

公共圖書館青少年推廣活動暨創作工作室服務初探

The Experiences and Strategies of Teenagers' Reading Promotion and Studio Service in Public Library

李宜倫

Yi-Lun Li

國立公共資訊圖書館科員

Officer, National Library of Public Information

【摘要 Abstract】

隨著網路科技的迅速發展，行動裝置的普及，許多人可在圖書館外隨時隨地取得資訊資源。因應這股趨勢，圖書館致力於擴展服務模式，發展創新空間與資源利用，提供讀者可到圖書館進行討論、學習並可彼此交流。此外，隨著近年來越來越多人培養科學、科技、工程、藝術等跨領域知識技能，圖書館開始引進各式工具資源，讓讀者可以聚集在圖書館合作動手創作原型。圖書館由圖書資源的典藏庫、自修空間、逐漸成為互動討論、知識創造的空間。為促進青少年創作技能並作為協同創作，國立公共資訊圖書館推動「圖書館就是我的工作室」，辦理創作課程，並提供場地讓讀者作為工作室，搭配創作館藏供讀者參考。透過此方式擴展圖書館服務功能，增進讀者運用圖書館資源及工具進行創新工作。

As the development of internet technology and the pervasive of mobile device, people can access various kinds of resources outside the library. Thus, library put effort to expand the way of service and provide innovation space which users can discuss, learn and communicate with each other. Besides, more and more people are eager to cultivating interdisciplinary knowledge and skill including science, technology, engineering and art. Library begins to bring in different kind of tools which users can access to make prototype collaboratively. The library has shifted from warehouse of collection and study area to the place which supports discussion and knowledge creation. In order to assist teenagers

in learning skill and making prototype, the National Library of Public Information (NLPI) proposes the “Library as My Studio” program. NLPI provide instruction, resources and place which people can collaboratively work on projects. In an effort to expand library service, users can use the tool and resource within library to create innovative product.

【關鍵字 Keywords】

青少年、閱讀推廣、創客空間
teenager, reading promotion, makerspace

壹、前言

隨著網路資訊技術的快速發展，網路上有越來越多的電子資源，許多人除了到圖書館空間取得所需的館藏資源外，也可在自己家中，或隨時隨地透過手機、平板電腦取得想要的資訊。這樣隨時隨地可以存取電子資源的方式，使得圖書館的使用人數逐漸下降。因此，圖書館界開始思考如何將圖書館的空間、服務轉型，以滿足數位時代下使用者的需求。

Lankes (2011) 認為圖書館不用擔心資訊科技的便利會扼殺圖書館的發展，透過整合科技工具應用到圖書館，由圖書館提供學習及動手創作所需要的工具，支持讀者可以進行工作、創作、創造知識 (knowledge creation) 的空間，能更加發揮圖書館的功能，增進讀者動手學習、創造知識的機會，而不僅只是典藏圖書、提供館藏、資訊利用或閱讀的空間。Make 雜誌的 Phillip (2011) 提到圖書館除了可以提供存取知識的工具，書籍之外，亦可以引進創造知識的真實工具，轉型成為一個讓民眾可以聚集，學習創造技術，並利用工具嘗試創造的空間，類似工廠的概念。圖書館的功能除了可以保存文化、提供資訊、教育讀者，更可運用既有空間及館藏，引進各式軟硬體工具

來支持民眾創造知識。

此外，近年來各國越來越重視培養跨領域的人才，興起了 STEAM（科學-Science、科技-Technology、工程-Engineering、人文藝術-Art、數學-Mathematics，簡稱 STEAM）教育潮流，美國前總統歐巴馬更提出 2014 年 STEM 國家人才培育策略，編列預算推動跨領域實作學習(The White House, 2013)。STEAM 教育起源於 1986 年美國國家科學委員會(National Science Board)發表《本科的科學、數學和工程教育》報告，倡議培養整合科學、科技、工程和數學的跨領域人才來提升國家的競爭力（柳棟、吳俊杰、謝作如、沈涓，2013）。隨後，由學者倡議納入人文藝術元素（Yakman, 2008）。STEAM 逐漸發展為包容性更強的跨學科綜合素質教育，提倡實踐、動手做，建造「原型」（prototype）以解決真實世界的問題（Johnson, Adams, Estrada & Freeman, 2015）。

