



# 數位典藏國家型科技計畫 內容發展分項計畫

## 九十四年八至十月 器物主題小組工作月報

一、機構工作報告：(各計畫提供每月工作內容、經驗以及所遇到困難之處)

● 故宮：

■ 數位影像建置：(張志光提供)

1. 進度部分

- ◆ 94年8月份計拍攝玉器共443件,2,297張影像,檔案量377,590MB; 9月份計拍攝玉器共450件,2,670張影像,檔案量400,248MB; 10月份累計至20日共拍攝玉器210件,1,284張影像,檔案量205,284MB。累計1~10月共拍攝5,475件,年度目標達成率78.2%。
- ◆ 「專業閃燈與電源箱」採購案已經驗收完畢,已完成結案。
- ◆ 「數位影像品質檢驗系統」採購案已驗收完畢,目前核銷中。

2. 工作心得

### 影像色彩真實複製的評估方式—數據式與視覺式

數位典藏計畫產出這麼多數位影像物件,究竟有多少是依「典藏」目的的規格來數位化的?這個問題的討論應不僅限於因藏品種類不同,對影像色彩真實度要求不同而已,同時要考慮的包括影像數位化工具的品質好壞,以及色彩複製在工作流程每一環節的正確作法。

影像色彩真實複製是典藏或數位化平面藏品(如繪畫)時,對影像色彩品質的最高要求。要達到這個要求雖不容易,但是藉由色彩量測儀器、色彩導具、高品質影像擷取設備、高解析螢幕、相關標準、軟體、高品質輸出機與紙張的技術的進步,影像色彩真實複製的要求已經做到接近難以挑剔。

如何界定影像色彩是否真實複製有二種評估方式:數據式與視覺式。數據式為確認在所有影像數位化流程的參考導具及其標準色彩數據被真實記錄或複製,藉由色彩導具的真實複製來同理或驗證藏品本身的色彩複製程度。然而,藏品的顏色不一定在色彩導具所規範的顏色範圍裡,它可能有特別的顏色是導具所沒有,因此光靠色彩數據複製程度無法百分之百確認藏品色彩的真實複製與否。

視覺式評估方式是解決這個問題的解答之一,在藏品本身、藏品數位影像於螢幕顯示以及藏品影像輸出的樣稿間,用肉眼來觀察比對,並使用軟體校調數位影像在螢幕與輸出樣稿的色彩,使之趨近原稿。這樣不僅在影像色彩複製的品質比較有科學數據作基礎,對於不足之處輔以視覺修

正，色彩真實複製的理想才有可能實現。

頻譜式是一種最新的影像擷取方式，其真實複製率又高於數據式與視覺式在影像擷取時的表現，使用可過濾特定頻譜的濾鏡搭配標準的光源與特製的 CCD，將各頻譜的影像再組成一個影像，其色彩複製率可高達 95%，是未來高品質影像在擷取端的關鍵技術。

■ 文字資料建置：(鄭邦彥提供)

◆ 說明文之撰寫：

- 銅器：已由研究人員陸續交回，部分器類(如兵器、樂器)為避免行文詞彙過於艱澀，將另行以「線繪圖」於網頁上輔助說明。
- 玉器：十月中旬，已拍攝數位影像之中玉，均於資料庫內加上說明文，已將報表列印的初稿交研究人員。
- 一至九月，累計5,017筆(十月尚未統計)。94年預計完成約7000筆，目標達成率 $5,017/7,000=71.7\%$ 。

◆ 文物基本資料之整理：

- 九、十月工作重點為核對編目卡與點檢清冊，按以下步驟進行：
  1. 品名：如有「？」，請按清冊上之名品，補上，如字型電腦無法呈現，請另行以紙本標註。
  2. 尺寸與重量：分開填寫。若清冊與先前之編目卡內均無資料，則填上「無資料」。
  3. 若清冊尺寸資料不如編目卡詳細，請以編目卡資料為準，填入，但務必確認兩者資料是描述同一件文物。
  4. 最後，請填上「冊別」、「填寫人」、「填寫日期 yyyy/mm/dd」。
- 94年預計完成約12,000筆，目前已整理8,000筆(十月尚未統計)，目標達成率 $8,000/12,000=66.7\%$ 。

◆ 建檔資料之開放：

- 研究人員已於八月下旬陸續交回校對稿，交助理線上修改，總計1,600筆，目標達成率 $1,163/1,600=72.7\%$ 。
- 至10/21，本年度已完成線上修改1,163筆(部分圖檔待處理)，線上資料庫總計開放5,592筆。

