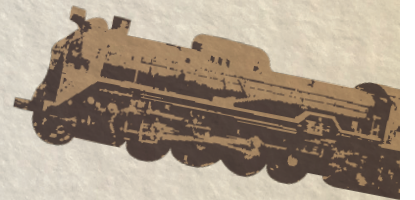


古物 管理維護 作業手冊



文化部文化資產局

Bureau of Cultural Heritage, Ministry of Culture

中華民國107年12月

目次

04 局長序

05 主編序

06 第壹章 \ 財產管理

08 第一節 動產登記

13 第二節 古物清冊建立與管理

18 第三節 古物查驗

32 第貳章 \ 收藏與展覽

33 第一節 收藏管理

45 第二節 展示維護

61 第三節 借展作業

124 第參章 \ 維護修復

125 第一節 必要性評估

127 第二節 維護修復

144 第三節 遷移保存

156 第肆章 \ 防災與安全

157 第一節 風險管理

160 第二節 防減災計畫

167 第三節 防盜保全計畫

172 第四節 災害搶救



192 第五章 \ 特殊古物管理維護

193 第一節 寺廟古物管理維護

219 第二節 戶外古物管理維護

236 第陸章 \ 活化利用

238 第一節 權利盤點

242 第二節 活化策略

266 第柒章 \ 原住民族古物保存與活化

267 第一節 原住民族文物的特質

267 第二節 保存與活化的核心理念

269 第三節 相關文化權法規發展

271 第四節 保存的原則與策略

272 第五節 活化的原則與策略

276 附錄 1 \ 公有古物管理維護辦法

280 附錄 2 \ 參考資料



序

為輔助古物保管單位依新修訂《文資法》第 69 條及 106 年度 6 月 22 日發布施行《公有古物管理維護辦法》所定古物管理維護應遵行事項辦理管理維護，本局就前述辦法所定財產管理、展覽收藏保存、維護修復、防災安全及活化利用等五面向進行作業手冊細部工作指南方針及統整撰寫，期推廣古物管理維護的基礎觀念與方法，並作為公有古物保管單位之實務工作指南，亦提供私有古物管理維護依循參考。

本局推動縣市及國公有古物保管單位進行古物保存及管理維護工作執行，除文化資產保存法及相關子法研修，亦運用智慧數位科技研發古物保存環境監測系統模組計畫，近期亦成立古物管理維護輔導中心。並針對古物保存維護如古物維護修復、展藏保存相關設備、數位化保存、保全防災設施或監測設備等及列冊追蹤文物之緊急搶救保存等工作，特提供經費補助，自 2016 年至 2018 年間，已補助 72 案古物管理維護相關計畫執行。

古物就所存置環境不同，其因應保存維護措施亦有差異。我國隨指定古物類型之日趨多樣、多元，目前已指定之一般古物已達八千多件、國寶及重要古物達七萬多件，其中一般古物有為數甚多存置於戶外及寺廟等半開放保存空間，如存置於開放空間之大型金屬設備、產業機具及交通工具等；或保存於民俗信仰空間之古物包括神像、供器、匾額、交趾陶、壁畫及神轎等類型古物。這些保存於開放或半開放空間古物與典藏於博物館古物保存維護方式有極大差異，更仰賴於日常管理維護落實，本書亦希望提供前述特殊空間古物管理維護方式之基礎概念與方式。手冊第伍章特別就戶外及寺廟古物管理維護工作內容，探討有關古物類型、劣化狀況、保存措施、防災安全及維護修復等進行說明與工作準則建議。

手冊從古物入藏前的清冊管理開始，至入藏後的展藏維護及展間庫房的防災安全，乃至活化古物之文化價值。除援引法規要點更輔以案例說明，亦搭配簡明的工作流程圖例及附上實際工作時所需之表格範例，希冀提供於古物管理維護工作之操作參考指南，盼此手冊能建立基礎古物保存管理維護知識具體化，逐步建構我國古物管理維護守護體系。

文化部文化資產局

局長 施國隆


主編序

古物普查與指定成為文化資產保管重要的課題。普查與指定古物後，隨之衍生古物後續的管理工作。民國 106 年正式頒佈《公有古物管理維護辦法》說明古物管理維護工作的內容。《古物管理維護作業手冊》主要根據辦法訂定之五大面向－財產管理、展覽收藏、維護修復、防災安全與活化利用－解釋並建議管理原則與方法。本書雖以公有古物管理為出發點，亦考慮目前古物指定的種類與性質，特別增加「寺廟與戶外之特殊古物」與「原住民古物的管理維護」。為便利使用，每章附有結構或流程圖，明確了解章節內容，文字敘述簡單明瞭為原則，內容以實務操作方向為主，希望藉此提供公部門與私人收藏保管單位之參考。

《古物管理維護作業手冊》是學界與業界共同努力的成果，在此感謝黃靜慧、葉前錦、張銘宏、黃茂榮、魏雅蘋、丘世馨、吳慶泰、高菁眉、韓克瑄、汪欣樺、陳嘉欣與陳淑美等人協助撰稿；感謝廖桂英老師提供第貳章古物運出入申請的資料；葉貴玉老師與謝仕淵副館長協助整合第陸章活化利用原則與策略；感謝胡家瑜老師慨然允諾撰寫第柒章原住民族古物保存與活化。除了稿件的收集與彙整，編撰期間岩素芬處長、曾永寬系主任與葉貴玉老師提供許多寶貴的意見，並承蒙文化部文化資產局的指導與協助，冀求手冊的實用與完整。最後更要感謝認真負責的團隊成員：郭偲綾、廖靖玟與國立臺南藝術大學博物館學與古物維護研究所的黎俊廷、潘柔安與莊雅妍等人，孜孜不倦不辭辛勞的付出，貢獻己力以成就大業。

國立臺南藝術大學 副教授

主編





壹

財產管理

本章依《公有古物管理維護辦法》（以下簡稱辦法）第 3 條¹所定公有古物財產管理應遵行事項，分為「動產登記」、「古物清冊建立與管理」及「古物查驗」等三小節，摘要說明其作業方式。公有古物具備文化資產與珍貴動產的雙重身份，同時也可能是博物館典藏品，因此在管理維護上受到《文化資產保存法》（以下簡稱文資法）、《博物館法》、《國有財產法》、《審計法》與《會計法》及地方公產管理自治條例等諸多法規之保護。整合古物文化資產管理、國公有財產管理規定及博物館典藏管理實務，建議古物財產管理作業流程如圖 1-1。

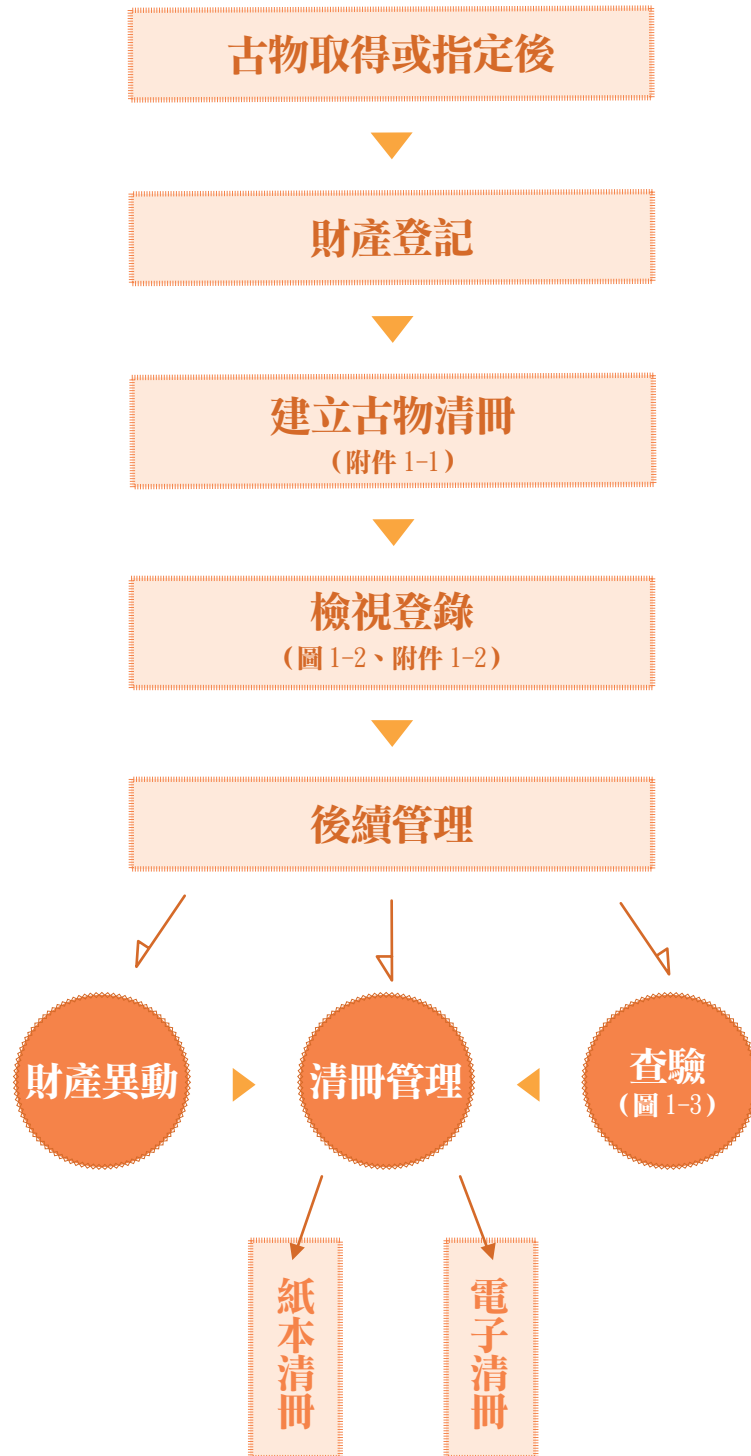
前述三項古物財產管理工作彼此都有關聯性，如珍貴動產備查簿可與古物清冊同步建立。各保管單位可視實務狀況整合執行，並善用數位資料管理系統，以精簡古物管理成本。

「動產登記」係屬「公有」古物管理，需要依《審計法》、《國有財產法》及地方政府公產管理相關法規辦理。「古物清冊建立與管理」及「古物查驗」二節亦可提供私有古物管理參照使用。

¹ 第 3 條：「前條第一項第一款所定財產管理應遵行事項如下：一、公有古物應登記珍貴動產，並依審計法、國有財產法、地方政府公產管理相關法規辦理財產管理。二、依本法第六十九條第二項規定建立古物清冊，其內容應包括古物名稱、編號、數量、來源或取得資訊、古物圖片、保存現況及保存所在位置、古物級別、指定公告日期等資料，保管機關（構）得視需要自行增訂資料內容。三、辦理古物查驗：（一）保管機關（構）應依古物清冊資料內容，定期查驗古物保存狀況並紀錄，以備各該主管機關查核。（二）古物查驗應會同財產管理、主計或政風等部門辦理，必要時得聘請專家學者參與。保管機關（構）經依博物館法完成認證者，前項第三款之古物查驗事項得依公立博物館典藏品盤點作業辦法規定辦理，盤點結果應報各該主管機關備查。」



圖 1-1 古物財產管理流程



第一節 動產登記

依辦法第 3 條第 1 項第 1 款規定，公有古物應登記為「珍貴動產」，將古物明確定位為「可移動資產」或「動產」。除依文資法專業保存管理外，亦受審計及財管部門監督保護，讓古物有多重保護。相對的，古物之財產管理工作也應遵循國有財產管理相關規定²及地方政府公產管理規定³之作業規範辦理。

本節分為動產登記作業、珍貴動產表件及財產異動等三項摘要說明其作業流程與工作內容。

一、動產登記作業

當公有文物經指定為古物後，尚未登記公有財產者，應依《國有財產法》第 21 條⁴就古物財產分類、編號、製卡及登帳。以下就動產登記作業之設置帳卡、財產分類及數量編號、財產價值等事項摘要說明。

(一) 設置財產卡

古物登記以一物一卡為原則。

依據〈國有財產產及管理作業要點〉第 3 點：「管理機關應就所經管之國有財產；設置國有財產資料卡（以下簡稱財產卡）及明細分類帳。財產卡以一物一卡為原則；多種財產組成或附有設備之財產，應以組成或主體之財產設卡，並將各個組成之財產及設備登入財產卡。……財產卡及明細分類帳，得以電子檔案或書面資料設置。」

² 國有財產管理相關規定：《國有財產法》、《審計法》、《會計法》等相關法律。〈國有財產法施行細則〉、〈審計法施行細則〉與「中央政府各機關珍貴動產不動產管理要點」、「國有財產產籍管理作業要點」、「國有公用財產管理手冊」、「國有財產計價方式」、「國有財產估價作業程序」與「物品管理手冊」、「財物標準分類」等相關規定。

³ 地方公有財產管理相關規定：如〈臺北市市有財產管理自治條例〉、〈新北市市有財產產籍管理要點〉、〈桃園市市有財產管理自治條例〉、〈臺中市市有財產產籍管理作業要點〉、〈臺南市市有財產管理作業要點〉與〈高雄市市有財產管理自治條例〉等直轄市管理行政規定，與〈新竹市市有財產管理自治條例〉、〈彰化縣縣有財產管理自治條例〉〈嘉義市市有財產管理自治條例〉、〈臺東縣縣有財產管理自治條例〉、〈澎湖縣縣有財產管理自治條例〉等縣市財產管理自治條例。

⁴ 第 21 條：「管理機關應設國有財產資料卡及明細分類帳，就所經管之國有財產，分類、編號、製卡、登帳，並列冊層報主管機關；其異動情形，應依會計報告程序為之。」



(二) 財產分類及數量編號

古物分類應由財產管理單位依財產類別及會計科目，給予分類編號與數量編號。

依據「國有公用財產管理手冊」第 19 點規定：「（一）分類編號：依財物標準分類規定之類、項、目、節、號編之。（二）數量編號：於分類編號後，依各個體財產名稱、購置數量、次序先後編號。」進一步說明如下：

1. 分類編號：依「財物標準分類」規定類、項、目、節、號編之。第 5 類「什項設備」之第 4 項「博物」下之第 1 目「歷史文物」，共 22 類，依據古物類別分類。若無適用之分類則可依情況列於「雜具」類。
2. 數量編號：於分類編號後，依各個體財產名稱、購置數量、次序先後編號。
3. 單位：「個」、「件」、「組」。若有部件之古物，登記時以「組」為單位。
4. 使用年限：珍貴財產年限應為 0 或 99。參照行政院主計總處財物標準分類「什項設備分類明細表」，博物類無年限，備註欄說明「個體財產眾多，不勝列舉，且不計使用年限，故因予從略，應用時，由各機關視實際情形，自行編列。」
5. 財產編號與典藏編號勾稽：指於財產管理清冊或系統增設典藏編號欄位，另於古物清冊或典藏管理系統增設財產編號欄位，讓古物典藏編號與財產編號相互對應，便於對照管理。
6. 財產清冊：主要作為財產登錄用，是古物保管單位行政室或秘書室之財產管理人員製作的財產增加單。保管人員持有財產清單第三聯做為憑證，平常較少使用，但仍屬重要憑證；建議依財產編號或古物分級建立獨立清冊。

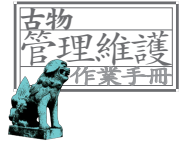
(三) 財產價值

依「中央政府各機關珍貴動產不動產管理要點」（以下簡稱珍貴動產管理要點）第10點第1項⁵內容，若管理機關無法估價，則價值得為0。

古物財產價值是財產管理之重要項目，且古物可能會因展覽、搬遷或委外修復等需要辦理保險並訂定保險價格。建議辦理財產登記時就設定古物財產價值；執行建議如下：

1. 購藏之古物依其取得之價格估算價值。
2. 受贈、接收或取得價格無法查明者：依捐贈者提供之原始購買憑證、保管機關（構）同類型古物之購買金額、國內外拍賣網站市場價格、文物蒐藏家詢價等，綜合評估列建議價值，再由各機關召開珍貴動產不動產評審委員會、典藏審議委員或邀聘相關專家諮詢會議討論後訂出價值。
3. 戶外碑碣等古物無法估計其價值者：建議可依古物的維護修復、遷移保存及保存環境設施等成本評估其價值；亦可參照《文資法》第103條第1項第4款規定毀損或竊取國寶、重要古物及一般古物，得併科新臺幣五十萬元以上二千萬元以下罰金，依古物級別按罰金額度進行估價。再由各機關召開珍貴動產不動產評審委員會、典藏審議委員或邀聘相關專家諮詢會議討論後訂出價值。

⁵ 第10點第1項：「珍貴動產：依其取得之價格。但如因受贈、接收或取得價格無法查明者，由管理機關估定之；無法估計其價值者，得僅記載經管數量。」



二、珍貴動產表件

(一) 珍貴動產備查簿

依珍貴動產管理要點第 7 點⁶內容，由於中央主管機關沒有明定的標準格式，古物保管單位亦可自行設計。

備查簿規定須記載資訊，目的供檢核、查考之用；其基本欄位與下一節所談古物清冊所列相符，可與古物清冊整合成同一清冊，加入財產分類及財產編號等欄位資料顯示即可。

(二) 珍貴動產報表

1. 珍貴動產增減表及增減結存表⁷：保管機關（構）管理的珍貴動產增減，應按季依其增減動態，造具珍貴動產、不動產增減表及增減結存表⁸，陳報主管機關。
2. 珍貴動產目錄及目錄總表⁹：於每一會計年度終了，編具珍貴動產、不動產目錄及目錄總表，陳報主管機關彙轉財政部、中央主計機關及審計機關，以便辦理決算等事宜。

⁶ 第 7 點：「珍貴動產於取得後，應即分類、編號、攝照製卡建檔及保管，並登記於備有索引、照相、圖樣及其他便於查對之暗記紀錄等備查簿；備查簿應永久保存，以備檢核、查考之用。」

⁷ 依「珍貴動產管理要點」第 15 點規定：「各機關對所管珍貴動產、不動產之增減，應按季依其增減動態造具珍貴動產、不動產增減表及增減結存表，作為國有財產增減表及增減結存表之附表，陳報主管機關。除公司組織之國營事業外，主管機關應彙轉財政部國有財產局彙整」。

⁸ 相關表件請至行政院主計總處 <https://www.dgbas.gov.tw> 主管法規查詢下載。

⁹ 依「珍貴動產管理要點」第 16 點規定：「各機關對所管珍貴動產、不動產，應於每一會計年度終了時，編具珍貴動產、不動產目錄及目錄總表，連同國有財產目錄及目錄總表，陳報主管機關彙轉財政部、中央主計機關及審計機關，據以辦理中央政府總決算及總會計事宜。」

三、財產異動

(一) 財產異動登記

古物財產因取得、保管、使用、增減值、報損及報廢等管理情形變動時，保管單位應依核定公文書或憑證資料，填造下列登記憑證¹⁰，據以辦理財產產籍及異動登記：

1. 財產增加單：財產增置時，由經辦單位按驗收日期或取得日期填造。
2. 財產移動單：機關內將財產分配各使用單位，或因業務需要變更使用單位時，由財產管理單位填造。
3. 財產增減值單：財產價值發生增減時，由財產管理單位填造。
4. 財產減損單：財產發生減損時，由財產管理單位填造。

財產管理單位，應將各類登記憑證，於每月月終依其編號次序分別裝訂保管。¹¹

(二) 財產贈與、交換及移撥

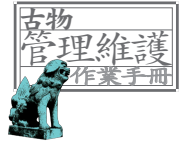
公有古物贈與、交換或移撥給其他機關（構）保管時，除了依《國有財產法》¹²及地方公產管理相關規定程序辦理外，因古物具文化資產之特殊身份，還須注意下列事項：

1. 公有古物贈與、交換、移撥前，應確認接收的保管機關（構）具備保存維護古物的能力。除了依國有財產法相關規定陳報主管機關核准外，建議事先通知文化資產主管機關。
2. 公有古物贈與、交換、移撥後，由接收的保管機關（構）檢具古物清冊及管理維護相關資料，報文化資產主管機關辦理古物清冊資料變更。
3. 公有古物應不贈與外國政府或其人民，以避免後續爭議。

¹⁰ 相關登記憑證請至財政部國有財產署 / 國有財產產籍管理作業要點附件下載 https://www.fnp.gov.tw/Edict.php?page=RuleInfo&TRE_ID=485&act=Ar。

¹¹ 〈國有財產產籍管理作業要點〉第 8 點。

¹² 《國有動產贈與辦法》、〈國有財產產籍管理作業要點〉第 16 點、〈中央政府各機關珍貴動產不動產管理要點〉第 13 點。



第二節 古物清冊建立與管理

依《文資法》第 69 條規定¹³，建立古物清冊之目的有二，一為保管機關（構）就其所保管之古物建檔管理，是為內部管理目的；二為主管機關能掌握轄下各保管機關（構）所管古物之保存管理狀況，為外部管理目的。

目前國家文化資產資料庫正在新增建置古物清冊管理功能。後續主管機關可依保管機關（構）提報資料，在系統新增、修正古物管理資訊並自動匯出古物管理清冊（如附件 1-1），達到動態管理之目的。

本節主要就保管機關（構）內部管理之古物清冊格式、檢視登錄作業及後續管理等三項提供建議做法與說明。

一、古物清冊格式

依據辦法第 3 條第 1 項第 2 款¹⁴，只規定古物做為文化資產管理之必要欄位，無標準格式，係為保管機關（構）利用現有典藏管理或財產管理系統整合古物清冊管理，以避免重複工作成本。以下依保管機（構）個別特性，建議古物清冊格式如下：

- （一）保管機關（構）屬具典藏管理制度之博物館、圖書館、美術館及研究機構等，建議以現有的典藏系統及藏品登錄卡或編目卡為主，再增加辦法第 3 條第 1 項第 2 款所定之 9 項古物文化資產基本欄位。
- （二）保管機關（構）所管古物數量不多或無文物管理專業人力者，可參酌主管機關所定之「古物管理清冊」（如附件 1-1）格式，視各別需要自行增訂調整資料欄位內容，建立專屬清冊格式。以下就古物管理清冊內容之必填欄位，分古物基本資料、保存狀況及管理資料等三部分說明填寫方式：

¹³ 第 69 條：「公有古物，由保存管理之政府機關（構）管理維護，其辦法由中央主管機關訂定之。前項保管機關（構）應就所保管之古物，建立清冊，並訂定管理維護相關規定，報主管機關備查。」

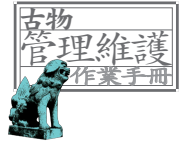
¹⁴ 第 3 條第 1 項第 2 款：「依本法第六十九條第二項規定建立古物清冊，其內容應包括古物名稱、編號、數量、來源或取得資訊、古物圖片、保存現況及保存所在位置、古物級別、指定公告日期等資料，保管機關（構）得視需要自行增訂資料內容。」

1. 古物基本資料

- 1) 級別：依《文資法》第 65 條古物分為國寶、重要古物、一般古物三級。
- 2) 古物名稱：依指定公告名稱。
- 3) 圖片：古物之代表性圖片。
- 4) 典藏編號或財產編號：古物同時有典藏編號及財產編號者，分兩欄填列，俾利典藏與財產管理的勾稽。
- 5) 主類別/次類別：主類別依《文資法》第 3 條第 1 項第 8 款所定之藝術作品、生活及儀禮器物、圖書文獻及影音資料等三類；次類別依〈文資法施行細則〉第 7 條的例示填列，若為無法判別功能之出土(水)遺物，次類別可以不填或加註。
- 6) 數量：以最小單位「件」計量。
同一案指定古物有多件者，或有一項以上內容脈絡相關聯之「多件」者，以「組」為單位，另填列附表「多組件或附屬古物清單」。附表欄位可依需要調整，亦可檢附保管單位現有之古物清單。
- 7) 年代：為古物製成之年代，建議以西元紀年輔以政治朝代、年代區間。
- 8) 尺寸：古物尺寸以公分 (cm) 為主要單位。原則上不規則形體以陳列狀態測量之最大長、寬、高為尺寸。例：高 265 公分、正面寬 114 公分、縱深 119 公分。
- 9) 主要材質：可概略性描述古物主要材質，如木質、竹草籐、紙質(含書畫、照片)、織品、泥塑、壁畫、石質、玉、寶石、陶瓷(陶器與瓷器)、金屬、玻璃、皮革、骨、牙或其他等。
有檢測、調查研究資料時，應詳載，例如重要古物「嘉義城隍神轎」之主要材質描述為：架構材一赤皮，雕刻材一狗骨仔，轎頂有紅銅薄片、月光貝、黃銅釘等。
- 10) 作者：製造或創作者。
- 11) 主管機關：中央主管機關為文化部、地方主管機關為各直轄市、縣(市)政府。
- 12) 指定日期及文號：古物指定公告之日期及公告文號。
- 13) 綜合描述：古物之形制、特徵等綜合描述。

2. 古物保存現況

古物清冊之保存現況紀錄是後續辦理古物查驗之重要查核對照資料，除文字描述外，亦應以圖像記錄損傷狀況，俾利查驗時對照。同案古物有多組件者，可個別製作狀況表附貼於後，格式依需要設計。



- 1) 保存現況分級：依保存良好至危急情況可區分為 3 個等級。
 - 第一級：良好、穩定。
 - 第二級：輕微破損可安全持拿與移動。
 - 第三級：嚴重破損無法安全持拿與移動。
- 2) 現況說明：說明各級之損傷情形。例：現況穩定，結構構件保存完整，雕刻構件有少部分缺失、損傷及部分不同時期修補。
- 3) 損傷類型分四類，描述方式列舉如下：
 - (1) 生物性損傷：蟲蛀、黴斑、咬損及苔癬等。
 - (2) 物理性損傷：變形、壓撞痕、裂損、刮痕、垂墜及構件鬆脫等。
 - (3) 化學性損傷：黃化、煙燻、油漬、褪色、白華及鏽蝕等。
 - (4) 古物既有之缺陷。

3. 管理資料

- 1) 來源或出處：包含受贈、購藏、移撥、發掘、採集及既存（繼承）等，應記錄時間及來源地。

重要來源脈絡應補充紀錄，如：國立台灣大學人類學博物館館藏國寶「排灣族阿盧夫岸（望嘉舊社）佳邏夫岸頭目（馬扎扎依藍）家雙面祖先像石雕柱（Paiwan tsu Vungnalid jiushe Aluvuan mazeze ginlan di Djialuvuan vinjian a leuga ke jev kajilai）」之古物來源紀錄「1929 年移川子之藏教授於現今屏東縣春日鄉歸崇村阿盧夫岸 Aluvuan（望嘉舊社）的叢林之間發現。1929 年 7 月獲得部落頭目（Jopuran）和官廳的許可，搬遷到臺北帝大的博物館，1930 年入藏。
- 2) 移地保存紀錄：該古物曾遷移保存之紀錄，如重要古物「鵝鑾鼻燈塔『臺灣關』界碑」之東北向界碑，105 年於鵝鑾鼻燈塔東北方約 50 公尺原址發現，遷移至燈塔內展示。
- 3) 保存所在地：本項亦是古物查驗之重要項目，應記錄古物保存之地點名稱及地址，戶外古物無地址者，記錄全球定位系統（Global Positioning System，簡稱 GPS）；並記錄存放位置，如 2 樓展覽廳 02 展櫃。
- 4) 保存場所：選項欄位，俾利主管機關古物管理之統計分析，包括：庫房或展覽空間、半開放空間（如廟宇或公共建築）、戶外空間及其他等。
- 5) 保存設備：選項欄位，俾利主管機關古物管理之統計分析，包括：展示櫃（架）、溫度控制、濕度控制、消防設備、防震設施、保全、監視（測）設備、特設防護、其他或無。

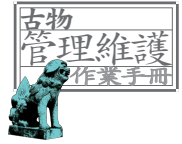
二、檢視登錄作業

檢視登錄作業是為建置古物清冊之古物尺寸、材質、作者、年代、形制、特徵等基本資料及保存現況，對古物本體直接接觸之測量、拍照、檢視與記錄過程。檢登作業可以文字與影像記錄，也可以使用表格勾選，再以文字描述重點。

工作人員在古物檢視過程須先洗手，建議戴上無棉絮的手套。檢視桌面或檢視現場應先整理清潔，並移除雜物；古物擺放平穩後再開始作業，移動古物時，也須小心平穩地持拿古物。除直接目測外，各種倍數的放大鏡或顯微鏡與燈光都可用來協助檢視登錄作業。檢視登錄作業流程如圖 1-2，相關注意事項請參照附件 1-2。

圖 1-2 檢視登錄作業流程。





三、清冊管理

古物相關清冊為管理維護之重要依據。建議獨立建檔並妥善收存。依媒材類別可分為紙本清冊與電子清冊。

(一) 紙本清冊

古物清冊多使用電腦編輯與輸出；為方便檢調，可將清冊檔案列印出紙本。古物之財產資料如分開製作，可另外印製財產管理單位之財產明細分類帳冊、動產清冊或珍貴動產備查簿。其管理方式同古物清冊。

1. 清冊裝訂

清冊建議裝訂成冊或放置檔案卷夾內，避免散置。清冊厚度以不超過 3 公分為宜，頁數較多者宜酌情適當分冊。清冊裝訂時應加裝封面及封底，首頁應置放目錄或目次表，載明內容名稱、頁數、清冊製作時間或分類總表等需記載事項。

2. 清冊存放

古物清冊、財產清冊、珍貴動產備查簿等建議存放在安全性較佳的檔案櫃中，並由古物管理人員保管與維護。同類型之古物清冊可集中置於同一檔案卷夾；當內頁數量過多時，得分置數個檔案卷夾。頁數稀少者，得組薄卷；同一檔案卷夾得置不同類別的古物清冊，但須增加類別分隔頁以便識別。

(二) 電子清冊

1. 安全管理：清冊檔案保存於管理人員與主管的辦公電腦中；電腦登入需設立帳號與密碼；密碼至少每三個月更換一次以確保資訊安全。
2. 檔案命名：保管機關（構）可自行決定命名方式，檔案眾多時應分設資料夾分類存放。
3. 檔案格式：檔案格式除原始編輯檔外（例如 WORD、EXCEL 檔），應另外轉存 PDF 格式作為備份。
4. 檔案備份：清冊電子檔除儲存於保管人員及主管電腦硬碟中，亦應定期進行備份。備份可燒錄光碟片，或存放於機關核准使用之備份硬碟中。重要檔案應備份兩份以上，異地儲存為宜。

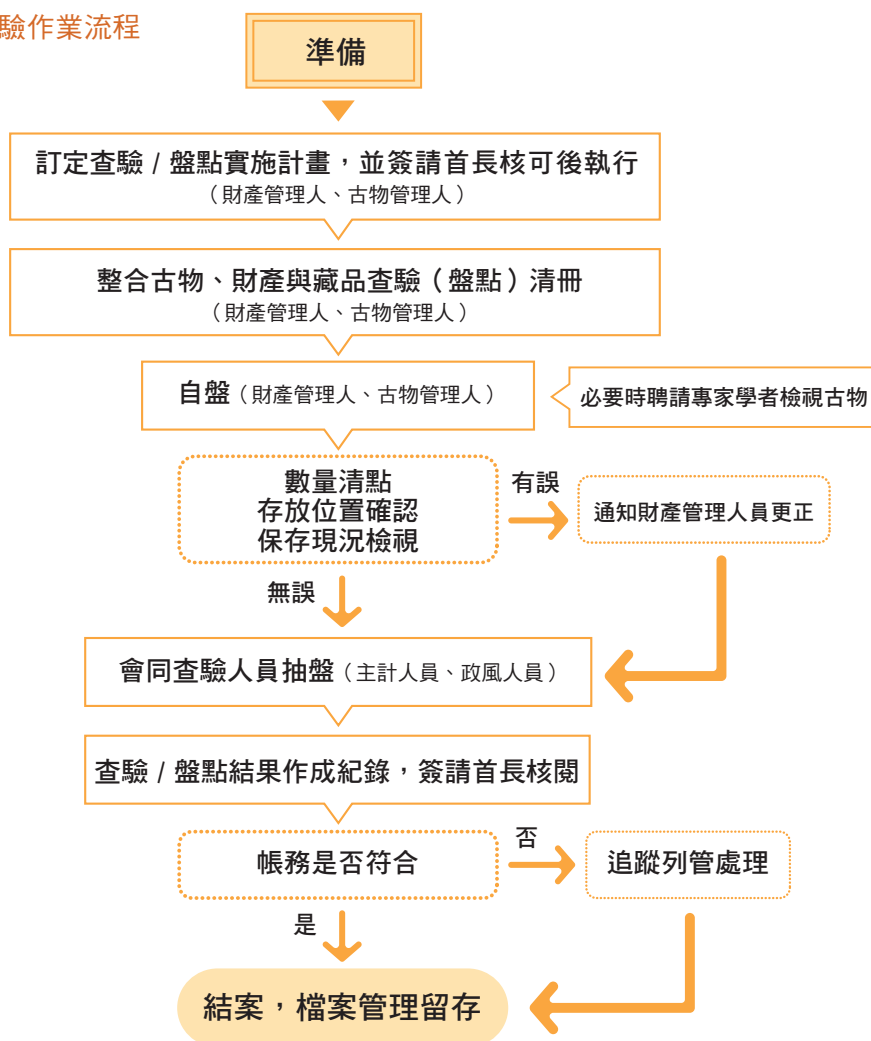
第三節 古物查驗

依辦法第 3 條第 1 項第 3 款¹⁵ 規定，古物查驗是古物清冊建立後，追蹤與掌握古物情況的重要工作。

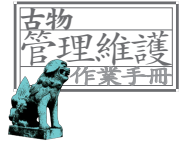
查驗目的在於掌握古物的保存狀況與管理情形，確認古物保存狀況、存放位置、有無竊損，並查核古物清冊資料之正確性。古物查驗可與財產、典藏品盤點整合作業。查驗與盤點整併可同時進行，此時可以整合古物清冊與珍貴動產備查簿的必備欄位，並針對財產編號與古物典藏編號勾稽。

本節分為查驗時間間隔、查驗方式、查驗場所、查驗項目、查驗人員責任與分工、查驗紀錄與管理等六項，說明查驗作業方式（圖 1-3）。

圖 1-3 查驗作業流程



¹⁵ 第 3 條第 1 項第 3 款：「保管機關(構)應依古物清冊資料內容，定期查驗古物保存狀況並紀錄，以備各該主管機關查核。古物查驗應會同財產管理、主計或政風等部門辦理，必要時得聘請專家學者參與。」



一、查驗時間

古物查驗時間間隔可分為依法規規定之定期查驗及為特殊目的之不定期查驗兩種。

(一) 定期查驗

每年至少應查驗一次。相關法律規定如下：

1. 依據《國有財產法》¹⁶、「國有公用財產管理手冊」¹⁷及〈中央政府各機關珍貴動產不動產管理要點〉¹⁸等規定每年應查驗一次。
2. 依辦法第 3 條第 2 項規定，保管機關（構）經依《博物館法》完成認證者，古物查驗事項得依《公立博物館典藏品盤點作業辦法》¹⁹規定辦理。因此，經《博物館法》完成認證之保管機關（構），可配合其典藏品盤點時間辦理。
3. 除上述法規規定外，查驗工作得以根據古物保存狀況或風險調整期程。高風險者建議每 6 個月一次、低風險者建議每 1 至 2 年一次。

(二) 不定期查驗

下列情形必須進行相關古物之查驗：

1. 業務交接。
2. 展覽借出。
3. 古物搬移。
4. 主管機關稽核。

¹⁶ 第 7 章第 1 節「財產檢查」第 61 條規定「國有財產之檢查，除審計機關依審計法令規定隨時稽察外，主管機關對於各管理機關或國外代管機關有關公用財產保管、使用、收益及處分情形，應為定期與不定期之檢查」。

¹⁷ 國有公用財產管理手冊第 41 點「各機關之財產，機關首長於必要時，得隨時派員抽查或盤點。財產管理單位及使用單位每一會計年度至少實施盤點一次，並應作成盤查（點）紀錄」。

¹⁸ 第 17 條規定「各機關對其所管珍貴動產、不動產之管理，應作定期、不定期之檢查及考核。」

¹⁹ 《公立博物館典藏品盤點作業辦法》第 11 條第 1 項「典藏品數量一萬件以下之博物館，以每二年完成一次典藏品之全面盤點作業為原則。」；第 2 項「第一項以外之博物館，以每十年至少完成一次典藏品之全面盤點作業為原則。」；第 3 項「國立故宮博物院依本法第十六條完成認證後，其典藏品之全面盤點作業，應每二十年至少完成一次。」

二、查驗方式

查驗方式根據選樣方法，分為隨機查驗、指定抽驗與全驗三種。

- (一) **隨機查驗**：不預設立場抽驗，如隨意翻開清冊抽盤。
- (二) **指定抽驗**：指定抽查某一類別或某一件古物。
- (三) **全驗**：全面通盤查驗。

三、查驗場所

查驗作業應避免移動古物，降低古物受損的風險。查驗時盡量選擇古物保存現場之安全檯面進行。若有必要移動古物時，應選擇離保存現場最小距離、古物出入及搬遷方便，且其環境與原保存環境最相近之處。查驗結束應立即讓古物回到原處。

四、查驗項目

查驗項目主要包括數量清點、存放位置確認及古物保存現狀檢視。

- (一) **原件確認**：依清冊圖片等相關資料確認是否為原件。此為查驗最重要的目的。
- (二) **數量清點**：核對數量是否相符。若古物蒐藏數量龐大，而且古物有貼、掛條碼標籤或無線射頻識別標籤（Radio Frequency Identification System，簡稱 RFID）等追蹤管理系統，建議可掃描標籤碼，盤點數量。
- (三) **存放位置確認**：查核古物是否確實在位，以落實管理；惟編目單須確實填寫儲位，一旦有異動，管理人員應在原儲位放置有填寫古物名稱、編號及異動位置之紅色標籤（如展示位置或某一修護室等）。
- (四) **保存現況檢視**：比對古物清冊或狀況報告表以檢視古物外觀狀況，若與紀錄不符，應檢討改變古物狀況的因素，做為日後改善的依據。



五、查驗人員責任與分工

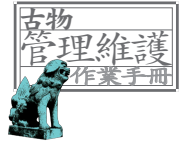
查驗工作人員建議包含古物管理人員、財產管理人員、主計與政風人員、專家學者與文保人員。其分工如下：

人員	分工說明
古物管理人員	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 記錄查驗日期與結果。 ▪ 記錄標籤脫落、狀況不符或存放位置更動等事項。 ▪ 建議改善事項，並依情況通知財產管理人員更正。
財產管理人員	古物管理人員與財產管理人員通常非同一人，盤點時二者應會同執行。
主計人員及政風人員	為會同查驗之人員；若古物保管單位蒐藏量較大，則由典藏管理人員先自盤，再擇期會同主計與政風人員抽查盤點。
專家學者	由於古物材質及狀況繁多，增加查驗公信力，必要時可聘請專家學者參與查驗古物狀況檢視作業。
文保人員	協助搬移與檢視古物狀況。
備註：查驗人員皆應遵守庫房及藏品管理規定，例如應以適當方式持拿古物、禁止飲食及攜帶可能危害古物之物品等，避免造成古物損傷。	

六、查驗紀錄與管理

查驗結果應做成紀錄，以備主管機關查核。依古物管理維護相關原則，查驗時應注意下列事項：

- (一) 古物狀況與古物清冊或狀況報告表不符時，應檢討改變的因素，以做為日後改善的依據。
- (二) 發現古物有剝落或有碎片無法歸位等狀況，應立即拍照記錄並採集收存，以備後續維護修復處理。
- (三) 發現古物有嚴重損傷或劣化等狀況，需緊急處理時，應依循《公有古物管理維護辦法》第 5 條相關規定辦理。
- (四) 發現古物遭人為毀損或竊取時，應即刻報警，依《文資法》第 103 條處理。



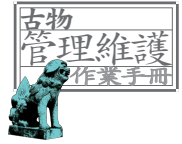
古物管理編目表

清冊序號				
*級別			*典藏編號	
古物名稱			*財產編號	
			*古物或其他編號	
*數量	_____件 <input type="checkbox"/> 多組件或附屬古物清單		*主類別/次類別	依文資法施行細則第7條填列
*年代	代表照片			
*尺寸(cm)				
*主要材質				
*作者				
*主管機關				
*指定日期及文號				
古物指定相關備註事項				
*綜合描述				
*保存現況	<input type="checkbox"/> 1. 良好穩定 <input type="checkbox"/> 2. 輕微破損可安全持拿移動 <input type="checkbox"/> 3. 嚴重破損無法安全持拿與移動 說明：			
修復紀錄或遷移保存計畫 (依公有古物管理維護辦法第5條填列)	時間	計畫名稱	執行團隊	遷移保存計畫 審查主管機關
				報告書 備查日期
*來源或出處	<input type="checkbox"/> 受贈 時間： _____ 捐贈者： _____			
	<input type="checkbox"/> 購藏(徵集) 時間： _____ 購藏(徵集)對象： _____			
	<input type="checkbox"/> 移撥 時間： _____ 移交單位： _____			

	<input type="checkbox"/> 發掘 時間： 遺址名稱/地點/GPS：	
	<input type="checkbox"/> 採集 時間： 地點(部落)：	
	<input type="checkbox"/> 既存(繼承) 已知最早既存時間： 地點：	
	<input type="checkbox"/> 其它：	
	來源其他補充紀錄：	
*保管機關 (構)/團體或 個人	單位名稱	
	單位屬性	<input type="checkbox"/> 公有 <input type="checkbox"/> 私有 <input type="checkbox"/> 自然人(個人)
	管理部門/人	連絡電話
	單位地址	
*移地保存 紀錄	原存地點：	遷移日期：
*存放位置	地點名稱： 地址/GPS：	存放位置：
*保存空間 屬性	<input type="checkbox"/> 寺廟 <input type="checkbox"/> 教堂 <input type="checkbox"/> 祠堂 <input type="checkbox"/> 宅第 <input type="checkbox"/> 民俗團體 <input type="checkbox"/> 部落 <input type="checkbox"/> 學校 <input type="checkbox"/> 博物館、圖書館 <input type="checkbox"/> 金融設施 <input type="checkbox"/> 醫療衛生設施 <input type="checkbox"/> 研究設施 <input type="checkbox"/> 產業設施 <input type="checkbox"/> 公務設施 <input type="checkbox"/> 國防設施 <input type="checkbox"/> 遺址 <input type="checkbox"/> 其他_____	
*保存空間 文資身分	<input type="checkbox"/> 古蹟 <input type="checkbox"/> 歷史建築 <input type="checkbox"/> 紀念建築 <input type="checkbox"/> 聚落建築群 <input type="checkbox"/> 考古遺址 <input type="checkbox"/> 史蹟 <input type="checkbox"/> 文化景觀 <input type="checkbox"/> 無文資身份	
*保存場所	<input type="checkbox"/> 庫房或展覽空間 <input type="checkbox"/> 半開放空間 (如廟宇或公共建築等) <input type="checkbox"/> 戶外空間 <input type="checkbox"/> 其他：_____	保存設備 <input type="checkbox"/> 展示櫃(架) <input type="checkbox"/> 溫度控制 <input type="checkbox"/> 濕度控制 <input type="checkbox"/> 消防設備 <input type="checkbox"/> 防震設施 <input type="checkbox"/> 保全 <input type="checkbox"/> 監視(測)設備 <input type="checkbox"/> 特設防護：_____ <input type="checkbox"/> 其他：_____ <input type="checkbox"/> 無
其他 相關事項		
建檔時間		盤點時間
表件 說明	1. 本表依《文化資產保存法》第69條、《公有古物管理維護辦法》第3條第1款第2款設計，提供公有古物單位建立古物清冊參考使用。 2. 本表協助古物保管單位及各級主管機關依《公有古物管理維護辦法》辦理轄下古物之管理，建請督促各古物保管單位，盡量完善相關資料填寫。 3. 表件各欄位不敷使用時請自行增列。	

註1：「*」表示此為必填欄位。

註2：表件問題，請聯繫文化部文資局古物科，04-22177777。



相關照片

古物各角度照片	
例：古物六面照片，如正面、背面、左右兩側及上下部分的照片。	
古物保存環境照片	
例：包含古物在內的保存環境照片。了解古物所在地理位置、保存環境狀態與周邊設備使用及設置狀況等。	
古物保存現況說明照片	
例：古物現況細部照片。如左上角缺損、青苔附著、汙損、漆層剝離等狀況。	
照片資訊	攝影時間： _____ 攝影者： _____

註：本頁欄位可自行增減。

多組件或附屬古物清單（共 _____ 件）

古物名稱				典藏編號		
				財產編號		
序號	品名	藏品編號	尺寸 (cm)	材質	縮圖	備註

註：1. 一案多件古物者(2件以上)或含多件附屬物件，請填附本清單。亦可檢附保管單位現有之古物清單。

2. 本頁欄位可自行增減。

附件 1-2 檢視登錄作業

一、表面除塵

目的是清除古物表面不應有的灰塵與異物，避免汙塵帶入庫房。由於古物狀況不同，除塵前建議先評估古物狀況來決定除塵的方式與程度。

二、編號標記

檢登與除塵完畢後，就可以標記編號古物，以方便識別與管理，標記的基本原則為不得破壞古物及閱覽美觀，而標記方法會根據古物材質及類型有所不同，建議保管單位統一標記格式，並規定不同材質或器形的標記位置與方法，以避免標記混亂致日後無法解讀或管理。

(一) 標記材料與技術

原則：不損害古物、經久不掉、可以移除、不會永久改變器物的技術²⁰。

根據古物標記位置可分為間接性與直接性標記兩類：

1. 間接型標記：不直接標示於古物上，以掛牌為主，或標記在包裝材、保護措施或支撐物上。使用暫時性標記應避免在結構不穩定的表面上標記，或標籤繫在脆弱或斷裂的支撐上。如掛牌（綁繫標籤）、條碼標籤及 RFID。
2. 直接型標記：直接標記於古物者。如 2B 鉛筆於紙本古物背面、塗上隔離層再用墨水書寫於器物底部等。

(二) 編號對應：若古物入館後有典藏編號，且於財產登記時又取得另一組財產編號時，兩種編號可依下列方式擇一處理。

1. 掛牌：於無酸卡紙製掛牌或保護材上同時標記或黏貼古物典藏編號與財產編號標籤。
2. 紙本清單或系統對應：無法標記或附掛古物典藏編號與財產編號時，可以利用清單或系統上圖片辨認。

²⁰ 永久改變器物的技術：蝕刻、劃線、壓印、沖壓、雕刻或刮字等。



三、尺寸丈量與秤重

(一) 尺寸丈量

丈量尺寸可檢視並規劃古物保存的空間，同時也可以為日後展示規劃和設計的重要資料。丈量尺寸須統一，規定長、寬、高（厚）或直徑²¹的方向性；測量工具建議避免使用金屬等以免刮損古物。

說明：以古物操作型態或使用情形為依據，面對丈量者為正面；若許多面向都符合以上情況，則以最能展示形體樣貌為正面；長度、寬度與高度之單位為公分，測量時記錄其最大值。

(二) 重量秤量

建立重量資料，須按照古物重量選擇適當的秤具。重量資料可用來估算存放庫房之櫃架、樓地板以及展示櫃需承受的重量，同時可做為移動古物時狀況衡量的資料。

說明：若古物種類及數量繁多，無法具備多種秤具，建議以中、大型古物優先秤重。

四、圖片拍攝

拍攝圖片可登載細節，詳細記錄古物，也可作為狀況紀錄表文字記錄的輔助。保管單位規定圖檔大小及解析度，將拍攝好的圖檔，保存原始檔與壓縮檔。

檔案命名原則命名係指依藏品登錄號編碼原則，於字元最後加入「_」及英文字「I」（檢登、盤點照縮寫），再加 3 位數字，如：200000100010002_I005 為 2000 年第 1 批入館第 1 件主件之第 2 部件的第 5 張檢登、清點照。

(一) 拍攝角度：正、反面、45 度角、其他面向或特殊銘文、記號部位。正面判定以使用方式為優先，若遇無特定使用方式，則以字體呈現方式為主。古物登錄難免出現無法確知使用方式的情形，可規定遇此狀況，即以物件上文字或標記呈現方向為其正面。選取適當角度以多面向拍攝，使圖檔能清楚呈現該古物彩繪層、質地及劣化狀況等特徵。

²¹ 完整、無突出物之圓狀器物須量直徑。

- (二) **拍攝配置**：視需要擺放古物編號標示牌²²、比例尺²³或色票。
- (三) **圖片管理**：檔案大小、圖片編碼命名。
- (四) **構圖**：將古物放置於畫面中心位置拍攝，背景須乾淨；若大型古物因環境限制，而無法使用背景紙，可利用繪圖軟體後製。如 18% 的中性灰攝影背景紙。
- (五) **攝影光源**：閃燈或無紫外線冷光燈。
- (六) **拍攝環境**：指定的²⁴攝影空間或桌面。

五、保存狀況判別

指古物劣化狀況，如基底材及顏料或彩繪層破損的情況（表 1-1）。

- (一) **生物性**：黴菌、蟲蛀及咬痕等。
- (二) **化學性與物理性**：髒污、黃化、煙燻、汙漬（如油漬、膠漬及水漬等）、金屬鏽蝕、變形、壓撞痕、裂損、刮痕、破洞及構件鬆脫等。
彩繪層：剝離掉漆、變色、霧化及空鼓等。

六、保存維護措施

使用保護盒、透明保護罩、緩衝材、支撐物或防震裝置來避免古物遭受損害；依古物材質選擇適當的保護材料。

例如：易碎古物對於外力衝擊較易受損，因此使用聚乙烯泡棉作為緩衝減震的材料，既可隔絕外來的髒污，也避免古物位移產生碰撞而受損。

固定古物之掛件，可使用 Tyvek 或無酸襯墊材質包覆，以免摩擦受損。

七、位置擺放



古物以重心為擺放的主要考量，避免因地震位移、傾倒而損害結構；甚至可視情況倒下置放；結構不穩者勿堆疊。







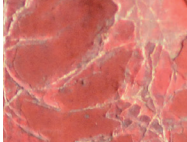


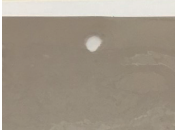




²² 避免於整理圖檔時無法辨認。





²³ 了解實物大小。

²⁴ 若無攝影室，可設置一個空間作為拍攝指定區域，拍攝配備應包含背景布、藏品編號、比例尺或色票等。

表 1-1 古物狀況判別

狀況	圖示	
黴菌	 <p>圖 1-4 紙質古物黴斑</p>	 <p>圖 1-5 木質古物黴腐</p>
蟲蛀	 <p>圖 1-6 木質古物蟲蛀</p>	 <p>圖 1-7 紙質古物蟲蛀</p>
咬痕	 <p>圖 1-8 木質古物咬痕</p>	 <p>圖 1-9 木質古物咬痕</p>
髒污	 <p>圖 1-10 紙質古物髒污</p>	 <p>圖 1-11 木質古物髒污</p>
黃化	 <p>圖 1-12 紙質古物黃化</p>	 <p>圖 1-13 木質古物黃化</p>
煙燻	 <p>圖 1-14 泥塑古物煙燻</p>	 <p>圖 1-15 金屬古物煙燻</p>
汗漬	 <p>圖 1-16 紙質古物汗漬</p>	 <p>圖 1-17 織品古物汗漬</p>

狀況	圖示	
金屬鏽蝕	 <p data-bbox="638 539 873 564">圖 1-18 金屬古物鏽蝕</p>	 <p data-bbox="993 539 1284 564">圖 1-19 陶瓷古物配件鏽蝕</p>
變形	 <p data-bbox="638 743 873 769">圖 1-20 紙質古物變形</p>	 <p data-bbox="1019 743 1260 769">圖 1-21 木質古物變形</p>
壓撞痕	 <p data-bbox="638 948 873 974">圖 1-22 土質古物撞痕</p>	 <p data-bbox="1019 948 1260 974">圖 1-23 木質古物撞痕</p>
裂損	 <p data-bbox="638 1153 873 1179">圖 1-24 木質古物裂損</p>	 <p data-bbox="1019 1153 1260 1179">圖 1-25 紙質古物裂損</p>
破洞	 <p data-bbox="638 1358 873 1384">圖 1-26 織品古物破洞</p>	 <p data-bbox="1019 1358 1260 1384">圖 1-27 紙質古物破洞</p>
構件鬆脫	 <p data-bbox="638 1552 873 1578">圖 1-28 木質古物鬆脫</p>	 <p data-bbox="1019 1552 1260 1578">圖 1-29 金屬古物脫落</p>
顏料剝落	 <p data-bbox="613 1757 906 1783">圖 1-30 木質古物顏料剝落</p>	 <p data-bbox="993 1757 1286 1783">圖 1-31 壁畫古物顏料剝落</p>

狀況	圖示	
變色	 <p data-bbox="634 547 875 579">圖 1-32 紙質古物變色</p>	 <p data-bbox="1019 547 1260 579">圖 1-33 織品古物變色</p>
空鼓	 <p data-bbox="634 832 875 864">圖 1-34 木質古物空鼓</p>	 <p data-bbox="1019 832 1260 864">圖 1-35 壁畫古物空鼓</p>

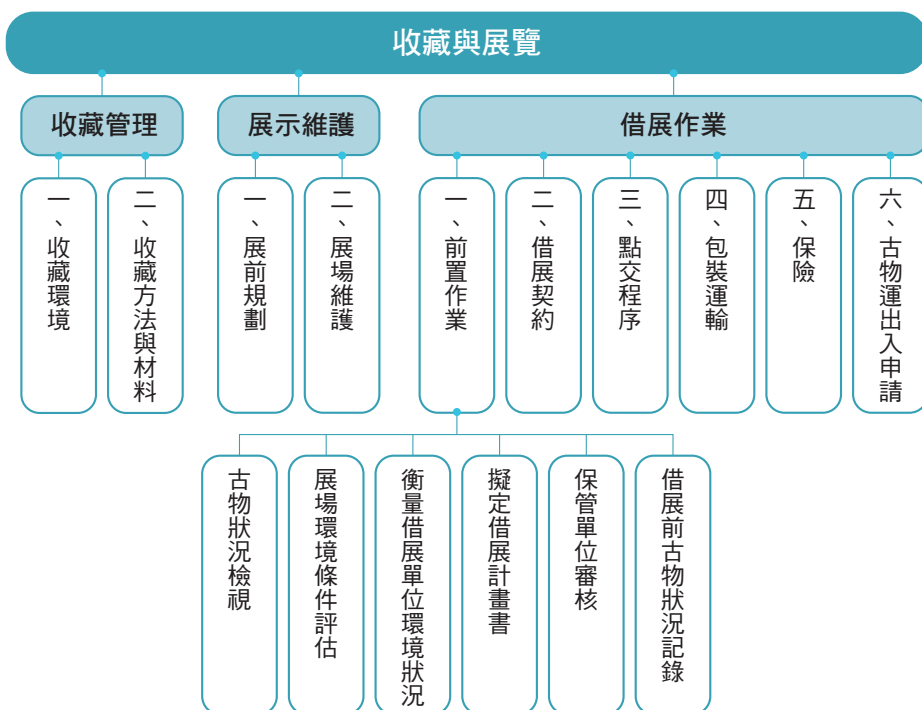
貳

收藏與展覽

本章主要分為三節說明《公有古物管理維護辦法》（以下簡稱辦法）第 4 條¹規定的古物收藏與展覽相關之維護事項。

第一節討論收藏管理，包含收藏環境、收藏方法與材料兩項主題；第二節以展示維護為主，分為展前規劃及展場維護兩項主題進行說明；第三節則為借展作業，論述前置作業、借展契約、點交程序、包裝運輸、保險及古物運出入申請此六項主題。本章節的架構安排說明，如圖 2-1。

圖 2-1 收藏與展覽章節架構說明



¹ 第 4 條：「第二條第一項第二款所定展覽收藏保存應遵行事項如下：一、古物公開展覽時，應先評估古物保存狀況，並確認展場環境符合古物保存條件。二、脆弱易損之古物，應限制展覽時間，必要時以複製品展覽。三、古物之收藏庫房，應依古物材質及保存條件，建立溫濕度、光照、空氣品質、蟲菌防制等環境控制之保存設施及管理規範。四、古物留存於原文化脈絡之開放或半開放空間、戶外環境展藏保存者，應盡量控制環境之穩定度，降低自然或人為之破壞風險，並視需要設置監測、防護及安全設施。五、古物出借時，應規定保存環境條件及保管責任、點交、包裝運輸、安全等事項，並應簽訂契約及辦理保險。」

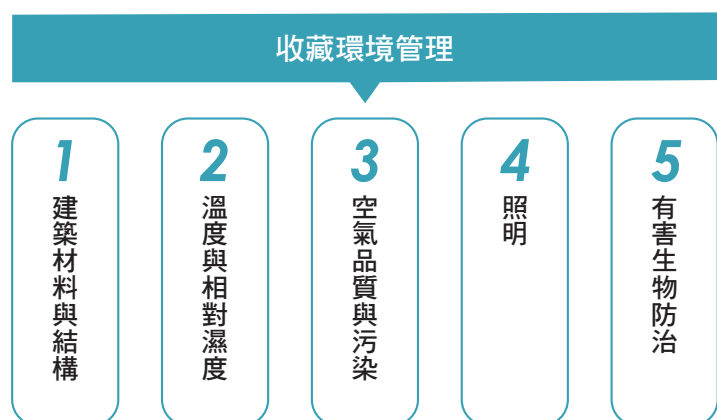


第一節 收藏管理

一、收藏環境

收藏環境主要是指文物保存典藏的空間環境，就整體建築空間設計需求而言，地點、氣候、周圍環境與使用需求等都是重要的影響因素。因此收藏環境不僅只注重內部空間環境控制，也還需要將建築體周圍環境狀況納入考量。收藏環境建議包含：(一) 建築材料與結構；(二) 溫度與相對濕度；(三) 空氣品質與污染；(四) 照明；(五) 有害生物防治等五大項目，敘述如下（圖 2-2）。

圖 2-2 收藏環境管理

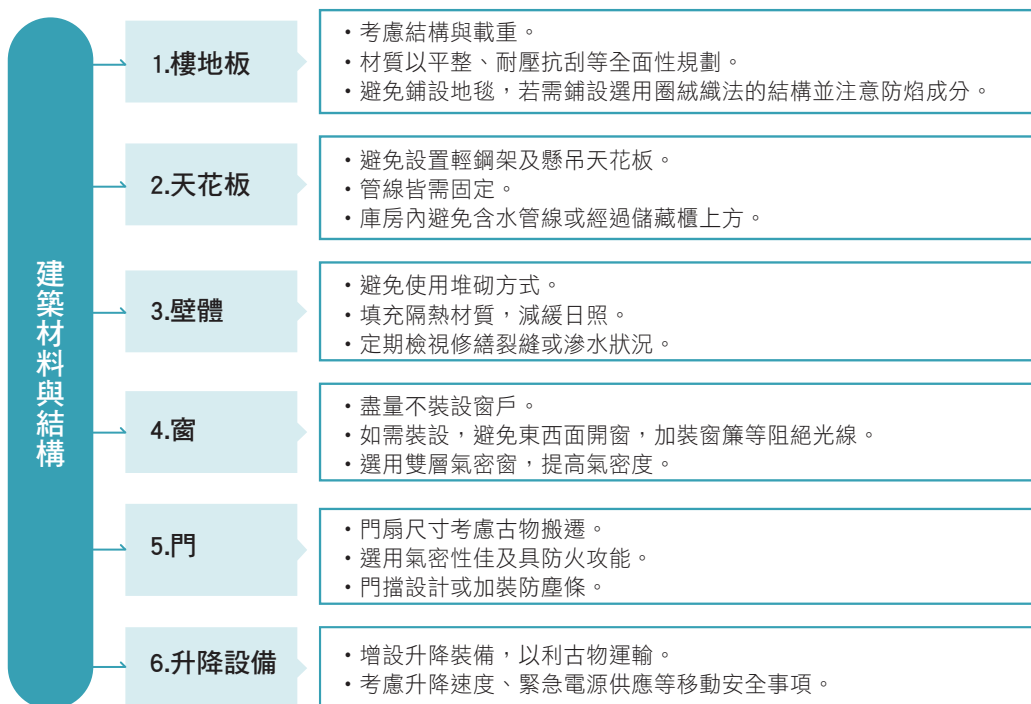


(一) 建築材料與結構

收藏庫規劃可依據古物大小、重量、材質及數量等特性設計，同時空間動線、防火區規劃、滅火設備與裝修材料都必須符合建築法、建築技術規則與室內裝修法。

以下列舉相關設計原則提供參考，保管單位可依據不同建築體及經費調整建築設計，以達到最大效益。建築材料與結構建議事項，如圖 2-3 所示：

圖 2-3 建築材料與結構建議事項



1. 樓地板

- 1) 庫房必須考慮原始結構與樓地板載重能否負荷古物存放²。
- 2) 樓地板材質，除了基礎混凝土，使用的材料必須考量平整、耐壓抗刮、防濕、防蟲防腐與防火等性質。
- 3) 避免鋪地毯，便於清潔，免於藏汙納垢的情況。
- 4) 如有必要，建議選用不易掉毛屑的圈絨織法之地毯結構。

² 建築物地板承載力在初始建造時會以使用用途設計，古物重量與櫃架擺設的密集度，應納入承載力需求影響因素，例如，圖書文獻類所需要的承載力應不少於 650kgm²，若設計密集式櫃架時，應視實際需求規劃，但是庫房樓地板應不少於 950 kgm²。庫房在規劃時應該事先了解所有古物重量及原有建築承載力，請結構技師協助計算，確保樓地板載重安全。



2. 天花板

- 1) 避免設置輕鋼架天花板，地震來襲時，此類天花板容易墜落，將提高古物損壞的風險。若使用輕鋼架天花板且有管線通過時，建議定期檢視與維護。
- 2) 天花板若有管線應使用螺桿或是管槽固定。
- 3) 避免含水管線進入庫房，若無法避免，水管應避免經過儲藏櫃上方，減低古物水損風險。

3. 壁體

- 1) 常見的建築物牆壁有磚造、鋼筋混凝土（RC）、輕質磚與各式板材輕隔間等。庫房內隔間壁體方面，建議避免使用堆砌方式的牆體（如磚造等結構）。隔間壁體若是磚砌類型，建議與結構技師討論牆面補強，或是透過拆建更換，避免強震來襲，造成牆面倒塌壓損古物。
- 2) 日曬時間長的建築牆壁，建議加設複壁，填充隔熱保溫材料，以減緩日照造成庫房內部溫度上升。
- 3) 需定期檢視牆壁裂縫或滲水的狀況，若有疑點，應加以修繕。
壁面滲漏建議檢視原因後改善對策如下：
 - 內部壁體管線，建議管線抓漏，改善內部壁體。
 - 若為外牆壁體，建議外牆補強填縫，並加塗防水塗層。

4. 窗

- 1) 庫房應盡量不裝設窗戶。
- 2) 若需裝設窗戶，宜避免東、西面開窗。
- 3) 窗戶應加裝窗簾或遮陽板等設施，阻絕光線。
- 4) 選用雙層氣密窗，提高庫房密閉程度。

5. 門

- 1) 庫房門扇尺寸應考慮古物大小，以利搬遷。
- 2) 選擇密閉性佳且具防火功能的門扇。
- 3) 考慮門擋或防塵設計。

6. 升降設備

- 1) 收藏庫房規模較大，必須分層管理時，建議增設升降設備以供古物運輸移動使用。
- 2) 升降設備應依照相關法規設計，並考慮升降速度、開口大小、緊急電源供應以及出入口地板銜接處之平整度。

(二) 溫度與相對濕度

近年來為因應地球溫室效應影響，世界各國執行節能減碳政策，早期的庫房溫濕度標準亦被重新檢討。就古物保存而言，穩定的溫濕度是重要的依循原則，溫度與相對濕度的波動幅度應維持在 $\pm 5^{\circ}\text{C}$ 與 $\pm 5\%$ 之間³。

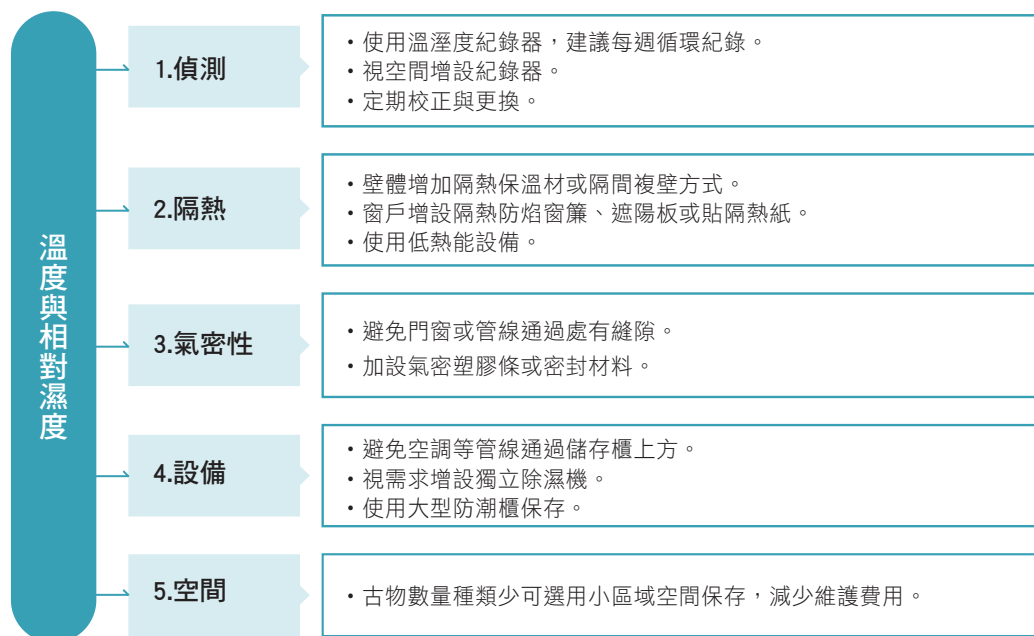
若保管單位因經費限制，而無法裝設溫濕度控制的空調硬體設備時，可藉下述方法改善與調整庫房的溫濕度（圖 2-4）。

各材質古物適合之溫濕度，請見附件 2-1，提供相關需求者參考，並非強制規範。

³ National Park Services. (2016). Museum Handbook, Museum Collections Environment. Retrieved from <https://www.nps.gov/museum/publications/MHI/chap4.pdf>. June 30, 2018.



