

實踐與挑戰—— 博物館展示實務下的永續之路

■ 林姿吟

博物館展示兼具文物保存及教育推廣的需求與目的，為吸引民眾能理解展覽內涵與感受，在預算與市場供應機制的條件下，策展團隊無不積極創造與內容相呼應的視覺美感。對博物館經營者而言，如何在高物資消費的博物館展示上，做到環境永續、全面綠能，著實是個挑戰。同樣地，從博物館展示基層工作者的角度來思考，2018年「展示綠化調查」(2018 Exhibition-Going Green Survey)¹ 倡議「綠化並不容易，關鍵在於實踐」的目標，作者試圖回顧本院歷年策展設計案例，突顯「實踐」之不易，有賴院方整體考量與共同努力。

博物館組織對環境永續的關注

博物館是為社會、社區及其發展服務的文化與教育機構，故在其長期發展的歷程中，回應與擁抱各式社會議題是博物館無法迴避的課題之一。

展示，是博物館與外界對話的首要場域。從收藏各色物件，只服務少數人觀賞的珍奇箱需求開始，到現代兼顧文物保存的展覽策畫，為大眾服務的教育與休閒的友善需求，對展覽樣貌想法也變得多樣且多元，求新求變。展示頻率的提升，使每次換展產生不需要的物件數量變多。如果這些物件未來還有再使用的價值，才能避免被當為垃圾丟棄。

在今年(2023)國際博物館協會(International Council of Museums, 以下簡稱 ICOM)的518博物館日，提出的宣言為「博物館、永續性與健康福祉」(Museums, Sustainability and Willbeing)，強調了永續議題。但這並不是第一次國際博物館界提出這樣的議題，

隨著全球環保意識的抬頭，自1971年起，國際上的博物館組織已開始發聲，迄今已逾半世紀。² 如2010年第七屆的「歐洲登錄員年會」(European Registrars Conference, 以下簡稱 ERC)，主題也設定了「綠化」(Bein' Green)，活動中標出「博物館『綠化』並不容易」的實際面。的確，畢竟目前的博物館並非將永續綠化作為經營的首要方針，要達成環境永續、全面綠能，著實是個挑戰，尤其在展示上。2018年「展示綠化調查」倡議「綠化並不容易，關鍵在於實踐」，讓博物館展示基層工作者有盡己之力的方式。

然如何在博物館內實踐環境永續，則是一條漫長構思的路程。2004年日本為環境永續發展提出的3R廢棄物管理策略：減少使用(Reduce)、重複使用(Reuse)及循環再造(Recycle)，³ 降低資源浪費及消耗的方式，以保護環境。努力讓換展時替換下來的物件能重複使用，或許是目前博物館綠能可以實踐的方式之一。



圖 1 展示銅器的展櫃，高展臺，照明高顯色，可調整至較高照度，櫃內含調濕備用空間。 作者攝

對環境永續的嘗試與實踐——以故宮為例

國立故宮博物院（以下簡稱「故宮」）每年推出多項例行展與特展，配合展覽主題打造各個空間，無可避免必須使用諸多物料製作。當大量無法再使用的物件要被丟棄時，總令人不捨，也因此激起館員思考展示製作物如何能再利用，以減少資源浪費，在此分享幾個案例。

展廳裡的櫃子

現今有些展覽提供民眾可以趣味互動、無隔離近距離接近展品的展覽型態，這在故宮是較為少見的，主要原因在於國寶文物除了展陳，還有保存與安全的需求。展示環境要達到適合文物的溫度、濕度、照度，以及安全防護、防震與防盜等要求，所以能夠陳列文物的展櫃要經嚴格規範，這樣的展櫃製作基本上就必須付出較高的成本。

