

行政院國家科學委員會專題研究計畫報告

總計劃：台灣地區英美文學研究資料庫之整合-

台灣地區英美文學研究資料庫之整合(III-I)

計畫編號：NSC90-2418-H-002-004-BD

執行期限：90年9月1日至91年8月31日

主持人：林正弘 國立臺灣大學 哲學系 教授

共同主持人：周英雄 國立交通大學 外國語文學系 教授

陳光華 國立台灣大學 圖書資訊學系 副教授

一、中文摘要

本整合型計畫集合目前外文學門相關網站(包括中華民國英美文學學會、中華民國比較文學學會、文化研究學會、輔大「英美文學教學資料庫」及「英美文學資源」全球資訊網計畫)，並於國科會人文中心成立一入口網站，透過系統與格式之統一，整合不同網站，以期不同學會得區隔工作範疇與活動，並進而促進不同領域之間資訊之流通。就軟硬體而言，本整合型計畫力求系統之統一，務求上載下載形式做到精簡統一。就行政而言，本計畫擬成立一管理委員會，召集各網站負責人，定期開會，避免工作重複，並力求各網站利用該領域之人才與物力，發揮最大之效率，凸顯自我之特色。本年度計畫已建立資料庫軟硬體架構以及 WWW 網站，各子計畫同仁亦已陸續建置資料，未來仍將繼續更新、維護系統軟硬體，並發展相關的工具程式。

二、英文摘要

This three year joint project seeks to provide a uniform portal for various websites sponsored by the three most prominent professional associations in English Literature and other related fields in Taiwan (a project based at Fu Jen University, specializing in teaching literature is also incorporated). The integrated portal will be established at the National Science Council Humanities Research Center located at Taiwan University. The main task of the project is to unify and streamline the Communication System between the existent websites and the prospective portal, with a view to facilitating easy exchange of information by electronic means. The software and hardware systems for database have been implemented using the up-to-date and well-recognized techniques. The collaborated colleagues have been constructed data for database of research papers, database of teaching materials, and database of experts.

三、序論

本研究的動機為建立一個英美文學、文化研究與教學的入口網站，統合一個通用型資料庫，並整

理相關的網路研究及教學資源，供國內外相關的研究學者使用，以促進學術研究的整體發展。研究目標為建置一個整合的英美文學研究資料庫，透過目前廣為使用的 WWW 瀏覽器，提供一致的檢索介面。

國內外文學門的研究近年來發展漸趨多元，除原有之英美文學研究之外，文學理論、比較文學、性別研究與文化研究也都相繼興起、茁壯，甚至轉型與整合，國內研究學者求新求好的努力有相當可觀之處，而若干出色的研究者也逐漸進入國際學術界，並佔有一席之地。就國內研究生態而言，除具體的正式研究行政規範外，不同領域或次領域的學會也相繼成立，並扮演重要的推動與提升角色。目前與英美文學相關之重要學會有三個：中華民國比較文學學會、中華民國英美文學學會、中華民國文化研究學會。三個學會組織健全，會員人數二百至三百人之間；而學會每年召開學術研討會，提供資深(透過徵召)與資淺學者宣讀論文的論壇，俾不同背景之學者得以相互切磋，而成果經匿名審查之後，亦皆分別出版成書，對整體學門學術之推展與提昇有相當之裨益，對學門優質文化之形成亦有其不可抹殺之貢獻。

學會之間的良性競爭，除學術研討會與成果出版外，學會對網路資源之開拓也可謂不餘遺力。歷來學會之年會或研討會上往往另闢專題，介紹國內外網站資源之網址、取得資訊方法、甚至如何藉電子媒介改進研究與教學之道。具體而言，上述三個學會都建有網站，內容充實活潑，頗得國內學者之青睞，尤其對地處非都市區，或任教於圖書資訊較為貧乏之新進學者，學會之網站提供了寶貴的資源。

除了前述國內學會的努力之外，外文學系內近來除努力於研究之發展與提昇之外，另有若干學者傾力於文學與語言教學之改進，尤其著力於網路(同步或非同步)教學與資料庫之建立，對莘莘學子學習外國文化與文學有莫大之助益。

