





























































































## 二、實施步驟

本研究的具體實施步驟，如圖 3-1 所示，茲說明如下：

- (一) 發現問題引發研究動機：將圖書館與時下流行的議題，做適切融合。
- (二) 確定研究問題與範圍：確定目的並確定研究個案的標的物。
- (三) 文獻探討：藉由文獻以及案例分析，對研究個案有初步的認知。
- (四) 選定研究對象：本研究乃為用後評估，故以年滿 12 歲且有使用該館設施 3 次以上經驗的讀者，做為研究的對象。
- (五) 設計問卷：問卷問題的設計，以研究個案的建築，作為相關問題的背景。
- (六) 問卷前測：模擬正式問卷的發送，且針對問卷內容進行審核。
- (七) 修改問卷內容：經由前測的過程所得到的建議與經驗，修改問卷使其完備。
- (八) 進行問卷發放與回收。
- (九) 調查資料整理與分析。
- (十) 撰寫研究結果。
- (十一) 根據研究結果提出結論。



圖 3-1 研究流程圖

## 第二節 研究對象

本研究的研究對象主要為當地居民或其它地區使用過太陽圖書館的讀者，其可細分為青少年、青年、成人、銀髮族。此圖書館為智慧型圖書館，無館員常駐，僅有一名保全在此。到館的讀者不論到館目的為借書、還書、找資料，或閱讀圖書、雜誌，都是問卷發送的對象。發放問卷的方式，主要是在太陽圖書館的館內請讀者幫忙填寫問卷，來蒐集數據。調查對象為 12 歲以上，且使用過太陽圖書館的民眾。紙本問卷調查分成早、中、晚三個時段，針對每一時段進館民眾，且符合年齡限制的讀者，隨機抽樣，發送問卷，且紙本問卷共計發送 300 份。使用者對圖書館建築空間和設施設備的滿意程度，乃本研究主要想瞭解的部分。

### 一、 預試問卷的取樣

預試問卷的對象，取自太陽圖書館實際到館的讀者，共計 35 位民眾為前測對象，並在一週間進行前測問卷發放與收集。

### 二、 正式問卷之研究對象

為使樣本符合研究需求，在發放問卷時會詢問讀者的使用次數及年齡，以符合年齡 12 歲以上且使用過 3 次以上(包含三次)的民眾，作為主要的發放問卷對象。圖書館各項空間功能及設施設備的設計，主要為其服務對象之教育、文化、資訊、休閒用途而利用。因此，實際到館使用的民眾，其對圖書館建築和設施設備的滿意程度，是本研究主要的研究目的。

### 第三節 研究場域概述

太陽圖書館於 2011 年 10 月 29 日開幕，且該館座落於臺北市萬華區西側的青年公園內，東臨國興路、西瀕青年路、南靠水源路、北向青年路，四面交通方便可以搭乘公車到達此地。萬華區共有 36 里，截至 2013 年 1 月台北市萬華區公所的統計，萬華地區共有 192,628 人，且該館附近有眷村與住宅區，並且有兩所國小以及一所國中。該館為已故的茂迪公司創辦人鄭福田先生個人捐贈興建的，鄭福田先生，希望藉由該館傳遞一種信念，就是「太陽圖書館」讓台灣學習新的可能性，看見不同的未來。該館為臺北市立圖書館的第四座智慧型圖書館分館，可憑 RFID 借書證或透過悠遊卡開卡當借閱證，自行刷卡進入館內，並利用自助借、還書機辦理借閱及歸還手續。(臺北市萬華區公所, 2012)



圖 3-2 太陽圖書館建築外觀

資料來源：研究者拍攝 拍攝時間：2011 年 8 月 17 日

該館為兩層樓建築物，總樓地板面積 200 坪，依功能將空間規劃為三部分：(1)一樓圖書館約 100 坪；(2)二樓節能展示館，面積約 50 坪；(3)二樓研習教室面積約 30 坪。在一樓圖書館的空間規劃上，分為一般展示區、兒童圖書區、主題圖書展示區、期刊區、資訊檢索區、自助借還書區。且該館為無常駐館員服務的智慧型圖書館，僅有一名保全維護使用秩序，全年無休為民眾提供服務。該館

的圖書的更新與編目方式與北市圖其它分館一樣，館內的館藏以休閒娛樂的圖書為主，讓平日忙於生活、工作的市民朋友在忙於工作之於亦能兼顧享受到閱讀的樂趣。

太陽圖書館的建築特色在於，建築本身是考量整體能源運用，並與週遭環境自然融合的建築設計。在規劃時便盡可能利用周遭自然條件，例如採光、通風等，並做好屋殼隔熱，讓室內維持在夏天通風涼爽、冬天溫暖宜人的舒適室內氣候，以達到節能的效果。最後再搭配再生能源裝置主動產能，讓整棟建築物維持能源與生態的平衡。太陽圖書館的建築細節與設計內容，描述如下：

### 一、圖書館外牆使用太陽光電模組

將太陽能應用在發電上有許多的好處，比方說產電過程不會有廢棄物及噪音的產生；且用於發電的太陽光電模組所使用的矽原素，是地球上第二豐富的原素，在矽晶片的回收上亦可重複利用，因此，雖然太陽光電模組目前價格昂貴，但已經有許多企業及政府單位注意到，並且開始使用了。太陽光電模組在使用上可分為獨立島型系統與連結市電網路系統。獨立島型系統，舉例來說像是高速公路上的測速相機，沒有跟市電網連接所產生的電力可以直接使用，不必轉換成交流電；而連結市電網路系統的太陽光電模組，剛好跟獨立島型系統相反，光電模組所產生的電源需經過電源轉換，將直流電轉成交流電來供及建築物所需的耗電。

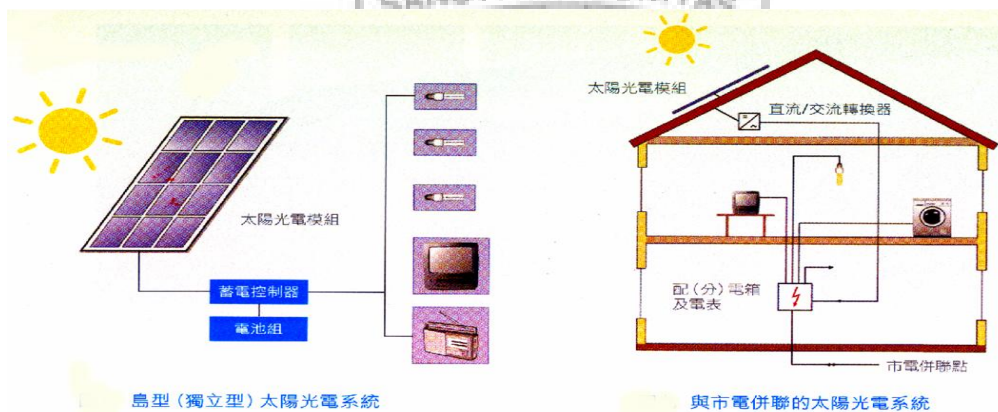


圖 3-3 太陽光電模組使用方式示意圖

資料來源：太陽房子 Solar House- made in Germany /胡湘玲. 台北市：天下遠見，2006。

該館建築使用與市電網並聯的太陽光電模組所產生的太陽能，並將之轉換成提供建築部分使用的電力，此乃太陽圖書館產能之處。太陽圖書館東側外牆的雙面透光且與建築物整合的太陽光電模組，亦是建築物的遮陽，透過良好的整體規劃，降低建築物日曬的情形，讓建築物保持涼爽，此乃太陽圖書館節能之處。巧妙的運用建築與環境特性，讓太陽圖書館成為一座舒適又節能的建築。(胡湘玲, 2006)

## 二、屋頂、牆的隔熱降低能源的消耗

位處亞副熱帶的台灣，氣候濕熱且常年溫暖，所以台灣的建築主要耗電的原因，在空調能源上。因此，建築的隔熱便是降低耗能的首要挑戰，因為在相同容積建築內，要降低室內溫度所需要的能源，是提高溫度所需要能源的三倍，所以，良好的屋牆隔熱，就是減少這主要能源消耗的可能做法。該館採用了歐洲市場上慣用的標準隔熱材—木質纖維板，在所有水泥牆體外側加裝了 12 公分的隔熱材，屋頂上則是使用了 30 公分的隔熱材。以隔熱特性極佳的木質纖維板，有效延遲及阻絕室外能量對室內溫度的影響。木質纖維板高效能隔熱系統以廢棄木料為生產原料，是無釋出無污染的永續建材，並通過防火測試，是不著焰的安全建材。(臺北市立圖書館, 2012)

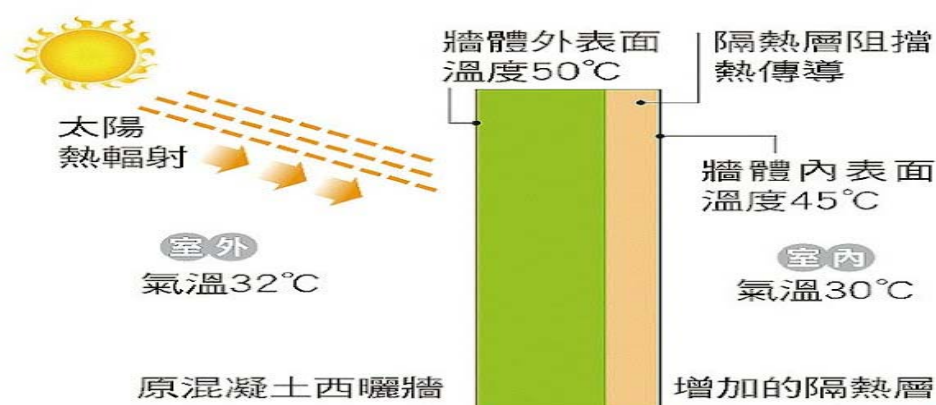


圖 3-4 木質纖維隔熱示意圖

資料來源:蘋果日報 上網日期:2012年6月8號。檢自:蘋果日報網站: <http://www.appledaily.com.tw/>

### 三、門窗的採光與透氣

我們一生中絕大部分的時間都是在室內度過，因此，在講究節能的同時，也不要忽視了室內空氣的重要。故需要一套符合需求的通風設計，來長時間的維護室內的空氣品質。有鑑於此，該館除了建築法規對消防的要求之外，為達到通風對流的舒適感，該館以南、北兩側窗戶對開進行被動通風，並以空調與通風系統進行強制通風；通風設計是每小時全換氣 2 次，可減少室內二氧化碳及廢熱水氣的累積。窗戶使用木質窗樑與窗框，不僅結合公園環境，同時也因為熱傳導係數比常見的鋁質外框為低，所以讓房子的整體節能設計能在細節中貫徹。入口雙層門的氣密設計，減少室、內外不必要的熱交換，保持冬天室內的溫暖與夏天室內的涼爽。並且採用雙層玻璃氣密門窗，輔以鍍膜科技，將門窗玻璃的熱傳導及熱輻射對室溫的影響降到最低。在為房子帶來綠景內外穿透的同時，也兼顧隔熱與靜音舒適的需求。(臺北市立圖書館, 2012)



圖 3-5 太陽圖書館木質落地窗

資料來源：研究者攝影 拍攝時間：2011 年 8 月 17 日



#### 四、使用自然塗料

該館使用 100%天然的自然塗料，該塗料完全不含化學溶劑及原料，以灰石作為原料的自然塗料抗菌防霉，保留底材的透氣性與觸感，以自然的方式保護底材，讓壁面或是木質家具保有”呼吸”的能力，調節室內的空氣濕度，創造健康舒適的室內氣候。自然塗料是永續建材。從製造、使用、剩料所造成的廢棄物處理，都是自然循環的一部份。(臺北市立圖書館, 2012)



## 第四節 研究架構與研究工具

### 一、研究架構

根據研究目的本研究架構如圖：

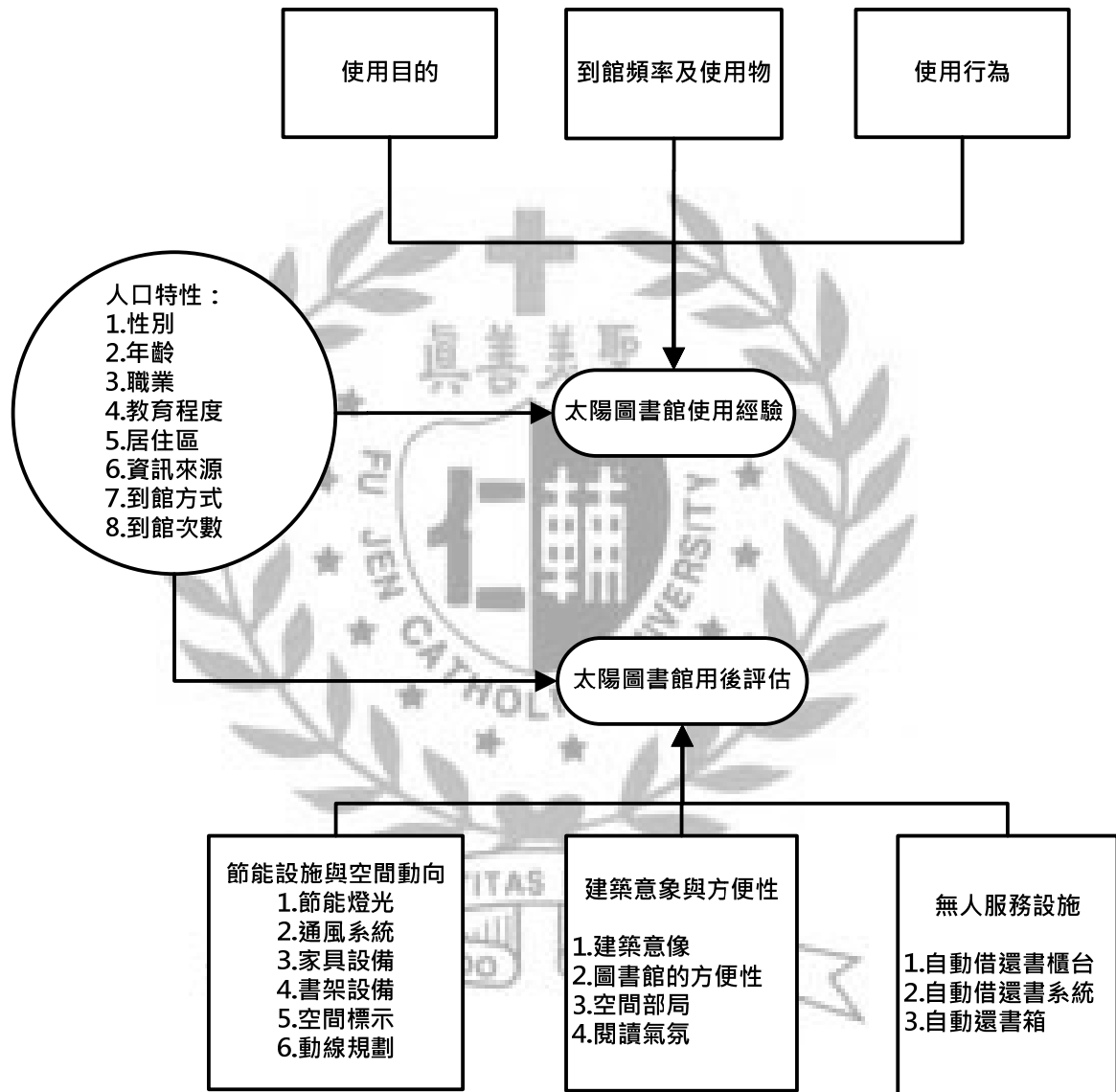


圖 3-6 研究架構圖

本研究藉由瞭解使用該館之讀者背景變項，包括性別、年齡層、教育程度、職業、居住地區，以及資訊來源、到館次數、到館方式等做自變項，驗證其對讀者在使用館內設備經驗上是否有差異存在；圖書館用後評估項目，包括：太陽圖書館的方便性、建築意象、入口區、自動借還書櫃機、家具設備、空間標示、動線、燈光照明、節能設施等，驗證該館讀者在使用上是否有便利性上差異存在，並進一步分析該館讀者的使用經驗與該館讀者滿意度間的關係。最後將所有影響因素歸納整理，與推廣活動所遭遇的問題進一步分析，以助往後的在推廣上的應用。

## 二、研究工具

### (一) 問卷編制

本研究的問卷名稱為「太陽圖書館用後評估研究問卷」，問卷題目分為下列三大部分：

1. 受訪使用者基本資料：對太陽圖書館的使用者，進行基本資料包括性別、年齡、教育程度、職業、居住地區、到館車程及其獲知太陽分館訊息的來源等，進行調查。
2. 受訪者對太陽圖書館的使用經驗：透過問卷的填寫蒐集瞭解，受訪者到館時段、到館星期、當日到館目的、在館內最常做事情、到館頻率、停留時間、停留區域等，來瞭解民眾使用太陽圖書館的經驗。
3. 受訪者對太陽圖書館各項設施設備之意見：為瞭解使用過太陽圖書館的民眾對各項設施設備的意見，針對節能建築與智慧型圖書館部分設計了幾項問題。

表 3-1 研究設計綱要方向

<u>研究問題構面</u>	<u>評估項目</u>	<u>評估方法</u>
節能建築設備與空間動線	1. 燈光 2. 通風系統 3. 家具設備 4. 書架高度 5. 空間標示 6. 動線 7. 入口處	1. 使用 Likert-type scale 的五點尺度量表，來表達讀者的滿意程度，以「非常良好」、「良好」、「尚可」、「不佳」、「非常不佳」，分別給予 5、4、3、2、1 分。分數越高代表對該項目滿意度越高，反之亦然。 2. 問卷編製完後，為使問卷的信度與效度能夠達到令人滿意的結果，乃實施預測，並根據預測結果，修正問卷題目。
無人服務設施	1. 自助借、還書櫃台 2. 自助借、還書系統 3. 自助還書箱	
建築的意象與方便性	1. 建築意象 2. 太陽圖書館的方便性 3. 空間布局及閱讀氛圍	3. 問卷調查實施，自民國 102 年 8 月 1 日至 9 月 31 日止。問卷發送對象為進館的讀者，且為有三次以上使用該館經驗的讀者。

## 第五節 資料整理與統計分析

本研究在回收問卷後，擬定使用 Microsoft Excel 進行統計上的次數分配計算，並以套裝軟體 SPSS 進行相關之資料處理與統計分析，包括描述性統計、推論性分析、次數分配、百分比及平均數統計分析、以及信度分析等，將讀者對圖書館的用後評估細項與社會人口學變項等資料加以分析，問卷資料分析方法，分述如下：

### (一)描述性統計

分析整理讀者的資料，將讀者的性別、來館次數、年齡層、教育程度、職業、居住地，以及使用經驗和用後評估，以敘述統計方式敘述其資料分布狀況，並從中獲取研究所需之資訊。

### (二)推論性分析

本研究將探討讀者對於太陽圖書館的用後評估，佐以社會人口學的變項來分析比較。將不同社經地位的讀者，透過交叉比對的方式分析探討其滿意度。

### (三)次數分配、百分比及平均數統計

以次數分配、百分比統計讀者基本資料，進行統計分析；並以平均數分析滿意度各構面的高低。

### (四)獨立樣本 T 檢定

以獨立樣本 T 檢定(T-Test)分析不同性別的讀者對於太陽圖書館用後評估是否有滿意度上的差異情形。

### (五)獨立樣本單因子變異數分析

以獨立樣本單因子變異數分析來進行三個以上不同背景變項，即是不同年齡層、教育程度與職業之讀者對於太陽圖書館用後評估是否有滿意度上的顯著性差異。

## 第四章 資料分析與結果

本研究旨在探討使用者對臺北市立圖書館太陽圖書館的滿意度，利用「太陽圖書館用後評估研究問卷」進行調查，調查時間自民國 102 年 8 月 1 日至 9 月 31 日止。

