圖書資訊學刊　第19卷第2期　（2021.12）　頁145-172
doi: 10.6182/jlis.202112_19(2).145

美術館展示說明設計與家庭觀眾經驗之研究

Exploring Art Museum Experiences with Exhibit Label Design: A Visitor Study Approach

林維真[1]　酆詠之[2]
Weijane Lin[1], Yung-Chih Feng[2]

摘　要

過去博物館觀眾研究在主題與方法上多著重參觀行為模式的分析，對觀眾行為如何回應博物館績效目標與實際決策的著墨較少。特別對美術館這類展示內容多元且依賴觀眾自由詮釋程度也高的博物館而言，面對異質性高的觀眾群體時，需要更直接可參考的方法與策略。本研究根據閱讀與學習理論發展行為分析架構，並對應美術館展示說明的特徵與設計，評估展示說明對於家庭觀眾美術館經驗與學習的影響。採用個案研究方法並運用行為對映技術，透過參與式觀察與訪談蒐集共8組美術館家庭觀眾的口語及非口語互動資料進行分析。研究結果說明家庭觀眾對於展示說明的一般閱讀行為，以及閱讀不同類型展示說明的差異和原因，並據此提出美術館展示說明之設計原則與建議。

關鍵字：觀眾研究、家庭觀眾、藝術博物館、展示說明、展示設計

Abstract

The rise of museum visitor studies has inspired a deeper inquiry into the functions and purposes of museums. However, visitor studies have long focused on the analysis of visitor behavior patterns in terms of research themes and methods, with less attention paid to how visitor behaviors respond to the goals and decisions of the museums, and therefore result in poor generalizability for the following museum practices. In particular, for art museums which have diverse exhibits but rely heavily on audience autonomous interpretation, there is often a need for more direct guidelines in methods and strategies when dealing with highly heterogeneous visitor groups, such as family visitors. This study therefore investigates the family visitors' behaviors in art museums in general, and their behaviors of reading exhibit labels in specific, to understand and evaluate the impact of exhibit design on family visitors' museum experiences and learning. Based on the literatures about reading and learning, a case study using behavioral mapping technique was adopted to develop a coding framework for behavioral observation. Data on verbal and non-verbal interactions of a total of 8 groups of family visitors were collected through participatory observation and interviews for analysis. The results illustrate the general reading behavior of family visitors to exhibit labels, as well as their differences and rationales for reading different types of exhibit labels. According to the findings, design principles for art museum practices in exhibit label design, and methodological suggestions for research design of visitor studies are made.

Keywords: Visitor Studies; Family Visitor; Art Museum; Exhibit Labels; Exhibit Design

[1,2]國立臺灣大學圖書資訊學系
Department of Library and Information Science, National Taiwan University, Taipei, Taiwan
* 通訊作者Corresponding Author: 林維真Weijane Lin, Email: vjlin@ntu.edu.tw

臺灣大學學術期刊資料庫

Extended Abstract

1. Introduction

Family visitors have always been the main audience for museums. To promote visits and participation, art museums often prioritize activities such as programs or workshops, rather than exhibitions, to attract family visitors. However, family visitors are not only a key social unit, they are also an important learning group whose museum experiences are diverse and distinct. These rich and diverse attributes of family visitors interact with the physical context of the museum and greatly affect visitors' museum experiences (Falk & Dierking, 2018). To fulfill their needs for social interactions, both the adult and child members of a family explore and attend to the resources and facilities in a museum. Therefore, the manner in which resources are displayed in museums, including through exhibit themes, contents, and labels, is closely related to family visitors' museum experiences and, consequently, affects their interactions and retention of information.

Museum exhibit labels typically have operational designs; they display information on the art and interpretations by researchers. However, these labels do not account for visitors' perspectives and needs. The descriptions on the labels are relatively brief, and therefore, may provide visitors with insufficient information and a less satisfactory viewing experience. Studies have consistently indicated that art museum visitors prefer greater explanation for art. Nevertheless, systematic evidence remains scarce regarding how the content and format of the labels should be presented in response to visitors' preferences. Therefore, this study explored family visitors' behaviors with respect to their reading and interacting with exhibit labels in art museums and proposed a set of label design principles. We investigated visitors' behavior using a behavioral analysis framework, which was developed based on reading and learning theories, and evaluated the effects of the design features of exhibit labels on family visitors' museum experiences and learning. Furthermore, a set of design principles were proposed for exhibit labels from the perspective of visitor studies.

2. Research Methods

A case study method was employed to study the critical instance of family visitors at a special educational exhibition held by a national art museum in central Taiwan. Family visitors' interaction with different types of exhibit labels were analyzed. The

Note. To cite this article in APA format: Lin, W., & Feng, Y.-C. (2021). Exploring art museum experiences with exhibit label design: A visitor study approach. *Journal of Library and Information Studies, 19*(2), 145-172. doi: 10.6182/jlis.202112_19(2).145 [Text in Chinese].
To cite this article in Chicago format: Weijane Lin and Yung-Chih Feng. "Exploring art museum experiences with exhibit label design: A visitor study approach." *Journal of Library and Information Studies* 19, no. 2 (2021): 145-172. doi: 10.6182/jlis.202112_19(2).145 [Text in Chinese].

臺灣大學圖書館

theme of the educational exhibition was line, which is one of the basic elements of art, and featured 17 dynamic and static works of art; 23 exhibit labels were provided. We divided the exhibit labels into four categories, namely title, introduction, section and group labels, and caption. Participatory observation was then conducted, and behavior mapping was employed to record family visitors' behaviors and activity. Subsequently, interviews were conducted to verify their behavioral intentions and attitudes.

3. Results and Discussion

Eight groups of family visitors, comprising 12 adults and 11 children, participated in this study. Among these, seven groups lived in the vicinity of the museum. The family visitors considered the museum to be a space for social interaction among family members. Furthermore, the parents expected their children to learn from the visit; therefore, they viewed social interaction as a learning mechanism. Regardless of whether the parents and children had background knowledge of the topic of the exhibit, they noticed the label design and read the explanation. The parents, in particular, expected to receive viewing guidance from the exhibit labels, such as gaining an overview of the overall concept of a work of art through its title, understanding the meaning of the work through its introduction, and understanding the structure of the exhibition through the section and group labels. In addition, comparing family visitors' reading behavior, memory, understanding, and satisfaction with the four types of labels, it was found that 'introduction' and 'section and group' labels, which were rich in conceptual knowledge, most significant affected family visitors' social interactions and museum learning. These results indicated that more information should be provided on labels that assist visitors in linking past experiences to the information being presented. Based on the findings of the study, design suggestions for the exhibit design are provided as Table 1.

Regarding exhibit label design, the family visitors attached great importance to the length of description and content relevancy that affect readability. Hence, exhibit labels should be designed to make visitors want to read them. The length of description preferred by most visitors should be considered. Moreover, the visiting route should be taken into account; when visitors encounter introduction labels that are too difficult to understand at the beginning of the visit, their willingness to continue reading labels decreases, and they no longer attentively read subsequent labels. Accordingly, when designing exhibit labels, curators should not assume visitors will skip the parts of descriptions that they are not interested in. Visitors without relevant background knowledge do not know which parts can be skipped and therefore rely more heavily on the guidance provided by the labels. The study results obtained indicated that exhibit labels have key articulation and guiding functions; they constitute the physical context of a museum and should be integrally designed with the exhibit items and environment in mind.

臺灣大學學術期刊資料庫

Table 1. Design Suggestions for Exhibit Labels

Label types	Findings of the study	Design principles suggested
Title	The main visual image and title is the key to attract visitors' attention.	The combination of text and images should include both abstract and concrete information to aid memory (Bitgood, 2014). Image and graphics are enabling media for providing contextual information (Baer & Wise, 2014), that helps visitors develop motivation to explore, direct attention and encourage association.
Introduction	Visitors generally have limited knowledge of the basic concepts, and expect shorter texts, more images, and direct annotation on important information.	Provide the underlying concepts of the exhibition as keywords, with brief definitions to facilitate visitors' association of previous experiences (Pickard, 2007). Use paragraph headings to provide useful information and to sectionalize the narratives into rhythmic, sequential paragraphs (Lipton, 2011), to reveal the structure of the exhibition and facilitate visitors' making connections between unfamiliar concepts.
Section and group labels	Difficult vocabularies lack of connections to real life experiences hindered family visitors understanding.	Visual design and arrangements to emphasize the structure of the exhibitions are necessary to help visitors distinguish between the parts and the whole. Use direct and specific narrative, avoiding metonymic rhetoric (Bitgood, 2014). Provide analogies or metaphors in graphical formats. Reference to life and cultural events such as news and festivals, provide associative clues related to everyday experiences (Perry, 2012). Use questions to prompt or draw family visitors' attention and dialogue.
Captions (statistic exhibit)	Family visitors expect more content that helps them understand the work of art, such as information about the artist and ideas.	Captions should aim to inspire the visitors rather than only providing descriptive information (Serrell, 2015). Use real objects (e.g., photos/film) or language (e.g., quotes from the artists) to meet family visitors' expectations of credibility and uniqueness (Falk & Dierking, 2018).
Captions (dynamic exhibit)	Children are the primary and active readers. They considered illustrations as better media to guide them through the visits.	Use imperative sentences to provide simple and direct instructions to assist the visitors in completing correct actions (Pattison & Dierking, 2012). Use step-by-step illustrations to provide feedback for visitors to confirm their operations.

