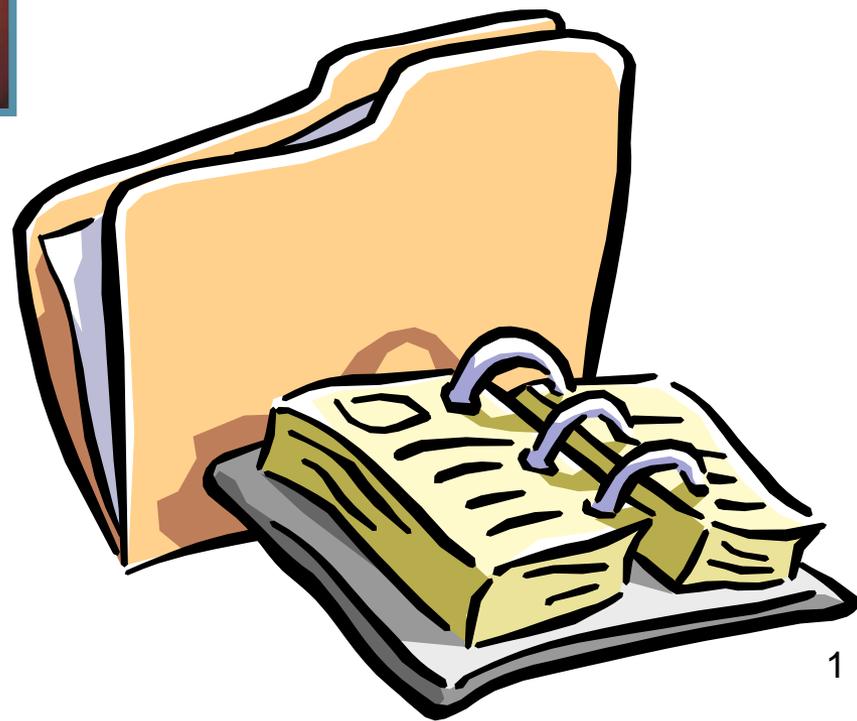




檔案複製與儲存

檔案管理局
檔案典藏組
王慧恆



檔案複製儲存相關法令

- 檔案法
- 機密檔案管理辦法
- 機關檔案保存年限及銷毀辦法
- 檔案電子儲存管理實施辦法
- 文書及檔案管理電腦化作業規範

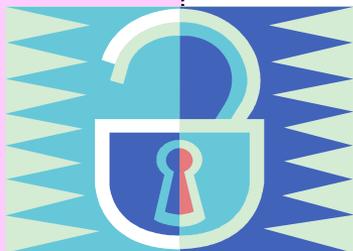


檔案複製儲存相關法令

法令	條.項	內容
檔案法 	第九條 第一項	檔案得採微縮或其他方式儲存管理，其實施辦法，由檔案中央主管機關定之。
	第九條 第二項	依前項辦法儲存之紀錄經管理該檔案之機關確認者，視同原檔案。其複製品經管理該檔案之機關確認者，推定其為真正。
	第十二條 第三項	經檔案中央主管機關核准銷毀之檔案，必要時，應先經電子儲存，始得銷毀。
	第十五條	私人或團體所有之文字或非文字資料，各機關認有保存之必要者，得請提供，以微縮或其他複製方式編為檔案。

檔案複製儲存相關法令

法令	條次	內容
機密檔案 管理辦法	第十六條	絕對機密檔案不得複製。
		機密檔案之複製，屬國家機密者，應經原核定機關或其上級機關有核定權責人員以書面授權或核准； 屬一般公務機密者，除辦理該機密業務者外，應經單位主管以上人員核准。
		複製品應視同原件妥善保管，無繼續使用之必要時，應即銷毀。



檔案複製儲存相關法令

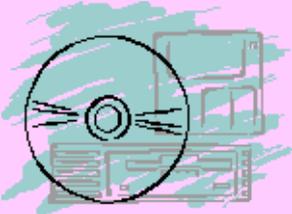
法令	條次	內容
機密 檔案 管理 辦法	第十七條	機密檔案以微縮、電子或其他方式儲存時，應由機關首長指定專人辦理。 前項儲存，應與一般檔案分開辦理。
		實務～有鑒於機密檔案之複製程序繁瑣，且作業要求更為嚴謹，故 <u>機密檔案未解密前，得考量不辦理複製作業。</u>

檔案複製儲存相關法令

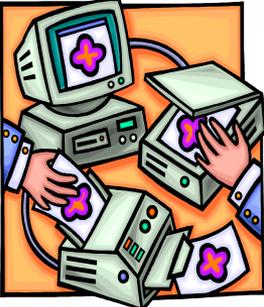
法令	條次	內容
機關檔案保存年限及銷毀辦法	第七條	定期保存之檔案經微縮、電子或其他方式儲存者，得調整其檔案原件之保存年限。
本局91年8月28日函釋令		基於檔案 <u>保管空間</u> 及 <u>應用需求</u> 考量，各機關調整檔案保存年限時，得不受銷毀辦法第四條所定年限區分之限制。

相關法令重要名詞解釋

請參見：[檔案電子儲存管理實施辦法 第二條](#)

名詞	解釋	
電子儲存	指檔案以電腦或自動化機具等電子設備處理，並以數位化儲存之程序。	
電子媒體	指電子儲存使用之媒介物，如磁帶、光碟。	
電子影音檔案正版	直接由原始檔案數位化，用以保存之影像或影音資料。	
電子影音檔案副版	以正版經軟體處理，用以調閱應用之影像或影音資料。	

為何機關要進行檔案複製儲存？

便於保存	「電子影音檔案正版」	
	「電子影音檔案副版」	
便於應用	機關檔案檢調作業要點 第三點規定，檔案經微縮、電子或其他方式儲存者，借調時，非有必要，應避免使用檔案原件。	機關檔案檢調作業要點 第十七條規定，電子影像檔案或電子公文之調閱，得採線上方式處理；前項線上調閱方式，應設定使用權限，並保留調閱紀錄。 
節省空間	定期保存檔案採電子儲存者，得調整其檔案原件之保存年限提早銷毀。	
分散風險	正版應製作二份，異地存放。	

影音檔案數位化的目的

- 影片或或錄影音帶經過拷貝會有訊號衰減狀況，數位化則較不會有此情形
- 影片或錄影音帶會因物理或化學作用劣化變質，數位化載體只須軟硬體配合
- 數位化資訊可編修和強化
- 數位化資訊在壓縮過程中，可透過編碼技術加密

文書檔案數位化的原理

- 掃描器工作原理：類似影印機，對原稿進行光學掃描，反射至光學感應器後，將圖像傳送到轉換器，解析為數位訊號
- 解析度及尺寸：以一張A4尺公文為例，掃描全彩／解析度300Dpi／不壓縮之Tiff格式，檔案大小約為24Mb；壓縮75%之JPEG格式，檔案大小約為1Mb

聲音檔案數位化的原理

- 聲音取樣頻率：每秒鐘聲音的訊號被解析了多少次；CD (44.1 KHz) 即1秒鐘會解析音樂訊號4萬4千1百次
- 聲音取樣位元：8位元 (01010101) 有256種不同的組合；24位元有1680種不同的組合
- 因此，一個取樣率96KHz/24Bit長度1分鐘的聲音檔案，會比44.1KHz/8Bit的聲音檔案大許多

