

博物館與文化 第 12 期 頁 181~198 (2016 年 12 月)

Journal of Museum & Culture 12 : 181~198 (December, 2016)

書評 Book Review

看不見的美學力量：  
評《藝術超越視覺：藝術、創意與視覺障礙之  
資源指南》

Axel, E. & Levent, N., 2002. *Art Beyond Sight: A Resource Guide to Art, Creativity, and Visual Impairment*. AFB Press.

ISBN-10: 0891288503

ISBN-13: 978-0891288503, 503 pp.

趙欣怡<sup>1</sup>

Hsin-Yi Chao

博物館與美術館作為肩負傳達藝術文化的公共角色，有義務讓全體公民感受到基本人權，必須全力降低可能的使用障礙，讓不同社會經濟階層與教育背景的一般民眾，都能自由地參與活動，進而享受博物館所帶來的教育、學習、近用所帶來的效益(DCMS, 2005)。然而目前世界各國所面臨的最大挑戰之一即是如何力求全民的社會公平正義，因此扮演重要社會公共性角色的博物館，其廣大服務之觀眾應包含視障者在內的所有族群，尤其當視覺障礙者面對仰賴視覺欣賞的藝術美學，如何運用其多元感官所獲得的綜合資訊，以構成具有色彩、線條、造形、尺寸、空間性等複合視覺資訊的圖

---

<sup>1</sup> 本文作者為國立臺灣美術館推廣教育組副研究員  
Associate Researcher, Education Division, National Taiwan Museum of Fine Arts  
E-mail: chy@art.ntmofa.gov.tw  
(投稿日期：2016 年 7 月 28 日。接受刊登日期：2016 年 10 月 25 日)

像認知概念，並規劃相關輔具教材、口述影像導覽、藝術創作課程等，皆是當前博物館與美術館的迫切任務與責任。

本書係由1987年 Elisabeth Axel 與 Nina Levent 成立的盲人藝術教育(Art Education for the Blind, Inc., AEB)在美國盲人基金會(American Foundation for the Blind, AFB)資助下於2002年出版厚達五百多頁的視障美術教育專書。隨著1990年，美國通過身心障礙者法案(Americans with Disabilities Act, ADA)，強調身心障礙者所應享有的權利，包含教育平等及文化參與。因此，AEB 長期秉持相信全盲或視障者都應給予充分的文化與歷史訊息的信念，於是在政府與民間支持的力量下，針對視障者藝術與文化議題進行了全面性的資料彙整，邀請相關學者與公益或教育單位參與出版計畫，內容包含研究理論、實務經驗與教材教法，讓教育或文化機構都能努力讓視障者獲得視覺藝術資源。尤其不同於博物館或美術館服務身心障礙觀眾實務案例，本書專以「視覺障礙者」的藝術欣賞與美術創作需求觀點出發，從跨領域理論與多樣性實務角度探討博物館與學校教育人員如何提供充分藝術資源帶領視障者理解藝術，進而再現藝術美學的實用工具書。

本書內容包含十二個章節，依章節內容與屬性區分為四大議題，簡介說明如下：

- 一、視障藝術家或藝術愛好者的個人觀點(Personal Perspective)：包含第一章” Why Teach Art to People Who Are Blind”分享視障美學觀點與起源，以及第二章” Leveling the Playing Field”認識視覺障礙與教學教育空間場域。
- 二、理論與研究(Theory and Research)：第三章” Touch vs. Vision”討論視覺障礙與觸覺感知之理論與研究，其中提出許多研究問題，包含：視障者繪畫的動機？觸覺圖使用如何產生最佳效果？如何閱讀觸覺圖像的深度？視障者是否與明眼人使用相同的認知策略欣賞藝術？

三、學習工具(Learning Tools)：第四至九章：“Learning Tools”包含了觸摸、口述解說、聲音與戲劇、觸覺圖表、藝術創作與藝術的廣大的脈絡，各章節分別摘要學習工具的基本資訊與使用方法的敘述，以及製作的原則。

四、實務經驗(Practical Experience)：第十章“Classroom and Community”與第十一章“Museum Programs”包含了博物館專業人員、藝術史學者、教育工作者與學校教師面對不同年齡階層視覺障礙者的操作案例。

