research data and virtual organizations

User interface and user experience

Visualization in digital libraries

Social networking, web 2.0 and collaborative interface in digital libraries

Personal information management and personal digital libraries

Ubiquitous computing and knowledge management

Societal and Cultural Issues in Knowledge, Information and Data

#### **Cultural Memory and Digital Heritage**

Community Informatics

Cross-sectoral digital libraries

Collaborations among archives, libraries, museums

Digital cultural memory initiatives

Digital humanities

Digital library/ digital archive infrastructures

Digital library education and digital literacy

Digital preservation and digital curation

Economic and legal frameworks and issues

Ethics and ethical practice, privacy in digital collection building, management and access

Higher education uses of digital collections

Research data infrastructures, management and use

Information policies



Participatory cultural heritage  
Risks management in digital library/ archive projects  
Creating, managing and using collections of social media and dynamically generated contents  
Social sustainability and digital libraries/ archives  
Socio-technical perspectives of digital information

### **Digital Library Maintenance and Quality Assurance**

collection development and discovery  
data mining and extraction  
risk management and quality assurance  
digital curation  
digital preservation  
applications of artificial intelligence and machine learning  
performance evaluation  
metadata creation and aggregation  
semantic web and linked data  
non-textual collection management  
recommendation system  
research data management  
digital humanities and digital cultural heritage  
service design for digital libraries  
user experience design  
user interface design  
human-computer interaction  
information retrieval  
applications of digital libraries in contexts such as learning, virtual organizations, collaborative task  
personal information management and personal digital libraries  
user generated content  
digital library management and administration  
digital library education  
digital cultures and digital literacy  
intellectual freedom, censorship, misinformation  
privacy  
intellectual property issues  
policy, legal, and ethical concerns for digital libraries  
socio-technical aspects of digital libraries  
sustainability of digital libraries.  
Usability and accessibility aspects of digital libraries

## Conference Programme

	Day 1: 19 November 2018		Day 2: 20 November 2018		Day 3: 21 November 2018		Day 4: 22 November 2018			
08:30-09:00	Conference registration		Conference registration							
09:00-09:30	Asia-Pacific iSchools meeting	Tutorial 1	Opening		Keynote Stephen Downie	Keynote Trond Aalberg				
09:30-10:00			Session 1							
10:00-10:30			coffee break		coffee break		coffee break			
10:30-11:00			Session 1 (cont.)		Session 2		Session 5		Session 6	
11:00-11:30			Lunch		Lunch		Session 8			
11:30-12:00			Lunch		Lunch		Closing and Info on ICADL'21			
12:00-12:30	Bagged lunch									
12:30-13:00										
13:00-13:30	Asia-Pacific iSchools business meeting (invitation only)	Joint iSchools & ICADL Doctoral Consortium	Session 3		Session 4		Session 7		Workshop 1	
13:30-14:00			Session 3		Session 4		Session 7		Workshop 1	
14:00-14:30			coffee break		coffee break		Workshop 1 cont.		Workshop 2	
14:30-15:00			Minute madness (posters)		Poster Session & Reception		Tour of Hamilton Gardens and Conference dinner			
15:00-15:30										
15:30-16:00										
16:00-16:30										
16:30-17:00										
17:00-17:30										
17:30-18:00										

## Paper presentations

### Session 1: Information needs and system design [chair: Adam Jatowt]

Query-based versus Resource-based Cache Strategies in Tag-Based Browsing Systems (long)

*Joaquín Gayoso-Cabada, Mercedes Gómez-Albarrán and José-Luis Sierra-Rodríguez*

Book Recommendation Beyond the Usual Suspects: Embedding Book Plots Together with Place and Time Information (long)

*Julian Risch, Samuele Garda and Ralf Krestel*

Examining Japanese American Digital Library Collections with an Ethnographic Lens (short)

*Noriko Asato and Andrew Wertheimer*

### Session 2: Topic modelling and semantic analysis [chair: Milena Dobreva]

Aspect-Based Sentiment Analysis of Nuclear Energy Tweets with Attentive Deep Neural Network (long)

*Zhengyuan Liu and Jin-Cheon Na*

Measuring the Semantic World – How to Map Meaning to High-Dimensional Entity Clusters in PubMed? (long)

*Janus Wawrzinek and Wolf-Tilo Balke*

Classification of Scientific Papers using Hybrid Summarization Model (short)

*Hafiz Ahmad Awais Chaudhary, Saeed-UI Hassan, Naif Aljohani and Ali Daud*

### Session 3: Social media and user-generated content [chair: Sally Jo Cunningham]

Where the dead blogs are: A Disaggregated Exploration of Web Archives to Reveal Extinct Online Collectives (long)

*Quentin Lobbe*

Predicting Social News Use: The Effect of Gratifications, Social Presence, and Information Control Affordances (long)

