

# 打造世代共融的展示教育空間——兒童學藝中心 2.0 的設計規劃理念

劉家倫

自今年元旦起，封館整修半年的故宮北部院區兒童學藝中心（簡稱兒藝中心）於7月1日起重新開館試營運。本次展廳改裝為2008年創館以來規模最大，除展示互動內容加重數位科技比例，硬體服務設施亦強化親子友善機能，期能具體實踐故宮友善、開放、普世、智慧化之政策，為觀眾打造參觀故宮的嶄新體驗。本文分享兒藝中心2.0升級版背後的设计規劃理念，從營運目標、服務對象、空間配置、展示佈署等層面重新校準，分析討論兒藝中心如何從原本兒童專屬的教育空間，蛻變轉型成世代共融、全齡參與的學習場域。



圖1 | 兒藝中心2.0全區平面圖及參觀小宣言 教育展資處提供

## 兒藝中心 2.0 計畫背景

隨著新故宮計畫的推動，兒童學藝中心自 2017 年起醞釀改造計畫，2018 年成立屆滿十週年之際，串聯國內各大公立博物館之兒童教育空間，發起「博物館友善親子串聯行動與跨界論壇」，為改建計畫累積能量與視野。2019 年兒藝改建計畫成形，並完成親子友善區工程與展示設計製作的招標與發包作業。其中親子友善區工程包含兩間親子廁所、一間哺乳室、一個休憩區、一間無障礙廁所之建置；展示設計製作則包含新版兒藝中心視覺識別與指標系統、互動展示內容、簡介折頁、學習單、宣傳影片等執行項目。全案從需求草擬、規劃設計、施作修正，到開館試營運，共歷時一年餘，總預算經費為 1,700 萬元整。為確保公共工程安全品質，全案施工亦向臺北市都市發展局與建築師公會、消防局等，申請室內裝修及消防審查，並於 2020 年 5 月通過正式取得室內裝修合格證。

## 展示空間規劃配置

本次展示更新將原有的一百二十坪空間劃分為兩區域（圖 1），前段三十坪為親子休憩區，主要提供入場前導動畫影片欣賞、觀眾休憩座椅、親子廁所、哺乳室、嬰兒車停放區等功能。後段九十坪為互動展示區，主要包含一個服務臺、六個數位互動區、一個實體互動區、一個飛船閱讀區。相較於過去，親子友善設施的範圍獲得擴充與升級，互動展示區的面積則相對縮小四分之一。所幸展廳內之動線、通道、傢俱櫃體高度等，皆導入無障礙空間規劃與通用設計理念，最後整體空間反而變得比以往更為開闊通透，而無狹隘之感，期待輪椅使用者於其間行動能感到自如。（圖 2）

