



# 數位典藏國家型科技計畫 內容發展分項計畫

## 九十三年度第二次器物主題小組 會議記錄

時間：93年9月14日（星期二）下午2：00 - 4：00

地點：國立故宮博物院 行政大樓 小會議室

主席：器物主題小組召集人 楊美莉研究員

出席：國立故宮博物院

楊科長美莉、蔡玫芬、施靜菲、鄭邦彥、鄭硯文、鄭宇航  
張志光、黨若洪、王鉅元

國立歷史博物館

吳國淳、楊式昭、郭祐麟、許雨亭、蔡俊彥

國立科學工藝博物館

范成偉、張簡智挺

中央研究院 珍藏歷史文物數位典藏計畫考古分項計畫

林玉雲、陳靜嫻、黃誌偉、黃婷鈺

內容發展分項計畫、聯合目錄

陳秀華、林慧菁、江仁傑、李修平

後設資料工作組

城菁汝、黃佳慧、邱鈺琿

會議記錄：鄭宇航、鄭硯文、張志光 整理：侯允中、鄭邦彥

### 一、小組業務簡介

- 主持人：楊研究員美莉
  1. 本小組相關連繫業務由兼任助理侯允中擔任。
  2. 例行會議的時間：每二個月一次。
  3. 器物主題小組的月報，每月十五日出刊，各單位務必於每月底提供相關資訊。
  4. 開會方式：依照不同的議題整合分組進行。
  5. 器物數位化工作流程研討會邀稿。

### 二、討論議題

#### I. 聯合目錄、核心欄位

- 主持：蔡研究員玫芬
- 出席：（故宮）楊科長美莉、蔡玫芬、鄭邦彥、鄭宇航、（史博館）吳國淳、蔡俊彥、（科工館）范成偉、（中央研究院 珍藏歷史文物數位典藏計畫考古分項計畫）黃婷鈺、（後設小組）城菁汝、邱鈺琿、黃佳慧、（聯合目錄）江仁傑、李修平。

**討論一**：核心欄位所採行的三方案

1. 後設資料工作小組：六月十一日在史博館開會討論器物主題小組共通元素時，與會者討論熱烈，故有此份建議書之產生（詳見通知單）。由於本組目前無科工館 Metadata 資料，所以建議書中先以故宮與史博為說明，科工館也可循相同的模式進行。若要進行方案一，因為 92 年時故宮已進行過，所以只需由史博館與科工館與聯合目錄工作小組配合即可。此方案在時間和人力問題都較簡省，是優點；缺點是缺乏器物主題小組共通元素。目前使用方案一者，有故宮的兩個計畫、中研院近史所檔案資料庫、植物資料庫與漢簡的資料庫。至於方案二，請各位見 11 頁的部份。目前使用方案二者，有檔案/動植物/人類學…等主題小組。所需時程要四個月，以及各單位一個專職人員的三分之一工作時間。
  2. 史博館：我們沒有那麼多人力可以支援第二方案。依據實際情況，我們選擇方案一。
  3. 科工館：希望使用方案一。因為我們的收藏才剛起步，目前資料庫的建置是以觀眾需求為主，研究的部份，要等以後再說。至於我們的圖片是先委外拍攝成正片，再將之掃描，成為電子檔。
  4. 故宮：同意採用方案一。
- **決議**：採用方案一。
  - **後續**：請史博館與科工館將「規格書」、「欄位著錄標準」，提供給聯合目錄工作小組，進行欄位比對。故宮則按去年度的比對結果，繼續與聯合目錄工作小組配合。

**討論二**：聯合目錄中的「分類架構」

1. 故宮：分類架構應該要由聯合目錄來做，提出更高層的分類。不是故宮或史博館來定分類，否則會很亂，不能使用。分類架構的討論下次開會談，建議中研院史語所的文物陳列館也要加入討論。
  2. 史博館：跨主題小組召集人才能決定這個分類方式。各個主題之間的共通元素才能形成
- **決議**：列入下次器物主題小組的討論項目，各單位現行的「分類架構」請先行提供電子檔，列入月報中，供小組成員參考，並於月底的主題小組召集人會議中提出建議。

**討論三**：缺字建構

1. 聯合目錄工作小組：缺字異體字的問題，造字程式要統一，必須要用中研院資訊所開發的「構字式」。目前故宮和史博館都使用，只有科工館沒有，請中研院聯合目錄協助提供科工館相關程式。
  2. 故宮：聯合目錄所提的缺字問題，利用構字式來解決是理想狀態。事實上，就算是用構字式建置了，於系統呈現上還是會有看不到的問題。因為資訊所造字的的速度跟不上資料建置的速度，因此會有空白出現。在類似漢字的缺字這部份還好，但商代族徽的部份，去年就應該做好，但沒有。像類似的問題，若要匯入聯合目錄勢必遇到困難，請解決。
- **決議**：

