

行政院及所屬各機關出國報告
(出國類別：出國考察)

博物館數位內容的製作

服務機關：國立故宮博物院
出國人職稱：研究助理
姓名：葉宜婷
出國地區：法國巴黎
出國期間：民國九十二年九月八至十二日
報告日期：民國九十二年十月二十二日

C6/
C09203993

附件二

系統識別號

行政院及所屬各機關出國報告提要

出國報告名稱：博物館數位內容的製作

頁數 12 含附件：是 否

出國計畫主辦機關/聯絡人/電話

國立故宮博物院器物處/嵇若析/(02)28812021

(數位台灣-故宮文物數位博物館建置及加值應用計劃子計畫劃十二)

出國人員姓名/服務機關/單位/職稱/電話

葉宜婷 國立故宮博物院器物處 研究助理 (02)28812021 轉 425

出國類別： 1 考察 2 進修 3 研究 4 實習 5 其他

出國期間：民國九十二年九月八 - 十二日

出國地區：法國巴黎

報告日期：民國九十二年十月二十二日

分類號/目

關鍵詞：

博物館數位計畫、數位內容製作、PDA 無線導覽、美國大都會博物館 timeline 網站

附件三

行政院及所屬各機關出國報告審核表

出國報告名稱：博物館數位內容的製作

出國計畫主辦機關名稱：國立故宮博物院資訊中心/嵇若析/(02)28812021

(數位台灣-故宮文物數位博物館建置及加值應用計劃子計畫劃十二)

出國人姓名/職稱/服務單位：葉宜婷 研究助理 國立故宮博物院器物處

出國計畫主辦機關審核意見：

- 1. 依限繳交出報告
- 2. 格式完整
- 3. 內容充實完備
- 4. 建議具參考價值
- 5. 送本機關參考或研辦
- 6. 送上級機關參考
- 7. 退回補正,原因:
 - (1) 不符原核定出國計畫
 - (2) 以外文撰寫或僅以所蒐集外文資料為內容
 - (3) 內容空洞簡略
 - (4) 未依行政院所屬各機關出國報告規格辦理
 - (5) 未於資訊網登錄提要資料及傳送出國報告電子檔 o
- 8. 其他處理意見：

層轉機關審核意見：

- 同意主辦機關審核意見
 - 全部 部份_____ (填寫審核意見編號)
- 退回補正,原因:_____ (填寫審核意見編號)
- 其他處理意見：

摘要

時勢所趨，博物館界對數位化的概念已不再陌生，甚至利用各類數位計劃，將博物館的典藏、維護、教育及展示功能發揮到最大效益。近年來，國內幾座大型博物館也在政府的支持下積極進行數位工作，以國立故宮博物院為例，在「挑戰2008：數位台灣計劃—故宮文物數位博物館建置與加值應用計劃(92)」中即提到下列四大願景：建置多國語文版全球資訊網；發展各類多媒體展覽系統；促進產業相關藝文出版、數位科技及電子商務發展；以及建立中華文物的網際網路內容提供者。由此可見博物館數位內容在數位計劃中佔有重要角色。然而，國內對博物館數位內容的討論並不熱烈，相關計劃在製作執行時也多自行摸索，因此本報告嘗試從「第七屆國際文化資產資訊會議」觀摩中，整理出相關資訊，以提供博物館數位計劃製作時之參考。

目次

一、目的	6
二、過程	6
三、心得	7
四、建議	12

博物館數位內容的製作

壹、目的：

藉由出席在巴黎舉辦的「第七屆國際文化資產資訊會議」(International Cultural Heritage Informatics Meeting, 2003)，了解與會單位製作博物館數位內容的情形，就其中所遭遇之困難與完成後對博物館工作的助益交換心得，以供做為院內數位計劃的參考。

貳、過程：

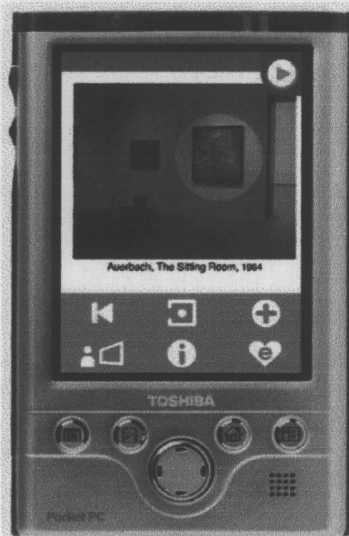
考察日期為九月八日至九月十二日，行程摘要如下：

日期	行程摘要
9/8 (一)	抵巴黎
9/9 (二)	參加第七屆「國際文化遺產資訊會議」(International Cultural Heritage Informatics Meetings, 2003) 工作坊 (workshop): 「無線博物館」(Wireless Museum)
9/10 (三)	參加第七屆「國際文化遺產資訊會議」: 包括開幕、新媒體新透視 (New medias, New Scenographies)、機構最佳實例 (Institutional Best Practices), 並參觀羅浮宮
9/11 (四)	全日參觀凡爾賽宮
9/12 (五)	參加第七屆「國際文化遺產資訊會議」: 包括數位化的工具與方法 (Tools and Methods for Digitization)、藝術史年表討論 (CritRoom: Timeline of Art History)、閉幕
9/13 (六)	賦歸

