

國立台灣師範大學 民族音樂研究所

多媒體應用組

碩士論文

南勢阿美族 Ilisin 豐年祭

田野檔案之數位化保存－

以 1999 年錢善華、林道生採集的

水璉、月眉、光榮部落為例

指導教授：黃均人

研究生：陳佳宜

民國九十九年六月

國立臺灣師範大學 民族音樂研究所 碩士論文通過簽名表

系所別：民族音樂研究所 多媒體應用組

姓名：陳佳宜

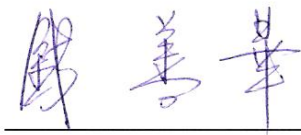
學號：695640162

碩士論文題目：南勢阿美族 Ilisin 豐年祭田野檔案之數位化保存——以 1999

年錢善華、林道生採集的水璉、月眉、光榮部落為例

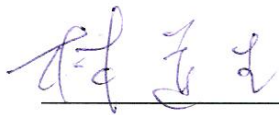
經審查合格，特予證明

論文口試委員



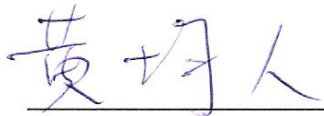
錢善華 教授

國立臺灣師範大學音樂學系教授



林道生 教授

已退休

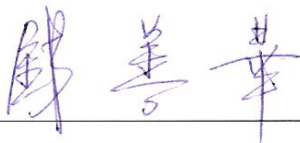


黃均人 副教授

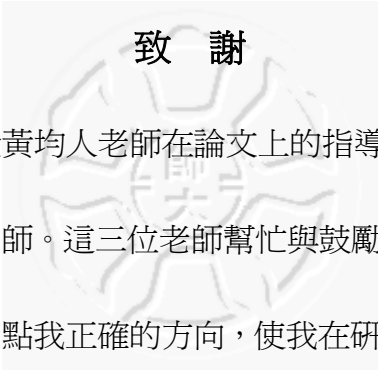
國立臺灣師範大學民族音樂研究所副教授

論文指導教授

所長簽章：



中華民國九十九年六月十六日



致 謝

首先誠摯的感謝指導教授黃均人老師在論文上的指導與建議，以及第一手採集資料提供的林道生老師與錢善華老師。這三位老師幫忙與鼓勵，使我得以順利完成論文。而與黃均人老師不時的討論並指點我正確的方向，使我在研究所求學階段中獲益匪淺。也感謝宋文勝老師在數位化的技術上，給予建議與協助。

感謝國立台灣師範大學音樂數位典藏中心提供完善的多媒體應用設備，優質的研究環境與先進的硬體設施，以及多種數位典藏計劃的參與，使本研究奠定良好的基礎並順利完成；感謝時常給予鼓勵與關心的吳婉君學姐、江巧雯學姐、楊志凱、馮苾瑩、陳詩婷、曾薇伊、許景涵、陳亭卉；而本論文的訪談與拍攝亦感謝詩婷的辛苦協助，因為有你的幫忙，使得本論文及影片能夠更完整而豐富；感謝鄧宏晏在口試上的協助；也感謝在我研究所生活的成長過程中，陪伴我、支持我的每一位親友。

在這三年來一千多個日子裡，與研究所的伙伴們共同經歷了錄音、錄影、當導播的點點滴滴，以及學業上的討論、喜怒哀樂的分享、共同完成每一場音樂會製作的革命情感、吃宵夜外加熬夜剪片……等，感謝眾位學長姐、同學、學弟妹的共同砥礪，有你們的陪伴，讓三年的研究生生活變得多彩多姿。

最後，謹以此文獻給我摯愛的雙親。

摘 要

在西元 2000 年之後，數位化概念與實施成為國家的重要發展目標之一。經過幾年間的籌備與推動，於是有了「數位典藏國家型科技計劃」，在這國家型計劃之下又有其他類別分項，筆者曾參與了內容發展分項計劃的「提琴理想國-奇美博物館提琴收藏數位典藏計畫」，與「原音之美-阿美族與排灣族歌謠數位典藏計劃」，有了此經驗，讓筆者更著力於典藏前人所採集的資料，不只是幫忙轉換過去舊有格式的檔案，也是在典藏現在所發生的歷史，不論是以前珍貴的檔案，或現在正在發生的重要資訊，皆是可以典藏的對象。不只是音樂方面，其他領域方面都是。

本研究以 1999 年採集花蓮縣壽豐鄉的水璉、月眉、光榮部落的豐年祭為主要的典藏對象，不論是文字、聲音、影像，經過數位化轉檔的方式後，將舊有的資料一一數位化建檔，除了可比原來的檔案保存更久且讀取方便，亦可為台灣的原住民文化資產做好保存的工作。

另外此研究不同以往的紙本資料，還有動態的影音光碟成果，影片的部份包含了，典藏的緣起，數位化轉檔步驟及過程，還有轉換檔案的片段成果，以及林道生先生採集者的人物訪談。另外，各項資料亦有資料光碟保存，原住民族的檔案資料不侷限於紙本論述，也可讓研究的成果或資料加以運用，此研究的成果，如照片、樂譜等亦可承續運用。

為了承續更多的應用面向，將此批檔案建立完善的資料描述，也是典藏工作中重要的一環，在此研究亦論述如何為建立描述資料，如何應用所學將檔案一一數位化保存，為日後的數位檔案資料預設可以被轉換儲存或應用的準備，資料的數位方式與詳細建立描述資料是此研究的目的，同時亦藉此研究來豐富原住民數位檔案的多樣性。

目 次

摘 要.....	i
目 次.....	ii
第一章 緒論.....	1
第二章 南勢阿美群的概述.....	9
第一節 南勢阿美族的概述與分佈情形.....	9
第二節 Ilisin 的名稱.....	15
第三節 水璉、月眉、光榮部落的競技與歌舞活動.....	17
第三章 南勢阿美族檔案與豐年祭的神話故事.....	25
第一節 田野採集檔案的歷史意義.....	25
第二節 南勢阿美部落豐年祭與神話故事之關係.....	29
第四章 典藏技術與成果.....	33
第一節 數位典藏的定義與基本規格.....	33
第二節 數位化轉檔與後製.....	38
第三節 影片規劃與後製.....	62
第五章 結論.....	87

附錄一	南勢阿美族 數位化成果檔案統計	P.91
附錄二	南勢阿美族 樂譜詮釋資料表格	P.93
附錄三	南勢阿美族 照片檔案詮釋資料格式	P.95
附錄四	南勢阿美族 音樂檔案詮釋資料格式	P.99
附錄五	南勢阿美族 影片檔案詮釋資料格式	P.101
附錄六	南勢阿美族 數位化樂譜部份檔案	P.103
參考書目	P.117

圖目錄

圖 2-3-1	水璉部落豐年祭	P.19
圖 2-3-2	錢善華先生與水璉頭目合影	P.20
圖 2-3-3	月眉部落豐年祭一景與瞭望台	P.21
圖 2-3-4	月眉部落 婦女舞蹈進場	P.21
圖 2-3-5	光榮部落 少婦組舞蹈	P.24
圖 2-3-6	光榮部落 國小組舞蹈	P.24
圖 4-2-1	影音數位化流程圖	P.39
圖 4-2-2	EDIUS 剪輯軟體中 V8 錄影帶擷取影片後的部份圖像	P.41
圖 4-2-3	轉檔工具圖	P.43
圖 4-2-4	錄音帶轉檔時，同時監聽	P.44
圖 4-2-5	Tape 錄音帶轉檔流程圖	P.45
圖 4-2-6	DAT 數位錄音帶轉檔流程圖	P.46
圖 4-2-7	Nuendo 低頻消弱設置	P.50
圖 4-2-8	Nuendo 匯出 wav 設定 24bit 96khz	P.51
圖 4-2-9	Nuendo 匯出 wav 設定 16bit 48khz	P.52
圖 4-3-1	訪問者的位置與受訪者形成主觀的視線	P.63
圖 4-3-2	受訪者對著畫面外的對象對談	P.64

表 目 錄

表 2-1-1 南勢阿美群分佈	P.10
表 2-3-1 阿美族豐年祭的名稱	P.15
表 2-3-2 月眉部落豐年祭活動項目及程序表.....	P.21
表 2-3-3 光榮部落開幕典禮暨豐年祭的歌舞及競賽程序.....	P.23
表 4-1-1 圖片檔案規格	P.35
表 4-1-2 永久典藏之數位化檔案規格	P.37
表 4-2-1 本研究數位化檔案命名列表	P.54
表 4-2-2 田野採集資料格式	P.57
表 4-2-3 本研究的詮釋資料格式	P.60
表 4-3-1 影片腳本規劃 1	P.65
表 4-3-2 影片腳本規劃 2	P.66
表 4-3-3 影片腳本規劃 3	P.67
表 4-3-4 影片腳本規劃 4	P.68
表 4-3-5 影片腳本規劃 5	P.69
表 4-3-6 影片腳本規劃 6	P.70
表 4-3-7 影片腳本規劃 7	P.71
表 4-3-8 影片腳本規劃 8	P.72
表 4-3-9 影片腳本規劃 9	P.73
表 4-3-10 影片腳本規劃 10	P.74
表 4-3-11 影片腳本規劃 11	P.75
表 4-3-12 影片腳本規劃 12	P.76
表 4-3-13 影片腳本規劃 13	P.77
表 4-3-14 影片腳本規劃 14	P.78
表 4-3-15 影片腳本規劃 15	P.79

表 4-3-16	影片腳本規劃 16	P.80
表 4-3-17	影片腳本規劃 17	P.81

第一章 緒論

在國家文化資料庫的建立與國家型科技計劃的推動下，¹數位化概念與各類典藏計劃的實施成為國家的重要發展目標之一。其中隨著本土意識的提倡，原住民族的文化傳承保存也越來越受重視，國立台灣博物館與中央研究院民族學研究所近幾年也建立許多台灣原住民各族的數位化物件資料，這些文物、器物、影片、聲音……等的保存，也隨著數位科技的進步及網路的普及，逐漸的改變人類在知識上、在資料上的處理方式，進而促使資訊流通，轉化不同知識資料的使用方式。數位科技的進步與運用，使知識檔案經過數位化的程序，將以長久的保存，知識檔案的總量是很龐大的。而配合著網際網路的運用可將匯集的各種資料檔案，即時地給世界各地的人們提供閱讀與檢索。因此有了數位資料的內容格式規範，各種資料庫的建立，筆者亦處在此數位科技資訊進步的時代，數位典藏成為現今的重要議題之一，在此研究中，亦隨著國際化之中文標準進行傳統文化保存者的角色，結合應用的技術，建立一小部份數位典藏資料的提供者。

筆者在收集第一手採集資料與進行訪談時，林道生先生提到，在台灣日據時代時期，看的電影是黑白無聲的，之後因科技的進步，漸漸變成黑白有聲。而光復初期，才有開始有美軍顧問團，² 美軍顧問團的新聞處會巡迴放電影，光復初期可看到一點彩色的電影。另外，早期的唱片是 10 吋的 78 轉唱片，針是用竹子做的，邊聽音樂還要削竹

¹ 國家文化資料庫也是整合全國各地的文化資源之一 <http://nrch.cca.gov.tw/ccahome/>。

² 在台灣，美軍顧問團一般是指 1951 年 4 月到 1978 年 12 月以顧問性質，派駐於台灣的美國正式軍隊。

針。之後又有鐵的唱針，一根鐵的唱針只能聽兩面的唱片，聽了單面一首曲子之後還要磨一磨鐵針才能繼續將樂兩面的唱片聽完，接著還出了鑽石做的唱針，可以聽三、四首曲子，算是很長的時間。然而科技的進步，錄音帶問世、接著是 CD 的發明、硬碟式的儲存及播放方式的演變，進步到所謂的「數位」時代。錄音帶保存不易，已越來越少人使用。十年前、二十年前、或更早以前的所採集的檔案，必須也跟著時代的科技去轉換、去保存。再過十年、二十年之後，從前所採集的資料，連播放都變成很浩大的工程。³ 另浦忠義在〈台灣原住民數位典藏現況與未來發展〉一文中也指出：

自 1980 年台灣原住民民意識覺醒以來，直接影響台灣原住民族及台灣主體社會對台灣原住民族社會持續與文化保存的重視。從全國各種與台灣原住民族相關的公私立博物館陸續成立以及相關展覽的增加，足以顯見台灣原住民族文化的珍貴性及所受到的重視。在講求全球化及多元化的當下，台灣原住民文化資產是需要被搶救的。⁴

如今，原住民族的珍貴資料數位化保存這項工作變成非常重要，也是身在數位化時代進步的環境下，成為一個必然的趨勢，不只是音樂人文方面，各方面都是。這是筆者近年參與數位化工作及做為一個文化保存者之看法與所得，也是進行本研究的動機。

原住民文化為台灣文化中重要的一環，其中原住民音樂方面以阿美族的 Ilisin 豐年祭最具特色。⁵ 由於阿美族的歌謠皆以口頭傳唱為主，樂譜的建立與研究漸漸詳盡紀錄。而數位化科技進步的現在，數位化檔案格式為必備的儲存方式。為免於這些寶貴的音樂流失，以數位化的方式紀錄下來，有助於文化的保存與日後的傳承與應用。承續林

³ 筆者於 2008 年 12 月 25 日在林道生先生家進行訪談之後的部份內容整理。

⁴ 浦忠義，〈台灣原住民數位典藏現況與未來發展〉，《從數位典藏到數位學習－台灣原住民族的文化傳承學術研討會》，(台北：原民會，2007)，19。

⁵ Ilisin 的名稱，詳見第二章第二節。

道生先生至阿美族部落所做的音樂採集，將紙本化的文字或樂譜，以及磁帶式的錄音帶、照片等，經過數位化工作流程處理之後，用影像及聲音的方式呈現。透過數位典藏的概念，將當時紀錄的聲音及影像完整的保存。又隨著國家典藏計劃的執行以數位典藏計劃模式進行各方面的保存及研究，及科技社會進步之改變，影片、錄音帶等也因環境及科技之進步等因素，面臨無法讀取或可能損毀消失的狀況，因此資料搜集及數位典藏的工作是需被重視，且實際行動的。

在台灣近年的原住民典藏，以國家型科技計劃為主，有兩大單位較早進行原住民檔案數位化的工作，一是國立台灣博物館，另一則是中央研究院民族學研究所。而國立台灣博物館所從事的原住民數位典藏以各族的文物與影像數位化為主，在其網站簡介中可得知，2004 年完成平埔族文物 186 件、賽夏族文物 55 件、邵族文物三件等，共 254 件典藏品進行數位化處理；2005 年完成魯凱族與卑南族等 288 件民族學文物與影像的數位化；2006 年完成鄒族、布農族、達悟族等 537 件民族學文物與影像的數位化；2007 年完成泰雅族，包含太魯閣族約 600 多件民族學的文物典藏。在瀏覽其典藏的相關資訊網頁發現，尚缺排灣族與阿美族的文物典藏，因此國立台灣博物館以各族之文物、衣服、器物、照片等為數位化的對象。⁶ 另外中央研究院民族學的台灣原住民數位典藏計劃，在目錄上則有包含各族的影片、音樂的部份，在原住民典藏上是屬於多面向的部份。其實可發現，以國立台灣博物館為例仍以文物典藏為主，而原住民影音典藏的部份，如國家型科技計劃下的中央民族學研究所之原住民數位典藏計劃，以及行政院國家科學委員會

⁶ 此為國立台灣博物館原住民數位典藏網站，可參照其資料庫與檢索系統。
<http://117.56.50.37/aborigine/spec33.html#/page4a3/>

下的其原住民族典藏計劃，是可再增加其範圍與內涵之面向。

另外，在國立臺灣傳統藝術總處籌備處所屬的台灣音樂中心，另有一批原住民數位檔案，由國立台北藝術大學的吳榮順教授在「台灣原住民音樂資料蒐集暨數位化計畫」第一期與第二期的計劃工作中，⁷ 除了數位化轉檔原住民族檔案之外，亦有建立基礎的檔案標題、檔案類型的描述，但各個檔案尚未有詳細的描述，檔案種類影片、樂譜、聲音皆有。與筆者所做的檔案數位化研究相較之下，筆者除數位化影音、樂譜、及照片檔案外，還注重其檔案的內涵描述與建立，包括當年詳細的採集資訊。另一特點則是，台灣原住民音樂資料蒐集暨數位化計劃是以早前出版的錄音帶或 CD 為數位化對象，而筆者所做的是將第一手的採集資料建立數位化檔案，讓早期的檔案可以結合科技的技術部份，進行完善的保存，也增加原住民典藏的另一音樂面向。政府有關單位皆在提倡台灣原住民文化需被重視與保存，也隨著台灣本土文化漸受重視，加上近年來科技的發展，數位化技術越來越進步，網際網路成為日常生活重要的資訊來源，筆者對於採集者所留下的珍貴原住民族資料，建立數位化檔案，也是基於永久保存有聲資料或影音資料的目的，並使其能夠與其他的資訊平台交互應用，為台灣原住民音樂領域提供部份的相關資料。

由於 2002 年以來，數位典藏國家型科技計劃工作的推動，⁸ 使得國內越來越多研究單位從事各領域的數位化保存工作，而筆者在研究所修業期間，也參加了國科會的，

⁷ 台灣原住民資料數位化蒐集暨數位化計劃第一期 <http://rimh.ncfta.gov.tw/rimh/p16.asp> 與第二期計劃網頁簡介 <http://rimh.ncfta.gov.tw/rimh/p17.asp>。

⁸ 數位典藏國家型科技計畫始於 2002 年，承襲行政院國家科學委員會「數位博物館計畫」、「國家典藏數位化計畫」、「國際數位圖書館合作計畫」三個計畫的經驗，依據國家整體發展，重新規劃而成。詳情可參考網站位址 <http://www.teldap.tw/>。

「拓展台灣數位典藏計畫--數位內容公開徵選子計畫」之台灣原住民音樂數位典藏計劃

「原音之美」，⁹ 有了實務的典藏經驗，加上本身是學習傳統音樂的背景，對於此研究有了基本的先備知識與典藏的概念。

本研究以 1999 年南勢阿美族的豐年祭三個部落中，由錢善華、林道生先生當年採集的錄音帶、拍攝的照片、影片、以及所紀錄的樂譜為典藏對象。這三個部落的鄉鎮地點分別是月眉村、水璉村與光榮村。水璉－在海岸山脈東側，月眉－在海岸山脈西側，光榮－在中央山脈東側山腳下，即海岸山脈與中央山脈之間。這三個部落同屬於南勢阿美。經林道生先生當時的田野調查後發現，南勢阿美這三個部落其豐年祭歌謠、舞蹈、儀式卻不相同。會選擇這三個部落的另外原因為，有的鄉鎮部落音樂並不完整，有的部落在各項競技比賽中穿插播放錄影帶的歌舞，並無紀錄保存之價值。最後林道生先生選擇三個部落作完整的田野調查紀錄。筆者將承續前人的資料，繼續進行數位化轉檔工作之研究，此研究需要長時間的數位化工作流程，各部落的檔案，將在本研究結果中以紙本檔案、光碟檔案以及數位影音的方式呈現。典藏的對象及範圍包括月眉部落、水璉部落、光榮部落的音樂數位化檔案、樂譜重建檔案及照片數位化檔案；還有錢善華先生當年在月眉部落及水璉部落所拍攝的片段 V8 錄影檔案。¹⁰ 此批珍貴的原住民族第一手資料，都是前人採集豐年祭活動時所留下的影音資料，對於這些檔案的後製處理，在本文第四章第三節加以論述。

⁹ 台灣原住民族音樂之美計畫，隸屬於行政院國家科學委員會，為台灣師範大學音樂系錢善華教授於 2006 年所申請之數位典藏計畫，筆者所參與的即是第一期計劃執行的是排灣族與阿美族歌謠的數位典藏。計劃成果網站 <http://archive.music.ntnu.edu.tw/abmusic/>。

¹⁰ V8 就是 Video 8mm 的意思，指錄影帶的寬度，是以類比訊號寫入。

另，阿美族音樂也是林道生先生專長研究的領域，筆者將以現今訪談錄影的方式及影片剪輯等方式製作，本研究還進行實地參訪與調查，追溯以前研究的地點以及畫面的回顧，以影音方式呈現數位化的成果。

南勢阿美族數位化研究方法包含資料收集、資料整理方面、檔案數位化、訪談等。資料收集的對象以 1999 年林道生先生至花蓮縣壽豐鄉水璉部落、月眉部落、光榮部落所採集的豐年祭錄音，以及所提供的樂譜做為本研究的參考及典藏範圍。資料整理方面，分為照片、樂譜掃描檔案、錄音帶、錄影帶及轉檔後的數位檔案等，收集整理後的資料依國家型科技計劃所提出的數位典藏規格，將資料數位化，並依照類型、時間依序編號建檔，以利資料查找與完整保存。

此研究方法還包括採集者的訪談，此研究資料，是專精於阿美族音樂研究的林道生先生所提供。筆者將訪談的內容也作為影片製作的重要內容之一。林道生先生從事於各個部落的研究，所採集的檔案也非常豐富，故訪談是必要的紀錄方式，也是重塑歷史的重要依據。最後一項是檔案數位化之方式與規格，筆者亦參考國家型科技計劃之檔案典藏標準進行。

此研究的資料成果，是為了因應資料庫的需要而建立，雖然筆者對於資料庫的設定或程式語言設定的領域無法深入研究，但筆者將此批檔案的資料建立完整的清單以及可以描述運用於資料庫項目的詮釋資料，為此批數位化的檔案資料，可適用於其他原住民數位化資料庫或其他資料庫相互整合與運用。而影片成果的部份，以筆者目前所學的多媒體技術加以應用於拍攝與剪輯的技巧。由於南勢阿美族數位化的檔案尚無研究可尋，

