

# 國家圖書館 MARC轉換經驗

李宜容

國家圖書館編目組

2012.11.23

# 大綱

- ① 一、為什麼要MARC轉換
- ② 二、MARC轉換綜述
- ③ 三、自動化系統調整
- ④ 四、執行過程經驗分享
- ⑤ 五、轉換所遇困難
- ⑥ 六、轉換問題範例

# 為什麼要MARC轉換

- ◎ 當前整體環境評析
- ◎ 採用MARC 21的優點
- ◎ 評估MARC 21轉換之成效

# 為什麼要MARC轉換

## ◎ 當前整體環境評析

- 國際資源利用及共享之必要
- 機讀編目格式與詮釋資料轉換的需求提高
- 國際編目規範之發展

# 為什麼要MARC轉換

## ◎ 採用MARC 21的優點

- 全球使用率最高的MARC格式
- OCLC也採用MARC 21
- 國際性、全球化與資源共享的便利性
- 強化國際間對於我國的瞭解及認同
- 加速西文資料處理上架速度
- MARC 21已對應至各種詮釋資料
- 積極考量我國與國際書目及權威發展同步
- 提升我國在國際知識產業之影響力和能見度

# 為什麼要MARC轉換

## ◎ 評估MARC 21轉換之成效

- 符合世界潮流
- 含括完整格式
- 便利資源共享
- 節省維護成本
- 相容系統發展

# MARC轉換綜述

- ◎ 轉換策略
- ◎ 轉換期程
- ◎ 轉換資料
- ◎ 參與人力

# MARC轉換綜述

## ◎ 轉換策略

- 保留CMARC所有環境及資料
- 進行回溯轉換
- 遵循國際規範
- 參考其他規範
- 僅處理書目及權威之轉換
- 資料轉檔測試
- 轉換前後系統號一致

# MARC轉換綜述

## ◎ 轉換期程

### ➤ 第一期（8個月）

- 工作項目：採購相關規範、硬體設備、資料庫授權，建置MARC 21書目與權威環境、設定MARC 21參數，書目與權威資料轉換為MARC 21格式、索引重建與資料連結、開發客製化程式，MARC 21書目與權威環境輔導上線，編製教育訓練手冊、MARC 21轉CMARC對照表

### ➤ 第二期（2個月）

- 工作項目：書目與權威異動資料（包括：新增、修改、刪除）轉換為MARC 21格式、索引補建與資料連結，MARC 21編目環境試用與微調，館藏資料庫更改連結至MARC 21書目與補建館藏索引<sup>9</sup>

# MARC轉換綜述

## ◎ 轉換資料（第一期）

- 轉換前書目量：約214萬筆
- 轉換前權威量：約128萬筆
- 轉換後書目量：同上
- 轉換後權威量：同上
- 其他：MARC轉換程式含書目與權威  
客製程式共66個MARC 21化

# MARC轉換綜述

## ◎ 轉換資料（第二期）

- 轉換前書目量：約24.5萬筆
- 轉換前權威量：約2.8萬筆
- 轉換後書目量：同上
- 轉換後權威量：同上
- 其他：MARC 21上線時程規劃  
MARC 21上線前預先演練試作  
MARC 21拼音轉換應用系統開發

# MARC轉換綜述

## ◎ 參與人力

- 整個專案：1.5人（編目組）
- 資料驗證：15人（編目組）  
5人（廠商）
- 程式開發：4人（廠商）
- 環境設定：2人（廠商）
- 工作小組：15人（各組，非全時）

# 自動化系統調整

- ◎ 硬體擴充
- ◎ 資料庫授權
- ◎ 軟體調整
  - MARC轉換工具
  - 自動化系統之MARC 21資料庫、環境、參數
  - 自動化系統原廠功能調整
  - 自動化系統客製功能調整
- ◎ 配合事項
  - 與自動化系統介接之機關內各系統應修改介接語法內之連線資料庫及資料擷取欄位改為MARC 21

