



促進兒童親子參與的展廳旅程—— 談「幻遊神獸村」親子共遊任務設計

■ 劉君祺

兒童親子家庭為許多博物館的主力觀眾之一，如何為其營造友善共融的展廳空間，向為博物館所致力的工作。國立故宮博物院（以下簡稱本院）自2021年開始，每年於暑假期間推出針對兒童親子觀眾設計的展廳探索資源包，期待藉由遊戲互動、解謎推理等手法，刺激小朋友對於文物的觀察、想像與思考，同時亦希望藉由探索資源的推動，增加更多親子共遊的美學路徑。2023年暑假期間，本院推出「幻遊神獸村」親子共遊任務，以「發現博物館裡的神獸」為主題，帶領親子觀眾一探那些隱身在展覽各個角落、平時或許不易發現的神奇寶貝。這次任務設計背後，有哪些想法與考量？而親子觀眾的反應又如何？謹以本文略述一二。

博物館學習面面觀

Alison L. Grinder 與 E. Sue McCoy 在《如何培養優秀的導覽員》一書中，強調博物館導覽與活動應顧及三大學習領域，分別是促進思考與理解的「認知領域」、促進情緒或感覺的「情意領域」，以及促進學習與執行體能任務的「技能領域」。¹ John H. Falk 與 Lynn D. Dierking 於 2000 年提出「脈絡學習模式」(Contextual Learning Model)，從「個人」、「物質」，以及「社會文化」等三面向切入，探討觀眾的博物館經驗與學習建構。² George Hein 則將知識理論、學習理論交相互置，推導出「教條式」、「刺激—回應式」、「探索式」，以及「建構式」等四象限博物館教學模式。³ 英國「學習影響研究計畫」(Learning Impact Research Project, LIRP) 則在 2002 年提出「通用學習成效」(Generic Learning Outcomes, GLOs) 架構，從「知識與理解」、「技能」、「態度與價值觀」、「愉悅、啟發與創造力」、「行動與行為的改變」等五構面評估文化教育機構的觀眾學習效果，⁴ 協助博物館全面地理解觀眾的學習成效與經驗組合。

經驗與學習具有密不可分的關係，奠基於心理學者 Kurt Lewin、教育學者 John Dewey 及認知發展學者 Jean Piaget 等在經驗學習的論點，組織行為學者 David A. Kolb 於 1984 年提出「經驗學習理論」(Experiential Learning Theory, ELT)，認為學習是思考、感覺、感知以及行為的綜合運作，主張將學習視為一個過程，係由「具體經驗」(Concrete Experience, CE)、「省思觀察」(Reflective Observation, RO)、「抽象概念」(Abstract Conceptualization, AC)、「主動實驗」(Active Experimentation, AE) 等四階段循環發展而成。Kolb 發展出學習類型量表 (Learning Style Inventory, KLSI)，依據每位學習者在經驗理解及

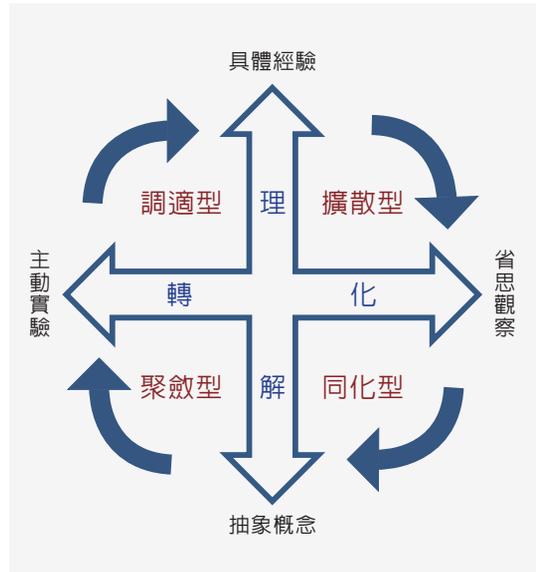


圖 1 Kolb 經驗學習模型及學習風格類型
筆者依據 Kolb 及劉婉珍等相關文獻整理繪圖

經驗轉化的計分，區分出「擴散型」(divergent)、「同化型」(assimilative)、「聚斂型」(convergent) 以及「調適型」(accommodative) 等四象限的學習風格，對於理解學習者的學習傾向具有指標性的意義。⁵ (圖 1)