此影片的呈現為筆者部份檔案數位化過程以及南勢阿美豐年祭水璉部落暨月眉部落的片段經典畫面，其重點是在希望喚起原住民音樂數位化典藏的方式。不論是影片、聲音、圖片、樂譜、訪談等，在科技進步的現今，數位典藏在各個面向，是可以保存過去也可以保存未來的，利用科技的進步，為原住民族文化傳承盡一份微薄之力。

第二章 南勢阿美群的概述

台灣原住民阿美族的分部極廣，是原住民族中最多數的一群，在本章主要探討及敘述阿美族的概述與分部情形，以及本研究範圍之部落的簡述及各部落豐年祭的歷程資料等。

第一節 南勢阿美族的概述與分佈情形

阿美族自稱”Pangcah”，及”Amis”，¹¹ 即阿美族，起始於台東的卑南族”Puyuma”，¹² 以卑南語「Amis 北方的人」稱呼，而有阿美族之名。

阿美族分佈於中央山脈東側的花東縱谷，以及東部海岸山脈之東側太平洋沿岸，一部份在南端的恆春半島。依行政區而言，花東縱谷的阿美族分佈地區最北為花蓮縣的新城鄉，往南經花蓮市、吉安鄉、壽豐鄉、鳳林鎮、光復鄉、瑞穗鄉、富里鄉等鄉鎮，接著進入台東縣的池上鄉、關山鎮、鹿野鄉、台東市的馬蘭里至台東市。東海岸的阿美族分佈地區最北邊從花蓮縣壽豐鄉之一部份的鹽寮村、水璉村，以及豐濱鄉等進入台東縣的長濱鄉、成功鎮、東河鄉至台東市。再往南邊的太麻里鄉、大武鄉等，最南邊則到屏東縣的牡丹鄉、滿州鄉。¹³

阿美族群可分為：北阿美群，中阿美群，南阿美群。北阿美群即南勢阿美，分佈於花蓮市、花蓮縣新城、秀林、吉安、光復、豐濱等鄉，以及台東的縣的關山鎮等。中阿

¹¹ 南部的阿美族自稱 Amis，而北部則自稱為 Pangcah。

¹² 卑南族自稱為 puyuma 或 panapanyan，其中以 puyuma 的使用最廣。

¹³ 林道生，《花蓮原住民音樂 2—阿美族篇》，（花蓮：花蓮縣文化局，2000），4-5。

美群及秀姑巒阿美與海岸阿美，分佈於花蓮縣的鳳林、光復、豐濱、玉里、富里等，及台東縣長濱、成功等鄉鎮。南阿美群即卑南阿美與恆春阿美，分佈於台東縣的成功、東河、關山、池上、鹿野、卑南、台東、太麻里、大武等鄉鎮，及屏東縣的牡丹鄉、滿州鄉等。

花蓮縣的阿美族，屬於北部阿美方言群(Northern dialect)也就是南勢阿美，及中部阿美方言群(Central dialect)也就是秀姑巒阿美與海岸阿美的一部份。¹⁴

現今的南勢阿美以花蓮縣鳳林鎮以北至花蓮市、北埔、新城之間皆屬南勢阿美，如壽豐鄉、吉安鄉皆屬南勢阿美的範圍。

筆者將南勢阿美群的分佈情形，製成表格列出如下：

表 2-1-1 南勢阿美群分佈

一、花蓮市	(一)軍威(宮下)：	現在的國慶里、國富里。
	(二)十六股(豐川)：	現在的國強里。
	(三)米崙(Parik)：	現在的美崙。包含民政里、民意里、民勤里、民立里、民運里、民樂里、民德里。
	(四)歸化(Sakor 佐倉)：	現在的國富里、國民里。
	(五)花蓮港：	現在的民族里、民國里、民生里、民有里、民主里、民治里、民權里、主商里、主義里、主勤里、主儉里、主計里、主信里、主公里、主睦里、國治里、國威里。
二、新城鄉	(一)北埔：	現在的北埔村、康樂村。
	(二)新城：	現在的新城村。
三、吉安鄉：	(一)荳蘭(Natawran)：	現在的稻香村、南昌村、宜昌村、仁里村、北昌村。
	(二)薄薄(Pokpok)：	現在的仁里村。

¹⁴ 林道生，《花蓮原住民音樂 2—阿美族篇》（花蓮：花蓮縣文化局，2000），13-14。

四、壽豐鄉	(一)豐田村：	現在的豐裡村、豐坪村、溪口村。
	(二)水璉尾(Ciwidian)：	現在的水璉村。
	(三)壽村(Rinahem)：	現在的光榮村。
	(四)池南(Fanaw)：	現在的池南村。
	(五)月眉(Dawrik)：	現在的月眉村、米棧村。
	(六)豐田村(吳全城)：	現在的志學村、平和村。
五、鳳林鎮	(一)六階鼻(Cirakayan)：	現在的山奧里。
六、光復鄉	(一)加禮宛：	現在的大富村。
七、豐濱鄉	(一)加路南(Karoroan)：	現在的磯崎村。
	(二)石梯：	現在的港口村。

南勢阿美族的範圍相當的廣大，此研究所包含的水璉部落、月眉部落及光榮部落，現位於花蓮縣壽豐鄉境內，其部落的名稱及由來，將在此加以簡述，筆者參考林道生先生所給的阿美族部落地名資料，以及 2001 年台灣省文獻委員會出版的《台灣原住民史-阿美族篇》一書，¹⁵ 筆者大致整理這三個部落的簡述如下。

一、水璉部落 Ciwidian

水璉部落位於壽豐鄉東南方，在海岸山脈東邊，三面為水璉山、米棧山、蕃薯坑寮山所包圍，而形成為一個盆地，部落建於南北兩溪匯流處的北岸，現為花蓮縣壽豐鄉水璉村。

相傳古時候這裡為 Ciwidian 氏族的發祥地，而以氏族名 Ciwidian 為社名，中文翻譯為其社名中間字的”widi”，阿美族語意思為「水蛭」。相傳古時候這裡的沼澤地早晚都有許多野獸來喝水，而成為里漏社一帶阿美族獵人的最佳獵區，但是獵人也常受到沼澤水草中的水蛭侵襲，爬滿雙腳而受苦，而稱此地為 Ciwidian，意思是「很多水蛭的地方」。

¹⁵ 許木柱、廖守臣、吳明義著，《台灣原住民史-阿美族篇》（南投：台灣省文獻會，2001），74-89。

漢人譯作「水贊」，後來改稱為「水璉尾」，1937 年（民國 26 年）日本人改為水璉，沿用至今。現在屬於壽豐鄉水璉村。

二、月眉部落 Ciapaloay

阿美族人稱月眉為”Apalo”，中文譯為「阿巴落」。相傳阿美族初遷來此地時，見橢圓形的地形，三面環山如 Apalo「麵包樹」，而稱此地為 Apalo，漢譯為「阿巴落」。相傳台北木柵人蘇阿通，有一天他的父親蘇再發被烏來的泰雅族襲擊殺害，蘇阿通為了保命，一個人逃到花蓮市的十六股（現在的豐川）居住，不久又往南遷移到月眉。那時候月眉尚無人無地名，有一天夜晚蘇阿通從夢中醒來，仰望天空看到新月從山頂露出，很像婦女美麗的眉睫，而稱此地為「月眉」，沿用至今天。

月眉部落位於花蓮大橋西南方約六、七公里，海岸山脈西側花蓮溪南岸，分為三社，依開發順序為，月眉社、南月眉社、崩坎社。現在屬於壽豐鄉月眉村。

三、光榮部落 Rinahem

光榮部落位於荖溪下游的南岸，壽豐山東北方山麓，壽豐村北面約一公里的平地。因為是在鯉魚山的南端，文獻上稱為「鯉魚尾」，阿美族稱為”Rinahem”，地名是來自鄰近太魯閣族的 Linaw「里鬧」，意思是「叢林」，光復後稱為共榮村，民國 68 年改為光榮村。部落為七腳川系的獵人 Mosa-Afo 所發現開發，日據時期的 1936 年（民國 25 年）稱為壽區（現在的壽豐鄉）。在阿美族部落中，光榮部落為人口最多的大社之一，現在

屬於壽豐鄉光榮村。

在筆者與林道生先生進行訪談的部份資料以及以上的簡述，可確定這三個部落是較單純、較保守，受平地化的影響較小。筆者將林道生先生依序於 1999 年 8 月 22 日至壽豐鄉的水璉部落採集豐年祭之錄音及錄影，還有 8 月 23 日同錢善華先生至月眉部落採集錄音及錄影片段，以及 8 月 25 日至光榮部落採集錄音，將此三部落的採集檔案資料作完善的數位化轉檔與保存。

第二節 Ilisin 的名稱

阿美族的豐年祭名稱因地方分佈、時代背景、政治等因素而有不同的名稱。筆者用

表格分類說明各種 Ilisin 的名稱。¹⁶

表 2-3-1 阿美族豐年祭的名稱

名 稱	解 釋
Ilisin 伊利信	又稱 Milisin 米利信，為南勢阿美族與東部海岸中部阿美族的使用名稱，有「祭祀的事情」之意。
Malalikid 馬拉力氣	為北部阿美族，花蓮吉安一帶使用的名稱，有「歌舞活動」之意。
Malikoda 馬力古達	東部海岸阿美族普遍使用，為歌舞之意。
Kilumaan 吉路馬安	南部阿美的使用名稱，為台東馬蘭一帶普遍使用。有「在家或團聚」的意思，表示出遠們的族人都要回家團聚。
Cukimisai 月見祭	Cukimisai 為日語，日據時代開始使用。由於這項活動的歌舞都在八月十五月圓的晚上開始，花蓮縣境內的阿美族長者仍以此稱呼。
Siwkakusai 收穫祭	Siwkakusai 也是日語，日據時代開始使用。因為歌舞都在稻米收割後才舉行的。台東縣境內的阿美族長者目前維持此稱呼。
豐年祭	台灣光復後使用，普遍使用於年輕人。

另外，明立國先生也指出：

豐年祭是一種部落性的活動，隨著長久時間的遷徙與發展，以及地理環境、作物耕種與收穫時間等因素的差異，會產生不同的內容與秩序，因此在豐年祭的類型上，可以分出「北部阿美」、「中部阿美」和「南部阿美」三大系統。就語言學上的分類而言，三大系統豐年祭的稱呼都不一樣，北部阿美稱之為「馬拉里基」，中部阿美

¹⁶ 林道生，《花蓮原住民音樂 2—阿美族篇》（花蓮：花蓮縣文化局，2000），170。

稱之為「伊里信」，南部阿美則稱豐年祭做「齊魯馬安」。¹⁷

由以上表格及明立國先生所述，豐年祭的名稱「伊里信」、「伊利信」只是因阿美族語的翻譯詞而有不同的用字，其實實際上指的都是豐年祭”Ilisin”之意。早在民國七十三年，明立國先生已到水璉部落做過實地的調查，其中「米利信」的活動即包含了賽跑活動，至今賽跑活動也依舊舉行，這與第三節即將要討論的部落競技與歌舞活動相關。

¹⁷ 明立國，《台灣原住民的祭禮》（台北：台原出版社，1989），64。

第三節 水璉、月眉、光榮部落的競技與歌舞活動

一、水璉部落

一般人所熟悉的「豐年祭」，實際上分爲 Milisin 的運動競技，和 Malaligid 的豐年祭兩項活動，當然有的也稱爲 Ilisin。其中 Malaligid 與第三章第二節所述的「美崙山上大戰巨人阿里卡蓋」豐年祭的神話故事，其阿美族的北軍「拉力氣」之名有密切關連。

原始的競技大會由長老主席負責，由長老帶領年齡階級一級的阿美族人員到野外指定的地方參加長跑、短跑、負責賽跑、個人拔河、摔角、射箭、卵石擊準、撐竿跳、砍木等九項競技。¹⁸

現在的 Milisin 競技活動，項目與地點因時代的變遷，地點都改至學校操場，競技項目也因運動操場的規格改爲一百公尺賽跑、兩百公尺賽跑、接力賽、馬拉松、跳遠以及其他的趣味競賽等。參加的人員不再限定爲年齡階級的一級阿美族人，整個部落的男女老幼都可以參加，依國小、國中、高中、社會、老人等分組競賽，但各年齡階級部份分開比賽。

水璉部落的豐年祭歌舞分爲五個階段：一是祭典前的準備；二是各年齡的祭典；三是同樂聯歡會；四是祭馬拉道神；五是送神。

進入豐年祭祭典的前一天，整個部落進入禁忌生活，田裡工作停止，大家準備所有的食物、衣服、打掃周圍環境。下午全體參與豐年祭的籌備人員進入祭典會所作祭典前的禮拜。

¹⁸ 見第三章第二節的「美崙山上大戰巨人阿里卡蓋」的神話故事。

接著第一天與第二天的祭典，屬年齡階級的祭典，第一天所有的男士們以傳統的祭禮向馬拉道神祭拜。接著到河邊宰牛，然後前往聚會所舉行會餐，此會餐無任何儀式。吃完早飯後中午就不再吃飯。而上山打獵的男子們必須在今天中午前回來，然後把獵到獵物繳給大會。傍晚四點，每一位參加祭典的男士們皆攜帶一糯米糕還有餐具，依年齡階級進行傳統儀式，分配獵肉，在聚會所舉行大會餐，晚餐後跳戰鬥舞至午夜。第二天長老要年齡階級一至三級全體參加戰鬥舞，不得隨意脫隊並嚴守紀律。年齡階級成員以歌頌、敬酒等方式表達敬老，以慰勞長者們。這個階段，女性不得參加戰鬥舞，也不可以觸摸男性身體及所用的武器和所穿的戰袍。吃完晚餐後，男士們連續跳舞至隔日凌晨兩點，年齡階級祭儀也結束，禁忌也在清晨解除。

第三天即是同樂聯歡會，活動以同樂會主，男女皆可參加，來賓也可加入共舞的行列。當年採集時，採集的歌舞以這部份的歌舞居多。

第四天由巫師及長老共同主持，由各年齡階級的男士祭馬拉道神，主要是紀念他創立年齡階級制度，並感謝他保佑此次的豐年祭圓滿成功。活動於下午三點結束，參加的每一人帶一糯米糕回家。

第五天為送神，上午由年齡階級一至三級的成員至海邊或河邊捕魚，中午以前大家集合並把補獲的魚繳給大會。族人怕祭典結束後神又折返，無法好好禮待神，而有送神的儀式，意思是用魚來送走神靈，族人以捕魚、吃魚與神隔離。整個豐年祭在全部落的人吃完大會餐後，由負責籌辦人報告工作得失狀況，最後由長老主席主持閉幕，全部一

切皆回復正常工作。¹⁹

現今因應社會與經濟結構的改變，豐年祭皆縮短其舉行日數，以方便在外地工作的族人回來一起參加，以 1999 年的豐年祭為例，在水璉部落的舉行的豐年祭為期三天，下圖即是 1999 年豐年祭舉行時所拍攝的照片。

圖 2-3-1 水璉部落豐年祭 1999 年 8 月 22 日 林道生先生/攝影



¹⁹ 林道生，錢善華，〈南勢阿美 Ilisin 音樂研究〉(行政院國家科學委員會，2000)，26-35。

圖 2-3-2 錢善華先生與水璉頭目合影 1999 年 8 月 22 日水璉部落



二、月眉部落

隨著社會結構與經濟生活的轉型，年青的阿美族人大多離開部落至都市就業謀生。因此豐年祭祭典與競技活動以合併的方式舉行，大大縮短整個豐年祭的日程，以方便在外工作的青年們回來參與。月眉部落便是豐年祭歌舞與競技合併的部落。

月眉部落 1999 年的豐年祭於 8 月 22 日至 24 日在月眉國小操場舉行。豐年祭活動從勇士登上瞭望台並巡視會場四周，巡視完畢向頭目報告一旦安全後立即展開。豐年祭的活動一開始，有「巡視」的這個過程，是依祖先的傳統而延續下來，早期部落之間往往有戰爭或部落間對立的狀況發生，爲了使豐年祭活動舉行期間順利進行，令維護部落安全的勇士們要輪流巡視，負責保護部落的工作。

1999 年於壽豐鄉月眉村所舉行的豐年祭活動定名為「花蓮縣壽豐鄉月眉社區慶祝八十八年原住民文化傳承大會」，其活動項目及程序表整理如下：²⁰

表 2-3-2 1999 年月眉部落豐年祭活動項目及程序表

1.婦女舞蹈
2.Maorad（國中、高中年級）舞蹈
3.Maorac 階級舞蹈
4.Maoway 階級舞蹈
5.社會女子組 200 公尺賽跑
6.Alimet（40 歲以上）舞蹈
7.婦女舞蹈
8.採檳榔競賽
9.Raraw 階級接力賽
10.娃娃 50 公尺賽跑
11.拔河比賽（預賽）
12.美女舞蹈
13.勇士舞
14.打米舞
15.Alamay 階級舞蹈
16.滾輪胎 200 公尺
17.大會舞
18.Aldiwas 階級舞蹈
19.國小組 200 公尺賽跑
20.Alafagas 階級舞蹈
21.Matafok 階級舞蹈
22.袋鼠競走 100 公尺賽跑
23.美女舞蹈
24.婦女長青組 100 公尺賽跑
25.拔河比賽（決賽）
26.馬拉松
27.各部落接力賽
28.閉幕舞蹈-大家一起跳豐年舞

由上可看出，豐年祭典與各項競技比賽穿插在進行。筆者此批的典藏資料是林道生

²⁰ 同註 19。

先與錢善華先生於 1999 年 8 月 23 日至月眉部落豐年祭活動第二天所紀錄的檔案。下圖為當年所拍攝的珍貴的歷史照片節選二張。

圖 2-3-3 月眉部落豐年祭一景與瞭望台

1999 年 8 月 23 日 林道生/攝影



圖 2-3-4 月眉部落 婦女舞蹈進場

1999 年 8 月 23 日 錢善華/攝影



三、光榮部落

南勢阿美族—光榮部落在 1999 年所舉辦的豐年祭，亦是屬於歌舞與競技聯合型的豐年祭。自 1999 年 8 月 21 日籌備至結束，前後共為時七天，主要活動訂在 1999 年 8 月 25 日至 1999 年 8 月 26 日兩天，在光榮村的運動場舉行，豐年祭活動命名為「花蓮縣壽豐鄉光榮村八十八年豐年祭暨運動歌舞大會」，8 月 25 日為豐年祭正式開幕的歌舞及競技活動，其活動程序如下：²¹

表 2-3-3 光榮部落開幕典禮暨豐年祭的歌舞及競賽程序

1.大會開幕典禮：鳴炮、介紹來賓、主席致詞、來賓致詞、巫師祝禱、大會舞。
2.國小組 60 公尺競賽、國中組 100 公尺競賽
3.幼兒 30 公尺競賽
4.Kohakoh 階級 100 公尺競賽(老人組)
5.各年齡皆階級 100 公尺競賽
6.大會舞
7.來賓點香菸
8.Maoway Alamay 階級新婚蜜月
9.國小組舞蹈
10.各年齡階級 200 公尺競賽
11.一般婦女 100 公尺競賽
12.5000 公尺馬拉松競賽
13.國中組、高中組舞蹈
14.Aladiwas 階級趣味滾輪 100 公尺競賽
15.Alemed 階級夫妻夾球競賽
16.女青年婦女 200 公尺競賽
17.老年人 200 公尺競賽
18.Misakaliwlic 豐年祭華會
19.各年齡階級 800 公尺大隊接力
20.少婦組舞蹈
21.國小組舞蹈
22.婦女組舞蹈

²¹ 同註 19。

23.國中組、高中組舞蹈
24.豐年祭群舞，大家一起來跳舞。

光榮部落的採集，由林道生先生所拍攝的照片為最多數，以及採集的錄音為主。以

下節選二張照片，為當年採集時所拍攝到的珍貴影像。

圖 2-3-5 光榮部落 少婦組舞蹈

1999 年 8 月 25 日 林道生/攝影



圖 2-3-6 光榮部落 國小組舞蹈

1999 年 8 月 25 日 林道生/攝影



第三章 南勢阿美族檔案與豐年祭的神話故事

第一節 田野採集檔案的歷史意義

林道生先生從事原住民音樂採集已有三十年之久，在玉山神學院擔任音樂系主任期間也採集了不少阿美族音樂。長年累積下來，為原住民文化及各個部落的音樂做了各個階段的保存與紀錄。

早期音樂採集者要進行音樂採集，要扛著龐大的設備走山路深入部落。而林道生先生也說道：

買了卡式磁帶錄音機時，我就會拿著錄音機到採集現場將現場的音樂錄下來，然後回來整理成樂譜。使用於音樂採集的錄音帶，有一部份還保存在家裡。這些錄音帶紀錄了當時發生的事，錄下了當時原住民歌舞的情形，但卻也是珍貴的聲音。²²

同時，國立台灣師範大學音樂學系教授一錢善華為南勢阿美 Ilisin 豐年祭音樂之調查與研究的專題研究計劃主持人，當時與林道生先生一同深入南勢阿美作實地調查，錢善華先生自己有攜帶 DAT 錄音機及 V8 攝影機，²³ 也紀錄了當時 Ilisin 豐年祭活動的影像與聲音。當時採集的檔案並無做後製輸出建檔處理，現今需特定的設備才能播放，現在筆者將透過現今的科技技術將當時所錄製的影像聲音轉錄並以數位的方式建檔儲存。浦忠義在〈台灣原住民數位典藏現況與未來發展〉的報告中也說道：

原住民族值得典藏的文化資料，其中包括私人收藏的部份。而私人收藏的照片、影片與錄音帶因保存環境的因素而面臨隨時可能消失的險境，原民會應盡快的進行包括資料蒐集、整理、數位典藏等等工作。目前的搜集與保存是原住民本身較為稀少

