

年度計畫編號：本局核定後給號

114年度文化資產保存及管理維護補助計畫—D 類

直轄市及縣（市）政府補助計畫

計畫名稱：○○○○○○○○○○○○○○○○

實施期程：○○○年○○月○○日至○○月○○日

補助單位：文化部文化資產局

申請單位：○○○○○○○○○○

提案單位：○○○○○○○○○○

中 華 民 國 年 月 日

114年度直轄市及縣（市）政府D類補助計畫摘要表

計畫類別	A. 古物維護、保存環境提升及防減災設施計畫 ☐ 古物維護 ☐ 數位化保存 ☐ 古物或列冊追蹤文物之緊急搶救 ☐ 古物展藏保存相關設備、防減災設施 ☐ 古物智慧監測設備（必須配合介接於本局古物智慧監測系統）				
	B. 文物普查及調查研究計畫 ☐ 文物普查建檔 ☐ 列冊追蹤文物或古物調查研究 ☐ 文物普查專案管理				
	C. 古物相關活化利用推廣計畫 ☐ 古物展覽 ☐ 其他_____				
計畫名稱	※定名方式請參考計畫格式之附註說明				
申請單位	※縣市政府整合評估、辦理計畫初審之單位。			統一編號	
提案單位	名稱				
	負責人		立案字號		
	電話		統一編號		
	地址				
實施期程	民國 年 月 日至民國 年 月 日				
計畫經費	總經費： 元		申請補助： 元(比例 %)		
			經常門：	資本門：	
	縣市配合款： 元(比例 %)		所有人/保管單位自籌款： 元(比例 %)		
計畫項目 (依計畫提案狀況填列)	分項計畫名稱		經費(千元)	內容摘要(2百字之內)	
申請單位聯絡人	姓名：	電話：	e-mail：		
提案單位聯絡人	姓名：	電話：	e-mail：		
文化資產局聯絡人	姓名：	電話：	e-mail：		
申請單位過去三年接受本局或其他部會補助之情形					
受補助計畫名稱		補助機關	補助金額	執行期程	是否已結案

※ 表格不敷使用請自行增列填表及計畫書研擬相關問題請洽文資局古物科林先生，電話04-22177621。

(計畫名稱) 計畫書

壹、依據(請依計畫項目選填)

A. 古物維護及保存環境提升計畫

- 一、文資法第六十九條及公有古物管理維護辦法。
- 二、文化部文化資產局文化資產保存及管理維護補助要點、D類一覽表古物補助規定。

B. 文物普查及調查研究計畫

- 一、文化資產保存法第六十五條第二項及文物普查列冊追蹤作業應注意事項。
- 二、文化部文化資產局文化資產保存及管理維護補助要點、D類一覽表古物補助規定。

C. 古物活化推廣計畫

- 一、公有文化資產補助辦法及公有古物管理維護辦法。
- 二、文化部文化資產局文化資產保存及管理維護補助要點、D類一覽表古物補助規定。

貳、計畫目標(請條列敘明計畫預期達成之具體目標)

參、古物指定及現況說明(各別計畫請依下列需求論述)

A. 古物維護、數位化保存及保存環境提升計畫、列冊追蹤文物搶救：

- 一、古物或文物資料：(古物資料包含名稱、年代、數量、出處、尺寸、綜合描述、文化資產價值等項目說明)，列冊追蹤文物需包含列冊追蹤審查紀錄
- 二、古物或文物保存現況及保存環境現況：(申請古物維護者請詳列古物清單及其保存現況等，包括展藏設備、環境控制、保全、防災設施等現況說明)
- 三、依古物或文物材質及保存條件進行風險評估。
- 四、過去相關補助：(條列敘明同批古物過去曾申請之相關類型補助計畫及成果概述)

B. 文物普查及調查研究計畫：

- ☐ ☐ 古物指定現況：(文物普查如屬私有文物應先進行前置普查意願調查，

避免普查成果產生巨大差異，普查調查計畫可敘明各普查計畫完成後預估列冊追蹤文物及古物指定之數量；一般古物調查研究計畫請敘明目標物件及報中央主管機關備查時間)