Kolb 的 ELT 模型及學習風格理論在管理學、教育學、心理學等領域持續發揮影響力。教學設計先驅 Bernice McCarthy 受 Kolb 模型啟發，以學校教室為實踐主體提出「4MAT System」論點，將學生區分為「想像的」(imaginative)、「分析的」(analytic)、「常識的」(common sense) 以及「動態的」(dynamic) 等四類學習風格，並提出相應的教學方法，⁶ 其作法及論述亦廣泛為博物館界應用。雖然 Kolb 與 McCarthy 皆強調學習風格的循環過程，亦有學者認為觀眾有其學習傾向及偏好，可能僅依賴特定、單一的學習風格，⁷ 因此博物館應關注各類觀眾的學習類型，設計相應的活動與內容，以符合觀眾的學

習傾向、動機與需求。2002年世界宗教博物館即曾在其「達賴喇嘛珍藏文物特展」，依據 Kolb 編製修訂的學習類型量表瞭解成人觀眾學習類型及需求，做為未來展覽與教育活動規劃的參考。⁸ 加拿大博物館學者 M. Christine Castle 則援引 Kolb 的四象限學習風格，發展出博物館導覽對應各學習階段可參考的引導方式。⁹（詳表一）

該怎麼問？博物館提問的藝術

Beverly Serrell 認為博物館的展覽設計應思考容納不同學習風格，提供觀眾多元且具變化的選擇，這樣一來不僅可整體擴大觀眾的經驗感受，亦可達到更有效的溝通效果。¹⁰ 博物館透過提問，不僅可提升觀眾的專注力與吸引度，亦可引導觀眾的思緒至所欲闡述的主題與物

表一 Castle 基於 Kolb 的經驗學習理論，提出博物館導覽對應各學習風格的引導方式。

學習階段	學習風格	引導方式
具體經驗 (CE) → 省思觀察 (RO)	擴散型	描述：你看到什麼？數量？這是什麼？哪一部分？
省思觀察 (RO) → 抽象概念 (AC)	同化型	分析：進行特質分析、歸類、比較與對比
抽象概念 (AC) → 主動實驗 (AE)	聚斂型	詮釋：如果……？想像若是……？有多少因應方式？ 判斷：選擇、決定、評量、你認為如何？
主動實驗 (AE) → 具體經驗 (CE)	調適型	資助：提供補充知識、延伸觀眾學習 顯現：個人創作，如美術、短文、詩

資料來源：作者摘錄 Castle, *Teaching in the Virtual Museum* 及劉婉珍《博物館觀眾研究》相關文獻製表

表二 Grinder & McCoy 博物館提問策略與 National Docent Symposium Council 提問類型對照

Grinder & McCoy 博物館提問策略		National Docent Symposium Council 提問類型	
記憶型	直接連接到所看見的東西—事實、事物的名稱、精準的聯想、物件或事件的精確定義、數量描述等，通常具備一個正確答案。	認知 / 記憶型	基於記憶與事實，提出具有單一答案的問題。
聚斂型	引導觀眾利用已經知道或察覺的資訊，辨識物件和事件的特徵，找出一個最適當或最佳的答案。	聚斂型	強調解釋，探索關聯、比較、對比，以及解決問題。最後匯流成一個正確答案。
擴散型	以開放式問題鼓勵觀眾運用想像力，探索一個議題多種可能性，發揮創意的思考。	擴散型	整合記憶、組織並創意思考，可能有多個正確答案。
判斷型	刺激觀眾評估和選擇，形成個人意見、價值觀或信念，做出選擇、決定、評估、評量、判斷等。	評估型	訴求意見的形成，觀眾依照自己的評估標準組織資訊。

資料來源：作者摘錄 Grinder & McCoy, *The Good Guide: A Sourcebook for Interpreters, Docents and Tour Guide* 以及 National Docent Symposium Council, *The Docent Handbook* 等文獻製表



圖 2-1 本院 2021 年親子探索包及其內容物 作者攝



圖 2-2 本院 2022 年親子探索包及其內容物 作者攝

件，促進理解與感受。然而，處在茫茫物件之海，「該問什麼？」、「要怎麼問？」實為博物館導覽的一門藝術，前段 Castle 依據 Kolb「經驗學習理論」所建議的引導方式，提供了豐富的思考組合，而 Grindler 與 McCoy 在 1985 年所建議的提問策略，亦為博物館內容設計者點亮另一可見之光。

