

目 錄

壹、 工作項目與實施構想.....	2
一. 專案目標	2
二. 實施構想	2
三. 工作項目	3
貳、 計畫執行與規劃.....	5
一. 數位典藏管理系統建置	5
二. 詮釋資料標準流程建置	19
三. 徵集作業標準流程建置	25
四. 拍攝作業標準流程建置	27
五. 數位化作業標準流程建置	32
六. 本計劃資料內容來源	48
七. 原住民人才資料蒐集建置	52
八. 電子商務營運與電視專屬頻道架構	65
九. 台灣原住民族文化影音資料庫硬體環境建置	74

壹、工作項目與實施構想

一. 專案目標

邁入新世紀的「網路社會」，資訊與知識將成為人類進步的關鍵因素，決定了經濟生產、生活水準與文化發展的能力，行政院原住民族委員會負責全國原住民事務，除帶動原住民跨越新世紀全方位的發展外，亦不遺餘力的進行原住民文化保存工作，在「數位內容產業」被定位為未來國家重點發展的明星產業後，配合國家數位內容產業的推動，全力推動此一數位典藏的「台灣原住民族文化影音資料庫」建置，數位化方式呈現，透過網際網路流通，建置具有開放性機制，便利取用的「原住民族文化影音資料庫」，期能達到下列目標：

1. 提供原住民族文化保存、詮釋與創造的環境。
2. 蒐集與整理全國原住民族文化資料，提供全民共享。
3. 提供全國原住民族文化資料累積與活化利用的機制。

二. 實施構想

蒐集涵蓋有文化祭典、表演藝術、視覺藝術、環境藝術、民俗生活與文物、民間信仰、傳統工藝、傳統樂舞、傳統建築與部落、部落歷史、部落地圖等在內的原住民珍貴原作、文字、照片、視聽影音資料之著作權（包含取得著作權授權或讓與），而後將資料進行數位化處

理及資料詮釋，並建置行政院原住民族委員會「台灣原住民族文化影音資料庫」以提供檢索、查詢、瀏覽等服務，以供產業界、教育機構進行增值應用暨公共使用，使發揮原住民族文化產值的最大效用，並提昇創造力、生產力、競爭力以及生活品質。

三. 工作項目

建置案的主要工作如下：(其中資料數位化之規定須與行政院國家科學委員會之「數位典藏國家型科技計畫」或文化建設委員會之「國家文化資料庫」之數位規格相容，配合制定數位化流程相關標準規範，包含，徵集作業、數位物件規格、詮釋資料 (metadata) 規範...等，經行政院原住民族委員會核可後，即依此規範進行本計畫之數位化流程相關規範)

1. 基礎軟硬體架構之建置，概分為：

(1). 標準化與資訊系統建置管理：內含詮釋資料 (metadata)

著錄標準，數位化規格標準、系統架構與標準。

(2). 資訊系統建置與管理：內含數位化工作手冊、數位化文化

資源保存與管理指引手冊，「台灣原住民族文化影音資料庫」的核心系統。

(3). 管理措施：內含制定各相關業務管理流程與作業標準、制

定典藏機構妥善保管數位文化資源的管理規定，設置文化資源開發的單一窗口服務。

(4). 人才培育

(5). 宣傳推廣

(6). 政策法規

2. 數位化與整合

資料類別：本次資料，圖（至少 2 萬筆）、文（至少 5 千筆）、影、音，四大項內容不得少於 2 萬 5 千筆（其中影像、聲音資料不得少於 500 筆），永久典藏檔數量不得低於總數量 50%。

3. 人才資料的蒐集

4. 數位文化藝術的加值，主要為提供電子商務服務為營運方式

5. 建置原住民族影音資料庫專屬網站及管理

6. 本計劃需與會內規劃之「台灣原住民族資訊資源網」相容及整合

貳、計畫執行與規劃

一. 數位典藏管理系統建置

1.系統整體規劃及採行技術、方法及工具

(1)開發工具與作業平台

A.開發工具

本資料庫主要開發工具為 Microsoft Visual Studio.NET

2003、UltraEdit、FrontPage2002、Flash MX、PhotoShop v7.0、illustrator v9.0、GIF Animator v5.0、Photo Impact v7.0、Visio 2002 等。

(a) XML 架構的應用

運用 dot NET 技術，資料傳遞與連結將全部採用 XML 架構，資料平台不受限制，系統開發以 Web service (符合 W3Cino SOAP 1.1 規範)的方向設計，利用它所撰寫出來的程式可以直接透過網際網路呼叫使用，不侷限於單位內部的區域網路中。

(b) Web service 架構使用

由於 Web service 的下層使用 SOAP(simple object access portocrol)協定，所以在不同平台的應用程式，也可以相互呼叫。新的 dot NET 平台，可以預先編譯網頁成動態連結檔

DLL 規格的 COM/DCOM 元件，在執行效率比以往 Script 撰寫的直譯式網頁程式要高出兩倍以上，相對的，在系統穩定度與記憶體管理上也可以達到較佳的水準。

B. 作業平台

主要平台為 Windows 2003 server 上 dot NET framework 系統，可透過 OLE DB 或 ADO.NET 連結後端標準 SQL 資料庫，提昇運行效能。

C. 採行技術、方法與工具

- (a) 以【整體規劃、集中管理、分散處理】為理念。
- (b) 採用多層次 (N-Tier) 架構，以 Web Based 方式展現使用者介面。
- (c) 透過標準的 OLE DB 或相關資料庫標準介面，存取網路資料庫。
- (d) 採用軟體元件方式開發，提高程式功能的模組化，降低日後程式維護的負擔。

各層式採用的工具及產品列表如下：

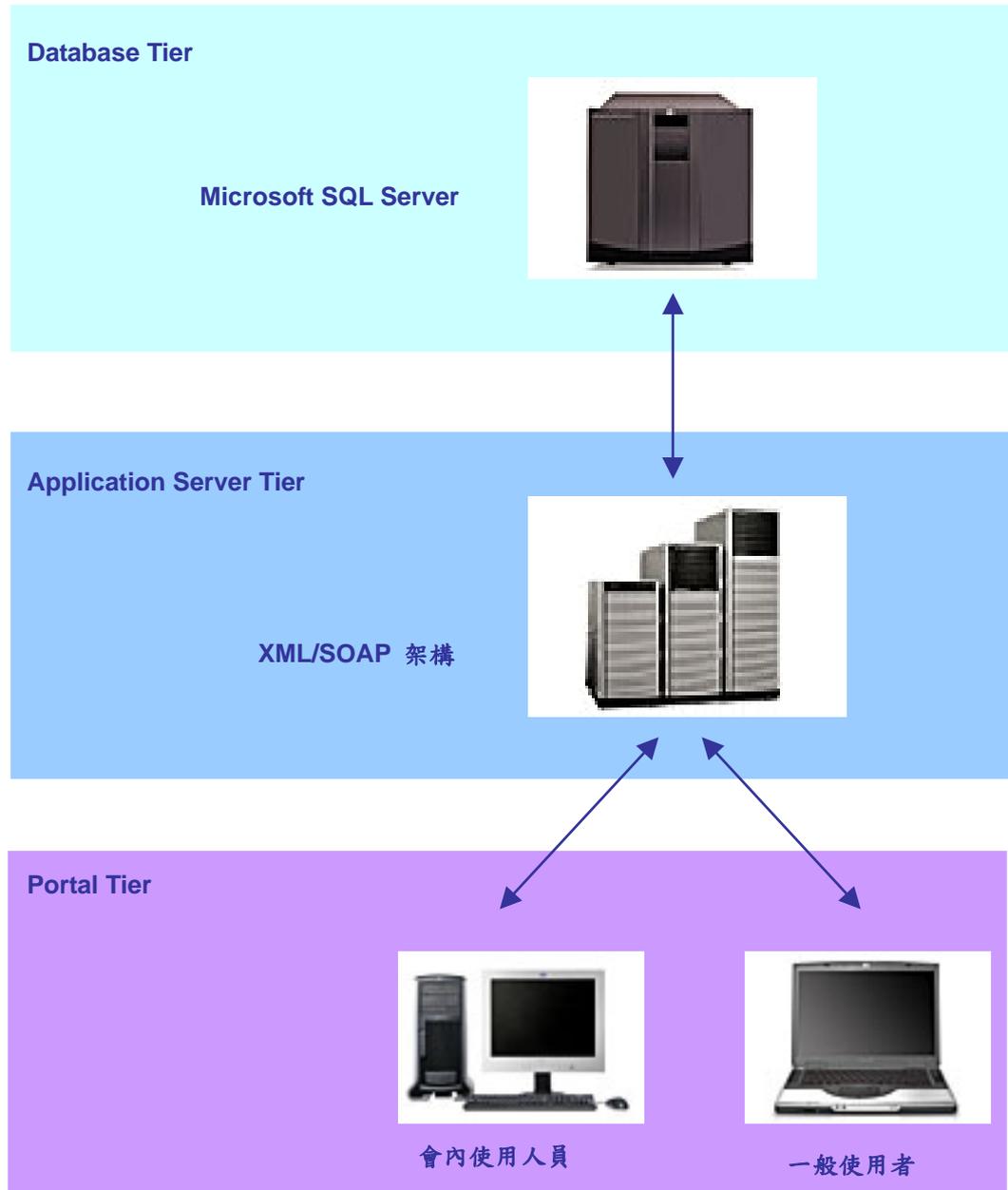
階層式模組設計一覽表

階層	工具及產品
Prsentation Layer	HTML&XML&DHTML
Connection Layer	OLE DB & ADO.net
Internet Service Engine	Web Server
System Layer	Windows 2003 server

Database Layer	SQL Server2000
----------------	----------------

(2) 系統平台架構

A. 系統整體架構說明



(a) 本系統採用 Web Service (XML/SOAP)的架構建置，以

利後續建構加值服務之用。

- (b) 後端資料庫採用關聯式資料庫(RDBMS)儲存系統之詮釋資料及多媒體應用資料內容鏈結，作為應用系統平台(Application Framework)外，為達到系統於Internet/Intranet 整體的執行效率，運用三層次式架構(3-Tier Architecture)為本系統之主幹；系統之建構採用分散式資料儲存與集中式查詢管理方式，後端儲存資料透過應用程式伺服器整合與規劃後，經由網路伺服器展現於前端使用者。

(4) 系統功能概述

本系統的平台結構可分為三大部分，一為入口網站層(Portal)，一為應用伺服器層(Application Server)及資料層(Database)。

- A. 入口網站層：提供一般使用者認證、搜尋、檢索、與下載預覽級圖片的介面。除上述介面外，此網站具備數位典藏新增與管理、及線上預覽數位典藏檔案的介面。
- B. 應用伺服器層：中間層採用應用伺服器，在取得入口網站層的請求後，應用伺服器層執行所需要的企業邏輯，並連接到資料層取得所需要的資料，最後依照入口網站層的請求，將結果返回入口網站層。
- C. 資料層：採用關聯式資料庫(RDBMS)儲存系統之詮釋資料及數位化多媒體實際資料內容，包括多媒體資料檔(影像、聲音、影片..等)、文字敘述檔及文獻資料檔。
- D. 數位檔案命名原除參考國科會及文建會詮釋資料規範及數位檔案格式之規定。
- E. 檢索系統/搜尋引擎

檢索與結果展示主要功能，支援Web-based查詢介面，Unicode或Big-5字碼資料輸入，欄位檢索、模糊檢索、全文檢索，布林邏輯查詢、切截查詢、完整

查詢，可依選擇條件做為查詢範圍，可多人同時線上查詢。

2. 應用軟體規劃設計

(1) 模組化之規劃

(2) 欄位對應設定

針對系統的可變動欄位，透過欄位對應設定模組，進行實體表格相對應的解析，並能進行對應項目的更新維護。

A. 樹狀結構產製

典藏文物的詮釋資料樹狀開程式模組，使用於典藏文物資料的編目作業與檢索料的呈現。

- (a) 共同查詢機能
- (b) 資料異動模組
- (c) 訊息提列顯示
- (d) 網頁使用驗證
- (e) 統計資料擷取

B. 軟體功能

- (a) 一般性功能需求：以 Web Base 為操作介面的需求，本系統以 XML 格式作為資料交換的標準。針對資料庫設計需滿足不同需求彈性增減欄位。
- (b) 採用 XML 為詮釋資料交換語法。
- (c) 提供各單位資料之建檔、維護、查詢及各式報表統計等。

二、「台灣原住民族文化影音資料庫」網站說明

1. 轉換資料帶格式：能夠直接處理多種不同格式之數位視訊資料。
2. 資料處理：

- (1) 影音資料內容分析。
- (2) 基本編目資料欄位載入，可直接進行影音資料內容編目、關鍵字建檔。
- (3) 具全文檢索功能：可以關鍵字檢索(中/英文關鍵字，and/or 等全文檢索)方式搜尋數位片庫所有資料。
- (4) 提供資料庫使用管理。
- (5) 依據使用單位需求，提供基本詮釋資料(內容編目類別/欄位)之建立與維護，以達成系統之最大彈性(依實際需求修正 metadata 輸入格式)。
- (6) 可匯入任何檔案類型統一管理。
- (7) 提供 XML 檔案輸出。

3. 資料儲存：針對影音檔案(包含資料帶轉檔及側錄訊號轉檔)，提供最有效率且安全之儲存管理。資料儲存採用三層儲存結構，分別儲存於在線(on line)和離線(off line)。本系統目前僅需規劃線上儲存空間容量。

