



達賢圖書館讀者用後滿意度 問卷調查分析

沈 怡*^{id} 林巧敏**^{id}

【摘要】

達賢圖書館 2019 年 11 月 1 日起局部試營運，12 月 1 日起全館試營運，2020 年 2 月 25 日正式營運，於 11 月 1 日至 30 日啟用滿周年之際，進行線上問卷調查，針對場地使用、服務效率、館藏豐富性等蒐集讀者意見，俾利改善。回收有效問卷共 1,050 份，九成填答者為政大學生。

新館規劃緊扣學習共享、特藏中心與多元資訊三大主軸。調查結果顯示，使用者認為安靜閱覽與借還館藏仍為主要功能；其次為多元的討論空間滿足討論學習需求；再者藝文展覽、演講與課程是吸引使用者之誘因。特藏中心和創客空間有待進一步推廣和宣傳，以開發潛在使用者。

使用者最在意的問題為空間回音噪音、空調主機運轉聲音與溫度、草坡步行安全等，亟需相關單位共同規劃改善方案。

關鍵詞

達賢圖書館 用後滿意度調查 問卷調查 學習共享 特藏中心 創客空間

* 國立政治大學圖書館數位創新組組長
ORCID 0000-0002-7123-0386
E-mail: shenyi@nccu.edu.tw

** 國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所教授兼所長
ORCID 0000-0002-9309-9884
通訊作者 E-mail: cmlin@nccu.edu.tw

壹、達賢圖書館簡述

國立政治大學（簡稱本校）達賢圖書館為一棟地上八層、地下兩層的主建築物（簡稱主棟），以及一棟兩層湖濱悅讀小屋，樓地板面積 28,473.8 平方公尺，2019 年 10 月 15 日取得使用執照，11 月 1 日起局部試營運，先開放主棟二至八樓之開放空間、四樓資訊教室 A、七樓及八樓講堂。12 月 1 日起全館試營運，2020 年 2 月 25 日正式營運，然因 Covid-19 疫情嚴峻，配合學校政策維持週一至週六 8:00-18:00 開館，暫緩夜間開放。至 2020 年 9 月 14 日新學期起恢復常態開放，自夜間開放營運後，每日進館約 1,300 人次，討論室每日約 162 人次使用，會議場地每月借用近 30 場、與會者近 1,000 人次，使用率頗高。

達賢圖書館自 2019 年 11 月 1 日起試營運已逾一年，不論是本校師生、校友或是訪客，對於達賢圖書館建築物內外部空間設計的好評不斷，然若以圖書館功能性與永續經營的觀點而言，場地使用之維護、服務與設備的效率、館藏的充實與管理，更是支撐硬體的核心實力，為瞭解使用者對於達賢圖書館之場地、設備、館藏與服務的滿意度，於 2020 年 11 月 1 日至 11 月 30 日利用本校「萊 Survey 問卷」發送全校師生進行線上調查，以蒐集使用者意見，並據此規劃改善方案。

貳、用後評估文獻探討

圖書館建築是圖書館經營與服務品質的指標之一，建築設計除重視內部空間規劃，其外部景觀同樣重視美觀與實用功能。圖書館建築雖有特殊功能性，但不宜流於狹隘的功能性定位，更應扮演知識文化的傳遞和歷史標記的角色，積極性地從「人」與「建築」互動的角度，提供各種服務機能，無論是對於建築物的管理維護、結構系統、機電系統、永續能源等皆須整體性規劃，讓使用者在建築物的美感中感到愉悅（蘇美如、黃華明，2008）。因此，美感、功能及使用行為是圖書館建築設計，相當重要的考量因素（黃雯玲，2014）。

資訊化技術的發展，讓圖書館建築空間的發展趨勢由簡單到多元，封閉到開放，空間的配置上強調功能性、適應性、可及性、多樣性、互動性、

助益性、舒適性、安全性及科技性 (McDonald, 2007; 楊美華, 2011)。更重視以人為本的設計理念,讓空間設計符合親切感、美感等特質(張慶仁, 1989, 1990),尤其對於家具的設計與布置,不僅要追求實用及機能,也著重形式與美感的結合;透過「互動」、「彈性」及「精緻」的空間新型態,營造具有魅力、創造力的氛圍,吸引讀者到館使用(楊輝、溫國勳, 2012)。

建築「用後評估」(Post-Occupancy Evaluation, POE)是針對建築物或建築環境的使用情形,透過客觀且有系統的研究方法,加以檢測成效的一種評量方式,藉由使用結果(如:使用者的反應)來探討造成現況的各種決策因素。此研究方法於 1960 年代中期在英國興起,由一群社會心理學者和環境行為學者在環境設計研究的領域中發展而來,是運用社會科學的研究方法,對於建築環境及人(尤其是使用者)的關係進一步深入探究,因其對於建築設計的功能具有正面影響,於實務界頗多應用(陳格理, 1993, 1997, 2013)。

簡言之,建築用後評估是以系統化且嚴謹的方式,在建築物完成興建且使用一段時間後,對於使用滿意情形加以評估的歷程(Preiser, Rabinowitz & White, 1988; 湯志民, 2005)。Enright (2002)指出用後評估能夠協助建築物管理者瞭解使用者在專業面、社會面及管理面的各種意見,並且藉由評估結果可提供建築師回饋資訊,有助於改善建築設計,並能避免不佳的設計再次產生。匯集使用者對於使用館舍中各項硬體設施的意見,有利於館方提供充分資訊與建築師溝通,幫助建築師提出合乎使用需求的理想決策,讓圖書館建築經驗傳承,避免重蹈覆轍、浪費設計資源(Lackney & Zaifen, 2005)。

建築用後評估是以「空間性能」為出發點,主要在探討空間(environment)與活動行為(behavior)的對應關係及其所發生的現象,進而瞭解使用者對於設計成果的反應,並以系統性的方法來評估建築物是否滿足使用者的需求及其滿意程度。綜上所述,進行建築用後評估之意涵在於(朱家榮、楊美華, 2008; 陳格理, 2013):

- (一) 是以使用者為研究主體,針對建築環境所進行的評估方式。
- (二) 採用系統性且精確的調查方式,驗證建築環境經規劃、設計、施工及使用後的滿意度。
- (三) 目的在於及早找出建築設計問題,提供環境改善及日後相關建

築設計的參考。

圖書館的建築用後評估是一種自省式的調查與檢討，透過嚴謹的資料分析和評估準則，瞭解館舍的使用狀況，並和當初的規劃及設計宗旨相比較，藉以得知決策和做法的成效。其評估成果不僅可作為圖書館的設備標準及建築規劃工作的回饋，更能幫助建築標準適度的檢討和調整(陳格理，1999)。評估結果，對於未來在進行類似的空間改善計畫時，也具有客觀的參考價值，對於國內圖書館建築研究的發展，具有協助建立基礎資料的效果(繁運豐，2004)。

由於建築用後評估對於探討建築環境的成效有正面影響，評估結果也能提供設計者具體而明確的參考資料，因此，對於評估的方式需要科學化實施，也因為不同評估方式有其特性與限制，故評估者也會利用不同方法混合進行(朱家榮、楊美華，2008)。常用的用後評估方法，有下列 4 種(Zimring & Reizenstein, 1981；李琬琬，1983)：

- (一) 問卷法：設計使用滿意度問卷，分析瞭解使用者感受與看法
- (二) 觀察法：直接記錄使用者的活動行為，較常運用於公共建築物調查。
- (三) 訪談法：透過和使用者、管理者等使用族群進行訪談。
- (四) 攝影法：利用空間攝影圖像，蒐集使用者對於空間使用的觀察。