²² 同註 3。

²³ DAT 即 Digital Audio Tape 的縮寫，常見的數位錄音器材，取樣頻率為 16Bit 48K。

的資料類型。對於影音內容的典藏，應該加強蒐集原住民族生活中各種文化，加強其廣度與深度。²⁴

多年來，隨著社會的進步，與多元文化的倡導，原住民的傳統文化逐漸受到重視，也曾有諸多的專家學者進入原住民部落蒐集相關資料，完成一些專案研究成果或文史資料的整理。然而就筆者對於數位典藏這一部份來看，以及查詢了台灣音樂中心可看到的數位化成果，其中以台北藝術大學－吳榮順教授所做的「台灣原住民音樂資料蒐集暨數位化計畫」的檔案數較多，其中包含了音樂資料、影像資料，這兩類以光碟儲存的方式提供瀏覽者閱讀、聆聽，檔案筆數多，但筆者對於檔案的描述尚無對照的資料表格可參考，瀏覽者可參照成果報告書，而無法看到檔案本身所建立的資料，這是常見的保存方式。台灣原住民傳統文化的有形或無形的文化保存，一直是近年來的重要議題。筆者也看到前人的研究，建立了豐富的檔案，但這些檔案要隨著科技的轉變而要更詳細的紀錄它的歷史與意義。浦忠義也提出應設法整合台灣原住民文化分散的資源：

目前國內台灣原住民文物與相關文獻、影像、多媒資料之收藏散佈於各級學術、教育文化單位、公共私立博物館、其他典藏機構與私人收藏家，如何整合並有效運用過內現有資源，增進各單位彼此間的聯繫，使得原住民族文化的資訊可以充份的被看見與交流，實為社會各界所殷切期盼並寄予厚望的一件大事。²⁵

上述所提到的私人收藏，筆者的數位化典藏對象即是屬於私人的收藏，其檔案是過去所發生的珍貴紀錄，這是原住民文化歷史的一段記憶，是原住民採集者所留下的有形之文化資料，雖然筆者無上述所說之整合運用能力，但筆者對於這批數位化保存的研究對象，加以建立完善的資料，以期日後將有機會與各單位間之資料庫，進行聯結，從而

²⁴ 浦忠義，〈台灣原住民數位典藏現況與未來發展〉，《從數位典藏到數位學習－台灣原住民族的文化傳承學術研討會》，(台北：原民會，2007)，22。

²⁵ 浦忠義，2007，20。

增進原住民族文化典藏檔案的豐富性。然而原住民族檔案的蒐集、整理、保存與運用，也是因數位典藏的推動而越來越被重視。筆者所做的只是這數位典藏中，資料建立的一個小環節而已。

致力於原住民音樂保存的學者，都明言原住民文化數位典藏的重要，也建議原住民資料的收集要夠廣，內容應該更多元。而筆者此研究的對象，在地理上，南勢阿美包括了花蓮市的一部份，以及整個吉安鄉、壽豐鄉，所有的部落加起來有 55 個部落，但二次世界大戰結束以後至今，很多部落都平地化了，交通很方便，部落跟平地之間已經分不大出來，所以它整個文化也受到影響，當初林道生先生想要採集南勢阿美部落的豐年祭，因吉安鄉的部落都漢化且平地化了，就選擇一個比較沒有受影響的地方，而比較沒有受影響的地方是壽豐鄉，確定壽豐鄉的研究範圍以後，壽豐鄉的範圍很廣，從中央山脈到花東縱谷到海岸山脈。於是選擇海岸山脈東邊的一個水璉部落，還有海岸山脈的西邊的月眉部落，以及花東縱谷中央山脈東邊的光榮部落。這三個部落都在同一個鄉，但是範圍環境都不一樣，光榮部落是靠中央山脈，月眉部落是在這個海岸山脈的西邊，在花蓮溪旁，水璉部落在海岸山脈的東邊。一方面從這三個部落的豐年祭來研究有什麼跟它起源的故事的關係。而林道生先生表示：南勢阿美族的起源故事都是同一個，皆從八螺仔山，就是閩南話的「八犁仔山」，現在所說的美崙山上的一個神話故事來的。當時林道生先生也藉由部落採集研究，印證這三個部落的神話故事起源與豐年祭的起源是不是都跟美崙山上-阿里卡蓋的古老神話故事有關。²⁶ 關於阿里卡蓋的神話故事，於第二

²⁶ 筆者於 2009 年 2 月 11 日進行訪談後整理。

節再詳細敘述。

總而言之，這一批資料比較有保存價值，紀錄了 1999 年水璉、月眉、光榮部落的原住民歌舞與其樂譜。會選擇這三個部落的原因，在第一章有提到，因為其他部落在跳舞及歌唱的部份，有出現放伴唱帶的情形，所以比較不值得紀錄。而錢善華與林道生先生所採集的這三個部落還維持著傳統的歌舞模式，這才被紀錄了下來。一方面因為原住民音樂較少用樂譜紀錄，以及採集之影音或照片的檔案散落，尚未完整統一整理並妥善的數位化。另一方面，隨著數位化科技的進步，wav、²⁷ mp3 各種規格檔案的出現，²⁸ 以及數位錄音筆和多種數位化錄音錄影器材等問世，以前用磁帶紀錄的檔案資料則變成了一批舊規格的物品。為了可以長久保存下來，我們將運用現在的科技技術將檔案一一轉化成數位檔案，還要轉檔後的數位化檔案趕緊做好文字資料描述的工作，在數位化科技的時代，如何將舊有的檔案數位化並完整保存已是一門重要的課題，這也是筆者將這批具有歷史紀錄價值的資料檔案，通過現今的數位化轉檔技術以永久典藏保存的原因。

²⁷ Wav 為最不失真的音訊檔案格式之一，全名為 Digital WAVform Player，微軟公司開發的一種音效檔案格式，為最早的數位音頻格式，採 16bit，44.1kHz 的取樣頻率，因音訊較不失真，所以檔案無壓縮，適合原始聲音檔案的保存。

²⁸ MP3 為電腦聲音檔案的格式之一，全名為 MPEG 1 Layer 3，利用 MPEG Audio Layer 3 的技術，將聲音用 1:10 甚至 1:12 的壓縮率，變成容量較小的檔案。

第二節 南勢阿美部落豐年祭與神話故事之關係

依林道生先生的描述，當初採集這些部落的音樂，其中還有一點，爲的是求證各個部落的神話故事，每個部落的神話起源有多種說法，但巨人阿里卡蓋的故事是大多部落共同的故事之一。而討伐阿里卡蓋當時所進行的戰事訓練，至今已是阿美族 Ilisin 豐年祭裡重要的九項競技項目。這九項競技項目與今天豐年祭活動的內容相關，起源於「美崙山上大戰巨人阿里卡蓋」的神話故事。以下將敘述美崙山上大戰巨人阿里卡蓋的故事，這也將是筆者於影片剪輯時所運用的主軸。以下爲神話故事的簡述。

傳說中，在古老的時候，花蓮市美崙山住著一群遊手好閒的巨人-阿里卡蓋，他們身材高大還會魔法術。而這些巨人會不斷騷擾居住在花蓮美崙溪南岸，以及南濱附近的阿美族，日以繼夜得發生許多古怪事件。

有一天，部落的一位婦女一如往常到田裡工作，媽媽交代七、八歲的女兒巴奈在田邊的樹下照顧剛出生才數個月大的寶寶。到了中午，媽媽要女兒巴奈把寶寶抱給她餵奶。巴奈又疑惑又奇怪的問媽媽說：「剛剛不是才餵飽嗎？這麼快又要餵寶寶喝奶了呀？！」媽媽聽女兒巴奈這麼說也覺得奇怪，當媽媽把寶寶抱過來才發現，寶寶身體一點動靜也沒有，腹部也凹了下去，已經斷氣死了。

過了不久，部落裡又發生了怪事—婦女們的丈夫出去工作，有些婦女則留在家裡做家事，太陽還沒下山，有些婦女的丈夫卻提早收工回來，還帶著補回來的魚，大家吃完晚餐後就睡著了。不知睡了多久，又聽到敲門的聲音，丈夫又從外頭回來了，與丈夫相互交談之間的語氣也不像剛剛回來過的樣子。他們想這也是巨人阿里卡蓋做的。

部落的每一個人深深知道平靜的生活已經受到打擾及威脅，進而要求頭目幫忙設法解決。爲了保護部落的每一個人，頭目命令大家把嬰兒、小孩、婦女們都集中在集會所，並派壯丁日夜輪班守護。因此，部落平安得度過了好幾天。

過了幾天後，巨人阿里卡蓋按耐不住，自己從美崙山上跑下來，渡過美崙溪，來到阿美族的部落，巨手一伸就把集會所的屋頂敲破一個洞，那巨大的長臂正要捉走嬰兒充饑。巨人阿里卡蓋即時被守護的阿美族壯丁發現，幾個壯丁用粗繩子套住了阿里卡蓋的手臂用力的拉，「叭」地一聲，阿里卡蓋的巨臂被扯斷了，掉在地上的卻是一支巨大的木材，所流的白血，不一會兒也變成一攤水。阿里卡蓋的手臂雖然被阿美族的壯丁拉斷了，但根本傷不了阿里卡蓋，因爲阿里卡蓋可以魔法術將木材變成新的手臂。

阿美族人很害怕阿里卡蓋再次跑到部落裡危害自己的族人，因此部落的頭目們不得不採取聯合行動，開始商議討伐阿里卡蓋的方法，同時推舉大頭目馬拉葛·巴力克爲全部部落的統帥，也從各個部落年齡階級的第一、二級中心裡挑選出精英，南北區各一千

個壯丁。馬上進行嚴格的作戰訓練，包括快跑、長跑、撐竿跳(爲了渡崙溪之訓練)、射箭、刀術、摔角、擲石頭、拔河、負重等九項戰技訓練。幾個月的戰技訓練過去了，統帥大頭目馬拉葛將兩千精英壯丁分爲南北二軍：南軍取名爲「力固大」，象徵勇敢、雄壯，北軍取名爲「拉力氣」，象徵精誠團結。

長老一聲令下，受過嚴格訓練的北軍「拉力氣」用彈弓射出了千萬粒卵石，一時之間天空「咻咻」作響，卵石飛衝到美崙山，「轟轟隆隆」地把阿里卡蓋的房舍擊得震天作響，倒塌了不少。但是巨人阿里卡蓋並未受傷，反而是部落的勇士們傷亡慘重。部落又發動第二次的弓箭攻擊，也無功而返。第三次用火箭攻擊，也傷不了阿里卡蓋，大家都不知道如何是好，似乎阿美族的末日就快要來臨了。

有一天，悲傷的大頭目馬拉葛，不經意的來到了海邊，不知不覺得睡著了。不一會兒，大頭目馬拉葛做了一個夢——海神卡費站在海浪中親切地對大頭目說：「孩子呀！你要知道，你一定要知道，你的敵人阿里卡蓋不像你是屬於肉體的人類，你的作戰方法完全不能對抗他們。明天你就改用忌典中不可缺少的波羅(即”Porog”蘆葦絨)去攻打他們吧！」

大頭目醒過來後，召集各個頭目，轉告了阿美族最崇拜的海神在夢中指導他戰勝阿里卡蓋的秘訣。於是阿美族各部落連夜總動員去砍蘆葦做成絨箭，等天一亮，要再次發動攻擊。天亮後，大頭目馬拉葛舉著他的”Porog”箭大聲地下達攻擊令殺喊聲響徹了美崙溪畔。這一次沒有聽到巨人阿里卡蓋嘲笑的笑聲，阿里卡蓋已跪在大頭目馬拉葛跟前求饒，並從海上逃走，消失得無影無蹤。巨人阿里卡蓋們走了，大地歸於和平，部落裡的阿美族人又過著快樂的生活。

這一段南濱阿美族祖先犧牲奮鬥，戰勝美崙山上巨人阿里卡蓋的英勇事蹟一代代傳下來，後來演變成南勢阿美族夏天稻米收割完後最重要的豐年祭典及海祭。當年攻打阿里卡蓋的九項體能訓練：快跑、長跑、撐竿跳、射箭、刀術、摔角、擲石頭、拔河、負重競走等，在今天的阿美族豐年祭當中，也大都繼續在進行，以訓練年輕人刻苦耐勞的精神，並紀念祖先們的英勇歷史事蹟。²⁹

雖然這是阿美族的神話故事，但神話故事與原住民族間的傳統文化、音樂、舞蹈是密不可分的，是屬於無形的文化資料。又因這些神話在長期的歷史發展中，經過了實際生活與經驗的傳承，這是原住民族部落對自然生存態度下的一種精神文化。進而又發展原族民族與自然間的語言，這些語言進而成爲阿美族的傳統歌謠，許多傳統歌謠在阿美族部落中是沒有特定歌詞，只有發聲的虛詞或襯詞，如筆者所建立的檔案大部份是如此。在此只列出巨人阿里卡蓋之神話故事背景與南勢阿美族豐年祭的相關，整體的祭典

²⁹ 參考，林道生《原住民神話・故事全集 1》(台北：漢藝色研文化事業有限公司，2001)，142-149。此神話故事亦訪談林道生先生之後，由林道生先生再次重述並整理。

活動是歌舞與運動競技相互舉行而成的，筆者亦以此神話故事主題的訪談與數位化檔案資料，運用於剪輯的影片素材，在此成果 DVD 中，巨人阿里卡蓋的故事亦搭配著圖片應用於影片中，與此研究的南勢阿美族豐年祭的祭典活動環環相扣。

第四章 典藏技術與成果

第一節 數位典藏的定義與基本規格

自「數位典藏國家型科技計畫」的推動及實行，越來越多樣的典藏計畫已展開，其目的是為了保存國家珍貴之文物資源，而早已開始保存這些資源所進行的數位化工程及建立資料庫的方式，即是所有數位典藏的典範之一。

不論是國際間積極推動的數位化之典藏保存工作，或是我國所推動的數位典藏國家型科技計畫，「數位典藏」一詞已成為國際間的共同語言。然數位典藏的定義，亦有多種解釋：數位典藏係指將有保存價值之實體或非實體資料，透過數位化科技之技術予以保存與應用。³⁰

蔡順慈對於數位典藏的定義說道：

數位典藏就建置標的而言，凡是代表人類文明，具有保存價值的資料，不論資料產生的時間和形式，舉凡具有歷史、文化、藝術、科技、社會與環境等保存或應用價值等，都應是數位典藏的範圍；就建置步驟而言，是將文物或文獻等建立數位化檔案，包括圖像、文字、影像、語音或其他相關電子檔，並經附加詮釋該電子檔特性之資料者。其做法包括拍攝、掃描、校色、影像保護、印出打樣、後設資料(Metadata)、權威檔、資料庫管理、應用服務系統、開放性典藏查詢介面(OAI)等提供。³¹

另陳和琴對數位典藏的定義中敘述：

所謂「數位典藏」指數位典藏品以數位形式典藏的過程，更精確的解釋為數位典藏品長期的儲存、維護及檢索取得 (accessibility)。數位典藏品有些是原生的，本就是數位資料媒體 (born digital media)，有些則因典藏而改變成數位化格式的物件。數位典藏的主要目的是確保數位資料的可用性、持久性及智慧整合性。³²

³⁰ 蔡永橙、黃國倫、邱志義等，《數位典藏技術導論》（台北：中央研究院與台大出版中心，2007），4。

³¹ 參考數位典藏學習網 http://ic.shu.edu.tw/DA/DADL/dam_01_definition.htm。

³² 參考數位典藏學習網 http://ic.shu.edu.tw/DA/DADL/dam_01_definition.htm。

在檔案數位化的對象中，典藏的資料均以數位化形式加以保存，保存的範圍也相當廣泛，凡代表人類文明，具有保存及傳承的價值，不論資料產生的時間和形式皆是我們需紀錄與保存的範圍，如文化、藝術、音樂、科學、動物、植物等等。

由上述所提到的，具有歷史、文化、藝術等保存價值，都可算是典藏的範圍對象，而對某一對象進行保存，運用數位科技的方式加以儲存，即是數位典藏的範疇。如同筆者所典藏的對象之研究，包含了台灣原住民阿美族文化的一部份，有圖像，亦有影像，還有豐富的樂譜檔案，筆者亦是將這些難得的影音資料建立數位檔案的工作者，雖無法做到完善的資料庫系統建置，但至少建立起基本的後設資料，以利日後適應各資料庫之應用與整合。

就數位化的資料格式來說，典藏的對象如文件、錄音、影片、照片、器物、標本……等，數位化處理後的資料格式又有多種檔案保存格式，例如文字、影像、動畫物件等，皆屬於數位化之後的檔案保存範圍。數位化後的資料可承續前人的研究，或加以後續研究及應用，這些數位資料若做好妥善保存與管理，也有利於後續研究者的讀取與應用。

此節為本研究運用的技術與典藏規格的描述。運用電腦、各種轉檔媒介技術，將所蒐集的檔案資料轉換為可以使用現今的多種媒體設備儲存、處理或編輯的形式。筆者在處理這些第一手資料檔案時，除了依據研究所就讀其間之所學，以及依循本身參與過的「數位典藏國家型科技計畫內容發展分項計畫」之「原音之美」數位典藏計畫之經驗為基礎，為本研究進行資料數位化工作時有基礎的實務經驗。

在進行數位化的工作中，一開始的依據是很重要的，由於筆者所典藏的資料，有樂

譜文件檔案及照片檔案，還包括聲音及影片的部份，在數位化的對象裡，影音層面的部份則參照數位典藏國家型科技計劃所出版的一系列叢書中的「數位化工作流程-影音主題小組」所提供的部份數位化工作流程及數位化方式。此工作流程的計劃典範為台灣原住民數位典藏計劃，與筆者所典藏的對象有極大的相關。藉著中央研究院所紀錄的數位化工作流程之經驗，加以運用至本研究之中。

而筆者所要數位化轉檔的資料中，有樂譜影像檔及照片影像檔，關於影像檔的格式之規格與建議，在數位轉檔工作裡是屬於文字及文獻典藏的部份，筆者除了參考數位典藏國家型科計劃出版之數位典藏叢書系列的「數位化工作流程-新聞主題小組」，亦參照《2006 數位典藏專業培訓課程講義彙編》一書中，對於影像檔案格式規則之建議，此圖明瞭的分類且列出數位典藏相關標準，表格如下：³³

表 4-1-1 圖片檔案規格

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。提供使用者最為重製、壓縮處理或其他圖像處理交換之用。	檔案格式：TIFF 壓縮：不壓縮 解析度：300dpi~600dpi 或更高 dpi(依原始資料品質及重要性選擇適當解析度。)
網路下載格式	提供使用者網路觀看及列印使用	檔案格式：JPEG 交換格式 壓縮：JPEG(灰階壓縮比約 10:1，彩色壓縮比為 20:1) 解析度：150dpi~300dpi
預覽影像	提供使用者預覽及選擇欄位用	檔案格式：GIF 壓縮：原生影像產生 GIF 解析度：72dip

³³ 數位典藏國家型科技計劃，《2006 數位典藏專業培訓課程講義彙編》(行政院國家科學委員會，2007)，78。

雖然各類數位典藏叢書之建議規格大致相同，由上述表格可見，又分不壓縮的典藏級規格與網路下載或瀏覽的壓縮規格。筆者在此研究中，所有蒐集的資料，第一次轉檔處理完的數位化檔案為最高解析度的規格，屬於典藏級的保存。使用的技術層面部份：照片掃描時的設定為全彩 RGB 模式，³⁴ 解析度 600dpi，³⁵ 檔案格式設定為 Tiff 檔。³⁶ 解析度代表著「影像的品質」，它決定了掃描器記錄影像的細緻程度，其單位為 dpi，即每一英吋長度內所含有影像像素的數目，dpi 的數值越大，代表掃描的解析度越高。若掃描器的光線感應器擷取稿件反射光的細節越細緻，影像的像素數目越多，列印的品質越好，但相對的，圖檔的大小會越大。筆者在此以高解析度 600dpi 的設定典藏的照片，掃描完的照片透過影像處理軟體 Photoshop 進行裁切圖片，³⁷ 將每一張數位照片檔案裁切成一樣的長寬，以便以後資料庫的保存或者放入網頁圖框的應用，並將所有的照片燒錄成 DVD 資料光碟保存。樂譜掃描的部份，解析度與格式與照片相同。因每首樂譜長短不一，若要照音樂的行數裁切則會大小不一，所以採取以滿頁樂譜大小為基準裁切，原檔案為 A4 的樂譜，裁切完成後，統一將所有樂譜檔案燒錄成 DVD 資料光碟保存。

聲音的部份，錄音帶轉檔為電腦可讀取的數位 wav 檔，取樣頻率為 24bit 96khz 的

³⁴ RGB 以色彩學上解釋為「色光」R 紅-G 綠-B 藍，三種色光相加會愈亮，呈白色一般螢幕色彩或電視的色彩就是以 RGB 來顯示的。

³⁵ DPI 的英文是 Dot Per Inch，也就是每一英吋的點數。任何電腦產生的圖片，都是由一個一個很小的點所聚集而成，這些點的密度就是 DPI。

³⁶ Tiff 檔原名為 Tag Image File Format，是一種非破壞的檔案格式，且同時兼並全彩與壓縮的多方面功能，可按照使用者的需求設定圖片的解析度或轉換各種格式。

