

博物館簡訊

The Newsletter

of Chinese Association of Museums
December 2016/ No. 78



The Newsletter
of Chinese Association of Museums

博物館與設計 Design in Museums

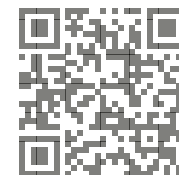
建築設計、策展設計、商品設計、
觀眾體驗設計

Architectural Design, Curation,
Product Design, Experience Design

Cover Story

中華民國博物館學會「2016強化觀眾參與的博物館設計論壇」主視覺圖片之一。

Cover Photography Courtesy of Tom Duncan.
Folding Photography Courtesy of Bill Haley, Cassandra Killington, Jim Stewart, Tom Duncan, 北師美術館。



The Newsletter of Chinese Association of Museums online
www.cam.org.tw/big5/publish.htm

中華民國博物館學會

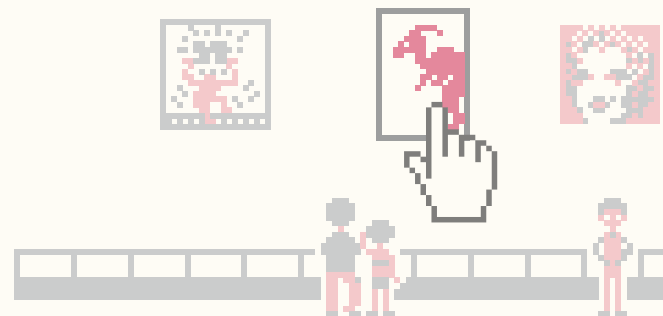
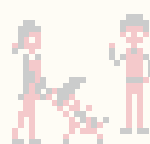
| | | | | |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| 理事長 | 張譽騰 | | | |
| 副理事長 | 陳國寧 | 釋如常 | | |
| 常務理事 | 吳淑英 | 辛治寧 | 劉婉珍 | 賴瑛瑛 |
| 理事 | 王長華 | 王嵩山 | 李子寧 | 李莎莉 |
| | 岩素芬 | 徐純 | 陳訓祥 | 陳碧琳 |
| | 陳濟民 | 游冉琪 | 劉惠媛 | 劉德祥 |
| | 蕭宗煌 | 謝佩霓 | | |
| 常務監事 | 徐天福 | | | |
| 監事 | 李麗芳 | 周文豪 | 張善楠 | 葉淑貞 |
| | 廖仁義 | 蕭淑貞 | | |
| 秘書長 | 林詠能 | | | |
| 執行秘書 | 謝宜秀 | 趙子琳 | 林嘉英 | |
| 網站管理 | 趙子琳 | | | |
| 創會理事長 | 秦孝儀 | | | |
| 顧問 | 黃光男 | 林柏亭 | 林曼麗 | |

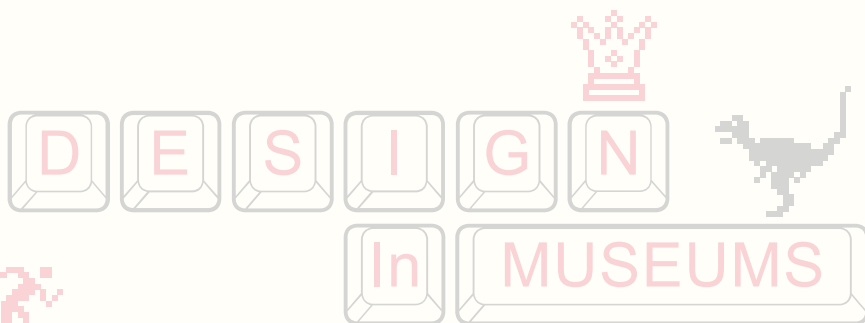
博物館簡訊

| | |
|------|------------------------------|
| 發行人 | 張譽騰 |
| 總編輯 | 林詠能 |
| 編輯 | 謝宜秀 潘欣怡 |
| 指導單位 | 文化部 |
| 發行 | 中華民國博物館學會 |
| 地址 | 10066 臺北市中正區南海路49號 |
| 電話 | (02) 2361-0270 分機701 |
| 傳真 | (02) 2389-0718 |
| 電子信箱 | camnewsletter.edit@gmail.com |
| 網站 | www.cam.org.tw |
| 臉書 | www.facebook.com/camorgtw |
| 美術設計 | 行者設計工作室 |
| 印刷 | 駿智企業有限公司 |

Contents

- 1 序 總編輯的話 | 林詠能
博物館與設計專論
- 2 建築設計 柯布的「無限成長美術館」
原型與三座美術館 | 施植明
- 6 策展設計 詮釋規劃與展示設計—
里昂匯流博物館與德國移民博物館 | 鄭伊絢
- 10 商品設計 此物無聲勝有聲 Silent Salesman—
商品設計案例分析 | 潘安遠
- 14 觀眾體驗設計 布袋戲偶×數位科技—
布袋戲文物館設計新體驗 | 林展立、吳韋伶
- 臺灣博物館新訊
- 18 以人為本—「2016 強化觀眾參與的
博物館設計論壇」紀實 | 謝宜秀、潘欣怡
- 20 守住一片陽光—
博物館與高齡觀眾的互動 | 張懷介
- 24 購物·逛櫥窗·看展覽—
機場有博物館真好! | 譚秋慧
- 26 帶著文學去旅行—國立臺灣文學館
「臺灣文學地景閱讀與創作」App | 洪彩圓
- 國際博物館新訊
- 28 「愛彌兒·佳列—自然與象徵」
東京庭園美術館特展簡介 | 吳偉蘋
- 30 藝術大師的對話—
直島李禹煥美術館簡介 | 杜逢瑀
- 32 科學的預防性保護—
第一屆國際文物修復學會培訓課程紀實 | 張琳





Preface

博物館建築、展覽與商品均與設計息息相關。不過，在許多國際知名的博物館建築設計中，不乏以建造所謂的地標性建築為目標，卻忽略了博物館觀眾的需求、忘了博物館是為民眾而存在。因此，學會於十月底辦理了「強化觀眾參與的博物館設計」論壇與工作坊，邀請到多位國際博物館及設計領域的專家學者來臺，針對博物館建築、展覽與商品，共同探討博物館相關設計中如何將觀眾置於核心，使觀眾能融入博物館實體環境中、並創造更好的參觀經驗。

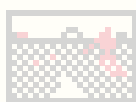
在第一天的論壇中，多個臺灣、英國、日本、中東與德國包含大南海文化園區、臺南美術館、北師美術館、威瑪堡博物館、V&A博物館等精彩案例，開拓了與會者的視野。

第二天工作坊則由多位設計師帶領學員進行實務的規畫，以深化二天第一天的學習成果；工作坊目的是利用許多應用在博物館的設計手法，使設計本身成為一種轉化的利器。而不少博物館朋友也趁著難得的機會，與國際學者有許多的互動與交流。

本期簡訊主題也以博物館與設計為題，呼應十月的論壇與工作坊，從博物館建築、詮釋規劃與展示、觀眾體驗與商品設計等角度切入，以提供讀者更多的視角。

總編輯
中華民國博物館學會 秘書長

研訊能



博物館與設計專論

柯布的 「無限成長美術館」原型 與三座美術館

圖·文 / 施植明 法國國家建築師文憑(巴黎拉維列特建築學院), 國立臺灣科技大學建築系主任

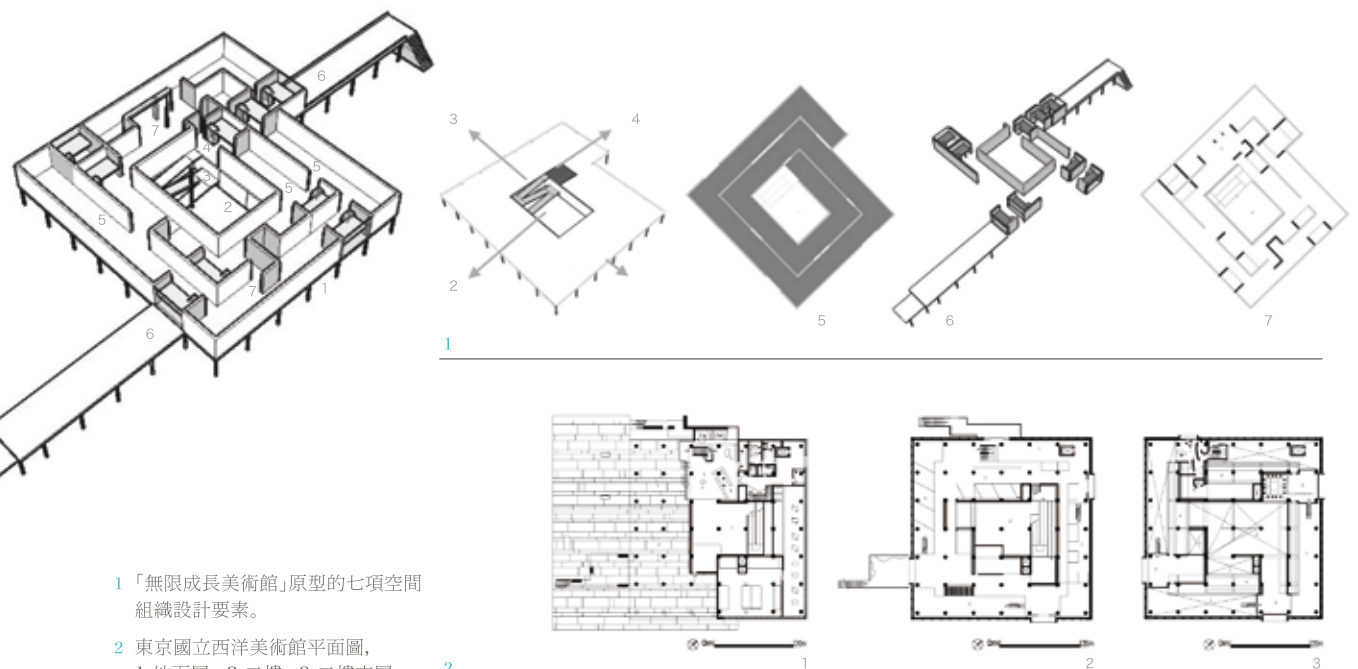
針對建築如何因應工業化生產的挑戰，法國建築師柯布(Le Corbusier, 1887-1965)顛覆了傳統的建築設計觀念，試圖依據不同建築類型的機能需求建立相應的原型(prototype)，回應無可抗拒的工業化生產趨勢。從現代工業生產模式中的原型概念出發，柯布發展了如同工業化大量生產的現代建築生產模式。除了為人所熟知的一系列住宅原型之外，1939年柯布也針對美術館提出了無限成長的美術館建築原型，並將此原型應用在後來設計的三座美術館：印度亞美德城美術館(1952-1957)、東京國立西洋美術館(1957-1959)與印度昌地迦博物館暨畫廊(1960-1968)。

