



國際漢學動態GIS增值計畫

廖 箴 國家圖書館漢學研究中心學術交流組編輯

一、建置緣起

漢學研究中心（以下簡稱漢學中心）自2006年元月發行「漢學研究通訊電子報」（以下簡稱通訊電子報）首期，報導國內外漢學界即時性消息，分為「研討會資訊」、「學術活動」、「人事動態」、「出版訊息」、「漢學中心訊息」和「其他事務」（含徵人、徵稿、獎助等）6項主題，於每月1日準時出刊後，立即以電子郵件寄發國內外相關學者專家約1萬2千餘人，平均每期點閱次數高達5萬次左右，受到學界重視與高度利用。在考量通訊電子報現有的展示方式較為平面，且缺乏搜尋功能及與全使用者互動功能，如何將現有電子報所提供消息結合漢學中心現有的國際漢學資源加以整合、增值、服務，為中心推展業務長期思考的問題。

鑑於國際學術活動蓬勃發展，且國內外許多漢學機構網站建置日益完竣，各種社群網站也縮短世界各地漢學學者的距離。2017年漢學中心計畫將資料通訊技術與通訊電子報內容加以「整合」應用，透過行動地理資訊系統（Geographic Information System, GIS）功能，結合全球定位系統（Global Positioning System, GPS）定位功能，

以時間、空間作為橫縱軸來駕馭上萬筆各類學術資訊，使用者可透過手機、個人可攜式裝置，依目前所在的位置，獲得電子報的行動增值服務，例如獲得所在地之學術活動消息、當地漢學機構及漢學學人相關學術資訊等。

二、計畫內容

為能活化通訊電子報內容，打造符合時代資訊潮流增值服務，本計畫提出3項增值服務：

（一）響應式網頁（Responsive Web Design）增值：將原有網頁瀏覽設計改變為響應式網頁設計，讓來自運用各類載具的使用者，都可以獲得系統提供最佳的視覺體驗。

（二）地理資訊系統增值：以現有的通訊電子報架構與資料為基礎，利用地址自動對應到GIS地理座標欄位，標示出活動消息舉辦地點或是人事出版消息所在地，使用者利用地圖瀏覽、活動與人事類型分析功能，就可方便掌握特定地區與周邊相關漢學學術消息。

（三）整合內容資訊增值：將國家圖書館現有之「國際漢學研究數位資源」系統、歷年獎助學人資料庫、「臺灣漢學資源中心」網頁等資料，並加上漢學中心近10多年來，也陸續收集近



千筆各國漢學機構資料，並做簡單的中文介紹，這些資料都可以GIS地理定位標記，供查詢研究者、漢學機構、漢學資源以及漢學資源。

三、執行成果

本計畫利用GIS網羅過去通訊電子報積累的豐富資料，並將電子報消息的歷史檔案逐條予以立體化、個人化、可查詢分析及行動化，擴大電子報的閱讀與利用縱深，不僅使之搜尋、閱讀更加迅捷、便利，且大幅拓展閱讀連結面向，將可使既有的內容資料重新展開對話，擴大延伸使用力度，開創嶄新的電子報「服務」新趨勢。本計畫已於2017年12月完成系統建置，2018年1月正式對外開放。

系統的呈現，分為三部分：上半部的通訊電子報6大消息、中間的編輯特選區塊以及下半部結合Web GIS（即網際網路地理資訊系統）的世界地圖，相關功能分述如下：

（一）通訊電子報6大消息區塊

為了提升網頁的可讀性，吸引潛在讀者，並維持舊有網頁一貫清晰規整的介面，新首頁在設計時將原來以文字為主的6大區塊做了視覺化的調整，成為概念導向的幾何方格區塊，用濾鏡將各種圖片消息融進網站風格，每個區塊均可直接點選進入分頁。

分頁除了視覺上線條和列表風格重新安排，和新增每則消息的座標定位外，細節處也有些許更動，例如可以手動選擇字形大小，回應不同狀態讀者的閱讀需求。欲前往其他區塊時，本來固定於頁面上方的標題列也改為圖示化的跟隨BAR隨著閱讀移動，讀者不必回到頁首就可於6大區塊間切換。網站也依循無障礙設計原則，提

