

專 載

立法院出席 2012 年 「專門圖書館協會年會暨研討會」 報 告

朱蔚菁
孫榮堂

壹、前言

專門圖書館協會 (Special Library Association, SLA) 是一個非營利性質的全球性組織，1909 年於美國紐約州成立，迄今會員數量已達 75 個國家、超過 9,000 名包括企業、學術界和政府的資訊專業人士。目前總部設於美國華盛頓特區 (Washington D.C.)，協會組織共有 56 個地方分會、27 個職業組別及 10 個非正式小組，27 名員工，年度營運預算約 550 萬美元。

SLA 透過資訊資源利用與知識傳播交流、教育訓練課程、定期會議、專業諮詢等服務，提供會員提升相關專業技能及解決所面臨的問題，除了使會員能協助其所屬機構的發展與需求外，並具體提供具領導與創新之資訊政策。協會也同時建立多向聯繫及溝通管道，讓會員及各個專門性機構、產業間進行資訊交換與合作。

第 103 屆 SLA 協會年會暨研討會於 2012 年 7 月 15 日至 18 日假美國伊利諾州芝加哥市 McCormick Place Lakeside Center 舉行，年會主題為「當下即未來—與時俱進」(The Future is Now! - Future Ready)，邀集產官學界及各學科領域之專家、經理人、研究員及圖書館員共同研討，期使各專門圖書館能以超越領域、跨越學科之思維創造多元價值。

本年度會議主軸包括下列 8 大議題：

一、維基解密之爭議 (The Wikileaks Controversy)

維基解密事件在 2010~2011 年間時常占據全球頭條新聞版面，其間涉及

包括政府資訊分類、政策及道德等層面的問題。

二、圖書館技術再創新 (Reinventing Library Skills)

針對目前尖端圖書資訊技術，以實際案例及建議，傳達館員在不景氣的今日如何不斷創新以維持競爭優勢，甚至進一步勝出。

三、透過資訊管理及計畫整備電子化採證 (E-Discovery Preparation Through Information Management And Data Mapping)

身處高額訴訟費用的今日，電子化採證 (E-Discovery) 無疑已成為現實生活的一部分，邀請熟悉法務的資訊人員，透過自身經驗，以資訊管理實務說明如何降低電子化採證的時間及成本。

四、跨文化之競爭情報 (Cross-Cultural Competitive Intelligence)

競爭情報 (Competitive Intelligence) 概念已被全球多數企業組織採用，而競爭情報實務日益多元化，其同異質性更促成了企業及政府機構間既競爭又合作的關係。此主題係由來自不同文化背景的主講人提出跨文化的競爭情報演進及未來趨勢。

五、適用「次城原則」改善你的圖書館 (Improving Your Library Using the Principles of Second City)

透過行動劇與觀眾互動，並以現場觀眾想法為導向，提出與同僚相處、承認錯誤、要求加薪、陞遷及如何通知裁員或資遣等職場問題。

六、自我評估的最佳實踐：提供使用者及客戶持續的價值 (Best Practices in Self-Assessment: Offering Sustainable Value to Users and Clients)

公共圖書館預算緊縮是國內外圖書館所面臨的共同課題，公共圖書館要用什麼方法來證明自己的價值？雖然圖書館所提供的服務幾乎都具有無形性 (Intangible)，很難計算其投資報酬率，但也並非不可能。主講人認為不論採用何種評量方式，必須要預留自我迴旋的空間，才足以反映現實及達到預期目標。

七、博物館、圖書館及 21 世紀技術—為未來預作準備 (Museums, Libraries and 21st Century Skills-Preparing Now for the Future)

獲得及提升技術是面對 21 世紀挑戰的不二法門，主講人 Susan Hildreth 係來自美國博物館及圖書館服務組織 (Institute of Museum and Library Services; IMLS)，簡介自 2009 年以來該組織所推動的計畫。主要是呈現博物館及圖書館在協助民眾面對 21 世紀資訊、通訊及科技等問題時所扮演的關鍵性角色。透過 IMLS 贊助計畫，提供大學生在博物館或圖書

館實習，培養出新一代的圖書館員或圖書資訊專家。

八、行動應用程式內容評估和評價（Gov on the Go: Mobile Apps）

目前政府資訊運用已朝向智慧型手機應用程式領域發展，本議題旨在探討如何建置行動應用程式以即時利用政府資訊，並作為政府圖書館在機構中設置使用行動應用程式的評估經驗。

貳、議程紀要

根據 2012 年 7 月 27 日 SLA 新聞稿指出，本年會共吸引 3,473 位會員參與，其中有 1,613 人全程出席。年會活動包括至少 250 場次的教育會議、課程及商業會議，其中連續 3 天的商展則有圖書及資訊等相關產業計 200 餘家業者參展。

因 SLA 的多元化屬性，會議主題範圍廣泛，職等選擇參與的議程多與圖書資訊有關。本次出席 2012 年 SLA 年會暨研討會之議程如下：

7 月 13 日（五）	臺北—美國洛杉磯—芝加哥市	
7 月 14 日（六）	報到、會前參訪及蒐集相關資訊	
7 月 15 日（日）	08:00~09:30	網路分析及實用性 Website Analytics and Usability
	09:30~11:00	以資料度用配置作為研究的工具 Using Data Curation Profile as a Means to Engage Researchers
	11:00~12:00	商展開幕式 INFO-EXPO Grand Opening
	12:00~13:30	休息 SLA 夥伴首次見面會
	13:30~15:00	認識芝加哥歡迎會 Taste of Chicago Welcome Reception
	15:00~17:15	年會開幕式及頒獎典禮 Sunday General Session and Awards
	17:15~19:00	專題演講：討好你的利害關係人的十大絕招 Top 10 Tips to Enchanting Your Stakeholders