因應此股教育潮流，圖書館可以提供讀者動手創造、從體驗中學習跨領域知識技能的空間（王令宜，2016; Colegrove, 2013）。近年來圖書館皆致力於空間、服務的翻轉，不論大學圖書館或是公共圖書館都努力創新服務理念，重新規劃空間利用方式來提供更多元的服務。美國大學暨研究圖書館學會（Association of College and Research Libraries, ACRL）在「2015 環境掃描」（Environment Scan）中指出，一個能讓讀者體驗和使用新興科技的場所將是一項影響學術圖書館空間與設施運用的趨勢。這空間中提供的設施可能包含進階多媒體製作的軟硬體、3D 列印與掃描設備，甚而成為讓讀者實踐創意想法和資訊交流的空間（Environment Scan, 2015）。

本文首先探討圖書館創新空間服務的趨勢，並介紹國內外圖書館空間轉型創新，以支持創造工作的情形，其次以國立公共資訊圖書館（以下簡稱本館）辦理青少年創作工作室系列課程經驗，以及提供創作工作室服務為例，說明促進青年學子入館創作的機制，最後提出發展

建議供未來各館實務推動參考。

貳、圖書館創新空間服務趨勢及現況

隨著數位時代的快速演變，青少年使用圖書館的行為、習慣隨之而改變，除了提供閱讀的場域之外，國內外圖書館皆嘗試翻轉空間，進行服務、空間設備的調整，提供讀者可到圖書館共同討論、創作、協作的環境是一大趨勢（吳彩鳳，2015）。許多圖書館進一步開始在館內提供使用者需要的作業空間和一些工具，配合圖書館豐富的館藏資源，提供學習、DIY 製作與創意發想的課程，促進讀者利用圖書館空間完成創作作品（Slatter & Howard, 2013）。

一、圖書館創新空間服務趨勢

隨著知識社會來臨，公共圖書館所扮演的角色，已由書籍、媒體資源的典藏空間，轉換為以「人」為導向的空間，圖書館可成為靈感、學習、相遇及表演的空間（Jochumsen et al., 2012）：

（一）靈感空間（Inspiration Space）

圖書館成為一有意義的體驗空間，且這樣的體驗會觸動讀者。可以透過說故事或其他以各種媒體、文化形式和體裁所表現的藝術型式來啟發靈感。這樣的啟發所營造的空間須讓讀者願意再來。空間中可以作為活動和文化安排的舞臺，以激發讀者靈感，也支持實現（認知）、體驗和創新。

（二）學習空間（Learning Space）

學習被視為是一個基於使用者自己的經驗和意願，來定義自己的學習需求導向的對話過程。學習往往發生在沒有特定學習目標的非正式場合，例如透過遊戲、音樂及其他多種活動等方式來學習。圖書館是一個讓兒童、青少年和成人可以體驗和探索世界的空間；透過自由

和便捷地獲取資訊和知識，來強化他們的能力和可能性。

（三）相遇／會議空間（Meeting Space）

一個開放和公共的空間，是民眾在住家和工作之外的第三空間，能遇見其他不同的興趣和價值觀的人，也會遇到透過討論和辯論意見挑戰你的人。在相遇的空間，透過咖啡廳氛圍的休息空間，以及更有組織的會議，一些非商業性的、隨機的相遇會發生。圖書館在扮演相遇空間的角色上，特別支持讀者的參與。

（四）表演空間（Performative Space）

民眾可以在圖書館與他人互動而產生靈感，創造藝術和文化方面的創意經驗。圖書館提供數位軟體等創造性表達工具，以支持民眾利用互動遊戲和寫作、聲音和影像等方式，來從事創作；並可以透過專業藝術家、設計師、多媒體開發等工作坊，獲得支持他們的創造性表達。此外，也藉由給予舞臺，讓民眾發表自己的創作作品和出版品。作為表演空間，圖書館特別支持參與和創新。

由這四種空間的概念，可以看出圖書館的未來趨勢，是成為讀者聚集的第三空間，彼此交流、激發創意，並利用圖書館的軟硬體工具及知識創造工具，創造及實踐各式各樣的創意想法，並分享作品。

二、國外圖書館創客空間服務概況

國外圖書館近年來除了提供館藏讓讀者閱讀之外，也提供許多創新空間、設備，讓讀者在圖書館有更豐富的使用經驗。

（一）法耶特維爾公共圖書館（Fayetteville Free library）的 Fabulous Laboratory

位於紐約北部的法耶特維爾公共圖書館（Fayetteville Free library）館員 Lauren Britton Smedley 於 2011 拋出了一個想法，打算推行一個

自造空間，隨後於 2012 年成立 Fabulous Laboratory，稱為童話般的實驗室，開放讀者使用，引進了 3D 列印機，提供了知識及製造工具的環境，是第一個提供創客空間服務的公共圖書館。Fabulous Laboratory 開放之後，這項計畫被更大的社區密切關注，進而其他美國公共圖書館也開始設置製造空間（Library as Incubator Project, 2012）。

