



圖書館幼兒區和幼童區的硬體設計

陳 格 理

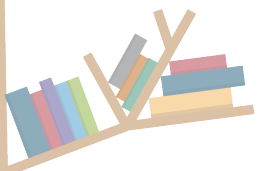
國立中興大學圖書資訊學研究所兼任教授

由於生育率的下降和高齡社會所帶來的危機感，近年來政府對於嬰幼兒的養成和教育工作越來越重視，除了相繼設置一些親子館之外，不少城市或鄉鎮圖書館在新建或整建的工作中都將兒童區的安排列為重要的項目。由於在學理和規範上缺少相關的指引，這些兒童區在硬體方面上出現一些問題，值得加以深思。

兒童室是公共圖書館很重要的服務部門，兒童室的服務成效會受到硬體部份的影響，硬體部份的安排會顯現館方對兒童服務的理念和作為，以及設計者對這項服務工作的認識和表現。

基本上，世界各國的公共圖書館對兒童服務的出發點和理想都相當接近，由於地理區位和社會文化的不同使得各館在這方面的表現會有一些的差異。因為西方國家在這方面的發展較早，他們的一些想法和作法影響到我國在這方面的發展，在檢討我國公共圖書館在兒童室的硬體服務時，得慎重的看待這些影響因素。

在臺灣，有關嬰幼兒的養成部份是由社會機關負責，城鎮中的幼兒館或親子館是社會局（處）設置，造成公共圖書館推行嬰幼兒服務工作的遲疑和曖昧，即公共圖書館在兒童服務方面推行「閱讀起步走（Bookstart）」時的窘境，由此也影響到公共圖書館兒童室在硬體方面的一些發展。依學理和實務需要，一般公共圖書館會將兒童室依年



齡和活動性分成幼兒區（0~3歲）、幼童區（3~6歲）和學童區（6~12歲）。因篇幅之限，本文只討論幼兒區和幼童區的硬體設施中幾項被忽略的部份。

一、空間活動的本質

圖書館是一個比較強調安靜的場所，在一般閱覽區和書架區中維繫安靜的特質一直很受使用者的重視，但在社會環境和資訊科技的變化下，圖書館中的安靜特質受到一些影響。近年來國外大學圖書館在推行「學習共享區」時，館內空間依服務需要和條件進行聲響的分區是最重要的設計理念。這個觀念和作法同樣可以落實在兒童區的設計上，特別是在「分齡、分眾」觀念可以加上「分區」的特質。在公共圖書館中，兒童室是一個很容易發出聲響的地方，特別值得加以重視。在觀念上，處理兒童室的聲響問題上必須先對各活動區的本質和特性有所認識。

- （一）幼兒區。幼兒區是供三歲以下的幼兒和其親屬（以父母為主）使用的空間。在這個空間中幼兒是在探索中成長，他（她）們以手、眼、耳和足與外界事物的接觸來分辨、熟悉和認知周遭的環境與事物，特別是手和腳的活動。在此階段，幼兒是從爬行、學習站立、蹣跚而行到跑動，他（她）們在活動時雙手不停的抓、碰和伸展，雙腳更是不停的移動，口中還不時的出聲，家長還會在旁不時的出聲指導和雙手攙扶，可想而知當幼兒的人數一多，這個空間中的聲音會相當豐富，如果加上哭鬧聲，那就真的是聲勢浩大。在此情形下，為了維繫此區域中正常的活動狀況並減少對周遭其他區域在聲響上的干擾，對聲響問題的處理是很重要的工作。

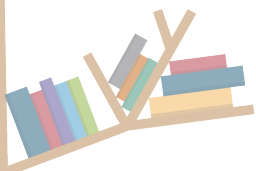


(二) 幼童區。幼童區是兒童室中最複雜的空間。這個時期的孩童是最好動、調皮、好奇、隨便和不守規矩的年齡，他（她）們正是從朦朧中開始朝向建立一點自信和調皮的階段，他們喜歡吸取新事物（聽故事、翻書），並嘗試著從探索中建立一些有趣和新奇的想法（表達個人意見），並從個人拓及友朋之間的關係（一起做遊戲），這些成長中的表現構成了幼童區中豐富、變化和令人驚奇的種種狀況。幼童在環境中的行為有以下幾個重點：