本研究結果依據研究架構，分別就調查問卷內容進行敘寫，全章共分四節，第一節先針對本研究第一部分基本資料，以及研究中所發生的困難與過程進行敘述性統計；第二節則是對使用經驗進行百分比的次數統計，加之與第一節的基本資料進行交叉比對分析；第三節則是將用後評估進行滿意度的統計；第四節針對不同社經條件的讀者與用後評估構面產生顯著性差異分析。

### 第一節 基本資料分析

本研究為了符合研究目的與需要，採取隨機抽樣的方式，選擇具有使用過太陽圖書館三次以上經驗及年滿 12 歲的讀者為研究對象。本研究一共發放了 300 份問卷，其中有效問卷為 286 份，無效問卷則是 14 份。下列各表分列出使用者樣本在各項資料變項上的分布情形。

問卷第一部分為讀者個人基本資料，根據統計結果進行讀者基本資料分析，目的在於了解讀者的社經地位條件，內容包括：性別、年齡層、教育程度、職業、居住地區、到館次數、到館方式，以及如何得知到館資訊。以填答的讀者各項背景資料，利用次數分配與百分比的方式來說明此樣本的分布情形。問卷的第二部分則是針對讀者的使用經驗進行調查，調查的項目包括：當日到館的時段、目的、星期、停留時間、區域，以及到館頻率與在館內最常做的事。根據填答讀者的各項經驗，進行百分比的統計以了解讀者的使用經驗與偏好；除此之外，此部分將與第一部分的基本資料做部份交叉比對，進而了解讀者的社經地位對使用經驗所

產生的結果。最終，問卷的第三部分，此區乃為用後評估的調查，除了將此區進行一般性的敘述性統計，在第三節的部分將與讀者的社經背景進行交叉分析，以利於說明讀者與圖書館所產生的使用效應。

#### 一、讀者基本資料分析

本研究利用隨機抽樣的方式進行調查，受訪者的基本社經背景分為八小項，問卷各題項統計結果如下：

如表 4-1 所示，本研究之調查對象，男性有 120 位，占了整體的 42%，女性則有 166 位，占了整體的 58%。

表 4-1 受訪者性別分析

性別	人數	百分比(%)
男	120	42%
女	166	58%
總和	286	100.0%

在受訪者的到館次數方面，如表 4-2 所示，超過 50% 集中在 13 次含以上的到館次數中，由此可推論受訪的讀者，有一半以上的人，具有較豐富的使用經驗。

表 4-2 受訪者開幕至受訪日到館次數分析

開幕至今到館次數	人數	百分比(%)
3-4 次	50	17.50%
5-8 次	42	14.70%
9-12 次	25	8.70%
13 次含以上	169	<b>59.10%</b>
總和	286	100.00%

在受訪者的年齡層分布方面，如表 4-3 所示，受訪者大多集中在 35 歲至 64 歲之間，其中以 35-44 歲(24.5%)的年齡層的人數最高，其次為 55-64 歲(18.5%)。據研究者觀察，該館到館的老年人數頗多，但可能因為 65 歲以上的老人因視力障礙的因素下，接受問卷填寫的機率並不高，因此所取得老年人的樣本數非常有限。

表 4-3 受訪者年齡分析

年齡	人數	百分比(%)
12-17 歲	39	13.6%
18-24 歲	13	4.5%
25-34 歲	43	15.0%
35-44 歲	70	<b>24.5%</b>
45-54 歲	49	<b>17.1%</b>
55-64 歲	53	<b>18.5%</b>
65 歲(含)以上	19	6.6%
總和	286	100.0%

使用太陽圖書館的讀者(表 4-4)，大多數有大學的學歷，占了 39.5%，從該館觀察的現象與問卷訪談結果發現，太陽圖書館的使用者超過 50%的讀者，其教育程度是在大學以上。

表 4-4 受訪者教育程度分析

教育程度	人數	百分比
國中(含以下)	38	13.3%
高中職	54	18.9%
專科	50	17.5%
大學學院	113	<b>39.5%</b>
研究所(含以上)	31	10.8%
總和	286	100.0%



由表 4-5 可綜合推斷得知，太陽圖書館讀者的職業別，以青年學生族群為最多(占 19.6%)，其次分別為工商業(占 16.8%)、服務業(14.7%)、退休(14.3%)、軍公教(13.6%)、家管(11.9%)等，造成各項職業均勻分布的原因，是因為太陽圖書館附近乃為社區與公園，附近也有不少餐飲業與賣場，故讀者的職業以社區中的工商業活動人口為主。此外，也因為台灣的人口年齡結構漸漸邁進老年社會，故有不少的退休人士，而這些退休人士亦喜歡來圖書館閱讀與借書。

表 4-5 受訪者職業分析

職業	人數	百分比(%)
學生	56	<b>19.6%</b>
工商業	48	16.8%
服務業	42	14.7%
退休	41	14.3%
軍公教	39	13.6%
家管	34	11.9%
自由業	16	5.6%
待業中	6	2.1%
其它	4	1.4%
農林漁牧	0	0.0%
總和	286	100.0%

在居住地方面，如表 4-6 所示，受訪者的居住地區以臺北市萬華區最多(占 73.1%)，因為太陽圖書館位於臺北市萬華區的青年社區附近，故很多附近的居民都會就近來使用此圖書館，占地緣之便。另外，有少數來自新北市的民眾使用該館。

表 4-6 受訪者居住地分析

居住地	人數	百分比(%)
臺北市萬華區	209	<b>73.1%</b>
臺北市其它區	53	18.5%
新北市	24	8.4%
台灣其它縣市	0	0.0%
總和	286	100.0%

在如何得知開館資訊方面，如表 4-7 所示，大多數集中在「其它」這個選項(占 44.5%)，其次是親友介紹(占 32.2%)，且其它這個選項透過開放式的填寫，可以整理出三項原因，分別是家住附近、去公園運動、經過...等。其中，以家住附近與經過占了其它這個選項的一半以上。

表 4-7 受訪者得知開館資訊管道分析

如何得知開館資訊	人數 (複選)	百分比
其它	145	<b>44.5%</b>
親友介紹	105	<b>32.2%</b>
網路	40	12.3%
報章雜誌	27	8.3%
電視廣播節目	7	2.1%
專業書籍	2	0.6%
總和	326	100.0%

在到館方式，如表 4-8 所示，以走路的方式(占 75.2%)居多數，這是因為讀者大部分是這個社區或是附近的居民，故讀者到館的方式大多是走路，其次才是騎腳踏車(占 9.8%)。

表 4-8 受訪者到館方式分析

到館方式	人數	百分比(%)
走路	215	75.2%
騎腳踏車	28	9.8%
搭乘大眾運輸工具	24	8.4%
開車	14	4.9%
其它	5	1.7%
總和	286	100.0%

## 第二節 使用經驗分析

### 一、讀者使用經驗

本研究針對使用太陽圖書館的讀者作問卷調查，得到讀者的使用經驗之次數統計。由表 4-9 可知，太陽圖書館的讀者通常在星期六下午到館，且到館的目的以看書與借還書為主。到館頻率以每週 2~3 次(27.6%)與每月 2~3 次(27.6%)較多，在館內最常做的事是看書占 58.9%，停留時間則是 15~30 分鐘(35.3%)與 31~60 分鐘(33.6%)的人數最多，大多數的讀者在館內的使用區域則是各類圖書閱讀區(76.9%)。

表 4-9 受訪者使用太陽圖書館的經驗分析

	內容	次數	百分比	排序
時 段	上午	77	26.9%	2
	下午	157	<b>54.9%</b>	1
	晚上	52	18.2%	3
到 館 星 期	星期一	17	5.9%	6
	星期二	10	3.5%	7
	星期三	30	10.5%	4
	星期四	31	10.8%	3
	星期五	59	20.6%	2
	星期六	115	<b>40.2%</b>	1
	星期日	24	8.4%	5
到 館 目 的	借、還書	129	35.9%	2
	看雜誌	55	15.3%	3
	看書	145	<b>40.4%</b>	1
	找資料	17	4.7%	4
	和朋友見面	6	1.7%	5
	陪父母來	5	1.4%	6
	陪小孩	1	0.3%	7
	其它	1	0.3%	7

表 4-9 受訪者使用太陽圖書館的經驗 (續)

	內容	次數	百分比	排序
到館頻率	每天	7	2.4%	7
	每週 2~3 次	79	<b>27.6%</b>	<b>1</b>
	每週 1 次	55	19.2%	3
	每月 2~3 次	79	<b>27.6%</b>	<b>1</b>
	每月 1 次	32	11.2%	4
	兩個月 1 次	12	4.2%	6
	2 至 3 個月 1 次	22	7.7%	5
最常做的事	看書	252	<b>58.9%</b>	<b>1</b>
	看雜誌	95	22.2%	2
	使用手機上網	30	7.0%	3
	在館內閒坐、欣賞風景	24	5.6%	4
	隨便逛逛	23	5.4%	5
	和朋友見面	3	0.7%	6
	其它	1	0.2%	7
停留時間	不到 15 分鐘	22	7.7%	4
	15-30 分鐘	101	<b>35.3%</b>	<b>1</b>
	31-60 分鐘	96	<b>33.6%</b>	<b>2</b>
	1-2 小時	49	17.1%	3
	2 小時以上	18	6.3%	5
停留區域	還書區	33	11.5%	2
	借書區	33	11.5%	2
	各類圖書閱讀區	220	<b>76.9%</b>	<b>1</b>

## 二、基本資料與使用經驗交叉比對

本研究之基本資料與使用經驗交叉比對，綜合結果如下：

經由交叉比對後，如表 4-10 所示，太陽圖書館的讀者在性別這項基準底下可以發現，男女在當日到館目的與當日停留時間，有使用上的差異。由表 4-10 可知不同性別的讀者當日到館的動機有所不同，有 41.5% 的男性當日到館的目的是看書；而 40.4% 的女性讀者則是為了借、還書而到館。且根據表 4-10 中當日停留時間，可發現有 35% 的男性當日停留時間在 31-60 分鐘左右；而 36.7% 的女性的當日停留時間為 15-30 分鐘。由此可知，男性的讀者較女性的讀者，是比較喜歡待在館內閱讀的族群。

表 4-10 不同性別讀者之使用經驗交叉分析

性別	當日到館目的	最高百分比
男	<b>看書</b>	41.5%
女	<b>借還書</b>	40.4%
性別	當日停留時間	最高百分比
男	<b>31-60 分鐘</b>	35.0%
女	<b>15-30 分鐘</b>	36.7%

經由交叉比對後，如表 4-11 所示，受訪者在開幕至受訪日到館次數這項基準底下可以發現，開幕至受訪日受訪者到館次數在當日到館時間、到館頻率與當日停留時間，有使用經驗上的差異。由表 4-11 可得知開幕至今受訪者到館次數與當日到館的時間有所不同，開幕至受訪日受訪者到館次數 3-4 次的讀者中，有 42% 的比例是在上午到館的；而其它的 5-8 次、9-12 次與 13 次含以上，的讀者當日到館的時間是下午，由此可推得，使用次數較豐富的太陽圖書館讀者，通常都是下午才會到館。且根據表 4-11 中的到館頻率，可發現到館次數大於 9 次且含 9 次的讀者，在使用太陽圖書館的頻率較到館次數低於 9 次且不含 9 次的讀者來的頻繁，且使用太陽圖書館頻率的單位是「週」。表 4-11 中亦可得知，停留的時間也受到館次數的影響，讀者在使用經驗尚淺與使用經驗較豐富時，其停留時

間是較長的。由此可推論，太陽圖書館的讀者是以漸進的方式在熟悉這間館舍。

表 4-11 不同到館頻率讀者之使用經驗交叉分析

開幕至今到館次數	個別最高的當日到館時間	最高百分比
3-4 次	上午	42.0%
5-8 次	下午	57.1%
9-12 次	下午	64.0%
13 次含以上	下午	57.4%
開幕至今到館次數	個別最高的到館頻率	最高百分比
3-4 次	2 至 3 個月 1 次	32.0%
5-8 次	每月 2~3 次	31.0%
9-12 次	每週 1 次 and 每月 2~3 次	32.0%
13 次含以上	每週 2~3 次	36.7%
開幕至今到館次數	個別最高的當日停留時間	最高百分比
3-4 次	31-60 分鐘	42.0%
5-8 次	15-30 分鐘	33.3%
9-12 次	15-30 分鐘	60.0%
13 次含以上	31-60 分鐘	34.3%

經由交叉比對後，如表 4-12 所示，太陽圖書館的讀者在年齡層這項基準底下可以發現，年齡層在到館頻率與當日停留時間，有使用經驗上的差異。由表 4-12 可知不同年齡層的讀者到館頻率有所不同，12-24 歲的讀者與 55-65 歲含以上的讀者，他們使用圖書館的頻率是以「週」為單位；而 25-54 歲的讀者他們使用圖書館的頻率則是以「月」為單位，這可顯示出青少年族群與老年人族群，在使用太陽圖書館的頻率是較高的。且根據表 4-12 中當日停留時間，可發現 65 歲含以上的讀者，有 63.2% 的讀者，當日停留時間在 31-60 分鐘左右；而 12-64 歲的讀者的當日停留時間為 15-30 分鐘。由此可知，65 歲含以上的讀者，是比較喜歡待在館內閱讀的族群。

表 4-12 不同年齡層讀者之使用經驗交叉分析

年齡層	個別最高的到館頻率	最高百分比
12-17 歲	每週 1 次	28.2%
18-24 歲	每週 2~3 次	46.2%
25-34 歲	每月 2~3 次	25.6%
35-44 歲	每月 2~3 次	35.7%
45-54 歲	每月 2~3 次	34.7%
55-64 歲	每週 2~3 次	47.2%
65 歲(含以上)	每週 2~3 次	42.1%
年齡層	個別最高的當日停留時間	最高百分比
12-17 歲	15-30 分鐘	35.9%
18-24 歲	15-30 分鐘	38.5%
25-34 歲	15-30 分鐘	37.2%
35-44 歲	15-30 分鐘	41.4%
45-54 歲	15-30 分鐘	36.7%
55-64 歲	15-30 分鐘	32.1%
65 歲(含以上)	31-60 分鐘	63.2%

經由交叉比對後，如表 4-13 所示，太陽圖書館的讀者在教育程度這項基準底下可以發現，教育程度在當日到館目的、到館頻率與當日停留時間，有使用經驗上的差異。由表 4-13 可知不同教育程度的讀者當日到館的目的有所不同，教育程度為國中含以下與研究所含以上的讀者當日到館的目的是借、還書；而教育程度為高中職、專科與大學學院的讀者則是為了看書而到館。且根據表 4-13 中到館頻率，可發現大學學院與研究所含以上的讀者的使用頻率，較教育程度在專科以下的讀者使用頻率是較低的。且當日停留時間在 31-60 分鐘的族群為國中含以下、高中職與專科；而大學學院與研究所含以上的族群，當日停留時間為 15-30 分鐘。由上述可知，教育程度在大學學院以上的讀者在使用太陽圖書館的頻率與停留的時間較專科含以下的讀者，相較之下是比較低的。



表 4-13 不同教育程度讀者之使用經驗交叉分析

教育程度	個別最高的當日到館目的	最高百分比
國中(含以下)	借、還書	32.2%
高中職	看書	38.2%
專科	看書	39.7%
大學學院	看書	38.0%
研究所(含以上)	借、還書	38.8%
教育程度	個別最高的到館頻率	最高百分比
國中(含以下)	每週 2~3 次	34.2%
高中職	每週 2~3 次	33.3%
專科	每週 2~3 次	36.0%
大學學院	每月 2~3 次	32.7%
研究所(含以上)	每月 2~3 次	32.3%
教育程度	個別最高的當日停留時間	最高百分比
國中(含以下)	31-60 分鐘	34.2%
高中職	31-60 分鐘	44.4%
專科	31-60 分鐘	38.0%
大學學院	15-30 分鐘	40.7%
研究所(含以上)	15-30 分鐘	41.9%

### 三、綜合討論

從讀者的性別與使用經驗交叉比對中可以發現，性別在使用目的上有所差異；有 41.5% 的男性當日到館的目的是看書；而 40.4% 的女性讀者則是為了借、還書而到館。從中亦可發現有 35% 的男性當日停留時間在 31-60 分鐘左右；而 36.7% 的女性的當日停留時間為 15-30 分鐘；由此可知，男性的讀者較喜歡待在館內閱讀。且受訪者在開幕至受訪日到館次數、當日到館時間、到館頻率與當日停留時間上，有使用經驗上的差異，讀者在使用經驗尚淺與使用經驗較豐富時，其停留時間是較長的；由此可推論，太陽圖書館的讀者是以漸進的方式在熟悉這間館舍。在年齡層這項基準底下可以發現，不同年齡層的讀者到館頻率有所不同，12-24 歲的讀者與 55-65 歲含以上的讀者，他們使用圖書館的頻率是以「週」為單位；而 25-54 歲的讀者他們使用圖書館的頻率則是以「月」為單位，這可顯示出青少年族群與老年族群，在使用太陽圖書館的頻率是較高的。且經由交叉比對亦發現 65 歲含以上的讀者，有 63.2% 的讀者，當日停留時間在 31-60 分鐘左右；而 12-24 歲的讀者的當日停留時間為 15-30 分鐘。由此可知，65 歲含以上的讀者，是比較喜歡待在館內閱讀的族群。在不同讀者的教育程度方面則是，教育程度在大學學院以上的讀者在使用太陽圖書館的頻率與停留的時間較專科含以下的讀者，相較之下是比較低的。綜合上述，可發現該館的經常性使用者為男性，且年齡層在 65 歲以上，教育程度為專科以下的讀者。

### 第三節 用後評估滿意度之分析

本研究針對統計分析結果，對於太陽圖書館讀者使用圖書館的用後評估滿意度構面，做個別之描敘性統計分析，包括「照明」、「通風設施」、「家具設備」、「書架」、「空間標示」、「動線」、「自助借還書櫃台、系統」、「借還書箱」、「建築意象」、「方便性」、「空間布局與閱讀氛圍」，並於各子構面所分析之平均得分由高至低排列敘述，便於瞭解各項滿意度的影響力的高低及差異變化，以利後續比較分析討論。茲將太陽圖書館用後評估滿意度統計分析說明如下：

#### 一、照明

由表 4-14 可得知，讀者對於「照明」指標，整體滿意度為 3.87，各題平均得分介於 3.78~3.98 之間，平均得分由高至低依序排列為：題 1.3 燈具設計是否達到節能的效果(M=3.98)；題 1.1 燈具位置是否適宜(M=3.88)；題 1.4 照明是否良好(M=3.85)；題 1.2 燈具設計是否美觀(M=3.78)。

