

博物館與文化 第 12 期 頁 105~140 (2016 年 12 月)
Journal of Museum & Culture 12 : 105~140 (December, 2016)

博物館之視障觀眾展示規劃與參觀服務研究¹

趙欣怡²

A Study on Museum Exhibition Designs and Accessible Programs for Visually Impaired Visitors

Hsin-Yi Chao

關鍵字：視障觀眾、博物館、展示設計、無障礙服務、文化近用

Keywords: visually impaired visitors, museum and gallery, exhibition design, accessible service, cultural accessibility

¹ 本文感謝兩位匿名審查委員之寶貴意見。

² 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 8 月 10 日。接受刊登日期：2016 年 10 月 17 日)

摘要

本文以國內外博物館與美術館提供視障觀眾的藝術性展示設計之案例進行分析，除了國內五種不同類型的展示案例，亦包含筆者 2009 年至 2015 年以實地參訪調查英國、法國、加拿大等知名藝術展館之常態性視障參觀服務案例，探討其展示類型與參觀型態差異。以及國內博物館與美術館自 2005 年起舉辦的五種不同類型的視障美術教育展覽與參觀服務為分析目標，從中探討博物館藝術展示的無障礙環境與多元感官教育推廣活動，運用不同的執行方式與主題，評析各展覽所提供的視障輔助資源與項目，以「展場空間規劃」、「參觀服務與輔具」、「多媒體資源」、「延伸資源與活動」為四大規劃主題，歸納分析出未來博物館與美術館如何提供更完善的服務方針，提升博物館教育的全民價值，達到社會大眾文化近用的目標。

Abstract

This paper analyzes the art exhibitions for the visually impaired audiences, organized by domestic and foreign museums and galleries. Cases overseas include museum accessible programs in Great Britain, France and Canada from 2009 to 2015, with discussion on the exhibition typology and visitor differences. Domestic cases include five different types of art educational exhibitions for the visually impaired organized by museums and art galleries in Taiwan since 2005, with discussion centered on improvements of the accessible visiting environment and multi-sensory educational activities. This paper also reviews diverse implementations and themes, including four planning aspects to design an exhibition for the visual impaired: "exhibition space planning", "visitor services and aids", "multimedia resource" and "extending resources and activities" to improve accessible service, offer visual impaired visitors a better visiting experience and enhance the educational outreach of museums and galleries.

前言

當代博物館的定義泛指各種能讓每一位社會大眾平等享受並學習其中資源的公共空間，不分年齡、種族、階級、教育程度，以及身心狀況，同時包含各種不同類型的博物館，包含科學、歷史、藝術等文化領域。因此，以通用設計角度來思考博物館如何面對各種障別觀眾的需求，無障礙設施乃為博物館大眾化與身心障礙者藝術欣賞權益之重要指標，尤其隨著世界各國急劇高齡化現象如洶湧潮水正襲捲而來，肩負社會公平正義與文化傳遞重要角色的博物館又該如何思考未來轉換成為各地區終身教育的任務。

因此，博物館除了硬體空間的坡道、扶手，以及相關設施如輪椅、語音導覽、手語翻譯、點字說明等，不同類型的身心障礙者在參觀藝術品的同時，是否能藉由不同需求的展品轉譯形式帶領身心障礙者理解藝術品，確實已成為每個博物館正積極面對的課題。特殊觀眾的定義除了指視覺、聽障、肢障、心理障礙、學習或行為偏差的參觀者，如今更包含了多重障礙、自閉症、嗑藥、酗酒和心智不成熟的參觀者(Sartwell et al., 1992)。因此，複雜而具有多元差異的參觀者需要不同的輔助資源來瞭解藝術，博物館又該如何改善硬體設施與軟體資源，才能達到提供給每一位大眾教育推廣的目的，讓身心障礙者也能從博物館中享受與學習。

視障者與藝術文化溯源

回溯 1749 年，Diderot 從盲人繪畫線條探討視障者與藝術文化的關係，隨著身心障礙者藝術表現逐漸受到社會重視。而心理學家 Revesz (1950)提出盲人可藉由觸覺理解視覺藝術之論點，開啓視障者探索藝術文化更多機會，也在十九世紀末，隨著基督教為傳遞聖經故事，而陸續製作各種學科的觸覺圖像，包含藝術與建築。

Kenney 與 Morton 教授證實盲人除了能欣賞藝術作品，辨識觸覺圖像，更能創作與繪畫，盲人可藉由浮凸畫板(raised-line drawing kits)學習觸覺繪畫，

而視覺障礙兒童空間發展概念較明眼兒童晚，但仍可藉由不斷練習而理解空間透視概念，學習將三度空間與二度圖像的轉換(Kennedy, 1993; Morton, 2000)。接著，盲人繪畫的理論從線條表示透視空間的研究一直發展到了畫作中的圖像隱喻，包含許多心理層面的思考與投射，以及盲人能否藉由線條辨識對比圖像與陰影的存在，都是盲人繪畫研究的一大突破(Kennedy, 1997; Morton, 2000)。

世界各地更有許多失去視力，卻仍在視覺藝術表現上不斷努力的藝術家，例如在先天失明的土耳其畫家 Ersef Armagan，他的繪畫作品中有各種色彩呈現，以及準確的空間透視表現，經由多次的研究證實即使不依賴視覺也能就由其他感官與空間認知來理解透視(Kennedy & Juricevic, 2006a, 2006b)。另一個日本女畫家 Eriko，定居德國後，經由後天鼓勵和訓練，利用浮凸畫板表現情緒與思考的隱喻繪畫線條，有如漫畫式的構圖方式，也是一種不仰賴視覺學習過程所達到的藝術表現(Kennedy, 2009)。而台灣書法家廖燦誠，在年輕時中途失明後，仍不放棄繪畫創作，利用無彩色的書法與水墨表現前衛書道，結合字形與圖像，發展出特有的繪畫表現創作空間定位模式(Shih et al., 2008)。

上述視障藝術家的作品代表著打破透過視覺感官接收與再現的藝術形式侷限，與明眼藝術家的作品一般需要被重視與看見，尤其當代藝術的發展強調多元藝術觀點與表現形式，藝術更不應侷限於視覺上的定義，如有更多機會展示在博物館或美術館中，讓參觀者能透過視障者的藝術作品瞭解多元感官的藝術表現，改變社會大眾對身心障礙者藝術創作的狹隘觀點，不以同情或憐憫眼光看待作品，視障藝術家的藝術表現形式甚至成為藝術史發展的一部分，進而將這些創作技巧與教育資源提供給視障生學習藝術，讓視障者能有更多接觸視覺藝術的機會，開發未來多元發展能力。

針對障礙文化的思考，是將障礙者含括在文化發展的一份子，並非將障礙者之藝術創作定義成鼓勵社會中其他的非障礙者積極面對困境的立場，而是透過其特殊的生命經驗與藝術表現，將障礙者的文化參與視為常態現象。

倡導障礙文化的學者 Sandell 指出倡導博物館的身心障礙服務不應侷限於單一障別，應致力提供各種障別的需求，包含視覺障礙、聽覺障礙、肢體障礙，以及智能與精神障礙參觀者，所有大眾對於博物館展品的理解與詮釋權益都應該是平等而多元，更應積極地將身心障礙者的文化列為博物館展出項目，如此才能真正發揮博物館在良善社會中所代表的公平與正義角色，消除潛藏在社會中的差異與偏見，重新思考博物館的社會責任(Sandell, 2007; Sandell & Nightingale, 2012)。尤其在各類的身心障礙觀眾當中，視障者的藝術文化權益卻長期被忽略，甚至由於博物館無法提供合適的服務而將視障觀眾拒於門外，尤其人類 70%以上資訊來源取自於視覺，因此視障者對於視覺藝術與文化的理解相較於其他障別來的困難。

而美國大都會博物館館長 Robert W. de Forest 在 1913 年為身心障礙者開設兩門以觸覺認識藝術品的課程，開放觀眾以手觸摸藝術品，以觸覺認識雕刻品與樂器，也讓博物館開始重視身心障礙者接觸藝術品的權利(Sartwell, 1993)，同時更是觸覺導覽的先驅，接著陸續開始有各類型博物館為身心障礙者規劃藝術教育活動。藝術品與盲人的研究早期偏重於藝術品的觸摸體驗，隨著身心障礙者的權益日漸受到重視，開始有許多學者提出博物館的視障美術教育不該停留在觸覺上的學習，而是要讓視障參觀者感受視覺美學的特色，增加盲人與藝術品之間的互動性，從了解藝術品的物理特性到心理層次的感動(Coster & Loots, 2004)，進而延伸到多元感官的藝術創作表現。另一方面，視障藝術欣賞的研究開始重視視障者的個別差異，全盲、與弱視的對美學認知差異，先天與後天失明視覺記憶的不同，以多元感官的綜合體驗提升對視覺藝術的感受性，讓博物館與美術館盡可能以視障者觀點去規劃美術教育活動，提升社會機構對於全民美術教育的責任(Candlin, 2003)。

本文將針對國內外以藝術文化藏品為主的博物館與美術館，所辦理主要的視障服務案例進行分析，探討視障者如何在博物館與美術館中獲得完整的藝術教育資源，以筆者參與國外博物館觸覺導覽的經驗，以及文獻資料，分析國外發展多年的視障美術教育活動，進而比較國內近年開始受到重視的視

