大學圖書館
9 卷 2 期（民國 94 年 9 月） 頁 146-167

大學圖書館使用者空間需求研究

A Study of Users Space Needs for the Academic Library

潘淑惠 **Shu-Hui Pan**
國立臺灣大學圖書資訊學研究所碩士
Master, Department of Library and Information Science,
National Taiwan University
E-mail: pan@mail.ncyu.edu.tw

【摘要】

圖書館屬於功能性建築，學術圖書館建築的規劃，在於順應使用者需求以及機構目標，釐清使用者需求為建築規劃首要課題。歷來圖書館的規劃以館藏、讀者與館員三者為空間需求主要考量，由於科技、政治、經濟、社會變遷和館藏的變化，圖書館建築規劃持續面臨挑戰。本研究目的主要為藉由蒐集國內外大學圖書館建築規劃與使用者需求調查等文獻，分析大學圖書館使用者建築空間需求趨勢，再以嘉義大學為個案，實證調查大學師生空間需求特質。採用的研究方法包括文獻分析、焦點團體訪談、問卷調查。本研究最後提出七項結論：一、館藏空間仍是使用者最重視的圖書館建築空間；二、教師、研究生與大學生的資訊行為與圖書館使用行為有極大差異；三、不同學域師生在資訊與圖書館空間使用行為上有很大差異；四、課程輔助機制的空間為教師與學生重要需求；五、電子資源的發展為圖書館空間需求主要影響因素；六、館員的使用者研究對整體圖書館建築規劃具有重要影響；七、使用者資訊行為與空間使用行為有持續變化特質，圖書館空間需求亦將持續變遷。

【Abstract】

A library is a functional building. The designing of an academic library should serve and support the needs of the users and the goals of the institute. To identify the needs of the users would be the most important topic of architecture designing. Previously, the functions of an academic library were mainly to fulfill three purposes: housing for the collections, service to readers, and space for staff activities. Recently the library architecture designing has been challenged by the growth of library collections as well as the rapid changes of technology, politics, economics, and society. The purpose of this study is to analyze the users' needs for the space of an academic library building. To achieve the goal, the investigator collected lit-

臺灣大學學術期刊資料庫

erature on the designing of academic library buildings and surveys of users' needs. Furthermore, I used the library of NCYU as a case study to do empirical investigation of the faculty, students and librarians' needs for library space. The methodology of the study include literature analysis, focus groups interview, and questionnaire survey. Based on the findings of the study, the investigator provides seven conclusions for overall users' needs of an academic library in the following:

1. Collection space is the most important for faculty, students and librarians.
2. There are many differences in information and library space user behavior among faculty, graduate and undergraduate students.
3. There is significant difference in users of different academic areas on the use of information and library space.
4. It is an important requirement that an academic library should provide space and facility to support teaching and learning.
5. The influence of e-resources is the main factor to the users needs of a library space.
6. Librarian devoted to studying users' needs is valuable for the designing of a library building.

The information and space using behavior of the users are subject to change and so should the library space continue to meet the challenge.

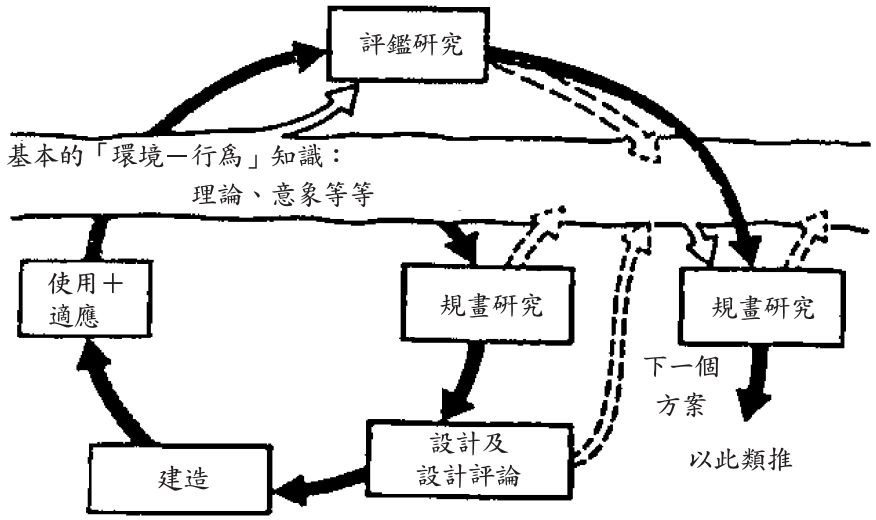
關 鍵 詞：大學圖書館；圖書館建築；圖書館空間；使用者研究；使用者需求
Keyword：Academic Library; Library Building; Library Space; Users Studies; Users Needs

壹、研究動機與研究目的

一、 研究動機

1960年代以前的圖書館建築主要功能在於容納館藏，1960年代以後，因應電子資源以及圖書館自動化的興起（註 1），圖書館除了顧慮館舍的容量與使用年限外，還要兼顧未來可以調整爲其他用途或不同功能使用，富於空間彈性的模矩型式建築於1965年以後成爲圖書館建築的主要模式。（註 2）爾後網路、電子資源以及教育目標與教學方式的變化，快速的改變了大學師生使用資源的方式與圖書館的經營管理理念。圖書館界思考的主題重點之一在於圖書館將以一個怎樣的場域（the library as place）繼續提供服務？（註 3）建築空間要如何

臺灣大學學術期刊資料庫



圖一　環境行為與建築規劃互動關係圖

資料來源：黃世孟，「論用後評估與建築設計之規劃研究」，http://ceiba.cc.ntu.edu.tw/library_building/（2003 年 11 月 20 日）。

經營以順應環境以及使用者需求變化？

根據黃世孟教授環境行為與建築規劃互動關係圖（見圖一），可以看出建築之使用調查與評估在整個建築的規劃是末端也是開始，建築空間的規劃研究源頭在於使用者行為的研究。（註 4）陳格理教授也指出圖書館建築參考的資料包括「基本資料」和「參考資料」。基本資料是指建築設計上的一般性資料，例如家具尺寸等，而參考資料指的是代表某種經驗的實效或成果、具備明確的觀念性與說服性，例如用後評估（post-occupancy evaluation）的資料，圖書館中幾乎所有有關讀者及使用性的研究都具備用後評估的性質，最足以影響建築規劃和設計決策。（註 5）可是陳格理教授認為當前圖書館用後評估資料因為缺乏有計劃有組織的蒐集和整理，資料相當匱乏。（註 6）再則，研究者實際經由文獻檢索發現大學圖書館建築空間之規劃參考資料，大都是從圖書館的建築規劃設計角度論述，或有針對使用者需求進行論述者，也大都侷限於片斷或片面之研究，以上可見圖書館在建築空間規劃上沒有足夠參考文獻，激發研究者進行本項研究。