然至目前為止，網站成立雖如雨後春筍，內容亦復多采多姿，但學門內外同仁咸認為，網站繁雜，網址不固定，內容多有重複，資料良莠不齊，形式亦極不統一。如不善加整合，除資源重

複、人力物力多有浪費之外，個別網站自行研發，也不免有各行其是，甚至相互南轅北轍，不但無法互通有無，甚至造成使用者無所適從。

英美文學研究與相關網站資料庫之整合因此實有其迫切之必要性。經學會與其他研討會同仁不斷反映，而後由國科會委請外文學門召集人召開座談會，初步決定若干原則，最後由國科會人文研究中心主任與外文學門召集人共同召開工作會議，規劃此一委辦計劃。

本計畫第一年已完成三個資料庫的綱要，同時也積極建置資料，網站相關網頁已完成，各研究領域公共論壇亦已完成。未來將規劃電子報，相關網頁資料庫以及最新資料資料庫等工作。

四、研究方法

對於總計畫而言，整合性英美文學資料庫系統的建構過程包括三個部分：資料建置；系統建置；資料庫綱要的建置。系統建置與資料庫綱要的建置是本計畫初期最重要的工作，而資料建置的工作則是長期性的工作，但是必須建立適當的工作模式。以下分別說明三個部分。

1. 資料之建置

資料的建置是資料庫最基本的工作，也是長期性的工作。由於各種英美文學資料仍將以分散協力的方式進行各項資料的建置，人文學中心則扮演整合的角色，因此必須建立分散協力的模式，協調中心工作同仁與各子計畫工作同仁，共同完成預定的目標。在前期協調會議結束後，各子計畫則進入資料建置的工作階段。

2. 系統之建置

目前透過網際網路提供資訊檢索的服務，已經廣泛受到使用者的認同，主要的原因為使用者可以使用相同的介面（WWW 瀏覽器）享受各式各樣的資訊服務。為了建構網際網路上資料庫檢索的機制，早期使用 CGI。CGI（Common Gateway Interface）提供一個簡易的方式，讓使用者享用伺服器提供的動態資訊服務，然而因為執行效率不好，在使用者數量極具成長的情況之下，無法提供令人滿意的服務。本計畫將使用目前多數系統採用的 N-Tier 架構，並使用 Microsoft 的 Active Server Page 的技術，圖 1 以三層式架構為例，第一層為使用者前端系統（網際網路瀏覽器），第二層為 WWW 伺服器，第三層則為資料庫伺服器。

由本計畫分散式工作模式的角度而言，資料系統的建置有兩大部分，第一是各子計畫的工作系統，此項工作由各子計畫的工作同仁負責，總計畫則擔任協調、協助的角色，總計畫的資訊系統，則如前文所言，主要有三：一為伺服器系統，採用 N-Tier 架構；一為資料庫系統，採用 MS SQL 資料庫軟體；一為工作系統，採用 MS Windows 2000 平台。

3. 資料庫綱要之建置

資料庫的綱要也就是所謂的 schema，是用來描述

資料庫儲存記錄的共同特性。此外，隨著資料庫收錄資料的不同，必須使用不同的資料表格以描述之。然而，各子計畫處理的資料型態並不完全相同，總計畫必須協調各子計畫，討論共通的資料庫綱要格式，訂定必要欄位與選項欄位，同時考慮資料交換的需求，必須參考國際性的標準（如 Dublin Core）。

五、研究成果

1. 系統主架構

初期在網站尚未開始製作時，必需先討論系統的網站伺服器、資料庫以及使用的程式語言。在網站伺服器方面，現今大部份企業所選擇的不外是 Windows 2000 Server（簡稱 Win2000）以及 Unix。而 Win2000 相較於 Unix，Win2000 有較親和的使用者介面，操作起來較為容易，且熟悉 Win2000 的人會比熟悉 Unix 的人來得多，因此，考慮到未來管理的方便性，決定以 Win2000 做為本系統的網站伺服器。

資料庫是英美文學、文化研究、教學資料庫系統中很重要的一環，建檔的資料都存放於此，因此，資料庫系統的選擇也是很重要的。資料庫的價格與功能比是考量的主要因素，最後決定選擇 MS SQL Server 做為資料庫，與 Windows 2000 的搭配也是目前最常見的組合。