1. 好奇的到處走動和觸摸。圖書館為幼童提供了一個可以探索的世界，是啓迪他們學習行為的開始。在父母的牽引之下，幼童區中的特色是這個空間的神秘、變化和有趣，因此走動和觸摸是活動行為的開始。
2. 玩偶。圖書館設置多種玩偶以建立幼童對圖書館的親近感，藉著玩偶加深他們對動物、圖畫故事的印象和感受（圖1）。



圖1 芬蘭赫爾辛基Lohti圖書館



3. 玩玩具。玩具本身的變化、有趣可以引發孩童的好奇、專注性和成就感，共同的玩具可以培養孩童與同儕的分享性（圖2）。



圖2 芬蘭Turku圖書館

4. 找書、看繪本書。幼童找書是以封面的有趣和熟悉度為主，翻書只是看圖片並不專注內容，有人陪著看書（誦讀或指點）是建立學習行為的開始。
5. 聽故事。聽故事可以分成親子間的說故事和館方安排的聽故事時間，親子的閱讀重在座椅的安排和環境的寧靜，孩童們的回誦是進一步提升學習行為的開始。團體的聽故事會成為吸引孩童來圖書館的重要因素，是館方重要的服務工作。
6. 玩遊戲。玩遊戲有數種型態，固定位置、可移動、個人使用或多人參與的遊戲會有不同的呈現方式，位置安排是設置遊



戲設施最重要的考量，操作時的聲響是影響該項設施服務效能的關鍵因素，出借玩具和設置遊戲室是服務工作上重要的考量。

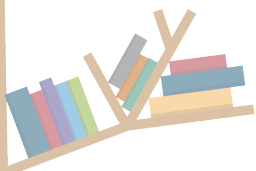
7. 畫圖。孩童喜歡利用一些圖繪或遊戲工具來表達個人想法，特別是用不同顏色的繪圖工作（圖3）。



圖3 瑞典Malmö圖書館

二、聲響問題

國內公共圖書館在學習國外作法設置兒童室時，常未真正瞭解設置兒童室的前提和要點。西方國家在兒童教育中，鼓勵孩童用語言和行動表達想法，因此在兒童室中從不要求將孩童將說話的聲音降低，也不會對其他孩童大聲說話或發出聲響感到厭惡。他們在設置兒童室時，要求設計者必須重視兩點。



（一）隔音工作。為了減少幼兒區的音響對周邊其他空間的干擾，最好的方式是將幼兒室區隔起來，避免音響向外傳布，這有兩種方式。

1. 封閉的區域。因為幼兒區的聲響狀況相當特別（哭鬧叫笑），因此在處理上最好的方式就是將此一區域以牆面圍繞的封閉起來（圖4），讓它的聲響不會外洩影響到周遭的活動。一個封閉性的區域可以有著較特殊的安排，如地面材料、燈光、色澤、櫃架和家具，值得注意的是四周圍繞的牆面必須高於天花板，如此才能有效的阻隔聲響的傳布。此外，這個區域可以有獨立控制的空調系統，在不使用時可以完全的關閉，以免浪費電能。這個區域必須包含或與哺乳室相鄰，以提升它的服務性。另一個較重視的是這個區域不會讓其他年齡的孩童來使用，較容易維持這個空間的特殊性，特別是在玩偶和環境的清潔方面。



圖4 香港中央圖書館



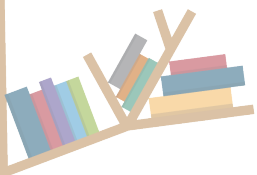
2. 區隔性。區隔性是指在兒童室中利用牆面、櫃架或大型座椅將幼兒區圍繞起來，可防止幼兒爬溜出去。櫃架的隔音效果較好，並可減少其他年齡孩童的進入。圍繞的沙發可讓家長就近坐在旁邊看顧幼兒們的活動狀況，沙發的高度可以阻隔幼兒向外的爬翻（圖5）。