壹、緒論

家庭觀眾一直是博物館主要觀眾族群之一（National Endowment for the Arts, 2018; The Audience Agency, 2018）。根據國內的博物館統計資料，臺灣487家博物館中，共有55家為公私立藝術博物館（文化部，

臺灣大學學術期刊資料庫

2020；中華民國博物館學會，無日期），為了促進參觀與參與，美術館經常優先運用包括動手做、說故事、表演節目等活動形式，而非透過展示本身來吸引家庭觀眾。然而，家庭觀眾不僅是一種重要的社會單位，也是一個重要的學習群體，他們的博物館經驗俯仰異觀且群體之間差異性也大，根據Falk與Dierking（1992, 2000, 2018）所提構成博物館經驗的個人、社會文化與環境三大情境因素來分析家庭觀眾，可發現家庭觀眾具備每個成員本身的個人脈絡，以及多代成員之間異質但相對緊密的社會文化脈絡，組成與互動的多元性高、參觀動機與行為模式也會有很大的差異。而家庭觀眾豐富而多樣的屬性特徵與博物館環境脈絡互動的結果，能夠顯著影響成員的博物館經驗：過去研究指出與家庭成員一起參觀博物館的成人與兒童，平均停留時間會比他們個人參觀時來得長（Puchner, Rapoport, & Gaskins, 2001）、社會互動也比較頻繁（McManus, 1994），而多代成員間的互動對彼此的學習經驗也有所助益（侯天麗，2009；Borun, Chambers, Dritsas, & Johnson, 1997）。此外，與家庭成員一同參觀時，為了滿足社會互動的需求，家庭觀眾中的成人與兒童都會主動注意環境中的資源或設施並加以利用（Diamond, 1986; Falk, 1991; Pattison & Dierking, 2012），因此博物館中的各項展示資源，包括展示主題、展示內容與展示說明，都與家庭觀眾的博物館經驗密切相關，影響家庭觀眾的互動與學習。

在美術館、歷史博物館與科學博物館（Burcaw, 1997）等不同類型的博物館中，美術館一直被認為是對兒童學習最不友善的環境之一（Lee, 2021; Sterry & Beaumont, 2006）。2019年5月一份針對全英兩千多位擁有未成年子女的家長所進行的調查發現，有九成的家庭觀眾會參觀博物館，但其中有三成五的家庭觀眾則從未造訪美術館或藝廊，顯示家長不太選擇藝術博物館作為家庭活動的場所（Ecclesiastical Specialist Heritage Insurer, 2019），而2020文化統計公務機關與機構調查國內32家國立文化相關機關2019年入館人次統計結果，則發現參觀博物館的人數較前年大幅增加，但美術館或藝術中心的平均入館人次則多遠低於總平均（文化部，2020）。家長們除了反應美術館環境，像是展品、動線的嚴格管制可能不利兒童活動之外，最主要的原因是，家長認為美術館的展示說明，常使用艱澀或簡略的語言不利他們理解，因此不選擇美術館作為家庭的休閒場所。事實上，與家庭成員的社會互動，一直是觀眾選擇博物館參觀的主要動機（林詠能，2013；Dodd, Jones, Sawyer, & Tseliou, 2012; Hood, 1989; National Endowment for the Arts, 2018），當博物館環境不利社會互動，就會影響家庭觀眾的休閒選擇。

另一方面，美術館最初是為了補充藝術品資訊與滿足觀眾疑問，開始使用展示說明（Exhibit Label）作為一種詮釋工具（Bitgood, 1991），不過長久以來美術

臺灣大學學術期刊資料庫

館在提供展示說明時是以功能操作設計（operational design）取向為主，偏重藝術品本身資訊以及專業研究人員的詮釋，展示說明也較簡短，或只有標記簡易資訊的身份證式標籤，較少考慮觀眾的觀點與需求，也可能會降低觀眾的博物館經驗品質（Devine-Wright & Breakwell, 1997）。若與自然科學博物館展示說明的相關研究結果相對照（王啟祥、朱仕甄，2010；顏鎮榮，2005；Brown, 1995; Crowley et al., 2001; Diamond, 1986），則可發現博物館經驗品質的降低主要是由於展示說明對藝術品本身的歷史背景、審美與價值性並未提供充分的資訊，使觀眾無法理解。雖然過去研究一致地指出美術館觀眾都希望有更多的展示說明（吳鴻慶，2010；Edwards, Loomis, Fusco, & McDermott, 1990），不過實際上對於展示說明的內容與形式如何回應或連結觀眾的需求，仍缺乏系統化的探索，因此不容易歸納出一般設計原則，也不利後續實務參考。此外，雖然國內對於博物館家庭觀眾研究的關注持續成長，但整體實證研究仍屬少數（王啟祥，2008），且研究主題與方法多屬於整體參觀行為模式的個案研究，對於展示說明以及展品互動細節的探討較少（王啟祥、朱仕甄，2010；黃智琪、許義忠，2009），在研究方法與設計上仍有改善空間。特別是面對科技資源普及、博物館人員組織環境等變化，若希望透過展示說明或科技輔助來促進家庭觀眾的社會互動，瞭解家庭觀眾對於展示說明的使用行為與需求，更顯得重要（Benckendorff, Tussyadiah, & Scarles, 2018; Parry, Ortiz-Williams, & Sawyer, 2007; Reid, 2014）。

基於上述研究背景與動機，本研究具體研究目的為分析家庭觀眾閱讀與使用美術館展示說明之行為，並歸納美術館展示說明之設計原則。本研究選擇家庭觀眾在美術館閱讀展示說明的行為，根據閱讀與學習理論發展行為分析架構，並對應展示說明的特徵與設計，評估展示說明對於家庭觀眾美術館經驗與學習的影響。意圖藉由家庭觀眾對美術館展示說明的閱讀行為與使用經驗，以及在動靜態不同展示型態下的行為表現，來完整探索家庭觀眾個人脈絡、社會文化脈絡與環境脈絡三大情境因素，對博物館經驗的影響。並基於觀眾研究的角度，根據研究結果對美術館展示說明提出具體完整的設計建議。

貳、文獻回顧

一、美術館中的家庭觀眾

家庭是兒童學習的重要媒介，相關研究定義家庭觀眾是一個社會單位（social unit），具有多代的成員，成員間社會互動頻繁，並具有親密、強烈、持久的關係（Kropf & Wolins, 1989; McManus, 1994）。家庭同時也是一個重要的學習單位（learning unit），而且是異質性並高度互動的學習群體（Falk & Dierking, 2018），成人終生學習的素養、傾向與能力基礎，與家庭息息相關；在個人學習生活與生存技能的歷程中，文化一直具有關鍵的影響力，而家庭是文化

臺灣大學學術期刊資料庫

陶養的重要媒介，許多行為的養成都受到家庭的潛移默化，這些在家庭中透過共同生活與學習所形成的態度和行為，會延續與傳承於每一位家人未來的生活經驗中，包括像是家庭觀眾在博物館中根據過去經驗或記憶來詮釋與討論他們的所見所得，這些討論也會同時深化家族共同歷史，並在家庭成員間形成共同的理解（Diamond, 1986）。針對家庭觀眾中的兒童學習，相關研究也發現當兒童在成人的陪伴下積極參與博物館活動時，他們在展示中停留的時間更長，學到的東西也更多（Puchner et al., 2001）。

若以Falk與Dierking（1992, 2000, 2018）所提的個人、社會文化與環境三大脈絡來說明家庭觀眾的博物館經驗：個人脈絡中，有關家庭觀眾的博物館參觀動機，國內外相關研究的結果一致認同，家庭觀眾期待博物館是能夠提供社會互動、參與學習的舒適環境（王啟祥、朱仕甄，2010；Hood, 1989; McManus, 1994），他們重視與博物館環境的互動能對所有成員的經驗與學習帶來價值和挑戰。與一般觀眾相同，過去以及立即的博物館參觀經驗會影響或改變家庭觀眾的參觀動機，經常參觀博物館的家庭觀眾更重視教育學習的機會，而較少造訪博物館的偶發性觀眾，或完全不參觀的非觀眾則較重視社會互動、參與等社交與娛樂價值（McManus, 1994）。這些不同的參觀動機也影響了家長對博物館參觀的規劃與安排（Dodd et al., 2012; Hood, 1989），他們以兒童或子女為中心，來選擇及決定參觀計畫。

由社會文化脈絡的角度觀照家庭觀眾的參觀行為，過去研究則顯示家庭成員之間的社會互動會影響參觀時間與動線的選擇（Blud, 1990）：家庭觀眾平均美術館參觀時間約在1至2小時內（陳桂淑，2007；謝昀真，2009；Diamond, 1986），針對個別展廳或展示空間停留的時間則平均有30至40分鐘。在美術館與藝廊中，觀看單一作品的時間一般偏短，甚至不超過一分鐘，但如果是可以操作、互動的展示則會停留較長的時間（Lee, 2021）。親代積極引導的家庭平均參觀時間會比親代消極參與的家庭長，但孩童的經驗與喜好才是決定家庭觀眾參觀與再訪的關鍵 （王啟祥，2008；Hood, 1989; National Endowment for the Arts, 2018）。在參觀行為方面，美術館通常沒有明確的動線規劃，參觀美術館動線的主導者，有研究發現是由親代主導參觀（陳築萱，2007；謝昀真，2009），但多數研究結果則顯示家庭觀眾的參觀行程是由子代主導（陳桂淑，2007；Dodd et al., 2012; Falk, 1991; Hike, 1989）。此外同行人數、成員互動、參觀步調以及展品陳列形式也會影響參觀動線的聚合，例如父母會表現不同的角色（方惠玉，2004；Stanton, 1999），相對於父親經常是社交促進的功能，母親更重視博物館展示的主題內容與知識，並試圖引發討論；兒童主導參觀時則是主要基於好奇心對博物館環境進行探索（Koran & Koran, 1983），此時家庭成員會注意具吸引力的展示單元主題，來決定參觀動線（謝昀真，2009；Dodd et al., 2012）。