圖 2-4 溫度與相對濕度建議事項



1. 偵測

偵測溫濕度起伏，即時瞭解庫房環境變化，尋找原因立即改善與調整。

建議：

- 1) 使用溫度與相對濕度記錄器，根據紀錄結果檢視或調整環境。其相關產品包括電子式、毛髮式及指示卡等類型。記錄器建議應每週記錄環境的變化情形。
- 2) 根據庫房空間大小，調整記錄器的數量。
- 3) 記錄器需定期校正或更換以提高偵測準確率。

2. 隔熱

熱源主要來自建築物結構吸收太陽輻射產生的熱能，或是空調主機、除濕機與照明等相關設備產生的熱能。

建議：

- 1) 建築主體壁面，增加隔熱保溫材或隔間複壁方式阻絕。
- 2) 庫房空間以無窗為原則，既有的窗戶可使用矽酸鈣板阻隔，或增設隔熱型防焰窗簾、增加遮陽板或貼附隔熱紙。
- 3) 挑選低熱能設備，若需使用易產生熱能的設備，建議隔離，降低庫房溫度變化。

3. 氣密性

建築體若氣密性不佳，冷空氣容易外溢，增加空調主機與電費負擔。

建議：

- 1) 檢視門、窗或管線通道有無明顯縫隙。
- 2) 加設氣密塑膠條或密封材料。

4. 設備

室內空調主機種類多，可徵詢空調技師並購置經費可達設備。

建議：

- 1) 避免空調高低壓管及排水管等管線通過古物儲存櫃正上方，降低管線冷凝與溢漏危害的風險。
- 2) 空調無法控制相對濕度時，建議增設獨立除濕機。
- 3) 使用大型防潮櫃保存。注意勿將古物放置於底端濕度控制器附近。

5. 空間

庫房空間大小及其位置都會影響溫、濕度的控制程度。小空間較容易控制達到庫房環境要求；位於建築體中間，不臨外牆的庫房、環境也較穩定。

建議：

- 1) 保存單位古物數量種類少，建議可以挑選小區域空間，符合室內裝修及建築等相關規定下改善隔間，減少保存維護費用支出。
- 2) 選擇不臨外牆的庫房位置。



(三) 空氣品質與污染

1. 空氣品質對古物的影響如下：

- 1) 空氣細微粉塵及污染物飄落附著於古物上容易滋生黴菌及吸引昆蟲，毀損古物。
- 2) 污塵夾雜空氣中的黏著物，沾附並遮蔽古物外貌。
- 3) 汗染物導致金屬古物鏽蝕或古物顏料變色等情形。

2. 庫房內主要的空氣汙染有兩類：

第一類：微粒污染，如灰塵、油煙或灰燼等。

第二類：氣體污染源，如二氧化硫、二氧化氮、甲醛或臭氧等。

原則：保持庫房「無塵」狀態。

建議：

- 1) 古物入庫前，建議使用 HEPA⁴ 或 ULPA⁵ 等級的濾網吸塵器除塵，確保古物清潔。
- 2) 空調設備須搭配活性碳或 HEPA 濾網，濾淨空氣。
- 3) 使用空氣清淨機等設備改善空氣品質。空氣清淨機建議使用 HEPA 等級的設備。盡量不選用紫外線殺菌或奈米光處理的機種，避免紫外輻射或臭氧釋出。

(四) 照明

照明設備的光波包含可見光與不可見光波段的紫外線及紅外線；紫外線輻射與紅外線產生的熱能都會影響古物的材質，此外，LED（發光二極體，Light-emitting diode，簡稱 LED）照明產生的藍光波段，也是古物受損的因素之一。

庫房照明主要目的是方便工作人員入庫檢視、整理與提調作品，其主要原則與建議如下：

原則：

- 庫房光源應避免使用會產生紫外線、紅外線輻射、熱能與藍光的燈源。
- 工作完畢隨手關燈，避免古物受到光害。

⁴ 高效濾網（High-Efficiency Particulate Air Filter，簡稱 HEPA，即高效率空氣微粒子過濾網）。

⁵ 超高效濾網（Ultra Low Penetration Air Filter，簡稱 ULPA，即超高效率空氣微粒子過濾網）。

建議：

1. 庫房光源紫外線輻射強度不應超出 75 mw/lumen⁶。
2. 照度在 80-240 lux⁷ 之間，避免眼睛疲勞。
3. 分區照明。
4. 光源勿靠近古物。
5. 使用無紅外線光源燈管，隔絕熱能。
6. 使用低紫外線燈管，避免工作期間紫外線及有害輻射損壞古物。
7. 使用一般螢光燈管應加裝紫外線過濾裝置。

(五) 有害生物防治

臺灣自然生態環境適合生物繁殖，寧靜與昏暗的庫房環境是多數生物喜愛的生長環境。因此，有害生物防治格外重要，主要原則與建議如下：

原則：避免高溫潮濕的環境，保持潔淨，禁止飲食。

建議：

1. 入庫前須檢視古物，若古物有生物危害之慮，應先處理，待狀況穩定後再入庫上架。建議以低溫、脫氧或氮氣置換等方式處理，避免使用毒性藥劑，確保環境安全與人員健康。
2. 出入口、管線口或疑有蟲害櫃架等處增設黏板（或偵測屋），定期檢視並記錄昆蟲等生物的種類。記錄內容可包括位置、時間、古物材質、類別、數量與發現跡象。黏板位置應標示於平面圖上，發現蟲害時，有助於了解損害範圍。
3. 蟲有趨光性，盡量避免建築物外圍夜間點燈。門窗縫隙緊閉，排水透氣孔洞加設防蟲網。建築物空隙與洞口加設不鏽鋼網阻絕鼠患。
4. 古物出入庫確實檢視清潔，阻絕小型蟲蟻入庫。

古物出入庫前應觀察古物整體狀況，使用軟毛刷或無棉絮布清潔表面。古物疑有蟲蛀情形，可先用塑膠布或夾鏈袋包覆，並放置於隔離區觀察。

若確定有蛀蟲，應立即諮詢專家適合古物材質的除蟲方法。一般而言紙質古物可用冷凍除蟲，木質或複合媒材的器物常用氮氣等低氧方式除蟲。

5. 諮詢專家蟲害處理方式。

⁶ mw 中文為毫瓦，可表示光源在單位時間內產生之能量；lumen 中文為流明，用以表示人類眼睛實際感受到的光源亮度；mw/lumen 即表示 1 流明亮度的光源在單位時間內所產生的能量。

⁷ lux 是照度 (Illumination) 的單位，照度是表示單位面積內眼睛實際感受到的光源亮度。1lux 表示每平方公尺眼睛實際感受到的光源亮度為 1 流明 (lumen)。

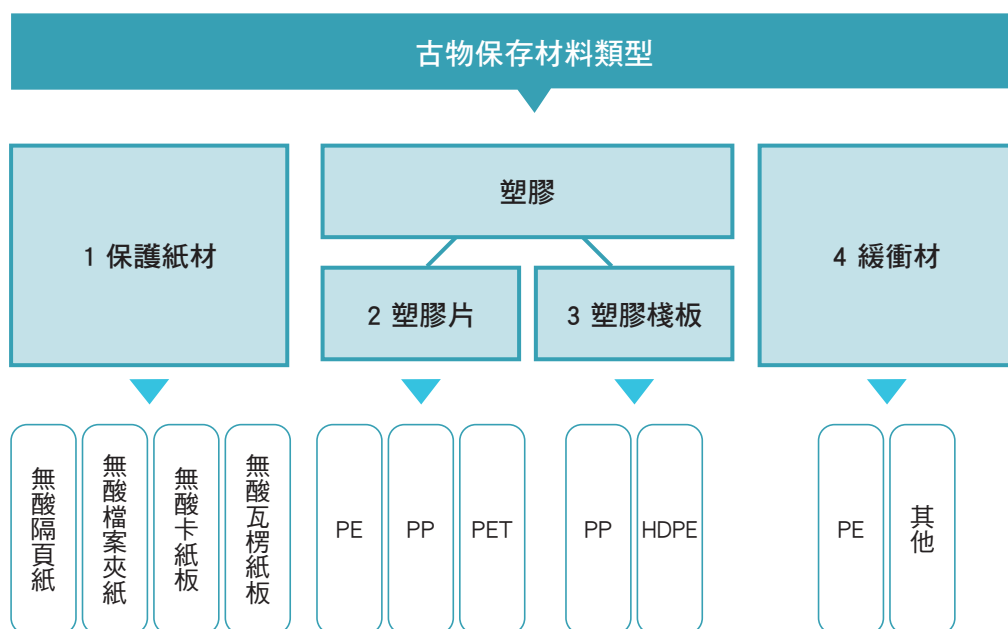


二、收藏方法與材料

(一) 保存材料及使用方式

收藏與保存應考慮古物材質、結構與狀況等因素，設計符合古物需求的保護措施。保護材料應選用化學或是物理性穩定的產品，古物保護材料類型參考圖 2-5。

圖 2-5 古物保存材料類型



1. 保護紙材

1) 紙材種類

紙材可分為微鹼性與中性保護紙，若不知古物材質，建議使用中性保護紙。

2) 保護紙材類型

保護紙材種類包括無酸隔頁紙、無酸檔案夾紙、無酸卡紙板與無酸瓦楞紙板。使用功能敘述如下：

(1) 無酸隔頁紙

- a. 平面作品：保護隔離與承載用。
- b. 立體作品：隔離包裝。

(2) 無酸檔案夾紙

製作成檔案夾，放置數張作品，作品間使用隔頁紙隔離。

(3) 無酸卡紙板

a. 平面作品：製作夾裱。

b. 立體作品：製作保護盒。

(4) 無酸瓦楞紙板

a. 平面作品：製作紙板檔案夾。

b. 立體作品：製作保護盒。

2. 塑膠片

塑膠片透明度高，也可提供更好的隔離效果，但透氣率差，濕氣不易發散，容易產生凝露。應保存在相對濕度低的環境，防止發黴。

塑膠片材質繁多，常用於紙質與攝影類相關的保存維護。選擇原則與建議如下：

- 1) 避免使用含有塑化劑的塑膠如聚氯乙烯類（PVC）、聚偏二氯乙烯（PVDC）與聚醋酸乙烯（PVA）塑膠片。
- 2) 選用聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）與聚酯片（PES 或 PET）塑膠。

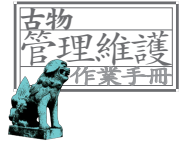
3. 塑膠棧板

塑膠棧板常用來放置大型器物，此類棧板底部有插孔，方便推高機移動作業。大型物件放置其上後，可使用棉繩與發泡緩衝材加以固定。

4. 緩衝材

發泡棉及發泡膠可緩衝保護古物，預防搖晃或震動損害，使用建議如下：

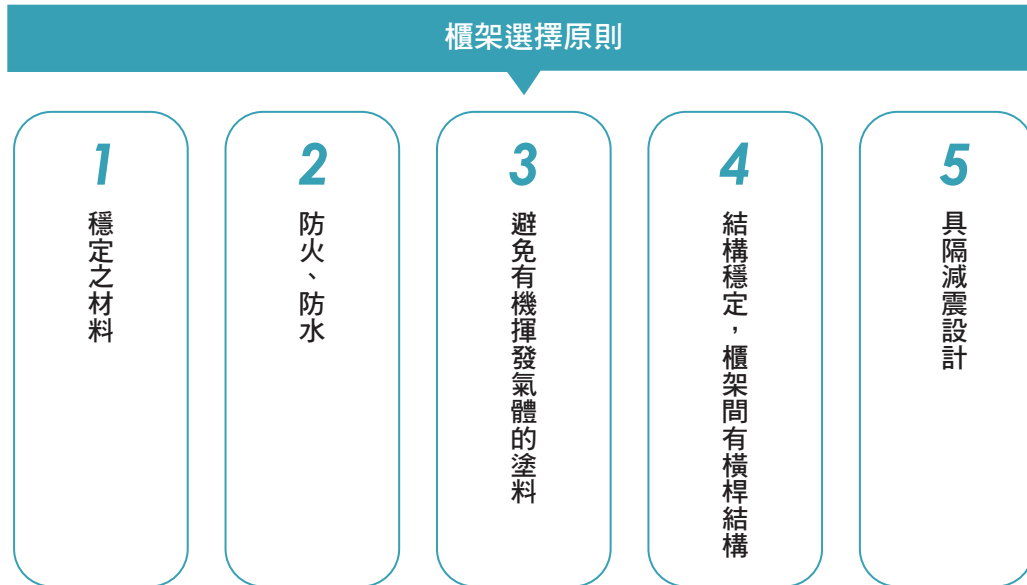
- 1) 水性聚氨酯類（PU）等材料應於搬遷結束後盡快拆除。
- 2) 長期保護建議使用聚乙烯（PE）緩衝材。
- 3) 搬遷時，若使用泡沫發泡膠以緩衝搖晃與震動，建議視古物情況加固，先上塑膠隔離層後，再噴塗發泡膠，避免古物沾黏。



(二) 收藏櫃架形式與應用

收藏櫃架提供古物安全穩固的硬體設備，且可有效地規劃收藏空間，若遇天然或人為災害時，亦能提供適當的保護（圖 2-6）。

圖 2-6 櫃架選擇原則



1. 選擇櫃架原則

- 1) 選用穩定性材料：物理與化學性質穩定之材料。
- 2) 具防火、防水功能。
- 3) 避免使用會釋出有機揮發氣體（VOCs）⁸的材質。
- 4) 結構穩定，櫃架間有橫桿結構。
- 5) 具隔減震設計。

⁸ 有機揮發氣體（Volatile Organic Compounds, 簡稱 VOCs）。

2. 櫃架材料

- 1) 需檢測 VOCs 釋出量，通過後再入庫。
- 2) 勿使用夾板、積木板或合板。
- 3) 勿使用戶外專用或防腐處理的木材。
- 4) 避免使用酸性實木；使用乾燥完全，並達到平衡含水率的木材。
- 5) 木材使用前，應先除蟲，降低蟲害風險。

3. 種類與功能

1) 抽屜式

可存放圖書文獻類、織品與小型器物。

注意事項：

抽屜建議設有可鎖固裝置，確保抽屜不易滑出。

2) 直立網架或孔板式

可用於匾額、裝框古物或劍戟等古物。

注意事項：

(1) 吊掛方式與構件必須依照古物型態與狀況調整。

(2) 使用綁繩固定防墜。

(3) 無法安全掛放之古物，建議放置於層架式上。

3) 層架式

存放生活與禮儀等中大型器物類。

注意事項：

(1) 建議選擇可調式層板。

(2) 避免地震搖晃造成古物墜落或相互撞擊，古物間距要適宜，加裝防傾落桿、固定桿或保護緩衝材。

4) 平台式

適用於過重或大型古物如銅鼎、鐘鼓或石器。

注意事項：

(1) 建議置放固定於可移動的平台、高密度聚乙烯（HDPE）或聚丙烯（PP）塑膠棧板上，並固定古物。

(2) 搭配活動輪或是油壓托板車遷移，減少人員徒手搬運，降低損害機率。



第二節 展示維護

展示是研究、設計與維護等專業共同合作的成果。展前研究學者提出展示文案，並決定古物品項。定案後，再交由設計單位規劃展示架構。為降低古物展示損壞風險，在第一階段決定展品時即可加入古物展示維護流程；此時工作內容為檢視古物狀況，評估古物展示的風險與其替代方案。其後的規劃過程中，亦需檢視展場環境、展櫃材質與古物固定方式，並從旁給予建議。一切就緒後，則支援開展前的佈展工作。因之，維護作業可涵蓋展覽規劃前、後與佈展之保護事項。

除了上述維護工作內容外，展示維護亦包括展場的安全管控，此業務從展前規劃到卸展入庫方才告一段落。除了大環境的防減災與保全措施（請參考第肆章防災與安全）外，古物安全管控階段任務如下：

1. 開展前的維護措施。
2. 展示期間的安全維護。

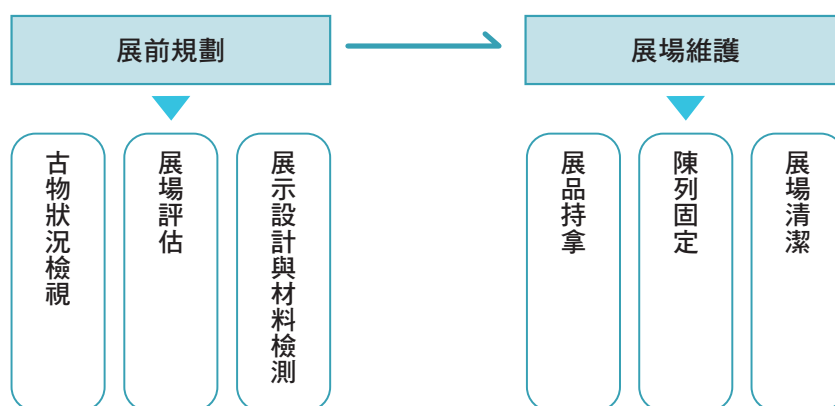
展示期間古物可能會受到環境變異與觀眾行為的影響，維護作法如下：

- 每日巡視或每週固定詳細檢視古物外觀與整體狀況。
- 使用溫濕度紀錄器等設備偵測展場環境，掌握展場環境變動趨勢。

3. 卸展後搬遷、檢視、入庫與上架。

卸展後古物安全撤離展場，應再次核對展前的狀況檢視表，確認展示前、後狀況無誤，根據狀況除塵清潔，並依循程序登記入庫。本節主要針對展前規劃與佈展，說明維護內容與細項，說明內容分別如下（圖 2-7）：

圖 2-7 古物展示維護說明



第一階段：展前規劃

- 古物狀況檢視與評估
- 展場環境評估
- 展示設計與材料檢測

第二階段：展場維護

- 展品持拿
- 陳列固定
- 展場清潔

一、展前規劃

(一) 古物狀況檢視與評估

檢視古物外觀狀態是展示規劃前期的主要任務，目的是評估古物是否適合展出，同時可作為釐清展示過程古物受損之責任歸屬。

古物狀況若不適合展出解決方案建議如下：

- 擇同質性的古物替代。
- 複製品展示，請參考《公有古物複製及監製管理辦法》。
- 若古物必須展示，送展前應先做穩定性維護並加強保護措施。

檢視方法建議如下：

1. 以照相或圖繪方式圖繪方式記錄古物狀況：除非古物太大或太小，否則盡量以 1：1 比例的照片或圖繪記錄。可先針對各種狀況（如變色、黴菌、平面變形或摺痕等）設計示意圖或編號，或以不同的圖樣、記號及顏色區分各種狀況及分布範圍。
2. 古物狀況之文字敘述：描述古物狀況。建議列出狀況定義表，並統一格式，以利後續填寫作業。



表 2-1 古物狀況檢視表

檢視原因：入庫前 入庫後 維護前 維護後
借出前 借出後 借入前 借入後

基本資料	登錄號	點交臨時編號：
	中文名稱	
	英文名稱	
	取得方式	
	相關資料	
	入藏時間	
	製作年代	
	作者	
古物描述	操作模式	<input type="checkbox"/> 無動力源 <input type="checkbox"/> 手動 <input type="checkbox"/> 電力（ <input type="checkbox"/> 直流電 <input type="checkbox"/> 交流電） <input type="checkbox"/> 其它（如以水、瓦斯為動力）_____
	相關史料	<input type="checkbox"/> 操作說明 <input type="checkbox"/> 保養紀錄 <input type="checkbox"/> 維護手冊 <input type="checkbox"/> 維修者資料
	主要材質	<input type="checkbox"/> 金屬（ <input type="checkbox"/> 鐵 / 不銹鋼 <input type="checkbox"/> 銅合金 <input type="checkbox"/> 銀 <input type="checkbox"/> 鋁 <input type="checkbox"/> 鉛） <input type="checkbox"/> 織物 <input type="checkbox"/> 木質 <input type="checkbox"/> 紙 <input type="checkbox"/> 石 <input type="checkbox"/> 玻璃 <input type="checkbox"/> 陶瓷 <input type="checkbox"/> 塑膠 <input type="checkbox"/> 其他（ <input type="checkbox"/> 積體電路）
	尺寸 / 重量	長 / 深 _____ 公分，寬 / 直徑 _____ 公分，高 _____ 公分 重量 _____ 公斤
	搬運方式	<input type="checkbox"/> 1人 <input type="checkbox"/> 多人 <input type="checkbox"/> 堆高機
	存放位置	
	存放方式	

檢視者：

檢視時間： / /

狀況描述：（在照片上標示劣化範圍，並以文字說明劣化狀況類型，如蟲害或變色等）

生物性劣化：

1. 蟲害 2. 黴菌 3. 腐蝕 4. 其它

化學性劣化：

1. 腐朽 2. 褪色 3. 異味 4. 氧化、失去光澤

5. 生鏽 6. 污漬 7. 發黃 8. 變色 9. 其他 _____

物理性劣化：

1. 擦痕 2. 刮痕 3. 磨損 4. 彎翹 5. 表裂

6. 髒汙 7. 灰塵 8. 油污 9. 剝落 10. 撕破 11. 脫節

12. 鬆開 13. 修補 14. 明顯的記號 15. 鬆脫 16. 摺痕 17. 其它

狀況等級：

1. 佳 good（外觀完整，具操作能力，僅稍作清潔即可恢復功能）

2. 普通 fair（有狀況但穩定無需處理）

3. 不良 poor（有損傷需處理但無急迫性）

狀況說明：

潛在威脅：

迅速 / 未受控制的腐蝕 會受到昆蟲或者動物的損害

對水敏感 對光敏感

以上均無



建議保養方案：

- 需定期運轉或操作
- 謹慎持拿（特別在搬運前後）
- 隔離（ 黴害 動物 / 昆蟲危害）
- 持續觀察
- 避免吊掛
- 減少在光線下暴露的時間

建議清潔方式：

- 機械性清潔（ 手工清潔 吸塵清潔）

建議修護處理方案：

- 加固
- 化學性清潔（ 含水清潔 溶劑清洗）
- 去除髒污
- 去除黏著劑
- 其他：補紙、加托、攤平

* 注意事項：本表建議使用於各階段，如包裝運輸、點交及盤點等階段，作為古物狀況檢視之參考依據。

(二) 展場環境評估

展場溫、濕度、光源、照度、汙染源與空間位置等因子都會直接影響展品保存。借展前，需完成展場設施報告（表 2-2），以瞭解古物在展示環境可能面臨的風險，評估展場的合適性。

展示是活用古物的方式之一，與庫房蒐藏方式不同，需要照明等設施以便於觀賞。因此，展前照明設計、空氣品質管控與展場安全考慮亦是展示環境的評估項目。以下就展場環境、照明、空氣品質與安全等四項提出建議。

1. 環境

原則：

- 監測並即時掌握展場環境溫、濕度、照度與汙染源等基本資訊。
- 根據古物維護標準，確保陳列環境不致損害古物。

建議：

- 1) 避免放置於陽光直射處、冷氣出風口處或是直接倚靠於對外的牆面。
- 2) 敏感性古物建議擺放於展區環境穩定的位置。
- 3) 敏感性古物所在位置應有環境緩衝設備與措施，如有微環境控制，環境穩定的展櫃。
- 4) 對濕度敏感之古物，櫃體應密封，櫃內可放置乾燥劑、調濕劑或除濕設備以穩定櫃體環境。
- 5) 常設展展品或易褪色物件建議以複製品展出；如以原件展示，使用感應式開關或遮光簾等以減少曝光量。

2. 照明

日光及各項照明光源皆有能量，光線持續照射會造成古物無法逆轉的損毀。展示照明需考慮色彩真實呈現的效果，因此高演色性的鹵素燈（投射燈）是常用的光源。此類光源會發熱且有釋放紫外線輻射的缺點。LED 光源，因節能省電及使用年限較長，目前亦是展示照明常用的光源。雖然 LED 無紫外線輻射，但會產生藍光危害。

因此，展示照明必須根據古物材質分類制訂強度標準；需要隔離能量較高的紫外線與藍光輻射，也必須注意照明產生的熱能。

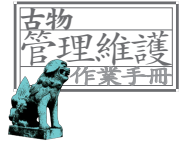


表 2-2 展場設施報告

借展單位名稱：

借展單位承辦人姓名 / 職稱：

聯絡電話：

電子郵件：

借展期間：

項目	內容	檢核結果	備註
一、 展場	1. 展場位置圖。(有，請提供)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	2. 展場是否有消防系統與設備？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	3. 展場是否有防盜保全設備？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	4. 展場是否有空調？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	5. 展場內是否可以飲食或飲水？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	6. 展場是否還有其他用途？ 有，請填 _____。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	7. 展品是否有投保相關保險？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	8. 展場是否有固定巡檢人員？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	9. 是否有環境監測記錄？ (有，請提供紀錄)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	10. 溫濕度波動幅度大約為 ± _____%。		
	11. 展場溫度控制的範圍為 ± _____°C。		
	12. 展場濕度控制的範圍為 ± _____%。		

項目	內容	檢核結果	備註
	13. 展場照度的範圍為 \pm ____lux。(含櫃內)		
	14. 展場使用何種光源？(請詳述)		
	15. 光源是否有裝設紫外線濾網？(若有鹵素燈或光纖燈請填)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	16. 展櫃內是否有光源？(有，請接下題)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	17. 展櫃內是否有安裝通風設備？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	18. 展櫃材質種類 (請詳述)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	19. 展場是否有定期進行蟲菌管理？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	20. 展場是否有定期除蟲？(有，請接下題)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	21. 除蟲使用何種藥劑？		
二、 暫存區	1. 暫存區是否有空調？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	2. 是否有環境監測紀錄？(有，請提供紀錄)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	3. 溫濕度波動幅度大約為 \pm ____%。		
	4. 暫存區溫度控制的範圍為 \pm ____°C		
	5. 暫存區濕度控制的範圍為 \pm ____%。		
	6. 暫存區照度的範圍為 \pm ____ lux。		



項目	內容	檢核結果	備註
三、 包裝運送 與持拿	1. 借展單位是否有專業包裝運送人員？（無，請接下題。）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	2. 是否有配合的委外專業運送人員？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	3. 借展單位是否有專業拆箱人員？（無，請接下題。）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	4. 是否有配合的委外專業拆箱人員？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	5. 借展單位是否有專業文保人員？（無，請接下題。）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	6. 是否有配合的委外專業文保人員？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	7. 展品固定方式及使用材料為何？		
	8. 貴重或小型展品展示方式為何？		

展示照明建議如下（表 2-3）：

表 2-3 各類古物照度標準參考

類別	照度標準 (lux)	古物材質
對光與輻射特別敏感的古物	≤ 50	紡織品、服裝、壁掛、紙本古物（各式彩繪畫作、彩色印刷作品、素描、郵票、手稿）、縮微畫、壁紙、染色或彩繪皮革等。
對光與輻射中度敏感的古物	≤ 150	油畫、壁畫、天然皮革、角製品、骨製品、象牙製品、木製品及漆製品等。
對光與輻射較不敏感的古物	≤ 300	金屬、石材、玻璃、陶瓷、彩色玻璃及珠寶等。

原則：

1) 光與輻射特別敏感的古物：

- 包括紡織品、服裝、壁掛、紙本古物（各式彩繪畫作、彩色印刷作品、素描、郵票、手稿）、縮微畫、壁紙、染色或彩繪皮革等。
- 照度標準應不超過 50 lux。

2) 光與輻射中度敏感的古物：

- 包括油畫、壁畫、未染色天然皮革、角、骨、牙、木及漆製品等。
- 照度標準應不超過 150 lux。

3) 光與輻射較不敏感的古物：

- 包括金屬、石質、玻璃、陶瓷及珠寶等。
- 照度標準應不超過 300 lux。

建議：

- 1) 避免日光直射。
- 2) 使用可調控制度的低紫外線光源。
- 3) 密封展場窗戶。
- 4) 展場若有紫外線輻射，應加以阻隔輻射光源。譬如古物置放於過濾紫外線處理的壓克力罩展櫃內。
- 5) 使用櫃外光源。
- 6) 櫃內光源，勿使用產生熱與紫外線之光源設備，
- 7) 櫃內若使用會產生熱與紫外線之光源，應加裝散熱裝置與紫外線濾膜等以阻擋輻射能量。
- 8) 應用反光板，均勻分散光源，避免光源集中於一點，導致單點照度過高。

3. 空氣品質

展示裝潢多使用板材與木條等，以方便施作且易拆除的材料佈置場景，再根據設計塗裝上色，最後固定黏著圖檔與文字說明。這些裝潢、接著劑與展櫃材料如選擇不當，會釋放揮發性有機氣體（VOCs）致嚴重污染展場的空氣品質。



原則：展示期間建議偵測甲醛與二氧化碳污染源，確保展示品質與觀眾的健康。

建議：

- 1) 使用低甲醛的板材、黏著劑與塗裝材料。
- 2) 展櫃與材料注意事項請參考（三）展示設計材料檢視。
- 3) 展場若過於擁擠，建議管制參觀人數。

4. 安全

展示維護的主要目的在於保護古物，使其不受傷害，原則與安全措施建議如下：

1) 展示方式

原則：避免古物暴露在容易碰觸的展示環境。

建議：

- (1) 古物展示設計盡量採用密閉式展櫃；展櫃需固定於地板上，以預防碰撞與震動。
- (2) 古物無法陳列於展櫃時，建議使用保護隔間或屏欄以隔離古物。

2) 展櫃規劃

展示往往會根據策展規劃與設計來挑選和陳列展品，可能在同一個展櫃放置不同材質之古物，但材質不同的古物，其展示環境需求皆有所差異。因此，展前應與策展人溝通，瞭解每一展櫃之展品材質種類。

原則：維護方式即將同質性高的古物陳列於同一展櫃。若無法完全遵循，建議應根據最敏感的物件做為展櫃環境設定的標準條件。

建議：溫、濕度標準相似的古物若能陳列於同一個展櫃，即可節省成本和提高經濟效益。

(三) 展示設計與材料檢測

展示規劃除了考慮風格設計外，必須檢視展示櫃體、塗裝、修飾與接著劑等材料，以確保設計與材料不會影響古物狀況。以下就：裝修材料、展櫃材料與設計及接觸古物的材料三部分說明。

1. 裝修材料

原則：選用揮發性有機物含量較低的材料。

建議：

- 1) 盡量少用實木、膠合板與集成板類木質板材。
- 2) 選用低甲醛含量的板材。避免木材釋出揮發性有機物，導致紙本古物酸化與金屬古物生鏽等狀況。
- 3) 若須使用木質板材，應選用無毒除蟲處理、且乾燥程序符合博物館室內裝修用的實木板材。
- 4) 使用木質板材時，建議塗裝壓克力漆以隔離有害氣體。
- 5) 使用粉體烤漆金屬材時，若金屬層板需時常拆卸或移動，為降低板材重量對工作人員的負擔與風險，於評估實用性後再選擇此材料。
- 6) 使用具有防火性能的矽酸鈣板做區間隔板，惟其荷重量有限，懸掛物品時應審慎評估。
- 7) 盡量避免使用地毯，若需使用，建議選用圈絨結構且沒有硫化處理的材質，避免硫化物揮發污染展場空氣。

2. 展櫃材料與設計

原則：選用有機揮發物含量低的展櫃材料，以密閉式設計的展櫃為宜。

建議：

- 1) 金屬櫃：選用粉體烤漆金屬櫃。
- 2) 木質展櫃：櫃內建議塗裝壓克力透明漆或使用神奇封（MarvelSeal®）⁹等具有阻隔有害氣體的材料；櫃內建議使用活性炭等產品吸附汙染源。
- 3) 強化玻璃櫃：玻璃接縫建議使用無酸矽膠接著劑。檯面若為木板材質，請參照建議 2) 之維護措施。
- 4) 壓克力罩：主要針對小型作品；檯面若為木板材質，請參照建議 2) 之維護措施。

⁹ 由鋁箔、尼龍薄膜與聚乙烯薄膜層壓製成，用於隔絕水氣及大氣中汙染物等。



3. 接觸古物的材料

原則：選用不會影響古物性質的材料，如無酸、化學性質穩定與不會釋出污染源等之材料。例如：沒有硫化處理的纖維織品、未漂白的原色棉麻材料、聚酯纖維毛氈、壓克力、泰維克 10（聚乙烯 Tyvek®）、聚乙烯泡棉、矽膠管、無酸紙與無酸卡紙板等材料。

建議：

- 1) 以聚酯片隔絕展櫃或展台內有害物質。
- 2) 運用織品材料建議先確認染料穩定度和褪色程度，使用前應預先清洗與乾燥，去除可溶性染料和漿料穩定織品收縮程度。
- 3) 選用壓克力、泰維克、矽膠管與無酸卡紙板等固定古物。金屬固定裝置可使用矽膠管包覆或聚乙烯發泡材覆蓋。
- 4) 選用聚乙烯發泡材、聚酯棉、聚酯毯或無酸薄紙類材料作為古物置放之緩衝襯墊。
- 5) 選用聚酯棉或聚乙烯發泡材製作人形模型或隔襯。
- 6) 使用泰維克布等表面光滑之包覆材料，避免發泡材粗糙的表面直接接觸古物。

¹⁰ 高密度聚乙烯纖維材料，透氣、防水抗酸、耐紫外光及極高的機械強度等特性，綜合了紙、布及薄膜的優點。喬昭華、蔡斐文、岩素芬、何兆華、高輔霖（2010）。《織品服飾、紙質文物保存專有名詞類編》。台中市：行政院文化建設委員會文化資產總管理處籌備處，頁 167。
《維基百科 - 特衛強 Tyvek》，2018 年 9 月 13 日，取自 <https://zh.wikipedia.org/wiki/特卫强>。

二、展場維護

展場維護是從佈展至卸展期間持續對展品與展場進行之管理維護注意事項。佈展是開展前的重要工作。當展場佈置完畢，古物進場入櫃固定之後，即可封櫃，並清潔場地，等待開幕。佈展是古物被移動及持拿最頻繁的階段，也是古物最容易損傷的時期。因此，佈展應由有經驗且具文保專業訓練的人員執行或在場監督。展場維護須配合展場安全、日常管理，如展品點交、開館閉館及人員交接等展場維護事項，相關內容請參考第肆章防災與安全。以下就展品持拿、陳列固定與展場清潔三項說明。

(一) 展品持拿

原則：

- 古物佈展前應預先計畫，佈展時間需充足，可從容固定古物，以降低意外風險。
- 佈展過程首先要瞭解古物的材質、形態與狀況，然後配合展示固定底座，再妥善將古物放置在展場中。

建議：

1. 在展場與工作中請勿吸煙與飲食。
2. 持拿與移動古物過程務必謹慎，並使用雙手持拿。當古物過重、體積太大等而無法單人雙手持拿時，應與他人討論並尋求協助，勿勉強行動。持拿時，需考量古物結構之強度，並選擇古物不致受損的持拿方式。
3. 避免穿戴會碰傷、截斷或損壞古物的物件（例如：戒指和其他珠寶、手錶、皮帶、名牌及服務徽章等）。
4. 戴上合適的手套。

例如：

白色的棉布手套：適用於多數古物的持拿。

塑膠手套（丁腈橡膠 /Nitrile）：適用於持拿光滑的物件，如陶瓷或會沾棉絮表面油性或黏性的玻璃物件等，以及脆弱或易損壞的紙張，金屬器物或自然史標本。



(二) 陳列固定

原則：

- 根據展櫃種類、古物材質、型態、狀況與結構，來調整陳列與固定方法。
- 使用展櫃陳列，可避免民眾碰觸。
- 使用開放式陳列方式，應設置警示隔離圍欄，防止參觀民眾碰觸。

建議：

1. 織品與服飾

- 1) 平放、攤平或使用符合物件型態之立體模型展示。
- 2) 勿摺疊堆放展示。若需摺疊，應在摺疊處加墊軟質筒狀襯物，避免摺痕。
- 3) 古物展示設計盡量以密閉式的展櫃為主，展櫃需固定於地板上，以達保護效果。

2. 紙本古物

- 1) 展示時宜平放、攤平。
- 2) 直立展示時，應考慮固定措施，譬如使用聚酯片等材料固定物件於支撐架上等。
- 3) 使用無酸性保存等級材料裝裱掛放。
- 4) 使用可移除的黏著劑裝裱。

3. 玻璃、陶瓷器物易碎危險型古物

- 1) 考慮防震及固定措施。
- 2) 固定材料應根據結構選用壓克力柱板、尼龍魚線與金屬支撐架包覆矽膠管等支撐。

(三) 展場清潔

古物展出前，應根據借展程序辦理（參考第三節借展作業）。古物借展清冊確定後，即可開始檢視狀況，並根據需求執行簡單的清潔或維護修復處理。

待展場布置完成後，應先清潔展場，再將古物陳列於展櫃或台架上。古物定位後或封櫃前應再次清潔，以確保展示櫃內或台架的潔淨。等佈展完成後，全面清潔展場。

展示期間，除特殊狀況須要開櫃清潔古物外，一般以維持展場的潔淨為主。卸展後，再由專人護送古物回保管單位，保管單位應會同相關人員再次檢視古物狀況，確認展示前、後狀況一致後，即可執行古物清潔，再將古物入庫上架。

佈展與展示期間，展場清潔維護原則及建議如下：

原則：避免使用會影響古物材質的清潔用品。

建議：

1. 避免使用含有氯化物或鹼性（如 Ammonia）成分的清潔劑，建議使用中性的清潔劑。
2. 避免噴霧、濕拖把或濕布清潔展場。



第三節 借展作業

為增進館際與國際文化交流，古物可能因借展而離開原本的保存環境，運送到外地展示。此段過程包括館際間的規劃與協調、選擇展件、辦理借出、運出展示、展畢歸還與入庫等六項作業。

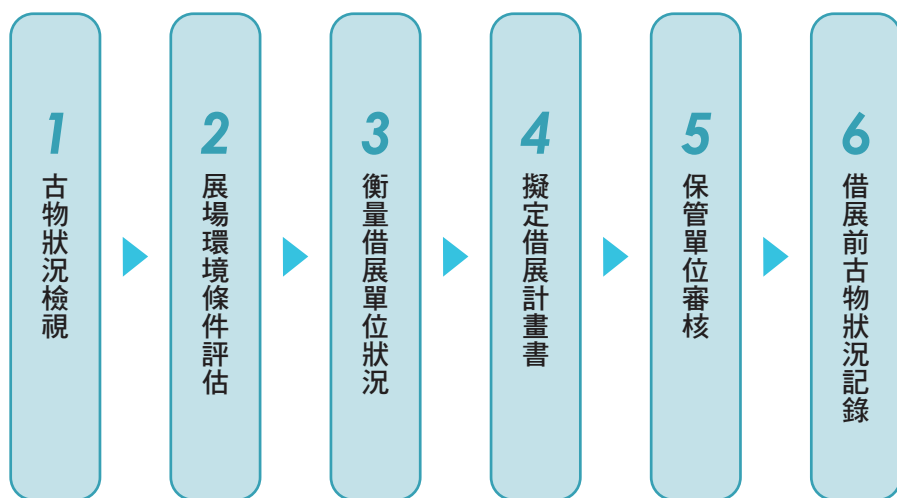
根據辦法第 4 條第 1 項第 5 款¹¹，借展雙方應規定保存環境與保管條件，協商規劃不容輕忽。完善的借展規劃能節省時間，確實掌控工作流程，避免人事紛爭，且可免於因過於倉促而犧牲古物展示保存的標準，並可防範突發意外。

本節主要說明借展前置作業、借展契約、點交程序、包裝運輸、借展與保險與古物運出入申請等六項作業內容。

一、前置作業

借展作業牽涉雙方的權利與義務。古物送至借展單位後，分別有點交、展場開箱、佈展、展覽與卸展期間等階段，皆為借展過程中相當重要的環節。以下介紹前置作業流程（圖 2-8）：

圖 2-8 借展前置作業流程。



¹¹ 第 4 條第 1 項第 5 款：「五、古物須出借時，應規定保存環境條件及保管責任、點交、包裝運輸、安全等事項，並應簽訂契約及辦理保險。」

(一) 古物狀況檢視

拍照、並觀察記錄古物狀況。詳細內容請參考本章第二節(一)古物狀況檢視與評估。

(二) 展場環境條件評估

訂定古物展示的溫濕度控制、保全、消防設施等相關標準。評估內容包含：空調設備、照明光源、蟲黴控制、溫濕度記錄設備、展場內外的污染性氣體、展櫃設計及運送箱暫存空間等。

展場應設有防盜監控保全系統，可隨時監測展場狀況，避免展品受損。此外應備有完整之應變計畫與措施，相關內容請參考第肆章防災與安全。

(三) 衡量借展單位環境狀況

為瞭解借展環境是否適合展示，建議實地勘察借展單位各項軟硬體設施，若無法現勘，書面資料應載入契約書，作為雙方應執行事項，並訂定雙方展示保存與環境控制的責任義務，已落實後續實務工作。

建議使用表 2-2 展場設施報告檢視借展單位展場狀況。

(四) 擬定借展計畫書

計畫書內容除了申請人、目的、時間、地點、適用對象、用途及範圍等，亦應檢附契約書、古物資料清冊、古物狀況、預定隨護押運人員名冊及相關文件等。

(五) 保管單位審核

提出計劃之內容請保管單位審核。

(六) 借展前古物狀況記錄

展品借出前應先記錄狀況，以了解古物展示前後的變化。



二、借展契約

古物基於交流與推廣需要，借出期間若遭任何損毀，借展單位自當依原訂契約應負之責任及範圍賠償損失。故契約之簽訂，保障自身權利甚為重要。

合約內容通常包含如下：

- 立契約人
- 借展時間
- 展覽時間
- 地點
- 用途
- 借展古物件數
- 內容清單
- 明訂雙方義務
- 古物使用範圍及方式

以下為借展契約的主要約定事項。在設定合約內容時，可以依照下列提出之準則擬訂合約，保管單位可視情況增修制定後，再請律師檢視相關法律條文。（借展契約範本請參照附件 2-2）

（一）借展單位負責事項

1. 對古物負保管及安全維護之責任。
2. 借展單位應採取預防措施以免古物受損與遺失。若古物有損壞或遺失等情事，應立即通知古物保管單位，借展單位並負完全之賠償及法律責任。
3. 古物使用場地與儲存場所之環境與維護，應依照保管單位要求處理。
4. 古物放置的環境條件應於合約上明確提出，包括溫度、濕度與照度的環境標準，並補充防盜及消防設施等規定。
5. 負擔古物之保險費、包裝、組裝、運費及其他因借出作業需支付費用。

6. 辦理「牆對牆」展品綜合保險¹²，並載明借出古物以保管單位為被保險人及唯一保險受益人，保險標的殘餘物及取得處理之權利皆歸保管單位所有，保險合約條文須經保管單位同意後始得簽約。投保完成後應提交保單正本 1 份給保管單位收執。
7. 各階段如有古物受損狀況，應先通知保管單位、保險公司及相關文保專家，釐清責任歸屬，協助判斷後續處理。

(二) 規定與限制

1. 借展規定

借出古物後，其利用範圍不得超出合約指定範圍，如有出現古物影像額外出版、展覽等延伸使用之需要，應於申請時一併取得保管單位之授權；若非於申請時可得預期者，應通知保管單位取得同意授權後始得為之。前項涉及公開使用或延伸使用，應於出版品、展覽場處等適當位置，備具原保管單位之註記或標識。

2. 不得未經同意擅自借出古物以進行下列行為：

- 1) 變更申請之借出目的，轉為其他用途。
- 2) 轉借與第三人。
- 3) 任何形式之複製。
- 4) 針對古物進行任何改變（包括清潔、修復、附屬物更動）或破壞性處理（如拆解、切割、塗佈或磨光等）。
- 5) 以古物做出任何危害保管單位名聲之行為。

(三) 保管單位得中止借出之情形

1. 古物產生明顯劣化或因損壞而不再符合借出目的。
2. 古物於借出期間遺失。
3. 發現借展單位有違反契約情事。
4. 借出後借展單位所處區域發生重大危難，可能損及古物者。

¹² 「牆對牆」展品綜合保險是指自展品離開原儲存地點開始到展出地點往返之運輸途中，以及展出期間，都在保單的保險範圍內。

科博館諮詢信箱（2002）。《請問如果借展標本有損壞該如何處理》。2018年9月11日，取自 <http://web2.nmns.edu.tw/Boards/discussion/discussion-1.php?sid=16&id=465&page=1&bdate=&edate=&faq=&keyword=>



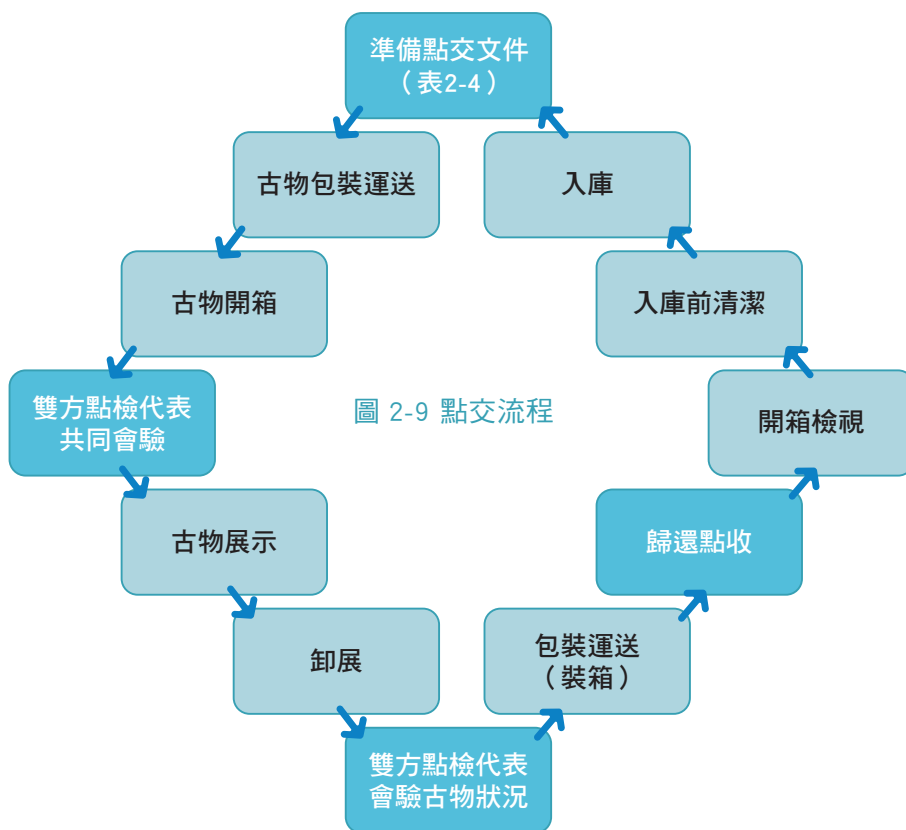
5. 其他注意事項

如需展延借出期限，應徵得保管單位同意，同時評估古物材質與狀況是否能繼續展出。如同意延長，借展單位應延長保險期限至展延期間最終日。若移展，因展覽地點更換，得提供環境狀況資料供保管單位評估，確認安全無虞後，再簽訂契約修改協議書與辦理保險批單更正。

三、點交程序

(一) 點交人員

古物出庫當日，雙方點驗代表人及負責包裝運輸公司之代表人應共同點驗，如保險金額較高，還需要保險公司人員在場會驗。保管單位及借展單位之點交代表人都應為熟知古物狀況之專業人員，除非有不可抗拒之事由，才可委託展示公司或運輸公司派代表為之，並填具委託書以資證明。點交流程如圖 2-9。



相關人員點交前需將個人首飾及配件卸下，防止刮傷古物。要戴上棉質或丁腈橡膠手套，避免身體油脂轉移到古物上，並視情況戴口罩。使用照明燈、放大鏡等輔助工具。

各方代表人仔細核對古物本身及狀況紀錄表上之紀錄，瞭解每件古物狀況之位置，方能在展示固定及運輸包裝時，確實掌握所有細節。點驗完每件古物後一併取下其掛牌，待歸還時再行掛附。

(二) 點交文件

首先，每件古物應具一份狀況紀錄表，詳實記載劣化、受損位置和範圍。此為判定古物於借出運送、展出期間至歸還運輸時有無受損之重要佐證文件。若狀況紀錄無法及時描繪出所有相關細節，可搭配影像紀錄，於點交、包裝、上車、運輸、展出期間與歸還時拍攝，依此界定古物狀況發生的時間點及責任歸屬。

其次為製作古物點交單（表 2-4）；雙方¹³核對古物內容與件數後，於點交人、點收人欄位蓋章；萬一歸還時有任何損傷，賠償及相關責任歸屬便有所依據。點交完成，借用單位代表離開保管單位時，應將古物放行條交付警衛，以管制古物進出。

表 2-4 古物點交清單

申請日期			借出期間		
申請人		預定歸還日期		實際歸還日期	
申請單位		聯絡電話			

項次	1	2
古物名稱		
圖檔		
材質		
數量		
借出 / 歸還日期		
備註	應隨附檢視登錄表，以便核對確認借展品出館前實際狀況。	

借展單位簽收		保管單位	
簽收日期		簽收	

¹³ 有保險時即由三方點檢，連同保險公司一起參與點交。



(三) 歸還點交

展期即將結束前，借展單位與保管單位需相互聯絡確定歸還的時程，保管單位準備好出借時之狀況紀錄表。卸展人員務必要與佈展人員為同一批或至少有一位曾參與過佈展且熟悉當時的使用材料和固定古物方式，以避免狀況不熟悉而發生憾事。借展單位須以原包裝運輸用的材料重新包覆，恢復成原狀，且由搬運公司負責拆箱，不需要之耗材請搬運公司一併帶走。

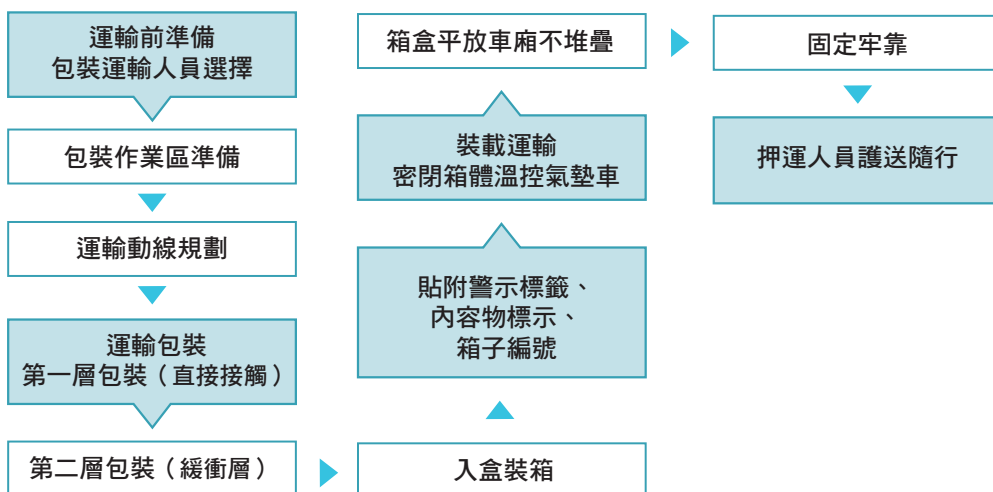
雙方點驗人員最好與借出點交時為相同人員，核對狀況報告書上之紀錄，再以肉眼仔細察看古物與借出時狀況報告紀錄是否符合，若相符則勾選「與出庫時狀況一致」，若有損壞情況，則需拍照記錄，無論相符與否雙方皆須蓋章確認點交紀錄，始得完成歸還手續。

四、包裝運輸

(一) 運輸前的準備

古物因展示需求等因素而離開環境穩定的保存庫房，其外借過程必會面臨包裝持拿及運輸等具高度風險的作業。為預防及降低各項作業的疏失，應於出借前做好妥適的行前規劃，運輸前準備項目如圖 2-10。包裝運輸契約範本請參考附件 2-3。

圖 2-10 包裝運輸流程



1. 包裝運輸人員的選擇

- 1) 古物運輸包裝有別於一般物品。承包廠商需有專業團隊，建議平時蒐集與建立具備古物、藝術品包裝經驗及信譽良好的合作廠商名單。
- 2) 選擇具有古物包裝運輸經驗或接受過古物搬運訓練之人員執行，如古物材質特別敏感脆弱，應尋求保存維護人員或修復師從旁協助。

2. 包裝作業區準備

- 1) 如果環境空間允許，應設置獨立且可永久使用的包裝區。
- 2) 執行作業前，應清空並預留適於出借古物尺寸的桌面或空間。尺寸小的物件，一張桌子或工作檯即可；大型的物件建議預備大於古物三倍的空間。
- 3) 包裝區工作檯面或地面應鋪設聚乙烯泡棉薄片做為緩衝襯墊。
- 4) 包裝作業區應隨時保持潔淨，避免汙染物於包裝過程沾染古物。

3. 運輸動線規劃

- 1) 事先規劃運輸動線，排除台階、樓層高低差、門框出入口過小等阻礙。
- 2) 運輸動線出入口建議與參觀動線分開，避免經過觀眾多的區域。
- 3) 清空運輸動線上的障礙，走道必須暢通。
- 4) 古物包裝應考慮運輸可能遇到的天氣變化。
- 5) 確認借展單位卸貨區環境（如室內平台或遮雨棚等），以利規劃防水避雨動線。

(二) 運輸包裝

使用適當材料進行包裝並依下列原則：

1. 內層

指直接接觸古物的第一層包裝。須謹慎選材，譬如純淨、質地柔軟、非回收或再使用的材料。表面較易受損刮傷的古物，應選用表面柔細的無酸性材料直接包覆；油畫、石器、中小型雕塑或神像等可考慮使用泰維克包裝。為使拆裝人員精準掌握包裝物件的實際情況，建議附上圖像與文字說明、內容物劣化狀況、危險裂痕位置與勿碰區域等資料。



2. 緩衝層

為緩衝及減震層，主要功能為承受緩衝震動。材料包括各類緩衝泡棉、透明氣泡布（Bubble-pack™）、聚乙烯泡棉薄片（EPE）等。

3. 箱體

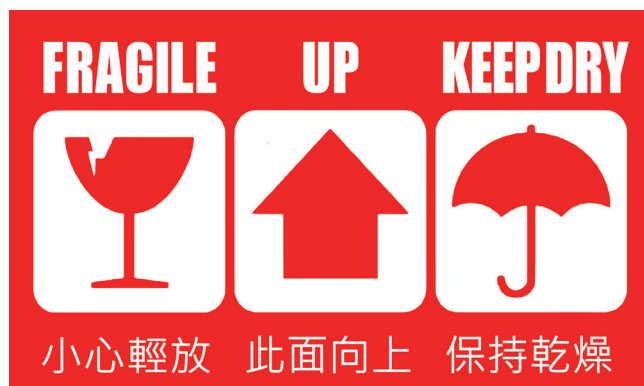
做好兩層保護後，物件即可裝入內箱。內箱材料可選用聚乙烯（PE）或聚丙烯（PP）等防水塑料箱，也可依物件需求使用瓦楞紙板保護盒。此種包裝方式適合短距離且無特殊氣候狀況的運輸。

若長途運輸，需評估將會遭遇氣候變化等風險時，除了內箱外，應製作防穿刺、不透光及可緩衝溫、濕度的外箱，提高安全。

4. 黏貼箱號及搬運警示標籤

古物放入外箱盒後，應在箱體貼覆或直接印刷相關警示圖樣與箱號標籤，並提供正確運輸持拿箱盒的資訊（圖 2-11），以利辨識。資訊如下：

圖 2-11 外箱盒貼覆警語圖示



- 1) 此面朝上、開啟箱盒方式等標示。
- 2) 內容物為脆弱物件，應標記「易碎」（FRAGILE）等字樣、「小心搬運」（HANDLE WITH CARE）、「不可傾斜」（DO NOT TILT）。
- 3) 防水警示「保持乾燥」（KEEP DRY）等。
- 4) 內容物若為危險材質也應一併標明。
- 5) 標示箱號 / 箱數總量。避免標示「重要古物」或「古物名稱」等易引起竊賊注意的說明。

(三) 運輸作業

1. 載具及工具選用

1) 為減低陸上運輸時大環境對古物的影響，運輸車輛應選用具有密閉箱體、配有昇降尾門及溫控氣墊車，避免運輸過程古物受潮與震損。

2) 外箱必須使用布繩等設備固定於車廂內，應獨立平放且勿堆疊。車廂內必須平均配重。

2. 雙方（出借方與借展單位）應安排押運人員以護送隨行並監督古物各項作業程序。

3. 因安全考量，應有充足人員隨行，包括監督與搬運等不同工作之人員配置，建議以 3 人為佳。

五、借展與保險

古物一旦離開保管單位，可能面臨不可預知的情況，為避免發生意外，除建立各種預防措施外，也需針對古物進行投保作業。珍藏的文化資產若不幸損毀，借展單位及受委託廠商等相關負責單位都可能面對古物保管單位的高額求償。因此建議投保「展品綜合保險」來減少毀損滅失的損失。

「展品綜合保險」保障的是古物於典藏或陳列、參展以及委託第三者或自行運送（包含搬運及裝卸時）期間，因意外事故導致毀損或滅失。若是因搶救古物而導致的意外，也一樣可獲得賠償。

「展品綜合保險」，包含火災、地震、颱風及偷竊等直接或意外事故引起的損壞。為便於合理投保價值之議定，需由保管單位提供相關的古物基本資料清單，如登錄號、名稱、尺寸、材質、價值（保險金額）、易碎品或非易碎品等，俾利參考。保險合約條文須經保管單位同意後始得簽定。有關「展品綜合保險單」內容及其相關注意事項介紹如下：

借展保險範本請參照包裝運輸契約範本（附件 2-3），其差異於保險契約更須詳細說明承保範圍以及理賠事項。



(一) 契約名詞定義

1. 標的物：展品。
2. 承保對象：保險公司承保被保險人所有或保管之下列藝術品，於典藏或展覽陳列期間及或展覽陳列之需要而在運送途中因意外事故所致之毀損或滅失。
3. 承保範圍：
 - 1) 館藏品：係指被保險人所有、受託保管且存放於保險契約載明處所之藝術品。
 - 2) 參展品：係指接受被保險人邀請或接受邀請，於保險契約載明處所參加展覽之藝術品。
 - 3) 運送品：係指被保險人委託第三人或自行運送中（包含搬運及裝卸時）之藝術品。運送以保險契約約定之運送起訖點（包括牆至牆或處所至處所）為限。
4. 保險日期：館藏品，以一年度為基準；參展品：以展覽所需時間為限（可包含在館存放期間）。運送品，展覽期間加上運送所需時間。以展期來計算，起訖時間務必寬鬆；若借展時間延長，向保險公司提出延長即可，保險公司會以批單出具。
5. 要保人：指以自己或他人所有之藝術品向保險公司投保並負有交付保險費義務之人。要保人以自己所有之藝術品投保，要保人即為被保險人；以他人所有之藝術品投保，該藝術品之所有權人亦為被保險人，如機關、借展單位、運輸公司及策展公司¹⁴等。
6. 被保險人：指於保險事故發生時，遭受損害，享有賠償請求權之人；要保人亦得為被保險人，如機關、借展單位、佈展單位等。
7. 受益人：指被保險人或要保人約定享有賠償請求權之人；要保人或被保險人均得為受益人。