建構網站的程式語言方面，由於 ASP（Active Server Page）能夠在 Win2000 IIS 上執行，而解具有簡單易學的特性，因此選擇 ASP 做為網站建構的語言。在選定網站伺服器、資料庫與程式語言之後，本計畫一一分析英美文學、文化研究、教學資料庫應該具備的基本功能，以及這些基本功能要如何來完成它。

本總計畫共建置三個通用資料庫，研究論文資料庫，教學課程資料庫，人才（會員）資料庫。其中人才（會員）資料庫，目前僅有「中華民國比較文學發展計畫」，亦即子計畫一使用。以下介紹本計畫建置的三項資料庫的系統架構。基本上，整個系統採用三層式架構（3-tier Architecture），如圖 1 所示。

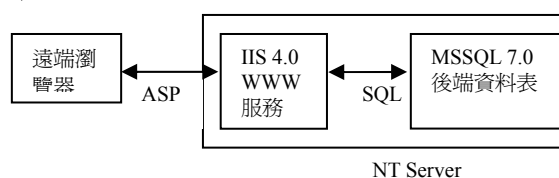


圖 1、三層式架構

2. 後端資料庫架構

後端資料表乃依據各子計畫工作項目中共通的資料庫進行設計，共計有研究論文資料庫，教學課程資料庫，人才（會員）資料庫。研究論文資料庫的資料庫綱要（Schema）如表 1 所示；表 2 為教學課程資料庫的資料庫綱要；表 3 為人才資料庫的資料庫綱要。後端資料庫為資料實際儲存的地方，建

構於 HP Net Server LH6000r 的網路伺服器主機上，採用 Windows 2000 Server 作業系統及 Microsoft SQL 2000 資料庫軟體。

表 1、研究論文資料庫綱要

欄位意義	資料型態
作品編號	char
作品題名 (中英文並列)	char
標準編號	char
作品類別	char
作品型式	char
出版者 (中英文並列)	char
出版日期	char
語言	char
研究時代	char
國家地區	char
文類	char
研究作家	char
研究作品	char
流派	char
主題	char
資料提供者	char
網路資源	char
所屬學會	char
附註	char

表 2、教學課程資料庫

欄位意義	資料型態
作品編號	char
作品題名 (中英文並列)	char
標準編號	char
作品類別	char
作品型式	char
出版者 (中英文並列)	char
出版日期	char
語言	char
研究時代	char
國家地區	char
文類	char
研究作家	char
研究作品	char
流派	char
主題	char
資料提供者	char
網路資源	char
所屬學會	char
附註	char

表 3、人才資料庫綱要

欄位意義	資料型態
編號	char
*姓名	char
◎英文姓	char
◎英文名	char
職稱	char
英文職稱	char
*服務(就讀)機構及單位	char
◎英文服務(就讀)機構及單位	char
所屬學會	char
聯絡地址(公)	char
英文聯絡地址(公)	char
聯絡電話(公)	char
電子郵件	char
個人網頁	char
*◎專長領域/主題/作者/作品 (中英文並列)	char
*◎常開課程 (中英文並列)	char
其他	char
英文其他	char

3. 前端輸入介面之設計

本計劃所建立之引用文獻資料庫分為「前端輸入介面」及「後端資料庫」二部份。前端介面主要是為工作人員在工作輸入資料上的方便為主而設計使用，考慮一般性而採用 Microsoft Access 2000 為發展介面軟體，為普及性及操作方便而建構於個人電腦及 Windows 98 作業系統上。前端介面與後端資料表則透過人文學研究中心的內部網路進行連結，其主要連結方式如下圖 2 所示。

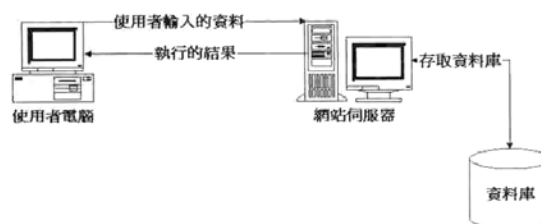


圖 2、前端與後端架構圖

前端介面使用運用 ASP 技術與後端資料庫聯繫，資料建置者使用眾人熟悉的 WWW 瀏覽器輸入資料，。前端資料輸入介面的表單共分為研究論文輸入、瀏覽、檢索與教學課程的輸入、瀏覽、檢索。圖 3 至圖 6 為研究論文資料庫相關的表單；圖 7 至 10 為教學課程的相關表單。人才資料庫的相關的表單尚未啟用。

