

博物館社群後設資料發展與數位典藏應用之分析

陳淑君

數位典藏國家型科技計畫後設資料工作組 計畫共同主持人

城菁汝

數位典藏國家型科技計畫後設資料工作組 研究助理

摘要

本報告旨在對博物館界的後設資料（metadata）標準進行相關探究，共分為五個部分：首先，就國際間博物館後設資料標準的發展與趨勢進行分析；其次，以藝術品描述類目（CDWA）為例進行標準的深入剖析；接著，觀察台灣地區博物館社群的後設資料實施現況，並以「數位典藏國家型科技計畫」為個案研究；根據文獻與個案分析，本報告提出研究發現；最後，提出研究發現與建議。

首先，本報告對國際間博物館後設資料標準的發展與趨勢進行文獻分析。後設資料標準之意涵在國際間的博物館雖尚未完全達成共識，但是已經有若干的組織機構提出構想，並積極倡導後設資料標準的執行及建置。本節分別就致力於博物館數位化工作的國際組織與機構，以英語已公開對後設資料標準的看法者進行觀察與分析，希望藉此歸納出博物館類後設資料標準的包含範疇與意涵。這些國際組織與機構包括：

- 「國際博物館協會」(The International Committee for Documentation of the International Council of Museums (ICOM-CIDOC))
- 「博物館電腦網路組織」(Museum Computer Network (MCN))
- 「加拿大資產資訊網」(Canadian Heritage Information Network (CHIN))
- 英國「考古學資料服務」(The Archaeology Data Service (ADS))
- 美國哈佛大學「皮巴第考古與民族學博物館」(Peabody Museum of Archeology and Ethnology)

經由上述的分析，本報告綜合歸納博物館後設資料標準的發展，包含二項特徵：

1. 本社群對於後設資料標準的認定廣狹不一，但主要的標準類型可以分為：交換標準、作業程序標準、資料值標準（又稱控制詞彙標準）、資料內容標準（又稱編目標準），以及資料結構標準（又稱後設資料標準，在此是屬於對後設資

料範圍狹義的認定，可以再細分為綜合與特定類型）等五大類。

2. 本社群最常應用的後設資料標準清單，分別是：

(1) 資料結構的標準

- DC (Dublin Core, 都柏林核心集)
- CIMI Profile (Consortium for the Computer Interchange of Museum Information)
- CDWA (Categories for the Description of Works of Art, 藝術品描述類目)
- VRA Core Categories (視覺資源核心類目)
- Object ID
- Spectrum
- CIDOC(包括：考古遺物，考古遺址，民族學等不同組格式)
- RLG REACH Element Set
- MIDAS (Monument Inventory Data Standard)

(2) 資料內容的標準

- CCO (Cataloguing Cultural Objects)

(3) 資料值的標準

- AAT (Art & Architecture Thesaurus, 藝術與建築索引典), ICONCLASS 等 35 種控制詞彙標準

第二，本報告以藝術品描述類目（CDWA）為例進行標準的深入剖析，包括該標準的發展緣起、發展單位、標準的定位、標準與目的與使用、標準的範圍分析，以及標準的類目架構與內容。CDWA 標準的廿八大類目如下所示：

物件／作品	材質與技術	擁有權／收藏歷	相關作品
分類	製作手法	史	相關視覺檔案
方位／配置	形式描述	版權／限制	相關參考文獻
題名	題刻標記	風格／時期	批評性回應
階段	現況／鑑定歷史	主題	編目歷史
版本	保存／處理歷史	背景	現藏地點
測量	創作	展覽／借展歷史	描述註記

第三，以「數位典藏國家型科技計畫」為個案研究，本報告分析臺灣地區博物館社群的後設資料實施現況。研究的對象是「數位典藏國家型科技計畫－後設資料工作組」在 2001 至 2004 年期間所支援的七個機構共計十九項主題計畫（請詳圖

一) 的資料包括：後設資料需求規格書、內涵分析報告書、後設資料需求表單，以及參考詢問問題記錄單等文件。資料分析的結果，分述如下：

1. 主題計畫應用後設資料常見問題分析：包括系統目標與範圍問題（如：目的是博物館管理、學者研究需求、或是一般大眾瀏覽檢索之用）、藏品單元層級問題（如：單件與組件的結構分析與著錄方式）、藏品關係結構問題（如：相關藏品、影像圖檔及參考書目；原件與數位檔等後設資料的結構分析）、知識組織系統問題（如：權威檔、索引典的建置方法），以及系統功能需求問題（如：權限管理、報表校對、XML 匯出與匯入等功能）。
2. 主題計畫後設資料主要媒材類型，包括：器物（如：青銅器、陶瓷器，玉石，竹木，漆器，琺瑯，珍玩）、書畫（如：書法，國畫，西畫，版畫，法帖，拓碑，墨拓，印記）、拓片與拓本（如：甲骨文，青銅器(全形拓/銘文拓片)，漢代石刻畫象，佛教石刻造像）、古文書（如：漢簡牘）、考古遺物、文物、印章、建築、機具、影音（如：照片、明信片、錄影帶）。
3. 主題計畫後設資料標準應用分析：在後設資料標準的應用方面，主題計畫多以「資料結構類型」的標準為主要應用範圍，包括 CDWA（16 個計畫）、VRA（1 個計畫）、IFLA-FRBR（1 個計畫）、CIDOC（1 個計畫）、MARC（1 個計畫）等。同時主題計畫在應用後設資料標準時，導入應用檔（application profile）方法，也就是一項計畫會同時採用二種或以上的標準。
4. 就最多計畫採用的 CDWA 標準，進行深度應用分析，發現本研究個案在 CDWA 標準所有 255 個類目元素（包括 27 個主類目元素）中，採用的元素最少是 22 個，最多者採用 210 個。其中主類目的採用率是 96%（26 個主類目）。
5. 有關「資料內容類型」的標準應用，主題計畫皆採行自行訂定的方式，規範資料著錄與編目的規則。
6. 有關「資料值類型」的標準應用，主題計畫的後設資料元素中，最少 2 個元素、最多有 58 個元素使用控制詞彙來規範元素內的資料值之著錄。這些控制詞彙的類型包括：用詞控制清單、權威控制（包括：人名、地名、時代、主題、考古學文化年代等）；控制詞彙的內容，多為主題計畫自行發展訂定，並未直接採用任何相關國際標準。

