



大學生對閱覽桌隔板的喜好性研究

College Students' Preferences for Reading Desk Partition Designs in University Libraries

陳 格 理^{*}
Koli Chen

【摘要 Abstract】

本研究藉著對全國 4,725 份大學生的問卷調查去瞭解他(她)們對圖書館中閱覽桌上隔板(和其附件)的喜好和使用傾向,並試著分析使用習性與它們之間的關係。研究結果說明學生們對閱覽桌隔板的各種喜好性及與影響因素的關連,這些資料可供圖書館員和設計者未來在處理閱覽桌時的參考。

This study intends to find out college students' preferences for library reading desk partition designs and their habits of using reading desks in relation to the designs. The research data are 4,725 questionnaires replied by college students. This study conducts cross-analysis to indicate the connection between personal preferences for partition designs and individual habits of using library reading facilities. Research results may serve as reference for improving library reading desk design.

關鍵詞 Keyword

大學圖書館 閱覽桌 隔板 置物板 掛勾

University library ; Reading desk ; Partition ; Holding panel ; Hook

* 東海大學建築系教授
Professor, Department of Architecture, Tunghai University
E-mail: Koli@thu.edu.tw

壹、前言

如今在世界各地，人們已經可以在圖書館外很方便的獲取圖書館的各種資訊，而無須親自來圖書館。但資訊取得的方便性並無損於人們來圖書館的意願，對許多人而言，圖書館依然有著相當的吸引力，舒適、寧靜、便捷的閱讀環境正是其中重要的部分。在這樣的環境中，人們往往忽略了閱覽桌的服務性。

為什麼閱覽桌上常常放滿了東西，甚至佔用到鄰座的桌面，為什麼有的閱覽座始終沒有人用，為什麼大家都喜歡用單人的卡式閱覽桌，這些問題都會影響到閱覽桌的使用性，甚至圖書館給人的感覺。

認真的探究起來，閱覽桌的問題以桌面的大小、照明的程度、鄰近的干擾等狀況較為明顯。在國科會的支助下，本研究試著將大學生對圖書館中閱覽桌的使用性和期望進行探討，以瞭解閱覽桌的適用條件和發展性。研究內容依主題分成使用行為、桌面條件和綜合判斷三大部分。桌面條件分成桌面的大小、顏色、隔板、桌燈形式、電腦扣鎖、掛勾與置物板等六項。本文僅就該研究中「桌面的隔板與附件（置物板和掛勾）」的調查結果進行分析說明。

本研究所稱的閱覽桌有兩種形式，一種為單人座位，俗稱卡式閱覽桌（carrel），另一種為多人（四至六人）用的閱覽桌。它們在服務功能上有一些差異，前者較重視個人閱讀與自修工作的隱私及不受干擾，後者因可多人共桌使用並較節省地面空間，不同的使用目的對閱覽桌的要求亦會有所差異。

貳、主題說明與文獻分析

近廿年來無分中外，有越來越多的大學圖書館在閱覽桌上設置隔板（中國稱檔板），它們之間有著不少的差異。閱覽桌上的隔板是一個功能性的構件，在形式、尺寸、材料上缺乏比較清楚的定義，本研究試著從使用者方面探究除了設計因素之外，隔板的構件和服務功能之間有什麼樣的關係。

隔板在古羅馬的圖書館和中古時期修院中皆未曾出現。現在所知最早出現隔板的閱覽桌是在 1845 年完成的芬蘭國家圖館中，在 Campbell（2013）的書中沒有說明該館閱覽桌的隔板設於何時。

國內外有關圖書館閱覽桌的研究資料甚少。相關資料多出自綜合性的敘述，幾乎沒有使用性的調查資料或學理性的論述，顯示閱覽桌的服務性一直未受到注意。

一、隔板

閱覽桌是讀者閱讀資料和自修工作的所在，為了減少四周環境在視線和聲響上的干擾，在閱覽桌的周邊常會設置隔板。隔板不像桌面，它沒有直接的使用功能，它的價值在於存在時所形成的服務性，這和桌面的條件、周遭干擾狀況及個人對私密性的要求有關。隔板本身的條件包括了它的尺寸（高度、長度）、形狀、顏色、材料、透明度、製作、操作（調整性）和附加物（頂板、掛勾）等，它們都會影響到隔板的設計和服務性。

隔板主要是處理閱覽桌上有關私密和干擾的問題。從學生們對圖書館選座位的條件中可知他們對干擾問題相當重視（為選位時最重要的因素），讀者對私密性的重視程度則和個性及工作性質有關。

隔板的各項條件中以高度最受重視，學者們對隔板高度的看法十分相近。林勇（1985）認為卡式閱覽桌三側隔板的高度宜在 45-50cm，四人桌有燈具的隔板為 50cm，六人桌有燈具的隔板可高至 60cm。鮑家聲等在 1986 年所出版的《圖書館建築》和 2002 年所出版的《現代圖館建築設計》中皆認為卡式單人閱覽桌三側的隔板是 45cm 高，另一種可以放書的隔板則高至 60cm；但在《圖書館設計手冊》（鮑家聲，2004）中，他則認為多人閱覽桌中央的隔板高度應在 40cm 以下，單人研究桌（卡座）三面的隔板高度應在 48cm 以下。單行等在《圖書館建築與設備》（1990）一書中，提到多人閱覽桌的隔板高度為 50cm。

在《DA 建築叢書：圖書館》（日本建築家協會，1986）中，一些日本大學圖書館閱覽桌隔板的高度從 40cm、48cm 到 55cm 都有。西日本工高建築聯盟所編的《新建築設計ノ一ト：圖書館》（1989）中則將卡座式閱覽桌的隔板訂為 50cm 高。

