

從使用者需求探討大學圖書館之發展 ——以臺大農學院為例

A Study on Issues in the Development of Academic Libraries From
the Standpoint of User Demand: A Case Study from
the Agricultural College of National Taiwan University

宋瓊玲 **Chiung-ling Sung**

國立臺灣師範大學圖書館典藏組

Circulation Department, National Taiwan Normal University Library

E-mail: e53049@cc.ntnu.edu.tw

【摘要】

擬從使用者的角度去探討大學圖書館組織與服務之若干問題，以國立臺灣大學農學院的教授及博、碩士生為調查對象，由其資訊尋求行為及對圖書館服務的期望，探討以使用者為中心的大學圖書館之必要條件，使大學圖書館能提供專業及個人化的服務。綜合文獻及調查結果，提出若干建議供大學圖書館服務的參考，以達支援教學及研究的目標。

【Abstract】

This study aims primarily at research into certain service issues in academic libraries. Questionnaires were sent to professors and graduate students of the College of Agriculture, National Taiwan University, as samples for surveying users' behavior and service expectations. The library will use the results of this investigation for all aspects of library planning, especially in terms of service patterns. It is hoped that the academic library can provide satisfactory, professional and personalized services to the users. This paper proposes several suggestions for supporting teaching and research in the community.

關 鍵 詞：使用者需求；大學圖書館；組織與服務；臺大農學院；使用者為中心
Keywords：User demand；Academic library；Organization and service；Agricultural College of National Taiwan University；User centered；Information seeking behavior

壹、問題陳述

大學圖書館負有配合研究、支援教學與推廣學術的責任，所服務的對象主要是教授與學生，他們對資訊需求的質與量都超過一般大眾，因此圖書館如何透過適切的服務提昇圖書館效率與品質是很重要的論題。學術的發達與否與研究風氣息息相關，而研究資料的提供，必須仰賴圖書館。大學圖書館為大學促進研究的動力，也是提供教學資料的來源。

本文主要從使用者需求的角度探討大學圖書館現況與發展，探究學科專家制、學科主題分工制等大學圖書館的組織制度與服務的運用，說明“使用者為中心”觀念運用在大學圖書館服務上的重要性，並藉由問卷調查來探討國立臺灣大學農學院的教授及研究生的資訊需求及使用圖書館的情況。在面臨資訊科技發展對大學圖書館組織結構及服務的重大影響，大學圖書館的發展必須朝著以讀者為中心(User-Centered)的組織做因應改變，提供深度與廣度兼具的服務。

貳、研究方法及對象

本研究以問卷調查法進行個案研究，主要探求不同學科及身份的使用者之資訊尋求行為及使用圖書館的情況，提供圖書館運用市場區隔，進行學科性的組織與服務規劃的參考，使圖書館以使用者的需求為導向。

問卷調查以國立臺灣大學農學院

的教授及博、碩士研究生為抽樣調查對象，依分層隨機抽樣計 423 份，有效問卷回收共計 312 份。主要調查其資訊尋求行為、圖書館的使用情況及對大學圖書館組織與服務的期望，以提供大學圖書館在規劃組織與服務時的參考。研究樣本共 423 人，包括教師 87 人，博士生 107 人，碩士生 229 人，教師回收問卷 72 份，博士生回收問卷 73 份，碩士生回收問卷 167 份，有效問卷共計 312 份。

參、文獻分析

一、使用者需求之相關探討

圖書館近年來普遍提倡圖書館行銷，而圖書館行銷的重點是重視使用者之需求，給予讀者最大的方便。圖書館存在和發展的根據是滿足讀者的需求，沒有了讀者，圖書館就失去運行的動力，也就失去了本身存在的理由。要提高使用者對圖書館館藏的使用率，並重視資訊的傳遞價值，必須要有讀者服務的新觀念。圖書館要獲取讀者的認同，實現本身的定位與價值，必須以讀者需求為首要，以服務讀者為至上，提昇服務的質與量。

(一) 使用者調查的功能與目的

最早的使用者調查始於 1920 及 1930 年代，漸漸的使用者調查成為圖書館設計中的一個重要部份。(註 1)在過去的圖書館中，管理階層在作決策時，幾乎不採納任何讀者的建議。然

而近來由於全品質管理 (Total Quality Management) 等新的管理學觀念的盛行，任何類型圖書館逐漸瞭解，一個有效能的資訊服務應是以讀者為中心，管理者需要清楚的對讀者的需求有所反應，並且表現在決策的過程中，因此讀者研究的重要性也深受重視。(註2)

圖書館的目標是瞭解並滿足讀者的資訊需求，在此目標之下，圖書館所提供的各項產品或服務，都應有重點對象，亦即利用市場區隔的方法尋找同質化的讀者群。(註3)目標市場的選擇應符合圖書館之目標及政策；以大學圖書館為例，是以支援教學及研究為宗旨，圖書館之各項服務就應以此原則並考量圖書館本身之資源來進行規劃。

大學圖書館在進行發展與提供服務前，可運用行銷的理念將市場予以區隔，進行區隔時可以下列的幾個變

數作為區隔的依據：(註4)

(一) 農業學科專家的資訊尋求行為

大學圖書館要提供以讀者為導向的服務，就必須瞭解服務對象的需求及資訊尋求行為。藉由資訊尋求行為等相關調查，可獲得讀者的基本資訊，使圖書館針對讀者的研究興趣及使用圖書館的情況，作為改進大學圖書館服務的參考。

French Beverlee A. 在 "User Needs and Library Services in Agricultural Sciences" 文章提到農業資訊的使用者的資訊尋求興趣、資訊需求及他們對圖書館服務的需求。文中將農業科學的資訊尋求的使用者分為科學家、推廣人員、農夫等；科學家較依賴科技性期刊及書目性資料，並藉由同儕討論、電子郵件及參加研討會等非正式管道去尋求所需的資訊。推廣人員又區分為研究者及工作者；研究人員較重視

