

# 台灣民俗文物及民俗活動之數位典藏

## 數位化工作流程

製作日期：2009/01/

計畫單位：中國醫藥大學

計畫名稱：台灣民俗文物及民俗活動之數位典藏

### 計畫簡介：

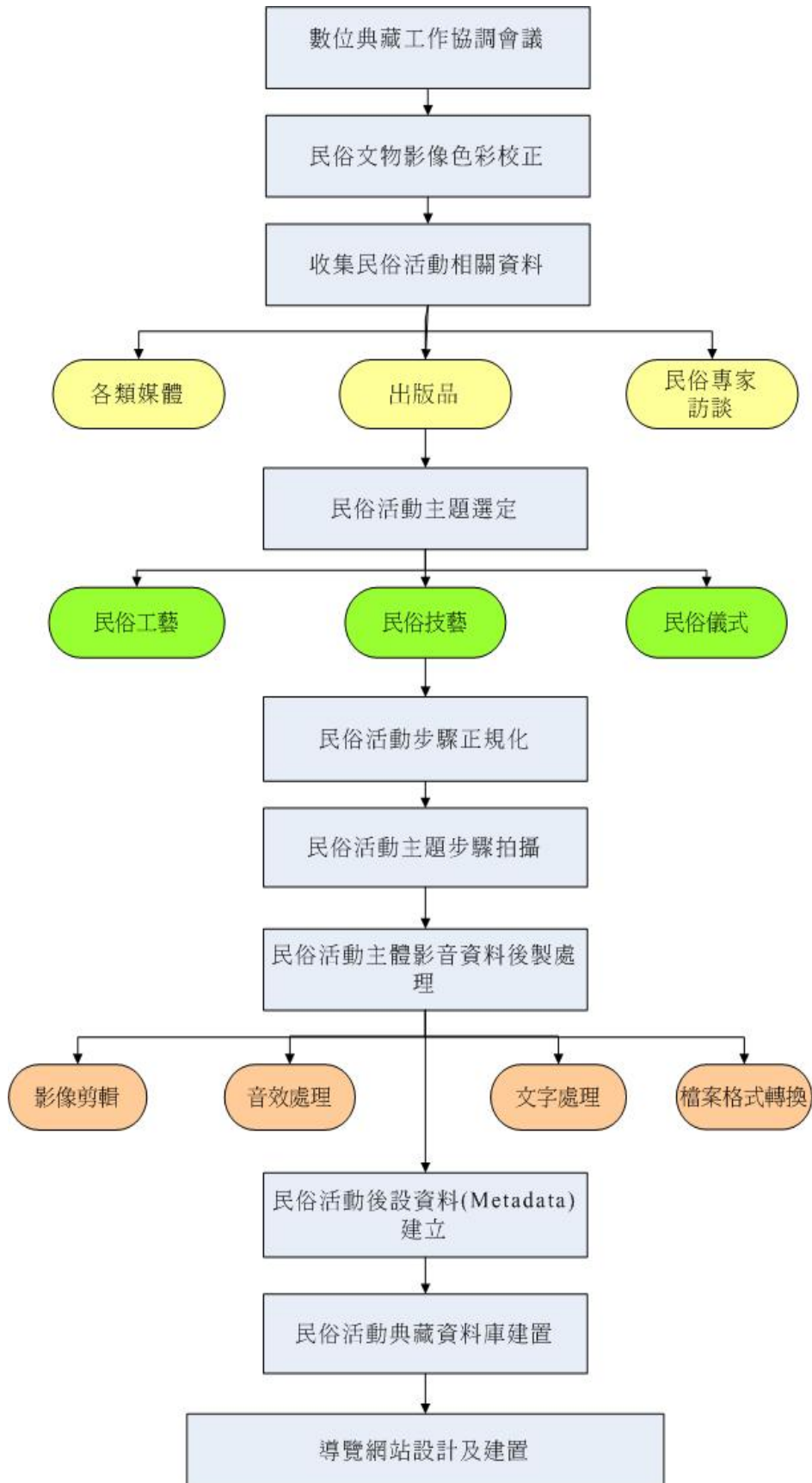
台灣民俗文物館館藏文物超過 1400 件，依其生活方式及功能分類，可分為：生產工具、飲食生活器具、衣飾文物、居住用具、交通與運輸器物、文房用具、宗教禮俗器物、藝術與遊樂器物、文獻書契、原住民文物、席德進珍藏文物等十一類。