影音檔案數位化的原理

- 視訊數位化：將靜態畫面一一以數位圖像儲存並串連播放
- 視訊品質：掃描像素大小V.S畫面播放的速率
- 壓縮格式：將檔案壓縮到最小，且讓播放速度達到最高，同時保存最佳的影音品質，持續挑戰新一代的技術及設備
- 例如MP3：可以將接近DVD畫質的影片壓縮至一張CD

第七次會議全體代表歡宴總統副總統當選人餐會儀節
時間：七十三年三月廿五日（星期日）中午十二時

地點：陽明山中山樓三樓大餐廳

一一四五 全體代表抵達中山樓三樓大餐廳分別就座（
除第一二桌排定席次外其餘代表均自由入座）。

一一五。 總統府馬秘書長、馬參軍長及國民大會何秘
書長宜武至總統休息室恭候 總統。

一二〇。 總統蒞臨中山樓三樓大餐廳第一桌就座。

餐會開始。

餐會結束後，總統在馬秘書長、馬參軍長

001968

78

一、萬眾歸心

什錦復興鍋

(一) 大漢復興

（任選一個）

雞絨粟米復興鍋

二、精誠團結

荷葉粉蒸子排

三、山河一統

滷牛肉墨魚雙併

四、大地春回

雪裡紅炒豆皮肉絲

五、圓滿成功

珍珠圓子

六、吉祥如意

鳳尾明蝦

七、萬年長青

炒菠菜

001969

79

代電第一號

一件蔡院長就職通電

由

中華民國大學院稿

十月廿三日	十月廿三日	十月廿三日	十月廿三日
時文到	時具稿	時判行	時發發

一呈

一令

一快報代電

一批

一公函

一委任令

一布告

一照會

國立法會
 各省黨部
 各部局長
 中央黨部
 國民政府
 軍事委員會
 各省省政府
 各省教育廳長
 南京蘇州市政府
 上海

4414
人參

大學院院長 蔣介石



機關如何辦理檔案複製儲存？

自行辦理



檔案管理部門

負責規劃複製儲存之檔案範圍、數量清理、作業流程規劃及人力調配。

資訊部門

負責協助複製儲存作業相關軟硬體之規劃及設置。

其他業務部門

協助辦理檔案清理中有關檔案是否銷毀及保存年限是否調整之判定。

委外辦理

透過對外招商方式，委由具專業經驗之廠商負責辦理。

複製儲存前置準備

- 確定作業範圍並備妥檔案
- 編目建檔
- 備妥相關目錄
- 確定電子檔案命名方式
- 確定影像檔儲存架構
- 資訊相關設備之測試
- 人員教育訓練

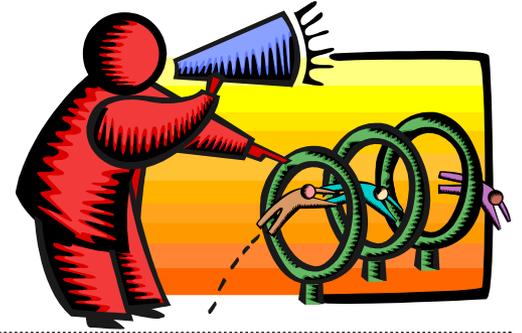


如何辦理委外掃描？



擬訂掃描計畫	依管有檔案之總量規劃並考量人力及經費等條件，採分年、分階段方式逐步進行。
確定掃描範圍	推估影像數位化作業總量(包含卷、件、頁)之，包含檔案辦理掃描之保存年限區分。
相關規定	↳ 「文書及檔案管理電腦化作業規範」 ↳ 「政府採購法」
備妥招標文件	一、投標須知 二、需求規範 三、委外契約

常見招標方式有哪些？



公開
取得
或
招標

備妥委外招標文件，依採購法相關規定辦理上網公告，並依規定辦理開標，以最低價完成決標。

評選
議價

備妥委外招標文件，公開徵求服務建議書，並參考行政院公共工程委員會訂頒「機關委託資訊服務廠商評選及計費辦法」，辦理投標廠商之審查與評選作業，依評定之優先順位辦理議價，最後完成決標程序。

需求規範



- 
- 設備及規格要求
 - 檔案提卷及還卷
 - 檔案整理
 - 檔案掃描
 - 影像檔校核
 - 電子說明檔製作
 - 電子媒體儲存及備份
 - 電子媒體標籤及外包裝標示
 - 紙本清冊製作
 - 品管及數量要求



A3尺寸平台/饋紙式兩用掃描器

A0尺寸滾筒式掃描器





大尺寸書本掃描器(兼具OCR功能)

一般書本掃描器





底片掃描器

正負片掃描器



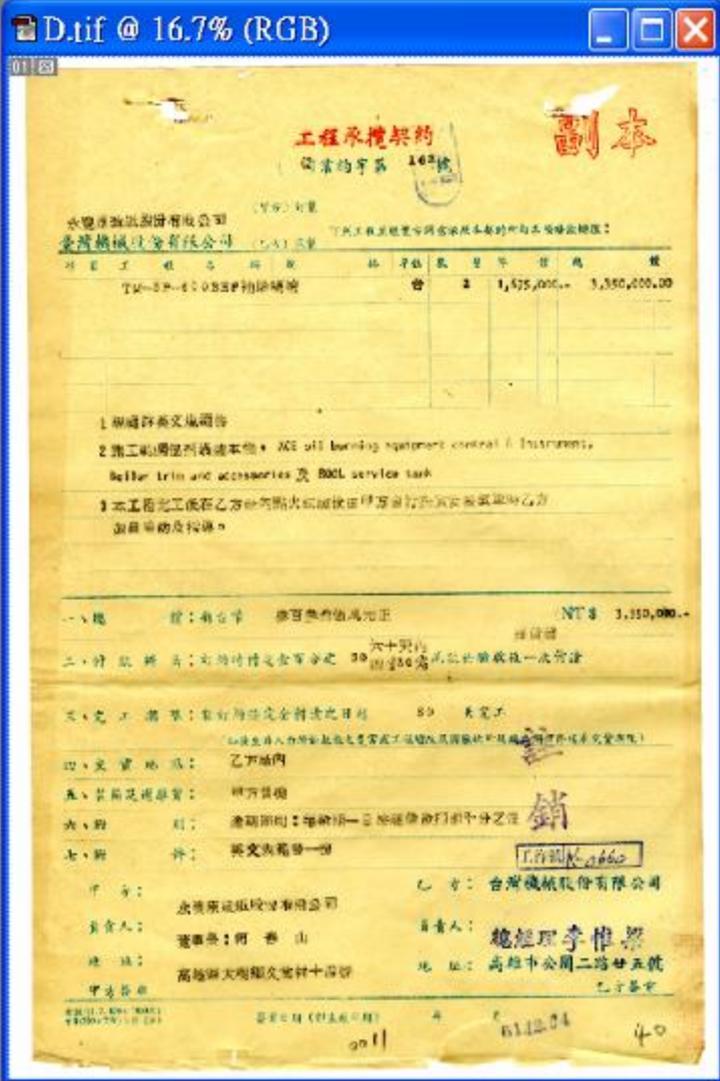
如何制訂影像檔規格？

<p><u>文書及檔案管理電腦化</u> <u>作業要點</u> 附錄 8 電子檔案格式表 (99.05修正公布)</p>	<ol style="list-style-type: none">1. 圖片檔：JPEG全彩、解析度300DPI以上2. 文字影像檔：<ol style="list-style-type: none">(1) JPEG全彩、解析度200DPI以上(2) TIFF灰階、解析度200DPI以上(3) TIFF黑白、解析度300DPI以上(4) PDF、WDL(5) PNG 256色、解析度300DPI以上
<p><u>國科會數位典藏計畫</u></p>	<ol style="list-style-type: none">1. TIFF全彩，解析度300DPI以上2. JPEG全彩，解析度300DPI以上3. JPEG全彩，解析度150DPI以上

