

# 社會性書籤網站之使用者與 標籤特性初探

An Exploratory Study of Users and Tags on  
Social Bookmarking Websites

卜小蝶

**Hsiao-Tieh Pu**

國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所 教授兼所長  
Professor and Director  
Graduate Institute of Library and Information Studies  
National Taiwan Normal University

張淇龍

**Chi-Lung Chang**

清雲科技大學圖書館 組員  
Ching Yun University Library

## 【摘要 Abstract】

本研究以長期且持續參與社會性書籤網站之使用者為對象，分析其書籤及標籤使用特性，並依據其標籤選擇行為，進一步歸納使用者類型及其標籤選擇特性。本研究方法採用內容分析、Q方法及訪談法，研究結果顯示受試者所收集之書籤重複性頗低；書籤具有標籤的比例頗高，但平均每筆書籤之標籤數量並不高；高頻率之標籤佔有一定使用率，顯示標籤的使用有集中現象；標籤語言以中文為主，英文比例也不算低；除主題式標籤外，也有不少標籤是以滿足特定使用目的之功能型標籤，包括滿足便於再搜尋、儲存、辨別、區分、排序、表達個人感受及分享等功能。本研究並依影響因素之多元性與使用者選擇標籤取向，初步分析出四種社會性使用者類型，並探討其社會性特質及在相關系統之可能應用。

This study analyzed the characteristics of experienced users' bookmarks and tags on social bookmarking websites. Clustering analysis of the test subjects was also conducted to understand the relations between user type and tag selection behavior. The research methods used in this study include content analysis, Q method, and interview. The results show that bookmarks collected by each subject were diverse. A high percentage of bookmarks were tagged, although the average number of tags was not high. Popular tags had higher usage. Chinese was the major language used in tagging, while English was also common. In addition to topical tags which constitute the majority of the tags, functional tags also prevailed. The latter served purposes of re-accessing, storing, identifying, distinguishing, sorting, expressing feelings, and sharing. Through an analysis of the diverse factors affecting the test subjects and their tagging orientations, the study categorized four social types of users; it further discussed the characteristics of sociality and the implications for related systems applications.

### [ 關鍵字 Keywords ]

社會性書籤服務；社會性標記；網路使用者研究

Social bookmarking service; Social tagging; Web user studies

## 壹、前言

隨著Web 2.0概念與應用的普及，這類由使用者參與創作的資源已成為重要的網路資訊來源。例如撰寫文章時引用眾多使用者合作編纂的Wikipedia或個人blog中的內容。這些應用與過去所謂Web 1.0網站最大不同之處，在於內容是由使用者參與、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）、評論（comment）、標籤（tag）等。當這些內容與關聯達到一定規模時，量變引起質變，即產生所謂的眾「智」成城效應。這項潮流對於傳統以搜尋引擎尋找網路資源的方式，產生相當大的影響。亦即使用者除了以關鍵詞搜尋模式（keyword search）尋找網路資源外，又增加一種以資訊發掘（information discovery）為主的搜尋模式。

在各種Web 2.0的應用中，有關社會性標記（social tagging）的概念，在社會性書籤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網站的最重要辨別特徵之一。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的關注。主要是因標記（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，值得探究。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, 2004）。但也有不少質疑，例如認為使用者標記品質參差不齊、資訊正確性不足，難以做為研究或知識管理工具（Peterson, 2006; Wexler, 2005）。不論所持觀點，這種新興的資訊組織方式已是重要發展趨勢，也逐漸形成為一重要的跨領域研究主題（Tonkin, et al., 2008）。

就具有社會性標記概念應用的網站中，社會性書籤網站算是相當具有代表性的應用之一。如前述，社會性標記的潮流即是由Del.icio.us此社會性書籤網站所帶動。這類系統主要是將以往分散儲存於個人瀏覽器中的書籤（bookmark），共同儲存於網路伺服器，並公開呈現、與人分享。根據Del.icio.us創辦人Joshua Schachter（2006）提到，其設計理念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。以Del.icio.us為例，一般包括儲存（store）、分享（share）及發掘（discover）書籤等功能，而其最大特色就是由使用者自訂標籤（tag）來為書籤分類。社會性標記是一新興的資訊組織方式，也已成爲圖書資訊領域所關心的重要研究議題。相關研究多在起步，本研究嘗試以長期且持續參與社會性書籤網站之使用者為對象，分析其書籤及標籤使用特性，並依據其標籤選擇行為，進一步歸納使用者類型及其標籤選擇特性。希望研究結果能對使用者標記行為及其社會性特質，提供一些實證研究結果。對於後續如瞭解控制字彙與使用者字彙的差異、探討社會性網站使用及互動行為特性及發展圖書資訊服務應用之相關研究應具有參考價值。

## 貳、相關研究

### 一、社會性標記之意涵與特性

自O'Reilly (2005) 提倡Web 2.0概念蔚為風潮，不僅對網路發展產生重大影響，也為相關學術研究，開啟了新的研究方向。而在Web 2.0的研究中，強調使用者自定標籤的社會性標記概念因應用相當廣泛，已是近年來新興的熱門研究議題。究其本質，主要是指在公開分享的環境中，由使用者共同為各類資源進行標記或分類 (Trant, 2009)。換言之，即由使用者個人對於各類資源進行索引或分類，進而集結成眾人共同索引或分類的機制。

社會性標記此名詞最早出現於社會性書籤網站的應用，其中個人可對所收集的網頁或網站給定標籤或關鍵詞，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社會性標記。另一名詞俗民分類 (folksonomy) 與社會性標記意義接近，這是Thomas Vander Wal (2005) 在討論Flickr與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)。與taxonomy (學科分類學或專家分類) 對照，俗民分類這個名詞強調自由、草根 (root) 的特性。俗民分類雖與社會性標記意義相近，但二者所強調的觀點仍有差異。簡言之，俗民分類較以知識組織觀點，來探討使用者產生的標籤詞彙特性；而社會性標記，則以社會科技性 (socio-technical) 的情境觀點，較強調使用者與標記系統的互動關係 (Trant, 2009)。

根據相關研究初步歸納 (Marlow, Naaman, Boyd, & Davis, 2006; Vander Wal, 2005)，社會性標記可由三種面向思考其意涵，即資源 (resource)、使用者 (user) 及分類 (categorization)。資源是指使用者所收集、需要分類或描述各類資源；使用者是指為該資源進行分類或描述的特定個人或群體；而分類則泛指用以描述資源所使用的標籤或類別等。若由資源面向，就有各類物件資源如書籤 (bookmark)、相片 (photo)、引文 (citation) 等概念；若由使用者面向，則有社會性 (social)、協同 (collaborative)、民族 (ethno) 等概念；若由分類面向，則有標記 (tagging)、標示 (labeling)、分類 (classification或categorization)、索引 (indexing) 等概念產生。每項名詞關注焦點不同，也反映社會性標記的多元觀點。例如社會性分類 (social classification) 即包含了使用者的社會性及資源分類面向 (Furner & Tennis, 2006)，而民族分類 (ethnoclassification) 則強調資源分類中的文化意涵 (Walker, 2005)。

