

館長 莊慧玲
Hwei-lin Chuang



龍年伊始，圖書館除了全面啟動 UHF RFID 智慧型圖書管理系統之外，也將於今年年底前遷入新館—學習資源中心旺宏館，為清華大學圖書館服務開啟嶄新的一頁。

為了使圖書館新館的內裝與服務更能符合新世代讀者的需求，在校方的大力支持下，本人與部分圖書館同仁得有機會赴韓國首爾地區之主要大學圖書館，以及韓國國家圖書館參訪考察，分別就圖書館外型與內裝整體設計、滿足讀者多元需求之空間規劃、新資訊技術導入服務與管理、以及行動服務等面向吸取各方的經驗，作為新館裝修設計之參考依據。在圖書館同仁的共同努力之下，新館的裝修設計目前已進入細部設計階段，預計四月上旬完成細部設計後，即可進入工程招標作業階段。

新系統的導入不免帶來一些新的問題與挑戰，新館的裝修設計與搬遷準備，更增添許多新的工作。衷心感謝圖書館所有同仁的投入，積極面對這些新的問題、挑戰與工作，並能持續提供既有的優質服務。在此更要特別感謝同仁家人們的支持與協助，讓我們大家可以無後顧之憂，同心協力為迎接新館而持續努力。

莊慧玲 Hwei-lin Chuang

主編 黃淑香
Shu-shiang Huang

2011年的最後一個星期，在人社分館忙碌的三個活動中結束了。回顧這一年感受最強烈的應該是我們大家參與了新館的驗收工程，覺得和新館又更接近了，又因圖書館今年即將搬遷到新館展開更多、更新、更好的服務，心中也著實充滿了期待與喜悅！

迎接新的一年，除了枝頭綻放的美麗櫻花之外，我們也為您送上第63期的館訊。在本期的專訪中，我們訪問了鄭建鴻副校長，除了請他談談他的求學與工作經驗分享，也談對圖書館的回憶與使用經驗、對圖書館的期許與建議、對學術競賽上之競爭路的培養與期許和清華大學未來發展的願景等等，相信透過這個專訪，您一定可以對鄭副校長有另一層的認識。

這一期的館訊我們特別選擇了化學這個主題，它除了是一門基礎自然科學之外，也是一門核心的科學。化學在醫藥、科技、環境與能源……等各方面也都十分重要，可說與人類生活都是息息相關的。我們也特地挑選並介紹了三本有趣的化學類館藏、兩部錄影資料和相當豐富的電子資源與讀者一起分享，並走入化學的世界。

現在，就請您與我們共同走入63期館訊的豐富之旅。



63期館訊

編輯群像

UHF RFID系統在清華圖書館的應用

The Application of UHF RFID in NTHU Library



典閱組 王鶯玲
Ying-ling Wang

一、借書

某日，一位同學拿了五本書站在自助借還書機前猶豫了幾秒後，走到借還書櫃台出示證件要辦理借書。

值班館員：您要不要試試使用自助借書機？我可以為您示範說明。

同學：好啊！（帶著微笑的愉悅表情）

（館員帶著書和同學一起走到自助借還書機前面）

值班館員：首先，將書本置放在書本感應區上，然後請將學生證放在卡片感應區，此時系統會在螢幕上顯示您已借閱和預約待取的冊數資訊，若沒問題，請觸按「下一步」，此時系統會將借出成功或失敗的訊息條列顯示，像這樣都顯示成功，接著請觸按「操作完成」，出現詢問是否要列印借出收據，擇一觸按後，即完成自助借書。

同學：哇！這麼神奇，這是怎麼借的？

值班館員：透過RFID系統將UHF Tag的資訊讀取傳送。

同學：Tag是指這個嗎？（指著書本上的條碼號位置）

值班館員：好奇的話建議可以去找RFID的資訊了解喔！（微笑著）

圖示說明：

請將書本垂直放在感應區→借書證放在卡片感應區→在出現的借閱冊數上按「下一步」→借出清單顯示完畢後按「操作完成」→選擇是否列印收據→至此完成自助借書操作。



圖一 自助借書操作步驟示意圖

「透過RFID系統將UHF Tag的資訊讀取傳送」，這是什麼意思呢？這要從RFID說起。

RFID (Radio Frequency Identification) 為「射頻辨識系統」，利用電磁波傳送識別碼與數據資料達到個體識別應用的目的，是最先進的自動辨識與資料擷取技術 (AIDC, Automatic Identification and Data Capture)。因為技術的進步，現在的RFID標籤具有可重複讀寫的記憶體，能動態攜帶有效的識別碼與相關資訊，突破一般條碼必須直接面對面讀取的限制，也不受油污或灰塵影響，使自動控制能充分發揮，提升系統的整體效益。

一般而言，RFID射頻辨識系統組成要件包括：

- (1) RFID 標籤 (Tag)
- (2) 讀取器 (Reader)
- (3) 辨識應用系統 (Identification Application System)

RFID射頻辨識應用系統運作示意圖如下：



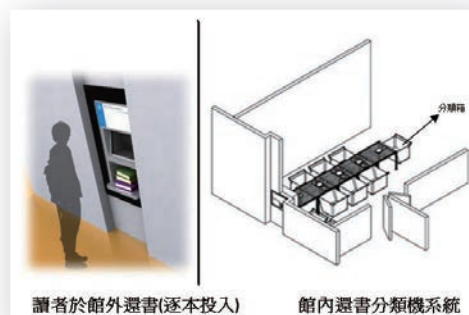
圖二 RFID射頻辨識應用系統的運作示意圖

由於技術進步，加上RFID ISO 標準的成熟，因此廣泛應用在門禁控制、流程管控以及電子票券等方面。其實RFID早已存在我們日常生活環境中，這個方便的小工具就藏在您的校園卡裡，如：出門搭乘捷運用到的「悠遊卡」、開車上高速公路所使用的國道「ETC」扣款系統eTag、在7-11買飲料使用的“VISA WAVE”信用卡、在寵物身上植入的「寵物晶片」、大賣場或書店內的防盜晶片、圖書館流通典藏管理、回到家裡開啟大門門禁所用的“MiFare”晶片卡……等等，這些都是RFID的實際應用。

二、還書

清華圖書館透過UHF RFID技術建置的智慧型圖書管理系統，除了借書可自助外，將於民國101年10月遷入學習資源中心（新館）後，新增自動還書（箱）系統。系統具有將讀者所還之館藏資料經由分類機與輸送系統設定為二至七分類送至集書車，等待上架處理。自動還書（箱）系統不僅不受時間限制，可延長圖書館服務時間，因其能夠立即更新讀者借還書記錄，當讀者完成還書作業之後馬上可以再借閱圖書，較傳統還書箱有更大的效益。通常，自動還書窗口會設置於館外，方便讀者還書時不受圖書館開館時間之限制，提供讀者24小時不打烊的還書服務。

自動還書（箱）系統將於今年圖書館遷入學習資源中心（新館）後啟用，在不久之後定可讓讀者感受到更便利的圖書館服務，讓我們來共同期待。



圖三 自動還書（箱）系統模擬示意圖

三、預約取書

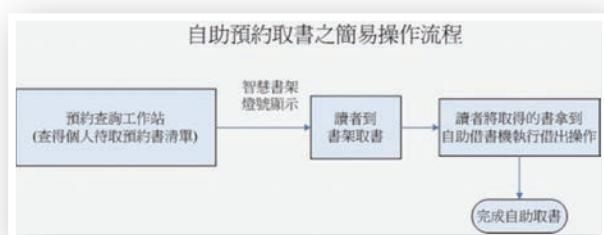
您還記得去年（2011）圖書館週（12月7日至12月13日）在總圖書館一樓的新閱讀區舉辦的「UHF RFID自助預約取書好方便，12/7搶先體驗！」活動嗎？這個活動是運用了UHF RFID的技術，並且結合智慧型書架、自助借還書機、預約書籍查詢工作站以及RFID通道偵測門系統等設備，以模擬將於學習資源中心（新館）一樓建

置的自助預約取書區供讀者體驗。

學習資源中心（新館）的自助預約取書區將採開放空間管理，將讀者預約待取的圖書置放在智慧型書架上，不僅提供有預約書待取的讀者可在開館時間內自行取書，其他讀者亦可入內瀏覽被熱門預約的圖書，俾能增加知識的閱覽效益，提高館藏的借出次數，強化圖書館推廣閱讀的服務。



圖四 RFID智慧圖書館體驗活動的設備



圖五 自助預約取書之簡易操作流程

四、典藏管理

我們都曾遇過從WebPAC館藏查詢中顯示圖書明明仍在館內，卻常常在書架上找不到該書，這種情況是開架式圖書館常常會發生的困擾。其原因有多種，可能是被人亂放置或者有意藏放，一時找不到的圖書只好請需要的讀者到櫃台填寫「下落不明書刊資料處理紀錄表」，以便後續找書處理。另外，傳統的管理在執行館藏盤點時，必須動用大批的人力和時間方能完成，不僅要投入大量時間及成本，若還要兼顧不影響流通服務

的盤點處理，更是圖書館的艱辛挑戰。

為了找書方便及節省館藏盤點時需要耗費的大量人力和時間，更為了提醒讀者圖書要經由借出後方可帶出圖書館，UHF RFID系統的建置，除了借還流通需要的設備外，還有RFID館藏盤點設備與RFID通道偵測門系統，未來，透過UHF RFID系統的技術應用，相信在尋找下落不明的圖書和館藏盤點上，會有顯著的管理成效。

五、結語

圖書館得到學校的支持，從民國99年開始努力探討RFID系統在圖書館的建置應用，透過閱讀國內外的文獻、實地參訪已建置RFID系統的圖書館單位、聽取提供RFID系統廠商們的簡報等多方面的資訊評估，以UHF RFID系統作為清華圖書館RFID智慧型圖書管理系統軟硬體建置案的選擇，在民國100年1月6日建置購案決標，並於民國100年12月18日，在總圖書館、視聽中心、人社分館暨各分館正式切換使用RFID智慧型圖書管理系統。RFID系統建置過程中，各館的開閉館時間暨流通服務都仍照常運作，館藏回溯執行以及新舊系統切換過渡期間多少仍會造成部分讀者的不便，也很感謝讀者們對這一切的包容與體諒。

去年，圖書館在民國百年、清華百歲的時刻啟用了RFID智慧型圖書管理系統，今年，將於搬遷至學習資源中心（新館）後提供自動還書（箱）系統和自助預約取書區，以UHF RFID的技術特性結合服務做更長效的發揮，透過科技的運用，期使提供讀者更便利的圖書館服務。