³⁷ Photoshop 是 Adobe 公司所發行的一套點陣式影像處理軟體，適合影像合成、影像調整、以及影像修飾等方面。

格式，透過 Nuendo 聲音處理軟體，³⁸ 裁切音樂段落，再將檔案一比一輸出。一種儲存在 DVD 資料光碟裡，取樣頻率為 24bit 96khz，另一輸出為音樂 CD，取樣頻率為 16bit 44.1khz，音樂 CD 可在一般的電腦及光碟播放設備使用。另一個聲音檔案為早期的 DAT 錄音帶，數位化後的檔案規格為 24bit 96khz。影像方面，有兩卷為錢善華先生當時錄下的 V8 檔案，由於當時影像攝錄解析度只有 320*240 像素，轉檔後保持原始的像素，並將影片檔案備份燒錄於 DVD 資料光碟。另外，筆者於近期拍攝的訪談影片，影片格式及解析度為 HDV 格式 1440*1080 像素，因影片素材資料量龐大，需要很大的儲存空間，除了剪輯用的硬碟儲存空間外，所有素材會備份至另一顆硬碟裡保存。

本研究所有資料的數位化檔案皆以典藏級之規格保存，其規格圖如下。

表 4-1-2 永久典藏之數位化檔案規格

原始資料	數位化後檔案規格
3*5 照片	Tiff 檔，24bit RGB 全彩，600dpi
4*6 照片	Tiff 檔，24bit RGB 全彩，600dpi
樂譜	Tiff 檔，300dpi
Tape 錄音帶	Wav 檔，取樣頻率 24bit 96khz
DAT 錄音帶	Wav 檔，取樣頻率 24bit 96khz
V8 錄影帶	MPEG-2，720*480 畫素
DV 帶	無壓縮 AVI，1440*1080 畫素

³⁸ Nuendo 為加強型專業錄音棚及影視後期合成系統，Nuendo Studio System Plus 是德國 STEINBERG 公司推出的一套軟硬體結合的專業多軌錄音及混音系統。

第二節 數位化轉檔與後製

一、數位化的前置作業

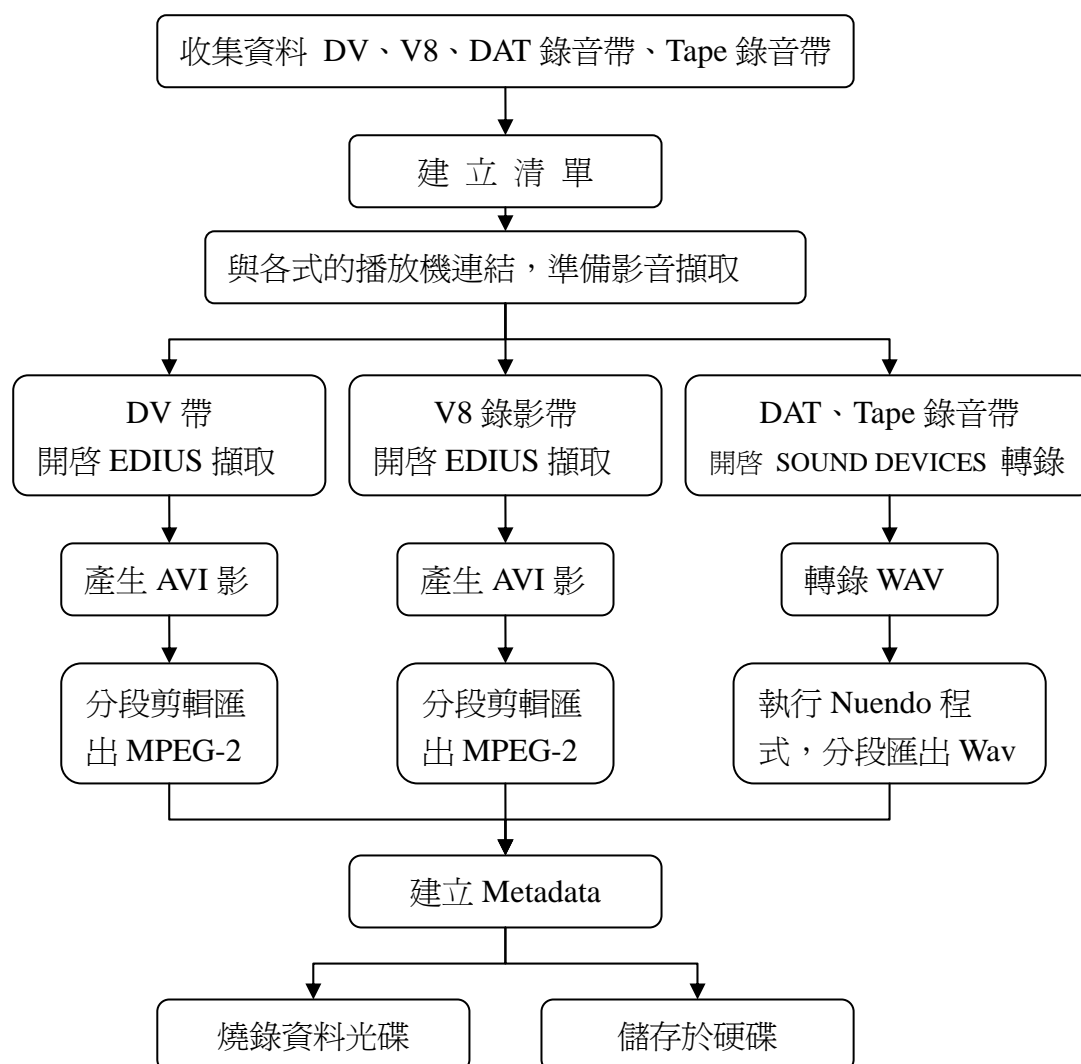
收集各種資料，如 DV 帶、Tape 錄音帶、照片、紙本資料、手搞等。接著依續分類好，並製作檔案清單，建立一份 Excel 清單表格。

所有典藏物件的收集完成後，進行資料盤點與製作典藏物件清單。有的資料保存至今，因為資訊產品的更新與數位化規格的提升，導致現今機器不能播放，例如 V8 磁帶又長期曝露在空氣中保存，磁帶轉檔之技術實屬困難。這些都是前置作業階段需了解的。

接著將收集好的資料，一一進入初步的保存處理階段。如 V8 錄影帶、錄音帶、DV 錄影帶等磁帶式檔案，為防止轉檔時造成磁帶損壞，先做好基本保養，如原先存放這些磁帶檔案的地方較潮溼，對於即將進行的轉檔機器或磁帶本身會有損害。收集回來的磁帶式物件，筆者先放置防潮箱中進行除溼之工作，放置時間一個星期以上，第一步保持檔案的良好狀態下才能繼續進行轉檔工作。

筆者所收集的影音資料有三種類型，早期影片拍攝的媒體規格有 V8 錄影帶，筆者進行訪談時，使用 DV 帶錄製，最後是純屬於收錄聲音的 Tape 錄音帶與 DAT 數位錄音帶，規格多樣各種影音體規格，進入各種數位化轉檔的模式，筆者整理影音數位化的大結構流程圖，如下圖：

圖 4-2-1 影音數位化流程圖



如上圖，筆者所列的是影音檔案方面的大結構流程圖。接著，筆者將依序論述進行數位化工作的重要步驟及應用細節的討論。

二、影片拍攝與數位化方式

(一)訪談影片拍攝與整理

筆者訪談林道先生之影片，拍攝時使用的機器為 Sony Z1 攝影機，³⁹ 拍攝格式為 HDV 1440*1080 畫素，長寬比 16：9，拍攝檔案為 DV 磁帶。DV 磁帶依時間先後排列，並給予編號。拍攝回來後使用剪輯軟體 EDIUS 擷取影像，儲存格式為無壓縮 AVI 檔案，⁴⁰ 無壓縮的影片解析度佳，可進行影片剪輯之應用。剪輯用的無壓縮 AVI 檔案也另存一份備份至另一顆硬碟。另一方面，為因應檔案典藏之備份，可將一小時至二小時之段落匯出 m2p 檔案格式，並燒成資料光碟儲存。

(二)V8 影片轉檔

早期的 V8 攝影機，解析度為 320*240 畫素，長寬比為 4：3 的畫面，透過筆者所使用的影像擷取軟體為 EDIUS，最低擷取規格為 720*480 畫素，擷取的影像雖然不能與現在細緻的 HD 高畫質比較，但整體來說還算清晰。

在此使用 V8 的 output 介面，為一般上市面上常見的 AV 端子，⁴¹ 屬於類比擷取。透過 canopus 系統的擷取卡轉入電腦，使其成為 MPEG-2 格式的數位檔案。為了保有不

³⁹ 此攝影機型號為 Sony HDV HVR-Z1，為高畫質格式之 HDV 攝影機，可呈現出鮮明且媲美電視廣播品質之影片與聲音。優異的 1080i 影像格式之 HD 高畫質影像技術，可拍攝出平順與清晰的數位影像。Sony Handycam HVR-Z1 使用 MPEG-2 壓縮格式，並使用 DV 影帶來錄製 HD 高畫質格式之影片。

⁴⁰ AVI 是 Audio Video Interleave 的縮寫，即音頻視訊交叉存取格式。為 windows 系統下基本的影片格式之一。詳情可見 http://en.wikipedia.org/wiki/Audio_Video_Interleave。

⁴¹ AV 端子為 Composite video connector，又稱複合端子，AV 端子通常是黃色的 RCA 端子，另外配合兩條紅色與白色的 RCA 端子傳送音訊，以立體聲而分左右，紅色為右聲道，白色為左聲道。詳細介紹參考 Wiki 百科網站之 http://zh.wikipedia.org/zh-tw/AV_端子。

失真的檔案，轉檔的時間 1：1，轉檔時還要在一旁監聽，確定檔案是否從頭到尾順利播放完。因為轉檔的時間與原檔案的時間是同步的，為了節省寶貴的時間，以及轉檔的順利，在轉檔的過程中，要注意硬碟的容量夠不夠大，若硬碟容量不足，則導致轉檔的檔案中斷，對於任何參與數位典藏的工作者來說，要再多花一倍甚至更多倍的時間來重新轉檔，只會讓數位化工作的時間增加，無形中也延後數位化工作者的進度。

筆者在進行 V8 錄影帶轉檔時，初步是要匯入剪輯軟體做為影片剪接的運用，因此檔案格式為無壓縮的 AVI 影片。經由分段後的典藏檔案，將其匯出 MPEG-2 的影音格式儲存。⁴²

圖 4-2-2 EDIUS 剪輯軟體中 V8 錄影帶擷取影片後的部分圖像



⁴² MPEG-2 它的應用範圍為高解析度數位電視及數位化多功能光碟的動態影像編碼標準，現今也常用於永久典藏影片的儲存規格。關於 MPEG-2 資訊可參照 <http://zh.wikipedia.org/zh-tw/MPEG-2>。

三、聲音數位化

(一)Tape 錄音帶數位化技術

首先是錄音帶的保養與清理，轉檔前將錄音帶放置於防潮中至少一星期，除去濕氣。經過除濕的錄音帶放置於卡式錄音座 Nakamichi Bx-2 嘗試播放；若無嚴重脫磁或斷帶現象，則將錄音帶快轉至底，取出錄音帶，以沾有酒精的棉花棒清理卡式錄音座金屬類的接觸頭，以乾淨的棉花棒清理橡膠類的接觸頭，切記不可沾酒精清理。磁帶接觸頭清理之後再將錄音帶放置回卡式錄音座倒轉至一開始，從頭開始轉檔。

接著是器材的连接與設定，將空白 DVD+RW 8.5GDL 光碟片放入 TASCAM DV-RA1000 光碟錄音座中，顯示視窗中會跳出是否格式化空白光碟的選項，選擇 YES 接著進到 DVD Menu 裡選擇 FULL Format、24-bit 96kHz 的格式，開始格式化。格式化結束及各項器才連接完成即可進行一比一轉檔工作。

卡式錄音帶播放設備至今仍有使用，此錄音帶轉檔用的播放器型號為 Nakamichi Bx-2，由後面的 AV 端子類比訊號 Anologe Output 輸出後，由數位類比轉換器 Mytek⁴³ 的數位訊號 Digital Input 的介面接收，經過數位類比轉換器時，將聲音訊號的取樣頻率調為 24bit 96khz 且轉為數位訊號後，再由數位訊號輸出端送至 Sound Device 702T 錄音座的 Digital 數位訊號端接收。⁴⁴ 接著再由 Sound Device 702T 的數位 AES/EBU 的輸出介面將數位訊號最後匯入 TASCAM DV-RA1000，用 DVD+RW 光碟一比一轉錄，錄製

⁴³ Mytek 資訊可參考 <http://www.mytekdigital.com/>。

⁴⁴ 數位錄音座 Sound Device702T 是台灣師範大學－音樂數位典藏中心的數位設備之一，可用其進行數位錄音工程之聲音錄製與數位轉檔之工作。其詳細功能與特性請參考 Sound Device 官方網站：<http://www.sounddevices.com/>。

格式為 24bit 96khz。經上述的轉檔程序，一份檔案錄製在外接硬碟，提供後製剪輯之使用，另一份則是同步轉錄於 TASCAM DV-RA1000 的 DVD 光碟，做為數位檔案備份之用。

(二)DAT 錄音數位化轉檔

首先，在前置作業上，一樣將 DAT 數位錄音帶放至防潮櫃除溼，時間約一個星期。DAT 數位錄音帶轉檔流程與 Tape 錄音帶轉檔流程一樣。原本播放 Tape 錄音帶的錄音機，轉換成可以播放 DAT 錄音帶的播放器。機器後方一樣有 Anologe output 的介面，器材的连接與設定同錄音帶轉檔流程。由於一捲 DAT 數位錄音帶的錄製時間最長可以達到兩小時，在轉檔時，要注意檔案從頭到尾不要斷掉，寧可前後多錄製幾秒，也不要少轉錄幾秒，多錄的空白聲音可進入音訊剪輯軟體再做精密的剪輯。

一方面也要注意轉檔環境的電流是否穩定，若電流穩定，轉檔工作將會不間斷的一次轉錄完成。另外，電流的穩定也是轉化數位格式儲存後，維持原檔案真實的要素之一。

對於 DAT 數位錄音帶轉檔的取樣頻率，以 24bit 96khz 的高規格經由數位錄音機 Sound Device 702T 轉錄存於硬碟和一份備份光碟。

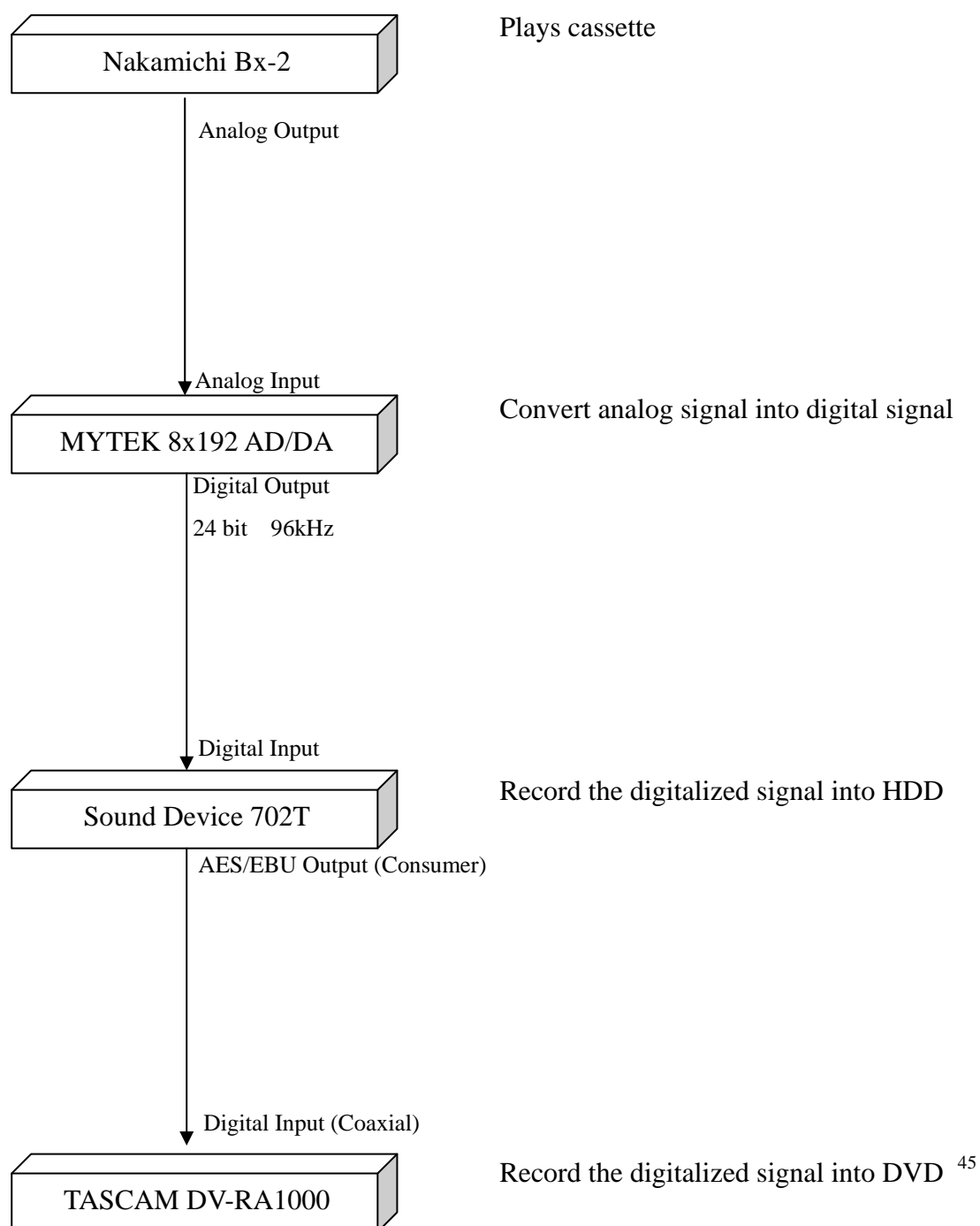
圖 4-2-3 由上而下的轉檔工具為 Sound Device 702T; A/D Converter;
TASCAM DV-RA1000; Nakamichi Bx-2 Tape player



圖 4-2-4 錄音帶轉檔時，同時監聽。

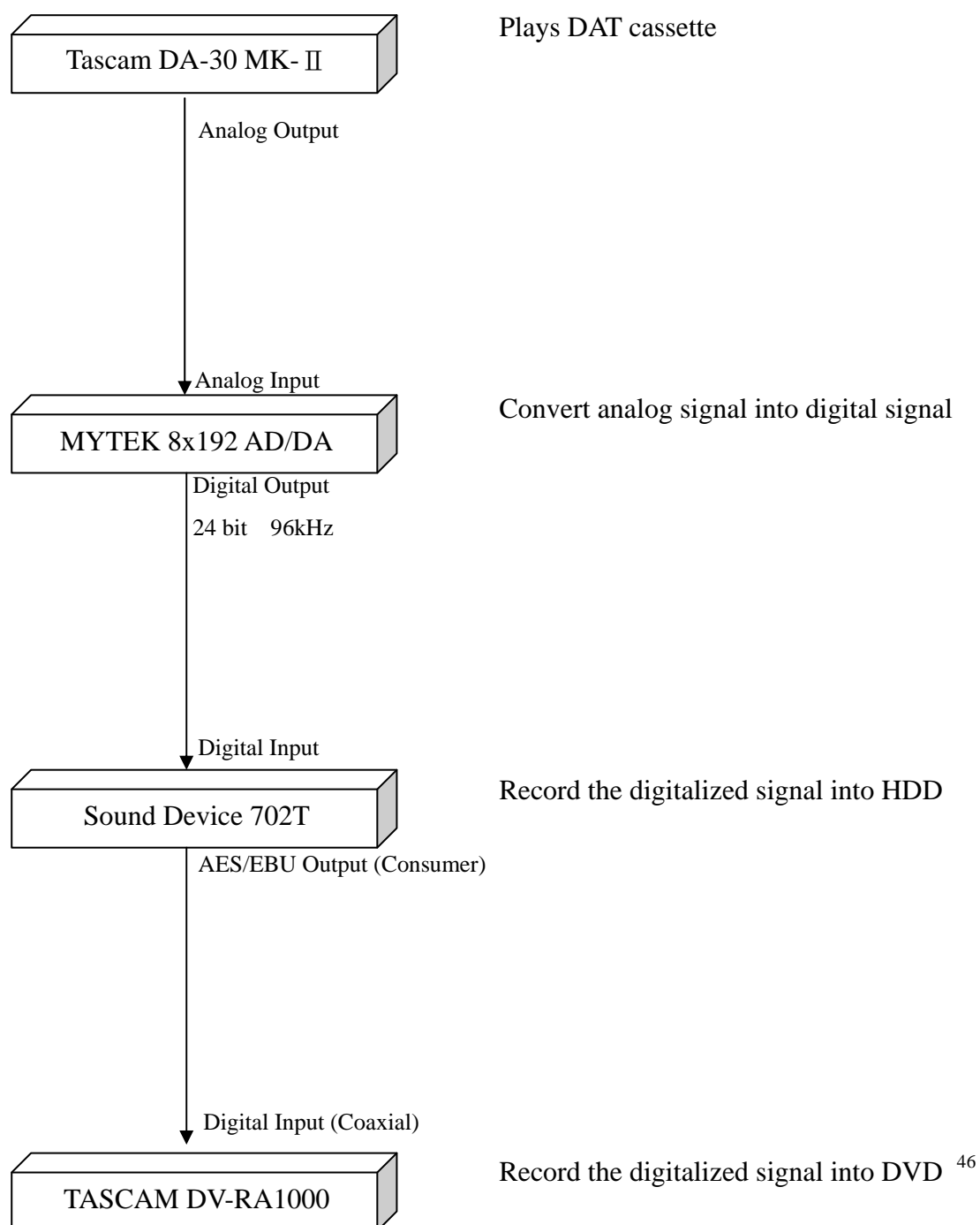


圖 4-2-5 Tape 錄音帶轉檔流程圖



⁴⁵ 錄音帶轉檔流程圖，由許常惠音樂數位化計劃提供。

圖 4-2-6 DAT 數位錄音帶轉檔流程圖



⁴⁶ 筆者參照許常惠音樂數位計劃之流程，規劃 DAT 錄音帶轉檔之流程圖。

四、照片與樂譜數位化方式

林道生先生及錢善華先生到部落拍攝的相片，筆者將照片整理之後，將所有照片與樂譜掃描成數位 Tiff 檔典藏格式，依研究或剪輯影片應用之需要再做修改及轉檔，亦可搭配使用影像編輯軟體匯出各種檔案規格。

