

博物館典藏品數位化資訊組織之探討 The Study of Information Organization for Digital Museums

陳雪華 Hsueh-hua Chen

國立臺灣大學圖書資訊學系教授兼系主任
Professor and Chairman,
Department of Library and Information Science
National Taiwan University

【摘要】

網際網路已在全球蔚為風尚，然而，內涵品質卻良莠不齊。為了提升網際網路的優質文化，博物館將其典藏品數位化，並放置於網路中供人取閱瀏覽是相當必要的。本文旨在探討博物館典藏品的種類與特質、並說明目前國內外為博物館藏品數位化制訂詮釋資料的發展，以供本國博物館界制訂詮釋資料時做為參考。

【Abstract】

Internet has become a worldwide trend; however, quality of its contents varies greatly. In an effort to enhance and improve the web contents, it is very important to digitize museum collections. This paper discusses the types and attributes of museum collections, and the development of metadata for digital museum collections, thus to provide some reference for Taiwan's museum community in formulating its policies.

關鍵詞：數位博物館；詮釋資料；博物館資訊交換協會；都柏林核心集
Keywords：digital museum; metadata; CIMI; Dublin Core

一、前言

近年來，資訊科技與網際網路的進步，許多國家均積極投入資訊基礎建設的工作，使得網路資訊量迅速成長，網路使用人口也逐漸普及，網路資源誠然成為許多人在工作或日常生活中不可或缺的一環。然而，眾所皆知的是，目前網路內涵品質並不理想；不但高度商業導向，甚至充塞低俗或色情等不堪入目的資訊。具有教育、文化價值的內涵並不多見，主要原因是：建置高品質的內涵較為不易，因技術層次的要求較高，所需的人力與時間亦較多，成本亦較高之故。此外，在網路中，有價值的中文資訊內涵顯得特別少，使我們有種「文化入侵」的疑懼。其實，在台灣有許多具有悠久歷史或具有文化、教育價值的典藏品，若能將之數位化並置於網路中，不僅可以提供國人在研究、教學或瀏覽欣賞之用，更可以透過無遠弗至的網路，提供世界其他地區的人們瞭解我國的文化。（註1）

有鑑於此，國科會「迎向千禧年—以人文關懷為主軸的跨世紀科技發展方案」特別推動「數位博物館」專案計畫，就是希望藉助網際網路以建置具有文化、藝術、科技等教育性之網路內涵。國科會期望藉專案計畫帶動網際網路優質文化、知識的風氣，使人不受時、空的限制，可以豐富生活內涵、擴展視野、並享受終身學習的樂趣。此外，更希望藉由數位典藏

的推動，可以促進國內多媒體數位典藏技術與產業之發展。自八十七年七月，國科會邀集中研院、台大、暨大、清大等一些已進行數位典藏與相關技術研究的學者專家，共同建立一個「數位博物館」專案的推動與合作機制，來加速推動我國科學、文藝等教育性網路內涵的發展。（註2）

未來，不止上述的大學或學術研究機構有珍藏文物數位化的責任，國內的博物館界亦需加入數位化的列車，因為博物館與公共圖書館扮演相同的角色，是社會中重要的資訊公共事業的一環。特別是在二十一世紀即將來臨，這是一個強調資訊網路與終身學習的時代，博物館不能僅限於在展覽場提供展示品，更需要將其藏品數位化，並利用網路傳播博物館所累積的文化資產。（註3）

要達到此一目標，博物館必須有系統地將其長期累積的典藏、展示、研究及教育推廣的成果，包括：標本、文物、圖片（照片、幻燈片）、錄影與錄音資料、藝術品、畫作、聲音、研究報告、文獻圖書或甚至展覽目錄等各類型資料，加以數位化並建立資料庫。然後另需結合研究、展示、教學科技、和資訊技術等領域的專業知識與人才，透過科技整合與多媒體技術的運用，將上述資料數位化的內涵提供全球各地的人們使用。（註4）

