

台灣社會人文電子影音數位博物館

Metadata 需求規格書

(version 0.2)

中央研究院 **Metadata** 工作組製
中華民國九十年十月三十日

目 錄

一、計劃簡介與說明.....	3
二、計劃參與人員.....	3
三、需求欄位總表.....	4
四、代碼表.....	6
五、Metadata 標準比對表 (ECHO Mapping)	7
六、查詢功能需求.....	9
七、需求規格書確認表單.....	11
八、附件一：ECHO 與 FRBR 概念模式.....	12

一、計劃簡介與說明

台灣社會人文電子影音博物館計畫（以下簡稱「本計畫」）係由台北國立藝術學院（名稱已更為台北國立藝術大學）及中央研究院資訊科學研究所、計算中心聯合提出與共同執行，以台北國立藝術大學科技藝術研究中心李道明副教授免費提供其十多年來所拍攝蒐錄的五、六千卷（約兩、三千小時）專業 16mm 電影與 BETACAM 錄影帶，作為本數位博物館初期的內容，再藉由台北國立藝術學院科技藝術研究中心與中央研究院資訊科學研究所及中央研究院計算中心三個學術單位間的合作，建立一個免費供台灣大眾與國際人士共享資源的電子影音資料庫。此舉除可保存台灣重要的影像文化資產外，並可提高這些文化資產再利用之價值。

有關本計畫 Metadata 方面，第一階段以 Dublin Core 基礎作為試驗對象。經實際作業分析與討論後，本計畫發現 Dublin Core 雖然能符合媒體描述方面的需求，但與本計畫試圖結合媒體製作、影音資訊技術、原住民內容研究與 Metadata 等多方領域的需求間仍有落差。因而在第二階段中，本計畫經過再次討論後，決定採用由歐盟（European Community）贊助支持的「回響計畫」（European Chronicles On-line Project, ECHO）所發展出來的 Metadata 標準為依據，進行本計畫 Metadata 的分析與著錄。ECHO 計畫設計的 Metadata 標準係以國際圖書館學會聯盟（International Federation of Library Associations and Institutes, IFLA）的「書目記錄功能需求模式」（Functional Requirements for Bibliographic Records Model, FRBR Model）為基礎進行應用與修正。有關 ECHO 與 FRBR 概念模式，請直接參考附件一，Pg12。

以 ECHO 與 FRBR 為導向的 Metadata 發展與計設，本計畫預期達成的具體目標如下：

- 採取深度層次方式，著錄影音資料，包括整卷（whole）、段落（sequence）、場（scene）與鏡頭（shot）。
- 結合新近資訊技術，自動產生相關的 Metadata 資訊，包括影像（video）、聲音（audio）與腳本旁白（transcript）。
- 明確標示不同屬性的關聯性（relationship），包括不同媒體單位（如 whole、sequence、scene、shot）與形式（如 video、audio、transcript）。
- 提供使用者不同層次與形式等多重的檢索功能。

二、計劃參與人員

台北國立藝術學院：李道明老師、簡雅君、潘琇菱、王曼萍

中研院 Metadata 工作組：陳亞寧、陳淑君、張怡婷、沈漢聰

三、需求欄位總表

本需求欄位總表主要是把主題計劃專家的需求經系統化，並列成單表供系統開發人員建置資料庫時設定欄位所用，同時也供程式設計人員在撰寫程式時參考使用。需求欄位總表之各項欄位說明如下：

- ◇ 項目名稱：主題計劃專家所需著錄項目之中文名稱。
- ◇ 英文名稱：項目名稱對應之英文名稱。
- ◇ 資料型態：著錄資料之資料型態。
- ◇ 大小：欄位所之空間，以 byte 為單位。
- ◇ 必填：標示“*”者表示為必填欄位，建檔時需填寫該欄位之值，不能空白。
- ◇ 多值：標示“◎”者表示為多值欄位，該組欄位資料可重覆著錄。
- ◇ 屬性：標示該欄位的屬性。包括：
 - 「下拉式選單」表示著錄介面為下拉式選單的方式供著錄人員選擇代碼。
 - 「預設值」表示由系統先預設一個值，著錄人員在著錄時可以變更此值。
- ◇ 提供者：記錄這筆資料是由系統自動產生或由填

