

記述編目相關議題之發展與趨勢

邱子恆

【摘要】

本文選擇性地對 1990 年以後出版的記述編目相關主題之英文期刊論文做文獻分析，主題包括：一般性原則之探討、書目著錄項目與詳簡層次、英美編目規則、及機讀編目格式等四部份。最後綜合全文內容歸納出四點，做為本文之結論。

【關鍵字】

記述編目；書目著錄；英美編目規則；機讀編目格式；文獻分析

一、前言

Lambrecht (註 1) 曾對 1990 年發表的記述編目相關文獻，分為理論與一般實務、特殊資料類型之編目、自動化、權威控制、回溯轉檔、編目員的角色等六個議題做文獻分析。之後 Knutson (註 2) 也對 1992 年發表的記述編目相關文獻，分為八個議題來分析，分別是：簡化與改善編目之實務、人工智慧與專家系統、AACR2，MARC 和編目標準、權威控制與書目維護、回溯轉檔、羅馬化與檢索標準化、特殊資料類型之編目、編目專業與編目教育等。但隨著圖書館自動化系統的普遍安裝及使用，自動化、權威控制、回溯轉檔等議題近年來較少成為討論的焦點。因此作者擬由一般性原則、書目著錄項目及詳簡層次、英美編目規則、機讀編目格式等四個面向，分析近十年來記述編目相關議題的研究，以描繪這段期間記述編目的實務狀況，並勾勒出未來的發展方向。

本文選擇性地分析 1990 年以後出版之記述編目相關主題的英文期刊論文，其中一般性原則、英美編目規則、及機讀編目格式等部份以 1995 年以後發表的文獻為主，而書目著錄項目及詳簡層次的部份，由於相關議題被討論的年代較早，因此所分析的資料回溯到 1990 年。另外，針對個別資料類型及媒體探討其記述編目原則及實務的文獻，不在本文收錄分析的範圍。

二、一般性原則之探討

目錄之目的及功能是探討記述編目原則的基礎，因此 1961 年國際編目原則

會議 (International Conference on Cataloguing Principles, 簡稱 ICCP) 承繼了 Anthony Panizzi、Charles Ammi Cutter、Seymour Lubetzky 等人對目錄的看法，訂定著名的「巴黎原則」，其中強調目錄找尋圖書 (finding of items) 及聚集作品 (collocation of works) 的功能。(註 3)

由 IFLA 主導的「書目記錄基本需要」 (Functional Requirements of Bibliographic Records) 研究，分析讀者使用目錄的行為，定義出目錄的用途如下：(註 4)

- 找尋 (find) 合於某種已設定標準的資料
- 在檢索到的資料中，辨識 (identify) 出特定的實體 (entity)
- 根據使用者的需求選擇 (select) 一個適當的實體
- 去獲得 (acquire or obtain) 已檢索到的實體

上述目錄的功能及用途，應該是編製編目規則時的依據，對於規則中著錄單位及書目關係的規範，也有深遠的影響。

著錄的基本單位是記述編目相關文獻中一個重要的議題。AACR2 對 Item 的定義是「is a document or set of documents in any physical form, published, issued, or treated as an entity, and as such, forming the basis for a single bibliographic description」，因此其是以 item 為著錄單位的編目規則。(註 5) 許多作者批判 AACR2 在聚集作品的功能上有所不足，因而主張要以 work 為書目著錄的單位。1994 年修訂的日本編目規則 (Nippon Cataloging Rules, 簡稱 NCR1987r)，認為 work 的辨識過於主觀，因此採用 bibliographic unit 的作法，其規定只要有單獨足以辨別的題名 (distinctive title)，就是一個書目著錄的單位，因此 collective level、monographic level、及 component part level 的書目記錄同時存在，成為一個多層次的目錄。(註 6) 另一方面，Mey (註 7) 認為要選擇 work 或是 item 做為基本的著錄單位，需從 item 本身的性質、該圖書館的任務、及使用者的需求等三個角度來探討，他並引用 Cutter 的名言「The convenience of the public is always to be set before the ease of the cataloger」，認為使用者的便利性應是最優先的考量，因此應視個別的情況來決定。

Tillett (註 8) 在審視 UNIMARC 定義的書目關係 (垂直、水平、時間先後) 及 Goossens 和 Mazur-Rzesos 的階層式書目關係之後，提出了完整 (totally exhaustive) 而互斥 (mutually exclusive) 的七種書目關係：對等關係、衍生關係、描述關係、整體／部份關係、附屬關係、順序關係、分享共同特性的關係等。之後在後續發表的文章中 (註 9) 他進一步說明 24 種西方的編目規則分別對這七種書目關係所提供的連結機制 (linking device)，總括來說包括：內容註、館藏註、參照、附加款目、劃一題名、排序機制、分析款目、主要款目標目、dash 款目、版本敘述、集叢敘述、稽核項的附件、主題標目、多層次著錄等等。Tillett 指出使用何種連結機制深受當時目錄編製技術的影響，他並認為了解各種書目關係，有助於設計更好的編目規則及線上目錄，更可利用電腦功能建立完善的書目關係網，以提升目錄聚集相關作品的功能。

