

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫 ☒ 成果報告
☐ 期中進度報告

數位出版品國家型永久典藏計畫
數位出版品法定送存相關議題整合研究-
電子書書目格式轉換之研究

計畫類別：☐ 個別型計畫 ☒ 整合型計畫

計畫編號：NSC 99-3114-Y-084 -002-3

執行期間：99 年 11 月 10 日至 100 年 5 月 16 日

執行機構及系所：淡江大學資訊與圖書館學系

計畫主持人：陳和琴 副教授

計畫參與人員：劉昌柏

成果報告類型(依經費核定清單規定繳交)：☐ 精簡報告 ☒ 完整報告

處理方式：除列管計畫及下列情形者外，得立即公開查詢

☐ 涉及專利或其他智慧財產權，☐ 一年☐ 二年後可公開查詢

中 華 民 國 100 年 6 月 13 日

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫 ☒ 成果報告
☐ 期中進度報告

數位出版品國家型永久典藏計畫
數位出版品法定送存相關議題整合研究-
電子書書目格式轉換之研究

計畫類別：☐個別型計畫 ☒整合型計畫

計畫編號：NSC 99-3114-Y-084 -002-3

執行期間：99 年 11 月 10 日至 100 年 5 月 16 日

執行機構及系所：淡江大學資訊與圖書館學系

計畫主持人：陳和琴 副教授

計畫參與人員：劉昌柏

成果報告類型(依經費核定清單規定繳交)：☐精簡報告 ☒完整報告

處理方式：除列管計畫及下列情形者外，得立即公開查詢

☐涉及專利或其他智慧財產權，☐一年☐二年後可公開查詢

中 華 民 國 100 年 6 月 13 日

摘要

數位環境下在書目建設方面如何控制高度成長的電子書、如何消除重複性編目工作以降低成本成為圖書館界重要議題，而善用出版界的詮釋資料被認為是其中解決問題的策略之一。本研究主要目的在於探討出版界「線上資訊交換標準」(Online Information eXchange for Books, ONIX)及開放式出版發布系統(Open Publication Distribution System, OPDS)的發展、結構、特性與應用，比較其差異與優缺點，以為是否適合國家圖書館轉換書目格式以資利用的參考。研究方法主要包括訪談調查法、文獻分析法及比較研究法等三種。為了解國內出版社書目資訊現況，本研究藉深入訪談方式，調查得知國內出版社未採用 ONIX 標準，2010 年剛推出的 OPDS 目錄格式在此雖有較高的知名度，是否普遍使用尚待觀察。研究者不建議目前進行書目格式的轉換。既然國家圖書館數位出版品平臺系統接受 EPUB 格式，而目前國內資策會也正積極推動 EPUB 3.0 出版品格式，若未來國內電子書出版有標準可以依循，或許對圖書館界及出版界在電子書書目建設的合作將帶來曙光。

關鍵詞：電子書、ONIX、OPDS、書目格式

ABSTRACT

In the digital environment, it becomes an important issue that the rapid growth of e-books in the aspect of bibliographic control, and how to eliminate the repetitive work to reduce the cost of cataloging. Using the metadata of publishing industry is considered to be one of problem-solving strategies. The main purpose of this study is to explore the metadata standards in the publishing industry, such as Online

電子書書目格式轉換之研究

Information eXchange for Books(ONIX) and the Open Publication Distribution System(OPDS). For studying the developments, structures, characteristics and applications, and comparing the differences of ONIX and OPDS, the researcher tries to find the better publishing metadata standard for conversion for National Central Library. Research methods include interview surveying, literature analysis and comparative study. Through in-depth interviews to understand the status of metadata information provided by domestic e-book publishers, the researcher finds that they do not use the ONIX, and OPDS which launched since 2010, although has a higher visibility here, whether in widespread use still remains to be seen. The researcher concludes that metadata conversion between e-book publishers and libraries is not recommended right now, except there is a widely-used e-book standard in our country in the future. Since E-Publication Platform System of National Central Library supports EPUB format, perhaps EPUB 3.0, the publication format which actively promoted by Institute for Information Industry, can be considered an option for conversion.

Keyword： e-book、ONIX、OPDS、Bibliographic Format

目次

摘要	I
圖目次	V
表目次	III
第一章 前言	1
第一節 研究緣起與背景	1
第二節 研究目的及研究重點	2
第三節 研究方法及預期成果	4
第二章 國內外出版界電子書詮釋資料格式概況	5
第一節 國外	5
第二節 國內	10
第三章 ONIX 研究	14
第一節 ONIX 的發展	14
第二節 ONIX 的結構	19
第三節 ONIX 的特性	40
第四節 ONIX 的應用	42
第四章 OPDS 研究	48
第一節 OPDS 的發展及概述	48
第二節 OPDS 的結構	50
第三節 OPDS 的特性	62
第四節 OPDS 的應用	63

電子書書目格式轉換之研究

第五章 ONIX 及 OPDS 與圖書館界 MARC21 的對照	70
第一節 ONIX、OPDS 與 MARC21 的比較	70
第二節 ONIX 與圖書館界 MARC21 的對照	72
第三節 OPDS 與圖書館界 MARC21 的對照	80
第六章 結論與建議	101
第一節 結論	101
第二節 建議	103
參考文獻	105
附錄一：訪談調查報告	111
附錄二：電子書相關議題座談訪談大綱	115
附錄三：電子書相關議題座談會會議記錄	117
附錄四：電子書相關議題座談會活動照片	125
附錄五：ONIX to MARC 21 Mapping	128

圖目次

圖目次

圖 1：ONIX message header.....	25
圖 2：產品紀錄範例	27
圖 3：主系列範例.....	28
圖 4：次系列紀錄範例	29

表目次

表目次

表 1：ONIX 3.0 的改變	37
表 2：Atom 及 OPDS 資料元素清單	83
表 3：Dublin Core/MARC21/CMARC3 對照表	84
表 4：OPDS/MARC21/CMARC 對照表	92

第一章 前言

第一節 研究緣起與背景

隨著資訊科技的日新月異，網路的無遠弗屆，數位出版品的數量快速成長。根據國際數位出版論壇(International Digital Publishing Forum, 簡稱IDPF)的統計顯示，從2002年至2010年上半季數位出版品在美國市場規模逐漸攀升，2008年電子書市場規模為5,350萬美元，到了2009年的市場規模已突破1億6,580萬美元，而2010年上半季之市場銷售額已超越1億7,970萬美元，數位出版品的發展已是勢不可擋。¹ 同樣的時代環境下，國內出版社的出版品也已不再侷限於紙本形式，電子書及電子期刊等各種數位出版品正蓄勢待發。

一般而言，新書資訊的取得越容易、越豐富，或許購買的可能性越高。在紙本世界裡，人們可以直接翻閱圖書，然而在網路世界，數位出版品卻沒有實體圖書可供拿起來翻閱；數位出版品若要吸引潛在讀者的購書動機，出版商非得提供更豐富的書籍資訊不可。² 近年來，國內出版社為了數位出版品的網路能見度，紛紛各自建立起網路版的書目資訊服務平台。出版社所建書目詮釋資料是以商業用途為導向，與圖書館所建書目詮釋資料以讀者使用服務為導向的目標有所差異。加上各出版社的資料庫格式不盡相同，在缺乏使用共同標準格式下，使得圖書館與出版社在電子書的書目資訊交換上困難重重。

¹ IDPF, "Wholesale eBook Sales Statistics,"
<<http://idpf.org/about-us/industry-statistics>> (accessed Apr.13, 2011).

² "ONIX FAQ," <http://publishers.asn.au/index.cfm?doc_id=215>. (accessed Apr.13, 2011).

第二節 研究目的及研究重點

在數位環境之下，圖書館界在書目建設方面如何控制即將高度成長的電子書，以及如何於電子書編目時消除重複性工作以降低處理成本，即成為相關機構不能忽視的重要議題。2006 年 11 月美國國會圖書館(Library of Congress)成立「書目控制的未來工作小組」(Working Group on the Future of Bibliographic Control，簡稱 WGFBC)，希望小組成員集思廣益，考量書目控制在數位環境中的運用。其總結報告書 On the record 中，使用圖書館外在可得亦即出版商提供的電子書書目資料、以及進一步將出版品預行編目 (CIP) 申請處理程序完全以自動化機制，接收申請資料等，即為眾多建議項目之一。為了回應 WGFBC 工作小組的建議，2009 年 6 月美國國會圖書館採購與書目取用管理部(Acquisitions and Bibliographic Access)進行一項方案，研究如何將從出版商取得的 ONIX 資料經過格式轉換加入電子化出版品預行編目 (Electronic CIP 或 E CIP) 資料庫的可行性。研究方案中接受測試的 ONIX 資料來自兩家出版商，包括 Cambridge University Press 及 Wiley，研究問題包括出版品預行編目流程中 ONIX 資料的可得性、ONIX 資料是否有助於編目、從 ONIX 轉換為 MARC 格式可能遭遇的問題，CIP 流程是需要任何改變，以及那些附加的資訊能從 ONIX 資料中抽取而 MARC 格式紀錄所未提供等。

因應資訊化時代潮流，國家圖書館推動的「館藏電子書化計畫」，持續將館藏數位化，並透過網路供民眾查閱擷取。國圖此項計畫一旦發揮成效，加上出版市場中文電子書出版量的增加，與美國國會圖書館一樣，國內圖書館界相關書目建設機構也會產生如何快速處理中文電子書以利檢索的難題。電子書標準眾多，「線上資訊交換標準」ONIX (Online Information eXchange) 是針對電子書而發展的著錄及行政詮釋資料，其目的在於增進電子商務，提供網際網路書商豐富而標準化的產品資訊，並因應圖書批發商及零售商各種格式書目資訊交換的需求。維護 ONIX 標準的單位主要是歐洲 EDI 團體(European EDI group，簡稱 EDItEUR)、美國的圖書工業研究團體 (Book Industry Study Group，簡稱 BISG) 以及英國的 BIC 三個團體。

此外「開放式電子書論壇」(Open eBook Forum簡稱OeBF)，後擴大為「國際數位出版論壇」(International Digital Publishing Forum，簡稱IDPF)，是一個居於電子書產類導地位的國際性商業與標準組織。為了使電子書能夠成功的開拓市場，並便於閱讀系統(Reading System)之間的資料互通，OeBF制定OeBPS(Open eBook Publication Structure)標準，後演變成EPUB標準，作為電子書內容描述的標準規範。最新版的EPUB 3.0包括4種文件格式標準(文件的附檔名為.epub)，這個格式已取代了先前的OeBPS。³兩種標準相比，在英國及美國的圖書館界似乎對ONIX比ePub更感興趣。OCLC的研究報告 Mapping ONIX to MARC及LC所出版的ONIX-to-MARC21 mapping對國內圖書館界應該頗具參考價值。2010年，一種新興而受到電子書業界矚目的開放式出版發布系統(Open Publication Distribution System, OPDS)是Atom Syndication Format的一項應用，提供一輕量級簡單而容易使用的目錄格式，是為電子出版品而發展的聯合格式，為開放的電子書目錄系統。這些標準同樣含有出版品的metadata，那一種較適合國內?其書目資料是否有助於圖書館的編目工作?從該標準的書目資料轉換為MARC格式可能遭遇到那些問題?以及那些附加的資訊能從該標準的書目資料中抽取而MARC格式紀錄所未提供?這些問題皆值得我們進一步研究。EPUB標準的目的在於敘述電子書的內容結構與資料交換，用於出版商(Publishers)與電子書閱讀系統(eBook Reader Systems)間的標準電子書交換格式。出版商對其出版的書籍內容只要轉換成OeBPS(後來的EPUB)標準格式後，使用支援該格式的電子書閱讀軟體、閱讀機便可顯示出書本內容。本研究的目的主要在於電子書的書目格式轉換，故以ONIX及OPDS兩種標準的比較為研究重點。

本子計畫具體的研究問題列之於下：

³ EPUB 3.0 Overview

<<http://idpf.org/epub/30/spec/epub30-overview.html#sec-intro-overview>> (accessed Apr.13, 2011).

電子書書目格式轉換之研究

- 一、國外出版界有何主要的詮釋資料標準？
- 二、詮釋資料格式（ONIX）的發展、結構、特性與應用為何？
- 三、詮釋資料格式（OPDS）的發展、結構、特性與應用為何？
- 四、詮釋資料格式（ONIX 及 OPDS）有何異同與優缺？
- 五、國外出版界兩種詮釋資料格式（ONIX 及 OPDS）與圖書館界所採用詮釋資料格式（MARC21）的對照。（按：美國國會圖書館及 OCLC 曾進行 ONIX 2.1 與 MARC 21 對照研究，但無 ONIX 3.0 與 MARC 21 的對照）
- 六、我國出版社有關數位出版品書目資訊概況為何？書目詮釋資料轉換模式有何具體建議？

第三節 研究方法及預期成果

一、 研究方法

研究方法主要包括調查法、文獻分析法及比較研究法等三種：

- (一)調查法：透過焦點訪談調查，以國內主要電子書出版社為調查對象，了解數位出版品書目資訊概況。
- (二)文獻分析法：收集國外出版界數位出版品兩種詮釋資料格式（ONIX 及 OPDS）之相關文獻加以分析。
- (三)比較研究法：國外出版界數位出版品兩種詮釋資料格式（ONIX 及 OPDS）的比較。

二、 預期成果

研究成果或可供國內出版界及圖書館界電子書書目格式轉換之標準選擇的參考。其預期成果為依據前述研究問題提出我國數位出版品書目詮釋資料轉換模式之具體建議。

第二章 國內外出版界電子書詮釋資料格式概況

第一節 國外

即使在電腦系統及網際網路尚未出現之前，出版界就有了詮釋資料(data about data,亦即 metadata)的概念，詮釋資料的概念在出版界不新。一開始有出版的業務，出版商、書商及其他業界相關人士就一直進行詮釋資料的建立，只是當時不流行使用詮釋資料(metadata)的說法。

出版界受到網際網路的興起及電子資訊交換的影響很大。網際網路帶來商機，出版商發現彼此之間快速有效的溝通非常重要。為了交換資訊，詮釋資料標準的建立對於書目資料的貿易而言，剛好能夠滿足這方面的需求。有了網際網路，越來越多的圖書銷售進入線上網路時代，出版界人士進一步發現出版品銷售資訊提供得越豐富，商品越有大賣的機會。從出版商、批發商、零售商到顧客之間出版品資訊(亦即詮釋資料)的線上傳遞在出版產業非常重要，而詮釋資料的互通在數位時代更是不可或缺的一環。出版品的核心詮釋資料包括的描述項目除了 ISBN 號碼外有題名、著者名稱、出版商及出版日期、價格、面頁數、格式、語文及權利資訊等等。美國 Book Industry Study Group 就規定 31 個資料項目為其 *Metadata Best Practices guide* 的核心詮釋資料。此外，若再加上著者簡歷、封面及書夾、書評等增強的書目資訊，對全部出版供應鏈提供市場資訊，不僅可提高出版品的發現率，銷售量必定大增。換言之，對出版界而言，詮釋資料在數位時代比傳統紙本手工業時期更為重要。

Scott 指出早於 1974 年出版界就投入詮釋資料標準的發展。

⁴Brand、Daly 及 Meyers 則表示出版界最早採用的詮釋資料標準是 1994

⁴ Alba L. Scott, Metadata in the Publishing Industry: a survey paper “

電子書書目格式轉換之研究

年 Book Industry Systems Advisory Committee(BISAC) *Title Status format*，替代較早期的ANSI標準。BISAC於1977年成立，會員主要由圖書出版社、經銷商、代理商與圖書館組合而成。BISAC將訂單格式發展成為ANSI/NISO Z39.49 (Computerized Book Ordering)。1989年，BISAC的四個會員宣布放棄原有的Z39.49圖書訂購格式，BISAC決定自1990年起不再使用ANSI Z39.49，並自1991年起以ANSI ASC (Accredited Standard Committee)所製訂的電子資料交換標準，簡稱ASC X12取代。無論如何，早期的格式著重於商業及清單資料。⁵

有關出版者詮釋資料及系統的演進，Philip Madans指出十年前的詮釋資料被認為是內部使用的資料，並不對外。資訊科技與出版是分開的，大部分詮釋資料包含在交易系統之內。於是來自各種不同內部系統的遺產詮釋資料的對外開放，在詮釋資料的一致性及品質上開始出現問題。與線上零售商的關係以及與終端使用者的直接關係驅使電子詮釋資料漸漸朝向標準化。出版商透過強化的詮釋資料繼續找尋新的方式與讀者建立關係，並且移向XML的工作流程，讓詮釋資料與出版品內容結合在一起。對出版商而言，詮釋資料的控制也十分重要。不過在出版商對詮釋資料的控制、與供應鏈可能加值或改變詮釋資料之間，被發現有時候很難取得平衡。Philip Madans表示在網路環境有必要建立更為健全的詮釋資料。⁶

< http://biblio07.com/Metadata_Publishing.pdf > (accessed Apr.13, 2011).

⁵ Brand, A., Daly, F., & Meyers B., *Metadata demystified: a guide for publishers.* (Hannover, Pennsylvania: Sheridan Press, NISO Press, 2003), 8.

<http://www.niso.org/standards/resources/Metadata_Demystified.pdf > (accessed Apr.13, 2011).

⁶ Report on OCLC's Symposium for Publishers and Libraries

March 18-19, 2009.

<<http://www.oclc.org/publisher-symposium/summary/default.htm> > (accessed Apr.13,

第二章國內外出版界電子書詮釋資料格式概況

電子書標準很多，但大部分不完全是詮釋資料的標準，其中例如與詮釋資料有關的 OeBF 內容格式。1999 年 9 月，國際開放電子書論壇 (Open eBook Forum, OeBF) 推出 *Open eBook Publication Structure(OEBPS)* 1.0。美國出版商協會 (Association of American Publishers, 簡稱 AAP) 爲了開拓電子書市場，決定以 OeBF 制定的 OeBPS 作為電子書內容描述的標準，以統一電子書之閱讀系統。後來 OeBF 改名爲國際數位出版論壇 International Digital Publishing Forum(簡稱 IDPF)。原來的 OeBFS 標準也進一步分爲 Open Publication Structure (簡稱 OPS) 及 Open Container Format (簡稱 OCF)，前者又分爲 Open Publication Structure (OPS) Specification 及 Open Packaging Format (OPF) Specification。2007 年 9 月，EPUB 成爲 IDPF 的正式標準，以取代舊的電子書標準 *OEBPS*。EPUB (文件的附檔名爲 .epub) 包括三項主要規格：

- 一、開放出版結構(Open Publication Structure, OPS)2.0，以定義內容的版面。制定了開放式電子書的內容結構。由於 OPS 標準遵循 XML 和 XHTML 規範，所以電子書能夠跨平台閱讀。
- 二、開放包裹格式(Open Packaging Format, OPF)2.0，定義以 XML 為基礎的 .epub 檔案結構，主要功能是用於組織 OPS 文檔和提供相對應的導航機制，並形成以 XML 為基礎開放式打包文檔，此文檔得後綴名爲“.opf”。
- 三、開放電子書容器格式(Open Container Format, OCF) 1.0，亦即建立一個容器，把電子書相關的所有 OPS、OPF 文檔按規範要求置入該容器之中，亦即將所有相關文件收集至 ZIP 壓縮檔案之中，最後形成一個單一的 epub 文檔。

EPUB 是一個自由的開放標準，屬於一種可以「自動重新編排」的內容；也就是文字內容可以根據閱讀設備的特性，以最適於閱讀的方式顯示。EPub

電子書書目格式轉換之研究

檔案內部使用了XHTML或DTBook（一種由DAISY Consortium提出的XML標準）來展現文字、並以zip壓縮格式來包裹檔案內容。EPub格式中包含了數位版權管理（DRM）相關功能可供選用。

最新版的EPUB3.0 包括 4 種文件格式標準。⁷

- 一、EPUB 的出版物 3.0 [Publications30]，它定義出版物層次的語義和 EPUB 刊物的一致性需求。
- 二、EPUB 的文件內容 3.0 [ContentDocs30]，它定義使用於 EPUB 刊物的 XHTML，SVG 和 CSS 的文件內容。
- 三、EPUB 的開放容器格式（的 OCF）3.0[OCF3]，它定義一個文件格式和處理模型用於封裝一組相關資源入一個單一文件（ZIP）EPUB 的容器。
- 四、EPUB 的媒體覆蓋 3.0 [MediaOverlays30]，它為文字和音頻的同步定義了一個格式和處理模型。

除 OEBPS 外，1999 年美國出版者協會(Association of American Publishers, AAP)與大型書業批發商、線上零售商及圖書資訊服務提供者共同建立世界性的國際標準格式，藉此不管大小出版商都能交換圖書資訊。2000 年元月，AAP 出版 *Metadata Standards for Ebooks* 1.0，亦即 ONIX 1.0。ONIX 2.1 版及 ONIX 代碼表第一版於 2003 年 6 月出現，目前 ONIX 的最新版本為 3.0。Online Information eXchange 線上資訊交換標準(簡稱 ONIX)是針對圖書而發展的網路資料交換標準，目的在於增進電子商務，提供網際網路書商豐富而標準化的產品資訊，並因應圖書批發商及零售商各種格式書目資訊交換的需求。ONIX 是一種以 XML 為基礎的國際標準家族，有意於支援出版品的創作、經

⁷ EPUB 3.0 Overview

<<http://idpf.org/epub/30/spec/epub30-overview.html#sec-intro-overview>>(accessed Apr.13, 2011).

第二章國內外出版界電子書詮釋資料格式概況

銷、認證或其他與出版相關機構之電腦與電腦間的資訊交換，出版品包括實體或數位。ONIX for Books 是 EDItEUR 的 ONIX 標準家族中第一個也是採用最廣的標準。

2010 年新興的開放式出版發布系統(Open Publication Distribution System以下簡稱OPDS)，是Atom Syndication Format的一項應用。現今 1.0 版的Atom Syndication Format，早期曾由Google公司改寫與應用，目前則由網際網路工程任務組（Internet Engineering Task Force，簡稱IETF）所維護，並納入網路工作群（Network Working Group）之RFC 4287（Request for Comments: 4287）。⁸Atom的結構、定義與著錄項目遠比ONIX來得精簡洗鍊，以致於Stanza的母公司Lexcycle能藉由Atom Syndication Format讓EPUB在iPhone平台上發光發熱，隨後在2009年更結合了包括Adobe、Internet Archive等多家大廠將Atom Syndication Format擴充發展為OPDS。⁹

此外，出版界另有為工業標準詮釋資料的出版需求(PRISM – Publishing Requirements for Industry Standard Metadata)。PRISM 詮釋資料涉及雜誌報紙、目錄、書籍與主流學報等能夠被管理、彙集及後處理之內容詮釋資料。其發展主要是滿足出版商接受、追蹤及傳送多部分內容電子暨紙本出版品的需求 (<http://www.prismstandard.org/about/>)。

PRISM 包含兩種規格，為 PRISM 架構及為 PRISM Aggregator DTD 下定義的 PRISM Specification，出版商用此規範傳送內容到網站及彙集商 (<http://www.prismstandard.org/about/>)。

⁸ The Atom Syndication Format, <<http://www.ietf.org/rfc/rfc4287.txt>>(accessed Apr.13, 2011).

⁹ BookServer，電子書的未來架構支柱, <<http://www.newcreator.com/?p=600>> (accessed Apr.13, 2011).

電子書書目格式轉換之研究

由於 PRISM 把焦點放在內容及內容的彙集物，PRISM 規格書直接關及其他工業標準，例如 RSS、Dublin Core 及 NewsML。雖新聞彙集商使用的各種標準之間有某些重疊，PRISM 或是藉與其他機構一起工作、或使用其他機構的詮釋資料，它的目標，在於集合這些標準。

除上述詮釋資料標準直接或間接與出版界有關外，尚有各種目的的詮釋資料標準，例如為描述網路電子資源的通用性詮釋資料標準 Dublin Core，圖書館界專用的機讀編目格式(例如中國機讀編目格式及 MARC21)。詮釋資料的複雜性及與各種標準之間相互關係值得探討。對圖書館界及出版界而言，採用詮釋資料標準可能不單指資訊的交換而已，採用及使用標準可能對整個業務十分迫切需要，對可得性資訊的數量多寡更是息息相關，有其必要性。

綜合前述，衡諸目前國外出版界採用之電子書書目格式主要不外兩大類：一、符合國際標準之書目詮釋資料格式：例如線上資訊交換標準 (Online Information eXchange for Books，簡稱 ONIX)；二、非國際標準之書目詮釋資料格式：例如開放式出版發布系統 (Open Publication Distribution System 以下簡稱 OPDS)或其他格式等。

同樣含有出版品的 metadata，ONIX 是電子書的詮釋資料國際標準，OPDS 標準格式則是電子書的目錄系統。本研究主要目的在於探討圖書館與出版界電子書書目格式的轉換，故把研究重點放在探討 ONIX 及 OPDS 的發展、結構、特性與應用，研究其差異與優缺點，了解 ONIX 及 OPDS 標準格式那一種較適合國內。由於我國出版社有關數位出版品書目資訊概況沒有文獻可考，並希望藉訪談調查了解這方面的現況，作為建立書目詮釋資料轉換模式的參考。

本研究專案以 ONIX 與 OPDS 為主要研究對象，下面進一步討論於第三及第四章。

第二節 國內

國內出版社的書目資訊狀況查無文獻可作為參考。網路資源查詢

第二章國內外出版界電子書詮釋資料格式概況

發現民國 96 年中央研究院數位典藏國家型科技計畫後設資料工作組、國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所、財團法人資訊工業策進會等機構曾發表我國數位學習及數位出版典藏技術標準需求調查報告。報告中敘述國內數位出版標準現況，依據問卷調查之結果將國內數位出版業者較常使用之標準區分為「內容格式」、「詮釋資料描述」、「識別符」、「著作權」、「出版與交易平台」等五個面向。其中詮釋資料描述方面，DocBook一開始由HaL Computer System and O'Reilly 於 1991 年發展，為了使UNIX的文件能夠被互換，後來由軟硬體公司、出版公司等組成Davenport 團隊，贊助DocBook 的發展，1998 年Davenport 結束贊助，改由先進結構化資訊標準組織（Organization for the Advancement of Structured Information Standards，簡稱OASIS）接手，成立DocBook 技術委員會（DocBook TC），繼續DocBook 的研發推展，2002 年OASIS 推出DocBook SGML 和XML V4.2。目前DocBook TC 積極發展V5.0，已有許多組織採用DocBook 作為標準文件交換格式。這是業界實際採用最多的標準，所以也是數位出版進入國際市場重要的標準。¹⁰此外，我國數位學習及數位出版與典藏技術標準整體發展規劃報告¹¹指出國內數位出版廠商採用的數位出版標準與技術，

¹⁰ 我國數位學習及數位出版典藏技術標準需求調查報告

<<http://metadata.teldap.tw/project/filebox/BSMI/Report%207-2.pdf>>(accessed May 11,2011)

¹¹我國數位學習及數位出版與典藏技術標準整體發展規劃報告

<<http://wiki.teldap.tw/index.php/%E6%88%91%E5%9C%8B%E6%95%B8%E4%BD%8D%E5%AD%B8%E7%BF%92%E5%8F%8A%E6%95%B8%E4%BD%8D%E5%87%BA%E7%89%88%E8%88%87%E5%85%B8%E8%97%8F%E6%8A%80%E8%A1%93%E6%A8%99%E6%BA%96%E6%95%B4%E9%AB%94%E7%99%BC%E5%B1%95%E8%A6%8F%E5%8A%83%E5%A0%B1%E5%91%8A#.E8.A9.AE.E9.87.8B.E8.B3.87.E6.96.99.E6.A0.BC.E5.BC.8F>>(accessed May 11, 2011).

電子書書目格式轉換之研究

電子書檔案格式外部顯示格式以PDF 為主，但內部主要使用XML，以便未來的交換與使用，較為彈性。在詮釋資料方面有EML(EBK XML)、OeBF、標誌及描述標準DocBook、TEI或以DC為基礎自行定義標籤等格式。

為進一步瞭解我國出版社有關數位出版品書目資訊概況，研究者曾編製電子書詮釋資料標準的問卷擬向國內知名電子書業者進行調查。調查項目主要包括：

- 一、 貴公司是否出版電子書？
- 二、 貴公司的產品書目資料是否採特定格式或詮釋資料？
- 三、 出版商與供應商之間在產品書目資料的傳送上是否採特定格式？資料項目包括？
- 四、 貴公司是否有使用 ONIX、OPDS？

若有：

- (一)、 有多少書籍使用該格式？
- (二)、 可否自行轉換成國圖規定的格式？

若無：

- (一)、 為什麼不使用？
- (二)、 可用性有多大？

第二章國內外出版界電子書詮釋資料格式概況

- 五、 貴公司在跟國圖做書目流通時是採用何種格式？
- 六、 建議國圖未來採用何種格式？
- 七、 貴公司放在網站上的書目資料花多少時間準備產品的書目資訊？
- 八、 是否透過 spreadsheet 來傳送書目資料？

研究者以此調查問卷進行測試，結果發現可能因為電子書的發展在國內還在初始階段，目前尚無特定的詮釋資料標準，所以從調查問卷無法得到預期的答案。不得已改以深入訪談的方式，選擇數家知名的電子書業者，於三月間就原擬的調查問題進行了解。接受訪談的電子書業者包括凌網科技、秀威資訊、文崗資訊及全誼資訊等四家資訊公司。訪談結果，研究者發現國內出版社皆未採用 ONIX 格式，或是對 ONIX 瞭解不多，或是並不了解 ONIX。倒是 OPDS 在國內出版界有些知名度。凌網表示系統可以提供 OPDS Catalog，也可以於輸出時，指定匯出 OPDS。在跟其他廠商進行書目資料的交換時也有採用 OPDS，而在跟國圖做書目流通時是採用 ISO2709 標準。

為了進一步了解國內相關業者電子書書目格式，研究者並於今年(100 年)4 月 11 日於在國家圖書館 188 會議室舉辦「電子書相關議題座談會」。會中邀請臺灣數位出版聯盟、凌網科技、飛資得、華藝、資策會、濬清、城邦、臺北市立聯合醫院等機構的代表參與討論。詳見附錄二「電子書相關議題座談會」會議紀錄。

第三章 ONIX 研究

第一節 ONIX 的發展

一、緣起

ONIX 的出現主要是為了解決出版業兩方面的難題：

(一)出版業需要更豐富的線上圖書資訊

Internet 的來臨及線上圖書銷售量的增加，出版界困惑於如何迎合書商的需求，以及如何提供資訊給潛在購買者有關圖書的資訊。圖書封套藏有許多有關推銷的資訊，包括封面設計、大綱、書評、著者傳記及其它等等。這些資訊（亦即圖書的詮釋資料）吸引著潛在讀者並且有助於銷售。實體圖書漸被線上圖書網頁所取代，網頁設計於攜帶豐富的全面性書套資訊，加上聲音檔及影像檔。研究證明顧客擁有更多圖書的資訊，就越可能購買。

(二)大型圖書批發商及零售商使用的詮釋資料有各種各樣不同的格式需求。

傳統的出版界一直沒有嚴格的貿易標準可供依循。及至網際網路興起，網路銷售雖有著大量的輸出格式，但是出版商仍然沒有詮釋資料標準以進行編輯、交易、發行等資訊的有效整合。出版商如何提供準確的書目資訊、銷售商如何有效獲取書目資訊等便成了當時整個圖書出版供應鏈共同努力的方向。

1999 年 7 月，美國出版者協會(Association of American Publishers, 簡稱AAP)召開會議，與六十多家出版社及線上書商共同討論如何在網際網路有效銷售圖書，會中決議成立一項計畫，探討出版社提供產品資訊給網際網路書店的資料需求。2000 年 5 月，AAP 推出 *Guidelines*

for **Online Information Exchange (ONIX)**，即ONIX第一版問世。¹²在英國，圖書工業通訊組織（Book Industry Communication，簡稱BIC）於1998年出版了*BIC Basic*標準，旨在滿足所有零售書商的需求。在歐洲，電子數據交換組織EDItEUR(Electronic Data Interchange to Europe) 開發了EPICS數據字典（*EDItEUR Product Information Communication Standards*，簡稱*EPICS*），主要用於保存圖書貿易產品方面的資訊。ONIX就是在美國AAP的*Guidelines for Online Information Exchange (ONIX)*、英國的*BIC Basic*以及EDItEUR的*EPICS*等標準的基礎上發展起來的。這些作品都是獨立的圖書貿易業詮釋資料標準。ONIX主要奠基於EDItEUR之前所發展的國際標準EPICS。¹³EPICS是範圍較廣的產品資訊交換標準，嚴守電子商務系統資料互通標準(Interoperability of Data in E-Commerce Systems, 簡稱INDECS)。INDECS是電子商務詮釋資料的基礎架構，該計畫成員主要有六個，包括EDItEUR和國際DOI基金會(International DOI Foundation, 以下簡稱IDF)在內。¹⁴

ONIX 的主要在克服大型出版業不同格式豐富產品資訊的挑戰，其目標在於產品資訊傳輸的標準化，提供 XML 平台讓批發商、零售商及其他在供應鏈的業者能夠以電子方式接受 ONIX 傳送而來的資訊。雖然早期僅設計於印刷的出版品，後來更新也能夠包括電子書。

¹²EDItEUR, BISG and BIC, “ONIX Product Information Release 2.0: Overview and Summary List of Data Elements,” 2 August 2001, <<http://www.editeur.org/files/ONIX%202.0/ONIXProductInformationOverview2.0.pdf>>(accessed Apr.13, 2011).

