

國立臺灣師範大學蕭泰然博士作品數位典藏計畫

修訂日期：2011/07/27

計畫單位：國立臺灣師範大學音樂學系(所)

計畫名稱：蕭泰然博士作品數位典藏計畫

計畫簡介：

蕭泰然博士於 1938 年在台灣出生成長與接受教育，為國立臺灣師範大學第 9 屆傑出校友及音樂系第 52 級系友。畢業後，赴日本武藏野大學深造。學成回國後，先後執教於私立文藻女子外語專科學校、高雄女師專科學校(今國立高雄師範大學)、台南家專音樂科、台南神學院音樂系，並於 1973 年獲聘為國立臺灣師範大學音樂系講師，開展其鋼琴家、作曲家及音樂教師之專業生涯。

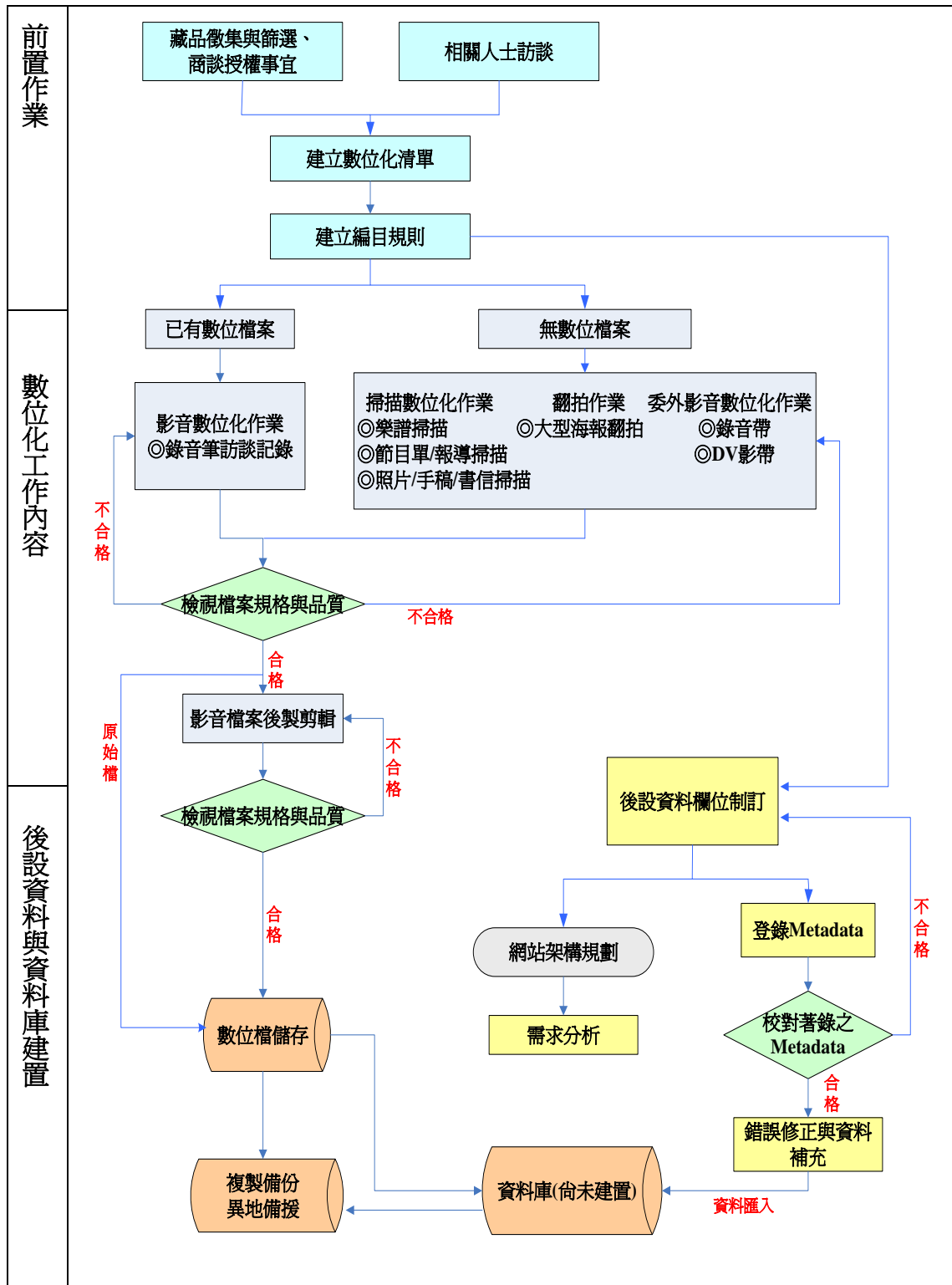
1977 年蕭泰然博士家中適逢巨變，舉家遷移至美國，但對故鄉台灣眷戀甚深。其音樂作品豐富，著名作品包含《嘸通嫌台灣》、《D 調小提琴協奏曲》、《C 調大提琴協奏曲》、《C 小調鋼琴協奏曲》及《1947 序曲》等，皆採用台灣歌謠於作品之中。蕭氏採用西方傳統調性技法，融入台灣歌謠，善加發展與變化，譜寫出具有台灣精神之音樂，豐實戰後台灣新音樂發展歷史，堪稱台灣的國民樂派作曲家。後為 2009 年第二十八屆台灣行政院文化獎唯一得獎人、2004 年第八屆國家文藝獎得主，其中尤以國家文藝獎頒發之得獎理由最能對蕭博士之音樂成就與貢獻做清楚說明，「其作品展現對鄉土的熱愛，成功地融合了浪漫派樂風與台灣民間音樂，並具國際宏觀視野；畢生為音樂嘔心瀝血，克服病魔持續創作，其毅力與執著，足堪典範。作品質與量均豐，深受肯定，是台灣近年來少數能在藝術上達成雅俗共賞的作曲家之一；將作品帶到世界各地，並獲極高讚譽，在國際文化藝術交流工作上做了實質貢獻」。