- (1) On-Line(在線硬碟)儲存容量：線上儲存採 Mpeg-2 與 WMV 格式儲存。
- (2) 剪輯功能：提供影音剪輯軟體。

4. 播放管理：自動及手動播放片庫媒體檔案，以提供播放管理運用。

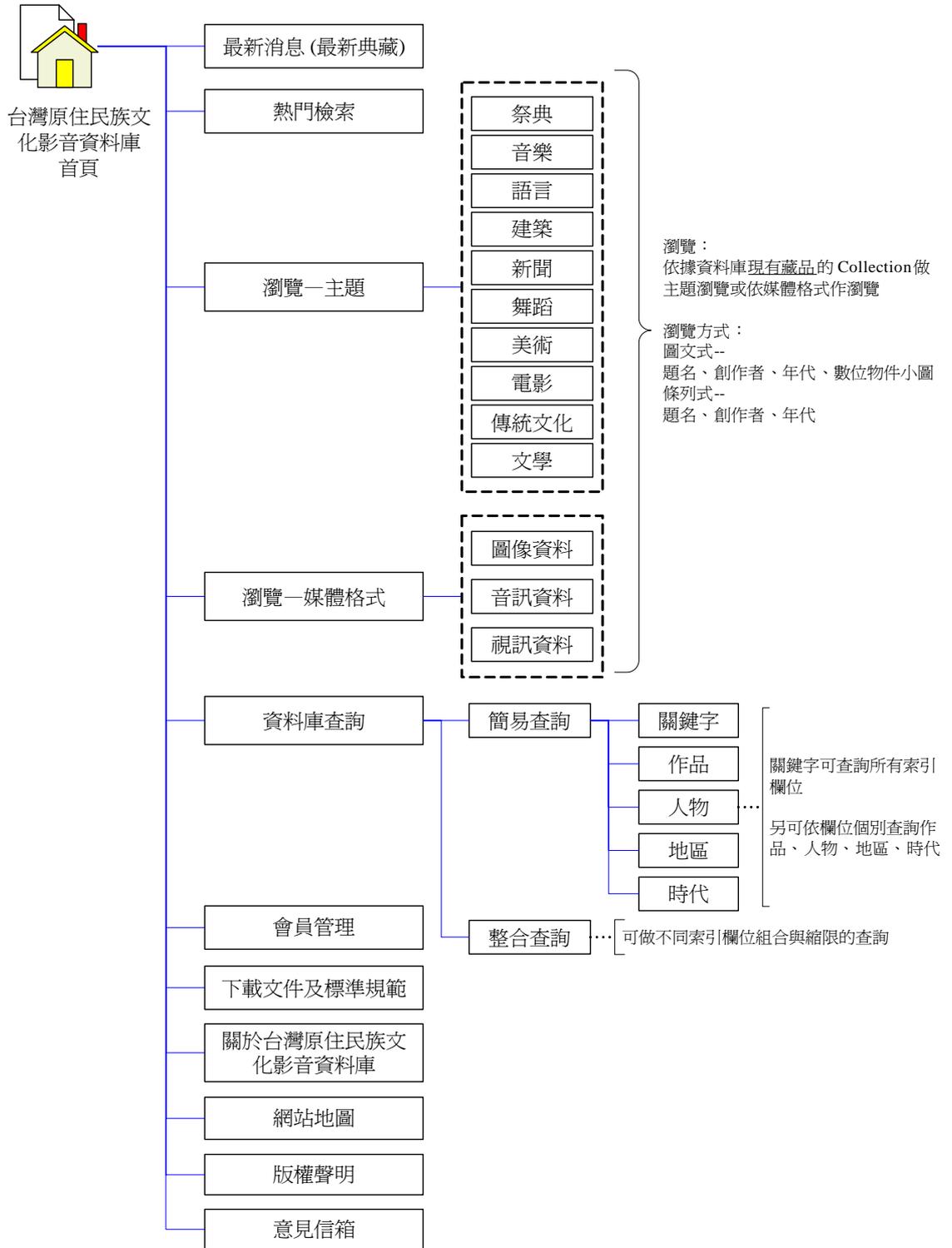
- (1) 提供視訊播放之編排與管理，可動態設定及修改影片之開播時間及影片附屬資料編修。
- (2) 可以啟動或停止視訊服務播放系統的運作。
- (3) 可顯示所有完成、等待與正在播放的節目內容狀態。

5. 權限管理：

- (1) 帳號可與 AD 整合。
- (2) 提供管理者新增、刪除群組的功能。

(3) 提供定義各群組或使用資料存取之權限。

台灣原住民族文化影音資料庫--前端網站
(含多媒體視訊隨選系統)

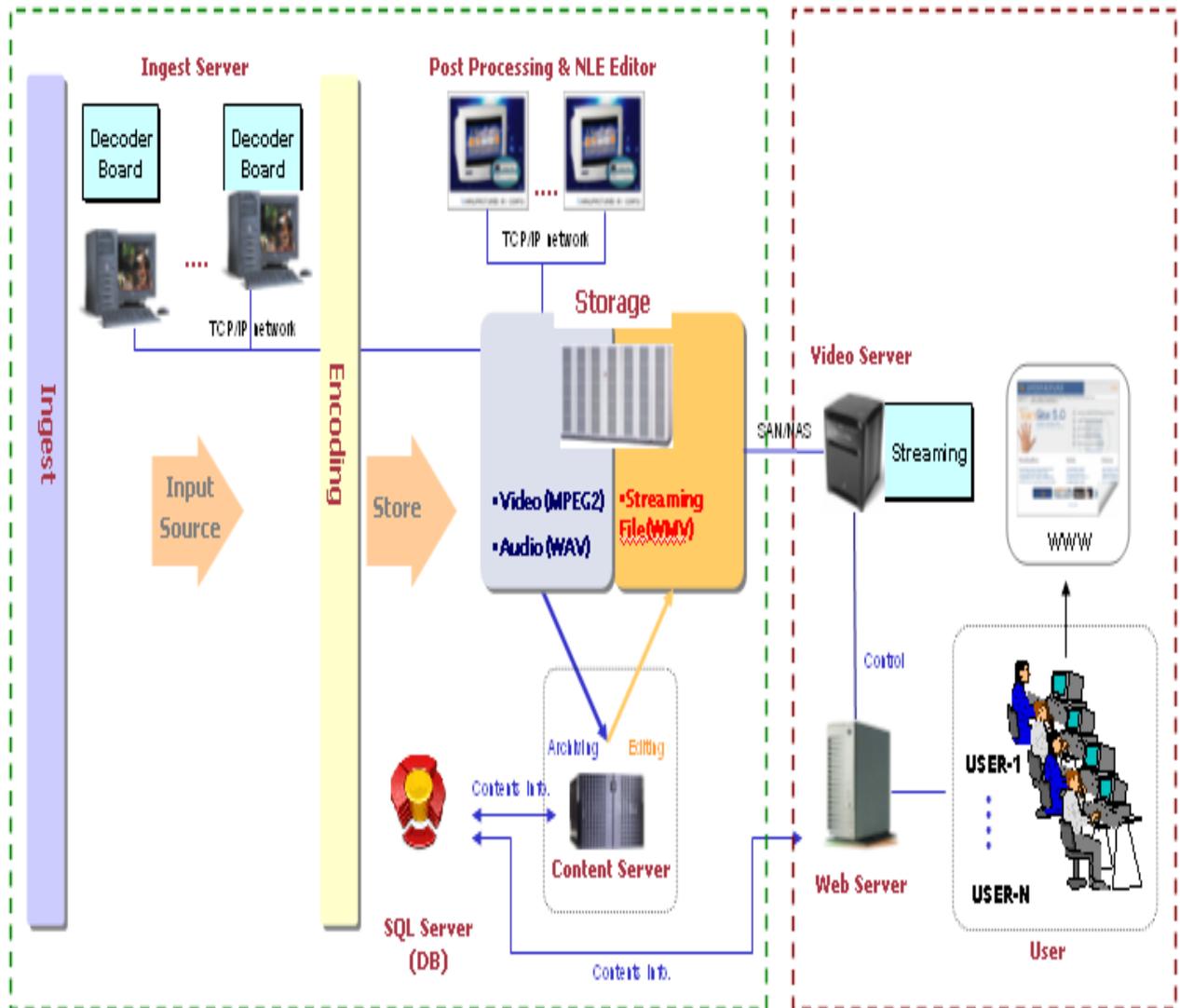


「台灣原住民族文化影音資料庫」影音播放系統軟體環境規格：由於數位影音媒體及多元管道所蒐集素材，需有大型的儲存空間以及完善的備援及管理機制，儲存系統是建構在網路平台上。資料的擷取，整理，製作，編目，檢索，發佈和管理等都是建立在影音服務管理系統的基礎平台上，整個系統是三層結構建置。

- 實體層資料---儲存該資料之詮釋資料及數位化多媒體實際資料內容，包括多媒體資料檔(影像、聲音、影片…等)、文字敘述檔及資料檔。
- 鏈結層資料---本層之資料以影片(Clip)與資料夾(Folders)之形式存在，除儲存該資料之詮釋資料外，相關內容則鏈結至實體層之物件資料。
- 展示層資料---提供系統整體架構之瀏覽展示檔，其架構為每一各分支結構內容，不儲存任何實體資料，其架構之最底層鏈結至實體影音檔。

數位典藏製作系統

專屬網站



1. 數位典藏製作系統：提供一個中立而且開放式的軟體平台，可將製作成數位式的影音資訊，將其納入數位片庫管理、加值處理。
- (1). 轉換資料帶格式：能夠直接自 VTR、DTR 及 DVCAM 原本之類比式資料帶擷取 (capture) 影像 (video) 與聲音 (audio) 資料，即時轉碼 (real time) 為多種不同格式之數位視訊資料。
 - A. 接受多種輸入格式(攝影機、類比或數位影帶播放、DVD 或 VCD)。
 - B. 擷取時可同時轉碼二種以上格式檔
 - C. 數位轉換格式
 - (a). 高畫值格式 (MPEG2-I Frame)：能夠直接編輯或調閱播放。
 - (b). 串流影音格式 (Windows Media)：用在網際網路播放之影音格式。
 - D. 擷取時不需等全部帶子完成就可以做編輯，畫面可即時顯示最新擷取狀況及編輯狀況。
 - E. 自動擷取 Metadata 及 key frame(可調靈敏度及設定時間)。

- F. 支援 PAL/NTSC。
- G. 支援 RS-422 串接控制(可與機器串聯控制)。
- H. 基本索引資料欄位載入。

(2). 資料處理：能夠直接將數位影像資料中的每一個畫面

(frame) 擷取出來，而成為一個獨立的影片片段 (video clip)，同時可手動賦予標記，並依需求記載其檢索值。(所以未來在一段影像資料中尋找特定畫面時，將能夠依據特定之檢索值而迅速的找到所需求的畫面或片段資料。)

- A. 影音資料內容分析。
- B. 基本編目資料欄位載入，可直接進行影音資料內容編目、關鍵字建檔。
- C. 具全文檢索功能
 - (a). 可以關鍵字檢索(中/英文關鍵字，and/or 等全文檢索)方式搜尋數位片庫所有資料。
- D. 提供資料庫使用管理。
- E. 依據使用單位需求，提供基本詮釋資料(內容編目類別/欄位)之建立與維護，以達成系統之最大彈性 (依實際需求修正 metadata 輸入格式)。
- F. 可匯入任何檔案類型統一管理。

G. 提供 XML 檔案輸出。

- (3). 支援高解析數位影音檔案儲存格式。針對影音檔案（包含資料帶轉檔及側錄訊號轉檔），提供最有效率且安全之儲存管理。由於資料線上（On Line）儲存空間有限，面對未來影音資料成長空間，規劃可與儲存管理系統整合，採用儲存管理軟體，可將線上儲存中使用頻率比較低的檔案拷貝到近線設備（如磁帶櫃）中，並將檔案從硬碟中刪除以釋放線上儲存資源，當用戶需要使用已歸檔到近線設備中的檔案時，儲存管理軟體控制近線設備將檔案恢復到線上儲存體用戶指定目錄中，可實現資料檔案分級儲存策略，對於長期不使用的檔案也可離線管理，做好檔案管理、提昇作業效率、降低維護成本。資料儲存採用三層儲存結構，分別儲存於在線（On Line）、近線（Near Line）和離線（Off Line）。本案目前僅需規劃線上儲存空間容量。

A. On-Line(在線硬碟)儲存容量：線上儲存採 Mpeg-2 與 WMV 格式儲存。

B. 剪輯功能：提供影音剪輯軟體。

- (4). 播放管理：自動及手動播放片庫媒體檔案，以提供播放管理運用。

- A. 提供視訊播放之編排與管理，可動態設定及修改影片之開播時間及影片附屬資料編修。
- B. 可以啟動或停止視訊服務播放系統的運作。
- C. 可顯示所有完成、等待與正在播放的節目內容狀態。
- D. 支援混合的影像制式播放。
- E. 提供 Logo 插入。
- F. 可將數位片庫當作虛擬 VTR，直接透過 SDI 或 Composite 視訊輸出介面播放影音內容。