¹³Norm Medeiros, “Metadata for e-commerce: the ONIX International standard,” OCLC Systems & Services 17:3 (2001):114-5.

¹⁴<the indecs project>, <<http://www.indecs.org/project.htm>> (accessed Apr.13, 2011).

二、 新版演進

ONIX for Books 的新版陸續公佈，1.2 版於 2000 年 11 月，1.2.1 版於 2001 年 7 月 1 日，2.0 版於 2001 年 7 月 25 日，2.0 修正版於 8 月 2 日，2.1 版及 ONIX 代碼表第一版於 2003 年 6 月，2004 年可以與舊版相容的 ONIX 2.1 版出版，2.1 更新版於 2005 年 2 月推出，之後僅有一些小修改直到 2006 年 1 月的 Release 2.1 revision 03 及 2007 年 3 月的新版代碼表 (Books Code List, Issue7)。

2.0 版增加了幾個重要的部分¹⁵：

- (一)、 增加電子出版品(或電子書)的範圍。
- (二)、 增加許多由各國團體所要求的新欄位。
- (三)、 增加 series 與 subseries 部分，以利 ONIX 記錄分開送出時，可以經由適當的 series / subseries 識別碼作連結，然而大部分的 ONIX 應用可能不需要採用此種方式，這些新的紀錄類型主要是描述此版本中兩種不同文件格式。
- (四)、 增加槽狀「內容項目」架構，以書中的目次來說，允許以有結構的形式呈現，但對於其他媒體應用仍在觀望中。
- (五)、 作一個結構上的調整，以增加欄位聚集的邏輯性，並使其他媒體的發展更具彈性。

2.1 版新增的部分則包含：擴充字碼集的支援；可直接在特定文字欄位使用 XHTML，新增 **Website** 這個集合(composite)，可以在許多不同背景中被連結到特定網站；加強 **Title** 這個集合；支援個人與團體名稱的名稱代碼；廣泛地說明世界各地區域版權與其他非區域銷售

¹⁵ EDItEUR, BISG and BIC, "ONIX Product Information Release 2.0: Overview and Summary List of Data Elements," 2 August 2001,
<<http://www.editeur.org/files/ONIX%202.0/ONIXProductInformationOverview2.0.pdf>
> (accessed Apr.13, 2011).

限制；新增處理重新出版品的能力；提供關於傳遞儲存資訊；新增欄位與代碼表，以符合美國地區圖書貿易的特殊需求等。原來放在各規範指引後的代碼表，也彙整成第一版的代碼表，每半年修訂一次，或遇特殊情況也會進行修訂動作。

2009 年 4 月 EDItEUR 宣佈發表 ONIX for Books 標準的新版本：ONIX 3.0。此一 ONIX 新版本是自 2001 年無法與舊版相容之後推出的第一個新版本，更重要的是它提供改良數位產品掌理的新方式。2010 年 11 月 12 日，EDItEUR 又出版 ONIX Code Lists, Issue 12。International Steering Committee 決定推出新版出於兩個主要理由。一為有必要改進數位產品的掌握，其次是版本向後兼容的維護費用升高，因為必須保留的過時資料元素增加，即使這些元素已不再被推薦使用。ONIX for Books 3.0 刪除了全部過時及多餘的元素。使數位產品的掌握更全面性及一致性，同時藉機作了一些改進。

ONIX for Books 是 EDItEUR 的 ONIX 標準家族第一個及使用最廣成員之一。其他的 ONIX 標準包括 ONIX for Serials、ONIX for Publications Licenses 以及一些比較專門與識別碼註冊有關的詮釋資料格式(DOI, ISTC)等等。

三、 維護機構

目前發展及維護 ONIX 標準的機構維護單位主要是歐洲 EDI 團體 (European EDI group, 簡稱 EDItEUR)、美國的圖書工業研究團體 (Book Industry Study Group, 簡稱 BISG) 以及英國的圖書工業通訊組織 (Book Industry Communication, 簡稱 BIC) 三個團體。EDItEUR 是一個國際性組織，主要協調發展圖書與連續性出版品電子商務標準的基礎建設，負責監督 ONIX 政策與優先權¹⁶；BIC 和 BISG 分別代表英國和美國的使用者，前者是由英國出版協會 (Publishers Association)、英國書店聯盟 (The

¹⁶European EDI group, “EDItEUR”, <<http://www.editeur.org/>> (accessed Apr.13, 2011).

電子書書目格式轉換之研究

Booksellers Association)、英國圖書館聯盟(The Library Association)與大英圖書館(The British Library)所贊助成立，主要是用來發展與推廣有關圖書與連續性出版品電子商務與通訊的標準，位於英國倫敦¹⁷，也是EDItEUR辦公室所在之處；BISG為非營利性機構，位於紐約，主要為發展圖書世界的技術標準，目前與AAP合作大力支持ONIX在美國圖書工業的應用。¹⁸此外，還有法國、德國和韓國的使用者團體也積極參與討論，並成立一個“ONIX_IMPLEMENT”線上討論群，討論ONIX實際運用所產生的問題及其解決方案，以做為未來ONIX發展的修改依據。¹⁹ONIX目前由ONIX Books International Steering Committee、來自15個國家的使用團體代表、BISG及BIC共同負責管理。ONIX for Books在美國的實施透過BISG，特別是BISG的BISAC Metadata Committee；在英國的實施則透過BIC的Product Metadata Committee。至於其他13個國家包括Australia, Belgium, Canada, Finland, France, Germany, Italy, the Netherlands, Norway, Russia, Spain, Sweden and the Republic of Korea等。

基於歐美出版協會與相關團體對於ONIX的參與，加以ONIX除了具備書目詮釋資料著錄功能外，同時提供電子商務資訊交換必備欄位，儘管ONIX對於書目資源著錄的繁文縟節，仍然能吸引歐美多數及大型出版書商（例如：Nielsen、Amazon、Barnes & Noble...）的青睞，使得美國國會圖書館（Library of Congress）、大英圖書館（British Library）及線上圖書館電腦中心（Online Computer Library Center, Inc.，簡稱OCLC）對於ONIX不僅感到興趣而已，更進一步研究MARC與ONIX的對應，甚至連才剛付梓的國際性資訊組織內容標準《資源

¹⁷Book Industry Communication, “BIC”, <<http://www.bic.org.uk/>> (accessed Apr.13, 2011).

¹⁸Book Industry Study Group, “BISG”, <<http://www.bisg.org/>>(accessed Apr.13, 2011).

¹⁹ONIX_IMPLEMENT, <http://groups.yahoo.com/group/ONIX_IMPLEMENT/join>(accessed Apr.13, 2011).

描述與檢索》(RDA: Resource Description and Access) 也宣稱支援 ONIX。

ONIX 為針對圖書資料而發展的書目資源著錄與行政詮釋資料之國際標準，目的在於增進出版業界之電子商務，提供網路書商豐富而標準化的產品資訊，並因應圖書資料批發商及零售商各種格式書目資訊交換的需求。²⁰ ONIX 是以電子形式代表及交換圖書行業產品資訊的一種國際標準，是一種標準格式讓出版商能夠散佈書的電子資訊給批發商、網上零售和零售書商、其它出版商及任何銷售圖書的人物。ONIX 能使書的資訊傳達於不同機構之間即使他們有不同技術架構及商業需求。ONIX 不是資料庫，不過提供標準的 XML 平台以組織庫藏。

第二節 ONIX 的結構

在 ONIX 標準中，一筆 ONIX 記錄代表一個產品的資訊訊息，採用 XML 作為交換語法，利用 XML DTD 來定義欄位的必備與非必備、可重複與順序關係，並有指引手冊詳述每一欄位的標準定義，以確保傳送者與接收者所指的是同一件事物。ONIX 產品資訊訊息(Product Information message)可攜帶無限數量的產品紀錄(Product Record)。

在 ONIX 的工作原理方面，馬蕾指出一個 ONIX 的 message 訊息是一系列使用標籤定義資料元素，這些標籤通過 XML 語言定義的 DTD 得以確定。在 DTD 中規定資料元素的序列及其相互關係。建立一個 ONIX 的 message 需要進行兩項工作，首先將圖書資料使用 ONIX 特定字段組織並存入資料庫中。其次使用 XML 應用軟體及 ONIX DTD 標記這些資料。即使一個 ONIX message 也能包括多項圖書的資料。一旦 ONIX message 被電子出版品零售商接收到，該零售商則須以相同的工具亦即 ONIX 應用軟體與 ONIX DTD 驗證資料的完整性。基於此，零售商把這些資料放在網頁上「翻譯」給他的客戶。至於資料的顯示形式則由零

²⁰陳和琴、歐陽慧，〈圖書線上資訊交換標準 (ONIX for Books) 之探究〉，《教育資料與圖書館學》41 卷，2 期 (2003 年 12 月): 220。

電子書書目格式轉換之研究

售商作決定。

一、舊版 ONIX

舊版 ONIX 國際標準由 200 多個資料元素組成，分兩層次的描述。基本級別 Level 1 比較簡單，是一般比較小的子集，針對小型出版社及代理商，這些廠商多半沒有設立產品資訊的內部資料庫。Level 2 是針對覺得 Level 1 資料元素不足的出版商。在完整級別 Level 1 資料元素的建構使用人類可以閱讀的標籤(XML Reference Name)。

ONIX 採用 XML 的理由：

(一)XML 被優化於建立複雜的文件並傳輸交換資料於電腦系統之間。

(二)XML 可以閱讀文本，意即和人類一樣電腦能夠認知及閱讀資料。大部分標籤定義了每一個圖書資料元素，包含英文字及其縮寫，例如一個 ONIX 訊息將列出出版商的名字如 "<PublisherName>Scribner's</PublisherName>"。這些因素對小出版社設計與 ONIX 相容的系統比較容易。XML 的軟體便宜，即使小出版社也能使用，這是 ONIX 委員會的主要用意。²¹

Level 1 的元素例如：

<ImprintName> 為印刷(imprint)或品牌(brand)名稱

<ImprintCode>為印刷或品牌的代碼

<PublisherName>為出版者名稱

²¹ Netread, "ONIX" <<http://www.netread.com/onix>> (accessed Apr.13, 2011).

第三章 ONIX 研究

完整級別 Level 2 則不僅囊括 Level 1 中的所有字段，還提供範圍更廣、功能更多的結構化資料。ONIX 盡量採用集合，以著錄更豐富的資訊並增加彈性，是針對覺得 Level 1 資料元素不足的出版商。在 Level 2 資料元素使用機器可讀的標籤 (tag)，需要 ONIX DTD 來翻譯標籤。管理者多半推薦使用完整級別 Level 2 的資料。

由於後來大多數的實施都在 Level 2；所以 ONIX 發展團隊決定不再進一步發展 Level 1。

Level 2 的元素例如：

<b079>為印刷或品牌名稱

<b080>為印刷或品牌的代碼

<b081>為出版者名稱

ONIX 紀錄舉例如下：(部分參考自 Cambridge University Press 的紀錄，完整紀錄可參見

<http://dali.cdlib.org:8080/onix/data/CambridgeONIX1-1263.onix>)

<product>

<a001>0521017734</a001>

<a002>03</a002>

<a197>Cambridge University Press</a197>

<productidentifier>

<b221>02</b221>

<b244>0521017734</b244>

</productidentifier>

<productidentifier>

<b221>03</b221>

<b244>9780521017732</b244>

電子書書目格式轉換之研究

</productidentifier>

<productidentifier>

<b221>15</b221>

<b244>9780521017732</b244>

</productidentifier>

<b246>02</b246>

<b012>BC</b012>

<b333>B102</b333>

<n338/><title>

<b202>01</b202>

<b203>Human Growth</b203>

<b029>Assessment and Interpretation</b029>

</title>

<contributor>

<b034>1</b034>

<b035>A01</b035>

<b036>Alex F. Roche</b036>

<b037>Roche, Alex F.</b037>

<professionalaffiliation>

<b046>Wright State University, Ohio</b046>

</professionalaffiliation>

<b044>Alex Roche is Fels Professor Emeritus of Community Health and of Pediatrics, at Wright State University, Ohio.</b044>


```
</contributor>  
<language>  
<b253>01</b253>  
<b252>eng</b252>  
</language>  
<b061>323</b061>  
<b062>56 line diagrams 4 half-tones 62 tables</b062>  
<b065>PSX</b065>  
<b066>2.0</b066>
```

舊版 ONIX 的 XML 產品資訊訊息由四個部分組成：一為起始(start of message)，XML 標準在此宣告格式、內容以及 ONIX 產品資訊訊息的根元素；二為標頭資料段 (header block)，主要著錄訊息規格；三為主體 (the body of the message)，包含產品、主系列與次系列紀錄；以及最後為結尾 (the end of message) 等部分。

其中主系列及次系列紀錄原來是迎合德國使用者團體的特殊需要，既然後來德國使用者表示沒有必要，於是 ONIX for Books 的 2.0 版將之刪除。

ONIX 2.0 for Books 的版本新增涵蓋電子書、增加許多使用者團體要求的新資料元素及代碼，結構上作了一些改變以納入非書資料，並方便對產品內容有著結構化的描述，包括圖書的目次表。ONIX 電子出版品類型代碼(可得於<http://www.editeur.org/onix.html>) 是電子書描述的重要部分。

ONIX 標準定義了有關圖書的資料欄位清單，以及如何以”ONIX message”發送資料。”ONIX message”為一套資料元素定義於標籤(tags)以電腦語言 XML 撰寫並符合特定的範本或規則，又稱為 ONIX 的文

電子書書目格式轉換之研究

獻類型定義(Documentation Type Definition, DTD)。DTD 定義了必備及選用資料元素、資料元素的重複性、序列及這些元素的互為關連。ONIX 的 DTD 指定每一資料元素有標準的定義，如此能夠確保所指的是同一物件。ONIX 為廣泛範圍的媒體規定選用及必備資料元素。必備的資料包括 ISBN、著者名稱及題名。其他選用的資料元素包括摘錄、書評及封面影像等。雖然這些資料大部分包含文本(text)，例如著者傳記，但是許多資料是多媒體檔案，例如聲音檔、影像檔、作者照片等等。選用的資料元素尤其是多媒體檔案往往導出更多的線上銷售量。ONIX DTD 包含多於 230 個資料元素及組合元素，組織成 38 組。其中 25 組關及產品紀錄，6 組關及主系列紀錄，7 組關及次系列紀錄。雖然 ONIX 指定了 200 多個資料元素，但是 BISG 的 Product Metadata Best Practice 僅規定 31 個資料元素為最佳實務。

2006年ONIX for Books的2.1版0.3修訂本，共包含：產品記錄格式規格 (Product Record Format specification)、XML 訊息規格(XML Message specification)、XML DTD、XML Schema及代碼清單(Code Lists)等五部分。

1.ONIX message header

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE ONIXmessage SYSTEM
"http://www.editeur.org/onix/2.0/short/onix-international.dtd">
<ONIXmessage>
  <header>
    Message header data elements
  </header>
  <product>
    Product information data elements for product 1
  </product>
  <product>
    Product information data elements for product 2
  </product>
</product>
```

圖 1：ONIX message header

2.ONIX產品紀錄

- PR.1.* Record Reference number, type and source.
- PR.2.* Product Numbers
- PR.3.* Product Form
- PR.4.* Epublication Detail
- PR.5.* Series
- PR.6.* Set
- PR.7.* Title
- PR.8.* Authorship
- PR.9.* Conference
- PR.10.* Edition
- PR.11.* Language
- PR.12.* Extents and Other Content
- PR.13.* Subject
- PR.14.* Audience
- PR.15.* Descriptions and Other Supporting Text
- PR.16.* Links to Image/Audio/Video files
- PR.17.* Prizes

電子書書目格式轉換之研究

- PR.18.* Content Items
- PR.19.* Publisher
- PR.20.* Publishing Dates
- PR.21.* Territorial Rights
- PR.22.* Dimensions
- PR.23.* Related Products
- PR.24.* Supplier and Trade Data
- PR.25.* Sales and Promotion Information

3.產品紀錄範例

```

<product>
  <a001>1234567890</a001>
  <a002>03</a002>
  <b004>0816016356</b004>
  <b012>BB</b012>
  <b028>British English, A to Zed</b028>
  <contributor>
    <b035>A01</b035>
    <b037>Schur, Norman W</b037>
    <b044>A Harvard graduate in Latin and Italian literature, Norman Schur attended
    the University of Rome and the Sorbonne before returning to the United States to
    study law at Harvard and Columbia Law Schools. Now retired from legal practice,
    Mr Schur is a fluent speaker and writer of both British and American English
    </b044>
  </contributor>
  <b056>REV</b056>
  <b057>3</b057>
  <b059>eng</b059>
  <b061>493</b061>
  <b064>REF008000</b064>
  <b073>01</b073>
  <b079>Facts on File Publications</b079>
  <b081>Facts on File Inc</b081>
  <b003>1987</b003>
  <c096>9.25</c096>
  <c097>6.25</c097>
  <c098>1 2</c098>
  <d101>BRITISH ENGLISH, A TO ZED is the thoroughly updated, revised, and
  expanded third edition of Norman Schur's highly acclaimed transatlantic
  dictionary for English speakers. First published as BRITISH SELF-TAUGHT and
  then as ENGLISH ENGLISH, this collection of Briticisms for Americans, and
  Americanisms for the British, is a scholarly yet witty lexicon, combining definitions
  with commentary on the most frequently used and some lesser known words and
  phrases. Highly readable, it's a snip of a book, and one that sorts out – through
  comments in American – the "Queen's English" – confounding as it may
  seem.</d101>
  <e110>Norman Schur is without doubt the outstanding authority on the similarities
  and differences between British and American English. BRITISH ENGLISH, A TO
  ZED attests not only to his expertise, but also to his undiminished powers to inform,
  amuse and entertain. – Laurence Urdang, Editor, VERBATIM, The Language
  Quarterly, Spring 1988 </e110>
  <supplydetail>
    <j136>1234567</j136>
    <j141>P</j141>
    <price>
      <j148>01</j148>
      <j151>35.00</j151>
    </price>
  </supplydetail>
</product>

```

圖 2：產品紀錄範例

電子書書目格式轉換之研究

主系列

MS.1 Record Reference Number, Type and Source

MS.2 Main Series Identifiers

MS.3 Main Series Title

MS.4 Main Series Contributors

MS.5 Main Series Text Elements

MS.5 Subordinate Entries

主系列範例

```
<MainSeries>
  <RecordReference>9876543</RecordReference>
  <NotificationType>03</NotificationType>
  <SeriesIdentifier>
    <SeriesIDType>01</SeriesIDType>
    <IDTypeName>Springer</IDTypeName>
    <IDValue>HEPH</IDValue>
  </SeriesIdentifier>
  <Title>
    <TitleType>01</Title Type>
    <TitleText>Handbook of Experimental Pharmacology</TitleText>
  </Title>
  <Contributor>
    <Contributor Role>B01</ContributorRole>
    <PersonNameInverted>Born, G.V.R.</PersonNameInverted>
  </Contributor>
  <OtherText>
    <TextTypeCode>??</TextTypeCode>
    <Text>????????????????????????????????????????????????????????
    ?????????????????????????????????????????????????????????
    ?????????????????????????????</Text>
  </OtherText>
</MainSeries>
```

圖 3：主系列範例

次系列紀錄：

SS.1 Record Reference number, type and source

SS.2 Subseries Identifiers

SS.3 Subseries Volume or Part Detail

SS.4 Subseries Title

SS.5 Subseries Contributors

SS.6 Subseries Text Elements

次系列紀錄範例