用後評估的方法可以採用質化及量化的多元方式進行，常見的是文獻查詢及標準化問卷，另亦可透過檔案紀錄、訪談、觀察、追蹤或模擬等方式進行(Barrett & Baldry, 2003；湯志民，2005)。如採用訪談、觀察、問卷等方式，可直接蒐集使用者對於圖書館建築空間的各方面看法，是評估及分析使用者意見回饋最經濟的方式(Cakin, 1990；賴明茂、黃世孟、邱上嘉，2007)。

進行用後評估的時間，以該建築環境開始使用後半年至一年為佳，若超過一年，則該建築環境有可能已經開始有所調整，便會與原先完工時的樣貌有所差異，間接影響評估的意義及正確性(陳格理，2012)。也有認為用後評估在建築物使用一、二年後進行最為理想(湯志民，2005)。如果能在圖書館館舍完工結束後約六個月，進行建築與空間之用後評估，除了可瞭解使用成效，亦可評估是否仍有須要改善的項目，尚能在保固期限內請營繕單位調整修正(曾淑賢，2010)。

綜合前述文獻分析可知建築用後評估對於各類型建築物的效益分析及後續規劃皆有所助益，具有回饋性價值。圖書館無論是新建或是進行空間改造後的建築，為瞭解圖書館建築或改造成果是否符合使用者期望、預期規劃內容是否落實並充分展現設計理念，應自建築環境開始使用後半年至二年間，進行建築用後評估，可利用問卷、訪談、觀察、追蹤等方式瞭解建築使用情形，而問卷調查是能在短時間內獲得多數使用者意見回饋的最經濟方式。

參、問卷調查設計

有鑑於問卷是最快獲得多數使用者回饋意見的方式，達賢圖書館於開放使用一年之際，進行本次用後滿意度問卷調查，問卷題項設計分為四部分，第一部分詢問受訪者使用達賢圖書館場地、設備、館藏及服務情形，第二部分針對館員服務與空間，詢問讀者用後滿意度，第三部分請受訪者勾選基本資料，以瞭解填答者背景分布，第四部分為開放題目，請受訪者寫出對於達賢圖書館建築或空間使用的建議。本問卷以線上方式於 2020 年 11 月 1 日至 11 月 30 日利用本校「萊 Survey 問卷」系統發送全校師生進行調查，並提供抽獎活動鼓勵全校師生參與填答，總計回收 1,050 份有效問卷。

肆、調查結果分析

一、受訪者基本資料

(一) 使用頻率

回收之 1,050 份問卷中，有 1,021 位使用過達賢圖書館，使用頻率以一個月使用 2-3 次最多 (314 位、30.75%)；其次依序為一個月 1 次或更少 (239 位、23.41%)、一週 1 次 (235 位、23.02%)、一週 2-4 次 (210 位、20.57%)，幾乎每天都使用者，最少 (23 位、2.25%)，如表 1 所示。達賢圖書館與校本區的距離可能是影響使用頻率的主因，達賢圖書館位於新指

南校區，不利學生課餘短時間使用，雖然環境舒適，但區位的便利性影響到館頻率，使用情形是以「一週 2-4 次」到「一個月 2-3 次」的頻率最高。日後若指南校區的宿舍與捷運站完成後，使用頻率應會有所改善。

表 1

達賢圖書館的使用頻率統計

使用頻率	人數	百分比(%)
幾乎每天	23	2.25
一週 2-4 次	210	20.57
一週 1 次	235	23.02
一個月 2-3 次	314	30.75
一個月 1 次或更少	239	23.41
小計	1,021	100.00

(二) 受訪者身分

填答本問卷之受訪者以大學生最多 (599 位、58.67%)，其次為碩士生 (310 位、30.36%)，總計大學生和研究生使用者共 951 位，占 93.14%，另行政人員 50 位 (4.9%)、教師 19 位 (1.86%)，如表 2 所示，故本問卷可視為以學生為主體的用後滿意度調查。

表 2

問卷受訪者身分別統計

身份	人數	百分比(%)
大學生	599	58.67
碩士生	310	30.36
博士生	42	4.11
教師	19	1.86
行政人員	50	4.90
其他	1	0.10
小計	1,021	100.00

(三) 受訪者學院

問卷填答者背景以商學院最多 (232 位、22.72%)，超過百人者依序為社會科學學院 (213 位、20.86%)、外語學院 (132 位、12.93%) 及文學院 (123 位、12.05%)，上述四個學院總計 700 位，占 68.56%，如表 3 所示。

商學院註冊人數原為本校之冠，使用者最多雖是符合人數分布，但也有地理上的鄰近關係，加上可能有參與商學會議或個案討論、圖書館建築為商院校友捐贈有認同感等原因。其次為社會科學院、外語學院，也與註冊人數第二名和第三名的人數吻合。但文學院註冊人數少於傳播學院，但是使用者卻遠超出傳播學院。

表 3

問卷受訪者學院別統計

學院	人數	百分比(%)
文學院	123	12.05
法學院	74	7.25
商學院	232	22.72
理學院	67	6.56
社會科學學院	213	20.86
傳播學院	79	7.74
教育學院	25	2.45
外語學院	132	12.93
國際事務學院	42	4.11
創新國際學院	2	0.20
研究中心	5	0.49
行政單位	26	2.55
其他	1	0.10
小計	1,021	100.00

綜上所述，達賢圖書館最主要的使用者為學生，其中大學生近六成，所有學生合計近九成；使用頻率主要以週為單位，每週使用 1 次者約占七

成；最常使用者為商學院、社會科學學院、外語學院，此與本校註冊人數最多的學院排名吻合。

二、使用達賢圖書館的情形

本題組針對達賢圖書館提供之空間與服務瞭解受訪者使用情形，分為場地、設備、館藏與服務，題目設計為複選題，統計各項使用情形，如表 4 至表 7 所示：

(一) 經常使用的場地

1. 閱覽區：層退（書架）閱覽區是最常被使用的場地（717 人次、31.36%），彙整具閱覽性質的湖濱悅讀小屋及（湖濱）閱覽區，總計使用 1043 人次，占 45.63%。
2. 討論區：最常使用團體討論室（382 人次、16.71%），其次為學習共享區（260 人次、11.37%），討論用途場地（包含一人討論室、講堂和多功能室）使用總計 718 人次，占 31.41%。
3. 視聽區：以單／雙／多人視聽區（125 人次、5.47%）使用最多，合計聆賞室、創意展演室和影音製播室等視聽區空間，共使用 221 人次，占 9.67%。
4. 多元資訊區：以悠遊體驗區（94 人次、4.11%）使用最多，合計创客空間、資訊教室等多元資訊體驗場域，共使用 146 人次，占 6.39%。
5. 戶外：戶外景觀環境使用 113 人次，占 4.94%。
6. 其他：含特藏中心、預約書區、大廳、學人研究室、停車場等其他區域，使用率較低，總計只占 1.96%。

表 4

經常使用的場地統計

常使用的場地（可複選）	人次	百分比(%)	同屬性場地小計(%)
湖濱悅讀小屋	170	7.44	
閱覽區（書架）閱覽區	717	31.36	45.63
（湖濱）閱覽區	156	6.82	

（續下表）

(接上表)