各種影像檔格式



格式	色彩支援	壓縮效果	壓縮失真	瀏覽器支援	適用時機
TIFF	黑白、灰階、全彩	佳	不失真	否	保存圖片
JPEG	灰階、全彩	極佳	失真	是	網路上預覽
PDF	黑白、灰階、全彩	極佳	失真	否	傳送及下載
WDL	黑白、灰階、全彩	--	失真	否	僅限於電子公文系統
PNG	灰階、全彩	佳	不失真 檔案最小	是	網路上預覽 比jpeg大



👉 解析度：1英吋(2.54公分)有多少像素

影像尺寸

像素尺寸: 27.5M

寬度(W): 2651 像素

高度(H): 3614 像素

文件尺寸:

寬度(W): 22.45 公分

高度(H): 30.6 公分

解析度(R): 300 像素/英寸

強制等比例(O)

影像重新取樣(O): 環迴增值法

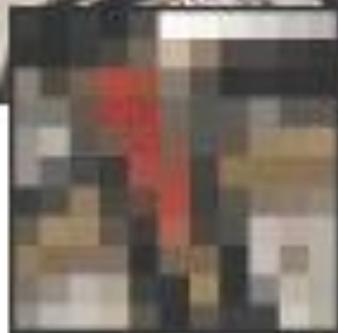
確定 取消 自動(A)...

👉 以此幅影像為例：

$22.45 \text{公分} \div 2.54 \text{公分} = 8.83 \text{英吋}$

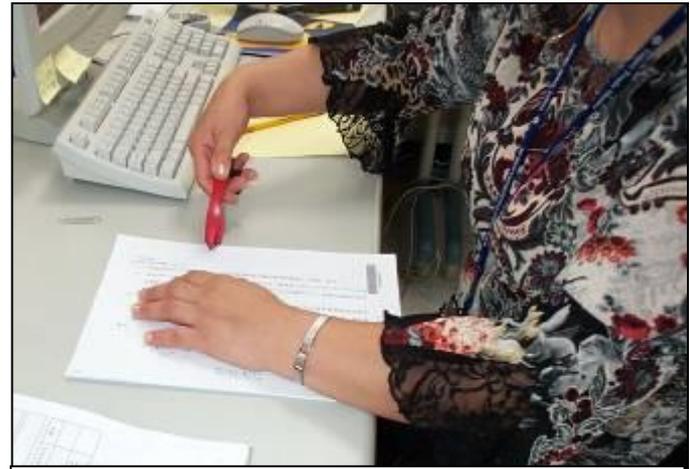
$8.83 \text{英吋} \times 300 \text{像素} = 2651 \text{像素}$