在眾多的書目連結機制中，作者們最關心主要款目標目的相關議題。Lin (註 10) 對不同時期的各個編目規則對同名不同人 (undifferentiated names) 之主要款目標目的處理做詳盡的研究，他認為 AACR2 在這方面的條文不合邏輯、不切實際、且與規則中其他條文不一致，文末他提出兩種具體的條文修正建議。另外，以主要款目標目在線上環境的存廢問題最受爭議，Wesley Simonton 在 1964 年、M. Nabil Hamdy 在 1973 年、Doralyn J. Hickey 在 1976 年、Michael Gorman 在 1979 年、Patrick Wilson 在 1983 年時都曾提出廢除主要款目的概念 (註 11)，大多數的學者認為主要款目的是卡片時代的產物，在線上目錄中所有的書目記錄都由書目主檔產生，並沒有主要及附加款目的區別，而且主要款目的功能可以由成熟的電腦檢索技術來取代。(註 12) 然而持相反意見的學者卻主張在線上環境中，主要款目聚集及辨識的功能反而更加重要，Madison (註 13) 即認為主要款目與作者 (authorship) 概念的關係密切，是線上目錄中重要的具權威控制功能的檢索點 (controlled access point)，更是辨識某一特定作品的重要組成部份 (primary component of the identifying citation of an individual work)。因此 Madison 認為不應該廢除主要款目標目，而是要研究如何重新定義其內涵 (如：不要太拘泥於是誰著作了某一作品，而要把焦點放在該人名是否有助於辨識某一作品)，以使主要款目標目的概念適用於未來的書目控制世界。

E-R Model 似乎是上述問題的一個解決方案。Tillett 在 OCLC 的研討會上就表示這種概念模型 (conceptual model) 獨立於目錄的形式，是重新審視及修訂改善我們的編目規則及目錄結構的最好工具。(註 14) IFLA 的「書目記錄基本需要」研究計畫，即採用 E-R Model 的技巧，以物件 (entity)、屬性 (attribute)、及關係 (relation) 的架構來分析書目著錄的對象 (分為 work、expression、manifestation、item 等)，並以加權計分的方式辨識出它們個自所需的核心資料項目 (data elements)，更企圖進一步表現出物件之間的各種書目關係。(註 15) 筆者也認為若能以這種物件導向的方式來重新架構我們的目錄，系統中 work 和 item 都是平等的物件，它們彼此之間的書目關係則以 relation 來連結，那書目著錄基本單位之爭議就自然而然的解決了，而使用者的各種資訊需求也可以更容易地透過目錄被滿足。

此外，Fattahi (註 16) 認為由於網路及電腦技術的發達，使用者現在可以從同一個終端機檢索到圖書館的目錄及期刊論文索引資料庫，所以書目控制的對象應該擴展到全球的書目世界。因此雖然目錄與索摘的目的、資料結構、及檢索點之選取和形式不同，但他提議圖書館界應該研擬一套相通的著錄規則，讓目錄與索摘的著錄可以依循相同 (或至少相容的標準)，使全球的線上環境中能流通著一致性的書目資料。

三、 書目著錄項目與詳簡層次

IFLA 在 1975 年制定的國際標準書目著錄通則 ISBD(G)，規範了書目著錄的基本項目及指定標點符號。(註 17) 之後許多國家的編目規則之著錄部份都以此為基礎，因此國際上在書目著錄項目方面的規定相差不大。而 AACR2 為平衡標準化及經濟因素的考量，在規則中規定了三個詳簡不同的著錄層次，讓各圖書館依該館的編目政策來對著錄層次做選擇。

前文提及的 IFLA 研究計畫 (註 18)，以 E-R Model 的技術對物件的書目著錄項目以加權計分的方式來分析，最後提出了最簡書目著錄項目 (minimum data requirements)，茲以圖書資料為例列舉如下：

Title and statement of responsibility area

- Title proper (including number/name of part)
- Statements(s) of responsibility identifying the individual(s) and / or group(s) with principal responsibility for the content

Edition area

- Edition statement
- Additional edition statement

Publication, distribution, etc. area

- Place of publication, distribution, etc.
- Name of publisher, distributor, etc.
- Data of publication, distribution, etc.