保存其音樂成就將豐實台灣戰後新音樂發展的脈絡與面貌，而藉由蕭博士之音樂相關文獻資料的整理保存，將可透視台灣音樂文化的變遷。此外，蕭博士常將台灣民謠融入作品之中，充分與普羅大眾之生活相連結，其將眾人熟悉之歌謠融入西式新音樂中之作法，除保存傳統民謠曲調之外，更將民謠簡樸之精神提升至音樂藝術創作之境界。

該計畫的目的即在於將蕭博士的樂譜手稿、影音資料、展演紀錄及相關文獻，進行整理與保存，期使以國家的力量將珍貴藝術文化資產加以珍藏，且將此研究成果提供專家學者作為學術研究依據，並分享予社會大眾。此舉將使台灣二十世紀新音樂的發展呈現更完整之面貌，且更能結合其他數位典藏計畫共同描繪出台灣戰後新音樂之發展軌跡。

製作數位化工作流程說明：

蕭泰然博士作品數位典藏計畫工作流程圖文說明，主要分為前置作業、文獻掃描數位化作業、影音數位化作業、後設資料及資料庫建置來進行數位化工作，其各部份之詳細數位化步驟如下：



一、前置作業

(一) 藏品徵集、商談授權事宜

典藏品之徵集由計畫主持人規劃與溝通，由了解計畫內容、具音樂專業能力，並熟悉智慧財產權等相關法律內容的博士後研究員聯繫與執行。典藏品提供者，包含蕭泰然博士及其家人、摯友、製譜者、基金會、共同創作者及演奏者等，由計畫主持人取得典藏品並商談授權事宜。因蕭博士旅居國外，其眾多樂譜手稿又因餽贈他人而流散各地，致需聯絡追查其作品流向，需時頗多。擬進行數位化之典藏品，以最能表現蕭博士各時期音樂風格及音樂創作歷程之資料，如樂譜手稿的原稿(圖 1-1)、筆記、照片等，為挑選標準。由於典藏品是向擁有者借來進行數位化工作，完成後，即歸還給擁有者，並無分類保存的問題。