此外，博物館資訊組織的工作，在達到前述之目標方面亦扮演極重要的角色。資訊組織主要的工作項目是

提供詮釋資料 (metadata)；而詮釋資料是資料庫建立的基礎。良好的詮釋資料不僅可增加管理的便利性，最重要的是可增進資源檢索的精確度，提高觀眾的資訊需求的滿意度。從博物館的行銷角度而言，如果能夠提高觀眾的滿意度，也就意味其經營是朝向成功的方向發展。因此詮釋資料的有無或良窳也是攸關博物館經營成功的關鍵因素之一，不可等閒視之。

本文主要探討博物館典藏品數位化之必要性、博物館典藏品的種類與特質、並說明目前國內外制訂博物館典藏品數位化時詮釋資料的發展，以做為本國博物館界制訂詮釋資料時的參考。

二、博物館典藏品數位化之必要性

在過去，博物館被視為只是為有錢人或知識份子所築的城堡，到今日，對社會大眾開放已是勢之所驅，因此，博物館不只是一個保存珍藏文物的倉庫，更是提供大眾認識人類歷史文化、藝術、或科學知識的一道窗戶。然而，在變遷的社會環境中，現代博物館的經營亦受到一些衝擊，例如：觀眾歧異性的增加、提供大眾教育的要求、以及博物館觀眾參與性的需求等。這些衝擊使得傳統文化機構的價值受到很大的挑戰。因為對博物館而言，典藏品本身是其存在的重要因素。為了保護這些典藏品，博物館必須採取安全的措施，如將之存放於玻璃櫃或以

繩纜圍住，展示區有警衛巡邏或裝設警鈴等。這些防範措施固然可以提供館內典藏品的適當保護，但是也造成拒觀眾於千里之外一堵無形的牆。這種經營的方式，只能盡到對典藏品保護之責，但是卻無法滿足觀眾的需求，持續下去將導致博物館觀眾漸稀，特別是處於現今社會休閒活動多元化的競爭中。(註5)

為了吸引更多的觀眾，許多博物館努力朝向親和性發展，但是，這種努力卻會造成博物館典藏品的破壞。例如愈是提供可動手接觸的博物館，觀眾就愈多，但是其典藏品質性的惡化程度就愈高。保存與使用這兩者是博物館經營的一個內在矛盾，因為典藏品是博物館存在的重要因素，其持續的惡化會造成博物館存在的威脅；但是無法提供滿足觀眾的資訊需求，亦對博物館做為社教機構的一個諷刺。這種矛盾在利用數位化科技以發展「數位博物館」可以得到解決。(註6)然而，這並不是意指以此來替代原來的實體博物館。未來的博物館可以有兩個部分：一個是現場展示的部分，這是原來的博物館；另一個則是利用數位科技在網路上建立一個虛擬的博物館。許多博物館在網際網路中均已建置自己的網頁，但多屬於簡單的導覽式的介紹而已，與前述「數位博物館」的境界有很大的差距。(註7)

數位博物館可以包含該館的導覽資訊，例如：開放時間、服務項目、館舍的平面圖、主要展示的介紹、展

品內容、教育活動看板、特展的時間與地點、演講及視聽節目的公告等。但是最重要的是需將典藏品數位化，並利用詮釋資料加以描述，置於資料庫中以便管理並提供觀眾查詢利用。除了發展多媒體的資料庫以外，還可以發展虛擬展示廳或是虛擬實境（virtual reality，簡稱VR），令人感覺有如在現場觀賞或把玩實際的典藏品。另外，還可以發展遠距教學，利用教學科技並考量學習理論，將典藏品的相關知識編輯成良好的教材，提供各級學校做為教學輔助性的教材，或一般民眾終身學習的知識來源。

也許有些博物館的經營者會有疑慮，當其典藏品數位化之後是否會影響到實體博物館的參觀人數？其實，這種憂慮是多餘的，他們忽略了人性最基本的層面，一般人大都喜歡真實的東西，因為人們對於真實的物件較易產生認同感，所以只要先引發人們的興趣，讓其先有概念之後，自然會吸引人們到現場來參觀，觀眾人數可能因此而增加。此外，發展數位博物館的另一用途卻也正是彌補觀眾參觀實體博物館的缺失。因為去博物館參觀的人受限於時間與體力，一般均是走馬看花，無法詳細觀看。數位博物館提供導覽與展品詳細的相關資訊，讓觀眾可以在參觀前事先對展品做一瞭解，可以提高觀賞的效益。或是可以在參觀之後，再次對展品的回味。

