

編製東海大學圖書館的「館訊資料庫」、「線裝書資料」 及「虛擬校史館」經驗談

林宜鈴*

受邀製作「東海大學圖書館館訊資料庫」時我並未學過資料庫檢索網頁，也不懂網頁程式語言，抱著學習的心，大膽的嘗試。

關於資料庫，我只懂得 Access 的基礎應用。最初因為流通組需要一個可以管理外賓入館登記的作業程式，流通組的賀組長，將這個工作委託給我。我們詳談了作業的需求後，發現，使用 Access 的功能即可製作出符合需求的簡單門禁管理系統。於是，我到四樓中文書庫，找尋有關 Access 的書籍，並搜尋網路上的知識，作出了僅供單機作業使用的「來賓入館登記系統」。

使用 Access 製作，一方面因為 Access 在建立資料庫時，並不需要太多程式語言的基礎，大部分的功能都已經內建在系統裡，建立資料表，只要一個按鍵選擇建立資料表即可，建立表單，也只需要循著指引，就能建立各式的表單，非常容易上手，另一方面，其他額外的功能，如輸入證號後，自動產生入館時間，可以從書上查得使用事件程序 AfterUpdate () 這個功能，輸入 Me![入館時間] = Time，即可。這一些簡單的操作方式，都可以從 Access 的相關書籍查到。

完成由 Access 製作的「來賓入館登記系統」後，流通組的謝鶯興老師，提出製作「東海大學圖書館館訊資料庫檢索系統」的可能性。但是這次作業的需求是要提供給館內外的人士檢索使用。就我所知，Access 雖然可以設計成連線多人使用，但是使用及搜尋時會非常的慢。應該要製作成網頁資料庫的方式，並使用其他程式語言來製作比較妥當。由於我並非資訊相關科系，對於網頁程式並不瞭解，僅對 Access 略有瞭解，這個作業對我來說，是一大挑戰。洽談之後，謝老師一再表示，僅需要一個簡單的程式，先有個樣板出來即可，日後他們可以再找專業人士來製作更完美的系統，也沒有時間限制，加上本身對於學習電腦新知也非常有興趣，所以就大膽嘗試，失敗了也沒有關係。

首先，我和謝老師討論資料庫的作用及其需求功能為何，理想的網頁

* 東海大學中文系碩士班畢業。

形式、需要有哪些內容、要提供哪些檢索點、要建立哪些檔案資料，加上自己本身常使用資料庫檢索系統來檢索資料的經驗，拼湊出一個簡單的藍圖出來。

有別於一般部落格單純提供資訊和討論，這個資料庫著重於多樣的檢索功能，內容上則提供「東海大學圖書館館訊」各期文章資訊，並提供 PDF 全文下載。

此外，就如同部落格一樣，網頁資料庫一定會有前台網頁，供大眾瀏覽使用；有後台，用以建立資料。於是我和謝老師一起討論前後台的網頁內容及形式。謝老師提出希望前台如同「台灣期刊論文檢索系統」的網頁形式，左邊能有固定的可供直接點選的檢索和歷史期刊的連結點，能直接秀出最新一期的期刊目錄並提供連結；右邊則顯示內容。於是我將之設計成兩欄式的網頁模式，左方作為固定的選單功能區塊，右方為內容區塊。其次，既然是檢索資料庫，那麼哪些是可以作為檢索的欄位項目呢？老師希望可以分別使用篇名、作者、關鍵詞、卷期作為檢索點，以搜尋相關對應資料，所以檢索的欄位即有上列四項。最後是想要呈現(提供讀者)哪些資料，因為本身使用過台灣期刊論文檢索系統等資料庫的檢索功能，我知道在檢索畫面後，是檢索結果，該畫面會列出所有檢索出來的條目，點選該條目後，才會出現完整的詳細資料。所以需要討論檢索結果畫面，要有哪些資訊？如篇名、作者、卷期、關鍵字；詳細資料要呈現哪些資訊？而這個畫面，仿照台灣期刊論文檢索系統，一定會有篇名、作者、刊名、卷期、出版年月、所在頁次、關鍵字以及提供全文下載的連結點，詳細資料的內容項目，便是在後台要建立的內容項目了，亦是資料表中應有的欄位。另外，歷史期數的部分，則是先列出所有歷史期數的畫面，點選期數後，再顯示該期目次，最後是詳細內容。這些大致就是前台網頁的內容了，而後台當然就需要有相對應可以建立這些資料的網頁。

和老師洽談完畢後，大致了解需要建立的網頁內容，但是要如何建立這些網頁呢？在此之前，我只使用過 Access 製作資料庫及使用 FrontPage 製作過簡單的網頁，並未受過正規的網頁資料庫程式語言的訓練，於是我只好上網查詢，並到書庫大量翻檢相關書籍，最後選擇使用 Dreamweaver 這個程式來製作網頁，並使用 php、mysql 來建立資料庫網頁。選擇