Physical description area

- Specific material designation

Series area

- Title proper of series

Notes area

- Note on distinguishing characteristic of the expression
- Note on use / access restrictions
- Standard number

該研究小組更進一步將這六大項與 AACR2 的第一著錄層次和 Dublin core 的 15 個項目做比較。結果發現其比 AACR2 的第一著錄層次多了出版地和集叢項，而比 Dublin core 少了一個 resource type，因此結論這三者之間的差異不大。(註 19)

此外，由於電腦儲存及處理資料的功能提升，1980 年之後有些圖書館試著將標準書目著錄項目之外的與內容相關的資料 (如：目次、書後索引、摘要、書評、序言等等) 加入到書目記錄中，以提供更多的檢索點，幫助使用者選擇及辨識所需的資料，這樣的書目記錄稱為 enhanced records。Van Orden (註 20) 簡介 1990 年以前相關的研究計畫，並總結增加內容資料的書目記錄，提高了使用者辨識其所需資訊的可能性，但仍需要更多的實證研究來評估其檢索效果。之後 OCLC 執行了一個研究計畫，評估在書目記錄中加入目次和摘要是否對檢索結果有正面的影響，該計畫發現一般來說檢索的成效有提升，其主要是源於回收率

(recall) 的提高，但精確率 (precision) 反而因此下降了。(註 21) 卡內基大學圖書館也以其新書為實驗對象，加入目次到書目記錄中，並開放該欄位的全文檢索，但該館認為不是所有的新書目次都值得花時間及電腦記憶空間去做這樣的處理，因此訂下了成為 enhanced records 的標準，結果發現大約只有 7.85% 的新書合於條件，且每筆目次所佔的空間平均 12.75 行，初步評估認為這樣的處理提高了百分之 20 到 30 的檢索率，但其成本效益仍需要更長時間的觀察。(註 22) 加州州立大學 Chico 分校加入了 OCLC 的先導計畫，將圖書目次的全部或部份內容輸入 MARC tag505 內容註之中，負責的館員首先審視待編的圖書，如果合於做 enhanced records 的條件，就將目次影印下來，若不是要全部輸入則在複印紙上圈選出需輸入的關鍵字，再統一交由專人去做資料輸入，這樣的流程每筆資料平均需花費 9 分鐘的時間。(註 23) PAL/MONO-TOC 為 PALNET 公司在 1997 年推出的新產品，該公司將圖書的目次透過掃瞄，再以 OCR 來辨識轉檔，之後再將所有的資料 tagging 並儲存成類似 MACR 欄位及分欄的機讀格式。圖書館或書目機構可將這個產品整合到其書目資料庫中，使圖書目錄在某種程度上提升到像期刊論文索引那種分篇檢索的境界，如此也可以節省各圖書館個自處理目次的重複工作。(註 24)

相對於 enhanced records 提供更多內容資料給使用者的作法，最簡編目記錄 (Minimal-Level Cataloging, 簡稱 MLC) 為圖書館降低編目成本及加速編目的手段。1980 年出版的國家級書目記錄 (National Level Bibliographic Record ; Books, 簡稱 NLBR) 提出 MLC 的標準，其目的不是要取代原來的最詳編目記錄 (Full-Level Cataloging, 簡稱 FLC)，而是針對圖書館中一些不重要、卻仍需某種程度書目控制的資料而訂定，其哲學是提供一點點書目資料總比沒有好。事實上，MLC 並沒有硬性規定標準的著錄項目，因此其詳簡程度因館而異，而其最受人批評之處在於不需要提供分類號。(註 25)

為解決 MLC 和 FLC 兩個極端的著錄層次所造成的書目品質不良及原始編目太慢的問題，美國合作編目委員會 (Cooperative Cataloging Council, 簡稱 CCC) 組成了一個研究小組，經過問卷之後，在 1994 年正式公佈了核心編目記錄 (Core Records) 的標準，Cromwell (註 26)、Thomas (註 27)、Toy-Smith (註 28)、Schuitema (註 29) 等人都對該標準的形成背景及制定過程有詳細的介紹。以下為核心編目記錄所規定的著錄項目：(註 30-33)

Fixed field values (Code fully)

020, \$a ISBN (if present on item)

040 Cataloging source

042 Authentication code

050, 082, 086, etc. : (Assign at least one classification number from an established classification system recognized by USMARC)

1xx Main entry (if applicable)

240 Uniform title (If known or readily inferred from material being cataloged)

245-300 Title page transcription through physical description (Describe fully, using all data elements appropriate to the item described)

4xx Series area (Transcribe series if present)

5xx Note fields (Minimally including the following if appropriate:)

500 : note for source of title if not from t.p.