台灣民俗文物及民俗活動之數位典藏是科技和人文的結合、是傳統與創新的結合，符合全人教育及通識教育的精神。近年來，文物數位典藏大多數只著重於文物數位化，並不強調文物的製造工藝或使用這些文物的相關技藝；另外，各種民俗儀式步驟都富有其相關的精神意涵，其每一個步驟皆具有特定的意義。因此，不同於民俗文物的數位典藏，民俗活動(工藝、技藝及儀式)的步驟呈現必須利用視訊記錄及典藏才得以完成。

本計畫目標為：(1)建置台灣民俗文物館高品質導覽網站，讓民眾透過網際網路了解台灣民俗文物館所提供的文化資訊。(2)進行包括民俗技藝(Folklore Crafts)、民俗技藝(Folklore Skills)及民俗儀式(Folklore Rituals)等民俗活動的數位典藏。本計劃為三年期計劃，第一年將目前已經完成數位化工作的 1412 件文物依據國家數位典藏計劃規範，進行色彩校正、建立 Metadata 及文物資料庫，完成存檔典藏等相關工作，以利後續規劃並製作民俗文物數位學習內容，提供幼教及中小學教師數位學習教材並進行相關的師資訓練。計劃第二年及第三年將著重於民俗工藝、民俗技藝及民俗儀式等民俗活動的數位典藏工作。我們已經初步完成台灣民俗活動的先期研究並已發表初步成果，並藉由參加國家數位典藏計畫，利用相關視訊典藏技術將民俗活動依步驟予以數位化，以保存民俗工藝、技藝及儀式。

計畫網站網址：台灣民俗文物館 <http://www.folkpark.org.tw/>

## 數位化工作流程圖



## 數位化工作流程說明

### 一、前置作業

#### 1. 數位典藏工作協調會議

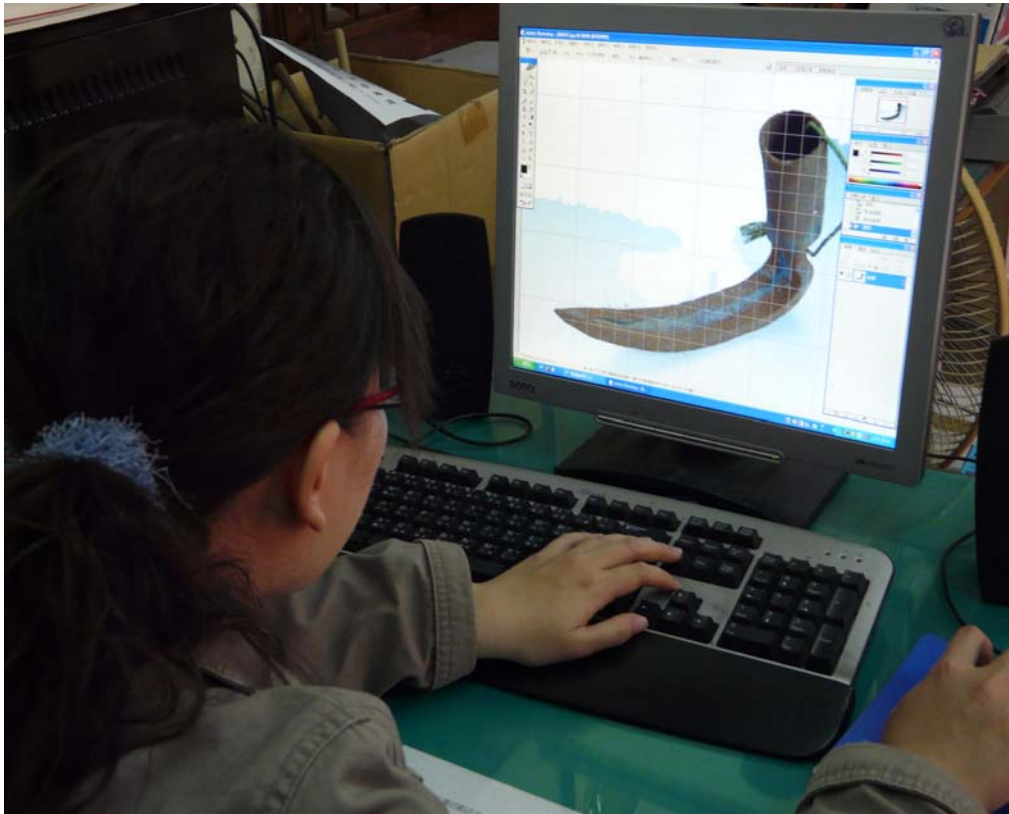
針對數位典藏相關工作，進行進度與工作內容問題討論。主要參與會議人員，包括計畫主持人、資料處理助理以及數位化工作拍攝人員和民俗技藝工作者等。每月召開工作會議一次，並視需要不定期召開臨時會議。(圖一)