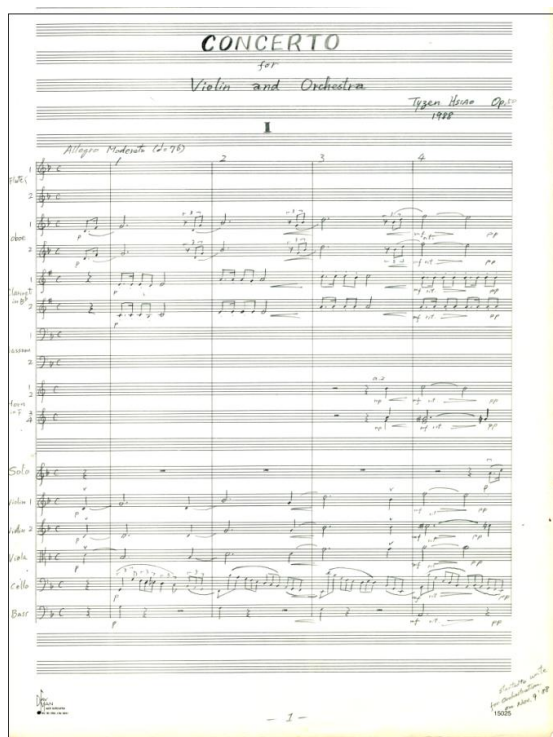


圖 1-1、蕭泰然樂譜手稿—小提琴協奏曲第一樂章第一頁

(二) 相關人士訪談

與蕭泰然博士及其家人、友人等相關人士聯繫，進行訪談。由於執行計畫期間，得知蕭博士之《1947 序曲》將於美國由 Torrance Symphony Orchestra 演出，所以該計畫主持人、協同研究人員與博士後研究員專程赴美，訪錄音樂會彩排及演出實況(圖 1-2)，並針對蕭博士的作品及音樂發展歷程進行訪談(圖 1-3)。因蕭博士在美國提供新的典藏品，故該計畫人員自行攜帶掃描器與相關器材搭機前往，將典藏品進行數位化工作。在經歷多次訪談後，對蕭博士的音樂創作理念、背景及作品有更為深刻的認識與了解，過程中使用 Sony ICD-UX200F 錄音筆、

Sony HVR-A1N 數位攝錄影機進行錄音及錄影記錄。而為求訪錄及錄音成效良好，計畫主持人偕博後研究員在進行這項工作前，至錄音專家工作室進行錄影音操作教學與學習。



圖 1-2、美國 Torrance Symphony Orchestra 演出蕭泰然《1947 序曲》會場，左起蕭泰然、蕭師母及林明慧



圖 1-3、於美國洛杉磯與相關人士訪談，左起林明慧、蕭泰然、蕭泰然摯友及音樂合作者許丕龍

(三) 建立數位化清單

藏品內容包含文獻資料(手稿、樂譜、書信、海報、報導、照片等)、影音資料(錄音筆訪談記錄、攝錄影訪談 DV 帶、錄音帶、CD、盤式帶、音樂會錄影 DV 帶、DVD 等)。在清點取得之典藏品時，依據文獻資料、影音母帶封面的一些基本資料，以 Microsoft Office 2007 建立數位化清單(圖 1-4)。因典藏品提供者所提供之種類及項目較原先應允為多，故清單建立所需時間比原先預計為長。而照片需要先自行尋找資料，再一張張詢問提供者相關資訊，有錯誤或缺漏的資訊