Grindler 與 McCoy 於其專書《如何培養優秀

的導覽員》提出導覽提問策略，分別為「記憶型」(memory)、「聚斂型」(convergent)、「擴散型」(divergent) 以及「判斷型」(judgmental)。¹¹ 美國國家解說員論壇研討會 (National Docent Symposium Council) 歸納 Kolb 的學習風格理論以及 McCarthy 的 4MAT System 教學法，在 2001 年出版的《解說員手冊》中亦提出相仿的提問類型，強調以「觀察」為基礎的導覽內容促進觀眾的觀看、探索與思考。¹² 兩方論點整理如表二。

Grinder 與 McCoy 強調博物館學習的聚焦，導覽內容除了「以物件為導向」(object-directed)，聚焦文物本身的顏色、線條、形式、圖樣等外，亦應兼顧「與物件連結」(object-associated)，增加觀看與思考的角度，探究物件的文化背景脈絡，以及與觀眾個人經驗、傾向與喜好的連結。這兩種聚焦作法，亦為博物館的提問提供更多思考的面向。

「幻遊神獸村」親子共遊任務設計緣起

本院推行展廳親子導覽已行之有年，經由導覽人員仲介，以親和有趣的口吻引導家庭觀眾賞析博物館的文物故事；院方也長期投入兒童版多媒體語音導覽開發，透過「乾隆皇帝」與「阿弟仔」的輕鬆對話帶入情境，引導兒童觀眾自主探索展廳特色文物。自 2021 年開始，本院進一步在暑假期間限量推出促進自主學習及多元體驗的「親子探索包」，供親子觀眾免費索取。其設計宗旨為促進親子觀眾的「觀看、互動、再想像」的美感體驗，期望透過自導 (self-guided) 提問方式、主題探索以及互動道具體驗，拓展親子觀眾觀展途徑，促進展廳內的實體互動經驗，開啓更多對於文物的思考與想像。(圖 2)



圖 3 本院 2023 年「幻遊神獸村」親子共遊任務及其內容物 方宇欣攝



圖 4 各式道具用於探索關卡頁面，利於觀眾使用及互動體驗。展示服務處提供



圖 5 紋飾浮雕拓片促進獸面紋的觸覺體驗 展示服務處提供

在 2021 與 2022 年「親子探索包」的基礎之上，2023 年暑假期間本院與外部團隊協作共創「幻遊神獸村」親子共遊任務，針對 8 歲以上親子家庭設計，透過「細節觀察」、「遊戲推理」、「想像再創」、「觀點分享」等面向規劃多元提

問類型，結合紋飾貼紙、文物卡牌、紋飾浮雕拓片等多元道具，以「發現博物館裡的神獸」為題，帶領親子觀眾認識院藏文物各類型神獸圖案，以及體現在各類型文物上的美感形式。（圖 3～5）該項遊程本身亦是一個解謎任務，



圖 6 「幻遊神獸村」最終任務，觀眾利用線索貼紙提示找出神獸主人。
方宇欣攝

親子觀眾在探索過程中，將逐步獲得線索提示，最終將推理出「神獸主人是誰？」（圖 6）以完成任務。

雖延續 2021 及 2022 年故宮「親子探索包」促進觀眾「觀看、互動、再想像」宗旨與目標，2023 年「幻遊神獸村」在遊程設計、主題內容、執行推廣，以及分享互動上，採取了不同的策略。首先，在遊程設計方面，有別於過往「親子探索包」採用自由動線，觀眾可選擇想探索的內容，只要達到過關門檻後即可至服務台兌換小禮物的遊程形式，「幻遊神獸村」親子共遊任務經前期測試，調整為單一動線遊程，觀眾須依序完成 13 道關卡、推理出「神獸主人是誰？」，最後可直接從任務盒中獲得小禮物。其次，在主題內容方面，採用「神獸」單一主題串接各道關卡，強化遊程解謎性與故事線鋪陳，並設計《給大人的悄悄話》以及《小訪客的探索手札》兩本手冊，期待透過提問與解答、延伸思考與補充資訊的串接，刺激「親」與「子」彼此在展廳中的互動與討論。在執行推廣上，有別於過往免費推出的形式，本項資源採用臨櫃收費索取機制，每任務盒酌收 50 元，以期減



