

## 都柏林核心集與一般性資料

### The DC and the Generic Data

吳政叡

Cheng-juei Wu

輔仁大學圖書資訊學系副教授

Associate Professor, Department of Library and Information Science

Fu-Jen Catholic University

E-mail : lins1022@mails.fju.edu.tw

#### 【摘要 Abstract】

本文從 MRAC 演變過程經驗、資料特性、使用者需求、和資料整合等方面，來分析都柏林核心集在未來圖書館中所扮演的角色。分析的結論為圖書館界可以在一般性資料上，應用都柏林核心集來做為其資料記載的格式，來一統三種主要的資料來源—書目資料、網頁、和（期刊文獻的）資料庫資料。如此一來，既有資料整合的經濟效益和便利，又可以避免資料格式過份龐雜的害處。

In this paper, we analyze the roles of the Dublin Code (DC) in library communities from various aspects, such as the experiences from the use of MARC, the user's needs, and the benefits of data integration. The conclusion is that we shall ONLY apply the DC to "the generic data," which include bibliographies, web pages, and journal databases. In this way, we can integrate all existing data without establishing a complicated system for various data formats.

#### 關鍵字 Keyword

元資料 都柏林核心集 一般性資料 書目資料 網頁 期刊文獻資料庫

Metadata ; Dublin Core ; The generic data ; Bibliography ; Web page ; Database



## 壹、前言

圖書館主要是扮演一個資料處理、傳播、與諮詢服務的機構，在 1990 年以前，其處理和服務的依據有二：一是圖書館製作的書目資料，一是商業公司蒐集整理的各種期刊文獻資料庫；從 1990 年以後，由於 Web 的盛行，網頁也逐漸成爲一個重要的資料來源。雖然目前大多數的圖書館尚未正式來收納和處理網頁，不過由於網頁已成爲人們資料檢索的重要來源之一，因此部分圖書館也開始重視網頁的處理工作。以下是這三種不同型態資料的特性和目前處理現況簡介。

自印刷術發明以來，書籍可以說是主要的知識記載和流通形式，直到近代各種專業組織和學會的興起，才有會議或是期刊論文的大量出現，與書籍分庭抗禮，形成二大資料主流。由於書籍是淵遠流傳的主要知識流通形式，自然成爲圖書館最主要的收藏，爲了能有效管理書籍館藏和提供有效率的服務，製作目錄（或是書目資料）一直是圖書館技術服務的核心工作，也是圖書館讀者服務的主要基礎。

爲了要利用電腦來處理書目資料，美國國會圖書館首先於 1966 年創造機讀編目格式（Machine-Readable Cataloging，簡稱 MARC）來處理書籍的編目資料（註 1），從此以後機讀編目格式成爲書目資料主要的記載格式，同時電腦也逐漸取代卡片目錄而成爲主要的處理工具。

圖書館屬於社會的公共機構之一，其所製作的書目資料，自然也屬於社會的公共財之一，開放給全人類自由使用，這種公共財與開放自由使用的特質，使得書目資料的製作成本雖高，但是其使用和流通成本卻極低。

至於會議或是期刊論文方面，近代由於各種專業組織和學會的興起，刺激了學術研究的盛行，爲了加快知識的流傳速度（註 2），最新的研究成果並

不以書籍形式呈現，因爲厚達數百頁的書籍，不但製作耗時因而時效性較差，且發行成本昂貴。因此一般的最新研究成果是採用會議論文集或是期刊論文方式流傳，而會議或是期刊論文的發行主要是掌握在各種專業組織和學會，或是特定的出版商。

會議或是期刊論文的資料描述和整理工作，目前主要是由少數的資料庫廠商（如 OCLC）在主導，這與書籍的書目資料由圖書館在主導的情況有很大的不同。其原因大概是因爲會議或是期刊論文的數量較書籍更形龐大，同時其歷史相較書籍更形短促，因此圖書館尚未發展出一套有效的策略來描述和整理會議或是期刊論文。（註 3）

