

各國因應 RDA 相關措施之探討

Strategies for Coping with Applications of RDA in Different Countries

牛 惠 曼

Hui-Man Niu

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

E-mail: nhmtku@ncl.edu.tw

簡 秀 娟

Hsiu-Chuan Chien

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

E-mail: chuan6@ncl.edu.tw

【摘要 Abstract】

植基於 AACR 基礎而發展的《資源描述與檢索》(RDA)即將取代 AACR，成為國際資訊書目界的著錄標準。RDA 以 FRBR 及 FRAD 體系作為架構而設立，可利用之，並進而改善使用者介面；RDA 並兼以語意網的關聯技術，可更彈性地促進與實踐圖書館與書目機構間資料兼容和互通。原 JSC 製訂 RDA 的初衷，在於使書目能夠實現數位環境下現代化、國際化及網路化的應用，RDA 將會是資源組織與服務未來發展的一個重要里程碑。本文主要在說明 RDA 發展概況、基本概念、自動化系統所受到的衝擊、與各國對於 RDA 的相關因應措施等。文末結論與建議，敬供酌參。

Resource Description and Access (RDA), as a content standard for metadata of all contents and media, has been developed by JSC on the basis of Anglo-American Cataloguing Rules (AACR). RDA, designed for international applications in digital environments, will gradually replace AACR and become a standard for information bibliography. To improve the availability of users' interfaces, RDA is aligned with models such as FRBR and FRAD. Moreover, its compatibility with the semantic web further elastically enhances the portability of data within web environments and the interoperability between data and other standards. RDA will be an important milestone in the future development of resource organizations and services. In addition to providing

an overview of the development of RDA and its basic concepts, this paper will also analyze the impact of RDA on the automation system and strategies for coping with applications of RDA in different countries. Suggestions in relation to development and promotion of RDA will be proposed for future reference.

關鍵詞 Keyword

資源描述與檢索(RDA) 編目規則 書目框架 關聯資料 語意網

Resource Description and Access (RDA) ; Cataloging rules ; Bibliographic framework ; Linked data ; Semantic web

壹、緒論

一、研究背景

《資源描述與檢索》(Resource Description and Access, RDA)是用於描述資源資訊內容之一種新的詮釋資料(metadata)著錄標準,使資訊內容更易於識別和檢索,為因應數位環境發展而制定的最新國際性編目規則,即將取代《英美編目規則(第二版)》(Anglo-American Cataloguing Rules, Second Edition, AACR2)。RDA 汲取已經沿用了數十年歷史的 AACR 發展經驗,希望能夠實現國際應用,而不受限於英語國家的有關約定。其目標在於滿足數位環境下資源著錄與檢索的新要求,成為數位世界的通行標準。RDA 主要關注在圖書館館藏資源中的應用,同時也期望能夠實現在檔案館、博物館、出版社與圖書館等相關機構間的資料兼容和共享。(Joint Steering Committee for Development of RDA, 2008)

從編目技術服務讀者功能的目標而言,面臨 WWW 數位資訊新環境,書目資訊需求的元素已不僅僅是為了鑑別資訊的異同,更重要的是希望利用這些元素,能夠提升使用者線上資訊檢索成功的獲取率,但以紙本(paper-based)為基調的 MARC 欄位(tag),其平面結構功能與 WWW 之間缺乏互通性(interoperability),已不能滿足網路資訊搜索者求新求快的線上檢索習性。美國研究圖書館組織(Research Libraries Group, RLG)曾研究調查有關 MARC tag 功能,發現起源於 1960 年代以 AACR2 和美國國會圖書館標題表(Library of Congress Subject Headings, LCSH)為骨幹的 MARC 格式,備受不符合時代潮流而應該被淘汰的質疑。RLG 認為,為了滿足網路資訊世界的需要,圖書館界應該研究如何增加 MARC 與其他資訊組織系統的互通性。(艾文, 2011)

RDA 是植基於 AACR 的基礎發展而來,但又即將取代 AACR,成為詮釋資料內容編目最新的重要標準。製訂 RDA 的初表,在於使編目規則能夠實現在數位環境下的現代化、國際化及網路化的應用。如要對 RDA 實施的範圍和深度進行細分,可分成以下三個層面綜述:(1)作為內容標準,實現其基本功能,替代原有編目規則,進而推廣成為全球性的編目規則;(2)促進使用者介面改善,即作為 RDA 框架基礎的《書目記錄功能需求》(Functional Requirements for Bibliographic Records, FRBR)模型在目錄中實現,由逐條顯示資源的資訊,轉變為按作品(work)、表現形式(expression)及其不同屬性(attribute)分層聚合呈現;(3)以通過註冊的 RDA 詮釋資料元素集(element sets)和內容值詞表(value vocabularies)為基礎,由圖書館界專門格式走向通用格式,由供人閱讀模式轉變為機器可運用(machine-actionable)模式,如關聯資料(linked data)技術實現。(胡小菁, 2012, 頁 38)

李愷(2010)認為由於和語意網(semantic web)技術的關聯,RDA 將會是圖書館資源組織與服務未來發展的一個重要里程碑。Dunsire(2009)則提出儘管我們正在努力使其能夠應用於 MARC 21 和都柏林核心集(Dublin Core, DC)著錄規則,但 RDA 畢竟仍然是一種不同於以往的全新性編目規則。胡小菁(2012)在分析 RDA 實施前景中更指出:RDA 要得到全面實施,就不只是作為一部編目規則,要實現走出英語國家、走出圖書館界的目標,RDA 還有很長的路要走。

從 2004 年 9 月啟動編製起,到 2010 年 6 月於 RDA Toolkit 正式出版發布,RDA 一直廣受各國編目界的密切關注,圍繞 RDA 的相關研究、編目政策、和實踐應用也全面展開。美國國會圖書館(Library of Congress, LC)則宣布於 2013 年 3 月 31 日開始全面採用 RDA 進行編目作業(LC, 2012e)。RDA 將成為國際性普遍遵循的書目著錄標準之

際，勢必對於著錄方式產生極大牽動，並且影響到許多層面的改變，甚至多維思考探討。各國圖資編目界遭逢此一數十年來編目規則的劇烈變革，無論英語系與非英語系國家，隨著 RDA 發佈、修訂與正式實施，必然會陸續研擬相關因應政策或措施，甚值吾人進行瞭解與探討。

二、研究目的

本研究希望能提出對 RDA 興起概況、發展歷程、基本概念、自動化系統所受到的衝擊等方面的闡述，尤其是各國對於 RDA 正式實施前的相關因應對策。歸納本研究主要目的有以下五點：

1. 探討 RDA 之興起與發展歷程。
2. 探討 RDA 基本意涵及與 AACR 之異同。
3. 探討 RDA 對圖書館自動化系統的影響。
4. 探討歐美各國對 RDA 的因應措施。
5. 探討華文地區對 RDA 的因應措施。

三、研究方法

本研究方法主要以文獻探討法(literature review)為主，針對所蒐集的中英文獻、調查報告、網頁資源等進行整理、組織、歸納與論述分析，對 RDA 興起與發展、基本概念、自動化系統所受到的衝擊等層面進行文獻說明或分析。另外，探討 RDA 正式實施前各國對於 RDA 的對策或因應情形，例如 RDA 測試或調查作業、啟動書目框架轉換計畫、組成 RDA 研究小組、進行翻譯工作或舉辦各種培訓與研討及講習活動等。最後本研究歸納出幾點結論與建議，以供相關各界參考。

四、研究範圍與限制

本研究為關於 RDA 正式實施前各國相關措施之因應，以 RDA 正式實施前的歷程為研究範圍。而本研究內容所謂正式實施前，大致以 LC 宣布開始全面採用 RDA 進行編目作業的日期作為時間界

定。又囿於時間、人力等限制因素，僅先列舉美國、歐洲各國為例，華文地區則以中國大陸與臺灣地區為研究樣本，未能列舉世界上所有其他施行 RDA 計畫完善的國家，以作為本研究內容參考對象或進行 RDA 相關措施之借鏡。而被視為朝向國際性編目規則發展的 RDA，誠如所言，還有很長的一段路要走，各國實施 RDA 後的演變與進展，仍需值得持續關注與探究。再者，鑑於網頁內容有隨時被更新的可能性，因此本研究文獻網頁內容來源，主要以研究期間上網日期作為獲取資源時間，並於參考文獻標明檢索日期。

貳、文獻探討

一、RDA 發展簡述

(一)JSC會議宣布以RDA取代AACR3

AACR 修訂聯合督導委員會(Joint Steering Committee for Revision of AACR, JSC)甫於 2004 年 12 月公布 AACR3 第一部分完成的草案、並提供各界評論之際，即在次年 4 月 24 至 28 日的 JSC 會議中宣布，將以 RDA 取代 AACR3，以作為數位環境下的編目規則，並涵蓋古今全部資源的著錄與檢索。將 RDA 定位為內容標準，是一種專為數位環境中的資源著錄與檢索而發展的新規則，會比舊有的 AACR 更具一般性及世界性。(陳和琴，2006)

稍後 JSC 於 2008 年 11 月 24 日公布了《資源描述與檢索全部草案》(RDA Full Draft)，並經由 LC、加拿大國家圖書館暨檔案館(Library and Archives Canada, LAC)、大英圖書館(British Library, BL)、及澳洲國家圖書館(National Library of Australia, NLA)等四所國家圖書館試用後，即距 RDA 全部草案公布後約一年半，RDA 在眾所矚目與殷切期盼下終於於 2010 年 6 月正式出版。

有關 RDA 的源起與發展，於其後改稱為 RDA 發展聯合督導委員會(Joint Steering Committee for

Development of RDA, JSC) 的網頁 (<http://www.rda-jsc.org/rda.html>) 上，有詳盡且豐富的資料可供參考。(Joint Steering Committee for Development of RDA [JSC], 2013)

(二) 美國進行 RDA 測試作業與發布測試總結

而為了更進一步了解 RDA 在編目著錄和系統運作上的可行性，2009 年由美國的三所國立圖書館號召 20 多個圖書館與相關機構進行長達半年的 RDA 測試作業。完成測試後，由美國 RDA 測試協調委員會(U.S. RDA Test Coordinating Committee) 於 2011 年中提出測試報告。(Library of Congress [LC], 2011)

2011 年 6 月 13 日美國 RDA 測試協調委員會對長達半年的 RDA 測試總結公布了《美國 RDA 測試協調委員會的報告與建議》(Report and

Recommendation of the U.S. RDA Test Coordinating Committee)，包括：RDA 詞句艱澀不易閱讀而建議以簡單無歧異的英文改寫、國家圖書館有條件的採用 RDA、對 RDA 的推行不早於 2013 年 1 月 1 日……等建議內容。(The U.S. RDA Test Coordinating Committee, 2011)

(三) 進行 RDA 內容改寫更新

依據美國 RDA 測試協調委員會的建議而改寫的 RDA 各章節及其完成時間表詳如表 1 所示。所有 RDA 的改寫新版於 2013 年 6 月發行紙本，並發展出《基礎 RDA》(Essential RDA)，即基於核心元素(core element)及基本規則的 RDA 節縮版，除印刷版外，也會以電子書或其他格式發行。(Hennelly, 2012a)

