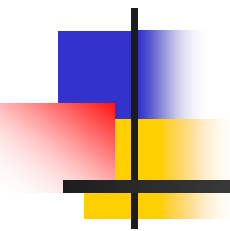


機讀編目格式



陳昭珍

國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所



內容大綱

- MARC 的發展沿革
- 中國機讀編目格式(CMARC)的發展
- MARC 21的發展
- UNIMARC的發展
- MARC的組成內涵
 - 三大基本要素
 - 三大組織結構
 - 欄位的性質
 - 五大資料格式



MARC 的發展沿革

- 1950年代末期
- 1960年初期
- 1966年 MARC pilot project - MARC II
- 1969年 MARC Distribution Service
- 1971年 ANSI Z39.2
- 1973年 MARBI
- 1981年 CMARC
- 1982年 US MARC
- 1987年 MARC 21



中國機讀編目格式(CMARC)的發展

- 第一版於民國70年1月出版
- 參酌IFLA於民國76年出版之國際機讀編目格式（UNIMARC）及美國國會圖書館之美國機讀編目格式修訂



MARC21的發展

- 名稱由來：
代表我們進入**21**世紀，並因應國際格式，擴展至網際網路的使用，以達全世界使用
- 目的：促進**書目格式的交換**，可廣泛運用在不同的環境
- 形成：
結合加拿大機讀編目格式（**CAN/MARC**）與美國機讀編目格式（**USMARC**）兩種相似格式，再排除相異性而成



MARC21的發展

- 參加國：美、加及英國
- 版本：美國負責英文版，加拿大負責法文版
- 資料格式：
書目格式、權威格式、館藏格式、分類格式及
社區資訊格式五種



MARC21的發展

- **1987**：美國國會圖書館發行MARC 21的紀錄規格書、字元集及媒體交換格式第一版。奠定MARC的紀錄格式
- **1994**：由大英圖書館、美國國會圖書館及加拿大國會圖書館合作，結合各國的MARC 格式，利用Internet與現有之電訊科技，打破各國疆界，使書目交換更加便利。



MARC21的發展

- **1994-1997**：美國國會圖書館與加拿大國家圖書館協調 MARC 格式的差異，達成共識，即今日所見**MARC21**。而後再與大英圖書館協商英國機讀編目格式合併發展計劃，稱之為 MARC Harmonization.
- **1998**：加拿大國會圖書館更新CAN/MARC書目格式，並於6月在網路上公佈了權威格式



MARC21的發展

- **1999**：加拿大分別於1月及年底，分兩階段執行MARC 21的書目格式和權威格式。該年夏天，MARC 21的第一個出版品--書目格式的资料格式也誕生了，爾後陸續有權威、館藏、分類及社區資訊格式的出版



UNIMARC 的發展

- 由於各國皆依據其模式規劃本國的機讀編目格式，使得書目交換變得非常繁瑣，成為各國書目資源分享的障礙
- IFLA為解決上述的問題，便邀集各國編目專家從編目的差異性、不同格式的相容性等角度加以研究，於1977年正式推出國際機讀編目格式（Universal MARC Format, UNIMARC），其最主要目的，是希望建立一種共通的機讀編目格式與架構，以提供各國做為設計機讀編目格式的規範。



MARC的組成內涵

- 三大基本要素
- 三大組織結構
- 五大資料格式



MARC組成內涵-三大基本要素

- **MARC記錄結構**：應用國際標準，如ANSI Z39.2 及 ISO2709格式
- **內容標示**：用於識別及說明資料單元，包括欄號、指標及分欄識別
- **資料內容**：
依據ISBD（International Standard Bibliographic Description）、AACR 2、中國編目規則等規則編目
中國圖書分類法、DDC、LCC等分類
LCSH、中文主題詞語表、中文標題總目等定標題



MARC - 組織結構

- **記錄標示 (Leader)**：為紀錄之首，有24個固定長度的字元，功用為定義書目記錄的參數，以作為系統載入或輸出的依據



MARC - 組織結構

- **指引 (Directory)**：於Leader 之後用12字元指出變長欄的索引位置 分別記錄欄位（3個字元）、資料欄長度資料欄長度（4個字元）、起始字元位置（5個字元）。



