

# 公共圖書館兒童服務空間規劃設計之研究

## A Study of Children Space Design in Public Library

塗欣宜(Tu, Hsin-Yi)

國立公共資訊圖書館科員

*Officer, National Library of Public Information*

謝寶媛\*(Hsieh, Pao-Nuan)

國立臺灣大學圖書資訊學系副教授

*Associate Professor, Department of Library and Information Science*

*National Taiwan University*

### 摘要

公共圖書館是兒童獲取資訊與知識，接觸世界的公共機構。理想的兒童服務空間不論在空間規劃、家具設備或氛圍營造，都要能呼應兒童發展特性，由空間設計回應兒童的需求，幫助兒童在利用圖書館過程中建立閱讀興趣，獲得各種學習體驗的機會。本研究首先分析國內外有關公共圖書館兒童服務空間設計的文獻，歸納兒童服務空間規劃設計之相關原則。接著，根據文獻分析結果，編修製成「實體環境觀察檢核表」及「觀察紀錄表」作為研究工具。選取民國98到101年間進行圖書館空間環境改造且成果優良的八所中部地區公共圖書館作為研究對象，實地參觀訪問圖書館，繪製平面配置圖，並對空間配置加以評析。研究結果發現公共圖書館兒童服務空間設計形式可分為獨立樓層空間、獨立隔間和開放式空間三種。此外，本研究提出10條兒童服務空間規劃與設計原則，並且提供實務規劃上可行的做法，期能作為未來規劃設計公共圖書館兒童服務空間之參考。

## Summary

Public library is the place that children acquire information and knowledge. An Ideal children library can adapt to children's need, help children exploring the world through reading. This study reviewed related studies to summarize several principles of children space design in public library, and conclude "physical environment checklist" and "functional area sheet" as research tools. Observations are applied in the study to examine eight awarded public libraries. The finding shows that there are three types of children space, including independent floor space, a separate room and an open area. Libraries choose the most suitable type according to their size and number of floors. Twenty-three principles of children space and furniture design are also found out. Overall, these findings can be used in public library for children space design in the future.

關鍵詞彙：公共圖書館、兒童空間、空間規劃

Keyword: public library, children space, space planning

## 壹、前言

兒童時期是個體發展過程中最具可塑性的階段。公共圖書館作為開放給各發展階段的兒童自由利用的公共設施，創造適合兒童活動與刺激學習的環境，提供多元化的館藏與服務，幫助兒童透過閱讀更加了解自己及生活環境，增廣其知識視野，促進學習與智力發展；激勵兒童的想像力與創造力，培養終身學習的閱讀習慣與參與社會事務的能力。在許多國家裡，公共圖書館不僅是兒童獲取資訊與知識的地方，更是兒童參與社會，表達社會文化與未來期望的場所(Waters, 1987; Drotner, 2009; Oyarzun, Keller and Imhoff, 2009; Feinberg & Keller, 2010；鄭雪玫，1993)。

1996年美國班頓基金會(Benton Foundation)調查一般大眾對公共圖書館的態度與看法，發現「提供兒童閱讀和其他活動」居圖書館服務榜首，有高達95%民眾認為圖書館推展兒童服務的必要性，並且相信圖書館能提供兒童社會教育的機會(宋雪芳，2011)。許多學者指出環境會影響兒童閱讀素養與學習，有助於兒童學習的環境必須能帶給兒童正向感受，提供豐富可近用的資源及多元學習體驗機會，

能刺激兒童主動學習，並且讓兒童環境中與社會他人互動，一起分享資訊與學習經驗（Miller, 1990; Sannwald, 2001; Anna, 2009 ;Morrow, 2014）。為強化公共圖書館兒童服務工作，國外圖書館紛紛設立兒童專屬圖書館或專屬服務空間，例如智利Santiago Public Library為不同發展階段兒童之不同需求分別設置專區（Oyarzun, Keller & Imhoff, 2009）；日本建造了「國際兒童圖書館」(The International Library of Children's Literature)(曾淑賢, 2003)；韓國也打造了兒童暨青少年國家圖書館(The National Library for Children and Young Adult) (The National Library for Children & Young Adult, 2005)。公共圖書館規劃兒童服務空間時，不論是空間規劃、家具設備或氛圍營造，須配合兒童發展特性，使空間回應兒童需求，發揮支持兒童在館內從事各種館藏利用及學習活動的功能(Lushington, 2008, pp.8-9; 吳可久, 2013)。

近年來，我國政府挹注大筆經費協助公共圖書館進行空間改善，民國98至101年執行的「公共圖書館閱讀環境與設備升級計畫」，改善140餘所圖書館閱讀環境；民國102至105年持續推動「閱讀植根與空間改造 102-105年圖書館創新服務發展計畫」（教育部，2013），大多數圖書館在空間改善時，都將兒童服務空間列為修繕或改善的重點（柯皓仁，2011，頁48-49）。綜觀目前國內現況，有關整體兒童服務空間規劃與空間配置的研究甚少，許多圖書館進行空間改造時常遭遇到因缺乏空間規劃經驗或設計與規劃不夠細緻等困難。因此，本研究以民國98至101年已完成空間改善之中部地區八所公共圖書館為研究對象，實地參訪圖書館兒童服務空間，了解我國公共圖書館兒童服務空間規劃設計情形，並提出公共圖書館服務兒童空間規劃設計建議。期望本研究成果可提供國內公共圖書館進行兒童服務空間規劃之參考。

## 貳、文獻分析

兒童是獨立的個體，在空間的使用上有其獨特性，公共圖書館規劃兒童使用的空間時，應考量兒童發展特性與需要來進行設計。兒童服務空間的位置最好讓兒童進入圖書館後就能輕易找到，許多文獻建議兒童空間應設於圖書館主要樓層鄰近入口處，並與成人讀者之動線有所區隔（林金枝，1992；經濟部中央標準局，1996；The Library Association, 1991; Lushington, 2008）。