此外，櫃內文物陳列的機能也是影響展櫃使用的條件，依展品展示類型可分為立體類及平面類文物，立體如銅器（圖 1）、瓷器、玉器、檔案、圖書（圖 2）需要



圖 2 展示書籍與檔案的展櫃，高展臺，櫃面可升斜約 20 度，燈光高顯色、低照度。 作者攝



圖 3 展示立軸的展櫃，低展臺、壁面中段具可抬升之斜板，壁上安裝有掛畫用軌道及圓管，燈光高顯色、低照度。 作者攝



圖 4 展示大畫的展櫃，低展臺、高壁板，燈光高顯色、低照度，壁上有安裝掛畫軌道，可展示巨幅作品。 作者攝

平臺陳列：平面如書畫立軸（圖 3、4）、冊頁（圖 5）、手卷（圖 6）等，需要可依靠的垂直或斜面陳列。為能適用長期換展使用，展廳裡

的櫃子常考量文物陳列功能分類製作，在常設展廳的使用計畫也儘量以相似材質形式的展品做規劃。故宮每間展廳裡有 80 ~ 100% 的展櫃是以



圖 5 圖面左側即是將右側同款立軸展櫃，中段的板面抬升時，該款展櫃可展示冊頁與手卷的方式。 作者攝



圖 6 另一種可展示較大冊頁手卷的展櫃，高展臺、斜檯面，展示面較深，燈光高顯色、低照度。 作者攝

這樣的觀念來設置，如此在常年的換展，多數展廳不需要新製展櫃，僅配合展覽更換說明板、陳列配件與視覺設計，減少很多製作量體。

在故宮，展櫃是展覽最大的製作成本，讓這些展櫃在頻繁換展的生態下可以長期重複使用，是故宮從很早就有的再利用永續思維。



圖 7 2007 年 202 大畫區設置視覺板前樣貌 作者攝



圖 8 2007 年 202 大畫區設置視覺板後「新視界——郎世寧與清宮西洋風」展主視覺樣貌 作者攝



圖 9 2013 年 202 大畫區視覺板「筆有千秋業」展使用樣貌 作者攝



圖 10 2017 年 202 大畫區視覺板「筆墨見真章——歷代書法選萃」展使用樣貌 作者攝

展廳裡的板子、展臺

常設展廳除展櫃外也有其他會重複使用的配套，如總說、分說與主視覺等說明板和展臺。說明是展覽必備的配套，配合每個展覽主題更換內容，為了美觀，這些用來做說明的輸出材質柔軟，需要硬挺平整的底板來做支撐。因為重複的需求，在換展頻繁的書畫展廳裡配備許多這樣的底板，減少木材的使用與浪費。例如在 2007 年故宮正館整修後重啟的 202 大畫櫃展區，為增加展區說明及展覽宣傳，製作視覺看板底座（圖 7、8），可機動拆卸，當不用時可移至儲藏室收藏，在書畫展區中使用至今。（圖 9～11）

配備立軸櫃的 208 常設展廳裡，2014 年舉辦「屠蘇酒——皇帝新春的第一杯酒」（後簡稱「屠蘇酒」）展覽，設計師為可以在只能展示書畫立軸的櫃內同時展示立體器物，為該款展櫃製作仿古造型桌案。（圖 12）由於該款展櫃下方非平整平臺，為使臺座能夠擺放平穩，設計師特定測量展櫃底部輪廓，替該桌案的底座訂製造型支撐。展覽結束後，因桌案樣式精巧，也為這類展櫃增加立軸與器物、手卷、冊頁同時展示的功能，深得同仁喜愛，至今快十年仍可在展場中見到其身影。（圖 13、14）



圖 11 2023 年 202 大畫區視覺板「筆墨見真章—故宮書法導賞」展使用樣貌 作者攝



圖 12 2014 年「屠蘇酒」展場一景，櫃內左下方可見仿古桌案，桌上陳設清〈青玉燭台〉與清〈金甌永固杯〉，右邊展示的立軸是清姚文瀚〈歲朝歡慶圖〉。 作者攝



圖 13 桌案展臺在 2017 年「看畫·讀畫——歷代名蹟選萃展」展場使用的狀態 作者攝



圖 14 2023 年「國寶聚焦」展場仍可見該展臺身影 作者攝



圖 17 2009 年獨立展櫃在「雍正展」首次使用的樣貌 展示服務處提供



圖 15 存放移動式獨立展櫃的倉儲空間 作者攝

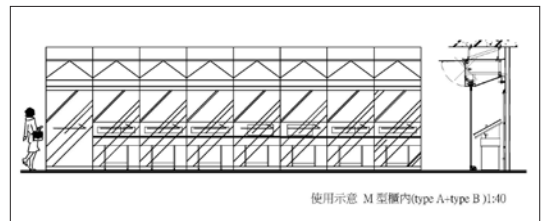


圖 16 2005 年 105 特展廳櫃內展示手卷冊頁的斜臺組設計圖 作者提供

努力減少浪費的特展廳

相對於例行展，在展品材質、尺寸變動性較大的特展當中，因應各種多樣文物展示需求，連帶衍伸出大量的製作物。佈、拆展間往往造就眾多資源損耗，成為博物館涉及環境永續最具努力空間的地方。故宮北院的特展廳有兩間，分別在正館相通的 105、107 特展廳及圖書文獻大樓一樓特展廳。