最後第十二章“ The Next Step”則是作者以當時的觀點來思考未來視障美學的發展，尤其針對高齡化時代來臨，伴隨著視障人口的增加，博物館將扮演社區終生教育的重要角色，如何引領老年觀眾主動參與學習活動，也將是目前國內正積極努力的方向。

由於本書內容豐富多元，礙於篇幅限制，作者將針對博物館從業人員所關注的視覺障礙觀眾如何進行藝術欣賞與創作之相關主題進行介紹與評論為主，以及探討本書所提及如何轉寫口述影像內容、製作觸覺教材與教案設計方法，並彙整博物館與美術館教育活動案例，對照時下創新科技與思維所帶來的視障服務型態轉變，進而思考國內的發展現況與未來建議。

## 一、遇見藝術與視覺障礙

第一章內容是透過多位具有美術專業背景與創作經驗的視障人士來引起視障者的藝術需求與立場。首先透過後天失明視障藝術家兼策展人 Scott Nelson 的自身觀點去強調視障者對美學的需求如同明眼人般，不該因失去視力而減少接觸藝術的機會，反而能運用內心感受事物並透過多元形式去表達想法。因此，各種導致視覺障礙的成因對藝術家的影響可能是另一種創作風格的轉變與特色，例如：莫內(Monet)、畢沙羅(Pissarro)、梵谷(van Gogh)、竇加(Degas)、雷諾瓦(Renior)、高雅(Goya)等知名畫家並未因視力障礙而停止繪畫，反而塑造別具個人特色的視覺經驗再現與詮釋，又如歐

姬芙(O'Keeffe)因晚年黃斑性病變因素而描繪微觀下的巨大花卉畫作，便成爲她後期廣爲人知的作品特色。

再者，取得博士學位的視障教師 Dennis Sparacino 表示因多次博物館的參觀經驗與刺激而開始接觸藝術、主修藝術創作先天失明碩士 Rebecca Harris 也強調美術館的參觀過程對於藝術創作具有相當大的助益、曾經任職大都會博物館與大英博物館的 Anne Pearson 不因自身罹患白內障而失去視障者該學習藝術的信念，又從視障者家長的訪談觀點顯示相當支持視障孩童應該參與藝術史、藝術欣賞與創作，以及認識建築空間等活動。

另一方面，第二章提供讀者認識視覺障礙的定義與種類，強調視覺是由多種生理屬性所組成，包含視野、光覺、色覺與對比覺等，且視覺障礙狀況的差異多樣化且複雜，文中也說明眼球各部位功能與結構缺損造成各種視覺障礙成因，以及視覺障礙觀看的模擬圖片，其中全盲者的人口比例約佔視覺障礙者一至兩成，而各種光學輔具都可協助藝術學習上對於圖像、空間、距離的測量與判斷，就教學者角度則須思考視覺障礙學生活動空間的色彩對比規劃，以及提供放大字體或加強對比的教材。

其次，本章節說明更進一步學習環境各種教學與互動策略，包含是否能確保視覺障礙學生能與他人溝通的機會、無須刻意避免使用「看」字眼、規劃學習空間與輔助設備確保視障學生得以獲得同等教學資訊、留意光線的反射或直線是否增加閱讀上的困難、指導他人在與視障生接觸時介紹自己並預先說明自己的接觸動作、避免教室內的門窗或櫥櫃在「半開」狀態以免增加危險、教材設計以放大並結合觸覺資訊之原理設計、協助視障者與他人接觸時以最佳視角相對、有效發揮低視能者的功能性視覺，最後一點則是「詢問」，想瞭解視障者需求的最佳方式即是主動詢問他們，而非以自我認定作判斷。