變數	區隔
人口變數 1.年齡(年級) 2.職業 3.學科背景	大學部、研究部 教師、職員、學生、工友、社區民眾 學系、學院
地理變數 1.服務地區 2.距圖書館遠近	學系、學院 學院
行為變數 1.使用圖書館情形 2.使用率	消遣、應付作業、研究、教學 偶而、使用、經常

大學圖書館區隔變數和分館區隔

原始文獻，而工作者較重視具體化的資訊以供實際操作。而這三種不同類型的資訊尋求者其彼此間又構成一個資訊鏈，在資訊的循環傳送過程中有密切的關係。(註5)

國內缺乏針對農業科學研究人員的使用者研究調查，相關文獻多為國外之研究論文。民國86年廖以民以嘉義農業專科學校為例，探討農業科學教師資訊搜尋行爲，本論文在了解農業科學教師因研究與教學之資訊需求而產生之資訊尋求行爲。本研究發現，在教學或研究上，農業科學教師對於期刊都是十分借重；對於檢索工具的使用，以文後引用文獻最爲借重。最常使用的學術網路功能爲全球資訊網(WWW)，最常查詢的光碟資料庫爲AGRICOLA，最常委託代爲蒐集資料的單位是農業科學資料服務中心，而以臺灣大學圖書館最能滿足其資訊需求。另外，本研究亦發現農業科學教師在正式的資訊管道不能滿足其資訊需求時，轉而利用非正式資訊管道，藉由同儕之間的研討、參加研討會或與農業從業人員接觸等等，以獲得更廣泛的資訊。(註6)

二、大學圖書館的現況與發展

大學圖書館目前面臨內外環境的重大挑戰，諸如科技、預算、空間的衝擊與使用者的需求等壓力之下，大學圖書館爲迎合內外環境的改變，爲讓使用者在使用圖書館上更有效率及效果，均需對當今在大學高等

教育下的定位加以認知，以提供使用者一個完整，並可供給各類媒體資源、學習指導及研究教學的場所，以期能達成改善教學、增進學習的目的。以下從大學圖書館的任務、功能及資訊科技對大學圖書館的影響等作一敘述，並提出使用者爲中心的組織之看法。

(一) 大學圖書館的任務及功能

綜合論之，大學具有保存知識與概念、教學、研究、出版、推廣、解說等功能。(註7)大學圖書館設置的目的即在配合教學、研究與推廣的需求，做好支援與服務的工作，因此不論館藏之發展、各項服務的推廣都必須以支援教學和研究爲優先考量。高錦雪老師在「由定位觀念談圖書館之發展」一文中，提及圖書館界在探求自己現居讀者心中地位之際，首當增進自己對此「現實情況」之認識。再以坦誠的心態面對現實，邁向成功的定位之途。(註8)

大學圖書館不僅是全校研究與教學之資料中心、學習中心、更是校際間進行合作交流及資源共享時的一個資訊傳輸中心。(註9)關於大學圖書館與高等教育的關係，亦有若干文獻提及二者密不可分，美國一九八六年學院圖書館標準(Standards for College Libraries, 1986)中明確指出：圖書館服務的首要目的，在於提昇並支援母體機構的教學書館的資源；圖書館員和教學者彼此須密切合作，以充分了

解教學目標和教授方法，俾便提供完善的服務。(註10)而今日圖書館在資訊科技發展的相互配合下，可預見大學圖書館在大學教育中更能提供多元化的資源及積極主動性的服務。

(二) 資訊科技的衝擊

大學圖書館在資訊科技衝擊之下，圖書館組織結構將作改變，以便因應當前作業與服務所遭遇的困難。自電腦資訊網路日趨普及後，不僅使圖書館的各項作業趨向整合，讀者在使用圖書館各項資源的方式也有很大的改變，相對地，圖書館也必須改變原有的經營理念，以利在資訊社會中找到定位，提昇大學圖書館的服務品質。

關於資訊科技對圖書館的衝擊，Miriam A. Drake 曾撰文說明資訊科技與圖書館組織改變的關係，及其改變讀者使用圖書館習慣，認為圖書館必須轉變服務觀念，以讀者的需求作為優先考慮，提供以讀者為導向的服務。(註11)

而國內大學圖書館有感於資訊科技的衝擊，使圖書館內外環境因而有些轉變，原為企業界所採用的再生工程(Reengineering)觀念也引進了大學圖書館。相關文獻如梁朝雲館長發表的再造工程理論，提供一些國外大學圖書館組織變革的範例，並詳盡介紹了元智工學院以此觀念進行整合資訊服務體系的緣起、困難、執行方式及未來結構等(註12)，為一圖書館運

用再生工程的觀念整合校園資訊服務體系的本土經驗。

(三) 使用者為中心的組織

就傳統大學圖書館的組織而言，大部份採用官僚式層級制配上專業分工，即由上層行政主管，經中層管理人員，到館員，至職員，是職權亦是職責之走向，大部份職位由專業人員擔任，此組織結構下，圖書館之效能並不能完全發揮。

修正的專業官僚層級組織結構可提高圖書館的效能，為防止專業人員僅為個人的目標而非組織目標而努力，可發展成以讀者為中心的工作群(client-center work groups)，特為某些主題或某些讀者而服務，如此，雖專業自主，但工作組群有特定的工作目標；為維持專業水準而有同儕競爭的壓力，並藉著組織協調工作的加強，此平面化組織當可發揮相當的效果。(註13)