7月16日(一)	08:00~09:30	維基解密之爭議 The Wikileaks Controversy
	10:00~11:30	轉變中的館藏：電子書及館藏的發展 Collections in Transition: E-books and Collection Development
	12:00~13:30	休息
	14:30~15:30	展場網絡導覽及 2013 SLA 理事會候選人介紹 INFO-EXPO Magnificent Mile
	16:00~17:00	圖書館技術再創新 Reinventing Library Skills
	17:00~19:00	SLA 國際迎新會 SLA International Reception
7月17日(二)	08:00~09:30	深化圖書館員的遠距學習 Diving in and Learning to Swim as a New Distance Education Librarian
	10:30~12:00	參觀海報展
	12:00~13:30	Lunch
	13:30~15:30	強化圖書館合法使用著作權資源 Do the Right Thing: Empowering Ethical Copyright Usage in Libraries
	16:00~18:00	為何電子書不能更近似印刷文件？ Why Can't an E-book be More Like the Print?
7月18日(三)	08:00~10:00	台灣如何透過公共圖書館及圖書館學會、數位化、圖書資訊教育、資訊素養、全球化以充份利用資訊服務 Taiwan Program: How Taiwan Maximizing Information Services through Public Libraries, Digitalization, LIS Education, Information Literacy, Library Assc. & Globalizing

7 月 18 日 (三)	10:30~12:00	博物館、圖書館及 21 世紀技術—為未來預作準備 Museums, Libraries and 21 st Century Skills-Preparing Now for the Future
	12:00~13:30	休息
	13:30~15:00	行動應用程式內容評估和評價 Gov on the Go: Mobile Apps
	15:00~16:30	「與時俱進」座談會 Future Now: A Panel Discussion
	16:30~17:00	閉幕式 Closing Reception
7 月 20 日 (五) 7 月 21 日 (六)	美國芝加哥市—洛杉磯—臺北	

參、會議紀實

此次參與會員除一般美國中央或地方政府機構、學校轄下的圖書館外，大部分則為各大型企業所設立之專門圖書館。而企業來自各行各業—諸如化工、醫療、科技及環保等領域不一而足。在住宿的 Pamer House Hilton 飯店往來途中及會場內時有機會與其他與會人士交談，得知其等受僱為企業圖書館館員，且僅一人而已 (Solo Librarian)，工作堪稱繁重，除例行圖書管理業務，包括企業職員的借還書、圖書資料採訪、編目流通業務外，另極大部分則係提供研究服務，亦即不論是職員之研發相關資料需求或是公司涉及司法訴訟等等。惟近年美國經濟不景氣，圖書館館員往往被視為優先裁員的目標，因此能來參與會議均感慶幸。此外，該協會會員範圍亦擴及歐洲及亞洲地區，除汲取他國經驗，亦提供國際交流的難得機會。

至於本次會議舉辦的地點也相當值得一提，那是面向密西根湖、風景優美、占地極廣的 McCormic Place 的湖畔中心 (Lakeside Center)。原建於 1960 年的會議中心，在毀於 1967 年大火後又陸續擴建北、南棟大樓及湖畔中心，直至 2007 年最後一棟西棟大樓才全部竣工，耗時長達 20 年。今年度獲選為北大西洋公約組織 (NATO, North Atlantic Treaty Organization) 高峰會議 (5 月 20 日至 21 日) 地點，美國總統歐巴馬 Barack Obama 及阿富汗總統 Harmid

Karzai 於 5 月 21 日分別發表演說，且達成美軍在兩年內完成自阿富汗撤軍的協議。此會議中心包含大小不一各式空間，可舉辦大型商展亦可作為小型會議室，功能可謂齊全。

而於此次年會開幕式中，大會特別邀請 Mr. Guy Kawasaki 以「討好你的客群的十大絕招」為題，發表專題演講。其早先任職於 Apple 電腦公司，而後投入創投事業，近期則為 ALLTOP 網站創辦人。該網站是一個以興趣為主軸的社交型態網站，即時引領時下最夯話題，並以 Facebook 與 Twitter 為媒介來進行溝通。

Mr. Kawasaki 除跨足資訊領域而有傑出表現外，同時也是特約專欄作家，目前已有 10 本著作，其暢銷書包括 Reality Check、The Art of the Start、Rules for Revolutionaries、How to Drive Your Competition Crazy、Selling the Dream、and The Macintosh Way 等書，他最新著作則為 2011 年 3 月出版之 Enchantment：The Art of Changing Hearts, Minds and Actions，為紐約時報榜上暢銷書之一。他具有典型創業家的口才並深具個人魅力，尤對經營與商業服務更有一套獨特見解。

本次專題演講 Mr. Kawasaki 以「討好你的客群的十大絕招」為題，點出圖書館員在面對不同客群所應採取的絕妙好招，包括：博得好感（Achieve Likability）、建立信賴感（Achieve Trustworthiness）、提升產品或服務、導入產品（Launch）、克服阻礙（Overcome Resistance to Your Enchantment）、堅持信念（Endure）、簡報秘訣（Presentation）、善用方法（Use Technology）、提升自我價值贏得器重（Enchant Up-Enchant Your Boss）、塑造典範（Enchant Down-Beneath You）。

Mr. Kawasaki 以幽默詼諧的例子巧妙的將主題點出來，引人發想。他尤其擅長掌握全場氣氛，知道臺下的這群人是誰？心裡想要的是什麼？他的演講運用了 10-20-30 法則，主控節奏感，運用聲音的表情吸引注意力並引導聽眾聚焦於投影片，在說笑中精準的傳遞重要概念。