編號	單位		計畫名稱	應用的後設資料標準
1	中央研	民族學研究所	臺灣原住民數位典藏計畫-文物	CIDOC & CDWA
2	究院	歷史語言研究所	珍藏文物數位典藏計畫-拓片與古文書數位典藏計畫(三)-漢代簡牘	CDWA
3			珍藏文物數位典藏計畫-拓片與古文書數位典藏計畫(三)-拓片整合	CDWA
4			珍藏文物數位典藏計畫-拓片與古文書數位典藏計畫(三)-傅斯年圖書館藏印記資料庫	MARC
5				
5	國立故	器物處	故宮器物數位典藏子計畫	CDWA
6	宮博物	書畫處	故宮書畫數位典藏子計畫	CDWA
	院			
7	國立歷史博物館		國家歷史文物數位典藏計畫-版畫	CDWA
8			國家歷史文物數位典藏計畫-青銅器	CDWA
9			國家歷史文物數位典藏計畫-竹木	CDWA
10			國家歷史文物數位典藏計畫-漆器	CDWA
11			國家歷史文物數位典藏計畫-法書	CDWA
12			國家歷史文物數位典藏計畫-玉石	CDWA
13			國家歷史文物數位典藏計畫-印章	CDWA
14			國家歷史文物數位典藏計畫-西畫	CDWA
15	台北藝術大學		臺灣社會人文電子影音數位博物館	ECHO & IFLA-FRBR
16			臺灣視覺記憶數位典藏計畫(前身-老照片)	VRA
17	臺灣科技大學		大型歷史文物數位保存計畫	CDWA
18	臺灣史前文化博物館		臺灣史前文化教育推廣數位創意加值計畫 (1)：卑南遺址與卑南文化	CDWA
19	屏東科技大學		臺灣傳統農耕機具資訊檢索及網路展示設計	CDWA

表 1 主題計畫清單與應用的後設資料標準

第四，本報告提出兩項研究發現，如下所述：

1. 國際間博物館社群對於後設資料標準的界定，可以包括最廣義（如：資料結構標準、資料內容標準、資料值標準、資訊交換標準、作業程序標準）至最狹義（如：只取資料結構標準）的認定範疇。除此，也可以依泛博物館社群再細分更特定社群，如：民族、考古、視覺藝術等而發展更特定導向的後設資料格式。同時，也著重影像與多媒體的相關標準。大體而言，博物館社群已逐漸朝向標準的範疇至少包括：「資料結構」、「資料內容」與「資料值」等三大類為發展趨勢。

2. 台灣地區「數位典藏國家型計畫」博物館相關主題計畫，在後設資料標準的應用方面，具備上述三大類標準範疇之應用，其中以「資料結構」標準與國際標準的接軌最緊密，其他兩類標準雖有大量需求，但在發展方面則傾向以個別計畫或個別博物館的需求為主要考量，未來的整合與互通將會形成共享機制的挑戰。

最後，本報告提出結論與建議，包括：

1. 發展發展台灣地區 CDWA 標準應用檔
2. 推廣與應用「資料內容」標準：以 CCO (Cataloguing Cultural Objects)為基礎
3. 發展與整合博物館社群知識組織系統：包括權威檔、索引典及領域知識本體 (domain ontology)
4. 建立博物館 Metadata 標準互通機制：包括對照表系統 (cross-walking repository)



博物館社群後設資料研討 引言報告

陳淑君・城菁汝
2004年12月20日

「後設資料在數位典藏之研究發展：回顧與前瞻」研討會 2004



大綱

- 國際間博物館Metadata標準的發展分析
 - CHIN的觀點(加拿大資產資訊網)
 - MNC的觀點(博物館電腦網路組織)
 - CIDOC的觀點(國際博物館協會)
 - CDWA(藝術品描述類目)標準剖析
- 台灣地區博物館社群Metadata 實施現況分析：NDAP個案研究
- 研究發現
- 結論與建議



國際間博物館 Metadata標準的發展



加拿大資產資訊網(CHIN)的觀點

- 管理博物館館藏資訊的標準，可以分為5大類型，範圍包括最精確的技術標準至一般性的指引，目的在使博物館資料，能夠有效且一致地在自動化與紙本為主系統中，進行索引、儲存、檢索與分享。
 - **Metadata**標準（又稱資料結構標準）如：CDWA，Object ID, CIDOC
 - 博物館藏品：描述館藏層次，描述藝術藏品，描述建築與考古遺址，描述民族誌與人類學藏品，描述物件的識別與安全
 - 博物館資訊的資料模型(data model)
 - 博物館後設資料的對照(crosswalking)
 - 其他：綜合性，多媒體，數位保存，智財權與電子商務，教育等後設資料標準
 - **編目**標準（又稱資料內容或資料格式標準）如：CCO, AACR2, RAD
 - **資料值**標準．如：AAT
 - **交換**標準．如：Z39.50，OAI
 - **作業程序**標準．如：Spectrum