(5). 權限管理：

- A. 帳號可與 AD 整合。
- B. 提供管理者新增、刪除群組的功能。
- C. 提供定義各群組或使用者的存取權限。

2. 專屬網站(含多媒體視訊隨選系統)：針對數位資料進行串流播放管理，可以很方便地傳送至任何一處具有傳輸網路的地點播出。

(1). 需整合本數位典藏製播系統相關功能，並可透過系統之索引資料連結至儲存之影音串流多媒體資料。便於利用查詢條件值，來找尋該資料。

(2). 播放的內容，可在多種區域網域及網際網路上，利用資料

串流技術(無需做 download 動作)傳輸多媒體資料到使用者端。

(3). 提供使用者查詢及觀看的系統

A. 依媒體形式選擇：提供使用者依媒體形式選擇觀看的項目，基本預設分成：圖形、音訊資料、視訊資料。

B. 條件式檢索：

(a). 提供使用者欄位 keyword 的查詢

(b). 以清單方式顯示結果

(c). 可瀏覽詳細資料

C. 分類導覽：提供使用者依分類查詢，並可觀看所選到的資料

二. 詮釋資料標準流程建置

由於每個數位化計畫與數位內容的主題都有其特殊性，所需引用的詮釋資料格式通常除了作品詮釋資料格式外，尚須搭配其他的詮釋資料格式。Metadata 的設計並非新的觀念或新的事物，Metadata 的設計過程，其實是類似設計資訊系統時都需要做的系統分析以及檔案設計，其內涵包括資料格式的語意及語法設計，以及系統實作三部份。以下將 Metadata 的設計分為七個步驟分別說明之。

1. 分析藏品或資料之屬性：設計 Metadata 的第一個步驟是了解藏品或要處理之資訊的性質，例如要建立的是舞蹈主題的 Metadata，則需先具備舞蹈方面的知識，以及舞蹈這類「資料」的知識，並從中抽離出舞蹈的共同屬性，而不是以觀賞一齣舞蹈劇的鑑賞文章的角度去思考。
2. 分析使用者需求：此外，分析 Metadata 的使用者需求與使用習慣，是設計 Metadata 不可缺少的步驟。每一領域的使用者皆有該領域之使用習慣，若強求不同領域的人用相同的語言描述不同的資料，則此 Metadata 將得不到該領域的認同。
3. Metadata 類型分析：除了藏品本身的描述之外，尚需將人物、主題、地點、時間方面的描述分開來，有如圖書館的名

稱權威檔及主題權威檔一樣，應獨立建檔。這類型的

Metadata 不但可以支援藏品資料的查詢，本身也是一個會被獨立查詢的資料庫，本身就非常有價值。

4. Metadata 語意設計：抽離了描述物件之共同屬性之後，進

一步就應以較專業的用語或大家都使用的語詞來表示該屬

性。如作品的名稱應稱為「題名」或「品名」或就用「藏品

名稱」，作者名稱應用「作者」或「創作者」或「畫家」等，

各領域所用的名詞，在系統的外部呈現可能不同，但內部的

表達方式可以一致。屬性的名稱確定之後，還應確定描述的

先後，這對不同領域的人，意義也不一樣。

5. Metadata Model 設計：以設計舞蹈為例，設計舞蹈之

Metadata 和寫一篇舞蹈劇鑑賞文章最大的不同，在於一篇

舞蹈鑑賞文的作者會將和該齣舞蹈相關的知識都放在這篇

文章中，而 Metadata 的設計必須知道應該如何將這些知識

切分開來，對系統及對使用而言最具彈性，就好像關連式資

料庫的 table 一樣，應建立幾個 table，是系統人員最具功力

的地方，也是系統好壞的重要關鍵。如果系統人員對資料的

使用、屬性及系統架構沒有整體的了解，則可能會被使用單

位牽著鼻子走，而照著使用者的說法將所有的資料放在同一

筆記錄中；因為對使用者而言，他的資料使用習慣是整體的，但對系統而言，卻需做適度的分割。換言之，「作品」與「作品」一定會有縱向的關係，也會有橫向的關係，這種關係如何表現，最困擾資料的描述者。

6. 交換語意及語法設計：如果資料庫不會與別人交換，則不必考慮交換語法的設計，只需將要描述的欄位設計出來即可，如果要與他人的系統相容，則需考慮交換的語意及語法。

Dublin Core 是目前較常被使用的 Metadata，所以在設計藏品本身的 Metadata 時，結構上，第一層即採用 Dublin Core 的 15 個欄位，第二層複分如果 Dublin Core 已有 qualifier 者，也盡量一致，不適用或不足之處則自己加上，這種做法，保留了第一層次的相容性。如果要轉成另一種 Metadata，如 MARC，則需有轉換表。在語法上，則一致採用 XML 標誌語言，做為交換的標準，所以每一種 Metadata 都有一種 DTD。

7. 建立著錄範例，撰寫著錄手冊：Metadata 的欄位以及 Metadata Model 設計出來後，接著就應請使用單位找各種資料類型實際描述，看看是否還有需要修改之處，若已不須修改，即可以舉例的方式撰寫著錄手冊，讓每一個人皆有共

識，照著手冊的指示著錄，以免前後原則不一。

詮釋資料的架構，參考文建會「國家文化資料庫」及國科會「數位典藏國家型科技計畫」或所訂詮釋資料規範，並考量不同分類典藏文物詮釋資料之差異性，及管理性的不同需求，透過彈性及完整的資料表建立及關聯，達到動態維護新增資料欄位的功能，提供系統最大的擴充延展的彈性，整體詮釋資料以欄位對照表為主軸，控制相關屬性，以達到最佳的資料設定及應用的效益。

詮釋資料匯入出的機制，則透過對應欄位的設定與解譯，提供 DTD/XML 匯出、轉入的功能，以作為詮釋資料提供者開發系統介面程式，提供相互查詢其他合作館際及扮演本會提供者的角色。

8. 詮釋資料原則：為使各類詮釋資料格式得以互通

(interoperability)，建議資料結構第一層採用 Dublin Core (DC) 15 個欄位作為詮釋資料之核心欄位，以作為各種詮釋資料之擴充發展基礎；第二層部分如果 Dublin Core 已有 qualifier 者，也盡量一致，不適用或不足之處則由典藏單位與專案顧問討論後加上，這種做法，保留了第一層次與 qualifier 欄位的相容性。

9. 建立資料詮釋作業標準流程：資料詮釋作業並非單純的表格

建檔作業，一般常略過分析階段，直接進入資料建檔，容易造成詮釋資料不完整或品質不佳。每個數位化計畫都有其特殊性，所需引用的詮釋資料格式通常除了作品詮釋資料格式(如老照片、編年史...)外，是否需搭配其他的詮釋資料格式(如人名權威、地名權威、主題權威、編年史及活動等...)。

作業流程首先應由詮釋資料專家協同內容專家、資訊人員分析藏品特性、訪談單位需求，確定專案相關的詮釋資料格式與各種詮釋資料格式間的連結關係，訂出著錄規則與著錄範例，設計建檔表單，由建檔人員參考著錄規則與著錄範例將資料逐筆鍵入表單，再由檢驗人員抽檢建檔資料的正確性，無誤後轉入資料庫與數位檔案進行整合連結，最後轉出 XML 紀錄，點交後便可併同數位檔案上繳台灣原住民族文化影音資料庫。

- (1). 嚴格落實詮釋資料品質檢驗：在資料建檔時，難免會出現資料誤植與缺漏的情況，建檔後須由檢驗人員抽檢建檔資料的正確性，查核以下項目：
 - A. 所有必備欄位是否填寫
 - B. 欄位內容是否遵循預先定義之著錄規則
 - C. 檔案名稱編碼是否符合單位指定之命名原則

- D. 詮釋資料與數位檔案是否正確對應
- E. 轉出的 XML 紀錄後是否 Well-Formed
- F. 資料內容是否與交付清單所列內容、數量及項目相符

三. 徵集作業標準流程建置

1. 著作權徵集流程：

- (1). 釐清著作權狀態，就尚未取得著作權藏品進行徵集。
- (2). 製作著作權狀態清冊。
- (3). 決定徵集原則與方式或優先順序。
- (4). 確定徵集條件。
- (5). 擬定徵集時程。
- (6). 徵集測試。
- (7). 修改徵集條件、徵集時程與徵集預算。
- (8). 啟動徵集作業。

2. 著作權徵集模式

- (1). 採面對面或一對一溝通模式，取代以往郵寄授權合約之模式。
- (2). 讓著作財產權人或其繼承人充分明瞭授權合約之內容及其權利義務範圍，以避免日後發生誤解與糾紛。
- (3). 所徵集之資料創作者，如為從事創作之藝術家，除徵集本案著作權外，將可同時徵集著作權人之學歷、簡歷、參展、與獲獎資訊或其他創作作品。

3. 著作權授權合約內容：將參考「國家文化資料庫」著作財產

權授權或讓與契約，並專聘國際知名著作權律師事務就著作權授權合約內容提供建議或問題諮詢，內容將包含下列項目，以符合本國著作權法之相關規範。

- (1). 授權期間。
- (2). 授權項目。
- (3). 授權範圍。
- (4). 授權地域。
- (5). 其他應載明之事項。

4. 徵集著作權內容

- (1). 由釐清尚未取得著作權之各項內容進行徵集，整理著作人有效聯絡名單。
- (2). 權利金：依國家文化資料庫授權標準規範的權利金授權範圍。
- (3). 徵集但書條款：有時著作權人因權利金因素不願同意或著作權人在國外，聯繫取得不易，將排除在徵集人選行列。

四. 拍攝作業標準流程建置

1. 採用設備 (拍攝正片採用之規格)

(1). 相機：TOYO ROBOS 景觀相機

- A. 4*5"相機：TOYO ROBOS(4x5)大型單軌坐架式。
- B. 4*5 鏡頭：Schneider APO 系統/ FUJINON 系統。
- C. 120 相機：以 4"X5"相機裝 120 片盒或 Mamiya RB67。
- D. 120 鏡頭：Mamiya 系統。
- E. 測光系統：大型相機 TTL • Sinar boost 測光棒
/MINOLTA 測光表。
- F. 色溫系統：MINOLTA COLOR METER 色溫表。
- G. Sihanr COLOR CONTROL FILTER 校色片組(套)。
- H. 閃燈系統：multiblitz 閃燈/ET STROBO 閃燈。
- I. 腳架：室內用重型十字相機腳架。
- J. 閃燈感應：無線控制、光感應。

(2). 數位相機：提供 Fuji FinePix S2 Pro

- A. 機身：Nikon F80
- B. CCD 解析度：617 萬像素(使用 SuperCCD 技術，可
擷取 1212 萬像素值)。
- C. CCD 尺寸：23.0mm x 15.5mm。

