

國立中央大學台灣現代戲劇暨影音資料庫

數位化工作流程

製作日期：2005/12/05

計畫單位：國立中央大學英美語文學系

計畫名稱：台灣現代戲劇暨影音資料庫數位典藏計畫 1986~1996

計畫簡介：

該計畫以計畫主持人在中央大學架設並建置之「台灣現代戲劇暨表演影音資料」(Electronic Theater Intermix in Taiwan, ETI-TW) 為基礎，從中選擇較早期（1986~1996）之重要作品正式演出影音記錄約 45 部（原計畫書提 43 部），再依影音保存情形，選取 40 部（原計畫提 35 部），以一年時間完成數位化工程，並以文獻查閱與口述訪視等方式，調查、蒐集、整理、建置相關影音紀錄之詮釋資料（Metadata），配合建置聯合目錄，並載入國家數位化典藏平台，以充實國家數位化典藏，推動相關研究與教學活動。該計畫同時將使用「台灣現代戲劇暨表演影音資料」網站之基礎架構，載入該計畫數位化典藏內容目錄與基本資料，並對外開放瀏覽查詢相關影音與文字資料。所選取的作品皆經創作者授權，並依與國科會約定，配合總計畫辦公室的「公共資訊系統」，提供典藏層級較低之檔案，開放各界以非商業方式免費使用。

「台灣現代戲劇暨表演影音資料庫」(Electronic Theater Intermix in Taiwan) 是第一個以台灣現代戲劇為專題的非營利性影音資料庫網站，該資料庫的建置主要以各種非經商業授權的正式演出影音紀錄為對象。主要目標在於保存重要文化資產與推廣相關教育與研究。資料庫建置完成後，各界研究者可於資料庫網站上查詢資料，或親至中央大學閱覽完整影音資料。

該資料庫是由中央大學英美語文學系周慧玲教授主持成立，周慧玲教授因深感台灣表演藝術資料之缺乏，若再不積極收藏，恐影音資料走入歷史，難窺原貌，遂決意投入台灣現代戲劇暨表演影音資料的收集／整理等基礎研究工作，並提供日後其他研究／教育者參考之用以推廣相關領域的研究與教學活動。自 2003 年 8 月起，在專業網路工程師的技術支援下，由周慧玲教授帶領中央大學文學院一批熱衷戲劇的研究助理與工讀生，協力投入了「台灣現代戲劇暨表演資料庫」的籌備，在第一期工程中，已蒐集八十年代以降台灣主要中小型現代劇場重要演出的影音資料約一百八十餘筆，並均已完成獲得授權轉檔數位化。其中近七十筆已獲得進一步授權製作一分鐘影像資料，於資料庫網站開站時播放陸續獲得上百