在西方，Brown（1995）建議正面隔板的高度可以有 47cm 和 15cm 兩種，Pierce（1980）建議用 55cm 高的隔板，Leighton 等（1999）建議隔板的高度可分為 53-63cm 和 20cm 兩種。Fitterling（2008）僅述及閱覽桌的前方（即正面）隔板的重要性。Libris（2005）認為較低的隔板具有區分桌面範圍的效果，較高的隔板具有較強的隔離性。Romero（2009）則更近一步的提出可移動隔板的設計性。

從實測的資料來看（林勇，1985），身高 165cm 的東方男士坐著抬頭時水平視線離桌面約 51.3cm 高，155cm 高的東方女士坐著時抬頭時水平視線離桌面約為 42cm 高。

根據上述專家們對隔板高度的看法，再參考國內各大學圖書館閱覽桌隔板的高度變化，本研究將測試樣本的隔板高度分別訂為 50cm、30cm、10cm 和 0cm（無隔板），以探求學生們對不同尺度的反應（圖 1）。

在隔板顏色方面，Pierce（1980）認為隔板內側的顏色以淡色或白色較佳，這樣可以反射燈光增加桌面上的照度。在現實的案例中，隔板內側的顏色較多是以木質顏色。在本研究中會用深色，淺色和木質色來區分，而不考慮材質的差異性。

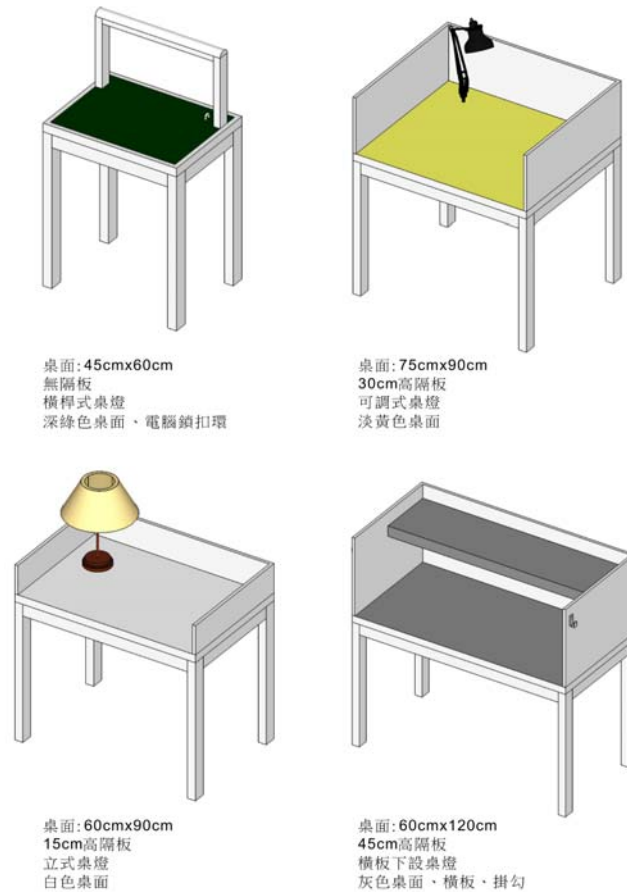


圖 1 實測用閱覽桌的說明

二、置物板

置物板是指設置在桌面上方，用以放置物件的水平板架，避免將物件放在桌上而增加桌面工作的不便。有關置物板的資料甚少。因為置物板多是設在隔板的上方，因此和隔板一併討論。

三、掛勾

讀者帶進圖書館的物件中，背包和衣服常是較占空間而不易處理。有的館舍會在隔板上設置掛勾，方便讀者處理這類物件，減少物件置於桌面時的困擾。因為掛勾多設置在隔板上，是以將其一併加以討論。

參、研究目的

根據前述的文獻分析和研究背景，本研究的目的如下：

- 一、探究國內大學生對閱覽桌上隔板和其附件的喜好和傾向。
- 二、藉著與使用行為的交叉分析，瞭解影響其喜好和傾向的各種因素。
- 三、將調查和分析的結果彙整成可供館方和設計者參考的資料。

肆、研究方法

調查資料以問卷為主、訪談為輔。

為求得國內大學生對圖書館閱覽桌較普遍的意見，在徵得同意協助調查之意願後，本研究以國內 19 所大學圖書館（包括綜合型大學和科技大學）和 2 所大型公共圖書館為調查地點，進行大學生對閱覽桌的問卷調查。

為了讓學生們對閱覽桌有更清楚的認識和實地的體驗，本研究在調查現場（各圖書館中）展示四張實際大小並具有不同條件（桌面大小、顏色、隔板、燈具和附件）的閱覽桌（圖 2），供學生們觀察、觸摸和使用，幫助他們瞭解閱覽桌上各種條件的差異增加填答時的真確性，這是本研究最特殊的部分。

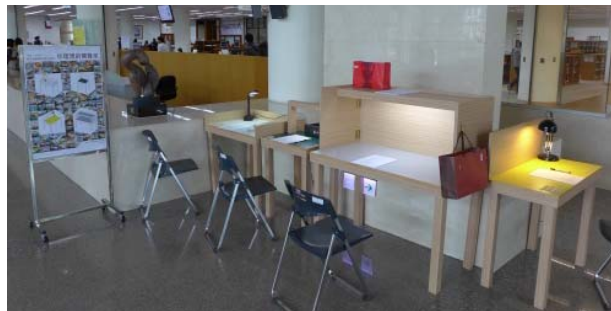


圖 2 測試用閱覽桌於成功大學圖書館的展示和調查

一、學生問卷設計與發放

本研究主要利用問卷以收集學生們對閱覽桌上相關物件的喜好與傾向，以計量的方式瞭解學生們較普遍的反應。經數次的試測，問卷內容調整為 9 題是背景因素，10 題是探詢他們對閱覽桌的使用傾向和喜好（參見附錄）。

研究者將問卷放置在展示的閱覽桌上，由來館的學生在觀察和試用各種閱覽桌之後，

依意願自由填寫(註 1)填完的問卷放置在桌上的回收箱內，由助理每日收回。各圖書館的展示與調查時間為一週，共計得到有效問卷 4,725 份(表 1)。另在展示現場訪談填寫問卷的學生，探詢他們對展示閱覽桌的其他意見，做為質性分析時的參考。