D. 影像大小：4256x2848 Pixels。

E. ISO 感光度：ISO100 /160 /200 /400 /800 /1600。

(3). 組員：正片拍攝組包括執行製作、攝影師、與專業搬運人員。

A. 藏品搬運路線規劃：

(a). 經專業搬運人員於實作觀察建議。

(b). 訂定搬運路線，並排除對文物造成危險之物件。

攝影棚入口門與門框須以海綿或氣泡袋包裝覆蓋，以避免文物因觸碰門框而受傷。防滑手套在於搬運較重畫作時不易滑落、避免手汗、避免弄髒文物。

(4). 攝影師進行拍片前：

A. 於開始工作前進場架設拍攝設備。

B. 拍攝測試片以評估拍攝環境之影響。

C. 須依攝影流程進行檢查；在執行大量拍片時，需先使用數位相機做為檢視品質再依品質控管表逐項進行檢查，有助於防止發生連續性失誤風險，不能僅靠攝影師拍片的豐富經驗。

(5). 拍攝過程檢視：

A. 每日拍攝小組會議中會檢視前 3 天拍片結果。

B. 若發現有必要增設非品質控管表內所載之檢查點時，小組會議立即修正品質控管表，以避免日後發生相同錯誤。

(6). 正片檢視：正片沖洗後，經專案分析組檢查正片品質。若正片未通過專案品質檢查點品管要求，攝影師必須重拍作品。

A. 正片保管：

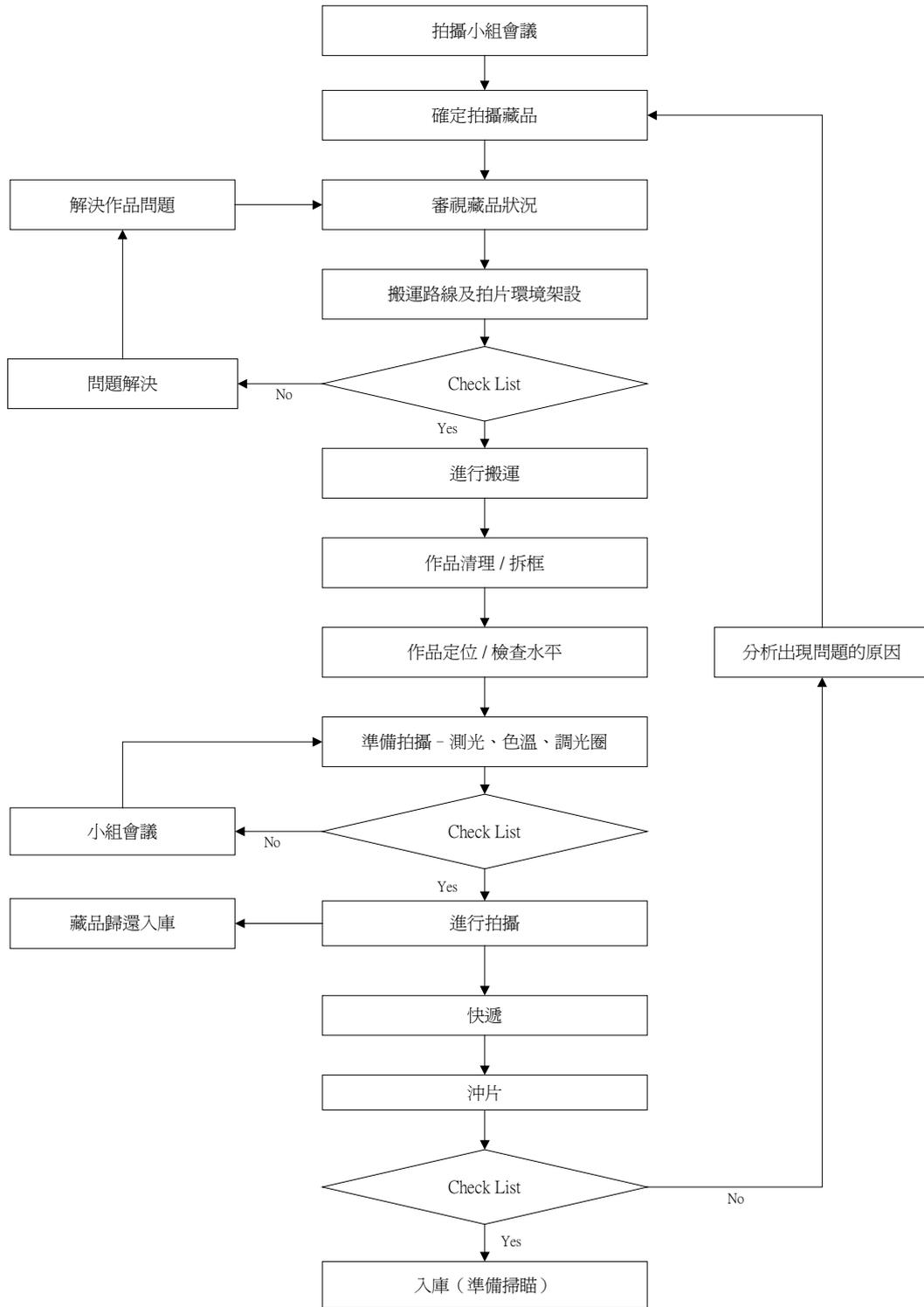
(a). 進入專業檔案室保管正片。

(b). 檔案室中採獨立空調系統，將室溫控制在攝氏 16 度正負 1 度，將溼度控制在 40%正負 5%。

(c). 訂製正片專用檔案夾，正片放置紙箱，檔案室中並訂製專業正片存放架讓正片垂直懸掛以避免重壓變形。

(d). 專業檔案室之建置，除增進執行數位化工程的簡潔流程，也可避免在大量製作過程中造成紊亂。

攝影流程圖

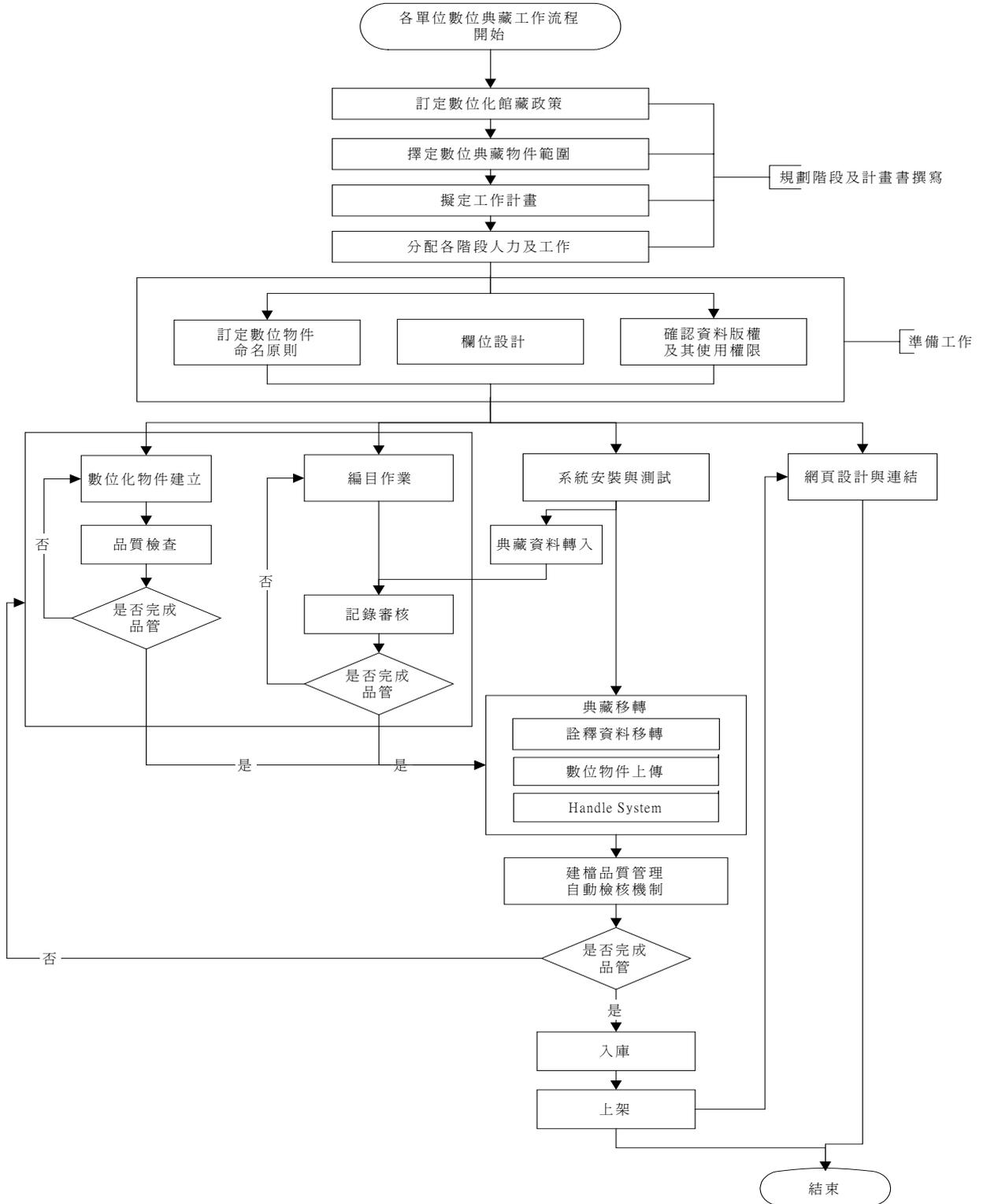


2. 驗收作業建議

- (1). 每日品檢:檢驗人員每日完成前日拍攝影像逐筆檢驗工作，數位化影像不可有歪斜、影像模糊不清、文件內摺/外摺/不平整等情形，否則列為不良品重新拍攝。
- (2). 每週驗收:檢驗人員每週列出拍攝清單報表提供館內派員進行影像檢驗。
- (3). 每期驗收:檢驗人員每期準備預計進行驗收檔案清單(含紙本及電子檔)及備份光碟兩份(TIFF 不壓縮/350dpi 及 JPEG)派專人配合館內人員辦理點收品檢作業。
- (4). 驗收後進行備份作業:影像檢驗經館內確認無誤後再行燒錄成光碟。

五. 數位化作業標準流程建置

數位典藏流程



就主題而言，本資料庫的資料類型有祭典、音樂、舞蹈、美術、文學、語言、電影、建築及傳統文化（含生活、飲食文化、鄉土雜技...等）、原住民歷史新聞資料十大類；然而就數位媒體類型而言，則可分為：文字、影像、聲音、視訊等四種型態。由於原始資料之來源不同，因此也需要不同的數位化方式。

各種資料數位化時，必須考量到使用者的設備、使用的便利性、資訊檢索的需求、網路上資料的傳輸速度、資料的永久保存等問題，以分別建立幾個不同使用目的的檔案。各種資料數位化的處理原則、檔案格式及驗收規範，為顧及資料互通性，將初步以文建會國家文化資料庫之數位化作業標準為基礎，在依據需求而作適當的調整，詳細說明如下，以作為數位化時之參考。

1. 資料類別：本次資料，圖（至少 2 萬筆）、文（至少 5 千筆）、影、音，四大項內容不得少於 2 萬 5 千筆（其中影像、聲音資料不得少於 500 筆），永久典藏檔數量不得低於總數量 50%，本公司於各類資料蒐集時以資料廣度為主軸，並豐富資料庫整體目錄。

- (1). 依祭典、音樂、舞蹈、美術、文學、語言、電影、建築及傳統文化（含生活、飲食文化、鄉土雜技...等）、原住民歷史新聞資料，共十大類進行基本資料及相關資料調查與蒐

集，並可徵集此十大類相關書目資料。

- (2). 文史資料部份：包含地方耆老、頭目口述相關影音資料、地方相關資料、史料、部落地圖、文獻檔案、老照片、地方文物館、文化館典藏品。

2. 處理原則

- (1). 原件為電子檔之文獻，除將原檔儲存外，建議轉成 RTF、PDF 或 HTML 三種檔案格式。
- (2). 原件內容為影像者，建議掃描一永久檔，永久檔以原型資料大小進行數位化，以不壓縮方式貯存（1：1 模式），並於需要時，再以此永久檔轉成其他目的之檔案。
- (3). 原件若無法直接掃描，可拍成光學透射正片，建議尺寸為：4in*5in 或 8in* 10in。
- (4). 解析度之選擇以原件之品質及數位化之目的為依據。如一般印刷品及照片的品質為 250dpi 至 300dpi，若為重製使用，則需要依原件尺寸取 300dpi 以上來計算作為數位化掃描的各種參數依據（即若原件為 8in*10in 拍成 4in*5in，則解析度須設為 600dpi 或放大兩倍後之解析度為 300dpi）。
- (5). 原件為聲音及視訊資料者，需輸出兩種型式之數位檔案：一則供永久存檔，一則提供即時播放使用。

(6). 對於各輸入、輸出設備必須做色彩校正，校正之標準採
IT8 標準色彩導表 7.1、7.2、7.3 版之標準處理。

3. 文字資料

(1). 原始資料為電子檔：若原始資料是以電腦打字的電子檔，
除存一份原始檔外，建議轉成 HTML、PDF 或 RTF 三種檔
案格式。

(2). 原始資料為印刷品或手稿：原始資料為手稿或印刷資料，
如果要做全文檢索，則需重新打字，其餘處理方式同上；若
不做全文檢索，則只須建立詮釋資料，並將原件掃描，並以
不壓縮格式，儲存一份永久檔，再視須求轉成其他目的之格
式，如網路下載格式及預覽格式，此三種格式之規格建議如
下表所示。

檔案目的	說明	建議檔案規格
資料永久保存格式	將資料數位化典藏，保持原有風貌。提供使用者作為重製、壓縮處理或其他圖像處理交換之用	檔案格式：TIFF 色調深度：黑白；灰階-每像素 8-bits；彩色-每像素 24-bits 壓縮：不壓縮 解析度：300~600 或更高 dpi（依原始資料品質及重要性選擇適當解析度，一般印刷品可採 300dpi）
網路下載格式	提供使用者網路上觀看及列印用	檔案格式：JBIG or JBIG2 色調深度：黑白；灰階-每像素 8-bits；彩色-每像素 24-bits 壓縮：JPEG(灰階壓縮比約 10:1，彩色壓縮比約 10:1) 解析度：150dpi~300 dpi 或影像大小：從

		500x400 至 1000x700 pixels
預覽影像	提供使用者預覽及選擇欄位用	檔案格式：GIF 色調深度：每像素 8-bits 壓縮：原生影像至 GIF 解析度或影像大小：72dpi 或影像大小從 150x100 到 200 x 200 pixels

4. 影像資料

若原始資料為照片、圖片、地圖等，則需以掃瞄器掃成影像檔，並以不壓縮格式儲存一份永久檔，再視需求以永久檔轉存成其他目的之格式，如網路下載格式及預覽格式，此三種格式之規格建議如下：

檔案目的	說明	建議檔案規格
資料永久保存格式	將資料數位化典藏，保持原有風貌。提供使用者作為重製、壓縮處理或其他圖像處理交換之用	檔案格式：TIFF 色調深度：灰階-每像素 8-bits；彩色-每像素 32-bits 壓縮：不壓縮 色彩濃度值 4.0D 以上(color)，3.2D(B&W) 解析度：300~600 或更高 dpi (依原始資料品質及重要性選擇適當解析度，一般印刷品可採 300dpi，美術品供複製畫使用建議採 600dpi，供印刷出版使用採 350dpi)
資料服務/參考格式	提供使用者網路上觀看及列印用	檔案格式：JFIF(JPEG 交換格式) 色調深度：灰階-每像素 8-bits；彩色-每像素 24-bits 壓縮：JPEG(灰階壓縮比約 10:1，彩色壓縮比約 20:1) 解析度：150dpi~300 dpi 或影像大小：從 500x400 至 1000x700 pixels
縮圖影像	提供使用者預覽及選擇欄位用	檔案格式：GIF 色調深度：每像素 8-bits 壓縮：原生影像至 GIF