再由提供者予以補充，最後才將關鍵字註記在圖片的數位檔名，於清單中建立完整資訊。

序號	原件類型	文獻檔案內容	檔案類型	數位化產出數量
001	樂譜手稿	清唱劇《浪子》	圖片	90
002	樂譜手稿	合唱曲《主禱文》 <u>弦樂團</u> 蕭泰然	圖片	5
003	樂譜手稿	獨唱曲《靜夜星空》	圖片	1
004	樂譜手稿	合唱曲《思母情》	圖片	4
005	樂譜手稿	獨唱與混聲合唱《我深愛》	圖片	10
006	樂譜手稿	合唱曲《小園春暖》	圖片	3
007	樂譜手稿	弦樂團合奏曲《Symphonic Poem》	圖片	15
008	樂譜手稿	小型管弦樂曲《歡樂，讚美祂》	圖片	8
009	樂譜手稿	獨唱曲《阿母的頭髮》	圖片	4
010	樂譜手稿	合唱曲《施恩的主永遠愛人》	圖片	3
011	樂譜手稿	合唱曲《Come and join the celebration》	圖片	4
012	樂譜手稿	合唱曲《我的心神啊！你恭讚美耶和華》	圖片	5
013	樂譜手稿	獨唱曲《上美的花》	圖片	4
014	樂譜手稿	獨唱曲《雙雁影》	圖片	2
015	樂譜手稿	二重奏《Catalina Channel》(for viola and piano)	圖片	11
016	樂譜手稿	弦樂合奏《媽媽請你也保重》	圖片	5
017	樂譜手稿	合唱曲《前禱之詩》	圖片	1
018	樂譜手稿	獨唱曲《憶父親》	圖片	7
019	樂譜手稿	合唱曲《鄉韻》	圖片	19
020	樂譜手稿	四手聯彈《Festival》	圖片	8
021	樂譜手稿	打擊樂《Pastorale》	圖片	4
022	樂譜手稿	獨奏曲《Prelude for Pipe Organ》	圖片	8
023	樂譜手稿	獨唱曲《遊子回鄉》	圖片	4
024	樂譜手稿	合唱曲《父親的禱告文》	圖片	36
025	樂譜手稿	鋼琴獨奏曲《Variations on Happy Birthday》	圖片	2
026	樂譜手稿	獨唱曲《親像你的夢》	圖片	2
027	樂譜手稿	混聲與兒童合唱曲《百合之歌》	圖片	14

圖 1-4、數位化之藏品清單

(四) 編目規則訂定

將欲數位化之典藏品，依據其資料內容特色制訂編目規則，編目規則為參考行政院文建會數位化檔案命名原則，經過林明慧教授與具有檔案學概念的計畫人員討論，定出該計畫一體通用之代碼表。檔案命名編碼原則為：「單位代碼 _ 物件類別 _ 物件代碼 _ 多部分之序號 _ 使用目的.附屬檔名」，單位代碼、物件類別、物件代碼為唯一識別碼。舉例說明，『國立臺灣師範大學音樂學系所提供的蕭泰然「浪子」管弦樂伴奏樂譜原稿檔第五頁，是典藏級規格之 JPG 檔』，則檔案命名為「ntnumu 99h1001_mu_msorcha001_005_u.jpg」。以下將各層代碼分列說明：

1. 第一層「單位代碼」為「ntnumu99hxxxx」。「ntnumu」代表國立臺灣師範大學音樂學系；「99」代表 99 年度「蕭泰然博士作品數位典藏計畫」；「h」代表蕭泰然(Hsiao Tyzen)姓氏的第一個英文字母；四個數字的第一位數「xxxx」，編有數字 1~3，「1」表公家機關、「2」表私人機構、「3」表個人，可由此辨識資料是由公立、私立單位或個人所提供；四個數字的後三位數「xxxx」代表序號，需對照該計畫的清冊代碼檔，就可得知此資料是由誰提供，例如蕭泰然是 001、莊傳賢是 002、葉綠娜是 003。

2. 文建會在「物件類別」擁有許多類型，例如音樂、戲劇、舞蹈、美術，由於該計畫主要是進行音樂的部分，所以第二層的物件類別多為二碼「mu」，mu(music)=音樂，但經過主持人與計畫人員討論，認為現今的藝術有很多跨領域的結合，以後數位典藏的物品不見得純粹是音樂，這套原則制訂完成，是可以再被使用，因此決定將其他類型之代碼予以保留。
3. 第三層的「物件代碼」分為三段：「次類別_細類別(或創作者)_流水號」，次類別代碼分為四大類：Paper-based materials(包含了 ms、mc、pe、pb、nw、nt、ph、bk、ar、rp)、sr(sound recording)、gr(graphic image)、mv(moving image)。細類別代碼中，創作者一律將姓氏翻為英文，如：「蕭」hsiao，如有同姓，則添加名字後二字之縮寫，如「蕭泰然」ht、「蕭雅心」hy。
4. 第四層「多部分之序號」共有三碼，使用流水號編號，由 001-999，由於一本書或一本樂譜，不可能只有一頁，所以才有多部份序號。
5. 第五層為「使用目的」，共一碼，分別為 u(永久保存)、i(網路下載)、w(永久保存兼網路下載)、t(網路預覽)、m(多重頻寬視訊/音訊線上參考/下載用)。
6. 第六層為「附屬檔名」，可表現資料之檔案格式，如 TIFF、JPG、GIF、MP3、TXT、PDF。

