

# 圖書線上資訊交換標準 (ONIX for Books) 之探究

陳和琴

副教授

歐陽慧

研究生

淡江大學資訊與圖書館學系

## 摘要

由於網路購書的興起，出版社與批發商、零售商、書店之間，爲了圖書資訊的快速流通，越來越需要通用標準，ONIX圖書線上資訊交換標準遂應運而生。與另一電子書標準OeBF相比，OeBF著墨於電子書內容的標準規範，而ONIX則強調於資料的著錄與交換。本文即從ONIX的起源開始，介紹ONIX標準的發展與現況，並觀察圖書館界對此標準的反應。目前ONIX已成爲出版社與網路書店間的溝通橋樑，並已完成ONIX與MARC間的對應，未來若能解決ONIX轉換成MARC而缺少權威控制的問題，將可簡化圖書館技術工作的負荷，並豐富書目記錄的內容。

**關鍵詞：**ONIX，線上資訊交換標準，電子書標準，詮釋資料

## 前 言

1971年開始的「古騰堡計畫」(Project Gutenberg)首創將無版權問題的輕文學作品(light literature)、古典文學與參考資料放在網路上，供使用者自行下載閱覽，這是電子書在網際網路上有計畫建置的濫觴(註1)。隨著網際網路發展的成熟，數位化工作與電子文件出版成爲一種趨勢。一方面出於使用者對於全文資訊的需求，凸顯了將紙本或其他非電子式資料數位化的重要性；另一方面，網際網路促成傳輸與交易的方便，而人們也逐漸習於將成果直接以電子形式產出，使得電子出版從專有名詞變成普遍通用的詞彙。目前出版社與軟硬體廠商無不積極介入電子書的發展，然而無通用標準則是發展上的最大障礙。出版社、代理商、書店等出版的上、中、下游既無法利用相同的交換標準，而使用者也必須採用不同的軟硬體，來閱讀不同出版社或書店所使用的各種電子書格式。下載電子書的方式或許不需特別設備(device-independent)，但可能需用特定軟體，例如Adobe Acrobat或Microsoft Reader file；或需下載至特殊電腦設備始能閱讀(device-

dependent)，例如掌上型電腦、電子書閱讀機等各種隨身的資訊裝置(註2)。

目前電子書標準主要有兩種：一是由國際組織EDItEUR所發展的ONIX(ONline Information eXchange)標準，強調資料的著錄與交換；一是由OeBF(Open eBook Forum)所發展的Open eBook Publication Structure 1.2(OEBPS)標準(註3)，著墨於電子書內容的標準規範。本研究選擇ONIX標準作為研究對象，擬瞭解其發展歷史、內容與應用，並探討與圖書館書目記錄整合等相關議題。

## 二、ONIX的發展歷程

### (一) 緣起

在紙本世界裡，由於人們可以直接翻閱圖書，所以通常有關這本書的資訊得到越多，或許購買的可能性越高。網際網路上沒有實體書可以拿起來翻閱，新書出版若要引發潛在讀者的購買動機，出版商非提供更豐富的書籍資訊不可。然而，各出版社(如Ingram、Bowker)的資料庫格式都不相同，缺乏標準使得出版社在格式化與交換其書本資訊時，顯得困難重重(註4)。

1999年7月，美國出版者協會(Association of American Publishers, 簡稱AAP)召開會議，與60多家出版社及線上書商共同討論如何在網際網路銷售圖書，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。六個月之後，2000年元月，AAP的ONIX第一版問世(註5)。

ONIX是ONline Information eXchange(線上資訊交換)的縮寫。ONIX國際標準是針對圖書而發展的著錄及行政詮釋資料，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)、圖書工業研究團體(Book Industry Study Group, 簡稱BISG)以及英國圖書工業通訊組織(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(註6)；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 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(註7)，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(註8)。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(註9)。

ONIX主要奠基於EDItEUR之前所發展的國際標準EPICS (EDItEUR Product Information Communication Standards)(註10)。EPICS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, 簡稱IDF)在內(註11)。

### (二) 版本演進

ONIX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。目前最新版為2003年6月的ONIX for Books 2.1版，與ONIX代碼表第一版(註12)。

2.0版增加了幾個重要的部分(註13)：

- 1.增加電子出版品(或電子書)的範圍；
- 2.增加許多由各國團體所要求的新欄位；
- 3.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；
- 4.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；
- 5.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(註14)。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。

## 三、ONIX的內容

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(註15)。以產品形式代碼(product form code)這個欄位為例(請參照表 1)，是以代碼來說明產品的主要形式，是必備欄位且不可重複，並指定欄位的著錄格式是定長欄、兩個字母，以及使用哪一個代碼表(註16)。

表1 產品形式代碼的著錄規則

**PR.3.1 Product form code**

一個 ONIX 代碼，主要說明產品的主要形式，必備且不可重複。

格式	定長欄，兩個字母
代碼表	List 7
參考名稱	<ProductForm>
標籤	<012>
範例	BB Hardback book

參考來源：EDItEUR, BISG and BIC, "ONIX Product Information Message: Product Record Format," v2.1, June 2003, p.20, <<http://www.editeur.org/onifiles/2.1/ONIX%202.1%20package%20linked.zip>> (19 Nov. 2003).

