

國家歷史圖像數位服務研究： 以「加拿大圖像」為例

Exploration of the Digital Services of National Historical Images at
the Webs of Images Canada

簡秀娟 Chien, Hsiu-Chuan

國家圖書館館藏發展及書目管理組助理編輯

Assistant Editor, Collection Development and Bibliography Management Division, National Central Library

摘要

加拿大國家圖書館暨檔案館（Library and Archives Canada，簡稱 LAC）勇於突破舊有脈絡，追尋數位創新格局，早在西元（以下同）2002 年即開發建置「加拿大圖像」（Images Canada）網頁。透過該協作性單一窗口網頁，可提供使用者探索與利用加拿大集體記憶的歷史圖像。本研究方法主要以文獻探討法為主，首先綜述 LAC 整合歷程、服務與職責，研究目的主要探究「加拿大圖像」檔案數位創新服務機制與內涵。研究結果發現，LAC 數位創新「加拿大圖像」，活化國家圖像檔案，演繹先民歷史，提倡以人為本的數位服務，重視使用者應用體驗，建置成果經驗相當值得借鏡。文末並提出建議，以供相關各界酌參。

ABSTRACT

Library and Archives Canada (LAC) has pursued digital innovation and develop Images Canada as early as in 2002. The historical images were offered from different involving cultural organizations. Images Canada provides a single window website for users to browse, access and utilize the collective memory of all Canadians. The research method is mainly dominated by literature review. Beginning with the establishment of integrative process, services and responsibilities of LAC, the main purpose of this article is to introduce Images Canada, and study the file mechanism and digital innovative services of the website. The findings include: the contributions on digital innovation and the exposure of Canadian image encouragement on the activation and use of national image archive, the enrichment in historical interpretation of Canadian ancestors, promotion on user-oriented digital interactive service. It is well worth to learn from the achievements of LAC's experience. Suggestions for the development and promotion of Images Canada are proposed for future reference.

關鍵字：加拿大圖像、加拿大國家圖書館暨檔案館、數位服務、圖像史料、影視史學

Keywords：Images Canada, Library and Archives Canada (LAC), digital service, image historical material, historiophoty

壹、前言

一、圖書館圖像典藏與資訊服務

面臨數位時代資訊多元化與多媒體呈現的興起，現代圖書館資訊服務永遠居於接受挑戰與跨界整合的角色。早在 1980 年代初期，加拿大三一西部大學（Trinity Western University）電腦與數學系教授瑞克 J·薩特克里夫（Rick J. Sutcliffe）在其著作：《第四文明》一書中，即提出對圖書館發展整體性的思考方向。薩特克里夫首先提出 "Metalibrary" 一詞，直指其意涵是：整個社會資料、資訊和技術，結合其儲存、獲取與傳播方法的綜合體。在此透視下之圖書館服務內涵，可以包含與連結各種文本資料（textual material）（如：書籍、文章、論文和各種報紙）、影音性資料（如：錄影、音樂、廣播節目）和圖像檔案資料（如：圖片、藝術品、海報）^{（註1）}。

圖像是一種視覺呈現的作品，其形式可以透過照相製版、攝影或數位等方式來表達^{（註2）}。圖像所包含的範圍相當廣泛，而網路圖像則指放置在網路上的圖像資源，包括如歷史照片、人物風景照片、新聞圖片、繪畫作品、美工圖片、產品型錄、漫畫作品、海報廣告等公開的數位化圖像檔案，不僅主題包羅萬象，同時檔案格式也相當多元^{（註3）}。圖像資訊內容形式的多樣性，不僅造就其獨具的性質，也形成其與文本資料間截然不同的差異，例如圖像資訊多半具有多重學科的特性，而圖像資訊往往內涵的詮釋空間也較為寬廣^{（註4）}。

全球網際網路的普化與進展，實體博物館、美術館與藝術館等所珍藏的人文藝術等文物作品與圖像，經由數位化轉製之後，可提供社會大眾在網路上直接瀏覽、觀賞與評介，在既有知識的充分利用之餘，開創了知識機構家族在數位時代知識管理的另一篇章。觀照各圖書館館藏，也同樣面臨日益龐大的數位典藏與圖像資料內容的多樣化，如何提供使用者直覺的圖像檢索服務，以及讓使用者更深入地瞭解數位圖像典藏作品內涵與相關知識，以開啓新知識探索樞紐，也是圖書館界提供數位資源服務相當值得探討的課題。

一張老照片是一個故事，一個回憶，也是時間與空間剎那的定格。老照片不僅擁有動人的視覺語言，攝影印象更能讓人閱讀出該圖像背後人事地物的歷史脈絡。而圖書館提供全方位歷史照片典藏，透過詳細的詮釋資料，與後端數位化作業處理，以最新資訊技術提供隨選隨看、多層次數位服務效能，使用者可省去親臨調閱實體圖像檔案等諸多時空限制。LAC 勇於突破舊有的脈絡，追尋數位創新格局，早在 2002 年即開發「加拿大圖像」網頁，將各界所遺留的珍貴歷史照片建置數位化服務，提供對先民追憶的第一手來源，堪稱對加拿大敘事的集體記憶^{（註5）}。

LAC「加拿大圖像」所提供的老照片資源，以歷史圖像深化大眾人文素養，以在地性的主題知識領航閱讀歷史，實現了國家圖書館社教網絡的建置與達成促進民眾便利獲取資訊、知識的使命宗旨。歷史圖像數位典藏資源是區域研究的珍貴史料，「加拿大圖像」所建置的多元化、高便捷數位技術服務能喚起與拓展世人對加拿大共同的視覺記憶與歷史關注，也能整體提升圖書館數位創新與使用效益，甚值得吾人深入瞭解與探討。

二、「圖像史料」與「影視史學」

由於現今科技設備傳輸的便利性，已改變人與人之間的傳統溝通習慣，圖像已經日漸成為主要的表達媒介方式之一，同時在史學領域興起運用歷史思維解讀圖像脈絡，圖像意象也提供解構歷史內涵。所謂「圖像史料」(image historical material)亦可稱為可視史料或影像史料，主要是指適用於歷史教學與研究的視覺圖像，一般指地圖、圖片等媒介對象。從廣義的角度看圖像史料，可包括珍藏於博物館的大量文物、遺址遺蹟、碑刻、建築、繪畫等實物和攝影照片以及影視片、紀錄片等，能夠提供圖像呈現或傳達某種歷史理念、產生視覺感知的對象^(註6)。相關概念如：「圖片史料」、「實物史料」、「非文字史料」、「影視史料」等^(註7)。