1993年Journal of Library Administration 曾有一期專刊，討論大學圖書館必須朝以使用者為中心的組織作改變。大學及其圖書館因外在環境的改變、領導及管理方式的不同、及服務對象背景的多樣；因此圖書館的任務、活動重心也應由資訊的收藏地轉為獲取資訊的管道，要達成這樣的目的，圖書館組織須跟著做調整。(註14)

近年來由於經費縮減，相對的圖書館所能運用之經費亦減少，因此圖書館在規劃組織及服務時必須多方考

量評估。又由於科技的進步使得資料儲存之媒體多元化，而電腦與通訊技術之結合，使得資料之傳輸更為迅速，不僅縮短了圖書館與讀者之距離，也使讀者能便捷的獲得資料。資料及使用者的增加，使得現有空間不敷使用。因此讀者的使用需求及館方的經營管理上如何取得平衡，必須針對影響大學圖書館內外在的環境因素，作一分析探討，大學圖書館組織與服務必需因應這些因素而作調整。

圖書館的目標是瞭解並滿足讀者的資訊需求，如此則組織亦需要作調適。當逐漸強調為讀者服務，圖書館會傾向以為特定讀者提供服務的方式來做組織的分工，這樣的方式在組織學中稱為市場導向 (Market Approach)，在圖書館學中則為讀者導向 (Client-Centered Approach) 的組織方式。其目的在瞭解特定讀者群的特質，並滿足其需求。(註 15)

三、學科式的大學圖書館組織

廿世紀中期以後，跨學科的研究已成風尚。科技研究人員的研究內容與過程已涉及到兩個或兩個以上的相關學科領域。學科之間的關係已不再像以往那樣容易界定清楚。所謂科際 (Interdisciplinary) 關係或學科整合 (Integrative)，即在跨學科研究之下所形成的現象。

跨學科的研究，在於尋求達成某一目標範圍，亦是對複合性的問題提出解答；對廣泛且具爭議性的問題提

出說明；對學程訓練與專業之間的關係進行探討；對超越學科領域提出解決方案；就某問題達成共識等。(註 16)

(一) 農業科學的科際整合

科際整合在農業科學的發展上，尤其影響深遠。根據 Indian Science Abstracts (INSDOC) 在 1976-1983 年的書目統計資料中顯示有超過七成以上的農業科學研究報告是由兩個以上不同學科的研究人員所協同研究的，由此可看出協同研究在農業科學的趨勢；尤其是生物化學及化學工程及植物型態學等的專家的協同合作。(註 17) 物理學、化學及分子生物等學科的知識對農業科學的影響愈來愈深入。當農業科學逐漸跨學科，則農業圖書館逐漸邁向生命科學的範圍。(註 18)

Beverlee A. French 在一篇論及農業科學的使用者及圖書館服務的文章提到，農業科學是橫跨科學、社會學及經濟學的學科；其中包含生命科學的範圍，其涵蓋面較生命科學更為廣泛，涉及了社會科學、自然科學及工程學等學科的領域。近年來在農業科學有些部門的圖書館逐漸被合併，因為預算及空間的因素，促使圖書館朝向科際整合的方向，有些地區的農業圖書館已合併其他圖書分館成為科學的專門圖書館。(註 19)

(二) 學科主題式組織

在 1940-1950 年間，有些圖書館開始採用學科區分 (Subject-divisional) 的

組織。Johnson對學科區分有較詳細的敘述，將1939-1974年間學科區分計劃的源起、發展及安排作了詳盡的描述。並舉一些大學圖書館實行學科區分計劃的例子，如Stanford、Colorado及Nebraska皆有進行此項計劃。這項學科區分計劃的特徵是：

1. 圖書館除了技術服務及高層的行政事務是依功能區分之外，其餘的組織是依學科作區分。
2. 學科區分之後，館內的館藏提供自由及開放的使用，有別於小型封閉式的系館僅供內部使用。
3. 圖書館設置學科專家。
4. 圖書館將支援學校的通識課程。

對長久以來，大學圖書館集中或分散論點的爭議，學科區分的計劃或可使長久以來集中或分散的爭議獲得較折衷的合理解決方式。(註20)繼學科區分計劃之後，在1980年代中期，學科主題式組織(Subject-based Pattern)興起，若干大學圖書館嘗試建立學科主題分工組織結構，如：Pennsylvania State University Library, University of Illinois/Urbana-Champaign Library, and The University of Wisconsin-Madison。

以Wisconsin-Madison圖書館為例，該圖書館於1980年代中期改組將該館依學科主題將人員分為人文學、區域研究、社會科學、物理科學及生物科學五個學科群(Five Subject Clusters)，館員進行選書、原始編目、線上資訊檢索訓練及服務、技術服務決策及書目指導等工作。並有五個部門支援所

有的館，分別是館藏發展維護與使用部、參考資訊服務部、中央技術服務部、外部關係及資金籌措部、自動化部(註21)。

根據Younger所進行的調查研究發現，UIUC Library將專業活動集中於學科主題組織，此種方式確實提昇了圖書館服務的績效。未來大學圖書館若期望為讀者提供深度服務，學科主題式組織被認為是理想的組織模式。(註22)

學科主題組織也有利於學科專家的興起，Anna E. Altmann認為大學圖書館員在爭取與教授有同等的教學權及其他相當的待遇時，即使是館員本身已具備有學科專家的學歷與能力，但功能式分工的圖書館組織，並不鼓勵館員發揮其學科專長及教學角色，因此必須改變圖書館的組織結構相同於各系所之學科主題為基礎的方式。(註23)

(三) 學科專家的功能與設置

當學術分歧日趨複雜與紙本及網路資源日漸增多之際，與學科有關的特殊資料之選擇、組織、分類及讀者服務實應由具有學科背景或對該科有研究基礎之圖書館員擔任，方能使圖書館資料充分的利用，使教學與研究更有成效，學科專家可使大學圖書館的教學與研究功能更具成效。

