

# 中國機讀編目格式與MARC 21對照研析 — 以指標與代碼為例

許令華 鄭玉玲 牛惠曼

## 摘要

本文以CMARC3與MARC 21的指標與代碼為探討對象。指標部分，首先分別探討兩種MARC指標的功能與異同，說明轉換MARC時關於指標需留意的問題，例如指標與分欄互轉、指標與代碼互轉等，進而提出需思考在未來自動化系統中，指標是否仍應具備指示檢索的功能。代碼方面，先說明在兩種MARC中使用代碼標示資料內容的欄位，各自如何以代碼呈現書目中特定的意義；之後提出數項關於代碼在著錄使用及進行不同MARC之間代碼轉換的重要議題分別討論，包括關於語文代碼、國家代碼、中國特殊資料代碼、分類及標題系統代碼等，最後提出未來建議MARC 21增補或臺灣圖資界應考慮增訂的代碼。

## 一、前言

在資源組織的領域中，機讀編目格式（以下簡稱MARC）是最基本的資訊

---

**關鍵詞 (Keywords)**：中國機讀編目格式；美國機讀編目格式；機讀編目格式轉換；指標；代碼  
CMARC3；MARC 21；MARC conversion；Indicators；Codes

許令華：國家圖書館編目組編輯；E-mail: clhhsu@ncl.edu.tw

鄭玉玲：國家圖書館編目組編輯；E-mail: ylcheng@ncl.edu.tw

牛惠曼：國家圖書館編目組助理編輯；E-mail: nhmtku@ncl.edu.tw

架構，國際圖書資訊界皆各自發展其適用的MARC格式建立書目資料庫。綜觀MARC發展的歷史，分為兩大體系，一是以UNIMARC為發展基礎的，如歐洲的德國、法國圖資界，日本的JAPAN/MARC、臺灣使用已久的中國機讀編目格式第三版（以下簡稱CMARC3），以及中國大陸的CNMARC等；另一體系則是相近的美國US MARC、加拿大的CAN/MARC以及英國的UK MARC，現今已合併發展成為世界書目使用最多的MARC 21。近年德國國家圖書館已改用MARC 21，日本國家圖書館亦已宣布於2012年開始使用MARC 21<sup>[1]</sup>，我國國家圖書館亦正進行相關的轉換測試，故深度解析比較CMARC3與MARC 21的異同，此正其時。

前已發表的〈中國機讀編目格式與MARC 21欄位對照研析：以定長欄為例〉<sup>[2]</sup>、〈中國機讀編目格式與MARC 21欄位對照研析：以變長欄為例〉<sup>[3]</sup>兩文，分別就CMARC3及MARC 21之定長欄、變長欄、標點、組配等主題進行分析，本文接續探討兩種MARC的指標及代碼，對其特性及差異進行深入的分析比較。在指標方面，包括其各自不同的定義，若無法直接對應時需轉換至欄位或分欄等；在代碼方面，則包括兩者使用不同的國家代碼、語文代碼著錄方式的差異、在MARC 21中無中國資料特殊代碼等。

本文討論的內容主要依據中國機讀編目格式第三版以及MARC 21自1999年至今公布於官方網站的標準格式及修訂內容，包括2009年下半年至2010年間，MARC 21在代碼部分作了大幅度的重整，其標示及著錄方式與過去有顯著的不同。另參考國際電腦圖書館中心（Online Computer Library Center, OCLC）公布於其網站的書目著錄相關規定Bibliographic Formats and Standards，同時參考教育部出版的《中國機讀編目格式轉至美國機讀編目格式對照表》，以及美國國會圖書館（Library of Congress）公布的UNIMARC to MARC 21 Conversion Specifications。經過MARC初步對照、逐項討論分析、以程式及書目實證，得出以下成果供國內圖資界參考。

---

[1] 国立国会図書館，〈書誌データのプロダクト提供サービスが あります〉，《NDL書誌情報ニュースレター》（2010年3月31日）。上網日期：2010.12.20。網址：[http://www.ndl.go.jp/jp/library/data/bib\\_newsletter/2010\\_1/article\\_01.html](http://www.ndl.go.jp/jp/library/data/bib_newsletter/2010_1/article_01.html)

[2] 鄭玉玲、許令華、牛惠曼，〈中國機讀編目格式與MARC 21欄位對照研析：以定長欄為例〉，《國家圖書館館刊》，99:1（2010.6），頁177-196。

[3] 牛惠曼、鄭玉玲、許令華，〈中國機讀編目格式與MARC 21欄位對照研析：以變長欄為例〉，《國家圖書館館刊》，99:2（2010.12），頁99-128。

## 二、指 標

MARC中欄位的指標所在位置皆在欄號之後，其主要的功能在於更精確的標示該欄位的內容及意義。關於CMARC3與MARC 21在指標部分的特性與差異，除了皆為2位之外，兩種MARC格式對於欄位欲標示的定義不盡相同，轉換對照時往往無法直接對應。

### (一) CMARC3指標的功能

1. 標示本欄位是否以中文著錄，如欄位010、011、204、215的指標1等，用以指示系統本欄位著錄的文字是否是中文，舉例而言，欄位010 ISBN、011 ISSN的\$b是著錄「平裝」或是「pbk.」；欄位204 GMD資料類型是著錄「地圖」或「maps」；欄位215是著錄「頁」、「公分」或「p.」、「cm.」等。
2. 標示本欄位或分欄資料更精確的內容性質，例如：
  - (1) 欄位071的指標1，以0至3分別精確指出本欄位的\$a所著錄的號碼，是錄音資料的識別號碼，或唱片模版號碼，或圖幟號碼，或印刷樂譜的出版者資料編號。
  - (2) 欄位532的指標2，以0至3分別精確指出本欄位的\$a所著錄的完整題名，不同於欄位200題名之處，是將欄位200中的頭字語(Initialism)或數字(Numerical)或縮寫字(Abbreviation)或其他非羅馬字符號等(Other, non-roman symbol, etc.)著錄完整。
  - (3) 欄位600及70X及77X與人名相關欄位的指標2，以0與1標示該欄位的\$a是人名的「姓」或是「名」。
  - (4) 欄位601及71X及78X與團體相關欄位的指標1，以0與1標示該欄位是機關團體名稱或是會議名稱；指標2則以0至2標示該欄位\$a所著錄的是機關會議的倒置名稱，或是地名（於\$b著錄機關名稱），或是直接著錄機關名稱。
3. 標示本欄位是否應做為檢索款目，如欄位200、225、500、51X、520、531、532、540、541等與題名相關欄位的指標1，大多以0與1區別，若標示為「做為檢索款目」，則系統應將此欄位內容放在索引當中，供使用者檢索瀏覽，若標示為「不做為檢索款目」，則表示該欄位資料僅供參考，不必然適合放在索引當中，或使用者不盡然會以此查詢，故可不必做為索引。而

4XX則因其本質即在於著錄書目的分析連接款目，就書目檢索的意義而言，必然是要可檢索到的款目，故多不再以指標標示。

4. 標示本欄位是否產生附註，如欄位071的指標2、4XX的指標2、512~516、520的指標2，用以標示當書目顯示於條列式目錄（如卡片或WebPAC）時，本欄位是否會自動顯示在附註項；若是4XX相關欄位，且指標若以1標示為產生附註，則顯示時將同時引出前導用語，協助使用者瞭解欄位更明確的意義。若指標以0標示為不產生附註，則通常表示在書目的附註項另有內容說明此欄位，故不需以系統自動產生附註。

## （二）MARC 21指標的功能

1. 標示標目「nonfiling characters」值，即是標目若以冠詞或定冠詞起始，則以指標值標示此冠詞及其之後空格的字碼數，用以指示系統此標目的前字碼數不列入檢索或排序。
2. 標示本欄位或分欄資料更精確的內容性質，例如：
  - (1) 欄位028的指標1，以0至3分別精確指出本欄位的\$a所著錄的號碼，是錄音資料的Issue number或Matrix number或Plate number等。
  - (2) 欄位246的指標2，以0至7分別精確指出本欄位的\$a所著錄的是何種其他形式題名，如：Cover title或Spine title等。
  - (3) 欄位X00與人名相關欄位的指標1，以0與1標示該欄位的\$a是人名的「Forename」或是「Surname」。
  - (4) 欄位X10與團體相關欄位的指標1，以0至2標示該欄位\$a所著錄的是機關會議的Inverted name（倒置名稱），或是Jurisdiction name（地名，而於\$b著錄機關名稱），或是Name in direct order（直接著錄機關名稱）。
3. 標示本欄位是否為分析款目（Type of added entry：Analytical entry），如欄位74X的指標2，用於標示資料是否應視為書目的分析款目。
4. 標示本欄位是否要做附註，以及做附註時是否引出前導用語，如欄位76X-78X的指標1與2。但如欄位246的指標1，一律標示為要作附註，但與是否為「added entry」的功能複合在同一指標位址。
5. 標示本欄位內容的標題系統，即是6XX的指標2，分別以0、1、2、3、5、6等指標值分別代表本欄位標題特定的標題系統，如表一。

表一：MARC 21 6XX指標2之指標值

6XX指標2	標題系統
0	Library of Congress Subject Headings
1	LC Subject headings for children's literature
2	Medical Subject Headings
3	National Agricultural Library subject authority file
4	Source not specified
5	Canadian Subject Headings
6	Repertoire des vedettes-matiere
7	Source specified in subfield \$2

