

教育資料與圖書館學

*Journal of Educational Media & Library Sciences*

<http://joemls.tku.edu.tw>

---

Vol. 49 , no. 4 (Summer 2012) : 609-636

大學讀者對大學圖書館服務環境氛圍偏好研究

A Study of College Students Preference for Servicescape  
of Academic Libraries

林 詣 筑 Yi-Chu Lin

Graduate Student

E-mail: [tusuki2244@gmail.com](mailto:tusuki2244@gmail.com)

邱 銘 心 Ming-Hsin Chiu

Assistant Professor

E-mail: [phoebechiu@ntnu.edu.tw](mailto:phoebechiu@ntnu.edu.tw)

**[English Abstract & Summary see link](#)**

**[at the end of this article](#)**



# 大學讀者對大學圖書館服務環境 氛圍偏好研究

林詣筑

研究生

國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所

E-mail: tusuki2244@gmail.com

邱銘心\*

助理教授

國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所

E-mail: phoebechiu@ntnu.edu.tw

摘要

隨著時代進步，科技的發展改變了民眾使用資訊的習慣與管道，雖大學圖書館讀者仍對圖書館實體空間有使用需求，然而到館率及使用率較以往有逐漸下降的趨勢。相關研究指出，讀者在選擇使用圖書館實體空間時，除考慮到其服務及館藏，服務空間的環境設計與氛圍營造亦會影響其使用意願與心態。本研究採用照片引談法(photo elicitation)作為研究方法，以受訪者所拍攝之照片做為訪談引導工具，探知讀者對於服務環境各因素之想法與偏好。本研究共訪談9位受訪者，徵集到213張照片作為分析資料。研究結果發現，大學讀者對環境中的視覺因素較為敏感；雖最重視的服務環境因素為與使用目的最為相關的功能設計，但美感設計因素對讀者在館內的服務體驗有極大的加分效果；對於館內的社會互動則最為注重館員的服務態度及館方管理方式。在了解讀者對於服務環境因素之偏好同時，亦以所提供之照片中所含概念完善圖書館服務環境衡量架構，其本架構可幫助未來大學圖書館設計館內服務環境時評估、參考之用。

**關鍵詞：**大學圖書館，服務環境，氛圍，照片引談法

---

\*本文通訊作者。

## 前 言

圖書館存在已有數千年歷史。傳統圖書館以保藏文獻為主，視「典藏的系統性」和「保管的完善性」為重點；而對於圖書館建築的要求亦是以「藏」為優先，追尋的是一種文化氛圍而非為讀者所用（胡越，1999；張建國、田秋菊，2009）。直到近代以人為本的概念興起，圖書館的服務方式、館舍建築與對象亦隨著這個概念發生轉變，圖書館之觀念從以書為中心轉向以人為中心（胡越，1999）。圖書館從過去原本以典藏為主、使用為輔的學術性、教育性社會機構，轉向以讀者需求為重的服務性產業（黃宗忠，1995；毛慶禎，2002）。另一項造成圖書館觀念與服務方式轉變的原因則是新科技的興起：其改變了資訊傳遞的方式與速度，也改變了人們的閱讀習慣與資訊取得方式；然而這樣的轉變卻為圖書館帶來危機，讀者可透過網際網路連線，在各處輕鬆查詢並取得資訊，圖書館失去了以往主要資訊提供者的地位，成為眾多資訊管道之一（林珊如，1997；范豪英，2007）。資訊化與網路發達的結果亦使得前往圖書館或使用圖書館的服務只是選項之一，影響讀者到圖書館的使用率（林珊如，1997；陳格理，2010）。

時代的進步，使得圖書館不斷在面臨轉變。在剛進入數位時代時，有學者大膽預測圖書館的角色將被取代。儘管從相關研究可以看出，讀者對圖書館實體空間仍有所需求，但是到館利用率的下降仍是不爭的事實。想改變這個現況，除了加強圖書館的服務方式及設計之外，圖書館空間設計也是影響讀者的到館使用的因素之一。以人為本的環境設計方式，空間的舒適度、親切宜人的氣氛等良好的配置將可改善讀者對圖書館服務的整體印象，甚或是增加讀者走動的次數與頻率，或是讀者來館所停留的時間（胡越，1999；謝寶燮，1999）。相關研究亦發現在數位時代中，不管科技如何進步，讀者對於圖書館空間規劃仍十分重視所謂人的空間（劉吉軒、吳可久、郭麗芳，2009）。

為了解如何打造吸引讀者到館使用的圖書館服務環境，本研究以大學圖書館為研究場域，以就讀大學部的讀者為主要研究對象，探討讀者使用圖書館時所偏重的服務環境因素，研究重點為(一)了解在圖書館服務環境中，讀者所重視的知覺、設計及社會三大構面內涵；(二)了解讀者對於圖書館所提供的服務環境及其內涵之定義。本研究以照片引談法為主要資料蒐集方法，經3次前導研究修正完善研究設計，共正式訪談9位受訪者，徵集到213張照片。研究設計分為三個階段，分別為向受訪者說明整體研究目的及接下來步驟之解說階段、受訪者之拍照階段與以受訪者拍攝照片為訪談工具之訪談階段。三個階段計歷時十至十四天，每人次訪談時間約一個半小時。希望能藉由本研究了解讀者在選擇使用圖書館時所注重的服務環境因素，以供圖書館在設計服務環境時參考之用；同時亦期望可完善圖書館服務環境衡量框架，幫助未來大學圖書館營造服

務環境時作為評估調查的依據。

## 二、文獻探討

### (一) 服務環境與行為影響

#### 1. 服務環境

環境，指的是環繞在周圍的外在範圍。心理學者認為，人們所身處的環境會影響人的感覺、想法與行為，以這個想法為出發點，從心理學衍生出了環境心理學研究。該領域研究的是人與環境的相互作用，在這個相互作用中，個體改變了環境，反過來他們的行為和經驗也被環境所改變（徐磊青、楊公俠，2005）。服務環境（servicescape，或稱service environment）是環境概念中一環，其所描述的是顧客與服務業者互動時，所處場所的風格和外觀，以及顧客所感受到的其他環境要素（丘宏昌、謝依靜，2008）。服務具有無形性的特質，不若其他產業具有實體的產品供顧客做為品質評估的依據，服務業為一種正在「執行」的過程，顧客對服務的內涵與價值無法評估（丘宏昌、謝依靜，2008）。因此顧客評價服務的依據，必須經由服務接觸時所感知的實體證據（physical evidence）（謝寶媛，1997）。實體證據，意指服務活動中，顧客會接觸到服務的生產設施、設備。而服務環境則為最顯著的實體證據，顧客參與整個服務過程的同時也在體驗服務環境所帶來的經驗（謝寶媛，1997）。

在服務環境之構成要素方面，Kolter（1973）將其依照知覺分為視、聽、嗅、觸覺四個構面：(1)視覺構面（visual dimension），包括顏色、明亮、大小及形狀；(2)聽覺構面（aural dimension），包括音量及音調；(3)嗅覺構面（olfactory dimension），包括氣味及新鮮度；(4)觸覺構面（tactile dimension），包括軟硬度、滑順度及溫度。Baker（1987）則認為其組成的構面可分為三類，分別為潛在因素（ambient factors）、設計因素（design factors）與社會因素（social factors）。潛在因素所代表的是能影響潛意識的背景狀況，存在於知覺之外的背景情境，如空氣的溫濕度、噪音、氣味等；設計因素則為顧客最先查覺到的視覺觀感，可分為(1)美感，如建築設計的色彩、尺寸、風格等，與(2)功能，如配置、舒適、標示等；社會因素所指的是在該服務環境中互動的人們，其外表、行為和數量都會影響顧客對於該項服務之感受。Bitner（1992）表示服務環境中的構面可分為三項，一為潛在環境（ambient condition），也就是知覺所能接觸到的環境背景特性；二為環境空間配置與功能（spatial layout and functionality），空間配置指的是環境中設備或家具的設置、規格及形式等，功能則為這些設備和家具幫助環境中人們達成目標的能力；三為環境中的標示、符號和裝飾品（signs, symbol, and artifacts），代表的是其在服務環境中與顧客和員工所能傳遞的訊息程度。

表1 服務環境構成要素比較

學者	年代	構成要素
Kolter	1973	(1)視覺構面 (visual dimension)，包括顏色、明亮、大小及形狀 (2)聽覺構面 (aural dimension)，包括音量及音調 (3)嗅覺構面 (olfactory dimension)，包括氣味及新鮮度 (4)觸覺構面 (tactile dimension)，包括軟硬度、滑順度及溫度
Baker	1987	(1)潛在因素：能影響潛意識的背景狀況，如配置、舒適、標示 (2)設計因素：顧客最先查覺到的視覺觀感，分為美感與功能 (3)社會因素：指的是在該服務環境中互動的人們
Bitner	1992	(1)潛在環境：知覺所能接觸到的環境背景特性 (2)環境空間配置與功能：設備或家具的設置、規格及形式及其幫助達成目標的能力 (3)標示、符號和裝飾品：在服務環境中與顧客和員工所能傳遞的訊息程度

