

106 年度打開歷史任意門：臺灣歷史創新科技體驗建置計畫 計畫評核報告

壹、基本資料

計畫名稱	打開歷史任意門：臺灣歷史創新科技體驗建置計畫
計畫類別	科技發展
計畫編號	1060473
計畫期程	106/1/1~109/12/31
年度目標	<p>本年度預定進度目標：15.65%；本年度可支用預算數：24,717 千元</p> <p>一、打開歷史廣角：歷史府城擴增實境暨數位資源平臺建置計畫 完成 17 世紀荷蘭時期安平地區，包括熱蘭遮城及大員市鎮的虛擬實境、擴增實境展示軟體之規劃，及府城研究數位資源平臺之規劃建置。另外，蒐集關於及 17 世紀安平地區相關文字、圖像、地圖等歷史資料，以及完成清代臺南府城內「官方空間」之文字、圖像、地圖及相關文物資料之蒐集整理。</p> <p>二、打開歷史透視鏡：臺灣歷史文物 3D 顯影與科技保存計畫 藉由科技設備之輔助，逐頁逐點深入掃描各類型藏品，並分析調查材質及成份，完整蒐羅資料透過「影像動態展示系統」，共享於大眾。建置數位分析建模內容，直接提供於文創開發與教材製作及直接應用於珍貴藏品修護作業之進行。</p> <p>三、打開博物館經驗：營造多元友善的參觀與學習體驗計畫 強化跨域合作，邀請專業夥伴團體參與開發諮詢，並結合展場觀眾研究與 104 年開發之易讀版探索指南，開發大眾易讀版 APP 內容。</p> <p>四、打開時空光廊：虛實交錯之多媒體展示計畫 結合臺史博常設展獨特的場景氛圍及豐富多元的歷史人物塑像，運用 AR 擴增實境等科技技術，讓觀眾化身為時空旅人，走入歷史的脈絡與時代場景，產生現在與過去時空交會、現實與科技虛擬世界交錯，帶給觀眾新奇感，打造個人化與趣味性的參觀經驗。</p> <p>五、打開雲端應用：博物館資源媒合計畫 完善博物館基礎資訊通訊建設，彙整臺史博數位研究資源，建立多層式可再利用知識內容環境，打造優質博物館場域。</p>
主管機關	文化部
主辦機關(單位)	臺灣歷史博物館(行政室)
計畫總經費	157,917(千元)
年度工作摘要	<p>一、打開歷史廣角：歷史府城擴增實境暨數位資源平臺建置計畫 (一) 完成歷史府城擴增實境暨數位資源平臺之 17 世紀荷蘭時期安平地區虛擬實境，以及 2 處擴增實境展示軟體規劃。 (二) 規劃及建置府城研究數位資源平臺。 (三) 完成 17 世紀安平地區及清代臺南府城內「官方空間」文字、圖片及文物資料之蒐集整理。</p> <p>二、打開歷史透視鏡：臺灣歷史文物 3D 顯影與科技保存計畫： (一) 建置 3D 建模掃描儀器設備、「影像動態展示系統」及非破壞性材質分析硬體設備螢光光譜分析儀(XRF)。 (二) 進行 3D 建模與數位化藏品及神像類藏品非破壞性材質分析鑑定。 (三) 發表臺灣歷史館藏文物科技應用分析檢測等相關研究報告。</p>

	<p>(四) 執行館校合作文物修復專案計畫。</p> <p>三、打開博物館經驗：營造多元友善的參觀與學習體驗計畫</p> <p>(一) 進行專業夥伴團體參與開發諮詢。</p> <p>(二) 開發大眾易讀版 APP。</p> <p>四、打開時空光廊：虛實交錯之多媒體展示計畫</p> <p>(一) 規劃及製作 AR 擴增實境互動多媒體。</p> <p>(二) 規劃及辦理數位教案。</p> <p>(三) 規劃常設展導論區及科技劇場前置內容。</p> <p>五、打開雲端應用：博物館資源媒合計畫</p> <p>(一) 完成內部網路架構與資訊設備升級，完善資料分析基礎設施。</p> <p>(二) 發展臺灣歷史主題資料庫，完成軍機處錄副奏摺檔案及古文書內容建置。</p>
管考週期	季報
管制級別	部會管制
全年度可支用預算數	24,717(千元)
共同主辦機關	臺灣歷史博物館