表 1
RDA 改寫章節時間表

RDA 改寫章節	規劃完成日期
第 6、9 至 11 章	2012 年 12 月 11 日
第 2 至 3 章	2013 年 2 月 12 日
第 0、1、4、5、7 至 8、16 至 32 章及附錄	2013 年 4 月 8 日

資料來源：作者整理

(四) 倫敦會議與 RDA 註冊

在編製 RDA 過程中，JSC 曾於 2007 年 4 月在 BL 舉辦資料模型會議(Data Model Meeting)，與會者關心 RDA 與其他詮釋資料界(metadata communities)，特別是在語意網環境中所用模型的契合，並確立與都柏林核心詮釋資料組織(Dublin Core Metadata Initiative, DCMI)合作，由 RDA 元素建置機器可運用之知識本體(ontology)。此次會議通稱為倫敦會議(London Meeting)，是圖書館界由

傳統資料觀，啟航至關聯資料及語意網概念的一場關鍵性會議。(British Library, 2012)

其後幾年間，DCMI/RDA 工作小組(DCMI/RDA Task Group；現名：DCMI 書目詮釋資料工作小組)在開放詮釋資料註冊(Open Metadata Registry)網站，發布 6 個 RDA 元素集及 70 個內容值詞表(Open Metadata Registry, 2010)，將 RDA 所涉及的元素、子元素、元素類型等均作為實體，賦予 URI 並編碼成資源描述框架(Resource

Description Framework, RDF)模式，內容與載體類型均用簡單知識組織系統(Simple Knowledge Organization System, SKOS)編碼，實則建立了 RDA 的本體。也因 RDA 元素集及內容值詞表的註冊，使得書目或權威紀錄資訊可細化到一條條由各元素、子元素及內容值組成的獨立資料，即關聯資料中由主詞、屬性、受詞組成的三元組(triple)，變身為機器可運用資料，以確保數位環境下資訊間的互通和融合。(胡小菁，2012，頁 41-42；Catwizard, 2012a)

二、RDA 基本概念

RDA 於開宗明義之第 0 章簡介中，即闡明 RDA 是為了著錄資料(recording data)以支援資源探索(support resource discovery)所提供的一套準則與指引。以 RDA 所建立用以描述資源的資料，是為了協助使用者達成查尋(find)、辨識(identify)、選擇(select)、獲取(obtain)等目標。

(一)RDA 內容的遵循準則

RDA 的內容主要遵循 1997 年 IFLA 出版的 FRBR、2005 年 IFLA 出版的《權威資料功能需求》(Functional Requirements for Authority Data, FRAD)與 2010 年 6 月 IFLA 核准且於 2011 年出版的《主題權威資料功能需求》(Functional Requirements for Subject Authority Data, FRSAD)，並和 2009 年出版的《國際編目原則聲明》(IFLA Cataloguing Principles: the Statement of International Cataloguing Principles [ICP] and its Glossary, ICP) 與時並進。

(二)RDA 內容的整體架構

就整體內容而言，RDA 含括以下三部分：(1) 資源著錄：涉及書目紀錄的建立，包含資源描述的功能性目標及原則；(2)關係：涉及權威紀錄的建

立，為表現關係的一般性指引，這些關係包括與資源有關的個人、家族、團體、相關作品及特定類型作品等之間關係的表現；(3)檢索點控制：涉及書目紀錄與權威紀錄之關係的建立，為建構檢索點及記載使用於檢索點控制的資料。(陳和琴，2006)相較於 AACR2，RDA 最主要的改變在第二部分及第三部分。

RDA 不採用 AACR2 以資料類型逐章描述各自的著錄規則與說明，而是仿照 FRBR 實體與關係的結構，因此 RDA 規則條文共分為 10 段，第 1 段到第 4 段主要描述 FRBR 和 FRAD 中所定義的實體屬性；第 5 段到第 10 段主要針對 FRBR 和 FRAD 所定義的關係。每個段的第 1 章說明該段的目標、原則和核心元素。每個段的後續章節則包括支援使用者需求(user task)的屬性和關係。規則條文後則附有 13 個附錄，對於採用 RDA 時，有很大的幫助。

(三)RDA 規範的使用

RDA 是一種內容規範，用以描述資訊如何被記載於書目紀錄內，RDA 也提供了如何記載，例如題名資訊、著者名稱、機構名稱、出版者名稱、及書目實體的稽核描述等資料。尤有勝者，係 RDA 特別著重於同一組實體(entity)，例如：RDA 第一組實體之作品、表現形式、具體呈現(manifestation)、單件(item)、及不同組實體，例如：RDA 第一組實體之作品、表現形式、具體呈現、單件以及第二組實體之個人、家族、團體間關係的建立與描述，這是讓書目、權威及館藏紀錄間能建立關聯關係的主要關鍵。

(四)RDA 原創的使命

RDA 從 2004 年開始由 JSC 著手研訂以來，歷經多年的努力，而距美國目錄及編目的源起約有 150 年之遙。RDA 內所描述的每一個資料項目，

是結合了 FRBR 或 FRAD 一個或一個以上的實體，並有一個或一個以上可能之值，也就是說 RDA

將 FRBR 與 FRAD 的實體與關係模式併入其編目規則中，如圖 1 所示。(Tillett & Kuhagen, 2011)

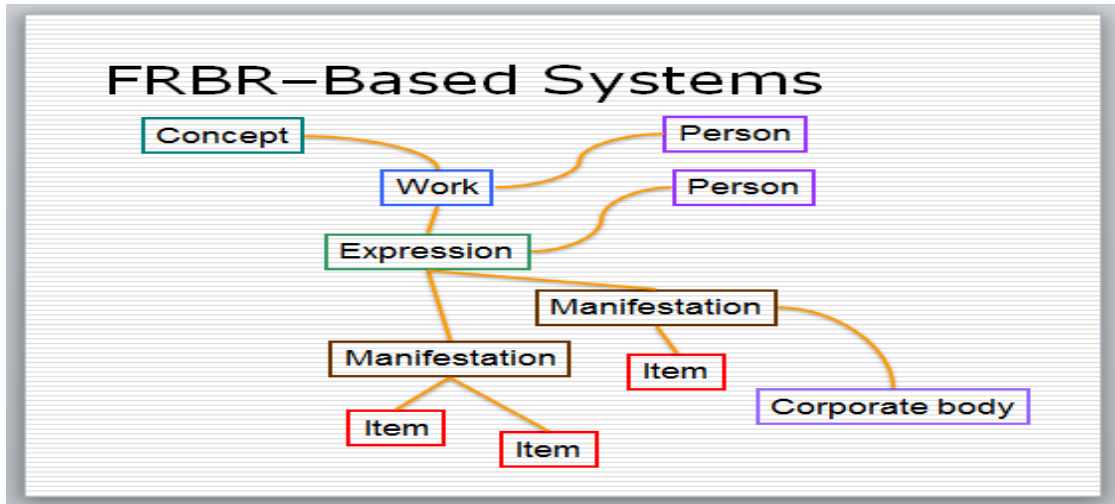


圖 1 RDA 與 FRBR/FRAD 實體與關係模式連結示意圖

資料來源：Georgia Cataloging Summit: Library of Congress RDA Workshop for Georgia Cataloging Summit. Tillett, B. B. & Kuhagen, J. A., 2011, retrieved February 24, 2013, from <http://www.docstoc.com/docs/105969323/Georgia-Cataloging-Summit>

(五)RDA與AACR的異同

RDA 與 AACR 兩者相異之處，在於整體觀念、著錄方式、使用詞彙及規範編製方面的明顯不同。在整體觀念上，RDA 承襲了 FRBR 的概念，強調在單件與具體呈現之上，有作品和表現形式的抽象概念。使用詞彙方面，RDA 使用了作品首選題名(preferred title for the work)、權威檢索點(authorized access point)、其他檢索點(variant access point)及首選著錄來源(preferred source).....等。著錄規則方面，RDA 與 AACR2 明顯不同處包括：

1. 第一組實體間是否建立主要關係

RDA 對於第一組實體(作品、表現形式、具體

呈現及單件)間主要關係有獨立的一段(RDA 第 5 段)及一章(RDA 第 17 章)進行詳細的描述。但是 AACR2 中並無相應的一個章節以類似 RDA 的方式進行有關第一組實體間主要關係的全方位敘述，而是融合於各章中當有必要時稍加描述。

2.取消不過三(rule of three)原則

著者超過三人時，依照 AACR2 的規定取正題名為主要款目，但是 RDA 並無此項規定。

3.取消資料類型標示(General Material Designation, GMD)

改由媒體類型(media type)、載體類型(carrier type)及內容類型(content type)等取代之。

4. 著者敘述項的著錄改採全部照錄

即使著者超過三人，仍然全部照錄(但是另一作法則為根據核心元素條款，僅著錄首先命名者，其餘以[and...others]表示)，而不像 AACR2 的規定，僅著錄第一人、其他省略。

5. 取消 AACR2 的縮寫而改為全稱

除了稽核項的高廣時間等度量單位(例如：公分的 cm、英吋的 inch.)外，取消原 AACR2 附錄中的縮寫，並改為全稱著錄。例如集叢號的編次與編號於 AACR2 上採縮寫形式(例如：v.、no.、Bd.、t.等)及阿拉伯數字形式(見 AACR2 1.6G)，但於 RDA 中則依資料來源的資訊採照錄方式著錄(例如：volume、number、Band、tome 等及 vii、X；見 RDA 2.12.9)。

6. 非得自主要來源時方括弧的使用

AACR 對於同一資料著錄項之前後鄰近資料項目可共用一方括弧(見 AACR2 1.0C1)。而 RDA 針對需加方括弧之每一鄰近資料項目，需各自加一組前後方括弧(見 RDA D.1.2.1)。

7. 對誤植正題名的著錄則改為照錄

針對誤植的正題名，不加[...]或[sic...]予以更正或說明錯誤，而是照錄，但是在其他著錄項目中針對有關題名的部分予以說明(見 RDA 1.7.9 及 2.3.1.4)。

8. 有關並列題名著錄依據的不同處

AACR2 規定出現於主要來源的並列題名方可著錄於題名及著者敘述項(見 AACR2 1.1D)。而 RDA 則認為並列題名不論是否出現於主要來源，皆可著錄於題名及著者敘述項(見 RDA 2.3.3)。

9. 版本項著錄之相關規定有所出入

AACR2 規定根據相關數字格式及縮寫方式著錄(見 AACR2 1.2B1、B.5A、C.2B1 及 C.3B1)，而 RDA 則依資訊來源上的內容照錄，不再改為阿拉伯數字或縮寫形式著錄(見 RDA 1.8.1、2.5.1.4 及 B.4)。

10. 稽核項所採載體類型與數量單位

AACR2 有關稽核項之著錄原則為各章的.5B(即*.5B)。而 RDA 3.4 條文中載明需依據 RDA 3.3.1.3 所列載體類型及 RDA 3.4.1.7 數量單位的附屬單位(sub-units)進行著錄。若不採用 RDA 3.3.1.3 所列載體類型著錄，則參見 RDA 3.4.1.5 標示單元型態的其他詞彙，而有關附屬單位的數量之記載則參見 RDA 3.4.1.7-3.4.1.9。