ONIX原始設計分為兩個層級：Level 1與Level 2。Level 1是一較小的子集，主要設計給小型出版社，並採用人類可以閱讀的參考名稱(XML Reference Name)，Level 2則盡量採用集合，以著錄更豐富的資訊並增加彈性，採用機器可讀的標籤(tag)。

所謂的集合就是盡量不明訂欄位名稱，而是以其屬性表現，並以代碼表來給予識別，以增加彈性，以產品編號(product numbers)為例，部分欄位如表 2，PR2.1到PR2.6是早先訂定的各種產品識別碼，為避免將來每增加一個新的可採納的識別碼標準，就必須修訂一次欄位名稱，所以PR2.1到PR2.6只保留給Level 1使用，其餘建議採用<ProductIdentifier>這個集合，在PR.2.7 Product identifier type code中選擇類型代碼，PR.2.9 Identifier value著錄實際的識別碼值，而PR.2.7的代碼可從代碼列表中得知，目前已訂定的代碼內容如表 3，若PR.2.7選擇代碼「01」表示自訂時，PR.2.8 Identifier type name再著錄自訂的識別碼名稱，最後再以</ProductIdentifier>作結尾。

表2 ONIX Product Information 產品編號的部分欄位

Product numbers			
資料欄位	交互參照用 <sup>1</sup>	XML 參考名稱 <sup>2</sup>	標籤 <sup>3</sup>
ISBN	PR.2.1	<ISBN>	<b004>
EAN-13 number	PR.2.2	<EAN13>	<b005>
U.P.C.	PR.2.3	<UPC>	<b006>
Publisher's product number	PR.2.4	<PublisherProductNo>	<b007>
ISMN	PR.2.5	<ISMN>	<b008>
DOI	PR.2.6	<DOI>	<b009>
<i>Product identifier composite</i> ( <sup>4</sup> )		<ProductIdentifier>	
Product identifier type code	PR.2.7	<ProductIDType>	<b221>
Identifier type name	PR.2.8	<IDTypeName>	<b233>
Identifier value	PR.2.9	<IDValue>	<b244>
<i>End of product identifier composite</i>			

<sup>1</sup> 資料欄位：即 ONIX 的欄位欄位名稱。  
<sup>2</sup> 交互參照用：代表此欄位或使用 ONIX 的其他欄位，如 PR.2.2 即表示 Product Record 第 2 群組第 2 個欄位。  
<sup>3</sup> 參考名稱：是 XML DTD 的欄位名稱，具有可閱讀性。  
<sup>4</sup> 標籤：又稱簡短名稱(short name)，亦是 XML DTD 的欄位名稱，主要給機器閱讀用，簡潔作用大於可閱讀性。

參考來源：EDItEUR, BISG and BIC, "ONIX Product Information Message: Product Record Format," v2.1 June 2003, pp.16-19, <<http://www.editeur.org/onixfiles2.1/ONIX%202.1%20package%20linked.zip>> (19 Nov. 2003).

表3 ONIX Code Lists Issue 1 List 5: Product identifier type code

代碼值	描述	附註
01	Proprietary	For example, a publisher's or wholesaler's product number.
02	ISBN	
03	EAN-13	
04	UPC	
05	ISMN	
06	DOI	

資料來源：EDItEUR, BISG, BIC ONIX Code Lists, Issue 1 (London, UK: EDItEUR, 2003), p7, <<http://www.editeur.org/onixfiles2.1/ONIX%202.1%20package%20linked.zip>> (13 May 2003)

著錄範例如下所示：

```
<ProductIdentifier>
<ProductIDType>02</ProductIDType>
02 ISBN
<IDValue>8474339790</IDValue>
ISBN的實際號碼
</ProductIdentifier>
```

集合(如<ProductIdentifier></ProductIdentifier>這組標籤集)可重複使用，將來只需維護代碼列表，即可避免需要經常修訂的問題。

不過在ONIX實際應用之後，由於Level 2的彈性較佳，因此EDItEUR已決定不再發展Level 1，而以Level 2為主。EDItEUR也建議新使用者採用Level 2，所以在2.1版中會部分欄位加上「聲明不贊成」(deprecate)的標示。保留PR.2.1到PR.2.6等欄位，主要是為了向下相容以前的版本；強烈建議使用集合，如PR.2.7到PR.2.9，也因此新增(new)許多集合與欄位。除此之外，有些欄位也是特定地區才會使用，例如「UK only」、「US only」、「Europe only」等等標示，還有如「Class of trade」的欄位，也是只有美國地區才使用這個欄位。

ONIX for Books的2.1版共包含：XML 訊息規格(message specification)、產品記錄規格(product record specification)、主系列記錄規格(main series record specification)與子系列記錄規格(subseries record specification)四個部分的規範指引(註17)。

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、主系列與子系列紀錄；以及結尾(the end of message)等四部分。一個典型的ONIX訊息原始檔如下所示(註18)。

```

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

