

拓展台灣數位典藏計畫

Taiwan Digital Archives
Expansion Project

About Digitization

數位化工作流程指南

<http://content.ndap.org.tw>

數位內容建置與整合子計畫
報告人 林芳志



數位化工作流程指南適用對象

<http://content.ndap.org.tw>



1

數位典藏計畫的新進成員

2

有意加入計畫的組織或單位

3

擁有典藏品的民間機構

4

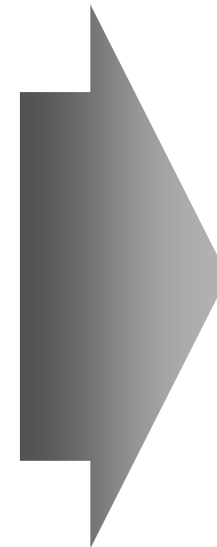
致力於數位化工作的人員

數位化工作流程指南特色

<http://content.ndap.org.tw>



- 1 不以主題小組為主軸
- 2 以數位化物件為導向
- 3 結合不同單位的數位化經驗
- 4 指南使用的需求更為聚焦



共產出
21本

數位化工作流程指南之目標

<http://content.ndap.org.tw>



數位化規範的分享傳承

經驗累積

數位化規格

數位化流程

軟硬體需求

文獻資源

數位化規格

<http://content.ndap.org.tw>



表2：常用數位檔格式比較表，照片4X6大小/ 300dpi

比較項目 檔案格式	是否失真	彩色	黑白	檔案大小 (4*6彩色照片、 300dpi)
TIFF 不壓縮	不會	可	可	19.7MB
TIFF LZW 壓縮	不會	可	可	19.5MB
TIFF G4	會，但文字 部分不會	不可	可	559KB
JPG 不壓縮	會	可	可	10.3MB
JPG 85% 壓縮	會	可	可	4.82MB
JPG2000	不會	可	可	589KB
PDF	不確定	可	可	1.66MB

(範例與詳細比較，詳見附錄一：數位檔格式比較範例)。

表3、三大平台串流影音格式

串流媒體平台	RealNetworks	Microsoft	Apple
檔案格式種類	1.Real Audio File , *.ra 。 2.Real Media File , *.rm 。 3.Real Media File Variable Bit Rate , *.rmvb ⁵ 。 4.Real Picture File , *.rp 。 5.Real Text File ,*.rt 。	1. Advance Streaming Format ,*.asf 。 2. Advance Streaming Extend File ,*.asx 。 3. Windows Media Audio File , *.wma 。 4. Windows Media Video File , *.wmv 。	1. QuickTime Movie File ,*.mov 。

拓展台灣數位典藏計畫

Taiwan Digital Archives
Expansion Project

軟硬體需求

<http://content.ndap.org.tw>



人類學照片

數位化工作流程
參考標準



二、設備校色與數位化作業

(一) 設備校色：

準備進行數位化前，有個很重要的工作，那就是校色。校色主要是因為螢幕上有許多顏色是無法列印，或是有嚴重的色偏，色彩校正必須是環環相扣的，因為從掃描器、螢幕、輸出到印刷，每一層轉換步驟都有色偏的問題。至於為何會有色偏的問題，原因如下：

1. 色彩空間不同—色彩空間不同，對於同一顏色所定義的數值會有差異。譬如

三、數位影像檔後製

(一) 檢查圖檔：

在掃描時，一邊掃描，一邊檢視圖檔是否有色偏，或歪斜。掃描完後，比對原件，檢查掃描圖檔品質，注意掃描時的燈光與檢查圖檔的燈光需一致，這樣是為了避免肉眼所造成的色偏。燈光建議最好以接進自然光為準的6500K頻率的燈泡，目前有生產的廠商有菲利浦和日立。另外經日本印刷學會的實驗結果發現，將螢幕設

水下生態影片

數位化工作流程
參考標準



一、水下生態影片拍攝

水下攝影與陸上攝影所使用的攝影器材差異不大，但因為水裡的特殊狀況，使得影像清晰度方面，無法與陸上生態影片相比，且操作的方便性不比陸上好。為了盡可能使拍攝之影像較為清楚，有以下幾點需要注意的地方。

(一) 光線與色溫

光線受到水面的反射⁸，使得進入水下的光線變少，再加上水面的波動，減弱光線的亮度，並與一般陸地上

二、影帶擷取

拍攝回來的影帶在轉帶前，可初步紀錄每卷影帶標籤上所記錄的拍攝地點、時間等，便於日後保存及管理影帶。接著將攝影機以1394傳輸線連接至電腦所安裝之數位視訊擷取卡或IEEE 1394介面卡¹⁰進行擷取。

擷取的方式大致分為兩種，一是將一整捲帶子全數轉入至硬碟中後，再將需要的部分剪輯，此種方式需要較大的硬碟空間來置放整捲帶子轉出的數位檔，且之後製作永久保存格式的檔案，轉檔的時間也會比較長，除非在規劃時有考量將完整影帶轉成數位檔做保存，才建議使用這種方式。