由於會議或是期刊論文的彙集和整理，是以資料庫的形式發行，並且掌握在私有企業手上，而私有企業有謀求利潤以維持企業繼續生存的需求，因此其資料庫是付費和封閉性質。同時爲謀求利潤的最大化，以避免單純的價格競爭，必須強調產品的差異性，因此其處理模式本質上是差異化取向，由此觀之，不難體會到爲何每家資料庫廠商的資料呈現方式皆大異其趣。但是這使得各種資料庫產品的使用方式、欄位、與介面設計有很大的差異，造成使用者很大的困擾和不便，這也使得期刊文獻的資料庫使用率相較於書目資料低很多，但是圖書館卻常常花費很多的金錢在購買資料庫上。

在 1990 年 Web 誕生後，資料處理上開始了另外一個重大的轉變。全球資訊網（Web）是起源於 CERN 中的一個增進高能物理學者間互動的實驗計畫（註 4），透過親善的多媒體使用介面、易寫作的超文件標示語言（HTML）格式、和使用超連結來串接多個不同文件，在短時間內形成一股風潮席捲全球，不但使網際網路走入一般人的日常生活，也無形中改變人們搜尋資料的習慣和期望。

就網頁的處理模式來看，第一個大規模的應用工具是搜尋引擎（Search engine），其處理方式是透過自動抓取程式在網際網路上抓取網頁，然後使



用全文檢索的技術，以自動拆字（或詞）做索引的方式來建立其資料庫，作為檢索的基礎。此種運作方式固然可滿足部分的檢索需求，但是無法有效的過濾資料是其最大的弊病，如今此項缺失隨著網頁數量的急遽膨脹而快速惡化。

Web 的網頁，雖然如一般的著作，是受到著作權的保護並非公共財，但是由於網頁主要是透過網際網路來散播和流通，因此受到網際網路上歷年來所維持的學術自由散播傳統之影響，使得網頁的使用方式，有如一般圖書館所典藏的著作，基本上是自由流通，具有公共財的特色。同時網頁的檢索工具—搜尋引擎，例如 Yahoo 等，也幾乎都是免費使用而倚靠廣告收入來維持其運作。

上述搜尋引擎的窘態，使研究者意識到，為了資料檢索和管理的需要，對資料的適當描述仍是必須的，雖然今日電腦的運算速度驚人，但是有效率的檢索，仍是一個重要的問題極待解決，換言之，某種形態的電子目錄有其必要性，而這正是元資料（Metadata）興起的主因。

元資料最常見的英文定義是 "data about data" (註 5)，可直譯為描述資料的資料，主要是描述資料屬性的資訊，用來支持如指示儲存位置、資源尋找、文件紀錄、評價、過濾等的功能。以圖書館的角度來看，就其本義和功能而言，元資料可說是電子式目錄，因為編製目錄的目的，即在描述收藏資料的內容或特色，進而達成協助資料檢索的目的。因此元資料是用來揭示各類型電子文件或檔案的內容和其他特性，其典型的作業環境是電腦網路作業環境。(註 6) 換言之，元資料是因應現代資料處理上的二大挑戰而興起的：一是電子檔案成為資料的主流；另外一個是網路上大量文件的管理和檢索需求。

在眾多的元資料種類中，都柏林核心集是近年來在國際間相當受到矚目的一種。都柏林核心集（Dublin Core）是 1995 年 3 月由 OCLC 和 National

Center for Supercomputing Applications (NCSA) 所聯合贊助的研討會，在邀請五十二位來自圖書館、電腦、網路方面的學者和專家，共同研討下的產物，目的是希望建立一套描述網路上電子文件特色的方法，來協助資訊檢索。(註 7) 因此在研討會的報告中，將元資料定義為資源描述（Resource description），而研討會的中心問題是—如何用一個簡單的元資料記錄來描述種類繁多的電子物件？