```

           </product>
-----
結尾      </ONIXmessage>
```



## 標頭資料段

在第一部分「起始」的幾行之後，其次為「標頭資料段」，也就是訊息規格的內容，主要著錄管理性資訊。這些欄位由<header>這個標籤包裝(packaged)起來，讓系統在重複使用相同標頭內容時更為容易。包括寄送者(sender)、接收者(addressee)、訊息傳遞基本資料與預設值等四大類。前兩者主要著錄寄送或接收者的基本資料，如EAN(註19)、SAN(註20)，或自訂的識別碼、公司名稱、聯絡資訊等，詳細欄位內容如表4。訊息傳遞基本資料則包括訊息序號、建立日期/時間與附註等。預設值則表示若之後的產品資訊未特別著錄時，以此預設值為準，如語文、價格類型、貨幣別、長度單位、重量單位、貿易等級等。其中如長度單位與重量單位因在產品資訊有更詳細的著錄，因此僅建議Level 1使用。

表4 ONIX 2.1 版的Message header 資料欄位表

資料欄位	交互參照用	XML 參考名稱	標籤
<b>Message header data elements</b>			
<b>Header composite</b>			
Sender EAN number	MH.1	<FromEANNumber>	<m172>
Sender SAN	MH.2	<FromSAN>	<m173>
<b>Sender identifier composite</b>			
Sender identifier type	MH.3	<SenderIDType>	<m379>
Identifier type name	MH.4	<IDTypeName>	<b233>
Identifier value	MH.5	<IDValue>	<b244>
<b>End of sender identifier composite</b>			
Sender company name	MH.6	<FromCompany>	<m174>
Sender contact	MH.7	<FromPerson>	<m175>
Sender email	MH.8	<FromEmail>	<m283>
Addressee EAN number	MH.9	<ToEANNumber>	<m176>
Addressee SAN	MH.10	<ToSAN>	<m177>
<b>Addressee identifier composite</b>			
Addressee identifier type	MH.11	<AddresseeIDType>	<m380>
Identifier type name	MH.12	<IDTypeName>	<b233>
Identifier value	MH.13	<IDValue>	<b244>
<b>End of addressee identifier composite</b>			
Addressee company name	MH.14	<ToCompany>	<m178>
Addressee contact	MH.15	<ToPerson>	<m179>
Message sequence number	MH.16	<MessageNumber>	<m180>
Message repeat number	MH.17	<MessageRepeat>	<m181>
Message creation date/time	MH.18	<SentDate>	<m182>
Message note	MH.19	<MessageNote>	<m183>
Default language of text	MH.20	<DefaultLanguageOfText>	<m184>
Default price type	MH.21	<DefaultPriceTypeCode>	<m185>
Default currency	MH.22	<DefaultCurrencyCode>	<m186>
Default linear unit	MH.23	<DefaultLinearUnit>	<m187>
Default unit of weight	MH.24	<DefaultWeightUnit>	<m188>
Default class of trade	MH.25	<DefaultClassOfTrade>	<m193>
<b>End of header composite</b>			

參考來源：EDITEUR, BISG and BIC, "ONIX Product Information Message: Product Record Format," v2.1 June 2003, pp.6-12, <<http://www.editeur.org/onixfiles/2.1/ONIX%202.1%20package%20linked.zip>> (19 Nov. 2003)

## 主體

ONIX 產品資訊訊息的主要內容包含一個或多個產品、主系列與/或子系列紀錄。對大部分的應用者而言，主系列與子系列紀錄並不被認為是必要的，可以包含在產品記錄中的系列詳目(series detail)。

### 1. 產品紀錄

產品紀錄是ONIX產品資訊訊息中的基礎單元，幾乎在所有案例中，每一個產品紀錄就會描述一個可個別買賣的項目。每一個產品都是由一組XML標籤所描述，起始為<product>標籤，結尾為</product>，所有的資料欄位都被包在這兩個欄位中間。所有的資料欄位超過250個，可分為25個群組如下(註21)：



註：此圖是依據 ONIX 的 XML DTD 而來。“?”表示非必欄且不可重複，“<->”表示集合成資料欄位