貳、預算執行情形(千元)

項目	可支用數 (C)	實支數 (D)	已執行應付未付 數(E)	節餘數 (F)	工程預付款 (G)	合計 (H)=+(E)+(F)+(G)	執行率 %(H)/(C)
全年度預算	24,717	24,711	00	00	00	24,711	99.98
資本門	16,127	16,127	00	00	00	16,127	100.00

參、計畫管理情形

一、行政作業 (2%)

指標項目	權數(%)	自評分數	評核分數
一、行政作業	2.00	1.78	2.00
	權數(%)	自評分數	評核分數
1、行政作業	2.00	89	100
績效說明	<p>一、本計畫設專責人員統籌辦理計畫管制，每月召開執行討論會議，依作業計畫貫徹執行，確實掌握各工作項目最新進度與經費執行情形。</p> <p>二、每 2 週定期將計畫執行情形提報本館主管會報，並追蹤各工作項目計畫進度查核點執行情形。</p> <p>三、綜上，計畫管制作業機制完備且均積極落實執行，各式表報均能如期提報，未有逾期情形，惟年度作業計畫經文化部退回修正 2 次，本項依衡量標準自評 89 分。</p>		
評核意見	該計畫署部會管制，退件不予扣分。各季執行情形均符合規定，無逾期。		

二、進度控制情形與結果 (3%)

指標項目	權數(%)	自評分數	評核分數
二、進度控制情形與結果	3.00	2.94	2.94
	權數(%)	自評分數	評核分數

1、進度控制情形與結果	3.00	98	98
績效說明	進度控制情形計算方式，以各管考週期之年累計進度落後平均值，由系統自行計算而得。		
評核意見	年累計進度(第1季-0.62%+第2季0%+第3季0%+第4季-0.02%)/4=平均落後0.16%，故評核分數98分		

三、經費運用 (15%)

指標項目	權數(%)	自評分數	評核分數
三、經費運用	15.00	14.45	14.30
	權數(%)	自評分數	評核分數
1、預算控制情形	5.00	89	88
績效說明	預算控制情形計算方式，採年累計預算執行率平均值，由系統自行計算而得。		
評核意見	年累計預算執行率平均值為(第1季94.42%+第2季100%+第3季100%+第4季99.98%)/4.6%，故評核分數88分。		
	權數(%)	自評分數	評核分數
2、資本支出預算控制結果	10.00	100	99
績效說明	一、全年度可支用預算 全年可支用預算數 24,717 千元。 實支數 24,711 千元。 應付未付數 0 千元。 工程預付款 0 千元。 節餘數 0 千元。 二、資本門預算 全年可支用預算數 16,127 千元。 實支數 16,127 千元。 應付未付數 0 千元。 工程預付款 0 千元。 節餘數 0 千元。 不可抗拒特殊因素 0 千元。		
評核意見	【(實支數)+(已執行應付未付數)+(節餘數)+工程預付款】/預定數(預定執行之分配預算數)x100% [24,711+0+0+0]/24,717x100%.98% 依系統計算核給 99 分。		

肆、執行績效

一、年度目標達成情形 (50%)