資料來源：本研究整理。

本研究針對三位學者所提出之服務環境構成要素，製作為表1藉以說明各方之異同。

此三位學者依照不同的衡量標準將服務環境分成多個面向，進而探討環境中可能影響使用者之各因素。綜合討論之，大致可將各因素分成三類：一為環境背景中各物件帶給使用者之潛在感官影響，使用者或許會因感官接收到的訊息而間接改變自己的行為；二為環境中功能性的設計，如建築設計、設備或標示，其存在與使用者之使用目的相關度高，所帶來的正負面影響亦大；三為環境中的其他人士，此因素非環境中的原生物件，因此較無法預期，對於使用者之影響亦深。

Kolter (1973)、Baker (1987)，和Bitner (1992)所提出的服務環境構成要素可用於服務環境之研究及評估，幫助了解服務環境的構成及其與使用者行為間的關連。本研究之研究場域為大學圖書館，亦為服務環境之一種，故將以三位學者提出的概念為本研究之研究及分析基底。

## 2. 環境與行為

Robert S. Woodworth在1929年提出了SOR模式 (SOR model, Stimulus-Organism-Response) 說明服務環境中的構面如何影響其中的人們。所謂SOR模式 (圖1)，意指人經由外在的連續刺激後，內部開始展開運作，並發展出外顯的反應 (Hoffman, & Bateson, 2006；丘宏昌、謝依靜，2008)。其中外在的刺激

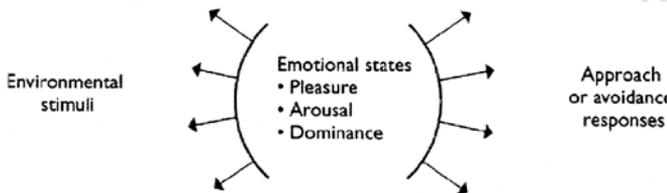


圖1 SOR模式

資料來源：K. D. Hoffman, & E. G. Bateson, 2006, p.232.

實體證據，也就是環境中的一切構面；內部的運作則為內心的情緒反應，諸如愉悅、激勵或興奮、對環境的控制感或是相反；外在呈現出的行為則可分為趨近和規避兩種 (Hoffman, & Bateson, 2006)。

Bitner (1992) 更進一步提出 Servicescape 框架圖 (圖 2)，說明服務環境與顧客和員工間的關係。Bitner (1992) 認為潛在環境、空間配置與功能及標示、符號和裝飾品構成一個整體的服務環境，並影響顧客/員工的內部反應，其中包含(1)認知，對環境的認識、意見與信念；(2)情緒，愉快及興奮與否；及(3)生理上，身體狀況等反應，而這些反應將導致他們採取不同的外部行為，如趨近的延長停留時間或執行某種目標；抑或規避的離去。服務環境除會影響顧客和員工個人行為外，尚可影響環境中人們之間互動的方式和品質，而這些互動狀況有時會再進一步影響環境中的個體 (陳文琪、吳可久，2003；丘宏昌、謝依靜，2008)。

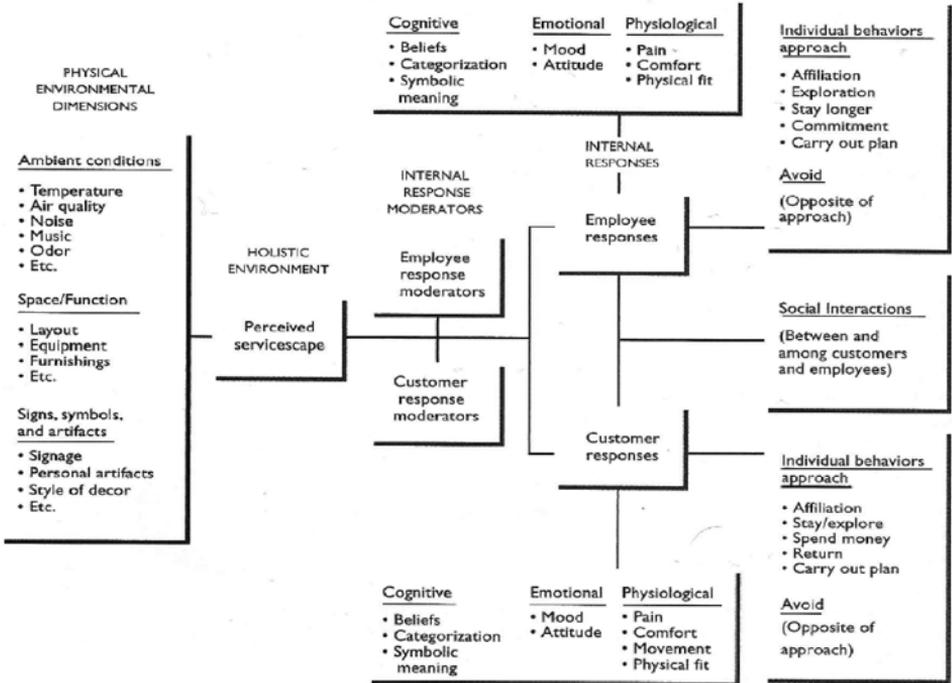


圖 2 Servicescape 框架圖

資料來源：M. J. Bitner, 1992, p.60.

## (二) 圖書館服務環境設計

圖書館環境設計意指為建築及規畫時，同時將人類對社會、生理、心理及行為方面的自然條件納入環境設計時的考慮。其理論方法及構想可以改善圖書館的環境設施與條件 (張鼎鍾，1990)。環境設計是一種專業、並以人為出發點的思考、設計的規劃方式。其以環境心理學為理論基礎，人體工學為應用方

式，目的是將人類對環境的觀感、環境對人類行為及生活品質之相互關聯，反映於建築規劃之中(楊美華，1994)。妥善的環境設計可使圖書館變得更有用、好用，且能發揮功能，幫助讀者、館員和建築環境設計結為一體，有效的進行所有活動(張鼎鍾，1990)。

圖書館內之環境設計又可分為物理因素、設備與家具及圖書館美學裝飾。

在物理因素方面包含顏色、聲音、燈光、溫度及濕度等。其中照明是圖書館建築規畫中一個重要的議題。光線明亮，能使讀者心情愉快，增強記憶力，提高館員之工作效率。鵝黃的燈光令人覺得溫馨；白光燈感覺明亮，但較寒冷，卻適於長時間閱讀使用。不同方位的燈光設計配合，有助於營造氛圍，變換不同的閱讀氛圍(楊美華，1994；黃國正，2008；戴慧怡，2009)。色彩之功能，是將視覺上之感受轉換成心理與生理的知覺效應。圖書館的色彩設計的重點為背景色彩，即指以閱讀為主的空間中，包括地板、牆壁和天花，窗簾、家具設備。圖書館之色彩應發揮舒適、寧靜的功效，以淡淺色為宜，並與建築本身個性相襯(楊美華，1994；丘宏昌、謝依靜，2008；戴慧怡，2009)。

在家具擺設配置上，家具的設計與布置是現代室內建築設計極為重要的部分，建築物的美好與運作需依靠家具來表達、襯托(楊美華，2000)。特別造型的閱覽桌椅和書架除其實用功能外，尚可成為圖書館之公共藝術，同時扮演裝飾布置的角色。另一方面，家具的挑選及擺放方式亦會影響到讀者使用時之私密性(戴慧怡，2009)。

圖書館美學即將美學原理應用在圖書館學領域的分支學科，其主要研究對象是圖書館建築的造型藝術、環境佈置的藝術、服務設施人性化的設計、服務軟體的親切性和圖書館的社會形象等(丘東江，2006)。圖書館美學之中心意義在於將藝術品帶入圖書館的環境設計中，透過巧妙的裝飾布置讓圖書館充滿藝術氛圍，並營造出親切溫馨的氛圍。另一方面，圖書館建築之美感亦體現於建築元素間的和諧搭配，考量的是元素間的一致性，此為建築本身的藝術層面(謝寶媛，1999)。因此圖書館美學可說是建築美感與裝置藝術兩者之間的配合。

### (三) 圖書館服務環境對讀者的意義與重要性

圖書館長久以來以資訊的提供者、知識的護衛者自居，而網際網路及多項電子資源的興起，皆逐漸取代圖書館的初始功能，減少讀者親自到館使用的次數。然國際圖書館協會聯合會(International Federation of Library Associations and Institutions, 簡稱IFLA)主席Ellen Tise於第五屆國際圖書館論壇上表示電子閱讀不會也不可能取代圖書館，認為：「圖書館提供給人們的不單是豐富的視聽圖書資源，還有一個社會空間。人們可以在這個空間裡閱讀、交流、分享，這對於知識的獲取和自身素養的提高，是非常重要的」(商意盈、李璐，

2010)。由Ellen Tise的見解可發現圖書館除了資源的供給外，空間與社交機會的提供亦是圖書館的功能之一。

實體圖書館之空間對於讀者來說有極大的存在意義。美國密西根大學(University of Michigan)曾於1994年針對校內圖書館之讀者使用情形展開調查，調查對象為該校之教職員、研究生與大學生。調查發現大學生認為圖書館不僅可提供學術上的幫助，同時亦可做為心靈寄託的場所(Crist, Daub, & MacAdam, 1994)。潘淑惠(2005)對嘉義大學大學生針對圖書館建築空間意義之研究結果發現，除了提供館藏之基本功能外，圖書館在學生的心中尚扮演著「閱讀或休息場所」與「學生社交場所」的角色。而水祥飛(2006)的研究則更進一步說明了圖書館空間對於讀者之意義。其研究大學生使用大學圖書館之目的，發現除了原本的學術與教育功能外，大學圖書館之館舍空間對於大學生來說尚有「日常生活—經濟效益；休閒、休息；自由閱讀」三大意義。Demas(2005)研究大學生的圖書館使用情形，發現即使擁有教室、研究室等許多可供進行學習活動的場所，大學學生仍選擇使用圖書館，很大的原因為他們熱衷於在圖書館內同時進行許多與學術相關之活動，享受與他人互動的過程。