參考來源：“Group structure of an ONIX Product record,"Graphical view of the ONIX DTD Release 2.1 [Revision 01], <<http://www.editeur.org/onixfiles2.1/ONIX%202.1%20Revision%2001%20DTDs.zip>> (20 Nov. 2003).

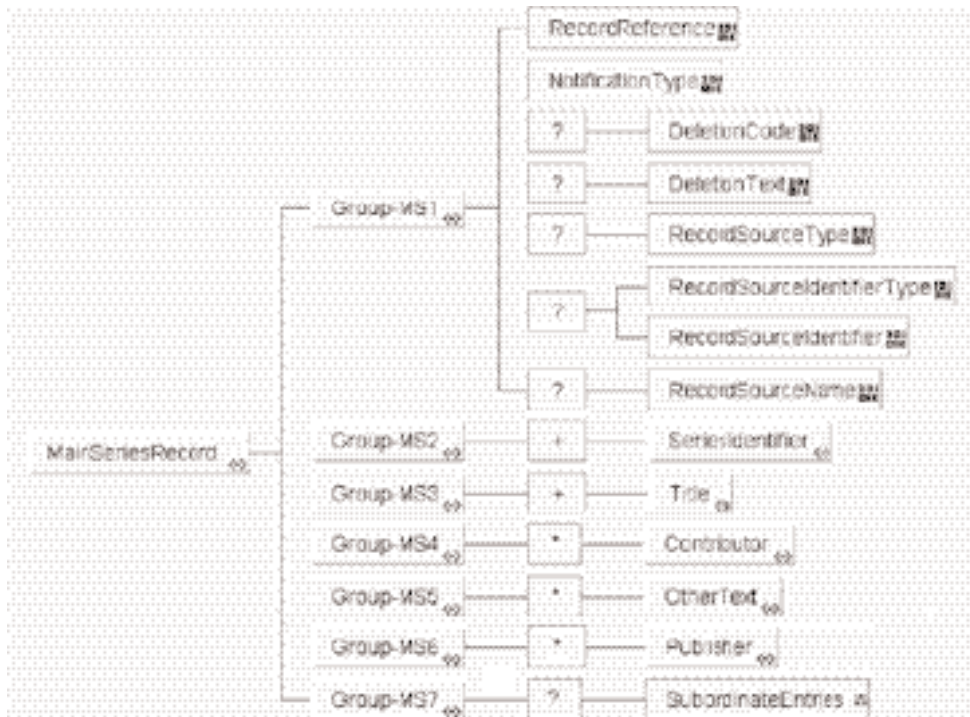
### 2. 主系列紀錄

主系列記錄允許著錄出版社系列的詳細資訊，或多重層級系列/子系列(multi-level series/subseries)結構中的最頂層，利用識別碼連結到各子項。主系



列加入ONIX for Books產品資訊訊息，是自2.0版才開始，主要是因應德國使用者的特殊應用要求，但仍適用於任何ONIX的使用者群體(註22)。

主系列共有7個群組，其結構如圖2(註23)。其中從MS.1到MS.6皆採用產品資訊的幾個群組的部分或全部欄位，最後一組MS.7只有一個欄位，說明此系列中子項的數目。



註1：此圖是依據 ONIX 的 XML DTD 而來，“?”表示非必備且不可重複，“\*”表示非必備且可重複，“+”表示必備且可重複，“<>”表示集成或資料欄位。

註2：Group MS.1 見 Group PR.1.1, Group MS.2 見 Group PR.5, Group MS.3 見 Group PR.7, Group MS.4 見 Group PR.8, Group MS.5 見 Group PR.15, Group MS.6 見 Group PR.19

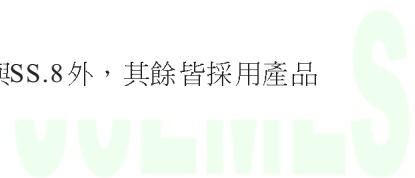
圖2 ONIX 主系列紀錄結構

參考來源：“ONIX Main Series record outline structure,”Graphical view of the ONIX DTD Release 2.1 [Revision 01], <<http://www.editeur.org/onixfiles2.1/ONIX%202.1%20Revision%2001%20DTDs.zip>> (20 Nov. 2003).

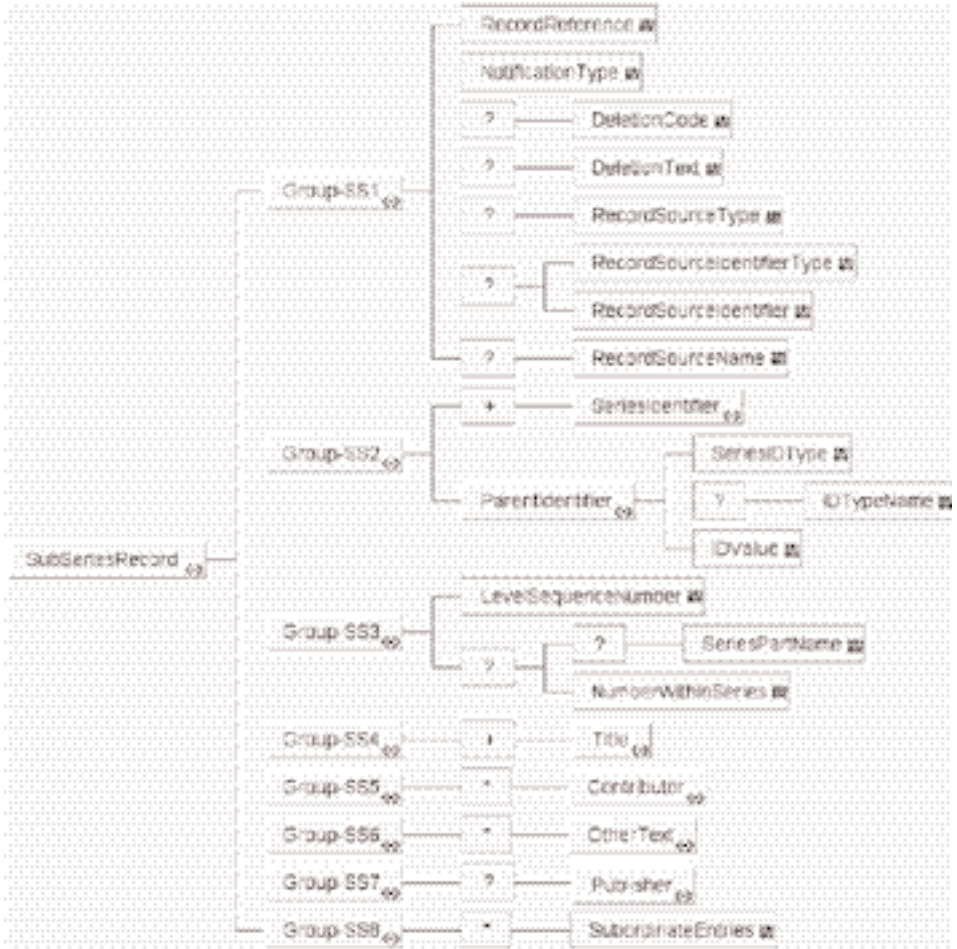
### 3.子系列紀錄

子系列記允許至著錄一個多重層級系列/子系列，或合集(collection)結構的中間層級的詳細資訊，利用識別碼連結到各子項，或其父層。子系列加入ONIX for Books產品資訊訊息，是自2.0版才開始，主要是因應德國使用者的特殊應用要求，但仍適用於任何ONIX的使用者群體(註24)。

子系列共有8個群組，其結構如(註25)。除了SS.3與SS.8外，其餘皆採用產品



資訊的幾個群組的部分或全部欄位。SS.3與SS.8是著錄子系列的詳細資訊。



註1：此圖是依據 ONIX 的 XML DTD 而來，"?"表非必備且不可重複，"\*"表非必備且可重複，"+"表必備且可重複，"<>"表集成或資料欄位。

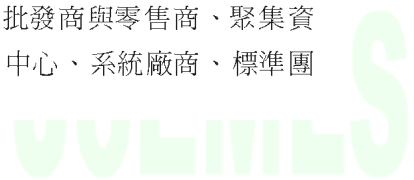
註2：Group SS.1 見 Group PR.1.1、Group SS.2 見 Group PR.5、Group SS.4 見 Group PR.7、Group SS.5 見 Group PR.8、Group SS.6 見 Group PR.15、Group SS.7 見 Group PR.19(R)

圖3 ONIX子系列紀錄結構

參考來源：“ONIX Subseries record outline structure,”Graphical view of the ONIX DTD Release 2.1 [Revision 01], <<http://www.editeur.org/onixfiles2.1/ONIX%202.1%20Revision%2001%20DTDs.zip>> (20 Nov. 2003).

### 四、ONIX的應用(註26)

ONIX International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。

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裡的資料轉成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。

在書目供用中心方面，OCLC於2001年9月已發展出將ONIX記錄轉換成MARC的軟體，以利與WorldCat的書目紀錄比對。OCLC將改用新的資料庫(ORACLE)，未來除MARC外，將容許其他的資料格式，其中Dublin Core被列為第一考慮，而ONIX也列入清單之中。

ONIX也積極進行與其他組織的合作，如Digital Object Identifier(簡稱DOI)。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。

2003年1月26日，美國資訊標準組織(National Information Standards Organization，簡稱NISO)與EDItEUR在ALA Midwinter Conference報告了ONIX for Books的概況，以及ONIX的另一個規範ONIX for Serials的發展(註27)，希望深入探討這個帶有豐富語意詮釋資料，並協助圖書館建立新的服務(註28)。

## 五、ONIX與圖書館

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(availability)及版權等資訊(註29)。