● 史博館：(蘇淑娟提供)

與MAAT進行本年度後設資料內涵分析與調整

1. 目前已完成並公佈剪紙類及玻璃器「Metadata 功能需求書」，本月依續進行編織類和攝影類的 Metadata 表單比對。

◆ 編織類

MAAT 小組主要分析史博館編織文物類型，組件作品的文物類型：

如鞋子、襪子、劍帶等，說明各別藏品間的數量及群組之間的編碼關係。因為編織文物組件的編碼方式有幾種，如一組一個「登錄號」，或組件中的各單件都有一個「登錄號」的情況。此外，為釐清藏品與影像檔間的關係，說明「正片掃描」與「數位影像拍攝」的圖檔命名原則。再者為修正「04」、「05」、「06」表單填寫上的缺誤問題。

#### ◆ 攝影類

依據中研院 MAAT 小組於 2005 年 8 月時建議，史博館攝影類表單有以下更動：

(1)**MAAT**：請問【原作格式】和【原始素材格式】的差別？建議調整【原始素材格式】的名稱，如【收藏格式】等以便和【原作格式】作區別！

**史博回應**：避免語意上混淆，做以下修改：【原作格式】改為→【創作格式】；【原始素材格式】改為→【藏品格式】

(2)**MAAT**：請問【複本格式】和【影像檔】的差異？因【複本格式】中似乎也可著錄數位影像，是否會與【影像檔】中的資料重覆？

**史博回應**：由於對攝影作品所進行的複本作業（如沖洗正片、海報輸出等）無法一一詳記，其餘文物亦無此一欄位，且記錄內容與【影像檔】有部分重疊，故將【複本格式】此一欄位刪除。

(3)**MAAT**：請問作品資料的拍攝時間和顯像時間內的【黃曆紀年】、【考古別】和【發掘/出土地】兩個欄位是否有保留的必要？

**史博回應**：考慮攝影文物的特性，將作品資料的拍攝時間和顯像時間內的【黃曆紀年】、【考古別】和【發掘/出土地】等欄位全數刪除。

## 2. 94 年度數位化文物分類主題研究：琺瑯器

國立歷史博物館自 1956 年起開始蒐藏琺瑯類文物，迄今收藏數量已達 182 件。藏品類別包括日常生活用器（如碗、杯、盤等）、玩賞（如鼻煙壺、彩蛋）及佩飾器（如帶首）。形制主要為仿陶瓷器、青銅器類。以明清琺瑯工藝的傳承言之，源於域外（拜占庭、大食），但傳入中國後，工藝水準更為純熟精美，及於清代乾隆時期，更因社會安定、經濟發展以及皇帝的喜好，臻於高峰。器型仿自陶瓷器者包括瓶、罐、水注、碗、杯、盤等。本館收藏以瓶為大宗，約 30 件，占藏品總量的 16 百分比，仿青銅器型則如鼎、壘、觚等約 7 件。除以上所提器形，尚有茶几、圓凳、盒等日用品。館藏琺瑯若以製作技法為論，掐絲琺瑯、畫琺瑯、內填琺瑯三者皆有，其中以掐絲琺瑯數量最多，此類琺瑯約於清乾隆中後期達到顛峰，至晚期漸衰。以胎質為論，銅胎最多，其次為鐵胎、銀胎。年代而言，清代較多約 62 件，佔 34 百分比，餘為近現代之作。琺瑯器製作工序繁複，費時又費力，它承襲西方技術，缺乏中國傳統，濃厚工藝趣味而不為君王和文人雅士的鑑賞，因而漸次式微不振。

## 二、近期議題發展情況

- 94年度第四次器物主題小組會議：
  - 時間：94年10月19日（星期三）下午2：00 - 4：45
  - 地點：國立故宮博物院 行政大樓 交誼廳
  - 主持：器物主題小組召集人 楊科長美莉
  - 討論議題：
    - 一、主席致詞
    - 二、上次會議提案之後續確認
    - 三、議題討論
      - 主題 I：器物著錄通則
        - ◆ 導讀部分：由史語所林玉雲小姐及相關同仁負責。閱讀範圍：第一章 文物命名（Object naming），請參與成員事先閱讀，並提供 貴館範例。
        - ◆ 範例部分：請參考 1.2.2.2.3 For various types of works (pp.50-53)，請補充與“Owner’s title”、“Creator’s title”、“Titles referring to the owner, location, or history of the work”、“Names of buildings”有關的命名範例，以利器物著錄通則之討論、研擬。
      - 主題 II：器物數位攝影
        - ◆ 輸入端色彩描述檔製作、應用與問題討論。
  - 會議記錄：如附件（請參考頁 6）。

