

淺談社會性標籤於博物館藏品 檢索之應用

■ 張志光

現今博物館競相開放藏品圖像已成爲趨勢，例如大英博物館（The British Museum）、美國大都會博物館（The Metropolitan Museum of Art）、荷蘭國家博物館（Rijksmuseum）與國立故宮博物院（以下簡稱本院）等，皆於網路開放數以萬計的數位圖像。因此，如何讓使用者快速地從數位博物館找到想要的藏品圖像，提供使用者愉悅的數位博物館使用經驗，是博物館管理者與網路使用者共同關心的議題。社會性標籤是一種增加使用者藏品檢索滿意度的方法，同時也是博物館實現公共化的路徑。本文以本院爲例，討論開放資料的檢索議題。首先說明本院文物資訊組織的源起與現況，其次介紹社會性標籤的意涵與特性，最後討論社會性標籤於博物館應用的考量因素。

前言

自從網際網路蓬勃發展、各博物館相繼建置數位博物館之後，大量的藏品數位圖像被生產出來，成爲博物館網站的重要內容。本院自1998年正式啓用「故宮全球資訊網」（<http://www.npm.gov.tw>），當時配合「行政院國家資訊通信基本建設專案推動小組」推動「國家資訊基礎建設」（National Information Infrastructure, NII）進行「故宮文物上網計畫」，在官網上提供遊客上網查詢展覽訊息與典藏文物知識。2002年開始參與「數位典藏國家型科技計畫」至2012年，累積了大量的數位成果。由於本院藏品數量龐大，數位典藏計畫結束時尚未完成全部藏品的數位化，因此自2017年起，本院參與爲期四年的「前瞻基礎建設計畫——數位建設」計畫，繼續進行數位化工作。

博物館的發展與它的政策方針及所處時代息息相關。誠如衆所認可的博物館核心價值之一

在於「公共性」，本院面對新時代國際競爭趨勢，揭示了六大施政方針——公共化、在地化、專業化、多元化、國際化與年輕化，而同時所提倡的「新故宮運動」，其核心價值即在於實現一個貫徹公共化政策的新故宮。爲實現藏品公共化理念與政府開放資料（Open Data）政策，本院於2015年推出Open Data專區於官網上，逐步開放文物後設資料之資料集（Dataset）。2016年9月起開始公開300dpi約20MB大小的中階文物圖像，供外界免費下載使用。2017年7月更免費開放超過七萬多張低解析度書畫與器物數位圖像，而且中低階的藏品圖像也陸續增加中，期透過典藏資源的開放，作爲貫徹公共化政策的一環，以提高民衆對文物的認知，深化美育的資源，進一步帶動文創產業發展。

然而，開放數位資料與圖像檔並不意謂著民衆就能查找到所需要的文物資訊，雖然數位博物館或線上典藏資料系統已經提供關鍵字，或是其他分類詞表選單的檢索功能，許多民衆

仍無法順利地以自己所掌握的詞彙，查詢到所想找的文物。其可能的原因除了以專家為基礎的博物館資訊組織方式較專業，其描述文物相關用語的正式性與學術性，無法容易地被使用者認識與學習之外，使用者本身的查詢動機，以及使用資料庫查詢系統的能力，也會影響到資料檢索的滿意度。由於網際網路技術的快速發展，使得數位博物館具備與使用者互動的條件。在 Web2.0 的特色中，使用者不再只是一個數位資料的觀看者，同時也是數位資料的產生者。Web 2.0 以人為中心的社會性價值，就是貢獻彼此的看法並分享，形成一個共同創作的平臺，而社會性標籤（Social Tagging）或俗民分類法（Folksonomy）提供使用者貢獻標籤（Tags）的機制，相對於專家分類所使用的專門詞彙，俗民標籤一般使用通俗的用語，如果能匯集足夠的與品質優良的標籤建立檢索詞庫，相信可以提供更貼近使用者用語的關鍵詞檢索。

2004 年 Web 2.0 興起，之後許多博物館陸續利用外包人力進行社會性標籤專案，獲得許多啟發，鼓勵更多博物館相繼展開類似的計畫。本院於 2015 年設置 Open Data 專區，其後陸續將數位圖像公布於網站上，提供使用者利用，但是系統的檢索功能，似乎無法滿足使用者需求，社會性標籤提供了改進檢索品質與擴大公共化成效的可能，希望透過本文對社會性標籤的介紹，引起更多博物館從業人員的關注，製造提升使用者檢索滿意度的機會。