根據研討會的報告，都柏林核心集處理的對象，將只限於「類文件物件」（Document-Like Objects，簡稱 DLO）。那何謂 DLO 呢？簡言之，是可用類似描述傳統印刷文字媒體方式，加以描述的電子檔案。如果仔細觀察一般圖書館（即非專門圖書館）的館藏，可以發現絕大部分都是屬於「類文件物件」的範疇，所以非常適合使用都柏林核心集來處理。

因此以下本文從 MRAC 演變過程經驗、使用者需求、和資料特性與整合等方面，來分析都柏林核心集在未來圖書館中可以扮演的角色。

## 貳、MRAC 演變過程經驗

如果要將都柏林核心集大規模應用於圖書館資料的著錄（或描述）上，我們對其應用方式和處理對象必須先行思考和規劃，基於此點考量，有必要來了解目前圖書館所使用資料格式—機讀編目格式（MRAC）的發展和演變過程，以避免重蹈可能的失敗覆轍。

MARC 起源於美國國會圖書館於 1965 年開始進行的一項先導實驗計劃，主要目的有二：一是發展一種可讓電腦閱讀和處理的書目資料格式；一是研究書目資料在此種利用電腦來自動化處理下的可能用途。(註 8) 第一批的書目資料磁帶於 1966 年 11 月分送給各個參與合作的圖書館使用(註 9)，同時於 1967 年 3 月開始進行 MARC 的格式修訂，





完成後的 MARC II，加入另外一項重要特色—使用欄號 (tag) 來辨識資料項目(註 10)，時至今日，對欄號的倚重，成為 MARC 的重要特色之一。

自 MARC II 後，由於成功地被各式各樣圖書館所接受，MARC 的處理對象從最初的書籍，開始擴充包含其他的資料類型，例如地圖、錄音帶等，其格式也日益複雜和包羅萬象。(註 11)同樣的，中國機讀編目格式亦有類似的演變歷程。(註 12)時至今日，MARC 不但成為國際間圖書館通用的主要資料格式(註 13)，也是圖書館內所有資料類型共用和共通的資料格式，其使用的廣泛性和整合程度，可以說是空前的成功。

雖然 MARC 在圖書館界內取得空前的支持，但是隨著網際網路的日益普及，網路資源的整理和檢索也日益重要，MARC 在此方面卻顯得力不從心。例如 USMARC 後來雖然有增加欄號 856 來應付此種新型態的電子資源，然而卻顯得格局太小，而未贏得相關使用者的廣泛支持。

此種情況在 1990 年 Web 盛行後更為明顯，雖然美國國會圖書館在 1990 年代初期曾經進行過一些網路資源整理和著錄的先導計畫，但並未獲得熱烈的支持，到目前可以說是無疾而終。在 1990 年代中期，網頁的整理和檢索主要是使用搜尋引擎，搜尋引擎可以說是此時最閃耀的新星，在極短的時間內取得廣泛支持與接受。

1990 年代中期以後，搜尋引擎快速且耀眼的成功，使其缺失明顯的暴露出來，逐漸取而代之的是元資料 (Metadata)，而非回到 MARC 的老路。甚至元資料在理論架構上還將 MARC 吸納包入成為旗下的一員，時至今日，在眾多元資料種類中，最受矚目的是都柏林核心集，而非 MARC。在網路資源上，都柏林核心集的近乎全面成功，對照於 MARC 的全面潰敗，是極為強烈且令人深思其背後的涵意。