## 三、器物數位攝影專欄

- 故宮：（張志光提供）

### 美國芝加哥美術館(The Art Institute of Chicago)的影像數位化流程介紹(上)

在介紹美國芝加哥美術館(簡稱 AIC)的影像數位化流程之前，有必要先介紹改造該館影像部門的靈魂人物—前影像數位化部門執行長 Alan Newman。

Alan Newman，曾於 2003 年底應邀到台灣，參加故宮舉辦的「博物館數位化—器物與書畫數位典藏國際研討會」，發表主題為「有效的數位化投資以利多元運用」，內容包括他在 AIC 影像數位化相關經驗，當時他仍在 AIC 擔任影像數位化部門執行長。由於他在 AIC 的傑出表現，已於 2004 年底獲聘為美國國家藝廊(National Gallery of Art)影像部門的主管，負責改造與推動影像部門的影像數位化作業。

本文主要參考 Alan Newman 當時來台的演講以及筆者參加 IS&T Archiving 2005 會議專題小組討論會—影像工作流程(Image Workflow Panel)的會議資料，提供各位參考。

AIC 的影像數位化作業討論主要可分為使用的影像數位化工具以及工作流程。數位化工具部分整理如下：

1.影像輸入工具 (IMAGE INPUT TOOLS) 包括:相機、鏡頭、機背、掃描器與燈光

Sinar 54(Rollie electronic shutter, Rodenstock Apo Sironar 100mm F4, Horseman)  
PhaseOne H20 (Rodenstock Apo Sironar 100mm F4, Horseman)  
PhaseOne FX (Tarsia copystand)  
ScanMate F0-1 Scanner  
MacBeth 5000 Illumination

2.影像顯示工具 (IMAGE DISPLAY TOOLS)包括:顯示器、電腦與觀察燈箱

Sony Artisan                      MAC Power G4                      GTI transmission/reflective viewer

3.影像輸出工具 (IMAGE OUTPUT TOOLS)

包括:大圖輸出機與光柵影像處理器或程式RIP(Raster Image Processor)

Epson Srylus Pro 7600                      Epson Srylus Pro 4000                      Aurelon Signalize 5.0 RIP

4.影像伺服器 (IMAGING SERVER TOOLS)

包括:網路儲存伺服器、蘋果電腦伺服器、蘋果電腦磁碟陣列儲存設備與磁帶櫃

Quantum Snap NAS 230 GB ea.                      MAC X-Server  
MAC X-RAID RAID5, 1.6TB w/2 redundant drivers                      Exabyte 800GB tape library

5.色彩管理工具 (COLOR MANAGEMENT TOOLS)

包括:數位相機用SG色彩導表、HutchColor HCT掃描器用色彩導表、色彩描述檔管理工具

Profile Maker、色彩描述檔(ProPhoto RGB)、分光光度計、印刷色彩導表(ECI2002)與影像

編輯軟體Photoshop CS

GretagMacBeth ColorChecker SG                      HCT Scanner target  
GretagMacBeth ProfileMaker 5.0                      ProPhoto RGB  
Spectroscan spectrophotometer                      CMYK ECI2002  
Photoshop CS

(工作流程待續)

● 史博館：(蘇淑娟提供)

關於CCD的清潔

由於在拍攝不同大小的文物時經常需要更換鏡頭，這時灰塵多多少少就會進入相機的機身裡，之後當快門放開時，灰塵就會沾黏在濾鏡或 CCD 上，進而使拍出來的影像上出現雜點或小細紋之類的東西。這時我們可以小心的卸下數位相機的機背，並使用清潔 CCD 專用的清潔布沾一點 CCD 清潔液來擦拭，並搭配手壓的吹氣球，以去除 CCD 上的汙點。但需記住，在擦拭時力道要掌握得宜，絕不可以太用力擦拭，否則有可能會傷害到 CCD。