至於規範編製方面，RDA 與 AACR2 不同處僅稍羅列如下：

1. 規則之章節條文等建構模式不同

RDA 不採用 AACR2 以資料類型逐章描述各自的著錄規則與說明，而是仿照 FRBR 實體與關係的結構進行規則之章節條文的編訂。

2. 有無核心元素或著錄層級的差異

RDA 針對各著錄項皆有核心元素的規定，例如：RDA 規定出版地、出版者及出版日期為已出版資源的核心元素，因此出版日期或可能出版日期或出版日期無法辨識(date of publication not identified)，通常皆需依據 RDA 著錄。在 RDA 內，版權日期為個別項目，不能替代出版日期。AACR2 則以基本、標準、詳盡等三種著錄層級的來規範書目所需之著錄項目。

3.RDA 新增四種關係用語

RDA 附有四種關係標示(即附錄 I：資源與個人、家族、團體之間關係標示；附錄 J：作品、表現形式、具體呈現、單件之間關係標示；附錄 K：個人、家族、團體之間關係標示；附錄 L：概念、物件、事件、地點之間關係標示)，為 AACR2 所無，因此以往均只能透過 MARC 之特定分欄進行標示。

4.有關著錄格式的編排

RDA 將著錄格式由規則正文移至附錄，這是 RDA 相當重要的改變。同時，RDA 也將 ISBD 的標點符號與公用目錄的檢索顯示列為選項，可參見 RDA 附錄 D.1，各圖書館可自行選擇及設計公用目錄顯示格式。

雖然 RDA 被設計為要來取代 AACR，但是 RDA 意欲與 AACR 相容，也就是在不失其功能的前提下，資料庫將包括 RDA 與 AACR 紀錄。RDA 也希望能夠適用於任何記錄格式，例如 MARC、DC、EAD、MODS 等，而不特別任意改變這些格式。

三、RDA 與系統發展

Dunsire(2007)在“RDA and library systems”一文，陳述 RDA 對線上目錄(online catalogue)衝擊最大，對於聯合目錄也有明顯的影響。RDA 對線上目錄的衝擊，包括一般線上目錄的功能與設計，其中對於詮釋資料內容規則與編目模組的整合及指引頗有影響，系統廠商應發展編目作業流程、輸入及修改編目範本，而 RDA 與 MARC 對照格式的溝通也相當重要，並應利用 RDA 產品之功能性的內容敏感度來協助服務。

(一)RDA對圖書館系統的影響

2010 年 6 月 RDA 正式出版及 RDA Toolkit 公開上網後，國際圖書館界關注的尚包括圖書館自動化系統有關 RDA 的支援，因此主其事者於 2011 年 7 月安排了 Innovative Interfaces, Inc.(III)、VTLS、BiblioMondo、Polaris、Ex Libris、Follett、OCLC、SkyRiver、Softlink、TLC、SirsiDynix、Serials Solutions 等 12 家系統廠商有關 RDA 的訪談，並在 RDA Toolkit 上公告了訪談內容與結果。(Hennelly, 2011)

圖書館系統廠商的 RDA 訪談，最終希望圖書館自動化系統與線上目錄，能夠發展出基於 FRBR 結構功能及符合 RDA 編目規範的介面軟體，以改善使用者查尋、辨識、選擇、獲取資源的便利性與有效性，例如同一作品、或表現形式、或具體呈現的不同格式，可以併同指引或顯示，讓使用者可以更方便地瀏覽相關作品。

過去 40 多年來，圖書館界已利用機讀格式建立起數億筆的書目資料，然而這些機讀格式的書目紀錄，以原有面貌畢竟難以完全發揮網路關聯的功能，未來這些舊有資料可能將以另一種型態在語意網中進行服務。因此 RDA 正式出版後，已成為全球編目界必須正視且面對的重大改變。當今圖書館面臨的 RDA 衝擊是全面性的，不僅在編目規範、機讀格式方面受到挑戰，甚至在系統功能、目錄服務、與網路分享方面也無可倖免。

簡言之，RDA 提供仰賴目錄系統的資料結構之革命的可能性，並擴及至資源探索的整個程序，未來圖書館目錄似乎必需倚重 RDA 提供更為便利及有效的目錄服務，此也是 RDA 之所以備受關注的主要原因。

(二)系統廠商對RDA的因應

OCLC 在“FRBR work-set algorithm”一文中，提及如何把特定的作品分成數個表現形式，因此聚焦於收集書目紀錄，以群聚歸入不同作品，例如莎

士比亞作品之一的《哈姆雷特》。(Hickey & Toves, 2009a, 2009b)OCLC 也曾經針對 AACR2 權威紀錄，進行 RDA 標目可接受度的研究分析，結果約 95.1%的 AACR2 之 1XX 欄位，不需經過修改即可在 RDA 上使用。(Cronin, 2011)

當美國進行 RDA 測試時，OCLC 即表明了配合 RDA 的意願 (Online Computer Library Center, OCLC, 2011)。2012 年初，OCLC 基於結合 RDA 實務到 WorldCat 上而提出相關構想，強調軟體上需要額外邏輯，及更多代碼去處理不同紀錄的差異。(OCLC, 2012a)

2012 年 7 月 20 日 OCLC 對外發布 WorldCat 關聯資料更新(WorldCat linked data release)的訊息，即透過 Schema.org 描述性標記(descriptive mark-up)，並增加 Schema.org 的圖書館擴展(library extensions)，讓網路及搜尋引擎可辨識及解讀 OCLC 書目的各細項，也就是直接把 OCLC 書目推向網路各個角落。(OCLC, 2012b)

OCLC 也在 2013 年 1 月 2 日公佈《RDA 政策聲明》(OCLC RDA Policy Statement)，此份聲明將在 3 月 31 日、即 RDA 實施日生效。此政策可以總結為兩大方面：(1)對編目員來說，OCLC 的基本政策是：三年過渡期中，書目不強制推行 RDA，但鼓勵增加 RDA 元素，而英文權威則要求立刻按照 RDA 規則；(2)OCLC 將以 RDA 轉換為契機，對現有 WorldCat 紀錄進行清理，為後 MARC 時代詮釋資料格式(post-MARC metadata structure)轉換預做準備。(OCLC, 2013)

前述針對 12 家系統廠商有關 RDA 態度的訪談結果，系統廠商多抱持正向與配合的態度，即使有些廠商目前尚未規劃，未來並不排斥規劃與發展 RDA 相關功能。(Hennelly, 2011)系統廠商例如 Ex Libris，對於實施 RDA 尚處於準備或規劃階段，並且希望以最小的改變來支援新的編目格式。(Dicus, 2011)又如 SirsiDynix 現階段則提供 Symphony 系統

用戶與 RDA Toolkit 作連結。(Hennelly, 2012c; Lacanienta, 2012)

RDA 對於圖書館自動化系統編目模組功能的影響自然不在話下，因此主要的圖書館自動化系統(ILS)廠商亦紛紛投入系統有關 RDA 功能的研發工作，例如目前支援 RDA 編目的工具為 RDA Sandbox。RDA Sandbox 是 VTLS 公司的產品，提供依 RDA 實施場景 1 (RDA implementation one scenario)來新增 MARC 紀錄，即建立包括 FRBR 的作品、表現形式、具體呈現等的書目與權威紀錄。(VTLS, Inc., 2012)

LC 雖非系統廠商，但已提早一步針對其自動化系統 Voyager 的相關欄位，設定 2012 年 6 月實施之最新狀況。(LC, 2012f)

參、各國對 RDA 的因應措施

一、美國有關 RDA 的措施

(一)長達半年的RDA測試作業

除了 2011 年 6 月 13 日美國 RDA 測試協調委員會對長達半年的 RDA 測試總結公布了《美國 RDA 測試協調委員會的報告與建議》外，在美國 RDA 的推動以 LC 為主導，並推及至各大學圖書館進行測試(Kincy & Wood, 2012)，若干大學圖書館在測試後，決定繼續使用 RDA 編目，企圖以測試書目資料的環境和經驗，直接接軌以 RDA 進行正式編目。

(二)LC宣告啟動書目框架轉換計畫

為因應 RDA 的問世，LC、LAC 及 BL 等三館曾合作成立 RDA/MARC 工作小組，以規劃 MARC 21 面臨 RDA 出現後可能的因應措施，並確保 MARC 在新時代中的持續發展。(The Library of Congress Working Group on the Future of Bibliographic Control, 2008)另一方面，RDA 的修訂

過程也必須兼顧與 MARC 21 的相容性。

但基於考量 RDA 與數位環境之發展關係，LC 在 2011 年 5 月 13 日公布了轉換書目框架 (Transforming our bibliographic framework) 的聲明 (Marcum, 2011)，緊接著宣告啟動書目框架轉換 (Bibliographic Framework Transition Initiative) 計畫，目的在使書目框架更能容納未來數位需求，並以美國、加拿大、英國三個國家圖書館為主，德國與其他國家圖書館、MARC 使用機構、圖書館服務單位為輔，共同參與執行該項計畫。(LC, 2012e)

然後 2012 年 5 月 22 日 LC 宣布模式啟始計畫 (modeling initiative)，正式啟動以關聯資料取代 MARC，包括與 Zepheira 公司簽約，進行將 MARC 21 機讀格式轉換為關聯資料模式 (linked data model)。(LC, 2012g)

2012 年 11 月 21 日 LC 發布了一份書目框架轉換文件，即 Bibliographic Framework as a web of data: linked data model and supporting services，該文件中所稱書目框架 (Bibliographic Framework, BIBFRAME) 被預期用來取代 MARC，而且是未來網路世界之書目描述的基礎，其目的有三：(1) 清楚區分概念內容及實際載體；(2) 著重於明確地辨識資訊實體 (例如：權威資料)；(3) 均衡揭示各實體內及其間之關係。BIBFRAME 所描繪出的書目框架模型 (BIBFRAME Model) 包括如表 2 之四大類型 (main classes)。(LC, 2012b) 然而，顯然地，在書目框架模型中沒有 FRBR 所調的表現形式，但卻另有其書目框架的詞彙表 (BIBFRAME vocabulary)、表示方式 (serializing the BIBFRAME model) 與支援工具。

表 2

書目框架模型 (BIBFRAME model) 之四大類型簡表

類 型	定 義
創作作品 Creative work	反映編目資源的概念本質之資源 A resource reflecting a conceptual essence of the cataloging resource.
實例 Instance	反映作品之個別資料體現的資源 A resource reflecting an individual, material embodiment of the Work.
權威 Authority	反映定義作品和實例中關係之關鍵權威概念的資源。權威資源的範例包括：個人、地點、主題、機構組織等 A resource reflecting key authority concepts that have defined relationships reflected in the Work and Instance. Example of Authority Resources include People, Places, Topics, Organizations, etc.
注釋 Annotation	以添加注釋方式來增強有關另一資源之知識的資源是重要的。注釋的範例包括：圖書館館藏、封面藝術、評論等 A resource that enhances our knowledge about another resource when knowing, minimally, 'who' is doing the annotating is important. Library Holdings, Cover Art and Reviews are examples types.