*Winston Teo*

A Method for Retrieval of Tweets About Hospital Patient Experience (long)

*Julie Walters and Gobinda Chowdhury*

Towards Semantic Quality Enhancement of User Generated Content (long)

*Jose Maria Gonzalez Pinto, Niklas Kiehne and Wolf-Tilo Balke*

#### **Session 4: DL technology and education [chair: David Bainbridge]**

Adaptive Edit-distance and Regression Approach for Post-OCR Text Correction (long)

*Thi-Tuyet-Hai Nguyen, Antoine Doucet, Mickael Coustaty, Adam Jatowt and Nhu-Van Nguyen*

Evaluating the Impact of OCR Errors on Topic Modeling (long)

*Stephen Mutuvi, Antoine Doucet, Adam Jatowt and Moses Odeo*

BitView: Using Blockchain Technology to Validate and Diffuse Global Usage Data for Academic Publications (long)

*Camillo Lamanna and Manfredi La Manna*

Going beyond Technical Requirements: Developing a More Interdisciplinary Curriculum for Educating the Next Generation of Digital Librarians (long)

*Andrew Wertheimer and Noriko Asato*

#### **Session 5: Social media and user-generated content [chair: Schubert Foo]**

Investigating the Characteristics and Research Impact of Sentiments in Tweets with Links to Computer Science Research Papers (long)

*Aravind Sesagiri Raamkumar, Savitha Ganesan, Keerthana Jothiramalingam, Muthu Kumaran Selva, Mojisola Erdt and Yin-Leng Theng*

Users' Responses to Privacy Issues with the Connected Information Ecologies Created by Fitness Trackers: A Privacy Integrity Perspective (long)

*Zablon Pingo and Bhuva Narayan*

Rewarding, but not for everyone: Interaction acts and perceived post quality on social Q&A sites (short)

*Sei-Ching Joanna Sin, Chei Sian Lee and Xinran Chen*

#### **Session 6: Information needs and system design [chair: Jian Qin]**

Performance Comparison of Ad-hoc Retrieval Models over Full-text vs. Titles of Documents (long)

*Ahmed Saleh, Tilman Beck, Lukas Galke and Ansgar Scherp*

Tertiary Students' Preferences for Library Search Results Pages on a Mobile Device (long)

*Nicholas Vanderschantz, Claire Timpany, Chun Feng*

Exploring Information Needs of Swahili Speakers in Tanzania (short)

*Joseph Telemala and Hussein Suleman*

## Session 7: Research data management [chair: Andrew Wettemeier]

Research Data Management in Singapore: Perceptions, Knowledge and Practices (long)

*Shaheen Majid, Schubert Foo and Xue Zhang*

Identifying Design Requirements of a User-Centered Research Data Management System (long)

*Maryam Bugaje and Gobinda Chowdhury*

ETDs, Research Data and More: The Current Status at Nanyang Technological University Singapore (short)

*Schubert Foo, Shaheen Majid, Yang Ruan and Su Nee Goh*

Mining the Context of Citations in Scientific Publications (short)

*Saeed-UI Hassan, Sehrish Iqbal, Mubashir Imran, Naif Aljohani and Raheel Nawaz*

## Session 8: Metadata [chair: Trond Aalberg]

Development of Content-based Metadata Scheme of Classical Poetry in Thai National Historical Corpus (long)

*Songphan Choemprayong, Pittayawat Pittayaporn, Vipas Pothipath, Thaneerat Jatuthasri and Jinawat Kaenmuang*

Acquiring metadata to support biographies of museum artefacts (long)

*Can Zhao, Michael Twidale and David Nichols*

## Poster Presentations

Mining algorithmic complexity in full-text scholarly documents

*Bakar, Abu; Safder, Iqra; Hassan, Saeed-UI*

Mining scientific trends based on topics in conference call for papers

*Bakar, Abu; Arshad, Noor; Safder, Iqra; Hassan, Saeed-UI*

Exploring research data management from a data user's perspective

*Wu, Yejun*

Deep feature engineering using full-text publications

*Safder, Iqra; Batoool, Hafsa; Hassan, Saeed-UI*

A framework for bibliographic recommendation system based on Heterogeneous Retrieval Model

*Anthony, Poonam; Bhowmick, Plaban Kumar*

Clustering of research papers based on sentence roles

*Fukuda, Satoshi; Tomiura, Yoichi*

Using topic modeling to understand workplace health and safety ownership

*Goh, Dion Hoe-Lian; Lee, Chei Sian; Theng, Yin Leng; Zheng, Han; Aung, Htet Htet; Aroor, Megha Rani; Lee, Edmund Wei Jian; Li, Chen*

Question answering system of management philosophy based on lecture transcripts of business leaders