- 二、過去相關補助：(條列敘明同批古物或文物過去曾申請之相關類型補助計畫及成果概述)
- 三、文物調查研究相關證明文件：列冊追蹤文物附列冊追蹤審查會議相關資料；一般古物附古物審議會決議相關資料。

C. 古物展覽、出版及活化利用推廣計畫：

- 一、古物現況：(目標計畫內古物數量、保存現況等；請詳列古物品項及其保存現況等)
- 二、過去相關補助：(條列敘明同批古物過去曾申請之相關類型補助計畫及成果概述)

備註:本項請以轄下古物總體考量規劃主題性展覽、出版及活化利用推廣計畫，原則不補助單點計畫。

肆、計畫內容

- A. 古物維護及保存環境提升防減災設施計畫：(受補助計畫執行內容應符合「公有古物管理維護辦法」相關規定；同申請案有多項類別之分項計畫者，請分項撰寫。監測設備項目需含與本局「古物智慧監測系統」之相關介接工作經費。)

依文化資產保存法第69條及「公有古物管理維護辦法」第5、6條，保管單位應建置相關監測、防減災設備與防盜保全設施，另針對保存於開放或半開放空間、戶外環境之古物，規定應有專責人員定期巡查，並進行設施維護等規定。

一、古物保存環境提升設備規劃內容：

- (一) 境控制設施設備內容:控制環境之穩定度，降低自然或人為之破壞風險之溫濕度、光照、蟲害防制等環境控制之保存設施及管理，請規劃所需設備及後續管理計畫。
- (二) 防減災設備內容:古物相關防護及安全設施：如防震、防火、防水等相關設備。
- (三) 古物日常維護計畫研擬:是否有納入日常維護及防減災計畫將作為補助審核依據。

(四) 列冊追蹤文物緊急搶救計畫。

□□ **古物智慧監測設備：(詳見附件2-監測設備介接應注意事項)**

(一) 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，應特別評估設置相關防災監測設施：如防震、防火、防人為破壞等相關監測設施，並納入定期維護管理工作。

(二) 古物監測可規劃以影像、溫濕度等傳感器偵測，及透過熱顯像鏡頭進行偵火偵煙，與人為行為監測等功能，希冀最少人力資源下建立古物防災安全自動監測警示之最大效益。

(三) 配合文資局監測系統介接工作事項(申請監測設備需將以下工作事項納入補助計畫辦理，本局並將納入補助計畫之審核評估)

1. 監測相關硬體設備應符合資通安全管理法、其相關子法及行政院所頒訂之各項資通安全規範及標準，並遵守機關資通安全管理及保密相關規定。
2. 設備需介接回文資局監測系統：古物監測設備項目需含「古物智慧監測系統」之相關介接工作及經費等納入委託辦理工作。
3. 建置前後配合文資局參與相關介接會議或教育訓練
4. 提供可聯網之環境：古物保管人需自行提供聯網 ADSL 聯外寬頻，並授權古物補助計畫、古物監測平台等古物維護監測計畫使用
5. 設立單位維護窗口配合本局管理工作：透過「古物巡查」之巡檢 App。
6. 納入縣市專案管理人員工作項目縣市已有申請專案管理人員者，應納入執行工作項目，以配合本局監測系統相關執行
 - (1) 古物定期巡查檢視：依古物類型、狀況、特性等規劃重點巡查及一般巡查，並依規劃內容確實執行巡查。
 - (2) 巡查紀錄上傳古物監測系統。
 - (3) 日常定期維護：環境檢查、安全設施整備等
 - (4) 緊急事件現勘通報(辦法第4條)

□□ **古物維護或數位化保存：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。**

(一) 古物狀況劣化評估(包含分析檢測規劃，古物由外而內分層說明劣化情況，例如主要材質及古物之基底內容、結構、色料、繡線、金屬或其他物質形成材料情況) 維護前應進行古物狀況及劣化或