¹⁴ 納入與否視情況而定，廠商若與機關共列被保險人，則需讓廠商負擔一部分保險費，契約也載明其責任。若是不列被保險人，則於契約中規定若古物損毀由廠商負擔自行投保或負擔。

8. 要保書：為要保人向保險公司申請投保時所填寫的書面文件；投保後附著或黏貼於保險單，屬於保險契約之一部分。要保人及被保險人有據實告知及聲明之義務。
9. 保險單：為要保人與保險公司訂立保險契約之文件，記載契約條款及相關約定（如：批註、特約條款）等事項。
10. 保險金額擬訂：根據〈珍貴動產不動產管理要點〉第 10 點第 1 項，古物可不列價值，但古物借展時，需要保險價值辦理保險。其保險金額除以財產原價或按《國有公用財產 管理手冊》第 52 點等相關規定辦理，因此保險金額除以帳面價值為原則外，亦可循市場價值與毀損最低罰則 50 萬元來估算，並可依風險調高金額。一般而言，保險費以金額之 3‰（千分之三）計算，惟實際費用仍需照各家保險公司評估後計之。

保險金額或市場價值的認定，被保險人及保險人均可能受主觀影響；保管單位對保險金額的認定，保險公司很少有異議。古物可依其材質（如易碎品）、運輸、展出條件之風險大小來決定其保險金額，如乘以 3-5 倍甚至 10 倍不等。

11. 保險費率¹⁵：是每一保險金額單位與應繳納保險費的比率。保險費率是保險人用以計算保險費的標準。本保險之保險費率按展出古物之類別、期間、地點及運送性質與次數等因素訂定。
12. 自負額：指發生意外事故時，被保險人必須自行負擔的金額，藝術品保險多為零自負額。
13. 理賠事項：保險標的發生任何毀損或滅失時，被保險人應盡力保持現場並立即通知保險公司處理；被保險人有盡力避免或減輕損失之義務。

¹⁵ 通常用千分率來表示。



(二) 不保事項

為古物投保，並不表示保險公司對投保古物的損壞須承擔全部責任。保單中保險公司對於因特定事故共 16 條的條款中所致保險標的之毀損滅失即不負賠償責任，例如古物自然耗損、腐蝕、變質，或是因為溫濕度變化及曝曬，所造成的損壞都不能夠獲保。條款中在實務上較常發生的損失為：

- 氣候或大氣狀況或溫度之變化。
- 未依保險標的物之性質及運送情況而為適當之包裝。
因此要特別注意展品存放及陳列環境以及慎選合作之運送廠商，並監督做好包裝防護措施。
- 藝術品本身脆弱或易碎性質之破損，除非該破損係由竊盜或火災所致者，前述對易碎品類承保範圍僅竊盜或火災所致者。

實務上一般保險公司對意外所造成的損失仍負賠償責任，但此仍需與承攬的保險公司確認。因此，不保事項應謹慎評估，可與保險公司協商修訂承保範圍相關規範或特別約定事項。此外，特殊地區還可能涉及運輸中的戰爭險和恐怖主義附加險。

(三) 特別約定事項

指在制式化條款之外，雙方自行議定的特別條款。此附加條款所記載事項，如與主保險契約條款有所抵觸，皆依本附加條款規定辦理，其他事項仍適用主保險契約條款之規定。

列舉相關事項提供參考，各保管單位仍依個案與實際情形作約定。惟特別約定事項保險公司須再陳報金融監督管理委員會核定，因此需預估保險作業時間。

1. 理賠事項

- 1) 保險標的物無論係成雙、成對或成組，如僅其中一個組件毀損或滅失，保險公司需依「保險金額」之比例賠償該組件部份之損失。

2) 保險標的物遭受毀損或滅失時：

- (1) 保險標的物之部分損失：可以修復或回復原狀時，保險公司對該項毀損或滅失之賠付，以實際發生之「修復費」為限，聘請評估或修復人選須獲得保管單位同意。
- (2) 保險標的物之全部損失：損失無法修復且為雙方同意，保險公司以「保險金額」全額賠付之。

以上保險標的殘餘物及取得處理之權利皆歸保管單位所有。

2. 代位求償

- 1) 保險公司於給付賠償金額後，得就賠償金額及所需費用之範圍內，對保險標的物負有損失賠償責任之第三者行使追償權。但前項負有損失賠償責任之第三者如為借展單位參觀民眾及機關內部工作人員（含招募之志工），除故意行為外，保險公司須放棄保險代位求償權，餘則依據保險法之規定辦理。
- 2) 保險公司行使前項權利時，借展單位應同意協助並合作辦理，所需費用歸保險公司負擔。

六、古物運出入申請

依據《文資法》第 73 條¹⁶及《國寶及重要古物運出入處理辦法》之相關規定，除必要修復、展覽等特殊情況，須向文化部申請，並經文化部報請行政核准後始得運出並依限運回。另依《文資法》第 74 條¹⁷及《文物運出入申請辦法》第 8 條規定，一般古物因展覽、研究或修復等原因運出須再運入者，應事先向地方政府主管機關提出申請，並依《文物運出入申請辦法》規定辦理。

另依《公有古物管理維護辦法》第 4 條第 1 項第 4 款規定：「古物出借時，應規定保存環境條件及管理維護責任、點交、包裝運輸、安全等事項，並應簽訂契約及辦理保險」，爰國寶、重要古物、一般古物運出入皆須就古物運出入相關維護責任辦理契約及其相關保險，以確保古物運出入安全。

¹⁶ 文資法第 73 條：「中華民國境內之國寶、重要古物不得運出國外，但因戰爭、必要修復、國際文化交流舉辦展覽或其他特殊情況，而有運出國外必要者，經中央主管機關報請行政院核准者，不在此限」

¹⁷ 文資法第 74 條「具歷史、藝術或科學價值之百年以上之文物，因展覽、研究或修復等原因運入，須再運出，或運出須再運入，應事先向主管機關提出申請」。外國文物運入須再運出者、或本國文物運出須再運入者，皆可依規定事先向主管機關提出申請，並依貿易及關務主管機關規定辦理文物進出口事宜。



以下分別以「國寶及重要古物運出入」、「一般古物運出入」兩個小節來說明古物運出入申請流程、相關文件與應注意事項等。（古物出國進口報關程序請參考附件 2-5）

（一）國寶及重要古物

1. 申請流程（圖 2-12）

- 1) 應於古物運出國日至少二個月前提出申請：檢具申請書、計畫書、契約書、古物資料清冊等申請文件向文化部申請古物運出。
- 2) 文化部的審查作業：先依所檢具之文件辦理書面審查，再邀集專家學者組成專案小組進行實物審查，亦即就古物狀況檢視是否適合出國。
- 3) 文化部將審查通過之結果報請行政院核准後核發許可函。
- 4) 申請單位再持前項核准函向貿易主管機關申請輸出許可，並向海關辦理出口查驗後始得運出。
- 5) 運出後應在核准期限內運回。
- 6) 古物運回國內時，應報請中央主管機關召集專案小組，就回國古物狀況核對審查後，報行政院備查。

2. 申請文件

依《國寶重要古物運出入處理辦法》第 3 條，申請單位檢具下列文件¹⁸一式五份，向中央主管機關文化部申請。

- 1) 申請書：內容包括古物運出入時間、出國地點、國外展覽或存置場所。
- 2) 計畫書：計畫書內容應包括計畫名稱、展覽期程、地點、大綱及內容規劃、展品內容、展覽場地面積、保存環境（展櫃、照明、環境控制等設備）、古物安全保全設施、展場安全人員及古物裝運計畫等。
- 3) 契約書：書面文字應為中文或中外文對照，內容包括古物提交及返還期限、保管責任、保存環境條件及安全等約定事項。

¹⁸ 申請文件請逕至文化部文化資產局 / 相關文件 / 國寶重要古物運出入申請文件下載 (<https://www.boch.gov.tw/>)

- 4) 古物資料清冊：內容包括古物名稱、年代、級別、編號、形制、材質、尺寸、件數、保存現況、保險金額及古物照片清冊等，並附電子檔。
- 5) 預定隨護人員名冊：包含人員姓名、任職單位、負責之工作內容及其聯絡資訊等資料。
- 6) 免司法追訴或扣押保證文件：由借展國開立，時程包括古物運送、保管及展出期間。
- 7) 委託書及保證書：古物保管機關(構)、團體或個人委託其他機構、團體或個人申請者，應檢附之。保證書內容係保證遵照核定之期限內將古物全數運回之書面文件。

3. 申請運出入應注意事項¹⁹

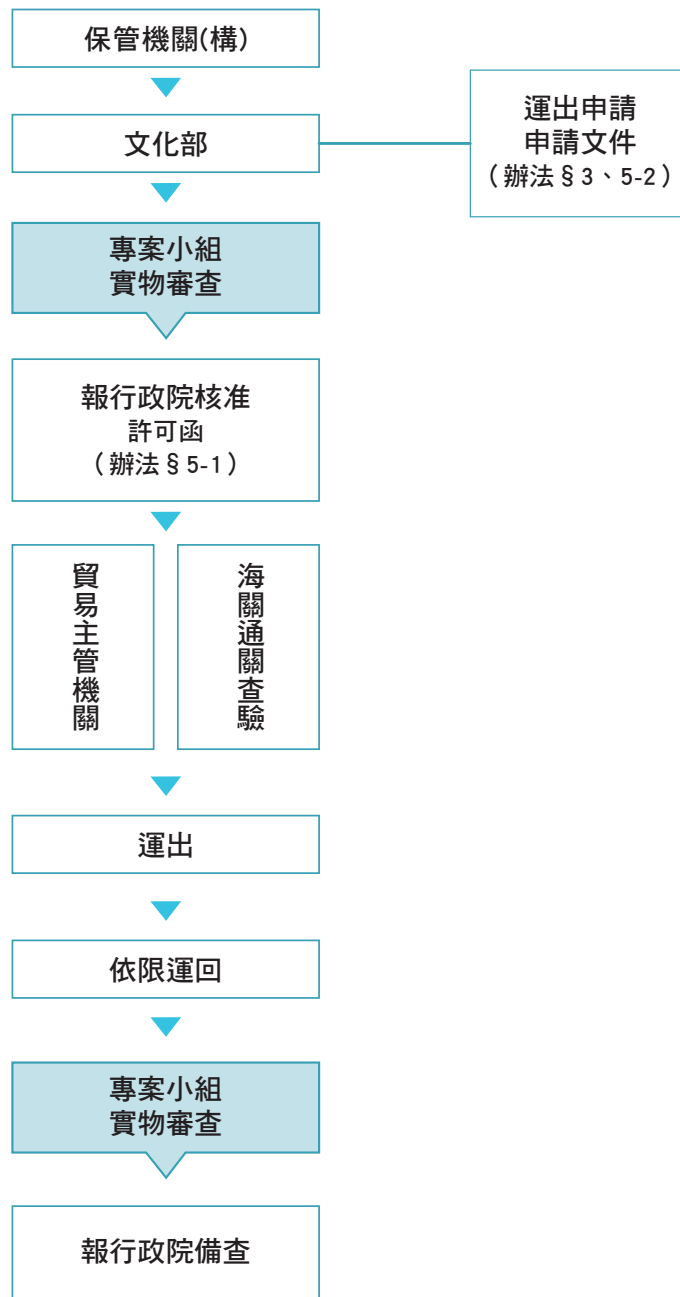
依前項辦法第 5、8 條，有關古物全程保險、展覽期程延期、華盛頓公約列管古物、被撤銷情形等情況及應注意事項說明如下：

- 1) 古物全程保險：移動運送過程中，應謹慎小心，並全程辦理保險手續。須注意的是，「全程保險」定義非僅於展覽現場之保險而是從啟運前、運送、展覽、運回等過程皆為保險範疇。古物運出前，應檢附派遣隨護人員名冊及古物保險證明文件送文化部備查後，始可啟運。
- 2) 辦理查驗程序之場所，為保護古物，可於保存或展覽場所進行。
- 3) 古物依限全數運回：古物應依照核准期限運回，若因特殊原因延期，需向中央主管機關申報請行政院核准。
- 4) 列管型古物：運出國外之古物屬《華盛頓公約》列管物種或其產製品，需在出口時持核准函向貿易主管機關申請《華盛頓公約》許可證，憑證報關出口。運回國內，亦同前述步驟。
- 5) 得撤銷申請情形：若有偽造、變造或虛偽不實之文件與違反核准內容或付款事項，主管機關可撤銷或廢止核准，而已運出國者須限期運回。

¹⁹ 參照國寶及重要古物運出入處理辦法第 5 條「經行政院核准運出國外之古物，辦理運出入時應遵行下列事項：一、申請單位持核准函向貿易主管機關申請輸出許可，並向海關辦理古物進出口查驗。但為保護古物，得申請於古物保存或展覽場所辦理進出口查驗。二、古物運出入時應審慎移運，並全程辦理保險；古物運出前，應檢附派遣隨護人員名冊及古物保險證明文件送中央主管機關備查後，始可啟運。三、古物應依核准之期限內運回，因特殊原因須延期運回者，應事先經中央主管機關報請行政院核准。四、核准運出國外之古物屬華盛頓公約列管物種或其產製品，出口時應持核准函向貿易主管機關申辦華盛頓公約許可證，憑證報關出口；運回國內時，應持出口國核發之華盛頓公約許可證，憑以報關進口。」與第 8 條「申請單位有下列情事之一者，中央主管機關得報請行政院撤銷或廢止核准；已運出國外者，應限期運回：一、檢附偽造、變造或虛偽不實之文件。二、違反核准之內容或付款事項。」規定。



圖 2-12 國寶重要古物運出入申請流程



(二) 一般古物運出入

1. 申請流程 (圖 2-13)

一般古物應於運出國日至少二個月前檢具申請書、計畫書、契約書、古物資料清冊等申請文件向所屬直轄市、縣(市)主管機關申請運出；地方政府將依審核結果核發同意函。主管機關於核發同意函前得視個案需要，委請專家學者就古物資料清冊進行查驗核對。申請單位再持前項主管機關核發之同意函向貿易主管機關申請輸出許可，並向出口地海關辦理復運出口。運出後應在核准期限內將古物全數運回。古物運回國內時，應報請地方主管機關備查。

2. 申請文件

依《文物運出入申請辦法》第 4 條，申請單位須檢具下列文件²⁰一式 3 份，向地方主管機關提出申請。

- 1) 申請書：內容包括古物運出或運入目的、運出入期間、包裝運輸及保管地點等。
- 2) 計畫書：內容包括計畫名稱、大綱及內容規劃、保存環境條件（照明、環境控制等設備）、保全設施、安全人員及包裝運輸計畫等。
- 3) 契約書：書面文字應採中文或中外文對照，內容包括古物提交及返還期限、保管責任、保存環境條件及安全等約定事項。
- 4) 古物資料清冊：清冊內容包括古物名稱、年代、編號、形制、材質、尺寸、件數及古物照片等，並附電子檔。
- 5) 保證書：保證申請運出入之古物無違反本法及國際文物保護公約規定之情事。保證書係保證遵照核定之期限將古物全數運回之書面文件。
- 6) 保險文件：應針對古物運出入期間全程辦理保險。

²⁰ 申請文件請逕至文化部文化資產局 / 相關文件 / 文物運出入申請文件下載 (<https://www.boch.gov.tw/>)

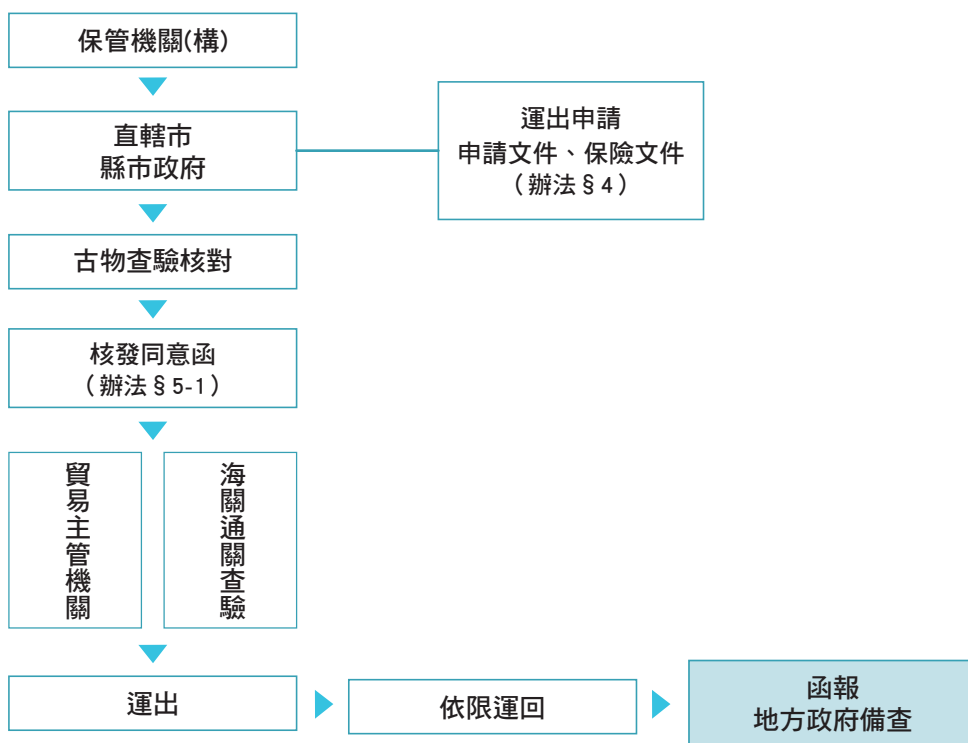


3. 申請運出入應注意事項²¹

依前項辦法第 5、6、7 條，有關古物全程保險、展覽期程延長、華盛頓公約列管古物、被撤銷情形等情況及應注意事項說明如下：

- 1) 期程展延申請：經核定期限若因特殊原因而變更，應於復運出口日之二個月前提出申請，報請主管機關同意。
- 2) 列管古物申請：古物屬華盛頓公約列管物種或其產製品，出口時需持同意函向貿易主管機關申請《華盛頓公約》，憑證報關出口，復運出口時亦同。
- 3) 得撤銷情況：若有偽造、變造或虛偽不實之文件，主管機關可撤銷或廢止同意。

圖 2-13 一般古物運出入申請流程



²¹ 參照文物運出入申請辦法規定：

第 5 條第 4 款「經同意核定之外國運入文物資料清冊，有特殊原因須變更時，應於復運出口日期之二個月前，報請主管機關同意修正文物資料清冊。」

第 6 條「前條經同意運入之文物屬華盛頓公約列管物種或其產製品，出口時應持主管機關同意函向貿易主管機關申辦華盛頓公約許可證，憑證報關出口；復運進口時，持出口國核發之華盛頓公約許可證，憑以報關進口。」

第 7 條第 1 款「申請單位有下列情事之一者，主管機關得撤銷或廢止同意，並通知貿易及關務主管機關：一、偽造、變造或虛偽不實之申請文件。」

第 8 條「一般古物因展覽、研究或修復等原因運出須再運入者，準用本辦法規定。」

附件

附件 2-1 古物保存溫濕度參考²²

文物種類	溫度	相對濕度
金屬器	20~24 °C	45 % 以下
書畫、紙、絹、織品、竹、木、 牙、角及骨等有機材質	19~23 °C	50~60 %
漆器、墨	19~23 °C	55~65 %

溫濕度應維持穩定，故 24 小時內溫度變化不超過 2 °C，相對濕度變化不超過 5 %；
30 天內溫度變化不超過 4 °C，相對濕度變化不超過 10 %。

含金屬之複合或混合材質展品得視其穩定性調整相對濕度設定。

²² 《國立故宮博物院文物展覽保存維護要點》。



附件 2-2 古物借出契約書

立契約人：

借出者： 保管單位名稱（以下簡稱甲方）

借入者： _____（以下簡稱乙方）

第一條（古物及其附件）

甲方同意出借如「古物（及其附件）清單」所示之蒐藏品（以下簡稱古物）予乙方。

第二條（古物借出期間）

古物借出期間自民國 年 月 日至 年 月 日止。

第三條（古物使用地點）

古物使用地點：

第四條（古物借出用途）

古物借出用途，標示如下：

展覽

展覽名稱：

展覽時間：

展覽地點：

教育

研究

其他

第五條（乙方義務）

一、乙方應辦理下列事項，並負責任：

（一）對古物負保管維護之責任。

- (二) 採取預防措施以免古物損害與遺失。倘若古物產生損壞或遺失，應立即通知本館，借出單位並負完全之賠償及法律責任。
 - (三) 展場與暫存場所之環境與維護，應依照甲方要求處理。古物應置於溫度____、相對濕度____、照度____等規定。
 - (四) 負擔古物之保險費、包裝、組裝、運費及其他因借出作業需支付之費用。
- 二、須對古物辦理「牆對牆」藝術品綜合保險，並載明古物以甲方為被保險人及唯一保險受益人，保險合約條文須經甲方同意後始得簽約。投保完竣後應提交保單正本一份予甲方收執。

第六條（限制與禁止規定）

- 一、乙方在古物之使用上應符合下列規定：

古物之利用不得超出合約指定範圍，如有將古物影像另為出版、展覽等延伸使用之情形，應於申請時一併取得甲方之授權；若非於申請時可得預期者，應即通知甲方取得同意授權後始得為之。前項涉及公開使用或延伸使用，應於出版品、展覽場處等適當位置，備具原為甲方典藏品之註記或標識，出版品並應送交兩份供甲方備查。

- 二、乙方不得就古物進行下列行為：

- (一) 作為營利用途使用；惟依前點規定辦理者不在此限。
- (二) 轉借予第三人。
- (三) 任何形式之複製。
- (四) 對古物之實體作任何改變（包括附屬物之更動）。
- (五) 以古物做出任何危害甲方名聲之行為。

第七條（借出與歸還）

- 一、乙方應依甲方「蒐藏品借出作業規定」中之程序，於古物點交予乙方前完成保險，且提交保單正本予甲方收執後，派專人至甲方領取古物。甲乙雙方各派專人點交古物後完成借出手續。
- 二、乙方應於借出期限派專人將古物送回甲方；甲乙雙方各派專人點交古物後即完成歸還手續。



第八條（借出期間展延）

乙方如需展延借出期間，應徵得甲方同意；如甲方同意延長借出期限，乙方亦應延長保險期限至古物送到甲方日。

第九條（契約中止）

有下列情形，甲方得中止契約：

- 一、古物產生明顯的劣化現象，或因損壞而不再繼續符合借出之目的。
- 二、古物於借出期間遺失。
- 三、甲方發現乙方有違契約情事。
- 四、借出後申請單位所處區域發生重大危難，可能損及古物者。

第十條（違約處理）

乙方違反本契約規定時，甲方除得依第九條中止契約外，並得向乙方請求支付損害賠償與違約金。

第十一條（爭訟法院）

若涉及訴訟，以臺灣____地方法院為第一審管轄法院。

第十二條（附件效力）

本契約之附件與本契約具有同樣效力。

第十三條（其他）

如有未盡事宜，由雙方本於誠信原則協商。

第十四條

本契約書一式四份，經甲、乙雙方用印後，各執正、副本一份為憑。

附件 2-3 包裝運輸契約範本 勞務採購契約

契約名稱：

案號：

履約期限：自決標日起至 年 月 日止為第 1 期期限、 年 月 日止為第 ____ 期期限。但機關如因行政作業需要，得要求廠商延長至 年 月 日止。

契約價金：總價新台幣 整(含稅)。

招標機關 (以下簡稱機關)及得標廠商(以下簡稱廠商)雙方同意依政府採購法(以下簡稱採購法)及其主管機關訂定之規定訂定本契約，共同遵守，其條款如下：

第一條 契約文件及效力

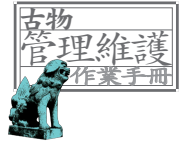
(一) 契約包括下列文件：

1. 招標文件及其變更或補充。
2. 投標文件及其變更或補充。
3. 決標文件及其變更或補充。
4. 契約本文、附件及其變更或補充。
5. 依契約所提出之履約文件或資料。

(二) 契約文件，包括以書面、錄音、錄影、照相、微縮、電子數位資料或樣品等方式呈現之原件或複製品。

(三) 契約所含各種文件之內容如有不一致之處，除另有規定外，依下列原則處理：

1. 招標文件內之契約條款及投標須知優於招標文件內之其他文件所附記之條款。但附記之條款有特別聲明者，不在此限。契約條款與投標須知內容有不一致之處，以契約條款為準。



2. 招標文件之內容優於投標文件之內容。但投標文件之內容經機關審定優於招標文件之內容者，不在此限。招標文件如允許廠商於投標文件內特別聲明，並經機關於審標時接受者，以投標文件之內容為準。
 3. 文件經機關審定之日期較新者優於審定日期較舊者。
 4. 大比例尺圖者優於小比例尺圖者。
 5. 決標紀錄之內容優於開標或議價紀錄之內容。
 6. 同一優先順位之文件，其內容有不一致之處，屬機關文件者，以對廠商有利者為準；屬廠商文件者，以對機關有利者為準。
 7. 招標文件內之標價清單，其品項名稱、規格及數量，優於招標文件內其他文件之內容。
- (四) 契約文件之一切規定得互為補充，如仍有不明確之處，應依公平合理原則解釋之。如有爭議，依採購法之規定處理。
- (五) 契約文字：
1. 契約文字以中文為準。但下列情形得以外文為準：
 - (1) 特殊技術或材料之圖文資料。
 - (2) 國際組織、外國政府或其授權機構、公會或商會所出具之文件。
 - (3) 其他經機關認定確有必要者。
 2. 契約文字有中文譯文，其與外文文意不符者，除資格文件外，以中文為準。其因譯文有誤致生損害者，由提供譯文之一方負責賠償。
 3. 契約所稱申請、報告、同意、指示、核准、通知、解釋及其他類似行為所為之意思表示，除契約另有規定或當事人同意外，應以中文(正體字)書面為之。書面之遞交，得以面交簽收、郵寄、傳真或電子資料傳輸至雙方預為約定之人員或處所。

- (六) 契約所使用之度量衡單位，除另有規定者外，以法定度量衡單位為之。
- (七) 契約所定事項如有違反法律強制或禁止規定或無法執行之部分，該部分無效。但除去該部分，契約亦可成立者，不影響其他部分之有效性。該無效之部分，機關及廠商必要時得依契約原定目的變更之。
- (八) 經雙方代表人或其代理人簽署契約正本 2 份，機關及廠商各執 1 份，並由雙方各依規定貼用印花稅票。副本 份 (請載明)，由機關、廠商及相關機關、單位分別執用。副本如有誤繕，以正本為準。

第二條 履約標的

- (一) 廠商應給付之標的及工作事項 (由機關於招標時載明)：如補充規定所列。
- (二) 機關辦理事項 (由機關於招標時載明，無者免填)：如補充規定所列。

第三條 契約價金之給付

契約價金結算方式：總包價法。

第四條 契約價金之調整

- (一) 驗收結果與規定不符，而不妨礙安全及使用需求，亦無減少通常效用或契約預定效用，經機關檢討不必拆換、更換或拆換、更換確有困難，或不必補交者，得於必要時減價收受。
 - 採減價收受者，按不符項目標的之契約價金 __% (由機關視需要於招標時載明) 減價，並處以減價金額 __% (由機關視需要於招標時載明) 之違約金。減價及違約金之總額，以該項目之契約價金為限。



- (二) 契約價金採總價給付者，未列入標價清單之項目或數量，其已於契約載明應由廠商施作或供應或為廠商完成履約所必須者，仍應由廠商負責供應或施作，不得據以請求加價。
- (三) 契約價金，除另有規定外，含廠商及其人員依中華民國法令應繳納之稅捐、規費及強制性保險之保險費。
- (四) 中華民國以外其他國家或地區之稅捐、規費或關稅，由廠商負擔。
- (五) 廠商履約遇有下列政府行為之一，致履約費用增加或減少者，契約價金得予調整：
 - 1. 政府法令之新增或變更。
 - 2. 稅捐或規費之新增或變更。
 - 3. 政府公告、公定或管制價格或費率之變更。
- (六) 前款情形，屬中華民國政府所為，致履約成本增加者，其所增加之必要費用，由機關負擔；致履約成本減少者，其所減少之部分，得自契約價金中扣除。屬其他國家政府所為，致履約成本增加或減少者，契約價金不予調整。

第五條 契約價金之給付條件

- (一) 除契約另有約定外，依下列條件辦理付款：
 - 2. 分期付款：分二期付款
 - (1) 第一條款：依單位需求。
 - (2) 第二條款：依單位需求。
 - (3) 廠商於符合前述各期付款條件後提出證明文件。機關於 15 工作天內完成審核程序後，通知廠商提出請款單據，並於接到廠商請款單據後 15 工作天內付款。但涉及向補助機關申請核撥補助款者，付款期限為 30 工作天。
 - 3. 驗收後付款：於驗收合格後，機關於接到廠商提出請款單據後 15 工作天內，一次無息結付尾款。但涉及向補助機關申請核撥補助款者，付款期限為 30 工作天。

4. 機關辦理付款及審核程序，如發現廠商有文件不符、不足或有疑義而需補正或澄清者，機關應一次通知澄清或補正，不得分次辦理。其審核及付款期限，自澄清或補正資料送達機關之次日重新起算；機關並應先就無爭議且可單獨計價之部分辦理付款。
5. 廠商履約有下列情形之一者，機關得暫停給付契約價金至情形消滅為止：
 - (1) 履約實際進度因可歸責於廠商之事由，落後預定進度達 ___%（由機關於招標時載明）以上者。
 - (2) 履約有瑕疵經書面通知限期改善而逾期未改善者。
 - (3) 未履行契約應辦事項，經通知限期履行，屆期仍不履行者。
 - (4) 廠商對其派至機關提供勞務之派駐勞工，未依法給付工資，未依規定繳納勞工保險費、就業保險費、全民健康保險費或未提繳勞工退休金，且可歸責於廠商，經通知改正而逾期未改正者。
 - (5) 其他違反法令或契約情形。
6. 物價指數調整：無。
7. 因非可歸責於廠商之事由，機關有延遲付款之情形，廠商投訴對象：
 - (1) 採購機關之上級機關：單位名稱，地址，電話。
 - (2) 法務部廉政署：電話：(02)2567-5586；地址：臺北市中山區松江路 318 號 2、3、7、8 樓。
 - (3) 採購稽核小組：高雄市政府採購稽核小組。電話：(07)3368333-3239；地址：高雄市苓雅區四維三路 2 號 5 樓。
 - (4) 採購法主管機關：行政院公共工程委員會；電話：02-87897500；地址：11010 臺北市信義區松仁路 3 號 9 樓。
 - (5) 行政院主計總處（延遲付款之原因與主計人員有關者）：電話：(02)3356-6500；地址：台北市忠孝東路 1 段 1 號。



- (二) 契約價金得依物價指數 (如指定指數，由機關於招標時載明，無者免填) 調整者，應註明下列事項：
1. 得調整之成本項目及金額。
 2. 調整所依據之一定物價指數及基期。
 3. 得調整及不予調整之情形。
 4. 調整公式。
 5. 廠商應提出之調整數據及佐證資料。
 6. 管理費及利潤不予調整。
 7. 逾履約期限之部分，以契約規定之履約期限當時之物價指數 (如指定指數，由機關於招標時載明，無者免填) 為當期資料。但逾期履約係可歸責於機關者，不在此限。
- (三) 契約價金總額曾經減價而確定，其所組成之各單項價格得依約定或合意方式調整 (例如減價之金額僅自部分項目扣減)；未約定或未能合意調整方式者，如廠商所報各單項價格未有不合理之處，視同就廠商所報各單項價格依同一減價比率 (決標金額 / 投標金額) 調整。投標文件中報價之分項價格合計數額與決標金額不同者，依決標金額與該合計數額之比率調整之，但不因此提高價格。
- (四) 廠商計價領款之印章，除另有約定外，以廠商於投標文件所蓋之章為之。
- (五) 廠商應依身心障礙者權益保障法、原住民族工作權保障法及採購法規定僱用身心障礙者及原住民。僱用不足者，應依規定分別向所在地之直轄市或縣 (市) 勞工主管機關設立之身心障礙者就業基金及原住民族中央主管機關設立之原住民族綜合發展基金之就業基金，定期繳納差額補助費及代金；並不得僱用外籍勞工取代僱用不足額部分。招標機關應將國內員工總人數逾 100 人之廠商資料公開於政府電子採購網，以供勞工及原住民族主管機關查核差額補助費及代金繳納情形，招標機關不另辦理查核。

- (六) 契約價金總額，除另有規定外，為完成契約所需全部材料、人工、機具、設備及履約所必須之費用。
- (七) 廠商請領契約價金時應提出電子或紙本統一發票，依法免用統一發票者應提出收據。
- (八) 廠商請領契約價金時應提出之其他文件為（由機關於招標時載明）：
- 成本或費用證明。
 - 保險單或保險證明。
 - 外國廠商之商業發票。
 - 履約勞工薪資支付證明（僅適用於契約價金結算方式採服務成本加公費法或招標文件已載明廠商應給付履約勞工薪資基準者）。
 - 契約約定之其他給付憑證文件。
 - 其他：
- (九) 前款文件，應有出具人之簽名或蓋章。但慣例無需簽名或蓋章者，不在此限。
- (十) 廠商履約有逾期違約金、損害賠償、採購標的損壞或短缺、不實行為、未完全履約、不符契約規定、溢領價金或減少履約事項等情形時，機關得自應付價金中扣抵；其有不足者，得通知廠商給付或自保證金扣抵。
- (十一) 服務範圍包括代辦訓練操作或維護人員者，其服務費用除廠商本身所需者外，有關受訓人員之旅費及生活費用，由機關自訂標準支給，不包括在服務費用項目之內。
- (十二) 分包契約依採購法第 67 條第 2 項報備於機關，並經廠商就分包部分設定權利質權予分包廠商者，該分包契約所載付款條件應符合前列各款規定（採購法第 98 條之規定除外）或與機關另行議定。



第六條 稅捐

- (一) 以新臺幣報價之項目，除招標文件另有規定外，應含稅，包括營業稅。由自然人投標者，不含營業稅，但仍包括其必要之稅捐。
- (二) 以外幣報價之勞務費用或權利金，加計營業稅後與其他廠商之標價比較。但決標時將營業稅扣除，付款時由機關代繳。
- (三) 外國廠商在中華民國境內發生之勞務費或權利金收入，於領取價款時按當時之稅率繳納營利事業所得稅。上述稅款在付款時由機關代為扣繳。但外國廠商在中華民國境內有分支機構、營業代理人或由國內廠商開立統一發票代領者，上述稅款在付款時不代為扣繳，而由該等機構、代理人或廠商繳納。

第七條 履約期限

- (一) 履約期限 (由機關擇需要者於招標時載明)：
 - 廠商應於 年 月 日以前 (決標日 機關簽約日 機關通知日 收到信用狀日起 天 / 月內) 完成履行採購標的之供應。
 - 廠商應於 年 月 日至 年 月 日之期間內履行採購標的之供應。
 - 其他：自決標日起至 年 月 日止為第 1 期期限、 年 月 日止為第 2 期期限。但機關如因行政作業需要，得要求廠商延長至 年 月 日止。
- (二) 本契約所稱日 (天) 數，除已明定為日曆天或工作天者外，係以 日曆天 工作天計算 (由機關於招標時勾選；未勾選者，為日曆天)：
 1. 以日曆天計算者，所有日數，包括第 2 目所載之放假日，均應計入。但投標文件截止收件日前未可得知之放假日，不予計入。

2. 以工作天計算者，下列放假日，均應不計入：

- (1) 星期六（補行上班日除外）及星期日。但與(2)至(5)放假日相互重疊者，不得重複計算。
- (2) 依「紀念日及節日實施辦法」規定放假之紀念日、節日及其補假。
- (3) 軍人節（9月3日）之放假及補假（依國防部規定，但以國防部及其所屬之採購為限）。
- (4) 行政院人事行政總處公布之調整放假日。
- (5) 全國性選舉投票日及行政院所屬中央各業務主管機關公告放假者。

3. 免計工作天之日，以不得施作或供應為原則。廠商如欲施作或供應，應先徵得機關書面同意，該日數□應；□免計入履約期間（由機關於招標時勾選，未勾選者，免計入履約期間）。

4. 其他：_____（由機關於招標時載明）。

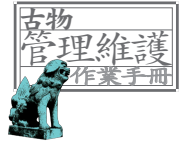
前述期間全天之工作時間為上午 時 分至下午 時 分，中午休息時間為中午 時 分至下午 時 分；半天之工作時間為上午 時 分至下午 時 分。

(三) 契約如需辦理變更，其履約標的項目或數量有增減時，履約期限得由雙方視實際需要議定增減之。

(四) 履約期限延期：

1. 契約履約期間，有下列情形之一，且確非可歸責於廠商，而需展延履約期限者，廠商應於事故發生或消失後，檢具事證，儘速以書面向機關申請展延履約期限。機關得審酌其情形後，以書面同意延長履約期限，不計算逾期違約金。其事由未達半日者，以半日計；逾半日未達1日者，以1日計。

(1) 發生契約規定不可抗力之事故。



- (2) 因天候影響無法施工。
- (3) 機關要求全部或部分暫停履約。
- (4) 因辦理契約變更或增加履約標的數量或項目。
- (5) 機關應辦事項未及時辦妥。
- (6) 由機關自辦或機關之其他廠商因承包契約相關履約標的之延誤而影響契約進度者。
- (7) 其他非可歸責於廠商之情形，經機關認定者。

2. 前目事故之發生，致契約全部或部分必須停止履約時，廠商應於停止履約原因消滅後立即恢復履約。其停止履約及恢復履約，廠商應儘速向機關提出書面報告。

(五) 期日：

1. 履約期間自指定之日起算者，應將當日算入。履約期間自指定之日後起算者，當日不計入。
2. 履約標的須於一定期間內送達機關之場所者，履約期間之末日，以機關當日下班時間為期間末日之終止。當日為機關之辦公日，但機關因故停止辦公致未達原定截止時間者，以次一辦公日之同一截止時間代之。

第八條 履約管理

- (一) 與契約履約標的有關之其他標的，經機關交由其他廠商承包時，廠商有與其他廠商互相協調配合之義務，以使該等工作得以順利進行。因工作不能協調配合，致生錯誤、延誤履約期限或意外事故，其可歸責於廠商者，由廠商負責並賠償。如有任一廠商因此受損者，應於事故發生後儘速書面通知機關，由機關邀集雙方協調解決。
- (二) 契約所需履約標的材料、機具、設備、工作場地設備等，除契約另有規定外，概由廠商自備。

- (三) 廠商接受機關或機關委託之機構之人員指示辦理與履約有關之事項前，應先確認該人員係有權代表人，且所指示辦理之事項未逾越或未違反契約規定。廠商接受無權代表人之指示或逾越或違反契約規定之指示，不得用以拘束機關或減少、變更廠商應負之契約責任，機關亦不對此等指示之後果負任何責任。
- (四) 機關及廠商之一方未請求他方依契約履約者，不得視為或構成一方放棄請求他方依契約履約之權利。
- (五) 契約內容有須保密者，廠商未經機關書面同意，不得將契約內容洩漏予與履約無關之第三人。
- (六) 廠商履約期間所知悉之機關機密或任何不公開之文書、圖畫、消息、物品或其他資訊，均應保密，不得洩漏。
- (七) 轉包及分包：
1. 廠商不得將契約轉包。廠商亦不得以不具備履行契約分包事項能力、未依法登記或設立，或依採購法第 103 條規定不得參加投標或作為決標對象或作為分包廠商之廠商為分包廠商。
 2. 廠商擬分包之項目及分包廠商，機關得予審查。
 3. 廠商對於分包廠商履約之部分，仍應負完全責任。分包契約報備於機關者，亦同。
 4. 分包廠商不得將分包契約轉包。其有違反者，廠商應更換分包廠商。
 5. 廠商違反不得轉包之規定時，機關得解除契約、終止契約或沒收保證金，並得要求損害賠償。
 6. 前目轉包廠商與廠商對機關負連帶履行及賠償責任。再轉包者，亦同。
- (八) 廠商及分包廠商履約，不得有下列情形：僱用無工作權之人員、供應不法來源之履約標的、使用非法車輛或工具、提供不實證明、違反人口販運防制法、非法棄置廢棄物或其他不法或不當行為。



- (九) 廠商應對其履約場所作業及履約方法之適當性、可靠性及安全性負完全責任。
- (十) 廠商之履約場所作業有發生意外事件之虞時，廠商應立即採取防範措施。發生意外時，應立即採取搶救、復原、重建及對機關與第三人之賠償等措施。
- (十一) 機關於廠商履約中，若可預見其履約瑕疵，或其有其他違反契約之情事者，得通知廠商限期改善。
- (十二) 廠商不於前款期限內，依照改善或履行者，機關得採行下列措施：
 - 1. 自行或使第三人改善或繼續其工作，其風險及費用由廠商負擔。
 - 2. 終止或解除契約，並得請求損害賠償。
 - 3. 通知廠商暫停履約。
- (十三) 機關提供之履約場所，各得標廠商有共同使用之需要者，廠商應與其他廠商協議或依機關協調之結果共用場所。
- (十四) 機關提供或將其所有之財物供廠商加工、改善或維修，其須將標的運出機關場所者，該財物之滅失、減損或遭侵占時，廠商應負賠償責任。機關並得視實際需要規定廠商繳納與標的等值或一定金額之保證金 _____ (由機關視需要於招標時載明)。
- (十五) 履約所需臨時場所，除另有規定外，由廠商自理。
- (十六) 勞工權益保障：
 - 1. 廠商為自然人時，應提出勞工保險及全民健康保險投保證明文件，如屬依法不得參加職業災害保險者，應提出履約期間參加含有傷害、失能及死亡保障之商業保險相關證明文件，其保險保障應不低於以相同薪資參加職業災害保險，機關依商業保險費支付，並以相同薪資條件參加職業災害保險之費用為上限。

2. 派駐勞工（指受廠商僱用，派駐於機關工作場所，依廠商指示完成契約所定工作項目者）權益保障：（由機關衡酌個案情形於招標時勾選）

(1) 廠商如僱用原派駐於機關之派駐勞工，並指派繼續在該機關提供勞務而未中斷年資者，應溯自該派駐勞工在機關提供勞務之第一日併計該派駐勞工服務之年資，計算特別休假日數，以保障其休假權益。派駐勞工依性別工作平等法申請育嬰留職停薪，並於復職後繼續派駐於同機關，除留職停薪期間外，依前揭約定併計特別休假。

(2) 派駐勞工薪資採固定金額（由機關於招標時勾選）：

按月計酬。每月薪資 _____ 元（由機關於招標時載明；未載明者，詳標價明細表。不得少於勞動基準法規定之最低基本工資）；在機關提供服務期間如不足 1 個月，以每月薪資除以當月日曆天數後，按實際工作日數（含期間之休息日及例假日）比例核算。

按日計酬。每日薪資 _____ 元（由機關於招標時載明；未載明者，詳標價明細表。於法定正常工作時間內不得少於勞動基準法基本工資之每小時基本工資額乘以工作時數之金額）。

按時計酬。每小時薪資 _____ 元（由機關於招標時載明；未載明者，詳標價明細表。不得低於勞動基準法基本工資之每小時基本工資額）。

(3) 廠商對於派至機關提供勞務之派駐勞工，其請假、特別休假（含年資併計給予）、加班（延長工作時間）及年終獎金（獎金或分配紅利）等工資給付之勞動條件，應依勞動基準法暨其施行細則、勞工請假規則及性別工作平等法規定辦理。

(4) 廠商對於派至機關提供勞務之派駐勞工，應落實性別工作平等法之性別歧視禁止、性騷擾防治及性別工作平等措施規定。



- (5) 廠商不得因派駐勞工提出申訴（含性騷擾）或協助他人申訴（含性騷擾），而予以解僱、調職或其他不利之處分。
- (6) 其他：_____
3. 機關發現廠商違反相關勞動法令、性別工作平等法等情事時，檢附具體事證，主動通知當地勞工主管機關或勞工保險局（有關勞工保險投保及勞工退休金提繳事項）依法查處。
4. 機關得不定期抽訪派駐勞工，以瞭解廠商是否如期依約履行其保障勞工權益之義務。
5. 機關發現廠商未依約履行保障勞工權益之義務，經查證屬實，除有不可抗力或不可歸責於廠商事由者外，依本目約定計算違約金，如有減省費用或不當利益情形，扣減或追償契約價金。本目所定違約金情形如下，每點新臺幣_____元（由機關於招標時載明，未載明者每點以新臺幣 500 元計），其總額以契約價金總額之 20% 為上限（以下各子目所載計罰點數，各機關得於招標文件視個案需要調整之）：
- (1) 未依第 1 目或第 2 目（包括勾選第 2 目第 1 選項或第 2 選項者）約定辦理者，每一人依每一事件計罰 1 點，限期改正仍未改正者，按次連續計罰。
- (2) 其他：_____
6. 機關應提供內部申訴管道予派駐勞工，包括受理單位、申訴方式及流程等，並公告於機關網站及工作場所顯著之處，並適時向派駐勞工宣導。機關於受理後，應妥為處理，並回復當事人。
7. 派駐勞工如遭受機關所屬人員性騷擾時，經調查屬實，機關應對所屬人員懲處，並將結果告知廠商及當事人。
8. 機關不得自行招募人員，再轉由廠商僱用後派駐於機關工作，亦不得要求廠商僱用特定人員派駐於機關工作。

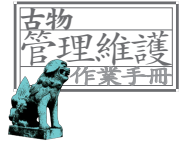
(十七) 其他 (由機關擇需要者於招標時載明)：

- 廠商所提出之圖樣及書表內對於施工期間之交通維持及安全衛生設施經費應以量化方式編列。
- 廠商履約期間，應於每月 5 日前向機關提送工作月報，其內容包括工作事項、工作進度、工作人數及時數、異常狀況及因應對策等。
- 廠商實際提供服務人員應於完成之圖樣及書表上簽署，並依法辦理相關簽證。所稱圖樣及書表，包括其工作提出之預算書、設計圖、規範、施工說明書及其他依法令及契約應提出之文件。
- 與本契約有關之證照，依法規應以機關名義申請，而由廠商代為提出申請者，其所需規費由機關負擔。
- 廠商所擬定之招標文件，其內容不得有不當限制競爭之情形。其有要求或提及特定之商標或商名、專利、設計或型式、特定來源地、生產者或供應者之情形時，應於提送履約成果文件上敘明理由。
- 履約標的涉及國家安全資訊、國家機密資訊、國家安全技術、國家機密技術之領域，不允許未具中華民國國民身分者提供履約服務。
- 其他：_____。

(十八) 廠商於設計完成經機關審查確認後，應將設計圖說之電子檔案 (如 CAD 檔) 交予機關。

(十九) 履約標的為運輸或運送服務，使用之車輛包括柴油車輛者，該車輛空氣污染物排放標準應符合以下規範：

1.108 年 8 月 31 日 (含) 前，廠商執行採購案所使用之柴油車應優先選擇符合 101 年 1 月 1 日施行 (5 期車) 之交通工具空氣污染物排放標準第 5 條規定，或至少應選擇符合 95 年 10 月 1 日施行 (4 期車) 之交通工具空氣污染物排放標準第 5 條規定，或屬符合 88 年 7 月 1 日起施行之交通工具空氣污染物排放標準第 5 條規定且加裝濾煙器之柴油車。



2.108 年 9 月 1 日 (含) 起，廠商執行採購案所使用之柴油車應優先選擇符合 108 年 9 月 1 日施行 (6 期車) 之交通工具空氣污染物排放標準第 5 條規定，或至少應選擇符合 101 年 1 月 1 日施行 (5 期車) 之交通工具空氣污染物排放標準第 5 條規定，或屬符合 88 年 7 月 1 日起施行之交通工具空氣污染物排放標準第 5 條規定且加裝濾煙器之柴油車。

第九條 履約標的品管

- (一) 廠商在履約中，應對履約品質依照契約有關規範，嚴予控制，並辦理自主檢查。
- (二) 機關於廠商履約期間如發現廠商履約品質不符合契約規定，得通知廠商限期改善或改正。廠商逾期未辦妥時，機關得要求廠商部分或全部停止履約，至廠商辦妥並經機關書面同意後方可恢復履約。廠商不得為此要求展延履約期限或補償。
- (三) 契約履約期間如有由機關分段審查、查驗之規定，廠商應按規定之階段報請機關監督人員審查、查驗。機關監督人員發現廠商未按規定階段報請審查、查驗，而擅自繼續次一階段工作時，得要求廠商將未經審查、查驗及擅自履約部分重做，其一切損失概由廠商自行負擔。但機關監督人員應指派專責審查、查驗人員隨時辦理廠商申請之審查、查驗工作，不得無故遲延。
- (四) 契約如有任何部分須報請政府主管機關審查、查驗時，除依法規應由機關提出申請者外，應由廠商提出申請，並按照規定負擔有關費用。
- (五) 廠商應免費提供機關依契約辦理審查、查驗、測試或檢驗所必須之設備及資料。但契約另有規定者，不在此限。契約規定以外之審查、查驗、測試或檢驗，其結果不符合契約規定者，由廠商負擔所生之費用；結果符合者，由機關負擔費用。
- (六) 審查、查驗、測試或檢驗結果不符合契約規定者，機關得予拒絕，廠商應免費改善或改正。
- (七) 廠商不得因機關辦理審查、查驗、測試或檢驗，而免除其依契約所應履行或承擔之義務或責任，及費用之負擔。

- (八) 機關就廠商履約標的為審查、查驗、測試或檢驗之權利，不受該標的曾通過其他審查、查驗、測試或檢驗之限制。
- (九) 機關提供設備或材料供廠商履約者，廠商應於收受時作必要之檢查，以確定其符合履約需要，並作成紀錄。設備或材料經廠商收受後，其滅失或損害，由廠商負責。

第十條 保險

- (一) 廠商應於履約期間辦理下列保險種類(由機關擇定後於招標時載明；未載明者無)，其屬自然人者，應自行另投保人身意外險：
- 專業責任險。包括因業務疏漏、錯誤或過失，違反業務上之義務，致機關或其他第三人受有之損失。
 - 雇主意外責任險(履約標的涉派駐勞工者，應擇定)。
 - 公共意外責任險(履約標的涉舉辦活動者，建議擇定)。
 - 營繕承攬人意外責任險(履約標的之一部分涉工程者，建議擇定)。
 - 旅行業責任保險(履約標的涉旅行社安排活動者，建議擇定)。
 - 其他：_____。
- (二) 廠商依前款辦理之保險，其內容如下(由機關視保險性質擇定或調整後於招標時載明)：
1. 被保險人：以廠商為被保險人。
 2. 保險金額：
 - (1) 專業責任險：(由機關依個案特性、規模、風險於招標時載明)
 - 契約價金總額。
 - 契約價金總額之__倍。
 - 契約價金總額之__%。
 - 固定金額__元。



- (2) 雇主意外責任險：（由機關於招標時載明最低投保金額，不得為無限制）
- 1 每一個人體傷或死亡： _____ 元。
 - 2 每一事故體傷或死亡： _____ 元。
 - 3 保險期間內最高累積責任： _____ 元。
- (3) 公共意外責任險：（由機關於招標時載明最低投保金額，不得為無限制）
- 1 每一個人體傷或死亡： _____ 元。
 - 2 每一事故體傷或死亡： _____ 元。
 - 3 每一意外事故財損： _____ 元。
 - 4 保險期間內最高累積責任： _____ 元。
- (4) 營繕承辦人意外責任險：（由機關於招標時載明最低投保金額，不得為無限制）
- 1 每一個人體傷或死亡： _____ 元。
 - 2 每一事故體傷或死亡： _____ 元。
 - 3 每一意外事故財損： _____ 元。
 - 4 保險期間內最高累積責任： _____ 元。
- (5) 旅行業責任保險：每一個人體傷或死亡： _____ 元（由機關於招標時載明最低投保金額，不得為無限制）。
- (6) 其他保險種類： _____ (請參考上述內容敘明)。
3. 每一事故之廠商自負額上限：(由機關於招標時載明)
- (1) 專業責任險： _____ 元。
 - (2) 雇主意外責任險： _____ 元。
 - (3) 公共意外責任險： _____ 元。
 - (4) 營繕承辦人意外責任險： _____ 元。
 - (5) 旅行業責任保險： _____ 元。
 - (6) 其他保險種類： _____ 。

4. 保險期間：自決標日起至 契約所定履約期限之日止；
 _____ 之日止（由招標機關載明），有延期或遲延履約者，保險期間比照順延。

5. 保險契約之變更、效力暫停或終止，應經機關之書面同意。任何未經機關同意之保險（契約）批單，如致損失或損害賠償，由廠商負擔。

6. 其他：

（三）保險單記載契約規定以外之不保事項者，其風險及可能之賠償由廠商負擔。

（四）廠商向保險人索賠所費時間，不得據以請求延長履約期限。

（五）廠商未依契約規定辦理保險、保險範圍不足或未能自保險人獲得足額理賠者，其損失或損害賠償，由廠商負擔。

（六）保險單正本或保險機構出具之保險證明 1 份及繳費收據副本 1 份，應於辦妥保險後即交機關收執。因不可歸責於廠商之事由致須延長履約期限者，因而增加之保費，由契約雙方另行協議其合理之分擔方式；如因可歸責於機關之事由致須延長履約期限者，因而增加之保費，由機關負擔。

（七）廠商應依中華民國法規為其員工及車輛投保勞工保險、就業保險、全民健康保險及汽機車第三人責任險。其依法免投保勞工保險者，得以其他商業保險代之。

（八）依法非屬保險人可承保之保險範圍，或非因保費因素卻於國內無保險人願承保，且有保險公會書面佐證者，依第 1 條第 7 款辦理。

（九）機關及廠商均應避免發生採購法主管機關訂頒之「常見保險錯誤及缺失態樣」所載情形。



第十一條 保證金：無

第十二條 驗收

- (一) 廠商履約所供應或完成之標的，應符合契約規定，具備一般可接受之專業及技術水準，無減少或減失價值或不適於通常或約定使用之瑕疵。
- (二) 驗收程序(由機關擇需要者於招標時載明)：
- 1. 廠商應於履約標的預定完成履約日前或完成履約當日，將完成履約日期書面通知機關。除招標文件另有規定者外，機關應於收到該書面通知之日起 __ 日(由機關於招標時載明；未載明者，依採購法施行細則第 92 條規定，為 7 日)內會同廠商，依據契約核對完成履約之項目及數量，以確定是否完成履約。
 - 2. 履約標的完成履約後，有初驗程序者，廠商應於完成履約後 __ 日(由機關於招標時載明；未載明者，依採購法施行細則第 92 條規定，為 7 日)內，將相關資料送請機關審核。機關應於收受全部資料之日起 __ 日(由機關於招標時載明；未載明者，依採購法施行細則第 92 條規定，為 30 日)內辦理初驗，並作成初驗紀錄。初驗合格後，機關應於 __ 日(由機關於招標時載明；未載明者，依採購法施行細則第 93 條規定，為 20 日)內辦理驗收，並作成驗收紀錄。
 - 3. 履約標的完成履約後，無初驗程序者，機關應於接獲廠商通知備驗或可得驗收之程序完成後 __ 日(由機關於招標時載明；未載明者，依採購法施行細則第 94 條規定，為 30 日)內辦理驗收，並作成驗收紀錄。
 - 4. 其他(例如得依履約進度分期驗收，並得視案件情形採書面驗收)：_____。
 - 5. 廠商未依機關通知派代表參加初驗或驗收者，除法規另有規定外，不影響初驗或驗收之進行及其結果。如因可歸責於機關之事由，延誤辦理初驗或驗收，該延誤期間不計逾期違約金；機關因此造成延遲付款情形，其遲延利息，及廠商因此增加之延長保證金費用，由機關負擔。

- (三) 履約標的完成履約後，廠商應對履約期間損壞或遷移之機關設施或公共設施予以修復或回復，並將現場堆置的履約機具、器材、廢棄物及非契約所應有之設施全部運離或清除，並填具完成履約報告，經機關勘驗認可，始得認定為完成履約。
- (四) 履約標的部分完成履約後，如有部分先行使用之必要，應先就該部分辦理驗收或分段審查、查驗供驗收之用。
- (五) 廠商履約結果經機關初驗或驗收有瑕疵者，機關得要求廠商於 _____ 日內（機關未填列者，由主驗人定之）改善、拆除、重作、退貨或換貨（以下簡稱改正）。逾期未改正者，依第 13 條規定計算逾期違約金。但逾期未改正仍在契約原訂履約期限內者，不在此限。
- (六) 廠商不於前款期限內改正、拒絕改正或其瑕疵不能改正，或改正次數逾 ____（由機關於招標時載明；無者免填）次仍未能改正者，機關得採行下列措施之一：
1. 自行或使第三人改善，並得向廠商請求償還改善必要之費用。
 2. 終止或解除契約或減少契約價金。
- (七) 因可歸責於廠商之事由，致履約有瑕疵者，機關除依前 2 款規定辦理外，並得請求損害賠償。

第十三條 遲延履約

- (一) 逾期違約金，以日為單位，按逾期日數，每日依契約價金總額 %（由機關於招標時載明比率；未載明者，為 1%）計算逾期違約金，所有日數（包括放假日等）均應納入，不因履約期限以工作天或日曆天計算而有差別。因可歸責於廠商之事由，致終止或解除契約者，逾期違約金應計算至終止或解除契約之日止：
1. 廠商如未依照契約所定履約期限完成履約標的，自該期限之次日起算逾期日數。
 2. 初驗或驗收有瑕疵，經機關通知廠商限期改正，自契約所定履約期限之次日起算逾期日數，但扣除以下日數：
 - (1) 履約期限之次日起，至機關決定限期改正前歸屬於機關之作業日數。



- (2) 契約或主驗人指定之限期改正日數（機關得於招標時刪除此部分文字）。
3. 前 2 目未完成履約 / 初驗或驗收有瑕疵之部分不影響其他已完成且無瑕疵部分之使用者，按未完成履約 / 初驗或驗收有瑕疵部分之契約價金，每日依其 __%（由機關於招標時載明比率；未載明者，為 3%）計算逾期違約金，其數額以每日依契約價金總額計算之數額為上限。
- (二) 採部分驗收或分期驗收者，得就該部分或該分期之金額計算逾期違約金。
- (三) 逾期違約金之支付，機關得自應付價金中扣抵；其有不足者，得通知廠商繳納或自保證金扣抵。
- (四) 逾期違約金為損害賠償額預定性違約金，其總額（含逾期未改正之違約金），以契約價金總額之 __%（由機關於招標時載明，但不高於 20%；未載明者，為 20%）為上限，不包括第 8 條第 16 款第 5 目之違約金，亦不計入第 14 條第 8 款第 2 目之賠償責任上限金額內。
- (五) 機關及廠商因下列天災或事變等不可抗力或不可歸責於契約當事人之事由，致未能依時履約者，得展延履約期限；不能履約者，得免除契約責任：
1. 戰爭、封鎖、革命、叛亂、內亂、暴動或動員。
 2. 山崩、地震、海嘯、火山爆發、颱風、豪雨、冰雹、水災、土石流、土崩、地層滑動、雷擊或其他天然災害。
 3. 墜機、沉船、交通中斷或道路、港口冰封。
 4. 罷工、勞資糾紛或民眾非理性之聚眾抗爭。
 5. 毒氣、瘟疫、火災或爆炸。
 6. 履約標的遭破壞、竊盜、搶奪、強盜或海盜。
 7. 履約人員遭殺害、傷害、擄人勒贖或不法拘禁。
 8. 水、能源或原料中斷或管制供應。
 9. 核子反應、核子輻射或放射性污染。

10. 非因廠商不法行為所致之政府或機關依法令下達停工、徵用、沒入、拆毀或禁運命令者。
11. 政府法令之新增或變更。
12. 我國或外國政府之行為。
13. 依傳染病防治法第3條發生傳染病且足以影響契約之履行時。
14. 其他經機關認定確屬不可抗力或不可歸責於廠商者。

(六) 前款不可抗力或不可歸責事由發生或結束後，其屬可繼續履約之情形者，應繼續履約，並採行必要措施以降低其所造成之不利影響或損害。

(七) 廠商履約有遲延者，在遲延中，對於因不可抗力而生之損害，亦應負責。但經廠商證明縱不遲延給付，而仍不免發生損害者，不在此限。

(八) 契約訂有分段進度及最後履約期限，且均訂有逾期違約金者，屬分段完成使用或移交之情形，其逾期違約金之計算原則如下：

1. 未逾分段進度但逾最後履約期限者，扣除已分段完成使用或移交部分之金額，計算逾最後履約期限之違約金。
2. 逾分段進度但未逾最後履約期限者，計算逾分段進度之違約金。
3. 逾分段進度且逾最後履約期限者，分別計算違約金。但逾最後履約期限之違約金，應扣除已分段完成使用或移交部分之金額計算之。
4. 分段完成期限與其他採購契約之進行有關者，逾分段進度，得個別計算違約金，不受前目但書限制。

(九) 契約訂有分段進度及最後履約期限，且均訂有逾期違約金者，屬全部完成後使用或移交之情形，其逾期違約金之計算原則如下：

1. 未逾分段進度但逾最後履約期限者，計算逾最後履約期限之違約金。
2. 逾分段進度但未逾最後履約期限，其有逾分段進度已收取之違約金者，於未逾最後履約期限後發還。



3. 逾分段進度且逾最後履約期限，其有逾分段進度已收取之違約金者，於計算逾最後履約期限之違約金時應予扣抵。
 4. 分段完成期限與其他採購契約之進行有關者，逾分段進度，得計算違約金，不受第 2 目及第 3 目之限制。
- (十) 廠商未遵守法令致生履約事故者，由廠商負責。因而遲延履約者，不得據以免責。
- (十一) 因可歸責於廠商之事由致延誤履約進度，情節重大者之認定，除招標文件另有規定外，適用採購法施行細則第 111 條規定。(機關得於招標文件載明情節重大之認定方式)：
- (十二) 本條所稱「契約價金總額」為：結算驗收證明書所載結算總價，並加計可歸責於廠商之驗收扣款金額；原契約總金額（由機關於招標時勾選；未勾選者，為第 1 選項）。有契約變更之情形者，雙方得就變更之部分另為協議（例如契約變更新增項目或數量之金額）。

第十四條 權利及責任

- (一) 廠商應擔保第三人就履約標的，對於機關不得主張任何權利。
- (二) 廠商履約，其有侵害第三人合法權益時，應由廠商負責處理並承擔一切法律責任及費用，包括機關所發生之費用。機關並得請求損害賠償。
- (三) 廠商履約結果涉及履約標的所產出之智慧財產權（包含專利權、商標權、著作權、營業秘密等）者：無。
- (四) 除另有規定外，廠商如在契約使用專利品，或專利性履約方法，或涉及著作權時，其有關之專利及著作權益，概由廠商依照有關法令規定處理，其費用亦由廠商負擔。
- (五) 機關及廠商應採取必要之措施，以保障他方免於因契約之履行而遭第三人請求損害賠償。其有致第三人損害者，應由造成損害原因之一方負責賠償。