表 4-14 讀者對太陽圖書館照明滿意度分析

因素指標	內容	次數(百分比)					平均數	標準差
		非常良好	良好	尚可	不佳	非常不佳		
照明	1.1 您認為該館的燈具位置是否適宜?	65 22.73%	134 46.85%	75 26.22%	11 3.85%	1 0.35%	3.88	0.814
	1.2 您認為該館的燈具設計是否美觀?	56 19.58%	121 42.31%	99 34.62%	9 3.15%	1 0.35%	3.78	0.807
	1.3 您認為該館的燈具設計是否達到節能的效果?	68 23.78%	147 51.40%	69 24.13%	2 0.70%	0 0.00%	3.98	0.713
	1.4 您認為該館的照明是否良好?	75 26.22%	120 41.96%	68 23.78%	20 6.99%	3 1.05%	3.85	0.925
	整體滿意度	264 23.08%	522 45.63%	311 27.19%	42 3.67%	5 0.44%	3.87	0.820

## 二、通風設施

由表 4-15 可得知，讀者對於「通風設施」指標，整體滿意度為 4.13，各題平均得分介於 4.08~4.17 之間，平均得分由高至低依序排列為：題 2.2 空調系統在運作上是否達到不影響館內安靜(M=4.17)；題 2.1 室內的溫度是否適宜(M=4.13)；題 2.3 空氣流通是否理想(M=4.08)。

表 4-15 讀者對通風設施滿意度分析

因素指標	內容	次數(百分比)					平均數	標準差
		非常良好	良好	尚可	不佳	非常不佳		
通風設施	2.1 您認為該館室內的溫度是否適宜?	92 32.17%	142 49.65%	49 17.13%	3 1.05%	0 0.00%	4.13	0.721
	2.2 您認為該館的空調系統在運作上是否達到不影響館內安靜?	92 32.17%	153 53.50%	39 13.64%	2 0.70%	0 0.00%	4.17	0.677
	2.3 您認為該館空氣流通是否理想?	89 31.12%	138 48.25%	51 17.83%	8 2.80%	0 0.00%	4.08	0.733
	整體滿意度	273 31.82%	433 50.47%	139 16.20%	13 1.52%	0 0.00%	4.13	0.725

## 三、家具設備

由表 4-16 可得知，讀者對於「家具設施」指標，整體滿意度為 3.33，各題平均得分介於 2.95~3.57 之間，平均得分由高至低依序排列為：題 3.2 閱覽造型座椅是否耐用(M=3.57)；題 3.1 閱覽造型座椅是否美觀(M=3.51)；題 3.4 館造型座椅的高度及尺寸是否適中(M=3.28)；題 3.3 造型座椅是否充足(M=2.95)。

表 4-16 讀者對家具設備滿意度分析

因素指標	內容	次數(百分比)					平均數	標準差
		非常良好	良好	尚可	不佳	非常不佳		
家具設備	3.1 您認為該館閱覽造型座椅是否美觀?	36 12.59%	101 35.31%	124 43.36%	23 8.04%	2 0.70%	3.51	0.841
	3.2 您認為該館閱覽造型座椅是否耐用?	32 11.19%	130 45.45%	98 34.27%	22 7.69%	4 1.40%	3.57	0.842
	3.3 您認為該館造型座椅是否充足?	21 7.34%	59 20.63%	110 38.46%	78 27.27%	18 6.29%	2.95	1.013
	3.4 您認為該館造型座椅的高度及尺寸是否適中?	28 9.79%	88 30.77%	117 40.91%	42 14.69%	11 3.85%	3.28	0.962
	整體滿意度	117 10.23%	378 33.04%	449 39.25%	165 14.42%	35 3.06%	3.33	0.948

#### 四、書架設備

由表 4-17 可得知，讀者對於「書架設備」指標，整體滿意度為 4.09，各題平均得分介於 3.91~4.03 之間，平均得分由高至低依序排列為：題 4.2 書架是否耐用(M=4.03)；題 4.3 書架的高度、尺寸是否適中(M=4.01)；題 4.1 書架的樣式是否美觀(M=3.91)。

表 4-17 讀者對書架設備滿意度分析

因素指標	內容	次數(百分比)					平均數	標準差
		非常良好	良好	尚可	不佳	非常不佳		
書架設備	4.1 您認為該館書架的樣式是否美觀?	65 22.73%	135 47.20%	82 28.67%	4 1.40%	0 0.00%	3.91	0.751
	4.2 您認為該館書架是否耐用?	77 26.92%	143 50.00%	64 22.38%	2 0.70%	0 0.00%	4.03	0.722
	4.3 您認為該館書架的高度、尺寸是否適中?	74 25.87%	144 50.35%	65 22.73%	3 1.05%	0 0.00%	4.01	0.728
	整體滿意度	216 27.84%	422 54.38%	129 16.62%	9 1.16%	0 0.00%	4.09	0.735

#### 五、空間標示

表 4-18 可得知，讀者對於「空間標示」指標，整體滿意度為 3.85，各題平均得分介於 3.81~4.18 之間，平均得分由高至低依序排列為：題 5.3 借、還書標示懸掛位置是否適宜(M=4.18)；題 5.2 書架標示懸掛的位置否適宜(M=3.82)；題 5.1 區域標示的懸掛位置是否適宜(M=3.81)。

表 4-18 讀者對空間標示滿意度分析

因素指標	內容	次數(百分比)					平均數	標準差
		非常良好	良好	尚可	不佳	非常不佳		
空間標示	5.1 您認為該館"區域標示"的懸掛位置是否適宜?	49 17.13%	149 52.10%	73 25.52%	15 5.24%	0 0.00%	3.81	0.766
	5.2 您認為該館"書架標示"懸掛的位置否適宜?	51 17.83%	143 50.00%	81 28.32%	11 3.85%	0 0.00%	3.82	0.764
	5.3 您認為該館"借、還書標示"懸掛位置是否適宜?	140 46.51%	79 26.25%	79 26.25%	3 1.00%	0 0.00%	4.18	0.734
	整體滿意度	164 19.11%	432 50.35%	233 27.16%	29 3.38%	0 0.00%	3.85	0.759

## 六、動線

表 4-19 可得知，讀者對於「動線」指標，整體滿意度為 4.08，各題平均得分介於 4.04~4.11 之間，平均得分由高至低依序排列為：題 6.1 入口區設計是否理想(M=4.11)；題 6.2 館內的動線是否理想(M=4.04)。

表 4-19 讀者對動線滿意度分析

因素指標	內容	次數(百分比)					平均數	標準差
		非常良好	良好	尚可	不佳	非常不佳		
動線	6.1 您認為該館的入口區設計是否理想?	81 28.32%	157 54.90%	47 16.43%	1 0.35%	0 0.00%	4.11	0.671
	6.2 您認為該館內的動線是否理想?	69 24.13%	159 55.59%	58 20.28%	0 0.00%	0 0.00%	4.04	0.666
	整體滿意度	150 26.22%	316 55.24%	105 18.36%	1 0.17%	0 0.00%	4.08	0.669

## 七、自助借還書櫃台

表 4-20 可得知，讀者對於「自動借還書櫃台」指標，整體滿意度為 4.17，各題平均得分介於 4.14~4.20 之間，平均得分由高至低依序排列為：題 7.1 自助借還書櫃台位置是否適宜(M=4.20)；題 5.2 自助借還書櫃台高低是否適宜(M=4.14)。

表 4-20 讀者對自動借還書櫃台滿意度分析

因素構面	內容	次數(百分比)					平均數	標準差
		非常良好	良好	尚可	不佳	非常不佳		
自助借還書櫃台	7.1 您認為該館自助借還書櫃台"位置"是否適宜?	98 34.27%	148 51.75%	40 13.99%	0 0.00%	0 0.00%	4.20	0.666
	7.2 您認為該館自助借還書櫃台"高低"是否適宜?	82 28.67%	161 56.29%	43 15.03%	0 0.00%	0 0.00%	4.14	0.648
	整體滿意度	180 31.47%	309 54.02%	83 14.51%	0 0.00%	0 0.00%	4.17	0.657

## 八、自助借還書系統

表 4-21 可得知，讀者對於「自助借還書系統」指標，整體滿意度為 4.06，各題平均得分介於 4.02~4.13 之間，平均得分由高至低依序排列為：題 8.2 自助借還書系統使用上是否簡易(M=4.13)；題 8.1 自助借、還書系統教學圖示是否清楚(M=4.03)；題 8.3 自助借、還書系統是否穩定(M=4.02)。

表 4-21 讀者對自助借還書系統滿意度分析

因素指標	內容	次數(百分比)					平均數	標準差
		非常良好	良好	尚可	不佳	非常不佳		
自助借還書系統	8.1 您認為該館自助借、還書系統教學圖示是否清楚?	74 25.87%	148 51.75%	64 22.38%	0 0.00%	0 0.00%	4.03	0.695
	8.2 您認為該館自助借還書系統使用上是否簡易?	89 31.12%	146 51.05%	50 17.48%	1 0.35%	0 0.00%	4.13	0.696
	8.3 您認為該館自助借、還書系統是否穩定?	75 26.22%	146 51.05%	61 21.33%	4 1.40%	0 0.00%	4.02	0.730
	整體滿意度	238 27.74%	440 51.28%	175 20.40%	5 0.58%	0 0.00%	4.06	0.708



## 九、自助借還書箱

表 4-22 可得知，讀者對於「自助借還書系統」指標，整體滿意度為 3.97，各題平均得分介於 3.97~3.98 之間，平均得分由高至低依序排列為：題 9.1 戶外自助還書箱設置位置是否明顯(M=3.98)；題 9.2 戶外自助還書箱擺放的高度是否合宜(M=3.97)；題 9.3 戶外自助還書箱系統在使用上是否簡易(M=3.97)。

表 4-22 讀者對自助借還書箱滿意度分析

因素指標	內容	次數(百分比)					平均數	標準差
		非常良好	良好	尚可	不佳	非常不佳		
借還書箱	9.1 您認為該館戶外自助還書箱設置位置是否明顯?	76	139	61	9	1	3.98	0.799
		26.57%	48.60%	21.33%	3.15%	0.35%		
	9.2 您認為該館戶外自助還書箱擺放的高度是否合宜?	68	150	61	6	1	3.97	0.753
		23.78%	52.45%	21.33%	2.10%	0.35%		
9.3 您認為該館戶外自助還書箱系統在使用上是否簡易?	72	141	67	5	1	3.97	0.767	
	25.17%	49.30%	23.43%	1.75%	0.35%			
整體滿意度	216	430	189	20	3	3.97	0.733	
	25.17%	50.12%	22.03%	2.33%	0.35%			

## 十、建築意象

表 4-23 可得知，讀者對於「建築意象」指標，整體滿意度為 4.02，各題平均得分介於 3.71~4.22 之間，平均得分由高至低依序排列為：題 10.1 建築外觀與周邊環境是否協調(M=4.22)；題 10.2 建築外觀是否具創意及美感?(M=4.13)；題 10.3 該館成為萬華文化地標的條件是否足夠 (M=3.71)。

表 4-23 讀者對太陽圖書館之建築意象滿意度分析

因素指標	內容	次數(百分比)					平均數	標準差
		非常良好	良好	尚可	不佳	非常不佳		
建築意象	10.1 您認為該館的建築外觀與周邊環境是否協調?	102	147	35	2	0	4.22	0.678
		35.66%	51.40%	12.24%	0.70%	0.00%		
	10.2 您認為該館的建築外觀是否具創意及美感?	96	135	50	5	0	4.13	0.753
		33.57%	47.20%	17.48%	1.75%	0.00%		
	10.3 您認為該館成為萬華文化地標的條件是否足夠?	62	106	94	21	3	3.71	0.923
		21.68%	37.06%	32.87%	7.34%	1.05%		
整體滿意度	260	388	179	28	3	4.02	0.821	
	30.30%	45.22%	20.86%	3.26%	0.35%			

#### 十一、 方便性

由表 4-24 可得知，讀者對於「方便性」指標，整體滿意度為 3.81，各題平均得分介於 3.57~4.14 之間，平均得分由高至低依序排列為：題 11.1 通是否方便 (M=4.14)；題 11.3 館舍位置是否明顯(M=3.84)；題 11.2 戶外指標是否清楚(M=3.67)；題 11.4 館銜標示是否明顯(M=3.57)。

表 4-24 讀者對太陽圖書館之方便性滿意度分析

因素指標	內容	次數(百分比)					平均數	標準差
		非常良好	良好	尚可	不佳	非常不佳		
方便性	11.1 您認為該館的交通是否方便?	92	143	49	2	0	4.14	0.710
		32.17%	50.00%	17.13%	0.70%	0.00%		
	11.2 認為該館的戶外指標是否清楚?	54	110	98	23	1	3.67	0.884
		18.88%	38.46%	34.27%	8.04%	0.35%		
	11.3 您認為該館的館舍位置是否明顯?	65	125	83	12	1	3.84	0.833
		22.73%	43.71%	29.02%	4.20%	0.35%		

11.4 您認為該館的館銜標示是否明顯?	50	97	107	31	1	3.57	0.914
	17.48%	33.92%	37.41%	10.84%	0.35%		
整 體 滿 意 度	261	475	337	68	3	3.81	0.865
	22.81%	41.52%	29.46%	5.94%	0.26%		

## 十二、 空間布局及閱讀氛圍

表 4-25 可得知，讀者對於「空間布局及閱讀氛圍」指標，整體滿意度為 4.08，各題平均得分介於 3.94~4.32 之間，平均得分由高至低依序排列為：題 12.3 該館的大片落地窗玻璃設計是否良好(M=4.32)；題 12.2 該館的空間配置是否良好(M=3.99)；題 12.1 該館的閱讀氛圍是否良好(M=3.94)。

表 4-25 讀者對空間布局及閱讀氛圍滿意度分析

因素構面	內容	次數(百分比)					平均數	標準差
		非常良好	良好	尚可	不佳	非常不佳		
空間布局及閱讀氛圍	12.1 您認為該館的閱讀氛圍是否良好?	69	142	65	10	0	3.94	0.779
		24.13%	49.65%	22.73%	3.50%	0.00%		
	12.2 您認為該館的空間配置是否良好?	66	152	66	2	0	3.99	0.701
		23.08%	53.15%	23.08%	0.70%	0.00%		
12.3 您認為該館的大片落地窗玻璃設計是否良好?	118	142	26	0	0	4.32	0.634	
	41.26%	49.65%	9.09%	0.00%	0.00%			
整 體 滿 意 度	253	436	157	12	0	4.08	0.726	
	29.49%	50.82%	18.30%	1.40%	0.00%			

### 十三、 綜合討論

由上述可發現讀者對太陽圖館使用調查構面中的整體滿意度，12 個項目中有 7 項的整體滿意度平均數是超過 4 的，其包括「通風設施」、「書架設備」、「動線」、「自助借還書櫃台」、「自助借還書系統」、「建築意象」與「空間布局與閱讀氛圍」；其它指標的整體滿意度平均數得分介於 3.97-3.33，這些項目中有極端值的存在，其中較大差異的值是出現在「家具設備」指標中的造型座椅是否充足，其平均數為 2.95。除卻極端低值的存在，其它指標的平均數落在 3.98-3.57。因此，可以推斷整體滿意度偏向於良好。

從本問卷結果可以看出太陽圖書館使用者在「自助借、還書櫃台」指標反應最高(M=4.17)(請見表 4-20)，此指標所評估項目分別為該館自助借、還書櫃台位置是否適宜，該館自助借、還書櫃台高低是否適宜。可看出受試者對於自助借、還書櫃台的運用相當熟悉及滿意，但在該題的開放問答中亦有使用者建議，自助借、還書櫃台對於年紀較小的使用者有高度上的困擾，顯示若能另外設置適合年紀較小的讀者所適合的借、還書櫃台，能更加貼近民眾的需求。

另外，「通風設施」指標則呈現次高的反應(M=4.13)(請見表 4-15)，此指標所評估的項目分別為該館室內的溫度是否適宜，該館的空調系統在運作上是否達到不影響館內安靜，以及該館空氣流通是否理想。其中，以該館的空調系統在運作上是否達到不影響館內安靜的滿意度為最高(M=4.17)；而該館空氣流通是否理想則是選項中較低(M=4.03)。在該題的開放式問答中有使用者建議，該館室內的空氣流通是較封閉的，所以有時候有異味沒辦法很快的散去，因此需要一些活動式的窗戶，讓空氣可以快速流通，感冒病毒也比較不會傳播。

「書架設備」(M=4.09)、「動線」(M=4.08)、「自助借、還書系統」(4.06)、「建築意象」(M=4.02)與「空間布局及閱讀氛圍」(M=4.08)的反應高於整體平均數(M=3.995)。(請見表 4-17、4-19、4-21、4-23、4-25)，這些指標的開放式問答中，分別有使用者不同的建議。在「書架設備」方面部分使用者認為，書架樣

式過於生硬，且書架的質料可以採用不同的材質，去呼應該館的節能主題。「動線」方面部分使用者認為，該館的出入口為不同的門，在初次使用時很容易循著進來的門出去，導致很容易有走錯出入口的經驗，故應加強出入口的標示，讓使用者遠遠的就可以判斷方向。「自助借、還書系統」方面部分使用者認為，該館自助借、還書系統在使用上有時會有遲緩的現象，建議可以定時維護系統與自助借還書機台。「建築意象」方面部分使用者認為，地標乃是指某地方具有獨特地理特色的建築物或者自然物，遊客或其它一般人可以看圖而認出自己身在何方。但是該館在臺灣的知名度不甚高，甚至還有許多人都不知道該館的存在，所以該館是否可以成為萬華地區的地標這點上，有部分使用者持懷疑的態度。建議可以透過網路社群的經營，曝光該館的建築特色與節能想法，並定期舉辦活動增加曝光率。「空間布局及閱讀氛圍」方面部分讀者認為，該館的兒童閱覽區有時候會太吵，小朋友沒辦法控制自己的音量，進而影響週遭的閱讀氛圍。建議在兒童區標示溫馨小叮嚀，提醒家長可以約束小朋友。

「照明」(M=3.87)、「空間標示」(M=3.85)以及「方便性」(M=3.81)的反應低於整體平均數(M=3.995)。(請見表 4-14、4-18、4-24) 這些指標的開放式問答中，分別有使用者不同的建議。在「照明」方面部分使用者認為，館內靠窗四周的光線在夜間不夠充足，尤其對有老花眼的讀者在閱讀上有困難，建議在靠窗戶的四周加強夜間照明。在「空間標示」方面部分使用者認為，區域標示的懸掛位置不明顯，建議可以放大字體懸掛標示牌。在「方便性」方面部分使用者認為，該館的館銜標示位置很偏僻，得靠近該館才可以看見，這樣很容易讓經過的人錯失認識該館的機會。建議在公園內標示該館方位，及改變館銜位置。

上述的用後評估研究結果分析，不僅可以及早檢視建築物的現有問題，讓設施的使用更經濟而有效率，更能落實檢討規劃設計理念；對使用者而言，用後評估將可使建成環境更能符合其需求；此外，更可改善管理單位對現有環境與設施的管理工作(李述蘭, 2002)。

## 第四節 基本資料與用後評估之差異分析

本研究針對不同讀者的社經背景與用後評滿意度進行差異分析，旨在了解不同社經地位的讀者對於節能建築的使用上是否有差異。分析方法以讀者的不同性別、年齡、教育程度以及職業此四項當作變項，而依變項則是用後評估中的項目，進行 T 檢定或單因子變數分析檢定(ANOVA Test)，探討平均得分之顯著差異性。但是，在正式解釋 T 檢定數值之前，我們必須事先檢定男、女回答「用後評估」所得到的變數是否相等。若是變異數檢定之顯著性小於.05，則表示要從「不假設變異數相等」來解讀其資料，反之，則由「假設變異數相等」來解讀。