隨著新史學(new history)的研究浪潮，出現了所謂動態的史料，即是對影視史料的運用。1988年美國歷史學家海登·懷特(Hayden White)在其發表的〈書寫史學與影視史學〉一文中，首創提出「影視史學」(historiophoty)一詞，是要區別與「書寫史學」(historiography)的差異。懷特將「影視史學」定義為：「以視覺影像和影片的論述，來傳達歷史以及我們對歷史的見解」，以別於「以口傳的意象與書寫的話語論述所傳達的歷史」的書寫史學^(註8)。

國內歷史學者周樑楷則將懷特「影視」的範圍解釋為「影像視覺」，對影視史學所涵蓋的事物加以擴大，也增補其所代表的內涵，提出影視史學可包括兩方面：(一)以靜態的或動態的圖像、符號，傳達人們對於過去事實的認知，例如：上古時期的岩畫、歷代的靜態圖像，以及當代的攝影、電影、電視和數位化多媒體資料；(二)探討分析影視歷史文本的思維方式或知識理論，且進一步提到，影視史學無法將歷史事實完全呈現出來，也無法取代書寫歷史；但是，它是對歷史的一種新的解讀方式，同時也比書寫歷史更能呈現某些歷史現象^(註9)。

三、研究目的與研究方法

(一) 研究目的

本研究除了綜述 LAC 設立歷程、服務與職責外，本文內容主要探究 LAC「加拿大圖像」檔案數位創新服務機制與內涵。具體而言，本研究目的有以下 5 點：

1. 探討「加拿大圖像」協作機構
2. 探討「加拿大圖像」主題式服務
3. 探討「加拿大圖像」專文式服務

4. 探討「加拿大圖像」加值利用、版權聲明與教學資源
5. 探討「加拿大圖像」網路社群媒體之應用建置

（二）研究方法與限制

本研究方法主要以文獻探討法為主，針對所蒐集的中英文獻、網頁資源等進行整理、組織歸納與論述分析，以及藉由顯示部分網頁畫面功能，陳述本研究論題內涵，依據研究目的，直接取材該網頁為首要資料來源，對「加拿大圖像」資源與服務和歷史圖像數位創新服務內涵做全面性、客觀性、系統性的特色與內容分析，最後提出幾項結論，希冀提供各類型圖書館與相關各界在建置圖書館圖像數位服務網站時架構與內涵之借鏡與參酌。

本研究範圍只限於題目所擬訂的「加拿大圖像」之國家歷史圖像數位服務為主，囿於時間、空間等限制因素，未能親臨現場作更進一步的實地考察或調查訪談，以便提供更完整詳盡的服務實施情況。又限於篇幅、人力、時間，也未能列舉世界上其他同樣架構歷史圖像數位服務網頁的國家，以作為本研究內容主體的比較對象，或為改善相關作業之參考。

貳、LAC 整合歷程與服務綜述

加拿大是世界上僅次於俄國的第2大國，其版圖東西跨越6個時區，從地理位置上劃分，包括南部的10個省及北部的3個地區。加拿大政府為聯邦制，定期選舉三級政府，即：聯邦政府、省和北方領地政府（provincial and territorial governments）、市政府。加拿大的官方語言為英語和法語，大多數母語為法語的居民集中在魁北克省。加拿大人口總數接近3,300萬，為多元文化的移民國家，其中約44%為英國人後裔，25%為法國人後裔，中國人和印度人後裔各占4%和1%^{（註10）}。根據聯合國開發計劃署（The United Nations Development Programme，簡稱UNDP）基於教育質量、國民收入、生活水準與健康狀況等方面的綜合評比，加拿大曾多次被聯合國評為人類發展指數（Human Development Index，簡稱HDI）極高的國家之一，為世界上最適合人類居住的國家之一^{（註11）}。

加拿大得天獨厚擁有豐碩的天然資源，為科技發達與工業現代化的國家。但由於資源分布不均的因素，產生各地區經濟發展的不平衡現象，而加拿大圖書館事業的進展，也因此深受經濟、政治、地理、人口與歷史等因素所牽動^{（註12）}。加拿大共有兩個國家圖書館，根據1953年1月1日生效的「加拿大國家圖書館法」（National Library Act），正式成立「加拿大國家圖書館」（National Library of Canada，簡稱NLC）；另一所為成立於1974年的「加拿大科學技術資訊中心」（Canada Institute for Scientific and Technical Information，簡稱CISTI），以收藏科技及醫學資訊文獻為主。而專門典藏社科、文史哲資源的NLC，則是合併成立於1950年的「加拿大書目中心」（Canadian Bibliographic Centre）與擁有15個會員的「加拿大國家圖書館評議會」（National Library Advisory Council）所共同組成^{（註13）}。

電腦網路技術帶動數位化虛擬館藏概念的發展，興起非營利知識典藏館所整合管理趨勢。由於「加拿大國家圖書館暨檔案館產生法」（Legislation Creating Library and Archives Canada Proclaimed）的誕生，2004年5月21日NLC與「加拿大國家檔案館」（National Archives of Canada，簡稱NAC）

直接合併為 LAC^(註 14)。

整合理論 (Integration Theory) 或譯為統合理論、融合理論，原是 1950 年代當時西方系統性社會科學界為了研究區域整合而建構的理論體系^(註 15)。藉互補互賴整合原有資源與期待獲得更大資源，以維繫存在與競爭優勢，當是知識管理之組織綜效與組織價值的雙贏願景。杜拉克 (Peter F. Drucker, 1909-2005) 亦認為管理最特殊的功能就是整合所有資源，以獲得組織外部的績效^(註 16)。在國際間將圖書館與檔案館兩種不同類型的知識機構家族整合為一個機關，加拿大此例可稱為樹立了創新典範。

LAC 隸屬於加拿大聯邦政府資產部 (Department of Canadian Heritage) 之下，是該部 5 個直屬部會層級單位之一，其地位等同於政府的一個部門，直接向議會負責。整併後的 LAC 是直接整合原有兩館的所有資源，包括館藏、服務與人員。根據現今「加拿大國家圖書館暨檔案館法」(Library and Archives of Canada Act) 內容，LAC 擔負的主要職責範圍，可歸納為以下 4 項指標範疇：

- 一、為今後世代設想，保存加拿大文獻資產；
- 二、提供持續性知識來源，並方便所有人查閱，以貢獻於促進加拿大的文化、社會和經濟發展；
- 三、促進加拿大相關社群在知識徵集、保存、傳播過程中的合作關係；
- 四、擔負起加拿大政府與其組織永續性記憶的角色。^(註 17)

為履行國家法令所賦予該館的任務與實現願景，LAC 成立了包括組織管理、資訊技術服務、政府資訊管理、文獻資產館藏、計畫方案及服務、策略計劃與公共關係等部門，以提供知識管理與多元化服務，相關服務工作或開發設施項目，如有：書刊資料 (含數位出版品) 送繳制度、參考資訊服務、發展整體性書目資訊檢索服務系統、書刊交換、多語文書目服務、編製加拿大國家書目 (Canadian National Catalogue)、加拿大論文目錄 (Canadian Theses) 和聯合目錄、資訊維護及文化活動服務等，其中也包括建置「加拿大圖像」網站服務^(註 18)。