1939年在名為「無限成長美術館」的設計構想中，柯布以7公尺的平面單位模矩與符合人體黃金比例(Modulor)舉手高度的2.26公尺作為高度單位模矩，建立了標準化的現代美術館空間組織原型。由於無限成長美術館在空間組織上的設計要素都是以相同的模矩做為共同的形式基礎，每一道長廊狀的展覽空間也都經過了形式上的標準化，當美術館需要增建時，以螺旋狀無限成長的展覽空間便不會遇到平面配置與形式上無法銜接的問題。模矩化與展覽空間形式的標準化造就了美術館增建時得以無限成長的可能性。

「無限成長美術館」原型的空間組織有七項設計要素；(1)視覺通透的地面層，(2)中央內庭，(3)主要入口位於建築物的中央內庭，(4)以坡道的方式引導參觀者由中央內庭進入二樓展覽空間，(5)長廊狀的展覽空間可以無限的由中央內庭向外以螺旋配置向外增建，(6)隱性卍字平面秩序與立面四向開口，(7)展覽空間以自由平面的方式進行展覽品設置與動線規劃(圖1)。

柯布的現代美術館原型構想，一直要等到1950年代才有實現的機會，後來所完成的三座美術館都遵循著相同的模矩(水平7公尺與垂直2.26公尺)與空間組織的七項設計要素，在展覽空間形式也呈現出標準化的統一性。因此三件作品在模矩與空間組織的差異性並不大，這也回應了柯布認為現代建築應該以工業化、標準化模式生產的理念。三座美術館的一樓地面層均以間距7公尺、高度2.26公尺的格點式支撐柱托住上方的美術館二樓展覽空間；二樓展覽空間柱間距如同一樓地面層的柱間距也固定為7公尺，樓版高度為4.52公尺，夾層高度為2.26公尺。三座美術館的平面只有東京國立西洋美術館為42×42公尺的正方形，其他兩座美術館的平面均為50×50公尺的正方形(圖2)。

三座美術館的地面層皆可區分為兩個部分：半戶外空間與室內空間。半戶外空間的設計回應了柯布強調地面層視覺通透的建築概念，參觀者由美術館外圍進入美術館中央內庭的美術館入口時，會先經過視覺通透的半戶外過渡空間，之後再進入非展覽性而以接待性與服務性為主的地面層室內空間。



1 「無限成長美術館」原型的七項空間組織設計要素。
 2 東京國立西洋美術館平面圖，
 1.地面層、2.二樓、3.二樓夾層。



3



4



5

- 3 印度亞美德城美術館外觀。
4 東京國立西洋美術館外觀。
5 印度昌地迦博物館暨畫廊外觀。

三座美術館主要出入口均位於建築正中央的內庭，並以雙折或三折的斜坡道作為垂直動線引導參觀者進入美術館展覽空間，其中只有印度亞美德城美術館的中央內庭是戶外空間，東京國立西洋美術館與印度昌地迦博物館暨畫廊的中央內庭均是室內空間。長廊狀展覽空間在空間組織上都可以從中央內庭以螺旋配置向外無限的增建，整體展覽空間也具有隱性卍字平面秩序與立面四向開口，展覽空間以自由平面的方式進行展覽品設置與動線規劃。

雖然三座美術館都應用相同的模矩落實無限成長的概念，在空間組織上也極為相似，不過三座美術館在立面形式上卻呈現出差異性。印度亞美德城美術館為了抵抗外在環境的高溫，藉由屋頂水生植物池、建築立面上的爬藤性植物與減少建築物開口來穩定室內的溫度，東京國立西洋美術館則是三件作品的立面中最能展現細部工藝的美術館，其立面預鑄混凝土版的品質呈現出特殊的細緻質感，立面外牆上的預鑄混凝土版與其他兩件位於印度的磚砌外牆立面美術館作品相比較，東京國立西洋美術館的外牆立面呈現出精準的建築工藝技術(圖3-5)。

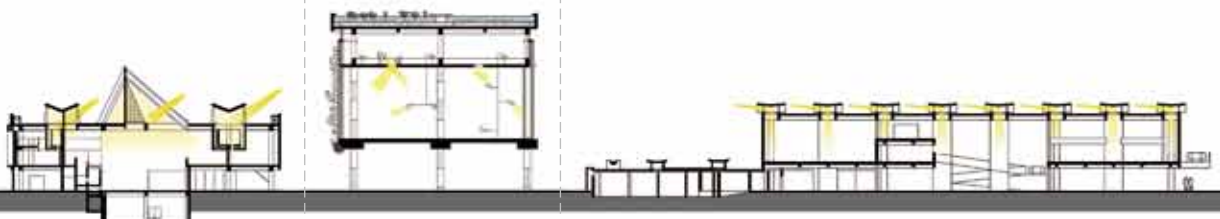
三座美術館的內部空間最大的差異性表現在展覽空間連續的高側窗採光的方式上。由於印度亞美德城美術館所在的地區日照強烈，柯布為了良好的展覽空間溫度，而做出了阻擋自然光線進入展覽空間的設計，例如種滿水生植物的屋頂、在屋頂面與展覽空間之間設置了可以阻隔熱空氣進入展覽空間的設備層、與完全採用人工光線做為展覽空間的照明。柯布將部分的照明燈具隱藏在展覽空間上方的設備層中，透過柱與柱之間的地面中央留設出50公分寬的連續縫隙讓光線照射至展覽空間(圖6)。這種隱藏燈具的手法也出現在東京國立西洋美術館。

有別於印度亞美德城美術館的展覽空間完全使用人工光線，東京國立西洋美術館的展覽空間則是自然與人工光線兩者的結合，柯布設計出幾種以人工光線補足自然光線的照明方式。東京國立西洋美術館的展覽空間照明主要是倚靠四座位在屋頂面與展覽空間之間的設備層光廊(圖7)。

6

7

8



- 6 印度亞美德城美術館剖面圖。 7 東京國立西洋美術館剖面圖。 8 印度昌地迦博物館暨畫廊剖面圖。

從屋頂進入設備層光廊的側向光經由光廊四周的霧玻璃外牆漫射至展覽空間。在四座光廊中設置人工光源以彌補自然光源強度的不足，這些人工照明設備都隱藏在霧玻璃後方，參觀者不會在展覽場上看到燈具，這種隱藏燈具的手法與印度亞美德城美術館類似。另外，中央內庭也是採用自然與人工光線相結合的照明方式，屋頂上的三角錐形採光口本身所能引進的自然光線強度不足，柯布在這個三角錐形採光口與屋頂面交接的邊上以照明燈具加強亮度，參觀者在展覽空間與中央內庭感受到的，是分不清自然或是人工的混合光線。印度昌地迦博物館暨畫廊則是全自然光線。柯布在印度昌地迦博物館暨畫廊的展覽空間中採用板柱做為採光處理手法的一個重要元素，板柱稍微高過了屋頂面，每排板柱上方都設置了連續的側向採光窗，光線透過側向天窗的霧玻璃漫射進展覽空間內，由於混凝土板柱本身具有溫和反射自然光線的效果，因此可以讓展覽空間的自然光線分佈的更均勻(圖8)。

柯布在印度亞美德城美術館的展覽空間完全使用人工光線，而且並不刻意將照明燈具隱藏起來；然而在東京國立西洋美術館的照明設計中，卻刻意的混用自然與人工光線，將照明燈具隱藏，創造一個沒有燈具的展覽空間。但與展覽空間的現況相比對，可以看出東京國立西洋美術館由於展覽空間的亮度不足，美術館館方自行在靠近展覽牆面的天花板上架設了直射展覽品的投射燈具(圖9)。另一方面，將柯布的原始照明設計與印度昌地迦博物館暨畫廊的使用現況相對照，與東京國立西洋美術館展覽空間的現況一樣，美術館館方自行裝設了相當多的人工燈具，反映出柯布理想中印度昌地迦博物館暨畫廊的全自然光源光線強度無法滿足展覽空間的實質亮度需求(圖10)。



9 東京國立西洋美術館內部。

10 印度昌地迦博物館暨畫廊內部。

三件作品乍看之下仿佛差異性不大，但透過採光議題的分析，可以看到柯布在面對設計時雖然以原型為基礎，但設計手法會隨著實踐過程不斷的在進化。再者，相較於工業生產的原型，建築原型的實踐過程中無可避免的必須配合基地狀況進行調整。由於氣候環境與施工條件的差異性，柯布以無限成長概念設計的三個美術館在採光方式上也配合基地所在的日照強度進行調整，在立面的構築性表現上也呈現出地域性的差異。柯布對美術館建築類型的思考重點，隨著美術館原型的實踐過程產生轉變，從以無限成長為概念建構出的美術館原型演變調整至以採光為設計重點。由此，我們可以發現柯布雖以原型出發進行設計發展與實踐，但在實踐的過程中並不會完全受限於原型，反而會藉由實踐過程深入更核心的設計議題，不斷地進行設計修正。

編案：勒·柯布西耶Le Corbusier為20世紀最重要的建築泰斗之一，其主張功能主義建築，被譽為「功能主義之父」，才氣縱橫，同時也是出色的室內設計師、雕塑家、畫家、作家，柯布遍佈全球的17件建築作品於2016年7月被列為世界文化遺產，其中的東京國立西洋美術館也是日本首座登錄的世界遺產。

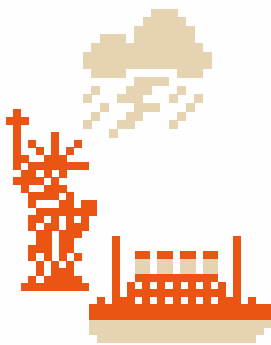
博物館與設計專論

詮釋規劃與展示設計

里昂匯流博物館與 德國移民博物館

圖·文 / 鄭伊絢 展覽詮釋規劃者、「博物館學家的觀察與日常實踐」作者

2



博物館展示設計是極為複雜且橫跨多種設計領域的，尤其是常設展，展示物件多元、主題豐富，傳遞的訊息也代表博物館精神與宗旨。展示設計應該扮演怎麼樣的腳色呢？在此分享兩個博物館常設展，德國移民博物館(Deutsches Auswandererhaus)以及法國里昂匯流博物館(Musée des Confluences)。

將參觀展覽設計為移民過程

每位參觀者在進入德國移民博物館時，會獲得一張「感應卡」。這個感應卡，代表兩個不同的移民者，一個是從德國移民到美國的德國人，一個是從他國移入德國者。這兩人都真是有其人，在參觀展覽過程當中，遇到感應標籤時，只要將手中的感應卡貼近，就能聽見手中這個人的真實故事(圖1)。

