

## 淺談社會性標記之意涵與應用

卜小蝶

臺灣師範大學圖書資訊學所副教授

### 摘要

社會性標記 (Social Tagging) 是集合眾多個人對網路資源進行標記、以詞分類的新興資訊組織方式。這種自由標記與傳統以專家為基礎的圖書資訊組織方式相當不同。本文藉由一些相關文獻及應用實例，探討社會性標記之意涵、種類、與特性。同時以最具代表性之一的社會性書籤網站 Del.icio.us 為例，簡介這類系統所提供的功能。此外，也嘗試對社會性標記與圖書資訊組織特性做一比較，以進一步瞭解社會性標記的價值及在圖書資訊服務可能的應用範疇。

### 一、前言

眾“智”成城的 Web 2.0

正當 Web 2.0 成為熱門話題之際，Web 3.0 已悄然出現<sup>1</sup>。姑且不論推波助瀾者的動機，觀察從 1.0、2.0、到 3.0，除了名詞的變化外，背後仍有一些值得探究的概念。例如 Web 1.0 強調傳統資訊環境的網路化，而 Web 2.0 關心社會性網絡 (Social Network) 的互動力量，或許 Web 3.0 是提倡系統智慧化等。這些概念可能只是舊酒新瓶，但隨著資訊環境與使用者需求的改變，過去做不到或做得不夠完善的服務，如今有機會落實或提昇，已令人相當期待。只是過程中，資訊服務機構若能適時反思服務的目的與需求，才能避免落入為科技而科技的迷思，或是在概念爭辯中而停滯不前。

隨著 Web 2.0 概念與應用的普及，相信不少人有以下資訊使用經驗：撰寫文章時引用 Wikipedia 中的解釋或部落格 (Blog) 中的言論；利用 Del.icio.us 整理

---

<sup>1</sup> Gillmor, D. (2005). Web 2.0? Try 3.0. Available:  
[http://dangillmor.typepad.com/dan\\_gillmor\\_on\\_grassroots/2005/04/web\\_20\\_try\\_30.html](http://dangillmor.typepad.com/dan_gillmor_on_grassroots/2005/04/web_20_try_30.html)

個人書籤 (Bookmark) 或搜尋瀏覽他人書籤；利用 Flickr 整理個人相簿或搜尋瀏覽眾人或某一主題相簿；利用 CiteULike 管理個人所收集的文章書目 (Citation)，並發掘同好、參考其收藏等。這些應用與過去所謂 Web 1.0 的網站最大不同處，在於內容是由使用者全民參與、而非中介者所產生。除了資源內容 (Content) 如書籤、圖片、影片、書目等，還包括了脈絡 (Context) 或聯繫 (Contact) 等關聯資訊，如連結 (Link)、點閱情形 (Click)、回覆 (Trackback)、回應 (Comment)、標籤 (Tag) 等。這些資訊是由無數的利己小我所貢獻，並逐漸形成一利他大我。當這些內容與關聯到達一定規模時，量變引起質變，即產生所謂的眾”智”成城效應。

### 社會性標記 (Social Tagging) 相關研究受到重視

在各種 Web 2.0 的應用中，有關 Social Tagging 的發展，在書籤共享 Del.icio.us (<http://del.icio.us/>) 及圖片共享 Flickr (<http://flickr.com>) 等網站帶動下，已成為 Web 2.0 網站最重要的辨別特徵之一。前者據稱已有超過 2,500 萬筆鏈結 (Hyperlink) 資訊<sup>2</sup>；而後者則有 400 萬名使用者、上傳近 3 億張圖片<sup>3</sup>。Yahoo! 於去年收購這兩家網站的主因，就在於其網羅龐大志工，依照可搜尋的詮釋資料 (Metadata)，共同替資訊作分類<sup>4</sup>。除應用系統如雨後春筍般出現，其相關研究也受到圖資領域重視，主要是因為標記 (Tagging) 與圖資專業中的分類與索引 (Classification and Indexing) 概念類似。相較以專家為基礎的資訊組織方式，這種以使用者自由標記 (Free Tagging) 的模式，其效益如何，著實令人好奇。支持者認為龐大的使用者群進行自由標記，累積出的獨特分類體系，更能貼近使用者認知，也有別於傳統以知識為中心的分類方式，如圖書館界習用的分類系統 (Mathes, 2004；Shirky, 2005)。但也有不少質疑，認為使用者標記的性質以“好玩有趣”成份居多，且品質參差不齊，無法真正做為研究或知識管理工具 (Wexler, 2005)。不論支持或反對，這種新興的資訊組織方式已是重要趨勢。今年初在任任何搜尋引擎輸入“social tagging”這個關鍵字時，僅有零星 Blog 討論；但到了年底，陸續就有許多重要學術性會議舉行。包括資訊科學研究的 ASIST 年會<sup>5</sup>、研

<sup>2</sup> Arrington, M. (2006). More stats on del.icio.us, this time positive. Available:

<http://www.techcrunch.com/2006/08/04/more-stats-on-delicious-this-time-positive/>

<sup>3</sup> Davis, J. (2006). Flickr states. Available: <http://joshuadavis.wordpress.com/2006/07/24/flickr-stats/>

<sup>4</sup> Oslen, S. (2005). Yahoo faces flickr backlash. [Cnet News.com](http://www.cnet.com). Available:

[http://news.com.com/Yahoo+faces+Flickr+backlash/2100-1038\\_3-5844383.html](http://news.com.com/Yahoo+faces+Flickr+backlash/2100-1038_3-5844383.html)

<sup>5</sup> ASIST SIG/CR 2006. 17th Annual SIG/CR Classification Research Workshop. 今年主題為 Social Classification: Panacea or Pandora?. <http://www.slais.ubc.ca/users/sigcr/events.html>.