		解析度或影像大小: 72dpi 或影像大小從 150x100 到 200 x 200 pixels
--	--	---

5. 聲音資料

若原始資料為錄音帶、CD 或 LP 等有聲資料媒體，則需將該媒體轉成數位檔案，並儲存一份不壓縮之永久檔，再視需要轉成其他目的之檔案，如下表所建議：

檔案目的	說明	建議檔案規格
資料永久保存格式	將資料數位化典藏，保持原有風貌。提供使用者作為重製、壓縮處理或其他圖像處理交換之用	檔案格式：WAVE (Microsoft 格式) 取樣率：44.1 kHz 16~ 24 bit/sample 聲道：立體音
串流(streaming) 寬頻格式	提供以寬頻方式上網之使用者線上聽取	檔案格式：MP3 取樣率：44.1KHZ 聲道：立體音 頻寬：128kbps
		檔案格式：RA 格式 編碼種類：雙頻 ISDN 立體音 取樣率：16KHZ 頻寬：100Kbps
串流(streaming) 窄頻格式	提供以窄頻方式上網之使用者線上聽取	檔案格式：MP3 取樣率：22.05KHZ 聲道：立體音 頻寬：56kbps
		檔案格式：RA 格式 編碼種類：ISDN 立體音 取樣率：8KHZ 頻寬：50Kbps

6. 視訊資料

若原始資料為錄影帶，則需以視訊擷取軟體將之轉為數位視訊

檔，並存成下列五種檔案格式。

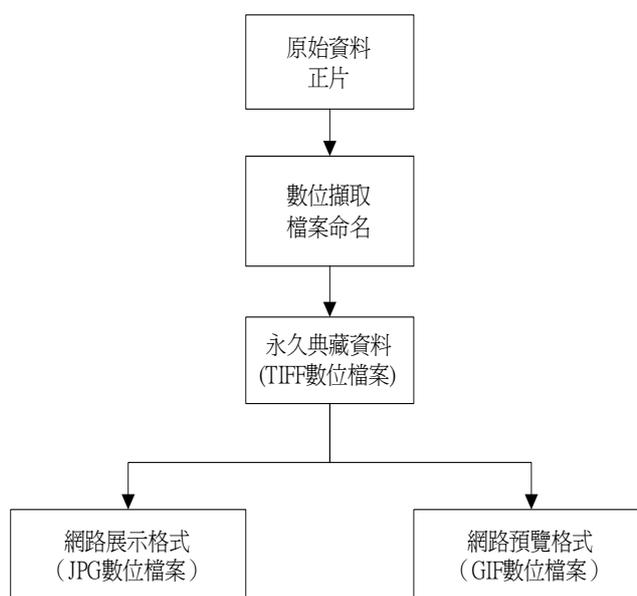
檔案目的	說明	建議檔案規格
資料永久保存格式 (1)	將資料數位化典藏，保持原有風貌，此為 VCD 的品質	檔案格式：mpg 壓縮方式：MPEG-1 圖片大小：352x240 像素 視訊解碼畫面變化率：29 個畫面/秒以上 音效解碼為立體雙聲道 CD 音質 資料傳輸率(Data rate)：約 1.2 megabits/秒 (約 150 kilobytes/秒) Jitter 標準畫面時間：9 mSec 或更優 平均同步位移：1 mSec 或更優 標準裝置同步位移：15 mSec 或更優 音效資料串流(nChannels)：2 或更優 音效資料串流(nSamplesPerSec)：44100 或更優
資料永久保存格式 (2)	將資料數位化典藏，保持原有風貌，此為 DVD 的品質，檔案大小為格式(1)的 3~100 倍，適合需高解析保存物件	檔案格式：mpg2 壓縮方式：MPEG-2 圖片大小：720x480 像素 視訊解碼畫面變化率：29 個畫面/秒以上 音效解碼為立體雙聲道 AC3 資料傳輸率(Data rate)：約 6~8 Megabits/秒 (約 150 kilobytes/秒) Jitter 標準畫面時間：9 mSec 或更優 平均同步位移：1 mSec 或更優 標準裝置同步位移：15 mSec 或更優 音效資料串流(nChannels)：2 或更優 音效資料串流(nSamplesPerSec)：44100 或更優
串流(streaming) 寬頻格式	提供以寬頻方式上網之使用者線上觀看	檔案格式：mpg4 壓縮方式：MPEG-4 音效解碼為 MP3 Bit-rate(位元傳輸率)：250Kbps

		檔案格式：RM Bit-rate(位元傳輸率)：250Kbps Audio Format：22 kHz, stereo
		檔案格式：ASF Bit-rate(位元傳輸率)：250Kbps Audio Format：22 kHz, stereo
串流(streaming) 窄頻格式	提供以窄頻方式上網之使用者線上觀看	檔案格式：mpg4 壓縮方式：MPEG-4 音效解碼為 MP3 Bit-rate(位元傳輸率)：56Kbps
		檔案格式：RM Bit-rate(位元傳輸率)：56Kbps Audio Format：11 kHz,mono
		檔案格式：ASF Bit-rate(位元傳輸率)：56Kbps Audio Format：11 kHz, mono

7. 數位化建置的三大目標：

- (1). 進行高解析分色，將藏品做永久保存典藏。
- (2). 運用系統將資料呈現展示，提供一般檢索及專業研究用。
- (3). 提供內部管理與加值應用。

藏品數位處理工作流程表：



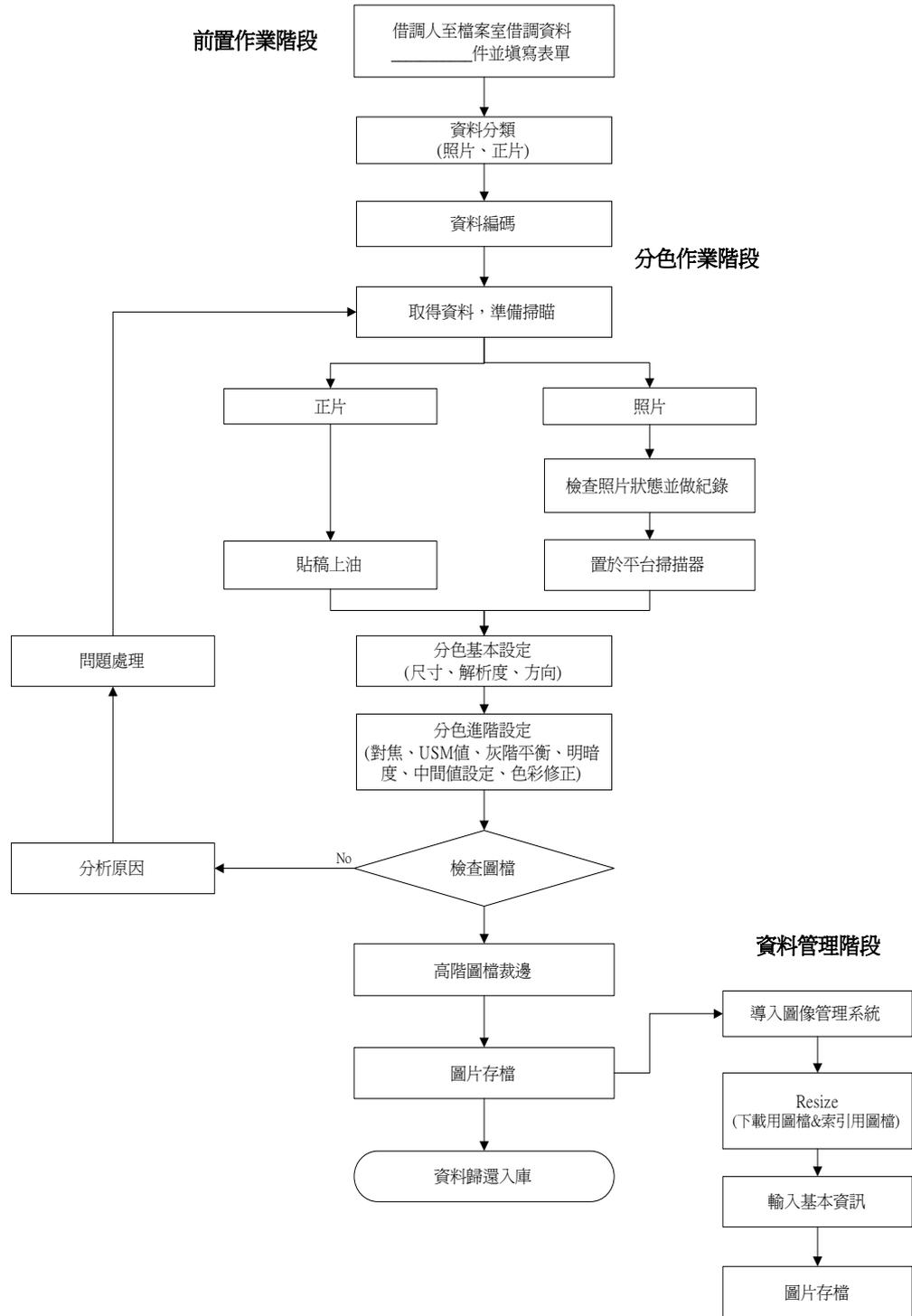
8. 各階段完成項目

本子計劃製作流程共分三個階段，各階段均投以專案控管來完成，各階段名稱與完成項目列表如下：

階段	名稱	完成項目
第一階段	前置作業	清點整理文件、印製詳細清單，訂定工作項目、排定工作時程、人力調度、備妥設備等開工前各項準備事宜
第二階段	分色作業	正(負)片檢視、高解析分色、製作無失真TIFF檔、下載與預覽用圖檔等依品質查核控管進行

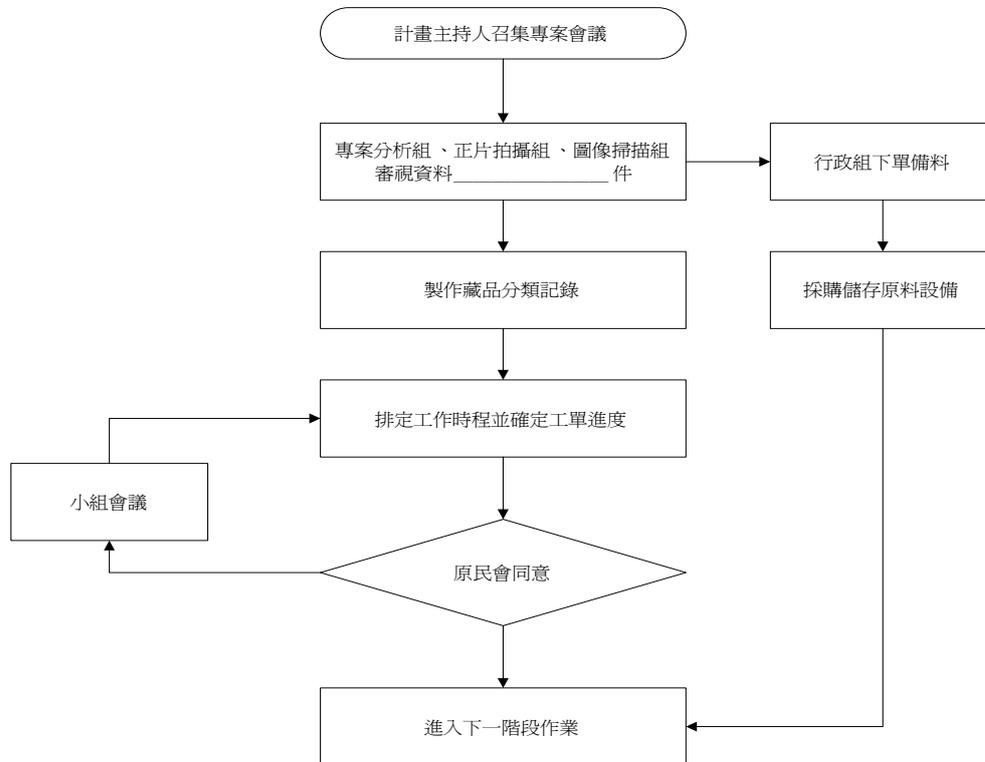
第三階段	資料管理作業	正片管理、資料建檔、檔名對照、圖像清冊、轉檔、注入浮水印、備份封裝等依品質查核控管進行
------	--------	---

數位化流程圖



第一階段：前置作業

前置作業階段



- A. 任務：前置作業的功能為提高第二階段與第三階段的執行效率，訂定專案控管流程、品質管控、排定工作時程、人力調配、準備材料。
- B. 照片整理：整理清點照片、圖說本、印製詳細清單，作為文字與圖像數位化之依據。
- C. 照片處理：
- 對年代久遠、腐蝕、風化或損毀，但有保留價值之照片，將由專業修護人員修護損毀之底片。
 - 建立照片與圖說本檔名對照清冊，檔案編目及建檔人

員先將資料建檔規格化，以利數位檔 Metadata 資料建置

(c). 照片正/正片入專業檔案室保管：

- I. 藏品交付專案控管後將放置專業檔案室保管。
- II. 檔案室採獨立空調系統，將室溫控制在攝氏 16 度正負 1 度，將溼度控制在 40%正負 5%。

(d). 檔案室中訂製有專業照片正片存放架讓照片正片垂直懸掛以避免重壓變形。

- I. 照片正片歸檔可增進執行數位化工程的簡潔流程，避免大量製作造成的過程紊亂及提供完整的圖片數位化解決方案。
- II. 照片正片存放：依館內登錄號依序存放，建議採無酸照片正片保存簿分冊方式封裝。