項目名稱	英文名稱	資料型態	大小	必填	多值	屬性	提供者	
AV Document 【Work】								
片名	Title	Varchar	40	*			填表人	
總片名	Series Title	Varchar	30	*			填表人	
類別	Genre	Varchar	10	*		下拉式選單	填表人	
描述	Description	Text	-				填表人	
參與人員	姓名	People	Name	Varchar	20	◎	填表人	
	職稱		Role	Varchar	20			
	單位		Affiliation	Varchar	30			
地點	縣市	Location		Varchar	10	◎	填表人	
	鄉鎮			Varchar	10			
	村/里			Varchar	10			
	部落			Varchar	10			
主題	主要類別	Themes	Themes Type	Varchar	20	*	下拉式選單	填表人
	次要類別		Sub Themes	Varchar	20		下拉式選單	
關鍵字	Key Words		Varchar	60			填表人	
事件時間	Event Date		Varchar	20	*	採 ISO8601 格式著錄：YYYY-MM-DD 至少注入 YYYY	填表人	
描述語言	Description Language		Varchar	20		預設值：中文	填表人	
Version 【Expression】								
種類	Kind Or Variety		Char	15	*	◎ 下拉式選單	填表人	
長度	開始	Duration	In	Varchar	15	*	填表人	
			Out	Varchar	15			
相關連結	相關媒體	Relationships	Manifested By	Varchar	20	* ◎	填表人	
Video 【Expression】								
層級	Kind		Char	15	*	下拉式選單	填表人	
影像敘述	Images Description		Text	-	*		填表人	
摘要	Video Abstract		Varchar	30		影片摘要，此欄位存路徑。	系統	
關鍵畫面	Key Frame		Varchar	30		預設值：統一以該段影片的第一格為 key frame。	填表人	
臉孔	位置	Faces	Position	Varchar	20		以座標點表示 【注一】	系統
	大小		Size	Varchar	20			

	角度		Angle	Varchar	10			系統偵測： 俯角、仰角、水平、 側身、背面 【注一】		
	時碼		Frame	Varchar	20			【注一】	填表人	
	人物		姓名	Person	Name	Varchar	20		◎	填表人
			職稱		Role	Varchar	20			
	單位		Affiliation	Varchar	30					
物件	位置	Object	Position	Varchar	20			以座標點表示	系統	
	大小		Size	Varchar	20					
	敘述		Description	Text	-			◎	填表人	
	時碼		Frame	Varchar	20				填表人	
物件運動	方向	Objects	Direction	Varchar	20			以平均單位向量表示	系統	
	大小		Motions	Magnitude	Varchar	20			以平均向量大小表示	系統
	開始碼		Start Frame	Varchar	20				系統	
	結束碼		End Frame	Varchar	20				系統	
攝影機運動	模式	Camera Movements	Mode	Char	10			系統偵測： pan、tilt、crane、 follow 【注一】	系統	
	開始碼		Start Frame	Varchar	20			【注一】		
	結束碼		End Frame	Varchar	20			【注一】		
鏡頭伸縮	模式	Camera Zooms	Mode	Char	20			系統偵測： zoom in、zoom out 【注一】	系統	
	開始碼		Start Frame	Varchar	20			【注一】		
	結束碼		End Frame	Varchar	20			【注一】		
影像中的文字	位置	Segmented	Position	Varchar	20			以座標點表示	系統	
	大小		Size	Varchar	20					
	文字	Texts	Text	Text	-			◎	填表人	
	時碼		Frame	Varchar	20				填表人	
有無聲音	Sound		Varchar	10	*		下拉式選單	填表人		
開始碼	First Frame		Varchar	20	*			填表人		
結束碼	Last Frame		Varchar	20	*			填表人		
秒格數	Frame Rate		Varchar	20			預設值：30	填表人		
影像特徵	Visual Features		Varchar	60				系統		
顏色	Color		Varchar	10	*		◎	下拉式選單	填表人	
相關連結	屬於	Relationships	Part of	Varchar	20	*			填表人	
	包含		Follow by	Varchar	20	*			填表人	
	有無聲音		Has audio	Varchar	20	*			填表人	
Audio 【Expression】										
層級	Kind		Char	15	*			下拉式選單	填表人	
聲音語言	Audio Language		Varchar	20	*		◎	下拉式選單	填表人	
音軌數目	Channel Number		Varchar	10				下拉式選單	填表人	
頻率	Frequency		Varchar	10				預設值：44.1khz	填表人	
聲音類別	Type		Varchar	10	*		◎	下拉式選單	填表人	
聲音品質	背景聲	Sound Quality	Background Sound	Varchar	60	*			填表人	
	錄音品質		Sound Recording Quality	Varchar	60				填表人	
開始碼	Start Frame		Varchar	20	*			填表人		
結束碼	End Frame		Varchar	20	*			填表人		
相關連結	屬於	Relationships	Part Of	Varchar	20				填表人	
	包含		Follow By	Varchar	20				填表人	
	有無文稿		Has Transcript	Varchar	20				填表人	
Transcript 【Expression】										
文稿	Transcript		Text	-			◎		填表人	
說話者	Speaker		Varchar	20			◎		填表人	
頻寬	Band Width		Varchar	10					填表人	
說話語言	Speaker Language		Varchar	20			◎	下拉式選單	填表人	