參考文獻：

- 艾迪訊科技股份有限公司（民100）。國立清華大學「RFID智慧型圖書管理系統軟硬體建置案」。
- 周倩如、李惠萍（民97）。圖書館自助還書系統。中華民國圖書館學會會訊。16(1/2)，42-46。
- 陳啟煌（2007年9月20日）。RFID原理與應用。國立台灣大學計算機及資訊網路中心電子報。上網日期：2012年3月9日，檢自：http://www.cc.ntu.edu.tw/chinese/epaper/0002/20070920_2005.htm

做事時找出最佳方法，執行時也注意「平衡」和「毅力」－

鄭建鴻副校長 的期許

Cheng, Chien-Hong : Senior Vice President of Academic Affairs

採訪 館訊小組

呂淑媚、黃淑香、陳明燁、曾淑玲、韓文惠、萬立馨、王美玉、謝惠雯

Editorial Board : Shwu-may Leu, Shu-shiang Huang, Ming-yeh Chen,
Shwu-ling Tzeng, Wen-hui Han, Li-hsin Wan,
Mei-yu Wang, Hui-wen Hsieh



鄭建鴻副校長在清華取得學士與碩士學位後，再到美國的羅契斯特大學修讀博士，並於1979年回母校化學系任教。鄭副校長在研究的領域上獲獎無數，如2009年獲選為英國皇家化學會會士、2010年的侯金堆傑出榮譽獎，也因為獲得第八屆與第十三屆教育部「國家講座」殊榮，而成為終生榮譽的國家講座主持人……等卓越成就。2010年更擔任學術研究副校長，帶領清華走向更上一層樓的世界大學排名。

我們很榮幸能請鄭建鴻副校長在百忙中，接受圖書館館訊小組的訪問，相信您與我們都同樣可以更貼近這位卓越的副校長。

一、副校長的求學與工作經驗分享

問：

我們從一些資料中知道您在求學期間曾受到張昭鼎教授的影響而始終往學術邁進；我們也很想知道在您得過無數獎項的背後，化學自始都是您的興趣嗎？在這裡我們想請副校長與我們分享您的學思歷程好嗎？

副校長：

當時張昭鼎教授因為很年輕，所以經常與學生打成一片，譬如他也與我們一起參加中部縱貫公路的畢業旅行，與學生的關係相當親近。

我覺得其實一個人的人生方向經常只是決定在一瞬間，翁啟惠教授在獲頒清大名譽博士的演說中也是這樣講的。當我在考大學聯考的時候，選擇的志願就決定了未來所在，人生也就在一瞬間就決定了。我那時的分數如果高一點，就可能去唸物理，不過我對化學也頗具興趣，加上個性比較執著，一旦做了以後就會一直堅持下去。

例如我在美國唸書的時候只寫了一封求職信，只遞給我原來的母系——清華大學化學系，並沒有寫給台大或其他學校。後來清大化學系同意聘用，於是我在1979年就回來了，因此也可說是很資深了。我認為在做學術研究的時候，如果一直轉換領域，可能較容易被遺忘，若持續在同一領域中耕耘，則可被較多人記得，所以有一個講法：「要得諾貝爾獎就不要換領域。」其實這可能不是很好，但是我們現在的世界就是這樣。就像去年的諾貝爾化學獎得主鈴木章做的化學反應，就一直讓後來的人持續使用，他也沒有改變他的興趣，而是一直在做類似的工作，最後在近80歲的時候得到了諾貝爾獎，這樣的堅持也相當不容易。

若再談到我最近所研究的領域：有機光電材料(OLED)，心中就有許多感慨。台灣差不多是在2000年時就有很多公司開始投入，但是在約2006年的時候，因為技術上無法突破，導至幾乎所有公司都停頓下來。尤其是友達，解散了原本OLED的研究團體；奇美雖然沒有解散，但也沒

有持續投注更多的心力繼續發展。二、三年後，由於韓國的三星公司持續研究，也做得很好，因此現在三星在OLED的製造技術就已領先全球。假使當初我們堅持到底，情況就會全然不同，未來我們即便有機會趕上，也喪失了領先的機會，十分可惜。

問：

您是在2010年擔任學術研究副校長，在您繁忙的公務與教學之餘，是否可以與我們分享您的紓壓方式，或是經常從事的休閒活動呢？

副校長：

我的生活很簡單，在清華我每週會找個機會去打球。早期是打羽毛球，我們常在羽球館打球，我記得陳力俊校長也是其中一員，他們材料系也有滿多人是球友；後來就改打網球，一直都保有運動的習慣。此外，週末有時也會跟家人、朋友去爬山或健走，像新竹附近的一些小山：如飛鳳山、獅頭山等，也爬了好幾年了。

二、副校長與圖書館

問：

在今年圖書館週「點燈」活動中，副校長提到在清華求學時期的圖書館是在「紅樓」，請問副校長當時常常利用圖書館嗎？請副校長分享當時的圖書館帶給您印象深刻的插曲，或早期的圖書館對您有何幫助與影響呢？

副校長：

我大學時期和圖書館的關係很緊密，除了一天到晚都在裡面讀書外，還曾有在圖書館工讀的經驗。圖書館工讀是很辛苦的工作，在晚上11、12點左右，其他同學都已經回去的時候，我們必

須留下來排書，那些書像西文期刊合訂本都相當地重，讓我印象非常深刻。

當時還在紅樓的舊圖書館，有紅色磚牆和新穎設計，是學校最漂亮的一棟建築。在內部建造上，因為圖書館要求比較嚴格，所以也是校園內比較不會漏水的地方。還記得當時的館長張齡佳先生，曾任體育組主任，是一位體育健將，也是整個中國在楊傳廣先生之前的十項全能紀錄保持人。

學生時期待在圖書館的機會很多，當老師時亦是如此。作研究時也需要很多書，例如Chemical Abstracts，找研究資料時，我經常需要將它們一本一本取出來翻閱。當時並不覺得麻煩，因為相較於沒有這本期刊館藏的學校，我們已經方便許多了，後來因為教職工作越來越忙，資料查找便請學生代勞。我自己還是會上圖書館，不過因圖書館離我的辦公室有點遠，我常常覺得使用頻率也和距離的平方成反比：以前剛回清華任教時，系上的圖書館就在我旁邊，因此常常把它當成自己的辦公室去找資料；後來搬到新的化學館，圖書館在四樓，我在六樓，覺得很遠就比較少去，到總館的機會也就更少了。不過因為有電子資源，對圖書館資源的使用仍然很多，其實是越用越多了。

問：

明年2012，圖書館即將搬遷至「學習資源中心」，請教副校長對新館的新服務有何期許與建議？

副校長：

新館一定要能趕得上時代，最新穎且重要的設備都應該具備。在國外有許多圖書館的設備都

相當先進，例如暑假期間我曾到美國參觀過我兒子的學校，那是一個小型的法學院，比清華小許多，但從圖書館到整個校園都規劃得非常漂亮。由於學校要培訓律師，會特別注重學生的演說能力，因此圖書館裡也備有頂尖的設備，例如館內有一間可錄影、錄音的發表練習室，讓學生自己可藉以模擬發表，並將過程錄下，再播出來以審視需要改進的地方。此外，圖書館看出去的景觀也很漂亮且整理得非常乾淨。

關於服務上的建議，我覺得借書的流程應該要越方便越好，儘管圖書館已使用RFID與自助借書機，但在借書步驟上還是有改進的空間。在圖書不會遺失的前提下，應儘量簡化流程，才能更吸引大家使用。

此外，圖書館慢慢會有虛擬化的問題出現，當然虛擬化後仍需要很多的人力，但在經營管理上需要逐步調整轉型，以因應未來的趨勢。

三、副校長對學生的期許與建議

問：

本館副館長鍾葉青教授帶領資工系學生參加「學生叢集電腦計算競賽(Student Cluster Competition, SCC)」，連續兩年獲得世界第一，消息傳來令全校師生振奮。請教副校長未來學校會如何提供更好的資源以協助師生參與各種學術競賽？同時您對本校同學有何期許及建議？

副校長：

很高興本校師生在國際學術競賽有如此傑出的表現，對清華而言是一個很大的鼓勵，學校也會持續給予大力支持。除了學校以外，國科會對研究表現良好的教師，也會給予經濟上的協助。

除此之外，我認為在提供學術研究的支援時，應力求平衡，對於資歷較淺但有能力的教師，也要提供適當的資源及協助以期能有更多更好的研究成果。

我認為同學們應該把基礎打好，備有紮實基礎後，即使未來碰到新技術或新方向也都能應付自如。學習不應只在課堂上，在圖書館、聽廣播或看電影都可獲得新知，尤其是聽演講及看期刊，因為可獲取最新的資訊，所以比看書更加重要。而研究生的目標則是要能創新，更要有具體的成果讓其他人閱讀、研究，這才是最重要的。

四、清華大學未來發展的願景

問：

副校長在研究方面成果豐碩，教學亦是桃李滿天下；請問副校長認為「研發」和「教學」兩方面，在清華大學的發展上，扮演什麼樣的角色？對清華大學未來的影響為何？從教師的角色來看，兩者有無衝突？如果有，又是如何取得平衡？如果沒有，兩者的關係又是如何？

副校長：

研究是清華的一個重要目標，幾乎可以說：全台灣最重視研究的學校就是本校。大學是一個學術殿堂，最重要的兩項目標就是培養人才和研究。

學術殿堂和一般的營利單位不太一樣，我們有許多的觀念、改變都是由學校發展而來。短期來看，大概不會覺得學校有多重要；但實際上，長遠來說，整個社會的進步都和學校有相當密切的關係。當有人提出一個嶄新的理論之後，就可以改變全世界，像是愛因斯坦、牛頓等人，還有

LED、網路等也都是如此。

學術研究是學校的重要使命之一，而培育最高級的人才則是另一個非常重要的目標。有一句話說（這句話在台灣或許不是那麼普遍）：「要把書教得好，前提是要將研究做得好。」因為如此，教師才可以提供最新的資料與最新的知識給學生。如果教師缺乏研究，只是作教學工作，則可能產生流為教書匠的危機。

教學和研究之間確實多少會有衝突，主要就是時間的分配難以兩全。國外很多的學校，教授在教學的科目和時數上都不多，但卻都有著相當充分的準備和內涵，另外出考題、改作業也都不是容易的事。因為教學時數太多和研究會有所衝突，考量到教學品質，我始終覺得我們不應該教太多科目，但我們的傳統其實較難打破。