從本書可歸納出視障者學習藝術教育的觀點架構（如下圖 1），從一般民眾學習藝術多元領域活動與課程的益處，延伸思考到視障者學習藝術對

視障者在認知成長與社會互動之正向影響。

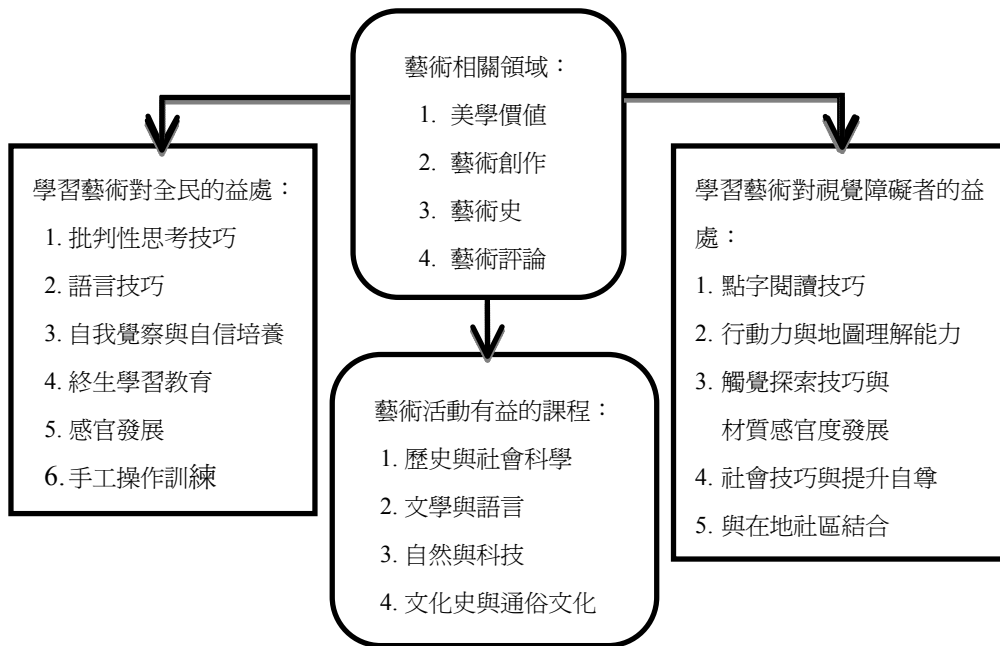


圖 1 視障者學習藝術教育的觀點架構圖（製圖／趙欣怡）

## 二、從觸覺感知到視覺圖像認知

第三章是以探討視覺與觸覺之理論與研究，心理學家 John Kennedy 從十三歲先天全盲的女孩 Yvette 繪畫個案中引出多數的全盲孩子並不被鼓勵畫圖，然而在世界各地的多位視障兒童或成人的繪畫作品中已充分證明經由學習與練習，全盲者的繪畫空間理解與認知可達到與明眼人一般的程度。例如 Kathy 畫鳥表現形態掌握、Tracy 的房子結構表現空間透視的深、Gaia 的物件重疊與排列表現圖地關係(figure-ground)、Esref 的風景或人物畫中精準表現空間透視概念。從以上這些案例中可以從中發現繪畫線條的輪廓概念即是平面的邊緣或彎曲的表面，各種物件不同角度的堆疊與交錯造成的界線，亦能從中代表立體空間中的物件關係，換句話說，只要能描

繪表面、邊緣與角落就能描繪全世界，而這些繪畫的視覺原理透過線條呈現也能被視障者觸覺感知所理解與再現，即使是不完整或破碎的線條結構亦能構成在觸摸過程中理解立體圖像。因此，全盲者與視障者需要給予接觸藝術的機會以證明與明眼人透過繪畫經驗所表現的空間策略、繪畫視角，以及抽象隱喻概念相似，進而讓一般大眾思考觸覺感知所帶來視覺衝擊。

在觸覺圖像的發展歷史則由藝術史學家 Yvonne Eriksson 思考觸覺圖像的使用功能、類型與目的，從早期宗教宣傳需求提供給視障者認識聖經故事的觸覺圖像開始，接著就產出了生物學、化學、數學與地理等學科的教育需求所製作的觸覺圖像，一直到十九世紀末就發展出給視障者使用的藝術與建築觸覺圖像。至於文中提到各種觸覺圖製作方法的發展與案例，不跳脫視覺圖像的詮釋者、訊息內容的選擇，以及訊息的接收者三個元素，可依照不同屬性需求應用在相異的素材上，掌握簡易與清楚的造形表現原則，並簡化觸覺材質運用的數量，才得以讓視障者之觸覺認知發揮最大效用。而除了實體圖像中的視覺元素，如何將藝術圖像內涵所富有的情感層面透過觸覺轉化傳遞給視障者，仍將是當代美術發展所要面臨的挑戰。