指標項目	權數(%)	自評分數	評核分數
一、年度目標達成情形	50.00	49.00	48.00

	權數(%)	預定達成值	實際達成值	自評分數	評核分數
1、歷史府城擴增實境暨數位資源平臺建置	10.00	100.00	100.00	95	100
績效說明	一、完成 17 世紀荷蘭時期安平地區〈尋找黃金圖〉虛擬實境製作 1 處，符合原設定目標值，並持續辦理〈航海時代的賺錢術〉及〈跟著古人遊府城〉擴增實境規劃作業。 二、完成「府城研究數位資源平臺」系統需求分析、系統設計報告及詮釋資料欄位建置。 三、進行舊縣公文類纂中臺南縣部分有關府城及安平地區資料蒐集整理，計蒐集官方文書檔案《總督府舊縣公文類纂》安平與府城地區史料包含照片類、明信片類、文物類、碑刻類及地圖史料等類型 6,934 筆。 四、本項符合原設定目標值，依衡量標準自評 95 分。				
評核意見	完成虛擬實境製作 1 處，並持續辦理〈航海時代的賺錢術〉及〈跟著古人遊府城〉擴增實境規劃作業，超越預期目標，以 100 分計。				
	權數(%)	預定達成值	實際達成值	自評分數	評核分數
2、藏品 3D 建模與數位化	10.00	100.00	100.00	100	100
績效說明	一、完成藏品 3D 建模掃描儀器設備建置。 二、共完成 11,000 筆藏品 3D 建模及數位化，超出原設定之目標值(8,000 筆)，並運用於「神界·人間：臺史博館藏神像特展」、「地圖很有事：地圖的臺灣史特展」等展覽及教育推廣活動。 三、本項超出原設定目標值，依衡量標準自評 100 分。				
評核意見	完成 11,000 筆藏品 3D 建模及數位化，並以成果辦理展覽及教育推廣活動，超越預期目標，以 100 分計。				
	權數(%)	預定達成值	實際達成值	自評分數	評核分數
3、大眾易讀版 APP	10.00	100.00	100.00	100	95
績效說明	一、完成「大眾易讀版 APP」(正式上線名稱爲「臺史博任意門」APP)11 個功能頁面，超出原設定之目標值(4 個功能頁面)，並於 12 月 25 日上線。 二、本項超出原設定目標值，依衡量標準自評 100 分。				
評核意見	完成大眾易讀版 11 個功能頁面，超越預期目標，然未有列舉是否有加分作為，以 95 分計。				
	權數(%)	預定達成值	實際達成值	自評分數	評核分數
4、常設展 AR 擴增實境	10.00	100.00	100.00	100	95
績效說明	一、完成常設展精選 AR 擴增實境計 12 處，超出原設定之目標值(5 處)。 二、本項超出原設定目標值，依衡量標準自評 100 分。				

評核意見	AR 擴增實境計 12 處，超越預期目標，然未有列舉是否有加分作為，以 95 分計。				
	權數(%)	預定達成值	實際達成值	自評分數	評核分數
5、軍機處錄副奏摺檔案資料庫	10.00	100.00	100.00	95	90
績效說明	一、完成軍機處錄副奏摺檔案資料庫系統需求訪談、系統分析、資料轉置及上線，符合原設定目標值。 二、本項符合原設定目標值，依衡量標準自評 95 分。				
評核意見	完成軍機處錄副奏摺檔案資料庫系統建置及上線，符合預期目標，然未有列舉是否有加分作為，以 90 分計。				

二、指定指標達成情形 (20%)

指標項目	權數(%)	自評分數			評核分數
二、指定指標達成情形	20.00	20.00			19.50
	權數(%)	預定達成值	實際達成值	自評分數	評核分數
1、學術成就	10.00	100.00	100.00	100	95
績效說明	一、完成 220 筆館藏神像彩繪層材質分析鑑定，超出原設定目標值(200 筆)。 二、舉辦「打開文物透視鏡—文物非破壞性檢測」工作坊，並發表 1 篇「探索—國立臺灣歷史博物館神像彩繪非破壞性檢測」研究報告，符合原設定目標值。 三、本項超出原設定目標值，依衡量標準自評 100 分。				
評核意見	完成 220 筆館藏神像彩繪層材質分析鑑定，超出原設定目標值 20 筆，然未有列舉是否有加分作為，以 95 分計。				
	權數(%)	預定達成值	實際達成值	自評分數	評核分數
2、納人民眾參與機制	10.00	100.00	100.00	100	100
績效說明	一、完成 12 場大眾易讀版 APP 開發之專業夥伴團體參與諮詢與講論會議，超出原設定目標值(10 場)，彙整成果開發「臺史博任意門」APP，並辦理 2 場現場服務人員 APP 操作說明暨測試會及觀眾研究前置測驗。 二、本項超出原設定目標值，依衡量標準自評 100 分。				
評核意見	完成 12 個專業夥伴團體訪談諮詢，並自行先辦理 2 場現場服務人員 APP 操作說明暨測試會及觀眾研究前置測驗，以 100 分計。				