～不同解析度影像檔效果比較～

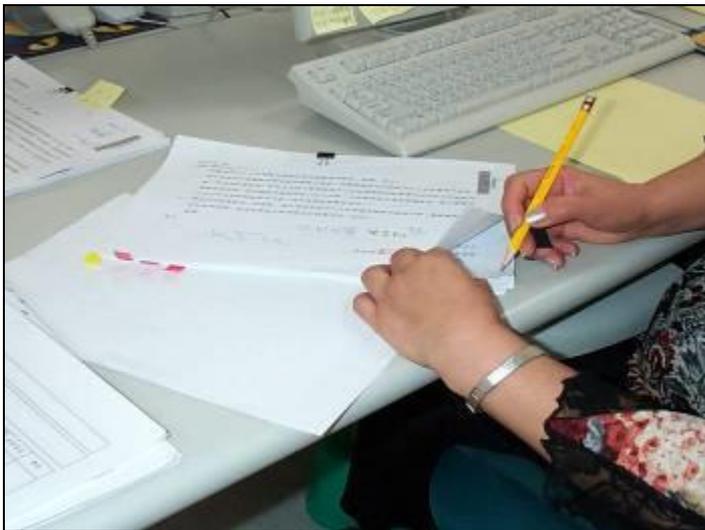




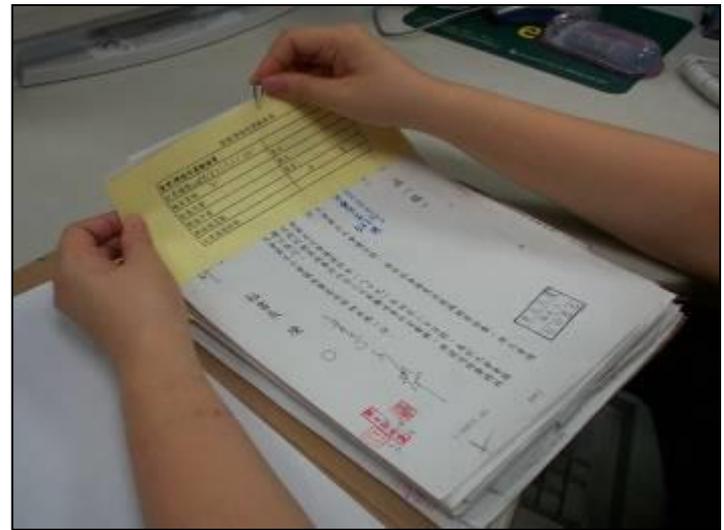
■ 提卷



■ 整卷拆釘



■ 編碼



■ 分件

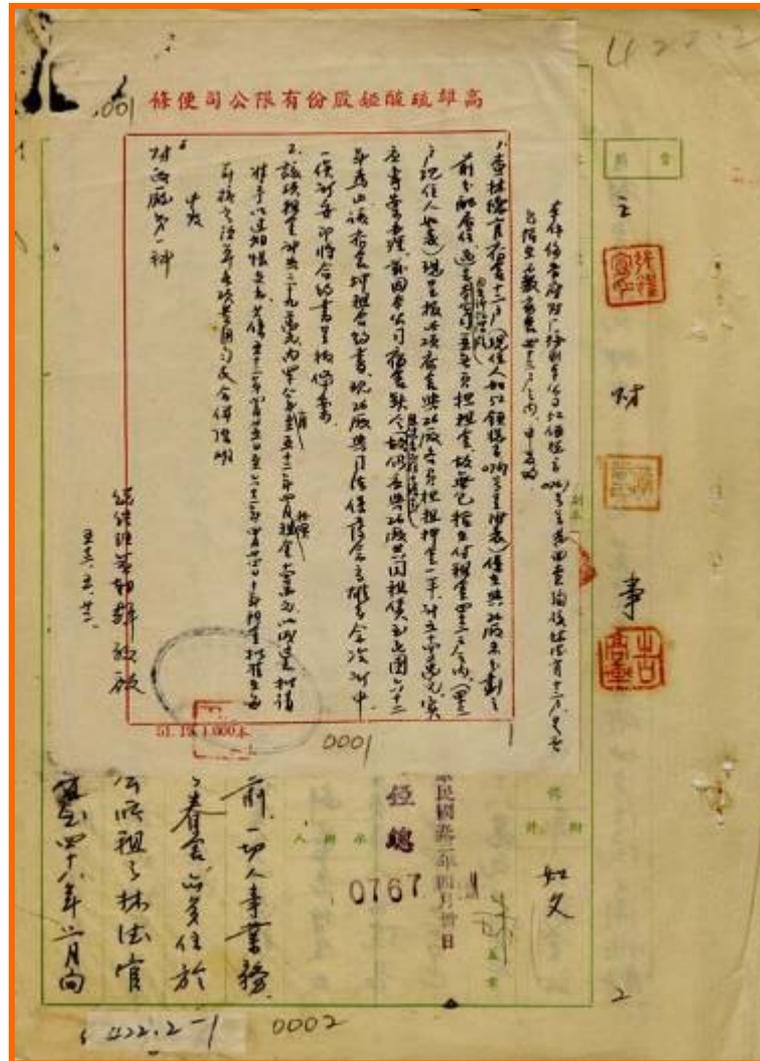
拆卷整理作業規範

拆卷	拆去裝訂外殼、塑膠釘、鐵釘、裝訂繩線及外加的封面封底
起釘內容	除去釘書針、大頭針、迴紋針、長尾夾等器物（檔案原件已緊黏部份勿自行拆解）
起釘器具	使用拔釘器、尖嘴鉗等工具

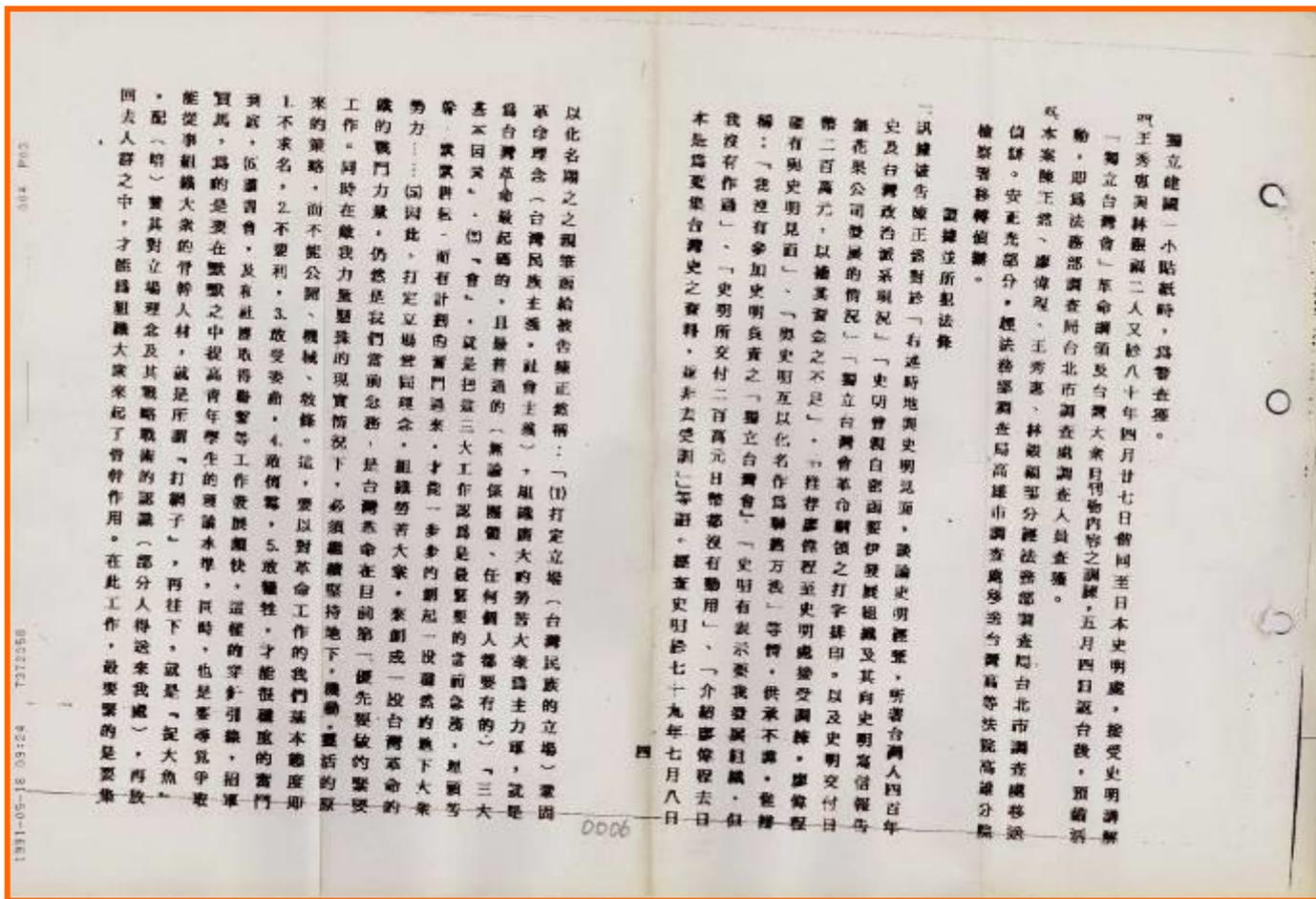
整卷及掃描作業驗證單

整卷／掃描作業驗證單						
機關名稱：中興紙業股份有限公司						
拆卷、編寫頁碼、 抄寫檔號	年度號	分類號	案次號	卷次號	目次號	簽名：
掃描作業	簽名：					
品質檢核結果	簽名：					

掃描特殊情形～浮簽



掃描特殊情形～歪斜檔案



掃描例外情形～無須編掃之檔案

- ◊ 檔案本身破損或蟲蛀嚴重，成為檔案磚或碎片，檔案內容割裂或黏結而無法分離，經裱褙亦無法完整呈現內容者。
- ◊ 檔案字跡已模糊不清，無法以肉眼辨識者。
- ◊ 尺寸大於A3或過厚之裝訂書冊（圖表）。
- ◊ 密件（並應於目錄清冊中註記）。

影像檔命名方式

說明	0096	153.2	001	001	001	0001
	年度號	分類號	案次號	卷次號	目次號	頁次號

影像檔案儲存架構

The screenshot shows the ACDSee v4.0 interface. The main window displays a file tree with the following structure:

- 新資料夾
- A80300000A
 - 0056-C280208-0001
 - 0056-C280208-0001-01-001
 - 0056-C280208-0001-01-002
 - 0056-C280208-0001-01-003
 - 0056-C280208-0001-01-004
 - 0056-C280208-0001-01-005
 - 0056-C280208-0001-01-006
 - 0056-C280208-0001-01-007
 - 0056-C280208-0001-01-008

The right pane shows a list of image files:

- 0056-C280208-0001-01-003-0001.jpg
- 0056-C280208-0001-01-003-0002.jpg
- 0056-C280208-0001-01-003-0003.jpg
- 0056-C280208-0001-01-003-0004.jpg
- 0056-C280208-0001-01-003-0005.jpg
- 0056-C280208-0001-01-003-0006.jpg

Red boxes and arrows indicate the following components:

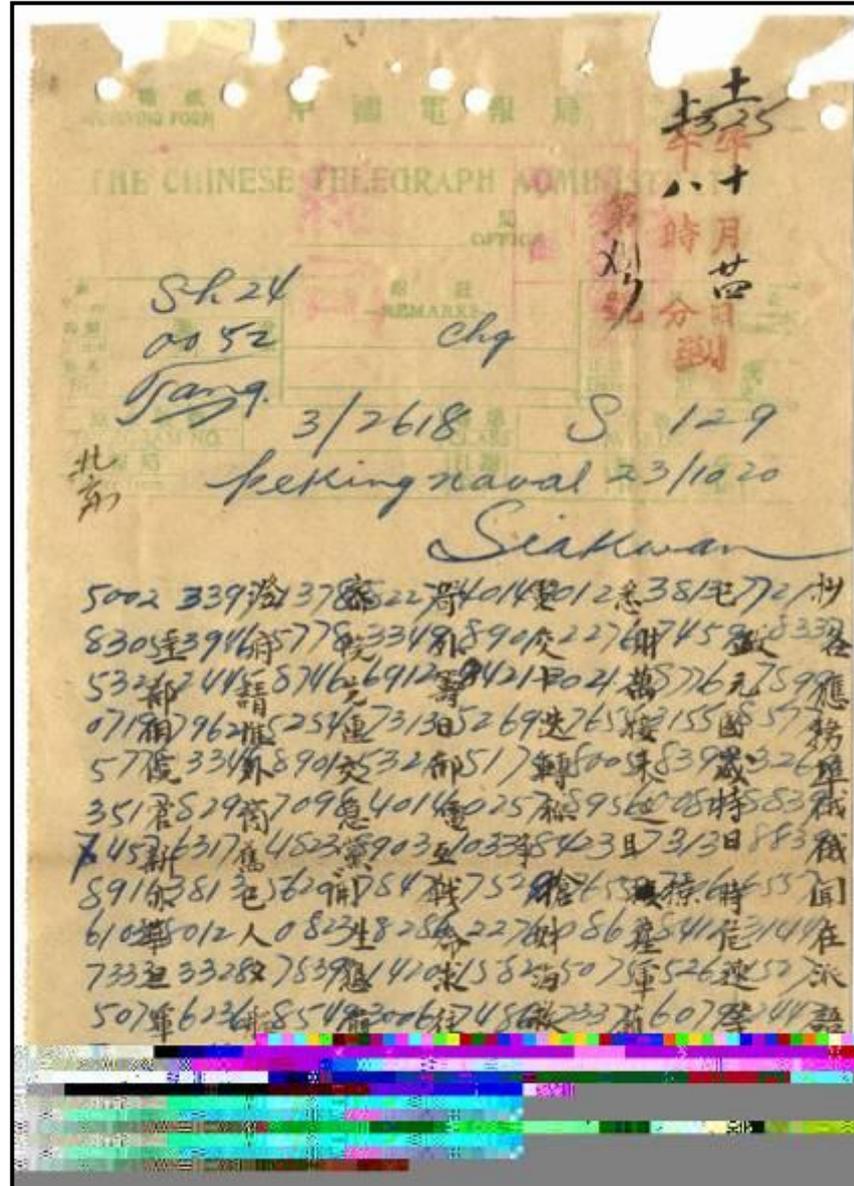
- 全宗號**: Points to the root folder 'A80300000A'.
- 案卷檔號**: Points to the folder '0056-C280208-0001'.
- 案件檔號**: Points to the folder '0056-C280208-0001-01-003'.
- 影像頁次號**: Points to the '0001' in the filename '0056-C280208-0001-01-003-0001.jpg'.

The main image area shows a scanned document with a red seal and a signature.

瑕疵品狀況一覽表

作業類別	瑕疵品狀況	作業類別	瑕疵品狀況
整卷編碼	漏編	電子媒體	儲存架構錯誤
	重覆編碼		檔名錯誤
	編頁次序錯誤		缺頁（件、卷、案）
	頁碼位置錯誤		光碟品質不符規定
	編頁方式錯誤		檔案損壞
影像部分	漏掃		
	色差		
	未轉正		
	歪斜		
	有摺痕		
	透字		
	字跡模糊		
	大圖未重疊接合區域		
檔名錯誤			

轉製有誤之壞檔



製作電子說明檔~參考格式

美麗島事件檔案電子說明檔				
全宗號：總統府A200000000A			「同原檔案」	
檔案管理機關：檔案管理局			電子媒體編號：FORMOSA-7-A200000000A-001	
製作完成日期：94.6.31				
項次	檔號	案名	案由	密等
1	0067=2212408=3=1=34	高雄暴力事件海外效忠函電	檢送港九塘盜五金製品自由工會等函請嚴懲高雄美麗島事件不法份子	普通
2	0067=2212408=3=1=35	高雄暴力事件海外效忠函電	檢送香港崇正總會等函請嚴懲美麗島事件不法份子	普通
3	0067=3150901=1-005=1=27	外國人士函請赦免高雄暴力事件首要刑犯	加拿大、瑞典及義大利等國際人士電請釋放林義雄、黃信介等人	普通
4	0067=3150901=1-005=1=28	外國人士函請赦免高雄暴力事件首要刑犯	婦女正義中心理事會副主席魯賓森(Sylvia Robison)、哈佛大學法學院教職員艾朗林等65人電請釋放呂秀蓮	普通
5	0067=3150901=1-005=1=1	外國人士函請赦免高雄暴力事件首要刑犯	臺灣政治犯救援會抗議違反人權、查禁民主刊物及逮捕陳菊	普通
6	0067=3150901=1-005=1=2	外國人士函請赦免高雄暴力事件首要刑犯	美國台灣友誼協會強烈抗議警方人員對臺灣反對派聯絡總部秘書長施明德之騷擾行為	普通
7	0067=3150901=1-005=1=3	外國人士函請赦免高雄暴力事件首要刑犯	華盛頓國際人權會、紐約國際人權聯盟來函對我考慮逮捕施明德、姚嘉文及陳菊至表關切	普通
8	0067=3150901=1-005=1=4	外國人士函請赦免高雄暴力事件首要刑犯	國際赦免會紐約分會、英國倫敦國際赦免會來函請求釋放張俊宏、呂秀蓮、陳菊及其他人員	普通
9	0067=3150901=1-005=1=5	外國人士函請赦免高雄暴力事件首要刑犯	外國人士來函希望呂秀蓮受到公平待遇	普通
		外國人士函請赦免高	美國白稱關心人權之士請求釋放高雄事件示威	

電子儲存媒體儲存架構

The screenshot displays the ACDSSee 10 software interface. The title bar shows the file path: 0026=0512.91=5001=1=001 - ACDSSee 10. The menu bar includes options like 檔案(E), 編輯(E), 檢視(V), 建立(R), 工具(I), 資料庫(D), and 說明(H). The toolbar contains various icons for navigation and image processing, such as 後退, 前進, 向上, 擷取相片, 編輯影像, 列印, 向左旋轉, 向右旋轉, 設定評級, 新增至影像筐, 設定類別, 批次調整影像大小, 批次調整曝光度, 批次轉換檔案格式, and 電子郵件傳送影像(E)...