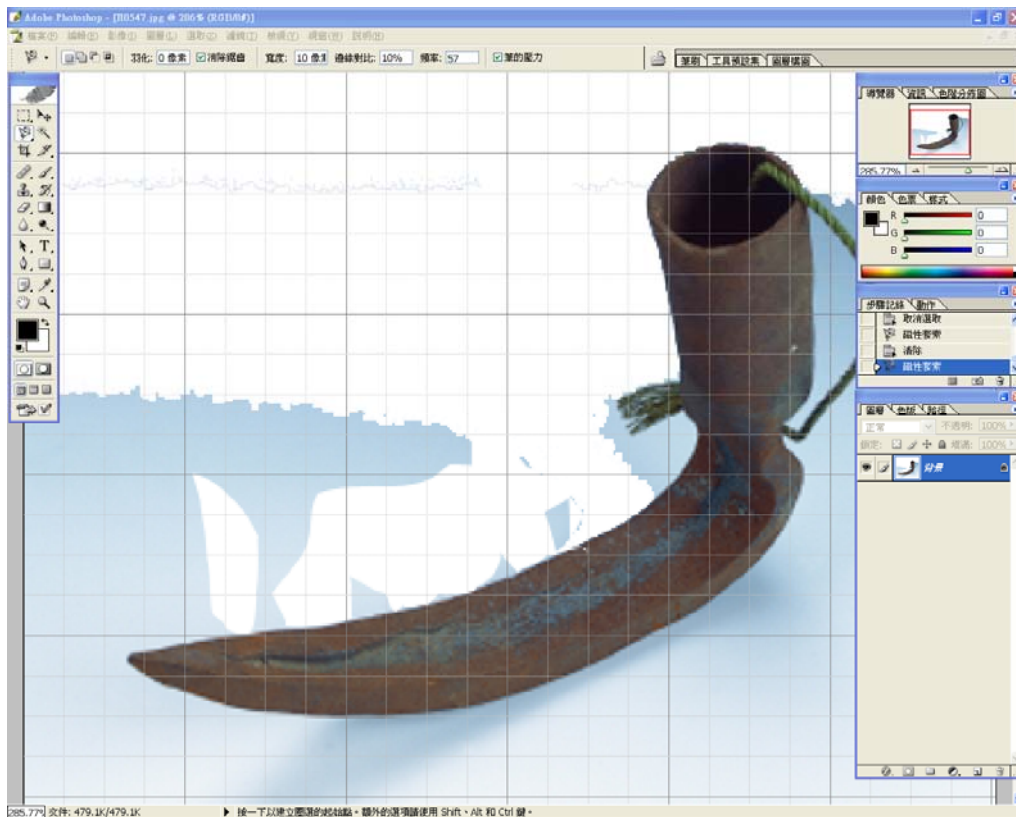
圖一、每月例行工作會議討論

### 二、民俗文物影像色彩校正與處理

本期重點工作是進行已拍攝的數位相片進行色彩校正與影像處理，以利將成果上傳至網路資料庫。工作項目包括：利用 Photoshop(cs3)影像處理軟體，針對台灣民俗文物館的民俗文物數位影像，進行色階調整、白平衡色彩校正及去背處理等工作。若民俗文物結構複雜時，則進行影像去背動作需耗時良久。(如圖二、三)



圖二、進行文物影像去背動作 (示範者：高琳詠)