障者藝術欣賞的博物館案例，從中探討期展示形式與參觀服務內容之發展與演變，提供博物館工作者思考未來推動文化平權理念與服務之際，如何以具體設施或活動規劃符合各館文化類型與展品屬性之視障服務類型與資源，讓視障觀眾得以相信失去視力並不代表無法享受藝術文化，而是以「非視覺美學」的多元感官觀點認識世界，突破藝術侷限於視覺上的理解與表現，而以其它感官的訊息接收與再現，培養其文化素養與藝術知能。

國外視障教育展示與服務案例

二十一世紀來到，許多國外博物館與美術館開始專門為視障者舉辦視覺藝術作品導覽，包含各種不同類型的導覽輔助資源，指導視障者如何欣賞藝術品，或體驗視覺藝術活動。而美國紐約盲人藝術教育中心(Art Education for the Blind)也開發許多適合視障者的藝術教育資源與課程，並收集許多知名博物館與美術館的視障服務案例，成為視障藝術教育推廣上的研究專書《藝術超越視覺：藝術、創意與視覺障礙之資源指南》(Art Beyond Sight: A Resource Guide to Art, Creativity, and Visual Impairment) (Axel & Levent, 2002)。其中，包含當時美國、法國與英國的博物館為主要案例介紹，綜合其服務資源可發現語音導覽、點字或放大資訊與觸覺圖像或導覽，幾乎是多數展館會提供的基本視障服務資源，少數展館會進一步製作增加視障觀眾圖像理解的口述影像(audio description)內容，並且辦理創作工作坊，帶領視障觀眾進行藝術創作活動，更少數的知名博物館更在當時便設置觸摸藝廊(Touch Gallery)，例如：法國羅浮宮(Musée du Louvre)與英國大英博物館(British Museum)，提供視障觀眾以觸覺與展品互動，在當時都是值得學習參考與校法的對象，而視障服務的資源也仍持續至今。

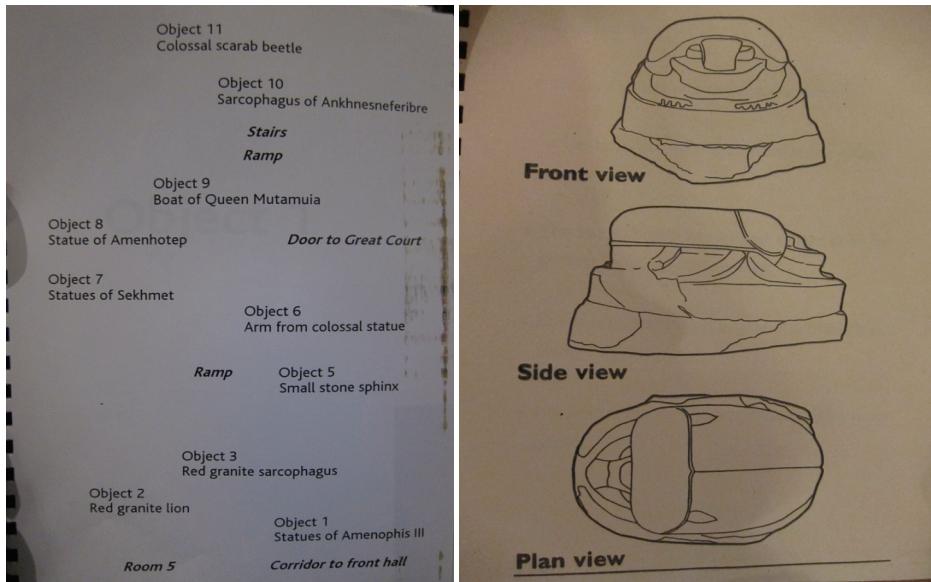
筆者 2013 年前往羅浮宮 317 長型展間的觸摸藝廊除了提供口述影像語音導覽、複製石膏雕像，以及參觀單一動線（組圖 1 左上）、含比例尺資訊之點字觸覺展場平面圖（組圖 1 右上）、以不同材質表示作品位置之引導扶手裝置（組圖 1 左下）、點字雙視說明版與作品原始材質觸摸版（組圖 1 右下）等參

觀設施與資源，提供視障觀眾進行自主導覽，也提供一般明眼觀眾進入展間觸摸展品（如組圖 1）。



組圖 1 法國羅浮宮觸覺藝廊（攝影／趙欣怡）

另外，大英博物館的觸覺藝廊專區除了 18a 與 18b 常設觸覺展間同樣提供點字觸摸立體解說版，以及建築浮雕展品，並規劃古埃及文物的第四展廳，共有 11 件雕塑品原作供視障觀眾使用觸覺點字手冊進行參觀。然而，古埃及文物的展品圖像製作內容與語音導覽編號經筆者實際模擬參觀使用後，發現有諸多圖文編號不符狀況，以及立體雕塑品轉化為平面圖像再現視點表現難以理解其原作之造型變化，以致輪廓形體表現相異（組圖 2 右），加上參觀動線是以多元動向方式設置展品，空間資訊紊亂（如組圖 2 左）。因此，長期以來視障觀眾需仰賴參加團體觸摸導覽活動，否則難以進行依目前所提供的參觀資訊，難以進行個人參觀導覽，仍有待積極改善。



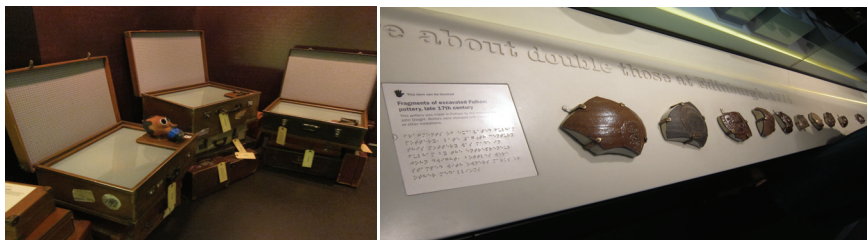
組圖 2 (左圖)英國大英博物館古埃及展廳觸覺導覽手冊中以文字表示展品位置圖與 (右圖)《Colossal scarab beetle》作品三視角觸覺圖 (攝影/趙欣怡)

而筆者也於 2009 年至 2015 年間前往歐美國家提供視障服務之展館進行田野調查與參訪，其中印象極為深刻的是 2013 年前往倫敦博物館(Museum of London)參觀自遠古開始，歷經羅馬時期到近代英國藝術、歷史、科學、宗教、建築等文化脈絡發展的常設展。參訪過程中，策展人 Frazer Swift 說明館方係以視障觀眾的「流動性」(fluidity)參觀經驗為設計目標，特別將空間參觀引導的口述影像內容加入語音導覽內容中，以視障觀眾的空間定位與方向移動為敘述主體，並搭配可單手觸控按鍵導覽機，從倫敦在地的自然人文特色為起點，設置可觸摸的在地礦物與岩石，透過觸覺、聽覺與嗅覺互動裝置讓視障觀眾理解當時的社會制度、建築特色、宗教歷史，以及藝術表現，除了約半數展品皆有點字雙視說明版，同時製作數本點字觸覺圖手冊增加視障觀眾對於古典繪畫之非視覺詮釋 (如組圖 3)。



組圖 3 英國倫敦博物館之典藏品之觸覺圖冊與半立體浮雕展品
(攝影/趙欣怡)

其次，倫敦博物館將許多十七世紀以來歷史發展中的重要代表文物至作成模型，或以原作提供觸摸，打破原本僅能以櫥窗展示的物件，試圖將增加視障觀眾的多元感官參觀經驗（如組圖 4）。隨著空間引導解說以及時間序的參觀動線，進入二十世紀倫敦的工業革命展區，發明許多科技產物，引領世界時尚潮流，然而可觸摸的展示物件比例卻相對減少，同時影像解說比例也相對增加，同時也反映了時下社會過度視覺資訊化的現象，以至視障觀眾則相對需要更多的觸覺與聽覺轉化資訊才得以理解各種環境訊息。



組圖 4 英國倫敦博物館之展示櫥櫃與可觸摸之展品 (攝影/趙欣怡)

而英國另一個擁有相當豐富視障參觀資源則是位於國家藝廊(National Gallery)旁的肖像博物館(National Portrait Gallery)，該館收集全世界重要肖像繪畫作品，以及時下以肖像為主題的當代藝術作品，除了為視障觀眾製作口述影像語音導覽內容，同時製作大量的觸覺點字手冊，一般民眾亦可借閱，將視障觀眾的觸覺參觀資源的教材製作視為常態，並持續累積增加中。

