

數位典藏與數位學習 Metadata標準概論

陳淑君

數位典藏國家型科技計畫

2007年6月29日

大綱

- Metadata概論
- Metadata需求分析與選擇方法
- 博物館Metadata標準
- 數位學習Metadata標準
- 影音資料Metadata標準

Metadata概論

Metadata的源起

- Metadata一詞根據字面意義（meta+data）是「有關資料的資料」（data about data）
- 字根「meta-」源自希臘字根，意義包括：
 - 變化（change; transformation）
 - 代替（substitution）
 - 超越於（Beyond, above, at a higher level）
 - 在~之後（behind, at the back）
 - 複合物的關係或衍生
 - 在~之間發生或發展在~時間之後
 - 變質的過程（metamorphic process）
- 上述意義中的「超越於」，又可以包括：
 - 對主題或學科的超脫之意，如：meta-economics, meta-philosophy, meta-lexicographical。
 - 某事的二階（second-order）或基礎性質（fundamental kind），如：metacondition, metacriticism, metagrammar, metatheory。
 - 計算的技術用語，意指軟體或資料運作於更高層次抽象概念，如：metacompiler, metadata, metafile。

Metadata的源起

- 「data」：代表任何的資源。如：數位影像、資料庫、書、博物館的藝術品、檔案館的檔案記錄、後設資料記錄、服務、實際地點、人、事件、概念等。

Metadata的源起

- 「**metadata**」該詞彙產生於何時，由誰所發明？
 - 起源於**1960至1970**年代的資料庫領域。
 - 另一方面，「**Metadata**」（第一個字母大寫）此名詞也在**1969**年由梅爾斯（**Jack Myers**）創造，作為公司及產品的名稱，並在**1973**年登記註冊為美國專利商標。

Metadata的名詞界說

- 後設資料
- 詮釋資料
- 中介資料
- 超資料
- 元資料 (元數據)

共識？

Metadata的定義



所有網頁 圖片 新聞 網上論壇 網頁目錄

define: metadata 搜尋

進階搜尋 使用偏好

搜尋: 所有網站 所有中文網頁 繁體中文網頁 台灣的網頁

所有網頁

網路上查詢 metadata 在 英文的定義結果：

- Metadata provides information about the content, quality, condition, and other characteristics of data.
www.nyskwic.org/u_data/data_terms.cfm
- Data about data, or information known about the image in order to provide access to the image. Usually includes information about the intellectual content of the image, digital representation data, and security or rights management information.
www.cdpheritage.org/resource/introduction/rsrc_glossary.html
- (1) Information about a data set which is provided by the data supplier or the generating algorithm and which provides a description of the content, format, and utility of the data set. Metadata provide criteria which may be used to select data for a particular scientific investigation. (2) Information describing a data set, including data user guide, descriptions of the data set in directories, and inventories, and any additional information required to define the relationships among these. Source: ESADS, EPO, IWGDMGC.
podaac.jpl.nasa.gov/glossary/
- Informational data about the data, included in a signal's data stream.
www.wgcu.org/watch/hdvtv_glossaryofterms.html
- Metadata is data about data. Used in the context of digital spatial data, metadata is the background information which describes the content, quality, condition, and other appropriate characteristics of the data.
www.terralink.co.nz/profile/glossary/
- Meta is a prefix that in most information technology usages means 'an underlying definition or description.' Thus, Document metadata - as it relates to document management - is a definition or description of the document it relates to. When using document management software this information is typically entered by a end user or a scanning operator. The Metadata Information can include physical location information (eg. where the document is stored) and document identification information (eg. date archived, creator, and contents). top
www.svnergvanvwhere.com/evaluate/document-glossary.htm

Metadata的定義探討¹

有關資料的資料 (**data about data**)

Metadata標準，是為支援互通性的資料描述，所取得一致的準則

Metadata standards are agreed-on criteria for describing data to support interoperability

Example: July 3, 2003
 3 Juillet 2003
 2003-07-03
 07-03-2003
 03072003

界定Metadata

- 現存很多Metadata的各種定義，端視特定社群或使用情境而不同。
- 字義與抽象的定義：
 - 有關資料的資料（data about data）
- 更明確的定義：
 - 有關資訊物件之結構的資訊（structured information about an information object）

界定Metadata

- 其他重要的定義：
 - 圍繞資料物件的一大群附屬（間接）的資訊（A cloud of collateral information around a data object）
 - 描述資源**屬性**的資料 (Data describes attributes of resources)
 - 有關資料**背景與關聯性**、資料**內涵**以及資料**控制**等相關資訊 (Information about the context of data and the content of data and the control of or over data).
 - 任何協助**辨識**、**描述**與**放置**網路化電子資源的資料。目前存在許多不同的**metadata**格式，有些在描述上很簡單，有些則相當複雜而豐富。(IFLA, 國際圖書館協會)
 - 記載**資料元素**或**屬性**（如：名稱、大小、資料類型等）的資料、有關**記錄**或**資料結構**（如：長度、欄位、行列等），以及有關資料的資料（如：位置、關聯、擁有者等）。
 - 當**metadata**是以結構的層級方式編排時，可以稱為「**知識本體**」（**Ontology**）或綱要（schema）
 - **metadata**就是資料 (Metadata is data)

Metadata的面貌

不同社群的習慣稱呼

- 電腦界：資料字典・綱要（Data Dictionary, Schema）
- 圖書館界：圖書館目錄(Library Catalogue)
- 博物館界：館藏記錄、登錄、資料標準
（Documentation, Register, Data Standard）
- 檔案館界：檔案描述、檢索工具（Archival Description, Finding Aids）
- 數位學習社群：學習科技標準（Learning Technology Standards）

Metadata的實例

The screenshot shows an email client window titled "檔案管理基礎班授課通知". The email header includes:

- 寄件者: 政大公企中心曾昭榕
- 日期: 2005年5月5日 下午 06:22
- 收件者: 陳淑君
- 主旨: 檔案管理基礎班授課通知
- 附加檔案: 第二期課表.xls (24.1 KB), 名冊.xls (25.6 KB)

The email body contains the following text:

淑君老師

再麻煩您了
附件有課表和學員資料

再麻煩您資料下星期給我囉
謝謝

曾昭榕
政大公企中心訓練組
02-23419151轉228
106台北市金華街187號
e-mail : nina@nccu.edu.tw

Two red arrows originate from the text "Metadata" and "不是Metadata" on the right side of the image. One arrow points from "Metadata" to the "寄件者" field, and another points from "Metadata" to the "日期" field. A third arrow points from "不是Metadata" to the "收件者" field, and a fourth arrow points from "不是Metadata" to the "主旨" field.

Metadata的實例

The screenshot shows a Windows XP file explorer window titled "我的文件" (My Computer). The address bar shows the current location is "我的文件". The left sidebar shows a tree view of folders, including "桌面", "我的文件", "我的電腦", and "本機磁碟 (C:)", with sub-folders like "Documents and Settings", "All Users", "ARTHUR", "MAAT", "文章與簡報", "期刊論文", "會議論文與簡報", "簡報母片", "主題小組", "主題計畫", "作業方法", "技術研發分項工作報告", "研究發展", "計畫中心年度報告", "計畫內部管理", "計畫書與評鑑報告", "會議", and "網站規劃".

A dialog box titled "MD在圖書資訊學領域的研究趨勢 內容" is open in the foreground. It has three tabs: "一般", "自訂", and "摘要". The "摘要" tab is selected. The fields are filled with the following information:

- 標題 (T): Metadata Task
- 主旨 (S):
- 作者 (U): ASCC
- 類別目錄 (C):
- 關鍵字 (K):
- 註解 (M):

At the bottom of the dialog box, there are buttons for "確定", "取消", and "套用 (A)". A "進階 (V) >>" button is also present.

The background shows a list of files and folders. A red arrow points from the text "簡略的 Metadata" to the "MAAT" folder in the file explorer.

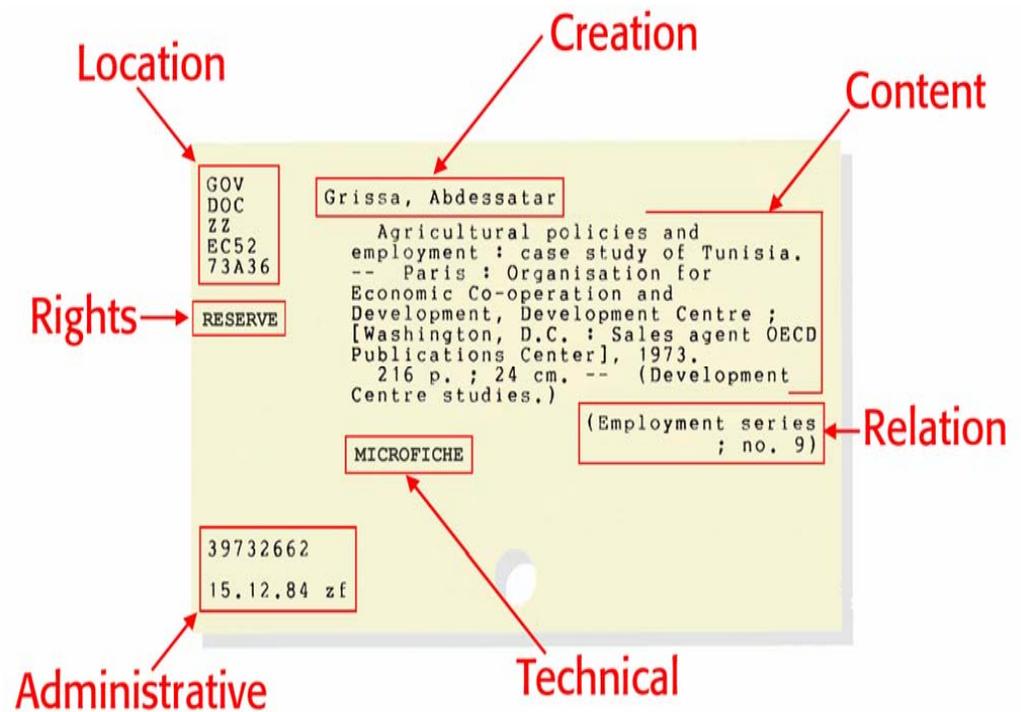
Files and folders visible in the background include:

- M.Papers
- MAAT業務
- My SAS Files
- 中心行政性業務
- 計算中心圖書組
- 統計學研究
- 數位學習
- algorithmdescription (Adobe Acrobat Document, 167 KB)
- iso+14721_2003 (Adobe Acrobat Document, 8,793 KB)
- 中華民國圖書館學會 圖書資訊學國際會議經驗分享 2005 (Microsoft Word 文件)
- Microsoft Word 文件 (28 KB)
- Adobe Acrobat Document (207 KB)
- MD在圖書資訊學領域的研究趨勢 (Microsoft Word 文件, 30 KB)
- OpenAccess書目 (Adobe Acrobat Document, 881 KB)
- 會議簡報NDAP版 (Microsoft PowerPoint 簡報, 419 KB)

The taskbar at the bottom shows the Start button, several open applications (Outlook, Metadata概論, MetadataForAr..., Google 搜尋: de..., 我的文件), and the system tray with the date and time "下午 03:08".

Metadata的實例

圖書館卡片目錄



Metadata的實例

資料字典(data dictionary)

6.2.2 FileSize

Definition	<i>extent of image in number of bytes</i>
Type	positive integer
Required	M
Repeatable	N
Values (Examples)	618 72839 116126
Usage Notes	The file size must record the number of bytes as provided by the system. Do not attempt to record file sizes in terms of KB, MB, or other notation.
Use	System

6.2.3 Checksum

6.2.3.1 ChecksumMethod

Definition	<i>type of error detection technique used, i.e. a checksum (or equivalent)</i>
Type	enumerated type
Required	R
Repeatable	N
Values	
Usage Note	Local repository policies regarding file integrity metadata should govern implementation of this field. The enumerated type values should be defined locally, as should the rule

Metadata的實例

博物館登錄資料庫

University of Queensland - Antiquities Museum Register: Enquiry - Microsoft Internet Explorer

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 我的最愛(A) 工具(T) 說明(H)

網址(O) http://www.extaff.uq.edu.au/antiq/museumsearch.html

<p>Inventory numbers for all objects except coins or certain 'loan' objects are in the form: 83.015 (ie. two digits followed by a stop followed by three digits). The first two figures represent the year of acquisition. If you wish to see all of the objects acquired in any one year, simply enter the two digits for the year. Inventory numbers for coins are in the form: C037 (eg. letter C followed by three digits). Inventory numbers for 'objects on loan' may consist of a combination of letters and digits (eg. G3.11) Important: If you enter an Inventory number for your search, do not enter characters in any of the other boxes below.</p>	Inventory numbers: <input type="text"/>
<p>Use the arrow at the right of the box to make a selection of Civilisation/Culture, Class of Object, or Sub-Class of Object. If in your search you do not wish to use any or all of these three criteria, leave the relevant box(es) set at "No selection".</p>	Civilisation/Culture: <input type="text" value="No selection"/>
	Class of Object: <input type="text" value="No selection"/>
	Sub-class of Object: <input type="text" value="No selection"/>
<p>In the Type of Object box, enter the specific type of object for which you are searching (eg. Kylix, Amphora, Coin, etc.).</p>	Type of Object: <input type="text"/>
<p>Enter the provenance for which you are searching (eg. Attica, Crete, Metaponto, etc.) and/or a date or period. Important: When entering criteria in the Date/Period box, please use care, as the method of indicating dates/periods/eras/etc. can vary from object to object.</p>	Provenance: <input type="text"/>
	Date/Period: <input type="text"/>
	Description: <input type="text"/>
	Function: <input type="text"/>
	Manufacture: <input type="text"/>
	Decoration: <input type="text"/>
	Painter: <input type="text"/>
<p>To search by Bibliography or Comparanda, in each case enter a</p>	Bibliography: <input type="text"/>

討論區 - 討論區在 http://www.extaff.uq.edu.au/ 上無法使用

完成 網際網路

開始 收件匣 - O... Metadata概論 MetadataFo... University o... Microsoft E... 資源觀察... 下午 04:45

博物館編目表單

國立科學工藝博物館蒐藏品編目表

編目者：
編目日期： 年/ 月/ 日

基本資料

登錄號		編目號	
藏品名稱		數量	
取得方式		入館日期	
取得來源			
取得價格		財產編號	
保險金額		加保日期	
庫房儲存區位			
物件評估報告案號		物件研究報告案號	

鑑定項目

所屬年代	發明年(代)		生產地		
	生產年(代)		製造者		
	啟(使)用年(代)				
屬性	<input type="checkbox"/> 原件(original)	說明：			
	<input type="checkbox"/> 復原件(restoration)				
	<input type="checkbox"/> 複製件(replica)				
	<input type="checkbox"/> 仿製件(imitation)				
	<input type="checkbox"/> 原尺寸模型(full-scale model)				
	<input type="checkbox"/> 比例模型(scale model)				
	<input type="checkbox"/> 其他_____				
量度	長	寬	高	直/半徑	重量
材質				顏色	
功能					
狀況	<input type="checkbox"/> 有 Yes(詳狀況報告編號 # _____) <input type="checkbox"/> 無 No		價值		
其他有意涵之痕跡(mark)或訊息(message)					

Metadata的實例 檔案館登記表

Metadata欄位

University of Illinois Archives and Research Collections: ACCESSION REGISTER

Date/ Accessn no.	Title	Record Series # ?	Donor/Source	Vol. Acqd.	Phys. Descrip.	Notes	Loc
6/4/99	Historical Photo	24/5/12	Dore Garenne	2	1 stack		
5/10/99	UE Football Roll In	28/5/189	Ken Sme - Tom Exotic	1	1 envelope		
6-11-99	Student Athl Assn Files	26/1/	Shah Lammer	3.0	3 boxes	rebopd into 1.0	
6-11-99	Illio - 1921-1933	29/3/195	Thomas Aaga	.6	3 Illio		
6-11-99	Brian Voth Papers	7/13/22	VOth	4	47F Boxes	was	was33-8
6-11-99	Mark Nannamides Papers	15/6/7	CLASSICS Dept	15	21 Boxes		ARC Rm 4
6-10-99	Shao Lee Soo Papers	11/18/7	MIE Dept	23	23 RC Boxes		ARC Rm 4
6-11-99	R Oliver Papers	15/6/7	CLASSICS	2	2 Boxes		ARC Rm 4
6-18-99	Ad Council Campaign Remin	17/2/	Ad Council	9	7 boxes		PTD
6-18-99	YMCA files	21/6/194	John London	42	38 boxes		ARC 108
6-18-99	James E. Robertson Papers	11/15/20	Judy Talliver	7	6 Boxes		PTF
6-28-99	Ralph F. Fisher Papers	15/13/44	Ralph Fisher	14.0	14 RC boxes		was-346
6-28-99	Walter W. W. W. W. W.	12/1/20	Walter W. W. W.	1.6	1 box		processed
6-29-99	Frank LEGGITT Papers	4/1/20	Frank Leggett Katyma	.5	1 RC box		PTF
6-30-99	Theresa Slides (A)	12/1/17	Core Hall	1.3	8 slide boxes		PTF
6-30-99	Theresa Slides (B)	12/1/17	Core Hall	.3	5 slide envelopes		PTF
7-8-99	James E. Robertson Papers	11/15/20	Judy Talliver	21	1 env.		PTF
7-9-99	Gen. Paul Taylor J. Casagrande	15/2/22	Molly Gonzalez	.3	1 box		processed
7-14-99	Contributor to the ...	15/14/15	Renee Blin	1.6	15 volumes	Process	was 15-7
7-14-99	Student Life Slides	11/1/11	Susan Yarnell	1.6	2 slide boxes		ARC
7-15-99	Sigma Alpha Beta	11/1/15	Sigma Alpha Beta	1.2	1 box		ARC
7-14-99	Ernest Berensbaum Papers	15/7/42	Matthew Bottom	1.0	1 box containing 3 file boxes	rebopd	
7-26-99	Public Health Study	35/3/11	B. Clark	1.0	1 box		
7-27-99	George Douglas Papers	15/7/48	George Douglas	4.0	5 boxes		30.0
8-9-99	Travis Nixon Papers	15/5/47	Christie App	2.0	1 box		

中文品名：未縫合龍袍

藏品細項資料



後設資料 授權與引用資訊 連結到原始資料網站

資料識別：

登錄號：27439

資料類型：

編織

主題與關鍵字：

紋飾類別：動物紋、符號紋、異物紋、天象紋

紋飾名稱：龍紋、蝙蝠紋、雲紋、福山壽海紋、立水波紋、卍字紋

描述：

說明：這種精工繙製的袍料，極費工夫，最費時的必須費時一百九十天始完工，如將其立水紋用放大鏡細細觀察，每一道由淺至深約有十二層次，其作工之細，由此可知，此件袍料身子較短，可見是屬女性或未成件的皇族所著用，未縫製之袍料，傳世不多，此件保存狀態良好，更為難得一見。袍料正胸正面金龍，配四側面金龍，並有八寶、團壽、蝙蝠、下擺立水寶山，彩繙部分較短，應屬后妃服。

格式：

縱：99

橫：152.5

語言：

Metadata的實例

XML Metadata

Microsoft Internet Explorer window showing XML metadata for an accession. The XML content is as follows:

```
<?xml version="1.0" ?>
- <Accession>
  <AccessionID>2847</AccessionID>
  <DateAccessioned>10/18/2004</DateAccessioned>
  <AccessionTitle>Leon Dash Papers</AccessionTitle>
  <RecordGroup>13</RecordGroup>
  <SubGroup>3</SubGroup>
  <Series>23</Series>
  <NewSeries>True</NewSeries>
  <VolumeAccessioned measure="cubic feet">26.6</VolumeAccessioned>
  <Donor>Leon Dash</Donor>
  <PhysDesc>33 hollinger a, 15 RC, 1 stack</PhysDesc>
  <Type>Personal Papers</Type>
  <UnprocessedVolume>26.6</UnprocessedVolume>
- <Location>
  <Room>UAS</Room>
  <Range>12</Range>
  <Section>6</Section>
</Location>
  <Note>Inventories in G:\Archives\ahxasst\uasfa\Transer Lists</Note>
  <ProcessingPriority>Top</ProcessingPriority>
</Accession>
```

描述與管理性
Metadata

Metadata的類型 I

描述性metadata

- 意涵：
 - 用來描述或識別資訊資源的metadata，主要目的是為資源的探索與識別，所進行的metadata描述。在資料庫或系統層次，是為能查詢與檢索資源，如：查詢一個影像典藏品系統，以找到所需的一幅書畫；在網路層次，則是能讓使用者探索資源，如：查詢web網，找到有關印象派畫家雷諾瓦的數位化作品。
- 應用範例：
 - 編目記錄、查檢工具、專門性索引、兩個資源間的超連結關係、使用者的註解、記由記錄創造者產生的記錄保存系統等。元素實例，包括資源的內容或書目性特徵，如：題名、摘要、創作者、關鍵詞、語言；資源的實體特徵，如：資源媒介、尺寸、狀況；唯一識別碼，如：PURL, Handle。
- 相關標準：
 - Handle、PURL (Persistent Uniform Resource Locator)、Dublin Core (DC)、MARC、HTML Meta Tags、Art and Architecture Thesaurus (AAAT)、Categories for the Description of Works of Art (CDWA) 等。

Metadata的類型 II

結構性metadata

- 意涵：
 - 指出複合的資源如何集合在一起，例如：章節內的頁之組合順序，以助於電子資源的瀏覽與展現。
- 應用範例：
 - 提供資源內部結構的相關資訊，包括：頁，節，章，頁數，索引及目次等。描述資料之間的關係，如：照片B是包含在手稿A之內連接相關檔案，如：檔案A是檔案影像檔B的JPEG格式。元素實例，包括結構化的標籤，如：題名標籤、目次、章、節、截誤表、索引、子物件之間的關係（如：日記中的照片）等。
- 相關標準：
 - SGML、XML、Encoded Archival Description (EAD)、MOA2、Structural Metadata Elements Electronic Binding (Ebind)等。

Metadata的類型 III

管理性metadata

- 意涵：
 - 用來管理資訊資源的metadata，包括資源在何時、如何被產生，及誰能取用它等資訊。
- 應用範例：
 - 徵集資訊、權利與複製追蹤、合法取用的需求記錄、位置資訊、數位化的選擇、相似資訊物件間的版本控制與區別、文書保存系統的稽查特徵等。元素實例，包括：擁有者、智財權日期、複製及散佈限制、使用權資訊等。
- 相關標準：
 - MOA2、Administrative Metadata Elements等。

Metadata的類型 IV

保存性metadata

- 意涵：
 - 有關資訊資源的保存管理之metadata。
- 應用範例：
 - 資源的實體情況之記錄、保存實體與數位版資源的活動記錄，如：資料更新與遷移等。
元素實例，包括各種保存活動，如更新週期、遷移等。
- 相關標準：
 - National Library of Australia, Preservation Metadata for Digital Collections、CEDARS

Metadata的類型 V

技術性metadata

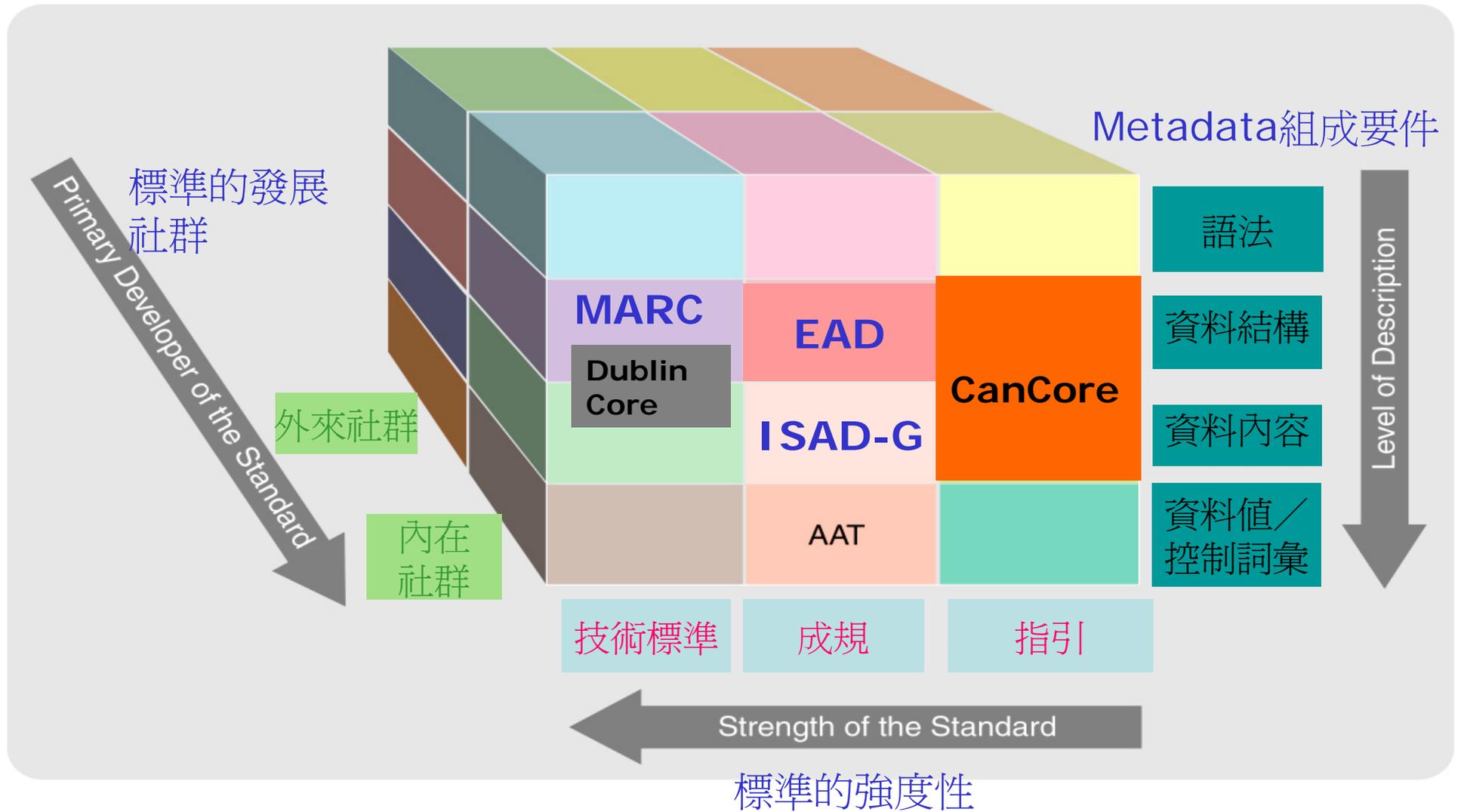
- 意涵：
 - 有關係統如何運行或metadata如何運轉之資訊，以促進數位典藏品的短期與長期管理及處理，包括：建立典藏品的技術性資料及品質控管等。
- 應用範例：
 - 硬體與軟體的記錄、數位化的資訊，如：格式與壓縮率、追蹤系統反應時間、認證與安全資料，如：加密密鑰與密碼等。元素實例，包括技術資料，像是掃描類型與模型、解析度、位元深度、色彩空間、檔案格式、圖像壓縮、光源等。

Metadata的類型 VI

使用性metadata

- 意涵：
 - 有關資訊資源的使用層次及類型之 metadata。
- 應用範例：
 - 展覽記錄、使用與用者追蹤、內容再利用與多重版本資訊等。

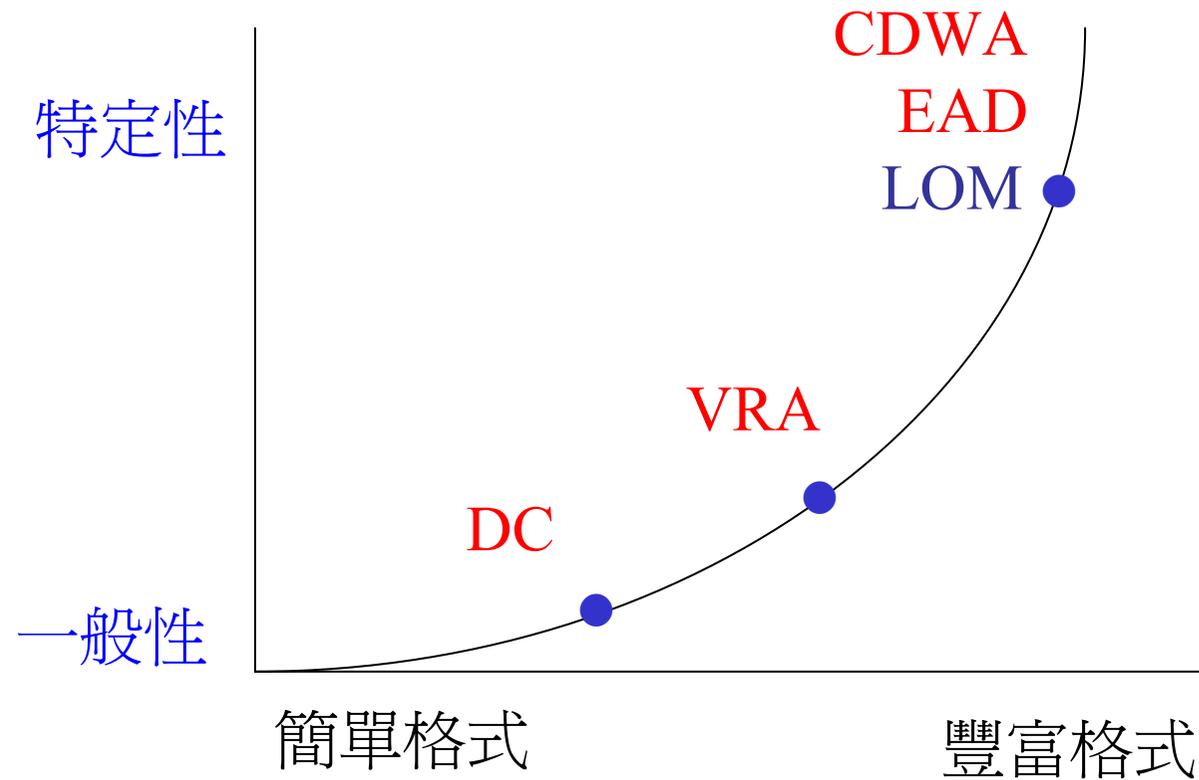
Metadata標準的構面



Borrowed from:
David Bearman's WGSAD Matrix (1989)

Metadata標準綜覽

標準的詳簡類型



一般性後設資料

- 特色：簡單，具延展性，跨學科，跨資料類型。
- 典型代表：都柏林核心集 (Dublin Core)，強調支援數位典藏品的資源探索 (Resource Discovery)。

特定性metadata ¹

- 特色：著重特定領域資訊的共同需求與著錄標準。
- 典型代表
 - 圖書館社群：MARC, MODS
 - 博物館社群：CDWA, VRA, CIDOC
 - 檔案館社群：EAD
 - 政府社群：GILS
 - 視覺資源社群：VRA Core Categories
 - 植物標本館社群：HISPID, DarwinCore
 - 教育社群：IEEE LOM
 - 音樂社群：SMDL

特定性metadata ²

- 典型代表

- 出版業：ONIX
- 電子商務：INDECS, ONIX
- 數據型資料：ICPSR Data Documentation Initiative
- 文字型資料：TEI
- 靜態影像：NISO Dictionary for Technical Metadata for Digital Still Images
- 地理資料：CSDGM (FGDC)
- 視聽媒體資料：MPEG-4, MPEG-7 for Audio and Video

都柏林核心集 (Dublin Core)

標準專論

Dublin Core基本概念

- 都柏林核心集(Dublin Core, DC)
 - DC metadata元素集是源自1995年，由OCLC與NCSA在美國俄亥俄州Dublin所召開的研討會，形成共識而成，因此取次會議的地名作為metadata元素集的名稱
 - 目前已成為相關國際與國家標準
 - ISO Standard 15836-2003(2003年2月)
 - NISO Standard Z39.85-2001 (2001年9月)
- 都柏林核心集metadata計劃(Dublin Core Metadata Initiative, DCMI)
 - DC的後續發展及相關規格書，目前由DCMI組織管理。主要活動包括：
 - 標準發展與維護(包括：舉辦國際會議，工作小組會議等)
 - 支援上述所需的相關工具，服務與基礎建設（包括DCMI metadata註冊中心)
 - 教育活動與支援

Dublin Core基本概念

- DC原來發展的旨趣，是以簡要的15個元素描述網路為基礎的文件。推出後廣受各領域及各資料類型的應用，也衍生更複雜的需求。為此，DC製訂修飾語(qualifier)，以及成立相關工作小組製訂應用檔案(application profile)
- 元素使用的特徵：
 - 每個元素皆為選擇性(可以採用或不採用)，及皆為可重複著錄
 - 每個元素可以任何排序呈現
 - 建議一些元素使用控制的值，但並非必備
 - 每個元素的內容著錄規則，由個別建置單位訂定
 - 鼓勵採用所屬特定領域的應用檔案，並遵守這些應用檔案規範的資料內容與資料值之規範或標準

DC基本結構

元素

Title (題名)	Creator (主要作者)
Subject (主題)	Description (描述)
Type (類型)	Format (型式)
Publisher (出版者)	Source (來源)
Language (語言)	Contributor (其他作者)
Date (日期)	Relation (關聯性)
Identifier (識別碼)	Rights (著作權)
Coverage (時空範圍)	

一個簡例

工作計畫

| [機構計畫](#) | [分項計畫與主題小組](#) | [公開徵選計畫](#) | [其他](#) |

「後設資料工作組」所服務的主題計畫範圍，可分為國內與國際合作兩種。在國內方面，以支援「[數位典藏國家型科技計畫](#)」(The National Digital Archives Program, 簡稱NDAP) 為主，截至目前為止，已逾七十項典藏計畫之後設資料規劃與實施。於九十三年起，更進一步與教育部等機構合作，發展數位學習資源平台(即[教育部教學資源網](#))。相較於國際上後設資料的發展，國內於中文典藏品後設資料的應用更具多元化與豐富性。有鑑於此，本組進一步與國際後設資料標準發展單位建立合作互惠的關係，以利中文典藏品後設資料與國際接軌。

下表依據「數位典藏國家型科技計畫」之計畫架構，將所支援計畫分為機構計畫、分項計畫、主題小組、公開徵選計畫，以及其他等類型。分析這些計畫屬性，主要涵蓋三大主軸。

- **機構社群**：包括博物館(含藝術、自然史)、檔案館、標本館與圖書館四大類。
- **學科屬性**：橫跨人文科學、社會科學、生物多樣性等三大領域，例如民族、歷史、藝術、政治、語言、考古、人類學、地理、動物、植物、教育等。
- **資料媒材**：照片、聲音、影片、拓片、簡牘、善本、檔案、奏摺、契約文書、器物、書畫、標本、地圖、研究古籍/圖書、學習資源，以及各式數位檔等。

機構計畫

一個簡例

元素名稱	資料值
題名 (Title)	後設資料工作計畫
作者 (Creator)	陳淑君
出版者 (Publisher)	數位典藏國家型科技計畫後設資料工作組
識別碼 (Identifier)	http://www.sinica.edu.tw/~metadata/project/project-frame.html
格式 (Format)	Text/html
關聯性 (Relation)	後設資料工作組網站

DC基本結構

修飾語

- 二大類型：
 - 元素限定詞(Element Refinement).
 - 這類的修飾語可使一個元素的意義更精細或更特定。
 - 編碼體系(Encoding Scheme)
 - 此類的修飾語確認出能夠協助一個元素值的解釋之系統，包括：
 - 控制詞彙(controlled vocabularies)
 - 正式的標記方式(formal notations)
 - 或解析規則(parsing rules)
 - 如：來自分類系統或主題標目的詞彙，或與正式標記相符的字串(如：2005-07-23)
- 請詳實例：

元素名稱：Date

- 標示：日期（Date）
- 定義：在資源生命週期中，某事件之日期。
- 說明：日期通常可用來表示資源的創作或可供使用的時間。建議遵循 ISO 8601 [W3CDTF]之標準著錄日期，即以YYYY-MM-DD的格式著錄
- 元素限定詞(Element Refinement)
 - Available
 - Created
 - Issued
 - Modified
 - Valid
- 編碼體系(Encoding Scheme)
 - DIMI period
 - W3C-DTF



資料來源：<http://catalog.ndap.org.tw/dacs5/System/Exhibition/Detail.jsp>

藏品後設資料

欄位	內容
標題 Title	1936 玫瑰花
著作者 Creator	李石樵
主題與關鍵字 Subject & Keyword	玫瑰花 / 瓷瓶 / 桌子 寫實靜物 西方媒材 / 油彩
描述 Description	說明：粉紅色的玫瑰花在畫面中招展。彩繪牡丹的瓷瓶與圓形的木桌，帶有中國典雅的風味。 材質：畫布 / 油彩
出版者 Publisher	台北縣立文化中心
貢獻者 Contributor	
日期 Date	創作日期：1936
類型 Type	原件；美術
格式 Format	典藏實體：1件；45.5 x 38 cm
識別 Identifier	
來源 Source	
語言 Language	
關聯 Relation	李石樵著，黃明政主編，林宗興、千普、黃玉淇攝影，《李石樵畫集》，1996，台北：台北縣立文化中心
範圍 Coverage	創作日期：1936 內容地點：台北
權限	財團法人李石樵美術館基金會