圖三、進行文物影像去背動作

### 三、收集民俗文物、活動相關資料

民俗文化內涵豐富且多樣，需按民俗工藝、技藝及儀式等類別進行收集與整理，方能較完整的建構民俗活動整體內涵。本計畫透過各類媒體、出版品及民俗專家訪談，收集民俗活動相關資料。

台灣民俗文物館內的民俗文物，依其生活方式與功能分類，可分為：生產工具、飲食生活器具、衣飾文物、居住用具、交通與運輸、文房用具、宗教禮俗、藝術與遊樂、文獻書契、原住民文物等十種，對此十類民俗文物重新進行長、寬、高的基本大小測量，並將此文物基本資料，配合文物說明資料，予於資料登錄與電腦建檔，以利而後各類民俗文物資料的保存與查詢。(如表一)

表一、資料表欄位名稱及格式

欄位名稱	資料型態	長度 (Byte)	說明	欄位名稱	資料型態	長度 (Byte)	說明
登錄號	文字	50	原始流水號	口直徑	浮點數		單位公分
分類號	文字	8		重量	浮點數		單位公克
作品中文名稱	文字	40		價值	浮點數		
作品英文名稱	文字	80		材質	文字	20	
作品日文名稱	文字	40		保險金額	浮點數		
作品中文說明	文字	200		現況	文字	48	
作品英文說明	文字	300		原所有人	文字	18	
作品日文說明	文字	200		登錄冊數	文字	4	
作者	文字	18		登錄頁數	整數		
附件	文字	20		來源	文字	24	
年代	整數			收藏日期	日期		
長	浮點數		單位公分	入庫日期	日期		
寬	浮點數		單位公分	照片	Image		
高	浮點數		單位公分	備註	文字	48	

### 四、民俗文物、活動主題選定

民俗文物種類眾多，文物分類工作實屬不易，台灣民俗文物館自開館至今，陸續接受地方各界捐贈的民俗文物。需邀請民俗文物學者專家，重新進行分類整理，檢視其是否符合互斥性、並列性及週延性等分類原則，讓各類民俗文物能更適切合宜地，在台灣民俗文物館內呈現給社會大眾。民俗活動主題方面，計畫相關人員長期與各主題領域的民俗專家，進行接觸與建立共識。依民俗活動分類表，按民俗工藝、技藝及儀式等類別，透過工作會議進行選定討論。

## 五、 民俗活動步驟正規化

依民俗主題學者專家意見，進行步驟正規化，並按互斥性、周延性及適切性等原則，訂定正規化的內容。本計畫選定的主題包括民俗工藝中有關竹編工藝、竹雕工藝、米雕工藝、拼布工藝、盆栽工藝及陶藝製作等工藝主題的製作步驟，及民俗技藝中有關打陀螺技藝、鑼鼓表演技藝、南管演奏技藝及國樂演奏技藝等技藝主題的表演步驟。民俗活動步驟正規化涉及民俗技能知識的外顯化，若民俗專家表達能力不佳，面對攝影機就會顯得生疏等情況，皆會影響正規化後內容的品質。此外每一民俗主題的正規化選定及撰寫內容皆需支付稿酬。

## 六、 民俗活動主題步驟拍攝

結合攝影專業人士的共同參與，記錄民俗工藝中有關竹編工藝、竹雕工藝、米雕工藝、拼布工藝、盆栽工藝及陶藝製作等工藝主題的製作步驟之影音內容，及民俗技藝中有關打陀螺技藝、鑼鼓表演技藝、南管演奏技藝及國樂演奏技藝等技藝主題的表演步驟之影音內容。

民俗活動主題拍攝工作人員計有導演 1 名、專業攝影師 1 名及計畫助理 2 名。此類影音記錄工作是以「推廣角度」切入拍攝，以利大眾入門學習。其中導演身具溝通協調的重責，需能將拍攝記錄時的意見，傳達給民俗技藝老師們了解。計畫助理則從旁協助側錄以及其他拍攝工作。整體拍攝重點為依正規化後的主題步驟，進行主題步驟的動作攝影記錄。拍攝時間依不同的民俗主題而定，原則上，每一民俗主題需一個工作天。主題步驟拍攝具專業性，需審慎進行，方能取得所需的影音資料。相關拍攝工作如圖四、五所示。