表 1

調查單位、時間與有效問卷數量

單位名稱	份數	單位名稱	份數
中興大學 (10/31-11/7,2012)	154	臺灣師範大學 (3/1-3/8,2013)	116
靜宜大學 (9/26-10/3,2012)	391	交通大學 (3/8-3/15,2013)	139
亞洲大學 (10/17-10/24,2012)	78	中央大學 (3/22-3/29,2013)	203
逢甲大學 (10/3-10/11,2012)	367	國家圖書館 (4/15-4/22,2013)	93
暨南大學 (10/24-10/31,2012)	305	台灣圖書館 (4/22-4/29,2013)	111
成功大學 (11/21-11/28,2012)	380	朝陽科技大學 (2/19-12/26,2013)	97
中山大學 (11/7-11/14,2012)	95	政治大學 (3/15-3/22,2013)	411
中正大學 (11/28-12/5,2012)	181	淡江大學 (4/29-5/8,2013)	752
雲林科技大學 (12/12-12/19,2012)	131	東海大學 (5/8-5/17,2013)	391
長榮大學 (11/28-12/5,2012)	118	陽明大學 (2/22-3/1,2013)	98
輔仁大學 (4/8-4/15,2013)	114	總計	4,725

二、館員問卷設計與發放

本研究亦以各館館員為調查對象。利用 13 題的問卷收集 21 個圖書館的館員對閱覽桌的意見，每館 10 份分送不同資歷和條件的館員，共收回有效問卷 194 份。

有效問卷的資料經編碼後以 SPSS 進行統計分析，除以卡方檢定其相關性之外，亦以交叉分析探求各種影響因素間的關係。因統計表格甚多且繁複，本報告僅列出其中重要的統計數字。

收集各圖書館現有閱覽桌的類型、式樣、尺寸、材質、設備和使用狀況等資料，作為進一步分析各校學生對該校圖書館閱覽桌意見時的參考。

伍、研究結果

一、隔板

(一) 問卷結果

顯示較多學生喜歡 50cm 高的隔板 (59.7%)，其次依序是 30cm 高的隔板 (21.4%)，10cm 高的隔板和無須隔板 (皆 8.7%)。女學生比男學生更喜歡 50cm 高的隔板 (61.56%)。

「喜歡 50cm 高」隔板的學生較多是：大一和碩士生 (皆 61.9%)，大五生次之 (60.5%)。法學院學生較多 (66.0%)，商學院次之 (62.5%)。每天和每週來圖書館一至三次 (皆 60.4%)。在圖書館平均停留時間以三小時以上較多 (62.6%)。較多是很少帶筆電來圖書館 (62.7%)，每次必帶次之 (60.2%)。較喜歡灰色的桌面 (72.9%)，白色次之 (60.5%)。較喜歡 60cm×120cm 大小的桌面 (73.8%)，60cm×90cm 的桌面次之 (38.4%)。

「喜歡 30cm 高」隔板的學生較多是：大三學生 (22.1%)，大二和碩士生次之 (皆 21.9%)。文學院學生較多 (23.5%)，管理學院次之 (21.4%)。每月來圖書館一至四次 (24.7%)，每週來館一至三次者次之 (21.3%)。每次來館平均停留一至三小時 (26.1%)，不到一小時次之 (23.0%)。經常帶筆電來圖書館 (23.2%)，其次是很少帶筆電 (22.3%)。較喜歡黃色的桌面 (34.7%)，深綠色次之 (25.2%)。較喜歡 45cm×90cm 的桌面 (50.6%)，其次是 60cm×90cm 的桌面 (29.8%)。

有 8.7% 的學生較喜歡 10cm 高的隔板，他們較多是：女學生。大五學生較多 (12.3%)，博士生次之 (10.3%)。文學院學生較多 (9.9%)，工學院學生次之 (9.7%)。來圖書館的頻率以不一定時較多 (9.9%)，每週來館一至四次者次之 (8.4%)。在館內平均停留時間以一至三小時較多 (9.2%)，三小時以上和不一定次之 (皆 8.2%)。經常帶筆電來圖書館 (10.5%)，很少帶筆電者次之 (9.0%)。較喜歡白色的桌面 (11.0%)，深綠色次之 (9.8%)。較喜歡 60cm×90cm 的桌子 (21.5%)，45cm×90cm 次之 (4.7%)。

來圖書館「自修看書」的同學對 10cm (90.7%) 和 50cm (89.9%) 高隔板的喜好程度相近，「討論功課」的同學較喜歡無隔板 (31.8%) 和 50cm (29.2%) 高的隔板，這兩種活動的學生對隔板高度的喜好性有著兩極化的傾向。

對閱覽桌上各種物件的重視程度中，隔板占第三位 (52.2%)，次於桌面大小 (85.2%) 和有無桌燈 (76.4%)。學生在選擇閱覽座位時的條件中 (複選)，有隔板為第七項。依序是干擾性少 (聲音) (83.8%)、桌面大 (68.5%)、位置好 (68.9%)、燈光亮 (67.9%)、有桌燈 (52.0%)、溫度舒適 (48.1%)、有隔板 (43.3%) 和較安全 (23.4%)。

(二) 館員意見

館員較重視 50cm 的隔板 (46.4%)，依序為 30cm (35.1%)，無須隔板 (11.9%) 和 10cm 高的隔板 (6.7%)。男性館員較女性館員更喜歡 50cm 高的隔板 (54.1%，44.6%)。年資較淺者比較喜歡較高的隔板，喜歡大桌面者較喜歡較高的隔板。

(三) 綜合說明

1. 正面隔板

長久以來，圖書館就是一個講求安靜以便讓人靜心工作的場所。因為很難做到完全的安靜 (需消除音源和不能傳播聲音)，所以便會以如何減少干擾為主要的工作。閱覽桌上正面的隔板可以隔離前方聲響的干擾和視線接觸，它的功能可由形式來表達，其中包括了高度、大小、材料、附件和製作等項目。就阻隔聲響的功能而言，主要是高度的問題。

(1) 高度

在不涉及材料與製作方式時，隔板越高 (離桌面的高度) 其隔音效果越好，50cm 高優於 30cm (圖 3)。30cm 高約等於坐者嘴部的位置，低於 30cm 阻隔的功效明顯的減少。正面隔板如果高於 50cm，即將對座幾乎完全的隔絕起來，在沒有書板、置物板或燈具的情形下，隔板彷彿像一道桌前的高牆 (圖 4)。



圖 3 50cm 高隔板的實效
(香港中文大學圖書館)



圖 4 高於 50 公分的隔板
(Santa Monica College Library, L.A.)