〈器物主題小組工作月報〉  
發刊日：九十四年十月三十一日  
編審：楊研究員美莉  
編輯：鄭邦彥



# 數位典藏國家型科技計畫 內容發展分項計畫

## 九十四年度第四次器物主題小組 會議記錄(初稿)

時間：94年10月19日（三）下午2：00 - 4：30

地點：國立故宮博物院 行政大樓 交誼廳

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 器物處

楊美莉研究員、施靜菲、呂世浩、鄭邦彥、張志光、黨若洪、王鉅元、吳宜修  
嚴冬梅、陳威諭

國立歷史博物館

蘇淑娟、姜映荷、莊巧筑、許雨亭

中央研究院 史語所 珍藏歷史文物數位典藏計畫考古分項計畫

林玉雲、黃婷鈺、陳靜嫻、陳文馨、陳泰穎

數位典藏國家型科技計畫 內容發展分項計畫、聯合目錄

高鈺茹、梁美珍、蔡欣芸、呂俊毅

數位典藏國家型科技計畫 後設資料工作組

城菁汝

### 一、主席致詞

### 二、上次會議提案之後續確認

原先規劃之文化大學色彩實驗室參觀活動，經聯絡徐明景教授，回覆因實驗室改建中，建議將參訪活動時程延至明年初。

### 三、討論題綱

#### 主題 I：器物著錄通則

1. 導讀部分：由史語所林玉雲小姐及相關同仁負責。閱讀範圍：第一章文物命名 (Object naming)，請參與成員事先閱讀，並提供 貴館範例。
2. 範例部分：請參考 1.2.2.2.3 For various types of works (pp.50-53)，請補充與“Owner’s title”、“Creator’s title”、“Titles referring to the owner, location, or history of the work”、“Names of buildings”有關的命名範例，以利器物著錄通則之討論、研擬。

#### 主題 II：器物數位攝影

1. 輸入端色彩描述檔製作、應用與問題討論。

## 四、討論主題 I：器物著錄通則

出席：國立故宮博物院 楊召集人美莉（主持）、施靜菲、呂世浩、鄭邦彥、吳宜修  
國立歷史博物館 蘇淑娟、姜映荷、莊巧筑  
中央研究院史語所珍藏歷史文物數位典藏計畫考古分項計畫 林玉雲、黃婷鈺、陳文馨、陳泰穎  
數位典藏國家型科技計畫 內容發展分項計畫、聯合目錄 高鈺茹  
數位典藏國家型科技計畫 後設資料工作組 城菁汝  
紀錄：吳宜修

### (一) 導讀第一章文物命名(Object Naming【附件一】)

- (1) 陳泰穎先生導讀第一章第一節；
- (2) 陳文馨小姐導讀第一章第二節；
- (3) 黃婷鈺小姐導讀第一章第二節、第一章第三節。

### (二) 範例分享

- (1) 陳泰穎先生提供中央研究院史語所(之後以「史語所」表示)實例和國外各大博物館實例；
- (2) 鄭邦彥先生、吳宜修小姐提供國立故宮博物院(之後以「故宮」表示,【附件二】)實例和國外各大博物館實例；
- (3) 蘇淑娟小姐提供國立歷史博物館(之後以「史博」表示,【附件三】)實例。

### (三) 問題與討論

#### (1) 史語所陳文馨小姐提出四項問題討論：

- 各個機構的命名原則優先順序為何？
- 描述性之命名是否為最佳命名法則？最佳的品名長度為何？
- 中文雖沒有大小寫、縮寫的問題，卻有標點符號的全形、半形差異，此問題該如何解決？
- 同一物件是否針對不同的使用者給予不同的品名？

#### (2) 故宮楊科長提問：

如何從品名當中知道組件的關係？例如故宮的多寶格就需要處理此問題。

- 史語所林玉雲小姐回應：以史語所的一組五件的編罇為例，我們的做法是單件各給一個號碼，整組也給一個號碼，所以總共會有六筆資料，因為史語所剛好只有一套盤螭的編罇，所以使用者不會有不知道一組有幾件的問題。基本上我們的品名是看不出組件關係的。
- 史語所黃婷鈺小姐補充：我們正在開發合編功能，希望能夠把組件關係顯示出來。