# 執行過程經驗分享

- ◎ 組成工作小組
- ◎ 影響因素
- ◎ 轉換測試
- ◎ 實際轉換
- ◎ 資料審核
- ◎ MARC 21 相關教育
- ◎ MARC 21 上線前預先演練

# 執行過程經驗分享

## ◎ 組成工作小組

- 約15人（含：採訪組、編目組、閱覽組、參考組、期刊文獻中心、資訊組）
- 影響因素
  - MARC 21的持續修訂
  - 各館內規及自訂欄位
  - 書目資料交換與共享
  - 書目品質的重要性

# 執行過程經驗分享

## ◎ 轉換測試

- 分批匯出原CMARC格式5%的書目與權威資料
- CMARC之書目與權威資料檢核與修改
- 書目與權威資料批次轉為MARC 21格式
- 驗證轉為MARC 21之書目與權威資料
- 驗證後相關問題回饋至轉換程式進行修改與調整
- 將轉為MARC 21之書目與權威資料分批匯入ALEPH系統MARC 21資料庫
- 處理ALEPH系統書目與權威資料自訂欄位
- 建立索引與資料連結
- 驗證書目與權威資料與連結正確性
- 自ALEPH轉出MARC 21書目上傳OCLC

# 執行過程經驗分享

## ◎ 實際轉換前

- CMARC之書目與權威資料批次檢核與修改
- 轉換測試收集問題之相關處理

## ◎ 實際轉換後

- 筆數核對
- 系統號比對
- 批次寫入自訂欄位
- 建立索引與資料連結
- 批次修改
- 人工補正

# 執行過程經驗分享

## ◎ 資料審核

- 依據相關規範
- 避開原始資料問題
- ✓ 建議：MARC轉換前應針對CMARC書目資料進行全面的檢核驗證（包括合法性與依存性驗證）及批次修正

# 執行過程經驗分享

## ◎ MARC 21 相關教育

- 採購相關規範
- 自我學習（紙本與線上）
- 邀請專家授課
- 編目實作訓練
- 編製MARC 21教材
- 出版《MARC 21書目紀錄中文手冊》

# 執行過程經驗分享

## ◎ MARC 21 上線前預先演練試作

- 含括書目、館藏、權威資料
- 參與單位：採訪組、編目組、閱覽組、參考組、特藏組、期刊文獻中心、漢學中心資料組、資訊組
- 演練試作為期一個月
- 以便預先發現可能的問題與進行狀況排除

# 轉換所遇困難

- ◎ 兩種MARC的差異性
- ◎ 中西規範的差異性

# 轉換所遇困難

## ◎ 兩種MARC的差異性

- 內容結構的不同
- 定長欄代碼轉換
- 連結款目的轉換
- 中西文標目格式
- 標點符號的處理

# 轉換所遇困難

## ◎ 中西規範的差異性

- 主要款目的認定
- 劃一題名的轉換
- 中西文標目格式

# 轉換問題範例

- ② 兩種MARC內容結構不同
- ② 資料類型認定問題
- ② 內規問題 (含自訂欄位)
- ② 4XX\$17XX是否有權威控制
- ② 轉換後同筆紀錄內有相同標目
- ② 專用代碼的申請與使用
- ② 中文人名標目的調整
- ② 中國特有資料的處理

# 轉換問題範例

## ④ 兩種MARC內容結構不同

- ❖ MARC 21欄位006為CMARC所無、欄位007部分代碼為CMARC所無
- ✓ 007依據判斷條件固定填入預設值
- ❖ 非書資料尤有定長欄轉換問題，包括LDR、006、007、008
- ✓ 依資料類型及相關條件進行批次修正，並輔以人工修改