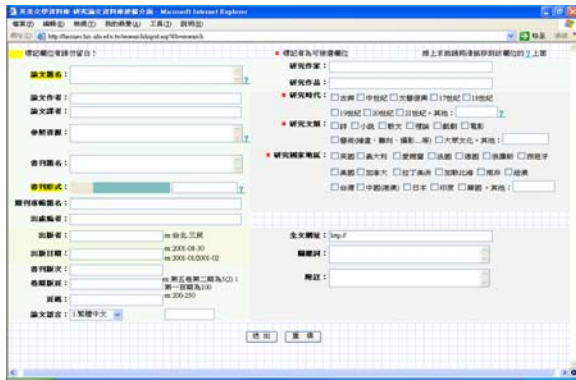


圖 3、研究論文資料庫資料輸入畫面

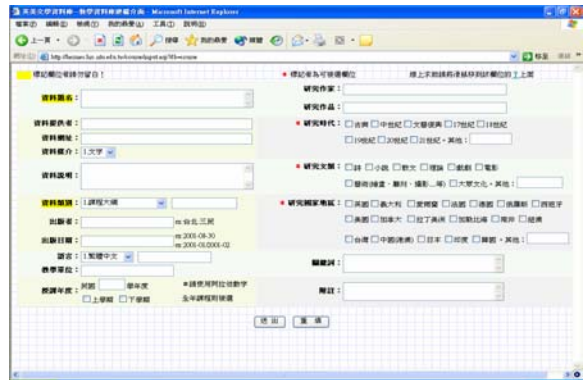


圖 7、教學課程資料庫資料輸入畫面

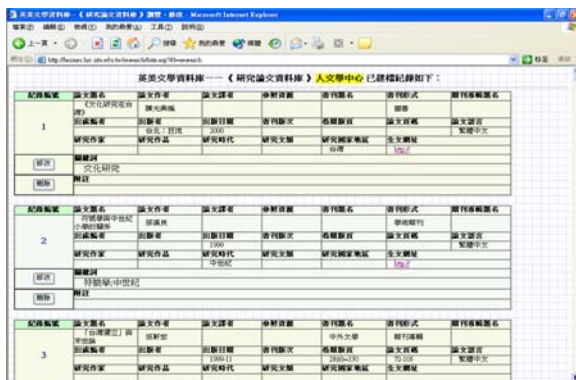


圖 4、研究論文資料庫資料瀏覽畫面

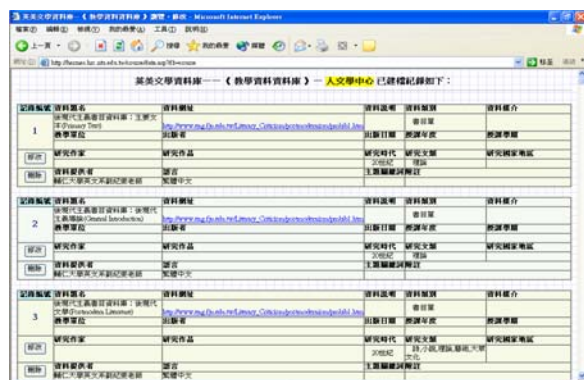


圖 8、教學課程資料庫資料瀏覽畫面

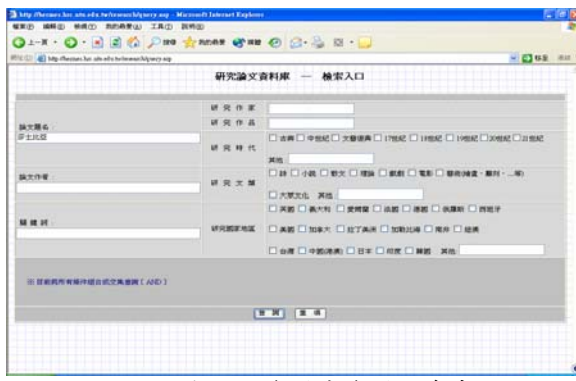


圖 5、研究論文資料庫資料檢索畫面

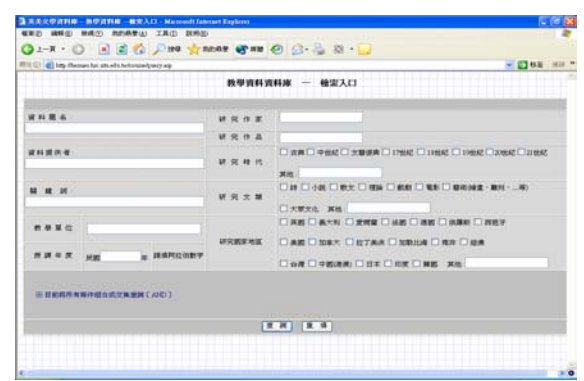


圖 9、教學課程資料庫檢索畫面



圖 6、研究論文資料庫資料檢索結果畫面

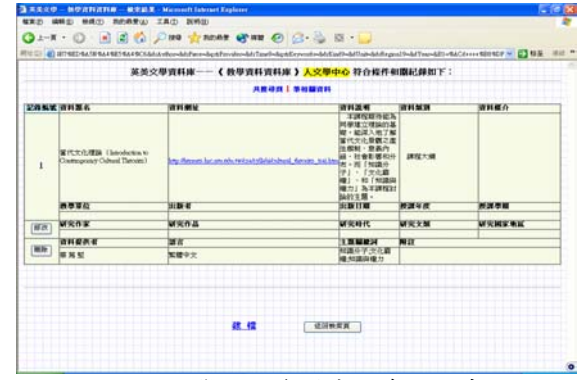


圖 10、教學課程資料庫檢索結果畫面

4. WWW 服務架構

在網站規劃方面，首先將整個網站的大綱做出來，再將各個功能加以延伸、擴張。在建構初期，網站大多以純文字或簡易圖案來顯示內容。也由於在網站建構初期，有許多內容都需常常更改更新，使用純文字加速了網站修改時的速度。總計畫的網站名稱經由眾人的討論，決定命名為「匯文網」(<http://hermes.hrc.ntu.edu.tw>)，下分為網站簡介、資料查詢、學會網站、網路資源、匯言堂、Contact US、SiteMap、What's New、與資料建置。