維多利亞與艾伯特博物館(Victoria and Albert Museum)則是在 2002 年成立「學習與詮釋部門」(Learning and Interpretation)的「近用、融合與多元性」組(Access, Inclusion and Diversity)，當時由視障者 Barry Ginley 擔任主管，該組已更改為平權與近用部門(Equality and Access)。筆者於 2013 年前往參訪時由 Ginley 介紹該館製作之視障參觀教材與資源，包含各種可觸摸的生物或礦石之原作、模型與複製品，以及特別針對館藏畫作所製作的觸覺畫作，強調觸覺畫製作將主體與背景拆解，並且針對局部內容獨立繪製說明，加強視覺障礙者對畫作人物與空間表現的理解。其中，Ginley 也提出早期館內亞洲典藏文物之圖紋與文字的觸覺呈現完全不符合視障者真正的需求，例如觸覺資訊太過複雜、圖像尺寸太小（如組圖 5 左）、展品高度過低等問題（如組圖 5 右），希望能透過 Ginley 的參與，逐年將館內現代與傳統文物進行觸覺化的轉化，盡可能以視障者的角度去突破視障觀眾參觀博物館的限制。



組圖 5 (左圖)韓國朝鮮時期青花瓷與(右圖)中國明朝青花瓷展品 (攝影/趙欣怡)

英國以現代藝術為主的泰德美術館(Tate Modern)雖然早在 1976 年就曾辦理觸摸展覽活動的記錄，但在 2013 年筆者前往參訪時，因考量展品性質而較少提供常態視障服務資源，僅有館藏的極少數三件分散在第二、五、七展間以石材製作而成且表面較為光滑圓潤的雕塑原作在特殊時段觸覺導覽提供給

視障觀眾觸摸，包含第二展間 Alberto Giacometti 的〈Walking Woman〉、第五展間 Henri Moore 的〈Composition〉、第七展間 Henri Laurens 的〈Autumn〉。而泰特不列顛藝廊(Tate Britain)擔任近用與特殊部門(Access and Special Project)主管 Marcus Dickey Horley 表示館方當時考量雕塑品的材質與表面肌理較耐摸的少數藝術原作為觸覺導覽的作品，另外，偶而也舉辦藝術工作坊，讓視障觀眾可以觸摸多元媒材的創作物件，間接認識當代藝術品。由此可見，當時現代藝術展館中，視障資源的提供仍顯相當不足，而當代藝術或觀念藝術可透過多元感官的詮釋、藝術品複製，以及輔助科技增加視障觀眾的藝術理解。

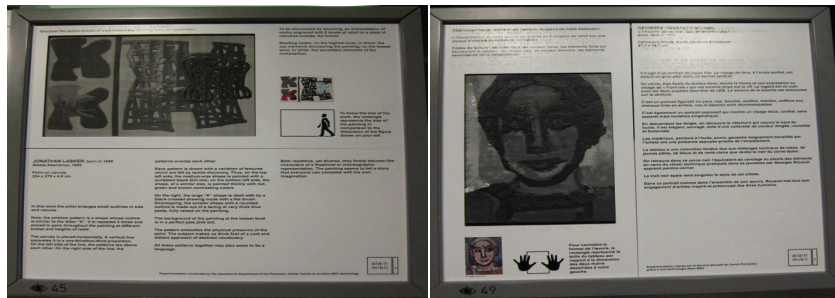
反觀法國當代藝術的代表博物館龐畢度中心(Centre Pompidou)除了雕塑品原作的觸覺導覽與口述影像解說，也則在 2013 年也規劃製作五幅典藏畫作複製品的觸覺專區，從視障觀眾一入館便可循著室內地板的導盲貼條來到四樓展區，以五座 45 度角的大型解說版介紹館內店藏畫作（如圖 6）。



圖 6 法國龐畢度中心之觸覺展示專區（攝影／趙欣怡）

在每一座觸覺畫作資訊上，除了雙視點字說明，同時提供人形或手掌觸覺符號與作品的相對比例尺供視障觀眾理解原作尺寸的大小，並以塑化材質製作多層次浮凸立體圖像，突破當時多數博物館與美術館仍以發泡紙製作觸覺圖像的方法（如組圖 7）。然而，觸覺展示台上雖有畫作原始小圖片，但館方製作觸覺圖時將畫作原色轉為灰階的做法必須改善，博物館人員仍局限於認為視障觀眾不需色彩資訊的迷思，將仍有光覺或殘餘視力的視障觀眾與全

盲毫無光覺歸為一類，建議無論任何觸覺展示品仍要提供色彩資訊，並提高其對比度與照明。



組圖 7 法國龐畢度中心典藏畫作之觸覺展示表板 (攝影/趙欣怡)

而筆者前往加拿大的皇家博物館(Royal Ontario Museum)拜訪擔任平權部門(Inclusion)的主管 Johanna Contreras，她同樣積極規劃視障者參觀資源，無論是科學、宗教、歷史、藝術、人文等領域，在展間各角落大量擺設可觸摸之複製展品與原作，以及雙視點字說明版(如圖 8)。另一方面也將生物結構以及平面畫作進行觸覺圖製作，但由於製作者未能考量物件線條與輪廓的觸覺理解轉化，以及視障者的空間認知概念，以致部分觸覺圖難以符合視障者使用需求。



圖 8 加拿大皇家博物館之觸覺展示文物 (攝影/趙欣怡)

另外，加拿大東岸也正積極推廣視障者藝術教育推廣活動的單位還包含加拿大國家藝廊(National Gallery of Canada)，以及安大略美術館(Art Gallery of Ontario)，兩館分別規劃常態的口述影像畫作賞析活動，以及多元媒材認識與創作課程，從觸覺創作操作中認識多元藝術形式，並從畫作中思考藝術家創作時的生命情境，增加視障觀眾與藝術作品的心理互動層次，但可觸摸展品與口述影像導覽設備上較為缺乏，期許在現代與古典建築展館中都能增設無障礙環境設施與導覽系統。

從上述筆者參訪的國外案例可歸納出以下幾項展示特色可提供國內博物館與美術館借鏡參考：

- 一、視障教育展示形式從觸覺參觀專區規劃，逐漸轉變為在所有展區空間中設置可觸摸之展品與點字雙視說明資訊。
- 二、觸覺的資訊也從單一材質造形凹凸變化傾向多元材質觸摸表面設計
- 三、常態性的參觀服務，未來也將藉由空間定位創新科技的介入，從專人導覽邁向自主導覽的參觀型態。
- 四、國外博物館的視障展示規劃與參觀服務改由視障者自身的立場參與，更視未來的趨勢，讓視障者以自身的需求為視障觀眾設計更符合文化近用原則之展覽資源。
- 五、博物館與美術館鼓勵視障觀眾參與藝術創作體驗，提升視障觀眾與藝術品的心理互動層次。

臺灣視障觀眾之展示規劃與服務發展演進

臺北市立美術館（以下簡稱北美館）自 1993 年 6 月 12 日起辦理「羅丹雕塑展」觸覺導覽活動，帶領視障觀眾觸摸雕塑品並搭配語音導覽，當時國內博物館尚未有製作口述影像導覽的案例，以專人解說為主，算是台灣早期博物館的視障服務紀錄。1997 年高雄市立美術館（以下簡稱高美館）辦理「雕塑散步——奇美典藏展」同樣針對雕塑品進行觸覺導覽與口語解說。隔年由國立台灣藝術教育館舉辦「色彩與人生」展覽與研討會，開始帶入口述影像

的概念，探討視障者在美學教育上的需求，展示色彩感應設備、擴視機等藝術需求輔具。接著國立臺灣博物館（以下簡稱臺博館）舉辦 1999 年「用心看世界——大甲溪生態之旅」與 2003 年「摸索台灣」、2002 年國立歷史博物館（以下簡稱史博館）舉辦「手指之光——馬諦斯特展」、國立故宮博物院（以下簡稱故宮）2003 年的「夏秋特展」、高美館「美感體驗空間——藝術家眼中不平凡的世界」，以及國立台灣美術館（以下簡稱國美館）2005 年「女人香——東西女性形象交流展」都曾舉辦以觸覺為主的教育推廣活動，並且開始製作觸覺教材、模型與點字資訊，都是國內博物館與美術館視障觀眾服務與體驗活動的紀錄。直到 2005 年國立臺灣博物館的「看見博物館」、臺北市立美術館「樂透：可見與不可見」、2008 年起故宮的「跨越障礙，看見美麗」每週四下午的視障導覽服務，提供視障者觸摸館內重要複製文物的活動、2009 年國立歷史博物館與高雄市立美術館以相同複製雕塑展品分別舉辦的「體貌神會——羅浮宮雕塑藝術觸覺教育展」與「雕塑中的律動——羅浮宮 Touch Gallery 計畫」。

本文為探討視障觀眾展示活動之演變，有部分活動紀錄因年代久遠，館方也並未留下紀錄，尤其 2005 年前之文獻資料仍有研究上的限制，可從表 1 中發現視障藝術欣賞資源的演進與變化，其中影響較大的是 1998 年為視障美術教育所舉辦的「色彩與人生」研討會，會議中探討口述影像功能與科技輔具開發，讓博物館與美術館開始重視口述影像對於形成視障者心理圖像的重要性，以及提供輔助資源對於視障參觀者的美學認識有莫大助益。

接著，2002 年，國立歷史博物館嘗試將馬諦斯畫作複製為立體浮雕畫，讓視障者也能藉由觸摸認識平面作品。以及 2003 年高美館以多元感官美感體驗為主題的展覽，同時邀請視障者以非視覺方式認識藝術作品。一直到了 2005 年，臺博館規劃了建築空間展，讓難以瞭解建築外觀與裝飾造型的視障者認識古典建築的特色，並進行了創作工作坊。同年，北美館邀請明眼藝術家設計了非視覺藝術欣賞之當代作品，包含各種感官與整體的空間規劃。2008 年故宮也正式規劃常態性文物觸覺導覽活動，將館內複製立體文物提供給視障