### 三、研究方法設計

#### (一) 研究方法

本研究以照片引談法(photo elicitation)進行資料蒐集與研究的方法。其中照片在研究過程扮演重要的角色，因照片可以記錄、擷取某一特定的瞬間，如某一特定時空的一個人，或一件事(Harper, 2002)。在照片引談法中所使用的照片，可由不同的人提供：可使用研究者自行拍攝之照片、受訪者所拍攝之照片，或其他管道尋得與研究主題相關之歷史照片(Johnson, Sharkey, McIntosh, & Dean, 2010)。訪談所使用的照片來源並無優劣之分，因照片本身並不會自動提供訊息，須透過受訪者來進行分享，重要的是配合研究主題與目的來使用可引起受訪者迴響的照片，方能在訪談過程中達到輔助的效果。照片引談法早期多被應用於社會學及人類學研究，因照片之特殊性可幫助研究者深入了解研究對象之社會關係或文化特殊性(Banks, 2001)。隨著時間的進展，照片引談法逐漸被廣泛應用於各個領域，如新聞攝影學、藝術史、教育等(林昶貞, 2005)。

照片引談法最主要的目的是以照片為媒介，引導受訪者回溯記憶、主動分享並與研究者進行深入討論(Banks, 2001; Harper, 2002)。藉由照片可將受訪者帶回照片中的情境，使受訪者的記憶更加清晰，並減少記憶誤差現象的發生(Harper, 2002; Venkatraman, & Nelson, 2008)。Venkatraman及Nelson(2008)更進一步表示，以照片引談法所進行的訪談，可即時並相對便宜的蒐集資料，在訪談的同時亦可獲得豐富的情緒與聲音資料。且照片在訪談過程中更可扮演中

介者的角色，拉近研究者與訪談者之間的距離。Harper在2002所發表的文章便表示，照片可以同時被雙方所理解，而當兩個或兩個以上的人一起討論照片的意義、思考同一件事，這就是一種極為理想的研究模式。另外，Harper在2002年所發表之論述照片引談法之文章特別提到使用照片引談法可打破框架，透過照片可從不同角度切入訪談，引導、激盪受訪者去重新思考自身的社會存在或產生新的認知；同時其亦可跨越文化藩籬，當照片以分享方式呈現，雙方可針對不同的觀念進行定義、比較、了解與建構。林劭貞(2005)所作關於留學生對圖書館觀感印象之論文中則清楚點出照片引談法對其研究的功能與特點：幫助受訪者喚起回憶、幫助受訪者對環境產生意識覺醒、揭露拍照者的主觀經驗、輔助訪問的過程、提升質性研究的效度。使用照片引談法將可幫助本研究更具體的收集受訪者對於服務環境的抽象概念，照片在本研究中不僅扮演著訪談工具的角色，同時亦是本研究的主要分析單位，受訪者對於服務環境之想法皆以照片中各元素為呈現，因此分析照片中之概念元素即為分析受訪者對服務環境的想法。

照片引談法為廣義的視覺方法論(visual methodologies)之一，其中使用照片幫助受訪者將抽象的感受轉為具體說明為該方法之最大特色。然此方法之設計與運作方式較偏向視覺資料的蒐集，對於其他四種感知如聽、嗅、觸、味覺等資料類型的取得則之相對有限，但輔以受訪者深入的說明，將可彌補此研究方法在資料蒐集上之限制及不足。

## (二) 研究對象

大學圖書館之主要服務對象為校內教職員及學生(大學圖書館設立及營運之基準)。教職員及學生由於資訊需求各異，於圖書館中停留與服務使用程度亦有不同，大學學生對圖書館空間與服務的利用時間及程度較大學教師為高(潘淑惠，2005；水祥飛，2006)。大學的學生又可細分為研究生、進修部學生(含研究生與大學生)與大學生三類，而相關研究發現大學生之到館率高於研究生與進修部學生，使用目的亦多元(潘淑惠2005；水祥飛，2006)。基於本研究之研究目的及問題，欲了解大學圖書館服務氛圍設計與讀者對其喜好偏重，決定將研究對象聚焦於大學學生。受研究者在時空安排上之限制，本研究取樣侷限於台北地區的大學圖書館，同時考慮圖書館建築風格與功能設計，輔以相關領域之專家學者建議，以近15年內新建、改建、擴建之大學圖書館為研究取樣場域。以此條件挑選出國立台灣大學、國立師範大學及實踐大學作為研究場域，並以此三校的大學生為研究對象。此三間大學圖書館雖風格各異，但修建時間皆於近15年內，且內部設計概念有其相通之處：在建築結構方面皆引入通透挑高元素；館內區域佈置兼具學術與溫馨舒適風格；家具選用考慮各閱覽區域需求等。另一方面，這三間大學圖書館分別代表國立研究型大學及私立專業

型學院之特色，學生對於圖書館的需求則會因學習目標不同而產生差異，如此的取樣也可提升研究結果的代表性。

受訪者取樣方面，受訪者徵求條件限定為大學日間部在學學生，不計其就讀科系年級及使用圖書館之目的，唯希望使用圖書館之頻率一週有三次以上，每次使用停留時間達兩個小時以上者。研究者將期望之受訪者條件公布於BBS論壇Job版，以公開徵求的方式採便利取樣選擇受訪者。經擇選後共挑出符合條件之受訪者九位，表2為受訪者之相關資料。

表2 訪談對象性別、科系、級別與使用狀況

編號	性別	科系	學級	訪談時間	提供照片張數	圖書館使用狀況
前導1	女	社會教育學系	大三	2011/04/08	8	自習、借閱、討論
前導2	男	圖書資訊學系	大二	2011/04/30	22	自習、做作業、瀏覽
前導3	女	公民教育與領導學系	大三	2011/05/10	10	自習、瀏覽、借閱
A	女	服裝設計學系	大四	2011/06/17	31	期刊區、借閱、做作業
B	女	法律學系	大四	2011/06/14	24	自習、討論、讀書會、查詢
C	女	教育學系	大三	2011/06/13	29	自習、借閱書籍論文、查詢、視聽
D	女	社會工作學系	大二	2011/06/15	16	借閱、查詢、視聽、自習、期刊區
E	女	會計學系	大四	2011/06/21	34	閱覽、自習、視聽
F	男	食品營養學系	大四	2011/06/23	20	做作業、自習、使用電腦、查詢
G	男	視覺設計學系	大二	2011/08/03	20	做作業、期刊、查詢、欣賞畫廊
H	男	工業教育學系	大四	2011/08/29	22	做作業、視聽、自習
I	男	應用外語學系	大三	2011/09/23	15	自習、使用電腦、期刊

### (三) 資料蒐集

本研究採用照片引談法進行資料蒐集，研究設計參考其他研究者之設計與研究成果，並於展開正式研究之前，挑選三位符合條件之大學生進行前導研究以幫助修改研究之設計。原始之研究設計將訪談設為兩個階段，第一次訪談為針對受訪者使用行為之訪談並對本研究之設計進行說明，第二次訪談為針對受訪者所提供照片之訪談。兩次訪談間為受訪者拍照時間，預計給予受訪者兩周時間拍照。

經由前導研究之施測，將研究設計規劃做細部的調整：

1. 研究階段的調整：原本之設定為與受訪者面對面說明並示範，為節省受訪者之時間，改為電話說明；於拍攝照片後方進行面對面訪談。
2. 研究照片張數增加：原本限定受訪者最少須提供五張照片，但為使受訪者可提供更多資料與感想，改為最少須提供15張照片。
3. 拍照時間減短：原本提供受訪者之拍照時間為兩週計14天，然前導研究顯示：拍照時間拉長易影響受訪者對拍照情形之印象，故縮短為10天。

根據前導研究之結果，本研究資料蒐集過程將分為三個階段，分別是解說階段、照片拍攝階段，與訪談階段。

第一個階段為解說階段，亦即正式進行拍攝照片動作與引談前的說明會。在這個階段將會用面談或電話等直接溝通的方式，針對研究目的與設計向受訪者進行詳細的說明與疑問解答。此階段為幫助受訪者了解整個研究過程，以及拍照階段之要求，以免因概念上的誤差而影響接下來的拍照及訪談階段。

第二個階段為受訪者拍攝照片階段。此階段於上階段結束後第二天展開，提供受訪者 10 天時間進行圖書館服務環境照片拍攝。拍攝之照片限於所就讀之大學圖書館內，拍攝重點為：「大學圖書館環境中最讓你感到滿意/喜歡(或相反)的一角。」其中「一角」之概念並不侷限於空間，亦可以是一項服務、室內設計、設備擺設、環境中的人或圖書館內的某種現象。受訪者最少應提供 15 張照片，且所拍攝之照片應有主題性，以方便受訪者對該照片進行說明。第二階段之執行時間為 10 天，受訪者於 10 天內拍攝照片後將所有照片以電子檔形式寄給研究者，並討論訪談時間以方便第三階段的進行。