圖四、中阮及大阮演奏(民俗技藝)拍攝現場 (示範者：聞韶國樂團李昀鴻、廖木春老師)



圖五、民俗活動主題步驟拍攝工作討論 (計畫主持人詹博州老師與陶藝工作者廖正安先生)

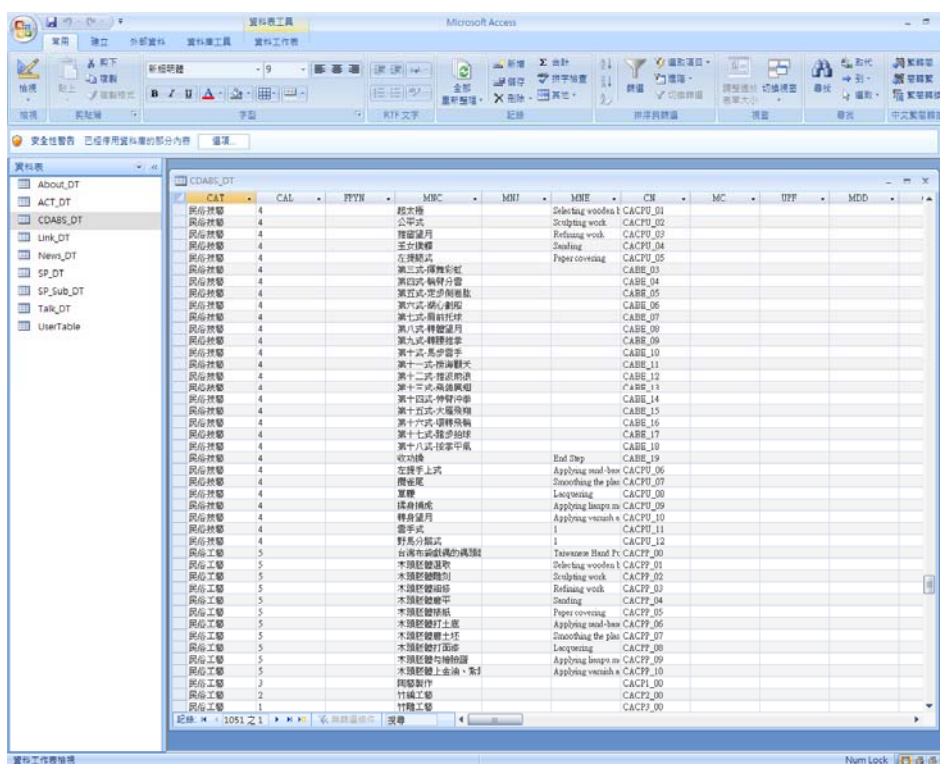
## 七、民俗活動主題影音資料後製處理

民俗活動主題影音拍攝之影像處理、影像剪輯等後製處理工作，所需人員為

專業影像處理專家1名及計畫助理1名。本研究使用的軟體工具主要有Final Cut Pro(影像剪輯)及DVD Studio Pro(DVD製作)，主要重點工作為影像剪輯、音效處理、文字處理及檔案格式轉換等。這些主題項目的影音資料後製處理具專業性，需配合專業廠商共同合作進行，若民俗技藝老師們能提供文字相關資料，則便於剪輯時參考使用。依民俗主題而定，每一主題需三至六個工作天來進行影音資料後製處理。

## 八、 民俗活動後設資料(Metadata)建立

參考文建會、國科會及中研院數位典藏計畫之Metadata格式，並考量本計畫之特殊性，來訂定適合之欄位及內容。本研究由具資料庫建置及資料整理能力的計畫助理2名，來進行建檔工作。唯需考量民俗活動中，有關動態影音部份之特殊性。其中館藏文物說明撰寫也會邀請國內知名民俗文物學者專家，參與此項文物編目與說明撰寫工作。針對目前1412件館藏文物進行每件至少約50-100字的文字說明，介紹民俗文物的年代、用途與其文化內涵，並將此文字說明數位建檔。