損壞調查，擬具維護計畫再據以執行。

- (二) 維護處理方式說明(執行建議方式、地點、專業人員資格等，或是否遷移規劃) 古物維護計畫或遷移保存計畫之研擬及執行，應由專業人員或團體辦理，應納入查核執行人員之專業學歷及實務工作資歷，並連同上項維護計畫報請主管機關備查。
- (三) 維護後古物存置保存環境及保存措施
- (四) 日常保存維護事項研擬:維護計畫完成後，擬具古物日常管理維護注意事項提供古物保管機關(構)參照辦理。
- (五) 維護計畫執行過程應詳實記錄，維護報告書(圖片全彩一式三份，含電子檔)報主管機關備查。
- (六) 列冊追蹤文物緊急搶救，依前述(一)至(五)項規劃。
- (□) 古物數位化計畫：(易劣損之圖書文獻類古物優先規劃)依前述第(一)項進行說明，如數位化前涉及基礎維護應依(二)~(五)項工作規畫，並詳述數位化方式及規格規劃內容。

B. 文物普查及調查研究計畫：(內容應符合「文物普查列冊追蹤作業應注意事項」相關規定。)

一、文物普查專案管理：補助直轄市、縣(市)文物普查及古物管理業務人力，申請條件及審核標準：

- (1)聘任年度內需有**2案(含)以上**執行中之普查或調查研究計畫(請於計畫內確實說明)
- (2)需管理「全國文物普查資料登錄管理平台」及古物指定資料，確實配合本局政策並有效管理本局建置之平台(如配合參加之平台教育訓練、管理平台內各計畫資料、於平台登錄古物公告訊息、指定之一般古物送中央主管機關備查等)
- (3)協助辦理轄下定期古物巡查管理維護(文資法第69條及公有古物管理維護辦法相關規定)
 - a. 規劃轄下古物定期巡查檢視：依古物類型、狀況、特性等規劃重點巡查及一般巡查，其中重點巡查部分應納入轄下國寶、重要古物及已獲補助之一般古物等，巡查內容至少須包含頻率及古物狀態及環境檢視與及記錄，並依規劃內容確實執行巡查。
 - b. 巡查紀錄上傳古物監測系統。
 - c. 建立古物清冊(內容包括古物名稱、編號、數量、來源取得、古物照片、保存現況、保存所在地等，並得增加自行相關資料欄位)以備中央主管機關查核訪視。

- d. 協助保管單位擬定管理維護相關規範報備查(辦法第2條)
- e. 日常定期維護:環境檢查、安全設施整備等
- f. 緊急事件現勘通報(不定期)(辦法第4條)
- g. 以上巡查紀錄及古物清冊、管理維護規範核備內容為下一期補助審核依據。

二、文物普查及調查研究

(一) 普查標的概述

- 1. 普查地點及範圍概述(重複歷年普查地點者,請說明重啟調查之原因)
- 2. 普查文物類別概述(重複歷年普查文物者,請說明重啟調查之原因)
- 3. 估算普查文物數量

(二) 執行工作項目(工作項目可依個案需要增加,第3、4項依需求調整)