有關標籤特性之探討，有相當多研究是嘗試比較社會性標記與圖書資訊組織中控制字彙機制的優缺（Kroski, 2005; Merholz, 2004; Peterson, 2006; Quintarelli, 2005; Weinberger, 2005）。其實二者都是希望有效組織資訊、方便再擷取利用。只是前者較重視個人的資訊管理，而後者常須考量機構組織之需求，二者組織資訊的主要目的有所差異，也進一步影響其分類及檢索行為特性。本研究對文獻所提兩者特性提供對照比較。如表1所示，社會性標記與控制字彙機制，各有特色、也各有優缺，如何相輔相成，是相關研究中亟待探討的重要方向之一（Hayman, 2007; Kipp, 2006）。

表1 社會性標記與控制字彙特性之比較

比較項目	社會性標記	控制字彙
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
主要目的	個人資訊管理	知識組織
分類基礎	使用者保證原理（user warrant）、個人知識	文獻保證原理（literary warrant）、學科知識
分類架構	平面式為主、不事先制定、較彈性、更新容易	階層式為主、事先制定、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、多元、錯誤多、易表達新概念	較一致、較簡要、精確、正確性高、較缺乏新穎性
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

資料來源：本研究主要參考Kroski（2005）、Merholz（2004）、Peterson（2006）、Quintarelli（2005）、Weinberger（2005）等文獻，及融合作者實證觀察，提供綜合之對照比較。

綜合上述，社會性標記是由使用者個人對於各類資源進行索引或分類，進而集結成眾人共同索引或分類的機制。其與傳統圖書資訊組織中強調的控制字彙機制，在內容及類型特性有相當不同。如何有效整合社會性標記與控制字彙，是相關研究中亟待探討的重要方向之一。

## 二、標籤之類型與品質

除上述有關社會性標記之意涵探討，就圖資領域較為關切的研究議題，Trant（2009）整理歸納了180多篇相關文獻，本文僅就其中與本文

較直接有關之文獻，提供重點說明。就眾多相關文獻中，有三篇最常被引用：Mathes（2004）提出有關俗民分類之優缺、Golder 及 Huberman（2006）分析標籤之使用特性、以及Marlow等人（2006）探討使用者與社會性標記系統之互動特性，三者分別代表了三種重要研究取向：即由資訊組織觀點探討標籤特性、由資訊使用觀點探討標記行為特性，以及由社會性系統發展觀點探討使用者與系統之互動特性。其中以探討標籤類型及品質之相關研究居多，而有關標記行為之相關研究則在起步，將於以下小節介紹。

針對標籤的內容或類型分析研究頗多（Marlow, et al., 2006）。基本上使用者使用的標籤類型相當多元。例如根據Golder及Huberman（2006）分析Del.icio.us之標籤特性，主要提供以下七種功能：指明主題（identifying what it is about）、指明類型（identifying what it is）、指明擁有者（identifying who owns it）、修飾類別（refining categories）、指明品質或特質（identifying qualities or characteristics）、自我指涉（self reference）及任務整理（task organizing）等。而根據Sen 等人（2006）分析電影推薦系統MovieLens之標籤，其進一步將七種類型歸納為事實型（factual）、主觀型（subjective）及個人型（personal）等三類標籤。事實型是以書籤內容主題為標籤來源，這與一般關鍵詞索引概念相似；而後二類標籤則是書籤網站的重要特色，這類標籤與使用目的息息相關，可算是一種為滿足某種目的之功能型（functional）標籤。

針對標籤詞彙品質也有不少討論（Guy & Tonkin, 2006; Koch, 2006）。一些實驗比較使用者所選擇的詞彙，與作者提供的文件詞彙或中介者提供的索引詞彙之一致性，結果顯示使用者選擇的詞彙與上述二者的一致性並不高，但詞彙間多有相關性（Kipp, 2006; Lin, Beaudoin, Bui, & Desai, 2006）。較有趣的現象是，這些標籤即使未有外力控制，長期隨著時間演進，一樣也能達到某種自我規範（self-normalization）（Trant, 2009）。同時，這些標籤的數量也會達到某種程度的穩定性。例如Millen及Feinberg（2006）的研究即指出，隨著使用者收集的書籤數量愈多，新標籤的數量有逐漸下降的趨勢。換言之，即標籤達到某種數量，標籤的再用率也會上升。標籤數量與品質的關聯，或對標籤品質的影響，仍待探究。

### 三、社會性標記行為

標記行為是指使用者選擇或產生標籤的過程。相關研究重點以標記行為特性及標記動機為主。以書籤共享網站如Del.icio.us為例，根據相關

研究指出 (Kipp & Campbell, 2006)，標籤的使用頻率 (frequency) 與排序名次 (rank) 比率頗能符合冪次法則 (Power Law)，即少數標籤佔有多數的使用比例。除了這些熱門的標籤外，也存在許多低使用頻率的標籤，即呈現所謂的長尾 (Long Tail) 現象 (Anderson, 2006)。換言之，使用者常共用一些熱門標籤，但同時也會個別使用一些特殊的標籤。Vander Wal (2005) 認為冪次法則、長尾現象與社會性標記系統的類型有關，即有所謂廣泛性 (broader) 及狹窄性 (narrower) 分類系統的差異。例如Del.icio.us的使用者，其標記對象屬於公開且相同的資源，而Flicker的使用者則只針對個人創作的資源進行標記。前者即所謂的廣泛性分類系統，較常產生冪次分佈現象；而後者則是屬於狹窄性的分類系統，其長尾現象可能更為明顯。

有關使用者的標記動機，根據一些相關研究 (Heckner, Heilemann, & Wolff, 2009; Strohmaier, 2009; Terdiman, 2005; Zollers, 2007)，最主要動機與個人資訊管理有關，亦即透過標籤，有助個人組織及再尋獲所收集的資源；另一重要動機則與資訊分享有關，亦即透過標籤，有助他人較易尋獲個人所欲分享的資源。其他相關動機還包括如自我呈現、表達意見、吸引注意等。

有關標記行為的社會性特質或社會性 (sociality) 探討，相關研究正在起步。Bouman等學者 (2008) 認為社會性 (sociality) 是指人們形成社會群體的傾向。如表2所示，一方面社會性可基於人群 (group-based) 或物品 (artifact-based) 的互動而產生。前者所形成的群體，主要來自人與人之間的直接關連，例如因朋友邀約而加入某特定社群網站，並以人際互動為主要活動；而後者形成的群體，則常是來自於對某一特定事物的連結，例如對iPod此物品的愛好而形成特定的社會群體。另一方面，這些群體也可以以單一或多元面向來區分，單一面向的群體多聚焦於某一特定角度，例如某相片分享網站，群體成員間的關係單純以分享上傳相片為主，不強調其他互動關係；而多元面向的群體，其社會性關係相對就較為複雜，例如群體成員間的關係可能包括了參與、商談、意義建構等多元互動過程。依上述群體的形成依據 (人群/事物) 及社會性關係的複雜度 (單一/多元面向)，可區分為網路為中心 (network-centered)、社群為中心 (community-centered)、物件為中心 (object-centered) 及系統為中心 (system-centered) 等四種社會性類型。各類型的主要特徵如表2所述。