繪苑琳球 冊 無款嬰戲圖

藏品細項資料



連結到
原資料網站

資料識別：

故畫001259N000000010

資料類型：

繪畫

主題與關鍵字：

仕女
孩童
侍從 (侍女、童僕)
菖蒲
艾
石榴
青蛙·蟾蜍
端午
扇

格式：

本幅 24x26.5公分
全幅 38.1x75.8公分

關聯：

故宮書畫錄 (卷六) , 第四冊, 頁255-256

管理權：

國立故宮博物院

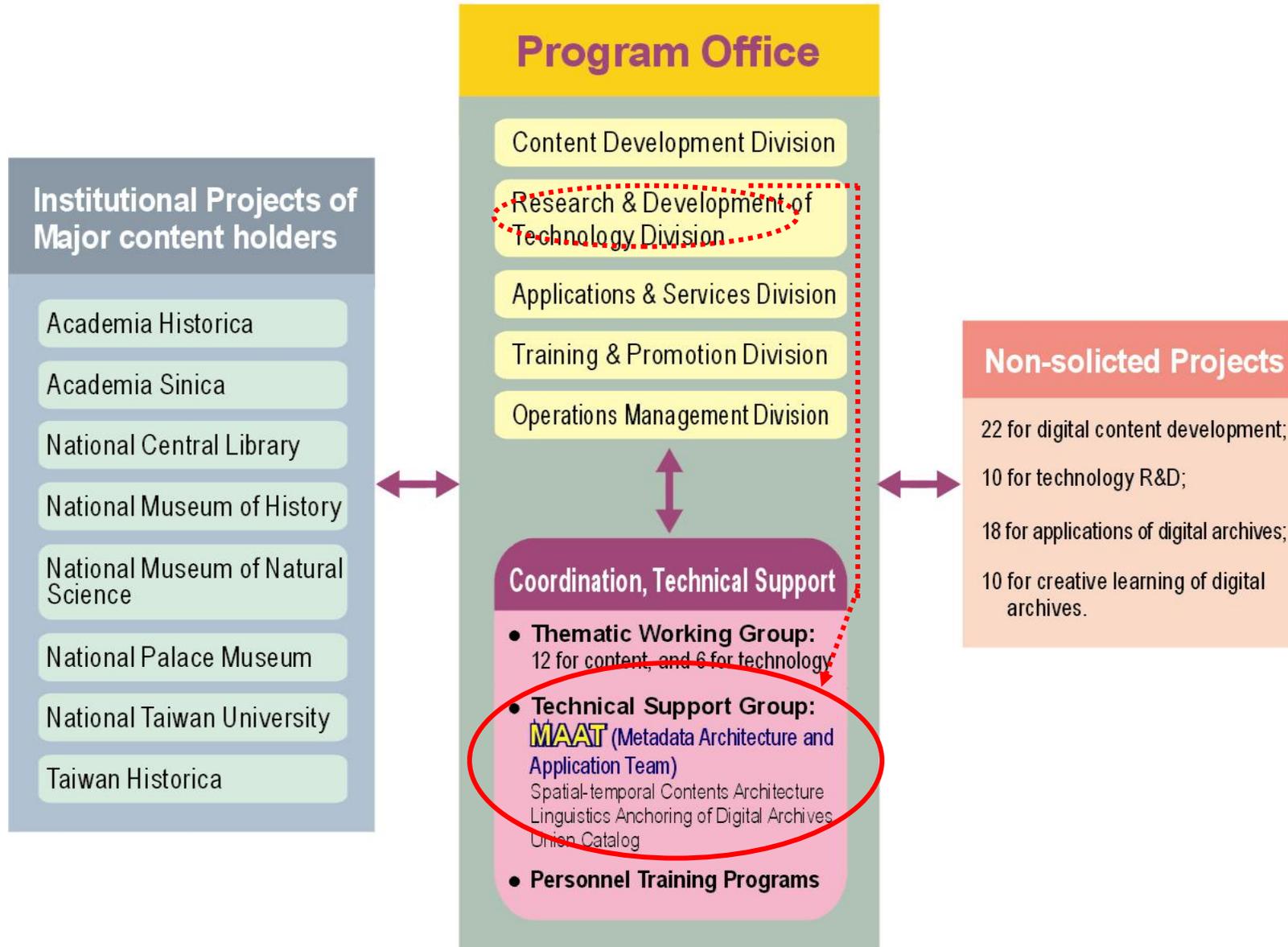


標題 Title	以往名稱：檳榔袋 文物名稱：檳榔袋 英文名稱：Betel nut bag 族語名稱：LABAZE
著作者 Creator	
主題與關鍵字 Subject & Keyword	所屬族別：魯凱族
描述 Description	文物用途：裝食用檳榔 內容描述：盛檳榔或煙等隨身物品用，早期大多以動物皮製成，有的以動物血染成紅色，等曬乾後變成深黑色，且增加它的硬度。 材質：棉、繡線 製作技術：織、縫、繡
出版者 Publisher	
貢獻者 Contributor	
日期 Date	文物年代：民國54年3月
類型 Type	
格式 Format	尺寸：長20.5*寬21*厚3(公分)
識別 Identifier	編目號：3597
來源 Source	
語言 Language	
關聯 Relation	相關文獻：
範圍 Coverage	採集地點：屏東縣霧台鄉
權限	國立政治大學民族博物館



Metadata需求與選擇方法

MAAT and the NDAP : Organization Chart



Projects	Attributes			
	Data Types	Subjects	Communities	Metadata Standards
<ul style="list-style-type: none"> The Digital Archives of Rubbings and Archaic Texts 	Rubbings	History	Museum	CDWA
<ul style="list-style-type: none"> Digital archives for the Grand Secretariat Archives 	Archives	Politics/History	Archives	EAD
<ul style="list-style-type: none"> Digital Archives of Chinese Archaeological Data 	Artifacts	Archaeology	Museum	CDWA, MIDAS
<ul style="list-style-type: none"> Digital Archive for Rare Books of Fu Ssu-Nien Library 	Rare Books	History	Archives	TEI
<ul style="list-style-type: none"> Digital Library Project for Official Economic Archives and Diplomatic Archives 	Archives	Diplomacy	Archives	EAD
<ul style="list-style-type: none"> Zoological Research of Taiwan: Fish and Mollusks 	Specimen	Herbarium	Herbarium	SPECIES 2000 Standard Data
<ul style="list-style-type: none"> Digital Library of Taiwan Herbarium 	Specimen	Herbarium	Herbarium	HISPID
<ul style="list-style-type: none"> Linguistics Anchoring and Language Archive of Digital Archives 	Corpus	Language	N/A	OLAC
<ul style="list-style-type: none"> GIS Archive for Modern Chinese Historic Atlas and Aerial Photos 	Map, Photography	GIS	N/A	FGDC
<ul style="list-style-type: none"> Taiwan Aborigine: Ping-pu 	Video, Costume	Race/Aborigine	Museum	DC
<ul style="list-style-type: none"> Digital Archives for Ethnological Specimen, Photo and Archives 	Report	Race/Aborigine	Museum	CDWA

Application Team	<ul style="list-style-type: none"> Digital Archives for Ethnological Specimen, Photo and Archives 	Report	Race/Aborigine	Museum	CDWA
	<ul style="list-style-type: none"> Knowledge Base of Taiwan's Earthquake 	Report, Photo	Earthquake	N/A	DC
	<ul style="list-style-type: none"> Digital Archives Project of the Office of Governor-General in Taiwan 	Archives	Politics/History	Archives	EAD
	<ul style="list-style-type: none"> Digital Archives Project of Chinese Antiquities at the National Palace Museum 	Artifacts	Arts	Museum	CDWA
	<ul style="list-style-type: none"> Digital Archives Project of Chinese Painting and Calligraphy at the National Palace Museum 	Painting and Calligraphy	Arts	Museum	CDWA
	<ul style="list-style-type: none"> Digital Library Project of National Museum of History 	Artifacts/Painting	Arts	Museum	CDWA
	<ul style="list-style-type: none"> Digital Video Library Project 	Video Tape	Multimedia	Museum	IFLA FRBR /ECHO
	<ul style="list-style-type: none"> Taiwan Momery: Digital Photo Museum 	Photography	Multimedia	Museum	DC/CDWA
	<ul style="list-style-type: none"> National Digital Archives Program (2002-2006): Academia Historica (Taiwan. 	Archives/Photo	Politics/History	Archives	EAD

Layers of Knowledge Management for Metadata in the NDAP



The Metadata Challenges

- The NDAP faces issues of
 - A lot of collection projects
 - A diversity on communities, disciplines, data types, and functions simultaneously
 - The limitation of metadata practitioners
- Can a systematic approach for various projects to achieve:
 - Cost-effectiveness ?
 - Quality assurance ?
 - Consistency ?
 - Interoperability ?

The Metadata Challenges

from view point of the collection projects

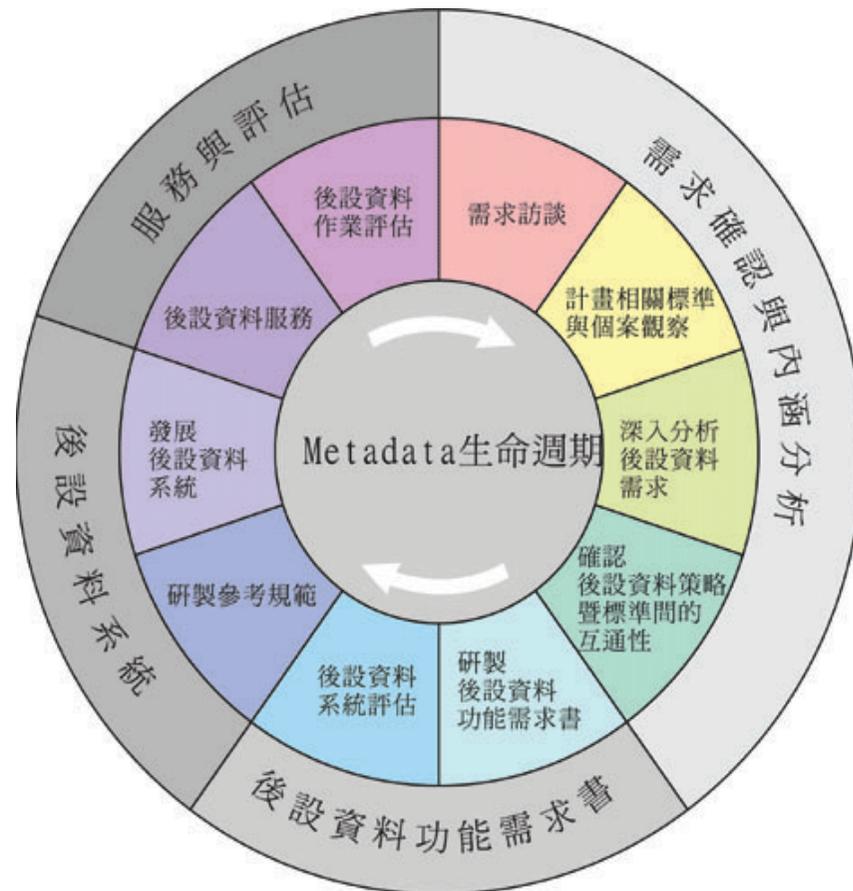
- How to getting started?
- No idea of metadata standards
 - A-state-of-the-art metadata development
 - Museum Community
 - Archives Community
 - Biodiversity Community...etc.
- How to decide the metadata standards?
 - A universal standard?
 - Adopt one set or multiple sets of standards?
- To what extent of standards can help?
 - description, retrieval, exhibition, preservation...
- No idea of metadata system development
 - Content experts vs. system developers
- Domain specific vs. generic Metadata
 - For domain experts' research
 - Union catalogue For publics
 - Cross domains
-

The Strategies

- User-centered approaches
- Metadata Methodologies
 - The Metadata Lifecycle Model
- Generic & Domain-specific Parallel Strategy
- Metadata Application profiles
- Domain-specific Common Core
- Translation of Metadata Standards

Metadata的方法學

- 如何規劃，設計，選擇，建置，評鑑，服務？
- Metadata生命週期作業模型



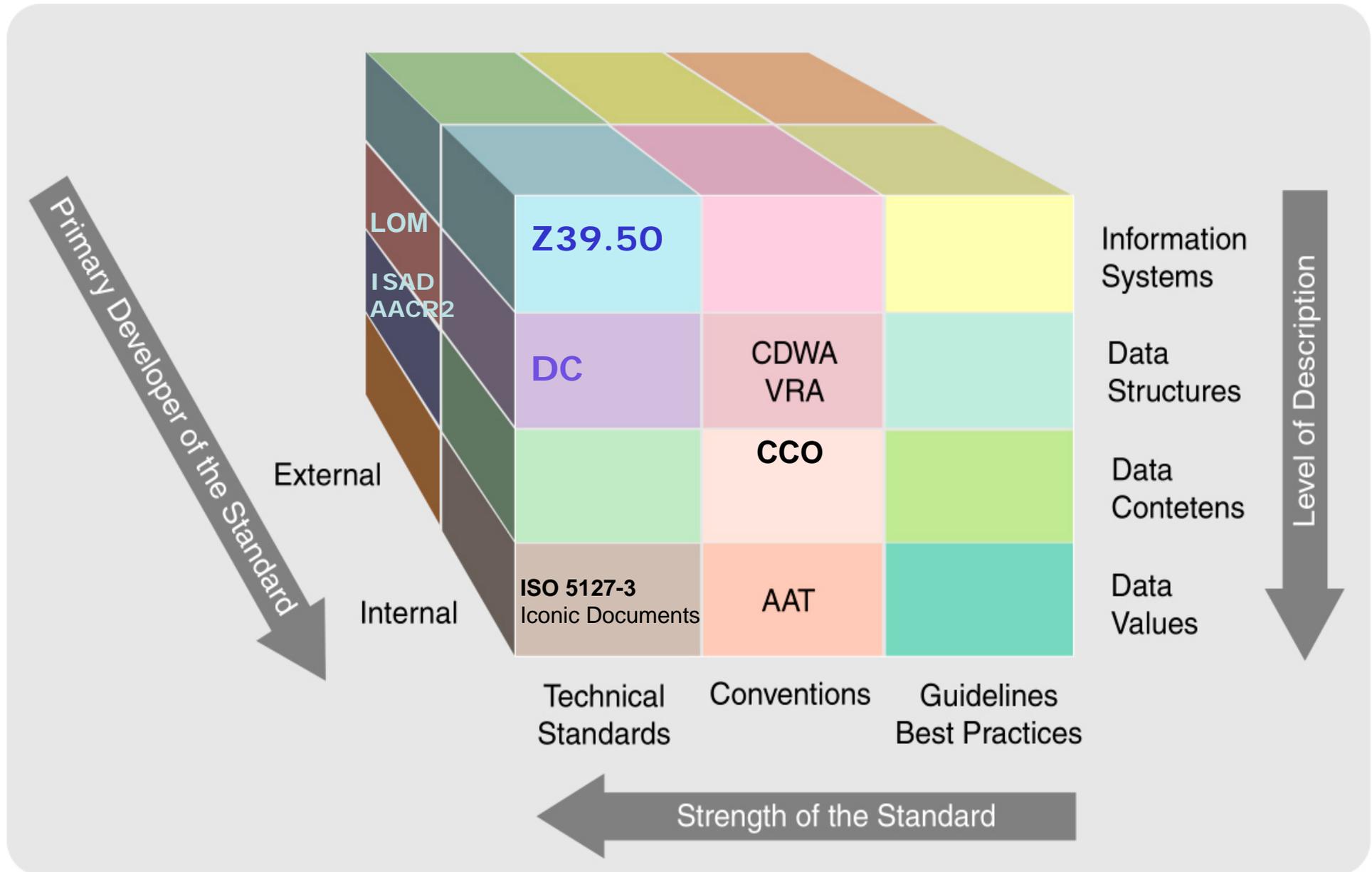
The Concept of Metadata Lifecycle Model (MLM)

- A continuous event served as a lifecycle to trigger responsive activities for various requirements when new needs come up.
- A systematic workflow to conduct content analysis and system analysis.
- A service for content experts and system designers.

A close look at the Metadata Lifecycle Model

- **Step 1**
Acquisition of Metadata Base Needs
 - Acquire preliminary information and contacts
 - Contact window, scope, legacy system...
 - Establish a better understanding among the team work
 - Goal, schedule...
- **Step 2**
Review of Relevant Metadata Standards and Projects
 - Identification of potential metadata standards
 - The four-layer for metadata selection
 - Current metadata trends and issues
 - (Example) Biodiversity - GBIF, TDWG, BioCASE, Species 2000
 - Examination of use cases and their experiences

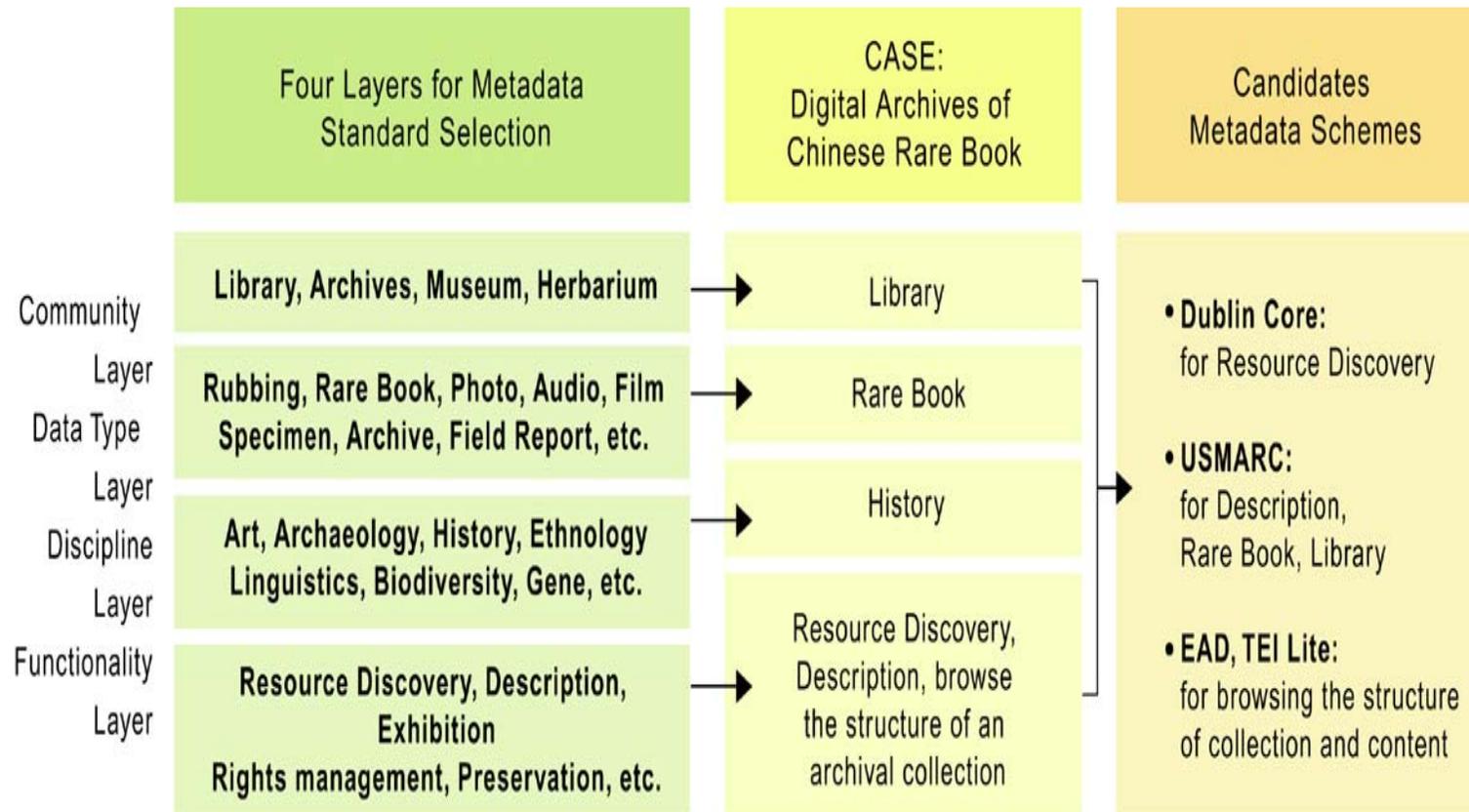
Types of Standards



Types of Knowledge Organization systems

- **Term Lists**
 - Authority files
 - Glossaries
 - Dictionaries
 - Gazetteers
- **Classification and Categories**
 - Subject headings
 - Classification Schemes, Taxonomies, and Categorization Schemes
- **Relationship Lists**
 - Thesauri
 - Semantic Networks
 - Ontologies

The methodologies selection of metadata standards



Chen, Y.-N., Chen, S.-J., & S.C. Lin. (2003). A metadata lifecycle model for digital libraries: Methodology and application. Paper presented at *The World Library and Information Congress: 69th IFLA General Conference and Council*, 1-9 Aug. 2003.

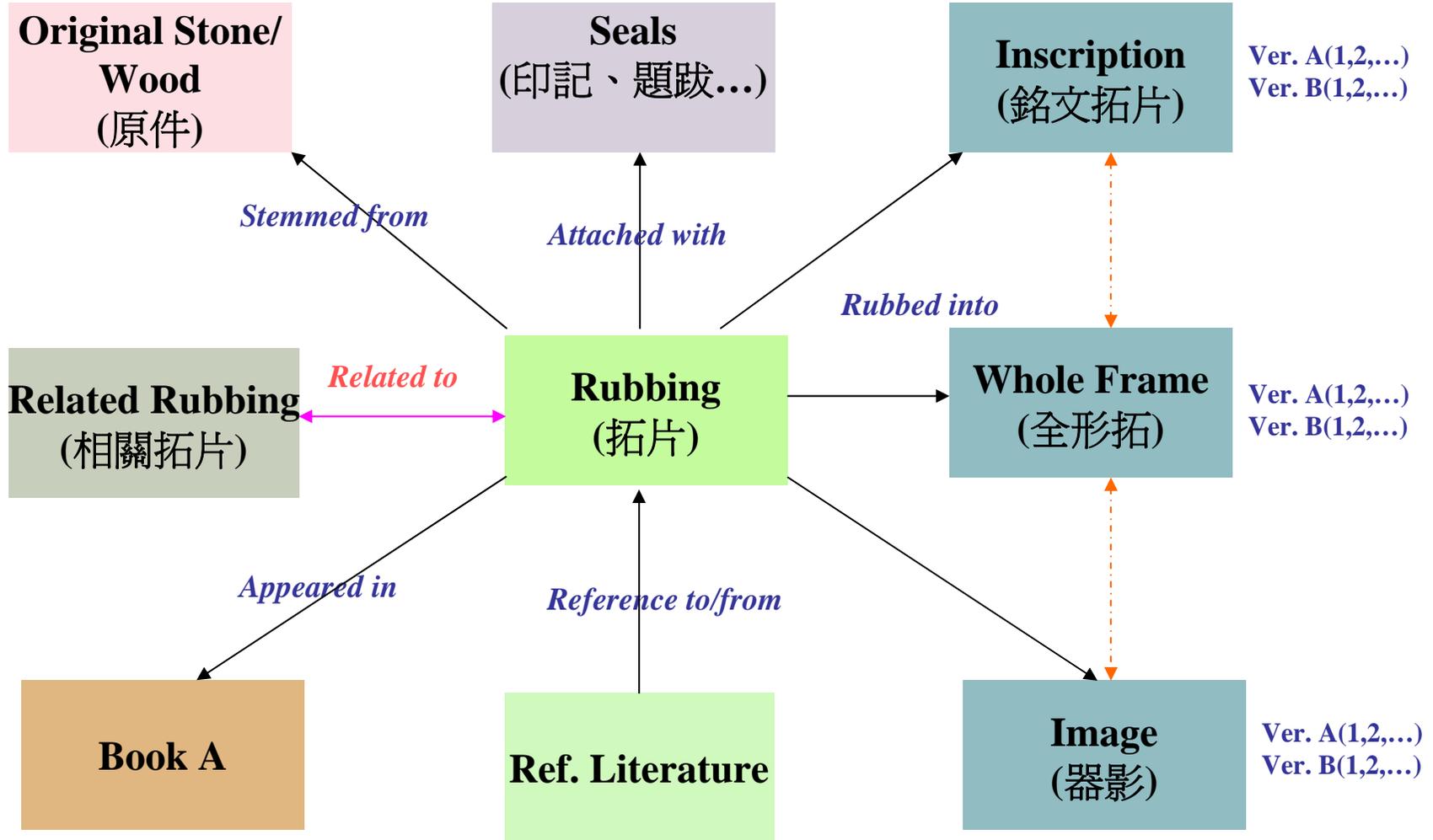
A close look at the Metadata Lifecycle Model

- **Step 3**
Investigation of Deep Metadata Needs
 - Cover data structures, data contents, data values and system requirements
 - A concept of content analysis is deployed.
 - Granularity identification
 - Relationship identification
 - Internal
 - External
- **Step 4**
Identification of Strategies for the Metadata Schemes and Interoperability Mechanism
 - One size can not fit for all.
 - The concept of metadata “application profile”
 - Adopting one or several existing metadata standards
 - (Example) Rare book : MARC21 + EAD + TEI Lite



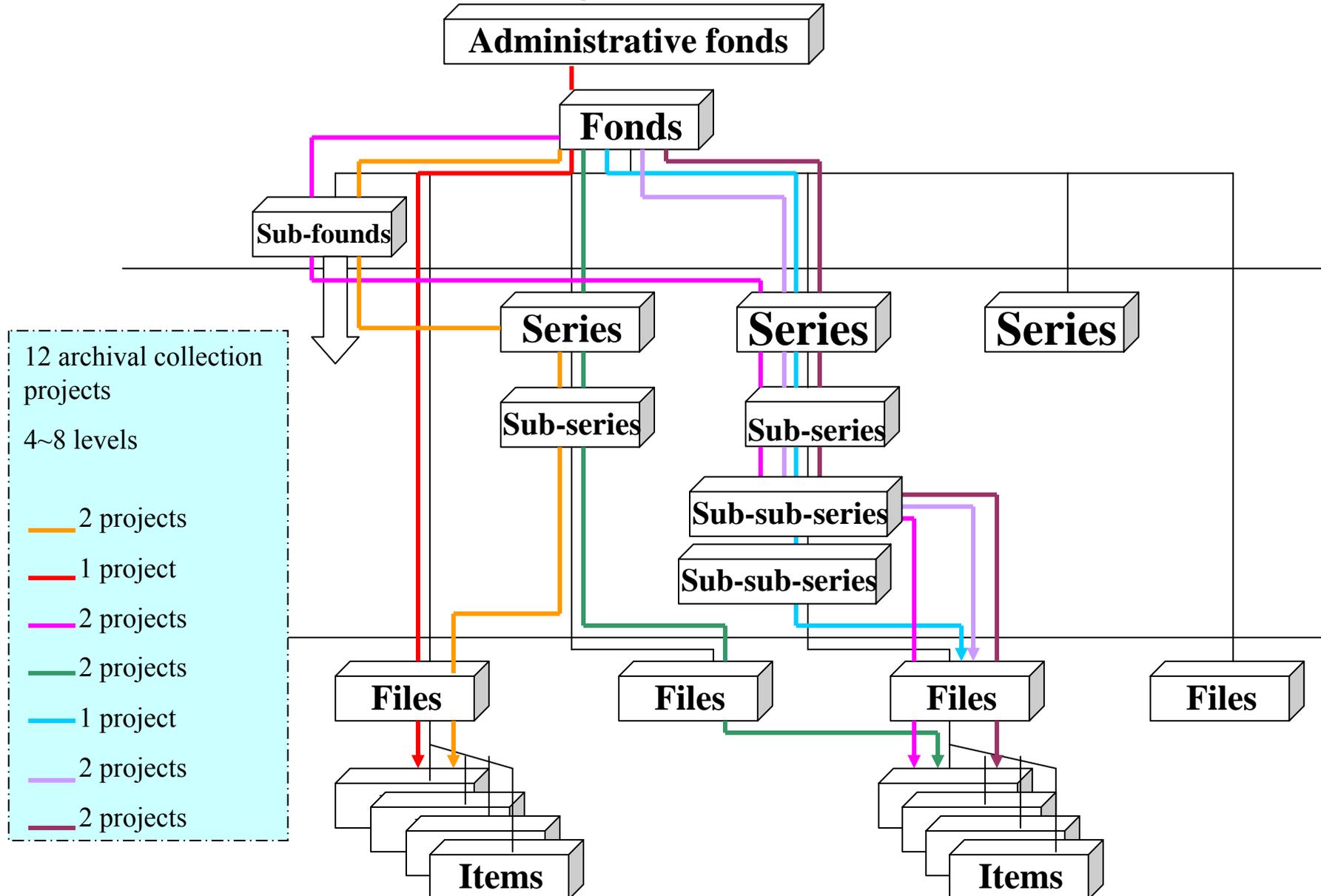
Association Diagram

An example of Chinese Rubbings



MODEL OF THE LEVELS OF ARRANGEMENT OF A FONDS

A Case of the NDAP



A FRBR-BASED METADATA format (CDWA) for the case of NPM

IFLA FRBR
model

135

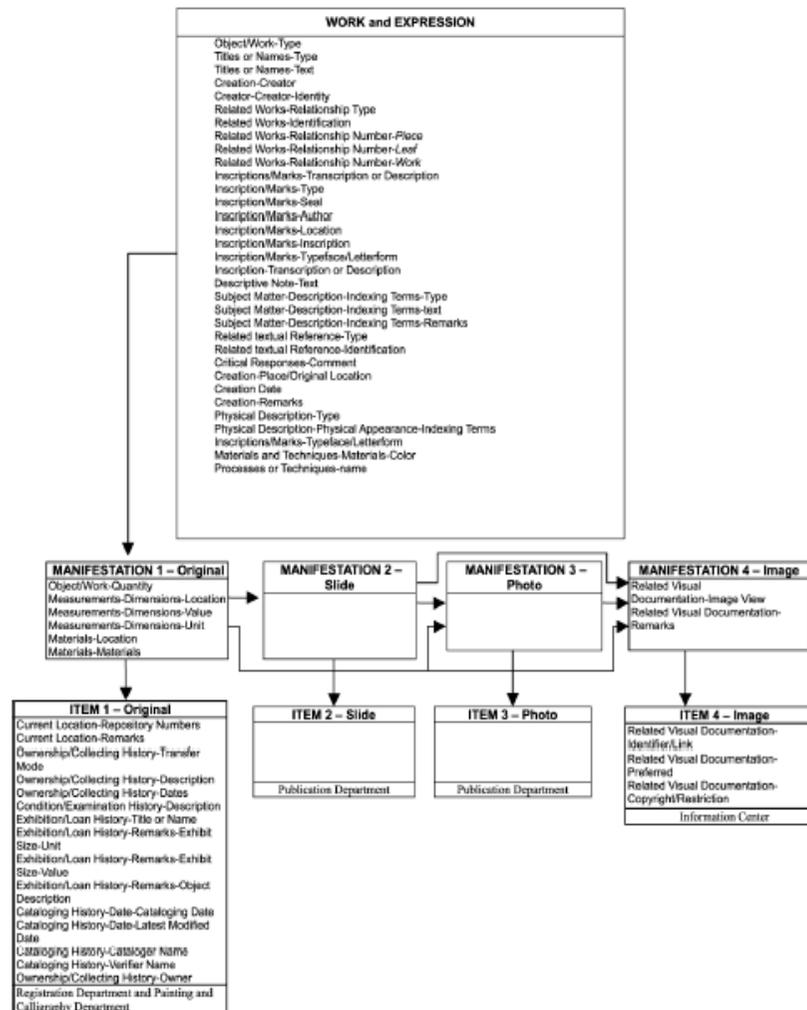
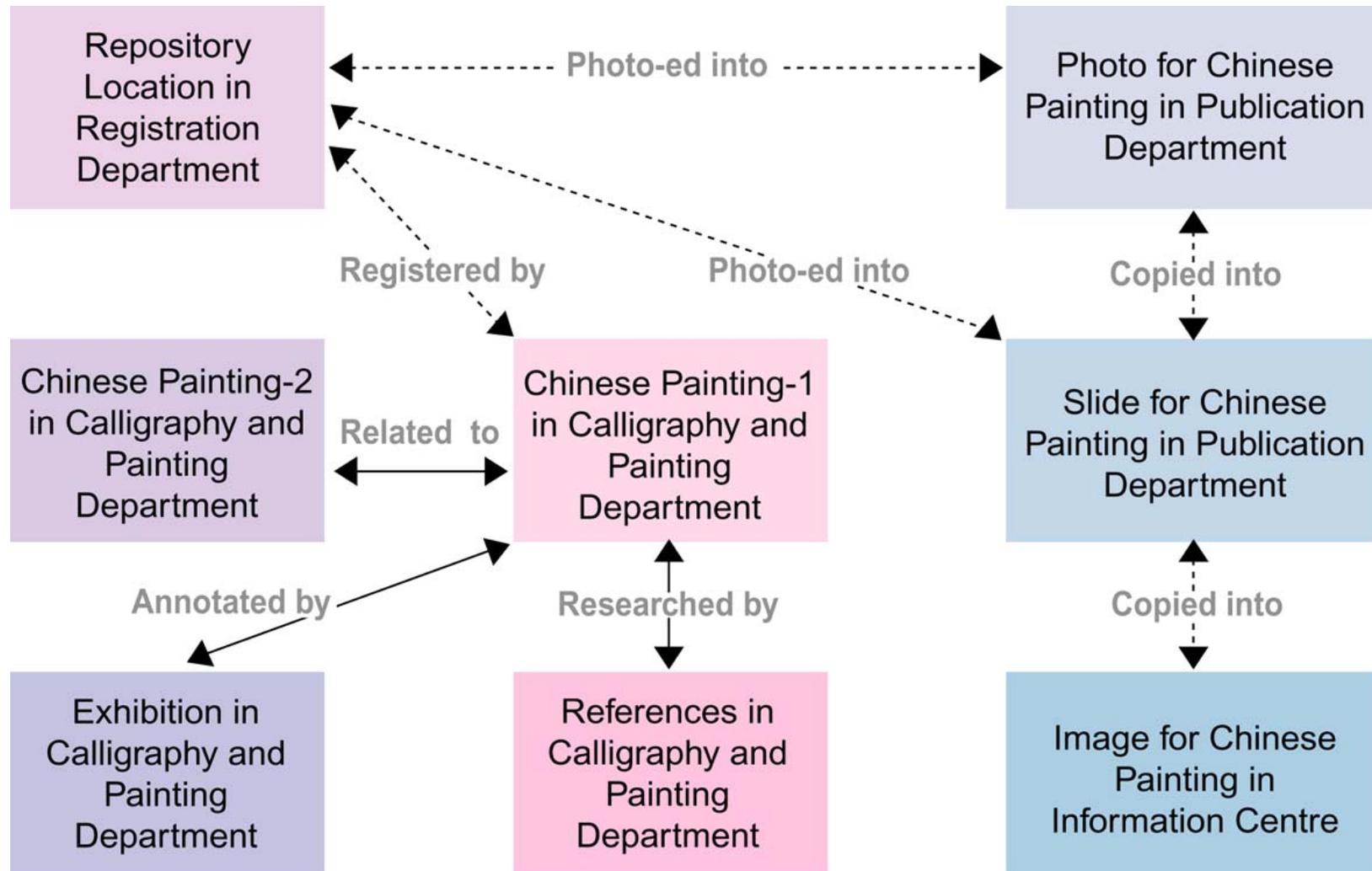


Figure 1.
A FRBR-based metadata
format (CDWA) for the
NPM

A re-examination of workflow for the digital library



Granularity Issues

Object/Work: COMPONENTS



Source: National Palace Museum

Round miniature curio-box with bamboo-strip veneer and twined Indian-lotus décor

清 竹絲纏枝番蓮多寶格圓盒

A close look at the Metadata Lifecycle Model

- **Step 5**
Preparation of the Metadata Requirement Specification
 - A **common agreement / bridge** among collection project participants, metadata specialists, and system designers.
 - The content includes:
 - Background information of the project
 - Objectives and scope of the metadata system
 - Statement of adopted metadata standards
 - Metadata elements and structure
 - Attributes of metadata elements
 - Input template and related standards crosswalking
- Functional requirements
- XML DTD
- **Step 6**
Evaluation of Metadata Systems
 - **EVALUATION**
 - Assessment of potential metadata systems
 - As a reference for
 - Revision of metadata requirements
 - Outsourcing
 - System design, or
 - Collaboration of system development

A close look at the Metadata Lifecycle Model

- **Step 7
Preparation of Best Practice Guidance**
 - To ensure the quality control of the metadata records in the collection project
 - The content includes:
 - Element name
 - Definition
 - Description rules
 - System suggestion
 - Examples
 - Mapping to relevant standards
- **Step 8
Development of the Metadata System**
 - Approaches include:
 - Metadata Requirement Specification (MRS)
 - Develop metadata systems according to the **final version of MRS** that are agreed between collection project team and metadata team
 - The case is usually happened in the situation that the collection project well understands/expresses their own requirements
 - Prototyping
 - Develop metadata systems according to both the **draft of MRS** and the direct interactive communication between collection project team and system development team
 - This case is usually happened in the situation that the collection project only have rough/unclear ideas about their own

A close look at the Metadata Lifecycle Model

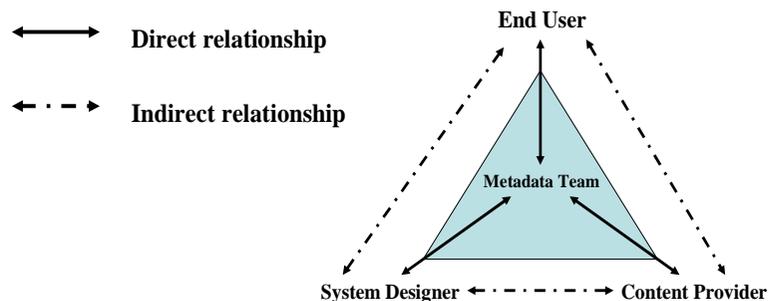
- **Step 9
Maintenance of
Metadata Service**
 - Guarantee the quality assurance of metadata

- **Step 10
Evaluation of Metadata
Performance**

– ASSESSMENT

- The whole metadata process and performance.
- The content includes to evaluate:
 - Metadata record quality
 - Effectiveness of adopting a metadata scheme for retrieval
 - Use of metadata creation tools within the collection project
 - How well each stage of the metadata lifecycle model has been performed

- The service model

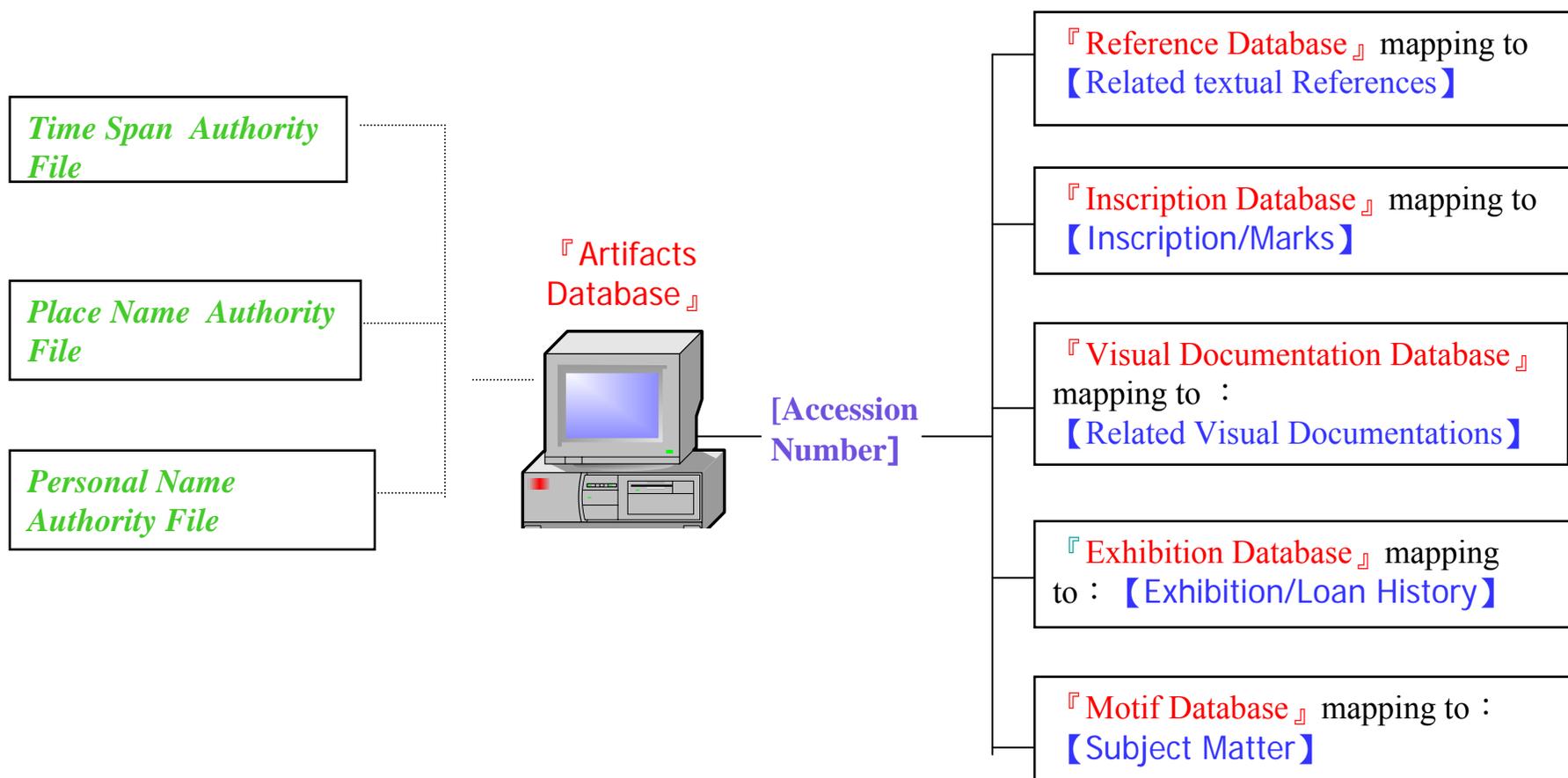


The Outcomes

Metadata Applications of Museum-wide Community

- **Data Structures**
 - CDWA(16) , VRA(1) , IFRB-FRBR(1) , CIDOC(1) , MARC(1)
- **CDWA Application Profile**
 - 22~ 210 elements
 - Application of Main Categories : 96% (26:27)
 - Application of Sub-categories : 66%
 - Fully Adoption : 6 elements
- **Data Contents**
 - Local rules
 - CCO
- **Data Value**
 - 2~58 elements use knowledge organization systems (controlled vocabularies)
 - Types of the knowledge organization systems
 - Lists of controlled vocabularies
 - Authority Control (Personal name, place name, time-span, subject, archaeological period)

The Diagram of Chinese Antiquities Database & Applied CDWA Categories



『 』 NPM ; 【 】 CDWA; proceeding; *in progress*

Metadata Mappings

CDWA、CCO、Lite Crosswalk

[Note] : ■ : CDWA Core ; Lite Required ; CCO Required ; ◆ : NDAP Common Core

● → In the second column, () refers to the information on the CDWA website (Cited on 2005-10-14). However, there is no such information on CDWA version in September 2005.