究 Metadata 的 Dublin Core 會議<sup>6</sup>、網路研究的 WWW<sup>7</sup>、資訊架構研究的 IA Summit<sup>8</sup>等，都有針對 Tagging 相關主題舉辦研討會或論壇；而資訊檢索研究的 ACM SIGIR (<http://www.sigir2006.org/>) 及人機互動研究的 ACM CHI (<http://www.chi2006.org/>) 會議等，也有多篇文章發表。顯見 Social Tagging 不僅僅是一種網路應用，同時也是一多元且受關注的學術性研究主題。

### 圖資領域關注 Social Tagging 的應用與發展

Social Tagging 的應用廣泛，對於向來以分類與索引為核心任務的圖書資訊服務而言，其概念並不陌生。但如何利用社會性網絡來提昇資訊服務、資訊組織、及資訊檢索效益，則是圖資人所需關心與學習。Lancaster (2003) 在其「索引與摘要的未來」一文中，就提到網路資訊量大且變動大，僅依賴傳統索引方式是相當不足。如何解決？Social Tagging 或許提供了一替代性方法 (Alternative)，值得思考。目前已有不少圖書資訊相關應用，例如 University of Pennsylvania Library 所發展的 PennTags 服務 (<http://tags.library.upenn.edu/>)，除了書籤管理功能外，還提供使用者對館藏進行標記，藉此為不少技術報告之類的灰色文獻貢獻許多關鍵字；LibraryThing (<http://www.librarything.com/>) 提供網民建立個人書房，為圖書分類編目，目前已有超過 10 萬名會員、累積超過 140 萬種 (近 750 萬冊) 圖書、產生超過 1,000 萬筆標籤，堪稱另類聯合目錄；而 CiteULike (<http://www.citeulike.org/>) 則是提供使用者個人管理學術性文章書目功能，與傳統文件索引最大不同處，在其間接提供以人找文功能，相當符合學術性資源使用者的資訊行為模式。上述這些應用與圖書資訊服務息息相關，圖書館除了可利用其豐富的內容資源外，對於社會性標記機制，也需深入瞭解探討，以求充份運用、融合，進而提昇圖書資訊服務品質，這也是本文關心重點。

Social Tagging 的意涵與價值究竟為何？使用者自由標記的方式與一般圖書資訊組織模式有何異同？如何相輔相成？如何提供意外發掘 (Serendipitous Discovery) 的資訊檢索經驗？圖書館如何從中學習並提昇資訊服務品質？等等都是值得探究的議題。本文限於時間及個人所知，初步僅透過一些相關文獻及實例，與同道分享 Social Tagging 的意涵與應用，拋磚引玉，期望有更多研究投入。

<sup>6</sup> DC 2006 Tags and Metadata Session. <http://dublincore.org/taggingwiki/TagsSession2006>.

<sup>7</sup> WWW 2006. Collaborative Web Tagging Workshop. <http://www.rawsugar.com/www2006/taggingworkshopschedule.html>

<sup>8</sup> IA Summit. Tagging and Beyond: Personal, Social and Collaborative Information Architecture. <http://iasummit.org/2006/conferencedescrip.htm#129>

以下首先介紹 Social Tagging 之意涵、類型與特性；再以最具代表性的 Del.icio.us 網站為例，介紹 Social Tagging 的基本功能與圖書資訊服務可能的應用範疇；最後則是結論與建議。

## 二、 社會性標記之意涵與特性

### 1. Social Tagging之意涵

由於Social Tagging的多元性，想要界定其範疇相當困難，更遑論定義。究其本質，是指由使用者共同為各種資源進行標記（User Tagging）。換言之，即由使用者個人來做索引（User Indexing），進而集結成共同索引的機制。Social Tagging 這個名詞最早的說法應為社會性書籤（Social Bookmarking）<sup>9</sup>，泛指提供個人儲存與分享網站鏈結的服務，即個人將累積的書籤置於網路上與人分享。其中個人可對所收藏的鏈結給予標籤（Tag）或關鍵詞（Keyword），以標籤分類，方便日後搜尋取用，這種新興的網路資源組織方式即所謂的Social Tagging。但Bookmark只是眾多資源類型的一種，使用者還可以針對其它類型資源進行標記，所以Social Bookmarking算是Social Tagging的應用，而非等同概念。另一名詞俗民分類（Folksonomy）與Social Tagging意義接近，這是Thomas Vander Wal（2005）在討論Flickr和Del.icio.us所發展的資訊架構時，將“Folks”和“Taxonomy”組合而成的新詞彙。他描述這樣的架構是由下而上的社會性分類法（bottom-up social classification），或是Shirky（2004）所形容的社會性創造的平面化命名空間（socially created, typically flat name-spaces）。Folksonomy這個名詞是與Taxonomy（學科分類學或專家分類）所對照發展而來，以顯示其自由、草根（Root）的特性。另有一社會性分類（Social Classification）概念，其強調社會性（Social），而較不去區分專家與大眾之別。但Folksonomy或Social Classification所涉及的層面較廣，有時Tagging的目的並不一定是分類、或過程中需要遵循分類結構，因此本文採用較為狹義的Social Tagging概念。其它還有許多相關說法，包括如協力式分類（Collaborative Classification）、協力式標記（Collaborative Tagging）、自由標記（Free Tagging）、標籤分類學（Tagsonomy）、基層分類（Grassroots Classification）、民眾分類（Ethnoscience）等。相關概念還包括強調社會性或互動取向的社會性軟體（Social Software）、社會網絡（Social Networks）；或強調資訊組織取向的命名（Labeling 或 Naming）、關鍵詞索引（Keyword Indexing）、分類

<sup>9</sup> Social Bookmarking. Wikipedia. [http://en.wikipedia.org/wiki/Social\\_tagging](http://en.wikipedia.org/wiki/Social_tagging).