性別	Gender	Varchar	10		◎	下拉式選單	填表人	
開始碼	Start frame	Varchar	20	*			填表人	
結束碼	End frame	Varchar	20	*			填表人	
Media 【Manifestation】								
影帶原始規格	Original Format	Varchar	20			下拉式選單	填表人	
影帶轉拷規格	Video Tape Format	Varchar	20	*	◎	下拉式選單 預設值： Betacam -SP	填表人	
相關連結	Has Storage	Varchar	10	*		是否有原始資料庫，選擇是或否。	填表人	
Storage 【Item】								
存放位置	原始影帶	Collocation	Original Type	Varchar	40	*		填表人
	數位檔案		Digital Files	Varchar	40	*		填表人
識別資料	案別	Identify	Case Title	Varchar	60			填表人
	節目名稱		Series Title	Varchar	40			填表人
	卷號		Roel Number	Varchar	40			填表人
	帶碼		Tape Number	Varchar	10	*		填表人
權限範圍	著作權擁有者		Copyright-owner	Varchar	10	*		預設值：李道明 填表人
	數位典藏單位		Digital copy Provider	Varchar	10	*		預設值：李道明 填表人
	權限使用範圍		Public-access	Varchar	10	*		能否在網路上使用，選擇能或否。 填表人

注一：

臉孔、攝影機運動與鏡頭伸縮欄位之值由系統自動偵測所得，預設值可預設為 null。

四、代碼表

在需求欄位總表中，屬性欄位標示“下拉式選單”者，其對應之代碼表如下

項目名稱	代碼
AV Document 【Work】	
類別	事件 訪問 風景 音樂舞蹈 平面翻拍
主題	主要主題 台灣社會 原住民 環境保護
	次要主題 政治 政府機構 人物 民間團體 會議 社會運動 醫療 教育 宗教祭儀 藝術文化 生活·活動 環境與生態 其他
Version 【Expression】	
種類	VIDEO AUDIO TRANSCRIPT
Video 【Expression】	
層級	Shot scene sequence whole
有無聲音	有聲 無聲
顏色	COLOR B/W MIXED
Audio 【Expression】	
層級	Shot Scene Sequence Whole
聲音語言	中 英 台 客 鄒語 邵族語 阿美語 卑南語 泰雅語 賽夏語 排灣語 魯凱語 布農語 雅美語 凱達格蘭語 噶瑪蘭語 西拉雅語 其他
音軌	第一軌 第二軌 混音 分軌
聲音類別	談話 訪問 音樂 環境音
Transcript 【Expression】	
說話語言	中 英 台 客 鄒語 邵族語 阿美語 卑南語 泰雅語 賽夏語 排灣語 魯凱語 布農語 雅美語 凱達格蘭語 噶瑪蘭語 西拉雅語 其他
性別	男 女 其他
Media 【Manifestation】	
影帶原始規格	Betacam-SP Digital Betacam Betacam-SX DV DVCAM S-VHS VHS 16mm 35mm Super-8 Super-16 Other
影帶轉拷規格	Betacam-SP Digital Betacam Betacam-SX DV DVCAM S-VHS VHS 16mm 35mm Super-8 Super-16 Other