肆、論文摘錄

一、轉變中的館藏：電子書及館藏的發展（Collections in Transition：E-books and Collection Development）

主講人：Krista Coulson

Leslie Reynolds

Rebecca Vargha

摘 錄：當圖書館藏書自紙本邁向電子化世界的同時，也面臨了新的機會及挑戰。本次議程主要以來自學校圖書館的資深館員，共同討論如何在調整館藏實務及政策以因應電子書的增長；包括使用者需求導向（Patron-Driven Acquisition, PDA）的購買等因素。此外，亦引導出席者學習自發行者觀點看電子書的創作、管理與販賣，以及提供圖書館館員更多深入了解電子書的有益資訊。

來自德州農工大學（Texas A&M University）圖書館 Leslie Reynolds 女士，描述了該校使用者導向的購書模式，目前該校學生的需求主要雖是以紙本及 DVD 為主。但在 2012 年春季，以使用者導向為目標的大規模電子書採購須納入圖書館館藏目錄中。為管理數量龐大的電子書，該校更與創立於 1971 年的圖書館服務公司 YBP 合作增值服務功能，如系統已建檔設定的書名被檢索 10 次或 10 分鐘，則會自動購入。

來自北卡羅萊納大學（University of North Carolina）Chapel Hill 分校圖書館 Rebecca Vargha 女士，評估電子書的前景，也提及最近幾項有關使用電子書及電子教科書意見的評估及研究。此外，概要說明對於電子書及電子教科書的看法及認知、數位權限管理及授權、單一使用者及多位使用者授權、所有權與租賃權選擇、電子書保留、成本及預算、電子書讀者及販售者的角色等相關主題。另討論當環境須靈活轉換時，圖書館面臨的可能困難。

任職芝加哥新聞大學（the University of Chicago Press）數位發行經理 Krista Coulson 女士，提出出版商想踏入電子書領域必須面對的各項課題。當 90% 的銷售成績出自紙本書籍時，可用的資源變得很有限，其中涉及著作權的部分面臨極大的障礙，尤以翻譯及藝術電子書為最。目前 80% 的收入來自再版書，只是其中的大部分都尚未電子化。而且 PDF 檔或是 EPUB 檔的選擇也尚待解決，因為 EPUB 檔的格式難題迄無克服方案；如屬性指示標籤（Display Tables）、雙語字母及註解等。另外，出版商也要顧及零售市場客戶、圖書館與其贊助者的需求。

美國數位出版發展已漸趨成熟，讓全球對這股數位風潮無法忽視。美國出版商協會 2012 年 6 月發表的調查報告顯示，電子書銷售額有史以來首度超越了精裝實體書，2012 年上半年，電子書銷售額約 2 億 8,000

萬美元，而精裝實體書銷售額只有 2 億 2,000 萬美元。

數位內容最重要的 3 件事，包括：辨識哪些是好的內容、找到有影響力的平臺、如何把內容話題炒起來？數位閱讀習慣已逐漸成熟，預估 2020 年將是實體書與電子書的「黃金交叉」時期，屆時賣出的 100 本書當中，電子書比例將高達 5 成，傳統紙本書籍將面臨衰敗命運，而智慧型手機將為電子出版找到新的出路。

在數位出版時代，各種媒體受到網路數位化的衝擊程度不一，首當其衝的是報紙，因為透過網路快速傳播新聞內容，不需經由紙本印刷與配送，人們也可以即時接收到想看的訊息。電子書市場開創之初並不賺錢，近幾年才開始轉虧為盈，隨著產業的邊界被打破，業外的力量開始加入。然而即使業外力量已經逐漸成功，但傳統出版社成功轉型的卻很少，大多只能在漸進轉型過程中，找到突破的機會。

跨媒體出版將是未來趨勢，過去書籍從印刷、裝訂、發行，等於把內容與媒體綁在一起，讀者無法摘錄紙張上的任何內容，數位出版可將內容透過獨立加工分送在不同的媒體上，藉以滿足個別讀者的需求。

二、博物館、圖書館及 21 世紀技術－為未來預作準備 (Museums, Libraries and 21st Century Skills-Preparing Now for the Future)

主講人：Susan Hildreth

Wendy Wasman

Greg Byerly

摘錄：美國博物館及圖書館服務組織 (Institute of Museum and Library Service, IMLS) 係依據 1996 年博物館及圖書館法 (The Museum and Library Services Act of 1996) 成立，並於 2003 年獲得再次授權，2010 年再獲展延。IMLS 為聯邦機構監督管理的計畫，財源來自每年編列的聯邦預算。成立目的係為提供全美 12 萬 3,000 間圖書館及 1 萬 7,500 間博物館，有關如何提升服務品質、終身學習及文化、民間的互動等研究計畫、政策推展及經費補助等協助。而「博物館、圖書館及 21 世紀技術 (Museums, Libraries and 21st Century Skills)」則為 IMLS 自 2009 年開始推動的計畫。旨在自博物館及圖書館的立場協助民眾得以適時面對 21 世紀資訊、通訊、科技、關鍵思考、創意思考及全球意識等問題。該計畫大致包含 3 大面向：(一) 綜合研究報告 (The Report)：除列出博

物館及圖書館未來在學習系統中扮演角色的前景及技術外，亦納入促進民眾參與的個案研究及蒐集全國博物館及圖書館實踐 21 世紀技術的現況。(二) 自我評估的工具 (The Self-Assessment Tool)：提供博物館及圖書館如何評估其等是否適應本計畫的運作或推展。(三) 線上自我評估 (The Online Self-Assessment：www.imls21stcenturyskills.org)：此一快速互動的評估方式可當場分析使用者的策略，並提供進一步行動方案。