*Mishina, Hirotaka; Aoyama, Atsushi; Maeda, Akira*

A Twitter-based Culture Visualization System by Analyzing Multilingual Geo-tagged Tweets

*Yuanyuan Wang, Panote Siriaraya, Yusuke Nakaoka, Haruka Sakara, Yukiko Kawai and Toyokazu Akiyama*

A Visual Content Analysis of Thai Government's Census Infographics

*Somsak Sriborisutsakul, Sorakom Dissamana and Saowapha Limwichitr*

Using Augmented Reality to Enhance Children's Books

*Nicholas Vanderschantz and Annika Hinze*

Bilingual Qatar Digital Library: benefits and challenges

*Mahmoud Mahmoud and Maha Al-Sarraj*

Digital Preservation Effort of Manuscripts Collection : Case Studies of pustakabudaya.id as Indonesia Heritage Digital Library

*Revi Kuswara*

Towards Recommending Interesting Content in News Archives

*I-Chen Hung, Michael Färber and Adam Jatowt*

Ownership Stamp Character Recognition System Based on Ancient Character Typeface

*Kangying Li, Biligsaikhan Batjargal and Akira Maeda*

A Recommender System in Ukiyo-e Digital Archive for Japanese Art Novices

*Jiayun Wang, Biligsaikhan Batjargal, Akira Maeda and Kyoji Kawagoe*

Automatic Labanotation Generation, Semi-Automatic Semantic Annotation and Retrieval of Recorded Videos

*Swati Dewan, Shubham Agarwal and Navjyoti Singh*

A Metadata Extractor for Books in a Digital Library

*Sk.Simran Akhtar, Debarshi Kumar Sanyal, Samiran Chattopadhyay, Plaban Kumar Bhowmick and Partha Pratim Das*

The General Data Protection Regulation (GDPR, 2016/679/EE) in the Big Data realm of cultural heritage and memory institution: preliminary thoughts towards a GDPR compliance process

*Georgios Papaioannou and Ioannis Sarakinos*

## Workshop 1

### Metadata Modeling, Deep Image Annotation, and KOS Vocabulary Development for Digital Collections of Cultural Objects

organised by Marcia Zeng and Jian Qin.

Although general metadata standards and KOS vocabularies in libraries, archives, and museums (LAMs) have been established, applying them to individual domains often requires customization of these standards and KOS through developing models and vocabularies in order for individual domains and collections to be able to handle cultural heritage materials.

This workshop is organized to share experiences and challenges in managing (meta)data for unconventional cultural objects that are curated virtually and physically at digital collections. It gives opportunities to report the findings from experiments and research for different types of special cultural objects oriented at various Asian locations.

Specifically, the workshop will focus on metadata modeling, deep image annotation, and KOS vocabulary development for cultural object digital collections of tangible and intangible cultural heritages.

for more information see <http://nkos.slis.kent.edu/2018NKOSworkshop/NKOS-ICADL2018.html>



## Workshop 2

### Toward effective support for academic information search

organised by Yoichi Tomiura (Kyushu University, Japan), Akiko Aizawa (National Institute of Informatics, Japan), Hidetsugu Nanba (Hiroshima City University, Japan), Emi Ishita (Kyushu University, Japan)

There is a significant difference between “academic information search” and “everyday life search”. In the case of everyday life search that you search a recipe of meal that is effective against colds when you catch a cold, you can easily find out some web pages that meet your information needs by search words that you easily thought up. On the other hand, in the case of academic information search when conducting research paper survey to confirm the novelty of your research, it is quite difficult to find all relevant articles by search words. Therefore, there will definitely be a difference between the effective support for academic information search and one for everyday life search.

In this workshop, we focus on academic information search and would like to discuss what kind of supports are effective for academic information search and what kind of techniques are needed to perform those supports. For this reason, we welcome researches on technical aspect in academic information search. In addition, we also welcome researches on information behaviors because it is important to understand how researchers select academic articles to be checked. In terms of submission type, we accept research-in-progress papers and positioning papers, in addition to completed research papers. All submissions will be reviewed by the workshop organizers for presentation.

Workshop papers:

1. Toward a Search Formula Creation Support for the Exhaustive Search of an Academic Paper  
*Satoshi Fukuda, Yoichi Tomiura*
2. Construction of an Academic Resource Repository  
*Hidetsugu Nanba*
3. Enhancing Collaborative Variational Autoencoder with Tag and Citation Information for Scientific Article Recommendation  
*Xanh Ho, Akiko Aizawa*
4. Users’ searching behavior for academic papers  
*Emi Ishita, Yasuko Hagiwara, Yoichi Tomiura*
5. Counting Research Groups for Citation Assessment  
*Tetsuya Nakatoh, Sachio Hirokawa*