三、特殊績效 (10%)

指標項目	權數(%)	自評分數			評核分數
三、特殊績效	10.00	9.50			6.00
	權數(%)	預定達成值	實際達成值	自評分數	評核分數
	10.00	95			60

績效說明

一、打開歷史廣角：歷史府城擴增實境暨數位資源平臺建置計畫

(一)完成歷史府城擴增實境暨數位資源平臺之 17 世紀荷蘭時期安平地區〈尋找黃金圖〉虛擬實境 1 處與〈航海時代的賺錢術〉及〈跟著古人遊府城〉擴增實境規劃各 1 處。其中，虛擬實境〈尋找黃金圖〉為本館第 1 個自主開發的虛擬實境，轉化現有學術研究成果與本館館藏文物資源，並依據史實的紀錄，一一考證各種出場人物之樣貌、文物細節與場景配置，讓人以深入淺出的方式，「身歷其境」地感受 17 世紀多元族群在臺灣島嶼上互動之景象，將珍貴的臺灣史資源轉化為全民可親可及的文化公共財，期運用本館的研究基礎與深度，深化與推廣臺灣歷史研究的目的，深具指標性意義。

(二)完成府城研究數位資源平臺系統需求分析及詮釋資料欄位建置。本平臺除整合數位資源之外，並增加空間地理檢索技術(GIS)，呈現府城歷史與空間的維度。5 月 17 日辦理「史料詮釋資料 GIS 地理定位標示原則」專家諮詢會議，討論資料庫空間標定原則、欄位建置等問題，試圖結合數位人文技術，建置史料的地理資訊，跳脫資料庫的限制，讓史料回到歷史空間現場，打造本館平臺資料整合與加值應用的特色。

(三)完成舊縣公文類纂中臺南縣部分有關府城及安平地區資料(即「官方空間」文字、圖片及文物資料)蒐集整理計 6,934 筆。運用本館館藏與研究成果，以及調查臺南市相關機關資料，包含鄭成功文物館、海山館、水萍塢及國立成功大學歷史文物館等，蒐集日治時期重要文書檔案、臺南古地圖與碑刻等資料。並延伸辦理「五條港地區田野踏查」，深入田野與社區，擴大府城研究資源平臺的廣度與深度，作為本館成為府城研究數位資源中心的堅實基礎。

(四)辦理 1 場田野踏查、1 場工作坊及 1 場實境體驗活動。8 月 10 日辦理「五條港地區田野踏查」，計 16 人參加；12 月 17 日辦理「地圖及相關圖像史料蒐藏與數位應用工作坊」，計 72 人參加；12 月 29 日辦理「打開歷史任意門：與異文化的相遇」〈尋找黃金圖〉虛擬實境(VR)體驗活動，計 52 人參加。以上活動結合歷史現地與博物館實體場域，建構「體驗性學習」的環境，運用實地踏訪歷史現地進行調查，並邀集博物館鄰近學校師生來館參與活動以及專業工作坊，廣泛串連本館與學術界之網絡，並將學術資源轉為多媒體應用和轉化的素材，展現博物館積極與觀眾及社會互動之能量。

二、打開歷史透視鏡：臺灣歷史文物 3D 顯影與科技保存計畫

(一)建置 3D 建模掃描儀器設備、「影像動態展示系統」及非破壞性材質分析硬體設備螢光光譜分析儀(XRF)。4 月 28 日完成 3D 建模掃描儀器「可調框架式含可屏蔽光源立體資訊採集系統」交機與測試；5 月 11 日完成非破壞性材質分析硬體設備螢光光譜分析儀(XRF)交機與測試；12 月 8 日完成影像動態展示系統建置。

(二)進行 3D 建模與數位化藏品及神像類藏品非破壞性材質分析鑑定，共完成 1 萬 1,000 筆 3D 建模及數位化，超出原設定之目標值(8,000 筆)，並完成 220 筆館藏神像彩繪層材質分析，超出原設定之目標值(200 筆)。其中，將 80 件歷史文物 3D 掃描成果以互動展示呈現於本館典藏網，另挑選寫真帖、畢業紀念冊共 87 本計 7,298 筆數位圖檔，作為電子書資料上傳至本館典藏網，亦運用