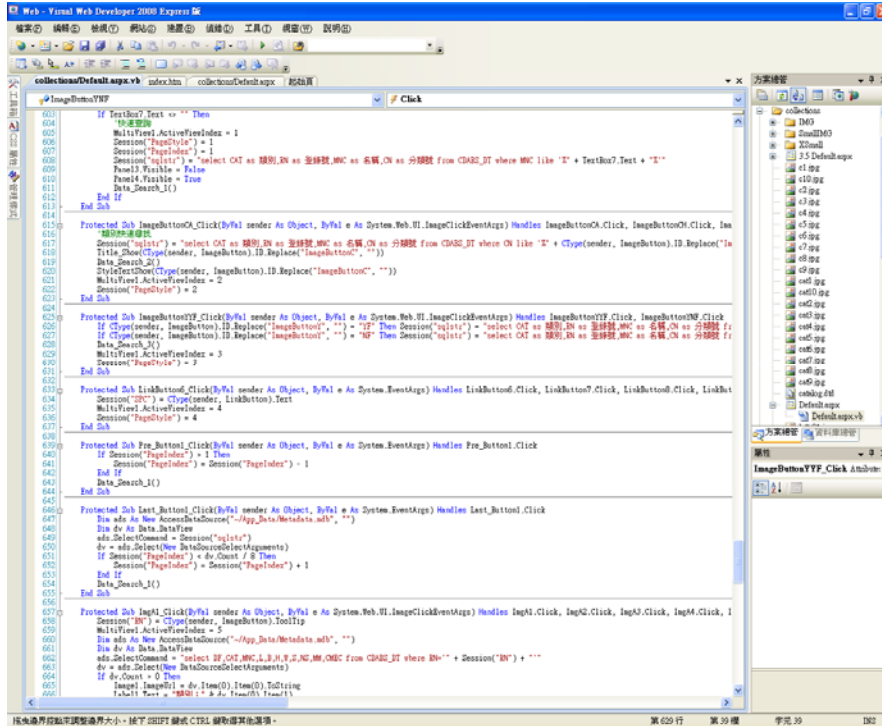


圖六、民俗活動後設資料(Metadata)建立

## 九、 民俗活動典藏資料庫建置

文物資料庫初期以ACCESS資料表設計，資料建置完成後，資料庫將轉入SQL Server中，並建立Web Server，形成三層式的資料庫管理系統，讓管理者能透

過網際網路，即時進行文物資料庫的維護、檢索及保存。資料庫建置以欄位唯一性、功能關聯性及欄位獨立性為原則，資料庫建置需考量未來的相容性及擴充性。



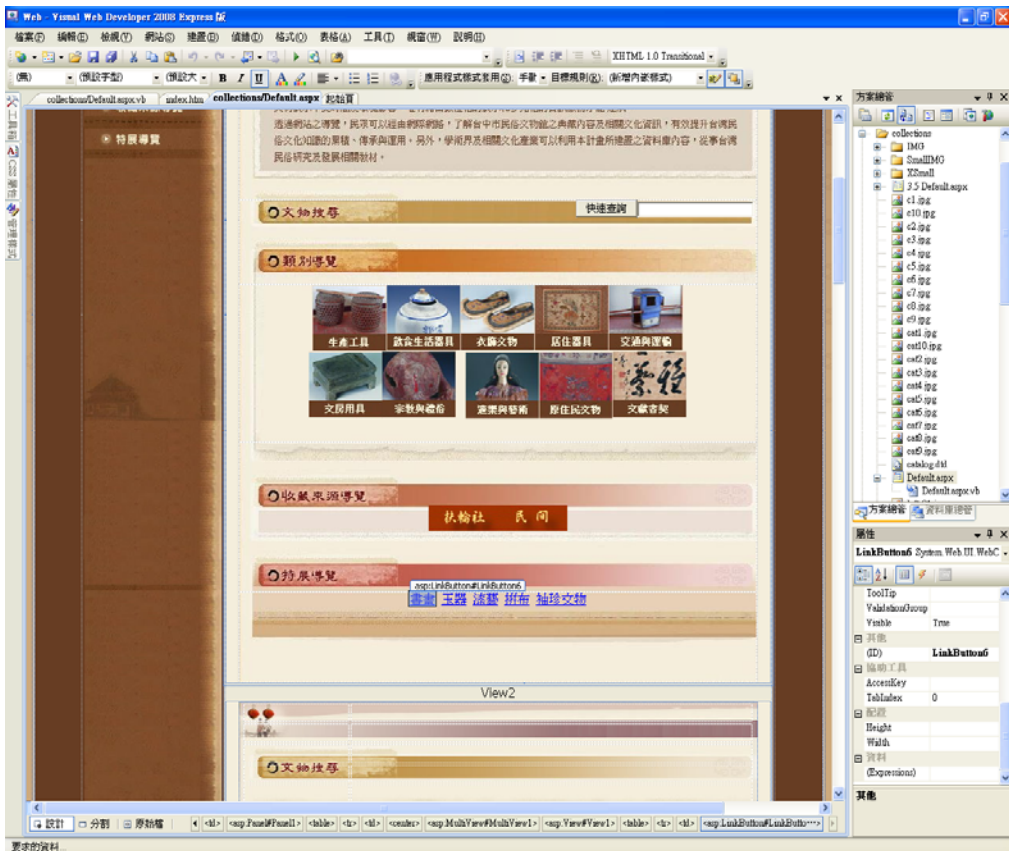
圖七、典藏資料庫建置

## 十、導覽網站設計及建置

導覽網站需能展現本身之文化特性，故需引進視覺傳導的專業人士協助進行網站頁面的設計及改版。除原本的文物數位典藏系統外，另針對台灣民俗活動(工藝、技藝、儀式)進行影音典藏系統的設計與建置，針對不同的民俗活動類別，給予不同的視覺傳達效果，讓使用者進入此網站系統時，能感受到所要傳達的民俗意象，並進而與文物數位典藏系統進行整合，讓一般社會大眾，利用台灣民俗文物館整合性網站系統，便能欣賞到各項民俗文物及民俗活動之美，對優良民俗文化的保存及推廣，提供最佳的方式及管道。