（註8）

博物館數位化是一個必走的趨勢，

這些改變將使得博物館的觀眾從本地擴及全世界，而且據專家預測，在十年之內，透過網路參觀博物館的人數，將比到實體博物館的人數還多。二十年內，博物館多數的典藏品都將數位化，取用數位化的典藏品將更容易，而實體典藏品也可以受到更多的保護。（註9）對博物館而言，這是一種雙贏的策略。

三、博物館典藏品之種類與特質

博物館不能只是將各類典藏品數位化，放在網路上供人取用而已。雖然，將珍貴的資源展現於網際網路，使其具有恆久的生命，並開放給更廣泛的使用群眾，是首要的工作。然而僅是如此則將使資源處於無序的狀態，不但不易檢索利用也不易管理。因此，博物館在做數位化工作時，第二個重要的工作就是必須針對每一件數位化的資料依照詮釋資料格式進行組織與整理的工作。

詮釋資料的制訂與藏品特質有極密切的關係，在制訂之前，必須要對博物館究竟收藏哪些典藏品以及其特質做一瞭解。根據陳國寧教授所作台閩地區博物館調查報告：《博物館巡禮》，台閩地區在民國八十五年時有公私立博物館一百三十餘所。這些博物館的典藏展示內容包羅萬象，諸如文物、藝術、科學、名人、天文、農業、植物、動物、服飾、鐵路、電影、航空、海洋、圖書、糖業、商業等。

(註10)筆者依照在網際網路中可查詢到的國內較具知名度的博物館(含美術館)，從其網頁所列的內容來探討博物館藏品之種類與特質。這是因為這些博物館既已在網路中建置其網頁，顯然較有能力發展數位化的工作。為便於比較，茲將這些博物館依其主要性質，將之歸納為文物、藝術、科學三大類。以下依序說明各館如何將其藏品進行分類及查詢其館藏的檢索點。

(一)文物類：

1.國立故宮博物院 (<http://www.npm.gov.tw>)

(1)藏品類別：

- a 器物類：銅器、瓷器、玉器、漆器、琺瑯、文具、雕刻、雜項、各項新增器物。
- b 書畫類：名畫及圖像、碑帖、成扇、織繡、法書、書畫法帖等。
- c 圖書文獻類：善本圖書、滿蒙圖書、檔案文件、新增善本書籍。

(2)館藏說明或查詢功能：文物名稱、作者、朝代、度量及內容說明。

2.國立歷史博物館 (<http://www.nmnh.gov.tw>)

- (1)藏品類別：銅器、陶器、瓷器、玉石、文獻、工藝(漆器、琺瑯、竹木、牙骨)、書畫(國畫、西畫、版畫、攝影、篆刻、法書)、貨幣、民俗文物、群金。

(2)館藏說明或查詢功能：Publisher, Publish date, Subject, Title, Ctext (用途、外觀、年代、高度、口徑、相關說明)。

3.郵政博物館 (<http://www.post.gov.tw>)

(1)藏品類別：沒說明。

(2)館藏說明或查詢功能：輸入種類(80餘種選項)，郵票查詢將列出郵票內容明細。

4.奇美博物館 (<http://www.chimei.com.tw>)

(1)藏品類別：美術館(各館館藏簡介)、文物館、樂器館、兵器館、自然史館、產業技術館。

(2)館藏說明或查詢功能：沒說明。

5.目擊古中國 (<http://v0sgil.ccl.itri.org.tw/itri/>)

(1)藏品類別：銅器、玉器、陶瓷、珍玩、書法、繪畫。

(2)館藏說明或查詢功能：

- a 朝代：新石器、商、周、春秋、戰國、漢、新莽、晉、唐、五代、宋、金、元、明、清。
- b 文物物：玉器、銅器、陶瓷、書法、珍玩、繪畫。

6.龍南漆器館 (<http://www.puli.com.tw>)