英國圖書館學會出版的《兒童與青少年：圖書館學會給公共圖書館的服務指南》中，建議圖書館應該考量兒童需求，劃分不同使用功能區域，並為五歲以下

兒童提供專區，設置家庭作業和閱讀區、活動區、儲藏空間、提供家長適用館藏、設置廁所和盥洗設備及哺乳室。家具和設備應方面，圖書館應設有書架、櫃台、查詢桌及公用目錄、桌子和椅子、展示設備和布告欄等家具，並且符合安全、牢固，具有好的品質；家具有豐富色彩和創意，高度適合各年齡兒童使用。另外，圖書館應提供圖畫書、硬頁書、視聽及電腦軟硬體、玩具和遊戲等資源，並且透過展示書封來吸引兒童使用(The Library Association, 1991, pp.14-16)。

我國經濟部中央標準局公共圖書館建築設備國家標準(CNS13612)是國內歷年來對兒童服務空間建築設備規範較為詳盡的規定，是公共圖書館規劃兒童服務空間時重要依據(曾淑賢，2005)。表1臚列出該規範中有關兒童室的配置原則：(經濟部中央標準局，1996)

表1 公共圖書館建築設備國家標準－兒童室配置相關規範

條號	條文內容
6.2.6.1	(兒童室)宜設於地面層鄰近入口處，並與成人讀者之動線有所區隔。若安排在地下室或二樓，則應靠近樓梯，並與流通服務台相近，俾流通館員可兼帶看顧。
6.2.6.2	兒童對安全的適應能力較差，室內之陳設、窗戶、樓梯、出入口等，皆應注意安全。如果室內空間不夠寬廣，應避免擺設過多家具，宜保留空間，以便利兒童走動。
6.2.6.3	兒童室內的空間配置應以矮書架或家具略加分隔為流通區、幼兒區、學齡兒童區、活動區。圖畫書宜置於近入口處，以吸引兒童讀者。幼兒區宜安排在館員視線可及之處，其空間約為學齡兒童區的二分之一。
6.2.6.4	兒童室之服務台應位於適中地點，使館員能顧及全室，且方便與讀者接觸。參考資料、目錄區及幼兒區應接近服務台，使之成為該市的中樞地帶。
8.8.2.4	兒童室是圖書館最活潑的地方，其用色應該活潑且富有朝氣。

條號	條文內容
9.1.2	(3)兒童室之家具規格應適合兒童之身高體位，閱讀桌椅高度應能做適度調整，以備不同年齡兒童使用。
9.1.6	(3)兒童區之家具設備為吸引兒童進入圖書館閱覽，可選擇較活潑明亮之色彩，惟應顧及館內整體環境色彩之調和。
9.2.1.1	(1)常用書架分單面及雙面兩種，通常以高210公分（兒童用高154公分）、寬90.5或94.5公分、深30或50公分為宜。
9.2.5	(1)一般閱覽室、兒童室宜採多人用閱覽桌，研究小間配置單人用閱覽桌，圖書閱覽區與參考服務區得採兩者混合配置。

國際標準組織《圖書館建築空間、功能和設計的技術報告》(ISO/TR 11219:2012(E))指出，由於兒童通常容易發出聲音，因此兒童服務空間應與圖書館其他安靜服務區分隔開來，最好能是一個獨立的隔間。安全性是設計時特別重要的議題。空間設計上，必須為不同年齡層兒童，以及特殊需求兒童提供明確的分區，包含嬰幼兒、較年幼的兒童以及學齡兒童，同時也要能歡迎成人陪伴者使用，並且設置團體工作空間及電腦使用空間等。設備方面，應具靈活性，以利不同活動需要做彈性調整運用；空間內的裝飾物和家具應富創造性和想像力；應設置能展示書封的書架。其他該注意的細節包含：(1)廁所和水槽適合兒童身高；(2)提供尿布更換檯；(3)有嬰兒車停放空間；(4)筆電閱讀區和故事區分開；(5)設有舉辦推廣活動的空間或隔間，並配有資訊設備；(6)有白板或黑板供活動使用；(7)能展示海報或兒童手作作品的家具或設備(International Organization for Standardization, 2012)。

Sannwald(2007)建議為兒童規劃圖書館空間時，應考量六項原則：(1)吸引力，能歡迎兒童進入使用；(2)家具符合兒童生理需要，尺寸兼顧新生兒到五年級的兒童生理發展；(3)燈光照明能營造溫馨並鼓勵閱讀的氛圍；(4)手作區易維護，家具與地板耐用且易清潔；(5)提供親子空間，設置親子閱讀椅或板凳等，方便家長陪同小孩進行閱讀和其他活動；(6)提供多媒體與電子設備，為兒童規劃電腦區，讓兒童自由地體驗數位資源。

Lushington指出兒童服務空間劃分應包含：顯而易見的入口處、兒童服務台、嬰兒、幼兒及學齡前區、家長和教師區、學齡兒童瀏覽／閱讀區，應設有電腦設備、學習和家庭作業區、表演和活動區、多媒體設備區、手作活動區，其他空間則有廁所、館員辦公室、館員工作站和儲藏室。其認為兒童服務空間設計應使空間結合創意性、功能性和空間靈活性；提供兒童各種活動需要的空間，並使空間能因應不同兒童族群更換展示或擺設。另外，空間能使家長和兒童感覺到溫暖與友善，讓家長有機會和兒童坐在一起享受閱讀的樂趣(Lushington, 2002; Lushington, 2008)。

吳可久（2013）認為兒童服務空間規劃設計的最高原則必須顧及安全性，增進兒童社會性、培養其情緒、啟蒙其智慧與美感，並且要能夠避免意外的傷害及疾病的傳播，空間動線的基本原則是不迂迴、不重疊，以節省大多數使用者的時間，增進館員工作效率為主。