者觸摸。2009 年，法國羅浮宮將複製雕塑品與亞洲博物館與美術館合作，進行巡迴展出。臺灣則在國立歷史博物館與高雄市立美術館，除了空間規劃，也開始注意到整體展場與作品的參觀細節，已經逐漸發展到一個比較完整的階段(Chao, 2011)。

表 1 國內博物館或美術館舉辦視障美術教育活動之重要演進(製表/趙欣怡)

年份	博物館展演活動	視障美術教育展示活動重要進程
1993	臺北市立美術館 「羅丹雕塑展」	國外雕塑品原作之觸摸體驗
1997	高雄市立美術館 「雕塑散步——奇美典藏展」	國內雕塑品原作之觸摸體驗
1998	國立台灣藝術教育館 「色彩與人生」	舉辦研討會探討口述影像與科技輔助之重要性 提供點字資料、無線導覽系統、立體圖片等
1999	國立臺灣博物館 「用心看世界——大甲溪生態之旅」	視障教育活動並製作視障立體教具
2002	國立歷史博物館 「手指之光——馬諦斯特展」	國外平面畫作立體浮雕化
2003	高雄市立美術館 「美感體驗空間——藝術家眼中不平凡的世界」	多元感官美學體驗展覽與各類輔具製作
2005	國立臺灣博物館 「看見博物館」	建築空間視障展覽與視障藝術創作工作坊
2005	臺北市立美術館 「樂透：可見與不可見」	首次當代藝術視障展覽
2008	國立故宮博物館 「跨越障礙，欣賞美麗」	常態性視障觸覺導覽服務
2009	國立歷史博物館 「體貌神會——羅浮宮雕塑藝術觸覺教育展」	國外複製雕塑品巡迴展、展場導盲走道
2009	高雄市立美術館 「雕塑中的律動——羅浮宮 Touch Gallery 計畫」	完整視障空間規劃與參觀輔助資源，包含光線設計、展場扶手設施、多媒體資源、旋轉展台

自 2013 年國立台灣美術館舉辦常態性隔周四上午「非視覺探索計畫」口述影像導覽與創作工作坊、2014 年新北市立鶯歌陶瓷博物館「手感陶——陶藝觸覺感知展」提供陶藝原作提供視障觀眾觸摸，以及 2015 年高雄勞工博物館舉辦的「眼出睛彩——視障者工作者特展」則是近年主要視障教育展示活動，等皆是以服務視覺障礙參觀者與觸覺參觀體驗為主要規畫理念。

筆者從上述案例中選擇五個不同類型的展覽案例中，探討彼此展覽型態與執行方式的優缺點，可供作為未來台灣博物館與美術館開發的視障美術教育推廣活動或展演之參考，同時學習國外已發展多年的視障美術教育資源製作與規劃以改善台灣視障者藝術欣賞與創作資源之不足現象，進而思考未來博物館與美術館從服務視障觀眾欣賞藝術，發展到有機會讓視障藝術家的作品在博物館與美術館空間展出的可能性。

臺灣視障展示類型與服務案例分析

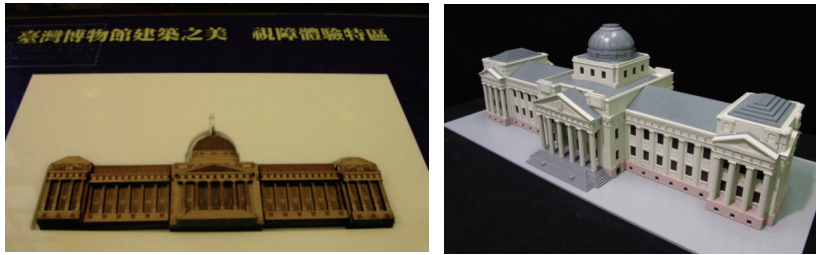
國內而言，視障藝術教育資源仍處於啓蒙階段，社會環境的競爭壓力下，讓視障生少有機會能選擇藝術方面的學習與發展，即使有藝術發展，也多是音樂類型為主，加上早期博物館針對身心障礙者的輔助資源也多侷限在輪椅提供與語音導覽，少有提供給視障參觀者的展覽規劃，以及完整的無障礙環境與設施，更少有提供給視障藝術家展出的機會。

然而，近年台灣的博物館與美術館開始重視多元需求的參觀者，包括為視障者規劃藝術教育推廣活動，發展特殊的常態性視障導覽服務，或與國外博物館合作的觸覺導覽活動，都將作為日後提升台灣博物館與美術館的國際水準，也同時在教育社會大眾對於身心障礙的尊重。以下為五個台灣為視障觀眾所規劃的視覺藝術展覽，作者經由觀察紀錄、文獻收集與訪談紀錄分別說明於後。

一、開發建築空間觸覺展品與教材：國立臺灣博物館 2005 年「看見博物館」

國立臺灣博物館是台灣最成立最久的博物館，自 1908 年成立至今，主要以台灣自然史為研究與推廣的主題，曾經分別在 1999 年與 2003 年舉辦過兩次與愛盲基金會合作的視障教育活動，一次是以自然生態為主的「用心看世界——大甲溪生態之旅」；另一次是以歷史文物為主題的「摸索台灣」。兩次的展覽都製作許多輔助教具與教材，包含點字資料、熱印圖片、放大印刷字體、展場立體地圖、3D 模型等，並且透過各種感官的體驗活動學習台灣的自然與人文。兩次的教育活動都嘗試以融合教育的方式讓視障與明眼學童能從活動與遊戲中彼此互動與學習尊重，在參加人數上，1999 年視障人數為 33 人，其他成員為 44 人，2003 年視障人數為 31 人，其他成員為 47 人，已經具有相當規模的視障教育活動（高敏瑛，2004；隗振瑜，2001；隗振瑜、潘台芳，2004）。

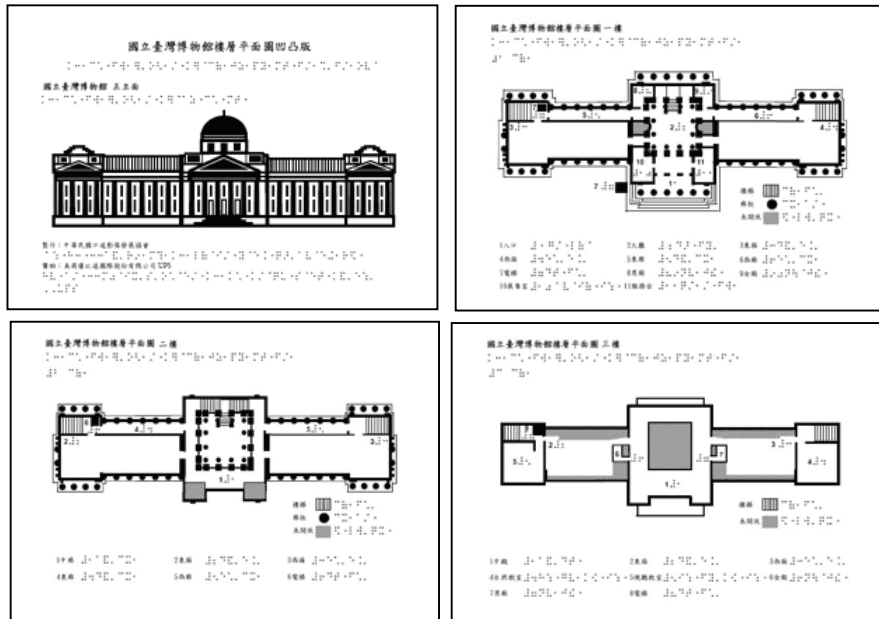
臺博館緊接著在 2005 年規劃了與視覺藝術相關的視障展覽，以臺博館本身的建築製作相當多的模型，也是台灣第一個針對視障參觀者規劃的建築展覽。由於建築物與藝術品的差別在於無法觸摸整體來構成視障參觀者的立體心像，因此視障參觀者必須從各種輔助教具與教材中了解建築物實體與立體模型比例上的差異(1:150)，這些輔助資源包含有口述影像導覽內容、點字說明手冊、放大字體、建築半立體與立體模型（組圖 9）、巴洛克柱飾模型、三角眉飾手工模型（組圖 10）、點字版浮凸空間平面圖與立面圖（組圖 11）等，尤其是口述影像的重要性，必須在文字描述中加入許多可以參照的尺寸說明，以及細部結構的說明，不以視覺為主導的描述方式，讓視障參觀者能從輔助資源中了解建築結構「對稱」與「均衡」的特性，以及文藝復興時期的建築之美（隗振瑜、向麗容，2005）。



組圖 9 國立臺灣博物館之浮雕立面拼圖與 3D 建築模型 (提供/國立臺灣博物館)



組圖 10 國立臺灣博物館三角楣飾之實體與石膏模型輔具 (提供/國立臺灣博物館)



組圖 11 博物館立面圖與樓層平面圖之點字凹凸版(紙浮雕)
(提供/國立臺灣博物館)