圖 11 是總計畫網站的首頁，設定是以簡潔清爽為主調；圖 12 是本網站簡介的網站；圖 13 是資料庫資料建置的首頁，資料建置者必須輸入帳號及密碼，才能建置資料，此為確保建置資料的權威性與受控性。



圖 11、匯文網首頁

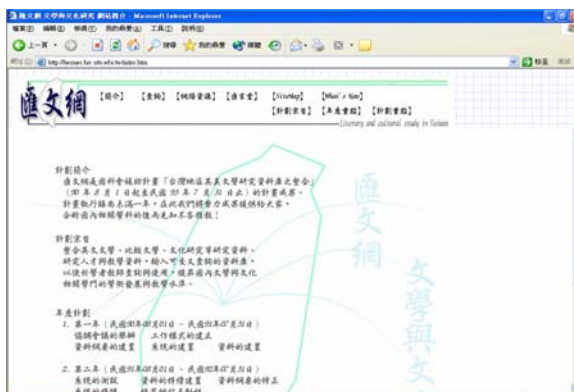


圖 12、匯文網網站簡介網頁



圖 13、匯文網資料建置網頁

六、結論

人文研究以及外文學門的知識領域正在快速變動、擴張與重整之中，而相關的人文研究也漸趨多元且跨領域、跨學科、跨地區與文化，因此如此龐大與多元的資訊、知識與研究成果已遠非傳統的資料累積、查詢與取得的方法所能處理。本計畫所作的正是在架構如此一個知識與學術更新的環境，因此必然能夠刺激並輔助國內人文（特別是外文）研究與教學的轉變與發展，以適應變動中的社會形態與知識結構。網路、網站與資料庫的發展絕非只是工具而已，而負責各子計畫的學會所能提供的服務與扮演的角色則是某種串連與服務的機制；隨著新知識形態的出現，學會們也必然需要發展非紙本、非面對面接觸式的串連、交流與提供資訊的工作。本計畫所作的絕對不只是在幫助單獨學會與單位促進其網路服務的功能而已，從更深層的角度來看，我們是試著結合網路技術與人文知識，以開發並導引出想像中的人文研究的未來遠景與新架構版圖，並且作為未來更多領域整合的一個網路先驅範例。而除此之外，對地處偏遠、相關資訊與教學資源相對缺乏的學者與研究單位而言，特別是在目前各大學紛紛設立而軟、硬體資源多未臻理想的狀況下，本計畫在研究與教學上應能發揮相當大的輔助與平衡效果。