The main window is divided into two panes. The left pane shows a file tree structure under the folder 'D:\98年度計畫案\98年轉置72DPI後檔案\後檔案的圖檔與媒體'. The selected folder is '0026=0512.91=5001=1=001'. The right pane displays a list of image files with columns for '檔名' (Filename), '大小 (KB)' (Size), and '修' (Type).

檔名	大小 (KB)	修
0026=0512.91=5001=1=001=0001	92 KB	2
0026=0512.91=5001=1=001=0002	182 KB	2
0026=0512.91=5001=1=001=0003	234 KB	2
0026=0512.91=5001=1=001=0004	238 KB	2
0026=0512.91=5001=1=001=0005	213 KB	2

完成複製儲存的檔案應如何管理？

檔案目錄	檔案電子儲存後，應將電子媒體編號及原件處理情形註記於檔案目錄。
外包裝	檔案電子儲存媒體如有外包裝，應標示檔案管理機關、電子媒體編號、製作完成日期等。

複製儲存光碟如何編碼？

國家檔案影像光碟編碼範例

NA-7-A315180000M-0001

- **NA**：國家檔案（National Archives）
- **7**：媒體型式別（1碼），依照行政院「文書及檔案管理電腦化作業規範」之「貳之七、代碼清冊」有關媒體型式項說明，7代表光碟
- **A**：檔案來源類別（1碼）
- **315180000M**：台灣鐵路管理局代碼（10碼）
- **0001**：光碟編號之序號（4碼）

如何製作影像檔光碟及片盒標籤？

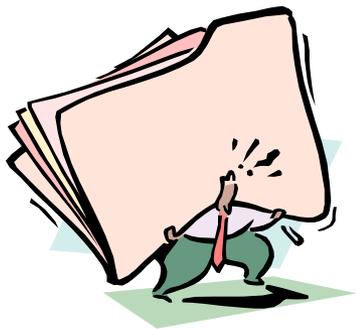
• 國家檔案範例 •



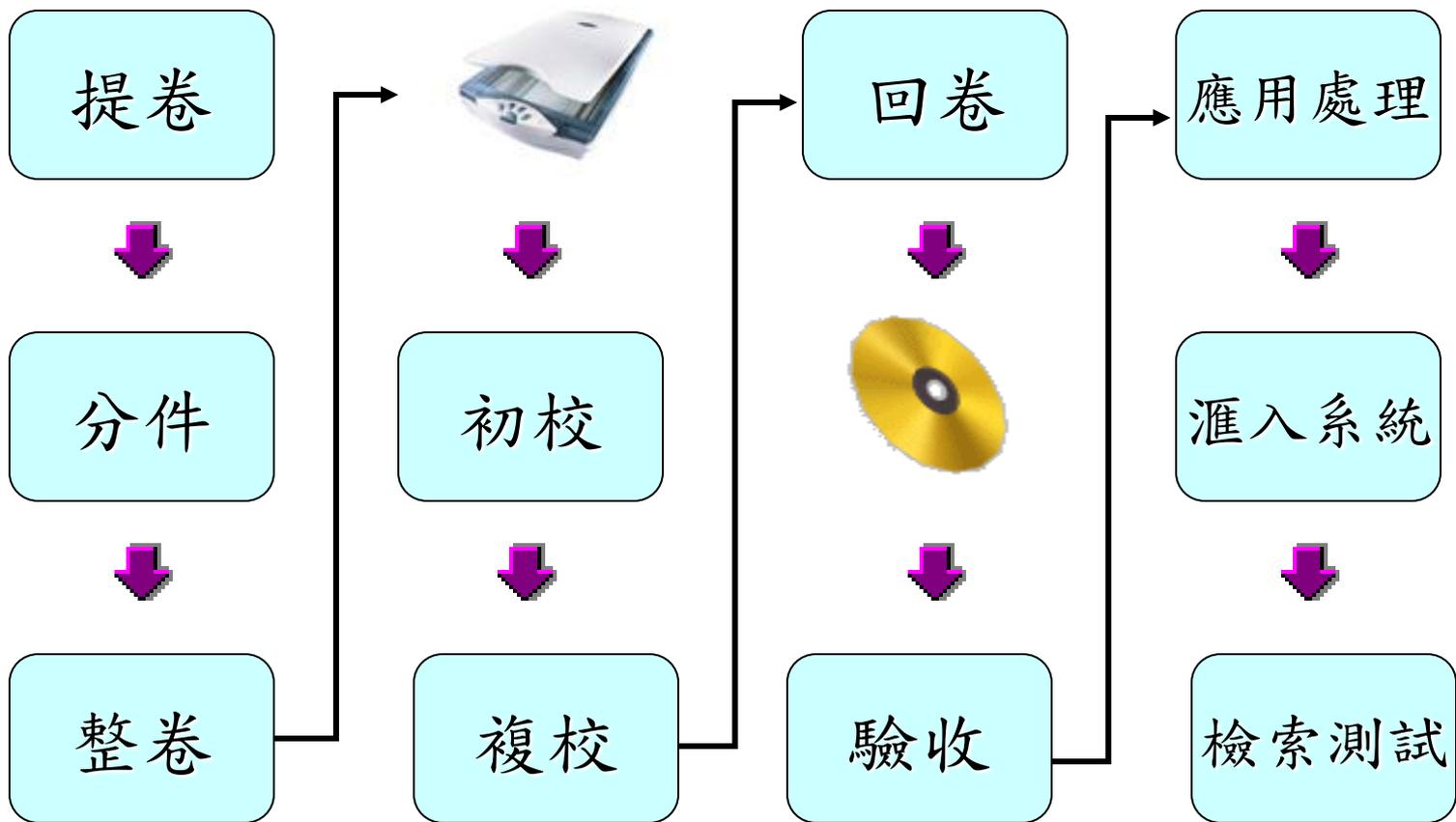
國家檔案影像光碟

台灣鐵路管理局

0001



掃描作業流程



儲存媒體的壽命比較？

■ 儲存載體壽命

去酸紙 > 微縮 > 預錄型光碟 > 僅可寫入一次型光碟 > 數位磁帶 > 重覆寫入型光碟

- 美國國家標準與技術局(NIST)強調，機構應建立數位檔案永久保存策略

光碟片的壽命到底有多長？

- 光碟壽命的定義：基於在尚未進行錯誤修正前，存在光碟中的錯誤數量計算而得。
- 光碟壽命（life expectancy）影響因素：
 - ❖ 光碟的類型
 - ❖ 環境條件
 - ❖ 處理和維護情形
 - ❖ 使用前狀況
 - ❖ 燒錄品質
 - ❖ 製造品質

光碟的壽命與光碟類型有關

CD-	DVD-	讀寫 類型	材質	
			資料層	金屬層
CD-ROM	DVD-ROM	重覆讀取 不可寫入	預鑄刻	鋁、矽、 金或銀
CD-R	DVD-R DVD+R	記錄1次 或分次	有機染料	金、銀或 矽合金
CD-RW	DVD-RW DVD+RW DVD-RAM	可覆寫	相變合金 薄膜	鋁