圖書館需要學科圖書館員去幫他們達成個別使用者的需求；以瞭解他們的資訊需求；瞭解他們的困難及實

現他們的需求；傳達及表達圖書館所能提供的服務範圍；明瞭如何去提供符合使用者需求的指導方式。(註 24)

學科專家，除了作資料選擇與館藏發展的工作外，更積極的施行課堂教學(Classroom Instruction)、讀者教育(Reader Education)等，甚至有計畫有系統的融合傳統課程教學與現有資訊教材與設備。(註 25)學科專家的職責在於提供專門資料服務、註解書籍目錄及編纂學科書籍使用指南與索引等，以便利使用者查詢。出版與編纂工作不但可提高學科專家之學術地位，同時亦可為其資料服務工作立下良好之基礎。(註 26)

經由圖書館與學系間的配合發展，彼此可提升滿意度，促進圖書館的運作與發展；經由圖書館行政部門的詳細陳述，提供適度的互動及回應，可助圖書館提昇效能。綜合而言，學科專家可重新檢視圖書館的服務及運作，以傳達出圖書館的公眾需求；學科專家可表達使用者的觀點，提出所需的具體服務；可確切表達出使用者所需的館藏，以調整誤差，配合課程及學術研究的需求；學科專家可替圖書館的政策，關於館藏發展及圖書館與使用者的合作關係，提出解釋。(註 27)

大型的學術圖書館的學科館員需負責 1 至 3 種主題，而小型的圖書館的學科館員需負責一種學科領域。一個學科館員必須瞭解圖書館的館藏且需瞭解如何去使用，去補償學科館藏

之不足。學科館員必須有責任去聯絡以下事項：提供圖書選擇及館藏發展的諮詢；去瞭解課程；傳達圖書館的行政；提昇圖書館的形象。(註 28)

在科際整合的環境之下，大學逐漸將一些學科合併成較大的學科領域，此際大學圖書館若能配合院系的學科領域，以學科主題式組織輔以學科專家的設置，可使大學圖書館更能針對不同讀者的個別需求，提供專門的服務。學科專家在大學圖書館組織及服務上應扮演重要的角色，以其專業知識協助館藏發展及讀者服務的進行，以瞭解讀者的需求，並將其反應給技術服務部門，甚或原來從事專業編目的館員，亦可調任讀者服務工作，推展書目及資料庫查詢等專業服務，使其學科主題及書目之專業能力得以發揮在讀者服務上，使圖書館的服務能發揮整體的效果。雖然學科主題組織及學科專家的設置，對國內大學圖書館而言，會遭遇許多困難，但是採用學科主題分工制，對大學圖書館提昇服務及品質是不失為一良策。

四、使用者為中心的大學圖書館服務

大學圖書館屬非營利機構，其服務的對象是全校教職員工生；其服務的宗旨是支援教學與研究的工作，角色及定位不容忽視，因此大學圖書館更應重視使用者需求。使用者為中心的工作組織，將建立一新的程序及角色，圖書館將轉換成使用者導向的服務。為了提供此種環境，管理者需營

造一種組織氣候，在日常作業環境中實踐以使用者為中心的組織模式，凝聚工作群中的各成員的力量，以克服不確定性、挫折感及孤立感。這種工作組織需要具備專門的技術使目標順利達成，工作組織中需儲備問題解決的能力。(註 29)

高錦雪老師認為大學圖書館問題之本質，可依圖書館教育傳統「核心課程」(Core Courses)劃分類別，或按一般圖書館設立之工作部門(Departments)歸納細節。將大學圖書館的問題分為館藏問題、分類編目、參考服務、建築與設備、人事、組織、經營方式。(註 30)而在資訊科技對大學圖書館深入影響之今日，大學圖書館的服務應從使用者需求的角度作因應改變，以下從資訊服務及館藏服務作一敘述：

(一) 資訊的提供及服務

1. 資訊的連結與傳遞

面對以使用者為中心的網路化現代資訊環境，傳統圖書資訊體系必須快速改造，才能延續其在資訊社會中的功能。一個重要方向就是以使用者為中心，也就是依使用者需求來組織資源和服務。從資訊服務的功能來看，使用者的資訊需求是資訊服務提供者重要的課題，一個成功的資訊連結與傳遞必需建立在掌握使用者需求的觀點上。在現代資訊環境下，一個資訊系統應具有分析和聯結資訊的功能，應是使用者通向整個資訊環境的

界面及樞紐。

圖書館方面需要充分認識我們提供資訊服務的知識和能力。這個能力包括分析資訊需求的能力；開發、選擇和聯結資訊資源的能力；開發和組織資訊的能力；檢索資訊的能力；分析和利用資訊的能力；開發組織和管理資訊交流的能力；以及開發、管理和創造資訊系統的能力。以使用者為中心、以資訊為對象和服務驅動的圖書資訊工作機制將圖書館轉變以網路基礎的資訊服務中心，其主要任務將不是佔有資源，而是開發和聯結各類資源與服務，幫助使用者摸索、分析和利用它們。(註 31)

2. 資訊的過濾與加值

由於網際網路將全球數以萬計的電腦網路和資料庫相連在一起，對使用者言，資訊的取得與整合是相當困難的。所以圖書館除了要提供及整合網路上的資訊，扮演好資訊守門人的角色，未來的圖書館網路管理員應學習資訊過濾的技術，在網路資訊尋求的過程中扮演資訊分析的角色。根據 Biggs 的研究顯示，一個有適當過濾功能，以使用者為導向的系統，在資訊服務的實務作業上，將會提供極大的助益。(註 32)