(1)藏品類別：描金漆器、脫胎漆器、漆雕、漆製品、漆畫、籃胎漆器、重盒。

(2)館藏說明或查詢功能：名稱、作者、時間。

1.編織工藝館 (<http://www.cca.gov.tw/weave/index1.htm>)

(1)藏品類別：現代創作、臺灣原住

民、西南民族、漢民族、大甲帽
蓆。

(2)館藏說明或查詢功能：名稱。

8.臺灣南島民族典藏文物 (<http://www.nmp.gov.tw/south/index.htm>)

(1)藏品類別：

a 編器：背簍、籐盒、竹豆、籐籃、椰殼壺、魚簍、籐帽、葫蘆、罐。

b 衣飾：男上衣、男裙、綁褲、丁字帶、女連身衣、女裙、胸兜、珠女裙、披肩、肩帶、腰帶、頭帶、頭巾、喪巾、檳榔袋。

(2)館藏說明或查詢功能：文物編號、品名、族群及採集地。

9.卑南文物精華 (<http://www.nmp.gov.tw/peinan/index.htm>)

(1)藏品類別：玉器又分為鏹、杵、斧、鏹、箭頭、扣、璧、柳葉型玉飾、手飾、耳飾、頭飾、胸飾。陶器又分為罐、杯、管珠、紡輪。

(2)館藏說明或查詢功能：包括圖、器物名稱、出土位置、功能、製作技術、質地、顏色、尺寸、特徵。

(二)藝術類：

1.臺北市立美術館 (<http://www.tfam.gov.tw>)

(1)藏品類別：以現代藝術為主。可分為12類：陶藝、漫畫、美術工藝、攝影、國畫、書法、綜合媒材、油畫、版畫、雕塑、素描及

水彩類。

(2)館藏說明或查詢功能：典藏（包括影像、作品名稱、作品製作年代、作品尺寸、材質、作者姓名、生卒年）。典藏品之搜尋，包括作者 (artist)、國籍(nationality)、品名 (title)、作品類別 (工藝、水彩、水墨、油畫、版畫、書法、素描、國畫、設計、陶器、陶藝、漫畫、綜合媒體、複合媒體、雕塑、攝影)、影像索引 (全部、海景、山景、人物、裸體、城市、群像、女性、男性、兒童、楷書)、媒材技術 (media)。

另外，在《臺北市立美術館典藏圖錄總覽》(註11)中，則包括下列資料：

(1)中文：作者姓名 (生卒年)、國籍、典藏品名稱 (作品製作年代)、作品製作媒材、作品來源。

(2)英文：作者姓名、作品名稱、作品製作媒材、作品來源。

(3)數字：作品尺寸、分類號、總號。

2.高雄市立美術館 (<http://www.kmfa.gov.tw>)

(1)藏品類別：攝影、水墨、書法、綜合媒材、油畫、水彩、雕塑、膠彩及其他類。

(2)館藏說明或查詢功能：典藏資料庫分為典藏精品選粹及典藏品查詢。典藏精品選粹附作品簡介及作品影像，簡介內容包括名稱、作者、年代、類別、材質、作品尺寸及捐贈者。典藏品查詢分為

攝影、水墨、書法、綜合媒材、油畫、水彩、雕塑、膠彩及其他類，方式為輸入作者名或作品名。

3. 國立臺灣藝術教育館 (<http://www.arte.gov.tw>)

- (1) 館品類別：包括篆刻、設計、工藝、攝影、國畫、書法、油畫、版畫、雕塑、素描及水彩。
- (2) 館藏說明或查詢功能：沒說明。

(三) 科學類：

1. 國立自然科學博物館 (<http://www.nmns.edu.tw>)

(1) 藏品類別：蒐藏資料庫查詢系統，分為民族學門，考古學門，岩心學門，鳥獸學門，兩棲爬蟲學門，非維管束學門，岩礦學門，昆蟲學門，無脊椎學門，維管束學門，真菌學門，古生物學門。

(2) 館藏說明或查詢功能：民族學門(名稱、族群)，岩心學門(工程名稱、縣市)，岩礦學門(中文學名：岩石名稱、組織結構、礦物名稱；採集地點：國家、省郡、縣市；英文學名)，無脊椎學門(門綱目科屬種)，維管束學門(屬名、種名、行政區域、採集者)真菌學門(學名、採集地點)。