MARC- 組織結構

- **變長欄** (Variable field) :
 - (1) **控制欄** : 以00為首之欄位 , 包含資料及一個欄位終止符號
 - (2) **資料欄** :
 - A. **欄**(Tag) : 記載3位數欄位 , 只用數字代表
 - B. **指標**(Indicator) : 儲存在每個變長資料欄的開端 , 每個欄位有2個指標 , 指標若未定義 , 以"# "表示空白字元



MARC-組織結構

- 變長欄 (Variable field) :

- (2) 資料欄 :

- C. 分欄代碼 (Subfield) : 再每個資料描述的最前端，用"\$"隔開

- D. 欄位終止符號 (Field terminator) : 資料欄的最後一個欄位，代表欄位結束



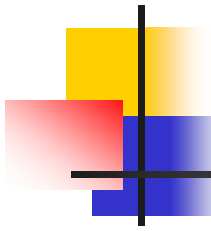
欄位的性質

- 定長欄 (Fixed Field)
- 變長欄 (Variable Field)
- 必備項 (Mandatory Fields)
- 非必備項 (optional)
- 指標 (indicator)
- 欄與分欄 (field, sub-field)
- 欄間符號 (field separator)



中國機讀格式各段資料的意義

- 000 -- 識別段
- 100 -- 代碼資料段
- 200 -- 著錄段
- 300 -- 附註段
- 400 -- 連接款目段：第四版已刪除
- 500 -- 相關題名段
- 600 -- 主題分析段
- 700 -- 著者及輔助檢索段
- 800 -- 各館使用段



向左走·向右走／幾米圖·文·--初版·--：格林文化
事業有限公司；臺北市，1999[民88]
1冊：圖；21公分·--(幾米作品)

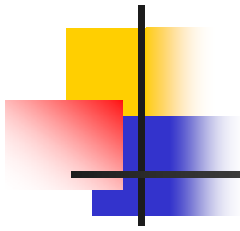
ISBN 957-745-203-5(平裝)：NT400

I .幾米著/撰者

00229647

卡片格式

001 100942719
010 0 957-745-203-5|b平裝|dNT\$400
010 0 957-745-194-2|b精裝|dNT\$480
050 100942719
100 1999
100 20000112d1999 m y0chiy09 e
101 0 chi
102 cw
105 a z 000cd
200 1 向左走.向右走|f幾米文.圖
205 初版
210 台北市|c格林文化出版|a[臺北縣]中和市|c凌域總經銷
|d1999[民88]
215 0 1冊|c彩圖|d20公分
225 2 幾米作品
410 0 |12001 |a幾米作品
517 1 向左走向右走
681 855|b856|v增訂七版
700 0 幾米
801 2 cw|b中圖|c20000112|gCCR
801 2 tw|bTUL|c20040929
805 TUL|d947.45|e2290-4|bC2RE|c2344094|x2003印刷|fkkw,HHJ



```
01232nam 2200325 450 00100100000000800410001001000400005
10100040000910500014001311000010001451000041001551010009001
96102000800205105001900213200006400232205001800296210012200
31421500460043622500240048241000310050651700300053768100340
05677000018006018010037006198010023006568050067006799130006
00746930007700752930007700829-100942719- m
a -0 a957-745-203-5b<$1!<c!We<(BdNT$4
00-0 a957-745-194-2b<$1!Pa!We<(BdNT$480- a100942719-
a1999.- a20000112d1999 m y0chiy09 e.-0 achi.-
acw.- aa z 000cd.-1 a<$1!5I!<:!ZH<(B.<$1!5I!52!ZH<(
Bf<$1!<k!PV!BX<(B.<$1!7t<(B.- a<$1!WN!JH<(B.- a<$1'T+!
4I!<D<(Bc<$1!DU!D$!BX!4H!3K!JH<(Ba[<$1!T+!4I!Qd<(B)<$1!04!
5w!<D<(Bc<$1!3A!8=!Qm!Q<!]f<(Bd1999[<$1!FM<(B88]-0 a1<$1!
30<(Bc<$1!=U!7t<(Bd20<$1!3!3S<(B.-2 a<$1!<k!PV!1?!6-<(B.
- 012001 a<$1!<k!PV!1?!6-<(B.-1 a<$1!5I!<:!ZH!5I!52!ZH<(B
.- a855b856v<$1!8^!X9!0#!JH<(B.- 0a<$1!<k!PV<(B.- 2acw
b<$1!04!7t<(Bc20000112gCCR.- 2atwbTULc20040929.- aTU
Ld947.45e2290-4bC2REc2344094x2003<$1!4l!3a<(Bfkkw,HHJ.-
an- d947.45e2290-4d<$1!:'!9B!N7!ON<(B (<$1!04!Bs!BX<(B)
vv.2003<$1!4l!3a<(B- d947.45e2290-4d<$1!:'!9B!N7!ON<(B
(<$1!04!Bs!BX<(B)vv.2003<$1!4l!3a<(B-
```