臺灣大學學術期刊資料庫

二、研究目的

圖書館爲大學校園主要資訊提供單位，大學師生資訊行爲影響圖書館空間使用行爲，圖書館之空間需求與空間使用者之行爲具有相互因果關係。由於國內以使用者爲對象進行大規模空間需求研究的資料不多，大學圖書館業務主管單位或建築規劃單位以及大學圖書館館員，在新建、改建或擴建圖書館建築時參考資料缺乏，本研究擬廣泛蒐集國內外有關大學圖書館空間規劃以及使用者空間需求相關文獻，並實際以大學師生與館員爲對象，進行焦點團體訪談及問卷調查，探討大學師生之空間需求內容與需求原因，歸納大學圖書館使用者空間需求。本研究主要目的爲：

㈠以嘉義大學圖書館爲個案，分析其師生資訊（註 7）與空間需求特質。

㈡綜合分析大學圖書館使用者的資訊行爲與資訊使用內容（註 8），探討大學圖書館使用者的空間需求內容。

㈢界定使用者空間需求研究在大學圖書館建築規劃的重要性，提供圖書資訊界未來將使用者研究應用於圖書館建築後續研究之基礎。

貳、文獻回顧

一、大學圖書館建築與大學圖書館空間發展趨勢

美國大學圖書館年報稱1967年以後爲大學圖書館建築的擴張期。（註9）當時 Orne 推測未來的圖書館會因爲技術的快速介入而在建築形式、經營觀念與運作上跟過去20年有很大不同。（註10）Leighton 與Weber也認爲未來影響大學圖書館建築的兩大因素是政府政策及技術發展。（註11）

根據1967年美國教育設施研究室（Educational Facilities Laboratories）的圖書館建築會議結論，認爲科技並不會徹底改變圖書館的使用方式，但是確定會改變圖書館建築並增加空間的需求。（註12）另外，當時加拿大多倫多大學校長 Bissell 提出學術圖書館應具備小型空間提供研究生或老師進行討論或舉辦研討會，成爲一個大學知識的中心的論點（註13），更導引出圖書館規劃教學空間的觀念。

高等教育目標的變化是影響圖書館建築的一個重要因素，近年來大學的教育轉變爲注重教導學生具備新的觀念以及判斷思考的能力，以科學方法去理解知識的形成，因此大學圖書館開始提供講堂、會議室、電腦教室等教學的設備，以配合教學課程的進行。（註14）

直至1994年網際網路興起並成爲

臺灣大學學術期刊資料庫

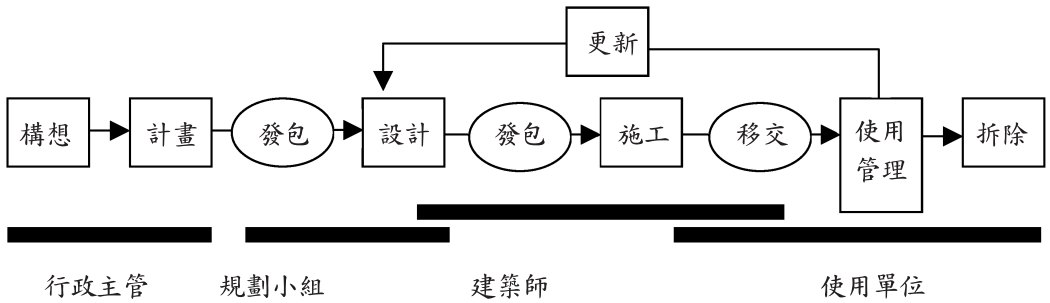
圖書館取用數位資源主要途徑，爾後電子出版的風行更顛覆了圖書館容納圖書以及各種形式出版品的傳統使命，進而扮演起全球資訊網路區域集線點的角色。另外1990年代末期網路同步教學的興起，網路教學課程需要團隊合作以及圖書館的協助，館員參與研究的活動增加（註15），圖書館館員的角色與實體建築功能因之改變，教導使用電腦設備與資訊資源成爲圖書館的使命之一。甚至國外有些圖書館的建築被設計成爲一個學習場域，以便協助學生利用電子資源，且還配合課程指導師生數位技術的應用。例如，在美國南加州大學Leavey Library以教學圖書館自詡，開設一系列的輔助教學課程；明尼蘇達州Winona State University的圖書館則結合教師課程提供教學服務，就是例證。（註16）

在圖書館的空間規劃上，英國國立大學圖書館常會（Standing Conference of National and Unviersity Library）認爲傑出的圖書館必須要能兼顧使用者和館員的使用功能性以及美學而設計，例如：1990-1995 年在英國得獎的圖書館建築大都強調大窗戶的採光及室內設計的建築模式。（註17）國內近年新建圖書館也有同樣的趨勢，如1996年完工的淡江大學圖書館新館的建築，入口門廳採清玻璃，一則呼應現代沒有圍牆的圖書館，象徵圖書館擺脫圍牆的束縛，資訊穿牆而來，二則符合現代資訊系統「透通」的特性，三則提供舒適的閱覽環境，結合館外自然景觀。（註18）逢甲大學圖書館在2001年完成舊館的改建，大量採用鋼管與玻璃建材，希望將圖書館營造爲具備人文藝術特色及高科技的資訊圖書中心。（註19）2000年新建完成的成功大學圖書館的空間設計，除了結合新科技與舊資料提供教學一切所需資源外，還規劃有討論空間支援問題導向的學習。（註20）1998年完工啓用的交通大學圖書館基於電腦與電信技術的發展以及資料數位化趨勢，認爲未來師生資訊查詢是由宿舍或辦公室線上作業，圖書館的功能在於提供師生一個心靈寧靜場域，以此理念規劃了一棟人文與科技對話的資訊中心。（註21）

二、大學圖書館使用者資訊行爲與大學圖書館空間需求相關研究

黃世孟教授曾以建築的生命週期及專業銜接模式圖（見圖二），說明圖書館界與建築界在圖書館建築的角色，由圖中可以看出實際負責建築設計施工的建築師很少有機會參與共同研議建築構想與計畫階段的工作，使用單位在構想與計畫階段扮演重要角色，使用管理及使用的評估結果在設計更新時更是重要的參考。（註22）顯示館員與使用者在重視永續經營的軟體時代，無論是事前規劃或事後的意見表達所佔的地位愈來愈重，也凸

臺灣大學學術期刊資料庫



圖二　學校營建工程生命週期及專業銜續模式圖

資料來源：黃世孟，「大學圖書館建築設計條件研擬與審議課題之分析」，在 1999 海峽兩岸圖書館建築研討會論文集，臺北縣，民 88 年，淡江大學編（臺北縣：編者，1999），頁 284。