二、掃描數位化作業

(一) 文獻資料掃描

由熟悉掃描器操作及具備基本影像處理人員，戴上棉手套來處理原件，使用 Epson GT-20000，A3 尺寸專業掃描器，進行相關照片、手稿、海報、樂譜、書信、報導等資料數位化掃描工作(圖 2-1)。典藏級掃描規格為 JPG、600dpi、RGB 全彩、SIZE: 2560 × 1920 pixels 以上，依照原件大小不同，若為一般 A4 尺寸，單張圖檔掃描約耗時 1~2 分鐘。已徵集之蕭博士的典藏品，保存情形大致良好，部份手稿邊緣有脆裂情形，取出掃描時要放慢動作、謹慎處理。置於玻璃框架內之年代久遠海報，因沾黏情況嚴重，無法取出掃描，先以乾、濕抹布仔細清潔玻璃及外框的灰塵、污垢後，才連同框架一起進行翻拍。



圖 2-1、文獻掃描工作(示範者：郭孟玫)

(二) 品質檢核

完成資料掃描工作後，由具備影像輸出經驗之人員，逐張檢查數位檔案是否清晰、完整，若內容不完整或檔案毀損則立即重新掃描，並針對檔案命名及掃描內容正確性進行校對。

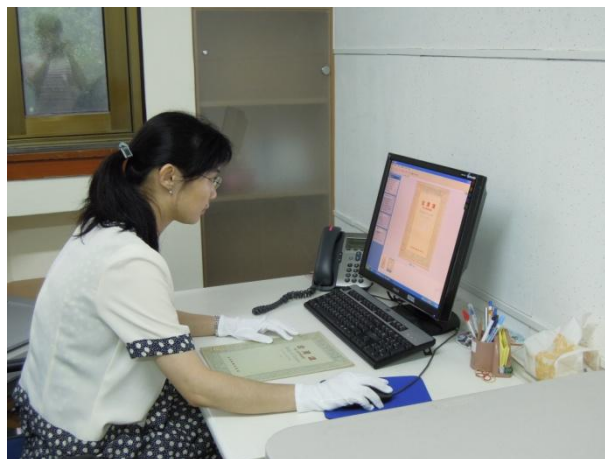


圖 2-2、圖檔逐張檢核 (示範者：林季穎)

(三) 圖檔備份與檢核

掃描圖檔資料儲存備份至外接式硬碟(Toshiba 1TB 高容量硬碟)，並且燒錄典藏級圖檔至 DVD 光碟。檔案備份完畢後，工作人員再次檢核備份至硬碟與光碟的檔案，是否可以正常開啓，若燒錄失敗則重新備份。

三、影音數位化作業

(一) 聲音資料的數位化轉檔

該計畫的聲音資料包含錄音記錄、錄音帶、盤式帶、CD 等(圖 3-1)。首先由

熟悉電腦文書處理之人員將錄音筆的訪談內容以 Microsoft Office 2007 製成逐字稿，因訪談錄音資料眾多，且其中部分錄音因蕭博士健康狀況之故，講話聲音微弱，故需時較久。完成逐字稿後再將錄音筆內的訪談資料輸出至電腦(該案使用 Sony ICD-UX200F 錄音筆)；格式 WAVE、聲音取樣率 16bit/48KHz。

錄音帶已委請專業廠商轉檔為 CD，再由熟悉基本影音軟體操作技能人員，將委外處理取回之 CD，以燒錄軟體 Nero StartSmart Essentials 8 自行轉檔(圖 3-2)，格式 WAVE、聲音取樣率 16bit/48KHz；委外處理一捲錄音資料轉檔費用為 200 元。盤式帶則尚未找到適合之專業影像處理公司製作數位化檔案；CD 仍須商談版權問題。