表2 Bouman等人（2008）所提之社會性類型架構

	單一面向	多元面向
以人群 為基礎	<p><b>網路為中心</b></p> <p>由人際網絡產生關聯。彼此的社會關係是以資訊交流為主，而非共同經驗。若成員間的關係愈趨穩定、且互動也持續成長，則會轉向社群為中心的社會性。</p>	<p><b>社群為中心</b></p> <p>由持續參與而逐漸形成社群及規範。個體也會由社群的邊緣成員往核心成員發展。其社會關係由人際互動進展到成員參與，相較網路為中心的關係，其較為複雜。</p>
	<p><b>物件為中心</b></p> <p>基於對某一事物的認同而產生共享的經驗與意義。其社會關係常建立於對共同事物的認同，進而形成對特定事物的圈內人社會關係。</p>	<p><b>系統為中心</b></p> <p>由參與社會性軟體系統而形成社會關係。真實與虛擬的界限較難區分，系統對團體的形成具有影響力，成員也能有多重身份。</p>

就標記的應用，當使用者藉由標籤，瀏覽其他使用者所收集的資源及其個人背景資訊時，就等於就在進行所謂的社群性瀏覽行為（Millen & Feinberg, 2006）。因此，不論使用者是基於個人或社群因素進行標記，皆直接或間接貢獻了整個社群，而這也是社會性標記被視為是一種具有合作性質活動的原因（Zollers, 2007）。Johnston（2006）就認為Web 2.0所強調的社群（community）與合作（collaboration）等社會性特質，是區別社會性標記行為與一般標記行為的差異所在，但究竟有哪些社會性因素會影響標記行為，則有待探討。而Lee（2006）認為，當使用者認知到社會性的存在時（perceived social presence），多少就會影響其標記方式。例如在其針對Del.icio.us使用者的研究中，當使用者個人具有社會性的相關資料愈公開呈現時，使用者就愈會努力標記。究竟社會網絡對標記行為會有何影響，也是值得探討的議題。此外，使用者也常因系統的社會性特質，而影響其標記行為。例如在使用ESP Game（<http://www.espsgame.org/>）圖像註解遊戲網站時，使用者常不自覺地會被導引輸入偏向具有「贏面」的詞彙，進而造成標籤的產生或使用有所差異（Lawley, 2005）。

綜合上述，社會性標記行為之研究範疇以標記行為特性及標記動機居多，依標記系統之社會性特質，標記行為可能呈現標籤使用集中及標籤使用多元的現象。而標記的動機除由個人資訊管理出發，也進一步延伸出自我呈現、互動分享等社會性動機。此外，標記與社會性之間關聯的探討，是區別社會性標記行為與一般標記行為的差異所在。上述研究



多為初步實證，也提供許多需要進一步探討的議題。例如社會性的本質意涵與對標記行為的影響，究竟個人、社群、資源、標籤在社會性標記系統的平台，受到何種因素促發、產生哪些互動、並造成何種影響，皆需再深入探究。

#### 四、社會性書籤網站

社會性標記的概念落實於各種網站應用，視不同利用角度，有許多分類方式。最常見是以資源類型為區分方式，如書籤、書目、圖片、影片、blog等。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，主要是因為這些物件（object）缺乏文字說明，也無脈絡（context）可循，若有大量標籤，對於檢索會有相當助益（Trant & Wyman, 2006）。此外，即使是如blog這類以文字型為主的資源，也常會因內容過多，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，節省瀏覽時間。此外，社會性標記也常以來源區分，例如Del.icio.us是針對既存的網站做描述。這些網站是由他人所建立，使用者個人多只是針對這些網站提供標籤或註解。也有些資源是來自使用者個人，如Flickr的圖片多由個人相簿集結而成。由於分類或索引多具有主觀色彩，因此需視分類的目的來決定標記的特性與範疇。例如為他人或為自己的資源進行標記，其動機及行為就會有相當差異（Marlow, et al., 2006）。前者可能在選擇標籤時會較注意語意（semantic）問題，而後者則可能較為隨意。最後也有以適用對象區分，例如YouTube是人人可以使用與標記的網站，而CiteUlike則是以學術性社群為主要使用對象（Hammond, Hanny, Lund, & Scott, 2005）。

在眾多社會性標記應用中，社會性書籤網站是最具代表性的應用之一。書籤的概念類似資源示意圖（pathfinder），是個人將URL儲存於瀏覽器中、方便日後再取用（re-access）的一種功能。書籤功能首次出現在NCSA所開發的Mosaic瀏覽器中，當時稱為hotlists，所採用的組織方式類似一般檔案管理的階層式架構。其後Microsoft的Internet Explorer瀏覽器也提供類似功能（即我的最愛）。從使用者經驗來看，即使有了查詢全文網頁的搜尋引擎，書籤或我的最愛仍是瀏覽網路資源不可缺少的功能之一。但個人瀏覽器所儲存的書籤，無法隨時隨地擷取（Menchen, 2005）。而利用社會性書籤網站，則無此限制，使用者可隨時擷取書籤、並與他人分享。

社會性書籤網站屬於相當新穎的資訊服務型態，一般包括儲存、分享及發掘鏈結資訊等功能，而其最大特色是由使用者自訂標籤來為網

站分類。國內外知名網站多成立於2004年，其對象也多以一般性資訊為主，以學術性資訊為範疇者相當少；所有網站皆提供RSS訂閱服務，也多提供開放應用程式介面（API）外掛功能；此外，也有不少網站提供與blog的整合功能。整體而言，除一些個人資訊管理功能外，其最具特色的功能是具有資訊發掘與推薦效果，但難免會因無控制字彙而產生各種問題，例如一些較屬於個人或不適切的標籤常常造成雜訊（noise）情形，增加使用者檢索負擔，也降低檢索效益（Wu, Zubair, & Maly, 2006）。

## 參、研究方法

本研究對象分別由臺灣四大書籤分享網站HEMiDEMi黑米共享書籤（<http://www.hemidemi.com/>）、MyShare網路書籤（<http://myshare.url.com.tw/>）、Search 2.0搜雲（<http://search20.portal20.com.tw/>）與Yahoo!奇摩分享書籤（<http://tw.myweb2.search.yahoo.com/>）主動邀請合適人選參與。研究對象以長期且持續參與社會性書籤網站的使用者為範疇。研究者透過email方式與上述網站中的合適人選聯繫，共有23位參與測試及訪談。其中系統開發者共7位，社群代表如組長、網摘師、推薦帖客等共16位。

本研究採用內容分析、Q方法及訪談等方法。並分三階段進行。第一階段以成立較久、使用者較多之HEMiDEMi網站的13位受試者為對象，並於2008年9月24日上網自動擷取書籤標題、URL、建置時間及標籤等項目，共收集13,348筆書籤及32,253筆標籤資料，以提供相關背景之統計分析。同時，本研究也以人工方式分析書籤及標籤之內容主題及使用特性，分析範疇主要包括其所收集之書籤類型與主題類別，以及標籤之型式與主題類別等。

第二階段則利用Q方法來瞭解23位受試者在進行標記時，其選擇標籤之影響因素及程度。Q方法為W. Stephenson（1953）所提出，其主要目的是透過受試者的自我陳述，由個人來界定對某一事物的態度或想法。這類方法常用來研究個人的主觀性，如個人認知、信念、政治態度等。本研究採用Q方法的主要考量包括：受試者在標記過程中，對於標籤的選擇，多包含主觀意識，頗能符合Q方法所強調的測量主觀意識的目的；再者，研究中所採用的陳述句因彼此可互相作用，不同於一般統計概念，各項目或各陳述句間需彼此獨立，有時更能反映真實現況；最後，本研究透過面對面、MSN、email等溝通方法，進行陳述句解說，以協助受試者釐清對陳述句的可能疑惑，並確保獲得受試者之真實反應。