參、「加拿大圖像」協作機構

LAC 收集與保存加拿大的文獻資產，以利所有加拿大人容易獲取使用，這些資產包括出版品、歷史檔案、錄音和視聽資料、圖像照片、藝術品和電子資源 (如網站) 等，以履行擔負身為國家圖書館之職責任務。LAC 並密切地與其他檔案館或圖書館合作，以儘可能廣泛地獲取和分享這些文獻資產。

保存加拿大文獻資產是 LAC 身為國家級圖書館責無旁貸的天職，其中「加拿大圖像」提供對成千上萬種存在於參與「加拿大文化機構」(Canadian Cultural Institutions) 網站圖像的主要搜尋及取用。透過「加拿大圖像」可探索由加拿大人事地物所構成加拿大集體遺產的記憶圖像^(註 19)。

LAC 歡迎並鼓勵所有加拿大人與非加拿大人兩者都能參與建構加拿大故事。LAC 認為，每個人都有可訴說的故事記憶，且每個人對故事內涵都具有獨特的觀點，希望加拿大的文獻資產影響力，能觸及世界各地的人們。

「加拿大圖像」得以開發主要來自於許多個人和組織慷慨支持為後盾。在第 1 期開創性工作的

合作夥伴主要由以下 5 個機構協作組成：

- 一、加拿大科技博物館（Canada Science and Technology Museum）
- 二、加拿大自然資源部地球科學資訊中心（Earth Sciences Information Centre, Natural Resources Canada）
- 三、格倫鮑圖書館暨檔案館（Glenbow Library and Archives）
- 四、加拿大國家圖書館暨檔案館（Library and Archives Canada）
- 五、多倫多公共圖書館（Toronto Public Library）

目前「加拿大圖像」主辦單位是 LAC，建置經費挹注得自於「加拿大線上文化資訊資助計畫」（Canadian Cultural Online Funding Program，簡稱 CCO）。CCO 隸屬於加拿大政府文化事務署（Cultural Affairs Sector），是實際提供加拿大各項數位化計畫經費補助的單位之一。「加拿大圖像」建置開發時，也自獲獎網站「澳洲圖像數位圖書館」（PictureAustralia）經驗中獲益良多。PictureAustralia 是全澳洲最大的美術作品資料庫，目前已納入澳洲國家圖書館（National Library of Australia）於 2009 年 12 月推出的有關澳洲文化館藏電子資源共用系統免費搜尋引擎 Trove 內^{（註 20）}。

「加拿大圖像」收錄來自加拿大全國各地引人入勝的圖像，內容涵蓋的時間大約從 18 世紀末至 1990 年代後期，總共超過 65,000 種索引圖像，陸續還會推出更多項目。網頁除了英文版，也提供法文版，以利法語使用者之需。LAC 希望提供一個單一窗口，讓加拿大人能在線上搜尋到由全國圖書館、博物館與檔案館聯合提供有關「加拿大」的圖像，包括照片、插圖、漫畫等等內含豐富有趣的歷史畫面或具有故事性的題材。

「加拿大圖像」草創初期，主要得自以上 5 個機構之通力挹注館藏資源，第 2 期計畫則有更多合作夥伴加入，共計有以下 10 個單位伙伴的加入：

- 一、亞伯達省檔案資料庫（Alberta InSight）
- 二、加拿大航空博物館（Canada Aviation Museum）
- 三、卡爾加里市企業團體記錄與檔案（City of Calgary, Corporate Records, Archives）
- 四、哈爾頓區圖像（Halton Images）
- 五、尼亞加拉瀑布城公共圖書館（Niagara Falls Public Library）
- 六、新斯科細亞省博物館（Nova Scotia Museum）
- 七、西門菲沙大學圖書館（Simon Fraser University Library）
- 八、亞歷山大格爾夫爵博物館暨檔案館（Sir Alexander Galt Museum & Archives）
- 九、新伯倫瑞克大學圖書館（University of New Brunswick Libraries）
- 十、多倫多大學圖書館（University of Toronto Library）

第 2 期計畫已完成其他增強功能規劃，包括照片散文（photo essays）的提供，和預先選定的檢索策略（pre-selected search strategies）開發，以讓使用者可透過從資料庫基於主題選擇性（subject-based selections）進行瀏覽^{（註 21）}。

肆、「加拿大圖像」檔案數位創新服務內涵

一、建構「圖像路徑」(Image Trails) 主題式服務

「加拿大圖像」網頁之「圖像路徑」功能是針對特殊的主題或專題，預先選定的檢索，大約產生 50 種至 150 種圖像檢索結果。當使用者點選「圖像路徑」功能，將可陳列展現所選擇相關主題的藏品圖像，藏品來自於「加拿大圖像」所有合作夥伴機構。

在「圖像路徑」首頁陳列的主題主要包括：「哈利法克斯」(Halifax)、「因努伊特人」(Inuit)、「多倫多」(Toronto)……等 19 大類主題（參見圖 1）^(註 22)。

每一可供點選的主題詞目下，皆有摘要式簡短說明，可提供使用者瞭解該主題大致涵蓋內容。進一步點選某一主題的縮圖，則呈現出該主題圖像種數及各張縮圖與圖像題名 (title)。茲以主題詞目、主題內容、圖像種數，再加上作者依《中文圖書分類法》(2007 年版) 10 大類作主題分類^(註 23)，如表 1 所示。

由表 1 可解讀出「加拿大圖像」提供的主題式服務，就 10 大類而言，囊括了自然科學類 (2 項)、社會科學類 (7 項)、史地類 (4 項)、藝術類 (6 項)，其中，藝術類大致就以業餘消遣之

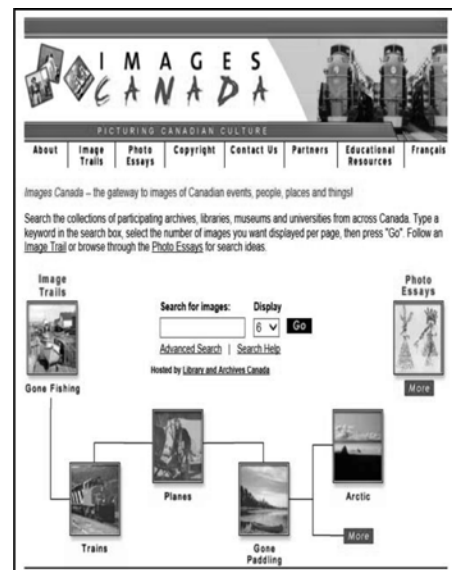


圖 1 「加拿大圖像」之「圖像路徑」(image trails) 功能服務平台

資料來源：「Image Trails,」Images Canada Website, 24 Aug. 2004, (<http://www.imagescanada.ca/009005-205-e.html?PHPSESSID=r6npn062lis9oro69u4deslqu7>) (9 Aug. 2014)。