資料來源：作者整理

針對 LC 所發布的書目框架轉換文件，負責維護 ONIX 的 EDItEUR 於同年 11 月 29 日提出了對於 BIBFRAME 模型草案的評論，即幾乎與具有商務用詮釋資料互通性的 indecs 內容模式(indecs content model)並列之 BIBFRAME，居然缺乏單本實體(single copy entity)，或者是說 BIBFRAME 用了一個容易令人混淆的名詞--實例實體(instance entity)。(Bell, 2012)值此之際，包括 LC、BL、德國國家圖書館(National Library of Germany, NLG)、美國喬治華盛頓大學、美國國立醫學圖書館(National Library of Medicine, NLM)、OCLC、美國普林斯頓大學等正進行調查過去與未來的資料如何融入 BIBFRAME 模型中。(McCallum, 2012)

(三)自 2013 年 3 月 31 日開始全面採用 RDA 進行編目作業

LC 宣布於 2013 年 3 月 31 日開始全面採用 RDA 進行編目作業，NLM、美國國立農業圖書館(National Agricultural Library, NAL)、BL、LAC、

NLA 亦同步實施。所引發的連鎖效應則含括 NLG 於 2013 年中採用 RDA(LC, 2012e)、馬來西亞國家圖書館也跟著宣布將於 2013 年實施(Datuk Raslin Abu Bakar, 2012)、以及我國國家圖書館(以下簡稱國圖)西文資料採用 RDA 進行編目。

LC 為因應 RDA 的全面施行，於 2012 年底發布了自 2013 年 3 月 31 日以後，要檢索 AACR2 須透過 Cataloger's Desktop。(LC, 2012a)RDA Toolkit 網站上也公告自 2013 年 4 月 1 日起不再將 AACR2 納入 RDA，而改由 Cataloger's Desktop 提供。然而在實施 RDA 之前，AACR2 對於圖書館界仍然很重要，因此 RDA Toolkit 於其 2012 年 12 月所發布的更新版，針對 AACR2 規則條文加上 CM(cartographic materials)、DCRMB(descriptive cataloging of rare materials [books])、LCRI(Library of Congress rule interpretations)、MARC(指 MARC 21)、LAC RI(Library and Archives Canada rule interpretations)等編目相關文件的連結，如圖 2 所示。(RDA Toolkit, 2012)

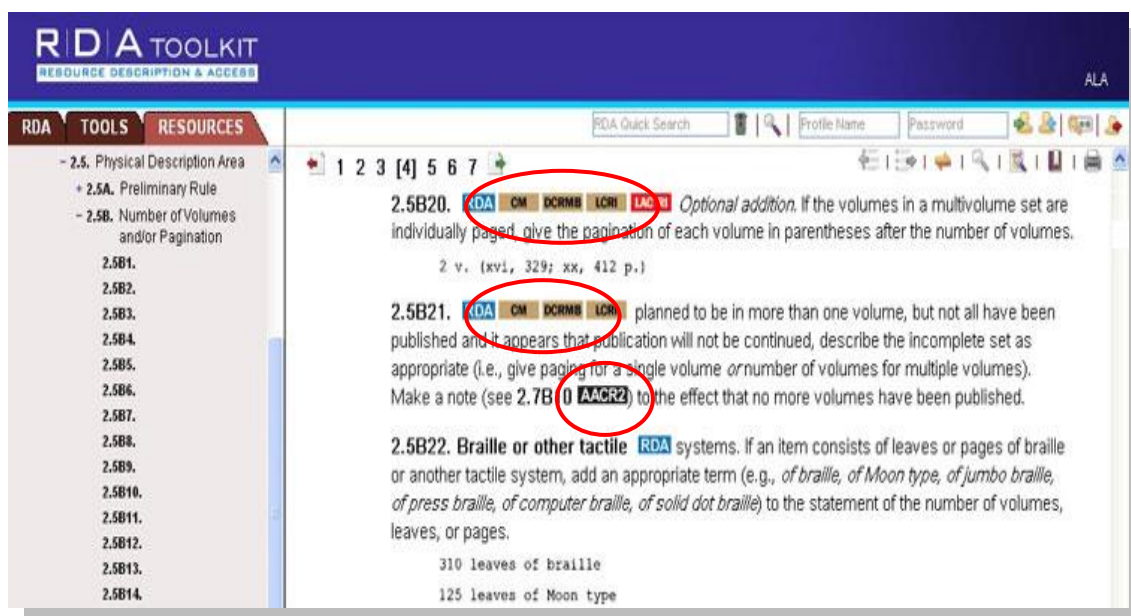


圖 2 RDA Toolkit 相關 AACR2 編目文件連結示意圖

資料來源：AACR2 in RDA Toolkit. RDA Toolkit, 2012, retrieved March 30, 2013, from <http://www.rdatoolkit.org/AACR2>

LC 與美國合作編目計畫 (Program for Cooperation Cataloging, PCC)已宣布共同使用同一套編目政策聲明,即《美國國會圖書館與合作編目計畫政策聲明》(Library of Congress-Program for Cooperative Cataloging Policy Statements, LC-PCC

PS)。(Hennelly, 2012b)2012 至 2013 年間, RDA Toolkit 密集地持續加入 LC-PCC PS, 並在 RDA Toolkit 規則條文內, 採用綠色的 LC-PCC PS 圖示, 以與相關的 LC-PCC PS 連結, 至目前仍持續加入與更新, 如圖 3 所示。(RDA Toolkit, 2013)

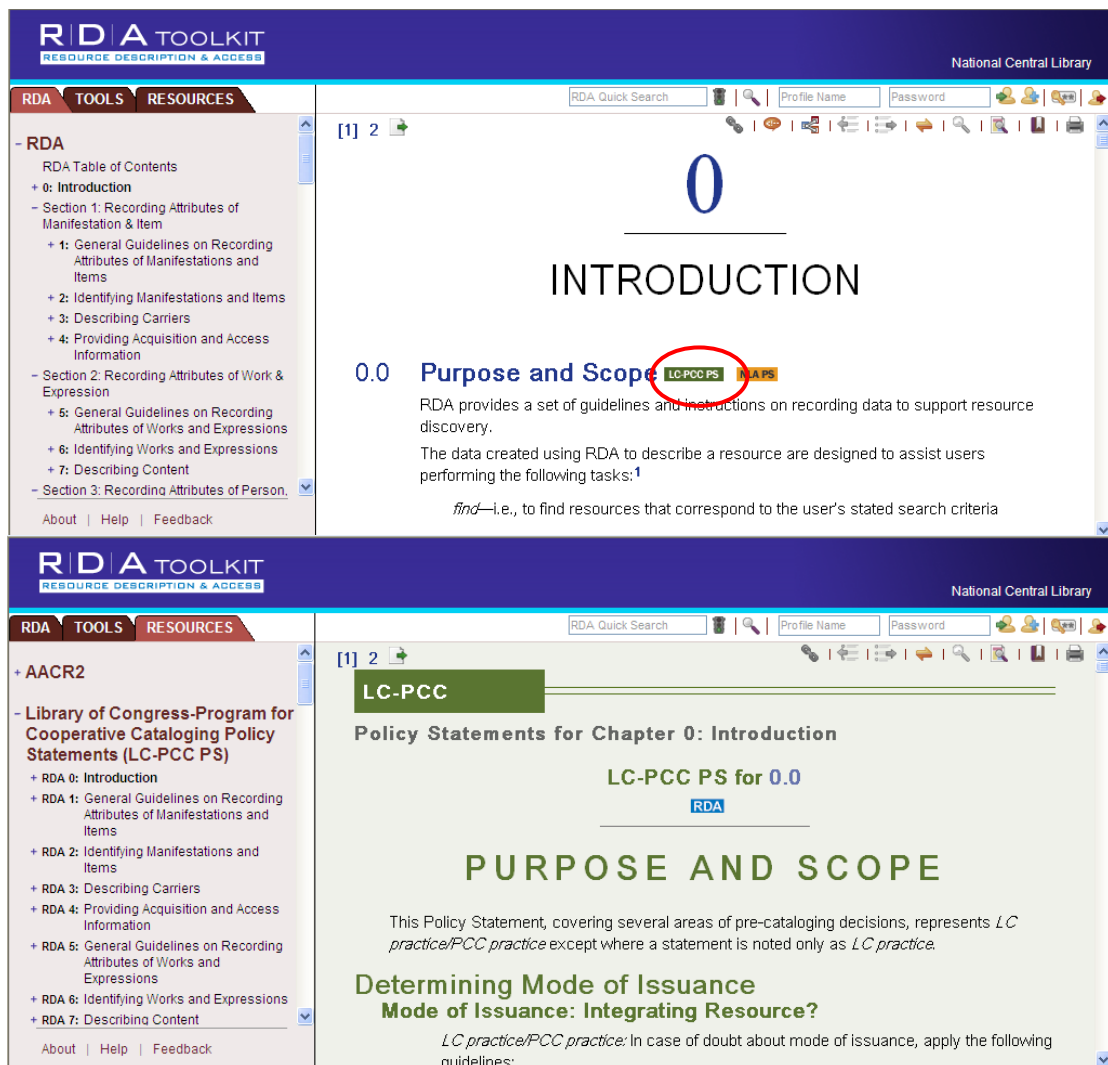


圖 3： RDA Toolkit 相關 LC-PCC PS 編目文件連結示意圖

資料來源：LC-PCC PS for 0.0 RDA. RDA Toolkit, 2013, retrieved February 28, 2013, from: <http://access.rdatoolkit.org/>

(四)組成ALCTS/LITA詮釋資料標準委員會

美國圖書館學會(American Library Association, ALA)則於2012年8月24日宣布組成ALCTS/LITA詮釋資料標準委員會(ALCTS/LITA Metadata Standards Committee),該委員會於2013年1月開始運作,主要扮演書目資訊詮釋資料標準之創建與發展的領導角色,並預計取代原有之ALCTS/LITA機讀格式委員會(ALCTS/LITA Machine-Readable Bibliographic Information Committee, MARBI)。原MARBI則於2013年6月30日解散,2013年6月起改由機讀格式諮詢委員會(MARC Advisory Committee, MAC)對美國國會圖書館的機讀格式發展提出建言,而有關MARC重要問題需ALA會員投票時,相關問題則交由ALCTS/LITA詮釋資料標準委員會進行處理。(Simpson, 2012)

(五)美國合作編目計畫有關RDA政策

而PCC在2011年6月組成3個工作小組來探討有關實行RDA的問題。(The PCC Task Groups on RDA, et al., 2012)另一個為了合作編目程序而做的因應,是在權威檔中RDA實施啟始階段,LC/NACO的權威檔配合RDA規則,於2012年7月宣布初步進行批次修正。(LC, 2012d; Schiff, 2012)

2012年10月15日PCC所提出的混合型書目指引工作報告(Report of the PCC Post-Implementation Hybrid Bibliographic Records Guidelines Task Group)中指出,無論是否採用RDA,所有書目皆可成功並存於同一資料庫內而不會互相影響。建議可先以機器轉換(machine conversion)的方式增加符合RDA的資料元素,使書目能成為混合型書目紀錄(hybrid bibliographic records),以提升資料庫未來的檢索效益,並可保留GMD至少至2016年3月31日,亦即給予系統廠商三年的緩衝期以改進