(Categorization)、分類 (Classification)、分面分類法 (Faceted Classification)、分面索引法 (Faceted Indexing)、知識本體 (Ontology)、語意網 (Semantic Web) 等概念，相當多元與龐雜。

上述名詞，如圖1所示，其實可由三種概念思考：使用者、資源、及分類。若從使用者角度，就產生如social、ethno的概念；若由資源角度，就有各類物件資源如bookmark、photo的概念產生；若由分類角度，tagging、labeling、classification、categorization、indexing等則是常見的概念。每個名詞所關注焦點各異，也反映不同領域對同一概念的各種觀點。很不幸地，如果再翻譯為中文，語義的歧異性就變得更大。例如Social Tagging最常看到的譯名為社會性標籤，但本文將Tagging譯為標記而非標籤的原因是，前者是產生標籤 (Tag) 的過程和方法 (Tagging)，屬於一種動作；而後者則是產出，是一種結果，只是暫時有所區隔，希望未來能有較明確的統一說法出現。其實任何新名詞的產生，皆需要時間討論與沉澱，雖然不一定能產生共識，但至少瞭解彼此觀點，方便溝通。總括來說，Social Tagging包含Social與Tagging兩種構面，Social關心使用者，而Tagging則較關心資源及分類的內容與結構，但二者皆需依賴使用者、分類、資源三方面的關聯，以下分別簡要討論之。

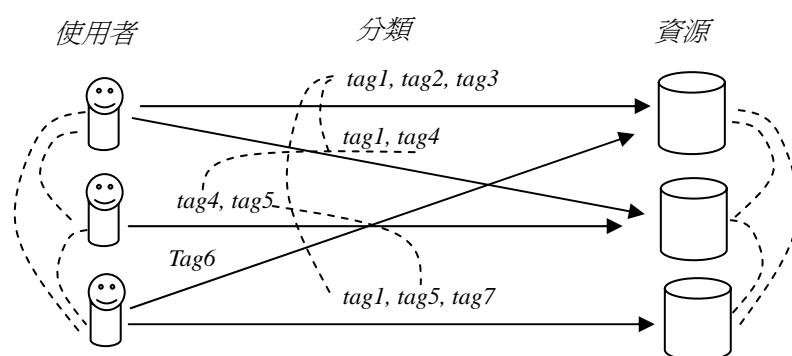


圖1 社會性標籤之概念架構

### *Social*的意涵

Social Tagging屬於一種社會性軟體 (Social Software)，其中社會性 (Social) 似乎被視為是一種理所當然的概念，而缺乏探討<sup>10</sup>。就Social Software的意涵來

<sup>10</sup> What is social about social software?



看，是嘗試發展各種促進社會對話的軟體，因此Social Tagging在本文就暫時界定為促進社會對話的標記行為。具體而言，即是希望一群人，不論主動或被動、刻意或自然，透過標記來產生對話或互動。Social Tagging中的Social，有時很個人，也無明顯互動。例如不少人只是瀏覽眾人所建立的標籤，個人並不貢獻任何資料，只是把這類服務視為另一種搜尋引擎。或是有些人在進行標記時，並不會去考量其它人在組織與搜尋資訊時可能使用的標籤，而只是將這類服務視為個人的資訊管理工具。即便如此，使用者任何型式的參與，都是在互動，也有機會讓這類應用變得更Social。而Social的最重要的目的即是產生有意義的關聯，以便使用者搜尋及發掘資訊。例如找到志同道合（Like-minded）的人就是一種頗有價值的關聯。藉此，使用者對網路資訊空間得以有個人、群體、及全球等不同層級的觀點，並共同分享及推薦各類資源。

### *Tagging的意涵*

Tag是描述資源時所使用的關鍵詞，而Tagging則是產生Tag的過程與方法。這與圖資領域中的關鍵詞索引（Keyword Indexing）概念類似，但Tagging不僅止於關鍵詞索引，同時還兼具分類功效。傳統先建立分類架構、再將資源做分類的資訊組織模式，多需專業訓練，而Tagging相對地就簡單許多。主要是因為給定關鍵詞的認知活動相較分類要來得容易。基本上，Tagging屬一階段的分析（Analysis）活動，而Classification則是二階段（Analysis-Paralysis）的活動（Sinha, 2005）。Del.icio.us的創辦人Schachter就曾提到，書籤若超過40或50個，組織它們將會變得非常痛苦，而他個人的書籤就有超過2萬個鏈結！試想要為這2萬個鏈結建立一分類架構、再來組織整理，是多麼艱困的任務；或是當部分鏈結不再使用，想要調整分類架構時，其困難度也不亞於重新建立。Tagging易學易用，較不會增加認知負擔，也較易維護，因此是一種受到使用者喜愛的資訊組織模式。