博物館藏品資訊組織與檢索

博物館尚未自動化或電腦化之前，藏品的管理依賴文物帳冊，文物提件需要查閱帳冊，才能知道文物的所在位置。這個帳冊只有文字，沒有圖片，簡單記錄文物的名稱、編號與位置等資訊。經過了館員的研究過程與改善管理方

式，開始對每件文物進行登錄與編目，使每件文物都有單獨的登錄卡片與基本資料卡片，記錄了比帳冊更多的資料，不僅有文物的品名、編號、位置、尺寸、色澤與外觀特徵描述等等資料之外，還有文物的照片。電腦時代來臨，這些卡片上的資料被輸入資料庫，透過電腦，文物的管理更加方便。進入網路時代，數位化的文物資料可以在網路世界被更多人使用，資料的傳播方式更多，速度更快，資料的各種運用需求也越來越多，文物的文字資料與圖像資料也不斷地數位化，原生性數位格式的資料也源源不絕的大量生產，博物館為了因應數位化浪潮，紛紛成立數位博物館，服務虛擬世界的使用者。

資訊組織與檢索原是圖書館領域專家關心的議題，自博物館經歷電腦化與數位化過程後，也開始重視藏品資訊的組織與檢索。博物館藏品資料庫系統的建置，其資料需要經過分類與組織，對於每個資料欄位需要輸入什麼內容或格式，都有一定的標準與規範。博物館資訊人員與內容專家依據藏品的類別，參考已有的國際後設資料（Metadata）標準來設計資料庫系統。例如針對藝術類藏品，一般參考都柏林核心集（Dublin Core, DC）或是藝術品描述類目（Categories for the Description of Works of Art, CDWA），並針對相關欄位設計代碼表，參考專業標準詞彙如《藝術與建築索引典》（Art & Architecture Thesaurus, AAT），控制資料用詞的一致性。

因應新世代的需求，本院公共化政策落實方式之一就是「開放資料」，目前積極將院藏文物文字與圖像資料對外開放，在 Open Data 專區提供了藏品中、低階等級數位圖像免費下載利用。然而，圖像雖然開放免費下載使用，一般民眾在圖像的檢索方面仍有困難，特別是想



圖1 國立故宮博物院器物典藏資料檢索系統畫面 取自<http://antiquities.npm.gov.tw/>，檢索日期：2018年4月30日。

查找的關鍵詞尚未建立，或是使用者自己的詞彙與資料庫建置的詞彙不同時，無法獲得滿意的檢索結果。本院現有的資料檢索系統大多提供欄位檢索（圖1），由使用者自行輸入或以下拉式選單方式選取查詢條件進行檢索。因此，如果能提供一般民衆以較通俗的字詞進行檢索，相信民衆較容易獲得滿意的檢索結果。以下介紹的社會性標籤是歐美博物館已經有許多嘗試經驗的一種藏品資訊組織與檢索方案，有別於一般的數位博物館由館內人員組織藏品資訊供使用者檢索，社會性標籤強調社會參與，由館外人士對藏品標記關鍵字詞，利用館外資源增補藏品資訊，達到改善檢索品質的目的。

社會性標籤簡介

社會性標籤是集合網路社會眾多使用者對網路上的資源或物件進行標記的資訊組織方式。¹學者 Jnnifer Trant 認為「Tagging」是指一

種貼標籤的過程，焦點在於使用者對於詞彙的選擇，「Social Tagging」則是一種社會性技術背景下所產生的標記行為，焦點在於社會性運算與網路。相較於專業的資訊組織是透過專家，將資源予以分類，社會性標籤是由一般民衆，以貼標籤（給予關鍵字）的方式對資源進行標記或分類，所以社會性標籤在概念上與俗民分類法是相近的，²其出現與 Web 2.0 的發展有關，目的是藉由全民參與、互動與分享，共同改善網路使用品質。

2006年12月25日《時代》（TIME）雜誌選擇「你」（You）代表當年度的風雲人物（圖2），在該期的封面，「You」出現在一臺桌上型電腦的螢幕畫面，2006年正是 Web 2.0 開始在各個領域蓬勃發展的里程碑。Web 1.0 時代，博物館建置網站，單方向提供展覽、活動或是藏品等資訊，網站追求有好的內容才有好的到訪率。Web 2.0 時代，博物館可以利用臉書或是

You — Yes, You — Are TIME's Person of the Year

In 2006, the World Wide Web became a tool for bringing together the small contributions of millions of people and making them matter

By Lev Grossman | Monday, Dec. 25, 2006

Like 832 | Tweet | G+ | in Share | Read Later

The "Great Man" theory of history is usually attributed to the Scottish philosopher Thomas Carlyle, who wrote that "the history of the world is but the biography of great men." He believed that it is the few, the powerful and the famous who shape our collective destiny as a species. That theory took a serious beating this year.