Linda Pring 與 Alison Eardley 提出的藝術觸覺圖像的製作的關鍵問題在於以何種視角與觀點再現真實視覺情境，尤其當轉譯過程又具有教育、政治、文化等多元目的需求時，全盲或弱視者接收到的訊息取向又將變得更加複雜，然而轉譯觀點可區分為三個面向，從語言、情緒與理解，圖像與文字，以及圖像化與想像力。而長年致力於研究視障者觸覺認知能力的心理學家 Morton Heller 更是堅信視障者與全盲者可自行創造觸覺圖像並且將其轉譯，透過由瑞典發明的觸覺畫板 Raised-line Drawing Kits，視障者可觸摸到觸覺線條，不僅有能力描繪真實物件的感知模仿與再現，更能表現繪畫過程中的情感。而同時具備視障美術教學經驗與理論研究的學者 Simon Hayhoe 也以心理學的觀點回溯視障者學習藝術的歷史理論正反觀點，從觸覺感知的本質定義到思考個人視障者美學教學實務經驗，證明了視覺藝術

對於視覺障礙者而言是一種溝通的媒介，無論是在空間認知、物件感知、美學與創意的發展，都是無法被忽略的教育課題。

### 三、以多元感官資訊理解藝術

爲了讓視覺障礙者理解藝術，本書在二十一世紀初彙整歸納出的學習工具與方法，從博物館與學校的觸摸體驗活動，包含真實藝術品、浮雕作品、立體模型、複製品、摹本與道具，可帶領視障者進行被動或主動的導覽活動，並搭配口述影像解說(audio description)，文中以視障者 John Hull 的實際經驗可印證觸摸活動對於開啓視野的重要性，可透過身體行動去體會教堂的巨大雄偉，也可以藉由觸摸手臂大小的複製雕塑品去感受原始的立體造型之美。另一方面，透過 Marketta Perttunen 的視障生觸摸雕塑品質性研究則可從中分析出抽象與具象雕像作品的觸摸理解差異，抽象雕塑品的作品名稱意義說明以及材質對照可彌補對於真實物體造形參照之不足經驗，而具象雕像品的造形認知程度愈高也同時表現出較高的情感回饋，甚至可表述作品的風格特徵。然而，目前國內美術館與博物館而言，能真正提供觸摸的藝術原作仍然有限，或許未來在 3D 列印技術普及化的趨勢下，將會有更多仿原作材質的複製藝術品可供視障者觸摸欣賞。

#### (一) 口述影像與多元感官活動

而目前仍最常被用來讓視障者理解藝術的方式仍是以口述解說爲主，以非視覺語言來轉譯視覺化的世界，無論是針對博物館參觀的引導、藝術品的解說或歷史文化脈絡的說明，都是爲了讓視障者與明眼人一樣感受藝術的美好，更願意進入博物館認識世界。因此，由電視電影口述影像概念發展應用於靜態畫作或展品的解說上，傳播領域學者 Joel Snyder 提出必須培養敏銳觀察力、選擇編輯與轉譯、使用生動又富想像力的用語，以及表現情感的解說技巧四項能力，方能成爲爲視障者服務的優秀口述影像導覽專家。同時，作者也提出十六項的藝術品之視障口述影像解說內容要點，

可提供博物館與美術館教育人員實務應用參考，簡述如下：

1. 基本資訊：藝術家、國籍、作品名稱、年代、日期、媒材、尺寸、作品來源或位置等訊息，但尺寸解說上可用真實物件的比例對照。
2. 整體概述：作品主題、形式與色彩，也就是作品中的視覺元素的說明。
3. 作品中的方向指引：建議可以使用視障者為中心的時鐘概念去解說物件方位。
4. 描述作品中主要的技法或媒材：因為藝術家使用的技法與媒材將會影響作品所呈現的風格與意涵。
5. 探討風格取向：風格的形成是創作技法、調性、色彩與主題選擇的結果。
6. 使用精準的詞彙：依照視障服務對象的程度差異選擇合適的藝術專門用語。
7. 生動的內容：生動的細節可增加視障者的作品圖像連結。
8. 說明作品的設置想法：闡述策展人對於作品空間配置與形式呈現的想法。
9. 參照其它的感官經驗：結合多元感官的體驗過程，提升藝術作品的理解。
10. 以類似物品解釋無法觸摸的概念：例如影子或白雲的概念，可用真實的生活情境並轉化其他的物質來替代說明。
11. 透過模仿增加理解：為了增加與作品內容的認知連結，可鼓勵視障者模仿作品中的動作、情緒或感覺。
12. 提供歷史與社會脈絡：從文化歷史角度闡述藝術作品的意義與價值。
13. 創造聲音意向連結：從作品或空間的情境中尋找聲音元素去引發聯想。
14. 觸摸作品：如同前述提到觸摸真實藝術原作所帶給視障者的強烈感受。