### 一、不同性別讀者之差異分析

(一)「照明」指標：以性別為變項進行獨立樣本 T 檢定，而在這一層面分析中，變異數相等的 Levene 值檢定到的顯著性皆大於.05，故應以男女的變異數是不相等的那一列來解讀資料。如表 4-26 所示，在由「假設變異數相等」那一列中，由其 T 值與顯著性判斷資料與分析結果，其顯著性的值落在  $0.920 \sim 0.247 > 0.05$ ，所以不同性別讀者對照明沒有顯著性差異，並且未達顯著水準。

表 4-26 不同性別讀者對照明滿意度之差異分析

用後評估指標	變項:性別		T 值	顯著性(P 值)
	男	女		
1.1 燈具位置是否適宜?	3.8833	3.8735	0.101	0.920
1.2 燈具設計是否美觀?	3.7417	3.8012	-0.615	0.539
1.3 燈具設計是否達到節能的效 果?	3.925	4.0241	-1.161	0.247
1.4 照明是否良好?	3.8417	3.8614	-0.178	0.859

\* $p < 0.05$ ，\*\* $p < 0.01$ ，\*\*\* $p < 0.001$

(二)「通風系統」指標：變異數相等的 Levene 值檢定到的顯著性皆大於.05，故應以男女的變異數是相等的那一列來解讀資料。如表 4-27 所示，在由「假設變異數相等」那一列中，由其 T 值與顯著性判斷資料與分析結果，其顯著性的值落在  $0.807 \sim 0.336 > 0.05$ ，所以不同性別讀者對通風設施沒有顯著性差異，並且未達顯著水準。

表 4-27 不同性別讀者對通風系統滿意度之差異分析

用後評估指標	變項:性別		T 值	顯著性(P 值)
	平均數			
	男	女		
2.1 室內的溫度是否適宜?	4.1417	4.1205	0.245	0.807
2.2 空調系統在運作上是否達到不影響館內安靜?	4.2167	4.1386	0.963	0.336
2.3 空氣流通是否理想?	4.1167	4.0482	0.739	0.461

\* $p < 0.05$ ，\*\* $p < 0.01$ ，\*\*\* $p < 0.001$

(三)「家具設施」指標：變異數相等的 Levene 值檢定到的顯著性 3.1、3.2、3.4 大於.05，故應以男女的變異數是相等的那一列來解讀資料，而題 3.3 則是由異數是不相等的那一列來解釋。如表 4-29 所示，題 3.1、3.2、3.4 在由「假設變異數相等」那一列中，由其 T 值與顯著性判斷資料與分析結果，其顯著性的值落在  $0.643 \sim 0.347 > 0.05$ ；題 3.3 在「不假設變異數相等」那一列中，由其 T 值與顯著性判斷資料與分析結果為  $0.512 > 0.05$ ，所以我們可以說不同性別讀者對家具設備沒有顯著性差異，並且未達顯著水準。

表 4-28 不同性別讀者對家具設備滿意度之差異分析

變項:性別				
用後評估指標	平均數		T 值	顯著性(P 值)
	男	女		
3.1 閱覽造型座椅是否美觀?	3.4833	3.5301	-0.464	0.643
3.2 閱覽造型座椅是否耐用?	3.6083	3.5482	0.596	0.552
3.3 造型座椅是否充足?	3.0000	2.9217	0.657	0.512
3.4 造型座椅的高度及尺寸是否適中?	3.2167	3.3253	-0.942	0.347

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

- (四)「書架設備」指標:變異數相等的 Levene 值檢定到的顯著性皆大於.05, 故應以男女的變異數是相等的那一列來解讀資料。如表 4-29 所示, 在由「假設變異數相等」那一列中, 由其 T 值與顯著性判斷資料與分析結果, 其顯著性的值落在 0.898~0.711>0.05, 所以不同性別讀者對書架設備沒有顯著性差異, 並且未達顯著水準。

表 4-29 不同性別讀者對書架設備滿意度之差異分析

變項:性別				
用後評估指標	平均數		T 值	顯著性(P 值)
	男	女		
4.1 書架的樣式是否美觀?	3.9250	3.9085	0.237	0.813
4.2 書架是否耐用?	4.0250	4.0361	-0.129	0.898
4.3 書架的高度.尺寸是否適中?	3.9917	4.0241	-0.371	0.711

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001



(五)「空間標示」指標：變異數相等的 Levene 值檢定到的顯著性皆大於.05，故應以男女的變異數是相等的那一列來解讀資料。如表 4-30 所示，在由「假設變異數相等」那一列中，由其 T 值與顯著性判斷資料與分析結果，其顯著性的值落在  $0.958 \sim 0.603 > 0.05$ ，所以不同性別讀者對空間標示沒有顯著性差異，並且未達顯著水準。

表 4-30 不同讀者對空間標示滿意度之差異分析

用後評估指標	變項:性別		T 值	顯著性(P 值)
	平均數			
	男	女		
5.1"區域標示"的懸掛位置是否適宜?	3.8083	3.8133	-0.053	0.958
5.2"書架標示"懸掛的位置否適宜?	3.8000	3.8313	-0.341	0.733
5.3"借.還書標示"懸掛位置是否適宜?	3.9000	3.9458	0.220	0.603

\* $p < 0.05$ ，\*\* $p < 0.01$ ，\*\*\* $p < 0.001$

(六)「動線」指標：變異數相等的 Levene 值檢定到的顯著性皆大於.05，故應以男女的變異數是相等的那一列來解讀資料。如表 4-31 所示，在由「假設變異數相等」那一列中，由其 T 值與顯著性判斷資料與分析結果，其顯著性的值落在  $0.517 \sim 0.185 > 0.05$ ，所以不同性別讀者之於動線指標沒有顯著性差異，並且未達顯著水準。

表 4-31 不同性別讀者對動線滿意度之差異分析

用後評估指標	變項:性別		T 值	顯著性(P 值)
	平均數			
	男	女		
6.1 入口區設計是否理想?	4.0500	4.1566	-1.327	0.185
6.2 您認為該館內的動線是否理想?	4.0083	4.0602	-0.649	0.517

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

(七)「自助借還書櫃台」指標：變異數相等的 Levene 值檢定到的顯著性皆大於.05，故應以男女的變異數是相等的那一列來解讀資料。如表 4-32 所示，在由「假設變異數相等」那一列中，由其 T 值與顯著性判斷資料與分析結果，其顯著性的值落在  $0.549 > 0.122 > 0.05$ ，所以不同性別讀者對自助借還書櫃台沒有顯著性差異，並且未達顯著水準。

表 4-32 不同性別讀者對自助借還書櫃台滿意度之差異分析

用後評估指標	變項:性別		T 值	顯著性(P 值)
	平均數			
	男	女		
7.1 自助借還書櫃台"位置"是否適宜?	4.175	4.2229	-0.600	0.549
7.2 自助借還書櫃台"高低"是否適宜?	4.0667	4.1867	0.392	0.122

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

(八)「自助借還書系統」指標：變異數相等的 Levene 值檢定到的顯著性皆大於.05，故應以男女的變異數是相等的那一列來解讀資料。如表 4-33 所示，在由「假設變異數相等」那一列中，由其 T 值與顯著性判斷資料與分析結果，其顯著性的值落在  $0.251\sim 0.101 > 0.05$ ，所以不同性別讀者對自助借還書系統沒有顯著性差異，並且未達顯著水準。

表 4-33 不同性別對自助借還書系統滿意度之差異分析

用後評估指標	變項:性別		T 值	顯著性(P 值)
	平均數			
	男	女		
8.1.自助借.還書系統 教學圖示是否清楚?	3.975	4.0783	-1.242	0.215
8.2 自助借還.書系統 使用上是否簡易?	4.05	4.1867	-1.644	0.101
8.3 自助借.還書系統 是否穩定?	3.9417	4.0783	-1.566	0.118

\* $p < 0.05$ ，\*\* $p < 0.01$ ，\*\*\* $p < 0.001$

(九)「自助借還書箱」指標：變異數相等的 Levene 值檢定到的顯著性皆大於.05，故應以男女的變異數是相等的那一列來解讀資料。如表 4-34 所示，在由「假設變異數相等」那一列中，由其 T 值與顯著性判斷資料與分析結果，其顯著性的值落在  $0.680\sim 0.332 > 0.05$ ，所以不同性別對自助借、還書箱沒有顯著性差異，並且未達顯著水準。

表 4-34 不同性別讀者對自助借還書箱滿意度之差異分析

用後評估指標	變項:性別		T 值	顯著性(P 值)
	平均數			
	男	女		
9.1 戶外自助還書箱設置位子是否明顯?	3.925	4.0181	-0.972	0.332
9.2 戶外自助還書箱擺放的高度是否合宜?	3.925	4.006	-0.897	0.370
9.3 戶外自助還書箱系統在使用上是否簡易?	3.95	3.988	-0.412	0.680

\* $p < 0.05$  , \*\* $p < 0.01$  , \*\*\* $p < 0.001$

(十)「建築意象」指標:變異數相等的 Levene 值檢定,題 10.1、10.2 大於.05,故應以男女的變異數是相等的那一列來解讀資料,而題 10.3 則是由異數是不相等的那一列來解釋。如表 4-35 所示,題 10.1、10.2 由「假設變異數相等」那一列中,由其 T 值與顯著性判斷資料與分析結果,其顯著性的值落在  $0.043 \sim 0.037 < 0.05$ ;題 10.3 在「不假設變異數相等」那一列中,由其 T 值與顯著性判斷資料與分析結果為  $0.002 < 0.05$ ,所以不同性別讀者對建築意象有明顯差異,並且達顯著水準,且女性的滿意度較優於男性。

表 4-35 不同性別對建築意象滿意度之差異分析

變項:性別				
用後評估指標	平均數		T 值	顯著性(P 值)
	男	女		
10.1 建築外觀與周邊環境是否協調?	4.125	4.2892	-2.031	0.043*
10.2 建築外觀是否具創意及美感?	4.0167	4.2048	-2.099	0.037*
10.3 成為萬華文化地標的條件是否足夠?	3.5083	3.8554	-3.136	0.002*

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

(十一)「方便性」指標：變異數相等的 Levene 值檢定到的顯著性皆大於.05，故應以男女的變異數是相等的那一列來解讀資料。如表 4-36 所示，在由「假設變異數相等」那一列中，由其 T 值與顯著性判斷資料與分析結果，其顯著性的值落在 0.571~0.190>0.05，所以不同性別讀者對方便性沒有顯著性差異，並且未達顯著水準。

表 4-36 不同性別讀者對性別方便性滿意度之差異分析

變項:性別				
用後評估指標	平均數		T 值	顯著性(P 值)
	男	女		
11.1 交通是否方便?	4.1083	4.1566	-0.567	0.571
11.2 戶外指標是否清楚?	3.6000	3.7289	-1.218	0.224
11.3 館舍位置是否明顯?	3.7667	3.8976	-1.313	0.190
11.4 館銜標示是否明顯?	3.5417	3.5964	-0.499	0.618

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

(十二)「空間布局及閱讀氛圍」指標：變異數相等的 Levene 值檢定到的顯著性皆大於.05，故應以男女的變異數是相等的那一列來解讀資料。如表 4-37 所示，在由「假設變異數相等」那一列中，由其 T 值與顯著性判斷資料與分析結果，其顯著性的值落在  $0.792 \sim 0.203 > 0.05$ ，所以不同性別對空間布局及閱讀氛圍沒有顯著性差異，並且未達顯著水準。

表 4-37 不同性別讀者對空間布局及閱讀氛圍滿意度之差異分析

用後評估指標	變項:性別		T 值	顯著性(P 值)
	男	女		
12.1 閱讀氛圍是否良好?	3.875	3.994	-1.275	0.203
12.2 空間配置是否良好?	3.9417	4.0181	-0.910	0.364
12.3 大片落地窗玻璃設計是否良好?	4.3333	4.3133	0.264	0.792

\* $p < 0.05$ ，\*\* $p < 0.01$ ，\*\*\* $p < 0.001$

### (十三) 綜合討論

本項研究所使用的研究方法是獨立樣本 T 檢定的方式，以性別當自變因子而用後評估因子則是依變因子，來進行統計分析。就性別對照明、通風設施、家具設備、書架設備、空間標示、動線、自助借還書櫃台、自助借還書系統、太陽圖書館的方便性與空間布局及閱讀氛圍的各方面來說，其顯著性的值皆大於 0.05，由上述可知，性別對上述指標沒有顯著性差異。性別僅對於「建築意象」此構面有差異性的影響，且女性的滿意度較優於男性。

整體而言，不同性別的使用者，對於太陽圖書館「用後評估」各層面指標均傾向於滿意程度，且不同性別的使用者間的差異小，均未達顯著水準，故使用者對太陽圖書館「用後評估」各層面指標的滿意度不受性別影響。

## 二、不同年齡層讀者之用後評估差異分析

以年齡層之變項對用後評估的差異分析，首先，要先判斷變異數的同質性檢定是否有顯著性，如果不顯著(>.05)就代表不拒絕虛無假設(H0:與變異數同質)，以上的假設成立的話，接著對 ANOVA 顯著性的值進行判斷；且此處的虛無假設 H0 是指「假設年齡層組間各個滿意度平均數沒有顯著差異」，如果顯著的話代表拒絕 H0，也就是「有」顯著性差異，反之，則是「沒有」顯著差異。下列的各表皆是經過第一階段同質性判斷的結果。

(一)「照明」指標：以年齡層為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著>.05，故不拒絕虛無假設 H0 (變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-38 中的 F 值與顯著性資料所示，可以發現題 1.1、1.2 及 1.4 具有顯著性，故拒絕 H0。換言之，不同年齡層的讀者對太陽圖書館的燈具位置，燈具設計樣式，以及照明度，在滿意度上有顯著性差異。且 12-17 歲的讀者在滿意度得分上顯著性高於其它年齡層。(請見表 4-50)

表 4-38 不同年齡層讀者對照明滿意度之差異分析

用後評估指標	F 值	顯著性(P 值)
1.1 燈具位置是否適宜?	4.699	0.000*
1.2 燈具設計是否美觀?	3.349	0.003*
1.3 燈具設計是否達到節能的效果?	1.621	0.141
1.4 照明是否良好?	3.683	0.002*

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

(二)「通風系統」指標：以年齡層為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此構面的顯著性皆不顯著>.05，故不拒絕虛無假設 H0(變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-39 中的 F 值與顯著性資料所示，可以發現題 2.1、

2.2 及 2.3 具有顯著性，故拒絕 H0。換言之，不同年齡層的讀者對太陽圖書館的室內的溫度，空調系統在運作上能否達到不影響館內安靜，以及空氣流通，在滿意度上有顯著性差異。且 12-17 歲的讀者在滿意度得分上顯著性高於其它年齡層。(請見表 4-50)

表 4-39 不同年齡層讀者對通風系統滿意度之差異分析

用後評估指標	F 值	顯著性(P 值)
2.1 室內的溫度是否適宜?	3.032	.007*
2.2 空調系統在運作上是否達到不影響館內安靜?	2.147	.048*
2.3 空氣流通是否理想?	2.759	.013*

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

(三) 「家具設備」指標：以年齡層為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著>.05，故不拒絕虛無假設 H0(變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-40 中的 F 值與顯著性資料所示，可以發現題 3.1、3.3 及 3.4 具有顯著性，故拒絕 H0。換言之，不同年齡層的讀者對太陽圖書館的造型座椅的設計樣式，造型座椅數量夠用與否，以及對造型座椅的高度、尺寸的意見，在滿意度上有顯著性差異。且 12-17 歲的讀者在滿意度得分上顯著性高於其它年齡層。(請見表 4-50)

表 4-40 不同年齡層對家具設備滿意度之差異性分析

用後評估指標	F 值	顯著性(P 值)
3.1 閱覽造型座椅是否美觀?	2.974	.008*
3.2 閱覽造型座椅是否耐用?	1.563	.158
3.3 造型座椅是否充足?	3.010	.007*
3.4 造型座椅的高度及尺寸是否適中?	3.222	.004*

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001



(四) 「書架設備」指標：以年齡層為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著 ( $p>0.05$ )，故不拒絕虛無假設  $H_0$ (變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-41 中的 F 值與顯著性資料所示，可以發現題 4.1、4.2 及 4.3 具有顯著性，故拒絕  $H_0$ 。換言之，不同年齡層的讀者對太陽圖書館的書架的樣式，書架耐用程度，以及書架的高度、尺寸，在滿意度上有顯著性差異。且 12-17 歲的讀者在滿意度得分上顯著性高於其它年齡層。(請見表 4-50)

表 4-41 不同年齡層讀者對書架設備滿意度之差異性分析

用後評估指標	F 值	顯著性(P 值)
4.1 書架的樣式是否美觀?	2.955	.008*
4.2 書架是否耐用?	2.863	.010*
4.3 書架的高度.尺寸是否適中?	2.505	.022*

\* $p<0.05$ ，\*\* $p<0.01$ ，\*\*\* $p<0.001$

(五) 「空間標示」指標：以年齡層為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著  $>.05$ ，故不拒絕虛無假設  $H_0$ (變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-42 中的 F 值與顯著性資料所示，可以發現題 5.3 具有顯著性，故拒絕  $H_0$ 。換言之，不同年齡層的讀者對太陽圖書館的"借.還書標示"懸掛位置，在滿意度上有顯著性差異。且 12-17 歲的讀者在滿

意度得分上顯著性高於其它年齡層。(請見表 4-50)

表 4-42 不同年齡層對空間標示滿意度之差異性分析

用後評估指標	F 值	顯著性(P 值)
5.1"區域標示"的懸掛位置是否適宜?	2.029	.062
5.2"書架標示"懸掛的位置否適宜?	1.547	.163
5.3"借.還書標示"懸掛位置是否適宜?	2.282	.036*

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$

- (六) 「動線」指標：以年齡層為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著  $> .05$ ，故不拒絕虛無假設  $H_0$ (變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-43 中的 F 值與顯著性資料所示，可以發現題動線這個構面皆不具有顯著性，故不拒絕虛無假設。

表 4-43 不同年齡層對動線滿意度之差異性分析

用後評估構面	F 值	顯著性(P 值)
6.1 入口區設計是否理想?	1.258	.277
6.2 您認為該館內的動線是否理想?	2.037	.061

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$

- (七) 「自助借還書櫃台」指標：以年齡層為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著  $> .05$ ，故不拒絕虛無假設  $H_0$ (變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-44 中的 F 值與顯著性資料所示，我們可以發現題自助借還書櫃台這個構面皆不具有顯著性，故不拒絕虛無假設。

表 4-44 不同年齡層讀者對自助借還書櫃台滿意度之差異性分析

用後評估構面	F 值	顯著性(P 值)
7.1 自助借.還書櫃台"位置"是否適宜?	1.291	.261
7.2 自助借.還書櫃台"高低"是否適宜?	1.172	.321

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

- (八) 「自助借還書系統」指標：以年齡層為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著 >.05，故不拒絕虛無假設 H<sub>0</sub>(變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-45 中的 F 值與顯著性資料所示，們可以發現題 8.2 具有顯著性，故拒絕 H<sub>0</sub>。換言之，不同年齡層的讀者對太陽圖書館的自助借、還書系統，在滿意度上有顯著性差異。且 18-24 歲的讀者在滿意度得分上顯著性高於其它年齡層。(請見表 4-50)