505: content note (for multi-part items with separate titles)

533: reproduction note

6xx Subject Headings (if appropriate, assign from an established thesaurus or subject heading system recognized by USMARC at least one or two subject headings at the appropriate level of specificity)

7xx Added entries (using judgement and assessing each item on case by case basis, assign: 1.a complement of added entries that covers at least the primary relationships associated with a work, eg. joint authors; 2. Added entries to bring out title access information judged to be important.)

8xx Established form of series if different from that in 490 field (if series is traced, use as appropriate)

核心編目記錄與 MLC 最大的不同在於 USMARC 中的定長欄要全部著錄，在書目著錄方面所規定的著錄項目更為詳細，在附加款目及主題標目的選擇上更有彈性，且規定要有分類號。而其與 FLC 之最大的不同在於需要著錄的項目較少，且刪除了 FLC 中重複著錄的欄位，給編目員更大的彈性針對該館的需要來著錄，並賦予編目員做專業判斷的空間。(註 34)

根據文獻的報導，康乃爾大學的編目員實驗使用核心編目記錄標準來著錄，結果比使用 FLC 標準時節省了 25% 的時間 (註 35)。UCLA 於 1994 年 12 月到 1995 年 4 月間在 OCLC 的贊助下，實驗使用核心編目記錄標準的效果，結果是編目速度顯著的加快，以該標準編目的書目記錄在 OCLC 中仍被他館下載用來抄編，且其中只有 20% 被稍加修改，表示用此標準編出來的書目記錄仍達到一定品質，但由於檢索點比 FLC 為少，在檢索方面的影響仍不清楚。(註 36) 此外，Lange (註 37) 也描述了其所服務的科羅拉多州立圖書館，雖然不是美國合作編目計畫 (Program in Cooperative Cataloging, 簡稱 PCC, 前文中提及的 CCC 為其前身) 的成員，但也應用核心編目記錄標準來編目其聯邦政府出版品之館藏，結果對其加速編目的功能十分滿意。美國國會圖書館在 1996 年 5 月到 10 月之間，動員 30 位編目員實驗以核心編目記錄標準來著錄是否合於成本效益，結果在 2488 小時內完成了 1550 筆書目記錄，因此認為其生產力遠勝於 FLC 標準。由於各個實驗都證明核心編目記錄標準可以在較短時間內生產出具一定品質的書目記錄，因此目前 PCC 已制定了七種不同資料類型的核心編目記錄標準，並將其與 FLC 一起訂為其成員在合作編目時的著錄標準，由成員自由選擇之。(註 38)

四、 英美編目規則

Michael Gorman 在 1997 年舉行的「AACR 規則及未來發展」會議中提到，英美編目規則的特點在於根基於 ISBD、適用於所有資料類型、以 bibliographic item 為著錄的依據、以 work 的角度來給檢索點。該規則的普遍使用讓世界各地的英文書目資料有了統一的內容。(註 39) 目前 AACR2 已有 14 種語言的譯本，世界上許多國家也參考 AACR 來制訂適用於本國資料的編目規則，因此其雖不能稱得上是國際標準，但卻是國際間最具影響力的編目規則。(註 40) Takawashi 和 Iwashita (註 41) 在其文章中提到日本編目規則 (NCR1987r) 的著錄部份即是以 AACR2 Part I 為藍本；Diao 和 Liu (註 42) 在其文章中也說明了 AACR2 對中國大陸的「西文資料記述編目規則」(Descriptive Cataloging Rules for Western Language Materials, 簡稱 DCRWLM) 之影響；Stern (註 43) 更詳述了 AACR2 在英美之外的非英文系國家被修改使用或翻譯的情況，包括新加坡、馬來西亞、中國大陸、肯亞、北歐各國、加拿大的法語區等地。

Fattahi (註 44) 以文獻分析的方法探討 AACR 和線上環境的關係，文中描述 1970 年代後期，圖書館界預期 AACR2 的出版，因此許多學者及編目專家對從卡片目錄轉換成線上目錄、以及如何將以人工編目為基礎的 AACR 應用到新的線上環境中之相關議題十分感興趣，當時舉行很多的研討會專門探討 AACR 未來發展的方向，並出版了不少的會議論文集。Gorman 就主張把現有的作法直接自動化是致命的錯誤，在線上環境中應該重新思考記述編目的基礎。然而當 1978 年 AACR2 出版之後，許多編目專家就批評 AACR2 是象牙塔中的產物，1980 年代初期的作者，如 Malinconico、Ayres、Hagler、Musavi 等人大多表達 AACR2 不能反應線上環境的負面意見，但他們對如何使 AACR2 更能和線上環境相容也提不出具體的對策。AACR2 1988r 出版之後，一般的評論是它仍以處理卡片目錄為主要考量，沒有善加利用 OPAC 的可能性，其將所有形式的目錄以一樣的條文來處理，但線上目錄不論在結構、特性及能力方面都與卡片大不相同。Hagler 更批評 AACR2 1988r 只關心資料的輸入，因此提出應該要有規則來規範線上目錄的呈現及形式。