顯針對使用者行爲與需求的研究愈來愈重要。

然而，McClure 與 Samuels 的研究發現大學圖書館很少採用使用者意見作決策的參考（註 23），圖書館習於以流通記錄作爲使用者調查，這種方式其實無法對大學圖書館使用者作多方面的理解。（註24）

有關使用者行爲的研究，在 1979 年有 Cohen 根據心理學與行爲理論，針對圖書館的空間與家具配置，以使用者及其在空間中的使用心理與行爲做全面性的調查與探討。（註 25）同年Campbell 與Shlechter也在堪薩斯大學的Watson 圖書館以訪談75位學生、請24位學生以日記紀錄圖書館日常使用行爲、直接觀察學生在圖書館的使用行爲與移動路線等三種研究方法，評估大學圖書館的規劃與學生使用行爲及滿意度的關係。結果顯示空間之規劃與使用者的圖書館利用或行爲都有密切關係，並且影響圖書館的作業成效。（註26）

針對近年來資訊科技所引起的圖書館服務內容定位議題，國內外相繼有相關的研究出現。1994 年美國密西根大學圖書館，採用焦點團體訪談與電話調查方式對該校教師、研究生與大學生進行調查。結果顯示：大部分師生認爲圖書館在他們教學與學習上爲主要資料來源，肯定圖書與期刊的重要性，需要館員的專業協助。尤以大學生認爲圖書館的角色不僅止於提供圖書，同時還是心靈的寄託場所。（註27）

澳洲La Trobe University的圖書館系統，在1996年採用焦點團體以及問卷兩階段的調查方式進行使用者需求研究。有關空間議題的研究結果顯示，實體館藏的空間非常重要，而且

臺灣大學學術期刊資料庫

圖書館必須因應館藏的多元形式發展做好對應空間的配置。另外館員協助教學研究或協助學生有效率使用館藏、設備以及個別指導是圖書館服務趨勢，教學空間是未來圖書館建築不可忽視的一環。又發現師生需求相當多元，使用者對建築空間的館舍及資源的配置有分時分區服務的需求。（註28）

2001年美國賓州 Bryn Mawr, Haverford 與 Swarthmore College 三個學院圖書館的研究，在空間的議題上顯示，學生認爲學習最重要的資源爲圖書、指定參考書或教師指定的資料，並且偏愛以電子指定參考資源取代紙本資料，需要館員或教師指導圖書館資源的使用，另外師生普遍認爲圖書館是支援學習及提供社交生活的重要場域。（註29）

2002年美國賓州州立大學圖書館館長 Shill 利用網路，針對美國 1995-2002 年完成的新、增、改建，且館舍面積 20,000 平方英呎以上的 357 所圖書館，調查其空間與設備改善的內容。（註30）研究結果顯示：圖書館改善後所有設備變大，例如有網路點的加大閱覽座位，加大的館藏空間，也提供較多的電腦、團體討論室、指導教室，並且還有電腦教室、咖啡屋、多媒體製作中心等特別設施，資訊技術設備與環境空間品質是使用者空間需求的重點所在。（註31）

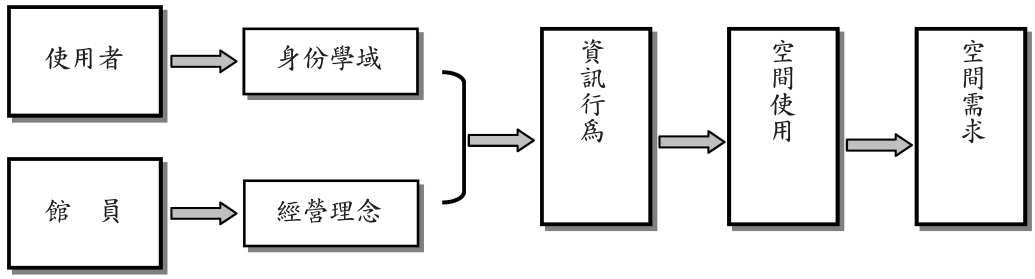
2000年張瑪龍發表有關臺灣地區九所中大型大學圖書館的讀者空間與館員空間研究的博士論文，結果發現大學圖書館讀者來館主要活動以查資料、借還書及自修三大類爲主，來館後選擇使用空間集中於一般書庫、流通空間、自修閱覽室。（註32）

曾思瑜於1995年12月中旬至1996年1月以用後評估的研究觀點，調查雲林科技大學圖書館館舍空間設施的優缺點。調查結果顯示，整棟圖書館內空間使用頻率最高的是期刊區、一樓櫃檯、五樓書庫。學生利用圖書館的行爲，則以找尋書籍、借書、翻閱雜誌與閱讀雜誌爲主。（註33）

劉綺文對於淡江大學圖書館1996年及1998年的調查顯示館內受訪者最常使用的區域，主要是中西文期刊區、中西文圖書區、閱報區、目錄資料檢索區、討論室及非書資料區。（註34）

以上文獻可見，有關使用者需求的相關研究，大部分係以用後評估的角度進行探討。然而近年來，已可見到在建館之初即對使用者需求進行完整而深入研究的文獻，例如2001年東密西根大學的Bruce T. Halle圖書館在建館規劃階段成立了使用者服務小組進行使用者需求研究。該研究小組在了解使用者的資訊使用行爲與使用內容後，提出一次購足的服務概念，在主樓層設置了Welcome Center以及Client Service Office，館內其他的設施及空間都配合這兩個區域而規劃。館員認爲該館成功的轉移服務典範，主要

臺灣大學學術期刊資料庫



圖三　研究架構

是歸功於事先對使用者需求研究。（註35）

參、研究設計與實施

本研究內容涵蓋嘉義大學師生之資訊使用行為、資訊取用內容以及圖書館空間需求。研究於問題確認後，即進行焦點團體訪談，為融合較大團體的觀點，避免假設以及意見來自於少數使用者的偏誤，再依據訪談結果初步分析並發展成問卷，以分層定比取樣進行問卷調查。以下分述本研究之研究設計、研究對象以及研究方法。

一、研究設計

本研究之概念架構為大學圖書館之空間係由教師與學生的使用需求與館員的經營理念建構而成。師生因資訊需求而使用圖書館，由於資訊需求的個別差異而有不同資訊行為與圖書館空間使用行為，圖書館的空間需求因而產生。研究概念架構圖示如圖三。

二、　研究對象

大學圖書館之服務對象包含各個學域師生，建築規劃主要考量因素在於滿足不同身分、學域使用者之圖書館空間需求。嘉義大學為一包含六個學院之綜合性大學，且校區分散為四，每一校區圖書館服務對象學域分明，適合於本研究目的之達成，因此選擇嘉義大學師生與館員為研究對象。