- (六) 機關對於廠商、分包廠商及其人員因履約所致之人體傷亡或財物損失，不負賠償責任。對於人體傷亡或財物損失之風險，廠商應投保必要之保險。
- (七) 廠商依契約規定應履行之責任，不因機關對於廠商履約事項之審查、認可或核准行為而減少或免除。
- (八) 因可歸責於廠商之事由，致機關遭受損害者，廠商應負賠償責任，其認定有爭議者，依照爭議處理條款辦理。
1. 損害賠償之範圍，依民法第 216 條第 1 項規定，以填補機關所受損害及所失利益為限。 但非因故意或重大過失所致之損害，契約雙方所負賠償責任不包括「所失利益」（得由機關於招標時勾選）。
 2. 除第 8 條第 16 款第 5 目、第 13 條及第 14 條第 10 款約定之違約金外，損害賠償金額上限為：（機關欲訂上限者，請於招標時載明）
 契約價金總額。
 契約價金總額之 __ 倍。
 契約價金總額之 __ %。
 固定金額 __ 元。
 3. 前目訂有損害賠償金額上限者，於法令另有規定，或廠商故意隱瞞工作之瑕疵、故意或重大過失行為，或對第三人發生侵權行為，對機關所造成之損害賠償，不受賠償金額上限之限制。
- (九) 廠商履約有瑕疵時，應於接獲機關通知後自費予以修正或重做。但以該通知不逾履約結果驗收後 1 年內者為限。其屬部分驗收者，亦同。
- (十) 機關依廠商履約結果辦理另案採購，因廠商計算數量錯誤或項目漏列，致該另案採購結算增加金額與減少金額絕對值合計，逾該另案採購契約價金總額 5% 者，應就超過 5% 部分占該另案採購契約價金總額之比率，乘以本契約價金總額計算違約金。但本款累計違約金以本契約價金總額之 10% 為上限。



- (十一) 連帶保證廠商應保證得標廠商依契約履行義務，如有不能履約情事，即續負履行義務，並就機關因此所生損失，負連帶賠償責任。
- (十二) 連帶保證廠商經機關通知代得標廠商履行義務者，有關廠商之一切權利，包括尚待履約部分之契約價金，一併移轉由該保證廠商概括承受，本契約並繼續有效。得標廠商之保證金及已履約而尚未支付之契約價金，如無不支付或不發還之情形，得依原契約規定支付或發還該得標廠商。
- (十三) 廠商與其連帶保證廠商如有債權或債務等糾紛，應自行協調或循法律途徑解決。
- (十四) 派駐勞工：
1. 廠商保證其派至機關提供勞務之派駐勞工於機關工作期間以及本契約終止後，在未取得機關之書面同意前，不得向任何人、單位或團體透露任何業務上需保密之文件及資料。且廠商保證所派駐勞工於契約終止（或解除）時，應交還機關所屬財產，及在履約期間所持有之需保密之文件及資料。
 2. 前目所稱保密之文件及資料，係指：
 - (1) 機關在業務上定義為密、機密、極機密或絕對機密之一切文件及資料，包括與其業務或研究開發有關之內容。
 - (2) 與廠商派至機關提供勞務之派駐勞工的工作有關，其成果尚不足以對外公布之資料、訊息及文件。
 - (3) 依法令須保密或受保護之文件及資料，例如個人資料保護法所規定者。
 3. 廠商不得指派機關首長之配偶及三親等以內血親、姻親，擔任機關及其所屬機關之派駐勞工，且不得指派機關各級單位主管及採購案件採購人員之配偶及三親等以內血親、姻親，擔任各該單位之派駐勞工。如有違反上開迴避進用規定情事，機關應通知廠商限期改正，並作為違約處罰之事由。

- (十五) 機關不得於本契約納列提供機關使用之公務車輛、提供機關人員使用之影印機、電腦設備、行動電話(含門號)、傳真機及其他應由機關人員自備之辦公設施及其耗材。

第十五條 契約變更及轉讓

- (一) 機關於必要時得於契約所約定之範圍內通知廠商變更契約(含新增項目)，廠商於接獲通知後，除雙方另有協議外，應於10日內向機關提出契約標的、價金、履約期限、付款期程或其他契約內容須變更之相關文件。契約價金之變更，其底價依採購法第46條第1項之規定。
- (二) 廠商於機關接受其所提出須變更之相關文件前，不得自行變更契約。除機關另有請求者外，廠商不得因前款之通知而遲延其履約期限。
- (三) 機關於接受廠商所提出須變更之事項前即請求廠商先行施作或供應，其後未依原通知辦理契約變更或僅部分辦理者，應補償廠商所增加之必要費用。
- (四) 契約約定之採購標的，其有下列情形之一者，廠商得敘明理由，檢附規格、功能、效益及價格比較表，徵得機關書面同意後，以其他規格、功能及效益相同或較優者代之。但不得據以增加契約價金。其因而減省廠商履約費用者，應自契約價金中扣除。
1. 契約原標示之廠牌或型號不再製造或供應。
 2. 契約原標示之分包廠商不再營業或拒絕供應。
 3. 因不可抗力原因必須更換。
 4. 較契約原標示者更優或對機關更有利。
- (五) 契約之變更，非經機關及廠商雙方合意，作成書面紀錄，並簽名或蓋章者，無效。



(六) 廠商不得將契約之部分或全部轉讓予他人。但因公司分割或其他類似情形致有轉讓必要，經機關書面同意轉讓者，不在此限。

廠商依公司法、企業併購法分割，受讓契約之公司（以受讓營業者為限），其資格條件應符合原招標文件規定，且應提出下列文件之一：

1. 原訂約廠商分割後存續者，其同意負連帶履行本契約責任之文件；
2. 原訂約廠商分割後消滅者，受讓契約公司以外之其他受讓原訂約廠商營業之既存及新設公司同意負連帶履行本契約責任之文件。

第十六條 契約終止解除及暫停執行

(一) 廠商履約有下列情形之一者，機關得以書面通知廠商終止契約或解除契約之部分或全部，且不補償廠商因此所生之損失：

1. 違反採購法第 39 條第 2 項或第 3 項規定之專案管理廠商。
2. 有採購法第 50 條第 2 項前段規定之情形者。
3. 有採購法第 59 條規定得終止或解除契約之情形者。
4. 違反不得轉包之規定者。
5. 廠商或其人員犯採購法第 87 條至第 92 條規定之罪，經判決有罪確定者。
6. 因可歸責於廠商之事由，致延誤履約期限，情節重大者。
7. 偽造或變造契約或履約相關文件，經查明屬實者。
8. 擅自減省工料情節重大者。
9. 無正當理由而不履行契約者。
10. 審查、查驗或驗收不合格，且未於通知期限內依規定辦理者。
11. 有破產或其他重大情事，致無法繼續履約者。
12. 廠商未依契約規定履約，自接獲機關書面通知之次日起 10 日內或書面通知所載較長期限內，仍未改善者。

13. 違反本契約第 8 條第 16 款第 1 目、第 2 目第 1 選項（適用於勾選第 2 目第 1 選項者）及第 14 條第 14 款第 3 目情形之一，經機關通知改正而未改正，情節重大者。
 14. 違反環境保護或職業安全衛生等有關法令，情節重大者。
 15. 違反法令或其他契約約定之情形，情節重大者。
- (二) 機關未依前款規定通知廠商終止或解除契約者，廠商仍應依契約規定繼續履約。
- (三) 契約經依第 1 款規定或因可歸責於廠商之事由致終止或解除者，機關得依其所認定之適當方式，自行或洽其他廠商完成被終止或解除之契約；其所增加之費用及損失，由廠商負擔。無洽其他廠商完成之必要者，得扣減或追償契約價金，不發還保證金。機關有損失者亦同。
- (四) 契約因政策變更，廠商依契約繼續履行反而不符公共利益者，機關得報經上級機關核准，終止或解除部分或全部契約，並補償廠商因此所生之損失。但不包含所失利益。
- (五) 依前款規定終止契約者，廠商於接獲機關通知前已完成且可使用之履約標的，依契約價金給付；僅部分完成尚未能使用之履約標的，機關得擇下列方式之一洽廠商為之：
1. 繼續予以完成，依契約價金給付。
 2. 停止製造、供應或施作。但給付廠商已發生之製造、供應或施作費用及合理之利潤。
- (六) 非因政策變更且非可歸責於廠商事由（例如不可抗力之事由所致）而有終止或解除契約必要者，準用前 2 款規定。
- (七) 廠商未依契約規定履約者，機關得隨時通知廠商部分或全部暫停執行，至情況改正後方准恢復履約。廠商不得就暫停執行請求延長履約期限或增加契約價金。



(八) 因可歸責於機關之情形，機關通知廠商部分或全部暫停執行：

1. 暫停執行期間累計逾 ___ 個月（由機關於招標時合理訂定，如未填寫，則為 2 個月）者，機關應先支付已完成履約部分之價金。
2. 暫停執行期間累計逾 ___ 個月（由機關於招標時合理訂定，如未填寫，則為 6 個月）者，廠商得通知機關終止或解除部分或全部契約，並得向機關請求賠償因契約終止或解除而生之損害。因可歸責於機關之情形無法開始履約者，亦同。

(九) 廠商履約不得對本契約採購案任何人要求、期約、收受或給予賄賂、佣金、比例金、仲介費、後謝金、回扣、餽贈、招待或其他不正利益。分包廠商亦同。違反規定者，機關得終止或解除契約，或將 2 倍利益自契約價款中扣除。

(十) 本契約終止時，自終止之日起，雙方之權利義務即消滅。契約解除時，溯及契約生效日消滅。雙方並互負相關之保密義務。

(十一) 因可歸責於機關之事由，機關有延遲付款之情形：

1. 廠商得向機關請求加計年息 __ %（由機關於招標時合理訂定，如未填寫，則依簽約日中華郵政股份有限公司牌告一年期郵政定期儲金機動利率）之遲延利息。
2. 延遲付款達 __ 個月（由機關於招標時合理訂定，如未填寫，則為 3 個月）者，廠商得通知機關終止或解除部分或全部契約。

(十二) 除契約另有約定外，履行契約需機關之行為始能完成，因可歸責於機關之事由而機關不為其行為時，廠商得定相當期限催告機關為之。機關不於前述期限內為其行為者，廠商得通知機關終止或解除契約。

(十三) 因契約約定不可抗力之事由，致全部契約暫停執行，暫停執行期間持續逾 ___ 個月（由機關於招標時合理訂定，如未填寫，則為 3 個月）或累計逾 ___ 個月（由機關於招標時合理訂定，如未填寫，則為 6 個月）者，契約之一方得通知他方終止或解除契約。

第十七條 爭議處理

(一) 機關與廠商因履約而生爭議者，應依法令及契約規定，考量公共利益及公平合理，本誠信和諧，盡力協調解決之。其未能達成協議者，得以下列方式處理之：

1. 依採購法第 85 條之 1 規定向採購申訴審議委員會申請調解。
2. 經契約雙方同意並訂立仲裁協議書後，依本契約約定及仲裁法規定提付仲裁。
3. 提起民事訴訟。
4. 依其他法律申(聲)請調解。
5. 依契約或雙方合意之其他方式處理。

(二) 依前款第 2 目提付仲裁者，約定如下：

1. 由機關於招標文件及契約預先載明仲裁機構。其未載明者，由契約雙方協議擇定仲裁機構。如未能獲致協議，由機關指定仲裁機構。上開仲裁機構，除契約雙方另有協議外，應為合法設立之國內仲裁機構。

2. 仲裁人之選定：

- (1) 當事人雙方應於一方收受他方提付仲裁之通知之次日起 14 日內，各自從指定之仲裁機構之仲裁人名冊或其他具有仲裁人資格者，分別提出 10 位以上(含本數)之名單，交予對方。
- (2) 當事人之一方應於收受他方提出名單之次日起 14 日內，自該名單內選出 1 位仲裁人，作為他方選定之仲裁人。
- (3) 當事人之一方未依(1)提出名單者，他方得從指定之仲裁機構之仲裁人名冊或其他具有仲裁人資格者，逕行代為選定 1 位仲裁人。
- (4) 當事人之一方未依(2)自名單內選出仲裁人，作為他方選定之仲裁人者，他方得聲請法院；指定之仲裁機構(由機關於招標時勾選；未勾選者，為指定之仲裁機構)代為自該名單內選定 1 位仲裁人。



3. 主任仲裁人之選定：

- (1) 二位仲裁人經選定之次日起 30 日內，由 雙方共推； 雙方選定之仲裁人共推（由機關於招標時勾選）第三仲裁人為主任仲裁人。
 - (2) 未能依 (1) 共推主任仲裁人者，當事人得聲請 法院； 指定之仲裁機構（由機關於招標時勾選；未勾選者，為指定之仲裁機構）為之選定。
4. 以 機關所在地； 其他：_____ 為仲裁地（由機關於招標時載明；未載明者，為機關所在地）。
5. 除契約雙方另有協議外，仲裁程序應公開之，仲裁判斷書雙方均得公開，並同意仲裁機構公開於其網站。
6. 仲裁程序應使用 國語及中文正體字； 其他語文：_____。（由機關於招標時載明；未載明者，為國語及中文正體字）
7. 機關 同意； 不同意（由機關於招標時勾選；未勾選者，為不同意）仲裁庭適用衡平原則為判斷。
8. 仲裁判斷書應記載事實及理由。

(三) 依採購法規定受理調解或申訴之機關名稱

單位名稱：_____

地址：_____

電話：_____

(四) 履約爭議發生後，履約事項之處理原則如下：

1. 與爭議無關或不受影響之部分應繼續履約。但經機關同意無須履約者不在此限。
2. 廠商因爭議而暫停履約，其經爭議處理結果被認定無理由者，不得就暫停履約之部分要求延長履約期限或免除契約責任。

(五) 本契約以中華民國法律為準據法，並以機關所在地之地方法院為第一審管轄法院。

第十八條 其他

- (一) 廠商對於履約所僱用之人員，不得有歧視婦女、原住民或弱勢團體人士之情事。
- (二) 廠商履約時不得僱用機關之人員或受機關委託辦理契約事項之機構之人員。
- (三) 廠商授權之代表應通曉中文或機關同意之其他語文。未通曉者，廠商應備翻譯人員。
- (四) 機關與廠商間之履約事項，其涉及國際運輸或信用狀等事項，契約未予載明者，依國際貿易慣例。
- (五) 機關及廠商於履約期間應分別指定授權代表，為履約期間雙方協調與契約有關事項之代表人。
- (六) 依據「政治獻金法」第 7 條第 1 項第 2 款規定，與政府機關（構）有巨額採購契約，且於履約期間之廠商，不得捐贈政治獻金。
- (七) 本契約未載明之事項，依採購法及民法等相關法令。

立契約人

機關：

代表人：

地址：

電話：

廠商：

代表人：

地址：

電話：

中 華 民 國 年 月 日

**附件 2-4 【展名】古物收還件包裝運輸及佈卸展工作 契約補充規定** (參考例)**壹、廠商專業工作總則：**

本補充規定應由承包廠商秉持專業技能，與單位專業工作人員配合進行指定之相關工作；預定執行內容請詳見附件作品清單（收件品及製箱數量，單位保有增減 10% 作品之權利。）

一、預計執行（此為暫定時程，如有變更將於 3 日前通知）：

收件日期： 年 月 日，共 天

佈展日期： 年 月 日，共 天

卸展日期： 年 月 日，共 天

還件日期： 年 月 日，共 天

- (一) 收件暨包裝運輸：預計 年 月 日：由單位押運人員隨車，分批執行清單上之借展品點檢、包裝、當日返運、移入指定地點倉儲等作業。廠商需依合約清單備齊相關包裝紙盒、卡車上之固定帶等，經單位點交人員審查是否符合並適用於本案物件；如有短缺或不合規格者，須於當日立即更換或補齊；運輸車上須預留座位予單位押車人隨車，每趟收件後必須於貨車後門附加大鎖。
- (二) 佈展： 年 月 日至 月 日，共計 日，每日最少 4 位專業人力，於現場進行所有展品之佈展及調燈（含台座、放映設備協助基本裝置、說明卡放置等佈置）。為因應檔期調度，本案佈展人員需配合單位安排進行假日或夜間加班工作，並不得據以要求加班費。
- (三) 卸展、再包裝： 年 月 日至 月 日於單位內進行卸展、展品點檢、再包裝與裝箱作業。
- (四) 返程運輸： 年 月 日前（含當日），依日程擇日返運所有展品；運輸車上須預留座位予單位押車人隨車，每趟還件時必須於貨車後門附加大鎖。

二、收件及還件地點，詳見附件清單；地點如有臨時更正時，依承辦人所提供地點為主。

貳、工作項目：

一、運輸項目：

- (一) 依據本展古物承載體積需求，須使用可容下古物長度或寬度之防水廂型車輛；如遇特殊規格或情況之作品須用非箱型車載運者須先經單位同意。
- (二) 須定期保養（須附有定期保養單）、車況良好，嶄新的車輛（年限不得超過 10 年），古物於車內需無晃動、移位之處，並以軟性材質固定妥當。
- (三) 人員身體狀況及精神狀況良好，以確保古物及人員之安全。
- (四) 收/還件及運輸過程，需有人員看顧古物及車輛，另至少 2 人（如有較大型之古物作品請自行協調加派人手）進行每單件古物之搬運，車門必須有安全鎖頭，於每次人員借件離車時，必須確認上鎖。
- (五) 古物包裝取件後，需直接返運並送至指定地點放置，作品以不在單位外過夜為原則。
- (六) 於運輸、包裝工作執行期間，請務必以數位攝影進行工作狀況照相存證（含運輸車輛、包裝、佈、卸展等工作情形），並將此檔案以光碟片方式提供承辦人存檔，作為未來書面驗收用。



二、佈、卸展人力品質要求項目

(一) 佈、卸展項目 (務必依單位專業人員監督及指示下進行工作)

1. 各展品現場拆除、點檢、包裝或再包裝、移運至指定位置、吊掛、固定等工作，須於單位承辦人員監督下進行。
2. 展品佈置、燈光調整及測光，並須有具備可駕駛高空作業車能力之人員進行燈光投打。請配合單位人員指揮調整燈光，調整燈光時倘投射燈光線色溫不同，廠商需立即進行更換燈具 (備用燈具請依單位人員指示赴單位技術室借用)。
3. 依單位指示貼作品說明牌。
4. 各展品、展示櫃、展示台、展示座、相關展示家具等搬運，卸展後復原至指定倉庫。
5. 展覽現場及牆上作必要之基礎清理 (包括清除不需要之燈具、吊線、黏貼物或鐵釘等)。

(二) 人力品質要求

1. 廠商人員執行工作時應穿著統一制服，進入單位後應加佩臨時通行證，非本案工作執行人員嚴禁進出展場。
2. 廠商應派招標文件上所附人力清單成員進行所有工作，未經同意不得自行更換。其中必須包括一名領班負責督導，嚴禁使用臨時人員或非藝術品包裝公司之外聘人員。本展覽佈、卸展期間均需使用同一組工作人員，不得中途隨意抽換；卸展若因緊急狀況需抽換人手時，須經單位同意，最多不得超過佈展總人數之 25%，領班不得抽換。
3. 廠商不得雇用臨時人員執行工作，如雇用臨時人員，一經單位查證屬實，得要求廠商更換，更換時間在四小時以內，單位並得扣契約總價款之 5 %。
4. 廠商派出人員前請先傳真工作人員之勞保單至單位，以確定非臨時人員，始得開始同意進行佈、卸展工作，否則視同違約。

5. 單位展覽承辦人員如發現廠商工作人員不足以勝任工作，或不聽指揮，得隨時通知廠商更換之，其損失及延滯之工期概由廠商負責。
6. 廠商領班應嚴格約束廠商工作人員遵守紀律，嚴禁於單位館內抽煙、喝酒、不當遺棄拆裝廢棄物或未將使用後工具歸回原位。如有任何糾紛或違法行為，概由廠商負完全責任。單位如認為廠商領班不稱職時，得通知廠商更換之。
7. 因本案工作場所位於單位內挑高展場，廠商須照單位要求派出具備至少 8 公尺高度以上作業能力之人員，並具備操作展覽案所需輔助性工具、器械能力（如單位專用之升降車、油壓車、堆高機等），以確保佈展作品之絕對安全。
8. 單位如有加班趕工需要時，廠商不得推諉拒絕，並不得據以要求加班費。

三、包裝項目：

- (一) 所有包裝材料不得使用回收品。
- (二) 包裝原則（依個案不同施作並須依單位承辦人員要求規劃）：
 1. 借展單位若有特殊包裝需求者，須依要求辦理。
 2. 若非前項特殊要求者，以下列包裝原則實施：
 - (1) 有裱框及保護壓克力片之平面作品，可直接包氣泡布。
 - (2) 有裱框而無保護壓克力片之平面作品，先包一層無酸半透明包裝紙 (Unbuffered See Thru, Acid-Free Glassine)，再包氣泡布。



- (3) 僅有內框、無外框也無保護壓克力片之平面作品，先包一層無酸半透明包裝紙 (Unbuffered See Thru, Acid-Free Glassine)，再包氣泡布、作品四角邊加套防撞瓦楞紙三角套。
 - (4) 手卷及卷軸類作品，裝入長條形塑膠袋，再每單件以氣泡布包裹。
 - (5) 立體作品包裝時以適合之緩衝材緊密包覆，以能確實防震並確定作品不會有多餘空間滑動為原則。
- (三) 包裝作業時，務必由單位專業人員陪同監督；包裝、拆裝程序請遵照單位承辦人員要求進行包裝、拆裝。
- (四) 單位如因執行需要，將拆裝、佈展工作或卸展、再包裝工作合併執行，廠商須全力配合所需人力及工作進度。

參、其他：本補充規定事項視同契約之一部份。

附件 2-5 古物出國進口報關程序

1. 古物出國

- 1) 準備木箱尺寸、裝箱清單及申請文件交給海關。
- 2) 海關確認出國古物與清單內容是否相符。
- 3) 簽訂航班機位、空運運輸至展覽地點。

2. 國際運輸基本要件

- 1) 時間最短。
- 2) 路程最短。
- 3) 轉機次數最少。

3. 古物進口

- 1) 古物抵達機場，借展單位向財政部關稅局申請古物進口（永久進口或暫時進口）。
- 2) 準備文件。
- 3) 古物裝箱清單。
- 4) 運送箱尺寸。
- 5) 古物價值。

海關依據文件內容進行驗關，百年古物有一定稅則，驗關完成後若屬永久進口則繳稅放行。若屬暫時進口則押款放行。

4. 注意事項

- 1) 開箱會改變溫濕度，須建議海關人員勿開箱，待古物運至保管單位暫存區域後，再約定時間開箱檢驗。避免開箱後古物因溫度與濕度改變而受損。
- 2) 一般建議運送箱抵達後，應先放置 24-48 小時再開箱。若情況允許，運送箱抵達後，可先鬆開螺絲或開一小縫，以加速箱體內、外環境條件交換與平衡。

參

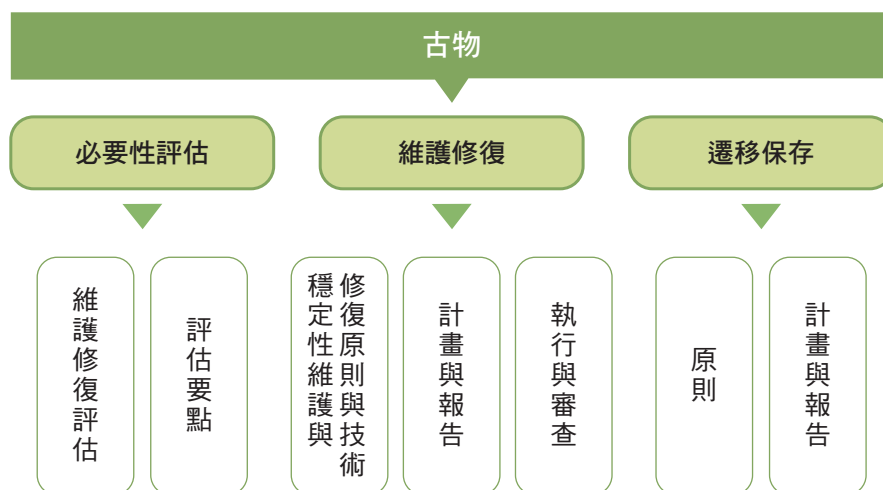
維護修復

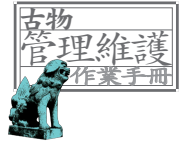
本章共分三節解釋《公有古物管理維護辦法》（以下簡稱辦法）第 5 條規定的古物維護修復相關內容。第一、二節主要依據辦法第 5 條第 1 項第 1 款至第 3 款的規定，配合國際公認維護修復觀念，說明維護與修復的定義、原則與方法（圖 3-1）。

古物屬於可移動的文化資產，遷移過程可能造成古物失去原屬空間關聯性。譬如埃及法老王圖坦卡門的陪葬品，目前已從原址移至國家博物館保存，遷移過程若無紀錄，是無法追蹤這些陪葬品的位置與來源。《雅典憲章》針對此狀況，特別強調文物現地保存的原則，辦法第 5 條第 1 項第 4 款亦提出附屬於建築物之繪畫、雕刻或裝飾性物件等古物，應以現地保存為原則。本章第三節內容根據以上敘述，解釋遷移保存的精神與原則，同時舉例說明遷移評估之項目與依據。

本章內容主要討論保存於室內空間，如庫房環境的古物維護修復原則。存放於半開放與戶外特殊環境之古物，其維護修復注意事項請參考第五章。

圖 3-1 維護修復章節說明。





第一節 必要性評估

維護修復涉及古物保存狀況與樣態的處理方法；依據處理程度可分為穩定性維護與修復處理兩大類。穩定處理主要目的是改善古物損壞的狀況，強化古物的結構，降低古物劣化的速度。穩定性維護通常不會大幅度整修，而是設法維持古物，目前的樣貌與狀態，以避免古物迅速瓦解與損毀為主要訴求。

一、維護修復評估

修復處理是為了恢復古物的樣貌與功能，增進古物的鑑賞與應用價值。相較於穩定性維護，修復是介入更深的處理。一般而言，修復多適用於失去功能或缺損嚴重的古物。通常缺損處需增添新材料；此類處理會改變古物目前的樣貌，應先會同歷史、修復專業與保管等相關單位審慎評估。

維護修復不是古物保存唯一的措施。因此，審慎評估處理的必要性是重要的前置作業。處理前建議先調查評估保存環境、古物劣損性質、劣損程度與處理效益等項目，以了解處理的必要性。說明如下：

1. 古物狀況是否良好？

古物若有活蟲蛀蝕、發黴或浸水等意外，應先緊急處理穩定古物的狀況。

上述緊急情形，平時古物狀況可分為 (1) 良好 (2) 輕微破損可安全持拿移動與 (3) 嚴重破損無法安全持拿與移動三種類型。狀況良好與輕微破損可安全持拿移動的古物，其保存環境穩定，建議無需維護修復。當古物嚴重破損無法安全移動時，應優先考慮維護修復。

2. 古物劣損處會不會持續惡化？

保存環境穩定，古物劣損處不會持續惡化，故暫時無需維護或修復。

3. 改善環境是否達到保護的效果？

若環境改善即可達到保護效果，古物暫時無需維護或修復。

4. 處理後古物保存期限能否延長？

處理後僅能短暫地延緩保存年限，古物暫時無需維護修復。

二、評估要點

維護修護師需有專業訓練，包括理論和知識的充實，長期的訓練與實務經驗，方能針對狀況，正確判斷與處理。除了災後古物搶救應優先執行穩定性維護外，何時需要穩定性維護處理？何時需要修復？可根據古物的價值、數量、狀況、經費、時間、處理技術與人力等因素決定之。

待處理之古物數量亦是影響因素之一，需綜合考慮以下評估要點，再決定處理方式。數量過於龐大時，建議先執行穩定性維護，再評估單件之價值與劣化情況，決定修復的必要性與優先性。

評估要點與決定的理由說明如下：

1. 古物文化資產價值

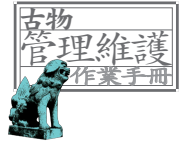
依古物分級指定廢止審查辦法第 2、3、4 條所定古物分級指定基準，如數量稀少者、具有藝術造詣、科學成就或能反映社會、人文、藝術、科學價值等時代特色者等。若古物缺損的樣貌不影響文化資產價值，或缺損是歷史的物證可彰顯古物的重要性，適合以穩定性維護處理。又如供器、法器與藝術品等古物，需要呈現完整的樣貌方能表達文化意涵或藝術造詣時，需以塑回原形、補缺、除漬與全色等修復是適當的。

2. 古物狀況

古物如有遭蟲蛀、黴腐或酸蝕等而導致持續劣化的情況，建議應先緊急穩定性維護處理。修復應遵循真實性原則，保持歷史的樣貌。然而嚴重缺損的古物，需塑回原形或補缺方能穩定結構與化性，建議以修復方式處理。

3. 經費

經費是影響處理方式重要的評估項目。若經費有限，建議穩定性維護為主。修復處理所花費之資源與經費需求較高。若經費充足，除穩定性維護外，可根據本段評估要點，決定修復的對象與處理方式。



4. 時間 / 期程

修復較穩定性維護更費工耗時。期程較短時，建議以穩定性維護優先。修復是干預度最高的處理。時間或期程充足時，可事先規劃、溝通、協商與準備，避免倉促決定導致處理不周延而影響品質。

5. 處理技術與人力

缺乏特殊專業技術與人力時，建議以穩定性維護為優先。技術與人力備齊，再執行修復；以避免不成熟的技術或缺乏適當的人力，導致修復不良損及古物的事件。

第二節 維護修復

一、穩定性維護與修復原則與技術

(一) 穩定性維護原則

穩定性維護原則包括不破壞古物價值、穩定的材料與技法、可移除的材料與技法及維持古物樣貌。說明如下：

1. 不破壞古物歷史樣貌或價值

古物存在的價值主因它蘊含的歷史，象徵著人類文明的進展。除了歷史的證物外，古物可能具備科學、文化、美感及宗教等價值，因此任何處理應以保護古物的歷史樣貌或文化價值為依據。

2. 穩定的材料與技法

處理材料、過程與方法會影響古物日後的保存。選擇處理技術與材料時，必須確保古物處理後保存的長效性與穩定性。

3. 可移除的材料與技法

可移除即是可逆性。材料產出後即開始老化，處理技法也會隨時更新。古物維護修復過程，有時候需要移除先前的材料；若材料與技法容易移除，即可降低處理過程損及古物的風險。

4. 維持古物樣貌

古物現狀與形貌象徵著它的生命軌跡，維持現狀或穩定古物歷史狀態是穩定性維護重要的原則。除非必要或特殊理由，穩定性維護應以不改變古物外形，維持古物的歷史風貌為原則。

(二) 穩定性維護技術

依據辦法第5條第1項第1款¹維護修復應遵行事項，穩定性處理是指穩定或強化古物物理強度或化學性質，在不改變古物現狀的原則下，減緩古物的老化速度。恢復古物外觀的完整性並不是此類處理的主要項目。

參考ICOM²穩定性維護處理技術，本節舉例說明除塵、移除有害的異物、脫鹽、除蟲黴、除酸、脫水、除鏽及加固等項。除了這些技術，日常除塵維護也是此類處理基本項目之一。以下簡單介紹穩定性維護技術：

1. 除塵

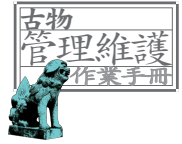
除塵是最基本也是日常維護重要的項目之一。除塵應視古物材質而選擇使用吸塵器、吹塵器、軟毛刷、無毛絮布料、海綿或橡皮擦粉等工具或材料，以機械力方式移除灰塵。除塵前應先評估除塵工具與材料磨損古物的程度，避免古物受損。

2. 移除有害的異物

古物表面可能殘留損害古物的物質。這些異物可能是古物本體衍生的金屬鏽，或生物排遺等外來物體。生物排遺不僅會汙損古物，也會酸化古物。若狀況持續惡化，可能需使用溶劑配合機械力移除。除鏽方法說明詳見本小節之7. 除鏽。

¹ 第5條第1項第1款：「一、古物狀況脆弱及迅速劣化需維護時，得採用減緩古物受損程度或強化結構之穩定性維護處理，並以不改變古物現狀形貌為原則。」

² Terminology to Characterize the Conservation of Tangible Cultural Heritage. Retrieved from <http://www.icom-cc.org/242/about/terminology-for-conservation/#.WZFnaFEJE54>. April 16, 2017.



3. 脫鹽

出土、水或長期受潮的陶器或磚頭等多孔隙的古物，成分中的可溶性鹽類會溶解，乾燥過程慢慢地移動至古物表面，導致鹽類結晶析出，形成白華³。脫鹽處理主要是防止白華，避免結構性的損壞。脫鹽應視古物實際狀況決定處理的必要性。處理方式因古物狀況與類型而異，說明如下：

壁畫脫鹽應先阻斷水源、穩定狀況，再視古物情況，使用黏土或纖維素粉等材料塗敷脫鹽，事後再加固結構。

白華狀況嚴重的陶罐，經評估後如需脫鹽以穩定狀況，可將陶罐浸泡在自來水或去離子水等較純淨的水中；有時需換水或更換水質多次以移除陶罐鹽類的成分。除了浸泡法外，大理石等材質表面或可用凝膠塗敷，析出內部水溶性鹽類後，再清除凝膠。

4. 除蟲除黴

感染蟲黴的古物需緊急處理方能穩定狀況。傳統多以藥劑除蟲去黴，然於現代環保訴求與健康意識覺醒之際，無毒冷凍或低氧法是除蟲方法的趨勢。感染黴菌的古物，可藉由降低環境濕度、增加空氣對流、緊急乾燥與冷凍等方式抑制黴菌生長，穩定古物的狀況。

5. 除酸

除酸是加入鹼性物質以中和紙張酸性成分的處理，並形成鹼鹽對抗酸性來源。主要是穩定酸性紙張的化學性質，預防紙本古物因酸脆化。使用木質素紙漿，或明礬松香皂上膠劑造紙，或使用鞣酸鐵墨水等酸性媒材書寫或彩繪的紙張，較容易酸化。此項處理可暫時穩定酸性墨水腐蝕的紙本古物，但無法根除媒材劣化紙張的現象。

除酸前應先詳細評估鹼性物質對油墨及顏料的影響，顏料溶解度與除酸後紙材色澤改變等現象，再決定除酸的合適性。除酸藥劑多為鈣或鎂等鹼土族鹽類的溶液，以噴霧或浸泡等方式中和紙張酸性成分。

³ 是石質與土質類物件劣化現象之一，譬如混凝土、磚塊等材質，成分中的可溶解鹽類，在潮濕的環境中，溶解於水中，在乾燥過程隨著水分向表面移動，當水分蒸發後，析出白色的鹽類附著物質，稱為白華。

6. 脫水

脫水指緊急搶救水損古物的處理。水損古物需脫水乾燥，避免黴菌滋生，損毀古物。脫水速度應根據古物的性質與狀況調整；譬如浸水的紙本古物可以上、下夾吸水性好的紙材以吸收水分，並重複更換吸水紙以達快速乾燥的效果。泡水的金屬器物可使用乾淨無損金屬表面的乾布擦乾，避免腐蝕生鏽。浸水木質器物與漆器，則需要控制環境中的相對濕度，慢慢乾燥，避免急速乾燥導致古物變形。

7. 除鏽

除鏽常用於生鏽的金屬器物及釘鏽污染的古物。除鏽首要判斷鏽是否危害古物材質，若是氯化銅或氯化亞銅等有害鏽，經評估後，為避免有害鏽持續破壞古物結構，或可用針挑、機械研磨等方式清除，或利用電解法等化學方法除鏽。

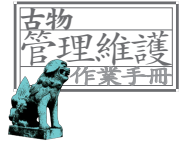
8. 加固

加固是穩定古物物理狀況的處理。加固需根據古物材質而選擇適當的黏著劑。以壁畫加固而言，壁畫層次主分為地仗層與彩繪層，加固時亦根據材質分成地仗層加固與彩繪層加固。加固材料應與壁畫材質相似，保持壁畫的「可呼吸性」，讓水分與可溶鹽自由移動至壁畫表面，不會堵塞孔隙而導致壁畫損壞。

(三) 修復原則

修復處理有時會改變古物樣貌。處理時應防止過度修復，依據辦法第5條第1項第3款⁴規範，修復應依循古物真實性、保留古物原始材料、修復材料可移除性、材料辨別性及處理不臆測等原則，避免古物修復不當而失去價值。說明如下：

⁴ 第5條第1項第3款：「三、古物修復處理時，應尊重古物之歷史與原始材料，盡量保留歷史跡證，採用日後可移除及可辨識之材料與技術，且不臆測缺失的樣貌或圖紋，並詳實記錄。」



1. 真實性原則

真實性觀念主要源於 1961 年的《威尼斯憲章》與 1994 年的《奈良真實性文件》。《威尼斯憲章》提出尊重古物的原始材料與修復不可臆測等重要觀念；《奈良真實性文件》除了肯定「真實性」外，強調地域性文化差異，主張價值與真實性的評斷不能有固定的標準，需依據文化遺產的文化脈絡加以評斷。⁵ 因此，真實性原則除了尊重古物歷史外，亦包括對古物所屬地域文化的差異性，修復應因地制宜。

2. 保留古物原始材料

古物原始材料是歷史與科技發展的物證，保留原始材料即為體現古物歷史的真實性。

3. 可移除的材料與技法

可移除即是可逆性。材料產出後即開始老化，處理技法也會隨時更新，未來的維護可能需要移除先前的材料與技法。因此，可移除的材料與技法較能保障古物日後維護的可能性。

4. 材料辨別性原則

為尊重古物的原始材料，修復處理若需添加新材料以詮釋古物樣貌與細部時，修復處應可辨別，並需就使用材料與處理方式等詳細記錄。

5. 不臆測原則

不猜測古物缺失處的樣貌或圖紋。當需補全時，應先調查，收集足夠的資料與圖檔，並開會討論處理的必要性。修復過程應詳細記錄，包括修復前後的狀態。

⁵ 《威尼斯憲章》主要是檢視《雅典憲章》後的延伸及補充。《威尼斯憲章》導言即提出保護歷史紀念物傳遞給後代的責任，維持歷史紀念物完整豐富的真實性（Authenticity）的義務，隨後「真實性」就被視為評斷文化資產價值重要指標。之後，1994 年的《奈良真實性文件》是以《威尼斯憲章》為基礎並加以延伸，從實務的角度檢討「真實性」。此文件肯定「真實性」是判斷文化遺產價值的決定性關鍵因素，但是《奈良真實性文件》也強調地域性文化差異，主張價值與真實性的評斷不能有固定的標準，應該考慮文化遺產所處的文化脈絡中加以評斷。故相較於《威尼斯憲章》強調尊重原始的材料，《奈良真實性文件》附錄的部分建議應避免制式的標準判別文化遺產，變遷的重要性和所處環境也應審慎評估，提醒世人評斷真實性，應同時考慮到藝術、歷史、社會及科學等種種面向。

(四) 修復技術

參考 ICOM⁶ 修復處理專有名詞內容，列舉全色、斷片回黏、塑回原形、補缺等修復技術。此外，除鏽、漂白與除漬等亦會改變古物外觀，屬於修復範圍，逐一說明如下：

1. 全色

全色亦稱補色或補彩。補缺穩定結構的古物，需呈現整體樣貌方能彰顯價值時，就會在缺損處全色。全色應根據修復原則執行，且應就人類視覺習慣，在較突兀處填繪相近的顏色，以達到視覺和諧感。

2. 斷片回黏

器物斷片可收集保存。但若古物殘缺無法詮釋歷史意義、文化價值或宗教意涵時，回黏以恢復古物完整的樣貌可能是必要的手段。斷片回黏應根據修復原則，選用穩定且可移除的材料，回黏材料仍需視保存環境、結構與古物材質而有所不同。

3. 塑回原形

古物變形但結構穩定時，改善保存環境即可達到保護的效果。若此類古物需恢復原狀，呈現其原本意涵與價值時，應根據修復原則塑回原形。

4. 補缺

補缺與全色是古物缺損常見的修復處理。補缺可穩定結構，也能呈現古物的形貌，以研究或觀賞。

5. 除鏽

金屬除鏽分為物理性（機械性）與化學性處理。移除有害鏽是一種穩定性維護，也是杜絕劣化根源的方法之一。然而移除金屬表面無害的鏽層，恢復金屬光澤的形貌即是修復，因此處理前需經評估，並遵循修復原則執行。

⁶ 同註 2。



6. 除漬

除漬的目的是淡化汗漬，恢復古物往昔的色澤。汗漬或許有其歷史價值，建議先調查，評估除漬的必要性與其對古物材質損害程度。除漬或用藥劑，或利用高能量光束（雷射）改變汗漬結構，形成人眼無法辨識的成分；也可用高速固態二氧化碳顆粒（乾冰）撞擊表面，是機械性移除污漬的一種方法。上述方法都需向專家諮詢，評估古物材質與狀況，決定除漬的方法。

二、計畫與報告

若古物劣損需要維護修復，應先調查評估，提出維護修復計畫報請主管機關辦理專業審查核定後再執行。

除了執行應遵守的事項外，採購及審查過程，也可以針對維護修復計畫、作業方式、人力、材料、後續管理與紀錄不同項目加以管理，請參考第四項執行與審查。

（一）計畫書基本項目

修復計畫應包含修復前古物歷史調查、材質與狀況分析，並根據調查分析資料提出維護修復計畫；待計畫審核通過後，可執行維護修復施作處理。修復計畫書主要的項目建議如下（表 3-1）：

1. 計畫名稱。
2. 計畫單位 / 執行單位 / 報告日期。
3. 計畫範圍（含古物名稱及件數）。
4. 計畫背景、動機與目標。
5. 古物描述
 - 1) 基本資料（含古物名稱、作者、年代、出處、尺寸、型式、所有人或保管機關（構）、管理人）。
 - 2) 古物文化資產價值（含歷史與重要性）。
 - 3) 描述古物現存的劣化狀況。

根據古物結構分層描述與狀況圖表示。

以繪圖軟體或手繪於輸出圖面顯示不同的狀況。狀況區塊建議以不同顏色與紋理表示，若狀況過於複雜，建議狀況分類並分圖標示。

6. 計畫內容與執行方法

- 1) 動機（解釋處理必要性）。
- 2) 步驟與流程。
- 3) 處理技術建議（含處理後的保護措施與建議、可能使用的材料、技法、使用原因與可能產生的結果）。

7. 工作團隊人員資格、經驗與人力配置。

依辦法第五條第二項第三款，古物修復計畫及遷移保存計畫之研擬及執行，應由專業人員或團體辦理，古物保管機關（構）應查核執行人員之修復專業學歷及實務工作資歷。

8. 工作環境與設備（工作空間、維護修復用設備、收藏設備與消防保全等相關設備）。
9. 相關維護修復案例實績。
10. 經費與期程。



表 3-1 維護修復計畫書

計畫名稱			
計畫/管理單位			
執行單位	名稱		立案字號
	負責人		電話
	地址		
計畫範圍	• 如古物名稱及件數		
計畫背景			
動機與目標			
古物描述	<ul style="list-style-type: none"> • 基本資料說明（含保存環境） • 價值 • 狀況 		
計畫內容與執行方法	<ul style="list-style-type: none"> • 動機（解釋處理必要性） • 步驟與流程 • 處理技術建議（含處理後的保護措施與建議、可能使用的材料、技法、使用原因與可能產生的結果） 		
工作團隊資料	<ul style="list-style-type: none"> • 人員資格 • 經驗 • 人力配置 		
工作環境與設備	<ul style="list-style-type: none"> • 工作空間 • 維護修復用設備 • 收藏設備 • 消防保全等設備 		
維護修復案例實績			
期程	民國	年	月 日 至 年 月 日
提案日期	民國	年	月 日

(二) 報告書基本項目

穩定性維護與修復是介入古物現狀的處理方式，穩定性維護以不改變古物樣貌為訴求，但部分處理仍會改變古物的現狀。因此處理前的記錄與報告仍是相當重要。一般而言，維護與修復完成後需撰寫報告。古物處理往往會包括穩定性維護與修復兩種類型，處理項目可記錄在同一份報告，報告項目建議如下（表 3-2 與 3-3）：

1. 計畫名稱。
2. 計畫單位 / 執行單位 / 報告日期。
3. 計畫範圍（含古物名稱及件數）。
4. 古物基本資料
 - 1) 古物基本資料介紹
如名稱、作者、年代、出處、尺寸與格式，次項可以文字描述或以圖片表示。
 - 2) 古物文化資產價值。
 - 3) 古物材質概述
材質特性、顏料溶解度等維護修復處理之檢測，若執行科學儀器檢測分析，應包括分析結果與應用。
5. 古物狀況

描述古物現存的劣化狀況（根據古物結構分層描述）。

 - 1) 基底材或胎體狀況
亦指構成古物的主要材質狀況。內容可根據古物外部（表面）與內部（背面）描述劣化狀況。
 - 2) 圖紋層狀況
除了基底材外，使用色料、繡線、金屬或其他物質形成圖紋的材料狀況。內容可根據古物外部（表面）與內部（背面）描述劣化狀況。
6. 劣化狀況圖
以繪圖軟體或手繪於輸出圖面顯示劣損狀況。狀況區塊建議以不同顏色與紋理表示，若狀況過於複雜，建議狀況分類並分圖標示。



7. 動機

解釋修復必要性，若計畫書已包括此項內容，報告書內容可省略。

8. 處理建議

含處理後的保護措施與建議、可能使用的材料、技法、使用原因與可能產生的結果。若計畫書已包括此項內容，報告書內容可省略。

9. 處理紀錄

含處理過程步驟之文字描述與圖片說明。內容應包含每一步驟維護修復材料名稱（含廠牌名稱與型號）、濃度、配比等資料。

10. 維護修復攝影紀錄

- 1) 含處理前後攝影圖檔。攝影過程建議放置色卡、比例尺與古物名稱編號等標示。
- 2) 圖檔應包括全景圖與細部圖等資料。大型古物除全景圖外，建議分段拍攝以利檢視。
- 3) 光源應根據需求調整，常用於攝影的光源如下：正常光源（45°）、側光、透光、紫外線與紅外線等。

11. 執行地點

此項可列於封面。

12. 執行人員

13. 分析檢測相關注意事項

1) 材質點測

材質點測主要是在古物上，選擇不明顯的區域，以小範圍區域測試可能會使用的溶劑或藥劑等，找出最適當的材料濃度與配比；檢測內容包括顏料層、保護漆層與煙燻層等的溶解度、材質的酸鹼值、加固劑光澤度等檢測。若使用科學儀器分析材質，有時候可確定材料，並縮小處理藥劑的範圍，但分析結果無法提供最好的藥劑配比、濃度與其影響古物外觀程度等資料。材質點測為維護修復之最重要的參考資料。

2) 科學檢測分析（含分析結果或圖譜等相關資料）

此項分析之內容解釋如下。

古物歷史與材料分析研究有助於修復團隊確認古物處理的範圍，也是決定修復技法重要的參考。此工作除歷史與工藝技法的調查外，還包括材料科學分析項目。

古物的珍貴稀少的特性，分析時若採樣量大時，亦會導致古物的缺損，因此，無需採樣的非破壞性檢測成為古物材料分析主要方式。非破壞檢測儀器包括了 X 射線影像攝影、X 射線螢光分析 (XRF)、傅立葉紅外線光譜 (FTIR)、拉曼激光光譜、紫外線輻射與紅外線攝影等技術。

分析技術各有其限制，非破壞性檢測若無法得到結論，有時候會執行微量採樣的破壞性分析；採樣前應提出計畫，諮詢保管單位與相關學者，取得共識後方能執行。

分析檢測注意事項與重點如下：

(1) 瞭解古物的歷史與其製作技法，以確認檢測需求與目的。

(2) 確認檢測項目

- a. 有機類材料
- b. 無機類材料
- c. 古物表面塗層
- d. 古物底層內容
- e. 古物結構
- f. 材料的酸鹼值

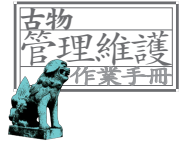
(3) 根據項目選擇有效的儀器

- a. 有機類⁷：FTIR、拉曼激光光譜儀
- b. 無機類⁸：XRF、拉曼激光光譜儀
- c. 塗層⁹：紫外線輻射

⁷ 有機類材質是指碳氫化合物與其衍生的總稱。這類材質包括紙、皮、木料、塑膠等材料。此外，常用於古物黏著劑、染料、桐油、亞麻仁油與塗料等多為有機材質。

⁸ 無機類材質一般是指不含碳的化合物。這類材質包括泥土、陶瓷、礦物與金屬等材料。常用於古物的礦物性彩繪色料與釉藥等多為無機類材質。

⁹ 塗層亦指透明的保護漆層，譬如油畫的凡尼斯層、古物的清漆層等在此都稱為塗層。



- d. 底層¹⁰：紅外線
- e. 結構：X 射線影像攝影
- f. 酸鹼值：石蕊試紙、酸鹼值檢測儀

(4) 選點注意事項

- a. 檢測點需具代表性。
- b. 非破壞分析檢測儀器若需直接接觸古物，建議先評估古物狀況，選擇物性狀況較佳或完整的區域。
- c. 微量採樣應先考慮使用殘片，但需確認殘片與古物原始材料的關係。
- d. 微量採樣應選擇邊緣、背面或不影響古物外觀處為原則。

(5) 分析儀器直接接觸古物評估

非破壞分析檢測儀器若需直接接觸古物，建議評估儀器檢測是否可用隔離材料，減少檢測儀器直接接觸損壞古物的風險。

(6) 古物保護措施

檢測過程應盡可能遮蔽覆蓋緩衝材料於非檢測區域，減少儀器或執行過程，意外損壞的風險。

¹⁰ 底層主要是指彩繪層下的結構層，譬如木板彩繪與壁畫的地仗層，油畫的打底層或畫布層等皆屬於底層。

表 3-2 維護修復報告書 -1

計畫名稱				
計畫 / 管理單位				
執行單位	名稱		立案字號	
	負責人		電話	
	地址			
計畫範圍	<ul style="list-style-type: none"> 如古物名稱及件數 			
古物資料	<ul style="list-style-type: none"> 名稱、作者、年代、出處、尺寸與格式，次項可以文字描述或以圖片表示 古物文化資產價值 古物材質概述（材質特性、顏料溶解度等維護修復處理之檢測，若執行科學儀器檢測分析，應包括分析結果與應用。） 			
古物狀況	<ul style="list-style-type: none"> 描述古物現存的劣化狀況。可根據結構分層描述，譬如基底材或胎體狀況與圖紋層狀況。 			
劣化狀況圖	<ul style="list-style-type: none"> 使用繪圖軟體或手繪於輸出圖面顯示劣損狀況。 			
動機	<ul style="list-style-type: none"> 若與計畫書內容相同，可省略 			
處理建議	<ul style="list-style-type: none"> 若與計畫書內容相同，可省略 			
處理紀錄	<ul style="list-style-type: none"> 含處理過程步驟之文字描述與圖片說明。 維護修復材料名稱（含廠牌名稱與型號）、濃度、配比等資料 			
維護修復攝影紀錄	<ul style="list-style-type: none"> 含處理前後攝影圖檔 			
執行地點				
執行人員				
附件	<ul style="list-style-type: none"> 材質點測資料 科學檢測分析（含分析結果或圖譜等相關資料） 			
期程	民國	年	月	日至
				年
				月
				日
報告日期	民國	年	月	日



表 3-3 維護修復報告書 -2

基本資料

編號：

名稱：

作者：

年代：

格式：

尺寸（長 x 寬）：

收藏單位：

檢視人員：

修復人員：

檢視日期：

修復時間：

修復地點：



古物圖

一、古物描述（含歷史）

二、古物狀況描述

三、古物劣化狀況圖

四、修復動機

五、修復建議

六、修復紀錄

七、修護攝影紀錄

八、材質檢視與點測表格

三、執行與審查

古物典藏單位都會面臨到維護修復相關採購案，如何有效幫古物延壽續命，有許多的面向應相互配合達成。擬定採購需求，制定相關規範時，應提出明確的需求，並注意計畫之可行性。除了目標與範圍符合實際需求外，應評估執行人員的專業程度、時間分配及經費估算等項，避免造成浪費與廠商難以配合與執行等問題。

執行古物維護修復計畫辦理事項規定¹¹如下：

- (一) 修復前，應先調查古物歷史、狀況或損壞的情形，再擬定維護修復計畫，計畫書內容除了文字描述外，應包括輔助說明的全彩圖檔。製作好的計畫書需根據主管單位要求，列印指定的紙本份數，並提供電子檔備查。維護修復計畫書應呈核主管機關審查¹²，通過後再據以執行。
- (二) 古物維護修復計畫之研擬與執行，應由專業人員或團體辦理，維護修復計畫內容需包含執行人員相關的學經歷資料，古物保管機關構應查核並報請主管機關審理。
- (三) 維護修復計畫執行過程應詳實記錄，報告書內容應含全彩圖檔輔助說明，並根據單位要求，列印指定的紙本份數，提供電子檔，報請主管機關備查。
- (四) 維護修復計畫後，專業團隊應擬定古物日常管理維護注意事項，提供古物保管機關（構）、團體或個人參考。

除了執行應遵守的事項外，採購及審查過程，也可以針對維護修復計畫、作業方式、人力、材料、後續管理與紀錄不同項目加以管理，計畫注意事項請參考表 3-4，管理機關審查注意事項請參考表 3-5。

¹¹ 請參考《公有古物管理維護辦法》第 5 條。

¹² 一般古物主管機關為縣市政府，重要古物與國寶主管機關為文化部（文化資產局）。

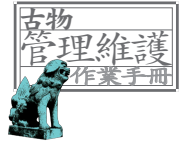


表 3-4 維護修復管理注意事項

項目	內容	說明
一、執行目標	目標的執行是否符合現況	<ul style="list-style-type: none"> 採購內容是否可行。 整體預估內容有無超出經費預算與時間。 可否找到相對應的人力與資源等。
二、執行方式	執行方式是否符合業務單位作業原則	根據《公有古物管理維護辦法》第五條維護修復應遵行事項辦理。
	執行項目是否影響其他業務執行	業務單位可提供之配合資源項目。
	是否包括其他作業進行	<ul style="list-style-type: none"> 執行期間前後，是否涵蓋事前或後續管理的準備作業，例如古物基本訊息確認等。 是否需要其他作業單位或專業的支援。
	是否可以客觀確認維護措施之完整度	修復步驟流程是否有規範可以依循。
三、人力評估	維護修復是否提供完善的規劃、設計與建議。	針對不同處理，專業人員應提供前置準備、處理過程與處理後古物環境、安全與管理之說明。
	作業人力經驗是否符合專業作業內容。	維護修復不同技術之人力經驗是否符合需求。
	是否可於時間內完成製作。	評估實際操作的人力數量是否可於期限內完成。
四、材料評估	是否檢附產品說明或購買證明	確認材料是否符合需求及相關規範，請人員或廠商提供產品資料與來源。
五、處理後續照護方式說明	計畫書是否已有針對維護裝置提出維護之方法與需求	評估提案是否容易執行，後續管理的難易度。
	是否需要為此另添購設備與其相關維護耗材的購買資訊	計畫內容是否提供相關維護器材與耗材之購買資訊，以利後續維護費用之評估。
六、完整製作紀錄	提供完整記錄圖檔 提供設計理念及製作難點	<ul style="list-style-type: none"> 完整的製作紀錄可提供未來修復、保存維護的重要參照。 藉由設計理念等圖文記錄，能更完整了解古物之不同面向。

表 3-5 管理機關審查注意事項

項目	內容
一、專案	執行內容是否與方案一致。
	維護案中的標的物完成程度。
	執行期程中計畫變更的程度。
二、審查委員	審查人員是否具備豐富經驗與相關專業。
	審查委員是否能針對該案不同面向提出可行性意見。
三、審查期程	審查期程及次數是否合理安排。

第三節 遷移保存

古物屬於可移動的文化資產，搬遷過程不詳加記錄，容易失去其所屬的空間關聯性，導致文化來源不明、無法詮釋等情形。因此《雅典憲章》針對此狀況，特別強調現地保存的原則。本節主要依據辦法第 5 條第 1 項第 4 款與第 5 條第 2 項¹³，說明遷移保存的原則與其應注意事項，同時提供遷移保存計畫與報告書內容項目以供參考。

一、原則

1931 年《雅典憲章》¹⁴ 雖只有短短 7 項結論，其中雅典會議一般性結論第五條就提出紀念性古物原地保留的看法，至今仍被視為國際修護重要的參考原則。根據辦法第 5 條第 1 項第 4 款，古物若失去在地環境的連結，等於是斷了古物與在地環境文化與歷史的關聯性，因之喪失研究與歷史等重要的價值。古物非必要不得遷移雖為共識，然而在古物無法保存的狀況，遷移或許有其必要性，以下說明遷移評估重點（圖 3-2）。

圖 3-2 遷移保存評估要點



¹³ 第 5 條第 1 項第 4 款：「四、附屬於建築物之繪畫、雕刻或裝飾性物件等古物，應以現地保存為原則，非必要不得採遷移保存作為。」

第 5 條第 2 項：「一、擬具修復計畫或遷移保存計畫報各該主管機關辦理專業審核定後執行。二、修復計畫或遷移保存計畫執行過程應詳實記錄，修復報告書或遷移保存報告書報各該主管機關備查。三、古物修復計畫及遷移保存計畫之研擬及執行，應由專業人員或團體辦理，古物保管機關(構)應查核執行人員之修復專業學歷及實務工作資歷。四、保管機關(構)設有修復部門或聘有專業修復人員者，經主管機關同意，其修復計畫或遷移保存計畫得自行審查，各項記錄及報告書應建檔保存，主管機關得視需要進行實地查核。五、古物修復計畫及遷移保存計畫，應尊重多元文化脈絡與傳承，考慮古物與其歷史、文化、社會或場域之關聯性，以整合性保存其相關有形或無形文化資產為原則，必要時應邀集相關機關(構)會商及邀請相關專家學者參與研究規劃。」

¹⁴ Adopted at the First International Congress of Architects and Technicians of Historic Monuments, Athens 1931. Retrieved from <http://www.icomos.org/en/charters-and-texts/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards/167-the-athens-charter-for-the-restoration-of-historic-monuments>. April 16, 2017.



(一) 避災救護

此原則適用於自然與人為的緊急搶救狀態，或古物無法受到安全的保護。國家建設過程中，發現珍稀古物，評估後，或許必須搶救並遷移保存。此外，預定的工程也會影響古物現地保存的狀態；譬如埃及阿布辛貝神殿因興建亞斯文水壩，水位提高，神殿遷移保存。戰爭亦是古物遷移保存的重要導因之一；譬如 2015 年伊斯蘭國攻進敘利亞古城巴邁拉，當時敘利亞考古學家阿立德阿薩德協助博物館古物遷移至安全處所。

(二) 安全原則

無法預測的戰禍或自然災害，破壞古物原址，或避災後原址損毀，經評估後，如無法原地保存，遷移古物可能是保護最後的手段。

(三) 精神意涵改變

宗教禮儀器物類古物，因儀式需求，需重新製作並賦予精神，或器物失去原本功能並與原空間文化脈絡失去連結，但仍具文資身分之古物，可考量遷移保存。

(四) 環境影響古物狀況¹⁵

古物狀況無法承受目前的環境，評估後，必須遷移保存。考慮因素如下：

1. 目前沒有完善的修護方法，必須遷移保管。
2. 經處理後亦無法承受原地環境，必須遷移保管。
3. 現址保存之處理經費過於龐大，必須遷移保管。

二、計畫與報告

除緊急與避災狀況之外，古物遷移前應先完善規劃，並提送計畫，經審查通過後，方能執行，以減少意外事件。緊急狀態下遷移古物，可能無法規劃，但建議儘可能記錄古物基本資料、遷移時間與遷移地點，同時錄影記錄全程，事後再整理紀錄並撰寫報告。以下主要說明遷移保存計畫與執行後報告具備的內容、計畫審查與保存應注意的事項。

¹⁵ Livermore(2016) Art in Public Places Program: Policy & procedures manual. Retrieved from <http://www.cityoflivermore.net/civicax/filebank/documents/2604>. April 16, 2017.