2. 臺灣省立博物館 (<http://www.tpm.gov.tw>)

- (1) 藏品類別：人類學、地學、動物學、植物學展覽及教育活動等。
- (2) 館藏說明或查詢功能：動物學典藏正在逐步將現有標本重新整理

(例如：image, 眼鏡蛇, RE0177, ZPH-04685)。

3. 臺北市立動物園 (<http://www.zoo.gov.tw>)

(1) 藏品類別：台灣鄉土動物區、非洲動物區、夜行館、可愛動物區、蝴蝶館、沙漠動物區、澳洲動物區、鳥類世界(鳥園及水鳥保護區)、野生動植物觀察區。

(2) 館藏說明或查詢功能：分類查詢、園區查詢、筆劃查詢。分類查詢又分為綱、目、科。

4. 中央研究院植物研究所標本館 (<http://www2.sinica.edu.tw:8080/hast/>)

(1) 藏品類別：台灣(含附屬島嶼)及東亞與東南亞維管束植物。

(2) 館藏說明或查詢功能：科名、學名、採集地點(海拔高度、經緯度)、棲地及習性、染色體數、採集者(採集號)、採集日期、鑑定者、鑑定日期。

四、博物館資訊組織之特點與詮釋資料標準化之必要性

在數位圖博物館的環境中，要有效地管理資訊並提供觀眾資訊的檢索與利用，良好組織與整理的工作是極必要的。圖書資訊學界對於圖書資訊的組織與整理有悠久的傳統，如編目規則、機讀格式、分類法、標題表以及索引摘要等方式。這是因為圖書資訊領域所處理的資訊，其性質較為類

似，較易標準化。另外，不同的圖書館之間館藏重複的比例相當高，透過標準的詮釋資料可以編目資源共享，不但節省人力與經費，又可提高時效性。因此長久以來抄錄編目當道，尤其是透過網路更容易進行，每個圖書館有八、九成以上的圖書資料是利用別館的編目資料，彼此分享標準資源描述的方便性。

然而，博物館界的情形與圖書資訊界卻有很大的差異性。從前面所列的博物館典藏品類別來看，博物館的典藏品特質顯然與圖書資訊相當不同，比圖書館的館藏要更具有多樣性且彼此之間異質性也高。這在制訂博物館界詮釋資料時，不僅要考量的角度與一般圖書資料不一樣，而且很難制訂出一個標準，可以完全滿足所有博物館不同典藏品的詮釋資料。

另外一個與圖書館館藏相當不同之處的是：博物館的典藏品大多是獨一無二、舉世無雙的原件資料。例如故宮博物院所藏的翠玉白菜、或是清明上河圖等，只有故宮有真品，他處絕對沒有相同的原件。對於這種情形，編目資源分享就沒有必要性，因此是否仍要發展標準化的詮釋資料？或是各個博物館針對自己的典藏品特質，制訂一套自己的詮釋資料即可？

在過去的時代，博物館是可以各自為政，只要滿足本館的管理便利與到本館觀眾的資訊檢索需求即可，根本不必考量其他單位的作法。然而，在前面已提及，博物館將其典藏品數

位化並置於網路供世人利用已是一個趨勢。在未來，數位博物館將是全球資訊網路的一部份，而且數位博物館將無國界。（註12）因此，數位博物館的詮釋資料的制訂不能只考慮本館的需求而已。為避免成為資訊孤島，不但要注意到與他館資訊交換的需要，甚至要考量全球博物館界詮釋資料標準的發展。

當然，要達到數位博物館之間「分散儲存，整合運用」之境界，僅有合於國際標準的詮釋資料還是不足的，另外還需運用類似Z39.50之資訊搜尋與檢索協定的通訊標準方能竟其功。Z39.50係電腦間的溝通協定，定義系統如何解釋觀眾在網路所提出的查詢問題，以及查詢結果傳回給觀眾的方式。其目的在於提供使用者端與伺服器之間的溝通語言，包括搜尋與檢索的服務與語法，可允許觀眾在分散式網路環境中，跨越不同的資料庫進行存取、選擇與檢索。Z39.50的重要處即在於可允許觀眾以同樣的方法、同一界面來搜尋及處理資訊。（註13）否則，由於數位博物館數量越來越多，觀眾往往須浪費時間於選擇與專指性的資訊檢索界面的學習上，而造成使用的障礙。透通性的檢索與一致的檢索界面是大多數觀眾的心聲，因此，各數位博物館必須發展符合國際標準的詮釋資料與通信協定。