本計畫的源起出自歐巴馬總統 2008 年 9 月 9 日的一場演講，他呼籲成立一個推動包含數學、科學及技術的 21 世紀技術的任務小組乃迫在眉睫，否則美國將失去競爭力。復於 2009 年 10 月 3 日的演講中再度呼籲各州州長及教育首長應提出一套標準及評量方式，藉以測試學生是否具有解決問題、關鍵思考、創業精神及創意。

此由 IMLS 贊助的計畫，呈現出博物館及圖書館在協助民眾面對 21 世紀資訊、通訊及科技等問題時扮演的關鍵性角色。提供大學生在博物館或圖書館實習的聯合計畫亦屬計畫的一部分，並希望藉此培養新一代的圖書館員或圖書資訊專家。

以下分別簡介所謂的 21 世紀技術及自我評估工具：

(一) 21 世紀技術 (21st Century Skills)：

1、學習及改革技術 (Learning and Innovation Skills)：

- (1) 關鍵思考及問題解決 (Critical Thinking and Problem Solving)。
- (2) 創意及改革 (Creativity and Innovation)。
- (3) 溝通及合作 (Communication and Collaboration)。
- (4) 視覺接受素養 (Visual Literacy)。
- (5) 科學及數字素養 (Scientific and Numerical Literacy)。
- (6) 總和訓練思考 (Cross-Disciplinary Literacy)。
- (7) 基本素養 (Basic Literacy)。

2、處理資訊、媒體及科技的素養 (Information, Media, and Technology)：

- (1) 資訊素養 (Information Literacy)。
- (2) 媒體素養 (Media Literacy)。
- (3) 處理資訊、媒體及科技技術素養 (Information, Commu-

nication and Technology Literacy)。

3、生活及工作技術 (Life and Career Skills)：

- (1) 彈性及適應力 (Flexibility and Adaptability)。
- (2) 主動及自我導向 (Initiative and Self-Direction)。
- (3) 社交及跨文化技術 (Social and Cross-Cultural Skills)。
- (4) 產能及權責性 (Productivity and Accountability)。
- (5) 領導力及責任感 (Leadership and Responsibility)。

4、21 世紀主題 (21 Century Themes)：

- (1) 全球意識 (Global Awareness)。
- (2) 財經、商業及企業素養 (Financial, Economic, Business and Entrepreneurial Literacy)。
- (3) 公民素養 (Civic Literacy)。
- (4) 健康素養 (Health Literacy)。
- (5) 環保素養 (Environmental Literacy)。

(二) 自我評估工具 (Self-Assessment Tools)：

以欄及列的表列方式呈現自我評估工具，亦即自早期 (Early Stage)、過渡階段 (Transitional Stage) 及 21 世紀階段 (21 Century Stage) 3 階段評估博物館及圖書館的 4 大面向，以下為 4 大面向及其細部評估項目：

1、組織資產 (Institutional Assets)：

- (1) 人力資源 (Human Resources)。
- (2) 館藏 (Collections)。
- (3) 計畫 (Programs)。
- (4) 硬體設備 (Physical Facilities)。
- (5) 資訊科技 (Information Technology, IT)。

2、領導力及管理 (Leadership and Management)：

- (1) 前瞻性及規劃力 (Vision and Planning)。
- (2) 通路 (Access)。
- (3) 資源分配及永續性 (Resource Allocation and Sustainability)。

3、夥伴關係 (Partnering)：

包括公務 (Business)、社群 (Community) 及教育 (Educational)

方面的夥伴。

4、權責性 (Accountability) :

包括目標設定(Goal Setting)、度量發展(Metric Development)及持續提昇(Continuous Improvement)。

三、行動應用程式內容評估和評價 (Gov on the Go : Mobile Apps)

主講人：Heidi Peters

Katrina Stierholz

摘 錄：

(一) 背景

- 1、2012年1月，29%的美國成年人擁有平板電腦電子閱讀器。
- 2、2012年3月，46%的美國成年人擁用自己的智慧手機。
- 3、2012年4月，全球互聯網流量有10%是使用手機。
- 4、2012年5月，印度使用手機上網已超過使用電腦上網。

(二) 用戶群需求之現況

- 1、支援美國各個研發單位如國防部中具有高度移動性質的用戶群。
- 2、平均每週工作時間有30%-50%的時間是在旅行或是在異地程式開發工作。
- 3、需要可以立即獲得可靠的資訊來源。
- 4、用戶調查表明行動應用程式內容可為供應商帶來17%的利益增長。

(三) 專案目標

- 1、機構中實驗性部門的可以利用iPad進行異地研發之工作。
- 2、無論用戶群身處何方均可根據用戶群的資訊需求提供高品質及可靠性的之資訊。
- 3、研究以STEM(科學、技術、工程和數學)多種領域為導向之行動應用程式。

(四) 方法論

- 1、選擇移動資源並討論審查。
- 2、獲得資訊部門的評估核准。
- 3、開發評估工具。

- 4、內容和可用性評估。
- 5、分析結果。
- 6、制定下一步行動。

(五) 選擇的資源

- 1、列出目前 STEM (科學、技術、工程和數學多種領域) 資源供應商提供的應用程式或為行動裝置優化的網站。
- 2、為用戶群對於熟悉、值得信任的資源作重點測試。
- 3、Apps 須不另外收費即可使用。
- 4、程式設計須包含對於非行動裝置最優化網站也要有相當的程度效能與 IT 部門合作關係。
- 5、安裝過程須經過 IT 部門安全性評估和核准。
- 6、必須確定正確的方法、概念跟程序。
- 7、提交第 1 批開發 Apps 須提前 2 個月前申請。
- 8、提交第 2 批開發 Apps 須 1 個星期前申請即可。