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BNBRF)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(註30)。

在MARC與ONIX的對應方面，LC曾於2000年11月公布從ONIX對應到MARC21的對照表(註31)，採用當時最新的ONIX1.2版。OCLC的Bob Pearson完成MARC21與ONIX的對應(註32)。在UNIMARC方面，大英圖書館的Alan Danskin完成一個ONIX UNIMARC交互對照的報告(註33)。Danskin在報告中並

建議後續應該進一步瞭解每個群體的資料需求，以定義交換格式的子集(註34)。

在研究報告方面，有BIC贊助圖書館對ONIX的調查報告，以及美國圖書館學會(American Library Association, 簡稱ALA)的ONIX調查報告。

在BIC贊助的ONIX調查報告中，Burton指出曾對英國42個圖書館發出問卷，共有18個學術圖書館、16個公共圖書館、8個專門圖書館（包括國家級、慈善團體、博物館與政府部門）。問卷命名為「書目記錄：最小資料需求」，並在問卷分析之後進行焦點訪談。問卷共分為三部分，一般性資訊、目前圖書館實作、與對於目前ONIX資料欄位的評估(註35)。

BIC調查結果發現(註36)，所有圖書館對ONIX的發展都甚感興趣。幾乎所有圖書館都認為，即使從外部資源轉入的紀錄常會造成一些問題，例如人名的著錄格式，但是還是比原編來的好。圖書館之所以不從外部資源取得書目紀錄，包括本地出版品、特殊資料類型、博物館展品等，多半是因為無法取得的緣故，而不是品質的關係。圖書館希望獲得的不僅是「書目資料」，其他如館藏資料或權威資料他們也希望加入ONIX欄位之中。圖書館似乎不僅僅將ONIX視為一種資料傳遞格式，而是一種未來的編目格式，希望ONIX能更迎合XML的發展，並增加額外的欄位(例如手稿與善本書)，這些看法更成為ONIX未來發展的契機。

至於美國圖書館協會方面，2001年12月，在CC:DA(註37)的ONIX工作小組最後報告(final report)中所採用的版本為ONIX1.2.1版(註38)。此一報告概述ONIX的發展經過、觀察相關計畫活動，並評估與圖書館詮釋資料(AACR2, MARC 21)間的對應關係，以及整合進圖書館資料庫的後果與影響。

最後報告中並提及劍橋大學出版社等目前已採用ONIX標準寄送資料給書店。在書店方面如Amazon.com與Barnes & Noble等也具有接收出版社所提供之ONIX紀錄的能力。期望在未來使用ONIX標準的書店與出版社能快速增加。LC和OCLC都為接收ONIX資料而準備，並希望未來可以作為產生MARC紀錄的基礎資料。在AACR2方面，工作小組評估ONIX是否達成IFLA FRBR(Functional Requirements for Bibliographic Records)的四個使用者任務，以及PCC(Program for Cooperative Cataloging)所建立的核心紀錄需求，結果發現ONIX唯一欠缺的是權威控制。

此外，CC:DA ONIX工作小組並針對行政管理欄位、描述性欄位，與檢索資料欄位三方面，進行整合至圖書館資料庫的評估。發現如果編目員沒有忘記更新標目、移除不想要的描述性資訊，那麼書目紀錄品質可能會比較容易控制。在Pearson的ONIX對映MARC21的報告中(註39)，即過濾掉行政管理欄位，選擇性地過濾部分描述性欄位，並與國家權威檔作比對，圖書館可以從OCLC的資料庫中更新這些紀錄。

除BIC及ALA兩份研究報告外，大英圖書館也於2002年宣布提供資金，委託BIC開發簡易的ONIX編輯工具(SIMONE)準備測試。SIMONE代表「the Simple ONIX Edition Tool」之意，可提供ONIX記錄的新增、維護、查詢、選擇、瀏覽、報表與轉出，並可將圖書館書目紀錄轉成ONIX格式，預計於隔年夏季推出(註40)。

LC的書目顧問團(The Bibliographic Enrichment Advisory Team，簡稱BEAT)的TOC(Table of Contents)計畫，利用超連結的方式，將TOC與圖書館的OPAC相連結，研究者可以在TOC與OPAC間互相連結，以作進一步的查詢。在這個計畫中，TOC的主要來源即是各出版社的ONIX紀錄(註41)。截至2003年1月，共有Wiley等十一家出版社加入，即收有33,894筆ONIX TOC(註42)。

## 六、結論與建議

綜合前述，筆者歸納結論與建議如下：

### (一) 在ONIX的發展方面

- 1.ONIX標準的訂定朝向Level 2，採用集合的槽狀結構，可提供較大彈性，在多數情況下，只須增訂代碼列表即可。
- 2.ONIX屬於語意豐富的詮釋資料。ONIX明訂必備與可重複欄位，與DC的強調核心紀錄、皆非必備、皆可重複並不相同。
- 3.ONIX在國際出版界已被普遍應用。這是因為ONIX是由出版社自行提出訂定此項標準規範，因此接受程度較高，使用率也較高。
- 4.ONIX結合歐洲、英國、美國等各地圖書交易資訊的標準規範與經驗，致力於迎合使用者需求。ONIX主要負責機構為EDItEUR、BISG及BIC，每次改版都是依據各使用者群所回應的資訊加以修訂。在這些機構的大力支持之下，ONIX的推廣將更容易。
- 5.目前已有多家軟體廠商支援ONIX格式的編輯與傳遞。包括大英圖書館開發的SIMONE，還有NetRead、Book Data、Whitaker、MUZE等公司亦支援出版社ONIX紀錄的製作與傳遞，使得出版社在這方面的困難度降低。不管是新編一筆ONIX紀錄，或從原有資料庫轉出，對小型出版社而言，更是一大助力。