（二）芝加哥公共圖書館的 YOUmedia

芝加哥公共圖書館建置規劃 YOUmedia 空間，佔地 5,500 平方英尺，可說是創新的青少年學習空間，提供數位媒體創作的環境。讓青少年認識新的數位媒體，並利用這個空間所提供的技術和資源，進行各種類型的數位創作專案，包括平面設計、攝影、影像製作、音樂製作、2D/3D 設計等等，以這樣的學習方式來增強青少年對於數位媒體的興趣（Chicago Public Library, 2016）。

（三）舊金山公共圖書館的「The MIX」

舊金山公共圖書館於 2015 年 6 月為青少年啟用數位媒體學習空間「The MIX」，面積有 4,770 平方英尺，提供青少年探索、創作、開發數位媒體。提供許多電腦科技的館藏資源，讓讀者在實作中可以參考並學習更多電腦技能。

在空間設備上，「The MIX」為青少年規劃許多數位體驗與數位創作空間，並配置各項設備，包括有影片剪輯設備、音樂作品創作設備、電腦遊戲體驗設備、電腦、平板、筆電、3D 掃描器、3D 列印機、雷射切割機等。青少年可以群聚在此，發揮想像力、創造力，使用新科技、設備及軟體來發展個人或是團隊專案。「The MIX」提供了青少年學子學校之外，可以一起共同學習、創造的地方。

在研習課程方面，提供相關創作課程包含影音製作課程、音樂創作及錄製課程、電子電路課程、繪畫工作坊等，讓讀者學習各類型數

位創作工作 (The MIX at SFPL, 2016)。

三、國內圖書館創客空間服務概況

(一) 中興大學圖書館 M&M 創客興天地

中興大學圖書館為協助學校師生進行數位課程製作與影音創作，於 2014 年規劃將原 3 樓多媒體中心部分區域轉型為「多媒體創作坊」，並於 2015 年啟用。提供各式電腦軟硬體設備，包含錄音室、iMAC 創作區、雙螢幕剪輯工作站、討論區供讀者進行各式多媒體影音與數位剪輯製作 (劉俊宏，2016)。

(二) 國立臺北教育大學圖書館「創意未來學習中心」

該中心植基於「學習者中心」的理念，鼓勵小組合作學習，經由同儕積極互動激發創意思考，利用白板討論與撰寫，並輔以電腦、平板、手機或及無線傳輸等數位科技，傳輸資料與教材，並可經由無線短焦投影機播放討論結果，進而達到教師、學生、教材彼此高度互動的學習，以提升學生學習動機與學習成效。

此外，設置 3D 列印數位創客空間 (Makerspace)，鼓勵學生創意發想，或集合創客 (Maker) 社群，交換與集結創意，讓創客成為共創者，或共同設計者，並透過 3D 列印，從「創意發想」到「動手做」，並成為「自造者」，以整合設計、創意、空間、問題解決等高層次能力的學習 (國立臺北教育大學圖書館，2016)。

(三) 臺灣的美國创新中心 (American Innovation Center, 簡稱 AIC)

美國政府於世界各地建置了 400 處以上的美國資料中心 (American Corner)，結合圖書館及活動場所服務功能。美國在臺協會與北、中、南的公共圖書館合作，於臺北市立圖書館、國立公共資

訊圖書館、高雄市立圖書館河堤分館、宜蘭市立圖書館皆設有美國資料中心，典藏有關美國文化與社會的書籍、專刊、電子書，並經常舉辦英語說故事活動、創客活動、留學諮詢講座等活動。

為因應數位時代，美國政府進一步結合數位設備與數位學習，建置新型態的數位創新中心。臺灣的美國創新中心為全亞洲設置的第一個創新中心，結合了圖書資料中心與自造者空間的功能，館內服務以「創新、創業、數位、文化與設計」為主軸，舉辦各式創新課程，提供專業機台與 3D 列印、3D 掃描器服務。提供經濟、商業、設計、藝術、文學等書籍及雜誌等館藏，並提供多臺高階數電腦位設備（王珮琪，2015）。

參、圖書館就是我的工作室系列課程

國立公共資訊圖書館（以下簡稱本館）為促進青少年讀者能到圖書館內進行協同創作，辦理「圖書館就是我的工作室」計畫。透過引進當前熱門並適合青少年之題材，規劃各項主題系列課程，包括「禪繞畫」、「縮時攝影」、「動漫工作室」、「手繪立體畫」等四項主題，邀請講師在本館「青少年好 Young 館」帶領民眾實作。並於課程結束後，將講師及學生實作作品在本館數位美術中心策劃展出，以充分運用「青少年好 Young 館」及數位美術中心的空間，期能以創作課程及作品分享展示，吸引並鼓勵讀者運用圖書館空間及設備動手進行創造，藉此提升民眾動手做，從「做中學」的風氣。並於開館時間提供青少年好 Young 空間作為讀者激發創意、創作、合作、交流的工作室。