關於 AACR2 的未來發展方向，Fattahi (註 45) 認為學者們多主張要修訂新版的編目規則，以反應科技及目錄媒體的發展。Boll 主張新的規則應包括兩部份，其一為編目的規範，其二為電腦設備的最低需要及操作標準。而 Gorman 在 1992 年時認為在未來的電子環境中，我們需要一套全新的規則，該規則應把 MARC 和編目規則整合成一個標準，用以規範線上目錄的內容及編碼，因此提出了 HyperMARC 的構想。Tillett 主張新的規則中應有一個部份介紹建立圖書館目錄的基本原則及概念，並且強調建立書目關係網的重要性。Brunt 主張新的規則應以線上目錄的特性和能力為基礎，並強調其查詢及檢索的功能。但部份學者認為 AACR2 將所有形式的目錄以一樣的條文來處理也很不錯，因為世界上仍有許多尚未自動化的圖書館需要這樣的編目規則。有趣的是，雖然 Gorman 在 1992

年時認為 AACR2 不適用於未來的電子環境，但六年之後他卻發表了另一篇文章（註 46）討論編目及編目員的未來，當中提到我們現有的編目規則只需稍做修改，即可用來描述電子文件，他認為記述編目的理論是一種通則，因此 AACR2 沒有理由不能用來編目電子資源。由此可以知道，雖然 AACR2 遭受到很多的批評，但對於如何修訂、或是需要一套全新的規則，在圖書資訊界中尚未有多數的共識，甚至同一位學者（Gorman）的立場也無法明確的定位。1997 年 JSC for Revision of AACR 舉辦了一場「AACR 規則及未來發展」會議，邀請來自世界各國 64 位編目專家齊聚在加拿大多倫多開會，期望透過論文發表、座談會、及小組討論的方式，為 AACR 的未來發展找尋出一個方向，LC 的與會代表 Tillett（註 47）對這個會議的內容及之後的決議及行動方案做了詳細的報導。

日本圖書情報大學的 Taniguchi 從另一個角度來研究編目規則的修訂，他發展了一個自動分析編目規則條文的系統原型（prototype），以電腦來分析條文的內部結構和其與其他條文之間的關係，期望能因此降低條文的模糊性及複雜度，以提升依該編目規則所編製出來的書目之品質。（註 48）

五、 機讀編目格式

1960 年代初期，美加的一些學術圖書館對將書目資料轉成機讀格式這個議題很有興趣，其中 University of Illinois Chicago Library、Florida Atlantic University、Ontario New Universities Library Project 等研究，對 1965 年開始由 LC 主導的「機讀編目格式先導計畫」（MARC Pilot Project）有深遠的影響。MARC I 為該計畫的成果，但從來沒有真正的被使用，而 1968 年公布的 MACR II 也稱為 LCMARC 或 USMARC，其在 1970 年時通過 ANSI 的認可成為國家標準。在同一時期，英國國家書目中心（British National Bibliography，簡稱 BNB）參與 MARCI 與 MARCII 的制定之餘，在英國也開始了 UK/MARC 的先導計畫。（註 49）

一個 1993-1994 年間進行的問卷，調查世界各國的國家圖書館所採用的 MARC 格式，由 70 多份回覆中發現 UNIMARC 和 USMARC 的使用率最高，作者認為以 USMARC 格式編目的書目資料普遍可及和「歐洲國家圖書館計畫」以 UNIMARC 格式將歐洲的書目資料燒在光碟上傳佈，是促進這兩種 MARC 受各國國家圖書館普遍採用的原因之一。（註 50）

Kokabi（註 51-54）的研究與上述的調查相當吻合，他分析 17 種 MARC 格式之歷史、根源、修訂原因、及技術特性，以期了解 MARC 國際化的情況。Kokabi 將世界各地的 MARC 分為以 USMARC（如：加拿大的 CANMARC、法國的 INTERMARC、西班牙的 IBERMARC、印尼的 INDOMARC 等）、UKMARC（如：澳洲的 AUSMARC、泰國的 THAIMARC、義大利的 ANNAMARC、新加坡的 SINGMARC 等）、UNIMARC（如：南非的 SAMARC、臺灣的 Chinese MARC、