(2). 第二階段：分色作業

圖像分色部分，採用規格如下：

A. 正片採用 Linotype-Hell Chroma Graph S3900 高階滾筒掃描機 (4*5、120 正片)、擷取 600dpi 高階影像。

- (a). 色彩深度：48bit。
- (b). 色彩濃度域值：達 4.5D (滾筒式)。
- (c). 掃描前檢視：正片在沖洗後雖已經過專案分析組檢

視，但為避免掃描時正片上有指紋及灰塵等雜質影響掃描後電子圖檔品質，所以在掃描前必須檢查正片清潔狀況，若發現有上述雜質，正片須經清洗流程。

I. 【清洗】：以少許沙拉脫混合清水產生泡沫清洗正片，以清水沖洗乾淨後，懸掛於底片烘乾機內烘乾。

II. 【正片烘乾】：40°C 溫度恆溫烘乾。

III. 【貼稿上油】：將洗淨烘乾好的正片一一以特殊膠帶貼於滾筒上，並於正片與滾筒接觸面上分色專用油，使分色品質更佳。

IV. 【分色基本設定】：將貼好正片的滾筒架於機器上，開始做基本設定。

V. 【掃描基本設定】：設定分色尺寸、解析度、方向。

VI. 【掃描進階設定】：鏡頭焦距設定、USM 值設定、灰色平衡設定、亮暗部設定、中間調設定、色彩修正。

VII. 【存檔】：掃描好的圖檔經調正畫面、裁邊、品質檢查、以 TIFF 檔案格式存檔。

(d). 老照片採用 Fuji550C 高階平台式掃描機。

I. 色彩濃度域值：達 3.9D 以上。

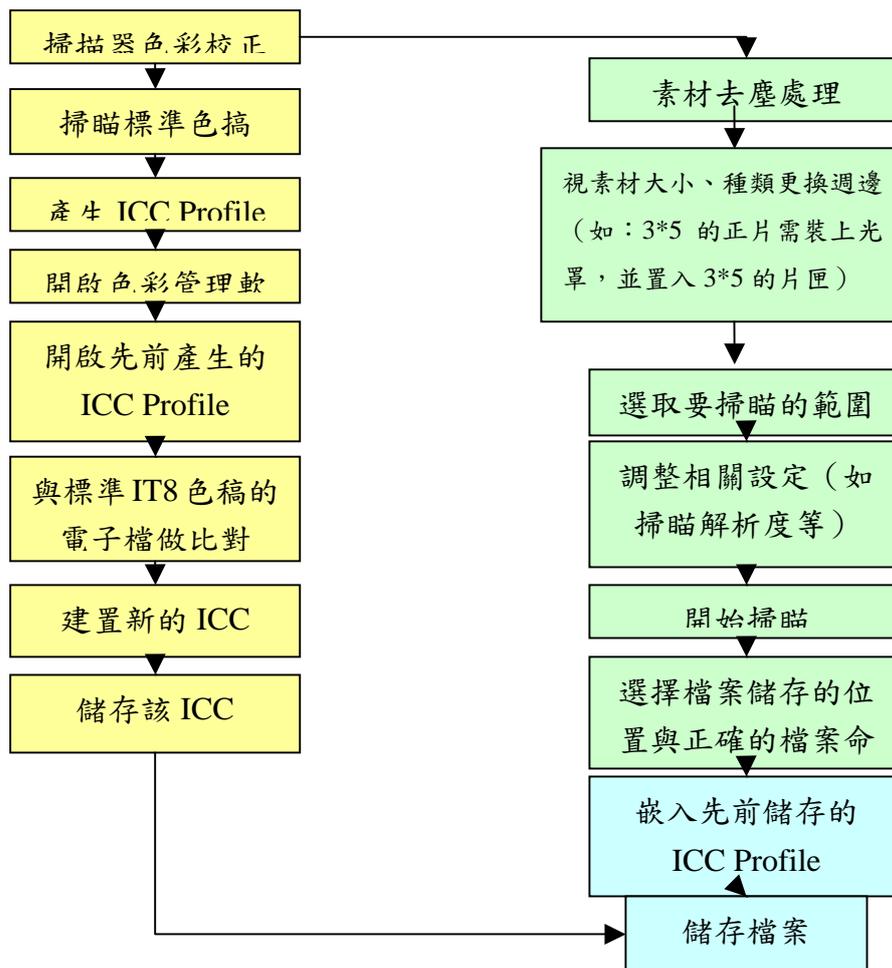
II. 傳動方式：高精度螺桿傳動方式。

III. 工作站：Mac G4。

IV. 影像軟體：Photoshop v7.0。

V. 圖像清冊輸出：Epson AcuLaser C7000 高階彩色雷射
印表機。

VI. 平台式掃描器流程圖：



B. 工作場所：為確保工作環境品質與成效，分色掃描作業

建議將在本公司專案工作場所，分色期間，備照片保存盒存放照片正/負片，放置於具恆溫恆濕控管之專業檔案室保管照片正/負片，以確保照片正/負片保存，提昇工作績效與分色品質。(將針對老照片投保產險)

C. 掃描前檢視：為避免掃描時照片正/負片上有指紋及灰塵等雜質影響掃描後電子圖檔品質，所以在掃描前必須檢查照片正/負片清潔狀況。

D. 注意事項：

(a). 注意掃描時之黑白點濃度值設定、掃描影響複製曲線校正、灰平衡校正、掃描解析度、放大倍率等對影像品質有影響之所有細節。

(b). 確認掃描及轉存之數位影像檔是否符合規範(如色彩模式、影像解析度、影響大小等規格)

(c). 掃描後需檢查影像品質(如清晰度、銳利度、色彩、階調層次等表現)，若未理想需重新掃描。

(d). 掃描後需檢視圖面、裁邊，檢查品質。

(e). 照片次序與目錄次序需吻合，核對目錄時與掃描過程中，才能順利進行，掃描作業前相關目錄均需備齊

(3). 第三階段：資料管理作業

- (a). 數位檔管理：以「典藏管理系統」建置下載圖像檔（網路上瀏覽全圖）與預覽圖像檔（瀏覽縮圖），系統提供 Web Base 之即時檢索圖檔功能，具權限者可線上增刪改藏品內容。
- (b). 圖像加密：為保護著作財產權，於數位圖檔呈現時注入浮水印（浮水印標記可用館內 logo 或文字），使用顯性浮水印特色，除不破壞整體畫面的缺點，更大幅增加非法使用者的重製成本，較插入密碼式浮水印更能確保圖像不被非法使用，於網路傳輸時確保著作財產權。
- (c). 圖像清冊：為確保圖像數位化最佳品質檔案，在高階分色完成後將 TIFF 檔成品及圖說，以 A4 尺寸，依會內檔案命名目錄列印圖像清冊。
- (d). 資料建檔：依 Metadata 詮釋資料建立藏品資料於「典藏管理系統」。照片及圖像清冊依館內登錄號建立檔名對照以備驗收交貨。
- (e). 備份封裝：數位檔案經驗收無誤後，以光碟儲存，分 TIFF 檔、GIF 檔及 JPEG 檔，製作封裝點交，另將執行數位化作業中所建置之圖像資料轉入「典藏管理系統」或上傳「台灣原住民族文化影音資料庫」，提供會內管

理、驗收及數位化典藏服務。

(f).檔案命名原則：可參考文建會國家文化資料庫「數位化檔案命名原則」。

(4). 品質管理

依數位化流程各階段歸納，在本計畫中有下列品質控制查核點與控制表單：

項次	單位	控制表單
1	專案控管組	檔案室照片正片資料入庫/調借控管表
2	圖像掃描組	掃描作業與圖檔印製品質控制表
3	資料管理組	資料建檔、轉檔、備份測試檢查表

六. 本計劃資料內容來源

1. 93 年度

本次資料內容至少為 2 萬 5 千筆，其中影音資料至少為 500 筆。

- 影音資料：徵集長度為 1~3 分鐘影片及聲音資料，皆為具代表性或得獎之作品，或珍藏之記錄片（如：胡台麗之神祖之靈歸來、矮人祭之歌、蘭嶼觀點、愛戀排灣笛、石頭夢...等等）。
- 圖文資料

圖片資料為依本計畫之十大類別（祭典、舞蹈...）進行資料蒐集。

文字資料來源表：原住民相關研究資源調查之資料類型

圖書資料	圖書、學位論文、政府及學術單位之研究計畫報告、單獨發行出版之專刊
期刊論文	期刊、研究報告及論文集等收錄之單篇論文
多媒體資料	音樂、影片等
其他文獻	史料檔案、圖畫、照片、地圖、器物等及電子資源、網路資源等多元化的資料

由上表所示，文字作品可將之整合區分為文學類作品及非文學類作品兩大類：文學類作品包括詩、散文、小說、報導文學、文學批評與理論等；非文學類作品則包括歌詞、期刊文章、學術討論會議、百科全書、字辭典等不屬於文學類的相關文字作品。因此對於文字作品的徵集而言，有下列資源可供參考，這些指南資源所包含的圖書、報告、期刊等資源皆可納入文字徵集作業範圍：

- (1). 專家著作及參考文獻。
- (2). 原住民相關研究單位與博物館及相關團體之出版資訊，如中央研究院人文社會科學相關處所，國立臺灣博物館，國立自然科學博物館，國立臺灣史前文化博物館，十三博物館，順益原住民博物館，屏東原住民文化園區等。
- (3). 出版社出版品目錄，如南天書局、常民文化、晨星、武陵、稻鄉、山海雜誌等。

2. 來源

(1). 根誌優

- A. 東森綜合台「台灣部落尋奇」主持人
- B. 台灣原住民出版有限公司 負責人
- C. 中華民國部落觀光協會 理事長
- D. 21世紀台灣原住民部落紀錄寫真 總編輯

(2). 李道明

- A. 美國賓州費城天普大學廣播電視電影藝術碩士
- B. 國立台北藝術大學科技藝術研究所專任副教授
- C. 國科會數位典藏國家型科技計畫應用開放性主題計畫

【台灣社會人文電子影音數位博物館(II)】總計畫暨子計畫一主持人。

D. 吳三連基金會『台灣史研習營』、台灣大學社會系『電影與社會變遷』、交通大學文化研究所『台灣文化與殖民現代性』、公共電視『原住民影像紀錄報導人才培訓計畫』、文建會『紀錄片攝製研習營』課程講師。

(3). 胡台麗

- A. 美國紐約市立大學人類學博士
- B. 中央研究院民族學研究所研究員 (1990.7-)
- C. 國立清華大學人類學研究所兼任教授 (1993.2-)
- D. 台灣民族誌影像學會理事 (2000.6-)
- E. 中研院民族學研究所博物館委員會召集人 (2001-2004)
- F. 台灣國際民族誌影展主席 (2001-)
- G. 公共電視文化基金會原住民節目諮詢委員會委員
(1999-2004)
- H. 財團法人原舞者文化藝術基金會董事 (2001-)

(4). 國立台灣大學

(5). 中國時報

(6). 黃丁盛

- A. 1985 『亞洲視聽公司』多媒體設計師。
- B. 1986 『名人攝影藝廊』經理。

- C. 1987 起 拍攝台灣民俗廟會與原住民祭典三百餘次。
- D. 1996 『生活文化事業有限公司』負責人。
- E. 工業設計協會、漁業局、觀光局、大世界國際旅遊雜誌、
旅遊界雜誌、博覽家雜誌、文建會中國節日叢書、長榮
航空雜誌、華航雜誌特約攝影師。
- F. 攝影天地雜誌、大同雜誌、源雜誌、關係我雜誌、聯合
報、自立晚報、國語日報、宏觀月刊、家庭月刊、農訓
月刊、漁業推廣月刊、台灣畫刊專欄作家。
- G. 1995 『台灣民俗廟會』中文版多媒體光碟上、下集(獲
第三屆光碟競賽金袋獎)。
- H. 1996 『台灣民俗廟會』英文版多媒體光碟上、下集。

七. 原住民人才資料蒐集建置

1. 規劃緣起

二十世紀末，人類文明因為資訊科技的發展而有一番新的氣象，不管是政治、經濟或是文化發展的架構，都因著網際網路的發展，資訊的呈現方式與傳播的速度，擺脫了原本時間與空間的限制，走向快速化、全球化的境界。也由於這個緣故，民族發展中的「多樣性」漸漸地趨於同質化，資訊能力的高寡也呈現在文

化強弱勢的現象中。在當今資訊競爭力的體系裡，資訊社會的「數位落差」將取代之工業社會的勞力、資本生產力，成為族群間不平等的最關鍵因素。因此，弭平地區與族群間的數位落差，實為提高國家整體競爭力，與提升各族群文化發展的首要任務。

行政院原住民族委員會為配合國家數位內容產業的發展，推動原住民數位化的工作，並以「台灣原住民族文化影音資料庫」為原住民文化資料之蒐集、整理、累積、保存，進而與全國各族群分享利用的典藏資料庫。而在各類文化資源數位化共享之時，與原住民文化技藝傳承密不可分的專門家、部落耆老等，也成為維繫原住民文化發展的重要因素。可說是部落文史資料保存的一部分。而影響原住民生活的專家人才，不只是限定在文化層面，近年來原住民族群意識的高漲，刺激以原住民為主題及關係原住民生活的各項研究，學者專家與原住民的互動交流，對於部落生活各層面的發展越顯重要。因此，原住民主題人才資料庫的建立，實為促進及延續原住民族文化及生活發展的重要基礎工作。

2. 工作項目

- (1). 界定原住民人才類別：要建立原住民的人才資料，首先必須界定何謂原住民人才。這項工作應以行政院原住民族委員會對於原住民的事務推動為考量主軸，輔以調查現今原住民

