

# 大學圖書館中 讀者與圖書館之失敗

Rita H. Smith  
Warner Granade  
高 禔 熹 譯

【美國】Knoxville域的田納西大學(University of Tennessee)大學部圖書館曾經進行一項調查，以判定圖書館各種館藏資料之有效使用率(availability rate)。圖書館管理部門認為，資料使用率低落可能意指該館隱藏有嚴重的服務缺陷。該項調查之結果表示，在讀者欲求借閱圖書中只有53.8%可以從館內書架上尋獲。該項調查並提出失敗原因的分析和如何改進之建議。

當各地圖書館人員舒適地坐著閱讀其專業文獻，並且對其圖書館的成就而洋洋自得之際，讀者們却正在逐次離去，因為他們發現自己欲借的圖書在館內書架上只能夠找到平均半數。各圖書館經常表示之難題乃是讀者未能在需要之時及時得到他所要的圖書。

丹尼爾·高爾(Daniel Gore)在田納西大學的「圖書館專題演講」(Library Lecture)中，堅決表示「……任何圖書館館藏之一小部分都會遇到如此繁重之需要，而使在需要時圖書就會常有不敷使用之情況——由於經常如此，以致使大學圖書館中有急需圖書缺書平均率(average rate of unavailability)出現的程度竟高達百分之五十之鉅。

此類說法導致部份圖書館人員躍躍欲試，想要測定本館在為圖書館讀者提供資料有效利用方面曾獲致何等成就。類此一項調查的論文稱為「館藏有效利用之調查」(availability study)，因為該文主旨在於尋求測定館藏要達到何種範圍才能使尋找的圖書都能作有效利用。高爾氏為有效利用率所下之定義是，「當該館讀者需用此書時，就可以從館藏圖書中獲得而予以有效利用之百分率。」

田納西大學大學部圖書館滿足讀者之需求，目前能達到如何程度呢？荷吉大學部圖書館(John C. Hodges Undergraduate Library)的館藏大約有一六〇、〇〇〇冊，皆係選來作為幫助大學部階段所授課程以及激發大學部學生之休閒暨知識閱讀興趣之用。該館係六所校區圖書館組織之一處分館，它也包括一個總館(main library)和農業、獸醫、法律、音樂，和科學工程等分館。田納西大學一部份大學部圖書館典藏於一九五九年開始獨立作業，而其獨立的館舍建築則於一九六九年開放。

大學部圖書館之特殊性質和複本政策，能否確保獲得比高爾氏在講演中所提及百分之五十還高要

的圖書有效利用率？圖書館人員都希望其圖書館能將讀者所尋求之圖書有分量地提供百分之五十以上。但是假定未能有效利用比率確實已達百分之五十，那麼，又是那些因素促成了此類失敗呢？讀者高度需求、圖書館機能不全，及讀者失誤等方面結果之比率各又如何呢？為解決此等問題和情況，荷吉大學部圖書館管理部門曾著手調查文獻，以求明瞭其他圖書館對此問題有何發現。

## 一、既往的工作

從過去十年文獻的回顧中可以看出，在美國和英國所完成關於圖書館圖書資料有效利用率的調查為數並不多。大多數的調查都報導圖書館讀者中有百分之四十到百分之五十供應不足之比率。邁可·伯克蘭(Michael Buckland)宣稱，藉著留心有效使用率並藉著隨後由蘭卡斯特大學(University of Lancaster)所獲得之數字，圖書館足以將該館讀者的有效使用率(即滿意率)自百分之六十提高為百分之八十六。伯克蘭氏特別關懷對於能藉著限制借書冊數和複本政策所產生之效果改進。

J. A. Urquhart 和 J. L. Schofield 係在一九六〇年代晚期透過劍橋大學(Cambridge University)之圖書館管理研究單位(Library Management Research Unit-LMRU)著手於指導圖書有效使用調查。在各種類型學術圖書館之調查報告中，圖書館管理研究單位(LMRU)發現：A圖書館(由一所圖書館服務整個學術團體)之失敗率為百分之四十九；B圖書館(一所總圖書館，並轄有多所分科圖書館)之失敗率為百分之四十；C圖書館(系圖書館服務本系教職員)之失敗率為百分之卅九。