博物館電腦網路組織（MCN）的觀點

- 設置「標準與控制詞彙」工作小組
 - 致力於電腦技術應用於博物館的相關控制詞彙與標準
 - 倡導標準的應用與測試，並展示新的與發展中的標準。
 - 每年年會中規劃專門的場次，討論此主題相關進展與成果。
- 對於標準，該組織提出對博物館功能最有助益的電腦相關與控制詞彙標準，共分為**6大類型**
 - 綜合性計算標準（包括：OAI, METS, DC, RDF, XML, SGML, Z39.50）
 - 特定社群建置的綜合性標準（包括：CIMI DC, EAD）
 - 特定社群的metadata 格式（包括：CDWA, CIDOC, VRA, Object ID, REACH, MARC）
 - 特定社群的內容標準（包括：AAT, ULAN, TGN, LCSH, MeSH, ICONCLASS）
 - 數位影像標準（包括：NISO Technical Metadata for Digital Still Images, JPEG, TIFF）
 - 時間為基礎的數位媒材標準（包括：MPEG-1,2,4,7,21, RTP, SMIL）



國際博物館協會（CIDOC）的觀點

- CIDOC與Getty研究中心共同出版的「國際博物館與文化資產資訊標準之發展」文獻中，對於該社群的標準與指引提出如下的分類：
 - 作業程序標準
 - 資料結構標準
 - 博物館物件 (Museum objects)
 - 藝術創作與視覺資源 (Art works and visual resources)
 - 民族誌 (Ethnography)
 - 考古遺址與遺跡 (Archaeological sites and monuments)
 - 資源描述與後設資料標準
 - 專門術語標準 (Terminology standards)
 - 影像與多媒體標準



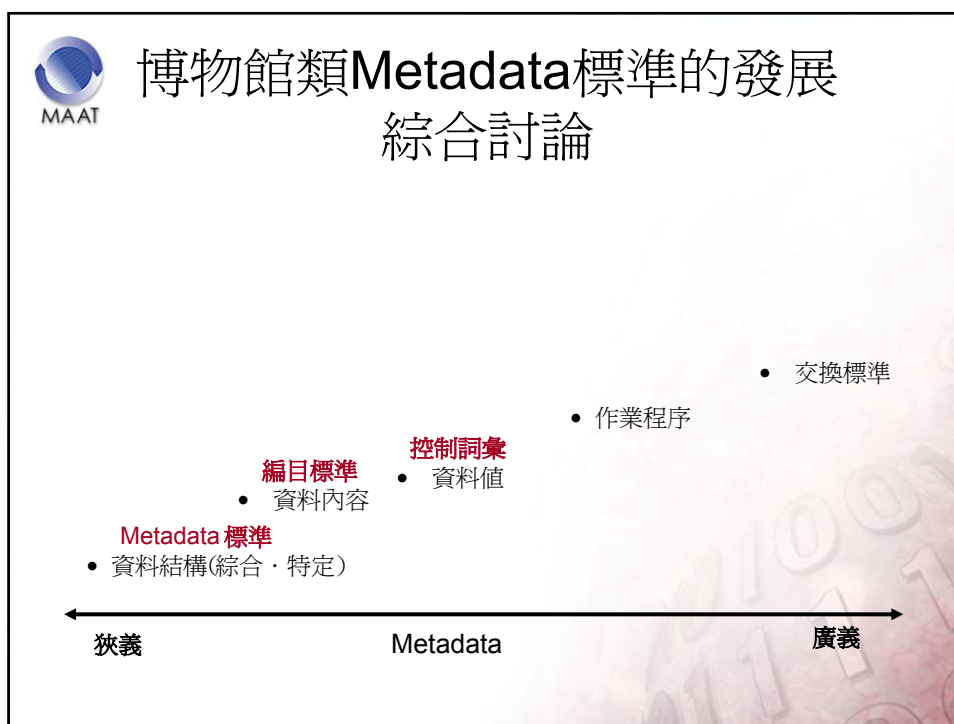
The Peabody Museum的觀點

- 藏品記錄標準 (Documentation Standards)
 - 包括：CIDOC Information Categories, Spectrum, WordHOARD, AAT, CDWA等
- 資料模型 (Data Models)
 - 包括：CIDOC Relational Data Model, UCMP Data Modelling Project
- 大眾查詢標準 (Standards for Public Access)
 - 包括：Dublin Core



ADS的觀點

- 將考古學的標準區分二大類
 - 資料記錄與內容標準(Data Documentation and Content Standards)
 - 正式標準Formal Standards
 - 草案標準Draft Standards
 - 非正式標準與有用的資源Informal Standards and Helpful Resources
 - 空間資料標準Spatial Data Standards





CDWA標準剖析

Categories for the Description of Works of Art

藝術品描述類目

- 1995由College Art Association of America與Getty Trust共同組成的The Art Information Task Force(AITF)藝術資訊小組所研發完成
- 共有255個大小類目(其中包括27主類目，以及8個核心類目)
- 為學術研究人員所發展



CDWA標準剖析

定位

- 提供藝術資料庫的結構之指引
 - 如：哪些元素該放入一個藝術資料庫中
- 提供資料內容的指引
 - 包括：相關資料內容標準(AACR, ISO)的參見
- 提供資料值的指引
 - 包括：相關資料值標準(LCSH, AAt, ULAN, TGN, ICONCLASS)的參見
- 提供詳盡的資料結構，機構組織可視需求予以客製化