```
<SubSeriesRecord>
  <RecordReference>9876543</RecordReference>
  <NotificationType>03</NotificationType>
  <SeriesIdentifier>
    <SeriesIDType>??</SeriesIDType>
    <IDValue>????????</IDValue>
  </SeriesIdentifier>
  <ParentIdentifier>
    <SeriesIDType>01</SeriesIDType>
    <IDTypeName>Springer</IDTypeName>
    <IDValue>HEPH</IDValue>
  </ParentIdentifier>
  <LevelSequenceNumber>124</LevelSequenceNumber>
  <SeriesPartName>Volume</SeriesPartName>
  <NumberWithinSeries>124</NumberWithinSeries>
  <Title>
    <TitleType>00</Title Type>
    <TitleText>Toxicity in Embryonic Development</TitleText>
    <Subtitle>Advances in Understanding Mechanisms of Birth Defects</Subtitle>
  </Title>
</SubSeriesRecord>
```

圖 4：次系列紀錄範例

(二)、新版 ONIX 3.0

2009年4月EDItEUR出版的ONIX 3.0，²²其格式概述於下：

1. 訊息(message)

ONIX for Books 訊息必需有一個標頭，用來識別發送方，並且可選用地攜帶一個日期戳。

²² EDItEUR Onix for Books Release 3.0 downloads

<<http://www.editeur.org/93/Release-3.0-Downloads/>> (accessed Apr.13, 2011).

電子書書目格式轉換之研究

<?xml version="1.0"?>	
<ONIXMessage release="3.0">	
<Header>.....</Header>	Group H
<Product>.....</Product>	Product record
<Product>.....</Product>	Product record
<Product>.....</Product>	Product record
</ONIXMessage>	

訊息的主體部分包含無限數目的產品紀錄，每一紀錄關及單一產品。每一筆產品紀錄用來描述某一單件。

2. 產品紀錄

產品紀錄開始為記錄詮釋資料的資料元素，其中紀錄識別碼及表示類型的代碼為必備。產品編號也必備，以 GTIN-13 (Global Trade Identification Number) 的形式，通常是 ISBN-13, 除非是非書資料。

< Product>	
Record metadata	Group P.1
Product numbers	Group P.2
< DescriptiveDetail>..... </DescriptiveDetail>	Block 1
<CollateralDetail> </CollateralDetail>	Block 2
<ContentDetail> </ContentDetail>	Block 3
<PublishingDetail> </PublishingDetail>	Block 4
<RelatedMaterial> </RelatedMaterial>	Block 5
<ProductSupply> </ProductSupply>	Block 6

</Product>	
------------	--

產品紀錄的其餘部分由六個字段(block)組成。第一個字段到第五個字段僅出現一次。第六個字段可重複，向每一不同市場要送出供應細節則出現一次。每一字段包含一個或多個有編號的”資料元素群”。”資料元素群”的定義主要是為方便呈現詳細的記錄規格。這些”資料元素群”不必非結構化不可，有些為純粹依資料元素的順序。

在一完整的ONIX產品紀錄，至少期望出現第一字段及第四字段並且至少一次第六字段。換言之，完整的紀錄至少要描述產品；識別出版商並為一個或多個市場提供供應細節。實際上發送出完整的ONIX紀錄而缺第二字段是很不平常的情況，因為對大多數ONIX for Books交換而言，交換豐富的產品附隨資料內容(例如網站銷書廣告)是最基本的。

3.描述細節

產品紀錄的第一字段(Block 1)涵蓋 11 個資料元素群 P.3 到 P.13. 這些資料元素群攜帶大部分產品形式及內容的詳細描述。

< DescriptiveDetail>..... </DescriptiveDetail>	Block 1
Product form	Group P.3
Product parts(for multi-item products)	Group P.4
Collection	Group P.5
Product title	Group P.6
Authorship	Group P.7
Conference detail	Group P.8
Edition	Group P.9
Language	Group P.10
Extents	Group P.11
Illustrations and ancillary content	Group P.11
Subject	Group P.12

電子書書目格式轉換之研究

Audience	Group P.13
</DescriptiveDetail>	

Group P.3, product form, 在 Block 1 內是必備。對於單件產品，定義了形式及包裹及實體高廣。。

Group P.4, product parts, 對多件產品是必備的，規定所包含單件的形式及數量。若個別單件本身有產品識別碼，則列於此，並且能提供連結到另一 ONIX 紀錄所發送的詳細描述。

Group P.5, collection, 攜帶產品所屬書目合集(一系列或一套)的屬性，作為產品的描述部分，這些是必備的。此即為共同題名，可能有卷冊編號或部號，並且為連續性集叢的 ISSN 更為罕見。有些合集，共同題名是產品題名的主要部分，在此情況，則列為產品題名 (Group P.6)的資料元素，並且不必重複於 Group P.5。

Group P.6, 對全部產品而言，product title 在 Block 1 是必備。Title Detail 組合的結構容許共同題名及部分的編號作為所需產品題名的一部分。

Group P.7, authorship, 除非產品沒有著者名稱，authorship 在 Block 1 是必備的

Group P.8, conference detail, 僅包含於會議紀錄的學術及專業出版品。大部分 ONIX 發送者能略去它。

Group P.9, edition, 包含三個資料元素對所有 ONIX for Books 使用者都很重要：Edition Type, Edition Number, 及 Edition Statement。

Group P.10, language 規定產品正文的語言及文字，以及翻譯作品的原始語言。在大部分 ONIX 的應用，語言僅記載於與設定語言不同的時候。設定語言規定於訊息標頭(message header)。

Group P.11, extents 與 illustrations 及 ancillary content 是選用

的。對大部分印刷產品及數位產品以面頁傳輸，面頁數通常被期望知道。其他稽核細節亦然，也要列入。Ancillary content 涵蓋插圖及其他重要索引或書目。

Group P.12, subject 容許對產品設定無限制數目的主題類目。類目代碼可來自例如 BISAC, BIC, Dewey, Library of Congress 等工具。人名或團體名稱亦可作為產品主題的一部分，與 Group P.6 採用相同名稱格式。主題在 ONIX for Books schema 是選用項目，不過大多數應用都期望列出此項。

Group P.13, audience, 以各種代碼表達產品使用對象的年齡層及教育程度。

4. collateral 細節

產品紀錄 Block 2 涵蓋四個資料元素群 P.14 到 P.17。這些資訊關及各種市場附隨的相關資料 “collateral”，或攜帶於 ONIX 紀錄或藉網路連結於別處引見。P.14, P.15 及 P.16 之間有重大的區別。Group P.14, text content, 是為文本，被攜帶為 ONIX 紀錄的一部分，意指可得於被紀錄收受者所引述。Group P.16 為內容不被攜帶於 ONIX record, 但是提供出版商連結或下載(或其他供應鏈團體)以支援銷售，並且接受者可以視條件使用。Group P.15 為屬於第三方的內容，並且僅查看引用，視第三方的版權情況而定。

<CollateralDetail>	Block 2
Text content	Group P.14
Cited content	Group P.15
Supporting resources	Group P.16
Prizes	Group P.17
</CollateralDetail>	

Group P.14, text content, 在 Block 2 是選用的，如同其他三個資料元素群。不過在許多 ONIX 應用，發送長短不一的產品描

電子書書目格式轉換之研究

述十分常見。文本可以 XHTML 標示。

Group P.15, cited content, 使用於參見至已出版的暢銷書單及媒體清單(例如 TV 劇情片) 及不論是否為文本的其他參見資料。

Group P.16, supporting resources, 涵蓋像封面影像、樣本內容、音像剪輯等。Supporting Resource 以非常一般的方式組成，如此新類型資源及新屬性可依需要增加代碼值。資源可涵蓋任何媒介，例如文本、影像、錄音及錄影資料等。

Group P.17, prizes, 詳及產品所獲獎項。

5. 內容細節

產品紀錄 Block 3 有一個資料元素群，原本使用於 ONIX for Books 期望容許目次表以完全結構化的形式攜帶。然而在大部分的應用中發現不足，於是改以文本字段 text content Group P.14 傳送目次表。

因此大部分 ONIX 使用者不需使用 Block 3; 使用者在採用前應與其 ONIX 交換夥伴查核。

<ContentDetail> ...	Block 3
Content item detail	Group P.18
</ContentDetail>	

6. 出版細節

產品紀錄 Block 4 涵蓋有關印刷出版及出版者的資訊，以及出版情況及權利。

<PublishingDetail>	Block 4
Imprint and publisher	Group P.19

“global”publishing status and copyright	Group P.20
Sales rights and restrictions	Group P.21
</PublishingDetail>	

Group P.19, imprint and publisher，在 Block 4 內必備。

Group P.20, “global” publishing status and copyright，為選用。對於經銷於國際市場特別是英語市場，通常 ONIX 發送方僅知道本地的情況，如此可使用 Group P.25 發送“市場”出版狀況及出版日期。然而在其他國家及語言，ONIX 應用可能使用 Group P.20，只有一個出版日期，或是規定第一次出版的日期。

Group P.21, sales rights and restrictions，為選用。規定應用於產品的國境內及非國境內銷售權及限制。這些不要與 Block 6 所規定可能應用於產品供應者的銷售權及限制混在一起。

7. 相關資料

產品紀錄 Block 5 有兩個選用的資料元素群，各自攜帶 pointers 到相關產品。

Group P.22, related works，能把來自單一作品通常有 ISTC 識別碼的相關作品群聚一處。

<RelatedMaterial>	Block 5
Related works	Group P.22
Related products	Group P.23
</RelatedMaterial>	

Group P.23, related products，可識別在產品之間各種不同類型的關係，例如替代格式、續版等。在 P.22 及 P.23，發送於 ONIX 紀錄的資訊僅規定關係類型及相關產品或作品的識別碼。此識別碼必須追蹤以獲得更多的細節。

電子書書目格式轉換之研究

8. 產品供應

產品紀錄 Block 6 涵蓋限定的市場內供應及可得性細節。為不同市場發送的細節，全字段(block)為可重複。

<ProductSupply>	Block 6
Market	Group P.24
Market publishing status	Group p.25
Supply detail:availability and price within market	Group P.26
</ProductSupply>	

Group P.24, market, 定義了市場疆域及規定在疆域內任何附加銷售限制。在 Block 6 內為必備，除非於 ONIX 應用中表達限於單一市場而交換 ONIX feeds 雙方同意。

Group P.25, market publishing status, 識別市場內出版商的代表並且規定出版地位及特定市場內之出版日期。對經銷於國際市場的產品特別是英語市場，此資料元素群為必備於 Block 6 內。表達限於單一市場的 ONIX 應用中則可以省略，雙方同意使用 Group P.20.

Group P.26, supply detail, 於 Block 6 內為必備。為非常 substantial 資料元素群涵蓋經銷來源、可得性、價格等等細節。對許多應用僅少數資料元素為必備：供應來源的辨識、可得性代碼、價格類型及價格數量。然而為迎合不同國家使用者表達的需求 Group P.26 也涵蓋如折扣、returns conditions, stock levels 及可應用稅率等。

(三)、ONIX 3.0 的改變

與舊版ONIX 2.1相比，ONIX 3.0有一些主要的改變，敘述於下，參見表1:

表 1：ONIX 3.0 的改變

2.1	3.0	說明
		<ONIXMessage> 標籤新版有必備的 <i>release</i> 屬性。
PR.1	P.1	<i>Record reference number, type and source</i> : 沒有重要改變
PR.2	P.2	<i>Product numbers</i> : 多餘資料元素被刪除
PR.3	P.3 P.4	<i>Product form</i> : 大部分單件實體產品沒有什麼改變，只是為多件產品及數位產品的資料元素及所使用的代碼則有重要的改變。
PR.4		因為數位產品的產品形式描述現已整合入 Group P.3.， <i>Epublication detail</i> :資料元素群被刪除。
PR.5	P. 5	<i>Series</i> :在 Release 2.1 的 <i>Series composite</i> 被新的 <i>Collection composite</i> 取代。Series 或 sets 合集屬性為必備，成為 ONIX 個別產品描述的一部分。
PR.6		<i>Set</i> : 此資料元素群被刪除。因為 sets 有合集屬性為必備，成為一套內個別產品的 ONIX 描述的一部分，與“series”在 P.5 的處理相同。
PR.7	P.6	<i>Title</i> : <i>Title composite</i> 在 Release 2.1 被擴展的 <i>Title Detail composite</i> 所取代。包括共同題名資料元素(series 或 sets)。當共同題名資料元素為產品題名的一部分則為必備。範例及附註可參見 <i>How to describe sets, series and multiple-item products in ONIX 3</i>
PR.8	P.7	<i>Authorship</i> : 個人著者或團體名稱沒有重要的改變，不過 <i>Contributor composite</i> 經過重組，變得更合乎邏輯，而且名稱識別元素重新定義。
PR.9	P.8	<i>Conference</i> : 刪除多餘的資料元素，此外，沒有改變。

電子書書目格式轉換之研究

PR.10	P.9	<i>Edition</i> : 沒有重要的改變。
PR.11	P.10	<i>Language</i> : 刪除多餘的資料元素。新的資料元素規範了“script”及語言。此外，沒有改變。
PR.12	P.11	<i>Extents and other content</i> : 刪除多餘的資料元素，如此全部數量單位的類型，包括面頁數現在以擴展的 <i>Extent composite</i> 處理。插圖及其他稽核細節稍有調整。
PR.13	P.12	<i>Subject</i> : 刪除多餘的資料元素，大小主題現改以單一 <i>Subject composite</i> 重複處理。以 <i>Person As Subject composite</i> 在 Release 2.1 稍有重組，作為 <i>Name As Subject</i> ，與在 P.7 的 <i>Contributor composite</i> 的改變一致。
PR.14	P.13	<i>Audience</i> : 刪除多餘的資料元素，此外，沒有改變。
PR.15 PR.16 PR.16	P.14 P.15 P.16	<i>Descriptions and other supporting text</i> : 此兩個資料元素群被三兩個新資料元素群(<i>Links to image/audio/video files</i>)所取代。大為擴展掌理支援資料的能力，特別是網路可得資源。
PR.17	P.17	<i>Prizes</i> : 一個多餘的資料元素被刪除，此外，沒有改變。
PR.18	P.18	<i>Content items</i> : 改變僅限於那些於此再次使用的其他資料元素群修訂而引起的部分。
PR.19	P.19	<i>Publisher</i> : 刪除多餘的資料元素。修訂 <i>Imprint and Publisher composites</i> 使識別語的掌理與一般 ONIX 實務一致。此外，沒有改變。
PR.20	P.20	<i>Publishing status and dates, and copyright</i> : 刪除個別的資料元素，取代以可重複的 <i>date composite</i> 。對於國際市場所出版的圖書，不再是必備。在 P.20 將是單一的出版狀況及出版日期，而在 P.25，出版狀況及日期在個別市場能夠規範。增加新資料元素 <i>Latest Reprint Number</i> ，不過僅使用某些理解此資訊有法律重要性的國家。
PR.21	P.21	<i>Territorial rights and other sales restrictions</i> : 刪除 <i>Not For Sale composite</i> 調整於 <i>Sales Rights composite</i> ，如此在此單一組合可以掌理全部個案。國家及疆域資料元素

第三章 ONIX 研究

		被新的使用於 P.24 及 P.26 的 <i>Market composite</i> 所取代，如此不管在那個地區的市場都以相同方式處理。所依據的邏輯仍然相同。也增加容許不在地理區域內可敘述日期限制。
PR.22		<i>Dimensions: Measure composite</i> 被移到 P.3，並且刪除多餘的資料元素。因此使資料元素群不再列為必備。
PR.23	P.22 P.23	<i>Related products</i> : 新的 <i>Related Work composite</i> 增加於 P.22。 <i>Related Product composite</i> 縮減改為僅記關係類型及識別語。
PR.24 PR.25 PR.26	P.24 P.25 P.26	<i>Supplier, availability and prices / Market representation / Sales promotion information</i> : 此三個資料元素群於新的 <i>Product Supply</i> 字段內重新改組。P.24 現規範疆域市場，也規範任何非疆域銷售在該市場的限制。P.25 規範某特定市場產品的出版狀況。P.26 規範某特定市場產品的經銷來源、可得性及價格。在新結構內，許多最常用到的資料元素保持不變，雖然如此，還是有些改變，例如新的及更有彈性的 <i>Tax composite</i> 。

與舊版相比，ONIX for Books 3.0 有下列優點。

- 1.刪除多餘的資料元素。
- 2.能夠更完整及一致地描述數位產品。

3.系列(series)、集合(sets)及多件式產品(multiple-item products)的掌握得到改進。例如新擴展的題名組合(title composite)，可以更精確的表達題名。

電子書書目格式轉換之研究

4. 出版商及其他相關機構正使用更多種類的行銷推廣品“marketing collateral”，典型的網路資源，以支援出版品的推廣及銷售。

5. 對於英語國際市場工作 ONIX 使用者 supply-related elements in ONIX 3.0 與供應相關的資料元素容許不同市場產品的現況得以更清楚而正確的描述。

6. 有了 ISTC (International Standard Text Code) 的引介，產品可與原作品有關產生關聯，可以區別同一文本或出於同一來源文本的不同載體版本。

7. 以新方式被封鎖 ONIX 3.0 產品紀錄，容許不必全部更新紀錄而送出更新資料，不需要分開“Supply Update”訊息類型 (ONIX 2.1 則需要分開)。

8. ONIX 3.0 schema 定義可得於 ISO RELAX NG schema 語言、DTD 及 W3C XSD schema 語言。

第三節 ONIX 的特性

ONIX 是一種能傳遞豐富詮釋資料的國際標準，為圖書刊物資訊提供傳輸模式。ONIX 所描述的內容非常豐富而詳細。不僅包括複雜的書目細節，還包括智慧財產權方面的訊息，此外，書刊各種媒體的訊息、價格、可獲得性、產品的促銷、廣告、折扣等等資訊也皆涵蓋在內。ONIX 標準提供的資訊包括文本資訊(著錄資訊、書評、作者介紹、摘要等)、圖像資訊(保護封套上的圖像、縮略圖及作者照片等)以及音像資訊的網址鏈接等。

由於網路圖書及網路出版市場的不斷擴大，對精確傳輸資料的需求也越來越大，而 ONIX 標準通過特殊的專業標記、統一的代碼來設定

細節。ONIX有XML DTD(文獻類型定義)，能夠對特殊字段的屬性及特徵進行描述，並且記錄資料項目的值。如此任何標準的XML軟體便能夠識別、分析(指電腦語言的語法分析)及訪問ONIX紀錄的內容。ONIX程式使用XML標記語言編寫，執行ONIX程式需要使用ONIX XML DTD的定義。²³

分析言之，採用 ONIX for Books 有兩方面的優點，列之如下：

一、對出版商而言

對出版商而言，經驗顯示採用 ONIX for Books 帶來兩項重要商業利益。作為溝通格式，它可以標準格式傳送豐富的產品資訊於供應鏈，對批發商、經銷商、大型零售商及資料聚集商，以及相關機構。藉提供為產品紀錄的內容及結構的一個平臺，ONIX 有助於刺激較好的內部資訊系統，能夠集合全部描述新舊出版品所需詮釋資料。同一核心資料也可應用於生產進一步促銷的清單、目錄及其他資料。

二、對供應鏈相關廠商而言

對居於下游(downstream)供應鏈夥伴，ONIX for Books 可以加速最新產品資訊於顧客服務系統的載入，減少人工介入及降低犯錯的機會。

ONIX 3.0 公佈之後，全部 ONIX for Books 1.n 版本正式停止提供，並且 EDItEUR 不再支援。ONIX for Books 2.n 則繼續得到支援，直到 Steering Committee 決定實施 ONIX 3.0。亦即包含基本的更新使用於 2.n 版本的代碼清單。目前全部發展集中於 Release 3.0，並且鼓勵 ONIX for Books 使用者儘早採用新版。

²³ 马蕾，电子出版物元数据标准 ONIX，《現代情報》1 期(2003 年元月):64-66。

第四節 ONIX 的應用

ONIX for Books 是所有 ONIX 標準家族中第一個及最廣用的一個標準。ONIX for Books 設計於提升出版商及書商之間電子資料互換。典型的記錄包含書目描述，資料項目包括書名、著者、主題、出版商及獨特識別碼。其他項目則描述銷售及經銷權、價格資訊及可得性等。

ONIX 的使用者包括網路書店、圖書批發商與零售商、聚集資料庫廠商 (aggregators)、出版社、索摘服務、書目供用中心、系統廠商、標準團體與圖書館等等。早期採用 ONIX 的主要是網路書店，例如 Amazon 及 BN.com (Barnes & Noble) 等。雖然 ONIX 資料主要用於便利供應鏈的資料移動，但是經由這些紀錄顧客可閱讀線上書商網站的描述及書評，或是上網訪問網路書店及瀏覽依主題排列的出版品展示。

ONIX 紀錄的產生有兩種方式：或由出版社自行產生，或委由廠商製作 ONIX 紀錄。提供 ONIX 紀錄製作服務的廠商，有的提供編輯軟體給出版社使用，有的替出版社將其原資料庫轉成 ONIX 紀錄，並協助傳遞給批發商、網路書店等。這些公司也逐步改進系統，自行產出 ONIX 紀錄。

在書目供應中心方面，OCLC 於 2001 年 9 月已發展出將 ONIX 紀錄轉換成 MARC 的軟體，以利與 WorldCat 的書目紀錄比對。國際 DOI 基金會(International DOI Foundation, 簡稱 IDF)也參與 ONIX 的制定，主要有兩個合作目標：第一是定義 DOI 電子書的核心詮釋資料，第二則是對於圖書貿易產品資訊，擴增 EPICS 資料字典與 ONIX 國際標準，這將有助於 ONIX 電子書的處理。

ONIX 的使用者團體遍及 15 個國家，除美國與英國外，包括澳大利亞、比利時、加拿大、芬蘭、法國、德國、意大利、荷蘭、挪威、俄國、西班牙、瑞典及韓國等。亞洲地區僅有韓國參與，其他國家主要是歐美先進國家。許多書商及出版商都採用 ONIX 為交換資料的標準，例如 Amazon.com、Baker & Taylor、Barnes & Noble 及 McGraw-Hill 等。約有 300 多個出版商使用 ONIX。

ONIX 資料元素標籤也能對應到 MARC 標籤，所以圖書館能夠利用到資訊交換的好處，只是 ONIX 並未支援圖書館的編目規則例如 AACR。ONIX 包含了許多商業交易的必備欄位，而 MARC 無法適用商業需求的原因，主要在於它並未包含這些商業交易所需要的價格欄位、可得性及版權等資訊。

起先 BIC 並不期望圖書館會對 ONIX 感到興趣。不料大英圖書館和美國國會圖書館 (Library of Congress, 簡稱 LC) 不只感到興趣而已，更進一步作 ONIX 與 MARC 的對應研究。英國國家書目研究基金 (British National Bibliography Research Fund, 簡稱 BNB RF) 的研究重點在於如何採用 ONIX 作為與圖書館的溝通工具，而 LC 則視 ONIX 為一種傳遞出版品預行編目 (Cataloging in Publication, 簡稱 CIP) 與出版社間的資料格式。²⁴

任何標準在應用的議題是總體格式或那些欄位對想要交換的內容十分重要。一旦決定通過，業界就會期望大家堅持使用此一標準。圖書館界發展工具以保持資料元素的一致性，例如權威控制。而出版界亦然，成為 Book Industry Study Group 一部分的 BISAC Metadata Committee 即發展了最佳實踐 Product Metadata Best Practices。雖然此最佳實踐並不限於 ONIX 使用者，但主要還是採用 ONIX 標準。BISAC 強調其最佳實踐是"志願性指引。如果遵循此標準，將能確保代理商資料的正確性傳送於供應鏈，並且可以加速該資料在商業伙伴之間的處理" (BISAC, p.3)。BISAC 的最佳實踐 (Best Practices) 規定 31 個核心元素在 ONIX 欄位，包括題名、著者、出版商及主題代碼等。另外有關應用的議題是代理商在從出版商接受資料時可能有自己的需求，例如 Barnes and Noble ONIX guidelines 就有自己的規定，例如題名欄位及使用 BISAC 主題代碼，並要求不使用關鍵字或專有的主題代碼。

許多主要的電子書商使用 ONIX 為其標準。在這許多使用 ONIX 標

²⁴ ONIX-維基百科，自由的百科全書
<<http://zh.wikipedia.org/zh/ONIX>>(accessed Apr.13, 2011).

電子書書目格式轉換之研究

準的機構當中，Amazon扮演著錯綜複雜的角色。下為部分的ONIX使用者：²⁵

American Booksellers Association
American BookSense Website
Association of American Publishers
Association of American University Presses
American Wholesale Booksellers Association
Amazon.com
Barker & Taylor
Barnes & Noble
Bowker
Follet
Harcourt
HarpersCollins
Houghton Mifflin
Ingram Books Company
Login Brothers
McGraw-Hill
MUZE
National Book Network
Net read
Paladin Press
Pearson
Princeton University Press

²⁵ ONIX ONline Information eXchange: A guide to metadata by the Metadata Advisory Group of the MIT Libraries

<<http://libraries.mit.edu/guides/subjects/metadata/standards/onix.html>>
(accessed March 20, 2011)

Random House, Inc.
Reiter's
Time Warner Publishing
John Wiley & Sons
Yale University Press

國外圖書出版界目前朝向 ONIX 標準。大型的線上書商除 Amazon 外，例如 BN.com、Borders 及 Powell 都致力於將 ONIX 列為唯一傳輸圖書資訊的標準。大型批發商及目錄出版商例如 Ingram、Baker & Taylor 及 R.R. Bowker 都採用 ONIX 標準。圖書出版界越多接受此標準增進圖書資料傳輸的效率，將有利於圖書銷售。

2009 年 3 月 18-19 日，OCLC 舉辦了“出版者與圖書館員會議”(Symposium for Publishers and Librarians)，討論圖書的詮釋資料的議題。在美國資訊標準組織(NISO)和 OCLC 的委託之下，顧問 Judy Luther 就此撰寫白皮書，於會後出版，書名為 *Streamlining Book Metadata Workflow* 《圖書詮釋資料工作流程精簡化》。²⁶ 這本白皮書分析了圖書供應鏈中，詮釋資料的創建、交換與使用的現狀及未來的機會。

書中提及圖書供應鏈中詮釋資料的利益相關人，亦即擁有圖書詮釋資料的機構，包括出版社、詮釋資料供應商、批發商、書商、國家圖書館、本地圖書館及 Google。

一、出版社：由於隨選列印(print-on-demand)技術的發展，出版社需要數位化其出版書目。大社提供 XML 化的 ONIX 資料，小社可

²⁶ Judy Luther. *Streamlining Book Metadata Workflow*. Baltimore, MD : NISO, 2009. ISBN: 978-1-880124-82-6 (PDF, 22p)
<http://www.niso.org/publications/white_papers/StreamlineBookMetadataWorkflowWhitePaper.pdf>(accessed March 20, 2011)

電子書書目格式轉換之研究

能就是 EXCEL 表。

二、詮釋資料供應商：包括書號註冊機構（如美國的 Bowker 和英國的 Nielsen Book）、編目服務機構（如英國的 BDS <http://www.bibliographicdata.co.uk/>）、會員組織（如 OCLC 和 CrossRef）。

（一）、Bowker 每年增加 30 萬筆紀錄，50%是 ONIX，45%是 EXCEL 或其他電子格式，5%仍有來自提交的紙本資訊。

（二）、英國的 BDS 外包了大英圖書館的 CIP 業務，每年提供 7.5 萬筆紀錄，並提供 ONIX 到 MARC21 的對照。

（三）、OCLC 在美加兩個國家共有 70 個詮釋資料的專家及編目人員，為特藏及出版社、書商創建書目紀錄。

（四）、提供以期刊詮釋資料為主的 CrossRef 有 160 萬圖書 DOI，Serials Solution 則有 100 萬筆電子書書目紀錄。

三、批發商：最大的批發商 Baker & Taylor 和 Ingram 資料庫每年增長 10%以上。雖然每年出版的新書約 20 萬種，但新紀錄估計達 70 萬，因為由於不同格式與版本要有獨立的書目紀錄，每年新增的書目紀錄估計高達 70 萬筆，這是極其龐大的數字。

四、國家圖書館：LC 專業編目館員創建或升級了其 35 萬筆紀錄中的 80%，英國國家圖書館 BL 則為 26 萬筆紀錄中的 55%創建或升級。據估計，WorldCat 紀錄的 65%是簡編紀錄，OCLC 開放“專家社區”，讓更多的專業編目人員幫助提升 WorldCat 的書目品質。

五、Google：Google 數位化成百上萬的圖書，聘用許多編目人員與 OCLC 合作，在 ONIX 與 MARC 中擷取高品質的書目紀錄。

Judy Luther 的書中亦提及詮釋資料的工作流程 (Metadata Workflow)，包括 ONIX 及 MARC 標準，以及書業及圖書館界在詮釋資料品質控制方面的努力。文中敘述美國國會圖書館完成於 10 個工作天的 CIP 工作流程。10 間最大型出版商為 55,000 種大部分 CIP 圖書送 ONIX 紀錄給 LC。LC 從 ONIX 抽取摘要及目次表並從 MARC 紀錄

建立連結。進而為著者進行權威控制，新的權威紀錄大約佔 1/3，亦訂定主題標目。最後幾近完整的 CIP 資料透過 e-mail 送交出版商，不過在圖書生產期間 LC 並未以 XML 提供或放入出版商的 ONIX 資料流(stream)。

在“出版者與圖書館員會議”中得到的結論是既然出版商體認供應鏈中精確及時詮釋資料的重要性，圖書館界也覺察同一資訊物件重複建立詮釋資料的不符經濟，有必要由兩個不同領域研究在分享詮釋資料的方式上如何均質化(homogenize)。此種未來的機會包括識別碼(identifier或譯為標識符)、主題表及最佳實踐。²⁷

NISO 總經理 Todd Carpenter 表示：「此白皮書說明出版商和圖書館雙方如何有效建置其各自的圖書線上資訊交換標準 (ONIX for Books) 與機讀編目 (MARC)，但也顯示出這兩種標準之間如何會產生障礙。」「肯定會有機會來突破這些障礙的，因此這兩個社群在急切地尋找更好的方法來增加互通性，並簡化其作業。」，而 OCLC WorldCat 與詮釋資料服務副總裁 Karen Calhoun 指出：「有效的重複使用出版商提供的詮釋資料，可支援圖書館書目控制的持續關聯性與成功能夠不斷前進。圖書館、出版商和詮釋資料供應商能夠合作，持續開發與發展支援網路規模服務的最佳實務與標準，是非常重要的。」²⁸

²⁷ Judy Luther. *Streamlining Book Metadata Workflow*. Baltimore, MD : NISO, 2009. ISBN: 978-1-880124-82-6 (PDF, 22p)
<http://www.niso.org/publications/white_papers/StreamlineBookMetadataWorkflowWhitePaper.pdf>(accessed Apr.13, 2011).

²⁸ 簡化圖書元資料工作流程 - NISO 與 OCLC 出版白皮書說明圖書供應鏈的機會 <http://www.oclc.org/asiapacific/zhtw/news/releases/200940.htm>

第四章 OPDS 研究

第一節 OPDS 的發展及概述

自 2009 年，一群電子書發展者、出版者、圖書館員及書商有興趣於發展電子書、電子雜誌及其他數位內容的目錄，提供輕量級簡單而容易使用的目錄格式，於是以普遍使用的 Atom Syndication Format 為基礎發展了開放式出版發布系統(Open Publication Distribution System 以下簡稱 OPDS)。同年 4 月 9 日 Lexcycle，亦即 iPhone 和 iPod Touch 上使用的 Stanza eBook 閱讀程式的製作公司，和 Adobe 宣佈將聯合網際網路檔案館(Internet Archive)一起將 Stanza 線上目錄系統建成一個發佈免費和商業電子書的公開標準。2010 年 5 月 25 日 Internet Archive 出版 OPDS version 0.9；同年 8 月 30 日出版 version 1.0。規格書可得於：<http://opds-spec.org/specs/opds-catalog-1-0>。

同年，Internet Archive 公司的 Peter Brantley 接續 EPUB 及 OPDS 提出有關「BookServer」的構想，期望以共通及開放的標準建立一個讓人們可從任何來源、在任何設備上、使用任何電子書應用軟體皆可查尋、購買、取得及閱讀電子書，儼然完整化地建構整個電子書書目及流通架構。²⁹

OPDS 別名 OpenPub，是 Internet Archive 之 BookServer 方案的第一組成部分，支援 ePUB 為基本的閱讀格式，用來在網際網路建立售賣及租借電子書的架構。公益性質的網際網路檔案館（Internet Archive）成立於 1996 年，由 Alexa 創始人布魯斯特·卡利（Brewster

²⁹ Peter Brantley, “BookServer : A Web of Books,”

<<http://www.slideshare.net/naypinya/bookserver-a-web-of-books>> (accessed Apr.13,2011).

Kahle) 創辦，是一個 Wayback machine 公益性質的計畫。Internet Archive BookServer 方案是支援為發現、租借、售賣電子書及網路其他數位內容開放式標準的一種架構。

OPDS以Atom (RFC 4287)及HTTP(RFC2616)為基礎。Atom是一對彼此相關的標準，包括Atom聯合格式 (Atom Syndication Format) 及 Atom出版協定 (Atom Publishing Protocol, 簡稱AtomPub 或APP)。Atom聯合格式用於網站消息來源，基於XML的文檔格式；而Atom出版協定用於新增及修改網路資源，基於HTTP的協議。它借鑒了各種版本RSS的使用經驗，被許多的聚合工具廣泛使用在發布和使用上。Syndication有企業聯合組織化的涵義，在網際網路裡頭，這個術語是指一個網站 (Web site) 畫分一個區域給其他的網站使用；賸的情況是某個網站上有一則有趣的故事，另外一個網站在網頁上建立連結，讓瀏覽到該網頁的人能直接讀另外一個網站提供的這則故事內容。透過 Web syndication 讓內容的分享自由而且更方便，提供原始內容的網站更容易達到曝光或是廣告的效果，提供內容連結的網站則是藉此迅速充實網頁的內涵，提昇吸力。目前最常見的 Web syndication 的資訊格式為RSS與Atom，都是以XML 為基礎。³⁰ Atom聯合格式設計作為RSS的替代品；而Atom出版協定用來取代現有的多種發布方式 (如Blogger API和LiveJournal XML-RPC Client/Server Protocol)。

Atom 是負責網際網路標準的開發和推動的網際網路工程任務組 (Internet Engineering Task Force, IETF) 的「建議標準」。Atom 聯合格式列為 RFC 4287，而 Atom 出版協定列為 RFC 5023。值得一提的是 Google 提供的多種服務正在使用 Atom。Google Data API (GData) 亦基於 Atom。如何獲得最即時的訊息。RSS/Atom Feed 正是為了解決這個需求而誕生的網路技術。Feed 意即「饋送」，用 Feed (饋送) 的方式，將每個網站更新的內容，即時的饋送到訂閱者的閱讀器中。

³⁰ 第九講 網頁設計的運用：我的部落格

<http://chcsdl.open2u.com.tw/full_content/I13/pdf/09.pdf> (accessed Apr.13,2011).

電子書書目格式轉換之研究

RSS/Atom 則是 Feed 過程中傳遞的文本數據格式，目前的主流是 RSS 規範，而 Atom 則是為了改良 RSS 2.0 的某些不足而生。

OPDS 是 Atom Syndication Format 的一種應用，是為電子出版品而發展的聯合格式。OPDS 是一個開放的電子書目錄，採用這個系統的作者、出版社、書店及圖書館，可先根據 OPDS 的格式建立自己的電子書目錄，接著將此目錄放到各自的雲端(伺服器)上。作者可將其作品製成 EPUB 檔，並遵循 OPDS 格式製出屬於自己的電子書目錄，可透過免費的雲端資源，如：Dropbox，來幫助作者成立屬於自己的小型雲端書庫，透過書庫網絡，便可使自身著作被廣泛的發行、銷售。OPDS 目錄能使電子出版品得以彙集、發布、發現及採購。OPDS 目錄使用現有的或新興的開放式標準，以簡單為優先考量。

在概念上 OPDS 與用 OAI(-ORE)有關，但它純然以 XML 為基礎，很難與以 RDF 為基礎的方式相比較。OAI(-ORE)亦即 Open Archives Initiative (OAI)來實行 Object Reuse and Exchange (ORE)；OPDS 目錄的目標在於“讓出版品在大範圍的設施及平台上易於被發現並直接購取。”

OPDS 混合使用 DCMI Metadata Terms (DC) 資料元素及 ATOM 資料元素，並增加一些新的 OPDS 資料元素。OPDS 以某種特別的方式進一步詮釋某些 DC 及 ATOM 資料元素。

第二節 OPDS 的結構

OPDS 1.0 本質上仍為圖書資料之書目及流通的目錄系統，其結構原理係以多個 Entries 為基礎，往上建立 Atom Feed，再由多個 Atom Feeds 建構為 OPDS 目錄。除了 Atom Syndication Format 外，OPDS 可任意擴充容納其他詮釋資料格式（例如：Dublin Core...），並可將多個

OPDS 目錄整合為更大的 OPDS 目錄。³¹

OPDS 是 Atom Syndication Format 的一種應用。OPDS 目錄有兩種文件，OPDS Catalog **Feed** Documents 及 OPDS Catalog **Entry** Documents。

OPDS Catalog **Feed** Document 為 XML 文件正式名稱，源自 Atom Syndication Format “atom:feed”的改良。Feed 是許多網站或部落格必備的功能，不論 RSS 或 Atom，Feed 更能主動的將資訊「餵」給瀏覽者。「Feed」或翻譯為「饋送」，亦有譯成「提要」。OPDS Catalog Feed Documents 即為 Atom [RFC4287] Feeds。其目的有二：一為其他 OPDS Catalog Feed Documents 及其他資源建立可瀏覽的層次。這些 OPDS Catalog Feed Documents 即為 Navigation Feeds；其二為收集一套 OPDS Catalog Entries。這些 OPDS Catalog Feed Documents 即為 Acquisition Feeds。雖 Navigation Feeds 的確從 OPDS Catalog 出版商提供建議性的層次，OPDS Catalog Feed Documents 可能包含其他關係容許其他消費方式並且展現。每一個 OPDS Catalog Feed Document 必須是 Acquisition Feed 或是 Navigation Feed。Acquisition Feed 能夠藉每一 Atom Entry 中出現的 Acquisition Links 而得以識別。

OPDS Catalog **Entry** Documents 為 XML 文件正式名稱，源自 Atom Syndication Format “atom:entry”的改良。OPDS Catalog Entry Documents 即為 Atom [RFC4287] Entry 文件，提供詮釋資料的全部代表及可得出版品相關資料。每一 OPDS Catalog Entry Document 必須包含至少一個 Acquisition Link，亦即 atom:link 資料元素與開始為“http://opds-spec.org/acquisition”的關係。此一連結參見到 OPDS Catalog Entry 所描述某一媒體類型的資源內容。

換言之，OPDS 目錄是一套由一個或多個 Atom Feeds 所組成的目錄，Atom Feeds 本身即為 Atom Entries 的清單。組成全部 OPDS 目錄

³¹ OPDS (Open Publication Distribution System),
<<http://opds-spec.org/specs/opds-catalog-1-0-20100830/>>(accessed Apr.13,2011).

電子書書目格式轉換之研究

的 Atom Feeds 區分成兩組：一為 Navigation Feeds，建立層屬性以為瀏覽；另一為 Acquisition Feeds，列出可得的電子出版品。所謂 Navigation Feeds 是某 Atom Feed 其 Atom Entries 並非 OPDS Catalog Entries，但可連至其他 Navigation Feeds、Acquisition Feeds 或其他資源，以建立具層屬性可瀏覽的 OPDS Catalog。每一個在 Acquisition Feed 的 Atom Entry 包含有關出版品、出版品格式及如何獲取出版品的基本詮釋資料。Atom Entries 所包含的詮釋資料或許是全部詮釋資料的最小子集，達到比較廣大而獨立的代表 URI。OPDS 目錄或是彙集並組合成較大的 OPDS 目錄。OPDS 目錄 Entries 的規格有部分及完整的區別。全部 Atom Feeds (Acquisition 及 Navigation) 及 Entries (Partial 及 Complete) 遵行 OPDS Catalog 1.0 的規格。Atom Entry 提供可得出版品的詮釋資料，並包含一個 Acquisition Link。Atom Entry 序列化為 OPDS Catalog Entry Documents。OPDS 的核心概念是目錄 (Catalogs)，由 Atom Feeds 組成。Catalog Entries 每一記錄參見至某一出版品及 Acquisition Link。

Atom 要求每個 Feed 和 Entry 都包括三個元素：

- 一、唯一識別字，可以與 blog 記錄或者用記錄表示的其他 Web 資源的 URI 一樣簡單，也可以像真正的 128 位元全球統一識別字 (GUID) 那樣複雜。
- 二、題名 (title)，簡短的、人類可讀的記錄主體行；允許使用空字串（用空的標題元素表示，如 <title />）。
- 三、時間戳 表示上一次更新的時間。

(一) 目錄的資料元素

在 XML 序列中，有兩個概念並未釐清的目錄紀錄 (Catalog Record) 及其所描述的出版品 (Publication) 混合在一個目錄資料元素之內。

1. Catalog Record 的特性是：

atom:id 目錄紀錄的識別碼 (必備)

atom:updated 目錄紀錄的修改時間戳 (必備)

atom:published 目錄紀錄第一次可取用的時間戳

2. Publication 的特性是：

dc:identifier 出版品的識別碼

atom:title 出版品的題名(必備)

atom:author 出版品的創作者(可能有次屬性)

atom:contributors 出版品的其他創作者(dito)

atom:category 出版品的類目、關鍵字、分類代碼等(與次屬性、次屬性 scheme, 用詞及標籤)

dc:issued 出版品的第一個出版年

atom:rights 出版品的版權

atom:summary 及 atom:content 出版品的描述(以純文字或其他某種格式)

dc:language 出版品語文

dc:extent 出版品數量大小及時間長度

dc:publisher 出版品的出版商

每一出版品可能連結到相關的出版品，其關係如下：

alternate 出版品的替代性描述

copyright 應用於目錄紀錄的版權敘述

latest-version 出版品最新版本

license 與目錄紀錄相關的許可證

replies 目錄紀錄的意見或討論

電子書書目格式轉換之研究

OPDS 部分性目錄款目範例：³²

An example of a Partial Catalog Entry (as would appear in an Acquisition Feed) for a Publication available in two formats:

```
<entry>
  <title>Bob, Son of Bob</title>
  <id>urn:uuid:6409a00b-7bf2-405e-826c-3fdff0fd0734</id>
  <updated>2010-01-10T10:01:11Z</updated>
  <author>
    <name>Bob the Recursive</name>
    <uri>http://opds-spec.org/authors/1285</uri>
  </author>
  <dc:language>en</dc:language>
  <dc:issued>1917</dc:issued>
  <category scheme="http://www.bisg.org/standards/bisac_subject/index.html"
    term="FIC020000"
    label="FICTION / Men's Adventure"/>
  <summary type="text">The story of the son of the Bob and the gallant part
    he played in the lives of a man and a woman.</summary>
  <link rel="http://opds-spec.org/image"
    href="/covers/4561.lrg.png"
    type="image/png"/>
  <link rel="http://opds-spec.org/image/thumbnail"
    href="/covers/4561.thmb.gif"
    type="image/gif"/>
  <link rel="alternate"
```

³² OPDS Catalog 1.0

<http://opds-spec.org/specs/opds-catalog-1-0-20100830/#URIs_and_IRIs>


```
href="/opds-catalogs/entries/4571.complete.xml"
type="application/atom+xml;type=entry;profile=opds-catalog"
title="Complete Catalog Entry for Bob, Son of Bob"/>

<link rel="http://opds-spec.org/acquisition"
      href="/content/free/4561.epub"
      type="application/epub+zip"/>
<link rel="http://opds-spec.org/acquisition"
      href="/content/free/4561.mobi"
      type="application/x-mobipocket-ebook"/>
</entry>
```

OPDS 的完整目錄款目例如下:

The Complete Catalog Entry for the same Publication:

```
<entry>
  <title>Bob, Son of Bob</title>
  <id>urn:uuid:6409a00b-7bf2-405e-826c-3fdff0fd0734</id>
  <updated>2010-01-10T10:01:11Z</updated>
  <author>
    <name>Bob the Recursive</name>
    <uri>http://opds-spec.org/authors/1285</uri>
  </author>
  <dc:language>en</dc:language>
  <dc:issued>1917</dc:issued>
  <category scheme="http://www.bisg.org/standards/bisac_subject/index.html"
            term="FIC020000"
            label="FICTION / Men's Adventure"/>
```

電子書書目格式轉換之研究

```
<summary type="text">The story of the son of the Bob and the gallant part  
  he played in the lives of a man and a woman.</summary>  
<content type="text">The story of the son of the Bob and the gallant part  
  he played in the lives of a man and a woman. Bob begins his humble life  
  under the wandering eye of his senile mother, but quickly learns how to  
  escape into the wilder world. Follow Bob as he uncovers his father's past  
  and uses those lessons to improve the lives of others.</content>  
<link rel="http://opds-spec.org/image"  
  href="/covers/4561.lrg.png"  
  type="image/png"/>  
<link rel="http://opds-spec.org/image/thumbnail"  
  href="/covers/4561.thmb.gif"  
  type="image/gif"/>  
<link rel="self"  
  href="/opds-catalogs/entries/4571.complete.xml"  
  type="application/atom+xml;type=entry;profile=opds-catalog"/>  
<link rel="http://opds-spec.org/acquisition"  
  href="/content/free/4561.epub"  
  type="application/epub+zip"/>  
<link rel="http://opds-spec.org/acquisition"  
  href="/content/free/4561.mobi"  
  type="application/x-mobipocket-ebook"/>  
</entry>
```

Jakob Voß指出OPDS的關係類型是它最弱的缺點之一。其連結的領域及範圍不清楚。因為出版品的連結有比此更好的詞彙，例如FRBR、Bibliographic Ontology、citation type ontology、Memento及SIOC

(在其他地方與OPDS也有重疊)。³³

此外，每一出版品必須包含至少一個 atom:link 資料元素，用於為 Acquisition Link 編碼。

(二) 採購連結(Acquisition Links)

OPDS 定義「直接採購」“Direct Acquisition”及「間接採購」“Indirect Acquisition”兩種採購(Acquisition)類型：

「直接採購」必須直接連到出版品(以某種格式)而無需任何 login、在前 meta 或 catalog page 而「間接採購」引導至連到出版品的 portal page。

有五種「採購」類型(稱為“Acquisition Relations”)：

opds:acquisition

不必付費可檢索之出版品的完整表示

opds:acquisition/borrow

作為租借交易一部分可以檢索之出版品的完整表示

opds:acquisition/buy

作為購買的部分可檢索出版品的完整表示

opds:acquisition/sample

出版品子集的表示

opds:acquisition/subscribe

作為訂閱部分可檢索之出版品的完整表示

³³ Jakob Voß. An impression of the OPDS/OpenPub catalog data model <
<http://jakoblog.de/2010/05/27/an-impression-of-the-opdsopenpub-catalog-data-model/>
>(accessed Apr.13,2011).

電子書書目格式轉換之研究

此外，「採購」連結可能包含某些其他屬性例如 opds:price (含有 ISO4217 的幣制代碼及值)。

(三)封面及藝術作品連結

「採購」連結關係 opds:cover 及 opds:thumbnail 能用來使出版品與其封面或其他某些視覺呈現。縮略圖的高與寬不超過 120 pixels 並且影像必須是 GIF、JPEG 或 PNG 縮略圖也直接經由依循 RFC2397 的“資料” URL schema 嵌入。

Jakob Voß 認為 OPDS 看起來很有前途，而且已被使用因為實際上的利益。雖有一些小問題不過很容易就解決。關係類型的隨機選擇是一缺點，不過可以用 RDF 修護，並且「採購」類型清單要修整加強。

OPDS Catalog，一種制式的書籍資訊的呈列方式，其他對應的例子以 RSS 最廣為人知。而 RSS 也是一種制式格式，常用在 Blog 文章、新聞發布，當然，連現在流行的微網誌也有部份提供，讓各家閱讀器可以透過統一的格式讀取資訊，讓使用者可以只用一款閱讀器軟體，把他想要追蹤的資訊通通透過 RSS 訂閱起來，十分方便。而 OPDS Catalog 也是要提供這種制式的規範，以便各家閱讀器可以方便處理，只是，OPDS Catalog 著眼的是書籍資訊的傳播，產生的 OPDS Catalog 則是常用在電子書閱讀器上。³⁴

因為 OPDS Catalog 規範的事宜包括電子書可提供的交流方式，因此，除了呈列書單外，還可提供額外的連結導向到書籍供應者，例如直接下載、借書等等，在 Catalog 1.0 就定義了以下可能的情境：

<http://opds-spec.org/acquisition>

<http://opds-spec.org/acquisition/open-access>

<http://opds-spec.org/acquisition/borrow>

<http://opds-spec.org/acquisition/buy>

³⁴ OPDS Catalog 1.0 筆記@ 第二十四個夏天後:: 痞客邦 PIXNET

<<http://changyy.pixnet.net/blog/post/27202682>>(accessed Apr.13,2011).

<http://opds-spec.org/acquisition/sample>
<http://opds-spec.org/acquisition/subscribe>

其中 acquisition 算是通用的，若要細分，則有開放存取 (open-access)、借書 (borrow)、買書 (buy)、部份內容 (sample)，而 subscribe 有時也用在其他未定義的項目。因此，關於一本書的來源之範例描述：

```
<link rel="http://opds-spec.org/acquisition"
href="/content/free/4561.epub" type="application/epub+zip"/>
<link rel="http://opds-spec.org/acquisition"
href="/content/free/4561.mobi"
type="application/x-mobipocket-ebook"/>
<link rel="http://opds-spec.org/acquisition/buy"
href="/content/4561.pdf" type="application/pdf">
  <opds:price currencycode="USD">18.99</opds:price>
  <opds:price currencycode="GBP">11.99</opds:price>
</link>
```

其中 rel 代表這本書來源的狀況，而 href 則是連結位置，type 則是檔案的型態，可以用在讓電子書閱讀器挑選它支援的格式，常見格式：

application/epub+zip
application/pdf
application/x-mobipocket-ebook

另外，書籍來源要付費時，此例是 <http://opds-spec.org/acquisition/buy>，則可以使用 opds:price 的標籤進行價格和貨幣的描述。

既然在電子書閱讀器上使用，書籍封面的顯示像一張大圖、一張小圖讓閱讀器可依狀況使用：

```
<link rel="http://opds-spec.org/image" href="/covers/4561.lrg.png"
```

電子書書目格式轉換之研究

type="image/png"/>

<link rel="http://opds-spec.org/image/thumbnail"
href="/covers/4561.thmb.gif" type="image/gif"/>

有關書籍的描述可顯示很多想得到的資訊，例如書籍標題、作者、發佈日期、語言、分類、摘要、簡短內容等等：

<entry>

<title>Bob, Son of Bob</title>

<id>urn:uuid:6409a00b-7bf2-405e-826c-3fdff0fd0734</id>

<updated>2010-01-10T10:01:11Z</updated>

<author>

<name>Bob the Recursive</name>

<uri>http://opds-spec.org/authors/1285</uri>

</author>

<dc:language>en</dc:language>

<dc:issued>1917</dc:issued>

<category

scheme="http://www.bisg.org/standards/bisac_subject/index.html"

term="FIC020000"

label="FICTION / Men's Adventure"/>

<summary type="text">The story of the son of the Bob and the gallant part he played in the lives of a man and a woman.</summary>

<content type="text">The story of the son of the Bob and the gallant part he played in the lives of a man and a woman. Bob begins his humble life under the wandering eye of his senile mother, but quickly learns how to escape into the wilder world. Follow Bob as he uncovers his father's past and uses those lessons to improve the lives of others.</content>

```
<link rel="http://opds-spec.org/image"
      href="/covers/4561.lrg.png"
      type="image/png"/>
<link rel="http://opds-spec.org/image/thumbnail"
      href="/covers/4561.thmb.gif"
      type="image/gif"/>

<link rel="self"
      href="/opds-catalogs/entries/4571.complete.xml"
      type="application/atom+xml;type=entry;profile=opds-catalog"/>

<link rel="http://opds-spec.org/acquisition"
      href="/content/free/4561.epub"
      type="application/epub+zip"/>
<link rel="http://opds-spec.org/acquisition"
      href="/content/free/4561.mobi"
      type="application/x-mobipocket-ebook"/>
</entry>
```

書籍可整理成各種清單，常見的清單有熱門書籍、最新書籍、依字母順序等等：

```
http://opds-spec.org/sort/new
http://opds-spec.org/sort/popular
http://opds-spec.org/featured
http://opds-spec.org/crawlable
http://opds-spec.org/shelf
http://opds-spec.org/subscriptions
subsection
```

其中 sort/new 顧名思義就是照發佈日期排序，而 sort/popular 則是熱門程度，其他的就沒有順序的要求，但也可以用 subsection 提供

電子書書目格式轉換之研究

依照字母排序的清單，上述比較特別的有 crawlable 這個字樣，提供像 Search Engines 這類服務撈資料用的。

當書單很大時，由於 OPDS Catalog 是建立 Atom 上，因此可以提供分頁功能：

```
<link rel="self" href="alpha_1.xml"
type="application/atom+xml;profile=opds-catalog"/>
<link rel="first" href="alpha.xml"
type="application/atom+xml;profile=opds-catalog"/>
<link rel="last" href="alpha_2.xml"
type="application/atom+xml;profile=opds-catalog"/>
<link rel="previous" href="alpha.xml"
type="application/atom+xml;profile=opds-catalog"/>
<link rel="next" href="alpha_2.xml"
type="application/atom+xml;profile=opds-catalog"/>
```

其中，每一頁應該都會提供 self, first 和 last 的資訊，剩下的就依照資料量跟頁數的資訊，提供 previous 跟 next 的資訊，例如第一頁不該有 previous 而最後一頁也不該有 next 等。³⁵

第三節 OPDS 的特性

OPDS 目錄是一種開放式標準，其設計目的在於讓使用者從任何地點、在任何設備上及為任何應用而能發現數位內容。換言之，目錄的作業設計提供跨多重桌面及設備軟體程式，可互換交流。OPDS 目錄除了呈列書單外，還可提供額外的連結導向到書籍供應者，例如直

³⁵ OPDS Catalog 1.0 筆記@ 第二十四個夏天後:: 痞客邦 PIXNET

<http://changyy.pixnet.net/blog/post/27202682><accessed Apr. 13, 2011>.

接下載、借書等等。內容創作者及發布者都可以透過簡單的目錄格式發佈電子書。OPDS 的最大特性是簡單易於使用。

OPDS 是相當簡單的協定，與 RSS 相似，每一個想要以目錄格式提供數位內容的創作者或發布者，都可以在 WordPress ePub 插座建立 Blog 直接可得於 ePub 閱讀器。對於較長的發布內容(posts)以及想要儲存在自己的電腦的發布內容(posts)而言，EPUB 可能是比較好的格式。對學術性研究物件的包裹，EPUB 讓相關業者感到興趣，而 OPDS 更有助於成為此 EPUB 文件的發布機制。

第四節 OPDS 的應用

OPDS系統的概念主要是提供Internet取用電子書閱讀器或專屬電子書閱讀器設備的一種格式，用以查詢、發現及下載得自線上電子書目錄的電子書。此系統需要RSS樣式處理器，與發佈系統一起作業，以展示使用者欲下載電子書的描述選擇。³⁶OPDS也提供購買電子書或其他檔案的能力。OPDS是電子書使用的目錄格式，目的在於實現向各種終端發送目錄（即對可在網站上獲得內容列出的清單）。OPDS使用「Atom Syndication Format」標準技術，其目標是可在不同種類的電子書終端上顯示，文件格式必須支援EPUB。EPUB為以XML為基礎制定的電子書格式，由三種標準構成，包括顯示電子書內容的Open Publication Structure(OPS)、對文件結構及詮釋資料進行定義的Open Packaging Format(OPF)及電子書資料的容器技術Open Container Format等。EPUB是對學術內容制定、不錯的格式，有許多工具可以用來建構EPUB檔案，但是更重要的是要有合適的發布機制。若EPUB檔案不是圖書而是較短的期刊文章或部落格短文的話，此一發布機制更

³⁶ MobileRead Wiki-OPDS < <http://wiki.mobileread.com/wiki/OPDS>>(accessed Apr.13,2011).

電子書書目格式轉換之研究

形重要，於是RSS或相關的Atom協定便成了出版作品的標準機制。OPDS以Atom為基礎，為電子出版品的聯合供稿格式。

據查 OPDS 標準可以視為電子書的 OPML。OPML 的英文全名是 Outline Processor Markup Language，譯成中文的意思是「大綱處理標記語言」，這是建立在 XML 上的一種文件保存格式。OPDS 將 RSS 信息源，替換為電子書目錄，包括鏈接到書籍封面和摘要的可選鏈接。使用 OPDS，用戶無需到處點擊鏈接、通過電子書應用軟體程式，只需訂閱並搜索這些目錄，就可以將電子書下載到電子書閱讀器中，不需要再使用瀏覽器或其他應用程式。假設所有電子書閱讀器都採用此一標準，那麼用戶將能夠從任何設備查找及購買電子書，無論是 Kindle、Sony Reader、Windows Mobile 手機還是 Windows 桌面。例如，Stanza 閱讀器已經提供對不少電子書網路書店的支持，如果 Amazon 採用該標準，用戶將能夠上網訪問所有支持 OPDS 標準的網路電子書店，它雖不能像專用程式或網站提供各種各樣的功能，但用戶可以使用多種電子書閱讀設備取用電子書。

推進 OPDS 的團體主要包括阿道比、Internet Archive 及 Lexcycle 等；而推進 EPUB 的主要團體是 IDPF。

Lexcycle 公司於 2008 年設立電子書軟體 Stanza 程式開發。根據 Lexcycle 宣稱，Stanza 應用程式可以支援大約二十多種文件格式，包括 .txt、.html、.doc、.pdf 及 EPUB 電子書標準等，當然也支援亞馬遜的 Kindle 格式。OPDS 以亞馬遜 2009 年 4 月收購的 Lexcycle 公司開發的技術為基礎。目前除了 Lexcycle 之外，還有 Adobe 及非營利團體 Internet Archive 等在支援 OPDS 的開發。Internet Archive 是一個非營利團體，其目標是構築向學者提供網站、電子書及視訊等史料性數位內容的環境。Internet Archive 主席 Peter Brantley 表示，對於由眾多圖書館及阿道比、全錄、雅虎等加盟的非營利團體「Open Content Alliance (OCA)」正在開發的電子書專用服務平臺而言，OPDS 是一項非常重要的技術。OCA 的目標是構築一個提供所有書籍相關獲取途徑等資訊的網

站。用戶訪問該網站，即可獲知書籍數據的獲取途徑以及可租借數據的圖書館等資訊。³⁷

除前述 Internet Archive 等機構推進線上 OPDS 目錄外，還有不少機構支持。

一、支持的機構團體，例如：³⁸

(一)Feedbooks: <http://www.feedbooks.com/catalog.atom>

(二)Internet Archive: <http://bookserver.archive.org/catalog/>

(三)PragPub Magazine | The Pragmatic Bookshelf:
<http://pragprog.com/magazines.opds>

(四)Revues.org: <http://bookserver.revues.org/>

(五)eBookSearch:
<http://ebooksearch.webfactional.com/catalog.atom>

(六)Project Gutenberg: <http://m.gutenberg.org>

(七)Ebooks libres et gratuits: <http://www.ebooksgratuits.com/opds/>

(八)Legimi - digital content delivery platform:
<http://www.legimi.com/opds/root.atom>

³⁷ 電子書：索尼與谷歌強調開放，對抗封閉的 Kindle（四）

< <http://laoyaoba.com/ss6/?action-viewnews-itemid-51096>>(accessed Apr.13,2011).

³⁸ MobileRead Wiki-OPDS

<<http://wiki.mobileread.com/wiki/OPDS>>(accessed Apr.13,2011).

電子書書目格式轉換之研究

新的搜尋引擎 Inkmesh 採 OPDS 系統，讓使用者在網路更易於找到電子書。

一些社會網路支持 OPDS 系統。

二、支持的社會網路，例如：

(一) BookGlutton: BookGlutton 是個網路書店，為閱讀團體服務。

(二) Goodreads: 這是愛書人士最流行的社會網路。

(三) Librarything: 也是愛書人士最流行的社會網路，以建立圖書館為訴求。

支援 OPDS 的電子書閱讀軟體不少。

三、支持的電子書閱讀軟體，例如：³⁹

(一) **Aldiko** (Android): Aldiko 是最流行的電子書閱讀器(Android) 支援 EPUB 及 OPDS，可能是最好的 OPDS 客戶。

(二) **Bookshelf** (iOS): 為 iPhone 及 iPod Touch 的多重格式電子書閱讀器。

(三) **EPUBReader** (Firefox): 為 Firefox 的 EPUB 閱讀器及 OPDS。經由使用者的瀏覽器可瀏覽、下載及閱讀 EPUB 圖書。

(四) **FBReader** (Multiple Platforms): 開放源、多重格式及多重平台的電子書閱讀器。

(五) **Get Books Activity** (OLPC XO): 為 XO 由 One Laptop Per Children Foundation 發起的活動。在 Feedbooks 上能夠查詢及下載電子書。

³⁹MobileRead Wiki-OPDS

<<http://wiki.mobileread.com/wiki/OPDS> > (accessed Apr.13,2011).

(六)**Ibis Reader** (HTML5)：Ibis 閱讀器是第一個 HTML5 電子書閱讀器。在智能手機上、線上或非線上提供無縫的閱讀經驗，支援 EPUB 及 OPDS。

(七)**Lovely Reader** (Web/Flash)：在早期 beta 階段，但是 Lovely Reader 能夠解析 OPDS feeds 及展示 EPUB 檔案於 Flash 部件。

(八)**Lucidor**(Multiple Platforms)：電子書閱讀器，支援 EPUB 及 OPDS。

(九)**Ouiivo Reader**(iOS)：EPUB 閱讀器及 OPDS 客戶為 iOS 設備。

(十)**MegaReader**：可高度客製化的電子書閱讀器，為 iPad, iPhone, 及 iPod Touch。

(十一)**QuickReader**：快速閱讀電子書閱讀器，為 iPad, iPhone, 及 iPod Touch。

在 OPDS 的應用上，例如可使用 Calibre eBook 管理工具，不只可以建立 ePub 檔案，而且可建立 OPDS 目錄，與 Dropbox 一起分享內容。Calibre2opds 工具也可從 Calibre 詮釋資料庫建立 OPDS 目錄。Calibre 是免費的開放源電子書管理工具，可供組織、儲存及管理一種或多種格式的電子書。它也支援多種流行的電子書閱讀器。Calibre 跨平臺設計，主要為 Linux、Mac OS X 及 Windows 等三種操作系統。Calibre 原名為 libprs500，在 2008 年中葉才改為此名。此外，Pincette 文件管理系統可以為 ePub 檔案建立 OPDS 目錄，裝入 Pincette folder 之內。⁴⁰

美國大型出版社哈珀·柯林斯出版集團副總裁 Ana Maria Allesi 指出「要擴大電子書市場，開放的標準不可或缺」。如果開放標準得以建立，只需一部終端機即可從多個電子書發送網站購買書籍數據。反之，

⁴⁰ OPDS:RSS for ePub or how to distribute ePub files

<<http://blogs.plos.org/mfenner/2011/02/06/opds-rss-for-epub-or-how-to-distribute-epub-files/>> (accessed Apr.13, 2011).

電子書書目格式轉換之研究

一個發送網站亦可向多個終端銷售書籍數據。實現這種開放環境的關鍵即在於美國電子出版相關業界團體IDPF制定的「EPUB」格式。EPUB是以XML為基礎制定的電子書檔案格式。文件的擴展名為「.epub」。據稱在美國已有多家出版社已在以EPUB格式向發送網站提供書籍數據。谷歌于2009年3月面向索尼電子書終端啟動的內容發送業務也採用EPUB。另外，谷歌于2009年底開始的電子書銷售服務也利用EPUB。⁴¹

OPDS格式相當新，不過越來越多的圖書出版商、ePub工具及閱讀器支援OPDS。OPDS可在Stanza閱讀器上測試，或為Firefox安裝ePub閱讀器插座。雖然OPDS在國外大部分在圖書館使用，但是對學術出版商而言，OPDS則是非常讓他們感到興趣的協定。

OPDS目錄易於從簡單的圖書詮釋資料製作，能夠由搜尋引擎擷取、由線上零售商彙積建立；其設計獨立於閱讀系統及其他應用。OPDS的發展機構Internet Archive表示其OPDS目錄的公用版電子書已超過一百萬種。出版商Programatic Programmers、經銷商Smashwords及手機閱讀應用商Ibis Reader也紛紛表示支持OPDS目錄的發展。⁴² July 2010年7月，Chief Officers of State Library Agencies (COSLA)發表一篇有關推薦電子書於公共圖書館的報告。⁴³報告中贊許開發BookServer OPDS目錄以增強圖書館中電子書館藏的可發現性，讓電子書更容易借用及閱讀。

國內臺灣數位出版聯盟正在推動「百年千書 經典必讀」數位閱讀

⁴¹ 電子書：索尼與谷歌強調開放，對抗封閉的Kindle（四）

<<http://www.newcreator.com/?p=600>> (accessed Apr.13, 2011).

⁴² OPDS Catalogs version 1.0 release

<http://opds-spec.org/2010/08/29/opds-catalogs-v1/> (accessed Apr.13, 2011).

⁴³ BookServer OPDS in Libraries

<<http://opds-spec.org/2010/08/30/bookserver-opds-in-libraries/>>(accessed Apr.13, 2011).

第四章 OPDS 研究

計畫，選出 1840 年（鴉片戰爭）到 1990 年（距今 20 年）之間出版的經典書籍，優先轉檔成 ePub 格式，並且以 OPDS 電子書目錄的形式，與國際間各大電子書平台串連。⁴⁴

⁴⁴百年千書

<http://www.dpublishing.org.tw/2010/04/blog-post_26.html>(accessed Apr.13, 2011).

第五章 ONIX 及 OPDS 與圖書館界 MARC21 的對照

傳統以來，出版商為其產品建立詮釋資料作為在自己的工具及系統內使用。也與供應鏈夥伴分享這些詮釋資料，包括詮釋資料的增強、建立、再包裝及再經銷。批發商以出版商的詮釋資料建立產品及服務；把來自許多出版商的內容資訊放入一個介面提供服務。資料彙集商如 Bowker 也從許多出版商收集並強化詮釋資料。出版商產品的詮釋資料與商業資訊整合，有助於批發商、零售商、圖書館及所有消費者採購決策的進行。ONIX for Books 代表圖書貿易界交換產品資訊的國際標準，**OPDS** 為電子書目錄系統，而圖書館則以機讀編目格式(MARC)建立詮釋資料庫。同樣是圖書的詮釋資料，是否能夠發展新的機制，容許這些詮釋資料持續成長？無論是詮釋資料的建立及維護，圖書館與出版界之間是否能夠進一步分享，便成為相關單位關心的議題。

第一節 ONIX、OPDS 與 MARC21 的比較

電子書的檔案格式種類很多，有的專屬的(proprietary)格式，僅能閱讀於特定的設施，有的相當標準化，可閱讀於一般的設施。由 IDPF 所發展、新興的電子書標準格式 EPUB 因此深受矚目。在數位環境，高品質的詮釋資料對電子書的發現及供應鏈的有效經營非常重要。EPUB 規定使用 Dublin Core 為其出版品詮釋資料的標準，其他使用已長久或已有一段時間的 MARC、ONIX 及 OPDS 也分別與電子書詮釋資料標準有關。下面分別就這些電子書詮釋資料標準作進一步的比較。

一、使用環境不同

同樣描述的資訊物件都與出版品有關，但是三者的使用社群及使用需求卻有差異。

(一)MARC

MARC 是傳統以來圖書館界普遍使用的目錄資訊交換格式。使用

第五章 ONIX 及 OPDS 與圖書館界 MARC21 的對照

者是圖書館員。MARC 設計於圖書館自動化系統書目紀錄的建立、及書目資訊於系統之間的交換。有些電子書的內容提供者也建立 MARC 紀錄，提供圖書館顧客立即可讀的電子書目錄紀錄。MARC 主要是以圖書館使用為目的，提供豐富的電子書書目資訊，但未提供 ONIX 以銷售為目的的相關資訊。

(二)ONIX

ONIX 是出版界廣用、電腦系統與電腦系統之間產品資訊的交換格式。使用者是出版界的內容提供者或銷售者。應用於實體書及電子書。ONIX 紀錄為電子書提供豐富的書目資訊以為發現、採購及檢索之用。ONIX 標準的主要功能在於便利買賣，是為電子書的出版商與書商之間電子資料交換而設計的，所以除電子書的描述、書評、目次表等資訊之外，還包括價格及可得性資訊。它也包括特定於電子書例如閱讀設施及其操作的資訊。

(三)OPDS

OPDS 本質上則為電子書書目及流通的目錄系統，使用者是電子出版相關團體，包括網路書店；電子書內容創作者及發布者都可以透過簡單的 OPDS 目錄格式發佈電子書。

二、 描述性詮釋資料語義及語法的不同

(一)使用 MARC 系統編目通常應用指定的書目著錄標準(例如國際書目著錄標準 ISBD)及編目規則(例如中國編目規則及 AACR)。這些著錄標準及編目規則確保編目的一致性，例如書名使用特定的大小寫格式，著者名稱以同一形式建立，其權威控制的方式讓目錄使用者能夠更有效於檢索及利用。

(二)OPDS 可任意擴充容納其他詮釋資料格式(例如：Dublin Core)，ONIX 則與 Dublin Core 無關。ONIX 也不支援編目規則(例如 AACR)。

(三)ONIX for Books 在美國的實施透過 BISG，特別是 BISG 的 BISAC Metadata Committee；在英國的實施則透過 BIC 的 Product Metadata Committee。為了使描述書訊保持一致性，BISAC Metadata Committee

的產品詮釋最佳實務(Product Metadata Best Proctice)為其重要的指引。

第二節 ONIX 與圖書館界 MARC21 的對照

一、ONIX 與 MARC 對照的理由

雖然ONIX for Books是出版界產品資訊的交換格式，但是來自出版商豐富詮釋資料的可得性卻引起圖書館界的興趣，原因是ONIX紀錄可以用來增強圖書館目錄的內容與呈現，並且支援選擇及採購。因此，圖書館代表於各國ONIX使用團體中扮演積極的角色。⁴⁵

不同領域為了分享詮釋資料，於是有所謂「對照(crosswalking)」的出現。「對照」的涵義是指依循不同標準的詮釋資料集，其具相同或相似意義的資料元素互相對照。相同(或等同)的定義可寬鬆也可嚴謹，視需要而定。

二、美國國會圖書館的對照

有好幾個機構發展從ONIX到MARC21 的對照。2000 年任職於OCLC的Bob Pearson創建record builder，用來從ONIX資料對照到完整的MARC21 紀錄。⁴⁶ 2004 年 9 月美國國會圖書館(Library of Congress)在其網站以ONIX Release 2.1 為基礎出版ONIX到MARC21 的對照表，作為Cataloging-in-Publication (CIP)計畫的一部分。對照表依ONIX資料元素的次序。ONIX資料元素列出短標籤及參見名稱。MARC 21 資料元素則以欄號、位置、指標位置及分欄代碼識別。例如：

⁴⁵ ONIX and MARC21 <<http://www.editeur.org/96/ONIX-and-MARC21/>> (accessed Apr.13,2011).

⁴⁶ MARC 21 Record Builder
<<http://www.loc.gov/marc/marc2onix.html>>(accessed Apr.13,2011).

第五章 ONIX 及 OPDS 與圖書館界 MARC21 的對照

<a196>	<RecordSourceIdentifier>	040 \$a
--------	--------------------------	---------

ONIX 中供應者及銷售的資料元素在 MARC 21 無對等的欄位。⁴⁷
ONIX 到 MARC21 部分對照表列之於下；

<i>Title composite</i> <Title> The Title Composite contains the text of a title, including a subtitle when necessary.		
<b202>	<TitleType>	(Used to set field 246 2nd indicator: If b202 = 00, 246 I2 = #; if b202 = 01, 246 I2 = 2)
<b276>	<AbbreviatedLength>	
<b203>	<TitleText>	246 \$a
<b030>	<TitlePrefix>	245 \$a
<b031>	<TitleWithoutPrefix>	245 \$a
<b029>	<Subtitle>	245 \$b; 246 \$b

Onix 2.1 到 MARC21 的對照表詳見附錄三。

三、 OCLC 的對照報告

除 LC 發展從 ONIX 到 MARC21 的對照外，新近最全面性的對照

⁴⁷ Library of Congress. Network Development and MARC Standards Office.
ONIX to MARC 21 Mapping
<<http://www.loc.gov/marc/onix2marc.html#mapping>>(accessed Apr.13,2011).

電子書書目格式轉換之研究

工作則由 OCLC 執行。在 OCLC 的 Metadata Schema Transformation 方案中，OCLC 研究人員 Carol Jean Godby 進行 ONIX 與 MARC21 的對照研究。2010 年 6 月在 ALA 會議中，Godby 曾舉例說明同一本書分別以 MARC21 與 ONIX 編碼，兩者包含相同的資訊。同樣的書目資訊以 MARC 格式列之於下