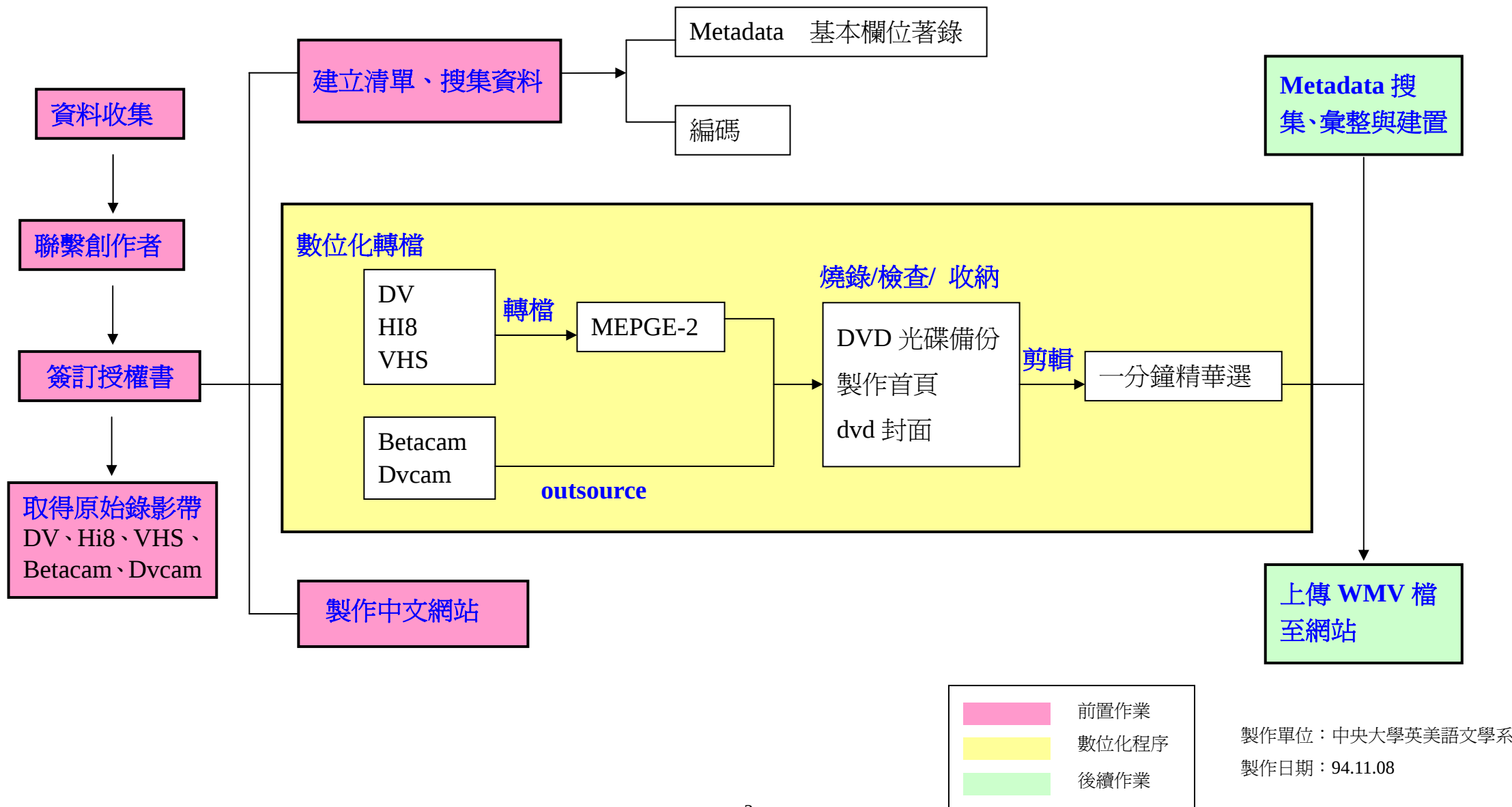
筆影像資料的授權，並逐步數位化以爲永久典藏之用。2004 年 11 月 23 日這一批寶貴的影音資料已正式對外開放，並上網啓用。「台灣現代戲劇暨表演影音資料庫」網址：<http://www.eti-tw.com>。

該計畫選擇 1986~1996 此次數位化典藏的斷代，是基於此時期的台灣現代戲劇創作開始使用影音紀錄，影音資料因此已較爲普及可得，而這段時間也是台灣現代戲劇從小眾發展爲大眾、從公議題辯論邁入自我省思的重要時期。再者，這段時間更是各類型與規模劇場組織蓬勃發展的顛峰時刻，彼時摸索出來的形式與路線，甚至影響往後十年的台灣現代劇運發展。

數位化工作流程說明

本計畫所蒐集的影片格式包含 DV、Hi8、VHS、Betacam 及 DVcam 等，其中 Betacam 和 Dvcam 委外請廠商協助數位化，在此將針對 DV、Hi8、VHS 之數位化方式進行說明。