(3) 史博蘇淑娟小姐表示：

史博館改品名是很麻煩的一件事，因為每改一個品名就必須經過教育部的同意。所以雖然有的品名很長、不易理解，礙於如此，我們很難變更它。

- 故宮楊科長回應：大家耳熟能詳、行之有年的品名，例如翠玉白菜、毛公鼎等等，我們都盡量保留原名。有的取了新名稱，我們會將它作為一個紀錄上的名稱。

(4) 後設城菁汝小姐提問：

我們可能要先找出各單位對於品名的共同問題是什麼？

- 史語所林五雲小姐回應：我個人不期待此次會議(在品名的處理原則上面)能有什麼共識，因為各館的情況、使用者都不同。以史語所來說，我們可以躲在出版品的後面，我們的品名都是依據研究人員的報告而命名的。但是作為一個數位計畫的人員，從一個服務的角度，我會希望解決檢索的問題以加惠使用者，譬如剛剛提的「牛方鼎」，若使用者鍵入「牛鼎」就有查不到的問題。還有一點我發覺這些考古學學者的命名方法往往是在他們的腦子裡，例如為什麼有「方鼎」卻沒有「圓鼎」？為什麼要特別講「陶鼎」？因為他們認為鼎就是銅的，用陶作的就很特別，使用者該如何進入這樣的命名脈絡裡是一個問題。

(5) 史語所黃婷鈺小姐表示：

我想順便提一下，還有一個檢索上的問題，就是檢索結果一般會依字順由左至右將同類的擺在一起，以故宮的命名原則為例，就會同一年代的先出現，但是大家知道，中國文物的品名由左至右先是一些形容詞最後才是名詞，也就是最重要的字是放在後面的，所以西方英語系的左切截方法似乎不太適用，有沒有辦法發展出讓我們的使用者有效率檢索的方法是一個值得大家思考的方向。

- 後設城菁汝小姐回應：這個問題應該可以用不同欄位的關聯性檢索方式來解決。譬如抽出『材質』、『形制』用關聯檢索的方式，先於『材質』中打「銅」，再於『形制』中key「鼎」，就可以找出所有形制為鼎，或銅鼎的器物。當初metadata的欄位規劃得很細，就是為了方便日後檢索上的靈活運用。
- 史語所林五雲小姐回應：如果能夠在既有的欄位上努力是最理想的，因為增加一個欄位是很費力的。我們的想法是，品名就已經有這些(形制、顏色、文化、紋飾等等)元素了，何必又要在去個別著錄不同的欄位呢？
- 故宮楊科長回應：我覺得以左切截的方式的確有時沒有效率，若能夠發展出一套將名詞(例如「鼎」)和之前的形容詞分開



的檢索軟體是很好的。

(6) 史語所林玉雲小姐提問：

因為我會收到故宮的月曆，所以常會看到一些品名。我一直很納悶，為什麼故宮的品名要那麼長？跟一般人距離很遠。

- 故宮楊科長回應：故宮的藏品類型多、變化大，這是個長久累積下來的，目前我們已經擬定一套命名的順序，個人斟酌情況，在其間作取捨，但元素的順序是已定的。
- 史語所林玉雲小姐回應：其實品名的元素很多都已經包括在其他欄位裡，很多資訊是重複的。但是或許因為以前品名是出現在圖錄，圖錄沒有那麼多欄位，品名下面就是接說明文，所以品名就什麼都要放。
- 故宮鄭邦彥先生回應：我想補充一下，資訊所已經開發了一套斷詞程式，那套程式可以分辨品名裡的字應該和其前後的哪個字連結，而不會去連成無意義的詞。但是這套程式是需要學習的，也是需要使用者的持續回饋。我舉一個例子，上次台中成果展，一個小朋友下了一個「鳥獸」的檢索詞，像這種我們不以為可作檢索用的詞，我們的使用者卻會下這種詞。所以我想品名的問題可以從技術與內容兩個層面著手，兩者的配合改進，檢索就會更精準。

(7) 故宮施靜菲小姐提問：

從使用者(非研究人員)的角度來看，是否有必要或有可能將長串的品名縮短呢？

- 故宮呂世浩先生回應：我在想有沒有可能像植物學那樣一個俗名、一個學名的命名方式？在資料庫裡我們就開發兩個欄位放品名。
- 史語所林玉雲小姐回應：將每件品名一一簡化又是一份工作。

(8) 故宮楊科長表示：

既然大家都是在同一個主題計畫之下，我們是不是可能訂出一個共通的命名規則，譬如品名的長度或者要放哪些元素在裡面。

- 史語所林玉雲小姐回應：我覺得很難有共識，因為各單位所服務的使用者不同。像我們史語所主要是考古學者在使用資料庫，品名對他們而言不是最重要的，只是作描述指稱某物件用，他們有時在同一篇研究報告裡對同一件物品甚至會有不同的稱法。
- 故宮楊科長回應：但是既然我們是在作同一項數位化的工作，數位化的成果遲早都要開放給大眾使用，到時候也會需要思考到這個問題。