- 1. 文物普查執行應依「文物普查列冊追蹤作業應注意事項」辦理,普查方法應參照「文物普查與暫行分級作業手冊」進行。
- 2. 普查文物資料建置於文資局公布之「文物普查建檔資料表(第一階段)」、「文物普查調查研究表(第二階段)」,並同步登錄於「全國文物普查資料登錄管理平臺」。(網址:<https://nsmh.boch.gov.tw:8080/>)
- 3. 文物普查建檔計畫,精確詳實記錄普查文物之基本資料及保存現況管理資料,完整詳填第一階段表(包括文化資產價值簡述欄位),並進行文資身分建議;建議指定一般古物者填寫至第二階段表。
- 4. 文物調查研究計畫,參照古物分級及指定廢止審查辦法之指定基準進行文物之文化資產價值研究,包括考證文物年代與分析產地、研究工藝技術與辨識材質、梳理文獻脈絡與調查來源,並完整詳填第二階段表。
- 5. 普查文物之數位影像紀錄,影像品質及規格應符合一、二階段規範,每件文物「至少」提供一張清晰可辨視,不模糊的代表圖像;影像尺寸建議長邊像素2500;解析度300-350dpi,基本格式jpg檔。
- 6. 製作繳交各階段審查報告書及普查成果報告書,並檢送含二階段表紙本及電子檔各五份成果報告書送文資局彙整保存,成果報告書內容應參照「文物普查與暫行分級作業手冊-第貳章」之說明進行撰寫。
- 7. 文物普查執行團隊主持人及普查工作人員確實遵守文物普查倫理,參加主管機關辦理之文物普查研習相關課程。

C. 古物相關活化利用推廣計畫(請依個案需要論述;同申請案有多項類別之分項計畫者,請分項撰寫。)

依需求規劃設計內容與規格:例如展覽應有計畫名稱、展覽期程、地點、內容規劃、展品內容、展覽場地、展示環境(展櫃、照明、等)、保全設施、展場安全人員及古物裝運計畫等。

應注意事項:

- (1) 接受政府補助之私有古物應定期公開展覽，並參照「公有古物管理維護辦法」、「公有古物複製及監製管理辦法」規定辦理。
- (2) 如屬古物維護或遷移保存計畫，其維護計畫書或遷移保存計畫書需送主管機關同意後執行(對直轄市及縣(市)政府補助之維護計畫審查會議紀錄應報本局備查)；維護工作紀錄及維護報告書需送主管機關備查。
- (3) 補助計畫執行完成後1個月內檢送成果報告書(含考評項目自評表)及電子檔光碟3份(需含報告書內容之 word 檔、pdf 檔、照片及影音資料原始檔等)、計畫相關出版品等3份，送本局辦理結案及考評。

伍、執行之方法與步驟

A. 古物維護及保存環境提升防減災設施計畫：依據執行內容詳述細部步驟(計畫執行內容應符合「公有古物管理維護辦法」相關規定；同申請案有多項類別之分項計畫者，請分項撰寫。)

B. 文物普查及調查研究計畫(執行步驟可依個案需要增加、修改)

一、辦理普查說明會(座談會)(依個案需求規劃)

二、田野調查及相關文獻蒐集

三、資料整理及文物普查表填寫(含普查平臺登錄)

四、文資價值評估及文資身分建議

五、文物列冊追蹤及古物指定協助事項(一般古物提報中央前的調查研究計畫，工作項目需包含協助填列國寶重要古物提報表)

六、具列冊追蹤或古物價值者，協助文物保管單位配合直轄市及縣(市)政府，進行文物列冊追蹤及古物指定之提報或申請工作。

C. **古物相關活化利用推廣計畫**(執行步驟請個案需要條列說明，並符合「公有文化資產補助辦法」及「公有古物管理維護辦法」規定。)

陸、期程及工作預定進度表

一、計畫期程： 年 月 日至 年 月 日(請包含縣市辦理行政作業、發包計畫實際執行期程及計畫各審查時間)

二、工作預定進度表：(包括納入預算、採購、審查、驗收等行政作業及各類別計畫發包工作項目所需時程之預定進度)

柒、預期效益(請條列敘明預期達成效益及量化目標值)