原則上，從時間的觀點來說，教學和研究是衝突的，但是從內容來看，兩者卻是相輔相成的。

問：

自學生時代起，副校長喜歡學校哪些地方？
感覺清華有什麼改變？

副校長：

隨者時間的改變，學生時代的校園和現在很不一樣了。過去大學部一共四個系，一年大概收180個學生（不包含研究所），當時的感覺是：學校很「寬廣」。學生時代，晚上「偶爾」會去探險，從梅園後面開始，走著走著就可到十八尖山，現在就不行了，因為已經關閉；同時學校有日據時代的留下的佛像、塑像，也都保護的很好。

另外，當時的成功湖也可以划船、釣魚，後來因為安全的顧慮，才有欄杆，不過現在都沒有人在釣魚了。從前過年時，學校為了清淤泥，還會把成功湖的湖水放掉，把魚抓起來，讓有些老師或職員可以加菜！當時也都不需擔心污染的問題，可以說校園還有一點原始的感覺。

還有一個比較特殊的經驗是當時早上六點鐘就要起床到操場跑步、升旗，由張齡佳老師帶著大家一起，加上隔壁的軍營，差不多也是在六點的時候也會有響起「答滴答答」的聲音，不過現在很多學生都喜歡晚上不睡覺，所以生活作息都與當時大不相同。

問：

您對學校未來發展的願景？希望清大未來會變成什麼樣子？

副校長：

清華是一個中小型的大學，希望未來能繼續維持這樣的規模，因為研究仍然是我們的重要目標，所以希望清華是個「小而美」的研究型大學。另外，就是希望我們可以有一個很優美的校園，這一點我覺得到現在還有可以進步的空間，漂亮的校園其實是很重要的，像國外的一些大學真的是很美！我們學校其實是有足夠的條件，但需要規劃和維持，還要有人力和毅力的配合。

基本上，我希望我們學校保持目前的型態，而不是發展成過於龐大的大學，希望能保留這樣的“medium size”，在研究、學術、培育人才上，都是全世界一流。

五、副校長嘉言錄

問：

人物專訪 People

聞君一席話、勝讀十年書，請副校長說句金玉良言，相信學子們及讀者一定獲益良多。

副校長：

我的個性比較實際，可能沒有很漂亮的一句話，但有一些做事的態度可以分享。我認為做每一件事情都存在著一個最佳的方式，如果做事時能找出最佳方法，做起來就會比較有效且合理。

在執行時，要注意的是「平衡」和「毅力」。尤其是下決定的時候，由於任何決策都將有利有弊，因此必須尋求平衡。例如讀書時，若因很認真讀書而熬夜，將不利於身體健康，或因失去休閒娛樂的時間，這樣也是不對的。而學

習也不應只專注於自己的專業科目，其他就棄之不顧，像學理工的人也應關注人文修養。因此，「平衡」很重要，如同儒家的中庸之道，人將因而較為理性，做事的方式若太極端，事情將較難推行。再者是毅力，若做到一半就放棄，功虧一簣，便什麼都沒有了。能堅持到底，才能獲得成功。

此外，讀書固然重要，但「創新」也是不可或缺的，特別是對清華的每一份子而言。像我的個性並不喜歡讀很多書，反而比較喜歡天馬行空地胡思亂想，因此我認為能活用所學才是更為重要的。



鄭建鴻副校長與館訊小組成員合影

主題館藏：化學 Collections of Chemistry



讀者服務組 謝惠雯
綜合館務組 萬立馨

Hui-wen Hsieh
Li-hsin Wan

「化學」一詞若單從字面解釋，即為「變化的科學」之意。化學是研究物質的性質、組成、結構、變化，及其伴隨之能量變化的一門學科，研究的對象涉及物質之間的相互關係，或物質和能量之間的關聯。宇宙本由質(Matter)與能(Energy)所構成，而化學則是人類用來認識和改變物質世界的主要方法之一。

化學的發展歷史悠久，在中古世紀時，煉金術與煉丹術盛行，人們從中發現許多重要的化學現象，其後一些定律的發現與學說的建立，使化學正式成為一門具有學術基礎的科學。當代化學大致分為四大學門，包括：物理化學、分析化學、有機化學與無機化學，各學門又有許多延伸的子學門和應用化學領域。

化學是一門重要的基礎科學，在與物理學、生物學、天文學與地質學等相互滲透，不僅本身

得到迅速發展，同時也推動了其他學科和技術的演進。現今熱門領域如生物科技、奈米科技、材料科學等，化學即為其重要之核心知識。

自有宇宙就有物質與其變化，因此化學是一門歷史悠久而富有思維力的學科。其成就不僅可提升人類的生活品質，而且也是人類文明的重要指標。自從人類開始用火的原始社會，到目前使用各種天然與人造物質的現代社會，均一直享受著化學的成果。我們的生活品質能夠不斷的提升與改善，仰賴著科學及技術的發展，而化學的貢獻就在其中扮演極為重要的角色。

參考文獻：

- 梁碧峯（2000）。化學概論。臺中市：滄海。
- 張哲政（2007）。化學。台北縣：龍騰。
- 化學。上網日期：2012 年1月5日，檢自：<http://zh.wikipedia.org/wiki/化學>

【書籍介紹】

◎ 看得到的化學：你一輩子都會用到的化學元素知識

作者：西奧多·葛雷著；吳瑤玲譯
台北市：大是文化，2010

國中畢業多年後，也許、應該、還可以在無意識下，順口背誦出當年老師獨門傳授的化學週期表必背口訣，不過我們曾見過這些化學元素的「長相」嗎？No，即便是主修化學的同學也不一定看過每個元素，但是，透過本書精美華麗的圖鑑式編排介紹，不僅讓所有元素都一一現出原形，更以生動有趣的角度，帶領我們認識與日常生活習習相關的化學元素，例如：砷(As)化合物——三氧化二砷（俗稱砒霜）是毒藥，但含砷的有機物質可加入雞隻飼料促進成長。總之，翻開此書，俯拾皆是令人意想不到的驚奇，如果您曾經「恨化學」，這本書應該可以讓您一笑泯恩仇，若您主修化學，更不能錯過作者長年收集的各種元素圖表，它將有助您大開眼界，發掘化學元素在自然界的多變性。

◎ 蘇老師掰化學：懂1點化學很有用

作者：蘇瓦茲著；師明睿譯
台北市：天下遠見，2004

唯有化學實驗室才能培植出真正的魔術師！此話怎講？因為化學魔術師並非是以技巧取勝的表演，而是真材實料的實驗成果，例如：製作隱形墨水、自燃蠟燭、把水變成酒等等都是有趣的化學小魔術。因此，在本書開宗明義第一章，蘇老師即透過說故事的方式，分享這些新奇的實驗如何讓他「就是這樣愛上化學」，引導讀者進入生活化學的領域。此書以淺顯易懂、風趣幽默的文字闡釋既生活化又富實用性的生活化學，跳脫

傳統刻板沈悶的學科印象，使得閱讀此書倒像是欣賞一篇篇精彩豐富、趣味橫生的小品文。除本書外，蘇老師出版一系列化學圖書皆適合推薦為化學入門的啟發性學習讀物，相信各個閱讀年齡層都能將書中習得的化學常識，運用或印證於日常生活中。

◎ 拿破崙的鈕釦

作者：潘妮·拉古德 & 杰·布勒森著；洪乃容譯
台北市：商周出版，2005

傳聞十九世紀拿破崙東征蘇俄時，因錫製的軍服鈕扣遇上俄羅斯的嚴冬而裂解，導致軍服無法禦寒保暖而全軍潰敗；再者，十五世紀的香料爭奪戰以致航海家的地理大發現，以及十四、十五世紀水手們的黑死病與維他命C攝取的關聯性，再再顯示化學與當代社會、經濟、財富、民生、以至於醫學有著密不可分的關係。本書以十七個改變歷史的化學故事相互串連，並剖析各事件與化學發展歷程間產生的交互作用，再於其中穿插引導相關的化學常識，以呈現此一學科在歷史上扮演的重要角色，是一本能挑起讀者閱讀興趣的學科入門好書。

【視聽媒體介紹】

◎ 流言追追追 [錄影資料]

臺北市：公共電視文化事業基金會發行，2009

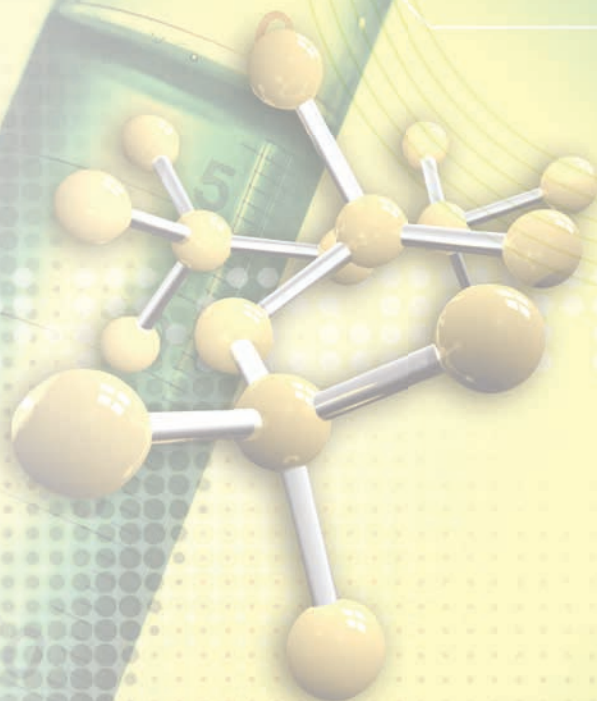
有鑒於在網路資訊發達的現今，流言越來越像新聞，新聞則越來越像流言的趨勢日長，公共電視與國科會共同打造此節目，期能幫助民眾在面對各種生活流言時，能用基本的科學素養去做評斷。本影片共12集，其中包括第二集「致命可樂」、第五集「妙不可“鹽”」、第六集「萬用可樂清潔劑？」、第八集「海鮮！鮮不鮮？」

等，皆應用化學之原理，解釋生活中隨處可見的可樂、鹽與海鮮之神奇效用，或背後所隱含的危機。以輕鬆的態度、嚴謹的實驗，配合活潑動畫和專家淺白的口吻，揭開流言背後的真相。

◎ 男性的滅絕危機 [錄影資料]