## 策展理念與展示單元設計

本次展覽策劃目標除啟發大小觀眾對故宮文物的探索興趣外，如何援引科技促進人

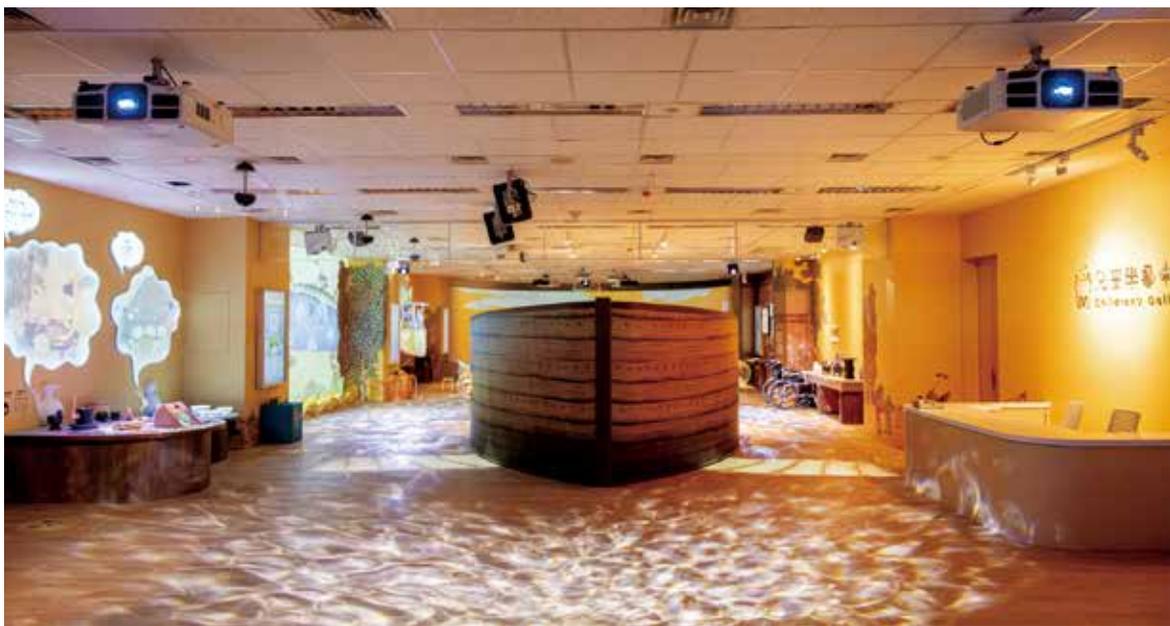


圖 2 | 兒藝中心 2.0 無障礙空間規劃 教育展資處提供

與文物、人與人之間的互動交流，也是開發重點。各展區跳脫過往以文物知識主題為展示架構傳統，除以廣受觀眾歡迎的清院本〈清明上河圖〉為情境場景設定，亦特別從兒童喜愛的動物題材，擇取故宮典藏《海怪圖記》中集合真實與虛構、怪奇的海洋生物，發想故事腳本，創作的沉浸式奇幻劇場。當中運用AR、投影問答、彩繪掃描、體感偵測等數位科技，強化展示的參與及互動性，並以遊戲闖關、問題解決學習策略串起每一個展示單元，以吸引孩童的好奇心。全展一共運用四十五件精選故宮文物進行故事發想，架構充滿想像力、有別於現實的嶄新世界觀，打造圍繞故宮吉祥物小翠、尋寶飛船與海怪的奇幻冒險故事。館內透過入口及各展區之導引動畫，邀請觀眾隨小翠搭乘時光飛船，進入〈清明上河圖〉的世界，每個展示單元可

以各自獨立進行，也可以依照順序遊玩，串起一趟收集寶物的旅程。以下即簡述各展示單元之內容設計：

一、**海空蒐奇趣**：為入口導引動畫，故事線設定為深幽的大海中，藏著最奇幻瑰麗的光景。各有千秋的海怪們自在悠游，吞吐著擁有千百年歷史的寶物。而海面上方的天空中，則有一艘艘穿梭古今的時光飛船試著從海上勾取寶物，增添各自的收藏。觀眾受邀搭上小翠的飛船展開探險，遇見神出鬼沒的海怪與蒐集各式寶物。（圖3）

二、**聞香品茶座**：本展區結合實體教具與動畫，故事線設定為第一次坐上時光飛船，一切都十分新奇有趣，小翠想帶觀眾先透過「飲茶」瞭解古代文化的美妙，決定帶觀眾去喝他覺得最棒的茶，補充水分和元氣，也藉此機會收集美麗的茶具文物，觀眾透過雙



圖3 入口「海空搜奇趣」動畫，採用電控玻璃投影幕，可切換成全透明模式，相當吸睛。教育展資處提供

向智慧沉浸互動，在怪魚的問答中學習如何製好茶、泡好茶，瞭解茶文化相關知識。（圖4）

三、發現古珍寶：本展區透過投影互動問答遊戲，提供多人探索文物的古今用途。

故事線設定為時光飛船一路收集珍貴文物，沒想到熱愛文物的貪吃怪魚也一路追著飛船到達〈清明上河圖〉裡面的汴河，貪吃怪魚被商人販售的奇珍異寶吸引，忍不住把這些千百歲的歷史古董吃下肚，但肚子卻開始不



圖4 | 「聞香品茶座」展區提供雙向智慧沉浸互動 教育展資處提供



圖5 「發現古珍寶」展區的投影互動問答遊戲 教育展資處提供



圖6 「色彩收藏家」展區的色彩共創空間，提供文物彩繪可掃描上傳分享給他人。 教育展資處提供

舒服，需要觀眾幫忙分辨肚中文物的正確用途，才能順利取出它們。（圖5）

**四、色彩收藏家：**本展區為文物著色、掃描、上傳、拍照的色彩共創空間，故事線設定為小翠的時光飛船將近滿載，決定前往碼頭卸貨，以便好好整理目前的收藏，沒想到藏在貨物中的色彩怪魚跑了出來，牠們特

別愛吃文物上的美麗顏色，小翠請觀眾幫忙，趕緊在怪魚吃掉所有色彩前，幫文物填入顏色。（圖6）

**五、童玩體驗棧：**本展區為參與式互動體感劇場，輔以實體傳統童玩攤車展示，故事線設定為貨郎在碼頭找到一批新奇有趣的童玩，準備推車去河邊最熱鬧的地方販賣，



圖7 | 「童玩體驗棧」展區的體感互動劇場，適合不同世代觀眾共同參與。 教育展覽處提供

沒想到下坡時一個不小心讓推車滑出去，不但車子掉進河裡，還連帶把河邊的賣藝人撞進河裡，觀眾須趕到河邊請怪魚幫忙，揮手上舉為牠們集氣加油，一起合作把掉入河中的童玩和賣藝人救上來。（圖7）