展覽會先經歷從德國移民到美國的過程，透過一個個的抽屜櫃，擺放著登船證明，訴說德國早期移民者的故事：「他們是誰，以及他們為什麼要移民到美國」。接著告別故鄉的港口，登上階梯進入船艙，房間與走道的設計都與真正的船艙無異。透過不同時代船上設施的變化，來展現移民者船上生活的轉變(圖2-3)。終於抵達美國港口之後，展覽文字和互動設計貼切地傳遞了移民者既期待又緊張的心情，包括讓參觀者回答移民檢查過程的問題、以圖文呈現無法進入美國又被遣送回德國者的故事，最後還有德國移民者在美國的生活與際遇。





接著另一棟建築是1945年後移入德國者的故事。同樣透過情境布置的方式，打造許多移民者開設的店面，描述他們從事的行業，另外有一個戲院，撥放著部分移民者的訪談內容。展覽整體詮釋概念很明確，再透過「感應卡」設計和逼真的「情境布置」，讓參觀者彷彿真實經歷移民者的生活。



透過動畫設計貫穿主題、突顯展覽理念

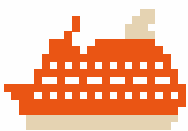
相較於德國移民博物館，2014年開幕的里昂匯流博物館常設展，看來似乎顯得中規中矩，大部分的文物與展品都只是靜置於展示櫃或展示平台，互動設計只是點綴式、重點出現。



但是，匯流博物館常設展很好地處理了當代兩個重要議題的交會，自然與人類(人文)。展覽分為四個展區，一，起源：世界的故事(Origins, the stories of the world)、二，物種：生命的網絡(Species, the web of life)、三，社會：人類劇場(Societies, human theatre)、四，永恆：未來與來世的想像(Eternities, visions of the beyond)。

雖然沒有大量活潑的設計，但是展覽議題與詮釋規劃卻起了關鍵性的作用，並運用動畫與觀眾溝通。展覽的第一個展區，又分為幾個小單元，每個小單元都有一部很簡短又有趣的動畫，介紹各種物種的起源，比如爬蟲類、哺乳類等等。這幾部動畫像是連續劇，彼此之間是接續的，而且最後都不忘提到人類與這些生物之間的關聯，以一種幽默調侃的口吻和畫面去呈現，一遍又一遍地讓你瞭解人類是動物的一部分而已。

展覽以宏觀的角度去詮釋人類與物種、自然環境之間的關係，提出不同於以往的人類史展覽的敘事脈絡與問題意識，試圖交代幾個問題，包括「我們從何而來」、「我們的生命網絡」以及「我們的未來」等等，並非只是按照時間軸平鋪直敘地展示人類發展、生活情況，單元間以動畫串聯，取代說教式的敘述。雖然沒有感應卡，也沒有情境布置，但是身為人類的一份子，卻非常能夠有共鳴。參觀完展覽，對於人類與世界的思考，會有不同的視野。



4 匯流博物館第一展區一景。

5 根據觀察，不論大人小孩，幾乎都會乖乖的坐著欣賞這個小動畫，再起身去觀看旁邊精彩的生物化石與標本。

6 匯流博物館第二展區入口處的文字。

6 *SPECIES,
The web of life*

Who are we and what is our place in the world? The definition of human identity and the link between what we term 'humanity' and 'animality' is a topic of universal debate. We question the way human beings see the world, form part of it and contribute to its transformation. Our world is one in which the living, human and non-human, interconnect with each other in a variety of ways and form a web of life.





互動如導航圖呈現此區展示的物種及網絡，呼應展覽主題。

展示設計為詮釋的一部分

國內博物館著實花費不少心力與預算在展示設計，經常大量使用造景、擬真人物和互動設計，在增加娛樂性方面不遺餘力。但是過度娛樂化，往往容易模糊原本要傳達的訊息與知識性，例如沉浸於德國移民博物館真實的移民故事時，周遭的擬真人物經常讓我驚覺眼前一切是「假的」，儘管娛樂性達到了，真實故事給予的感動也被打斷。蕭瑞麟教授在中時電子報專欄也寫道：「由『不動』的文物展覽，邁向『互動』的聲光音效，策展模式的確有了全新的面貌。可是，感動呢？…捫心自問，花了三、四小時看完展覽，觀眾可以帶走哪些重點，卻說不太出來。」

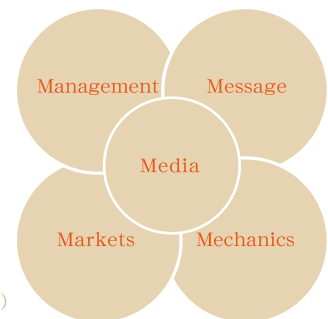
參觀眾多歐洲博物館後發現，大部分的展覽是比較接近匯流博物館的樣貌，以靜態展示、文字詮釋為主，並未刻意追求娛樂性，特殊設計或互動僅重點出現，比例並不高。但是，這些展覽卻有清晰的詮釋觀點，再透過展示設計聚焦，突顯展覽重點、定位與價值。即使看完大量展品與主題，依然能夠瞭解展覽想要傳遞的中心思想為何。



因此，或許應該思考的是，如何透過展示設計詮釋與溝通，把展覽故事脈絡說清楚。以及，當課本內容畫太多重點時，等於沒有重點。同樣的，一個展覽「重點設計」太多，也會失去重點，而且讓展覽訊息複雜化。展示設計不只是將資料數位化、立體化，而是應該扮演關鍵角色，簡化訊息，突顯重點，讓資料變得易讀易懂，如里昂匯流博物館的動畫影片，不僅有趣，同時具思考性。這是需要將展示設計納入展覽整體詮釋規劃才能達到。

布羅許(Brochu 2003)提出一個詮釋規畫基本模式—「5-M Model」，提供所有展覽、古蹟再利用或是任何需要整體思考的計畫運作時參考，「5M」分別是：

- Management 包含使命、目標、議題以及可運作的資源、人力與後續維護。
- Message 是指想要傳達給大眾，與觀眾溝通的訊息，包括「Big Idea」、主題、次主題、故事線等等。
- Markets 包括使用者、支持者、目標市場，以及現在與未來對此計畫會有興趣者。
- Mechanics 是指大規模與小規模的空間規劃，包括整體設計的平衡、空間分配與舒適度等。觀眾經驗的創造，從決定參觀到回家都需納入規畫，思考「設計」對觀眾的影響。
- Media 是所有幫助傳達訊息的媒介，包括藝術、互動裝置、音樂或影片、摺頁等鮮明有效果的方式。

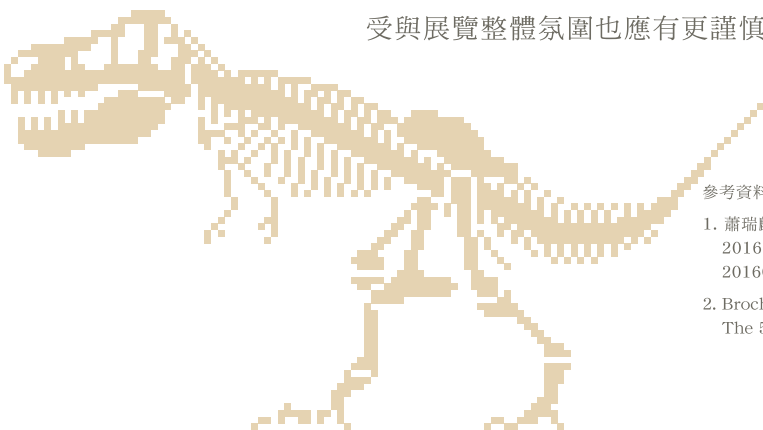


The 5-M planning model (Brochu 2003:63)

展示設計沒有標準答案，也不能依樣畫葫蘆，因為每個博物館空間、屬性、蒐藏都不同，展示設計應該幫助博物館突顯其特色與展覽重點。將展示設計納入展覽整體詮釋規劃，在評估使用何種媒介時，可以整體思考這是否符合博物館定位、幫助傳遞訊息以及後續維護的考量，使用比例孰重孰輕、是否造成空間擁擠、模糊焦點等問題，對觀眾感受與展覽整體氛圍也應有更謹慎的評估。

參考資料：

1. 蕭瑞麟(2016年2月5日)。博物館策展不動轉變感動，中時電子報。2016年10月7日，取自<http://www.chinatimes.com/realtimenews/20160205002541-260401>
2. Brochu, L. (2003). Interpretive Planning: The 5-M Model for Successful Planning Projects. Fort Collins: NAL.



臺灣博物館新訊

此物無聲勝有聲 Silent Salesman

行者設計工作室 博物館商品設計案例分享

文 / 潘安遠 自由撰稿者 | 圖 / 行者設計工作室



商品由外及內，可從「包裝」談起。「包裝」一詞可根據中華民國國家標準(CNS)之定義「物品在運送、倉儲、交易及使用時，為保持其價值與原狀，以適當之材料、容器等所作之技術及其實施之狀態。」可瞭解包裝的基本訴求為「保固、保值物件」，為因應生產過剩，激烈競爭的高消費市場來臨，包裝設計更延伸至美觀性以吸引消費者購買，完整的包裝不僅展現產品的美感更是企業行銷的關鍵，博物館商品在構思商品及包裝，博物館的文化形象及品牌才是行銷的重點。

博物館商品有別於一般企業產品，是館藏的再詮釋、企圖與博物館的新朋舊友締造更深的聯結，它所代表的文化意涵展現了博物館的價值，並馱負著傳遞文化的使命。在面對博物館商品的定位時，其美學核心旨在透過設計的重新詮釋闡揚文化本身，商品背後實映著博物館這巨大的投影，同時兼備美感與文化意涵；另針對消費者而言，篩選商品即展現了個人的品味，一個完美的商品需講究其裝飾性、實用性、創意性。消費鏈的重要三方「博物館提供媒材→設計師揀選並重新加值呈現→消費者選擇」，設計師作為建構消費者與博物館彼此互動、理解的橋樑，兩者需求的取捨將是設計商品成敗的要點。以下試舉國立歷史博物館商品設計案例供諸君參酌，下文行者設計工作室簡稱行者。

品牌建置規劃

國立歷史博物館《歷史文叢 This Magazine》／設計師釐清商品對內「博物館」及對外「使用者/觀眾」的意義，是影響設計成敗的關鍵。《歷史文叢》在粗略分類上雖屬文創商品型錄，行者在與博物館溝通其需求後，便將《歷史文叢》重新回歸到傳遞文化範疇「老歷史新故事」的框架，故在設計時並不以純商品型錄的方式操作。從刊物中英文命名——史以植「栽」樹蔭後人、文栽即「文齋」，而齋又有書閣展示精妙收藏的意味；This 諧音歷史，亦有振臂乎告「就是這本雜誌(This Magazine)！」的期許，內容全以典藏作品的解構、拼貼、重組，重新賦予以視覺訴說文化與美感的另一種可能。