供網頁導覽，並設有快速鍵服務操作習慣不一的使用者。整體上多以圖示ICON取代過於繁複的文字說明，更直覺式地簡化輔助功能，讓所傳遞之學術消息更加集中於重心所在。

（二）編輯特選區塊

順著捲軸往下，中間部分頁面左方輪播的是編輯特選區塊，突顯有特殊、重點或有代表性意義的活動，其下是同樣在本次系統裡新增的活動年曆／行事曆功能，活動年曆和行事曆提供一種歷時和共時的資料閱讀考察方式，如果說GIS定位放大了空間的展現，活動年曆和行事曆就是時間軸的再探索。活動年曆讓使用者可以縮放、挪移時間區段，來閱讀同一時間發生的研討會、學術活動和本中心訊息，也可以直接點選後連結到該則消息頁面。行事曆則能選擇特定年月日的時間點，亦能順時不斷觀看，了解活動發生的起迄、歷程等關係，不僅追溯到過去，也可以預先審視未來時間是否已排定活動。介面上，編輯特選、活動年曆／行事曆和右側的熱門消息欄並列，承襲了舊網頁圖文互涉的方式，但以較為動態的版型和可變的機動功能輔助呈現。

（三）Web GIS地理資訊系統區塊

自首頁下方的世界地圖點選臺灣、亞太、北美、或歐洲等區域位置，即進入該區的Web GIS介面。Web GIS網頁除了與通訊電子報裡每則學術消息末端的座標定位相連結，亦與3大資料庫相連，可服務使用行動裝置之讀者，以GPS定位後，可以查看「此時此地附近」的漢學人物、漢學機構、漢學資源、臺灣漢學資源中心，有助於移動中使用者全面掌握資訊、即時規劃行程。

至於查看點位訊息，有三種方式：第一種

是直覺式上下滾動滑鼠前往代查詢之地點和範圍或者利用右下方的「+」、「-」符號操作。第二種則是選擇欲前往的區域，按右鍵後，即可顯示當地資訊列表，第三種就要開啟手機GIS功能，並按右下角定位按鈕進行定位。左方工具列也有4項功能可供使用，亦可以同時併用。如同時開啟搜尋功能和分佈數量（目前僅限用於臺灣），就可以查看平面式的資料數量分布。

若想得知更多區域相關資訊，則可使用「環域分析」和「測量」功能。「環域分析」的分析範圍繪製有兩種方式：一種以使用者所選原點為中心，輸入之方圓公里數為單位搜羅附近資料；或者以使用者自行框選的多邊形為基準，以圓餅圖呈現分析出的各主題消息比例。「測量」也分為直線距離測量和多邊形面積測量，均由使用者於地圖上點擊、拖拉出線條、圖形，而後雙擊確定範圍以納入分析。藉由這兩個功能，使用者可以了解所選地區的大小，點與點連線之間的距離，以及相關資訊的類型狀態、筆數，能夠更精確地構建出個人化的學術消息網絡。

（四）檢索功能

目前累積於通訊電子報的史料雖可自「前期電子報」頁面一一查看，卻沒有符合個人需求的檢索功能，對於歷史檔案的查找調閱和分類歸納相當不利，為求資料進一步的運用整合，新系統新建關鍵字檢索功能。

（五）即時統計

新系統網頁會自動計算瀏覽人次並顯示於主頁，後臺系統也會針對發報的成功／失敗筆數、電子報的開信和點閱次數作出統計，方便系

統管理員監測了解並判斷讀者的興趣偏好，甚至能夠設計問卷，主動蒐集各方的使用經驗意見。

四、未來展望

此平臺的建置是讓既有的內容資料對話，開啟新的通訊電子報應用面貌與地理資訊加值。透過對漢學研究中心資料庫的資源整合，讀者可透過此單一檢索介面，找到所需的資料。未來系統也將進行後續雙語化網頁優化以及社群行銷加值。利用社群媒體的分享快捷圖像（Social Icon），讓讀者及網頁的訪客用最快的速度把消息與連結傳播出去，並參與GIS地圖點位標記的工作。



漢學研究通訊電子報主畫面