常使用的場地 (可複選)		人次	百分比(%)	同屬性場地小計(%)
討論區	三樓學習共享區	260	11.37	31.41
	團體討論室	382	16.71	
	一人討論室	23	1.01	
	講堂和多功能室	53	2.32	
視聽區	單/雙/多人視聽區	125	5.47	9.67
	聆賞室	38	1.66	
	創意展演室	35	1.53	
	影音製播室	23	1.01	
多元 資訊區	悠遊體驗區	94	4.11	6.39
	資訊教室	10	0.44	
	創客空間	42	1.84	
戶外	戶外場地	113	4.94	4.94
其他	特藏中心	36	1.57	1.96
	預約書區	3	0.13	
	大廳	2	0.09	
	學人研究室	1	0.04	
	辦公室	2	0.09	
	停車場	1	0.04	

(二) 經常使用的設備

1. 討論相關設備：統計使用者運用與討論相關之設備，可發現使用預約與報到系統(361人次、18.65%)、討論室設備(301人次、15.55%)最多，與達賢圖書館設置眾多各類型討論空間理念相符。統整學習共享區、講堂和多功能室之討論相關設備，總計使用909人次，占46.95%。
2. 閱覽相關設備：自助借書機是經常被使用的設備，其他借還相關設備有預約取書架、圖書消毒機等，總計借還功能相關設備，使用517人次，占26.7%。

3. 多元資訊相關設備：以使用資訊電腦教室（166 人次、8.57%）為大宗，總計列印輸出、創客空間與悠遊體驗區等資訊設備使用情形，總計 322 人次，占 16.63%
4. 視聽相關設備：統計視聽設備（133 人次、6.87%）使用次數偏低，推測與影片借閱次數減少，以及創意展演室、影音製播室需受過館內課程訓練才能借用有關。
5. 其他：僅有 2.84%受訪者表示使用家具（閱讀或休憩）或不使用設備。

表 5

經常使用的設備統計

常使用的設備（可複選）		人次	百分比(%)	同屬性設備小計(%)
討論設備	場地預約與報到系統	361	18.65	46.95
	學習共享區設備	195	10.07	
	討論室設備	301	15.55	
	講堂和多功能室設備	52	2.69	
閱覽設備	預約取書架	107	5.53	26.7
	自助借書機	223	11.52	
	圖書消毒機	96	4.96	
	還書機	91	4.70	
多元 資訊設備	資訊教室電腦	166	8.57	16.63
	掃描、列印或影印設備	115	5.94	
	創客空間設備	38	1.96	
	悠遊體驗區設備	3	0.15	
視聽設備	視聽設備 （含四樓多媒體創意 學習空間各場域）	133	6.87	6.87
其他	家具	29	1.50	2.84
	其他（不使用設備）	26	1.34	

(三) 經常使用的館藏

1. 開架館藏：以達賢書房館藏被使用 (443 人次、30.05%) 最多，此與其定位為科普通識書籍，且承蒙校友捐贈購書經費，持續充實新書有關。其次為新書展示區 (340 人次、23.07%)，該處為入館大廳圖書陳列處，使用率頗高，開架館藏總計使用 1,271 人次，占 86.23%。
2. 閉架書庫：密集書庫和特藏中心為閉架書庫，密集書庫典藏外校論文、叢書、國研中心館藏，兩處館藏均透過調閱申請使用，總計使用 123 人次，占 8.34%。
3. 其他：5.43%受訪者表示僅來館讀書或討論，不使用館藏。

表 6

經常使用的館藏統計

	常使用的館藏 (可複選)	人次	百分比(%)	同屬性館藏小計(%)
開架 館藏	新書展示區書刊報紙	340	23.07	86.23
	達賢書房書籍	443	30.05	
	影音資料區影片	223	15.13	
	政大人·文庫館藏 (含論文)	265	17.98	
閉架 書庫	密集書庫書籍 (調閱)	80	5.43	8.34
	密集書庫報紙 (調閱)	13	0.88	
	特藏中心資料 (調閱)	30	2.04	
其他	純讀書	5	0.34	5.43
	純討論	4	0.27	
	不使用館藏	71	4.82	

(四) 經常使用的服務

1. 借還服務：使用最多的服務為借還資料，其中以借還或調閱館藏為主 (644 人次、40.94%)，其次為桌遊和 PS4，總計共使用 818 人次，占 52%，顯示借還資料仍為圖書館最核心的服務項目。
2. 參加活動：以參加圖書館主辦的活動最多 (210 人次、13.35%)，加上其他單位和創客中心主辦活動，共計 393 人次，占 24.98%，代

表約 1/4 的使用者受達賢圖書館活動吸引而來。

3. 參觀導覽：參觀特藏中心特展或館舍導覽合計共 83 人次，占 5.28%。
4. 網路服務：達賢圖書館官網、臉書或 Google 我的商家訊息或公告，因無時間與空間的限制，對使用者來說非常方便，使用共 216 人次，占 13.73%，顯示網路行銷的重要。
5. 其他：4.01%受訪者表示僅來讀書或討論、不使用服務。

表 7

經常使用的服務統計

	常使用的服務（可複選）	人次	百分比(%)	同屬性服務小計(%)
借還服務	借還館藏、取預約書、調閱、 協尋書等	644	40.94	52.00
	借還桌遊	92	5.85	
	借還 PS4 / PS4 VR	82	5.21	
	參加創客中心工作坊	28	1.78	
參加活動	參加圖書館主辦活動 （二手書、圖書館週、新生活動、 講座、電影放映、課程、展覽等）	210	13.35	24.98
	參加其他單位主辦活動 （研討會、課程、會議、演講等）	155	9.85	
	參觀特藏中心	48	3.05	
參觀 導覽	參加館舍導覽	35	2.23	5.28
	網路服務	參閱官網、FB 粉絲頁、 Google 地圖訊息	216	
其他	純讀書	20	1.27	4.01
	純討論	7	0.45	
	其他（不使用服務）	36	2.29	

綜合以上最常使用的場地、設備、館藏和服務調查結果，達賢圖書館雖然以學習共享、特藏中心與多元資訊為營運規劃的三大主軸，但對使用者而言，圖書館安靜閱覽、借還館藏仍是最主要的功能；其次是討論空間與設備被充分的使用。再者，圖書館各種藝文展覽、演講與課程等也是吸

引使用者的誘因，藉此活化圖書館功能，展現多元豐富的資訊資源類型。

由於特藏中心的使用群屬性傾向學術研究或歷史探索，文物史料的徵集、典藏與整理仍為主要任務，未來對於展覽推廣仍有努力空間。調查顯示使用者對於創客空間既陌生又期待，目前使用者仍屬小眾，未來可考慮透過工作坊開發更多潛在使用群投入實驗與創作。

三、用後滿意度分析

本題組採用李克特量表，詢問受訪者對於達賢圖書館之館員與服務（7 題）、多元資訊設備（7 題）、學習共享空間（7 題）、環境與設施（8 題）、戶外空間（4 題）的滿意程度，分析結果如表 8 至表 12 所示：

（一）館員與服務

使用者對館員的服務多表肯定，持正面意見者（包含非常同意、同意與尚可）均達 86% 以上，如納入沒意見者，各題項皆有九成以上持不反對意見者。

檢視不同意（包含不同意和非常不同意）意見較多的前三項為音樂快閃（6.76%）、課程或展覽的吸引度（3.72%），以及資訊即時透明（2.15%），顯示使用者認為圖書館應保持安靜，藝文展演取向尚須溝通理解，而資訊通路與透明度亦須提升。