表 1 「加拿大圖像」主題內容分析表

圖像主題分類	圖像主題詞目	圖像主題內容摘述	圖像種數
史地類	哈利法克斯 (Halifax)	提供哈利法克斯市和達特茅斯 (Dartmouth) 具有代表性或歷史性的建築物、公園或街景。	147
社會科學類	因努伊特人 (Inuit)	提供因努伊特人在加拿大北境生活和工作的原始文化樣貌。	146
史地類	多倫多 (Toronto)	提供多倫多當地著名的一些早期的教堂、圖書館、大學和公共建築等。	119
社會科學類	原住民 (First Nations)	提供來自於加拿大不同區域的原住民風貌。	151
藝術類	冬季運動 (Winter Sports)	提供加拿大人在漫漫長冬於雪地和冰地上所從事的一些運動或休閒活動。	103
社會科學類	拓荒者生活 (Pioneer Life)	提供拓荒者開發加拿大地區的早期生活圖像。	150
藝術類	卡爾加里牛仔節 (Calgary Stampede)	提供加拿大著名的卡爾加里牛仔節熱鬧景象與原住民在印第安村落 (Indian village) 的風情。	150

表 1 「加拿大圖像」主題內容分析表（續）

圖像主題分類	圖像主題詞目	圖像主題內容摘述	圖像種數
自然科學類	植物群（Flora）	提供野生或人工栽植的加拿大當地的植物群相。	149
藝術類	曲棍球（Hockey）	提供加拿大人所從事的曲棍球運動。	109
史地類	戰爭中的加拿大（Canada at War）	提供加拿大近代一些戰爭史。	0 （目前未放置圖像）
藝術類	釣魚（Gone Fishing）	提供加拿大人所從事釣魚活動或魚類圖像。	154
藝術類	打獵（Gone Hunting）	提供加拿大人所從事狩獵活動或獵物圖像。	110
自然科學類	野生生物（Wildlife）	提供加拿大當地的野生動物群相。	108
史地類	北極（Arctic）	提供加拿大北極地區的民情和景觀。	82
社會科學類	火車（Trains）	提供穿越加拿大各地山海的火車相關群相。	146
社會科學類	飛機（Planes）	提供加拿大航空發展等相關歷史圖像。	147
社會科學類	汽車（Automobiles）	提供加拿大早期汽車或汽車旅遊等相關圖像。	148
藝術類	划槳（Gone Paddling）	提供加拿大人所從事划船活動或各種舟船圖像。	120
社會科學類	船舶（Ships）	提供加拿大航海風情或各種大型船舶圖像。	108

資料來源：作者整理，參閱 "Image Trails," *Images Canada Website*, 24 Aug. 2004, (<http://www.imagescanada.ca/009005-205-e.html?PHPSESSID=gc403ehi06rktmmtipa25aca47>) (9 Aug. 2014)。

遊藝及休閒活動為主；就合計 2,347 種圖像主題內容解析，可提供關於加拿大近 200 多年來生物史、交通史、民族史、區域史、戰爭史與休閒史之圖像史料，傳達使用者對於加拿大過去歷史事實的認知，以為全方位研究加拿大影視史學最佳素材來源。

再例如點選這些彩色或黑白圖像，有關「原住民」主題詞目縮圖，則呈現出「加拿大圖像」所典藏有關原住民的主題圖像 151 種之內容（參見圖 2）。

各張縮圖下顯示圖像題名，直接點選可查閱原圖，而點選每張縮圖下的「更多資訊」，則可顯示該筆圖像詳細的著錄項目，包括：題名、來源、創作者、主題、簡要內容描述、日期，圖像類型與格式、語文、系統號、涵蓋地區範圍等項目，也提供對這些著錄項目布林檢索進階組合搜尋服務（參見下頁圖 3）。

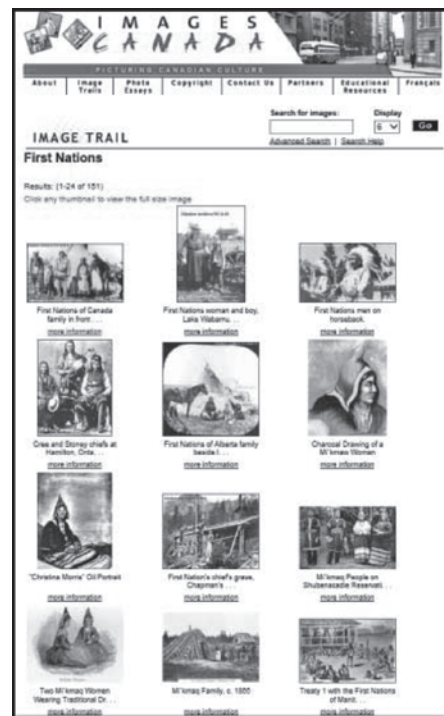


圖 2 「加拿大圖像」有關「原住民」主題圖像服務平台

資料來源："First Nations," *Images Canada Website*, 27 Aug. 2002, (<http://www.imagescanada.ca/009005-116-e.php?trail=trail16&PHPSESSID=gc403ehi06rktmmtipa25aca47>) (28 Sep. 2014)。

再進一步點選「瀏覽全幅圖像」，則有可「瀏覽詳細圖像」與「加入購物車」兩種功能選項（參見圖4）。

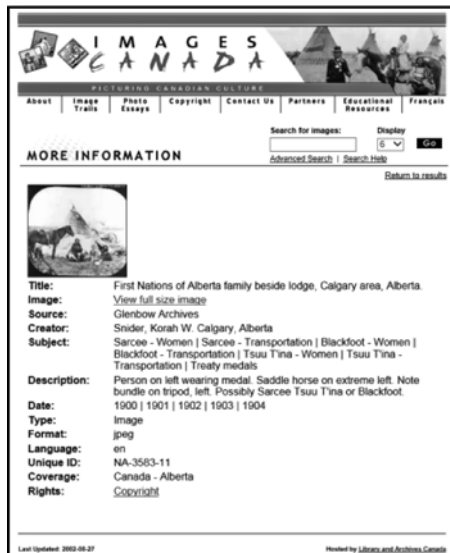


圖3 「加拿大圖像」圖像著錄內容

資料來源："More Information," *Images Canada Website*, 27 Aug. 2002, <<http://www.imagescanada.ca/009005-118-e.php?&uid=glenbow-NA-3583-11&trail=trail16&sk=2&&PHPSESSID=gc403ehi06rktmmtipa25aca47>> (28 Sep. 2014).