而在應用Q方法的步驟上，本研究首先收集相關文獻，主要以Kwasnik（1989）研究使用者文件歸類行為所獲得之影響因素為基礎，並參酌其他相關研究，歸納出本研究之標記行為陳述句問卷及訪談大綱。共分情境、個人、書籤及社會等四項構面，以及對應之36個陳述句（參見附錄）。例如在情境構面，其中之一的陳述句為「我會依自己的需求來選擇標籤詞彙」。之後由受試者根據個人主觀意識，將36個陳述句，先依其影響程度分為高、中、低三級，再決定各陳述句之最後等級（本研究採9個等級）。所收集之Q分類資料再利用SPSS軟體，進行因素分析。在本研究中，每一因素可視為是意見或態度類似之受試者所組成的集合體，即依其對標籤選擇因素的重視程度，將受試者進行歸類。

第三階段則與受試者進一步個別訪談，主要瞭解受試者之標記動機，及釐清在前二階段所可能產生之疑問。最後再整合第一、二階段所得之分析結果，進行綜合歸納。本研究再依據Bouman等學者（2008）所提出之社會性分析架構，依影響因素的多元性與標籤之依據取向，區分為四種社會性使用者類型。本研究採用此分析架構的主因為，此架構是發展社會性軟體（social software）過程中，做為瞭解使用者社會性特質的參考架構。而社會性標記網站屬於社會性軟體應用，此架構有助對使用者的社會性及標記行為特性的瞭解，並進一步做為改善或提升社會性標記網站的參考依據。

本文為探索性研究，研究對象為小樣本，且以網路素養較高、具主題興趣之網路使用者為主，研究結果並不足以推論至全部網路使用者。但基本上，這些使用者具有新產品先期進入者（lead users）特性。根據相關研究指出，先期進入者對於新產品發展有莫大助益（von Hippel, 1986）。因此，本研究對象之需求與行為，對於發展社會性標記網站仍有相當參考價值。同時，研究中的第一階段主要為瞭解標籤使用特性，為避免不同系統所可能造成之分析偏誤，如系統介面之使用性（usability）及功能性（functionality）多少會影響標籤使用情形，因此在第一階段特以同一系統之13名使用者為對象；而第二及第三階段主要為瞭解標籤的選擇因素特性，並未牽涉系統實際使用情形，因此增加了其他系統使用者，包含第一階段，共有23位受試者。此外，量化之標籤分析僅限於少數使用者，所反映之標籤特性可能較為有限。而Q方法的特性為採用強制選擇程序（forced choice procedure），對瞭解使用者行為也會有所限制。本研究尚屬初步實證，希望未來能以此為基礎，進一步嘗試較大規模之分析。

## 肆、研究結果

### 一、受試者背景分析

本研究共有23位受試者，相關人口特性如表3所示：

表3 受試者背景分析

受試者	性別	年齡層	職業別	教育程度	學科背景
001*	男	25-34	軍公教	研究所	人社
002	男	25-34	其他	研究所	商管
003	女	25-34	商	研究所	商管
004*	男	25-34	其他（資訊）	研究所	理工
005*	女	25-34	商	大學（專科）	人社
006*	男	25-34	軍公教	大學（專科）	理工
007*	男	25-34	待業中	研究所	人社
008*	男	35-44	商	大學（專科）	商管
009*	女	35-44	商	研究所	其他（傳播）
010*	女	25-34	待業中	大學（專科）	其他（傳播）
011	男	19-24	自由業者	國中	人社
012	男	25-34	商	大學（專科）	人社
013	男	35-44	服務業	研究所	理工
014*	男	25-34	軍公教	研究所	人社
015*	男	25-34	學生	研究所	人社
016*	男	19-24	學生	研究所	理工
017*	男	25-34	軍公教	大學（專科）	理工
018	女	35-44	其他（網路）	大學（專科）	人社
019	男	25-34	其他（資訊）	大學（專科）	人社
020	女	35-44	商	研究所	理工
021	男	35-44	商	研究所	商管
022	女	25-34	服務業	研究所	理工
023*	男	25-34	待業中	高中（職）	理工

註：\*為參加全部三階段研究之受試者，其餘則只參加第二及第三階段。

如表3所示，男性16位（69.57%）、女性7位（30.43%）。年齡群以25-34歲受試者最多（15位、65.22%），35-44歲居次（6位、26.09%），其餘2位為19-24歲。就職業別，以上班族最多（18位、78.26%），其餘3位為待業，2位為學生身份。就教育程度，研究所人數最多（13位、56.52%），其次為大學及專科（8位、34.78%），其餘2位為國高中學歷。而其學科背景，以人社居多（10位、43.48%），其次為理工（7位、30.43%），商管（4位、17.39%），其他2位為傳播相關背景。

就網路使用情形，受試者最常進行的活動分別為查詢資料、收發電子郵件及從事網路社群相關活動（如閱讀及經營blog）。就書籤網站使用平台，以15位使用HEMiDEMi最多，使用Yahoo!分享書籤有4位，使用Search 2.0及Myshare則各有2位。而其使用書籤網站的頻率也相當高，其中18位（78%）每週皆使用書籤網站功能，更有10位（43%）為每天使用。此外，依據其收集書籤之起始日期及使用頻率，皆超過2年以上、且每月皆有新增書籤。綜合上述，本研究樣本特性，以大學學歷以上之上班族為主，且其網路活動以查詢及閱讀網路資源為主，同時也是社會性書籤網站的前期及長期使用者，是具有相當網路素養及主題興趣的使用者群。

## 二、書籤之使用特性

本研究第一階段以HEMiDEMi之13位受試者為資料收集對象，截至2008年9月24日，共收集13,348筆書籤及32,253筆標籤資料。就書籤部分，其中有1,306筆書籤無標籤資料，90.22%的書籤皆有標籤資料，比例頗高。平均每位受試者收集1,027筆書籤，收集最多書籤者有2,563筆，收集最少書籤者有294筆。重複書籤有367筆，僅佔全部書籤2.75%，重複性頗低；且重複的書籤中，多為2-3名受試者重複收集，顯示受試者所收集之書籤資料相當多元。就每筆書籤，其平均標籤個數為2.68筆標籤，28.52%的書籤僅有1筆標籤，27.07%有2筆標籤，20.98%有3筆標籤，超過3筆以上標籤的書籤比例僅有23.43%，顯示書籤的索引數量並不算多。

就書籤之資料類型，依受試者訪談時之填答資料，85.7%主要收集blog文章，其次82.1%為收集網頁，其他資料類型如影音檔案則收集比例相當低。初步觀察受試者所收集之書籤，多來自blog文章，網頁也相當多。但由受試者所收集的書籤中，其實有不少新聞文章，但受試者之填答比例並不高，仍有待進一步分析。而就書籤的內容主題，依受試者填答結果（表4），電腦、人文、與社會相關主題的書籤最多，這類書籤多少需要一些背景知識才較有機會閱讀。其次則以生活相關主題之書籤