Schofield, Cooper, 和 Waters 報導稱，規定借書期限二週的學術圖書館中，主要館藏供應的失敗率為百分之四十四。同一圖書館中之短期出借館藏，該部分圖書借書期限只有四天，其失敗率

則為百分之卅一。Urquhart 和 Schofield 都堅信：館藏有效使用調查之結果可以用之於核定經費預算的需求，制定程序變更之優先順序，指明需要最迫切之各種書名暨標題範圍，以及提示讀者的行為模式。

由於英國圖書館所進行的這些研究工作，以及理查·楚斯威 (Richard Trueswell) 的流通數量的調查報告等之吸引，高爾氏遂提出美國各圖書館中圖書有效利用方面之問題。因為對圖書館有百分之四十到百分之五十失敗率的統計數字有所懷疑，高爾氏在其所服務的麻卡萊斯特大學 (Macalester University) 圖書館中作過一次圖書有效使用調查，並且為發現該館失敗率竟達百分之四十二而為之震驚。高爾氏深信此類統計數字能說明圖書館管理方面的嚴重問題，以及在有效採購和借書政策之系統說明方面需要更加注意。

最近的調查報告係由西方儲備大學 (Case Western Reserve University) 的 Saracevic, Shaw 和 Kantor 所完成。此一調查曾進行二次調查，而在將圖書借閱政策自一學期借期改變為四週的前後各進行一次。此二次調查係用於評鑑圖書館與讀者雙方面的表現。第一次調查，在借書期限變更之前舉辦，失敗率之最高點為百分之五十二。第二次調查，在借期變更之後舉辦，失敗率之最高點則為百分之四十四。由於全盤作業牽涉到許多其他因素，調查者對於變更借書期限以改進圖書館作業頗感滿意。在前後二次調查中，讀者失誤的機會均高，適足以說明各項圖說及指標有待改進。由於遺失圖書的數字甚高，他們也建議改進圖書管理安全系統。

## 二、初期的調查

在一九七五年秋季內，荷吉大學圖書館行政當局決意舉辦一次圖書有效利用之調查。此次調查之目的在於判斷讀者能否藉着卡片目錄找到所需之圖書；在尋檢排架圖書上曾否發生嚴重失誤；以及讀者是否對若干特殊書籍或一般資料有特殊迫切的需要。從此項調查中所得的資料，圖書館管理部門期望能就目錄和排架方面之所以不能提供讀者所需的資料加以分析。其他預期的結果尚包括資料採訪政策之檢討，以及估計館藏圖書之缺失、延長借閱期限之可行性，暨諸如圖書館指導與讀者協助等其他服務活動之評估。

當所有數據都已蒐集並分析完竣之後，突然發現圖書使用之有效或無效之比率無法計算。此乃由於調查表格之結構使然，該項表格只要求就若干問題以單純的是或非來作答案，「你曾在卡片目錄中找到你所要查的圖書麼？」以及「你需要的圖書在書架上麼？」此項調查之主要目標是要判斷成敗之重要性，因之，便又設計進行第二項調查以用於判斷成敗之比率。

判斷圖書之有效使用率，可以使得圖書館管理

部門瞭解，圖書之未能及時供應是件無足輕重的事，抑或代表着一項可能是重要的服務缺陷。為完成圖書有效使用率，第二次調查除了要有未能尋得之圖書數目以外，還要求確定讀者所尋求圖書的實際數目有多少。

問卷必須予以修改始能完成上述後者之調查目的。當初的問卷在讀者部份要求許額外的工作，以紀錄可能原來並未紀錄之資料，諸如著者與書名等。第一次問卷的回收率未曾作成紀錄，據估計當少於百分之二十五。重新設計之問卷乃在企求簡化內容，便於填製。其形式類似於借書時所要填寫的卡片，其大部分工作負擔都加在調查人員肩膊上而非讀者身上。所要求於個別讀者填寫的，只是將卡片目錄上之索書號 (call number) 紀錄於問卷卡上而非自備之紙張上。在每一填寫索書號之長格旁邊留有空格，供讀者勾劃「✓」，以表示能否在館內書架上尋獲該本圖書。