1. 請科工館也以「構字式」缺置缺字，程式由中研院提供。
2. 聯合目錄工作小組請先優行解決缺字「網頁顯示」的問題，缺字的檢索，非現階段必要處理的問題。

**討論四**：本年度聯合目錄的工作重點、各單位配合事項

1. 聯合目錄工作小組：看各單位今年的進度，最好提供所有建置完成的資料，要不然至少一半。事實上我們有開放的壓力。希望各單位可以在年底交件，方便我們做測試。測試過後才知道不可行。
2. 故宮：提供資料和開放是兩回事。不只是單純的筆數提供而已，必須要匯出時資料都正確。
3. 後設資料工作小組：以往的經驗，提供資料到放入資料庫上，都會出錯，用了許多人力來校對。

- **決議**：正確的資料匯入不能發生誤植的情況，並且要顯示正確才行。請聯合目錄工作小組先行解決資料匯入錯誤的問題比較重要。至於資料匯入數量的問題，另行討論。

**討論五**：其他

1. 科工館：聯合目錄中關於圖片的保護問題？  
(回覆)聯合目錄工作小組：我們使用的是200dpi約100k的數位檔案，不是原尺寸較清楚的圖片。縮圖不加密。縮圖像素小，無法清晰印刷。
2. 科工館：文物時代的建置，有無一致的標準(分類)，以利跨時間區間的檢索使用？  
(回覆)故宮：9/15將與中研院計算中心開會討論，結論另行說明。  
(回覆)聯合目錄工作小組：此檢索技術尚未解決，有待研發。

## II. 瓷器紋飾資料庫／權威檔

- 主持：施助理研究員靜菲
- 出席：(故宮)施靜菲、鄭硯文、(史博館)楊式昭、郭祐麟、(中研院珍藏歷史文物數位典藏計畫考古分項計畫)林玉雲、(內容發展分項計畫)林慧菁。
- 背景說明：故宮瓷器紋飾資料庫與權威檔
  1. 背景：國立故宮博物院繼銅器紋飾資料庫之後，於本年度(民國九十三年)開始建置瓷器紋飾資料庫，希望能善用此資料庫架構，繼瓷器之後，陸續建置玉器、漆器等跨材質的紋飾資料庫。考量瓷器紋飾的發展與多樣性，現階段以本院已收羅在圖錄中之宣德瓷器精品為對象，建構〈故宮宣德瓷器重要紋飾資料庫／權威檔〉，宣德瓷器無論在瓷器史上，或是紋飾、形制皆具代表性。冀望此「先導計畫」除能服務宣德瓷器研究，以及提供未來跨材質紋飾資料庫一個良好的模式外，更期望前賢先進惠予指正，各相關典藏單位能一起加入，使資料庫內容更完整，更具代表性。
  2. 進度：上半年年度已將選件清冊及圖檔製作完成，並全數上傳，暫

存於中研院資訊所，等待後續組織整理，包括《也可以清心：茶器、茶事、茶畫》、《故宮藏瓷大系：宣德之部》、《明代宣德官窯菁華特展圖錄》選件共約 193 件，依紋飾所切圖檔共約 1104 筆，以不重複選件為原則。未來並考慮參考國內外相關紋飾著作，挑選出重要及具代表性之紋飾，依性質區分為二類，並據此訂立資料庫架構及內容範圍。

原本預期比照〈先秦銅器紋飾資料庫／權威檔〉架構進行資料組織，然若從宏觀的角度來看，考慮到中國晚期(唐代以後)紋飾經常是跨材質的，且紋飾變化的邏輯上與先秦銅器紋飾有相當大的差別，因此另行規畫進行中國晚期重要紋飾資料庫及權威檔的製作，收納各種材質的作品以分析其紋飾，為繼〈先秦銅器紋飾資料庫及權威檔〉，又一具重大意義的工作，網羅中國晚期重要紋飾，以供研究人員及一般使用者查詢。因此在系統開發方面，要請後設資料工作組配合調整原來〈先秦銅器紋飾資料庫及權威檔〉的欄位以及檢索方式，以利中國晚期重要紋飾資料庫及權威檔之建置。

3. 流程：依照後設資料工作小組所建議的工作流程，先列出所有收錄之紋飾名稱及其圖檔，規劃出收羅範圍及目標。本階段已於上半年度完成，並於九月上旬完成修訂，將收錄故宮所藏宣德瓷器精品上之重要紋飾，作為未來跨材質之紋飾資料庫之先導計畫。