圖書館員及資訊服務中心的角色將更趨重要，除了要負責資訊加值的工作及電子科技資訊的管理之外，也要指導讀者使用及獲取資訊，索引及摘要的編製將更重要。以往圖書館在科技方面較少注意到使用者導向，此

際圖書館員熟悉各種的資料庫及專業資訊的服務以提供使用者去獲取資訊，以扮演資訊顧問及學科專家的角色。資訊專家的角色是因應資訊科技文獻的過載，提供資料庫及資訊服務以指引讀者去獲取資訊，提供快速的文獻傳遞服務。資訊專家應將資訊加以分析，解釋及傳遞，以提供專門的圖書館服務，使資訊增值。

(二) 館藏的維護與管理

近年來圖書館經費縮減，因此圖書館在購置資料或設備時就必須多方考量評估。科技的進步使得資料儲存之媒體多元化，而電腦與通訊技術之結合，使得資料之傳輸更為迅速，不僅縮短了圖書館與讀者之距離，也使讀者能便捷的獲得資料。由於資料及使用者的增加，使得現有空間不敷使用，如何考量讀者的使用習慣及館舍空間規畫上取得平衡，善用光碟、縮影資料及電腦等媒體來儲存資料是當前重要課題，並要提供光碟網路服務及電子資料傳送服務。

館藏的陳列及排架也應考量到使用者之方便性，Kenneth G. Sivulich 指出，圖書館促銷 (merchandising) 館藏的最佳方法為排架、展示及標示三者的配合使用。(註 33) 此外，書架的維護也應有專人負責定期管理整架，除了例行的將書上架外，亦應隨時注意書架是否過度擁擠而難以調整，書架的整齊與美觀亦是維護的要項之一。

大學圖書館服務的對象是全校的

教職員生，其主要的任務是支援教學及研究，一般而言，讀者到圖書館來都有個別的需求及目的，惟有分析及掌握讀者的心理，才能以主動、科學的方式為讀者服務，根據讀者不同的需求，了解及掌握讀者的需求，使圖書館在讀者監督之下，不斷改進和提高服務品質。負責學科服務的學科館員進可能參與教授與學生的研究，具備資訊擷取及過濾的能力，才能使大學圖書館實際發揮支援教學及研究的功能。

肆、調查結果分析

一、調查問題：

1. 瞭解不同學科及身份之使用者的資訊查詢途徑、管道及尋求協助方式。
2. 瞭解不同學科及身份之使用者之光碟使用及網路的情況。
3. 瞭解不同學科及身份之使用者使用校內各圖書館(室)的次序、使用目的及使用校內外圖書館的情況及動機。
4. 瞭解不同學科及身份之使用者對圖書館組織及學科區分的看法。
5. 藉由教授及博碩士研究生不同的學科特性及需求，提供圖書館進行組織及專門服務規劃的參考。
6. 藉由不同的學科、身份別的使用者，探求其資訊尋求行爲、使用網路情況、圖書館的使用情況與對圖書館組織及學科服務等需求是否有差異性。

二、結果分析

為瞭解臺大農學院教授及研究生的資訊需求、資訊尋求行爲及圖書館的使用情況，進行使用者調查，以瞭解農學院各科系的使用者其資訊尋求行爲及對圖書館的使用是否有差異性，使用者之資訊尋求途徑及圖書館使用情況之研究結果如下：

(一) 圖書館館藏資料是主要的資訊管道

綜合而言，教授及研究生最常使用的資訊尋求的管道以圖書館館藏佔的比例最高；但研究發現教授的年資愈長，其較偏重於使用個人的藏書及學術研討會所蒐集的研究報告，這種情形的產生，可能是因教授的教學年資愈長，其研究的領域也漸趨專門，而大學圖書館並無法完整蒐集到他們所需的專業資料，促使年資較長的教授們使用他們個人或其它的專門圖書館（中心），如國家圖書館、中研院及農資中心等。

(二) 期刊是最常使用的資料類型

對於各種資料的類型，教授及研究生大部份還是最倚重期刊文獻。根據調查中讀者的建議，圖書館應加強期刊文獻的訂購、管理及維護，而面臨資訊科技及經費的衝擊，圖書館應考慮電子期刊或全文資料庫的採購。

農業科學屬應用科學的領域，其涉及的學科範圍廣，因此期刊往往是支援其教學及研究的最重要資訊來源，

所以大學圖書館之期刊管理與服務，應以讀者需求為依據，期刊的管理首重時效性及完整性，大學圖書館應以此作為目標，以提高讀者的滿意度。

(三) 線上公用目錄及文後參考文獻是最常用的查尋途徑

就各種查尋途徑而言，除了線上公用目錄之外，學術論著文後引用的參考文獻亦是最常被教授及研究生視為最佳的查尋途徑。隨著圖書館自動化的實施，除了一些年資長的教授還是習慣用卡片目錄之外，大部份的讀者均選擇使用線上公用目錄為首要的查尋途徑。

大學圖書館實施自動化之後，各項服務的提供應考量使用者的便利性，以線上公用目錄而言，其使用雖日趨頻繁，但常有讀者抱怨線上目錄呈現的館藏狀態與實際不符，導致書刊常遍尋不著，這種現象使得使用者對圖書館的作業效率及服務機能的期望大打折扣。

(四) 全球資訊網及電子郵件是最常使用的網路功能

教授及研究生對於網路的使用，大部份較常使用全球資訊網及電子郵件，對於線上資料庫及群體討論的使用仍不普遍，可見圖書館對於線上資料庫的服務提供，仍有待努力。

(五) AGRICOLA 及 BA 是最常使用的光碟資料庫

不論學系或身份的不同，使用 AGRICOLA 光碟資料庫的讀者均佔最高的比例，其次是 BIOLOGICAL ABSTRACTS(BA)。而其他資料庫如 MEDLINE、SOCIAL SCIENCE CITATION INDEX、ERIC 等光碟資料庫則應各學系研究領域的重點，有不同的使用趨向。在問卷調查的 312 人中，有 56 人 (18%) 未使用過光碟資料庫，這可能是讀者對圖書館擁有的光碟資料庫的收藏情形不是很瞭解，也可能是因為不會使用這些光碟資料庫，圖書館應進一步探究其原因。