系統功能。但已增加RDA資料元素的混合型書目紀錄,仍不視為RDA紀錄,在MARC 21之Leader/08及欄位040\$e,皆不著錄為RDA相關代碼。(The PCC Post-Implementation Hybrid Bibliographic Records Guidelines Task Group, 2012)

二、歐洲對於RDA所持態度

綜觀美、加、英、德、澳、馬等國先後宣布實施RDA日期,不難想見多國對於RDA積極且樂觀其成的態度。反之,除了英、德以外的歐洲多數國家,則抱持比較保守、了解及等待觀望的態度,例如2010年8月在丹麥皇家圖書館召開的RDA在歐洲(RDA in Europe)會議,包括丹麥、挪威、瑞典、芬蘭、瑞士、義大利、葡萄牙等國皆提出對於是否採用RDA的看法。(EURIG, 2010)

(一)成立歐洲RDA興趣小組

RDA在歐洲會議的主辦者,歐洲RDA興趣小組(European RDA Interest Group, EURIG)原為非正式組織,至2011年9月27日方成立於哥本哈根,並由英國、德國、西班牙、瑞典等4國的國家圖書館共同簽署合作協議,目標是促進歐洲地區RDA所有使用者及潛在使用者共同的專業興趣。(EURIG, 2011a, 2011b)EURIG目前共有來自16個國家的參與,一年召開多次會議,討論EURIG各成員對於RDA所整理出的問題(EURIG, 2012a, 2012b),以便提交JSC作為RDA相關修訂的建議。

(二)歐洲各國對於RDA的態度

義大利已於2009年制訂符合FRBR概念的編目規則REICAT,因而對於RDA缺乏興趣。(Permanent Committee for the Revision of Italian Cataloguing Rules, 2009)法國則以非採用AACR2為基礎的國家之態度,持續觀察及研究RDA的發展。(Leresche & Bourdon, 2011)芬蘭國家圖書館於

2010年春天決定以 RDA 作為新的資源描述準則之規劃，預計花至少兩年時間進行 RDA 芬蘭文版的翻譯，2013年進行 RDA 培訓，並將於 2014 至 2015 年間把 RDA 推廣為全國標準。(IFLA, 2012)

而 EURIG 針對歐洲國家對於 RDA 態度的調查報告於 2012 年 7 月 20 日出爐，分別針對 RDA 的實施、目前使用的編目規則、機讀格式或綱要表(schema)、目前使用的圖書館系統或平台、資料庫結構、FRBR 化、RDA 的翻譯、FRBR 或 RDA 訓練資料等項進行調查。(Gryspeerd, 2012)

(三)歐洲有關RDA的翻譯工作

NLG 最早著手 RDA 翻譯工作，於 2012 年底出版 RDA 德文版(German National Library, Office for Library Standards, 2012);而 RDA 德文版的紙本與數位媒體則由德古意特出版社(De Gruyter)與美國圖書館學會出版社(ALA Publishing)共同合作。(Lippe, 2012)法國促進文獻科學與技術協會(Association pour l'avancement des sciences et des techniques de la documentation, ASTED)與 ALA 出版社簽訂 RDA 法文版翻譯與出版的協定。(Morin, 2012)西班牙文版的 RDA 翻譯與出版則由羅哈斯埃伯哈德編輯社(Rojas Eberhard Editores)取得。(Barrera, 2012)

歸納言之，除了英、德以外的歐洲多數國家，對實施 RDA 尚躊躇未定，尤其有語文上的考量，研究顯示歐洲多數國家對於 RDA 皆保持高度興趣，然而熱情卻受到翻譯與實施的挑戰所衝擊，認為採用 RDA 為有關國家層級性實務進而付予關心，且各圖書館皆謹慎判定美國 RDA 測試結果，至於未來是否採用 RDA，多數歐洲國家仍抱持比較保守、了解及等待觀望的態度。

三、RDA在中國大陸的發展

作為國際編目界的重要一員，中國大陸編目界

始終密切關注 RDA 的進展。大陸文獻編目標準一直以來都與國際編目規則有著密切的關係，因此 RDA 的問世及廣泛應用必然會對大陸編目理論與實踐產生深遠的影響。

(一)對RDA的認知調查：調查為RDA中文化課題的一部分

曾為中國首都圖書館編目員的李愷，於 2012 年 3 月做了一份中國圖書館員的 RDA 認知度的網路調查，以測試中文編目社群對於 RDA 的認知情況。最後調查結果顯示：絕大多數人認為自己並不了解 RDA，其中，中文編目員對於 RDA 相關問題的了解和樂觀程度都要低於西文編目員。(Nalsi 的西文編目筆記 III, 2012)

2012 年 10 月下旬另一份調查，以上海市文獻聯合編目中心(以下簡稱上海聯編中心)年會與會者為對象，調查目的在於了解圖書館採用 RDA 的現狀與意願，以及圖書館員個人對 RDA 的認知程度。鑑於不少大陸地區圖書館外包後已經不再自行編目，也就沒有使用各種編目規則的需求，因而調查者認為針對大陸全境的普遍調查意義不大。

上海聯編中心成員館主要來自全國各地，包括公共圖書館、大學圖書館和專門圖書館等各類型圖書館，參加年會在某種程度上，代表該館仍有編目活動。來自與會成員館的有關新編目規則的回饋資訊，較能全面反映圖書館的實際需求情況。(Catwiz, 2012c)

受調查個人中來自上海圖書館的比例較高，從細分資料可看出其對於 RDA 的認知程度相對較高。因此，在對 RDA 的認知與使用意願方面，此次調查結果較全大陸圖書館的平均水準可能略高。儘管如此，本次調查顯示出：受調查者大多沒有接觸過 RDA 文本，對 RDA 認知程度普遍較低。尤其是編目工作管理者，認知程度甚至低於普通編目員。與之對應的是，圖書館對於即將面臨的變化

(尤其是西編方面)缺乏準備，這也是與編目工作管理者對 RDA 認知程度較低有直接相關。(Catwizard, 2012c)

目前大陸抄錄到 RDA 紀錄的圖書館還不多，抄錄後多採用修改紀錄的方法，換言之，還沒有開始使用 RDA。隨著 2013 年第一季 RDA 在美加英澳德等原編製國家的普遍推行，抄錄到 RDA 紀錄的比例無疑將大量增加，如何處理抄錄紀錄，需要圖書館做出計劃。

對於使用 RDA 的規劃，不了解或沒有計劃的比例很高，如個人部分對 RDA 的認知程度偏低，對美國等國什麼時候開始實施不清楚者佔 64%；對 RDA 中文版什麼時候出版不清楚者佔 80%；但也有圖書館已計劃在未來使用，包括中編。未來使用大多針對抄錄，沒有特別說明要在原編中使用。目前抄錄紀錄佔比例很高，當西編中大量抄錄紀錄均為 RDA 紀錄後，原編是否仍沿用 AACR2，也是圖書館需要做出決策。(Catwizard, 2012c)

調查也顯示，受調查者對參加 RDA 培訓有較高意願。中國國家圖書館(以下簡稱中圖)在 2012 年 7 月舉辦了首次全國範圍的 RDA 培訓，全程雖英語授課，參加者踴躍。用中文舉辦 RDA 培訓，應該會有更高的參與度。目前正在進行 RDA 中文翻譯，中譯本的出版，必然會促進對 RDA 的了解。(Catwizard, 2012c)

(二)舉辦RDA培訓與研討

2012 年 7 月 9-11 日，中圖邀請到 LC 政策與標準部主任、JSC 主席：芭芭拉·B·蒂利特博士(Dr. Barbara B. Tillett)為培訓教師。Tillett 對館員進行為期兩天半的 RDA 理論與實踐培訓，詳細講解了 RDA 的歷史沿革、發展現狀、結構框架、編目實踐、測試情況以及未來展望等方面的問題。([大陸]國家圖書館外文採編部，2012；Catwizard, 2012b)

並於培訓之後舉行小規模的 RDA 在中國的實施和挑戰專家研討會，與會各界分別對中國編目界的歷史與現狀、RDA 與 ISBD 等其他編目標準的關係、RDA 對現有大陸編目標準的影響、及其在大陸的應用前景等問題展開了深入熱烈的討論。最後對 RDA 在大陸實施的前景及對策逐步達成了共識，也使 Tillett 比較全面地了解大陸編目工作發展的現況及要面對的挑戰。會議代表提出建議，大陸各大圖書館的編目工作者應齊心協力，共同進行 RDA 相關問題研究，並對 RDA 的應用進行測試，為進一步的編目規則製訂工作提供依據。([大陸]國家圖書館外文採編部，2012)

(三)進行RDA中文翻譯

2012 年 5 月中國國家圖書館出版社(National Library of China Publishing House)與 ALA 就 RDA 中文翻譯簽訂協議。翻譯團隊由中圖員工與中國高等教育文獻保障系統(China Academic Library & Information System, LALIS)專家組成。翻譯版規劃在 2012 年底完成，2013 年 11 月完成 RDA 中譯稿，即將於 2014 年春季由國家圖書館出版社出版，預計發行於中國地區與全球。翻譯的主要目的是考量更廣泛的使用者，提供 RDA 印刷版，以進一步研究此一新標準內容，並評估其在中國圖書館使用的可行性，該協議未包括提供電子翻譯版的計劃。(Tao, 2012)相信中譯本出版後，對 RDA 華文化應用會有一個推動效益。

(四)RDA運用於中文資源編目仍待決策

顧森在 2012 年 7 月曾表示，中國主要圖書館將在 2013 年第二季使用 RDA 對西文資源進行編目，因為西文資源的很大比例書目紀錄是經過抄錄編目(copy cataloging)後，以增加本地欄位(local fields)而編製完成的，但對中文資源編目，還要考慮更多問題。RDA 最終是否會用於中文資料編

目？RDA 是否會用作《中國圖書館編目規則》未來版本的基礎？均尚未決定，也不會在一兩年內決定。(Gu, 2012)

四、國內對 RDA 的相關努力

國內有關 RDA 相關研究，始於 2006 年陳和琴的《新內容標準 RDA 初探》及 2007 年的《資訊資源類型標示研探》兩篇論文。2010 至 2012 年則有鄭玉玲、許令華、林淑芬、牛惠曼等合著有關 RDA 的探討。其他國內對 RDA 的相關因應措施說明如下：

(一)舉辦RDA專題演講及講習會

國圖與中華民國圖書館學會為掌握 RDA 此重要資訊組織國際趨勢，共同邀請 Tillett 於 2012 年 3 月 21 至 23 日假國圖舉辦 RDA 未來展望演講及 RDA 講習會，在專題演講及講習課程中，Tillett 對 RDA 做了詳盡而完整的介紹，為國內圖書館從業人員與圖書資訊界研究者帶來 RDA 的第一手消息，及資訊組織最新趨勢。(國家圖書館編目園地，2012b；黃玫濤，2012)

2012 年 7 月 30 日至 8 月 1 日由國圖及中華民國圖書館學會舉辦的 101 年資訊組織進階班中，邀請陳和琴講授 RDA 課程；2012 年 12 月 13 日於國立臺灣大學舉行的 OCLC 管理成員館聯盟會員大會，也邀請了陳和琴主講淺談新內容標準 RDA 之使用。(陳和琴，2012a，2012b)