綜合而言，圖書館規劃空間時應考量兒童發展特性及滿足兒童需求，以安全性為最高指導原則，讓兒童能安心地使用。空間配置須能讓每個兒童都能在圖書館找到適合他們使用的地方。將幼兒區和較年長兒童空間區分開、安靜與與活動區分離。設置安全的學齡前嬰幼兒區及親子共讀空間，讓嬰幼兒能自由探索，父母和嬰幼兒能進行共讀學習。學齡兒童大多能自己選書進行閱讀，利用展示書架將豐富圖案和色彩的書封呈現出來，幫助兒童瀏覽和利用館藏，提供舒適的環境讓兒童享受閱讀樂趣；設置讓兒童做家庭作業、團體討論學習的空間；為兒童規劃電腦使用區域，提供適合兒童的網站及電子資源。家具方面應設置不同高度的閱覽桌椅，或者設置可以彈性調整高度的桌椅，讓兒童依個別需要選擇最適合的高度使用。明亮活潑的色彩、樣式多元的家具與裝飾物，能增加視覺效果，也使空間更具活潑和創意。

### 參、研究方法

本研究以中部地區八所公共圖書館為研究對象，這八館都係於民國98至101年接受教育部補助「公共圖書館閱讀環境與設備升級計畫」，執行閱讀環境空間改善計畫的圖書館（參見表2）。本研究採觀察法進行。研究者實地走訪個案圖書館觀察兒童服務空間，利用「觀察紀錄表」及「實體環境觀察檢核表」紀錄空間配置情形。「觀察紀錄表」係參考Lushington(2008)一書附錄的圖書館功能區紀錄表

單編修設計，紀錄重點包含兒童服務空間所提供之各功能區空間配置、家具設備尺寸、數量及材質、提供兒童使用之館藏及相關資源，以及兒童服務空間與館內其他功能空間位置關係。「實體環境觀察檢核表」則係以Sannwald(2001)在「Checklist of library building design considerations」一書中針對兒童使用的環境設備提出的檢核項目為基礎，再依本文文獻分析內容，及參考我國相關法規規範進行編修，歸納出圖書館兒童服務空間規劃配置相關原則，事先擬定出檢核項目（參見附錄）。惟進行觀察記錄時，各項空間及氛圍要素可能因個人主觀認定而有不同，是為本研究之限制。

表2 研究對象一覽表

計畫年度	館別	圖書館面積 (m <sup>2</sup> )	兒童服務空間 面積(m <sup>2</sup> )
98	臺中市霧峰區圖書館	6777.00	151.00
98	南投縣草屯鎮立圖書館	2057.00	117.00
98	彰化縣秀水鄉立圖書館	750.00	106.00
99	南投縣埔里鎮立圖書館	1265.60	400.00
100	彰化縣竹塘鄉立圖書館	541.00	88.00
100	臺中市清水區圖書館	2318.68	230.60
100	彰化縣溪湖鎮立圖書館	1528.45	169.46
100	苗栗縣獅潭鄉立圖書館	516.35	96.00

研究者實地走訪研究場域觀察時，除了製作觀察紀錄外，另外繪製個案圖書館之兒童服務空間所在樓層平面圖及兒童服務空間規劃配置圖。前者目的在了解從圖書館入口處到兒童服務空間的動線，以及該區與其他服務區域位置的關係；後者則幫助了解兒童服務空間中不同功能區域配置情形。

## 肆、研究結果與討論

茲就整體空間規劃與閱讀氛圍營造兩個面向進行討論，並將觀察結果與文獻進行對照。

### 一、整體空間規劃

整體空間規劃方面，分別就空間區隔形式與出入口設計、動線和高架地板設計等探討個案館兒童服務空間情形。

#### (一) 空間區隔形式與出入口設計

八所個案館的兒童服務空間和其他服務區域區隔的設計形式可歸納為三種：獨立樓層空間、獨立隔間和開放式空間。獨立樓層空間係圖書館其中一整個樓層規劃為兒童服務空間使用。獨立隔間和開放式空間都係將兒童服務空間與其他服務區設置於圖書館中某樓層之一隅，差別在前者有隔間牆面設計，後者則無。

#### 1. 獨立樓層空間

草屯與埔里鎮立圖書館的兒童服務空間都設置於圖書館二樓，整個樓層空間都作為提供兒童服務之用。兩館都以鮮艷且活潑可愛的圖案設計兒童服務空間專屬入口。草屯圖書館以彩繪拱門牆面，埔里圖書館則係利用可愛動物圖案及文字標示出「童書樂園」和「Children's Room」，讓兒童知道這是屬於他們的空間（參見圖1）。



草屯鎮立圖書館



埔里鎮立圖書館

圖1 草屯、埔里圖書館兒童服務空間入口設計

#### 2. 獨立隔間



秀水、清水和獅潭圖書館的兒童服務空間和館內其他服務區域共同設置在同一樓層，這三個館都為兒童服務空間設計了專屬的入口，並且搭配指標系統標示「兒童閱覽室」，讓兒童知道這是屬於他們的空間。秀水圖書館以藍色馬賽克拼貼設計拱門造型入口，與空間內的海洋世界氛圍相呼應；清水和獅潭圖書館的兒童服務空間則用木質地板來和其他服務區域作區隔，並且分別以展示書封的書架陳列兒童相關館藏，以及利用造型入口讓兒童可以直接看到空間裡面，以繽紛的色彩和造型豐富的家具設備吸引兒童進入（參見圖2）。



秀水鄉立圖書館



清水區圖書館



獅潭鄉立圖書館

圖2 秀水、清水、獅潭圖書館兒童服務空間入口設計

### 3. 開放式空間

霧峰、竹塘和溪湖圖書館的兒童服務空間都位於館內主要樓層，都利用高架木板和館內其他服務區域作區隔，屬開放式空間設計（參見圖3）。使用者在圖書館其他區域就能一覽兒童服務空間相關的空間規劃和家具設備，利用豐富的色彩、特別造型或裝飾，以及適合兒童使用的家具設備規格，讓兒童與家長知道這是屬於他們的空間。