(六) 各系圖書室以各系師生為主要的使用者

大體而言，各系圖書室的主要使用者仍是以各系為主要的使用者，但各學系的藏書資源會因跨學科研究的趨向，使讀者會利用其他系或其他學院的圖書館尋求相關學科的資訊，如農化系及食科所、獸醫系及醫學院圖書館、園藝系和理學院的植物系等。因此將來圖書館將館藏集中之後，應對使用者使用的滿意度作一持續的評估調查。

(七) 使用校內圖書館的頻率及滿意度仍有努力的空間

就使用頻率而言，教授及博、碩士生使用圖書館的頻率大致以每週一次為最多。就圖書館的整體滿意度而言，大部份認為目前圖書館對館藏及服務的提供僅達普通程度，因此圖書館仍有很大的改進空間。

(八) 校外圖書館是最常用的尋求協助方式

當校內圖書館不能滿足使用者需求時，大部份以使用校外圖書館為最常用的協助管道。但是以教授而言，其利用館際合作服務的情況較博碩士研究生為多，這與教授的經濟能力、時間因素及館藏資料的專業性有關。

(九) 國家圖書館及農資中心是最常被使用的校外圖書館

校外圖書館的使用，以國家圖書館最常被使用，其次是農資中心，其中以教授及博士生最常使用農資中心所提供的資源及服務。

(十) 專業性的館藏是圖書館被使用與否的主要原因

就整體而言，使用圖書館的主要原因是館藏的專業性與否，另外網路查詢便利與否與距離的遠近亦是考量的因素。而因身份的不同，圖書館的距離遠近或開放時間長短等因素，其使用圖書館的情況會有差異性。

以教授而言，較不在意圖書館距離遠近等外在因素，館藏的專業性與否，才是其使用的重要因素。所以大學圖書館應重視各學科館藏的專業性，尤其對教授及博、碩士生而言，專業性的館藏對其教學及研究有莫大的助益。

針對上述研究可以發現，教授及研究生的使用者需求，原則上並無太大的差異，但是各學系由於教學及研究領域的不同，對校內外圖書館的使

用，其原因及方式也有些不同，對圖書館也有不同的期望與需求。

伍、對大學圖書館服務的建議

大學圖書館近年來因為外在環境如經費、空間、科技及使用者態度轉變的影響，加上內在環境如圖書館的任務及組織的改變與創新，使得大學圖書館逐漸無法承襲舊有的組織及服務。為了因應內外環境的改變，大學圖書館必須以使用者需求為考量的重點，其組織及服務皆從使用者的角度出發，以掌握圖書館未來的發展趨勢，並應持續對使用者的需求加以分析，以便適時調整大學圖書館的服務機能。

根據文獻分析及問卷調查，以下是從使用者需求的觀點，對大學圖書館服務的若干建議：

一、使用者導向的大學圖書館

大學圖書館在面臨內外環境的壓力，必須朝向使用者導向的服務理念，因此大學圖書館如何發展出一個符合使用者需求的組織與服務架構，實為當今重要的課題。行銷概念中的顧客導向理念運用在大學圖書館，可使圖書館在面臨這些內外衝擊時，提高其服務的機能。綜論文獻所得，一個使用者為中心的圖書館，應具備以下步驟：

(一) 大學圖書館應將使用者為中心的理念納入組織規劃

大學圖書館屬非營利性的服務機構，服務的對象是全校的教職員生，其主要的任務是支援教學及研究。雖然資訊科技的衝擊，使大學圖書館經營運作將隨之調整，但是其任務並未改變，大學圖書館在此際應更重視不同使用群體的需求，以讀者考量為基礎，將使用者需求化為服務，納入於組織規劃的參考。

(二) 持續進行使用者調查，瞭解使用者群體的特性

要實現使用者導向，必須瞭解使用者的需求及期望。不同的使用群有不同的學科及特殊的需求，大學圖書館面臨有限的人力及環境資源，在規劃各項服務之前，可進行使用者的調查，將使用群依學科及身份的不同加以區隔，以提供不同的服務。

(三) 圖書館與讀者間要有良好的互動，加強服務的推廣

大學圖書館應與讀者維持良好的互動，服務的提供及決策的推動之時，除了要公告給讀者知道，並應加強服務的推廣。使用者為中心的圖書館，強調圖書館與使用者的高度互動，一切資源的分配、服務的提供均需考量使用者的需求。

(四) 書目查詢的系統建置應完整正確，便利讀者查尋

完善之書目資料庫系統及書庫的維護及管理能提供讀者正確及完整的

圖書資料的狀況，使讀者在到館之前，已能獲知資訊的訊息，再進館使用所需的資訊，始能協助讀者以最有效率的方式，取得所需之圖書資料來滿足其資訊需求，以節省讀者找尋資料的時間及未獲資料的挫折感。

(四) 對於使用頻率較高的校外圖書館（資訊中心），應加強其館際合作的關係

在今日學科邁向科際整合的情況之下，任何一個圖書館均無法以一己之力就可提供讀者的全部需求，而當館藏無法立即滿足讀者需求時，有賴圖書館與其他館建立館際合作方式及管道，以取得他館之館藏以滿足讀者之資訊需求。尤其在資訊網路發達之今日，館際合作所共享的資源不僅是館藏文獻的資源，各合作單位應將各自開發建構的線上資料庫的資源，藉由資訊網路的傳播使資源得以共享，讓從事教學及研究工作的教授及博、碩士生，節省他們四處尋找資料的時間，全力在學術教學的研究與推廣工作上。