15. 可觸摸的替代物品：當原作無法觸摸時，複製品或贗品等任何可用以理解原作的素材皆可提升視障者對作品的理解。
16. 藝術作品的可觸摸圖像：為搭配口述影像解說內容，同步使用觸覺圖像有助於視障者的多元感官理解認知。

而目前國內的博物館與美術館也正積極在推動視障者口述影像服務，除了專業導覽人員的培訓，以及結合無障礙導覽設備與應用程式開發的內容，包含已經製作完成的國立臺灣博物館、高雄勞工博物館、國立臺灣歷史博物館，以及正在製作中的國立臺灣美術館、國立故宮博物院本院與南院、國立臺灣史前博物館等，針對不同屬性與類型的展品，依照視障參觀者的行動與非視覺理解上的需求進行文稿撰寫，並搭配軟硬體設施、空間引導與教育活動，讓視障者未來有機會進行自主導覽，以期達到國內正積極推動的文化平權的推動目標。

另一方面，視障者主要的訊息來源除了仰賴聽覺的口述解說，聲音元素更是能帶動另一個藝術感受的情境，如同康丁斯基的音感繪畫理念，從聽覺認知對於節奏與曲調的連結產生視覺圖像的色彩、線條與造形。同時，結合視覺、聽覺、動覺等複合感官元素的戲劇表演也是值得作為開發視障者藝術理解的學習媒介，可進一步在導覽活動中放入動態表演或模仿元素，創造更多非視覺藝術意象的產生與情感上的互動。

## （二）觸覺圖像製作與應用

承接上一小節研究理論子題中所提到的觸覺圖像，在製作素材上差異可從運用熱印機與發泡墨水的發泡紙(microcapsule or swell paper)、類似絹印且較為耐用的絲網印製(silkscreening)、複製實體物件表面造型的熱成型技術(thermoform)，並以依照書中建議的製作原則去思考藝術作品的觸覺圖像轉化。首先可選擇較為簡易，以及可區分為最多四個圖層的複雜圖像，不建議選高度複雜的圖像是因為無法區分圖層並難以透過觸摸理解圖像中的細微物件，例如莫內的〈花園作品〉充滿混合的色彩與不清晰的輪廓，難以辨識

出清楚物件形狀或空間範圍，建議則以口述解說帶領參觀者以整體概念感受作品中的情感元素。接著在製作原則中，首先要對藝術作品的時代背景與創作者理念有充分的理解，並搭配口述解說描敘的內容來選擇要製作的內容，必要時要捨去不需要的細節，以充分傳達作品理念。其次，如何運用點、線、面的元素去表現藝術品中的主體、空間、遠近等概念，例如：常以較粗的實線條在重疊圖層中表現較為重要的主題範圍、離觀者較近的物件輪廓、或對應真實的建築實體結構。再者，如何將較為複雜的作品區分為多個圖層，除了作品整體，最簡單的分層原則是前景與背景(*foreground and background*)，或者分為圖與地(*figure and ground*)，另一種方法則是放大較多細節之的區塊，用比例概念轉換去連結視障者的完整圖像認知。而雕塑品的觸覺圖像雖然不需要區分成多個圖層，但需要製作不同視角所構成的立體圖像，以及特別放大較多細部紋路與造型的範圍，尤其是建築觸覺圖像更需要表現平面圖、立面圖與剖面圖來完整再現建築實體結構的空間造型。最後，可以各種素材完成製圖後，參照口述影像撰寫的原則，兩種導覽資源相互搭配，以達到最佳的訊息傳達效果。