CDWA標準剖析

目的與使用

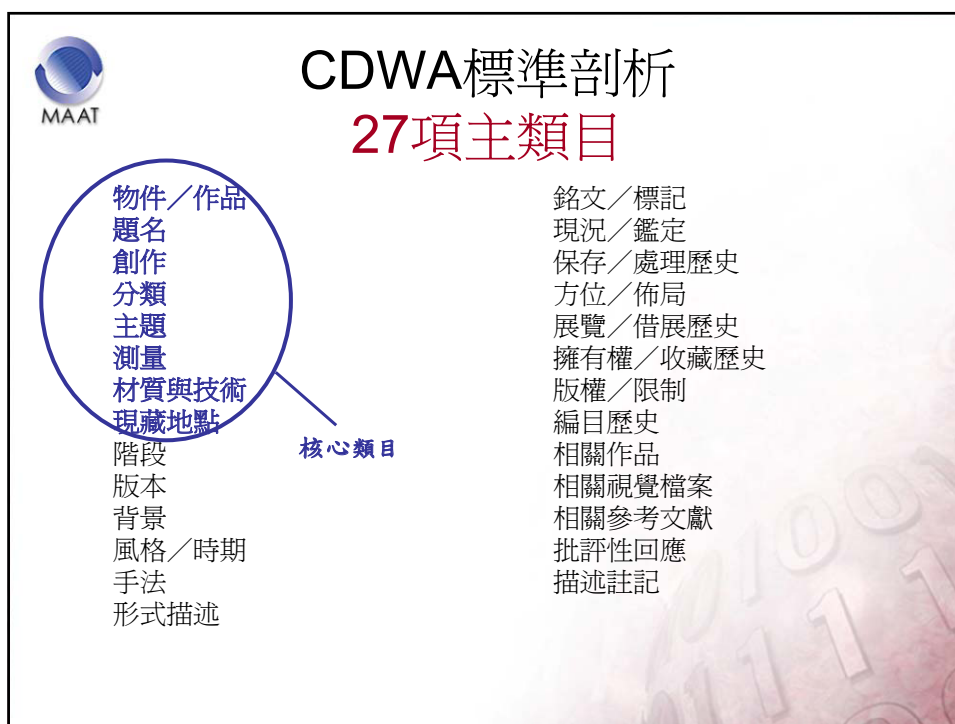
- 一份**指引**：記錄或建立藝術品與其視覺替代品之資訊
- 一種**橋樑文件**：促進研究人員、資料提供者、編目員，以及資訊系統管理者之間的溝通
- 一個**對照文件**：使不同藝術史資訊的資料庫可以互相關聯
- 一份**規劃文件**：用來設計藝術資訊系統
- 一個**標準**：用來評估已存在的藝術資訊系統



CDWA標準剖析

範圍

- 包含所有時期及所有地理區域的物件
 - 繪畫，雕塑，陶器，金屬製品，傢俱，裝飾藝術品，表演藝術…等
- 創作藝術與材料文化的視覺替代品
 - 照片，數位影像，幻燈片，錄影帶…等
- 類目含括
 - 廣泛～特別的議題
 - 實務藏品管理問題～較深奧、學術性問題
 - **Metadata**應用者，可以選擇CDWA的部分類目建置，以符合實際的需求





研究對象與資料

- 研究對象
 - 19個主題計畫（7個機構）
 - 支援年度：2001~2004
 - 支援方式
 - 全程支援
 - 部分支援（內涵分析或國際接軌，如-拓片整合，參與討論會議與負責標準比對工作）
- 研究資料
 - 後設資料需求規格書
 - 內涵分析報告
 - 後設資料需求表單
 - 參考諮詢問題



典藏計畫清單

編號	單位		計畫名稱	SPEC 版本	運用標準
1	中央研究院	民族學研究所	台灣原住民數位典藏計畫－文物	V1.0	CIDOC & CDWA
2			珍藏文物數位化典藏計畫－拓片與古文書數位典藏計畫(三)－漢代簡牘	V1.0	CDWA
3		歷史語言研究所	珍藏文物數位化典藏計畫－拓片與古文書數位典藏計畫(三)－拓片整合	V2.0	CDWA
4			珍藏文物數位化典藏計畫－傅斯年圖書館善本圖籍數位典藏計畫(三)－傅斯年圖書館藏印記資料庫	V0.2	MARC
5	國立故宮博物院	器物處	故宮器物數位典藏子計畫	V1.2	CDWA
6		書畫處	故宮書畫數位典藏子計畫	V1.0	CDWA
7	國立歷史博物館		國家歷史文物數位典藏計畫－版畫	V0.2	CDWA
8			國家歷史文物數位典藏計畫－青銅器	V0.2	CDWA
9			國家歷史文物數位典藏計畫－竹木	V0.2	CDWA
10			國家歷史文物數位典藏計畫－漆器	V0.2	CDWA



典藏計畫清單

編號	單位	計畫名稱	SPEC 版本	運用標準
11	國立歷史博物館	國家歷史文物數位典藏計畫－法書	V0.2	CDWA
12		國家歷史文物數位典藏計畫－玉石	後設資料內涵 分析書	CDWA
13		國家歷史文物數位典藏計畫－印章	後設資料功能 需求書	CDWA
14		國家歷史文物數位典藏計畫－西畫	後設資料功能 需求書	CDWA
15	台北藝術大學	台灣社會人文電子影音數位博物館	V1.0	ECHO/ IFLA— FRBR
16		台灣視覺記憶數位典藏計畫(前身-老照片)	V1.02	VRA
17	台灣科技大學	大型歷史建築文物數位保存計畫	後設資料內涵 分析報告	CDWA
18	台灣史前文化博物館	臺灣史前文化教育推廣數位創意加值計畫(1):卑南遺址與卑南文化	V0.4	CDWA
19	屏東科技大學	臺灣傳統農耕機具資訊檢索及網路展示設計	後設資料功能 需求書 V0.3	CDWA