於「神界·人間：臺史博館藏神像特展」、「地圖很有事：地圖的臺灣史特展」等展覽及教育推廣活動。

(三)發表臺灣歷史館藏文物科技應用分析檢測等相關研究報告。11月10日舉辦「打開文物透視鏡—文物非破壞性檢測」工作坊，邀請國內相關領域專家及修復師與會，本館並彙集工作成果，發表1篇「探索—國立臺灣歷史博物館神像彩繪非破壞性檢測」研究報告，展現本館本年度館藏文物科技應用分析檢測執行績效，計59人參加。

(四)執行館校合作文物修復專案計畫。包含3月7日至6月6日與國立臺南藝術大學博物館學與古物維護研究所合作執行「博物館修復研究：油畫與木質類文物」館校合作文物修復專案計畫，並於7月26日辦理館校合作修復專案成果發表，共修復6件館藏木質神像；於11月29日至12月27日與該校所再次合作執行「博物館修復研究：紙質類文物」館校合作文物修復專案計畫；2項計畫計147人次參加。

三、打開博物館經驗：營造多元友善的參觀與學習體驗計畫

(一)透過專業夥伴團體參與開發諮詢，參據開發「大眾易讀版APP」內容及研訂後續推廣運用方針。除進行觀眾研究，並辦理12場專業夥伴團體參與諮詢與講論會議，超出原設定之目標值(10場)，另辦理2場現場服務人員操作說明暨測試會，成果超越原訂目標值。透過各場次諮詢會與觀眾研究之前置準備，有效瞭解使用者實際需求，並能更佳完善APP內容呈現之資訊轉化與易讀化工作，提升博物館的文化近用的目標。

(二)完成「大眾易讀版APP」開發並於12月25日上線(正式上線名稱為「臺史博任意門」APP)，以使用者經驗與通用設計為原則，提供無障礙服務資訊，打造為趣味、親子與多元觀眾使用之APP；另於暑假期間分別於展場及網路進行觀眾研究前置測驗，共回收有效問卷823份，問卷結果均已納入APP功能設計中。

四、打開時空光廊：虛實交錯之多媒體展示計畫

(一)規劃及製作AR擴增實境互動多媒體。完成12處常設展AR擴增實境，超出原設定之目標值(5處)，執行過程中選取、製作多達30處AR場景之多媒體，本年度先精選12處上線，成果超出原設定目標。AR擴增實境營造歷史人物及文物仙怪出沒於常設展的「異時空」感受，除發揮常設展擬真場景之特色，延伸場域脈絡豐富度，也讓觀眾重新凝視現有展示中極有意義但易被忽略的文物展品，並同時透過遊戲方式，增添觀眾主動探索展場的樂趣。

(二)完成「看見臺灣故事」數位教案及「臺史博出任務」數位教案之平臺後臺建置與功能測試。「看見臺灣故事」數位教案係與臺南市私立瀛海高級中學合作，共辦理15堂國、高中部「我是策展人」課程，共61名學生、計453人次參加，以學校及其周邊社區人物為核心策劃展覽，其課程成果並作為教案發展之基礎。教案建立了以物件為主的策展課程，讓博物館思維進入校園，培養學生觀察、思考及提問之技能，發展以學生為主的在地文化研究，並提供博物館空間呈現學生的學習成果，有效建立館校合作；而「臺史博出任務」數位教案，則運用本館常設展設計適用於大型團體的闖關活動，5月31日完成闖關活動之設計及測試、10月20日完成平臺整體規劃、11月24日完