上述的製作原則仍值得參考運用，尤其本書在文中提供數個觸覺圖製作的紋路圖樣、線條、符號的實體範例，結合點字成為雙視觸覺圖，可供專業人員製作參考。另一方面，目前國內的博物館仍多以發泡熱印紙為主要製作觸覺圖的方法，然而，觸覺圖像的製作素材歷經了十幾年的創新科技發展，現有的製作方法也從類比到數位，藉由實體物件掃描，製作成 3D 數位浮雕，並以各種仿真材質列印成立體化觸覺圖像，達到觸摸實體物件的效果。甚至作者也鼓勵博物館專業人員可學習如何以更輕便的 3D 列印筆快速描繪成觸覺浮雕或立體教材，解決製作傳統觸覺教材耗時與不耐用之缺點。

### (三) 藝術創作的多元媒材

承前述藝術教育活動帶給視障者的益處，藝術創作確實是相當迫切與影響深遠的學習活動，除了觸覺、聽覺等多元感官的開發，更有助於視障

者在跨領域學科的能力發展，進而學習表達想法與抒發情感，促進與他人的互動交流，甚至創造藝術家的職能發展機會。而文中提到賓州美術館早在 1971 年開始就提供視障者藝術創作的課程，從典藏品的理解去發展自我的創作，利用紙漿、石膏、碎石、粘土、木頭、石材、纖維與複合媒材進行各種立體造型創作，同時也進行版畫創作課程，是歐美地區美術館推動視障美術創作活動相當積極的展館。

因此，本書積極彙整各類視障者可使用的藝術創作素材，從繪圖、油畫、雕塑或立體造型、版畫與攝影創作活動中可運用的材料，可供規劃相關活動搭配不同展品屬性之博物館與美術館教育人員參考（如表 1）。

表 1 盲人美術創作材料與技術（製表／趙欣怡）

藝術類型	創作素材
繪畫(Drawing)	鉛筆與蠟筆 鹽、沙、種子、米粒 黏膠 浮凸畫板(raised-line drawing board) 臘條/膠條(wikki-stix) 石膏畫/陶磚畫 鋁片繪畫 膠帶繪畫 黏性表面的橡木標籤
油畫(Painting)	材料：海綿、蠟膠塗刷(shellac brushes)、調色刀 彩繪工具 彩繪方法：可混合沙子並使用膠帶完成構圖
雕塑(Sculpture)	黏土 輕質填充複合物 石膏紗布 塑膠黏土 紙漿：面具、紙箱、碗盆 磚、木片、粉筆、齒模(dental plaster)、木塊、石子 聚苯乙烯(polystyrene)、軟木、牙籤

	串珠、小物件
	質感拼貼與構圖
	紙板與紙雕(摺紙)
	線條雕塑
	木屑、細枝、牙籤、火柴
	活動雕塑
版畫(Printmaking)	單版印刷
	浮雕創作
攝影(Photography)	傳統或數位攝影 ( 搭配底片或記憶卡 )

上述的材料類型皆可搭配觸覺操作帶領視障者表現個人想法，書中也提供可參考的應用方法，就當時的傳統創作媒材類型而言，幾乎都能沿用至今。然而，現今視障者可用以運用的材料已可以廣泛開發，從類比材料到數位創作，例如攝影創作活動隨著科技輔具與應用程式(APP)的快速發展，現已有專門開發給視障者學習攝影的軟體程式如〈Tap Tap See〉，搭配大數據(big data)的圖像分析與文字敘述轉換，以及視障者主要資訊來源的智慧型行動裝置所附加的語音朗讀功能 (VoiceOver 或 TalkBack)，提供視障者可聆聽影像之描述內容，並自主決定是否按下快門完成攝影，都將是非視覺創作類型的一大進程，也提升了視障者接觸藝術創作的機會。

#### 四、探索博物館與美術館的視障藝術活動

博物館的定義係指能讓每一位民眾平等享受並學習其中資源的公共空間，而博物館的無障礙設施與服務乃為博物館大眾化與身心障礙者藝術欣賞權益之一項重要指標。就本書中彙整十三個歐美地區博物館與美術館視障服務案例中，介紹博物館的歷史背景、視障觀眾學習工具，以及主要服務對象年齡。另提供與本書出版年份前後的相關案例，包含 1989 年由美國盲人基金會所出版的《What Museum Guides Need to Know: Access for Blind and Visually Impaired Visitors》(Groff et al., 1989)、1993 年由美國博物館學會