指標值若為7，表示本欄位標題系統代碼將標示在\$2，代碼清單則參照「MARC Code List for Sources: Source Code for Vocabularies, Rules, and Schemes」中「Subject Heading and Term Source Codes」的代碼。若標題系統不是0、1、2、3、5、6代表的標題系統，也不在上述代碼清單內，則以指標值4表示。（參見本文「三、（三）、5.標題系統代碼」）

### （三）兩種MARC轉換對應指標時的問題

由以上的分析可發現兩種MARC部分指標的功能及意義相近，例如：欄位是否適合做檢索或分析款目，是否作附註，定義欄位標目的性質等；有些則是CMARC3的指標意義在MARC 21是以不同分欄或欄位顯示，或是CMARC3的分欄或欄位的性質，在MARC 21則在同一個欄位中以不同的指標值呈現；但部分指標則是兩種MARC各自的特色，必須另以程式特別處理補充，否則難以在轉換後的MARC格式中重現。茲舉範例簡述如下：

#### 1. 指標功能性質相近的指標：

兩種MARC的指標有功能可互相對應、但恰好兩位前後相左，或其值恰好相對者，如：

(1) CMARC3的4XX與 MARC 21的7XX：CMARC3的4XX於指標2以0表示不產生附註，以1表示產生附註；而MARC 21在與CMARC3之4XX相對應的76X-78X則於指標1以0表示產生附註，以1表示不產生附註。

(2) 與人名相關欄位：兩種MARC皆在與人名相關欄位以指標標示其主要款目是僅有名字，抑或是包含姓氏的全名，CMARC3多在指標2，而

MARC 21則在指標1表示。

## 2. 與語文性質相關的指標：

CMARC3中以指標表示「是否以中文著錄」，顯示CMARC3原欄位即可著錄非中文資料，只要在指標標示即可。通常此類欄位為可重複，表示同一欄位資料可以中文或非中文方式同時並列著錄，而以指標標示是否為中文，或者，CMARC3可用於著錄非中文書目，而在這些欄位可特別以中文著錄（以指標標示），例如ISBN的精平裝、稽核項等，即可以在中文目錄以中文顯示非中文資料的外在形制。

而MARC 21中僅有欄位著錄在編資料本身的語文，但並未於欄位中以指標或分欄標示該欄位本身著錄的語文，表示基本上MARC 21的主要欄位都是以羅馬字形著錄，而所有非羅馬字形者皆著錄在欄位880，因此原CMARC3中關於「是否以中文著錄」的指標意義，無法在MARC 21中表現出來。

也因為MARC 21的主要欄位都是以羅馬字形著錄，為了因應其檢索需求，有些欄位以指標標示「nonfiling characters」值，表示著錄時可以包含冠詞或定冠詞，但資料庫進行索引或使用者檢索時，即不包含被「nonfiling characters」含括的羅馬字碼數。但若為非羅馬字形的書目資料，此指標即沒有實質作用。

關於此兩種與語文性質相關的指標，在互相轉換MARC格式時，不僅因為這兩種指標所在的欄位之間不一定有直接對應的關係，其各自的功能在轉為另一種MARC格式後亦無法表現其原有的意義。

以CMARC3轉MARC 21而言，轉入後若該欄位的指標是用於標示「nonfiling characters」，通常其指標值都設定為「0」，表示若要瀏覽排序，則應由第一個轉為拼音的character開始；以MARC 21轉CMARC3而言，轉入後若該欄位的指標是用於標示「是否以中文著錄」，因考量到原書目若以MARC 21著錄，可能大多非中文書目，因此通常其指標值皆設定為「1：以中文以外之語文著錄」。

## 3. 標示檢索與分析功能的指標：

兩種MARC都有以指標標示該欄位是否作為檢索或分析款目，雖然其用語不同，但主要作用相似。

兩種MARC對於應作為檢索或分析的欄位有的恰可互相對應，例如：CMARC3欄位51X指標1轉為MARC 21欄位246指標1時，皆是用於標示其\$a是否做為檢索款目或「Added entry」。

當無法直接對應時，轉換時即無法依原資料於其應在的欄位發揮作用，只能預設轉換後欄位最常使用的指標值。例如：CMARC3的500指標1標示是否作為檢索款目，同時依其指標2的不同需轉入MARC 21的欄位240或730或130，但這3個欄位的2個指標都不是直接用於標示該欄位是否應作為檢索或分析款目，而是標示「nonfiling characters」及是否「Printed or displayed」，雖然轉入後可以分別設定其預設指標值，但其原有標示是否檢索的功能即消失了。

附帶說明的是，不僅有些用於標示檢索與分析功能的指標在轉換後無法發揮原有功能，其他如欄位530指標1用於標示「是否與正題名相同」，轉為欄位222後，指標亦僅能顯示「nonfiling characters」值。這種在對照轉換過程中，原欄位指標功能無法重現的情況，不在少數，目前僅能由系統設定轉換後最可能的指標設定值，雖不完全，但實為不得已的權宜作法。

#### 4. 分欄代碼轉指標：

在標題系統的標示上，CMARC3在6XX以\$2後接標題系統代碼以資區別；MARC 21則以6XX的指標區別。轉換對照時，無法直接對應，必須判斷\$2代碼值，不同的代碼值分別再轉為MARC 21 6XX的不同的指標值。此種由分欄的資料內容轉為指標值，必須於程式內再加一小對照表，以正確的判斷原分欄後的內容值，以對應到正確的指標位址及指標值。（詳見本文「三、（三）、5.標題系統代碼」）

#### 5. 欄位轉指標：

CMARC3多個不同但性質相關的欄位，轉入MARC 21少數一兩個欄位，但以轉入欄位的不同指標值區別原來不同欄位的性質，換言之，原來的各個不同欄位並非一對一轉入不同欄位，而是同轉入一兩個欄位，而由同欄位之後不同的指標值來呈現原不同欄位各自的書目意義。例如：

- (1) CMARC3的43X與44X以不同欄位著錄期刊不同的接續狀況，但在MARC 21則以欄位780及785指標2的各個指標值分別標示期刊不同的接續狀況，對應轉換時，需判斷CMARC3的不同欄位，用以決定MARC 21欄位780或785的指標2之值，對照方式如表二。

表二：CMARC3欄位43X及44X轉MARC 21欄位78X之指標2

CMARC3欄位	欄位名稱	MARC 21 欄位	指標2	欄位名稱 / 指標意義
430	繼續	780		PRECEDING ENTRY
			0	Continues
431	衍自	780		PRECEDING ENTRY
			1	Continues in part
434	合併	780		PRECEDING ENTRY
			5	Absorbed
435	部分合併	780		PRECEDING ENTRY
			6	Absorbed in part
436	由__及__合併而成	780		PRECEDING ENTRY
			4	Formed by the union of ... and ...
440	改名	785		SUCCEEDING ENTRY
			0	Continued by
441	部分衍成	785		SUCCEEDING ENTRY
			1	Continued in part by
444	併入	785		SUCCEEDING ENTRY
			4	Absorbed by
445	部份併入	785		SUCCEEDING ENTRY
			5	Absorbed in part by
446	衍成	785		SUCCEEDING ENTRY
			6	Split into ... and ...
447	與__及__合併成__	785		SUCCEEDING ENTRY
			7	Merged with ... to form ...
448	恢復原題名	785		SUCCEEDING ENTRY
			8	Changed back to

附帶說明的是，由上述對照可以發現，CMARC3沒有任一欄位轉為MARC 21欄位780與785的指標2為2或3或7，顯示CMARC3區別期刊不同接續狀況不若MARC 21在欄位780及785以不同指標值區別來得詳盡，可能因國外期刊出版有非常悠久的歷史，發行的接續、合併、分衍狀況十分複雜，所以需要較多個不同指標值以精確的顯明其關係。換言之，若是要將MARC 21轉為CMARC3時，除了要如同上表反向對照（簡言之是指標轉欄位）之外，還須將無法直接對應的指

標值2、3與7轉入CMARC3相近的欄位，如表三。

表三：MARC 21 欄位78X指標2轉CMARC3欄位43X及44X

MARC 21欄位	指標2	欄位名稱 / 指標意義	CMARC3欄位	欄位名稱
780		PRECEDING ENTRY	430	繼續
	2	Supersedes		
780		PRECEDING ENTRY	431	行自
	3	Supersedes in part		
780		PRECEDING ENTRY	431	行自
	7	Separated from		
785		SUCCEEDING ENTRY	440	改名
	2	Supersedes by		
785		SUCCEEDING ENTRY	441	部分衍成
	3	Supersedes in part by		

(2) CMARC3欄位51X轉入MARC 21欄位246時，需視不同的51X的欄位意義，轉入欄位246指標2的不同指標值，如表四。

表四：CMARC3欄位51X轉MARC 21欄位246之指標2

CMARC3欄位	欄位名稱	MARC 21欄位	指標2	欄位名稱 / 指標意義
510	並列題名	246		VARYING FORM OF TITLE
			1	Parallel title
512	封面題名	246		VARYING FORM OF TITLE
			4	Cover title
513	附加書名頁題名	246		VARYING FORM OF TITLE
			5	Added title page title
514	卷端題名	246		VARYING FORM OF TITLE
			6	Caption title
515	逐頁題名	246		VARYING FORM OF TITLE
			7	Running title
516	書背題名	246		VARYING FORM OF TITLE
			8	Spine title
517	其他題名	246		VARYING FORM OF TITLE
			3	Other title