霧峰區圖書館



竹塘鄉立圖書館



溪湖鎮立圖書館

圖3 霧峰、竹塘、溪湖圖書館兒童服務空間為開放式空間設計

綜觀三種設計方式，獨立樓層空間設計適合樓層數較多的圖書館，將不同樓層規劃服務不同對象的使用者，此種設計較能有效避免兒童的活動音量太大影響到圖書館其他區域。建議圖書館將兒童服務空間設置在主要樓層，並且設計活潑童趣的入口，讓兒童一進入圖書館就能被吸引；若設置於其他樓層，也應讓兒童一抵達該樓層時就能立即看見兒童服務空間入口。獨立隔間和開放式空間設計則較適合樓層數較少的圖書館。獨立隔間能利用隔間牆面以減少兒童聲音干擾到圖書館其他服務空間的音量，適合樓地板面積較大者。開放式空間的視野穿透性佳，能使空間看起來更為寬敞，較適合圖書館樓地板面積較小者。不過，這兩種設計因為都和圖書館其他服務空間共用同一樓層，因此空間設計時必須注重隔音，像是在牆面設置吸音海綿，或懸吊具吸音效果的物品，以兼顧整個圖書館服務需要。

## (二) 動線

讀者從圖書館入口進入後到兒童服務空間的動線，分別探討兒童服務空間的設置樓層、與其他服務區域位置相鄰的關係。

### 1. 設置樓層

八所個案館中，除了草屯和埔里圖書館的兒童服務空間設置於二樓外，其餘六館都將兒童服務空間配置在圖書館入口層，即主要樓層（參見表3）。從文獻分析中得知，許多學者和相關規範都建議兒童服務空間設置在圖書館主要樓層，草屯、埔里兩館雖設置於二樓，但是兩館都在電梯和樓梯口處能明顯看到兒童服務空間的入口，仍符合我國國家標準(CNS13612)中「...（兒童室）若安排在地下室或二樓，則應靠近樓梯」的規範要求。

表3 個案館兒童服務空間設置樓層

館別	兒童服務空間設置樓層
霧峰	主要樓層（一樓）
草屯	二樓
秀水	主要樓層
竹塘	主要樓層

館別	兒童服務空間設置樓層
清水	主要樓層（一樓）
溪湖	主要樓層（一樓）
獅潭	主要樓層（一樓）
埔里	二樓

## 2. 鄰近服務區

採獨立空間和開放式空間設計的圖書館，其兒童服務空間都與館內其他服務區域配置於同一樓層，因此進一步探討兒童服務空間的鄰近服務區。從表4來看，兒童服務空間最多的相鄰區域係圖書館入口和服務暨流通櫃台，符合CNS13612中「（兒童室）宜設於地面層鄰近入口處……」，鄰近服務暨流通櫃台有助於館員就近照看兒童活動情形。另外，六所個案館的兒童服務空間和期刊及閱報區都設置在同一樓層且位置相近，可能是為了便於祖父母帶領兒童一起利用圖書館，讓祖父母能就近使用期刊和報紙館藏時也能照顧到兒童。

表4 兒童服務空間與其他服務區域相鄰情形

館別	圖書館入口	服務暨流通櫃台	期刊及閱報區	開架閱覽區	電腦及多媒體區	館員辦公室
霧峰	⊗	⊗	⊗	○	○	○
秀水	○	○	△	△	○	×
竹塘	○	○	△	△	△	△
清水	○	○	△	×	×	×
溪湖	○	○	△	×	×	×
獅潭	○	○	△	×	×	×

備註：○設置於同一樓層，且與兒童服務空間相鄰

館別	圖書館 入口	服務暨 流通櫃台	期刊及 閱報區	開架 閱覽區	電腦及多 媒體區	館員 辦公室
△設置於同一樓層，且與兒童服務空間間隔一個服務區域						
⊗設置於同一樓層，且與兒童服務空間間隔兩個以上服務區域						
×與兒童服務空間設置於不同樓層						

### (三) 高架地板

八所個案館的兒童服務空間都設計了高架地板空間，不過，對於高架木板距離地面的高度，國內目前尚無相關標準。本研究參考薛茂松（2013a, b）建議地板高度不宜超過15公分來檢核各館，由表5可發現大多數館的高架木板都超過其建議標準。另外，各館地板高低階差的地方都沒有做安全措施，像是鋪設安全軟墊或以鮮艷色彩區隔，兒童容易因未留意而跌倒受傷。

表5 個案館高架木板高度

館別	高架木板高度(cm)	木板區域	地板前緣下設計
霧峰	23	整體空間	鞋櫃
草屯	17/14	漫畫書區/嬰幼兒區	鞋櫃/無
秀水	25/8	部分區域/嬰幼兒區	鞋櫃/無
竹塘	17	整體空間	鞋櫃
清水	19	部分區域	鞋櫃
溪湖	20	整體空間	鞋櫃
獅潭	15	部分區域	鞋櫃
埔里	樓梯夾層空間	部分區域	無

另外，八所個案館進入高架木板空間時都必須脫鞋，雖然各館都將地板前緣下設計為鞋櫃，部分館在入口處還擺放鞋櫃讓兒童使用，但是各館仍有鞋子亂放的情形（參見圖4）。究其原因，可能有鞋櫃容量不足、鞋子高度較高無法放進鞋櫃裡，或是使用者未依照館方指示而隨便放置。因此，兒童服務空間鋪設高架地板時，建議須事先考量是否要求讀者脫鞋後入內，以及脫鞋後鞋子擺放的問題。

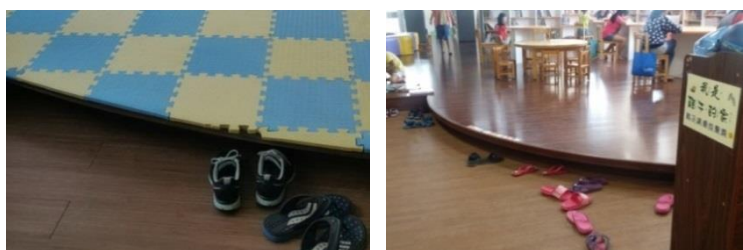


圖4 個案館高架地板與鞋子放置問題

## 二、閱讀氛圍營造

兒童服務空間是活潑的地方，色彩豐富、活潑且富有朝氣，圖書館可利用布置和裝飾物來襯托與傳遞空間氛圍。本研究從天花板、柱面、牆面和家具四個面向分析與討論個案館閱讀氛圍營造方式。