圖5 荷蘭鹿特丹公共圖書館

（二）吸音工作。在處理幼兒區的聲響問題上，吸音工作非常重要。

1. 地板的消音工作是一個重點，地坪面材料的選擇對消音工作有關鍵性的影響。一般而言，幼童區鋪地毯會有直接的吸音效果，受到臺灣氣候潮濕和人們生活習慣的影響，地毯的清潔性常受到質疑，可以考慮用拼接和易清潔的塑膠地毯，它在消音和止滑方面的效果不錯。木質地板的消音性和它的材料與施工方式有關，受到造價的影響，絕大部分兒童室



的木質地坪都沒有消音的處理，致使孩童在跑跳時的聲響特別明顯。

2. 牆面處理。牆面和玻璃面會反射聲音，擴大室內的聲響效果，如在牆面和玻璃面上貼上一些吸音的紙質裝飾物可減少聲波的反射。
3. 減少會發出尖銳、沉重或連續變化聲響的玩具或設施。在兒童室中一些玩具（用具）會發出聲音，聲音的變化和特性是吸引和教育孩童認識該玩具的重要方式，但所發出的聲響也會造成干擾並引起孩童的胡亂操作。

4. 天花板的垂吊物。

雖然許多兒童室都在天花板上使用了吸音材料，但其效果有限。在幼童區中，在不妨礙天花板上的嵌入式電扇和頂燈的功效下，可將一些垂吊的裝飾物（如風箏）掛



圖6 南投縣埔里鎮立圖書館

在天花板下（圖6），它們不但可減少聲波在室內的傳播，更在微風的吹動下展現空間的景觀，增加幼童室的特色。

5. 軟墊。為因應孩童會隨處坐躺爬的特性，可在地面放置一些活動軟墊，它們不但可增加室內的活潑性，對吸音會有不少的功效。軟墊的表面除了鮮豔的色澤之外，易更換和清洗的特性相當重要，不同大小軟墊更能適應不同的需要。

三、照明問題

對兒童室中照明問題的忽視是一個長久以來的重大問題，這涉及到觀念的認知和方式上的處理。

- (一) 規範上的疏漏。國家規範要求兒童室的照度是在一般閱覽桌的照度之上，即高於500lux，沒有明確說明照明的條件是一個疏失。一般閱覽照度是指離地75cm高的桌面照度，但在兒童室中，兒童閱讀時的高度遠低於這個數字。依個人對兒童在閱讀時的觀察，兒童室的照度規範可訂為「兒童室中離地面20cm高處的照度為500lux，50cm高桌面的照度應高於500lux」。這是因為孩童會趴在或坐在地面上就近看書，而較高的照度是避免孩童在看書時，因光線不足而將臉部靠近書面，影響看書的姿勢和習慣，更重要的是對視力的影響（圖7）。



圖7 新北市立圖書館蘆洲集賢分館



(二) 室內的照度必須均勻且無陰影。國內許多設計師喜歡為兒童室特別設置有造型的天花，卻忽略對燈具的安排會影響到室內照度的均勻性。照度的均勻性是指孩童可依其需要在兒童室內任何一個位置上看書，而不會受到光線強弱的影響。在兒童室中，孩童的閱讀行為會很自然的發生在當他們找到自己所想看的讀物之後，就立刻坐下、蹲下或趴著開始閱讀。由於室內環境條件和孩童在體型上的差異，家長並不會要求孩童閱讀姿勢的正確性，而以養成孩童喜好閱讀的習慣為主。孩童在上小學之後才會以課堂的習性養成坐在桌前看書的習慣。因此，在兒童室中任何地點都會成為孩童就地閱讀的場所，所以在兒童室中任何一處都應有充分、適當和均勻的閱覽照度（圖8），不論室內的家具和書架如何安排，室內皆不應出現被家具遮擋的陰影。要落實這個要求須考慮到室內燈具和家具位置的關係，即室內燈具的安排必須先考慮到室內各種家具的安排和活動的需要。