105 特展廳配有獨立進料口與設施倉儲空間（圖 15），為便於多樣文物展示，成立時場內僅沿邊配置適用書畫立軸的落地型展櫃，其餘則為空曠空間，若展示立體文物或手卷冊頁則須於展櫃內加展臺，及於展場中製作臨時展櫃以展示較多展品。為此，同仁為特展空間量身製作可重複使用的書畫專用組合式斜面臺座組（後簡稱「斜臺組」）（圖 16），及可移動式鐵製獨立展櫃。（圖 17）「斜臺組」由座臺及斜面



圖 18 「斜臺組」在 2009 年「近代書畫名品」例行展中使用的情形 作者攝



圖 19 「斜臺組」在 2023 年「文物修復與檢測在故宮」展使用情形 作者攝



圖 20 2022 年「多寶格的收、納、藏」展仍可見方形、長方形及櫥窗型獨立櫃蹤影。 作者攝

臺組合而成，依據展櫃深度及冊頁手卷展示容許斜度 30 度，得其最長 78 公分為斜面尺寸，並量化為 120、240 公分兩種長度，表面分別以與展櫃相近色之壁布與美耐板包覆。如此展櫃可機動分段展示立軸及手卷，讓小型書畫例行展覽製作輕量化。

獨立展櫃製作於 2009 年「雍正——清世宗文物大展」（後簡稱「雍正展」），基於該展

覽有大面積製作展櫃的展示需求，策展人思考可以重複使用陳設的可能性，因此製作有頂部照明與外部照明兩類的金屬展櫃，並有方型、長方形與櫥櫃型三種尺寸，使用及收納時可以輕鬆以油壓車移動，深得後續展覽鍾愛。

這些設施幫特展空間儲備更多機動條件，不但減少一次性展示所產生的垃圾，同時也為後來多次展覽減少製作成本，增加往後展覽製



圖 21 「斜臺組」在 2014「明四大家特展：唐寅」展場大畫櫃裡的身影 作者攝



圖 22 在 2016 年以永續為宗旨的「唐獎展」展場，大量地使用現有獨立展櫃樣貌。 作者攝



圖 23 「唐獎展」展場，使用斜臺組樣貌。 作者攝

作的方便性。這些「斜臺組」及獨立展櫃，在該展卸展後仍征戰了多次展覽（圖 18～20），也支援過其他展廳（圖 21）甚至外借至院外，戰功彪炳。

在 2016 年故宮配合舉辦第二屆唐獎歡迎酒會，也於此特展廳舉辦「華夏藝術中的自然觀——唐獎故宮文物選萃特展」（後簡稱「唐獎展」），該展場以「唐獎」永續發展精神為宗

旨，全展場無使用大型木作，皆以舊有設施——即這批獨立展櫃及「斜臺組」——完成展場裝修。（圖 22、23）

連續規劃同性質的展覽，也是激發思考重複使用的有效方式。2017 年製作的「覺翁書畫——傅狷夫先生家族捐贈文物特展」（後簡稱「覺翁書畫」）及「自然生姿態——于右任書法特展」（後簡稱「自然生姿態」）展覽就是個