圖4 「加拿大圖像」有關「瀏覽詳細圖像」與「加入購物車」功能服務平台

資料來源："Archives Photographs Search Results," *Glenbow Museum Website*, Apr. 2007, <http://www2.glenbow.org/search/archivesPhotosResults.aspx?XC=/search/archivesPhotosResults.aspx&TN=IMAGEBAN&AC=QBE_QUERY&RF=WebResults&DL=0&RL=0&NP=255&MF=WPEngMsg.ini&MR=10&QB0=AND&QF0=File+number&Q10=NA-3583-11&DF=WebResultsDetails> (28 Sep. 2014).

二、建置「圖像專文」(Photo Essays) 內容服務點亮國家圖像藏品內涵

「加拿大圖像」之「圖像專文」網頁文字內容，委由檔案專家或歷史學家所撰寫，針對每篇圖像特定主題提供專文式故事性敘述。文字書寫是傳遞想像與思考的具體軌跡，創造視覺圖像與文字書寫兩者融合，不僅有益於擴大使用者的深度與視野，而且更有助於開啓學術研究探討方向。專文可增益圖像內容，以突顯「加拿大圖像」協作機構的館藏內涵。該網頁共呈現 10 則主題圖像專文，包括：

- (一) 急凍海洋：尋找西北航道 (Frozen Ocean: search for the NorthWest Passage)
- (二) 1950 年代的卡爾加里 (Calgary in the 1950s)
- (三) 多倫多：會議的地點 (Toronto: a place of meeting)
- (四) 加拿大鐵路簡史 (Railways in Canada: A brief history)
- (五) J.B. 泰瑞爾年表 (J.B. Tyrrell chronology)
- (六) 慶祝自治領日^(註24)：1867 至 1917 年 (Celebrating Dominion Day 1867-1917)
- (七) 黑腳印地安族的故事 (Niitoy-yiss: The Blackfoot Tipi)
- (八) 邂逅：加拿大原住民早期圖像 (Encounters: early images of Canada's aboriginal peoples)
- (九) 多倫多：鐵路與城市的成長 (All aboard Toronto: railways & the growth of the city)

(十) 石頭雕刻：米克馬克族岩畫；喬治克蕾德拍攝於 1887 年至 1888 年 (Carved in stone: Mi'kmaw petroglyphs recorded by George Creed, 1887-1888) (註 25)。

例如提供以上第 3 則：「多倫多：會議的地點」的主題專文描述如下 (參見圖 5)：

“多倫多公共圖書館提供的虛擬展覽，為慶祝多倫多城市萬年歷史。這些多倫多圖像主要來自於圖書館的特別典藏和一些私人收藏，虛擬展覽共分為：8000 BCE-CE 1805、1791-1839、1840-1899、1900-1945、1946-present 等 5 個時期，即始於西元前 8000 年人類的出現至現代，展現貫穿萬年的多倫多都市風貌。”

另，使用者可以透過點選地圖上每一圖像或在導航欄 (navigation bar) 上的 5 個時段週期來探索多倫多城市歷史。每個時段開始有一回顧歷史簡介，內容是說明該時段形塑多倫多主要趨勢和發展歷史事件的總結。再點選隨附時間軸，則記錄了該時段的重大事項與介紹相關的圖像圖庫 (參見圖 6)。

最後並提供 1 份學生活動教材，內容包括：尋寶遊戲、地圖比較和寫作作業，尤其適用於 7 年級和 9 年級在地學生學習有關多倫多城市歷史 (註 26)。

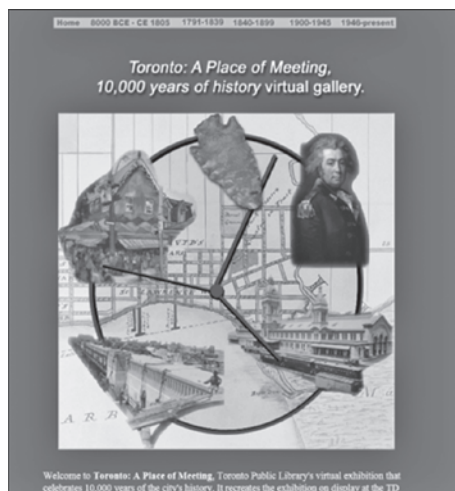


圖 5 多倫多城市圖像虛擬展覽內容

資料來源："Toronto: a Place of Meeting, 10,000 Years of History Virtual Gallery," *Toronto Public Library Website*, 27 Aug. 2002, <<http://ve.torontopubliclibrary.ca/TPM/index.html>> (16 Aug. 2014).

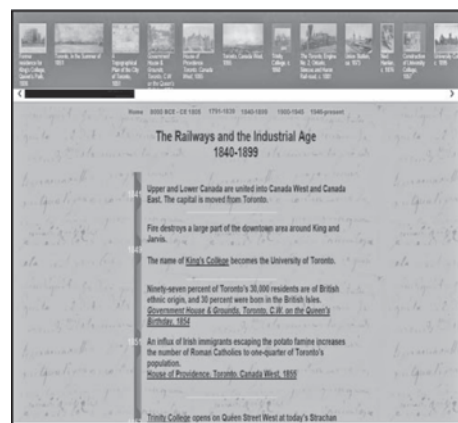


圖 6 多倫多城市相關圖像虛擬展覽內容

資料來源："The Railways and the Industrial Age 1840-1899," *Toronto Public Library Website*, 27 Aug. 2002, <<http://ve.torontopubliclibrary.ca/TPM/frame3.html>> (16 Aug. 2014).

三、「加拿大圖像」加值利用與版權聲明

「加拿大圖像」網站上的圖像是原始圖像的低解析度縮圖，而原始版本是放置在不同協作機構的網站上。若要獲得高解析度印刷或數位格式的圖像，必須聯繫適當的協作機構，關於這些機構聯絡方式，在網頁上都有公開資訊可供參考。

LAC 為了使合作夥伴的藏品能更公開被取用，並鼓勵使用者基於非商業目的，可以印刷或數位格式進行複製所有的圖像，但不得更改圖像或以任何方式作另外處理。用於非商業目的可包括：教育使用、個人使用、私人學習、參考資源或學術研究。但不可以印刷或數位格式進行複製所有的圖像用於商業目的，除非獲得原協作機構的書面允諾。

LAC 在網頁聲明，使用者在複製所有圖像時，應顯示一組包含「加拿大圖像」協作機構出處和唯一的圖像 ID 號碼這樣必要的資訊，作為照片署名（credit line），以示對智慧財產權的尊重。「加拿大圖像」圖片智財權保護署名內容包括：原典藏機構名稱、網址與圖像系統號等，範例如下：

© Canada Aviation Museum. Image #21719. Reproduced with permission from the Canada Aviation Museum website (www.aviation.technomuses.ca). (註 27)

四、「加拿大圖像」教學資源

原始資料（primary sources）的利用訓練，可引導學生如何粹取和解讀資訊，在學習過程中可鍛煉與提高學習者思維能力，所以學生在幼年時期學習關於原始資料、並學會以適當的方式利用，是相當關鍵。「加拿大圖像」在網頁單元另闢相關教學課程，讓學生有機會學習利用原始資料，同時也瞭解網頁研究技能。