捌、經費需求

(一) 預算來源：

計畫總預算： 元。

縣市配合款： 元，配合款比例 %。

保管單位/所有人自籌款： 元，自籌款比例 %。

私有古物所有權人或管理人至少自籌5%，不足額部分由中央主管機關及直轄市、縣(市)政府分攤補助。

申請文化部文化資產局補助： 元，補助比例 %。

(二) 經費預算表：

注意事項：

1. 第一期款請款標準為計畫配合經費已納入預算及具備發包證明、執行進度證明等始得申請，如補助金額超過100萬元者，第一期撥款經費最高上限為30%，餘分期付款得依契約實際執行進度核撥款項。結案需檢附審核通過紀錄(驗收紀錄等)及成果報告書電子檔。
2. 同申請案有多類別分項計畫者，請分項編列經費，分項經費如有子計畫未於年度發包者，以年度發包之計畫契約價金為撥款依據。(未發包者無法於同年度申請款項。)
3. 如補助項目被刪除或自籌自辦者，本局將依刪除項目自計畫總經費扣除後核算補助比例。

A. 古物維護及保存環境提升防減災設施計畫：(同申請案有多類別分項計畫者，請分項編列經費；本項本局補助款為資本門預算，請分項編列並由配合款或自籌款支應；各項經費備註請說明為委辦或申請單位自辦)

(參考例，請依實際情形編列調整)

分項計畫	項目	預算	編列說明
古物維護 (依古物管理維護 辦法第4條規定， 古物 必編經費 應包括右欄1-3項，	損壞劣化調查		包括古物保存現況檢視、科學檢測等調查工作事項， 計畫書研擬之相關專業人員、工作人員費…等編列說明。若執行科學檢測分析應包含分析結果應用及建議方式說明
	維護施作記錄		材料、工具設備費、維護記錄、維護人員酬金…

其他項次依個案需要調整編列或增列)			等編列說明
	修護報告書		包括各階段報告書印製費用之編列說明(送主管機關審查或備查之計畫書或成果報告書以彩色印刷估價)
	古物遷移		遷移安全包裝、保險、人員..等費用說明
	古物管理維護計畫研擬		委託就個案依管理維護辦法研擬管理維護工作事項
	古物保存設備		維護後古物存置環境及保存措施如保存盒、保存材料、微環境穩定等
	雜項支出		工作誤餐費、郵電、運費、資料影印、文具耗材…等雜項支出(不得逾業務費總和5%)
合計：元			
展藏保存設備	展示或保存典藏設備		設備規格、數量、單價等經費估算方式
古物數位化			數位掃描等估算
防減災設備			古物相關防護及安全設施：如防震、防火、防水等相關設備
古物智慧監測設備			至少應包括如下： 通訊設備 網路監視器 溫、溼度觀測之設備 物聯網集成裝置、資料與閾值開發、系統介接裝機、配線、牽電及設計工程費用 通訊網路月費、網路監視器(支)CDN 轉送與儲存等 (詳見附件 A-監測系統補助說明)
行政管理費			審查委員及相關專家出席、差旅費、計畫相關工作項目及雜支等編列說明。(不得逾總經費10%)
經費總計：新臺幣 元整			

B. 文物普查及調查研究計畫：(本項補助款為經常門預算，請分項編列並註明經費預算別；各項經費備註請說明委辦或申請單位自辦)

(參考表請依實際情形編列調整)

項目		預算	編列說明
人事費	計畫主持人		調查研究計畫得依文物類型，增加協同主持人，人數、經費依計畫內容合理編列。
	普查人員		普查人員(專任助理、兼任助理、臨時人員、工讀生等編列說明)，進用請符合勞基法。 專任助理可參考文化部臨時人員酬金表準，碩士每月289薪點，新台幣3萬7,483元。另加計雇主負擔、勞退金等相關保費。
合計：元			

業務 費(委 託或 自行 辦理 之費 用)	說明會	文物普查工作坊、座談會等編列說明。
	諮詢費	執行單位普查期間訪談相關人員或委託專家協助文化資產價值評估等編列說明。
	科學檢測費	本項非必要項目，請依實務需求編列並請說明科學檢測之必要性，並依個別古(文)物分別列出所需檢測之項目及各檢測項目所需經費
	差旅費	工作人員出差所需的住宿費、交通費等編列說明。
	報告書印刷費	計畫報告(期初報告、期中報告、期末報告、成果報告)印刷費等編列說明(送主管機關審查或備查之成果報告書以彩色印刷估價)。
	雜費	油資、保險費、郵資、文具耗材等支出。(不得逾人事費加業務費總和5%)
合計： 元		
行政管理費		審查委員及相關專家出席、差旅費、計畫相關工作項目及雜支等編列說明。(不得逾總經費10%)
經費總計：新臺幣 元整		