臺灣大學學術期刊資料庫

最後，有關美術館環境脈絡如何影響博物館經驗的相關研究結果則指出，展示環境包括照明、位置、高度、可及性（accessibility）等都會影響家庭對展示的注意程度（Benton, 2008）。家長會依據自己對主題的熟悉程度來選擇展示，一旦選擇之後，與展示互動的深度則取決於孩童（Crowley et al., 2001），由於對孩童而言的新奇事物，對家長們來說可能習以為常，而孩童的好奇心強且社會化程度較低，對觸摸展品沒有先入為主的概念，因此孩童比大人更容易與展示產生互動（方惠玉，2004；Koran & Koran, 1983）。對於展示說明的使用，家庭觀眾觀賞展示時，很少事先閱讀展示說明，而是一起嘗試、討論，試著理解展示，直到無法理解時才會較仔細地閱讀展示說明（吳春秀，1996；McManus, 1994），且孩童比父母更有興趣去操作展示，而父母則比孩童更注意閱讀展示說明（陳築萱，2007；Diamond, 1986）。

二、美術館與博物館學習

有鑒於早期的美術館教育，多來自於教育者或館方人員的個人信念，缺乏正式的政策基礎或實務研究，1987年11月在美國丹佛市舉行全美美術館教育人員會議（丹佛會議），以明確地界定美術館教育的使命與目的。會中針對美術館的使命與教育目的、方式、教育人員的標準發表了一份宣言（El-Omami, 1989），指出美術館的使命是收藏與維護美術品，同時將這些作品透過展示、出版物和教育方案等方式，與全體民眾進行溝通，目的是為了加強觀眾對美術原作的了解與鑑賞能力，並且將此經驗延伸到生活層面上。展示是美術館工作中直接面對觀眾的部分，觀眾與展示之間的交流模式對觀眾的學習效果有莫大的影響（Falk & Dierking, 2018），觀眾也經常根據展示內容來評估自身的博物館經驗。有些美術館使用「教育性展示」的概念來強調美術館展示的教育目的（李靜芳，2020；Belcher, 1993; Villeneuve & Love, 2017），在教育展中試圖提供更多有關展示主題與教育意涵的說明，來輔助物件陳列的靜態展示，以吸引家庭觀眾的注意；美術館也嘗試跳脫只有觀看的展覽形式，強調動態呈現、操作與互動，來增進觀眾的參與和體驗 （李靜芳，2014；Lee, 2021）。同時，隨著博物館人員專業職能與領域專長的增加，美術館教育人員也採用各種學習與教學原理於作品解釋、展示等活動上，以創造觀眾與展示之間有意義的互動，並發展相關評估標準來觀照觀眾的博物館學習經驗。例如透過文字說明來傳達抽象概念，輔助觀眾進行符號的學習，透過藝術作品本身或圖像影音等強調形制構造的說明，促進圖像學習；以及透過操作、互動等參與來進行活動學習（Hooper-Greenhill, 2013; Lynch, McCleary, & Smith, 2018）。

另一方面，社會互動是家庭觀眾進行博物館學習的重要機制（Blud, 1990; Crowley et al., 2001; Falk & Dierking, 2018），因此要評估家庭觀眾的博物館學習，相關研究經常

臺灣大學學術期刊資料庫

採用社會互動行為作為指標：當家庭成員出現詢問問題、回答問題、評論或解釋展示內容、默念或唸出展示說明文字，就可以推斷學習正在進行（Borun et al., 1997）。家庭成員之間也會透過評論與解釋展示內容來學習，通常親代為教導者，是主要的知識建構者，在評論與解釋展示內容時會與生活經驗結合；而子代則無形中成為被動的受教者，但是會提供各種新穎的觀點或發現，因此家庭觀眾作為一個異質性卻具有共同學習目標的學習單位，親代與子代間能發展出教學相長的共學模式（Dierking, 1989; Pattison & Dierking, 2012）。然而，相關研究也指出家庭觀眾普遍對於展品認識不足，當家長對於展覽主題或藝術品有疑惑時就會降低互動，雖然需要輔助說明來增進對作品意涵的理解，但是若參與導覽活動，被動聆聽導覽員的說明教導，會排擠家庭成員之間分享感受或深度討論的機會，實證研究也發現家庭觀眾並不偏好參與導覽解說（陳桂淑，2007）。同時跨世代組成的家庭觀眾個別知識、能力與需求不同，因此單向導覽並不符合家庭觀眾合作學習的風格（Crowley et al., 2001），無法滿足所有成員對作品的好奇和興趣，也使得參與導覽解說的家庭觀眾數量偏低，而是各家庭自行導覽（陳築萱，2007）。基於上述相關研究發現可知，家庭觀眾在美術館中的學習建立在成員的互動上，學習不是單向的，成員間彼此所給予的刺激都會影響學習經驗。而能夠符合家庭觀眾參觀與學習特性的展示說明，或許能作為促進家庭觀眾美術館經驗與學習的重要媒介，其效果與影響值得深入探索。

三、展示說明

展示說明（Exhibit Label）是博物館最早開始使用，歷史最久遠且通用的詮釋工具（Parry et al., 2007; Williams, 1960）。展示說明扮演博物館專業知識與一般觀眾理解之間的溝通橋樑，也是觀眾在展示空間中重要的概念導引，2001年在大英博物館「未識別的博物館物件（Unidentified Museum Objects）」展示中，策展人刻意在小展間內擺放了大量沒有被分類、也沒有任何展示說明的藏品，就讓許多觀眾感到不安和質疑（Henry Moore Institute, 2001），由這樣的實例可以說明觀眾對展示說明的依賴，以及缺乏展示說明不僅會妨礙觀眾對特定展品物件的理解，更重要的是可能會造成對整個展覽概念的質疑，而影響整體博物館經驗。因此展示說明的功能，除了識別與詮釋物件，更重要的是能夠導引觀眾、告知並輔助觀眾瞭解物件在展示中的脈絡位置（Serrell, 2015），可引起觀眾閱讀動機，更是促進和開啟觀眾學習的媒介（Benton, 2008; Screven, 1992）。

有關展示說明的類型，過去在研究與實踐上缺乏共通一致的命名與分類方式，有些機構會根據展示說明的功能，例如由引導、介紹、圖說等來分類；有些使用地理位置，例如牆上文字、展示櫃文字、活動文字來指稱。Williams（1960）最早

臺灣大學學術期刊資料庫

依照觀眾閱讀展示說明的時間軸，從引起動機、瀏覽、深入閱讀與單一物件閱讀的歷程，將展示說明區分為標題／副標題（Heading）、主要標籤（Main Label）、描述性標籤（Secondary Descriptive Labels）及身分證式標籤（Identification Labels）四大類型。但早期的展示說明強調表面的訊息，缺乏對觀眾需求的考量，以敘述性展示說明為主。1990年代開始，博物館實務倡議詮釋性展示說明（Interpretative Labels）的概念，旨在強調展示說明作為刺激觀眾思考與學習的媒介角色，Screven（1992）首先依據學習表現的不同層次，將展示說明區分為傳統式展示說明（Conventional Labels）、探索型（Covert Interaction）、輔助互動型（Secondary Interaction）、直接互動型（Direct Interaction）與適性展示說明（Adaptive Interaction）等五大類。Serrell（1996, 2015）則進一步由觀眾可理解的角度出發，將展示說明類型調整為以溝通整體性資訊為主的「展示標題（Title）」與「介紹性標籤（Introduction）」、詮釋特定群體物件或子主題的「展區說明（Section & Group Labels）」、以及詮釋個別物件、模式或現象的「個別物件標籤（Captions）」四大類，同時提出各展示說明適用的文字字數範圍建議，讓博物館從業人員在設計展示說明時，不僅有類型可供參考，更有字數作為依據。詮釋性展示說明的出現與發展，象徵博物館對觀眾需求、教育功能與成效的重視，也是後續博物館從事展示設計時重要的參考依據（Bitgood, 2014; Fragomeni, 2010）。

參、研究方法

本研究希望深入探索家庭觀眾與美術館展示內容的互動經驗，特別是展示說明的閱讀行為，以瞭解展示說明對於家庭觀眾博物館經驗的影響。根據研究目的，具體研究問題包括分析家庭觀眾閱讀與使用美術館展示說明之行為，並根據家庭觀眾美術館參觀與學習動機、使用展示說明行為、美術教育內涵及整體參觀滿意度，歸納美術館展示說明之設計原則。為能有效回答前述問題，本研究以質化研究取徑，採用個案研究方法，以參觀一個美術館教育展之家庭觀眾為個案，分析家庭觀眾的博物館經驗，透過行為對映技術、參與式觀察及訪談蒐集瞭解家庭觀眾之行為、感受與表現。

一、研究場域與對象

本研究以臺灣中部一所公立美術館之教育展作為研究場域，該展示是美術館教育展間內的特展，展出時間為一年。研究是於特展後半期實施，每個週末於展間前走廊，招募參觀該特展之觀眾。最後共計8組包含至少一位家長與一位12歲以下子女的家庭觀眾，在完整瞭解研究目的與流程並同意參與的前提下進行本研究。本研究由兩位研究者參與執行，為了不干擾參觀，其中一位身兼館員身份的研究者會從旁觀察與記錄每組家庭觀眾，但參觀過程中如果觀眾對展示內容

臺灣大學學術期刊資料庫

有疑問且主動尋求協助時，該研究者會以館員角度提供導覽與說明。所有參觀過程中之互動資料均根據行為記錄觀察表進行文字記錄，當家庭觀眾進入展示廳後，研究者觀察並記錄觀眾視線與注意力、參觀時間、閱讀展示說明時間、參觀動線與互動行為。展示參觀結束之後，進行半結構式訪談，確認觀眾之個人脈絡與社會文化脈絡，以及對展示說明的使用動機。