CCCII字碼之ISO 2709格式



MARC的交換語法 – ISO 2709

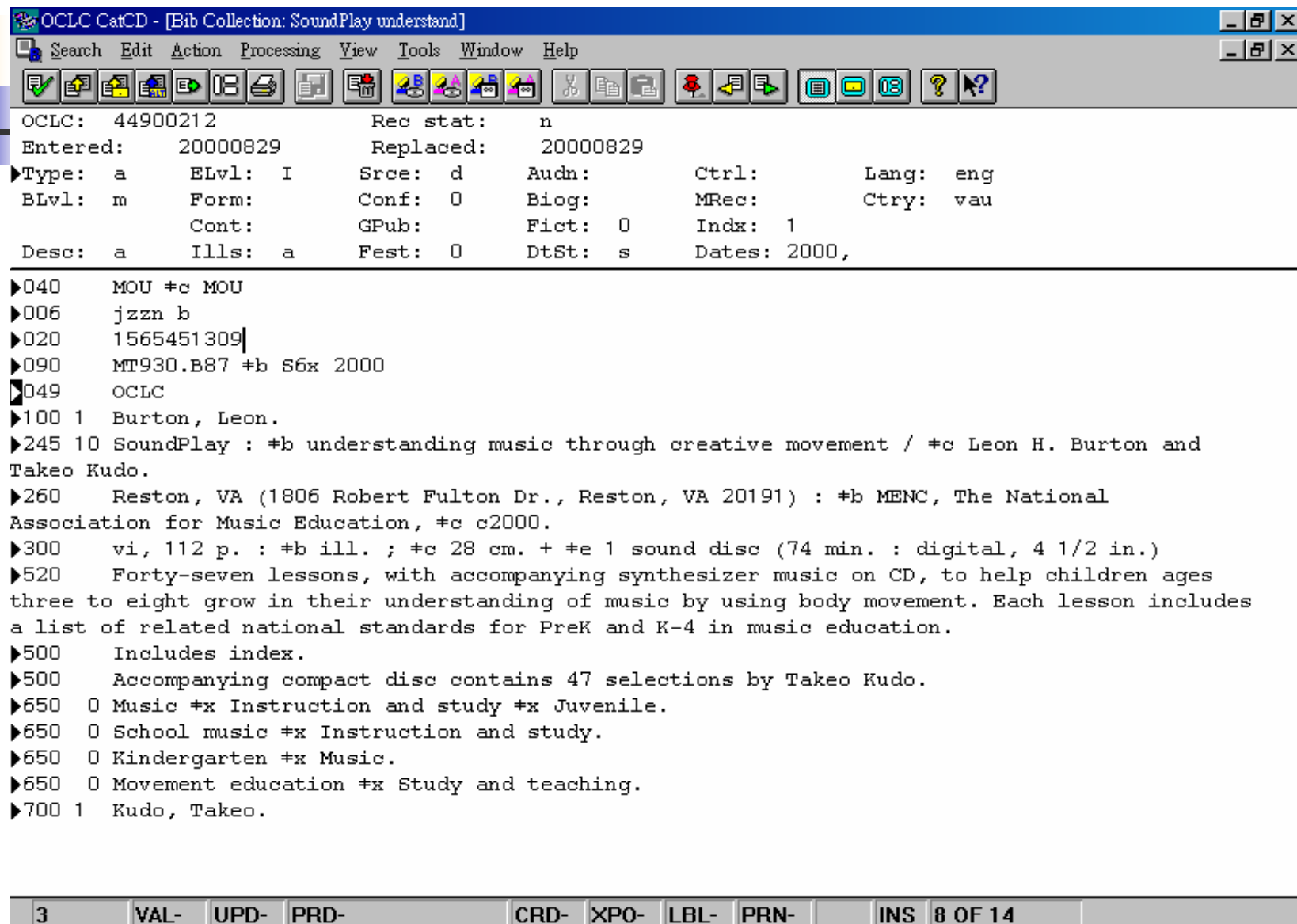
```
00540nam 2200169 a
4500020001500000090001600015100001200031245004100043250001000
08425000
1400094260003000108300002900138440002100167008004100188991007
00022999
1007100299- -a9621701937- -a121.33 4490- -a蔡志忠.-10-a漫畫莊
子 :-b自然的簫聲 /-c蔡志忠 著.- -a七版.- -a十六版.- -a香港 :-b博
益,-c1987.- .- 0-a博益漫畫古典寶庫-960507n hk 000 0 chi
d- -bC05758-vc1-dCHI-t100-sd-aC05758-r1,2-fABmD-x4-w19960507-u2
0000724- -bC14310-vc2-dCHI-t100-sp-aC14310-c20000724-r1,2-w20000
724-u20000724-0
```