### （一）天花板

個案館中有七所在天花板做了特別裝飾和設計來營造空間氛圍。天花板裝飾可歸類為兩種（參見表6）。常見的設計是懸吊幾何造型的彩色木板，能使空間氛圍顯得活潑有變化，此外，木板中間還可嵌入筒燈加強照明，兼負加強照明的功能，有超過半數的個案館採用此類設計。另一種天花板的裝飾和設計則是利用各種素材來製作不同變化的圖案或標語來懸掛，例如霧峰圖書館以正向標語來營造鼓勵閱讀的氛圍；而埔里圖書館在照明燈管下方裝設波浪型透明隔板，及蝴蝶造型圖案裝飾，除了兼具防止眩光的功能性外，也帶來輕鬆活潑的感受。

表6 個案館天花板裝飾

天花板裝飾	照片	
懸吊彩色造型板		
懸掛正向標語或造型圖案		

## (二) 柱面設計

八所個案館中有六所的樑柱有做裝飾，從表7來看，個案館的柱面裝飾可歸納為三種設計類型：第一種為柱面配合空間主題來彩繪或裝飾，如霧峰圖書館搭配空間「書香迷宮」主題，將樑柱彩繪為大樹樣式，樹上有鳥類生物，再搭配周圍盆栽擺飾，營造出叢林迷宮的氛圍；秀水圖書館搭配海底世界主題彩繪樑柱的圖案。第二種設計係將樑柱設計為閱讀桌椅，例如草屯和竹塘圖書館都將樑柱設計為環形閱讀座椅，秀水圖書館將樑柱裝飾為大樹，作為閱讀桌使用，營造在樹下閱讀的氛圍。第三種設計係利用柱面張貼知識與學習素材，例如獅潭圖書館在柱面上張貼唐詩詩句；埔里圖書館則以長頸鹿圖案融入中國圖書分類法0到9類的趣味數來寶，利用環境刺激兒童潛移默化的學習。

表7 個案館柱面裝飾

柱面裝飾	照片及說明
------	-------



柱面裝飾	照片及說明
------	-------

配合空間主題  
彩繪圖案



霧峰以「書香迷宮」主題彩繪 秀水以「海底世界」主題彩繪

將樑柱設計為  
閱讀桌椅



草屯（左）及竹塘（右）將樑柱設計為環形閱讀座椅 秀水鄉立圖書館將樑柱裝飾為大樹，樹下設計為閱讀桌

柱面張貼知識  
與學習素材



獅潭在柱面張貼唐詩詩句 埔里張貼可愛圖案及圖書分類法0到9類的趣味數來寶

### （三）牆面設計

八所個案館中有六所在牆面進行裝飾，從表8可以看到個案館的牆面裝飾可分成三種：第一種是在空間牆面空白處彩繪或布置活潑可愛的圖案來營造活潑氛圍；第二種乃利用牆面作為展示空間，像是展示兒童畫作，或張貼圖書館相關的文宣和海報；第三種則是將牆面作為兒童學習補給站，例如放置為兒童設計的學習單，鼓勵兒童進行知識學習。

表8 個案館牆面裝飾

牆面設計方式	照片
<p>彩繪或張貼活潑可愛的圖案</p>	
<p>利用牆面作為展示空間</p>	
<p>牆面作為兒童學習補給站</p>	

整體來說，兒童服務空間內以活潑可愛的圖案裝飾，不論是天花板、柱面或牆面的特殊裝飾或圖案，都能讓空間看起來富有變化，營造出兒童服務空間閱讀和活潑的氛圍。

#### (四) 家具

##### 1. 色彩與造型

從文獻分析得知，兒童服務空間利用色彩鮮艷、特殊造型的家具，不僅讓空間更具創意，還能增添趣味性。本研究許多個案館不論是在書架或閱讀桌椅，都使用多種顏色組合，讓空間色彩豐富多元（參見圖5）。





圖5 利用家具色彩營造空間氛圍

沙發材質座椅讓人比較想去使用，能帶給人舒適的感覺，本研究個案館大多也都有設置沙發或柔軟材質的閱讀座椅讓讀者使用。特殊造型的家具，或者家具上彩繪造型圖案，都能吸引兒童目光，例如埔里圖書館的火車造型閱讀椅、霧峰圖書館的蘋果造型閱讀椅、清水圖書館不規則形狀的軟墊造型座椅、獅潭圖書館的大象造型書架等，都讓空間更有創意感（參見圖6）。



圖6 利用造型家具營造空間氛圍

## 2. 規格尺寸

家具尺寸須符合兒童身高，並且顧及不同年齡層兒童。依我國公共圖書館建築設備國家標準規範，兒童用書架高度以不超過154公分為宜。從表9來看，霧峰、秀水及清水三館圖書館的書架高度全部皆低於154公分，符合規範要求；草屯、竹塘、溪湖、獅潭及埔里五館的兒童服務空間內大部分書架符合規範標準，但是都有少數幾組書架高度較高，不便於兒童使用。嬰幼兒區書架方面，依我國兒童生長曲線百分位圖得知五歲幼兒身高百分位五十者，女孩與男孩分別為109及110公分（衛生福利部國民健康署，2012），再參考林勇（1997）人體身高與家具規格概算比，個體眼視線高度為身高 $\times 0.92$ 、可存取物品最高點為身高 $\times 1.17$ ，換算後發現，110公分幼兒眼視線高度為101.2公分，可存取物品最高點為128.7公分。個案館中，清水和溪湖二館的嬰幼兒閱讀區書架高度皆為超過幼兒可存取物品最高點，館藏若放置於較高層的書架上，嬰幼兒恐難以自由取用。

表9 個案館書架高度

館別	嬰幼兒閱讀區 書架高度(cm)	兒童書區書架高度(cm)	
		最低	最高
霧峰	50	81	118
草屯	40	121	198
秀水	54	37	114
竹塘	75	75	220
清水	153	119.5	153
溪湖	152	92	188
獅潭	67	75	210
埔里	46~76	90	155