第三階段為訪談階段，此階段為本研究資料蒐集過程之核心階段。在訪談前將受訪者所提供之照片印刷出來，以作為訪談工具之用。於訪談時與受訪者一同觀看照片，並請受訪者一一分享每張照片之拍攝原因以及其中意涵，例如照片中景物對其使用行為之意義、對於照片中景物之感想與評價等，並針對受訪者較有反應的照片內容或議題進行更深入的延伸詢問。

#### (四) 資料分析

本研究採照片引談法進行資料蒐集，訪談所得之研究資料，包含訪談語料檔及照片內容所透露出的訊息。因此在資料處理與分析上將綜合、照片與訪談語料檔，以照片為主軸，訪談語料為輔助進行分析。

本研究之主要分析單位為照片，故編碼代號組合為「P+受訪者+照片編號」，P 表示照片，受訪者編號以英文字母為代碼，照片編號則為該位受訪者所拍攝照片之序號，受訪者編號與照片序號之間將以「-」作分隔，例如 PB-13 表示第二位受訪者的 13 張照片。

在訪談結束後，首先將訪談時的錄音檔轉為逐字稿，完成後的逐字稿依據照片進行初步的歸類整理，以方便對其內容進一步的分類。本研究之研究架構以 Kotler (1973) 與 Baker (1987) 提出之環境衡量構面為基礎，配合大學圖書館的營業狀況，修改成適於本研究應用之服務環境衡量構面，分別為知覺因素、設計因素，及社會因素三大構面，並以此延伸詳細編碼細項，如表 3 所示。將整理好的照片及其所屬說明逐字稿，按照此構面分析編碼表進行編碼與分類，而歸類到衡量構面之下的逐字稿摘要，再按照其內容屬性進行歸類，將屬性相近的類目歸於一處，並以其主題為之命名。

表3 大學圖書館服務環境構面分析編碼表

研究目的	衡量構面	編碼細項	說明
知覺構面對讀者使用之重要性	知覺因素	視覺	圖書館服務環境之顏色、明亮度、規模大小和形狀
		聽覺	圖書館服務環境內之聲音，如人聲、音樂、噪音等
		嗅覺	圖書館服務環境內之氣味
		觸覺	圖書館服務環境內之溫度、設備之柔軟度(如座椅)
設計構面對讀者使用之影響	設計因素	功能	圖書館內服務環境功能設計之優劣
		美感	圖書館內服務環境之美感
社會構面對讀者使用之影響	社會因素	圖書館服務環境內讀者的人際互動，包含讀者與讀者、讀者與館員(個體)、讀者與館方(群體)	

資料來源：參考 Kolter (1973) & Baker (1987) 之服務環境衡量構面。本研究整理。

## 四、研究結果

本研究以照片引談法為資料收集方法，共計訪談9位受訪者，徵集到213張照片，由於本研究之目的為想了解圖書館服務環境中的裝修、建築空間感、設備、人員等對讀者使用行為與觀感的影響，圖書館所提出的核心服務並不在討論範圍之內，故與服務相關之照片將不在接下來的分析討論範圍之中；另外尚有部分照片經受訪者確認與其使用經驗無直接或間接聯繫，僅因拍照過程中看到而順便拍攝，無具體內容待分享，亦非本研究分析討論對象。在研究對象之學科背景方面，本研究9位受訪者中含2位具有設計背景者，但其照片及訪談結果與其他7位受訪者無極大差異，故其照片資料與訪談結果不另外討論。以上述標準將照片整理後，共餘198張。本節將對應研究問題，針對訪談所得之訪談紀錄及照片內的資訊以服務環境三大構面為主要脈絡，進行分析。

### (一) 圖書館服務環境構面內涵

根據 Kolter (1973) 與 Baker (1987) 提出的服務環境衡量構面綜合而成的圖書館服務環境構面分析框架中，將組成圖書館服務環境的因素大略分為三大類，分別是知覺、設計，與功能，而自照片引談法蒐集的訊息則可幫助進一步完善此三構面的內涵。

#### 1. 知覺構面

在知覺構面方面，可以人之感官細分為四類，分別為視覺、聽覺、嗅覺與觸覺。受訪者所提供關於知覺之照片分類如表4所列，多數集中於視覺。

##### (1) 視覺

由受訪者所提供的照片可將視覺再細分為採光、整齊、穿透感、形狀與顏色五項。採光是指館內的照明是否符合讀者需求，在閱讀與使用設施過程中能否提供足夠的光源。讀者的使用行為同時亦會受燈光的顏色與照射方式影響，

如黃光可帶給讀者溫馨的感受因而從事較不嚴肅的閱讀活動。而館內善用光滑材質反射光源的設計與引進自然光代替人工光源也得到讀者的讚賞，表示在選擇座位時會優先考慮做過這樣處理的區域。整齊是指館內設備家具、館藏擺設等是否井然有序，在讀者的印象中圖書館與整齊乾淨畫上等號，同時也表示整齊的環境更方便也樂於使用。穿透則是館內玻璃建材運用的另一優點，讀者認為以玻璃建材做為區域間的分隔可讓整體空間顯得更為寬廣不擁擠，在視覺上可改善館內都是書和人的密集感。形狀與色彩是指館內設施的外型與配色，桌椅不同的形狀設計會讓讀者對於該區域有不同的感受，而圖書館內部的配色則可為圖書館塑造不同的氣氛，如活潑或是典雅。

### (2) 聽覺

在圖書館內，讀者對於環境的安靜程度要求較高，因此對音量也就較為敏感，其他讀者的講話或行動聲若是干擾到自己，便會被歸類為噪音。也因此，對於館內的隔音設備亦會有所要求與注重。

### (3) 嗅覺

由於圖書館是一封閉的空間，館內的空氣流通不大，因此容易沉積書的味道。對於館內的「書香」，有讀者認為是一種歷史感，讓人感到舒適；然亦有讀者持相反看法，認為館內的書味象徵著保守陳舊，對館內的氣氛有負面的影響。

### (4) 觸覺

圖書館內的溫度有時亦是影響讀者使用率的原因之一。讀者有時會因圖書館內提供涼爽的冷氣而願意到館使用，反之，若圖書館內溫度過高則會讓他們改變使用的意願。

表4 知覺構面內涵

構面內類別	類別細項	照片數量
視覺	採光	9
	整齊	6
	穿透感	2
	形狀	1
	顏色	1
聽覺	噪音	4
	隔音	1
嗅覺	味道	2
觸覺	溫度	3
總計		29

## 2. 設計構面

設計構面又可分為兩個項目，分別是功能以及美感。

功能是指館內設施的功能設計，將受訪者所提供關於功能設計的照片分類後可大致分為五類，如表5所示。

表5 設計構面功能類內涵

設計構面(功能)類別細項		照片數量
指標	方向指引	3
家具	書櫃	11
	桌椅	6
	沙發	7
設備	核心服務設備 (電腦插座)	21 (13)
	輔助性設備	6
動線	動線通暢	3
	樓層區域位置	13
	出入口位置	2
區域	休憩休閒區域	15
	討論區域	7
	廁所	2
總計		96

#### (1) 指標

讀者對於指標的要求與評價多偏向清楚明確、方便等描述其功能的字彙，所拍攝的照片亦皆為指向性的指標。

#### (2) 家具

家具可分為書櫃、桌椅及沙發。讀者在談及書櫃時較偏愛方便瀏覽的展開式書櫃設計，表示到此類書櫃方便他們快速瀏覽、尋找需要或有興趣的書籍。而對於桌椅的要求則隨不同使用狀況而改變，例如人數較為眾多或有討論需求時選用較大型桌椅或圓桌組，僅自己一人時則偏好個人位，非學術性的閱讀活動則挑選較具輕鬆感設計的如塑膠材質桌椅。沙發組對讀者的功用則不同於上述兩項家具，其較偏向休憩的功能，能夠讓讀者在緊繃的學術活動間享有短暫的休息，讀者談及沙發時多主動表示看到沙發就會有想要躺一下的想法。

#### (3) 設備

設備之內容較為多元，凡館內除家具以外的設施皆納入此類別，包含電腦、書車、飲水機、影印機等。讀者提及設備時多以其功能性做為評判優劣的標準，在館內讀者最常使用的是電腦與插座，故對於電腦的設置方式、位置、台數與所提供的功能亦較有想法，而對插座的重視也是架構在使用個人電腦的需求上。其他設備如書車、飲水機雖有提及，但著墨不多。

#### (4) 動線

讀者所在意的動線包含讀者走動時的路線通暢度、不同類目館藏或服務的設置區域樓層以及出入口的設置位置。讀者對於動線的要求為方便行走且可快速到達目的地，不喜在路線上遇到障礙物或僅可單向通行的設計。而樓層區域的規畫會影響讀者的動線選擇，多數讀者認為圖書館內的主要通道與低樓層應

放置多數人會使用到的服務及書籍種類，如此方可增加使用率同時減少讀者移動的時間。關於出入口的設置，讀者不喜繞路的設計，認為圖書館的出入口應同時考慮圖書館外圍道路的遠近，以便讀者行走，節省出入時間。