由於整合各學會此一工作及其龐雜，需要投入一定的人力物力以及時間，希望此一資源網之建立日後可由各學會與單位共同負擔，方能有效管理、更新並擴展。此外，統合其他學會共同成立統一的網路資源網，除可分擔人力需求以負責更新與擴充各部分之資源外，使用者原先在不同單位使用不同資源架構時所遭遇到之資料過於龐雜且重疊的問題得以解決，並可更進一步統合國內之人文研究網路資源。而在學術論壇方面，希望在入口網站架設完成後，系統可串連各學會以及國內外研究人員之共同討論區，以更進一步促進學術對話之暢通與普及，以及學術討論之國際化。

參考文獻

一、中文部分

1. 卜小蝶。「Internet 資源搜尋系統的發展與運用」。《大學圖書館》，第二卷第一期，（民國 87 年 1 月）。
2. 凌網：
<http://www.hyweb.com.tw/> (2002/06/02)。
3. 陳光華，陳雅琦。「臺灣人文學引用文獻資料庫之建置」。《圖書館學與資訊科學》第二十七卷第 1 期（民國 90 年 4 月），頁 51-77。
4. 陳光華，陳雅琦。「學術期刊引用文獻資料庫之現況與建置」。《大學圖書館》第五卷第一期（民國 90 年 3 月），頁 33-48。
5. 陳光華。「臺灣人文學引用文獻資料庫」建立之研究 (I)。行政院國家科學委員會人文學研究中心研究計畫成果報告，民國 89 年 12 月。

6. 陳光華。「臺灣人文學引用文獻資料庫」建立之研究 (II)。行政院國家科學委員會人文學研究中心研究計畫成果報告，民國 90 年 12 月。
7. 曾元顯。「新一代資訊檢索技術在圖書館 OPAC 系統的應用」。 大學圖書館，第一卷第三期，(民 86 年 7 月) 82-93 頁。
8. 絲瓜棚：
<http://www.loofah.com.tw/newsgroup.html>
(2002/06/02)。
9. 傳譯網：
<http://trans-ez.com/intr/index.htm> (2002/06/02)。
10. 意藍科技：
http://www.ima.com.tw/website/eland/index_0.html (2002/06/02)。
11. 網擎：
<http://www.openfind.com.tw/> (2002/06/02)。
12. 龍捲風：
<http://www.tornado.com.tw/> (2002/06/02)。
13. 羅思嘉。「網路資源搜尋引擎」。 國立成功大學館刊，第三期，(民國 88 年 4 月) 頁 57-75。

二、外文部分

1. Hickey, Dona J. and Donna Reiss, eds. Learning Literature in an Era of Change : Innovations in Teaching. Stylus, 2000.
2. Landow, George P. "The Definition of Hypertext and Its History as a Concept." From Hypertext: The Convergence of Contemporary Critical Theory and Techonolgy. Johns Hopkins University Press: 1992, pp. 3-4. <<http://65.107.211.206/cpace/ht/jhup/history.html>> (2002/5/20).
3. Spiro, Rand J., Paul J. Feltovich, Michael I. Jacobson and Richard L. Coulson. "Cognitive Flexibility, Constructivism, and Hypertext: Random Access Instruction for Advanced Knowledge Acquisition in Ill-Structured Domains"
<<http://www.ilt.columbia.edu/ilt/papers/Spiro.html>> (2002/5/1).
4. alltheweb：
<http://www.uscc.alltheweb.com/> (2002/06/02).
5. altavista：
<http://www.altavista.com/> (2002/06/02).
6. google：<http://www.google.com/> (2002/06/02).