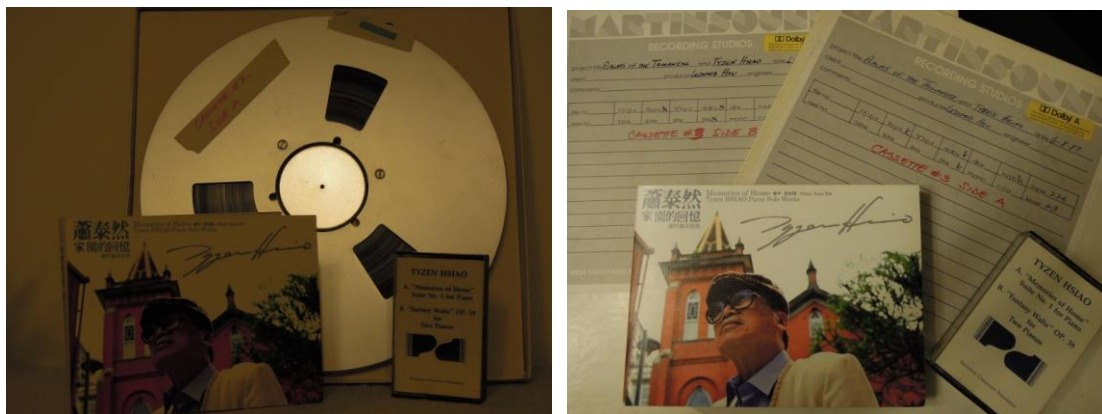


圖 3-1、聲音典藏品原件



圖 3-2、使用軟體 Nero StartSmart Essentials 8 轉檔

(二) 影音資料的數位化轉檔

該計畫的影音資料包含訪談 DV 影帶、音樂會錄影音 DV 帶及 DVD 等(圖 3-3)。委請專業影像處理公司將 DV 帶轉檔為 DVD，影片轉錄的時間為 1：1。完成 DVD 後，由計畫人員自行轉檔為典藏級保存規格，影像：AVI 格式、畫質

HDV 1080 x 1440 像素、60i 16 : 9；聲音：WAVE 格式、聲音取樣率 16bit/48KHz；處理一捲 DV 影帶轉檔費用為 500 元。

由熟悉基本影音軟體操作技能人員，將委外處理回傳之檔案使用剪輯軟體會聲會影 Corel Video Studio Pro，將典藏級檔案選擇要截取片段的時間點進行簡易剪輯(圖 3-4)。剪輯完成後需逐一對檔案進行品質檢查，與音訊檔案不同的是，影像檔案需同時檢查影像與聲音，檢核影音是否同步、錄製畫質是否清楚、該檔案是否完整等數位品質管理要項。



圖 3-3、影音典藏品原件

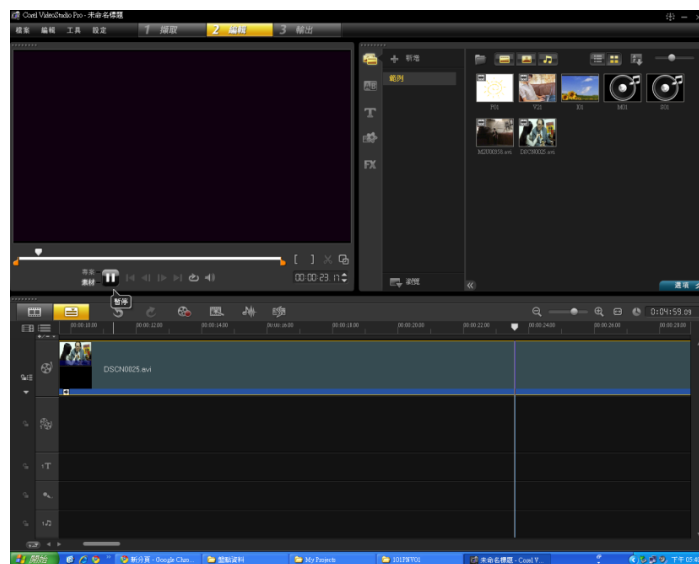


圖 3-4、使用 Corel Video Studio Pro 軟體進行剪輯

(三) 檔案備份與檢核

影音數位檔儲存備份至外接式硬碟(Toshiba 1TB 高容量硬碟)，並且燒錄典藏級圖檔至 DVD 光碟。檔案備份完畢後，工作人員再次檢核備份至硬碟與光碟的檔案，是否可以正常開啓，若燒錄失敗則重新備份。