# 轉換問題範例

## ④ 兩種MARC內容結構不同

- ❖ 錄影資料為VCD或DVD時，在MARC 21欄位007/04 錄影資料規格應選擇(「v」DVD)，但由於原先CMARC中的115/16就只有(「z」其它)選項可選，並無DVD或VCD 選項可供選擇，故在轉入MARC 21時欄位007/04皆出現(「z」其它)
- ✓ 篩選007/00為v，且007/04為z者，若300\$a有「數位影音光碟」字串者應為DVD，批次將007/04改為v

# 轉換問題範例

## ④ 兩種MARC內容結構不同

- ❖ 微縮資料依007/00=h及007/01之值批次補008預設值（CMARC有微縮資料，但MARC 21無微縮資料，僅於定長欄007/00表示）
- ✓ 微縮資料，007/00=h時：
- ✓ 007/01為b,c,d,h,j時，將008/23設為a；
- ✓ 007/01為e,f時，將008/23設為b；
- ✓ 007/01為g時，將008/23設為c；
- ✓ 007/01為其他代碼時不處理

# 轉換問題範例

## ④ 兩種MARC內容結構不同

- ❖ 可重複分欄有其順序與不可重複分欄的轉換處理，  
例如：CMARC 410\$1200可重複的\$a\$h\$i\$v轉  
為830不可重複的\$t\$v …等
- ✓ 轉換後再以人工逐筆修改
- ❖ CMARC 4XX\$1200後若有重複\$h或\$i，若為轉  
入740時，其分欄重複性及轉入順序，難以程式  
處理
- ✓ MARC轉換後自CMARC書目資料庫篩選此類情  
形者，再以人工方式在MARC 21上修改補正

# 轉換問題範例

## ④ 兩種MARC內容結構不同

- ❖ CMARC欄位200若有重複的\$a，但MARC 21欄位245的\$a不可重複
- ✓ MARC轉換後自CMARC書目資料庫篩選此類情形者，並以人工方式在MARC 21上修改補正
- ❖ ISBN由有-改為無-，乃因CMARC著錄為有-，但MARC 21著錄無-，影響欄位包括MARC 21欄位010、76X-78X...
- ✓ MARC轉換同時進行批次修改

# 轉換問題範例

## ④ 兩種MARC內容結構不同

- ❖ 西文書目（含西文題名標目）轉為MARC 21後，222、240、242、243、245等欄位之指標2皆用於指示nonfiling characters
- ✓ MARC轉換後以程式自索引中挑選題名開頭為定冠詞、不定冠詞者，自動將正確的指標2之值寫入特定系統號的相應欄位之指標內

# 轉換問題範例

## ④ 兩種MARC內容結構不同

- ❖ CMARC標題關於主題複分與形式複分皆著錄於\$х，但MARC 21之主題複分著錄於\$х、形式複分著錄為\$у。轉為MARC 21時，\$х轉\$х，無法區別出形式複分，因此將會出現MARC 21標題之\$х有形式複分的狀況
- ✓ 提供標題標目應轉入\$у的形式複分關鍵字（如：Periodicals、Indexes、Congresses、索引、字典...等），由系統將6XX\$х中單獨為上述關鍵詞者，批次將分欄符號改為\$у

# 轉換問題範例

## ④ 兩種MARC內容結構不同

- ❖ MARC 21的標點符號屬於資料內容，並依其後跟隨之分欄以決定前一分欄資料內容最末的標點等符號
- ✓ 無法透過轉換程式正確處理的情況需人工修改

# 轉換問題範例

## ④ 資料類型認定問題

- ❖ LDR/06為d或f代表手稿型式之樂譜或手稿型式之地圖資料，有些資料類型標示用〔手稿〕，有些資料類型標示用〔樂譜〕或〔地圖〕
- ✓ MARC轉換後依LDR/06為d或f批次修改245\$h內容
- ❖ 因CMARC及MARC 21關於電子書的定義與著錄方式完全不同，轉檔時以電子資源轉入MARC 21，但MARC 21將電子書視為圖書，再附加電子資源定長欄位
- ✓ MARC轉換後以程式篩選，進行定長欄的批次修正