〈Toronto, Ont.〉：Canadian Broadcasting Corporation；台北市：宇昺，2010

科技的發展固然帶給人類生活極大便利，卻也可能讓人類存亡面臨重大危機。奶瓶、保鮮盒、嬰幼兒玩具、化妝品等，這些看來再普通不過的日用品，可能暗藏攸關人類存亡的殺手：雙酚A、磷苯二甲酸酯等人造化合物。雙酚A (Bisphenol A) 之化學結構類似雌性激素，暴露於過量雙酚A可能會降低男性的生殖能力，也會干擾內分泌系統而導致不孕，動物實驗也證明胎兒或嬰幼兒時期接觸雙酚A，神經發育和行為可能受影響。磷苯二甲酸酯 (DEHP) 是一種塑化劑，主要摻入兒童玩具，長期接觸可能導致男童變性，造成性發展不全。20世紀大量出現的人造化合物，究竟將會把人類帶向什麼樣的未來？男性真的面臨到滅絕的危機嗎？



化學相關電子資源介紹 Chemistry Electronic Resources

讀者服務組 施孟雅

Meng-ya Shih



一、前言

化學是自然科學中的一個學門，從分子的層次研究物質的構造、性質、變化，以及物質間的相互作用關係。化學與人類的日常生活息息相關，人類使用化學的原理和方法，以及利用自然界的廣大資源，改善食、衣、住、行、育、樂的需要，因而促進了人類的物質文明。

隨著科學發展的日新月異，當代化學研究涉及的內容日益廣泛、深入和複雜，化學與其它學科的相互關係亦日益密切。作為一門中心學科，化學本身除建立了許多重要的理論體系、創造了數以千萬計的新物質外，亦推動了其他學科和技術的發展，20世紀中期以後化學與生命、材料、能源、環境、藥學等學科的密切互動下，催生了許多新興學門，諸如生物化學、分子生物學、材料化學、奈米化學、環境化學、藥物化學等。

本校化學系成立於民國55年，最初僅設大學部，後於民國57及63年陸續成立研究所碩士班及博士班。理論與應用並重，研究領域包含有機化學、無機化學、物理化學、分析化學、生物化學及材料化學等領域，其中並包括天然物化學、有機合成、藥物合成、無機物及有機金屬製備、觸媒和表面化學、雷射化學、新化學分析方法、新材料合成等相關之化學研究。除化學系所之外，物理系、材料系、動機系、醫環系、生科系、醫科系、核工所、工科系等系所也開立化學相關課程。

化學系設有功能齊全之化學圖書室，訂有國內外重要化學期刊，而總圖書館除提供化學領域相關之印刷式資源外，亦提供各種豐富的電子資源，以下分由「資料庫」、「電子期刊」及「電子書」三類介紹本校相關電子資源。

二、資料庫

表一彙列本校購買化學相關領域資料庫，請至本館首頁(<http://www.lib.nthu.edu.tw>)點選「電子資料庫」進一步查詢所需資料。

表一 化學相關資料庫

資料庫名稱	資料庫介紹
ACS電子期刊	為ACS(American Chemical Society)建置之電子期刊全文資料庫。
DiscoveryGate	化學分子資料庫與合成方法資料庫。DiscoveryGate 具備強大的網路型探索環境，能整合、索引並連結科學資訊，立即存取化合物及相關數據、反應、原始期刊文章與專利，以及合成方法學的權威參考資料。
Derwent Innovations Index(DII)-WOK	收錄關於化學、電子、電氣、工程技術領域內的專利資訊全文，來自美國、歐洲及日本等40多個國家及專利機構的2千多萬條基本專利、1千多萬項發明。
Reaxys	Reaxys (Elsevier Inc.) 與DiscoveryGate (Symyx Inc.) 一樣都是透過網頁介面查詢Beilstein資料庫、Gmelin資料庫及專利化學資料庫。提供研究人員在查檢實驗物質及反應式時，可透過單一界面整合檢索結果並簡化研究人員的工作流程。
RSC Archive	英國皇家化學學會 (Royal Society of Chemistry，簡稱RSC)，為一國際權威的學術機構，是化學資訊的一個主要傳播機構和出版商，RSC完整的將其所收錄之期刊數位化回溯建置至1841年。
RSC eBooks Collection	收錄Royal Society of Chemistry 1968-2010年出版的電子書，主題涵蓋了基礎化學、分析化學、物理化學、有機化學、奈米科學等研究領域。
SciFinder Scholar	CA (Chemical Abstracts) 的線上版資料庫。2012年起全面更新為Web 版，使用瀏覽器的方式進行，不再需要下載安裝軟體。
ScienceDirect	ScienceDirect為Elsevier出版社經營的電子資源平台，包含學術電子期刊與電子書。收錄內容涵蓋各個主題，化學相關領域可用電子期刊約400餘種，電子書約130冊。
SpringerLink	Springer集團出版的電子期刊，包含化學、電腦、經濟、工程、物理與天文學、環境科學、法律、生命科學、數學、醫學等主題。化學相關領域可用電子期刊約200餘種，電子書約2,000餘冊。
中國期刊全文數據庫-理工B專輯	大陸化學、化工、能源、材料等學科的全文學術期刊。
科技簡訊資料庫	收錄科技發展政策報導與材料科技、化學與化工、生命科學、電機與電子、食品科技、資訊與管理、機械與動力、能源與環保等8類國外期刊論文及專利之中文摘要及索引。

三、電子期刊

表二列出本校現有化學領域影響指數 (Impact Factor) 較高之電子期刊，更多相關領域電子期刊請使用圖書館首頁之「電子期刊」系統 (http://meta.lib.ncu.edu.tw:9003/sfx_nthu/az) 檢索所需全文。

表二 化學相關電子期刊

刊 名	ISSN	起迄時間	紙本館藏
ACCOUNTS OF CHEMICAL RESEAR	0001-4842	1968-	有
ADVANCED SYNTHESIS & CATALYSIS	1615-4150	2001-	有
ANALYTICAL CHEMISTRY	0003-2700	1929-	有
ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION	1433-7851	1998-	有
BIOCONJUGATE CHEMISTRY	1043-1802	1990-	無
BIOMACROMOLECULES	1525-7797	2000-	無
BIOSENSORS & BIOELECTRONICS	0956-5663	1995-	有
CHEMICAL SOCIETY REVIEWS	0306-0012	1972-	有
DALTON TRANSACTIONS	1477-9226	1972-	有
FOOD CHEMISTRY	0308-8146	1995	無
INORGANIC CHEMISTRY	0020-1669	1962-	有
JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY	0022-2623	1959-	無
JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY	0022-3263	1936-	有
MICROPOROUS AND MESOPOROUS MATERIALS	1387-1811	1998	有
NATURAL PRODUCT REPORTS	0265-0568	1984-	有
NATURE MATERIALS	1476-1122	2002-	無
ORGANOMETALLICS	0276-7333	1982-	有

四、電子書

本校近年積極購置多種平台之電子書資料庫，表三列出化學領域2011年最新的電子書。讀者可使用館藏查詢目錄 (<http://webpac.lib.nthu.edu.tw/>) 輸入書名或作者等關鍵字，資料庫類型選擇「電子書」，即可透過查詢結果連結至各電子書系統。

表三 化學相關電子書

書 名	作 者／編 者
Advanced functional materials	Woo, Hee-Gweon
Advanced polymer nanoparticles : synthesis and surface modifications	Mittal, Vikas.
Analytical techniques in biochemistry and molecular biology	Katoch, Rajan
Chemicals for life and living	Ochiai, Eiichiro
Computational chemistry : introduction to the theory and applications of molecular and quantum mechanics	Lewars, Errol G.
Essential practical NMR for organic chemistry	Richards, S. A.
Green chemistry for environmental sustainability	Sharma, Sanjay Kumar
Inorganic 3D structures : the extended zintl-klemm concept	Vegas, Angel
Mass spectrometry : a textbook	Gross, Jurgen H.
Materials chemistry	Fahlman, Bradley D.
Modern inorganic synthetic chemistry	Xu, Ruren
Photocatalysis	Bignozzi, Carlo Alberto
Principles and applications of ESR spectroscopy	Lund, Anders
Ruthenium oxidation complexes : their uses as homogenous organic catalysts	Griffith, William P.
Structure and properties of liquid crystals	Blinov, Lev M.

如需進一步瞭解如何使用上述各類型電子資源，請見圖書館網頁各系統說明。使用上若有任何問題，歡迎洽詢參考諮詢服務櫃台，校內分機42995，或E-mail至ref@my.nthu.edu.tw，將有專人協助指導。

「知書答禮·非e不可」電子書系列活動 EBooks Extension Activities



讀者服務組 施孟雅
謝惠雯
Meng-ya Shih
Hui-wen Hsieh

你知道嗎？清華大學圖書館的電子書館藏於短短數年間已達130多萬種，超越了實體館藏圖書的數量，且仍在持續成長中。電子書的出現，帶來傳統出版與閱讀模式之革命，在iPad等平板電腦陸續登場後，則再度掀起了另一波電子書熱潮。為迎向風起雲湧的電子書時代，圖書館舉辦一系列電子書活動，邀請所有讀者與電子書來電！

圖書館於100年10月7日、11日至14日所舉辦的「知書答禮·非e不可」電子書系列活動結合專題演講、線上有獎徵答與電子書閱讀器體驗，期能透過多角化的推廣與介紹，引導讀者進一步了解電子書之發展與應用，提高電子書資源的利用價值。

非聽不可—電子書與出版革命

10月7日上午10:00-12:00首先於圖書館輕閱讀區舉辦「電子書與出版革命」演講，邀請貓頭鷹出版社社長、「內容推進實驗室」部落格站長陳穎青先生（老貓）分析現今出版業所面臨的變革與挑戰，以及電子書發展的現況與趨勢。陳社長清晰而精闢的說明吸引了許多讀者聚精會神聽講，問答時間與會聽眾更是踴躍提問，互動十分熱絡。



「電子書與出版革命」講者 陳穎青社長



「電子書與出版革命」演講現場

非拿不可—電子書利用有獎徵答

為使讀者了解臺灣學術電子書聯盟購入的電子書平台及使用方式，並有機會練習實際透過各類電子書尋求問題解答，圖書館並陸續於10月7

日、11日至14日進行電子書線上有獎徵答。活動期間每日抽出一名答對者贈送超商禮券，其餘參加者則可參加摸彩活動，獎品豐富，人人有獎，活動吸引逾150人上網填答參加。