表 4-45 不同年齡層對自助借還書系統滿意度之差異性分析

用後評估指標	F 值	顯著性(P 值)
8.1.自助借.還書系統教學圖示是否清楚?	1.353	.234
8.2 自助借還.書系統使用上是否簡易?	2.222	.041*
8.3 自助借.還書系統是否穩定?	.822	.553

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

- (九) 「自助借還書箱」指標：以年齡層為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著 >.05，故不拒絕虛無假設 H<sub>0</sub>(變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-46 中的 F 值與顯著性資料所示，我們可以發現自助借、還書箱這個指標皆不具有顯著性，故不拒絕虛無假設。

表 4-46 不同年齡層讀者對自助借還書箱滿意度之差異性分析

用後評估指標	F 值	顯著性(P 值)
9.1 戶外自助還書箱設置位子是否明顯?	.964	.450
9.2 戶外自助還書箱擺放的高度是否合宜?	1.389	.219
9.3 戶外自助還書箱系統在使用上是否簡易?	1.937	.075

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

(十) 「建築意象」指標：以年齡層為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著>.05，故不拒絕虛無假設 H<sub>0</sub>(變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-47 中的 F 值與顯著性資料所示，我們可以發現題 10.1、10.2 具有顯著性，故拒絕 H<sub>0</sub>。換言之，不同年齡層的讀者對太陽圖書館的建築外觀與周邊環境是否協調，以及建築外觀是否具創意及美感，在滿意度上有顯著性差異。且 18-24 歲的讀者在建築外觀與周邊環境的協調滿意度得分上顯著高於其它年齡層，12-17 歲的讀者在建築外觀的創意及美感滿意度得分上顯著性高於其它年齡層。(請見表 4-50)

表 4-47 不同年齡層的讀者對建築意象滿意度之差異性分析

用後評估指標	F 值	顯著性(P 值)
10.1 建築外觀與周邊環境是否協調?	2.398	.028*
10.2 建築外觀是否具創意及美感?	2.925	.009*
10.3 成為萬華文化地標的條件是否足夠?	.645	.694

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

(十一) 「方便性」指標：以年齡層為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著>.05，故不拒絕虛無假設 H<sub>0</sub>(變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的

判別。如表 4-48 中的 F 值與顯著性資料所示，我們可以發現方便性這個指標皆不具有顯著性，故不拒絕虛無假設。

表 4-48 不同年齡層讀者對方便性滿意度之差異性分析

用後評估指標	F 值	顯著性(P 值)
11.1 交通是否方便?	.933	.471
11.2 戶外指標是否清楚?	1.705	.120
11.3 館舍位置是否明顯?	.937	.469
11.4 館銜標示是否明顯?	1.109	.357

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

(十二) 「空間布局及閱讀氛圍」指標：以年齡層為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著>.05，故不拒絕虛無假設 H<sub>0</sub>(變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-49 中的 F 值與顯著性資料所示，我們可以發現題 12.1、12.2 具有顯著性，故拒絕 H<sub>0</sub>。換言之，不同年齡層的讀者對太陽圖書館的閱讀氛圍，空間配置，在滿意度上有顯著性差異。且 12-17 歲的讀者在閱讀氛圍得分上顯著高於其它年齡層，25-34 歲的讀者在空間配置得分上顯著高於其它年齡層。(請見表 4-50)

表 4-49 不同年齡層讀者對空間布局及閱讀氛圍滿意度之差異性分析

用後評估指標	F 值	顯著性(P 值)
12.1 閱讀氛圍是否良好?	3.549	.002*
12.2 空間配置是否良好?	3.935	.001*
12.3 大片落地窗玻璃設計是否良好?	1.612	.144

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

### (十三) 綜合討論

根據以上不同年齡層變項與使用者用後評估指標之統計分析結果，分別說明如下：

不同年齡層之使用者，在「照明」指標中的，「燈具位置」、「燈具設計是否美觀」、「照明度」等三個項目中呈現顯著性差異，且這些項目滿意度得分最高的年齡層皆為 12-17 歲的使用者，顯示年輕的使用者對於照明的滿意度較其它年齡層高，也有可能是此年齡層的使用者視力健康較佳的緣故。

不同年齡層之使用者，在「通風設施」指標中的，「室內溫度」、「通風系統運作」、「空氣流通」等三個項目中呈現顯著性差異，且這些項目滿意度得分最高的年齡層皆為 12-17 歲的使用者，顯示年輕的使用者對於通風系統較其它年齡層的使用者滿意，也有可能是此年齡層的使用者在館內停留時間不長，尚未發現有其它導致通風品質的問題發生時就離開了，此年齡層的讀者約有 35.9% 的使用者每次停留在館內的時間約 15-30 分鐘。

不同年齡層之使用者，在「家具設備」指標中的，「造型座椅是否美觀」、「造型座椅是否充足」、「造型座椅高度尺寸是否適中」等三個項目中呈現顯著性差異，且這些項目滿意度得分最高的年齡層皆為 12-17 歲的使用者，顯示年輕的使用者對於造型座椅的滿意度較高，對於新型態的閱讀方式接受度較高。

不同年齡層之使用者，在「書架設備」指標中的，「書架樣式」、「書架高度尺寸」等兩個項目中呈現顯著性差異，且這些項目滿意度得分最高的年齡層皆為 12-17 歲的使用者，顯示年輕的使用者對於簡單線條的書架滿意度較高，對於簡約式的書架有較高的滿意度。

不同年齡層之使用者，在「自助借還書系統」指標中的，「系統在使用上是否簡易」項目中呈現顯著性差異，此項目滿意度得分最高的年齡層為

18-24 歲的使用者，顯示年輕世代的使用者對於觸控式科技滿意度與接受度相對於其它年齡層較高。

不同年齡層之使用者，在「建築意象」指標中的，「建築外觀與周邊環境是否協調」、「建築外觀是否具創意與美感」等兩個項目中呈現顯著性差異，且這些項目滿意度得分最高的年齡層分別為 12-17 歲與 18-24 歲的使用者。12-17 歲的使用者認為該館建材與外觀與青年公園互相呼應，所以覺得很舒服；而 18-24 歲的使用者則認為使用者認為該館建築外觀搭上新潮話題，有太陽能板亦有北歐式的建築外觀，所以認為該館外觀兼具時代潮流及美觀。

不同年齡層之使用者，在「空間布局與閱讀氛圍」指標中的，「閱讀氛圍」、「空間配置」等兩個項目中呈現顯著性差異，且這些項目滿意度得分最高的年齡層分別為 12-17 歲與 25-34 歲的使用者。12-17 歲的使用者認為該館內部使用大量窗外自然風景裝飾，所以覺得好像在森林中閱讀；而 18-24 歲的使用者則認為該館在空間配置上，讓使用者有更多閱讀位置選擇的自由，不再被侷限在閱讀座位上，而是可以自己挑選喜歡的位置去做閱讀。

表 4-50 不同年齡層讀者對用後評估滿意度之差異分析

用後評估指標	變項：年齡 平均數						F 值	顯著性(P 值)	事後比較分析 LSD	
	12-17 歲 a	18-24 歲 b	25-34 歲 c	35-44 歲 d	45-54 歲 e	55-64 歲 f				65 歲(含以上)g
1.1 燈具位置是否適宜?	4.38	4.15	3.95	3.64	3.86	3.68	3.95	4.699	0.000*	1.1 a>all, 1.2 a>all 1.4 a>all
1.2 燈具設計是否美觀?	4.23	3.77	3.88	3.6	3.67	3.64	3.89	3.349	0.003*	
1.3 燈具設計是否達到節能的效果?	4.23	4.08	3.95	3.94	4	3.79	4.11	1.621	0.141	
1.4 照明是否良好?	4.38	4.15	3.93	3.69	3.71	3.64	3.95	3.683	0.002*	
2.1 室內的溫度是否適宜?	4.38	4.23	4.3	4.11	4.06	3.83	4.21	3.032	0.007*	2.1 a>all, 2.2 a>all 2.3 a>all
2.2 空調系統是否不影響館內安靜?	4.38	4.15	4.21	4.19	4.22	3.91	4.21	2.147	0.048*	
2.3 您認為該館空氣流通是否理想?	4.36	4.23	4.14	4.04	4.16	3.75	4.05	2.759	0.013*	
3.1 造型座椅是否美觀?	3.9	3.54	3.63	3.5	3.49	3.19	3.42	2.974	0.008*	3.1 a>all, 3.3 a>all 3.4 a>all
3.2 造型座椅是否耐用?	3.87	3.46	3.65	3.56	3.59	3.36	3.47	1.563	0.158	
3.3 造型座椅是否充足?	3.31	3.08	3.21	2.81	3.08	2.58	2.79	3.01	0.007*	
3.4 造型座椅的高度及尺寸是否適中?	3.77	3.46	3.47	3.14	3.2	3	3.21	3.222	0.004*	
4.1 書架的樣式是否美觀?	4.26	3.85	4.09	3.81	3.84	3.7	4	2.955	0.008*	4.1 a>all, 4.3a>all
4.2 書架是否耐用?	4.28	4.23	4.19	3.91	4.06	3.77	4.11	2.863	0.01	
4.3 書架的高度尺寸是否適中?	4.33	4.08	4.09	3.94	4.02	3.77	4	2.505	0.022*	
5.1 區域標示懸掛位置是否適宜?	4.08	4.15	3.7	3.77	3.82	3.62	3.95	2.029	0.062	5.3 a>all
5.2 書架標示懸掛位置否適宜?	4.1	3.92	3.79	3.74	3.82	3.66	3.95	1.547	0.163	
5.3 借、還書標示懸掛位置是否適宜?	4.23	4.08	3.79	3.93	3.96	3.72	4	2.282	0.036*	
6.1 入口區設計是否理想?	4.26	4.23	4.07	4.1	4.18	3.92	4.21	1.258	0.277	



6.2 動線是否理想?	4.21	4.23	4.12	4	4.08	3.79	4.11	2.037	0.061	
7.1 自助借、還書櫃台位置是否適宜?	4.28	4.46	4.28	4.16	4.29	4.06	4.05	1.291	0.261	
7.2 自助借、還書櫃台高低是否適宜?	4.23	4.46	4.21	4.06	4.14	4.08	4	1.172	0.321	
8.1.自助借還書系統教學圖示是否清楚?	4.26	4.15	4.07	3.97	4.08	3.92	3.84	1.353	0.234	8.2 b>all
8.2 自助借還書系統使用是否簡易?	4.33	4.38	4.16	4.1	4.22	3.91	3.95	2.222	0.041*	
8.3 自助借、還書系統是否穩定?	4	4.15	4.16	3.99	4.08	3.87	4.05	0.822	0.553	
9.1 自助還書箱設置位子是否明顯?	4.08	4.38	3.86	4.01	3.96	3.89	3.95	0.964	0.45	
9.2 自助還書箱擺放的高度是否合宜?	4.05	4.46	3.95	4	3.94	3.87	3.79	1.389	0.219	
9.3 自助還書箱系統使用是否簡易?	4.1	4.46	3.91	4.03	3.96	3.75	3.95	1.937	0.075	
10.1 建築外觀與周邊環境是否協調?	4.44	4.46	4.3	4.23	4.22	3.98	4.05	2.398	0.028*	10.1 b>all , 10.2 a>a11
10.2 建築外觀是否具創意及美感?	4.49	4.08	4.19	4.1	4.16	3.85	4.05	2.925	0.009*	
10.3 成為萬華文化地標的條件是否足夠?	3.82	3.69	3.81	3.66	3.76	3.53	3.84	0.645	0.694	
11.1 交通是否方便?	4.21	4.31	4.14	4.04	4.18	4.04	4.37	0.933	0.471	
11.2 戶外指標是否清楚?	4	3.54	3.49	3.53	3.73	3.72	3.79	1.705	0.12	
11.3 館舍位置是否明顯?	3.95	4	3.77	3.67	3.92	3.89	4	0.937	0.469	
11.4 館銜標示是否明顯?	3.67	3.85	3.42	3.43	3.55	3.7	3.79	1.109	0.357	
12.1 閱讀氛圍是否良好?	4.21	3.77	4.21	3.87	3.9	3.64	4.16	3.549	0.002*	12.1 a>all , 12.2 c>all
12.2 空間配置是否良好?	4.33	4.08	4.16	3.93	3.94	3.7	3.95	3.935	0.001*	
12.3 大片落地窗玻璃設計是否良好?	4.46	4.38	4.49	4.3	4.31	4.15	4.21	1.612	0.144	

\*P<0.05 , \*\* P <0.01 , \*\*\* P <0.001

### 三、不同教育程度讀者之用後評估差異分析

本項目針對不同讀者的教育程度與用後評滿意度進行顯著性差異分析，在單因子變異數分析檢定達顯著水準後，再進行分層敘述討論。(詳見表 4-63)

(一)「照明」指標：以不同教育程度為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著 $>.05$ ，故不拒絕虛無假設  $H_0$  (變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-51 中的 F 值與顯著性資料所示，我們可以發現題 1.1、1.3 及 1.4 具有顯著性，故拒絕  $H_0$ 。換言之，不同教育程度的讀者對太陽圖書館的燈具位置，燈具設計對於節能效果，以及照明度，在滿意度上有顯著性差異。且教育程度在國中(含以下)的讀者在滿意度得分上顯著性高於其它教育程度。(請見表 4-63)

表 4-51 不同教育程度讀者對照明滿意度之差異性分析

用後評估指標	F 值	顯著性 (P 值)
1.1 燈具位置是否適宜?	3.717	.006*
1.2 燈具設計是否美觀?	1.810	.127
1.3 燈具設計是否達到節能效果?	2.590	.037*
1.4 照明是否良好?	3.119	.016*

\* $p<0.05$ ，\*\* $p<0.01$ ，\*\*\* $p<0.001$

(二)「通風系統」指標：以不同教育程度為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著 $>.05$ ，故不拒絕虛無假設  $H_0$  (變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-52 中的 F 值與顯著性資料所示，我們可以發現題 2.1、2.2 及 2.3 具有顯著性，故拒絕  $H_0$ 。換言之，不同教育程度的讀者對太陽圖書館的室內溫度，空調系統在運

作，以及空氣流通狀況，在滿意度上有顯著性差異。且教育程度在國中(含以下)的讀者在滿意度得分上顯著性高於其它教育程度。(請見表 4-63)

表 4-52 不同教育程度讀者對通風系統滿意度之差異性分析

用後評估指標	F 值	顯著性 (P 值)
2.1 室內的溫度是否適宜?	5.613	.000*
2.2 空調運作是否不影響館內安靜?	4.203	.003*
2.3 空氣流通是否理想?	3.165	.014*

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

(三) 「家具設備」指標：以不同教育程度為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著>.05，故不拒絕虛無假設 H0（變異數為同質），接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-53 中的 F 值與顯著性資料所示，我們可以發現題 3.1、3.2 及 3.4 具有顯著性，故拒絕 H0。換言之，不同教育程度的讀者對太陽圖書館的造型座椅的美觀，造型座椅數量，以及造型座椅的高度及尺寸，在滿意度上有顯著性差異。且教育程度在國中(含以下)的讀者在滿意度得分上顯著性高於其它教育程度。(請見表 4-63)

表 4-53 不同教育程度讀者對家具設備滿意度之差異性分析

用後評估指標	F 值	顯著性 (P 值)
3.1 閱覽造型座椅是否美觀?	3.752	.005*
3.2 閱覽造型座椅是否耐用?	2.298	.059
3.3 造型座椅是否充足?	3.202	.014*
3.4 造型座椅的高度及尺寸是否適中?	2.784	.027*

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

(四) 「書架設備」指標：以不同教育程度為變項進行單因子檢定，首先針

對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著 $>.05$ ，故不拒絕虛無假設  $H_0$ （變異數為同質），接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-54 中的 F 值與顯著性資料所示，我們可以發現題 4.1 具有顯著性，故拒絕  $H_0$ 。換言之，不同教育程度的讀者對太陽圖書館的書架的樣式，在滿意度上有顯著性差異。且教育程度在國中(含以下)的讀者在滿意度得分上顯著性高於其它教育程度。（請見表 4-63）

表 4-54 不同教育程度讀者對書架設備滿意度之差異性分析

用後評估指標	顯著性	
	F 值	(P 值)
4.1 書架的樣式是否美觀?	2.451	.046*
4.2 書架是否耐用?	1.327	.260
4.3 書架的高度.尺寸是否適中?	1.872	.115

\* $p<0.05$ ，\*\* $p<0.01$ ，\*\*\* $p<0.001$

(五) 「空間標示」指標：以不同教育程度為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著 $>.05$ ，故不拒絕虛無假設  $H_0$ （變異數為同質），接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-55 中的 F 值與顯著性資料所示，我們可以發現空間標示這個指標皆不具有顯著性，故不拒絕虛無假設。

表 4-55 不同教育程度讀者對空間標示滿意度之差異性分析

用後評估指標	顯著性	
	F 值	(P 值)
5.1"區域標示"的懸掛位置是否適宜?	1.928	.106
5.2"書架標示"懸掛的位置否適宜?	1.882	.114
5.3"借.還書標示"懸掛位置是否適宜?	2.187	.071

\* $p<0.05$ ，\*\* $p<0.01$ ，\*\*\* $p<0.001$

(六) 「動線」指標：以不同教育程度為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著 $>.05$ ，故不拒絕虛無假設  $H_0$  (變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-56 中的 F 值與顯著性資料所示，我們可以發現動線這個指標皆不具有顯著性，故不拒絕虛無假設。

表 4-56 不同教育程度讀者對動線滿意度之差異性分析

用後評估指標	顯著性	
	F 值	(P 值)
6.1 入口區設計是否理想?	.853	.493
6.2 您認為該館內的動線是否理想?	1.248	.291

\* $p<0.05$ ，\*\* $p<0.01$ ，\*\*\* $p<0.001$

(七) 「自助借、還書櫃台」指標：以不同教育程度為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著 $>.05$ ，故不拒絕虛無假設  $H_0$  (變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-57 中的 F 值與顯著性資料所示，我們可以發現自助借、還書櫃台這個指標皆不具有顯著性，故不拒絕虛無假設。

表 4-57 不同教育程度讀者對自助借還書櫃台滿意度之差異性分析

用後評估指標	顯著性	
	F 值	(P 值)
7.1 自助借.還書櫃台"位置"是否適宜?	.568	.686
7.2 自助借.還書櫃台"高低"是否適宜?	1.934	.105

\* $p<0.05$ ，\*\* $p<0.01$ ，\*\*\* $p<0.001$

(八) 「自助借、還書櫃台」指標：以不同教育程度為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著 $>.05$ ，故不拒絕虛無假設  $H_0$  (變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-58 中的 F 值與顯著性資料所示，我們可以發現自助借、還書系統這個指標皆不具有顯著性，故不拒絕虛無假設。

表 4-58 不同教育程度讀者對自助借還書系統滿意度之差異性分析

用後評估指標	顯著性	
	F 值	(P 值)
8.1.自助借.還書系統教學圖示是否清楚?	1.369	.245
8.2 自助借還.書系統使用上是否簡易?	2.124	.078
8.3 自助借.還書系統是否穩定?	1.238	.295