光碟的主要構造

- 聚碳酸酯/塑膠基底層
Polycarbonate (Plastic) Substrate Layer
- 資料層
Data Layer
- 金屬（反射）層
Metal (Reflective) Layer

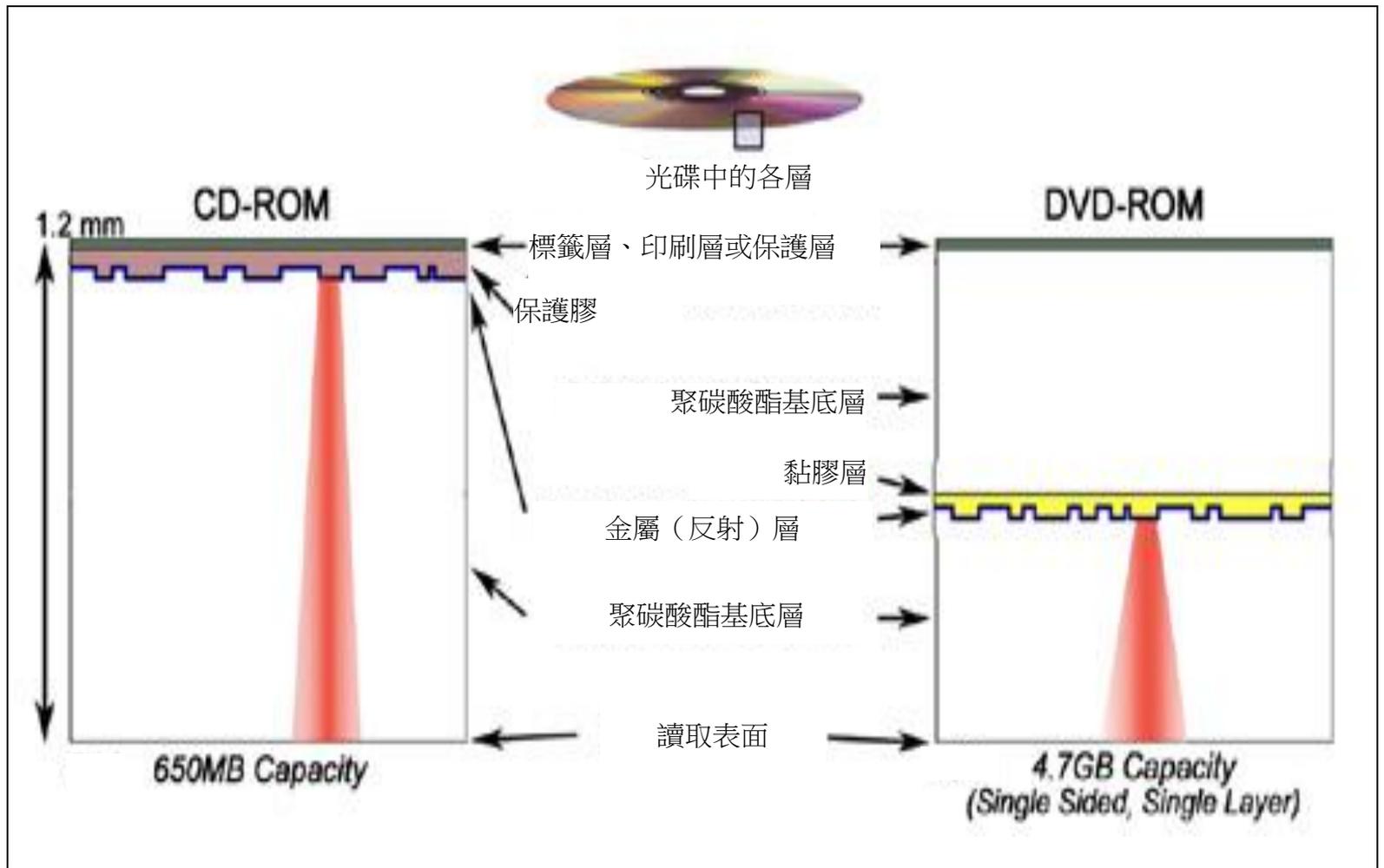


圖1 ROM光碟各層構造

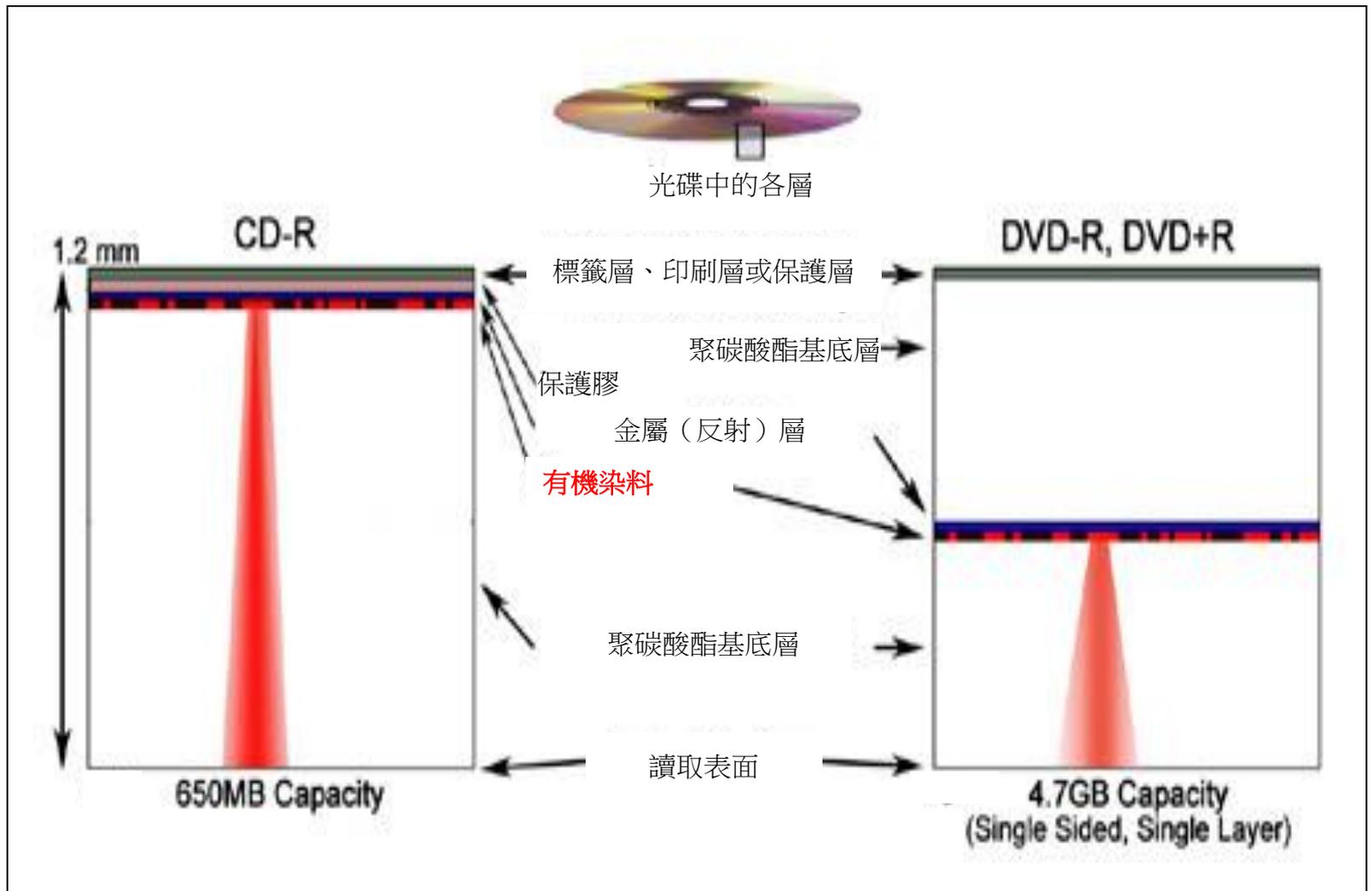


圖2 R光碟各層構造

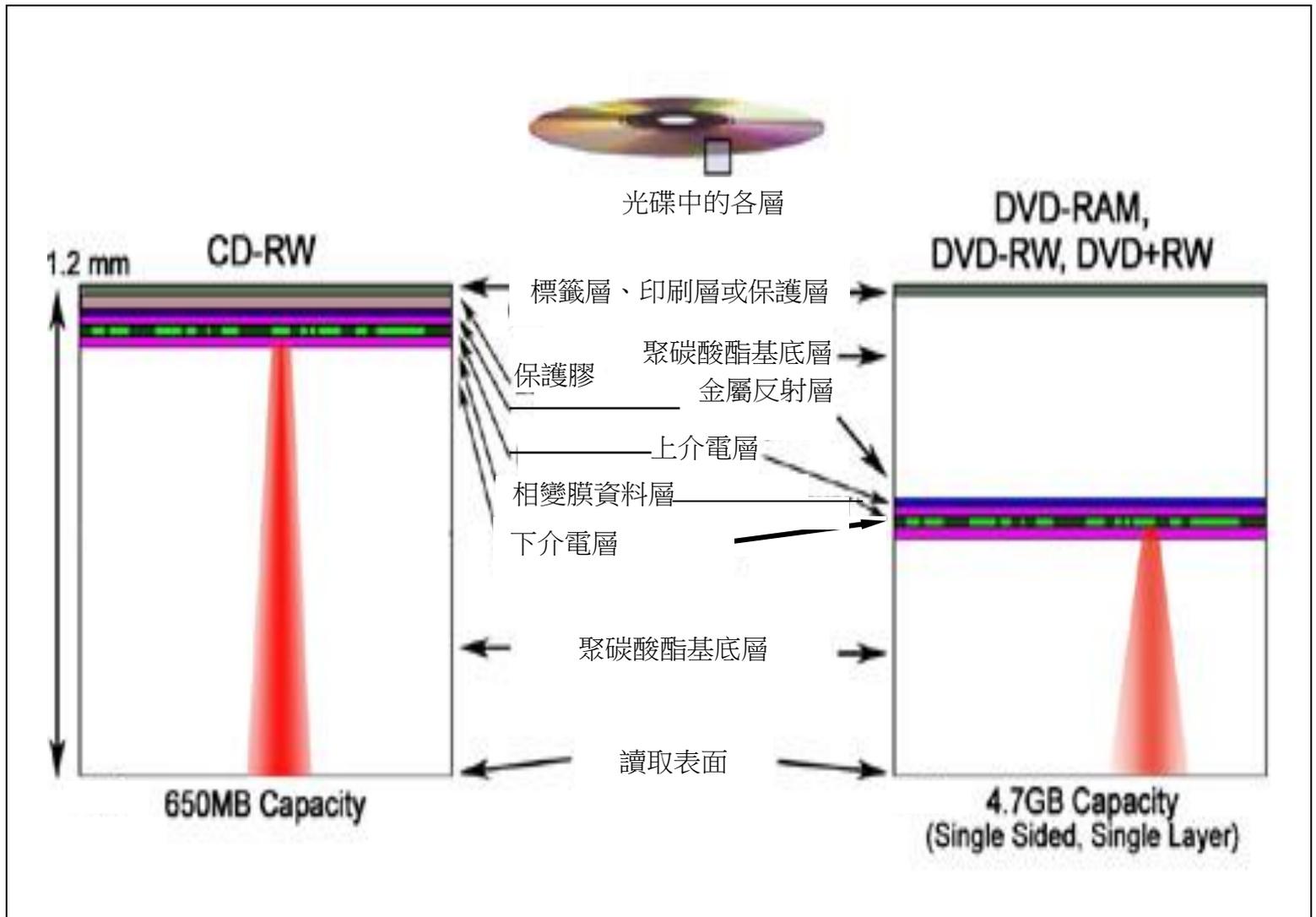


圖3 RW光碟各層構造

環境因素與光碟壽命的關係

溫度 相對濕度	◆光碟必須保存在溫度較低且較不潮濕的環境 ◆光碟置於承裝盒內可以逐漸適應變化的環境 ◆光碟的使用環境應與原存放環境類似	
光線曝露	ROM	室內光線對於光碟的傷害並不大
	R	◆陽光會促使染料層的光學屬性改變 ◆標籤色彩較深區塊可能吸取日光
	RW、RAM	陽光的直接照射會加速其劣化
濕氣	基底層的塑膠材質易因吸取濕氣而發霉受損	
有機溶劑	光碟片應避免接觸強烈的有機溶劑，例如： <u>丙酮及苯</u> 此類溶劑會溶解基底層的塑膠成分，使損壞的光碟無法修復	
微波	微波會破壞光碟，光碟的金屬成分也會破壞微波爐	
磁性、X光、 輻射	不會損壞光碟	

表面處理因素與光碟壽命的關係