的專家結構，以定位出合宜的人才界定標準，及完整的專門
家主題分類架構。工作內容如下；

- A. 訪談行政院原住民族委員會及推薦之領域專家，了解對於原住民人才的界定與彙整資料的需求。
- B. 蒐集原住民各類主題之研究資料及文化資源，對於擁有既定資料的研究者與創作者加以分析。
- C. 蒐集其他族群或領域的人才界定與分類標準以為參考：
以行政院文化建設委員會所進行之「國家文化資料庫—
人物團體瀏覽」網站(<http://nrch.cca.gov.tw/cca/>)，也就是文建會與財團法人國家藝術文化基金會合作建置之
「台灣當代藝文人才資料庫」為例，整理其對外查詢之
主題分類、呈現欄位如下，本人才資料庫之資料彙整與
呈現，可以為參考：

● 人才的瀏覽分類架構

瀏覽主體	分類方式
人物	資料來源(預設首頁)：所提供人才資料的組織 活動地區 姓氏筆劃 成果展示，並配合專長子類細分
團體	活動地區(預設首頁)：分為台灣各地區與海外各國 團體名稱筆劃 資料來源

● 人才搜尋欄位

搜尋類別	搜尋欄位
簡易搜尋	全文索引檔查詢，即關鍵字查詢/全文檢索
進階搜尋	人物：姓名、出生年月、作品、獎項、關鍵字 團體：名稱/簡稱，重要活動或演出記錄、獎項、關鍵字
資料庫查詢之 人物查詢	輸入人物團體名稱→選擇作品類別。作品類別為國家文化資料庫之資料類型分類

● 人才資料呈現欄位

人物

收錄對象	呈現欄位
人物	系統識別號 中文姓名 外文姓名 性別 出生地 個人簡介 學歷 經歷 獎項 重要展演或作品發表記錄

組織團體

收錄對象	呈現欄位
團體	系統識別號 中文名稱 外文名稱 中文簡稱 英文簡稱 成立日期 成立地點 創始人 活動地區 專業領域 簡介 近年重要活動紀錄 負責人姓名

	負責人職稱
	立案日期
	立案字號
	立案地址
	人員編制
	聯絡人姓名
	聯絡人職稱
	電子郵件
	備註
	網站

D. 擬定原住民人才分類架構，如專家主題、地域別等：由於此人才庫的建立架構，屬於「原住民族資訊資源網」之下的資源服務項目之一，為資源主題下面一個特殊的資料類型；並且，在人才資料的使用上，具有其特殊的辨別查詢標準，因此，在人才的分類上，需考量與原住民族資訊資源網的主題互通性。原住民族資訊資源網之數位資源主題分類如下，並以*號表示可搭配於人物專長之分類主題：

- (a). *藝術人文
- (b). *法律制度
- (c). *教育研究
- (d). *商業經濟
- (e). *族群部落
- (f). 參考資源
- (g). *環境生態
- (h). *生活休閒
- (i). *土地管理
- (j). *衛生醫療
- (k). 機構組織
- (l). 媒體社群

此外，亦參考搭配本案原住民族影音資料庫內容之分類架構，所分之祭典、音樂、舞蹈、美術、文學、語言、電影、建築及傳統文化（含生活、飲食文化、鄉土雜技...等）、原住民歷史新聞資料等十大類基本資料。由上述資料，參考已建構之原住民族資源類別架構，依據原住民專家學者的建議，規劃以全面性、互通性為分類的目標，完成原住民族人才分類的標準架構。

(2). 進行原住民人才資料的蒐集

原住民人才資料的蒐集，可分為兩個部份：一是既有資料的確認與彙整，二是新資料的蒐集擴充。在既有資料的確認與彙整上，可透過本進行第一階段現有資料的取得工作，了解本及下轄單位目前人才資料整理的狀況，透過本計畫小組加以組織彙整，以為人才資料庫建構初期的基礎資料來源。接著可透過相關資料及組織的連結關係，取得更大範圍的人才資料，使資料量得以成長。

在新資料的蒐集擴充上，除計畫小組主動進行關聯組織領域人才資料的蒐集外，並建立一套由原住民族部落組織，以及一般民眾主動推薦登錄人才的機制，讓人才庫的成長不只是被動地透過調查資料產生，原住民或是專家團體也能夠主動充實人才資料。此項機制的建立關係到前述原住民人才的審核認定規範，以及整個人才系統的管理功能規劃，在原住民人才資料庫的建構工作上

需特別注意其功能與規範的相關性。

以原住民人才資料蒐集的期程來區分，其工作內容為：

- A. 初期：既有資料的整理與入庫，如由原住民鄉鎮等行政組織提供部族耆老長者資料。
- B. 中期：推動原住民部落組織，或相關社團推薦管道的運作，定期更新維護。
- C. 長期：推動一般推薦管道的運作，定期更新維護。

(3). 進行人才資料的建置

基於行政院原住民族委員會對於人才資料的內容需求，以及一般使用族群對於原住民人才資料的切入點，建構一套原住民人才資料的建置標準。此工作包含下列工作要項：

- A. 制定原住民人才資料建檔欄位，如姓名、專家類別、專長描述、所屬地域、聯絡方式等。下表為資料鍵入之欄位說明，並可參考初步設計之資料表單：

欄位名稱	備註說明
專家領域	以勾選方式，選擇其專長領域
姓名	中文姓名 英文姓名 筆名
性別	
出生年月日	民國出生年月日
所屬族群	依據政府核定之台灣原住民族 12 族
所屬部落	

現職	服務機關名稱 職稱
聯絡地址	
聯絡電話	
電子郵件	
學歷	
經歷	
著作	文章 作品
所獲獎項	年度/ 獎項名稱
個人簡介	曾參與之活動 重要事蹟

- B. 依據人才資料建檔管理標準建立人才資料編輯規則，配合不同的資料登錄方式，如：線上系統登錄、線上表單下載回傳、透過公文模式傳遞等不同作業，建立制式工作表單。
- C. 制定原住民人才資料建檔管理標準，組織資料管理層級維護建檔資料的內容品質，進行登錄資料審核、確認、更新的工作。
- D. 遴選長期人才資料蒐集窗口，如鄉鎮、部落單位組織、社團組織等，建立可長期維護之人才推薦管道。配合原住民族資訊資源網資料彙整單位之規劃，擬定長期人才資料之蒐集窗口為下列兩常設行政組織，協助資料彙整及管理的工作：
- (a). 原住民部落所在之 55 個鄉鎮市公所：依據行政院原住民族委員會所劃定之含台北縣烏來鄉等 30 個山地鄉，以

及包含新竹縣關西鄉等 25 個平地鄉等 55 個原住民地區，所在地之鄉鎮市公所為常設行政組織，規劃為資料管理彙整之窗口。

(b). 全省部落圖書資訊站 (93 年 7 月資料)

縣市	92 年設置	93 年設置	設置地點
台北縣	烏來鄉		1. 烏來鄉忠治村 6 鄰 14 號
桃園縣	復興鄉		2. 復興鄉羅福村 5 鄰 111 號 2 樓
新竹縣	五峰鄉	尖石鄉	3. 新竹縣五峰鄉桃山村 3 鄰 52-1 號 4. 新竹縣尖石鄉錦屏村一鄰四號
苗栗縣	泰安鄉	南庄鄉	5. 泰安鄉錦水村 10 鄰 62 號 6. 苗栗縣南庄鄉東河村 4 鄰 84 之 1 號
台中縣	和平鄉		*7. 和平鄉博愛村東關路一段松鶴三巷 69 號
南投縣	信義鄉	仁愛鄉	8. 南投縣信義鄉新鄉村新鄉路 72 號 2 樓 9. 仁愛鄉萬豐村清華巷 76 號 2 樓
嘉義縣	阿里山鄉		10. 阿里山樂野村 2 鄰 56 號
高雄縣	三民鄉	桃源鄉、 茂林鄉	11. 高雄縣三民鄉民生村秀嶺巷 128 號 12. 高雄縣桃源鄉建山村 94 之 1 號 13. 高雄縣茂林鄉多納村 1-1 號
屏東縣	泰武鄉	瑪家鄉、 牡丹鄉、 春日鄉、 獅子鄉、 三地門鄉	14. 屏東縣五太鄉平和村 2 鄰 17 號 15. 屏東縣瑪家鄉佳義村 1 鄰 11 號 16. 屏東縣牡丹鄉高士村 107 號 17. 屏東縣春日鄉七佳村自強一路 18 號 18. 屏東縣獅子鄉草埔村 4 鄰 21 號 19. 屏東縣三地門鄉三地村中正路二段 100 號
宜蘭縣	南澳鄉	大同鄉	20. 宜蘭縣南澳鄉碧候村信義陽明巷 53-2 號 21. 宜蘭縣大同鄉四季村立勳巷 2 號
花蓮縣	萬榮鄉、 豐濱鄉、 吉安鄉	卓溪鄉、 秀林鄉、 光復鄉、 壽豐鄉、 富里鄉	22. 花蓮縣萬榮鄉馬遠村 9 鄰 166-1 號 23. 花蓮縣吉安鄉啞昌村東海六街 74 號 24. 花蓮縣豐濱鄉豐濱村民生街 3 號 25. 花蓮縣卓溪鄉太平村 13 鄰 60 號 26. 花蓮縣秀林鄉崇德村 95 號 27. 花蓮縣光復鄉大馬村中華路 325 號 28. 花蓮縣壽豐鄉月眉村月眉路 3 段 108 號 29. 花蓮縣富里鄉豐南村七鄰 12-3 號

台東縣	金峰鄉、 台東市、 成功鎮	達仁鄉、 大武鄉、 延平鄉、 藍興鄉、 卑南鄉、 長濱鄉	30. 臺東縣金峰鄉正興村 8 鄰 106 號 31. 臺東縣成功鎮三仙里芝田路 15 號 32. 臺東市寶桑里博愛路 16 號 33. 臺東縣達仁鄉土坂村 3 鄰 21 號 34. 臺東縣延平鄉武陵村 1 鄰 15 號 35. 臺東縣蘭嶼鄉東清村 71 號 36. 臺東縣大武鄉大鳥村二鄰 21 之 1 號 37. 臺東縣卑南鄉初鹿村二街 67 巷 18 號 38. 臺東縣長濱鄉三間村 12 鄰大俱來 27 號之 4
* 台中縣和平鄉部落圖書資訊站在七二水災中遭侵毀，故至本計畫結案時，全省部落圖書資訊站共為 37 所。			

(4). 原住民人才資料庫系統建置

原住民人才資料的管理，宜規劃一便於組織的系統為管理或公眾使用。此系統的建置，應在原住民人才資料維護機制及管理標準的規範之下，設計包含人才庫的管理階層及一般使用階層功能。管理階層為管理組織內部使用，包括人才資料的登錄管理、審查、修改、更新資料庫等功能；一般使用階層則為開放介面，提供公眾使用的登錄與瀏覽檢索等服務。簡列初步規劃之系統功能如下：

A. 前端使用者模組 webmap

- (a). 前端展示子系統提供使用者進行人才資料瀏覽與查詢等功能。
- (b). 提供人才主題類別分類導覽功能。
- (c). 呈現人才基本資料內容。
- (d). 呈現人才資料名錄之檔案下載。
- (e). 前端網頁依照專家類別設計單位主題網頁，以呈現該主題人才列表內容。

下圖為人才資料庫前端網站功能架構表：



人才庫首頁

分類瀏覽



瀏覽與檢索呈現條目區分為
1) 簡目條列
2) 詳目條列

表單下載

提供各類工作相關表單之下載

管理組織

列出管理資料之行政組織：
1) 鄉鎮公所
2) 部落圖書資訊站

網站地圖

使用手冊

版權聲明

意見信箱

B. 管理模組

- (a). 本項功能之權限僅提供給該業務之主管單位以及網站管理者。
- (b). 系統提供資料新增、刪除、修改之功能。
- (c). 新增所需填寫的欄位如姓名、專家類別、專長內容、所屬地域、聯絡方式或詳細描述等。
- (d). 系統提供人才資料關鍵字檢索查詢功能。
- (e). 人才庫網頁呈現管理，配合網頁設計架構，提供每項藏品於網頁呈現與否之控制功能。

管理模組功能列表	
內容項目	功能說明
分類款目	1. 新增 2. 刪除 3. 修改
單筆資料	1. 新增 2. 刪除 3. 修改
批次轉入	提供完整表單批次轉入功能
資料庫檢索	提供資料庫內容資料的檢索
表單產出	提供選擇類別條件之資料表單轉出功能

八. 電子商務營運與電視專屬頻道架構

電子商務計劃目標為使原住民傳統藝術文化能透過電子商務行

為，為原住民創造營收，並提高民眾認識原住民文化產業，期望此一計畫之營運機制能達到永續經營目標。

結合本計畫建置之影音剪輯播放系統，與相關硬體設備，提供民眾於專屬原住民電視頻道網站，查詢、瀏覽、欣賞相關以進行數位化之電視節目。

電子商務營運機制如下：

- 結合民間企業與原住民文化產品（如圖騰、照片、音樂...）之智慧產財產權，製造原住民商品於本計畫電子商務平台進行營運。
- 結合全國原住民機構（如原住民農會、部落）
- 建立金流、物流機制。
- 初期規劃以新台幣 50 萬元作為商品製作經費，視執行成效追加編列經費執行。

電子商務初步規劃架構如下：

1. 電子商務網站：本電子商務交易環境提供各項傳統藝術品、美術品、出版品等的交易與拍賣管道。

(1). 前端功能：

- A. 會員申請與登入功能。
- B. 前端訂購系統。
- C. 前端拍賣系統。
- D. 商品資訊、促銷活動、熱門商品、拍賣公告。
- E. 會員交易紀錄查詢。