4. 接續工作：九月上旬擬整理出紋飾間關係。

■ 目前將宣德瓷器中紋飾分為二類：「單元紋飾」與「關聯組合圖案」。

- ◆ 「單元紋飾」意指有意義之最小單元紋飾，如：「海棠」、「菱格紋」等。參考〈先秦銅器紋飾資料庫及權威檔〉分類架構，將「單元紋飾」之代碼組織成二階層式。
- ◆ 「關聯組合圖案」則為經由「單元紋飾」組合後，具有意義或約定俗成之組合圖案，如：「團雲龍」、「嬰戲」等。目前暫以比劃順序排列而無分類，未來或可將具相同主題（如：吉祥寓意、瑞獸等）之圖案歸類。
- ◆ 「單元紋飾」及「關聯組合圖案」之間的層級關係是屬於「關聯關係」(associative relation)，兩者間並無等同(equivalence)或階級(hierarchy)屬性。

■ 下一階段主要工作在於選出適合之「權威款目」，並給予適當的「範圍註」，利用試填「紋飾索引典 v. 1.0 Metadata」來測試架構及內容的可行性及適用性。青銅紋飾與瓷器紋飾比對或彙整的問題，目前估不考慮。

■ 由於相重合紋飾不多，且發展並不延續。很多時候是瓷器仿古採用銅器紋飾；或晚期銅器受到當時流行紋飾影響；有少數有延續發展的其實已經變化，例如蟬紋變蕉葉紋。待晚期紋飾整理建檔後，視需求再考慮是否要與先秦銅器紋飾整合，建立跨材質並涵蓋各時代的紋飾資料庫。

- 機構經驗分享：林玉雲小姐（中央研究院珍藏歷史文物數位典藏

計畫考古分項計畫)中研院史語所數位典藏計畫考古方面的資料庫建置經驗，特別是在後設資料著錄上，由於考古研究方面的資料特性，在系統架構設定上，著重遺物、遺跡、墓葬、人骨等專門的考古學分類規範，在影像檔方面，則有實景照片及手繪圖片。在往後建置史前器物(如：新石器時代玉器)資料庫上，提供了一個良好的範例。

#### 討論一：瓷器紋飾資料庫

1. 史博館：以宣德瓷器做為瓷器紋飾資料庫的先導計畫，是一個很好的切入點，明代瓷器具有相當代表性，而宣德瓷器更承繼了元代及明初的風格，分析宣德瓷器有助於往後紋飾資料庫的擴充，待資料相繼補充後，可以建構一個貫穿時代的紋飾資料庫。
  2. 史博館：館藏有一批很具代表性的唐代長沙窯瓷器，並已有研究成果，在建構資料庫上，應是很好的選擇之一。另外也策劃過明清民窯瓷器的展覽，其中包括館藏及借展瓷器，若要參與資料庫建置，則以史博館本身收藏為主。另外有一批早期的彩陶尚未整理，若紋飾資料庫會涵蓋早期陶器，也是一個選擇。
  3. 故宮：希望在今年底完成，〈故宮宣德瓷器重要紋飾資料庫／權威檔〉在建置與測試之後，以評估往後在建立類似資料庫時，所需人力、物力，並建立一個可應用的建構模式。由於瓷器紋飾與銅器紋飾有相當大的差別，故無法完全套用銅器紋飾建構模式，在參考銅器紋飾經驗的同時，另行規劃較符合瓷器紋飾特性的資料庫極權威檔架構。因此，對瓷器紋飾資料庫而言，是一個新的經驗，目前無法預測在系統建置過程中會遇到哪些問題，除了參考過去所累積的經驗外，也期望前賢先進能惠予指教。
- **建議**：(故宮)希望參與器物主題小組的成員能運用本身的瓷器收藏及研究，提供建議及資源，共同實際參與瓷器紋飾資料庫的規劃與建置，使未來紋飾資料庫更具代表性、權威性、可用性。特別是國立歷史博物館的瓷器藏品，具有相當價值及代表性，期望此計畫不只包含故宮本身的收藏，而能涵蓋台灣重要典藏單位的瓷器藏品，進而整合重要晚期紋飾。以期提供更完整的資料，服務更多研究者以及一般使用者，能發揮資料庫最大效能，是建構此資料庫最重要的目的之一。
  - **決議**：代表出席者將此訊息帶回機構，詢問內部意願及可行性，於下回會議中進行後續討論