資料分析與討論



主題計畫應用Metadata 常見問題分析

- 系統目標與範圍
 - 博物館管理/ 學者研究需求/ 一般大眾瀏覽檢索
- 藏品單元層級
 - 單件/ 組件
- 藏品關係結構
 - 相關藏品/ 影像圖檔/ 參考書目
- 知識組織系統
 - 用詞清單(代碼表)/ 權威檔/ 索引典
- 系統功能需求
 - 避免重複著錄檢查機制/ 展示方式(文字&影像)/ 權限管理/ 報表校對/ XML匯出匯入/

資料內容標準

資料結構標準

資料值標準



主題計畫Metadata需求屬性分析 媒材類型

- 器物
 - 青銅器，陶瓷器，玉石，竹木，漆器，琺瑯，珍玩
- 書畫
 - 書法，國畫，西畫，版畫，法帖，拓碑，墨拓，印記
- 拓片/拓本
 - 甲骨文，青銅器(全形拓/銘文拓片)，漢代石刻畫象，佛教石刻造像，遼金元
- 古文書：漢簡牘
- 考古遺物
- 文物
- 印章
- 建築
- 機具
- 影音
 - 照片/明信片/錄影帶



主題計畫Metadata應用分析

- Metadata標準
 - CDWA(16)，VRA(1)，IFRB-FRBR(1)，CIDOC(1)，MARC(1)
 - 導入Application Profiles方法
- CDWA元素的應用
 - 22~ 210個元素
 - 主類目的應用：96% (26:27)
 - 次類目的應用：66%
 - 完全採用的類目：6 個
- 描述規則
 - 自行訂定
- 控制詞彙
 - 2~58個元素使用控制詞彙
 - 類型包括
 - 用詞控制清單
 - 權威控制(人名，地名，時代，主題，考古學文化年代)
 - 索引典(青銅器紋飾)



後設資料範例 明 景泰 掐絲琺瑯番蓮紋盒¹



1.物件/作品	單件、1、金屬器、盛裝器
2.分類	[器物]
4.題名	品名：明 景泰 掐絲琺瑯番蓮紋盒 原品名：銅琺瑯盒(景泰年製) 英文品名：Cloisonné box with lotus-spray decoration, Ching-t'ai reign(1450-1456), Ming dynasty
7.測量	全器高6.3公分 口徑12.4公分 重634.6公克
8.材質與技術	胎質：銅胎 釉色：多彩釉-掐絲(技法)
10.形式描述	紋飾：全器、植物-花卉-番蓮紋 器物形制：蓋-平頂蓋、底-平底、足-圈足、口-子母口

故宮元素名稱：[] 故宮無此元素，由MAAT補充



後設資料範例

明 景泰 掐絲琺瑯番蓮紋盒²



11.題刻/標記	<p>內容：大明景泰年製</p> <p>位置：底(內)</p> <p>時間：明景帝景泰</p> <p>說明：陰刻自右向左一行楷書款、刻款-刀刻、年號款、漢字、楷書</p>
12.現況/鑑定歷史	良好
14.創作	<p>明 景泰(西元1450-1456年)</p> <p>起：明景泰1450AD、迄：明景泰1456AD</p>
15.所有權/收藏歷史	<p>取得方式：舊藏</p> <p>文物評等：古物</p> <p>來源：中博</p>




圖片出處：<http://www.npm.gov.tw/dm/enamel/selection/images/C1E000714N0000000000AB.jpg>

故宮元素名稱：[] 故宮無此元素，由MAAT補充



後設資料範例

明 景泰 掐絲琺瑯番蓮紋盒³



16.版權/限制	國立故宮博物院
18.主題	植物-花卉-番蓮紋
20.展覽/借出史	<p>Possessing the past : treasures from the National Palace Museum, Taipei(1996)</p> <p>Memoire d'empire : tresors du Musee National du Palais, Taipei.(1998)</p> <p>明清琺瑯器展 (1999)</p> <p>Schätze der Himmelssöhne : die kaiserliche sammlung aus dem Nationalen Palastmuseum Taipeh(2003)</p>
22.相關視覺紀錄	<p>原稿類別：4X5正片</p> <p>檔名：C1E000714N0000000000AA</p> <p>類別：全器</p> <p>優先顯示：優先顯示</p> <p>開放限制：開放</p>

故宮元素名稱：[] 故宮無此元素，由MAAT補充



後設資料範例

明 景泰 掐絲琺瑯番蓮紋盒⁴

23. 相關參考文獻

書名：明清琺瑯器展覽圖錄

頁碼：66

圖版編號：1

說明文：

銅胎，蓋與器身鑄成浮雕式八瓣蓮花形，器外施淺藍釉為地色，**蓋頂平坦飾蓮心紋**，蓋壁與器身各蓮瓣內飾以**不同顏色的折枝番蓮花葉**，矮圈足；底及盒內光素鍍金，盒心陰刻「大明景泰年製」自右向左一行楷書款。此盒紋飾中的花瓣豐滿、同一葉上往往施二至三種顏色、**胎體厚重**、釉層深厚以及掐絲末端以隱藏的方式處理，均具早期掐絲琺瑯的特色，而且落款的方式與當時漆器瓷器落款的特色也相同，無可置疑的是景泰年間製作之真品。此件文物曾於西元1996年赴美參加中華瑰寶巡迴展、1998年參加巴黎「帝國的回憶」展。