五、Metadata 標準比對表 (ECHO Mapping)

Metadata Standard 的比對是作為本計劃 Metadata 欄位和國際 Metadata Standard 的接軌，以及與國際間其他主題計劃作 XML 資料交換的關鍵機制。經過多次會議的討論，決議台灣社會人文電子影音數位博物館計劃採用 ECHO 做為 Metadata Standard。以下是電子影音數位博物館 Metadata 欄位與 ECHO Metadata Standart 之比對表。

項目名稱		ECHO	
AV Document 【Work】			
片名		Title	
總片名		Series Title	
類別		Genre	
描述		Description	
參與人員	姓名	People-Name	
	職稱	People-Role	
	單位	People-Affiliation	
地點	縣市	Locations	
	鄉鎮	Locations	
	村/里	Locations	
	部落	Locations	
主題	主要類別	Themes	
	次要類別	Subthemes	
關鍵字		Keywords	
事件時間		EventDate	
描述語言		DescriptionLanguage	
Version 【Expression】			
種類		Kind	
長度	開始	Duration	
	結束	Duration	
相關連結	相關媒體	Relationships-ManifestedBy	
Video 【Expression】			
層級		Kind	
影像敘述		ImagesDescription	
摘要		VideoAbstract	
關鍵畫面		Keyframe	
臉孔	位置	Faces-Position	
	大小	Faces-Size	
	角度	Faces-Angle	
	時碼	Faces-Frame	
	人物	姓名	Faces-Person
		職稱	Faces-Person
		單位	Faces-Person
物件	位置	Objects-Position	
	大小	Objects-Size	
	敘述	Objects-Description	
	時碼	Objects-Frame	
物件運動	方向		
	大小		
	開始碼		
	結束碼		
攝影機運動	模式		
	開始碼	CameraMovements-FirstFrame	
	結束碼	CameraMovements-EndFrame	
鏡頭伸縮	模式	CameraZooms-Mode	
	開始碼	CameraZooms-FristFrame	
	結束碼	CameraZooms-EndFrame	
影像中的文字	位置	SegmentedTexts-Position	

	大小	SegmentedTexts-Size
	文字	SegmentedTexts-Text
	時碼	SegmentedTexts-Frame
有無聲音		Silent
開始碼		FirstFrame
結束碼		LastFrame
秒格數		FrameRate
影像特徵		VisualFeatures
顏色		Color
相關連結	屬於	Relationships-part of
	包含	Relationships-FollowBy
	有無聲音	Relationships-HasAudio
Audio 【Expression】		
層級		Kind
聲音語言		AudioLanguage
音軌數目		NumberChannel
頻率		Frequency
聲音類別		Type
聲音品質	背景聲	
	錄音品質	
開始碼		StartTime
結束碼		EndTime
相關連結	屬於	Relationships-PartOf
	包含	Relationships-FollowBy
	有無文稿	Relationships-HasTranscript
Transcript 【Expression】		
文稿		Transcript
說話者		Speaker ID
頻寬		Bandwidth
說話語言		Speakerlanguage
性別		Gender
開始碼		StartTime
結束碼		EndTime
Media 【Manifestation】		
影帶原始規格		Format
影帶轉拷規格		Format
相關連結		Has Storage
Storage 【Item】		
存放位置	原始影帶	Collocation
	數位檔案	Collocation
識別資料	案別	Case Title
	節目名稱	Series title
	卷號	Rooll Number
	帶碼	Tape Number
權限範圍	著作權擁有者	Provider
	數位典藏單位	Provider
	權限使用範圍	Public Access