圖 7 本圖內容為返家活動——「神獸派對面具」，鼓勵觀眾於觀賞認識博物館的神獸紋飾後，返家產出新的轉化創作。方宇欣攝

少浪費，達到更能服務目標觀眾的目標，並同步推出英文版，以服務疫情解封後到訪的國際親子觀眾。本項資源也設計了返家活動（圖 7），期望延續親子觀眾的博物館經驗，引導他們於觀展後進行創作轉化與分享。

均衡提問面向 深化參展經驗

為強化兒童親子觀眾的遊程參與，本次除了依據前期測試（圖 8）結果改良遊程動線與串接介面外，亦參考 Grindler & McCoy 的提問策略以及 Castle 的導覽提問方式強化每道關卡的提問設計，共提出 13 道關卡如表三。



圖 8 前測團體的體驗回饋，提供了許多寶貴意見。展示服務處提供

表三 「幻遊神獸村」親子共遊任務題型規劃及提問面向一覽表

關卡	任務	探索展覽	探索內容	對應 McCoy & Grinder 提問策略	對應 Castle 引導方式
1	神獸村入口	一樓大廳	約定博物館禮儀、親子共遊叮嚀 * 互動道具：禮儀約定貼紙	N/A	N/A
2	神獸的模樣 (圖 9)	集瓊藻——院藏珍玩精華展	1. 觀察兩件帶有「獸面紋」的招絲琺瑯文物，畫下「獸面紋」的五官組成。 2. 比較兩種「獸面紋」的表現形式，表達自己的評價。	記憶性 批判性	描述 分析 判斷
3	神獸躲哪裡	集瓊藻——院藏珍玩精華展	1. 觀察清〈招絲琺瑯螭耳爐〉，辨識並圈出螭、龍、象等各類神獸圖案。 2. 透過這件富有立體雕刻、平面鏤空等多樣神獸類型的文物，引導認識圖案的變形與簡化，以及運用不同技法的表現形式。 3. 比較各類神獸裝飾的表現形式，表達自己的評價。	記憶性 批判性	描述 分析 判斷
4	尋找水邊的神獸	筆歌墨舞——故宮繪畫導賞 (神鬼篇)	1. 認識清丁觀鵬〈摹顧愷之洛神圖〉中的角色與敘事情節。 2. 設計「返家活動—小卷軸」，鼓勵孩童運用敘事畫內涵，反思參觀經驗，創作「我在故宮的一天」。 3. 利用家長手冊延伸討論關於「連續式構圖」的其他應用方式。 * 返家活動：小卷軸	聚斂性 擴散性	分析 判斷 詮釋 顯現 資助
5	龍到哪去了 (圖 10)	搏泥幻化——院藏陶瓷精華展	1. 利用貼紙復原展廳內四件瓷器作品上的青花龍紋。 2. 引導觀察龍紋細節，發覺明代早期至中期青花釉色的演變，以及各時期不同龍紋的姿態描繪與特色。 3. 在四件青花龍紋中選出自己覺得最溫和、兇猛，以及喜歡的龍。 * 互動道具：青花龍紋貼紙	聚斂性 擴散性 批判性	分析 詮釋 判斷
6	色彩大風吹 (圖 11)	搏泥幻化——院藏陶瓷精華展	1. 利用貼紙復原展廳內各類單色釉瓷器位置，引導認識清代單色釉瓷的藝術成就。 2. 連結前幾題的神獸觀察經驗，尋找作品上的神獸，並解謎推理出派對主人密碼。 3. 利用家長手冊延伸討論對於各種釉色的感覺、選擇喜歡的顏色。 * 互動道具：單色釉瓷器貼紙	記憶性 聚斂性 擴散性 批判性	描述 判斷 詮釋 資助