電子書利用有獎徵答活動網頁

非試不可—電子書閱讀器體驗

除了線上的有獎徵答外，活動期間圖書館也同步在電腦查詢區展示2台 iPad2及2台ASUS 精簡電腦等電子書閱讀器，讓讀者感受電子書離線閱讀的全新體驗。而繼遠流金庸機之外借服務後，圖書館在活動期後也提供更多的電子書閱讀器借閱選擇，包括iPad2（總圖3台、人社分館1台）、ASUS 精簡電腦（總圖2台）等，借閱服務自12月5日推出後即造成讀者的踴躍借閱及預約！



電子書閱讀器體驗

「e書在手，希望無窮」，讀者可使用館藏查詢系統(<http://webpac.lib.nthu.edu.tw/F>) 輸入

書名或作者等關鍵字，資料庫類型選擇「電子書」，即可透過查詢結果連結至各電子書系統，亦可透過電子資料庫網頁(<http://eportal.lib.nthu.edu.tw/licenseddb/cdrom/>)查詢各電子書系統及訂購的電子書清單，邀請您一同體驗一手掌握浩瀚書海的電子書獨特魅力！





閱遊清華園，讀步水木間

NTHU Library's Blog on Reading

讀者服務組 謝惠雯

Hui-wen Hsieh

從唐代詩人杜甫所言：「讀書破萬卷，下筆如有神。」及英國劇作家莎士比亞說所謂：「智慧裡沒有書籍，就好像鳥兒沒有翅膀。」；到大塊文化董事長郝明義：「閱讀開啟我們對夢想的認識，找到方法實現夢想。」與美國兒童文學作家Katherine Paterson說：「書讓我們練習面對人生的困難與挑戰。」閱讀的影響力不論中外、自古互今，閱讀的好處更是不勝枚舉。透過閱讀，我們體驗了不同的生活，打開視野，認識世界，也豐富了心靈。如果您也喜歡閱讀，或想體驗閱讀的力量，歡迎您與清大圖書館一起「讀步水木間」，共度「悅」讀時光。

「讀步水木間」（圖一，<http://ridge.lib.nthu.edu.tw/reading>）是由清大圖書館所建立的閱讀推廣部落格，用以發布圖書館或其他藝文領域有關閱讀之資訊與新知。部落格中並設有討論區，提供書評與心得之分享空間，讓書友們共享讀書樂。

相約讀步水木間

「讀步水木間」首頁文章目前共分三大類型，包括：「活動訊息」、「新書報報」與「嗜讀推薦」：

- （一）活動訊息：蒐羅各機構來函與相關網站有關徵文比賽、圖書出版業得獎訊息、閱讀推廣活動等藝文資訊。



圖一

- （二）新書報報：每月精選圖書館新到館藏，邀您一起來嚐鮮！
- （三）嗜讀推薦：來自各方的好書推薦，例如由清華的師長們在本刊「人物專訪」專欄所推薦的必讀好書，或各界名人介紹的好書分享、主題書單等，提供「嗜」讀者各類「試」讀新選擇。

悅讀時光，精選推薦

讀步水木間的「悅讀時光」與「好站報報」區，則是圖書館館藏與網路資源之閱讀推薦精選。在館藏資源方面，包括粹選各式主題圖書，每隔兩個月推出一回的「圖書館主題館藏」、幫助您快速掌握新書資訊的「新書通報」、總結年度Top 200的「借閱排行榜」，及得獎書單如「開卷好書獎」等。網路資源則如由博客來網路書店匯集的各類得獎書清單，及圖書館推薦之網路書店與閱讀網站總覽，提供您更多的閱讀參考。如果您有相關網頁之私房推薦，還可以經由「網友推薦」(<http://goo.gl/stLPf>) 功能，讓您的獨家收藏被更多人看見！

讀家分享，虛擬的讀書會

獨「閱」樂，不如眾「閱」樂，閱讀可以是一個人的私密行程，也可以是一群人的集體共遊。在閱讀之後，將思維轉化為文字，透過反覆的咀嚼與思考，不僅能加深印象、精煉所得，同時亦可增進創作能力。而如果能進一步將閱讀心得與他人分享，在相互參考與回饋之中，便將激盪無限可能！讀步水木間的「討論區」（圖二，<http://goo.gl/oKe1u>）便提供這樣一個分享平台，



圖二

如同讀書會一般，在這裡，你可以盡情高談闊論，分享閱讀的喜悅；或者欣賞他人的體驗，打開閱讀的視野，找尋志同道合的書友。此外，圖書館也將配合主題書展，在此舉辦閱讀心得分享活動，邀請您共同參與。

除了讀步水木間的討論區外，在圖書館的館藏查詢系統中，您亦可經由「發表書評」功能，記錄您的推薦或觀點，提供他人作為借閱挑選的參考。而在這裡所發表的書評內容，也可透過分享功能，快速將您自己或他人的書評分享至Facebook、Google+、Twitter等社群平台。



圖三

打開一本書，如同打開一個世界。期待清大圖書館能成為您與世界間的橋樑，讓您在「讀步水木間」時，能發現更多閱讀與生活的美好。

他山之石，學習之旅—韓國圖書館參訪心得

A Journey of Learning : Korean Library Visiting Report.

館訊小組
Editorial Board



前言

隨著新圖書館學習資源中心——旺宏館建築工程驗收工作之完成，圖書館對於新館內部配置與服務的規劃也進入更為緊鑼密鼓的階段；除了持續走訪國內各圖書館資料單位以借鏡他館經驗之外，2012年11月更在校方大力支持下，由莊慧玲館長領軍，率領館內同仁赴韓國取經，成員包括：綜合館務組余純惠組長、資訊系統組林彥君組長、典閱組黃瑞娟組長、讀者服務組呂淑媚組長、讀者服務組施孟雅編審、採編組邱韻鈴編審、資訊系統組張敦媛小姐、典閱組陳玉芬小姐等。

本次參訪重點聚焦於RFID應用、數位內容與資訊軟硬體之建置、數位科技的應用與服務、館舍裝潢設計等主題，希冀得藉此交流汲取國外圖書館之成功經驗。此行共參訪五所圖書館，包括：

- 1、成均館大學圖書館(Sungkyunkwan University Library)
<http://lib.skku.edu/en/index.ax>

- 2、首爾大學圖書館 (Seoul National University Library)
<http://library.snu.ac.kr/>
- 3、延世大學圖書館 (Yonsei University Library)
<http://library.yonsei.ac.kr/>
- 4、梨花女子大學圖書館 (Ewha Women's University Library)
<http://lib.ewha.ac.kr/>
- 5、韓國國家圖書館 (The National Library of Korea)
<http://www.nl.go.kr/english/index.jsp>

參訪心得

(一) 外型與內裝均整體設計

在建築外觀上，較新的館舍建築造型均極富設計感，如成均館大學圖書館、梨花大學ECC (Ewha Campus Complex)及國家數位圖書館。



梨花女子大學之梨花校園複合區 ECC (Ewha Campus Complex)，地上以環境公園和教室組成，地下則有圖書館、書店、咖啡店、健身房、電影院等多樣的文化設施，提供具備周全文化生活空間的one-stop校園。

成均館大學圖書館外部及內裝由相同設計師設計，具整體性，外部造型、內部空間機能與裝潢設計能整體規劃運用。延世大學圖書館的空間色彩淡雅，部分牆面或設備則點綴明亮的顏色以提升整體空間質感。其三星圖書館一樓 Information Commons（資訊共享空間），以活潑隔間設計 Collaborative Computing 討論室，並以開放式樓層空間劃分使用區，利用自然採光來減少照明用電，使空間更明亮寬闊。部分館舍使用玻璃帷幕，透光性及視覺穿透性佳，但長期的清潔維護上是一項考驗。



成均館大學圖書館大廳由一樓挑空至七樓（仰視），屋頂透視的玻璃可提供採光，電梯亦採透明玻璃設計，黃色的空間為團體討論室。（圖片來源：成均館大學圖書館網頁）

延世大學圖書館多樣化的傢俱及用顏色區分使用空間，重點傢俱及特殊空間加強配色及造型設計，使成為視覺的焦點，並使空間呈現活潑明亮的感覺，令人印象深刻。此部分的設計重點，未來本館新館或可參考借鏡。



延世大學圖書館活潑的空間配色與傢俱運用。
（圖片來源：延世大學圖書館網頁）

（二）滿足讀者多元空間需求

由於網路發達、數位化資訊快速成長及學習型態改變，各館不論建築時間的先後，均紛紛規劃各種空間，如 Information Commons、Library Lounge、多媒體中心、討論室、討論區及休閒區、輕食區等來滿足讀者閱讀、學習、討論及娛樂的多元需求。

成均館大學圖書館之團體討論室及閱覽室等空間，多採玻璃設計或隔間，重視採光性及穿透性。該館將80%的圖書館藏放置於閉架書庫，只餘20%的圖書及期刊開架陳列，將大部分的空間保留給讀者使用。該館有3000多個閱覽席位、近500台電腦，據館方表示，500台的電腦經常都是滿座的。這與傳統圖書館常因館藏量的增加而撤掉閱覽席位的作法大相逕庭，未來圖書館如何因館藏量增加而不減少讀者的使用空間，以及在館藏空間與讀者空間取得平衡點，將是管理上的一項考驗。



成均館大學圖書館一樓閱覽室E，搭配Kiosk系統選位，共有520個座位。（圖片來源：成均館大學圖書館網頁）

首爾大學圖書館在1974年啟用後，至今仍持續營運使用，雖占地有限，但仍體貼地設置Book Café區提供讀者休閒使用。延世大學新中央圖書館2011年10月整修後甫正式啟用，提供讀者更多學習與休閒空間，連結延世三星圖書館共同提供24小時資訊設備使用區、24小時筆記型電腦使用區、24小時閱覽室、多媒體服務、小組討論室、研究空間與學習共享空間。梨花女子大學圖書館則開闢多間獨立閱覽室，區隔書庫與閱覽空間，讓讀者享受閱讀樂趣。國家數位圖書館提供了攝影棚、錄音室，讓民眾自行製作屬於自己的影音紀錄，並且大受歡迎。



國家數位圖書館UCC工作室(UCC Studio-User Created Contents Studio)提供專業的攝影棚及設備，如Blue Screen、攝影機、燈光等，讓使用者可拍攝自己的影片。

也就是說，圖書館不再是藏書樓，而是提供讀者多元學習需求複合式的學習中心。

（三）導入新資訊技術協助管理與提供服務

目前圖書館紛紛採用新的資訊技術及設備來提供讀者Self-Service的服務，如自助借還書機、Kiosk選位系統，讓讀者方便自行操作、不受服務時間的限制。各項設備除具有實用性外，也都十分注意與空間裝修之調和，機台的收邊、美背及線路隱藏設計均非常細緻。