照片及初步的樂譜掃描，使用的掃描器為平台式掃描器，型號為 Epson GT-15000。

⁴⁷ 因應數位化典藏需較好的檔案品質，筆者將掃描的解析度調至 600dpi，另外，原檔案物件已是彩色相片，掃描時的設定為 24bit RGB 全彩圖片。最後在備份資料時，將樂譜與照片分開備份，各燒錄 DVD 資料光碟，另一備份將檔案存進硬碟保存。

而筆者在進行掃描及建立數位檔案的同時，發現樂譜掃描檔案過於龐大，每張掃描完後的檔案高達 6MB，有鑑於掃描過後還是有些不太清楚的部份，於是詢問林道生先生及錢善華先生是否還存有當時研究報告書用的樂譜編輯檔，因時間久遠，原始的電腦樂譜檔案已無法尋得。於是筆者考量將這批樂譜重新製成電腦可讀取的樂譜，使用的樂譜編製軟體為 Finale2009，有了樂譜的編輯檔案，可隨典藏的規格調整解析度，也可將樂譜匯出成多種圖檔的儲存格式，可因應典藏需要或剪輯影片需要對樂譜圖檔做適當的調整。如書面可轉換以 jpg 格式編輯，解析度為 96dpi；而以數位典藏格式的樂譜，轉換為 Tiff 格式儲存，解析度為 300dpi。為方便筆者的研究與編輯，以及日後研究取用，儲存兩種以上的格式備份，以防日後隨時應用及修改有極大方便之處。

⁴⁷ Epson GT-15000 掃描器為 Epson 公司所產，可掃描如 A3 紙張的大範圍文件，掃描模式分「辦公室」、「家庭」及「專業」三種不同模式。

五、後製與剪輯

(一)聲音後製

當初採集的聲音，在第一現場，就決定了它的採樣方式與取樣頻率的大小，也直接影響後來的轉檔與輸出的品質。而經過時間的演進與氣候等因素的影響，部份採集錄音的檔案儲存類型已過時，科技的進步，影音播放設備的汰換，導致有些聲音檔案難以再重複播放。因此珍貴資料的聲音檔案，若還是儲存類比訊號的載體，是急需被數位化轉換典藏的。國際聲音與影音典藏協會也指出：

數位載體還必須被視為可能會因為衰退而絕產，尤其如果載體從沒被檢查其資料的完整性。幾種格式已有明顯表面化學分解的跡象，其結果將影響所包含資料的完整性。除了載體退化，近期的研究也發現，相關重播設備的陳舊過時及欠缺也可能造成同樣的情況，並對未來訊息的再現造成更大的威脅。實際而論，除了光碟外，所有的類比及最精密的數位音頻格式都已經過時了。⁴⁸

筆者這次典藏研究的聲音資料，皆是紀錄在磁帶裡的聲音，一種是類比訊號收音的，卡帶式錄音機所錄製的 Tape 錄音帶，另一種則是數位 DAT 錄音帶。然而磁帶會因為讀取多次而耗損，所以得經過數位化轉檔的步驟。經過處理的聲音，磁帶裡的檔案，變成電腦可以讀取與應用的格式後，較磁帶紀錄的方式可以保存較久，同時也可以承受更多的讀取次數，較磁帶不易耗損。聲音的後製，筆者是用 NUENDO 專業軟體進行聲音編輯工作。

聲音的部份，由筆者自行處理轉檔、剪輯，若剪輯者不具備音樂相關技能的訓練，剪輯時可能會出現，不懂得樂句之切割，音色的增減不會判斷等問題。但筆者從小受過

⁴⁸ IASA, 《聲音遺產的維護：規範、原則及保存策略》(*The Safeguarding of the Audio Heritage: Ethics, Principles and Preservation Strategy*), 黃均人譯。

音樂聽力及相關音樂教育的訓練，音樂的樂句與聲音音質的判別在音樂剪輯的運用上，自身的音樂聽力與學習背景，可以在音樂分段裁切上，轉變成有利的輔助工具。

在聲音後製的過程中發現，當初採集水璉部落的 DAT 數位錄音帶在錄製的過程中因為電力不足，而產生磁帶紀錄聲音的拖速，在 Nuendo 的後製技術下，雖然調整了它的速度，可是音高稍偏高了一點。這是聲音在處理的過程中的損失，在轉檔挑選聲音時，有一小段無法採用。在整理的過程中，這是筆者必須捨棄的部份。慶幸阿美族的祭典音樂很長，有些地方是重覆的，前面無損失的音樂樂段是可以採用並完整的輸出。筆者對於此批的音樂採集錄音，並無加以太客觀的聲音後製，盡量維持其原真性，高品質轉出後的聲音即為原始檔案。而在影片製作的部份，因低頻略多虛消除，故只在低音頻率的部份，將聲音稍做修剪，讓低音頻率的噪音減少些，在 Nuendo 聲音製作軟體裡，開啓 EQ-VST Audio Channel Settings 的功能視窗，將低頻 150hz 的聲音做一個分介點，在 150hz 以下的聲音調整 -2dB，⁴⁹ 如此便可將原本所錄製的嘈雜環境音減少，讓原本豐年祭獨唱或領唱的旋律部份更加鮮明。如下圖。

⁴⁹ dB 即分貝 Deci-bel，指聲音強度單位。

圖 4-2-7 Nuendo 低頻消弱設置



在挑選完需要的樂段之後，影音數位化則進入最後的匯出且選擇不同影音格式的儲存階段。而品質的好與壞，取樣頻率的大小精密，皆會因為應用方式的不同或儲存格式的需要而做適當的調整與改變。中央研究院也指出：

影響影音數位化的因素多且複雜，而影音技術又不斷地改變與進步，要選擇一個最好的方案是困難的，即使是一個最好的方案，也可能在數年之後，因為技術的進步，而需要重新進行數位化或格式轉換的工作。因此必須先找出數位化的根本目的，如數位保存、剪輯再製、內部播放、網際網路瀏覽、資料交換等，再根據不同的目的與相關的軟體設備來考量影音數位化的進行，才能訂出良好的方案，而不會迷失於大量的技術與規格之中。⁵⁰

在匯出成獨立片段的聲音檔案時，筆者依考量目的與應用性，建立兩種檔案的取樣頻率，一則為高品質的典藏規格，取樣頻率為 24bit 96khz，如下頁圖 4-2-8。另一規格則是筆者運用於影片剪輯所需的取樣頻率為 16bit 48khz，如下頁圖 4-2-9。若筆者所建立

⁵⁰ 蔡永橙、黃國倫、邱志義，《數位典藏技術導論》(台北：中央研究院，2007)，248。

的資料，在日後與其他資料庫相互支援應用時，此批檔案可依不同的目的進行轉換，這也是影音數位化後的方便性與應用性。因此在聲音的後製與匯出，亦可依照不同的目的進行不同的規格轉換。在匯出聲音或轉換不同取樣頻率時，為維持聲音檔案的不失真，在檔案匯出的最後步驟中，要將”Real-Time Export”的功能選項選取，檔案則以 1：1 的速率進行存檔，讓數位檔案的錄製以 1 倍數進行，以取得最佳的後製匯出品質，也為典藏檔案做最佳的保存。

圖 4-2-8 Nuendo 匯出 wav 設定 24bit 96khz

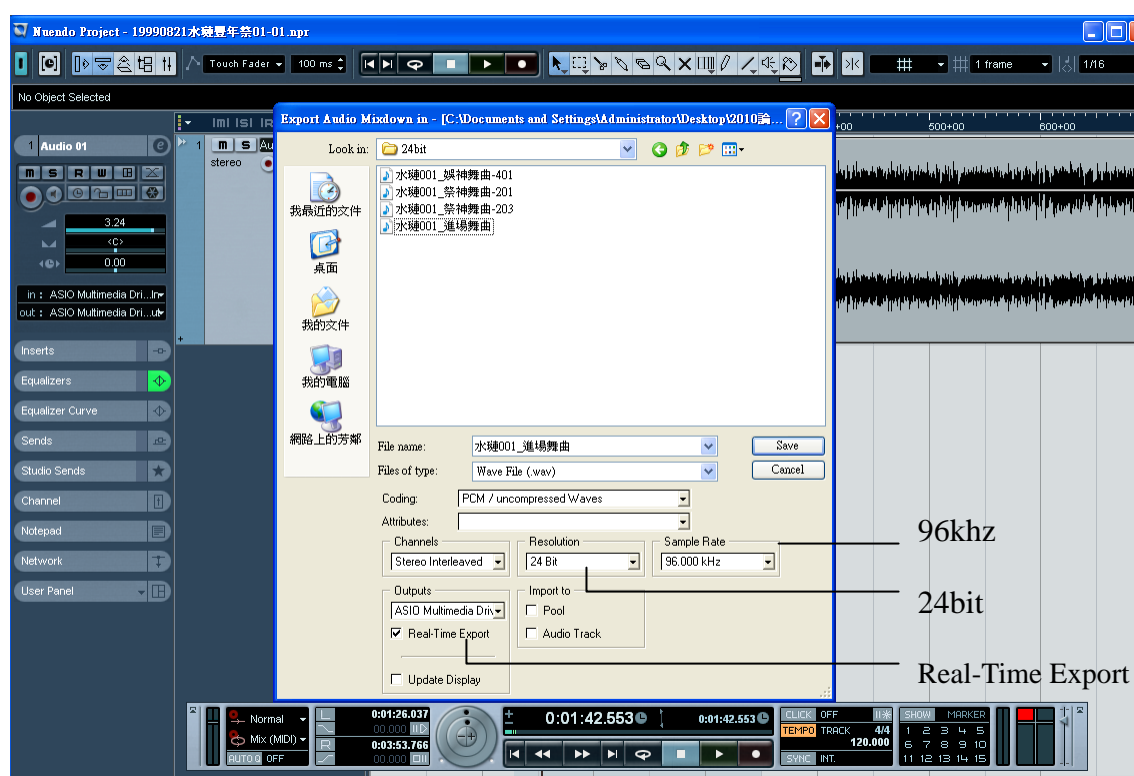
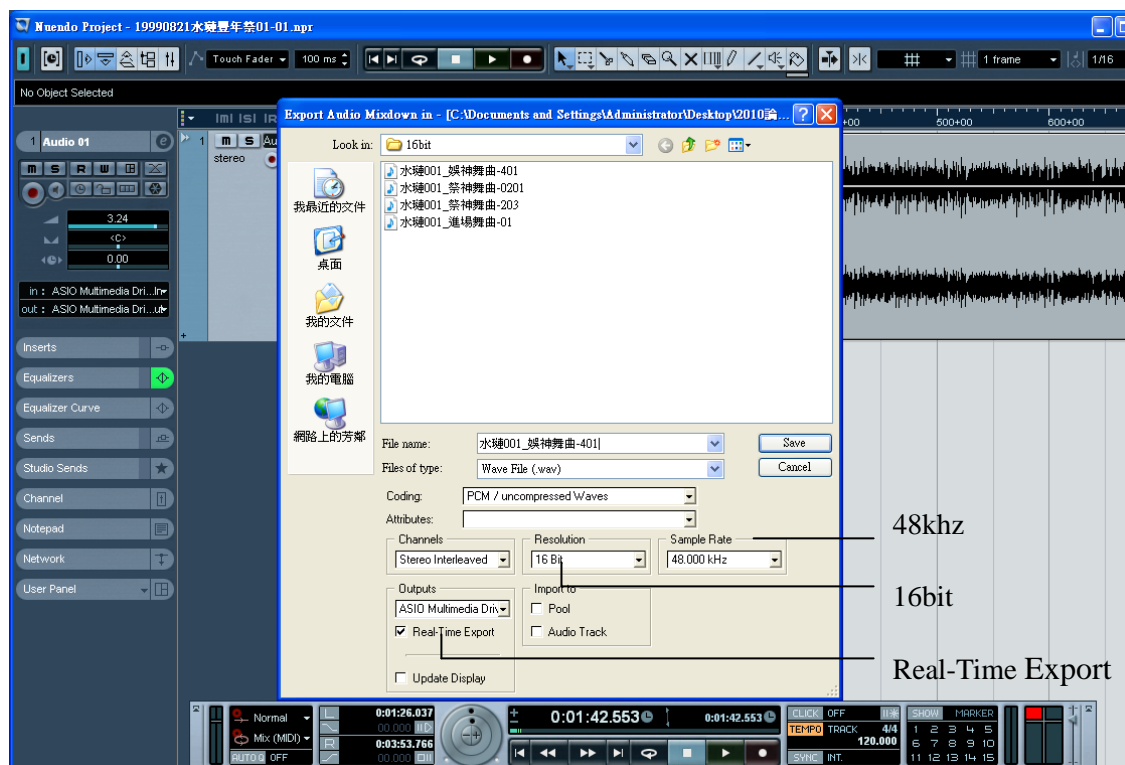


圖 4-2-9 Nuendo 匯出 wav 設定 16bit 48khz



(二)影片剪輯

筆者可以運用的影片素材有照片、樂譜、訪談影片以及 V8 片段影片，然而以影片畫面的穩定性來看，當初去部落採集的影像拍攝，因無腳架輔助，又因為阿美族原住民舞蹈移動性高，故拍攝者是用手持的方式進行攝錄，有些畫面因拍攝者隨著阿美族音樂舞蹈的移動過程中，導致畫面震動略大，這是在轉檔以及後製的時所發現的。在此，筆者盡量挑選穩定的片段畫面為剪輯的素材來源，大幅晃動的畫面則較為少用。如影片需應用之重要片段，卻發現畫面的運鏡狀況不佳，則用圖片檔代替，或者訪談者解說的鏡頭代替大幅晃動的畫面。

另外，在影片剪輯中，會插入照片，因典藏的掃描圖片檔案解析度高達 600dpi，且

又是不失真的 Tiff 格式，檔案較大，且讀取不便，在此會將典藏的 Tiff 檔，在不改變其像素大小，只將圖片檔案格式轉檔為 JPEG 的壓縮圖片，⁵¹ 以方便剪輯軟體的相容與應用。

六、命名原則

整理資料並進行數位化過程中，檔案必需重新命名，筆者參照數位典藏科技計劃之命名原則，筆者選擇一個重要原則，即是檔案名稱與 Metadata 相同，只要是明確知道檔案是何種格式，可以分辨出類型及序號，就是最好的命名。另外，數位典藏國家型科技計劃的網頁資料也指出，就主題而言，各種數位圖書館、數位博物館或文化資料庫所包括的資料類型可能有：音樂、戲劇、舞蹈、美術、文學、電影、建築、傳統文化等各種主題；然而就媒體類型而言，則可分為：文字、影像、聲音、視訊等四種型態。⁵²

本研究的典藏對象，在數位化後的資料中，即包涵樂譜影像、照片影像、聲音及視訊影像，命名的方式依檔案建立的年份、族群、地點、類型、序號依序排列，並建立 Excel 清單對照表，以方便檔案查找，此清單亦包涵 MeteDATa 的涵蓋內容，以便日後進行資料庫撰寫之運用。

在建立檔名依資料類型有以下幾種群組，如 98_Ilisin_yuemei_pi_001，第一個數字 98 代表的是建立的年份，Ilissin 即族群，yuemie 則是月眉部落，代表的是資料的地點，

⁵¹ JPEG 為壓縮格式的點陣圖格式，是一種破壞性壓縮，檔案壓縮的比例可以增加或減少，通常 JPEG 格式可輕易壓縮檔案為 10:1 到 20:1 的比例，而不降低圖片品質。

⁵² 資料數位化與命名原則網站資訊：<http://www2.ndap.org.tw/eBook/showContent.php?PK=157>。

而 pi 則是檔案類型，最後則是檔案的序號，依此規則依序建檔排列。目前建立的檔案類別及檔名分類有：98_Ilisin_sc 為樂譜檔案、98_Ilisin_shueiliau_au 為水璉部落的聲音資料、98_Ilisin_shueiliau_vi 為水璉部落的影片檔案，檔案名稱確立後，要增減修改資料，則用檔名容易尋找且節省時間，因檔名的建立，也代表了此資料的類型特性，融入英文或數字是資料處理時的方便，也是資料尋找時容易辨別的特性。

表 4-2-1 本研究數位化檔案命名列表

類 別	名 稱	檔 案 命 名
靜態影像 (照片)	水璉部落照片	98_Ilisin_shueiliau_pi_序號
	月眉部落照片	98_Ilisin_yuemei_pi_序號
	光榮部落照片	98_Ilisin_guangrong_pi_序號
靜態影像 (樂譜)	南勢阿美族樂譜	98_Ilisin_sc_序號
	水璉部落樂譜	98_Ilisin_shueiliau_sc_序號
	月眉部落樂譜	98_Ilisin_yuemei_sc_序號
	光榮部落樂譜	98_Ilisin_guangrong_sc_序號
聲音檔案	水璉部落聲音	98_Ilisin_shueiliau_au_序號
	月眉部落聲音	98_Ilisin_yuemei_au_序號
	光榮部落聲音	98_Ilisin_guangrong_au_序號
影片檔案	水璉部落影片	98_Ilisin_shueiliau_vi_序號
	月眉部落影片	98_Ilisin_yuemei_vi_序號

七、Metadata 詮釋資料

任何的歷史、文物、文字、音樂作品、藝術作品、各種研究保存的資料對象，除了本身物品、檔案本身，若無詳細的紀錄，經過時間的推移，後世之人可能不知道這批資料的原真性，而還要花更多的時間去考證，去辨別其檔案本身的年代、意義或價值，歲著時代的進步，科技之發達，現今可以用更好的數位配備，來紀錄保存各國的文化、歷史、音樂、文物……等。紛紛發展出 Metadata 的規格與規範，將有利於資訊檢索、資訊管理、典藏或應用等功能。Metadata 是典藏檔案的資料描述，為後期資料建設的重要一環，也是不可或缺的部份。

而關於 Metadata 一詞，意指「詮釋資料」，這是由台灣圖書館資訊界所提出。而一般的定義稱為「資料的資料」。⁵³ 而在國科會的「數位典藏國家型科技計畫」中，則是將 Metadata 稱為「後設資料」。不論是「資料的資料」、「詮釋資料」、或「後設資料」，都是為數位化典藏物件所設計的資料檔案，這些 Metadata 是在完成典藏對象之數位化流程後才產生的。

詮釋資料是對於檔案的描述的有結構性資料，一般而言，詮釋資料格式大都為欄位化的格式來描述作品，依照國家圖書管所提供的〈詮釋資料格式(Metadata)規範〉其欄位的內容包涵題名、創作者、主題、簡述、日期、類型、格式……等。另一個後設資料標準為，國家文化資料庫的格式，其格式採用都柏林核心集為基礎，這些欄位項目的設

⁵³ 「資料的資料」英文為 DATA about DATA，此一定義源自 1995 年 3 月，由線上電腦圖書中心(Online Computer Library Center，簡稱 OCLC)、美國國家超級電腦應用中心(National Center for Supercomputing Applications，簡稱 NCSA)兩單位共同主辦「MetaDATA Workshop 研討會」，該會邀請圖書館、電腦科學、文獻編碼，以及相關學者專加參加，並於會中首先提出 DATA about DATE，作為 MetaDATA 的定義。

置，目的是爲了描述檔案的內容，建立檔案說明的完整性。若空有資料，卻沒有其詳細的內容，那聲音只不過是擺在櫃子裡的無意義檔案，詮釋資料的建造，就是爲了賦與檔案背後所存在的歷史價值與內涵。

而李道明對於影音資料數位典藏的資料建置也指出：

各影音資料典藏單位、製作單位、發行單位必須先決定所收藏的影音資料是屬於資料影片、完成影片或實況紀錄、並依此決定選擇適當之詮釋資料標準與格式。而資料影片、新文影片、完成影片、實況紀錄之類別區分，純粹是依所典藏之影音資料將供作各種用途而定，如果可以當成資料影片再製使用，也可視為是資料影片。⁵⁴

由上述可知，影音資料的詮釋資料標準也是依尋著不同的資料的類型而選擇適當的標準與格式，而完整的影音詮釋資料格式還是以都柏林核心集（Dublin Core）符合影音資料媒體描述的需求，⁵⁵ 筆者所典藏的資料類型屬田野採集資料格式，在「原音之美-阿美族與排灣族歌謠數位典藏計劃」中所採用的詮釋資料格式，如表 4-2-1 田野採集詮釋資料格式，⁵⁶ 參照當初參與國科會數位典藏計劃的詮釋資料格式，也參考國際影音典藏協會(International Association of Sound and Audiovisual Archives, IASA)之《數位聲音物件的製作與保存》(*Guidelines on the Production and Preservation of Digital Audio Objects*, 2009)，筆者亦建立了一份適合本研究的詮釋資料格式。

⁵⁴ 李道明，〈影音資料數位典藏與資料庫建置〉，《從數位典藏到數位學習－台灣原住民族的文化傳承學術研討會》，(台北：原民會，2007)，79。

⁵⁵ 都柏林核心集，簡稱 DC，於 1998 年正式被 IETF 接受，目前，Dublin Core 已被翻譯成 20 多種語言，應用在人文與藝術、書目、商業、教育、環境、數學、醫學、科學與技術等領域。對於 IETF 的介紹可參考網站：<http://zh.wikipedia.org/zh-tw/IETF>。