#### (5) 區域

區域依照讀者所提供之照片可分為三類，分別是休憩休閒區域、討論區域及廁所。讀者認為館方提供的視聽區、閱報區、新書區等特別設計過的區域，以及大面積的窗台區等皆可讓他們在使用之餘有放鬆休憩的功用，前三者因其功能與相應的環境佈置可幫助讀者轉換心情，而大面積的窗台可將外面的校景引入館內，讓讀者的生理與心理獲得短暫休息。討論區域則是讀者在館內進行資訊蒐集或閱讀行為時，經常有討論的需求，但囿於館規限制館內音量，因此特別需要闢出專屬的空間進行討論。而廁所則代表著讀者的生理需求，研究發現讀者對於廁所有很大的期望，希望在圖書館能使用到的是乾淨整潔，同時裝潢符合館內氛圍的廁所設計。

美感是指圖書館內可以帶給讀者美之感受的設計。如表6所示，美感又可向下分為建築美、協調美與裝飾美，並多集中於館內裝飾美。

表6 設計構面美感類內涵

設計構面(美感)	類別細項	照片數量
建築美	館舍建築	11
	高挑結構	8
協調美	學校呼應	4
裝飾美	窗景	9
	展覽	3
	其他	9
總計		44

#### (1) 建築美

建築之美指的是整個圖書館的建築設計架構及其內與之一體的裝修。讀者在觀賞圖書館建築之美時多側重於館內挑高的設計，認為挑高可讓圖書館顯得較為壯闊，同時也可減少室內空間會帶來的壓迫感。除此之外，天花板、入口處及室內設計亦是讀者關注建築之美的重點。

#### (2) 協調美

協調美指的是館內配合整體學校形象所做出的設計。大學圖書館中出現的學校意象可讓讀者產生共鳴及驚喜感。讀者樂於在館內見到呼應學校的美學設計，認為這樣的圖書館與校園產生連結。

#### (3) 裝飾美

多數讀者認為圖書館內所舉辦的展覽、畫展或牆壁上的畫作等藝術品有美化圖書館環境的功能，它們可以改變館內的氣氛，同時讓讀者在觀賞時放鬆心情。讀者同樣喜愛館內窗景的設計，認為窗外的校景之美十分動態，可為安靜

的圖書館帶來一些生氣。除此之外，館內其他標示或設備的外型設計有時亦會對讀者之美學感受帶來影響，如館內的海報牆、傘架外型設計、鋼琴擺設等，這些亦成為館內裝飾的一部分。

### 3. 社會構面

社會構面指的是環境中的人際互動。按照互動的對象與狀況，如表7所列，可大致分為三類：

表7 社會構面內涵

社會構面	類別細項	照片數量
個人空間	隱私	8
行為舉止	睡覺	6
	干擾行為	3
館方行政管理	館員態度	4
	規範/管理方式	9
總計		30

#### (1) 個人空間

圖書館服務環境的規劃為開放式的公眾使用空間，讀者在使用館藏及服務時將無法避免的與環境中的其他個人或群體接觸。然而部分受訪者表示，在進行閱讀行為或課業討論時，對於他人的視線感到敏感，嚴重時會影響他們在圖書館的使用意願而減少使用的次數。因此在選擇使用的區域時多會依據是否可擁有個人空間做為考慮因素之一，如選用有隔板設計的書桌、盡量避免和不認識的讀者相對而坐，以及避開透明玻璃牆面附近的座位。

#### (2) 行為舉止

在使用的過程中，讀者不同的使用習慣可能對彼此產生各種正面或負面的影響。少數受訪者在訪談時即明確表示，環境中的其他人將會間接影響其使用圖書館的計畫，干擾到自己的他人言行舉止會讓受訪者產生負面情緒，進而減少使用。然而對於講話或可能拖延自己時間的行為雖會感到不耐，但不會因此改變自己既定的使用路線與目標。而對於睡覺此類私人行為，僅要求不要發出聲音及味道便可接受。

#### (3) 館方行政管理

館員的服務態度對於讀者的使用心態有很大的影響，讀者對於認真執行館務的館員會顯得尊重與敬佩，進而也願意尊重圖書館的各式規範；而不夠妥善貼心的服務態度則會讓讀者感到失望，並認為若非必要，不願意與館員有過多接觸。而館方針對圖書館所制定的規範與政策也會因是否符合讀者的實際需求，而帶來對圖書館整體管理方式正面或負面的評價。

### (二) 圖書館服務環境對讀者的意義

讀者因應不同的目的而使用圖書館之館舍、館藏以及服務，圖書館之核心

服務與服務環境、人員將可為讀者帶來不同的服務體驗。因此每位讀者對於圖書館之印象與觀感亦將因體驗不同，而產生不同角度的評價與定位。

在訪談的第三階段，要求受訪者針對其過往的使用經驗，論述圖書館服務環境對他們之意義，並將九位受訪者看法大致分為以下五類：

1. **多元性**：讀者將圖書館比喻為避風港及社團，說明在其使用經驗中圖書館的多重角色特性，給予讀者生活中許多的幫助與樂趣；另有讀者以「嶺」比喻之，將圖書館的內涵與其外觀結合，取其多面向多角度之意。

2. **功能性**：讀者關注的是圖書館所提供的功能，將圖書館定義為便利與自習的場所，著重在圖書館所提出的服務。

3. **社會性**：讀者將使用圖書館的經驗定義為美好的回憶，因圖書館所提供的服務與空間讓讀者與朋友之間的交流互動成為其大學時期的美好回憶；另外，亦有讀者認為圖書館十分貼近讀者生活，並十分重視館方與讀者間的交流互動，更因此將圖書館定位為行政單位的表率。

4. **無償性**：讀者對於圖書館所提供的無償服務感到滿意，將圖書館比做「平價時尚」，覺得能夠無償或付出小小費用即可享受館內服務與空間環境是圖書館極大的優點。

5. **大眾性**：讀者認為圖書館雖提供許多服務，但大多不夠深入精緻，並將圖書館比喻為「台灣人精神」，以此來說明圖書館求有未求好的態度。儘管該讀者對於圖書館的評價較為負面，但其同時以此來表示對於圖書館往後發展的期許。

## 五、研究結論與建議

### (一) 研究結論

數位時代的來臨，為人們的資訊尋求行為與管道帶來莫大的改變，連帶影響了圖書館提供服務的方式與設計。圖書館對讀者而言，不再只是借還書的場所，更可在其中從事許多學術之外的活動。對於圖書館服務環境的要求，也從功能層面的需求擴至整體氛圍營造、室內設計等輔助性的需求。本研究以三間大學圖書館為研究場域，九位大學日間部讀者為研究對象，以照片引談法蒐集資料並分析之，旨在了解大學讀者對於圖書館服務環境所偏重的環境因素，並完善圖書館服務環境之衡量框架。以下為本研究之研究結論及對未來實務與後續研究之建議：

#### 1. 環境知覺構面中最吸引讀者注意的是視覺因素

按照 Kolter (1973) 的分類，知覺構面之下又可細分為視覺、聽覺、嗅覺與觸覺，代表著使用者進入服務環境後之四種感知。從受訪者所提供照片可看出，受訪者對於環境中的視覺因素反應較高，並體現在視覺的許多面向，諸如採光明亮度、環境整齊與空間穿透、設備之形狀顏色，其中以與採光相關之

照片最多，呼應了多數讀者到館以閱讀活動為主的使用目的。整齊則僅次於採光，多數受訪者說明其照片時認為整齊是他們對圖書館的深刻印象與喜愛原因之一。其餘三種感知雖皆有受訪者提及，然提及人數與拍攝張數皆不多，顯示其重要性與影響程度不若視覺影響廣泛。

## 2. 功能設計中之設備、家具與區域對於讀者使用影響極大

在服務環境中，讀者最重視的功能設計為設備，其次則為家具與區域設計並列。其中設備尤以電腦的提供為重，反映了讀者在館內的資訊與作業需求，同時電腦在不同的區域亦可提供學術以外的功能，如休閒的視聽活動，因此對於讀者來說，電腦是圖書館環境內最重要的設備。家具則與讀者諸多使用行為相關，受訪者在館內無論進行閱覽、閱讀、書寫與休憩等活動，皆會與家具產生互動，因此對於家具的功能設計是否符合需求十分重視。而特別規畫出的區域目的為滿足讀者特殊的需求，在許多不同功能的區域中，受訪者拍攝之照片以休閒區域最多，反映出讀者除了認為圖書館為一學術單位外，亦將圖書館視為休閒之去處，而在館內進行學術活動時亦需要休閒區域做為調劑之用。

## 3. 圖書館的裝飾美可幫助調節館內氣氛

關於設計構面中的美感設計，讀者對於圖書館服務環境內細節之處所擁有的美感表示在意，圖書館中不經意的裝飾與布置可讓讀者在使用之餘有美的感受，即使是以功能為主要訴求的設備，讀者亦會希望其外表可稍予修飾、配合圖書館的氛圍，方不至於破壞圖書館的整體感。除此之外，讀者亦喜愛窗景的設計，因其可將館外的校園景觀引入靜態的館內，成為動態的裝飾，與館內畫廊一樣皆有妝點館內環境的功用。圖書館的建築之美對讀者的重要性僅次於裝飾美，讀者尤其喜歡館內挑高的設計以及典雅的裝修，認為美觀的圖書館建築設計雖非必需，但對於使用心態有很大的正面影響。

## 4. 館方管理方式對讀者評價影響極大

在圖書館所有人與人之間的社會性互動中，讀者最在乎的是館方管理方式和館員態度所能給予的幫助及限制，另外一項則為能否在團體的使用環境中擁有個人的空間。館員的態度會影響讀者使用館內環境與服務的積極性，同時也影響讀者對待圖書館的心態；而圖書館的規範則代表著館方與讀者產生交集，規範在約束圖書館內讀者的行為時，亦象徵著館方在與讀者進行交流。當讀者談起對於館員及館方管理方式的正面或負面評價時，則是對於館方立場的一種反饋。有讀者認為圖書館的讀者與館方交流非常重要，並對其所在圖書館願意在館內提供讀者及時公開反饋的空間表示極高的肯定。