(3) CMARC3欄位70X為個人名稱，72X為家族名稱，但MARC 21的欄位100及700為關於個人名稱的標目，但以指標1為3標示該款目為家族名稱，換言之，CMARC3是將2種欄位依其性質轉入同一欄位，但以指標區別其性質，如表五。

表五：CMARC3欄位70X及72X轉MARC 21欄位100及700之指標1

CMARC3欄位	欄位名稱	MARC 21欄位	指標1	欄位名稱 / 指標意義
70X	人名	100或700		MAIN/ADDED ENTRY—PERSONAL NAME
			0或1	Forename / Surname
72X	家族名稱	100或700		MAIN/ADDED ENTRY—PERSONAL NAME
			3	Family name

#### 6. 指標轉欄位：

CMARC3關於團體名稱的欄位如601、71X、78X等，是於同一欄位的指標1來區別該欄位是團體名稱抑或會議名稱，但MARC 21則是分別於X10及X11是彼此接近但不同的欄位來表示團體名稱及會議名稱。轉換時，是由CMARC3同一欄位的不同指標值，判斷後決定轉入MARC 21不同的欄位，如表六。

表六：CMARC3關於團體及會議之指標轉MARC 21不同欄位

CMARC3欄位	指標1	欄位名稱 / 指標意義	MARC 21欄位	欄位名稱
601		團體名稱標題	610	SUBJECT ADDED ENTRY--CORPORATE NAME
	0	團體名稱		
601		團體名稱標題	611	SUBJECT ADDED ENTRY--MEETING NAME
	1	會議名稱		
71X、78X		團體名稱	110、710	MAIN / ADDED ENTRY--CORPORATE NAME
	0	團體名稱		
71X、78X		團體名稱	111、711	MAIN / ADDED ENTRY--MEETING NAME
	1	會議名稱		

### 7. 指標轉分欄：

舉例而言，CMARC3欄位801為出處欄，以指標2不同的指標值顯示該單位處理書目時執行的事項，並於\$b著錄單位代碼。而不同的單位若執行不同的事項，就需重複欄位801，分別賦予指標2不同的指標值及\$b。

但MARC 21則於欄位040以不同的分欄代表不同的執行事項，各單位的代碼依其所執行的事項分別著錄在不同分欄即可。因此，當要將CAMRC3的數個欄位801轉為MARC 21欄位040的不同分欄時，需依據每個欄位801指標2的指標值，決定將其\$b的代碼轉入040的不同分欄，如表七。

表七：CMARC3欄位801之指標2轉MARC 21欄位040之分欄

CMARC3 欄位	指標 2	欄位名稱 / 指標意 義	分 欄	MARC 21 欄位	分 欄	欄位名稱 / 分欄名稱
801		出處欄		040		CATALOGING SOURCE
	0	原始編目單位	b		a	Original cataloging agency
	1	輸入電子計算機單 位	b		c	Transcribing agency
	2	修改記錄單位	b		d	Modifying agency
	3	發行記錄單位	b			(無適當分欄，不轉入)

### 8. CMARC3關於中文古籍特殊指標的處理：

無論是UNIMARC或MARC 21，並未將古籍視為特殊的資料類型，而是視為一般的文字資料加以著錄。但臺灣在訂定CMARC格式時，特別為代表中華文化的拓片及珍善本古籍等特色資料，訂定有別於一般文字資料的特殊欄位或指標，除了可讓研究古書的學者便於檢索，更可在書目資料庫中凸顯珍善本資料的特質。

舉例而言，CMARC3欄位608為針對善本書的輔助檢索項，用以著錄珍善本書在版本學上的特殊資料項目，並以指標1從0至6標示欄位內容的性質，包括：版本類型、刻書地 / 出版地、刻書者 / 出版者、刻工名、刻書年 / 出版年、裝訂形式、藏印者。但MARC 21中完全沒有相關欄位指標以資著錄，為了保留其原有的書目內容及欄位意義，不得不就其欄位分欄及指標，在轉換時作以下兩種權宜的處理：

- (1) 標題段：原CMARC3欄位608屬於標題段，轉換後應仍為標題，因此將\$a\$x轉入MARC 21欄位650\$a\$x，使其仍然具有標題的功能。

- (2) 附註段：原指標1以不同的指標值標示\$a內容不同的意義，爲了讓此不同的內容意義明確顯示在書目資料中，所以將各指標值的實質意義視爲前導用語，加上\$a的內容，一起轉入MARC 21的附註項欄位500\$a，如表八。

表八：CMARC3欄位608指標1內容轉MARC 21欄位500附註內容

CMARC3欄位	指標1	分欄	欄位名稱/指標或分欄內容	MARC 21欄位及分欄
608			輔助檢索項 (善本書)	500 GENERAL NOTE
	0		版本類型	500\$a版本類型：AAA
	1		刻書地 / 出版地	500\$a刻書地 / 出版地：AAA
	2		刻書者 / 出版者	500\$a刻書者 / 出版者：AAA
	3		刻工名	500\$a刻工名：AAA
	4		刻書年 / 出版年	500\$a刻書年 / 出版年：AAA
	5		裝訂形式	500\$a裝訂形式：AAA
	6		藏印者	500\$a藏印者：AAA
		a	AAA	

然而若要在MARC 21中將此類與中文古籍相關的重要資訊完整妥適的紀錄下來，長久之計是要向LC建議，另於MARC 21中爲中文或其他各國特藏或珍善本資料訂定特定欄位，以彰顯其獨特性。

### 三、代 碼

在以機讀格式編目時，將代碼著錄於定長欄及部分欄位及分欄，是有別於傳統式卡片著錄的編目方式之一，在初創機讀格式的時代，其目的是希望以特定的代碼標示特定的資料內容，藉此提升機器閱讀、判斷、檢索、處理的速率。

#### (一) 使用代碼的欄位

兩種MARC在定長欄或變長欄皆有許多欄位以代碼形式著錄重要的資料內容。除了紀錄標示 (Leader段) 外，在CMARC3，1XX爲代碼著錄段，即是以代碼標示資料的性質內容，包括：每筆書目皆必備以記載一般資料的欄位100、作品語文 (欄位101)、出版國別 (欄位102)、依據各種資料類型的特質記載其內容的欄位10X至12X。在MARC 21，主要於0XX以代碼著錄，包括：在欄位006至008著錄各類型資料的內容及性質，另外於欄位04X著錄類似CMARC3欄

位101、102的資料內容。

此外，CMARC3的變長欄位中，也有以代碼表示特定資料，例如題名相關欄位5XX的\$z，以代碼標示此欄位\$a的語文；在6XX的\$2，以代碼標示其主題分析系統；在欄位660及661，以代碼標示資料的地區與年代。而MARC 21在變長欄亦有與CMARC3相同的地區與年代代碼，但在題名相關欄位並未以代碼標示語文別；對於主題系統的標示，則主要以指標顯示，無法以指標顯示的，才以代碼標示。

## （二）代碼表呈現的方式

各個欄位分欄適用的代碼值，可能直接列在欄位說明中列舉（如CMARC3的記錄標示及定長欄關於欄位105至135的資料代碼欄等），但若較為繁複，且為便於即時增訂，則另行表列於附錄，著錄時再行查找使用。

CMARC3的附錄有地區、年代、國家、語文、編目規則、國際叢刊資料系統中心等六種代碼。而MARC 21附錄的代碼表及其使用的體系，較之CMARC3龐大且繁複許多，不僅具備與CMARC3相似的代碼表，同時由於國際使用MARC 21的圖書館漸多，為容納各方書目，建立標準，並強化以代碼提升書目資料庫檢索整理的功能，因此其附錄的代碼表之架構與內涵遠超過CMARC3，例如單位代碼及主題及分類法系統等，包括了世界各國圖書館的代碼及分類主題系統代碼；同時為因應RDA的發展，強化了著作方式代碼、關係代碼等。LC在2009年下半年至2010年間，將MARC 21的代碼部分作了大幅度的新增及重整，其標示及著錄方式與過去有顯著的不同。（詳見本文「三、（三）、8. MARC 21的各種代碼表」說明）

## （三）代碼的轉換

在進行MARC代碼的轉換對照時，有時可直接對應，有時需將定長欄部分位址的代碼分割或合併再轉入變長欄的分欄中，有時兩種MARC使用不同的代碼（甚至是不同位數）系統表示相同性質內容，代碼本身必須透過另一個mapping table轉換，才能將轉換後的代碼放入適當的欄位及分欄。

關於兩種MARC定長欄位址與代碼的使用與對應，特別是記錄標示與代碼資料欄關於不同資料類型彼此之間的關係，已於《國家圖書館館刊》九十九年第一期〈中國機讀編目格式與MARC 21對照研析—以定長欄為例〉專文討論。本文乃是依CAMRC3主要使用代碼的順序擇要綜合說明特殊的代碼轉換：