圖 24 2017 年 1 月「覺翁書畫」展在 105 特展廳製作的兩組大展櫃 作者攝



圖 25 2017 年 5 月「自然生姿態」展裡沿用兩座大展櫃的身影 作者攝

案例，在第二檔展覽「自然生姿態」展場製作，基本上只更換視覺元素，延長了硬體裝潢的使用時間。（圖 24、25）即便當時展覽結束，銜

接的書畫例行展也能接連使用，直到接續展覽展品形式不適用方拆除。



圖 26 文獻大樓啓用時推出「羅浮宮博物館珍藏名畫特展」（後簡稱「羅浮展」），左上可看到裝有上下兩排洗牆燈具及投射燈的燈槽內部，及其照明效果。 作者攝



圖 27 「羅浮展」掛畫鉤及附品名卡架的金屬圍欄使用樣貌 作者攝

圖書文獻大樓特展廳

有用的設計可以降低物品廢棄，也就減少垃圾產生，從故宮文獻大樓一樓特展廳肇建可見其效應。該展廳誕生於 1995 年臺灣國際借展蓬勃起步時期，當年設計團隊⁴針對國際借展需求規劃展廳設備，建置時便思考可能借展的文物類型，評估其需求，拉高展廳至 330 公分與 380 公分兩層高度，並規劃符合文物陳列和觀眾參觀之合理隔間和動線。在照明計畫中幫所有隔間展牆配備文物照明遮光燈槽，槽內安裝五階段調光雙排日光燈⁵洗牆系統（圖 26），與投射燈⁶照明雙軌並行。因螢光燈有一米後光衰級距變大的限制，故團隊在日光燈洗牆系統設置照上與照下兩排燈具，並為燈具訂製最佳反射曲線之反光燈罩，均勻照明 380 公分高的壁面，並佐以投射燈作效果補光。燈槽外的明架天花安裝井字型燈軌，方便立體文物投光。也為文物陳列引進堅固的羅浮宮博物館（Musée du Louvre）使用等級之西洋畫掛畫系統（圖 27、28），分粗中細三種規格。考慮拉開觀眾參觀的安全距離，設計活動式護欄，並備有占比約 1/5 的設施倉儲空間。

此展廳啓用初期，以故宮內部的設計人力

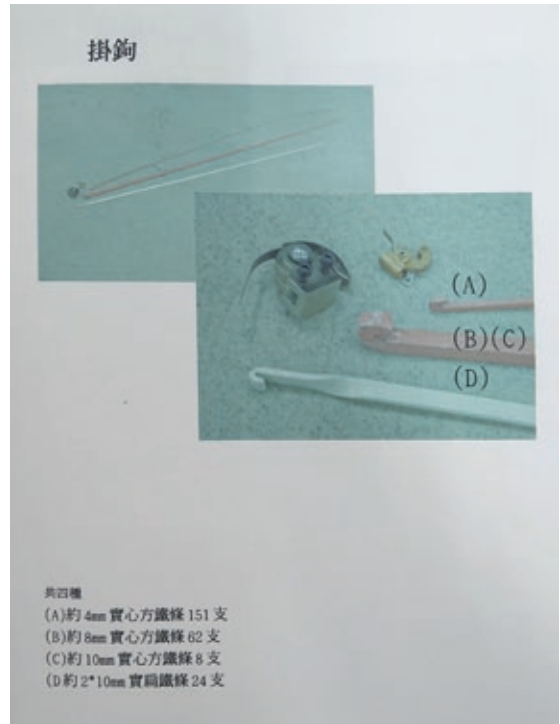


圖 28 「羅浮展」掛畫鉤清冊 作者提供

進行展示設計，維持了三年，每次推出的展覽僅在入口意象設計做小幅度變動，與更換空間色調及佈置。（圖 29～34），後來待文物展出類型從西洋繪畫與雕塑作品轉為東方古文明展品，加上正逢採購法實施，開始引進了院外的

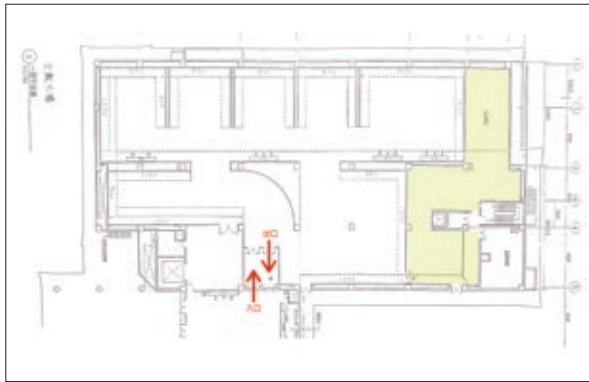


圖 29 1995 年 9 月「羅浮展」平面圖，裡面可見文獻大樓一樓特展室啟用時的空間配置，中央下方為入口，當時進場左行，展場分七個區塊，實線為隔間牆位置，虛線與隔間牆內為照明燈槽區域，右側淡綠色區為設施倉儲空間。 作者提供