這個網頁單元主要設計兩個教案（lesson plan）和一個智庫（idea bank），內容是圍繞如何利用「加拿大圖像」這個主要原始資料。其中教案內容包括教育工作者的詳細指引，例如：學習成果、期望、目標及評估建議標準，與在課堂上使用說明書和工作表。

其中提供的教案範例項目分為兩種：

（一）建置早期加拿大人相簿（適用於 13-15 歲學生）

在這個教案項目，首先要求學生搜尋「加拿大圖像」資料庫有關加拿大人在 19 世紀末至 20 世紀初的生活圖像檔案，學生可選出如：家庭、交通、飲食、休閒、原住民等的主題，再利用收集取得的這些圖像資訊，透過體驗、研究、互動、溝通等學習步驟，來建立早期加拿大地區不同族群的生活描繪相簿。

（二）利用圖像來閱讀歷史編製專題海報（適用於 13-15 歲學生）

在這個教案項目，主要是訓練學生透過「加拿大圖像」資料庫，瞭解有關加拿大人在 19 世紀末至 20 世紀初的各個方面生活情境，再利用所探索得到的資訊編製成專題海報，並在課堂上與同儕分享。

另外利用「加拿大圖像」網站，包括課外活動和寫作計畫的智庫發想，按照各年齡層組別進行，如：生活方式探索、角色扮演、複製場景等方向來規劃課程。

最後，同時教育學生引用「加拿大圖像」網站時，必須適當標註圖像照片署名，以貫徹紮根教育對智慧財產權的尊重精神 (註 28)。

五、網路社群媒體之應用建置

Web 2.0 線上介面的興起，讓使用者能夠透過豐富的互動式網路環境分享資訊。在此資訊社會發展下，社群功能豐富的網路相簿 Flickr 便應運而生。一般認為 Flickr 是 Web 2.0 應用方式的絕佳方案，由於 Flickr 這一機制的成功，越來越多的網站開始建立屬於自己的線上相簿以獲取流量，透過 Flickr 社群分享串聯每個感動時刻。Flickr 是全球最大攝影社群，包含了數十億張美麗照片，而且照片量成長速度相當驚人。Flickr 擁有活躍群組與來自世界各地的攝影師加入其中交流與學習，透過別人的眼睛看世界，並以照片分享故事^(註29)。

圖像資訊所表達的意涵不單僅是物件本身，絕大部份是來自物件本身的屬性。Flickr 網頁具有標籤功能，能讓使用者可自行定義該圖像屬性的關鍵字（keyword），並透過叢集分類技術，讓搜尋結果圖像能夠更符合使用者的需求，也實現了資源共享機制^(註30)。

所謂「標籤」，也就是關鍵字或索引詞彙，其本質是指由使用者共同為各種資源進行標記^(註31)。換言之，即由使用者個人來進行編製索引，進而集結成共同索引的機制。而一般使用者為了使個人化的相簿或網站曝光率提高，標記的數量也就越多，當然標記的關鍵字也要越精準越能正中其他使用者的需求，網站的瀏覽率相對也就提高，間接實現了資訊分享^(註32)。

為利用網路社群傳播分享連結機制，增加國家歷史圖像的能見度，進而實踐圖像閱讀分享，以應用於社群、生活及學習的多元理念，自 2008 年 7 月以來，LAC 也挑選一些有關於加拿大文獻資產的數位圖像，提供上傳到 Flickr；截至目前為止，提供到 117 個相簿，共 3,505 張圖像（參見圖 7），且圖像數量持續不斷增加中。



圖 7 LAC 上傳 Flickr 網路相簿部分內容

資料來源："BiblioArchives/LibraryArchives," *Flickr Website*, 2015, <<https://www.flickr.com/photos/lac-bac/with/15155283708/>> (1 Feb. 2015).

LAC 不定期所上傳 Flickr 每一主題圖像，會透過 LAC 部落格與 LAC 官網新聞網，發布最新相關訊息，以周知使用者瀏覽利用^(註 33)。LAC 上傳 Flickr 計畫的目標，是要探索新的方法來提高獲取資訊，並增加網路社群與加拿大文獻資產的互動，以社交媒體共享社群（social media-sharing communities），提供加拿大人溝通與脈絡化加拿大集體歷史^(註 34)。

伍、結論

科技發展快速，當今每個人想拍一張極富吸引力的照片已非難事，而當照片圖像結合商業色彩後，不在話下，圖像行銷與圖像經濟的年代已崛起。相較於有聲，無聲的圖像有時反而能帶給人們更多的想像與敘事。LAC 數位創新「加拿大圖像」，活化國家圖像檔案，演繹先民歷史，提倡以人為本，重視使用者應用體驗，相關建置成果經驗值得借鏡。本文研究結論如下：

一、「加拿大圖像」之建置，主要得自於協作機構資源整合

「加拿大圖像」得以開發，主要來自於許多個人和組織慷慨支持為後盾，並由博物館、資訊中心、圖書館暨檔案館甚或資料庫檔案等 15 個伙伴攜手合作組成，建置經費得自於政府挹注。最後，由 LAC 提供有關包括照片、插圖、漫畫等內含有趣的歷史畫面或具有故事性題材的加拿大圖像網路單一數位服務窗口，目前總共提供超過 65,000 種索引圖像，內容涵蓋的時間大約從 18 世紀末至 1990 年代後期。

二、「加拿大圖像」提供主題式服務平台模式，可提升各類數位圖像曝光率的價值

「加拿大圖像」網頁之「圖像路徑」功能，主要針對特殊的主題或專題，預先選定的檢索主題共有 19 大類主題，每類主題大約陳列展現 50 至 150 種藏品圖像的檢索結果。每一主題詞目下皆有摘要式簡短說明，可提供使用者瞭解該主題大致涵蓋內容。此功能類聚在地圖像資源訊息，讓使用者能更深入地瞭解數位圖像典藏作品之間的相關知識，進而可建構出不同領域、不同文化、不同時空的知識物件相互通連的知識網路，引領使用者便利探索主題性歷史圖像。

三、「加拿大圖像」提供專文式服務平台模式，增益圖像內容意涵

經過掃描與編目作業程序，「加拿大圖像」已建置網內圖像的完整書目紀錄內容資訊，其中也包括主題與簡要內容描述，進而完全公開圖像詳細的著錄項目，並提供使用者檢索搜尋與下載書目服務，另增闢網頁，呈現 10 大主題性圖像專文。文情並茂的敘述可增益圖像檔案內涵外，更突顯「加拿大圖像」各協作機構的館藏內涵，能擴展使用者的視閱蘊意，更深入地瞭解數位圖像典藏作品內涵與相關知識，以開啓新知識探索樞紐，也是影視史學學術研究與教學應用發想的最佳素材來源。