左圖：將瓜藤、猿猴、牧童與牛隻更改比例尺，重新拼貼塑造成史博館版的「傑克與豌豆」，收錄於《歷史文叢》2014年第2期。

國立歷史博物館&臺華窯, 文創雙品牌／設計師所扮演的角色是商品秩序的建構者，以各件商品為單位串聯出文化及美感思維的一致性，並能在所有商品匯聚時形成一道脈絡，以此烘托品牌顯出設計的力度。史博館與臺華窯藝企文創雙品牌，行者斟酌活用瓷器物件的輕巧、精緻去凸顯文化的厚重，白晳玲瓏的器皿展現燒窯技藝、紋飾則展示史博館館藏的細膩博美；另為減輕使用者可能面臨文化訊息過多的審美疲勞，便從商品主題重設以「微旅行」舒緩，建構一系列攜帶型、輕巧的「旅途/旅圖」瓷杯套組。

下圖：新造的雙福錢構成一如意形、近似無限∞的對稱LOGO，重新訂定了新品牌本身，LOGO本身即是一道扣環藉由扣接雙方，讓新品牌不因多組單位而顯得分散。





2016文博會
國立歷史博物館
「Puru & Sanyu - PS Shop」
展場海報。

設計促進行銷價值

國立歷史博物館「Puru & Sanyu - PS Shop」

現代營銷學之父Philip Kotler所定義的行銷「是一門選擇目標市場，並且透過創造、溝通、傳送優越的顧客價值，以獲取、維繫、增加顧客的藝術和科學」¹，設計作為行銷的佐力，運用美學雙向鞏固品牌及顧客本身的價值。史博館PS Shop為其2016臺灣文博會行銷活動的延伸，其中12款溥心畬與常玉作品卡貼、2款帆布包，皆是透過重新設計加值原作，讓顧客經由參與活動、加購選擇商品建構自我的美感/個性化價值，博物館則活化館藏得以強化自有品牌的表現。

皇樓喜餅「花錦喜締」

設計師對商品設定、規模的想像，將會影響整個品牌建置是否具有通備的行銷功能。皇樓喜餅「花錦喜締」在設計時圖像運用自史博館清代花鳥刺繡橫披，除了禮盒及內外包裝，為同時將商品、博物館館藏的行銷做到最有效的展現，考量經費許可，行者再行設計一系列搭配不同價位組的延伸贈品，如托特包、枕套、口金包、杯墊等增加商品的附加價值刺激消費者購買慾，並再一次延伸解構圖像製作多摺頁，透過商品(含包裝)、延伸贈品、摺頁三層設計將有限資源做扣題且最大化的運用，進而固立皇樓與史博館的品牌符碼。



使用者為本的設計思考

國立歷史博物館「純翠幸福旅行沖茶組」／包裝除了在保固物件免於損毀，如能從使用者角度切入其實用性，在設計上會更為完備。「純翠幸福旅行沖茶組」原概念參考日本慣用於戶外郊遊的一壺二杯，茶具不僅需具備清新雅緻與戶外時節相映成趣，其中「便於攜帶」為其最根本的使用需求，故「純翠幸福旅行沖茶組」內包裝為一可提式抽繩束口袋，外包裝則以一掌高的圓筒外盒包覆，放置於一般提袋中不會顯得稜稜角角、過佔空間。由於一壺二杯用於戶外的概念在臺灣並未流行，設計品及其包裝所傳遞的文化訊息需具體且完整度高，消費者才能從設計品的細節中去學習新的概念。

國立歷史博物館「春風夏意隨手杯」／使用者會從商品展現的生活性增減其購買的興致、使用的頻率。為希望商品能緊扣合時代潮流、有別於東亞瓷器搭配品茗的印象，「春風夏意隨手杯」在初始的設定即為便攜型環保咖啡杯，消分者族群設定為粉領族，故在外型上為符合使用者經驗及流行時尚並不設計成保溫圓柱杯，而是改為一般市售咖啡握杯(紙杯)的樣款，改以精緻的骨瓷燒製，屏棄一般粗獷的鋼製。

博物館圖像授權應用

天仁茗茶〈續月〉〈燦月〉中秋月餅禮盒／博物館包羅萬象的數位圖像授權，提供予設計界非常多元精緻的素材，設計師使用上除卻評估典藏圖像與設計對象的色彩、視覺觀感上是否貼合，為兼顧商品的外在與內裏，使用典藏授權圖需多加留意該典藏原始意涵與商品定位是否匹配，如行者所設計的天仁茗茶〈續月〉圖像來自國立歷史博物館溥心畬作品《瓶花》，瓶花在傳統文化裡有四季平安之意；〈燦月〉則使用國立臺灣美術館楊景堯《秋濃》呼應時節的數位典藏畫作。



- 1 國立歷史博物館「純翠幸福旅行沖茶組」。
- 2 國立歷史博物館「春風夏意隨手杯」。
- 3 天仁茗茶〈續月〉〈燦月〉中秋月餅禮盒。

博物館與設計專論

布袋戲偶 × 數位科技 布袋戲文物館 設計新體驗

文 / 林展立 國立臺北教育大學 文化创意產業經營學系 助理教授
吳韋伶 國立臺北教育大學 文化创意產業經營學系 專案執行
圖 / 2C 文創實驗室



布袋戲，是一種操弄戲偶做表演的地方戲劇，於清中葉傳入台灣民間，至今已有300年的歷史，屬於臺灣民間三大偶戲的劇種之一；近年來隨著數位科技的發展及各種影像裝置的普及，布袋戲表演也逐步產出融入燈光、特效、蒙太奇等的科技，讓布袋戲本來就蘊含豐富文化內涵與多形態演出模式，成為臺灣最具特色的傳統表演藝術，亦是現代生活娛樂中不可或缺的一環。然而，回到傳統布袋戲偶本身的製作，光是偶頭就需經過選材、雕刻、磨平、打土、刷底、貼紙、調色、上彩、臉譜、蓋臘、結髮等層層疊疊的繁複工序才能完成，緊接著還有連接下身戲服、頭髮帽飾和手持配件等手工流程，受制於現今人力生產成本的提高，以及市場量化需求的不均，讓戲偶製作的這項傳統工藝面臨逐漸流失的困境。





近年來，隨著電腦運算能力的大幅提昇，新興數位工具(如平板電腦、智慧型手機)已能夠即時呈現各種3D數位媒體素材，同時加上GPS定位系統與4G通訊網路的普遍，讓使用者可以在「虛擬(virtual)」與「實境(reality)」之間互動，這種跨領域交互結合的概念，將是未來創新體驗的重要趨勢。因此，近年來許多博物館紛紛導入豐富多元的科技導覽系統，例如美國克里夫蘭美術館的 gallery one (<http://www.clevelandart.org/gallery-one>)，不只應用手機APP進行導覽，還可以將喜歡的作品下載到行動裝置，編輯成專屬的導覽路線；日本宮崎縣立西都原考古博物館的APP (<http://saito-muse.pref.miyazaki.jp/>)，則是將導覽畫面比照現場展板製作，便於觀眾切換不同語言的文字導覽。而這些數位科技的應用案例都顯示出，不僅沒有造成觀眾流失，反而更加吸引觀眾進入博物館參觀，當然更讓觀眾有了博物館參觀的創新體驗。

2012年3月英國《經濟學人》指出：人類正進入「製造數位化」的第三次工業革命，現有製造業的生態和生產方式將產生巨大轉變，世界各國紛紛投入資源加速3D印製的成熟與普及。美國總統歐巴馬亦於2013年2月發表的演說提及，將在美國境內建設15座製造創新中心專注研究3D列印技術；臺灣則在2014年3月由當時擔任的科技部長張善政在行政院政務會提出，要讓教育體系年輕學生有機會接觸3D列印，獲得時任行政院長江宜樺高度認同，如今，臺灣的自創者(maker)們已經可以花費少量經費，在許多學校、機構、空間普及使用3D列印機，不需經開模及繁複工序，就能快速地將構想付諸實現。當然，國外亦有許多3D列印的創新方案，科羅拉多大學博爾德分校的觸覺圖書計畫(Tactile Picture Books Project)，透過3D列印把平面的兒童書籍立體化，方便視覺障礙者進行學習，而且所有的檔案都是開放源碼(open source)，可以在網站上透過申請免費下載使用(<https://tactilepicturebooks.org/>)；同時，在Sketchfab平台上，也有許多博物館公開授權館藏的3D模型，使用者可自由下載進行重製與列印，以大英博物館(The British Museum)為例，館方已經上傳77件館藏展品的3D模型，公開給大眾觀賞與下載(<https://sketchfab.com/britishmuseum/models>)。





感受著數位科技與3D列印時代的來臨，同時也看到新北市三芝「李天祿布袋戲文物館」對於推動、傳承布袋戲文化的用心和努力，在當代新科技氛圍下的他們，仍持續以自己的方式走向教育現場、關注偏鄉學校的藝術教育，2014年開始推動《一卡戲籠送偏鄉》計畫，透過實地走訪超過30餘所學校的草根行動，帶進布袋戲教材(一卡戲籠：含戲台、戲偶、教學DVD及講義)和操偶教學演示。因此，隸屬於國立臺北教育大學的2C文創實驗室(content curation lab)團隊和文物館現任經營者李俊寬先生，於2015年開始思考如何串聯科技與傳統兩方媒材，以「科技導覽」、「3D列印」和「布袋戲偶」為核心，跨域媒材體驗創作坊模式就這麼應運而生！

在科技導覽的設計上，結合虛擬與實境，並融入角色養成遊戲元素，同時根據互動設計和遊戲化的原則，以下述四步驟實踐之：1.盤點：針對現有的展品及展示空間進行全面性的盤點作業；2.轉換：將整個展場設定為虛實互動整合遊戲；3.評估：以不影響館內既有的展櫃、文物為最大前提做實務開發；4.開發：包含無線射頻裝置嵌入、伺服器資料庫建置，以及互動遊戲APP內的使用者介面、展品數位內容、遊戲關卡與流程。





團隊以李天祿布袋戲文物館的陳列空間為設計元素的場景，選擇館舍二樓左側的展示區為實作場域；展示區內共計有30個不同性質的展櫃，經由設計概念及建置需求的評估後，選取其中的12個展櫃做無線射頻(beacon)裝置嵌入，並依照關卡任務的對應展櫃位置，進行路徑上的設計；參觀者可以自行攜帶智慧型行動裝置，或向展場服務台免費租借公用裝置，在安裝展場專屬APP後，進入展示區內開始連續性的互動式參與活動，讓博物館展場不再只是靜態單向的展示，而是一款虛實互動整合遊戲，創造出樂趣與學習相輔相生的參觀機制。