原書

- 漫畫莊子：自然的簫聲 / 蔡志忠.-- 七版.
-- 香港：博益, 1987.
- (漫畫古典寶庫)
- ISBN 9621701937

US MARC 的輸入畫面



OCLC CatCD - [Bib Collection: SoundPlay understand]

Search Edit Action Processing View Tools Window Help

OCLC: 44900212 Rec stat: n
Entered: 20000829 Replaced: 20000829
Type: a ELvl: I Srce: d Audn: Ctrl: Lang: eng
BLvl: m Form: Conf: 0 Biog: MRec: Ctry: vau
Cont: GPub: Fict: 0 Indx: 1
Desc: a Ills: a Fest: 0 DtSt: s Dates: 2000,

▶040 MOU #c MOU
▶006 jzsn b
▶020 1565451309|
▶090 MT930.B87 #b S6x 2000
▶049 OCLC
▶100 1 Burton, Leon.
▶245 10 SoundPlay : #b understanding music through creative movement / #c Leon H. Burton and Takeo Kudo.
▶260 Reston, VA (1806 Robert Fulton Dr., Reston, VA 20191) : #b MENC, The National Association for Music Education, #c c2000.
▶300 vi, 112 p. : #b ill. ; #c 28 cm. + #e 1 sound disc (74 min. : digital, 4 1/2 in.)
▶520 Forty-seven lessons, with accompanying synthesizer music on CD, to help children ages three to eight grow in their understanding of music by using body movement. Each lesson includes a list of related national standards for PreK and K-4 in music education.
▶500 Includes index.
▶500 Accompanying compact disc contains 47 selections by Takeo Kudo.
▶650 0 Music #x Instruction and study #x Juvenile.
▶650 0 School music #x Instruction and study.
▶650 0 Kindergarten #x Music.
▶650 0 Movement education #x Study and teaching.
▶700 1 Kudo, Takeo.