出版的《The Accessible Museum: Model Program of Accessible for Disabled and Older People》(Sartwell et al., 1992)彙集了北美地區博物館所舉辦身心障礙活動，其中也包含視覺障礙者的藝術探索與體驗活動案例、2003 年岡田潔撰寫的〈關於視覺障礙者的美術館利用〉譯文中提到視障服務資源(Chao, 2011)，經作者彙整如表 2。

表 2 博物館與美術館視障參觀資源 (製表/趙欣怡)

博物館或美術館	視覺藝術教育之視障服務資源	服務年齡層
Louver Museum (法國)	語音導覽 可觸式收藏複製品 觸覺導覽 觸摸藝廊 創作工作坊	所有年齡
The British Museum (英國)	創作工作坊 放大之館內地圖與說明 觸覺圖像 放大鏡 語音導覽系統 可觸式收藏品與複製品 點字手冊 可觸式雕塑 觸摸藝廊 陪同參觀服務	所有年齡
The Art Institute of Chicago (美國)	觸摸方塊 (Tac Tiles Kits) 彩色翻拍相片 放大字體的說明書 點字說明 陪同參觀服務	所有年齡
Birmingham Museum of Art (美國)	具有色彩與質感之 3D 畫作 作品口語解說 區分明眼與視障參觀者	學齡兒童與成人
Cummer Museum of Art & Gardens (美國)	觸覺導覽 3D 雕塑品與畫作模型 觸覺圖表	所有年齡

	閱讀輔助設備，包含語音、點字、 字體放大 口語解說 藝術創作課程	
The Jewish Museum (美國)	3D 模型與複製品 觸覺圖像 口語解說	所有年齡
Metropolitan Museum of Art (美國)	可觸式收藏品 口語導覽 觸覺圖像 藝術課程與工作坊 閱讀輔助設備，包含語音、點字、 字體放大 個人化觸覺導覽	所有年齡
Museo Omero (義大利)	3D 模型 口語解說 點字、字體放大手冊	所有年齡
Museo Tifologico (西班牙)	3D 模型 觸覺浮凸地圖 語音解說	所有年齡
Museum of Fine Arts, Boston (美國)	自主導覽設備 點字、字體放大手冊 觸覺導覽 可觸式收藏品 口語解說 聲響作品	所有年齡
Museum of Modern Art, New York (美國)	點字說明 字體放大說明 3D 模型 口語解說 可觸式作品設計 大尺寸圖像輸出 觸覺導覽 創作工作坊	幼稚園到高中 之學生、成人
The National Gallery, London (英國)	口語解說 聲響作品	老年人

	有限的觸摸式作品 複製品	
Philadelphia Museum of Art (美國)	點字、字體放大手冊 觸覺與點字圖表 可觸式圖表與物件 具有觸覺圖層的 3D 畫作模型 口語解說 永久典藏作品之觸覺導覽 每週性藝術史課程與工作坊 視障學生藝術作品展	觸覺導覽提供給所有年齡層；自我導覽設備提供給青少年與成人
Queens Museum of Art (美國)	點字、字體放大說明 觸覺圖表 照片放大輸出 展出物件之觸覺模型 特寫影像與螢幕 浮雕圖案製作 放大鏡	一年級到高中學生、成人
Tate Modern (英國)	小組討論 觸覺圖像 可觸式作品 具有質感的圖像 討論、行動、遊戲	所有年齡；觸覺導覽適合青少年與老年人
The Museum of Fine Arts, GiFu (日本)	點字說明版 字體放大說明 可觸式圖版 立體熱印書(認識繪畫圖像) 口語解說 「視障者用典藏品導覽手冊」	所有年齡
The John Marlor Arts Center, Georgia (美國)	觸覺浮凸地圖 可觸式收藏品 藝術課程與工作坊 錄音帶解說	所有年齡
The Fine Art Museum of San Francisco (美國)	可觸式收藏品 藝術課程與工作坊 點字說明版 字體放大說明	所有年齡