影音數位化工作流程圖



一、資料收集

本計畫主要是以八十年代後期之劇場作品為數位化對象，因此需要透過從事劇場工作者（編劇、導演）或劇團等各類詢問管道獲知該年代具有代表性之作品，並經由本計畫主持人依研究價值、知名度、年代久遠等挑選標準開會討論欲收集之作品，再列出欲數位化作品清單的同時也開始搜集作品之基本 **Metadata** 資料。其中部份作品年代久遠，相關詮釋資料甚至部份影音原件因保存情況不好或創作者失聯，因而取得不易。

二、聯繫劇團創作者

選出欲典藏及數位化之作品後，以電話、E-mail 等方式與作品所有人聯繫，說明將收取該作品之母帶進行數位化典藏，作為學術研究及保存之用，並詢問其意願。本計畫因屬典藏用途，無法提供版權簽約金，大部分創作者原本亦未以營利為目的，對於典藏以及可能的推廣用途，十分支持。但對於國科會典藏中開放各界使用之規定，部份創作者擔心作品記錄因時間較久、品質欠佳而影響外界認知，加上國科會之約定未明定未來用途細則，因此同意本計畫提供典藏層級較低之檔案，開放各界以非商業方式免費使用。

三、簽訂授權書

當該作品所有人表達願意提供作品之意願後，為確保該作品數位化之用途為非商業發行使用，本計畫之主持人與作品所有人需簽訂作品授權書。授權書為一式二份，在授權書上會列出願意開放使用層級之選項，授權書格式如附件二。此授權書約定內容僅限國科會數位典藏計畫，資料庫本身與創作者另有授權書約定之。當同意參與本計畫的授權書簽訂完成後，即可向所有人收取作品母帶，收取方式由計畫助理親取作品母帶並與創作品提供者當面點簽交件後，帶回研究室進行數位化相關作業。



圖一、取得作品母帶

四、建立清單

完成授權程序後，便將該部作品鍵入數位化清單中，所建立之清單分為內部作業使用及網路使用二種。內部作業使用是依提供者身份別（創作者及劇團）分開鍵入清單，主要是依據作品之基本資料先行著錄於 Microsoft Excel 表格中。Microsoft Excel 表格中建立的清單，包含著錄 Metadata 基本資料，如作品名稱、製作群、劇團名稱、首演地點、作品長度等基本資料（圖二）。而網站使用之目的為未來完成之數位檔作品會將精華片段放置於網站上供大眾觀賞，故需於網站內部先行鍵入該作者及作品之簡易 Metadata 資料（圖三）。

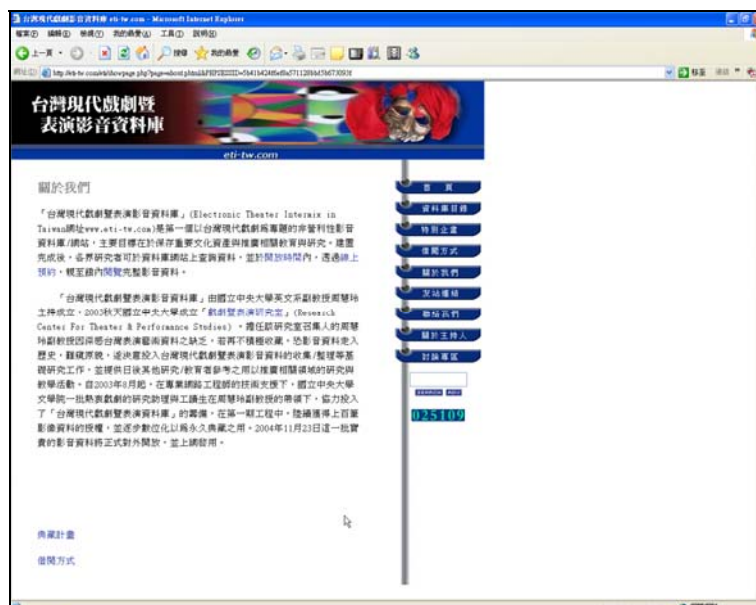
Microsoft Excel - [作品管理清單0111]													
A1	編號												
1	編號	作品名稱	製作群	劇團名稱	首演	首演地點	轉錄狀況	剪接狀況	作品長度	作品簡介	授權單位	導演介紹	導演作品列表
2	CFTP001	毛異	田智元	臨界點劇象	Dec-88	ok	vh9		83min				
3	CFTP002	夜淚拍岸	田智元	臨界點劇象	Dec-88	ok	vh1		83min				
4	CFTP008	一個少尉軍官與他的二十二個金雞	田智元	臨界點劇象	Jan-93	ok	vh7	巴士攝	57min				
5	CFTP009	平方(上)	田智元	臨界點劇象	Apr-93	ok	ok		105min				
6	CFTP009-1	平方(下)	田智元	臨界點劇象	Apr-93	ok	ok						
7	CFTP101	白水(四男兩女)	田智元	臨界點劇象	Jul-93	ok	h8-13, h8-34, vh6		41min				
8	CFTP101-1	白水(室內版)	田智元	臨界點劇象			(作品未剪)						
9	CFTP011	目連劇(野外版)	田智元	臨界點劇象	Aug-93	ok	vh3		33min				
		目連劇(室內版)	田智元	臨界點劇象			dv-61 or dv-81		1h30min				