接著在跨域媒材體驗創作坊的活動，則是結合真人3D掃描與偶頭3D列印，以參與式體驗設計讓觀眾實際動手操作；首先使用非接觸式3D掃描器進行真人頭部掃描，由於布袋戲偶頭精細度的需求不高，因此一般手持型的3D掃描器即可擔任此工作，接著將掃描好的3D物件以電腦軟體加以編修、強化，經過約3-5小時的印製時間，就可以完成獨一無二的偶頭創作品，最後再以廣告顏料進行臉譜彩繪，接上戲服與配件就大功告成，整個創作坊的流程如下表所示，而整個模型編修與3D列印的創作過程，也產生出一種布袋戲文物館的全新參與體驗。

跨域媒材體驗創作坊流程表

| | 第一天 | 第二天 |
|-----|---|---|
| 課程一 | 淺談文化×布袋戲偶 ● 淺談布袋戲文化 ● 布袋戲偶介紹 | 前場介紹×操偶演出 ● 布袋戲前場介紹 ● 布袋戲基本動作教學 |
| 課程二 | 傳統藝術×3D掃描 ● 藝術領域中的3D列印 ● 3D掃描實務教學 | 科技導覽×遊戲體驗 ● 館舍導覽 ● 科技導覽APP體驗 |
| 課程三 | 3D偶頭×軟體教學 ● 相關軟體工具的介紹 ● MeshMixer操作教學 | 3D列印×臉譜彩繪 ● 臉譜認識與彩繪教學 ● 3D列印偶頭之臉譜彩繪 |
| 課程四 | 3D列印×偶頭印製 ● 3D列印實務教學 ● 偶頭印製介紹 | 一卡戲籠×綜合討論 ● 校園布袋戲推廣實務 ● Q&A綜合討論 |



透過上述結合科技體驗、3D實作、移地參訪的創作坊模式，除了讓參與者可以從被動接收的觀賞者，轉化成為傳統布袋戲的傳承小尖兵，同時也激起教育從業人員把看戲時的感動，延伸成為課程教學上的文化元素，進而思考如何運用在自己的實務教學現場，促進跨界學習與知識移轉；跨域媒材體驗創作坊模式，嘗試著藉由文化資產的價值，連接到當代科技的脈絡中，期待能就此轉化為一種集體價值觀念：「原來，有了數位科技和3D列印，布袋戲可以這樣玩！」。

臺灣博物館新訊

以人為本 「2016強化觀眾參與的 博物館設計論壇」紀實

圖·文 / 謝宜秀 中華民國博物館學會 執行秘書
潘欣怡 博物館簡訊 編輯

MUSEUM DESIGN

International Forum on Designing
for Visitor Engagement in Museums



古往今來博物館掌握著地方與國家的知識體，為各文化、設計與創意能量薈萃之所，民眾參觀博物館本身即是展現博物館觀眾設計的華麗體驗。臺北市經歷時光的日積月累醞釀出獨特臺灣人文歷史底蘊，以老池城作為申辦「世界設計之都」文化與創意的發祥地。本會因應時潮脈動，於2016年10月20日至21日籌辦「2016強化觀眾參與的博物館設計論壇」。因應國際上博物館發展最新趨勢，「以人為本」的思維，針對如何構思親近觀眾的博物館設計進行深度討論及推廣。邀請國內外從事博物館設計工作的專家與會，論壇討論內容分三大方向：「博物館建築設計」、「博物館展覽設計」、「博物館商品設計」。由綜觀博物館外在的美學，逐步深入探索博物館展品及策展核心，並以「設計思考」銜接設計產業與博物館事業並進的願景。

在首日的論壇的上半日的議程，由國立臺北教育大學教授暨北師美術館館長林曼麗教授的專題講座揭開序幕，分享自國立故宮博物院《大觀》展開始及至目前北師美術館的多檔展覽，數年來的博物館展覽規劃設計經驗。緊接著邀請萊斯特市博物館成員卡珊卓肯靈頓 (Cassandra Killington) 女士，分享英國萊斯特市博物館如何在以提升觀眾參與度為主要訴求下，為其博物館服務重新開拓嶄新的展覽設計視野。文化創新有限公司董事總經理馬汀貝斯特 (Martyn Best) 先生，分享在中東地區25年來運用觀眾經驗進行博物館規劃策略的經驗。哈利夏普設計公司合夥創辦人比爾哈利 (Bill Haley) 先生，講述人本主義的無障礙空間設計，構思打破傳統又平易近人的展場體驗方式，考量不同觀眾群的身心能力與個別需求，營造出平等的參展經驗。

下半日的議程，邀請到克利克尼日斐博物館展示櫃設計公司董事總經理吉姆史都華 (Jim Stewart) 先生，談論近20年來博物館展示櫃設計的趨勢走向與最新科技發展。來自日本的株式會社丸若屋負責人丸若裕俊先生，分享從傳統窯燒的職人文化中，發展出能因應21世紀時代與科技變遷的製作方法。而後議題轉至人與環境的互動，劉培森建築師事務所負責人劉培森博士，分享大南海文化園區計畫以觀眾為核心的博物館建築設計理念。當肯麥克力工作室創辦人湯姆當肯 (Tom Duncan) 先生，則提出文化遺址、博物館、展覽進行總體規劃必須兼顧時間性與空間性的思維，才能創作出一流的觀眾經驗。在論壇的最後，由中華民國博物館學會張譽騰理事長及英國萊斯特大學博物館學研究蘇珊馮克羅 (Suzanne MacLeod) 所長共同主持閉幕座談，總結一日的收穫，並在與學員的互動中更深層地思考博物館經驗如何融入觀眾日常生活。

活動次日將以工作坊形式實行，由6位英國籍講師各自帶領小組，以一組一企劃的形式，透過「大南海文化園區」、「北師美術館」與「大基隆歷史場景再現」等三個臺灣三個案例，實踐首日國際論壇所理解的新知，並從近距離與國際業界人士相互切磋琢磨，促進博物館設計新能量。

博物館就像一個國家的黃金種子，其意義本身即是誘發設計背後文化與知識碰撞的契機，更是設計的重要應用場域之一。透過為期二日的國際論壇與工作坊，博物館人與設計師們匯聚多元層面的設計思維。期望透過此次短暫而精采的交流，以與會者為核心，促進臺灣博物館以創新而體貼的設計實踐博物館對人群的關懷。



臺灣博物館新訊

守住一片陽光 博物館與高齡觀眾的互動

圖·文 / 張懷介 國立故宮博物院 教育展資處 助理研究員

當夕陽緩緩的西下 從那金色的海浪中隱沒
但願一切充滿光明 充滿著生機 充滿著希望
守住這一片陽光 守住這一季燦爛
賜予我新的生命 新的色彩

節錄自校園民歌「守住這一片陽光」 高慧娟 詞、曲

依據國家發展委員會(以下簡稱國發會)推計資料顯示,臺灣65歲以上的老年人口將於2018年超過14%¹,進入高齡社會之列,2025年則可能超過20%,成為超高齡社會,也就是每五個人中有一人為高齡者。高齡不意味著即將走入人生的盡頭,高齡只是人生的一個比較後期的階段。雖然體能、記憶力大不如前,但是智慧、資源、能力經過適度的開發可以到達人生的另一高峰。高齡者攻讀大學、碩博士學位的能力已得到證明,人腦的開發是可以持續進行的。如:86歲的章子張獲得2015年元智大學的管理學博士學位,小說家金庸81歲前往劍橋大學先後取得碩士、博士學位,89歲2013年時又以遠距教學的方式取得北京大學中文博士學位。雖然不是正規教育機構,但作為提供社會教育的重要場域之一²的博物館面對高齡社會的來臨,是否已經準備好了?博物館教育資源往往集中在年輕、兒童觀眾身上,無論是在活動的開發、新媒體的運用,近年來臺灣博物館界在此方面已經獲得相當豐碩的成果。然而在 high 齡觀眾這一塊,卻處於剛剛起步的階段。

1. 國家發展委員會(2014). 中華民國人口推計103年至150年, 取自:https://www.ndc.gov.tw/Content_List.asp?n=84223C65B6F94D72.

2. 「社會教育法」第五條,民國69年10月29日總統令修正公布。

檢視臺灣博物館的高齡觀眾活動現況

博物館的高齡觀眾經常被納入一般成人教育活動範圍，舉凡演講、研習、導覽、志工，均有高齡者的蹤影。

在博物館設施方面，較少為高齡者量身訂作，僅限於與其他弱勢團體需求結合，例如：提供輪椅、無障礙設施、老花眼鏡的服務。於入場門票方面，多數博物館均提供65歲以上高齡者免門票優惠。

博物館為高齡者量身打造活動並非近年來才出現。只是以往屬於較為片面及點狀的活動，例如：配合特殊節日。位於屏東縣車城鄉的國立海洋生物博物館曾於2011年重陽節與車城鄉公所合作辦理「一番蠶味鬧重陽—洋蔥達人大戰海鮮王料理聯誼競賽」，對象為65歲以上的車城鄉居民。新北市十三行博物館則已經營多年，持續定期辦理樂齡觀眾活動，該館固定於每周二辦理「周二樂齡日」，活動項目多元，並且歡迎一般年齡層的觀眾與樂齡觀眾組合團體共同參與。鶯歌陶瓷博物館於2014年辦理「樂齡同樂會，8號來作伙」，每個月固定於8日辦理參觀展覽、觀賞影片、陶藝課程，對象為全國60歲以上觀眾；之後發展「周二樂齡砌陶趣」活動，亦是在固定於周二為樂齡觀眾辦理活動。淡水古蹟博物館2016年規劃「淡水樂齡新遊程，樂遊世遺叭叭走」，結合參觀周邊歷史建築、遺跡，加上DIY動手作活動、美食與生態旅遊。

回顧國立故宮博物院的高齡教育活動

故宮長年受邀到鄰近位於陽明山仰德大道旁的至善老人安養中心每個月定期進行演講(圖1)，安排由導覽志工介紹故宮文物。102年起透過志工接觸地處偏遠的新北市新店區屈尺的頤苑自費安養中心，亦開始進行此類行定期演講。

此階段參與對象的年齡偏高，活動地點為安養護中心，因此他們是在某程度需要被照護的老人。至善老人安養護中心的參加者85%為85歲至90歲，15%為90歲以上。新店頤苑自費安養中心的參加者亦是以80歲以上為多數，佔62%，但同時也有60-80歲之間的較低年齡層。

2013年起，故宮開始主動與臺北市士林區、大同區、萬華區的社區長青大學接洽安排課程，課程種類包括演講、遊戲互動(圖2)、複製文物觸碰體驗(圖3)。接著亦在院內發展高齡觀眾活動。考量現代人退休年齡提前，為擴大參與年齡層，因此將參加者設定在55歲以上的樂齡觀眾³。