- C. **古物相關**活化利用推廣計畫(本項補助款為經常門預算，請依個案需要條列；同申請案有多項類別之分項計畫者，請分項撰寫。經費請分項編列並註明預算別且各項經費備註請說明委辦或申請單位自辦)

玖、附錄(各計畫項目之必要附件及與本計畫相關之補充資料)

附件1

縣市古物防盜保全、防減災監測設備補助計畫 監測設備介接應注意事項

壹、背景說明:依文化資產保存法第69條及「公有古物管理維護辦法」第5、6條，規範保管單位應建置相關監測、防減災設備與防盜保全設施，其中保存於開放或半開放空間、戶外環境之古物，規定應有專責人員定期巡查，並進行設施維護等規定。本局以預防性保存及智慧防災理念，運用數位科技輔助主管機關及保管單位提升古物保存維護工作。業建立「古物智慧監測巡查系統」系統網址為：<https://aims.boch.gov.tw/Login>。

貳、申請項目:防盜保全、防減災監測設備

古物監測評估規畫可包含項目如下，如溫濕度等傳感器偵測，及透過熱顯像鏡頭進行偵火偵煙，與可見光鏡頭遺失偵測、及人為行為監測等功能。

參、配合本局監測系統介接工作事項

(一) 設備需介接回監測系統:

古物防減災設施或監測設備項目需含「古物智慧監測系統」之相關配套設計與設備監測影像(或溫濕度)資料需介接回文資局監測系統。計畫需含「古物智慧監測系統」之相關介接工作及經費並納入後續契約內容規範。(相關經費編列參考項目，表1)。

(二) 設置前後配合參與相關介接討論及現勘

(三) 監測設施應具網路數位傳輸功能及應依行政院公共工程會發布國家安全採購相關規範辦理(符合政府資訊安全)。

(四) 提供可聯網之環境:

古物保管人如有聯網 ADSL 聯外寬頻，須於計畫提供並授權古物監測平台等古物維護監測計畫使用。

(五) 設立單位維護窗口配合本局管理工作:

透過「古物監測平台」之巡檢 App，下載該古物之環境監測即時資訊，或透過手持式監測裝置手動輸入資訊(如溫濕度等)進行監測數據觀察。

(六) 納入縣市專案管理人員工作項目

縣市已有申請專案管理人員者，應將以下事項納入執行工作項目，以配合本局監測系統相關執行

1. 古物定期巡查檢視：依古物類型、狀況、特性等規劃重點巡查及一般巡

查，並依規劃內容確實執行巡查。

2. 巡查紀錄上傳古物監測系統。
3. 日常保養定期維護:環境檢查、安全設施整備等
4. 緊急事件現勘通報（不定期）（辦法第4條）

肆、經費編列說明(設備參考項目)。

設備裝設條件需考量以下環境通訊設備、設備佈設施工、牽電、設計工程費用、伺服器設備及雲端儲存空間等相關費用。

表1 經費明細參考表(可依實際情況增修)

	項目	預算	編列說明
	網路 ADSL 或4G		4G(5G)網路上傳，遠端監控無線傳輸應用，其中無線通訊路由器需有以下基本規格需求。
	設備佈設施工、牽電、工程費用		裝機、配線、牽電及設計工程費用，個案規劃，通常需考慮原有現地水電網絡資源整合
	具網路數位傳輸功能監測儀器		儀器選擇基本規格需有網路數位傳輸功能，須能與網際網路連結，提供主動上傳數據，例如具有 HTTP Post 主動定時上傳功能/為 IP-CAM，提供有線或無線之網路連結/具有 Web 網頁管理頁面/具備 Onvif2.0。
	溫溼度		溫濕度資料收集器
	物聯網集成裝置 / 資料上傳介接		古物監測感測器寫入資料庫 API 資料與閾值接入開發等工作