```
Leader 00000 jm a22000005 4500
008                                g                eng
020          $a 0892962852
100 1#  $a Hunter, Evan
245 10  $a McBain's ladies
260          $b Mysterious Press $d 1988
300          $a 320 p.
650 #2 $a Policewomen $xFiction
```

同樣的書目資訊，依 ONIX 標準的格式如下：

```
<Product>
  <RecordReference>0892962844</>
  <ProductIdentifier>
    <ProductIDType>02</>
    <IDValue>0892962852</>
  </ProductIdentifier>
  <ProductForm>BB</>
  <Title>
```

```
<TitleType>01</>
<TitleText>McBain's Ladies</>
</Title>
<Contributor>
  <ContributorRole>A01</>
  <PersonNameInverted>Hunter, Evan</>
</Contributor>
<Subject>
  <SubjectSchemeIdentifier>02</>
  <SubjectHeadingText>
    Policewomen--Fiction</>
</Subject>
</Product>
```

藍色文字部分表示書目紀錄的結構，綠色文字表示代碼資料，而紅色文字則是紀錄中可以看見的資料。Carol Jean Godby 指出資料元素層次對照的結論是書目紀錄應該可以分享於圖書館界與出版界。不過對照時比較大的困難是 MARC 紀錄中使用的 ISBD 格式及 AACR2 規則，增加了不少詮釋資料轉換的問題空間，AACR2 引用的概念為其他詮釋資料標準所無。MARC 紀錄與非 MARC 紀錄(例如 ONIX 紀錄)相比，兩者顯然有不同之處。

此外在 OCLC 及 EDItEUR 網站自 2010 年 4 月起都出現 OCLC 研究人員 Carol Jean Godby 發表 *Mapping ONIX to MARC* 的書面報告，描述此項工作的內容，指出兩種標準之間的重要差異，詳述 OCLC 如何進

電子書書目格式轉換之研究

行對照，並以Excel電子表格形式附有詳細的對照表。⁴⁸

OCLC的**ONIX-MARC Mapping** 的Excel 表格有 13 個對照表。⁴⁹
列之於下：

Table 1. ONIX

Table 2. ProductForm

Table 3. ProductContent

Table 4. ContributorRole

Table 5. Edition Type

Table 6. Extent

Table 7. BISAC SH

Table 8. Audience Code

Table 9. Audience Range

Table 10. Description

Table 11. Measure

Table 12. Country Codes

Table 13. State Province

Table 1 是主表，詳及 ONIX for Books, Release 2.1,全部的資料元

⁴⁸ Mapping ONIX to MARC

<<http://www.oclc.org/research/publications/library/2010/2010-14.pdf>>(accessed Apr.13, 2011).

⁴⁹ ONIX-MARC Mapping (Crosswalk)

<<http://www.oclc.org/research/publications/library/2010/2010-14a.xls>>(accessed Apr.13, 2011).

第五章 ONIX 及 OPDS 與圖書館界 MARC21 的對照

素，指出如何譯成 MARC21。Tables 2 至 13 對特定資料元素及代碼清單提供進一步詳細的層次，必要時並參見 Table 1。

Godby 於研究報告中指出 ONIX 及 MARC 有明顯的相同點，因為兩種標準最終的目標都在把出版品與使用者連結起來。不過兩種標準還是不同，不是從一種標準演變成另一種標準。這兩種標準在結構上及語義上都不相同，因為各支援不同的需求及服務不同的對象。ONIX 用來傳輸出版單件資訊的國際標準，並未假定如何提供使用、增強或操作，而 MARC 是應用於圖書館界的資訊交換國際標準。由於 MARC 紀錄有意成為一個 package，必須迎合圖書館界的特定需求，遵循一定的編目規則(例如 AACR)及國際書目著錄標準。例如欄號 245 (title) 正題名大小寫有特定的規定，欄號 300 \$a 的面頁數 p.指定縮寫字樣，書目紀錄確保合於線上公用目錄的使用。建構檢索點(*access points*)以利查尋，例如欄號 100 為主要著者，欄號 245 題名項及主題標目欄號 650 等。MARC21 這些欄位的概念要比相對等的 ONIX <Contributor>, <Title>, 及 <Subject> 組合複雜許多。由於在圖書館目錄有特殊的功能，檢索點在對照的時候可能包含多重的欄位。ONIX 與 MARC21 在語義上有其他許多不同之處。例如 ONIX <Subject>並未區別分類號及主題標目，ONIX 也沒有 MARC21 檢索點的概念。

Godby 於報告中指出格式轉換時那些範圍較為直接，那些範圍比較多問題。她認為 ONIX 及 MARC 的對照第一眼看起來好像很簡單而直接，例如 ONIX <Subject>對照到 MARC 650; ONIX<TitleText>對照到 MARC 245 等等。可是若進一步講究用詞的對等及分析的層次就會發現兩種標準的對照就不是那麼簡單了。她並指出從 ONIX 與 MARC21 的對照關係中最重要而複雜的三大挑戰是著者項、題名項及稽核項。

(一)著者項

在著者(contributor)的對照方面，MARC21 有主要著者及次要著者之別，主要著者的檢索點欄號個人著者 100，團體著者 110；次要著者的檢索點欄號個人著者 700，團體著者 710 等。ONIX 沒有這種的區

電子書書目格式轉換之研究

分，僅在<ContributorRole>規定代碼的值，例如 A01 代表 *Author of a textual work*，相當於 MARC 欄號 100。如果 ONIX 不只一個 Contributor，只好第一個對照到 MARC100，其餘對照到 MARC700。此外著者名稱形式的問題，MARC 的人名有權威控制的規定，或以姓著錄，或以名著錄，或以家族名稱著錄。MARC 的人名以姓倒置於前，而 ONIX 沒那麼複雜的規定。OCLC 則以<PersonNameInverted>對照到 MARC100 或 MARC700。在用詞方面，同樣是 contributor 兩種標準的意義稍有不同。對 ONIX 而言，contributor 最為重要，代表資訊產品在消費者心目中的品牌(brand)。其他檢索點包括題名、出版者及集叢名，若與 contributor 相比，就沒那麼重要了。ONIX 的 contributor 沒有個人或團體之別，所以對照到 MARC21 有點麻煩。

(二)題名項

在題名項方面，ONIX 的 title 是基本的題名，對照到 MARC21 卻有多樣化的題名資料，依題名的值(value)從 MARC 之 245、242-247 等欄位。MARC 題名著錄有指定的大小寫格式。而 ONIX 的<TitleText> 未規定標點符號及大小寫，<TitleWithoutPrefix>則規定字母形式。ONIX 的<TitleType> 01 表示 primary titles；06 表示 translations；05 代表 alternative titles。而且 ONIX 的 alternative titles 有 *distributor's title*, *title acronym*, *alternative title on front*, or *alternative title on back* 等等的區別，MARC 卻無。

(三)稽核項

從 ONIX 對照到 MARC 最複雜的項目是稽核項。稽核項資訊在出版界供應鏈非常重要，因為買賣貯藏都需要非常精確的數據，大多數顧客會以這些資料決定是否購買。圖書館員關心的是書籍的典藏及查檢，也需要稽核項。這些描述要夠詳細才能辨識多種版本的特徵或配合電子資源機讀媒體的軟硬體設備，兩方面的需求都要滿足。

圖書館界有很長久的編目歷史，MARC21 的稽核項描述雖因編目規則有詳細的規定，但是既冗長又重複。出版界對稽核項的描述並未標準化，加上資訊媒體變動性很大，如何使用合適的詞彙描述圖書資

第五章 ONIX 及 OPDS 與圖書館界 MARC21 的對照

訊的形體更是一種挑戰。例如 ONIX 的<ProductForm>值為 AC 代表 audio compact disc(CD 唱片)，對照到 MARC21 的欄號 007 則有 6 個位址要比對。此外雖 ONIX 的<ProductForm>值，例如 AC，是控制詞彙，和 MARC21 欄位 245\$h 資料類型標示(GMD)一樣也是控制的值，但是兩種標準描述的層次不同，對照有困難。因為編目規則的 GMD 為一般性的類型標示，在 AACR 或中國編目規則 GMD 是 sound recording 或錄音資料，而 CD 唱片是特定性資料類型標示。即使未來 MARC21 使用 RDA 為語義標準，資訊媒體的類型標示使用欄位 336、337 及 338，也將是另一種挑戰。以 CD 唱片為例，下面試比較 ONIX 及 MARC21 的稽核項：

ONIX	MARC21/RDA
<ProductForm>AC</>	336 ## \$a performed music \$2 rdacontent 337 ## \$a audio \$2 rdamedia 338 ## \$a audio disc \$2 rdacarrier
<NumberOfPieces>1</> <Measure> <MeasureTypeCode>01</> <Measurement>13.0</> <MeasureUnitCode>cm</> </Measure>	300 ## \$a 1 audio disc ; \$b digital ; \$c 13 cm.

電子書書目格式轉換之研究

就電子書而言，不同的檔案格式要描述得多詳細才夠區別，即使內容完全相同而不同檔案格式的電子書 ISBN 如何分開配號都不是容易解決的問題。

Godby指出雖然目前的對照以ONIX Release 2.1 及Code Lists Issue 10 為基礎，但是其模式結構對發展ONIX Release 3.0 與MARC21 的對照並不困難。只是若要考慮到兩種標準不同的版本、語法及格式，並容許易於修訂，則在設計資料模式及轉換軟體時有相當程度的技術難題。⁵⁰

第三節 OPDS 與圖書館界 MARC21 的對照

一、 OPDS 與 Atom 及 Dublin Core 詮釋資料之間的關係

OPDS 目錄以廣泛實施的 Atom Syndication Format 為基礎，由一群電子書發展者及出版商等自 2009 年想要推出輕量級、簡單且容易使用的電子書目錄格式。2010 年 OPDS 出版 1.0 版。由於 OPDS 才剛推出不久，從文獻中找不到與圖書館界 MARC21 對照的研究。研究者試從資料元素的層面討論 OPDS 與 MARC21 兩種標準的對照。如同前述，OPDS 目錄紀錄(Catalog Record)及其所描述的出版品(Publication)混合在一個目錄資料元素之內。

(一)Catalog Record 包括：

atom:id 目錄紀錄的識別碼(必備)

⁵⁰ Carol Jean Godby。 *Mapping ONIX to MARC*。

Report:

<<http://www.oclc.org/research/publications/library/2010/2010-14.pdf>>.(accessed Apr.13, 2011).

Crosswalk: <<http://www.oclc.org/research/publications/library/2010/2010-14a.xls>>.(accessed Apr.13, 2011).

第五章 ONIX 及 OPDS 與圖書館界 MARC21 的對照

atom:updated 目錄紀錄的修改時間戳(必備)

atom:published 目錄紀錄第一次可取用的時間戳

(二)Publication 包括:

dc:identifier 出版品的識別碼

atom:title 出版品的題名(必備)

atom:author 出版品的創作者(可能有次屬性)

atom:contributors 出版品的其他創作者(dito)

atom:category 出版品的類目、關鍵字、分類代碼等(與次屬性、次屬性 scheme, 用詞及標籤)

dc:issued 出版品的第一個出版年

atom:rights 出版品的版權

atom:summary 及 atom:content 出版品的描述(以純文字或其他某種格式)

dc:language 出版品語文

dc:extend 出版品數量大小及時間長度

dc:publisher 出版品的出版商

OPDS 目錄提供者被鼓勵包含 Dublin Core Metadata Initiative (DCMI) 的詮釋資料用詞 Metadata Terms [DCTERMS]。然而這些資料元素並非必備。有些 DCTERMS 所定義的資料元素與 Atom 在 RFC4287 所定義的相似資料元素在意義上重疊。一般而言，OPDS Catalog Entries 寧採 Atom 資料元素而非 DCTERMS 資料元素。OPDS Catalog 提供者在選擇資料元素時必須遵行下列規則：

OPDS 目錄款目

(一)必須以“atom:id”識別。應當使用一個或多個“dc:identifier”資料

電子書書目格式轉換之研究

元素以識別所代表的出版品，如果可以得到合適的詮釋資料的話，不必識別 OPDS 目錄款目。

(二)必須包含“atom:updated”資料元素，指出何時最後更新 OPDS 目錄款目。

(三)應當使用“dc:issued”資料元素以指出出版品第一次出版的日期，並且必須不代表與 OPDS 目錄款目相關的任何日期。

(四)必須包含“atom:title”代表出版品題名的資料元素，並且必須不使用“dc:title”。

(五)應當使用“atom:author”以代表出版品的創作者並且不應使用“dc:creator”。

(六)應當使用“atom:category”以代表出版品的類別、關鍵字、關鍵片語或分類代碼並且不應當使用“dc:subject”。

(七)應當使用“atom:rights”以代表出版品的版權並且不應當使用“dc:rights”。

(八)應當使用“atom:summary”及/或“atom:content”以描述出版品，不應當使用“dc:description”或“dc:abstract”。

(九)可使用“atom:contributor”以代表出版品除創作者以外的貢獻者。

(十)可使用“atom:published”以指出何時第一次可取用 OPDS 目錄款目。

全部 Atom 必備的詮釋資料元素在 OPDS 目錄款目及提要(Feeds)也是必備。

Atom 資料元素及 OPDS 資料元素分別列之於下，見表 2。

第五章 ONIX 及 OPDS 與圖書館界 MARC21 的對照

表 2：Atom 及 OPDS 資料元素清單

編號	Atom	OPDS
1	"atom:feed"	
2	"atom:entry"	
3	"atom:content"	atom:content
4	"atom:author"	atom:author
5	"atom:category"	atom:category
6	"atom:contributor"	atom:contributors
7	"atom:generator"	
8	"atom:icon"	
9	"atom:id"	<u>atom:id(必備)</u>
10	"atom:link"	
11	"atom:logo"	
12	"atom:published"	<u>atom:published</u>
13	"atom:rights"	atom:rights
14	"atom:source"	
15	"atom:subtitle"	
16	"atom:summary"	atom:summary
17	"atom:title"	atom:title(必備)
18	"atom:updated"	<u>atom:updated(必備)</u>
19		dc:issued
20		dc:language
21		opds:price

OPDS 目錄款目可以是部分或完整目錄款目。部分的目錄紀錄僅包含重要的詮釋資料元素以縮減 OPDS 目錄的文件量，為頻寬及資源有限的客戶，並且連結到其他替代性代表亦即包含全部詮釋資料元素的完整目錄款目。部分的目錄款目必須包含“alternate”連結關係參見到完整目錄款目資源，並且 atom:link 必須使用“type”屬性

電子書書目格式轉換之研究

“application/atom+xml;type=entry;profile=opds-catalog”。任何 OPDS 目錄款目未連結到完整目錄款目者必須包含全部詮釋資料元素。如果可以取得的話，部分目錄款目應當包含下列項目：

atom:category

atom:contributor

atom:rights

opds:price

二、 Dublin Core 與 MARC21 及 CMARC3 的對照

OPDS 電子書目錄接受 ePUB 格式的電子書，兩者的書目資料與 Dublin Core 有密切關連。圖書館界將 Dublin Core 對照到 MARC21 早有所聞，美國國會圖書館 Network Development and MARC Standards Office 於 1999 年開始，先後於 2001 年及 2008 年於網路發表對照研究的報告。茲將 Dublin Core 與 MARC21 及 CMARC3 的對照，略見於表 3:

表 3：Dublin Core/MARC21/CMARC3 對照表

Dublin Core	MARC 21	CMARC3
1. Title	245 title proper statement 210 abbreviated title 222 key title 240 uniform title 242 collective uniform title 246 varying form of title 247 former title	200 \$a 正題名 200 \$e 副題名及其他 題名資料 517 \$a 其他題名
2. Creator	100 main entry personal name 110 main entry corporate name 111 main entry meeting name 245 \$c first statement of responsibility	700 \$a 人名——主要 著者 701 \$a 人名——合著 者或其他相當主要著 者

第五章 ONIX 及 OPDS 與圖書館界 MARC21 的對照

	720 ##\$a (Added Entry--Uncontrolled Name/Name) with \$e=author	710 \$a 團體名稱——主要著者 711 \$a 團體名稱——合著者或其他相當主要著者 200 \$f 第一著者敘述
3. Subject	072 - Subject Category Code (R) 074 - GPO ITEM NUMBER(R) 080 - Universal Decimal Classification Number 082-Dewey Decimal 084-Other Classification Number (R) 086-Government Doc.Classification Number(R) 088-REPORT NUMBER (R) 600 - subject added entry: personal name (r) 610 - subject added entry:corporate name (r) 611 - subject added entry:meeting name (r) 630 - subject added entry:uniform title (r) 648 - subject added entry:chronological term (r) 650 - subject added entry:topical term (r) 651 - subject added	610 \$a 非控制主題詞彙 主題詞彙: 600 人名標題 601 團體名稱標題 602 家族名稱標題 605 題名標題 606 主題標題 675 國際十進分類號 (UDC) 676 杜威十進分類號 (DDC) 677-679 保留予其他十進分類系統 680 美國國會圖書館分類號 (LCC) 681 中國圖書分類號 (CCL) 682 農業資料中心分類號 686 美國國立醫學圖書館分類號 (NLM) 687 其他分類號

電子書書目格式轉換之研究

	entry:geographic name (r) 653 - index term:uncontrolled (r) 654 - subject added entry:faceted topical terms (r) 655 - index term:genre/form (r) 656 - index term:occupation (r) 657 - index term:function (r) 658 - index term:curriculum objective	
4. description	520 summary note	330 \$a 提要註
5. publisher	260 - \$b Name of publishers, distributor, etc. (R) 270 - address (r)	210 \$c 出版者，經銷者 等名稱
6. contributors	245 \$c second and subsequent statements of responsibility 700 added entry personal Name 710 added entry corporate name 711 added entry meeting name 720 ##\$a (Added Entry--Uncontrolled Name/Name)	702 \$a 人名——輔助 著者 712 \$a 團體名稱——輔 助著者 200 \$g 第二及依次之 著者敘述
7. Date	260 -\$c - Date of publication, distribution, etc. (R) 263 - projected publication date	210 \$d 出版，經銷等日 期
8. Type	characteristics—general	105 資料代碼欄：圖

第五章 ONIX 及 OPDS 與圖書館界 MARC21 的對照

	information (r) 006—books 006—computer files/ electronic resources 006—maps 006—mixed materials 006—music 006—continuing resources 006—visual materials	書、善本書 110 資料代碼欄：連續性出版品 115 資料代碼欄：投影資料、錄影資料、影片 116 資料代碼欄：非投影性圖片 120 資料代碼欄：地圖資料—一般性 124 資料代碼欄：地圖資料—特殊資料類型 125 資料代碼欄：樂譜資料與非音樂性 (CMARC90) 126 資料代碼欄：錄音資料形式特性 (CMARC90) 135 資料代碼欄：電子資源 (CMARC90) 140 古籍—一般性
9. Format	007—physical description fixed field—general information (r) 007—map 007—electronic resource 007—globe 007—tactile material 007—projected graphic 007—microform 007-nonprojected graphic	336 \$a 電腦檔資料型式註 121 資料代碼欄：地圖資料形式特性 123 資料代碼欄：地圖資料—比例尺與座標 131 資料代碼欄：地圖資料—大地、網格、垂直測量

電子書書目格式轉換之研究

	007—motion picture 007—kit 007—notated music 007-remote-sensing image 007—sound recording 007—text 007—videorecording 007—unspecified	141 古籍—特性
10. identifier	010 - library of congress control number (nr) 013 - patent control information (r) 015-national bibliography number (r) 016-national bibliographic agency control number (r) 017 - copyright or legal deposit number (r) 020-international standard book number (r) 022-international standard serial number (r) 024-other standard identifier(r) 025-overseas acquisition number (r) 026-fingerprint identifier(r) 027-standard technical report number (r) 028-publisher number (r)	001 記錄識別欄 [必備欄] 010 國際標準書號 (ISBN) 011 國際標準叢刊號 (ISSN) 020 國家書目號 040 叢刊代碼 (CODEN) 300 \$a 一般註(for url)

第五章 ONIX 及 OPDS 與圖書館界 MARC21 的對照

	030-coden designation (r) 031-musical incipits information (r) 032-postal registration number (r) 033-date/time and place of an event (r) 034-coded cartographic mathematical data (r) 035-system control number 036-original study number for computer data files(nr) 038-record content licenser(nr) 040-cataloging source (nr) 041-language code (r) 042-authentication code(nr) 043-geographic area code (nr) 045-time period of content (nr) 046-special coded dates (r) 047-form of musical composition code (nr)	
11. Source	Unqualified: 786 0#\$n (Data Source Entry/Note) Qualified: Syntax encoding scheme URI : 786 0#\$o (Data Source Entry/Other identifier)	300 \$a 一般註

電子書書目格式轉換之研究

12. Language	044 language	101 作品語文 [必備欄，內容含語言、文字時必備]
13. Relation	record links and notes general information 760-main series entry(r) 762-subseries entry(r) 765-original language entry(r) 767-translation entry (r) 770-supplement/special issue entry(r) 772-supplement parent entry(r) 773-host item entry(r) 774-constituent unit entry(r) 775-other edition entry(r) 776-additional physical form entry (r) 777 - issued with entry(r) 780 - preceding entry(r) 785 - succeeding entry(r) 786 - data source entry(r) 787 – nonspecific relationship entry (r)	300 \$a 一般註 4XX 連接款目段
14. Coverage	500\$a (General note) Spatial: 522 ##\$a (Geographic Coverage Note) Temporal: 513 ##\$b (Type of Report and Period Covered Note/Period covered) Syntax encoding schemes:	300 一般註 660 地區代碼 661 年代代碼

第五章 ONIX 及 OPDS 與圖書館界 MARC21 的對照

	Box: 507\$a (Scale Note for Graphic Material) ISO3166: 043\$c with \$2 iso3166 (Geographic Area Code/ISO code) Point: 507\$a (Scale Note for Graphic Material) Vocabulary encoding scheme under spatial: TGN: 651 #7 \$a (Subject Added Entry--Geographic Name) with \$2=tgn Period: 045 0# \$b (Time Period of Content/Formatted 9999 B.C. through C.E. time period)	
15. Rights	Unqualified: 540 ##\$a (Terms Governing Use and Reproduction Note) Qualified: Access Rights: 506##\$a (Restrictions on Access Note) License: 540##\$a (Terms Governing Use and Reproduction Note) License (if value is a URI): 540##\$u	300 一般註

三、 OPDS 與 MARC21 的對照

分析言之，OPDS 混合使用 DCMI Metadata Terms (DC)資料元素及 Atom 資料元素，並增加一些新的 OPDS 資料元素。若把 prefix 去掉，

電子書書目格式轉換之研究

基本上包括下列資料元素，試與 MARC 相對照，對照表如下，參見表 4:

表 4 OPDS/MARC21/CMARC 對照表

OPDS	MARC21	CMARC
Title 題名(必備)	245 title proper statement 210 abbreviated title 222 key title 240 uniform title 242 collective uniform title 246 varying form of title 247 former title	200 \$a 正題名 200 \$e 副題名及其他題名資料 517 \$a 其他題名
author 創作者	100 main entry personal name 110 main entry corporate name 111 main entry meeting name 245 \$c first statement of responsibility	700 \$a 人名——主要著者 701\$a 人名——合著者或其他相當主要著者 710 \$a 團體名稱——主要著者 711\$a 團體名稱——合著者或其他相當主要著者 200 \$f 第一著者敘述
contributors 其他創作者	245 \$c second and subsequent statements of responsibility 700 added entry personal Name	702 \$a 人名——輔助著者 712 \$a 團體名稱——輔助著者 200 \$g 第二及依次之著

第五章 ONIX 及 OPDS 與圖書館界 MARC21 的對照

	710 added entry corporate name 711 added entry meeting name	者敘述
category 類目、關鍵字、分類代碼等(與次屬性、次屬性 scheme, 用詞及標籤)	072 - Subject Category Code (R) 074 - GPO ITEM NUMBER(R) 080 - Universal Decimal Classification Number 082-Dewey Decimal 084-Other Classification Number (R) 086-Government Doc.Classification Number(R) 088-REPORT NUMBER (R) 600 - subject added entry: personal name (r) 610 - subject added entry:corporate name (r) 611 - subject added entry:meeting name (r) 630 - subject added	610 \$a 非控制主題詞彙 主題詞彙: 600 人名標題 601 團體名稱標題 602 家族名稱標題 605 題名標題 606 主題標題 675 國際十進分類號 (UDC) 676 杜威十進分類號 (DDC) 677-679 保留予其他十進分類系統 680 美國國會圖書館分類號 (LCC) 681 中國圖書分類號 (CCL) 682 農業資料中心分類號 686 美國國立醫學圖書館分類號 (NLM) 687 其他分類號

電子書書目格式轉換之研究

	entry:uniform title (r) 648 - subject added entry:chronological term (r) 650 - subject added entry:topical term (r) 651 - subject added entry:geographic name (r) 653 - index term:uncontrolled (r) 654 - subject added entry:faceted topical terms (r) 655 - index term:genre/form (r) 656 - index term:occupation (r) 657 - index term:function (r) 658 - index term:curriculum objective	
Rights 版權	540 \$a - Terms governing use and reproduction (NR) 540 \$uUniform Resource Identifier (R) 506 Restrictions on	300 一般註

第五章 ONIX 及 OPDS 與圖書館界 MARC21 的對照

	Access Note (R)	
summary 描述(以純文字或其他某種格式)	520 - summary, etc. (r)	330 \$a 提要註
content 描述(以純文字或其他某種格式)	500 general notes 505 contents	300 一般註 327 內容註
identifier 識別碼	856 \$u - Uniform Resource Identifier (R) 010 - library of congress control number (nr) 013 - patent control information (r) 015-national bibliography number (r) 016-national bibliographic agency control number (r) 017 - copyright or legal deposit number (r) 020-international standard book number (r) 022-international standard serial number (r) 024-other standard identifier(r)	856 \$u - Uniform Resource Identifier (R) 001 記錄識別欄 [必備欄] 010 國際標準書號 (ISBN) 011 國際標準叢刊號 (ISSN) 020 國家書目號 040 叢刊代碼 (CODEN) 300 \$a 一般註(for url)

電子書書目格式轉換之研究

	025-overseas acquisition number (r) 026-fingerprint identifier(r) 027-standard technical report number (r) 028-publisher number (r) 030-coden designation (r) 031-musical incipits information (r) 032-postal registration number (r) 033-date/time and place of an event (r) 034-coded cartographic mathematical data (r) 035-system control number 036-original study number for computer data files(nr) 038-record content licensor(nr) 040-cataloging source (nr) 041-language code (r) 042-authentication	
--	---	--

第五章 ONIX 及 OPDS 與圖書館界 MARC21 的對照

	code(nr) 043-geographic area code (nr) 045-time period of content (nr) 046-special coded dates (r) 047-form of musical composition code (nr)	
Issued 第一個出版年	260 ##\$c (Date of publication, distribution, etc.)	210\$d
language 出版品語文	546 ##\$a (Language note)	101 作品語文 [必備 欄，內容含語言、文 字時必備]
extend 數量大小及時 間長度	300	215
publisher 出版商	260 ##\$b	210\$c 出版者，經銷者 等名稱
Price 價格	020 \$c - Terms of availability (NR) 037\$c - Terms of availability	010 \$d 發行性質／價 格

四、 OPDS 與 MARC21 對照的可行性及問題討論

OPDS 對照到 MARC21 就像 DC 與 MARC21 的對照一樣，並非不可行，只是由沒有編目規則以為著錄依據的目錄格式，對照到另一種規範嚴密的機讀格式，即使似乎相同的資料元素，在定義上還是有些

電子書書目格式轉換之研究

差異。

(一) 著作者

OPDS 的 author 或 contributor 並未區分是個人或團體機構，對照成 MARC21 可能需先轉到 720，再進一步區分是個人或團體機構。

(二) 題名

OPDS 的 title 只是基本的題名，不如 MARC21 分的很細，對照成 MARC21 可先轉到 245，若有其它不同的題名。可能需先轉到 246。

(三) 主題

OPDS 的 category 包含類目、關鍵字、分類代碼等(與次屬性、次屬性 scheme、用詞及標籤)。由於出版界所使用的詞彙與圖書館界有很大的不同，而 MARC21 對主題(subject)的欄位有詳細的區分，建議轉到 MARC21 的欄位 653 - index term:uncontrolled (r) 比較恰當。即使轉到欄位 653 的資訊再運用人工進一步的細分，還是非指定的控制詞彙。

(四) 內容或摘要

OPDS 的 content 或 summary 主要是提供出版品的 description, summary, abstract, 或 excerpt。summary 必須使用出版品“type”的屬性“text”。完整性目錄可以包括 content 及 summary 兩種，但彼此不重複。部分性目錄則不包括 content。OPDS 的 content 相當於出版品的一種描述，若對照到 MARC21 格式化的欄位 505 有點勉強，或許轉入欄位 500 一般註比較恰當；而 OPDS 的 summary 雖可對照到 MARC21 的欄位 520，其實兩種標準對 summary 的內涵並不完全一樣。

第五章 ONIX 及 OPDS 與圖書館界 MARC21 的對照

(五)識別碼

OPDS 的識別碼(identifier)和 MARC21 多種的 identifier 不同。OPDS 使用的是統一資源標識符 URI (Uniform Resource Identifier)。URI(Universal Resource Identifier)泛指任何可以識別出某項資源(某個東西、某個人、某個....)的項目。URI 又可區分為兩種，一是 URN (Universal Resource Name)，是指能夠識別出某項資源的名稱，比如說「Wikipedia」就是 URN；另一種 URI 就是最常用的 URL (Universal Resource Locator)，除了能識別出某項資源外，還能指出資源所在的位置，比如說 <http://www.wikipedia.com/> 就是 URL。嚴格言之，URL 是 URI，但 URI 並不一定就是 URL。OPDS 的 identifier 見下例。