圖8 彰化縣立圖書館



(三) 光線來源。這是一個涉及圖書館在照明服務上的議題，許多圖書館專家和建築師都強調，圖書館的閱覽照明應重視和充分利用日光的照明，以節能和適用為訴求，這樣的認知常會影響到室內照明的安排和實效。在理念上，日光可以為較靠近窗邊的空間（或桌面）提供充裕的光線，但這些光線的適當和均勻性只有在朝北的窗邊才會發生。在其他位置上，固定的室內照明和早晚有變化的日光之間並不容易為室內謀求較適當和均勻的照度。筆者試著以一個國內圖書館中兒童室的案例來說明，在有日光照明的狀況下，室內同時開燈時室內光線照明的均勻性（圖9），並不會比沒有日光照明時（窗簾拉上）室內全用燈光照明來的更好（圖10），重點在於室內不必特別依賴窗外日光的照明。



圖9 基隆市七堵區百福圖書館

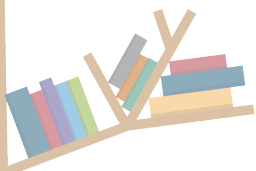


圖10 基隆市七堵區百福圖書館

四、脫鞋問題

我國公共圖書館的兒童室和國外兒童室最明顯的差異之一是對「脫鞋」的要求。在兒童室中某些區域需要脫鞋是受到日本生活文化的影響，這個影響並沒有完全的落實在國內對脫鞋行為的表現上，所造成的困擾及於脫鞋區的設置。對兒童室中有關「脫鞋」的問題可從兩方面來思考。

（一）要不要脫鞋。兒童室中某一個區域要不要脫鞋才能進入，這是和圖書館的服務性有關，現有兒童室的脫鞋行為和場所設計產生了兩個狀況。

1. 以高度差異明示入內要脫鞋，這已成為許多孩童對要脫鞋才能進入的認知。曾有圖書館在館舍設計之初未將兒童室是否要脫鞋對設計者說明清楚，設計師便依照自己的瞭解將兒童



室的閱讀空間設置成不同的高度，並有放鞋的空間，但在完工後，館方覺得不需要脫鞋，就在抬高的地面處標示「不須脫鞋」，就造成孩童和家長的困擾（圖11）。

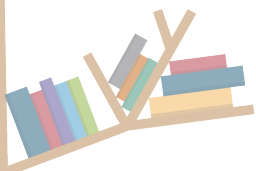


圖11 桃園市立圖書館龍岡分館

2. 不同材質和顏色的暗示性。許多兒童室會將要脫鞋空間的地坪以不同的色澤和材質來區分，使得孩童對脫鞋行為有著相當直覺的分辨性。有些圖書館會在兒童室的地坪上用不同的色澤和材料來增加空間的趣味和變化性，使得許多孩童在空間中無故出現脫鞋的行為（圖12），而影響到室內空間的活動性。



圖12 臺南市立圖書館（新總館）



(二) 脫鞋區的安排。從兒童室中脫鞋區的安排可以看出館方和設計者對使用行為的關注性。國內許多圖書館的兒童室在這方面都做的不好，這可從孩童穿脫鞋的空間和鞋子擺放的位置上看出。日本圖書館中的兒童室也會要求進入某一區域時必須脫鞋，因為脫鞋已是日本文化中生活習慣的一部份，孩童從小就被教導著如何因應脫鞋的禮儀和要求，在處理脫鞋空間方面完全不成問題（圖13）。我國兒童室的使用和服務性正好夾在西方與日本之間，所造成的困擾不容易解決，這個問題涉及三個部份：