## 1. 語文相關代碼

兩種MARC將語文代碼使用在不同的欄位，分別標示資料的編目語文與作品語文等。兩者使用相同的代碼系統，都是以3碼代碼標示語文，CMARC3於附錄8規定的語文代碼，與LC編訂USMARC時於其Appendix II C所訂定的” List of Language and Language Codes” in MARC Formats for Bibliographic Data相同，亦即今日MARC 21所訂定的「MARC Code List for Languages」。

因此當轉換CMARC3的語文代碼至MARC 21時，代碼本身不必轉換，應留意的是兩者著錄語文的方式不同，轉換時需同時考慮位址、欄位或分欄的處理。

### (1) 編目語文 (CMARC3欄位100/22-24)：

所謂編目語文，是用以標示本書目資料是以何種語文著錄，主要指稽核項、附註項、標題等的語文。CMARC3於定長欄欄位100/22-24著錄編目語文，而MARC 21是在變長欄欄位040 CATALOGING SOURCE的\$b Language of cataloging著錄。

附帶說明的是，轉入MARC 21欄位040\$b後，欄位040的\$a Original cataloging agency、\$c Transcribing agency、\$e Description conventions則是來自CMARC3欄位801出處欄的\$b單位簡稱/代碼及\$g編目規則代碼，換言之，MARC 21欄位040的各分欄是分別來自CMARC3的不同欄位；同時，由於CMARC3並無全國共同使用的單位簡稱代碼表，但MARC 21欄位040\$a、\$c應依據「MARC Code List for Organizations」著錄各單位代碼，因此雖然就MARC的分欄而言，可如上述互相對應，但CMARC3的單位代碼本身卻未必符合MARC 21於「MARC Code List for Organizations」所定義的代碼。(參見本文「三、(三)、8.(4)、MARC Code List for Organizations」說明)

### (2) 作品語文 (CMARC3欄位101)：

CMARC3於欄位101的各分欄著錄關於作品各種內容的語文，應轉入008/35-37以及欄位041各個分欄，若欄位101只有一個\$a，則僅需轉入008/35-37，若不只一個\$a，則需將全數分欄再重複轉入欄位041各分欄，對應關係如表九。

表九：CMARC3欄位101轉MARC 21欄位008及041

CMARC3欄位	分欄	欄位敘述	MARC 21欄位	分欄/位址	欄位敘述	說明
101	a	作品語文： 正文語文	008	35-37	Language	若101只有一個\$a，則轉入008/35-37。
101		作品語文	041		Language Code	若101不只一個\$a（有2個以上\$a或其他分欄），則除第一個\$a轉入008/35-37外，需將各分欄（含\$a）再全部轉入041的各分欄。
	a	正文語文		a	Language code of text/ sound track or separate title	
	b	據以翻譯之 譯文語文（ 如非譯自原 文）		h	Language code of original and/or intermediate translations of text	
	c	原文（指翻 譯作品之原 文）		h	Language code of original and/or intermediate translations of text	
	d	提要語文		b	Language code of summary or abstract/ overprinted title or subtitle	
	e	目次語文		f	Language code of table of contents	
	f	題名頁語文 （別於正文 時）				MARC 21無適當分欄 可資轉入
	g	正題名語文 （如非正文 語文）				MARC 21無適當分欄 可資轉入
	h	歌詞語文（ 適用於錄音 及文字資料 並存時）		e	Language code of librettos	
	i	附件語文（ 別於摘要、 歌詞時）		g	Language code of accompanying material other than librettos	
	j	影片字幕語 文		b	Language code of summary or abstract/ overprinted title or subtitle	

此外，CMARC3在題名相關欄位200、225、51X等，都有\$z以語文代碼標示該欄位的語文，但MARC 21除了於欄位242\$y標示編目單位翻譯題名的語文，及欄位775\$e標明其他版本的語文之外，其他欄位並無分欄標示該欄位的語文別，因此由CMARC3轉換為MARC 21時，許多欄位的語文代碼皆不處理。

## 2. 字集字碼（CMARC3欄位100/26-27以及MARC 21相關之欄位066、880）：

CMARC3出版於民國78年，研訂時參考的是UNIMARC，關於字集字碼的著錄，主要仍依UNIMARC的內容，僅於欄位100/26-27增加「中文字集」的代碼「09」，用以含括當時各資訊系統處理中文字形的BIG5及CCCII字碼，並未特別區分此兩種中文字集的不同。民國86年出版CMARC第4版時，分別以「08」代表BIG-5、「09」代表CCCII字集。

至修訂CMARC 90年版時，由於當時全球共同擬定的Unicode已逐漸成熟，UNIMARC（1994 ed.）及MARC 21皆已為其給予特定字集代碼，故CMARC 90年版同步於欄位100/26-27增加了Unicode代碼「50」。然而當時國內各資訊系統尚未全面使用Unicode，故為了含括所有中文字集，除了主流的CCCII與BIG5外，同時增訂了CNS11643及GB碼的代碼（依序為「90」、「91」、「92」、「93」）。

而MARC 21於Leader/09標示書目的字集字碼，根據其最新修訂的代碼，分為MARC-8與USC/Unicode兩大類型。所謂MARC-8，於ISO-2022及「MARC 21 specifications for record structure, character sets, and exchange media. Character sets: part 2, MARC-8 environment」中有相關說明。換言之，約可簡略分為Unicode與非Unicode兩大字碼系統。

然而，即使已標明書目使用的字碼類型，但若書目中的文字使用的是該字碼的特殊字段，例如類似圖形的中日韓文、希臘文、阿拉伯文等字形，是以不同的bytes數來顯示字形，MARC 21為了讓系統可正確處理及顯示此類非一般羅馬字形，即以數個欄位共同呈現。其基本原則為：

- (1) Leader/09標示書目的字集字碼
- (2) 於欄位066「Character Sets Present」標示其所在的字段，並以代碼著錄其字形類別（如以「\$1」表示為中日韓文、「3」為基本阿拉伯文、「2」為基本希伯來文等）
- (3) 一般1XX至7XX的欄位著錄非羅馬字形的羅馬拼音

## (4) 欄位880以欄位066的字形類別代碼引出原字形

以中文書目從CMARC3轉為MARC 21為例，除了於MARC 21的Leader/09標示字碼類型為「a」表示為Unicode之外，需著錄欄位066**h h** \$c\$1，其意義為：\$c為Alternate G0 or G1 character set，\$1註明為使用G0區段，中日韓文字形即使用此區段。其中，\$c之「\$」為分欄符號，\$1之「\$」為ASCII的hex 24。

同時，將書目中的原字形轉入880，轉入的方法為：

- (1) 指標如原欄位對應後的指標
- (2) 以\$6接對應後的欄位，以「-」引出一連接序號
- (3) 接一「/」，之後接字形代碼（如「\$1」，表示中日韓文字形）
- (4) 後接對應後之分欄及原字形資料

且將原字形轉為漢語拼音字母（依據ISO 7098），並轉入應對應之一般欄位，轉入的方法為：

- (1) 指標如對應後的指標
- (2) 以\$6接「880」，並以「-」引出與上述880中該欄位對應的連接序號
- (3) 後接對應後之分欄及漢語拼音字母

故綜合字集字碼及相關欄位的著錄原則，試舉下列以MARC 21著錄中文書目（且轉換拼音）之範例：

## (1) Leader/09=a (UCS/Unicode)

066**h h** \$c\$1

245 1**h** \$6880-01\$aMu yang ren ling dao

880 1**h** \$6245-01/\$1\$a牧羊人領導

## (2) Leader/09=a (UCS/Unicode)

066**h h** \$c\$1

100 1**h** \$6880-01\$aBa, Jin,\$d1904-2005.

245 1**h** \$6880-02\$aBa Jin zi shu /\$cLi Hui zhu bian

260**h h** \$6880-03\$aZhengzhou Shi :\$bDa xiang chu ban she,\$c2002.

880 1**h** \$6100-01/\$1\$a巴金,\$d1904-2005.