四、「加拿大圖像」建構加值利用與版權聲明運作機制

圖像資訊內容形式的多樣性，往往具有多重學科的特性，而圖像資訊內涵的詮釋空間也較為寬廣。所以「加拿大圖像」十分鼓勵相關各界能利用該網內圖像資源，以印刷或數位格式進行複製，公開取用作為個人、機構教育學習或學術研究等非商業目的之參考來源。而若須進行商業行為的國家圖像加值利用，則必須取得原典藏機構的授權。使用者進行這些數位資源加值利用及圖像複製時，顯示圖像原藏機構的聲明是必要的，以示對智慧財產權的尊重。

五、「加拿大圖像」提供數位教學內容，落實國家歷史圖像紮根教育

「加拿大圖像」就所典藏之特色主題國家圖像檔案，選擇合適題材進行編輯加值，設計教案與智庫發想，建立新穎的影視史學數位學習課程模式，內容是圍繞如何利用國家歷史圖像原始資料，提供適用於 13 至 15 歲學生之教學資源素材，期藉由教師授課過程與學生實作互動，讓學生能接觸國家數位圖像，由瞭解、詮釋、活用與翻轉國家圖像檔案價值及功能，深化學生檔案利用知能與激發其國家歷史意識。

六、「加拿大圖像」建置 Web 2.0 網路社群媒體服務，增益資訊互動分享服務

Library 2.0 或是 Lib 2.0 核心精神，相應於 Web 2.0 的概念，強調在於以使用者為中心雙向互動的無縫式資訊分享與參與，以及累積豐富的使用者經驗，讓使用者可將個人所偏好的圖像主題或其他資訊，連結到個人所熟悉的書籤共享網站、推文服務網頁、標籤服務、轉寄與收藏服務，或 RSS 頻道訂閱服務，以個人化和共享互動機制傳播圖像資源訊息，及建立凝聚圖像主題資源虛擬興趣社群功能。

自 2008 年 7 月以來，LAC 也挑選一些有關於加拿大的數位圖像，提供上傳到 Flickr 網路相簿，建置與應用網路社群媒體，透過圖像網頁超連結功能與建置 Web 2.0 服務，擴大與強化圖像主題服務，進一步提供融入網路時代大眾資訊互動生活模式的無縫式資訊需求服務，促進全世界對於加拿大永續性記憶的新思維。

陸、建議

一、「加拿大圖像」之建置，建議可擴大合作對象與徵集範圍

「加拿大圖像」主要得自於 15 個協作伙伴的資源整合，早在 2002 年即開發建置，至今呈現在網頁已超過 13 年，自有其優勢。在現有成果基礎上，建議可持續進行擴大合作對象與範圍，以徵集更多關於加拿大集體記憶的面向與深度，以作為深化開發後續各項服務之基礎。

二、持續深化開發各類主題圖像資源服務

線上主題資源服務，可推廣圖像館藏資源直接獲取率與可取得性，讓使用者可及時瀏覽、觀賞，甚或擷取所需資訊，以滿足使用者的資訊需求，並可活化與翻轉網站高效能。「加拿大圖像」應不以已建置的 19 大類主題為限，建議持續深化開發具層次、有創意並契合社會脈動的圖像主題資源服務。

三、持續提供更具多元樣態專文內容圖像數位服務

「加拿大圖像」除了現行已建置的 10 大主題性圖像專文外，建議持續延攬文史或檔案學專家，運用歷史思維，解讀圖像脈絡，發現圖像意象，解構圖像史意，以更具多元樣態主題內涵，提供對加拿大集體記憶的詮釋，讓全民甚或世人透過圖文影視解讀，有機會更加深度閱讀加拿大之過往與風華。

四、建構更加多元適齡數位學習教材

為提倡普及對國家歷史記憶數位學習之全民教育，與落實國家歷史圖像紮根教學，「加拿大圖像」除了已具有適用於 13 至 15 歲學生的教學資源，應可發展與提供更多元、更適齡、更適性的數位學習方案，以便利各界取材利用於培養學生歷史思考，或建構全民對多元面向觀點的國家歷史認知。

五、善用數位媒介新工具，擴大與強化數位服務機制

除了 Flickr 網路相簿服務功能外，「加拿大圖像」可建置其他連結社交媒體功能，如：Facebook、twitter 推文服務、Blogger 微網誌和圖像 App 等，以建立資訊使用者撰寫、分享、討論、評價與互動溝通平台，或提供 RSS 閱讀軟體訂閱機制，以主動傳播相關新訊息。甚或可結合 Google 公司的網路電子地圖（Google Maps）功能，以地理編碼圖像提供好用的操作介面，類聚在地空間訊息，引領使用者更加便利探索歷史圖像，且可藉由這個平台與全球展開交流與分享機制。

六、呼籲結合政府與民間資源，為整合型「臺灣圖像」（Images Taiwan）催生

為效法「加拿大圖像」國家歷史圖像數位服務多樣多元功能，呼籲我國相關單位早日有效結合政府與民間各界資源，如：文化部國家文化資料庫之「老照片檔案資源整合查詢平台」；國立藝術學院傳統藝術研究中心、科技藝術研究中心、中央研究院計算中心及資訊科學研究所合作下之「老照片數位博物館」；國家圖書館之「臺灣記憶系統」；高雄市歷史博物館之「高雄老照片」等等，鼓吹整合型態之「臺灣圖像」數位資源早日在語意網環境時代下誕生，以圖像繪說故事，以知識取代資訊，加速創新，重新為臺灣歷史下定義，引領豐富臺灣更多元的文化生命力，讓臺灣活出世人記憶。