綜言之，型式上Social Tagging是集合眾人的標籤或關鍵詞作為分類主題的組織模式；但實質上，Social Tagging強調Social更甚於Tagging。每位網路使用者皆有其個人資訊管理模式，包括個人書籤、書目、Email、文件檔案等，有可能事先製定分類階層來管理、也有可能只給定一些足以辨識的關鍵詞、或甚至完全不分類（Jones, Dumais, & Bruce, 2002）。換言之，Tagging的作法已有相當多的討論，但如何有效利用群體間的關聯來組織、檢索、發掘、及分享資訊，特別是在規模

龐大的網路環境，才是Social Tagging真正需要關注的焦點。

## 2. Social Tagging網站之類型

Social Tagging的概念落實於各種網站應用，視不同利用角度，也有許多分類方式。以下僅就三種較常見的分法及其Tagging特性做一簡介：

### 依資源類型區分

這是最常見的區分方式，如書籤、書目、圖片、影片、Blog等，不同的資源類型其Tagging方式自然有所差異。基本上，沒有文字的資源，如圖片、影片等，最需要使用者標記機制，主要當然是因為這些物件（Object）缺乏文字說明，也沒有脈絡（Context）可循，若有大量標籤，對於資訊檢索自然會有相當助益（Trant & Wyman, 2006）。此外，即使是如Blog這類以文字型為主的資源，也會因內容太多，而發生“字”對但“意義”不一定相符的情形，若有適當標籤，則可協助過濾，節省瀏覽或閱讀時間。

### 以來源區分

在Social Tagging的網站中，大部分的資源是來自他人已建置好的資源。例如網站是由他人所建立，使用者個人只是針對這些網站提供標籤或註解。如Del.icio.us是針對既存的網站做描述、CiteULike是針對已出版或發表在網路上的文章做描述。但也有些資源是來自使用者個人，如Flickr的圖片多是由個人相簿集結而成。基本上，分類或索引都具有相當主觀色彩，因此要視分類的目的來決定Tagging的特性與範疇，例如為他人或為自己的資源Tagging，其動機及行為就會有相當差異（Marlow, Naaman, & boyd, 2006）。前者可能在選擇標籤時會較在意語意（Semantic）問題，而後者則可能較為隨意、以語用（Pragmatic）為主。這些假設皆需進一步驗證。

### 以適用對象區分

在眾多的Social Tagging網站中，大部分並不區分適用對象，例如YouTube、Technorati，都是人人可以使用與標記的網站。但也有不少網站的使用對象並非以一般大眾為主，例如CiteULike很明顯地是以學術性群體為主要使用對象（Hammond, et al., 2005）。以大眾為主的Tagging可以想見，其範疇及品質必然很難控制；而以特定群體為對象的網站，其標籤品質及可用性相對較高，而這也

是圖書館所應積極關心的服務對象與應用範疇。

### 三、 社會性標記之應用實例

#### 1. Social Tagging 網站之基本功能

如前述，Social Tagging 是所有 Web 2.0 網站所具備的重要功能之一，以下僅列舉一些較具代表性、且與圖資領域相關的 Social Tagging 網站（表 1）。本文選擇 Del.icio.us 為例，解析一般 Social Tagging 系統所具備的基本功能及特性，並嘗試探討圖書資訊服務可能的應用範疇。

表 1 社會性標記網站舉例

共享資源類型	網站名稱	網址
圖書書目	LibraryThing	<a href="http://www.librarything.com/">http://www.librarything.com/</a>
文章書目	CiteULike	<a href="http://citeulike.org/">http://citeulike.org/</a>
	Connotea	<a href="http://www.connotea.org/">http://www.connotea.org/</a>
網站書籤	Del.icio.us	<a href="http://del.icio.us/">http://del.icio.us/</a>
	Blinklist	<a href="http://www.blinklist.com/">http://www.blinklist.com/</a>
	Furl	<a href="http://www.furl.net/">http://www.furl.net/</a>
圖像	Flickr	<a href="http://www.flickr.com/">http://www.flickr.com/</a>
Blog	Technorati	<a href="http://www.technorati.com/">http://www.technorati.com/</a>
影像	YouTube	<a href="http://www.youtube.com/">http://www.youtube.com/</a>

Del.icio.us 可算是 Social Tagging 的始祖之一，最早由軟體工程師 Joshua Schachter 於 2003 年所成立，並於 2005 年為 Yahoo! 所購併。目前註冊人數已超過 30 萬人，其主要目的是將以往分散儲存於個人瀏覽器中的 Bookmark，共同儲存於網路伺服器，並公開呈現、與人分享。其背後的思維是希望能擴充個人記憶（scalable memory），並結合眾人記憶，讓使用者尋得原來不易找到的好資訊<sup>11</sup>。Del.icio.us 的主要功能包括儲存（store）、分享（share）、及發掘（discovery）鏈結資訊等，而最大特色是由使用者自訂標籤來為網站分類。具有類似功能的著名網站還包括國外如 Furl (<http://www.furl.net/>)、Blinklist (<http://www.blinklist.com/>)，或國內的黑米 HEMiDEMi (<http://www.hemidemi.com/>)、Search 2.0 搜雲 (<http://search20.portal20.com.tw/>)