圖二、建立欲數位化作品之清單

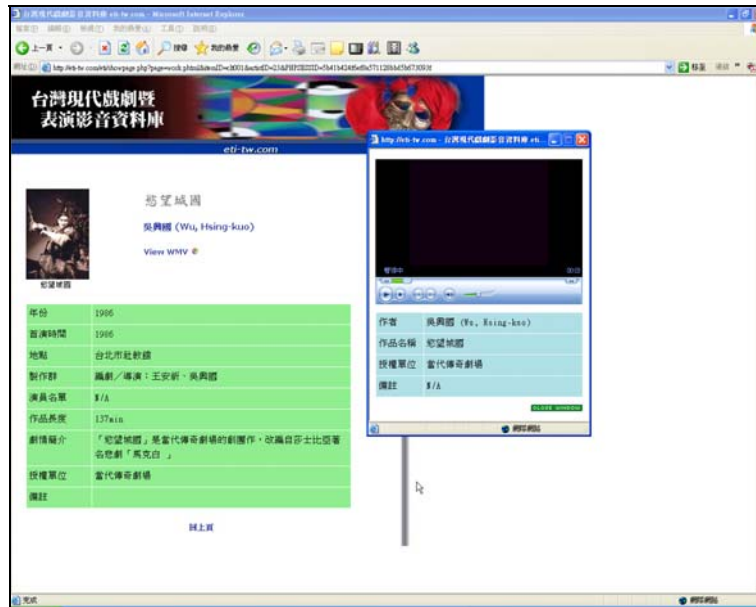
圖三、網站著錄簡易 Metadata 資料

五、網頁製作

在進行網頁製作前先規劃整體網站的架構及所欲呈現的內容主題，包括網站介紹、資料庫目錄、借閱方式、討論專區等功能項目，規劃完成後即外包委託網站製作工程師製作網頁，針對網頁進行美化設計（含文字、圖像、影片）及擴充內頁等多項功能。因該網站主要功能項目之一為一分鐘作品精華片段瀏覽，故維持影片播放的順暢度在製作網站時是需要特別注意的。整個網站完成後加上試用、修改需耗時三個月之久，因此所花費的成本也較高（圖四、圖五）。



圖四、建置網站資料庫



圖五、網站精華片段線上瀏覽

六、網站硬體租用與維護

網站製作完成後必須租用網站所需之硬體設備及儲存空間，以維持網站之正常運作。由於作品數量持續增加，使得網站內容需不斷更新與擴充，而網站資料也須有專業人員隨時線上維護，讓網站的資訊能夠持續更新與即時回應。