六、查詢功能需求：

在查詢的方面，使用者可以對下表單中之關鍵字查詢欄位(有○者)作出查詢，若有符合之結果，則依照檢索簡要顯示款目欄位(有○者)列表顯示回應給使用者。

項目名稱		關鍵字查詢	檢索簡要顯示款目
AV Document 【Work】			
片名		○	○
總片名		○	
類別		○	○
描述			
參與人員	姓名	○	
	職稱		
	單位		
地點	縣市	○	
	鄉鎮		
	村/里		
	部落		
主題	主要類別	○	
	次要類別		
關鍵字		○	
事件時間		○	
描述語言			
Version 【Expression】			
種類			○
長度	開始		
	結束		
相關連結	相關媒體		
Video 【Expression】			
層級			
影像敘述			
摘要			
關鍵畫面			
臉孔	位置		
	大小		
	角度		
	時碼		
	人物	姓名	
	職稱		
	單位		
物件	位置		
	大小		
	敘述	○	
	時碼		
物件運動	方向		
	大小		
	開始碼		
	結束碼		
攝影機運動	模式		
	開始碼		
	結束碼		
鏡頭伸縮	模式		
	開始碼		
	結束碼		
影像中的文字	位置		
	大小		
	文字	○	
	時碼		
有無聲音			

開始碼		
結束碼		
秒格數		
影像特徵		
顏色		
相關連結	屬於	
	包含	
	有無聲音	
Audio 【Expression】		
層級		
聲音語言	○	
音軌		
頻率		
聲音類別	○	
聲音品質	背景聲	
	錄音品質	
開始碼		
結束碼		
相關連結	屬於	
	包含	
	有無文稿	
Transcript 【Expression】		
文稿		
說話者	○	
頻寬		
說話語言		
性別		
開始碼		
結束碼		
Media 【Manifestation】		
影帶原始規格		
影帶轉拷規格		
相關連結		
Storage 【Item】		
存放位置	原始影帶	
	數位檔案	
識別資料	案別	
	節目名稱	
	卷號	
	帶碼	
權限範圍	著作權擁有者	
	數位典藏單位	
	權限使用範圍	