<sup>11</sup> Joshua Schachter in 2006 young innovators. *Technology Review*.  
<http://www.technologyreview.com/tr35/Profile.aspx?Cand=T&TRID=432>



等。這類網站由於是集合眾人力量，因此也形成所謂的“社會性”特性。以下簡介 Del.icio.us 的重要功能，藉以說明 Social Tagging 網站的共同特色。

當使用者在瀏覽網路資源時，可隨時將網站相關資訊儲存到 Del.icio.us 中，如圖 2 所示，包括網址 (url)、簡單描述如 title (description)、備註 (notes)、及標籤 (tag) 等。在輸入標籤時，系統還會自動提使用者個人現存的所有標籤 (your tags)、它人對於同一 url 所使用的標籤 (popular tags)、及個人與它人重複使用的標籤 (recommended tags)，讓使用者參考選用。如想儲存 Google Maps 至書籤中，url 及 description 是由系統直接由網頁帶入，而使用者可在 notes 撰寫任何註解，如“規劃開車路線，美國地區較有用”等，而 tags 則可依上述三類 tags 或另外輸入其它標籤。此外，當標籤數量過多，系統還提供包裹 (bundle) 功能，讓使用者將相關標籤做簡單的分群整理，但目前只提供 bundle 及 tag 二個層次顯示。

url

description

notes

tags

▼ recommended tags  
map web

▼ your tags  
archives blog card\_sorting citation funny game insect invest IR\_demo k keywords kids learning libraries library

▼ popular tags  
Maps google Travel reference map search tools

圖 2 Del.icio.us 的保存功能

而分享功能則是讓使用者告知親朋好友其所收集的書籤，可以是使用者個人或是它人收藏的書籤。一般可提供 url，格式如 <http://del.icio.us/使用者名稱>，或 <http://del.icio.us/使用者名稱/tag>，讓好友們直接連結、瀏覽使用者個人的書籤及標籤。如果好友也是 Del.icio.us 的一員，則可將對方的使用者名稱加入自己的網絡 (network)，如此就可直接看到對方最近增加的書籤，同時自己也成為對方的同好 (Your fans)。如圖 3 右半部所示，使用者 xxc 在個人 network 中加入 7 名同好 (其中 xiuli 也將 xxc 加入其 network 中)，而有 34 名其它使用者也將 xxc 加入其 network。或在標記時，著錄“for:使用者名稱”的標籤，則該名使用者在登錄時，就可以看到對方所傳遞的鏈結資訊 (links for you)。圖 3 左半部則為 network 中所有使用者的書籤。除此，Del.icio.us 還提供所謂的網路徽章 (network badge)

功能，讓使用者能將其 Del.icio.us 的書籤於個人 Blog 或網站上呈現。



圖 3 Del.icio.us 的分享功能

書籤共享的價值在於提供更好的資訊搜尋、瀏覽、及發掘功能。最單純的方式是直接輸入關鍵字搜尋書籤內容，如想找尋地圖網站而輸入“map”。但這類 Social Tagging 網站的最大價值，在於能提供意外發掘的查詢經驗。因此可由瀏覽標籤“map”開始（包括所有或熱門鏈結），觀察有那些地圖相關網站及被那些使用者所收錄，如圖 4 所示，WORLD MAP – countries of the world 被 309 人所收錄，點選後可看到這群人對此網站的描述，如圖 5 左半部所示，包括附註（如使用者 jjjustice 的註記“This is really hard!”）及標籤（如 game、flash、geography 等）。比較特殊的瀏覽方式為標籤雲（Tag Clouds），這是一種依標籤使用頻率（常見是依鏈結數目），以視覺化方式來呈現資源的分佈情況。如圖 5 右半部所示，系統所呈現的就是 WORLD MAP 此網站的所有標籤使用狀況，字體愈大表示使用頻率愈高，換言之，“world”、“geography”、“map”、“game”等是較常被使用的 tag，可以想見這個網站是以趣味性為主的地圖網站。或是瀏覽這些使用者的書籤，藉此發掘更多相關主題網站。此外，若對某個主題感興趣，也可以透過類似 SDI 的訂閱功能（subscription）來長期收集某些標籤的變化情形。若無特殊搜尋目的，也可由瀏覽熱門鏈結（hotlist）及標籤（tags to watch）開始，藉此瞭解目前熱門鏈結及主題。