日本的 JAPAN/MARC、克羅埃西亞的 YU-MARC 等) 為基礎的三大類，另外也介紹德國及前蘇聯的另一體系之機讀編目格式(分別是 MAB 和 MEKOF)。後來原本是 UKMARC-based 的新加坡、泰國及澳洲的 MARC 因為該國國家書目中心改用美國廠商的圖書館系統，因此分別在 1986、1992、及 1998 年將其 MARC 修改成 USMARC-based；而原是 UKMARC-based 的 ANNAMARC 和原是 USMARC-based 的 INTERMARC 為了方便其書目資料的國際交換，也相繼改成 UNIMARC-based。

之所以會有這麼多種 MARC 格式，主要是因為各國的語言文字、文化習慣、使用的編目規則、及編目實務不同所造成。然而隨著國際間書目交換活動越來越頻繁，使用不同 MARC 格式的圖書館需要投注大量的經費和人力去開發及維護多個轉換程式，因此興起了遵循同一國際標準來交換書目資料的念頭，所以產生了 UNIMARC。UNIMARC 具有由多國代表一起討論、以 ISBD 為依據、獨立於特定的編目規則、可處理多種語言、通用於各種資料類型、穩定性高且變動不大、可與索摘的交換格式連結、可做為圖書館內部使用的書目格式等優點，因此成為國際間普遍接受用來做書目資料交換的 MARC 格式。(註 55,56)IFLA 的 UBCIM 在 1998 年做了調查，發現世界上有 51 個國家圖書館(或具國圖地位的大型學術圖書館)，以及 17 個書目中心有使用 UNIMARC，另外有 10 個國家圖書館雖然目前尚未使用 UNIMARC，但宣稱計畫在三年之內採用。(註 57)此外，因深刻感受到不同 MARC 在資料交換轉檔上的麻煩，美國、加拿大及英國從 1994 年 12 月開始，就積極推動 MARC Harmonisation，這三個英語資料的主要出版國希望處理英文資料的 MARC 能夠相容，最終並能夠相同。(註 58, 59)目前 CANMARC 和 USMARC 已完全整合，並改名為 MARC21，以迎向二十一世紀。

值得注意的是，雖然 MARC 在各國的國家圖書館及學術圖書館中已被普遍使用，但即使是在 MARC 有三十多年歷史的美國，仍有許多學校圖書館到 1990 年代才開始自動化，才以 MARC 格式來編目。關於這點，從 Durand (註 60) 特別為學校圖書館員／媒體專家所寫的 MARC 概說及 Know-how 性質的文章即可得知。

一般對 MARC 的批評是，雖然其是促進圖書館自動化的功臣，也是國際間圖書館交換書目資料的格式，但它是建立在卡片目錄電腦化的基礎之上，其結構老舊、欄位重複，無法和現今的資料庫技術做很好的結合，且不能完善地表現出書目記錄之間的關係。(註 61, 62) 因此認為其與今日的線上環境有衝突及不相容的地方，已不適用。Gorman 甚至主張放棄現有的 MARC 和編目規則，而將資料的著錄及編碼整合成一個全新的標準。(註 63) 但 Kokabi (註 64) 和 Hopkinson (註 65) 卻認為 MARC 離功成身退的日子還很遠，其仍有一段長路要走。Kokabi 認為 MARC 有廣大的使用群、有專責的維護機構(如：MARBI for USMARC、UBCIM for UNIMARC)、有專門的電子論壇(如：USMARC@sun7.loc.gov 和 AUTOCAT@UBVM.cc.buffalo.edu)、在專業期刊中有專欄(如：International Cataloguing and Bibliographic Control、National Bibliographic Service Newsletter、

LITA Newsletter 等)、在專業文獻中大量出現，在在都顯示其仍舊蓬勃發展。Hopkinson 更提出早在 1985 年就有人認為 MARC 太老舊、即將被取代，但之後使用 MARC 的圖書館反而越來越多，這是因為 MARC 是被需要的，所以它被普遍使用。此外，Hopkinson 認為 MARC 雖然不適於在網際網路 WWW 上傳輸，但它的角色和處理對象與 Dublin Core 不同，因此 MARC 和 SGML、Dublin Core 等新興的 metadata 之間不是相互衝突、而是互補的，可以共同為組織整理書目世界的資源而服務。

六、 結語

Lambrecht (註 66) 分析 1990 年相關文獻之後，認為當時的作者多著重在記述編目如何被實行，而少有人探討為什麼編目員要這麼做。Knutson (註 67) 在分析完 1992 年的相關文獻之後，更認為許多基本的問題仍然沒有得到答案的結論。筆者審視了十年來的相關文獻，也發現相似的現象：大多數的文獻是報導現況，少數的研究計劃也多以實務目的為導向，理論性的基礎研究則寥寥可數。