閱讀桌、椅方面，本研究以我國教育部統計處公布之102學年度六歲至12歲男女學童身高及體重平均值，再對照教育部「國民中小學課桌椅規格」，找出12歲以下兒童適用桌高為70.7公分以下，適用椅高為39.9公分以下。從表10來看，大部分圖書館係以提供固定式高度的閱讀桌椅為主，多數館都能提供兩種以上不同高度供兒童選用。個案館的閱讀桌高範圍從45至75公分不等；座椅高度大部分介於25到39公分的區間內。由於本研究取用的身高係以平均身高為標準，但是兒童在學齡階段生理發展的身高差異較大，部分個案館的桌椅高度雖然低於或超過本研究取用的桌高和椅高標準，但仍能適合部分身高發展較慢或較快的兒童使用。

表10 個案館閱覽桌、椅高度

館別	閱覽桌高 (cm)		閱覽座椅高 (cm)	
	固定高度	可調整高度	固定高度	可調整高度

館別	閱覽桌高 (cm)		閱覽座椅高 (cm)	
	固定高度	可調整高度	固定高度	可調整高度
霧峰	55、61	-	25、35、38、45	34~47
草屯	45、65、70、74	-	30、44	-
秀水	-	48~70	26	-
竹塘	-	48~70	26	-
清水	54、70	-	25、26、27、28、 39、45、46、47	-
溪湖	51、52、73	-	26、32、37、39	-
獅潭	62、75	-	32	35~45
埔里	45、54、69、73	-	30、35、36、44、 23、48	-

### 3. 安全性

本研究檢視個案館兒童服務空間的書架和閱覽桌椅之邊、角設計是否顧及安全性。家具邊、角的處理以圓角設計最理想，如無法以圓角設計則應在尖銳邊、角處加裝防撞材質，像是防撞護角或以軟墊包覆以避免危險。分析個案館家具的邊、角處理方式，歸納為以圓角設計、尖銳邊或尖銳角處加裝防撞材質、以鈍角設計、以及仍有尖銳邊或尖銳角四種情況，以下分別就書架、閱覽桌和閱覽座椅的邊角設計整理分析。

#### (1) 書架邊角設計

從表11來看，圖書館在書架邊角的設計可歸納為四種。第一種為霧峰區圖書館的書架皆以圓角處理，是最為安全且理想的設計方式。第二種是書架的尖銳邊角處以包覆防撞軟墊，或加裝防撞角來避免兒童受傷，此種方式適用於圖書館經費不足無法專門訂製圓角家具者。第三種是書架邊角採鈍角設計，雖能

避免尖銳角直接帶來傷害，不過，由於圖書館書架大多為木製或鋼製，兒童不小心用力撞到時仍有潛在危險性。最後，第四種則是書架有尖銳角和尖銳邊未做處理，本研究有五所個案館的書架都還暴露尖銳邊角，兒童可能因不小心撞到而受傷，建議應予以改善。

表11 個案館書架安全性設計情形

書架邊角設計	照片
書架以圓角設計	
於尖銳邊角加裝防撞軟墊或加設防撞角	
書架以鈍角設計，用力撞到時仍有潛在危險性	
尖銳邊角未做處理，潛伏危險性	

## (2) 閱覽桌椅之邊角設計

本研究整理發現，個案館提供給兒童使用的閱覽椅大部分皆以圓角設計，少數有尖銳角的座椅也以軟墊包覆；另外，半數以上圖書館提供給兒童使用的閱讀桌採圓角設計，能顧及兒童使用的安全性（參見圖7），不過仍有少數圖書館閱覽桌之尖銳邊角則未做任何處理，還有部分老舊桌子的桌角已經損壞，損壞的尖銳角也可能造成兒童受傷（參見圖8）。



圖7 以圓角設計的閱覽桌椅

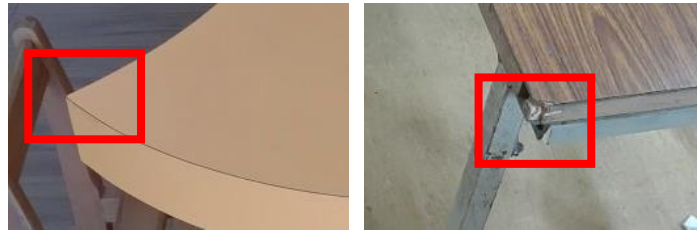


圖8 有尖銳邊角的閱覽桌

整體來說，兒童服務空間的家具設備，選用色彩鮮豔豐富，富有不同造型變化的家具，能增添空間活潑和創意感，帶給兒童視覺驚喜，進而有助於激發他們的好奇心和喜歡探索的天性。家具規格尺寸方面，不同年齡兒童身材發展的差異，對家具高度有不同需求，圖書館以設置可調整高度式的桌椅最理想，若採固定高度式的家具，也要提供多種不同高度讓兒童能依自身需要來選擇使用。家具安全性方面，本研究顯示書架的安全性最容易被忽略，超過半數個案館的書架還有尖銳邊角未做妥善處理，而部分圖書館使用老舊的閱覽桌時，也容易忽略損壞的尖銳角，讓空間存在潛在危險。提供給兒童使用的家具應以圓角設計，或在所有尖銳邊角做適當處理，像是利用大面積安全軟墊包覆，或加裝安全防護角，讓兒童能安心在空間內進行各項活動。

## 伍、結論

公共圖書館是建立兒童終身學習習慣、培養兒童與他人互動能力的地方，圖書館為所有兒童提供服務，依兒童年齡與發展特性及需求設立服務空間，為他們提供一個適合學習的環境。圖書館規劃空間時應考量兒童發展特性及滿足兒童需求，以安全性為最高指導原則，讓兒童能安心地使用。利用創意造型入口或空間主題來吸引兒童進入，營造出空間的獨特性。家具方面，兒童身高隨年齡成長而逐年增加，應設置不同高度的閱覽桌椅，或者設置可以彈性調整高度的桌椅，讓