(一) 遷移保存計畫項目

遷移保存計畫內容建議項目如下（表 3-6）：

1. 計畫名稱。
2. 計畫單位 / 執行單位 / 報告日期。
3. 計畫範圍（含古物名稱與件數）。
4. 計畫目標（請條列敘明本計畫預期達成之具體目標）。
5. 古物資料。
6. 遷移動機
安全、精神意涵改變或古物狀況因素：含遷移保存或修復評估等相關資料
7. 古物保存狀況
保存環境狀況，解釋古物於現址之保存情形，含狀況調查表。
8. 計畫內容與執行方法
 - 1) 遷移方式與安全措施
含人力資源、運輸器材與工具、保險與包裝裝箱等項。
 - 2) 遷移地點
含擇點理由、外在環境與存放空間描述、古物空間規劃。
 - 3) 古物保存或修復空間規劃
可包含存放櫃、架等資料或修復設備與空間安排等。
9. 工作團隊人員資格、經驗與人力配置。
10. 遷移相關設備。
11. 相關遷移案例實績。
12. 經費與期程。
13. 附件
遷移前置調查與建議等項。



表 3-6 遷移計畫書

計畫名稱				
計畫 / 管理單位				
執行單位	名稱		立案字號	
	負責人		電話	
	地址			
計畫範圍	• 如古物件數			
計畫目標				
古物資料	• 描述古物劣化狀況。			
遷移動機	<ul style="list-style-type: none"> • 安全、精神意涵改變或環境影響古物狀況因素。 • 含遷移保存或修復評估等相關資料。 			
古物保存狀況	• 保存環境狀況，解釋古物於現址之保存情形，含狀況調查表			
計畫內容與執行方法	<ul style="list-style-type: none"> • 遷移方式與安全措施：含人力資源、運輸器材與工具、保險與包裝裝箱等項。 • 遷移地點：擇點理由、外在環境與存放空間描述、古物空間規劃。 • 古物保存或修復空間規劃。 			
工作團隊資料	<ul style="list-style-type: none"> • 人員資格 • 經驗 • 人力配置 			
遷移相關設備				
相關遷移案例實績				
附件	• 遷移前置調查與建議等項			
經費				
期程	民國	年	月	日至
				年
				月
				日
提案日期	民國	年	月	日

(二) 遷移保存報告書項目

遷移保存報告書內容建議如下（表 3-7）：

1. 計畫名稱。
2. 計畫單位 / 執行單位 / 報告日期。
3. 計畫範圍（含古物名稱與件數）。
4. 計畫目標（請條列敘明本計畫預期達成之具體目標）。
5. 古物基本資料。
6. 遷移動機。
7. 遷移動線
含遷移路線。
8. 遷移過程紀錄
含圖檔、實際執行遷移方式、安全保護措施、運輸與工具材料等。
9. 遷移後古物存放狀況
含遷移前後對照圖、空間安排與上架等資料。
10. 期程紀錄。
11. 人力配置紀錄。
12. 附件
注意事項與建議等項。



表 3-7 遷移報告書

計畫名稱				
計畫 / 管理單位				
執行單位	名稱		立案字號	
	負責人		電話	
	地址			
計畫範圍	• 如古物名稱與件數			
計畫目標				
古物資料				
動機	<ul style="list-style-type: none"> • 安全、精神意涵改變或環境影響古物狀況因素 • 遷移保存或修復評估等相關資料 			
動線				
遷移紀錄	• 圖檔與文字記錄、實際執行遷移方式、安全保護措施、運輸與工具材料項目。			
遷移後古物狀況	• 含遷移前後對照圖、空間安排與上架等資料			
期程紀錄				
人力配置	• 遷移前置調查與建議等項			
紀錄				
附件	• 遷移前置調查與建議等項			
期程	民國	年	月	日至 年 月 日
報告日期	民國	年	月	日

(三) 管理機關審查採購、執行計畫應注意事項

本節主要說明發包採購修復計畫注意事項。古物典藏單位都會面臨到相關採購案，如何有效幫古物延壽續命，有許多的面向應相互配合達成。擬定明確的採購需求，制定相關規範時，應注意計畫之可行性。除了目標與範圍符合實際需求外，需評估執行人員的專業、時間分配及經費估算等項，避免造成浪費與廠商難以配合與執行等問題。

依據辦法第 5 條規定¹⁶，古物遷移保存並非單一專業即可完成的任務，遷移小組成員至少應包含遷移技術專業、包裝專業（含保護措施）、文保維護專業與行政協調人員，且具有古物包裝、運送、保存與維護經驗或專業文憑者為宜，以確保搬遷過程無損古物。

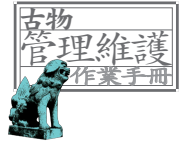
計畫審查注意事項應評估計畫內容的可行性、經費配置、空間規劃與日後維護作為等項。若經主管機關同意後，執行發包前，其採購需求書內容建議包含如下項目：

1. 計畫名稱。
2. 計畫說明：含遷移需求說明。
3. 計畫目標。
4. 計畫執行期程。
5. 計畫執行相關規定
 - 1) 計畫執行之需求及原則。
 - 2) 計畫執行內容：（含搬遷地點與地形、穩定措施、包裝保護、運送方式、工具、人力配置等項）。
 - 3) 空間施作規定。
 - 4) 計畫進行方式。
 - 5) 廠商資格規定。
6. 其他（藏品狀況、尺寸分級與投保資料、遷移相關等資料¹⁷）。

除了採購需求書外，業務單位與廠商亦針對遷移計畫簽訂契約，其注意下列事項請參考附件 3-1。

¹⁶ 第 5 條第 2 項第 5 款：「五、古物修復計畫及遷移保存計畫，應尊重多元文化脈絡與傳承，考慮古物與其歷史、文化、社會或場域之關聯性，以整合性保存其相關有形或無形文化資產為原則，必要時應邀集相關機關（構）會商及邀請相關專家學者參與研究規劃。」

¹⁷ 遷移相關文件可包括搬遷車行路線圖、車替代路線圖、舊址平面路線圖、新址平面路線圖、舊址古物存放位置標記圖、新址古物存放位置標記圖、緊急情況標準處理手冊等資料。



附件

附件 3-1 古物遷移相關注意事項

(一) 遷移簽約時注意事項

1. 搬運物品方面

- 1) 載明搬運古物的數量及尺寸。
- 2) 載明貴重或特殊大型古物的重量和體積。
- 3) 載明超重古物數量（即 100 公斤以上之物品）。
- 4) 提供古物拆卸、定位、打包以及包裝材料與服務內容。

2. 搬運地形方面

- 1) 現址樓層數及新址樓層數。
- 2) 建築結構與搬遷設備，如電梯載運量。
- 3) 特殊地形（階梯、坡地、斜坡）。
- 4) 需評估運送車可運送路線、馬路寬度，及運送車是否可就近建築物體、卸貨平台；附近電線高度等條件。

3. 損壞理賠與保險

- 1) 古物損壞的理賠原則。
- 2) 理賠上限金額。
- 3) 因運送過程古物損壞的修繕責任與進行方式。

(二) 搬運公司的責任與義務

1. 安全計劃

要求業者提出搬運過程安全計劃，或保管單位自行訂立。將要點附錄於契約上，請業者配合執行，並酌訂違反安全事項的相關罰責。

2. 搬運人員行為

此部份希望規範搬運人員能專業確保古物安全，此要求與上點相同，最好可附錄於契約上，請搬運公司配合執行。

3. 打包材料

若由業者提供包裝材料或執行打包工作，應在估價時就材料品質的提出要求，並附錄於契約上。如載明新的紙箱、使用何種緩衝材料等。

4. 其他契約內容注意事項

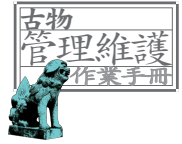
- 1) 注意搬運金額是否含稅。
- 2) 注意裝載高度是否符合雙方之約定。
- 3) 包裝防護材料是否按照契約規定。
- 4) 包裝防護措施是否達到保護的目的。
- 5) 提醒搬運人員易碎古物。
- 6) 是否協助大型古物定位。
- 7) 搬入後，點交前雙方應一起檢視各項古物狀況，如有破損、刮傷，應立即與搬運公司確認。

(三) 搬遷行動的持拿包裝

在確定搬遷行動的前置會議中需要討論：搬遷過程是使用認證或核可之方法與材料。搬遷所使用的材料、方法，可以參考像美國國家檔案館之類的專業機構所使用過的，並且被其推薦確認無害的包裝材料與方法。在確定搬遷計劃與搬遷材料的使用能充分保護古物後，才開始執行搬遷行動。下面所列的為搬遷古物時所需注意的一些事項，搬遷人員應時時複習這些準則。

搬運古物的注意事項如下：

1. 搬運過程中，當直接觸摸古物時，搬運人員必須依照古物特性佩戴適合的手套。
2. 儘可能不更動原有的保護盒。
3. 採取與原來相同的放置方式，例如：保持古物或保護盒垂直或保持水平之方向，避免翻倒、上下顛倒、劇烈震動、堆擠、掉落或遭受衝撞之情形。
4. 以雙手小心持拿，尤其有些因年代久遠導致脆弱老化、過重或較大尺寸、易受傷的之古物或保護盒。
5. 避免堆疊。
6. 遵守工作守則中穩固可靠的方法能確保古物安全，以避免意外滑出、過度疊放導致古物損害的情形。



7. 大量的物件應使用手推車運送，以避免散落。
8. 搬運人員可為有需求之保護盒設計和安置臨時的安全扣，以幫助搬運時暫時性扣緊，後續分離安全扣時，也不會對原來的盒子有損害。
9. 入庫時古物應先置放在前置室執行檢視登錄，再上架入庫。

(四) 搬遷過程之評估

搬運設備有檔案、書籍上架車、手推車或其他搬運工具等，使用時必須配合古物特性與形狀，以確保安全性。

1. 選擇搬運設備之注意事項

- 1) 良好的緩衝物以防止疾駛、震動、移動或衝撞。
- 2) 不堆疊。
- 3) 以「無損害運送」之態度執行運送。
- 4) 將傾覆危害降至最低。
- 5) 需能經受盛裝之重量。
- 6) 具有手持靈活度之下最重、最大的容積與重量。
- 7) 運送過程應使用氣體力學輪胎或液壓懸吊工具。
- 8) 保持原古物之水平或垂直的存放方向，或是遵照文保專家的指示。
- 9) 需慎選搬運設備的尺寸，盡量避免古物尺寸大過推車或搬運裝置。
- 10) 避開建築物內部有使用汽油或內燃機推動之設施。
- 11) 環境控制：使用具有溫度、相對濕度控制的車子。溫度控制要接近兩個儲存地點的溫濕度情況。
- 12) 搬運過程與裝箱應先完善計劃。

2. 運輸工具之要求

- 1) 選擇性能與抗震效果好的車子。
- 2) 有定期車檢記錄。
- 3) 禁止使用不安全的車輛。

- 4) 車輛內外需保持清潔，不可作任何記號標示內容物。
- 5) 發車運送之前古物運送箱及車門需上封條。
- 6) 載貨清單。

3. 搬運過程注意要點

- 1) 建物內部損害之預防：搬運人員應避免運送路途中對家具、地板、門、牆及所有設施造成之損害。如地板上舖上廢布等防護，以免弄髒或刮壞。並可利用瓦楞紙於搬運動線處，如牆面、裝潢等處進行防護。
- 2) 應保持法定通道之暢通。
- 3) 先確保古物之安全，再運送達預定點。
- 4) 注意對外在氣候敏感的古物：運送過程時間盡量簡短、隨機測試運送車內之溫度。
- 5) 注意對震動的控制，不同材質古物對震動的承受力
 - (1) 玻璃片、磁帶、實驗室設備最大受力 25 克。
 - (2) 古物最大受力 100 克。
 - (3) 裝卸時以錄影設備監看是否有過度的震動。
 - (4) 開箱前檢視震動指示裝置是否有變化。
- 6) 避免接觸酸性材質，揮發之有機溶劑，動線的選擇必須避開可能造成古物危害，特殊的古物需避免曝於電力、磁性區域。
- 7) 以水平運送設備為主，避開路況不佳的路段。
- 8) 搬運者要負責準備滑道、木料或出入口的斜坡道，必要時變更地板的表面來引導搬運，減少高低差，以便將搬運時裝載的震動減到最低。
- 9) 搬遷人員需遵守安全程序。



(五) 緊急措施 / 安全計劃

特殊搬運情況可分為，

- 有偷竊或破壞古物的情況或顧慮。
- 卸貨區、置物處、辦公室在火警區域內。
- 搬運貨車有機械故障或交通問題。
- 搬運路線有緊急事故發生時。
- 地震。

搬遷小組在前置作業中應先針對各種突發狀況，訂定緊急情況的標準處理程序，並編訂成手冊。在簽約時，可以要求搬運公司必須備有並呈報搬運中緊急情況處理步驟及程序的書面報告，這些程序應接受單位緊急事件負責人的審查與批准。此外，搬遷公司也應舉行搬遷訓練課程，解釋討論上述緊急狀況程序及步驟。在搬遷前，承辦人應再與搬運者充分溝通，以確定雙方了解手冊內容及程序步驟。並且讓所有搬運者都有一份緊急處理之程序表。

搬運中遇到緊急狀況時，搬運者應與單位員工具有同樣的責任，如下所列：

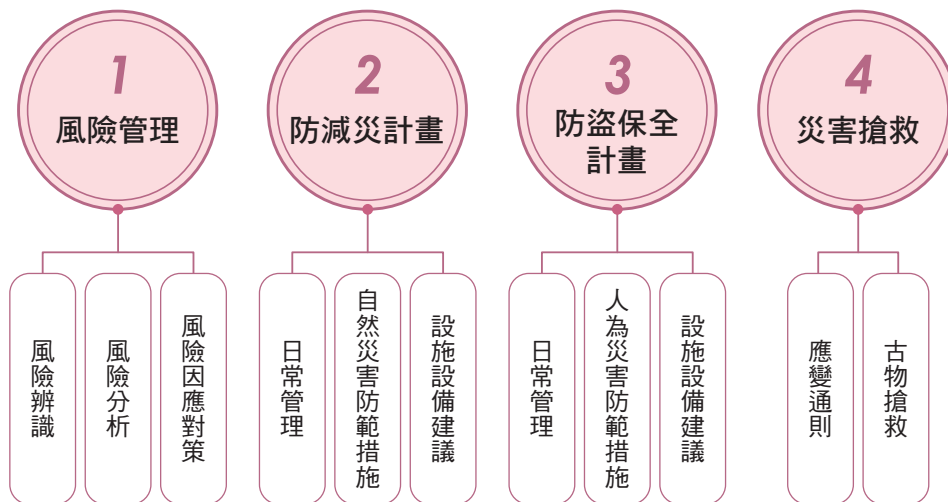
1. 應有報告緊急或可疑的事件、情況的責任。
2. 緊急狀況下，古物應留在典藏架上，避免持拿已遭到火災、煙害或水患的古物。
3. 離開時確保分區之安全門關上。
4. 發生緊急情況時，根據事先設計之撤退路線撤退。
5. 配合單位安全人員的指示

肆

防災與安全

本章主要分為四節說明《公有古物管理維護辦法》（以下簡稱辦法）第 6 條¹之規定，建議展場與庫房空間古物防災安全相關事項。第一節解釋風險管理內容要點，第二節以防減災計畫為主，討論日常管理、防範措施與設施設備，第三節說明防盜保全計畫與第二節相呼應，第四節則說明災害搶救，由應變通則至前置作業及相關處理項目提供參考建議。此外，辦法第 6 條第 1 項第 3 款提及的開放或半開放空間、戶外環境之古物防災安全，將於第五章特殊古物管理維護之防減災及防盜保全說明。

圖 4-1 古物防災與安全章節說明



¹ 第 6 條：「第二條第一項第四款所定防災安全應遵行事項如下：一、保管機關（構）應就所保管古物及其展藏空間設施進行風險評估，訂定預防地震、火災、風災、水災等防減災計畫及防盜保全計畫。二、依實際需要建置防震、防火、防水等相關監測、防減災設備及防盜保全設施，並定期維護、管理及評估。三、展藏保存於開放或半開放空間、戶外環境之古物，應有專責人員定期巡查並維護防盜保全、防減災設施，必要時得申請當地警察機關加強巡邏。四、訂定災害搶救計畫，內容包括災害現場古物緊急保護處理程序、遷移包裝運送及臨時庫房規劃、古物受損檢視評估及後續維護或修復處理規劃等事項。前項第四款之災害搶救計畫應建立標準作業流程及分工人員名單、聯絡方式等，於災後確認人員安全後即啟動執行，並通報主管機關。」



第一節 風險管理

「風險管理」是藉由平時執行的管理來改善現有條件以降低受災時的損害程度。自然災害與人為竊盜等都是危害古物的潛在風險，其管理可分為風險辨識、分析與因應對策三個階段。說明如下：

一、風險辨識

風險辨識內容包括：

(一) 確定維護對象

需掌握古物的基本資料，如材質、技法、尺寸及重量等。由於古物無法自行移動，應考慮註記展場與庫房古物的位置，並搭配平面圖等相關輔助說明。

(二) 風險種類

災害種類繁多且複雜，一般可分為四類²：

第一類：地震、火災、風災、水災等自然災害。

第二類：偷竊、強盜、搶奪或其他人為蓄意破壞之災害。

第三類：工作過程疏失、人為疏失等非蓄意破壞之災害。

第四類：其他災害。

(三) 推測影響範圍

了解不同災情可能影響的範圍，譬如低窪地區水害影響大於高處等。

² 參考自「國立臺灣歷史博物館展場之文物展品緊急處理作業要點」。

二、風險分析

風險分析內容包括：

(一) 釐清歷年受害歷史

瞭解地區及周邊災害的歷史與其規模。

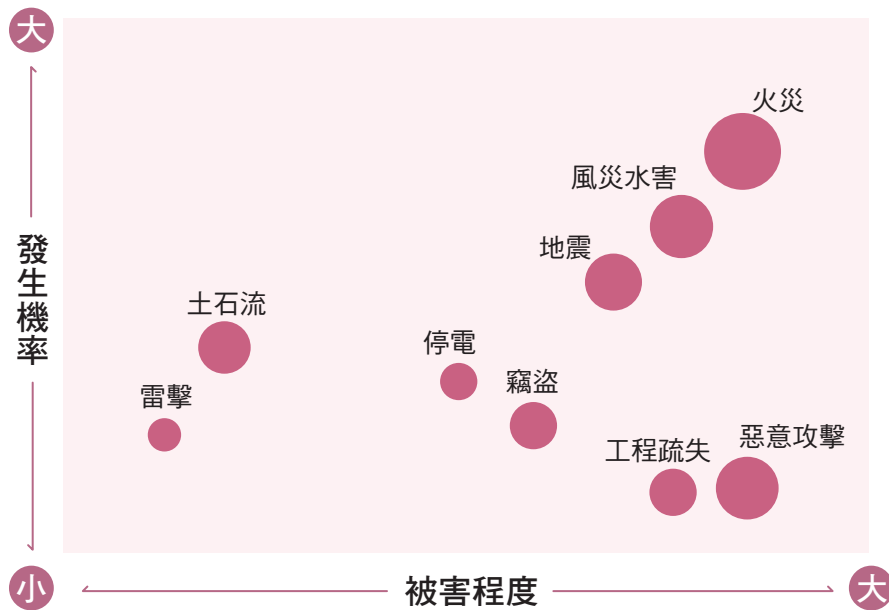
(二) 評估風險發生率及危害性

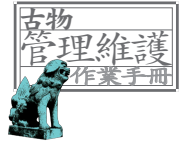
依據環境與條件等因素製作災害風險地圖（圖 4-2）。藉此瞭解可能有哪些立即性危害，並擬定相關策略或設置防範設備以降低災損。

(三) 制定風險對應方針

透過風險辨識與分析，對可能的災害制定對應方針。

圖 4-2 災害風險地圖範例





三、風險因應對策

此階段主要透過一連串的評估過程，提出並演練應對之解決方案以降低危害，達到管理的目標。

主要內容包括：

(一) 防災計畫擬定

規劃適合的防災計畫並落實執行演練。可分為防減災與防盜保全兩類計畫，計畫內容應包括目的、範圍、災害預防、通報與處理等項，亦須包含疏散規劃、古物位置圖、應變小組分工及聯絡名冊。更多詳細內容將統一於本章第四節災害搶救中說明。

(二) 教育訓練

定期執行災害應變演練，鼓勵單位人員參與各項防災課程，提升防災意識。

(三) 災害預防措施

執行各項預防措施，建議諮詢專業文保人員並以古物安全為優先考量，以降低古物災損。

(四) 防災應變物資準備

防災應變物資限用於緊急情況，應集中放置於箱內，並置於明顯處。為避免人員平日拿取，建議加上封條，定期檢視與更新。

(五) 保險

定期檢視更新古物保險資料，建置保險緊急聯絡窗口與處理程序。

第二節 防減災計畫

災害可分為自然與人為災害兩類。防減災著重於自然災害的預防，人為災害的預防則於第三節防盜保全說明。本節以防減災計畫為主，防盜保全計畫請參考第三節。防減災檢核表如表 4-1，防減災計畫如附件 4-1。

防減災計畫對於展藏環境是不可或缺的。每年應定期調整及修訂本要點。主要目的如下：

- 提供災前的整備參考。
- 提供災害應變參考及決策作業的流程。
- 降低建築、古物及人員的危害。

防減災之實務原則以下三點說明：

一、日常管理

災害防範應藉由風險評估瞭解單位弱項。平時透過下列檢視方式及防減災對策來改善現況，進而提升單位的應變能力。

- (一) 展場開放前後應巡查確認展品、展櫃、照明及空調等有無異常之處。
- (二) 離開庫房時，確認電器均已關閉。
- (三) 庫房與展場全面禁止飲食、禁菸並嚴禁煙火。
- (四) 依法規相關規定規劃吸菸區。
- (五) 危險物品或易燃物應管制存放。
- (六) 設置明顯而清晰的告示牌或標誌以指示災害發生時的疏散路線。
- (七) 定期檢查維護相關設施與設備，確保其機能正常。相關操作說明應置於或標示於明顯處。
- (八) 定期防災演練，建立完整通報機制及培養災害應變能力。



二、自然災害防範措施

台灣常見的自然災害有地震、火災、風災及水災等防範措施，分別說明如下：

(一) 地震

1. 定期檢視古物防震保護措施是否牢固？易碎古物是否存放於保護盒（箱）內？
2. 定期檢視各項安全措施（如古物之擺放及櫃架之防震措施等）是否牢固？
3. 定期檢修水管、機電設備、通訊器材與緊急照明等設備。
4. 工作結束，移動式櫃架應靠緊並固定。

(二) 火災

1. 隨時清除展場與庫房周邊的易燃物。
2. 定期檢視各項消防設備，保持機具正常運作。
3. 樓梯、走廊及出入口等通道不堆放物品，不隨意封閉，隨時保持通暢。
4. 定期檢視維護偵煙與偵溫器等火警警報設備。
5. 使用防火功能的設備與材料³。

(三) 風災

1. 定期檢視館舍屋頂、門窗是否堅固及是否可正常開關？
2. 定期剪修植栽。
3. 展場出入口附近物品（如告示牌等）應予以牢靠固定。
4. 定期檢修水管及機電等設備。

(四) 水災

1. 定期清除館舍內外排水溝及屋頂排水管異物。
2. 定期檢視館內水管線，確保無漏水狀況。
3. 定期維護冷氣空調設備，確保正常運作。
4. 定期檢視抽水馬達、機電等相關設備，保持機具正常運作。
5. 建議於水患隱憂區域裝設防水閘門。

³ 須確保防火功能的材料與設備不會影響古物材質。

6. 定期檢視維護水位探測器。
7. 準備沙包，以備不時之需。
8. 搬移方式以不擴大損害及安全之方式搬運陳列、藏品移至高處。

(五) 有害生物

1. 避免高溫潮濕的環境。
2. 定期清潔環境。
3. 定期偵測及檢視昆蟲或其他有害生物活動的痕跡。
4. 留意門窗、紗網與壁縫，如有空隙，應立即填補阻隔。
5. 疑似受蟲害的古物，應立即隔離觀察並諮詢文保人員。

相關內容請參照第貳章收藏與展覽之蟲菌防護管理。

三、設施設備建議

(一) 地震

1. 庫房選用具有減震或隔震功能的櫃架，可分為固定式與移動式櫃架。固定式櫃架可加設防震連桿；移動式櫃架可於上方加設防震連桿或於下方加設防傾倒卡樺，並於使用完後集中靠攏以增加櫃體底面積而達到緩衝之效果⁴。
2. 展櫃應注意穩固，避免地震時傾倒。
3. 展示時應降低古物重心，使用釣魚線固定，並在古物接觸面套上透明塑膠軟管緩衝；亦可使用微晶蠟固定底座或專屬支架、壓克力臺座等固定方式⁵。

⁴ 許美雲、丘世馨、管偉生 (2014)，〈國立臺灣歷史博物館庫房文物之防震保護設計策略〉，《科技學刊》，23 (1)，頁 41-51。

⁵ 王韋婷 (2012)，〈台灣處地震帶 故宮文物防震有一套〉，2018 年 4 月 20 日，取自 <https://tw.news.yahoo.com/%E5%8F%B0%E7%81%A3%E8%99%95%E5%9C%B0%E9%9C%87%E5%B8%B6-%E6%95%85%E5%AE%AE%E6%96%87%E7%89%A9%E9%98%B2%E9%9C%87%E6%9C%89-%E5%A5%97-075500311.html>。

文博圈 (2017)，〈博物館防震的 5 個絕招〉，2018 年 4 月 20 日，取自 <https://read01.com/zh-tw/4DnQQx4.html#.W2gnqNlzbIV>。



(二) 火災

1. 庫房與展場應避免設置乾粉滅火器，建議使用細水霧或潔淨氣體滅火設備。
2. 選用可單人獨力操作的消防設備（如簡易式消防栓、直線 / 細水霧滅火設施或簡易式噴水槍等），以利管理人員初期滅火⁶。
3. 配合空間背景、顏色與形體設置滅火設備，達到視覺效果與空間調和不突兀的狀況。
4. 視需求設置煙霧偵測器、火焰偵測器、自動排煙系統、消防栓、水幕及放水槍等相關設備。

(三) 風災

此處的展場與庫房空間多為室內環境，因此風災可能影響的範圍較小，但須防範颱風帶來的水患與生物性危害可透過防範措施避免古物損害。

(四) 水災

視需求設置防水閘門或水位探測器。

(五) 有害生物

視單位情況設置低氧除蟲或冷凍除蟲設備，除黴、除蟲的隔離式作業空間，避免損害狀況擴大或污染其他古物。

⁶ 救災過程，使用細水霧消防設備或軟壓力水柱時，勿直接對準古物噴灑，應向上噴灑，水霧往下落，濕潤古物，即可達到初期滅火的效果。

表 4-1 展藏古物防減災檢核表

項目	內容	檢核結果	備註
一、 風險管理	1. 是否有進行風險辨識？如確定維護對象、風險種類及推測影響範圍。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	2. 是否有建置古物管理清冊與位置圖？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	3. 分析該建築物與內部保存之古物是否有危害風險？（火災、地震、水災、病蟲害或土石流等風險。）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	4. 是否有被周圍建築物影響之可能性？（可能地勢較低窪或較易被延燒？）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	5. 是否有擬定防災計畫？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	6. 是否有定期辦理教育訓練及防災演練？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	7. 是否有執行災害預防措施？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	8. 是否有準備防災應變物資？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	9. 是否有辦理古物保險並定期檢視更新相關資料？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	10. 建立古物緊急聯絡名冊（應定期更新，並詳細列出聯絡的 窗口人員及代理人）。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	11. 定期更新鄰近相關單位（如警察局、消防隊等）之聯絡資料、防災設備與物資。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
二、 日常管理	1. 展場開放前後應巡查確認有無異常之處。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	2. 離開庫房時，確認電器均已關閉。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	3. 庫房與展場全面禁止飲食，禁菸並嚴禁煙火。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	4. 規劃吸菸區。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	5. 危險物品、易燃物的存放與管制。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	6. 定期檢查維護相關設施與設備，確保機能。相關操作說明應置於或標示於明顯處。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	7. 設置明顯清晰告示牌或標誌指示疏散路線。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	8. 定期防災演練，建立完整通報機制及培養災害應變能力。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	



項目	內容	檢核結果	備註
三、 地震防範措施	1. 定期檢視古物防震保護措施是否牢固？易碎古物是否存放於保護盒、箱內？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	2. 定期檢視各項安全措施（如櫃架等）是否牢固？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	3. 定期檢修水管、機電設備、通訊器材與緊急照明等設備。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	4. 每日工作結束，是否確實將移動式櫃架靠緊並固定？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
四、 火災防範措施	1. 隨時清除展場與庫房周邊的易燃物。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	2. 定期檢視各項消防設備，保持機具正常運作。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	3. 樓梯、走廊、出入口等通道不堆放物品，不隨意封閉，保持通暢。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	4. 定期檢視維護偵煙與偵溫器等火警警報設備。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	5. 使用防火功能的設備與材料。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
五、 風災防範措施	1. 定期檢視館舍屋頂、門窗是否堅固及可正常開關閉？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	2. 定期剪修植栽。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	3. 展場出入口附近物品（如盆栽、告示牌等）應予以牢靠固定。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	4. 定期檢修水管、機電設備等設備。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
六、 水災防範措施	1. 隨時監測館舍內外排水溝及屋頂排水管狀況。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	2. 定期檢視館內管線，確保無漏水狀況。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	3. 定期維護冷氣空調設備，確保正常運作。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	4. 定期檢視抽水馬達、機電等相關設備，保持機具正常運作。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	5. 水患隱憂區域，是否有裝設防水閘門或設置沙包等防水措施。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	6. 地勢低窪地區應研訂淹水應變方案（防水措施的維護與整備）。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

項目	內容	檢核結果	備註
七、 有害生物防範 措施	1. 定期清潔。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	2. 定期偵測及檢視昆蟲或其他有害生物活動的痕跡。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	3. 隨時留意門窗、紗網與壁縫，如有空隙，應立即填補阻隔。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	4. 疑似受蟲害的古物，立即隔離觀察並諮詢文保人員。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
八、 建議事項			



第三節 防盜保全計畫

古物無論在庫房或公開展示時，皆需確保安全，以避免古物失竊。防盜保全計畫間接強化古物保管單位的整體安全，但仍需要透過不斷地修正以提昇應變能力。

此類計畫僅供相關單位及內部員工使用，切勿外流避免防盜安全的漏洞。應於每年定期調整及人事變更時修訂。防盜保全檢核表如表 4-3，防盜保全計畫請參照附件 4-2。

防盜保全措施及設備建議如下：

一、日常管理

- (一) 建築物大門及側門等通道應有安全防護。
- (二) 具備安全裝置的門窗。
- (三) 具有防止非法入侵的圍欄或門鎖裝置。
- (四) 隨時留意展場、庫房及各通道門戶周圍是否有可疑人員或物品。
- (五) 巡查並確認展櫃玻璃及門是否完整與閉合。
- (六) 展場關閉後確實清場（含廁所與樓梯間）。
- (七) 定期清點古物，並且建立古物相關檔案及照片等資料庫。
- (八) 設立看板或告示牌指示參觀動線。
- (九) 協調當地警察局在古物保管單位設有巡邏點。
- (十) 設置警鈴等警備裝置，並定期檢修。
- (十一) 設置監視攝影機，並定期檢修。
- (十二) 建立門禁保管人清冊，並定期更新（表 4-2）。
- (十三) 更新鄰近相關單位（如警察局、消防隊等）之聯絡資料。
- (十四) 定期進行危機處理演練。

二、人為災害防範措施

(一) 展場

1. 古物展櫃應配有鑰匙，展示人員如需開啟展櫃應通知古物管理人員會同辦理。
2. 確認古物展示位置後，若需移動須通報相關人員。
3. 定期巡邏，確保展場安全。
4. 使用隔欄與感應器等設施，確保展品安全。
5. 非古物管理單位人員入場執行業務，須有管理人員陪同。

(二) 庫房

1. 宜採單一出入口門禁管理，其他出入口、門窗或通道，必要時加裝鐵窗等防護設施。
2. 庫房進出入確實登記，註明出入時間、姓名與事由等內容（表 4-4）。
3. 非保管單位人員之例行工作應先提出申請，入庫時須有管理人員陪同。特殊情形或緊急事故則依相關規定辦理（表 4-5）。單位人員則根據責任歸屬與權限，必要時須提出申請。
4. 建立安全級別許可（不同部門之員工可允許自由進入之空間各不相同）。
5. 背包、提袋及大衣等私人物品禁止攜入庫房。
6. 未經許可不得拍照錄影。
7. 未經許可不得攜出古物。
8. 應禁止植養生物。
9. 禁止飲食。
10. 禁止使用或存放易燃、易爆物品。
11. 下班前，應檢查庫房之門窗是否關妥、照明設備是否關閉等等，並列表逐項檢查。

三、設施設備建議

防盜保全著重於門禁管理，以下為門禁管理設施設備選用原則供保管人員參照。



(一) 監視系統選用原則

1. 使用 24 小時錄影監控，至少應保留 30 天之影像備份，並定期抽驗檢視其有效性，同時應連接不斷電系統或備用電力。
2. 視需求設置紅外線錄影等設備。

(二) 保全系統選用原則

1. 使用門禁管制系統（如鑰匙或感應磁卡）。
2. 視需求設置感應式門禁刷卡機、紅外線偵測器或 RFID⁷ 等設備。
3. 視狀況加裝防盜保全監視感測系統。
4. 機關之駐衛警或保全人員，必須在有效的管理控制下，亦有庫房進出之感應磁片或鑰匙，緊急事故時才能即刻處理。

表 4-2 門禁保管人清冊 (參考例)

編號	庫房名稱	門禁鑰匙或磁卡等感應設備	保管人職稱	保管人姓名	保管人簽名	備註 (代理人)
1	A	磁卡及鑰匙	典藏組組長	王大明		李小華
2	B	磁卡	典藏組組員	李小華		

表 4-3 展藏古物防盜保全檢核表

項目	內容	檢核結果	備註
一、 日常管理	1. 建築物大門及側門等通道應有安全防護。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	2. 具備安全裝置的門窗。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	3. 具有避免非法入侵的圍欄或門鎖裝置。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	4. 隨時留意展場、庫房及各通道門戶周圍是否有可疑人員或物品。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	5. 巡查並確認展櫃玻璃及門是否完整與閉合。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	6. 展場關閉後確實清場（含廁所與樓梯間）。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	7. 定期清點古物，並且建立古物相關檔案及照片等資料庫。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	8. 定期進行危機處理演練。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

⁷ 無線射頻辨識系統 (Radio Frequency Identification, 簡稱 RFID)，是一種無線通訊技術，此指博物館運用於門禁管理及藏品借出入登記等管理流程。

項目	內容	檢核結果	備註
	9. 設立看板或告示牌指示參觀動線。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	10. 當地警察局設有巡邏點。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	11. 設置警鈴等警備裝置，並定期檢修。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	12. 設置監視攝影機，並定期檢修。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	13. 建立門禁保管人清冊，並應定期更新。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	14. 更新鄰近相關單位（如警察局、消防隊等）之聯絡資料。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
二、 展場防範 措施	1. 古物展櫃應配有鑰匙，如需開啟展櫃應通知古物管理人員會同辦理。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	2. 確認古物展示位置後，若需移動須通報通報相關人員。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	3. 定期巡邏，確保展場安全。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	4. 使用隔欄與感應器等設施，確保展品安全。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	5. 非單位人員入場執行業務，需有單位人員隨行。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
三、 庫房防範 措施	1. 宜採單一出入口門禁管理，其他出入口、門窗或通道，必要時加裝鐵窗等防護設施。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	2. 庫房進出入確實登記，註明出入時間、姓名與事由等內容。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	3. 非保管單位人員之例行工作應先提出申請，入庫時須有管理人員陪同。特殊情形或緊急事故則依相關規定辦理。單位人員則根據責任歸屬與權限，必要時需提出申請。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	4. 建立安全級別許可（不同部門之員工可允許自由進入之空間各不相同）。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	5. 背包、提袋及大衣等私人物品不得攜入庫房。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	6. 未經許可不得拍照錄影。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	7. 未經許可不得攜出古物。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
四、 建議事項			



表 4-4 庫房進出登記 (參考例)

編號	姓名	日期	入庫時間	出庫時間	事由	備註
1	王大明	107/01/01	10:00	10:30	1	
2	陳阿明	107/01/13	11:00	12:00	6	李小華陪同
事由：(請將號碼填入事由欄) 1. 檢視古物狀況 2. 提領研究用古物 3. 提領展示用古物 4. 提領教育推廣用古物 5. 學術交流參訪 6. 庫房空調或機電、安全設備維修保養 7. 古物外借 8. 其他(請於備註欄說明)						

表 4-5 外部人員進出庫房申請單

申請人姓名：	申請日期：	
單位名稱：	聯絡電話：	
擬申請進入庫房： <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> 其他		
預定入庫時間： 年 月 日 時 分		
預定出庫時間： 年 月 日 時 分		
入庫事由： <input type="checkbox"/> 1. 檢視古物 <input type="checkbox"/> 2. 提取古物 <input type="checkbox"/> 3. 學術研究 <input type="checkbox"/> 4. 其他 _____		
預定陪同之庫房管理人員：		
承辦人	單位主管	一級主管
說明： 1. 入庫人員請遵守庫房管理要點之規範。 2. 單位內人員因業務申請入庫，得由單位主管決行，外部人員須經單位最高主管核准。		

第四節 災害搶救

依據辦法第 6 條第 1 項第 4 款規定，災害搶救主要目的為確保人員在緊急狀況期間，能安全迅速撤離、降低古物災損及災後順利復原。因此除了人員防災意識與應變演練外，制定適合的災害搶救計畫亦極為重要（附件 4-3），災害搶救處理流程請參照圖 4-3，以下先介紹災害發生時的應變通則，再談古物搶救前、中、後該注意的事項。

圖 4-3 災害搶救流程





一、應變通則

(一) 通報對象

災害發生時，發現者應先通報管理人員、警衛或保全人員，再向上通報單位主管，並根據災情規模通知警消單位或陳報上級機關（附件 4-4）。

(二) 初期應變

1. 應先掌握災情，於第一時間判斷是否須關閉電源、瓦斯、電梯與輸送等設備。
2. 分析災變原因以便協調聯繫各單位，依情況請求必要支援。
3. 人員安全第一優先，應盡速通知人員撤離。無法自行離開者應優先施救撤離；如有人受傷，應先照護受難者。
4. 控制災場環境及防止災害擴大措施，於確認災場安全後，方可搶救古物。⁸
5. 依古物分級或優先順序搶救，但緊急狀況時仍需服從現場指揮者之決定。
6. 初期應變應根據災情程度應變，各級緊急應變之相關資料請參考附件 4-5。

(三) 應變要領

為控制災場環境，防止災害擴大，緊急處理時應依災情及類別採取下列措施與步驟。一般三級災害搶救流程請參照圖 4-3。各類災害應變要領如下說明：

1. 地震：注意餘震發生，避免人員傷亡。確認人員後再依專業人員建議對古物及其周邊進行臨時加固措施。
2. 火災：確認人員安全後通報初期滅火。
3. 風災：確保人員安全後，評估風災可能衍生的災害影響，依緊急應變要點處理。
4. 水災：確定總電源關閉，無漏電之虞，盡速將古物搬移遠離進水區域，盡速排除水患。事前可根據實際狀況，實施預防性遷移或防水保護措施。

⁸ 確定災場安全後，檢視古物狀況，如古物受損，保留書面影像紀錄，依維護修護專業人員建議，進行分類暫存或臨時加固措施。

5. 發生偷竊、強盜、搶奪人為蓄意破壞等災害或工程過失、人為疏失等非蓄意破壞性災害時，應保持現場完整，加強巡邏與管制人員進入，並立即向轄區警局、派出所報案。

二、古物搶救

搶救的主要目的是降低古物持續受損之可能性，基本原則為事前擬定災害搶救計畫，災後諮詢專家商討處理方式，並檢討改善。依據辦法第 6 條第 2 項，應建立標準作業流程及分工人員、聯絡方式等，於災後確認人員安全後即啟動執行，並通報主管機關。

(一) 災害搶救計畫擬定

災害搶救計畫內容應包含古物搶救順序、方法步驟、人員配置及古物暫存空間等，以此建立適合各單位的標準作業流程。除此之外還需排布固定演練時間表，透過模擬實際災害發生情形，加強訓練人員應變能力。

此份計畫細項除了須含括目的、範圍、災害預防、通報與處理等內容外，亦須於附件中附上疏散圖、展場與庫房古物位置圖、應變小組名單與責任、緊急聯絡名冊與相關資源等資料。

計畫內容說明如下：

1. 建立標準作業流程

依照各單位古物類型、材質等及自身保存環境訂定適合各單位之標準作業流程，可參考(二)搶救程序初步規劃，亦可諮詢專家學者。

2. 疏散圖、展場與庫房古物位置圖

此為防災演練及緊急應變時重要的輔助圖說，疏散圖應實際標示疏散動線，並排除動線上之障礙物，確保動線暢通。

3. 應變小組名單與責任(附件 4-6)

規劃應變小組人員與責任分工，於防災演練時確實操作執行，強化人員對災害的應變能力。

應變小組任務編組如下：



- 1) 指揮中心：綜理應變小組運作，依現場指揮官指示應變。
- 2) 通報聯絡班
 - (1) 聯絡相關單位，視情況請求支援。
 - (2) 立即提供情報，全館廣播。
 - (3) 定期更新單位支援及設備廠商名單，相關內容請參照 3. 緊急聯絡名冊說明。
- 3) 安全維護班
 - (1) 疏散人員至避難地點。
 - (2) 設置警戒標誌與交通管制。
 - (3) 協助救援活動，確保古物安全。
- 4) 古物搶救班
 - (1) 事前籌設臨時庫房，購置搶救工具與包裝材並定期檢視效能。
 - (2) 建置古物搶救優先順序位置圖與清冊。
 - (3) 執行古物搶救任務。
- 5) 災害防護班
 - (1) 風險評估與執行災害防範措施。
 - (2) 定期檢視防災設備效能及訂定防災演練計畫。
 - (3) 初期災害應變處理與災後環境復原。

4. 緊急聯絡名冊（附件 4-7）

建置單位鄰近的警察、消防、醫療、電力、水力或瓦斯（天然氣）公司等緊急聯絡名冊，以及單位內電機、空調硬體設備和保全、保險、包裝運送材料供應商或包裝運輸公司廠商聯絡資訊，並且規劃於緊急應變時可支援的館舍單位、維護修復專家名冊。水損古物處理方式亦可能需要冷凍冷藏設備，因此應於平日建置相關供應商聯絡資訊，古物處理方式均需與專業修復專家討論後執行。

5. 準備搶救工作所需物資

古物搶救資源應有古物安全包裝材、保護材及緊急照明等，以確保古物安全撤離作業。應變搶救裝備提供內部人員古物搶救時所需的物品及資源（附件 4-8），須明顯標示於平面圖內，並張貼顯著告示，以利人員能即時取得。

6. 決定古物搶救優先順序

依事前建置的古物搶救優先順序位置圖及清冊，由現場指揮官決定搶救順序和執行方式。

7. 確認古物撤離動線與安全管制

依前列的搶救優先順序與臨時庫房確認運送動線，並備妥包裝運送材料。古物撤離前須觀察現場、清理通道並實施安全管制。

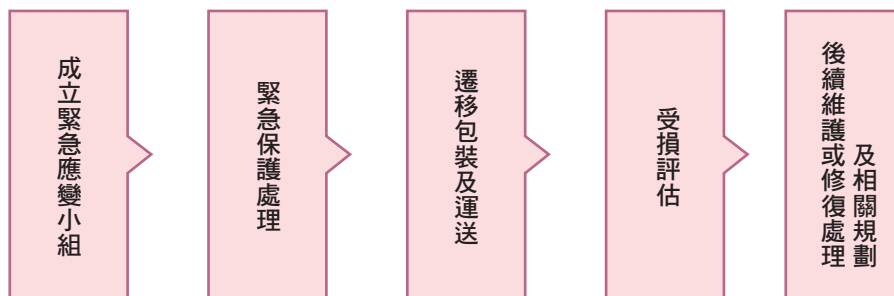
8. 設置臨時庫房

依原本規劃的古物臨時庫房，衡量災害可能之影響，由現場之揮官決定搶救期間臨時庫房位置。

(二) 搶救程序

搶救方式與步驟建議諮詢相關專家，確保計畫的可行性。同時須確實記錄災後古物現況與搶救過程；每一步驟均需保留影像與文字等紀錄，可作為日後修復依據。相關搶救程序請參照圖 4-4。

圖 4-4 古物搶救程序





1. 成立緊急應變小組

依照災害狀況由現在指揮官成立應變小組時機，並依照小組責任分工執行任務。可透過防災演練提升單位人員之應變能力。

2. 緊急保護處理

如依災害搶救計畫之暫存區，將古物以安全之方式移至暫存區保存。現場應盡量保持溫濕度控制等。不同材質的古物受到不同災害所適合的加固措施無法依制式程序辦理。錯誤的材料與加固方式可能導致古物毀損。建議於第一時間尋求維護修復專業人員協助實施適當措施。

3. 遷移包裝及運送

遷移工作涉及運送途徑、路途距離、使用交通工具及包裝材料等，均以古物安全為優先考量。包裝材選擇建議相關內容可參考第貳章展覽與收藏之收藏方法與材料及第叁章維護修復附件 3-1。

4. 受損評估

逐一檢視並清點古物，依損傷程度、材質特性等分類暫存。如古物受損，應審慎討論選用以不擴大損傷的方式搬運或存放，並將殘片拍照記錄後收藏於透明夾鏈袋或無酸包裝材，並標註古物編號、發生日期、受損位置等資訊（附件 4-9）。

5. 後續維護或修復處理及相關規劃

- 1) 辦理保險理賠相關事宜。
- 2) 諮詢維護修復專業人員，災後古物修復評估。
- 3) 針對災害原因與應變處理，檢討並提出改善措施。

附件

附件 4-1 防減災計畫

○○○○○防減災計畫（參考例）

一、為提昇○○對於各種災害及意外事故等事件處理之時效，建立危機預防機制及危機事件處理模式，確保員工之安全，降低古物損害並迅速復原，特訂定本計畫。

二、範圍

本計畫主要範圍為火災、地震、水災及風災等天然災害。

三、災害預防

（一）原則

1. 展場開放前後應巡查確認有無異常之處。
2. 離開庫房時，應確認該關閉的電器均已關閉。
3. 定期檢查與維護相關設施與設備以確保其機能，並將簡易的操作說明張貼或標示於明顯處。
4. 定期進行防災演練，建立完整通報機制及培養災害應變能力。
5. 備有展場與庫房空間配置圖。
6. 建立古物緊急聯絡名冊（應定期更新，並詳細列出聯絡窗口的人員及代理人）。
7. 定期更新鄰近相關單位（如警察局、消防隊等）之聯絡資料、防災設備與物資。

（二）地震防範措施

1. 定期檢視古物防震保護措施是否牢固？易碎古物是否存放於保護盒（箱）內？
2. 定期檢視各項安全措施（如古物之擺放及櫃架之防震措施等）是否牢固？
3. 定期檢修水管、機電設備、通訊器材與緊急照明等設備。
4. 工作結束，移動式櫃架應靠緊並固定。



(三) 火災防範措施

1. 隨時清除展場與庫房周邊的易燃物。
2. 定期檢視各項消防設備，保持機具正常運作。
3. 樓梯、走廊、出入口等通道不堆放物品，不隨意封閉，保持通暢。
4. 定期檢視維護偵煙與偵溫器等火警警報設備。
5. 使用防火功能的設備與材料。

(四) 風災防範措施

1. 定期檢視館舍屋頂、門窗是否堅固及是否可正常開關？
2. 定期剪修植栽。
3. 展場出入口附近物品（如告示牌等）應予以牢靠固定。
4. 定期檢修水管及機電等設備。

(五) 水災防範措施

1. 定期清除館舍內外排水溝及屋頂排水管異物。
2. 定期檢視抽水馬達、機電等相關設備，保持機具正常運作。
3. 備有低窪處所需放置的沙包。

(六) 有害生物防範措施

1. 定期清除館舍內外排水溝及屋頂排水管異物。
2. 定期檢視館內水管線，確保無漏水狀況。
3. 定期維護冷氣空調設備，確保正常運作。
4. 定期檢視抽水馬達、機電等相關設備，保持機具正常運作。
5. 建議於水患隱憂區域裝設防水閘門。
6. 定期檢視維護水位探測器。
7. 準備沙包，以備不時之需。
8. 搬移方式以不擴大損害及安全之方式搬運陳列、低設置藏品移至高處。

四、災害通報及處理

(一) 依各級危機事件之輕重區分為：

一級（災難型事件）：確保安全後，通報指揮中心，成立緊急應變小組。

二級（中型災害）：通報指揮中心，視災情隨時待命。

三級（小型事件）：通報負責災場相關人員。

(二) 各時段通報處理

1. 上班時間：負責人員通報保管單位處理，視情況請求支援。

2. 下班時間：值班人員通報保管單位處理，視情況請求支援。

五、保管單位聯絡一覽表

附件 4-2 防盜保全計畫

○○○○○防盜保全計畫（參考例）

一、為提昇○○對於各種災害及意外事故等事件處理之時效，建立危機預防機制及危機事件處理模式，確保員工之安全，降低古物損害並迅速復原，特訂定本計畫。

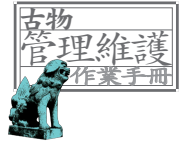
二、範圍

本計畫主要範圍為偷竊、強盜、搶奪或其他人為蓄意破壞之災害及工作過程疏失、人為疏失等非蓄意破壞之災害等。

三、災害預防

(一) 原則

1. 建築物大門及側門等通道應有安全防護。
2. 隨時留意展場、庫房及各通道門戶周圍是否有可疑人員或物品。巡查並確認展櫃玻璃及門是否完整與閉合。
3. 展場關閉後確實清場（含廁所與樓梯間）。
4. 庫房應有門禁管理及權限設定，鑰匙或門卡不得私自複製或交付他人使用。



5. 展場與庫房全面禁止飲食、禁菸並嚴禁煙火。
6. 禁止隨意碰觸或移動古物、機電與消防設備。
7. 定期檢查與維護相關設施設備以確保其機能，在明顯處張貼標示簡易的操作說明。
8. 定期進行防災演練。
9. 建立門禁保管人清冊，並應定期更新。
10. 新鄰近相關單位（如警察局、消防隊等）之聯絡資料。

（二）展場防範措施

1. 古物之展櫃應配有鑰匙，如需開啟展櫃應通知古物管理人員會同辦理。
2. 古物在展場確定位置後，不可隨意碰觸或移動。
3. 佈展期間，參與佈展、包裝運送、非單位人員機具修繕與清潔工作，應有單位人員或管理人員隨行。

（三）庫房防範措施

1. 宜採單一出入口門禁管理，其他出入口、門窗或通道，必要時加裝鐵窗等防護設施。
2. 庫房進出入確實登記，註明出入時間、姓名與事由等內容（表 4-4）。
3. 非保管單位人員之例行工作應先提出申請，入庫時須有管理人員陪同。特殊情形或緊急事故則依相關規定辦理（表 4-5）。單位人員則根據責任歸屬與權限，必要時須提出申請。
4. 建立安全級別許可（不同部門之員工可允許自由進入之空間各不相同）。
5. 背包、提袋及大衣等私人物品禁止攜入庫房。
6. 未經許可不得拍照錄影。
7. 未經許可不得攜出古物。
8. 應禁止植養生物。
9. 禁止飲食。
10. 禁止使用或存放易燃、易爆物品。
11. 下班前，應檢查庫房之門窗是否關妥、照明設備是否關閉等等，並列表逐項檢查。

四、災害通報及處理

(一) 處理流程：

發生偷竊、強盜、搶奪人為蓄意破壞等災害或工程過失、人為疏失等非蓄意破壞災害時，應保持現場完整，加強巡邏與管制人員進出，並立即向轄區警局、派出所報案。

(二) 各時段通報處理

1. 上班時間：負責人員通報保管單位處理，視情況請求支援。
2. 下班時間：值班人員通報保管單位處理，視情況請求支援。

五、保管單位聯絡一覽表

附件 4-3 災害搶救計畫

○○○○○災害搶救計畫（參考例）

一、為提昇○○對於各種災害及意外事故等事件處理之時效，建立危機預防機制及危機事件處理模式，確保員工之安全，降低古物損害並迅速復原，特訂定本計畫。

二、範圍

- (一) 地震、火災、風災及水災等災害。
- (二) 偷竊、強盜、搶奪或其他人為蓄意破壞之災害。
- (三) 工作過程疏失、人為疏失等非蓄意破壞之災害。
- (四) 其他災害。

三、災害預防

(一) 原則

1. 展場開放前後應巡查確認有無異常之處。
2. 離開庫房時，應確認該關閉的電器均已關閉。
3. 建築物大門及側門等通道應有安全防護。
4. 隨時留意展場、庫房及各通道門戶周圍是否有可疑人員或物品。巡查並確認展櫃玻璃及門是否完整與閉合。



5. 展場關閉後確實清場（含廁所與樓梯間）。
6. 庫房應有門禁管理及權限設定，鑰匙或門卡不得私自複製或交付他人使用。
7. 展場與庫房全面禁止飲食、禁菸並嚴禁煙火。
8. 定期檢查與維護相關設施與設備以確保其機能，並將簡易的操作說明張貼或標示於明顯處。
9. 定期進行防災演練，建立完整通報機制及培養災害應變能力。
10. 備有展場與庫房空間配置圖。
11. 建立古物緊急聯絡名冊（應定期更新，並詳細列出聯絡窗口的人員及代理人）。
12. 定期更新鄰近相關單位（如警察局、消防隊等）之聯絡資料、防災設備與物資。

（二）地震防範措施

1. 定期檢視古物防震保護措施是否牢固？易碎古物是否存放於保護盒（箱）內？
2. 定期檢視各項安全措施（如古物之擺放及櫃架之防震措施等）是否牢固？
3. 定期檢修水管、機電設備、通訊器材與緊急照明等設備。
4. 工作結束，移動式櫃架應靠緊並固定。

（三）火災防範措施

1. 隨時清除展場與庫房周邊的易燃物。
2. 定期檢視各項消防設備，保持機具正常運作。
3. 樓梯、走廊、出入口等通道不堆放物品，不隨意封閉，保持通暢。
4. 定期檢視維護偵煙與偵溫器等火警警報設備。
5. 使用防火功能的設備與材料。

（四）風災防範措施

1. 定期檢視館舍屋頂、門窗是否堅固及是否可正常開關？
2. 定期剪修植栽。
3. 展場出入口附近物品（如告示牌等）應予以牢靠固定。
4. 定期檢修水管及機電等設備。

(五) 水災防範措施

1. 定期清除館舍內外排水溝及屋頂排水管異物。
2. 定期檢視館內水管線，確保無漏水狀況。
3. 定期維護冷氣空調設備，確保正常運作。
4. 定期檢視抽水馬達、機電等相關設備，保持機具正常運作。
5. 建議於水患隱憂區域裝設防水閘門。
6. 定期檢視維護水位探測器。
7. 準備沙包，以備不時之需。
8. 搬移方式以不擴大損害及安全之方式搬運陳列、藏品移至高處。

(六) 有害生物防範措施

1. 避免溫濕度劇烈變化。
2. 定期環境清潔。
3. 定期檢視是否有昆蟲或其他有害生物活動的痕跡。
4. 留意門窗、紗網與壁縫，如有空隙，應立即填補阻隔。
5. 疑似受蟲害的古物，應立即隔離觀察並諮詢文保人員。

(七) 人為災害防範措施

1. 展場防範措施

- 1) 古物於展櫃內應配有鑰匙，如需開啟展櫃應通知古物管理人員會同辦理。
- 2) 古物於展場確認位置後，不可隨意碰觸或移動。
- 3) 佈展期間，佈展、包裝運送等非單位人員或執行機具修繕與清潔工作，應有單位人員或管理人員隨行。

2. 庫房防範措施

- 1) 宜採單一出入口門禁管理，其他出入口、門窗或通道，必要時加裝鐵窗等防護設施。
- 2) 庫房進出入確實登記，註明出入時間、姓名與事由等內容（表 4-4）。
- 3) 非保管單位人員之例行工作應先提出申請，入庫時須有管理人員陪同。特殊情形或緊急事故則依相關規定辦理（表 4-5）。單位人員則根據責任歸屬與權限，必要時須提出申請。



- 4) 建立安全級別許可（不同部門之員工可允許自由進入之空間各不相同）。
- 5) 背包、提袋及大衣等私人物品禁止攜入庫房。
- 6) 未經許可不得拍照錄影。
- 7) 未經許可不得攜出古物。
- 8) 應禁止植養生物。
- 9) 禁止飲食。
- 10) 禁止使用或存放易燃、易爆物品。
- 11) 下班前，應檢查庫房之門窗是否關妥、照明設備是否關閉等等，並列表逐項檢查。

四、實施方式

- (一) 成立緊急應變處理小組。
- (二) 訂定緊急事故處理流程、各項緊急事件處理程序。
- (三) 一年至少辦理一次災害演練。

五、災害通報及處理

- (一) 依各級危機事件之輕重區分為：
 - 一級（災難型事件）：確保安全後，通報指揮中心，成立緊急應變小組。
 - 二級（中型災害）：通報指揮中心，視災情隨時待命。
 - 三級（小型事件）：通報負責災場相關人員。
- (二) 各時段通報處理
 1. 上班時間：負責人員通報保管單位處理，視情況請求支援。
 2. 下班時間：值班人員通報保管單位處理，視情況請求支援。

六、緊急聯絡名冊

七、災害緊急應變流程圖

八、緊急應變小組任務編組

九、相關附件（如疏散圖或展場與庫房古物位置圖等）

附件 4-4 災害通報單

通報人員 單位： 職稱： 姓名： 聯絡電話：	通報時間： 年 月 日 時 分
	通報別： <input type="checkbox"/> 初報 <input type="checkbox"/> 續報 () <input type="checkbox"/> 結報
災害類別：	
發生時間： 年 月 日 時 分	
發生地點：	
發生原因：	
現場狀況：	
傷亡 / 損失 (壞) 情形	死亡： 失蹤： 受傷： 受損狀況： 損失金額：
請求支援項目	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，單位機關： 支援事項：
應變措施	<input type="checkbox"/> 未成立緊急應變小組 <input type="checkbox"/> 成立緊急應變小組 (年 月 日 時 分) <input type="checkbox"/> 解散緊急應變小組 (年 月 日 時 分) <input type="checkbox"/> 其他：



附件 4-5 各級緊急應變相關資料

各級緊急應變動員時機與相關規定⁹

(一) 地震

- 1) 二級動員時機：交通部中央氣象局（以下簡稱中央氣象局）發布地震四級以上，災害防護班蒐集地震災害資訊，由指揮官視狀況召開工作會議，彙整各單位災情呈報指揮官。
- 2) 一級動員時機：中央氣象局發布之地震震度達六級以上或震災導致大規模電力中斷，無法掌握災情時，經指揮官動員緊急應變小組。

(二) 火災、水災

動員時機：依通報狀況，經指揮官動員緊急應變小組。

(三) 風災

- 1) 二級動員時機：中央氣象局發布海上颱風警報後，災害防護班蒐集颱風資訊，保管單位所在地之地方政府宣布災害應變中心二級動員。
- 2) 一級動員時機：中央氣象局發布海上陸上颱風警報，災害防護班蒐集颱風資訊，保管單位所在地之地方政府宣布災害應變中心一級動員，經指揮官動員緊急應變小組。

(四) 災害層級分類

- 1) 三級：展藏空間之小型事件，範圍僅限於小區域，由緊急應變小組進行初期應變階段，可自行控制搶救。
- 2) 二級：展藏空間之中型災害，範圍擴及局部展藏空間，局部關閉災場，緊急應變小組尋求消防人員支援，可迅速將狀況解除。
- 3) 一級：展藏空間之大型災害，範圍擴及整棟建築物與周邊，須全面關閉災場，由警消人員接手救災，災害 48 小時後為應變階段。

(五) 不同級別災害緊急處理程序

- 1) 三級：小型事件緊急通報後，可自行處理；待狀況解除，便著手環境復原及災損回報，依古物損害狀況進行後續作業評估。

⁹ 參照《中央災害應變中心作業要點》、《國立臺灣美術館典藏管理作業手冊》。

- 2) 二級：中型災害通報後，根據災情局部關閉災場，並撤離災場人員，待環境穩定再進入災場搶救環境復原。
- 3) 一級：大型災害發生後 48 小時為應變階段。此階段首重人員安全。根據災害種類，應迅速找掩護或撤離。大型災害應變過程，有時候無法顧及古物安全，必須等待災場穩定安全無虞，方能執行古物搶救及環境復原。

附件 4-6 應變小組名單與責任 (參考例)

組別	職稱 / 姓名 (第一代理人)	任務	緊急聯絡電話
指揮中心	單位長官	綜理應變小組運作	
通報聯絡班		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 聯絡相關單位，視情況請求支援。 ▪ 立即情報提供，全館廣播。 ▪ 定期更新外館支援及設備廠商名單。 	
安全維護班	班長：黃大同 (代理人：李華)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 疏散人員至避難地點。 ▪ 設置警戒標誌與交通管制。 ▪ 協助救援活動，確保古物安全。 	
	成員：林小明		
古物搶救班		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 事前籌設古物暫存區，購置搶救工具與包裝材並定期檢視效能。 ▪ 建置古物搶救優先順序位置圖與清冊。 ▪ 執行古物搶救任務。 	
災害防護班		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 風險評估與災害防範措施執行。 ▪ 定期檢視防災設備效能及規劃防災演練。 ▪ 災害初期應變處理。 	



附件 4-7 緊急聯絡名冊 (參考例)

機關單位	單位或契約 廠商名稱	聯絡電話	備註 (承辦人與分機)
警察單位			
消防單位			
醫療機構			
台灣電力公司			
台灣自來水公司			
瓦斯公司			
電機、空調設備公司			
電腦維修廠商			
通訊設備維修廠商			
大型抽水機維修廠商			
昇降機設備公司			
保全維護單位			
相關互助之展館			
保險公司			
維護修復專家			
冷藏設備供應商			
緊急貨運協力單位			
藏品包裝材料供應商			

附件 4-8 災害應變搶救裝備內容物

物資種類	單位或契約 廠商名稱	聯絡電話
項目	備註	
緊急應變物資	安全帽、手電筒、電池、口罩、手套、安全鞋、大型防水袋、收音機、哨子、避難導引旗幟、備用電池及電風扇等	
緊急救護物資	緊急藥箱、口罩及 AED ¹⁰ 等	
救助救出物資	破壞器材、刀鋸、鏟子、破壞剪、梯子、救出擔架及繩索等	
民生所需物資	緊急飲用水（1 天 3 升/人）、防災乾糧（3 天/人）、雨衣、紙餐具、便攜式廁所和消毒劑、集水水桶、淨水器、發電機、延長線及照明設備等	飲用水及食品應備註期限
展藏環境所需物資	手電筒、毛巾、影像紀錄設備、紀錄書寫用品、古物持拿用手套、包裝材料及簡易工具等	
滅火、警戒設備	滅火設備、無線對講機及大聲公等	
防範淹水設施	沙包、止水板、防水閘門及雨具等	
保全維護單位		
相關互助之展館		
保險公司		
維護修復專家		
冷藏設備供應商		
緊急貨運協力單位		
藏品包裝材料供應商		

¹⁰ 參照《中央災害應變中心作業要點》、《國立臺灣美術館典藏管理作業手冊》。



附件 4-9 古物損害狀況報告

古物名稱：	記錄人員：
古物編號：	記錄時間：
媒材類型：	原存放地點：
受災類型：	
受災時間：	
受災地點：	
損害狀況：	
損害原因：	
投保狀況：	
緊急處理狀況：	
受災紀錄圖檔	受災紀錄圖檔
說明：應檢附古物狀況檢視表。	

伍

特殊古物 管理維護

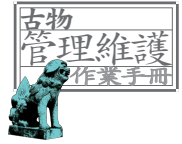
古物多數屬可移動的文化資產。多數的古物取得後，會收藏在設有門禁且密閉的空間內。然而，部分古物或因考古、社會文化與禮儀活動等因素，需保存於原址或放置於非典型的收藏空間內，以彰顯其文化的價值與意義。

本章節主要根據《公有古物管理維護辦法》（以下簡稱辦法）第4條第1項第4款¹內容，以特殊展藏空間保存古物為題，建議此類古物的保護措施。根據目前古物指定的結果，特殊古物主要包括收藏在寺廟的生活及儀禮器物，與保存於戶外的火炮武器及碑碣等。因此，本章節根據古物性質分為寺廟古物與戶外古物兩大類說明（圖5-1）。

圖 5-1 特殊古物管理維護章節架構說明



¹ 第4條第1項第4款：「四、古物留存於原文化脈絡之開放或半開放空間、戶外環境展藏保存者，應盡量控制環境之穩定度，降低自然或人為之破壞風險，並視需要設置監測、防護及安全設施。」