在電腦設備方面，各圖書館都提供為數可觀的資訊設備讓讀者使用，而維修方式大多採外包，鮮少見到維修中或無法使用的情況，顯示其對資訊設備之品質控管或維護頗佳。但也看到電腦未達使用年限，速度變慢卻無法淘汰的情況。若圖書館以新取勝，要常保如新也是一件艱鉅的任務。

各圖書館普遍設置Kiosk，提供選位系統預約或報到，提供讀者簡易操作的介面及單純化的功能，讓圖書館能有效掌握空間或座位的使用情況。



首爾大學圖書館之Kiosk選位系統，可以ID card或 Mobil Pass靠卡使用。

成均館大學及延世大學的三星圖書館均設置U-Lounge 三星互動式資訊設備區，建立各種互動式資訊設備與電子書、電子報閱讀器，並導入RFID自助借還書機。延世大學及韓國國家數

位圖書館則皆導入多點觸控桌，可讓多人分享資訊、遊戲，也可提供電子書供使用。因屬桌面式設計，亦兼具討論桌功能，滿足讀者多元使用的需求。



延世大學三星圖書館B1之互動式公佈欄與留言板：公佈欄訊息包含失物招領、跳蚤市場、徵才訊息等；留言板則供登入圖書館網頁留言，留言內容可選擇公開或設定隱私。

延世大學國際會議廳並設置視訊會議、錄影及同步翻譯室……等相關設備，符合國際會議遠端連線需求。

此外，也有圖書館設置不同語言別作業系統的電腦使用專區，讓外國讀者能以自己的語言來操作電腦，體貼不同國別讀者群之需要。

（四）行動服務

韓國行動通訊產業發達，行動通訊載具普及，圖書館普遍提供多樣性的行動服務，以方便讀者用最便捷的方式取用資訊。

成均館大學及首爾大學提供Mobile Pass服務，以讀取QR Code的方式取代原有的讀者證件，進行圖書館各種服務。首爾大學計算機中心另提供免費校園網路硬碟空間，提供校園雲端服務。



成均館大學Mobil Pass服務：下載個人的ID資料及條碼至手機，可用於進出圖書館門禁系統、自助借還書機、Kiosk選擇座位系統等。（圖片來源：成均館大學圖書館網頁）

成均館大學並於期刊區提供期刊全文網址之QR Code，能讓讀者透過行動載具直接轉址閱讀期刊全文，提升館藏使用之方便性。梨花大學還提供有聲書行動下載服務 (Audio Book Mobile Service)，則可透過智慧型手機下載影音媒體。

此外，各館均提供手機充電服務，充電裝置的數量雖不多，但可滿足讀者臨時的需要。



成均館大學圖書館提供讀者使用之手機充電裝置

（五）重視人與人溝通的服務模式

圖書館從提供人與圖書溝通的服務，演變到藉著多樣的館舍環境設計、設備及技術，提供人與人溝通的服務。

大部分的圖書館皆成立社交網站Twitter、Facebook，以及學科館員支援服務。前二者提供平台讓讀者可以即時得知圖書館最新訊息，並且可立即反映需求給圖書館；後者在學校師生從事研究時，可專才專用提供相當幫助。

成均館大學的部門主管提到，由於亞洲人較為含蓄，不似美國人習慣面對面的溝通，所以可結合技術上的協助，以進行讀者服務，例如：Twitter、Facebook、library chatting。

首爾大學“Ask a Librarian!”服務就是以線上即時對談方式，即時解決並回答讀者問題，且提供學科主題服務及個人論文撰寫諮詢服務。延世大學則設置多功能服務櫃台，以單一窗口服務讀者。

結語

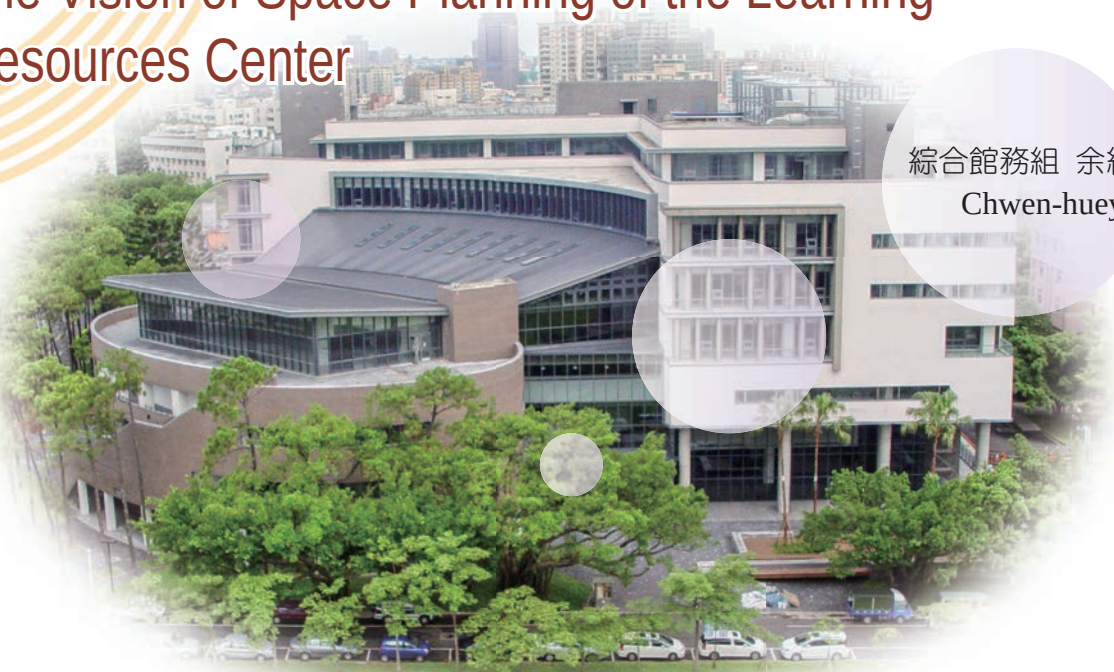
誠如成均館大學圖書館館長所言：「圖書館印刷型式館藏變少、電腦與數位化的館藏增加，圖書館必須改變服務模式。」所以，圖書館須致力於二大方向：如何讓利用者方便，以及用什麼方式讓利用者與圖書館方便溝通；換言之，圖書館應重視人與資源的互動（利用者與利用者、利用者與圖書館），也要讓利用者與圖書館空間產生連結，達到“Library is not just a library.”的理想。



成均館大學圖書館館長及同仁、駐韓國台北代表部文化組黃恒勝先生，以及本館參訪同仁合影。

「學習資源中心」空間規劃新願景

The Vision of Space Planning of the Learning Resources Center



綜合館務組 余純惠
Chwen-huey Yu

「學習資源中心」經歷了漫長的三階段：籌建期（89年12月—94年12月）、設計規劃期（95年1月—97年10月）、館舍興建與驗收期（97年11月—100年10月），已於100年11月進入室內裝修期，目前正進行裝修之細部設計，預定101年9月完成裝修工程，101年10月底啟用。

「室內裝修」是實踐空間規劃願景的最後一個重要環節。「學習資源中心」於籌建之初，即定位機能目標為：整合服務與行政資源；結合圖書資訊學習、網路學習與藝文學習；達到學術交流與知識傳遞之宗旨。基於前述的機能目標，「學習資源中心」的空間規劃便有以下兩項非常明確的大方向：

1. 納入圖書館空間機能新趨勢

- (1) 滿足多元的學習方式：實體館藏與虛擬館藏、現場利用與遠距利用、個人自學與團體共學。

- (2) 提供自由與生活化的使用機能：講手機、輕食餐飲（在管制點外）。
- (3) 規劃更具特色的空間：藝文推廣、社群活動、自助預約取書區、數位體驗區、多元數位學習區、課輔空間、發表練習室、高規格影音播放室、經典書房、24H自習中心。

2. 與學習活動的趨勢同步

- (1) 提高讀者閱覽空間之質與量。
- (2) 劃分「輕聲討論」與「安靜閱讀」的學習區。
- (3) 空間與傢俱規劃兼顧「共學」與「自學」的彈性。

本案於100年11月進行室內裝修工程設計與監造服務之招商徵選，印記聯合建築師事務所以符合新世代圖書館使用需求與設計之趨勢潮流，以及具備現代感的設計，由4家參標廠商中脫穎而出；印記聯合建築師事務所的設計理念為：

圖書館是個功能複雜的設施，面對未來數位科技日新月異的快速變化，圖書館的設計除須考量提供閱讀與學習功用外，更須賦予全新資訊附加價值之展現，以因應未來新世代圖書館的角色與任務。

印記聯合建築師事務所依據本案空間規劃的二十大方向，提出了以下三項設計理念：

1. 以人為主的圖書館

- (1) 是友善且歡迎人到訪的地方。
- (2) 成為家庭、宿舍及教室以外的生活空間。
- (3) 可以自由的閱讀、探索、休閒及終身學習的場所。
- (4) 以使用者便於擷取知識訊息為中心，而非以館藏為中心。
- (5) 服務空間動線順暢、便於讀者，給予便捷主動支援。

2. 社交、休閒活動與互動學習的中心

- (1) 新世代新學習，支援高階學習活動，以備未來之趨勢變化。
- (2) 重視社群特質，滿足主動與共同學習、討論及互動。
- (3) 提供多功能使用的大空間，與「一次到館」(One Stop Shop)的多樣設施與服務。

3. 智慧型建築

- (1) 配合圖書館導入之RFID系統與空間管理系統，提供結合系統、設備、服務點與傢俱之整合規劃設計，達到監控、節能與集中管理之目標。
- (2) 空間設計彈性使用，以因應迅速變遷之資訊時代。

Ken Chad 與 Paul Miller 認為「圖書館五律」(註1)是 Library 1.0的概念，遂於2005年提出 Library 2.0，揭示新世代圖書館的概念，Library 2.0具備以下四大價值觀：

1. 圖書館無所不在 (The Library is Everywhere)：強調使用者可以在任何時間、任何地點、合適地取用圖書館所提供的內容。
2. 圖書館無所不通 (The Library Has No Barriers)：圖書館能提供各種來源的資訊，並為使用者提供互通平台，以解決跨系統的使用障礙。
3. 圖書館歡迎參與 (The Library Invites Participation)：圖書館主動瞭解使用者的需求，鼓勵使用者參與活動，並且提出對圖書館的建議與想法。
4. 圖書館採用彈性的優勢系統 (The Library Uses Flexible, Best-of-Breed System)：能主動地與技術合作伙伴一同開發具彈性架構的系統。