作者製表

關卡	任務	探索展覽	探索內容	對應 McCoy & Grinder 提問策略	對應 Castle 引導方式
7	通靈的鳳鳥	敬天格物——院藏玉器精華展	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察商晚期〈龍冠鳳紋玉飾〉並描繪紋飾細節。 2. 引導孩童自我轉化，創作 2.0 版的紋飾組合。 	記憶性 擴散性	描述 顯現
8	發現群獸	敬天格物——院藏玉器精華展	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察清乾隆〈玉群獸插屏〉作品細節，透過貼紙拼圖與解謎推理，認識文物隱含的功能。 2. 連結自身經驗，觀察並解讀神獸的姿勢和表情，想像神獸之間的對話。 3. 利用家長手冊延伸討論如何發揮自我創意，為物件進行主題及功能相符的設計。 <p>* 互動道具：文物拼圖貼紙</p>	聚斂性 擴散性	分析 詮釋 資助
9	歡迎來到亞醜的家	鑑古——乾隆朝的宮廷銅器收藏展	<ol style="list-style-type: none"> 1. 辨識商晚期〈亞醜者姁方尊〉身上抽象的獸面紋、夔龍紋及立體獸首裝飾。 2. 介紹青銅器的禮器特性及氏族徽誌。 	記憶性	描述
10	你到底是誰	鑑古——乾隆朝的宮廷銅器收藏展	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察南宋至明〈錯金銀提樑盃〉細節，鼓勵親子之間開放式討論，以公開投票形式呈現自我觀點。 2. 利用家長手冊引導比較作品身上各種圖案裝飾的表現形式，鼓勵表達自己的評價。 <p>* 互動道具：投票卡</p>	擴散性 批判性	詮釋 顯現 資助 分析 判斷
11	神獸村的盛宴	吉金耀采——院藏銅器精華展	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察多類型青銅器，透過「連連看」引導辨識器形、功能及神獸紋飾。 2. 利用「獸面紋」浮雕拓片，強化對「獸面紋」的觸覺理解。 3. 利用家長手冊延伸思考今日人們如何使用生活用具。 4. 利用家長手冊延伸思考今日人們如何追念先人。 <p>* 互動道具：「獸面紋」浮雕拓片</p>	記憶性 批判性	描述 判斷 資助
12	對稱的秘密	吉金耀采——院藏銅器精華展	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用半切圖案卡牌，引導發現青銅器的對稱性設計。 2. 認識西周銅器的美學表現，選擇最喜歡的神獸圖案。 <p>* 互動道具：半切圖案卡牌</p>	聚斂性 批判性	分析 判斷
13	解開謎底	吉金耀采——院藏銅器精華展	<p>整合遊程中的觀察經驗，運用線索解謎推理出派對主人。</p> <p>* 互動道具：圖形線索</p> <p>* 返家活動：神獸派對面具</p>	記憶性 聚斂性 擴散性	描述 分析 判斷 詮釋