圖13 日本東京府立中央圖書館

1. 內外高度。這是指脫鞋後和未脫鞋時地面的高度差。脫鞋區內外是一樣的高度很容易造成穿脫鞋行為和放鞋空間的混亂，平坐在地面上穿鞋子並不是一個舒服的事。此外，內外



地坪之間有兩三階的高差也不是理想的作法，因為這很容易造成穿脫鞋區域的擴大和混亂（圖14），特別是同時出現脫鞋和穿鞋的行為時。



圖14 國立公共資訊圖書館

事實上，脫鞋區內外宜有一層的高差，約在20cm~25cm左右，這不但適合孩童坐著穿脫鞋，也利於在這個高差中放一些鞋子，增加放鞋子的空間。

2. 脫鞋位置。穿脫鞋子的空間和位置會影響到進出該區域的方便性。為了避免造成穿脫鞋子空間的擁擠和進出的不便，穿脫鞋子應有一個較獨立的區域，即這個區域不



圖15 臺中市立圖書館大里分館

應和前方的走道及置鞋區相重疊（圖15）。換言之，脫鞋區應和前方的走道分開成並呈平行的關係，在地坪的顏色上應



有差異。此外，脫鞋區的長度宜較長，這可使穿脫鞋的行為不會因為太集中而造成混亂。

3. 放鞋空間。放鞋空間是另一個常被忽略的影響因素。許多圖書館喜歡設置鞋櫃，這樣比較不會造成脫鞋後鞋子亂放的情形。但鞋櫃的位置常會變成影響穿脫鞋區凌亂與否的關鍵因素，鞋櫃如果緊鄰著脫鞋區，則會造成拿鞋與穿鞋行



圖16 高雄市立圖書館左新分館

為的相互干擾，鞋櫃放置的較遠則會造成人們不去放鞋的結果。較好的方式是將鞋櫃放置在脫鞋區後的一側（圖16），館員和家長應教導孩子在脫鞋後拎著鞋子轉身放在身後面的鞋櫃中，以保持脫鞋區的淨空。這樣的行為其實是一種生活教育的結果，在空間設置、館方督導和家長指引三方面的共同協助下，脫鞋區的形象和便利性是可以為兒童室增加一些親切感和方便性。在鞋櫃的設置上，建議以五層的高度（約80cm），以兩個櫃子分置兩處，當櫃子的容量不足時，脫鞋區的亂象就容易發生了。

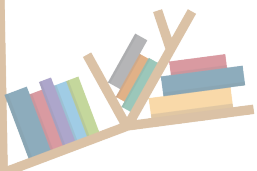
五、說故事區

在增進孩童對知識的好奇心和閱讀興趣方面，兒童室中的講故事活動是非常重要的服務工作。國內各個公共圖書館在親子服務方面最積極和最受歡迎的活動是定期定時的講故事時間，它甚受家長和孩童們的重視和喜歡。



圖17 臺中市立圖書館豐原分館

在國內的兒童室中，講故事的空間幾乎都設置在須要脫鞋的木地板上，在形式上多為以圓圈或排排坐的方式面向說故事的老師（圖17），這些場景有一個共同點就是講故事的老師坐的比較高，孩子們都是抬頭看著老師的表演，坐在較後面或較旁邊的孩子則不容易看清楚老師的表情或手上書中的圖繪，這是空間設置的不當。在西方國家，兒童室中會特別設置一個講故事的空間，這個空間有幾個特點，首先孩童的坐位是階梯狀或以軟墊來調整高度（圖18），好讓孩子們皆能平視著看到講故事老師的臉部、手勢和胸前的圖繪，這是重視情境教育的一種表現。在



老師的背後宜有一個清楚的背景，以作為木偶表演的舞臺或孩子們上臺表演的背景，這會強化聽故事活動的實效。此外，在聽故事空間的周遭應利用櫃架或可移動的屏風來區隔聲響，以免其他活動影響到聽者和講者的專注性。



圖18 荷蘭鹿特丹公共圖書館

六、幼童廁所

在公共圖書館中設置兒童廁所是一件相當重要而辛苦的事。在服務工作上，它的困難之處在於年齡的差異造成兒童對如廁工作有不同反應，學童(6-12歲)因為有著學校中如廁習慣的教育，能有規矩的使用各種如廁和盥洗工具。幼童上廁所還需要家長的協助或關注，因此他



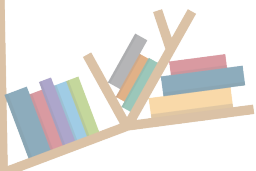
（她）們的如廁環境會和一般學童有所不同。國內許多圖書館會用親子廁所來解決，問題是這類廁所的數量是否能應付衆多孩童的需要。事實上，對幼童（已上幼稚園）廁所的設計可以參考一些新型幼稚園中的設計，它們對幼童的使用和大人的關照性有很好的安排。在國外，為因應通用設計的服務和教育觀念，幼童使用的廁所是不分性別和年齡的，這在國內還需要時日加以適應。