古物智慧型監測規格參考¹

監測儀器的規劃與建置將會依各古物本身特質與保存地點之特性進行規劃，並可整合至文資局「古物智慧型監測平臺」（以下簡稱古物監測平台），同時提供全國性古物監測集中儲存。對於古物監測設備需考量古物本身環境，與各管理單位在針對古物之安置環境及特質進行調查與評量，來決定監測對象與監測儀器。

市場上設備與規格繁多，其產品兼容性與功能性仍需逐一核實，因須與古物監測平台連結，請於購置安裝前，請須先與平台進行測試諮詢，以確保可行。

1. 通訊相關

建構古物智慧型監測，則需仰賴穩定順暢的網路頻寬上傳至文化部「古物監測平台」。基本上可以區分為固定網路(ADSL、光纖或有線電視 Cable)、或行動網路(4G/5G)進行智慧型監測上傳，實現室內或戶外的監控與物聯網(IOT)等資料傳輸應用。由於 4G 網路所提供的虛擬 IP，較不利於「古物監測平台」運作，故於無線通訊路由器的挑選上，需有以下之要求外，其網路路由等設備採購，儘量優先未有國安疑慮之國際大廠外，設備驗收後須保固一年以上。

1.1. 上網方式

支援4G全頻段，兼容台灣各家電信業者，或可提供ADSL有線網路或4G上網(二擇一)，另需加附每月通訊費用，建議採用不降速吃到飽的方案，亦可依實際需求調整使用傳輸量計價之方案，但盡量不可降速，以免影響監視影像傳輸品質。

1.2. 4G 行動網路與有無線網路分享路由器(4G/WiFi Router)

1.2.1. 具有 WAN 端可以連結 ADSL 有線網路，

始需要本項功能。且網外有線網路與4G行動網路可以視連線狀況調整與設定連線優先。

1.2.2. 具有 4G SIM Card 插槽。

1.2.3. 具有高速乙太網路與 WiFi 無線通訊模組：

視儀器如必須要使用網內乙太網路線或 WiFi 無線傳輸連結時，WiFi 無線網內連結終端數建議達32點以上。

1.2.4. 具有 DDNS 或 No-IP 之動態 DNS 服務；

1.2.5. 具有 VPN Client(PPTP 或 L2TP)及透通功能，

1.2.6. IP 分享及 Port forwarding 通道功能，以提供多儀器共享網路之使用。

1.2.7. 參考使用設備

1.2.7.1. TP-Link TL-MR6400 300Mbps 4G LTE SIM卡無線網絡wifi路由器（分享器）

1.2.7.2. ASUS 華碩 4G-N12 B1 N300 4G LTE 家用路由器(分享器)(4G

¹ 古物智慧型監測規格僅為參考，相關系統介街問題，可洽本局古物遺址組承辦人劉小姐，電話04-2217-7622。

LTE Sim卡即插即用 Router)

1.3. 數位監控影像雲端儲存空間

1.3.1. Google, AWS, Azure 等雲端儲存大廠皆可

1.3.2. 單支可見光監視攝影機提供線上7天循環錄影空間。

2. 邊緣運算閘道器或主機

基於未來古物防災監控平台擴充，傳統主機基於 Linux 與 Windows 環境維護不易（基於安全性需要更新，又易病毒感染），優先建議朝邊緣運算閘道器(Eage Gateway)方向採購。