Email | Print | Share | Reprints

Follow @TIME

圖2 《時代》雜誌網頁截圖 取自<http://content.time.com/time/magazine/article/0,9171,1570810,00.html>，檢索日期：2018年5月30日。



圖3 各種形式標籤雲範例（以標籤雲為關鍵字從Google圖像搜索引擎產生） 取自https://www.google.com.tw/search?hl=zh-TW&authuser=0&tbm=isch&source=hp&biw=1280&bih=633&ei=D6IOW4_tKly78QWezauYBw&q=%E6%A8%99%E7%B1%A4%E9%9B%B2&oeq=%E6%A8%99%E7%B1%A4%E9%9B%B2&gs_l=img_3..35i39k1j0i24k1i3..3449.11283.0.11775.28.18.6.4.0.0.109.781.13j1.14.0...0...1ac.1j4.64.img..5.14.564.0..0j0i19k1j0i30i19k1j0i5i30i19k1j0i5i10i30i19k1j0i30k1j0i5i30k1.0.eU8JA5wnGQA，檢索日期：2018年5月30日。

YouTube 等社群網站，與使用者互動，藉由提供使用者的參與來增加網站忠誠度以及黏性。以往博物館不易知道一般民衆對博物館的看法，現在透過社群網站，獲得使用者的回饋，博物館便能投使用者之所好，推出更吸引人的展覽

與活動。
在眾多允許貼標籤（自行定義關鍵詞）的 Web 2.0 的網站上，使用了產生標籤雲（Tags Cloud）或文字雲的機制（圖 3），以視覺化方式呈現熱門關鍵詞多寡，或由電腦自動從網站