七、相關議題

（一）嬰兒車區。在吸引父母親帶幼兒到兒童室來時，妥善安排嬰兒車的放置工作是非常重要的。嬰兒車的停車位最理想的是接近幼兒區的入口，其次是在兒童室的入口，嬰兒車出入的路徑必須很清楚、寬度要夠（至少60cm）並無障礙物，嬰兒車的停車位不應劃在路徑的兩旁，而應有明確的區域和劃線（圖19），不會干擾到附近其他空間的使用。



圖19 丹麥DOKK1圖書館



(二) 書箱和書架。在幼童區設置各種繪本書籍是增進孩童閱讀行為的開始，幼童選書的方式是翻找（看）書籍的封面，以他們的身高和行動方式，大小不同的繪本書最適合放置在低矮的書箱中（圖20），方便他們翻找書籍，其次是展示封面的低矮書架。三層以下的書架可以讓家長和孩童一起來選書，每層書板的書籍不宜滿架，便於他們的抽取和回架。並可用形象和顏色來建立書架的特色以吸引他們的注意，他們並會依此來記住書籍的位置。



圖20 德國U1m公共圖書館

(三) 區位設定。由於幼兒區和幼童區在服務對象和工作上的特殊性，加上學童區，使得兒童室在設置上應特別重視它的區位性，也就是在樓層和平面位置上的安排。從服務和管理上的觀點，兒童室應該設置在圖書館最接近地面的樓層和主要出口的位置，以便讓

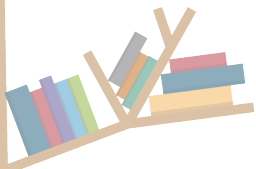


家長和孩童很方便的到達，讓孩子們覺得這個空間離他們很近；另一個原因是可以避免這個空間在聲響和活動上干擾到其他空間的使用性。如果可能，館方可以將整個兒童室以用門扇和牆面圍繞起來並設置在主要出入口旁，讓裡面的聲響不會外傳而影響到相鄰的空間，這個作法在新北市立圖書館新店分館和嘉義縣立圖書館中已經出現，成效不錯。

結論

社會資源的安排與家長對兒童室的使用觀念，影響兒童室的服務、使用和發展。各個圖書館應依其空間大小、環境條件和需求狀況來安排兒童室的内容，不必每一種服務都要做到或做到最好。幼兒區的大小不如内容來的重要，幼童區的設置應為兒童室的服務重點，劇場式的說故事區應在較大的圖書館中出現，小空間的說故事區可用軟墊和小椅子來增加孩童圍坐時的專注性。幼兒區和幼童區的特色之一是讓他們在活動中成長，讓探索和學習成為成長的助力，因此在這個區域中會設置一些讓他們玩弄的器具或玩具，但這些玩具並不是這個空間中的主體，這個空間會重視他們的玩和動，但卻不是一個遊戲場。

在安排幼兒區和幼童區時，一個很重要且基本的問題是空間要多大，這關係到空間中設施的多少和安排方式。基本上，就圖書館本身而言，影響兒童室大小最重要的因素是館舍總面積、樓層數和樓層面積，此外必須考量的外在因素是圖書館周邊的社區發展狀況（人口年齡分布和變化性）、附近有無小學、小學生的人數、幼稚園人數等；如果附近有國小，則兒童室中學童區的面積宜占50%，沒有國小則可占40%，幼童區的面積宜在30%~40%，視附近幼稚園的數目而定，幼兒區的面積宜占20%~30%，



最小的面積宜在10m²（3坪）左右。從社區發展的觀點，小學生對閱讀服務的需求可由學校圖書室來分擔，但幼童們的學習和成長環境則很少有其它的設施或空間來替代，是以在兒童室中對幼童區的設置有其重要性。

參考書目

經濟部標準檢驗局（2012）。室內工作場所照明，CNS12112-Z1044。
中央標準局印行。