3. 網路監視設備

網路監視設備區分可見光(日夜型)與熱顯像，並具備智慧影像識別告警等功能。建置廠商須提供網路監視器固定網址提供「古物監測平台」介接與嵌入。

3.1. 可見光監視鏡頭，支援日夜監看(夜間紅外光自動開啟)。影像畫質在 1080P@30fps 以上，具備 H.264 以上影像串流、碼流在 1M 以上，並配予單支網路監視器之固定網址，透過網頁瀏覽器撥放觀看(支援跨裝置與網頁 RWD 功能，以 Window、Android 與 iOS 內 Chrome 瀏覽器為主，支援行動裝置直橫偵測)；基於資訊安全考量，不建議採用 App 型態監看(可以在 App 內嵌入網頁型態撥放)。

3.2. 熱感應監視鏡頭，基本上需具備熱感應與熱成像功能，檢測範圍，至少在距離 5m-單點範圍 70cmx70cm, 8x8mm~384x288mm) 平均溫度超過設定值等以上

3.3. 影像識別告警、儲存與回放

在補足具有管理單位及保全系統之監視設備之僅影像監視功能特性之不足，則建議下列影像識別告警功能；發出告警同時亦能上傳照片與短影片至指定雲端以利儲存與調閱，其空間大約可以支持單支網路監視器七天儲存空間。

3.3.1. 可見光部分，須具備電子圍籬(Geo-Fence)、動作與聲響偵測，並具備觸發後 Email 告警通知等功能。

3.3.2. 熱感應部分，須具備偵火、偵煙與發出告警功能；

4. 物聯網環境感知偵測器

環境感知偵測器須與伺服器或邊緣運算閘道器連線，並將數據儲存至雲端之指定目錄，以利平台調閱與整合；建議以下規格，通訊協議可以兼容 MQTT 與 RESTful HTTP 工業物聯網開放協議外，若可兼容 UNO(台灣 Delta)與 HomeKit(美國 Apple)等協議為優。

4.1. 溫濕度偵測，具備電池，可透過 WiFi 或藍牙傳輸之產品；以利放置在開放空間與展櫃內；室溫偵測 0~80 °C $\pm$ 1.0 °C，濕度偵測 0~99%RH $\pm$ 1%RH。並可識別同一空間多個溫濕度計識別與偵測，同時支援戶外、室內與不同展櫃置放與無線讀取，建議每個空間數量可達 10 組以上，但因應空間複雜性，容易受通訊干擾影響設置距離。

4.2. 資料協議，感測器產生資料，請透過 XML、JSON 等政府開放性資料 (OpenData) 方式傳輸至「古物監測平台」統籌儲存，以利專家學者下載區間分析。

5. 施工與維護建議

5.1. 因應古物所在環境較為敏感與脆弱，本案目的亦在於加強古物防盜減災等智慧型遠端管理之目的，其施工材料須優先考慮防火材質，而施工配線須可慮壓條或配管方式進行；

5.2. 施工前須繪製配置圖(具備比例尺)，並標示相關新設設備與既有設備位置，其圖檔應是可編輯之檔案，放置雲端資料夾，透過 QRcode 分享連結；

5.3. 施工須考慮收納箱空間與擺放位置，收納箱須離地一米以上，避免淹水時導致短路；收納箱須上鎖，並於收納箱外蓋清楚標示負責單位與保固起訖時間；收納箱外蓋內側須標示收納箱配置圖與功能說明；網路設備須標示設備帳號密碼等登入權限。

5.4. 施工建議會同保管單位熟悉之水電修繕人員，或者委託保管單位水電修繕人員，以利統籌與延續管理；

6. 連線與介接

6.1. 相關設備須考慮與「古物智慧型監測平台」連線與通信協議，設備兼容性相關問題。

6.2. 自採購設備，請按實體 IP 與本平台對接

附件3

公有古物管理維護辦法

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。

四、發現古物有嚴重損壞、遺失等異常緊急情況，應立即通報主管機關。

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查核定後執行。
- 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、重要古物及一般古物，其管理維護，依下列規定準用本辦法：

一、第三條第一項第一款規定，得不予準用。

二、第五條、第六條、第七條規定，視個案認有必要者，應予準用。

三、本辦法除前二款以外其他規定，均應予準用。

第十一條 本辦法自發布日施行。