保護私密性是不是正面隔板的主要功能會因人而異。人們在桌上工作時，視線幾乎都是向著桌面，抬頭時目光才會投向桌前。以密實的材料而言，正面隔板越高它維護私密的效果越好。一般而言，以手肘呈直角的接觸桌面時，160cm 的身高，45 度低頭閱讀的姿勢 (身體略向前傾)，30cm 高的隔板會使眼簾處不易看到隔板另一側的活動。當讀者抬頭時，視線的水平高度約在 40~50cm 左右，50cm 高的隔板會有比較明顯的阻隔作用，效果比 30cm 高的隔板好，但 30cm 高不完全阻隔的效果有時較受學生們的歡迎 (訪談結果)。原則上，隔板的高度會和桌面的深度有關，桌面越深 (超過 60cm) 隔板的高度可以降低。

(2) 形式

正面隔板與桌面的結合越嚴密或開口越小，對私密性的影響均很小。因為空隙較小且常有書籍擋住，是以對面的聲響較不易傳過來。

(3) 材料

縫隙和孔洞是傳遞聲響的主要途徑。為了防止來自側邊或後方聲音的反射效果，隔板表面應避免採用硬質或表面平滑的材料，如金屬和玻璃面。宜採用可吸音的材料（如較柔軟的木質、布質或膠質材料），它們不但可防止周遭聲響的反射，也可以吸收工作時所產生的聲音。

就私密性而言，隔板的透明（空）性和材料與製作方式有關。不透明的材料有較好的效果，半透明材料如毛玻璃或灰色壓克力板的效果次之，也有用有顏色的透明壓克力板或金屬網或橫杆等做成半透空的效果（圖 5），對私密性僅作某種程度的保護。不少隔板是由半透明和不透明材料組合而成。

(4) 製作方式

有些隔板會在不透明或半透明的材料上採用沖孔板（有孔洞）（圖 6）或木條產生一些空隙，相對減少了一些封閉感，這在保護隱私和隔音上功效相當有限。學生並未完全排斥這種做法，因為有著好奇心和窺探慾，這種閱覽桌有時更受男同學的歡迎；這和他們對阻隔聲響的態度明顯的不同。



圖 5 以橫桿為隔板的形式
(Public library of Tampere, Finland)



圖 6 孔洞式的金屬隔板
(Charles Seale-Hayne Library, Plymouth University, UK)

(5) 附件

當隔板上方裝設置物板時，置物板上放置東西會強化阻隔聲響的作用，它亦能防止將桌上的聲音（包括講話聲）傳播出去。

2. 側面隔板（側板）

閱覽桌的側板有單面側板和雙面側板兩種，設置的條件各館不同。側板在阻隔周遭聲響的干擾上有明顯的功效，特別是緊鄰走道的座位。從訪談和觀察得知，學生對它在保護

私密性的功能較阻隔聲響來的高，這些差異性使其在形式上有著較多的變化。在面牆或面窗的長條型閱覽桌上常出現只有側板而無正面隔板的情形，正顯示側板在這方面的功能性。

(1) 形式

側板的隔音效果和其形式有密切關係。原則上，隔板的形式越完整（方正）隔音性越好，它也可以防止將自身的聲響傳播出去。折線或曲線形側板的高度會較低（圖 7），因凸顯其趣味性和對領域感的界定性，而頗受學生們的歡迎。



圖 7 曲線形式的側板

(University of Queensland, Ipswich Library, Australia)

(2) 高度

側板的高度越高它的隔音效果越好，原則上側板的高度不會高於正面隔板。一般而言，側板的高度很少高於 50cm，越高越容易突顯該桌的封閉性。因為使用者多是低頭工作，視線較少同時觸及兩側，所以側板在保護私密性和阻隔聲響的作用不如正面隔板，對高度的要求因而較低，一般以 30cm 為較多。側板對私密性的保護作用會因閱覽桌的型態而有不同。

(3) 深度

這是指側板在桌面上的長度（深度），一般有三種。第一種是約為桌面深度的一半，高度與正面隔板相同或稍低些，這種側板對阻隔聲響的效果較差，也沒有強調保護私密性，僅具有對領域感的象徵性，學生們頗喜歡這種不完全封閉的短側板。第二種是和桌面同樣的深度，多數會和正面隔板同高，比較強調表現桌面的完整性。第三種則是比桌面更長而突出桌邊，高度多低於正面隔板（圖 8），近年來這種隔板越來越多。曾有學生主動的在側板上加裝紙板延伸長度，以增加阻隔的效果。一些可拆卸的側板也有這種尺寸（見後敘）。當然尺寸越長，阻隔聲響的效果也會較好。在觀瞻上，也更容易將長閱覽桌形塑似並列的卡座。



圖 8 長側板的阻隔性
(Imperial College, Centre Library, London)

(4) 材料

從多種材料的使用上可知側板對阻隔噪音的功效較不重視。高度較低的側板常會使用類似玻璃的透明(或半透明)材料(圖 9),以減低桌面的包蔽感。也因為對側板在隱私方面的重視性並沒有像正面隔板那麼高,因此材料的選擇變化較多,突顯出一些趣味性。