而在選擇閱讀或做作業的區域時，讀者多會考慮該區域或家具設備的設計是否可讓他們在使用過程中有「隱私感」。對於個人空間的重視，主要是因讀者希望在進行私人的閱讀活動時，可不受他人視線或動作的干擾，同時亦不希望獲得環境中其他群體不必要的注意。

## 5. 讀者對圖書館的評價與定位

讀者到圖書館使用服務之目的與需求多元，因此側重的面向亦會隨著所欲滿足的需求而有所不同。根據讀者對圖書館的不同看法，整理出五種讀者所重視圖書館特性，分別是多元性、功能性、社會性、無償性與大眾性。多數讀者認為圖書館帶給他們的使用體驗是綜合性的經驗，圖書館在他們生活中可扮演多種角色，並不局限於單一形象。而部分讀者在使用圖書館時只著重其功能性，將圖書館定位在一個輔助其完成目標的工具。也有讀者重視的是在圖書館內所能產生的社會性交流，無論是與自己朋友或與館方之間。另外，讀者對於能在圖書館享有無償卻不俗的服務表示肯定，但也有讀者表示圖書館的服務與環境僅達到大眾化程度而不夠精緻，是可以改進的地方。此五種特性代表著讀者對於圖書館的定位，在各讀者之使用經驗中或重疊或相斥，並無優劣之分。

### (二) 後續建議

#### 1. 實務建議

##### (1) 打造功能與美感兼具的圖書館環境

讀者對於服務環境最為在意的是館內設施的功能設計是否可幫助達成其使用目的，同時亦表示美感在其使用經驗中雖非必須但有極大的加分作用。可見良好的功能設計加上美感設計的輔助將可對讀者有正面的影響。因此建議圖書館在規畫館內服務環境時可盡量兼顧功能與美感之設計，以此來營造更受讀者喜愛的服務環境，提高他們的主動使用率及滿意度。

##### (2) 加強館方與讀者間的聯繫

在訪談過程中可發現，讀者對於館員的服務態度與管理方式較為在意，對館內的一些規範亦有自讀者使用目的為出發點的看法。因此建議館方可加強館員與讀者間的聯繫與交流，主動與讀者產生互動，可藉由舉辦活動或研究調查鼓勵讀者說出對圖書館的見解，以了解讀者對於館內環境之規範、服務設計等想法與建議，同時降低彼此間的誤會。

##### (3) 強化館內個人空間的設計

讀者在圖書館內對於個人空間有強烈的需求，然礙於館舍空間限制，館方無法為每位讀者提供個人的座位。針對這點建議可在桌椅的設計方面著手改善，在不妨礙館員管理圖書館的前提下，提供具有隔板的書桌，或以區域規劃的方式營造出其他行走讀者的視線死角，提高隱私感。在使用透明建材時，除了考慮空間感與採光，讀者視線的穿透與影響亦應是被考慮的重點之一。

##### (4) 以圖書館服務環境構面為未來圖書館環境調查與設計之參考

本研究藉由分析讀者所提供之圖書館服務環境照片，配合服務環境相關理論框架，完成圖書館服務三構面一知覺、設計與社會構面一之內涵細節。建議

未來圖書館在設計、改制圖書館服務環境時可參考此圖書館服務環境框架，並以此框架構面為基礎設計讀者需求調查，以了解讀者對於館內環境設計之重視偏好，作為圖書館環境設計的參考依據。

## (二) 研究建議

### 1. 轉換研究對象與方向

本研究之對象限定以大學圖書館之讀者為主要研究對象，然而長期處於大學圖書館服務環境內除了讀者之外尚有大學圖書館館員。因此建議未來之研究者可轉往研究館員及其對於工作環境之需求與偏好。在了解館員想法的同時亦可將館員與讀者之角度交叉比對，以此找出服務人員與被服務人員在概念上是否有差異，差異之處為何。

### 2. 擴大資料收集量以完善構面內涵

本研究總共訪談九位受訪者，分別針對三間不同的大學圖書館進行徵選。雖資料收集所得到之照片與訪談內容足以幫助架構圖書館服務環境三構面之內涵，但部分構面類目之照片張數較少，因此看不出顯著的差異。因此若增加訪談數量或增加照片張數，應可使構面之內容更為豐富詳細。

### 3. 套用此研究方法研究其他圖書館抽象概念

本研究之資料收集方式為照片引談法，以受訪者為訪談對象，受訪者所提供之照片為分析單位。經由本研究之實施，確認照片訪談法可幫助受訪者精確其概念，在訪談過程中對於記憶回溯亦很有幫助。受訪者在訪談過程中更主動表示感謝研究者對於此方法的介紹，幫助他們在拍攝圖書館時更了解圖書館的細微之處，同時有重新思考與圖書館之間關係的機會。因此建議未來之研究者若想擷取較為抽象的概念，可嘗試使用照片引談法做為資料收集方法。

## 參考文獻

- 水祥飛(2006)。大學圖書館空間意義探討：以世新大學圖書館為例。未出版之碩士論文，世新大學資訊傳播學系，台北市。
- 毛慶禎(2002)。二十一世紀圖書館服務之新觀念。上網日期：2011年3月10日，檢自：<http://www.lins.fju.edu.tw/mao/pl/concepts.htm>
- 丘東江(2006)。新編圖書館情報學辭典。北京市：科學技術文獻出版社。
- 邱宏昌、謝依靜(2008)。服務行銷與管理。台北：雙葉書廊。
- 林劭貞(2005)。台灣留學新生對於美國學術圖書館的觀感印象：以照片引談為資料蒐集法。圖書資訊學刊，3(1/2)，61-82。
- 林珊如(1997)。二十一世紀大學圖書館：行銷服務時代的來臨。大學圖書館，1(1)，37-54。
- 胡越(1999)。大學圖書館建築：適應變革與發展。在黃世雄主編，1999海峽兩岸圖書館建築研討會論文集(頁117-120)。台北縣：教育資料與圖書館學季刊社。

- 范豪英(2007)。新世紀大學圖書館空間規劃與改變中的館藏、學習型態、圖書館利用。臺灣圖書館管理季刊, 3(4), 1-9。
- 陳文琪、吳可久(2003)。由服務使用的觀點探討大學圖書館流通服務台的設置與規劃。在吳可久主編, 圖書館建築規劃與設計演練(頁37-42), 台北市: 建築情報季刊。
- 陳格理(2010)。向大型商場學習: 對圖書館服務空間的關注。臺灣圖書館管理季刊, 6(4), 1-7。
- 徐磊青、楊公俠(2005)。環境心理學。台北市: 五南。
- 張建國、田秋菊(2009)。21世紀大學圖書館的十大建築理念。河北科技圖苑, 22(3)。  
上網日期: 2011年04月02日, 檢自: <http://www.doc88.com/p-97938464101.html>
- 張鼎鍾(1990)。圖書館建築中環境設計的趨勢。在圖書館建築趨勢(頁105-124), 台北市: 三民。
- 商意盈、李璐(2010)。國際圖聯主席: 電子閱讀不會取代圖書館。新華網浙江頻道。上網日期: 2011年3月2日, 檢自: <http://www.zj.xinhuanet.com/>
- 黃宗忠(1995)。圖書館學導論。台北: 天肯文化。
- 黃國正(2008)。從美學觀點探討圖書館的布置與裝飾。臺灣圖書館管理季刊, 4(1), 27-34。
- 楊美華(1994)。大學圖書館理論與實務。台北市: 五南。
- 楊美華(2000)。大學圖書館建築規畫的省思。書苑, 44, 1-15。
- 劉吉軒、吳可久、郭麗芳(2009)。人文社會科學園區數位圖書館與資料中心空間規劃研究。圖書與資訊學刊, 1(2), 18-38。
- 潘淑惠(2005)。大學圖書館使用者空間需求之研究。未出版之碩士論文, 國立台灣大學圖書資訊學系, 台北市。
- 戴慧怡(2009)。圖書館環境設計之探討: 人書關係與空間建構。未出版之碩士論文, 國立台灣科技大學設計學院建築系, 台北市。
- 謝寶煖(1997)。從服務接觸談圖書館之服務環境管理。大學圖書館, 1(4), 31-51。
- 謝寶煖(1999)。從服務行銷觀點談圖書館建築之規劃與設計。在黃世雄主編, 1999海峽兩岸圖書館建築研討會論文集(頁197-201), 台北縣: 教育資料與圖書館學季刊社。
- Banks, M. (2001). *Visual methods in social research*. UK: SAGE Publication.
- Baker, J. (1987). The role of the environment in marketing services: The consumer perspective. In John A. Czepiel, Carole A. Congram, & James Shanahan (Eds.), *The services challenge: Integrating for competitive advantage* (pp. 79-84). Chicago: American Marketing Association.
- Bitner, M. J. (1992). Servicescapes: The impact of physical surroundings on customers and employees. *Journal of Marketing*, 56(22), 57-71.
- Crist, M., Daub, P. & MacAdam, B. (1994). User studies: Reality check and future perfect. *Wilson Library Bulletin*, 68(6), 38-41.
- Demas, S. (2005). *From the ashes of Alexandria: What's happening in the college library? Library as Place*. Washington, DC: Council on Library and Information Resources.
- Harper, D. (2002). Talking about pictures: A case for photo elicitation. *Visual Studies*, 17(1), 13-26.
- Hoffman, K. D., & Bateson, J. E. G. (2006). *Services marketing: Concepts, strategies, & cases*.