實施模式上，分為「課堂學習」、「學員工作室」、「成果展示」。「課堂學習」階段中，首先舉辦概念演示講座，讓讀者對於創作主題的原理有初步的理解，也可讓讀者牛刀小試，創作小型作品。接續進行創意實作課程，講師指導讀者進行更多實作練習、創作產出。透過一系

列三至四堂的課程，帶領讀者學會創作出特定主題作品，並鼓勵參與讀者將其作品留下，以利未來可於數位美術中心分享展示之用。

「學員工作室」階段中，目的是提供參與課程讀者，在課後運用圖書館繼續創作，亦促進一般民眾能在平時到圖書館自主學習創作技能、動手創作。為達成此目的，「青少年好 Young 館」設置創作用品櫃，提供各式文具、材料給讀者免費取用，讓圖書館成為一創作工作室。並且於辦理各項創作主題期間，擺設推薦參考用書，例如在禪繞系列課程舉辦期間，便擺設較多禪繞主題館藏，而在動漫主題課程期間，便準備動漫主題館藏。平常開館時間，上過課的讀者可來館利用空間、設備、參考用書以完成創作，其他未參與課程的民眾，亦能運用這些館藏自主學習，並嘗試動手做。

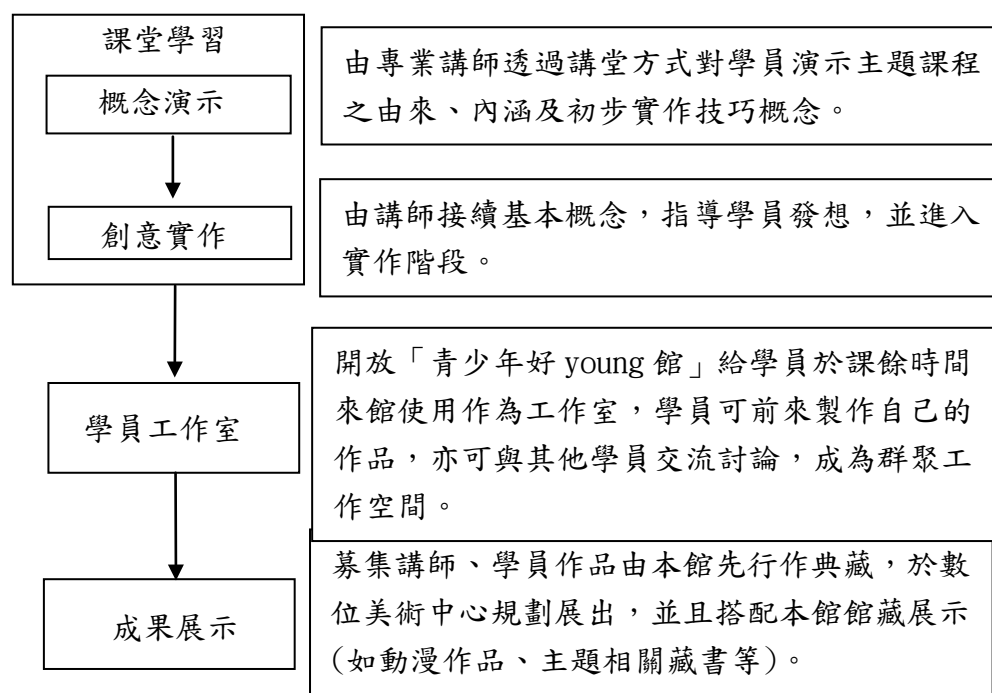


圖 1 課程執行模式

「成果展示」階段，由館員在主題課程結束後募集講師及學員各式創作作品，並規劃展覽方式，進行佈置展出，展示內容包含師生作品，以及主題相關館藏，期能達到創作者間作品分享，激發更多創意，

促進創作風氣。以下依序說明四項主題課程辦理情形。

一、 禪繞畫主題

（一）戀戀禪繞—圖書館自學年代課程

本館擬定「圖書館就是我的工作室」計畫，於 2016 年 1 至 2 月間辦理「戀戀禪繞—圖書館自學年代」主題課程，讓民眾瞭解禪繞畫概念，並著手進行創作。在概念演示課程，介紹禪繞畫的起源、創作運用以及介紹文創產業相關概念，並帶領民眾練習簡易上手的實作，讓民眾具基礎創作能力，提供想創業民眾具有創業能力。