(六) 工具組之開發

- 1、建立評估工具，以客觀方式評估可用性和內容來源。
- 2、必須遵循美國國家科學基金會項目評估手冊中所列出的工具設計指導方針，方針內容包括：
 - (1) 內容的可用性和流通性。
 - (2) 容易分享與共用或保存其內容。
 - (3) 功能性和導覽性。
 - (4) 使用者互動。
 - (5) 人性化設計。
 - (6) 整體評估。
 - (7) 模擬在外工作人員之作業環境。

(七) 優點

- 1、提供動態的內容及新聞。
- 2、快速參考。

(八) 缺點

- 1、行動應用程式會試圖複製桌上型資料庫之研究內容。
- 2、介面縮放和設計會受到限制。

(九) 下一步行動

- 1、舉辦技術開放日活動來展示成果。
 - 2、使用評估工具評定新的行動裝置內容。
- (十) 與供應商交流研究成果
- 1、內容評估結果。
 - 2、參與行動對話。
 - 3、主導創新和革新。

四、圖書館技術再創新 (Reinventing Library Skills)

主講人：Richard Hulser

Deborah Hunt

Ethel Salonen

摘 錄：在知識經濟時代之際，網路資訊科技不斷地進步，使用者對資訊內容的需求，無論是廣度、深度以及獲得資訊的途徑，從過去線性單點連結轉變成多向度多點連結，圖書館的服務必須是多元性。由於這許許多多的改變，圖書館正面臨新的經營挑戰，圖書館從業人員也須作若干的改變，唯有不斷充實專業知能、學習新技能，方能滿足讀者的需求，進而提升服務的品質。

資訊專業人員可能需要重新考慮其傳統的工作方法，包括(1)蒐集資訊處理流程的新媒介素養；(2)發展新的工具和服務，以說明關鍵的思維、洞察力和分析能力；(3)整合跨學科的培訓，使人們可以開發技能和更廣泛的知識範圍科目。

預計未來幾年中，越來越需要有價值的技術，透過資訊專業人員增強他們的能力，可以實現和維持專業的相關性。在現今乃至未來，圖書館員要能在圖書館服務扮演成功的角色，須具備以下 10 種技能與知識：

(一) 電腦思維 (Computational Thinking)

隨著圖書館要處理的資料量呈指數級增加，資訊專業人員應具備電腦思維的技巧，能有效地解讀資料，並能運用大量的資料以解決問題。

(二) 設計的思維 (Design Mindset)

圖書館應根據數位時代使用者的需求來規劃實體圖書館的建築空間與設施，並且能藉由預測結果的流程進行設計作業的能力。

(三) 認知負荷管理 (Cognitive Load Management)

資訊量暴增，多樣的規格和多種設備的產生，認知超載的議題將逐漸發燒。要能把資料的大量湧入變成優勢，必須學會過濾掉“干擾”的資訊，並聚焦在重要的資訊問題上。因此，必須能充分運用適當的工具，區辨、篩選重要訊息的能力。

(四) 新媒體素養 (New-Media Literacy)

使用者生成的媒體 (User-Generated Media) 遽增，包括視頻 (Videos)、部落格 (Blogs) 和播客 (Podcasts) 等，現在正支配著我們的生活，也充斥於工作場所，利用這些新的通訊工具製作內容，將成為一般資訊專業人員必需具備的能力，能夠“閱讀”並評估它們，自己還需要能夠創建視覺資訊，擁有運用新型媒體與外界溝通的能力。

(五) 跨學科 (Trans Disciplinarity)

現在的問題愈來愈複雜，需要有跨學科的知識方能解決。因此在未來的資訊專業人員需具備“T”型能力，除了擁有一項深入了解的專才，對於其他學科，亦能略知一二，這需要好奇心和意願去學習正式教育以外的知識，具有理解不同領域之間知識的能力。

(六) 意義建構 (Sense Making)

智慧型機器接替例行性製造業和服務業的工作，這種情況會日益增加，但機器並不會使用高級的思維技巧。人們能創新、有獨特見解，是決策的關鍵。具備意義建構與闡釋深層意義的能力，是機器所無法取代的。

(七) 社會智能 (Social Intelligence)

有社會智能的員工，能夠評估周圍人的情緒，並進而調整語詞、手勢和音調，掌握複雜的社會情境，進而促成融洽且有效的人際互動。

(八) 新奇和自我適應性思考能力 (Novel and Adaptive Thinking)

情境適應力 (Situational Adaptability)

意味著有能力在意料外的情況下獨自反應，往後很多工作都會被集中在高技能、專業和技術的形態中，屬於抽象任務。是以，具備跳脫框架思維的能力是很重要。

(九) 跨文化能力 (Cross-Cultural Competency)

想在形形色色的團隊內成功，資訊專業人員需要能夠識別共同的目標、重點和價值觀，超越他們之間的分歧點並進行溝通，這將使他們能夠建立關係，在不同文化脈絡更有效地一起工作。

(十) 虛擬合作 (Virtual Collaboration)

在虛擬工作環境需要一套新的能力，能夠激勵、帶領網路虛擬團隊合作。領導一個虛擬團隊，個人需要制定戰略，鼓勵和激發一個分散的群體。在微部落格 (Microblogging) 和社交網站提供一種情感交流平臺，使員工能夠證明他的存在。

隨著未來科技發展的網路圖書館，將使民眾更容易參與影響其生活的決策過程。可預見圖書館的未來新樣貌，在民主化過程中將扮演重要的角色，因資訊與傳播科技發展，人民更能明白從地方政府、中央政府以至歐洲共同市場的所有資訊與服務，與政府、公職人員的互動將會更加流暢。

五、網路分析及實用性 (Website Analytics and Usability)