```
<id>urn:uuid:7b595b0c-e15c-4755-bf9a-b7019f5c1dab</id>

<uri>http://opds-spec.org/authors/21284</uri>

<dc:identifier>urn:isbn:978029536341X</dc:identifier>
```

MARC21 的 identifier 種類很多，若 OPDS 的 identifier 與 MARC21 相對照，或許比較合適的是欄位 856 \$u - Uniform Resource Identifier (R)。

(六)稽核項

電子書若單純的由紙本書轉成，可能在稽核項的對照上比較簡單。可是若是加上許多的圖像檔、聲音檔，也有很多的互動性設計，在稽核項的描述可能不只是單一的對照到 MARC21 欄位 300 而已。在用語上，形體描述沒有國際的標準，OPDS 和 ONIX 一樣，出版界的用語與圖書館界往往不太一樣。檔案大小、檔案

電子書書目格式轉換之研究

格式及閱讀器的描述對電子書皆十分重要，描述的詳細程度及兩種格式的對照方式，都值得進一步研究。

(七)出版項

OPDS 的 issued(第一個出版年)及 publisher(出版者)可對照到 MARC21 的欄位 260 \$b \$c。

(八)版權

OPDS 的 rights 版權可對照到 MARC21 的欄位 506 及 540。

Access Rights: 506##\$a (Restrictions on Access Note)

License: 540##\$a (Terms Governing Use and Reproduction Note)

License (if value is a URI): 540##\$u

上述基本欄位的對照所得的 MARC21 紀錄只是基本的紀錄架構，圖書館必須就系統本身的需求，增加一些必備欄位。由於 OPDS 沒有編目規則、主題標目表及分類法做為詮釋資料建立的規範，書目資料之轉換前必須就雙方的用詞進一步確認對照。

第六章 結論與建議

第一節 結論

一、出版界與圖書館界電子書詮釋資料的互通對雙方有利

出版界與圖書館界使用不同的電子書詮釋資料標準已有長久的歷史。電子書詮釋資料交換的標準或規範以「國際數位出版聯盟」(International Digital Publishing Forum, 簡稱 IDPF)所主導的 ePub 規範為主流。IDPF 原組織為「開放式電子書論壇」(Open eBook Forum 簡稱 OeBF), 所制定的 Open eBook Publication Structure (OeBPS)後演變為 ePub。另外一種「線上資訊交換標準」ONIX (Online Information eXchange) for Books 也是出版界針對電子書而發展的著錄及行政詮釋資料, 開始使用於美國及英國的國際標準。新興的開放式出版發布系統(Open Publication Distribution System, OPDS)是 Atom Syndication Format 的一項應用, 提供一輕量級簡單而容易使用的目錄格式, 是為電子出版品而發展的聯合格式, 為開放的電子書目錄系統。

出版界的電子書詮釋資料標準, 尤其是 ONIX for Books, 在美國 OCLC 的努力之下, 讓出版界的詮釋資料除原有的“產品資訊傳輸的標準化”以利電子商務的作用外, 豐富了圖書館目錄的內容。ONIX for Books 雖富彈性但非常複雜, 適合非常大型的出版商, 對國內出版社則可能是不易克服的挑戰。目前國內西文電子書的採購入館多半透過代理商, 由代理商或以免費或收取費用提供 MARC21 書目檔; 而中文電子書或許國內書商規模較小, 對 ONIX for Books 興趣不高, OPDS 在國內出版界知名度較高, 若大家普遍採用 OPDS, 圖書館可從其電子書目錄系統擷取部分詮釋資料, 或許可使書目控制工作流程更加流暢。

二、詮釋資料格式 (ONIX) 的特性、應用及與 MARC21 的對照

圖書線上資訊交換標準 ONIX for Books 主要在克服大型出版業不

電子書書目格式轉換之研究

同格式豐富產品資訊的挑戰，其目標在於產品資訊傳輸的標準化，提供 XML 平台讓批發商、零售商及其他在供應鏈的業者能夠以電子方式接受 ONIX 傳送而來的資訊。許多大型書商及出版商都採用 ONIX 為交換資料的標準，例如 Amazon.com、Baker & Taylor、Barnes & Noble 及 McGraw-Hill 等。ONIX 的使用者團體遍及 15 個國家，除美國與英國外，包括 Australia, Belgium, Canada, Finland, France, Germany, Italy, the Netherlands, Norway, Russia, Spain, Sweden 及 Republic of Korea 等。目前約有 300 多個出版商使用 ONIX。有好幾個機構發展從 ONIX 到 MARC21 的對照。2004 年 9 月美國國會圖書館(Library of Congress)在其網站以 ONIX Release 2.1 為基礎出版 ONIX 到 MARC21 的對照表，作為 Cataloging-in-Publication (CIP)計畫的一部分。2010 年在 OCLC 的 Metadata Schema Transformation 方案中，OCLC 研究人員 Carol Jean Godby 進行 ONIX for Books 2.1 版與 MARC21 的對照研究，提出 *Mapping ONIX to MARC* 的書面報告及提供對照表。目前 Godby 正進一步研究 ONIX for Books3.0 版與 MARC21 的對照。

三、 詮釋資料格式 (OPDS) 的特性、應用及與 MARC21 的對照

OPDS 目錄是一種開放式標準，其設計目的在於讓使用者從任何地點、在任何設備上及為任何應用而能發現數位內容。換言之，目錄的作業設計提供跨多重桌面及設備軟體程式，可互換交流。OPDS 目錄除了呈列書單外，還可提供額外的連結導向到書籍供應者，例如直接下載、借書等等。內容創作者及發布者都可以透過簡單的目錄格式發佈電子書。OPDS 的最大特性是簡單易於使用。OPDS 的圖書詮釋資料混合使用 DCMI Metadata Terms (DC)資料元素及 Atom 資料元素，並增加一些新的 OPDS 資料元素。OPDS 圖書詮釋資料元素不多，包括題名(必備)、創作者、其他創作者、類目或關鍵字及分類代碼等、版權、第一個出版年、出版品語文、數量大小及時間長度、出版商及價格等，與 MARC21 的對照還是可行。

四、 詮釋資料格式 (ONIX 及 OPDS) 有何異同與優缺

ONIX for Books 代表圖書貿易界交換產品資訊的國際標準，而

OPDS 為電子書目錄系統。ONIX for Books 的資料元素多達 230 個，而 OPDS 多則 10 個，前者雖富彈性但極其複雜，針對大型出版商、書商、批發商或零售商而訂，而後者強調簡單易於使用，即使個人出版亦可沿用。使用 OPDS，用戶無需到處點擊鏈接、通過電子書應用軟體程式，只需訂閱並搜索這些目錄，就可以將電子書下載到電子書閱讀器中，不需要再使用瀏覽器或其他應用程式。假設所有電子書閱讀器都採用此一標準，那麼用戶將能夠從任何設備查找及購買電子書，無論是 Kindle、Sony Reader、Windows Mobile 手機還是 Windows 桌面。

第二節 建議

同樣是圖書的詮釋資料，是否能夠發展新的機制，容許這些詮釋資料持續成長，無論是詮釋資料的建立及維護，圖書館與出版界之間是否能夠進一步分享，是國內相關單位必須關心的議題。

一、立即可行建議

目前國內電子書業者並未使用特定的詮釋資料標準，研究者很難推薦建議選定何種標準，作為未來與國圖進行書目資料對照轉換的依據。

(一)西文電子書

研究者發現目前國內西文電子書的採購入館多半透過代理商，由代理商或以免費或收取費用提供 MARC21 書目檔。既然沒機會直接進 ONIX 書目資料檔，國圖目前沒有急迫的必要性準備兩種標準書目格式的對照轉換。ONIX2.1 版與 MARC21 已有對照，ONIX3.0 與 MARC21 的對照也即將出版，未來國圖若有機會直接從出版社進口電子書，書商只提供 ONIX 書目檔而無 MARC21 書目檔的話，或許可再行研究自動化系統如何轉入的細節。ONIX 書目檔沒有編目規則的規範，轉入前需要進一步確認雙方欄位的語義，轉入後也需要編修。除非大量轉入，否則應該

電子書書目格式轉換之研究

考慮是否符合成本效益的問題。

(二)中文電子書

由於目前國內電子書業者並未使用特定的詮釋資料標準，研究者很難推薦建議選定何種標準，作為未來與國圖進行書目資料對照轉換的依據。國內電子書服務業直接提供 CMARC 或 MARC21 給國圖不困難，似無書目資料格式轉換的問題。目前資策會正大力推動 EPUB3.0，草案即將公佈。EPUB3.0 裡面多一個 link 的位置，可以 link 到 onix，如此還是可以與國際標準接軌。在未來國圖的數位出版品平台，出版社透過 ISBN 的申請，於平台上將電子書的基本資料 key 入表單，這裡包括 MARC 必備欄位：書名、作者、出版者等，後續資料格式的轉換，由國圖進行。如此一來目前國圖亦無詮釋資料格式轉換的問題。

二、長期建議

出版界與圖書館界電子書詮釋資料若要共享互利，詮釋資料標準化非常重要。建議國家當局包括資策會及國家圖書館繼續推動出版界詮釋資料的國際標準化。國家圖書館新開發的數位平台的規畫據稱目前可以接受 EPUB 及 PDF 格式，若未來 OPDS 普遍流行、ONIX 書目資料比 MARC21 書目資料更容易取得的話，建議平台增加 OPDS 及 ONIX 格式的接受性。圖書館若可從其電子書目錄系統擷取部分詮釋資料、讓 ONIX 書目資料豐富了目錄內容並減少部分欄位建檔的人力，或許可使書目控制工作流程更加通暢、更快速處理電子書以利檢索。

參考文獻

- 台灣數位出版聯盟邀請全國民眾共同參與「百年千書」計畫
< http://www.dpublishing.org.tw/2010/04/blog-post_26.html>
(accessed Apr.13, 2011).
- 馬蕾，〈電子出版物元數據標準 ONIX〉。《現代情報》1 期(2003 年 1 月)：64-66。
- 陳和琴、歐陽慧，〈圖書線上資訊交換標準(ONIX for Books)之探究〉，
《教育資料與圖書館學》41 卷，2 期(2003 年 12 月)：219-235。
- 第九講 網頁設計的運用：我的部落格
<http://chcsdl.open2u.com.tw/full_content/I13/pdf/09.pdf>
(accessed Apr.13, 2011).
- 電子書：索尼與谷歌強調開放，對抗封閉的 Kindle (四)
<<http://laoyaoba.com/ss6/?action-viewnews-itemid-51096>>
(accessed Apr.13, 2011).
- Atom 1.0 Syndication Format 概述
<<http://www.ibm.com/developerworks/cn/xml/x-atom10.html>>(accessed Apr.13, 2011).
- BISG (Book Industry Study Group). Product metadata bestpractices for data senders.
<http://www.bisg.org/docs/Best_Practices_Document.pdf>
(accessed Apr.13, 2011).
- BISG (Book Industry Study Group). BISAC subject headings list, major subjects – 2009 edition.
<<http://www.bisg.org/what-we-do-0-136-bisac-subject-headings-list-major-subjects---2009-edition.php>> (accessed Apr.13, 2011).
- Book Industry Communication, “BIC”, <<http://www.bic.org.uk/>>

電子書書目格式轉換之研究

(accessed Apr.13, 2011).

Book Industry Study Group, “BISG”, <<http://www.bisg.org/>>(accessed Apr.13, 2011).

BookServer，電子書的未來架構支柱，
<http://www.newcreator.com/?p=600> (accessed Apr.13, 2011).

Brand, A., Daly, F., & Meyers B., Metadata demystified:a guide for publishers. (Hannover, Pennsylvania: Sheridan Press, NISO Press, 2003),8.

< http://www.niso.org/standards/resources/Metadata_Demystified.pdf >
(accessed Apr.13, 2011).

Brantley, Peter “BookServer : A Web of Books,”
<<http://www.slideshare.net/naypinya/bookserver-a-web-of-books>>
(accessed Apr.13, 2011).

CatalogSpecDraft-openpub
< <http://code.google.com/p/openpub/wiki/CatalogSpecDraft> >
(accessed Apr.13, 2011).

EDItEUR, BISG and BIC, “ONIX Product Information Release 2.0: Overview and Summary List of Data Elements,” 2 August 2001,
<<http://www.editeur.org/files/ONIX%202.0/ONIXProductInformationOverview2.0.pdf> >(accessed Apr.13, 2011).

EDItEUR Onix for Books Release 3.0 downloads
<<http://www.editeur.org/93/Release-3.0-Downloads/>> (accessed Apr.13, 2011).

EDItEUR.ONIX releases prior to 2.1.
<http://www.editeur.org/95/Releases_prior_to_2.1_rev03#Release%202.1%20rev%2002> (accessed Apr.13, 2011).

EDItEUR. ONIX: About Release 3.0.

參考文獻

- <<http://www.editeur.org/12/About-Release-3.0/>>(accessed Apr.13, 2011).
- EPUB OPF 電子出版品結構資料中文規範書 v1.0 <
<http://www.oss.org.tw/getfile.php?id=01>>(accessed Apr.13, 2011).
- European EDI group,“EDItEUR”, <<http://www.editeur.org/>>(accessed Apr.13, 2011).
- Godby, Carol Jean, Mapping ONIX to MARC. Report:
<<http://www.oclc.org/research/publications/library/2010/2010-14.pdf>>.(accessed Apr.13, 2011) ; Crosswalk:
<<http://www.oclc.org/research/publications/library/2010/2010-14a.xls>>(accessed Apr.13, 2011).
- Godby, Carol Jean, Devon Smith and Eric Childress, Toward
element-level interoperability in bibliographic metadata. *Code4Lib Journal*, 2008 Issue 2.
<<http://journal.code4lib.org/articles/54>>(accessed Apr.13, 2011).
- Carol Jean Godby, "From Records to Streams: Merging Library and
Publisher Metadata," in International Conference on Dublin Core
and Metadata Applications, DC-2010 Pittsburgh Proceedings, ed.
Diane I. Hillman and Michael Lauruhn (Pittsburgh, PA, USA: Dublin
Core Metadata Initiative, 2010), 138-149. Online
at:<<http://dcpapers.dublincore.org/ojs/pubs/article/view/1033>>(acces
sed Apr.13, 2011).
- Godby, Carol Jean, “Mapping Bibliographic Metadata.” Presentation to
the OCLC Update, American Library Association 2010 Annual
Conference, Washington.
- IDPF, “Wholesale eBook Sales Statistics,”
<<http://idpf.org/about-us/industry-statistics>> (accessed Apr.13,
2011).

電子書書目格式轉換之研究

Library of Congress. “MARC 21 Record Builder”

<<http://www.loc.gov/marc/marc2onix.html>>(accessed Apr.13, 2011).

Library of Congress. Network Development and MARC Standards Office.
ONIX to MARC 21 Mapping

<<http://www.loc.gov/marc/onix2marc.html#mapping>>(accessed Apr.13,2011).

Luther, Judy. Streamlining Book Metadata Workflow. Baltimore, MD :
NISO, 2009. ISBN: 978-1-880124-82-6 (PDF, 22p)

<http://www.niso.org/publications/white_papers/StreamlineBookMetadataWorkflowWhitePaper.pdf>(accessed March 20, 2011)

Mapping ONIX to MARC.

<<http://www.oclc.org/research/publications/library/2010/2010-14.pdf>>(accessed Apr.13, 2011).

Medeiros, Norm, “Metadata for e-commerce: the ONIX International standard,” OCLC Systems & Services 17, no. 3 (2001):114-5.

MobileRead Wiki-OPDS

< <http://wiki.mobileread.com/wiki/OPDS>>(accessed Apr.13, 2011).

Netread, “ONIX” <<http://www.netread.com/onix>> (accessed Apr.13, 2011).

OCLC “OCLC metadata services for publishers,”

< <http://publishers.oclc.org/en/metadata/default.htm> >” (accessed Apr.13, 2011)

OCLC. ONIX-MARC mapping. Excel spreadsheet.

<<http://www.oclc.org/research/publications/library/2010/2010-14a.xls>. >(accessed Apr.13,2011)

ONIX and MARC21. <<http://www.editeur.org/96/ONIX-and-MARC21/>> (accessed Apr.13, 2011).

參考文獻

- ONIX FAQ. <http://publishers.asn.au/index.cfm?doc_id=215> (accessed Apr.13, 2011)
- ONIX_IMPLEMENT,
<http://groups.yahoo.com/group/ONIX_IMPLEMENT/join>(accessed Apr.13, 2011).
- ONIX-MARC Mapping (Crosswalk)
<<http://www.oclc.org/research/publications/library/2010/2010-14a.xls>>(accessed Apr.13, 2011).
- ONIX ONline Information eXchange: A guide to metadata by the Metadata Advisory Group of the MIT Libraries.
<<http://libraries.mit.edu/guides/subjects/metadata/standards/onix.html> > (accessed March 20, 2011)
- ONIX-維基百科，自由的百科全書
<<http://zh.wikipedia.org/zh/ONIX>>(accessed Apr.13, 2011).
- OPDS (Open Publication Distribution System),
<[http://opds-spec.org/specs/opds-catalog-1-0-20100830/.](http://opds-spec.org/specs/opds-catalog-1-0-20100830/)>(accessed Apr.13, 2011).
- OPDS Catalog 1.0 筆記@第二十四個夏天後::痞客邦 PIXNET
<<http://changyy.pixnet.net/blog/post/27202682>>(accessed Apr.13,2011).
- OPDS Catalogs version 1.0 release.
<<http://opds-spec.org/2010/08/29/opds-catalogs-v1/> >(accessed Apr.13, 2011).
- Report on OCLC's Symposium for Publishers and Libraries March 18-19, 2009.
<<http://www.oclc.org/publisher-symposium/summary/default.htm> >(accessed Apr.13, 2011).

電子書書目格式轉換之研究

Scott, Alba L. “ Metadata in the Publishing Industry: a survey paper,” <
http://biblio07.com/Metadata_Publishing.pdf > (accessed Apr.13,
2011).

The Atom Syndication Format, <<http://www.ietf.org/rfc/rfc4287.txt>
>(accessed Apr.13, 2011).

<the indecs project>, <<http://www.indecs.org/project.htm>> (accessed
Apr.13, 2011).

附錄一：訪談調查報告

訪談公司一：凌網科技

訪談對象：林岳儒、劉建成、邱秋禎

訪談時間：2011/3/9 下午一點半

心得：第一次訪談是由歐陽崇榮老師、何雯婷同學、劉靜頻同學、劉昌柏同學四位一起進行，首先由我問了關於編目系統是採用何種格式？劉建成說凌網是使用 CMARC 進行編目，而對於如何轉換成國圖規定的格式(MARC21)，則已有一套系統可以進行批次轉換。在送存給國圖的部份則是採用 PDF 和 ePub 為主。林岳儒也說凌網目前沒有使用 ONIX 格式進行編目，而 OPDS 也只針對特定書籍進行編目動作。

第二次是以 e-mail 的方式進行，問題內容大多和 OPDS 有關，劉建成說凌網的系統可以提供 OPDS Catalog，也可以於輸出時，指定匯出 OPDS。在跟其他廠商進行書目資料的交換時也有採用 OPDS，而在跟國圖做書目流通時是採用 IOS2709 標準。

訪談問題清單：

1. 貴公司是否出版電子書？

2. 貴公司的產品書目資料是否採特定格式或詮釋資料？

3. 出版商與供應商之間在產品書目資料的傳送上是否採特定格式？資料項目包括？

4. 貴公司是否有使用 ONIX、OPDS？

若有：有多少書籍使用該格式？可否自行轉換成國圖規定的格式？

若無：為什麼不使用？可用性有多大？

電子書書目格式轉換之研究

- 5.貴公司在跟國圖做書目流通時是採用何種格式？
- 6.建議國圖未來採用何種格式？
- 7.貴公司放在網站上的書目資料花多少時間準備產品的書目資訊？
- 8.是否透過 spreadsheet 來傳送書目資料？

訪談公司二：秀威資訊

訪談對象：姚宜婷

訪談時間：2011/3/23 下午三點半

心得：主要電話訪談問題是詢問該公司，在進行書目流通時是採用何種書目格式？姚宜婷說該公司都是輸出成 excel 試算表的方式進行流通，而內容則採用 PDF 和 ePub 為主。若要詢問更專業的問題的話，可以幫我們聯絡到該公司的經理。

訪談問題清單：

- 1.貴公司是否出版電子書？
- 2.貴公司的產品書目資料是否採特定格式或詮釋資料？
- 3.出版商與供應商之間在產品書目資料的傳送上是否採特定格式？資料項目包括？
- 4.貴公司是否有使用 ONIX、OPDS？

訪談公司三：文崗資訊

訪談對象：程蘊嘉

訪談時間：2011/3/23 下午三點

心得：第一次是以電話訪談的方式進行，首先就問了文崗資訊在做書目資料間的流通時是採用何種格式，程先生說大都採用 excel 試算表的方式進行，且詢問是否知道 ONIX 和 OPDS 後，得到的答案都是否定的，文崗資訊沒有使用此兩種格式。

第二次是以 e-mail 的方式進行，e-mail 幾個問題中提到文崗資訊是否有自行製作電子書，程先生說該公司沒有出版電子書，而對於在送存電子書時採用何種書目格式，則不是很清楚，內容格式大都採用 PDF 和 ePub 為主。

訪談問題清單：

1. 貴公司是否出版電子書？
2. 貴公司的產品書目資料是否採特定格式或詮譯資料？
3. 出版商與供應商之間在產品書目資料的傳送上是否採特定格式？資料項目包括？
4. 貴公司是否有使用 ONIX、OPDS？

訪談公司四：全誼資訊有限公司

訪談對象：關中

訪談時間：2011/3/25 晚上八點

心得：該公司有幫教育部製作「全國閱讀推動與圖書管理系統網」，主要是服務對象是全國國中小學，因此透過該平台流通的大都是

電子書書目格式轉換之研究

兒童讀物，而關中先生也提到，書商是採用 UTF-8 格式輸出書目資料進行流通。

訪談問題清單：

1. 貴公司是否出版電子書？
2. 貴公司的產品書目資料是否採特定格式或詮譯資料？
3. 出版商與供應商之間在產品書目資料的傳送上是否採特定格式？資料項目包括？
4. 貴公司是否有使用 ONIX、OPDS？
5. 該平台書目資料的傳送上是否採特定格式？

附錄二：電子書相關議題座談訪談大綱

電子書相關議題座談會

「電子書書目格式轉換之研究」議題

單位：_____ 姓名：_____

本次座談會針對「電子書書目格式轉換之研究」相關議題進行討論，主要問題如下：

一、 請問貴單位的產品書目資料是否採特定格式或詮譯資料？

二、 請問貴單位書目資料是採用以下何種格式？

☐ONIX ☐OPDS ☐CMARC ☐MARC21 ☐其他_____

三、 請問貴單位申請 CIP 和 ISBN 時採何種格式傳送書目資料給國圖？

四、 請問貴單位對 OPDS 的看法：

1) 在跟其他廠商做書目流通時是否使用 OPDS 格式？

☐是，請問是否有格式間轉換的問題，如何解決？

電子書書目格式轉換之研究

☐ 不是，請問是採用何種格式？為什麼不使用 OPDS？OPDS 對貴單位的可用性多大？

其他意見：

為提供本會議紀錄，請於座談會結束後將此發言單交給工作人員回收。謝謝！

附錄三：電子書相關議題座談會會議記錄

【電子書相關議題】座談會

20110411 會議紀錄	
會議時間	2011 年 04 月 11 日（一）下午 2 時 30 分
會議地點	國家圖書館 188 會議室
出席人員	義美：詹憲民 文崗資訊：程蘊嘉 長晉數位：宋慧芹 凌網科技：林柏村、林岳儒 資策會：陳美莉 華藝：夏安珊 濬清電腦：陳濬昇、陳書俞 臺北市立聯合醫院：林偉翔 國家圖書館：蔡佩玲、賴麗香、牛惠曼、璽賢、廖朝明、張靜怡、李宜容

電子書書目格式轉換之研究

	淡江大學：陳和琴、歐陽崇榮、張玄菩、劉靜頻、何雯婷、蘇佩君、劉承達、劉昌柏
討論事項	「數位出版品國際碼標準之發展與未來趨勢之研究」議題 一、電子書格式 目前電子書的出版格式以 PDF 為主，另也有發展 EPUB、HTML、Flash、Apabi、FVXC 等。 凌網林岳儒表示，基本上尊重各出版社所給的格式，但未來還是希望出版社可以 EPUB3.0 的格式來製作。以平台供應商和技術上來說，會盡量去支援多元的格式。 資策會創研所陳美莉也提到，現在 EPUB 的格式裡頭會有留一個電子書號的欄位，但沒有強制要用哪一種電子書號，有在討論但未定案。 二、電子書號碼之編訂方式 出版單位多以原紙本書之 ISBN 為電子書編碼之依據，自有其編碼方式的單位則占少數。對於建立一個「電子書編碼規則」，除了樂見其後續相關發展之外，有的建議希望能夠和國際交流，如此才有意義。

凌網林岳儒表示，關於電子書編碼，若以 ISBN 來給電子書用會有不夠用的問題，自己創一個電子書號給出版社去延伸的話，對於自己的控制權比較彈性。基本上是支持的。義美詹憲民表示，義美這邊對於編碼的部分主要是考量內容分類、格式、載具、尺寸、文字、聲音，我們自己在編碼上都有納入。就出版業者來講，電子書編碼的問題很頭痛。

文崗資訊程蘊嘉表示，我們主要是流通的廠商，若有電子書號碼是有幫助的，跟國際同步的話會比較理想。編碼的方式有個業者是有技術可以支援所有的平台，以主要發行區為語言基礎。格式的部分較無考慮。

資策會創研所陳美莉表示，書號的問題，e-ISBN 的話不符合現在的書籍，因為台灣的號碼 13 碼已經被定下來，不夠使用。未來的做法不知道是會朝怎樣的方式。

「電子書書目格式轉換之研究」議題

電子書書目格式

義美詹憲民表示，電子書應該一 po 上網就可以被借或被流通，出版業者希望上去了之後就可以趕快被廣泛的流通、被使用。目前趨勢是數位先行，以後紙本書不一定會先出。

電子書書目格式轉換之研究

凌網林柏村表示，只要是一個國際的標準，我們都會去支持它，圖書館這個部份來講，其實已經做到所謂的 CMARC、MARC21，那這個部份的對照其實應該也不是太大的問題，只是說多做一個標準去做這樣一個銜接而已。

凌網林岳儒表示，市場可分為 b to c 和 library to c，電信商其實不會用那麼複雜的書的結構。

資策會陳美莉表示，商業司在 91 年推過圖書業的整個 b to b 標準，但很少有人去使用。目前 EPUB3.0 預計在五月十六號、十七號會公告，而在 EPUB3.0 裡面多了一個 link 的位置，可以 link ONIX，ONIX 跟產業應用比較有關係，但 OPDS 是在行銷上使用，和 ONIX 不衝突，所以應該要用 ONIX 會比較有幫助。

淡江大學陳和琴表示，長遠來看要使用 ONIX，但是其背後沒有一個標準，可能對一個東西的看法不同，就會有不一樣的表示方式，最後格式還是得要轉來轉去的，而且最苦惱的是形體描述，因為目前沒有一個很好的國際標準在。

文崗資訊程蘊嘉表示，可以考慮開發一個小小的程式，把 MARC21 裡面必要的欄位轉成 OPDS。

長晉數位宋慧芹表示，長晉做的書包括多媒體繪本，牽涉到的格式比較廣，直到 EPUB3.0 出來才有一個可以遵循的

附錄三：電子書相關議題座談會會議記錄

	依據，方便交換當然是好事，但是在方便的同時，也不能忽略了作者的權益。 濬清電腦陳濬昇表示，格式之間轉換花費了很多來回的時間，其實只要建立一個簡單的 input 格式，讓書商自行鍵入資料，打完之後就馬上轉成不同的格式就好，且接下來的五年內盤商的結構變化很快，因此國圖只要開發一個小程式讓大家自行下載回傳即可。 國家圖書館蔡佩玲表示，國圖正在積極的進行建製數位出版品平台系統，讓出版業可直接上平台鍵入資料，而後續的轉換工作則是由國圖這邊來處理。目前國圖可以把這些資料轉換成 CMARC 或 MARC21，但是 ONIX 和 OPDS 則還需要花點時間才可以完全轉換。 國家圖書館曾瑩賢表示，我們需要一個共同程式作為 EPS 平台和其他平台商間的連結橋樑，讓國圖可以回饋給出版界，而出版界也願意配合國圖。 淡江大學陳和琴表示，以讀者的觀點來說當然希望知道台灣出了哪些電子書，要知道這個全面性的資料也就只能靠國圖了。 「電子書於圖書館的應用服務與管理研究」議題 電子書平台與數位版權管理機制相關議題
--	---

電子書書目格式轉換之研究

	目前電子書平台都已受數位版權管理機制的保護，而其權利內容開放與否，仍取決於授權者之意願，不同平台上之電子書開放的功能不同，同一平台中不同本書可行使之權利也有可能不同，目前授權者主要仍是以出版社為主。 數位版權管理是一種權利宣告的方式，主要可分為 Access Control 與 Usage Control 兩部分。Access Control 是透過加密保全技術，對使用者身分進行管控，允許被授權的使用者使用該數位內容；Usage Control 則是運用版權描述語言將可對數位內容行使之權利描述出來，並嵌入數位內容中，透過 Usage Control 使用者只能行使被允許之行為，該數位內容擁有者也可透過 Usage Control 的機制追蹤該數位內容的使用情況。 圖書館電子書之流通性 目前各家廠商之電子書平台與圖書館之電子書平台，即使是使用具有高互通性的 EPUB 格式仍無法互相互通。即便是 Usage Control 部分採用相同公開標準的版權描述，由於各家廠商商業上的考量，仍會各自開發或採用不同的 Access Control 進行加密保護。對圖書館及使用者而言，若是其電子書館藏無法有效互通，將對其能見度與使用率造成影響。 除數位版權管理機制造成的電子書流通性問題外，廠商與圖書館的電子書推廣策略將有助於圖書館電子書的推
--	---

附錄三：電子書相關議題座談會會議記錄

	展，有效提升圖書館電子書之使用率與能見度，進而培養使用者的閱讀習慣。 而目前國內電子書館際共享主要是透過聯盟採購的方式，而該電子書聯盟之成員可共享電子書館藏，各館各自採購之電子書館藏並無類似紙本書籍的館際合作模式。對出版社或平台業者來說，建立館際合作或是更多的流通與服務模式，並非完全不可行，在館際合作的服務模式中必須有獲利的機制。 從數位版權管理面改善館際間合作與流通之問題 最好的行銷就是不要行銷，而行銷電子書的重點在於流通，而放棄數位版權管理則是最好的流通。過多的限制反而造成電子書的能見度降低。 與其設下許多限制造成使用者使用上的不便，到不如運用數位版權管理中可針對數位內容被運用的情況進行追蹤的特性，當使用者為害授權者權益的行為發生時，可進行追蹤與處置。 目前數位版權管理機制與電子書的搭配仍不完善，仍有許多出版社與廠商的書籍遭到破解與盜版。圖書館或是其他電子書平台廠商應考量授權者立場，做更完善的數位版權管理保護。 建立數位版權管理標準的議題，主要應關注在 Usage Control 的部分，而 Access Control 的部分運用加密保全技
--	---

電子書書目格式轉換之研究

	術，由於各廠商間商業利益的考量以及著重的功能不同，因此難有統一的標準。 建立數位版權管理標準時，必須考量以下項目： 由誰主導此一標準的建立？ 對廠商而言，使用該標準是否對其電子書內容有保障？ 非營利機構的圖書館其電子書數位版權管理標準是否是免費提供？ 圖書館電子書之間的數位版權管理機制該如何運作？ 圖書館數位版權管理的政策是什麼？
--	---

附錄四：電子書相關議題座談會活動照片



圖 5：座談會開始前，義美詹營運長和資策會陳組長互換名片



圖 6：曾堃賢主任於電子書書目格式議題時提供寶貴意見

電子書書目格式轉換之研究



圖 7：座談會全景



圖 8：濬清電腦陳濬昇和文崗資訊程蘊嘉副總對「數位出版品國際編碼標準之發展與未來趨勢之研究」議題進行熱烈討論

附錄四：電子書相關議題座談會活動照片



圖 9：座談會結束後，歐陽崇榮副教授和長晉數位總監宋慧芹的愉快互動



圖 10：座談會結束後，陳和琴副教授和國家圖書館賴麗香對電子書相關議題做更進一步的討論

附錄五：ONIX to MARC 21 Mapping

ONIX to MARC 21 Mapping Table

ONIX tag	ONIX Reference Name	MARC 21 Data Element / Comments
<i>Header composite</i> <Header>		
<m172>	<FromEANNumber>	
<m173>	<FromSAN>	
<m174>	<FromCompany>	
<m175>	<FromPerson>	
<m283>	<FromEmail>	
<m176>	<ToEANNumber>	
<m177>	<ToSan>	
<m178>	<ToCompany>	
<m179>	<FromSAN>	
<m180>	<MessageNumber>	
<m181>	<MessageRepeat>	
<m182>	<SentDate>	
<m183>	<MessageNote>	
<m184>	<DefaultLanguageOfText>	
<m185>	<DefaultPrintTypeCode>	
<m186>	<DefaultCurrencyCode>	
<m187>	<DefaultLinearUnit>	
<m188>	<DefaultWeightUnit>	

附錄五：ONIX to MARC 21 Mapping

<m193>	<DefaultClassOfTrade>	
<i>End of Header composite</i>		
Main Series Record <MainSeriesRecord> A Main Series Record describes a series or "top level" of a series or subseries.		
<a001>	<RecordReference>	001
<a002>	<NotificationType>	LDR/17
<a198>	<DeletionCode>	LDR/05 d
<a199>	<DeletionText>	500
<a194>	<RecordSourceType>	
<a195>	<RecordSourceIdentifierType>	
<a196>	<RecordSourceIdentifier>	040 \$a
<a197>	<RecordSourceName>	
Main series identifiers The Main Series Identifiers provides a unique identifier for the series by which it can be linked to subseries and/or products.		
<i>Series identifier composite</i>		
<SeriesIdentifier>		022 \$a
<i>End of Series identifier composite</i>		
Main series title The Main Series Title includes the title composite which gives the text of a title.		
<i>Title composite</i> <Title>		
<b202>	<TitleType>	(Used to set field 246 2nd indicator: If b202 = 00, 246

電子書書目格式轉換之研究

		I2 = #; if b202 = 01, 246 I2 = 2)
<b276>	<AbbreviatedLength>	
<b203>	<TitleText>	246 \$a
<b030>	<TitlePrefix>	245 \$a
<b031>	<TitleWithoutPrefix>	245 \$a
<b029>	<Subtitle>	245 \$b; 246 \$b
<i>End of Title composite</i>		
Main series contributors Main Series Contributors include the contributor composite which describes a personal or corporate contributor to the series.		
<i>Contributor composite</i> <Contributor>		
Main series text elements Main Series Text Elements include or provide pointers to text related to the series.		
<i>Other text composite</i> <OtherText>		
<d101>	<MainDescription>	520 I1 = 2 I2 = # \$a
<d102>	<TextTypeCode>	500, 505, 520, 545 (determined from d102 code value. See Table 3)
<d103>	<TextFormat>	
<d104>	<Text>	500 \$a or 505 \$a or 520 \$a or 545 \$a

附錄五：ONIX to MARC 21 Mapping

<d105>	<TextLinkType>	856
<d106>	<TextLink>	856 I1 = 4; I2 = 0 \$u
<d107>	<TextAuthor>	505 \$r or 520 \$r or 700 \$a
<d374>	<TextSourceCorporate>	505 \$r or 520 \$a or 710 \$a
<d108>	<TextSourceTitle>	505 \$t or 520 \$a or \$b or \$t or 786 \$t
<d109>	<TextPublicationDate>	008/06 t and 008/07-10 and 008/11-14
<b324>	<StartDate>	008/07-10
<b325>	<EndDate>	008/07-10
<i>End of Other text composite</i>		
Publisher		
Publisher describes the publisher of a series.		
<i>Publisher composite</i> <Publisher>		
<b291>	<PublishingRole>	
<b394>	<PublishingStatus>	
<b241>	<NameCodeType>	
<b242>	<NameCodeTypeName>	
<b243>	<NameCodeValue>	
<b081>	<PublisherName>	260 I1 = #; I2 = 2; \$b

電子書書目格式轉換之研究

Website composite <Website> The Website composite provides pointers to a website related to a publisher.		
<b367>	<WebsiteRole>	856 I2
<b294>	<WebsiteDescription>	856 \$z; \$3 Description
<b295>	<WebsiteLink>	856 I1 = 4; \$u
<i>End of Website composite</i>		
<i>End of Publisher composite</i>		
Number of subordinate entries Number of Subordinate Entries include the number of records on the next lower level which are carried in the same ONIX Books product information message as component parts of a series.		
<a245>	<SubordinateEntries>	76X-78X \$g
Product record <product> A Product Record is the basic unit within an ONIX Product Information message.		
PR.1 Record Reference Number, Type and Source		
<a001>	<RecordReference>	001
<a002>	<NotificationType>	LDR/17
<a198>	<DeletionCode>	LDR/05 d
<a199>	<DeletionText>	500
<a194>	<RecordSourceType>	
<a195>	<RecordSourceIdentifierType>	
<a196>	<RecordSourceIdentifier>	040 \$a
<a197>	<RecordSourceName>	

附錄五：ONIX to MARC 21 Mapping

PR.2 Product Numbers		
<i>Product identifier composite</i> <ProductIdentifier> (There is a new occurrence of field 020, 024, 028, or 856 for each occurrence of this composite. For tag and indicators, see Table 4) The Product Identifier Composite defines the identifier of a product in accordance to a specified scheme.		
<b221>	<ProductIDType>	024 I1=code for particular number
<b233>	<IDTypeName>	0XX/856
<b244>	<IDValue>	0XX/856
<i>End of Product identifier composite</i>		
<b246>	<Barcode>	
PR.3 Product Form		
<b012>	<ProductForm>	037 \$f or 245 \$k; also Leader/06 or 008/23 or 007
<333>	<ProductFormDetail>	037 \$f or 245 \$k
<i>Product form feature composite</i> <ProductFormFeature> The Product Form Feature composite describes an aspect of a product form that is too specific to be covered in the <ProductForm> and <ProductFormDetail> elements.		
<b334>	<ProductFormFeatureType>	
<b335>	<ProductFormFeatureValue>	
<b336>	<ProductFormFeatureDescription>	037 \$f or 245 \$k
<i>End of Product form feature composite</i>		
<b225>	<ProductPackaging>	

電子書書目格式轉換之研究

<b014>	<ProductFormDescription>	037 \$n
<b210>	<NumberOfPieces>	300 \$a \$f (use subfield \$f to specify the type of unit described in subfield \$a)
<b384>	<TradeCategory>	
<b385>	<ProductContentType>	
<i>Contained item composite</i> <ContainedItem> The Contained Item Composite describes an item that is part of or contained within a current product.		
<i>Product identifier composite</i> <ProductIdentifier> The Product Identifier Composite contains a group of data elements that define the identifier of a product in accordance to a specified scheme.		
<b221>	<ProductIDType>	024 I1=code for particular number
<b233>	<IDTypeName>	
<b244>	<IDValue>	
<i>End of Product identifier composite</i>		
<b012>	<ProductForm>	037 \$f or 245 \$k; also Leader/06 or 008/23 or 007
<b333>	<ProductFormDetail>	037 \$f or 245 \$k
