



# Metadata需求、標準與應用 以NDAP為個案

陳亞寧 陳淑君

後設資料工作組(MAAT)  
數位典藏國家型科技計畫

1 May, 2003



# 大綱

- MAAT上年度(91)工作概況
- Metadata實施現況與分析
  - 問卷背景
  - 標準的應用情形
  - 系統的應用情形
  - 建置面臨的問題與困難
  - 需求項目
- MAAT本年度(92)工作重點



# MAAT上年度(91)工作概況<sup>1</sup>

## ➤ 支援計畫

### ➤ 範圍

- 典藏單位：博物館(美術、自然史)、檔案館、標本館與圖書館四大類型
- 學科屬性：藝術、人文、社會與生物多樣性
- 資料類型：拓片、檔案、善本書、器物、標本、語料、地圖、照片、明信片、書畫、錄影帶、樂譜、服飾、田野調查與報告
- 4個單位以上：以中央研究院、故宮博物院、國史館、台北藝術大學為主
- 19項計畫
- 6個主題小組(內容發展分項計畫項下)：包括植物、動物、地質、善本古籍、人類與檔案學組



# MAAT上年度(91)工作概況<sup>2</sup>

- 系統規格書
  - 24份主題計畫Metadata系統需求規格書
- 核心元素集：5份
  - 包括善本古籍、動物學、植物學、動植物學、檔案學
- 國際標準趨勢與應用的分析報告：10份
  - 包括善本古籍、人類學與民族學、地質學、動植學與GIS、影音、生物資訊學、南島語言、考古遺址與遺物層級、CDWA中文應用、生物類



# MAAT上年度(91)工作概況<sup>3</sup>

- 國際標準：標準中文化及著作權的取得
  - 包括ADL Gazetteer Content Standard、CDWA、CIDOC Ethnology、EAD、HISPID、LOM、MIDAS、TEI、VRA等
  - 與國內學者共同合作，包括黃銘崇博士、彭鏡毅研究員、吳美美教授、薛理桂授、謝清俊主任等



# MAAT上年度(91)工作概況<sup>4</sup>

## ➤ 論文發表

- 會議論文：4篇，包括數位典藏技術研討會、檔案數位化典藏研討會、佛教知識組織管理研討會、美國ASIST 2002年會
- 會議報告：9篇，包括博物館典藏數位化再造理論研討會、PNC(2002)、APEC(2002)、美國JCDL(2002)
- 期刊論文：1篇

## ➤ 國際合作

與美國UC Berkeley、ECAI共同執行美國NSF A Multilingual Gazetteer System for Integrating Spatial and Cultural Resource 國際合作計畫



# 問卷背景

## ➤ 目的

- 瞭解「數位典藏國家型科技計畫」項下各主題計畫目前建置後設資料的標準、技術與進度狀況，並深入釐清在實施本項作業所面臨的困難與問題

## ➤ 方式

- 以機構計畫項下各子計畫為單位，計畫主持人為問卷調查的徵詢對象



# 問卷背景

- 寄發日期：92年3月20日
- 回收日期：92年4月
- 寄發對象：數位典藏 8大機構計畫與 5大分項計畫
- 回收狀況：8大機構 33份回函問卷





# 標準的應用情形

- 所有計畫皆已開始建置Metadata
- Metadata標準化情形
  - 應用的方式：採用，部分採用，未採用國際標準
  - 採用的標準：共計 9種 (DC, CDWA, EAD, CMARC, USMAC21, HISPID3, Smithsonian (Paleobiology), Species2000, BBIF)
- 與國際標準的一致性(conformant)
  - 提供與國際Metadata標準對照(mapping)機制
  - DC, CDWA, MARC21, Species2000, HISPID3, GBIF



# 系統應用情形

- 建檔進度
- 建置系統工具
  - 現有市場軟體/系統
    - Access2000，Excel，MySQL，大鐸
  - 自行開發
  - 委外開發
    - 中研院資訊所系統，中研院計算中心系統，IBM Content Manager, 凌網(Informix)