註釋

- 註 1：R. J. Sutcliffe, "Toward the Metalibrary," *The Fourth Civilization: Technology Society and Ethics* (4th ed.), chapter 4.4. <www.arjay.bc.ca/EthTech/Text/Ch4/Ch4.4.html> (2 Jan. 2015).
- 註 2：根據哈佛大學「視覺資源學會」(Visual Resource Association, VRA) 對「圖像」定義為："An image is a visual representation of a work. It can exist in hotomechanical, hotographic and digital formats." <<http://www.gsd.harvard.edu/~staffaw3/vra/vracore3.htm>>. 引自卜小蝶，〈網路圖像檢索需求初探〉，《國家圖書館館刊》92：1 (民 92 年 4 月)：142。
- 註 3：陳慧珍、卜小蝶，〈網路圖像檢索之相關判斷初探〉，《大學圖書館》12 卷 2 期 (民 97 年 9 月)：154。
- 註 4：H. Besser, "Visual Access to Visual Images: the UC Berkeley Image Database Project," *Library Trends* 38, no. 4 (1990)：787-798.
- 註 5："Images Canada," *Library and Archives Canada Website*, 27 Aug. 2002, <<http://www.imagescanada.ca/index-e.html>> (4 Feb. 2015).
- 註 6：沈敏華，〈歷史教學中的圖像史料及其運用〉，《歷史教學問題》5 (2005)：109。
- 註 7：張健，〈圖像史料在歷史教學中的意義和運用〉(碩士論文，華東師範大學，2009)。<<http://www.docin.com/p-428204199.html>> (18 Jan. 2015).
- 註 8：Hayden White, "Historiography and Historiophoty," *American Historical Review* 93, no. 5 (Dec. 1988)：1193-1198. 引自吳紫陽，〈影視史學的思考〉，《史學史研究》4 (2001)：49。
- 註 9：周樑楷，〈影視史學：理論基礎及課程主旨的反思〉，《臺大歷史學報》23 (民 88 年 6 月)：447。周樑楷，〈影視史學與歷史思維：以「青少年次文化中的歷史圖像」為教學實例〉，《當代》118 (1996)：8-21。
- 註 10："Canada," *Funk & Wagnalls New World Encyclopedia*, s.v. <<http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=4&hid=108&sid=d59b33a4-c911-4803-a2c0-570c2ae229ca%40sessionmgr113&bdata=Jmxhbm9emgtHcm2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=funk&AN=CA024000>> (1 Feb. 2015).
- 註 11：維基百科網頁，〈人類發展指數〉(民 103 年 9 月 28 日)。<<http://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%BA%BA%E7%B1%BB%E5%8F%91%E5%B1%95%E6%8C%87%E6%95%B0>> (1 Feb. 2015).
- 註 12：莊道明，〈加拿大兩大國家圖書館的發展與挑戰：加拿大國家圖書館 (National Library of Canada) 與加拿大科學技術資訊中心 (Canada Institute for Scientific and Technical Information)〉，《國立中央圖書館臺灣分館館刊》1 卷 2 期 (民 83 年 12 月)：24-25。
- 註 13：同註 12，頁 25、28。
- 註 14："Library and Archives Canada," *World eBook Library Website*, 2015, <http://ebook2.worldlibrary.net/articles/Library_and_Archives_Canada> (31 Jan. 2015).
- 註 15：吳新興，〈整合理論：一些概念性的分析〉，《中國事務》5 (90 年 7 月)：45。
- 註 16：P. F. Drucker, *Management Challenges for the 21st Century* (New York: HarperBusiness, 1999)，劉毓玲譯，〈典範移轉：杜拉克看未來管理〉(第二版)(臺北市：天下遠見，2005)，頁 50。
- 註 17："About Us," *Library and Archives Canada Website*, 18 Sep. 2006, <<http://www.collectionscanada.gc.ca/about-us/012-204-e.html>> (2 Jan. 2015).
- 註 18："Library and Archives Canada Services," *Library and Archives Canada Website*, 8 May 2012, <<http://www.collectionscanada.gc.ca/contact/index-e.html>> (21 Jan. 2015).
- 註 19："About," *Images Canada Website*, 27 Aug. 2002, <<http://www.imagescanada.ca/009005-220-e.html?PHPSESSID=pimflnhp8kule49dsrvrdi8713>> (22 Jan. 2015).
- 註 20："About: Acknowledgement," *Images Canada Website*, 27 Aug. 2002, <<http://www.imagescanada.ca/009005-210-e.html?PHPSESSID=r6nnp062lis9oro69u4deslqu7>> (27 Jan. 2015).
- 註 21："About: News," *Images Canada Website*, 27 Aug. 2002, <<http://www.imagescanada.ca/009005-200-e.html?PHPSESSID=r6nnp062lis9oro69u4deslqu7>> (2 Feb. 2015).
- 註 22："Image Trails," *Images Canada Website*, 24 Aug. 2004, <<http://www.imagescanada.ca/009005-205-e.html?PHPSESSID=r6nnp062lis9oro69u4deslqu7>> (9 Feb. 2015).
- 註 23：國家圖書館編目園地網頁，〈中文圖書分類法，2007 年版，類表編〉(2010)。<http://catweb.ncl.edu.tw/portal_e3_cnt_page.php?button_

num=e3&folder_id=183&cnt_id=535&sn_judge=1) (1 Feb. 2015).

註 24：自治領日在 1982 年 10 月 27 日易名為加拿大日，參見維基百科網頁，〈加拿大日〉（民 103 年 12 月 30 日）。〈<http://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%8A%A0%E6%8B%BF%E5%A4%A7%E6%97%A5>〉（24 Jan. 2015）。

註 25："Photo Essays," *Images Canada Website*, 27 Aug. 2002, 〈<http://www.imagescanada.ca/009005-205-e.html?PHPSESSID=bsi5js52js04ge06qrqd8ma83>〉（9 Jan. 2015）。

註 26："Toronto: a Place of Meeting, 10,000 Years of History Virtual Gallery," *Toronto Public Library Website*, 27 Aug. 2002, 〈<http://ve.torontopubliclibrary.ca/TPM/index.html>〉（16 Jan. 2015）。

註 27："Copyright," *Images Canada Website*, 19 Aug. 2004, 〈<http://www.imagescanada.ca/009005-230-e.html?PHPSESSID=r6nnp062lis9oro69u4deslqu7>〉（16 Jan. 2015）。

註 28："Educational Resources," *Images Canada Website*, 27 Aug. 2002, 〈<http://www.imagescanada.ca/009005-300-e.html?PHPSESSID=r6nnp062lis9oro69u4deslqu7>〉（23 Jan. 2015）。

註 29："Flickr," *Yahoo! Website*, 2014, 〈<http://www.flickr.com/>〉（23 Jan. 2015）。

註 30：林宸均，〈網路使用者圖像標記行為初探：以 Flickr 圖像標籤為例〉（日期未詳）。〈<http://www.nhu.edu.tw/~society/e-j/86/30.htm>〉（23 Feb. 2015）。

註 31：卜小蝶，〈淺談社會性標記之意涵與應用〉，於《Web2.0 與圖書館學術研討會論文集》，淡江大學圖書館編（臺北縣：淡江大學，2006）。〈http://www.lib.tku.edu.tw/libintro/pub/web20&lib_semina/social_tag_ft.pdf〉（2 Feb. 2015）。

註 32：同註 30。

註 33："Category Archives: Flickr," *Library and Archives Canada Blog*, 8 Jan. 2015, 〈<http://thediscoverblog.com/category/flickr/>〉（24 Jan. 2015）。
"News," *Library and Archives Canada*, Jan. 2015, 〈<http://www.bac-lac.gc.ca/eng/news/Pages/default.aspx>〉（24 Jan. 2015）。

註 34："BiblioArchives/LibraryArchives," *Flickr Website*, 2015, 〈<https://www.flickr.com/photos/lac-bac/sets/>〉（1 Feb. 2015）。