圖例(圖八)為影音典藏方面，需進行分段剪輯與彙整，將所有民俗活動影片依步驟順序分成好幾個段落，以利大眾瀏覽檢索。更多有關影音典藏的內容請參閱 <http://www.folkpark.org.tw/study/Default.aspx>。



圖八、網站內容編輯與設計（一）（示範者：蕭人豪）



圖九、網站內容編輯與設計（二）



圖十、台灣民俗文物館網站民俗活動影音典藏主畫面（詹博州老師提供）

- ※ 製作單位：台灣民俗文物及民俗活動之數位典藏  
數位典藏與數位學習國家型科技計畫 拓展臺灣數位典藏計畫
- ※ 文字撰寫：台灣民俗文物及民俗活動之數位典藏  
主持人陳永福老師、共同主持人詹博州老師  
數位典藏與數位學習國家型科技計畫 拓展臺灣數位典藏計畫  
計畫助理 王雅萍
- ※ 圖片拍攝：數位典藏與數位學習國家型科技計畫 拓展臺灣數位典藏計畫  
計畫助理 王雅萍、陳秀華、褚如君
- ※ 圖文編輯：數位典藏與數位學習國家型科技計畫 拓展臺灣數位典藏計畫  
生活與文化主題小組助理 王雅萍

**致謝：**

感謝「台灣民俗文物及民俗活動之數位典藏」計畫主持人陳永福老師、共同主持人詹博州老師與李昀鴻小姐、廖木春先生、蕭人豪先生、高琳詠小姐、彭貴先及柯怡華小姐等相關計畫工作人員撥冗指導及熱心協助拍攝與編寫。