2013 年 5 月 21 至 23 日國圖所舉辦的 RDA 工作坊，邀請具實務與教育訓練經驗的美國華人圖書館員協會成員來臺講授，期能增進我國圖書資訊研究者及從業人員專業知能，進而提升我國圖書館界編目素質。(國家圖書館編目園地，2013)

(二)國圖成立RDA小組

面對這個可能取代舊規則的全新國際編目規

範，國圖爰於 2011 年 6 月 17 日召開國家圖書館技術規範諮詢委員會第一次會議，會中多位學者建議由國圖進行編目規範的維護統整。2012 年 3 月 21 日國圖正式宣布成立 RDA 小組，邀請國內各界專家代表協同參與，共同針對 RDA 進行研析，進而探討我國圖書館未來的因應走向，為我國圖書館在數位時代書目資料著錄標準預作準備。(國家圖書館編目園地，2012a)

RDA 小組成立後，旋即於 2012 年 4 月 20 日召開 RDA 小組第一次會議，確定 RDA 小組之任務；5 月 25 日 RDA 小組第二次會議明訂 RDA 小組討論過程中，有關中文資料特殊需求可提供予 JSC，建議其補充於 RDA 內，並於國圖編目園地中增加 RDA 工作推動之專欄。(國家圖書館，2012)

接續幾次會議議題分別為 RDA 詞彙中譯工作、有關中國古籍著作職責關係用語、RDA 附錄 I 與 J 及 K 中的各種關係用語、試擬國內西文資料應用 RDA 的試作原則，並初步完成常用詞彙、核心元素、媒體類型、載體類型、內容類型、RDA 附錄 I 與 J 及 K 等各詞或用語的中譯，並預計於 2013 年進行 CCR/AACR2/RDA 的差異分析。(國家圖書館，2012)

由於國內 RDA 小組的成立與運作，將能持續關注 RDA 的發展與各國相關動態，在汲取各國的配套措施與運用方式及系統支援等相關經驗的同時，對於國內圖書館界提升國際視野及國內未來是否採用 RDA、如何逐步進行、或修訂相關規範等方面，將有所助益。

(三)舉辦MARC 21及RDA論壇

為瞭解國內圖書館對於 CMARC 轉成 MARC 21 以及 RDA 的認知與態度，中華民國圖書館學會與國圖於 2012 年 11 月 23 日共同舉辦 MARC 21 及 RDA 論壇，目的在建立對話平台，讓國內已有 MARC 21 轉換經驗與尚未轉換的圖書館和系統廠

商能共聚一堂，探討當前圖書館資訊組織的實務議題。該論壇除講授 MARC 21 外，並邀請有轉換經驗的圖書館分享國內應用 MARC 21 與 RDA 相關議題，藉以促進圖書館界同道知識分享與交流。論壇中並發表了各類型圖書館使用 MARC 21 與 RDA 現況調查，根據調查結果，其中國內圖書館對於了解轉換 RDA 之情形多數知道，但大都暫不考慮轉換，未來若有轉換則多數希望自動化系統廠商及國圖能給予相關協助，尤其是提供相關文件上的協助。(張慧銖，2012)

(四)國內編目規則未來發展

國圖於 2013 年 1 月 21 日召開的國內編目規則未來發展諮詢會議中，確定在中文資料尚未正式採行 RDA 之前，《中國編目規則》仍為過渡期必須應用的規範，有必要進行微幅修訂後印行，以因應教學需要。而針對國內西文編目採行 RDA 之原則、作法、及時程之相關討論中，皆期待國圖西文

資料採行 RDA 的試行與期程，並對各館提出建議，供其參酌。(國家圖書館，2013)

五、綜合各國有關 RDA 措施

美國方面，LC 已於 2013 年 3 月 31 日開始全面採用 RDA 進行編目作業，NLM、NAL、BL、LAC、NLA 亦同步實施。除了進行德文、法文與西班牙文的 RDA 翻譯，英、德與芬蘭以外的歐洲其他多數國家，對 RDA 皆抱持比較保守、了解及等待觀望的態度。中國大陸則積極進行 RDA 中文翻譯，但是對於 RDA 運用於中文資源編目範圍仍待決策。國圖則成立了 RDA 小組，希望能探討我國圖書館未來的因應走向，對西文資料並與美國同步開始採用 RDA 進行編目。試將美、歐、中、臺有關對 RDA 的測試作業、意見調查、進行翻譯、成立小組、講習培訓、採行與否、及編目範圍等相關因應項目比較如表 3 供參：

表 3

美、歐、中、臺有關 RDA 的因應項目比較表

地區 國家	項目	測試 作業	意見 調查	進行 翻譯	成立 小組	講習 培訓	採行 與否	編目 範圍
美 國		V	V		V	V	V	不限
歐 洲			V	V	V	V	部分	部分
中國大陸			V	V		V	部分	西文
臺 灣		V	V	部分	V	V	部分	西文

資料來源：作者整理

肆、結論與建議

根據前述文獻內容探討與各國對 RDA 的因應措施分析，本研究最後茲歸納出幾點結論與建議如下：

一、結論

(一)RDA 為因應網路環境而建構的國際性書目著錄標準

在過去 AACR2 是被設計用於紙本資料與卡片目錄的時代，並不適用於現今數位環境，因此，當書目資源改變時，編目規範就必須尋思解決之道，以搭起使用者更便利橋樑。或許 RDA 目前仍未臻完美且偶受批評，但 RDA 是被考量為與數位資源及數位目錄相容的規範，且適用於古今全部資源的著錄與檢索。JSC 會議也已宣布以 RDA 直接取代 AACR3，並朝向國際性編目規則使用的發展。

(二)RDA 融入 FRBR 與 FRAD 的實體與關係模式，藉以改善檢索介面

RDA 的內容不論在資源著錄、表現關係、或檢索點控制，主要是將 FRBR 與 FRAD 的實體與關係模式併入其編目規則中，並和 ICP 與時並進。RDA 將可提供資訊內容更精確、更豐富層面的檢索，且提供作品間關係的細節，沒有 AACR2 紀錄的實體格式障礙，在線上目錄中實現由逐條顯示資訊，轉變為按作品、表現形式及其不同屬性分層聚集呈現，此種資訊顯示型態尤其在多媒體資源檢索時更顯重要。

(三)經完成 RDA 註冊，建構起 RDA 本體，實現關聯資料技術

RDA 雖主要關注在圖書館館藏資源中的著錄與應用，同時也期望能夠實現在與其他詮釋資料界的資源互通和分享，如檔案館、博物館、美術館和出版社等相關機構。經倫敦會議共識，通過 RDA 元素集及內容值詞表的註冊，賦予 URI 並編碼成 RDF 模式，建構 RDA 的本體，使得 RDA 書目或權威紀錄資訊，可實現關聯資料技術，契合於語意網環境中所用的模型，進而促使圖書館界專門格式走向通用格式，增加與其他資訊組織系統的互通性。

(四)自 2013 年 3 月 31 日起，多國決定正式實

施 RDA 編目作業

美國若干大學圖書館在進行 RDA 測試後，已決定直接接軌以 RDA 進行正式編目，LC 已於 2013 年 3 月 31 日開始全面採用 RDA 進行編目作業，加、英、德、澳、馬等國及我國(我國國圖目前僅西文資料優先採用 RDA)亦跟進正式實施。另外，美國並已宣告啟動 BIBFRAME 轉換計畫，進行將 MARC 21 機讀格式轉換為關聯資料模式。BIBFRAME 被預期用來取代 MARC，而且是未來網路環境之書目描述的基礎。

(五)除了英、德、芬蘭以外的其他歐洲各國，對實施 RDA 尚躊躇未定

LC 已宣告正式實施 RDA 編目作業，但歐洲和亞洲並未立即採行，而是尚處於了解與開發 RDA 階段。研究顯示，多數歐洲國家對於 RDA 皆保持高度興趣，然而熱情卻受到翻譯與實施的挑戰所衝擊，尤其有語文上的考量。至於未來是否採用 RDA，多數歐洲國家仍抱持比較保守、了解及等待觀望的態度。在真正投入實施 RDA 之前，對於 RDA 影響圖書館的編目工作和了解 RDA 對讀者利用的價值之研究也至為重要。

(六)華文地區對 RDA 之興起，均陸續展開相關培訓、研討、翻譯等作業

兩岸地區均已邀請過 Tillett 進行關於 RDA 資訊組織最新趨勢的培訓、研討或講習，相信能提升相關各界對 RDA 整體的認知與正式實施的信念。華文地區推行 RDA，不免也有語文上的考量，簡體中文版 RDA 的出版，相信對 RDA 運用應會有所挹注，至少可提供有關 RDA 中文文件上的協助，幫助中文編目者或華文圈相關各界對 RDA 內容的瞭解，以便未來進一步發掘與面對 RDA 中文文化課題與因應走向。

(七)RDA最大的衝擊是線上目錄，包括一般線上目錄的功能與設計

圖書館面臨 RDA 的挑戰可說是全面性的，不僅在詮釋資料內容規則、機讀格式、編目模組的整合及指引，甚至在系統功能、目錄服務、與網路分享方面也無可避免，而為達線上目錄的革新及關聯與類聚等功能的完備，除了書目框架的轉換外，還包含系統內含的邏輯運算法則，並需借重關聯資料技術，以臻 FRBR 的精神及 RDA 的目的。

(八)系統廠商對於RDA功能多抱持正向與配合的態度

當美國進行 RDA 測試時，OCLC 即表明了配合 RDA 的意願，WorldCat 也已建立關聯資料技術。OCLC 視 RDA 轉換為契機，對現有 WorldCat 紀錄進行整理，為後 MARC 時代詮釋資料格式轉換預做準備。目前主要的圖書館自動化系統廠商亦紛紛投入有關 RDA 功能的研發工作，最終希望圖書館自動化系統與線上目錄能夠發展出基於 FRBR 結構功能及符合 RDA 編目規範的介面軟體，以改善使用者查尋、辨識、選擇、獲取資源的便利性與有效性。

二、建議

(一)實施RDA前，各圖書館需詳細評估、前瞻地規劃相關配套

圖書館是否要實施 RDA，除了人力、時程、系統配合與經費的評估外，尚需考量 RDA 相關輔助工具、RDA 中文翻譯、人員培訓與訓練資料的製作。而定期檢視 LC 網站上有關 RDA 的訊息與更新資料(<http://www.loc.gov/marc>)、逐步改變圖書館工作流程的建議、以及隨時檢視與決定圖書館編目政策的改變等等皆有其必要性。同時也要確定是否規劃將圖書館的書目與權威紀錄全數轉換成

RDA、或者 AACR 與 RDA 的書目與權威紀錄並存。一旦決定實施 RDA，多數的圖書館必將面臨數年間處於混合型環境中管理各項紀錄與資源。

(二)因應實施RDA，圖書館自動化系統環境與功能須進行調整

如果實施 RDA，圖書館自動化系統之參數檔、欄位表、欄位輔助檔、索引等必須改變與更新。就系統之編目環境而言，建立或修改 MARC 欄位與分欄、建立或修改包括 RDA 欄位的編目範本、針對新的 MARC 欄位與分欄建立新的查詢機制等是最基本的需求。如果圖書館的紀錄來自於供應商或書目中心，必須確定圖書館自動化系統相關設定已更新為足以反應實施 RDA 之相關編目規則與決策。在查詢介面上，除了針對新的 MARC 欄位與分欄建立新的查詢機制外，對於 RDA 相關新的欄位(例如 MARC 21 欄位 264、336、337、338……等)也必須納入。