錄音帶解說		
Kimbell Art Museum (美國)	創作課程與研習營 3D 建築模型 可觸式收藏品	兒童

從表 2 中可發現，多數博物館或美術館的服務對象並不侷限年齡，主要的服務以觸覺導覽解說活動為主，同時搭配口述影像、點字或放大字體刊物，以及觸覺圖像教材，但有提供自主導覽、原作觸摸或創作工作坊的展館卻是相當稀少。時至今日，作者實地走訪歐美多國，西方先進國家已經逐漸突破各類型非視覺媒材，大力提倡視障者藝術創作活動，以及嘗試更新的觸覺立體化技術，包含 3D 列印技術與，也有更多的展館提供多元且常態的視障參觀資源與服務，克服早期博物館與美術館的限制，例如：英國 Museum of London 在 2013 年針對全館常設展設計視障者自主導覽服務，而西班牙 Prado Museum 在 2015 年以熱感應技術將名畫立體化並重新設計尺寸與色彩等，案例繁多不及備載，將另撰專文介紹分析相關案例。

## 五、結語

綜觀本書所提供的研究理論與實務資源，值得再次印證當下博物館與美術館的責任早已不只是保存藝術品與展示，給予民眾的藝術教育責任更是未來所要面對的重要挑戰，尤其是容易被忽略的身心障礙者，展覽館更是該規劃多元的資源與設備以吸引更多的參觀者。然而，視障參觀者的服務為何顯得特別重要，由於博物館與美術館大多以視覺藝術作品為主要展出內容，藉由視覺欣賞與參觀者產生互動，然而，當藝術教育過分著重於視覺上的形狀與色彩的資訊，往往忽略參觀者仍具有其他感官的互動權益，也藉由多元感官的輔助刺激，讓藝術欣賞的互動可以更加全面與完整。

其次，本書雖已出版超過 13 年，就身心障礙者文化議題開始被重視的時空背景下，當初出版的理念確實對視障者藝術文化權益影響深遠。尤其



本書不以提供社會福利觀點去建構視障者藝術教育資源，而認為藝術資源的提供本該克服其原有的侷限，以文化平權與近用的立場去豐富每個生命的成長歷程；更不以生命鼓舞的角度去看待視障藝術家的創作，而是以視覺感官並非接受藝術文化的唯一管道，應從多元感官的藝術表現形式去思考視障者創作的無限可能。

無論是學校教育人員或博物館專業人員，可從本書所提供的資源去思考如何整合學校、社區、博物館等跨領域資源，以提供視障者藝術欣賞與藝術創作兩大方向去改變現況，其一在展示設計與參觀資源上的變革，從視覺圖像資訊提供改為多感官訊息，改以製作聽覺的口述影像資訊、觸覺的浮雕或立體教材，規劃無障礙空間環境與參觀引導設施，以及搭配專業人員或導覽志工的訓練，都是本書積極提供的實務製作技能與經驗。

另一方面，本書亦提供視障者的藝術創作工作坊活動，教育人員可透過多元媒材開發，不僅侷限於立體創作，而是盡可能提供視障者去探索各種藝術表現形式的可能，包含平面繪畫或攝影藝術等。而探討專職視障藝術家的創作方法，更是以技巧與經驗的傳承，方能延續給未來的視障者學習，讓視障者除了生活上美學的體驗，與心靈上的互動，也能發展出更多藝術型態的職業導向。

因此，就本書期許未來視障美術教育有更多元的發展，包含博物館應該成為視障者的社區資源中心，成為替代學校的終身學習教育空間，以及提供跨領域的整合，邀請視障者參與無障礙空間規劃、展示設計與教材開發製作，透過使用者經驗不斷修正軟硬體資源，提升視障者的文化參與，真正達到藝術文化無障礙的社會目標。

## 參考文獻

- 岡田潔，2003。關於視覺障礙者的美術館利用設計，日本現代美術館學——來自日本美術館現場的聲音。臺北：五觀藝術管理。
- Chao, H., 2011. Art education for the visually impaired from a visually impaired artist to art appreciation for the visually impaired. Unpublished doctoral dissertation, National Taiwan University of Science and Technology, Taipei, Taiwan.
- DCMS, 2005. Understanding the future: Museums and 21st century life – The value of museums. London: DCMS.
- Groff, G., Gardner, L. & Catledge, O., 1989. What Museum Guides Need to Know: Access for Blind and Visually Impaired Visitors. New York: American Foundation for the Blind.
- Sartwell, M., Strand, J. & Grissom, A. (Eds.), 1992. The Accessible Museum: Model Programs of Accessibility for Disabled and Older People. Washington DC: American Association of Museums.