兒童依個別需要選擇最適合的高度使用。明亮活潑的色彩、樣式多元的家具與裝飾物，能增加視覺效果，也使空間更具活潑和創意。

歸納本研究八所個案圖書館的兒童服務空間設計，在整體空間規劃上，入口處都做了一些巧思設計，像是以彩繪、造型入口門，或利用大面積圖書展示牆面營造活潑童趣的氣氛，讓空間具有吸引力。動線上大多將兒童服務空間設置於主要樓層，非設置於主要樓層的圖書館，也空間的入口靠近樓梯，讓使用者容易找到。不過，地板高度與安全性方面，有半數個案館在空間內設置不同高度的地板作為不同功能區的區分，但是在高低階差的地方都缺少安全措施，未鋪設地毯或安全軟墊，也未使用明顯顏色差異幫助兒童分辨，可能容易造成兒童跌倒受傷等危險。無障礙近用也是個案館都未能顧及的面向，像是高架地板都沒有增設無障礙坡道或輪椅升降台。不過，無障礙空間設計非本研究探討重點，因此本文未進一步分析和討論無障礙設計相關議題。

八所個案館氛圍營造方面，八館都選用活潑色彩和有創款式樣的家具來營造視覺驚喜，天花板、柱面、牆面也都加以設計，營造出空間的趣味性。然而，家具安全性則係容易被大多數圖書館忽略的原則，超過半數的個案館之書架或閱讀桌都未能將尖銳角和尖銳邊做妥適處理，空間存在潛在危險性。

綜上所述，本研究從兒童服務空間的整體空間、家具設備和功能區劃分三面向，歸納出23項規劃設計原則。

## 一、整體空間規劃原則

1. 空間能提供無障礙近用。
2. 館員能以視線掌控整個兒童服務空間。
3. 地板以同樣高度設計，避免兒童受傷。
4. 整體環境具有吸引，讓兒童想去使用。
5. 空間設計能強化隔音，避免對圖書館其他空間造成干擾。

## 二、家具設備原則

6. 家具以圓角設計，或去除尖銳角及尖銳邊。



7. 家具選用活潑色彩、式樣具創意，能創造視覺驚喜。
8. 家具尺寸應適合兒童身高。提供不同高度的閱覽桌椅，或提供可彈性調整高度的閱覽桌椅。

### 三、功能區劃原則

9. 劃分不同功能使用空間，提供分齡分眾空間。
10. 設置學齡前嬰幼兒閱讀區，空間應具安全性。
11. 提供親子共讀空間，設置大尺寸座椅，讓家長和兒童進行親子共讀。
12. 設置凹洞或閱讀角落，讓兒童能自由進出使用，並讓館員能容易照看。
13. 提供閱讀和書寫空間，讓兒童有做家庭作業的地方。
14. 提供兒童團體學習與討論的地方。
15. 設置活動空間，利用可移動式家具讓空間能彈性使用。
16. 活動區應容易清潔維護。
17. 活動空間與安靜閱讀區分開。
18. 設置兒童專用電腦區，提供適合兒童的電子資源。
19. 設置個人或團體多媒體影音欣賞空間。
20. 設置展示區，展示圖書書封或兒童手作作品。
21. 兒童服務空間附近設置兒童廁所或親子廁所，設備符合兒童身高使用。
22. 設置哺（集）乳室，依法規規範提供相關設備。
23. 設置服務暨流通櫃台，櫃台高度應適合兒童身高使用。

## 參考文獻

- 吳可久 (2013)。公共圖書館建築之特色與發展。載於林光美 (主編)，*圖書館建築* (55-149頁)。臺北市：五南。
- 宋雪芳 (2011)。省視公共圖書館當代兒童閱讀推廣與實踐。*臺北市立圖書館館訊*，29(1)，1-10。
- 林金枝 (1992)。臺灣鄉鎮圖書館空間配置。臺北市：臺灣學生。
- 林勇 (1997)。圖書館家具與設備。臺北市：漢美。
- 柯皓仁計畫主持；謝建成、謝吉隆協同主持 (2011)。「公共圖書館閱讀環境與設備升級計畫」成效評估及讀者滿意度調查研究報告。臺北市：國立臺灣師範大學。
- 國立臺中圖書館 (2006)。公共圖書館空間及營運改善計畫成效評估及讀者滿意度調查研究。臺中市：國立臺中圖書館。
- 教育部 (2013)。閱讀植根與空間改造：102~105 年圖書館創新服務發展計畫。取自  
<http://www.ey.gov.tw/Upload/RelFile/27/704792/1ffabd50-bb4f-46b4-ab80-682c939b1042.pdf>
- 曾淑賢 (2003)。公共圖書館在終身學習社會中經營策略與服務效能。臺北市：孫運璿學術基金會。
- 曾淑賢 (2005)。兒童圖書館經營管理與讀者服務。臺北市：文華。
- 經濟部中央標準局 (1996)。公共圖書館建築設備 (中國國家標準CNS13612) 圖書館相關國家標準彙編，64-82。
- 衛生福利部國民健康署 (2012)。新版兒童生長曲線。取自  
[http://health99.hpa.gov.tw/OnlinkHealth/Quiz\\_Grow.aspx](http://health99.hpa.gov.tw/OnlinkHealth/Quiz_Grow.aspx)
- 鄭雪玫 (1993)。台灣地區的兒童圖書館。臺北市：漢美。
- 薛茂松 (2013a)。公共圖書館閱讀環境改善的理論與實務。載於劉採琮等 (編輯)，*公共圖書館新視野* (3-33頁)。臺中市：國立公共資訊圖書館。



薛茂松主講 (2013b) 。公共圖書館閱讀環境改善的理論。載於102年公共圖書館閱讀環境升級研習－館長班研習手冊(4-42頁)。臺中市：國立公共資訊圖書館。

Anna, N. E. V. (2009). Design a space for children in public library in developing country: A Case study in Indonesia public library. Paper presented at the World library and information congress: 75th IFLA general conference and council, Milan, Italy. Retrieved from <http://conference.ifla.org/past-wlic/2009/103-variant-en.pdf>

Drotner, K. (2009). Children's media culture: A Key to libraries of the future? Paper presented at the World library and information congress: 75th IFLA general conference and council, Milan, Italy. Retrieved from <http://conference.ifla.org/past-wlic/2009/103-drotner-en.pdf>

Feinberg S. & Keller, J. R. (2010). *Designing space for children and teens in libraries*. Chicago: American Library Association.