880 1**h** \$6245-02/\$1\$a巴金自述 /\$c李輝主編

880**h h** \$6260-03/\$1\$a鄭州市:\$b大象出版社,\$c2002

### 3. 國家代碼 (CMARC3欄位102及其他欄位) :

MARC 21 於欄位 008/15-17、044 \$a、535 \$g、775 \$f、852\$n著錄國家代碼，採用「MARC Code List for Countries」中所列之代碼；另外，於欄位044 \$c著錄國家代碼時，則使用ISO 3166的代碼，各館可決定使用ISO 3166-1（二位字元）或ISO 3166-2（三位字元）。以下以國內各館常用的ISO 3166-1二位字元加以說明。

MARC 21 之「MARC Code List for Countries」包含國家與地區（各州各省）代碼，一般之國家代碼為二位字元，若不詳，則以「xx」表示。但美國、加拿大、英國及澳洲四個國家，則除了有代表整個國家的二位字元代碼之外，還細分到各州各省或地區，為三位字元。若地區屬於美國(United States)，則前兩碼為地區（各州）代碼，之後附加「u」形成三位字元，例如：California為「cau」，若僅知在美國但不知確切位置，則為「xxu」；相同的，加拿大(Canada)地區於前兩位地區（各省）代碼之後附加「c」，例如：British Columbia為「bcc」；英國(United Kingdom) 於兩位地區代碼之後附加「k」，例如：England為「enk」；澳洲(Australia) 於兩位地區代碼之後附加「a」，例如：New South Wales為「xna」。

CMARC3 則於欄位020 \$a、021 \$a、022 \$a、102 \$a及801 \$a著錄國家代碼，採用ISO 3166 二位字元的代碼（即ISO 3166-1，1981 ed.），代碼以國家為單位，並未將英、美、加、澳等四個國家的各州各省給予個別的代碼。

因此，對於英、美、加、澳等四個國家的代碼，若是從CMARC3轉MARC 21，是二位字元間的一對一轉換。但若是從MARC 21轉CMARC3，則需先以程式判斷字元數，若為三位字元，則以其最後一位字元是「u」或「c」或「k」或「a」轉為CMARC3的二位字元「us」或「ca」或「gb」或「at」，代表各省區的代碼則可能轉入其他適當分欄。

ISO 3166-1曾經於2004年修訂，MARC 21 之「MARC Code List for Countries」亦陸續有修訂。修訂的原因不外是因應國際政治情況或國家主權改變（獨立或合併）而修訂、新增了若干國家代碼，或有同一個國家但國家名稱改變的情形。

無論使用哪一種MARC著錄書目的國家代碼，圖書館的書目資料庫中都可能包含新舊版代碼，因此若要做兩種MARC國家代碼表的對照時，必須包括兩種MARC其國家代碼表不同版本的全部代碼。同時，亦有相同國家，但在兩種代碼

表中國家名稱略有差異的情形，對照時，必須逐個國家比對，考慮國名及代碼是否有一對多或多對一的情形，若無法對應時，則以「xx」代替。

然而兩種MARC的國家代碼對國家獨立或合併時修訂代碼的情況不一致，有時將每個獨立國家皆新增代碼，有時因合併不同區域而沿用不同國家代碼，或刪除舊代碼的時機先後不同，以致對照時不可只因國名相近即率爾轉換，必須多方考量，除需參考兩種代碼表修訂情形，尚須查考其國名或近期政局演變，應使原國家之代碼轉入最接近該國（無論國名改變與否）之代碼。

茲以CMARC3轉MARC 21國家代碼為例，試以Congo / Zaire、Czechoslovakia、Yugoslavia等3組國家代碼於表十舉例說明。

表十：國家代碼轉換表舉例

國家或地區名稱 (並列時表示CMARC3 與MARC 21使用不同名 稱，或該國曾經改名)	ISO3166-1 (Alpha-2 Code)	MARC Code List for Countries	說明
Congo Congo (People's Republic of the) Congo (Brazzaville)	CG	cf	原國家名Congo (People's Republic of the)，後 分為Congo (Brazzaville)、Congo (Democratic Republic)、Congo (Kinshasa)，MARC 21代碼修 訂時僅保留Congo (Brazzaville)使用原代碼，後 二者共用新增之代碼
Zaire Congo(Democratic Republic of the)	ZR	cg	CMARC3原代碼表中有Zaire，之後國家改名， ISO3166-1修訂時刪除代碼
Congo(Democratic Republic of the)	CD	cg	CMARC3原代碼表中無，之後由原Congo分 出，ISO3166-1修訂時新增代碼，但MARC 21 未新增，轉用原Zaire之代碼（見上一欄）
Czechoslovakia	CS	cs	原國家名，1993年分為Czech Republic 與Slovakia，ISO3166-1及MARC 21之後修訂時 刪除原代碼
Czech Republic	CZ	xr	ISO3166-1及MARC 21之後修訂時新增代碼
Slovakia	SK	xo	ISO3166-1及MARC 21之後修訂時新增代碼
Yugoslavia Serbia and Montenegro	YU	yu	Yugoslavia於1992年分為Bosnia and Hercegovina, Croatia, Macedonia, Slovenia，ISO3166-1修訂 時刪除代碼，MARC 21修訂時以Serbia and Montenegro沿用原代碼
Bosnia and Hercegovina	BA	bn	ISO3166-1及MARC 21之後修訂時新增代碼
Croatia	HR	ci	ISO3166-1及MARC 21之後修訂時新增代碼
Macedonia, The former Yugoslav Republic of	MK	xn	ISO3166-1及MARC 21之後修訂時新增代碼
Slovenia	SI	xv	ISO3166-1及MARC 21之後修訂時新增代碼

4. 關於中國音樂代碼（CMARC3欄位128）及拓片資料代碼（CMARC3欄位129）：

CMARC3欄位128\$a為音樂作品的作曲或演奏形式，若只有一個\$a，表示僅有一種形式，可轉入MARC 21欄位008(Music)/18-19；若CMARC 3欄位128不只一個\$a，表示著錄了多種音樂形式，轉換時先將MARC 21欄位008(Music)/18-19設定為mu，表示「Multiple forms」，同時將CMARC 3欄位128重複的\$a轉入MARC 21欄位047重複的\$a。CMARC3欄位128\$b為合奏樂器或合唱聲部，可著錄樂器、聲部的種類及數目，與MARC 21的048\$a可直接對應。

除了一般西洋音樂代碼之外，CMARC3於此欄位也訂定了關於中國音樂的作曲形式及樂器的代碼，例如：崑曲、紹興戲、歌仔戲、南管、胡琴、嗩吶等等，約有55種中國音樂作曲形式及樂器的代碼，但都無法在MARC 21中找到可資對應的代碼，故若要以MARC 21著錄傳統中國音樂資料，目前在欄位008、047、048僅能以「wz」(other)為代表，無法與一般西洋曲式及樂器一樣，可以特定代碼顯示特定的中國音樂曲式及中國樂器。

此外，CMARC在制訂之初，即宣告與USMARC不同之處是增加了中國特有的資料類型（如：拓片）的著錄，並特別於欄位129資料代碼欄為拓片訂定了獨一的代碼欄位，但其代碼皆未在MARC 21中被定義。換言之，若以CMARC3著錄拓片，目前其欄位129的代碼皆無法以代碼形式轉入MARC 21中。為避免資料流失，權宜的方法是：以「資料單元名稱」為前導用語，將各代碼所代表的內容以文字形式一併轉入附註項，如表十一。

表十一：CMARC3欄位129轉MARC 21欄位500

CMARC3欄位、分欄及內容			MARC 21欄位、分欄及內容	
129	資料代碼欄：拓片		500	GENERAL NOTE
\$a	資料單元名稱	代碼內容	\$a	General note
位址0	拓片形式			
	a	單幅		拓片形式：單幅
	b	冊頁		拓片形式：冊頁
	c	捲軸		拓片形式：捲軸
	z	其他		拓片形式：捲軸
位址1	拓製方法			
	a	石拓		拓製方法：石拓
	b	影印		拓製方法：影印
	z	其他		拓製方法：其他

以下依此類推。

建議可於現今世界一片中國文化的風潮中，向美國國會圖書館提出在MARC 21中擴充音樂形式代碼，包括東方音樂、中國音樂的樂器等。此外，並應考慮其他各國特有資料，給予各國自訂代碼欄位的空間，以使MARC 21脫離當初被評為偏重英美文化的口實，成為可容納全世界資訊的書目標準。

#### 5. 標題系統代碼（CMARC3 欄位60X \$2）：

有別於一般在網路用搜尋引擎以簡易關鍵字查詢到的資料，書目資料是由圖書館員主題分析組織過的資訊，其主題詞、標題、分類號可說是書目記錄的主要價值之一，因此記載主題分析的各欄位是書目記錄中相當重要的欄位，無論是著錄或轉換，都應該精確無誤。

CMARC3在欄位60X著錄標題，以\$2之代碼標示該欄位的標題系統，例如：以「lc」表示為Library of Congress Subject Headings；以「mesh」表示為Medical Subject Headings等。但在MARC 21著錄標題的6XX，則是以欄位的指標2代表該欄位的標題系統，例如：指標2若為「0」，表示為Library of Congress Subject Headings；指標2若為「2」，表示為Medical Subject Headings等。因此，在由CMARC3轉換此標題系統代碼至MARC 21時，必須以程式配合小型的mapping table將CMARC3之\$2的內容值轉為MARC 21欄位6XX指標2適當的值，以正確顯示資料的標題系統。

但MARC 21欄位6XX指標2的代碼值是有限的，僅有世界上較具代表性的標題系統可有專屬的代碼值，如上所述，「0」代表Library of Congress Subject Headings等，但全世界各國（包括臺灣）各自使用的主題系統相當多，無法於一個指標的位址涵蓋完全，因此MARC 21於「MARC Code List for Sources: Source Code for Vocabularies, Rules, and Schemes」之「Subject Heading and Term Source Codes」中將各國使用的主題系統給予特定代碼，著錄時，先於指標2著錄為「7：Source specified in subfield \$2」，再在\$2著錄於「Subject Heading and Term Source Codes」所定義的主題系統代碼；若上述代碼表未定義的主題系統，就僅能在指標2著錄為「4：Source not specified」，無法於\$2著錄特定的代碼以顯示其獨特性。

然而臺灣地區的圖書館多以CMARC著錄中文書目，中文書目使用的標題與分類系統代碼，過去並未在MARC 21的「Subject Heading and Term Source Codes」中被定義，以致若以MARC 21著錄中文書目，在6XX並無適當的指標