第一節 寺廟古物管理維護

寺廟建築除山川殿與拜殿等主體結構外，左右以廊道串連耳房（廂房），形成內部開放且對外封閉的半開放空間結構。此類空間雖能防止外人竊入，但其結構卻容易受到濕度、溫度與日照的影響。除了中庭沒有屋簷遮風避雨外，廊道雖似可免於風雨，但是風雨交加之際，也無法倖免雨淋的情形。此外寺廟早上開門，夜間關門，方便信眾出入，門雖設而常開更成為此類空間的特點。

寺廟或因悠久的歷史，或因禮儀祭典等因素，收存著種類繁多且材質複雜的古物，這些古物多有其特殊的精神意涵與文化禮儀之用途，無法比照博物館古物保存方式。本節主要介紹寺廟收藏的古物類型、劣化狀況，並敘述保存防護的方案。

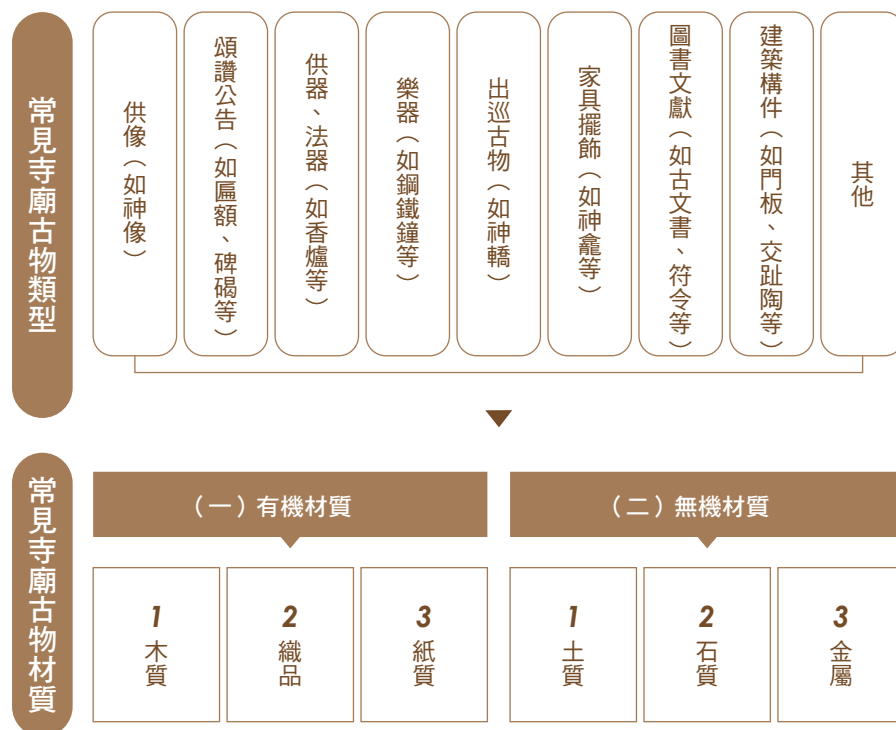
一、古物類型

本節所指寺廟古物可能有其特殊的功能，如使用、陳列或存放於非庫房亦非展場的環境內。寺廟空間內的古物類型可根據功能可分為九類²（圖 5-2），簡述如下：

- 供像：此指祭祀對象，如神像與牌位等物。
- 頌讚公告：匾額、楹聯與碑碣等物。
- 供器法器：此指輔佐宗教儀式的文物，如香爐、法器與籤筒等物。
- 樂器：銅鐵鐘與大鼓等物。
- 出巡古物：神轎、儀仗牌與進香旗等物。
- 家具擺飾：神龕與神桌等物。
- 圖書文獻：古文書、契約、照片、廟誌與符令等物。
- 建築構件：門板、交趾陶、剪黏、石獅、壁畫與石柱等物。
- 其他：指其他用途之生活用品。

² 李建緯（2016）。《發現保護寺廟中的珍寶：寺廟文物普查》，105 年寺廟古物管理維護研習營，文化部文化資產局。

圖 5-2 常見寺廟古物類型與材質



這九類古物若根據主體材質粗分為有機材質與無機材質兩大類，有機材質主要包括木質類、織品類與紙質類；無機材質主要包括土質類、石質類與金屬類，寺廟常見的古物材質分類，簡述如下：

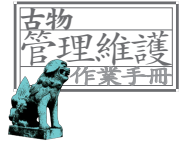
(一) 有機材質

1. 木質類

木質類廣泛的使用於人類的文明，寺廟建材與文物即使用大量木質材料。這類的古物包括了神像、牌位、匾額、楹聯、部分的法器、籤筒、神轎、儀仗牌、神龕、神桌、門板等。

2. 織品類

織品類有其柔軟、容易塑形與方便捲收的優點，織品製作的旗幟、神衣與桌裙等都是寺廟常見的古物類型。



3. 紙質類

此類古物或以單件、或裝訂成書冊、或裝裱成卷軸等形式存在，這類型古物多便於收納，通常會保存於盒、匣等容器內或框裱懸掛，並存放在非開放性的的空間。

(二) 無機材質

1. 土質類

此類古物是使用泥土材料製作而成的物件，它是建材，也可做成供像和器物，供人膜拜與使用。泥塑神像、壁畫、陶瓷香爐與籤筒、部分的法器、交趾陶、剪黏可謂是這類的代表。

2. 石質類

此類古物是指以石頭製作而成的物件，可用於建造房子，也可用來製做器皿、器物或供像，供人使用與膜拜。石質碑碣與香爐、石獅、石鼓與石磚等都是寺廟常見的禮儀器物與建材裝飾。

3. 金屬類

金屬類有其強硬堅固或柔軟及高延展性等項特質；除了可以做成器皿外，也常用來製作成樂器。寺廟常見的金屬古物包括了金屬香爐、部分的法器、銅、鐵鐘、鑼、鈸及雕像等。

二、劣化狀況

寺廟古物雖存放在可遮風避雨的建築體內，但是有的公開陳列或用於祭典儀式，保存環境難以控制。在慶典活動期間，信眾人群湧入，又增加了人們觸摸與碰撞等風險。因此，除了外在環境的威脅會造成古物劣損，寺廟古物往往有著使用的痕跡與人為損壞等現象。








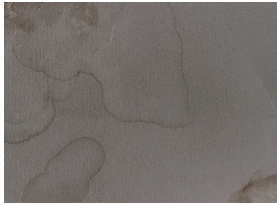
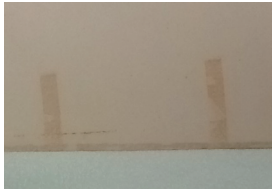



寺廟古物材質常見的化學性、物理性與生物性常見的劣化狀況如下：

(一) 化學性劣化 (表 5-1)

主要是因為古物製作產出後，材料成分本質或受外在因素的影響產生變質的現象。常見的狀況有黃化、煙燻、汙漬（油漬、膠漬、水漬）、金屬鏽蝕、剝離掉漆、變色、霧化與空鼓等情形。

1. 木質類：變色、煙燻、油汙、保護漆與彩繪層龜裂、保護漆層黃化、彩繪層褪色、彩繪層剝落、彩繪層剝離與空鼓等狀況。
2. 織品類：煙燻、油汙、褪色與布面強度減弱等狀況。
3. 紙質類：煙燻、油汙、褪色、黃化與脆化等狀況。
4. 土質類：
 - 1) 泥塑與壁畫：煙燻、油汙、白華、泥土層開裂與剝落、彩繪層剝離剝落與彩繪層褪色等狀況。
 - 2) 陶瓷類：煙燻、油汙、白華、風化、釉層龜裂與剝落等狀況。
5. 石質類：白華、風化、開裂、剝落與酸性腐蝕等狀況。
6. 金屬類：生鏽等狀況。

表 5-1 化學性劣化狀況圖

 <p>圖 5-3 木質古物煙燻</p>	 <p>圖 5-4 木質古物變色</p>
 <p>圖 5-5 木質古物保護漆黃化</p>	 <p>圖 5-6 織品類古物褪色</p>
 <p>圖 5-7 織品類古物變色</p>	 <p>圖 5-8 織品類古物褐斑</p>
 <p>圖 5-9 紙質古物黃化</p>	 <p>圖 5-10 紙質古物水漬痕</p>
 <p>圖 5-11 紙質古物膠漬</p>	 <p>圖 5-12 土質類古物釉層龜裂與剝離</p>
 <p>圖 5-13 石質類古物白華</p>	 <p>圖 5-14 土質類古物泥土層開裂剝落</p>

(二) 物理性劣化 (表 5-2)

主要是受到碰撞等外力造成損壞的現象。常見的狀況有髒污、變形、壓撞痕、裂損、刮痕、破洞與構件鬆脫等情形。

1. 木質類：髒污、結構構件鬆脫、裂損、缺損、凹陷與變形等現象。
2. 織品類：髒污、垂墜、皺褶、變形、繡線鬆脫與破損開裂等狀況。
3. 紙質類：髒污、變形、破損與開裂等狀況。
4. 土質類（泥塑、壁畫與陶瓷）：髒污與裂損等狀況。
5. 石質類：髒污與裂損等狀況。
6. 金屬類：裂損與凹陷等狀況。

表 5-2 物理性劣化狀況圖





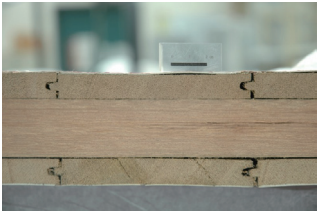

 <p>圖 5-15 木質類古物髒污</p>	 <p>圖 5-16 木質類古物構件鬆脫</p>
 <p>圖 5-17 木質類古物裂損</p>	 <p>圖 5-18 木質類古物受撞擊而凹陷</p>
 <p>圖 5-19 木質類古物變形</p>	 <p>圖 5-20 織品類古物髒污</p>



圖 5-21 織品類古物皺褶



圖 5-22 織品類古物破損



圖 5-23 紙質類古物破損



圖 5-24 紙質類古物髒污



圖 5-25 紙質類古物變形



圖 5-26 土質類古物缺損



圖 5-27 土質類古物受撞擊而裂損



圖 5-28 金屬類古物缺失

(三) 生物性劣化 (表 5-3)

主要是遭受蟲害及黴腐等生物危害，而有排遺、咬損、蟲蛀與黴害等現象。常見的狀況有發黴、蛀洞與咬損等情形。

1. 木質類：蟲蛀、黴腐、咬損與排遺等狀況。
2. 織品類：蟲蛀、黴腐、咬損與排遺等狀況。
3. 紙質類：蟲蛀、黴腐、咬損與排遺等狀況。
4. 土質類（泥塑、壁畫與陶瓷）：植被附著等狀況。
5. 石質類：細菌或苔癬導致風化與植被附著等狀況。
6. 金屬類：細菌導致的生鏽等狀況。

表 5-3 生物性劣化狀況圖

 <p>圖 5-29 木質類古物蟲蛀</p>	 <p>圖 5-30 木質類古物黴腐</p>
 <p>圖 5-31 織品類古物生物排遺</p>	 <p>圖 5-32 紙質類古物蟲蛀</p>
 <p>圖 5-33 紙質類古物黴菌</p>	 <p>圖 5-34 石質類古物青苔腐蝕</p>

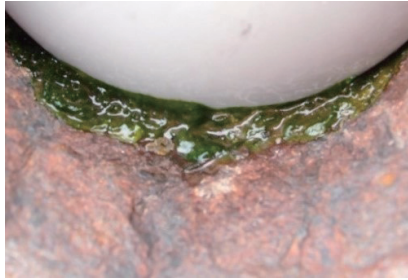


圖 5-35 金屬類古物青苔



圖 5-36 金屬類古物生物排遺

寺廟古物可根據材質分為有機材質與無機材質兩大類。紙質與織品是寺廟古物常見的有機材質；土質、石質與金屬則歸類於無機材質。相對於無機材質，有機材質容易遭受蟲蛀與黴腐，不耐光照也容易受環境濕度的影響；無機材質則有腐蝕與風化等問題。因此保護工作應先了解古物材質的特性，方能明白古物損壞的主要原因（參見附件 5-1）。

三、保存措施

寺廟環境有別於博物館典藏與展示環境，但是古物之保存環境應加強維持穩定性而自動調適狀況，故其保存仍以低溫、乾燥與穩定的環境為原則。根據本章第一節寺廟古物的分類與劣化分析，寺廟有其特殊的焚香祝禱的文化，使得古物常有油垢與煙燻的問題，此外，半開放的空間亦不易管理生物性的危害與人為造成的竊損等問題，因此寺廟古物的保存可從防減災措施、維護管理與例行性保養幾個面向執行，以延長古物的壽命，以下說明維護管理與例行性保養建議。

（一）維護管理

環境管理主要是針對寺廟空間特殊的使用習慣，改善古物保存環境。最常見的寺廟環境問題即是煙燻微粒的汙染物，此類汙染不僅在空氣中形成酸性成分，同時也產生固態的油垢，導致古物化學性的損壞。

此外半開放的空間，生物出入方便，亦較容易有蟲蛀、鼠咬等生物性危害。除平常的信眾往來，節慶祭典的人潮與活動更容易讓古物暴露在觸摸與碰損等物理性損壞的威脅。除了環境溫、濕度與光線控制外，使用時有正確的持拿習慣，都會降低古物損壞的風險。以下根據第一節寺廟古物常見的化學性、物理性與生物性三種損壞，說明寺廟古物維護管理因應事項：

(二) 改善環境降低化學性劣化的風險

化學性劣化主要導因是環境溫度、濕度、光線與空氣中的懸浮微粒與污染物，這些因素都會加速古物材質產生劣化。若能有效控制上述的因素，即可降低古物劣化的風險，舉例說明如下：

1. 溫度、濕度控制

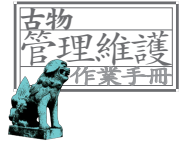
- 1) 評估古物材質與存放空間，若空間過於潮濕，建議選擇較乾燥的地點，或置於有防潮設計的箱櫃內。
- 2) 半開放空間無法控制相對濕度的區域，建議使用電扇或抽風系統，改善通風狀況。
- 3) 古物若放置於密閉的空間，建議可加裝空調系統，以降低溫度，或使用除濕機控制相對濕度，並改善通風狀況。
- 4) 古物表面如出現凝露現象，建議盡快吸乾水份，避免受潮生鏽及變形等狀況。

2. 光照

- 1) 評估古物所在位置的光線強度，建議遠離日光或光線直射的區域。
- 2) 若位置無法遷移，建議考慮遮光，以避免光線直射。

3. 懸浮微粒與污染源控制

- 1) 使用抽風系統，改善通風狀況。
- 2) 減少焚香與油燈數量。
- 3) 考慮香爐與油燈的擺放位置，盡量避免香爐與油燈燻到古物。
- 4) 加裝遮煙罩等材料，避免直接煙燻古物。
- 5) 定時清潔保養，避免油汙累積而難以處理。



(三) 正確使用習慣與適當的保護措施

正確的使用習慣與適當的保護措施都可以降低古物因外力造成物理性破損的劣化風險，半開放的寺廟環境是無法全面性防止生物出入，因此更需要透過改善環境、巡查與檢視古物狀況，才能降低生物危害的風險。古物劣化的人為導因主要有廟會人潮的推撞、工作人員不正確的使用習慣或古物缺乏適當的保護等。維護之道舉例說明如下：

1. 良好的持拿使用習慣

- 1) 開廟門時，應避免門板直接碰撞壁面。
- 2) 持拿時，勿施力於古物脆弱處，避免古物結構崩裂等情形。
- 3) 使用時，建議以雙手謹慎持拿，並緩慢放下，以避免碰撞而造成裂損。

2. 加強古物保護措施

- 1) 使用隔離物或標語，避免訪客不慎誤觸、碰撞或倚靠古物。
- 2) 使用保護櫃、盒、罩及簾等強化古物安全，但使用任何保護措施前應先請保護專家評估該措施是否會產生微環境的變化，反而造成古物劣化。

(四) 生物防治

1. 例行性巡查與清潔環境。
2. 保持戶外環境清潔，適時修剪植栽。
3. 定期檢視門窗、紗網與壁縫等之狀況，若有空隙，應做阻隔，以減少生物出入的孔洞。
4. 定期檢視古物的狀況，保持古物清潔。
5. 定期清掃並檢視古物周圍狀況，觀察生物活動的痕跡。
6. 評估古物狀況與使用需求，儘可能將古物放置於保護櫃或盒等密閉空間內，以避免生物直接接觸而造成危害。

(五) 例行性保養

例行性保養除了應針對常見的寺廟古物劣化狀況而說明保養注意事項，還包括定期的建築體與環境檢查與保養。主要目的是控制古物損壞的因素，並藉此了解古物的狀況。若古物出現症狀並持續惡化，代表環境有待改善。以下則針對各類材質，舉例說明常見的劣化狀況，並建議改善的項目。

1. 木質類

- 1) 彩繪層空鼓、粉化及變色狀況：考慮遮光，避免雨淋，改善通風。
- 2) 蟲蛀黴腐狀況：避免雨淋，改善通風，定期檢視古物周圍蟲黴狀況。
- 3) 油煙覆蓋：隔離香火與蠟燭，改善通風。
- 4) 物理性損壞：避免碰撞磨損，設置隔離、圍籠、頂架或緩衝物等，並確定古物完整固定。

2. 織品類

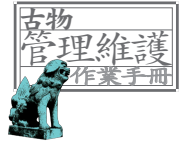
- 1) 褪色：考慮遮光，或收藏至箱櫃內。
- 2) 蟲蛀黴腐狀況：避免雨淋，改善通風，定期檢視古物周圍蟲黴狀況。
- 3) 油煙覆蓋：隔離香火與燈燭，改善通風，考慮遮煙層阻隔。

3. 紙質類

- 1) 褪色：考慮遮光，或收藏至箱櫃內。
- 2) 蟲蛀黴腐：改善通風，定期檢視古物周圍蟲黴狀況。
- 3) 油煙覆蓋：隔離香火與燈燭，改善通風，使用保護盒或放置於箱櫃內。

4. 土質類

- 1) 白華：避免環境濕度大幅度波動，避免日光直射。
- 2) 釉藥龜裂與剝落：穩定環境濕度，使用低溫燈具，避免日光直射。
- 3) 顏料剝落與粉化：穩定環境濕度，改善通風，避免日光直射。
- 4) 泥胎與地仗層粉化：避免環境濕度大幅度波動。
- 5) 油煙覆蓋與起甲：改善通風，定期清潔除塵。



5. 石質類

- 1) 白華：避免環境濕度大幅度波動，避免日光直射。
- 2) 風化：避免直接放置於戶外。
- 3) 酸性腐蝕：改善通風與空氣品質，定期清潔除塵。

6. 金屬類

- 1) 生鏽：降低濕度，改善通風與空氣品質，定期清潔。持拿時需配戴手套，勿與其他金屬器物直接接觸。
- 2) 油煙覆蓋：改善通風，定期清潔。

四、防災安全

特殊展藏空間不同於典型室內空間的展場與庫房，室內空間可藉由建築結構便於安全管理，而特殊展藏古物可能因為文化脈絡或宗教科儀等狀況必須保存展示於開放或半開放空間。因此，在防災安全管理需要不同的對應措施。

寺廟古物為目前古物指定的重要類別之一，傳統的寺廟建築也是臺灣重要之文化資產。保存維護傳統寺廟建築及其收藏的古物，正面臨許多挑戰，如開放空間的人員出入管制不易可能導致的人為破壞。早期木造建築、祭祀用香火器具等用火致災的可能性，夜間缺乏管理以及民防共助組織的人力短缺等更增加災害侵襲的風險。

依據辦法第 6 條第 1 項第 3 款³，以說明提供防滅災與防盜保全措施管理建議。

(一) 寺廟古物防滅災

1. 防滅災設施與管理建議

簡化並落實有效的防滅災計畫，建議步驟（圖 5-37）如下，

- 步驟 1：認識古物
- 步驟 2：風險來源與影響
- 步驟 3：提出因應對策

³ 第 6 條第 1 項第 3 款：「三、展藏保存於開放或半開放空間、戶外環境之古物，應有專責人員定期巡查並維護防盜保全、防滅災設施，必要時得申請當地警察機關加強巡邏。」

1) 認識古物

建置寺廟古物的基本資料與存放位置示意圖，瞭解古物價值，可提供應變階段時進行緊急撤離的搶救先後順序與搬離路徑參考。考慮古物安全，古物的基本資料與價值等資料應設立取得權限，避免外流。古物資料建置請參照第壹章財產管理之古物清冊相關內容。

2) 風險來源與影響

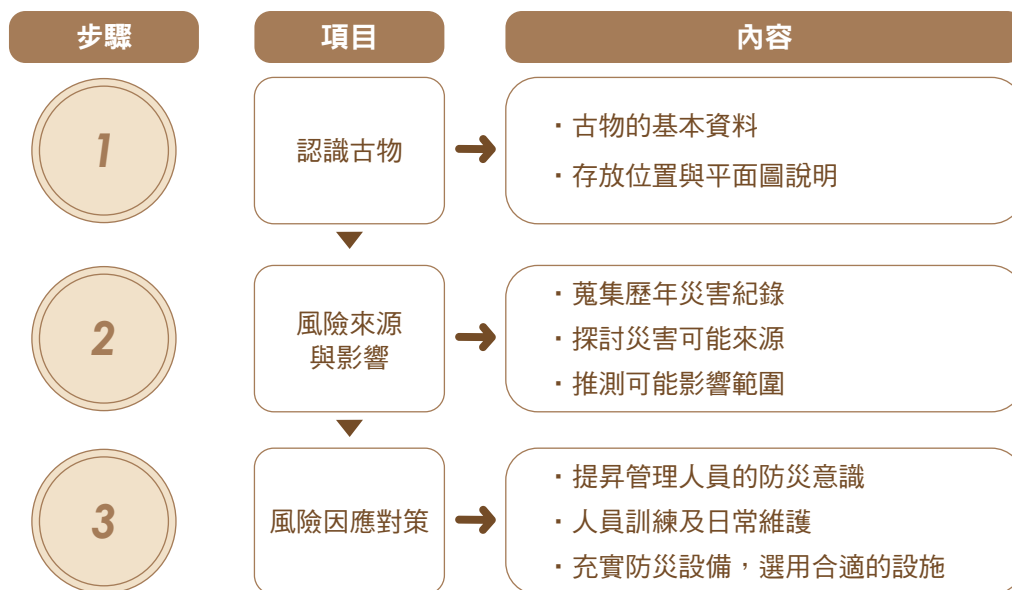
蒐集歷年該區的受災紀錄，推測風險來源及可能影響之範圍，以利制定因應對策。風險管理請參照第肆章防災與安全相關內容。

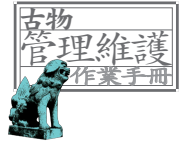
3) 風險因應對策

大部分寺廟空間在勤人員較少，災害發生當下，無法逐一分工各司其職，往往一人須同時應變多項工作，因此確保每位人員瞭解應變要點，達成共識的目標極為重要。從日常管理方面，透過火源管制、設備點檢與定時巡邏等機制，同時設置並充實防災設備以即早檢知災害境況。事件初期，人員能儘速應變，採用合宜的設施與作業程序，限縮或降低損害的發生。

透過提升管理維護人員的防災意識、日常維護及人員訓練等方式，即時充實防災設備並選用合適的設施，進而達到防滅災功效。

圖 5-37 寺廟古物防滅災計畫步驟





(1) 災害防範基本原則

- a. 開放前後應巡查確認是否有異常之處。
- b. 夜間與閉館日實施出入口管制，加強巡邏。
- c. 定期檢查與維護相關設施與設備以確保其機能，於明顯處張貼或標示簡易的操作說明。
- d. 定期進行防災演練，建立完整通報機制及培養災害應變能力。
- e. 繪製空間配置圖。
- f. 建立古物緊急聯絡名冊（應定期更新，並詳細列出聯絡的窗口人員及代理人）。
- g. 更新單位周邊相關單位（如警察局、消防隊等）聯絡資料。

(2) 災害防範措施

a. 地震防範措施

- (a) 建築物結構是否穩定？
- (b) 定期檢視古物防震保護措施是否牢固？
- (c) 避免建築物內物品有掉落、傾倒危及古物之可能性，應予以固定。
- (d) 定期檢修水管、機電、通訊器材、緊急照明等設備。

b. 火災防範措施

- (a) 清除古物周邊的可燃物。
- (b) 建築物內禁止吸菸及燃放煙火等明火表演活動，管制建築物內用火行為。
- (c) 線香、蠟燭等火源器具應固定避免傾倒、掉落等危險發生，火源器具附近避免放置可燃物（如金紙等祭祀物品），並標示消防器具位置或放置消防器材備用。
- (d) 每日關閉前確實熄滅火源，減少夜間明火的使用。
- (e) 設置及定期維護避雷設施。
- (f) 定期檢視各項消防安全設備，保持機具正常運作。

- (g) 定期檢視電線管理、插座等電氣設施。需設有安全裝置，避免過載使用。
- (h) 避免使用高耗電之電器用品與禁止電氣設施附近堆放可燃物。
- (i) 樓梯、走廊、出入口等通道應保持暢通，不堆放物品，不隨意封閉。
- (j) 施工期間，應建立用火、用電等火源管理機制，如火源設備之安全管理及嚴禁施工人員於建築物內吸菸等，同時應防範縱火、加強消防機關通報機制、初期火災處理等應變教育訓練。

c. 風災防範措施

- (a) 定期檢視屋頂、門窗是否堅固及是否可正常開關？
- (b) 出入口附近物品（如盆栽、告示牌等）應予以牢靠固定。
- (c) 定期檢修水管、機電等設備。

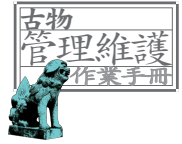
d. 水災防範措施

- (a) 定期清除排水溝、排水管異物。
- (b) 定期檢視抽水馬達、機電等相關設備，保持機具正常運作。
- (c) 低窪處放置沙包。

e. 蟲害防範措施

- (a) 定期環境清潔。
- (b) 定期檢視是否有蟲蟻活動的痕跡。
- (c) 留意門窗、紗網與壁縫，如有空隙，應立即填補阻隔。
- (d) 疑似受蟲害的古物，應立即隔離觀察，諮詢文保人員。
- (e) 每日關閉前，移除供品與室內垃圾桶。

相關內容請參照第貳章收藏與展覽之蟲菌防護管理。



(3) 防滅災設施設備

災害防範措施可分為地震、火災、風災和水災四類。由於寺廟古物保存空間多為現地保存的環境，地震、風災及水災可參照上述防範措施，火災設施與設備的選用原則說明如下：

- a. 設備並非越新越好，亦非越多越好，而是能適合初期應變人員使用最為重要。
- b. 設備應避免操作不易。
- c. 避免使用乾粉滅火器，水對古物傷害最小。
- d. 建議使用水霧狀設備或軟壓力的水，勿直接噴灑於古物上，噴灑方式往上方噴，形成強降雨濕潤達到初期滅火的效果。
- e. 選用可單人獨力操作的消防設備（如簡易式消防栓、直線 / 細水霧滅火設施或簡易式噴水槍等），利於管理人員進行初期滅火。
- f. 配合空間背景顏色、形體設置，使設備與空間調和不突兀。
- g. 視需求設置煙霧偵測器、火焰偵測器、自動排煙系統、消防栓、水幕及放水槍等相關設備。

2. 防滅災計畫要點

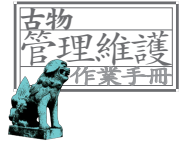
防滅災計畫提供管理維護人員面對災害可能帶來的危害，提出事前的整備方案。因此，須將場所規模、內部的應變人力、設備狀況及支援協力單位等情況納入考量後制定適合的計畫內容。

每份防滅災計畫都是專用於該場所，並應於每年定期調整及修訂，寺廟古物防滅災檢核表請參見表 5-4。

表 5-4 寺廟古物防滅災檢核表

項目	內容	檢核結果	備註
一、 基本概要	1. 建築的歷史（包含規模、構造與建築特性）	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	2. 寺廟古物的管理清冊與位置圖	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	3. 建築物與內部保存之古物可能會面臨的風險分析？（火災、地震、水患、落雷、病蟲害或土石流等？）	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	4. 周圍建築物影響之可能性？（可能地勢較低窪或較易被延燒？）	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
二、 防火管理計畫	1. 緊急應變任務分工（需考量以實際駐守建築物內的管理維護人員數，在此人力下，需進行應變的工作內容，人力顯然不足之狀況下，應酌以考量應變作為的優先順序）	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	2. 考量最壞情境下要如何應變？（例如夜間火警要如何得知？以利及早偵知並撲滅以降低損害）	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	3. 每年定期的自衛編組演練	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	4. 強化地域性的連結與互助（例如社區志工或夜間的睦鄰隊協防體制等）	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	5. 緊急聯絡名冊（應定期更新，並詳細列出聯絡的窗口人員）	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	6. 內部人員的疏散計畫	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
三、 日常管理	1. 火源的管制及使用	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	2. 防災設備的維護與操作訓練	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	3. 吸菸區的規劃	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	4. 危險物品、易燃物的存放與管制	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	5. 定期檢視電線管理、插座等電氣設施，設有安全裝置，避免過載使用。	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	6. 設置明顯清晰告示牌或標誌指示疏散路線	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	

* 應定期請保管人員進行古物保存狀況、圖片、存放位置、防災設施設備之檢視與紀錄。



項目	內容	檢核結果	備註
四、 火災應變措施	1. 水管、機電設備、通訊器材、緊急照明、消防等設備的定期點檢	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	2. 改善降低被縱火或失火風險的措施	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
五、 地震應變措施	1. 改善整體建築的耐震性	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	2. 古物是否有防震保護措施？	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	3. 置放古物的桌櫃是否穩固？	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
六、 水災應變措施	1. 平時對於屋頂的防漏水監測與修繕	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	2. 地勢低窪地區應研訂淹水應變方案（防水措施的維護與整備）	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
七、建議事項			

(二) 寺廟古物防盜保全

1. 防盜保全設施與管理建議

臺灣廟宇等宗教建築大多開放供民眾進出參觀與參拜，沒有限制特定來訪者，故竊賊得有機會進入。竊取神像金飾或香油錢之情事亦時有所聞，以下提供防範措施及防盜保全設施建議：

1) 災害防範措施

- (1) 主體建築物大門及側門等通道應有安全防護。
- (2) 留意各通道門戶周圍否有可疑人員或物品。
- (3) 關閉後確實清場（含廁所與樓梯間），夜間及閉館日出入口應實施管制。
- (4) 科儀與祭祀活動期間應加強巡視，注意人員出入，確保古物安全。
- (5) 檢視參拜路線，確保古物安全。

(6) 定期巡查檢視古物狀況（表 5-5）。

應定期請保管工作人員進行古物保存狀況、圖片、存放位置、防災設施設備之檢視與紀錄。

(7) 定期檢查與維護相關設施設備以確保其機能，將簡易的操作說明張貼或標示於明顯處。

(8) 定期進行防災演練，建立完整通報機制及培養災害應變能力。

(9) 設置明顯清晰告示牌或標誌指示疏散路線。

(10) 未開放區域設置警告標示及加裝繩鎖等安全防護。

(11) 修剪遮蔽視野的樹叢，或暗處死角裝設反射鏡，並加強巡邏。

(12) 建立緊急聯絡人名冊（定期更新或人事變動時更新名冊）。

(13) 更新單位周邊相關單位（如警察局、消防隊等）聯絡資料。

2) 防盜保全設施建議

寺廟空間環境及屬性致使人員進出管制不易，建議於夜間及閉館日採用門禁管理設施設備，配合監視系統以達到防盜保全之功效。

(1) 監視系統選用原則

a. 使用 24 小時錄影監控，影像應至少保留 15 天，並定期抽驗檢視其有效性，同時應連接不斷電系統或備用電力。

b. 視需求設置紅外線錄影等設備。

(2) 保全系統選用原則

a. 使用門禁管制系統（如鑰匙、感應磁卡或 RFID 相關設備）。

b. 視需求設置紅外線偵測器、感應燈等設備。

2. 防盜保全計畫要點

防範竊盜及提升建築整體安全層級，是國內外古蹟與歷史建築物不容忽視的課題。透過電子設備的應用與人員定時巡檢等雙重監視，能有效遏止竊案發生。以最少的投資並縝密規劃，提供古物安全的保存環境，達到最佳的效益。



表 5-5 寺廟等公共空間古物巡查紀錄

古物名稱：	古物編號：
古物地點：	巡查日期及時間：
巡查人員：	氣候狀況：

古物圖片 與 位置說明	
	說明：
保存環境 與 維護措施	<p>1.保存環境</p> <input type="checkbox"/> 室內 <input type="checkbox"/> 廊道 <input type="checkbox"/> 天井： <input type="checkbox"/> 遮罩 <input type="checkbox"/> 無遮罩 <input type="checkbox"/> 日曬 <input type="checkbox"/> 遮蔭 <input type="checkbox"/> 雨淋或潮濕 <input type="checkbox"/> 乾燥 <p>2.例行管理</p> <input type="checkbox"/> 無 定期打掃： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 其他： <p>3.保護措施</p> <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 圍欄 <input type="checkbox"/> 框（盒與保護罩）內 <input type="checkbox"/> 櫃內 <input type="checkbox"/> 桌（架）上 <input type="checkbox"/> 嵌在牆上 <input type="checkbox"/> 掛吊（插） <input type="checkbox"/> 其他：

項目	分項內容	狀況描述／備註	圖檔編號
1. 古物 位置	<input type="checkbox"/> 在 原位 不在 原位： <input type="checkbox"/> 移 位 <input type="checkbox"/> 失 蹤		
2. 古物 狀況	自然災害 <input type="checkbox"/> 水災 <input type="checkbox"/> 風災 <input type="checkbox"/> 地震 <input type="checkbox"/> 雷火 <input type="checkbox"/> 其他：		
	人為因素 <input type="checkbox"/> 缺損 <input type="checkbox"/> 潑漆塗鴉 <input type="checkbox"/> 刻損 <input type="checkbox"/> 拓印 <input type="checkbox"/> 火（煙）燻 <input type="checkbox"/> 觸摸（含指印、歪斜、汙損等） <input type="checkbox"/> 其他：		
	生物因素		

項目	分項內容	狀況描述／備註	圖檔編號
	<input type="checkbox"/> 鳥糞 <input type="checkbox"/> 蟲蛀（白蟻） <input type="checkbox"/> 黴腐 <input type="checkbox"/> 植被 <input type="checkbox"/> 其他：		
	物理化學因素 <input type="checkbox"/> 裂損 <input type="checkbox"/> 鏽蝕 <input type="checkbox"/> 酥脆 <input type="checkbox"/> 白華 <input type="checkbox"/> 汙損 <input type="checkbox"/> 構件鬆脫 <input type="checkbox"/> 掉漆 <input type="checkbox"/> 漆層剝離 <input type="checkbox"/> 變色 <input type="checkbox"/> 其他：		
	保護措施 <input type="checkbox"/> 無損毀 有損毀： <input type="checkbox"/> 人為破壞 <input type="checkbox"/> 自然災害 <input type="checkbox"/> 裂損 <input type="checkbox"/> 鏽蝕 <input type="checkbox"/> 掉漆 <input type="checkbox"/> 白華 <input type="checkbox"/> 其他：		
3. 防災 保全 設施	監視器： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 待檢測 偵煙器： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 待檢測 滅火器： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 待檢測 防盜系統： <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 待檢測 <input type="checkbox"/> 其他：		
4. 建議 事項			
5. 說明	1. 此表巡查範圍包含建築體內部結構空間、廊道等有屋簷遮蔽的半開放空間與天井等建築主體之開放空間。 2. 古物圖片建議可放 2 張以上（含位置分布圖或不同拍攝角度古物圖片）。位置說明可增加 GPS 定位或其他需要的備註事項。		

巡查人簽章：	日期及時間：
單位主管簽章：	日期及時間：



表 5-6 寺廟古物防盜保全檢核表

項目	內容	檢核結果	備註
一、基本概要	1. 是否有曾經遭竊的紀錄？（時間、物品、損壞情形、是否尋回？）	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	2. 事件後的改善措施？	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
二、建築物本體與設施	1. 具備安全裝置的門窗	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	2. 具有避免非法入侵的圍欄或門鎖裝置	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	3. 當地警察局設有巡邏點	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	4. 設置監視攝影機，並定期檢修	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
三、日常管理	1. 定期更新單位周邊相關單位（如警察局、消防隊等）聯絡資料	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	2. 定期進行危機處理演練	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	3. 建立緊急聯絡人名冊（應定期更新）	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	4. 平時警戒巡邏計畫（火源管理、避免通道堆放雜物、發現不明物品的即時處置與通報、防止侵入設施的完好）	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	5. 夜間及休館期間保全計畫（委託專業保全單位或即時監控等設備的裝設）	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	6. 定期的古物清點作業	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	7. 設立看板或告示牌指示參觀動線	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
四、建議事項			

應於每年定期調整及修訂，寺廟古物防盜保全計畫要點請參見表 5-6。

五、維護修復注意事項

寺廟古物因其屬性與保存地點有其特殊的管理維護需求，其維護修復流程仍可依循第叁章維護修復第一節必要性評估；然後根據評估結果決定是否需要穩定性維護或修復。若決定維護與修復，應參考第叁章維護修復之維護與修復原則，與修復團隊討論，亦可根據表 5-7 檢核修復技術項目，評估處理方式，並提出維護修復計畫建議書，經審核通過後執行。計畫完成後，應繳交維護修復報告。此類古物修復計畫書與報告書項目內容請參考第叁章維護修復之計畫與報告內容。

寺廟有其特殊的文化，是人們信仰產生的習俗與傳統。也因其特殊性，寺廟古物維護修復或不同於眾所認知的古物修復觀念。因此，此類古物維護修復前應先經過寺廟與修復等相關專家評估，決定適合的處理方法。此節則針對寺廟古物維護修復處理可能會面臨的狀況與其修復材料說明如下：

(一) 文化價值

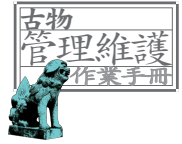
寺廟古物具有其特定的文化意涵，執行維護與修復時皆必須在尊重其信仰的前提下施作。

(二) 期程

寺廟團體舉辦的活動，有時候會影響古物維護修復的進度。因此，承接此類型的維護修復工作時，可能需將寺廟活動日期納入考量。

(三) 非典型的修護環境

使用中的古物或僅能就地處理，無法遷移至標準的修護工作室。因此，處理裝備與空間也需因地制宜，於現場作業。



若只能現場或使用附近的空間，應事先與負責人或團體溝通協調，找出適當的空間，以確保維護與修復中古物的安全。

(四) 溝通

寺廟古物有其特殊的需求與禁忌，進行修護前後必須相互溝通並取得共識。如門神修復時可能需將門神拆下，平放處理。因此應於修護前與管理人員溝通避免產生認知之不同。

(五) 修復技法

技法以不臆測為原則，若無法兼顧保存修復倫理，不建議貿然執行修復作業。

(六) 修復材料

1. 修復材料之選擇，選用可移除性材料為原則。
2. 若古物修復後仍需使用，修復材料宜以耐用性為考量。但這類材質或許不符合可移除性的原則。若遇此狀況，修復團隊應先提出使用此類材料的原因，並經相關專家協議討論，評估通過後方能執行，譬如，水氣不易滲透的保護漆的可移除性之評估。
3. 若古物修復後仍需使用，須考慮在結構上允許的前提下，使用原有或相似的材料技法修復或仿作。若無法遵循材料可辨別性的原則，修復過程記錄必須詳盡，不可隱匿。

表 5-7 修復技術檢核項目

項目	內容	檢核結果	備註
一、 修復材料	1. 是否修復材料具有穩定性？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	2. 是否修復材料具有耐候性？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	3. 是否修復材料污染文物？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	4. 是否修復材料不具再回復性？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	5. 是否表面加固材料不具有透氣 / 抗水性？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
二、 修復工序	1. 是否合適清潔影響視覺呈現？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	2. 是否按修復原則施作？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	3. 是否有臆測性之填補？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	4. 是否按規劃材料配方施作？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	5. 是否符合保固期之修復規劃？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
三、 修復施作與 紀錄	1. 是否完整紀錄修復施作過程與程序？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	2. 是否完成修復施工區域之設定？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	3. 是否完成施工安全設置？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	4. 是否完成化學廢棄液回收？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	



第二節 戶外古物管理維護

本節主要依據辦法第4條第1項第4款⁴，古物環境大多針對密閉的空間訂定溫濕度、照度與污染源等標準，然而並非所有的古物皆存放在此類型的空間。除了上節所提及之寺廟半開放空間的古物，古物如碑碣、古砲（鐵炮）與金屬雕塑（銅像）等經常放置在日曬、風吹、雨淋，沒有環境控制的戶外空間。此節主要針對戶外古物說明管理維護的原則。

一、古物類型

戶外古物主要以較耐候的土質、石質與金屬類等無機物為材料。其中，土質類與石質類材質因具有氣孔而被稱為孔隙性材料。根據資料顯示，目前指定登錄的戶外古物材質包括鐵炮、機關車、銅像、銅鐘、碑碣、岩棺及交趾陶等，其分類材質請參考前一節寺廟古物類型之敘述，其材質特性與劣化則請參考附件5-1、5-2及5-3。

二、劣化狀況

常見的戶外古物主要分為土質、石質與金屬三類。其中土質與石質材質因具有氣孔，也稱為孔隙性材料；它們有吸收濕氣與水分的特質，易受濕度的影響。與寺廟古物相似，劣化主要可歸因於化學性、物理性與生物性三種。簡述如下：

■ 化學性劣化

古物製作產出後，因材料成分本質或外在因素的影響而產生變質的現象。常見狀況有白華、坯體粉化、釉藥剝離或掉漆、金屬鏽蝕、金屬合金變形與變色等情形。

上述化學性劣化主要是因為成分中的水溶性鹽類在不穩定的環境下形成白華；成分中的鹽類溶於水後會漫移至表面，乾燥後則析出晶體，導致材質粉化剝落等風化現象。部分土質類古物有釉藥保護，抗水性較佳，較不容易風化；一旦釉料劣化，水分就會滲入底下，此時亦會造成裂損。

酸雨與空氣成分中的汙染物都會導致土質與石質類古物風化，也會造成金屬類古物的生鏽腐蝕。

⁴第4條第1項第4款：「四、古物留存於原文化脈絡之開放或半開放空間、戶外環境展藏保存者，應盡量控制環境之穩定度，降低自然或人為之破壞風險，並視需要設置監測、防護及安全設施」。

- 物理性劣化

古物因為碰撞等外力造成的損壞現象。

常見的狀況如髒污、塗鴉、變形、壓撞痕、裂損、刮鑿痕、破洞與構件鬆脫等情形。

- 生物性劣化

古物因遭細菌和植物等生物危害，導致土質與石質類古物風化及金屬類古物生鏽等現象。

土質與石質類材質具有吸濕的特性。若長期處於潮濕狀況，容易滋生植被，並在坯體表面產生色塊，若不改善此狀況，再加上依附其生長的植被根部的滲透生長與代謝釋酸等，都會加速風化作用，導致結構裂解。

三、保存措施

(一) 維護管理

土質與石質類戶外古物與大環境互相共存，與自然共同呼吸；金屬類古物雖為耐候材料，但對環境中的污染源相當敏感。戶外古物維護主要改善化學性與物理性劣化因素，說明如下：

1. 改善環境降低化學性劣化的風險

化學性劣化的主要導因是環境溫、濕度、光線與空氣中的懸浮微粒與污染物。就戶外古物而言，雖無法全面性地控制這些因素，但改善周遭環境，仍能降低古物劣化的風險，舉例如下：

1) 溫濕度控制

- (1) 土質與石質類古物的維護須避免遮蔽與阻擋古物與自然環境通風狀況，防止置於變化急速的氣候環境，以避免風化。
- (2) 避免放置於低窪或容易積水處。
- (3) 避免戶外空間古物內部或表面長期浸水，導致風化或植被附生的情形。



2) 懸浮微粒與污染源控制

- (1) 定期清潔樹蔭下古物上面的花、葉及果實等雜物與植被，維持戶外古物清潔，預防古物產生酸蝕現象。
- (2) 近海或近工業區等處，建議定期清潔維護，避免古物因汙染源導致變色、生鏽或白華的現象。

2. 正確使用習慣與適當的保護措施

設置隔離等隔柵設備或警示標語，避免人為破壞與直接碰觸。

(二) 例行性保養

例行性保養是古物管理最重要的一環。定期檢視與清潔都可以防患未然，即時發現古物的問題，提前處理，這也是維護的重要項目。

1. 定期檢視巡查古物

- 1) 定期檢視古物是否有析出可溶性鹽類現象，觀察是否有水氣滲出或鹽類結晶等現象。
- 2) 檢查古物是否有植物、微生物或苔癬生長之情況。
- 3) 檢查古物是否有生物排遺與人為破壞。

2. 定期清潔保養

- 1) 減少表面孔隙受到落塵堆積與汙染。
- 2) 採用軟式毛刷（如羊毛刷）進行表面灰塵揮除，以避免積塵轉化為不易移除之礦物與其他汙染物。清潔除塵後可用去除靜電的刷具移除表面靜電，避免灰塵吸附。
- 3) 金屬類古物可採用清水以海綿和軟毛刷清潔表面，移除灰塵、鳥糞和其他造成腐蝕的濕氣與酸性物質。詳細內容請參考附件 5-4。
- 4) 塗裝防水蠟或漆亦是保養方式之一，此方式建議請教文物保護專家，評估塗裝材料與其後續的效果。在上保護蠟或漆之前，應評估移除舊保護層的必要性並由專業維護專家進行。
- 5) 金屬鏽若為有害鏽腐蝕，建議請教文物保護專家，移除或穩定鏽層。

四、防災安全

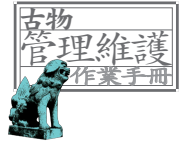
放置戶外的古物有其先天保存的劣勢，因此，戶外古物的保護，除了嘗試改善風吹與日晒雨淋的環境外，如何防減災與防盜，確保古物安全亦是一大挑戰。

由於環境的差異，戶外古物防減災及防盜保全計畫無法遵循室內古物的保護措施。但並不意味戶外古物無須管理。以下針對戶外古物分別說明防減災與防盜保全因應措施。

(一) 防減災

置於戶外古物防減災措施建議如下：

1. 定期檢視狀況，確保古物結構穩固。
2. 結構不穩固古物之防減災措施
 - 1) 評估遷移保存的可能性，請參考第叁章第三節遷移保存相關內容。
 - 2) 執行強化結構的穩定性維護處理。
 - 3) 使用支撐物，加強古物結構，以降低掉落傷人或地震倒塌的風險。
3. 風雨來襲之預警通報建議
 - 1) 遷移古物至安全場所，惟需審慎評估並選用安全的遷移方式。
 - 2) 若古物無法遷移，則整理古物附近環境，固定古物及其周圍可能掉落物件，以降低砸損古物的風險。
 - 3) 評估古物型態、狀況及人力，在古物外圍包覆緩衝層保護。



(二) 防盜保全

1. 戶外古物防盜保全可參照寺廟古物防盜保全三大原則：

- 1) 營造強化不易被竊的環境。
- 2) 監視並掌握人員動態。

2. 戶外古物防盜保全措施：

1) 古物維護與巡查

古物維護建議包括日常維護與巡查以及定期維護古物周遭環境，說明如下：

- (1) 日常維護與巡查：規劃巡查路線，執行日常簡易維護，觀察記錄古物狀況，填報維護日誌，並附上圖檔（如表 5-8 所示）。
- (2) 定期維護古物周遭環境：修剪雜草與樹木，並清除排水管異物。

2) 設置監視系統


- (1) 監控古物周圍環境，即時掌握狀況。
- (2) 一旦發現古物有任何異樣，應即時通報相關單位，並迅速處理。

3) 建立安全連絡網

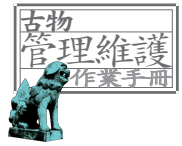
除保管人員定期維護與巡查，保管單位應與當地的警消合作，確保古物的安全。

表 5-8 戶外古物巡查紀錄

古物名稱：	古物編號：
古物地點：	巡查日期及時間：
巡查人員：	氣候狀況：

古物 圖片 與 位置 說明	
	說明：
保存 環境 與 維護 措施	<p>1.保存環境 門禁：<input type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無 保護圍欄：<input type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>不易到達 說明： <input type="checkbox"/>位置險峻 說明： <input type="checkbox"/>植被叢生 說明： <input type="checkbox"/>髒亂與垃圾 <input type="checkbox"/>日曬 <input type="checkbox"/>遮蔭 <input type="checkbox"/>雨淋或潮濕 <input type="checkbox"/>乾燥 <input type="checkbox"/>其他：</p> <p>2.例行管理 <input type="checkbox"/>無 定期打掃：<input type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>其他：</p> <p>3.固定措施 <input type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>其他：</p>

項目	分項內容	狀況描述／備註	圖檔編號
1. 古物 位置	<input type="checkbox"/> 在原位 不在原位： <input type="checkbox"/> 移位 <input type="checkbox"/> 失蹤		
2. 古物 狀況	自然災害 <input type="checkbox"/> 水災 <input type="checkbox"/> 風災 <input type="checkbox"/> 地震 <input type="checkbox"/> 火災 <input type="checkbox"/> 其他：		
	人為因素		



項目	分項內容	狀況描述／備註	圖檔編號
	<input type="checkbox"/> 缺損 <input type="checkbox"/> 潑漆塗鴉 <input type="checkbox"/> 刻損 <input type="checkbox"/> 拓印 <input type="checkbox"/> 火(煙)燻 <input type="checkbox"/> 觸摸(含指印、歪斜、汙損等) <input type="checkbox"/> 其他:		
	生物因素 <input type="checkbox"/> 蟲蛀 <input type="checkbox"/> 黴腐 <input type="checkbox"/> 鳥糞 <input type="checkbox"/> 其他:		
	物理化學因素 <input type="checkbox"/> 裂損 <input type="checkbox"/> 鏽蝕 <input type="checkbox"/> 酥脆 <input type="checkbox"/> 白華 <input type="checkbox"/> 汙損 <input type="checkbox"/> 構件鬆脫 <input type="checkbox"/> 掉漆 <input type="checkbox"/> 漆層剝離 <input type="checkbox"/> 變色 <input type="checkbox"/> 其他:		
	固定措施 <input type="checkbox"/> 無損毀 有損毀： <input type="checkbox"/> 人為破壞 <input type="checkbox"/> 自然災害 <input type="checkbox"/> 生物破壞(含植被) <input type="checkbox"/> 裂損 <input type="checkbox"/> 鏽蝕 <input type="checkbox"/> 掉漆 <input type="checkbox"/> 白華 <input type="checkbox"/> 其他:		
3. 防災 保全 設施	監視器： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 待檢測 偵煙器： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 待檢測 滅火器： <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 待檢測 防盜系統： <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 待檢測 <input type="checkbox"/> 其他:		
4. 建議 處理 事項			
5. 說明	古物圖片建議可放 2 張以上(含位置分布圖或不同拍攝角度古物圖片)。位置說明可增加 GPS 定位或其他需要的備註事項。		

巡查人簽章：	日期及時間：
單位主管簽章：	日期及時間：

五、 維護修復注意事項

戶外古物之維護修復須先評估其必要性。若劣損嚴重，或需遷移保存者，應根據第叁章維護修復第三節進行評估。若決定遷移，應提交遷移保存／修復計畫，經同意後始得執行。主要程序與計畫內容請參考第叁章第三節。

戶外古物維護修復前，必須考慮遷移修復還是現地修復。遷移修復須提交遷移計畫，經同意後方可移到他處執行維護修復。維護修復之注意事項如下：

(一) 非典型的修護環境

使用中的古物僅能就地處理，或許無法在標準的修護工作室處理，因此，處理裝備與空間也需因地制宜，視現場調整作業方式。

若只能現場或使用附近的空間時，應事先與負責人或團體溝通協調，規劃使用空間，確保維護與修復中古物的安全。

(二) 修復配備

戶外古物因保存環境不同於室內環境，且多為大型作品，修復時可能會採用工業級設備與技法，這些方法往往需動用特殊機具，如噴槍或噴沙機等。

(三) 修復材料

修復材料需考慮耐候性，但耐候性佳的材質可能同時擁有不易移除的特性，例如防水漆等材料。若遇此狀況時，修復團隊應先提出使用此類材料的原因，並經相關專家評估討論，同意後方能執行。

戶外古物因修復而需更換為耐候性材料時，處理過程應需盡量保留原有的材料。古砲剝漆過程可能會破壞原有的漆層等案例。若無法遵循材料辨別性的原則，修復過程記錄必須詳盡，不可隱匿。



附件

附件 5-1 常見的寺廟古物材質特性與劣化概述

一、有機材質

(一) 木質類

木質類古物取自於木材，可整段塑形，或先做成構件，以拼接、榫接及釘錨等方式組成器型；表面或呈現原木色澤，或上彩塗繪，匾額、門神與神像等都是寺廟木質器物的代表。

木材屬於親水性的材料，容易受潮，這類古物多會施塗蠟層或透明的保護漆層以防止水氣侵蝕。除了生物性劣化的問題外，若安置在焚香區附近，表面容易有煙燻與油汙的狀況，不慎遭撞也會有裂損、凹陷等問題。除了一體塑形的木質古物，以拼接方式完成的器物，使用久了可能會有結構鬆脫的狀況。木質類古物若長期照光會導致保護漆層黃化或彩繪層褪色等狀況；暴露於溫濕度波動幅度大的環境，也易造成變形與裂損，並導致彩繪層空鼓、剝離與剝落等現象。

木質類古物常見的劣化狀況包括：

1. 生物性劣化：蟲蛀、黴腐、咬損及排遺等狀況。
2. 物理性劣化：髒汙、結構構件鬆脫、裂損、缺損、凹陷及變形等現象。
3. 化學性劣化：變色、煙燻、油汙、保護漆與彩繪層龜裂、保護漆層黃化、彩繪層褪色、彩繪層剝落、彩繪層剝離及空鼓等狀況。

(二) 織品類

旗幟、桌裙與神服等織品是寺廟常見的物件，早期織品多使用絲或棉等天然的纖維布面，然後再加上推高與刺繡等裝飾手法做出不同功能的織品文物。這類古物一般可收藏於箱櫃內，但是使用中的織品古物若暴露於寺廟的環境，常有煙燻與油垢等問題。若使用時沒有托襯等保護措施，織品往往會有垂墜、皺褶與變形等情形。長年放置於半開放且照光的空間，織品古物亦容易褪色且導致布面強度減弱。此外，繡線鬆脫、開裂、蟲蛀與黴腐亦是常見的狀況。

織品類的劣化狀況包括：

1. 生物性劣化：蟲蛀、黴腐、咬損及排遺等狀況。
2. 物理性劣化：髒汙、垂墜、皺褶及變形、繡線鬆脫、破損開裂等狀況。
3. 化學性劣化：煙燻、油汙、褪色及布面強度減弱等狀況。

(三) 紙質類

紙質類古物包括書畫、廟誌、文書檔案等物件。這些古物或捲收、或直立於書架上、或收藏在櫃內。紙質類古物容易受潮，若持拿不當往往有折損、皺褶與撕裂等情況。高溫潮濕的環境，容易導致紙色黃化，也易產生黃褐色的斑點（俗稱褐斑），又因寺廟燃香，致使紙材往往有煙燻與油漬的狀況。

紙質類的劣化狀況包括：

1. 生物性劣化：蟲蛀、黴腐、咬損及排遺等狀況。
2. 物理性劣化：髒汙、變形、破損及開裂等狀況。
3. 化學性劣化：煙燻、油汙、褪色及黃化等狀況。

二、無機材質

(一) 土質類

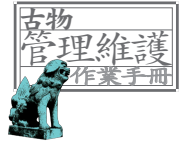
泥塑類古物主要以泥土直接在骨架做推土塑形等處理後再上色；而陶瓷類古物以不同的黏土捏形後，再經過素燒、上釉與再次入窯燒製而成的器物，此類古物可根據黏土種類、窯火溫度與製作方式分為陶器、瓷器、剪粘、磚雕與瓦當等物件，陶瓷器因使用功能可分為施釉或不上釉，一般磚瓦是不上釉的。此外，壁畫主要於牆上施作地仗層，之後再彩繪其上。

泥土與石質類古物雖外表堅固強硬，環境中的溫濕度看似無法影響土質類材料的性質，但是這些材質都屬於多孔性或孔隙性的材質，並非完全地防水。若成分中含有水溶性的鹽類，這些鹽類會隨著環境中的濕度變化，潮濕時溶解，乾燥過程會游移至器物的表面形成結晶，導致白華產生，若持續地不加以處理，控制晶體收縮與膨脹的問題，最後會導致古物本體結構嚴重的裂損，並影響表面的彩繪層。

1. 泥塑與壁畫類

泥塑類古物亦屬於多孔性的材質，與礦石相似，濕氣容易滲入，引起白華外，導致結構開裂與鬆動。與壁畫相似，一般泥塑會施予地仗層並塗上彩繪。除了本體結構外，彩繪層會因為寺廟環境的煙燻累積油垢，或照光褪色等情形，而白華除了引起泥塑本體結構的裂損，亦會造成彩繪層剝離與剝落等現象。

泥塑與壁畫類的劣化狀況包括：



- (1) 物理性劣化：髒汙及人為破壞導致裂損等狀況。
- (2) 化學性劣化：煙燻、油汙、白華、泥土層開裂與剝落、彩繪層剝離與剝落、彩繪層褪色等狀況。

2. 陶瓷類

陶瓷類古物可施釉或不上釉，有氣孔可以吸收濕氣與水分，也容易受到風化而造成粉化及剝落等損壞現象。沒有釉層的器物，植被較容易在其表面附生。上釉的陶瓷較能防水，因有釉料保護，抗水性較佳，較不容易風化。

除了上述狀況，陶瓷類古物也會因濕氣滲入，溶解組成成分中的鹽類，導致表面鹽類結晶形成白華，最終造成古物結構性損壞及開裂等狀況。上釉的陶瓷器雖可抵抗水氣，但是釉層若有裂損，水氣亦會滲入坯體，同時導致釉層髒汙與剝離。與泥塑或礦石類古物比較，陶瓷器較為輕巧，移動方便，但若遭撞擊會導致破損或開裂。

陶瓷類的劣化狀況包括：

- 1) 生物性劣化：植被附著等狀況。
- 2) 物理性劣化：髒汙及人為破壞導致裂損等狀況。
- 3) 化學性劣化：煙燻、油汙、白華、風化、釉層龜裂與剝落等狀況。

(二) 石質類

花崗岩、安山岩與砂岩是石質類古物常見的材料。多數的石質古物皆以整塊石頭雕塑磨光製成，很少會以「附加」的手法拚接不同的材質，但在安置過程可能會使用金屬釘及鉗固定。

與泥作類古物性質相似，石質類亦屬於多孔隙材質，多存放於半開放或開放的空間，因此濕氣容易滲入而析出成分中的鹽類，導致表面生成白華。若暴露於外，也容易引起風化，導致石材開裂與剝落，此外部分石材（如花崗岩等）易受酸性污染物的影響，導致結構損壞。

石質類的劣化狀況包括：

1. 物理性劣化：髒汙及人為破壞導致裂損等狀況。
2. 化學性劣化：白華、風化、開裂、剝落及酸性腐蝕等狀況。

(三) 金屬類

金屬器物種類繁多，寺廟常見的銅、鐵器外，另有錫製香爐等器物。金屬器物主要的劣化狀況就是生鏽，或稱腐蝕。其生鏽端視金屬材質，主要原因可能是汙染源、氧氣或濕氣等因素造成的。除環境影響金屬腐蝕，寺廟的焚香易使器物表面出現煙燻與油垢的狀況。而生物代謝產生的油脂與排泄物，也是導致金屬腐蝕的原因。除了物理性的劣化外，生物性與化學性的劣化最終都導致金屬生鏽的狀況，簡述於下：

- 生物性劣化：生鏽等狀況。
- 物理性劣化：裂損及凹陷等狀況。
- 化學性劣化：生鏽等狀況。

雖然金屬最終都可能走到腐蝕這條路，但每種金屬都有其不同的腐蝕原因，以下則針對寺廟古物常見的銅、鐵與錫三種材質討論的其生鏽的原因與狀況。

1. 銅器

銅器多以合金形式呈現，常見的銅合金有銅、鋅或銅、錫、鉛的成分，無論那一種合金，其保護的條件相似。銅器若暴露於水和氧的環境下容易腐蝕，若存放在有氮氧化物與硫化物等酸性汙染源的環境下，更會加速腐蝕的效果。此外，金屬對海風中鹽分（氯化物）也極其敏感。

2. 鐵器

常見的鐵器古物或屬於鑄鐵或鍛鐵兩類。鐵器最大的問題是生鏽，不論是鍛鐵與鑄鐵，若暴露在潮濕的環境下都容易生鏽腐蝕。鐵器的保護措施主要為上蠟或漆保護。

3. 錫器

錫通常會加鉛製作成器物，錫鉛合金在酸性汙染物的環境下容易生鏽。



附件 5-2 土質與石質類古物風化概述

天候因素的風化作用類型主要可分為物理風化與化學風化兩種作用，這兩種作用於戶外環境中交互進行，造成持續性的劣化。當古物離開戶外空間而進入室內環境後，雖有較為穩定之溫度、相對濕度與污染源減少，但風化作用卻會持續的發生（如鹽類析出使孔隙性材料剝離作用產生）。

物理風化使孔隙性材料之古物產生疏鬆崩解，造成空氣、水分及生物侵入。如果陶瓷受到物理性崩解而面積增大，則化學風化也隨之產生。

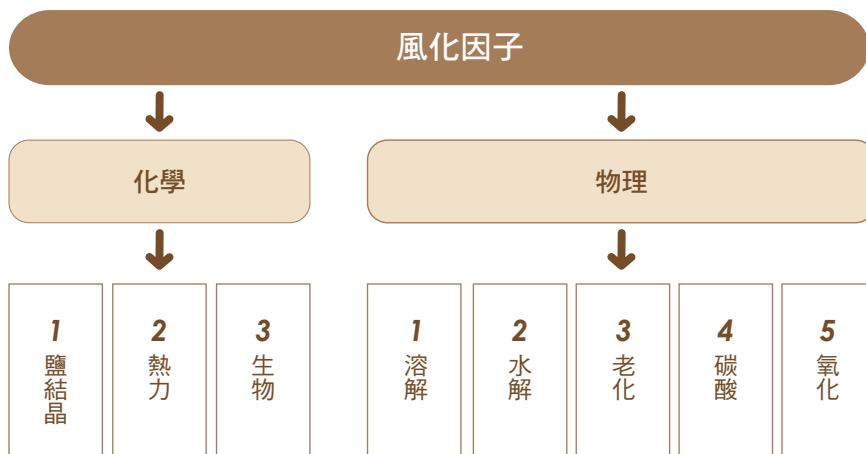
物理風化促使化學風化，而化學風化不僅使材料性質改變、材料結構發生變化，其後更利於物理風化。堅硬的孔隙性材料經物理風化後，逐漸形成碎屑，化學風化則進一步使顆粒分解、成分改變或完全溶解。