圖 30 「羅浮展」入口弧形牆視覺意象 作者攝

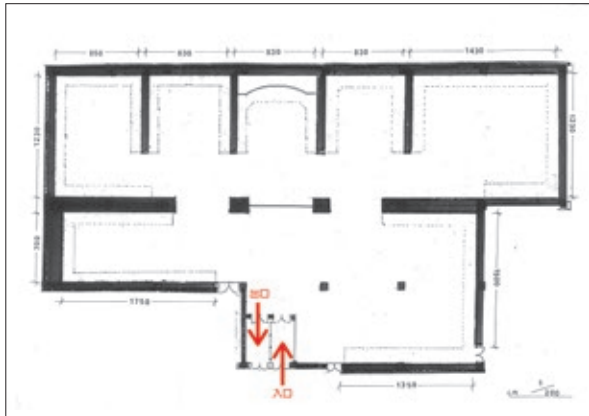


圖 31 1998 年 2 月「傳奇之美——女人頌」展平面圖，格局與兩年前的開館展只差在入口弧形牆拆除，更換展場空間色彩，及入口動線換成右進。本圖面無顯示右側倉儲空間。 作者提供



圖 32 「傳奇之美——女人頌」展場一景，左側為重新製作穿透性玻璃後的主視覺意象。 作者攝

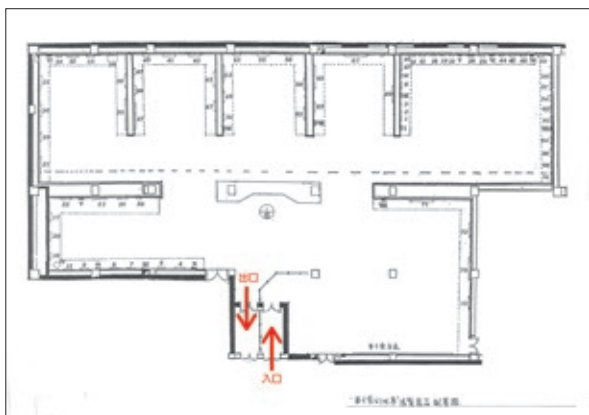


圖 33 1998 年 9 月「畢卡索的世界」平面圖，與前展只重新製作入口意象，改展場色調為白色，入口動線採右進。本圖面無顯示右側倉儲空間。 作者提供



圖 34 以作畫中的畢卡索為進場視覺意象的「畢卡索的世界」展 作者攝

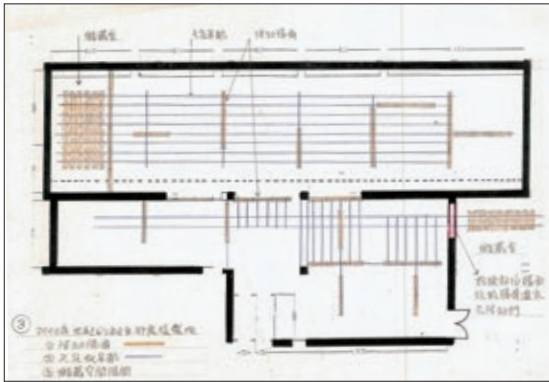


圖 35 懸吊式活動展牆規劃圖 作者提供

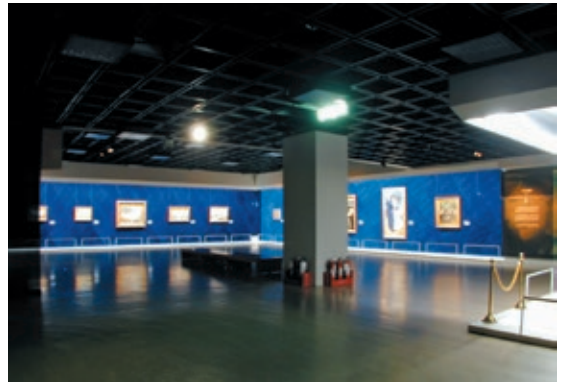


圖 36 2001年「從普桑到塞尚—法國繪畫三百年」（後簡稱為「從普桑到塞尚」）展場中的洗牆燈槽 作者攝



圖 37 2004年「德藝百年—德意志藝術的黃金時代·柏林國家博物館珍藏展」展場，洗牆照明仍在服役。 作者攝

設計師，隔間才開始有較大幅度變動。當隔間大幅度變動後，也曾評估過製作可以重複使用的懸吊式活動展牆，但因成本高昂無法負擔而作罷。（圖 35）

即使隔間開始大幅異動，收放在展場內空間佔比 1/5 的倉儲室中的燈具、掛畫鉤、圍欄

等機動型設施，仍為後續展覽陸續使用。（圖 36～39）而在 2002 年「乾隆皇帝的文化大業」（後簡稱「乾隆展」）所製作的木製獨立展櫃（圖 40），到 2003 年「福爾摩沙—十七世紀的臺灣、荷蘭與東亞」特展（後簡稱「福爾摩沙」）（圖 41）及 2004 年「比上帝還精巧？—瓷器、