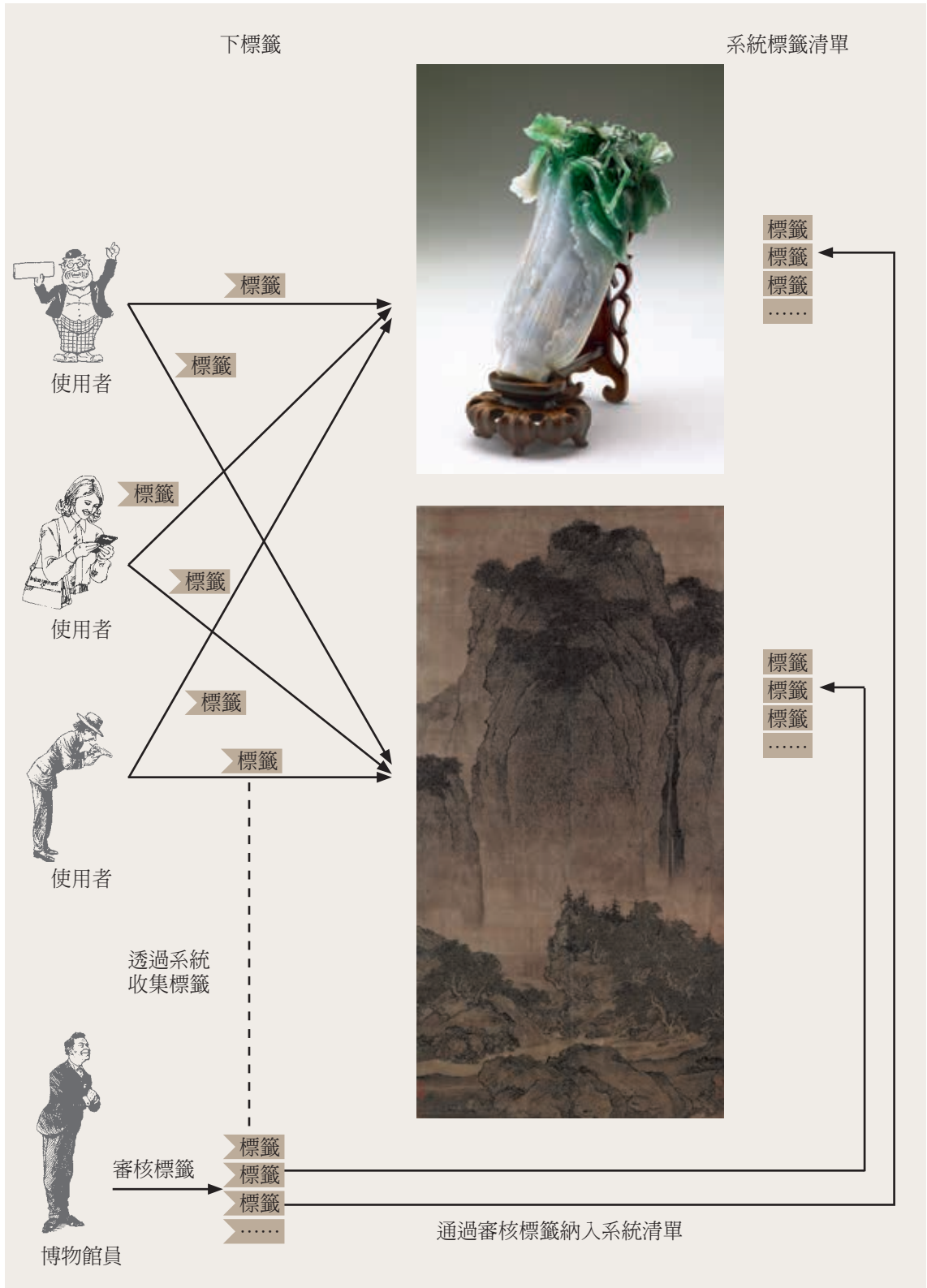


圖4 社會性標籤運作示意圖 作者繪製

的文字內容摘錄出關鍵詞，這些標籤雲中的關鍵詞還可以超連結回到標籤的條目，關鍵詞越大或越明顯者，表示該詞彙被貼標籤的次數越高或於文本中出現的頻率越高。

社會性標籤或稱社會性標記，有許多相類似的稱呼，例如：協力式標記（Collaborative Tagging）、自由標記（Free Tagging）、社會性分類（Social Classification）、社會性索引（Social Indexing）、標籤分類學（Tagsonomy）、基層分類（Grassroots Classification）、民衆分類（Ethnolocation）等等說法。Folksonomy 的譯名除了俗民分類法還有大眾分類法、大眾標記法、常民分類法、俗民標籤等等。卜小蝶認為同一種概念會有那麼多不同的說法，是因為受到各領域的重視與討論，同時也是這個概念意涵相當複雜，不易只用一個名詞來界定。雖然社會性標籤與俗民分類的概念相近，但是重點不同，社會性標籤強調社會性，對博物館來說就是館外的廣大使用者，貼標籤的目的不是為了分類，重點在於下標籤者的參與以及分享；俗民分類的概念則較強調在分類方法或是歸類的活動，且有別於圖書資訊組織的主題分類與索引一由專家提供專有名詞，而非俗民提供關鍵詞。可以預料俗民的一般用語與專家的專業分類與編目詞彙如果能夠互補，對藏品的檢索會有很大助益。

社會性標籤有三種概念思考：使用者、資源與分類，其實現的方式須透過網路以及標籤系統，才能對資源下標籤，並透過系統機制，審核標籤品質，反饋到系統，才能由使用者利用所下的標籤查找到資源。這個資源可以是網站、書本、音樂、圖像或藏品，前提是該資源必須是在網路上可以找得到，有固定位置，可供多次造訪或存取。館藏品動輒數萬件到數十

萬件，即使透過藏品管理系統來查找，也需要一定的專業素養，才能找到所想要找尋的藏品。利用社會性標籤，博物館開放藏品圖像，供網路使用者下標籤，透過標籤系統蒐集這些標籤後，再提供給使用者檢索之用，並作為博物館藏品分類架構的反思與參考。（社會性標籤運作示意圖請參閱圖4）

社會性標籤不僅是一種網路資訊分類與檢索的應用，同時也是頗受圖書館界與博物館界關注的研究課題。與使用者有關的課題例如：使用者的年齡、性別、學歷與下標籤的關係等課題；與標籤有關的研究包括：下標籤的動機、標籤的品質、社會性標籤應用問題、社會性標籤與圖書資訊組織的特性比較等等。有些研究與透過作業流程或資訊系統技術來改善標籤品質有關。例如：標籤品質經由審核機制將不正確的標籤排除後，可以獲得較好的標籤品質；或是研究下標籤者如果是館外的專家學者社群，是否可以獲得較高的標籤品質。這種專家或興趣社群外包（Nichesourcing）的方式，也已經有許多博物館開始嘗試。