七、系統規格建議書確認

此份系統規格建議書是否符合貴單位之需求？

是 否

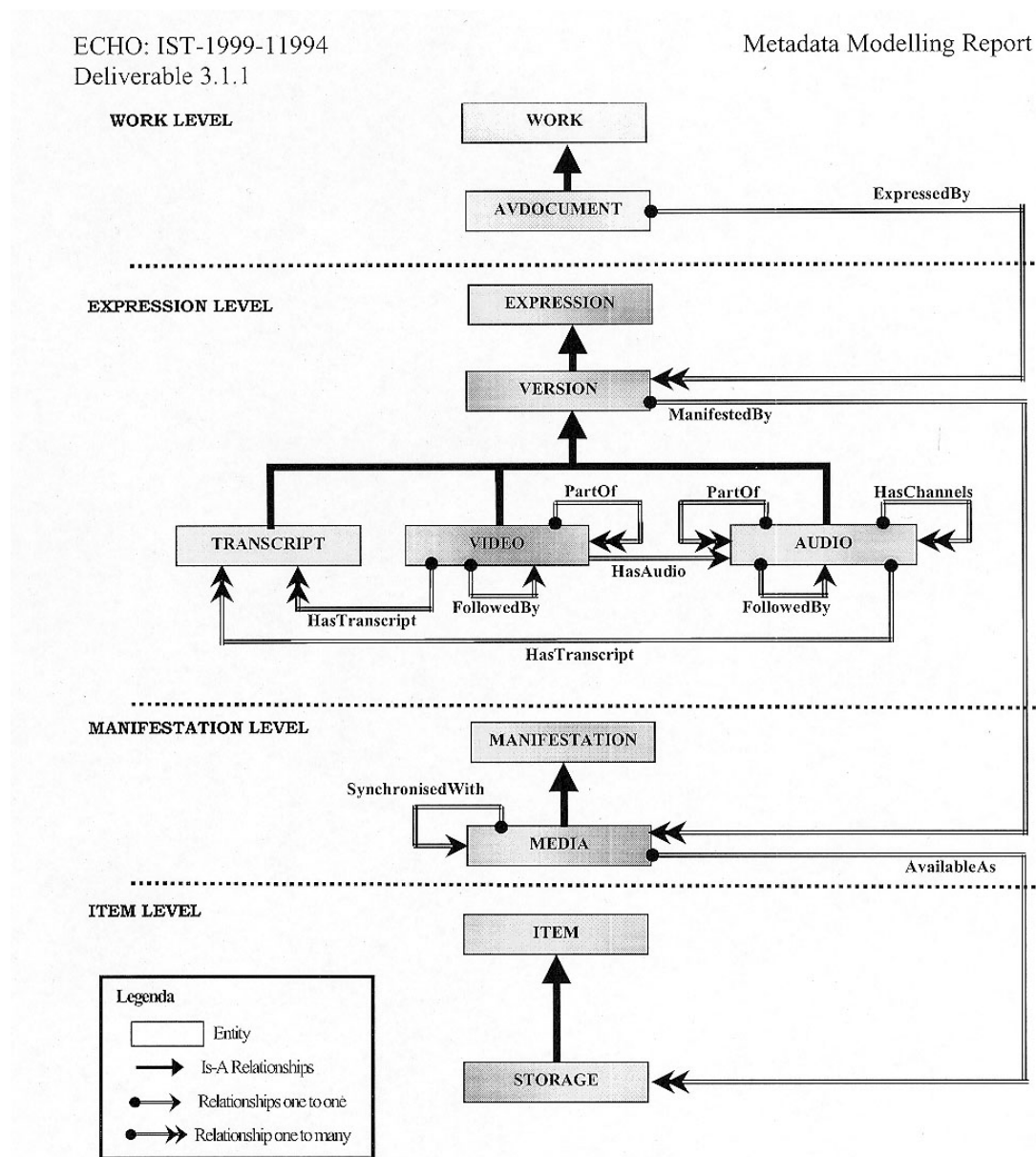
若不符合貴單位之需求，請說明原因，謝謝。

原因：

簽名：

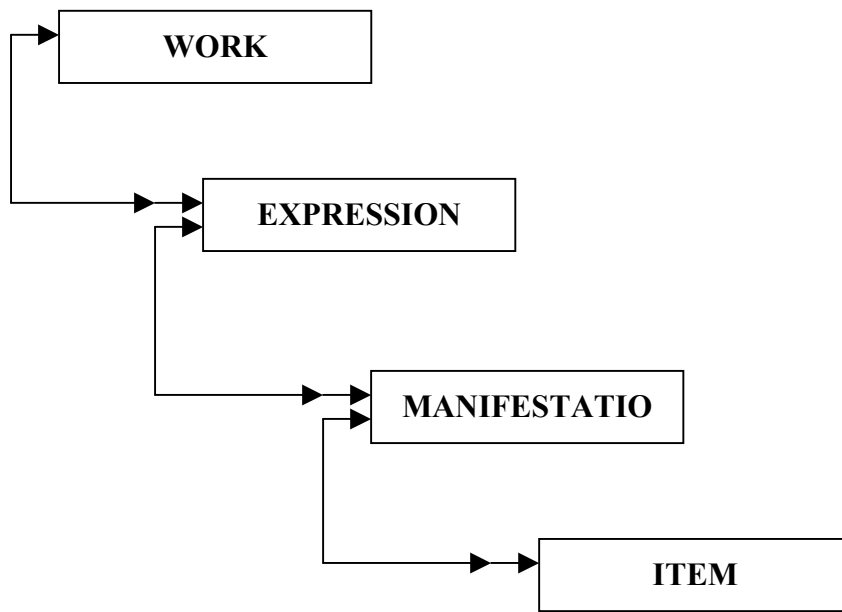
日期：民國 年 月 日

八、附件一：ECHO 與 FRBR 概念模式



圖一：The ECHO Metadata Model

(資料來源：Amato, G., Castelli, D., Pisani, S., Venerosi, O., Poncin, O., & Vinet, L. (2000). Metadata modeling report(p. 15).)



圖二：The IFLA FRBR Model

(資料來源：IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records. (1998). Functional requirements for bibliographic records(p. 13). MünchenL Saur, 1998.)