1 故宮志工於至善老人安養護中心介紹故宮相關展覽資訊。

2 「故宮童玩真有趣」一故宮志工帶領萬華區樂民之家老人玩沙包活動。

3 大同區長青大學學員用放大鏡觀察複製文物。

3. 為了因應高齡化社會的來臨，教育部自2008年起推動樂齡學習概念，所引用樂齡一詞，來自新加坡對於老年人的敬稱。



Museum News

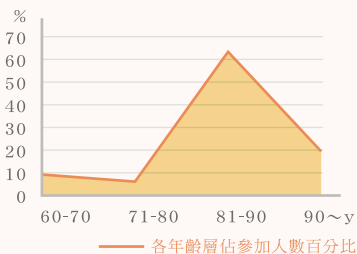


表1. 104年故宮於老人安養中心辦理演講參加者年齡分布圖

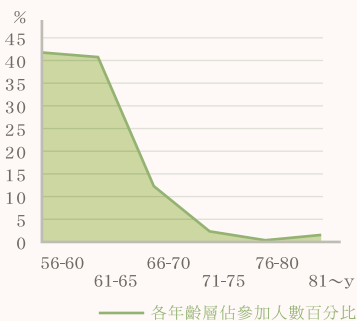


表2. 104年故宮樂齡學習活動參加者年齡分布圖

以參加者年齡層而言，萬華區的榮民之家的屬性與安養護中心類似，因此年齡均為80歲以上。長青大學的學員是自主性高的高齡者，當博物館活動型態於戶外舉辦時，學員需要行走、上下階梯、搭乘公車等等，因此與前者屬性有所差異。年齡層降低為以55-65歲為主，約占83%，66-70歲為13%，71歲以上則人數較低。

此年齡分布的懸殊可由以下的兩個區塊圖顯現出來，表一為於各地老人安養中心辦理演講時參加者的年齡分布，黃色區塊則為佔主要比例的81-90歲，為64%。表二為104年故宮策畫各類樂齡學習活動時的參加者年齡分布，最主要區塊為56-60歲與61-65歲，各佔42%、41%。兩項活動主要年齡層差距為25-30歲。

活動設計方向從單一的以介紹文物為主軸的演講課程，發展成結合不同形式的活動，企圖將平日對於故宮文物較陌生的高齡觀眾拉近距離，並培養新的觀眾群，因此開始發展一系列的「樂齡學習在故宮」活動。活動內容包括：遊園聽曲、賞鳥、參觀名人故居。在設計活動之初，便思考如何結合故宮周邊地理環境與人文資源，擷取生活中的元素，進行高齡者喜歡從事的活動，例如：聽曲、遊園休憩、賞鳥以吸引其前來(圖4)。活動進行細節為高齡者著想，例如：提供多元報名管道、文宣字體放大；為擴大觀眾群，除採用傳統的網站宣傳之外，以電話及傳真方式通知臺北市社區長青大學請其協助宣傳。考量不是每一位高齡者均會使用電腦，故除了網路線上報名之外，也可傳真或電話報名。執行活動時特意放慢活動行進的速度；承辦人員與導覽志工均使用高齡者熟悉的語言；時間長度安排適中，中場有休息時間及提供茶點；在觀察複製文物時提供放大鏡。

然而這些活動不僅止於提供高齡觀眾一個休閒娛樂的管道，故宮仍想藉由活動引導認識故宮文物，因此活動的設計均搭配當期展示內容，例如：2014年舉辦「遊園聽曲看白菜」活動之際，即為故宮明星展件翠玉白菜甫自日本東京國立博物館的「神品至寶展」歸國，另有明代吳派繪畫的「明四大家特展—仇英」展出，展出內容與遊園地點至善園的明式庭園設計亦能互相呼應。104年「尋鳥記」賞鳥活動與「神筆丹青——郎世寧來華三百年」特展中清代義大利傳教士畫家郎世寧維妙維肖的鳥畫相得益彰。104年慶祝故宮九十週年院慶的「天保九如一九十年來新增文物選粹特展」，展品中有三位曾經定居於台北的名人書畫家一張大千、林語堂、于右任作品，故安排「看天保九如、遊名人故居」活動(圖5)，呼籲參加者學習這三位長壽藝術家豐沛的創作能量，享有如松柏山陵般長長久久的樂活人生。



4「尋鳥記」—台北野鳥學會
導覽志工介紹故宮至善園出沒鳥類。

5「看天保九如、遊名人故居」—
參觀張大千故居。

未來展望－博物館作為社區樂齡學習中心的可能性

以下就實務層面提出幾個構想供博物館界參考：

(一)於博物館展示、教育活動，採用通用設計，營造對於高齡者友善的參觀環境(尋求最大公約數，字體、燈光、文體、展櫃高度)。(二)樂齡學習應紮根於社區，增強與社區的互動，如與各地樂齡學習中心合作辦理多元化活動，並開發潛在觀眾。(三)教具開發－開發適合高齡者的教具，整合多媒體功能，如：電子書、桌遊、APP。(四)高齡觀眾專屬參觀空間－多座博物館設有兒童參觀空間，但高齡者亦需要有專屬他們的教育空間，這是一個可以啟動記憶能量的空間。(五)提供學習管道，鼓勵自發性的學習、讓高齡者主動到博物館尋求個人生命價值的實現，亦有助於高齡者開創第二職業生涯發展。(六)整合不同代間教育活動、在家庭教育、學校教育之外，開拓跨世代的共學契機－現代人生活忙碌、人際關係疏離，因生活型態的轉變，家庭教育功能處於岌岌可危狀態，青少年吸毒、犯罪事件層出不窮，希冀藉由共同參與博物館活動解決以上問題或許陳義過高，但若促進家庭成員之間的互動，以正向學習取代負面防堵政策，俾使博物館的高齡活動帶動全家人身、心、靈全面的共同成長。

結語

H. Y. McClusky在1971年舉辦的美國「白宮老化會議」(White House Conference of Aging)提出的高齡者參與學習的五類需求包括：應付、表現、貢獻、影響、超越。他認為人類潛能的發展是終身的歷程，教育對老人的增能是主要的力量。

博物館確實可作為高齡觀眾學習的優良場域，無論在活躍老化、健康社會、提升高齡者整體生活品質各層面。博物館的收藏品是人類文化、藝術、歷史的精粹，高齡者到博物館參觀展覽或是參與教育活動，均能喚起對於學習的熱忱。對於曾到過博物館的觀眾，應延續他們過往與博物館接觸經驗，並培養其成為博物館的忠實觀眾；對於那些未曾到過博物館的觀眾，博物館更應提供更為便捷的管道，使他們不再對博物館感到陌生。

博物館發展高齡觀眾活動，可配合國家的高齡政策，由社會福利層面的照顧高齡者、服務高齡者出發，到社會教育層面，使高齡者成為未來博物館的人力資產。對於部分的高齡失能者，在適當配套措施於專業人力協助之下，博物館亦能提供照顧者與被照顧者走出日常生活、共同參與外界活動的機會，在沉重的照護工作之餘，開啟一扇窺見光明的門窗。

參考資料：

朱芬郁, 2011. 高齡教育－概念、方案與趨勢, 頁3-57. 臺北: 五南圖書出版股份有限公司。

魏惠娟編著, 2012. 臺灣樂齡學習, 頁3-91. 臺北: 五南圖書出版股份有限公司。

林振春, 2016. 銀髮族的三重防線. 教育部105年北區樂齡學習輔導團培訓課程. 臺北: 國立師範大學成人教育研究中心。

臺灣博物館新訊

購物·逛櫥窗·看展覽... 機場有博物館真好！

圖·文 / 譚秋慧 國立歷史博物館 文創行銷組專員

準備搭機飛離臺灣 在這最後的等機時刻
看了一場國家級展覽 帶走臺灣的博物館商品
在臺灣國際機場 看見臺灣文創魅力！



環顧世界各國的國際機場商店，除了基本的餐飲之外，不外乎是國際精品名牌、化妝品、菸酒及地方特色食品等免稅商店，這種模式普遍存在世界各地機場，反觀臺灣國際機場卻擁有博物館商店進駐而成為重要特色，也足見政府對文創產業的重視。博物館進駐臺灣國際機場可追溯自民國60年代，為形塑國家文化形象、提供來往的國際旅客體驗國家級藝文饗宴，交通部民航局借重博物館策辦展覽的專業能力，邀請國立故宮博物院(以下簡稱故宮)及國立歷史博物館(以下簡稱史博館)在機場策展，後來也為滿足旅客服務需求多元化，博物館商店進而進駐，其中史博館對臺灣國際機場的長期耕耘成效更是有目共睹，在桃園機場、松山機場、高雄機場及花蓮機場計設有7家博物館商店，不僅造就臺灣國際機場特色，在機場的博物館商店也成為國家推動文化創意產業的重要成果。

臺灣在2002年起陸續推動相關的文化創意產業政策，2009年將文化創意產業列為政府6大新興產業之一、2010年更頒布《文化創意產業發展法》並在同年開始策辦臺灣國際文化創意產業博覽會以活絡文產產業的發展。博物館在文化創意產業中成為非常重要的一環，所擁有的珍貴重要文化資產不僅是產業發想創意的來源之一，博物館本身也跨足產業界設置博物館商店，在積極推廣館藏授權增值應用之外，更成為加入博物館文創產業業者的重要平臺。在商業營運模式下，商店通路成為商品開發之重要考量，博物館在推動數位典藏授權增值，博物館所擁有的商店通路即成為申請業者是否願意投資開發博物館商品的重要考量，因為博物館商品的特殊性、所具備的文化故事性，需要透過博物館商店以策展的概念、用主題性陳設，讓消費者可以藉此了解博物館商品所傳遞的文物故事。史博館積極推動館藏圖像授權增值服務以提升公有資產圖像的使用率，經過業者開發量產商品讓博物商品得以量產銷售，在擁有完整的產業鏈下，讓加入博物館文創產業的業者不再是單兵作戰，同時有助於過去以代工為主產業，進而打造自家品牌共享文創產業的成果。

國家的文化政策都有其核心價值，不論法規制度隨著時空背景如何演變，都應以捍衛文化政策的執行而存在，在目前的文化基本法草案中，將「文化例外」的精神納入法案說明(第4條)，強調文化商品有別於一般商品，對於文化的獨特性、優先性的宣示，以及採取必要保護措施的可能。史博館進駐臺灣各大機場之歷史背景本有別於一般招商民間廠商，此即是「文化例外」精神的體現。博物館肩負國家文化行銷推廣服務之責，透過策辦各項藝文展示及博物館商店，宣揚行銷臺灣文化特色，讓國內外旅客可以購置深具文化意涵的博物館商品，領略臺灣文化創意精髓，讓博物館商店的設置持續成為臺灣國際機場在世界國際機場中的特色亮點。