⁵⁶ 此田野採集資料格式，爲 2007 年原音之美數位典藏計劃之詮釋資料初步範本。

表 4-2-2 田野採集資料格式

DC 欄位	子欄位	說明	範例
作品名稱	族名		
	漢文品名		
	原文品名	以羅馬拼音著錄	
時間日期	採集日期	以西元年份著錄	2000-08-01
描述	歌詞	標點符號大寫	
	演出樂器		
	歌曲背景		
創作者	採集者	按各項單位性質填入 名稱	
	攝影者		
	錄音者		
	演出者		
時空涵蓋範圍	採集地點	採集地點	
	內容描述地點	作品內容的地點描述	作品背景地點： 台東縣馬蘭
	內容時間	作品內容的描述時間 或時代	1950 年代

然而，筆者亦採用以國際通用之都柏林核心集（Dublin Core）所使用的 15 個欄位做為詮釋資料之核心欄位為基礎，在建置時依實際情形加以調整。這 15 個欄位依序為題名（title）、創作者（creator）、主題（subject）、簡述（description）、出版者（publisher）、貢獻者（contributor）、日期（date）、資源類型（type）、資料格式（format）、識別碼（identifier）、來源（source）、語文（language）、關連（relation）、時空涵蓋範圍（coverage）、權限管理（rights）。以下筆者列出欄位內容之幾個重要的定義與說明：

欄位名稱：Title

標示：題名（Title）

定義：資源所賦予的名稱。

說明：題名是資源的正式名稱。

欄位名稱：Creator

標示：創作者 (Creator)

定義：資源之主要創作者。

說明：創作者包括個人、團體機構或服務系統。

欄位名稱：Subject

標示：主題和關鍵詞 (Subject and Keywords)

定義：有關資源內容之描述。

欄位名稱：Description

標示：簡述 (Description)

定義：對於資源之相關說明。

說明：簡述可包括摘要、目次、圖示資料之來源說明、或對於內容的文字敘述等。

欄位名稱：DATE

標示：日期 (DATE)

定義：在資源生命週期中，某事件之日期。

說明：日期通常可用來表示資源的創作或可供使用的時間。建議遵循 ISO 8601 [W3CDTF]之標準著錄日期，即以YYYY-MM-DD 的格式著錄。

欄位名稱：Type

標示：資源類型 (Type)

定義：資源之性質或類型。

說明：資源類型包括描述資源之性質、功能、類別，以及描述之單位為單件或合集作品等。建議使用控制詞彙，例如 DCMI 所定義的詞彙(DCMI Type Vocabulary, DCT)。資源之實體或是數位媒體之描述，則使用 Format 欄位著錄。

欄位名稱：Format

標示：資料格式 (Format)

定義：資源之實體或數位化媒體之描述。

說明：資料格式包括媒體類型或資源的度量資料，資料格式也可以用來表明呈現或操作資源時需用的軟硬體或其他設備。度量資料則包括高廣尺寸與放映時間。建議使用控制詞彙，如網路媒體類型MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions)所定義的電腦媒體格式。

欄位名稱：Coverage

標示：時空涵蓋範圍(Coverage)

定義：資源內容所涵蓋之空間或時間。

說明：時空涵蓋範圍包括地點（地名或地理座標）、時期（時期名稱、日期或期間）或政治轄區（如某行政實體）。建議使用控制詞彙（如 Thesaurus of Geographic Names [TGN]），並使用數字表示地理座標或日期時間。⁵⁷

綜合以上的各項欄位名稱，無論表格怎麼變化，涵蓋的內容是要為資料建立完整敘述，若只有檔案，空無資料內涵，則此檔案對於一個資訊的閱讀者或不了解本身文化檔案的人來說，終究只是一個檔案，而並非是有意義的檔案，設計欄位以及建立檔案的描述亦是資訊提供者應做的，筆者亦設計了一份屬於此研究的 **Metadata** 資料表格，依各種檔案格式，建立不同的敘述欄位，如聲音檔的欄位則有取樣頻率，而圖片檔的部份則有圖片大小及解析度等。依照上述的規則，筆者選擇適當的詮釋資料表準，如表 4-2-2 本研究的詮釋資料格式。

⁵⁷ 國家圖書館，《詮釋資料格式(MetaDATa)規範》(台北：國家圖書館，2003)，6。

表 4-2-3 本研究的詮釋資料格式

DC 欄位	子欄位	說明
識別資料 Identifier	數位檔案名稱 fileName	數位化檔案的名稱
題名 Title	作品名稱 Title	中文名稱
	原文名稱	羅馬拼音名稱
創作者 Creator	錄音者 recorder	檔案的錄音者
	錄影者 cameraman	檔案的錄影者
	攝影者 photographer	檔案的拍照者
	轉檔者 transformer	檔案的轉錄者
	詮釋資料建置者 metadataWriter	檔案的建置者
主題 Subject	主題 subject	
	關鍵詞 keyword	
簡述 Description	描述 description	作品描述
	歌詞 lyrics	作品內含的歌詞
	音域寬度	作品的音域
	音樂組織	作品的音階形式
	歌唱方式	作品的演奏方式
日期 Date	採集時間 contentTime	檔案採集的時間
	轉檔日期 digitalizeDate	檔案數位化日期

DC 欄位	子欄位	說明
	詮釋資料建置日期 metadataDate	
資源類型 Type	原件類型 worksType	書本、錄音帶、照片
	原件尺寸 worksExtent	例 1：3*5 吋 例 2：52 分鐘、60 分鐘
	原件描述 worksDescription	
資料格式 Format	檔案類型 medium	Tiff、Wav、MPEG-2
	檔案大小 dimension	
	檔案解析度	以 dpi 為單位
	檔案取樣頻率	適用於影片聲音
時空涵蓋範圍 Coverage	內容地點 worksPlace	作品的採集地點
	內容時間 contentTime	作品的採集時間

建立這些資料的目的，除了建立此批典藏檔案的長久完善表存，它亦是繼續被使用的。另外，這些資料是可以隨時被轉換以及應用，隨時可被轉換亦即可以改變資料格式以適應各種典藏系統。上列詮釋資料表格為本研究的主要詮釋資料格式，相關各檔案類型的詮釋資料可見於附錄二至附錄五。

第三節 影片規劃與後製

本研究，主要紀錄典藏的原因、過程及其成果，影片的內容，舉凡文字、聲音、影片等資料，皆是筆者的規劃與紀錄。

一、影片規劃

影片規劃的部份，在影像的材料上包含了現今拍攝的檔案，以及早期採集的聲音、圖片、影像經過數位化後的檔案。現今拍攝的檔案如：動態攝影的風景，人物訪談，技術層面訪談。早期可運用的檔案則有採集的錄音、採集後的樂譜、以及當年採集時的照片與影像。現今拍攝的檔案，以訪談為主，而筆者面對訪談者時，又有室內訪談與室外訪談，室內的訪談較無收音的問題，環境的影響也較低。而室外的訪談，則較注意訪談者收音的部份。筆者在進行訪談時，所使用的攝影器材為 Sony Z1HDV 攝影機，⁵⁸ 收音的麥克風為單指向麥克風，⁵⁹ 型號為 DPA4090，⁶⁰ 此麥克風的特色為領夾式麥克風，適合近距離樂器演奏收音以及訪談人物時的錄音。

由於筆者的影片素材在初步規劃上，已設定人物訪談的部份會運用至影片剪輯中，固在進行人物訪談時，基本的人物構圖就很重要，在動態攝影上，要避免穿幫的畫面，盡量保持影像畫面的穩定及主角的明顯性。筆者採取的是「人」在講述的焦點，是近距離的，以人物為主，即採用特寫（Close up），使人像充滿畫面，從人物的肩上至臉部的

⁵⁸ Sony Z1 HDV 攝影機為新力公司所生產的攝影機之一，詳細的規格介紹可參考網站：<http://www.sony.com/index.php> 或 http://www.cdvideo.com.tw/SONY_DVCAM/Z1/z1.html。

⁵⁹ 單指向麥克風又稱定向麥克風，在一吵雜的環境中，可以掌握需收音的範圍，可減少四面八方的環境音干擾。

⁶⁰ DPA4090 麥克風型號之功能與介紹可參考網站 <http://www.dpamicrophones.com/en>。

範圍。關於訪問或訪談的畫面，有兩種方法，Michael Rabiger 對於訪問者及攝影機位置之觀點說道：

拍訪問時通常有兩種不同攝影機擺法，每一種都很不同地反映出訪問者的想法。位置之一是受訪者回答問題時，訪問者坐在攝影機鏡頭下面，這會使得受訪者像是對著攝影機講話。而另一個位置是訪問者坐在攝影機的一邊，攝影機拍不到訪問者，受訪者看著畫面外的對談者。這兩種方法對觀眾有不同的影響，我比較喜歡的做法是讓觀眾面對面的關係，因為我代表著觀眾，同時也扮演觸媒的角色。⁶¹

關於上述的觀點，附上圖片便知訪問者與受訪者間的焦點不同。如圖 4-3-1，⁶² 受訪者就對著攝影機講話，因訪問者就在攝影機旁，此時在攝影機的動態畫面上，給觀眾的感覺是面對面的對談。而圖 4-3-2，⁶³ 受訪者明顯面對著旁邊的訪問者，此時受訪者對著畫面外的人訪談，這時在攝影機面前呈現的是「我在看你們對談」，此時觀眾的焦點只是傾聽攝影機裡面兩人的對話。筆者為讓觀眾有面對面的關係，於是筆者在拍攝訪談時，讓受訪者正面對向攝影機，而筆者就在攝影機旁，我的位置即代表著觀眾。

圖 4-3-1 訪問者的位置與受訪者形成主觀的視線



⁶¹ Michael Rabiger, 《製作紀錄片》(*Directing the Documentary*), 王亞維譯 (台北:遠流出版社, 1998, 186。

⁶² 同註 57。

⁶³ Michael Rabiger 1998, 187。

圖 4-3-2 訪問者與受訪者的對談，受訪者對著畫面外的對象對談



此研究除了典藏過去所錄製的檔案，筆者也與採集者至當初採集的重新拍攝豐年祭的舉行地點，以及進行訪談。其畫面的設計包涵回憶過去的路線，由採集者自述當時的情景，再配合當時水璉部落或月眉部落的拍攝畫面，唯一光榮部落沒有任何的影片檔案留存，故呈現動態之成果實屬不易，筆者的替代方案為典藏照片的放映，將有限的照片數位化後，由靜的照片串連起來，配合豐年祭的音樂，成為一小段影片。

二、後製

（一）紙上剪輯

筆者將影片分為四個部份。第一個部份為典藏的緣起，第二部份為典藏過程與技術，第三部份為的南勢阿美神話以及歷史豐年祭的歌舞畫面對照與回顧，第四部份為南勢阿美部落的豐年祭與神話的總結。

在影片後製上又分為紙上剪輯與軟體剪輯，在進入軟體之前，紙上剪輯越詳細，進入軟體剪輯之後會更順利，也為剪輯師節省許多時間。以下為紙上剪輯的規劃資料，四十分鐘的影片，共規劃了 21 個段落及場景。

表4-3-1 影片腳本規劃 1

畫面序號	S 01	S 02
時 間 碼	00:00:00:00~00:00:20:00	00:00:20:00~00:00:45:00
標 題	南勢阿美族Ilisin(豐年祭)之數位典藏 以1999年林道生先生採集的月眉、 水璉、光榮部落為例	緣 起
材 料	動態背景	黑底白字字幕
文字 聲音	音樂背景迎賓曲	林道生先生久居花蓮 從事原住民各族採集 尤以阿美族之採集檔案數量最豐富 當年採集的資料 現今也成為研究保存的對象 又因數位典藏的興起 讓筆者更進一步將這些資料 一一數位化保存下來
長 度	20秒	25秒

表4-3-2 影片腳本規劃 2

畫面序號	S 03	S 04
時 間 碼	00:00:45:00~00:01:19:00	00:01:19:00~00:01:25:00
標 題	檔案資料收集 與初步訪談	檔案收集至一段落 並初步整理後 要開始進行數位化轉檔的工作
材 料	1.訪談照片 2.林道生先生家中錄音帶檔案動態攝影 3.以及林道生先生編寫檔案之情景 4.錢善華先生家尋得資料等畫面。	黑底白字字幕
文字 聲音	筆者於 2008 年 11 月 26 日 於林道生先生家中進行初步訪談 並從林道生先生所採集的錄音帶資 料中挑選出要數位化轉檔的錄音帶 將需要轉檔的錄音帶做最後確認 一部份照片與錄音帶檔案 於 2009 年 3 月至錢善華先生家中尋 得	此為段落銜街，文字與標題相同
長 度	30秒	6秒

表4-3-3 影片腳本規劃 3

畫面序號	S 05
時 間 碼	00:01:25:00~00:03:43:00
標 題	聲音數位化過程初始的重要步驟 訪談技術專家：宋文勝先生
材 料	訪談宋文勝先生之動態影片
文字 聲音	<p>這個東西先放到防潮箱裡面，先放一陣子，讓整個溼氣，然後給它除掉。那霉的地方，把它表面先把它擦掉，就先做這個處理，然後放的時候呢，給它快轉，來回幾次讓磁粉就給它掉下來，那像那個東西還好，因為跟我們現在所謂的數位，差比較比較沒那麼遠，掉了一些磁粉還可以聽，那數位的東西的話漏掉一點，就整個垮掉了。</p> <p>當你清完以後呢，那開始要播放了，就是說不管怎麼樣，就要讓你目前的手上所擁有的東西，在第一次播放的時候，讓它條件好一點，讓它條件最好。那這個聲音出來以後，如果它聲音很好，那用最好的線，銀線也好，用 6N 的銅線也好，給他傳到這個數位的 AV converter，就是編碼器，類比跟數位的轉換，轉換了就變成數位囉！</p> <p>那 My Tek 錄的時候是兩邊走，一邊就是到了 Sound Device，然後再外接 HDD 儲存，一個 project 就一個 HDD。</p> <p>那另外一條路呢，就可以到這個 Tascom，這個所謂的 DVD recorder，用 DVD 加 RW 的這個片子，就可以去做做備份，備份的東西可以留著擺在那邊，所以你在現場一過時就兩份的東西在那邊。</p>
長 度	2分鐘18秒

表4-3-4 影片腳本規劃 4

畫面序號	S 06	S 07
時 間 碼	00:03:43:00~00:04:25:00	00:04:25:00~00:04:33:00
標 題	檔案數位化之過程	接著是訪談的重要內容與數位化檔案 案剪輯後製的成果
材 料	1.整理檔案之照片 2.錄音帶轉檔照片 3.音樂剪輯畫面擷取之照片 4.水璉部落剪輯暨擷取之照片	黑底白字-字幕
文字 聲音	照片樂譜分類之後掃描建檔 錄音帶轉檔與監聽 轉檔後音樂的剪輯 水璉部落 V8 影片擷取與剪輯	此為段落銜銜，文字與標題相同
長 度	42秒	7秒

表4-3-5 影片腳本規劃 5

畫面序號	S 08-1
時 間 碼	00:04:33:00~00:06:00:00
標 題	典藏的重要 筆者與林道生先生有多次訪談 經田野採集工作者的經驗 淺談對數位典藏的重要看法
材 料	訪談林道生先生之影片(室內訪談)
文字 聲音	<p>我一升小學的時候在日據時代， 我看的電影是黑白無聲的，之後已變成黑白有聲， 光復初期，才有開始美軍顧問團 就是新聞他們美軍新聞處阿， 在那個北投那邊的他們巡迴來放電影的時候， 才有一點彩色的電影。</p> <p>那時候我小學時候聽的這個唱片的時候， 12 吋的膠質膠片的黑膠的那種唱片， 針是用竹子去削成尖的，我們邊聽邊削那個竹針， 一個曲子單面就有一個曲子，聽完了要換一個竹針， 之後才有鐵的針，一個鐵的針只能聽兩面， 聽了單面一個曲子後要磨，磨一磨鐵針才可以聽， 之後有一種鑽石針，大概可以聽這個 3、4 首左右拉， 算是很好的已經很高興了， 當然現在這原住民都沒有的年代， 進步到差不多二十年， 才開始有了有了這個錄音帶。</p>
長 度	1分鐘27秒

表 4-3-6 影片腳本規劃 6

畫面序號	S 08-2
時 間 碼	00:06:00:00~00:07:05:00
標 題	典藏的重要 筆者與林道生先生有多次訪談 經田野採集工作者的經驗 淺談對數位典藏的重要看法
材 料	訪談林道生先生之影片(室內訪談)
文字 聲音	<p>然後現在的卡式錄音帶，然後有這個 CD， 這就覺得非常的奇妙， 這個 CD 裡面咧也沒有針，怎麼可以音樂會響， 但是科學實在發達的太快了！ CD 片，又進步到數位的了， 這個 CD 大概過幾年後又慢慢得要沒落了， 所以我覺得以前所做的， 走過來的這些歷史所採集的東西， 必須也跟著時代的科技去轉換去保存， 不然捏，再過十年你就是從前錄的東西， 連要聽要放映都變成不可能了， 所以這種工作把它變成是非常重要的， 也是要走的必然的一個趨勢，這是免不了的！ 不只是音樂，其它的各方面都一樣，都必須走這條路。</p>
長 度	1分鐘5秒

表 4-3-7 影片腳本規劃 7

畫面序 號	S 09-1
時 間 碼	00:07:05:00~00:08:33:00
標 題	南勢阿美地理概說， 以及1999年選擇水璉、月眉、光榮部落之原因
材 料	訪談林道生先生之影片(室外訪談)
文字 聲音	所謂南勢阿美就是以花蓮市南邊的原住民勢力範圍， 那花蓮市北邊的原住民勢力範圍， 是屬於太魯閣族的，所以叫做北勢喔 那個太魯閣族喔！所以我們以這個南勢阿美的稱呼， 南勢阿美包括了花蓮市的一部份， 以及整個吉安鄉，還有壽豐鄉， 所有的部落加起來有 55 個部落， 但是這個第二次世界大戰結束以後，到今天來， 很多部落都平地化了，交通很方便， 那麼部落跟這個平地已經分不大出來了， 所以它整個文化也受到影響了， 我想要採集阿美族的南勢阿美部落的這個豐年祭的話， 我就選一個比較沒有受影響的地方， 但我才會找到這個壽豐鄉， 因為整個吉安鄉差不多找不到了。
長 度	1分鐘38秒

表4-3-8 影片腳本規劃 8

畫面序號	S 09-2
時 間 碼	00:08:33:00~00:09:32:00
標 題	南勢阿美地理概說， 以及1999年選擇水璉、月眉、光榮部落之原因
材 料	訪談林道生先生之影片(室外訪談)
文字 聲音	找到了壽豐鄉以後， 壽豐鄉的範圍很廣從中央山脈到花東縱谷到海岸山脈， 所以就選了剛好海岸山脈那邊的一個水璉部落，叫做 Ciwidian， 在選海岸山脈的西邊的這個月眉部落， 然後再選花東縱谷這個中央山脈 東邊的這個光榮部落， 剛好三個部落都在同一個鄉， 但是它的範圍環境都不一樣， 一個是靠中央山脈， 一個是在這個海岸山脈的西邊， 這個花蓮溪的旁邊， 一個是在海岸山脈的東邊那邊， 我想從這三個部落的豐年祭， 來看看他們有什麼跟它起源的故事有什麼關係沒有， 是不是一樣，所以才選擇了這三個部落。
長 度	59秒

表4-3-9 影片腳本規劃 9

畫面序號	S 10-1
時 間 碼	00:09:32:00~00:10:30:00
標 題	除了紀錄豐年祭的音樂， 另一個觀點從起源神話去印證「巨人-阿里卡蓋」的故事
材 料	訪談林道生先生之影片(室外訪談)
文字 聲音	<p>水璉、月眉、光榮三個地方雖然都是南勢阿美， 但是地理環境的不同， 所以它的豐年祭音樂歌舞是有稍微地不相同的， 不過都是南勢阿美它的起源故事都是同一個從八螺仔山， 就是閩南話的八犁仔山 現在所說的美崙山上的一個神話故事來的， 那麼我那時候是想說印證這三個部落的起源， 豐年祭的起源是不是都跟這個阿里卡蓋 就是美崙山上， 古老的神話故事阿里卡蓋的故事有相關連， 那麼我們的先認識這個阿里卡蓋的故事。</p> <p>背景音樂：南勢阿美豐年祭音樂-娛神舞曲片段</p>
長 度	58秒

表4-3-10 影片腳本規劃 10

畫面序號	S 10-2
時 間 碼	00:10:30:00~00:20:32:00
標 題	除了紀錄豐年祭的音樂， 另一個觀點從起源神話去印證「巨人-阿里卡蓋」的故事
材 料	1.訪談林道生先生之影片(室外訪談) 2.巨人-阿里卡蓋的神話故事 3.新自然主義股份有限公司提供的神話故事圖片6張
文字 聲音	<p>這個美崙山在阿美族的神話故事裡面， 從前有一個巨人住在那邊，一個族群， 就是一個巨人叫做阿里卡蓋的，他們非常的高大， 三不五時，他就下山來，在夜晚到部落裡面騷擾婦女跟嬰兒， 因為他會吃嬰兒，那麼經常來了以後，部落裡面常常發生很奇妙的事情， 因為阿里卡蓋會施那個法術，有一天， 家裡面的這個男人年輕的還有小孩男的都去捕魚了， 阿奇怪去捕魚沒有多久就天就暗了， 他們家裡面的去捕魚的男人都回來了， 帶了很多魚回來，婦女們家家戶戶就趕快煮魚， 大家聚餐吃完了就睡覺了，可是雖然沒有多久， 又有腳步聲又醒了一看，他老公一回來了， 小孩子回來了，他們很奇怪了， 才知道剛才那個是阿里卡蓋做法術，把這個太陽提早下山了， 所以就黑了，就造成了他們的錯覺了……</p> <p>背景音樂：南勢阿美豐年祭音樂片段</p>
長 度	10分鐘