圖 9 關卡 2「神獸的模樣」引導親子觀眾認識獸面紋的五官組成 展示服務處提供



圖 11 關卡 6「色彩大風吹」引導觀眾認識陶瓷釉色，並利用瓷器貼紙復原、辨識神獸位置，推理出派對主人密碼。 方宇欣攝

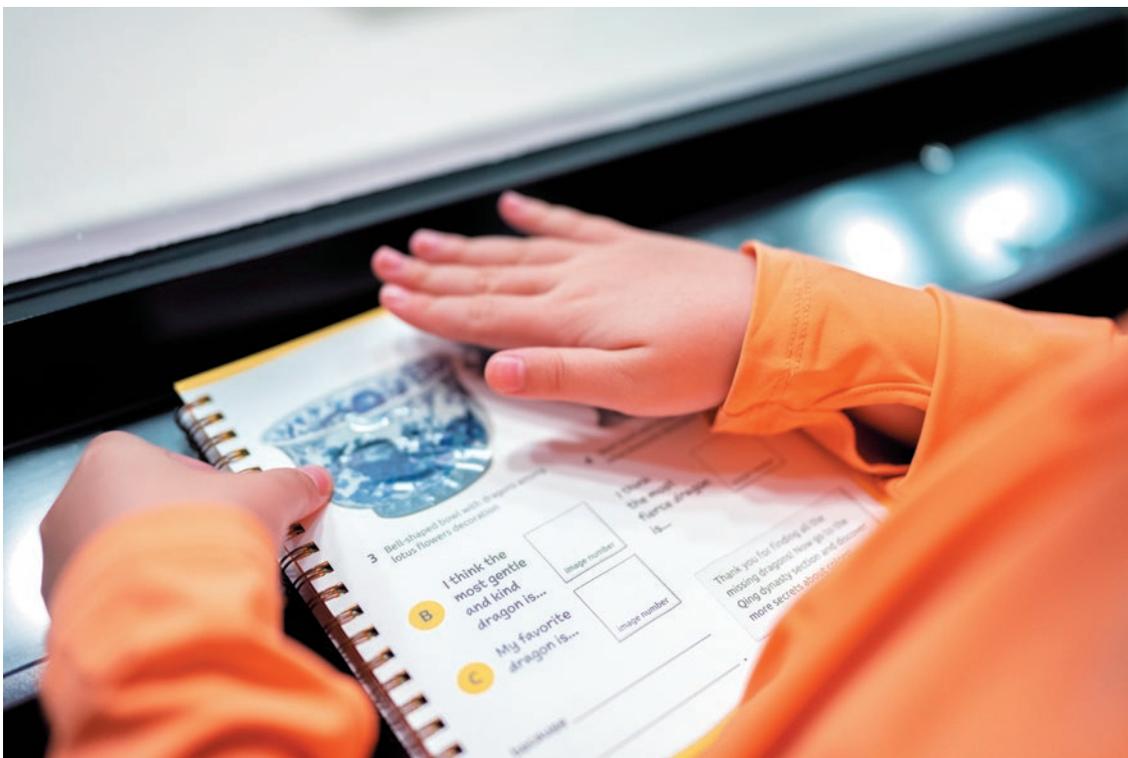


圖 10 關卡 5「龍到哪去了」利用龍紋貼紙復原青花瓷作品 展示服務處提供

促進觀點表述與分享

「幻遊神獸村」共遊任務係由本院教育人員、研究人員及第一線服務人員組成團隊，與外部團隊協作共創產出內容。在內容構思時，本院研究人員即表示「神獸」紋飾在各個時代擁有不同的

詮釋與理解，是富含文化想像的視覺圖騰，對於神獸的探索與發現，應以能激發觀眾想像力與創造力的角度出發，因此啟發了設計「紋飾投票」機制，在關卡 10「你到底是誰」，以南宋至明〈錯金銀提樑盃〉的足部紋飾為主體，提供「鳥



圖 12 國立故宮博物院藏南宋至明〈錯金銀提樑盬〉及其足部紋飾 展示服務處提供



圖 13 關卡 10「你到底是誰」以紋飾投票機制鼓勵親子表達意見 作者攝



圖 14 最終投票結果，可看出大多數親子觀眾認為足部紋飾為「鳥類神獸與猴」，其次則為「鳥類神獸與人」。 作者攝



圖 15 選擇「其他」選項的各種創意聯想 作者攝

類神獸與猴」、「鳥類神獸與人」、「其他」，以及學者覺得可能的「鷹與熊」等選項，在展廳外設置投票箱，公開展示親子觀眾對於紋飾的看法。親子觀眾紛紛踴躍參與，展現其觀察判斷或創意聯想（圖 12 ~ 15），本院亦於活動期間在

臉書公告觀眾的投票統計，號召觀眾持續參與本項活動的意見表述。另一方面則鼓勵觀眾透過 Hashtag 社群分享，院方也利用臉書徵件抽獎，鼓勵觀眾透過貼文分享創作內容，向大眾展示自己對於神獸的詮釋與想像。

觀眾回饋與觀察

本次「幻遊神獸村」共遊任務於活動期間（2023年7月1日至2023年9月3日），利用手冊封底掃描QR Code問卷收集觀眾使用意見，共獲得60份本國籍有效問卷樣本。其中關於觀眾最喜好的提問關卡，統計如表四。

從親子觀眾的回饋中，可看見能促進文物內涵理解、加深美感欣賞的提問類型最受觀眾的喜愛；此外，可促進圖像分析與判別，或者具備解謎推理特質的遊程設計，亦受觀眾青睞與支持。在此同時，具開放性、可促發想像與思考的題型，也讓觀眾印象深刻。這些珍貴的回饋與資料，可待進一步的分析與探討，做為未來主題遊程設計的參考依據。觀眾也提出許多寶貴的建議，殷切期待本院持續地推出更多此類探索資源、優化內容與遊程設計，意見彙整如表五。

博物館對於親子觀眾所提供的自導資源，要如何

表四 「幻遊神獸村」親子共遊任務最受觀眾喜愛關卡統計

作者製表

排名	關卡名稱	喜好數
1	尋找水邊的神獸（圖16）	11
2	龍到哪去了（圖17）	11
3	解開謎底	9
4	通靈的鳳鳥	8
5	色彩大風吹	6
6	神獸的模樣	5
7	對稱的秘密	4
8	發現群獸	3
9	你到底是誰	2
10	歡迎來到亞醜的家	1