臺灣博物館新訊

帶著文學去旅行

國立臺灣文學館

「臺灣文學地景閱讀與創作」App

圖·文 / 洪彩圓 國立臺灣文學館 研究典藏組研究員

自1960年起，在資訊、無線通訊及數位科技推陳出新下，博物館不斷思考如何運用這些技術，提供更佳之民眾參觀與學習服務。其中又以近十年快速發展的Wi-Fi與3G等無線通訊數位行動技術，對博物館的影響最大。很多博物館將此技術運用在虛擬導覽、電子地圖、博物館網站導覽、行動學習等方面。

行動應用程式(App)

手機行動科技已發展成為民眾取得資訊及服務的主要管道方式，手機應用程式與博物館內容的結合也在博物館機構快速發展。一開始先推出適用於智慧型手機的展場導覽解說行動應用程式，近五年，行動應用程式被博物館進一步使用在其他更多元的服務，例如，以互動式遊戲與特展內容作連結，跳脫傳統“導覽解說”框架，改以互動活潑方式介紹常設展或特展展品，提高民眾對展品的認識與興趣。

臺文館App開發

大部分博物館開發的App，目的不外是將展場藏品透過App來增添內容豐富度，然而有些博物館的藏品特性，不適合透過手機螢幕來呈現，以國立臺灣文學館為例(以下簡稱臺文館)，典藏品以手稿居多，因年代久遠，手稿上的筆跡模糊，或作者筆跡潦草，不易透過手機小螢幕來閱讀。考量智慧型手機的普及性，為提供民眾以手機下載“臺灣文學”，經評估館內藏品特性，臺文館開發一款不以展示館藏品為主，純為提倡全民閱讀與創作之「臺灣文學地景閱讀與創作」App(以下簡稱本App)，茲將本App內容、功能及特性簡述如下：



iOS系統QR Code



Android系統QR Code

(一) 內容 本App內容為經授權使用之國內知名作家文學作品，考慮行動載具小螢幕畫面，本App在文本方面，選擇主要以字少、句短、條列式呈現、易於瀏覽的新詩；少數較長篇幅的散文與小說，則以節錄方式呈現。另外，為配合提供適地性的即時地理空間閱讀服務，文本內容挑選與地理相關的地景文學作品，依作品內容的地景位置，進行各種即時的空間與地理位置的文學閱讀與查詢加值應用。

(二) 功能 1.閱讀：透過本App閱讀功能，民眾可於(1)「遇見作家」單元閱讀約200位作家，450多件文學作品，內容為知名作家介紹、作家文學地景作品與賞析；(2)於「文學走讀」單元可依作家書寫之景點路線，追隨作家腳步，探訪周遭景點，邊遊實景，邊閱讀景點文學作品；(3)於「閱讀現場」單元，可利用GPS定位方式，計算所在景點位置，即時同步顯示現場所在位置500公尺內之相關景點作品，亦可使用Google Map衛星街景及導航功能，瀏覽實際地景周遭環境照片；(4)於「文學館行旅」單元，可閱讀國內文學主題博物館/作家故居介紹，及相關參訪資料，增加臺灣在地作家及其作品之認識。2.創作：民眾可於「全民書寫」單元進行創作與發表，完成之作品會被標註於地圖上，等待他人讀取。

(三) 特性 1.便利性：民眾下載本App後，好像帶著一本電子書，隨時隨地可進行閱讀與創作。2.參與性：此App除提供閱讀作家作品外，民眾亦可藉由行動載具進行文學創作，共同參與增加此App之內容。3.回訪性：民眾利用此App發表創作作品，看到自己作品被閱讀，會有成就感，自然會不斷回流再訪瞭解作品被點閱次數，並繼續創作發表。4.新穎性：本App非針對某一展覽而開發，所以無因展覽卸展內容失效問題，隨著民眾持續參與創作發表，有新作品不斷新增。5.應用性：本App適用各年齡層民眾，亦適合團體應用，例如教師利用本App進行學生作文及戶外寫作成果分享平台，臺文館也利用此平台結合館內展覽與活動，推廣臺灣在地文學。

結語

App之開發已趨成熟與穩定，除非App功能及內容具有獨特性，新開發的App要在眾多的App當中被看到、大量下載是越來越難。對於要開發App的博物館而言，需審慎評估其目標觀眾及要提供給終端使用者的價值為何？臺文館為國家級文學博物館，鼓勵全民閱讀與創作為其要務之一，希望藉開發此App，提供一個屬於全民的「文學地景」閱讀與創作虛擬文學空間，民眾可在這空間的閱讀與創作過程中認識在地風土人情與地景之美，進而觸發對鄉土之關懷。



1 App首頁。2 內容選單。3 文章與街景。
4 景點路線清單。5 “閱讀現場”附近作品位置顯示。

國際博物館新訊

愛彌兒·佳列 自然與象徵 東京庭園美術館特展簡介

圖·文 / 吳偉蘋 國立故宮博物院 助理研究員

東京庭園美術館成立於1983年，位於東京市中心的目黑區，是東京著名的庭園名勝。美術館分為庭園及建築物兩部分，美術館的建築又有主館及新館兩館。主館建築的外觀及室內裝潢以裝飾藝術(Art Déco)為風格設計，融合日本與西方元素，呈現典雅、簡約與和諧的氛圍。主館原本是皇族朝香宮鳩彥王的宅邸，建成於西元1933年，為日本少見優秀的裝飾藝術風格建築，並因具有歷史重要性，於1993年被指定為東京都有形文化財。

美術館於2016年1月16日至4月10日期間舉辦了一場「愛彌兒·佳列－自然與象徵」特展，展出法國著名玻璃藝術家愛彌兒·佳列(Emile Gallé)的玻璃創作。多數展品是由日本長野縣的北澤美術館，與法國奧賽美術館商借而來。展覽於4月24日至6月5日移至栃木縣宇都宮美術館展出。展覽共分四大單元，於新舊兩館展出。作品襯托著主館的室內裝潢，絲毫無突兀之感，彷彿為現已無人住的房間注入活潑的新生命。搭配這些傑出的玻璃作品，部分佳列創作時所繪製的草稿及設計圖也一併展示，這些圖稿大部分是由佳列的後代捐贈給奧賽美術館收藏。此展覽希冀觀眾可以透過藝術品，深切感受佳列對於自然界以及藝術創作懷有的極大熱情。

愛彌兒·佳列(1846-1904)是19世紀新藝術(Art Nouveau)運動的推動者，他在玻璃、陶瓷和木製家具這三個領域都相當活躍，尤其是玻璃藝術。佳列的藝術生涯成熟於1860至1880年代。在這段期間，歷史主義稱霸歐洲的裝飾藝術圈，以引用過去風格和多方攝取的折衷主義著稱。

佳列是當代的傳奇人物，其作品風格多樣性涵蓋之廣，從中世紀歌德風到文藝復興、洛可可、路易十六以及其他時代之藝術風格都有。1877年，佳列31歲時繼承了父親的家庭事業，並在1878年參加於巴黎舉辦的世界博覽會，以洛林十字為主要圖騰的玻璃作品參展，表現濃厚的愛鄉情懷。此次參展的作品為佳列一舉贏得大獎，並開始受到世人矚目。同年，也創立了個人大型的工作室，爾後陸續在多個展覽會獲獎。1884年他於巴黎第八屆裝飾藝術博覽會贏得金牌，於1889年巴黎世界博覽會上榮獲最高榮譽勳章，佳列創造的玻璃藝術因此很快的成為一股風潮，也出現了無數的仿冒者。佳列的聲名大噪引發法國政商名流相繼收藏其作品，法國政府甚至將他的作品交由國家博物館收藏，或做為贈送邦交國家的禮物。

佳列在有生之年，試圖將融於日常生活中的裝飾藝術，提升到更高層次的純藝術(fine art)地位。佳列的藝術創作有個主要特徵，便是作品的裝飾及樣式是以自然界的花草、樹木與昆蟲等有機型態為發想，藉由植物與昆蟲的圖紋裝飾，展現對大自然的獨特了解。佳列崇尚自然(Nature)，他對自然的著迷源自於家庭的影響。他曾提到，對於花卉的嗜好環繞著他的家庭，是一種狂熱的喜愛、一份傳承的情感，如同救贖，讓他了解關於自然科學的知識。他甚至在自家建構了一個廣大的庭園，種植數千種從世界各地收集來的植物品種。憑藉近距離的觀察，作品裡得以呈現出植物的生命歷程，從發芽、開花、到凋謝，以及伴隨的季節與光線的變化。

佳列不僅僅是藝術家，也是一位植物學家。他長期對花草樹木的鑽研，像是養分一般，幫助他創造出傑出的藝術作品。他作品中常出現的花卉有薊、玫瑰、鈴蘭、鳶尾花、蘭花、罌粟、百合、菊花、睡蓮……等，常見的樹種有松樹、榛樹、橄欖樹……等。佳列相信昆蟲為植物及花卉帶來生命及活力，作品中常見的昆蟲如：蜻蜓、蝴蝶、甲蟲、蚱蜢、蟋蟀、蟬……等。他作品中將花卉與昆蟲表現得栩栩如生，充滿動感。昆蟲圖像不止單單呈現休憩的狀態，還捕捉其行動、展翅飛翔的瞬間，展現多樣的姿態。此外，其對翅膀的詮釋成為展現玻璃特性的一種超凡形式，從翅膀上的光澤、陽光的穿透性以及對生物維妙維肖的刻畫之中，佳列的個人風格展露無遺。佳列的玻璃作品中以自然界有機型態為設計者，有著共同的特徵，便是動態感的呈現。他試圖用堅硬的玻璃材質，成功的表現出自然生態的柔和、優雅與動感，流露大自然生動活潑的生命力。

不僅將自然世界之美充分表現在藝術創作裡，佳列更賦予這些紋飾獨特的象徵意義，這使得其作品散發了對世界及哲學的深度了解。佳列不喜歡純粹裝飾而無意義的圖案描繪，他信仰一種詩意的、具心靈精神層面的表達方式。他深信自然母題擁有象徵意義，能夠激發人們內心底層的情緒。逐漸地，佳列對花卉具體形狀的興趣，轉變成對物種演變及生命奧秘的關注。他作品中的自然形態開始與光、風和空氣結合。他使用極其精細的工序來熔玻璃並創造多層玻璃鑲嵌效果，其背後蘊含著的，是他對體現自己中心思想的渴望。佳列將自然界賦予象徵性的主張，將裝飾藝術提升至更高的層次。

這場特展讓觀者感受到佳列的玻璃藝術之美，流動多變的造型、豐富多元的色彩，展現佳列源源不絕的創造力，同時也彰顯了他對自然生態、文學、玻璃技術的深刻了解，及對人生哲理的獨到見解。以自然界的植物、昆蟲為裝飾母題的佳列創作，也巧妙地呼應了美術館特有的庭園空間。觀眾駐足於庭園享受大自然的洗禮之餘，得以到陳列室欣賞傳達大自然之美的藝術作品。