圖 9 用半透明材料的隔板
(國立高雄師範大學圖書館)

(5) 顏色

側面隔板的顏色常表現出和桌面顏色的差異性。當側板(內側)的顏色較桌面顏色為深時(圖 10),會讓使用者有一種被包圍的感覺,而專注於桌面上的工作。側板顏色較桌面為淺時(圖 11),它可將室內或桌燈的光線反射至桌面,增加了桌面上的照度,有助於閱讀和書寫工作。側板與桌面顏色相同時,較深的顏色會使整個閱讀空間顯得侷促,淺色則會使桌面空間有放大感,在較小的桌面上效果更明顯(圖 12)。



圖 10 側板顏色較桌面為深
(Langara College Library, Seattle)



圖 11 側板顏色較桌面為淺
(Case Western Reserve University Library,
Cleveland)



圖 12 側板和桌面同為淡色
(Leavey Library, University of Southern California, L.A.)

(6) 製作性

較之於正面的隔板，側板有更多的機會以格條、半透明條紋、沖孔板等方式突顯局部透空感的趣味性（同圖 4）。對學生而言，這種效果有時更甚於它對隱私性或隔音效果的重視。

(7) 變化性

有些六人閱覽桌會在臨走道的一側設置側板而內側沒有，目的在於阻隔走道上視線和聲響的干擾（圖 13），其高度常和正面隔板同高或稍低些，這種多人桌因為內側沒有隔板來強調領域性和隔絕性，會出現一些討論的行為。



圖 13 桌邊側板的功能
(University of Illinois Library, Chicago)

(8) 落地性

閱覽桌正面的隔板多未向下伸長而觸及地面，但在桌邊則會出現整面側板向下接觸地面。這和閱覽桌的設計有關，有的隔板被視如桌面的支撐物，有的則被視如桌邊的懸掛物而不具結構功能。

3. 領域感

除了保護私密性和阻絕干擾的功能之外，隔板在多人閱覽桌上還有另一項較少被注意的作用，就是對桌面上可使用區域的辨識與界分。學生對閱覽桌上可用面積的追求是主動而積極的，沒有人不希望擁有較大的桌面。調查結果顯示，大桌面是學生選擇閱覽座位時的第一優先。不少圖書館為了積極有效的處理少數人佔用大桌面，而影響到其他人的使用時，常會以較低的隔板（通常在 30cm 以下）或木條將桌面加以劃分（圖 14）。不論是使用哪種材料或形式，它們都具有區分使用領域（桌面）的功效。



圖 14 低隔板的分隔性
(Vancouver Public Library, Canada)

4. 調整性

閱覽桌上對領域性的處理，基本上是以平均劃分的方式，所以每人的桌面大小都相同，因此使用者只有選擇桌子的位置，而沒有辦法選擇一個較適宜的桌面。這個做法忽略

了不同的工作狀況對桌面大小會有不同的需求，有此需要的讀者會跨越隔板使用相鄰的桌面或將物件放在鄰座的桌椅上，直接影響到相鄰桌面的使用性。不少圖書館注意到這個問題，而從領域感的劃分和桌面彈性化的觀點發展新的做法，可調整的側板便成為一個新的發展重點。

(1) 可拆解和移動的側板

這種單片的側板在低處有一個橫向的空槽，可插入桌緣的任何位置，圍塑成所需的桌面空間 (圖 15)。這種側板高約 20cm 高，長度較桌面長，拆裝的方式很簡單，頗受學生們的歡迎，使長閱覽桌反而成為館內最受歡迎的閱覽桌。(註 2)



圖 15 可拆移的側板

(Portsmouth University Library, UK)

(2) 可轉動的側板

設計者將側板的一端固定在桌面的前緣 (可轉動)，另一端的下方設置了一個轉輪，讓隔板可以用半圓的方式滑動。如此一來，滑動的隔板既可劃分相對的桌面 (成為正面的隔板)，也可用在分隔鄰座劃分出不同大小的桌面 (圖 16)。這種 15cm 高的滑動隔板沒有阻隔噪音的功效，頗受學生們的歡迎。



圖 16 可轉動的側板

(Delft University Library, Netherland)

二、置物板

因藉著新科技的出現，許多圖書館皆在出入口設置了磁性偵測器處理書籍的安全性，免除了館方對出館者隨身物件的檢查工作。來館者因此可以更方便的將隨身物品攜帶入館，使得閱覽桌上放置的東西越來越多，常會影響到桌面的可用面積（放置地面亦影響觀瞻），使得置物開始受到重視。

置物板是指設在桌面上方的板架，可以放置一些隨身的物件，緩和了桌面不足的壓力。因此，在探究閱覽桌的服務性（特別是桌面大小）時不可忽略置物板，也因為置物板多是用隔板來支撐，是以在討論隔板時也一併論及置物板。

（一）問卷結果

調查結果顯示，學生表示「需要」（很需要和非常需要之和）加裝置物板的比例近六成，依序是很需要（35.4%）、無所謂（28.4%）、非常需要（22.8%）、不需要（12.0%）。男女學生對「很需要」和「非常需要」置物板的比率接近，女性稍高些。低年級學生對它的需要性較高，並隨年級增高而減低。來館頻率越高對需要性的反應越強烈。在館內停留時間越久對它的需要性越強。來館同行人數越多反應需要性越強。每次必帶筆電入館者最重視置物板。喜歡白色和灰色桌面者對它的需要性較高。喜歡 60cm×120cm 大小桌面者反應非常需要性較高（73.1%），很需要次之（64.9%）。喜歡 50cm 高隔板者多反應非常需要（72.7%），很需要次之（65.9%）。喜歡橫板下設桌燈者多表示非常需要（30.3%），很需要次之（29.5%）。覺得需要電腦扣鎖者（需要和很需要者）對置物板的需要性較高。