在創意實作課程中，講師帶領讀者進行較進階的創作，並教導民眾搜尋、運用館藏資源，以解決實作中遇到的問題。讓民眾能運用圖書館館藏資源，在青少年好 young 館內創作，讓圖書館變成工作室。

學員工作室部分，透過在「青少年好 Young 館」內設置創作用品櫃，提供各式禪繞創作可用的工具，並設有自主學習參考資源區，提供禪繞畫相關館藏，民眾可以在空間內閱讀這些資源作為參考，運用工具創作更多具創意的禪繞作品。



圖 2 禪繞主題創作課程上課情形

開放時間上，該空間除了上課提供講師、學員創作外，平時開館時間皆讓學員、一般民眾可入內創作使用，作為個人或協同創作的工作室。

（二）戀戀禪繞—文創實作成果展

在課程辦理結束後，募集學員作品，由館員在本館二樓數位美術中心策劃、布置，於三至四月間展出。展出內容主要為學員課程中創作的作品、講師專業作品，以及搭配主題展出本館禪繞、簡筆畫、手繪等館藏，並設有體驗區提供各式紙筆讓觀展民眾進行體驗禪繞畫。



圖 3 戀戀禪繞—文創實作成果展情形

二、縮時攝影

（一）玩味光學—縮時攝影自學課程

「青少年好 Young 館」於三至四月期間，接著進行「玩味光學—縮時攝影自學課程」，帶領讀者瞭解時下流行的縮時攝影原理與技巧，並著手進行創作。透過基礎概念演示講座及實作課程，讓民眾習得特殊攝影新技巧，並增加民眾運用館藏資源強化專業知能機會。



圖 4 縮時攝影主題創作課程辦理情形

（二）玩味光學—縮時攝影創作成果展

數位美術中心於五至六月間，由館員規劃布置，展出課程活動記實、講師與學員縮時攝影成果作品，以及縮時攝影相關館藏。促使民眾欣賞作品時，可同時獲取進階學習資源。展場中亦設置連拍區，讓觀展民眾互動體驗攝影創作。



圖 5 玩味光學—縮時攝影創作成果展情形

三、 動漫、同人、Coser 主題

（一）進擊的動漫—同人・漫畫文創工作室課程

「青少年好 Young 館」接著在五、六月間進行「進擊的動漫—同人、漫畫文創工作室」主題課程，邀請漫畫專長講師與 Cosplay 玩家，讓民眾瞭解動漫、同人及角色扮演文化概念，帶領民眾體驗實作手繪及電腦繪製動漫人物。

在創作課程辦理期間，在「青少年好 young 館」擺設動漫主題館藏，鼓勵民眾能利用圖書館館藏資源，運用空間作為工作室，創作動漫作品，以提升民眾學習參與感，促進更多元地利用圖書館空間。



圖 6 進擊的動漫—同人・漫畫文創工作室課程辦理情形

（二）進擊的動漫—同人、漫畫文創成果展

課程結束後，蒐集講師、學員作品，在二樓數位美術中心於七至八月策畫佈置展出。透過展示分享創作成果，及提供動漫相關主題館藏閱覽，讓觀展民眾在欣賞作品同時，可獲取更多學習資源，對動漫創作有興趣者能瞭解創作內涵。



圖 7 進擊的動漫—同人、漫畫文創成果展

四、立體畫主題

（一）牆板下的秘密—3D 立體圖手繪課程

在七月期間，辦理「牆板下的秘密—3D 立體圖手繪課程」，邀請 3D 立體畫專長講師，介紹 3D 立體圖錯視原理。由於立體畫創作需具美術背景學員，才能繪製出較成功作品，因此該課程邀請國立臺中高工圖文傳播科學生進行報名為主。學生們分組協同討論想繪製的作品，並在講師的帶領下著手進行創作。



圖 8 牆板下的秘密—3D 立體圖手繪課程

（二）鏡頭下的凝視—3D 手繪立體圖特展

透過收集學生在課程中完成的作品，挑選視覺上較具有立體感的成品進行佈置，於八至九月間在二樓數位美術中心進行展出，並展示主題相關電子書館藏推薦讀者閱覽，供觀展讀者能更深入瞭解創作意涵。