3	VAL-	UPD-	PRD-	CRD-	XPO-	LBL-	PRN-	INS	8 OF 14
---	------	------	------	------	------	------	------	-----	---------



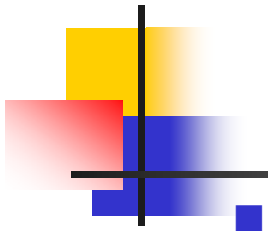
MARC的交換語法 — ISO 2709

記錄標示	指引	書目資料登錄欄	記錄分隔
0 — 23	24 — 35 — n	即000段到900 段所填的資 料	%

MARC的交換語法 – ISO 2709

■ MARC 21的溝通運作方式對應表

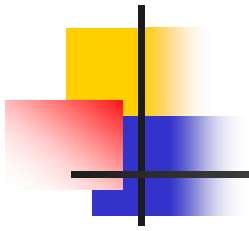
欄	長度	開始值	欄	長度	開始值
Tag	Length	Starts at	Tag	Length	Starts at
001	0020	00000	100	0032	00235
003	0004	00020	245	0087	00267
005	0017	00024	246	0036	00354
008	0041	00041	250	0012	00390
010	0024	00082	260	0037	00402
020	0025	00106	300	0029	00439
020	0044	00131	500	0042	00468
040	0018	00175	520	0220	00510
050	0024	00193	650	0033	00730
082	0018	00217	650	0012	00763



MARC21組成內涵-五大資料格式

■ 書目格式：

- 1.包含描述、檢索和控制各類型書目資料格式
- 2.是一為識別及描述不同書目資料定義的整合性格式
- 3.MARC21規範書定義了圖書、連續性出版品、電腦檔、地圖、音樂資源、視覺資源及混合型資源
- 4.這樣一種整合型分離式書目格式，可維持一致性的定義並充分描述各種資料類型的原貌



MARC21組成內涵-五大資料格式

- **權威格式**：包含確認和控制內容及內容標示和書目記錄中的主題和權威控制
- **分類格式**：包含相關分類號及標題用來發展和維護分類綱目
- **館藏格式**：包含所有資源適當的館藏地和所在地
- **社區共用資訊格式**：包含有關事件、程式、服務等相關資訊，使資訊可在公用檢索目錄上整合其他的記錄型態

MARC21組成內涵-

五大資料格式之基本欄位

Bibliographic format blocks (書目格式) :

0XX = Control information, numbers, codes

1XX = Main entry

2XX = Titles, edition, imprint

3XX = Physical description, etc.

4XX = Series statements

5XX = Notes

6XX = Subject access fields

7XX = Name, etc. added entries or series;
linking

8XX = Series added entries; holdings and locations

9XX = Reserved for local implementation

MARC21組成內涵-

五大資料格式之基本欄位

Authority format blocks (權威格式) :

0XX = Control information, numbers, codes

1XX = Heading

2XX = Complex see references

3XX = Complex see also references

4XX = See from tracings

5XX = See also from tracings

6XX = Reference notes, treatment, notes,
etc.

7XX = Heading linking entries

8XX = Not defined

9XX = Reserved for local implementation

MARC21組成內涵-

五大資料格式之基本欄位

Holdings format blocks (館藏格式) :

0XX = Control information, numbers, codes

1XX = Not defined

2XX = Not defined

3XX = Not defined

4XX = Not defined

5XX = Notes

6XX = Not defined

7XX = Not defined

8XX = Holdings and location data, notes

9XX = Reserved for local implementation

MARC21組成內涵 - 五大資料格式之基本欄位

■ **Classification format blocks** (分類格式) :

- 0XX = Control information, numbers, codes
- 1XX = Classification numbers and terms
- 2XX = Complex see references
- 3XX = Complex see also references
- 4XX = Invalid number tracings
- 5XX = Valid number tracings
- 6XX = Notes
- 7XX = Index terms and number building fields
- 8XX = Miscellaneous
- 9XX = Reserved for local implementation

MARC21組成內涵 - 五大資料格式之基本欄位

Community information format blocks (社區資訊格式) :

0XX = Control information, numbers, codes

1XX = Primary names

2XX = Titles, addresses

3XX = Physical information, etc.

4XX = Series information

5XX = Notes

6XX = Subject access fields

7XX = Added entries other than subject

8XX = Miscellaneous

9XX = Reserved for local implementation