二、研究工具

(一) 美術館教育特展與展示說明

本研究選擇臺灣中部一所公立美術館之教育展作為研究場域。以教育特展之內容作為研究材料，特展主題是透過作品認識美術的基本構成元素－線條。該教育特展展出時間為期一年，於美術館一小型、教育展專用展覽室舉行，共陳列與展出作品17件，分為三大子題單元區呈現：包括靜態展示攝影作品7件、靜態展示油畫作品6件，以及動態展示複合媒材4件，讓觀眾透過視覺、聽覺、觸覺與嗅覺操作，與展品互動。根據本研究對於展示說明的研究目的，在實施場域研究之前，參照Serrell（2015）的詮釋性展示說明類型對研究材料進行分析，並將該特展所有展示說明，分為展示標題、介紹性標籤、展區說明與個別物件標籤四大類（如表一）。

表一　展示說明類型

類別	說明	位置	圖例
展示標題	有關展覽名稱、展覽時間及策展人等，以吸引觀眾注意為目的的展示說明	美術館入口 展覽室入口	
介紹性標籤	有關該展示整體性概念說明，以介紹主題、展示大綱、導引觀眾為目的的展示說明	展覽室入口 展覽摺頁上	
展區說明	標示該展示三大子題單元，說明各子題主要概念之展示說明	展覽室內	
個別物件標籤	身分證式標籤記錄作品名稱、作者、年代、媒材與尺寸，提供物件基本資訊的展示說明	展覽室內	

臺灣大學學術期刊資料庫

(二) 行為觀察記錄表

本研究根據文獻歸納觀眾研究記錄項目，並採用環境心理學領域所發展的行為對映（Behavior Mapping）技術（Ittelson, Rivlin, & Proshansky, 1970），來設計行為觀察記錄表，記錄所有參與者在展覽室內的參觀行為。環境心理學的觀點認為行為是與特定環境連結在一起的，要研究行為必須同時考慮人與環境的互動，因此行為對映技術觀察並記錄完整的行為場景，包括物理空間、時間的特徵，以及人與環境互動的過程與結果等資訊。根據這個準則，本研究首先製作展覽室空間地圖並標示各展示內容與展示說明之物理空間特徵，接著定義展示說明的閱讀行為並進行編碼（如表二），以將觀眾與展示互動的過程與結果對映至物理空間中。本研究實際由一名身兼館員身份之研究者實施參與式觀察，並依據事件活動發生時序進行記錄。

(三) 訪談大綱

在每一組家庭觀眾結束參觀後，則透過半結構式訪談，確認參觀過程中的行為，以及各項行為表現背後之動機，訪談大綱共八大題32小題，包括本次參觀動機與預期、對於四種類展示說明的使用行為與看法、在靜態／動態展示中使用展示說明的情形與看法，以及對整體參觀的滿意度、記憶與理解。其中滿意度的測量是先透過十點量表，請受訪者勾選後，再說明滿意或不滿意的原因。記憶程度是計算受訪者印象深刻內容佔總展示內容（含17件作品與23項展示說明）比例，並區分為低（< 12.5%）、中（< 50%）、高（> 50%）。理解程度則是在訪

表二　行為觀察記錄項目編碼表

觀察項目	編碼與說明
展區空間	D1 靜態展 D2 動態展
行動者	P 家長（M父／F母） C 兒童（依照年齡順序編號）
展示說明	E1 介紹性 E2 群組 E3 個別物件
閱讀時機	G1 經過時 G2 看完作品與作品對照 G3 操作前 G4 操作後 G5 忽略
閱讀方式	I1 不閱讀 I2 快速掃描 I3 閱讀 I4 朗讀
閱讀目的	J1 建立基本概念 J2 回答疑問 J3 隨意瀏覽
閱讀時間	實際閱讀時間（中位數Med = 207 sec） K1 長 K2 短
記憶程度	受訪者印象深刻內容佔總展示內容比例 < 12.5% 低 < 50.0% 中 > 50.0% 高
理解程度	受訪家長與兒童主觀判定 高 低
滿意度	滿意程度（1 = 非常不滿意；10 = 非常滿意） 1-3 低 4-6 中 7-10 高

臺灣大學學術期刊資料庫

談中請受訪者主觀判定，區分為高與低。最後，根據上述行為觀察與訪談所蒐集之資料，本研究採用內容分析方法進行資料轉錄、編碼與分析。

肆、研究結果

一、參與者背景資料

參與本研究的8組家庭觀眾，共計12位成人及11位兒童。基本資料如表三所示：有4組是兩位家長與子女一同參觀，4組則為一位家長與子女一同參觀。家長平均年齡為40歲，兒童平均年齡則為10歲，為典型的國內家庭概況（內政部，2017）。參與者多為美術館當地居民，並有4組為經常性觀眾（Hood, 1989），至少每個月會造訪美術館一次，最頻繁的每週會造訪美術館一次。除了一組經常性觀眾（Group4）是為了使用美術館遊戲室空間而來，屬於單純娛樂動機外，其他7組家庭觀眾都是以「學習」為主要動機，為了參與繪本區活動以及看展覽而到館參觀。在8組受訪家庭中，有兩組是與親戚朋友一起出遊（Group3, Group6），其他6組則是核心家庭的成員來參觀。

受訪家長將美術館當作是一個安全且能從事探索活動的學習資源空間，在美術館戶外與室內空間隨意瀏覽，有感興趣的主題展示才會進一步參觀，因此對於本次教育特展的主題，除了一組是教師推薦（Group3），另一組是兒童為了完成先前作品而再訪（Group6）外，其他6組觀眾是在欣賞完其他展覽，或等待預約活動的空檔時經過特展展覽室而順道參觀，家長多數並不清楚本次特展主題內容。

二、家庭觀眾對展示說明的一般閱讀行為

(一) 家庭觀眾以快速掃描方式閱讀展示說明

本研究依據行為觀察記錄表，分析家庭觀眾在參觀時對展品及展示說明駐足或瀏覽的時間、口語互動的有無，及觀看模式；並對照訪談記錄，分析家庭觀眾對展示說明之

表三　參與者資料

編號	組合	家長年齡	兒童年齡	觀眾類型	博物館鄰里	參觀動機	
						美術館	本展
Group1	2+2	43	11、13	偶發性	否	學習	偶遇
Group2	2+2	34	13、6	偶發性	是	娛樂、學習	偶遇
Group3	2+2	43	10、7	經常性	是	學習、社交	學校推薦
Group4	2+1	34	10	經常性	是	娛樂	偶遇
Group5	1+1	44	11	經常性	是	學習	偶遇
Group6	1+1	37	7	偶發性	是	學習、社交	再訪
Group7	1+1	40	12	偶發性	是	學習	偶遇
Group8	1+1	42	10	經常性	是	學習	偶遇

臺灣大學學術期刊資源庫

共通性需求與使用行為。研究結果顯示，家庭觀眾主要以「快速掃描」的方式，在經過展示說明時隨意瀏覽，很少駐足仔細閱讀。兒童若沒有家長指引，均直接跳過展示說明。家長在訪談中進一步指出，在參觀美術館時通常只會欣賞作品（2PF、4PF），若沒有具體迫切的要求，例如需完成學習單，就不會特別注意展示說明（1PF）。家庭觀眾對美術館展示說明的瀏覽行為，與過去研究相呼應（Hooper-Greenhill, 2013），相較於對博物館熟悉的經常性觀眾（Devine-Wright & Breakwell, 1997; Edwards et al., 1990），以及具有明確參觀目的的學校觀眾（Villeneuve & Love, 2017）相比，家庭觀眾作為對博物館環境較不熟悉的偶發性觀眾，會依賴環境中更為直覺熟悉的資源進行學習，因此在美術館中會優先注意環境中的圖像刺激。

若對照展示說明的閱讀行為以及家庭觀眾之間的社會互動，則發現家長在瀏覽展示說明時，大部分時候並不會唸出來，也不會向子女解釋或說明。後續訪談中家長反應「自己無法看出展示說明的重點」（7PM），也覺得「展示說明不具吸引力」（2PM），顯示觀眾雖然經過時會注意並瀏覽略讀，但一眼看過去認為文字太多，便判定自己不感興趣且放棄仔細閱讀。同時家長在略讀中找不到關鍵字連結自己的相關經驗或知識，對展示說明的印象薄弱，因此也不會特意跟子女討論分享。

研究結果也發現，三年級以下的兒童因為認字與詞彙的能力發展，幾乎完全不看展示說明，也不會要求家長講解，而是由家長在閱讀展示說明後，主動提供引導和說明。三年級以上的兒童則會依照自己的興趣和理解，主動選擇注意並瀏覽展示內容，家長則較屬於被動陪伴、回答問題的角色，在回答問題時會注意展示說明。不論家長是主動或被動參與互動，口語互動較多的家庭觀眾，參觀靜態展的時間比較長，對於展示內容的記憶也會比較深刻。

(二) 家庭觀眾偏好量少的介紹性展示說明

文字長度是影響觀眾是否閱讀的重要因素（Bitgood, 2014; Hooper-Greenhill, 2013），詢問受訪家長與兒童，對於四種類展示說明長度的看法，家庭觀眾普遍認為，位於展覽室內三大子題區，說明特展三大子題單元的「展區說明」，長度最為適中；而在展覽室入口及摺頁上，有關該展示整體性概念說明的「介紹性標籤」的長度則過長。值得注意的是，與過去研究有關家庭觀眾多為偶發性觀眾的結果相呼應（Borun et al., 1997; Pattison & Dierking, 2012; Sterry & Beaumont, 2006），本研究中所有受訪的家長事前沒有對本特展主題或內容有任何相關經驗或準備，認為自己是兒童的陪伴者，因此在入口處看到長篇介紹文字時，可能缺乏興趣而不注意，或不知道要注意哪裡；即便注意了，也受到認知負荷的影響，認為自己無法在短時間內記憶大量訊息，而放棄仔細閱讀。