\* $p<0.05$ ，\*\* $p<0.01$ ，\*\*\* $p<0.001$

(九) 「自助借、還書箱」指標：以不同教育程度為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著 $>.05$ ，故不拒絕虛無假設  $H_0$  (變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-59 中的 F 值與顯著性資料所示，我們可以發現自助借、還書箱這個指標皆不具有顯著性，故不拒絕虛無假設。

表 4-59 不同教育程度讀者對自助借還書箱滿意度之差異性分析

用後評估指標	顯著性	
	F 值	(P 值)
9.1 戶外自助還書箱設置位子是否明顯?	.459	.766
9.2 戶外自助還書箱擺放的高度是否合宜?	.395	.812
9.3 戶外自助還書箱系統在使用上是否簡易?	.425	.791

\* $p<0.05$ ，\*\* $p<0.01$ ，\*\*\* $p<0.001$

(十) 「建築意象」指標：以不同教育程度為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著 $>.05$ ，故不拒絕虛無假設  $H_0$  (變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-60 中的 F 值與顯著性資料所示，我們可以發現建築意象這個指標皆不具有顯著性，故不拒絕虛無假設。

表 4-60 不同教育程度讀者對建築意象滿意度之差異性分析

用後評估指標	顯著性	
	F 值	(P 值)
10.1 建築外觀與周邊環境是否協調?	.424	.791
10.2 建築外觀是否具創意及美感?	1.822	.125
10.3 成為萬華文化地標的條件是否足夠?	1.429	.224

\* $p<0.05$ ，\*\* $p<0.01$ ，\*\*\* $p<0.001$

(十一) 「方便性」指標：以不同教育程度為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著 $>.05$ ，故不拒絕虛無假設  $H_0$  (變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-61 中的 F 值與顯著性資料所示，我們可以發現方便性這個指標皆不具有顯著性，故不拒絕虛無假設。

表 4-61 不同教育程度讀者對方便性滿意度之差異性分析

用後評估指標	顯著性	
	F 值	(P 值)
11.1 交通是否方便?	.753	.557
11.2 戶外指標是否清楚?	2.224	.067
11.3 館舍位置是否明顯?	.460	.765
11.4 館銜標示是否明顯?	.786	.535

\* $p<0.05$ ，\*\* $p<0.01$ ，\*\*\* $p<0.001$

(十二) 「空間布局及閱讀氛圍」指標：以不同教育程度為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著 $>.05$ ，故不拒絕虛無假設  $H_0$  (變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-62 中的 F 值與顯著性資料所示，我們可以發現題 12.2 具有顯著性，故拒絕  $H_0$ 。換言之，不同教育程度的讀者對太陽圖書館的空間配置，在滿意度上有顯著性差異。且教育程度在國中(含以下)的讀者在滿意度得分上顯著性高於其它教育程度。(請見表 4-63)

表 4-62 不同教育程度讀者對空間布局及閱讀氛圍滿意度之差異性分析

用後評估指標	顯著性	
	F 值	(P 值)
12.1 閱讀氛圍是否良好?	1.643	.164
12.2 空間配置是否良好?	3.639	.007*
12.3 大片落地窗玻璃設計是否良好?	1.924	.107

\* $p<0.05$ ，\*\* $p<0.01$ ，\*\*\* $p<0.001$

### (十三)綜合討論

根據以上不同教育程度變項與使用者用後評估指標之統計分析結果，分別說明如下：

不同教育程度之使用者，在「照明」指標中的，「燈具位置」、「燈具設計是否能達到節能效果」、「照明是否良好」等三個項目中呈現顯著性差異，且這些項目滿意度得分最高的教育程度皆為國中(含以下)的使用者，顯示教育程度在國中(含以下)的使用者對於照明的滿意度相對於其它教育程度高，且此教育程度使用者中有 68.4%是 12-17 歲的使用者，換言之，健康的視力或停留時間長短，都深深影響此滿意度的高低。

不同教育程度之使用者，在「通風設施」指標中的，「室內溫度」、「通風系統運作」、「空氣流通」等三個項目中呈現顯著性差異，且這些項目滿



意度得分最高的教育程度皆為國中(含以下)的使用者，顯示此教育程度的使用者對於通風系統較其它教育程度的使用者滿意，也有可能是此教育程度的使用者在館內停留時間不長，約有 35.9% 的使用者每次停留在館內的時間約 15-30 分鐘，因此，通風系統的突發性問題需要有應對性的配套措施。

不同教育程度之使用者，在「家具設備」指標中的，「造型座椅是否美觀」、「造型座椅是否充足」、「造型座椅高度尺寸是否適中」等三個項目中呈現顯著性差異，且這些項目滿意度得分最高的教育程度皆為國中(含以下)的使用者，顯示此教育程度的使用者對於造型座椅的滿意度較高，對於新型態的閱讀方式接受度較高。

不同教育程度之使用者，在「書架設備」指標中的，「書架樣式」此項目中呈現顯著性差異，且這些項目滿意度得分最高的教育程度為國中(含以下)的使用者，顯示此教育程度的使用者對於簡單線條的書架滿意度較高。

不同教育程度之使用者，在「空間布局與閱讀氛圍」指標中的，「閱讀氛圍」此項目中呈現顯著性差異，且這且這些項目滿意度得分最高的教育程度皆為國中(含以下)的使用者。教育程度為國中(含以下)的使用者認為該館內部使用大片落地窗取景，使得內部綠意盎然與舒適。

表 4-63 不同教育程度讀者對用後評估滿意度之差異性分析

用後評估指標	變項：教育程度 平均數					F 值	顯著性 (P 值)	事後比較分析 (LSD)
	國中(含以下) <b>a</b>	高中職 <b>b</b>	專科 <b>c</b>	大學學院 <b>d</b>	研究所(含以上) <b>e</b>			
1.1 燈具位置是否適宜?	4.29	3.81	3.64	3.88	3.87	3.717	0.006*	1.1 a>all 1.3 a>all 1.4 a>all
1.2 燈具設計是否美觀?	4.08	3.78	3.70	3.75	3.61	1.810	0.127	
1.3 燈具設計是否達到節能的效果?	4.29	3.94	3.88	3.99	3.81	2.590	0.037*	
1.4 照明是否良好?	4.26	3.94	3.62	3.81	3.71	3.119	0.016*	
2.1 室內的溫度是否適宜?	4.47	3.94	3.98	4.08	4.45	5.613	0.000*	2.1 a>all
2.2 空調系統運作是否達到安靜?	4.42	3.98	4.18	4.10	4.45	4.203	0.003*	2.2 a>all
2.3 您認為該館空氣流通是否理想?	4.45	3.91	4.04	4.03	4.16	3.165	0.014*	2.3 a>all
3.1 造型座椅是否美觀?	3.89	3.31	3.48	3.42	3.74	3.752	0.005*	3.1 a>all 3.3 a>all 3.4 a>all
3.2 造型座椅是否耐用?	3.89	3.39	3.58	3.52	3.68	2.298	0.059	
3.3 造型座椅是否充足?	3.37	2.76	2.88	2.86	3.26	3.202	0.014*	
3.4 造型座椅的高度及尺寸是否適中?	3.74	3.11	3.18	3.26	3.26	2.784	0.027*	
4.1 書架的樣式是否美觀?	4.24	3.76	3.92	3.88	3.90	2.451	0.046*	4.1 a>all
4.2 書架是否耐用?	4.21	3.89	3.96	4.05	4.10	1.327	0.260	
4.3 書架的高度、尺寸是否適中?	4.29	3.89	4.02	3.97	4.00	1.872	0.115	
5.1 區域標示懸掛位置是否適宜?	4.11	3.83	3.78	3.71	3.84	1.928	0.106	
5.2 書架標示懸掛位置否適宜?	4.11	3.83	3.72	3.74	3.87	1.882	0.114	
5.3 借、還書標示懸掛位置是否適宜?	4.24	3.81	3.94	3.88	3.87	2.187	0.071	

6.1 入口區設計是否理想?	4.26	4.11	4.12	4.10	3.97	0.853	0.493	
6.2 動線設計是否理想?	4.21	4.00	3.90	4.05	4.06	1.248	0.291	
7.1 自助借、還書櫃台位置是否適宜?	4.26	4.13	4.12	4.24	4.26	0.568	0.686	
7.2 自助借、還書櫃台高低是否適宜?	4.32	4.09	3.96	4.19	4.10	1.934	0.105	
8.1 自助借、還書系統教學圖示是否清楚?	4.24	3.98	4.08	3.96	4.10	1.369	0.245	
8.2 自助借還、書系統使用上是否簡易?	4.34	4.02	4.04	4.10	4.32	2.124	0.078	
8.3 自助借、還書系統是否穩定?	4.13	3.91	4.02	3.98	4.23	1.238	0.295	
9.1 自助還書箱設置位子是否明顯?	4.11	4.00	4.00	3.91	4.00	0.459	0.766	
9.2 自助還書箱擺放的高度是否合宜?	4.03	3.96	3.98	3.92	4.10	0.395	0.812	
9.3 自助還書箱系統在使用上是否簡易?	4.11	3.96	3.98	3.92	4.00	0.425	0.791	
10.1 建築外觀與周邊環境是否協調?	4.34	4.19	4.18	4.20	4.26	0.424	0.791	
10.2 建築外觀是否具創意及美感?	4.39	4.04	4.08	4.14	3.97	1.822	0.125	
10.3 成為萬華文化地標的條件是否足夠?	3.89	3.63	3.68	3.78	3.42	1.429	0.224	
11.1 交通是否方便?	4.24	4.24	4.06	4.09	4.13	0.753	0.557	
11.2 戶外指標是否清楚?	3.95	3.81	3.68	3.58	3.42	2.224	0.067	
11.3 館舍位置是否明顯?	4.00	3.83	3.78	3.84	3.77	0.460	0.765	
11.4 館銜標示是否明顯?	3.74	3.56	3.68	3.52	3.42	0.786	0.535	
12.1 閱讀氛圍是否良好?	4.13	3.91	3.74	3.96	4.06	1.643	0.164*	
12.2 空間配置是否良好?	4.34	3.80	3.94	3.97	4.00	3.639	0.007	12.2 a>all
12.3 大片落地窗玻璃設計是否良好?	4.47	4.19	4.20	4.38	4.35	1.924	0.107	

\*P<0.05, \*\* P<0.01, \*\*\* P<0.001

#### 四、不同職業的讀者與用後評估之差異分析

本項目針對不同讀者的職業與用後評滿意度進行顯著性差異分析；由於農林漁牧業、待業中及其它職業的受試者過少，這三組不列入本項之單因子變異數分析檢定。在單因子變異數分析檢定達顯著水準後，再進行分層敘述討論。(詳見表 4-75)

(一)「照明」指標：以不同職業為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著 $>.05$ ，故不拒絕虛無假設  $H_0$  (變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-64 中的 F 值與顯著性資料所示，我們可以發現題 1.1 及 1.4 具有顯著性，故拒絕  $H_0$ 。換言之，不同職業的讀者對太陽圖書館的燈具位置，以及照明度，在滿意度上有顯著性差異。且學生在滿意度得分上顯著性高於其它職業。(請見表 4-76)

表 4-64 不同職業讀者對照明滿意度之差異性分析

用後評估指標	F 值	顯著性 (P 值)
1.1 燈具位置是否適宜?	3.255	.001*
1.2 燈具設計是否美觀?	1.699	.098
1.3 燈具設計是否達到節能的效果?	1.131	.343
1.4 照明是否良好?	2.923	.004*

\* $p<0.05$ ，\*\* $p<0.01$ ，\*\*\* $p<0.001$

(二)「通風系統」指標：以不同職業為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著 $>.05$ ，故不拒絕虛無假設  $H_0$  (變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-65 中的 F 值與顯著性資料所示，我們可以發現題 2.1、2.2 及 2.3 具有顯著性，故拒絕  $H_0$ 。換言之，不同職業的讀者對太陽圖書館的室內溫度，空調系統以及空氣流通，在滿意度上有顯著性差異。且待業中

的讀者在滿意度得分上顯著性高於其它職業。(請見表 4-76)

表 4-65 不同職業讀者對通風系統滿意度之差異性分析

用後評估指標	顯著性	
	F 值	(P 值)
2.1 室內的溫度是否適宜?	3.795	.000*
2.2 空調系統是否不影響館內安靜?	2.256	.024*
2.3 空氣流通是否理想?	2.649	.008*

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$

(三) 「家具設備」指標：以不同職業為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著 $>.05$ ，故不拒絕虛無假設  $H_0$  (變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-66 中的 F 值與顯著性資料所示，我們可以發現題 3.1 及 3.4 具有顯著性，故拒絕  $H_0$ 。換言之，不同職業的讀者對太陽圖書館的造型座椅的美觀，以及造型座椅的高度及尺寸，在滿意度上有顯著性差異。且學生在造型座椅的美觀的滿意度在得分上顯著性高於其它職業，而待業中的讀者則是在造型座椅的高度及尺寸滿意度得分上顯著性高於其它職業。(請見表 4-76)

表 4-66 不同職業讀者對家具設備滿意度之差異性分析

用後評估指標	顯著性	
	F 值	(P 值)
3.1 造型座椅是否美觀?	2.004	.046*
3.2 造型座椅是否耐用?	1.094	.368
3.3 造型座椅是否充足?	1.703	.098
3.4 造型座椅的高度及尺寸是否適中?	2.255	.024*

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$

(四) 「書架設備」指標：以職業為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著( $p > 0.05$ )，故不拒絕虛無假設  $H_0$  (變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差

異性的判別。如表 4-67 中的 F 值與顯著性資料所示，我們可以發現書架設備這個指標皆不具有顯著性，故不拒絕虛無假設。

表 4-67 不同職業讀者對書架設備滿意度之差異性分析

用後評估指標	顯著性	
	F 值	(P 值)
4.1 書架的樣式是否美觀?	1.861	.066
4.2 書架是否耐用?	1.733	.091
4.3 書架的高度.尺寸是否適中?	1.796	.078

\* $p < 0.05$ ，\*\* $p < 0.01$ ，\*\*\* $p < 0.001$

(五) 「空間標示」指標：以職業為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著( $p > 0.05$ )，故不拒絕虛無假設  $H_0$ (變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-68 中的 F 值與顯著性資料所示，我們可以發現空間標示這個指標皆不具有顯著性，故不拒絕虛無假設。

表 4-68 不同職業讀者對空間標示滿意度之差異性分析

用後評估指標	顯著性	
	F 值	(P 值)
5.1"區域標示"的懸掛位置是否適宜?	1.196	.301
5.2"書架標示"懸掛的位置否適宜?	.967	.462
5.3"借.還書標示"懸掛位置是否適宜?	1.322	.232

\* $p < 0.05$ ，\*\* $p < 0.01$ ，\*\*\* $p < 0.001$

(六) 「動線」指標：以職業為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著( $p > 0.05$ )，故不拒絕虛無假設  $H_0$ (變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-69 中的 F 值與顯著性資料所示，我們可以發現動線這個指標皆不具有顯著性，故不拒絕虛無假設。

表 4-69 不同職業讀者對動線滿意度之差異性分析

用後評估指標	F 值	顯著性 (P 值)
6.1 入口區設計是否理想?	.853	.557
6.2 您認為該館內的動線是否理想?	1.746	.088

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

(七) 「自助借、還書櫃台」指標：以職業為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著 (p>0.05)，故不拒絕虛無假設 H<sub>0</sub>(變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-70 中的 F 值與顯著性資料所示，我們可以發現自助借、還書櫃台這個指標皆不具有顯著性，故不拒絕虛無假設。

表 4-70 不同職業讀者對自助借借還書櫃台滿意度之差異性分析

用後評估指標	F 值	顯著性 (P 值)
7.1 自助借、還書櫃台"位置"是否適宜?	1.277	.255
7.2 自助借、還書櫃台"高低"是否適宜?	1.188	.306

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

(八) 「自助借、還書系統」指標：以職業為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著 (p>0.05)，故不拒絕虛無假設 H<sub>0</sub>(變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-71 中的 F 值與顯著性資料所示，我們可以發現自助借、還書系統這個指標皆不具有顯著性，故不拒絕虛無假設。

表 4-71 不同職業讀者對自助借借還書系統滿意度之差異性分析

用後評估指標	F 值	顯著性 (P 值)
8.1.自助借.還書系統教學圖示是否清楚?	1.311	.238
8.2 自助借還.書系統使用上是否簡易?	1.804	.076
8.3 自助借.還書系統是否穩定?	.532	.832

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

(九)「自助借、還書箱」指標：以職業為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著 ( $p>0.05$ )，故不拒絕虛無假設  $H_0$ (變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-72 中的 F 值與顯著性資料所示，我們可以發現自助借、還書箱這個指標皆不具有顯著性，故不拒絕虛無假設。

表 4-72 不同職業讀者對自助借借還書箱滿意度之差異性分析

用後評估指標	F 值	顯著性 (P 值)
9.1 戶外自助還書箱設置位子是否明顯?	.538	.828
9.2 戶外自助還書箱擺放的高度是否合宜?	1.065	.388
9.3 戶外自助還書箱系統在使用上是否簡易?	1.323	.232

\* $p<0.05$ ，\*\* $p<0.01$ ，\*\*\* $p<0.001$

(十)「建築意象」指標：以不同職業為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著 $>.05$ ，故不拒絕虛無假設  $H_0$ (變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-73 中的 F 值與顯著性資料所示，我們可以發現題 10.2 具有顯著性，故拒絕  $H_0$ 。換言之，不同職業的讀者對太陽圖書館的建築外觀是否具創意及美感，在滿意度上有顯著性差異。且學生在滿意度得分上顯著性高於其它職業。(請見表 4-76)

表 4-73 不同職業讀者對建築意象滿意度之差異性分析

用後評估指標	F 值	顯著性 (P 值)
10.1 建築外觀與周邊環境是否協調?	1.666	.107
10.2 建築外觀是否具創意及美感?	2.139	.032*
10.3 成為萬華文化地標的條件是否足夠?	.266	.976

\* $p<0.05$ ，\*\* $p<0.01$ ，\*\*\* $p<0.001$



(十一)「方便性」指標：以不同職業為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著 $>.05$ ，故不拒絕虛無假設  $H_0$  (變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-74 中的 F 值與顯著性資料所示，我們可以發現方便性這個指標皆不具有顯著性，故不拒絕虛無假設。

表 4-74 不同職業讀者對方便性滿意度之差異性分析

用後評估指標	F 值	顯著性 (P 值)
11.1 交通是否方便?	.536	.829
11.2 戶外指標是否清楚?	1.173	.316
11.3 館舍位置是否明顯?	1.581	.130
11.4 館銜標示是否明顯?	1.133	.341

\* $p<0.05$ ，\*\* $p<0.01$ ，\*\*\* $p<0.001$

(十二)「空間布局及閱讀氛圍」指標：以不同職業為變項進行單因子檢定，首先針對變異數相等的 Levene 檢定值，進行顯著性的判別，此指標的顯著性皆不顯著 $>.05$ ，故不拒絕虛無假設  $H_0$  (變異數為同質)，接著便針對 ANOVA 得分進行顯著差異性的判別。如表 4-75 中的 F 值與顯著性資料所示，我們可以發現題 10.2 具有顯著性，故拒絕  $H_0$ 。換言之，不同職業的讀者對太陽圖書館的空間配置，在滿意度上有顯著性差異。且學生在滿意度得分上顯著性高於其它職業。(請見表 4-76)