圖 4 Del.icio.us 之標籤及鏈結瀏覽

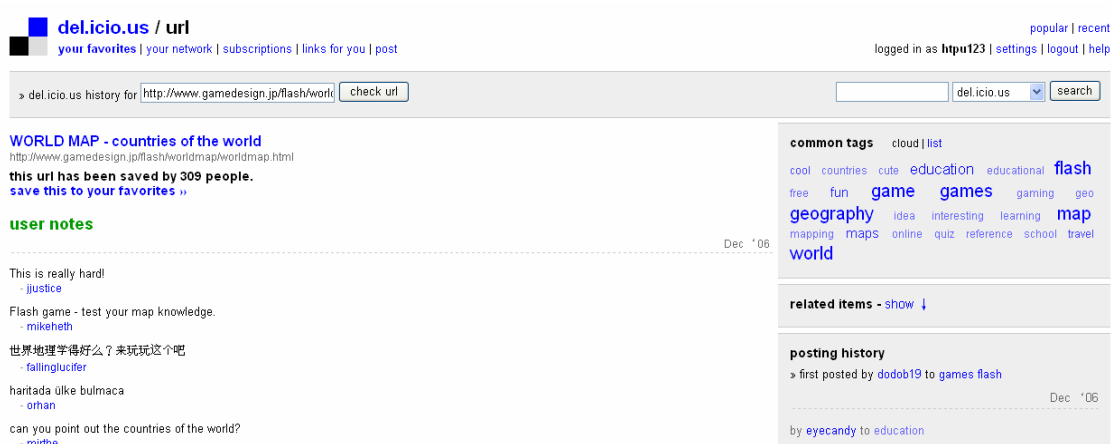


圖 5 Del.icio.us 之鏈結歷史及標籤雲瀏覽

透過 Del.icio.us，除了可以管理個人書籤外，最重要的是藉由鏈結及標籤尋得同好，進而發掘更多相關資訊及協助過濾龐大網路資源。簡易的系統設計，對個人而言，已有相當功效。對於圖書資訊服務而言，也有不少啟發效果及應用價值。其實 Social Tagging 是真正落實“使用者為導向”的理念，圖資人對於 Social Tagging 的發展不僅樂見其成，同時也應積極參與。在資訊組織與檢索方面，使用者所提供的標籤就頗具參考價值，例如前述 PennTags 或 North Carolina State University Libraries Catalog<sup>12</sup>，除保有原主題目錄功能外，也收集使用者所輸入的標籤，提高 OPAC 的檢索效益。相關實例還包括 Connotea、CiteULike，提供個人收集的文章書目管理及分享；Denver Art Museum 等 9 個藝術單位推動的 The Art Museum Social Tagging Project<sup>13</sup>，希望利用 Tagging 概念來發展美術社群網；LibraryThing 提供使用者標記個人收藏或閱讀的書籍目錄，讓個人藏經閣延伸為

<sup>12</sup> North Carolina State University Libraries Catalog. <http://www.lib.ncsu.edu/catalog/>

<sup>13</sup> The Art Museum Social Tagging Project. <http://www.steve.museum/>

眾人分享的大書房。而在資訊服務方面，進行讀者指導 (Reader's Advisory) 時，這些鏈結資訊等於是參考資源的延伸，並兼具推薦效果。其實 Social Tagging 網站與圖書資訊服務的功能類似，都是希望由大量資源中精選有用資源，節省搜尋精力；同時，在瀏覽發掘資源過程中，意外獲得相關資源及學習樂趣。但其資訊組織方式與圖資領域作法有何異同？圖資人又如何「乘眾勢以為車，禦眾智以為馬」，善用群體智慧，改善或提昇圖書資訊服務？都是值得探討議題。以下僅就 Social Tagging 與圖書資訊組織做一粗淺比較，提供參考。

## 2. 社會性標記與圖書資訊組織特性之比較

由上述說明，Social Tagging 的目的與圖書資訊組織相似，都是希望有效組織資訊、方便再擷取利用。只是前者以利己角度出發，後者以利他為基礎，二者立足點不同，各有優缺。本文僅就相關文獻中所提到二者特性，嘗試做一粗略的分析比較 (表 2)，以便進一步瞭解 Social Tagging 的特性與價值。

表 2 社會性標記與圖書資訊組織特性之比較

比較項目	社會性標記	圖書資訊組織
組織型態	使用者自發性組合而成	有專責單位負責，可能來自作者或中介者如學科專家或圖書資訊專業人員等
組織目的	個人資訊管理 (利己)	知識組織 (利人)
分類基礎	使用者保證原理、個人知識	文獻保證原理、學科知識
分類架構	平面式為主、不事先製定、較彈性、更新容易	階層式為主、事先製定、固定、更新不易
詞彙特性	鬆散、發散、個人、零碎、模糊、變動	嚴謹、精簡、權威、統整、精確、穩定
詞彙品質	參差不齊、詳盡、較不精確、錯誤多	較一致、較簡要、精確、正確性高
檢索模式	由標籤及同好發掘相關資源	關鍵詞搜尋或主題分類瀏覽

### 組織型態及目的

Social Tagging 的製作者即為使用者本身，沒有階層組織、也無共同目標，完全來自個人動機，同時也不需學習資訊組織知識。而圖書資訊組織則多仰賴專業機構進行，同時標記者也多受過相關專業訓練 (如資訊組織)，或本身對於所

要標記的對象，已具備相關主題知識（如作者本人或具領域知識的學者專家）。可想而知，前者提供資訊者即為資訊使用者，可省去中介者管理或服務成本；而後者則需龐大人力資源，服務成本相對較高。此外，值得觀察的是，這種“各管各的”的組織型態，如果發揮極致，有可能發展為管理大師 Drucker（1988）所形容的交響樂團式組織，是一個人人各司其職、又能創造共同價值的新型態知識型組織；但如果失敗，也可能淪為 Hardin（1968，1994）所描述的公有地悲劇現象（The Tragedy of the Commons 或 The Tragedy of the Unmanaged Commons），即人人濫用資源、終至毀滅的失序系統。但有很多人樂觀認為社會性系統是聚寶盆（Tragedy of the Commons）（Bricklin, 2006）。不論這些比喻或預測是否恰當，Social Tagging 的確產生一種利己又利人、鬆散又活潑的新型態組織，是否能永續，尚待觀察。