故宮元素名稱: [] 故宮無此元素，由MAAT補充



後設資料範例

明 景泰 掐絲琺瑯番蓮紋盒⁵



25. 編目史

填表者：b251

核對者：morris

更新者：dave

填表日期：2003-06-16

更新日期：2004-02-16

狀態：校對

26. 現藏地點

典藏單位：國立故宮博物院器物處

文物統一編號：中琺

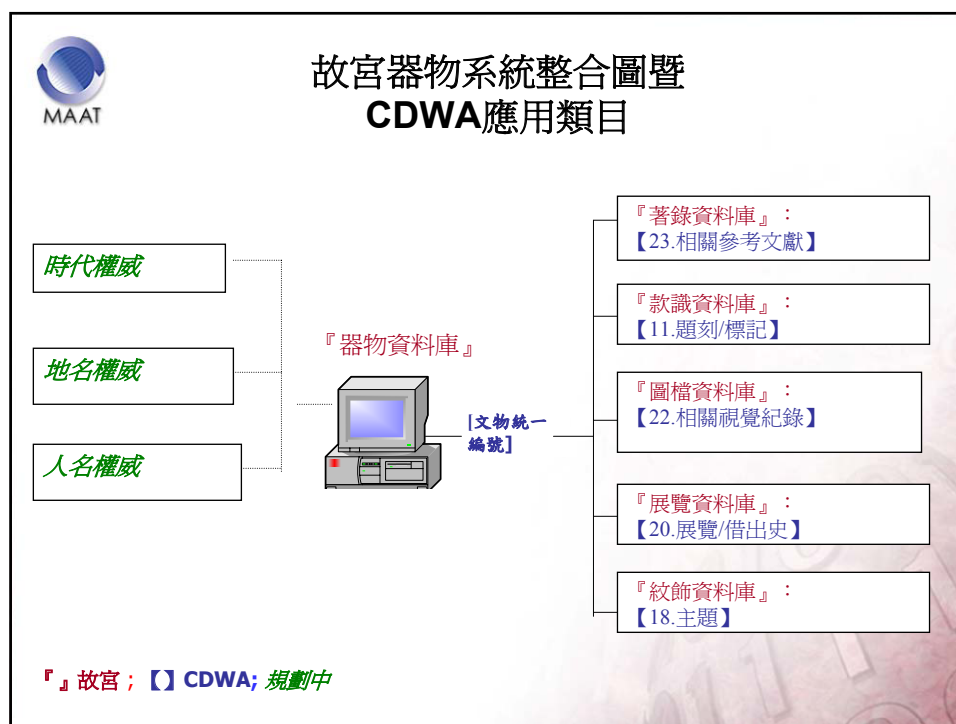
000714N000000000

原始編號：JW-265

現存箱號：中1173箱

存台箱號：中1173箱

故宮元素名稱: [] 故宮無此元素，由MAAT補充




MAAT

數位典藏計畫應用CDWA元素¹

✓ 聯集 ★ 交集 □ CDWA 核心元素


CDWA Categories 藝術品描述類目	數位典藏 應用元素	CDWA Categories 藝術品描述類目	數位典藏 應用元素	CDWA Categories 藝術品描述類目	數位典藏 應用元素
1. 物件/作品 □		3. 方位/配置		階段—註釋	
物件/作品—編目層級	✓	方位/配置—描述	✓	階段—引文	
物件/作品—數量	✓	方位/配置—註釋		6. 版本	
物件/作品—類型 □	✓	方位/配置—引文		版本—版次或名稱	✓
物件/作品—組件	✓	4. 題名 □		版本—版印序號	✓
物件/作品—組件—數量	✓	題名—名稱 □	✓ ★	版本—總數	
物件/作品—組件—類型 □		題名—類型	✓	版本—註釋	
物件/作品—註釋	✓	題名—時間	✓	版本—引文	
物件/作品—引文		題名—註釋	✓	7. 測量 □	
2. 分類 □		題名—引文		測量—尺寸 □	✓
分類—術語 □	✓	5. 階段		測量—尺寸—範圍	✓
分類—註釋		階段—識別			
分類—引文					



數位典藏計畫應用CDWA元素²

✓ 聯集
★ 交集
▣ CDWA 核心元素

CDWA Categories 藝術品描述類目	數位典藏 應用元素	CDWA Categories 藝術品描述類目	數位典藏 應用元素	CDWA Categories 藝術品描述類目	數位典藏 應用元素
測量—尺寸—類型	✓	材質與技術—過程或技術	✓	材質與技術—材質—標記—時間	
測量—尺寸—數值	✓	材質與技術—過程或技術—名稱	✓	材質與技術—活動	
測量—尺寸—單位	✓	材質與技術—過程或技術—工具		材質與技術—註釋	✓
測量—尺寸—修飾語	✓	材質與技術—材質	✓	材質與技術—引文	
測量—尺寸—時間	✓	材質與技術—材質—角色	✓	9. 製作手法	
測量—形狀	✓	材質與技術—材質—名稱	✓	製作手法—描述	✓
測量—大小	✓	材質與技術—材質—顏色	✓	製作手法—註釋	
測量—比例	✓	材質與技術—材質—來源地		製作手法—引文	
測量—格式	✓	材質與技術—材質—標記		10. 形式描述	
測量—註釋	✓			形式描述—形式外觀	✓
測量—引文	✓				
8. 材質與技術—					
材質與技術—描述	✓				
材質/技術—範圍	✓				