四、後設資料與資料庫建置

(一) Metadata 欄位設計、資料庫建置

Metadata 欄位是參考都柏林核心集，在不斷溝通與討論後，由熟悉 Metadata 資料標準人員以既有之樂譜手稿、相關文獻資料與訪談資料，設計出符合該計畫數位化藏品之欄位。由於該計畫之藏品數量雖多，但由於是針對蕭泰然個人，因此類型單純，大部份都是樂譜、照片、影音、文獻。因為蕭泰然有改編台灣民謠，所以創作者欄位新增有「改編者」；因為是曲子所以有展演的時空背景，時間日期有「創作日期、首演日期、演出日期、錄製日期、出版日期」。資料庫建置將委請網站建置廠商規劃處理。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ID	作品名稱		主題與關鍵詞				
2	資料庫識別號	主要名稱	次要名稱	主題	關鍵詞	風格時期	曲種	曲式
4	ntwms99h1001-mse-msc001-001-.jpg	滾子	序曲	樂譜	滾子 清唱劇 序曲	後期	清唱劇	
5	ntwms99h1001-mse-msc001-002-.jpg	滾子	序曲	樂譜	滾子 清唱劇 序曲	後期	清唱劇	
6	ntwms99h1001-mse-msc001-003-.jpg	滾子	序曲	樂譜	滾子 清唱劇 序曲	後期	清唱劇	
7	ntwms99h1001-mse-msc001-004-.jpg	滾子	序曲	樂譜	滾子 清唱劇 序曲	後期	清唱劇	
8	ntwms99h1001-mse-msc001-005-.jpg	滾子	序曲	樂譜	滾子 清唱劇 序曲	後期	清唱劇	
9	ntwms99h1001-mse-msc001-006-.jpg	滾子	序曲	樂譜	滾子 清唱劇 序曲	後期	清唱劇	
10	ntwms99h1001-mse-msc001-007-.jpg	滾子	序曲	樂譜	滾子 清唱劇 序曲	後期	清唱劇	
11	ntwms99h1001-mse-msc001-008-.jpg	滾子	序曲	樂譜	滾子 清唱劇 序曲	後期	清唱劇	
12	ntwms99h1001-mse-msc001-009-.jpg	滾子	序曲	樂譜	滾子 清唱劇 序曲	後期	清唱劇	
13	ntwms99h1001-mse-msc001-010-.jpg	滾子	序曲	樂譜	滾子 清唱劇 序曲	後期	清唱劇	
14	ntwms99h1001-mse-msc001-011-.jpg	滾子	序曲	樂譜	滾子 清唱劇 序曲	後期	清唱劇	
15	ntwms99h1001-mse-msc001-012-.jpg	滾子	序曲	樂譜	滾子 清唱劇 序曲	後期	清唱劇	
16	ntwms99h1001-mse-msc001-013-.jpg	滾子	序曲	樂譜	滾子 清唱劇 序曲	後期	清唱劇	
17	ntwms99h1001-mse-msc001-014-.jpg	滾子	序曲	樂譜	滾子 清唱劇 序曲	後期	清唱劇	
18	ntwms99h1001-mse-msc001-015-.jpg	滾子	序曲	樂譜	滾子 清唱劇 序曲	後期	清唱劇	
19	ntwms99h1001-mse-msc001-016-.jpg	滾子	序曲	樂譜	滾子 清唱劇 序曲	後期	清唱劇	
20	ntwms99h1001-mse-msc001-017-.jpg	滾子	序曲	樂譜	滾子 清唱劇 序曲	後期	清唱劇	
21	ntwms99h1001-mse-msc001-018-.jpg	滾子	序曲	樂譜	滾子 清唱劇 序曲	後期	清唱劇	
22	ntwms99h1001-mse-msc001-019-.jpg	滾子	序曲	樂譜	滾子 清唱劇 序曲	後期	清唱劇	
23	ntwms99h1001-mse-msc001-020-.jpg	滾子	序曲	樂譜	滾子 清唱劇 序曲	後期	清唱劇	