為多。僅有少數受試者收集娛樂相關主題之書籤。由上述分析，顯示受試者所收集之書籤，以專業內容為主、生活居次，很少收集娛樂性質書籤。這或許與受試者個人背景或興趣有關，也有可能是書籤網站之普遍現象，有待後續研究持續探討。

表4 受試者收集之書籤內容主題類別分佈

書籤主題類別	填答人次 ( N=23 )	%
網路電腦	15	65.2%
人文藝術	14	60.9%
社會文化	14	60.9%
生活休閒	10	43.5%
新聞媒體	9	39.1%
科學技術	8	34.8%
政府政治	8	34.8%
交通旅遊	6	26.1%
財經理財	5	21.7%
教育學校	5	21.7%
醫藥保健	4	17.4%
影視娛樂	3	13.0%
體育運動	3	13.0%
交友聊天	0	0.0%

### 三、標籤之使用特性

根據第一階段13位受試者之標籤資料，平均每位受試者提供926.31筆書籤，提供最多者有6,473筆，提供最少者有538筆。不重複標籤共有6,889筆，其使用頻率分佈如表5所示，使用頻率高的標籤仍佔有相當高的使用次數，例如使用頻率高於3的標籤，雖僅佔總標籤筆數的18.55%，但其總使用次數卻佔了76.80%，換言之，受試者所使用的標籤有集中現象，頗符合80/20原則；但同時也有不少使用頻率低的標籤，反映標籤使用的長尾現象，初步觀察，這些較少使用的標籤多為專有名詞。

表5 受試者之標籤使用頻率及次數

標籤使用頻率	標籤筆數	比例	標籤使用總次數	比例
1	4,198	60.94%	4,198	13.02%
2	953	13.83%	1,906	5.91%
3	460	6.68%	1,380	4.28%
> 3	1,278	18.55%	24,769	76.80%
總計	6,889	100%	32,253	100%

就標籤的使用語言，仍以中文為主，但外文標籤比例也不低，且以英文為主，僅有極少數日文或歐洲語文標籤。至於中英文夾雜或純數字之標籤比例並不高，且以英文專有名詞加上中文描述為主，如「firefox外掛」。英文標籤有較多使用標點符號的情形，如利用底線符號來串連相關概念或片語（如「music\_industry」）。就標籤的重複率來看，整體為21.36%，中文標籤之重複率（22.54%）略高於英文標籤（18.85%）。此外，也有極少數的標籤以數字或符號呈現，如「100」、「??？」。本文依據Golder及Huberman（2006）所歸納的七種類型，及Sen等人（2006）所提出之三種類型初步觀察，上述類型皆有出現在所分析的標籤內容之中。而本文進一步觀察使用者給定的標籤中，有許多非主題性、為滿足個人特定需求之功能性標籤。因此進一步分析受試者之標籤內容，初步分析歸納出表6之需求功能類型。

如表6所示，受試者使用書籤網站的目的相當多元，例如為便於再搜尋：有些受試者會以同義詞方式來重複書籤之內容主題（如同時使用「travel」及「旅遊」來重複標記書籤內容）；為了儲存：可能保留對書籤內容的描述（如以短句或摘要來說明書籤內容）；為了辨識：可能以特殊符號來突顯個人對書籤內容的觀感（如使用「\$\_\$\_」來呈現與獲利有關的書籤）；為了區分：可能利用個人特殊用語來避免與他人書籤有所混淆（如不用「部落格」而用「優格」來表示個人喜愛的部落格）；為了排序：可能使用日期做為書籤排序依據；為了評論：可能以較主觀的用詞抒發情緒；為了分享：可能參考大家較常使用的標籤（如不少受試者會以「好用」來標記一些書籤，以分享共同書籤）。

表6 受試者之功能型標籤舉例

功能	書籤標題舉例	標籤舉例
搜尋	我的赤腳旅行-旅行筆記-區域	Travel、旅遊
儲存	Overland Crossing 漢斯@地球走走看看: 沒有一顆心會因為追求夢想而受傷	一人一信, 搶救阿富汗追風箏的孩子
辨識	Mail2000 電子信箱禮券	\$_\$
區分	阿孝札記	優格
排序	媒觀系: 部落格還沒開始, 何來泡沫化?	2006oct
評論	廢業青年日記: 下次至少會增加一個人	人帥真好
分享	OS Tube 影音部落格安裝過程報告	好用

#### 四、使用者類型與標籤選擇特性

根據第二階段23位受試者之Q分類資料因素分析結果，其可被群組為五種類型。而依McKeown及Thomas (1988)建議，Q方法所得出之因素可由分析最同意與最不同意的陳述句，及比較因素間之異同，來詮釋各組類型之特性。以下藉此概念架構，初步說明這五種類型之受試者特性(表7)。各類型暫以英文字母予以區分，而陳述句也予以精簡。

如表7所示，A型受試者其標籤選擇主要受個人背景因素影響較大；反之，其較不受情境因素影響。觀察其標籤內容及根據訪談，其在選擇標籤時，多重視標籤的主題性，也會注意標籤是否與社群所使用的標籤切合，較不會考慮如個人方便使用等功能性目的。B型受試者則受情境因素影響較大；反之，其較不受社會性因素影響。反映在標記行為上，其多會依個人需求及未來方便使用目的，將標籤做較個人化的組織分類，與社群所使用的標籤分類有明顯差異。根據訪談，部分受試者認為標籤是為了個人方便使用才產生分類需求，社群則以共用的專業分類為主。C型受試者受情境因素影響較大，但與B型受試者不同的是，前者多會參考社群所使用的標籤，不若後者多以個人需求為取向；反之，其較不受書籤因素影響。D型及E型受試者在選擇標籤時的影響因素較為多元，例如D型受試者就書籤因素而言，其同時有影響程度高的書籤主題，及影響程度低的書籤產生時間。進一步觀察，可能是其重視書籤本身的內容遠高於其他情感或外在因素，其標記行為重視資料整理高於資料使用。而E型受試者則是影響程度高的因素較為多元，包括情境、書籤、個人背景都有影響；反之，其較不受社會性因素影響。



表7 受試者類型及選擇標籤影響因素排名

受試者 類型 (人數)	前四項影響程度高之 簡要陳述句 (影響因素)	前四項影響程度低之 簡要陳述句 (影響因素)
A (7)	工作經歷(個人背景因素)	方便使用(情境因素)
	生活經驗(個人背景因素)	標記時情緒(情境因素)
	教育程度(個人背景因素)	書籤內容隱密性(情境因素)
	成長背景(個人背景因素)	書籤提供者(情境因素)
B (5)	方便檢索(情境因素)	與他人分享(社會性因素)
	方便使用(情境因素)	書籤提供者(情境因素)
	搜尋經驗(個人背景因素)	成長背景(個人背景因素)
	資訊來源(書籤因素)	他人觀點(社會性因素)
C (5)	標記時情緒(情境因素)	推銷自己(情境因素)
	參考他人(社會性因素)	書籤收錄位置(書籤因素)
	個人需求(情境因素)	書籤產生時間(書籤因素)
	方便使用(情境因素)	書籤檔案格式(書籤因素)
D (3)	書籤主題(書籤因素)	標記時情緒(情境因素)
	書籤提供者(情境因素)	書籤產生時間(書籤因素)
	書籤標題(書籤因素)	書籤排序(情境因素)
	方便檢索(情境因素)	參考參與度高者之標籤(社會性因素)
E (3)	書籤內容隱密性(情境因素)	固定語言(個人背景因素)
	書籤主題(書籤因素)	參考權威性高者之標籤(社會性因素)
	書籤內容熟悉度(個人背景因素)	參考其他使用者之標籤(社會性因素)
	個人習慣(個人背景因素)	社群認同度(社會性因素)