臺灣大學學術期刊資料庫

它（介紹性標籤）應該可以一開始出現三個重點，讓你先注意到粗體字。然後在慢慢（引導）。有些人對大標題比較有想法，就會想要看細節，這樣子才能夠再引進去，如果全部都一樣，那你想要知道這東西就要從頭看到尾，這樣子自己比較累一點。（3PM）

這個（介紹性標籤）到第二排而已就看不下去了。你會發現在參觀的人，會停留在文字上的幾乎很少。而且你看文字那麼多，不可能五秒之內讀完啊？（2PM）

(三) 家庭觀眾偏好文字淺顯且與經驗連結之展示說明

受訪的8組家庭觀眾均反應大部分的展示說明文字艱深，包含很多專業術語：例如介紹性標籤中所提到的「獨白、隱喻、宣示、量體」等，甚至在動態展示的物件標籤中所寫的「2D、3D」也有多組親子反應無法立即理解，也不易閱讀。觀察結果發現，在第一子題區介紹7件靜態展示攝影作品的展區說明中，使用「鐵窗、街道、葉脈」等與生活經驗相關的具體指稱，會吸引觀眾的注意力；而在第二子題區說明6件靜態展示油畫作品的展區說明中，抽象的文字敘述像是「線條擁有自發性、音樂性、方向感、速度感等各種表徵……」，觀眾則經常略過不看。訪談時進一步證實家長與兒童對於具體實例的偏好，對於抽象的說明文字，家長認為內容艱深難懂，且自己沒有專業美術背景又欠缺熟悉的例子，因此無法想像或感受這些詞彙代表的意境與意義（4C1、4PF、6PM），沒辦法連結說明文字和油畫作品，所以認為油畫作品的展區說明並未提供有助觀賞的資訊（3PM）。

就展示說明的「易讀性」而言，家庭觀眾偏好文字淺顯易懂且與「經驗」結合的展示說明，也呼應語言學領域的相關研究結果（Ravelli, 1996），顯示觀眾期待與需要的是使用生活化語言，避免不必要的形容詞，以及將抽象概念以具體化的方式舉例或譬喻的展示說明。使用一些符合當代社會文化的生活語彙，會創造趣味而能吸引觀眾閱讀，並促進理解、聯想與思考。在訪談中家長也提到對圖文對照的期待，他們希望展區說明能像個別物件的身份證標籤一樣，提供圖像與文字更直接的對照，以提高他們對展示說明的注意力，也更能幫助他們理解文字語意：

除非它像裡面的展，它有一個圖畫，旁邊有文字，我就會想這圖畫在表現的是什麼。（4PF）

色彩、聲音、律動、表情我們一般人不會觀察注意這麼深入，除非你有特殊的學習……，不然就是這個展它可以真的有一個喜怒哀樂的臉，笑臉就是這樣子（比劃微笑的線條）一定要跟它（說明文字）直接對應，這樣一看就知道它的重點在說什麼。（6PM）

有關易讀性的提升，另外值得注意的是，閱讀與理解文字訊息屬於象徵符號的學習（Hooper-Greenhill, 2013），需要觀眾較高層次的認知處理，也不利於透過隨意瀏覽

臺灣大學藝術期刊資料庫

來理解。因此圖像的使用能夠具象化文字與抽象概念，並提供聯想與連結的基礎，會對閱讀理解有所助益，而家長在訪談中也提到他們對圖像線索的需求，例如希望在個別物件的身分證標籤上加上藝術家的照片，或是藝術家本人對於作品的介紹，家長認為這些與生活經驗相關的線索，有助於滿足他們對作者的想像，也更能吸引他們的注意力：

如果它這邊放一個作者（的照片）的話，我就會去看，是誰，怎麼會做出這種東西來。（2PM）

三、家庭觀眾對不同類型展示說明之閱讀行為

表四是根據四種不同的展示說明，摘要歸納受訪家庭觀眾的閱讀行為，說明家庭觀眾中的成人與兒童，閱讀展示主題、介紹性標籤、展區說明與個別物件標籤的時機、方式、目的以及時間。並參照訪談結果，進一步討論家庭觀眾對展示說明的理解程度、記憶程度與滿意程度。

家庭觀眾中的家長為了建立對展覽主題及內容的概念，會主動覺察並注意「展示標題」、「介紹性標籤」以及「展區說明」。兒童則是在動態展示的操作上遇到困難，為了解決問題才閱讀「個別物件標籤」。行為觀察記錄顯示受訪觀眾鮮少仔細閱讀展示說明，以經過時快速掃描、略讀為主，少數家長會將作品名稱念出來，並與孩童交流彼此對作品本身的印象與想法，但不會特別針對展示說明做解說或討論。

觀眾對於各類展示說明的滿意程度，會受到閱讀理解與記憶程度的影響。幾乎每組受訪者都提到位於展覽室入口處的「介紹性標籤」過於複雜艱深，缺乏基礎概念的說明和解釋，讓他們覺得很難理解，而因此感到不滿意：

我覺得（介紹性標籤）蠻形而上？我認為應該就是一個主題，讓人一看就能夠一直點頭有共鳴，可是這個好像在寫報告一樣。（5PF）

我覺得它切入太快了，我又沒有經驗就很難想像，像是這個線條到底是要怎樣看？為什麼我看到這個線條會有這樣（展示說明所說）的感覺？它（展示說明）在裡面沒有講出來，真的蠻難的。（3PM）

簡短，然後更淺顯，如果能舉例的話是更好。（2PM）

也有家長指出，他們其實更有興趣瞭解這個展覽是如何發想、展覽的目標還有個別作品的賞析，可是這些內容在展示說明中都沒有出現，所以一來家長不知道為什麼要閱讀介紹性標籤（5PF、7PF），認為展示說明與展品之間並沒有太大的關聯。其次是仔細閱讀之後，家長認為他們並沒有由展示說明中獲得引導（1PF、6PM、8PF）。家長高度希望介紹性標籤可以發揮導覽的作用，例如解釋作品的創作背景、說明線條與顏色的關聯，或者提供一些聯想的具體舉例，讓觀眾可以知道如何欣賞作品。研究結果也發現，由於一般家庭觀眾認為自己缺乏專業背景或經驗，因此更需要對展覽主題建立基本認識，因此介紹性標籤應提供基礎概念的介紹，並由淺入深，避免一開始就使用艱澀的文字說明，才能發揮導引的功能。

臺灣大學學術期刊資料庫

表四　家庭觀眾閱讀各類型展示說明之行為

展示說明類型		展示標題	介紹性標籤	展區說明	個別物件標籤
閱讀時機					
	親	經過時	經過時	經過時	靜：觀賞後
	子	忽略	忽略	忽略	動：操作前／後
閱讀方式					
	親	快速掃描	快速掃描	閱讀	閱讀
	子	快速掃描	不閱讀	快速掃描	快速掃描
閱讀目的					
	親	建立概念	建立概念	建立概念	回答疑問
	子	建立概念	隨意瀏覽	隨意瀏覽	回答疑問
閱讀時間					
	親	長	短	短	短
	子	短	短	短	短
閱讀理解					
	親	高	低	高：靜照、動 低：靜畫	高：靜照、動 低：靜畫
	子	高	低		高：動 中：靜照 低：靜畫
記憶程度					
	親	高	低	中	中
	子	高	低	低	低
滿意程度					
	親	高	低	高：靜照 中：動 低：靜畫	高：靜照 中：動 低：靜畫
	子	高	低	低	高：動 中：靜照 低：靜畫

註：靜照 = 靜態展示攝影作品7件；靜畫 = 靜態展示油畫作品6件；動 = 動態展示複合媒材4件。

「展區說明」應具有刺激性、教育性、詮釋性及啟發性，是為了激發觀眾好奇心，提供資訊、解釋展示子題與物件之間的關聯，並啟發觀眾思考與聯想而設計。在本次特展中使用了三個展區說明來描述與線條相關的三大子題：「生活中的線條」包含靜態展示攝影作品7件，「會說話的線條」則是包含靜態展示油畫作品6件，以及「線條不設限」是透過動態展示複合媒材4件。受訪的家庭觀眾，不論家長或是孩童，都不容易

臺灣大學學術期刊資料庫

完整陳述或說明各個子題與展覽標題之間的關聯，甚至有幾組觀眾並未發現整個展覽共包含三個子題，顯示觀眾無法透過展區說明瞭解整體展示的結構，以及展示內容之間的關係。家長對於在毫無線索的情況下自由去詮釋展示內容缺乏信心，認為展區說明的文字應提供更直接明確的提示或指示，引導他們去找出作品之間的關聯。

此外，在四種類展示說明中，展區說明是受訪家庭觀眾認為長度最為適中，因此一開始會嘗試閱讀注意的，但是觀眾認為所有展區說明都是以純文字形式呈現，很難快速瞭解內容，受訪家長與孩童提到希望文字說明在呈現形式上能夠更強調組織架構，例如使用粗體、或是顏色來區別或突顯三大子題。顯示展示說明除了考慮文字的易讀性，段落編排等視覺化設計也會影響觀眾對於展示說明及展示內容的理解：

我覺得應該是字少一點，抓出多一點的重點，不要那麼多字。（2C2男童）

不同的主題就有不同的線，如果它的背景顏色有區分的話，可能我們就可以知道說是不同的主題。（1PF）

最後，觀眾閱讀身分證式的「個別物件標籤」，包括閱讀時機、閱讀方式、閱讀理解、記憶與滿意程度，在靜態展示與動態展示中有很大的差異。靜態展示的個別物件標籤，觀眾是在看完作品後，為了確認自己所見所得是否與作者傳達的一致，而藉由閱讀個別物件標籤上的作品名稱來確認並對照作品內容：