表 8

對於館員與服務滿意度分析

館員與服務	非常同意	同意	尚可	沒意見	不同意	非常不同意
館員具備充分專業知識	357	463	81	110	9	1
回答我的問題	34.97%	45.35%	7.93%	10.77%	0.88%	0.10%
館員服務態度主動積極	377	434	120	79	10	1
	36.92%	42.51%	11.75%	7.74%	0.98%	0.10%
館藏管理與服務讓我能順利借閱館藏	376	451	82	101	6	5
	36.83%	44.17%	8.03%	9.89%	0.59%	0.49%

(續下表)

(接上表)

館員與服務	非常同意	同意	尚可	沒意見	不同意	非常不同意
事先發布會議、活動等公告對我安排時程有幫助	352 34.48%	435 42.61%	118 11.56%	104 10.19%	11 1.08%	1 0.10%
官網、粉絲頁與現場公告即時透明	278 27.23%	449 43.98%	157 15.38%	115 11.26%	19 1.86%	3 0.29%
圖書館主辦的課程、展覽等吸引我想參加	229 22.43%	375 36.73%	278 27.23%	101 9.89%	35 3.43%	3 0.29%
中午短時間音樂快閃演奏可以被接受	227 22.23%	367 35.95%	186 18.22%	172 16.85%	42 4.11%	27 2.64%

(二) 多元資訊設備

使用者對資訊設備持正面意見者(包含非常同意、同意與尚可)達 84% 以上，創客空間、創意展演與影音製播設備較低，對照這兩項無意見比率均超過三成，代表使用過的人不多，仍有推廣空間。加上沒意見者，所有項目均有九成以上持非反對意見者。

不同意(包含不同意和非常不同意)程度較高的前三項為無線網路速度(6.17%)、場地管理系統(2.55%)，以及創客空間設備(2.06%)，無線網路 5 月中已增加四樓層退區戶外型 AP 進行改善；場地管理系統於 10 月請廠商進行功能新增與修正案；創客空間設備對於偏重人社領域者仍待開發體驗，這三項需後續進行追蹤與評估。

表 9

對於多元資訊設備滿意度分析

多元資訊設備	非常同意	同意	尚可	沒意見	不同意	非常不同意
資訊設備多元齊全，方便使用(列印、掃描、投影等)	338 33.10%	455 44.56%	94 9.21%	122 11.95%	10 0.98%	2 0.20%

(續下表)

(接上表)

多元資訊設備	非常同意	同意	尚可	沒意見	不同意	非常不同意
場地預約與報到系統容易操作	308 30.17%	427 41.82%	149 14.59%	111 10.87%	17 1.67%	9 0.88%
自助借還書與預約取書系統便利我借還書	330 32.32%	450 44.07%	83 8.13%	155 15.18%	2 0.20%	1 0.10%
创客空間設備增加我實驗和創作的動機	175 17.14%	278 27.23%	186 18.22%	361 35.36%	16 1.57%	5 0.49%
創意展演室與影音製播室的錄影音設備，對我錄製影片有幫助	174 17.04%	276 27.03%	167 16.36%	386 37.81%	14 1.37%	4 0.39%
無線網路速度令我滿意	248 24.29%	432 42.31%	189 18.51%	89 8.72%	41 4.02%	22 2.15%
電源插座充足，便於筆電等 3C 設備充電	511 50.05%	367 35.95%	87 8.52%	43 4.21%	8 0.78%	5 0.49%

(三) 學習共享空間

主棟規劃為容許輕聲互動交流的學習共享場域，湖濱小屋則為安靜自習的場所，使用者對於學習共享空間持正面意見者（包含非常同意、同意與尚可）達 86% 以上，受訪者對於桌遊與 PS4 增進同儕互動、悅讀小屋能專心閱讀之同意比率較低，檢視此兩項無意見比率均超過 23%，代表許多人未曾使用過，但如果納入沒意見者勾選數，所有項目有九成以上持非反對意見者。

不同意（包含不同意和非常不同意）比較多的是主棟輕聲討論（9.11%）、空間設計沉澱心情（2.25%），因挑空層退設計，讓聲音傳得快又廣，加上清水模裸天花、屋頂空調主機低頻噪音、討論室隔音不良等，導致使用者有負評出現。

表 10

對於學習共享空間滿意度分析

學習共享空間	非常同意	同意	尚可	沒意見	不同意	非常不同意
空間的設計讓我容易沉澱心情	481 47.11%	397 38.88%	78 7.64%	42 4.11%	16 1.57%	7 0.69%
安靜的湖濱悅讀小屋讓我能專心閱讀	323 31.64%	329 32.22%	93 9.11%	262 25.66%	10 0.98%	4 0.39%
各類型開放空間激勵我學習與求知	370 36.24%	437 42.80%	124 12.14%	71 6.95%	16 1.57%	3 0.29%
各種討論空間讓我跟同儕討論有效率	426 41.72%	388 38.00%	77 7.54%	120 11.75%	6 0.59%	4 0.39%
主棟輕聲交流討論可以被接受	290 28.40%	404 39.57%	192 18.81%	42 4.11%	59 5.78%	34 3.33%
桌遊與 PS4/VR 借用能增進同儕互動	295 28.89%	352 34.48%	122 11.95%	238 23.31%	12 1.18%	2 0.20%
整理氛圍讓我不只在這閱讀，還想體驗多樣化學習方式	439 43.00%	413 40.45%	93 9.11%	64 6.27%	7 0.69%	5 0.49%

(四) 環境與設施

本項使用者持正面意見（包含非常同意、同意與尚可）與無意見者達 83% 以上，但仍有幾項表達不同意者（包含不同意和非常不同意），其中最不滿意的是空調溫度（16.94%），此與挑空區無空調、靠窗窗戶與窗簾未完全關閉有關，目前空調設定 24 度，未來視天氣需機動性調整。其次對於導覽、拍攝、背景音樂不滿意者占 13.12%，與上一個題組輕聲交流討論的反應相似。再者，對於停留在校時間增加以及動線標示清楚，也有較多使用者不同意。

表 11

對於環境與設施滿意度分析

環境與設施	非常同意	同意	尚可	沒意見	不同意	非常不同意
桌椅家具配置讓我感覺舒適	558 54.65%	388 38.00%	56 5.48%	9 0.88%	7 0.69%	3 0.29%
主棟有些導覽、拍攝聲音或背景音樂可以被接受	315 30.85%	346 33.89%	196 19.20%	30 2.94%	76 7.44%	58 5.68%
桌燈照明充足	395 38.69%	438 42.90%	134 13.12%	17 1.67%	27 2.64%	10 0.98%
空調溫度舒適	325 31.83%	343 33.59%	170 16.65%	10 0.98%	112 10.97%	61 5.97%
外大廳有咖啡輕食餐車對我更方便	405 39.67%	329 32.22%	106 10.38%	146 14.30%	23 2.25%	12 1.18%
館內場地乾淨是吸引我的地方	626 61.31%	346 33.89%	31 3.04%	5 0.49%	4 0.39%	9 0.88%
館內動線規劃與空間標示清楚	376 36.83%	379 37.12%	200 19.59%	10 0.98%	50 4.90%	6 0.59%
因為使用達賢圖書館，我停留在學校的時間變多	324 31.73%	335 32.81%	181 17.73%	116 11.36%	48 4.70%	17 1.67%