綜合上述第二階段之類型分析及第三階段訪談結果，本研究參考 Bouman 等人 (2008) 之社會性分析架構，依影響因素的多元性與標籤之依據取向，區分為四種社會性使用者類型 (表 8)，並分別簡述其標籤選擇特性。此外，前述因素分析結果為五組群集，本研究再依訪談結果，並考量標籤依據取向及影響因素之特性，初步將五組群集歸類至四種類型，以便說明各類使用者之社會性特質。因此每組群集並不表示完全以人群或資訊為標籤基礎、或只受單一或多元因素影響，只是便於呈現每組群集所偏重的面向。

**表8 社會性書籤使用者類型**

	單一影響因素	多元影響因素
以人群為標籤基礎	網路為中心的社會性 B型受試者 ( 5位 )	社群為中心的社會性 A、C型受試者 ( 12位 )
以資訊為標籤基礎	資訊為中心的社會性 D型受試者 ( 3位 )	系統為中心的社會性 E型受試者 ( 3位 )

如表8所示，以網路為中心的社會性是指個人藉由網路與他人建立連結，但其主要目的是以資訊交換與取得為目的，與社群關係是有必要時才連結。例如本研究中的B型受試者，多以個人資訊收集及管理需求出發，強調便利性是其使用書籤網站的唯一影響因素，雖然在標籤選擇時，會以人群為基礎，但較屬於個人為中心的網路連結關係。相較之下，以社群為中心的社會性則是個人與社群間，有較親密的連結關係。其多會透過討論來保持社群的凝聚力。由於強調成員間的互動，其影響因素也顯得較為複雜。本研究中的A、C型受試者即屬於此類型，其在選擇標籤時，多會思考社群所使用的標籤及功用。以資訊為中心是指個人與社群，是透過某些資訊加值後串連起來。例如本研究中的D型受試者，重視書籤內容高於社群關係。同時其在選擇標籤時，也受書籤之單一因素影響，並以書籤之資訊加值做為標籤依據。最後以系統為中心的社會性，是指同時保有個人隱密資訊空間，也與社群保持互動。例如本研究中的E型受試者，其重視資訊加值，並受到情境與書籤等多重因素影響，即在標籤選擇時，會注意標籤之隱密性，但也同時注意標籤的主題性，是屬於較複雜的社會性類型。

## 伍、結論與建議

本研究初步分析社會性書籤網站之書籤及標籤使用特性，並依據使用者之標籤選擇行為，進一步歸納使用者類型及其標籤選擇特性。根據第一階段HEMiDEMi 13位受試者之13,348筆書籤及32,253筆標籤資料分析結果，90.22%的書籤皆有標籤資料，比例頗高；受試者收集的書籤相當多元，重複性頗低（2.75%）；而每筆書籤平均有2.68筆標籤，且超過3筆以上標籤的書籤比例僅有23.43%，顯示受試者常以少數標籤來描述書籤；就同一書籤，不同受試者所使用的標籤雖略有差異，但多為相關詞彙；就書籤之資料類型，主要為blog文章及網頁；就書籤的內容主題，

受試者所收集之書籤，以專業內容如電腦、人文、與社會相關主題的書籤為主，娛樂性質書籤較少。而就標籤的使用，使用者常共用一些熱門標籤，但也會個別使用一些特殊的標籤；就使用頻率高的標籤，多數屬於意義廣泛的主題類別詞彙；就標籤的使用語言，仍以中文為主，但外文標籤比例也不低，且以英文為主，也有極少數的標籤以符號呈現；就標籤的類型，除文獻探討所提及之標籤類型外，針對一些非主題式、為滿足某種目的之功能型標籤，本研究初步歸納出搜尋、儲存、辨識、區分、排序、評論及分享等使用目的。

而根據第二階段23位受試者，經Q方法之因素分析及訪談結果，本研究依影響因素的多元性與標籤之依據取向，區分為四種社會性使用者類型。這四類型的使用者雖然皆為社會性書籤網站的使用者，但其社會性特質仍有相當差異。基本上，以網路及社群為中心的使用者，其社會性程度較高，在選擇標籤時，較會以人為基礎，即思考他人或社群所使用的標籤及功用；而以資訊及系統為中心的使用者，其社會性程度則相對較低，在選擇標籤時，會較以資訊為基礎，即關心書籤的內容主題及個人資訊空間。此外，以網路及資訊為中心的使用者，其標籤選擇所受到的影響因素通常較為單純，例如僅受情境或書籤因素影響；而以社群及系統為中心的使用者，影響其標籤選擇的因素則相較多元，例如情境、社會、個人因素皆會交互影響。

社會性標記是一新興的資訊組織方式，也已成爲圖書資訊領域所關心的重要研究議題，相關研究多在起步。本研究以長期且持續參與社會性書籤網站之使用者為對象，分析其書籤及標籤使用特性，並依據其標籤選擇行為，進一步歸納使用者類型及其標籤選擇特性。本文對於使用者標記行為及其社會性特質，提供一些實證研究結果。對於後續如瞭解控制字彙與使用者字彙的差異、探討社會性網站使用及互動行為特性及發展圖書資訊服務應用之相關研究皆具有參考價值。以下針對其可能之應用提出一些建議。

有愈來愈多圖書館利用社會性標記網站所提供之API，或效法其概念，開發標記相關應用（Rethlefsen, 2007）。例如將Del.icio.us做為網路主題資源指引的平台、提供使用者在OPAC系統進行圖書資源標記、提供標籤雲的瀏覽方式等。這些應用皆有助增加圖書資源的豐富性，及提升使用者對相關系統的使用經驗。本文初步分析觀察社會性書籤網站使用者及其標記行為特性，就圖書資訊組織與檢索之應用，使用者提供的標籤一方面可增加控制字彙的豐富性，補充更多相關詞彙；但另一方面也可能因品質不一及特殊需求而造成雜訊。值得注意的是，社會性是

區別社會性標記行為與一般標記行為的差異所在，在發展社會性相關應用時，實有必要對使用者的社會性特質有更深入瞭解，並能針對不同社會性類型的使用者，提供不同的資訊組織、搜尋及瀏覽機制，以促發社會性的產生，並發揮社會性標記的價值。例如就標籤建議功能（tag suggestion），參考本文結果，以網路或社群為中心的使用者，可能會對社群提供的標籤感到興趣；而以資訊或系統為中心的使用者，則可能更重視資源內容的標籤。未來若能以上述結果為基礎，進行較大規模之分析，將有助驗證本研究之觀察及分析結果。（感謝國科會專題研究計畫之補助，計畫編號NSC96-2413-H-003-02）