MARC 在網路資源上的全面潰敗，主要原因

有二：一是設計結構的不合理和基本原則錯誤；一是過於龐雜，使得學習和著錄成本(含時間)過高，因而無法應付快速增加的網頁。

就設計結構的不合理而言，MARC 以前給非圖書館專業人士的第一印象是複雜且深奧難懂，至於對電腦科技有較深刻體會的人，則會驚訝機讀編目格式中有很多資料重複的現象。此種眾多資料重複的情形，是受到卡片目錄將基本書目資料與檢索款目截然分開的影響，然而此種在卡片目錄中受到物理限制而不得不然的作法，卻直接沿用到 MARC 的格式基本結構設計中，全然忽略電腦並無此物理限制的特性。有關此方面的詳細分析，請參閱《都柏林核心集與圖書著錄》一書第三章第三節中的說明。(註 14)

在過於龐雜部分，除了上述基本結構設計錯誤，而導致的不必要資料重複所造成的欄位增加外，主要是因為整合過多不同資料類型所致。在前面關於 MARC 的簡史中提及，MARC 最初的處理對象只有書籍，但是在取得初期的成功後，一方面基於資料整合所帶來的經濟效益和便利考量，而開始擴充包含其他的資料類型(例如地圖和錄音帶等)；另一方面，其他資料類型的使用族群，在「西瓜偎大邊」的效應下，也多半會自動要求加入。問題在於個別的資料類型往往有其特殊的屬性或事項須要加以說明，因此 MARC 在納入一種新的資料類型後，無可避免的要增加欄位和擴充相關的說明、規定、代碼等，於是逐步演變成今日的過於龐雜，成為其自身成功的受害者。

如果審視都柏林核心集的現況，似乎與 MARC 早期成功時的情況極為類似。都柏林核心集從 1995 年 3 月誕生後，在與其他元資料經過一番競爭後逐漸脫穎而出，此時開始有其他元資料群體放棄其自身的格式而紛紛加入都柏林核心集的行列。都柏林核心集從誕生後，也一直處於維持最初的單純，抑或擴充功能以納入更多應用的掙扎



中，最明顯的事例為第四次研討會時加入的修飾詞。(註 15)都柏林核心集若是不能從 MARC 的發展歷程中學到經驗，避開此種不當的資料類型整合，將有可能步入 MARC 的後塵，成為其自身成功的受害者。

### 參、使用者需求與一般性資料

如上所述，不當的資料整合，是促使 MARC 過於龐雜的主因。但是適當的資料整合，將可為圖書館帶來可觀的經濟效益和便利，這也是人們一般傾向一統的主因。那麼如何才能既收其利又可避其害呢？適當資料整合的時機或判斷標準為何呢？

筆者以為無論是資料格式的整合，抑或電腦系統的整合，其中心思考點應該是使用者需求，而非資料類型。不論是資料管理或著錄描述，其最終目的皆在協助使用者找到其所需要的資料，因此如果某種資料整合並無助於使用者檢索到其所需要的資料，則此種資料整合是徒勞無功，甚至於是有害而無益的。例如將一般的市街道圖、遙測圖、等高線圖整合在一起，便是弊大於利，不但增加系統的負荷，不同資料的混雜也造成使用者檢索時的困擾；在資料格式方面，不是使得一般的市街道圖著錄過於複雜，就是讓遙測圖或等高線圖的著錄資料過於簡略。由此例可知，資料類型即便雷同，但若其使用情境和用途截然不同，仍應加以適當隔離，因此使用者需求才是我們在思考資料格式整合或是區分的主要評估準則。

上述的使用者需求，指的也是問題的類型，同一類型的問題通常具有相同的資料特性和屬性，其檢索欄位和方式也大致一樣，因此即便將相同問題類型但不同資料類型的資料整合，基本上並不會使資料格式過於龐雜。例如普通的書籍與網頁，雖然有紙張印刷媒體和電子檔案的截然不同外觀，然而其資料特性卻是大致相同，因此兩者的著錄描述方