及標題系統代碼可明確表現其主題內涵。在國家圖書館積極進行研擬CAMRC3轉MARC 21對照表時，爲了要將臺灣地區中文書目的主題內涵明確的呈現在國際書目資料庫中，透過OCLC向美國國會圖書館申請取得臺灣地區最普遍使用的《中文圖書標題表》、《中文主題詞表》於MARC 21書目紀錄格式中之專用識別代碼，如表十二。

表十二：MARC 21中《中文圖書標題表》及《中文主題詞表》代碼

代碼	英文名稱	適用欄位
csht	Chinese subject headings (Taipei: National Central Library) (中文圖書標題表)	MARC21欄位600-651及662之\$2
lcstt	List of Chinese subject terms (Taipei: National Central Library) (中文主題詞表)	MARC21欄位600-651及662之\$2

因此，綜合上述指標、分欄及代碼的轉換關係，在書目中標題系統的轉換原則，如表十三。

表十三：CMARC3 6XX \$2轉MARC 21 6XX之指標2

CMARC3 6XX之\$2	標題系統名稱	MARC 21之6XX
lc	Library of Congress Subject Headings	指標2爲0
lcc	LC Subject headings for children's literature	指標2爲1
mesh	Medical Subject Headings	指標2爲2
nal	National Agricultural Library subject authority file	指標2爲3
cae	Canadian Subject Headings	指標2爲5
caf	Repertoire des vedettes-matiere	指標2爲6
csht	中文圖書標題表 Chinese subject headings (Taipei: National Central Library)	指標2爲7，且\$2爲csht
cst	中文主題詞表 List of Chinese subject terms (Taipei: National Central Library)	指標2爲7，且\$2爲lcstt
bsh	Japan Library Association Basic subject headings (Tokyo: Nihon Toshokan Kyōkai)	指標2爲7，且\$2爲jlabsh
ssh或sears	Sears list of subject headings (New York: H.W. Wilson)	指標2爲7，且\$2爲sears

而若\$2為cth（《漢語主題詞表》）或csr（《中文舊籍標題表》）或其他標題代碼，由於這些標題系統尚未在「Subject Heading and Term Source Codes」被定義，因此轉為MARC 21時6XX之指標2轉為4（Source not specified），原\$2不轉。

#### 6. 分類法系統代碼：

除了標題系統代碼之外，分類法系統代碼對於書目的具體內涵亦有重要的意義，但在MARC 21中沒有任何具代表性的欄位、指標或代碼足以顯示臺灣地區最普遍使用的《中文圖書分類法》。因此，國家圖書館透過OCLC向美國國會圖書館申請取得《中文圖書分類法》於MARC 21的「MARC Code List for Sources: Source Code for Vocabularies, Rules, and Schemes」之「Classification Scheme Source Codes」中之專用識別代碼，如表十四。

表十四：MARC 21中《中文圖書分類法》代碼

代碼	英文名稱	適用欄位
ncsclt	New classification scheme for Chinese libraries (Taipei: National Central Library) (中文圖書分類法)	MARC21欄位084\$2

換言之，若要以MARC 21著錄中文書目，以《中文圖書分類法》取得的分類號，可以著錄在欄位084\$a（Other Classification No.），同時設定\$2為「ncsclt」，即可在書目中充分顯示其分類號的具體內涵。

因此在轉換CMARC3時，由於《中文圖書分類法》的分類號是著錄在欄位681，不同於標題系統是以代碼轉指標及代碼的方式，轉分類法時乃是將欄位681轉入欄位084，同時設定\$2 ncsclt。

補充說明的是，在CMARC3中使用到分類法系統代碼的欄位尚有805\$t，定義了11種分類法系統代碼。但由於欄位805乃是用於館藏記錄而非書目紀錄，因此欄位無法與書目的欄位對應；另一方面，其分類法代碼本身，除了國際上一般通用的代碼DDC、LCC、NLM、UDC，以及《中文圖書分類法》已申請代碼之外，其他6種臺灣地區使用的分類法系統皆未被「Classification Scheme Source Codes」定義，因此若國內各館要凸顯其他臺灣地區的分類法（如：《何日章十進分類法》等），亦必須向LC申請代碼，以供轉換。

#### 7. 其他臺灣已完成申請的專用識別代碼

在CMARC3的0XX尚有數個對於書目資料較為重要且具指標意義的欄位，例如欄位020國家書目號與021送繳編號，由於這些號碼是用於特別標示這筆書目在臺灣地區的書目號，若要將此書目轉入國際性書目資料庫時，應該與其他地區或類型編號有所區別。

與CMARC3欄位020及021分別對應的是MARC 21欄位015 National Bibliography Number及017 Copyright or Legal Deposit Number，此兩個欄位的\$a著錄號碼，\$2是著錄各自\$a的專用識別代碼，即是以\$2的特殊代碼標示該欄位\$a的具體內涵，以與其他編號區別，然而此專用識別代碼必須先被定義在「MARC Code List for Sources: Source Code for Vocabularies, Rules, and Schemes」中的「National Bibliography Number Source Codes」及「Copyright and Legal Deposit Number Source Codes」，在以MARC 21著錄015、017時才可於\$2明確標示其識別代碼以顯示其性質與意義。

國家圖書館已向美國國會圖書館申請在「National Bibliography Number Source Codes」及「Copyright and Legal Deposit Number Source Codes」中為臺灣地區的書目增加代碼，可分別應用在欄位015及017，如表十五。

表十五：CMARC3欄位020及020轉MARC 21欄位015及017

CMARC3欄位	MARC 21欄位/代碼表	備註
020國家書目號	015 NATIONAL BIBLIOGRAPHY NUMBER	\$a轉\$a，且設定\$2 tnb
	\$2使用之代碼表：National Bibliography Number Source Codes 代碼「tnb」：Taiwan National Bibliography（臺灣國家書目）	
021送繳編號	017 COPYRIGHT OR LEGAL DEPOSIT NUMBER	\$a轉\$a，且設定\$2 rocpt
	\$2使用之代碼表：Copyright and Legal Deposit Number Source Codes 代碼「rocpt」：R.O.C government publications catalogue(Taipei: Research, Development and Evaluation Commission, Executive Yuan)（中華民國政府出版品號碼來源）	

## 8. MARC 21的各種代碼表

除了定長欄於欄位處說明該欄位應使用的代碼之外，MARC 21較CMARC 3有龐大而繁複的代碼表，且可同時應用於書目紀錄、權威紀錄、館藏紀錄等之機讀格式中。2009年以前，MARC 21在網頁上附錄的代碼表分為「Countries」、「Geographic Areas」、「Languages」、「Organizations」、「Relators, Sources, Description Conventions」等5種，其中「Relators,

Sources, Description Conventions」再區分為7個部分(Parts)：Part I: Relator Codes；Part II: Category Code Sources；Part III: Classification Sources；Part IV: Term, Name, Title Source；Part V: Format Sources；Part VI: Description Conventions；Part VII: Other Sources。總計約分為11個代碼表。

2009年下半年至2010年間，LC對代碼進行了大幅的增訂及重整，在網頁上的代碼區段首頁呈現6個代碼選項，除了前4種「Countries」、「Geographic Areas」、「Languages」、「Organizations」與2009年之前相同之外，將2009年第5種「Relators, Sources, Description Conventions」(Part I至Part VII)區分為「Relators」與「Sources」，第5種「Relators」即為原「Relators, Sources, Description Conventions」的Part I: Relator Codes，而第6種「Sources」項下匯集了40種代碼類型(見附錄一)，不僅重複含括了前述所有的代碼表，增補新代碼表，並建立其類型架構。

為了增加MARC 21的應用範圍，讓其更具彈性及廣度以容納更多來源的資料，LC在多個書目的欄位增加了\$2 Source code以著錄不同體系或來源的代碼，再於原著錄代碼的分欄著錄此體系中的代碼。為此，代碼表必須同步擴充。

在第6個代碼網址下，包含40種類型的代碼表，每個代碼類型之下，若有多個代碼體系(來源)，則分為兩個層次，第一層次為該類型的不同體系(來源)代碼，第二層次為該代碼本身。前述2009年LC網頁上所有的11種代碼表，除了「Countries」、「Geographic Areas」、「Languages」、「Organizations」、「Relator」等5種在代碼表首頁單獨列出之外，此5種亦同時分別依其特性類型重複包含在此40種代碼類型中；除此之外，部分類型下亦包括了該類型但是不同體系(來源)的代碼表。

舉例而言，「Sources」項下的「Language Code and Term Source Codes」類型中，除了原LC訂定的語文代碼表(亦即將前5種之一的「Languages」代碼表歸入此代碼類型)之外，亦包括ISO639-1等不同體系或來源的語文代碼表。在書目著錄時，若使用非LC原訂的語文代碼，則先在\$2 Source code著錄其體系或來源代碼(如「ISO639-1」)，再於主要分欄\$a著錄語文代碼的本身(如「fr」法文)。

以下依MARC 21網頁上代碼表區段的順序分別簡略說明，以對照出CMARC3並未加以定義但有其重要性的代碼，以為日後應用的參考：

- (1) MARC Code List for Countries (<http://www.loc.gov/marc/countries/>)