(五) 戶外空間

使用者持正面意見（包含非常同意、同意與尚可）與無意見者達 84% 以上，其中對於草坡鋪平的期待很高（90.20%）。不同意者（包含不同意和非常不同意）中最多對校內接駁車 3 號（15.67%）不滿意，其次為與校本部的距離（12.54%），但仍有少部分不同意鋪平草坡（7.35%）。目前校內接駁車僅限週一至週五 8:00-18:00 平均每整點一班次開到達賢圖書館，對使用者的幫助有限；草坡鋪平的目的為降低跌倒風險，但如何兼顧景觀的美感，為後續改善方案需審慎評估的要點。

表 12

對於戶外空間滿意度分析

戶外空間	非常同意	同意	尚可	沒意見	不同意	非常不同意
湖景路樹增加我來達賢圖書館的意願	519 50.83%	335 32.81%	93 9.11%	58 5.68%	10 0.98%	6 0.59%
達賢圖書館與校本部的距離可以被接受	232 22.72%	340 33.30%	311 30.46%	10 0.98%	97 9.50%	31 3.04%
入口草坡石板道路若鋪平可讓步行更安全	624 61.12%	207 20.27%	90 8.81%	25 2.45%	46 4.51%	29 2.84%
校內接駁車 3 號開到達賢圖書館對我有幫助	167 16.36%	220 21.55%	246 24.09%	228 22.33%	99 9.70%	61 5.97%

針對受訪者對於館員與服務、多元資訊設備、學習共享空間、環境與設施、戶外空間等面向之滿意度分析結果，綜合討論如下：

(一) 圖書館的定位

主棟以交流討論、藝文展演定位獲得多數使用者的認同，若能兼顧安靜閱讀的需求，較能符合使用者對於圖書館的期待。

(二) 營運管理調整方向

1. 改善噪音：主棟層退挑空、頂樓空調低頻噪音、清水模裸天花等導致聲音傳導干擾，未來空間管理可採降低導覽聲音（使用導覽耳機）、提升討論室隔音效果、約束會議使用者聲量、音樂分區播放等措施，儘量降低聲音。此外，進行空間音量分區標示，讓使用者有心理準備，亦是讓使用者逐漸習慣達賢圖書館的多元屬性。
2. 改善空調：空調問題與建築物本身設計相關，分析本身建築限制如下，未來將與空調專家討論評估可行的做法。
 - (1) 達賢圖書館為銀級綠建築，因挑空區無出風口，層退區僅

靠書架線型出風回風，即便溫控在 24 度，仍感覺悶熱不適。

- (2) 靠湖濱閱讀區、討論室、研究小間有陽光直射，雖有窗簾但常因觀看景觀拉開，加上開窗，讓該處降溫不易。
 - (3) 討論室、研究小間等房間內空調開關功能不清楚，導致使用者難以操作。
 - (4) 如果降低挑空層退區悶熱需調降溫度設定，一來電費支出增加，二來夜間可能過冷。
 - (5) 房間空調無法設定時間一起關閉，需靠人力逐間巡查。
 - (6) 頂樓空調主機低頻噪音，不容易改善。
3. 特藏中心與創客空間的推廣：從調查中發現有許多使用者對特藏中心和創客空間未曾使用過也不甚瞭解，未來可針對服務、設備加強推廣。
4. 其他：無線網路速度、場地管理系統等均為使用者關心的議題，將尋求資源積極進行改善。

(三) 外部環境

草坡步道安全受到使用者的關注，雖極力宣導雨天與夜間行走南、北兩側較明亮平坦的人行步道，然效果不彰，加上曾有使用者跌倒，目前贊成將草坡鋪平者不少。如何兼顧安全與美觀將委由專業廠商進一步設計規劃。

接駁車延伸到達賢圖書館為總務處在不增加整體經費原則的方案，但目前搭乘者非常少，也在 11 月重新安排停靠站順序，然因班次少，對使用者幫助不大，或許未來宿舍蓋建完成後，班次增加，較能發揮明顯功效。

四、問卷開放意見分析

問卷第四部分為開放性填答，總計有 814 位受訪者寫下意見，扣除只留 email 和重複者，計有 613 筆具體建議，因同一份問卷之意見或建議不只一項，經過整理後計有 823 項問題，根據內容主題屬性加以歸類，多數表達意見與問卷調查結果有呼應，針對開放意見整理結果分述重點如下：

- (一) 草坡：草坡的安全性和實用性有 113 次被提及，除了有在臉書抱怨跌倒者，也有其他拐到腳或濕滑的案例，顯示草坡改善為當務之急。
- (二) 空調：105 次提及空調溫度不舒適，過悶過熱，其次為頂樓主機低頻噪音與討論室空調開關操作不易。溫控是目前可調整的部分，主機低頻噪音需由專業廠商評估改善，討論室空調開關可製作使用說明。
- (三) 噪音：參訪導覽、會議、拍攝、背景音樂、服務或施工等產生噪音，計有 59 次意見或建議。導覽部分已採購耳機等設備降低聲量；會議透過事前宣導、現場提醒、處罰不借等方式管控；大型拍攝協調避開開館時間，並提醒申請者以不干擾讀者為原則；背景音樂僅二到四樓播放，五樓以上關閉，或請使用者選用湖濱悅讀小屋安靜自習；遇有施工或活動時則以事先發布公告以及隨時提醒減低音量影響。
- (四) 正面肯定：使用者表達達賢圖書館很好者有 57 次，不少讀者表達肯定意見。
- (五) 討論室：討論室被提及 55 次，最多反應為討論室隔音差，實際觀察讀者使用行為，進行討論者可能因熱烈或興奮產生較大聲音，另因裸天花、無吸音設計因素，干擾到隔壁討論或閱覽者，故降低討論室聲音亦為改善重點。
- (六) 開館時間：從 2020 年 9 月 14 日新學期起已延長開放週一至週六夜間 21:45，週日開放牽涉到館員、兼任助理、保全、清潔等人力與經費問題，需考量資源配置與實際需求而定。

將填答之開放性意見內容加以歸類如表 13 所示，可分為服務、戶外空間、機電和設備等面向屬性，統整各面向意見如下：

- (一) 服務：包含噪音、開館時間、推廣活動、輕食、校外人士、動線、音樂、外包人員、服務人員、網站等，總計被提及 296 次，多數屬於圖書館可管控和改善的範圍。
- (二) 戶外：包含草坡、戶外照明、停車場、接駁車、馬路、戶外環境（景觀、湖）等，共被提及 198 次，大部分需尋求外部單位之諮詢與協助，如總務處，專業廠商、里長、臺北市政府等。

其中跟停車場與用路安全問題，需仰賴學校統籌規劃，並與臺北市政府相關單位協商，以降低使用者到館的風險和困擾。

(三) 機電：主要為空調溫度、噪音、機具操作等，需委託總務處和專業廠商的支援與協助。

(四) 設備包含桌椅家具、室內照明、資訊設備、場管系統、網路、視聽設備等；場地包含討論室（噪音）、廁所、研究室、創客空間等；館藏與其它等意見與建議，均屬於圖書館管制與改善的範圍。