Dreamweaver 是因為電算中心的 citrix 裡有這個可以遠端連線使用全校授權軟體可以使用，而且圖書館裡 Dreamweaver 入門書籍很多，作業方式也比較簡單，和 Access 有些類似，是所見及所得的方式，只有額外功能需要自己 key 程式；而會挑選 php 作為網頁語言，也是因為這類的書籍最多，且翻閱過書籍內容後，似乎是比較能夠理解的。定下格式後，我便從圖書館裡搬回大量的書籍，回家一一詳讀比較，找出需要會用到的功能，依照書上的說明練習，並從網路上搜尋參考資訊。非科班出身的我，用的幾乎是土法煉鋼的方法，發現問題、遇到想要的功能或想要呈現的方式，就翻書上網找資料，憑藉著從前在 Access 建立起的資料庫架構觀念，以及大量閱讀相關書籍，學會了使用 Dreamweaver 和初階的 php 語言，一步一步完成了「東海大學圖書館館訊資料庫檢索系統」。

完成「東海大學圖書館館訊資料庫檢索系統」後，又進一步製作「線裝書資料庫」。這一個資料庫大致和「館訊資料庫」相同，左側欄位將最新一期的目次換成「放置位置」的瀏覽，在檢索點方面，則提供「書名」、「作者編校者」、「板式行款」三種檢索條件欄位，並於檢索結果條列中顯示可觀看書影、簡明目錄的縮圖，所提供的詳細資料有「書名」、「作者編校者」、「刊刻時間出版社」、「序跋作者」、「板式行款」、「書影」、「簡明目錄」、「藏書印」、「索書號」、「分類」、「放置區域」，即為資料表欄位。為符合需求，「書影」及「簡明目錄」為檔案欄位，作為可供下載的超連結，並增加「放置區域」資料表及管理頁面，以供新增或編輯放置區域，並在新增書籍頁面作為下拉式選單，作為歸類使用。整體架構大致相去不遠。

及至受邀製作「虛擬校史館」時有了更大的挑戰，這次，網頁內容不單單只是檢索功能的檢索資料庫，而是多樣性的網站，需要更多的網頁製作技巧及程式語言來呈現。

首先藉由謝老師提供參考的網站，瞭解網站的模式，老師希望在網頁的上方，能有類別標籤選單，左側欄位有分類項下的次項選單，網頁內容方面則規畫有：簡介、校史、文獻區、老照片、歷任校長、歷任董事長、歷任董事、校長的話、畫說東海及東海特藏十個大類頁面。在這些大類的項下，又有分項，如「校史」項下有十年校史、三十年校史、五十年校史

等等；又如「老照片」項下又有建築篇、人物篇、街道篇等，而這些分項必需要可以自行增加，且每一個大類的網頁內容呈現的方式又各有不同，如「簡介」多半會提供超連結網址，讓使用者連到學校相關網頁；「老照片」及「畫說東海」是以圖片加上簡短說明組成，「文獻區」則提供文件縮影及相關文獻全文下載；「歷任校長」、「歷任董事長」、「歷任董事」則提供人物照片預覽、生平事蹟介紹及相關資料下載等。這些都需要經過詳談後，再做分類規劃。而首頁的內容及呈現方式，也經過多次討論，最終定稿為上方區塊為頁首標題區，以動畫顯示網站名稱，其下有類別瀏覽選單，中間區塊上下有圖片跑馬燈，由於賀組長希望圖片要可以變換更新，所以採用「老照片」及「畫說東海」最新上傳的圖片為來源，作自動更新變換，中間內容區域再切割為左右兩欄，左欄規劃有「站內搜尋」、「相關連結」、「瀏覽人次」，右欄則有「最新訊息」、「最新文章」兩個區塊，其中「最新文章」更以超連結垂直跑馬燈的形式呈現。

為了配合建立前台網頁的各式資料，資料庫的資料表、後台的設計，編輯建立資料的方式，也需要經過一番思索。例如配合前台網頁大類及其項下可新增項目，必須要設計有類別管理頁面，才可以自行新增相對應類別，在新增文章的頁面也需有兩階段下拉式選單，以供選擇文章所屬類別。因為前台網頁需要用到圖片縮圖作為圖片跑馬燈、縮影、預覽圖片及原始大圖，為了使用上的簡潔便利，在圖片檔上傳時，必須設計有自動產生縮圖的功能等等。

製作「館訊檢索資料庫」、「線裝書資料庫」、「虛擬校史館」三個資料庫網頁，因為技術並不成熟，需要經過多次的討論，翻閱書籍資料，測試及修正，才得以完成。這個過程中，討論的過程非常重要，比如要呈現的內容資料為何，在這個網站中想要提供讀者哪些資訊，這些資訊要由哪些頁面來呈現，用何種方式呈現，這樣才可以知道資料表及編輯頁面要有哪些欄位，這些欄位是要用數字格式、文字格式、或是檔案欄位；並且透過討論，得以瞭解使用者的實際需求。比如在此之前，謝老師已有使用部落格的方式建立「館訊」資料，但是在部落格中，卻只能以單一「關鍵詞」欄位作為檢索，然而老師希望提供讀者以不同的檢索條件搜尋資料，如以