參、心得：

一、「無線博物館」工作坊（「Wireless Museum」workshop）

2002年7月至9月，英國倫敦泰特現代美術館（Tate Modern）與安甜那語音公司（Antenna Audio）做了一項名為「無線博物館」PDA 導覽系統的測試。這項標榜具有互動性視聽導覽功能的系統，可說是全球博物館界的創舉，而工作坊的內容就是針對此測試做說明及開放討論。



泰特現代美術館（Tate Modern）PDA 導覽系統介面：除了導覽說明，還有定位、傳輸電子郵件與簡訊功能

就技術上，這套系統整合了多媒體科技的特性，利用觸控式、可攜帶的個人電腦螢幕，將內容以視覺及聽覺的方式呈現。豐富的節目（包含圖片影像、配音音效、文字解說、影片）並不是固定放置在每一台 PDA 中，而是儲存在中央伺服器，當使用者有需要點選時，內容才透過無線傳輸系統下載到每一台 PDA。這樣做的好處不但是內容的製作允許更大的發揮空間，不會受限於硬體的記憶體容量。更可以依據每一位使用者的所在位置以及所輸入的個人資料（例：使用語言、年齡及興趣等），讓系統做更聰明、人性化的導覽服務。除此之外，透過中央電腦的紀錄，可以了解使用者的參觀路徑、興趣等等，以做為展覽、教育節目評估的參考。

這項測試在三個月的時間內測試 850 名左右參觀者對 PDA 導覽系統的反應。使用族群以 26-40 歲為主，10-17 歲佔 9%，18-25 歲佔 24%，41-60 歲佔 24%，61 歲以上佔 4%，整體說來，年紀大的使用族群比較有使用上的困難（45%使用者有操作困難）。受訪者中 58%為男性，42%為女性。56%為英國人，18%為北美洲人，17%來自歐洲大陸，8%來自世界其他國家。節目內容共歷時 45 分鐘，50%使用者使用時間約 40 分鐘。70%使用者認為導覽系統幫助不少，也因為如此，他們的參觀時間比預計來得長。

根據測試報告顯示，使用者並不會覺得欣賞畫作同時操作 PDA 是一種困擾，而且也根據結果歸納出內容製作的方向。設計時必須注意的地方有：視覺與旁白的一致性、與使用者互動的機制、導覽內容的豐富性、適當的影片說明、簡易使用的界面。製作時則必須避免文字過長、空白畫面、以及不清楚的操作使用說明。

就製作上，主旨必須清楚。要傳達什麼樣的訊息給什麼樣的人，必須明確定義，越清楚的主旨，對整體計劃的執行越有的幫助。至於內容的大小則必須考慮計劃的時間長短。技術面則需考慮成品是否經得起科技日新月異的考驗。由於此類計劃需有相當的數位資源作後盾，因此在製作

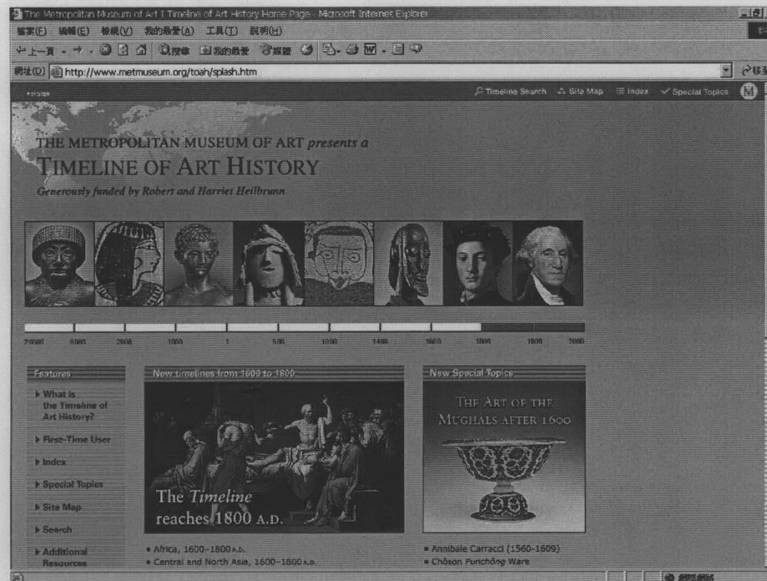
時也必須衡量館內及其他可運用的數位資源，並加以整合利用。另外，在設計互動功能時，也必須考慮美意是否會被誤導濫用，簡訊傳輸的功能即是最好的例子。在導覽動線設計時，則必須考慮使用者的便利性與實用性。最後，由於地球村的時代來臨，成品不可能只以單一語言呈現，因此在製作時也必須考量不同語文的特性，以利於畫面與聲音的配合。整體步驟歸納如下：