七、影像轉檔

影片轉檔方式分為三種類型（圖六），分別為：電腦轉檔、DVD 錄放影機轉檔及外包廠商。

（一）電腦轉檔：

1. 轉檔母帶類型：DV、Hi8、VHS
2. 轉檔方式：自清單中調出作品之母帶，放入適當之機器播放，並將播放器連接至電腦，開啓轉錄軟體，且設定好所需之數位檔案規格，即可開始進行影片轉錄，影片轉錄的時間為 1：1，轉錄完成之數位檔案直接儲存於電腦中。數位檔案產生之規格為 MPEG-2 檔，規格為 720*480 像素、6Mb/sec、30fps（圖七）。

（二）DVD 錄放影機轉檔：

1. 轉檔母帶類型：DV、Hi8、VHS
2. 轉檔方式：部份作品因年代久遠，導致在第一項轉檔方式轉檔時產生影音分離之情形時，則採用 DVD 錄放影機直接轉檔。依作品儲存格式類型，放入適當之機器播放，並將播放器連接至 DVD 錄放影

機，即可與 DVD 錄放影機同步轉錄，影片轉錄的時間為 1：1。數位檔案產生之規格為 DVD-VOB 檔（Mpeg-2、30fps、frame size 720*480、CBR 6Mpb）。唯採用本方式轉檔因數位檔案規格無法自行設定，故影片品質難以控制。

(三) 外包廠商：

轉檔母帶類型：

1. 轉檔母帶類型：Betacam、DVcam
2. 轉檔方式：外包交由廠商轉錄。



圖六、影片轉檔所需之各項硬體設備



圖七、影片轉檔畫面

八、數位化燒錄（製作館藏首頁）

轉檔完成後製作光碟館藏首頁及 DVD 封面（圖八、圖九），光碟館藏首頁及 DVD 封面內容為作品之相關資訊。將完整的檔案（含光碟首頁檔及作品數位檔）透過電腦 DVD 光碟燒錄機燒錄二份，一份為有首頁-館藏借閱使用，另一份無首頁-給予作品提供者。如遇光碟燒錄失敗之情形時，則嘗試使用另一種燒錄軟體再次燒錄。



圖八、光碟首頁內容項目



圖九、DVD 封面

九、檢查&收納光碟

檢查光碟是整個數位化過程中最後一個步驟，燒錄完成後必須檢查是否有產生影音分離或燒錄不成功之情形出現（圖十）。燒錄成功的光碟由人工在光碟片上註記光碟資訊（如作品名稱、創作者等）（圖十一），未來將改為利用印表機直接刻印在光碟片上（圖十二）。館藏檔案命名規則為劇團英文縮寫或創作者英文縮寫＋作品序號，如出現上下集時，以－A、－B 分類；同一部作品不同演出時間之版本別則是在檔名後加上－1、－2 以示分類。收納方式為製作多個 CD 收納夾，將收納夾依字母順序編號，檔案光碟則依編號放入 CD 夾中，並保存擺至於櫃子中。以便日後取用（圖十三）。