表4-3-11 影片腳本規劃 11

畫面序號	S 11	S12
時 間 碼	00:20:32:00~00:20:55:00	00:20:55:00~00:22:15:00
標 題	筆者隨著林道生先生 至水璉部落的舉行地點進行訪談 並重尋 1999 年的畫面	1999 年水璉的豐年祭 領唱+應答式的進場舞曲
材 料	1.文字字幕 2.水璉部落手持動態攝影影片 3.1999年V8轉檔後之影片	1.文字字幕 2.水璉部落V8轉檔後之影片
文字 聲音	1999 年 水璉錄影畫面 拍攝者：錢善華先生 現場聲音：攝影機畫面聲音	進場舞曲 現場聲音：V8 攝影機聲音及採集錄音合成
長 度	23秒	1分鐘20秒

表4-3-12 影片腳本規劃 12

畫面序 號	S 13	S14
時 間 碼	00:20:55:00~00:23:55:00	00:23:55:00~00:26:18:00
標 題	祭神舞曲	接著是月眉部落的迎神歌舞
材 料	1.文字字幕 2.水璉部落V8轉檔後之影片 3.樂譜Jpeg檔案	1.文字字幕 2.月眉部落V8轉檔後之影片 3.樂譜Jpeg檔案
文字 聲音	由一人領唱，其他人應答 全曲由五音音皆組成 現場聲音：攝影機畫面原始聲音	全曲唱法 一人領唱，眾人答唱 樂曲 AB 段皆有反覆 第一次 A 段 + B 段反覆 3 次 +C 段 第二次 A 段 + B 段反覆 5 次 +C 段 第三次之後唱法同第二次 全曲唱幾次無固定 由領唱者視眾人體力而定 全曲歌詞均為「襯詞」 領唱會在歌詞內加入暗示， 如「歌聲要整齊」之警告語 現場聲音：攝影機畫面原始聲音
長 度	3分鐘	2分鐘23秒

表4-3-13 影片腳本規劃 13

畫面序號	S 15	S16
時 間 碼	00:26:18:00~00:28:29:00	00:28:29:00~00:29:26:00
標 題	由於當年採集的光榮部落 並無影片檔案保存下來 在此播放數位化後的照片檔案	豐年祭除了祭典、歌舞活動 還包括了多樣的競技活動 這些競賽就和阿里卡蓋的神話有關
材 料	1.文字字幕 2.光榮部落照片Jpeg檔案 3.光榮部落祭神舞曲	1.文字字幕 2.光榮部落訪談影片 3.光榮部落照片Jpeg檔案
文字 聲音	配合照片依序鑲入字幕如： 國中組舞蹈 少婦組舞蹈 大會舞(男女)舞蹈 國小組舞蹈 現場聲音：光榮部落祭神歌舞	豐年祭這地方有一個特點， 中間在舞蹈， 每一個階層各種不同隊伍的舞蹈， 祭典從瞭望台旁邊進來， 在進行祭典中，爲了節省時間， 外圍是在做阿里卡蓋豐年祭起源故事九項基本運動的比賽。 例如有國小一百公尺的賽跑，兩百公尺賽跑， 而國中有一百公尺、兩百公尺、四百公尺的賽跑， 高中的還有到五千公尺的長跑
長 度	2分鐘	57秒

表4-3-14 影片腳本規劃 14

畫面序號	S 17	S18
時 間 碼	00:29:26:00~00:30:58:00	00:30:58:00~00:31:05:00
標 題	以下是月眉部落賽跑 與拔河競賽片段	南勢阿美豐年祭的戰事訓練 與現今的活動
材 料	1.文字字幕 2.月眉部落V8轉檔後影片 3.月眉部落-拔河影片畫面	文字字幕
文字 聲音	<p>當年爲了攻打阿里卡蓋的九項體能訓練，快跑是重要的其中一項，也就是 100 公尺、200 公尺的競賽</p> <p>快跑、長跑、撐竿跳、射箭、刀術、擲石頭、拔河、負重競走等體能比賽，至今在南勢阿美豐年祭中，體能訓練項目也大都持續在進行，以訓練年輕人刻苦耐勞的精神。</p> <p>拔河的項目，是當初阿里卡蓋來偷襲時，勇士們與巨人阿里卡蓋搏鬥中，扯下阿里卡蓋手臂的方法。於是拔河成了九項體能比賽的重要項目之一。</p> <p>現場聲音：月眉部落 V8 聲音檔</p>	此爲段落銜街，文字與標題相同
長 度	1分鐘32秒	7秒

表4-3-15 影片腳本規劃 15

畫面序號	S 19
時 間 碼	00:31:05:00~00:32:07:00
標 題	南勢阿美豐年祭的戰事訓練 與現今的活動
材 料	訪談林道生先生之影片(室外訪談)
文字 聲音	<p>現在的豐年祭，實際上是還是戰技的訓練， 那們我去採集三個這個部落裡面的豐年祭， 它是歌舞跟運動項目穿插的，就是開頭的迎神的歌舞以外。 有穿插競技然後競技完了就是少年的舞蹈， 婦女的舞蹈，年輕人的舞蹈，然後又是競技這樣穿插著。 所以說不要只是太注重這個體育活動，這樣子趣味就沒有。</p> <p>那原來的豐年祭是說， 歌舞是在最後一天的晚上的青年夜， 那現在它就混合著去舉行， 那剛好這三個部落都有這種特色， 就說豐年祭跟歌舞混合在一起去舉行， 就是說豐年祭的神話故事的文化， 融入在現代的豐年祭的活動當中。</p>
長 度	1分鐘2秒

表4-3-16 影片腳本規劃 16

畫面序號	S 20
時 間 碼	00:31:05:00~00:33:55:00
標 題	南勢阿美豐年祭採集後的最大收穫與總結
材 料	訪談林道生先生之影片(室外訪談)
文字 聲音	<p>在南勢阿美四、五個部落裡面，那麼選擇這三個，當時也是先做了一個調查，發現到都太平地化了，但是發現這三個部落實在是比較在南勢阿美群裡面是保守一點的部落，所以就選擇這個部落去做做看。</p> <p>這個做出來的結果，有一個最大的收穫就是，除了音樂、錄影、錄音，記錄它的樂譜，記錄它的祭典活動以外，最大的收穫就是發現了，它的整個活動真的是跟阿里卡蓋的巨人的神話故事相關，而且很密切，所以我們那時候做了這個最後的分析，做出來的結論是，它是一個體育的活動，是體能的訓練，是一個部落社區的團結的一個活動。</p> <p>假如沒有這個豐年祭的話，部落就很難去團結起來，所以在現代部落的年輕人都到城市去，非常繁忙的時候，在豐年祭的時候，每一個人捏通通回來積極參加的活動，在這個平地的城市裡面，很少有全整個城市總動員去參加的，但是阿美族確實，豐年祭屬於這種的情形。</p> <p>背景音樂：南勢阿美豐年祭音樂片段</p>
長 度	2分鐘50秒

表4-3-17 影片腳本規劃 17

畫面序號	S 21
時 間 碼	00:33:55:00~00:34:27:00
標 題	(片尾字幕)
材 料	字幕
文字 聲音	企劃&執行製作：陳佳宜 攝影：陳佳宜、陳詩婷 收音：陳佳宜、陳詩婷 後製剪輯：陳佳宜 技術指導：宋文勝 音樂提供：錢善華、林道生 影像檔案：錢善華 照片檔案：錢善華、林道生 樂譜檔案：林道生 巨人阿里嘎該神話圖片提供：新自然主義股份有限公司 設備提供：國立台灣師範大學音樂數位典藏中心
長 度	35秒

(二)軟體剪輯

本論文成果影片主要使用剪輯軟體 EDIUS 進行影像成果後製，本軟體為市面上可剪輯 H D V 的高規格軟體，Canopus EDIUS 為使用 Windows 系統業界首選軟體之一，由於其操作界面便捷，且有中文界面，剪輯的各項設定及剪輯功能易於使用者操作。他可以支持當前所有錄影設備和高格式規格的即時編輯，在後期製作可提供最好的支援：擁有即時的剪輯預覽、同步多機剪輯、多格式的檔檔優勢、快捷直覺式的使用界面，提供無限軌視訊和音效，無限層圖文和字幕、在多個軌道間進行過渡特效，同步錄音配製、多格式高規格輸出。除此之外、EDIUS 同時也提供了完整的可自定義的 2D 或 3D 畫中畫效果，整合特效與影片，創作極富魅力的影像。筆者也於此成果影片中應用畫中畫的剪輯效果，將豐富的影片或圖片素材同時呈現於同一畫面視窗中。

有了好的剪輯運用軟體，緊接著就進入軟體視窗進行剪輯的工作。一開始要構想的是音樂與影片的搭配，在片頭的部份，音樂採用阿美族的迎賓曲，也設定在開始進入緣起的這一段音樂，筆者在選用此段音樂，是覺得音樂情緒佳，迎賓曲又有歡迎之意，因此音樂配合片頭動畫及緣起的部份。一開始筆者由緣起帶入林道生先生久居花蓮，從事原住民各族採集，尤以阿美族之採集檔案數量最豐富，當年採集的資料，現今也成為研究保存的對象，又因數位典藏的興起，讓筆者更進一步將這些資料，一一數位化保存下來。有的畫面簡單，單獨只有字的敘述，不會因為放了一張特別的圖片而轉移了觀看者的注意力，讓觀看者可以直接以閱讀文字的方式，進入本影片。

在每一字幕與段落的銜接上，「淡出」和「淡入」的剪輯方法，則成為轉換段落常

用的手法。趙耀在淡入與淡出的剪輯運用上說道：

由黑暗的螢幕逐漸發亮成一個圖像，是為淡入。用在同一個故事或一個段落的開始，就好像舞台表演的開幕一樣。淡入的素度快慢不同，可以隨著導播個人風格或情節的需要，分為「快入」和「慢入」。圖像逐漸由明而暗逐漸消失，是為淡出。用在同一個故事或段落的結束。「淡出」和「淡入」的長度，是配合動作，隨影片的節奏需要而定。由淡所作成的段落，相當於一本書裡的一章，或舞台劇裡的一幕。淡也可以用來表示另一背景的轉換。⁶⁴

接著是進行資料收集與初步訪談的部份，此影片以訪談工作靜態的圖片畫面呈現，以及動態攝影的資料收集畫面切換，這一小段動態畫面包含的部份是，林道生先生家中的錄音帶整理以及錢善華先生家中尋得的一部份照片及影片資料，訪談與資料收集的靜態與動態之交替畫面的剪接，增加其影像畫面的豐富性及視覺動態的流暢性。再者因資料收集來自不同地方，畫面可以短暫運用至片段的顯示，讓影像呈現多了另一樣選擇。在確認典藏的物件之後，即進入數位化典藏的轉檔過程工作，筆者在字幕上用黑底白字處理，並搭配人的視覺時間做字幕的秀出與溫和的融解，下一階段重點在處理轉檔的技術部份要注意的事項，接著筆者在做此次研究時，所做的數位化過程簡略的以照片的方式瀏覽，

緊接著是南勢阿美的地理概述，以及選擇這三部落的原因。1999年由林道生先生選擇採集這三個部落，主要是水璉、月眉、光榮較其他南勢阿美族保守，受外在的影響比較少，故選擇這三個部落的豐年祭做研究，另一方面也印證所有的南勢阿美族的神話起源是不是源自同一個神話故事。雖然這三個部落距離遙遠，地理位置也不同，但神話故事還是相同的。第三個部份直接進到南勢阿美神話的故事，因筆者採實地人物訪談，林

⁶⁴ 趙耀，《電視導播的圖框世界》（台北：志文出版社，2001），77-78。

道生先生有詳述阿里卡蓋的故事，筆者覺得這是很重要的部份。故此影片會以林道生先生的訪談內容為優先。另外影片的片段選擇，以水璉部落與月眉部落的影片挑出一小段進場舞蹈與迎神舞蹈的音樂，並結合視覺上的效果，在畫面的設計上可對照樂譜。再同一個畫面上要同時呈現影片與樂譜，則必需使用「畫中畫」的作法，又或是改變其佈局與兩者素材的大小，在設計畫面與執行剪輯上要花較多的時間調整。另外筆者選擇畫中畫的方式，一方面早期的 V8 錄影檔案原始影像像素為 320*240，雖然透過數位化轉檔將動態影像的大小變為 720*480 像素，但其解析度還是只有 320*240 像素，如果畫面放於 HD 剪輯系統裡，則覺得動態影像的顆粒略粗，所以應用剪輯的方法，將動態影像與圖像結合，動態視窗雖然較小，卻可以在小視窗裡看到清晰的動態影像。

接者，筆者在查找專書資料時發現新自然主義公司所出版的《巨人阿里嘎該》是原住民阿美族的神話故事書，其中的巨人阿里嘎該與本研究的神話是相同的，而這本敘事的故事書還搭配圖文解說，於是萌發了在長達十分鐘的訪談敘述中，插入故事圖片的方式，以增加不同畫面的豐富性。

因豐年祭歌舞與巨人阿里卡蓋有密切的關係，以前攻打巨人時用的各種戰式策略，也就演變成今天南勢阿美族豐年祭的，九項活動體能訓練。在影片中以呈現林道生先生的訪談做為此研究的依據，而南勢阿美的巨人阿里卡蓋神話故事，隨著該圖書繪本出版，在書中用文字說故事及中英雙語言的敘述加上生動圖片的解說，很容易閱讀，亦是圖片也可以說故事。故筆者在剪接手法上，運用同一個聲音軌的訪談，除了訪談人物的講解，亦搭配圖片的轉場運用，使畫面不一直停留在同一位受訪者上，而隨著訪談的講

解，段落的起伏，將圖片與訪談的動態畫面交叉剪接運用至影片，使其生動較不易產生乏味感。觀看者亦可藉著流動的轉場以及圖片畫面的想像，而更了解筆者所做的研究，與訪談者所敘述的內容神話聯想。

在影片編排上，就進入歷史畫面的呈現，如水璉部落呈現的是 1999 年舉行豐年祭時的進場舞曲，配合樂譜與轉場，可增加畫面的豐富性。而月眉部落的影片，也是節選一部份，此研究亦指出豐年祭的歌舞與競技活動相關，除了呈現珍貴的歷史畫面—迎神歌舞，也在月眉部落的影片中，挑選了拔河與賽跑的片段呈現，呼應南勢阿美族神話故事與競技活動的關係。光榮部落沒有檔案，故只能以照片的方式串連起來成為一個動態的影片。

影片最後回到林道生先生的主要訪談畫面，內容敘述，除了音樂、錄影、錄音，記錄它的樂譜，記錄它的祭典活動以外，最大的收穫就是發現了南勢阿美豐年祭它的整個活動是跟阿里卡蓋的巨人神話故事相關，而且很密切，所以它是一個體育的活動，是體能的訓練，是一個部落社區的團結的一個活動，如果沒有舉辦豐年祭的話，部落就很難去團結起來。一方面經濟與社會的變遷，很多年輕人都到城市去工作，唯有在非常繁忙的豐年祭活動，每一個在外地的阿美族人通通回來積極參加豐年祭。在這個平地的城市裡面，很少有整個鄉鎮總動員去參加的，但是阿美族的豐年祭確實是屬於這種的情形。

⁶⁵ 筆者於 2009 年 02 月 11 日與林道先生訪談後整理。

第五章 結論

在數位化科技進步的現在，能使用其軟硬體設備來進行數位化工作，將前人所留下的檔案，後人要有能力去將他保存下來，是筆者努力學習的重點。一方面也在廣大的研究中，將這些研究或資料成果，可以隨著各種資料庫的轉換或者需要，成為一小部份的資料提供者。

在選定水璉、月眉、光榮這三個部落為典藏對象時，發現有的部落沒有影片檔案，就算有影片檔案保存下來，也並非很完整。比較完整的是錄音帶的採集錄音、樂譜，以及照片的部份。在資料收集較齊全後開始進行數位化轉檔工作，也遇到一些問題。筆者在轉檔前測試 V8 攝影機無法播放，以為是 V8 錄影帶內部發霉或者機器損壞。交叉測試的結果，才知道是播放 V8 的機器因久未播放，需進行清理磁頭與除溼的步驟，承第四章第二節的聲音數位化的轉檔敘述，從事數位化工作的第一步就是要有耐心，耐心等待防潮除濕的階段，耐心等待檔案以一比一的速度轉檔完成，耐心的等待數位化後的資料備份完全。若為了求快，則檔案的品質可能不佳。再者，數位化完的檔案，要將其重新建檔或運用，在電腦設備的數位儲存空間裡也得分類清楚，以免發生檔案找不到的情況。不論是數位化前置作業，或者是轉檔中的工作，以及後製的剪輯，每一小環節都在數位電子配備的輔助下完成數位化工作，為確保這些資料的保存，除了儲存媒體本身的原始檔案，亦要定期備份兩份甚至三份檔案。筆者於 2008 年 12 月參加由行政院國家科學委員會主辦的影音多媒體推廣工作坊，德國的專家學者 Dr. Schuller 對於檔案的保存

與備份也指出：“One copy is no copy!” 對於一切都數位化後的檔案而言，後續的保存與管理也甚為重要，因此本研究除了提供數位化轉檔方式的製作，還有為這些資料設計詮釋資料的表格，以期許以後各資料庫的應用與整合，這些檔案是可以持續更新維護，以及維持原品質繼續被保存下來的。

另外，筆者在製作此影片時，發現素材的運用度有限，因此需要變通其影片或照片的交叉排列方式，或偶爾用其他效果來輔助。此影片的剪接手法沒有太花俏，大部份是真實的原影片原音樂的呈現，以筆者的數位化工作經驗與此研究的重要觀點，同時在影片裡呈現。在拍攝手法上，筆者非電影科系的學生，未長時間接觸影視相關的訊息，就以簡單的單機拍攝訪談的方式進行素材的收集，其他的影片檔案與各字幕間的結合，則需仰賴電影製作相關的書籍做為參考，也請教於業界中有經驗的宋文勝先生提供技術層面的協助與指導，以求影片的流暢與執行剪輯上的順利。在製作影片的過程中，到了某個部份就會發現，素材又短少，圖片又要修改，這些都是必經的過程。經過此研究影片的剪輯，對於往後各研究的資料收集與整理的方法更具順序性與時效性。雖然影片中只有片段豐年祭的動態畫面，但其他豐年祭活動的影片與檔案，筆者皆以分段處理並後製完畢，建立多筆檔案，以利後續研究學者觀看時，清楚並了解當時豐年祭各段歌舞的活動內容。

總結對於南勢阿美族研究的音樂保存，當初林道生先生採集時所抱著的想法是印證南勢阿美族神話故事的傳說，採集時所錄的聲音及影像，在現今成為珍貴的第一手資料，然而早期的研究者多數紀錄樂譜之外，對於這些錄音帶的聲音，V8 影像紀錄等，

皆未進行整理及數位化。筆者在此發掘第一手資料，並將數位化過程與部份成果展現於影片的片段。在數位化過程進行中，聆聽並觀賞這些豐年祭典的音樂，活動方式依各個部落的最佳方式在舉行。承林道生先生的研究，雖然活動方式改變，但豐年祭音樂的部份還是保有原來領唱、應答式的唱法。是我們值得將這些樂譜及聲音檔一一筆對之後建立數位化檔案保存下來的。因此原本檔案的重現不在僅限於文字或樂譜，而包括了珍貴的第一手錄音資料，以及當年採集時所拍攝的影片。雖然影片尚不完整，唯樂譜與錄音檔的珍貴紀錄，也代表著那個時代所發生的豐年祭音樂類型。

此研究的最終是將此批檔案資料建立完善的數位化檔案以及其描述，為原住民典藏的資料庫做前進資料庫應用之準備。筆者透過此次的數位化典藏研究，亦可與現今各種原住民文化的典藏主題做相對照，目前影音資料的收集與保存，還是屬於較為稀少的音樂類型，筆者在此批值得典藏的檔案中，也發現林道生先生收集著數量頗豐富的原住民第一手資料，親自到訪林道生先生家中，可發現採集的錄音帶之數量相當豐富。此研究只是林道生先生早期進行原住民音樂採集的一小部份，還有更多的樂譜與錄音可能因早期採集後未被詳加整理而遺忘在屋子的某角落，期許還有致力於原住民文化典藏的研究學者為豐富更多原住民數位典藏檔案的多樣性與完整性，對於私人收藏的資料進行收集與典藏保存。

附錄一 南勢阿美數位化成果檔案統計

類別	名稱	規格	後設資料 筆數	數位化 產出
靜態影像	水璉部落照片	TIFF 典藏檔 / 600dpi	62 筆	65 筆
	月眉部落照片	TIFF 典藏檔 / 600dpi	70 筆	75 筆
	光榮部落照片	TIFF 典藏檔 / 600dpi	78 筆	80 筆
	南勢阿美族樂譜	TIFF 典藏檔 / 300dpi	13 筆	16 頁
	水璉部落樂譜	TIFF 典藏檔 / 300dpi	18 筆	22 頁
	月眉部落樂譜	TIFF 典藏檔 / 300dpi	24 筆	36 頁
	光榮部落樂譜	TIFF 典藏檔 / 300dpi	62 筆	70 頁
聲音檔案	水璉部落聲音	WAV 典藏檔	12 筆	
	月眉部落聲音	WAV 典藏檔	10 筆	
	光榮部落聲音	WAV 典藏檔	10 筆	
影片檔案	水璉部落影片	MPEG2 典藏檔	5 筆	
	月眉部落影片	MPEG2 典藏檔	4 筆	
小計			368 筆	