國立嘉義大學於2000年由嘉義師範學院與嘉義技術學院合併而升格，分別有蘭潭、民雄、林森、民生四校區，而以蘭潭為總校區，民生校區興建中，未來管理學院將進駐該校區。目前校區分為三處，原嘉義技術學院校區為總校區稱蘭潭校區，另有位於民雄之原師範學院校區稱民雄校區以及位於嘉義市之管理學院校區稱林森

臺灣大學學術期刊資料庫

校區。

蘭潭校區爲嘉義大學之行政中樞，並且有學術單位包括農、理工以及生命科學三個學院，計有日夜間部學生 6,082 人。蘭潭校區目前圖書館位於行政大樓東側三個樓面，面積約3,960 平方公尺，館藏圖書約 123,000冊，並有圖書資訊大樓新建工程，預計於2005年完工。

民雄校區之學術單位有人文藝術與師範兩個學院，該校區計有日夜間部學生 2,988 人。民雄校區圖書館爲1987年因應嘉義師範學院由師專升格而興建，於1992年啓用，爲一獨立式五層樓建築，館舍內部中間挑空，面積爲 8,949 平方公尺，館藏圖書約280,000萬冊。

林森校區設置管理學院，另外還有國民教育、家庭教育、幼兒教育三個研究所以及進修部林森分部，計有日夜間部學生 1,735 人。林森校區圖書館於2000年9月因應管理學院以及教育學院三個研究所及進修部師生需求而成立，館藏以商學及教育類圖書爲主。樓層面積爲 960 平方公尺，圖書約40,000冊。（註36）（註37）

本研究之對象包括嘉義大學運作中三個校區，不同校區不但學生之學域分明，且圖書館館舍設施與服務設施有極大差異，在民雄校區有視聽支援教學之設施、視聽資料、視聽欣賞設施以及兒童讀物閱覽室、中小學教科書區、國學專區等，其他校區圖書館不但館舍空間較爲狹小，除了蘭潭校區有少數陳舊視聽資料外，其他設施皆告闕如。問卷結果在不同校區自然產生極大差異，因此調查結果分析部分，亦加入不同校區師生訪談意見作爲參考。

三、研究方法

本研究採取的研究方法包括：文獻分析、焦點團體訪談與問卷調查。詳細說明如下。

(一)文獻分析法

蒐集大學圖書館建築及空間的發展與趨勢、使用者圖書館空間需求相關研究文獻，以確認大學圖書館建築以及使用者空間需求的趨勢。

(二)焦點團體訪問法

以嘉義大學人數較多且學域分別爲理工與人文之兩個校區師生與館員爲主要訪談對象。受訪對象盡量選擇不同系所之教師與學生，訪談主要包括資訊使用內容、圖書館使用方式與對圖書館資源、服務與空間之期望，並據以發展問卷架構與問卷題項內容。訪談的進行，係在不同校區分爲教師、研究生與大學生，進行七個場次。受訪對象基本資料如表 1。館員意見則採用館員空間改造與家具規劃二次會議之資料。

(三)問卷調查法

問卷的發放對象包括嘉義大學三

臺灣大學學術期刊資料庫

表一　焦點團體訪談對象基本資料

焦點團體訪談場次	參與者背景	人數	時間	地點
1	民雄校區師範學院與人文藝術學院大學生	12	2004.04.01 pm19:30-21:00	民雄校區圖書館討論室
2	民雄校區師範學院研究生	8	2004.04.06 pm14:00-15:20	民雄校區教育科技所研究室
3	民雄校區人文藝術學院研究生	5	2004.04.06 pm15:50-17:10	民雄校區人文館會議室
4	民雄校區師範與人文藝術學院教師	8	2004.05.06 pm12:10.-14:00	民雄校區圖書館討論室
5	蘭潭校區農、理工、生命科學院大學生	10	2004.12.28 pm19:00-20:40	蘭潭校區圖書館討論室
6	蘭潭校區農、理工、生命科學院研究生	8	2004.12.29 pm19:00-20:30	蘭潭校區圖書館討論室
7	蘭潭校區農、理工、生命科學院教師	11	2005.01.06 pm12:00-13:30	蘭潭校區圖書館討論室

個校區的師生，採分層定比抽樣方式選擇問卷對象，即是將問卷對象分爲教師與學生兩個母群體，再依系所別抽取一定比例人數的教師以及學生爲調查對象。以回收率七成計算，全校教師總數455人，應發問卷304份，抽樣比例爲 67%；學生總數 10,805 人，應發問卷 543 份，抽樣比例爲 5%。基於樣本普及原則，部分人數甚少之系所有超出比例抽樣之情形，致不同學院抽樣比例有所差距，然整體人數達到有效問卷應有樣本。

問卷內容包括基本資料、資訊需求調查與空間需求調查等題項，以社會科學統計軟體SPSS 10.0中文視窗版爲分析工具，進行資料分析。問卷抽樣與母體人數學院別與身分別詳如表二。

肆、研究結果

研究結果分析以問卷調查結果爲主，以七次的焦點團體訪談與二次圖書館會議資料進行研究結果爲輔，分由資訊使用內容、資訊使用行爲、教學行爲以及圖書館空間需求四個方向進行研究結果說明。問卷調查結果，

臺灣大學學術期刊資料庫

表二　問卷抽樣與母體人數學院別與身分別分析

身分	人文	師範	管理	農	理工	生命	小計
教師	56[a]	59	33	62	62	32	304
	80[b]	90	41	95	86	63	455
	70%[C]	66%	80%	65%	72%	51%	67%
學生	70	103	62	117	104	91	547
	1,425	2,093	1,283	2,433	1,947	1,624	10,805
	5.0%	5.0%	4.8%	4.8%	5.3%	5.6%	5.1%

註：[a]抽樣人數 [b]母體人數 [c]抽樣比例

回收教師有效問卷 227 份，回收率74.7%，教師人口變項統計分析如表三，學生有效問卷 436 份，回收率74.7%，學生人口變項統計分析如表四。

一、資訊使用內容

(一)網路資源爲教師與學生最常取用的資訊來源

教師最常使用的網路資源爲專業網站、Internet與圖書館網站，大學生則以Internet爲資訊取用首要來源，其次是專業網站，其中研究生較常使用專業網站。師範學院學生最常使用專業網站、圖書館網站與Internet搜尋課業資料，蘭潭校區理工與生命科學院爲升格後新設學院，專業館藏待充實，另一方面該二學院也有較多電子資源可用，學生在訪談過程中，表示電子資料很豐富又加上網路下載比紙本的影印便利，因此 Internet、google成爲主要的資訊搜尋途徑，不常使用圖書館網站。而上網地點，教師主要爲研究室、實驗室或辦公室，學生則爲住處、宿舍或圖書館。