式和主要欄位並無太大差異。

由於在區分使用者需求或是問題的類型時，其區分的標準是相對而非絕對的，因此需要選擇適當的區分標準。太過寬鬆將造成資料間的歧異過大，無法避免資料格式過於龐雜；太過嚴謹會造成資料格式種類過多，無法達到適當的運作規模和經濟效益。那麼圖書館到底應該如何來選擇適當的區分標準呢？圖書館應該如何來區分使用者群呢？

圖書館屬於社會的公共機構之一，也是一個資料處理、傳播、與諮詢服務的主要機構，其服務對象主要是一般的民眾。因此扣除專門性質圖書館，一般的圖書館，服務對象和收藏資料的深度或許稍有不同，但是其館藏的主體是類似普通書籍的「一般性資料」。

在本文中對「一般性資料」的定義為：可用類似著錄普通書籍方式加以描述的資料，其使用者主要為一般的民眾。所謂的「一般性資料」並不限定在特定的資料類型（如書籍），例如一般書店中販賣的街道圖是屬於「一般性資料」，但是等高線圖和航照圖就不屬於此範疇，因為它們主要是給特定專業人士使用的。同樣的，善本書也並不適宜歸入「一般性資料」，因為善本書有特殊的一些版本特徵和考證事項需要加以描述，同時其主要使用者也非一般的民眾。

更詳細來說，以中國編目規則甲篇來分析(註 16)，「一般性資料」將主要包括以下的資料範疇：

- 一、普通書籍：以適用第二章圖書著錄的資料為主，排除第四章善本圖書，主要區分準則為書籍內容是否以一般的民眾或學者為主要考量對象。
- 二、期刊與會議論文：以適用第三章連續出版品和收錄期刊與會議論文的資料庫為主。
- 三、電腦檔與網頁：以適用第十三章電腦檔和一般的 Web 網頁為主，但若其內容主要針對特殊專業使用者群，則應予排除。



其餘數量較少的資料範疇有(以中國編目規則甲篇所列的資料類型來說)：

- 一、一般地圖、靜畫、立體等資料：以其使用對象設定為一般民眾，因此對其技術和材質特性無須詳加敘述者為限，例如普通的市街道圖。其餘宜鼓勵個別的專業使用者群發展其適用的特殊資料格式。
- 二、微縮資料：以適用第十二章微縮資料為主，由於微縮資料的內容大都為一般的文字資料，因此由內容的角度來看，與普通書籍和期刊文獻實無太大差異，不過微縮資料數量本來就相對較少，又屬於過時的技術產品，其重要性已日趨式微。

相反的，不屬於「一般性資料」的資料類型，以中國編目規則甲篇來分析，主要有第四章的善本圖書、第六章的樂譜、第七章的錄音資料、第八章的電影片及錄影資料、第十一章的拓片，至於第五章的地圖資料、第九章的靜畫資料、第十章的立體資料，除了少數內容針對一般民眾者外，也不劃入「一般性資料」的範疇。

圖書館若能針對「一般性資料」加以整合，一來可以直接呼應其最大使用者群的需求，提供方便和完整的服務，讀者可以一次找到所有的資料；二來可以收到資料整合的便利和經濟效益，但卻可以避免資料格式變得過份複雜。

由於「一般性資料」的主體為普通書籍、期刊與會議論文、電腦檔與網頁，而都柏林核心集主要是設計來處理所謂的「類文件物件」(DLO)，即是可用類似描述傳統印刷文字媒體方式，加以描述的電子檔案，因此都柏林核心集非常適合用來處理電腦檔與網頁。

至於如何將都柏林核心集應用於普通書籍的著錄和描述上，筆者已在《都柏林核心集與圖書著錄》一書中，提出一個從編目手冊、機讀格式、和權威檔三方面著手的完整架構(註 17)，同時也已建

立兩個實作系統在運作—梵諦岡傳信大學中文聯合館藏系統(UCS，網址為<http://dimes.lins.fju.edu.tw/ucspuu/>)和台灣地區中文聯合系統(UCSTW，網址為<http://dimes.lins.fju.edu.tw/ucstw/chinese/shc/>) (註 18)，由這兩個實作系統的經驗已可知，以都柏林核心集做為書籍的資料著錄格式是可行的。