(亦在「MARC Code List for Sources: Source Code for Vocabularies, Rules, and Schemes」之「Country Code and Term Source Codes」)  
見本文「三、(三)、3. 國家代碼」之說明。

(2) MARC Code List for Geographic Areas (<http://www.loc.gov/marc/geoareas/>) (亦在「MARC Code List for Sources: Source Code for Vocabularies, Rules, and Schemes」之「Geographic Area Code and Term Source Codes」)

即CMARC3欄位660與MARC 21欄位043使用之地區代碼，兩者相同標準，可直接轉換。

(3) MARC Code List for Languages (<http://www.loc.gov/marc/languages/>)  
(亦在「MARC Code List for Sources: Source Code for Vocabularies, Rules, and Schemes」之「Language Code and Term Source Codes」)  
見本文「三、(三)、1. 語文相關代碼」之說明。

(4) MARC Code List for Organizations (<http://www.loc.gov/marc/organizations/>) (亦在「MARC Code List for Sources: Source Code for Vocabularies, Rules, and Schemes」之「Organization Code Source Codes」)

美國於20世紀初出版聯合書目開始，即以代碼顯示貢獻書目的合作單位名稱，之後，LC出版National Union Catalog亦隨之修訂此組織代碼表，以於聯合目錄上標示單位代碼，隨書目範圍的擴大，尚須訂定取號原則，至今，依其原則訂定了約37000個世界各國機構的代碼，其中將近6000個單位是非美國的機構，約佔19%。在MARC 21中是於欄位040 Cataloging Sources 的\$a、\$c、\$d著錄此組織代碼。

但CMARC3中雖然亦有欄位分欄應著錄機關代碼，例如801 出處欄之\$b單位簡稱/代號，但附錄中並無關於單位機關名稱的統一代碼表。

我國已有聯合目錄(NBINet)，負責的國家圖書館書目中心亦有訂定各合作館的機關名稱代碼，但僅用於各館上傳書目至NBINet時由系統自行設定為CMARC3的館藏檔欄位805\$a，為內部存檔使用，外部查詢書目顯示館藏時，即恢復成單位全稱，亦即其對應與使用尚未公布成為全國一致的共同標準。

同時，即使國內已有共同代碼表，若要將CMARC3欄位801機關簡稱代碼轉至MARC 21欄位040相關分欄時，雖然分欄可對應，但代碼本身若無法與MARC

21的代碼表結合或一致，將造成轉換的困擾。

- (5) MARC Code Lists for Relators (<http://www.loc.gov/marc/relators/>)  
 (亦在「MARC Code List for Sources: Source Code for Vocabularies, Rules, and Schemes」之「Relator and Role Code and Term Source Codes」)

本表即為原2009年「Relators, Sources, Description Conventions」之Part I: Relator Codes。此表包括控制詞彙與其對應的代碼，用於標示作品與著者的關係，例如：Annotator與「ann」，Arranger與「arr」等，控制詞彙著錄於書目紀錄相關欄位的\$e Relator term，即是著者的著作職責，如同CMARC3的\$4著作方式；MARC 21的\$4 Relator code則用於著錄其代碼。過去國內外許多編目員書目紀錄著錄著者欄位（CMARC3的7XX、MARC 21的X00與X10）時，常省略不著錄\$4或\$e，既無控制詞彙用以說明著作職責，CMARC3中亦無相關代碼表作為著錄的依據。未來因應RDA強調「關係」的趨勢，此用於著錄作品及著者關係的控制詞彙與代碼將益形重要，因此無論是CMARC3或中國編目規則，亟應思考以中文描述著作職責的原則，包括是否需以代碼表之中文控制詞彙及代碼呈現著作職責，每種著作職責的定義等，皆是未來的重要議題。

- (6) Source Codes for Vocabularies, Rules and Schemes (<http://www.loc.gov/standards/sourcelist/>)

在此網頁下的40種類型代碼，除了前述之外，以下擇要簡述數個需留意的代碼表：

#### A. Format Source Codes：

在將其他非MARC 21的書目轉為MARC 21時，若有無法對應的欄位，且有保留的必要時，則將原欄位資料轉入886，並以代碼標示原資料是何種機讀格式。因此在「Format Source Codes」中定義了世界各國使用的機讀格式的代碼。書目的轉換方式為：

886 \$2 MARC格式代碼 \$a原欄號\$b原欄位全部內容，包括指標、各分欄代碼、各分欄資料

目前CMARC3轉入MARC 21時，使用此轉法的欄位為CMARC3的503，其例如下：

CMARC3      503 1 6 \$a Melanges \$e Menendez-Pidal      轉為

MARC 21 886 2 6 \$2 chmarc \$a 503 \$b 1 6 \$a Melanges \$e Menendez-Pidal

必須特別說明的是，目前臺灣所使用的CMARC（不分版本）在「Format Source Codes」中賦予的代碼為「chmarc」，與國內各館習用的不同，使用時必須留意。

#### B. Description Convention Source Codes：

用於著錄所應用的編目規則，著錄在欄位040\$e。CMARC3於欄位801\$g著錄使用的編目規則代碼，使用的代碼表在附錄9，但兩個代碼表對於同一種編目規則所定義的代碼不完全相同，特別是國內一般圖書館著錄中文書目的《中國編目規則》（CMARC3定義代碼為「CCR」），並未在MARC 21此代碼表中被定義；著錄西文資料的《英美編目規則》，在CMARC3的代碼表訂為「AACR2」，但在MARC 21中訂為「aacr」，略有不同。目前若將以CMARC3編目的中文書目轉入MARC 21，雖然此處欄位可以對應轉換，但代碼本身並未完全符合MARC 21的規定。

## 四、結 論

機讀格式的指標與代碼，在著錄及處理書目資料時各有其特殊的功能。經過上述主題式的分析，逐一比較CMARC3及MARC 21指標與代碼的差異，以下結論希望可提供未來圖資界改進MARC或設計資訊系統時參考：

### （一）關於指標

指標的各項功能，多用於更明確顯示欄位意義，或提供系統更多指示，如是否需於顯示時自動產生附註，或是否應被檢索、瀏覽時的不排序字母數等。但這些指示功能，大多需與書目系統的檢索功能配合，方能發揮其效益。

因此，在轉換過程中，若有無法直接對應的狀況時，必須反思此欄位在書目資料庫中的功能以及對在編文獻的意義，直接以設定值達到上述的目的。

另一方面，因為近年來資訊系統檢索功能的發展，許多書目系統在設計其檢索功能時，常以設定參數的方式來建置各欄位的索引檔，且各自有其不同的設計與設定方式，並非全然依據編目者著錄於該筆書目該欄位的指標值。換言之，無論何種MARC，儘管書目紀錄依照MARC格式及定義著錄，但都必須與書目系統的參數搭配運作，才能真正發揮指標的功能，進一步深化機讀書目紀錄每個著錄

項目的具體價值。

## (二) 關於各種代碼

1. 爲使臺灣中文書目在國際性資料庫中更顯其獨特性，建議繼續向LC爭取以下代碼：

A. 關於中國特有資料應著錄的代碼，例如中國樂器、拓片等，在MARC 21中付之闕如。在音樂相關欄位008(Music)/18-19、047、048中增加關於中國樂器代碼，由於與原西洋音樂性質相同，或許較易達成；但關於拓片的相關欄位及代碼，則需同時考慮是否增加資料類型，或於現有的資料類型（如：008 Visual materials、007 Nonprojected graphic等）中增加描述拓片性質的代碼。由於需讓LC瞭解拓片在中國資料的重要性以及增加代碼的必要性，因此有待未來持續努力。

B. 分類法系統代碼：臺灣地區使用的各分類法代碼，除了使用最爲普遍的《中文圖書分類法》已由國家圖書館代表向LC申請在「MARC Code List for Sources: Source Code for Vocabularies, Rules, and Schemes」之「Classification Scheme Source Codes」中定義，其他如何日章、杜定友、王雲五、裘開明、沈寶環等各專家的中文分類法皆尚未在上述代碼表中出現。若有必要，建議使用各特殊分類法的圖書館在進行書目國際化之前，先行向LC申請分類法代碼，以使書目轉換後仍保留完整的分類意義。

C. 編目規則代碼：臺灣地區使用的《中國編目規則》，尚未在「MARC Code List for Sources: Source Code for Vocabularies, Rules, and Schemes」之「Description Convention Source Codes」中定義，雖然目前在MARC 21中此資料（欄位040\$e）並非必備欄位，各館亦未必著錄，但仍建議持續向LC申請中國編目規則代碼，以使臺灣中文書目的內涵更爲精確的呈現在國際性書目資料庫中。

2. 建議臺灣宜考慮增訂的代碼表：

A. 組織單位代碼：雖然國家圖書館書目中心訂定的單位代碼目前已足堪於我國聯合目錄使用，但爲擴大其應用範圍，建議先行整合書目中心的單位代碼及各合作館參加OCLC使用的機關代碼，建立國內統一的機關單位代碼表，並據此向LC爭取增加此代碼於其「MARC Code List for Organizations」（即「MARC Code List for Sources: Source Code for Vocabularies, Rules, and Schemes」之

「Organization Code Source Codes」) 中，往後國內各館若將書目轉至國際性資料庫時，即無轉換代碼問題，並且可明確顯示各單位代碼在國際書目上。