國際博物館新訊

藝術大師的對話 直島李禹煥美術館簡介

圖·文 / 杜逢瑀 國立故宮博物院 文創行銷處助理研究員

前言 博物館一定要有為數可觀的展品嗎？藏品才是主角，博物館建築只是附屬品？位於直島的李禹煥美術館，顛覆了大眾對於博物館的既有印象。整間美術館只有不到20件展品，且建築本身完全是為展品量身打造，彼此呼應，讓參觀者見證了建築大師安藤忠雄與藝術家李禹煥的對話。

美術館位於日本四國瀨戶內海的直島上，面積約8平方公里，只有台灣綠島的一半大，目前居民約3000人。直島的開發可追溯至日本戰國時代（1467年—1615年）。近代的建設，則始於1917年的礦業開採，採礦帶來了迅速的人口發展、娛樂產業以及穩定的生活，卻也帶來了污染，人口亦嚴重外流。直島從1960年開始力求轉型，花了20年的時間，成功的結合了：建築師、藝術家、當地居民，擺脫了昔日工業污染的外貌，蛻變為「藝術之島」，更因著自2010年起每3年舉辦一次的瀨戶內藝術季而聲名大噪。



Encounter Room

塑造李禹煥美術館的二位藝術家

安藤忠雄，可說是設計直島的總工程師，多次得到日本建築學會獎的肯定，也得到世界的良好評價，以清水混凝土和幾何形狀為個人風格，並於1995年獲得普利茲克獎。李禹煥1936年出生於韓國，是一位活躍於韓國、日本和歐美的藝術家，作品十分簡潔抽象深受現代人喜愛，正如安藤忠雄的作品一般，都成為現代人逃避生活壓力的避風港。

李禹煥美術館 Lee Ufan Museum

李禹煥美術館是安藤忠雄作品中，第一棟以個人作品蒐藏為主的美術館。館內展示了李禹煥由70年代到現在的作品。建築延續了安藤忠雄一貫的風格特色，以清水混凝土牆作為參觀者的引導動線，將遊客帶到不同的空間中，體會藝術品的意境。有鑑於安藤先生的建築多為水平的線條，李禹煥特別於美術館入口廣場處設計了一根垂直通天的六角形水泥柱雕塑與一顆大石頭，高聳直立的線條和建築本體的水平牆面形成對比，平衡了美術館的整體感覺。柱子的一面是美術館，另一面則面向美麗的瀨戶內海。美術館的入口處，藏身於石柱後面的牆面，隨著幾個轉折繞過幾道高牆，讓參觀者在入館之際心情也隨之沈澱。



Silence Room

內部空間配置

展品不多，主要展出李禹煥的「關係項」系列、「對話」系列的雕塑品，以及「從點」、「從線」、「對話」等系列的畫作。主要分成四個展示空間：相遇之間(Encounter Room)展出6件繪畫作品以及1件雕塑品。李禹煥的畫作，乍看之下給人十分規律統一的感覺，但是隨著每筆施壓的不同，轉換出不同的筆觸及勁道，從遠處觀賞，簡單的線條合起來有如瀑布的流動，每條直線重現水流從頂部流向底部，直至最終在畫布背景消失，呈現藝術家「無限」的概念—「時間從此開始，它亦從此結束。」沉默之間(Silence Room)展出以鐵板、自然石為媒材進行創作的雕塑品《「關係項—沉默」2010》，整體展間為暗色系，燈光等環境設計與展品融為一體，展場散發著禪學般的沉靜氛圍。影之間(Shadow Room)展出名為《「關係項—石之影」2010》的雕塑創作品，是以自然石、壓克力顏料以及投影機進行的創作。參觀者藉由虛實、動靜、光影、亮暗所構成的畫面，心中不由地升起一股深沉、靜肅的感懷。冥想間(Meditation Room)此展間非常明亮，三面牆上各有一幅題為《對話》的畫作，大致皆為相同的灰色圖案，風格非常簡約，畫布上通常只有一筆、二筆或者最多三筆的塗繪。參觀者可以在裡面靜坐冥想，但是必須拖鞋入內。美術館採取入場人數管控，不但保障觀賞者的品質，一方面也讓進入空間的人可以真正坐下來冥想或與作品對話。



Shadow Room



Meditation Room

結語 綜觀李禹煥的作品多為取用於大自然的媒材，例如石頭、鋼板、再以壓克力或其他顏料進行創作，雖然媒介多元，內裡概念卻再純粹不過。作品去繁就簡極有深意，為不同背景的參觀者帶來不同的省思與體會。在當今資訊爆炸的時代，少量的展品，良好的參觀品質，讓民眾參觀博物館時能沈澱自己的心靈反而更具吸引力。博物館不但企圖在展品上擁有自己的特色，在規劃園區時也都著重於整體建築造型的呈現，無非是希望為每個地區量身打造出獨一無二，有自己特色的館區，進而吸引更多的參觀者。一個有舒適內外空間的博物館，不但能發揮本身的教育功能，還能提供許多附加價值。使民眾在博物館吸收知識的同時也能兼具娛樂、休閒、社交等其他功能，能提供越多附加價值的博物館就越能吸引人潮，民眾也樂於再次造訪。



國際博物館新訊

科學的預防性保護 第一屆國際文物修護學會 培訓課程紀實

圖·文 / 張琳 國立故宮博物院 登錄保存處研究員



本次培訓課程係國際文物修護學會假北京故宮博物院舉辦第一屆以「科學的預防性保護」為主題的課程，由預防性文物保存領域中的大師規劃及親自授課，透過課前資料閱讀、專題講授、實地考察、分組研討及總結評估等模式，進行為期6日的博物館保存人員之專業培訓，為國際文物保護修復工作者提供國際交流、拓展視野的學習機會。

2014年9月下旬國際文物修護學會(International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works, 以下簡稱IIC) 在香港舉行雙年會。會後由Sarah主席(President Sarah Staniforth)與中國北京故宮博物院(以下簡稱北京故宮)代表宋紀蓉副院長簽署合作備忘錄，其中包含成立國際培訓中心(IIC International Training Centre for Conservation, 以下簡稱IIC-ITCC)，因此促成2015年9月20~25日於北京故宮舉辦第一屆的培訓課程。

- 1 IIC-ITCC揭牌儀式。
- 2 開班典禮合照(IIC-ITCC攝, 作者翻拍)。
- 3 安排學員參觀展廳。
- 4 書畫修復室。
- 5 參觀文物修復技藝特展, 手機APP導覽系統畫面之一。
- 6 修復成果海報之一。



培訓課程係以「科學的預防性保護」為主題，由此領域的大師規劃並親自授課，透過課前資料閱讀、專題講授、實地考察、及分組研討、實習，全程以英語講授與交流。

學員甄選 國際學員由IIC委託香港康文署文物修復處甄選；台、港、中學員則由北京故宮初選，再由主辦單位以英語口試複選。由於古建築群修護是當今北京故宮的重點工作，因此這次特別甄選了一名建築師背景的學員。

IIC-ITCC簽約揭牌儀式及第一屆培訓班開班典禮 首日於建福宮敬勝齋舉行，由單霽翔院長與IIC Sarah主席簽署協議，隨即進行揭牌儀式。

培訓內容

(一)課程：培訓課程在故宮學院進行，包括：預防性保存導論及劣化因素(Sarah Staniforth)、預防性保存的歷史(Jo Kirby Atkinson)、風險管理導論、模擬議題及分組討論(Robert Waller)、化學、生物、物理因素的劣化(David Saunders, Velson Horie, Jerry Podany)、光(David Saunders)、溫濕度及博物館和文化遺產機構的節能問題(Mikkel Scharff)等。

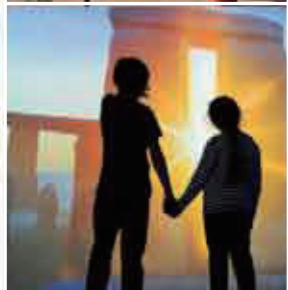
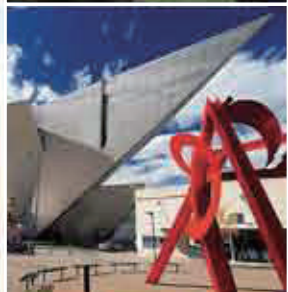
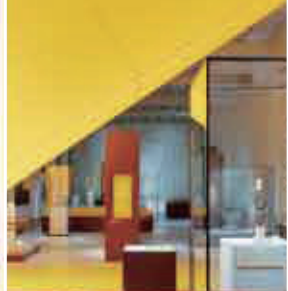
(二)案例研究：來自世界各地、各種不同氣候型態的學員，各以5分鐘的時間，分享各種氣候的挑戰，如：加拿大公園管理局(Park Canada Agency)掌廣大幅員，冬夏溫差80℃，因此發展線上保存技術的傳授。此外，由各自博物館經費、上級對預防性保存的認知與重視程度，呈現優窳；如：大埃及博物館、北京故宮、上海博物館、首都博物館等，人員與工作配置齊全，儀器設備先進。相反地，墨西哥瓜達拉哈拉地區博物館(National Institute of Anthropolgy and History- Regional Museum of Guadalajara)修護室因人員陸續退休而僅剩修護部主任一人，每年依展覽計畫將展品的修護工作委外，值得引以為鑑。

(三)參觀與實習：1. 古建展廳、文物修復室及實驗室：參觀時一併分組實習，檢測溫濕度、照度及檢查有害生物入侵管道，體會在人潮不斷的古建物內，要兼顧展覽與保存著實不易！2. 文物修復技藝特展：結合科學技術與傳統技藝，觀眾可以手機APP操控3D鑑賞、細微觀察、修復及科學分析等介面，搭配實際文物展示；更以傳承譜系介紹修復團隊，將賦予文物新生命的幕後功臣，拉到幕前接受大家的喝采！

(四)專題演講：由單院長「展望2020－把壯美的紫禁城完整交給下一個600年」，闡述其擘畫與願景，及宋副院長「論文物醫院」，講述文保科技部的預防性保存、文物與古建物的修護及科學分析，領略兩位理工背景的領導者極重視文保科技部，預計至2020年將拓展為200人的團隊，還原並永續保存紫禁城內所有古建物及文物之雄心壯志，令人印象深刻。

六天培訓期間，透過課堂上的預防性文物保存基礎理論，及講師們豐富的實務經驗與案例之解說，配合東、西學員混搭分組實習、實例演算及討論由講師擬定的、或分組研擬的議題，進而思考氣候變遷與節能壓力下，預防性保存未來的發展與權宜之計；並建立國際交流管道，跳脫自我工作見解，有助於未來在國際交流展覽時的理解與溝通，實獲益良多。





9 772222 308004

ISSN 2222-308-8



中華民國博物館學會
Chinese Association of Museums



文化部
MINISTRY OF CULTURE