表 4-75 不同職業讀者對空間布局及閱讀氛圍滿意度之差異性分析

用後評估指標	F 值	顯著性 (P 值)
12.1 閱讀氛圍是否良好?	.799	.604
12.2 空間配置是否良好?	2.231	.025*
12.3 大片落地窗玻璃設計是否良好?	1.902	.060

\* $p<0.05$ ，\*\* $p<0.01$ ，\*\*\* $p<0.001$

### (十三)綜合討論

根據以上不同職業變項與使用者用後評估指標之統計分析結果，分別說明如下：

不同職業之使用者，在「照明」指標中的，「燈具位置」以及「照明是否良好」等兩個項目中呈現顯著性差異，且這些項目滿意度得分最高的職業為學生，顯示學生對於照明的滿意度較其它職業高，且學生在館內最常做的事是看書(占 54.7%)，學生對於燈具位置是否適宜與照明是否良好的滿意度偏向良好(M=4.30)。(請參考表 4-76)

不同職業之使用者，在「通風設施」指標中的，「室內溫度」、「通風系統運作」、「空氣流通」等三個項目中呈現顯著性差異，且這些項目滿意度得分最高的職業為待業中的讀者，且待業中的讀者對館內溫度的滿意度偏向非常良好(M=4.67)。(請參考表 4-76)

不同職業之使用者，在「家具設備」指標中的，「造型座椅是否美觀」以及「造型座椅高度尺寸是否適中」等兩個項目中呈現顯著性差異，且對「造型座椅是否美觀」此項目滿意度得分最高的職業為學生，顯示學生對於「造型座椅的美觀」滿意度相較於其它職業高，且對於新型態的閱讀方式接受度較高，然而對「造型座椅高度尺寸是否適中」的滿意度得分最高的職業為待業中(M=3.83)。(請參考表 4-76)

不同職業之使用者，在「建築意象」指標中的，「建築外觀是否具創意及美感」此項目中呈現顯著性差異，且此項目滿意度得分最高的職業為學生，顯示學生對於該館建築外觀的設計滿意度相較於其它職業高(M=4.38)。(請參考表 4-75)不同職業之使用者，在「空間布局與閱讀氛圍」指標中的，「空間配置」此項目中呈現顯著性差異，且此項目滿意度得分最高的職業為學生，顯示學生對於該館「空間配置」滿意度相較於其它職業高(M=4.29)。

表 4-76 不同職業讀者對用後評估滿意度之差異性分析

用後評估指標	變項：職業 平均數									F 值	顯著性 (P 值)	事後比較分 析 LSD
	軍公教 a	工商業 b	服務業 c	自由業 e	家管 f	退休 g	學生 h	待業中 i	其它 j			
1.1 燈具位置是否適宜?	3.77	3.85	3.93	3.63	3.59	3.76	4.30	4.00	3.33	3.255	0.001*	
1.2 燈具設計是否美觀?	3.69	3.69	3.93	3.56	3.56	3.71	4.05	3.67	4.00	1.699	0.098	1.1 h>all
1.3 燈具設計是否達到節能的效果?	4.03	3.92	4.07	3.81	3.82	3.85	4.16	4.17	4.00	1.131	0.343	1.4 h>all
1.4 照明是否良好?	3.67	3.71	3.98	3.94	3.59	3.68	4.30	4.00	3.33	2.923	0.004*	
2.1 室內的溫度是否適宜?	4.33	4.10	4.12	4.25	3.79	3.83	4.38	4.67	4.00	3.795	0.000*	2.1 i>all
2.2 空調系統是否不影響館內安靜?	4.33	4.21	4.10	4.25	3.91	3.95	4.34	4.50	4.33	2.256	0.024*	2.2 i>all
2.3 您認為該館空氣流通是否理想?	4.08	4.19	4.07	4.06	3.76	3.80	4.34	4.50	4.33	2.649	0.008*	2.3 i>all
3.1 造型座椅是否美觀?	3.51	3.58	3.45	3.50	3.26	3.37	3.82	3.33	2.67	2.004	0.046*	
3.2 造型座椅是否耐用?	3.51	3.63	3.67	3.56	3.32	3.49	3.77	3.50	3.00	1.094	0.368	3.1 h>all
3.3 造型座椅是否充足?	2.72	2.94	3.17	2.63	2.82	2.85	3.29	2.67	2.67	1.703	0.098	3.4 i>all
3.4 造型座椅的高度及尺寸是否適中?	2.97	3.31	3.36	3.19	3.06	3.20	3.68	3.33	2.67	2.255	0.024*	
4.1 書架的樣式是否美觀?	3.79	3.92	3.95	4.06	3.71	3.78	4.20	3.67	3.67	1.861	0.066	
4.2 書架是否耐用?	4.00	4.00	4.10	4.06	3.82	3.85	4.27	4.33	3.67	1.733	0.091	
4.3 書架的高度尺寸是否適中?	3.87	4.02	4.05	4.00	3.97	3.78	4.29	3.83	4.00	1.796	0.078	
5.1 區域標示懸掛位置是否適宜?	3.64	3.83	3.79	3.75	3.76	3.71	4.07	3.83	4.00	1.196	0.301	
5.2 書架標示懸掛位置否適宜?	3.67	3.81	3.81	3.69	3.79	3.76	4.05	3.83	3.67	0.967	0.462	
5.3 借、還書標示懸掛位置是否適宜?	3.87	3.88	4.00	3.81	3.85	3.80	4.18	3.67	3.67	1.322	0.232	
6.1 入口區設計是否理想?	4.13	4.13	4.14	4.00	4.09	3.98	4.27	4.00	3.67	0.853	0.557	

6.2 動線是否理想?	4.03	4.13	4.10	3.75	3.91	3.88	4.23	4.17	3.67	1.746	0.088	
7.1 自助借、還書櫃台位置是否適宜?	4.31	4.21	4.26	4.13	4.09	3.98	4.34	4.33	4.00	1.277	0.255	
7.2 自助借、還書櫃台高低是否適宜?	4.13	4.17	4.14	3.94	4.09	4.00	4.30	4.33	3.67	1.188	0.306	
8.1.自助借還書系統教學圖示是否清楚?	4.15	4.00	4.00	3.81	3.97	3.90	4.23	4.17	3.67	1.311	0.238	
8.2 自助借還書系統使用是否簡易?	4.18	4.17	4.12	3.94	4.03	3.93	4.38	4.17	3.67	1.804	0.076	
8.3 自助借、還書系統是否穩定?	3.95	4.13	4.07	3.81	4.00	3.93	4.09	4.17	4.00	0.532	0.832	
9.1 自助還書箱設置位子是否明顯?	3.92	4.00	3.90	3.88	4.00	3.90	4.16	3.83	4.00	0.538	0.828	
9.2 自助還書箱擺放的高度是否合宜?	3.97	4.00	3.83	3.94	3.97	3.85	4.20	3.67	4.00	1.065	0.388	
9.3 自助還書箱系統使用是否簡易?	3.95	4.00	3.86	3.75	4.03	3.83	4.21	3.67	4.00	1.323	0.232	
10.1 建築外觀與周邊環境是否協調?	4.28	4.31	4.24	4.06	4.06	4.00	4.41	4.17	4.00	1.666	0.107	
10.2 建築外觀是否具創意及美感?	4.18	4.21	4.19	3.88	3.91	3.93	4.38	3.83	3.67	2.139	0.032*	10.2 h>all
10.3 成為萬華文化地標的條件是否足夠?	3.69	3.71	3.76	3.75	3.71	3.66	3.79	3.33	3.33	0.266	0.976	
11.1 交通是否方便?	4.23	4.15	4.05	3.88	4.15	4.17	4.20	4.00	4.00	0.536	0.829	
11.2 戶外指標是否清楚?	3.51	3.73	3.57	3.31	3.74	3.78	3.88	3.33	3.67	1.173	0.316	
11.3 館舍位置是否明顯?	3.74	3.83	3.90	3.25	3.82	4.02	3.96	3.67	3.67	1.581	0.130	
11.4 館銜標示是否明顯?	3.54	3.60	3.43	3.13	3.50	3.80	3.70	3.67	3.67	1.133	0.341	
12.1 閱讀氛圍是否良好?	3.92	3.94	3.98	4.00	3.82	3.76	4.13	4.00	4.00	0.799	0.604	
12.2 空間配置是否良好?	3.95	4.00	4.00	3.88	3.91	3.73	4.29	4.00	3.67	2.231	0.025*	12.2 h>all
12.3 大片落地窗玻璃設計是否良好?	4.46	4.48	4.31	4.13	4.15	4.12	4.43	4.33	4.33	1.902	0.060	

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

## 第五章 結論與建議

本章就第四章分析的結果，提出所觀察到的相關現象與建議：除此之外亦呼應研究目的中所提出的問題，並從研究結果中提出進一步的相關研究。

### 第一節 結論

本研究於民國 102 年 8 月 24 日至 9 月 28 日在臺北市立圖書館太陽圖書館進行問卷調查，共回收 300 份問卷，有效問卷為 286 份，以下為綜合結論：

#### 一、太陽圖書館使用情形

1. 在受訪者到館次數方面，超過 50% 集中在 13 次含以上的到館次數中，由此可推論受訪的讀者，有一半以上的人，具有較豐富的使用經驗。
2. 在受訪者的年齡層分布方面，受訪者大多集中在 35 歲至 64 歲之間。
3. 太陽圖書館的使用者超過 50% 的讀者，其教育程度是在大學以上。
4. 太陽圖書館讀者的職業別，以青年學生族群為最多，其次分別為工商業、服務業、退休、軍公教、家管等。
5. 讀者的居住地方面，受訪者的居住地區以臺北市萬華區最多超過七成，因占地緣之便。
6. 在如何得知開館資訊方面，大部分的讀者是因為來青年公園運動或經過，才發現此處有新的圖書館，且以走路的方式到館居多。
7. 太陽圖書館的讀者通常在星期六下午到館，且到館的目的以看書與借、還書為主。
8. 到館頻率以每週 2~3 次與每月 2~3 次較多，在館內最常做的事為看書，停留時間則是 15~30 分鐘與 31~60 分鐘的人數最多，大多數的讀者在館內的使用區域則是各類圖書閱讀區。

## 二、不同人口統計變項使用者之使用經驗

1. 從讀者的性別與使用經驗交叉比對中可以發現，有 41.5% 的男性當日到館的目的是看書。而 40.4% 的女性讀者則是為了借、還書而到館。從中亦可發現男性的讀者較喜歡待在館內閱讀。
2. 讀者在使用經驗尚淺與使用經驗較豐富時，其停留時間是較長的；由此可推論，太陽圖書館的讀者是以漸進的方式在熟悉這間館舍。
3. 不同年齡層的讀者到館頻率有所不同，12-24 歲的讀者與 55-65 歲含以上的讀者，他們使用圖書館的頻率是以「週」為單位；而 25-54 歲的讀者他們使用圖書館的頻率則是以「月」為單位。
4. 且經由交叉比對發現 65 歲含以上的讀者，是比較喜歡待在館內閱讀的族群。
5. 教育程度在專科含以下的讀者，其使用與停留在圖書館的時間是所有教育程度中之最。
6. 綜合上述，可發現該館的經常性使用者為男性，且年齡層在 65 歲以上，教育程度為專科以下的讀者。

## 三、讀者用後評估情形

1. 太陽圖書館使用者在「自助借、還書櫃台」指標滿意度最高 ( $M=4.17$ )，該題的開放問答中有使用者建議，自助借、還書櫃台對於年紀較小的使用者有高度上的困擾，若能另外設置適合年紀較小的讀者所適合的借、還書櫃台，能更加貼近民眾的需求。
2. 「通風設施」指標滿意度呈現次高 ( $M=4.13$ )，在該題的開放式問答中有使用者建議，該館室內的空氣流通是較封閉的，所以有時候有異味沒辦法很快的散去，因此需要一些活動式的窗戶，讓空氣可以快速流通，感冒病毒也比較不會傳播。

3. 整體滿意度平均數為(M=3.995)，其中「書架設備」(M=4.09)，在「書架設備」方面部分使用者認為，書架樣式過於生硬，且書架的質料可以採用不同的材質，去呼應該館的節能主題。
4. 「動線」滿意度為(M=4.08)，且部分使用者認為，該館的出入口為不同的門，在初次使用時很容易循著進來的門出去，導致很容易有走錯出入口的經驗，故應加強出入口的標示，讓使用者遠遠的就可以判斷方向。
5. 「自助借、還書系統」滿意度為(M=4.06)，該館自助借、還書系統在使用上有時會有遲緩的現象，建議可以定時維護系統與自助借還書機台。
6. 「建築意象」的滿意度為(M=4.02)，該館在臺灣的知名度不甚高，甚至還有許多人都不知道該館的存在，所以該館是否可以成為萬華地區的地標這點上，有部分使用者持懷疑的態度。建議可以透過網路社群的經營，曝光該館的建築特色與節能想法，並定期舉辦活動增加曝光率。
7. 「空間布局及閱讀氛圍」的滿意度為(M=4.08)，該館的兒童閱覽區有時候會太吵，小朋友沒辦法控制自己的音量，進而影響週遭的閱讀氛圍。建議在兒童區標示溫馨小叮嚀，提醒家長可以約束小朋友。
8. 「照明」的滿意度為(M=3.87)，低於整體滿意度平均數(M=3.995)，且部分使用者認為，館內靠窗四周的光線在夜間不夠充足，尤其對有老花眼的讀者在閱讀上有困難，建議在靠窗戶的四周加強夜間照明。
9. 「空間標示」的滿意度為(M=3.85)，該館的區域標示的懸掛位置不明顯，建議可以放大字體懸掛標示牌。

10. 「方便性」的滿意度分數為(M=3.81)，該館的館銜標示位置很偏僻，得靠近該館才可以看見，這樣很容易讓經過的人錯失認識該館的機會。建議在公園內標示該館方位，及改變館銜位置。

四、就不同性別、年齡、教育程度和職業的讀者，對節能建築使用的差異性分析

#### (一) 性別

1. 性別僅對於「建築意象」此構面有差異性的影響，且女性的滿意度較優於男性。
2. 整體而言，不同性別的使用者，對於太陽圖書館「用後評估」各層面指標均傾向於滿意程度，且不同性別的使用者間的差異小，均未達顯著水準，故使用者對太陽圖書館「用後評估」各層面指標的滿意度不受性別影響。

#### (二) 年齡

根據以上不同年齡層變項與使用者用後評估指標之統計分析結果，分別說明如下：

1. 「照明」指標中，滿意度得分最高的年齡層皆為12-17歲的使用者，顯示此年齡層的使用者對於照明的滿意度對於其它年齡層高，也有可能是此年齡層的使用者視力健康較佳所導致。
2. 「通風設施」指標中，滿意度得分最高的年齡層皆為12-17歲的使用者，可能是此年齡層的使用者在館內停留時間不長，尚未發現有其它導致通風品質的問題發生時就離開了，此年齡層的讀者約有35.9%的使用者每次停留在館內的時間約15-30分鐘。
3. 「家具設備」指標中，滿意度得分最高的年齡層皆為12-17歲的使用者，顯示年輕的使用者對於造型座椅的滿意度較高，對於新型態的閱讀方式接受度較高。
4. 「書架設備」指標中，滿意度得分最高的年齡層皆為12-17歲的使



用者，顯示年輕的使用者對於簡單線條的書架滿意度較高，對於簡約式的書架有較高的滿意度。

5. 「自助借還書系統」指標中的，滿意度得分最高的年齡層為 18-24 歲的使用者，顯示年輕世代的使用者對於觸控式科技滿意度與接受度相對於其它年齡層較高。
6. 「建築意象」指標中，滿意度得分最高的年齡層分別為 12-17 歲與 18-24 歲的使用者。12-17 歲的使用者認為該館建材與外觀與青年公園互相呼應，所以覺得很舒服；而 18-24 歲的使用者則認為使用者認為該館建築外觀搭上新潮話題，有太陽能板亦有北歐式的建築外觀，所以認為該館外觀兼具時代潮流及美觀。
7. 「空間布局與閱讀氛圍」指標中，滿意度得分最高的年齡層分別為 12-17 歲與 25-34 歲的使用者。12-17 歲的使用者認為該館內部使用大量窗外自然風景裝飾，所以覺得好像在森林中閱讀；而 18-24 歲的使用者則認為該館在空間配置上，讓使用者有更多閱讀位置選擇的自由，不再被侷限在閱讀座位上，而是可以自己挑選喜歡的位置去做閱讀。

### (三) 教育程度

根據以上不同教育程度變項與使用者用後評估指標之統計分析結果，分別說明如下：

1. 「照明」指標中，滿意度得分最高的教育程度皆為國中(含以下)的使用者，顯示教育程度在國中(含以下)的使用者對於照明的滿意度相對於其它教育程度高，且此教育程度使用者中有 68.4% 是 12-17 歲的使用者。
2. 「通風設施」指標中，滿意度得分最高的教育程度皆為國中(含以

下)的使用者，顯示此教育程度的使用者對於通風系統較其它教育程度的使用者滿意，因此，通風系統的突發性問題需要有應對性的配套措施。

3. 「家具設備」指標中，滿意度得分最高的教育程度皆為國中(含以下)的使用者，顯示此教育程度的使用者對於造型座椅的滿意度較高，對於新型態的閱讀方式接受度較高。
4. 「書架設備」指標中，滿意度得分最高的教育程度為國中(含以下)的使用者，顯示此教育程度的使用者對於簡單線條的書架滿意度較高。
5. 「空間布局與閱讀氛圍」指標中，滿意度得分最高的教育程度皆為國中(含以下)的使用者。教育程度為國中(含以下)的使用者認為該館內部使用大片落地窗取景，使得內部綠意盎然與舒適。

#### (四) 職業

根據以上不同職業變項與使用者用後評估指標之統計分析結果，分別說明如下：

1. 「照明」指標中，滿意度得分最高的職業為學生，顯示學生對於照明的滿意度較其它職業高，且學生對於燈具位置是否適宜與照明是否良好的滿意度偏向良好。
2. 「通風設施」指標中，滿意度得分最高的職業為待業中的讀者，且待業中的讀者對館內溫度的滿意度偏向非常良好。
3. 「家具設備」指標中，顯示學生對於新型態的閱讀方式接受度較高，然而對「造型座椅高度尺寸是否適中」的滿意度得分最高的職業為待業中。
4. 在「建築意象」指標中，滿意度得分最高的職業為學生，顯示學生對於該館建築外觀的設計滿意度相較於其它職業高。

5. 在「空間布局與閱讀氛圍」指標中，滿意度得分最高的職業為學生，顯示學生對於該館「空間配置」滿意度相較於其它職業高。



## 第二節 建議

根據第四章的統計分析結果以及問卷中的開放式問答，將建議的項目區分為四個部分，逐一向管理者進行下列的建議：

### 一、對圖書館空間設施改善之建議

1. 館內靠窗四周的光線在夜間不夠充足，尤其對有老花眼的讀者在閱讀上有困難，建議在靠窗戶的四周加強夜間照明。
2. 館內通風系統，由於圖書館內部的空間過於密閉，導致空氣循環不良，讀者較不易長期久待，建議可以將部分的窗戶裝置為活動式的窗門，讓讀者可以適度地去調整館內的空氣。
3. 讀者對家具設備的用後反應，則是認為造型座椅不夠舒適，久坐不易，且閱覽席次過少，無法滿足讀者需求，建議可以多增加活動式的椅子，讓讀者自己去選擇理想的閱讀位置。
4. 「館內的空間標示」不太明顯，讓讀者會有找不到標示牌的感覺，建議將標示牌懸空掛在走道上，讓來來往往的讀者更方便看見。
5. 「書架設備」與「動線」，此兩項評估指標，是讀者較為青睞的項目，但亦有部分的讀者認為書架的高度對於身障人士，甚是不便。建議增加身障人士取書的輔助器，讓此空間更為親善。