以Library 2.0的價值觀檢視「學習資源中心」空間規劃的大方向以及印記聯合建築師事務所對本案的設計理念，其實是相符的；「學習資源中心」型塑了新世代圖書館的樣貌與內涵，不只呈現了清華與眾不同的特色，更重要的是，建構一個更優質的圖書館空間，滿足讀者的多元使用需求，才是我們最終的目標。

註1：印度圖書館學之父Shiyali Ramamrita Ranganathan於1928年提出；五律為：Books are for use.（書是要能用的）；Every reader his book.（每個讀者都該有所需之書）；Every book its reader.（每本書都該有其適用對象）；Save the time for the readers.（節省讀者的時間）；Library is a growing organism.（圖書館是個持續成長的有機體）。

圖書館重點業務報告：100年8月－101年1月 Library Report, 2011/8-2012/1



館訊小組
Editorial Board

【館藏徵集與維護】

📖 新增資料庫

1. 持續進行「臺灣學術電子書聯盟」中西文電子書採購計畫。
2. 持續參與「數位化論文典藏聯盟」購置數位化論文。
3. 新購「後藤新平著作選集電子書」。
4. 新購「材料世界網」資料庫。
5. 新購Nature Archive 1869-1986 回溯電子期刊。

📖 館藏徵集與維護

1. 100年度利用校撥年度經費及邁向頂尖大學計畫專款，完成全校書刊資源之採購。
2. 有關「國科會補助人文及社會科學研究圖書計畫」，完成東南亞史研究、美國哲學及社會語言學主題資料之購置及經費核銷。持續購藏有關形上學、心理人類學及歷史語言學等主題之資料。
3. 上傳本校博碩士論文書目約1,000筆至OCLC(Online Computer Library Center)World Cat，提昇本校學術研究之能見度。
4. 持續執行「從『滿洲國』到台灣：紀剛、《滾滾遼河》及「滿洲國」地工群體文獻、文物、影音數位典藏計畫」。
5. 進行圖書資料報銷作業，本次報銷近五年之破

損、不堪使用之圖書資料，共計19,154件。報廢後圖書採水銷處理，以使資源得以再生再利用。

6. 人社分館100年8月完成共3,192冊台灣早期翻版盜版印刷書撤架作業，12月9日完成清運。

📖 捐贈芳名錄

100年7-12月間，獲贈書刊資料超過5,541冊/件，其中包括：

1. 唐國隴先生捐贈「中國醫學書系」圖書328冊、臺大中文所謝佩芬博士捐贈圖書期刊92冊、及彰師大英語系所林慧菁老師捐贈其著作之電子書。
2. 清大物理系退休教師蔣亨進教授捐贈《圍棋》雜誌。
3. 日本東北大學名譽教授中嶋隆藏先生捐贈圖書資料近4,800冊。
4. 研考會捐贈「第三屆國家出版獎」得獎作品，含圖書、連續性出版品、非書資料及電子出版品總計70件。

【讀者服務】

📖 建構RFID智慧型圖書館

本專案自100年1月開始啟動，12月底正式上

線，專案內容包含RFID通道門、借還書及盤點等設備，及逾92萬冊館藏之標籤建置，預期可提升借還書效率、提高資料錯架尋獲率，減少盤點時間與人力。

📖 平板電腦外借服務

100年12月5日起提供 iPad2 和 ASUS 精簡電腦之外借服務。

📖 博碩士論文系統升級

完成「博碩士論文系統」之升級，除解決字碼之問題外，並提供Web2.0之操作介面。

📖 專題演講

1. 100年10月5日國立中興大學圖書館詹麗萍前館長演講「變革中的大學圖書館」。
2. 100年10月7日貓頭鷹出版社陳穎青社長（老貓）演講「電子書與出版革命」。
3. 100年11月7日圖書館與研發處、Elsevier公司合辦「如何成功投稿國際期刊」演講，由Elsevier公司出版部門資深副總裁Dr. Terheggen針對不同對象分兩場次專題演講：
 - (1)「慎選發表期刊、如何獲得發表機會」，對象：投稿新手。
 - (2)「科學傳播的趨勢與創新」，對象：資深經驗投稿者。
4. 100年11月24日藍弘仁律師演講「著作權一點通」。

📖 主題書展

100年8-12月舉辦主題館藏書展，規畫有「歷屆校長著作展」、「政府出版品－國家出版獎得獎作品展」2項主題，展覽書單同步於線上「主題館藏選介」展出，歡迎上網查詢。

📖 主題影展

1. 100年9-12月圖書館視聽主題影展規畫有「資電影展」、「與圖書館有約」、「科學人故事」、「科技與人性」4項主題，播放影片如下表：

月份	主 題	影 片
9月	資電影展	A.I.人工智慧、關鍵報告、微軟英雄、社群網站
10月	與圖書館有約	經過、好萊塢眼中的圖書館員、探險奇兵、風暴佳人
11月	科學人故事	十月的天空、證明我愛你、接觸未來、居禮夫人、時光機器
12月	科技與人性	千鈞一髮、姐姐的守護者、楚門的世界、超完美嬌妻

2. 與諮商中心合辦「『歌頌生命森巴舞』——人生旅程影展」（100年10-12月），播放影片包括：「王者之聲」、「搖滾明星夢」、「心中的小星星」、「菜鳥總動員」、「最後12天的生命之旅」、「初戀那件小事」。

📖 100年圖書館週活動

一年一度的圖書館週系列活動，由11月4日的「讓書去旅行——好書交換」拉開序幕，陸續在總館與人社分館展開一連串豐富的活動。12月1日的點燈活動，除了有合唱團、口琴社的同學站台外，剛剛成立的天鼓社也來「讚聲」，為圖書館週活動增添熱鬧氣氛；此外，12月7日開始的RFID智慧圖書館體驗活動，更是圖書館服務的重要里程碑。100年圖書館週系列活動如下表：

日期	活動名稱	活動地點
11/4-11/25 12/1-12/2	讓書去旅行——好書交換活動	總圖書館
11/28-12/16	國科會補助人文及社會科學研究圖書計畫主題書展	人社分館
11/28-12/2	文字vs.影像——改編小說影展	人社分館
12/1	點亮希望，閃耀未來——圖書館週點燈活動	總圖書館
12/1-1/20	國家出版獎得獎作品展	總圖書館
12/5-12/9	我問你答戳戳樂——圖書館週有獎徵答	總圖書館 人社分館
12/5-12/9	午間電影院圖書週特展	總圖書館
12/7-12/13	RFID智慧圖書館體驗	總圖書館
12/20-1/13	K-12奈米作品實作展	總圖書館

📖推廣與藝文展覽活動

1. 過往今昔—楊儒賓・方聖平教授捐贈珍貴文書展

人社分館自100年7月11日至9月10日共分五期，分期展出二位教授捐贈文物中的文書類珍藏，包括地契、證書、專利、獎狀、文宣等早期文書逾410件，透過各種歷史文書的展示，呈現過往社會文化面貌。

2. 圖書館粉絲募集活動

100年9月舉辦圖書館Facebook粉絲募集活動。

3. 電子書線上有獎徵答

100年10月7日、11日至14日五天進行電子書線上有獎徵答，每日提供5個題目供讀者選答。

4. 電子書閱讀器體驗

100年10月7日、11日至14日五天於圖書館的電腦查詢區展示2台iPad2及2台ASUS 精簡電腦等電子書閱讀器。

5. 過去・現在・未來—清華圖書館歷史文物展

100年10月12日至11月18日「過去・現在・未來—清華圖書館歷史文物展」溫馨上場，開展典禮當天並舉辦「話往事，畫未來—圖書館成員團圓敘舊活動」，邀請曾任職於清華大學圖書館的同仁們一齊回娘家共聚一堂，並由前中興大學圖書館館長詹麗萍老師擔任特別嘉賓提供主題分享。

6. 清詩華墨—宗家源詩書展

人社分館自100年11月1日至11月19日展出北京清華宗家源校友書法及詩詞作品共182件，並於11月16日舉辦捐贈典禮，由陳校長親自頒贈感謝狀感謝宗家源校友捐贈助學金。義賣書法作品共計新台幣35,900元，已匯入學校助學專戶，並持續開放義賣活動至101年6月。

7. 居禮夫人海報展

100年11月24日至12月16日，與法國文化中心合作，於總圖書館一樓輕閱讀區舉辦「居禮夫人海報展」。

8. 中嶋隆藏教授捐贈藏書展

日本東北大學名譽教授中嶋隆藏教授經本校楊儒賓教授引薦，慨然捐贈其珍貴藏書近4,800

冊予圖書館，為讓本校讀者能一窺其藏書之內容，人社分館自12月19日至12月27日舉辦「中嶋隆藏教授捐贈藏書展」，除展示其捐贈藏書外，也一併展示館藏之中嶋教授主要學術著作。此外，並特別邀請中嶋教授親自來台，於12月26日舉行「中嶋隆藏教授藏書捐贈典禮」暨《靜坐-實踐與歷史》新書發表會。

9. 林文月主題書展

本校人社中心與中文系等單位特別邀請林文月老師回台蒞校演講，人社分館配合演講活動於12月27日籌辦了小型主題書展，展出館藏林文月老師的著作以及歷年報刊主題報導。

10. 梁任公來台百年紀念會

100年12月28日於人社分館舉行「梁任公來台百年紀念會」，邀請台師大國文系許俊雅教授與清大駐校作家岳南發表演說，並與中文系楊儒賓教授座談，現場並舉辦梁啟超主題館藏展及梁啟超主題文物展，由楊儒賓教授提供多件珍藏的梁啟超先生及辛亥百年文物展出。

11. 感恩・分享—王琇璋個展

圖書館與會計室於100年12月30日至101年1月14日共同舉辦「感恩・分享—王琇璋個展」，展出王小姐油畫、國畫及創意彩繪作品共26件。

【校史與特藏】

1. 執行2011年退休教職員與老校友口述歷史計畫，已完成王小川、黃提源、陳壽安、陳文良、王秋桂及劉國雄教授共6場訪談，訪談稿及剪輯短片後續將置於數位校史館網站提供線上瀏覽。
2. 完成清華建校百週年校慶系列專書《話說清華》、《圖像清華》修訂版編輯作業，並印製出版精裝本。
3. 於總圖書館輕閱讀區推出校史典藏展覽—「月涵文學獎」專輯展。
4. 執行學習資源中心校史展示區規劃作業。
5. 完成「鈞運文獻館」網站建置及內容增修。
6. 完成100年度鈞運文獻委外數位化作業，總計5,660頁。