展覽規劃中也設計了視障創作活動，讓視障參觀者體驗建築展覽後，立體捏塑方式完成心中的臺博館造型，其中全盲參觀者也能經由博物館的輔助資源，完成建築物立面造型，從回饋作品中可見視障參觀者的建築空間認知與操作能力之表現主要以立體造型較平面多，大部分作品也都具有完整的建築立面結構，以及柱廊與山牆，在作品中呈現出對稱、一致的結構特性，少數作品中包含裝飾性的細節（如圖 12）。由此可見，就博物館教育推廣角度，提供視障觀眾創作活動，可進一步瞭解其對於導覽內容的理解程度，並且增加其多元感官操作技巧之機會。



圖 12 國立臺灣博物館「看見博物館」視障創作工作坊成果
（提供／國立臺灣博物館）

在展覽結束後進行了展覽的問卷，共有 41 位視障兒童與成人參與兩天的教育活動，實際發出問卷 39 份，多重障礙兒童 1 名無法完成填答，共計回收 38 份，有效問卷回收率為 97%。問卷結果顯示各種活動設計安排都能達到預期效果，尤其是口述影像的解說上，尤其視障參與者認為口述影像內容與輔具資源可協助其了解展覽內容與建築結構（隗振瑜、向麗容，2005）。同時，針對不同年齡層視障參觀者，多數視障成年人對於建築特性與歷史知識的獲取較有興趣，如口述影像與輔具資源，而較多視障兒童對於操作性的創作體驗較感興趣。然而，在參觀輔具中的認識喜好程度上，成年與兒童都偏好立體建築模型，可藉由多角度觸摸來認識難以理解的建築實體。

整體而言，雖然本展覽由於考量古蹟維護並未針對實體空間規劃無障礙參觀輔助設施，如室內導盲磚，但是在視障導覽志工訓練、輔具設計與創作

活動規劃上，在當時獲得相當多正面回應的視障建築展覽活動，除了展出視覺藝術作品，製作博物館或美術館建築體平面與立面點字凹凸版、建築模型與建築裝飾或造型裝飾之輔具，可至今仍作為臺博館長期之視障藝術教育資源。即使後來臺博館並未再有類似的以視障觀眾為主題的展覽，但也陸續搭配個檔期展覽提供口述影像導覽或觸覺體驗活動，並在 2013 年為提供視障參觀者可打破團體導覽的時空限制，以「古生物大展——生命的史詩與演化共舞」常設展為解說主題，建置「視障觀眾語音導覽系統」，內容包含「地球生命的演化」、「古生代三葉蟲」、「恐龍的身體構造與生活環境」、「食性與防禦」、「繁衍」及「滅亡」六大單元的口述影像解說，並在展場設置生物化石的觸摸模型，以及搭配解說內容所製作的參觀觸覺圖冊（向麗容、張釋，2014）。

二、多元感官之當代藝術展演形式：臺北市立美術館 2005 年「樂透——可見不可見」

早在 1993 年，臺北市立美術館舉辦了第一場以將身心障礙參觀者納入服務對象的「羅丹雕塑展」，引導視障者觸摸雕塑品，開啓了許多其他博物館與美術館參照的先例。經過在 1996 年有常態性的身心障礙導覽服務與教育活動，服務對象包含視障、聽障、肢障、智障與精障者等（王婉如，2001）。到了 2005 年，北美館又開創了另一種以視障者為參觀對象的展覽「樂透——可見不可見」，邀請藝術家創作互動式的作品，並非強調觸覺導覽，而是包含各種以多元感官方式呈現的藝術作品，包括聽覺、觸覺、嗅覺、動覺等多重感官性作品（傅莉雯，2006）。

展覽之視障輔助資源包含了展場立體地圖、點譯說明書，同時出版了一本以此展覽作品為課程設計基礎的延伸教學活動專輯（陳綠萍編，2006），提供其他學校以展出作為視障美術課程設計之參考。展出期間從 2005 年 2 月 5 日至 5 月 15 日，參觀總人數為 86,341 人，其中包含 232 為視障參觀者，19 個視障團體，僅佔了總參觀人數的 2.6%，顯示出視障參觀者的人數明顯偏低。

在空間規劃上，北美館將 1B 展場重新規劃，並運用不同材質物件製作立體地圖與展場入口（圖 13）。讓視障參觀者在進入展場前先有空間心象產生，進入展場後沒有明確參觀動線，必須依賴視障者的空間記憶與定向能力去找尋作品。而藝術創作者為國內五位明眼藝術家王俊傑、王德瑜、吳瑪俐、陳正才、陳愷璜，以藝術家的觀點去模擬視障者參觀者如何運用其他感官瞭解藝術作品，展出五件非視覺的立體與空間裝置作品，作者發現作品中有一部分專為視障者的創作設計，可作為日後視障參觀作品設計之參考（表 2）。

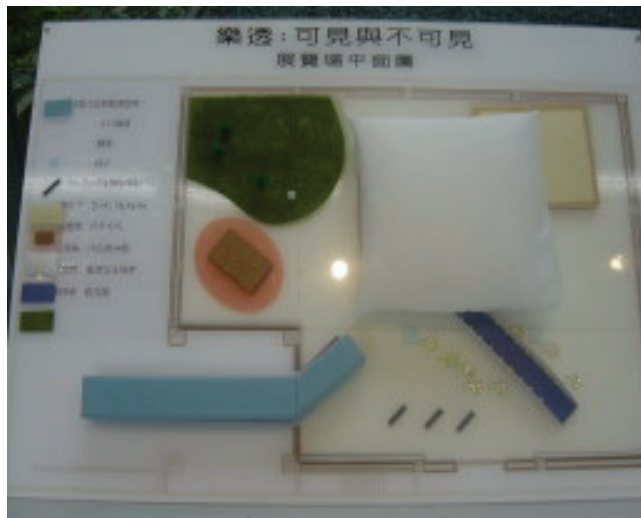


圖 13 展場入口處之觸覺立體地圖（攝影／黃光旭）

五位當代藝術家以藝術觀點去模擬視障者參觀者如何感受藝術作品，展出非視覺為主導的空間裝置形式，讓視障參觀者能在展場空間中自行移動。如圖 14 所示作品打破以往規律地排列展示，而是試圖帶領視障觀眾從入口處先建立展場立體地圖概念，並在近處展場後先行聆聽作品理念與互動說明，接著仍規劃單一參觀動線引導視障觀眾逐一參觀五件作品。

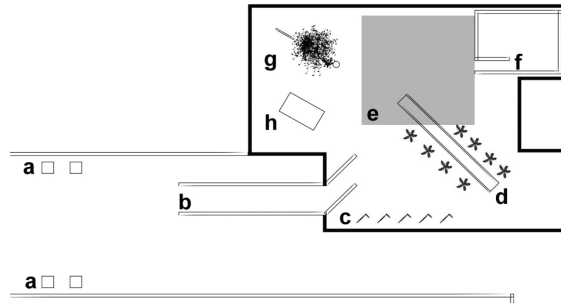


圖 14 展場作品分佈圖³（提供／黃光旭）

然而，黃光旭（2009）針對 34 位視障觀眾進行參觀後問卷調查發現本次展覽雖以非視覺參觀為規劃目標，但超過半數的受訪者對於吳瑪俐《乒乒乓乓》（位於圖 14 中 h 點）作品感到最有興趣，其原因來自藝術家參照視障者運動設施尺寸與使用需求去規劃互動藝術裝置，讓視障者感同身受並可利用其設計與他人互動獲得進一步參觀回饋（如表 2）。然而，視障觀眾則表示難以從其他的作品獲得藝術層面的心理互動，大多是增加非視覺感官的刺激，而認為這些作品形式與一般生活中會接觸到的聽覺或觸覺經驗並沒有太多的差異，甚至仍以影像為主要表現形式，藝術作品的感官刺激更少，因此很難引起多數視障參觀者對這次展作品的興趣（黃光旭，2009）。

表 2 「可見與不可見」展出作品之類別屬性與視障觀眾回饋分析（製表／趙欣怡）

藝術家	作品名稱	感官利用	以視障觀眾為思考之設計	滿意人數
王俊傑	極度安全地帶	聽覺、動覺	單一參觀路徑	4
王德瑜	No. 54	觸覺、嗅覺	身體參與	7
吳瑪俐	乒乒乓乓	聽覺、觸覺、放大尺寸球桌 動覺	觸覺與聽覺辨識之特殊互動 物件設計	17
陳正才	Do Re Me Fa So	聽覺	視障表演者產生觀眾同理心	4
陳愷璜	祕密花園	觸覺	自然情境模仿	2

³ (a) 點字立體觸覺地圖 (b) 參觀通道 (c) 創作理念解說電視牆 (d) 王俊傑〈極度安全地帶〉(e) 王德瑜〈No. 54〉(f) 陳正才〈Do Re Me Fa So〉(g) 陳愷璜〈祕密花園〉(h) 吳瑪俐〈乒乒乓乓〉。