來圖書館（上網）查資料、討論功課、看影片、等人者多覺得「非常重要」，自修看書者覺得無所謂（89.6%）、非常重要和很重要（皆 88.7%）的比例相近。來圖書館（上網）查資料、自修看書和討論功課的學生將「有無置物板」皆放在對閱覽桌上重視項目的第五位，次於桌面大小、有無桌燈、有無隔板、桌面顏色，而高於有無電腦鎖和有無掛勾。

覺得「非常需要」裝設置物板的學生多是：大一學生（21.3%），每天都來圖書館（22.2%），停留三小時以上者（35.7%），三人以上同行者（4.1%），每次來館必帶筆電者（7.8%），喜歡白色桌面者（42.55%），喜歡 60cm×120cm 桌面者（73.1%），喜歡 50cm 高隔板者（72.7%），喜歡橫板下桌燈者（30.3%），非常需要電腦扣鎖者（27.4%）。

覺得「很需要」置物板的學生多是：大二學生（22.3%），每週一至三次來圖書館者（54.6%），在館內停留時間不定者（15.6%），二至三人同行者（40.5%），不帶筆電來館者（42.2%），喜歡灰色桌面者（23.3%），很需要電腦扣鎖者（31.25%）。

(二) 館員意見

反應很需要者居多(35.1%)，其次依序是無所謂(28.4%)、不需要(27.8%)、非常需要(8.8%)。男性館員覺得需要(很需要和非常需要)的比例較女性館員為高。年資較深者、較喜歡大桌面者、較喜歡高隔板者、較需要電腦扣鎖者和較需要掛勾者皆表示對置物板的重視性。

(三) 綜合說明

置物板是閱覽桌上用以放置物件的一塊橫板。其功能在於放置一些物件，使它們不會佔用桌面而影響到桌面的使用性。要項分析如下。

1.形式

基本上，置物板是由桌前隔板和兩側隔板共同支撐而成，它的形式與功能有關，主要有兩種形式。一種是置物板低於隔板的頂端，空間區域相當清楚放置物也不易滑動(圖17)，另一種是將其置於隔板的頂端，四周沒有木板(邊)圍繞，放置物易於和他人的物件相混淆。



圖 17 隔板圍成的置物板

(Gerstein Science Information Centre, University of Toronto, Canada)

2.深度

這是指置物板板面的深度，它會影響到放置物件的大小和數量。一般有 12~15cm 和 20~25cm 兩種，超過 30cm 者甚少。桌面的深度也會影響到置物板的深度，一般而言，15cm 深的板面較多設置在 45cm 深(長)桌面的上方，可放置的物件較少。20~25cm 深的置物板較多出現在 60cm 深的桌面上。置物板的深度也會影響到桌面的使用性，一般而言，置物板的外(邊)緣和桌面後緣(靠近人側)的距離約在 35~45cm 左右，使用者的頭部不至於碰到置物板，當然這又和置物板的高度有關。較理想的狀況是將置物板設置在 60cm 深的桌面上方，如此才不會影響到桌面的使用性和空間感。

3. 高度

一般而言，置物板的高度多在 40~50cm 之間，這會受到側板高度的影響，以讓使用者坐著伸手就能拿到板上的物件為佳，太高的板面會影響到取物時的方便性，側板低於 30cm 高即不易設置置物板，也會影響到桌面上的工作（圖 18）。

4. 燈具

在置物板下方設置桌燈對桌面的閱讀性會有很大的幫助（圖 19），特別是當閱覽區的照明不足或置物板會遮住了一些頂燈的照明時，相關的因素如果考慮不夠周詳，常會衍生出其他的後遺症（另見有關閱覽桌燈具的文章）。



圖 18 置物板過低不適合工作
（國立高雄餐旅大學圖書館）



圖 19 置物板下的桌燈
（北京清華大學圖書館）

三、掛勾設置

閱覽桌上的掛勾是指裝設在側板上用來吊掛物件的一種工具（圖 20）。讓學生可以吊掛個人的衣服、置物包或其他物品，減少它們放在桌面或桌下影響到閱覽桌的使用、觀瞻和安全性。掛勾的設置多少反映著館方和設計者對服務工作的關切程度。



圖 20 隔板上的掛勾
（Main Library, University of Chicago, Chicago）

(一) 問卷結果

學生表示「需要」(很需要和常需要之總和)設置掛勾的比例近五成(49.2%)，其次依序是無所謂(35%)、不需要(15.7%)。女學生反應需要的比率(51.8%)較男學生為高(43.8%)。

覺得「非常需要」設置掛勾者多為：博士生和高年級學生(20.6%)，每天來圖書館者(17.7%)，每次來館平均停留三小時以上者(17.9%)，常二至三人同行來圖書館者(31.5%)，每次必帶筆電入館者(18.9%)，較喜歡黃色桌面者(17.6%)，較喜歡 60cm×120cm 桌面者(17.2%)，較喜歡 50cm 高隔板者(17.1%)，非常需要電腦扣鎖者(36.4%)。

覺得「很需要」掛勾者多為：大二和大三學生(35.3%)較多，每月來圖書館一至四次者(37.9%)，在館內平均停留一至三小時者(35.5%)，與二至三人同行來館者(36.8%)，來圖書館不帶筆電者(35.4%)，較喜歡黃色(36.7%)和深綠色(35.7%)桌面者，較喜歡 45cm×60cm 桌面(37.2%)者，較喜歡 10cm 高隔板者(38.9%)，很需要電腦扣鎖者(42.2%)。

(二) 館員意見

館員覺得「需要」掛勾者較多(45.9%)。男性館員較女性館員更強調它的需要性，表示需要者多較喜歡 45cm×60cm 桌面和 10cm 高的隔板。

(三) 綜合說明

1. 設置性

雖然在側板上設置掛勾的圖書館並不多。調查資料顯示常來圖書館、在圖書館停留時間較長、常多人一起來館、常帶筆電來圖書館、喜歡較大桌面者和較高隔板者等都表示對掛勾的需要性。換言之，有此需求者常會帶較多東西來圖書館，他們對個人物件的放置比較為關心。從另一個角度來看，有無掛勾也會影響到館內的觀瞻和空間的使用性，特別是將個人物件放置在旁邊的桌椅上而影響到他人對桌椅的使用性。