(三)為達RDA目錄任務，WebPAC應著重FRBR功能設計與開發

RDA 對圖書館線上目錄的衝擊最大，雖然系統廠商多表達配合 RDA，但是目前符合 FRBR 使用者任務的圖書館自動化系統或線上目錄並不多見，以 VTLS 公司的產品為例，其針對 FRBR 的作品、表現形式、具體呈現、單件間的關係呈現係採樹狀結構展開。期望圖書館線上目錄能夠發展出基於 FRBR 結構功能及符合 RDA 編目規範的介面軟體，以改善使用者查尋、辨識、選擇、獲取資源的便利性與有效性，例如同一作品、或表現形式、或具體呈現的不同格式，可以併同指引或顯示，讓使用者可以更方便地瀏覽相關作品，也讓未來圖書館目錄提供更為便利及有效的目錄服務。

(四)由於LC的BIBFRAME尚在發展，未來

MARC 的走向仍有待關注

LC 為使書目更能容納未來數位需求而公布了轉換書目框架的聲明，其所謂的 BIBFRAME 被預期用來取代 MARC，而且是未來網路世界之書目描述的基礎，最終目的在於均衡揭示各實體內及其間之關係，並預估以十年的時間來發展 BIBFRAME。緊接著 LC 宣告啟動書目框架轉換計畫，正式啟動以關聯資料取代 MARC，進行將 MARC 21 機讀格式轉換為關聯資料模式，隨後建立了 BIBFRAME.ORG 網站([http:// bibframe.org/](http://bibframe.org/))，以便提供展示區、BIBFRAME 詞表草案、以及轉換服務，因此未來 MARC 的發展方向仍值得圖書館界的持續關注。

(五) 順應國際發展趨勢，圖書館應積極於關聯資料技術的開發及應用

RDA 是因應網路環境及網路資源而生，除了關注在圖書館館藏資源中的著錄與應用，同時也期望能夠實現在與其他詮釋資料界的資源互通和分享，如檔案館、博物館、美術館和出版社等相關機構。經倫敦會議共識，通過 RDA 元素集及內容值詞表的註冊，賦予 URI 並編碼成 RDF 模式，建構 RDA 的本體，使得 RDA 書目或權威紀錄資訊，可實現關聯資料技術，契合於語意網環境中所用的模型，進而促使圖書館界專門格式走向通用格式，增加與其他資訊組織系統的互通性。值此之際，各圖書館尤需順應國際發展趨勢，積極致力於關聯資料技術的開發及應用，以便將圖書館的資源與服務推向網路的各個角落。

(六) 國內對 RDA 相關的探討，可擴大研究或

調查層面

國內已成立 RDA 小組，學者也有初步相關研究，但成果多著墨在標準著錄方面，於篇幅上也稍嫌不足，尤其 RDA 議題相當廣泛，除了作為內容著錄標準，還牽涉到使用者介面開發與網路關聯資料技術，尤其後兩項議題，包含圖書館使用者實質檢索與其他資訊組織系統互通性的效益分析等。而 RDA 中文化所面臨的編目國際溝通問題、配合使用新規則的編目行為分析、編目組織變革管理、與書目資訊系統管理等論題，都值得持續深入研究或作更細部調查與探討。

(七) 編目部門內應著手建置 RDA 知識管理體系

國內這幾年已陸續舉辦 RDA 專題演講、講習或培訓，相信能促進編目從業人員對 RDA 的興起發展與實質內容有更具體的認識。但根據 2012 年底 RDA 現況調查結果顯示，國內圖書館對於轉換 RDA 之情形多數知道，但大都仍需外力相關協助，尤其是提供相關文件上的協助，事實上不論 JSC、LC、RDA Toolkit 等網站甚或國家圖書館的編目園地網站，皆會隨時發佈 RDA 相關訊息。所以為精進相關人員對 RDA 的認知，茲建議國內各類型圖書館編目部門應著手建置內部 RDA 知識管理體系，化被動為主動地汲取相關新知，持續關注 RDA 國內外動態發展，建立組織內專屬 RDA 知識分享與作業機制，以有效管理 RDA 專業知識與經驗傳承。

(收稿日期：2014 年 2 月 17 日)

參考文獻

- Catwizard(2012a)。JSC 會議有關 RDA 註冊的討論與決定。上網日期：2013 年 6 月 8 日，檢自 <http://catwizard.net/posts/20121118151720.html>
- Catwizard(2012b)。RDA 在中國的實施和挑戰研討會。上網日期：2013 年 6 月 9 日，檢自 <http://catwizard.net/posts/20120713093724.html>
- Catwizard(2012c)。RDA 使用現狀調查。上網日期：2013 年 5 月 19 日，檢自 <http://catwizard.net/posts/20121104173434.html>
- Nalsi 的西文編目筆記 III(2012)。國內 RDA 認知度調查結果。上網日期：2013 年 5 月 25 日，檢自 <http://nalsi.net/posts/20120504151141.html>
- 艾文(2011, 6 月 1 日)。資訊的特徵。中華民國圖書館學會電子報, 104 期。上網日期：2013 年 5 月 26 日，檢自 <http://blog.lac.org.tw/lac/vj-attachment/2011/05/attach134.pdf>
- 李愷(2010)。RDA 和語義網。數字圖書館論壇, 79, 8-15。
- 胡小菁(2012)。RDA 實施前景分析。數字圖書館論壇, 100, 38-43。
- 陳和琴(2006)。新內容標準 RDA 初探。圖書與資訊學刊, 57, 19-34。
- 陳和琴(2007)。資訊資源類型標示研探。臺北市立圖書館館訊, 24(4), 57-75。
- 陳和琴(2012a)。RDA。在國家圖書館編, 101 年資訊組織進階班(頁 145-241)。臺北市：中華民國圖書館學會。
- 陳和琴(2012b)。淺談新內容標準 RDA 之使用。上網日期：2013 年 4 月 20 日，檢自 <http://www.flysheet.com.tw/OCLCTW/download/standardRDA.pdf>
- 張慧銖(2012)。各類型圖書館使用 MARC 21 與 RDA 現況調查。上網日期：2013 年 4 月 13 日，檢自 http://catweb.ncl.edu.tw/flysheet_admin/new_file_download.php?Pact=FileDownload&Pval=1324
- 國家圖書館(2012)。RDA 小組會議紀錄(第一次至第十次)。上網日期：2013 年 5 月 4 日，檢自 http://catweb.ncl.edu.tw/portal_d7_cnt.php?button_num=d7&folder_id=14
- 國家圖書館(2013)。國內編目規則未來發展諮詢會議會議紀錄。上網日期：2013 年 4 月 20 日，檢自 http://catweb.ncl.edu.tw/portal_d7_cnt.php?button_num=d7&folder_id=14
- [大陸]國家圖書館外文採編部(2012)。「RDA 理論與實踐」培訓班暨「RDA 在中國的實施和挑戰」研討會在國家圖書館成功舉辦。上網日期：2013 年 6 月 2 日，檢自 http://www.lsc.org.cn/CN/News/2012-07/EnableSite_ReadNews1923460761342281600.html
- 國家圖書館編目園地(2012a)。RDA 工作之推動：工作緣起。上網日期：2013 年 4 月 13 日，檢自 http://catweb.ncl.edu.tw/portal_d7_cnt.php?button_num=d7&folder_id=13
- 國家圖書館編目園地(2012b)。RDA 講習會。上網日期：2013 年 4 月 27 日，檢自 http://catweb.ncl.edu.tw/portal_g13_cnt.php?button_num=g13&folder_id=17
- 國家圖書館編目園地(2013)。RDA 工作坊。上網日期：2013 年 5 月 15 日，檢自 http://catweb.ncl.edu.tw/portal_d2_page.php?button_num=d2&cnt_id=188
- 黃玫濤(2012)。「RDA 未來展望」專題演講及「RDA 講習會」紀要。國家圖書館館訊, 101(2), 28-30。
- 鄭玉玲、許令華、林淑芬、牛惠曼(2010)。資源描述與檢索：新編目規則 RDA 研探。臺北市：國家圖書館。未出版

- 之國家圖書館自行研究報告。
- 鄭玉玲、許令華、牛惠曼、林淑芬(2011)。書目關係探討：以資源間書目關係關係用語為例。臺北市：國家圖書館。未出版之國家圖書館自行研究報告。
- 鄭玉玲、許令華、林淑芬、牛惠曼(2012)。RDA 與 AACR2、MARC 21 相關議題初探。國家圖書館館刊, 101(2), 31-64。
- Barrera, S. (2012). *Rojas Eberhard and ALA publishing reach agreement on Spanish language RDA*. Retrieved January 23, 2013, from <http://www.rdatoolkit.org/content/366>
- Bell, G. (2012). *Comments on BIBFRAME draft model from EDItEUR*. Retrieved January 15, 2013, from <http://listserv.loc.gov/cgi-bin/wa?A2=ind1211&L=bibframe&T=0&P=8657>
- British Library. (2012). *DCMI-UK seminar: Five years on*. Retrieved February 15, 2013, from <http://dcevents.dublincore.org/index.php/BibData/fyo>
- Cronin, C. (2011). *RDA: Where we are and where we need to go*. Retrieved February 12, 2013, from http://www.oclc.org/multimedia/2011/files/GP_Harvard_Cronin.pdf
- Datuk Raslin Abu Bakar. (2012). *National Library of Malaysia plans to utilize RDA by next year*. Retrieved February 6, 2013, from <http://www.infodocket.com/2012/03/28/national-library-of-malaysia-plans-to-utilize-rda-by-next-year>
- Dicus, M. (2011). *Preparations for implementing RDA*. Retrieved January 1, 2013, from <http://www.potomactechlibrarians.org/Resources/Documents/Annual%20Meeting%20Presentations/dicus.pdf>
- Dunsire, G. (2007). *RDA and library systems*. Retrieved January 10, 2013, from <http://www.ub.edu/bid/19dunsir.htm>
- Dunsire, G. (2009). *UNIMARC, RDA and the semantic web*. Retrieved January 11, 2013, from <http://www5.nlc.gov.cn/newen/fl/iflanlc/iclc/IFLAds/201012/P020101210594440572365.pdf>
- EURIG. (2010). *8 Aug 2010: RDA in Europe: Making it happen! EURIG-JSC Seminar on RDA*. Retrieved February 8, 2013, from <http://www.slainte.org.uk/eurig/meetings.htm>
- EURIG. (2011a). *EURIG cooperation agreement*. Retrieved February 11, 2013, from http://www.slainte.org.uk/eurig/docs/EURIG_cooperation_agreement_2011.pdf
- EURIG. (2011b). *EURIG launched: National libraries sign up to European RDA interest group*. Retrieved February 11, 2013, from http://www.slainte.org.uk/eurig/docs/Launch/EURIG_Press_Release_2.pdf
- EURIG (2012a). *European RDA interest group*. Retrieved February 8, 2013, from <http://www.slainte.org.uk/eurig/index.htm>
- EURIG. (2012b). *RDA issues for discuss by EURIG*. Retrieved February 19, 2013, from http://www.slainte.org.uk/eurig/docs/1201Paris/EURIG_technical_meeting_Working_document_with_comments_2012-01-16.pdf
- German National Library, Office for Library Standards. (2012). *Summary of the activities of the German national library related to RDA and linked data*. Retrieved January 15, 2013, from https://wiki.d-nb.de/download/attachments/56524806/Summary_RDA_LD_activities_DNB.pdf?version=1&modificationDate=1335286128000
- Gryspeerdt, K. (2012). *EURIG survey on adoption of RDA—2012: Report*. Retrieved February 3, 2013, from http://www.slainte.org.uk/eurig/docs/EURIG_Survey_2012_v1_Final.pdf
- Gu, B. (2012). *Recent activities in the Chinese library cataloging community*. Retrieved February 3, 2013, from