社會性標籤於博物館應用之考量因素

一旦博物館考慮應用社會性標籤，不論是要改善數位博物館的藏品檢索品質，或是要實現博物館的公共化政策，了解社會性標籤的特性與優缺點（表一）將有助於增加專案計畫的成功率。社會性標籤的成功與否和使用者有很大的關係。對博物館而言，下標籤者幾乎都是來自館外的使用者，需要有一定數量的使用者下標籤，才能有足夠的資料量可以改善藏品檢索的品質，以及提供分析研究，形成良性循環。

社會性標籤雖然許多缺點，但是有更多優點，並且從國外相當多博物館或美術館的應用

表一 社會性標籤的特性與優缺點

作者製表

社會性標籤的特性	
1. 不需要編目與索引的訓練，可直接參與。 2. 詞彙為自由關鍵詞。 3. 容易給標籤。 4. 每一個藏品不限定詞彙數。 5. 呈現方式沒有特定規則或政策。 6. 選擇詞彙有完全的自由。 7. 使用主觀及個人的表達詞彙。 8. 可能創造出對其他人檢索沒有幫助的新詞彙。 9. 多數標籤都是一到二字構成，少數允許以句子下標籤。 10. 多數標籤都是指涉形式或類型。	
社會性標籤的優點	社會性標籤的缺點
1. 符合使用者需求。 2. 快速且易於使用。 3. 即時更新。 4. 受歡迎且有趣。 5. 能讓使用者參與。 6. 使用自由、民主且無限制。 7. 反應使用者在進行主題查詢時的理想。 8. 低成本。	1. 缺乏詞彙控制是最大的缺點，包括同一概念有多個標籤、同一個標籤有多種意涵；同一詞有多種形式變化、相似詞、有無詞間關係等。 2. 針對複雜的主題無法提供完整的查詢。 3. 提供零星的檢索結果。 4. 許多新詞只有下標籤者自己知道，太過主觀。 5. 過分彈性。

* 資料來源：張慧銖，《圖書館電子資源組織——從書架到網路》，新北：Airiti Press Inc.，2011，頁428-430。

案例得知，社會性標籤仍是值得博物館嘗試的專案項目。例如：雪梨動力博物館（Powerhouse Museum in Sydney）、布魯克林博物館（Brooklyn Museum）、費城美術館（Philadelphia Museum of Art）等博物館或美術館已有社會性標籤計畫案例。而史提夫博物館計畫（Steve.Museum Project）更是一個集約十多所美國與英國博物館共同參與社會性標籤的大計畫，包含：波士頓美術館（Museum of Fine Arts, Boston）、克利夫蘭美術館（Cleveland Museum of Art）、丹佛美術館（Denver Art Museum）、古根漢博物館（The Guggenheim Museums and Foundation）、印地安那波里美術館（Indianapolis Museum of Art）、洛杉磯郡立美術館（Los Angeles County Museum of Art）、美國大都會博物館、明尼亞波利美術館（Minneapolis Institute of Arts）、魯賓美術館（The Ruben Museum of Art）、舊金山現代藝術博物館（San Francisco Museum of Modern Art）

與泰特美術館（Tate）等博物館或美術館都紛紛參與史提夫博物館計畫。國內的案例並不多，例如：楊英風數位美術館、臺灣網路科教館的科展群傑廳與新北市立十三行博物館等，曾經有過應用社會性標籤之專案計畫，另外，數位典藏與數位學習聯合目錄也提供了一個名為「知識網絡——關鍵字標示工具」。這些案例多數都已經發表論文分享社會性標籤的專案研究成果，提供其他博物館或研究者參考。

在表一已經說明社會性標籤的特性與優缺點，然而博物館是否要透過外包人力來進行社會性標籤計畫，需要博物館內跨部門的討論與研議，以下注意事項建議博物館導入社會性標籤時參考評估：

1. 編列足夠的預算——社會性標籤是數位博物館的一項功能，需要編列系統功能建置預算，以及常態的後續系統維護費用。
2. 規劃適當人力——就像社群網站臉書一樣，

強調與使用者互動就需要有專人管理，以便及時回應，傾聽使用者的聲音，增加使用者的忠誠度。

3. 審查與分析標籤品質——博物館對使用者所下的標籤需要有審核機制，否則無法管控標籤品質，影響博物館形象，故需要由專人審核機制，這部分也會增加人力成本。如果要由人工智慧（Artificial Intelligence, AI）來剔除不合適的標籤，也需要專門研發具有機器學習功能的服務，非短時間立即可用。
4. 舉辦行銷活動——社會性標籤可視為數位博物館的一項活動，透過行銷活動與宣傳可以增加使用者的參與，激勵下標籤的動機。