五、博物館資訊交換協會與都柏林核心集

目前國際上致力於博物館資訊交換的機構，首推博物館資訊交換協會（The Consortium for the Computer Interchange of Museum Information，簡稱CIMI）。CIMI之宗旨為：將博物館資訊普及社會大眾，推展開放式的系統標準（如：Z39.50），以管理及傳遞數位博物館資訊。自1990年成立以來，CIMI在博物館數位化資料架構的研究上，已有相當的進展。現今參與CIMI的會員有二十多個單位，其中不乏相當知名的大型博物館或是數位博物館計畫，例如：Berkeley Museum Informatics Project, California Digital Library, Canadian Heritage Information Network, Getty Information Institute, Museum Computer Network, National Gallery of Canada, National Museum of American Art, The National Museum of Denmark, The Natural History Museum, Australian Museums Online (AMOL), Smithsonian Institution等（註14）。

我國國科會「數位博物館專案計畫」亦於1999年加入CIMI，成為其會員。CIMI目前的工作重點有五方面，主要目的在於建立數位博物館資訊的普及性，並發展健全的管理體系以做為永續經營的基礎。這五大工作重點有：（註15）

- 1.整合資訊管理：CIMI目前正在研擬如何就不同機構的資源層次，提供不同的使用工具與標準，以使各機構能依其需要、按其預算，發展他們自己資訊管理的整合體系。

- 2.資源發現與探索：CIMI 早期工作的重點大多在建立資訊架構的標準，以利使用者以電子方式取得，目前CIMI方針已邁入研擬檢索資訊的標準及方法。

- 3.分散式的搜尋與檢索：CIMI目前進行測試的方式，在網路中之搜尋檢索功能將不亞於一個在本館的系統。

- 4.標準化的磋商：標準若要成為真正的標準，必須具有強烈的共識。透過仔細的協商與嚴謹的實驗，致力推動「文化遺產」相關單位對電子資訊標準的共識。

- 5.配合國際發展：全球有許多團體也在研發資訊交換的標準，CIMI與這些團體保持連繫，並致力配合國際的相關發展。

目前有許多領域均發展出自己的詮釋資料，例如：為一般網路資源設計的 Dublin Core；為地理資訊而發展的 FGDC（Federal Geographic Data Committee Standard）；為政府出版品研發的 GILS（Government Information Locator Service）；為人文學資料設計的 TEI（Text Encoding Archival）Headers 等。CIMI亦曾發展博物館資訊的詮釋資料（CIMI Access Points），但是經過多方研討，CIMI決定以都柏林核心集（Dublin Core，簡稱DC）來處理博物館數位化資料的著錄。選擇DC的理由為：(1)DC簡單易用，simple DC僅十五個欄位，非專業人員亦可著錄；(2)DC延伸性強；(3)舉凡文件、生物標本、地圖、歷史文物、繪畫、錄影帶均適

用DC來著錄；(4)DC廣為國際接納。
(註16)

CIMI在過去(1997-1998年)曾進行Z39.50的實驗計畫。CIMI自1998年開始進行DC的實驗計畫(CIMI DC Testbed Project)，其目的乃在探討如何針對博物館典藏品，產生DC詮釋資料。目前，該實驗計畫已進入第二階段(1998年12月至1999年12月)。第二階段的首要目標之一是完成並出版DC使用指南：《The Guide to Best Practice: DC and the CIMI Institute》，透過計畫參與人員的解釋與範例的提供，讓使用者知道如何以最佳的方式著錄博物館藏品。這項工作將持續進行，同時並檢視所建議之修飾語(Qualifier Elements)，以提供對於資料進一步的描述。此外，本階段亦探討XML(Extensible Mark-up Language)與RDF(Resource Description Framework)的應用，以促進詮釋資料在不同應用程式交換之共通性。(註17)