(二)實體館藏爲所有師生最爲重視的資源，但因身分與學院差異需求內容有很大不同

96.5%的受調查學生以及97.3%的受調查教師，認爲圖書館提供豐富館藏最爲重要。教師與研究生最常取用期刊，其次是圖書，大學生最常使用圖書。在六個學院當中，農學院學生最常使用圖書館期刊，師範學院師生最常使用圖書館的圖書與期刊，人文

臺灣大學學術期刊資料庫

表三　教師人口變項統計分析

變項	人數	百分比%
性別		
男	168	74.0
女	59	26.0
學院		
理工	48	21.1
農	45	19.8
師範	43	18.9
人文藝術	39	17.2
管理	26	11.5
生命	26	11.5
職級		
教授	38	16.7
副教授	68	30.0
助理教授	67	29.5
講師	52	22.9
遺漏值	2	0.9
是否到過圖書館		
是	217	95.6
否	10	4.4
常用校區圖書館		
蘭潭	119	55.0
民雄	75	34.5
林森	23	10.5
到館頻率		
每天	2	0.9
經常	40	17.6
偶而	117	51.5
很少	58	25.6
未曾	10	4.4

註：n=227

臺灣大學學術期刊資料庫

表四　學生人口變項統計分析

變項	人數	百分比%
性別		
男	221	50.7
女	213	48.9
遺漏值	2	0.5
學院		
農	96	22.0
理工	83	19.0
師範	82	18.8
生命	74	17.0
人文	57	13.1
管理	44	10.1
學生身分		
研究生	65	14.9
進修部研究生	26	6.0
大學生	277	63.5
進修部大學生	67	15.4
遺漏值	1	0.2
是否到過圖書館		
是	413	94.7
否	23	5.3
最常去的校區		
蘭潭	242	58.6
民雄	112	27.1
林森	57	13.8
遺漏值	2	0.5
到圖書館的頻率		
每天	19	4.4
經常	133	30.5
偶而	195	44.7
很少	65	14.9
未曾	23	5.3
遺漏值	1	0.2

註：n=436

臺灣大學學術期刊資料庫

藝術學院教師在自行購買書刊與圖書館的期刊使用頻率高於其他學院，學生則是在六個學院學生中，最常自行購買書刊，另外，人文藝術學院師生資訊取用內容包括樂譜、視聽光碟、畫册、地圖與地球儀等，與其他學院師生比較，無論在形式或內容上相對多元而複雜。

二、資訊使用行爲

資訊使用行爲分析內容包括圖書館使用頻率、圖書館使用目的與館藏取用方式。

在圖書館使用頻率上，有 81.5% 教師與 65.1%學生屬於每月到館二至四次以下的圖書館偶而使用者。其中六成七教師認爲是圖書館網站可滿足需求以及館藏無法滿足需求，超過七成學生認爲是館藏不能滿足需求，近半數學生認爲圖書館環境不夠舒適造成圖書館低使用率原因。最值得玩味的是學生雖然表示以網路爲資訊主要來源，但是在偶而使用圖書館的學生當中，有 38.1%不同意網路上的資料就夠了，36.3%不同意圖書館網站可以滿足需求。

另外值得注意的是，在偶而以及很少到館的學生當中，有高達 44.6% 的學生表示是沒有時間上圖書館，經分析學生身分，其中 87.5%進修部的研究生與 61.5%進修部大學生表示因沒時間而很少上圖書館，其次是 43.2%研究生也表示沒時間上圖書館。

在圖書館使用目的上，針對有到館經驗師生調查結果顯示，蒐集教學研究或課業參考資料爲師生到圖書館主要目的。然而，學生到圖書館的目的與教師相較顯得多元，學生除找尋課業參考資料外，來圖書館的目的依次爲閱讀休閒讀物或看報、自修、與同儕討論功課或討論事情、到圖書館休息或上網，甚至只是要一個安靜場域。民雄校區館舍較大，且有視聽及多媒體教室，因此人文與師範學院學生較常因爲使用館藏、視聽資料或者上課而到圖書館；林森與蘭潭校區館舍小，館藏主要爲圖書及期刊，服務設施主要是檢索用電腦以及閱覽席位，因此管理學院較常因爲上網與自修而到圖書館，生命與理工學院學生最常因爲自修而到圖書館。以研究生與大學生相較，研究生到圖書館來主要是爲使用館藏，大學生將圖書館作爲與同儕討論功課或討論事情的社交場所平均數高達 2.47，高出研究生的 1.97甚多。

在館藏取用上，以查詢再取書與直接到書架瀏覽爲師生最主要取用方式。但是無論先館藏查詢再取書或是直接到書架瀏覽，師生與館員都相當強調館藏的配置與排架正確，以營造便利的館藏使用環境。

三、教學行爲

師生教學行爲影響圖書館的使用

臺灣大學學術期刊資料庫

方式，因此將教學行爲列入分析，內容包括課程網站建置情形以及課程輔助資料、指定參考資料與館藏利用指導形式需求等。

有超過六成的受調查教師建置課程網站協助學生學習，其中理工學院有77.1%、生命科學院有72.0%的教師建置課程網站，建置比例最高，尤其理工學院提供最多的全文課程網站，就是人文藝術與師範學院也有近五成的教師建置有課程網站。

在學習資源的使用上，有九成以上教師要求學生在課業上必須利用課外的資料輔助學習，其中以管理學院、師範學院與人文藝術學院的教師對學生閱讀補助資料的要求最高。

另外在指定參考資料的使用，電子全文資料廣受師生喜愛，尤以學生喜愛程度平均數高達 4.24，高於老師的平均數 3.24，而紙本資料學生的喜愛平均數爲 3.41，但是老師平均數高於學生爲 3.46，顯示教師比學生喜愛使用紙本的指定參考資料，其中以人文藝術學院教師（平均數爲 3.96）在所有學院教師中最喜歡以紙本資料提供學生閱讀。

在圖書館的利用指導形式上，有超過七成七的教師與學生喜歡線上教學檔。尤其是生命（88.5%）、理工（81.3%）與管理（80.8%）學院有超過八成老師喜歡線上教學檔。但是，師範學院則有接近四成（37.2%）教師喜歡紙本說明書，25.6%教師喜歡圖書館舉辦講習課程，進一步分析資源利用講解的進行方式，師生首選圖書館配合課程講解。