最後筆者綜合全文內容，歸納出以下四點做為本次文獻分析之結論：

- 目錄的目的是探討記述編目原則的基礎，也是編製編目規則的依據，其牽涉到著錄單位的選擇及書目關係的連結機制。E-R Model 是一種獨立於特定編目規則的概念模型，是重新審視現有編目規則及目錄架構的最佳工具。但若真的採用這種物件導向的作法，圖書館現有書目資料庫之結構可能需要全面的重組。
- ISBD 影響了編目規則中書目著錄的項目及詳簡層次。IFLA 之研究結果雖然和 AACR2 的第一著錄層次及 Dublin Core 的 15 個欄位相差不大，但其可以做為修訂 ISBD 的參考。Enhanced records 的議題在 1991 年之後少有文獻再提及，但 PALNET 公司在 1997 年將這個概念化為具體的產品上市。各個實驗結果證明，核心編目記錄可以讓圖書館在較短的時間內完成水準以上的原編書目，加快待編資料入檔及上架的時效。
- 英美編目規則雖稱不上是國際標準，但其對英美之外非英語系國家之編目規則及編目實務有很大的影響力。雖然許多人表示對 AACR2 的不滿意，也提出修訂條文或編製新規則的建議，而且 JSC for Revision of AACR 也在 1997 年召開了國際會議討論其未來發展方向，但至今仍沒有達成多數的共識。
- 由於各國的語言文字、文化習慣、使用的編目規則、及編目實務不同，因此產生了各種 MARC 格式，但為了方便書目資料的交換，UNIMARC 儼然成為國際標準；另一方面，英、美、加的 MARC Harmonisation 活動也為統一英文書目資料的機讀格式而努力。早在 1985 年，就有人認為 MARC 太老舊、即將被取代，但種種跡象證明其至今仍蓬勃發展，而且和其他新興的 metadata

互補，可以共同組織整理書目世界的資源。

【註釋】

- 註1: Lambrecht, J. H. "Ours should be to reason why : descriptive cataloging research in 1990." Library Resources & Technical Services 35:3 (1991) : 257-264.
- 註2: Knutson, G. "The year's work in descriptive cataloging, 1992." Library Resources & Technical Services 37:3 (1993) : 261-275.
- 註3: Fattahi, R. "Library cataloging and abstracting and indexing services : reconciliation of principles in the online environment?" Library Review 47:4 (1998) : 211-216.
- 註4: Madison, O. M. A. ;Standards in light of new technologies functional requirements for bibliographic records.; International Cataloguing and Bibliographic Control 28:1 (1999) :7-10.
- 註5: Mey, E. S. A. "The item, the work and the object of cataloging." Cataloging & Classification Quarterly 26:1 (1998) : 45-62.
- 註6: Takawashi, T. and Iwashita, Y. "The concept of a bibliographic unit introduced into the newly revised edition of Nippon Cataloging Rules, 1987 edition and the resultant cataloging object." Cataloging & Classification Quarterly 23:2 (1996) : 17-39.
- 註7: 同註 5。
- 註8: Tillett, B. B. "A taxonomy of bibliographic relationships." Library Resources & Technical Services 35:2 (1991) : 150-158.
- 註9: Tillett, B. B. "A summary of the treatment of bibliographic relationships in cataloging rules." Library Resources & Technical Services 35:4 (1991) : 393-405.
- 註10: Lin, J. C. "Undifferentiated names : a cataloging rule overlooked by catalogers, reference librarians, and library users." Cataloging & Classification Quarterly 19:2 (1994) : 23-48.
- 註11: Madison, O. M. A. "The role of the name main-entry heading in the online environment." Serials Librarian 22:3/4 (1992) : 371-391.
- 註12: Fattahi, R. "Anglo-American Cataloging Rules in the Online Environment : a literature review." Cataloging & Classification Quarterly 20:2 (1995) : 25-49.
- 註13: 同註 11。
- 註14: Crook, M. "Barbara Tillett discuss cataloging rules and conceptual models." OCLC Newsletter 220 (1996) : 20-22.