## 參考文獻

- Anderson, C. (2006). *The long tail: Why the future of business is selling less of more*. New York: Hyperion.
- Bouman, W., Hoogenboom, T., Jansen, R., Schoondorp, M., Bruin, B., & de Huizing, A. (2008). The realm of sociality: Notes on the design of social software. University of Amsterdam, Netherlands. *Sprouts: Working Papers on Information Systems*, 8(1). Retrieved February 10, 2009, from <http://sprouts.aisnet.org/8-1>
- Furner, J., & Tennis, J. T. (2006). Social classification: Panacea or pandora? *The 17th Annual SIG/CR Classification Research Workshop*. Austin, Texas, USA.
- Golder, S., & Huberman, B. A. (2006). Usage patterns of collaborative tagging systems. *Journal of Information Science*, 32(2), 198-208.
- Guy, M., & Tonkin, E. (2006). Folksonomies: Tidying up tags? *D-Lib Magazine*, 12(1). Retrieved February 10, 2009, from <http://www.dlib.org/dlib/january06/guy/01guy.html>
- Hammond, T., Hanny, T., Lund, B., & Scott, J. (2005). Social bookmarking tool (I): A general review. *D-Lib Magazine*, 11(4). Retrieved October 15, 2006, from <http://www.dlib.org/dlib/april05/hammond/04hammond.html>
- Hayman, S. (2007). Folksonomies and tagging: New developments in social bookmarking. *Ark Group Conference: Developing and Improving Classification Schemes, 27-29 June, 2007*, Rydges World Square, Sydney. Retrieved February 10, 2009, from <http://www.educationau>

- edu.au/jahia/webdav/site/myjahiasite/shared/papers/arkhayman.pdf
- Heckner, M., Heilemann M., & Wolff, C. (2009). Personal information management vs. resource sharing: Towards a model of information behaviour in social tagging systems. *International AAAI Conference on Weblogs and Social Media (ICWSM)*, San Jose, CA, USA.
- Johnston, P. (2006). *The “social” in social tagging*. Retrieved February 10, 2009, from [http://efoundations.typepad.com/efoundations/2006/11/the-social\\_in\\_s.html](http://efoundations.typepad.com/efoundations/2006/11/the-social_in_s.html)
- Kipp, M. E. (2006). Exploring the context of user, creator and intermediate tagging. *ASIS&T IA Summit 2006*, Vancouver, BC. Retrieved February 10, 2009, from [http://www.iasummit.org/2006/files/109\\_Presentation\\_Desc.pdf](http://www.iasummit.org/2006/files/109_Presentation_Desc.pdf)
- Kipp, M. E., & Campbell, D. G. (2006). Patterns and inconsistencies in collaborative tagging systems: An examination of tagging practices. *ASIST Annual Meeting*. Retrieved February 10, 2009, from <http://dlist.sir.arizona.edu/1704/01/KippCampbellASIST.pdf>
- Koch, T. (2006). *Social tagging*. UKOLN. Retrieved February 10, 2009, from <http://www.ukoln.ac.uk/ukoln/staff/t.koch/pres/tagging0602.html>
- Kroski, E. (2005). *The hive mind: Folksonomies and user-based tagging*. Retrieved February 10, 2009, from <http://infotangle.blogspot.com/2005/12/07/the-hive-mind-folksonomies-and-userbased-tagging/>
- Kwasnik, B. H. (1989). *The influence of context on classificatory behavior*. Unpublished doctoral dissertation, Rutgers, The State University of New Jersey.
- Lawley, L. (2005). *Social consequences of social tagging*. Retrieved February 10, 2009, from [http://many.corante.com/archives/2005/01/20/social\\_consequences\\_of\\_social\\_tagging.php](http://many.corante.com/archives/2005/01/20/social_consequences_of_social_tagging.php)
- Lee, K. J. (2006). What goes around comes around: An analysis of del.icio.us as social space. *Computer Supported Cooperative Work*, Banff, Alberta, Canada. Retrieved February 10, 2009, from <http://doi.acm.org.myaccess.library.utoronto.ca/10.1145/1180875.1180905>
- Lin, X., Beaudoin, J. E., Bui, Y., & Desai, K. (2006). Exploring characteristics of social classification. *The 17th Annual SIG/CR Classification Research Workshop*, Austin, Texas, USA.

- Marlow, C., Naaman, M., Boyd, D., & Davis, M. (2006). HT06, tagging paper, taxonomy, flickr, academic article, to read. *The 17th Conference on Hypertext and Hypermedia*, Odense, Denmark.
- Mathes, A. (2004). *Folksonomies: Cooperative classification and communication through shared metadata*. Retrieved February 10, 2009, from <http://www.adammathes.com/academic/computer-mediated-communication/folksonomies.html>
- McKeown, B., & Thomas, D. (1988). *Q Methodology*. Sage.
- Menchen, E. (2005). Feedback, motivation and collectivity in a social bookmarking system. *Kairosnews Computers and Writing Online Conference*. Retrieved February 10, 2009, from <http://www.ericakacire.net/delicious/pilot/pilotpaper.pdf>
- Merholz, P. (2004). *Ethnoclassification and vernacular vocabularies*. Retrieved February 10, 2009, from <http://www.peterme.com/archives/000387.html>
- Millen, D. R., & Feinberg, J. (2006). Using social tagging to improve social navigation. *Workshop on the Social Navigation and Community-Based Adaptation Technologies in Conjunction with Adaptive Hypermedia and Adaptive Web-Based Systems (AH'06)*, Dublin, Ireland. Retrieved February 10, 2009, from [http://www.sis.pitt.edu/~paws/SNC\\_BAT06/crc/millen.pdf](http://www.sis.pitt.edu/~paws/SNC_BAT06/crc/millen.pdf)
- Peterson, E. (2006). Beneath the metadata: Some philosophical problems with folksonomy. *D-Lib Magazine*, 12(11), Retrieved February 10, 2009 from <http://www.dlib.org/dlib/november06/peterson/11peterson.html>
- O'Reilly, T. (2005). *What is Web 2.0: Design patterns and business models for the next generation of software*. Retrieved February 10, 2009, from <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>
- Quintarelli, E. (2005). *Folksonomies: Power to the people*. Retrieved February 10, 2009, from <http://www.iskoi.org/doc/folksonomies.htm>
- Rethlefsen, M. L. (2007). Tags help make libraries del.icio.us: Social bookmarking and tagging boost participation. *Library Journal*, 9/15/2007. Retrieved February 10, 2009, from <http://www.libraryjournal.com/article/CA6476403.html>
- Schachter, J. (2006). 2006 young innovator. *Technology Review*. Retrieved