表 13

問卷開放性意見內容與意見屬性歸類統計

意見內容	次數	意見屬性歸納	意見內容	次數	意見屬性歸納
1.草坡	113	戶外	17.資訊設備	19	設備
2.空調	105	機電	18.場管系統	16	設備
3.噪音	59	服務	19.音樂	15	服務
4.很好	57	服務	20.接駁車	14	戶外
5.討論室	55	場地	21.馬路	12	戶外
6.開館時間	53	服務	22.廁所	12	場地
7.館藏	34	館藏	23.距離	12	戶外
8.推廣活動	31	服務	24.外包人員	9	服務
9.輕食	26	服務	25.網路	9	設備
10.其它	25	其它	26.戶外	6	戶外
11.桌椅	24	設備	27.研究室	6	場地
12.戶外照明	21	戶外	28.服務人員	5	服務
13.校外人士	21	服務	29.視聽設備	2	設備
14.停車場	20	戶外	30.創客空間	2	場地
15.室內照明	20	設備	31.網站	1	服務
16.動線	19	服務	總計	823	

前述開放性意見與建議中，從問題反映的內容分析，可知草坡和空調相關問題是使用者最感困擾的兩大項，因為焦點明確，突顯改善這兩項問題的急迫性與必要性，但是這兩項問題須透過與外部單位的協調合作方能

執行，因此，學校的支持、總務處的支援、專業廠商參與規劃等，均需進一步討論處理，才能兼顧使用需求與成本效益。

將這些問題根據屬性角度分析，可知服務相關問題居首位，牽涉到圖書館營運政策，舉凡服務人員、開放政策（開放時間與校外人士入館）、動線標示、討論室噪音、會議導覽與活動噪音等等，此類問題代表使用者對於圖書館的期許，未來可透過檢討改善，讓服務品質更臻完善。

伍、結論與建議

本次達賢圖書館用後滿意度問卷填答者以學生為多，約占九成，其中大學生近六成，故本次調查主要反映學生使用者的意見；使用頻率大多以週為單位約占七成；商學院、社會科學學院、外語學院與文學院使用者最多約占七成，與本校學院註冊人數排名大致相符。使用者踴躍填答提供許多回饋意見，有助於達賢圖書館調整營運與空間使用政策。

目前達賢圖書館以學習共享、特藏中心與多元資訊為三大規劃主軸，然而使用者仍抱持著安靜閱覽與借還館藏為到訪圖書館的主要目的，因此對於安靜閱讀的要求較多。其次，學生因課業或社團活動，圖書館提供討論室與設備可充分滿足使用者交流討論的需求，包含開放式的學習共享區、大中小間討論室與會議場地。而圖書館各種藝文展覽、演講與課程等也是吸引使用者的誘因，藉此提供跳脫書本框架的資訊與資源，讓使用者藉以獲得多元豐富的體驗。特藏中心和創客空間，可能因初期大部分的使用者尚無接觸與瞭解，未來仍有待進一步開發潛在使用者。

根據對於館員與服務、多元資訊設備、學習共享空間、環境與設施、戶外空間之滿意度調查，可知使用者對於達賢圖書館的意見約可歸納為兩項重點：

- (一) 安靜閱讀、交流討論、藝文展演是大部分使用者認同的圖書館定位。
- (二) 目前使用者最在意的為噪音、空調、草坡問題，亟需進行改善。

最後針對開放填答之讀者意見與建議，顯示草坡、空調和噪音為使用者認為最困擾的前三項問題，此與問卷調查結果相符，只是在開放填答中能更明確的陳述問題影響的程度與細節，然而因牽涉到外部單位的協助，

包含學校的支持、總務處的支援、專業廠商參與規劃等，本館將透過本次調查爭取行政資源，並評估較具成本效益的方案。其次，有關圖書館營運方面的意見或建議，在有限的人力和資源範圍內，將納入服務改善與調整的依據。

使用者的回饋是圖書館再進步的基礎，達賢圖書館透過建築用後評估瞭解讀者使用意見，不僅可提供圖書館爭取資源調整服務的依據，也能具體提供建築規劃者持續修正設計的參考，讓達賢圖書館不只是美麗的圖書館，也是服務受讀者肯定的圖書館。

(接受日期：2021 年 6 月 3 日)

參考文獻

- 朱家榮、楊美華 (2008)。國立成功大學圖書館建築用後評估之研究。臺灣圖書館管理季刊, 4(4), 99-118。
- 李琬琬譯 (1983)。建築物用後評估簡介。中華民國建築師雜誌, 9(11), 32-38。
- 張慶仁 (1989)。邁向圖書館建築的環境設計。書府, 10, 95-108。
- 張慶仁譯 (1990)。圖書館建築中環境設計的趨勢。在張鼎鍾編, 圖書館建築趨勢 (頁 105-124)。臺北市：三民。
- 陳格理 (1993)。大學圖書館建築用後評估研究：以中原大學圖書館為例。臺中市：捷太。
- 陳格理 (1997)。圖書館建築與用後評估研究。大學圖書館, 1(4), 17-30。
- 陳格理 (1999)。試論用後評估、建築規劃和設備標準在圖書館建築發展上的關係。在黃世雄編, 1999 海峽兩岸圖書館建築研討會論文集 (頁 257-269)。新北市：教育資料與圖書館學季刊社。
- 陳格理 (2012)。用後評估。檢自：<http://terms.naer.edu.tw/detail/1679081/?index=1>
- 陳格理 (2013)。圖書館建築的用後評估研究。在林光美編, 圖書館建築 (頁 370-378)。臺北市：五南。
- 曾淑賢 (2010)。國內外公共圖書館建築及空間改善之探討。臺灣圖書館管理季

刊, 6(4), 8-29。

- 湯志民 (2005)。學校建築用後評估：理念、實務與案例。在劉春榮等編，*學校建築與學習* (頁 35-81)。臺北市：中華民國學校建築研究學會、國立教育資料館。
- 黃雯玲 (2014)。國立中央圖書館臺灣分館。在陳雪玉編，*公共圖書館* (頁 520-525)。臺北市：五南。
- 楊美華 (2011)。新世代圖書館的管理與卓越服務。在鄭慕寧等編，*創造閱讀天堂* (頁 3-47)。臺中市：國立臺中圖書館。
- 楊輝、溫國勳 (2012)。圖書館空間設計與以人為本思維關聯的初探－以中國石油大學 (華東) 圖書館空間改造為例。*文化創意產業研究學報*, 2(4), 359-369。doi:10.6639/JCCIR.201212_2(4).0002
- 賴明茂、黃世孟、邱上嘉 (2007)。地域性公共圖書館建築空間規劃設計的層級決策分析研究。*建築學報*, 62, 117-139。doi:10.6377/JA.200712.0006
- 繁運豐 (2004)。三十而立，舊館新生：淺述臺北市立圖書館東園分館空間改善過程。*臺北市立圖書館館訊*, 21(3), 66-71。
- 蘇美如、黃華明 (2008)。大學圖書館空間規劃與設計以國立暨南國際大學圖書資訊大樓建館經驗為例。*圖書與資訊學刊*, 65, 92-108。doi:10.6575/JoLIS.2008.65.08
- Barrett, P., & Baldry, D. (2003). *Facilities management: Towards best practice* (2nd ed.). Oxford, UK: Blackwell Science.
- Cakin, S. (1990). A model for the evaluation of building performance. *Design Method and Theories*, 24(2), 1223-1231.
- Enright, S. (2002). Post-occupancy evaluation of UK library building projects: Some examples of current activity. *Liber Quarterly*, 12(1), 26-45. doi:10.18352/lq.7665
- Lackney, J. A., & Zaifen, P. (2005). Post-occupancy evaluation of public libraries: lessons learned from three case studies. *Library Administration & Management*, 19(1), 16-25.
- McDonald, A. (2007). The top ten qualities of good library space. In K. Latimer & H. Niegaard (Eds.), *IFLA library building guidelines: Developments & reflections* (pp. 13-29). Munchen, DEU: K. G. Saur.
- Preiser, W. F. E., Rabinowitz, H. Z. & White, E. T. (1988). *Post-occupancy evaluation*. New York: Van Nostrand Reinhold.