從本研究調查發現，農學院的教授及博、碩士生在校內圖書館的館藏不能滿足所需時，常利用農資中心及科資中心的資源，因其館藏較具專業性，可補校內圖書館(室)的不足。所以大學圖書館要提供專門學科的服務應與這些圖書館或資料中心建立良好的合作互動，而這些資料中心亦應秉持為使用者服務的心態，將其館藏開放給更多的使用者使用。

(六) 期刊文獻的提供及維護應考量使用者需求與便利

在進行問卷調查時，有一位教授有感而發，認為圖書館對期刊的維護及訂購未完全從使用者的角度去設想，舉凡訂購，期刊的淘汰，圖書館並未有一具體的政策，使得期刊卷期的不完整，對學術研究的進行造成不便。根據使用者的需求，圖書館在期刊管理上應儘量維持期刊館藏的完整性，對於過期期刊，可購買微縮片或全文光碟資料庫以補其不足。期刊的排架及維護應考量使用者的需求，期刊有任何增、刪、停訂或送裝訂時，應有公告通知，以便利讀者使用。

對系所的使用者而言，期刊集中於總圖書館，其使用必不若以往在系圖書室使用方便，但是若能從使用者的需求考量，加強期刊的維護及服務工作，譬如提供期刊文獻傳遞及網路上的期刊目次服務，將有助於更多使用者的使用。

(七) 大學圖書館應加強館藏的維護及增加流通借閱的彈性

圖書館應考量讀者的實際需求，去實行圖書館館藏的維護。在館藏建構方面，應考量各學科的教學及研究需求而採訪，對於不常使用的書籍應作好館藏淘汰的工作。在圖書流通方面，對有特殊需求的讀者，應訂定有彈性的圖書借閱期限，並加強圖書催還的工作。在圖書排架方面，圖書分

類排架需明確易尋，以讀者方便作考量。

在今日圖書館自動化的時代，圖書館的技術服務作業應可要求出版商協助進行，譬如圖書的加工處理作業，以節省圖書館進行新書處理的時間，增加新書的上架效率，便利讀者的閱讀，而圖書館可在讀者服務上投注較多的心力。

(四) 瞭解學科教學研究需求，提供專業的學科服務

因各學系使用者學科背景的不同，從事農業科學應用領域的教授及研究生，其依賴期刊的專業文獻，往往較甚於圖書及其他資料類型的使用。以臺大農學院為例，各學系除了農推系及農經系二個偏向社會科學領域的學系之外，農學院大部份的學系所因較偏向應用科學性的研究領域，所以對圖書館的使用及重視的程度也有差異性。大學圖書館應對這種特殊的情況，針對使用者之專門的學科需求，配合學科館員的設置，提供專業的服務。

二、圖書館應善用資訊科技

資訊科技對圖書館組織結構產生了很大的改變，在此環境變遷之下，使用者對圖書館組織結構與服務也有新的期望與需求。資訊科技可跨越時空的距離與障礙，使得圖書館管理與服務的差異性減低，善用資訊科技可促使大學圖書館進行全面性的發展。

未來大學圖書館各項服務之運作，將逐漸以資訊網路為主，圖書館館員對於網路上多樣的資訊，應負責資訊的過濾。

圖書館館員應是資訊過濾 (Information Filtering) 體系的一部份，在科學傳播與資訊尋求的過程中扮演資訊分析師的角色，評估資料庫品質，掌握國內外進行中研究的計劃。(註 34) 善用資訊科技，可促使大學圖書館的功能與服務更為方便與快速，而圖書館的組織架構將以讀者需求為重心。

網路的興起，使用者獲取資訊的管道更加多元化，面對浩瀚的網路資訊，及跨學科研究的趨勢，對大學圖書館資訊服務的提供有很大的衝擊。因此大學圖書館的資訊服務應考量這些因素，針對使用者的資訊需求，設計一個更符合使用者需求的資訊服務。以下提出若干建議供參考：

(一) 針對不同的學科提供專業的專題選粹服務

專題選粹的宗旨在於主動供應合乎讀者研究工作上所需要，幫助讀者瞭解其研究範圍內文獻的發展趨勢。專題選粹首要工作就是要瞭解讀者的需求，訂定興趣檔(profile)，有了讀者的背景資料，圖書館才可依據這些訊息幫助讀者作資訊過濾及提供的工作。

(二) 提供全文期刊文獻資料庫及文獻傳遞服務

圖書館應針對使用者的需求，提供文獻傳遞的服務，尤其在電子期刊全文資料庫日益普遍之際，圖書館應訂購適用的學科資料庫，以提供更快速、更便利的原件取得管道。

(三) 學科專家應做好網路資源的過濾及提供

網路上的資源日以萬計，如何在浩瀚的網路資源上，擷取讀者所需的資訊，有賴圖書館學科館員扮演資訊過濾及守門的角色。圖書館應加強網路化的資訊服務功能，擷取有用的網路資源，提供給各學科背景的使用者。

(四) 建置使用者的背景資料，提供專業的資訊服務

如何將資訊加值以支援教學與研究的工作，是大學圖書館的重要任務，圖書館可將各類型、學科的使用者需求建置背景資料檔，依據使用者的不同學科領域，提供專業化的學科資訊服務。大學圖書館要提供主動、專業及使用者導向的服務，就必須先研究使用者需求的類型及其學科特點，並對圖書館整體環境作一深入的探討。

在進行問卷調查時，有位園藝系的教授有感而發的提到：「圖書館應該有自我期許的能力，主動提昇服務的品質。」這句話，值得圖書館界工作同仁作一番深入的省思。

註 釋

註 1：Tomas M. Pejischl, "A User Study of a University Library System: An Investigation of the Perceived Needs of a University Library's Patrons" (PhD. diss., University of Northern Colorado, 1979), 1.