- February 10, 2009, from <http://www.technologyreview.com/tr35/Profile.aspx?Cand=T&TRID=432>
- Sen, S., Lam S. K., Rashid, A. M., Cosley, D., Frankowski, D., Osterhouse, J., Harper, F. M., & Riedl, J. (2006). Tagging, communities, vocabulary, evolution. *CSCW'06*, Banff, Alberta, Canada. Retrieved September 15, 2008, from <http://www-users.cs.umn.edu/~cosley/research/papers/sen-cscw2006.pdf>
- Shirky, C. (2004). *Folksonomy*. Retrieved February 10, 2009, from <http://www.corante.com/many/archives/2004/08/25/folksonomy.php>
- Stephenson, W. (1953). *The study of behavior: Q-technique and its methodology*. Chicago: University of Chicago Press.
- Strohmaier, M. (2009). Why do users tag? Detecting user motivation in tagging systems. Retrieved December 7, 2009, from <http://mstrohm.wordpress.com/2009/04/05/why-do-users-tag-detecting-user-motivation-in-tagging-systems/>
- Terdiman, D. (2005). Folksonomies tap people power. *Wired News*. Retrieved February 10, 2009, from <http://www.wired.com/news/technology/1,66456-0.html>
- Tonkin, E., Corrado, E. M., Moulaison, H. L., Kipp, M. E. I., Resmini, A., Pfeiffer, H. D., & Zhang, Q. (2008). Collaborative and social tagging networks. *Ariadne*, 54. Retrieved February 10, 2009, from <http://www.ariadne.ac.uk/issue54/tonkin-et-al/>
- Trant, J. (2009). Studying social tagging and folksonomy: A review and framework. *Journal of Digital Information*, 10(1). Retrieved February 10, 2009, from <http://journals.tdl.org/jodi/article/download/269/278>
- Trant, J., & Wyman, B. (2006). Investigating social tagging and folksonomy in art museums with steve.museum. *WWW 2006*, Retrieved February 10, 2009, from [http://www.steve.museum/index.php?option=com\\_weblinks&task=view&catid=35&id=32](http://www.steve.museum/index.php?option=com_weblinks&task=view&catid=35&id=32)
- Vander Wal, T. (2005). *Explaining and showing broad and narrow folksonomies*. Retrieved February 10, 2009, from <http://www.vanderwal.net/random/entrysel.php?blog=1635>
- von Hippel, E. (1986). Lead users: A source of novel product concepts. *Management Science*, 32(7), 791-805.
- Walker, J. (2005). Feral hypertext: When hypertext literature escapes control.

*Proceedings of the Sixteenth ACM Conference on Hypertext and Hypermedia*, Salzburg, Austria.

- Weinberger, D. (2005). *Controlled and suggested vocabularies: Are tags making us dumb?* Retrieved February 10, 2009, from <http://www.hyperorg.com/blogger/mtarchive/003836.html>
- Wexler, M. (2005). *I still hate tagging*. Retrieved February 10, 2009, from <http://www.nettakeaway.com/tp/index.php?id=155>
- Wu, H., Zubair, M., & Maly, K. (2006). Harvesting social knowledge from folksonomies. *The 17th Conference on Hypertext and Hypermedia*, Odense, Denmark.
- Zollers, A. (2007). Emerging motivations for tagging: Expression, performance and activism. *Workshop on Tagging and Metadata for Social Information Organization, WWW2007*, Banff, Alberta, Canada. Retrieved February 10, 2009 from [http://www.ibiblio.org/www\\_tagging/2007/paper\\_55.pdf](http://www.ibiblio.org/www_tagging/2007/paper_55.pdf)



## 附錄：本研究使用之標籤選擇影響因素構面及陳述句

影響因素構面	陳述句
情境因素	1. 我會依自己的需求來選擇標籤詞彙。
	2. 我會為了方便使用來選擇標籤詞彙。如以「我的最愛」中的詞彙當作書籤的標籤。
	3. 我會因標記時的情緒來選擇標籤詞彙。
	4. 我會為了方便檢索來選擇標籤詞彙。
	5. 我會依內容的提供者來選擇標籤詞彙。如書籤是朋友提供，則以朋友的姓名當作標籤。
	6. 我會為了推銷自己來選擇標籤詞彙。如使用「型男」、「美少女」等詞彙。
	7. 我會依書籤內容的隱密程度來選擇標籤詞彙。如選擇較冷門的詞彙，以避開其他使用者點選。如用生日當作標籤詞彙。
	8. 我會依書籤的排序來選擇標籤詞彙。如想讓此書籤位於前面，則會選擇筆畫較少的詞彙。
個人因素	1. 我認為工作經歷會影響我選擇標籤詞彙。如從事法律相關工作，詞彙選擇不會用「法律」，而會選擇專業詞彙「刑法」。
	2. 我會用固定的語言來選擇標籤詞彙。如固定使用中文來標記書籤。
	3. 我認為生活經驗會影響我選擇標籤詞彙。如若有網路購物經驗，則會將詞彙概念做更明確區分，如「網購」與「網拍」兩種概念。
	4. 我認為成長背景會影響我選擇標籤詞彙。如選擇臺語發音轉成的國字詞彙，如「螢火蟲」改用「火金姑」。
	5. 我認為教育程度會影響我選擇標籤詞彙。如對同一個網站，念高中與念大學時所給的標籤詞彙會有不同。
	6. 我認為習慣會影響我選擇標籤詞彙。如習慣使用「師大」縮寫，而非全稱的「國立臺灣師範大學」。
	7. 我會依直覺來選擇標籤詞彙。如看到「米奇」的資訊，即會選擇「迪士尼」為詞彙。
	8. 我會依過去的資訊搜尋經驗來選擇標籤詞彙。如過去使用某個固定詞彙可找尋多筆資訊，往後仍會選擇此詞彙。
	9. 我會依過去的網路使用經驗來選擇標籤詞彙。如常使用網路的使用者，會將「網頁」與「部落格」兩者區分。
	10. 我認為專業知識對選擇標籤詞彙很有幫助。
	11. 我會選擇口語化的標籤詞彙。如Kuso、Orz。
12. 我認為對內容的熟悉程度會影響標籤詞彙的選擇。	

---

書籤因素	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 我會依書籤主題來選擇標籤詞彙。</li><li>2. 我會依資訊來源來選擇標籤詞彙。如以出版者、公司名稱等。</li><li>3. 我會依檔案格式來選擇標籤詞彙。如MP3、Blog、WMA。</li><li>4. 我會依書籤內容中出現的標題來選擇標籤詞彙。</li><li>5. 我會依作者名字來選擇標籤詞彙。</li><li>6. 我會依書籤產生的時間來選擇標籤詞彙。</li><li>7. 我會依收錄的位置來選擇標籤詞彙。如收錄的網貼在Gmail，則會以「Gamil」當作標籤詞彙。</li></ol>
社會因素	<hr/> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 我會依流行趨勢來選擇標籤詞彙。如「超級星光大道」的資訊，則會選擇「楊宗緯」為標籤詞彙。</li><li>2. 我會參考他人的標籤詞彙。</li><li>3. 我會參考社群中，參與度高的使用者其所使用的標籤詞彙。如參考常參與討論或留言版的使用者的標籤詞彙。</li><li>4. 我會參考社群中，權威性高的使用者其所使用的標籤詞彙。如社群中被認為的「達人」。</li><li>5. 我認為社群認同度會影響我選擇標籤詞彙。</li><li>6. 我認為其他使用者的觀點會影響我選擇標籤詞彙。</li><li>7. 我為了跟其他使用者分享而選擇標籤詞彙。運用社群常用的詞彙，如用「阿妹」來取代「張惠妹」。</li><li>8. 我認為資訊環境會影響我選擇標籤詞彙。限於系統功能或網站相關規範，如使用英文標籤時，無法斷字。</li><li>9. 我會參考網站所提供的熱門標籤詞彙。</li></ol> <hr/>