「作者」為檢索條件，搜尋出某一作者所撰寫的所有文章，而部落格僅能以「關鍵字」檢索出所有出現此一關鍵字的文章，所以在設計時依照不同的需求，將「館訊檢索資料庫」的檢索方式設計為類似「台灣期刊論文檢索系統」可以提供「篇名」、「作者」、「關鍵詞」及「卷期」等欄位作為檢索條件；「線裝書資料庫」則提供「書名」、「作者編校者」、「板式行款」三種檢索條件，以便得以分別檢索相關條件資料；而「虛擬校史館」則僅提供單一「關鍵字」檢索欄位，檢索所有內容即可。同時需要注意，僅有鍵入資料表欄位中的內容文字，才得以作為檢索內容，PDF 檔案及圖片檔等提供下載的全文內容，是檢索不到的。變通之法，如「虛擬校史館」的「校史」資料，僅能於建立資料時，於相對內容欄位中，輸入目次、內容簡介等資訊，俾利以「關鍵詞」檢索時可以得出更多相關資料。

在過程中，最困難的是，本身對於網頁資料庫程式語言並無基礎，對於相關程式語言應用技能之知識不足，故雖然知道有某個網頁技巧功能或效果可以採用，卻無法作出來。例如關於上傳檔案之網頁的製作，就遇到許多困難。首先如何製作檔案管理頁面，就是一大挑戰。如何能做出像電腦檔案總管或如部落格後台檔案管理頁面的模式，可以自由增刪資料夾及檔案的網頁，我翻閱過許多相關書籍及網頁資料，但是大多現成免費程式，幾乎無法使用中文檔名上傳檔案，或顯示中文檔名。但是，對於謝老師而言，使用中文檔名作為檔案管理較之由系統自動產生檔名或使用英文檔名而言，是較為方便管理及使用。可是在部落格的後台中，明明可以使用中文檔名。於是我又再次翻檢相關書籍，我發現，部落格後台的檔案管理裡頁面，應該是類似相簿網頁，另有資料庫資料表來管理，但是相關的書籍及網頁介紹太少，我無法清楚瞭解其程式撰寫的方式，尤其我所使用的網頁編碼為 UTF-8 而非 Big5，中文檔名上傳及顯示問題一直無法解決。退而求其次，在部分書籍及網頁中，介紹到使用 php 檔案管理相關程式語言的撰寫，雖然不是十分通曉，但循著書中的說明及範例，終於完成了一個陽春型的檔案管理頁面；而中文檔名的問題，經過多次搜尋網頁後，找出了 UTF-8 與 Big5 互換的方式，終於解決。此外在製作「虛擬校史館」時，使用了自動縮圖的功能後，在檔案管理頁面，更可以增加預覽圖，更加方

便使用，也與一般的檔案管理頁面更加接近了，因為非科班出身，又無相關知識，所以花了許多時間摸索，才得以勉強做出一個陽春型的頁面。我想若是資訊相關科系的人，應該可以很輕鬆的解決這個問題吧！又如「虛擬校史館」的「新增」與「編輯文章」的兩個頁面中，文章分類欄位需要兩階段的互動下拉式選單，即在第一個下拉選單選擇大類後，第二個下拉式選單會配合篩選出該大類下的分項，以作為選項內容，看似簡單的下拉式選單，我也測試了好幾次，才得以成功。

另外，因為美工不好，網頁版面的規劃，網頁色彩的搭配上，不夠多樣及活潑，特別在製作「虛擬校史館」時，在版面配置，色彩變化上就不夠亮眼等等，都是需要再學習及改進的地方。

因為非科班出身的我，沒有受過正式的訓練，不懂得專業的術語及正式的規格，所以和提出製作網頁需求的謝老師討論時，我們僅能就所理解的內容作討論。也因為我本身有使用過資料庫檢索資料的經驗，同時也參考了大量類似的網站，所以可以更容易瞭解我們說的是什麼、要的是什麼，老師盡其所能的告訴我，他想要的是什麼樣的網站，需要哪些功能，要提供什麼資料，或是他想要放什麼資料在網路上。循著這個方向讓我在腦海中畫出藍圖來，然後再告訴老師，亦或先做出大致的樣子後，再來討論修正，需要增刪哪些地方，缺什麼就補什麼，不知道怎麼做的就翻書上網找資料，或許就是因為我們都不懂，所以溝通上才會沒有落差吧！

在老師提出製作網頁的要求前，我從未想過要學做網頁之類的，我很高興流通組願意提供這樣難得的機會，將這樣一個任務交給對網路什麼都不懂的我。對於我來說，製作網頁資料庫是一大挑戰，更是一個很好的學習機會。這三個資料庫，只能說是一個初學者的習作，就專業的角度來看，尚稱不上是一個成熟的網站，所完成的網頁也還有許多缺失和需要改善的地方。但是就現階段而言，可以先行提供一個簡單的網頁，來建立資料，並提供讀者瀏覽檢索，是有其迫切性的。在圖書館建立更完整的網站之前，這三個簡單的資料庫得以在過渡時期，先行提供一個便捷的[參考使用](#)，對於一個初學者而言，已是一項莫大的鼓勵。