- 6.ONIX積極與其他組織合作，如DOI、<indecs>計畫與NISO等，將有利於與其他機制作整合。

### (二) 在圖書館的使用方面

ONIX是以商業用途為導向。為了提高網路書店顧客的購買意願，ONIX提供相當豐富，並且是整個圖書交易鏈共同使用的格式，因此商業交易的資料欄位相當多。雖然如此，ONIX無意取代MARC，所以對於圖書館而言，其影響應該是



正面多於負面：

1.ONIX讓出版社與書商間得以快速傳遞資料，也允許圖書館寄發書目資訊給書商，對採購人員而言，工作效益將可提高不少。

2.ONIX可以提供更甚於以往的內容資訊，提升OPAC之使用價值，如同LC BEAT所提出的ONIX TOC計畫，將是另一種增值。ONIX可以增加圖書館對書目資訊的獲得性，如果圖書館從出版社、書商，以及書目供用中心如OCLC、RLG等接收ONIX紀錄，並讓使用者可以從WebPAC取得這些紀錄，圖書館目錄或許能夠吸引更多的網路書店顧客。不僅如此，圖書館還可以利用ONIX紀錄來提供創新服務，使圖書館更具競爭力，並重新找回流失的讀者群(註43)。

3.ONIX可降低編目員的工作負荷量，只要視館藏政策修改、新增所需欄位，將可減少原編(註44)。OCLC、LC、大英圖書館皆已做出ONIX與MARC間的對應，OCLC也完成轉換程式。若能將ONIX紀錄直接轉成MARC，由書目中心或書商或系統廠商進行這方面的工作，應該能夠降低圖書館修改記錄的工作量。不過目前編目人員對ONIX的期望可能不會太高，因為出版社提供的書目資訊也許會標準化、但很可能不是他們所期望的MARC。除非大環境配合，編目人員對ONIX的興趣才會增加。

4.ONIX目前並未支援權威控制，對於圖書館而言，可能是另一項考驗。ALA提出兩個解決方案，或是出版社直接採用國家權威檔，或是將ONIX與權威檔進行比對，OCLC採用的是後者。目前兩者尚有問題存在(註45)。

5.BIC對英國42所圖書館的調查報告顯示，圖書館對於ONIX紀錄並不排斥，甚至將其視為可能成為未來的另一種編目標準，也認為從ONIX轉換成MARC比原編來得好，顯示ONIX應該是一個好的開始。

### (三) 建議

目前ONIX International已成為國外出版社與網路書店間的溝通橋樑。在網路衝擊、景氣低迷之下，筆者建議國內出版界對ONIX也能抱持同樣的興趣，積極因應。至於圖書館方面，隨著現代資訊技術的發展，傳統圖書館的經營正面臨著前所未有重大的挑戰。若要化危機為契機，建議圖書館同道除了抱持樂觀其成的態度外，應該以更積極的態度深入了解ONIX，或是參與ONIX的制訂，為圖書館的未來發展而共同努力。

## 註 釋

註 1 邱炯友、宋雪芳，〈古騰堡計畫與電子文件建置之相關模式初探〉，資訊傳播與圖書館學，5：3(民國88年3月)，頁32-33。

註 2 王美玉，〈談電子書對公共圖書館的影響〉，書苑，47(民國90年1月)：頁1-9；<<http://public.ptl.edu.tw/publish/suyan/47/1.htm>>(2003年3月3日)



- 註3 OeBF, "Open eBook Publication Structure," 27 August 2002; <<http://www.openebook.org/oebps/oebps1.2/download/oeb12-xhtml.htm>>(3 March 2003).
- 註4 BISG, "FAQ's About ONIX," <[http://www.bisg.org/onix\\_faq.html](http://www.bisg.org/onix_faq.html)>(3 March 2003).
- 註5 EDItEUR, BISG and BIC, "ONIX Product Information Release 2.0: Overview and Summary List of Data Elements," 2 August 2001, <<http://www.editeur.org/onixfiles2.0/ONIXProductInformationOverview2.0.pdf>>(3 March 2003).
- 註6 European EDI group, *EDItEUR*, <<http://www.editeur.org/>>(3 March 2003).
- 註7 Book Industry Communication, *BIC*, <<http://www.bic.org.uk/>>(23 March 2003).
- 註8 Book Industry Study Group, *BISG*, <<http://www.bisg.org/>>(23 March 2003).
- 註9 ONIX\_IMPLEMENT, <[http://groups.yahoo.com/group/ONIX\\_IMPLEMENT/join](http://groups.yahoo.com/group/ONIX_IMPLEMENT/join)>(3 Nov. 2003).
- 註10 Norm Medeiros, "Metadata for e-commerce: the ONIX International standard," *OCLC Systems & Services*, 17 ; 3 (2001) ;114-115.
- 註11 <the indecs project>, <<http://www.indecs.org/project.htm>> (23 March 2003)