表五 觀眾建議一覽表

作者製表

項次	回饋意見
1	日後也請繼續推出類似活動，讓孩子對古物印象更深刻，尤其可以配合特展，謝謝～
2	很好玩
3	內容可再豐富，才能提升學習效果、吸收更多知識。
4	為了文物保護，展場光線較為不足，可以在附近不影響處放小桌小燈，讓孩子有地方完成題目，也不影響觀看的其他人
5	自風格收藏家之後，每年都很期待故宮推出的解謎活動，謝謝故宮的用心：)
6	沒有，謝謝你們的用心。
7	本活動設計的內容很好，只是假日人潮眾多，家長在短時間內要拿著手冊引導不容易，如果是平日有館內人員導覽一起解說闖關，就是個完美的展覽（因為媽媽也想一起跟著學習呀）
8	很棒的教材，希望其他有其他主題的出現！
9	謝謝用心設計任務和現場的工作人員
10	導覽的數目可以再多增加一些
11	非常好，玩得很開心：)
12	故宮的小活動和小道具製作精美，尤其此次神獸村設計和道具讓人驚艷！
13	非常喜歡這次的有趣活動，孩子的反應非常好，他們都樂在其中，希望下次還有類似活動



圖 16 關卡 4「尋找水邊的神獸」引導親子觀眾觀察神獸與相應的故事情節，認識敘事畫作品內涵。方宇欣攝



圖 17 關卡 5「龍到哪去了」促進親子觀眾對於青花瓷的觀察
方宇欣攝

規劃提問與互動內容，啟發使用者的好奇心與興趣、促進認知與情意領域的學習投入與參與，同時亦兼顧各種學習風格與參觀需求，相信應是許多教育人員及內容設計者共同的課題。「幻遊神獸村」親子共遊任務自 2023 年 7 月 1 日至 9 月 3 日推行，共售出中文版 7,073 盒、英文版 1,039 盒。親子觀眾的踴躍參與，為故宮的展廳共融開啓一番別有生氣的風景，然也因國境解封、觀光客湧入，為展廳品質管理帶來不小的壓力。在此同時，親子家庭之間各異的互動傾向，也需更縝密的評估與考量。未來我們將依據過往的執行經驗與觀眾回饋，持續推出親子友善資源，期待不僅拉近文物與兒童的距離，亦能創造更多的親子美學記憶，共感博物館的美好時光。

感謝害喜影音綜藝團隊協作與製作，以及本院研究、教育推廣、展示設計、第一線服務長官及同仁共同參與投入，特此申謝。

作者任職於本院展示服務處

註釋：

1. Alison L. Grinder & E. Sue McCoy, *The Good Guide: A Sourcebook for Interpreters, Docents and Tour Guide* (Scottsdale: Ironwood Publishing, 1985), 22-26.
2. John H. Falk & Lynn D. Dierking, *Learning from Museums: Visitor Experiences and the Making of Meaning* (New York: Routledge, 2000).
3. George Hein, *Learning in the Museum* (New York: Routledge), 14-39.
4. Eileen Hooper-Greenhill, *Museums and Education: Purpose, Pedagogy, Performance* (New York: Routledge, 2007), 44-62.
5. 參考彙整自 David A. Kolb, *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development (Second Edition)* (Upper Saddle River: New Jersey: Pearson Education, Inc., 2015), 31-45, 66-68, 114-115, 143-146 以及劉婉珍,《博物館觀眾研究》(臺北: 三民書局股份有限公司, 2011), 頁 155-166。
6. Bernice McCarthy, *The 4MAT System: Teaching to Learning Styles with Right/Left Mode Techniques* (Barrington, IL: Excel, Inc., 1987), 34-50.
7. Graham Black, *The Engaging Museum: Developing Museums for Visitor Involvement* (New York: Routledge, 2005), 135.
8. 劉婉珍,《博物館觀眾研究》, 頁 155-166。
9. M. Christine Castle, *Teaching in the Virtual Museum*. Presented at the Ontario Museum Association's Colloquium on Learning in Museums VII in Peterborough, Ontario, 2004.
10. Beverly Serrell, *Exhibit Labels: An Interpretive Approach* (Walnut Creek, CA: Altamira Press, 1996), 51-62.
11. Alison L. Grinder & e. Sue McCoy, *The Good Guide: A Sourcebook for Interpreters, Docents and Tour Guide*, 72-76.
12. National Docent Symposium Council, *The Docent Handbook* (Indianapolis, Indiana: Saint Clair Press, 2011), 26-29, 50.