	CDWA Elements	CDWA Elements (Sep.2005)	CCO Elements (Feb.2005)	LITE
1	Object/Work (物件/作品)			1 Element: Object/Work Type Wrapper
1.1	Object/Work- Catalog level ◆ (物件/作品—編目層級)		Record Type	
1.2	Object/Work- Quantity ◆ (物件/作品—數量)			
1.3	Object/Work- Type ◆ (物件/作品—類型)		Ch1-Object Naming : Work Type	1.1 Sub-element: Object/Work Type
1.4	Object/Work- Components ◆ (物件/作品—組件)	Object/Work- Components/Part s		
1.4.1	Object/Work- Components- Quantity ◆ (物件/作品—組件—數量)	Object/Work- Components/Part s-Quantity		
1.4.2	Object/Work- Components- Type ◆ (物件/作品—組件—類型)	Object/Work- Components/Part s-Type		
1.5	Object/Work- Remarks ◆ (物件/作品—註釋)			

Metadata Mappings

CDWA比對表 (051006) - Microsoft Word

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 插入(I) 格式(O) 工具(T) 表格(A) 視窗(W) 說明(H) 輸入需要解答的問題

內文 + Arial, 新細明體 10 B I U A A X 90%

顯示完稿變更 顯示(S) 插入功能變數 <<> 我的最愛(S) 到(G) C:\Documents and Settings\T40\Local Settings\Temporary Intern...

2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48 50 52 54 56 58 60 62 64

史博館攝影 CDWA 比對表

CDWA Elements		史博館攝影 Metadata			
		檔位名稱 (原典藏單位無此檔位, 但交換資料時, 可由系統自動帶出。)	採用程度 (採用/延伸/所延伸定義)	範例: 湖山隱居 (原典藏單位無此檔位, 但交換資料時, 可由系統自動帶出。)	說明
1.	Object/Work (物件/作品)				
1.3.	Object/Work- Type (物件/作品-類型)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 藏品類型- 相關類型 ◆ 作品形式- 創作格式 ◆ 作品形式- 藏品格式 	採用	照片	
1.4.	Object/Work- Components (物件/作品-組件)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 藏品說明- 組件說明 ◆ 藏品說明- 附件說明 	採用		
2.	Classification (分類)				
2.1.	Classification- Term (分類-術語)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 藏品類型- 館藏類型 	採用	攝影	<p>CDWA: 「The Classification of an object may correspond to the collection of a particular curatorial department.」 「Broader, more general terms than those recorded in OBJECT/WORK should be included in this category.」</p> <p>CCO: CH7-Class: 「It supplies an introduction to the collection and indicates both the collection's organizational structure and its general form.」</p>

繪圖(R) 快取圖案(U) REC TRK EXT OVR 中文(台灣)

頁 1 節 1 1/15 於 行 欄

Metadata Mappings

CDWA crosswalk與主題計畫DC_CDWA比對表 - Microsoft Word

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 插入(I) 格式(O) 工具(T) 表格(A) 視窗(W) 說明(H) 輸入需要解答的問題

10 B A A 插入功能變數 <<> abc 90% 顯示完稿變更 >>

C:\Documents and Settings\T40\Local Settings\Temporary Intern...

2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48 50 52 54 56 58 60 62 64

DC - CDWA and NDAP crosswalk

【符號說明】：■ 表 CDWA 核心欄位 / ■ Lite Required / ■ CCO Required

Getty, VRA				NDAP				
DC	CDWA Lite	CDWA	CCO	Union Catalog (DC-based)	CDWA	Collection Project A	Collection Project B	Collection Project C
標題 Title	2. Element: Title Wrapper 2.1. Sub-element: Title Set	Titles or Names (總名)		◆ 品名-中文品名	Titles or Names			
著作者 Creator	4.2. Sub-element: Nationality Creator 4.3. Sub-element: Vital Dates Creator 4.4. Sub-element: Gender Creator	Creation-Creator-Identity ◆ (創作-創作者-身分)		◆ 作者資料-姓名	Creation-Creator			
主題 Subject	16. Element: Class Wrapper	Classification (分類)						

繪圖(R) 快取圖案(U) 於 15.7cm 行 22 欄 1 REC TRK EXT OVR 中文(台灣)

The Union Catalog of NDAP

Dublin Core-base

數位典藏國家型科技計畫 聯合目錄系統建置計畫 - Microsoft Internet Explorer

檔案(E) 編輯(E) 檢視(V) 我的最愛(A) 工具(T) 說明(H)

地址(D) http://catalog.ndap.org.tw/dacs4/System/DC/DC.jsp

數位典藏國家型科技計畫 National Digital Archives Program

數位典藏聯合目錄 Union Catalog of National Digital Archives Program

首頁 DC 進階搜尋 內容主題 時間 地理 數位物件類型 典藏機構與計畫 關於聯合目錄

現在位置
DC 進階搜尋

DC 進階搜尋

題名 Title	<input type="text"/>	貢獻者 Contributor	<input type="text"/>	來源 Source	<input type="text"/>
著作者 Creator	<input type="text"/>	日期 Date	<input type="text"/>	語言 Language	<input type="text"/>
主題與關鍵字 Subject & Keywords	<input type="text"/>	資料類型 Type	<input type="text"/>	關聯 Relation	<input type="text"/>
描述 Description	<input type="text"/>	格式 Format	<input type="text"/>	範圍 Coverage	<input type="text"/>
出版者 Publisher	<input type="text"/>	資料識別 Resource Identifier	<input type="text"/>	管理權 Rights	<input type="text"/>

查詢送出 清除重填

(C) 2004 數位典藏國家型科技計畫 聯合目錄系統建置計畫

完成 網際網路

CDWA Lite

An Empirical Study

數位典藏國家型科技計畫_內容發展分項計畫：聯合目錄系統建置子計畫 - Microsoft Internet Explorer

檔案(E) 編輯(E) 檢視(V) 我的最愛(A) 工具(T) 說明(H)

← 上一頁 → × 家 剪 貼 簿

網址(D) <http://catalog.ndap.org.tw/dacs4/System/DC/Detail.jsp> 移至 連結 »

數位典藏國家型科技計畫 內容發展分項計畫
National Digital Archives Program - Content Development Division

數位典藏聯合目錄
Union Catalog of National Digital Archives Program

首頁 DC 進階搜尋 內容主題 時間 地理 典藏機構與計畫 關於聯合目錄

現在位置
DC 進階搜尋 / 搜尋結果 / 藏品資料

DC 進階搜尋

內容主題 / 器物 / 琉璃器

明景泰 掐絲琺瑯番蓮紋盒

資料識別	中琺000714N000000000
資料類型	琉璃器 玻璃器
描述	蓋盒，銅胎，器形鑄成八瓣蓮花形。通體以掐絲琺瑯為飾，蓋頂平坦，飾蓮心紋，各蓮瓣內飾不同顏色的折枝番蓮花，以淺藍釉為地色。器底及盒內均光素鍍金，器內底陰刻「大明景泰年製」，由右至左，單行楷書。
日期	1450 A.D.-1456 A.D.
格式	高6.3公分 口徑12.4公分
關聯	《明清琺瑯器展圖錄》 《國立故宮博物院一文房聚英》
管理權	國立故宮博物院



CDWA Lite

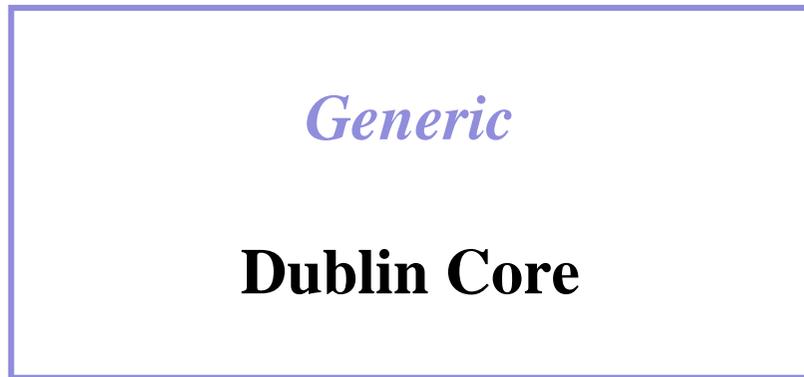
An Empirical Study



CDWA Lite	NPM	Dublin Core	NDAP-Union
1. Object/Work Type Wrapper	「Media」 Cloisonné, Glass	Type	✓
2. Title Wrapper	「Object Title」 Cloisonné box with lotus-spray decoration, Ching-t'ai reign (1450-1456), Ming dynasty	Title	✓
3. Display Creator	「Creator」	Creator	✓
4. Indexing Creator Wrapper	「Creator」	Creator	✓
5. Display Measurements	「Dimension and Weight」 6.3cm (height of body), 12.4cm (diameter of mouth), 634.6gram (weight)	Format	✓
6. Indexing Measurements Wrapper	「Dimension and Weight」 6.3cm (height of body), 12.4cm (diameter of mouth), 634.6gram (weight)	Format	✓
7. Display Materials/Techniques	「Formal Description」 Ware(胎質): copperware Glaze color(釉色): multi-color glaze (多彩釉)-Cloisonné (technique)	Description	
8. Indexing Materials/technique Wrapper	「Formal Description」 Ware(胎質): copperware Glaze color(釉色): multi-color glaze (多彩釉)-Cloisonné (technique)	Description	
9. Display State/Edition Wrapper		Description	
10. Style Wrapper	「Kiln System」	Type/Description	
11. Culture Wrapper	「Archaeological Period」	Type/Description	
12. Display Creation Date	「Time」 Begin: 1450AD (Ching-t'ai Period) End: 1456AD	Date	✓
13. Indexing Dates Wrapper	「Time」 Begin: 1450AD (Ching-t'ai Period) End: 1456AD	Date	✓

CDWA Lite	NPM	Dublin Core	NDAP-Union
14. Location/Repository Wrapper	「Identify Number」 「Storage Department」 「Storage Place」 ID : 中珽000714N000000000 National Palace Museum Antiquities Department of the National Palace Museum	ID	✓
15. Subject Indexing Wrapper	「Decoration」 Plant-Flower-Passionflower (Indian-lotus)	Subject	✓
16. Class	「Function」 container	Type	✓
17. Description/Descriptive Note	「Introduction」 Carved in low relief, this copper body box and its lid were cast in the shape of a lotus blossom. ~ ~ Each petal of lotus blossom inside the box and the lid is decorated with one multi-colored passionflower (Indian-lotus). ~ ~ This object was exhibited in the United States in the tour exhibition "Possessing the Past: Treasures from the National Palace Museum, Taipei" in 1996.	Description	✓
18. Inscriptions Wrapper	「Inscription」 incision in a horizontal row, from right to left—semi-cursive script, carved with knife, a reign title, Chinese character, standard script	Description	
19. Related Work Wrapper	「Catalog Level」	Relation	
20. Rights for Work	「Copyright」 National Palace Museum	Right	✓
21. Record Wrapper	「Cataloging History」	Relation	✓
22. Resource Wrapper	「Image」	Relation	✓

Interoperability Strategy¹

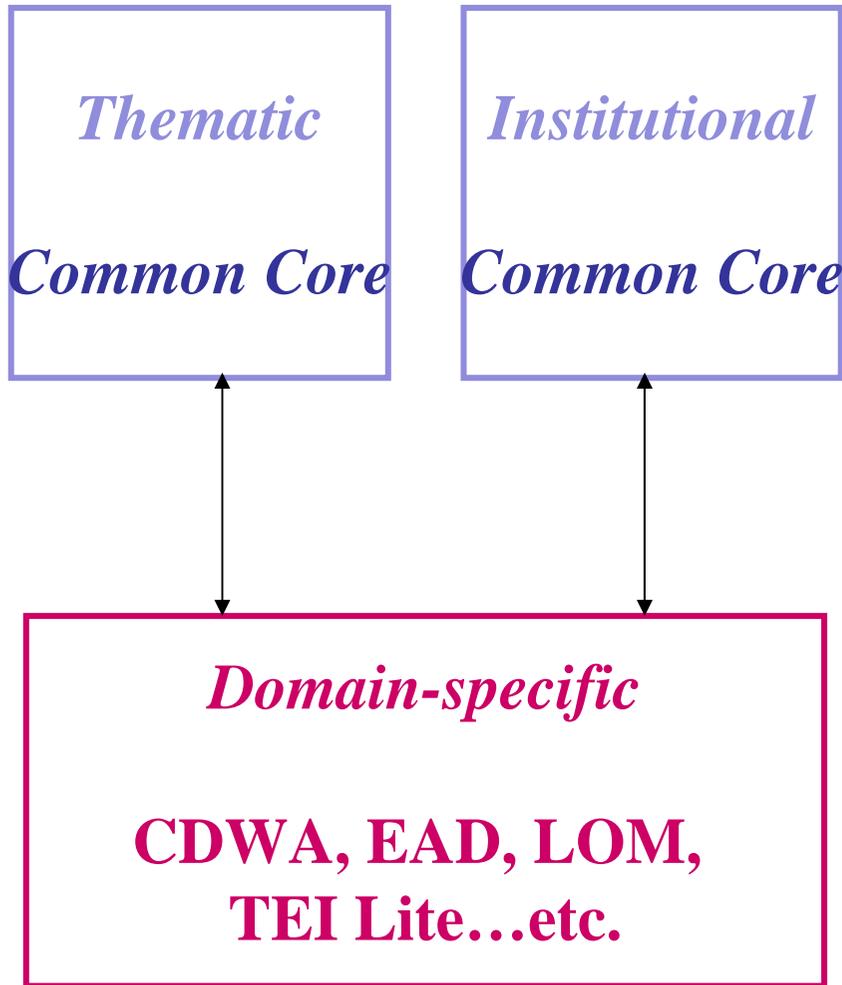


For the public, serve as
a base for cross-domain
interoperability



For a discipline-oriented,
professional, in-depth, and
precise search

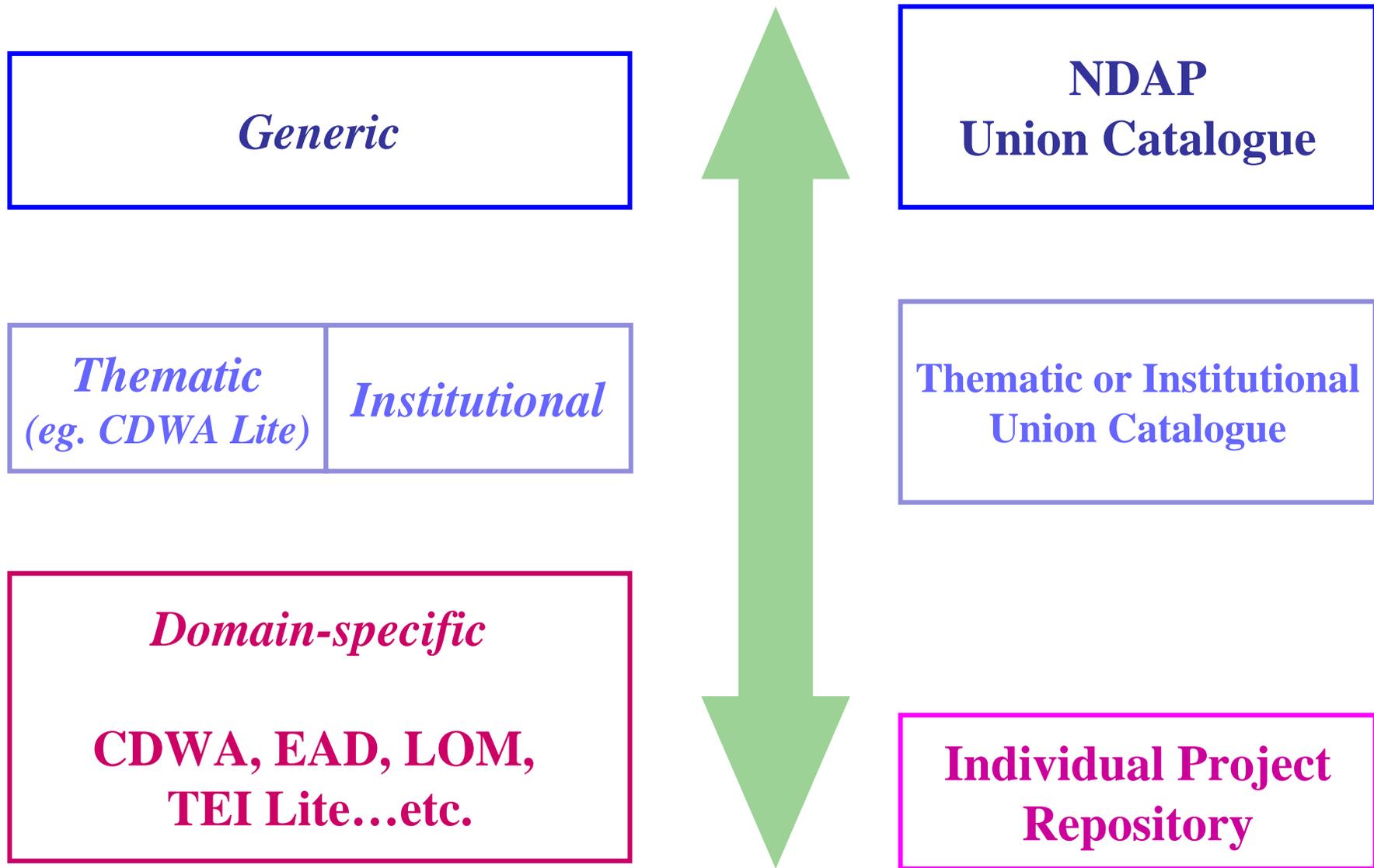
Interoperability Strategy²



For the specific community,
serve as a base for cross-
project interoperability

For a discipline-oriented,
professional, in-depth, and
precise search

Interoperability Strategy³



Translation of Metadata Standards

後設資料工作組 - 參考規範 - Microsoft Internet Explorer

網址: http://www.sinica.edu.tw/~metadata/standard/standard-frame.html

中央研究院 後設資料工作組
Metadata Architecture and Application Team

Categories for the Description of Works of Art 元素一覽表

資料來源: <http://www.getty.edu/research/institute/standards/cdwa/>

元素名稱	定義	範例
物件/作品 (OBJECT/WORK)	辨識所描述作品的類型與數量。	
編目層級 (Catalog Level)	根據所欲著錄材料的物理形式或內容來決定記錄所顯示的目錄層次。	(1) 群組 (group) (2) 次群組 (subgroup) (3) 冊卷 (volume) (4) 項目 (item) (5) 第一級 (first-level) (6) 第二級 (second-level)
數量 (Quantity)	描述物件作品的數量。	(1) [油畫]一幅 (2) [水彩畫]一幅 (3) [素描]一本 (4) [素描]20尺長
類型 (Type) 核心元素	描述物件作品所歸屬的類別。	(1) 繪畫 (painting) (2) 相片 (photograph) (3) 素描 (drawing) (4) 版畫 (print) (5) 半身雕像 (bust) (6) 全身雕像 (statue) (7) 浮雕 (bas-relief) (8) 面具 (mask) (9) 木教堂 (ossuary)

數位典藏國家型科技計畫 後設資料工作組 著作權所有, 未經許可請勿任意轉載 E-mail: metadata@gate.sinica.edu.tw

後設資料工作組 - 參考規範 - Microsoft Internet Explorer

網址: http://www.sinica.edu.tw/~metadata/standard/standard-frame.html

中央研究院 後設資料工作組
Metadata Architecture and Application Team

題名 (Titles or Names)

定義

一件藝術、建築作品或作品群組被給定的標題或名稱, 也包含標題的類型和使用的時間。

次類目

名稱 (TEXT) 核心元素

類型 (TYPE)

時間 (DATE)

註釋 (REMARKS)

引文 (CITATIONS)

討論

此類目記錄標題或名稱。標題的記錄是根據傳統西方的意義, 即以描述性的短語表示藝術作品的圖像主題或主旨, 例如: Adoration of the Magi, or Portrait of Thomas Jefferson. 如果物件、建築或全組本身沒有標題, 則記錄其名稱。名稱可以包括作品的物件類型 (例如: 陶甕) 或一種建築的開幕式或名稱 (例如: 聖保羅教堂 St. Paul's Cathedral)。此類目被視為核心元素, 因為具有指稱作品的名稱永遠是很重要的, 即使作品只有名稱而沒有正式的標題。此類目對索引也很有用。

檢索

數位典藏國家型科技計畫 後設資料工作組 著作權所有, 未經許可請勿任意轉載 E-mail: metadata@gate.sinica.edu.tw

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，可以分爲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爲主系統中，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

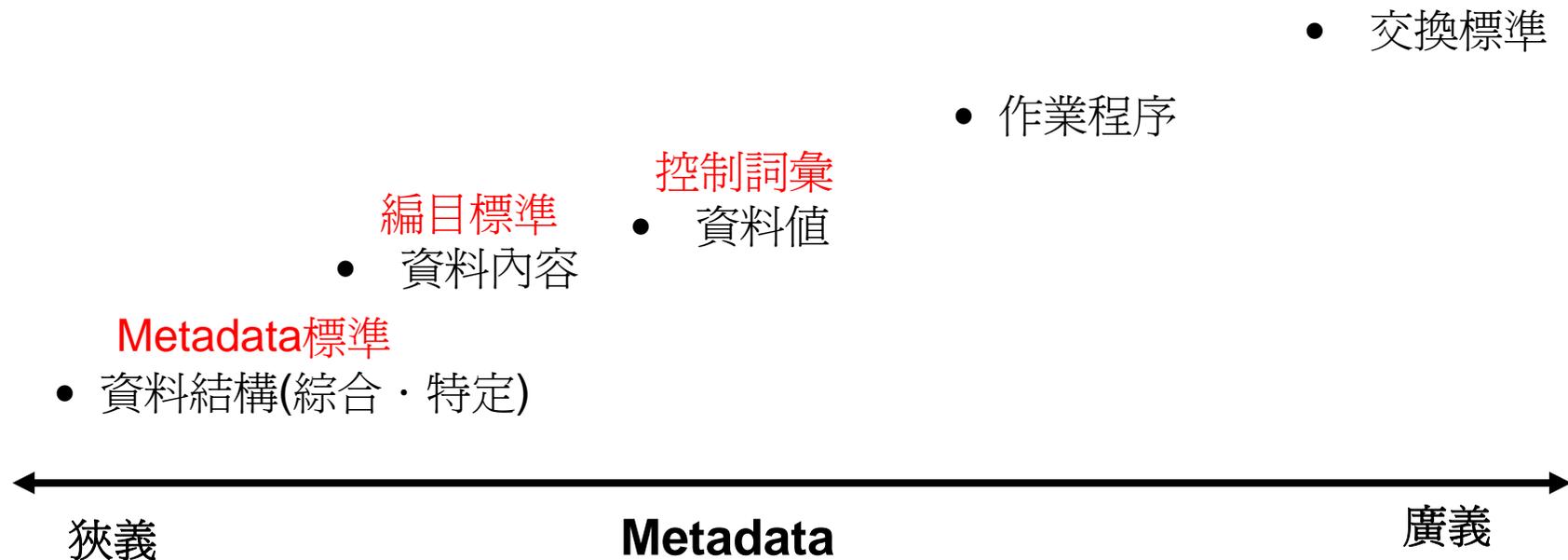
The Peabody Museum的觀點

- 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

博物館類Metadata標準的發展 綜合討論



博物館類Metadata標準的發展

綜合討論

- 資料結構的標準
 - DC
 - CIMI Profile
 - CDWA
 - VRA Core Categories
 - Object ID
 - Spectrum
 - CIDOC(考古遺物，考古遺址，民族學)
 - RLG REACH Element Set
 - MIDAS...
- 資料內容的標準
 - CCO
- 資料值的標準
 - AAT, ICONCLASS等35種控制詞彙標準
- 作業程序的標準
 - Spectrum
- 交換的協訂標準
 - OAI, Z39.50
- 資料模型的標準
 - CIDOC CRM, ABC
- 特定媒材的標準
 - MPEC

博物館類Metadata標準的發展

綜合討論

- 標準的好處：
 - 改善資訊的品質與一致性
 - 改善資訊結構的相容性
 - 保護資料的長久價值
 - 促進資訊的檢索與交換
 - 促進資訊的分享
 - 改善內容管理
 - 降低重複成本與作業
 - 最終達到最多的研究結果

CDWA標準專論

- 藝術品描述類目(CATEGORIES FOR THE DESCRIPTION OF WORKS OF ART)
- 最新版本：第3版修訂訂
- 年代：2005年6月(持續進行中)
- 發展者：Getty

CDWA簡介

- 背景與定位
 - 由**Getty**研究機構的藝術資訊專案小組(**Art Information Task Force, AITF**)所發展
 - 描述物件(**object**)與影像(**image**)的後設資料
 - 提供一個藝術資料庫的詳盡的結構指引
 - 應用單位可以視實際個案，調整之

CDWA簡介

- 背景與定位
 - 原以學術研究的需求與觀點發展而成，並進而延申至提供博物館，展覽與保存的需求
 - 使用群包括：博物館，鑒賞家，海關，執法機關，保險公司...等
 - 提供保護藝術作品最基本所需的資訊

CDWA結構

- 主類目：27個 · 所有(主／次)類目：381個

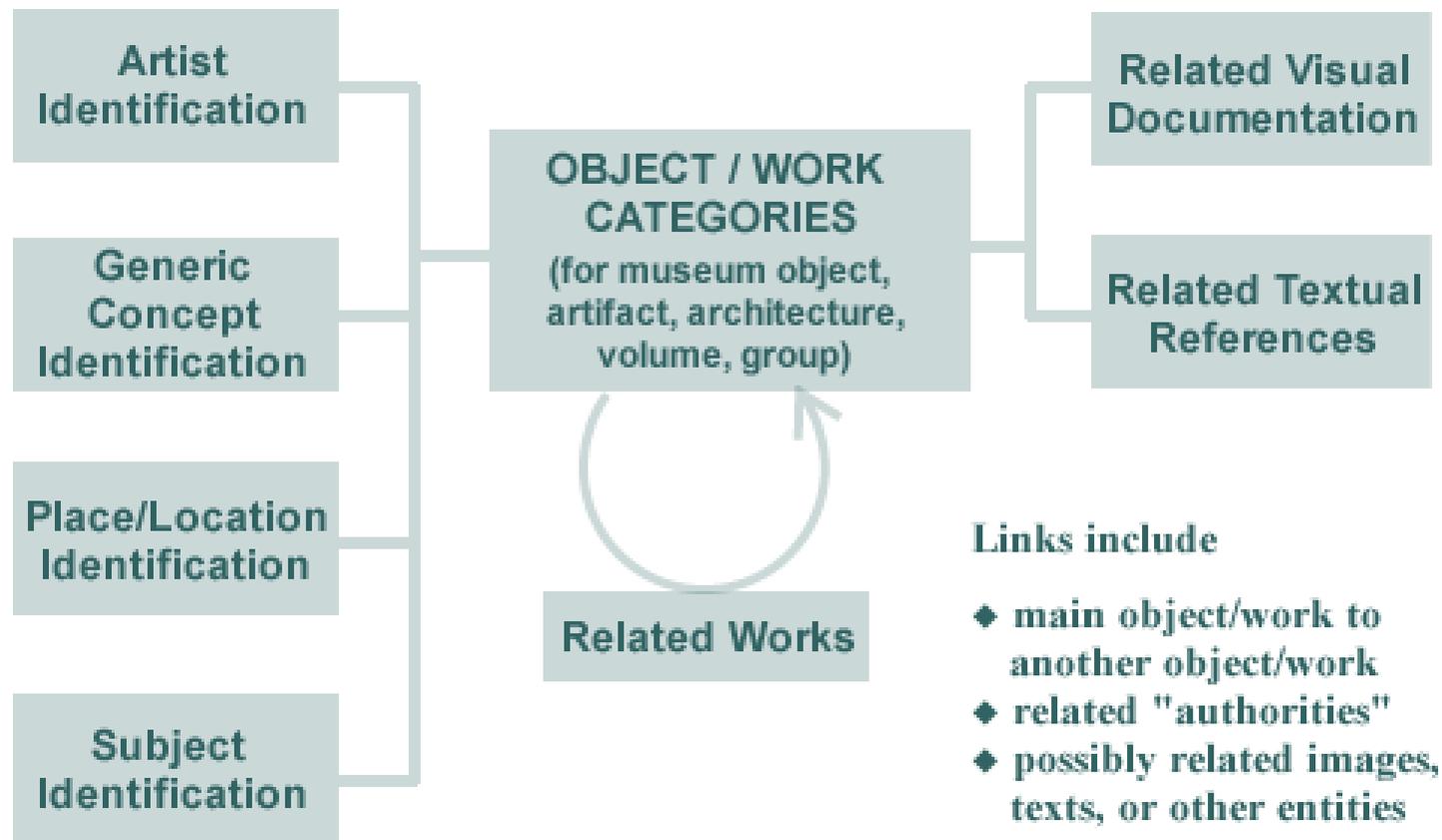
物件／作品，題名，階段，版本，創作，現藏地點，分類，主題，背景，風格／時期，測量材質與技術，手法，形式描述，銘文／標記，現況／鑑定，保存／處理歷史，方位／佈局，展覽／借展歷史，擁有權／收藏歷史，版權／限制，編目歷史，相關作品，相關視覺檔案，相關參考文獻，批評性回應，描述註記

CDWA 結構

- 類目結構：類目一次類目
 - 定義 (Definition)
 - 討論 (Discussion) 藝術史重要的資訊，包括：它對研究員的目的，它的本質/特質，可能的來源.
 - 關聯性 (Relationships)
 - 用法 (Uses) 討論此資訊如何應用在研究上
 - 檢索 (Access) 描述研究員可能希望檢索到此資訊的方式
 - 範例 (Examples)
 - 術語/格式 (Terminology/Format)

CDWA結構

- 重要的應用原則：連結關係圖



資料來源: Getty & College Art Association (2000)

物件/作品 (Object/Work)

- 定義：辨識所描述作品的類型與數量
- 次類目：
 - 編目層級 (CATALOG LEVEL) eg. 群組
 - 數量 (QUANTITY) eg. 一幅
 - 類型 (TYPE) eg. 素描
 - 組件 (COMPONENTS) eg. 一張紙分成左頁和右頁，兩頁皆有素描
 - 數量 (QUANTITY)
 - 類型 (TYPE)
 - 備註 (REMARKS)
 - 引文 (CITATIONS)
- 用法：
 - 於特定類別的作品數量，並能查到特定類別的作品，不管是作品本身或是其組件。
 - 「物件/作品－類型」可以縮小特殊類型作品的檢索範圍，並反應出藝術史學者關注的焦點，例如在雕刻、繪畫或是織品。

分類 (Classification)

- 定義：在正式的分類架構下，依據類似的特徵將藝術或建築作品歸類
- 次類目：
 - 術語 (Term)
 - 備註 (Remarks)
 - 引文 (Citations)
- 用法：
 - 將作品放在特定的背景上來描述
 - 依據正式的分類系統連接藝術作品或建築到範圍更大、更小和相關的物件上
 - 若應用於一般類別的物件所形成的階層式分類系統來作分類，語意較廣泛的術語(傢具)和較狹窄的術語(椅子、桌子或床)就可以作連結。如果是以社會功能來作為分類體系的依據，則所有作品都會連結到儀式功能，而不管是織品、金屬物、書或擺設品。

方位/配置

(Orientation/Arrangement)

- 定義：描述作品打算被看到或已經被展示的方式
- 次類目：
 - 描述 (Description)
 - 備註 (Remarks)
 - 引文 (Citations)
- 用法：
 - 作品的定位和配置方式對理解其意義和背景具有重要性。除了記錄現在的擺設方式，預定的或過去的擺設方式也需要記錄。
 - 完整敘述一件作品的配置位置對安裝更大型作品是很重要的，因為通常組件是分開存放的。這將有助於在作品再次展示時精確地重建。

題名 (Titles or Names)

- 定義：一件藝術、建築作品或作品群組被給定的標題或名稱，也包含標題的類型和使用的時間
- 次類目：
 - 名稱 (TEXT)
 - 類型 (TYPE)
 - 時間 (DATE)
 - 備註 (REMARKS)
 - 引文 (CITATIONS)
- 用法：
 - 題名通常被用來識別特定的藝術或建築作品。但是許多作品可能有相同的標題，例如聖母和聖嬰，則標題應包含其他如在「現藏地點」和「創作」的資訊類別
 - 一次作品題名的重要改變通常說明了藝術歷史的發現。例如：當繪畫的主題能夠正確被識別出時，標題就從「握劍婦女的試作」改成「**Richelieu**樞機主教名望的試作」
 - 題名的時間可作為藉由某時間內通行的標題來識別檔案內的作品或去了解在特定時間內作品是如何被詮釋的

階段 (State)

- 定義：說明一件藝術物件/作品的不同創作階段
- 次類目：
 - 識別 (Identification)
 - 備註(Remarks)
 - 引文 (Citations)
- 用法：
 - 知道一件作品的試印階段可以幫助歷史學者辨識出作品來。而從作品的階段可以看出作品的創作歷程，不同的階段顯示了一個概念發展的不同歷程。當我們比較不同階段的作品時，可以說明其不同版本作品的發展。當一件作品被放在創作歷程的時間流裡，其創作時間的估計將會更準確

版本 (Edition)

- 定義：指出多次發行的相同作品裡，一件作品在前後版本中的位置。版本可以用來指出在同時發行的群組中的某一作品或是定義作品在一系列版本中的版次
- 次類目：
 - 版次或名稱 (NUMBER OR NAME)
 - 版印序號 (IMPRESSION NUMBER)
 - 總數 (SIZE)
 - 備註(Remarks)
 - 引文 (Citations)
- 用法：
 - 版本的描述協助了作品的識別、提供作品研究的背景、定年和評價上的幫助