B. 相關職責代碼 (Relator Codes)：近年資源組織的範疇中，在討論 FRBR、RDA 時強調資料之間的層次及關連性，包括同一著者對某一作品的著作職責，都是建立其關連性的依據，可預見相關職責代碼 (Relator Codes) 的功能未來將益形重要；同時，觀察現今國際書目資料庫中的書目，著錄相關職責代碼的書目量正逐漸增加中。因此是否需參考 MARC 21 的「MARC Code Lists for Relators」(亦即「MARC Code List for Sources: Source Code for Vocabularies, Rules, and Schemes」之「Relator and Role Code and Term Source Codes」) 的原則，訂定適用於中文書目的相關職責控制詞彙及代碼表，是否需於編目規則中訂定明確的著錄原則，都值得臺灣圖資界進一步討論。

### (三) 關於不同語文或字形的著錄

本文討論到關於與語文、字集字碼相關代碼時，間接顯示了 CMARC3 及 MARC 21 著錄非羅馬字形書目資料的方式。CMARC3 源自於 UNIMARC，UNIMARC 在創始之初即號稱可應用於各種語文書目，因此無論其語文或字形，只要是可重複欄位，皆可平行出現於同一筆書目的同一欄位中。例如 5XX，即可同時著錄不同語文或字形資料，而以 \$z 標示其語文別，必要時再以 \$r 著錄非羅馬字形的羅馬拼音。而 MARC 21 對於類似字形但不同的語文別，如英、德、法文等，除了與 CMARC 相同的在劃一題名其中一個分欄著錄其語文之外，並未在其他欄位著錄語文或代碼；對於非羅馬字形，MARC 21 在主要欄位著錄非羅馬字形的羅馬拼音，而將所有羅馬字形資料集中著錄於欄位 880，再以 \$6 連接其相關內容的主要羅馬拼音欄位。相形之下，MARC 21 對於羅馬字形及非羅馬字形的處理似乎有主從 (主要及次要) 之別，在過去系統處理不同字碼尚有困難時，MARC 21 的著錄方式較便於系統切割不同字形的資料，然而在現今已可用 Unicode 處理大部分非羅馬字形的時代，資料庫同時處理書目中各個欄位不同字型或字段的能力增強，UNIMARC 與 CMARC3 平行紀錄不同字形的原則，似乎較為符合現代資訊界平等、多工的精神。

目前在國際圖書資訊界資源組織的領域中，熱烈討論的主題並非深入 MARC，而是 metadata、FRBR、RDA 以及 MARC 21 與新編目規則的結合。但對國內圖資界而言，若要在此轉變之際將國內書目一舉提升至另一世代，必須先深度思考 MARC 各項欄位及內容的意義，包括各欄位的功能，每項功能對使用者及

系統設計者的意義，尋求未來值得被保留在新的紀錄格式中的項目，以及應如何被適當的處理應用。期望經由深入比對兩種MARC差異、觀察現行書目實況、思考資源組織精神的過程，將原本以CMARC3著錄的中文書目資料以MARC 21正確而適當的呈現，即是透過對照轉換著錄格式的過程，以MARC 21為橋樑，將中文書目資料提升至現代化、國際化的領域中；對於國內未有定論的議題，亦期待圖資界能共同討論，擬定未來方向，以做為下一代資源組織的先聲。

## 參考文獻

- 中國圖書館學會圖書館自動化規劃委員會研訂。《中國機讀編目格式第三版轉至美國機讀編目格式對照表》（臺北：教育部，1993）。
- 中國機讀編目格式修訂小組編撰。《中國機讀編目格式民國九十年版》（臺北：國家圖書館，2002）。
- 中國機讀編目格式修訂小組編撰。《中國機讀編目格式第四版》（臺北：國家圖書館，1997）。
- 牛惠曼、鄭玉玲、許令華。〈中國機讀編目格式與MARC 21欄位對照研析：以變長欄為例〉，《國家圖書館館刊》，99：2（2010.12），頁99-128。
- 国立国会図書館。〈書誌データのプロダクト提供サービスが あります〉，《NDL書誌情報ニュースレター》（2010.3.31）。上網日期：2010.12.20。網址：[http://www.ndl.go.jp/jp/library/data/bib\\_newsletter/2010\\_1/article\\_01.html](http://www.ndl.go.jp/jp/library/data/bib_newsletter/2010_1/article_01.html)
- 國立中央圖書館中國機讀編目格式修訂小組編撰。《中國機讀編目格式第三版》（臺北：國立中央圖書館，1989）。
- 國家圖書館編目組編訂。《中國機讀編目格式第三版轉MARC 21 Bibliographic Format對照表》（臺北：國家圖書館，2009）。
- 圖書館自動化作業規劃委員會中國編目規則研訂小組研訂，中華民國圖書館學會分類編目委員會增修。《中國編目規則第三版》（臺北：中華民國圖書館學會，2005）。
- 鄭玉玲、許令華、牛惠曼。〈中國機讀編目格式與MARC 21欄位對照研析：以定長欄為例〉，《國家圖書館館刊》，99：1（2010.6），頁177-196。
- IFLA Cataloguing Section and ISBD Review Group, *International Standard Bibliographic Descriptions (ISBD)* preliminary consolidated ed. (München : K.G. Saur, 2007).
- Library of Congress. Network Development and MARC Standards Office, "UNIMARC to MARC21 Conversion Specifications," Retrieved Feb. 20, 2011, from <http://www.loc.gov/marc/unimarc21.html>.
- Library of Congress. Network Development and MARC Standards Office, "MARC 21 Formats," Retrieved Feb. 20, 2011, from <http://www.loc.gov/marc/marcdoc.html>.
- Library of Congress. Network Development and MARC Standards Office, "MARC 21 Format for

Bibliographic data,” Retrieved Feb. 20, 2011, from <http://www.loc.gov/marc/bibliographic/ecbdhome.html>

Library of Congress. Network Development and MARC Standards Office, “MARC Standard,” Retrieved Feb. 20, 2011, from <http://www.loc.gov/marc/>.

OCLC, “OCLC Bibliographic Formats and Standards,” Retrieved Feb. 20, 2011, from <http://www.oclc.org/bibformats/default.htm>

## 附錄

### Source Codes for Vocabularies, Rules, and Schemes

LIBRARY OF CONGRESS, NETWORK DEVELOPMENT & MARC STANDARDS OFFICE

#### Source Code Lists

Abbreviated Title Source Codes

Access Restriction Term Source Codes

Availability Status Code Source Codes

Caption Abbreviation Source Code

Cartographic Data Source Codes

Citation Scheme Source Codes

Classification Scheme Source Codes

Content Advice Classification Source Codes

Copyright and Legal Deposit Number Source Codes

Country Code and Term Source Codes

Curriculum Objective Code and Term Source Codes

Date and Time Scheme Source Codes

Description Convention Source Codes

Fingerprint Scheme Source Codes

Format Source Codes

Frequency of Issue Code and Term Source Codes

Function Term Source Code

Gender Code and Term Source Codes

Genre/Form Code and Term Source Codes

Geographic Area Code and Term Source Codes  
Holdings Scheme Source Codes  
Human Services Code Source Codes  
Language Code and Term Source Codes  
Musical Composition Form Code Source Codes  
Musical Incipit Scheme Source Codes  
Musical Instrumentation and Voice Code and Term Source Codes  
Name and Title Authority Source Codes  
National Bibliography Number Source Codes  
Occupation Term Source Codes  
Organization Code Source Codes  
Price Type Code Source Codes  
Program Code Source Codes  
Relator and Role Code and Term Source Codes  
Resource Action Term Source Codes  
Script Code and Term Source Codes  
Standard Identifier Source Codes  
Subject Category Code Source Codes  
Subject Heading and Term Source Codes  
Target Audience Code and Term Source Codes  
Taxonomic Classification Source Codes

# The Research and Analysis of CMARC3 and MARC 21 Bibliographic Format Mapping : A Case Study of Indicators and Codes

Ling-hua Hsu, Yu-lin Cheng, Hui-man Niu

## Abstract

This paper compares CMARC3 and MARC 21 indicators and codes to present important concepts and contents of these two MARCs in indicators and codes. About indicators, describing the functions and differences of indicators of these two MARCs, is in order to explain the conversion principle between indicators, subfields and codes. Then mention the necessity of rethinking the information retrieval functions should be required by data indicators or system parameter. About codes, compare how the data be coded in important issues including cataloging language, publishing country, classification system, etc. in two MARCs. Especially for Chinese records, some meaningful codes contents should be preserved by program processing. Conclusions and recommendations are given eventually that several codes for Taiwan bibliographic records should be discussed widely and suggest to LC.

---

**Keywords (關鍵詞) :** CMARC3 ; MARC 21 ; MARC conversion ; Indicators ; Codes

中國機讀編目格式 ; 美國機讀編目格式 ; 機讀編目格式轉換 ; 指標 ; 代碼

Ling-hua Hsu : Editor, Cataloging Division, National Central Library ; E-mail: clhhsu@ncl.edu.tw

Yu-lin Cheng : Editor, Cataloging Division, National Central Library ; E-mail: ylcheng@ncl.edu.tw

Hui-man Niu : Assistant Editor, Cataloging Division, National Central Library ;

E-mail: nhmtku@ncl.edu.tw