**六、裝裱藝術師：**本展區故事線設定在一路探險收集文物之後，有的文物還差最後一個步驟才能被好好收藏和展示。在工作室裡，觀眾可學到手卷、立軸、冊頁的裝裱方式並實際操作，還能設計自己專屬的印章，場景透過動畫設計窗外有一隻好學的怪魚，正催促著觀眾趕快動手裝裱。本展區以數位互動裝置引導觀眾動手學習古畫裝裱步驟，透過觸控螢幕設計遊戲流程，觀眾可選擇一種欲體驗的裝裱形式，然後再選擇一幅欲裝裱的繪畫作品，接著依照個人創意與喜好，

操作放大縮小畫面，並進行裁切構圖，按著指引逐一完成打濕畫心、調製漿糊、平整上畫、選擇構件、自製並拖曳簽名章等步驟，最後完成作品上傳至投影牆面，拍照留念或和展示分享給他人。為兼顧不喜歡數位互動介面觀眾的需求，現場也有實體的複製畫提供操作欣賞。（圖8）

**七、身動古今遊：**平常觀眾用眼睛欣賞文物，但是否曾想過它們摸起來感覺如何呢？本展區精選從西周、戰國、北宋等時期的故宮複製文物，邀請觀眾用皮膚感受它們的材質、用手指描繪它們的造型，體會用眼睛無法觀察到的精緻細節，用「心」穿越古今時空。現場提供〈白瓷嬰兒枕〉一件瓷器、〈犧尊〉、〈人足獸鑿匜〉、〈祖乙尊〉三件銅器複製文物，供觀眾探索觸摸，同步搭配點



圖8 「裝裱藝術師」展區提供數位介面體驗古畫裝裱過程 教育展資處提供



圖9 「身動古今遊」複製文物觸摸區提供點字板、口述影像語音裝置。 教育展資處提供

字銅板、口述影像語音導覽，使用個人手機載具可掃描 QR Code 自由下載聆聽，既方便又可解決展場設備清潔問題。（圖9）

八、兒藝時光機：位於展場正中央的夢想飛船，長 10.5 公尺、寬 3.68 公尺，象徵小翠駕駛的那艘裝滿寶物的飛船，也是每個寶

物收藏家最大的夢想。在這裡，文物透過書本訴說各自的故事，飛船裡是舒適的「共讀共玩」空間，親子可以一起認識圓窗裡的複製文物，也可以靜靜翻閱與故宮文物有關的故事繪本，是打發時間的好地方。對於不喜聲光刺激、數位科技的觀眾，本區半開放的

隔間，正好可提供靜態閱讀、操作教具與休憩之用。船頭特別設計活動小角落，滿足小小孩喜歡窩在秘密基地的需求。飛船充滿想像的造型，也很適合舉辦說故事活動與小偶戲演出。（圖 10）

### 兒藝中心 2.0 的亮點與改變

站在過去十二年營運的基礎上，兒藝中心 2.0 於展廳規劃設計上，因為思考的轉向，



啟動了有別於過往的嶄新風貌。知識的開放，讓文物的詮釋變的自由，觀眾可以運用更多想像力，從新鮮的角度看待故宮文物。科技的導入，賦與展廳空間魔幻實境的可能，也增加學習的共感與互動，同時打破了人與人之間隔閡，創造更多情感交流的可能。以下分三個面向加以說明：

一、無障礙及親子友善設施再升級，實現跨世代共融、共享、共學空間建置：兒童學藝中心 2.0 突破以往 5-12 歲兒童的年齡框架，本次改裝無論於空間規劃及展示設計上，特別強化大小朋友無論老少、共學共玩的「代間學習」<sup>1</sup> 理念，讓成人於兒藝中心不僅為兒童的學習陪伴者、輔助者或指導者，同時也有可能找到自主參與的空間，甚至於反過來向兒童學習，例如數位科技的操作介面等，同時也兼顧了成人以遊戲互動方式親近文物