- 註12 EDItEUR, "ONIX for books: Latest release: Release 2.1," <<http://www.editeur.org/onix.html>> (7 June 2003).
- 註13 同註5。
- 註14 同註12。
- 註15 同註10。
- 註16 EDItEUR, BISG and BIC, "ONIX Product Information Message: Product Record Format", v2.1 June 2003, p.20, <<http://www.editeur.org/onixfiles2.1/ONIX%202.1%20package%20linked.zip>> (13 May 2003).
- 註17 EDItEUR, BISG and BIC, "ONIX for Books: Product Information Message Release 2.1;Download XML DTD and documentation," <<http://www.editeur.org/onixfiles2.1/prodinf%202.1.html>>(7 June 2003).
- 註18 EDItEUR, BISG and BIC, "ONIX product information guidelines release 2.0. XML message specification," 8 August 2001, p4, <<http://www.editeur.org/onixfiles2.0/ONIXProductInformationMessage2.0.pdf>> (3 October 2003).
- 註19 EAN全名為European Article Numbering, 由EAN International負責, 提供約900,000個公司會員服務, 與美國UCC (Uniform Code Council)合作, 共同管理EAN.UCC系統, 提供認證與標準編號架構。ONIX所採用的是 "EAN.UCC-13 standard numbering structure"(EAN標準碼), 共13碼, 是由EAN.UCC公司代碼(prefix)、項目參考碼與檢查碼所組成。可參考其官方網站:<<http://www.ean-int.org/>>。
- 註20 SAN全名為Standard Address Number, 是美國圖書貿易標準位址編號, 全長7碼, 由美國國家標準[ANSI/NISO Z39.43-1993.]所定義<<http://www.isbn.org/standards/home/isbn/us/san/san-history.asp>>。
- 註21 同註16, 頁1。
- 註22 EDItEUR, BISG, and BIC, "ONIX Product Information Guidelines Release 2.0; <MainSeries> record," v2.0, July 2001, <<http://www.editeur.org/onixfiles2.0/ONIXMainSeriesRecord2.0.pdf>> (3 October 2003).
- 註23 EDItEUR, BISG and BIC, "ONIX for Books;Production Information Message: Main Series Record Format," v2.1 June 2003, pp.3-10, <<http://www.editeur.org/onixfiles2.1/ONIX%202.1%20package%20linked.zip>> (13 May 2003).
- 註24 EDItEUR, BISG and BIC "ONIX Product Information Guidelines Release 2.0: <SubSeries> record," v2.0, July 2001, <<http://www.editeur.org/onixfiles2.0/ONIXSubSeriesRecord2.0.pdf>> (3 October 2003).
- 註25 EDItEUR, BISG and BIC, "ONIX for Books: Production Information Message ; Sub Series Record Format," v2.1 June 2003, pp3-10, <<http://www.editeur.org/onixfiles2.1/ONIX%202.1%20package%20linked.zip>> (13 May 2003).
- 註26 ALA(Committee on Cataloging ;Description and Access, CC ;DA), "Task Force on ONIX International," 29 January 2001 <<http://archive.ala.org/alcts/organization/ccs/ccda/ta-onix1.html>>(3 March 2003).
- 註27 National Information Standards Organization, "ONIX: What Is In It for Libraries?" 4 March 2003, <<http://www.niso.org/presentations/ONIX-pres.html>> (24 May 2003).
- 註28 National Information Standards Organization, "NISO/EDItEUR Program at ALA Midwinter: January