<i>Product form feature composite</i> <ProductFormFeature> The Product Form Feature Composite describes an aspect of a product that is too specific to be covered to be covered in the <ProductForm> and <ProductFormDetail> elements		

附錄五：ONIX to MARC 21 Mapping

<b334>	<ProductFormFeatureType>	
<b335>	<ProductFormFeatureValue>	
<b336>	<ProductFormFeatureDescription>	037 \$f or 245 \$k
<i>End of Product form feature composite</i>		
<b225>	<ProductPackaging>	
<b014>	<ProductFormDescription>	037 \$n
<b210>	<NumberOfPieces>	300 \$a \$f (use subfield \$f to specify the type of unit described in subfield \$a)
<b384>	<TradeCategory>	
<b385>	<ProductContentType>	
<b015>	<ItemQuantity>	037 \$n
<i>End of Contained item composite</i>		
<i>Product classification composite</i> <ProductClassification> The Product Classification Composite is used to contain national or international trade classifications.		
<b274>	<ProductClassificationType>	
<b275>	<ProductClassificationCode>	
<b337>	<Percent>	
<i>End of Product classification composite</i>		
PR.4 Epublication Detail		
<b211>	<EpubType>	
<b212>	<EpubTypeVersion>	250 \$a

電子書書目格式轉換之研究

<b213>	<EpubTypeDescription>	
<b214>	<EpubFormat>	
<b215>	<EpubFormatVersion>	
<b216>	<EpubFormatDescription>	
<b278>	<EpubSource>	
<b279>	<EpubSourceVersion>	250 \$a
<b280>	<EpubSourceDescription>	
<b277>	<EpubTypeNote>	500\$a
PR.5 Series		
<i>Series composite</i> <Series> (There is a new occurrence of 440 for each occurrence of this composite. Indicate serial in the Leader/07 field) The Series Composite describes a series of which the product is part.		
<i>Series identifier composite</i> <SeriesIdentifier> The Series Identifier Composite contains an identifier for a series or subseries.		
<b273>	<SeriesIDType>	
<b233>	<IDTypeName>	
<b244>	<IDValue>	440\$x
<i>End of Series identifier composite</i>		
<b018>	<TitleOfSeries>	440 \$a <i>also</i> Leader/07="s"
<i>Title composite</i> <Title> The Title Composite contains the text of a title, including a subtitle when necessary.		
<b202>	<TitleType>	(Used to set field 246 2nd indicator:

附錄五：ONIX to MARC 21 Mapping

		If b202 = 00, 246 I2 = #; if b202 = 01, 246 I2 = 2)
<b276>	<AbbreviatedLength>	
<b203>	<TitleText>	246 \$a
<b030>	<TitlePrefix>	245 \$a
<b031>	<TitleWithoutPrefix>	245 \$a
<b029>	<Subtitle>	245 \$b; 246 \$b
<i>End of Title composite</i>		
<i>Contributor Composite</i> <Contributor> The Contributor Composite describes a personal or corporate contributor to the series.		
<b019>	<NumberWithinSeries>	440 \$v <i>also</i> Leader/07="s"
<b020>	<YearOfAnnual>	440 \$v <i>also</i> Leader/07="s"
<i>End of Series composite</i>		
<n338>	<NoSeries>	
PR.6 Set		
<i>Set composite</i> <Set> (There is a new occurrence of 773 for each <i>Set Composite</i> ; assumes that there is a value present in b028) The Set Composite contains a finite number of products grouped together under one set title.		
<i>Product identifier composite</i> <ProductIdentifier> The Product Identifier Composite defines the identifier of a product for a set in accordance with a specified scheme.		

電子書書目格式轉換之研究

<b221>	<ProductIDType>	024 I1=code for particular number
<b233>	<IDTypeName>	
<b244>	<IDValue>	
<i>End of Product identifier composite</i>		
<b023>	<TitleOfSet>	773 \$t (Concatenate with b024 and b025)
<i>Title composite</i> <Title> The Title Composite contains the text of a title, including a subtitle when necessary.		
<b202>	<TitleType>	(Used to set field 246 2nd indicator: If b202 = 00, 246 I2 = #; if b202 = 01, 246 I2 = 2)
<b276>	<AbbreviatedLength>	
<b203>	<TitleText>	246 \$a
<b030>	<TitlePrefix>	245 \$a
<b031>	<TitleWithoutPrefix>	245 \$a
<b029>	<Subtitle>	245 \$b; 246 \$b
<i>End of Title composite</i>		
<b024>	<SetPartNumber>	773 \$t (Concatenate with b023 and b025)
<b025>	<SetPartTitle>	773 \$t

附錄五：ONIX to MARC 21 Mapping

		(Concatenate with b023 and b024)
<b026>	<ItemNumberWithinSet>	773 \$g
<b284>	<LevelSequenceNumber>	
<b281>	<SetItemTitle>	(Concatenate with b023 and b024)
<i>End of Set composite</i>		
PR.7 Title		
<i>Title composite</i> <Title> The Title Composite contains the text of a title, including a subtitle when necessary.		
<b202>	<TitleType>	(Used to set field 246 2nd indicator: If b202 = 00, 246 I2 = #; if b202 = 01, 246 I2 = 2)
<b276>	<AbbreviatedLength>	
<b203>	<TitleText>	246 \$a
<b030>	<TitlePrefix>	245 \$a
<b031>	<TitleWithoutPrefix>	245 \$a
<b029>	<Subtitle>	245 \$b; 246 \$b
<i>End of Title composite</i>		
<i>Work identifier composite</i> <WorkIdentifier> The Work Identifier Composite contains the identifier of a work.		
<b201>	<WorkIDType>	
<b233>	<IDTypeName>	

電子書書目格式轉換之研究

<b244>	<IDValue>	
<i>End of Work identifier composite</i>		
<i>Website composite</i>		
The Website composite provides pointers to a website related to a work.		
<b367>	<WebsiteRole>	856 I2
<b294>	<WebsiteDescription>	856 \$z; \$3 Description
<b295>	<WebsiteLink>	856 I1 = 4; \$u
<i>End of Website composite</i>		
<b368>	<ThesisType>	
<b369>	<ThesisPresentedTo>	502 \$a
<b370>	<ThesisYear>	502 \$a
PR.8 Authorship		
<i>Contributor composite</i> <Contributor> (First composite, use 1XX fields; subsequent composites, use 7XX fields. There is a new occurrence of 7XX for each occurrence of this composite) The Contributor Composite describes a personal or corporate contributor to a product.		
<b034>	<SequenceNumber>	
<b035>	<ContributorRole>	700/710 \$4
<b252>	<LanguageCode>	008/35-37 <i>and</i> 041 \$a or 041 \$h
<b340>	<SequenceNumberWithinRole>	
<b036>	<PersonName>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$a
<b037>	<PersonNameInverted>	100/700 I1 = 1; I2

附錄五：ONIX to MARC 21 Mapping

		= # ; \$a
<b038>	<TitleBeforeNames>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$a; \$c
<b039>	<NamesBeforeKey>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$a
<b247>	<PrefixToKey>	Concatenated to X00 \$a
<b040>	<KeyNames>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$a; \$b
<b041>	<NamesAfterKey>	100/700 I1=1; I2=#; \$a; \$b
<b248>	<SuffixToKey>	X00 \$c
<b042>	<LettersAfterNames>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$a
<b043>	<TitlesAfterNames>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$a; \$c
<i>Person name identifier composite</i> <PersonNameIdentifier> The Person Name Identifier Composite specifies a party name identifier.		
<b390>	<PersonNameIDType>	
<b233>	<IDTypeName>	
<b244>	<IDValue>	
<i>End of Person name identifier composite</i>		
<i>Name Composite</i> <Name> (This composite must consist of an occurrence of <b250> any of elements <b036 through ><b043>. It is used to record alternate forms of the name contained in the <i>Contributor Composite</i>) The Name Composite represents a personal name and specifies its type.		

電子書書目格式轉換之研究

<b250>	<PersonNameType>	
<b036>	<PersonName>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$a
<b037>	<PersonNameInverted>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$a
<b038>	<TitleBeforeNames>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$a; \$c
<b039>	<NamesBeforeKey>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$a
<b247>	<PrefixToKey>	Concatenated to X00 \$a
<b040>	<KeyNames>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$a; \$b
<b041>	<NamesAfterKey>	100/700 I1=1; I2=#; \$a; \$b
<b248>	<SuffixToKey>	X00 \$c
<b042>	<LettersAfterNames>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$a
<b043>	<TitlesAfterNames>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$a; \$c
<i>Person name identifier composite</i> <PersonNameIdentifier>		
<b390>	<PersonNameIDType>	
<b233>	<IDTypeName>	
<b244>	<IDValue>	
<i>End of Person name identifier composite</i>		
<i>End of Name composite</i>		

附錄五：ONIX to MARC 21 Mapping

<i>Person date composite</i> <PersonDate> The Person Date Composite specifies a date associated with the person identified in the Contributor Composite.		
<b387>	<PersonDateRole>	100 \$e
<j260>	<DateFormat>	
<b306>	<Date>	100 \$d
<i>End of Person date composite</i>		
<i>Professional affiliation composite</i> <ProfessionalAffiliation> The Professional Affiliation Composite identifies a contributor's professional position and/or affiliation.		
<b045>	<ProfessionalPosition>	700 I1 = 1; I2 = # ; \$a
<b046>	<Affiliation>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$u
<i>End of Professional affiliation composite</i>		
<b047>	<CorporateName>	110/710 I1 = 2; I2 = # ; \$a
<b044>	<BiographicalNote>	545 I1 = #; I2 = # ; \$a
<i>Website composite</i> <Website> The Website composite provides pointers to a website related to a contributor.		
<b367>	<WebsiteRole>	856 I2
<b294>	<WebsiteDescription>	856 \$z; \$3 Description
<b295>	<WebsiteLink>	856 I1 = 4; \$u

電子書書目格式轉換之研究

<i>End of Website composite</i>		
<b048>	<ContributorDescription>	545 I1 = #; I2 = # ; \$b
<b249>	<UnnamedPersons>	700 \$a
<i>End of Contributor composite</i>		
<b049>	<ContributorStatement>	245 \$c (If not generated from b036)
<b398>	<RegionCode>	
<n339>	<NoContributor>	
PR.9 Conference		
<i>Conference composite</i> <Conference> The Conference Composite describes a conference to which the product is related.		
<b051>	<ConferenceRole>	711 \$k
<b052>	<ConferenceName>	711 \$a
<b341>	<ConferenceAcronym>	711 \$a
<b053>	<ConferenceNumber>	711 \$n
<b342>	<ConferenceTheme>	711 \$g
<b054>	<ConferenceDate>	711 \$d
<b055>	<ConferencePlace>	711 \$c
<i>Conference sponsor composite</i> <ConferenceSponsor> The Conference Sponsor Composite identifies the sponsor of a conference.		
<i>Conference sponsor identifier composite</i> <ConferenceSponsorIdentifier> The Conference Sponsor Identifier Composite carries a coded identifier for a sponsor of a conference.		

附錄五：ONIX to MARC 21 Mapping

<b391>	<ConferenceSponsorIDType>	
<b233>	<IDTypeName>	
<b244>	<IDValue>	
<i>End of Conference sponsor identifier composite</i>		
<b036>	<PersonName>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$a
<b047>	<CorporateName>	110/710 I1 = 2; I2 = # ; \$a
<i>End of Conference sponsor composite</i>		
<i>Website composite</i> <Website> The Website composite provides pointers to a website related to a conference.		
<b367>	<WebsiteRole>	856 I2
<b294>	<WebsiteDescription>	856 \$z; \$3 Description
<b295>	<WebsiteLink>	856 I1 = 4; \$u
<i>End of Website composite</i>		
<i>End of Conference composite</i>		
PR.10 Edition		
<b056>	<EditionTypeCode>	250 \$a (Code may be connected to a word)*_
<b057>	<EditionNumber>	250 \$a*_
<b217>	<EditionVersionNumber>	250 \$a*_
<b058>	<EditionStatement>	250 \$a*_

電子書書目格式轉換之研究

<n386>	<NoEdition>	
*Concatenate b056, b057, b217 and b058 to single 250 \$a		
<i>Religious text composite</i> <ReligiousText> The religious text composite describes the features of the content of an edition of a religious text.		
<i>Bible composite</i> <Bible> The Bible composite includes elements which describe features of the content of a Bible.		
<b352>	<BibleContents>	505 \$a
<b353>	<BibleVersion>	250 \$a
<b389>	<StudyBibleType>	
<b354>	<BiblePurpose>	500 \$a
<b355>	<BibleTextOrganization>	
<b356>	<BibleReferenceLocation>	
<b357>	<BibleTextFeature>	
<i>End of Bible composite</i>		
<b376>	<ReligiousTextID>	
<i>Religious text feature composite</i> <ReligiousTextFeature> The religious text feature composite describes a feature of a religious text.		
<b358>	<ReligiousTextFeatureType>	
<b359>	<ReligiousTextFeatureCode>	
<b360>	<ReligiousTextFeatureDescription>	
<i>End of Religious text feature composite</i>		
<i>End of Religious text composite</i>		
PR.11 Language		

附錄五：ONIX to MARC 21 Mapping

<i>Language composite</i> <Language> The language composite specifies the role of a language and where it is required.		
<b059>	<LanguageOfText>	041 \$a or 041 \$h
<b253>	<LanguageRole>	If "01"=041 \$a; if "02"=041 \$h
<b252>	<LanguageCode>	008/35-37 <i>and</i> 041 \$a or 041 \$h
<b251>	<CountryCode>	044 \$c
<i>End of Language composite</i>		
PR.12 Extents and Other Content		
<b061>	<NumberOfPages>	300 \$a __p.
<b254>	<PagesRoman>	Concatenate to any data from <b255> in 300 \$a
<b255>	<PagesArabic>	300 \$a
<i>Extent composite</i> <extent> The extent composite describes an extent pertaining to a product.		
<b218>	<ExtentType>	007/00 v
<b219>	<ExtentValue>	008/18-20 (VM)
<b220>	<ExtentUnit>	
<i>End of Extent composite</i>		
<b125>	<NumberOfIllustrations>	300 \$b __ill.
<b062>	<IllustrationsNote>	300 \$b (Concatenate to existing \$b)

電子書書目格式轉換之研究

<i>Illustrations and other content composite</i> <Illustrations>		
The illustrations and other content composite specifies the number of illustrations or other items that a product carries.		
<b256>	<IllustrationType>	
<b361>	<IllustrationTypeDescription>	300 \$3
<b257>	<Number>	300 \$b
<i>End of Illustrations and other content composite</i>		
<b063>	<MapScale>	255 \$a
PR.13 Subject		
<b064>	<BASICMainSubject>	072 \$a; \$2=basicshc
<b200>	<BASICVersion>	072 \$a; \$2=basicshc/ONIX content
<b065>	<BICMainSubject>	072 \$a; \$2=bicscc
<b066>	<BICVersion>	072 \$2 = bicscc/ONIX content
<i>Main subject composite</i> <MainSubject>		
The main subject composite that describes a main subject classification or subject heading that is taken from a scheme other than BISAC or BIC.		
<b191>	<MainSubjectSchemeIdentifier>	072 \$2 (See <u>Table 2</u> for values)
<b068>	<SubjectSchemeVersion>	072 I2 = 7
<b069>	<SubjectCode>	072 \$a
<b070>	<SubjectHeadingText>	65X \$a; \$2 (b191

附錄五：ONIX to MARC 21 Mapping

		content / b068 content)
<i>End of Main subject composite</i>		
<i>Additional subject composite</i> <Subject> (For tag and indicators, see Table 2) The additional subject composite describes a subject scheme that is additional to the BISAC, BIC other subject system.		
<b067>	<SubjectSchemeIdentifier>	0XX/6XX
<b171>	<SubjectSchemeName>	0XX/6XX
<b068>	<SubjectSchemeVersion>	0XX/6XX
<b069>	<SubjectCode>	0XX/6XX
<b070>	<SubjectHeadingText>	65X \$a; \$2 (b191 content / b068 content)
<i>End of Additional subject composite</i>		
<i>Person as subject composite</i> <PersonAsSubject> The person as subject composite describes a person who is part of the subject.		
<b036>	<PersonName>	600 I1 = 1; I2 = 4; \$a
<b037>	<PersonNameInverted>	600 I1 = 1; I2 = 4; \$a
<b038>	<TitlesBeforeNames>	600 I1 = 1; I2 = 4; \$a; \$c
<b039>	<NamesBeforeKey>	600 I1 = 1; I2 = 4; \$a

電子書書目格式轉換之研究

<b247>	<PrefixToKey>	(Concatenated to X00 \$a)
<b040>	<KeyNames>	600 I1 = 1; I2 = 4; \$a
<b041>	<NamesAfterKey>	600 I1 = 1; I2 = 4; \$a; \$b
<b248>	<SuffixToKey>	X00 \$c
<b042>	<LettersAfterNames>	600 I1 = 1; I2 = 4; \$c
<b043>	<TitlesAfterNames>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$a; \$c
<i>Person name identifier composite</i> <PersonNameIdentifier> The person name identifier composite describes a person's name used as an identifier.		
<b390>	<PersonNameIDType>	
<b233>	<IDTypeName>	
<b244>	<IDValue>	
<i>End of Person name identifier composite</i>		
<i>End of Person as subject composite</i>		
<b071>	<CorporateBodyAsSubject>	610 I1 = 2; I2 = 4; \$a
<b072>	<PlaceAsSubject>	651 I1 = #; I2 = 4; \$a
PR.14 Audience		
<b073>	<AudienceCode>	521 I1 = # \$a (Text generated from

附錄五：ONIX to MARC 21 Mapping

		EPICS Code. See <u>Table 1</u>) and 008/22
<i>Audience composite</i> <Audience> The audience composite describes the audience to which a product is directed.		
<b204>	<AudienceCodeType>	
<b205>	<AudienceCodeTypeName>	
<b206>	<AudienceCodeValue>	
<i>End of Audience composite</i>		
<i>Audience range composite</i> <AudienceRange> The audience range composite describes an audience or readership range for which a product is intended.		
<b074>	<AudienceRangeQualifier>	521 I1 (Text generated from EPICS Code. See <u>Table 1</u>)
<b075>	<AudienceRangePrecision>	521 \$a (Omit data)
<b076>	<AudienceRangeValue>	521 \$a (When repeated, separate the first from the second with a hyphen. For example, 04 - 05)
<i>End of Audience range composite</i>		
<b207>	<AudienceDescription>	521 I1= #; \$a
<189>	<USSchoolGrade>	

電子書書目格式轉換之研究

<b190>	<InterestAge>	
<i>Complexity composite</i> <Complexity> The complexity composite describes the level of complexity of the text.		
<b077>	<ComplexitySchemeIdentifier>	
<b078>	<ComplexityCode>	
<i>End of Complexity composite</i>		
PR.15 Descriptions and Other Supporting Text		
<i>Other text composite</i> <OtherText> The other text composite points to text related to a product.		
<d101>	<MainDescription>	520 I1 = 2 I2 = # \$a
<d102>	<TextTypeCode>	500, 505, 520, 545 (determined from d102 code value. See Table 3)
<d103>	<TextFormat>	
<d104>	<Text>	500 \$a or 505 \$a or 520 \$a or 545 \$a
<d105>	<TextLinkType>	856
<d106>	<TextLink>	856 I1 = 4; I2 = 0 \$u
<d107>	<TextAuthor>	505 \$r or 520 \$r or 700 \$a
<d374>	<TextSourceCorporate>	505 \$r or 520 \$a or 710 \$a

附錄五：ONIX to MARC 21 Mapping

<d108>	<TextSourceTitle>	505 \$t or 520 \$a or \$b or \$t or 786 \$t
<d109>	<TextPublicationDate>	008/06 t and 008/07-10 and 008/11-14
<b324>	<StartDate>	008/07-10
<b325>	<EndDate>	008/11-14
<i>End of Other text composite</i>		
PR.16 Links to Image/Audio/Video Files		
<i>Image/audio/video file link composite</i> <MediaFile> The image/audio/video file link composite describes and provides pointers to an image, audio or video files related to a product.		
<f114>	<MediaFileTypeCode>	
<f115>	<MediaFileFormatCode>	856 \$q; \$3 Media file
<f259>	<ImageResolution>	
<f116>	<MediaFileLinkTypeCode>	856
<f117>	<MediaFileLink>	856 \$u; \$z Media file
<f118>	<TextWithDownload>	856 \$z
<f119>	<DownloadCaption>	856 \$y
<f120>	<DownloadCredit>	856 \$n
<f121>	<DownloadCopyrightNotice>	
<f122>	<DownloadTerms>	
<f373>	<MediaFileDate>	

電子書書目格式轉換之研究

<i>End of Image/audio/video file link composite</i>		
<i>Product website composite</i> <ProductWebsite> The product website composite describes and provides pointers to a website that is related to a product.		
<b367>	<WebsiteRole>	856 I2
<f170>	<ProductWebsiteDescription>	856 \$z; \$3 Description
<f123>	<ProductWebsiteLink>	856 I1 = 4; \$u
<i>End of Product website composite</i>		
PR.17 Prizes		
<i>Prize or award composite</i> <Prize> The prize or award composite describes a prize or award won by the product.		
<g126>	<PrizeName>	586 \$a
<g127>	<PrizeYear>	586 \$a
<g128>	<PrizeCountry>	586 \$a
<g129>	<PrizeCode>	
<g343>	<PrizeJury>	586 \$a
<i>End of Prize or award composite</i>		
PR.18 Content Items		
<i>Content item composite</i> <ContentItem> The content item composite describes a content item within a product.		
<b284>	<LevelSequenceNumber>	505 \$g
<i>Text item composite</i> <TextItem> The text item composite describes a text content item.		

附錄五：ONIX to MARC 21 Mapping

<b290>	<TextItemType>	
<i>Text item identifier composite</i> <TextItemIdentifier> The text item identifier composite describes an identifier of a text item using a specific scheme.		
<b285>	<TextItemIDType>	
<b233>	<IDType Name>	
<b244>	<IDValue>	
<i>End of Text item identifier composite</i>		
<b286>	<FirstPageNumber>	
<b287>	<LastPageNumber>	
<i>Page run composite</i> <PageRun> The page run composite describes pagination on which a text item appears.		
<b286>	<FirstPageNumber>	
<b287>	<LastPageNumber>	
<i>End of Page run composite</i>		
<b061>	<NumberOfPages>	300 \$a __p.
<i>End of Text item composite</i>		
<i>Website composite</i> <Website> The Website composite provides pointers to a website related to a work.		
<b367>	<WebsiteRole>	856 I2
<b294>	<WebsiteDescription>	856 \$z; \$3 Description
<b295>	<WebsiteLink>	856 I1 = 4; \$u
<i>End of Website composite</i>		
<b288>	<ComponentTypeName>	505 \$g

電子書書目格式轉換之研究

<b289>	<ComponentNumber>	505 \$g
<b027>	<TextCaseFlag>	
<b028>	<DistinctiveTitle>	245 \$a; 505 \$t
<i>Title composite</i> <Title> The Title Composite contains the text of a title, including a subtitle when necessary.		
<b202>	<TitleType>	(Used to set field 246 2nd indicator: If b202 = 00, 246 I2 = #; if b202 = 01, 246 I2 = 2)
<b276>	<AbbreviatedLength>	
<b203>	<TitleText>	246 \$a
<b030>	<TitlePrefix>	245 \$a
<b031>	<TitleWithoutPrefix>	245 \$a
<b029>	<Subtitle>	245 \$b; 246 \$b
<i>End of Title composite</i>		
<i>Work identifier composite</i> <WorkIdentifier> The work identifier composite describes the identifier of a product.		
<b201>	<WorkIDType>	
<b233>	<IDTypeName>	
<b244>	<IDValue>	
<i>End of Work Identifier Composite</i>		
<i>Contributor composite</i> <Contributor> (First composite, use 1XX fields; subsequent composites, use 7XX fields. There is a new occurrence of 7XX for each occurrence of this composite)		

附錄五：ONIX to MARC 21 Mapping

<b034>	<SequenceNumber>	
<b035>	<ContributorRole>	700/710 \$4
<b252>	<LanguageCode>	008/35-37 <i>and</i> 041 \$a or 041 \$h
<b340>	<SequenceNumberWithinRole>	
<b036>	<PersonName>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$a
<b037>	<PersonNameInverted>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$a
<b038>	<TitleBeforeNames>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$a; \$c
<b039>	<NamesBeforeKey>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$a
<b247>	<PrefixToKey>	Concatenated to X00 \$a
<b040>	<KeyNames>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$a; \$b
<b041>	<NamesAfterKey>	100/700 I1=1; I2=#; \$a; \$b
<b248>	<SuffixToKey>	X00 \$c
<b042>	<LettersAfterNames>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$a
<b043>	<TitlesAfterNames>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$a; \$c
<i>Person name identifier composite</i> <PersonNameIdentifier> The person name identifier composite carries an identifier for a name		

電子書書目格式轉換之研究

given in an occurrence of the <Contributor> composite.		
<b390>	<PersonNameIDType>	
<b233>	<IDTypeName>	
<b244>	<IDValue>	
<i>End of Person name identifier composite</i>		
<i>Name Composite</i> <Name> The name composite must consist of an occurrence of <b250> any of elements <b036 through ><b043>. It is used to record alternate forms of the name contained in the <i>Contributor Composite</i>		
<b250>	<PersonNameType>	
<b036>	<PersonName>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$a
<b037>	<PersonNameInverted>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$a
<b038>	<TitleBeforeNames>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$a; \$c
<b039>	<NamesBeforeKey>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$a
<b247>	<PrefixToKey>	Concatenated to X00 \$a
<b040>	<KeyNames>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$a; \$b
<b041>	<NamesAfterKey>	100/700 I1=1; I2=#; \$a; \$b
<b248>	<SuffixToKey>	X00 \$c
<b042>	<LettersAfterNames>	100/700 I1 = 1; I2

附錄五：ONIX to MARC 21 Mapping

		= # ; \$a
<b043>	<TitlesAfterNames>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$a; \$c