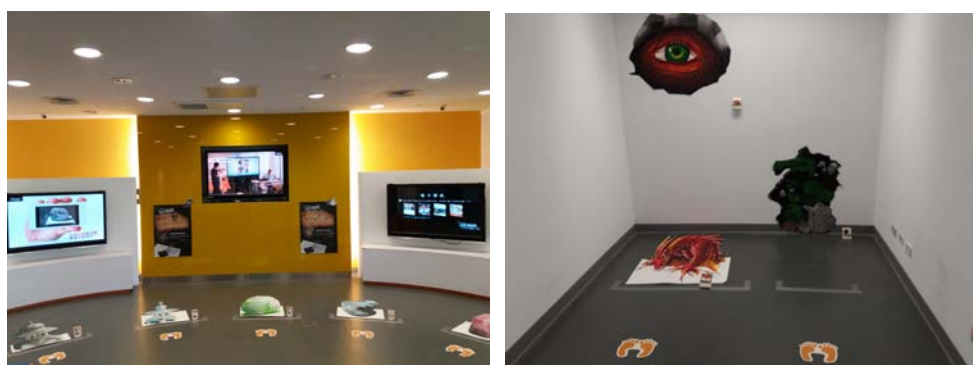


圖 9 鏡頭下的凝視—3D 手繪立體圖特展

五、開放讀者利用圖書館作為工作室空間

自創作課程開始辦理後，為達成「學員工作室」階段的目的，「青少年好 Young 館」自 2016 年 1 月起啟用「創作工作室」服務，設置基本工作用具，開放讀者入館進行創作，以鼓勵讀者將圖書館作為一個可以共同討論、激發創意、協同創作、分享交流的工作室空間。讀者可至五樓櫃檯說明預計進行的創作工作類型，館員便會開放入內進

行工作。

對於開放進入創作的主題上，涵蓋 STEAM 主題，即科學(Science)、科技(Technology)、工程(Engineering)、人文藝術(Art)、數學(Mathematics)相關領域的動手創作工作，皆可使用該空間及工具，作為個人或團體協同工作的工作室。

在空間內，由於「青少年好 Young 館」有透明玻璃隔間，為本館提供的「有聲區域」及「活動區域」，讀者可以在空間內進行討論、交談、自由交流、分享，惟不能進行飲食。

在工具用品上，創作用品櫃提供數種基本工具，讓讀者自由取用，進行各類創作。各式工具詳如表 1。讀者若想進行數位創作，可自行攜帶筆電，本館數位多媒體中心亦提供資訊設備借用服務，讀者可至二樓櫃檯借用筆記型電腦或平板電腦，再到「青少年好 Young 館」進行數位創作。

表 1 創作工作室提供工具用品

工具類型	內容
書寫繪圖工具	油性原子筆(黑、紅、藍)、各色色筆(粗、細)、蠟筆、彩虹筆、奇異筆(粗、細)、油性筆、鉛筆、螢光筆、色鉛筆
黏貼用品	口紅膠、白膠、透明膠帶、隱形膠帶、雙面膠帶、雙面布膠帶、漿糊
事務用品	美工刀、剪刀、打孔器、釘書機、印臺、墊板
紙類	厚紙板、瓦楞紙、便條紙、A4 列印紙(藍、綠、黃、粉紅等各色)、粉彩紙、海報紙、名片紙

工具類型	內容
其他用品	麻繩、棉線、紙膠帶、尺、珍珠板、削筆器、橡皮筋、硬紙筒、迴紋針



圖 10 青少年好 Young 館平時開放入館創作

自創作工作室服務開始之後，截至 105 年底，約有五百多人次在「青少年好 Young 館」內進行創作工作，使用人潮多在週末假日，如圖 10 所示大部分為青少年學子。讀者們在空間內製作各式各樣的創作，例如製作校園創意海報競賽作品、室內設計圖稿、畢業紀念冊、模型、科學競賽作品、自走車專題、水彩繪圖、簡筆畫、串珠作品、話劇道具製作、電腦設計繪圖等等。

六、 創作主題書展

配合創作系列課程及創作工作室服務，本館在「青少年好 Young 館」門口辦理創客相關主題書展，以提供讀者到館上課、進入工作室

工作時，可以瀏覽更多創作、創業相關資源，可以更瞭解創客這個議題。

在書展主題上，創作主題書展畫分為四個次主題，每次主題展出約一個月，接續辦理，讓讀者能夠從不同角度切入，瞭解創客文化的完整樣貌，四項次主題分別臚列如下：

（一）「創作生活」主題書展—從創作到創業篇

展出創意發想、創業、文創產業經營、群眾募資、開放資料與大數據等相關館藏，讓讀者認識創作或是從事創業時可瞭解的相關議題。

（二）「創作生活」主題書展—數位系統自造篇

展出創客們常使用的開發板 Arduino、Raspberry pi 教學書籍，以及四軸飛行器、物聯網等館藏。讓讀者瞭解數位電子 DIY 製造議題，掌握電子零件的技術、程式碼的互動設計，進而激發創意，實現更多生活應用的電子裝置。