我看到有興趣的作品時如果看不懂，會想知道作品的名稱，這樣可以幫助我了解作品是什麼。（5C1男童）

我會看它的名字然後去想像。（1C2女童）

比如說你看那東西（指靜態展示攝影作品），它有一個名稱比如[情緒地景]，如果對這個名稱有共鳴，就覺得蠻好的。（3PM）

我通常只有看作者跟作品名稱，作者稍微看一下，我一定會看圖片（指作品）。時間（指年代）比較不會注意，除非它是非常古老的，像樓上（指其他展覽）有些非常古老我們都沒看過的，我就會稍微看一下那是什麼年代。（8PF）

僅有少數家長會注意創作媒材、年代、作者等與作品相關的資訊，主要目的是透過描述性事實資訊建立對作品的理解，也不在意像是尺寸、典藏地等與作品內容無關的資訊。

而家庭觀眾閱讀動態展示的個別物件標籤，則類似閱讀說明書，是為了輔助互動與操作而閱讀展示說明。有些兒童認為必須先看過個別物件標籤後再進行操作，但受訪者多數先嘗試操作，遇到困難才會看展示說明。此外，在動態展示的個別物件標籤中，本特展使用了圖示來提供程序與步驟的說明，受訪的家長與兒童均認為圖示更有助於理解也符合需要，因此對於動態展示的個別物件標籤滿意度最高。

臺灣大學學術期刊資料庫

我看哪個動物（指動態展示物件）可愛我就做那動物。就大概看這個怎麼玩啊，看那個上面的標示說聽一聽、看一看、摸一摸。（1C2女童）

比如說剛開始可能不會特別去注意這個文字，可是妳在摺紙的過程中有一些瓶頸，妳就會回去看一下它這邊有沒有一些線索讓妳去知道怎麼摺出來，把這個作品完成。（1PF）

我先玩，再看一下文字，然後做了又不懂再繼續看。（7PF）

我有看它怎麼做啊，先看（圖示）怎麼做再做。（7C1男童）

觀眾非常在乎能成功操作與完成互動，並偏好圖示優於文字說明，因此在動態展示中，對於個別物件標籤上的文字，其實並沒有仔細閱讀，他們更注意圖像與圖示，以與實際操作對照。在訪談中家長與孩童都提到他們很容易受到這類可參與、有互動的展示吸引，達成互動或完成作品很有成就感，但是他們並不清楚這些互動操作與展示主題之間的關係。

依據布魯姆學習成果類別（Bloom's Taxonomy）來分析與比較家庭觀眾對四種類展示說明的閱讀與理解，可發現「展示標題」、「個別物件標籤」上的資訊對觀眾而言屬於「事實性知識」，觀眾以覺察、記憶的方式來學習，一旦能夠念出、複誦就達成學習；但「介紹性標籤」與「展區說明」，則主要是「概念性知識」的傳達，會引發觀眾對概念之間關係的好奇和聯想，他們藉由確認自己能不能解釋這些概念來確認自己的理解，家長將在展示說明上看到的新概念與過去的經驗知識相互參照，對新概念做出區辨、分類或描述，也透過與家庭成員之間的討論和解釋來達成學習，因此富含概念性知識的「介紹性標籤」與「展區說明」對家庭觀眾而言，是促進社會互動與學習的重要媒介，設計不良的展示說明會妨礙家庭觀眾的閱讀理解與記憶，並降低觀眾的滿意程度。

整體而言，不論哪一種類型的展示說明，研究結果指出有閱讀展示說明的觀眾，與展示作品會有較高的互動，親子之間的互動也比較多，對於整體展示內容有更深刻的印象；而不閱讀展示說明的觀眾，對展示的整體滿意度偏低，認為自己沒有特別的收穫，僅對動態展有記憶與印象。研究結果證明展示說明會影響家庭觀眾的整體博物館經驗，閱讀展示說明的家庭觀眾，在記憶、經驗及滿意度上，都比不閱讀展示說明的觀眾來得高，對展示內容也有比較正面的評價。

伍、結論與建議

本研究以美術館家庭觀眾為個案，探討觀眾與博物館展示之間的互動表現，並對應展示說明的特徵與設計，評估展示說明對家庭觀眾美術館經驗與學習的影響。綜整研究結果發現，受訪的8組家庭觀眾中，有7組均是居住在博物館鄰近地區，但並不會因此就經常造訪美術館，比起特定的展示主題或內容，家庭觀眾更容易受到博物館活動的吸引而決定參觀，與過去研究相符（National

臺灣大學學術期刊資料庫

Endowment for the Arts, 2018）。能夠與家庭成員一同在一個特定的時空環境下分享經驗與交流溝通，確實是家長選擇參觀的重要考量因素；但家長更是將社會互動視為達成學習的機制，他們預期所有的參與，都會與美術館展示、教育有所連結，並希望孩童能從中獲得學習，因此學習才是家庭觀眾參觀美術館的最主要動機。在此前提之下，閱讀行為的分析結果也指出，不論對展示主題是否具有背景知識的家長與孩童，都會注意現場的展示設計與說明。特別是家長會期待自展示說明中獲得觀看展示的線索，包括由「展示標題」獲得整體概念，由「介紹性標籤」的敘述中驗證他們對展示標題的理解，以及重視透過「展區說明」來瞭解整體展示的內容結構。在美術館展示中，當「展示標題」所提供的整體概念相對抽象時，作為觀展的線索，家長所尋求的是具體可聯想的關鍵字，來快速確認自己的理解。這也由受訪家庭觀眾多是瀏覽、略讀「展示標題」、「介紹性標籤」及「展區說明」展示說明，且平均閱讀時間偏短可獲得證實。當展示說明使用艱澀的文字，或者沒有提供與生活經驗相關的實例，家長在快速閱讀中找不到關鍵字，就會妨礙理解，也因此與成員間的互動也比較少。

比較家庭觀眾對四種類展示說明的閱讀行為、記憶、理解與滿意度，可知富含概念性知識的「介紹性標籤」與「展區說明」是影響家庭觀眾之社會互動與博物館學習最重要的展示說明，在文字敘述上需提供更多的線索輔助觀眾連結過去經驗與知識。

在展示說明的設計方面，研究結果發現在展示說明的組成元素中，家庭觀眾重視文字的運用多於版面配置等視覺設計，透過文字運用所達成的「易讀性」，是影響閱讀理解的關鍵因素，受訪家庭觀眾對於展示說明的篇幅與內容相關性的意見和回饋，都反應出他們對於易讀性的重視。因此展示說明應以「讓觀眾想要閱讀」為目標，以多數觀眾會想要閱讀的篇幅長度，呈現希望觀眾閱讀的內容。

此外，由研究結果也證明，美術館為了少數觀眾所準備的帶有技術與抽象細節的展示說明，對於大部分的觀眾來說經常是雜亂且混淆的，若這個含有大量細節資訊的展示說明是觀眾所讀到的第一個標籤，例如本研究中的介紹性標籤，則會大幅降低家庭觀眾繼續閱讀該展示說明的意願，同時觀眾也傾向認為其他的展示說明都會是類似的，而更不仔細閱讀接下來的展示說明。對照受訪家庭觀眾的瀏覽與略讀行為也可以發現，美術館在設計展示說明時，應預期讓所有「需要閱讀展示說明的觀眾都能理解其意義」，而非觀眾如果沒興趣會自行跳過，特別是越缺乏相關背景知識的觀眾，不知道如何跳過文字，多半是通篇瀏覽的，因此會越依賴展示說明提供引導。

整體而言，展示說明具備關鍵的銜接與導覽功能，是博物館環境脈絡的一部分，需與展示物件、空間環境整合設計。而除了上述的設計目標與原則外，根據研究結果並對照資訊設計與博物館學習之相關文獻，本研

臺灣大學學術期刊資料庫

究歸納提出有利家庭觀眾美術館學習之展示說明設計建議如下表五。

儘管本研究受限於展示規模與參與觀眾人數，部分家庭觀眾的行為無法直接推

表五　展示說明設計建議

類型	研究結果與發現	設計原則
展示標題	主視覺圖像與名稱是影響觀眾注意力的關鍵	文字與圖像的搭配應具備抽象與具體的資訊以輔助記憶（Bitgood, 2014） 圖像是提供情境資訊的有利媒介（Baer & Wise, 2014），有助觀眾發展探索動機，導引注意與引發聯想
介紹性標籤	缺乏基礎概念，希望文字更簡短，標示重點，增加圖像資訊	提供展示所包含的基礎概念作為關鍵字，並提供簡短定義，輔助觀眾利用過去經驗來區辨展示主題所屬類別（Pickard, 2007） 運用段落標題提供有用資訊，並將整篇敘述切割為小而有順序的段落（Lipton, 2011），凸顯整體展示內容的組織架構。有利快速介紹概念，以及輔助觀眾理解並建立概念之間的關聯
展區說明	詞彙困難艱澀，缺乏與實際生活經驗的連結	透過視覺的設計與安排，呈現展示內容的組織架構，以利觀眾區辨部分與整體 文字敘述應直接具體，避免譬喻或隱喻之修辭（Bitgood, 2014）。若要提供譬喻或隱喻，可利用圖像或模型，以輔助辨識與描述概念 參考時事、節慶或文化等生活事件，提供與日常經驗相關的聯想線索（Perry, 2012），或使用問句以提示或引導家庭觀眾對展示內容的注意，以引發成員間的對話
個別物件標籤（靜態展示）	家庭觀眾希望增加有助理解作品的內容：如創作背景理念或作家介紹	靜態展示個別物件標籤，應以啟發觀眾為目標，而非單向的資訊提供（Serrell, 2015） 利用真實的物件（如：照片／影片）或語言（如：引述作家的話），來滿足家庭觀眾對內容可信度與獨特性的期待（Falk & Dierking, 2018）
個別物件標籤（動態展示）	兒童為主要且主動的讀者。認為圖例比文字更能指引他們完成操作	運用祈使句型，提供簡要直接的步驟說明，以輔助觀眾完成正確操作為優先（Pattison & Dierking, 2012） 運用圖例提供回饋，輔助觀眾對照與確認階段性成果