測量 (Measurements)

- 定義：提供有關藝術或建築作品的大小、形狀、比例和體積等資訊
- 次類目：
 - 尺寸 (DIMENSIONS)
 - 範圍 (EXTENT)
 - 類型 (TYPE)
 - 數值 (VALUE)
 - 單位 (UNIT)
 - 修飾語 (QUALIFIER)
 - 日期 (DATE)
 - 形狀 (SHAPE)
 - 大小 (SIZE)
 - 比例 (SCALE)
 - 格式 (FORMAT)
 - 備註 (REMARKS)
 - 引文 (CITATIONS)
- 用法：
 - 不同類型作品的測量資訊應依照不同的標準著錄(如:二度空間, 三度空間)
 - 測量資料有助於識別物件，也有助於區別相似的物件
 - 研究者可能有興趣於研究特定形狀或格式的作品，並去比較類似的藝術作品，同時，尺寸大小通常提供物件間相關的實證證據，例如重新組合四散的素描本或識別出一對繪板。

材質與技術 (Material/ Techniques)

- 定義：創作藝術或建築作品的材料或物質以及任何建築製造技術、過程或方法，內容可以是對製造材質和組成方法的描述。
- 次類目：
 - 描述 (DESCRIPTION)
 - 範圍 (EXTENT)
 - 過程或技術 (PROCESSES OR TECHNIQUES)
 - 名稱 (NAME)
 - 工具 (IMPLEMENT)
 - 材質 (MATERIALS)
 - 角色 (ROLE)
 - 名稱 (NAME)
 - 顏色 (COLOR)
 - 來源地 (SOURCE)
 - 標記 (MARKS)
 - 日期 (DATE)
 - 活動 (ACTIONS)
 - 備註 (REMARKS)
 - 引文 (CITATIONS)
- 用法：
 - 確認組成藝術作品或建築的材質以及創作作品時所使用的技術或方法。對群組來說，主要是描述創作組成物件的所有材質和技術，或是描述最重要或最根本的材質與技術。在應用時，材質的「角色」(是可以重複次類目)可以以「媒劑」區分，例如：油畫、水彩、石墨；或以「基底材」區分，例如：帆布、櫟木板、直紋紙。

製作手法 (Facture)

- 定義：對作品製作方法的詳細討論，包含作品的技藝或手法特徵、運用的創作方法或特殊技術的評定。
- 次類目：
 - 描述 (DESCRIPTION)
 - 備註 (REMARKS)
 - 引文 (CITATIONS)
- 用法：
 - 提供有關藝術或建築作品物質組成上詮釋性的描述
 - 提供了比「材質和技術－過程或技術」的內容更完整的有關創作活動和物件的物理組成的描述，並且包含了討論重要特徵的內容。

形式描述 (Physical Description)

- 定義：以一般性的術語描述作品的外觀，而不須指涉到物件本身。外觀描述包括用於裝飾作品可辨認的紋飾、圖樣或質地
- 次類目：
 - 形式外觀 (PHYSICAL APPEARANCE)
 - 索引詞彙 (INDEXING TERMS)
 - 備註 (REMARKS)
 - 引文 (CITATIONS)
- 用法：
 - 一件作品的形式描述是研究的起點，此描述可以用來識別作品，並作為詮釋作品的基礎。
 - 作品外觀形式的描述最好要盡量客觀。最好不要僅識別出描繪的主題，而能以一般的術語描述作品
 - 具區別作用之形式特徵的討論，例如根據形式外觀區別作品。這樣的描述對保險和探究創作目的很有用
 - 包含了紋飾和圖樣的描述，這些資訊對著錄一些裝飾作品，例如：地毯、織品、壁紙、陶器、傢具和建築元件來說很重要
 - 索引詞彙對作品的形式描述提供易於檢索的方式。給予作品形式元素關鍵詞或索引詞彙將促進特定作品的識別，並比較近似的作品，例如具有半球形前端的密室。
 - 詞彙可以單獨搜尋或聯合其他作品特徵一起搜尋。有些學者可能對凡可以稱作紋飾的所有使用方式有興趣，而其他學者可能對特定紋飾(如 powderwork)的作品有興趣。

題款/標記 (Inscriptions/ Marks)

- 定義：對於物體上的記號、字母、評註、短文或標籤的識別描述。它們可能是作品的一部份或是黏貼、塗、蓋印、寫、銘刻或裝在作品上，但不包括任何原本在材料上就有的標記或短文。
- 次類目：
 - 謄寫或描述 (TRANSCRIPTION OR DESCRIPTION)
 - 類型 (TYPE)
 - 作者 (AUTHOR)
 - 位置 (LOCATION)
 - 字體/字形 (TYPEFACE/ LETTERFORM)
 - 日期 (DATE)
 - 備註 (REMARKS)
 - 引文 (CITATIONS)

題款/標記 (Inscriptions/ Marks)

- 用法：
 - 此類目包括在創作之前或之後應用在物件表面的所有文字、符號、印記以及標記，不管是由藝術家或建築師或他們的代理人、某一擁有者或由他人之手所施行的；內容包含題名、製作時間、範圍、解釋性文章以及其他說明，也包括被視為藝術品一部份的文字，例如在中國繪畫中的書法、中世紀手稿頁面上的短文、或是羅馬先知雕像手握捲軸的文字。
 - 記錄題刻或標記時，以下的特徵是很重要的：誰作的、如何製作(材質與技術)、在物件上的位置、題刻寫些什麼或標記看起來像什麼？這包括了謄寫、直譯(當文本不是羅馬字母時)、描述或翻譯；也須記錄有關題刻或標記重要性的說明、識別和描述題刻或標記的來源引文。
 - 題刻和標記可以幫助辨識作品的真偽，對作品詮釋和定年以及提供有關作品歷史的資訊也是有所助益。這個類目也可以用來記錄主要是文本的作品。
 - 此次類將有助於搜尋具有特定種類題刻的作品，例如由亞利山卓·考爾德(Alexander Calder)簽名的雕刻品。

現況/鑑定歷史 (Condition/ Examination History)

- 定義：對一特定時期的藝術或建築作品的物理狀態、特質和完整性的評估。評估方式包括可將作品置於紫外線下鑑定，但不包括以人為方式改變作品的狀態，例如修復或維護。
- 次類目：
 - 描述 (Description)
 - 類型 (Type)
 - 鑑定者 (Agent)
 - 日期 (Date)
 - 地點 (Place)
 - 備註 (Remarks)
 - 引文 (Citations)
- 用法：
 - 藝術作品現存狀況的描述與報告提供了與作品源出狀態比較的途徑，它可以提供作品的使用和過去歷史的線索。
 - 利用科技鑑定可以提供更多有關作品年代或其製作的資訊，例如物品內部的圖畫可以藉由X光或紅外線攝影技術顯現。因特殊的材質與工藝技術會隨著時間而改變，所以這樣的分析報告將可能十分有用。
 - 工藝品的現存狀況描述也提供了製作、過去用途、擁有者歷史等線索，例如：一件曾裱褙過的作品其背面可能會有黏著的痕記或第二層基底材的殘餘。

保存/處理歷史 (Conservation/ Treatment History)

- 定義：描述作品曾經歷的修復、保存或固定的程序或動作。
- 次類目：
 - 描述 (DESCRIPTION)
 - 類型 (TYPE)
 - 年代 (DATE)
 - 維護者 (AGENT)
 - 地點 (PLACE)
 - 備註 (REMARKS)
 - 引文 (CITATIONS)
- 用法：
 - 由此類可以解釋作品外觀上歷時的變化，或指出作品非原件的部份。此類目也可以提供作品創作過程的資訊，這些可能在目測檢查時並不明顯。例如一幅畫底色的顏色和屬性可能要經由顯微鏡透過inpainting losses的程序才會發覺。
 - 透過參考有關特定維護處理的檔案，包含處理的詳細資訊，可以提供學者未來深入研究的通路。
 - 當研究一組物件群組時，此類目的資訊可以用來作比較。例如學者可能希望比較有做過處理和未作過處理的作品外觀，以檢索作品歷時的改變。

創作 (Creation)

- 定義：創造、設計、執行或生產藝術或建築作品及其構件的活動，也包括負責創作作品的團體，創作的日期和創作的地點。
- 次類目：
 - 創作者 (CREATOR)
 - 範圍 (EXTENT)
 - 修飾語 (QUALIFIER)
 - 身分 (IDENTITY)
 - 角色 (ROLE)
 - 說明 (STATEMENT)
 - 日期 (DATE)
 - 起 (EARLIEST DATE)
 - 迄 (LATEST DATE)
 - 地點/原生地點 (PLACE/ORIGINAL LOCATION)
 - 委託 (COMMISSION)
 - 委託者 (COMMISSIONER)
 - 類型 (TYPE)
 - 時間 (DATE)
 - 地點 (PLACE)
 - 費用 (COST)
 - 編號 (NUMBERS)
 - 備註 (REMARKS)
 - 引文 (CITATIONS)

創作 (Creation)

- 用法：

- 創作者、創作的時間與地點可以提供研究者理解作品的概念與意義的重要線索。
- 這個類目著眼於創作、設計或製造的活動。一個藝術或建築作品的創造可能包含好幾個步驟，負責每一步驟的創作者都應被紀錄下來。
- 研究者可能會有興趣匯集一位藝術家或建築師的全部作品；或研究創作於同一時期同一地點所有作品。
- 修飾語是用來表達有關作品創作者的不確定性。即使作者未被識別出，研究者仍然需要藉由日期、活動軌跡以及其他有關此藝術家或建築師的特徵找到作品，這些搜尋線索和搜尋「有名」藝術家的作品是很類似的。再者，透過特定修飾語關聯到已知的藝術家或建築師而找到作品是很有幫助的。
- 藝術或建築作品的委託資訊可以釐清有關藝術者的創作決定、主題的選擇或提供作品時間的證據。藝術委託對研究者研究贊助、收集歷史或政經歷史也非常重要。研究者會希望查詢到由某一個人或團體委託製作的所有作品，及其作品和作者的其他相關資訊。研究者研究委託者是爲了了解他們對作品創作時的影響、去評估其品味、以及去了解他們曾帶給同時代藝術風格和創作的影響。

所有權/收藏歷史 (Ownership/ Collection History)

- 定義：一件藝術，建築或集合作品自其創作至今所有者的起源或歷史。這個類別包括作品轉換所有者的方式、任何公開的販售、促成所有權轉讓的代理商名稱，或任何處理作品或將作品納入目錄的商人姓名。如果作品遭到遺失，竊取，破壞，或是憑空消失等事件，都應該記錄在此元素之下。
- 次類目：
 - 描述 (DESCRIPTION)
 - 轉讓模式 (TRANSFER MODE)
 - 費用或價值 (COST OR VALUE)
 - 法定地位 (LEGAL STATUS)
 - 所有者 (OWNER)
 - 角色 (ROLE)
 - 地點 (PLACE)
 - 年代 (DATES)
 - 所有者編號(OWNER'S NUMBERS)
 - 作者/來源附註 (CREDIT LINE)
 - 備註 (REMARKS)
 - 引文 (CITATIONS)

所有權/收藏歷史 (Ownership/ Collection History)

- 用法：

- 此類目記錄博物館社群常用的「出處」資訊。爲了滿足描述和標引的需求，此類目一開始是以研究者所熟悉的紙本來源格式，即文本敘述的方式表現所有作品的出處和現今的所有者資訊。此種敘述方式接著分成幾種資訊在次類目裡重複。每一類處理了有關所有權內某些屬性的特定面向，例如時間、地點。這些次類目是有關所有權內這些屬性的重複。
- 長期借給公共機構的作品所有者可以是物件的出借人或保管人。這些認定是依照出借單位和(或)使用的術語而定。
- 許多私人所有者希望不要被指認，或只要簡略說明，例如「私人收藏，紐約」。這些對隱私權和安全性的要求應要尊重。
- 對學者來說，來源資訊對建立作品某一時點或一長時間「大概在何處」的資訊將會很有益處；它對收藏者或交易者的活動提供了觀點，而且使建立收藏的類型成爲可能。這方面的資訊可以提升對風格鑑賞歷史的理解。
- 改變收藏的類型說明了藝術品的相對價值，如特定物件或一個風格或時期的代表。這些類型對研究收藏歷史或風格歷史的人會是有興趣的議題。
- 作品的過去和現在所有者應按照時間順序列舉，如同學者的著作。在敘述裡所提到的個人或單位應在合適的次類目裡分開說明，例如特定收藏內的所有作品或回答類似的問題，例如「什麼作品，現在收藏在美國，但十八世紀時是由威尼斯收藏家**Padre Resta**所收藏？」
- 所有者角色區別了不同的所有者或經紀人的類型。有些專家可能希望找到，舉例來說，有名的英國商人**Joseph Duveen**所經手賣出的所有作品。

版權/限制 (Copyright/ Restrictions)

- 定義：識別具有使用、展示或複製作品的個人或團體，以及指出有關作品複製、展出或使用上的限制。
- 次類目：
 - 擁有者姓名 (HOLDER NAME)
 - 地點 (PLACE)
 - 日期 (DATE)
 - 聲明 (STATEMENT)
 - 備註 (REMARKS)
 - 引文 (CITATIONS)
- 用法：
 - 本次類目是指藝術作品本身的版權，而不是影像的版權。版權是一種廣泛的概念，包含兩種看法：「賦予作者及其繼承者的著作人格權，以避免其作品遭到扭曲，並確認其為作品的作者」；以及「包含『一系列的權利』，如複製的權利、散佈的權利、展示或表演的權利、以及去創作衍生作品的權利。」這些權利是由作品創作者、所有者、收藏地所擁有；或由創作者或所有者賦予第三方這些權利。
 - 版權宣告將有助於評定是否作品為公共所有；也可以說明在學術著作裡，作品是否可以自由複製。當無法自由複製時，必須先得到何人的允許，才可以進行複製工作。

風格/時期/團體/運動 (Styles/ Periods/ Groups/ Movements)

- 定義：對於顯現在藝術作品裡的特徵描述，包括隸屬於何種風格、時期、團體、畫派或運動。
- 次類目：
 - 描述 (Description)
 - 標引詞彙 (INDEXING TERMS)
 - 備註 (REMARKS)
 - 引文 (CITATIONS)
- 用法：
 - 簡述作品顯著的特徵，並可將作品和其他相似風格的作品並置。對讀者來說，此類目可以作為無法親見作品的輔助項目。風格、時期、團體或運動的名稱是從藝術史此專門領域下發展出來的。
 - 風格的確認和分析在藝術史文獻裡是重要的一個部份。學者和編目者將會利用這些研究，但會發現通常手邊的作品被詳細討論地的文獻很少，因此是將手邊的作品和其他有名的作品比較來決定風格的名稱。決定作品是屬於何種風格會是一種判斷上的問題，且要經過公開的辯論。
 - 風格和時期術語是用來分類相似作品以檢視一種藝術概念的發展。就一些研究傳統來說，如印度文化的研究，作品風格的研究是主要的資訊來源，提供了來源、創作以及時間的線索。
 - 風格和時期的術語不能作為排列作品時序或依時分類的依據。「創作一時間」可以提供此種功能。

題材 (Subject)

- 定義：說明一件藝術作品的題材(通常指其內容)是敘事性的、圖像性的或藉由抽象或圖畫式構件傳達出非客觀性的意義。這些題材皆是藉由藝術作品描繪出來。在建築或物件裡，由於沒有描述性的內容，因此此元素可包括物件或建築的功能。
- 次類目：
 - 描述 (DESCRIPTION)
 - 索引詞彙 (INDEXING TERMS)
 - 識別 (IDENTIFICATION)
 - 索引詞彙 (INDEXING TERMS)
 - 詮釋 (INTERPRETATION)
 - 索引詞彙 (INDEXING TERMS)
 - 詮釋歷史 (INTERPRETIVE HISTORY)
 - 備註 (REMARKS)
 - 引文 (CITATIONS)
- 用法：
 - 所有的藝術和建築作品都具有題材。本類目的內容是記錄下列問題的答案：什麼的或關於什麼的作品。根據過去的傳統，「以什麼為主題的作品(通常稱為**about-ness**)」的定義是圖像學的、敘述性的、主題性的或象徵性的意義。「什麼的作品(通常稱為**of-ness**)」內定義為由客觀的、非專家的、不具專業知識的觀賞者所看到的東西。考慮到這些主題議題對檢索來說很重要。

題材 (Subject)

- 用法(續)：
 - 應用of-ness和about-ness於題材的分析，是較不嚴謹地根據人類對圖像意義理解與識別的理論。藝術史上最著名的理論是來自Erwin Panofsky。] Panofsky指出藝術上有關意義的三個層次：前圖像上描述(Pre-iconographical description)、表現上的分析(expressional analysis)和圖像上的詮釋(iconographical interpretation)。「題材」元素下的三種次元素反應了傳統藝術界分析主題的方式；另一方面，如要以簡單和實際的方式來應用這三個原則，標引主題的方式將有助於檢索。
 - 主題分析的第一個層次需要對所描繪的內容作客觀的「描述(DESCRIPTION)」，例如列寧格勒美術館(Hermitage)裡，胡東(Houdon)的塑像作品：穿制服的人(man in uniform)。
 - 主題分析的第二個層次是對主題的「識別(IDENTIFICATION)」：喬治華盛頓的雕像(portrait of George Washington)。
 - 主題分析的第三層要說明作品的深層意義，即「詮釋(INTERPRETATION)」：華盛頓以古典姿態站立，且倚靠在一捆棍棒旁，這捆棍棒象徵羅馬行政官(magistrate)的權威。所以胡東把華盛頓和卓越的、有權力的古代羅馬行政官連結在一起。因為意義會隨時間而改變，因此要註明作品的詮釋歷史。
 - 題材資訊對藝術研究來說，不管對學術或一般大眾來說是非常重要的。過去在描述性的書目和專書裡常作連結形式和內容的研究、依據新的文獻和時間來分析題材，且將社會、宗教、歷史和政治環境和作品作連結。

題材 (Subject)

- 定義：說明一件藝術作品的題材(通常指其內容)是敘事性的、圖像性的或藉由抽象或圖畫式構件傳達出非客觀性的意義。這些題材皆是藉由藝術作品描繪出來。在建築或物件裡，由於沒有描述性的內容，因此此元素可包括物件或建築的功能。
- 次類目：
 - 描述 (DESCRIPTION)
 - 索引詞彙 (INDEXING TERMS)
 - 識別 (IDENTIFICATION)
 - 索引詞彙 (INDEXING TERMS)
 - 詮釋 (INTERPRETATION)
 - 索引詞彙 (INDEXING TERMS)
 - 詮釋歷史 (INTERPRETIVE HISTORY)
 - 備註 (REMARKS)
 - 引文 (CITATIONS)
- 用法：
 - 所有的藝術和建築作品都具有題材。本類目的內容是記錄下列問題的答案：什麼的或關於什麼的作品。根據過去的傳統，「以什麼為主題的作品(通常稱為**about-ness**)」的定義是圖像學的、敘述性的、主題性的或象徵性的意義。「什麼的作品(通常稱為**of-ness**)」內定義為由客觀的、非專家的、不具專業知識的觀賞者所看到的東西。考慮到這些主題議題對檢索來說很重要。

脈絡 (Context)

- 定義：藝術品或建築物在其創作或存在過程中，與之相關的政治、社會、經濟、宗教事件或運動。這個類別也用來記錄一個作品所在的特殊建築環境或挖掘出作品的遺址描述。
- 次類目：
 - 歷史/文化 (HISTORICAL/CULTURAL)
 - 事件類型 (EVENT TYPE)
 - 事件名稱 (EVENT NAME)
 - 年代 (DATE)
 - 地點 (PLACE)
 - 行為者 (AGENT)
 - 身分 (IDENTITY)
 - 角色 (ROLE)
 - 費用或價值 (COST OR VALUE)
 - 建築 (ARCHITECTURAL)
 - 建築物/場所 (BUILDING/SITE)
 - 名稱 (NAME)
 - 部份 (PART)
 - 類型 (TYPE)
 - 位置 (PLACE)
 - 配置 (PLACEMENT)
 - 日期 (DATE)
 - 考古 (ARCHAEOLOGICAL)
 - 發掘地點 (EXCAVATION PLACE)
 - 遺址 (SITE)
 - 遺址區塊 (SITE PART)
 - 遺址區塊時間 (SITE PART DATE)
 - 發掘者 (EXCAVATOR)
 - 發掘時間 (EXCAVATION DATE)
 - 備註 (REMARKS)
 - 引文 (CITATIONS)

脈絡 (Context)

- 用法：
 - 脈絡資訊可能來自題詞、文獻描述、檔案文件、目擊說法、傳記、批評、其他藝術作品、信件、標籤、目錄、藝術家的聲明或後來對作品或題材的詮釋。
 - 脈絡資訊對藝術作品的了解有極大幫助，可藉此研究一般對作品的看法。同樣地，背景藉由精確指出其位置和用法將可以提升對藝術品的理解，並對作品在某一特定時期是如何意圖被觀賞(原始擺設位置)和某一時間是如何被觀賞(歷史上的擺設位置)提供參考的觀點。
 - 歷史上與作品相關的政治、社會、經濟、宗教事件或環境。
 - 作品與特定環境，建築物或開放式空間之間的關係。
 - 發掘或發現藝術品或建築物的環境。本資訊有助於作品的定年，並對其創作的方式提供線索。

展覽/借展史 (Exhibition/ Loan History)

- 定義：為作品公開展示的歷史記錄，包括在美術館裡的安置、特別展覽中的展示、以及借出作為公開的展示，即使這種展示不屬於正式的展覽。
- 次類目：
 - 題名 (TITLE OR NAME)
 - 策展者 (CURATOR)
 - 籌備者 (ORGANIZER)
 - 贊助者 (SPONSOR)
 - 展場 (VENUE)
 - 名稱 (NAME)
 - 地點 (PLACE)
 - 類型 (TYPE)
 - 日期 (DATES)
 - 物件編號 (OBJECT NUMBER)
 - 備註 (REMARKS)
 - 引文 (CITATIONS)
- 用法：
 - 一件作品的公開展示歷史對研究者尋找在一特定時間下，作品的所在很有幫助。它可以提供作品如何影響其他藝術家、收藏者或研究者的線索。這個資訊也對建立藝術家的活動過程、記錄於何地展示或賣出其作品、其作品如何隨時間改變以及在某一時期，藝術家是如何成名等很有幫助。
 - 展覽史也有助於研究收藏和展示藝術品的私人收藏家、經紀人和民間機構的贊助行為。展覽史也可用來記錄作品的時間、建立為人所知的標題、或記錄特定時期的所有者。
 - 本類目的資訊可用來重新組合或重新建立特定的歷史展覽或展示，例如在1937年於慕尼黑 (Munich)的Archäologischer Institut舉行的Austellung "Entartete Kunst"

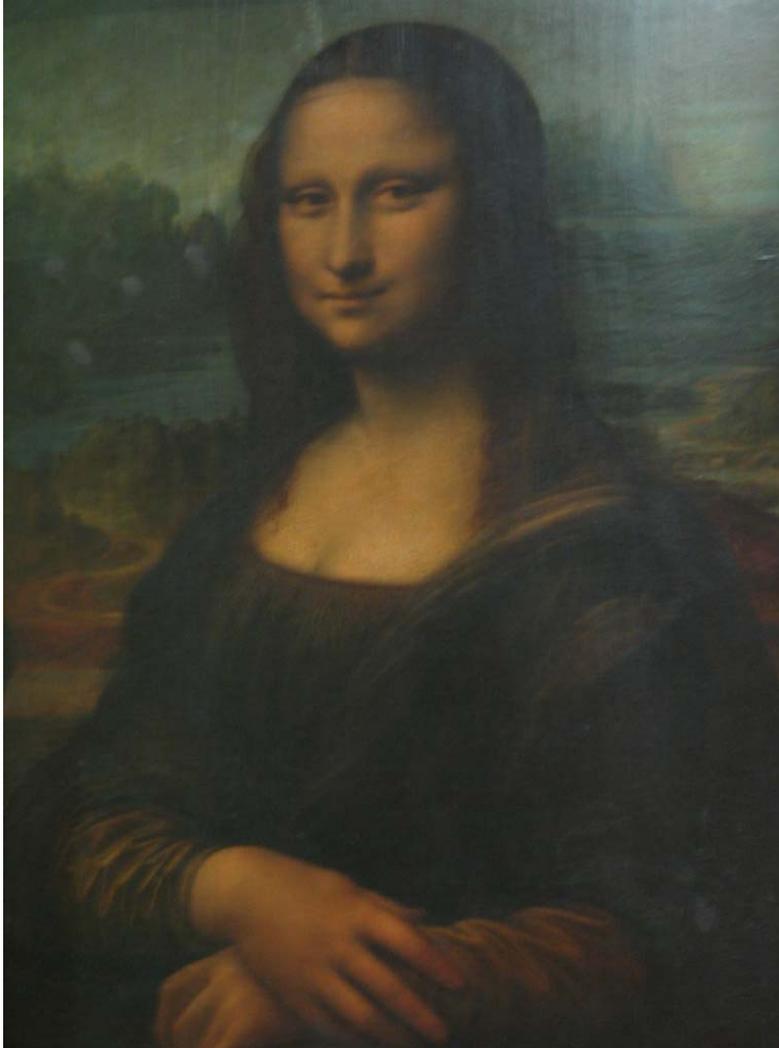
相關作品 (Related Works)

- 定義：描述和作品相關的藝術作品或建築，或是描述作品間的關係。
- 次類目：
 - 關係類型 (RELATIONSHIP TYPE)
 - 關連號 (RELATIONSHIP NUMBER)
 - 識別 (IDENTIFICATION)
 - 創作者 (CREATOR)
 - 修飾語 (QUALIFIER)
 - 身份 (IDENTITY)
 - 角色 (ROLE)
 - 題名 (TITLES OR NAMES)
 - 創作時間 (CREATION DATE)
 - 起 (EARLIEST DATE)
 - 迄 (LATEST DATE)
 - 典藏單位 (REPOSITORY NAME)
 - 地理位置 (GEOGRAPHIC LOCATION)
 - 典藏處編號 (REPOSITORY NUMBERS)
 - 物件/作品類型 (OBJECT/WORK TYPE)
 - 備註 (REMARKS)
 - 引文 (CITATIONS)

相關作品 (Related Works)

- 用法：
 - 相關作品裡將關係類型分成幾類：
 - **時間關係(Temporal relationships)**表示一件作品是它件作品的預作，例如Perugino對Adoration of the Magi (大英博物館，倫敦)的構圖習作、時鐘的模型和成品、或青銅雕刻鑄模。
 - **空間關係(Spatial relationship)**表示兩件作品是成對地創作，例如Gilbert Stuart的George and Martha Washington的肖像畫。
 - **複製關係(Reproductive relationships)**則是指作品的複製品，例如Rubens對Titian's Bacchanal (Prado, Madrid)的複製品和Geroge Baxter對Raphael的Descent from the Cross的版畫複製。雖然相片複製本身是被視為藝術品而被記錄在「相關視覺記錄」元素裡，但仍須被記錄在「相關作品」裡，如此則須記錄攝影者、攝影日期和其他有關照片的資訊。
 - **因果關係(Causal relationships)**說明一件作品的風格直接啟發了其他作品，例如梵谷(Van Gogh)重新創作了Rembrandt或Delacroix的作品。如果兩作品沒有直接的關係(例如美國的Capitol Building的圓頂是否受到羅馬St. Peter教堂圓頂的啟發)，著錄與否可依實際狀況自行決定。
 - **聯想關係(Associative relationships)**是指一件作品被描繪在其他作品裡，例如Marcel Duchamp的蒙娜麗莎(Mona Lisa)的「視覺引用(visual quotation)」。
 - **整部關係(Part/Whole relationships)**
 - 描述作品的「關係類型」將可減少作品間關係的模糊地帶，也可以收集和此一作品享有相同關係的所有其他作品，有助於建立相關藝術品和建築間的序列與年表。
 - 提供作品間關係的資訊可以有助於分析創作歷程並追溯作品間的相互影響。這個目錄也可以用來記錄已消失或毀損作品間的關係，例如唯有從羅馬的雕刻複製品才能得知原來的希臘雕刻、或是從模型書上才能得知存在許多版本的影像源頭

相關作品 (Related Works)



相關視覺記錄 (Related Visual Documentation)

- 定義：以影像的方式提供識別或描述藝術品或建築物的資訊。視覺檔案不同於記錄在「相關作品」的藝術或建築作品。
- 次類目：
 - 關係類型 (RELATIONSHIP TYPE)
 - 影像類型 (IMAGE TYPE)
 - 影像大小 (IMAGE MEASUREMENTS)
 - 數值 (VALUE)
 - 單位 (UNIT)
 - 影像格式 (IMAGE FORMAT)
 - 影像時間 (IMAGE DATE)
 - 像顏色 (IMAGE COLOR)
 - 影像角度 (IMAGE VIEW)
 - 索引詞彙 (INDEXING TERMS)
 - 影像所有權 (IMAGE OWNERSHIP)
 - 所有者名稱 (OWNER'S NAME)
 - 所有者編號 (OWNER'S NUMBER)
 - 影像來源 (IMAGE SOURCE)
 - 名稱 (NAME)
 - 編號 (NUMBER)
 - 版權/限制 (COPYRIGHT/RESTRICTIONS)
 - 備註 (REMARKS)
 - 引文 (CITATIONS)

相關視覺記錄 (Related Visual Documentation)

- 用法：
 - 本類目記錄了被描述的藝術/建築作品的複製品和摹本，類型包括照片、負片、微縮片、錄影帶和數位影像。本類目所記錄的有關影像的資訊基本上會由影像檔案館或其他視覺資源收藏處所擁有
 - 藝術或建築作品的資訊通常會在影像裡傳達，這些影像可作為複製、研究、檢驗、檔案保存或教學之用。一件作品的視覺檔案類型包括歷史照片、保存用照片、或為某一展覽而拍攝的裝置照片。相關視覺記錄的資訊對現有的複製品或藝術品的記錄影響提供了參考資料。一些視覺記錄，如歷史照片可以增加對藝術品的了解，識別其主題，並對其創作和歷史提供史料。
 - 藝術或建築作品的影像可使老師或研究者將分屬不同地區的作品並置一起，以作比較。有關藝術或建築作品複製影像的製作和散播的研究將可探索作品在歷史上的聲譽。視覺檔案可以提供額外的資訊(如照片對作品主題的正確辨識有幫助)或歷史上背景的變遷(如人面獅身像(Great Sphinx)的空中角度說明了作品所在的遺址以前是沙漠，現在則非常都市化)的資訊。
 - 研究者可能希望找到35釐米的幻燈片以作為會議論文的圖示；或一位博物館研究員可能希望找到某種解析度的數位影像，放置在網頁裡。

相關參考文獻 (Related Textual References)

- 定義：有關藝術品或建築物的來源文件資訊引述；包括檔案文件、未出版的手稿、和已出版的書目資料，以及學者或主題專家所發表口頭意見。
- 次類目：
 - 識別 (IDENTIFICATION)
 - 類型 (TYPE)
 - 引用作品 (WORK CITED)
 - 插圖作品 (WORK ILLUSTRATED)
 - 物件/作品編號 (OBJECT/WORK NUMBER)
 - 備註 (REMARKS)
- 用法：
 - 所有有關作品的文本或口述資訊來源，或電子形式的資源
 - 紀錄所有資訊的來源有助於儘可能提供作品的完整記錄，資訊來源包括出版、引用或已出版的文獻來源中的討論。引用也提供了在描述作品過程中來源的紀錄
 - 書目資源提供了研究者作品資料的架構，使其可以追溯或重新評估檔案證據，以形成不同的詮釋。這些來源可為未來的研究指出方向。

相關參考文獻 (Related Textual References)

- 定義：有關藝術品或建築物的來源文件資訊引述；包括檔案文件、未出版的手稿、和已出版的書目資料，以及學者或主題專家所發表口頭意見。
- 次類目：
 - 識別 (IDENTIFICATION)
 - 類型 (TYPE)
 - 引用作品 (WORK CITED)
 - 插圖作品 (WORK ILLUSTRATED)
 - 物件/作品編號 (OBJECT/WORK NUMBER)
 - 備註 (REMARKS)
- 用法：
 - 所有有關作品的文本或口述資訊來源，或電子形式的資源
 - 紀錄所有資訊的來源有助於儘可能提供作品的完整記錄，資訊來源包括出版、引用或已出版的文獻來源中的討論。引用也提供了在描述作品過程中來源的紀錄
 - 書目資源提供了研究者作品資料的架構，使其可以追溯或重新評估檔案證據，以形成不同的詮釋。這些來源可為未來的研究指出方向。

批評性回應 (Critical Responses)

- 定義：藝術家、建築師、藝術史家、藝術評論家、藝術業者、銷售者及購買者、官員、及一般大眾給與特定作品的批評性意見。
- 次類目：
 - 評論 (COMMENT)
 - 文件類型 (DOCUMENT TYPE)
 - 作者 (AUTHOR)
 - 時間 (DATE)
 - 環境 (CIRCUMSTANCE)
 - 備註 (REMARKS)
 - 引文 (CITATIONS)
- 用法：
 - 對藝術品的評論，以查詢其在不同時期的重要性、影像力及聲譽。
 - 不同時間對藝術或建築作品的評價可形成分別的評論史。
 - 歷史上對藝術或建築作品的反應是很不同的，端視特定時期的先入之見和成見而定。
 - 另一方面，個別藝術家、建築師、作者或評論家對相同的作品，也會改變其立場。輿論也是這樣，一件作品在某一時期可能會受到高度肯定，但另一時期可能失去寵愛，甚至被打入冷宮，或須改變作品本身以迎合此一時期的品味或其他價值。這些反應對審美史和社會價值觀提供了獨一無二的觀察角度。

編目史 (Cataloging History)

- 定義：說明描述作品內容的建立和修改記錄，包括何人與何時，並加上任何相關的附註。本類目也描述了由作者或其他人所作的改版記錄。
- 次類目：
 - 編目者 (CATALOGER NAME)
 - 編目單位 (CATALOGER INSTITUTION)
 - 時間 (DATE)
 - 備註 (REMARKS)
- 用法：
 - 對編目單位而言，本類目的重要性在於追蹤何人對作品進行編目、編目者所作的內容以及記錄更動的時間等的歷史對維持編目的品質和記述編目的進度非常重要。
 - 編目史對研究者來說也會是很有趣的材料，因為可以用來評估藝術／建築品描述的正確性和可信度。許久之前寫的描述可能無法反應今日學術界裡的發現或潮流。

現藏地點 (Current Location)

- 定義：現在收藏藝術作品的收藏處和地理位置。
- 次類目：
 - 典藏單位 (REPOSITORY NAME)
 - 地理位置 (GEOGRAPHIC LOCATION)
 - 典藏處編號 (REPOSITORY NUMBERS)
 - 備註 (REMARKS)
 - 引文 (CITATIONS)
- 用法：
 - 對研究者和其他使用者來說，知道藝術或建築品的現藏位置是很重要的。重要的研究需要實地觀察物件或建築，因此記錄其現藏位置是必要的。
 - 非學術目的的使用者也會想知道要到何處去欣賞真跡。如果物件或建築以遺佚或毀壞，則知道其最後的收藏處是很重要的。

描述註 (Descriptive Note)

- 定義：對作品的文字描述，包含相關的議題討論。在這個註記裡重要資訊需參照其他合適的類目。
- 次類目：
 - 文本 (TEXT)
 - 註釋 (REMARKS)
 - 引文 (CITATIONS)
- 用法：
 - 描述註的標題可包含對主題、其表現方式、藝術／建築作品目的以及製作或環境背景的精要敘述和討論。
 - 描述註也可討論作品藝術史的重要性，創作者的確認，識別主題時引起爭議的問題、定年以及其他相關的歷史資訊。
 - 此註腳用來作為限制、解釋、補充、整合有關物件的資訊。

深度後設資料 範例：明 景泰 掐絲琺瑯番蓮紋盒¹



故宮元素名稱; [] 故宮無此元素，由MAAT補充

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

資料來源：

陳淑君、城菁汝。博物館社群後設資料發展與數位典藏應用之分析。在後設資料在數位典藏之研究發展：回顧與前瞻研討會論文集（頁23-48），數位典藏國家型科技計畫技術研發分項計畫後設資料工作組編輯。台北市：數位典藏國家型科技計畫，民94。

深度後設資料 範例：明 景泰 掐絲琺瑯番蓮紋盒²



國立故宮博物院
NATIONAL PALACE MUSEUM



<p>11.題刻/標記</p>	<p>內容：大明景泰年製 位置：底(內) 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>
<p>12.現況/鑑定歷史</p>	<p>良好</p>
<p>14.創作</p>	<p>明 景泰(西元1450-1456年) 起：明景泰1450AD、迄：明景泰1456AD</p>
<p>15.所有權/收藏歷史</p>	<p>取得方式：舊藏 文物評等：古物 來源：中博</p>

圖片出處：<http://www.npm.gov.tw/dm/enamel/selection/images/C1E000714N000000000AB.jpg>

深度後設資料 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	Possessing the past : treasures from the National Palace Museum, Taipei(1996) Memoire d'empire : tresors du Musee National du Palais, Taipei.(1998) 明清琺瑯器展 (1999) Schätze der Himmelssöhne : die kaiserliche sammlung aus dem Nationalen Palastmuseum Taipeh(2003)
22.相關視覺紀錄	原稿類別：4X5正片 檔名：C1E000714N000000000AA 類別：全器 優先顯示：優先顯示 開放限制：開放

資料來源：

陳淑君、城菁汝。博物館社群後設資料發展與數位典藏應用之分析。在後設資料在數位典藏之研究發展：回顧與前瞻研討會論文集（頁23-48），數位典藏國家型科技計畫技術研發分項計畫後設資料工作組編輯。台北市：數位典藏國家型科技計畫，民94。