26, 2003," 7 January 2003, <<http://www.niso.org/news/releases/pr-NISO-EDItEUR.html>> (24 Nov. 2003).

註29 B. Green and B. Persing, "Using the ONIX standard to manage serials," *Serials Librarian*, 42 ;3/4 (2002);235.

註30 同註29。

註31 Library of Congress, "ONIX to MARC 21 Mapping," 31 Nov. 2000, <<http://www.loc.gov/marc/onix2marc.html>> (3 March 2003).

註32 Bob Pearson, "ONIX/MARC21 mapping," <[http://www.editeur.org/ONIX\\_MARC\\_Mapping\\_External.doc](http://www.editeur.org/ONIX_MARC_Mapping_External.doc)> (3 March 2003).

註33 Alan Danskin, "Report on an ONIX UNIMARC crosswalk," <<http://www.bic.org.uk/reporton.doc>>(3 March 2003).

註34 C. Burton, "ONIX for libraries: An investigation into the feasibility of using ONIX International as a standard for bibliographic data transmission between the book trade and libraries in the UK," August 2001, p.2, <<http://www.bic.org.uk/onixlibrep.doc>>(3 March 2003).

註35 同註34，頁3-4。

註36 同註34，頁1。

註37 CC:DA是ALA之下圖書館館藏與技術服務學會(Association for Library Collections and Technical Services,簡稱ALCTS)的編目與分類小組(Cataloging and Classification Section)的編目委員會：描述與使用(Committee on Cataloging ; Description and Access, CC ; DA)的簡稱。

註38 同註26。

註39 同註32。

註40 "The British Library unveils bibliographic editing tool," *Information Today*, 19 ;7 (Jul/Aug 2002) ;34.

註41 BEAT Home Page, 19 May 2003, <<http://www.loc.gov/catdir/beat/>>(23 May 2003).

註42 David Williamson, "ONIX: What's in It for Libraries? The Technical Services Angle," 26 Jan. 2003, <<http://www.niso.org/presentations/DavidW.ppt>>(23 May 2003).

註43 M. H. Needleman, "ONIX(Online Information Exchange)," *Serials Review*, 27 ;3/4(2001) ;104.

註44 同註34，頁1。

註45 同註26。

# A Study of ONIX for Books

## Ho-chin Chen

Associate Professor  
E-mail :chin@mail.tku.edu.tw

## Hui Ou-Yang

Graduate Student  
Department of Information & Library Science, Tamkang University  
Taipei, Taiwan, R.O.C.  
E-mail :691070014@s91.tku.edu.tw

## *Abstract*

*Since the Internet has grown as a popular place to buy books, the publishers need badly a standard format that can use to distribute electronic information about their books to wholesale and retail booksellers, and anyone else involved in the sale of books. ONIX, stands for Online Information eXchange, is one of such standard formats. This article describes the background and development of ONIX, also explores the library's role in the mapping from ONIX to MARC.*

**Keywords :** ONIX; Metadata standard; Ebook standard