註 2：蘇媛，「讀者研究的趨勢」，中國圖書館學會報 55 期(民國 84 年)，頁 51。

註 3：廖又生，「泛行銷理論與圖書館推廣服務」，書香季刊 9 期，頁 6-7。

註 4：林呈潢，「圖書館分館規劃：行銷理論的應用」，在圖書館與資訊研究論集：慶祝胡述兆教授七秩榮慶論文集(臺北市：漢美，民國 85 年)，頁 265。

註 5：Beverlee A. French, "User Needs and Library Services in Agricultural Sciences," Library Trends (Winter 1990): 415-426.

註 6：廖以民，「農業科學教師資訊搜尋行為之研究：以國立嘉義農業專科學校為例」(碩士論文，淡江大學教育資料科學研究所，民國 86 年)。

註 7：王振鵠，「大學圖書館的功能」，教育科學資料月刊 2 卷 3 期，(民國 60 年 4 月)，頁 3-4。

註 8：高錦雲，大學圖書館之角色及定位(臺北市：書棚，民國 77 年)，頁 117。

註 9：王振鵠，「專科學校與圖書館的教育功能」，專科學校圖書館館務發展研討會(臺北市：教育部，民國 78 年 6 月)。

- 註 10 : "Standards for College Libraries 1986," College and Research News (March 1986) : 195-196.
- 註 11 : Miriam A. Drake, "Technological Innovation and Organizational Change," Journal of Library Administration 19 : 3/4(1993) : 39-49.
- 註 12 : 梁朝雲, 「希望工程在元智:談大學資訊服務的組織變革」, 在第一屆資訊服務新境界研討會論文集(民國 85 年 5 月), 頁 3.1-3.23。
- 註 13 : Marry Biggs, "Information Overload and Information Seekers: What We Know About Them, What to Do About Them," College and Research Libraries 55 (July 1994) : 159.
- 註 14 : Meredith A. Butler, "Libraries as User-Centered Organizations: Imperative for Organizational Change: Introduction," Journal of Library Administration 19 : 3/4 (1993) : 1.
- 註 15 : Jennifer A. Younger and D. Kaye Gapen, "Technical Services Organization: Where We Have been and Where We Are Going," in Technical Services Today and Tomorrow, ed. Michael Goman and Associated (Englewood, Co. : Libraries Unlimited, 1990), 178.
- 註 16 : 黃世雄, 「就電子文件傳遞服務論圖書館發展的新機制」, 在資訊網路時代館際資源整合與分享研討會論文集, 中國圖書館學會主辦(民國 85 年), 頁 91-92。
- 註 17 : Begum, K.J. and Sami, L.K., "Research Collaboration in Agricultural Science," International Library Review 20(Jan. 1988) : 58.
- 註 18 : Alan Fusonie & Ceila Moran, in International Agricultural Librarianship: Continuity & Change: Proceedings of an International Symposium Held at the National Agricultural Library
- 註 19 : 同註 5, p.417-429.
- 註 20 : Johnson, Edward R., "Subject-Divisional Organization in American University Libraries 1939-1974," Library Quarterly 47 : 1(1977) : 23-40.
- 註 21 : D.Kaye Gapen, "Transition and change: Technical Services at the Center," Library Resources & Technical Services 33 (July 1989) : 286-287.
- 註 22 : Carolyn Buchnall, "Organization of Collection Development and Management in Academic Libraries," in Collection Management: Cruent Issues, ed. Sarah Shoemaker (New York : Neal-Schuman Pub., 1989) : 13.
- 註 23 : Anna E. Altmann, "The Academic Library Tomorrow: Who Will Do What?" Canadian Library Journal 45 (June 1988) : 147.
- 註 24 : Thomas J. Michalak, "Library Services to the Graduate Community: the Role of the Subject Specialist Librarian," College & Research Libraries 37 : 3 (May 1976) : 257.
- 註 25 : 高錦雪, 角色定位與圖書館發展 (臺北市:書棚, 民國 78 年), 頁 70。
- 註 26 : 李玉馨, 「未來國內大學圖書館設置學科專家之研究」, 書府 11 期(民國 79 年 6 月), 頁 118-130。

- 註 27：Thomas J. Michalak, "Library Services to the Graduate Community： the Role of the Subject Specialist Librarian," College & Research Libraries 37：3 (May 1976)：264-265.
- 註 28：傅寶真，「學術與研究圖書館在研究與教學上所應扮演的角色—學科專家的探討」，中國圖書館學會會報 37 期(民國 74 年 12 月)，頁 72。
- 註 29：林荷鵬，大學圖書館設置學科專家之研究 (臺北市：漢美，民國 83 年)，頁 80-81。
- 註 30：同註 23，頁 43-45。
- 註 31：張曉林，「建立以使用者為中心、以網路為基礎、服務驅動的圖書館資訊工作機制」圖書與資訊學 23(民國 86 年 11 月)，頁 41-42。
- 註 32：Marry Biggs, "Information Overload and Information Seekers：What We Know About Them, What to Do About Them," College and Research Libraries 55 (July 1994)：423-424.
- 註 33：Kenneth G. Sivulich, "Merchandising Your Library," Public Libraries 28：2(March/April 1989)：99.
- 註 34：傅雅秀，「從科學傳播的觀點探討中央研究院生命科學專家的資訊尋求行為」(博士論文，國立臺灣大學圖書館學研究所，民國 85 年)，頁 214。