四、圖書館空間需求

針對調查結果，嘉義大學使用者對圖書館整體建築意象與內部空間需求分析如下。

(一)整體建築意象需求

舒適的閱讀環境、便利取用的館藏配置以及容易接近的館員服務位置爲師生對圖書館整體空間最主要的訴求。

研究者以豐富的館藏、資料查詢入口、支援教學與學習活動、提供閱覽與休閒以及學生同儕間互動社交的場所五種角色調查師生對圖書館角色的期許，97.3%教師與96.5%學生都認爲圖書館最重要功能是在於提供豐富館藏。除此之外，教師認爲圖書館功能達重要程度以上者包括：作爲資源的查詢入口網站（90%），其次是支援教學（89.7%）。學生對圖書館角色的期許，達重要以上程度者包括作爲資料入口網站（89.4%）以及支援教學與學習（87.6%）。另外，圖書館作爲閱讀休閒讀物或休息場所，教師認爲重要者達 61.9%，學生則高達 81.2%，作爲同儕討論功課或討論事情的社交場所，學生高達 61.4%認爲重要，教師則只有51.7%認爲重要。

有關圖書館建築空間應有的感覺，九成以上師生最爲重視館舍整體

臺灣大學學術期刊資料庫

環境的採光與空調，其次是動線明確標示簡明要能容易使用，最好能夠結合室內外的景緻營造清新自然的環境，學生方面另外還相當重視圖書館要能具備多元的功能，更希望圖書館有音樂、燈光、舒適的閱覽桌椅，營造像漫畫店一樣的閱覽環境。

(二)內部空間需求

館舍內部空間需求包括入口樓層、館藏、閱覽、教學支援與其他空間等主題，分析需求如下。

以入口樓層空間而言，電腦檢索、新書展示、現期期刊、開闊大廳四個區域爲師生共同希望圖書館設置的入口區域。

在館藏空間上，一般圖書、期刊、參考書以及指定參考書爲師生最常取用的館藏區域。另外，大學生在圖書資源的區域設置提出最多的意見，除了專業圖書外、認爲圖書館應該設置休閒館藏區、考試或職業相關的館藏專區並在館藏區域配置視聽媒體設施營造舒適的館藏利用環境。再以學域來看，人文藝術與師範學院師生偏愛使用圖書，管理學院與農學院師生最常使用期刊，蘭潭校區師生使用的館藏，主要爲專業圖書以及參考書。民雄校區各系所師生在資源使用形式上則顯現出多元特質，音樂系需要 CD、樂譜，美術系需要畫冊，史地系需要地圖、圖籍等，並有分區管理的要求，尤其音樂系甚至希望能有系館的成立。另外，館員對館藏的空間最爲關心其配置與動線，希望圖書館有足夠的館藏發展空間與兼顧管理與使用的館藏動線。

在閱覽空間需求上，師生普遍希望圖書館提供資訊座位，且圖書館是學生除了居住處所以外最重要的上網場域，顯示在圖書館閱讀數位資料已成趨勢。另外，師生對於視聽媒體空間需求都很高，教師重視小團體的欣賞室，學生除了期許大、小團體欣賞室之外，比老師更爲希望有個人欣賞座，其中以師範學院師生在大、小團體欣賞、個人欣賞以及多媒體製作的需求高於其他學院。在自修室座位與開放時間議題上，以管理、理工與生命科學院的學生，利用圖書館自修的頻率最高。另有超過四成學生認爲自修室應24小時開放，接近四成學生認爲應延至夜間12時，只有兩成的學生同意與開館時間相同。

另外，關於團體討論室與研究小間，師生皆相當重視圖書館提供團體討論室與研究小間。老師認爲團體討論室是老師與學生小組教學或討論的重要場所，其中管理、師範與人文藝術學院老師比理工與自然學域老師重視程度高。在大學生方面，則是不分學院都相當希望圖書館提供團體討論的空間，根據訪談資料分析原因，人文與師範學院研究生與大學生認爲團體討論室可以方便同儕的互動，理工、生命與農學院的大學生認爲需要圖書館的討論空間進行小組的作業，但是，研究生則認爲實驗與研究有個

臺灣大學學術期刊資料庫

別化的特質，實驗室可以成爲就近討論的場所，不需要使用圖書館的團體討論室。在研究小間的議題上，不同學院的學生需求沒有差異，然而值得注意的是，調查顯示教師也有很高的需求，尤其是師範、人文與管理學院老師比理工、農與生命科學院老師重視研究小間。

在藝文展覽、簡餐咖啡以及社區互動三項空間的需求上，學生對圖書館設置藝文活動空間的認同度高於教師。訪談過程發現，美術系的教師與學生認爲圖書館應該提供一個展覽的場所，讓全校共賞美術系作品。在簡餐咖啡區的設置上，學生的同意度高於老師，訪談顯示學生主要是需要在讀書之外可以就近解決用餐或者就近休憩。另外，圖書館是否提供社區互動空間的議題，教師比學生更爲認同圖書館與社區互動的必要性。但是，教師與學生都首先希望圖書館以特定區域提供社區舉辦活動，其次是開放特定區域閱覽，在全館開放社區閱覽上，教師與學生的贊同度較低且意見較爲分歧。

伍、結論

根據嘉義大學教師、學生與館員調查以及文獻閱讀所得，研究者以七項結論歸納大學圖書館使用者空間需求研究結果。

一、館藏空間仍是使用者最重視的圖書館建築空間

嘉義大學師生對圖書館最大的期望在於取用豐富的館藏，到圖書館主要目的在於蒐集參考資料。其中教師最常使用的館藏首先爲當期期刊、過期期刊，其次是圖書，學生最常使用的館藏依次爲一般圖書、當期期刊、參考書、過期期刊與指定參考書等區域，有超過六成以上學生經常使用一般圖書區。無論是查詢再取用館藏或直接到書架瀏覽取用館藏，師生都非常重視館藏空間的安排、館藏取用的便利性與整體標示簡明易於使用。另外，館員方面也是最爲重視容納館藏成長空間以及架位與動線安排，強調讀者使用與館藏管理的便捷性。綜合而言，容納圖書、期刊與參考書等實體館藏仍是圖書館空間規劃最重要之考量，然而使用者不同類型實體館藏使用習性，將影響館藏空間需求的消長。

二、教師、研究生與大學生的資訊行爲與圖書館使用行爲有極大差異

研究顯示，嘉義大學師生在資源使用的內容上，教師經常使用專業網站達87.6%，期刊達59.8%，學生經常使用專業網站僅 71.2%，期刊僅33.9%，其中研究生使用專業網站頻