International Organization for Standardization (2012). Information and documentation – Qualitative conditions and basic statistics for library buildings – Space, function and design ( ISO/TR11219:2012).

The Library Association (1991). *Children and young people: Library Association guidelines for public libraries services*. London: Library Association Publishing.

Lushington, N. (2002). *Libraries designed for users: A 21<sup>st</sup> century guide*. New York: Neal-Schuman.

Lushington, N. (2008). *Libraries designed for kids*. London: Facet.

Miller, J. (1990). Three-year-olds in their reading corner. *Young children*, 46(1), 51-54.

Morrow, L. M. (2014). *Literacy development in the early year: Helping children read and write*. Harlow, Essex, England: Pearson.

The National Library for Children & Young Adult (2005). About the library. Retrieved from <http://www.nlcy.go.kr:8089/english/index.asp>

Oyarzun, G., Keller, J. R. & Imhoff, K. R. T. (2009). Environments in public libraries for young children around the world. Paper presented at the World library and information congress: 75th ifla general conference and council, Milan, Italy. Retrieved from <http://conference.ifla.org/past-wlic/2009/103-oyarzun-en.pdf>

Sannwald, W. W. (2001). *Checklist of library building design considerations*. Chicago: American Library Association.

Sannwald, W. W. (2007). Designing libraries for customers. *Library Leadership and Management Association*, 21(3), 131-138.

Waters, R. L. (1987). The Library building tomorrow. *Library trends*, 36, 445-474.

#### 附錄：實體環境觀察檢核項目

類別	檢核項目
整體空間	1. 兒童服務空間能提供無障礙近用。
	2. 館員能以視線掌控整個兒童服務空間。
	3. 地板為同樣高度，能避免兒童受傷。
	4. 入口有特殊造型設計，能營造空間獨特性。
	5. 環境具有吸引力，讓兒童想去使用。
	6. 兒童服務空間的設計能強化隔音，避免對圖書館其他空間造成干擾。
家具設備	7. 家具以圓角設計，或者去除尖銳角和尖銳邊。
	8. 家具選用活潑色彩、式樣具創意，能創造視覺驚喜。
	9. 家具尺寸適合兒童使用： <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 書架高度為154公分以下。</li> </ul>

類別	檢核項目
	<p>(2) 館員服務台（流通櫃台）高度為85公分。</p> <p>(3) 閱覽桌高度為70.7公分以下。</p> <p>(4) 閱覽椅高度為39.9公分以下。</p> <hr/> <p>10. 家具可彈性調整高度。</p> <hr/> <p>11. 家具提供不同高度供兒童依身高需要選擇使用。</p>
學齡前嬰幼兒 閱覽區	<p>12. 設有學齡前嬰幼兒閱覽區（或空間）</p> <hr/> <p>13. 學齡前嬰幼兒區內地​​面平坦，嬰幼兒能自由爬行。</p> <hr/> <p>14. 地面以上至120公分以下牆面和家具採防撞材質或以軟墊包覆。</p> <hr/> <p>15. 提供大尺寸的椅子讓家長和兒童進行親子共讀。</p>
閱讀／ 閱覽區	<p>16. 設有閱讀／閱覽區（或空間）。</p> <hr/> <p>17. 設有凹室或閱讀角落。</p> <hr/> <p>18. 承17，如設有凹室或閱讀角落，兒童能自由進出使用。</p> <hr/> <p>19. 承17，如設有凹室或閱讀角落，館員能容易照看到兒童活動情形。</p> <hr/> <p>20. 提供兒童做家庭作業的地方。</p> <hr/> <p>21. 提供兒童團體學習或討論的地方。</p>
活動區	<p>22. 設有活動區（或空間）。</p> <hr/> <p>23. 活動區與安靜區分開。</p> <hr/> <p>24. 活動區能避免對圖書館其他功能造成干擾。</p> <hr/> <p>25. 活動區的家具能彈性調整（例如避免使用固定式家具、書架</p>

類別	檢核項目
	<p>裝有輪子可方便移動等)。</p> <p>26. 活動區容易清潔。</p>
<p>電腦及視聽 多媒體區</p>	<p>27. 設有兒童專用電腦。</p> <p>28. 電腦可供兒童查詢館藏目錄。</p> <p>29. 提供兒童適合之電子資源(如電子書、電子資料庫、兒童網站等)。</p> <p>30. 提供視聽多媒體資料及設備。</p> <p>31. 設有個人或團體欣賞空間,讓兒童能自己或和朋友一起觀賞。</p> <p>32. 視聽資料和設備有足夠的典藏空間。</p>
<p>展示區</p>	<p>33. 設有展示區(或空間)。</p> <p>34. 能展示圖書書封,幫助兒童容易瀏覽館藏。</p> <p>35. 有空間展示兒童創作的作品。</p>
<p>廁所</p>	<p>36. 設有兒童廁所或親子廁所。</p> <p>37. 兒童廁所或親子廁所位於兒童服務空間內或附近。</p> <p>38. 兒童廁所或親子廁所內設有嬰兒用尿布檯。</p> <p>39. 以下設備適合兒童身材高度使用:</p> <p>(1) 坐式便器座位高度為30至35公分範圍內。</p> <p>(2) 小便器接尿口高度為34至36公分範圍內。</p> <p>(3) 洗面盆之檯面高度為60公分以下。</p>
<p>哺(集)乳室</p>	<p>40. 設有哺(集)乳室。</p> <p>41. 承40,如有設置哺(集)乳室,是否有以下設備:</p>

類別	檢核項目
	(1) 靠背椅。
	(2) 有蓋垃圾桶。
	(3) 電源設備。
	(4) 可由內部上鎖之門。
	(5) 緊急求救鈴或其他求救設施。
	(6) 洗手設施。