- 註15: 同註 4。
- 註16: 同註 3。
- 註17: Holley, R. P. "IFLA and international standards in the area of bibliographic control." Cataloging & Classification Quarterly 21:3/4 (1996) : 17-36.
- 註18: 同註 4。
- 註19: 同註 4。
- 註20: Van Orden, R. "Content-enriched access to electronic information : summaries of selected research." Library Hi Tech 31:3 (1990) : 27-32.
- 註21: Dillon, M. and Wenzel, P. "Retrieval effectiveness of enhanced bibliographic records." Library Hi Tech 31:3 (1990) : 43-46.
- 註22: Michalak, T. J. "An experiment in enhancing catalog records at Carnegie Mellon University." Library Hi Tech 31:3 (1990) : 33-41.
- 註23: Dwyer, J. "Bibliographic records enhancement: from the drawing board to the catalog screen." Cataloging & Classification Quarterly 13:3/4 (1991) : 29-51.
- 註24: Rush, J. E. "Monograph tables of contents in support of acquisitions and online catalog access." Information Services & Use 17 (1997) : 241-246.
- 註25: Cromwell, W. "The core record: a new bibliographic standard." Library Resources & Technical Services 38:4 (1994) : 415-424.
- 註26: 同前註。
- 註27: Thomas, S. E. "The core bibliographic record and the program for cooperative cataloging." Cataloging & Classification Quarterly 21:3/4 (1996) : 91-108.
- 註28: Toy-Smith, V. "Core records : is this the answer to cooperative cataloging?" Journal of Educational Media & Library Sciences 36:2 (1998) : 143-161.
- 註29: Schuitema, J. E. "Demystifying core records in today's changing catalogs." Cataloging & Classification Quarterly 26:3 (1998) : 57-71.
- 註30: 同註 25。
- 註31: 同註 27。
- 註32: Lange, H. R. "Creating core records for federal documents : does it make a difference?" Cataloging & Classification Quarterly 26:3 (1998) : 87-94.
- 註33: Kelley, S. L. and Schottlaender, B. E. C. "UCLA/OCLC core record pilot project : preliminary report." Library Resources & Technical Services 40:3 (1996) : 251-260.
- 註34: 同註 25。
- 註35: 同註 25。
- 註36: 同註 33。
- 註37: 同註 32。

- 註38: 同註 28。
- 註39: Tillett, B. B. "Report on the international conference on the principles and future development of AACR, held October 23-25, 1997 in Toronto, Canada." Cataloging & Classification Quarterly 26:2 (1998) : 31-55.
- 註40: Stern, B. "Internationalizing the rules in AACR2 : adopting and translating AACR2 for use in non-Anglo-American and non-English-speaking cataloging environment." Cataloging & Classification Quarterly 21:3/4 (1996) : 37-60.
- 註41: 同註 6。
- 註42: Diao, W. and Liu, J. "The impact of AACR2 on cataloging in Chinese libraries." Cataloging & Classification Quarterly 23:2 (1996) : 57-65.
- 註43: 同註 40。
- 註44: 同註 12。
- 註45: 同註 12。
- 註46: Gorman, M. ;The future of cataloguing and cataloguers.; International Cataloguing and Bibliographic Control 27:4 (1998) : 68-71.
- 註47: 同註 39。
- 註48: Taniguchi, S. "A system of analyzing cataloging rules : a feasibility study." Journal of the American Society for Information Science 47:5 (1996) : 338-356.
- 註49: Spicher, K. M. "The development of the MARC format." Cataloging & Classification Quarterly 21:3/4 (1996) : 75-90.
- 註50: McKercher, B. and Chang, P. X. "A survey of the use of MARC formats in national libraries." International Cataloguing and Bibliographic Control 24:4 (1995) : 57-58.
- 註51: Kokabi, M. "The internationalization of MARC, Part I : the emergence and divergence of MARC." Library Review 44:4 (1995) : 21-35.
- 註52: Kokabi, M. "The internationalization of MARC, Part II: some MARC formats based on USMARC." Library Review 44:6 (1995) : 38-45.
- 註53: Kokabi, M. "The internationalization of MARC, Part III : some MARC formats based on UKMARC." Library Review 44:6 (1995) : 46-51.
- 註54: Kokabi, M. "The internationalization of MARC, Part IV : UNIMARC, some formats based on it and some other MARC formats." Library Review 44:7 (1995) : 8-33.
- 註55: 同前註。
- 註56: Hopkinson, A. ;Traditional communication formats : MARC is far from dead.; International Cataloguing and Bibliographic Control 28:1(1999) : 17-21.

- 註57: Plassard, M-F. and Ratthei, S. ;The international list of UNIMARC users and experts.; International Cataloguing and Bibliographic Control 28:2 (1999) : 41-43.
- 註58: Ede, S. "LANDMARC decision." Select Newsletter 20 (1997) : 3.
- 註59: 同註 56 °
- 註60: Durand, J. J. "Making your MARC." Journal of Youth Services in Libraries 10:3 (1997) : 276-282.
- 註61: 同註 12 °
- 註62: Kokabi, M. "Is the future of MARC assured?" Library Review 45:2 (1996) : 68-72.
- 註63: 同註 12 °
- 註64: 同註 62 °
- 註65: 同註 56 °
- 註66: 同註 1 °
- 註67: 同註 2 °