Australia: Thomson /South-Western.

Johnson, C. M., Sharkey, J. R., McIntosh, W. A., & Dean, W. R. (2010). "I'm the Momma": Using photo-elicitation to understand matrilineal influence on family food choice. *BMC Women's Health*, 10(21), 1-14.

Kotler, P. (1973). Atmospherics as a marketing tool. *Journal of Retailing*, 49(4), 48-64. Retrieved April 13, 2011, from <http://www.hakonswenson.se/publikationer/CFR102%20Butiksformat/Kursiva%20artiklar/Kotler%201973%20JR.pdf>

Venkatraman, M., & Nelson, T. (2008). From servicescape to consumptionscape: A photo-elicitation study of starbucks in the New China. *Journal of International Business Studies*, 39(6), 1010-1026. Retrieved May 10, 2011, from <http://www.simmons.edu/som/docs/ATT00969.pdf>



# A Study of College Students' Preference of Servicescape in Academic Libraries

**Yi-Chu Lin**

Graduate Student  
E-mail: tusuki2244@gmail.com

**Ming-Hsin Chiu\***

Assistant Professor  
Graduate Institute of Library and Information Studies  
National Taiwan Normal University  
Taipei, Taiwan  
E-mail: phoebechiu@ntnu.edu.tw

## **Abstract**

*With the passage of time, library services and architecture change from collection-centered to user-centered. While technology greatly changes users' channels of acquiring and preferences of using information, users consistently demand the physical library space, even with the decline of the usage rates. Related research indicated that in addition to the services and collections, the design and ambiance of the servicescape will also affect the user intent and attitude toward libraries' physical space. With this regard, this study aims to understand from the users' perspective of the way that servicescape and ambiance should be designed. This study used "Photo-elicitation" as its data collection method, which utilized the photographs taken by respondents as a tool for in-depth interview. Photo-elicitation is believed to have the ability to narrow the gap between the respondents and the researchers, while helping to embody the abstract concepts. It is hoped that by adopting this method, respondents can be guided to clearly describe their preference of servicescape in academic library setting. Nine college students were interviewed and a total of 213 photographs were solicited and used as data source. This study confirms that college students are more sensitive to the visual aspect of servicescape design. The functional aspect of the servicescape is most valued, while the aesthetic aspect creates better service experience. Customer service attitude and library's management approach are two critical factors that college students valued most regarding the aspect of social interaction. In addition to exploring college students' preference of servicescape, this study also attempts to construct a framework that serves as guidance for designing and evaluating servicescape in academic libraries.*

**Keywords:** Academic libraries; Servicescape; Ambiance; Photo elicitation

## **SUMMARY**

With the passing of time and advancement of technology, library services and architecture have moved from being collection-centered to user-centered.

---

\* To whom all correspondence should be addressed.

While technology has greatly changed users' methods of acquiring and preferences for using information, the demand for a physical library space remains, even with the decline in usage. Related research indicates that in addition to the services and collections, the design and ambiance of the servicescape will also affect user intent and attitude towards libraries' physical space. It is in this regard that this study proposes to understand, from a user perspective, the way that library servicescape and atmosphere should be created. More specifically, this study aimed to achieve two research objectives: (1) understand the perception, design, and social interaction dimensions of servicescape that users prefer in academic libraries; and (2) explore the nature and definition of servicescape in academic libraries from a user perspective.

Three themes were reviewed in the literature: servicescape and its impact on users (or customers); the design of servicescapes; and the importance of servicescape to library users. The review drew upon a range of published literature in the areas of librarianship, business and management, and design. In this study, servicescape is conceptualized as a type of interaction between customers and service providers within a particular environment. It is the perceptual, design, and social nature of the environment that may impact how customers experience the service. The design of a servicescape in a library can be achieved through physical enhancement, facilities and furniture, functionality, and aesthetics. Understanding the servicescape of academic libraries is critical to the library community. Not only does it reveal the multi-faceted role of a library as a place, but it also identifies the possibilities that libraries represent in the lives of their users.

This study used "Photo-elicitation" as its data collection method, which utilizes the photographs taken by respondents as a tool for in-depth interview. Photo-elicitation is considered a method of visual research, and is believed to have the ability to bridge the gap between research participants and researchers, while helping to embody abstract concepts. By adopting this method, it is hoped that research participants can be guided to clearly describe their preference of servicescape in an academic library setting.

Nine college students were sampled into this study based on three criteria: (1) Full-time status: were full-time undergraduate students in colleges or university at the time of data collection; (2) Frequent user: used any of the library services in the library at least three times a week; (3) Serious user: stayed in the library at least two hours for each session of library use. Before data collection began, a pilot study was conducted to ensure the clarity, reliability, and validity of the data collection plan, including the instructions on what to take pictures of, and the questions for interview. Three undergraduate students participated in the

pilot study and the results informed minor modifications in data collection. The modifications were as follows: the number of photos submitted was increased from 5 to 15; and the photo-taking stage was shortened from 14 days to 10 days to prevent errors from memory loss.

The research required a three-stage data collection process. First, participants were introduced to the research objectives and the research participation activities. This stage was called the “preparation stage”. In the second stage, participants went to take photos of “corners of academic libraries” that they were most impressed or satisfied with, or that they most disliked or were dissatisfied with. Each participant was required to submit at least 15 photographs to the researchers for the purpose of interview and clarification but was allowed to take as many photographs as they wanted. This stage was called the “photo-taking stage”. In the third stage, researchers met with each participant for a semi-structured interview, going through each submitted photograph to elicit more information regarding the concepts, conceptualization, and preference for servicescape in academic libraries. Each interview took one to one and a half hours. This stage was called the “photo elicitation interview”. Completion of all three stages of data collection required 10-14 days.

After data collection was completed, 213 photographs taken by the participants were solicited and interview conversations were transcribed and analyzed based on the three themes of servicescape as identified from the literature: perception, design, and social interaction dimensions. Findings suggested the nature and definition of each dimension in detail. The perception dimension related to the multitude of human senses in sight, hearing, smell, and touch. The design dimension illustrated the functionality and aesthetic aspects of the library facilities and space. The social dimension demonstrated the interaction with servicescape. This dimension encompassed personal space, behavior, and library administration and management.

In addition to exploring college students’ preference of servicescape, this study also attempted to construct a framework that serves as guidance for designing and evaluating servicescape in academic libraries. Users come to libraries and interact with library services for different purposes and their service experience is impacted by the core services, servicescape, and personnel. This study identified five user-oriented definitions reflecting the meaning of servicescape in academic libraries. Diversity related to the multiple roles of academic libraries in students’ lives. Functionality focused on the services and functions the library provided. Social-orientedness related to the library as part of one’s memory of college life. Free-of-Charge focused on the “affordable fashion” nature of library services, suggesting that the low-cost

services provided in a comfortable environment is the strongest advantage libraries have compared to other types of information services. Popularization of library services suggested that “libraries providing services” was a declarative act, and with this idea in mind, “having services provided” was more important than “providing better services”.

In conclusion, this study confirms that college students are more attracted to the visual aspects of servicescape design compared to the other three senses. The functional aspect of the servicescape also had a great impact on college students, especially the facilities and the furniture, considering their primary purpose in visiting the library is academic. At the same time, the aesthetic aspect creates a better service experience and facilitates a positive state of mind. Attitude towards customer service and the library's management approach were the two factors that college students valued most with regard to the social interaction aspect.

There are three major implications of these findings for servicescape design in academic libraries. First, a balance between functionality and aesthetics may improve user satisfaction and usage rate. Second, direct communication between libraries and users is an effective strategy to understand users and find solutions to minimize misunderstanding. Third, incorporation of transparency in the design of personal space may improve user privacy while enabling fluidity of light.

Three directions for further research are suggested based on the findings of this study. In addition to library users, librarians and other support staff are also primary users of the library space and facilities. Further research may utilize the same approach, photo-elicitation, to investigate their preferences for the design of their work environment. In combining the perceptions of both the providers and users of the service, a whole picture of how library space should be designed can be envisioned. This study interviewed 9 college students and a total of 213 photos were solicited. To improve the reliability of the results and distinguish the significant dimensions, larger studies need to be conducted. Lastly, as photo-elicitation proves to be an effective method for uncovering the underlying meaning of servicescape and space from the users' perspective, it may be a valuable tool to study other types of libraries, such as public or school libraries, for rethinking the connection between libraries and their users.