附錄二 南勢阿美 樂譜詮釋資料表格

子欄位名稱	資料說明
數位檔案名稱 fileName	98_Ilisin_sc_001
作品名稱 Title	南勢阿美族祭神儀式迎神歌
錄音者 recorder	林道生
轉檔者 transformer	陳佳宜
詮釋資料建置者 metadataWriter	陳佳宜
主題 subject	祭神儀式迎神歌
關鍵詞 keyword	阿美族、南勢阿美、Ilisin、豐年祭、迎神歌
描述 description	南勢阿美豐年祭通用之迎神歌曲，全曲採用襯詞演唱。
歌詞 lyrics	Ho o o ho o hoy yan o ho o o ho wan Ho wa ho o o ho o hoy yan ya he I yan
採集時間 contentTime	1999-08-26
轉檔日期 digitalizeDate	2009-11-01
詮釋資料建置日期 metadataDate	2010-04-01
原件類型 worksType	手稿、書譜
原件描述 worksDescription	保存良好
檔案類型 medium	Tiff
檔案大小 dimension	62.6 KB
檔案解析度	300 dpi
內容地點 worksPlace	花蓮縣壽豐鄉
內容時間 contentTime	1999-08-26

子欄位名稱	資料說明
數位檔案名稱 fileName	98_Ilisin_sc_002
作品名稱 Title	南勢阿美族祭神儀式宴神歌
錄音者 recorder	林道生
轉檔者 transformer	陳佳宜
詮釋資料建置者 metadataWriter	陳佳宜
主題 subject	祭神儀式宴神歌
關鍵詞 keyword	阿美族、南勢阿美、Ilisin、豐年祭、宴神歌
描述 description	南勢阿美豐年祭通用之宴神歌曲，全曲採用襯詞演唱。
歌詞 lyrics	Hey yo ho hoy yo o ho wa hay yan Hey yi he yo ho wa hay yan Hey yai ha ho I ya an ho ha hoy ha hay
採集時間 contentTime	1999-08-26
轉檔日期 digitalizeDate	2009-11-01
詮釋資料建置日期 metadataDate	2010-04-01
原件類型 worksType	手稿、書譜
原件描述 worksDescription	保存良好
檔案類型 medium	Tiff
檔案大小 dimension	49.7.6 KB
檔案解析度	300 dpi
內容地點 worksPlace	花蓮縣壽豐鄉
內容時間 contentTime	1999-08-26

子欄位名稱	資料說明
數位檔案名稱 fileName	98_Ilisin_sc_003
作品名稱 Title	南勢阿美族祭神儀式送神歌
錄音者 recorder	林道生
轉檔者 transformer	陳佳宜
詮釋資料建置者 metadataWriter	陳佳宜
主題 subject	祭神儀式送神歌
關鍵詞 keyword	阿美族、南勢阿美、Ilisin、豐年祭、送神歌
描述 description	南勢阿美豐年祭通用之送神歌曲，全曲採用襯詞演唱。
歌詞 lyrics	Hey yo ho hoy yo o ho wa hay yan hey ye he yo ho wa hay yan hey yai ha ho I ya an ho ha hoy ha hay
採集時間 contentTime	1999-08-26
轉檔日期 digitalizeDate	2009-11-01
詮釋資料建置日期 metadataDate	2010-04-01
原件類型 worksType	手稿、書譜
原件描述 worksDescription	保存良好
檔案類型 medium	Tiff
檔案大小 dimension	62.6 KB
檔案解析度	300 dpi
內容地點 worksPlace	花蓮縣壽豐鄉
內容時間 contentTime	1999-08-26

附錄三 南勢阿美族 照片檔案詮釋資料格式

子欄位名稱	資料說明
數位檔案名稱 fileName	98_Ilisin_shueiliau_pi_001
作品名稱 Title	水璉部落 001
錄音者 recorder	林道生
轉檔者 transformer	陳佳宜
詮釋資料建置者 metadataWriter	陳佳宜
主題 subject	水璉部落
關鍵詞 keyword	阿美族、南勢阿美、Ilisin、豐年祭、水璉部落、水璉國小
描述 description	南勢阿美豐年祭地點，水璉國小一景。
採集時間 contentTime	1999-08-26
轉檔日期 digitalizeDate	2009-11-01
詮釋資料建置日期 metadataDate	2010-04-01
原件類型 worksType	照片
原件描述 worksDescription	保存良好
檔案類型 medium	Tiff
檔案大小 dimension	24.1MB
檔案解析度	300 dpi
內容地點 worksPlace	花蓮縣壽豐鄉水璉國小
內容時間 contentTime	1999-08-26

子欄位名稱	資料說明
數位檔案名稱 fileName	98_Ilisin_shueiliau_pi_002
作品名稱 Title	水璉部落 002
錄音者 recorder	林道生
轉檔者 transformer	陳佳宜
詮釋資料建置者 metadataWriter	陳佳宜
主題 subject	水璉部落
關鍵詞 keyword	阿美族、南勢阿美、Ilisin、豐年祭、水璉部落、水璉國小
描述 description	南勢阿美豐年祭地點，水璉國小教室一景。
採集時間 contentTime	1999-08-26
轉檔日期 digitalizeDate	2009-11-01
詮釋資料建置日期 metadataDate	2010-04-01
原件類型 worksType	照片
原件描述 worksDescription	保存良好
檔案類型 medium	Tiff
檔案大小 dimension	24.1 MB
檔案解析度	300 dpi
內容地點 worksPlace	花蓮縣壽豐鄉水璉國小
內容時間 contentTime	1999-08-26

子欄位名稱	資料說明
數位檔案名稱 fileName	98_Ilisin_shueiliau_pi_003
作品名稱 Title	水璉部落 003
錄音者 recorder	林道生
轉檔者 transformer	陳佳宜
詮釋資料建置者 metadataWriter	陳佳宜
主題 subject	水璉部落
關鍵詞 keyword	阿美族、南勢阿美、Ilisin、豐年祭、水璉部落、水璉國小
描述 description	南勢阿美豐年祭地點，水璉國小操場一景。
採集時間 contentTime	1999-08-26
轉檔日期 digitalizeDate	2009-11-01
詮釋資料建置日期 metadataDate	2010-04-01
原件類型 worksType	照片
原件描述 worksDescription	保存良好
檔案類型 medium	Tiff
檔案大小 dimension	2401 MB
檔案解析度	300 dpi
內容地點 worksPlace	花蓮縣壽豐鄉水璉國小
內容時間 contentTime	1999-08-26

子欄位名稱	資料說明
數位檔案名稱 fileName	98_Ilisin_shueiliau_pi_004
作品名稱 Title	水璉部落 004
錄音者 recorder	林道生
轉檔者 transformer	陳佳宜
詮釋資料建置者 metadataWriter	陳佳宜
主題 subject	水璉部落
關鍵詞 keyword	阿美族、南勢阿美、Ilisin、豐年祭、水璉部落、水璉國小
描述 description	南勢阿美豐年祭，祭典用的食物。
採集時間 contentTime	1999-08-26
轉檔日期 digitalizeDate	2009-11-01
詮釋資料建置日期 metadataDate	2010-04-01
原件類型 worksType	照片
原件描述 worksDescription	保存良好
檔案類型 medium	Tiff
檔案大小 dimension	2401 MB
檔案解析度	300 dpi
內容地點 worksPlace	花蓮縣壽豐鄉水璉國小
內容時間 contentTime	1999-08-26

附錄四 南勢阿美族 音樂檔案詮釋資料格式

子欄位名稱	資料說明
數位檔案名稱 fileName	98_Ilisin_shueiliau_au_001
作品名稱 Title	進場舞曲
原文名稱	Hay ye ho wa ha hay
錄音者 recorder	林道生/錢善華
轉檔者 transformer	陳佳宜
詮釋資料建置者 metadataWriter	陳佳宜
主題 subject	進場舞曲
關鍵詞 keyword	阿美族、南勢阿美、Ilisin、豐年祭、進場舞曲
描述 description	南勢阿美族豐年祭之進場舞曲
歌詞 lyrics	領唱：hay ye ho wy ha hay 應答：yai hay ha hay 領唱：ho wa ho ho 應答：he 領唱：ho wa ho o ho ho 應答：he 領唱：he yai ho o ho ye hay yo o ho he yai 應答：ha ha ha hay
音域寬度	八度
音樂組織	五音音階
歌唱方式	一人領唱，眾人應答
採集時間 contentTime	1999-08-22
轉檔日期 digitalizeDate	2009-11-01
詮釋資料建置日期 metadataDate	2010-04-01
原件類型 worksType	Tape 錄音帶

子欄位名稱	資料說明
原件描述 worksDescription	保存良好
檔案類型 medium	Wav
檔案大小 dimension	216 MB
檔案取樣頻率	24bit 96khz
內容地點 worksPlace	花蓮縣壽豐鄉水璉國小
內容時間 contentTime	1999-08-26

附錄五 南勢阿美族 影片檔案詮釋資料格式

子欄位名稱	資料說明
數位檔案名稱 fileName	98_Ilisin_shueiliau_vi_001
作品名稱 Title	水璉部落豐年祭進場舞曲
原文名稱	hay ye ho wa ha hay
錄音者 recorder	林道生/錢善華
轉檔者 transformer	陳佳宜
詮釋資料建置者 metadataWriter	陳佳宜
主題 subject	進場舞曲
關鍵詞 keyword	阿美族、南勢阿美、Ilisin、豐年祭、進場舞曲
描述 description	南勢阿美族豐年祭之進場舞曲
歌詞 lyrics	領唱：hay ye ho wy ha hay 應答：yai hay ha hay 領唱：ho wa ho ho 應答：he 領唱：ho wa ho o ho ho 應答：he 領唱：he yai ho o ho ye hay yo o ho he yai 應答：ha ha ha hay
音域寬度	八度
音樂組織	五音音階
歌唱方式	一人領唱，眾人應答
採集時間 contentTime	1999-08-22
轉檔日期 digitalizeDate	2009-11-01
詮釋資料建置日期 metadataDate	2010-04-01
原件類型 worksType	V8 錄影帶

子欄位名稱	資料說明
原件描述 worksDescription	保存良好
檔案類型 medium	MPEG-2
檔案大小 dimension	56 MB
檔案尺寸	720*480 像素
內容地點 worksPlace	花蓮縣壽豐鄉水璉國小
內容時間 contentTime	1999-08-26

一、南勢阿美llisin祭神儀式歌

1. 迎神歌

(領唱)

ho o o ho o hoy yan o ho o o ho o o ho

(應答) (不斷地反覆)

wan ho wa ho o o ho o hoy yan ya he i yan

2. 宴神歌

(領唱)

hey yo ho hoy yo o ho wa hay yan hey ye he yo ho

(應答) (不斷地反覆)

wa hay yan hey yai ha ho i ya an ho ha hoy ha hay

3. 送神歌

(領唱) (應答)

hey ye hi yan yo o ho o o ho yan hay yo o ho o o ho yan hay

(不斷地反覆)

yo ho yan hey yan hay yo ho o o ho yan he ye ye he yam

二、南勢阿美llisin祭歌

1.ho way ha o ho

A段

(領唱)

ho wa ay ha o ho (應答) ho

he

(反覆三次)

wa ay ha o ho ho (應答) ho

he

B段

(領唱) (反覆二次)

ho o o hi ya ho o hi ya ho ho wy ha hay (應答) ho

ha ha hay ha he

C段

(領唱) (反覆三次)

ho way ha ho ho i ya ho ho wy ha hay (應答) ho

ha way ha

D段

(領唱)

(反覆二次)

he ye ya a ay ha o ho (應答) he ye
he

E段

(領唱)

(反覆二次)

ha o o o hi ya ha o o o ho wy ha hay (應答) ha
ha way ha hay

F段

(領唱)

(反覆三次)

he yai ha ho ho i yai ho ho wy ha hay (應答) he
ha hay ha hay

G段

(領唱)

he ye yai ha o o o wy ha hay (應答) he ye
ha way ha hay

H段

(領唱)

(反覆二次)

he ye ya a ay ha o ho (應答) he ye
he

2.o ye a o

A段

(領唱)

o oi ye a o oi ye
(應答)
ha hay

B段

7 (領唱)

(反覆二次)

ha ay he ha ay he
(應答)
ha hay ha hay

14 (領唱)

ha ay ho ha ay he o ho ho ho ha a
(應答)
ha hay ha hay (一陣狂叫) ha hay

24 (領唱)

ha ay he ha ay he
(應答)
ha hay ha hay

(領唱)

ha ay ho (應答) ho way ha ho

ha hay way ha hay

(領唱)

ha ay ho o o he o ho he

ha hay(狂叫) ha way ha hay

C段

(領唱)

ho way ha ho ho wa y ha o ha ay ho o

hay ha hay hay ha hay ha

o ha he o ho he

hay ha hay ha hay

3.ho o ho hi hi yoi

A段 (領唱)

ho o ho hi hi yoi ho i ha a

5 (反覆四次)

a ha o ho he he hay hay hay ha ho

(應答)

B段 (領唱) 10

ho o o ho ho ho o ho ho way ha o

(應答)

(狂叫)

15 (領唱)

ho he hay hay hay ha ho

4.o o ho

A段

(領唱)

o o o ho o o ho ho o o o

(應答)

(狂叫)

ye he ay o ho ye he ay hay ha hay

(應答)

B段

(領唱)

o ho ye he ay hay ha hay

(應答)

(反覆二次)

C段

(領唱)


ho way na (4)o mo to (5)o sa ka ho yo suy hay ha hay

(應答)

(反覆五次)

D段

(領唱)



o o o ho o o ho ho o o o

ho (應答)

(狂叫)

5.o ho hoy ye

A段

(領唱)

o ho o hoy ye (應答) (反覆四次)

hay

3 B段

(領唱)

(應答) (狂叫)

C段

(領唱)

ho hi ya o ho o o ho (應答)

he ya hay

11 D段

(領唱)

o ho o o o ho (應答)

he ya hay he ya hay

6.a ha a ho yai

A段

第一次為領唱
第二次為眾唱

a ha a ha yai i ya ha yo ho ha i ya ha hay

B段

第一次為領唱
第二次為眾唱

a ha a ha yai ig hay yo ho ha i ya ha hay

三、南勢阿美 lllisin的Malikoda(歡樂歌舞)

1.hoy ya an

(領唱) (應答)

hoy ya a a a an ho ho i yai ha an he he hi ya a a a

7 (領唱) (應答)

a an ha o o ho ya an hay yo ho ig

14 (領唱) (應答)

o ho o wa hoy yai ha a an hay yo ho hing

19 (領唱) (應答)

ho ho hoy ya an ha an ye ye hi ya an a a

25 (領唱) (應答)

a an ha o o ho ya an hay yo ho ig

32 (領唱)

o ho o wa hoy yai ha a an hay yo ho hing

37 (應答) (不斷地反覆)

o ho o wa hoy yai ha a an hay yo ho hing

2.hey yai

(領唱)



hey yo hi hoy yo o ho he ya an ho o hi hoy yo hin

9 (眾唱)



hey yo hi hoy yo o ho he ya an ho o hi hoy yo hin

17



hoy ya an hay yan hay ya an i hoy yai ha an

25



i ya o o ho ig hay yai han ha i ya o o ho han hin

33



i ya ho han hin hoy yan hoy ya han

41



hay yan hoy yan han i hoy yai ha na i ya o o ho ig

48



hay yai han ha i ya o o ho han hin

領唱者起唱一句
眾人隨即接唱
不斷地反覆歌唱

3.hoy yan hi ya o ho

(領唱)



hoy ya a an hi ya o ho o ho hoy yan

7 (眾唱)



hoy ya a an hi ya o ho o ho hoy yan i ya o ho

13



o o ho o i ya ho o ho o ho hoy yan i ya hoy

19



ya han i ya hoy ya hey yo o ho hoy yan

26



i ya hoy yan na i ya ho wa ho o o ho o ho

31



yan hey yo hi ya ho o ho ha hay yan

領唱者起唱一句，
眾人隨即接唱
不斷地反覆歌唱

4.he yo o hoy yan

(領唱)(眾唱)

he yo o hoy yan ho i ya o hoy

7
yan hoy ye yan ha w way yan hoy ye

13
yan hay yo ho i yen hoy ye yan hay yo ho i

19
yen hoy yan hi yo ho hay yo ig

26
hoy ye han hay yo ho i yen hay ye

31
yan hay yo ho i yen hay yan

領唱者起唱一句，
眾人隨即接唱
不斷地反覆歌唱

參考書目

一、專書

中央研究院民族學研究所等著。《數位化工作流程－影音主題小組》。

台北：數位典藏國家型科技計劃，2006。

王煒昶。《台灣原住民祭典的盛會》。台北：南天，2004。

王慰慈。《紀錄與探索：與大陸紀錄片工作者的世紀對話》。

台北：遠流出版社，2000。

田哲益。《台灣原住民歌謠與舞蹈》。台北：武陵，2002。

古野清人原著/葉婉奇翻譯。《台灣原住民的祭儀生活》。

原民文化發行，台北：吳氏總經銷，2000

林道生。《花蓮原住民音樂 2－阿美族篇》。花蓮：花蓮縣文化局，2000。

林道生。《原住民神話・故事全集 1》。台北：漢藝色研文化事業有限公司，2001。

林彥宏。《文書檔案數位化工作流程參考標準》。

台北：數位典藏國家型科技計畫內容發展分項計畫，2005。

洪淑芬。《文獻典藏數位化的實務與技術》。

台北：數位典藏訓練推廣分卷計畫，2004。

明立國。《台灣原住民的祭禮》。台北：台原，1989。

明立國。《阿美族奇美社的音樂舞蹈文化》。

台東：交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處委託，1999。

吳榮順。《台灣原住民音樂之美》。台北：漢光文化，1999。

吳榮順。《台灣原住民音樂資料暨搜集數位化計畫成果報告書》。

台北：國立台北藝術大學，2000。

吳榮順。《台灣原住民音樂資料暨搜集數位化計畫》。

台北：國立傳統藝術中心民族音樂研究所，2003。

吳靜蘭。《阿美族語參考法》。台北：遠流，2000。

東部海岸風景特定區管理處。《阿美族舞蹈之採錄與研究》。

台東：交通部觀光局，1993。

國家圖書館，資料數位化與命名原則研討小組。《資料數位化與命名原則》。

台北：國家圖書館，2003。

趙 耀。《電視導播的圖框世界》。台北：志文出版社，2001。

葉月瑜。《歌聲魅影：歌曲敘事與中文電影》。台北：遠流出版社，2000。

陳清河。《電影製作》。台北：五南圖書，2000。

陳國富。《電影理論》。台北：志文出版社，1998。

許詳熙。《電影剪輯的奧妙》。台北：志文出版社，1998。

梅長齡。《電影原理與製作》。台北：三民書局股份有限公司，1978。

蔡永橙、黃國倫、邱志義。《數位典藏技術導論》。

台北：中央研究院與國立台灣大學出版中心，2007。

二、翻譯書籍

Rabiger, Michael. 《製作紀錄片》(*Directing the Documentary*)。王亞維譯。

台北：遠流出版社，1998。

V. I. Pudovkin 《電影技巧與表演》(*Film technique, and film acting*)。劉森堯譯。

台北：書林出版有限公司，1996。

Zettl, Herbert. 《錄影製作：觀念、原理與科技》(*Video Basics*)。葉春華譯。

台北：亞太圖書，1999。

三、學述論文與研討會論文

李道明。〈影音資料數位典藏與資料庫建置〉。《從數位典藏到數位學習－台灣原住民族的文化傳承學術研討會》。(台北：臺灣原住民族圖書資訊中心，2007)：67-81。

明立國。〈關於台灣原住民音樂記錄與展演的一些現象與問題〉。

《中華民國民族音樂學會 2007 年會暨學術研討會》，2007。

浦忠義。〈台灣原住民數位典藏現況與未來發展〉。《從數位典藏到數位學習－台灣原住民族的文化傳承學術研討會》。(台北：臺灣原住民族圖書資訊中心，2007)：18-23。

陳昭珍。〈原住民文化數位典藏及數位學習發展觀點及芻議〉。《從數位典藏到數位學習－台灣原住民族的文化傳承學術研討會》。(台北：臺灣原住民族圖書資訊中心，2007)：108-117。

潘英海。〈關於數位化內容產業永續經營的思考：以臺灣原住民族文化的數位典藏為例〉。《從數位典藏到數位學習－台灣原住民族的文化傳承學術研討會》。(台北：臺灣原住民族圖書資訊中心，2007)：39-50。

錢善華、林道生。〈南勢阿美 Ilisin(豐年祭)音樂之研究〉。

國立台灣師範大學音樂系。行政院國家科學委員會，2000。

五、多媒體資料-DVD

吳榮順。《田野調查之錄音工作》。台北：台灣音樂中心，2008。

周明傑。《田野調查之錄影工作》。台北：台灣音樂中心，2008。

六、聲音資料-卡帶

徐士國監製。《阿美族之歌》。花蓮：內政部營建署太魯閣國家公園管理處。

七、訪談

林道生。第一次專訪，2008 年 11 月 26 日，花蓮市。訪談。林道生自宅。

林道生。第二次專訪，2008 年 12 月 25 日，花蓮市。訪談。林道生自宅。

林道生。第三次專訪，2009 年 02 月 11 日，花蓮縣。訪談。壽豐鄉月眉部落。

林道生。第三次專訪，2009 年 02 月 11 日，花蓮縣。訪談。壽豐鄉水璉部落。

林道生。第三次專訪，2009 年 02 月 11 日，花蓮縣。訪談。壽豐鄉光榮部落。

錢善華。第一次專訪，2009 年 03 月 26 日，台北。訪談。錢善華自宅。

宋文勝。第一次專訪，2009 年 04 月 30 日，台北。訪談。聞聲有限公司。