### 分類基礎及架構

圖書資訊組織原理中相當注重文獻保證原理（Literary Warrant），即在進行資訊組織時，需選用合適詞彙或類別來代表文獻內容。雖然也有所謂的使用者保證原理（User Warrant），要求索彙的選擇應注意符合使用者需求（Hulme, 1911），歷來也有不少學者呼籲以使用者為導向概念來選擇索引詞彙（Fidel, 1994），甚至也有不少應用實例，如 Medline 資料庫中的入口詞彙（Entry Term）設計，但畢竟只有使用者最瞭解自己的需求，中介者憑藉揣測，並不能完全反應使用者所可能使用的詞彙。

此外，圖書資訊組織以組織知識為目標，同時受限於實體館藏管理，必需事先製定分類系統以方便管理。再者，為了呼應文獻內容主題，所設計的分類系統也與階層式學科知識體系相似。反之，使用者的分類知識基礎來自個人，不易事先設計出涵蓋廣泛、具深度的知識結構，只能憑藉個人現有知識、需求、或喜好，以標籤作為類別的平面結構來組織資訊。但 Social Tagging 的好處是具彈性、隨時可增刪修改，而不致影響整體結構。

### 詞彙特性及品質

有關標籤的內容或類型分析研究頗多（Marlow, Naaman, & boyd, 2006），基本上使用者使用的標籤類型相當多元。根據 Golder & Huberman（2006）研究，大約有 7 種類型：主題、類型（如 article）、書籤建置者、修飾類別（即本身無



意義，而是用來修飾其它標籤)、主觀感受(如 useful)、個人色彩(如 my 開頭的標籤)、及任務(如 to\_read)等。除了主題外，其它標籤類型與圖書資訊組織注重主題分析的理念相當不同。例如一些實驗指出(Lin, et al., 2006)，使用者所選擇的詞彙與文件或中介者並不一致。基本上，使用者基於利己，並不易遵循任何控制字彙標準；同時，使用者對於如何“為別人”來進行資訊組織其實是相當陌生，即使嘗試遵守標準或規範，可行性不高。因此相對控制字彙的嚴謹、權威、統整、精確、及穩定，使用者詞彙就顯得相當鬆散、個人、零碎、模糊、與變動。但同時也較能反應新資訊，及完整呈現一個概念的多元意義。

有關 Tagging 的詞彙品質也有不少討論(Guy & Tonkin, 2006; Koch, 2006)。除了明顯拼字錯誤外，一般索引注重的品質面向包括一致性(Consistency)、詳盡性(Exhaustivity)、及精確性(Specificity)。基本上，未受訓練、且無規範的使用情境下，使用者自由標記的方式並不易達到正確性及一致性(如單複數、字根、縮寫、別名、格式等)。而 Social Tagging 在詳盡性方面則表現較佳，主要是因有眾人加持，詞彙數量較多，自然能表達更多意義面向(如 google maps 除地圖概念外，還有 travel、web 2.0、tool 等面向)。在精確性方面，Social Tagging 無法如圖書資訊組織對於廣義、狹義、及相關等概念做良好控制，因此常常造成同一詞彙有不同層次的概念陳述。其實目前 Social Tagging 最嚴重的問題還是單詞索引所造成的不一致性問題，如 google maps 就有 googlemaps、google\_maps、google-maps 等不同形式，造成檢索時相當多的困擾。

### 檢索模式

最後，在檢索模式上，傳統是利用關鍵詞檢索或依據主題類別來瀏覽資訊，使用者的資訊需求必需相當明確，或是“被迫”遵循圖書分類體系才能尋找到相關資訊。而 Social Tagging 則是透過標籤，串起相關的使用者及資源，讓使用者能自然地進行探索或發掘資訊，過程中，總會有意外發現的驚喜。同時，藉由鏈結使用人次，間接也提供某一類主題網站的推薦效果，極具參考價值。此外，由於 Tagging 量大且多元，即使冷僻主題，也有機會找到相關鏈結；換言之，小眾需求仍可被滿足。此外，Social Tagging 擁有跨語言、跨領域特色，例如同一鏈結可以有不同語言的標籤，除了可以朝向跨語搜尋努力，同時也反應出不同文化觀點。上述意外發掘、社會性網絡、多語文化等特性都是圖書資訊組織中相當欠缺的層面，而這也是 Social Tagging 的最大價值。

由上述特性說明，Social Tagging 的多數問題來自標籤缺乏字彙控制，但這也正是 Social Tagging 的最重要特性，因為只有用字的人才知道字的用意，製定任何規範或期望使用者具有選擇標籤的素養，不一定能讓系統可用性或服務品質更加提昇。其實最困難的，反而是如何鼓勵使用者多給標籤。除此，綜合上述說明，目前這類 Social Tagging 網站仍有相當多的問題待解，例如標籤的索引機制尚待改善（如單詞索引所造成的斷詞及檢索問題）、鏈結資訊排序功能亟待提昇（如目前僅能以更新時間排序，相當不足）、鏈結及標籤不易瀏覽（如同一網站的各個子網頁被收藏在不同書籤中，以致重複，浪費相當多瀏覽時間；標籤的瀏覽除了條列式及標籤雲的呈現外，仍需設計更有效的瀏覽方式）等。綜言之，圖書資訊組織做法較為嚴謹，資訊品質較高；但其採用的知識體系較為繁雜，同時建置成本頗高，不易達成經濟規模。而 Social Tagging 的做法較為鬆散，資訊品質不一；但其較具彈性，且建置成本低，在網際網路環境下無疑是一經濟實惠的選擇。若能適當結合圖書資訊組織及使用者標記，一方面能維持一定品質，方便管理；另一方面也較符合使用者認知，方便檢索利用。