臺灣大學學術期刊資料庫

論或適用所有美術館，然而在研究方法與設計方面仍有所突破。相較於過去博物館觀眾研究多以結果（outcome）評估為主（林維真，2020），例如計算參觀人次、滿意度調查等；本研究以質化取向之個案研究方法，及使用者研究方法之行為對映技術，分析一個美術館的展示說明設計，如何影響家庭觀眾的博物館經驗，並呈現從觀眾研究的實施，到如何連結觀眾研究發現與博物館展示設計的完整歷程。

傳統博物館以功能操作設計（operational design）取向，依據展示物件內容與博物館的詮釋觀點進行展示設計，近年則有越來越多的美術館借鏡互動研究中以使用者為中心的設計策略與方法，提倡以觀眾的詮釋觀點為中心的刻意設計（intentional design），積極嘗試在展示設計中納入觀眾的需求（李靜芳，2005；Mortati, 2014）。此外，結構化的觀眾研究方法與設計，可協助博物館有效瞭解觀眾特徵外，更能透過系統化的方法探索觀眾行為，進而發現觀眾真實的需求，並轉換為具體的展示設計來回應，提高觀眾的博物館經驗品質。綜合而言，本研究對於博物館與美術館觀眾研究提供一個實徵研究基礎，也對展示說明設計提供了具體的設計原則，可作為美術館教育人員在展示設計與導覽解說實務上之參考。

致謝

作者感謝兩位匿名審稿委員對本研究的寶貴建議。本研究為科技部研究計畫（MOST106-2410-H-002-093-MY2）與NTU-CC-110L9A002計畫補助執行之研究成果。

資料開放聲明

研究資料與工具，將在去個人識別後，根據要求提供。

參考文獻 References

中華民國博物館學會（無日期）。*博物館名錄*。檢自http://www.cam.org.tw/museumsintaiwan/【Chinese Association of Museums. (n.d.). *Museum lists*. Retrieved from http://www.cam.org.tw/museumsintaiwan/ (in Chinese)】

文化部（2020）。*文化統計*。檢自https://stat.moc.gov.tw/eBook_List_Dtl.aspx?RID=2020【Ministry of Culture. (2020). *Cultural statistics*. Retrieved from https://stat.moc.gov.tw/eBook_List_Dtl.aspx?RID=2020 (in Chinese)】

內政部（2017）。*內政統計通報：104年第22週（新生嬰兒生母狀況分析（按發生日期統計））*。檢自https://www.moi.gov.tw/cp.aspx?n=3679【Ministry of the Interior, R.O.C (Taiwan). (2017). *[Nei zheng tong ji tong bao: 104 nian di 22 zhou (xin sheng ying er sheng mu zhuang kuang fen xi (an fa sheng ri qi tong ji))]*. Retrieved from https://www.moi.gov.tw/cp.aspx?n=3679 (in Chinese)】

王啟祥（2008）。國內博物館家庭觀眾研究的現況與展望。*科技博物，12*(4)，5-24。doi: 10.6432/TMR.200812.0005

臺灣大學圖書館學術期刊資料庫

【Wang, Chi-Hsiang (2008). The current trends and outlook on the studies of family groups to nuseums in Taiwan. *Technology Museum Review, 12*(4), 5-24. doi: 10.6432/TMR.200812.0005 (in Chinese)】

王啟祥、朱仕甄（2010）。科學博物館家庭觀眾參觀行為之研究—身分取向的解讀。*博物館學季刊，24*(2)，57-81。doi: 10.6686/MuseQ.201004_24(2).0004【Wang, Chi-Hsiang, & Chu, Shih-Chen (2010). Behaviors of family groups in a science museum: Interpretation of identity approach. *Museology Quarterly, 24*(2), 57-81. doi: 10.6686/MuseQ.201004_24(2).0004 (in Chinese)】

方惠玉（2004）。*博物館家庭觀眾參觀行為之研究—以臺北縣立鶯歌陶瓷博物館201展示廳為例*（未出版之碩士論文）。國立臺南藝術大學博物館學研究所，臺南市。【Fang, Hui-Yu (2004). *The research of visiting behavior of family groups in museum—Take Taipei County Yingge Ceramics Museum for example* (Unpublished master's thesis). Department of Museology, Tainan National University of the Arts, Tainan. (in Chinese)】

李靜芳（2005）。跨越傳統認知的界面－從博物館的整體性探究其教育的新面向。*藝術教育研究，10*，53-86。【Lee, Ching-Fang (2005). Crossing traditional cognitive boarders: A holistic study of museum and its implications to education. *Research in Arts Education, 10*, 53-86. (in Chinese)】

李靜芳（2014）。花花世界玩布樂：美術館教育展策劃理念及觀眾回應之探究。*藝術教育研究，28*，99-134。【Lee, Ching-Fang (2014). Enjoy the beauty of Taiwanese floral cloth: Theories of creating an educational art museum exhibition and visitors' responses. *Research in Arts Education, 28*, 99-134. (in Chinese)】

李靜芳（2020）。臺灣公立美術館教育展的源起，特色與多元發展。*博物館學季刊，34*(4)，61-80。doi: 10.6686/MuseQ.202010_34(4).0003【Lee, Ching-Fang (2020). The origin, characteristics and multiple developments of educational exhibitions in Taiwan's pubic art museums. *Museology Quarterly, 34*(4), 61-80. doi: 10.6686/MuseQ.202010_34(4).0003 (in Chinese)】

吳春秀（1996）。博物館觀眾研究—以故宮博物院玉器陳列室為例。*博物館學季刊，10*(4)，23-30。doi: 10.6686/MuseQ.199610_10(4).0004【Wu, Chun-Show (1996). A visitor study of the Chinese Jades Gallery of the National Palace Museum. *Museology Quarterly, 10*(4), 23-30. doi: 10.6686/MuseQ.199610_10(4).0004 (in Chinese)】

吳鴻慶（2010）。*美術館與科學博物館展示說明分析研究－以國立臺灣美術館與國立高雄科學工藝博物館為例*（未出版之碩士論文）。國立臺南藝術大學博物館學研究所，臺南市。【[Wu, Hong-Qing] (2010). *Comparison and contrast of exhibit labels in fine art museums and scientific museums: A case study of Taiwan Museum of Art and National Kaohsiung Science and Technology Museum*

臺灣大學學術期刊資料庫

(Unpublished master's thesis). Department of Museology, Tainan National University of the Arts, Tainan. (in Chinese)】

林詠能（2013）。臺北市立美術館觀眾參觀動機研究。*博物館與文化，6*，167-189。【Lin, Yung-Neng (2013). A study on visitors' motivation at the Taipei Fine Arts Museum. *Journal of Museum & Culture, 6*, 167-189. (in Chinese)】

林維真（2020）。博物館觀眾研究。*臺大校友雙月刊，132*，9-13。【Lin, Weijane (2020). [Bo wu guan guan zhong yan jiu]. *NTU Alumni Bimonthly, 132,* 9-13. (in Chinese)】

侯天麗（2009）。博物館學習的再發現：家庭學習研究。*博物館學季刊，23*(2)，41-59。doi: 10.6686/MuseQ.200904_23(2).0003【Hou, Tien-Li (2009). Rediscovering learning in museums: Family learning research. *Museology Quarterly, 23*(2), 41-59. doi: 10.6686/MuseQ.200904_23(2).0003 (in Chinese)】

陳桂淑（2007）。*美術館教育性展覽之家庭觀眾參觀行為研究－以國美館「See‧戲」教育展之家庭觀眾為例*（未出版之碩士論文）。東海大學美術學系，臺中市。【Chen, Guei-Shu (2007). *The research of visiting behavior of family visitors in educational exhibition of museum of fine arts—Take "See • Play" educational exhibition of the NTMFA for example* (Unpublished master's thesis). Department of Fine Arts, University of Tunghai, Taichung. (in Chinese)】

陳築萱（2007）。*美術館親子觀眾互動模式與美感經驗之關聯性研究—以臺北市立美術館2006、2007年典藏常設展為例*（未出版之碩士論文）。國立新竹教育大學美勞教育研究所，新竹市。【Chen, Chu-Hsuan (2007). *A study of the relationship between interaction model and aesthetic experience of parent-child visitors in art museum—Taking two permanent collection exhibitions of the TFAM for example* (Unpublished master's thesis). Department of Fine Arts & Crafts Education, National Hsinchu University of Education, Hsinchu. (in Chinese)】

黃智琪、許義忠（2009）。博物館觀眾研究分析—1992~2006。*運動與遊憩研究，3*(3)，97-114。doi: 10.29423/JSRR.200903_3(3).0007【Huang, Zhi-Qi, & Hsu, Yi-Chung (2009). An analysis of museum audience research: 1992-2006. *Journal of Sport & Recreation Research, 3*(3), 97-114. doi: 10.29423/JSRR.200903_3(3).0007 (in Chinese)】

謝昀真（2009）。*家長在美術館參觀過程中扮演的角色*（未出版之碩士論文）。國立臺南藝術大學博物館學研究所，臺南市。【Hsien, Yun-Chen (2009). *Roles of parents in visiting an art museum* (Unpublished matster's thesis). Department of Museology, Tainan National University of the Arts, Tainan. (in Chinese)】

顏鎮榮（2005）。國立自然科學博物館家庭觀眾參觀行為研究。*科技博物，10*(4)，5-22。【Yen, Chen-Jung (2005).