深度後設資料 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。



資料來源：

陳淑君、城菁汝。博物館社群後設資料發展與數位典藏應用之分析。在後設資料在數位典藏之研究發展：回顧與前瞻研討會論文集（頁23-48），數位典藏國家型科技計畫技術研發分項計畫後設資料工作組編輯。台北市：數位典藏國家型科技計畫，民94。

深度後設資料 範例：明 景泰 掐絲琺瑯番蓮紋盒⁵



25.編目史	<p>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</p>
26.現藏地點	<p>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</p>

資料來源：

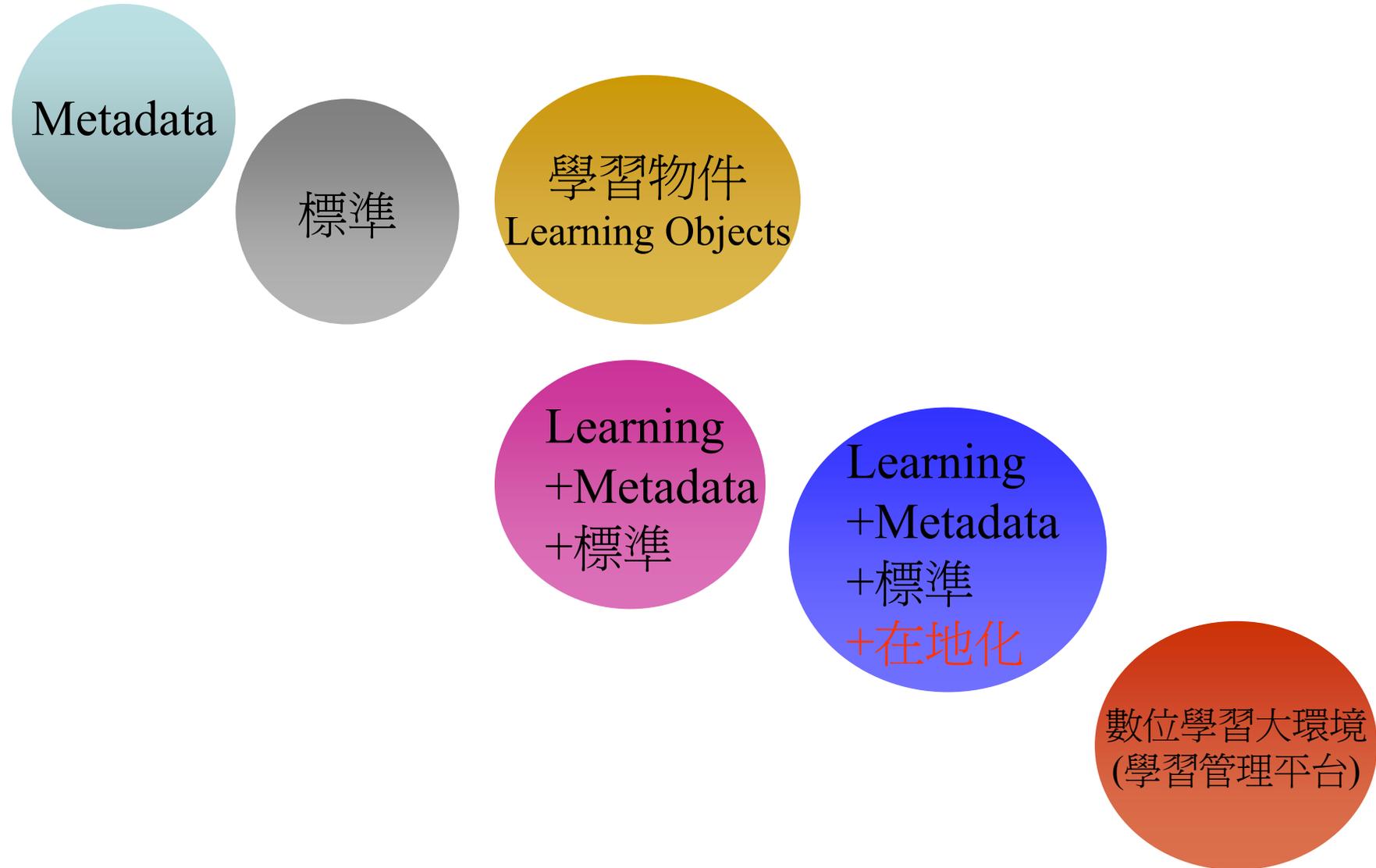
陳淑君、城菁汝。博物館社群後設資料發展與數位典藏應用之分析。在後設資料在數位典藏之研究發展：回顧與前瞻研討會論文集（頁23-48），數位典藏國家型科技計畫技術研發分項計畫後設資料工作組編輯。台北市：數位典藏國家型科技計畫，民94。

數位學習標準

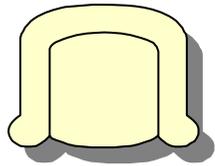
一位教師 在實施資訊科技融入教學時 想知道～

- 我為何需要「數位學習標準」？
- 標準的核心價值與內涵為何？ — **Metadata**基礎導論
- 何謂「數位學習標準」？
- 誰在制訂「數位學習標準」？
- 我要如何了解適用於台灣地區的「數位學習標準」內容？
- 哪裡可以取得更多這方面的資訊？

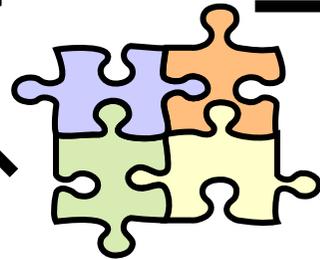
基本概念



我為何需要「數位學習標準」？



教師製作教材



教材經過封包(content Packaging)，及賦予 Metadata後，成為可攜式教材

教材封包
(學習包)

+

Metadata

教學平台
如: Moodle
Blackboard

具備可跨平台檢索出
教材的特徵

教學資源網

目前教材分享的難題之一

- 教師製作許多不同類型與層次的教學資源，以不同欄位格式，放置在不同的資源網；
- 雖然可以分享所屬社群的教材，但是，卻無法暢行無阻地共享台灣地區、華語地區，甚至是全球的教學資源
- 數位學習標準，可以協助我們，將上網的教材，先根據一致的描述方式，使這些教材的未來再利用的潛能發揮至最大

如果沒有數位學習標準 教師就不能...

- 將課程教材從一個學習管理系統，移動至另一學習管理系統
- 享受跨越不同課程之間教材內容的再利用
- 為分科，修訂或其他個別化的學習策略，而排序出可再利用的內容
- 跨越不同學習管理系統環境，查詢學習內容庫或媒體庫

標準與教材&數位學習

- 文明進展與革新的成功，有賴廣泛採用共通標準，例如：
 - 「電力」是來自人們對電壓與伏特數的標準化；
 - 「鐵路」是來自訂定軌道的標準尺寸與規格；
 - 「網際網路」的成功與普及是來自採用TCP/IP、HTTP與HTML等共通標準。
- 同樣的，共通標準也是數位學習成功的重要條件，並通稱
 - 「學習科技標準」 (Learning technology standards)

標準與數位學習

- 簡言之，學習科技標準是
 - 一套通用規範，以約定如何建構課程及學習管理平台，使課程與平台能夠共同運作；
 - 一套通用語言，使系統與課程能夠共享資訊並交換資訊；
 - 一種標準語言，用以定義數位學習中課程的各個組成部分。
- 數位學習領域標準的特徵包括：
 - 教育導向的目的
 - 規範對象包括教育相關的內容、活動與人
 - 功能包含相關對象的描述、結構模式與流程順序的規則
 - 推動學習科技標準的二十大核心價值是再使用（Reuse）與互通性（Interoperability）。

數位學習(e-Learning)為何需要 metadata標準?

- 描述教學資源的相關特徵, 經檢索(searching)可供課程教學使用
- 提供教學環境(pedagogic context)相關資訊
- 教學資源互通性
 - 避免數位內容鎖在專屬特定的系統(proprietary systems)
 - 確保教育內容能夠再利用(reuse)
 - 促使教育內容與學習者的資訊能有彈性分享
 - 協助互通機制(interoperability)
-

數位學習標準的概念

一個情節

線上教學資源越來越垂手可得之際，我們正面臨下述問題：

- 需**找到與辨識**特定教育目的或需求的線上資源
 - 必須是正確主題與內容
 - 必須符合學習者的教育層級與背景
- 需再進一步思考：它是否要**整合進學習環境內**，以及如何順利整合
 - 軟體不相容？
 - 法律問題？
 - 如何讓眾多小塊間的教材連結與整合？

Metadata標準在此扮演一個重要的角色：協助

- 線上教學資源的**查詢，使用，再利用**

數位學習標準的範圍

以IMS爲例，包括16規格：

1. 學習資源後設資料Meta-data v 1.2.1
2. 內容包裝Content Packaging v 1.1.4
3. 問題與測驗互通性Question and Test v 1.2.1
4. 學習者資訊Learner Information v 1.0.1
5. 企業Enterprise v 1.1
6. 簡單序列Simple Sequencing v 1.0
7. 學習設計Learning Design v 1.0
8. 數位倉儲Digital Repositories v 1.0
9. 能力Competencies v 1.0
10. 學習者資訊包裝可及性Accessibility for LIP v 1.0
11. 詞彙定義交換Vocabulary Definitions v1.0
12. 可共享狀態持久化Shareable State Persistence v1.0
13. 企業服務Enterprise Services v1.0
14. 資源清單互通性Resource List Interoperability v1.0
15. 取用所有後設資料AccessforAll Meta-data v1.0
16. 電子教學檔案ePortfolio v1.0 (public draft)

內容包裝規格(IMS Content Packaging Specification)

- 描述線上教材的內容、結構、所在位置及一些特殊的內容型態的包裝及拆解方式
- 目的在規範精準且易拆解的壓縮模式以確保使用者可便捷有效的交換、取得及使用數位資源。
- 一個內容包裝(**content package**)主要包含兩部份：實體檔案(**Physical Files**)以及描述這些物理檔案如何組合成課程的物件清單檔案(**Manifest File**)
- 當包裹(**Package**)被併入一個單一檔案中等待傳輸時，此檔案即稱爲「包裝交換檔」(**Package Interchange File, PIF**)

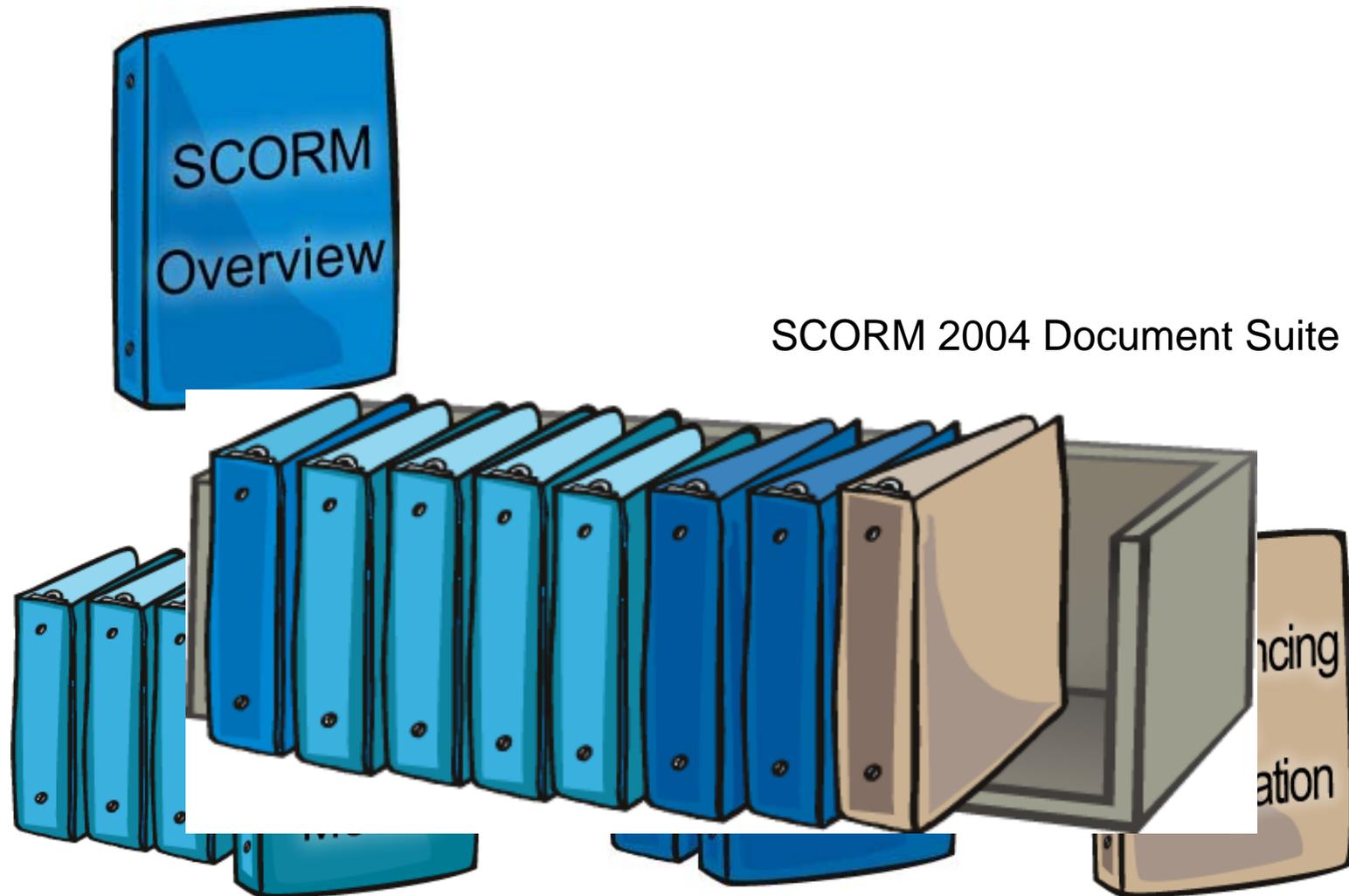
數位學習標準的範圍

- 以美國國防部發展的**SCORM**為例
 - 滙集許多規格標準與指引，形成一個仿如館藏不斷在成長中的圖書館內的書籍
 - 幾乎其所有的規格標準與指引，皆是取自其他組織機構所制訂成的



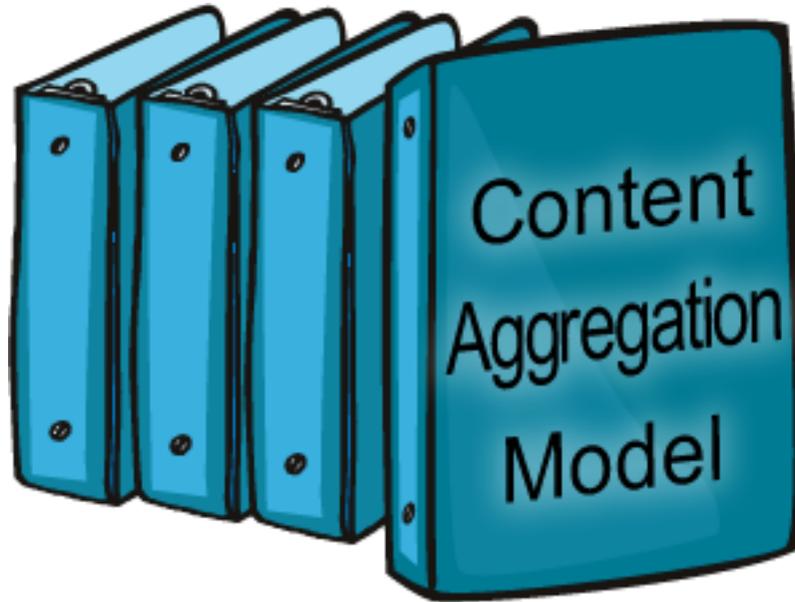
Source: Wirth, D. and Toews, J. (2005). Introduction to SCORM and the ADL Initiative.
<http://www.adlnet.org/downloads/files/82.cfm>

The SCORM Bookshelf



Source: Wirth, D. and Toews, J. (2005). Introduction to SCORM and the ADL Initiative.
<http://www.adlnet.org/downloads/files/82.cfm>

Content Aggregation Model



- Metadata
(from IEEE LOM 1484.12)
- Content Structure
(from IMS)
- Content Packaging
(from IMS)
- Sequencing Information
(from IMS)



Source: Wirth, D. and Toews, J. (2005). Introduction to SCORM and the ADL Initiative.
<http://www.adlnet.org/downloads/files/82.cfm>

Run-time Environment

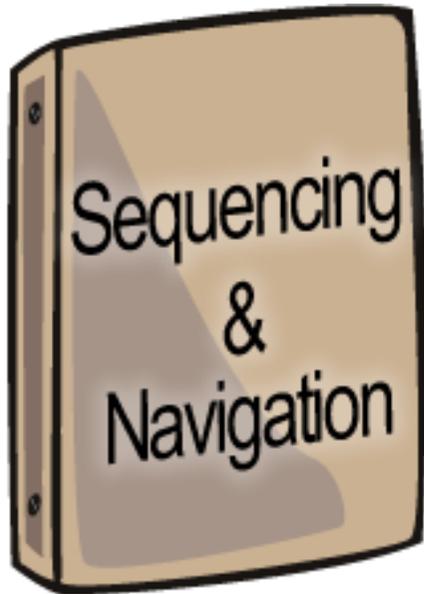


- IEEE Application Programming Interface (1484.11.2)
- IEEE Data Model (1484.11.1)



Source: Wirth, D. and Toews, J. (2005). Introduction to SCORM and the ADL Initiative.
<http://www.adlnet.org/downloads/files/82.cfm>

Sequencing and Navigation

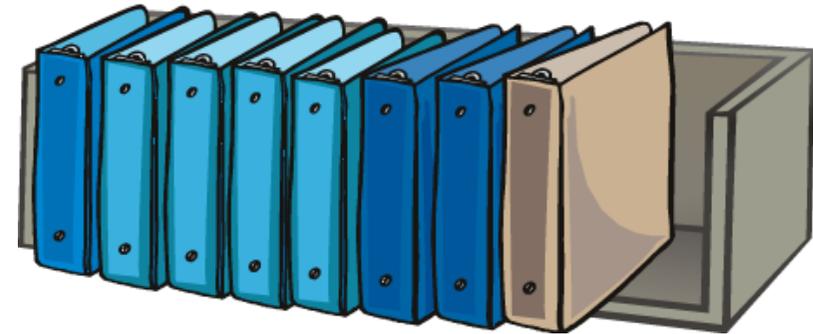


- Sequencing Information & Behavior (from IMS)



Source: Wirth, D. and Toews, J. (2005). Introduction to SCORM and the ADL Initiative.
<http://www.adlnet.org/downloads/files/82.cfm>

The SCORM Bookshelf



SCORM 2004 Document Suite



Source: Wirth, D. and Toews, J. (2005). Introduction to SCORM and the ADL Initiative.
<http://www.adlnet.org/downloads/files/82.cfm>

學習物件 (learning object)

概念¹

- 「學習物件」一詞在數位學習領域雖被普遍使用，但定義的廣狹不一。
- 任何數位化或非數位化形式的實體，以科技支援學習、教育或訓練時，能被使用、再用或參見。
(IEEE)
- 常見名詞：知識物件 (Knowledge objects)、教學部件 (Instructional component)、教學文件 (Pedagogical documents)、教育軟體部件 (Educational software components)、線上學習材料 (Online learning materials)、資源 (Resources)、教學資源、學習資源 (Learning resources) ...More

學習物件 (learning object)

概念²

- 學習物件 Learning Object
 - 素材 (material)
 - 學習單 (learning sheet)
 - 教材 (instructional material)
 - 教學活動 (instructional activity)
 - 教學設計 (instructional design)
 - 依形式：圖表，索引，投影片，表格，敘述文字...
 - 依教育使用：練習，模擬，問卷，測試，實驗，自我評量，演講...

學習物件 (learning object)

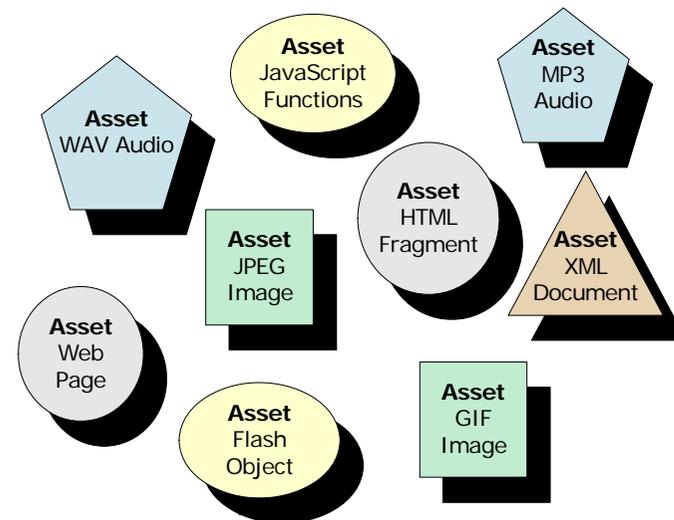
概念³

- SCORM (CAM v1.3.1)將學習物件依據「精細度」大小區分為：
 - 素材(asset)
 - 共享內容元件(SCO)
 - 教學活動(activity)
 - 內容組織(activity)
 - 內容叢集(Content Aggregation)

學習物件 (learning object) 概念⁴

- 素材(asset)

– 是學習物件最基本的形式，通常為電子格式的媒體資訊或檔案，例如：文字、影像、聲音或其他可經由網頁或其他使用者介面呈現給學習者的任何資料。

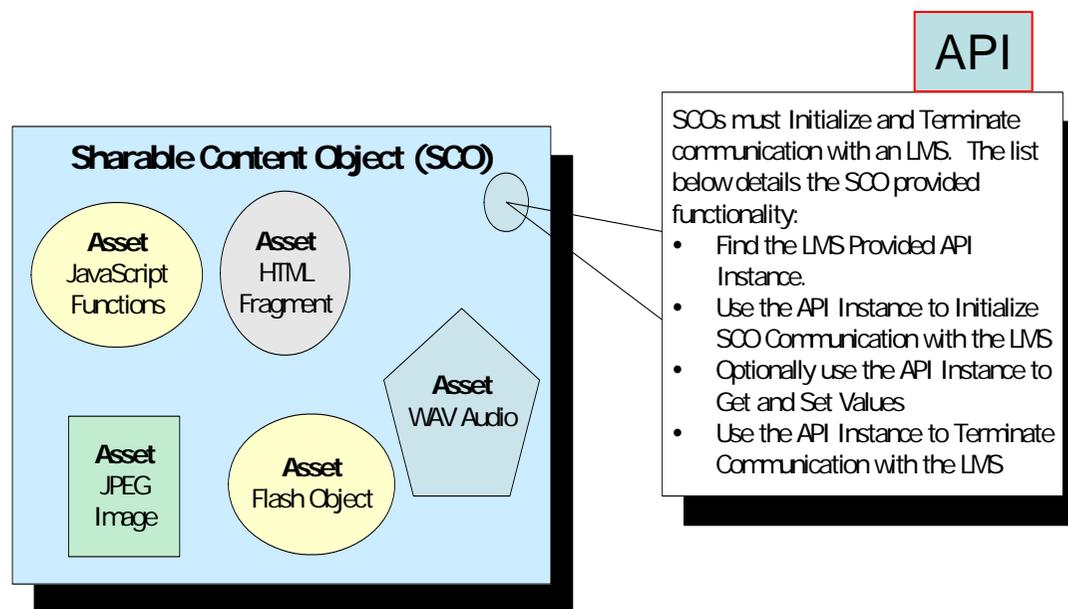


學習物件 (learning object)

概念⁴

- 共享內容元件(SCO)
 - 是一個或更多素材的集合，透過某些SCO中特定應用程式介面(API)的使用，使相容於SCORM的學習物件能被啟動，並透過學習管理系統呈現給學習者，SCO是學習管理系統根據SCORM Run-Time Environment Data Model可追蹤的最小單位。SCO與Asset的差別為SCO可以透過IEEE ECMAScript Application Programming Interface for Content to Runtime Services Communication draft standard這樣的協定與學習管理系統溝通。

- Eg. 一份網頁教材



學習物件 (learning object)

概念⁵

- 教學活動(activity)
 - 利用特定素材或SCO進行的教學課程。
- 內容組織(Content Organization)
 - 組織圖，包含許多教學活動，透過結構化且特定的順序，來呈現所設計的教學進行方式，即「內容組織」說明了教學設計所應用到的活動、資源及其進行順序。
- 內容叢集(Content Aggregation)
 - 包含“素材”、“共享內容元件”、“教學活動”、以及有順序關係的“內容組織”，這些被叢集聚合起來，以特定的協定包裝為可在資訊系統間交換的資訊封裝，並利用IMS所制定的Content Package規格的學習物件，稱為“內容叢集”。

學習物件 (learning object)

概念⁶

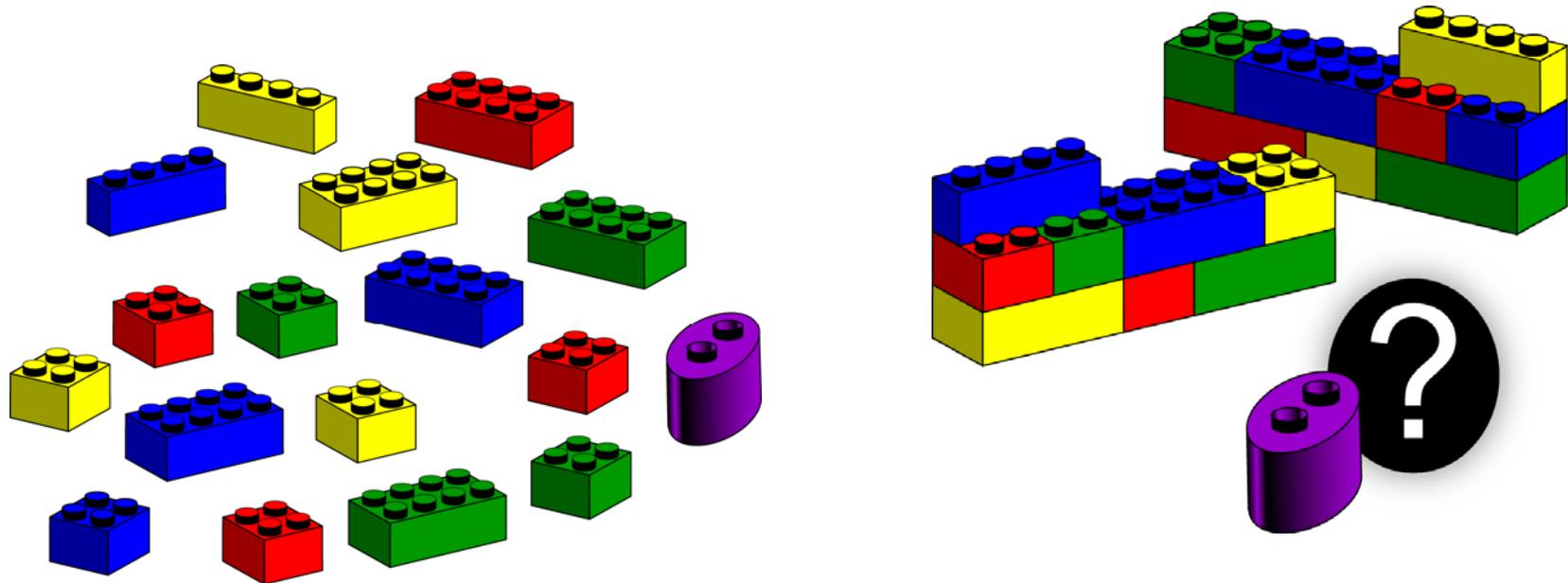
- Learning Object的重要特徵
 - 再使用性 (Reusability)
- 積木理論 (LEGO theory)
 - 1992年Wayne Hodgins提出，詮釋學習物件的概念與價值
 - 教材可以如同小孩玩積木般，將各種規格一致的小塊積木，很容易地與任何其他塊積木組合成不同的物件，如城堡、輪船、小木屋等
 - 將教材切割成能再用的小塊粒度（稱之為學習物件），再組合或重新建立成一份教學單元或課程
 - 具備再用性、生產性、改編性以及規模性的潛能

學習物件 (learning object)

概念⁷

For reuse of component pieces to be possible, they must be built to a common "object" model

Components that share a common model can be reassembled and reused



學習物件 (learning object)

兩大問題

- 組合問題 (Combination)
 - Learning objects and **instructional design theory**
 - **Compose** and **personalize** lessons
 - Factors: **sequence**
- 粒度問題 (Granularity)
 - **How big** should a learning object be?
 - An **entire** curriculum, **individual** graphic
 - Trade-off: possible benefits of **reuse** and expense of **cataloging**
 - Factors: **scope**, financial...

粒度(Granularity)與 再利用(Reusability)

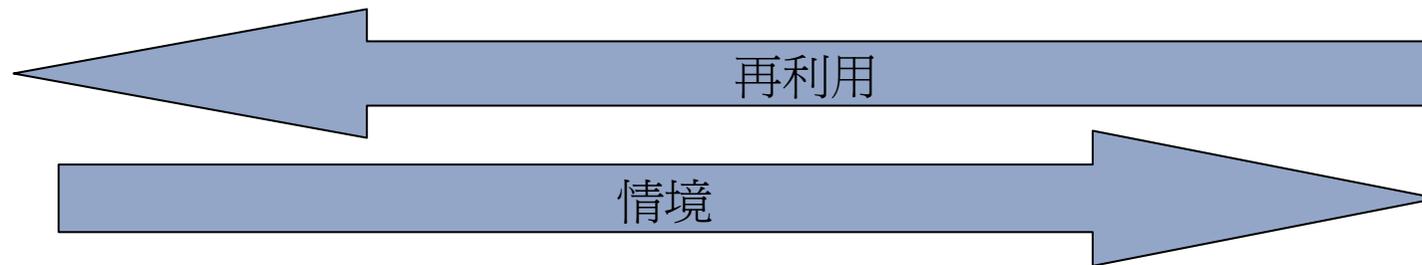
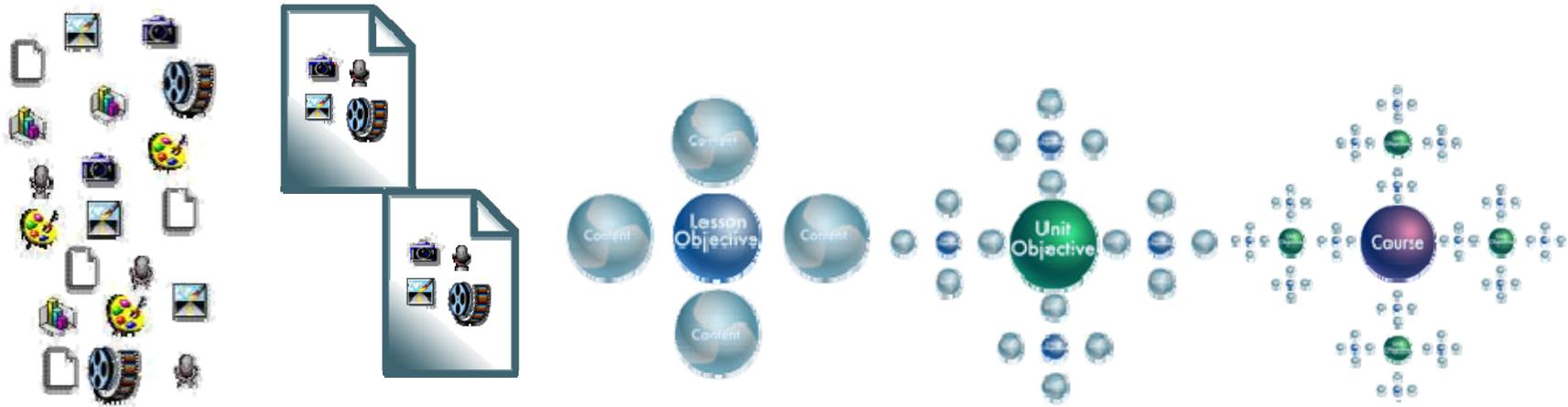
素材 Raw Data
(Media Elements)

資訊物件
Information
Objects

學習目標
Learning
Objective

教學單元
Lesson
(Aggregation)

課程 Course
(Collection)



Source: Academic ADL Co-Lab (adapted from Learnativity)

TWLOM簡介

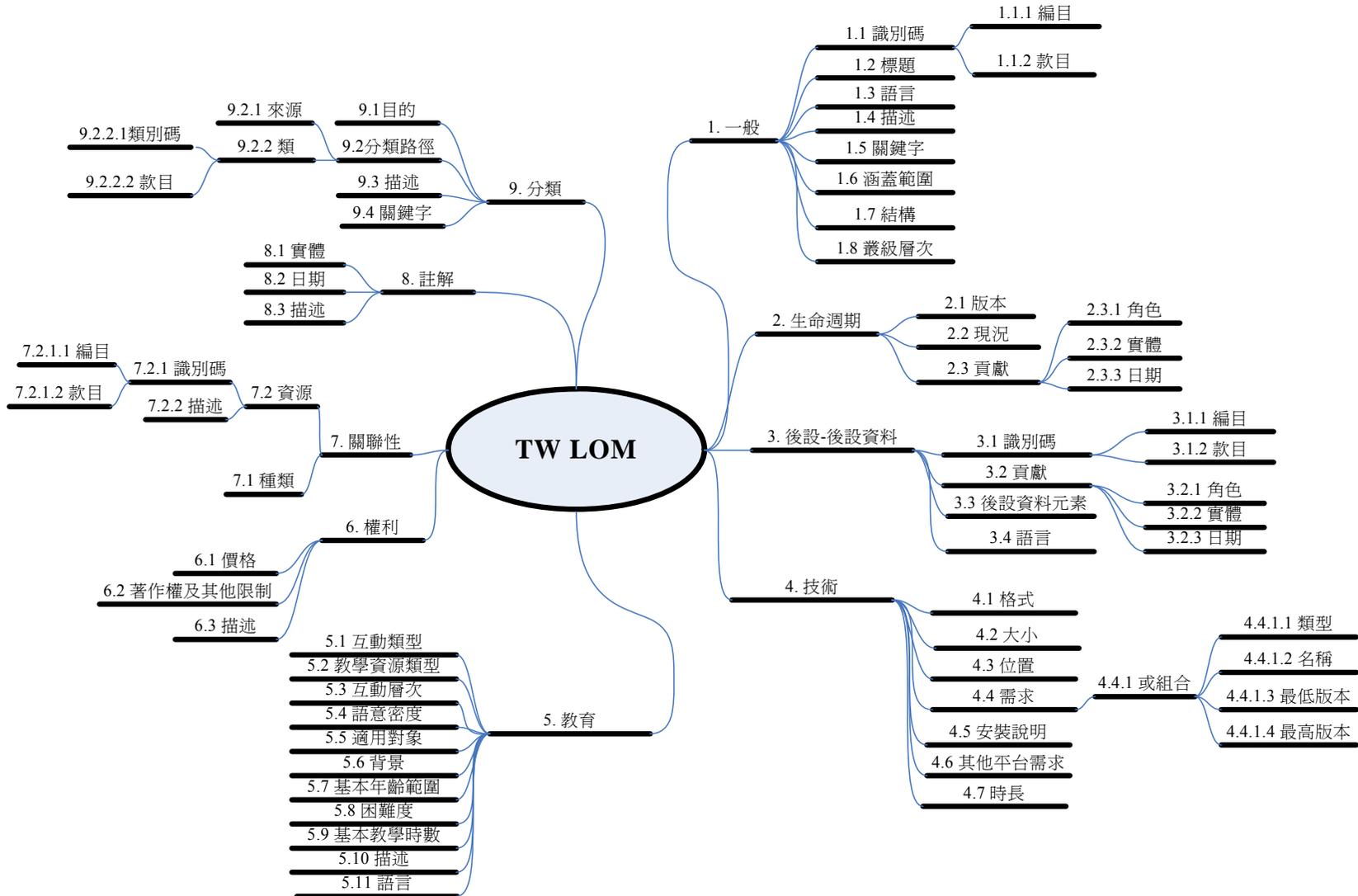
何謂 TW LOM

- TW LOM (Taiwan Learning Object Metadata)
 - 台灣學習物件後設資料標準
- Learning Object Metadata (IEEE 1484.12.1-2002 LOM v1.0)
 - 是目前國際間描述學習物件(learning object)時，所採用或參考的主要標準
 - 但因標準的複雜度，在實際應用LOM時，會產生建置的阻礙；加上，各國家各社群在地化的需求，為提供互通性與在地化的功能，因此產生LOM在地化標準，如：
 - 美國SCORM
 - 加拿大CanCore
 - 英國UK LOM Core
 - 台灣TW LOM
- 研擬單位：
 - 教育部·中央研究院·資策會·師範大學
 - 數位典藏國家型科技計畫
 - 數位學習國家型科技計畫

何謂TW LOM

- TWLOM的制訂
 - Metadata標準是推展數位學習過程中，最基礎性的工作項目之一，目的在於描述學習物件(learning object)的相關屬性，以達成數位學習的資源探索(resource discovery)，再利用與共用性。
 - 以教育部教學資源平台(EtoE)的metadata規範為基礎
 - 研擬一套符合國際標準(interoperability)與在地需求(localization)的國家數位學習metadata標準
 - 在遵循TWLOM標準下，不同垂直社群(如：教育部K12)，可以建立在地需應用檔(application profiles)