<i>Person name identifier composite</i> <PersonNameIdentifier>		
<b390>	<PersonNameIDType>	
<b233>	<IDTypeName>	
<b244>	<IDValue>	
<i>End of Person name identifier composite</i>		
<i>End of Name composite</i>		
<i>Person date composite</i> <PersonDate>		
The person date composite specifies a date associated with the person who is identified in the <Contributor> composite.		
<b387>	<PersonDateRole>	100 \$e
<j260>	<DateFormat>	
<b306>	<Date>	100 \$d
<i>End of Person date composite</i>		
<i>Professional affiliation composite</i> <ProfessionalAffiliation>		
The professional affiliation composite describes an author's professional position and affiliation.		
<b045>	<ProfessionalPosition>	700 I1 = 1; I2 = # ; \$a
<b046>	<Affiliation>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$u
<i>End of Professional affiliation composite</i>		
<b047>	<CorporateName>	110/710 I1 = 2; I2 = # ; \$a

電子書書目格式轉換之研究

<b044>	<BiographicalNote>	545 I1 = #; I2 = # ; \$a
<i>Website composite</i> <Website> The Website composite provides pointers to a website related to a work.		
<b367>	<WebsiteRole>	856 I2
<b294>	<WebsiteDescription>	856 \$z; \$3 Description
<b295>	<WebsiteLink>	856 I1 = 4; \$u
<i>End of Website composite</i>		
<b048>	<ContributorDescription>	545 I1 = #; I2 = # ; \$b
<b249>	<UnnamedPersons>	700 \$a
<i>End of Contributor composite</i>		
<b049>	<ContributorStatement>	245 \$c (If not generated from b036)
<i>Subject composite</i> <Subject> The subject composite contains subject headings used to describe a product.		
<b064>	<BASICMainSubject>	072 \$a; \$2=basicshc
<b200>	<BASICVersion>	072 \$a; \$2=basicshc/ONIX content
<b065>	<BICMainSubject>	072 \$a; \$2=bicscc
<b066>	<BICVersion>	072 \$2 =

附錄五：ONIX to MARC 21 Mapping

		bicscc/ONIX content
<i>Main subject composite</i> <MainSubject> The main subject composite describes a main heading taken from a recognized subject scheme.		
<b191>	<MainSubjectSchemeIdentifier>	072 \$2 (See Table 2 for values)
<b068>	<SubjectSchemeVersion>	072 I2 = 7
<b069>	<SubjectCode>	072 \$a
<b070>	<SubjectHeadingText>	65X \$a; \$2 (b191 content / b068 content)
<i>End of Main subject composite</i>		
<i>Additional subject composite</i> <Subject> (For tag and indicators, see Table 2) The additional subject composite describes a subject scheme used to describe a product that used is in addition to the BISAC, BIC or other major subject scheme.		
<b067>	<SubjectSchemeIdentifier>	0XX/6XX
<b171>	<SubjectSchemeName>	0XX/6XX
<b068>	<SubjectSchemeVersion>	0XX/6XX
<b069>	<SubjectCode>	0XX/6XX
<b070>	<SubjectHeadingText>	65X \$a; \$2 (b191 content / b068 content)
<i>End of Additional subject composite</i>		

電子書書目格式轉換之研究

<i>Person as subject composite</i> <PersonAsSubject> The person as subject composite describes a person who is part of the subject of a product.		
<b036>	<PersonName>	600 I1 = 1; I2 = 4; \$a
<b037>	<PersonNameInverted>	600 I1 = 1; I2 = 4; \$a
<b038>	<TitlesBeforeNames>	600 I1 = 1; I2 = 4; \$a; \$c
<b039>	<NamesBeforeKey>	600 I1 = 1; I2 = 4; \$a
<b247>	<PrefixToKey>	(Concatenated to X00 \$a)
<b040>	<KeyNames>	600 I1 = 1; I2 = 4; \$a
<b041>	<NamesAfterKey>	600 I1 = 1; I2 = 4; \$a; \$b
<b248>	<SuffixToKey>	X00 \$c
<b042>	<LettersAfterNames>	600 I1 = 1; I2 = 4; \$c
<b043>	<TitlesAfterNames>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$a; \$c
<i>Person name identifier composite</i> <PersonNameIdentifier> The person name identifier composite describes an identifier that signifies a person's name.		
<b390>	<PersonNameIDType>	
<b233>	<IDTypeName>	

附錄五：ONIX to MARC 21 Mapping

<b244>	<IDValue>	
<i>End of Name identifier composite</i>		
<i>End of Person as subject composite</i>		
<b071>	<CorporateBodyAsSubject>	610 I1 = 2; I2 = 4; \$a
<b072>	<PlaceAsSubject>	651 I1= #; I2 = 4; \$a
<i>End of Subject composite</i>		
<i>Other text composite</i> <OtherText> The other text composite identifies or includes pointers to text related to the product.		
<d101>	<MainDescription>	520 I1 = 2 I2 = # \$a
<d102>	<TextTypeCode>	500, 505, 520, 545 (determined from d102 code value. See Table 3)
<d103>	<TextFormat>	
<d104>	<Text>	500 \$a or 505 \$a or 520 \$a or 545 \$a
<d105>	<TextLinkType>	856
<d106>	<TextLink>	856 I1 = 4; I2 = 0 \$u
<d107>	<TextAuthor>	505 \$r or 520 \$r or 700 \$a

電子書書目格式轉換之研究

<d374>	<TextSourceCorporate>	505 \$r or 520 \$a or 710 \$a
<d108>	<TextSourceTitle>	505 \$t or 520 \$a or \$b or \$t or 786 \$t
<d109>	<TextPublicationDate>	008/06 t and 008/07-10 and 008/11-14
<b324>	<StartDate>	008/07-10
<b325>	<EndDate>	008/11-14
<i>End of Other text composite</i>		
<i>Media file composite</i> <MediaFile> The image/audio/video file link composite provides pointers to an image, audio or video file related to a product.		
<f114>	<MediaFileTypeCode>	
<f115>	<MediaFileFormatCode>	856 \$q; \$3 Media file
<f259>	<ImageResolution>	
<f116>	<MediaFileLinkTypeCode>	856
<f117>	<MediaFileLink>	856 \$u; \$z Media file
<f118>	<TextWithDownload>	856 \$z
<f119>	<DownloadCaption>	856 \$y
<f120>	<DownloadCredit>	856 \$n
<f121>	<DownloadCopyrightNotice>	
<f122>	<DownloadTerms>	

附錄五：ONIX to MARC 21 Mapping

<f373>	<MediaFileDate>	
<i>End of Media file composite</i>		
<i>End of Content item composite</i>		
PR.19 Publisher		
<i>Imprint or brand composite</i> <Imprint> The imprint or brand composite identifies the imprint or brand under which a product is marketed.		
<b241>	<NameCodeType>	
<b242>	<NameCodeTypeName>	
<b243>	<NameCodeValue>	
<b079>	<ImprintName>	260 \$b
<i>End of Imprint or brand composite</i>		
<b081>	<PublisherName>	260 I1 = #; I2 = 2; \$b
<i>Publisher composite</i> <Publisher> The publisher composite identifies an entity which is associated with the publishing of a product.		
<b291>	<PublishingRole>	
<b241>	<NameCodeType>	
<b242>	<NameCodeTypeName>	
<b243>	<NameCodeValue>	
<b081>	<PublisherName>	260 I1 = #; I2 = 2; \$b
<i>Website composite</i> <Website> The Website composite provides pointers to a website related to a work.		

電子書書目格式轉換之研究

<b367>	<WebsiteRole>	856 I2
<b294>	<WebsiteDescription>	856 \$z; \$3 Description
<b295>	<WebsiteLink>	856 I1 = 4; \$u
<i>End of Website composite</i>		
<i>End of Publisher composite</i>		
<b209>	<CityOfPublication>	260 \$a
<b083>	<CountryOfPublication>	008/15-17***; 260 \$a [S.l.]; 044 \$c
***Generate the appropriate MARC code for 008/15-17		
PR.20 Publishing Dates		
<b086>	<AnnouncementDate>	
<b362>	<TradeAnnouncementDate>	
<b003>	<PublicationDate>	008/06=s 008/07-10; 260 \$c**
<i>Copyright statement composite</i> <CopyrightStatement> The copyright statement composite describes a copyright statement of a product.		
<b087>	<CopyrightYear>	008/06=t 008/11-14; 260 \$c**
<i>Copyright owner composite</i> <CopyrightOwner> The copyright owner composite names a copyright owner.		
<i>Copyright owner identifier composite</i> <CopyrightOwnerIdentifier>		

附錄五：ONIX to MARC 21 Mapping

The copyright owner identifier composite describes a coded identification of a copyright owner.		
<b392>	<CopyrightOwnerIDType>	
<b233>	<IDTypeName>	
<b244>	<IDValue>	
<i>End of Copyright owner identifier composite</i>		
<b036>	<PersonName>	100/700 I1 = 1; I2 = # ; \$a
<b047>	<CorporateName>	110/710 I1 = 2; I2 = # ; \$a
<i>End of Copyright owner composite</i>		
<i>End of Copyright statement composite</i>		
<b087>	<CopyrightYear>	008/06=t 008/11-14; 260 \$c**
<b088>	<YearFirstPublished>	534 \$c
**Drop MMDD in dates. Dates should be formatted as: yyyy. If there is no date, enter: uuuu		
PR.21 Territorial Rights and Other Sales Restrictions		
<i>Sales rights composite</i> <SalesRights>		
The sales rights composite identifies territorial sales rights that a publisher holds on a product.		
<b089>	<SalesRightsType>	540 \$a
<b090>	<RightsCountry>	540 \$b (Text from ISO 3166 table or use the code)

電子書書目格式轉換之研究

<b091>	<RightsRegion>	540 \$b
<b388>	<RightsTerritory>	540 \$b
<i>End of Sales rights composite</i>		
<i>Not for sale composite</i> <NotForSale> The not for sale composite identifies a country or countries in which a product is not for sale.		
<b090>	<RightsCountry>	540 \$b (Text from ISO 3166 table or use the code)
<b091>	<RightsRegion>	540 \$b
<b388>	<RightsTerritory>	540 \$b
<i>Product identifier composite</i> <ProductIdentifier> The product identifier composite describes the identifier of a product based on a specific scheme.		
<b004>	<ISBN>	020 \$a
<b005>	<EAN13>	024 I1=3 \$a
<b006>	<UPC>	024 I1 =1 \$a
<b010>	<ReplacesISBN>	
<h130>	<ReplacedByISBN>	
<h131>	<ReplacedByEAN13>	
<b221>	<ProductIDType>	024 I1=code for particular number
<b233>	<IDTypeName>	
<b244>	<IDValue>	
<i>End of Product identifier composite</i>		

附錄五：ONIX to MARC 21 Mapping

<b081>	<PublisherName>	260 I1 = #; I2 = 2; \$b
<i>End of Not for sale composite</i>		
<i>Sales restriction composite</i> <SalesRestriction> The sales restriction composite describes a sales restriction placed on a product by the publisher.		
<b381>	<SalesRestrictionType>	
<i>Sales outlet composite</i> <SalesOutlet> The sales outlet composite describes a sales outlet that is linked to a restriction.		
<i>Sales outlet identifier composite</i> <SalesOutletIdentifier> The sales outlet identifier composite describes an identifier for an person linked to the sales outlet.		
<b393>	<SalesOutletIDType>	
<b233>	<IDTypeName>	
<b244>	<IDValue>	
<i>End of Sales outlet identifier composite</i>		
<b382>	<SalesOutletName>	
<i>End of Sales outlet composite</i>		
<i>End of Sales restriction composite</i>		
PR.22 Dimensions		
<i>Measure composite</i> <Measure> The measure composite describes the measurement of an item.		
<c093>	<MeasureTypeCode>	300 \$c
<c094>	<Measurement>	300 \$c
<c095>	<MeasureUnitCode>	300 \$c

電子書書目格式轉換之研究

<c096>	<Height>	300 \$c
<c097>	<Width>	300 \$c
<c098>	<Thickness>	300 \$c
<i>End of Measure composite</i>		
PR.23 Related Products		
<i>Related product composite</i> <RelatedProduct> The related product composite describes a product related to the product described in the ONIX record.		
<h208>	<RelationCode>	580 (Text from the code)
<i>Product identifier composite</i> <ProductIdentifier> The product identifier composite describes the identifier for a product.		
<b221>	<ProductIDType>	024 I1=code for particular number
<b233>	<IDTypeName>	
<b244>	<IDValue>	
<i>End of Product identifier composite</i>		
<i>Website composite</i> <Website> The Website composite provides pointers to a website related to a work.		
<b367>	<WebsiteRole>	856 I2
<b294>	<WebsiteDescription>	856 \$z; \$3 Description
<b295>	<WebsiteLink>	856 I1 = 4; \$u
<i>End of Website composite</i>		
<b012>	<ProductForm>	037 \$f or 245 \$k; also Leader/06 or

附錄五：ONIX to MARC 21 Mapping

		008/23 or 007
<b333>	<ProductFormDetail>	037 \$f or 245 \$k
<i>Product form feature composite</i> <ProductFormFeature> The product form feature composite describes a specific feature of an item.		
<b334>	<ProductFormFeatureType>	
<b335>	<ProductFormFeatureCode>	
<b336>	<ProductFormFeatureDescription>	037 \$f or 245 \$k
<i>End of Product form feature composite</i>		
<b225>	<ProductPackaging>	
<b014>	<ProductFormDescription>	037 \$n or 787 \$n
<b210>	<NumberOfPieces>	300 \$a \$f (use subfield \$f to specify the type of unit described in subfield \$a)
<b225>	<TradeCategory>	
<b225>	<ProductContentType>	
<b211>	<EpubType>	
<b212>	<EpubTypeVersion>	
<b213>	<EpubTypeDescription>	
<b214>	<EpubFormat>	
<b215>	<EpubFormatVersion>	
<b216>	<EpubFormatDescription>	
<b277>	<EpubTypeNote>	
<i>Publisher composite</i> <Publisher>		

電子書書目格式轉換之研究

The publisher composite describes the publisher of the related item.		
<b291>	<PublishingRole>	
<b241>	<NameCodeType>	
<b242>	<NameCodeTypeName>	
<b243>	<NameCodeValue>	
<b081>	<PublisherName>	260 I1 = #; I2 = 2; \$b
<i>Website composite</i> <Website>		
The Website composite provides pointers to a website related to a work.		
<b367>	<WebsiteRole>	856 I2
<b294>	<WebsiteDescription>	856 \$z; \$3 Description
<b295>	<WebsiteLink>	856 I1 = 4; \$u
<i>End of Website composite</i>		
<i>End of Publisher composite</i>		
<i>End of Related product composite</i>		
<h134>	<OutOfPrintDate>	
PR.24 Supplier, Availability and Prices		
<i>Supplier and trade data composite</i> <SupplyDetail>		
The supplier and trade data composite describes the trade supply source and the product price and availability.		
<j135>	<SupplierEANLocationNumber>	
<j136>	<SupplierSAN>	037 \$b
<j399>	<SupplyRestrictionDetail>	
<i>Supplier identifier composite</i> <SupplierIdentifier>		

附錄五：ONIX to MARC 21 Mapping

The supplier identifier composite describes the identifier of a supplier based on a specific scheme.		
<j345>	<SupplierIDType>	
<b233>	<IDTypeName>	
<b244>	<IDValue>	
<i>End of Supplier identifier composite</i>		
<j137>	<SupplierName>	037 \$b
<j270>	<TelephoneNumber>	037 \$b
<j271>	<FaxNumber>	037 \$b
<j272>	<EmailAddress>	037 \$b
<i>Website composite</i> <Website> The Website composite provides pointers to a website related to a supplier.		
<b367>	<WebsiteRole>	856 I2
<b294>	<WebsiteDescription>	856 \$z; \$3 Description
<b295>	<WebsiteLink>	856 I1 = 4; \$u
<i>End of Website composite</i>		
<j292>	<SupplierRole>	
<j138>	<SupplyToCountry>	
<j388>	<SupplyToTerritory>	
<j140>	<SupplyToCountryExcluded>	
<j268>	<ReturnsCodeType>	
<j269>	<ReturnsCode>	
<j396>	<ProductAvailability>	
<j141>	<Availabilitycode>	037 \$n (derived

電子書書目格式轉換之研究

		from j141 code)
<j348>	<IntermediaryAvailabilityCode>	
<i>New supplier composite</i> <NewSupplier> The new supplier composite describes a new supply source for an item.		
<j135>	<SupplierEANLocationNumber>	
<j136>	<SupplierSAN>	037 \$b
<i>Supplier identifier composite</i> <SupplierIdentifier> The supplier identifier composite the identifier for a supplier based on a specific scheme.		
<j345>	<SupplierIDType>	
<b233>	<IDTypeName>	
<b244>	<IDValue>	
<i>End of Supplier identifier composite</i>		
<j137>	<SupplierName>	037 \$b
<j270>	<TelephoneNumber>	037 \$b
<j271>	<FaxNumber>	037 \$b
<j272>	<EmailAddress>	037 \$b
<i>End of New supplier composite</i>		
<j260>	<DateFormat>	
<j142>	<ExpectedShipDate>	
<j143>	<OnSaleDate>	
<j144>	<OrderTime>	
<i>Stock quantity composite</i> <Stock> The stock quantity composite describes the stock a supplier has of an item.		

附錄五：ONIX to MARC 21 Mapping

<i>Location identifier composite</i> <LocationIdentifier> The location identifier composite describes the identifier of a stock location based on a specified scheme.		
<j377>	<LocationIDType>	
<b233>	<IDTypeName>	
<b244>	<IDValue>	
<i>End of Location identifier composite</i>		
<j349>	<LocationName>	
<j350>	<OnHand>	
<j351>	<OnOrder>	
<j375>	<CBO>	
<i>End of Stock composite</i>		
<j145>	<PackQuantity>	
<j146>	<AudienceRestrictionFlag>	
<j147>	<AudienceRestrictionNote>	037 \$n
<j192>	<UnpricedItemType>	
<i>Price composite</i> <Price> The price composite describes the unit price of an item.		
<j148>	<PriceTypeCode>	037 \$c (derived from j148 code)
<j261>	<PriceQualifier>	037 \$c
<j262>	<PriceTypeDescription>	
<j239>	<PricePer>	
<j263>	<MinimumOrderQuantity>	
<i>Batch bonus composite</i> <BatchBonus>		

電子書書目格式轉換之研究

The batch bonus composite describes the quantity of free copies that are given with an order quantity.		
<j264>	<BatchQuantity>	
<j265>	<FreeQuantity>	
<i>End of Batch bonus composite</i>		
<j149>	<ClassOfTrade>	037 \$c
<j150>	<BICDiscountGroupCode>	
Discount code composite <DiscountCoded> The discount code composite describes a discount code from a specific code scheme.		
<j363>	<DiscountCodeType>	
<j378>	<DiscountCodeTypeName>	
<j364>	<DiscountCode>	
<i>End of Discount code composite</i>		
<j267>	<DiscountPercent>	
<j266>	<PriceStatus>	
<j151>	<PriceAmount>	037 \$c
<j152>	<CurrencyCode>	037 \$c
<b251>	<CountryCode>	044 \$c
<j153>	<TaxRateCode1>	
<j154>	<TaxRatePercent1>	
<j155>	<TaxableAmount1>	
<j156>	<TaxAmount1>	
<j157>	<TaxRateCode2>	
<j158>	<TaxRatePercent2>	

附錄五：ONIX to MARC 21 Mapping

<j159>	<TaxableAmount2>	
<j160>	<TaxAmount2>	
<j161>	<PriceEffectiveFrom>	
<j162>	<PriceEffectiveUntil>	
<i>End of Price composite</i>		
<i>Reissue composite <Reissue></i> The reissue composite describes the reissue of an item within a specific market.		
<j365>	<ReissueDate>	260 \$c
<j366>	<ReissueDescription>	260 \$g
<i>Price composite <Price></i> The price composite describes the price of an item when it is reissued.		
<j148>	<PriceTypeCode>	037 \$c (derived from j148 code)
<j261>	<PriceQualifier>	037 \$c
<j262>	<PriceTypeDescription>	
<j239>	<PricePer>	
<j263>	<MinimumOrderQuantity>	
<i>Batch bonus composite <BatchBonus></i> The batch bonus composite describes a quantity of free copies that are given with an order quantity.		
<j264>	<BatchQuantity>	
<j265>	<FreeQuantity>	
<i>End of Batch bonus composite</i>		
<j149>	<ClassOfTrade>	037 \$c

電子書書目格式轉換之研究

<j150>	<BICDiscountGroupCode>	
<i>Discount code composite</i> <DiscountCoded> The discount code composite describes a discount code from a specified scheme.		
<j363>	<DiscountCodeType>	
<j378>	<DiscountCodeTypeName>	
<j364>	<DiscountCode>	
<i>End of Discount code composite</i>		
<j267>	<DiscountPercent>	
<j266>	<PriceStatus>	
<j151>	<PriceAmount>	037 \$c
<j152>	<CurrencyCode>	037 \$c
<b251>	<CountryCode>	044 \$c
<j153>	<TaxRateCode1>	
<j154>	<TaxRatePercent1>	
<j155>	<TaxableAmount1>	
<j156>	<TaxAmount1>	
<j157>	<TaxRateCode2>	
<j158>	<TaxRatePercent2>	
<j159>	<TaxableAmount2>	
<j160>	<TaxAmount2>	
<j161>	<PriceEffectiveFrom>	
<j162>	<PriceEffectiveUntil>	
<i>End of Price composite</i>		

附錄五：ONIX to MARC 21 Mapping

<i>Image/audio/video file link composite</i> <MediaFile>		
The image/audio/video file link composite provides pointers to images, audio or video files for a reissue.		
<f114>	<MediaFileTypeCode>	
<f115>	<MediaFileFormatCode>	856 \$q; \$3 Media file
<f259>	<ImageResolution>	
<f116>	<MediaFileLinkTypeCode>	856
<f117>	<MediaFileLink>	856 \$u; \$z Media file
<f118>	<TextWithDownload>	856 \$z
<f119>	<DownloadCaption>	856 \$y
<f120>	<DownloadCredit>	856 \$n
<f121>	<DownloadCopyrightNotice>	
<f122>	<DownloadTerms>	
<f373>	<MediaFileDate>	
<i>End of Image/audio/video file link composite</i>		
<i>End of Reissue composite</i>		
<i>End of Supplier and trade data composite</i>		
PR.25 Sales Promotion Information		
<k165>	<PromotionCampaign>	
<k166>	<PromotionContact>	
<k167>	<InitialPrintRun>	
<k168>	<CopiesSold>	
<k169>	<BookClubAdoption>	

電子書書目格式轉換之研究

<i>Market representation composite</i> <MarketRepresentation>		
<i>Agent identifier composite</i> <AgentIdentifier>		
<j400>	<AgentIDType>	
<i>End of Agent identifier composite</i>		
<j401>	<AgentName>	
<j402>	<AgentRole>	
<j403>	<MarketCountry>	
<j404>	<MarketTerritory>	
<j405>	<MarketCountryExcluded>	
<j406>	<MarketRestrictionDetail>	
<j407>	<MarketPublishingStatus>	
<i>Market date composite</i> <MarketDate>		
<j408>	<MarketDateRole>	
<i>End of Market date composite</i>		
<i>End of Market representation composite</i>		

Table 1 -- EPICS Audience Codes for <b073>

EPICS Code	Print Constant	MARC 21 Data Equivalent
01	General/trade (Intended for a non-specialist adult audience)	521 ind1=# ind2=# \$a
02	Children/juvenile (Intended for a juvenile audience, not specifically for any educational purpose)	521 ind1=# ind2=# \$a
03	Young adult (Intended for a teenage audience,	521 ind1=# ind2=#

附錄五：ONIX to MARC 21 Mapping

	not specifically for any educational purpose)	\$a
04	Primary and secondary/elementary and high school (Intended for use in kindergarten, pre-school, primary/elementary or secondary/high school education)	521 ind1=# ind2=# \$a
05	College/higher education (Intended for use in universities and colleges of further and higher education)	521 ind1=# ind2=# \$a
06	Professional and scholarly (Intended for an expert adult audience, including academic research)	521 ind1=# ind2=# \$a
07	ELT/ESL (Intended for use in teaching English as a second language)	521 ind1=# ind2=# \$a
08	Adult education (Intended for centers providing academic, vocational or recreational courses for adults)	521 ind1=# ind2=# \$a

Table 2 -- Subject Scheme Identifier for <b067> to MARC

Code	Subject Scheme	MARC 21 Data Equivalent
01	Dewey	082 I1 = 0
02	Abridged Dewey	082 I1 = 1
03	LC class number	050
04	LC subject heading	072 I2 = 7; 650 I1 = 0; I2 = 0
10	BASIC category code	072 I2 = 7
12	BIC subsidiary subject	072 I2 = 7
13	BIC geographical qualifier	052
14	BIC language qualifier	072 I2 = 7

電子書書目格式轉換之研究

15	BIC time period qualifier	072 I2 = 7
16	BID educational purpose qualifier	072 I2 = 7
19	LC fiction genre heading	072 I2 = 7
20	Keywords	072 I2 = 7; 653
21	BIC children's book marketing category	072 I2 = 7
22	BASIC book merchandising code	072 I2 = 7
23	Publisher's own category code	072 I2 = 7
24	Proprietary subject scheme	072 I2 = 7
25	Tabla de materias ISBN	072 I2 = 7
26	Warengruppen-Systematik des deutschen Buchhandeis	072 I2 = 7
27	Schlagwort-Normdatei der Deutschen Bibliothek	072 I2 = 7
28	Thèmes Electre	072 I2 = 7
29	CLIL	072 I2 = 7
30	DNB-Sachgruppen	072 I2 = 7
31	NUGI	072 I2 = 7
32	NUR	072 I2 = 7
33	ECPA Christian Book Category	072 I2 = 7
34	SISO	072 I2 = 7
35	Korean Decimal Classification (KDC)	072 I2 = 7
36	DDC Deutsch	072 I2 = 7

Table 3 -- Other Text Type Code for <d102>

附錄五：ONIX to MARC 21 Mapping

Code	Code Description	MARC 21 Data Equivalent
01	Main description	520 I1 = 2 I2 = # \$a
02	Short description/annotation	520 I1 = 2 I2 = # \$a
03	Long description	520 I1 = # I2 = # \$b
04	Table of contents	505
07	Review Text	520 I1 = 1 I2 = # \$a
08	Review quote	520 I1 = 1 I2 = # \$a
09	Promotional "headline"	
10	Previous review quote	520 I1 = 1 I2 = # \$a
11	Author comments	
12	Description for reader	520 I1 = 2 I2 = # \$a
13	Biographical note	545
14	Description for Reading Group Guide	520 I1 = 2 I2 = # \$a
15	Discussion question for Reading Group Guide	
16	Competing titles	
17	Flap copy	500 \$a
18	Back cover copy	500 \$a
23	Excerpt from book	500 \$a
24	First chapter	
25	Description for sales people	520 I1 = 2 I2 = # \$a
26	Description for press or other media	520 I1 = 2 I2 = # \$a
27	Description for subsidiary rights department	520 I1 = 2 I2 = # \$a

電子書書目格式轉換之研究

28	Description for teachers/educators	520 I1 = 2 I2 = # \$a
30	Unpublished endorsement	500 \$a
31	Description for bookstore	500 \$a
32	Description for library	520 I1 = 2 I2 = #
33	Introduction or preface	500 \$a
34	Full text	

Table 4 -- Product Identifier Type Code for <b221> to MARC Field

Code	Identifier	MARC 21 Data Equivalent
01	Proprietary	028 I1 = 5 \$a
02	ISBN-10	020 \$a
03	EAN-13	024 I1=3 \$a
04	UPC	024 I1 =1 \$a
05	ISMN	024 I1 =2 \$a
06	DOI	856 I1=# I2=# \$u
13	LCCN	010 \$a
14	GTIN-14	024 I1=7 \$a