### III. 器物數位攝影

- 主持：張志光先生
- 出席：(故宮)張志光、黨若洪、王鉅元、(科工館)張簡智雄、(史博館)許雨亭、(中央研究院 珍藏歷史文物數位典藏計畫考古分項計畫)陳靜嫻、黃誌偉(內容發展分項計畫)陳秀華
- 地點：國立故宮博物院交誼廳
- 背景說明：由於本次器物數位小組討論會議為器物主題小組會議第一次嘗試，主要因參與器物主題之各計畫均使用數位攝影技術來進行器物影像資料數位化工作，因此第一次小組的討論事項暫訂如下，但不局限於此，歡迎各位就實際進行影像數位化作業時所遭遇之困難進行討論與經驗交流。
  1. 器物攝影風格探討—故宮銅器攝影風格介紹
  2. 數位攝影技術專業課程規劃，請提供意見
  3. 執行數位攝影所遭遇之問題，請進行提問與討論，促進經驗交流。

#### 討論一：攝影風格

1. 關於故宮銅器風格，除了請各單位自己已經輸出的影像典藏簿上觀賞外，建議下次各自攜帶 Jpeg 檔來進行各單位風格的分享與討論。

#### 討論二：數位攝影技術與經驗交流

1. 許雨亭詢問有關玉璧拍攝時如何豎立的問題，黨若洪與王鉅元分享故宮拍攝時所採用之方式，陳靜嫻說明史語所拍攝因是平放於拍攝台，無此問題，張志光補充文物安全為拍攝時的第一考量，其次為如何呈現文物的美感。
2. 陳靜嫻提色彩管理工具的使用經驗，張志光說明故宮採用 GretagMacbeth eyeONE 色彩量測儀器的使用經驗，工具或儀器主要用於影像品質的控管，有使用當然較沒使用來得好，另外，這個工具無法對印刷品質有所保證，因為印刷所牽涉的變數更多，使用色彩量測工具主要在做好影像數位化流程之色彩管理，亦即是跨媒體間的色彩顯現的一致性
3. 有關從事數位攝影所需的專業知識，張志光建議可以多方學習，附件「數位攝影技術專業課程規劃」為委請色管專家所設計，提供給各單位參考

#### 討論三：執行遭遇之問題

1. 陳靜嫻提出有關數位影像檔的印刷問題，對印刷結果並不是很滿意，張志光分享故宮雖有出版經驗，但仍屬於嘗試階段，數位影像的後製與印前相關參數如何設定將有待研究與實際經驗的累積。
2. 許雨亭提出灰色漸層出現粉紅色問題，不知道是何原因，黨若洪猜想可能是因為灰色背景光線遮擋不足或漏光，張志光懷疑是由深灰到淺灰的漸層太急促，但最後則決定下次以實際圖檔(Jpeg)來做說明，以瞭解真正原因。
3. 黨若洪提研究人員對數位影像的滿意度問題，陳靜嫻說明史語所一

般僅提供幾十 MB 的檔案給研究人員，主要是因為典藏檔高達 300MB 以上，研究人員現在的電腦開啟有困難。張志光提有關影像大小與數位化設備進步與影像使用的關係，史博館的典藏檔約 48MB，史語所約在 300MB，故宮則依不同等級從 18MB 到 36MB，如何生產符合該數位攝影系統的最佳品質影像以及符合使用者需求的影像，應該受到重視，例如接近原吋的複製概念，大 CCD 擷取大器物，小 CCD 擷取小器物，對於需要從已拍攝影像上擷取局部影像的需求，較能合理反應。

4. 數位化速度問題：許雨亭覺得電腦很慢，無法快速進行數位化作業；陳靜嫻也認為受限電腦的性能，掃瞄時無法縮小光圈，如果縮小光圈拍攝，則拍攝一張的時間會很長。
5. 黨若洪提拍攝件數問題，許雨亭表示史博館一天約拍攝 10 件，陳靜嫻說史語所一天約拍 30 張，故宮則在 20 件約 100 張上下。
6. 科工館影像資料數位化的情形，張簡智雄表示目前科工館約有收藏品 1000 多件，去年大概完成 500 多件，因數量較少，數位化方式以累積到一定數量委外拍攝，現場拍攝再去背，廠商須包括正片、掃瞄、輸出等，目前的影像檔也未有系統管理。
7. 數位化設備管理問題，許雨亭說數位機背易損害，目前機背正在送修當中，陳靜嫻表示，PhaseOne 與 Kigamo 數位機背的損壞頻率也很高，故宮自從使用穩壓器後設備並無大問題，因此，電壓的品質影響設備的良率甚劇。

### 三、臨時動議(無)

### 四、散會