

後設資料在數位典藏之研究發展： 回顧與前瞻

開幕致詞

中央研究院計算中心 林誠謙 主任

後設資料工作組簡介

- 87年中研院計算中心成立metadata研發小組（名爲Sinica Metadata Architecture and Research Team，簡稱SMART），開始支援參與數位博物計畫的中研院計畫
- 90年中研院開始推動「國家典藏數位化計畫」，並在行政院國家科學委員會的經費贊助下，於91年促成「數位典藏國家型科技計畫」的實施，同時在技術研發分項計畫與中央研究院機構計畫支持下，共同成立了「數位典藏計畫後設資料工作組」（Metadata Architecture and Application Team，簡稱MAAT），負責此一國家型計畫有關後設資料方面的推動與規劃

背景

- 後設資料(Metadata)是一組結構化與標準化的背景資料，包括描述性、結構性與管理性三大類型，以及語義性、語法性與詞彙性三大屬性
- 旨在協助有關數位典藏計畫，以結構化與標準化方式，描述各領域典藏品的內涵、特徵與關聯的背景資料，以利各項資訊的再利用(reuse)與再產生(recreation)
- 使典藏品在數位化環境或系統中，能有效率且精準地被檢索、呈現、管理、控制、執行與永久保存相關功能，並且順利地與其他數位典藏品進行資源的互通(interoperability)與共享(sharing)

工作重點

- 各領域數位資源metadata需求與標準化作業支援
- **Metadata**國際標準在國內數位環境的發展、應用與客製化(customization)
- **Metadata**專業諮詢與教育訓練
- 國際合作
 - 中文化metadata標準
 - 參與國際計畫

困難與挑戰

- 支援計畫的數量多(79項主題計畫—by 2004/12)
- 計畫需求的多樣性·規模性·複雜性
 - 學科內容多樣性(如：藝術、歷史、檔案、民族、地質、生物)
 - 資料類型多樣性(如：文字、物品、影像、聲音)
 - 功能需求多樣性(如：描述性、結構性、保存性、管理性、技術性、使用性、電子商務)
 - 社群需求多樣性(如：圖書館、檔案館、博物館、標本館、學習資源館)
- 如何確保品質、效率與效益？

執行策略與方法

- 以user-centered方式進行
- 發展系統化方法
 - 研發並應用「後設資料生命週期模式」
(Metadata Lifecycle Model)，以滿足大量與多樣化的metadata服務需求
- 提供不同層次的服務
 - 包括：全程規劃、合作規劃、專業諮詢、訓練課程

服務成果¹

- **Metadata標準觀察報告（Watch Report: 25份**
 - Eg. 「生物資訊學」、「視覺藝術」、「數位學習」
Metadata標準發展與現況分析報告
- **Metadata內涵分析報告: 95份**
 - Eg. 「詩詞：蘇軾個案」、「台灣南島語語言典藏」、
「地質學組」**Metadata問題分析與建議報告**
- **Metadata系統需求規格書: 130份**
- **教育訓練課程16場**
- **Metadata討論會議: 180次；電話與email溝通與諮詢服務約600次**

服務成果²

- 建立互通與共享的服務機制
 - 研發並應用「後設資料生命週期模式」 (Metadata Lifecycle Model)
 - 整合學科領域的「共通元素」(內容分項)
 - 共5組共通元素集 (動植物, 善本, 檔案, e-learning, 考古)
 - 支援聯合目錄 (內容分項)
 - 標準對照研析與共通平台測試
- 研譯中文化metadata標準: 9種
 - Species2000(物種名錄), CIDOC-ETHNO(人類學), EAD(檔案類), CDWA(博物館類), ADL Gazetteer(地名), MIDAS(考古遺址), HISPID3(標本類), IEEE LOM(數位學習), Darwin Core(生物類)

服務成果³

- 期刊與會議論文發表
 - 25篇 (SCI: 2篇; SSCI: 3篇)
 - 包括：理論與方法，實證研究
- 國際合作
 - 大陸中國科學院
 - 一行四人來訪，接受為期三個月Metadata專業訓練
 - 美國NSF合作計畫
 - 將中文地名需求納入ADL標準
 - 美國Getty Research Center
 - 進行博物館Metadata標準（CDWA, AAT）研究報告及洽談未來合作事宜

未來發展方向與重點

- 建立與整合各類型metadata
 - 描述性、結構性、保存性、管理性、技術性、使用性
 - 人、時、事、地、物
- 發展知識組織系統
 - 索引典
 - 知識本體(domain ontology)
- 提供Metadata評估服務
- 研訂Metadata最佳實施規範 (best practices)
- 出版中文化metadata標準

參考網站

- 中文URL:
<http://www.sinica.edu.tw/~metadata>
- 英文URL:
<http://www.sinica.edu.tw/~metadata/index-eng.html>