(2). 後端功能：

- A. 商品上架管理功能。
- B. 會員資料管理。
- C. 會員交易訂單管理。
- D. 創作者基本資料管理。
- E. 送貨作業管理。
- F. 收款作業管理。
- G. 創作作品分析。
- H. 消費者喜好行為分析。
- I. 商品資訊、促銷活動、熱門商品、拍賣公告管理。
- J. 社群服務管理：議題討論、會員線上交談、主動式個人化

服務。

(3). 小額付款服務系統(Micro Payment Service System)：

A. 金流服務：電子商務除了資訊流,物流的處理外,金流服務亦是必備的功能之一。建立金流服務系統必須進行下列步驟：一為建立安全的資訊交換管道；二為與交易收單銀行或單位建立系統連結。針對本計畫，文化中心可依照實際現況與需求，評估所需的金流服務機制。例如與目前往來銀行詢問是否有提供信用卡線上收單服務、小額收費服務等。

B. SSL 申請：對於安全的資訊交換管道申請如 SSL 伺服器電子數位憑證為例，本專案可向網際威信所提供之「VeriSign 伺服器數位憑證」進行服務申請。電子商務網站伺服器在安裝了 VeriSign 伺服器數位憑證後，一方面可將「信任」(Trustworthiness) 經由安全的網站予以具體化，同時更可啟動 SSL 安全傳輸機制，提供與網站用戶之間經由瀏覽器進行資料加密通訊。

C. 網際威信提供的「VeriSign 伺服器數位憑證」，分為兩項產品：

(a). VeriSign 動態加密型伺服器數位憑證 (VeriSign

Secure Server ID) 可依用戶不同的瀏覽器版本，自動提供 40、56 或 128 位元的 SSL 加密機制。

(b). VeriSign 強制高加密型伺服器數位憑證 (VeriSign 128-bit Global Server ID) 用戶瀏覽器無須另行安裝高加密組件或版本升級，均可達到 128 位元的 SSL 加密機制。

D. 金流服務一般系統說明：以玉山銀行或網際威信等單位所開發的「小額付款服務系統」為例，皆可提供文化中心安全便捷的電子商務付款機制。此服務系統可符合數位商品如電子文章、音樂、遊戲、軟體、資料庫查詢等，不需繁雜物流配送及可切割為區塊性、低價格銷售的特性。

E. 系統效益

(a). 多樣化的付款方式可方便會員付款，提升會員服務的品質。

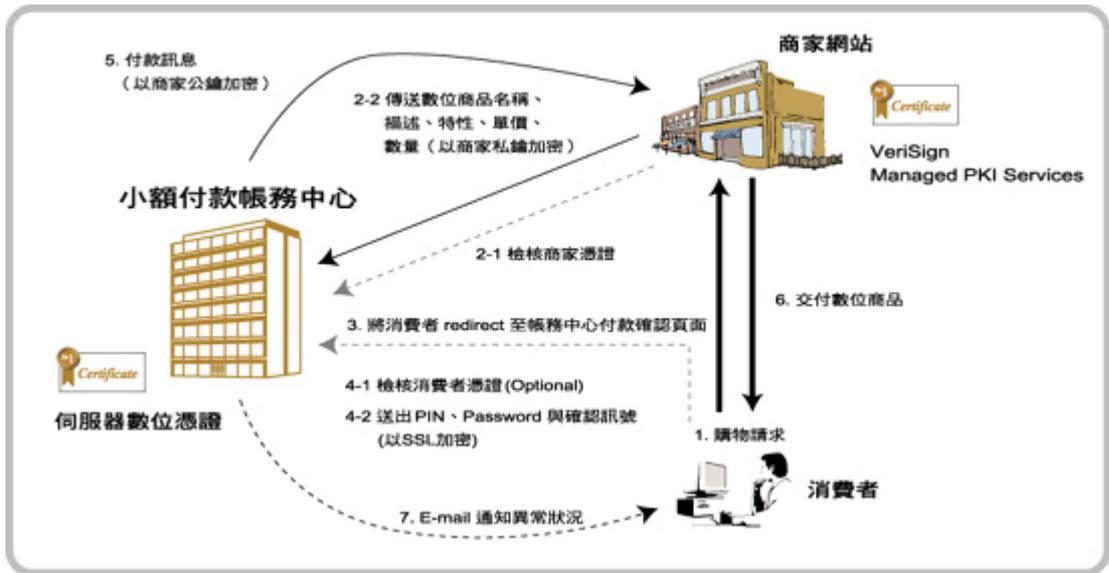
(b). 增加電子商務網站運作彈性及商機。

(c). 提供快速建立與原系統相容的小額付款機制。

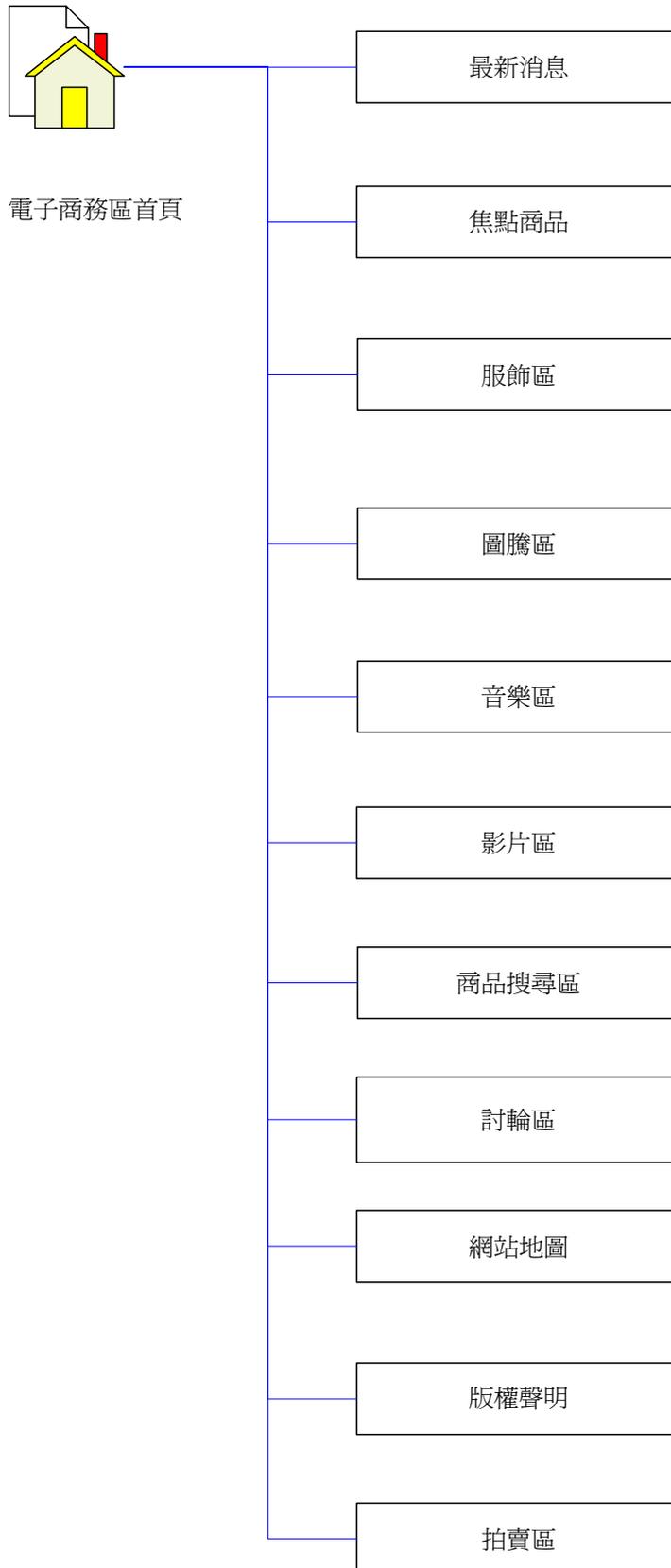
(d). 縮短應收帳款的時間。

(e). 可以快速完成沖銷作業，節省人力及處理成本。

(4). 交易流程圖



台灣原住民族文化影音資料庫電子商務區

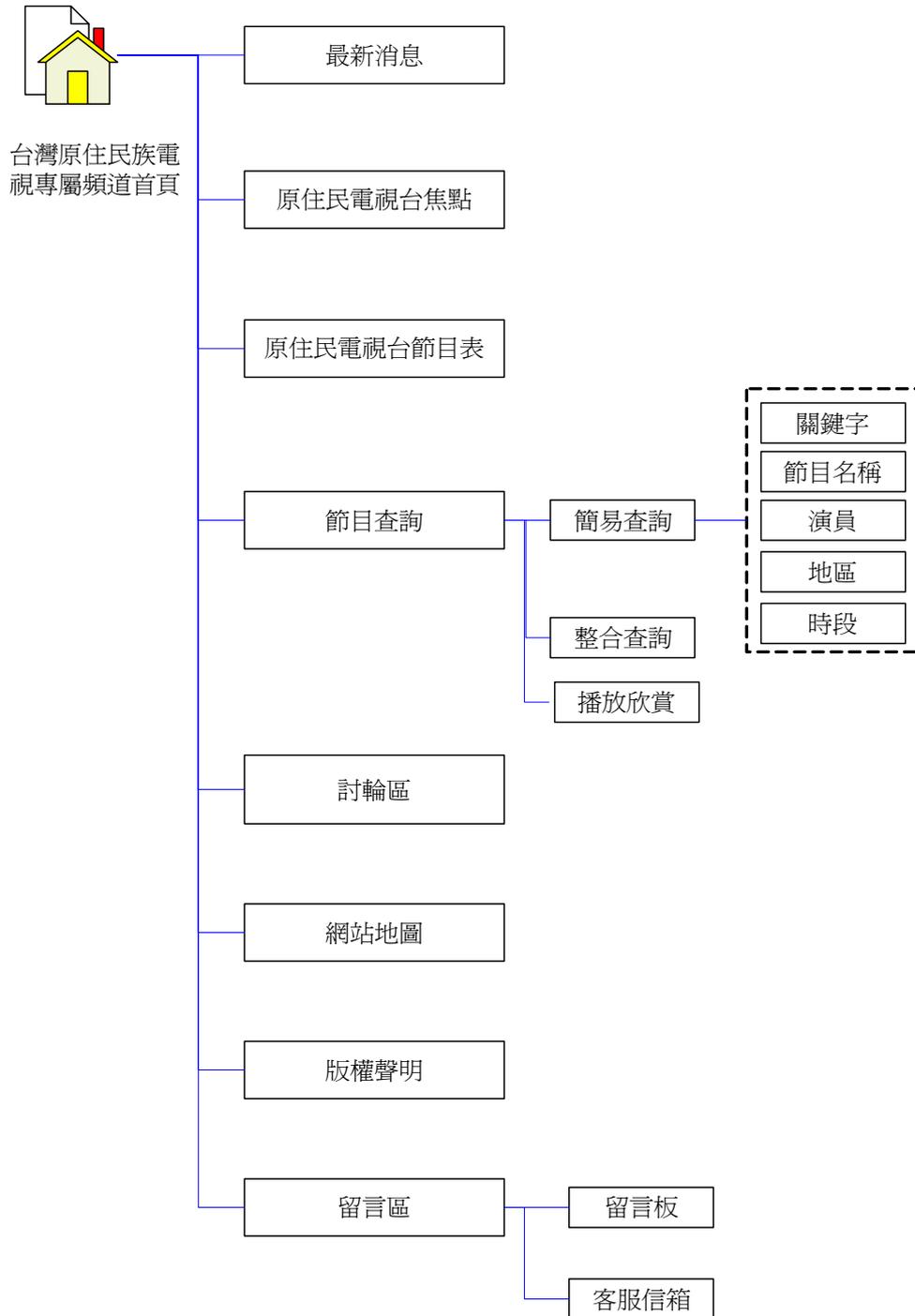


2. 原住民電視頻道專屬網站規劃架構

營運機制：

- 內容來源為原住民電視頻道所錄製之影片。
- 經由數位化處理後，再由本計劃所建置之剪輯系統進行剪輯。
- 再經由本系統之功能，使民眾於線上進行欣賞。

台灣原住民族電視專屬頻道



九. 台灣原住民族文化影音資料庫硬體環境建置

設 備 品 名	數 量
Compaq TFT5600RKM INTL	1
HP SERVER CONITCH 0*1*8 PORT KVM	1
Compaq Side Panel 42u 10k SER	1
Compaq blanking Panel (MULTI)10000 SER	1
HP RACK STABILIZER KIT (800MM GRAPHITE) FOR 10000 SERIES RACK	1
Compaq Rac 1054242u PALLET	1
HP STORAGEWORKS 2GB 64-BIT/133MHZ PCI-X-TO-FC HBA	3
HP INTERFACE ADAPTER PS/2-1PACK	1
HPCAT5E CABLE 12FOOT (4M) -8PACK	1
CISCO CATALYST 2950	1
HP PROLLANT DL580R G2*3.0-4MB 2048MB	1
HP DVD ROM DRIVE SLIM 8/24ALL	1
HP 72.8GB HOT PLUGGABLE WU320 (1") 10K HDD	2
HP MODULAR POWER DISTRIBUTION UNITS	1
SQL-SVR 2000 中文標準版-5CLT	1
HP PROLIANT DL360R G4*3.0GHZ-1MB/800MHZ 1024MB	2
HP DL360G4 HOT PLUG REDUNDANT POWER SUPPLY 460W	2
C-WIN SERVER 2003+5CAI 中文隨機版	2
HP VA7110 Storage	1