（三）「創作生活」主題書展—3D 設計・列印・科技篇

展出 3D 建模、3D 設計、3D 列印等館藏。3D 列印在工業界引起熱門話題，是創客們常用的設備，讓人人都是設計師，也能很快速將創意實現，製做出原型(prototype)，被譽為下一波工業革命。透過此書展，可讓讀者了解 3D 列印議題，從建模設計到列印以及其影響力。

（四）「創作生活」主題書展—手作生活篇

展出木工、紡織、金工、皮革工藝等館藏，讓有興趣投入手作文創領域的讀者，可以瞭解相關技術。

肆、遭遇的問題

在本館辦理創作系列課程，以及策畫作品展覽過程中，所遭遇問題，臚列如下，以供同道作為參考。

一、空間設備問題

在館內辦理創作系列課程，需配合不同主題，參與人數，講師課室需求，增減、調整桌椅的擺設。因館內桌椅沒有輪腳，增減桌椅配置時需一張張搬動，較耗費時間、人力。此空間平時作為工作室空間，讀者們使用時因協同創作工作人數不同，亦會合併桌椅，改變配置方式，以調整成符合共同討論工作需要。創作工作室要能滿足創作工作、學習、交流分享的功能，會有講演、合作及展演等活動交替，甚至同時發生，所需的空間配置及使用方式各有不同，需具備複合式的多功能彈性使用之家具特性（沈揚庭，2012），所以辦理實作課程及作為工作室場地時，可擺設方便移動式之桌椅，如此配合課程、工作人數拆組桌椅配置時，較方便迅速。

電力配置方面，因好「青少年好 Young 館」在設計之初，並沒有規劃成為筆電使用的教室，因此電源插座集中分布在空間後方。然而在進行縮時攝影課程及動漫課程指導學員進行電腦繪圖時，上課方式為學員攜帶筆電編輯作品，使用筆電時會有充電需求。為讓課程順利進行，館員需搬來不斷電系統並增加許多條延長線，讓每個位置學員可以在筆電電力不足時，提供穩定的電力支援。因此提供工作室空間時，需考量讀者各種設備的用電需求，提供隨處可及的電力來源（沈揚庭，2012）。

在設備上，囿於經費，各圖書館不一定有足夠經費購買多部高階多媒體電腦、各式數位創作軟體、3D 列印機、雷射雕刻機、CNC 車床、電子電路板以及各種加工設備。但是圖書館仍可以提供舒適的工

作環境、基礎的工作工具，以及與創作相關的館藏資源，讓讀者可以在館內創造、學習、分享。

二、策展布置問題

在本館數位美術中心辦理創作系列展覽，囿於經費有限，需由館員自行進行策展工作，包含募集創作作品、展場動線規劃、進行作品佈置、說明牌、看板製作及宣傳等。展場規劃為一專業領域，需具有藝術、設計相關背景，對策展主題領域有所瞭解及策展經驗，較能將策展內容、情境及脈絡做最好的結合、呈現。

館員多為圖書館管理相關背景，在作品展場規劃上皆較不具專業經驗，而且依據作品特性不同，規劃設計上需運用不同的展示方式。例如禪繞主題作品多為小型作品，為讓展覽現場有較豐富視覺效果，需蒐集大量作品；縮時攝影課程創作成品為數位檔案，展場規劃上主要呈現動態攝影影像成品，並挑選優質攝影照片搭配展示。因此，針對不同作品特性，規劃展示方式也不盡相同。因此，在策劃佈展時館員皆需多次與本館美工設計人員討論，也常在實際擺設階段調整展場架構、位置、說明牌、動線，以呈現給觀展民眾最佳的視覺效果。

三、民眾創作成品品質不一、創作風氣養成不易

在本館辦理創作系列課程中，參與課程者多為一般青少年及民眾，會參與課程原因多為對各主題有興趣，但由於參與課程者不一定具藝術背景，因此在創作成品上，不一定能收集到非常吸睛的作品，而作品內容便會影響到後續展覽的規劃以及呈現效果。

而參與課程者在課堂上透過講師的引導進行創作後，由於平常時有課業或工作，不一定會有時間創作，不易養成持續到圖書館繼續創作的習慣。雖主動規律地創作習慣不易養成，然而一般讀者透過公告、海報標示得知「創作工作室」服務後，遇到學校課堂上或社團活