六、中文資訊詮釋資料交換格式

我國國科會自八十七年開始進行「數位博物館」專案計劃。筆者與數位圖書資訊學界的教授們，共同執行該專案計畫之下的一個分項計畫，名稱為：「資源組織與檢索之規範」(Resources Organization and Searching Specification, 簡稱ROSS)。ROSS亦於1999年參與CIMI DC第二階段的實驗計畫。

ROSS之研究目標涵蓋在中文環境數位圖書館／博物館中，有關於資訊組織與檢索各個層面的重要議題；包括資料的儲存與管理系統的設計、使用者資訊需求及查詢資料的方式、各系統間整合檢索等。ROSS詮釋資料研究群成員不斷地與學科專家、資料使用者、使用者資訊尋求行為研究專家、與系統設計人員討論與溝通，經過許多的努力，目前已完成古文書、器物、古地圖、圖像／照片四種資料的詮釋資料格式的暫行版本。我們將所制定「中文資訊詮釋資料交換格式」(Metadata Interchange for Chinese Information, 簡稱MICI)分為幾個段落：管理段、著錄段、主題段、型式段、關聯段、附註段、重製段，並將古文書、器物、古地圖、圖像／照片詮釋資料做彼此的對映(mapping)。雖然ROSS主要支援國科會「數位博物館」專案計劃各主題系統，但研究重點在於探討制定符合國際機構(如：CIMI)相關標準之規範。由於每個數位博物館藏品特性有差異，不同的詮釋資料並存已是不可避免的。在不同的詮釋資料並存的環境下，為使資訊能分享、系統能互通，ROSS採用Z39.50對詮釋資料管理的觀念，目前正在開發一個能使各種詮釋資料並存的管理系統，並將之命名為Metalogy。Metalogy的詮釋資料管理系統，將包括CIMI Dublin Core，及Z39.50的TagSet-M, TagSet-G，以及符合中文藏品(目前有古文書、器物、古地圖、圖像／照片等)特殊

需求的欄位。爲了與CIMI DC相容，目前ROSS詮釋資料研究群成員將MICI的欄位大幅度更動，以CIMI DC十五個欄位爲主軸。（註18）有關MICI與Metalogy的發展及其詳細內容，請參見：陳雪華、陳昭珍、陳光華。「數位圖書館／博物館中詮釋資料之理論與實作」，圖書館學刊13期，民國87年12月，頁37-59。

七、結語

雖然數位博物館的資訊可以分置世界各地，但爲便於使用者做整合性的檢索（亦即使用者不必分別到各地博物館的網站做檢索），制訂符合國際標準的詮釋資料是有絕對的必要性。雖然前面已提及，由於博物館典藏品具多樣性且彼此差異也大，要制訂一個可以「完全」滿足所有博物館的詮釋資料是很困難的。然而這些藏品之間仍有一些共通的屬性，例如在CIMI DC中描述藏品的資源型類、主題、題名、創作者、出版者、日期等欄位。

目前DC的發展相當被看好，使用單位也相當多。根據OCLC在1999年6月的統計，全球至少有四十餘個不同領域的數位化計畫使用DC做爲其資訊組織的基礎，其中不乏相當知名者。（註19）但是，運用DC也並非完全沒有缺點。根據筆者參與CIMI DC實驗計畫的經驗，與圖書館界所熟知的機讀編目格式(MARC)比較，運用CIMI DC在描述資源時，由於沒有類似編目規

則的輔助，自由度相當高，只要編目員認爲有助於使用者探索的資訊就可以著錄。因此，不同的編目員著錄的內容可能會有差異。當然MARC亦有其缺點，因其欄位很多，使用相當複雜，雖然較精確，但是編目的成本（人力、時間）亦較高。此外，MARC欄位的設計也不太適用於博物館資訊的描述。

