



# 淺談 MARC 的發展趨勢 -- 參加「電子資源組織與實作」研習班心得

張慧蓉

中國圖書館學會為增進編目人員之專業知能，提高資訊服務效能，特舉辦「中國圖書館學會九十年圖書館人員分編進修研習班」。今年研習班課程並依館員之需求，分為（一）基礎班：圖書館資源組織與整理；（二）進階班：電子資源組織與實作。筆者有幸參加7月23日至25日於國家圖書館舉辦的「電子資源組織與實作」研習班，三天的課程包括：電子資源組織概論、電子資源編目、MARC及其發展趨勢、Dublin Core發展及現況、CORC計畫。從電子資源編目規則的特性及應用，到電子資源資料處理相關標準的最新發展，並輔以範例實作，使學員受益良多。

在課程之中，陳國瓊老師講授的「MARC及其發展趨勢」，介紹MARC的結構及其發展歷程，使學員充分了解MARC自1966年發展至今，從不同的資料類型有不同的規定格式，到MARC格式整合（MARC Format Integration）成爲一種，可以適用於圖書、地圖、連續性出版品、視聽資料、樂譜、檔案及手稿、電腦檔等七種資料類型。然而，在面對Dublin Core、XML用於電子資源處理的威脅下，MARC是否會被取代的疑問中，MARC究竟作了哪些努力？以下僅針對MARC的發展現況作概略性的介紹。

## 一、MARC之整合（MARC Harmonization）

1994年12月美國國會圖書館（Library of Congress）、加拿大國家圖書館（National Library of Canada）、大英圖書館（British Library）開始推動USMARC、CAN/MARC、UKMARC的MARC Harmonization，希望整合處理英文資料的MARC，擴展爲全球使用的、一致性的機讀格式。目前USMARC和CAN/MARC已完成整合，並已於1999年出版MARC21。而大英圖書館也在獲得英國圖書館界支持後，於2001年8月宣佈全面採用MARC21。

MARC Harmonization的發展對圖書館而言具有下列優點：

- 1.抄錄編目可更易達成，省下時間處理特定資料，因而促進書目趨向共存。
- 2.書目記錄更快完成，由於資料間的轉換減少，可減低或刪除昂貴的轉換程式的維護費。
- 3.館藏發展方面得以更早取得更正確的書目資料。
- 4.線上查詢的參考館員因跨國、跨系統的目錄查詢之提昇而獲益。
- 5.單一書目記錄格式使自動化系統市場的擴張，系統廠商間的競爭使圖書館有更多選擇。
- 6.機讀格式發展者能在一個統合的基礎上，以協調的態度擴大機讀格式的維護及增修，相關文獻的出版也能更簡便、省錢。

此外，在2001年5月MARC Harmonization Coordinating Committee會議中，三個國家圖書館不僅承諾共同支持MARC 21的發展與維護，並且未來在metadata和交換格式的標準上也將共同運作。

## 二、MARC文件格式定義（MARC DTDs）

1995年LC Network Development and MARC Standards Office開始進行MARC DTDs (MACHINE Readable Cataloging Document Type Definition)計畫，將機讀編目記錄視爲一特定的文件類型，將USMARC中的資料單元（element）予以定義。主要目的在：建構一個標準的SGML DTD以供編目資料從MARC資料架構轉成SGML架構，且不會遺失資料；開發軟體以便能夠在兩種編碼標準中互相轉換。

此外，Stanford University Medical Center 的 Lane Medical Library 進行的 MEDLANE Project 也於 1999 年 12 月發表 XMLMARC 軟體，可提供圖書館將 MARC 格式的書目記錄和權威記錄轉換成 XML。

### 三、MARC 對應 (MARC Mapping)

LC 於 1999 年 11 月發表 Dublin Core/MARC/GILS Crosswalk，並於 2001 年 3 月修訂，此 Crosswalk 是將 Dublin Core 的每一個 element 對應到一個 MARC field。

2001 年 2 月 LC 則發表 MARC21 to Dublin Core Crosswalk，其內容則是把多個 MARC field 對應到一個 Dublin Core element。可是一旦 MARC 資料轉換成 Dublin Core 之後，可能無法再正確地對應回 MARC 格式，在資料從複雜的結構對應到較簡易的格式時，這種情況是無可避免的。

LC 已完成的其他對應尚包括：Digital Geospatial Metadata to MARC、MARC to Digital Geospatial Metadata、GILS、MARC Character Sets to USC/Unicode、ONIX to MARC21。

### 四、中國機讀編目格式修訂計畫

依據今年初公布施行之「圖書館法」第六條規定：「圖書資訊分類、編目、建檔及檢索等技術規範，由中央主管機關指定國家圖書館、專業法人或團體定之。」因此，5 月 23 日由國家圖書館邀請曾參與歷次修訂的學者專家，及使用不同自動化系統之圖書館代表組成委員會，進行中國機讀編目格式修訂計畫，並於第一次工作會議中決議修訂方向為：進行中國機讀編目格式更新 (update) 修訂；其成果擬不標註版次，僅註明更新時間。修訂原則為：考量國際標準及整合 (harmonization)，參考 ISBD、UNIMARC、MARC 21，甚至 CNMARC 最新修訂之重點，並以 MARC 21 為修訂參考之主要藍本。此外，為使關心此重要規範修訂之圖書館界同道了解該計畫進度及方向，特將工作會議決議要點，刊登於國家圖書館「編目園地」中 <<http://datas.ncl.edu.tw/catweb/index.htm>>，同時也希望各方能利用該園地回饋修訂意見，俾集思廣益。

7 月 17 日第七次工作會議中已決議修訂架構以 CMARC 3 及 CMARC 4 為藍本，增加 UNIMARC 2000 版修訂內容，並參酌增加 MARC 21 有關新科技或新材料之欄位。主要原因為：

1. CMARC 架構係依 UNIMARC 發展而來，故修訂時仍以 UNIMARC 之架構為基礎較適當。
2. UNIMARC 於 1998 年及 2000 年分別有新修訂內容可供參考。
3. 歐洲國家及亞洲國家之機讀編目格式亦多以 UNIMARC 架構為藍本。

修訂方式則由修訂建議小組逐一核對 UNIMARC 新修訂部份，將之納入 CMARC。並參酌 MARC 21 新修訂欄位，但 UNIMARC 未定義者，擬將整個欄位加入 CMARC，倘日後 UNIMARC 使用到該欄號或新定義時，再整欄移除或更改，以便軟體系統廠商容易處理。並已依據 UNIMARC 2000 最新修訂內容，決議 CMARC 修訂內容。

#### 參考資料

1. 中國圖書館學會編，中國圖書館學會九十年圖書館人員分編進修研習班(二)進階班：電子資源組織與實作研習手冊，(臺北市：編者，民國 90 年)。
2. Library of Congress Network Development and MARC Standards Office, MARC Standards, 2 Aug 2001, <<http://lcweb.loc.gov/marc/>>.
3. Stanford University Medical Center, MEDLANE: XMLMARC, 14 Aug 2001, <<http://xmlmarc.stanford.edu/>>.
4. John Byrum <jbyr@LOC.GOV>, "MARC Harmonization Progress." 8 Aug 2001, <AUTOCAT@LISTSERV.ACSU.BUFFALO.EDU>.
5. 國家圖書館編目組，「中國機讀編目格式修訂計畫」，90 年 7 月 31 日，<<http://datas.ncl.edu.tw/catweb/sect-0.htm>>.