動中，有指定要完成的專題時，便會運用「青少年好 Young 館」空間來進行創作。

伍、結語

提供終身學習服務是圖書館的宗旨，隨著數位時代的來臨，為了吸引讀者持續運用圖書館，圖書館持續改進服務理念及服務方式。近年來越來越多人開始培養創新、設計等知識，有許多人需要共同工作的場域進行交流、合作。圖書館可提供讀者激發創意，動手實踐想法、創作的空間，同時也共享各式資源，讓讀者可以在空間中學習、討論、分享。

許多讀者在得知本館創作工作室服務，並實際使用後，由於場地舒適，可以自由地與同學們討論，並可自由取用一些工具材料，合作動手完成專題，皆相當喜歡在本館「青少年好 Young 館」進行工作。

公共圖書館可藉由引進一些基礎的創作工具，以及專屬的空間或角落，讓讀者養成到圖書館進行創作工作的習慣。這種打破傳統圖書館空間利用的觀念，整合學習討論、創意交流、提供實作工具資源的多功能綜合性服務，不只能與使用者有更多的互動，也能藉此提昇使用者的實作能力、發揮創意。

對讀者來說，該空間是個可以合作、由做中學的地方。對圖書館而言，活化了空間，並提供了創新的服務內容及功能。而圖書館員，面對這類的創新服務，須瞭解讀者的興趣與需求，辦理相關實作課程，也必須思考是否提供更多軟硬體工具資源，或提供電腦技能操作與數位製作諮詢的角色。

【參考書目】

- 王令宜 (2016)。美國推展自造者空間(Makerspace)對我國之啟示。《國家教育研究院教育脈動電子期刊》，7，163-169。
- 王珮琪 (2015)。行動與創新：美國資料中心。《公共圖書館》，2，1-1 - 1-12。取自 <http://www.nlpi.edu.tw/Public/Publish/publib/行動與創新：美國資料中心.pdf>
- 吳彩鳳 (2015)。學習共享空間與公共圖書館的創新服務。《公共圖書館》，2，5-1 - 5-19。取自 <http://www.nlpi.edu.tw/Public/Publish/publib/學習共享空間與公共圖書館的創新服務.pdf>。
- 沈揚庭 (2012)。識域：科技中介、社群融入、空間擴增的學習環境。未出版之博士論文，國立成功大學建築研究所，臺南市。
- 柳棟、吳俊杰、謝作如、沈涓 (2013)。STEM、STEAM 課程與可能的實踐路線。《中小學訊息技術雜誌》，6，39-41。
- 國立臺北教育大學圖書館 (2016)。創意未來學習中心。取自 <http://www.lib.ntue.edu.tw/index.php/service-items/creative-future-learning-center>。
- 劉俊宏 (2016)。M&M 創客新天地。《國立中興大學圖書館館訊》，28。取自 <http://www.lib.nchu.edu.tw/index.php/epaper/item/2449>。
- Chicago Public Library (2016). YOUmedia. Retrieved from <http://www.chipublib.org/youmedia-teens/>.
- Colegrove, T. (2013). Editorial board thoughts: Libraries as makerspace?. *Information Technology & Libraries*, 32(1), 2-5.
- Library as Incubator Project (2012). "The Oh-So Fabulous Lab at the Fayetteville Free Library". Retrieved from <http://www.libraryasincubatorproject.org/?p=3335>.
- The MIX at SFPL (2016). Retrieved from <http://themixatsfpl.org>.
- Slatter, D. & Howard, Z. (2013). A place to make, hack and learn: makerspaces in Australian public library. *The Australian Library*

- Journal*, 62(4), 272-284.
- Jochumsen, H., Rasmussen, C.H., and Skot-Hansen, D., (2012). The four spaces – a new model for the public library. *New Library World*, 113(11/12), 586 – 597.
- Lankes, R. D. (2011). *The atlas of new librarianship*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., and Freeman, A. (2015). NMC Horizon Report: 2015 K-12 Edition. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- ACRL (2015). Environment Scan 2015. Retrieved from <http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org/acrl/files/content/publications/whitepapers/EnvironmentalScan15.pdf>.
- Torrone, P. (2011). Is It Time to Rebuild & Retool Public Libraries and Make “TechShops”? Retrieved from <http://makezine.com/2011/03/10/is-it-time-to-rebuild-retool-public-libraries-and-make-techshops/>.
- The White House (2013). Preparing a 21st century workforce—science, technology, engineering, and mathematics (STEM) education in the 2014 budget. Retrieved from http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/2014_R&Dbudget_STEM.pdf.
- Yakman, G. (2008). STΣ@M Education: an overview of creating a model of integrative education. Retrieved from <http://steamedu.com/wp-content/uploads/2014/12/2008-PATT-Publication-STEAM.pdf>.