圖十、燒錄儲存備份並檢查光碟是否燒錄成功（示範者：劉彥靖）



圖十一、光碟燒錄成功後將作品資訊註記於光碟片上



圖十二、利用印表機直接將光碟資訊刻印在光碟片上



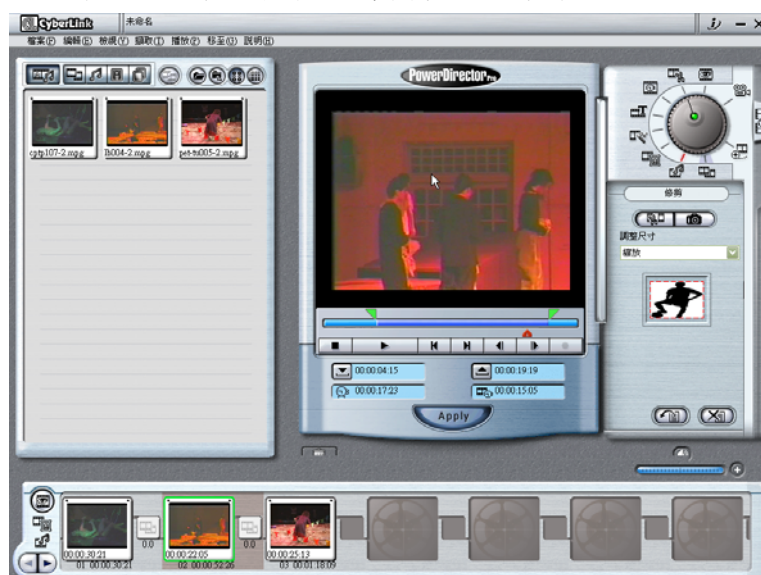
圖十三、光碟歸檔收納

十、一分鐘精華片段剪輯

完成整個數位化作業後，由計畫助理利用剪輯軟體，選取作品一分鐘精華片段（圖十四、圖十五）。爲了要挑選精華片段，助理在剪輯之前必須先將整部作品看完後，才會開始進行剪輯作業。由於挑選一分鐘精華片段困難較高，因此可能需花 3-4 小時將作品反覆觀看後才得以找出精華片段。剪輯完成後需轉換成 WMV 格式的串流影音檔案，WMV 檔之規格爲 Window Media 音訊／視訊檔、320*240、傳輸率-150kbps，並選取欲放置網路之作品代表劇照(JPG 檔 320*240)，最後由周慧玲教授再次確認剪輯內容。



圖十四、剪輯一分鐘精華片段（示範者：劉彥靖）



圖十五、影片剪輯畫面

十一、Metadata 搜尋、彙整規劃與建置

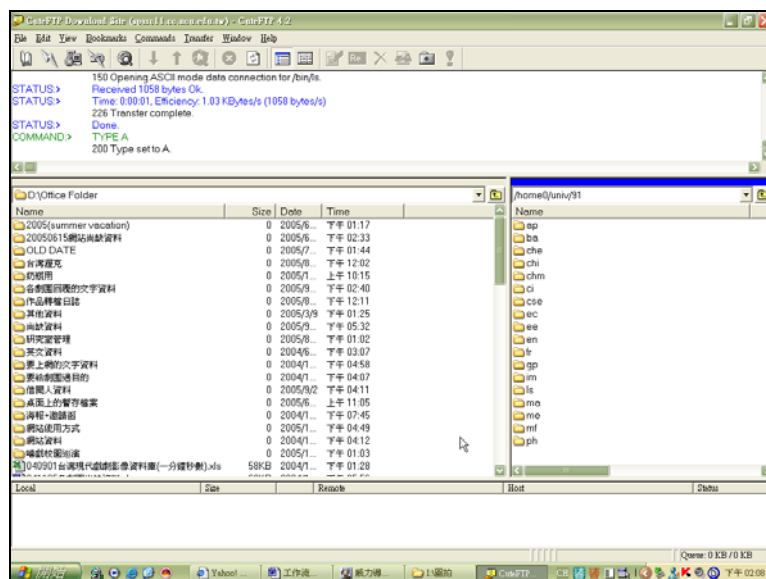
依循「數位典藏國家型科技計畫」內容發展分項計畫-影音主題小組所製訂出之影音作品詮釋資料格式欄位著錄文字資料（圖十六），藉由各種方式（網路搜集、口述訪談、查閱文獻、宣傳 DM 等）取得 Metadata 所需之資料。