數位典藏計畫應用CDWA元素³

✓ 聯集
★ 交集
▣ CDWA 核心元素

CDWA Categories 藝術品描述類目	數位典藏 應用元素	CDWA Categories 藝術品描述類目	數位典藏 應用元素	CDWA Categories 藝術品描述類目	數位典藏 應用元素
形式描述—形式外觀—標記	✓	12. 現況/鑑定歷史		保存/處理歷史—維護者	✓
形式描述—註釋	✓	現況/鑑定歷史—描述	✓	保存/處理歷史—時間	✓
形式描述—引文		現況/鑑定歷史—類型	✓	保存/處理歷史—地點	
11. 題刻/標記		現況/鑑定歷史—鑑定者	✓	保存/處理歷史—註釋	✓
題刻/標記—題寫或描述	✓	現況/鑑定歷史—時間	✓	保存/處理歷史—引文	✓
題刻/標記—類型	✓	現況/鑑定歷史—地點		14. 創作	
題刻/標記—作者	✓	現況/鑑定歷史—註釋	✓	創作—創作者	✓
題刻/標記—位置	✓	現況/鑑定歷史—註釋	✓	創作—創作者—範圍	
題刻/標記—字體/字形	✓	13. 保存/處理歷史		創作—創作者—修飾語	
題刻/標記—時間	✓	保存/處理歷史—描述	✓	創作—創作者—身分	✓
題刻/標記—註釋	✓	保存/處理歷史—類型	✓	創作—創作者—角色	
題刻/標記—引文	✓				

數位典藏計畫應用CDWA元素 ⁴	
MAAT	<div> <div>✓ 聯集</div> <div>★ 交集</div> <div>▣ CDWA 核心元素</div> </div>
CDWA Categories 藝術品描述項目	數位典藏 應用元素
創作-創作者-說明	
創作-時間-▣	✓
創作-時間-一起	✓
創作-時間-迄	✓
創作-地點/原產地	✓
創作-委託	
創作-委託-委託者	
創作-委託-委託者-類型	
創作-委託-時間	
創作-委託-地點	
創作-委託-費用	
CDWA Categories 藝術品描述項目	數位典藏 應用元素
創作-編號	
創作-註釋	✓
創作-引文	
15. 所有權/收藏歷史	
所有權/收藏歷史-描述	✓
所有權/收藏歷史-轉讓模式	✓
所有權/收藏歷史-費用或價值	✓
所有權/收藏歷史-法定地位	✓
所有權/收藏歷史-所有者	✓
所有權/收藏歷史-所有者-角色	✓
所有權/收藏歷史-地點	✓
CDWA Categories 藝術品描述項目	數位典藏 應用元素
所有權/收藏歷史-時間	✓
所有權/收藏歷史-所有者編號	✓
所有權/收藏歷史-作者/來源附註	✓
所有權/收藏歷史-註釋	✓
所有權/收藏歷史-引文	✓
16. 版權/限制	
版權/限制-擁有者姓名	✓
版權/限制-地點	
版權/限制-時間	
版權/限制-宣告	✓
版權/限制-註釋	
版權/限制-引文	

數位典藏計畫應用CDWA元素 ⁵	
MAAT	<div> <div>✓ 聯集</div> <div>★ 交集</div> <div>▣ CDWA 核心元素</div> </div>
CDWA Categories 藝術品描述項目	數位典藏 應用元素
17. 風格/時期/團體/運動	
風格/時期/團體/運動-描述	✓
風格/時期/團體/運動-索引詞彙	✓
風格/時期/團體/運動-註釋	✓
風格/時期/團體/運動-引文	
18. 主題-▣	
主題-描述	✓
主題-描述-索引詞彙-▣	✓
主題-識別	
主題-識別-索引詞彙-▣	✓
CDWA Categories 藝術品描述項目	數位典藏 應用元素
主題-詮釋	
主題-詮釋-索引詞彙-▣	
主題-詮釋史	
主題-註釋	✓
主題-引文	
19. 時空背景	
時空背景-歷史/文化	✓
時空背景-歷史/文化-事件類型	
時空背景-歷史/文化-事件名稱	
時空背景-歷史/文化-時間	
CDWA Categories 藝術品描述項目	數位典藏 應用元素
時空背景-歷史/文化-地點	
時空背景-歷史/文化-行為者	
時空背景-歷史/文化-行為者-身分	
時空背景-歷史/文化-行為者-角色	
時空背景-歷史/文化-費用或價值	
時空背景-建築	
時空背景-建築-建築物/場所	
時空背景-建築-建築物/場所-名稱	
時空背景-建築-建築物/場所-部份	



數位典藏計畫應用CDWA元素⁶

✓ 聯集

★ 交集

▣ CDWA 核心元素

CDWA Categories 藝術品描述項目	數位典藏 應用元素
時空背景—建築—建築物/ 場所—類型	
時空背景—建築—建築物/ 場所—位置	
時空背景—建築—配置	
時空背景—建築—時間	
時空背景—考古	✓
時空背景—考古—發掘地點	✓
時空背景—考古—發掘地點— 遺址	✓
時空背景—考古—發掘地點— 遺址區域	✓
時空背景—考古—發掘地點— 遺址區域時間	✓
時空背景—考古—發掘者	✓
時空背景—考古—發掘時間	✓