因此，可以歸納出即使是針對視障參觀者所設計的展覽，在國內公共無障礙空間尚未建置完善的前提之下，加上多數視障者本身仍屬於被動式接觸藝術教育活動，藉由本次的展覽雖位於問卷內容中獲得較多視障觀眾的正向回饋，但卻更能思考未來博物館與美術館該如何將視障參觀者視為一般民眾，從改善基本無障礙空間，以及製作各項語音導覽、點譯文宣、立體地圖與模型開始，進而思考將北美館典藏品以觸覺或聽覺等方式介紹給身心障礙參觀者，讓視障觀眾的美術館參觀行為成為生活中的一部份，而非從特定展覽中找尋少許藝術品的共鳴。

三、常態性視障美術教育服務：國立故宮博物院「跨越障礙，欣賞美麗」及國立臺灣美術館「非視覺探索計劃」

2003 年，國立故宮博物院的「夏秋特展」曾經讓國立台北啟明學校的學生在特展示觸摸了當時展出的石器、瓷器與青銅器的仿製品。一直到了 2008 年底，故宮博物院首次規劃了一場以日本視障參觀者為主的複製文物觸覺導覽，雖然在此之前已有視障導覽服務，但故宮從 2008 開始興起將多年前製作好的複製文物收藏提供給視障參觀者觸摸的想法。為了避免視障參觀者在展場空間內自由走動影響其他參觀者，以及安全考量，故宮採固定時間與空間的預約式方式執行視障觸覺導覽。因此，每週四下午兩點到五點，位於創意工坊舉辦常態性的「跨越障礙，欣賞美麗」觸摸複製文物收藏品的藝術教育活動，人數限制為 30 人。

筆者在 2010 年 7 月與 9 月參與了故宮視障團體導覽活動，同時進行了文字、影像與聲音的紀錄。在創意工坊中有八張大型工作桌，約一到兩位視障者被安排坐在一張桌子，每張桌子配有一位解說人員，視障參觀者不需要戴手套觸摸複製文物。活動開始之前，館方人員會先簡介一段故宮文物的歷史與收藏，並告知視障參觀者即將要觸摸的文物類型，依照材質分為青銅器與陶瓷，青銅器又依照功能性分為食器、酒器、水氣、樂器，一共 29 件複製文物，另外再加入著名的〈翠玉白菜〉(Jadeite cabbage with insects)與〈肉形石〉(Banded jasper resembling a slab of meat)仿製品，以及故宮建築與園區模型，共

32 件展品。

複製文物作品的選擇是以造型較為複雜與細節較多的主要條件，用以增加觸覺的感受性；而〈翠玉白菜〉與〈肉形石〉的選擇是因為作品知名度高，且配合故宮文化產業的推廣，已開發許多相關文創商品；另外，建築模型是為增加視障者對於故宮園區的整體空間了解。而每個複製文物皆有作品名稱說明版，包含印刷文字與點字，但並無點字作品說明，而是安排導覽人員的口語解說讓視障者從口述內容與觸覺感官中了解作品，沒有觸摸與體驗的時間限制，亦無作品觸摸的明確順序，以隨機輪流方式讓每位視障參觀者觸摸複製文物（圖 15）。



圖 15 國立故宮博物院「跨越障礙，欣賞美麗」活動（攝影／趙欣怡）

除了常態性的導覽服務，故宮也於 2008 年 12 月與 2010 年 5 月分別將複製文物搬運至台北與台中啓明學校，讓視障學生進行觸覺導覽活動，也依照在故宮創意工坊的模式進行，讓視障學生在固定的空間中以徒手觸摸作品，輪流體驗 32 件複製文物。然而，這樣的模式似乎沒有給予視障學生留下特別的印象，筆者考量視障學生記憶力的殘存時間，曾抽樣訪談活動時間較接近的國立台中啓明學校學生，關於印象深刻的作品，以及活動之後的心得與收穫，認為此活動是一個有趣的體驗過程，但由於沒機會進入展場空間，因而對作品的印象與感受相當粗淺。

台灣常態性的博物館視障美術教育的仍屬於起步階段，期望故宮本院能於每次視障觸覺導覽活動後，可針對視障參觀者進行簡易訪談或問卷，用以

瞭解觸摸複製文物對於視障參觀者所帶來的成效以及未來需要改善的部分，並且陸續增加可觸摸之文物的類型與數量，嘗試在展間規劃設置觸摸展品，讓參與觸摸導覽的視障者能體驗更多元的藝術品。如同目前故宮南院積極整合規劃無障礙設施與觸覺展品，嘗試將視障觀眾帶入展場（楊芳綺，2016）。

而另一個常態性視障參觀服務的案例則是 2013 年開始舉辦的「非視覺探索計劃」的國立臺灣美術館。透過館內志工針對口述影像與非視覺創作課程的專業且密集的培訓，已經維持近三年雙周四上午兩至三小時的導覽與創作活動，除了請受過口述影像訓練的導覽志工或外聘師資針對館內當期展覽先進行半小時至一小時的導覽解說，並搭配觸覺熱印圖或浮雕複製品，讓視障觀眾更深入理解作品，接著由志工帶領視障觀眾至研習教室進行與展覽主題相關的創作活動，媒材類型擴及繪畫、版畫、立體造型、複合媒材等多元類型，目前是國內首創兼具常態性視障導覽與藝術創作活動的美術館。

然而，在硬體設施上，展品類型的多樣性，並不應僅局限製作平面畫作的觸覺圖，可隨著常設展或主題展累積不同形式的可觸摸複製展品，運用 3D 列印、雷射切割或光固化技術製作典藏雕塑品或畫作，以作為常性教育推廣活動之用。另一方面，國美館的視障美術教育活動形式係以專人團體導覽為主，隨著民眾參觀形態的轉變，逐漸仰賴智慧型行動裝置為資訊來源，館方正製作視障版口述影像語音導覽內容與設備，讓視障觀眾結合語音朗讀功能（VoiceOver 或 TalkBack），以及搭配微定位技術(iBeacon)或 GPS 衛星導覽系統之參觀動線空間引導，完成視障觀眾可進行自主導覽的目標。

四、複製雕塑展品教育活動：國立歷史博物館與高雄市立美術館「羅浮宮觸覺教育展」

法國羅浮宮在 1995 年設立了觸覺藝廊(Touch Gallery)，之後便積極展開了許多觸覺教育活動，甚至推廣到其他國家。2009 年開始選擇了 18 件雕塑複製品，以身體動態雕塑為主題，在亞洲地區巡迴展出，首先到了國立歷史博物館（4 月 10 日至 5 月 4 日）與高雄市立美術館（6 月 16 日至 8 月 23 日），

接著陸續轉往中國的北京世界藝術館、福建博物院、武漢湖北省藝術館展出。

史博館在 2002 年曾舉辦「馬諦斯特展」，首次為視障團體規劃視覺導覽活動「手指之光——另一種觀看」，將馬諦斯作品製作成浮雕凹凸版，並針對展場進行特殊設計。直到 2009 年「體貌神會——羅浮宮雕塑藝術觸覺教育展」與愛盲基金會合作，製作點字手冊、觸摸式地圖、放大字體與語音導覽等輔助設備，在展場規劃上也設置了導盲步道讓視障者得以在展場中行走，然而，許多視障參觀者反應 30 公分寬的導盲步道過於狹窄使得視障者無法利用白手杖的左右觸點距離找到正確的導引方向，這部分高美館加以改善後的展場設計詳述於後。另外，史博館並未紀錄視障參觀人數與進行問卷或訪談，無法從活動中了解實際成效與視障者的回應。

高美館早在 1997 年就曾經辦過雕塑觸摸活動「雕塑散步——奇美典藏展」，結合觸摸體驗與語音導覽讓視障者欣賞藝術品，並於 2003 年與高雄楠梓特殊學校舉辦「美感體驗空間——藝術家眼中不平凡的世界」，選擇部分典藏品，不只是觸摸，還將展覽主題劃分為七大區——「人體完美線條」、「畫中的溫度與聲音」、「微觀世界的卷上人生」、「探看畫裡乾坤」、「構圖與色彩的奧妙」、「千變萬化的媒材」，以及「世界比你看到的精采」，更讓許多身心障礙參觀者運用多元的感官認識視覺藝術的基本元素——色彩、造型、肌理、構圖、層次等，同時訓練記憶力與觀察力⁴。

由於前述兩次的專為視障者規劃的辦展經驗，在與羅浮宮觸摸教育計畫合作的過程中，高美館以有別於史博館的方式，進行多面向思考的觸覺教育展覽，包含點譯文宣、視障設施、展場規劃、展示維護等部份（林麗真，2009、2010）。除了基本的輔助較具與教材，高美館有別於其他館方，將一般參觀者使用的文宣手冊進行上光與點字熱印，製作輕便的雙視文宣品，避免視障者攜帶厚重的點字書，並有凹凸線條的浮雕圖像，附上放大字體與透明點字重

⁴ 羅潔伊，2004。全方位的感官啟發學習——高美館的「美感體驗空間——藝術家眼中不平凡的世界」。p1-16 高雄市立美術館網站 <http://kmfa.gov.tw/data/document/美感體驗空間.pdf>