TW LOM 架構綱要

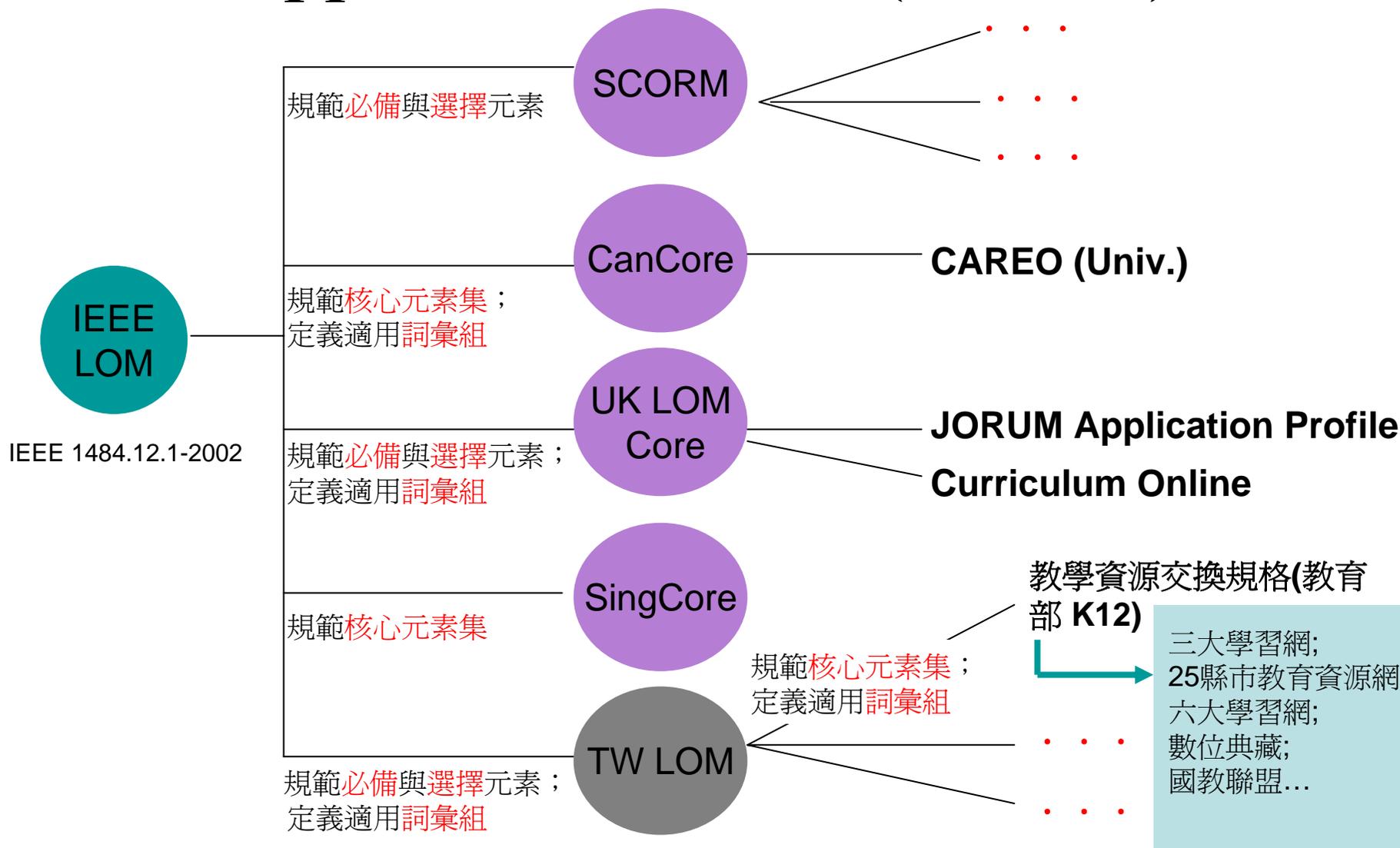


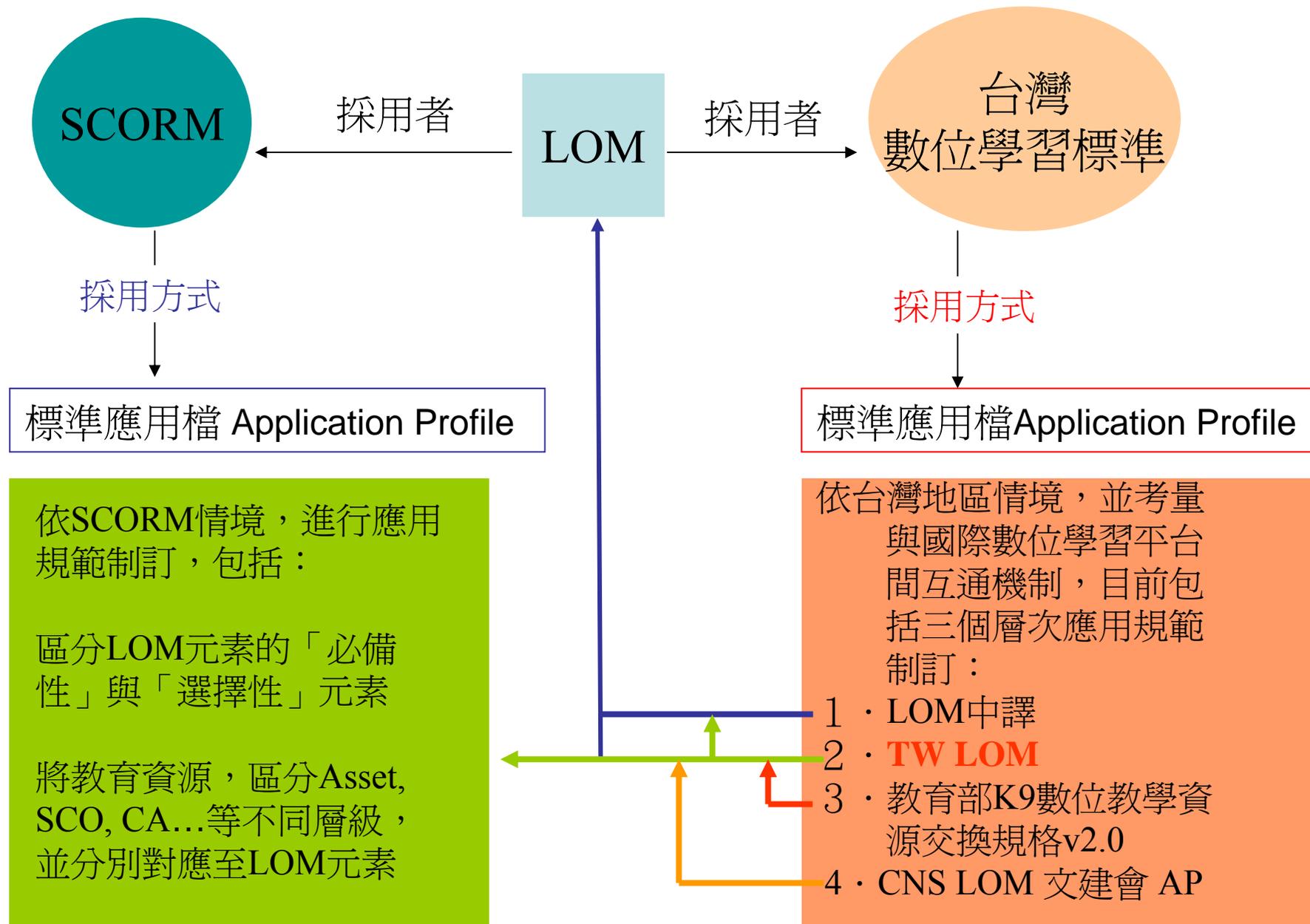
TW LOM標準9大類目

1. 一般 (General)
2. 生命週期 (Life cycle)
3. 後設-後設資料 (Meta- metadata)
4. 技術 (Technical)
5. 教育 (Educational)
6. 版權 (Right)
7. 關聯性 (Relation)
8. 註解 (Annotation)
9. 分類 (Classification)

標準與在地化

Application Profile (應用檔)





TW LOM 三層級之意義

- ◆ 素材 (**Asset**)
- ◆ 可共享內容元件 (**SCO**, Sharable Content Object)
- ◆ 內容叢集 (**CA**, Content Aggregation)

學習物件聚合層級的劃分原則 (1/2)

- 學習物件以可獨立使用於各種學習環境為原則
- 學習物件是多層級且具彈性，可由數個小SCO組成一個大的SCO，數個大的SCO又可以組成更大的SCO
- 學習物件可分為三層級或更多，應視各單位的需求及時間人力成本，為學習物件區分適當的層級

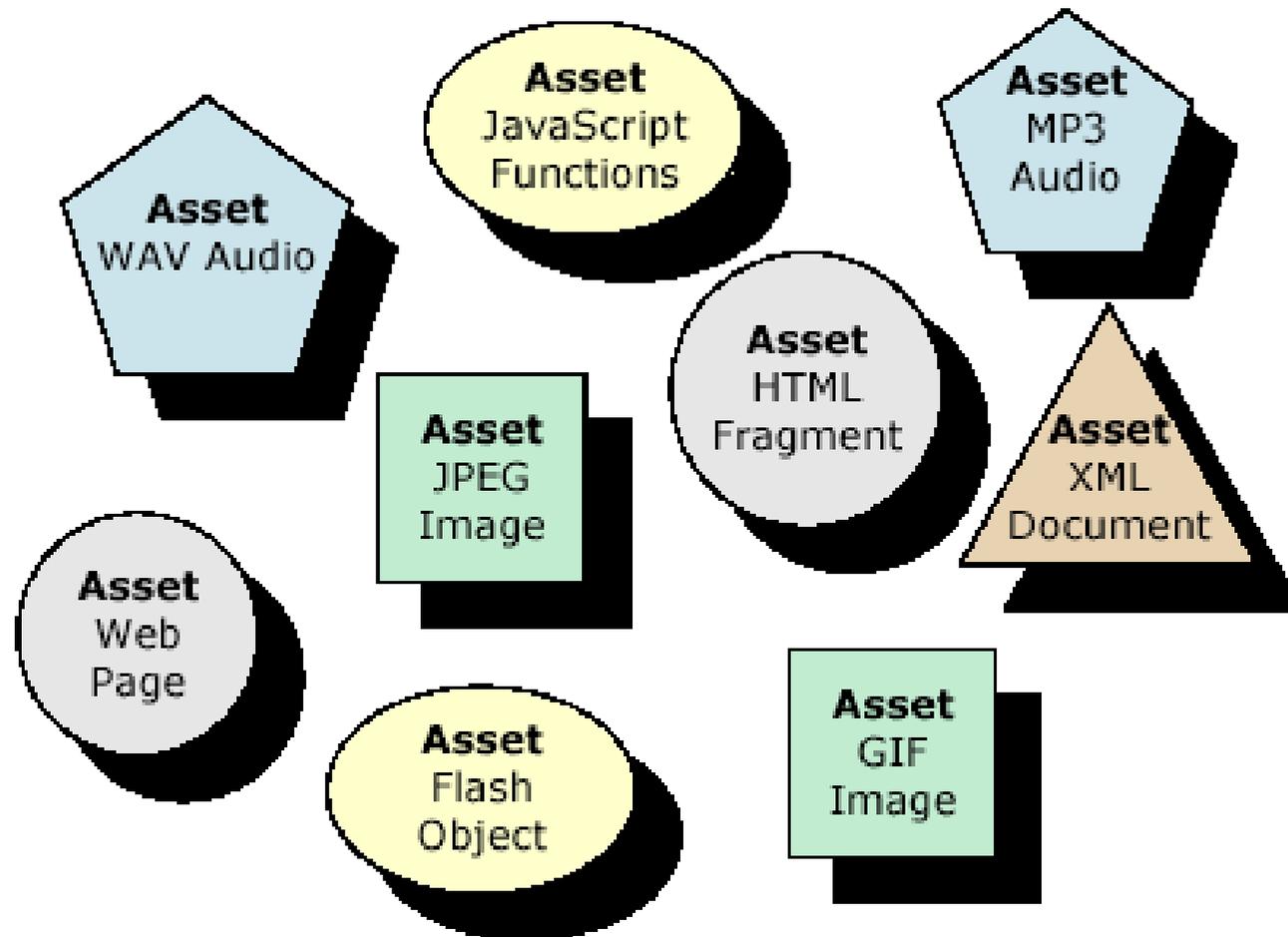
學習物件聚合層級的劃分原則 (2/2)

- 例如，一本國語課本中包含三個主題，每個主題包含5課，每一課又包含語詞、生字、造句等：
 - 方式一
 - 將整本國語課本可視為一個CA
 - 每一個主題視為中SCO
 - 每一課視為小SCO
 - 語詞、生字可視為Asset(素材)
 - 方式二：
 - 只分為三層級，即課本為一CA，每一課視為SCO，語詞、生字可視為Asset(素材)。

學習物件聚合層級 – 素材(1/2)

- 素材(Asset)：是學習物件最基本的形式
- 通常為電子格式的媒體資訊或檔案
- 例如文字、影像、聲音或其他可經由網頁(或其他使用者介面)呈現給學習者的資料

學習物件聚合層級 – 素材(2/2)

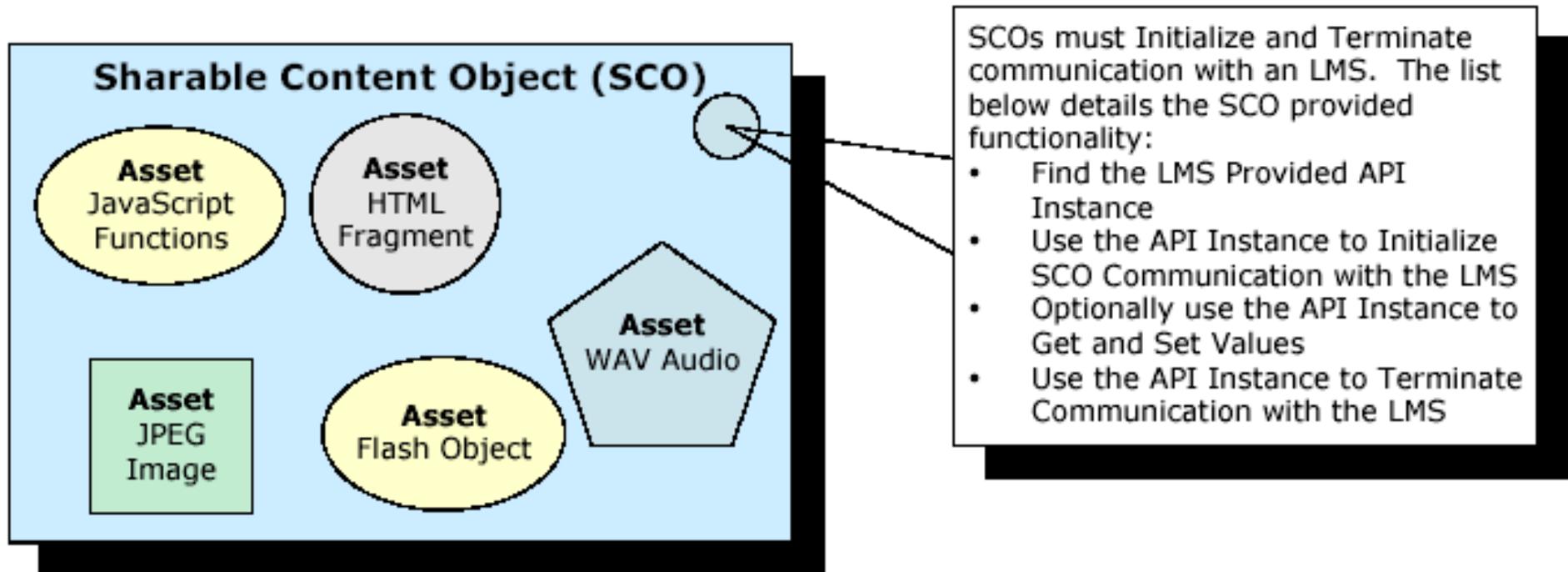


- From ADL SCORM CAM 1.3

學習物件聚合層級 – 共享內容元件，SCO (1/2)

- 共享內容元件(Sharable Content Object, SCO)：是一個或更多素材的集合，為學習資源可以運作的最小單位
- 透過SCO中應用程式介面(API)的使用，學習經驗能被啟動，並透過學習管理系統呈現給學習者
- SCO是學習資源的呈現，並使學習管理系統得以追蹤的最小單位

學習物件聚合層級 – 共享內容元件，SCO (2/2)



- From ADL SCORM CAM 1.3

學習物件聚合層級 – 內容叢集，CA

- 內容叢集(Content Aggregation)的內容包含SCO的順序、SCO間的關係、應用到的檔案資源等。
- 為達學習物件的再利用與共用性之核心概念，學習設計包含的Asset、SCO、教學活動順序與組織關係等，需要被聚合起來並以標準的協定將其包裝為一可提供系統間作交換的資訊封裝
 - 如：以IMS Content Package的規格進行包裝

課程聚合層級及關係結構分析

- 方式：
 - 瞭解TWLOM三個聚合層級的內涵
 - 觀察實際課程
 - 依據課程內容與特性的觀察分析，依實際需求將課程切割成不同的教學物件聚合層級
 - 聚合層級的劃分方式，以SCROM 2004標準文件中的相關定義為依據，劃分為：
 - 素材（Asset）
 - 共享內容元件（SCO）
 - 內容叢集（Content Aggregation）

文建會個案

文建會網路學院

http://case.cca.gov.tw/case5/

The screenshot shows a web browser window displaying the Case CCA School of E-learning website. The browser's address bar shows the URL <http://case.cca.gov.tw/>. The website has a dark brown and purple color scheme. On the left side, there is a navigation menu with the following items: "網路學院部落格 BLOG", "學院資訊 INFOMATION", "活動中心 ACTIVITIES", "客服櫃檯 SERVICE" (with sub-links for "教務須知", "平台操作", and "客服信箱"), and "回到首頁 HOME". Below the menu is a login section with fields for "USERNAME", "PASSWORD", and "COLINTER" (with the value "805498"), and buttons for "登入學院", "忘記密碼", and "加入會員". The main content area features a large banner for "5th CASE Cultural Affairs, School of E-learning 文建會網路學院". Below the banner is a "最新活動" (Latest Activities) section with a "最新電子報" (Latest E-newsletter) link. The activity is titled "「部落格達人」募集大賽來囉!" (Bloggers' Recruitment Competition is Here!) and includes a "BLOG 獎十萬" (Blog 100,000 Prize) badge. The text describes the competition and provides a "read more" link. Below this is a "CASE公告" (CASE Announcements) section with a "MORE" link, listing several announcements with dates: "2006/7/31 網路學院主機維護公告", "2006/7/28 網路學院停機公告(含部落格)", "2006/7/24 國立傳統藝術中心網路數位學院熱烈招生中, 相招CASE學員一起參加!", "2006/5/11 文建會網路學院(含部落格)已維護完畢", and "2006/5/11 test". At the bottom of the main content area is a "線上知識庫" (Online Knowledge Base) section with a "MORE" link. The browser's taskbar at the bottom shows several open tabs: "1.?象?1天?...", "2.ptt.cc", "3.能力越強...", and "4.文建會網路...".

課程架構

8系列38門課程

城汝菁 @ iCAN xp - Microsoft Internet Explorer
檔案(E) 編輯(E) 檢視(V) 我的最愛(A) 工具(T) 說明(H)
← 上一頁 → 我的最愛 媒體
網址(D) http://case.cca.gov.tw/icanxp/ican_frm.asp

My School
線上人數: 2

- 首頁 Home
- 個人服務
 - 我的課程
 - 我的問卷
 - 行事曆
 - 網路硬碟
 - 個人設定
- 公共廣場
 - 公告看板
 - 開課資訊
 - 公共討論區
 - 意見信箱
 - 使用手冊

城汝菁 @ 個人教室 退出 出口 / Exit

September 2006

S	M	T	W	Th	F	S
27	28	29	30	31	1	2
▶ 3	4	5	6	7	8	9
▶ 10	11	12	13	14	15	16
▶ 17	18	19	20	21	22	23
▶ 24	25	26	27	28	29	30

Notices :
· 注意事項：如在使用上有問題，請參考本文件。

我的課程 未讀取筆數

☐ 文化資產系列

課程名稱	公告	教材	心得
文化資產聽、看、停 HOT!	0	0	0

☐ 公民美學系列

課程名稱	公告	教材	心得
從公民權的演化談文化公民權 HOT!	0	0	193
環境視覺設計概論 HOT!	0	0	78
公民美學與社會教育之未來展望 HOT!	0	0	72
公民美學的基礎建構 HOT!	0	0	70
公民美學的自然享受與創造 HOT!	0	0	58

城汝菁 @ Dashboard

上站次數: 92次
前次時間: 2006/9/26 下午 04:59:46
前次 IP: 140.122.104.62
心得討論: 0篇
我的訊息: 0 未讀取
我的問卷: 份未填寫

文大校園公告

- 網路學院主機維運公告...
- 網路學院停機公告(含...
- 國立傳統藝術中心網路...
- 文建會網路學院(含部...
- test...

[more](#)

完成 網際網路

系列與課程(1/6)

• 1.公民美學系列(16個課程)

- 1. 從公民權的演化談文化公民權
- 2. 環境視覺設計概論
- 3. 公民美學與社會教育之未來展望
- 4. 公民美學的基礎建構
- 5. 公民美學的自然享受與創造
- 6. 公民美學的技術美與藝術美
- 7. 現代公民的生活美學
- 8. 公民美學的文化價值活力
- 9. 公民美學與現代社會
- 10. 美感經驗的追循
- 11. 文化政策的實踐
- 12. 美學智慧王--台北出國去
- 13. 公民美學圓桌論壇--台灣公民創意之美
- 14. 公民美學圓桌論壇--公民美學與社會教育之未來展望
- 15. 美學論壇--公民美學政策之溯源與實踐
- 16. 公民美學圓桌論壇--台灣公民時尚之美

系列與課程(2/6)

- **2.文化政策課程(2個課程)**
 - 1. 文建會文化政策之推行(2003)
 - 2. 台灣文化與文化政策思維(2004)

- **3.社區文化基礎課程-基礎(4個課程)**
 - 1. 基礎--社區營造總論
 - 2. 基礎--社區空間營造的理念與實務
 - 3. 基礎--文化產業與社區商圈
 - 4. 基礎--地方環境改造與社區美學

系列與課程(3/6)

- 4.社區文化進階課程-進階(4個課程)
 - 1. 進階--社區營造與傳播媒體
 - 2. 進階--社區永續經營操作
 - 3. 進階--新故鄉社區營造
 - 4. 社區企劃高手座談會--分組座談專區

系列與課程(4/6)

- **5.網路文化建設發展計畫(1個課程)**
 - 1. 網路--網路文化建設之政策與執行
- **6.文化創意產業系列(5個課程)**
 - 1. 文化創意產業概論
 - 2. 文化創意產業的點石成金--案例分享
 - 3. 文化創意產業創業教戰守則--二步曲
 - 4. 文化創意產業導論--政策篇
 - 5. 文化創意產業教戰守則--首部曲

系列與課程(5/6)

- 7.臺灣文化系列(12個課程)

- 1. 台灣文化概論
- 2. 台灣文化--台灣節慶廟會與民俗文化
- 3. 台灣文化--傳統藝術篇
- 4. 台灣文化--電影篇
- 5. 台灣文化--戲劇篇
- 6. 台灣文化--舞蹈篇
- 7. 台灣文化--美術篇
- 8. 台灣文化--建築篇
- 9. 台灣文化--古蹟篇
- 10. 台灣文化--原住民篇
- 11. 台灣文化--客家篇
- 12. 台灣文化--音樂篇

系列與課程(6/6)

- **8.地方文化系列(4個課程)**
 - 1.光和影--紙影偶的製作與演出
 - 2.補光抓影話影偶
 - 3.台南南瀛數位文物
 - 4.台中創意聯想畫
- 總共 38 個課程

TWLOM導入方法與程序

以文建會爲例

- A. 樣本選擇
- B. 課程聚合層級及關係結構分析
- C. 課程的後設資料描述

樣本選擇

- 五門課程作為實證研究對象
- 選擇條件與依據
 - 代表性：涵蓋不同系列，以及同一系列的兩門課程
 - 多樣性：網路學院課程前後期製作方式與工具不同，盡量呈現不同時期課程製作的多樣性。



Macromedia
Flash Player

第一門課程：社區文化進階課程系列： 「進階-社區營造與傳播媒體」(大SCO)



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying http://case.cca.gov.tw/icamp/ican/online/course_frame.asp?type=. The page title is "進階-社區營造與傳播媒體" (Advanced Community Building and Media Communication). The navigation menu includes "上課", "大綱", "教材", "討論", "公告", and "歷程". The left sidebar shows a tree view of the course content, with "社區營造與傳播媒體" selected and circled in red. Below it are four sub-items: "1. 社區網站之運用與建置 (1)", "2. 社區文史與願景描繪 (陳)", "3. 影像傳播與社區記憶 (彭)", and "4. 社區報、社區刊物與社區". The main content area displays the title "社區營造與傳播媒體" in a decorative frame. A red arrow points from the title in the sidebar to the title in the main content area. Below the main content area, there is a yellow box containing two notes:

1. 本課程之播放僅適用於寬頻網路，若您是非寬頻網路用戶 (寬頻網路一般係指ADSL或Cable Modem)，則因為頻寬的問題，將只能收聽到聲音，而無法觀看到影像。
2. 本課程之影音檔案播放採Windows Media Player 7.1，若您的電腦未安裝此軟體，則請[按此下載安裝](#)。

The footer of the page includes "My School" on the left and "© ICAN 3.0 文化大學" on the right.

一個課程

第一門課程：社區文化進階課程系列-社區網站之運用與建置 (小SCO)

網址 http://case.cca.gov.tw/icanxp/ican/online/course_frame.asp?type=

進階--社區營造與傳播媒體 上課 大綱 教材 討論 公告 歷程

社區文化進階課程 -- CA0202

社區營造與傳播媒體

- 1. 社區網站之運用與建置 (林...)
 - 1-1. 基本概念
 - 1-2. 社區網站/政府社區網站
 - 1-3. 政府地理資訊網站
 - 1-4. 規劃應用
 - 1-5. 網站建置
 - 1-6. 課題討論
- 2. 社區文史與願景描繪 (陳板)
- 3. 影像傳播與社區記憶 (彭啓盾)
- 4. 社區報、社區刊物與社區網

社區營造與傳播媒體

1. 本課程之播放僅適用於寬頻網路，若您是非寬頻網路用戶 (寬頻網路一般係指ADSL或Cable Modem)，則因為頻寬的問題，將只能收聽到聲音，而無法觀看到影像。
2. 本課程之影音檔案播放採Windows Media Player 7.1，若您的電腦未安裝此軟體，則請[按此下載安裝](#)。

My School

© ICAN 3.0 文化大學

完成 網際網路

第一門課程：社區文化進階課程系列：
「進階-社區營造與傳播媒體」- 影片檔+投影片(Asset)

0:00:48 / 0:10:28

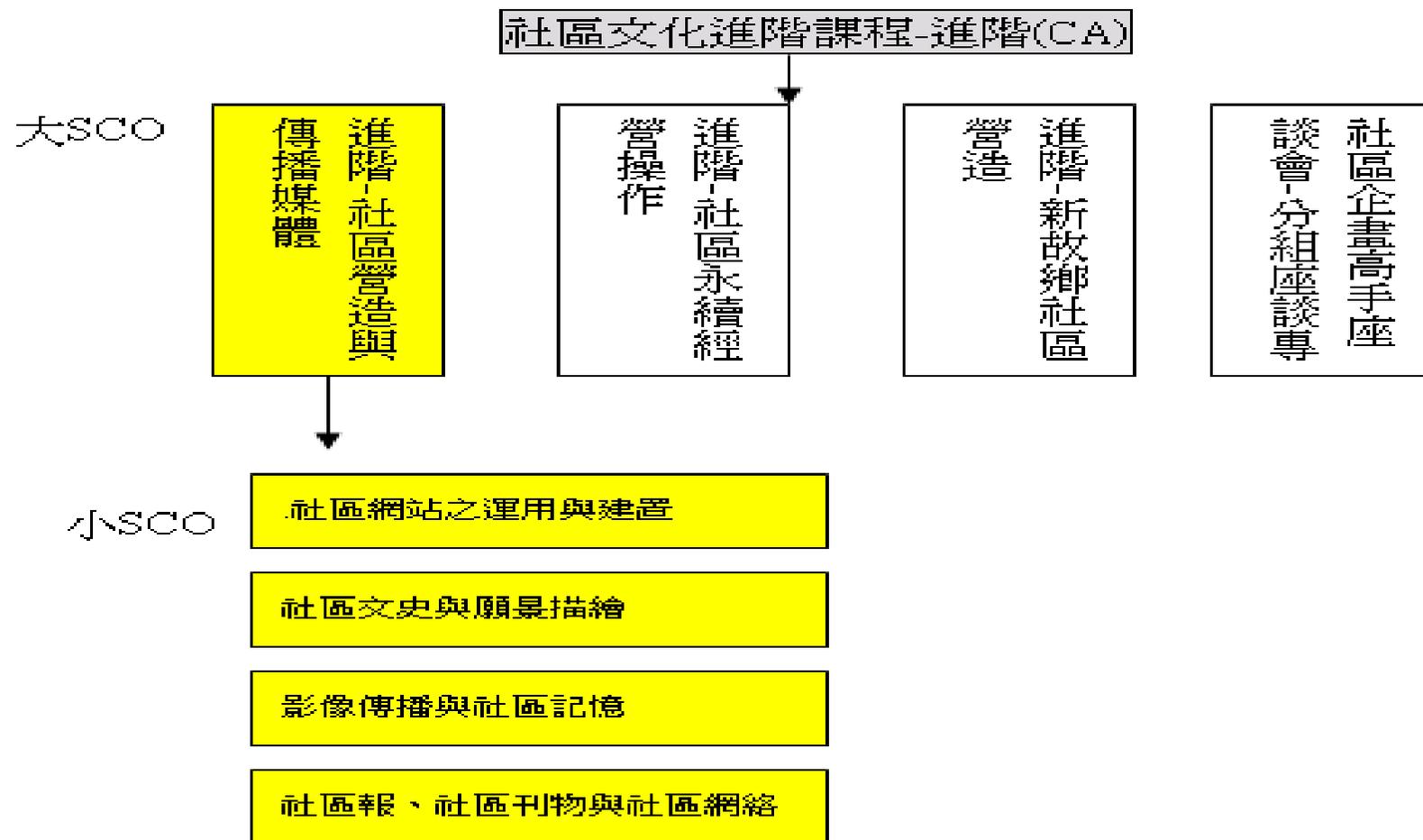
社區網站之運用與建置

目次

- 基本概念
- 社區網站
- 政府網站

社區網站之運用與建置

社區文化進階課程系列-進階:



著錄後設資料 - CA層級(1/3)

TW LOM元素名稱		範例試填	
1. 一般	1.1識別碼	1.1.1編目	
		1.1.2款目	
	1.2標題	社區文化進階課程-進階	
	1.3語言		
	1.4描述	本系列包含四個課程：1.進階-社區營造與傳播媒體2.進階-社區永續經營操作3.進階-新故鄉社區營造4.社區企畫高手座談會-分組座談專區	
	1.5關鍵字		
	1.6涵蓋範圍		
	1.7結構		
2. 生命週期	1.8叢集層次		
	2.1版本		
	2.2現況		
	2.3貢獻	2.3.1角色	
		2.3.2實體	
2.3.3日期			
3. 後設-後設資料	3.1識別碼	3.1.1編目	
		3.1.2款目	
	3.2貢獻	3.2.1角色	
		3.2.2實體	
		3.2.3日期	
	3.3後設資料元素標準	TW LOM文建會AP/CNS LOM/LOMv1.0/SCORM_CAM_v1.3	
3.4語言			

著錄後設資料 - CA層級(2/3)

TW LOM元素名稱			範例試填	
4. 技術	4.1 格式			
	4.2大小			
	4.3 位置			
	4.4需求	4.4.1 或 組 合	4.4.1.1類型	
			4.4.1.2名稱	
			4.4.1.3最低版本	
			4.4.1.4最高版本	
	4.5安裝說明			
	4.6其他平台需求			
4.7時長				
5. 教育	5.1互動類型			
	5.2學習資源類型			
	5.3互動程度			
	5.4語言密度			
	5.5適用對象			
	5.6情境			
	5.7基本年齡範圍			
	5.8困難度			
	5.9基本教學時數			
	5.10描述			
	5.11語言			

著錄後設資料 - CA層級(3/3)

TW LOM元素名稱		範例試填		
6. 權利	6.1價格			
	6.2權利及其他的限制			
	6.3描述			
7. 關聯性	7.1種類			
	7.2資源	7.2.1 識別碼	7.2.1.1編目	
			7.2.1.2款目	
	7.2.2描述			
8. 註解	8.1實體			
	8.2日期			
	8.3描述			
9. 分類	9.1 目的			
	9.2 分類路徑	9.2.1 來源		
		9.2.2 類	9.2.2.1 類別碼	
			9.2.2.2 款目	
	9.3描述			
9.4關鍵字				

著錄後設資料 - SCO層級(1/3)

TW LOM元素名稱		範例試填	
1. 一般	1.1識別碼	1.1.1編目	
		1.1.2款目	
	1.2標題		進階-社區營造與傳播媒體
	1.3語言		
	1.4描述		社區營造與傳播媒體共有四小時課程，分別說明如下：1. 社區網戰之運用與建置--林峰
	1.5關鍵字		
	1.6涵蓋範圍		社區網絡--陳琳
	1.7結構		
	1.8叢集層次		
2. 生命週期	2.1版本		(V1.0)
	2.2現況		正式版
	2.3貢獻	2.3.1角色	作者
		2.3.2實體	BEGIN:VCARD FN: 林峰田 ORG: 臺灣 大學建築與城鄉研究所 END:VCARD
		2.3.3日期	\n。

著錄後設資料 - SCO層級(2/3)

TW LOM元素名稱			範例試填	
3. 後設-後設資料	3.1 識別碼	3.1.1 編目		
		3.1.2 款目		
	3.2 貢獻	3.2.1 角色	創作者	
		3.2.2 實體	文化建設委員會	
		3.2.3 日期		
	3.3 後設資料元素標準		TW LOM文建會AP/CNS LOM/LOMv1.0/ SCORM_CAM_v1.3	
	3.4 語言			
4. 技術	4.1 格式		Text/html	
	4.2 大小			
	4.3 位置			
	4.4 需求	4.4.1 或組合	4.4.1.1 類型	
			4.4.1.2 名稱	
			4.4.1.3 最低版本	
			4.4.1.4 最高版本	
	4.5 安裝說明			
	4.6 其他平台需求			
4.7 時長				

著錄後設資料 - SCO層級(3/3)

TW LOM元素名稱		範例試填	
5. 教育	5.1 互動類型		
	5.2 學習資源類型	演講	
	5.3 互動程度		
	5.4 語言密度		
	5.5 適用對象		
	5.6 情境		
	5.7 基本年齡範圍		
	5.8 困難度		
	5.9 基本教學時數		
	5.10 描述		
	5.11 語言		
6. 權利	6.1 價格	免付費	
	6.2 權利及其他的限制	無	
	6.3 描述		
7. 關聯性	7.1 種類		
	7.2 資源	7.2.1 7.2.1.1 編目	
		7.2.1 7.2.1.2 款目	
7.2 描述			
8. 註解	8.1 實體		
	8.2 日期		
	8.3 描述		
9. 分類	9.1 目的		
	9.2 分類路徑	9.2.1 來源	
		9.2.2 類	9.2.2.1 類別碼
			9.2.2.2 款目
	9.3 描述		
9.4 關鍵字			

著錄後設資料 - Asset層級(1/3)

TW LOM元素名稱		範例試填	
1. 一般	1.1識別碼	1.1.1編目	
		1.1.2款目	
	1.2標題	社區網站之運作與建置	
	1.3語言		
	1.4描述	社區網站之運作與建置投影片	
	1.5關鍵字		
	1.6涵蓋範圍		
	1.7結構		
	1.8叢集層次		
2. 生命週期	2.1版本		
	2.2現況		
	2.3貢獻	2.3.1角色	作者
		2.3.2實體	BEGIN:VCARD\n FN:陳峰田\n ORG: 臺灣 大學建築與城鄉研究所\n END:VCARD \n。
		2.3.3日期	
3. 後設-後設資料	3.1識別碼	3.1.1編目	
		3.1.2款目	
	3.2貢獻	3.2.1角色	創作者
		3.2.2實體	文化建設委員會
		3.2.3日期	
	3.3後設資料元素標準	TW LOM文建會AP/CNS LOM/LOMv1.0/ SCORM_CAM_v1.3	
3.4語言			

著錄後設資料 - Asset層級(2/3)

TW LOM元素名稱			範例試填	
4. 技術	4.1 格式		Application/pdf	
	4.2大小			
	4.3 位置			
	4.4需求	4.4.1 或 組 合	4.4.1.1類型	
			4.4.1.2名稱	
			4.4.1.3最低版本	
			4.4.1.4最高版本	
	4.5安裝說明			
4.6其他平台需求				
4.7時長				
5. 教育	5.1互動類型			
	5.2學習資源類型			
	5.3互動程度			
	5.4語言密度			
	5.5適用對象			
	5.6情境			
	5.7基本年齡範圍			
	5.8困難度			
	5.9基本教學時數			
	5.10描述			
	5.11語言			

著錄後設資料 - Asset層級(3/3)

TW LOM元素名稱				範例試填	
6. 權利	6.1價格			免付費	
	6.2權利及其他的限制			無	
	6.3描述				
7. 關聯性	7.1種類				
	7.2資源	7.2.1 識別 碼	7.2.1.1編目		
			7.2.1.2款目		
		7.2.2描述			
8. 註解	8.1實體				
	8.2日期				
	8.3描述				
9. 分類	9.1 目的				
	9.2 分類路徑	9.2.1 來源			
		9.2.2 類	9.2.2.1 類別碼		
			9.2.2.2 款目		
	9.3描述				
	9.4關鍵字				

第二門課程：台灣文化系列： 「台灣文化美術篇」(大SCO)

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window. The title bar reads "城汝菁 @ iCAN xp -- 台灣文化-美術篇 - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows the URL "http://210.71.187.83/icanxp/ican/online/course_frame.asp?type=".