圖 10 「兒藝時光機」閱讀區提供親子共學共玩空間 教育展資處提供



圖 11 | 親子廁所、嬰兒車停放專區、休憩區提升親子友善度。 教育展資處提供

的需求。此外營運上對高齡化社會來臨趨勢之回應，嘗試透過兒藝中心的遊戲所帶來的刺激活化功能，提供滿足高齡者參觀博物館的另類需求。本次展廳更新以數位科技互動裝置，打造全齡觀眾皆可參與的遊戲式學習體驗環境；周邊更增設親子廁所、哺乳室、通用廁所、嬰兒車停放處（圖 11）、休憩區等，期能為不同年齡的家庭觀眾成員提供更貼心友善的服務。整體環境打造學習與休憩兼備，目的希望能引發觀眾的學習興趣、促進人際互動與情感交流，避免展廳知識負載量過高，以降低博物館疲勞症產生的可能。

二、迎向數位新世代，以新科技詮釋古文物，打造沉浸式奇幻劇場：迎向數位新世代，兒童學藝中心 2.0 特別藉新科技詮釋轉化古文物，將整體展間打造成沉浸式的奇幻劇場，入口處也導入 Pepper 機器人提供迎賓概

覽服務。（圖 12）隨著網路的普及與故宮教育資源網站平臺的建置，民眾已能輕易透過個人電腦和手機載具收看故宮歷年動畫影片，以往多媒體劇場自成一獨立封閉空間、定時輪播故宮動畫影片的作法，也隨著這次的改裝走入歷史。本次改裝運用多項新媒體技術，其中最吸睛的當屬入口處高 2.55 公尺、寬 8.96 公尺的巨大電控玻璃投影動畫，帶領觀眾潛入幽秘深海，遇見院藏《海怪圖記》的怪魚們，並在故宮吉祥物小翠的邀請下，觀眾宛若乘坐時光飛船穿梭古今，進入清院本〈清明上河圖〉的情境，開啟蒐集寶物的冒險旅程。

三、展廳導入遊戲式學習體驗設計，將故宮文物轉化為立體的故事繪本：展廳內每項互動學習裝置，皆以故宮典藏精選器物與繪畫為核心，再導入遊戲式學習體驗設計，觀眾在「闖關」過程中可藉 AR 圖卡、投影



圖 12 迎接數位新世代，展場導入Pepper機器人概覽服務。教育展覽處提供

問答、彩繪掃描、體感偵測等科技互動裝置，學習古人品茶步驟與茶具欣賞、器物功能與造型色彩、古畫構圖與裝裱方式等主題，並鏈結故宮正館展廳之文物知識學習。此外，作為「遊戲」視覺上的趣味性亦不可少，每個展區以小翠的動畫取代傳統文字說明展板，並精選《海怪圖記》中各具特色的怪魚擔任「關主」考驗觀眾。現場更精心提供學習單，串聯各區主題以擴大遊戲式學習的範圍，讓觀眾在過程中獲得成就感並激發獨特創意。

## 結語

嶄新的兒藝中心搭配故宮典藏精選器物與繪畫元素，巧妙地將文物與科技之美融為一體，將持續扮演文物與觀眾溝通的橋樑角色。迎向未來，科技並非要取代文物，如何善用科技的智慧，達成文物內涵普世性的詮釋？在平衡認知、情意與社交的教育目標下，兒藝中心除體現 A·R·T (ANTIQUÉ·REALITY·TECH) 文物、實境、科技三展示核心，提供觀眾獨特體驗外，也重視打造人與人的緊密連結，展廳內的各項遊戲互動裝置，除可個別獨立操作，同時也保留給群體合作完成的樂趣。期許不同年齡、世代、身心狀態的觀眾，能在兒藝中心遊戲的過程中，與同行者討論過關訣竅之餘，透過文物連結自身生活，並交換彼此的生命經驗。隨著展廳擴大參觀者年齡範圍、強調通用設計、導入大量科技互動裝置，這場全齡教育空間的實驗設計，並不會隨著計畫的結案而畫下終點，而是開啟一趟持續修正與不斷演進的旅程！

本次改裝工程，承蒙本案院內及院外審查委員，及本院秘書室、安全管理室、教育展覽處長官與同仁的鼎力相助，以及廠商西米創意設計有限公司承攬製作，方得以順利圓滿完成，謹申謝忱。

作者任職於本院教育展覽處



兒藝中心2.0宣傳短片

## 註釋

1. 「代間學習」為因應全球高齡化問題所提出的一種概念，指老少世代之間相互學習的一種教育方式。強調不同世代的人於平等的互動交流中，學習彼此的價值觀、經驗、知識及技能等，並改變對彼此原來的認知，促進相互尊重與瞭解，近年亦演變成終身學習與強化社會資本的重要策略。參考自陳毓環，〈代間學習策略融入社會老年學之學習歷程與成效研究〉，《教育科學研究期刊》，59卷3期（2014.9），頁3-4。