圖 4-1、Metadata 欄位表

(二) 典藏品進行盤點

由具備著作權法知識之人員完成試盤表，並尋求法律諮詢服務，草擬簡易版的合約給相關人員。但因部分影音版權仍在商談授權問題，待確定授權後才能較為順利進行。

(三) 異地備份

備份主要為典藏級規格之檔案，待授權確定後才會將典藏級檔案轉為公共瀏覽級檔案。將典藏級規格之檔案儲存備份至外接式硬碟(Toshiba 1TB 高容量硬碟)，並且燒錄圖檔至 DVD 光碟。檔案備份完畢後，工作人員再次檢核備份至硬碟與光碟的檔案，是否可以正常開啓，若燒錄失敗則重新備份。核對光碟名稱及檔案內容無誤，以資料類型命名，再製作內容清單黏貼於光碟盒上。

(四) 網站架構規劃

未來將委請專業廠商協助製作中英文網站，由於目前在洽談網站建置過程中，發現適合之廠商無法配合該計畫預定之時程，同時間內又未能找到具有同等專業能力之廠商，於網頁維護、網頁設計實用性與藝術性、網站使用友善程度、改版便利性、搜尋簡便性、製作成本、工作時程配合與彈性等方面提供適當協助，為免倉促行事，浪費公帑，故擬延展時程，再尋廠商，以適切協助該計畫網站之架置、設計與維護。網站架構則在該計畫主持人與工作人員討論後，已有初步規劃(圖 4-2)。

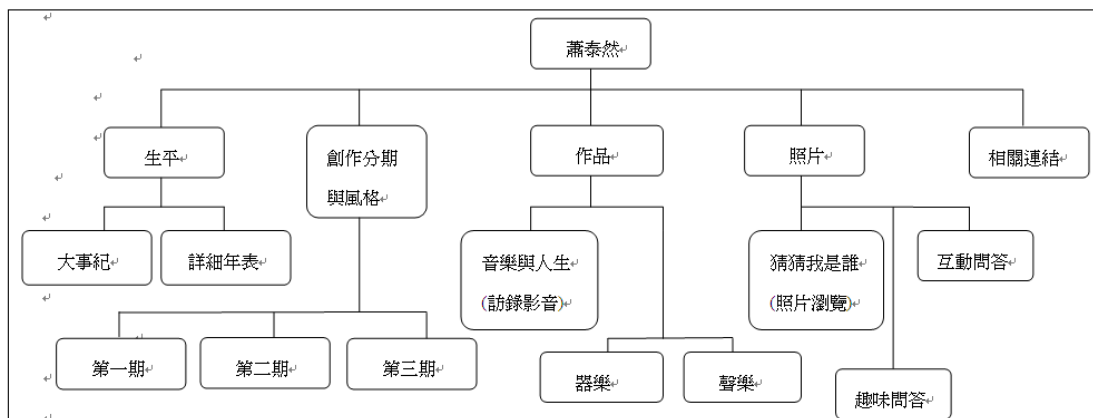


圖 4-2、「蕭泰然博士作品數位典藏計畫」網站架構

※ **製作單位**：國立臺灣師範大學音樂學系(所)一

蕭泰然博士作品數位典藏計畫

數位典藏與數位學習國家型科技計畫 拓展台灣數位典藏計畫

※ **文字撰寫**：國立臺灣師範大學音樂學系(所)一

蕭泰然博士作品數位典藏計畫

計畫博士後研究員 林季穎

數位典藏與數位學習國家型科技計畫 拓展台灣數位典藏計畫

語言、影音與新聞主題小組助理 張思瑩

※ **圖片拍攝**：蕭泰然博士作品數位典藏計畫

計畫博士後研究員 林季穎

數位典藏與數位學習國家型科技計畫 拓展台灣數位典藏計畫

計畫助理 高朗軒

※ **圖文編輯**：數位典藏與數位學習國家型科技計畫 拓展台灣數位典藏計畫

語言、影音與新聞主題小組助理 張思瑩

致謝：

感謝國立臺灣師範大學蕭泰然博士作品數位典藏計畫主持人 林明慧教授撥冗指導及提供實地拍攝照片與簡介編寫，並感謝林季穎小姐等相關計畫人員之協助。