欄位名稱	欄位說明	必備否
type. 資源類型	aggregationLevel. 藏品層次 (item/collection 單件/合集)。 說明所描述的作品為個別作品(work；單件)或全集作品(collection；合集)。 ※內容值代碼如下所示： 1：單件 2：合集	必備
originalSurrogate. 原件與否 (original/surrogate 原件/替代物件)	說明所描述的作品為原件或為複製作品。 ※內容值代碼如下所示： 1：原件 2：複製	必備
worksType. 作品類型	說明作品的類別。 ※內容值代碼如下所示： 1：音樂作品；2：美術作品；3：傳統戲劇；4：現代戲劇；5：傳統舞蹈；6：現代舞蹈；7：文學作品；8：電影作品；9：建築作品；10：古文書；11：老照片；12：新聞類；13：漫畫類；14：古地圖；15：器物類；16：報紙類；17：人物權威；18：團體名；19：書目資料。 因本表為影音作品，所以著錄的內容值代碼建議新增為「20」。 ※內容值代碼參見： http://km.cca.gov.tw/download/rule/format_table.pdf	必備
format. 資料格式	medium. 媒體類型。 該作品之媒體類型，如卡匣式錄影帶、盤式錄影帶、影碟、影音光碟、數位影音光碟、數位影帶等。此為控制詞彙，請以【下拉式選單】說明所描述的作品其媒體類型為何。 ※內容值代碼參見： http://km.cca.gov.tw/download/rule/format_table.pdf	必備
extent. 數量/尺寸	quantity. 數量單位。 所描述的作品之數量及其單位，如錄影帶的數量。【範例】1 卷。	必備
	dimension. 尺寸大小/重量。 所描述的作品之最大體積，註明其名稱、數據、所用的測量單位。尺寸類型包括：高度、長度、寬度、厚度、直徑。	非必備
	duration. 播放時間長度。 該電影作品放映或演出時間之總長度。(所描述的作品為錄音或錄影資料時才需填寫) 【範例】02 分 55 秒(02:55)	必備
scale. 規格	originalScale. 原始規格。 該作品之規格，如錄影帶之 1/2 吋 Betacam、1/2 吋 Digital Betacam、1/2 吋 VHS、3/4 吋 U-matic；影碟(LD)；影音光碟(VCD)；數位影音光碟(DVD)；盤式錄影帶之 D1、D2、D3、D5 等格式。此為控制詞彙，請以下拉式選單選擇，Digital Betacam Betacam-SF Betacam-SX miniDV DVCAm S-VHS VHS 3/4Umatic Other	非必備
	playbackSpeed. 播放速度。 該作品之播放影/音之速度。	非必備
	color. 色彩。 指作品的色彩，如黑白、彩色、深褐色(sepia)等。	非必備

圖十六、Metadata 欄位格式

十二、上傳瀏覽級(WMV)檔案至網站

由助理將一分鐘精華片段（WMV 檔）上傳至網站供瀏覽者觀看並更新網站內容，及加入新上傳之作品介紹（圖十七）。



圖十七、將精華片段上傳至網站資料庫中

製作單位：中央大學英美語文學系---台灣現代戲劇暨影音資料庫數位典藏計畫 1986~1996

數位典藏國家型科技計畫---內容發展分項計畫

※ 文字撰寫：中央大學英美語文學系---台灣現代戲劇暨影音資料庫數位典藏計畫 1986~1996

計畫助理 吳瓊枝、陳亮君、莊苑萍等單位工作人員

數位典藏國家型科技計畫---內容發展分項計畫

影音主題小組助理 林淑惠、程婉如

※ 圖文編輯：中央大學英美語文學系---台灣現代戲劇暨影音資料庫數位典藏計畫 1986~1996

計畫助理 吳瓊枝、陳亮君、莊苑萍等單位工作人員

數位典藏國家型科技計畫 內容發展分項計畫

影音主題小組助理 林淑惠

※ 圖片拍攝：中央大學英美語文學系---台灣現代戲劇暨影音資料庫數位典藏計畫 1986~1996

計畫助理 吳瓊枝、陳亮君、莊苑萍等單位工作人員

數位典藏國家型科技計畫 內容發展分項計畫

影音主題小組助理 林淑惠、陳美智、程婉如

致謝：

感謝中央大學英美語文學系「台灣現代戲劇暨影音資料庫數位典藏計畫
1986~1996」主持人 周慧玲教授與相關工作人員的悉心指導。