臺灣大學學術期刊資料庫

A study of family-group visitors' behavior in National Museum of Natural Science. *Technology Museum Review, 10*(4), 5-22. (in Chinese)】

Baer, K., & Wise, K. (2014). The role of information design in sparking visitor interest, engagement, and investigation. *Exhibitionist, 23*(1), 62-67.

Belcher, M. (1993). *Exhibitions in museums*. Washington, DC: Smithsonian.

Benton, G. M. (2008). Visitor meaning making at Grand Canyon's Tusayan Museum and Ruin. *Curator: The Museum Journal, 51*(3), 295-309. doi: 10.1111/j.2151-6952.2008.tb00313.x

Benckendorff, P., Tussyadiah, I. P., & Scarles, C. (2018). The role of digital technologies in facilitating intergenerational learning in heritage tourism. In B. Stangl & J. Pesonen (Eds.), *Information and communication technologies in tourism 2018* (pp. 463-472). Cham, Switzlerland: Springer. doi: 10.1007/978-3-319-72923-7_35

Bitgood, S. (1991). The ABCs of label design. *Visitor studies: Theory, research, & practice, 3*(1), 115-129.

Bitgood, S. (2014). *Engaging the visitor: Designing exhibits that work*. Boston, MA: MuseumsEtc.

Blud, L. M. (1990). Social interaction and learning among family groups visiting a museum. *Museum Management & Curatorship, 9*(1), 43-51. doi: 10.1080/09647779009515193

Borun, M., Chambers, M. B., Dritsas, J., & Johnson, J. I. (1997). Enhancing family learning through exhibits. *Curator: The Museum Journal, 40*(4), 279-295. doi:10.1111/j.2151-6952.1997.tb01313.x

Brown, C. (1995). Making the most of family visits: Some observations of parents with children in a museum science centre. *Museum Management & Curatorship, 14*(1), 65-71. doi: 10.1080/09647779509515428

Burcaw, G. E. (1997). *Introduction to museum work*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield.

Crowley, K., Callanan, M. A., Jipson, J. L., Galco, J., Topping, K., & Shrager, J. (2001). Shared scientific thinking in everyday parent-child activity. *Science Education, 85*(6), 712-732. doi: 10.1002/sce.1035

Devine-Wright, H., & Breakwell, G. M. (1997). Evaluating visitor behaviour in a museum gallery. In M. Gray (Ed.), *Evolving environmental ideals: Changing ways of life, values and design practices, book of proceedings of the 14th conference of the international association for people-environment studies* (pp. 141-148). Stockholm, Sweden: Royal Institute of Technology.

Diamond, J. (1986). The behavior of family groups in science museums. *Curator: The Museum Journal, 29*(2), 139-154. doi: 10.1111/j.2151-6952.1986.tb01434.x

Dierking, L. D. (1989). The family museum experience: Implications from research.

臺灣大學學術期刊資料庫

Journal of Museum Education, 14(2), 9-11. doi: 10.1080/10598650.1989.11510106

Dodd, J., Jones, C., Sawyer, A., & Tseliou, M.-A. (2012). *Voices from the museum: Qualitative research conducted in Europe's national museums*. Linköping, Sweden: Linköping University Electronic Press. Retrieved from https://hdl.handle.net/2381/31726

Ecclesiastical Specialist Heritage Insurer. (2019). *Are Britain's heritage attractions child-friendly?* Retrieved from https://www.ecclesiastical.com/media-centre/child-friendly-heritage/

Edwards, R. W., Loomis, R. J., Fusco, M. E., & McDermott, M. (1990). Motivation and information needs of art museum visitors: A cluster analytic study. *ILVS Review, 1*(2), 20-35.

El-Omami, A. (1989). Educating the art museum educator. In N. Berry & S. Mayer (Eds.), *Museum education: History, theory, and practice* (pp. 122-134). Reston, VA: National Art Education Association.

Falk, J. H. (1991). Analysis of the behavior of family visitors in natural history museums: The National Museum of Natural History. *Curator: The Museum Journal, 34*(1), 44-50. doi: 10.1111/j.2151-6952.1991.tb01454.x

Falk, J. H., & Dierking, L. D. (1992). *The museum experience*. Washington, DC: Whalesback Books.

Falk, J. H., & Dierking, L. D. (2000). *Learning from museums: Visitor experiences and the making of meaning*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield.

Falk, J. H., & Dierking, L. D. (2018). *Learning from museums* (2nd ed.). Lanham, MD: Rowman & Littlefield.

Fragomeni, D. (2010). The evolution of exhibit labels. *Faculty of Information Quarterly, 2*(1), 1-11.

Henry Moore Institute. (2001). *Unidentified museum objects: Curiosities from The British Museum*. Retrieved from https://www.henry-moore.org/whats-on/2001/12/12/unidentified-museum-objects-curiosities-from-the-british-museum

Hood, M. G. (1989). Leisure criteria of family participation and nonparticipation in museums. *Marriage & Family Review, 13*(3/4), 151-169. doi: 10.1300/J002v13n03_09

Hike, D. D. (1989). The family as a learning system: An observational study of families in museums. *Marriage & Family Review, 13*(3/4), 101-129. doi: 10.1300/J002v13n03_07

Hooper-Greenhill, E. (2013). *Museums and their visitors*. London, England: Routledge.

Ittelson, W. H., Rivlin, L. G., & Proshansky, H. M. (1970). The use of behavioral maps in environment psychology. In H. M. Proshansky, W. H. Ittelson, & L. G. Rivlin (Eds.), *Environmental psychology: Man and his physical setting*. New York, NY: Holt, Rinehart, & Winston.

Koran, J. J., & Koran, M. L. (1983). The roles of attention and curiosity in

臺灣大學學術期刊資料庫

museum learning. *Roundtable Reports, 8*(2), 14-24.

Kropf, M. B., & Wolins, I. S. (1989). How families learn: Considerations for program development. *Marriage & Family Review, 13*(3/4), 75-86. doi: 10.1300/J002v13n03_05

Lee, T. S.-C. (2021). Getty Museum family room – Educational issues on scaffolding and transfer of learning. *International Journal of Art & Design Education, 40*(1), 201-215. doi: 10.1111/jade.12335

Lipton, R. (2011). *The practical guide to information design*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Lynch, Y., McCleary, M., & Smith, M. (2018). Instructional strategies used in direct AAC interventions with children to support graphic symbol learning: A systematic review. *Child Language Teaching & Therapy, 34*(1), 23-36. doi: 10.1177/0265659018755524

McManus, P. M. (1994). Families in museums. In R. Moles & L. Zavala (Eds.), *Towards the museum of the future: New European perspectives* (pp. 81-97). London, England: Routledge.

Mortati, M. (2014). Design intentionality and the art museum. *Exhibitionist, 23*(1), 34-39.

National Endowment for the Arts. (2018). *The 2017 survey of public participation in the arts (2017)*. Retrieved from https://www.arts.gov/impact/research/arts-data-profile-series/adp-18

Parry, R., Ortiz-Williams, M., & Sawyer, A. (2007). How shall we label our exhibit today? Applying the principles of on-line publishing to an on-site exhibition. In J. Trant & D. Bearman (Eds.), *Museums and the Web 2007. Proceedings*. Toronto, Canada: Archives & Museum Informatics.

Pattison, S. A., & Dierking, L. D. (2012). Exploring staff facilitation that supports family learning. *Journal of Museum Education, 37*(3), 69-80. doi: 10.1080/10598650.2012.11510743

Perry, D. L. (2012). *What makes learning fun? Principles for the design of intrinsically motivating museum exhibits*. Plymouth, England: Altamira Press.

Pickard, M. J. (2007). The new Bloom's taxonomy: An overview for family and consumer sciences. *Journal of Family & Consumer Sciences Education, 25*(1), 45-55.

Puchner, L. D., Rapoport, R., & Gaskins, S. (2001). Learning in children's museums: Is it really happening? *Curator: The Museum Journal, 44*(3), 237-259. doi: 10.1111/j.2151-6952.2001.tb01164.x

Reid, N. S. (2014). Getting there: Exploring art museum educators' paths to the profession. *Visual Arts Research, 40*(2), 111-118. doi: 10.5406/visuartsrese.40.2.0111

Ravelli, L. J. (1996). Making language accessible: Successful text writing for museum visitors. *Linguistics & Education, 8*(4), 367-387. doi: 10.1016/S0898-5898(96)90017-0

臺灣大學學術期刊資料庫

Screven, C. G. (1992). Motivating visitors to read labels. *ILVS Review: A Journal of Visitor Behavior, 2*(2), 183-211.

Serrell, B. (1996). In search of generalizability: New tools for visitor studies. *Journal of Museum Education, 21*(3), 11-18. doi: 10.1080/10598650.1996.11510330

Serrell, B. (2015). *Exhibit labels: An interpretive approach* (2nd ed.). Lanham, MD: Rowman & Littlefield.

Stanton, S. (1999). Museums, families and cultural models. *Visitor Studies Today, 2*(3), 6-9.

Sterry, P., & Beaumont, E. (2006). Methods for studying family visitors in art museums: A cross-disciplinary review of current research. *Museum Management & Curatorship, 21*(3), 222-239. doi: 10.1080/09647770600402103

The Audience Agency. (2018). *Museums audience report*. Retrieved from https://www.theaudienceagency.org/resources/museums-audience-report

Villeneuve, P., & Love, A. R. (Eds.). (2017). *Visitor-centered exhibitions and edu-curation in art museums*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield.

Williams, L. A. (1960). Labels: Writing, design and preparation. *Curator, 3*(1), 26-42. doi: 10.1111/j.2151-6952.1960.tb01282.x

（投稿日期Received: 2021/7/22　接受日期Accepted: 2021/10/28）

臺灣大學學術期刊資料庫