The main content area displays the course title "文建會網路學院 台灣文化-美術篇" over a background image of a group of people. Below the title, there is a list of course modules:

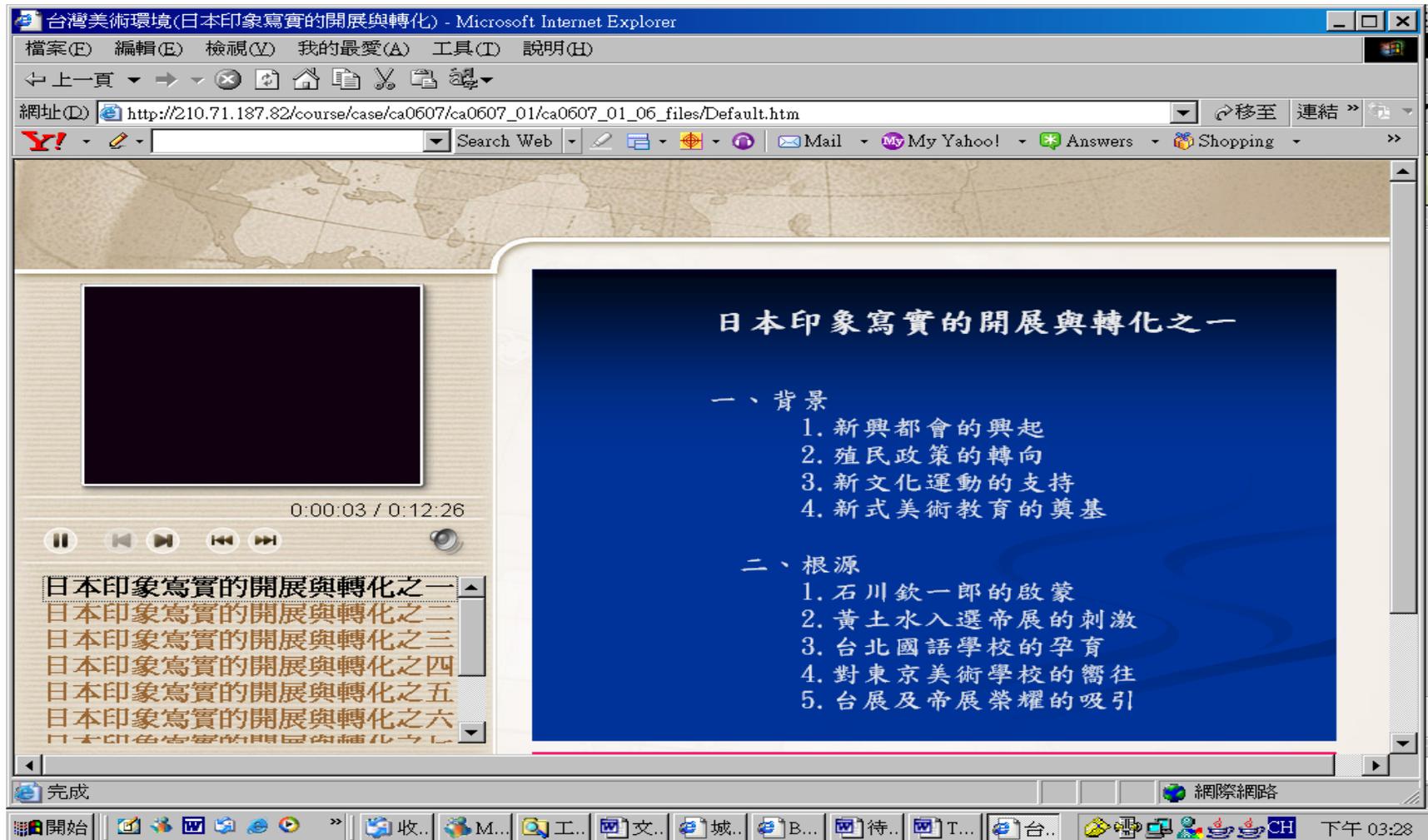
- 1.台灣文化-台灣美術環境 ()
- 1-01.課程大綱介紹(10分11:)
- 1-02.日治時代，美援時期 ()
- 1-03.台灣美術史的展現與 ()
- 1-04.中國傳統水墨的遺緒 ()
- 1-05.當代水墨的發展(10分 ()
- 1-06.日本印象寫實的開展 ()
- 1-07.日本印象寫實的開展 ()
- 1-08.歐美現代美術的接引 ()
- 1-09.歐美現代美術的接引 ()
- 1-10.台灣本土美術的形塑 ()
- 1-11.解嚴後台灣美術的激 ()
- 1-12.與國際接軌，新世紀 ()

At the bottom of the page, there are two notes:

1. 本課程之播放僅適用於寬頻網路，若您是非寬頻網路用戶(寬頻網路一般係指ADSL或Cable Modem)，則因為頻寬的問題，將只能收聽到聲音，而無法觀看到影像。
2. 本課程之影音檔案播放採Windows Media Player 7.1，若您的電

The taskbar at the bottom shows the system clock as "下午 04:10" and the user as "@ iCAN 3.0 文化大學".

第二門課程：台灣文化系列： 「台灣文化美術篇」-日本印象寫實的開展與轉化 -小SCO



The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window. The title bar reads "台灣美術環境(日本印象寫實的開展與轉化) - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows the URL "http://210.71.187.82/course/case/ca0607/ca0607_01/ca0607_01_06_files/Default.htm". The browser's menu bar includes "檔案(F)", "編輯(E)", "檢視(V)", "我的最愛(A)", "工具(T)", and "說明(H)". The toolbar contains various navigation icons. The main content area displays a video player with a dark screen and a progress bar showing "0:00:03 / 0:12:26". Below the video player is a list of video titles, with the first one selected: "日本印象寫實的開展與轉化之一". To the right of the video player is a slide with a blue background and white text. The slide title is "日本印象寫實的開展與轉化之一". The slide content is organized into two sections: "一、背景" and "二、根源", each followed by a numbered list of four items. The Windows taskbar at the bottom shows the "開始" button, several open application icons, and the system clock displaying "下午 03:28".

台灣美術環境(日本印象寫實的開展與轉化) - Microsoft Internet Explorer

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 我的最愛(A) 工具(T) 說明(H)

← 上一頁 → 下一頁 ↻ 刷新 🏠 首頁 📄 打印 ✂ 剪貼

網址(D) http://210.71.187.82/course/case/ca0607/ca0607_01/ca0607_01_06_files/Default.htm 移至 連結

Y! Search Web Mail My Yahoo! Answers Shopping

0:00:03 / 0:12:26

日本印象寫實的開展與轉化之一
日本印象寫實的開展與轉化之二
日本印象寫實的開展與轉化之三
日本印象寫實的開展與轉化之四
日本印象寫實的開展與轉化之五
日本印象寫實的開展與轉化之六
日本印象寫實的開展與轉化之七

日本印象寫實的開展與轉化之一

一、背景

1. 新興都會的興起
2. 殖民政策的轉向
3. 新文化運動的支持
4. 新式美術教育的奠基

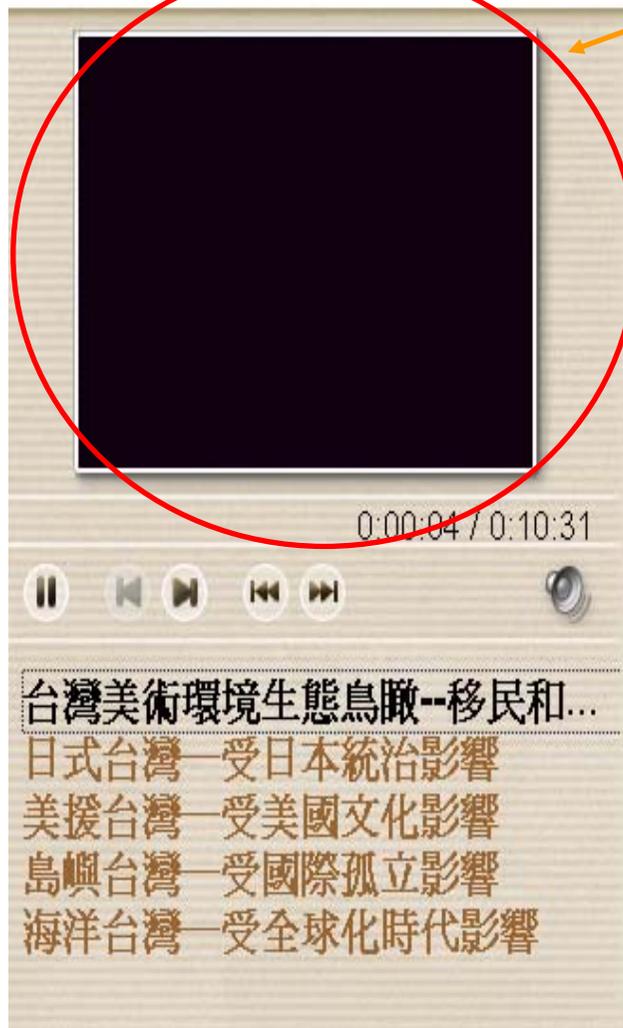
二、根源

1. 石川欽一郎的啟蒙
2. 黃土水入選帝展的刺激
3. 台北國語學校的孕育
4. 對東京美術學校的嚮往
5. 台展及帝展榮耀的吸引

完成 網際網路

開始 收... M... 工... 文... 城... B... 待... T... 台... 下午 03:28

第二門課程：台灣文化系列： 「台灣文化美術篇」- 影片檔 + 投影片(Asset)



唐化台灣(明清時代)—受中原影響

- 在當時的美術方面，大多都是附屬於寺廟，民間的版畫、雕塑方面很多師傅都是來自中原，許多風格屬閩南式的。這時期受中原影響非常深，因此這時候稱之為『唐化台灣』



■ 閩南二進式雙落建築（攝於金門）

第二門課程：台灣文化系列： 「台灣文化美術篇」-文字檔(Asset)

http://210.71.187.83/course/case/ca0607/ca0607_01/ca0607_01_06_files/Botto_1_files/CA0607_01_06 - Microsoft Internet Explorer

檔案(E) 編輯(E) 檢視(V) 我的最愛(A) 工具(T) 說明(H)

← 上一頁 → 下一頁 ↻ 重新整理 🏠 首頁 📄 列印 ✂ 剪取 📄 貼上 📄 另存新檔

網址(O) http://210.71.187.83/course/case/ca0607/ca0607_01/ca0607_01_06_files/Botto_1_files/CA0607_01_06.pdf 移至 連結

Search Web Mail My My Yahoo! Answers Local

儲存副本 列印 傳送 搜尋 審核和注釋 簽署

選擇文字工具 95%

台灣美術環境

東海大學美術系系主任 倪再沁

七、日本印象寫實的開展與轉化

接下來講的是「日本印象寫實的開展與轉化」，基本上這個風格就是日本人帶來的。是日本人殖民的時候把他們那邊流行的風格帶進台灣。這些風格有其背景淵源，跟我們熟習的印象派有點像，但又不完全是印象派，是比較學院化的印象派；當時印象派在七〇、八〇年代盛行到學院，學院就把它體制化，古典化，我們稱為外光派。第一個背景一定是都會生活，是中產階級的品味；是很愉快的都會，像小酒館、裸女等。第二是殖民政策的轉向，日本統治台灣一開始是用武力政策，但是二〇年代以後武力統治基礎已經穩固了，日本改以文化統治，用文化來殖民可以更成功、更深化、更不易被察覺到。第三是新文化運動的支持，就是蔣渭水、林獻堂

8.26 x 11.69 英吋 1 / 2

完成 網際網路 下午 01:49

第二門課程：台灣文化系列：

CA-系列

CA- 臺灣文化系列

SCO(大)-課程

SCO(大)- 美術篇

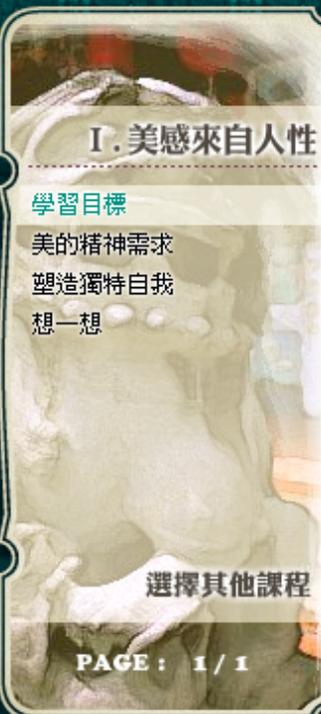
SCO(小)-主題 x12

SCO(小)- 臺灣本土美術/ 歐美現代美術/ 日本現代寫

Asset

投影片 x 12

第三門課程：公民美學系列一 「公民美學與社會教育之未來展望」-Flash包裝

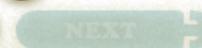


學習目標

- * 每個人都喜歡美好的事物，美感是人的本能。公民美學其實就是小眾對於自我美感要求擴大延伸至整體社會環境。
- * 在課程的第一章中先要來檢視自我對於美的精神需求，挖掘你、我潛藏的美感，及對美感的運用。



本單元結束！



課程選單
MENU

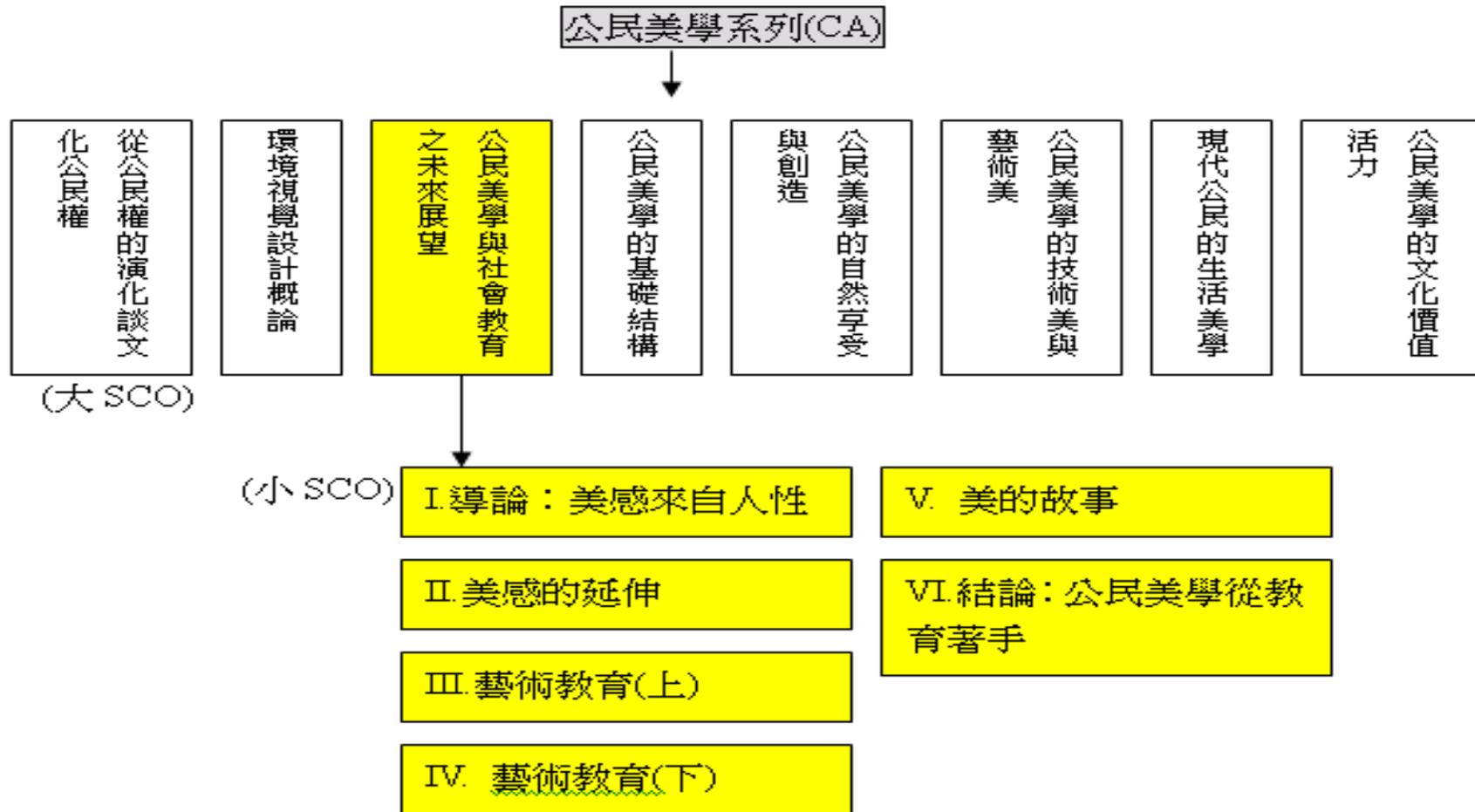
師資介紹
CAST

相關資源
RESOURCE

使用說明
HELP

回到首頁
HOME

第三門課程：公民美學系列



第四門課程：地方文化系列— 「補光抓影話影偶」-Flash包裝

皮影戲的淵源

認識皮影戲 | 皮影戲的花名 | 皮影戲五大流派 | 皮影戲的發源地 | 皮影戲的願景

影偶之美
皮影偶的製作
皮影戲偶操演欣賞
皮影戲曲音樂
劇本介紹
世界各國影偶
與演師有約

∴ Kaohsiung County ∴

Shadow play
Shadow play

版權所有 | 高雄縣政府文化局
本網站內容享有著作權，
禁止侵害，違者必究。

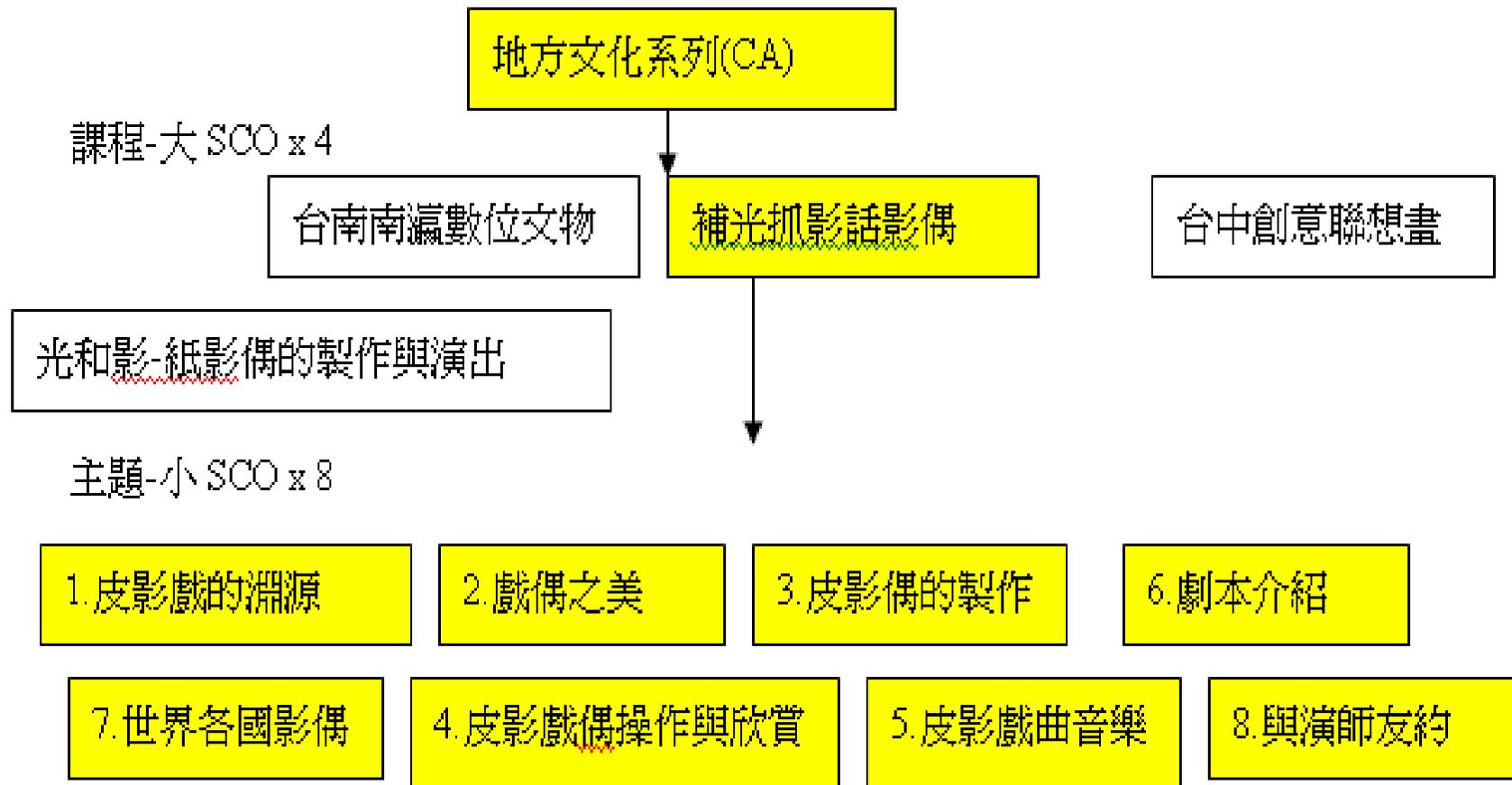
Copyright © Cultural Bureau
of Kaohsiung County
Government

皮影戲的淵源

中國皮影戲源遠流長，傳說源於漢代，興起於宋代，在中國皮影戲經過一千多年衍生與變遷，支流很多。所謂皮影戲就是利用燈光，然後再用牛、羊、驢等動物的皮雕刻製作而成的影偶的影子，投射在布幕來表演的民間藝術。而臺灣的皮影戲則源自潮州，以牛皮製成，造型古樸，操作靈活。想要了解皮影戲，請點選「認識皮影戲」。

第四門課程：地方文化系列一

「補光抓影話影偶」



第五門課程：地方文化系列一 「台南南瀛數位文物」

台南南瀛數位文物
地方文化系列 -- CA0703

上課 大綱 教材 討論 公告 歷程

台南縣政府文化局
南瀛數位文物學習網

兒童教室

- 水彩
- 國畫
- 書法篆刻
- 素人畫家洪通

一般教室

- 水彩
- 國畫
- 書法篆刻
- 素人畫家洪通

進階教室

- 水彩
- 國畫
- 書法篆刻
- 素人畫家洪通

My School

© ICAN 3.0 文化大學

第五門課程：地方文化系列－ 南瀛數位文物學習網-共享內容元件，SCO

The screenshot shows a digital learning interface titled "書法篆刻進階教室" (Calligraphy and Seal Script Advanced Classroom). The interface is divided into several sections:

- Left Sidebar (Table of Contents):** A list of chapters and sections. The first chapter, "第一章 書法篆刻發展史" (Chapter 1: History of Calligraphy and Seal Script), is circled in red. Below it are "第二章 書法篆刻技法的解析及製作" (Chapter 2: Analysis and Production of Calligraphy and Seal Script Techniques), "第一節 書法的自學與創作" (Section 1: Self-learning and Creation of Calligraphy), "第二節 篆刻的臨摹與創作" (Section 2: Copying and Creation of Seal Script), and "第三章 收藏入門" (Chapter 3: Introduction to Collecting).
- Top Navigation Bar:** Features the title "書法篆刻進階" (Calligraphy and Seal Script Advanced) and several navigation icons: a spray bottle, a scroll, a magnifying glass, a dictionary, a question mark, and a palette. Below these icons are the labels "課程資訊" (Course Information), "課程架構" (Course Structure), "參考資料" (Reference Materials), "藝文小字典" (Arts and Literature Dictionary), "常見問題" (Common Questions), and "使用手冊" (User Manual).
- Main Content Area:** Displays the title "第一章 書法篆刻發展史" (Chapter 1: History of Calligraphy and Seal Script) and a large, faint background image of a seal script character. Below the image, the text reads: "介紹從先秦的甲骨文、金文，漢代隸體至民國以來的書法篆刻發展史。" (Introduction to the history of calligraphy and seal script from the pre-Qin period's oracle bone and bronze inscriptions, Han Dynasty's clerical script, to the Republic of China era).
- Bottom Control Bar:** Includes a "Close Outline" button, navigation arrows, and the current chapter title "第一章 書法篆刻發展史".

第五門課程：地方文化系列－ 南瀛數位文物學習網－素材（Asset）

書法篆刻進階教室

- 第一章 書法篆刻發展史
- 第二章 書法篆刻技法的解析及製作
 - 第一節 書法的自學與創作
 - 第二節 篆刻的臨摹與創作
- 第三章 收藏入門

圖片



捲軸（手卷）



木框

影音檔



文字檔



下載 書法收藏保存密技

書法進階

課程資訊 課程架構 參考資料 藝文小字典 常見問題 使用手冊

第三章 收藏入門

書法收藏保存密技

3. 購買來之前已裝裱完成，就需要注意溫濕度與光線的問題。

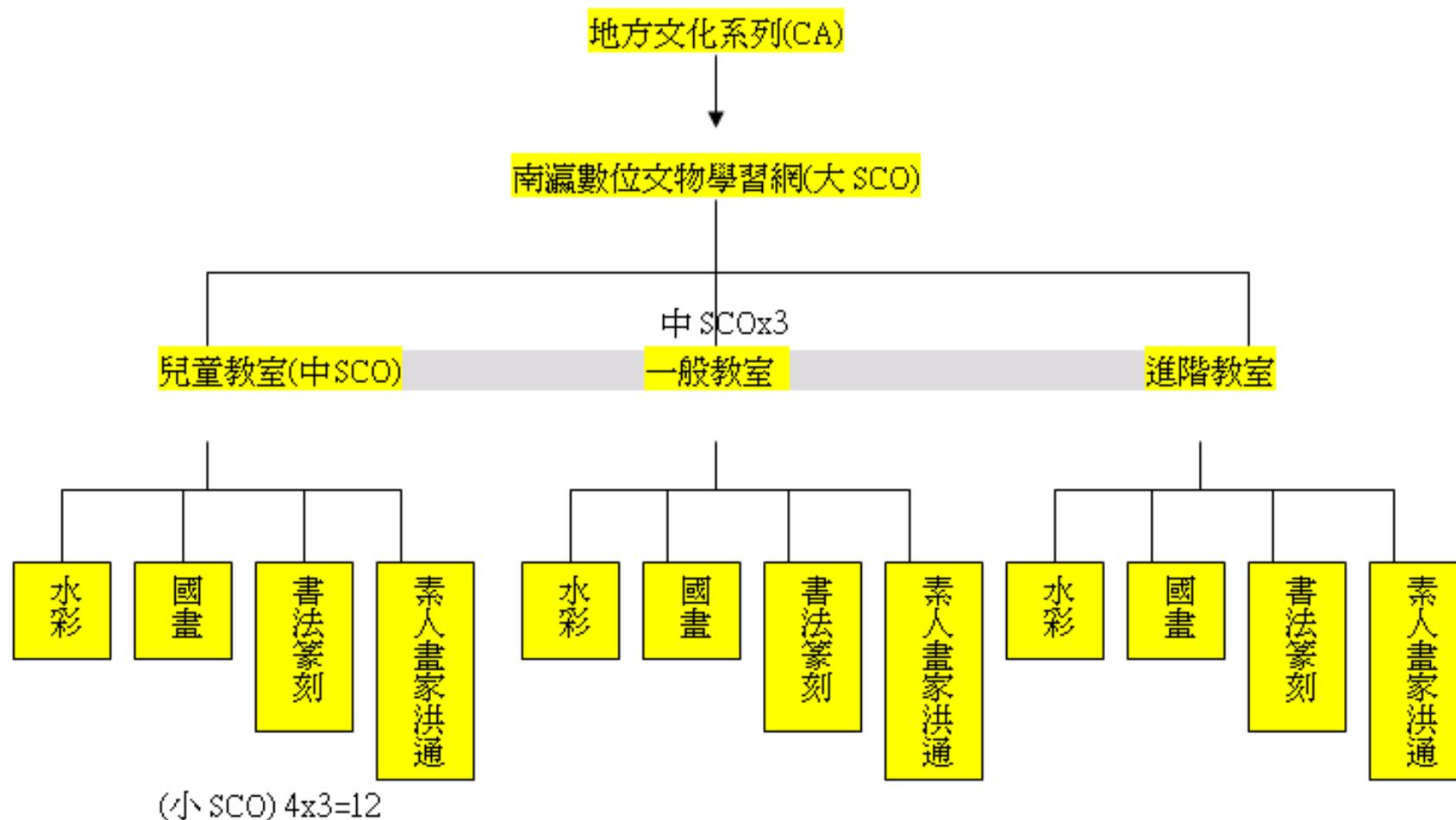
下載 書法收藏保存密技

臺南縣政府文化局

Close Outline

第三章 收藏入門

第五門課程：地方文化系列：



CA範例：第四、五門課程

1.2 一般 - 標題	地方文化系列
1.4 一般 - 描述	本系列包含四個課程：1.光和影-紙影偶的製作與演出 2.補光抓影話影偶 3.台南南瀛數位文物 4.台中 創意聯想畫
6.1 權利 - 價格	無
6.3 權利 - 描述	創用CC 姓名標示-非商業性-相同方式分享 2.5 台灣 授權條款

大SCO範例

1.2 一般 - 標題	南瀛數位文物學習網
1.4 一般 - 描述	分為三種層次，各為「兒童教室」、「一般教室」、「進階教室」，每一層次各包含四個主題：「水彩」、「國畫」、「書法篆刻」、「素人畫家洪通」。
1.5 一般 - 關鍵字	水彩；國畫；書法篆刻
2.3.1 生命週期 - 貢獻 - 角色	作者
2.3.2 生命週期 - 貢獻 - 實體	台南縣政府
4.1 技術 - 檔案格式	text/html
6.1 權利 - 價格	無
6.3 權利 - 描述	創用CC 姓名標示-非商業性-相同方式分享 2.5 台灣 授權條款

中SCO範例

1.2 一般 - 標題	兒童教室
1.4 一般 - 描述	兒童教室專為兒童所設計，包含四個主題：「水彩」、「國畫」、「書法篆刻」、「素人畫家洪通」。
1.5 一般 - 關鍵字	水彩創作;水彩欣賞
2.3.1 生命週期 - 貢獻 - 角色	作者
2.3.12 生命週期 - 貢獻 - 實體	陳甲上
4.1 技術 - 檔案格式	text/html
5.2 教育-教學資源類型	演講
6.1 權利-價格	無
6.3 權利-描述	創用CC 姓名標示-非商業性-相同方式分享 2.5 台灣 授權條款

SCO範例：小SCO

1.2 一般 - 標題	水彩
1.4 一般 - 描述	本課程分爲四章：「水與色彩鬥陣走」、「水彩創作花落米」、「水彩欣賞扛八袋」、「水彩遊戲超旋風」，使學習者可瞭解水彩的特質，並認識水彩的工具與材料、基本的水彩畫技法與如何鑑賞水彩畫。
1.5 一般 - 關鍵字	水彩創作;水彩欣賞
2.3.1 生命週期 - 貢獻 - 角色	作者
2.3.2 生命週期 - 貢獻 - 實體	陳甲上
4.1 技術 - 檔案格式	text/html
5.2 教育 - 教學資源類型	演講
6.1 權利 - 價格	無
6.3 權利 - 描述	創用CC 姓名標示-非商業性-相同方式分享 2.5 台灣 授權條款

素材範例：Asset 1

1.2 一般 - 標題	水彩今昔
1.4 一般 - 描述	概述水彩藝術的起源，並介紹荷英法三國水彩以及現代水彩的概念。
1.5 一般關鍵字	現代水彩
2.3.1生命週期-貢獻-角色	作者
2.3.2生命週期-貢獻-實體	陳甲上
4.1技術-檔案格式	application/msword
5.2 教育-教學資源類型	描述性文字
6.1 權利 - 價格	無
6.3 權利-描述	創用CC 姓名標示-非商業性-相同方式分享 2.5 台灣 授權條款

不同聚合層級課程的後設資料描述

- 方式：
 - 以TWLOM為依據
 - 了解應用檔的概念(閱讀TWLOM，以發展適合本單位的資料值)
 - 符合標準最低門檻要求下，又可符合在地需求
 - 發問卷瞭解該單位的需求
 - 「1.1一般-識別碼」
 - 「3.2.2後設-後設資料-實體」
 - 「3.3後設-後設資料-後設資料元素」
 - 「5.2教育-學習資源類型」
 - 「6.2權利-權利及其他的限制」
 - 「6.3 權利-描述」
 - 決定元素的必備性
 - 必填
 - 建議
 - 選擇

CNS LOM 文建會AP 元素表單範例

2.3.1生命週期-貢獻-角色(Role)

定義	貢獻的角色。														
元素使用與大小	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>內容叢集</th> <th>共享內容元件、教學活動、內容組織</th> <th>素材</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>元素使用</td> <td>建議</td> <td>建議</td> <td>建議</td> </tr> <tr> <td>大小</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>				內容叢集	共享內容元件、教學活動、內容組織	素材	元素使用	建議	建議	建議	大小	1	1	1
	內容叢集	共享內容元件、教學活動、內容組織	素材												
元素使用	建議	建議	建議												
大小	1	1	1												
順序	未特定														
資料值	作者(固定值)														
資料類型	詞彙(指定)														
著錄說明	<p>此欄位不可以重複著錄。由系統帶出「作者」，無須人工著錄。</p> <p>CNS LOM 在此元素的資料值建議為：：作者、出版者、未知、創始者、終止者、確認者、編輯者、圖形設計者、技術實現者、內容提供者、技術確認者、教育確認者、腳本撰寫者、教案設計者、內容專家。但以目前的「CNS LOM文建會AP」實作需求考量，本規範選用其中一種角色：作者。</p>														
系統建議	由系統自動帶出「作者」。														
範例	作者														

TWLOM與文建會AP欄位必選填一欄表

必填(Mandatory)-M：必須填寫。

建議(Recommended)-R：建議填寫。

選擇性(Optional)-O：選擇填寫。

表 3-2：TWLOM 與文建會欄位必選填一欄表

編號	TWLOM 元素名稱	文建會		
		內容叢集	共享內容元 件、教學活 動、內容組織	素材
1	一般(General)	R	M	M
1.1	識別碼(Identifier)	R	M	M
1.1.1	編目(Catalog)	R	R	R
1.1.2	款目(Entry)	R	M	M
1.2	標題(Title)	R	M	M
1.3	語言(Language)	O	O	O
1.4	描述(Description)	R	M	M
1.5	關鍵字(Keyword)	O	M	R
1.6	涵蓋範圍	O	O	O

數位典藏融入中小學教學活動設計比賽之得獎教案

http://d1m.ntu.edu.tw/02_1.htm

以94年度得獎第一名的參賽作品
「不老的傳說」為實證研究對象

<http://d1m.ntu.edu.tw/CIDC/94/001/index.html>

課程聚合層次與關係分析

個案解析 – 「不老的傳說」教案(1/3)

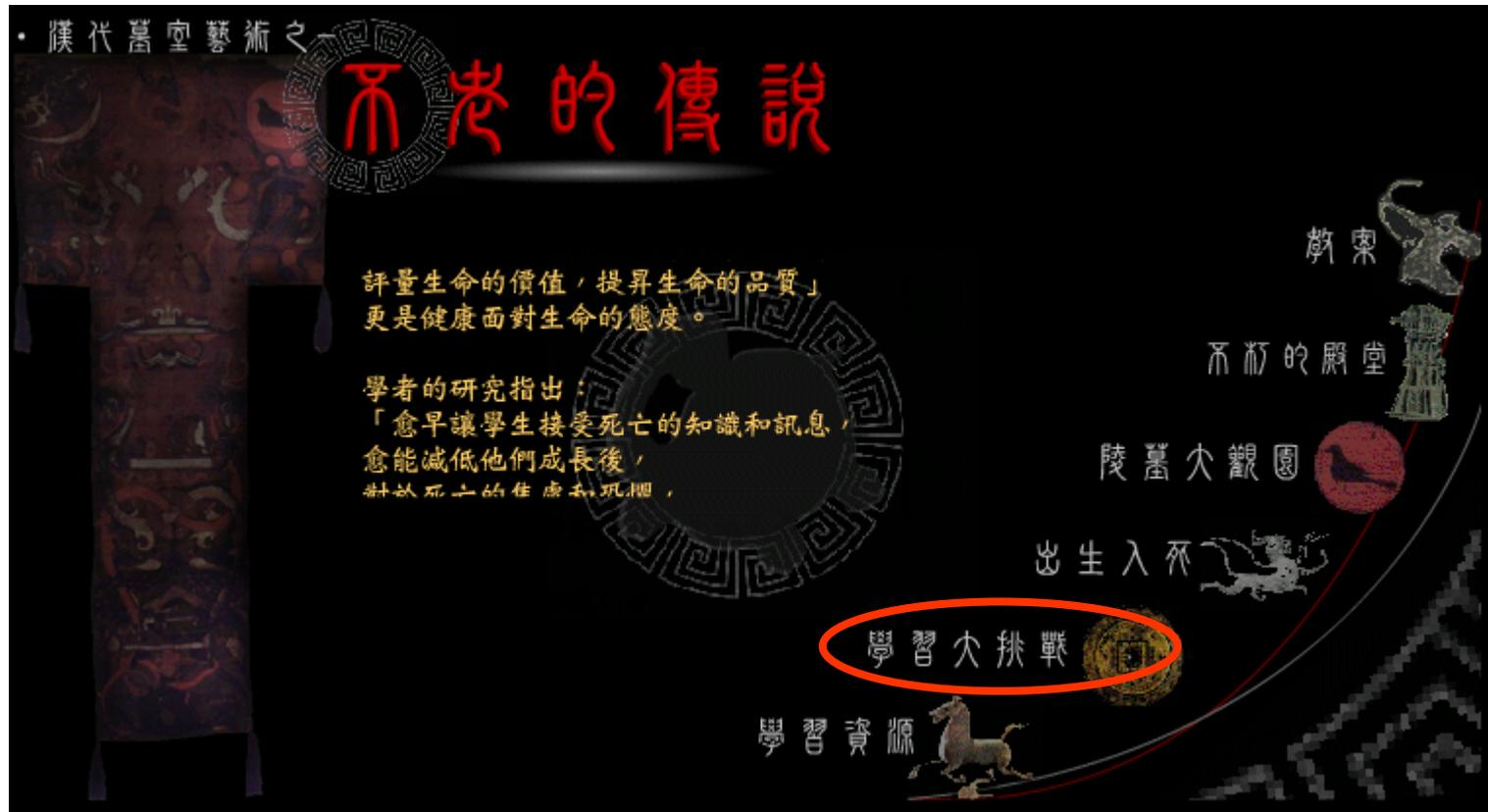
· 漢代墓室藝術之

不老的傳說

評量生命的價值，提昇生命的品質，
更是健康面對生命的態度。

學者的研究指出：
「愈早讓學生接受死亡的知識和訊息，
愈能減低他們成長後，
對於死亡的焦慮和耽擱。」

敬索
不朽的殿堂
陵墓大觀園
出生入死
學習大挑戰
學習資源



<http://d1m.ntu.edu.tw/CIDC/94/001/index.html>

個案解析 – 「不老的傳說」教案(2/3)