2. 設置條件

掛勾的設置條件會影響到它的使用性。

(1) 位置

掛勾的位置以盡量接近使用者為主，即在隔板的內側為佳。至於設置在座椅的哪一側，據實地的探詢，有的學生覺得以右側為佳，因為取用方便。有的學生覺得放在左側為佳，因為這樣不會影響到右手的活動性，也有學生曾因右轉起身離去而忘記去拿左邊吊掛的東西。

(2) 高度

在側板上裝設掛勾，側板的高度以離地 150cm 為宜（離桌面約 80cm 高），這與吊掛物的性質有關。衣服和包包不同，衣服的長度有限，掛勾較高並無差別。包包和有無背帶有關。有背帶的以位置較高較好，無背帶（如背包）則以較低（約 120cm）較佳，這亦和取用的方便性有關。學生們對於吊掛的物件常會取用，物件吊掛後的位置如能接近桌面手肘的高度則較受歡迎。

(3) 形式

掛勾的形式以具有彎曲勾條者為佳，這對有勾帶的衣物和包包較方便。

陸、綜合分析

整合上述對隔板、掛勾和置物板的分析如下。

學生們對閱覽桌上「各種服務設施的重視程度」（複選）中，隔板占第三位（52.2%），次於桌面大小（85.2%）和有無桌燈（76.4%）。學生們在「選擇閱覽座位時條件的優先順序」上，隔板為第七項；依序是干擾性少（聲音）、桌面大、位置好、燈光亮、有桌燈、溫度舒適、有隔板和較安全。從阻隔干擾的功能而言，桌上的隔板具有相當的重要性，但正面隔板和側面隔板之間又有不同。

較多學生喜歡 50cm 高的隔板（59.7%），其次依序是 30cm 高的隔板（21.4%），10cm 高的隔板和無須隔板的比例（皆 8.7%），即有八成的學生重視高 30cm 以上的隔板在阻隔干擾上的功效，其次是對私密性的保護。女學生、高年級學生、常來圖書館的學生、在館內停留時間較久的學生和喜歡大桌面的學生皆較喜歡較高的隔板。學生們喜歡 50cm 高隔板的原因主要在於它在隔絕干擾和保護隱私上的表現，30cm 高隔板在隱私性的保護上不如 50cm 的隔板，但它不會強調的封閉感卻是學生們重視的。10cm 以下的隔板（條）反應出學生們看重它在界分活動領域上的功用。

從活動類型分析，來圖書館「自修看書」的同學對 10cm（90.7%）和 50cm（89.9%）高隔板的喜好程度相近，「討論功課」的同學較喜歡無隔板（31.8%）和 50cm（29.2%）高的隔板，這兩種活動的學生對隔板高度有著兩極化的傾向。從訪談上得知，「自修看書」的學生除了較重視隔板對干擾的阻隔性（對 50cm 高隔板的重視）之外，不少同學亦很重視桌面上工作範圍的界定（對 10cm 高隔板的重視）。有的同學覺得側板會妨礙他們在討論功課時對桌面的利用，也有同學重視它在阻隔討論聲響上的功能。

利用側板來界定桌面的領域性是來圖書館自修看書的同學較重視的功能。當同學們一起討論功課時，桌上的側板有時會成活動時的障礙。當桌面活動會受到桌面大小的影響，

而又需要借重隔板來區分工作範圍時，可彈性調整的側板是一個新的構想。

隔板的功效和其位置有關。正面隔板在隔絕聲響干擾上的功效較被重視，對私密性的保護次之。側面隔板在領域感的劃分上較被重視，阻隔性的功效和對私密性的要求次之。隔板的機能主要顯示在尺寸方面，材料多用來表現特色，製作上的變化有時會影響到功能的表現。

掛勾是閱覽桌上較不被注意到的服務設施。常來圖書館、在圖書館停留時間較長、常多人一起來館、常帶筆電來圖書館、喜歡較大桌面者和較喜歡高隔板的學生都表示對掛勾的需要性。一個小小的構件有時卻能反映出圖書館在人性化方面的服務態度與作為。

就增加閱覽桌使用的方便性而言，置物板是一個必要的構件。置物板應設置在 60cm 深的桌面上，並有 25cm 左右的深度，45cm 的高度即不會影響到桌面的使用性，並可容納較多物件。

柒、總結

這個研究的出發點是想瞭解國內大學生如何看待閱覽桌上隔板的服務功能及其內容。本研究利用問卷收集國內多所學校學生們的反應意見，並藉著他（她）們的性向、使用行為和喜好來分析這些結果，綜合說明如下：

- 近六成的大學生較喜歡高 50cm 的隔板，有兩成喜歡高 30cm 的隔板，特別是桌上正面的隔板。他們較重視隔板在阻隔聲響干擾的功能，其次是對個人隱私性的保護。
- 女學生較男學生更喜歡較高的隔板，更重視桌上置物板和掛勾的設置。
- 高年級學生較重視隔板的設置，低年級學生則較重視隔板掛勾的設置性。
- 越常來圖書館的學生越重視隔板的高度，以及置物板和掛勾的設置。
- 學生在圖書館中停留的時間越久越重視隔板的高度，以及置物板和掛勾的設置。
- 來圖書館同行的人數越多，越重視置物板和掛勾的設置。
- 常帶筆電來圖書館的學生較重視置物板和掛勾的設置。
- 較喜歡大桌面的學生較重視隔板的高度和置物板及掛勾的設置。
- 較重視隔板高度的學生較重視置物板和掛勾的設置。