#### **ROMANIZED & TRANSLATED REFERENCES FOR ORIGINAL TEXT**

水祥飛[Sui, Shiang-Fei](2006)。大學圖書館空間意義探討：以世新大學圖書館為例 [A study on the meaning of university library space]。未出版之碩士論文 [Unpublished master's thesis]，世新大學資訊傳播學系 [Department of Information and Communications, Shih Hsin University]，台北市 [Taipei]。

毛慶禎[Mao, Ching-Chen Anthony](2002)。二十一世紀圖書館服務之新觀念 [21st Century

- tushuguan fuwu zhi xinguannian]。上網日期：2011年3月10日 [Retrieved March 10, 2011]。檢自 [from]：http://www.lins.fju.edu.tw/mao/pl/concepts.htm
- 丘東江 [Qiu, Dong-Jiang] (2006)。新編圖書館情報學辭典 [A new encyclopedic dictionary for library & information science]。北京市：科學技術文獻出版社 [Beijing: Scientific and Technical Documentation Press]。
- 丘宏昌 [Chiu, Hung-Chang]、謝依靜 [Hsieh, Yi-Ching] (2008)。服務行銷與管理 [Service marketing and management]。台北：雙葉書廊 [Taipei: Yeh Yeh Book Gallery]。
- 林劭貞 [Lin, Shao-Chen] (2005)。台灣留學新生對於美國學術圖書館的觀感印象：以照片引談為資料蒐集法 [Perceptions of U.S. academic library services of first-year graduate students from Taiwan: A photo-elicitation study]。圖書資訊學刊 [Journal of Library and Information Studies]，3(1/2)，61-82。
- 林珊如 [Chang, Shan-Ju L.] (1997)。二十一世紀大學圖書館：行銷服務時代的來臨 [Academic libraries in the 21st century: The coming of marketing services era]。大學圖書館 [University Library Journal]，1(1)，37-54。
- 胡越 [Hu, Yueh] (1999)。大學圖書館建築：適應變革與發展 [Daxue tushuguan jianzhu: Shiyong biange yu fazhan]。在 [In] 黃世雄主編 [Shih-Hsion Huang, Ed.]，1999 海峽兩岸圖書館建築研討會論文集 [1999 Haixialiang'an tushuguan jianzhu yantaohui lunwenji] (頁 117-120) [(pp. 117-120)]。台北縣：教育資料與圖書館學季刊社 [Journal of Educational Media & Library Sciences Quarterly]。
- 范豪英 [Liu, Ellen Hao-Ying F.] (2007)。新世紀大學圖書館空間規劃與改變中的館藏、學習型態、圖書館利用 [Design of space for the academic libraries in the new millennium in relation to changes in the collections, learning patterns, and library usage]。臺灣圖書館管理季刊 [Interdisciplinary Journal of Taiwan Library Administration]，3(4)，1-9。
- 陳文琪 [Chen, Wen-Chi]、吳可久 [Wu, Ko-Chiu] (2003)。由服務使用的觀點探討大學圖書館流通服務台的設置與規劃 [You fuwushiyong de guandian tantao daxue tushuguan liutongfuwu de shezhi yu guihua]。在 [In] 吳可久主編 [Ko-Chiu Wu, Ed.]，圖書館建築規劃與設計演練 [Planning research and design study of the library building] (頁 37-42) [(pp. 37-42)]，台北市：建築情報季刊 [Taipei: Jianzhu Qingbao Jikan]。
- 陳格理 [Chen, Ko-Li] (2010)。向大型商場學習：對圖書館服務空間的關注 [Learning from shopping malls: New concerns, library service space]。臺灣圖書館管理季刊 [Interdisciplinary Journal of Taiwan Library Administration]，6(4)，1-7。
- 徐磊青 [Xu, Lei-Qing]、楊公俠 [Yang, Gong-Xia] (2005)。環境心理學：環境、知覺和行為 [Huanjing xinlixue: Huanjing, zhijue he xingwei]。台北市：五南 [Taipei: Wu-Nan]。
- 張建國 [Zhang, Jian-Guo]、田秋菊 [Tian, Qiu-Ju] (2009)。21世紀大學圖書館的十大建築理念 [21st shiji daxue tushuguan de shida jianzhulinian]。河北科技圖苑 [Hebei Sci-Tech Library Journal]，22(3)。上網日期：2011年04月02日 [Retrieved April 02, 2011]，檢自 [from]：http://www.doc88.com/p-97938464101.html
- 張鼎鍾 [Fung, Margaret] (1990)。圖書館建築中環境設計的趨勢 [Tushuguan jianzhu zhong huanjing sheji de qushi]。在 [In] 圖書館建築趨勢 [Tushuguan jianzhu qushi] (頁 105-124) [(pp. 105-124)]。台北市：三民 [Taipei: San Min]。
- 商意盈 [Shang, Yi-Ying]、李璐 [Li, lu] (2010)。國際圖聯主席：電子閱讀不會取代圖書館 [Guoji tulian zhuxi: Dianziyuedu buhui qudai tushuguan]。新華網浙江頻道

- [Xinhuanet]。上網日期：2011年3月2日 [Retrieved March 02, 2011]，檢自 [from]：  
<http://www.zj.xinhuanet.com/>
- 黃宗忠 [Huang, Tsung-Chung](1995)。圖書館學導論 [*Tushuguanxue daolun*]。台北：天肯文化 [Taipei: Tianken Wenhua]。
- 黃國正 [Hwang, Guo-Jeng](2008)。從美學觀點探討圖書館的布置與裝飾 [Discussing the Library from aesthetics viewpoint about the arrangement and the decoration]。臺灣圖書館管理季刊 [*Interdisciplinary Journal of Taiwan Library Administration*]，4(1)，27-34。
- 楊美華 [Yang, Mei-Hwa](1994)。大學圖書館理論與實務 [*Daxue tushuguan lilun yu shiwu*]。台北市：五南 [Taipei: Wu-Nan]。
- 楊美華 [Yang, Mei-Hwa](2000)。大學圖書館建築規畫的省思 [Reflection on the planning of university library buildings]。書苑 [*Shuyuan*]，44，1-15。
- 劉吉軒 [Liu, Jyi-Shane]、吳可久 [Wu, Ko-Chiu]、郭麗芳 [Kuo, Li-Fang](2009)。人文社會科學園區數位圖書館與資料中心空間規劃研究 [A study on the space plan of the digital library and data center for humanities and social sciences research]。圖書與資訊學刊 [*Bulletin of Library and Information Science*]，1(2)，18-38。
- 潘淑惠 [Pan, Shu-Hui](2005)。大學圖書館使用者空間需求之研究 [A study of users space needs for the academic library]。未出版之碩士論文 [Unpublished master's thesis]，國立台灣大學圖書資訊學系 [Department of Library and Information Science, National Taiwan University]，台北市 [Taipei]。
- 戴慧怡 [Tai, Huei-I](2009)。圖書館環境設計之探討：人書關係與空間建構 [*Exploring the architecture design of library: The reader-book relations and construction of space*]。未出版之碩士論文 [Unpublished master's thesis]，國立台灣科技大學設計學院建築系 [Department of Architecture, College of Design, National Taiwan University of Science and Technology]，台北市 [Taipei]。
- 謝寶媛 [Hsieh, Pao-Nuan](1997)。從服務接觸談圖書館之服務環境管理 [Managing the physical environment in libraries: A service encounter approach]。大學圖書館 [*University Library Journal*]，1(4)，31-51。
- 謝寶媛 [Hsieh, Pao-Nuan](1999)。從服務行銷觀點談圖書館建築之規劃與設計 [Cong fuwu xingxiao guandian tan tushuguan jianzhu zhi guihua yu sheji]。在 [In] 黃世雄主編 [Shih-Hsion Huang, Ed.]，1999 海峽兩岸圖書館建築研討會論文集 [1999 Haixialiang'an tushuguan jianzhu yantaohui lunwenji] (頁 197-201)[(pp. 197-201)]。台北縣：教育資料與圖書館學季刊社 [Journal of Educational Media & Library Sciences Quarterly]。
- Banks, M. (2001). *Visual methods in social research*. UK: SAGE Publication.
- Baker, J. (1987). The role of the environment in marketing services: The consumer perspective. In John A. Czepiel, Carole A. Congram, and James Shanahan (Eds.), *The services challenge: Integrating for competitive advantage* (pp. 79-84). Chicago: American Marketing Association.
- Bitner, M. J. (1992). Servicescapes: The impact of physical surroundings on customers and employees. *Journal of Marketing*, 56(2), 57-71.
- Crist, M., Daub, P., & MacAdam, B. (1994). User studies: Reality check and future perfect. *Wilson Library Bulletin*, 68(6), 38-41.

- Demas, S. (2005). *From the ashes of Alexandria: What's happening in the college library? Library as Place*. Washington, DC: Council on Library and Information Resources.
- Harper, D. (2002). Talking about pictures: A case for photo elicitation. *Visual Studies*, 17(1), 13-26.
- Hoffman, K. D., & Bateson, J. E. G. (2006). *Services marketing : Concepts, strategies, & cases*. Australia: Thomson /South-Western.
- Johnson, C. M., Sharkey, J. R., McIntosh, W. A., & Dean, W. R. (2010). "I'm the Momma": Using photo-elicitation to understand matrilineal influence on family food choice. *BMC Women's Health*, 10(21), 1-14.
- Kolter, P. (1973). Atmospherics as a marketing tool. *Journal of Retailing*, 49(4), 48-64. Retrieved April 13, 2011, from <http://www.hakonswenson.se/publikationer/CFR102%20Butiksformat/Kursiva%20artiklar/Kotler%201973%20JR.pdf>
- Venkatraman, M., & Nelson, T. (2008). From servicescape to consumptionscape: A photo-elicitation study of starbucks in the New China. *Journal of International Business Studies*, 39(6), 1010-1026. Retrieved May 10, 2011, from <http://www.simmons.edu/som/docs/ATT00969.pdf>