7. 執行楊儒賓教授捐贈書畫圖錄編輯出版作業。
8. 辦理國科會「百年人文傳承大展：人類學門」及「百年人文傳承大展：中文學門」特藏資料借展事宜。

【人員動態】

1. 新進組員洪承理先生為高考及格分發，於100年10月28日到任人社分館服務。
2. 原任新竹市政府之江郁潔小姐，通過徵聘程序，以商調方式於100年12月1日到任採編組服務。
3. 資訊系統組張敦媛小姐將於101年4月1日起留職停薪赴日本進修，代理人陳宥綦小姐已於101年1月31日到任，進行平行作業與業務交接。

【法規制修】

1. 修訂「國立清華大學圖書館與他館互換借書證作業要點」，本次修訂在擴大互換借書證合作館範圍，以提供師生更豐富多元的合作館藏資源。
2. 修訂「國立清華大學圖書館館藏資料借閱規則」之「館藏資料借閱數量、期限及說明」，本次修訂係搭配全面取消保證人機制政策。

【新館規劃】

1. 圖書館於100年9月初起，陸續進行新館工程（土建、機電、空調）之初驗、複驗與正驗作業，已於同年12月上旬完成驗收作業。
2. 圖書館新館室內裝修工程委託設計監造一案，已於100年12月7日進行評選，由印記聯合建築師事務所得標，並於同年12月21日啟動設計會議，已於101年2月9日審定基本設計，目前已進入細部設計階段。

【館際交流】

1. 交大圖書館為配合讀者使用習性與圖書館空間規劃之趨勢，規劃調整局部空間用途；該館楊

永良館長率二級主管一行共8人於100年9月19日上午來訪，雙方交流重點為：學習共享空間(Learning Commons)、特色空間與創新服務之構想與規劃。

2. 莊慧玲館長率新館空間與服務規劃之核心成員：綜合館務組余純惠組長、資訊系統組林彥君組長與張敦媛小姐、典閱組黃瑞娟組長與陳玉芬小姐、讀者服務組呂淑媚組長與施孟雅編審、採編組邱韻鈴編審，一行共9人於100年11月6日至10日，赴韓國參訪成均館大學水原校區三星學術情報館、首爾大學圖書館、延世大學三星圖書館、梨花女子大學圖書館以及韓國國家圖書館之數位圖書館，觀摩其資訊應用、RFID應用、Information Commons（資訊共享空間）與Learning Commons（學習共享空間）之規劃成果與經驗，以為規劃新館裝修與營運之參考。
3. 採編組邱韻鈴編審獲校方甄選通過，於100年12月4日至19日赴香港城市大學圖書館駐點學習。

【圖書館的小叮嚀】

 如需於閱覽席保留圖書，請記得填寫申請單

考量人社分館讀者因研究閱讀方便，經常需要於閱覽席保留參考的圖書多日，特開放此服務。如果您需要將圖書保留在閱覽席3日（含）以上，請填寫「閱覽書籍保留申請單」，並在離開前交由櫃檯留存。閱覽桌上書籍請夾上保留條，以供上架人員尋書時查閱。未填寫保留單者，圖書將逕行上架。



館員們的飲食情事 Lunch Date of Library Staff

綜合館務組 余純惠
Chwen-huey Yu

楔子：圖書館公告--「小政」粉絲召集令

大家還記得「小政」嗎？嗯，一定有很多人難以忘情……

第一眼看到「小政」時，那種想要擁有他的衝動；

嘴唇輕碰「小政」時，那種迷情的悸動；

更難忘的是，多情「小政」留在舌尖上的餘味，那種無以名之的感動。



「小政」說他搬家了，怕我們這群師奶粉絲忘了他，所以電話號碼不敢換。

三年多來，我們怎會忘了「小政」？

但，因為他太紅了，常要趕場，

在他的心裡，我們好像都不是被擺在第一位的，

有時，「小政」滿檔了，只好婉拒我們的召喚；

也因為我們太愛「小政」了，

實在無法對他說出「謝謝，再聯絡」這句絕情話，

不得已，只好跟他保持距離，冰凍對他的相思！



最近，我們要請好久不見的「小政」來場午餐約會，

照往例80元，沒預約沒交錢的，休想看「小政」一面。

親愛的「小政」粉絲們，名額有限，想報名的，手腳得要快囉！

「小政」是誰？能讓理性的館員們如此魂迷傾倒，肯定不是個簡單的角色！

館員們的眼光確實不俗，「小政」像是鄰家古意靦腆的大男孩，外表樸實磊落，一眼就可看到豐富的內涵；「小政」也很厚道，從不自抬身價；「小政」更不會虛浮矯飾，所以，看似簡單，卻從不乏味；這年頭，像「小政」這樣優的條件，確實不多見啊！

館員們跟「小政」的關係，是多年的舊情了；時光飛逝、幾載秋冬，資深館員們最愛「小政」的實在，以及味淡卻情深的餘韻。想「小政」時，一通電話，隨傳即到；大家也謹守粉絲默契，從不私約「小政」，「小政」要來，我們一定要公告全館週知的，就怕有人落了訊息，沒見上「小政」一面，搥心肝啊！

跟「小政」的情淡了之後，我們也曾與洋名洋風情的「亞得里亞」，以及草根味十足的「阿青師」往來。「小政」、「亞得里亞」以及「阿青師」三者，雖各有各的好，但對我們而言，畢

竟「小政」是個老情人了，曾經滄海難為水，這段舊情綿綿，走遍天涯海角也忘不了的呀！

各位開始好奇了吧？「小政」到底是誰？文章寫到這裡，我可不能再繼續浪漫煽情了，畢竟，這本是「館訊」，可不能通篇風花雪月地寫下去；可……，我剛才說的「小政」諸事，都是真的。

人是鐵、飯是鋼，肚子餓了是會發慌的呀！「小政」、「亞得里亞」以及「阿青師」，總是在我們腸胃空虛、肚餓發慌與精神不濟時，滿足了我們的口腹，也補充了工作的能量；猜到了沒？他們三個都是便當的店號啦！

吃飯是小事，也是大事。便當，是撫慰肚腹的情人。館員們的工作又多又忙，大家在工作崗位上是既認真又投入，我們不鼓勵「枵腹從公」這種自虐式的奉獻，希望大家在午休時，好好地跟「便當」約會，補足了體力與精神，才能繼續為清華效力，不是嗎？



電子資源使用問題

From: OOO
To: ref@my.nthu.edu.tw
Sent: Friday, October 28, 2011
Subject: 想下載不在電子資料庫內的paper

你好
我想下載一篇paper 但出處不在圖書館電子資料庫內

Paper 名稱:
Two-Dimensional Self-Consistent Calculation of Gate Direct Tunneling Current in Metal-Oxide-Semiconductor Transistors

Japanese Journal of Applied Physics, Volume 42, Issue 6A, pp. 3364 (2003).

請問可以(如何)申請這一篇文章?

謝謝

OOO

讀者意見回覆

From: ref@my.nthu.edu.tw
To: OOO
Sent: Friday, October 28, 2011
Subject: Re:想下載不在電子資料庫內的paper

OOO 您好：
謝謝您的來信與詢問，
您需要的該篇文章有在本館館藏收錄範圍中，
有關該篇文獻，您可如以下步驟進行PDF全文下載：

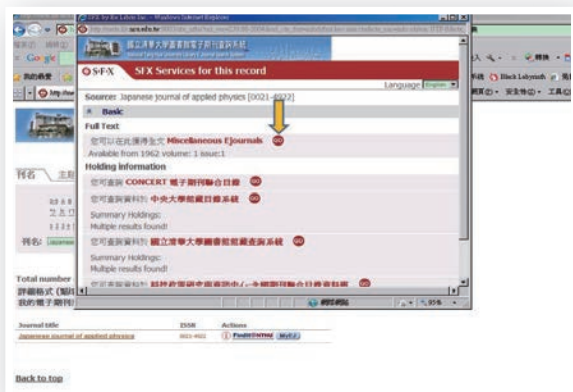
1. 首先進入圖書館首頁，並點選「查詢」下方「電子期刊」連結



2. 鍵入需要查詢的刊名，檢索到該刊名後點選「Find it @ NTHU」

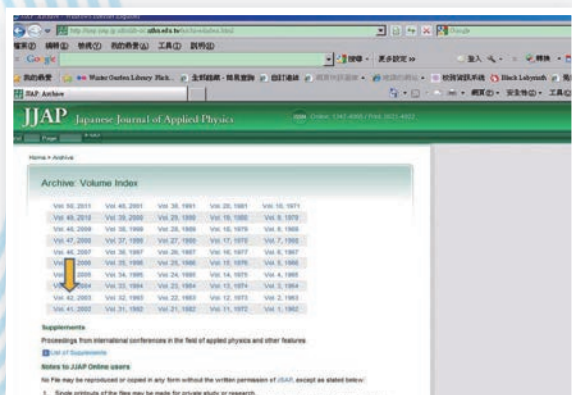


3. 點選「GO」圖示



讀者迴響 Reader Feedback

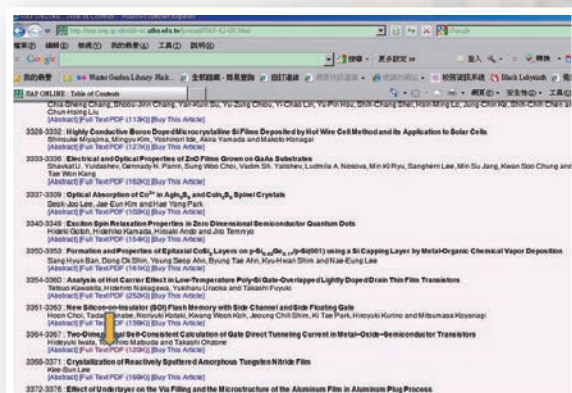
4. 點選所需之年份



5. 點選所需之期刊數



6. 點選所需之文獻



若需使用非本館館藏之文獻資料，請透過館際合作服務(<http://www.lib.nthu.edu.tw/library/departement/ref/ill/interlibrary.htm>)

若您有任何需要或其他問題，歡迎隨時與我們聯繫，謝謝您！

祝 學安

清華大學圖書館讀者服務組 敬 啟

2011/10/31

參考諮詢台 42995(574-2995)

借還書櫃台 42996(574-2996)

讀者意見箱 ref@my.nthu.edu.tw

FB <http://www.facebook.com/NTHULIB>