臺灣大學學術期刊資料庫

率（平均數 4.47）高於大學生（平均數 3.84），期刊使用頻率（平均數 3.61）也高於大學生（平均數 2.85），訪談過程更顯示大學生相對較爲注重圖書與期刊的豐富性與新穎性甚至是休閒性。在圖書館整體角色認同上，教師與學生除了在豐富館藏、支援教學、作爲資料查詢入口三項需求差異較少外，在圖書館作爲閱讀休閒讀物與休息場域上，學生認爲重要者高出教師 19.3%，作爲同儕互動社交場所則高出9.7%，另外學生對圖書館提供個人欣賞座、電子形式指定參考資料與資源利用指導線上教學檔的期望高於教師許多。嘉義大學圖書館沒有團體討論室與研究小間的設置，但無論教師與學生都提出很高需求且學生希望有較開館時間長的使用時間。在自修室的開放時間上，有很大部分學生希望24小時開放。由師生資訊與圖書館空間使用行爲之差異歸納，顯示大學生爲圖書館閱覽空間主要使用者，閱覽空間規劃也應以學生需求爲主要考量，除了要提供較多的媒體閱覽座位，加大的電腦座位以及舒適的休閒閱覽座位之外，在團體討論室、研究小間與自修室空間規劃也要有分區配置與分時管理考量。

三、不同學域師生在資訊與圖書館空間使用行爲上有很大差異

六個學院師生相較之下，師範學院最爲注重圖書與期刊等實體資源，基於民雄校區圖書館沿襲師範學院時期的服務，提供多媒體製作與服務，又加上學科有製作教材需求，對多媒體製作空間與資訊座位的需求高於其他學院。人文藝術學院因爲學科資源數位化較慢，對電子資源的使用態度趨於保守，然而最需要使用實體館藏，且使用的館藏形式多元而複雜，包括圖書、期刊與各種形式非書資料，因此，最需要圖書館提供特別規劃的容納館藏與使用館藏的典藏與閱覽空間。理工與生命科學院教師建置最多的課程網站與全文網站，由訪談顯示該二學院師生對實體館藏需求主要在於專業用圖書以及工具書，對紙本期刊需求較低。另外調查顯示，理工、管理與生命科學院的學生較常因需要自修而利用圖書館。以上可見，理工、農、生命與管理學院師生需要圖書館提供較大的一般館藏、參考館藏空間以及較多的自修閱覽座位。綜合而言，大學圖書館建築空間配置要有多元的考量以容納不同學域師生資訊與空間使用之需求差異。

四、課程輔助機制的空間爲教師與學生重要需求

嘉義大學有接近九成教師與學生認爲圖書館必須具備支援教學與學習的功能，九成以上教師要求學生必須找尋課外資源輔助學習，再由五成以上教師建置有課程網站，以及圖書館資源利用指導師生首選圖書館要能配

臺灣大學學術期刊資料庫

合課程而進行現象來看，結合傳統教室教學與數位資源的複合式課程（註38）有成爲大學教學主流趨勢，圖書館在支援教學功能上被動的提供館藏或訓練教室，已不符實際需求並且不獲師生青睞。因此，在南加州大學Leavy 圖書館就規劃有多媒體網路大教室、多功能電腦工作站、網路化團體討論室（註39），該校The Marlene and Nathan Addlestone 圖書館更設置效率教學中心、教學實驗室、個別以及團體學習小區域，供館員及教師共同製作電子化教學材料。（註40）本研究結果顯示，使用者對圖書館提供討論以及教學等功能性的空間有極高需求，大學圖書館館舍配置教學以及討論等相關空間的設施勢在必行。

五、電子資源的使用爲圖書館空間發展主要影響因素

經由網路使用電子資源爲教師與學生主要資訊取用途徑，而且資訊的取用地點主要爲辦公室或居住處所，不必經由圖書館。調查顯示有九成教師與學生認爲圖書館必須扮演資料查詢入口，師生也一致同意入口樓層提供電腦檢索爲重要設施。另外，師生對閱讀電子全文指定參考資料有很高的期許，在館藏利用指導形式，超過七成以上師生偏愛以線上教學檔自行學習，對館內設置電腦座位以及有線、無線上網座位有很高期許。以上現象可見，電子資源的使用不但需要圖書館普設資訊座位提供服務，更影響圖書館館藏配置、閱覽空間、服務運作甚至整體建築的服務典範。本研究建議圖書館要有常設研究電子資源發展的小組，長期追蹤電子資源對使用者的影響，並將研究結果提供圖書館規劃空間配置與服務方式參考。

六、館員的使用者研究對整體圖書館建築規劃具有重要影響

兩次的館員會議顯示，館員與館長對於整體圖書館空間與家具的配置具有決定力量，館舍經營理念對整體建築空間規劃與後續運作成效有重大影響。又加上館員長期與使用者接觸，最能了解使用者，無論館員是對使用者作用後評估或需求調查，都足以強化使用者共同參與圖書館經營意涵，讓館舍建築與空間的規劃切合使用者需求。基於建築空間與使用行爲具有相互表裡的因果關係，就如黃世孟教授所指，圖書館各種立場活動者的質疑，都可以作爲設計規劃的參考，使用者行爲之研究在建築的規劃上不是居於規劃的末端，而是建築概念的一個源頭。（註41）因此，館員的使用者研究實爲圖書館經營以及建築規劃重要影響因素。

臺灣大學學術期刊資料庫

七、使用者資訊行為與空間使用行為有持續變化特質，圖書館空間需求亦將持續變遷

大學師生無論在資訊取用內容、取用途徑、教學方式以及空間的使用與需求上，都與過去圖書館提供館藏與閱覽為主的服務方式有很大差異。師生對圖書館角色的期許，不再只是被動的資訊提供場所而是要成為資訊取用的入口，不但希望圖書館要提供館藏，更要具備輔助學習功能成為教學與學習中心，並支援休閒、藝文、媒體欣賞與社交活動，成為學生校園的心靈避風港與人際網路中繼站。研究顯示，大學圖書館使用者對空間的需求不但多元且因整體環境影響有持續變化的特質，圖書館若無法隨時修正空間功能，在師生校園生活中將面臨被邊緣化的危機，無以繼續扮演其支援師生校園生活的角色。基於圖書館建築物通常造價昂貴、使用年限很長，為順應外在環境與使用者需求變化，大學圖書館空間的規劃必須考量充分的彈性以隨時容納服務典範的變遷。

（後記：本文係由碩士論文改寫而成，感謝指導教授謝寶煖老師悉心指導，並感謝匿名評審委員的寶貴意見，使本文更臻完整）

註釋

註 1 ： Keyes D. Metcalf, Planning Academic and Research Library Buildings (New York: McGraw Hill Book Co., 1965), 11.

註 2 ： Jerrold Orne, "Academic Library Buildings: A Century in Review," College & Research Libraries 37:4 (July 1976): 325.

註 3 ： Harold B. Shill and Shawn Tonner, "Creating a Better Place: Physical Improvement in Academic Libraries 1995-2002," College & Research Libraries 64:6 (November 2003): 431.