從實際的情形來看，閱覽桌上的隔板以前方（或中央）最為重要，它具有阻隔前方的視線和聲音的干擾，高度不應低於 30cm，在顏色上以淡色為佳，可用於反射周遭的光線，加強對桌面的照度。隔板的上方是否裝設置物板，可依學生來館的習慣進行考量，來館時間較長的學生較需要置物板。

閱覽桌是否設置側面的隔板，可就幾方面加以考量。多人桌較單人桌更需要設置側面隔板，因為它有著較明顯的區域劃分性。它亦具有阻隔側面聲響干擾的功能，這可由隔板

的高度、形式和深度來決定。至於設置可調整側板，則需要較佳的設計與材料，避免因為操作頻繁而致損壞。

各校圖書館在購置或設計閱覽桌時，可依學生的特性和需求決定閱覽桌上隔板的設置性及其內容，藉此增加對學生的服務性和吸引力。重點在於，館內閱覽桌隔板的尺寸、形式和材料應有幾種變化，讓學生可以依其喜好和需要加以選擇。

(收稿日期：103 年 3 月 10 日)

誌謝

感謝科技部對本研究案的支持 (NSC 101-2410-H-029-050)。

註釋

註 1：各校圖書館學生所填問卷的差異會因各校的校風、學生總人數、圖書館位置、學生來館人數和館舍現況等而出現差異，這種差異並未成為整體統計與分析上的障礙，且本研究並不重視對各校差異的比較，因此本研究在一開始即未以各校相同的回收問卷數為要求。

註 2：作者在英國格拉斯哥 Caledonian 大學 Saltire 圖書館館員的反應意見(2013/08/06)。

參考文獻

- 日本建築家協會編 (1986)。DA 建築叢集：圖書館。東京都：彰國社。
- 西日本工高建築連盟編 (1989)。新建築設計ノート：圖書館。東京都：彰國社。
- 林勇 (1985)。圖書館傢俱設備之研究。臺北市：中國工業職業教育學會。
- 單行、劉德桓、許耀華、呂振瀛 (1990)。圖書館建築與設備。瀋陽市：東北工學院出版社。
- 鮑家聲、姚宇澄、趙富赤、倪波 (1986)。圖書館建築。北京市：書目文獻出版社。
- 鮑家聲 (2002)。現代圖書館建築設計。北京市：中國建築工業出版社。
- 鮑家聲 (2004)。圖書館建築設計手冊。北京市：中國建築工業出版社。
- Brown, C. R. (1995). *Planning library interiors: The selection of furnishings for the 21st century*. Phoenix, AZ: Oryx Press.
- Campbell, J. W. P. (2013). *The library: A world history*. New York, NY: Thames & Hudson.
- Fitterling, L. (2008). *Student's preferences of carrels vs. tables in a medical library*. Retrieved from: <http://studentaccess.emporia.edu/~lfitterl/capstone/LI810.pdf>
- Leighton, P. D., & Weber, D. C. (1999). *Planning academic and research library buildings*. (3rd ed.). Chicago, IL: ALA.

Libris Design Planning Documentation. (2005). *Furniture for libraries*. Retrieved April 19, 2010, from:

<http://www.libridesign.org/docs/index.html>

Pierce, W. (1980). *Furnishing the library interior*. New York, NY: Marcel Dekker.

Romero, S. (2009). *Library architecture: Recommendations for a comprehensive research project*. Madrid, Spain: COAC.

附錄：學生問卷

大學圖書館閱覽桌喜好性調查研究

#____-_____

研究主持人：東海大學建築系 陳格理教授

一、基本資料

1. 館別：中興大學，靜宜大學，亞洲大學，逢甲大學，暨南大學，
成功大學，中山大學，中正大學，雲林科大，長榮大學，
輔仁大學，陽明大學，台灣師大，交通大學，中央大學，
朝陽大學，政治大學，淡江大學，東海大學，國家圖書館，
國立臺灣圖書館。
2. 性別：女性，男性。
3. 就讀的年級：
大一，大二，大三，大四，大五，碩士班，博士班，
其他_____
4. 就讀的院系：
文學院，理學院，工學院，農學院，醫學院，商學院，
管理學院，法學院，其他_____
5. 來圖書館的頻率（平均）：
每天都來，每週一至三次，每月一至四次，不定。
6. 每次在館內停留的時間（平均）：
三小時以上，一至三小時，不到一小時，不一定。
7. 在館內較常的活動方式（可複選）：
上網查資料，自修看書，討論功課，看影片，等人，
休息，約會，看期刊，其他_____
8. 來館的人數：
一個人，二至三人，三人以上，不定。
9. 在圖書館中使用個人電腦：

每次必帶, 經常帶, 很少帶, 不帶。

二、主體

10.你較喜歡那種顏色的桌面?

白色, 灰色, 黃色, 深綠色, 其他_____

11.你較喜歡那種大小的桌面(公分×公分)?

45×60, 60×90, 45×90, 60×120, 其他_____

12.你較喜歡那種高度的隔板?

10公分, 30公分, 50公分, 無須隔板

13.你較喜歡那種桌燈?

橫桿式, 固定式, 可調整式, 橫板下。

14.你覺得桌面上有需要加裝電腦鎖扣嗎?

非常需要, 很需要, 無所謂, 不需要。

15.你覺得桌面旁的隔板上有需要加裝掛勾嗎?

非常需要, 很需要, 無所謂, 不需要。

16.你覺得桌面上需要加裝置物板嗎?

非常需要, 很需要, 無所謂, 不需要。

17.你覺得和閱覽桌相關的項目中那些較重要?(可複選)

桌面大小, 桌面顏色, 有無桌燈, 有無隔板, 有無置物板,
有無掛勾, 有無電腦鎖扣。

18.你在選擇閱覽座位時,以哪幾項為主?(複選)

位置好, 燈光亮, 溫度舒服, 干擾性少, 桌面大, 有隔板,
有桌燈, 較安全, 其他_____

19.對於閱覽桌的設計,你(妳)有其它建議嗎?