風化作用產生的損壞應詳實調查，根據現場情況（人、事、地、物）瞭解損壞的因素。損壞造成原因有溫度、相對濕度、照明、空氣污染物、蟲黴害、緊急災難及人為因素等。

擺放於戶外，孔隙率較大或低溫燒製成的古物，風化作用更為明顯。一般而言，含鐵質較多的陶瓷胎較容易水解成為黏土，風化速度較快，粗粒胎體比細粒較易風化。此外，風化作用速度較緩慢的古物也容易被疏忽管理與保存，有時候導致嚴重的損壞。

石質古物暴露在空氣中會變色或由堅硬變為鬆散，由不同礦物組成的岩石具有不同的化學安定性，越不安定之礦物越容易風化。

圖 5-38 土質與石質類古物的風化作用成因



附件 5-3 戶外金屬類材質特性概述

優良的加工性與獨特的光澤質感，是金屬材料廣泛應用於人類工業與藝術領域的主因。其強韌的物質特性提供了一定程度的保存優勢，往往在文化資產上成為一個單獨的類別。金屬堅硬的特性常用來做為戶外的裝飾，製作成雕塑放置於公共場所。因為金屬材質種類繁多，本節主要以常用於戶外古物的金屬材料為討論對象。

金屬具有延展性，帶特殊光澤，為良好導電 / 熱體，並且可澆鑄成形。可藉由與不同金屬元素成分組合來調整成品的性質，產生合金。合金是最廣泛應用的金屬材質，西方常見於現代的戶外雕塑金屬主要包括鐵、銅、鋅、鋁及鉛等金屬，就臺灣目前古物指定的材質而言，主要有鐵製品（如鐵炮與鐵鐘）及銅製品（如銅鐘）兩種金屬。

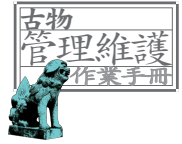
一、戶外金屬類古物劣化因素

金屬製品需要加工、塑形、接合與修飾等技法，方能完成，若製作過程有瑕疵，往往影響成品的保存性。此外，每種金屬又有其材質保存的條件，加上環境或人為的因素影響，若保存不當即產生金屬最常見的腐蝕劣化 - 生鏽，金屬生鏽的原因多種，但都稱之為腐蝕。

腐蝕是無可避免的自然現象。譬如鐵金屬接觸到水分與空氣中的氧氣，就會形成褐紅色的氧化鐵鏽。因此避免潮濕的環境可以降低腐蝕的速度，但讓鐵跟鋅接觸並保存在同一狀態，鋅反而較鐵容易生鏽，這是因為每種金屬的氧化能力不同所致，此時鋅的氧化較快，進而優先腐蝕，此種現象稱為伽凡尼腐蝕。以下列舉出環境中普遍存在加速金屬腐蝕的劣化因子，提供保存管理人員參酌。

（一）金屬合金劣化

1. 鐵器生鏽。
2. 黃銅為銅與鋅合金，如上所述，鋅較銅優先腐蝕，黃銅器物即去鋅化的狀況，長期下來會影響結構的穩定性。
3. 製作瑕疵造成結構點生鏽狀況。



(二) 空氣汙染

1. 揮發性有機酸：源自木製品、膠合板或醋酸纖維素製成的塑膠製品，以及含 PVAc 的產品。
2. 氮氧化物：硝酸纖維素是主要來源之一。
3. 氯化物：最常見來自於海風的鹽分、氯化鈉（食用鹽）以及 PVC 塑膠。
4. 硫化物：橡膠、羊毛與工業汙染為主要汙染源。

(三) 生物劣化

細菌：部分厭氧菌產生硫化物。

(四) 人為損壞

有機酸：天然的動物性或植物性油脂，會與金屬離子產生皂化反應，在表面生成蠟狀物質。

附件 5-4 戶外金屬古物穩定性維護材料與技法概述

戶外金屬古物必須接受嚴苛的環境考驗，因此適用於室內的維護修復材料與技法需經評估與討論再做選擇。而藝術作品與鐵砲類等考古出土古物，又有其不同的價值與涵意，環境、古物材質、歷史與價值都會影響維護與修復處理方法。一般而言，戶外金屬常見的定期維護為清潔與施塗保護層，主要的材料與技法簡述如下：

維護步驟	材料設備	技法與注意事項
清潔	<ol style="list-style-type: none"> 1. 水 2. 非離子型界面活性劑 3. 軟毛刷 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 清潔的目的在於移除表面髒汙與污染源，如有機物或生物排遺等。除了避免化學性的表面侵蝕外，也排除積濕的可能性。 2. 選擇非離子型界面活性劑是為了降低殘留清潔劑的腐蝕催化。 3. 使用毛刷清潔時，需評估表面狀況，避免硬質毛刷留下痕跡或造成傷害。 4. 水性清潔後，需拭乾表面水珠，避免水中鎂、鈣等的沉澱。
乾燥	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自然乾燥 2. 熱風槍 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 水性清潔後，完整徹底的乾燥至關重要，除避免腐蝕外，亦是為後續步驟做準備。 2. 使用熱風槍乾燥時，應考量古物表面是否有塗料而無法承受高溫。
塗層	<ol style="list-style-type: none"> 1. 微晶蠟 2. 有機塗料 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 微晶蠟仍是傳統戶外銅合金雕塑的主要維護材料。金屬表面加熱後，毛刷塗佈微晶蠟讓金屬表面滲透吸收，待其硬化後再研光。其原理是在表面形成一疏水性隔離層，可阻絕腐蝕。微晶蠟與天然蠟如蜂蠟相比，不含有機酸，熔點較高，故能提供較佳的保護。 2. 不同類型的金屬戶外古物，則必須衡量其保存狀況與所在環境，經評估試驗後，再選擇適合的有機塗料保護。 3. 無論是蠟或有機塗料，表面保護塗層的壽命有限，定期移除，重新施塗的循環必須放入整體維護計畫中。



陸

活化利用

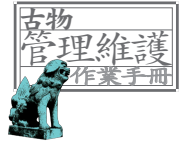
《公有古物管理維護辦法》（以下簡稱辦法）第7條¹內容強調文化資產價值與文化資產分享的概念。活化利用是辦法中管理維護之要項，也是開創古物新價值與落實全民共享文化資產的重要途徑。

活化利用通常需有創意思維和做法，古物應在確保安全與保護原則下，盡量活化古物之文化價值、創意加值利用及增進社會功能。活化利用應尊重多元文化脈絡與傳承，考慮古物與其歷史、文化、社會或場域之關聯性，以整合性活化其相關有形或無形文化資產，創造文化多元價值。

依文資法來看，古物蘊含歷史、藝術、科學等文化價值意義，深入理解其文化價值，始能精準而巧妙地將古物蘊含的文化特色轉為傳達文化的最佳媒介。掌握古物之文化價值內涵可先透過文化資產價值之調查研究與先期評估，再進行後續活化利用規劃。

就古物活化利用而言，可以有許多的整合面向。例如：在資源方面，可以整合的包括有形與無形文化資產；在技術方面，可以整合的包括數位技術、網際網路與雲端計算等；在利用方面，可以整合的包括非商業（如研究、展示及教育等）與商業用途（如租借或產品之開發）；在創新方面，可以整合的包括觀念創新、技術創新、服務項目的創新及產品的創新等。

¹第7條：「第二條第一項第五款所定活化利用應遵行事項如下：一、古物應在確保安全與保護原則下，盡量活化古物之文化價值、創意加值利用及增進社會功能。二、紙質及脆弱易損之文獻古物得以數位化檔案或複製品提供公眾閱覽，因特殊原因須閱覽原件時，應經申請並由保管人員陪同閱覽。三、公有古物之複製應依本法第七十一條規定辦理。前項之活化利用應尊重多元文化脈絡與傳承，考慮古物與其歷史、文化、社會或場域之關聯性，以整合性活化其相關有形或無形文化資產，創造文化多元價值。」

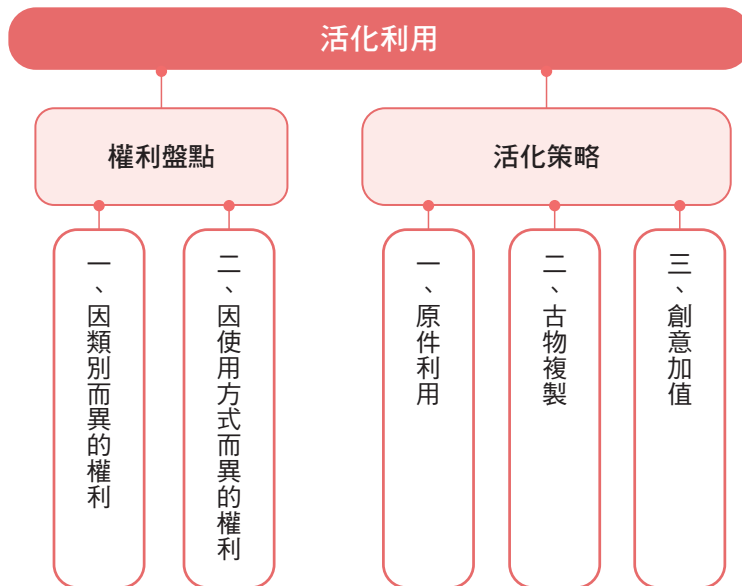


創新是活化的主要動力來源。如果單一面向、局部性改變能帶動其他部分或其他面向跟著調整或改變，進而導致系統性乃至全面性的變革，則可能造成顯著而持續的活化。觀念創新、系統創新或組織創新常是啟動活化的關鍵。

有鑑於活化利用的基礎在於權利盤點，因此本章第一節首先說明權利盤點概念與範例；第二節說明古物活化利用的策略，章節架構請參考圖 6-1。

另外，基於原住民族古物的特殊性質且其利用涉及特別的法律與倫理規範，與一般古物之活化利用有所差異，故另於第柒章單獨介紹。

圖 6-1 章節架構說明



第一節 權利盤點

權利盤點的目的在於確定古物的所有權與使用權。過去普遍認為古物的擁有者就有權利任意使用，或有權利授權他人使用。須注意的部份，古物可能涉及多項權利，擁有者即使有百分之百的「所有權」，也不必然擁有其他權利。必須釐清各種權利的歸屬，才能讓古物在可利用的權限內發揮其價值。

進行權利盤點前，需要有完善的文化資產盤點資料，其目的就是要確定有多少可用資源。文化資產盤點的對象除了古物（有形文化資產）之外，還有無形文化價值，也就是與古物相關的研究資料、影音圖像資料及口述歷史等非物質的文化價值之相關資訊。

文化資產盤點的主要依據是古物的編目資料。理論上，從編目單就能查到古物的保存狀況（根據附在編目單的狀況報告）以及和古物相關的無形文化價值（根據編目單內註記的相關研究文獻、圖書、影音圖像及口述歷史等資料）。

為使權利盤點可易於進行，在財產登記作業當中，凡涉及所有權和使用權的文件，如捐贈契約（附件 6-1）、產權轉移及各種使用權的授權文件等，都應納入該古物登錄檔案（Accession Files）的附件，並妥善編號存檔備用。因為古物的登錄檔案也是盤點權利（尤其是所有權及使用權）的重要依據。

在權利盤點之前，首先須對權利有充分而正確的認知。

- 有形權利：或稱「有體財產權」，主要是「物權」，如房屋及家具等之所有權。
- 無形權利：又稱「無體財產權」，因其保護之客體並無一定之形體，屬法律上抽象存在之概念。例如智慧財產權²、人格權³以及其它因法律，如《文化資產保存法》和《原住民族傳統智慧創作保護條例實施辦法》等，而衍生的權利。
- 各種權利須分開處理：因為有形與無形權利有時並存，有時並不同時存在，且權利之間不一定互有關聯。

² 智慧財產權包括著作權、專利權、商標權、營業秘密及其他、創作素材或其他著作等。

³ 人格權包括隱私權、肖像權、姓名權及近年頗受重視的個人資料等。



舉例說明：

例 1：當你購買一張唱片，得到的只是該唱片之所有權，並不包括該唱片之著作權，因此你沒有權利重製。

例 2：如果你擁有該唱片之著作財產權，即使原唱片已滅失或歸他人收藏，你仍有權利重製唱片。

古物利用可能涉及之權利眾多，詳細可參考附件 6-2。

一、因類別而異的權利

類別不同的古物可能涉及不同的權利，舉例說明如下：

- 美術類：可能涉及著作權（包括創作素材或其他著作）及姓名權；
- 照片類：可能涉及著作權及肖像權；
- 契書類：可能涉及隱私或侵犯個人資料的問題。

二、因使用方式而異的權利

古物最常見的利用方式包括展示、上網公開、授權他人利用、出版、文創商品開發及資料庫公開等。每一種利用方式各有特別要注意的權利問題需要面對和處理；分別簡要列舉如下：

（一）展示

1. 只擁有古物所有權者，僅能用於實體展示，可用小圖搭配或用於展覽的 DM。
2. 若古物內容涉及個人資料，又未取得個資同意書，則展出時須適當地「去識別化」（如馬賽克處理）。
3. 屬非盈利用途者，若涉及商標、姓名及肖像等權利，須注意其利用行為是否有詆譏之虞。

(二) 上網公開

1. 在數位化之前須擁有著作權等權利。
2. 未享有著作權者，僅能以小圖方式在網路公開，主要用來聲明該古物目前的蒐藏保管單位。
3. 未來能否獲得授權須依第三人利用目的加以判斷。

(三) 授權

授權應包括各種權利的授予。一般只有著作權之授權，然活化利用方式很多，應依照利用方式及範圍之需要獲得各種權利的授權。

有兩種情況的使用人算是合法利用，其一為著作財產權人或為擁有再授權第三人的權利人，其二則是已經確定古物本身完全無涉任何權利。

問題範例：

某人擁有某一張人像照片的著作財產權，他想將著作財產權授權他人利用，但照片內容可能涉及肖像的問題。

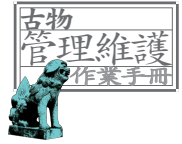
他有下面兩個選擇：

1. 不提供授權。
2. 提供授權，但強調只授權「照片的著作財產權」；有關照片人物的肖像權則由「利用人」自行處理。

(四) 出版

下列兩種情況的使用人都有權利出版：

1. 上述（三）授權擁有能再授權第三人的權利。
2. 徵詢權利人取得出版的授權。



(五) 文化創意衍生品

要將古物用於文化創意衍生品之開發，必須先取得權利擁有者的授權。授權情況有二：

1. 擁有上述（三）授權能授權第三人的情況，即能將古物用於文創開發；
2. 找到權利人取得文創開發的授權。

注意：有營利行為的文創開發，除了取得授權，還須注意肖像權、姓名權或商標權等權利。

(六) 資料公開

開放資料（Open Data），若無須申請且無償提供使用者任何目的的使用，必須符合下列任何條件：

1. 已擁有古物所涉的完整權利。
2. 已取得授權。
3. 該古物的利用完全無涉任何權利。

由上可知古物利用常涉及法律問題，透過權利盤點可發現問題之所在，並可據此評估自行利用或授權第三人使用之可行性。如有利用或授權之必要，為避免不必要的法律風險，建議如下：

- 將盤點所發現的問題向專家提出諮詢。
- 取得必要的第三人權利。
- 依法律規定修訂典藏或利用行為。

第二節 活化策略

策略就是為達某種目的或為解決某些問題而作的規劃、設計或採取的手段等。活化策略就是為活化目的而策定的計畫。因此，活化策略須因目的或問題之不同而有所差異。

一、原件利用

(一) 研究

依據辦法第 7 條的內容：「…當有特殊原因需閱覽原件時，應經申請並由保管人員陪同閱覽。…⁴」

上述提到的特殊原因較常見的即是學術研究，常以古物原件為研究對象，因此研究者經過申請後，可在館方人員的陪同之下近距離觀看古物原件。雖然目前複製品或數位化的使用也很普遍，但是還是有許多研究者認為觀看古物原件可以瞭解更多細節，並非複製品或數位檔案可以代替。

(二) 展示

原件展示是活化最常用的策略之一，但若原件材質與狀況不適合展示、資源不足（包括展品、專業人力及經費等之短缺）或展場環境無法保護原件等問題，就需要考慮其他方式替代原件進行展示。

珍貴、稀有、狀況不良及脆弱的古物，為考量保護及安全性可利用數位技術，如 3D 列印與 3D 掃描，將其做成相關衍生品、虛擬呈像（文獻類古物可做成觸控式虛擬圖書）或虛擬實境（讓觀眾有身歷其境的體驗）來取代展示原件易受到相關損害之風險。

關於如何確保古物在展覽時的安全，何種環境為理想展場環境等相關議題，可參閱本書第貳章。

⁴同註 1。



(三) 推廣教育

藏品開放大眾近用是民主化的趨勢。對古物而言，開放性庫房在現實上有諸多困難。對此問題之解決，可能有下列方式：

1. 以虛擬庫房公開於網站：數位技術搭配說明文字或口語介紹可以解決這種問題。
2. 在網站開闢「特色館藏」專欄：可選擇內容最豐富、最具代表性、最具故事性或大眾最感興趣的古物，並搭配簡單易懂的解說文字或親切的語音解說。

二、古物複製

(一) 複製品定義及規範

《公有古物複製及監製管理辦法》中，對於複製品之定義及規範有大致說明，欲進行公有古物複製之機關，須遵照辦法中之規範執行，私有古物若需進行複製，亦可參考。

古物之複製，指依古物原件的原材質、原貌進行再製作者。而古物之再複製，是指對古物複製品再予以重複製作。公立古物保管單位，可對於其保管之公有古物，具名複製或監製。但複製不可隨意進行，須邀請學者專家審查並監製後，才可准許個人、團體或單位進行複製或再複製。

公有古物之複製及再複製，應由保管單位提出複製及再複製計畫，並於每年年底彙整報中央主管機關備查。計畫內容包括目的、時間、數量、古物原件保存狀況、複製方法、材料及技術。並應參考古物原件相關之年代、作者、藝術創作風格、保存資訊及研究紀錄等資料。

古物複製品應標明為複製品或再複製品，並標示其複製或再複製時間、監製單位及製作者、數量序號之字樣或記號，若無清楚標示，可能在收藏時與原件混淆。而複製品在展示時應註明其為複製品，避免民眾混淆或造成相關爭議。

複製品如果形狀失真或品質低劣者，應停止複製及再複製，並將不良複製品及再複製品銷毀。

(二) 複製品利用

當原件過於珍貴、稀少或是太脆弱，即不適合再利用原件進行展覽、研究、教育或文化推廣等功能，因此複製品的作用即是代替原件之功能。

以文獻類古物為例，除了展示外，經常會被研究者借閱。除了文獻內容外，對於文獻的包裝、形式或材料等等，亦是研究重點，因此依照原件規範所製作的複製品，亦可以提供研究者進行研究。

常見的器物類古物如神像、雕塑等，通常與當地文化有深刻的連結，但是可能當地的保存環境不佳，古物原件已經受損嚴重。這樣的狀況下即可利用與原件相同工法、材料所製作之複製品，代替原件放置於當地，而原件可收藏於環境適宜的單位內，達到延續文化傳承以及保存珍貴古物之目的。

三、創意加值

除了透過展覽的方式，將古物文化內涵展示給社會大眾，還可以運用數位化技術，擴充古物活化利用面向，創造古物多元價值。下文首先介紹古物數位化技術，之後介紹創意加值應用。

(一) 古物數位化

考量古物保護及安全原則下，因古物保存環境可能有相關劣化因素，爰數位化為活化利用之基礎，古物數位化後，可作為各式各樣不同之利用。依古物屬性材質不同，數位化包含平面及立體數位化方式，數位化是古物常應用的活化保存方式，平面類古物之數位化技術因起步較早，其規範與技術也較成熟與穩定。近年來 3D 掃描及列印技術快速發展，也成為器物研究與展示的活用工具。

古物辦理數位化時，常面臨數量龐大、儲存媒體選擇、未來軟硬體汰換風險等問題，因此，數位化之前，應就古物的重要性、保存狀況、物件材質、應用需求及所需花費成本等主客觀條件加以考量。

古物重要性可就價值性、特殊性、稀有性、歷史性、研究性等面向加以綜合評估，重要性高或是保存狀況較差者，可考量優先進行複製儲存。



古物保存狀況容易受到天候條件、產生年代遠近、保存環境、材質成分等因素影響，對於產生年代久遠、重要性高、保存狀況不佳之古物，應優先複製儲存，以持續保留其文化內涵。對於古物原件已呈現破碎或劣化嚴重者，建議可完成修護處置後，再進行複製儲存作業。

使用率較高的古物，可考慮優先複製，以減少原件調用的頻率，既可維護原件保管安全，亦可提高利用效益。

規劃古物複製作業時，得視經費及人力資源等考量因素，評估選擇自行製作或是委外辦理。若擬採委外方式辦理，應就古物之安全性妥為規劃，以免造成滅失或掉包之危機。

1. 數位化執行概述

辦理數位化的工作流程，可以分為實體古物整理階段與數位化等兩階段。實體古物整理階段的作業重點，包括狀況檢視、數量盤點與登錄、清查整理、目錄資訊（詮釋資料）建置等。而數位化工作階段則有檔案識別命名、數位化規格訂定、編碼拆卷（靜態文字圖像）、訊號擷取監測（動態影音）、數位檔案檢核、備份製作、數位檔案儲存管理等。

辦理數位化前，應先規劃每一項工作的執行內容與進行步驟，使工作得以順利完成。有關數位化之執行步驟要項如下：

1) 擬定計畫，確認複製標的之數量與範圍

辦理數位化保存作業前，應就古物之重要性排定辦理之優先順序，並衡酌經費與人力資源等條件，決定辦理數位化保存之範圍、數量、作業期程及辦理方式，再依序進行。

2) 研訂數位化保存之規格與需求

為使數位儲存作業順利進行，辦理前應就相關工作之需求重點，研訂適當的需求規格，包括文獻複製儲存格式、解析度、擬採用之數位化保存媒體及相關作業程序等。數位化保存建議規格與儲存媒體選擇等資料請參考附件 6-3 與 6-4。

3) 古物準備

辦理數位化保存前，應就擬複製之原件加以清查整理，並製作目錄清單，確切掌握古物的實際數量、媒體類型與保存狀況，以免發生無法數位化或造成原件受損的情形。

4) 品質掌控

因原件具有珍貴、唯一的價值，而產生年代久遠者的保存狀況普遍較為脆弱，因此辦理數位化保存時應力求完善，減少日後原件拿取的機率；同時數位化作業也應儘量一次完成，避免一再拿取原件重新數位化之情形。古物進行數位化前，除應妥善規劃各項工作及其作業流程，數位化完成後亦應與原件逐一核對，查檢數位化之完整性、清晰度及有無跳漏缺失現象，如有發現缺失，應即時予以修正。

2. 圖書文獻及影音資料類古物數位化

珍貴的原件有其真實、不可取代的保存價值，為了促進研究利用，需善用技術進行複製。所謂的數位化，即利用各種設備，將文獻內容經由數位化、數位影像掃描、拍攝微縮或其他方式處理，轉存於其他媒體型式，然後加以保存⁵，常見的數位化儲存方式包括數位化保存、微縮、照像攝影或複印等。近年來由於數位化保存技術普及化、且其儲存空間需求小、流通利用快速便捷、儲存媒體取得方便且價格合理，已是目前最普遍採用的保存方式之一。

以下就文獻類檔案為例，進行平面類古物數位化說明。

圖書文獻及影音類古物包括圖書、報刊、公文書、手稿、圖繪、底片、錄音帶、膠卷等，其種類、型制、數量多寡等相關條件，都是影響日後複製儲存作業擬採行之方式與設備要求的重要評估因素，因此數位化前應有整體規劃與執行的構想。

⁵ 檔案管理局（2006）。《機關檔案複儲存作業原則簡介》。臺北市：檔案管理局，頁 1。



文獻原件常受到保存環境控制不良、媒體材質本身變化或自然老化、拿取方式不當與利用頻繁等因素影響而劣化損壞。採取適當的數位化保存作為，可降低原件受到前述不當因素影響之風險。文獻採取數位化保存作為，可達到以下目的：

1) 保護原件安全，減少受損滅失風險

複製保存可減少原件受損的機率，進而達到延長保存之目的。同時，複製品製作備份異地存放，亦可有效降低典藏風險。

2) 提供便捷利用，提升加值服務效能

數位化資料可搭配資訊系統與網路傳輸功能等讀取設備，提供快速便捷的服務，方便調閱應用，提升活化利用之效。

3. 器物類古物數位化

器物類古物也可利用照相攝影的方式進行數位化，但平面的照片難以反映器物的立體性質，因此可透過 3D 掃描技術建立數位模型。

3D 掃描是照相技術的延伸應用，3D 掃描器除了色彩外，還會測量距離，得到物體的深度。掃描後產出 3D 數值檔案 (格式：stl) 與影像貼覆檔案 (格式：ply)⁶，再經由逆向軟體⁷，製作數位模型。

3D 掃描技術可分為接觸式與非接觸式兩大類：

1) 接觸式

接觸式量測技術透過探針，實際碰觸物體表面取得數位資料，精確性相當高，較常用於工業應用。但因為探針接觸待測物時，有可能導致待測物受損，因此建議不要用於掃描古物。

常見的接觸式 3D 掃描設備如：三座標測量床 (CMM)、移動式三座標測量儀。

⁶ 邵慶旺。〈考古出土 (水) 遺物複製之視覺再現與標準化程序研究〉。

⁷ 3D 掃描至建立數位模型的過程，被稱為逆向工程 (Reverse Engineering)，因此數位建模軟體被稱為逆向軟體。

2) 非接觸式

非接觸式掃描可以分為主動式與被動式，主動式掃描是指掃描器射出光線（能量）後，再透過分析物體表面反射的光線（能量），建構數位模型，主動式掃描設備的掃描光源有白光、藍光等等，掃描方式以結構光源方式較常見，意即掃描設備會射出光柵，形成平面圖像投射在物體上，再透過攝影機捕捉圖像的變形程度，轉化為數位模型。另外還有使用雷射的掃描設備，亦屬於主動式掃描設備；被動式掃描則不會射出能量，而是分析物體表面對環境中輻射線的反射，因環境中的輻射線容易測量，技術上較為簡單。⁸

非接觸式掃描設備種類多樣，還可分為固定式或移動式，價位選擇多元，使用者可依需求決定購買何種設備。

古物若進行 3D 掃描，較適用非接觸式設備，可降低古物受損、汙染的風險。

(二) 創意加值

傳統上，古物的蒐藏常被用於研究、展示及教育等方面。數位及網路科技的導入，使得古物在各方面都有活化的契機。通過上述數位化的過程，古物即可有更多元的利用方式，更多的創意想法可使古物活化，達到文化推廣的目的。

1. 文化創意衍生品開發

提到古物的活化利用，最容易讓人聯想到文化創意衍生品（以下簡稱文創品），文創品為「能傳達概念、象徵符號和生活方式的消費性商品」。傳統多以古物為藍本，以古物特色發想設計各種商品。有別於古物原始樣貌，通常會以古物的特色結合流行元素與生活美學創意，做出實用、新鮮且饒富趣味的衍生性產品。

⁸3D 掃描器，2018 年 9 月 11 日，取自 <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%89%E7%B6%AD%E6%8E%83%E6%8F%8F%E5%84%80%E6%8E%A5%E8%A7%B8%E5%BC%8F%E6%8E%83%E6%8F%8F>



文創品生產目的主要有二：其一是透過產品的流通，讓消費者注意到該產品的文化內涵，進而產生探索該文化的興趣；其二就是試圖滿足消費者現實生活之需要，使傳統文化內涵有更多機會於大眾生活中呈現。因此，開發文創品，須掌握古物的文化內涵與大眾消費的特性。就文化資產類而言，除了這些因子，還需從社會義務的角度切入。主要考量因子⁹包括民眾需求與民間的連結。

文創品開發，須選擇適當的古物為對象。開發方式的思考主要有下列七點：

- 1) 符合單位的收藏宗旨與目的。
- 2) 具代表性的古物。
- 3) 符合活化利用主題者。
- 4) 古物狀況允許者。
- 5) 符合民眾需求與滿意度者。
- 6) 具有教育功能者。
- 7) 符合意象設計與表達者。

2. 整合性數位學習資源運用

古物經過數位化後，即可透過許多方式成為教育材料，使文化教育更加具體生動。例如當教師在教學中提到《清明上河圖》時，除了到博物館參觀古物原件，另外可透過古物數位資源，例如照片、影片、動畫等等，讓學生可以觀賞《清明上河圖》，使學生印象更為深刻。

因此，在教育方面，活化利用的方式在於整合性學習資源庫的建置以及教案與套裝教材的開發等。

⁹ Cox, S., Radbourne, J. & Tidwell, Paula M., 1998. Museum Marketing: Implications for Extending the Current Literature. *Asia Pacific Advances in Consumer Research*, Vol. 3 : 180-187.

1) 建置整合性學習資源庫

- (1) 建置數位學習資源庫：系統化整合所有可利用的學習資源，包括數位典藏資料庫、展示紀錄、古物相關文獻及圖書出版、影音資料（如演講及主題教育活動之錄影）、照片或解說圖像以及口述歷史等。
- (2) 將資源庫依照學科、主題及大眾關心的議題加以分類存檔。
- (3) 根據資料的內容和學科，在每一筆數位檔加上適當的標題及關鍵詞，以為資料互聯之依據。
- (4) 建立兼具深度及廣度的學習資訊網：針對有延伸必要的主題加上鏈結標示及鏈結處理（如與相關圖片或資訊相鏈結），使學習資源庫內的各種檔案得以彼此互聯，甚至可加上搜尋功能而連結到其他網站，進而活化成可以隨著閱覽者的需求而向深度及廣度延伸的學習資訊網。
- (5) 善用數位科技建立友善分享之平台，並在網站公開分享。

2) 開發套裝教材

為了強化大眾對展示主題的認知，也為了彌補中小學生學習資源之不足，可利用一些替代品（如圖片或教育品等）針對學校或自行設計的教案來開發主題式套裝教材。為了方便提供利用，需有一些配套措施，例如：

- (1) 建置公開利用的平台：可將教案納入上述之整合性學習資源庫，並依照主題及其適用對象加以分類建檔。
- (2) 配合教案提供套裝數位教材或實體教材；後者如提供借用，則需制訂教材借用作業要點並公告週知。
- (3) 徵求志工參與教案的開發、套裝教材之製作與管理。
- (4) 定期為新教案的使用者（如中小學教師及家長）舉辦教育訓練或說明會。



附件

附件 6-1 捐贈契約化概述

() 捐贈契約

捐贈者姓名：_____ 電話：_____ Email：_____

戶籍地址：_____ 聯絡地址：_____

為使下列古物受到適當的保存、維護與利用，我 / 我們願意無條件地將其捐贈給 _____。同時在此聲明該捐贈物來源明確且產權清楚，經此捐贈，其所有權利（包括所有權、捐贈物之使用、收益、處置分權以及與之相關之智慧財產權等）將全部轉移給 _____。

捐贈者簽章 _____ 日期：年 _____ 月 _____ 日 _____

捐贈品清單 / 簡要描述 / 狀況

_____ (受贈單位) 對此捐贈謹表謝意！

館長 主任 經辦人

附件 6-2 古物利用可能涉及的權利

1. 所有權

物權概念中的「所有權」是指對物具有使用收益處分及排除他人的權利，民法第 66 條（物之意義 1- 不動產）規定：「稱不動產者，謂土地及其定著物。不動產之出產物，尚未分離者，為該不動產之部分。」其 67 條（物之意義 2- 動產）規定：「稱動產者，為前條所稱不動產以外之物。」據此自身所擁有古物是屬於民法中的「動產」，擁有該動產即是擁有該動產之所有權。民法的所有權不同於著作權，無法律保護時間存續問題及所有權消滅時效的概念。

針對所有權的釐清，首先要找出古物的入藏文件，並審視所載條文以確認權利約定關係。若入藏文件遺失或內容條款無法得知是否取得所有權，民法尚有對於占有保護而衍生之善意取得，依據民法第 768¹⁰ 及 768-1¹¹ 條，以所有之意思占有該動產，待取得時效完成，即確定取得所有權。絕大部分的情形，自己應該都是古物的所有權人，除非是借來的或是租來的，因此以和平、公然方式蒐藏超過 10 年的古物皆可視為合法所有。

參考 765 條（所有權之權能）¹²，釐清所有權歸屬，對於是否能利用該古物，是很重要的。

2. 著作權

著作權法是蒐藏物件最常碰觸到的法律，因關於著作權法的相關論述文章很多，本文以摘要的方式大略說明著作權法的內容。著作權法規範的相關權利很多，古物是否受著作權法保障，是一個需要詳細釐清的重要工作。

- 1) 著作權概述：著作權法第 3 條第 1 項第 3 款規定：「本法用詞，定義如下：……
三、著作權：指因著作完成所生之著作人格權及著作財產權。……」可見一般說的著作權包括了「著作人格權」及「著作財產權」。又根據第 10 條之規定：「著作人於著作完成時享有著作權。但本法令有規定者，從其規定。」，一旦著作完成，著作人即享有著作權。

¹⁰ 民法第 768 條：「以所有之意思，十年間和平、公然、繼續占有他人之動產者，取得其所有權。」

¹¹ 民法第 768-1 條：「以所有之意思，五年間和平、公然、繼續占有他人之動產，而其占有之始為善意並無過失者，取得其所有權」

¹² 民法第 765 條（所有權之權能）：「所有人，於法令限制之範圍內，得自由使用、收益、處分其所有物，並排除他人之干涉。」



- (1) 著作人格權：著作人格權包含了公開發表權、姓名表示權及禁止不當改變權等權利¹³。
 - (2) 著作財產權：著作財產權則包含了重製權、公開口述權、公開播送權、公開上映權、公開演出權、公開傳輸權、公開展示權、改作權、編輯權、散布權及出租權¹⁴等權利。
- 2) 著作類別：參考著作權第 5 條¹⁵。
- 3) 著作權的保護期間：
- (1) 著作人格權的保護期間：依據著作權法第 18 條¹⁶說明著作人格權永久存續。
 - (2) 著作財產權的保護期間：依據著作權法第 30 條¹⁷說明自然人的著作保護期間為完成至著作人死亡後 50 年。
 依據著作權法第 33 條¹⁸說明法人的著作保護期間為公開發表或著作完成後 50 年。
 依據著作權法第 34 條¹⁹說明不論是自然人或法人的攝影、視聽、錄音及表演的著作，保護期間為公開發表或著作完成後 50 年。
- 4) 著作人判斷原則：
- 對於權利盤點中的著作權盤點而言，確認著作人是誰、區分是屬於自然人著作或是法人著作以及著作類型，是最重要的一環。不過，也可能因為欠缺相關文件或資訊，以致於無法判斷著作人是誰的情形，但這是著作權盤點必然會遇到的問題，接著會再說明在盤點時處理的方式。

¹³ 依序為著作權法第 15、16 及 17 條。

¹⁴ 依序為著作權法第 22、23、24、25、26、26 之 1、27、28、28 之 1 及 29 條。

¹⁵ 著作權第 5 條：「本法所稱著作，所示如下：一、語言著作。二、音樂著作。三、戲劇、舞蹈著作。四、美術著作。五、攝影著作。六、圖形著作。七、視聽著作。八、錄音著作。九、建築著作。十、電腦程式著作。」

¹⁶ 著作權法第 18 條：「著作人死亡或消滅者，關於其著作人格權之保護，視同生存或存續，任何人不得侵害。但依利用行為之性質及程度、社會之變動或其他情事可認為不違反該著作人之意思者，不構成侵害。」

¹⁷ 著作權法第 30 條：「著作財產權，除本法另有規定外，存續於著作人之生存期間及其死亡後五十年。著作於著作人死亡後四十年至五十年間首次公開發表者，著作財產權之期間，自公開發表時起存續十年。」

¹⁸ 著作權法第 33 條：「法人為著作人之著作，其著作財產權存續至其著作公開發表後五十年。但著作在創作完成時起算五十年內未公開發表者，其著作財產權存續至創作完成時起五十年。」

¹⁹ 著作權法第 34 條：「攝影、視聽、錄音及表演之著作財產權存續至著作公開發表後五十年。前條但書規定，於前項準用之。」

基本上，著作權是屬於創作著作之人所享有，例外在第 11 條受雇人職務上完成的創作，以及第 12 條出資聘人完成的創作，才可以用契約約定，讓著作權的歸屬產生變化。因此著作人通常是作者，但也常常會因為契約關係而有變化。對於不確定該物件之作者，可參考著作權法第 13 條²⁰規定，可以先判斷著作上的標示（或蒐藏該古物時之資訊），判斷誰是著作人，若是有相關涉及著作權歸屬的契約，再檢視契約的約定，綜合判斷著作權的歸屬。

依據著作權法第 11 條規定，受雇人職務上完成之著作，得特別約定以雇用人為著作人（即著作人格權與著作財產權都是屬於雇用人所享有），未約定者，員工（含公務員）為著作人，但著作財產權屬於雇用人享有。亦即，若是找來約聘人員協助進行館內藏品的拍攝事宜，若是有特別約定以典藏單位為著作人，著作人就會是典藏單位，著作財產權也屬於典藏單位，但若未特別約定，則著作人應該是該約聘人員，著作財產權則屬於典藏單位。若著作人身分為公務員，依著作權法第 15 條、第 16 條規定，公務員不適用公開發表權、姓名表示權；其他民間法人、團體或個人雇主，若未與員工有特別約定，則可能會有著作人為員工，著作財產權屬於雇用人的情形，主要必須注意的是員工可能會行使姓名表示權，因此，盤點時需要注意的是著作權歸屬相關的約定，以及是否有同意不行使著作人格權的約定。

另一個著作權歸屬的例外，則是出資聘人完成著作，也就是委外創作的情形。著作權法第 12 條規定，出資聘人完成的著作，可以以契約約定著作權的歸屬。但與受雇人職務上完成之著作不同之處在於，出資聘人完成的著作若未以契約特別約定著作權的歸屬，則著作人格權及著作財產權全部都是屬於實際創作著作的受聘人。不少典藏單位較早期的委外專案的成果，可能沒有這類著作權的約定，在民國 81 年著作權法修法之前，只有法人著作的概念，問題比較小，因此在盤點時比較需要注意的就是民國 81 年著作權法修法之後的這類委外專案成果，若沒有特別約定，著作權會是屬於受聘人（或廠商的受聘／雇人員），而非典藏單位或古物所有人。

²⁰ 著作權法第 13 條：「在著作之原件或其已發行之重製物上，或將著作公開發表時，以通常之方法表示著作人之本名或眾所周知之別名者，推定為該著作之著作人。」



針對著作權的盤點，亦是要找出古物的入藏文件，並審視所載條文以確認是否有約定著作權的歸屬。雖然有的契約約定著作財產權讓與，但可能因為古物原有者並非為創作者或權利人，因此著作財產權並未隨著古物售讓或贈與，一併取得，亦就是我們並未取得這些古物的著作權。若蒐藏時，未取得權利或授權，則需透過釐清著作財產權人及保護期間，再視利用情況取得必要的授權或待保護期限屆滿再進一步利用。此外，古物可能引用創作素材或其他著作，因此需將所使用的創作素材或其他著作納入一併考量，其判斷方式與前述著作權相同。重點在於判斷物件是否有利用其他的創作素材或著作，例如明信片及地圖可能涉及許多創作素材或其他著作。

3. 製版權

多數人會把「著作權」和「版權」混為一談，也有人認為「版權」就是「出版權」，更有人分不清楚「出版權」與「製版權」有什麼不同。我國在 1964 年修正著作權法的時候新加了「製版權」。製版權規定在著作權法第 79 條：「著作權法第 79 條無著作財產權或著作財產權消滅之文字著述或美術著作，經製版人就文字著述整理印刷，或就美術著作原件以影印、印刷或類似方式重製首次發行，並依法登記者，製版人就其版面，專有以影印、印刷或類似方式重製之權利。製版人之權利，自製版完成時起算存續十年。」因此，製版權和出版權不同，製版權是針對沒有著作權的著作物重新排版取得之權利，不像出版權本身就是著作權中的一項權能。此外，製版權受到侵害，也不能依著作權法打民事或刑事官司，僅能由主管機關沒入出版物或銷毀製版。當然，在解釋上應該可以依民法侵權行為請求賠償的。

製版權僅適用於語文與美術著作，其餘類別著作無需考慮。製版權之保護、合理使用，多準用著作權法規定。製版權須依法登記，經向經濟部智慧財產局查詢，目前以「佛經」居多，因此若古物為佛經類型，需要注意一下。

4. 商標權

商標法第 1 條規定：「為保障商標權、證明標章權、團體標章權、團體商標權及消費者利益，維護市場公平競爭，促進工商企業正常發展，特制定本法。」

商標法第 5 條規定：「商標之使用，指為行銷之目的，而有下列情形之一，並

足以使相關消費者認識其為商標：一、將商標用於商品或其包裝容器。二、持有、陳列、販賣、輸出或輸入前款之商品。三、將商標用於與提供服務有關之物品。四、將商標用於與商品或服務有關之商業文書或廣告。前項各款情形，以數位影音、電子媒體、網路或其他媒介物方式為之者，亦同。」

商標法第 18 條規定：「商標，指任何具有識別性之標識，得以文字、圖形、記號、顏色、立體形狀、動態、全像圖、聲音等，或其聯合式所組成。前項所稱識別性，指足以使商品或服務之相關消費者認識為指示商品或服務來源，並得與他人之商品或服務相區別者。」

本項須填寫商標權人姓名或名稱、註冊號、保護期間。以及如保護期間未經過，是否已取得該權利人之同意，其利用限制、並登錄契約。

古物若涉及商標的圖樣，或是出現疑似的圖樣時，要注意商標權的利用問題。可以使用經濟部智慧財產局商標查詢系統²¹，需花費許多時間、精力，但仍不容易完整。因此，建議發現古物有疑似商標圖樣時，僅註明涉及商標權即可²²，後續有相關利用時，再細究其商標歸屬及保護期限，後續進行授權申請或找相關商標權律師研議其利用方式。

5. 個人資料

鑒於近年個資常被濫用，《個人資料保護法》（以下簡稱個資法）因而誕生；其中第 2 條²³第 1 項第 1 款中規定了個人資料的類別²⁴。

²¹ 商標權人、註冊號、保護期間，請查閱經濟部智慧財產局商標遠端檢索系統（<https://twtmsearch.tipo.gov.tw/OS0/OS0101.jsp>），保護期間在系統中稱為「專用期限」。

²² 可從事與商標使用（商標法第 5 條）無關之利用；若為商標使用，則應取得權利人同意或符合商標法第 36 條。但外國商標須在我國註冊，始受到我國法保護，若授權在外國利用時，應請利用人注意該國之登記、保護狀態。

²³ 條規定：「本法用詞，定義如下：一、個人資料：指自然人之姓名、出生年月日、國民身分證統一編號、護照號碼、特徵、指紋、婚姻、家庭、教育、職業、病歷、醫療、基因、性生活、健康檢查、犯罪前科、聯絡方式、財務情況、社會活動及其他得以直接或間接方式識別該個人之資料。二、個人資料檔案：指依系統建立而得以自動化機器或其他非自動化方式檢索、整理之個人資料之集合。三、蒐集：指以任何方式取得個人資料。四、處理：指為建立或利用個人資料檔案所為資料之記錄、輸入、儲存、編輯、更正、複製、檢索、刪除、輸出、連結或內部傳送。五、利用：指將蒐集之個人資料為處理以外之使用。六、國際傳輸：指將個人資料作跨國（境）之處理或利用。七、公務機關：指依法行使公權力之中央或地方機關或行政法人。八、非公務機關：指前款以外之自然人、法人或其他團體。九、當事人：指個人資料之本人。」

²⁴ 個人資料的類別：「自然人之姓名、出生年月日、國民身分證統一編號、護照號碼、特徵、指紋、婚姻、家庭、教育、職業、病歷、醫療、基因、性生活、健康檢查、犯罪前科、聯絡方式、財務情況、社會活動及其他得以直接或間接方式識別該個人之資料。」



須特別注意的是，特種個資（包括醫療、基因、性生活、健康檢查及犯罪前科之個人資料）不得蒐集、處理或利用。但有特殊情形者則不在此限²⁵。

因此須檢視古物是否有登載個人資料，其中以人員名錄相關的古物較為常見。要利用個資須取得同意書，若無取得，則應注意維護權利人之正當利益，不作未經同意之商業、行銷利用。自然人死亡後，人格權消滅，雖然可以無庸注意，但個資之侵害，應權衡利用人之利用是否顧及權利人之正當利益、符合比例原則，仍建議注意當事人死亡後之利用限制須個案評估公共利益、利用人利益與當事人後代或家屬私人生活保護之影響。

6. 隱私權

隱私權屬於基本人權的其中一部分，雖然我國沒有專門針對隱私權而設置的法律，但於司法院大法官於釋字第 293 號解釋首次使用「隱私權」之用語，另於第 585 號解釋²⁶中明白指出隱私權受憲法所保障，隱私權雖非憲法明文列舉之權利，惟基於人性尊嚴與個人主體性之維護及人格發展之完整，隱私權乃為不可或缺之基本權利，而受憲法第 22 條²⁷所保障。另外，在民法²⁸、刑事法²⁹及行政法³⁰等都有包含了「隱私權」的概念。

²⁵ 「一、法律明文規定。二、公務機關執行法定職務或非公務機關履行法定義務必要範圍內，且事前或事後有適當安全維護措施。三、當事人自行公開或其他已合法公開之個人資料。四、公務機關或學術研究機構基於醫療、衛生或犯罪預防之目的，為統計或學術研究而有必要，且資料經過提供者處理後或經蒐集者依其揭露方式無從識別特定之當事人。五、為協助公務機關執行法定職務或非公務機關履行法定義務必要範圍內，且事前或事後有適當安全維護措施。六、經當事人書面同意。但逾越特定目的之必要範圍或其他法律另有限制不得僅依當事人書面同意蒐集、處理或利用，或其同意違反其意願者，不在此限。」

²⁶ 司法院大法官釋字第 585 號中指出「隱私權雖非憲法明文列舉之權利，惟基於人性尊嚴與個人主體性之維護及人格發展之完整，並為保障個人生活秘密空間免於他人侵擾及個人資料之自主控制，隱私權乃為不可或缺之基本權利，而受憲法第 22 條所保障（本院釋字第 509 號、第 535 號解釋參照）。」

²⁷ 憲法第 22 條規定：「不法侵害他人之身體、健康、名譽、自由、信用、隱私、貞操，或不法侵害其他人格法益而情節重大者，被害人雖非財產上之損害，亦得請求賠償相當之金額。其名譽被侵害者，並得請求回復名譽之適當處分。前項請求權，不得讓與或繼承。但以金額賠償之請求權已依契約承諾，或已起訴者，不在此限。前二項規定，於不法侵害他人基於父、母、子、女或配偶關係之身分法益而情節重大者，準用之。」

²⁸ 民法第 195 條規定：「不法侵害他人之身體、健康、名譽、自由、信用、隱私、貞操，或不法侵害其他人格法益而情節重大者，被害人雖非財產上之損害，亦得請求賠償相當之金額。其名譽被侵害者，並得請求回復名譽之適當處分。前項請求權，不得讓與或繼承。但以金額賠償之請求權已依契約承諾，或已起訴者，不在此限。前二項規定，於不法侵害他人基於父、母、子、女或配偶關係之身分法益而情節重大者，準用之。」

²⁹ 例如刑法第 306 條侵入住宅罪、第 310 條毀謗罪的罰則、第 315 及 316 條的妨礙秘密專章、第 316 條的洩漏業務秘密罪等。

³⁰ 行政法第 83 條、第 46 條等。

至於隱私權的保護範圍，依釋字 603 號解釋，可分為「空間隱私」與「私密隱私」兩部分。³¹

古物若為未公開之私人書信、日記、涉及私密部位或活動之照片，則須注意內容可能涉及隱私權的問題。由於隱私權不保護已經死亡的自然人，而如何判斷權利人是否已死亡？除了需查閱文獻或依據古物年代判斷之外，則參考內政部臺灣地區 104 年簡易生命表³²，0 歲孩童平均餘命約 80.20 歲，80 歲老人平均餘命約 9.72 歲，基本上可推估古物年代在 100 年以上之當事人應已死亡，自然人死亡後，人格權消滅。而人格權之侵害，應權衡利用人之利用是否顧及權利人之正當利益、符合比例原則³³。

7. 肖像權

「肖像權」是指以自己的肖像為利益的權利，自己對自己的肖像是否公開具有自主權，不僅是人格權的具體化，同時也屬於每個人資訊隱私的一環，雖然我國沒有專門針對肖像權而設置的法律，但是在民法第 18 條所規定之「人格權」裡就包含了「肖像權」的概念；而民法第 195 條³⁴所規範的「隱私權」，也包含「肖像權」的概念。

拍攝者在未經被拍攝者同意下就以他人作為對象而攝影，再加以公開散佈或作為廣告，都構成對肖像權及隱私權的侵害。另外，雖然有授權他人可以使用肖像，但是他人的使用超越了授權範圍，也同樣構成肖像權的侵害³⁵。

一般而言，涉及他人肖像、姓名的利用，應該要避免對於其人格產生負面的影響，通常依一般正常方式利用，並不會有太大的問題，但以特定人的肖像、姓名作為主要商業利用的標的，則需要特別注意。

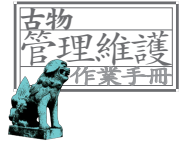
³¹ 所謂空間隱私，係指「保障個人生活私密領域免於他人侵擾及個人資料之自主控制」，所謂私密隱私，係指「保障人民決定是否揭露其個人資料、及在何種範圍內、於何時、以何種方式、向何人揭露之決定權，並保障人民對其個人資料之使用有知悉與控制權及資料記載錯誤之更正權。」

³² 中華民國內政部，取自 <https://www.moi.gov.tw/index.aspx>。

³³ 一、採取之方法應有助於目的之達成。（目的適當）---> 適當性原則。二、有多種同樣能達成目的之方法時，應選擇對人民權益損害最少者。（手段必要，侵害最小）---> 必要性原則。三、採取之方法所造成之損害不得與欲達成目的之利益顯失均衡。----> 狹義比例原則。

³⁴ 民法第 195 條規定：「不法侵害他人之身體、健康、名譽、自由、信用、隱私、貞操，或不法侵害其他人格法益而情節重大者，被害人雖非財產上之損害，亦得請求賠償相當之金額。其名譽被侵害者，並得請求回復名譽之適當處分。前項請求權，不得讓與或繼承。但以金額賠償之請求權已依契約承諾，或已起訴者，不在此限。前二項規定，於不法侵害他人基於父、母、子、女或配偶關係之身分法益而情節重大者，準用之。」

³⁵ 若造成肖像權的侵害，被害人都可以根據民法第 184 條第 1 項前段之規定，請求損害賠償，以及依民法第 195 條第 1 項請求慰撫金。此外，侵害肖像權可能發生的名譽損害，也得以請求回復名譽，若加害人因為這樣的行為而得到財產上的利益，被害人更可以依據不當得利規範，請求加害人償還所得利益之價額。



古物若有可清楚辨識的人臉肖像，則須注意肖像權的問題。同隱私權不保護已經死亡的自然人，故需查閱文獻或依據古物年代判斷，基本上可推估若年代在 100 年以上之當事人已死亡，自然人死亡後，人格權消滅。而人格權之侵害，應權衡利用人之利用是否顧及權利人之正當利益、符合比例原則。

8. 姓名權

姓名權是指公民依法決定、使用和變更自己姓名並要求他人尊重自己姓名的權利，是公民作為民事主體不可缺少的一項重要權利。雖然我國沒有專門針對姓名權而設置的法律，但是在司法院大法官於釋字第 399 號解釋，姓名權為人格權之一種，人之姓名為其人格之表現，故如何命名為人民之自由，應為憲法第 22 條所保障。

一般而言，涉及他人肖像、姓名的利用，應該要避免對於其人格產生負面的影響，通常依一般正常方式利用，並不會有太大的問題，但以特定人的肖像、姓名作為主要商業利用的標的，則需要特別注意。

古物若有登載姓名，包括自然人姓名與法人、團體名稱，則須注意姓名權的問題。同隱私權不保護已經死亡的自然人，故需查閱文獻或依據古物年代判斷，基本上可推估年代在 100 年以上之古物，當事人應已死亡，自然人死亡後，人格權消滅。而人格權之侵害，應權衡利用人之利用是否顧及權利人之正當利益、符合比例原則。

9. 文化資產保存法

依據文化資產保存法（以下稱文資法）第 3 條第 1 項第 8 款及第 67 條³⁶。

主管機關審查通過之古物，第三人依據「公有古物複製及監製管理辦法」第 3 條，須先經原保管機關（構）邀請學者專家審查並監製者，始得准許再複製。並應由原保管機關（構）提出再複製計畫，於每年年底彙整報中央主管機關備查。此項計畫，其內容包含目的、時間、數量、古物原件保存狀況、複製方法、材料及技術；並應參考與古物原件相關之年代、作者、藝術創作風格、保存資訊及研究紀錄等資料。若再複製，其形狀失真或品質低劣者，原保管機關（構）應停止再複製，並監督已完成之不良再複製品予以銷毀（第 5 條）。

³⁶ 文化資產保存法第 3 條第 1 項第 8 款：「本法所稱文化資產，指具有歷史、文化、藝術、科學等價值，並經指定或登錄之下列資產：…八、古物：指各時代、各族群經人為加工具有文化意義之藝術作品、生活及儀禮器物、圖書文獻及影音資料等。…」第 69 條規定：「公有古物，由保存管理之政府機關（構）管理維護，其辦法由中央主管機關訂定之。前項保管機關（構）應就所保管之古物，建立清冊，並訂定管理維護相關規定，報主管機關備查。」其第 71 條規定：「公立文物保管機關（構）為研究、宣揚之需要，得就保管之公有古物，具名複製或監製。他人非經原保管機關（構）准許及監製，不得再複製。前項公有古物複製及監製管理辦法，由中央主管機關訂定之。」

當公有古物被登錄為一般古物、重要古物或國寶時，若是要進行複製或監製時，要特別注意本法的相關規範。

10. 原住民族傳統智慧創作

原住民族傳統智慧創作的範疇，依原住民族傳統智慧創作保護條例第 3 條規定：「本條例所稱智慧創作，指原住民族傳統之宗教祭儀、音樂、舞蹈、歌曲、雕塑、編織、圖案、服飾、民俗技藝或其他文化成果之表達。」

其第 4 條³⁷規定此法的主管機關為行政院原住民族委員會（以下稱原民會），其認定及登記由原民會辦理。若古物內容有涉及原民會所認定之「原住民族智慧創作」，則需受此法相關之規定。

其第 15 條³⁸，說明原住民族傳統智慧創作屬於「永久保護性質」，當被登記為原住民族傳統智慧創作時，則有「溯及既往」的問題，例如使用原住民族的傳統紋飾開發商品，之後該紋飾登記成功，則須面臨本法的規範。因此建議要利用涉及原住民族相關傳統智慧創作範疇作為商業用途時，須特別注意，以免違反相關規定。

11. 其他法規

除上述涉及權利外，古物可能還涉及一些法規，或是有新的法規施行時，亦須特別注意，例如：「文件限閱辦法³⁹」等，依特別情況個別註記。

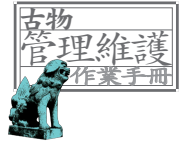
附件 6-3 各類文獻數位儲存之建議規格

基於數位儲存媒體之穩定性、長久可讀性及不易被竄改之安全性等考量，文獻擬進行複製儲存前應就典藏與應用之不同目的，選取適當的數位儲存方式，以期能長期保存，又能滿足流通應用之需求。各類文獻可依照複製目的（為了典藏或應用）及需求（格式和份數）而規劃數位儲存作業。有關各類文獻數位儲存之規格建議說明如下。

³⁷ 原住民族傳統智慧創作保護條例第 4 條：「智慧創作應經主管機關認定並登記，始受本條例之保護。前項智慧創作之認定標準，由主管機關定之。」

³⁸ 原住民族傳統智慧創作保護條例第 15 條：「智慧創作專用權，應永久保護之。智慧創作專用權人消失者，其專用權之保護，視同存續；其專用權歸屬於全部原住民族享有。」

³⁹ 指相關法令或規範中有關「限閱文件」的規定，例如《機密檔案管理辦法》、〈法務部資訊安全管理文件規範〉等。



(一) 靜態文字圖像

常見的靜態文獻載體包括紙張、輿圖（含工程圖、地圖等）、微縮片、照片、底片及幻燈片等形式。數位保存規格之儲存格式可參考「文書及檔案管理電腦化作業規範」附錄 8 之電子檔案格式表⁴⁰，有關文字影像檔之格式建議規格如表 6-1。

文獻進行數位化之掃描配備，可選用平台式或饋紙式掃描器。如有裝訂成冊、拆卷不易或不適合拆卷及尺寸過大之文獻原件，也可考慮採用書本式掃描器或大圖掃描器，也可用數位相機翻拍（圖 6-2 至 6-4）。⁴¹

(二) 動態影音

常見的動態聲音、影像的儲存媒體包括錄音帶、錄影帶及電影片等。各類儲存媒體都有不同的尺寸與輸出格式，建議規格參見表 6-2。⁴²

完成文獻的數位儲存之後，對其數位檔案的保存應有為日後預留發展空間的想法。有關數位檔案之儲存與備份，以下建議提供參考⁴³：

1. 小規模的數位檔案儲存，可選擇硬碟作為儲存媒體並備份，儘量避免使用 CD 或 DVD 光碟作為唯一的儲存媒體。光碟雖然可以不斷複製，使用流通也很方便，但一旦表面有刮痕或遭到外力折壓，很容易就損壞而無法再讀取。
2. 數位檔案會有格式更新問題，因此應定期將資料內容移轉至最新的數位儲存格式中，以免未來發生內容無法讀取的困擾。
3. 任何檔案都應該有備份，並且以額外的備份或是應用用途的數位檔案作為存取之用。只有一個備份並非真正安全的保存方式，如果可能，儘量區分典藏版、應用版，維持至少兩個以上的備份，並以異地方式保存備援檔案。

⁴⁰ 檔案管理局（2015）。《檔案法令彙編》。臺北市：檔案管理局，頁 317-318。

⁴¹ 檔案管理局（2007）。《檔案影像數位化掃描作業簡介》。臺北市：檔案管理局，頁 1。

⁴² 檔案管理局（2008）。《錄影音帶類檔案數位化轉製作業簡介》。臺北市：檔案管理局，頁 11。

⁴³ 黃均人等（2011）。《數位化工作流程指南：影音資料》。臺北市：數位典藏拓展臺灣數位典藏計畫。

表 6-1 文字圖像類數位儲存格式建議⁴⁴

類型	目的	儲存格式
紙張	典藏	檔案格式：TIFF 解析度：300 dpi 以上 色彩規格：全彩
	展示	檔案格式：TIFF 解析度：300 dpi 以上 色彩規格：全彩
	應用	檔案格式：JPEG 解析度：200 dpi 以上，壓縮品質 75% 以上 色彩規格：全彩、黑白或灰階
輿圖	典藏	檔案格式：TIFF 解析度：300 dpi 以上 色彩規格：全彩
	展示 / 應用	檔案格式：：JPEG 解格度：：200 dpi 以上，壓縮品質 75% 以上 色彩規格：：全彩、黑白或灰階
照片	典藏	檔案格式：TIFF 解析度：600 dpi (3x5 吋以上)；2400 dpi (3x5 吋以下) 色彩規格：全彩
	展示 / 應用	檔案格式：JPEG 解析度：600 dpi (3x5 吋以上)；2400 dpi (3x5 吋以下) 色彩規格：全彩
微縮片、底片 及幻燈片	典藏	檔案格式：TIFF 解析度：600 dpi (3x5 吋以上)；2400 dpi (3x5 吋以下) 色彩規格：全彩
	展示 / 應用	檔案格式：TIFF 解析度：600 dpi (3x5 吋以上)；2400 dpi (3x5 吋以下) 色彩規格：全彩

⁴⁴ 檔案管理局 (2015)。《文書及檔案管理電腦化作業規範》。臺北市：檔案管理局。



圖 6-2 平台式掃描器。

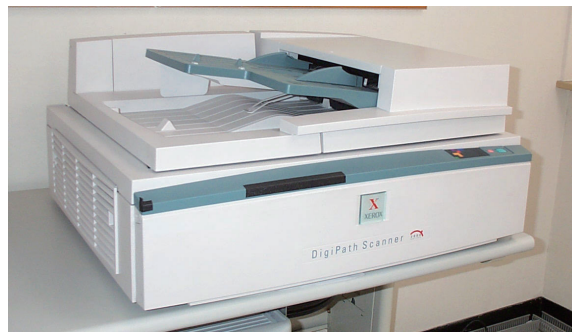


圖 6-3 饋紙式掃描器。

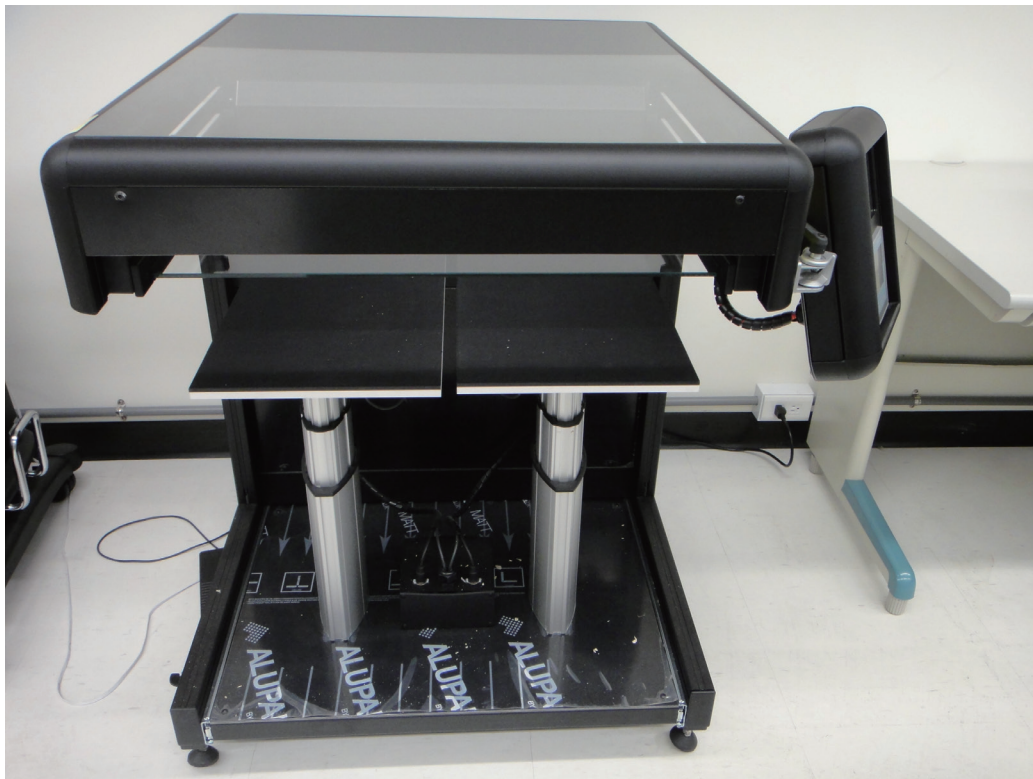


圖 6-4 書本式掃描器。

表 6-2 音像類數位儲存格式建議⁴⁵

類型	目的	儲存格式
錄音帶	典藏	檔案格式：Riff-Wave 規格 取樣率：8~16bit/22~44.1kHz 訊噪比：小於 -80db
	展示	檔案格式：mp3 規格 取樣率：44.1kHz 傳輸率：192 kbps
	應用	檔案格式：wma MultiStream 規格 取樣率：44.1kHz 傳輸率：64~192 kbps
錄影帶	典藏	檔案格式：MPEG-2 影像大小：720*480 像素 音效解碼：立體雙聲道 資料傳輸率：8Mb/sec 或更高階規格
	展示 / 應用	檔案格式：WMV 或 MPEG-4 影像大小：320*240 像素 資料傳輸率：300kbps
電影片	典藏	檔案格式：MPEG-2 檔案格式 影像解析度：720*480 像素 畫面頻率：30fps 傳輸率：8M 聲音頻率：192Kbps 影像頻率：7,609,200bps 影像縱橫比：4：3/16：9 聲道：立體音 (Stereo) 取樣率：44.1/48Khz
	展示 / 應用	檔案格式：WMV 影音串流格式 影像解析度：640*480 像素 畫面頻率：30fps 傳輸率：1500Kbps 聲音頻率：96Kbps Stereo Music