重作修正的問卷曾在一九七六年夏末之際作過測試，然後再就字面和格式空白稍作修飾。(見圖一)。當初，此項調查原本在企圖判斷凡是大學部圖書館未能供應之資料，究竟有多少可以在圖書館總館查到。寄回的問卷先要經過大學部圖書館與圖書館總館處理。兩週之後，事實證明兩位調查人員的雄心過高，乃將此調查擱置。及至一九七七年冬季，此項調查才又重獲考慮，簡化其目標，使其只包括大學部圖書館架上圖書有效利用率之判斷。

## 三、終結調查採用之方法

調查之成功與否，絕大部分取決於曾否盡可能將問卷分發給圖書館的大多數讀者。吾人從實驗性研究中即已瞭解，當問卷卡送出時，即將該項調查向每位讀者說明，則可獲致最高的問卷回收率。隨同問卷，還曾準備有一篇說明詞，解釋調查的用意，以及其對讀者有何利益。此段說明詞之詞句並未全文照錄在問卷上，但它的要點則都包括在分發給讀者的問卷之中。不論成功或失敗，為了使資料可能有助於改善圖書館的服務，都曾一再請求讀者務必填復問卷。

回件箱放置於每一出口的十字轉門處，以便於讀者離館時將填妥之表格投入該箱。回件箱之設置位置進一步減少了讀者之不便。問卷卡分發係固定在晨間、中午，及下午，由二位調查人員執行。所需的分發時間並未作成紀錄，不過，據估計每天總有兩小時用於分發問卷上。

擔任學生助理之圖書館科學系學生可以在晚間分發部分問卷卡。同樣一小部份問卷卡也分別在四個週末分發，以便將抽樣之讀者包括在內。預定收回問卷的總數為五百份，分發時間為七週，但在七週期限未滿之前，回收的問卷即已達到預定的數目。

對調查工作而言，問卷卡處理之時限頗為重要。除了晚間分發的問卷卡要等到次日晨間取出之外，每份問卷卡都會在回件後二至四小時之內取出。



無法尋獲，而事實上在尋查當時館內無從供應的圖書已占34.9%，此一結果頗為重要，值得注意。在此無法尋獲的一、〇九七冊圖書中，大約有百分之十一係列入指定用書，還有百分之十四其實仍在正確之排架位置上。此一事實可以表示：大約四分之一的失敗率要歸咎於讀者的失誤和未能查明列入指定用書之書名。

在大學部圖書館中，某些未能供應的確實圖書數目為八二八冊。設若連同複本計算在內，當需要

時而圖書遠未在館內之圖書總冊數為一、〇二五冊。表二即在顯示此類圖書未能供應之原因。

到目前為止，圖書未能供應之最主要原因仍在於該項圖書適在流通之中。次高一類未能供應之資料是屬於無從追查原因，失竊，或排架有誤者，約占百分之二十。九個月之後，就無從追查原因的二〇八冊圖書作追蹤檢查，仍有一八八冊未能尋到，而有二十冊則在書庫內發現。

表一 問卷卡所列各圖書之尋檢結果

有效使用之圖書	數量
1.由讀者尋檢到之圖書冊數(平均每份回件表格有4.72冊)	2,375
2.在館內書庫尋獲之圖書冊數(被搜尋之圖書中有53.8%可在書庫內尋獲)	1,278
3.未在館內書庫尋獲之圖書冊數(被搜尋之圖書中有46.2%無法在書庫內尋獲)	1,097
4.未能尋獲但係列入指定圖書之圖書冊數(未尋獲之圖書其中有10.7%係列入指定用書)	117
5.未能尋獲但事實上仍在書庫內之圖書冊數(未能尋獲之圖書其中有13.9%事實上仍在書庫內)	152
6.實際不能有效利用之圖書總數(被搜尋之圖書中有34.9%係實際不能有效利用者)	828