主講人：Kate Marek

摘 錄：Mr. Kate Marek 分別從「網站實用性研究」(Website Usability and Usability Studies) 及「網站分析」(Web Analytics) 2 個層面來探討網站的使用效益，提出基礎性的檢測指標，擬以量化及質化的方法提供自我檢測網站的效能；並以 Google Analytics 為示範工具，製作各項分析報表，藉以說明網站分析的功能及效用，期使網站管理者能透過這些數據檢視圖書館的強項及弱點所在，以作為改善依據。

Mr. Kate Marek 首先提出成功經營網站的 5 個關鍵點：設定網站的主要宗旨；提供的資訊是否具有決策性的參考價值；分析研究應與時俱進，即時掌握未來趨勢；發現資料不能利用，應當機立斷停止蒐集；切記「資料量」與「資料品質」是同等重要。

接著以一系列問題引導圖書館員從問答中去思考「網站的宗旨為何？」，他認為網站管理者應開宗明義將網站成立目的定義出來，並清楚的定位出首要目標。同時應就網站的客群進行研究分析，例如圖書館網站應對使用對象進行包括以下的問卷調查：

- (一) 上圖書館網站通常做什麼？
- (二) 查找期刊全文？找書？最常使用的服務？

- (三) 找圖書館館員電話或電子信箱？
- (四) 找最新上線資訊？
- (五) 上本網站最常做的兩件事？
- (六) 您認為本網站最亟需改進的兩件事？

了解以上的基本問題後，才能配合圖書館的服務政策，進而訂定圖書館網站的服務目標，並根據以下 3 大評估項目，檢測網站的使用效益：

(一) 網站的實用性分析：

如何審視自家網站的實用性有幾個關鍵指標：網站到底有多大用處？他們到網站來找什麼？停留多久？使用頻率有多高？是不是喜歡你的網站？使用者在你的網站停留的時間久，瀏覽頁數多且經常在不同的時間來檢索網站，進而加入書籤及評論等。網站管理者需確實了解使用紀錄，包括上網人次及流量、使用者類型、查詢途徑、查詢詞彙等。

這些資訊均可透過網站管理介面蒐集分析，目前市面上已有一些付費網站提供分析服務。

MR. Kate Marek 介紹 Google Analytics 網站分析工具，它是一個分析報表平臺，入門容易，使用者可以透過這項免費工具輕鬆取得重要的數據。提供自訂報表功能，可以時間範圍等選項，追蹤以下資訊內容：

- 1、訪客：可顯示他們的位置、到訪頻率、以及使用的電腦和瀏覽器。
- 2、流量來源：可得知是經由那個網站連結或關鍵字搜尋到你的網站。
- 3、內容：了解是如何進入及離開某些特定網頁，停留多久時間及熱門網頁排行。
- 4、目標：能記錄使用者行為資料，包括下載、註冊、和購買等使用行為。
- 5、電子商務：提供所有商品、交易活動和營收資訊，能了解網站最受歡迎內容和訪客忠誠度。

上述的衡量指標能作為網站管理者瞭解使用者真正需要的資訊內容，提供決策者重要的判斷依據，運用於商業網站可吸引潛在客戶，創造更多商機；運用在圖書館方面則能深入分析讀者

最常用的資訊內容，管理者則可就熱門網頁作為優先計畫，進行人力投資、預算分配等有效管理。

(二) 網站內容的相關性：

評估使用者點選主選項或利用關鍵詞搜尋出來的結果是否與網頁內容相符？是否有相關性？若具有相關性則可透過網頁的編排及連結優化資料的關聯性。內容的關連性有賴網站管理者及維護者專業的素養，同時必須建立一套定時檢核機制方能確保品質。

(三) 網站的權威性：

網站的權威性取決於資料上線速度與正確性。除了提供大量的主題性資料外，使用者還會評斷資料內容是否具有高品質？資料是否經過加工？是否提供內部連結及優質的網外相關連結，讓使用者能便捷取得更多精選過的資訊，這項貼心的服務對網站的評價有其決定性的影響。

另外網站速度、穩定性、視覺設計、隱私權政策、會員服務等管理政策都是重要的評估選項。惟有持之以恆的研究分析、因應趨勢變化、走在使用者之前端，才能成就符合宗旨、倍受歡迎且評價極高的網站。

六、以資料度用配置作為研究的工具 (Using Data Curation Profile as a Means to Engage Researchers)

主講人：Scott Brandit

摘 錄：資料度用 (Data Curation; Digital Curation) 源自 1982 年發表於伊利諾大學期刊 (Illinois Journal) 中有關圖書資訊學的未來趨勢。其主要目標是在因應電子化時代潮流，改革跨領域以及跨國研究資料的基礎架構。

由於跨領域以及跨國研究的趨勢，使得研究資料的分享和保存成為學術環境中的新興議題，也是資料度用發展的依據。此外，資料密集使得研究過程中產生大量資料，該等資料應如何被有效的保存、管理和分享是許多學術機構十分重視的問題。資料度用能促進研究資料的保存與組織並提供檢索和利用，讓更多需要的使用者能夠持續的使用這些資料，以發揮其最大價值，減少資源的浪費。

眾多圖書資訊領域專家相信，圖書館員在所謂的資料度用亦即有關

公眾可存取的系列研究資料，其發展及保存方面扮演關鍵性角色。然而，和大量資訊共處對多數圖書館員而言是一項新且不熟悉的工作。圖書館應著重發展資料度用之理由在於：圖書館從事學術出版品的蒐集、典藏、組織以提供利用，但對於研究歷程中最基本的元素「資料」，卻沒有一套妥善的管理機制。其次，圖書館具備資訊組織、資訊利用、館藏管理與典藏的專業和經驗，可以作為資料度用的基礎能力。最重要者在於，對於可感知的、明確的、具體的資訊，圖書館長久以來的徵集方法、資訊組織和典藏策略已然足夠，但是面對數位化研究資料的不明確、不穩定、多變化等特徵，圖書館面臨的則是不同屬性的挑戰。