至於期刊文獻，從內容來分析，與書籍和網頁實無太大差異，其內容格式甚至較書籍和網頁更為單純，因此理論上使用都柏林核心集做為其資料著錄格式是可行的。另一方面，由於會議或是期刊論文的彙集和整理，目前是以資料庫的形式發行，並且也實際運作多年，如果我們審視現有資料庫的描述方式與欄位，發現可以用都柏林核心集來做為其資料著錄格式，則在實務上雖然是尚未經過大規模的實作驗證，仍然是可以採信其應用的可行性。

以漢珍資訊有限公司所出版發行「中文圖書資訊學文獻摘要資料庫」的檢索結果畫面為例，其著錄欄位主要有類別、題名、作者、出版日期、文件類型、語文、資料提供、摘要，而這些欄位在都柏林核心集中除資料提供(地)外都有欄位，而資料提供(地)利用修飾詞也可以很輕易的納入。

其他如 LISA 有下列欄位：Database Title (資料庫名稱)、Title (題名)、Journal Title (期刊名稱)、Source Info (期刊卷期和頁數)、ISSN、Abstract (摘要)、Language (語文)、Publication Year (出版年)、Subject (主題)。這些欄位在都柏林核心集中也大都有直接對應欄位，而其它欄位利用修飾詞也可以很輕易的納入。因此由以上兩個圖書館方面的資料庫實例可以推知，都柏林核心集應用在期刊文獻的記載和整理上是可行的。

## 肆、結語

雖然資料格式的整合有其經濟效益和便利性





的誘因，但是不當的整合往往會適得其反，本文以機讀編目格式 (MARC) 的發展演變為例，說明隨意將眾多不同資料類型加以整合，將會使資料格式過份龐雜，反而使著錄成本提高和增加應用的困難度。

如何才能既有資料整合的經濟效益和便利，又可以避免資料格式過份龐雜的害處？本文提出以使用者需求和問題類型做為不同資料整合依據的原則，由於同一類型的問題通常具有相同的資料特性和屬性，其檢索欄位和方式也大致一樣，因此即便將同問題類型但不同資料類型的資料整合，基本上並不會使資料格式過於龐雜。

基於圖書館未來的發展前景，本文提出「一般性資料」的概念，做為圖書館資料處理和服務的核心。「一般性資料」是可用類似著錄普通書籍方式加以描述的資料，其使用者主要為一般的民眾，主要範疇為：普通書籍、期刊與會議論文、電腦檔與網頁等三大類資料。

由於機讀編目格式 (MARC) 經過多年演變，其資料格式已經過於龐雜，無法適用於網頁描述所要求的「作者著錄」原則。相反的，都柏林核心集卻是緊扣著「作者著錄」的原則來設計，因此是「一般性資料」較佳的資料格式候選者。

筆者經過多年的研究，已經為都柏林核心集應用於普通書籍，提出一套完整的處理架構和模式，並且已由兩個實作系統——梵諦岡傳信大學中文聯合館藏系統 (UCS) 和台灣地區中文聯合系統 (UCSTW) 的運作，初步證實其可行性。

至於期刊文獻因為從內容來分析，與書籍和網頁實無太大差異，其內容格式甚至較書籍和網頁更為單純，因此理論上使用都柏林核心集做為其資料著錄格式也是可行的。同時本文也以「中文圖書資訊學文獻摘要資料庫」和 LISA 兩個期刊文獻資料庫為例，證實其使用欄位均可利用都柏林核心集來處理。

(收稿日期：2001 年 6 月 6 日)

## 註釋

註 1：L. M. Chan, Cataloging and Classification: An Introduction (New York: McGraw-Hill, 1994), p. 403.