表二 圖書不能有效利用之原因

不能有效利用之理由	不能有效利用之冊數	在不能有效利用總數中所占百分比
已借出 (Checked out)	729	71.1%
未作說明 (Unaccounted-for)	208	20.3%
據報遺失 (Reported missing)	40	3.9%
正在裝訂 (In binding)	22	2.1%
館內閱讀 (In building use)	17	1.7%
預約保留 (On hold)	7	0.7%
館際互借 (Interlibrary loan)	2	0.2%

## 五、建議

在圖書供應調查之結果方面可以立即採取某些行動。凡列入無從追查原因而確難查獲的圖書，可由館方正式宣告遺失，以便決定重新購置供應。在一九七六年首次調查之後，大學部圖書館管理部門着手整理館藏圖書清單，以便確定遺失的圖書，並消除排架目錄中的差額。它同時也足以指明某些共同亟需的圖書，要求圖書館考慮購置複本。

當圖書館能够以借書紀錄作為根據，決定購置複本圖書時，圖書供應量之統計數字就具有額外的功能，對某一特殊圖書的需要量提供更為確實的評估準據。

除了已採取之立即行動之外，還有許多種不同的方法，可以用來改善圖書館資料的供應。正如上文所述者，百分之四十六的圖書之不能供應，來自四項主要原因：1.缺乏有關指定閱讀參考書的了解；2.讀者失誤；3.外借流通之圖書；4.以及資料無從查尋。

由於未能尋獲圖書之中有百分之十一係屬於指定用書，此一部份似乎是一項理想的入手之處。其可行之解決方式，即是在卡片目錄上加套一層透明

塑膠套，以表示該項資料已列入指定用書。然而，這是一項所費不貲的作法，它要將全部有記號之卡片另加款目，而且需要保持持續修正。

荷吉大學部圖書館已具備自動化流通系統，從而製作各種指定用書資料之縮影單片紀錄。當除了選擇使用透明塑膠套的方式以外，實行自動化流通系統之各圖書館可應用電子計算機輸出紙帶或縮影單片閱讀機有效的檢查全館館藏。此一方法現在正考慮在大學部圖書館內實施。

有為數可觀的未能尋獲的圖書，事實上仍在書庫之內，這是由於讀者失誤或者對美國國會圖書館分類系統缺乏瞭解所致。只要提供瞭解圖書分類系統暨對於在書架上無法尋獲的資料的續行尋檢步驟的一些技巧，此等圖書館指導工作即可改善類此的難題。

當讀者與出納核對，發現某書並未借出，也未列入指定用書，也不在任何其他已知情況，通常所得之說明就是該書目前正有人在館內閱讀或者是流通紀錄還在當日的電腦紙帶上。正如大學部圖書館調查結果所示，其中有百分之四十的機會該書仍在庫內書架上。如果可能，圖書流通部應能立刻

(下文轉第10頁)

## 六、結 論

俗云：「巧婦難為無米之炊」，因此不管是多麼聰明的知性創造者，如果手邊缺乏資料，將無法寫出具有深度的論文。一個幹練有為的企業主管亦無法做成最佳的決策。有人說，現代管理與傳統管理之間，資料之是否能作有效運用，即為一分水嶺，可見生活在現代工商發達、知識爆炸的時代，資料已成為吾人日常生活當中不可或缺的要素。資料既是那麼重要，則妥善整理資料，使資料發揮最大效用的資料整理工作必須研究講求。

大專教育，一般均以培養獨立思考能力作為其最終目標，而獨立思考能力之起源，筆者以為莫如養成學生隨時發現資料、搜集資料、整理資料和利用資料的習慣和能力。而卡系資料整理，因具備設備簡單、操作容易、原理淺顯、一卡數用的優點，可說是個人最方便最有效的資料整理方法。如果說知識誕生有奧秘的話，只要你深懂利用卡系方法搜集、整理資料，則知識誕生對你而言，將永無奧秘可言。