雷射讀取面上的刮痕	<ul style="list-style-type: none">◆刮痕的廣度與深度影響雷射光對焦的阻礙程度◆即使刮痕足以影響，但是錯誤校正系統仍可幫助解讀資料，除非深達資料層或金屬層
CD標籤面刮痕	是較嚴重的問題
DVD標籤面刮痕	刮痕並不會對光碟造成太大的問題，除非相當深
指印、污跡、灰塵	會干擾雷射光的聚焦，阻礙或減低雷射光強度
畫記和貼標籤	<ul style="list-style-type: none">◆墨水的溶劑滲透會使光碟劣化◆簽字筆筆端過於堅細會對光碟造成割傷◆CD比DVD易受其影響
拗折	拗折會對光碟造成壓力，光碟應置於承裝盒內且直立存放
黏膠	<ul style="list-style-type: none">◆預計要長期儲存的光碟，不應黏貼標籤◆CD比DVD易受其影響

光碟要如何清潔？

- 1、使用噴氣球（air puffer）先將灰塵吹走；
- 2、使用軟棉布或羚羊皮擦拭；
- 3、先以乾布擦，不行再用清潔劑；
- 4、不要繞著光碟擦；
- 5、由中心向外直線擦拭
- 6、避免用紙製產品擦拭，如：拭鏡紙；
- 7、避免任何研磨材質的使用；
- 8、如果光碟有嚴重的髒污，應先以清水沖洗；
- 9、使用水性洗潔劑清潔光碟；
- 10、使用異丙醇或甲醇（中性溶劑），作為水性洗潔劑的替代用品。



簡報結束，謝謝聆聽！