疊印刷，同時製作與羅浮宮作品說明的中文語音導覽，以及放置在展場可切換點字及語音的盲用電腦，以及出入口的展場立體地圖。另外，在展場規劃上，作品間距最低不得少於 140 公分，展示台高度以 75 公分為基準，導盲步道的設計就改善了史博館 30 公分寬的缺點，增設為 40 公分，讓視障者能更清楚掌握引導方向，另外，高美館還增加了扶手欄杆以及作品台上的皮製觸環，讓視障者能更明確找到下一件作品。高美館在燈光照明上也將弱視者的需求考量在內，避免過強光源的炫光，將展場照度調整至 250-300lux。然而，林麗真（2010）在文中提到本次展覽的遺憾是仿製品的模型製作材料多為石膏與樹脂，視障參觀者無法觸摸到實際雕塑品的材質，也無法感受到作品的原始溫度。

由此可見，雖然是相同的觸摸教育巡迴展，從比較中可發現兩個展館呈現不同的空間規劃方式與參觀輔助資源，高美館改善了史博館空間不足的問題，並規劃完整的參觀輔具與空間設計，其展場環境規劃可作為國內博物館與美術館未來舉辦視障美術展覽設計之參考。

五、認識視覺障礙教育展示：勞工博物館 2015 年《眼出睛彩——視障者工作者特展》

高雄市政府在高雄勞工博物館舉辦「眼出睛彩——看見視障工作者特展」為個案研究對象，展期自 2015 年 10 月 21 日起延長至 2016 年底。本展覽係以增加一般大眾對視覺障礙之認識，主要以提供一般明眼觀眾實際模擬視障者的非視覺參觀經驗，逐一探索其展覽規畫的十大主題展區，包含：

- (一) 主視覺區（緣起、視覺障礙定義、樣態、觸摸地圖、手杖使用法）
- (二) 騎樓場景模擬區（不友善及友善騎樓環境）
- (三) 馬路斑馬線與有聲號誌區
- (四) 居家生活體驗區
- (五) 辦公職場工作輔具及點字體驗區
- (六) 視障者就業概況及 7 位非按摩職業案例介紹
- (七) 按摩職業區

- (八) 定向訓練、導盲犬及人導法區
- (九) 結語區
- (十) 視障和導盲犬團體商品展售區

透過訪談高雄勞工博物館相關工作人員與業務單位，以及資料蒐集方法，向高雄勞工博物館取得展覽規劃相關文件資料，從策展理念以明眼觀眾為主，視障觀眾為輔的方向，試圖以「認識視覺障礙」讓更多民眾得以了解視障者的生活、學習、就業與休閒等需求。

而空間規劃採「單一動線」為參觀路徑，該設計方法可避免視覺障礙參觀者因多方進出動線而無法掌握參觀過程的定位方向，以致無法隨著展覽主題或導覽內容完成流動線性的參觀經驗抵達十個展區（圖 16）。其次，本次視障特展在參觀展覽前，參觀者可先觸摸展場入口前的木製立體地圖（組圖 17），並搭配點字與放大字體資訊，讓參觀者先對於整個展區建立心裡地圖概念。

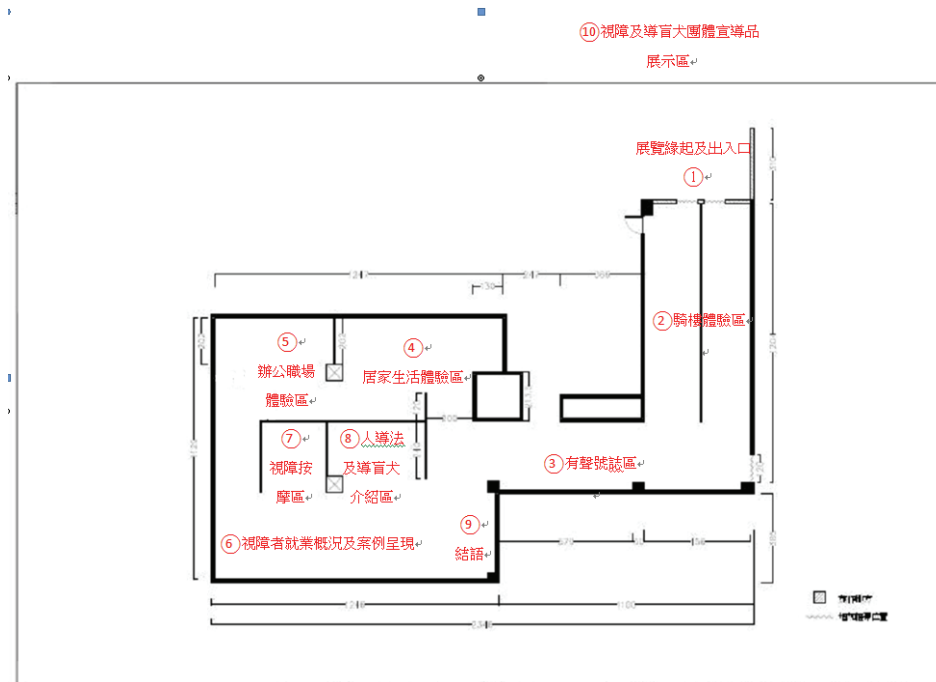


圖 16 「眼出睛彩——看見視障工作者特展」展區空間配置圖（提供／高雄勞工博物館）



組圖 17 展場入口處設置觸覺立體地圖與展場局部 (攝影/趙欣怡)

再者，展品包含許多輔具設施，「輔具」顧名思義就是輔助視障者於生活各層面上的輔助工具，因此沒有特定的輔具類型，視障者可依個人所需而可能自行研發出各式各樣的輔具類型。因不同視明度所使用的輔具類型有所差異，將展示常見的輔具工具：擴視機、盲用電腦、望眼鏡、手杖等相關軟體硬體設備。本次展覽中，主辦單位也特地向社團法人高雄市盲人福利協進會與高雄市按摩工會借用盲用算盤、點字板及點字器、盲用象棋及棋盤、藤杖、點字書製版機、點字機（打字機）、點字顯示器、點字學習器、點字書、盲笛等視障輔具作為歷史與科技文物展品，結合語音導覽解說內容，讓參觀者更了解視障者的需求與輔具發展的脈絡（趙欣怡，2016b）。

該展亦規畫多項多元感官的非視覺互動體驗裝置，分別在十個展區中，以觸覺、聽覺、味覺、嗅覺、障礙覺等感官增加視障觀眾與一般民眾之興趣。本展覽製作口述影像導覽應用程式(APP)，共有 14 則口述影像導覽內容分析，導覽內容包含：空間引導資訊、展區主題介紹、視障專業知識、互動體驗說明，為了達到流暢參觀動態經驗，導覽內容以動線引導資訊與展區主題介紹放在最前頭，接著再進入視障專業知識或互動體驗說明，最後再以小段文字作為結語。本次特展所規劃的口述影像導覽內容特別重視空間資訊的引導與互動體驗裝置說明，為了讓參觀者獲得連續性的行動資訊，並且在整體的參觀經驗中充分體驗多元感官的綜合性文化經驗（趙欣怡，2016a）。

綜合上述五個展覽案例可發現國內的視障美術教育展示型態多樣化，其演變過程中，隨著文化平權意識抬頭，以及新興科技的快速發展，視障觀眾在博物館或美術館能獲得相較早期更豐富的藝術資源，但仍須積極搭配軟硬體設施與推廣活動規劃，讓視障觀眾享受博物館所帶來的終生教育與社區連結。

除上述展館，許多展館也不僅發展視障參觀服務，更積極擴展到各種障別，包含聽障、身障、智障、精障等，也包含了視多障觀眾，強調無障礙博物館的願景，例如國立臺灣歷史博物館包容各種障別的友善平權政策實踐（羅欣怡，2015）、新北市立十三行博物館零障礙服務（游貞華，2015）、國立科學教育館視聽障生體驗活動（劉蘭玉，2015）、國立自然科學博物館成立多年的自然學友之家所舉辦的視障學生科學教育活動（陳佳利、張英彥，2012；余嘉盈，2013）。

視障觀眾藝術參與之服務規劃建議

回歸藝術欣賞層面，博物館或美術館應提供給視障參觀者與一般明眼觀眾相同的藝術品，藝術形式原本就不該徒有視覺上的呈現，當代藝術有更多雕塑性的作品、空間裝置、聲響藝術，或毫無具體形式的觀念藝術，不該聲稱以視覺以外的感官互動就是適合視障者接觸的藝術品。相反地，應該是就大眾所欣賞的藝術品中盡量提供各種資訊，無論是觸覺、語音、或是文字，讓視障參觀者可以從多方面去建構心理上空間概念與藝術思維。

視覺藝術作品如繪畫、設計、影像、雕塑、建築、空間裝置，成為美術館與博物館主要對外展視的藝術型態，需要依賴視覺的主導去引發情意上的互動，達到藝術教育的意義。然而，對於視覺藝術參觀者，生理結構上的損傷導致需仰賴其他感官的輔助去維持藝術欣賞的權益，而視障觀眾的無障礙空間服務設施中除了輪椅提供視多障者在館內移動，語音導覽即是最為普遍性的參觀服務設備，就台灣目前的現狀而言，博物館或美術館能提供給視障