數位典藏國家型科技計畫內容發展分項計畫

數位典藏工作流程調查表

單位： 中國醫藥大學

數位化物件名稱： 台灣民俗文物及民俗活動

子計畫名稱： 台灣民俗文物及民俗活動之數位典藏

分項計畫名稱： \_\_\_\_\_

主持人(負責人)(E-mail、Tel)：陳永福

聯絡人(E-mail、Tel)：[yungfu@cmu.edu.tw](mailto:yungfu@cmu.edu.tw)、0911-929855

程序	工作內容	操作人員(數量、專業能力之要求)	硬體(名稱、版本、價格)	軟體(名稱、版本、價格等)	依循標準(技術規範、成品規格、品質要求...等)	耗時	總結(困難、缺失、特色...等)	成本估算	備註
1	數位典藏工作協調會議：進行工作進度討論與工作內容問題討論					每月召開工作會議一次，並視需要不定期名開臨時會議			
2	民俗文物影像色彩校正	專業影像處理專家1名，具photoshop使用能力的研究助理2名	桌上型電腦(P4 2.4GHZ)	Photoshop(cs3)	民俗文物影像色階調整，白平衡校正及去背處理等	每一民俗文物圖像需3-5分鐘，含去背需30分鐘	若民俗文物結構複雜時，則影像去背動作需耗時良久	專業影像處理專家指導費(10000元)及助理人員工作費(2名，6000元/月)	
3	透過各類媒體、出版品及民俗專家訪談，收集民俗活動相關資料	具資料收集與整理能力的研究助理1-2名	筆記型電腦(P4 2.4GHZ)	MS-OFFICE	按民俗工藝、技藝及儀式等類別進行收集與整理		民俗文化內涵豐富且多樣，需按民俗活動類別，長時間進行資料收集與整理，方能較完整的建構民俗活動整體內涵		

4	民俗活動主題選定	計畫人員與民俗相關學者專家			依民俗活動分類表，按民俗工藝、技藝及儀式等類別，透過工作會議進行選定討論		民俗文化內涵豐富且多樣，值得典藏的民俗主題相當眾多，需要計畫相關人員，長期地與各主題領域的民俗專家，進行接觸與建立共識		
5	民俗活動步驟正規化	計畫人員與民俗相關學者專家			依民俗主題學者專家意見，進行步驟正規化，並按互斥性、週延性及適切性等原則，訂定正規化的內容	依所選定的民俗主題而定，一般需 3-5 個工作天	民俗活動步驟正規化涉及民俗技能知識的外顯化，若民俗專家表達能力不佳，會影響正規化後內容的品質	每一民俗主題的正規化選定及內容撰寫需 5000 元	
6	民俗活動主題步驟拍攝	專業攝影師 1 名及計畫助理 2 名，並具基本編導能力	DVCAM 專業攝影機		依正規化後的主題步驟，進行主題步驟的動作攝影記錄	依民俗主題而定，每一主題需一個工作天	主題步驟拍攝具專業性，需審慎進行，方能取得所需影音資料	每一主題拍攝工作平均需 10000 元	
7	民俗活動主題影音資料後製處理	具影像處理、影像剪輯及後製處理的專業影像處理專家 1 名及計畫助理 1 名	Mac. Computer (OS10.4 版)	Final Cut Pro(影像剪輯), DVD Studio Pro(DVD 製作)	影像剪輯. 音效處理. 文字處理及檔案格式轉換	依民俗主題而定，每一主題需三至六個工作天	主題影音資料後製處理具專業性，配合專業廠商共同合作進行	每一主題影音資料需 10000 元	
8	民俗活動後設資料 (Metadata) 建立	助理 2 名，並具資料庫建置及資料整理能力	桌上型電腦(P4 2.4GHZ)	MS-OFFICE	參考文建會、國科會及中研院數位典藏計畫之 Metadata 格式，並	預計需二至三個月	需考量民俗活動中，有關動態影音部份之特殊性	計入總人事成本(兼任助理費用)	

					考量本計畫之特殊性，來訂定適合之欄位及內容				
9	民俗活動典藏資料庫建置	助理 2 名，並具資料庫建置及資料整理能力	桌上型電腦(P4 2.4GHZ)	MS-OFFICE (Access)及 MS-SQL	資料庫建置以欄位唯一性、功能關聯性及欄位獨立性為原則	預計需二至三個週	資料庫建置需考量未來的相容性及擴充性	計入總人事成本(兼任助理費用)	
10	導覽網站設計及建置	助理 1 名，具網頁設計、視覺傳導及網站維護能力	桌上型電腦(P4 2.4GHZ)	Dreamweaver、Flash 及 ASP.NET	依系統分析及設計之結果，建置具美觀及親和力之網站，供一般民眾瀏覽使用	預計需二至三個月	導覽網站需能展現本身之文化特性，故需引進視覺傳導的專業人士協助進行網站頁面之設計	計入總人事成本(兼任助理費用)	

註：若程序多於七個，請複製本表使用

調查人：詹博州

調查地點：台灣民俗文物館

調查日期：97 年 2 月 15 日