CDWA Categories 藝術品描述項目	數位典藏 應用元素
時空背景—註釋	✓
時空背景—引文	
20. 展覽/借出史	
展覽/借出史—題名	✓
展覽/借出史—策展者	✓
展覽/借出史—籌備者	✓
展覽/借出史—贊助者	✓
展覽/借出史—展場	
展覽/借出史—展場—名稱	✓
展覽/借出史—展場—地點	✓
展覽/借出史—展場—類型	

CDWA Categories 藝術品描述項目	數位典藏 應用元素
展覽/借出史—展場—時間	✓
展覽/借出史—物件編號	
展覽/借出史—註釋	✓
展覽/借出史—引文	
21. 相關作品	
相關作品—關係類型	✓
相關作品—關連號	✓
相關作品—識別	✓
相關作品—識別—作者	
相關作品—識別—作者—修飾語	
相關作品—識別—作者—身份	



數位典藏計畫應用CDWA元素⁷

✓ 聯集


★ 交集

▣ CDWA 核心元素

CDWA Categories 藝術品描述項目	數位典藏 應用元素
相關作品—識別—作者—角 色	
相關作品—識別—題名	✓
相關作品—識別—創作時間	✓
相關作品—識別—創作時間— 一起	✓
相關作品—識別—創作時間— 迄	✓
相關作品—識別—典藏單位	✓
相關作品—識別—地理位置	✓
相關作品—識別—典藏編號	✓
相關作品—識別—物件/作品 類型	✓

CDWA Categories 藝術品描述項目	數位典藏 應用元素
相關作品—註釋	✓
相關作品—引文	
22. 相關視覺記錄	
相關視覺記錄—關係類型	✓
相關視覺記錄—影像類型	✓
相關視覺記錄—影像大小	✓
相關視覺記錄—影像大小— 數值	✓
相關視覺記錄—影像大小— 單位	✓
相關視覺記錄—影像格式	✓
相關視覺記錄—影像時間	✓


CDWA Categories 藝術品描述項目	數位典藏 應用元素
相關視覺記錄—影像顏色	✓
相關視覺記錄—影像角度	✓
相關視覺記錄—影像角度— 索引詞彙	✓
相關視覺記錄—影像所有權	✓
相關視覺記錄—影像所有權— 所有者名稱	✓
相關視覺記錄—影像所有權— 所有者編號	✓
相關視覺記錄—影像來源	✓
相關視覺記錄—影像來源— 名稱	✓
相關視覺記錄—影像來源— 編號	✓
相關視覺記錄—版權/限制	✓
相關視覺記錄—註釋	✓
相關視覺記錄—引文	✓



數位典藏計畫應用CDWA元素⁸

✓ 聯集
★ 交集
▢ CDWA 核心元素

CDWA Categories 藝術品描述類目	數位典藏 應用元素	CDWA Categories 藝術品描述類目	數位典藏 應用元素	CDWA Categories 藝術品描述類目	數位典藏 應用元素
23. 相關參考文獻		24. 批評性回應		26. 現藏地點 ▢	
相關參考文獻－識別	✓	批評性回應－評論	✓	現藏地點－典藏單位 ▢	✓ ★
相關參考文獻－類型	✓	批評性回應－文件類型		現藏地點－地理位置 ▢	✓
相關參考文獻－引用作品	✓	批評性回應－作者	✓	現藏地點－典藏處編號 ▢	✓
相關參考文獻－插圖作品	✓	批評性回應－時間		現藏地點－註釋	✓
相關參考文獻－物件/作品 編號	✓	批評性回應－環境		現藏地點－引文	
相關參考文獻－註釋	✓	批評性回應－註釋		27. 描述註	
		25. 編目史		描述註－文獻	✓
		編目史－編目者	✓	描述註－註釋	
		編目史－編目單位	✓	描述註－引文	
		編目史－時間	✓		
		編目史－註釋	✓		



數位典藏計畫完全沒有採用之類目

CDWA Categories 藝術品描述類目
5. 階段
階段－識別
階段－注釋
階段－引文



控制詞彙

		提出需求計畫	實作
用詞清單Term List (代碼表)		19個- 中研院民族所(1個)/中研院歷史語言研究所(3個)/國立故宮博物院(2個)/國立歷史博物館(8個)/台北藝術大學(2個)/台灣科技大學(1個)/台灣史前文化博物館(1個)/屏東科技大學(1個)	19個計畫皆有運用代碼表之設計於其系統中
權威檔	人名	12個- 中研院歷史語言研究所(2個)/國立故宮博物院(2個)/國立歷史博物館(8個)	史語所人名權威檔(史語所共用) 故宮人名權威檔(故宮共用)
	地名	10個- 國立故宮博物院(2個)/國立歷史博物館(8個)	
	時代	3個- 國立故宮博物院(2個)/台北藝術大學(1個)	
	主題	1個-國立故宮博物院(1個)	
	考古學文化年代權威	6個- 國立歷史博物館(6個)/	
索引典		1個-國立故宮博物院(1個)	故宮器物主題紋飾權威檔 (索引典)



研究發現

- 國際間博物館Metadata標準
 - 範疇議題
 - 發展的層面
 - 應用的策略及方法
- NDAP個案
 - 以研究需求為導向
 - 控制詞彙的整合與互通
 - Metadata功能需求的分層



結論與建議

- 發展台灣地區CDWA應用檔
- 推廣與應用資料內容標準
 - 以CCO (Cataloguing Cultural Objects)為基礎
- 發展與整合博物館社群知識組織系統
 - 權威檔
 - 索引典
 - 領域知識本體(domain ontology)
- 建立博物館Metadata標準互通機制
 - 對照表系統