註 2：根據 Johnson 在「A Question of Access: SPARC, BioOne, and Society-Driven Electronic Publishing」一文中的敘述，現代專業期刊起源於西元 1665 年 Royal Society of London 所出版的 Philosophical Transactions 期刊。R. K. Johnson, "A Question of Access: SPARC, BioOne, and Society-Driven Electronic Publishing," D-Lib Magazine 6: 5 (May 2000).

註 3：此種期刊文獻掌握在少數資料庫廠商的情況，近年來在某些國家（例如臺灣和大陸）已有顯現不同的發展趨勢。透過國家或是圖書館的介入和主導，期刊文獻的整理和取得成本已漸趨於合理，例如大陸的「中國期刊網」和臺灣（國家圖書館）的「期刊文獻資訊網」。不過以全球整體來看，此種期刊文獻被少數壟斷的情況依然非常嚴重。

註 4：T. Berners-Lee, L. Masinter, and M. McCahill, "Uniform Resource Locators (URL)," 1994, <ftp://ftp.ccu.edu.tw/pub3/gopher.apnic.net/internet/rfc/1700/rfc1738.txt>, p. 1.

註 5：E.P. Shelley and B.D. Johnson, "Metadata: Concepts and Models," in Proceedings of the Third National Conference on the Management of Geoscience Information and Data (Adelaide, Australia: Australian Mineral Foundation, 1995), pp. 1-5.



- 註 6：吳政叡，「從元資料看未來資料著錄的發展趨勢」，資訊傳播與圖書館學 4：2（民國 86 年 12 月），頁 44-45。
- 註 7：Stuart Weibel, et al., "OCLC/NCSA Metadata Workshop Report," 1995,  
[http://www.oclc.org:5047/oclc/research/publications/weibel/metadata/dublin\\_core\\_report.html](http://www.oclc.org:5047/oclc/research/publications/weibel/metadata/dublin_core_report.html), p. 2.
- 註 8：D. J. Byrne, MARC manual: Understanding and Using MARC Records (Englewood, Colo.: Libraries Unlimited, Inc., 1991), p. 8.
- 註 9：同前註，p.9。
- 註 10：同註 8，p.11。
- 註 11：同註 8，p.12。
- 註 12：中國機讀編目格式亦有類似的演變歷程，根據王振鵠在中國機讀編目格式第三版的序言中，有關中國機讀編目格式的發展歷程描述，提及在民國 70 年 2 月發行《中國圖書機讀編目格式》第二版後，又繼續依循當時國際的趨勢，著手將非書資料部份—即連續性出版品、地圖、音樂、視聽資料等納入，最後改版成《中國機讀編目格式》，於是機讀編目格式從純粹以圖書處理為主，擴充到包含各類型的資料。國立中央圖書館中國機讀編目格式修訂小組，中國機讀編目格式，第三版（台北市：中央圖書館，民國 78 年），頁 iv。
- 註 13：事實上 MARC 可以說是國際間圖書館通用的唯一資料格式。
- 註 14：吳政叡，都柏林核心集與圖書著錄（台北市：學生，民國 89 年），頁 111-115。
- 註 15：吳政叡，都柏林核心集與元資料系統（台北市：漢美，民國 87 年），頁 64-66。
- 註 16：中國圖書館學會分類編目委員會，中國編目規則（台北市：中國圖書館學會，民國 84 年）。
- 註 17：同註 14，頁 16-20。
- 註 18：梵諦岡傳信大學中文聯合館藏系統，是中華民國外交部和輔仁大學聯合贊助梵諦岡傳信大學的一個簡易圖書館自動化系統，由作者所設計，目前計有 4500 餘筆書目記錄。至於台灣地區中文聯合系統 (UCSTW)，是與財團法人施合鄭基金會合作的計畫，也是由作者所設計的一個簡易圖書館自動化系統，其館藏也大都偏重在民俗文化方面，目前計有 12000 餘筆書目記錄。