- <http://www.ifla.org/files/cataloguing/scatn/scat-news-37.pdf>
- Hennelly, J. (2011). *Vendor interview – BiblioMondo, Ex Libris, Follett, Innovative Interfaces, Inc. (III), OCLC, Polaris, Serials Solutions, SirsiDynix, SkyRiver, Softlink, TLC, VTLS*. Retrieved February 17, 2013, from <http://www.rdatoolkit.org/blog/190>, <http://www.rdatoolkit.org/blog/198>, <http://www.rdatoolkit.org/blog/208>, <http://www.rdatoolkit.org/blog/178>, <http://www.rdatoolkit.org/blog/215>, <http://www.rdatoolkit.org/blog/197>, <http://www.rdatoolkit.org/blog/228>, <http://www.rdatoolkit.org/blog/223>, <http://www.rdatoolkit.org/blog/217>, <http://www.rdatoolkit.org/blog/220>, <http://www.rdatoolkit.org/blog/222>, <http://www.rdatoolkit.org/blog/179>
- Hennelly, J. (2012a). *RDA toolkit outcomes from the 2012 JSC meeting*. Retrieved January 23, 2013, from <http://www.rdatoolkit.org/blog/488#RewordUpdate>
- Hennelly, J. (2012b). *RDA toolkit release – January 11, 2013*. Retrieved February 23, 2013, from <http://www.rdatoolkit.org/development/December2012release>
- Hennelly, J. (2012c). *SirsiDynix joins RDA toolkit's roster of linking partners*. Retrieved January 20, 2013, from <http://www.rdatoolkit.org/blog/453>
- Hickey, T. B. & Toves, J. (2009a). *FRBR work-set algorithm*. Retrieved February 5, 2013, from <http://www.oclc.org/research/activities/frbralgorithm.html>
- Hickey, T. B. & Toves, J. (2009b). *FRBR work-set algorithm, version 2.0*. Retrieved February 5, 2013, from <http://www.oclc.org/research/activities/frbralgorithm.html>
- IFLA. (2012). *News from Finland: Our WLIC host country in 2012. The RDA project*. Retrieved February 5, 2013, from <http://www.ifla.org/files/cataloguing/scatn/scat-news-37.pdf>
- Joint Steering Committee for Development of RDA. (2008). *RDA: Resource description and access: a prospectus. Version of 28 Oct, 2008*. Retrieved February 12, 2013, from <http://www.rda-jsc.org/docs/5rda-prospectusrev6.pdf>
- Joint Steering Committee for Development of RDA. (2013). *Resource description and access*. Retrieved February 15, 2013, from <http://www.rda-jsc.org/rda.html>
- Kincy, C. P. & Wood, M. A. (2012). *Rethinking access with RDA (Resource description and access)*. Retrieved January 22, 2013, from <http://dx.doi.org/10.1080/15424065.2012.65573>
- Lacanieta, R. (2012). *RDA in harmony with Symphony and is looming on the Horizon*. Retrieved January 20, 2013, from <http://www.sirsidynix.com/blog/rda-in-harmony-with-symphony-and-is-looming-on-the-horizon>
- Leresche, F. & Bourdon, F. (2011). *RDA in Europe: Report of the work in progress in France: Proposal for an EURIG technical meeting in Paris*. Retrieved February 10, 2013, from [http://www.slainte.org.uk/eurig/docs/BnF-ADM-2011-066286-01_\(p2\).pdf](http://www.slainte.org.uk/eurig/docs/BnF-ADM-2011-066286-01_(p2).pdf)
- Library of Congress. (2011). *Testing resource description and access (RDA)*. Retrieved January 20, 2013, from <http://www.loc.gov/bibliographic-future/rda/>
- Library of Congress. (2012a). *Access to AACR2 via cataloger's desktop after March 31, 2013*. Retrieved February 23, 2013, from <http://www.loc.gov/cds/notices/AACR2-11-1-2012.pdf>
- Library of Congress. (2012b). *Bibliographic framework as a web of data : Linked data model and supporting service*.

- Retrieved January 15, 2013, from <http://www.loc.gov/marc/transition/pdf/marclid-report-11-21-2012.pdf>
- Library of Congress. (2012c). *Bibliographic framework transition initiative*. Retrieved January 14, 2013, from <http://www.loc.gov/marc/transition/>
- Library of Congress. (2012d). *LC/NACO authority file programmatic changes: Resource description and access at the Library of Congress*. Retrieved February 16, 2013, from http://www.loc.gov/catdir/cpso/news_naco_programmatic_changes.html
- Library of Congress. (2012e). *Library of Congress announces its long-range RDA training plan*. Retrieved February 16, 2013, from http://www.loc.gov/catdir/cpso/news_rda_implementation_date.html
- Library of Congress. (2012f). *New MARC 21 values/fields: Summary, June 2012 tag table changes for Voyager with Unicode*. Retrieved January 15, 2013, from http://www.google.com.tw/url?sa=t&rct=j&q=New+MARC+21+Values%2FFields:+Summary+June+2012+Tag+table+changes+for+Voyager+with+Unicode&source=web&cd=2&ved=0CC4QFjAB&url=http%3A%2F%2Fcatweb.ncl.edu.tw%2Fflysheet_admin%2Fnew_file_download.php%3FPage%3DFileDownload%26Pval%3D1085&ei=pKppUO3wLcLOmAXrz4GoDQ&usg=AFQjCNEDziY6ZmEG8IU_F_lNCsTMrfHung
- Library of Congress. (2012g). *The Library of Congress announces modeling initiative (May 22, 2012)*. Retrieved February 14, 2013, from <http://www.loc.gov/marc/transition/news/modeling-052212.html>
- The Library of Congress Working Group on the Future of Bibliographic Control. (2008). *On the record: Report of the Library of Congress working group on the future of bibliographic control, January 9, 2008*. Retrieved January 12, 2013, from <http://www.loc.gov/bibliographic-future/news/lcwg-ontherecord-jan08-final.pdf>
- Lippe, U. (2012). *De Gruyter and ALA publishing collaborate on German language RDA*. Retrieved February 23, 2013, from <http://www.rdatoolkit.org/content/322>
- Marcum, D. B. (2011). *Transforming our bibliographic framework: A statement from the Library of Congress (May 13, 2011)*. Retrieved January 14, 2013, from <http://www.loc.gov/marc/transition/news/framework-051311.html>
- McCallum, S. (2012). *BIBFRAME model document announcement*. Retrieved February 15, 2013, from <http://listserv.loc.gov/cgi-bin/wa?A2=ind1211&L=bibframe&T=0&P=478>
- Morin, S. (2012). *ASTED and ALA publishing reach agreement on French translation*. Retrieved January 23, 2013, from <http://www.rdatoolkit.org/content/459>
- Online Computer Library Center. (2011). *OCLC policy statement on RDA cataloging in WorldCat for the U.S. testing period and beyond*. Retrieved February 9, 2013, from <http://www.oclc.org/us/en/rda/policy.htm>
- Online Computer Library Center. (2012a). *Incorporating RDA practices into WorldCat: A discussion paper*. Retrieved January 9, 2013, from <http://www.oclc.org/au/en/rda/discussion.htm>
- Online Computer Library Center. (2012b). *OCLC adds linked data to WorldCat.org*. Retrieved February 15, 2013, from <http://www.oclc.org/news/releases/2012/201238.htm>
- Online Computer Library Center. (2013). *OCLC RDA policy statement*. Retrieved February 12, 2013, from <http://www.oclc.org/us/en/rda/new-policy.htm>

- Open Metadata Registry. (2010). *The RDA (Resource description and access) vocabularies*. Retrieved February 10, 2013, from <http://rdvocab.info/>
- The PCC Post-Implementation Hybrid Bibliographic Records Guidelines Task Group. (2012). *Report of the PCC post-implementation hybrid bibliographic records guidelines task group*. Retrieved February 26, 2013, from <http://www.loc.gov/aba/pcc/rda/RDA%20Task%20groups%20and%20charges/Hybrid-Report-Sept-2011.pdf>
- The PCC Task Groups on RDA, et al. (2012). *RDA PCC proposed guidelines and standards*. Retrieved January 16, 2013, from <http://www.loc.gov/aba/pcc/rda/RDA%20PCC%20Proposed%20Guidelines%20and%20Standards.html>
- Permanent Committee for the Revision of Italian Cataloguing Rules. (2009). *Italian cataloguing rules-REICAT*. Retrieved January 10, 2013, from <http://www.iccu.sbn.it/upload/documenti/ReicatEN.pdf>
- RDA Toolkit. (2012). *AACR2 in RDA toolkit*. Retrieved January 23, 2013, from <http://www.rdatoolkit.org/AACR2>
- RDA Toolkit. (2013). *LC-PCC PS for 0.0 RDA*. Retrieved January 23, 2013, from <http://access.rdatoolkit.org/>
- Schiff, A. (2012). *Conversion of the LC/NACO authority file to RDA*. Retrieved January 30, 2013, from http://nwcentral.org/files/Schiff_OLA2012-Conversion%20of%20the%20Authority%20File%20to%20RDA.pdf
- Simpson, B. (2012). *ALCTS/LITA metadata standards committee*. Retrieved January 17, 2013, from <http://connect.ala.org/node/186145>
- Tao, W. (2012). *National library of China publishing and ALA publishing reach agreement on Chinese language RDA*. Retrieved February 15, 2013, from <http://www.rdatoolkit.org/content/425>
- Tillett, B. B. & Kuhagen, J. A. (2011). *Georgia cataloging summit: Library of Congress RDA workshop for Georgia cataloging summit*. Retrieved March 3, 2013, from <http://www.docstoc.com/docs/105969323/Georgia-Cataloging-Summit>
- The U.S. RDA Test Coordinating Committee. (2011). *Report and recommendation of the U.S. RDA test coordinating committee*. Retrieved January 28, 2013, from <http://www.loc.gov/bibliographic-future/rda/source/rdatesting-finalreport-20june2011.pdf>
- VTLS, Inc. (2012). *RDA sandbox! A resource description and access cataloging tool*. Retrieved January 1, 2013, from <http://www.vtls.com/services/rdasandbox>