# 轉換問題範例

## @ 內規問題（含自訂欄位）

- ❖ 定長欄008出版年1與出版年2若為西元前或西元後且不足4位：本館自訂西元前用0781，但MARC 21用^781；本館自訂西元後且不足4位用^781，但MARC 21用0781
- ✓ MARC轉換後西元後且不足4位的^781會變成u781，因此需分別進行批次修改，即先把0改為^、再把u改為0
- ❖ 中西文期刊著錄改變之刊期先後次序不同
- ✓ 於轉換後進行人工修改

# 轉換問題範例

## ㊦ 內規問題（含自訂欄位）

- ❖ 本館書目與權威資料自訂欄位的處理：非MARC對照表內容，即ALEPH系統上書目與權威資料自訂欄位的處理，包括：FMT、STA、LKR、CAT、OWN、UPD、COR等，如何帶入MARC 21書目與權威資料內
- ✓ 轉換後針對特定欄位透過系統號進行批次寫入

# 轉換問題範例

## ④ 4XX\$17XX 是否有權威控制

- ❖ 同一著者，若是自CMARC之4XX\$17XX轉為700時無\$c（亦無權威紀錄），但若是自CMARC 700轉為100則多有\$c。書目連結權威紀錄時，同一著者標目因有無\$c之差異，無法連結至同一權威，書目亦將出現許多無權威紀錄之著者標目
- ✓ 由系統產生書目中標目未連結權威之清單，以人工查核，刪除書目中有同一人（但因\$c不同使系統無法判斷）之重複標目

# 轉換問題範例

## ㊦ 轉換後同筆紀錄內有相同標目

- ❖ 若原CMARC之500與454相同，轉為MARC 21時會有相同重複之240
- ✓ 批次刪除重複的240，僅保留一個240
- ❖ 原CMARC之7XX與4XX\$17XX有相同者，轉為MARC 21時會有（1）相同重複之7XX，或（2）7XX與1XX重複
- ✓ （1）批次刪除完全相同的重複欄位，僅保留一個；（2）批次刪除與1XX重複的7XX

# 轉換問題範例

## ④ 專用代碼的申請與使用

- ❖ MARC 21部分欄位之分欄需著錄本國及本館專用的代碼（例如：015\$2、016\$2、017\$2、040\$a\$c\$d）
- ✓ 向國外申請本國及本館專用的代碼
- ❖ 臺灣的地區代碼由「a-cc-ta」改為「a-ch---
- ✓ MARC轉換同時處理

# 轉換問題範例

## ◎ 中文人名標目的調整

- ❖ MARC 21轉回CMARC會遇中文人名標目姓與名切割問題
- ✓ MARC轉換同時處理，在中文人名標目之姓與名間加 | ，以作區隔

## ◎ 中國特有資料的處理

- ❖ 中國樂器代碼無相對應代碼，僅能納入「其他」
- ✓ 轉為「其他」之代碼，並向國外建議納入
- ❖ MARC 21無拓片，僅能納入非放映性圖像資料
- ✓ LDR/06轉為「k」，並向國外建議納入

# 國圖提供之相關參考資料

- 《中國機讀編目格式第三版轉MARC 21 Bibliographic Format對照表》
- 〈中國機讀權威記錄格式轉MARC 21 Authority Format對照表〉
- 《MARC 21 Bibliographic Format轉中國機讀編目格式第三版對照表》
- 國家圖書館CMARC3轉MARC 21轉換系統  
([http://catbase2.ncl.edu.tw/c2m21.2/index\\_login.php](http://catbase2.ncl.edu.tw/c2m21.2/index_login.php))
- 國家圖書館MARC 21拼音轉換應用系統  
(<http://catbase2.ncl.edu.tw/oclc/webmenu>)
- 〈MARC 21〉教材
- 〈MARC 21 Authority〉教材
- 《MARC 21書目紀錄中文手冊：圖書、連續性出版品》

簡報完畢

謝謝聆聽  
敬請指教