### 參考書目

(上文接第29頁)

核對架上圖書，從而主動地促進「尋檢與通告」服務。

絕大多數不能在書架上查檢到的圖書都是正在流通中的圖書。吾人可以解釋：此一情況適足以反映在選擇需要圖書中占有極高之成功比率，不過類此成功，對於圖書借出之後才到達圖書館之讀者則殊少安慰可言。誠如前文所討論者，複本圖書不失為增進其有效利用之徹底解決途徑。也有部份圖書館由於採取消短借書期限之方式而獲得圖書有效利用之增進。然而，在荷吉大學部圖書館之案例中，兩週借書期限一致認為已到可以容忍之最低限度（不能再行減少了）。

可以考慮選擇之方式也許就是核心館藏之設置，使其流通期限更短，例如以三天為限。短期出借資料大可不必存置於隔離之館藏內，而應該與書庫內各種資料視為一個整體。核心館藏圖書之挑選可以借助於借書紀錄，以及其他的圖書利用調查報告

(上文接第40頁)

欲消除對新工藝本身的恐懼，我們必須更常與熟悉硬體容量與軟體發展方法的工藝學家連繫。透過如此的合作，我們對工藝學的功能和如何使用它們，能獲得更多的知識和信心。欲幫助教育工藝學的發展，教育行政者必須認識工藝學的潛力；解決發展的方法；支持大量的改變；聘請人員透過學校系統而加以設計、發展；認識和確實操作以減少不真實的恐懼；控制工藝學家的狂言；確保教師接受

一、林瑞華 卡系與資料整理 民國六十七年  
臺北 中央卡系推廣中心印行

二、梅卓忠夫撰 余阿勳、劉現輝譯 知識誕生的奧秘 民國五十九年 臺北

三、黃文範 排孔卡片與治學 中央月刊第四卷第七期 民國六十一年五月一日

四、林慶章 讀書與卡片 書評書目第五十五期 六十六年十一月

五、陶晉生 作卡片的要點 食貨月刊第一卷第三期 第一七三至一七五頁 六十年五月

六、國華 閒話卡系 出版家雜誌第一期 第十至十二頁 六十二年五月一日

七、史銘 卡片淺談 新生報 民國六十年六月五日 第十二版

八、Casey, Robert S. et al. Punched Card. Their Application to Science & Industry. 2nd, ed. N. Y.: Reinhold Publishing Co., 1958.

九、Casey, Robert S. et al. Punched Card Equipment: Principles & Applications. N. Y., McGraw-Hill Book Co., 1967.

，從而認定應當購置某一冊或某一學科的圖書。

在未能供應的圖書中，有百分之二十是無法說明原因的。基於供應量的調查所得，以及清庫統計結果，證明圖書館需要自動安全系統。同時，供應量查中之有關索書號之分析，證明需要定期檢閱書架上的藏書，並定期清庫，以確定遺失之圖書。

## 六、結 論

吾人所舉辦之圖書供應調查，對於評估某些讀者服務之觀點提供頗有價值之資料。透過採樣調查法，圖書館管理部門即可對讀者盡力在館內尋查所需資料方面所面對的諸般難題獲得整體的概念。此外，也可認清使用頻繁暨遺失而產生低效用比率之資料範圍。雖然用以改善吾人圖書館服務之方法迄今尚未經過測試，圖書館至少已覺察到那些地方需要加以改善。缺少了對於服務方式的評量，圖書館之各項活動可能就繼續在其自滿無知之中陶醉不已。

新方法和新的角色。

教師、現行工藝學和電腦工藝學的融合一體，是面對現今教育學者、工藝學家的挑戰。美國教育若欲繼續教育人們，教育工藝學則最為人所屬望。

〈譯自：Cunningham, William G. "Technology: A New Era in Education?" *Kappa Delta Pi Record* - Vol. 14, No. 1, October 1977, p.p. 6-8.