者的基本設備似乎還有許多改善空間，期許給予視障觀眾能從參觀活動中獲得藝術品所能賦予的心理刺激，甚至能給予視障觀眾在展場內自主行動的信心。

因此，筆者認為從國內外已開發的視障觀眾展示設計與參觀服務案例中歸納總結出提供給國內博物館與美術館視障美學活動規劃參考（表 3）。

表 3 國內博物館與美術館提供視障觀眾展示規劃與參觀輔助資源規劃建議

（製表／趙欣怡）

規劃主題	規劃項目	規劃內容
展場空間規劃	動線規劃	單一動線規劃 室內外導盲磚或地貼寬度大於 40 公分 設置參觀動線扶手並依作品位置設計不同觸摸材質 動線轉角語音警示 微定位或 GPS 定位引導裝置
	展場環境	空間照明配合展品調整 牆面與地板色彩調高對比
	展品設置	360 度旋轉式展台 75 公分展示托台 作品設置間距大於 140 公分 作品說明牌以深色背景、淺色字體為對比設計
	觸摸藝廊	常態之觸覺教育展示空間、時段與展品
參觀服務與輔具	展場空間認知	觸覺立體地圖 博物館建築體模型 空間引導口述影像內容
	參觀輔具與教材	放大字體與點字雙視導覽手冊 作品熱印圖含點字雙視說明 放大鏡、擴視機、近視眼鏡、老花眼鏡等光學輔具
	參觀服務	參觀陪同服務 導盲犬陪同許可 專業口述影像導覽志工 觸覺導覽活動 口述影像語音導覽
	展品設計	可觸摸藝術品原作（可戴手套觸摸） 訪原材質與縮放尺寸之典藏畫作或雕塑品立體複製 平面畫作立體浮雕化 平面畫作多層次圖版 複製品選擇與原作相同材質或尺寸

多媒體資源	科技輔具	盲用語音電腦 色彩感應器 線上電子延伸學習資源
延伸資源與活動	創作工作坊 美學素養課程	多元感官開發工作坊 視障美術教育種子教師培訓 如美術史、美術理論與批判等課程
	館校合作	輔具教材可提供給其他博物館與特殊學校或公益單位

因此，上述的展示規劃方向可強調不單僅以服務視覺障礙者的設計規劃，而是以改變社會大眾觀點為策展理念，並規劃展場單一方向參觀動線並提供立體觸覺地圖建立整體空間認知，以及提供各項參觀輔助資源如放大鏡、擴視機、點字雙視與多媒體等說明資訊，同時設計讓一般參觀者可體驗非視覺狀態進行多元感官互動裝置與遊戲，最後結合空間引導資訊提供流動性參觀動線，以及提供轉化視覺指示詞彙之口述影像語音導覽應用程式與設備，都可作為未來博物館與美術館策劃展覽活動時納入視障者需求之參考方向，尤其在空間動線的引導設施與展品詮釋的輔具設備，應包含以聽覺、觸覺與點字的引導與解說裝置，以及搭配盲用電腦與無障礙網頁提供展覽與活動相關資訊，進一步邀請視障者與相關團體參與展示規劃設計，或參與視障服務設計之實測，提供使用者經驗與建議，甚至成為博物館的成員，讓博物館專業人員充分理解視障參觀者在進入文化展館時的情境與感受，增設並改善各類型輔具設備與無障礙設施，提升視障觀眾對於各類型展覽與教育活動參與程度，以達到文化近用的目標。

二十一世紀以來，面對高齡化的社會變遷，博物館與美術館的責任早已不只是保存藝術品與展示，而是為不同族群的需求而存在（劉婉珍，2015），而視障觀眾中，逐年增加的人口比例來自後天因疾病導致失明的高齡族群。因此，給予所有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。就本文所提出的視障觀眾為何顯得特別重要，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。

因此，無論是國內外博物館或美術館，未來該如何能讓視障觀眾在展館中自主導覽參觀藝術品，將是所有展館都將面臨的課題，無障礙空間設施的規劃、可觸摸的藝術品原作、觸覺與語音圖文資訊、複製藝術品與模型、導覽志工培訓、種子教師培訓、美學創作工作坊、空間定位引導系統等設施，更是關乎視障觀眾的行動安全、人權自由，都將成為當代博物館需積極面對的挑戰與任務。

參考文獻

- 王婉如，2001。博物館智能障礙導覽研究——以臺北市立美術館為例，國立政治大學圖書資訊研究所碩士論文，未出版。
- 向麗容、張釋，2014。有愛無礙：視障語音導覽服務——以國立臺灣博物館為例，台灣博物季刊，33（3）：86-95。
- 余嘉盈，2013。博物館與視障團體合作關係之探——以國立自然科學博物館自然學友之家為例，國立臺北藝術大學博物館研究所碩士論文，未出版。
- 林麗真，2009。在寧靜的時刻欣賞藝術——以高美館「雕塑中的律動——羅浮宮 Touch Gallery 計畫」展場動線規劃為例，藝術認證，27：14-15。
- 林麗真，2010。每個人都有欣賞藝術的機會——以高美館「雕塑中的律動——羅浮宮 Touch Gallery 計畫」為例，博物館簡訊，51：13-16。
- 高敏瑛，2004。博物館舉辦視覺障礙教育活動之研究：以國立臺灣博物館為例，國立臺南藝術大學博物館學研究所碩士論文，未出版。
- 陳佳利、張英彥，2012。博物館與身心障礙團體的文化參與權——英國與臺灣的個案研究，博物館學季刊，26（2）：89-109。
- 陳綠萍編，2006。「樂透：可見與不可見」延伸教學活動專輯。台北市：臺北市立美術館。
- 傅莉雯，2006。視覺障礙觀眾之博物館經驗：以「樂透——可見與不可見」特展為例，國立臺南藝術大學博物館學研究所碩士論文，未出版。
- 黃光旭，2009。視障者的審美價值觀：從藝術欣賞到藝術實踐，國立臺灣科技大學建築系博士論文，未出版。
- 游貞華，2015。十三行博物館推展玲瓏障礙服務案例分析，博物館簡訊，73：30-34。
- 隗振瑜，2001。博物館教育活動與視障兒童教育之結合——以國立臺灣博物館「用心看世界，大甲溪生態之旅」方案為例，博物館學季刊，15（2）：115-130。
- 隗振瑜、向麗容，2005。無障礙博物館的實踐——記臺博館教育活動「看見博物館」，臺灣博物，24（4）：76-83。
- 隗振瑜、潘台芳 2004。Touch and Learn——國立臺灣博物館視障兒童教育活動紀實，臺灣博物，23（2）：86-93。
- 楊芳綺，2016。有愛無礙——故宮南院無障礙規劃，博物館簡訊，75：32-35。

- 趙欣怡, 2016a。從教育展示探討視障者文化需求：以高雄勞工博物館「眼出睛彩-視障者工作者特展」為例，2016年海峽兩岸視障教育研討會論文集，147-160，國立臺灣師範大學。
- 趙欣怡, 2016b。黑暗中啓程：「眼出睛彩——視障者工作者特展」，博物館簡訊，76：8-11。
- 劉婉珍, 2015。博物館對於創意老化的覺知與行動，博物館簡訊，73：26-29。
- 劉蘭玉, 2015。看見聲音·觸摸波動——國立台灣科學教育館視聽障生體驗活動有感，博物館簡訊，73：35-39。
- 羅欣怡, 2015。博物館與友善平權——國立臺灣歷史博物館之初步實踐，博物館簡訊，73：22-25。
- Axel, E. S. & Levent, N. S. (Eds.), 2002. *Art Beyond Sight: A Resource Guide to Art, Creativity, and Visual Impairment*. New York: American Foundation for the Blinds & Art Education for the Blind.
- Candlin, F., 2003. Blindness, Art and Exclusion in Museums and Galleries. *The International Journal of Art & Design Education*, 22(1): 100-110.
- 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.
- Coster, K. D. and Loots, G., 2004. Somewhere in between Touch and Vision: In Search of a Meaningful Art Education for Blind Individuals. *The International Journal of Art & Design Education*, 23 (3): 326-334.
- Kennedy, J. M., 1993. *Drawing & the blind*. New Heaven: Yale University Press.
- Kennedy, J. M., 1997. How the blind draw. *Scientific American*, 276, 76-81.
- Kennedy, J. M., 2009. Outline, mental states and drawing by a blind woman. *Perception*, 38(10), 1481-1496.
- Kennedy, J. M., & Juricevic, I., 2006a. Blind man draw using convergence in three dimensions. *Psychonomic Bulletin and Review*, 13, 506-509.
- Kennedy, J. M., & Juricevic, I., 2006b. Foreshortening, convergence and drawings from a blind adult. *Perception* 35, 847-851.
- Morton, H. A., 2000. *Touch, representation and blindness*. Oxford: Oxford University Press.

- Revesz, G., 1950. *Psychology and art of the blind*. London: Longmans, Green.
- Sandell, R., 2007. *Museums, Prejudice and the Reframing of Difference*. Routledge: London and New York.
- Sandell, R. and Nightingale, E., 2012. *Museums, Equality and Social Justice*. Routledge: London and New York.
- 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.
- Shih, C-M., Chao, H-Y., & Johanson, R. E., 2008. Exploring the special orientation system in the Chinese calligraphy of a Taiwanese artist who is adventitiously blind *Journal of visual impairment and blindness*, 102, 362-364.