#### 四、 結語

Social Tagging 所營造的資訊空間，一來可保有個人空間，同時又可享受同好所帶來的群體空間，不僅滿足個人需求，也間接幫助他人。從利己走向利他，是 Social Tagging 應用的最佳寫照。誠如 Weinberger 博士於 IA summit 2006 提到：「我們花了好長的時間在創造知識，此刻該是建立意義的時候」。Social Tagging 所要發揮的力量，不僅是讓這些知識為人所知，最重要的是為人所利用。在 Social Tagging 的資訊空間裡，有許多研究議題值得探究，首先對於 Social Tagging 的相關主題概念需要更深度的分析，提供各領域參考，例如前述討論 Social Tagging 意涵時的一連串名詞。此外，對於 Tagging 的瞭解，除了利用圖書資訊組織概念來詮釋或比較，我們需要更深層的研究，例如過去對於圖資專業人員的分類及索引研究，多關注規範（如各種標準或 guideline 的製定）或品質（如索引一致性）方面研究，若能從認知或心理角度來探討 Tagging 的動機或行為，應有助於開發新興資訊服務模式或預測 Social Tagging 的發展。最後是有關 Social 方面的研究，如前述，圖資領域在 Tagging 已累積不少專業知識，但對於如何應用社會性網絡的經驗與能力則需努力，例如對照 del.icio.us、LibraryThing、CiteULike，圖資人的 LII、OCLC、SCI 其內容範疇是類似的，然而前者在社群經營或社會性網絡的

利用上，有許多值得學習借鏡之處，這也是圖資人可以努力的方向之一。

## 參考文獻

- Bricklin, D. (2006). The cornucopia of the commons: how to get volunteer labor. <http://www.bricklin.com/cornucopia.htm>
- Drucker, P. (1988). The coming of the new organization. Harvard Business Review Jan.-Feb., 1-11.
- Fidel, R. (1994). User-centered indexing. Journal of the American Society for Information Science & Technology 45(8), 572-576.
- Golder, S.A. and Huberman, B.A. (2006). Usage patterns of collaborative tagging systems. Journal of Information Science 32(2), 198-208.
- Guy, M. and Tonkin, E. (2006). Folksonomies: tidying up tags? D-Lib Magazine 12(1). Available: <http://www.dlib.org/dlib/january06/guy/01guy.html>
- Hammond, T., et al. (2005). Social bookmarking tool. D-Lib Magazine 11(4). Available: <http://www.dlib.org/dlib/april05/hammond/04hammond.html>
- Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons. Science 162(3859), 1243-1248.
- Hardin, G. (1994). The tragedy of the unmanaged commons. Trends in Ecology & Evolution 9, 199.
- Hulme, E. W. (1911). Principles of book classification. Library Association Record 13 (Oct., Nov., Dec.), 354-358, 389-394, 444-449.
- Jones, W., Dumais, S., and Bruce, H. (2002). Once found, what then? a study of 'keeping' behaviors in the personal use of Web information. ASIST Annual Meeting, 391-402.
- Koch, T. (2006). Social tagging. Presentation at UKOLN. Available: <http://www.ukoln.ac.uk/ukoln/staff/t.koch/pres/tagging0602.html>
- Lancaster, F.W. (2003). Do indexing and abstracting have a future? Anales de Documentacion 6, 137-144.
- Lin, X., et al. (2006). Exploring characteristics of social classification. 17th Annual SIG/CR Classification Research Workshop. Available: <http://www.slais.ubc.ca/users/sigcr/sigcr-06lin.pdf>.
- Marlow, C., Naaman, M., and boyd, D. (2006). HT06, tagging paper, taxonomy, Flickr, academic article, Hypertext'06. Available: <http://www.danah.org/papers/Hypertext2006.pdf>.
- Mathes, A. (2004). Folksonomies-cooperative classification and communication through shared metadata. Available: <http://www.adammathes.com/academic/computer-mediated-communication/folksonomies.pdf>
- Schneider, K. G. (2006). The revolution will be folksonomied. Available:

<http://www.techsource.ala.org/blog/2006/01/the-revolution-will-be-folksonomied.html>

Shirky (2004). Folksonomy. Available:

<http://many.corante.com/archives/2004/08/25/folksonomy.php>

Shirky, C. (2005). Ontology is overrated: categories, links, and tags. Available:

[http://www.shirky.com/writings/ontology\\_overrated.html](http://www.shirky.com/writings/ontology_overrated.html)

Sinha, R. (2005). A cognitive analysis of tagging. Available:

[http://www.rashmisinha.com/archives/05\\_09/tagging-cognitive.html](http://www.rashmisinha.com/archives/05_09/tagging-cognitive.html)

Trant, J. and Wyman, B. (2006). Investigating social tagging and folksonomy in art museums with steve.museum. WWW 2006. Available:

<http://www.rawsugar.com/www2006/4.pdf>

Vander Wal, T. (2005). Explaining and showing broad and narrow folksonomies.

Available: [http://www.personalinfocloud.com/2005/02/explaining\\_and\\_.html](http://www.personalinfocloud.com/2005/02/explaining_and_.html).

Wexler, M. (2005). I still hate tagging. Available:

<http://www.nettakeaway.com/tp/index.php?id=155>