- 一、主旨
- 二、內容的大小
- 三、持續性
- 四、現有數位資源
- 五、音樂、旁白、圖片的使用
- 六、互動性
- 七、導覽動線
- 八、翻譯與界面
- 九、設計
- 十、時間

報告最後提出，先進的設備雖然可以為計劃加分，但是影響成果最關鍵因素的莫過於內容。

二、「藝術史年表」討論 (CritRoom: Timeline of Art History)

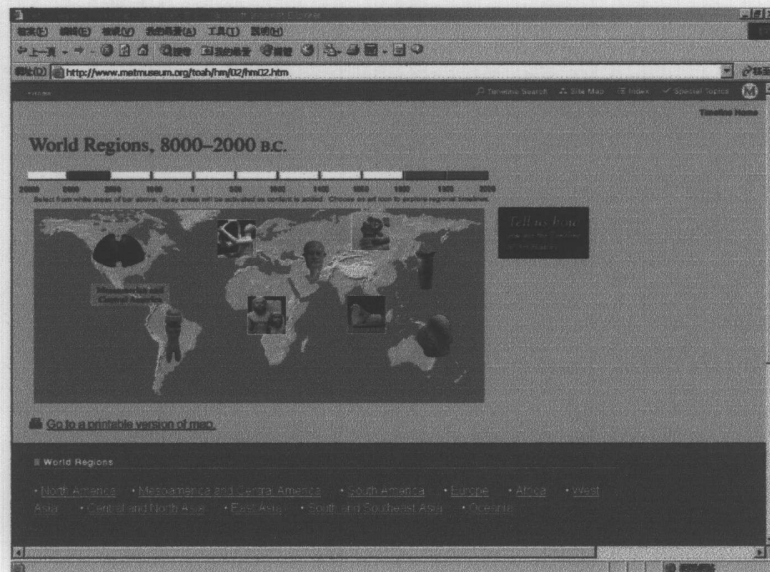
美國紐約大都會美術館 (The Metropolitan Museum of Art) 於 1999 年開始啓用「藝術史年表」(Timeline of Art History) 網站，不但使用過的人印象深刻，對於年表數位內容製作的相關人員，更是不可或缺的參考網站。



「藝術史年表」網站首頁 (<http://www.metmuseum.org/toah>)

「藝術史年表」網站的由來，除了館方收到一筆指明專作年表的贊助經費外，大都會美術館館長本身也對年表極富興趣。此外還有一個重要的考量：希望展品不會隨著展覽的結束而消失在觀眾面前。「藝術史年表」網站正可為重要館藏提供一個永久的展示空間。

「藝術史年表」是一個由年代、地理、主題三個主軸製作而成的年表，並利用大都會美術館的館藏，以世界宏觀的角度探索藝術史的全貌。透過資訊科技的連結，多達 3000 多件的藝術品，都可一一呈現其所屬之地點、時間及文化背景。這一個電子形式的年表不但方便館方作業，得以讓策展、保存、教育部門隨時更新、補充資料，對於館外的學生、教育人員、研究人員甚至一般大眾，也都提供了寶貴的資料。近年來，館方也積極向中等教育機構推廣該網站。



利用地圖與年表的方式表現出藝術品的文化背景

由於三年前開始製作時，博物館界對網站架設還很陌生，因此設計的考量也沒有今日複雜。館長當初只要求網站必須美觀、簡易操作，而技術人員則以網站穩定性為首要考量，主張內容結構完整，避免另開視窗（pop-up window）以及使用特殊技術。因此，整個網站的呈現並不花俏。今日，館方也看出許多網站可以再改進的地方（例如：缺乏互動性、網站入口過多），不過礙於修改工程過於浩大，計劃小組打算還是依照原本預定的作業程序將最後一年的進度完成。

製作的部分是由教育部門負責，現有一位專職專案經理、一位兼職影像掃描處理專員及一位兼職編輯人員，內容部分，則有館方 100 多位研究人員協助。

肆、建議

執行博物館各類數位計劃中，「整合」是重要的一環。就內容製作上，建置博物館數位內容是跨領域的工程，需要資訊、多媒體設計、策展、教育、研究、管理等專才的投入，因此，數位計劃必須延攬專業人才，並整合館方的人力資源。就具體效益而言，計劃的成果必須有助於博物館業務方有價值，因此，數位計劃勢必需配合博物館整體發展。如此，才能製作出優質的博物館數位內容。