圖 38 2001 年掛畫鉤在「從普桑到塞尚」展場的蹤影 作者攝



圖 39 2003 年「福爾摩沙」展展場仍見圍欄被使用 作者攝



圖 40 2002 年獨立展櫃在「乾隆展」首次上場 作者攝



圖 41 2003 年獨立展櫃在「福爾摩沙」展場樣貌 作者攝

玉器、象牙與雕刻」特展（後簡稱「比上帝還精巧」）（圖 42），皆可見大量的被使用。

除上述物件，這裡仍同時收納許多物品，包括雕塑展時可用之臺座、燈具備品、宣傳告示用旗桿、休息椅及佈置用鵝卵石等。

實踐中的挑戰

雖然在故宮原有的設計當中，已經有提供若干設備循環利用的機制與空間，但面對眾多

展覽的不斷推出，以及時代的新需求，在環境永續的實踐當中，仍有諸多挑戰。

人因是設施可以重複使用的主要因素

人的因素決定設施的重複使用頻率，大則如展廳設備，小則如設施，設計時需同時評估後續可能銜接使用的需求及使用機會，以減少換展時裝修數量。如文獻大樓特展廳啓用時的全套規劃，讓初期幾場展示製作，都以極低成本就裝修完成。



圖 42 2004 年獨立展櫃在「比上帝還精巧」展使用情形 作者攝

從長期的觀察來說，會重複使用舊設施的主要為設施首創需求者、使用過的策展團員，甚至是曾使用過的設計師。接手使用者願意以勞力丈量舊物來思考新設計，以替代物質被消耗，是個人價值觀的選擇。但隨著人員的更替，後進的人員不見得了解這些設備，以致不知如何運用，在缺乏再利用的情況下，最終將會久佔空間，成為明日的垃圾。

保存設備的性價比思辨

要將設施留下來重複使用，必須有配合的條件。除了前述熟悉舊有設備的人員，另一個重要條件是要具有展覽籌備工作室（exhibition preparation workshops）這類空間，給予暫時不用的設施有可安置的場所，才有下一次再利用的可能性。然常會有缺乏管理帳務，與空間需求容易被犧牲的現象。整理、收納需要花時間經營，但有意願付出整理勞力的館員少，難以有專責人員，面對使用者高流動性，設施被再使用的可能

性會因使用後處理收納人員的心態和智慧所影響，好的收納習慣才能促進下一個使用者的意願。然良好的收納方式要花時間分類跟造列清冊，而當收藏物件量體大跟數量多的時候，便宛如一個小型倉儲。有些甚至需要體能跟機器配合才能移動，所以常常是有人用沒有人好好收，倉儲空間就變成難以尋找、行走的狀態，等同垃圾存放區，最後可能走入被大清倉的命運。

倉儲空間是博物館得以減少垃圾，讓設施延續使用的無聲功臣。在高地價地區，存放沒有立即使用的設施，容易被拿來和房租做價性比較。這些因擺進空間中而沒有被當垃圾丟棄的物品價值，比不上空間不足而尋求租房的成本，很容易被犧牲。

在 1995 年的文獻展場配置了便於設施收納的空間，但隨 2004 年故宮正館改建半開放半施工時期，為增加展場面積，該庫房在 2003 至 2004 年之間分階段縮減到零，進入了 400 坪展



圖 43 已為書畫展廳常設設施的 85 吋 8K 電視 作者攝

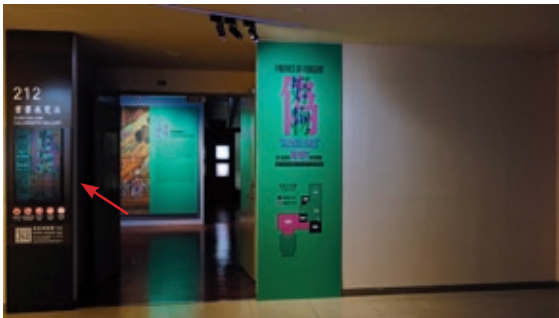


圖 44 2018 年「偽好物——十六至十八世紀「蘇州片」及其影響」212 展廳入口，可見左側指標告示使用的電子紙，螢幕上的綠色顯色與右牆輸出的標準綠色顯色的落差。 作者攝