### 二、對圖書館無人服務之建議

1. 圖書館的自助借、還、書櫃台的位置、高度以及自助借、還書機器的系統，受訪者對於這兩個項目的滿意度甚是良好，在操作上也甚是流暢，但亦有部分讀者反應，自助借、還書系統有時會感應不良，建議要定期維護自助借、還書系統。

- 戶外的自助借、還書箱，讀者對於此項目的滿意度是尚可偏向良好的，但是還是有些讀者根本不知道自助借、還書箱的位置在哪，所以應加強自助借、還書箱的指標，讓讀者可以善於使用。

### 三、對圖書館所呈現意象、方便性及閱讀氛圍之建議

該館座落於青年公園中，且該館的建築與周遭的生態環境十分和諧，讓人有在森林中閱讀的錯覺，讓許多的讀者對該館的環境與建築甚是滿意，但卻對戶外指標與館銜的標示有不清楚之感，故建議可以將標示的位置做改變，讓更多的讀者可以發現該館進而使用該館。從問卷回饋中，亦得知讀者對於館內的閱讀氛圍甚是滿意，但部分讀者希望該館可以對童書區音量進行控管。

### 四、就使用者對圖書館是節能建築之認知與否而言

本研究從調查中，得知有許多讀者不知道該館是節能建築，僅粗淺的認為是該地區新的無人圖書館，建議圖書館可以就節能部分，進行形象的包裝，進而吸引更多的讀者來使用該館。

## 第三節 未來進一步研究方向

本研究僅在研究讀者對太陽圖書館的空間、家具設備、無人服務設施、建築意象、方便性以及空間布局與閱讀氛圍的滿意度，對於未來進一步的研究方向，羅列如下，以供後進參考。

### 一、該館讀者的閱讀取向分析研究

從本研究可以發現，讀者對於該館所提供的服務與空間，在使用上甚是滿意。

然而，吸引讀者使用該館的原因，應該不僅僅是上述的兩項因素；館藏內容亦是吸引讀者到館的要素，所以，了解讀者的閱讀取向並研究出該館的館藏更新頻率，這樣才能有效且持續吸引讀者到館的方式。

## 二、該館與節能展示館的合作展示成效

從本研究中發現，該館的讀者對於該館是節能建築的認知偏弱。若後進的研究者可以針對該館與展示館的合作模式進行研究，進而了解中間的合作模式與推廣方式再加以建議，相信未來節能圖書館會是時勢所趨。

## 三、該館節能措施之研究

從本研究可發現，讀者在該館的使用經驗幾乎與非節能的無人圖書館一樣，可以得到相似的體驗，但是太陽圖書館卻非如同非節能圖書館一般的建置，這其中的節能措施與興建前的規劃，都是值得抽絲剝繭加以研究的，以期該館可當範例再加以廣泛的推廣之。

## 四、無人圖書館安全管理之探究

無人圖書館的安全管理可以牽涉到圖書安全以及讀者安全。如何在最大許可範圍內有效的管理圖書，讓讀者可以方便的取得圖書，以及確保該館不會遺失圖書，都是我們可以在多加琢磨的。且讀者如若在無人圖書館內發生緊急突發的事件，要有怎樣的應對措施，亦是值得探討的。

## 參考文獻

### 中文部分

- eaGer 素也(2003)。結合建築與自然 MECANOO 事務所的 TU Delft 圖書準建築人手札。上網日期: 2012 年 7 月 31 日, 檢自:  
<http://www.forgemind.net/phpbb/viewtopic.php?t=1566>
- Jinlong Report (2011)。上網日期:2012 年 08 月 20 日。檢自:  
<http://www.jinlong.com.tw/jinlong/newsletter/183/10011-1.pdf>
- 江哲銘 (2007)。開創綠色、建康及永續的建築環境。上網日期:2011 年 6 月 11 日。檢自: <http://email.ncku.edu.tw/~em50190/ncku/196/d/d01.htm>
- 江哲銘 (2001)。未來百年的「台灣、永續、建築」發展趨勢-利用自然營建策略與萬物共生互利。《建築師雜誌》, 90 (8), 98-105。
- 吳榮華 (2010)。哥本哈根會議及台灣之因應 - 國家政策研究基金會  
上網日期:2011 年 12 月 07 日。檢自: <http://www.npf.org.tw/post/3/7031>
- 李述蘭 (2002)。南投縣國民中學校園重建用後評估之研究。未出版之博碩士論文, 國立暨南國際大學, 南投縣。
- 李婉婉 (1983)。建築用後評估簡介。《建築師雜誌》, 9 (11), 32-38。
- 邱茂林 (2011)。《有氣建築: 綠建築的足跡與對話》。臺北市: 積木文化。
- 林呈潢 (1996)。國立中央圖書館建築用後評估研究。《圖書館學與資訊科學》, 22 (2), 73-92。
- 林魁堅 (2008)。《國家公園遊客中心使用後評估與綠建築評估—以雪霸國家公園為例》。未出版之博碩士論文, 逢甲大學, 臺中市。
- 林憲德 (2007)。《綠建築解說與評估手冊 (2007 年更新版)》。臺北市: 內政部建築研究所。
- 周書弘 (2009)。《綠建築圖書館讀者對綠建築知識、滿意度之研究 —以臺北市立

- 圖書館北投分館為例。未出版之博碩士論文，教育大學，臺北市。
- 胡湘玲 (2006)。太陽房子 *Solar House- made in Germany*。臺北市：天下遠見。
- 夏鑄九 (1994)。公共空間。臺北市：文建會
- 陳怡潔 (2006)。永續校園與綠建築規劃之研究。未出版之博碩士論文，國立政治大學，臺北市。
- 陳格理 (1991)。現階段建築環境用後評估研究工作的檢討。中日建築計畫學術交流研討會：建成環境用後評估研究之理論與應用研討會論文集，91-104，臺北市：臺灣大學建築與城鄉研究所。
- 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 (1995)。圖書館建築與用後評估研究。大學圖書館，1 (4)，17-30。
- 陳瑞鈴 (2001)。環境共生建築--從 SB 2000 談國內之「綠建築」政策推動。建築師，27 (9)，120-125。
- 徐昉 (2005)。我國東南沿海地區節能建築設計探索。華中建築，23 (1)，85-88。
- 高雄市立楠仔坑圖書館，上網日期:2012年07月03日。檢自：  
[http://www.ksml.edu.tw/informactions/map\\_link/map\\_link01.aspx?lc=Q1](http://www.ksml.edu.tw/informactions/map_link/map_link01.aspx?lc=Q1)
- 郭斌達 (2008)。臺北市立圖書館智慧圖書館讀者使用行為之研究。未出版之博碩士論文，國立臺灣師範大學碩士，臺北市。
- 郭銘讚 (2011)。學校綠建築用後評估之研究—以臺南市億載國小為例。未出版博碩士論文，國立高雄第一科技大學，高雄市。
- 張世典 (1997)。綠建築技術現況調查與未來發展規劃。臺北市：內政部建築研究所。
- 湯志民 (2006)。學校建築評鑑：用後評估的發展與模式。教育資料集刊，29，381-412。
- 準建築人手札 (2003)。上網日期:2012年07月31日，檢自：



<http://www.forgemind.net/phpbb/viewtopic.php?t=1566>

葉仲超 (2002)。綠建築觀念在圖書館之應用。未出版之博碩士論文，輔仁大學，  
新北市。

臺北市立圖書館北投分館。上網日期:2011年6月20日，檢自:

<http://www.tpml.edu.tw/ct.asp?mp=104021&xItem=1140676&CtNode=33629>

臺北市立圖書館石牌分館。上網日期:2011年7月20日，檢自:

<http://www.tpml.edu.tw/ct.asp?mp=104021&xItem=1140737&CtNode=33629>

臺北市立太陽圖書分館。上網日期:2011年10月28日，檢自:

<http://www.tpml.edu.tw/ct.asp?mp=104021&xItem=9001066&CtNode=33629>

臺北市萬華區公所。上網日期:2011年10月30日，檢自:

<http://www.whdo.taipei.gov.tw/>

薛方杰 (2003)。國民小學班群教室多元彈性規劃與評估研究。未出版博碩士論  
文，國立臺灣大學，臺北市。

韓選棠 (2009)。綠房子。上網日期:2011年11月20日，檢自:

<http://www.ecohouse.org.tw/eighttopics/eighttopics.php>

顧蕙蓉 (2010)。高雄市立圖書館空間用後評估-以楠仔坑分館為例。未出版之博  
碩士論文，國立高雄大學，高雄市。

西文部分

Lackney, J. A., & Zajfen, P. (2005) . Post-Occupancy Evaluation of Public Libraries: Lessons Learned from Three Case Studies. *Library Administration & Management*, 119, 16 .

Mecanoo Architecten. (1998) Retrieved: june 25, 2010 from the World

Wide Web :

<http://www.mecanoo.nl/default.aspx?tabid=116&detailID=821&pcode=A126>

Miller, T. (2004) . Canada's First "Green" Library. *Feliciter* 150(6), 254 .

Nielsen, R. (2004) . *The little green handbook* .

PC, S. A. (2002) . *SERA: Preserving our History, designing the Future*.

Portland: OR: SERA ARCHITECTS PC .

Preiser, W. F. E., Rabinowitz, H.Z., and White, E.T. . (1988) .

*Post-Occupancy Evaluation*. New York: Van Nostrand Reinhold .

Santa Monica Public Library . Retrieved: sep. 25, 2010 from the World

Wide Web :

[http://en.wikipedia.org/wiki/Santa\\_Monica\\_Public\\_Library](http://en.wikipedia.org/wiki/Santa_Monica_Public_Library)

## 附錄一：「太陽圖書館用後評估研究問卷」

親愛的讀者：

您好！首先感謝您用心填寫這份問卷。這份問卷主要想瞭解您對太陽圖書館暨節能展示館的用後想法與期待。對於您所填的資料，我們絕對保密，所以請安心作答。謝謝您的合作！本問卷之調查結果僅做學術研究之用，絕不公開，務請看清題意後，放心填答。您寶貴的意見將對本研究有很大的貢獻，非常感謝您的協助。

敬祝 身體安康

輔仁大學圖書資訊學系 碩士班

學生 謝佩燕

### 第一部分 基本資料

#### ※填答說明

請根據您的實際情形，填寫適當的資料，並在適當選項的內打√，敬請務必全部作答。

1-1	性別	<input type="checkbox"/> 1. 男生 <input type="checkbox"/> 2. 女生
1-2	開幕至今 到館次數	<input type="checkbox"/> 1. 3-4次 <input type="checkbox"/> 2. 5-8次 <input type="checkbox"/> 3. 9-12次 <input type="checkbox"/> 4. 13次含以上
1-3	年齡層	<input type="checkbox"/> 1. 12-17 <input type="checkbox"/> 2. 18-24 <input type="checkbox"/> 3. 25-34 <input type="checkbox"/> 4. 35-44 <input type="checkbox"/> 5. 45-54 <input type="checkbox"/> 6. 55-64 <input type="checkbox"/> 7. 65歲(含)以上
1-4	教育程度	<input type="checkbox"/> 1. 國中(含以下) <input type="checkbox"/> 2. 高中職 <input type="checkbox"/> 3. 專科 <input type="checkbox"/> 4. 大學學院 <input type="checkbox"/> 5. 研究所(含以上)
1-5	職業	<input type="checkbox"/> 1. 軍公教 <input type="checkbox"/> 2. 農林漁牧 <input type="checkbox"/> 3. 工商業 <input type="checkbox"/> 4. 服務業 <input type="checkbox"/> 5. 自由業 <input type="checkbox"/> 6. 家管 <input type="checkbox"/> 7. 退休 <input type="checkbox"/> 8. 學生 <input type="checkbox"/> 9. 待業中 <input type="checkbox"/> 10. 其它
1-6	居住地區	<input type="checkbox"/> 1. 台北市萬華區 <input type="checkbox"/> 2. 台北市其它區 <input type="checkbox"/> 3. 新北市 <input type="checkbox"/> 4. 台灣其它縣市
1-7	如何得知 開館資訊	<input type="checkbox"/> 1. 網路 <input type="checkbox"/> 2. 報章雜誌 <input type="checkbox"/> 3. 電視廣播節目 <input type="checkbox"/> 4. 專業書籍 <input type="checkbox"/> 5. 親友介紹 <input type="checkbox"/> 6. 其它(請說明_____ ) 可複選
1-8	到館方式	<input type="checkbox"/> 1. 走路 <input type="checkbox"/> 2. 騎腳踏車 <input type="checkbox"/> 3. 搭乘大眾運輸工具 <input type="checkbox"/> 4. 開車 <input type="checkbox"/> 5. 其它

## 第二部分 使用經驗調查

### ※填答說明

請根據您的實際情形，填寫適當的資料，並在適當選項的內打√，敬請務必全部作答。

2-1	當日到館時段	<input type="checkbox"/> 1. 上午 <input type="checkbox"/> 2. 下午 <input type="checkbox"/> 3. 晚上
2-2	當日到館星期	<input type="checkbox"/> 1. 星期一 <input type="checkbox"/> 2. 星期二 <input type="checkbox"/> 3. 星期三 <input type="checkbox"/> 4. 星期四 <input type="checkbox"/> 5. 星期五 <input type="checkbox"/> 6. 星期六 <input type="checkbox"/> 7. 星期日
2-3	當日到館目的	<input type="checkbox"/> 1. 借、還書 <input type="checkbox"/> 2. 看雜誌 <input type="checkbox"/> 3. 看書 <input type="checkbox"/> 4. 找資料 <input type="checkbox"/> 5. 和朋友見面 <input type="checkbox"/> 6. 陪父母來 <input type="checkbox"/> 7. 陪小孩來 <input type="checkbox"/> 8. 其它(請說明_____ )可複選
2-4	到館頻率	<input type="checkbox"/> 1. 每天 <input type="checkbox"/> 2. 每週二、三次 <input type="checkbox"/> 3. 每週一次 <input type="checkbox"/> 4. 每月二至三次 <input type="checkbox"/> 5. 每月一次 <input type="checkbox"/> 6. 兩個月一次 <input type="checkbox"/> 7. 二至三個月一次
2-5	在館內最常做事情	<input type="checkbox"/> 1. 看書 <input type="checkbox"/> 2. 看雜誌 <input type="checkbox"/> 3. 使用手機上網 <input type="checkbox"/> 4. 在館內閒坐、欣賞風景 <input type="checkbox"/> 5. 隨便逛逛 <input type="checkbox"/> 6. 和朋友見面 <input type="checkbox"/> 7. 其它(請說明_____ )可複選
2-6	當日停留時間	<input type="checkbox"/> 1. 不到 15 分鐘 <input type="checkbox"/> 2. 15-30 分鐘 <input type="checkbox"/> 3. 31-60 分鐘 <input type="checkbox"/> 4. 1-2 小時 <input type="checkbox"/> 5. 2 小時以上
2-7	當日停留區域	<input type="checkbox"/> 1. 還書區 <input type="checkbox"/> 2. 借書區 <input type="checkbox"/> 3. 各類圖書閱讀區

### 第三部分 用後評估調查

#### ※填答說明

請根據您的實際情形，填寫適當的資料，並在適當選項的□內打✓，敬請務必全部作答。

#### 節能設施與空間動線

<u>照明</u>	非常良好	良好	尚可	不佳	非常不佳
您認為該館的燈具位置是否適宜?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
您認為該館的燈具設計是否美觀?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
您認為該館的燈具設計是否能達到節能的效果?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
您認為該館建築採光照明是否良好?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
對該館照明的其它意見					
<u>通風系統</u>	非常良好	良好	尚可	不佳	非常不佳
您認為該館室內的溫度是否適宜?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
您認為該館的空調系統在運作上是否達到不影響館內安靜?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
您認為該館空氣流通是否理想?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
對該館通風的其它意見					

<u>家具設備</u>	非常良 好	良好	尚可	不佳	非常不 佳
您認為該館閱覽區造型座椅是否美觀?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
您認為該館閱覽造型座椅是否耐用?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
您認為該館閱覽造型座椅是否充足?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
您認為該館造型座椅的高度及尺寸是否適中?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
對該館造型座椅的其它意見					

<u>書架設備</u>	非常良 好	良好	尚可	不佳	非常不 佳
您認為該館書架的樣式是否美觀?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
您認為該館書架是否耐用?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
您認為該館書架的高度及尺寸是否適中?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
對該館書架的其它意見					

<u>空間標示</u>	非常良 好	良好	尚可	不佳	非常不 佳
您認為該館區域標示的懸掛位置是否適宜?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
您認為該館書架標示的懸掛位置是否適宜?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
您認為該館借還書標示是否適宜?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
對該館空間標示的其它意見					

<u>動線</u>	非常良 好	良好	尚可	不佳	非常不 佳
您認為該館的入口區設計是否理想?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
您認為該館內的動線是否理想?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
對該館動線的其他意見					

#### 五、無人服務設施

<u>自助借還書櫃台</u>	非常良 好	良好	尚可	不佳	非常不 佳
您認為該館自助借還書櫃台位置是否適宜?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
您認為該館自助借還書櫃台高低是否適宜?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
對該館自助借還書櫃台的其他意見					

<u>自助借還書系統</u>	非常良 好	良好	尚可	不佳	非常不 佳
您認為該館自助借還書系統教學圖示是否清楚?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
您認為該館自助借還書系統使用上是否簡易?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
您認為該館自助借還書系統是否穩定?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
對該館自助借還書系統的其他意見					

<u>該館戶外自助借還書箱</u>	非常良好	良好	尚可	不佳	非常不佳
您認為該館戶外自助還書箱設置位置是否明顯?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
您認為該館戶外自助還書箱擺放的高度是否合宜?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
您認為該館戶外自助還書箱系統在使用上是否簡易?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
對該館自助借還書箱的其它意見					

#### 六、建築的意象與方便性

<u>建築意象</u>	非常良好	良好	尚可	不佳	非常不佳
您認為該館的建築外觀與周邊環境是否協調?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
您認為該館的建築外觀是否具創意及美感?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
您認為該館成為萬華文化地標的條件是否足夠?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
對該館建築意象的其它意見					



<u>太陽圖書館的方便性</u>	非常良 好	良好	尚可	不佳	非常不 佳
您認為該館的交通是否方便?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
認為該館的戶外指標是否清楚?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
您認為該館的館舍位置是否明顯?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
您認為該館的館銜標示是否明顯?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
對該館區為方便性的其它意見					

<u>空間布局及閱讀氛圍</u>	非常良 好	良好	尚可	不佳	非常不 佳
您認為該館的閱讀氛圍是否良好?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
您認為該館的空間配置是否良好?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
您認為該館的大片落地窗玻璃設計是否良好?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
對該館空間布局及閱讀氛圍其它意見					

請列舉三項，本棟建築可以達到節能減碳的設施或措施?	
---------------------------	--