- 史語所林玉雲小姐回應：是的，但是我想要了解大眾的使用習慣，不能靠我們自己，必須有人以問卷的方式真正進行研究，到時候再回饋給研究者。
- 故宮楊科長補充：也可以回饋給教育人員。
- 後設城菁汝小姐回應：若主題小組有使用者調查的需求，建議可以與數典訓練推廣小組合作，他們是第一線與使用者接觸的單位，常常與學校老師合作利用數典成果設計教案，相信這樣的使用者分析研究，訓練推廣小組也會有興趣的。

(9) 史語所陳文馨小姐表示：

故宮在台北車站的展示，我常經過卻都記不住名品，只記得「犧尊」，因為這是最短的品名。我想很長、制式化的品名常常模糊了焦點。

- 故宮施靜菲小姐回應：器物不同於畫，每張畫的主題都不同且惟一，但器物同樣主題的可能就有數十件，甚至數百件，所以故宮目前使用看起來很長的名品，是想藉由品外上的資訊作區分。若從此方面思考的話，如何能讓品名又短又有分辨物件的效果，是不是可以用一個最重要的形容詞加上必要的資訊，譬如以「十三層象牙球」，取代原本較長的名品「雕象牙鏤空雲龍紋套球」。

(10) 後設城菁汝小姐表示：

93年進行聯合目錄時，我們從故宮的資料庫裡挑了一個最長、最完整的品名轉出到聯合目錄『題名 Title』中。透過今天的討論了解到「大眾比較易接受較短的品名」，或許再進行聯合目錄轉出時，除了正式的品名外，也可以一起轉出其他的品名欄位於聯合目錄之『題名』中。

- 故宮楊科長回應：故宮的品名是根據原有帳冊上的記錄，每個研究員各自取捨，選擇要改不要改以及如何改，所以要統一改成什麼樣是比較難的。
- 後設城菁汝小姐回應：故可以重複著錄。可以等日後有了使用者研究分析後，再決定各單位品名的命名及聯合目錄適合轉出的品名。
- 故宮楊科長回應：等總計畫的正式公告後，我們再跟進。

(11) 故宮楊科長表示：

希望我們的會議內容及結果能夠被多加運用，像左切截、右切截的討論應該對於將CCO在地化的實務工作有所幫助。

- 後設城菁汝小姐回應：目前本組的網站上都放置歷次器物主題小組CCO討論的會議資料，提供給數位典藏各計畫參考。

#### (四) 結論

- (1) 日後在訂定品名時，應考慮除了研究者以外一般大眾閱讀認知上的需求，並不是提供越多訊息就越好。
- (2) 合編功能、斷詞功能等資訊技術的發展，皆能使品名的檢索更有效率。

#### 五、主題討論 II：器物數位攝影

出席：國立故宮博物院 張志光（主持）、黨若洪、王鉅元、嚴冬梅、陳威諭  
國立歷史博物館 許雨亭  
中央研究院史語所 陳靜嫻  
內容發展分項計畫 梁美珍、蔡欣芸、呂俊毅  
記錄：王鉅元

討論主題：輸入端色彩描述檔製作、應用與問題討論。

本次會議主要由張志光先生報告並示範輸入端色彩描述檔製作的方法，會議中先闡述了所謂色彩描述檔的定義及如何在電腦中找到色彩描述檔，之後報告到色彩描述檔的種類，有兩種分類方式一是從色域空間分類（RGB 或 CMYK），一是從設備分類（輸入端、顯示器、輸出端三大類）；最後也說明了色彩描述檔製作的方式，一是掃描器 ICC Profile 製作、一是數位相機 ICC Profile 的製作，與會者大多對數位相機 ICC Profile 的製作較具興趣，故本次會議中也將故宮器物處平日攝影用的部分器材提出示範，由張志光先生及與會各攝影師分別操作電腦及照相機，現場製作了一個 ICC Profile 並與比較 Adobe 1998 的 Profile 做一個比較，不過由於現場燈光條件不如攝影實驗場地的條件，故當日所做的實驗重在操作的步驟不在實驗的結果，只期各單位可以在 ICC Profile 的製作上面有多一層的瞭解。

#### 六、散會(16 時 45 分)

#### 七、附件(共三份 均為 pdf 檔)