圖 45 相同的電子紙在 2018 年「何處是蓬萊——仙山圖特展」時，可見與右牆總說黃棕色標準色的落差。 作者攝

場無倉儲空間的時代。也進入了無法接續使用的展覽設施得全部丟棄的狀態，所幸某些有心的承製廠商另謀其他讓設施可以延續使用的機會或倉庫存放。

數位展示與永續

數位技術發展使展覽呈現變得更多樣性，故宮展館的重要存在還是在展示原件的實力上，在數位手法的使用目的，多以能輔助展覽與文物訊息之傳遞為誘因。綜觀目前數位媒體在展場的使用可分為支援性與新創性兩大類型，前

者如螢幕、數位語音、QR code、AR 等，當展場訊息量眾多時提供另種傳遞形式和延伸閱讀的選擇。螢幕可以把文物影像放大，清晰觀賞文物的藝術工藝細節與知識影片，此對故宮展覽是價性比最大的數位媒材，也是最早進入故宮展場的數位應用，近年更以高解析及大尺寸螢幕為趨勢（圖 43），為許多展場的常備設施。可利用觀眾自備載具來進行的語音、QR code、AR，在人手一機的時代成為硬體成本最低的數位設備。



圖 46 臺博的「原民官」展場，以木作為主要裝修料，搭配小面積玻璃與輸出，展場採明亮調性設計。 作者攝



圖 47 展場製作尺寸方形量化，木結構角材裸露，清晰可見其上的釘孔，展櫃製作僅做最小尺寸，與文物安全需求的必要包覆，見以減少材料使用與表面塗佈的永續精神。 作者攝

新創性展示多以大畫面投影方式呈現，如互動投影、沈浸式投影、動態投影。資訊產品加入展示媒材中，具時間換取空間的優勢，有取代輸出使用的現象，如沈浸式投影讓以往的情境佈置多了選擇。但因為陳列室照度低，在民衆瞳孔放大下，光源強度、搖晃影像、製作不足的動態，皆須小心處理以避免不舒適的干擾。但若忽略真品文物觀賞的特點，而以互動式及沈浸式多媒體為喜好，這些過於視覺享樂的效果，如又內容淺薄，且投影畫質解析度不佳，在需要寧靜看展的空間給過多的視覺刺激，有時反有喧賓奪主的現象。

在期待數位產品提供展示新效果時也須謹慎，對於仍在探索市場、吸取使用者意見以改良之開發未成熟的產品，應小心使用，以免展場變成廠商商品展售中心的下場。2018年嘗試以不需成本即可更換內容的電子紙，替代一次性輸出說明板，半實驗性的進入了展場，但因產品剛起步，尚無法顯現許多色域（圖 44、45），以及有電器不能進入展櫃內的限制，一年後就撤出。

多媒體的應用是個趨勢，硬體可以重複使用，甚至無新增設備需求的優勢，頗符合減少垃圾的永續精神，但拉長時間觀至其生產過程、

維修體制與報廢的生命歷程皆有高污染的問題。所以，在兼顧展示需求的適切性下，與木料、油漆還有佈置一般，將需求簡化到最低，於刀口上斤斤計較使用，方是具永續的精神。

永續與多元設計的抉擇

現今許多策畫展品環境無嚴格要求的展覽，使用大圖輸出、影音、互動、沈浸式等多元的觀展方式，這些影響博物館策展人策展的展示效果想像。在展示設計朝著重展覽內容的精製化與多元化來呈現的趨勢，策展人、設計師跟觀眾是否能接受減少使用（reduce）的思維來製作展場，減少資源消耗，將製作精簡到最低需求；還是以市場競爭的角度豪華製作，以吸引觀眾達到教育推廣的目的，的確需要有很多面向的思考。

如在 2022 年至 2023 年間，由故宮與國立臺灣博物館（後簡稱「臺博」）和國立臺灣歷史博物館（後簡稱「臺史博」）共同策畫的「看見藏品裡的原民官」、「原民、漢人、官府之交織『物』語」（後簡稱「原民官」）二檔展覽裡，剛好可以看到上述兩種角度的展示設計。

由於涉及有機文物及展覽空間面積，巡迴於臺博與臺史博兩個場地，展出的二檔次展示文物與單元略有不同，但秉持共同展出與對話



圖 48 臺史博的「原民官」展場，以金屬、玻璃、沙幕與 pc 板等為主要製作材料，因展廳空間高，製作尺寸皆大，照明與調性採深沉色彩，精緻的陳列與專注文物美學的展示視角，工程與成本皆巨，在網路獲得不少讚美聲量。 作者攝