由於CIMI DC實驗計畫第二階段尚在進行，修飾語的訂定也尚未完成。是否CIMI DC即是描述博物館資訊的最佳詮釋資料，目前尚難斷言。以筆者之淺見，simple DC僅十五個欄位，雖然每個欄位均可以依需要而重複著錄，但還是很難完全滿足個別博物館著錄其典藏品的需求，特別是在有關藏品管理方面。但是做爲提供使用者在資源探索方面的檢索點則較恰當。也許當CIMI DC的修飾語發展出來時，可以改善其欄位不敷使用或是不夠專指的缺失。

前面已提及，由於每個數位博物館藏品特性有差異，不同的詮釋資料並存是不可避免的。在此環境下，爲使資訊能分享、系統能互通，各博物館應該採用Z39.50或其他標準對詮釋資料管理的觀念，並應考量盡量使用CIMI DC的欄位。另外，各博物館可以在CIMI DC基本的欄位之外，再依照本館典藏品的特性、管理典藏品的需求以增添其餘不足的欄位。如此設計的考量，既可以符合本數位博物館需要，又可

以符合國際標準，未來在網路上做跨系統或跨數位博物館之間的檢索的理想即可實現。

註釋：

- 註 1：張善政，數位博物館 (Digital Museum) 背景與構想簡報。台北市：國科會企劃考核處，民國88年2月9日，國科會「數位博物館」記者會簡報資料。
- 註 2：國科會企劃考核處，國科會「數位博物館專案計畫」概況：參考資料(二)。台北市：國科會企劃考核處，民國88年2月9日，國科會「數位博物館」記者會簡報資料。
- 註 3：周明，「建構一個資訊分享的大社會—淺談數位化博物館的時代使命」，博物館學季刊第13卷1期(民國88年1月)，頁8。
- 註 4：同註3，頁9。
- 註 5：Marissa Schlesinger 原著；吳秋慧譯，「數位化資訊與博物館的未來」，博物館學季刊第13卷1期(民國88年1月)，頁13-14。
- 註 6：同註5，頁14-15。
- 註 7：Michael A. Fopp 原著；曾顯文譯，「新科技對博物館即美術館的衝擊」，博物館學季刊第13卷1期(民國88年1月)，頁21。
- 註 8：屈慧莉，「博物館數位化會影響參觀人數嗎？」，博物館學季刊第13卷1期(民國88年1月)，頁29-31。
- 註 9：同註7，頁24。
- 註 10：陳國寧，博物館巡禮：台閩地區公私立博物館專輯(台北市：文建會，民國85年)，頁4。
- 註 11：臺北市立美術館典藏圖錄總覽。
- 註 12：范成偉，「國立科學工藝博物館資訊網路系統的規劃與建置研究」，博物館學季刊第13卷1期(民國88年1月)，頁53。
- 註 13：陳瑩芳，「美國政府資訊指引服務之研究」(碩士論文，國立台灣大學圖書資訊研究所，民國88年)。
- 註 14："CIMI Directory of members," <http://www.cimi.org/about/member_list.html>
- 註 15："CIMI Introduction," <<http://www.cimi.org/about/introduction.html>>
- 註 16："CIMI Dublin Core Metadata Tested, Project Description," <<http://www.cimi.org/documents/metafinalPD.html>>
- 註 17："CIMI Dublin Core Metadata Tested Phase II, Project Description," <http://www.cimi.org/documents/meta_011899_pdiI_final.html>
- 註 18：CIMI Dublin Core的十五個欄位包括：
- 1.資源類型(Type)，
 - 2.資料格式(Format)，
 - 3.題名(Title)，
 - 4.簡述(Description)，
 - 5.主題(Subject)，
 - 6.創作者(Creator)，
 - 7.其他貢獻者(Contributor)，
 - 8.出版者(Publisher)

lisher) , 9.日期(Date) , 10.識別資料 (Identifier) , 11.來源(Source) , 12.關連(Relation) , 13.語文(Language) , 14.時空涵蓋範圍(Coverage) , 15. 權限範圍 (Rights) 。

註 19 : " Dublin Core Metadata Initiative/

Projects/Projects by Subject Area,
"<<http://purl.oclc.org/dc/projects/subject.htm> >

特別感謝：屈貝琴小姐協助整理博物館網頁並翻譯CIMI相關資料，讓本文得以順利完成。