⁴⁵ 檔案管理局（2015）。《文書及檔案管理電腦化作業規範》。臺北市：檔案管理局。



附件 6-4 數位儲存媒體考慮因素

數位複製的文獻經電子儲存後即可透過資訊系統或網路傳輸功能，提供便捷之線上閱覽，方便加值與利用。但數位化複製品容易面臨管理系統軟硬體及儲存媒體過時或失效的風險，因此必須定期進行查檢與轉製，以確認數位檔案的可讀性與資料之完整性，維持其可利用之狀態。

選擇儲存媒體需考量下列因素：

1. 當前的複製目的。
2. 未來可能的需求。
3. 數位化的數量與容量。
4. 大量轉製的需求。
5. 儲存空間的大小。
6. 儲存技術發展趨勢等因素。

儲存媒體的選用，也應以品牌的信賴度、適合長期保存條件、是否容易找到搭配的軟硬體配備等因素加以評估。例如 CD、DVD 等光碟產品雖然是目前市面上最常見的數位儲存媒體，但光碟的保存壽命長短並不穩定，因此可能就不適合作為長期保存用途之數位儲存媒體。

沐亦

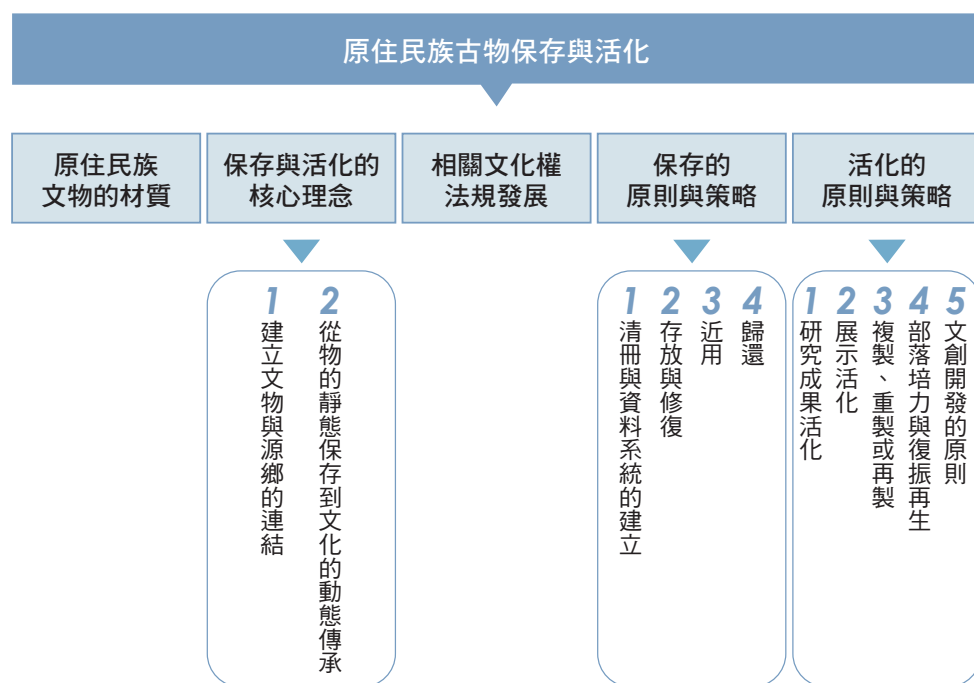
原住民族古物 保存與活化

撰文：胡家瑜 教授

原住民古物的保存和活化與其他古物有何不同？為何需要另立專門章節來考慮？要回答這個問題，必須先從原住民族特殊的社會文化和收藏歷史談起。「古物」係指經過審議所指定的珍稀物品，本章所提之「物」也包括未指定的物品，故以「文物」稱之。

「文物」一詞，隱含強調具有時間深度的過去遺留物品。這些來自過去的物品，曾經是特定社會人群因應不同型態生活而產生的文化器物，原住民古物也是如此。現今許多原住民文物保存在外地博物館或收藏機構，但過去它們是不同族群部落在社會生活中使用的文物。背後涉及多元差異的社會組織、價值體系和人物關係，隱含不同的分享或集體權利概念，或是融合性的自然和超自然觀念。本章內容綱要說明如圖 7-1。

圖 7-1 原住民族古物保存與活化章節說明





第一節 原住民族文物的特質

原住民文物的收藏保存可以溯及數百年不同階段的歷史：十六、十七世紀起被視為「奇風異俗品」而被採集；十八、十九世紀以後成為民族學研究者不可或缺的「物質文化標本」。早期主要是從他者收藏、保存和運用「異文化」器物的角度出發，隱含了不少文化衝突與權利矛盾的互動過程。各地專業收藏保存機構大量採集原住民文物的年代，正是原住民文物大量從部落中流失的年代，時間點也與殖民主義和同化政策風行的階段重疊。因此，原住民文物的收藏累積和保存，無可避免地糾纏著歷史過程中權力運作的影響。臺灣也有類似經歷。臺灣開港和西方民族學科興起，使得原住民文物自十九世紀後半期成為外來採集者關注的對象。1895年，日本取得臺灣殖民地以後，由於「理蕃」施政的需要，開始資助推動更大規模和系統性部落文化調查和文物收藏採集計畫。戰後執政的政府，在1980年代之前仍強力推動文化同化和現代化政策。此方向持續造成部落文物保留的困難。

累積在外地專業保存機構的大量原住民文物，凸顯了長期互動過程中留存的問題。隨著時代、社群關係和學術思潮的變化，現今思考原住民文物的保存和活化，必須重新檢視原住民文物的歷史，理解其性質的差異和流失離散的過程，才能更深入思考保存和活化這些文物的作用、目的和意義。從理解、溝通和尊重的角度出發，才能讓這些靜態和孤立的文物，成為原住民文化動態傳承、復振和創新發展的動力，發揮文化資產更積極和正面的作用。

第二節 保存與活化的核心理念

原住民文物收藏、保存和活化概念的轉變受到國際思潮演變的影響。1970年代以來，社會科學領域興起的後殖民、後現代和後結構主義開始挑戰過去主流的客觀和科學實證式學術信仰，強調多元和差異的價值，關注弱勢和邊緣群體的觀點，並帶起許多學科的自我批判和反省。在「新博物館學」檢討風潮影響之下，博物館等蒐藏研究保存機構也「試圖從去除意識形態的立場來看博物館中存在的各種問題」。

其中，有關原住民文物或異文化器物的收藏以及文物中蘊含的歷史權力關係也是大家探討的焦點議題。在此，針對流動到專業機構蒐藏的原住民文物，歸納檢討了一些普遍存在的問題，簡列說明如下：

- 文物價值定位標準的差異：許多收藏機構由於藏品數量過大，經常採取單一標準，並採用主流社會藝術作品（Fine Art）的角度來比較原住民文物的價值。對原住民文物獨特文化價值理解的落差，也造成對這些文物實體的照顧、保存和維護仍有待加強。
- 文化脈絡資料的斷裂和缺失：許多被專業機構蒐藏的原住民文物，因缺少採集紀錄和文化背景資料的建置，而沒有清楚的文化脈絡，連帶導致後續保存、研究、詮釋和應用的不足。
- 收藏選擇和保存觀點的偏向：許多原住民文物是基於外來採集者的好奇或興趣而被選擇，因此其蒐藏者也多以主流社會的觀點和應用為主要考量，對於文物來源出處和社群的需求常不夠理解。

原住民文物與其他文物一樣，都需要面對文物實體保存以及大眾知識推廣與活化等問題。但面對過去留存的問題，現今思考原住民文物的保存與活化應用，更重要的是在過往不平衡權力關係下，文物從部落流出所造成的部落文化流失問題，以及理解不同文化思維角度和觀點的落差。因此，有關原住民文物的保存與活化，建議以建立文物與源鄉的連結與從物的靜態保存到文化的動態傳承作為優先思考的核心理念。進一步說明如下：

一、建立文物與源鄉的連結

從不同管道建立與源鄉部落的連結，理解在地的想法和文物內在的價值意義，應是原住民文物保存與活化優先考慮的原則。過去處理原住民文物，經常由外部觀點或研究者的專業知識為主導，有時會在詮釋或修復過程造成一些偏差。建立文物與源鄉的連結不僅可以增加對其相關文化脈絡、地方知識（如材料、技術及製作過程等）或社會關係的瞭解，同時也可以從部落觀點理解文物的深層意義或神聖性。這些都是文物保存或活化運用過程中不可或缺的關鍵資訊。唯有建立與源鄉的良好連結，充分納入內部觀點和部落聲音、外部觀點或專業意見才能獲得更好的發揮與成果。

二、從物的靜態保存到文化的動態傳承

跳脫以往只考慮單一物件保存或活化的目標，原住民文物的保存與活化需要以部落和社群文化的傳承為基礎，思考文物如何從靜態保存，轉化出文化動態傳承的動力。過去原住民文物大量流出部落成為專業機構保存的藏品，經常建立在單一的假設之上：早期大家普遍認為在工業化和現代化過程，原住民文化勢必很



快就會被淘汰而消失，因此需要盡快將部落文物採集到專業機構保存，作為消逝文化的物質樣本。然而，經歷一個世紀以上的掙扎、反抗和調適發展，可以看見許多原住民族群仍然在各種困難下努力傳承和復振¹文化。更重要的是，從許多案例可以看見目前保存下來的原住民文物對於當代原住民族群文化的傳承仍然可以發揮不同層面的關鍵性影響。譬如做為召喚過去記憶的物質符碼、復振傳統知識或技藝的物質材料、創造當代經濟或政治資源的籌碼或是地方和部落培力的媒合劑等。因此，從更積極、更整合或更動態的角度思考，原住民文物的保存與活化應該以部落和族群的文化動態傳承作為核心思考與前提。

第三節 相關文化權²法規發展

自 1970 年代以來，隨著全球原住民自覺意識的興起，各地原住民相繼提出與政治和土地權利有關的要求。同時也提出有關文化的權益，希望具有維護自己過去和現在文化以及發展未來文化的主控權；其中包括對自我宗教、習俗、遺址與文物等權利。這些觀念的形成和延伸發展，對於原住民文物收藏保存機構（尤其是民族學或考古學博物館）造成很大的衝擊。許多身為文化傳承者的原住民後裔，認為保存在蒐藏機構的原住民文物對其文化的延續發展有不可否認的實質和象徵意義，因此要求爭取優先權利。有些學者（如 Karen Warren）將這些與原住民文化權利有關的爭議歸納出下列三個「R」的問題：

- 一、限制文化遺產進出口買賣（Restriction）：包括如何防範原住民文物繼續從部落流失的問題，以及如何透過立法處罰收藏者或管制文物非法進出口流通等問題。
- 二、歸還具有特殊精神象徵意義的神聖物品（Restitution 或 Repatriation）：相關爭議乃基於倫理、法律或人權等不同觀點，對於如何判斷哪些物品應該或可以歸還，或是歸還之後部落應如何處理這些文物有不同看法。
- 三、有關藏品近用、展示和推廣原住民文物的權利（Rights）爭議：包括檢討收藏原住民文物的機構，應如何給予原住民特殊權利，以及思考原住民應該有哪些優先權利等。

¹ 復振是一個持續成長和發展的過程，讓文化再度恢復生命力。

² 復文化權不同於現代法律一般保障的個人權利，而是一整個群體的集體權利；通常是針對主流社會中弱勢的文化或宗教群體，尤其是原住民族群。聯合國現今已認定文化權是文化層面的基本人權，主要強調少數群體享有文化認同、保存、傳承和發展，以及語言延續等權利。

針對上述議題的一些國際性討論，後來陸續發展成為強調原住民文化權利的相關法規基礎。例如：1970年聯合國教科文組織（UNESCO）通過《禁止非法進出口與移轉文化資產所有權公約》³，呼籲各國應該立法限制文物的非法流通和交易。美國進一步在1989年通過《美洲印地安原住民博物館法案》⁴（簡稱NMAI），明訂將成立國立美洲印地安原住民博物館；並要求公立博物館詳列館藏原住民文物相關清單，讓族群後裔可以查詢和要求歸還；主要歸還項目包括：（一）人類遺骸、（二）墓葬物件、（三）神聖物件、（四）文化認同物件以及（五）非法獲得物件等。

此外，國際專業學會的倫理規章和協議，也建議展示和使用原住民文物，應該尊重文物來源社群後裔的意願；並建議進行文物研究計畫時，應該與原住民社區合作。2007年聯合國教科文組織在大會通過「聯合國原住民族權利宣言」⁵，特別強調：「原住民族有權信守和振興其文化傳統與習俗……有權保留、保護和發展其文化過去、現在和未來的表現形式……」，以及「原住民族有權保存、掌管、保護和發展其文化遺產、傳統知識和傳統文化的表現形式……。」同時，也強調原住民有權保存、掌管、保護和發展自己文化遺產、傳統知識和傳統文化表現形式的智慧財產權。」這份宣言，是現今臺灣與許多國家處理原住民各類文化遺產的參考依據。

目前，臺灣涉及原住民文化權利的相關條文主要包括：（一）2005年通過《原住民基本法》根據《憲法增修條文》，其中第10條第11項規定：「國家肯定多元文化，並積極維護發展原住民族語言及文化」。（二）2007年通過的《原住民族傳統智慧創作保護條例》；針對這個條例，2015年正式訂定《原住民族傳統智慧創作保護條例實施辦法》。（三）2017年7月通過的《原住民族文化遺產處理辦法》；此法主要依循2007年「聯合國原住民族權利宣言」的精神，宣告處理各項原住民文化遺產（包括文物）的過程必須讓相關部落或族群優先參與和表達意見，並應辦理部落座談說明會進行諮詢與協商。爾後臺灣相關機構處理原住民文物或其他類型文化遺產都以這些法規為主要參考依據。

³ The Convention on the Means of Prohibiting and Preventing the Illicit Import, Export and Transfer of Ownership of Cultural Property.

⁴ National Museum of the American Indian Act. Smithsonian Institution.

⁵ Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples.



第四節 保存的原則與策略

回應新思潮和面對新情境，原住民文物保存的原則和策略已經不能再像過去一樣以外部觀點和專家的單向主導及物件隔絕式的保存模式。當代原住民文物的保存必須轉換為部落溝通和協商式保存。此種協商式保存需建立在下列幾個層面的基礎之上：

一、清冊與資料系統的建立

文物的保存不只是物質實體的保存，更需要包括文物資料的保存。物件相關的採集歷史、社會文化脈絡，以及物質材料分析和製作技術等資料，都需要建立完整的清冊和有系統的紀錄檔案。同時，應該運用新的數位科技，彙整保存和整合呈現文物生命歷程各種相關資料，作為後續管理、查詢和使用的基礎。

二、存放與修復

原住民文物的存放和修復，必要時應主動諮詢相關族裔或部落的意見。深入瞭解製作和使用過程，可以增加處理的適切性。對於祭儀用品或神聖物品的存放和修復，更需要參照源鄉部落族裔的意見，以尊重文化禁忌並避免觸犯文化權。

三、近用

減少外界接觸和使用是延續文物實體生命週期的必要措施。過去文物近用（Access）的優先權主要保留給專業管理人員或研究者。轉換角度思考，原住民文物的近用權，除管理者之外，應該優先開放給源鄉部落族裔。不同類型的原住民文物，還需要考慮不同層次的近用；例如有神聖性或禁忌性的物品，應思考符合文化規範的近用者和近用方式，維持觀看、接觸、性別或層級等禁忌。

四、歸還

目前臺灣相關法令尚未涵蓋原住民文物的歸還處理。從現有財產登錄管理辦法觀之，物件實際歸還仍非常困難。但是涉及不法搶奪、竊盜、詐騙或引起道德爭議的原住民文物（如人骨、墓葬、或神聖物等），其保存機構仍應該主動聯絡源鄉部落或族裔，協商討論受害或受損方可能接受的處理方式。

第五節 活化的原則與策略

文物保存的最終目的，是為了藉由文物傳遞物件蘊含的歷史、文化、知識、價值和意義。過去有些人認為文物使用是會造成破壞，也有人以為活化就是發展文創產業。這些都是非常狹隘的誤會，面對原住民文物更非如此。原住民文物的活化利用，除了關注相關物件知識的大眾推廣和行銷之外，更重要的是將相關部落族人的意願、想法和權益納入優先考慮，將動態文化傳承作為活化文物的主要目標。從消極角度而言，原住民文物的活化使用，應該避免任何可能冒犯或傷害相關部落族群的方式。從積極角度而言，原住民文物的活化計畫，應該進一步交織成為當代部落培力和文化復振的一環。有鑒於此，原住民文物活化的主要原則和策略，建立在與部落族人連結、諮詢、協商、參與及合作發展之上。

1990年代後期起，臺灣原住民族群和部落陸續展開文化復振、傳承和創新發展。持續至今，這股風潮的延燒更為積極熱烈，影響層面也更廣泛。無論是母語教學、古謠和傳統音樂舞蹈的傳習、工藝工坊，部落協會或部落博物館的設置等都快速成長。面對當代社會的快速變遷和物質文化傳統的流失，許多族群部落也熱切期待透過難得保存下來的文物，推動和促進部落活化和文化再生。原住民文物活化的層面可以涵蓋極廣。以下僅歸納幾個方向和一些特殊案例作為思考活化的可能模式。

一、研究成果活化

(一) 數位資料庫開放查詢使用

文物資料庫的建置，不只可以提供內部管理使用，也可以開放外界查詢各項資料彙整的成果。不過，原住民文物資料庫的公開應該考慮不同層次的查詢權限。對於神聖或有開放禁忌的文物資訊，可設定遮蔽限制。另外，必要時也應優先協助相關部落族裔查閱。

(二) 圖錄與研究成果出版

專業保存機構最普遍運用的活化推廣模式是將文物的專題研究成果以出版方式對外呈現和公開。對於原住民文物的圖錄和研究成果出版，應思考諮詢文物相關部落族人和回饋方式。



(三) 部落族人入庫研究文物

近 20 年來，隨著原住民文化復振和工藝復振運動的蓬勃發展，各部落族人對於保存在外的祖先文物，經常主動積極展開搜尋和申請入庫研究使用。臺灣許多原住民文物蒐藏機構皆已訂定申請流程，開放部落族人入庫進行實物觀察、測量、分析和相關研究，累積的成果相當豐富。例如，南庄東河（瓦祿）部落賽夏織女們，因為想在 2016 年巴斯達隘（矮靈祭）十年大祭，讓家人穿上織有祖先紋路的傳統服飾，到庫房分析研究臺灣大學人類學博物館保存的織品服飾文物，透過學習傳統織布技術，製作再製品；並在當年祭典期間在向天湖賽夏民俗文物館舉辦「藏藝百年—尋回賽夏百年服飾風華」特展中展示再製的成果。此活動又於 2017 年發展為臺灣大學人類學博物館『部落合作策展』專題特展，以「織出祖先的紋路 tinon noka tatini' ka hinobaang 一尋回賽夏百年服飾風華」為題展出。

二、展示活化

(一) 邀請部落族人合作或主導策展

透過展覽策劃的方式，可以將文物詮釋權交給部落，讓大眾聽見部落的聲音和看見部落的觀點。最近 20 年間，收藏原住民文物的一些博物館。開始嘗試邀請原住民擔任專題特展的策展人。例如自 1995 年順益臺灣原住民博物館開始舉辦「與部落結合」特展，每年邀請一個族群部落共同規劃一檔特展。至今已展出「鄒族的生活世界— HUPA、HOSA、KUBA」、「卑南巡禮—由合作祭出發」、「排灣達瓦蘭部落教室」、「彩虹的故事—泰雅染織工藝」以及「阿美族的生活智慧—南勢阿美七腳川社」等主題。台東國立史前文化博物館曾嘗試與部落合作策展，推出如「來自部落的聲音」和「回憶父親的歌」等展覽，以原住民為敘事者，呈現當代原住民創作藝術家和著名音樂家的故事。臺灣大學人類學博物館自 2012 年起也持續推出「部落合作策展」系列特展，邀請部落族人主導展示內容的策劃，至今已推出「達悟·雅美人器物與生活藝術」、「看見·牡丹」、「我們·噶瑪蘭」、「走過彩虹橋看見賽德克族」及「阿美族都蘭部落的土地故事與生命敘事」等多檔展覽。這些展覽都邀請原住民代表參與、諮詢、策劃或主導文物的展示詮釋，讓文物的展示活化並呈現新聲音和多元性。

(二) 文物返鄉特展

透過展示與原住民部落連結的另一種管道，是將保存在外的原住民文物帶回源鄉部落展覽。這是讓更多部落族人能夠近距離觀看、接觸或研習文物的合作方式。例如，2009年起國立臺灣博物館以「大館帶小館—文物返鄉特展」的模式，陸續與花蓮瑞穗鄉奇美文物館、宜蘭大同鄉泰雅生活館、屏東獅子鄉文物陳列館和苗栗南庄鄉賽夏民俗文物館合作，在「文物回娘家」的理念下，以借展方式將博物館保存的原住民文物帶回部落文物館展出。另外，2017年苗栗縣原住民工藝協會和野桐工坊的尤瑪·達陸老師與中研院民族所博物館合作，提出「共作人類學」(collaborative anthropology)的概念，藉由原住民文物返鄉展出，帶動部落研習和激勵文化傳承。

三、複製、重製或再製

一般概念中，文物複製常是涵蓋重製或再製的廣義性詞彙。從原住民工藝師的角度，三者有其對象和概念的差異。說明如下：

- 複製，指外部行動者以模仿文物造型的方式製作出來，供外部流通使用的文物；例如 3D 列印、仿古等。
- 重製，是指原住民工藝師參照文物造型，使用完全相同的材質和技術製作出來的文物。
- 再製，是指原住民工藝師參照文物造型，使用不同的材質或技術製作出來的文物。

經由重製與再製，部落族人可以透過生產行動，讓蘊藏在文物中過去的知識、技術、文化符號和設計觀念重新回到部落；同時也讓保存的靜態物件活用，重新出現社會生活脈絡。目前許多原住民部落已經開始積極進行文物重製或再製計畫，藉由具體再現文物的形式或紋路，重新尋回流失的文化和工藝技術，以此作為文化復振的重要途徑。國立臺灣博物館和臺灣史前文化博物館 2016 年所提的「二大館帶多小館—文物再生重製」計畫，開始與部落文物館或工作坊合作，協助推動文物重製與再製。



四、部落培力與復振再生

以長期部落培力 / 賦權⁶ 為主要目標的文物協商計畫，可能發展為更多元動態展現在地思維和部落主導的復振再生式活化。以臺灣大學人類學博物館收藏的兩件臺灣原住民文物—佳平舊社金勒祿頭目家四面木雕祖靈柱及排灣族阿盧夫岸社（望嘉舊社）佳羅芙岸頭目家的雙面石雕祖先柱—為例，博物館在為這兩件文物申請國寶的過程，密切與源鄉部落協商、對話與合作，在部落同意和支持下 2015 年正式被登錄公告為國寶。部落也因為國寶級文物而持續激發出強烈的文化復振動力。例如 2015 年在部落提議和主導之下，佳平部落與博物館合作為四面木雕祖靈柱舉辦一場盛大的跨世紀傳統婚禮，建立文物保存機構和部落的特殊密切而長期的關係。另外，望嘉部落也因雙面石雕祖先柱而舉辦了一系列國寶尋根、結拜、迎靈和重新立柱等活動。目前部落還積極研習預備恢復 80 年前日治時代禁止的盛大五年祭刺球祭儀。這兩個案例顯示，部落培力 / 賦權所衍生的動力不但能夠活化文物，更可以推動部落的文化復振和再生。

五、文創開發的原則

以一般大眾為對象，進行原住民文物的推廣行銷和文創商品開發，雖然是增進社會大眾對原住民文化瞭解和欣賞的重要管道；但是不同於其他文物，原住民文物推廣行銷和開發文創商品。需要先顧及相關原住民社群的集體利益和對部落文化發展的助益。因此，非部落族人進行相關計畫和活動規劃，不應隨興自行取用文物作為行銷和文創元素，而是要在尊重原住民文化傳統和價值觀的前提下，先與相關部落進行溝通和諮詢。同時還必須考慮部落族人參與和回饋的可能方式，在法律層面依循前面所提的《原住民傳統智慧創作保護條例》和《原住民文化資產辦法》優先保護原住民的權益。

總結而言，重新建構原住民文物和原有族群部落的動態連結關係，並將靜態文物保存轉化為動態部落文化傳承，最基本的課題是需要建立對話和協商的機制，以及多元互動合作的管道。前述的一些保存、活化原則和策略，僅為基本方式的參考。其實還有更多不同的管道和可能形式，如工作坊、培訓班、跨界合作或社區展演等。各單位可因應不同情境和需求而有更活潑和豐富創意的發展。對話、協商和溝通雖然需要花費較多時間和精力，但卻是未來發展的必然趨勢，也是能夠真正讓原住民文物的保存和活化發揮文化價值和意義的模式。

⁶ 原本英文為 'empowerment'，是指「增強權力」或「提高權力」的意思。在此指涉的是讓原住民部落具有更多的自主性和能動性。

附錄 1

公有古物管理維護辦法

中華民國 106 年 6 月 22 日文化部訂定發布全文 11 條；並自發布日施行

第一條 本辦法依文化資產保存法（以下簡稱本法）第六十九條第一項規定訂定之。

第二條 公有古物之管理維護，其內容包括下列事項：

- 一、財產管理。
- 二、展覽收藏保存。
- 三、維護修復。
- 四、防災安全。
- 五、活化利用。

公有古物之保管機關（構）應依本法第六十九條第二項規定，就前項管理維護事項，訂定相關規定，報各該主管機關備查。

第三條 前條第一項第一款所定財產管理應遵行事項如下：

- 一、公有古物應登記珍貴動產，並依審計法、國有財產法、地方政府公產管理相關法規辦理財產管理。
- 二、依本法第六十九條第二項規定建立古物清冊，其內容應包括古物名稱、編號、數量、來源或取得資訊、古物圖片、保存現況及保存所在位置、古物級別、指定公告日期等資料，保管機關（構）得視需要自行增訂資料內容。
- 三、辦理古物查驗：
 - （一）保管機關（構）應依古物清冊資料內容，定期查驗古物保存狀況並紀錄，以備各該主管機關查核。
 - （二）古物查驗應會同財產管理、主計或政風等部門辦理，必要時得聘請專家學者參與。

保管機關（構）經依博物館法完成認證者，前項第三款之古物查驗事項得依公立博物館典藏品盤點作業辦法規定辦理，盤點結果應報各該主管機關備查。



第四條 第二條第一項第二款所定展覽收藏保存應遵行事項如下：

- 一、古物公開展覽時，應先評估古物保存狀況並確認展場環境符合古物保存條件。
- 二、脆弱易損之古物，應限制展覽時間，必要時以複製品展覽。
- 三、古物之收藏庫房，應依古物材質及保存條件，建立溫濕度、光照、空氣品質、蟲菌防制等環境控制之保存設施及管理規範。
- 四、古物留存於原文化脈絡之開放或半開放空間、戶外環境展藏保存者，應盡量控制環境之穩定度，降低自然或人為之破壞風險，並視需要設置監測、防護及安全設施。
- 五、古物出借時，應規定保存環境條件及保管責任、點交、包裝運輸、安全等事項，並應簽訂契約及辦理保險。

第五條 第二條第一項第三款所定維護修復應遵行事項如下：

- 一、古物狀況脆弱及迅速劣化須維護時，得採用減緩古物受損程度或強化結構之穩定性維護處理，並以不改變古物現狀形貌為原則。
- 二、古物因過去保存或修復作為不當，導致部位或功能缺損時，為增進古物鑑賞、文化資產價值或活化利用之需要，得經專業研究評估後，採取恢復古物樣貌與功能之修復處理。
- 三、古物修復處理時，應尊重古物之歷史與原始材料，盡量保留歷史跡證，採用日後可移除及可辨識之材料與技術，且不臆測缺失的樣貌或圖紋，並詳實記錄。
- 四、附屬於建築物之繪畫、雕刻或裝飾性物件等古物，應以現地保存為原則，非必要不得採遷移保存作為。

前項第二款之修復處理及第四款之遷移保存作為，應遵行事項如下：

- 一、擬具修復計畫或遷移保存計畫報各該主管機關辦理專業審核定後執行。
- 二、修復計畫或遷移保存計畫執行過程應詳實記錄，修復報告書或遷移保存報告書報各該主管機關備查。

- 三、古物修復計畫及遷移保存計畫之研擬及執行，應由專業人員或團體辦理，古物保管機關(構)應查核執行人員之修復專業學歷及實務工作資歷。
- 四、保管機關(構)設有修復部門或聘有專業修復人員者，經主管機關同意，其修復計畫或遷移保存計畫得自行審查，各項記錄及報告書應建檔保存，主管機關得視需要進行實地查核。
- 五、古物修復計畫及遷移保存計畫，應尊重多元文化脈絡與傳承，考慮古物與其歷史、文化、社會或場域之關聯性，以整合性保存其相關有形或無形文化資產為原則，必要時應邀集相關機關(構)會商及邀請相關專家學者參與研究規劃。

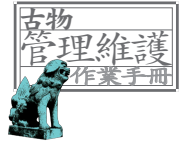
第六條 第二條第一項第四款所定防災安全應遵行事項如下：

- 一、保管機關(構)應就所保管古物及其展藏空間設施進行風險評估，訂定預防地震、火災、風災、水災等防減災計畫及防盜保全計畫。
- 二、依實際需要建置防震、防火、防水等相關監測、防減災設備及防盜保全設施，並定期維護、管理及評估。
- 三、展藏保存於開放或半開放空間、戶外環境之古物，應有專責人員定期巡查並維護防盜保全、防減災設施，必要時得申請當地警察機關加強巡邏。
- 四、訂定災害搶救計畫，內容包括災害現場古物緊急保護處理程序、遷移包裝運送及臨時庫房規劃、古物受損檢視評估及後續維護或修復處理規劃等事項。

前項第四款之災害搶救計畫應建立標準作業流程及分工人員名單、聯絡方式等，於災後確認人員安全後即啟動執行，並通報主管機關。

第七條 第二條第一項第五款所定活化利用應遵行事項如下：

- 一、古物應在確保安全與保護原則下，盡量活化古物之文化價值、創意加值利用及增進社會功能。
- 二、紙質及脆弱易損之文獻古物得以數位化檔案或複製品提供公眾閱覽，因特殊原因須閱覽原件時，應經申請並由保管人員陪同閱覽。
- 三、公有古物之複製應依本法第七十一條規定辦理。



前項之活化利用應尊重多元文化脈絡與傳承，考慮古物與其歷史、文化、社會或場域之關聯性，以整合性活化其相關有形或無形文化資產，創造文化多元價值。

第八條 依本辦法辦理古物管理維護成效優良者，主管機關得依本法第九十八條規定，優先補助管理維護相關經費或獎勵相關人員。

第九條 保管機關(構)代管其他公、私立機關(構)或個人所有之古物者，應依本辦法辦理古物管理維護。

第十條 依本法第六十六條辦理文物暫行分級並經中央主管機關備查之暫行分級國寶及重要古物，其管理維護，準用本辦法之規定。

第十一條 本辦法自發布日施行。

附錄 2 參考資料

第壹章 財產管理

一、中文

1. 王瓊秋 (2000)。〈博物館蒐藏品之盤點〉，《博物館學季刊》，14 (3)，53-62。
2. 國家發展委員會檔案管理局編印 (2004)。《國家檔案管理作業手冊》，臺北市：檔案管理局。
3. 林芙美 (2006)。〈一個整合典藏品實體及數位資源管理的平台—以國立臺灣博物館典藏管理系統為例〉，《臺灣博物》，25 (3)，88-93。
4. 賴忠勤 (2007)。〈數位典藏建置規劃與管理〉，《佛教圖書館館刊》，45，6-18。
5. 王慧恆 (2008)。〈光碟的維護、使用方式與壽命測試—典藏級數位化檔案的長期保存〉，《檔案季刊》，7 (4)，80-93。
6. 章晨玫 (2008)。〈博物館典藏管理電腦化的演進及變革：以國立自然科學博物館建置經驗為例〉，《博物館學季刊》，22 (1)，106-122。
7. 顏上晴 (2008)。〈整合蒐藏作業制度的典藏管理系統之探討：以國立科學工藝博物館為例〉，《科技博物》，12 (3)，65-84。
8. 黃振中主編 (2009)。《去汙存菁文物清潔理論與實務》，高雄市：國立科學工藝博物館。
9. 鄭邦彥、曹牧驊 (2009)。〈美國博物館藏品登錄與系統建置的回顧與展望—側記德州理工大學博物館宛涓研究員演講〉，《博物館簡訊》，48，30-34。
10. 洪彩圓 (2010)。〈國立臺灣文學館文物典藏管理系統建置概況〉，《博物館簡訊》，54，19-21。
11. 應廣勤 (2010)。〈美術館典藏管理系統之探討：以高雄市立美術館為例〉，《博物館簡訊》，54，14-16。



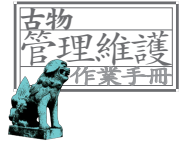
12. 許美雲、葉前錦、黃澗慧、丘世馨、黃茂榮合著 (2011)。《國立臺灣歷史博物館典藏管理與保存維護手冊》，臺南市：國立臺灣歷史博物館。
13. 鄭蓮音 (2011)。〈解與結—博物館藏品古物分級與財產登錄〉，《博物館學季刊》，25 (4)，17-27。
14. 顏上晴 (2011)。〈博物館程序標準之研探〉，《博物館學季刊》，25 (3)，43-63。
15. 黃澗慧 (2013)。〈藏品入庫前的保存維護：以國立臺灣歷史博物館為例〉。102 年博物館與臺灣史論文發表會，國立臺灣歷史博物館。
16. 葉前錦 (2013)。〈博物館藏品資訊管理與應用服務效益初探—以國立臺灣歷史博物館文物典藏管理系統建置為例〉，《歷史臺灣》，5，103-132。
17. 王揮雄 (2014)。〈博物館文物典藏管理共構系統—以文化部為例〉，《檔案季刊》，13 (2)，18-27。
18. 李建緯、劉怡屏、盧泰康 (2016)。《全國文物普查研習作業手冊》，臺中市：文化部文化資產。
19. 黃澗慧 (2016)。〈臺史博藏品登錄號標記之適切性〉。105 年博物館與臺灣史論文發表會，國立臺灣歷史博物館。
20. 盧泰康 (2016)。〈文物普查實地作業：方法與標準程序〉，《全國文物普查研習作業手冊》，臺中市：文化部文化資產局。
21. 黃澗慧 (2017)。〈公有古物財產管理機制初探〉。博物館與臺灣史論文發表會，國立臺灣歷史博物館。

二、外文

1. Buck, Rebecca A. and Jean A. Gilmore (eds). (2010). The New Museum Registration Methods (5th edition). Washington DC.: The AAM Press.
2. Matassa, Freda. (2011). Museum Collections Management. London, England: Facet Publishing.

三、網路電子資料

1. 《國有公用財產產籍管理法規與實務》，2017年6月7日，取自 <https://goo.gl/eGchRg>。
2. 「一般古物登錄清冊」，2017年5月2日，取自 http://www.boch.gov.tw/information_149_49052.html。
3. 《文化資產保存法》，2017年5月2日，取自 http://www.moc.gov.tw/information_306_19723.html。
4. 《公立博物館典藏品盤點作業辦法》，2017年5月2日，取自 http://www.moc.gov.tw/information_309_45511.html。
5. 《公有古物管理維護辦法》，2017年6月22日，取自 http://www.moc.gov.tw/information_309_65584.html。
6. 《中央政府各機關珍貴動產不動產管理要點》，2017年5月26日，取自 <http://law.dgbas.gov.tw/LawContentDetails.aspx?id=FL017695&KeyWordHL=&StyleType=1#>。
7. 「財物標準分類」，2017年6月7日，取自 <https://www.dgbas.gov.tw/ct.aspx?xItem=40777&ctNode=6335&mp=1>。
8. 《國有財產法》，2017年5月26日，取自 <http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAllIf.aspx?PCode=G0370001>。
9. 《國有財產法實行細則》，2017年5月2日，取自 <http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAllIf.aspx?PCode=G0370002>。
10. 《國有公用財產管理手冊》，2017年6月7日，取自 http://www.fnp.gov.tw/Edict.php?page=RuleInfo&TRE_ID=507&act=ArtAll。
11. 《國有財產產籍管理作業要點》，2017年6月7日，取自 http://www.fnp.gov.tw/Edict.php?page=RuleInfo&TRE_ID=485&act=ArtAll。
12. 《博物館法》，2017年5月2日，取自 http://www.moc.gov.tw/information_306_37430.html。
13. Collections Trust. 2011. SPECTRUM: The UK Museum Collections Management Standard. Cambridge: MDA. August 20, 2017. Retrieved from <http://www.collectionslink.org.uk/programmes/spectrum>



第貳章 收藏與展覽

一、中文

1. 巴哈曼 (2001) 。《藏品維護手冊：博物館研究典藏人員與收藏家必備》，臺北市：五觀藝術管理。
2. 林人立，朱世康，許尹馨 (2003) 。《檔案庫房建置》，臺北市：檔案管理局。
3. 岩素芬 (2006) 。〈圖書蛀蟲、防蟲處理〉，《佛教圖書館館刊》，43，40-49。
4. 岩素芬 (2007) 。〈國立故宮博物院文物保存維護的實踐〉，《文化資產保存學刊》，1 (1)，47-54。
5. 劉藍玉 (2010) 。〈國內博物館須正視之蟲害問題〉，《博物館學季刊》，24 (3)，79-97。
6. 孫全文、張采欣 (譯) (2010) 。《古蹟維護原則與實務》(原作者：Petzet, M. & Mader G. Th) 。台北市：建築學會。
7. 伍雅嵐 (2012) 。〈使用溶劑凝膠減少水性壓克力乳液塗膜上煙燻層之表面清潔〉(碩士論文)。國立臺南藝術大學，臺南市。
8. 楊傑文 (2012) 。〈展品包裝、運送及報關專題 藝術品國際運輸與申請流程〉。2012 博物館展品安全風險管理研習會，國立自然科學博物館。
9. 黃滯慧 (2012) 。〈博物館借展風險管理初探—以國立臺灣歷史博物館為例〉，《歷史臺灣》，4，177-200。
10. 張琳 (2012) 。〈文物保存溫濕度規範因應節能趨勢之探討〉，《博物館學季刊》，26 (4)，183-196。
11. 蔡沛霖 (2014) 。〈植物園內古蹟的管理維護〉，《林業研究專訊》，21 (2)，44-48。
12. 黃滯慧 (2015) 。〈博物館藏品保險投保實務—以國立臺灣歷史博物館為例〉。104 年博物館與臺灣史論文發表會，國立臺灣歷史博物館。
13. 林春美 (2016) 。〈預防性維護古蹟彩繪〉。宗教彩繪之預防性監測技術國際論壇，國立臺中科技大學。

二、外文

- 1.Garry Thomson. (1986). *The Museum Environment*. Oxford, England: Butterworth-Heinemann Ltd.
- 2.Feilden, B. M. (1989). *From Restoration to Maintenance: A Case Study of Norwich Cathedral*. *APT Bulletin: The Journal of Preservation Technology* 21(3/4), 23-29.
- 3.Jo Kirby Atkinson. (2014). *Environmental conditions for the safeguarding of collections:A background to the current debate on the control of relative humidity and temperture*. *Studies in conservation* 59(4), 205~212.
- 4.Curtis, Roger. (2016). *Water Management for Traditional Buildings: Adaptation for a Changing Climate*. *APT Bulletin: The Journal of Preservation Technology* 47(1), 8-14.

三、網路電子資料

- 1.盧燕玲。〈博物館藏品的預防性保護〉，《深圳文博論叢》，2017年8月1日，取自 <http://www.shenzhenmuseum.com/upload/pdf/1245596172828.pdf>。
- 2.藝術品綜合保險保單條款，100年12月13日（100）產意字第104號函備查（公會版）。
- 3.National Park Service.NPS Museum Handbook, Part I: Museum Collections. August 1, 2017. Retrieved from <https://www.nps.gov/museum/publications/MHI/mushbkI.html>.
- 4.Canadian Conservation Institute (CCI) .Preventive conservation/ Safe Shipment. August 1, 2017. Retrieved from <http://canada.pch.gc.ca/eng/1444920447779>.



第叁章 維護修復

一、中文

- 1.M.Laurenzi Tabasso、楊軍昌、黃繼忠（1996）。〈石質品的保護處理〉，《文物保存與考古科學》，8（1），54-63。
- 2.黃道真、游國雄、曾克強、吳松真（1999）。《石材清潔保養及防護技術手冊》，花蓮縣：財團法人石材工業發展中心。
- 3.黃克忠、郭祐麟（2004）。《石質文物與古蹟的保存技術》，臺北市：建築情報季刊雜誌社。
- 4.李盛沐（2005）。〈臺灣古蹟磚、石質材料風化及其防護材料破壞之研究〉（博士論文），國立臺灣科技大學，臺北市。
- 5.邵慶旺（2008）。〈臺灣出土陶瓷器修復填補研究〉。出土水陶瓷保存修復國際交流工作坊，文化部文化資產局。
- 6.邵慶旺（2009）。〈交趾陶修復技術〉。陶瓷鑑賞與保存修復進階研習會，文化部文化資產局。
- 7.邵慶旺等合著（2010）。〈陶瓷類保存修復〉，《科學叢書：陶瓷鑑賞與保存修復論文集》，臺中市：文化部文化資產局。
- 8.邵慶旺、鄭明水（2014）。〈臺灣磚石保存案例與發展現況〉。第六屆海峽兩岸文化遺產論壇：文化遺產的科學保護，蘇州文物局。

二、外文

- 1.James.R.Clifton. (1980). Stone Consolidating Materials A Status Report. Washington. DC.: U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE National Bureau of Standards
- 2.Grisso,A.E.Charola and M.J.Wachowiak. (2000). Measuring Surface Roughness On Stone : Back To Basics. Studies in Conservation 45, 73-84.
- 3.Lesley Acton、Paul McAuley. (2003). Repairing Pottery and Porcelain: A Practical Guide(2nd edition). London, England: A & C Black Publishers Ltd.

第肆章 防災與安全

一、中文

1. 莊蕙華 (2009) 。〈有多珍貴？：古物類文化資產分級指定淺析〉，〈檔案季刊〉，8 (1)，56 - 69。
2. 許美雲、丘世馨、管倖生 (2014) 。〈國立臺灣歷史博物管庫房文物之防震保護設計策略〉，〈科技學刊〉，23 (1)，41-51。
3. 簡賢文 (2017) 。〈宗教性文物火災防護保存與應變作業〉。宗教性文化資產調查研究與保存維護研習營，文化部文化資產局文化資產保存研究中心。
4. 各館舍作業要點。
 - 《國立故宮博物院典藏文物管理作業要點》。
 - 《國立故宮博物院陳列室緊急搶救文物實施要點》。
 - 《國立故宮博物院安全管理室控制中心對地震應變措施及注意事項》。
 - 《國立歷史博物館緊急災害暨危機處理作業要點》。
 - 《國立臺灣博物館典藏管理作業要點》。
 - 《國立臺灣博物館天然災害緊急應變作業計畫》。
 - 《國立臺灣文學館庫房與藏品災害緊急處理作業要點》。
 - 《國立臺灣歷史博物館展場之文物展品緊急處理作業要點》。
 - 《國立臺灣歷史博物館蒐藏庫與蒐藏品緊急處理作業要點》。
 - 《國立臺灣美術館典藏管理計畫暨管理作業手冊》。
 - 《國家檔案庫房設施緊急應變措施及防護計畫》。
 - 《臺北市立美術館典藏庫房及藏品管理注意事項》。



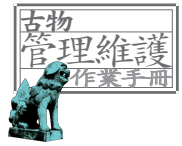
二、外文

1. Robert Waller. (1995). Risk Management Applied To Preventive Conservation. New York: The Society For The Preservation of Natural History Collections.
2. Rose, C.L., Hawks, C.A. and Genoways, H.H. (eds.). Storage of Natural History Collections: A Preventive Conservation Approach. New York: Society for the Preservation of Natural History Collections.
3. Boylan, Patrick J. (eds.). (2004). Running a museum: a practical handbook. Paris, France: ICOM.
4. Lisa Kronthal Elkin (et.al) (2013). The Collections Risk Management” Program at the American Museum of Natural History, A Journal for Museum and Archives Professionals. 9(1), 125–138.
5. José Luiz Pedersoli Jr., Catherine Antomarchi, Stefan Michalski. (2016). A Guide to Risk Management of Cultural Heritage. Roma, Italy: ICCROM and Government of Canada, Canadian Conservation Institute.
6. 「博物館における施設管理・リスクマネジメントに関する調査研究」検討委員会。2008。博物館における施設管理・リスクマネジメントガイドブック：博物館における施設管理・リスクマネジメントに関する調査研究報告書・基礎編，日本：三菱総合研究所
7. 金玟淑，谷口仁士。2014。文化財の盗難被害と防御システムの実態に関する研究，歴史都市防災論文集，Vol. 8：83-90.
8. 日本文化庁文化財部美術学芸課。2015。国宝・重要文化財（美術工芸品）の所有者のための手引き。

三、網路電子資料

1. Dorge, Valerie, and Sharon L. Jones. (1999). Building an Emergency Plan: A Guide for Museums and Other Cultural Institutions. Los Angeles, CA: Getty Conservation Institute. Retrieved from http://hdl.handle.net/10020/gci_pubs/emergency_english

2. 重要文化財建造物等に対応した防火対策のあり方に関する検討会。2010。重要文化財建造物等に対応した防火対策のあり方に関する 検討会報告書（中間報告），2017年8月15日，取自 https://www.fdma.go.jp/html/data/tuchi2204/pdf/220412_houkoku.pdf。
3. UNESCO. 2012. Cultural Heritage Protection Handbooks. February 10, 2017. Retrieved from <http://www.unesco.org/new/en/culture/themes/museums/movable-heritage-outreach-programme/>.
4. 京都府京都市。2013。文化財所有者のための 防災対策マニュアル防火・防犯対策編，2017年8月15日，取自 <http://www.pref.kyoto.jp/kikikanri/documents/bunkazaim-bokabohan.pdf>。
5. 日本文化庁文化財部美術学芸課，美術工芸品の防火・防犯対策チェックリスト，2017年8月15日，取自 http://www.bunka.go.jp/bunkazai/bouhan/pdf/bijutsukougei_checklist.pdf。
6. 簡賢文（2017）。《古蹟保存防減災思維消防搶救之調和》，2017年11月20日，取自 [http://www.tainan.gov.tw/publicdisaster/warehouse/J40000/7-\(%E8%AC%9B%E7%BE%A9\)-%E5%8F%B0%E5%8D%97%E5%B8%82%E6%94%BF%E5%BA%9C%E5%B0%88%E8%AB%AE%E6%9C%83%E5%B0%88%E9%A1%8C%E5%A0%B1%E5%91%8A106.07.10.pdf](http://www.tainan.gov.tw/publicdisaster/warehouse/J40000/7-(%E8%AC%9B%E7%BE%A9)-%E5%8F%B0%E5%8D%97%E5%B8%82%E6%94%BF%E5%BA%9C%E5%B0%88%E8%AB%AE%E6%9C%83%E5%B0%88%E9%A1%8C%E5%A0%B1%E5%91%8A106.07.10.pdf)。
7. 《中央災害應變中心作業要點》，2018年3月20日，取自 https://www.cdprc.ey.gov.tw/News_Content.aspx?n=E37DC88642C4922D&s=C22BC7D2744F6176。
8. 王韋婷（2012），《台灣處地震帶 故宮文物防震有一套》，2018年4月20日，取自 <https://tw.news.yahoo.com/%E5%8F%B0%E7%81%A3%E8%99%95%E5%9C%B0%E9%9C%87%E5%B8%B6-%E6%95%85%E5%AE%AE%E6%96%87%E7%89%A9%E9%98%B2%E9%9C%87%E6%9C%89-%E5%A5%97-075500311.html>。
9. 文博圈（2017），《博物館防震的5個絕招》，2018年4月20日，取自 <https://read01.com/zh-tw/4DnQQx4.html#.W2gnqNIzbIV>。



第五章 特殊古物管理維護

一、中文

- 1.M.Laurenzi Tabasso、楊軍昌、黃繼忠（1996）。〈石質品的保護處理〉，《文物保存與考古科學》，8（1），54-63。
- 2.黃道真、游國雄、曾克強、吳松真（1999）。《石材清潔保養及防護技術手冊》，花蓮縣：財團法人石材工業發展中心。
- 3.黃克忠、郭祐麟（2004）。《石質文物與古蹟的保存技術》，臺北市：建築情報季刊雜誌社。
- 4.李盛沐（2005）。〈臺灣古蹟磚、石質材料風化及其防護材料破壞之研究〉（博士論文），國立臺灣科技大學，臺北市。
- 5.邵慶旺（2008）。〈臺灣出土陶瓷器修復填補研究〉。出土水陶瓷保存修復國際交流工作坊，文化部文化資產局。
- 6.邵慶旺（2009）。〈交趾陶修復技術〉。陶瓷鑑賞與保存修復進階研習會，文化部文化資產局。
- 7.邵慶旺等合著（2010）。〈陶瓷類保存修復〉，《科學叢書：陶瓷鑑賞與保存修復論文集》，臺中市：文化部文化資產局。
- 8.邵慶旺、鄭明水（2014）。〈臺灣磚石保存案例與發展現況〉。第六屆海峽兩岸文化遺產論壇：文化遺產的科學保護，蘇州文物局。
- 9.李建緯（2016）。〈發現保護寺廟中的珍寶：寺廟文物普查〉。105年寺廟古物管理維護研習營，文化部文化資產局。

二、外文

- 1.James.R.Clifton. (1980). Stone Consolidating Materials A Status Report. Washington. DC.: U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE National Bureau of Standards
- 2.Grisso,A.E.Charola and M.J.Wachowiak. (2000). Measuring Surface Roughness On Stone : Back To Basics. Studies in Conservation 45, 73-84.
- 3.Lesley Acton、Paul McAuley. (2003). Repairing Pottery and Porcelain: A Practical Guide(2nd edition). London, England: A & C Black Publishers Ltd.

第陸章 活化利用

一、中文

1. 陳慧娟 (2003) 。〈溝通策略與博物館展示設計〉，《博物館學季刊》，17 (1)，43-60。
2. 李道明主持 (2005) 。〈錄影音帶類檔案數位化轉製之研究期末報告〉，檔案管理局委託研究。
3. 檔案管理局 (2006) 。《機關檔案複儲存作業原則簡介》，臺北市：檔案管理局。
4. 檔案管理局 (2007) 。《檔案影像數位化掃描作業簡介》，臺北市：檔案管理局。
5. 李亞傑 (2007) 。〈從商品符號消費與商品流行美學的角度探討臺灣當代設計趨勢〉，《人文暨社會科學期刊》，3 (1)，41-55。
6. 檔案管理局 (2008) 。《錄影音帶類檔案數位化轉製作業簡介》，臺北市：檔案管理局。
7. 謝銘洋、趙義隆、陳曉慧 (2008) 。〈數位典藏之保護與授權增值應用相關法律問題探討〉，《藝術教育研究》，16，77-106。
8. 莊育振、楊東翰 (2010) 。〈鄧雨賢數位典藏增值應用研究—以文化產品設計為例〉，《圖書資訊學刊》，8 (2)，95-123。
9. 呂丁旺 (2010) 。〈淺析修正「個人資料保護法」〉，《月旦法學雜誌》，8，131-146。
10. 陳曉慧 (2010) 。〈數位典藏之權利盤點〉，《臺灣科技法律與政策論叢》，7 (2)，41-79。
11. 廖鳳玓 (2010) 。〈數位典藏圖像授權利用之法律議題與博物館政策之研究—以國立故宮博物院為例〉 (碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北市。
12. 張桂芳 (2011) 。〈數位典藏權利盤點之檢討與展望〉。數位典藏權利管理與授權機制研討會，國立臺灣大學。



13. 劉其昌 (2011)。〈個人資料保護法修正案分析〉，《臺灣經濟金融月刊》，47 (7)，82-108。
14. 黃均人等 (2011)。《數位化工作流程指南：影音資料》臺北市：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。
15. 蕭明瑜 (2011)。〈文化創意與設計轉化案例解析〉，《朝陽學報》，16，69-91。
16. 黃茂榮 (2013)。〈藏品數位圖像影音資料相關權利之研究：以國立臺灣歷史博物館藏品為例〉。102 年度博物館與臺灣史論文發表會，國立臺灣歷史博物館。
17. 辛治寧 (2013)。〈博物館與文化創意產業鏈結的 4 種心態與 1 項關鍵〉，《博物館簡訊》，65，6-11。
18. 李祉錡 (2014)。〈個人資料保護法資料當事人權利之研究〉 (碩士論文)，逢甲大學，臺中市。
19. 劉德威 (2014)。〈文化符碼運用於創意包裝設計研究—以北埔膨風茶故事為例〉 (碩士論文)，中國科技大學，臺北市。
20. 陳曉慧、謝銘洋、林懿萱、薛婉婷、李盈慧、鄭浩平 (2014)。《藏品及數位內容權利盤點工作手冊》，臺北市：國立臺灣科技大學。
21. 黃茂榮 (2014)。〈個人資料保護法影響博物館藏品應用之初探：以國立臺灣歷史博物館藏品為例〉。103 年度博物館與臺灣史論文發表會，國立臺灣歷史博物館。
22. 益思科技法律事務所 (2014)。《智財盤點作業參考手冊》。宜蘭縣：國立傳統藝術中心。
23. 黃茂榮 (2014)。〈探討藏品及數位內容權利盤點：以臺史博館藏日本時代明信片為例〉，104 年度博物館與臺灣史論文發表會，國立臺灣歷史博物館。
24. 國家發展委員會檔案管理局 (2014)。《檔案法令彙編》。臺北市：檔案管理局。

25. 黃茂榮 (2016) 。〈探討藏品及數位內容權利盤點：以國立臺灣歷史博物館館藏日本時代地圖為例〉。105 年度博物館與臺灣史論文發表會，國立臺灣歷史博物館。
26. 黃茂榮 (2017) 。〈探討藏品及數位內容權利盤點：以國立臺灣歷史博物館館藏照片為例〉。105 年度博物館與臺灣史論文發表會，國立臺灣歷史博物館。

二、外文

1. Samfya Cox & Jennifer Radbourne & Paula M. Tidwell. (1998). Museum Marketing: Implications for Extending The Current Literature. Asia Pacific Advances in Consumer Research. Volume 3, 180-187.
2. Patrick J. Boylan. (2004). Running a Museum: A Practical Handbook. Paris, France: ICOM.
3. UNESCO. (2005). International flows of selected cultural goods and services, 1994-2003. Paris, France: UNESCO.

三、網路電子資料

1. 全國法規資料庫入口網站，2017 年 8 月 21 日，取自 <http://law.moj.gov.tw/Index.aspx>。
2. 行政院研究發展考核委員會，2017 年 8 月 21 日，取自 <http://www.rdec.gov.tw/np.asp?ctNode=11949&mp=100>。
3. 法務部個人資料保護專區，2017 年 8 月 21 日，取自 <http://pipa.moj.gov.tw/mp.asp?mp=1>。
4. 原住民族傳統智慧創作保護資訊網，2017 年 8 月 21 日，取自 <http://ctm-indigenous.vm.nthu.edu.tw/?q=node/75>。
5. 國立臺灣歷史博物館，2017 年 8 月 21 日，取自 <http://www.nmth.gov.tw/>。
6. 著作權筆記，2017 年 8 月 21 日，取自 <http://www.copyrightnote.org/>。
7. 經濟部智慧財產局，2017 年 8 月 21 日，取自 http://oldweb.tipo.gov.tw/search/fulltext_search.asp。



8. 盤點暨法律諮詢團隊計畫部落格，2017年8月21日，取自 <http://iprclearance2.blogspot.tw/>。
9. 法務部全國法規資料庫，2017年8月1日，取自 <http://law.moj.gov.tw/>。
10. 檔案管理局文書及檔案管理電腦化作業規範，2017年8月11日，取自 <https://www.archives.gov.tw/Publish.aspx?cnid=1636&p=1508>。

第柒章 原住民族古物保存與活化

一、中文

1. 江韶瑩（1994）。〈博物館與原住民文化保存詮釋的省思（上）〉，《博物館學季刊》，8（2），9-17。
2. 胡家瑜（1994）。〈民族學收藏與原住民文化保存的問題〉，《博物館季刊》，8（3），11-18。
3. 許功明（1998）。〈博物館與原住民〉，《博物館與原住民》，33-41。
4. 胡家瑜（2006）。〈博物館、物質文化標本與原住民文化遺產—知識、權力與跨文化互動〉，《藝術教育》，3，126-134。
5. 胡家瑜（2007）。〈博物館、人類學與原住民展示—歷史過程中文化再現場域的轉形變化〉，《國立台灣大學考古人類學刊》，66，94-124。
6. 廖冰兵、劉碩、盧璐（譯）（2011）。《原住民遺產與知識產權：遺傳資源、傳統知識與民間文學藝術》（原作者：Silke von Lewinski）。北京：中國民主法制出版社。

二、外文

1. Stocking, George W. (1985). *Objects and Others: Essays on Museums and Material Culture*. Wisconsin: University of Wisconsin Press.

2. Warren, Karen J. (1991). A Philosophical Perspective on the Ethics and Resolution of Cultural Property Issues, in Phyllis. M. Messenger ed. *The Ethics of Collecting Cultural Property: Whose Culture? Whose Property?* (pp.1-26). Albuquerque: University of New Mexico.
3. Clifford, James. (2001). Indigenous Articulation, *The Contemporary Pacific*, 13, 467-490.
4. Clare, M. (2002). *Preserving What is Valued: Museums, Conservation and First Nations*. Vancouver, Canada: University of British Columbia Press.
5. Brown, Michael. (2003). *Who Owns Native Culture?* Cambridge, MA: Harvard University Press.
6. Eastop, Dinah. (2006). Conservation as Material Culture, in Chris Tilley et al. eds' *Handbook of Material Culture*. London, England: Sage.
7. Merryman, John Henry. (2010). *Imperialism, Art and Restitution*. Cambridge: Cambridge University Press.
8. Hu, Chia-yu. (2017). Politics and Practices of Indigenous Heritage in Taiwan: Perspectives on Cultural Transmission in Indigenous Communities, In Maarten E.R.G.N Jansen & Cabrina A.P. Jimenez eds. *Heritage and Rights of Indigenous Peoples*(pp. 226-237). Leiden, Netherlands: Leiden University Press.
9. Hu, Chia-yu. (2017). *From Making to Reviving Culture: Two Cases of Indigenous National Treasures in Taiwan*, Paper presented in Conference on Heritage Making in Asia: Conservation in Action. Hong Kong.

三、網路電子資料

1. NAGPRA (The Native American Graves Protection and Repatriation Act). Retrieved from <http://www.cr.nps.gov/nagpra/>.

國家圖書館出版品預行編目 (CIP) 資料

古物管理維護作業手冊 / 蔡斐文主編 . -- 初版 . --
臺中市 : 文化部文化資產局, 民 107.12
面 ; 18.7×26 公分

ISBN 978-986-05-7703-7(平裝)

1. 文化資產保存 2. 文物保存維護 3. 古物 4. 手冊

541.27026

107020833

古物管理維護 作業手冊

出版機關	文化部文化資產局
發行人	施國隆
行政策劃	張仁吉、邱建發、吳華宗、姜博智
行政執行	劉明興、陳雲安、蔡美麗、楊善淵、林陽杰、 劉貞麟
主編	蔡斐文
撰稿小組	丘世馨、吳慶泰、汪欣樺、胡家瑜、高菁眉、 張銘宏、郭偲縵、陳淑美、陳嘉欣、黃茂榮、 黃靜慧、葉前錦、葉貴玉、廖桂英、蔡斐文、 謝仕淵、韓克瑄、魏雅蘋 (依筆畫順序排列)
審查	吳盈君、李子寧、岩素芬、張鴻銘、曾永寬、 葉貴玉、廖鳳玓 (依筆畫順序排列)
地址	臺中市南區復興路三段 362 號
電話	04-22177777
網址	www.boch.gov.tw
繪圖	潘柔安、莊雅妍
校對	林俐伶
編輯助理	郭偲縵、黎俊廷、潘柔安、莊雅妍
美編印製	天晴文化事業 06-2933266
定價	新臺幣 350 元整
出版年月 / 版次	中華民國 107 年 12 月 25 日初版 1 刷
I S B N	978-986-05-7703-7
G P N	1010702235

版權所有 · 翻印必究