不老的傳說

學習大挑戰

讓我們一起透過遊戲來複習與學習吧！

▶ 測驗區

- 勇闖黃金城
- 漢代美少女生活札記

▶ 學習單

- 不朽的殿堂
- 陵墓大觀園
- 總有一天等到你
- 許我一個未來

▶ 遊戲區

- 拼圖大挑戰
- 魔法快打手

回首頁

學習資源

不朽的殿堂

陵墓大觀園

出生入死

敬索

<http://d1m.ntu.edu.tw/CIDC/94/001/challenge.html>

個案解析 – 「不朽的傳說」教案(3/3)

網址: <http://dln.ntu.edu.tw/CIDC/94/001/不朽的殿堂.doc>

Y! Search Web Mail My Yahoo! Basketball Games Music Answers

顯示完稿變更 顯示(S)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

學習單(1)

不朽的殿堂

___年___班___號 姓名: _____

Part I. 我是三皇王

玩過歷史大冒險的遊戲後，是不是更幫助你記得所有的朝代呢？讓我們一起把中國的朝代再複習一遍吧！

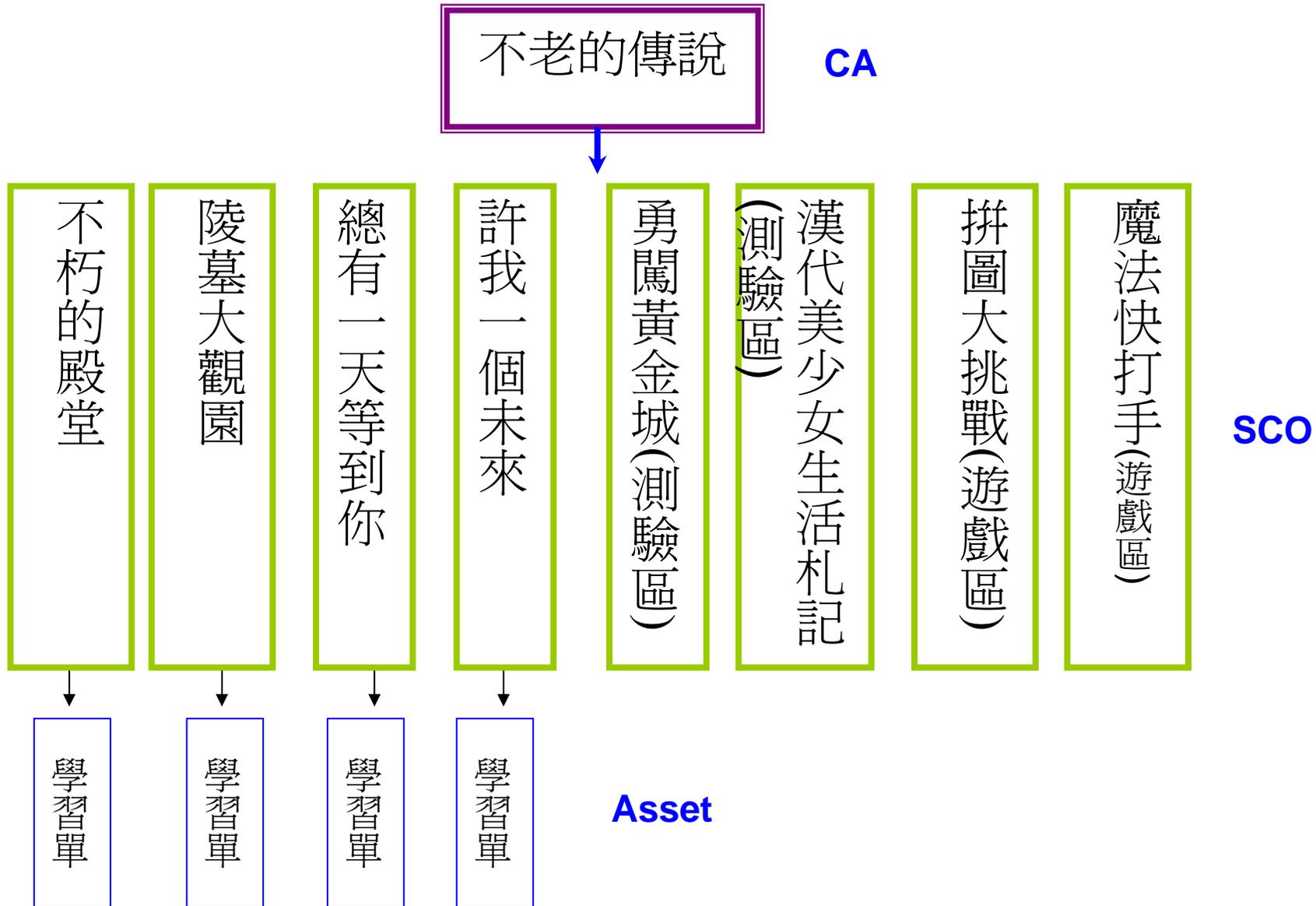
黃帝 堯舜 秦朝 隋朝

五代十國 金 清朝 民國

Part II. 連連看

<http://dln.ntu.edu.tw/CIDC/94/001/不朽的殿堂.doc>

課程架構圖



架構說明

- **CA**：不老的傳說
- **SCO**：共有八個SCO，
 - 四個主題分別為「不朽的殿堂」、「陵墓大觀園」、「總有一天等到你」、「許我一個未來」；
 - 二個測驗分別為「勇闖黃金城」、「漢代美少女生活札記」；二個遊戲分別為「拼圖大挑戰」、「魔法快打手」。
- **Asset** (素材)：在課程中所使用到的圖片、文字檔、學習單。

著錄metadata

CA · SCO · Asset

資料結構 · 資料內容 · 資料值

TWLLOM · 應用檔 · 應用指引

教案

CA：解析元素一

9. 分類	<p>作品名稱 不老的傳說</p>	1.2一般-標題			
1. 主題	漢代墓室藝術介紹				
2. 領域	藝術與人文				
3. 適用年級	<table border="1"> <tr> <td>國中二、三年級學生</td> <td>教學時數</td> <td>4 節課(45 分x4 節)</td> </tr> </table>	國中二、三年級學生	教學時數	4 節課(45 分x4 節)	
國中二、三年級學生	教學時數	4 節課(45 分x4 節)			
5.7教育-適用年齡	<p>1. 了解墓室藝術在中國傳統藝術上的價值與定位。</p> <p>2. 學習欣賞墓室藝術與其文物背景。</p> <p>3. 透過墓室藝術來認識不同文化與歷史。</p> <p>4. 認識台灣本土著名的墓園藝術。</p> <p>5. 以健康的態度看生死課題，並思考生命與死亡的意義。</p> <p>6. 啟發學生以創意規劃理想的死亡儀式。</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p> <p>3-3-13 通用學習累積的藝術知能：設計、規劃並進行美化或改造生活空間。</p>	5.2教育-基本教學時數			
4.1技術-格式	<p>作品簡述</p> <p>本教材以「不老的傳說」為主題，介紹墓室藝術與文化，並與歷史、世界文化、生命教育相結合，橫織出多領域探討的墓室藝術學習教材。</p> <p>教案之主架構與脈絡為：</p> <p>1. 不朽的殿堂——介紹漢代墓室藝術與中國文化特色；</p> <p>2. 陵墓大觀園——介紹世界與台灣著名之陵墓藝術建築；</p> <p>3. 總有一天等到你——以生命教育角度引導學生，用健康態度承接親經的生命歷程；</p> <p>4. 許我一個未來——讓學生以設計者的角度為自己的死亡儀式，有創意的個人化詮釋。</p> <p>結合歷史、生活、藝術與人文、語文等領域，達到跨領域的統整教學，最後再回歸藝術與人文領域進行實際創作，並統整教材、完整結束課程。教材由淺入深，從歷史、文化、生命課題等層面切入，深入探討墓室藝術特質與相關歷史。</p>	1.4一般-描述			
7. 關聯性	<p>關鍵字 墓室藝術；漢代藝術；生死教育；建築；陵墓</p>	1.5一般-關鍵字			
4. 作品格式	<p><input checked="" type="checkbox"/> *.html <input type="checkbox"/> *.pdf <input checked="" type="checkbox"/> *.doc</p> <p><input type="checkbox"/> *.bat <input checked="" type="checkbox"/> *.ppt <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>_.swf / _exe</u></p>				
7. 關聯性	<p>使用之數位典藏網站</p> <p>http://www.sinica.edu.tw/~hantomb/ (不朽的殿堂—漢代的墓室與文化)</p> <p>http://www.sinica.edu.tw/~dmuseum/ (霸王大墓重現)</p> <p>http://www.nmnh.gov.tw/ (國立歷史博物館)</p>				
7. 關聯性	<p>其他參考資料</p> <p>其他相關網站備註於教學活動設計表中。</p>				

CA：解析元素二



著錄後設資料 - CA層級(1/4)

TW LOM元素名稱		資料值	
1. 一般	1.1識別碼	1.1.1編目	
		1.1.2款目	
	1.2標題		不老的傳說
	1.3語言		中文
	1.4描述		此教材「不老的傳說」為主題，介紹墓室藝術與文化，並與歷史、世界文化、生命教育相結合，構織出多領域探討的墓室藝術學習教材。此教材下分四個主題：「不朽的殿堂」、「陵墓大觀園」、「總有一天等到你」、「許我一個未來」。
	1.5關鍵字		墓室藝術；漢代藝術；生死教育；建築；陵墓
	1.6涵蓋範圍		漢代
	1.7結構		網絡的
	1.8叢集層次		3
2. 生命週期	2.1版本		1.0
	2.2現況		正式版
	2.3貢獻	2.3.1角色	作者
		2.3.2實體	張敏琪
		2.3.3日期	2005

著錄後設資料 - CA層級(2/4)

TW LOM元素名稱		資料值	
3. 後設-後設資料	3.1識別碼	3.1.1編目	
		3.1.2款目	
	3.2貢獻	3.2.1角色	
		3.2.2實體	
		3.2.3日期	
	3.3後設資料元素標準		CNS LOM/LOMv1.0/ SCORM_CAM_v1.3
	3.4語言		

著錄後設資料 - CA層級(3/4)

TW LOM元素名稱			資料值	
4. 技術	4.1 格式		text/html application/msword application/mspowerpoint application/x-shockwave-flash	
	4.2大小			
	4.3 位置		http://d1m.ntu.edu.tw/CIDC/94/001/index.html	
	4.4需求	4.4.1 或 組 合	4.4.1.1類型	作業系統
			4.4.1.2名稱	ms-windows
			4.4.1.3最低版本	2000
			4.4.1.4最高版本	xp
	4.5安裝說明			
	4.6其他平台需求			
	4.7時長			
5. 教育	5.1互動類型		展示式	
	5.2學習資源類型			
	5.3互動程度			
	5.4語言密度		中等	
	5.5適用對象		學習者	
	5.6情境		學校	
	5.7基本年齡範圍		14-15	
	5.8困難度		中等	
	5.9基本教學時數		PT3H	
	5.10描述			
	5.11語言			

著錄後設資料 - CA層級(4/4)

TW LOM元素名稱			資料值	
6. 權利	6.1價格		否	
	6.2權利及其他的限制		是	
	6.3描述		著作權所有	
7. 關聯性	7.1種類		參照xx	
	7.2資源	7.2.1 識別碼	7.2.1.1編目 7.2.1.2款目	
		7.2.2描述		URI http://www.sinica.edu.tw/~hantomb/ 不朽的殿堂-漢代的墓葬與文化
7. 關聯性	7.1種類		參照xx	
	7.2資源	7.2.1 識別碼	7.2.1.1編目 7.2.1.2款目	
		7.2.2描述		URI http://www.sinica.edu.tw/~dmuseum/ 商王大墓重現
7. 關聯性	7.1種類		參照xx	
	7.2資源	7.2.1 識別碼	7.2.1.1編目 7.2.1.2款目	
		7.2.2描述		URI http://www.nmh.gov.tw/ 國立歷史博物館
8. 註解	8.1實體			
	8.2日期			
	8.3描述			
9. 分類	9.1 目的		學科	
	9.2 分類路徑	9.2.1 來源		九年一貫課程領域與議題
		9.2.2 類類	9.2.2.1 類別碼	
	9.2.2.2 款目		藝術與人文	
9.3描述				
9.4關鍵字				

著錄後設資料 - CA層級(3/3)

TW LOM元素名稱				資料值
6. 權利	6.1價格			否
	6.2權利及其他的限制			是
	6.3描述			著作權所有
7. 關聯性	7.1種類			參照xx
	7.2資源	7.2.1 識別碼	7.2.1.1編目	URI
			7.2.1.2款目	http://www.sinica.edu.tw/~hantomb/
7.2.2描述			不朽的殿堂-漢代的墓葬與文化	
7. 關聯性	7.1種類			參照xx
	7.2資源	7.2.1 識別碼	7.2.1.1編目	URI
			7.2.1.2款目	http://www.sinica.edu.tw/~dmuseum/
7.2.2描述			商王大墓重現	
7. 關聯性	7.1種類			參照xx
	7.2資源	7.2.1 識別碼	7.2.1.1編目	URI
			7.2.1.2款目	http://www.nmh.gov.tw/
7.2.2描述			國立歷史博物館	
8. 註解	8.1實體			
	8.2日期			
	8.3描述			
9. 分類	9.1 目的			學科
	9.2 分類路徑	9.2.1 來源		九年一貫課程領域與議題
		9.2.2 類	9.2.2.1 類別碼	藝
	9.2.2.2 款目		藝術與人文	
9.3描述				
9.4關鍵字				

SCO：元素解析一

教學活動二：不朽的殿堂（45分鐘）

1.2一般-標題

【教學活動】

以漢代墓室藝術作出發，分成兩部分進行教學。一是與學生舊經驗做結合討論漢代歷史大事與文化特色，勾勒出該朝代之特殊性；二是就墓室藝術解說，就其形制、建築特點、功能、藝術價值、內容等部分進行解說，配合介紹圖像與歷史，讓學生對該藝術類型有初步的鑑賞能力與認識。

1.4一般-描述

藝術與人文學習領域教學活動設計表

主題	不朽的傳說	教學年級	國中二、三年級學生
子題	不朽的殿堂	教學時間	45分(共一節)
學習重點		分段能力指標	
1-1 蒐集漢代藝文與歷史資料，並能解釋其特色及背景。	二. 欣賞表現 與創新 三. 生涯規劃 與終身學習 四. 表達溝通	2-4-6 辨識及描述各種藝術內容、形式與媒體的特性。 2-1-8 欣賞生活周遭與不同於之藝術創作，感受多樣文的特質，並尊重藝術創作的表達方式。 3-4-9 養成日常生活中藝術表現與鑑賞的興趣與習慣。	

5.7教育-適用年齡

5.2教育-基本教學時數

SCO：元素解析二

準備活動

教師	學生	家長
1. 準備引導的相關物件,收集並彙整與教材相關的圖片與資料。 2. 製作多媒體教材。 3. 依據教學設計內容設計學習單。 4. 擬定評量方式與標準。	1. 利用網路或圖書館蒐集有關漢代歷史與文物之資訊。 2. 若有提供旅遊或看展覽經驗者,也準備其相關之資料。	協助學生收集並整理各項資料。

教學活動

教學過程	時間分配	教學資源	
		使用器材	參考資料
一、引起動機： 1. 破冰遊戲：鏗孔鏗孔—歷史大冒險 (Game1) (1) 將學生環繞成一個圓形。 (2) 齊聲唱出「鏗孔鏗孔、鏗孔鏗孔」(音調 3121 3121) (3) 從一個學生開始,從任何一個朝代開始喊,例如「漢」,下一個學生便喊「魏晉」,如此類推。 (4) 當輪到之人喊「鏗孔」時,則以逆方向繼續輪喊。 (5) 喊錯的人將有趣味小懲罰。	3分		
2. 課程引導： (1) 首先以一些關鍵字來引發學生聯想,例如： ~ 秦朝之後是什麼朝代呢?(漢代) ~ 魏晉南北朝之前是什麼朝代?(漢代) (2) 進一步以漢代做出發來展開舊經驗連結,例如： ~ 想到這個朝代,你會聯想到什麼? ~ 漢代發生了什麼大事呢? (3) 提出漢代藝術文化之相關問題,例如： ~ 漢代文學是什麼體裁呢?(漢賦) ~ 你還可以想到哪些藝術或文學等作品呢? (史記、漢書、馬王堆...) (4) 鼓勵學生將收集之漢代資料提供分享。	2分	1. 多媒體教材與學習網站(不朽的殿堂.ppt) 2. 手提電腦 3. 單槍投影機 4. 學習單(1) part I 我是三貫王	1. 國中歷史課本 2. 相關圖片-《史記》  http://www.library.toho.ku.ac.jp/lak/sku/spec1/3cc/4a1-2-1.html

4.1 技術-格式

7. 關聯性

著錄後設資料 - SCO層級(1/4)

TW LOM元素名稱		資料值	
1. 一般	1.1識別碼	1.1.1編目	
		1.1.2款目	
	1.2標題	不朽的殿堂	
	1.3語言	中文	
	1.4描述	以漢代墓室藝術作出發，分成兩部分進行教學。一是與學生舊經驗做結合，討論漢代歷史大事與文化特色，勾勒出該朝代之特殊性；二是就墓室藝術進行解說，就其形制、建築特點、功能、藝術價值、內容	
	1.5關鍵字	墓室藝術；漢代藝術；生死教育；	
	1.6涵蓋範圍	講完學生對該藝術類型有初步的鑑賞能力與認識。	
	1.7結構		
1.8叢集層次			
2. 生命週期	2.1版本	V1.0	
	2.2現況	正式版	
	2.3貢獻	2.3.1角色	作者
		2.3.2實體	張敏琪
		2.3.3日期	

著錄後設資料 - SCO層級(2/4)

TW LOM元素名稱			資料值	
3. 後設-後設資料	3.1 識別碼	3.1.1 編目		
		3.1.2 款目		
	3.2 貢獻	3.2.1 角色		
		3.2.2 實體		
		3.2.3 日期		
	3.3 後設資料元素標準		CNS LOM/LOMv1.0/ SCORM_CAM_v1.3	
	3.4 語言			
4. 技術	4.1 格式		Text/html application/mspowerpoint	
	4.2 大小			
	4.3 位置		http://d1m.ntu.edu.tw/CIDC/94/001/art.html	
	4.4 需求	4.4.1 或組合	4.4.1.1 類型	作業系統
			4.4.1.2 名稱	ms-windows
			4.4.1.3 最低版本	2000
			4.4.1.4 最高版本	xp
	4.5 安裝說明			
	4.6 其他平台需求			
	4.7 時長			

著錄後設資料 - SCO層級(3/4)

TW LOM元素名稱		資料值
5. 教育	5.1互動類型	展示式
	5.2學習資源類型	
	5.3互動程度	
	5.4語言密度	中等
	5.5適用對象	學習者
	5.6情境	學校
	5.7基本年齡範圍	14-15
	5.8困難度	中等
	5.9基本教學時數	PT45M
	5.10描述	
	5.11語言	
6. 權利	6.1價格	否
	6.2權利及其他的限制	是
	6.3描述	著作權所有

著錄後設資料 - SCO層級(4/4)

TW LOM元素名稱				資料值
7. 關聯性	7.1種類			參照xx
	7.2資源	7.2.1 識別 碼	7.2.1.1編目	URI
			7.2.1.2款目	http://www.library.tohoku.ac.jp/kikaku/spec1/doc/ki1-2-1.html
		7.2.2描述		史記
8. 註解	8.1實體			
	8.2日期			
	8.3描述			
9. 分類	9.1 目的			學科
	9.2 分類路徑	9.2.1 來源		九年一貫課程領域與議題
		9.2.2 類 類	9.2.2.1 類別碼	藝
			9.2.2.2 款目	藝術與人文
	9.3描述			
	9.4關鍵字			

Asset :

網址 http://dln.ntu.edu.tw/CIDC/94/001/不朽的殿堂.doc

Y! Search Web Mail My Yahoo! Basketball Games Music Answers

http://dln.ntu.edu.tw/CIDC/94/001/不朽的殿堂.doc + Add Tab

顯示完稿變更 顯示(S)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

不朽的傳說

學習單(1)

不朽的殿堂

___年___班___號 姓名: _____

Part I. 我是三皇王

玩過歷史大冒險的遊戲後，是不是更幫助你記得所有的朝代呢？讓我們一起把中國的朝代再複習一遍吧！

黃帝 堯舜 秦朝 隋朝

五代十國 金 清朝 民國

Part II. 連連看

<http://dln.ntu.edu.tw/CIDC/94/001/不朽的殿堂.doc>

著錄後設資料 - Asset層級(1/4)

TW LOM元素名稱			資料值
1. 一般	1.1 識別碼	1.1.1 編目	
		1.1.2 款目	
	1.2 標題		不朽的殿堂
	1.3 語言		中文
	1.4 描述		以「我是三貫王漢代」、「連連看」、「腦力大激盪」三單元與學生互動，使其能進一步瞭解中國墓葬文化。
	1.5 關鍵字		墓室藝術；漢代藝術；生死教育；
	1.6 涵蓋範圍		漢代
	1.7 結構		
	1.8 叢集層次		
2. 生命週期	2.1 版本		V1.0
	2.2 現況		正式版
	2.3 貢獻	2.3.1 角色	作者
		2.3.2 實體	張敏琪
		2.3.3 日期	

著錄後設資料 - Asset層級(2/4)

TW LOM元素名稱			資料值
3. 後設-後設資料	3.1 識別碼	3.1.1 編目	
		3.1.2 款目	
	3.2 貢獻	3.2.1 角色	
		3.2.2 實體	
		3.2.3 日期	
	3.3 後設資料元素標準		CNS LOM/LOMv1.0/ SCORM_CAM_v1.3
	3.4 語言		
4. 技術			
4.1 格式		application/msword	
4.2 大小			
4.3 位置			
4.4 需求	4.4.1 或組合	4.4.1.1 類型	
		4.4.1.2 名稱	
		4.4.1.3 最低版本	
		4.4.1.4 最高版本	
4.5 安裝說明			
4.6 其他平台需求			
4.7 時長			

著錄後設資料 - Asset層級(3/4)

TW LOM元素名稱		資料值
5. 教育	5.1互動類型	
	5.2學習資源類型	
	5.3互動程度	
	5.4語言密度	
	5.5適用對象	
	5.6情境	
	5.7基本年齡範圍	
	5.8困難度	
	5.9基本教學時數	
	5.10描述	
	5.11語言	
6. 權利	6.1價格	否
	6.2權利及其他的限制	是
	6.3描述	著作權所有

著錄後設資料 - Asset層級(4/4)

TW LOM元素名稱			資料值	
7. 關聯性	7.1種類			
	7.2資源	7.2.1 識別 碼	7.2.1.1編目	
			7.2.1.2款目	
		7.2.2描述		
8. 註解	8.1實體			
	8.2日期			
	8.3描述			
9. 分類	9.1 目的			
	9.2 分類路徑	9.2.1 來源		
		9.2.2 類	9.2.2.1 類別碼	
			9.2.2.2 款目	
	9.3描述			
	9.4關鍵字			

Metadata編輯軟體

Metadata編輯軟體的著錄 與產出XML檔案

- 方式：
 - 選擇與發展Metadata編輯軟體
 - 在編輯軟體著錄Metadata，由上而下填寫各層級之Metadata
 - 匯出XML檔案，供後續內容包裝(Content Package)之用，使學習資源成爲可攜式，可再
利用的學習包

以RELOAD著錄後設資料(1/2)

- RELOAD是由JISC所贊助的計畫，發展一系列的軟體工具，實作許多目前逐漸成熟的數位學習技術規格(如IEEE LOM, IMS Metadata, ADL SCORM等)，以達成學習物件互通性的提升
- 包含後設資料的著錄功能，能直接產出XML檔案。也可以進一步製作Content Package，並提供簡單的SCORM課程演示功能，以及相容性的驗證的工具
- 目前RELOAD已廣泛被應用於數位學習物件的描述與封裝打包，也有多國語言的套件可以使用

以RELOAD著錄後設資料(2/2)

- 優點：可免費取得、為Open Source軟體、支援IEEE LOM及多種後設資料標準應用檔
- 缺點：使用介面的好用性
 - 線性的著錄方式 (一個元素接著一個元素)
 - 直接採用LOM標準中專業的術語，與教師現場教學中慣用的詞彙不同(如2.3.2生命週期-貢獻-實體)，仍不夠user friendly
- 採用版本：可支援IEEE LOM及SCORM 2004的**RELOAD 2.5 (beta version)** (目前已發展至RELOAD 2.5.4 stable version)
 - 原因：TW LOM以IEEE LOM以及SCORM 2004為基礎而發展

RELOAD著錄介面(1/2) (文建會)

The screenshot shows the RELOAD Metadata Editor interface. The window title is "Reload Editor". The menu bar includes "File", "Edit", "Tools", "View", "Window", and "Help". The toolbar contains various icons for file operations and editing. The main area is titled "Metadata - untitled" and shows the "Profile" set to "IMS LRM Profile". There are three view options: "Form View", "Tree View", and "Full Form View". Below these are instructions: "Right-Click on the element for further options" and "Click on the left arrow to collapse/view details", along with a checkbox for "Add Profile Elements".

The "Metadata" section is expanded to show the following fields:

- General
 - Identifier
 - Catalog: 文建會網路學院識別碼
 - Entry: caseCA00000000
 - Title
 - string: 地方文化系列
 - Description
 - string:

At the bottom, there is a table for selecting the language:

Attribute	Value
Language	
	wa
	wo
	xh
	yi
	yo
	za
	zh
	zu

The status bar at the bottom indicates "9/9 於 24.7cm 行 5" and the selected language is "zh".

RELOAD著錄介面(2/2)(文建會)

Metadata - D:\E-learning\TWCORE\WLOM\文建會課程4&5\Xml課程4&5CA.xml

Profile: IMS LRM Profile

Form View | Tree View | Full Form View

Right-Click on the element for further options | Click on the left arrow to collapse/view details | Add Profile Elements

Metadata

- General
 - Identifier
 - Catalog: 文建會網路學院識別碼
 - Entry: caseCA00000000
 - Title
 - string: 地方文化系列
 - Description
 - string: 本系列包含四個課程：1.光和影-紙影偶的製作與演出 2.補光抓影話影偶 3.台南南瀛數
- lifeCycle
- metaMetadata
 - Contribution
 - Contribution
 - metadataSchema: CNS LOM文建會AP
 - metadataSchema: CNS LOM
 - metadataSchema: LOMv1.0
 - metadataSchema: SCORM_CAM_v1.3
- Rights
 - Cost
 - Source: LOMv1.0
 - Value: no
 - copyrightAndOtherRestrictions
 - Source: LOMv1.0
 - Value: yes
 - Description
 - string: 創用 CC 姓名標示-非商業性-禁止改作 2.5 台灣 授權條款

Attribute	Value
language	zh-TW

按「存檔」產生XML(文建會)

The screenshot shows the Reload Editor interface. The main window is titled 'Metadata - untitled'. The 'Profile' dropdown is set to 'IMS LRM Profile'. The 'Form View' tab is active. The metadata form contains the following fields:

- General
 - Identifier
 - Catalog: 文建會網路學院識別碼
 - Entry: caseCA00000000
 - Title
 - string: 地方文化系列
 - Description
 - string: (empty)

At the bottom, there is a table for attributes:

Attribute	Value
Language	zh

The status bar at the bottom indicates '9/9 於 24.7cm 行 5' and the language is set to 'zh'.

RELOAD著錄介面(1/2)(不老的傳說)

The screenshot shows the Reload Editor application window. The title bar reads "Reload Editor". The menu bar includes "File", "Edit", "Tools", "View", "Window", and "Help". The toolbar contains various icons for file operations and editing. The main window title is "Metadata - D:\BPCA.xml". Below the title bar, there is a "Profile:" dropdown menu set to "IMS LRM Profile". There are three view tabs: "Form View", "Tree View", and "Full Form View", with "Form View" selected. A status bar at the top of the main area says "Right-Click on the element for further options" and "Click on the left arrow to collapse/view details". There is also a checkbox for "Add Profile Elements".

The main area is titled "Metadata" and contains a tree view on the left with the following structure:

- Metadata
 - General
 - Title
 - Language: zh-TW
 - Description
 - string: 此教材「不老的傳說」為主題，介紹墓室藝術與文化，並與歷史、世界文化、生命教育相結合，構
 - Keyword
 - string: 墓室藝術
 - string: 漢代藝術
 - string: 生死教育
 - string: 建築
 - string: 陵墓
 - Coverage
 - string: 漢代

At the bottom of the window, there is a table with two columns: "Attribute" and "Value".

Attribute	Value
uniqueElementName	

RELOAD著錄介面(2/2)(不老的傳說)

The screenshot shows the RELOAD Editor window with the following components:

- Menu Bar:** File, Edit, Tools, View, Window, Help
- Toolbar:** Standard file operations (New, Open, Save, Undo, Redo, Cut, Copy, Paste, Delete) and specific metadata actions (ADL, Add, Remove, Refresh, Print).
- File Name:** Metadata - D:\BPCA.xml
- Profile:** IMS LRM Profile
- View Modes:** Form View (selected), Tree View, Full Form View
- Instructions:** Right-Click on the element for further options, Click on the left arrow to collapse/view details, Add Profile Elements (checkbox)
- Tree View:**
 - metametadata
 - Metadatascheme: CNS LOM
 - Metadatascheme: LOMv1.0
 - Metadatascheme: SCORM_CAM_v1.3
 - Technical
 - Format: text/html
 - Format: application/msword
 - Format: application/mspowerpoint
 - Format: application/x-shockwave-flash
 - Location: http://dln.ntu.edu.tw/CIDC/94/001/index.html
 - Requirement
 - orComposite
 - Type
 - Name
 - minimumVersion: 2000
 - maximumVersion: ∞

- Table:**

Attribute	Value
uniqueElementName	
- System Tray:** Includes a taskbar icon, a help icon, and a dropdown arrow.

按「存檔」產生XML(不老的傳說)

The screenshot shows the Reload Editor interface. The 'Tools' menu is circled in red. The main window displays metadata for 'Metadata_DMBCA.xml' using the 'IMS LRM Profile'. The metadata is organized into sections: General, Description, Keyword, and Coverage. The 'Description' field contains the text: '此教材「不老的傳說」為主題，介紹墓室藝術與文化，並與歷史、世界文化、生命教育相結合，精'. The 'Keyword' field contains a list of terms: '墓室藝術', '漢代藝術', '生死教育', '建築', and '陵墓'. The 'Coverage' field contains '漢代'. At the bottom, there is a table with columns 'Attribute' and 'Value'.

Attribute	Value
uniqueElementName	

後設資料XML檔案範例

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<lom xmlns="http://ltsc.ieee.org/xsd/LOM"
      xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
      xsi:schemaLocation="http://ltsc.ieee.org/xsd/LOM lom.xsd">
  <general>
    <identifier>
      <catalog>文建會網路學院識別碼</catalog>
      <entry>caseSC00000034</entry>
    </identifier>
    <title>
      <string language="zh-TW">南瀛數位文物學習網</string>
    </title>
    .....(中略)
    <description>
      <string>創用CC 姓名標示-非商業性-相同方式分享 2.5 台灣 授權條款</string>
    </description>
  </rights>
</lom>
```

經驗分享

- 一門課程需填寫的Metadata筆數，依課程及學習物件單元的大小不等，約6~21筆
- 填寫一門課程Metadata所需時間
 - 依學習物件層級多寡不定，約2~4小時
- 著錄人員應先熟悉TWLOM或應用檔之元素的意義與詞彙，以便正確且迅速的著錄資料值

參考書目¹

- Gill, T., Gilliland-Swetland, A.J. and Baca, M. (1998). Introduction to metadata: pathways to digital information. US: Getty Research Institute.
- Dublin Core Metadata Initiative. url: <http://dublincore.org/index.shtml>
- Hillmann, D. (2006). Using Dublin Core. url: <http://dublincore.org/documents/2005/11/07/usageguide/>
- NISO. (2004) Understanding Metadata. Bethesda, MD: NISO Press, p.1 <http://www.niso.org/standards/resources/UnderstandingMetadata.pdf>
- Chen, Y.-N., Chen, S.-J., & S.C. Lin. (2003). A metadata lifecycle model for digital libraries: Methodology and application. Paper presented at ***The World Library and Information Congress: 69th IFLA General Conference and Council***, 1-9 Aug. 2003.
- Chen, Y.-N., Chen, S.-J., Sum, H.-C., & S.C. Lin. (2003). Functional requirements of metadata system: From user needs perspective. Paper presented at ***2003 Dublin Core: Supporting Communities of Discourse and Practice: Metadata Research and Application***, 28 Sep. – 2 Oct.
- 2003.國家圖書館(民90年) 詮釋資料格式(Metadata)規範
- 林懿萱(2006)簡介Creative Commons創用CC計畫。在數位教學資源創作與應用研討會，95年6月23日。
- 陳淑君(民95年)Metadata基礎導論. 數位典藏國家型科技計畫教育訓練推廣分項95年度Metadata專業培訓課程(6月16日)
- 陳淑君(民95年)後設資料標準探析暨規劃與分析。在後設資料建置實務工作坊，95年11月14日。

參考書目²

- 薛理桂(1999).「國際與美加等國檔案編目規則探討」大學圖書館3(4):87-106。
- 薛理桂(2002).檔案學理論.台北：文華圖書館管理.
- 薛理桂(2004). 檔案學導論.台北：五南.
- 陳亞寧，陳淑君，陳雅惠 (2004). 檔案類後設資料培訓課程：臺灣省諮議會.
- 陳淑君，陳雅惠 (2003).「檔案館社群後設資料發展與數位典藏應用之分析」。在後設資料在數位典藏之研究發展：回顧與前瞻研討會論文集（頁105-135），數位典藏國家型科技計畫技術研發分項計畫後設資料工作組編輯。台北市：數位典藏國家型科技計畫。
- EAD (Encoded Archival Description) <http://lcweb.loc.gov/ead>
- EAD (Encoded Archival Description) 中文版
http://www.sinica.edu.tw/~metadata/ead/ead_titlepage_3.htm
- ISAD-G (General International Standard Archival Description)
http://www.ica.org/biblio/isad_g_2e.pdf
- RAD (Rules for Archival Description)
<http://www.cdncouncilarchives.ca/archdesrules.html>
- SAA. (2004). Describing archives: a content standard. Chicago, IL: The Society of American Archivists.
- ISAAR(CPF): International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons, and Families
<http://www.ica.org/biblio/ISAAR2EN.pdf>

參考書目³

- Draft Standard for Learning Object Metadata:
http://ltsc.ieee.org/wg12/files/LOM_1484_12_1_v1_Final_Draft.pdf
- Advanced Distributed Learning SCORM: <http://www.adlnet.gov/scorm/index.cfm>
- TWLOM標準草案: http://www.sinica.edu.tw/~metadata/project/work-status/elearning_twlom.htm
- TWLOM_AP_教育部九年一貫_v2.1: http://www.sinica.edu.tw/~metadata/project/work-status/processing_elearning.htm
- RELOAD Project: <http://www.reload.ac.uk/>
- 文建會網路學院 <http://case.cca.gov.tw/case5/>
- 數位典藏國家型科技計畫教案設計比賽 http://dlm.ntu.edu.tw/02_1.htm
- 陳淑君(2006).數位學習標準在地化方法與教育部K12教學資源網,數位學習標準整合會議
- 陳淑君(2006).以文建會為例-導入TW LOM經驗分享,數位學習標準導入經驗暨應用研討會。民95年9月29日,台北市:國立師範大學。
<http://www.sinica.edu.tw/~metadata/bibliography/proceeding/presentation/TWLOM060929.pdf>
- 數位典藏國家型科技計畫後設資料工作組(2006). 學習物件後設資料標準導入指引(TW LOM: Best Practice)(草稿, 0.1版)

參考書目⁴

- Chen, S.-J.(2005) . Methodology Supporting Metadata for Cultural Heritage Collections: A Taiwan Perspective. MCN 2005, Boston
- Chen, Y.-N. , Chen, S.-J.(2005) . Metadata Lifecycle Model and Metadata Interoperability. 5th International Conference on Conception of Library and Information Science, June 4-8, 2005, Glasgow, UK.
- Chen, S.J. & Cheng, C.J. (2005). The metadata development and application in the museum community. Paper presented at The Metadata Research and Development for Digital Libraries Conference, 20 Nov. 2004, Taipei.
- Chen, S.J., Chen, Y.N., Cheng, C.J. and Chiu, Y.C. (2004). Metadata for the National Digital Archives Program (NDAP) of Taiwan. Presented at the Getty Center, 15 Nov., 2004, Los Angeles, CA, US.
- Chen, Y.N.& Chen, S.J. (2004). A metadata practice of the IFLA FRBR model: A case study for the National Palace Museum. Journal of Documentation, 60(2), 128-143.
- Chen, Y.-N., Chen, S.-J., & S.C. Lin. (2003). A metadata lifecycle model for digital libraries: Methodology and application. Paper presented at The World Library and Information Congress: 69th IFLA General Conference and Council, 1-9 Aug. 2003.
- Chen, Y.-N., Chen, S.-J., Sum, H.-C., & S.C. Lin. (2003). Functional requirements of metadata system: From user needs perspective. Paper presented at 2003 Dublin Core: Supporting Communities of Discourse and Practice: Metadata Research and Application, 28 Sep. – 2 Oct. 2003.

問題與討論