Zimring, C. M., & Reizenstein, J. E. (1981). A primer on postoccupancy evaluation. *AIA Journal*, 1981(11), 52-54.



Questionnaire Survey Analysis of User Satisfaction with Experience in Dah Hsian Seetoo Library

Yi Shen * Chiao-Min Lin **

【 Abstract 】

Dah Hsian Seetoo Library started partial trial operation on November 1st, 2019, full trial operation on December 1st, 2019, and was officially opened on February 25th, 2020. On its first anniversary, the library staff conducted a user experience survey, with online questionnaires to collect feedback on facilities, service efficiency, impressions of library collections and so on, as a guide for future improvement. A total of 1,050 valid questionnaires were collected, and 90% of the respondents were students of National Chengchi University.

The key principles of the design and planning of this new library are: Learning Commons, Special Collections and Diverse Resources. However, survey results show that users believe quiet reading space and library circulation service are still the essential functions. The second popular feature is a variety of conference places that meet the needs of learning and discussion. Then, there are exhibitions, lectures

* Digital Innovation Section Chief, National Chengchi University Libraries

ORCID 0000-0002-7123-0386

E-mail: shenyi@nccu.edu.tw

** Professor & Chairman, Graduate Institute of Library, Information and Archival Studies, National Chengchi University

ORCID 0000-0002-9309-9884

Principal author for all correspondence E-mail: cmlin@nccu.edu.tw

and courses that appeal to users. Special Collection Center and Maker Space require more promotion and publicity to reach out to potential users.

As for the most concerned issues are flutter echoes and noise, the sound of air-conditioners on the rooftop, indoor temperature, and grass footpath safety. It is expected that the library staff and the NCCU departments concerned will soon jointly make improvement plans.

Keywords

Dah Hsian Seetoo Library, User experience satisfaction survey, Questionnaire, Learning Commons, Special Collection Center, Maker Space

[Summary]

1. Introduction

Post-occupancy evaluation (POE) of library building, an introspective survey, is used for understanding the service condition of library and comparing with the planning and design purpose in the beginning through strict data analyses and evaluation criteria to acquire the decision effectiveness. The evaluation outcome could be the standard of library facilities and feedback of building planning which present objective reference for similar space improvement in the future.

Since the service trial on November 1st, 2019, Dah Hsian Seetoo Library is run for over a year. To understand user satisfaction with the site, facilities, collections, and service of Dah Hsian Seetoo Library, the satisfaction survey with the experience in the building is preceded in November 2020. With the campus questionnaire system, all staff and students of National Chengchi University are invited for the online survey to collect user opinions and propose library improvement program.

2. Research Methods

Questionnaire survey is applied in this study to receive most users' feedback and opinions. The questionnaire items are designed into four parts; the first part inquires respondents' experiences in the site, facilities, collections, and service of Dah Hsian Seetoo Library, the second part inquires user satisfaction with the experience in the service and space, the third part inquires the basic data of respondents, and the fourth part requires respondents' suggestions for the building or space of Dah Hsian Seetoo Library. The survey is preceded for a month; total 1,050 valid copies of questionnaire are retrieved, from which 29 copies without the experience in the service are deducted. Total 1,021 copies are analyzed the user opinions.

3. Results

3.1 Service condition of library

According to the statistics of common site, facilities, collections, and service, quiet reading in library and library circulation are the major functions for users, in spite that learning commons, special collections, and diverse resources are the cores of Dah Hsian Seetoo Library, followed by the full service of meeting space and facilities. Furthermore, various exhibitions, lectures and courses in the library are the incentives to users to activate the function of library and present diverse and rich information resources.

Since the user group of special collections tends to academic research or historical exploration, the promotion of exhibition still requires more efforts. The survey reveals that users are unfamiliar with but expect maker space. Such users are currently the minority, but more potential user groups could be developed through workshops, to engage in experiments and creations.

3.2 Satisfaction analysis of service

The respondents' satisfaction with library space, environment, and facilities is analyzed as followings.

3.2.1 Positioning of library

The main building being positioned for exchange & discussion and exhibition is mostly agreed by users. It would better conform to users' expectation of the library when the need for quiet reading is taken care of.

3.2.2 Direction for operation management adjustment

1. Improvement on noise: The cascading atrium main building, low-frequency noise of air conditioners on the top floor, and bare architectural concrete ceiling result in sound conduction interference. For future space management, the interpretation voice could be reduced (using audio tour), the acoustic insulation of meeting rooms could be enhanced, the volume of meeting users could be restrained, and music could be played in partitions to reduce as much sound as possible. Moreover, space volume could be indicated in partitions for giving users an idea as well as having users gradually get used to the diverse attributes of Dah Hsian Seetoo Library.
2. Improvement on air conditioning: The problems of air conditioning are related to the building design. Since Dah Hsian Seetoo Library is an LEED Silver green building, there is no vent in the atrium space and the cascading space merely relies on the linear air-out on bookshelves that it is still hot and stuffy even though the temperature is controlled on 24 °C. The feasible measures could be discussed and evaluated with air conditioning experts.

3.2.3 External environment

The grass footpath safety is concerned by users. The dissemination of using the bright and flat footpath on both southern and northern sides in rainy days and at night is not effective; many users agree with paving the grass footpath. The safety and aesthetics would be further designed and planned by professional firms.

4. Conclusion

Dah Hsian Seetoo Library is originally planned for the service of learning commons, special collections, and diverse resources, however, quiet reading and library circulation are still the main purpose of users that the requirement for quiet reading is comparatively higher. For students' academic or social activities, the meeting rooms and facilities provided by the library could fully satisfy user needs. Various exhibitions, lectures and courses in the library are also the incentives to users. According to the survey, users' major opinions about Dah Hsian Seetoo Library are concluded as below.

1. Quiet reading, exchange & discussion, and exhibition are the library positioning agreed by most users.
2. Problems of noise, air conditioning, and grass footpath are currently concerned by users and require improvement.

The improvement of environment and facilities involves in school expenditure and the support of general affairs unit as well as professional firms' participation in planning. Based on the survey result, the library would strive for administrative resources and evaluate cost-effective programs. Through the building post-occupancy evaluation, Dah Hsian Seetoo Library realizes readers' opinions about the service as the reference for striving for resource adjustment service and provides the reference for building planners' continuous design modification to present Dah Hsian Seetoo Library as a beautiful library as well as a library with reader-affirmed service.