的精神則是不變的宗旨。在兩個博物館不同展示設計團隊合作下，南北二檔呈現出不同的展示設計觀。臺博的「原民官」展場，看似量化的製作尺寸，小面積說明板，以及減少表面塗佈跟減少製作面積做法，使展場到處可見裸露的木角料跟釘孔，多數展品平躺排列，以現在對展示製作的完成度來說，有種沒有完成的感覺，看似爲了方便材料於以後再利用而作。（圖46、47）臺史博的「原民官」展場，以扣合各單元主題爲設計出發，製作各式造型的大展櫃，與效果多元的說明板，並透過與藝術家合作，搭配許多影像藝術作品共同展出。視覺效果或可用漂亮來形容，在網路獲得不少讚美聲量，也因此吸引許多同好關注，至交通不便的博物館參觀。（圖48）

仍在嘗試之路

「永續發展」是對現今人類社會過度發展造成的各式負面現象之反思，環境永續、全面綠能，對於博物館經營應是值得設定的目標。就前述的分析觀之，在博物館的展示當中，實務上勢須面對涉及到各種人事物與政策等因素。故在思考如何建立物盡其用、善用資源的良性循環時，實務的因素看似瑣碎，卻是在未來仍持續探索的嘗試當中，必須納入深切思量的條件，方可使博物館的環境永續，在口號宣揚之際，更能落實於博物館的園地當中。

本文感謝鄭邦彥副研究員對作者在展示工作裡，面對永續議題的啓發與鼓勵。

作者任職於本院展示服務處

註釋：

1. 2008年史帝芬梅勒（Stephen Mellor）先生與英國博物館永續展示協會（Sustainable Exhibitions for Museums Group）共同發起。
2. 1971美國博物館協會出版《博物館與環境——教育手冊》（*Museums and the Environment: A Handbook for Education*）；在1992年博物館日的主題為「博物館與環境」，2003年澳洲博物館協會起草《博物館與永續性》（*Museums and Sustainability: Guidelines for Policy and Practice in Museums and Galleries*），2008英國博物館協會倡議《永續性與博物館》（*Sustainability and Museums*），2010年加拿大博物館協會研擬《加拿大博物館永續發展指南》（*A Sustainable Development Guide for Canada's Museums*），2013年AAM研提《博物館、環境永續性及我們的未來》（*Museums, Environmental Sustainability and our Future*）政策白皮書，2010年歐洲登錄員年會（Europea Registrars Conference，以下簡稱REC）年會主題為「綠化」（Bein' Green），側重博物館策展由設計到實作歷程中的永續性考量、國際借展包裝運輸與生態影響等議題討論。參自鄭邦彥，〈綠化×博物館永續發展〉，《故宮文物月刊》，426期（2019.9），頁66-73。
3. 可稱作「健全的物質再生社會」為Sound Material – Cycle Society（SMS），也可稱作「3R」（Reduce, Reuse, Recycle）政策或行動計畫。
4. 設計團隊為國立故宮博物院第四期擴建工程圖書館新建工程建築公司柏森建築師事務所—潘冀、王秋華建築師事務所（現潘冀聯合建築師事務所），及前國立故宮博物院院長周功鑫女士（當年為展覽組組長）共同規劃設計。
5. 5000K AAA 博物館級燈管。
6. 投射燈燈型為AR111 鹵素燈，色溫為2700K。

參考書目：

1. 郭昭翎，〈博物館展示永續設計方法初探〉，《臺灣博物季刊》，126期（34卷2期），2015年6月，頁92-99。
2. 錢乃瑜，〈打造凝視的技術——「原民、漢人、官府的交織『物』語」三館聯展的展示視覺詳解〉，《故宮文物月刊》，479期，2023年2月，頁40-48。
3. 鄭邦彥，〈綠化×博物館永續發展〉，《故宮文物月刊》，426期，2019年9月，頁66-73。
4. 鄭邦彥，〈博物館韌實力——與環境共好的集體合作〉，《故宮文物月刊》，470期，2022年5月，頁12-26。
5. 王瑜君，〈日本打造永續社會的藍圖與行動（1）：3R原則的立法與成效〉，《科學online》：<https://highscope.ch.ntu.edu.tw/wordpress/?p=30257>，檢索日期：2023年3月30日。