註 4 ： 黃世孟，「論用後評估與建築設計之規劃研究」，<http://ceiba.cc.ntu.edu.tw/library_building/>（2003 年 11 月 20 日）。

註 5 ： 陳格理，「圖書館建築與用後評估研究」，大學圖書館 1 卷 4 期（民國 86 年 10 月），頁 18-20。

註 6 ： 同前註，頁 26。

註 7 ： 本研究師生資訊需求係指嘉義大學教師與學生的教學研究或參考資料取用來源、取用方式以及所使用資源形式等需求。

註 8 ： 本研究資訊行為指嘉義大學師生的圖書館使用頻率、使用目的與館藏取用方式，資訊使用內容指嘉義大學師生的資源取用內容，包括 Internet、專業網站、圖書館網站以及圖書館的圖書、期刊、視聽資料等。

臺灣大學學術期刊資料庫

註 9 ：同註 2，頁 327。

註 10：Jerrold Orne, "Library Building Trends & Their Meanings," Library Journal 102: 21 (December 1977): 2399-2401.

註 11：Philip D. Leighton and David C. Weber, Planning Academic and Research Library Buildings, 2nd ed. (Chicago: American Library Association, 1986), 18.

註 12： 同前註，頁 19。

註 13：The Strength of the University (Toronto: Univ. of Toronto Press, 1968), pp.134-138, quoted in Philip D. Leighton, and David C. Weber, Planning Academic and Research Library Buildings, 3rd ed. (Chicago: American Library Association, 1999), 26.

註 14：Philip D. Leighton and David C. Weber, Planning Academic and Research Library Buildings, 3rd ed. (Chicago: American Library Association, 1999), 2.

註 15：Richard J. Bazillion and Connie L. Braun, Academic Libraries as High-Tech Gateways: A Guide to Design & Space Decisions (Chicago: American Library Association, 2001), 1-13.

註 16：同前註，頁 171-177。

註 17：Andrew McDonald, "Planning Academic Library Buildings for a New Age: Some Principles, Trends, and Developments in the United Kingdom," Advances in Librarianship 24 (2000): 59.

註 18：黃鴻珠，「邁向新里程，迎接新世紀：三化一體的淡江大學圖書館」，淡江大學圖書館首頁，http://www.libtku.edu.tw/libintro/per-future.shtml (2004 年 10 月 31 日)。

註 19：逢甲大學圖書館編，逢甲大學圖書館－舊建築・新生命（民國 90 年 11 月）。

註 20：蔡佳容，「從館員觀點談圖書館建築在規劃及設計階段的幾項問題」，大學圖書館 1 卷 4 期(民國 86 年 10 月)：頁 52-70。

註 21：張惠美、楊維邦，「交通大學圖書館建築結合人文藝術的發展」，在數位時代的圖書館建築與空間設計趨勢研討會論文集，新竹縣，民國 90 年 5 月 3 日，玄奘人文學院圖書資訊學系暨圖書館編（新竹縣：編者，2001），頁 33-52。

註 22：黃世孟，「大學圖書館建築設計條件研擬與審議課題之分析」，在 1999 海峽兩岸圖書館建築研討會論文集，臺北縣，民國 88 年 4 月 29 日至 5 月 1 日，淡江大學編（臺北縣：編者，1999），頁 284。

註 23： Charles McClure and Alan Samuels, "Factors Affecting the Use of Information for Academic Library Decision Making," College & Research Libraries 46:6 (November 1985): 492.

註 24：Margo Crist , Peggy Daub and Barbara MacAdam, "User Studies," Wilson Library Bulletin (February1994): 38.

註 25：Aaron Cohen, Designing and Space Planning for Libraries: A Behavior Guide (New York: R. R. Bowker, 1979), 1-250.

註 26：David E. Campbell and Theodore M. Shlechter, "Library Design Influences on User Behav-

臺灣大學學術期刊資料庫

ior and Satisfaction," Library Quarterly 49:1(1979): 26-41.

註 27：同註 24，頁 38-41。

註 28：La Trobe Library Client Needs Assessment Report: phase 1, <http://www.lib.Latrobe.edu.au/publications/bf-cnareport97.html> (accessed 5 March, 2004).

註 29：Library Buildings and the Building of a Collaborative Research Collection for the Tri-college: Report to the Andrew W. Mellon Foundation, http://www.informedstrategies.com/papers/20021024_MellonVIReportFinal.pdf (April 15, 2004).

註 30：同註 3，頁 431-466。

註 31：Harold B. Shill and Shawn Tonner, "Does the Building Still Matter? Usage Patterns in New, Expanded, and Renovated Libraries, 1995-2002" College & Research Libraries 65:2 (March 2004): 123-150.

註 32：張瑪龍，「資訊科技對圖書館讀者空間與館員空間計畫影響研究：1998 年我國大學總圖書館案例之調查分析」（博士論文，國立成功大學建築研究所，民國 89 年 6 月），頁 4-2-4~4-2-5。

註 33：曾思瑜，「圖書館空間使用之調查研究－以國立雲林技術學院圖書館為例」，國立雲林技術學院學報 6 卷 3 期（民國 86 年 7 月），頁 275-285。

註 34：劉綺文，「淡江大學圖書館使用後評估初議」，在 1999 海峽兩岸圖書館建築研討會論文集，臺北縣，民 88 年 4 月 29 日至 5 月 1 日，淡江大學編（臺北縣：編者，1999），頁 272。

註 35：Sandra Yee, Rita Bullard and Morell Boone, "We Built It and They Came: Client Centered Services in a New Building," in Report of ACRL 10th National Conference Held in Denver, Colorado 15-18 March 2001, 261-264, http://www.ala.org/ala/acrl/acrlevents/yee.pdf (accessed November 8, 2004).

註 36：國立嘉義大學，國立嘉義大學簡介，<http://www.ncyu.edu.tw>（2005 年 3 月 22 日）。

註 37：國立嘉義大學圖書館，認識本館，<http://www1.lib.ncyu.edu.tw/index_1.htm>（2005 年 3 月 22 日）。

註 38：OCLC, "The 2003 OCLC Environmental Scan: Pattern Recognition," <http://www.oclc.org/membership/escan/default.htm> (24 June, 2005) .

註 39：Philip D. Leighton and David C. Weber, Planning Academic and Research Library Buildings, 3rd ed. (Chicago: American Library Association, 1999), 248-249.

註 40："The Marlene and Nathan Addlestone Library Building Program Draft," <http://www.cofc.edu/~library/addlestone/program/> (20 June, 2004).

註 41：黃世孟，「論用後評估與建築設計之規劃研究」，<http://ceiba.cc.ntu.edu.tw/library_building/>（2003 年 11 月 20 日）。

臺灣大學學術期刊資料庫