# Metadata建置 面臨的問題與困難

- 人員員額與聘用
  - 員額不足，資訊vs. 學科背景
- 專業人才
  - 缺乏學科背景人員建檔
  - 缺乏電腦資訊、Metadata相關專業知識
- Metadata標準與應用
  - Metadata功能與應用認知問題
  - 尚提供任何標準以供遵循
- 系統與工具
  - 系統開發進度問題，Metadata轉檔問題



# 需求項目

- 支援Metadata建置
  - Metadata分析作業
  - Metadata系統開發
- 整合與訂定Metadata核心元素
  - 動植物，地質，人類主題小組
- 國際標準
  - 提供標準中譯版
  - 提供最新國際標準相關資訊
  - 訂定國際標準之採用與遵循
- 專業人才培訓



# MAAT本年度(92)工作重點<sup>1</sup>

## ➤ Metadata標準化

### ➤ 中文化

- 與國內學者專家共同合作，包括薛理桂教授、吳美美教授、彭鏡毅研究員、黃銘崇博士、謝清俊主任
- 標準包括EAD、LOM、HISPID、CDWA、TEI Lite

### ➤ 應用特徵檔(application profile)

### ➤ 最佳典範(best practice)

### ➤ 國際僉華文範例



# MAAT本年度(92)工作重點<sup>2</sup>

## ➤ 推廣服務

- 以各子計畫與主題小組為單位(by request)
- 各種工作營(workshop)
- 配合訓練推廣分項計畫



# MAAT本年度(92)工作重點<sup>3</sup>

- 主題導向式的核心元素集(common core sets)
  - 已完成：動物、植物、檔案、善本
  - 進行中：動植物、eLearning、博物館
  - 預計：其餘寄送問卷方式，調查實際需求；如地質、人類學



# MAAT本年度(92)工作重點<sup>4</sup>

- **Metadata Registry(MDR)定義**  
MDR是一個提供Metadata描述、探索、儲存與交換(description, discovery, storage, and exchange)的權責單位(authorities)，以解決資料共享與網路資源標準化的問題





# MAAT本年度(92)工作重點<sup>5</sup>

## ➤ MDR目的

- To find elements that have been defined already.
- To find information about who defined those elements.
- To use applications profiles to find projects.
- To use projects to find application profiles.
- To provide glossary.
- To provide usage guidelines
- Popularity of use, with links to application that make use of the schema/elements.



# MAAT本年度(92)工作重點<sup>7</sup>

- **MDR內容範圍**
  - **Metadata Standards**
  - **Application Profiles**：包含核心元素集
  - **Best Practices**
  - **Specifications**
  - **Controlled vocabularies**
  - **DB Schemas**



# MAAT本年度(92)工作重點<sup>8</sup>

## ➤ MDR功能

- 查詢
- 版本控制
- 試填
- 對照: 包括不同標準間的轉換及聯合查詢(federated search)
- 描述不同特徵檔間的關係
- 元素的使用解說
- 雙語: 中英文
- 互通性(interoperability)與合作: 不同單位與標準及 MDRs
- 推廣使用



# MAAT本年度(92)工作重點<sup>9</sup>

- 預計時程  
92年底前，完成MDR系統雛型  
(prototype)



# 問題討論

- **MAAT的定位功能**
  - 訂定國際標準之採用與遵循是否以由上而下 (Top-down) 的執行方式?
  - 負責的範圍
    - 是否為必要的服務項目
    - 例如：語法(syntax)、語義結構 (semantics/structure)、語義內容(controlled vocabulary)



# 連絡方式

**Email: [metadata@gate.sinica.edu.tw](mailto:metadata@gate.sinica.edu.tw)**

**Website: <http://www.sinica.edu.tw/~metadata>**