普渡大學圖書資訊系 Scott Brandit 教授針對此跨時代及跨領域的課題，簡介了該校研發的資料度用配置工具箱（the Data Curation Profile Toolkit）。其乃提供一套內部研究資料來源相關連結，以擷取來自相關科學家或學者產出資料的機制。該工具箱可用於啟動圖書館員和教學團隊之間對話、協助圖書館員開發研究資料需求及規劃未來資料服務的發展。

普渡大學發展資料度用的策略係以該校圖書館的分配資料度用中心（Distributed Data Curation Center, D2C2）為主要負責單位，與校內電算中心合作，校外則是與普渡大學和伊利諾大學香檳分校（UIUC）合作，共同探討研究人員在何種情境下願意公開資料。D2C2 提供資料度用相關之工具、參考文件、個案內容、資料管理政策等，但未具備資料提交、查詢、下載功能。2011 年推出 Purdue University Research Repository（PURR），即是提供線上合作的資料典藏庫，具備提交和查詢研究資料的功能，並可支援全校研究人員撰寫資料管理計畫書。

惟何謂資料度用？其定義繁簡不一，自英文 Data Curation 可知包括度藏和使用，故譯為「資料度用」。事實上，資料度用是針對數位化的研究資料加以維護、保存和加值，建置值得信賴的數位典藏庫，以利現在和未來的使用。以科學定義而言，資料度用係指自科學內文中擷取重要資訊的過程，亦如將研究論文轉換為電子格式。

資料度用的目的則在於針對出自單一科學家或學者個人指定連結的特定資料進行擷取。也希望藉此讓圖書館員或其他人得以依據此資料或格式，在特定研究領域或分支學科（Sub-Discipline）內做出正確決定。資料度用的內容係植基於讀者對該等資料的提報需求及喜好。可能產出

於數類的資訊，包括：訪談、多學科資料（Multi-Disciplinary Materials）、標準文件編制（Standards Documentation）及紀錄資料等。

資料度用的來源包括對特定科學家的訪談、問卷、研究說明、方法、過程、分析問卷等資料。其範圍則因作者及參與者的研究背景、經驗、知識及可供分析的資料而有所不同。

資料度用的分享以淨化、處理過的資料，以及簡化後的版本為主。對使用者而言，該等資料的價值在於集中且經純化，不須再經其他程序過濾。

資料度用的智慧財產權應屬於科學家或學者，或其所屬的機構或組織。但如分享者利用該等資料開發其他分析模式，並以該模式分析其他資料，則智慧財產權屬於該分享者。而資料若以資料庫方式儲存，應提供相關文字，說明資料內容及出處，以防止潛在的誤用。因此，相關機制提醒使用者在使用前閱讀該等須知也很重要。

資料度用的軟體工具目前資料格式化或使用架構皆尚未明朗，但顯然過去所用於分析的軟體；如 MS Excel、SAS 及其他統計用分析軟體可能不敷使用。

資料度用的資料保存大致為 20 年，但以 50 年為限。在此期間，對相關資料的紀錄、更新、監督或格式改版等事項都應列為優先。另外，資料度用的資料備份及安全非優先項目，惟仍須注意。

圖書館員在資料度用扮演的角色如下：

1、內容徵集和所有權的諮詢顧問：

因智慧財產權問題，將無法再依賴學校顧問，館員在購買資料時必須擔起此項責任。

2、教師的教學夥伴：

館員將著重於協同參與教學設計與課堂上的教學活動，以及利用實體或虛擬方式對社區提供繼續教育之推廣活動與協助。

3、數位研究資料的產生和使用之觀察者：

館員必需親身參與其間以了解其讀者產生資訊及尋求資訊等習性與行為。

4、資料度用系統的建置者：

涉及各項系統的設計和建置，包括資訊共享（Information Commons）之實體空間，以及網站（Websites）、數位典藏（Digital Repositories）、

電子書、電子期刊等系統。

5、研究資料的產出者和傳播者：

更著重於對數位內容的選擇、管理、傳播和保存等工作。

6、組織的設計者：

在機構轉型之際，圖書館員能扮演組織設計者的角色，嘗試及學習新技能，以便迅速調適環境的變革。

7、合作網絡的創建者和參與者：

由於資料密集是學術研究的趨勢之一，因此，研究過程中產生的大量資料如何被有效的保存、管理和分享是許多學術機構十分重視的問題。資料皮用可協助研究人員維護、管理、保存與加值資料生命週期中的所有資料，使資料得以重複利用。資料皮用的提供有賴資料皮用詮釋資料的建置，其以資料生命週期中的所有資料為對象，透過欄位描述，讓研究人員得以檢索、辨識並利用資料，從而促進資料的重複利用。而研究者身為資料的主要生產者與使用者，其對資料皮用的看法和需求，亦可謂未來成功推動資料皮用服務的關鍵。

伍、心得與建議

SLA 年會會議、商展及相關活動在眾人的祝福及明年再見聲中畫下完美句點。會議期間見到了所有流程皆有條不紊，以及鉅細靡遺的各項服務。當然這必須歸功於 SLA 長期以來舉辦大型會議的經驗及能力，但其員工心血的投入亦不容忽視。尤其是各項會議議程主題不僅符合會員的需求，也符合圖書資訊潮流所趨。此外，議程主講人均屬各行各業的菁英，知無不言，言無不盡，與出席來賓的互動亦屬密切。惟遺憾的是，可能是近年著作權保護概念深植人心，主講人願意將發表文章分享者不多，因此若想進一步轉化為己用更非易事。