拓展台灣數位典藏計畫

Taiwan Digital Archives
Expansion Project

文獻資源

<http://content.ndap.org.tw>



玖、參考文獻

1. 中研院-計算中心-多媒體美術設計與資料處理小組，〈數位化技術規範〉。
2. 文建會，〈數位檔案命名原則_v20(20040608)〉。
3. 中研院資訊所，〈文物資產數位化規格參考規範〉。
4. 數位典藏國家型科技計畫 內容發展分項計畫等著作，〈數位化工作流程〉套書，台北：內容發展分項計畫，2005年1月，三版。
5. 洪淑芬著，〈文獻典藏數位化的實務與技術〉，台北：數位典藏國家型科技計畫 訓練推廣分項計畫，2004年2月，初版。
6. Konstanze Bachmann，〈藏品維護手冊〉，劉藍玉譯，台北：五觀藝術管理，2001年，初版。
7. 翟振孝，〈建置人類學文物數位典藏後設資料的反思〉，收錄於《人類學知識的數位典藏與加值應用研討會》，2004年5月。
8. 侯素蘭，〈國立台灣大學人類學系藏影像照片數位化之研究〉，收錄於《人類學知識的數位典藏與加值應用研討會》，2004年5月。
9. 黃宛瑜、蔡淑韻，〈史語所「民族學調查照片資料庫」後設資料之釐定〉，收錄於《人類學知識的數位典藏與加值應用研討會》，2004年5月。
10. 王嵩山，〈資訊再現與知識創造〉，收錄於《人類學知識的數位典藏與加值應用研討會》，2004年5月。
11. 廖運尚，〈國史館採用無失真壓縮實作經驗談〉，收錄於《國史館館刊》，Vol 35 2003年12月 頁 184-200。
12. 蔡耀廣，〈從實務上談數位檔案的基本知識-結構、色彩、製作、保存(上)〉，收錄於《中央研究院計算中心通訊》，Vol 18:13 2002年6月 頁 98-102。
13. 蔡耀廣，〈從實務上談數位檔案的基本知識-結構、色彩、製作、保存(下)〉，收錄於《中央研究院計算中心通訊》，Vol 18:14 2002年7月 頁



玖、參考文獻

- 一、センター編集部，2004，完全入門デジカメマリンフォト，株式會社水中造型センター。
- 二、中央研究院動物所等，2004，數位典藏國家型科技計畫 數位典藏叢書-動物主題小組，數位典藏國家型科技計畫內容發展分項計畫。
- 三、邵廣昭、陳麗淑，2001，臺灣海龍宮，遠流出版事業股份有限公司。
- 四、攝影學園，2005，DSLR完全探索，旗標出版股份有限公司。
- 五、葉至誠、葉立誠，2000，研究方法與論文寫作，商鼎文化出版社。
- 六、張淵仁，2005，DV數位影音大導演：DV操作/拍攝/剪輯/後製/保養全攻略，電腦人文化事業股份有限公司。
- 七、張光煜，2002，數位影音大破解：數位/串流影音處理的密技大公開，學寶行銷股份有限公司。
- 八、大麥芽工作坊，2000，Streaming Media網路影音大師：建構新一代酷炫影音網站，亞邁多媒體。
- 九、王嘉雄、余榮欽等，1998，自然生態攝影，中華民國自然與生態攝影學會。
- 十、莊勝雄譯，1998，Roger Hicks，拍出更好的錄影帶，授學出版社。
- 十一、高啟唐、張簡鑑賢等，2005，電腦組裝DIY-2006新規格完全攻克，電腦人文化。
- 十二、嚴世傑、金子藏等譯，2004，計算機概論，儒林圖書有限公司。
- 十三、張光煜，2002，數位影音大破解，學寶行銷股份有限公司。
- 十四、許淑嘉、修金莒，2004，數位影音轉換武林密笈，網奕資訊科技股份有限公司。
- 十五、梁仁楷、吳權威，2004，VCD/DVD完全自製實務，網奕資訊科技股份有限公司。
- 十六、施威銘研究室，2003，DV/D8/H8/V8剪輯成VCD/DVD，旗標出版股份有限公司。

拓展台灣數位典藏計畫

Taiwan Digital Archives
Expansion Project

指南產出及相關資訊

<http://content.ndap.org.tw>



◆ 21種數位化物件：

[正片](#) [多媒體影片](#) [金石拓片](#) [印章與印記](#) [貝類標本](#)
[礦物標本2D平面攝影](#) [漢籍全文](#) [人類學照片](#) [微縮資料](#)
[語料庫](#) [民俗文物](#) [水下生態影片](#) [地質標本](#) [植物](#)
[動物](#) [維管束植物標本](#) [期刊報紙全文輸入](#) [瓷器](#)
[書畫](#) [考古陶器](#) [古籍線裝書](#)

◆ 數位化流程指南下載網址：

數位化書籍：<http://content.ndap.org.tw/index/?cat=17>

◆ 相關問題聯絡方式：

高芷彤 chitung@gate.sinica.edu.tw

林芳志 fancy87@gate.sinica.edu.tw

拓展台灣數位典藏計畫

Taiwan Digital Archives
Expansion Project

Thank You !



<http://content.ndap.org.tw>