結語

數位科技在博物館創新應用扮演越來越重要的角色，由於社會環境數位化的程度越來越高，博物館與使用者透過數位技術的催化下，結合的更緊密。博物館數位化成果提供了豐富的沃土，滋養了今日開放資料與公共化的園地。數位資料搭起溝通博物館與使用者的橋梁，不論是博物館產生的數位資料，或是由使用者貢獻的參觀資料，資料越來越多，大量的數據借助人工智慧的協助進行整理與判讀，甚至以更好的視覺化呈現方式，提供博物館管理者制訂政策與決定方向，從而服務使用者並使其滿足與館方的互動，營造愉悅的數位博物館體驗。

本院自從於官網推出 Open Data 專區，大量開放藏品圖像後，增加使用者造訪下載文物圖像的次數，但同時也面臨使用者關切藏品的檢索品質，以及參與互動的需求，因此需要提供對文物更多元、更常民的描述詞彙，以增進民眾對文物的了解與親和度，俾利文物更準確更便捷地被檢索與應用於各種產業，落實本院公共化的政策。社會性標籤是一個群眾參與的藏品資訊組織方式，透過館外使用者對藏品的標

記，使線上藏品的分類與描述用詞更接近一般民眾的慣用語，有利於藏品線上檢索策略規劃，而群眾參與互動的方式也體現了博物館公共化的目的。

本文感謝匿名審查委員提供的寶貴意見，在此謹申謝忱。

作者任職於本院器物處

註釋

1. 卜小蝶，〈淺談社會性標記之意涵與應用〉（臺北：淡江大學覺生紀念圖書館「web2.0 與圖書館」學術研討會，2006年12月14～15日）https://www.lib.tku.edu.tw/uploads/archive_file_multiple/file/5768933e4eae3548b6009a34/social_tag_ft.pdf（檢索日期：2017年9月18日）
2. Folksonomy 一字由「folks」、「taxonomy」組成。卜小蝶在國家教育研究院建置的雙語詞彙、學術名詞暨辭書資訊網對 folksonomy 一詞的解釋，「folks」意指一般民眾；而「taxonomy」則是由希臘字的「taxis」與「nomos」所組成，前者意指分類，後者意指管理。因此就字面意義，folksonomy 是指一般民眾所訂定的分類系統。此名詞起源於2004年，在一關心資訊架構議題的專業討論群中，對於 Flickr、Del.icio.us 這類 Web 2.0 網站、由使用者自訂標籤來組織及分享資源的現象，所蘊釀出的概念，其中標籤意指使用者自由給定的詞彙。參見卜小蝶，〈大眾分類——folksonomy〉，《國家教育研究院》<http://terms.naer.edu.tw/detail/1679052/?index=1>（檢索日期：2017年9月18日）

參考書目

1. 卜小蝶講、郭乃華記錄，〈Folksonomy的發展與應用〉，《國立成功大學圖書館館刊》，16期，2007年6月，頁1-7。
2. 卜小蝶，〈淺談社會性標記之意涵與應用〉，《Web 2.0 與圖書館學術研討會論文集》，臺北：淡江大學覺生紀念圖書館「web2.0 與圖書館」學術研討會，2006年12月14～15日，頁83-100。
3. 林珊如、戈立秀，〈從文化保存到教育學習——故宮博物院器物典藏資料檢索系統使用者需求與使用研究〉，《國家圖書館館刊》，2007年1期，頁39-85。
4. 吳紹群，〈由博物館資訊組織工作之特性探討博物館文物資訊組織標準之發展〉，《大學圖書館》，11卷1期，2007年3月，頁117-138。
5. 張淇龍、卜小蝶，〈淺談 Web 2.0 與通俗分類於圖書資訊服務之應用〉，《圖書與資訊學刊》，57期，2006年5月，頁74-93。
6. 張慧銖，〈圖書館電子資源組織——從書架到網路〉，新北：Airiti Press Inc.，2011。
7. 顏上晴、蕭國鴻編，〈博物館科技運用與數位契機〉，高雄：國立科學工藝博物館，2017。
8. H. Din and P. Hecht eds. *The Digital Museum: A Think Guide*. Washington, DC: American Association of Museums, 2007.