經由本次會議獲得許多以往未曾接觸的新知，如有關電子書的發展及應用，以及在多場議程提及的競爭情報（CI）等印象尤其深刻。4 天的學習之旅，令人感嘆難以追上圖書資訊與科技的結合速度。另深感在愈來愈資訊取向的世界中，圖書資訊專業人員必須要能有效地幫助他人組織、搜尋和管理資訊。善用既有的技能和不斷革新的各項科技，以專業在公司、組織和社會中扮演關鍵的角色。而當科技不停推陳出新，使用者行為和資訊需求也不斷

變動的情形下，圖書資訊專業人員也要持續不斷的改變，方能適應來自各方面的挑戰與壓力，以及協助讀者克服網路新世界與數位化資訊帶來的焦慮，並悠遊其間。在美國博物館及圖書館探討如何因應 21 世紀的變局時，身處可謂科技領頭羊的亞洲，我國圖書館也應有進一步提昇的空間。僅就本次學習心得，提出以下建議事項：

一、圖書館員語文能力應持續精進

圖書館員除須不斷學習有關圖書資訊的專業新知外，亦時而得以遠赴國外出席國際會議，如能具備一定的英語能力，則足以解決在他國的日常生活問題，也可提升在國內外的學習品質。

二、圖書與資訊結合日益密切，應快速導入資訊技術及設備

由於圖書資訊涉及繁複編輯處理程序，相關技術已非傳統圖書館人才所能解決。而自本次會議觀察得知，美國稍具規模的圖書館或博物館皆聘有資訊專才，不斷改良應用技術，藉以有效解決相關問題。本館應善用資訊專才及工具，隨時提供圖書資訊專業意見，應更能提升服務品質。

三、因應e-Book時代，推出圖書館服務新樣貌

雖然一般人對紙本圖書仍有人性化的評價，惟不可否認電子書（e-Book）已日漸為年青一代接受。本次 SLA 會議針對圖書館館藏面對此一趨勢，提出進一步應有的變革。電子書以百變的風貌與讀者見面，閱讀載具不斷推陳出新，以跳躍式、進化式、繽紛多彩的閱讀畫面抓住讀者的目光，更提供使用者人性化的介面與超連結目錄提供閱讀服務。

目前本館訂購多項中外文電子書資料庫，包括百科全書、參考工具書、電子期刊及法律專書等資料豐富且齊全。在面對電子書市場倍數成長且書商以低價搶攻市場大餅，傳統出版商式微沒落的時代趨勢，圖書館的館藏政策面臨重大變革，電子書的採購比重需隨著讀者的閱讀習慣調整，雲端書櫃的概念及虛擬館藏應順勢積極導入，使讀者不再侷限於館內閱讀，當然行動化閱讀服務應列入發展重點。

四、注重資訊安全及國會資訊透明化

在今日數位化時代，將資訊與檔案文件電子化，以求文件傳遞與保存便利；然而同時卻也引發資訊安全疑慮，愈是電腦網路使用率高、社會民主、言論自由開放的國家，愈應對資訊通訊安全高度重視，而我們身為國會圖書館之一員，應須時時保持良好之資訊安全素養及習慣，否則極易衍生成資安洩密事件，甚至危及機密資訊的維護。

現在民眾均可透過立法院全球資訊網隨選視訊觀看會議實況、從報紙看到立委問政報導，並可由本館網站之立法智庫追蹤法律提案之審議進度、議事日程、院會與委員會發言紀錄等等，所有立法資訊均能供民眾查閱。本館除善盡完整典藏立法資料的使命外，亦致力達到即時公開政府資訊的服務目的。

五、Apps程式在圖書館服務的應用

GARTNER（國際研究暨顧問機構）日前發布最新預測，2012 年全球行動應用程式商店總下載次數將逾 456 億次，其中，免費軟體下載比重占 9 成，達 406 億次；而至 2013 年時應用程式下載將成長至 814 億次，2014 年時達到 1,316 億次，2015 年時達到 2,053 億次，到 2016 年時上看 3,096 億次。該機構預估，下載免費程式的比例仍高達 9 成以上，由以上數據可見目前智慧型手機已快速普及化，而行動應用通訊程式之相關服務正快速的進入你我之間的生活，真的不得不承認現在不論是在捷運上、在公車上、或在各公共場合裡，四處都會看到許多人手持智慧型手機或平板電腦當個沉默的「低頭族」，個個沈浸在自己的小框框裡。

由於這股使用風潮，圖書館亦無法避免，許多圖書館服務開始提供 Apps 下載，以期服務能更貼近讀者。像美國許多公共圖書館也開始提供多種的 Apps 下載；而圖書館學專業期刊 Library Journal，在近期也開闢包括電子書 Apps、或是電子期刊 Apps 等新知通報服務。

在面對網路及雲端科技所創造的無限可能及無所不在的趨勢，不得不反思實體圖書館的存在必要？其實圖書館的核心價值應該就是「人文價值」！圖書館員除堅守固有及傳承文化的職志外；同時要隨時精進，接受新挑戰，應用新的工具建構資訊供應鏈，且要利用新技術豐富資料的利用價值，讓資訊取得更為便捷！

本院目前正積極籌劃國會資訊行動上網服務，本館則配合提供最新通過議案、每日新聞及立委新聞等即時資訊。為因應行動通訊發展的普及化，期能開發更多行動圖書館服務，提供更多元的管道、運用各種不同的載體，以簡易便捷的方式傳遞到使用者手上。

捌、活動照片



2012 年會標誌



報到會場



與主講人 Mr. Scott Brandit
合影



展覽會場



開幕式及頒獎



現任主席 Mr. Brent Mai 開幕致辭



Mr. Guy Kawasaki 開幕致辭



與主講人 Ms. Patrice
McDermott 合影

(作者朱蔚菁現任國會圖書館簡任編纂；
孫榮堂現任國會圖書館約聘資料處理師)