Romanized & Translated Reference for Original Text

- 朱家榮、楊美華 (2008)。國立成功大學圖書館建築用後評估之研究。臺灣圖書館管理季刊, 4(4), 99-118。【Jhu, Jia-Rong, & Yang, Mei-Hwa (2008). Post occupancy evaluation of National Cheng Kung University Library. *Interdisciplinary Journal of Taiwan Library Administration*, 4(4), 99-118. (in Chinese)】
- 李琬琬譯 (1983)。建築物用後評估簡介。中華民國建築師雜誌, 9(11), 32-38。【Lee, Woan-Woan (1983). Jian zhu wu yong hou ping gu jian jie. *Chinese Architect*, 9(11), 32-38. (in Chinese)】
- 張慶仁 (1989)。邁向圖書館建築的環境設計。書府, 10, 95-108。【Chang, Ching-Ren (1989). Mai xiang tu shu guan jian zhu de huan jing she ji. *Shu Fu*, 10, 95-108. (in Chinese)】
- 張慶仁譯 (1990)。圖書館建築中環境設計的趨勢。在張鼎鍾編, 圖書館建築趨勢 (頁 105-124)。臺北市: 三民。【Chang, Ching-Ren (1990). Tu shu guan jian zhu zhong huan jing she ji de qu shi. In Fung, Margaret C. (Ed.), *Tu shu guan jian zhu qu shi* (pp.105-124). Taipei: San Min. (in Chinese)】
- 陳格理 (1993)。大學圖書館建築用後評估研究: 以中原大學圖書館為例。臺中市: 捷太。【Chen, Ko-Li (1993). *Da xue tu shu guan jian zhu yong hou ping gu yan jiu: yi zhong yuan da xue tu shu guan wei li*. Taichung: Jietai. (in Chinese)】
- 陳格理 (1997)。圖書館建築與用後評估研究。大學圖書館, 1(4), 17-30。【Chen, Ko-Li (1997). Library building and post-occupancy evaluation. *University Library Journal*, 1(4), 17-30. (in Chinese)】
- 陳格理 (1999)。試論用後評估、建築規劃和設備標準在圖書館建築發展上的關係。在黃世雄編, 1999 海峽兩岸圖書館建築研討會論文集 (頁 257-269)。新北市: 教育資料與圖書館學季刊社。【Chen, Ko-Li (1999). Shi lun yong hou ping gu, jian zhu gui hua he she bei biao zhun zai tu shu guan jian zhu fa zhan shang de guan xi. In Huang, Shih-hsion (Ed.), 1999 *Hai xia liang an tu shu guan jian zhu yan tao hui lun wen ji* (pp.257-269). New Taipei: Journal of Educational Media and Library Sciences Quarterly Press. (in Chinese)】
- 陳格理 (2012)。用後評估。檢自: <http://terms.naer.edu.tw/detail/1679081/?index=1>【Chen, Ko-Li (2012). *Post-occupancy evaluation*. Retrieved from <http://terms.naer.edu.tw/detail/1679081/?index=1>】

Questionnaire Survey Analysis of User Satisfaction with Experience
in Dah Hsian Seetoo Library

- 陳格理 (2013)。圖書館建築的用後評估研究。在林光美編，*圖書館建築* (頁 370-378)。臺北市：五南。【Chen, Ko-Li (2013). Tu shu guan jian zhu de yong hou ping gu yan jiu. In Lin, Kuang-Mei (Ed.), *Tu shu guan jian zhu* (pp.370-378). Taipei: Wunan. (in Chinese)】
- 曾淑賢 (2010)。國內外公共圖書館建築及空間改善之探討。*臺灣圖書館管理季刊*, 6(4), 8-29。【Tseng, Shu-Hsien (2010). Study on the improvement of public library buildings and spaces. *Interdisciplinary Journal of Taiwan Library Administration*, 6(4), 8-29. (in Chinese)】
- 湯志民 (2005)。學校建築用後評估：理念、實務與案例。在劉春榮等編，*學校建築與學習* (頁 35-81)。臺北市：中華民國學校建築研究學會、國立教育資料館。【Tang, Chih-Min (2005). Xue xiao jian zhu yong hou ping gu: Li nian shi wu yu an li. In Liu, Chun-Rong (Eds.), *School building and learning* (pp.35-81). Taipei: Zhong hua min guo xue xiao jian zhu yan jiu xue hui, Guo li jiao yu zi liao guan. (in Chinese)】
- 黃雯玲 (2014)。國立中央圖書館臺灣分館。在陳雪玉編，*公共圖書館* (頁 520-525)。臺北市：五南。【Huang, Wen-Ling (2014). National Central Library. In Chen, Hsueh-Yu (Ed.), *Gong gong tu shu guan* (pp.520-525). Taipei: Wunan. (in Chinese)】
- 楊美華 (2011)。新世代圖書館的管理與卓越服務。在鄭慕寧等編，*創造閱讀天堂* (頁 3-47)。臺中市：國立臺中圖書館。【Yang, Mei-Hwa (2011). Xin shi dai tu shu guan de guan li yu zhuo yue fu wu. In Zheng, Mu-Ning (Eds.), *Create Reading Paradise* (pp.3-47). Taichung: National Taichung Library (in Chinese)】
- 楊輝、溫國勳 (2012)。圖書館空間設計與以人為本思維關聯的初探－以中國石油大學 (華東) 圖書館空間改造為例。*文化創意產業研究學報*, 2(4), 359-369。【Yang, Hui, & Wen, Kuo-Hsun (2012). A study on the relationship between library spatial design and "human-centered approach"-using library space remodel of China University of Petroleum (Huadong) as case study. *Journal of Cultural and Creative Industries Research*, 2(4), 359-369. (in Chinese)】 doi:10.6639/JCCIR.201212_2(4).0002
- 賴明茂、黃世孟、邱上嘉 (2007)。地域性公共圖書館建築空間規劃設計的層級決策分析研究。*建築學報*, 62, 117-139。【Lai, Ming-Mao, Huang, Shyh-Meng & Chiou, Shang-Chia (2007). A study of the use of a hierarchical decision-

- making process in the architectural space planning of township public library. *Journal of Architecture*, 62, 117-139. (in Chinese)】 doi:10.6377/JA.200712.0006
- 繁運豐 (2004)。三十而立，舊館新生：淺述臺北市立圖書館東園分館空間改善過程。 *臺北市立圖書館館訊*, 21(3), 66-71。【Poh, Yun-feng (2004). A Brief History of the Process of Dongyuan Branch, Taipei Public Library. *Bulletin of the Taipei Public Library*, 21(3), 66-71. (in Chinese)】
- 蘇美如、黃華明 (2008)。大學圖書館空間規劃與設計以國立暨南國際大學圖書資訊大樓建館經驗為例。 *圖書與資訊學刊*, 65, 92-108。【Su, Mei-Ju, & Huang, Hwa-Ming (2008). Planning and design of academic library buildings: A case study on the construction of the library and computer center at National Chi-Nan University. *Bulletin of Library and Information Science*, 65, 92-108. (in Chinese)】 doi:10.6575/JoLIS.2008.65.08
- Barrett, P., & Baldry, D. (2003). *Facilities management: Towards best practice* (2nd ed.). Oxford, UK: Blackwell Science.
- Cakin, S. (1990). A model for the evaluation of building performance. *Design Method and Theories*, 24(2), 1223-1231.
- Enright, S. (2002). Post-Occupancy Evaluation of UK Library Building Projects: Some Examples of Current Activity. *Liber Quarterly*, 12(1), 26-45. doi:10.18352/lq.7665
- Lackney, J. A. & Zaifen, P. (2005). Post-occupancy evaluation of public libraries: lessons learned from three case studies. *Library Administration & Management*, 19(1), 16-25.
- McDonald, A. (2007). The top ten qualities of good library space. In K. Latimer & H. Niegaard (Eds.), *IFLA library building guidelines: Developments & reflections* (pp. 13-29). Munchen, DEU: K. G. Saur.
- Preiser, W. F. E., Rabinowitz, H. Z. & White, E. T. (1988). *Post-occupancy evaluation*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Zimring, C. M., & Reizenstein, J. E. (1981). A primer on post-occupancy evaluation. *AIA Journal*, 1981(11), 52-54.