	<p>成平臺建置，預計於 107 年正式上線後，將可協助教師帶領大型學生團體於博物館進行限時競賽之遊戲活動，達到學習及教學的樂趣。</p> <p>(三)規劃常設展導論區及科技劇場前置內容。12 月 21 日完成常設展導論區多媒體展示前置內容規劃、展示整體設計及多媒體內容概念，規劃以大型劇場形式，添增互動性的趣味手法，運用日新月異的展示科技，進行常設展導論區更新，使觀眾一進入常設展便能被融合視覺與聽覺的聲光展演吸引，進一步吸引參觀民眾回流，提升回流率、參觀率。</p> <p>五、打開雲端應用：博物館資源媒合計畫</p> <p>(一)完成內部網路架構與資訊設備升級，完善資料分析基礎設施。11 月 30 日完成無線網路改善計畫，有效提升本館無線網路涵蓋率達 95%以上，12 月之單月連線即達 10 萬 8,684 次，有效提供後續資訊服務應用基礎。</p> <p>(二)發展臺灣歷史主題資料庫。6 月 22 日完成軍機處錄副奏摺檔案資料庫建置及上線，彙集同治內政 02-08、同治內政 09-12、同治軍務 01-15、光緒內政 12-17、咸豐內政 01-10 之成果，共 52 卷，資料範圍主要集中於 1850 年代與臺灣涉外事件關係密切的內政及軍務類錄副奏摺。12 月 14 日完成古文書資料庫建置，彙集蒐羅臺灣古書契共 1 萬 2,000 件，包含車路墘派出所紛爭地調查案契抄、彰化馬芝遴地區書契、臺南林朝英家族書契等，計約 250 萬字之全文檔案，以「契包」為全宗分類，讓書契回到當時的歷史脈絡，並運用「時間軸檢索」、「空間檢索」、「詞頻分析」等數位人文技術，呈現臺灣各地地權之異動，深具相關人文與社會現象之學術研究價值。</p> <p>六、本項依衡量標準自評 95 分。</p>
<p>評核意見</p>	<p>該計畫符合特殊績效評核標準第 4、7、8 項，其餘未依行政院所定標準提出說明，以 60 分計。</p>

伍、計畫執行成效與檢討

一、執行成效

(一)打開歷史廣角：歷史府城擴增實境暨數位資源平臺建置計畫

1.本年度共完成 17 世紀荷蘭時期安平地區虛擬實境製作 1 處及擴增實境規劃 2 處、府城研究數位資源平臺系統需求分析及詮釋資料欄位建置及舊縣公文類纂中臺南縣部分有關府城及安平地區資料蒐集整理 6,934 筆，並辦理 1 場田野踏查、1 場工作坊與 1 場實境體驗活動。

2.有效達成階段性目標，將持續推動各項深化及廣化工作。

(二)打開歷史透視鏡：臺灣歷史文物 3D 顯影與科技保存計畫

1.完成建置 3D 建模套組 1 式，包含 3D 建模掃描儀器設備、「影像動態展示系統」及非破壞性材質分析硬體設備螢光光譜分析儀。

2.完成 1 萬 1,000 筆 3D 建模及數位化，超出原設定之目標值(8,000 筆)、220 筆館藏神像彩繪層材質分析，超出原設定之目標值(200 筆)。藉由科技設備之輔助，逐頁逐點深入掃描各類型藏品，並分析調查文物材質及成分，完整蒐羅資料。上述成果運用於「神界·人間：臺史博館藏神像特展」、「地圖很有事：地圖的臺灣史特展」等展覽及教育推廣活動，並可作為未來文創開發與教材製作之用。

3.透過「影像動態展示系統」，挑選 80 件歷史文物之 3D 掃描成果，以互動展示呈現於本館典藏網，提升資料使用效能，成果共享於大眾，提供其體驗更友善有趣的歷史學習環境；另挑選寫真帖、畢業紀念冊共 87 本計 7,298 筆數位圖檔，作為電子書資料上傳至本館典藏網，讓民眾瀏覽藏品資料更為便利，達到資源公共化之目的。

4.舉辦「打開文物透視鏡—文物非破壞性檢測」工作坊，並由本館發表「探索—國立臺灣歷史博物館神像彩繪非破壞性檢測」研究報告，有助提高公眾對博物館研究的參與度，同時亦交換了各館所專業人員科學分析的經驗。

5.與國立臺南藝術大學博物館學與古物維護研究所進行 2 項館校合作文物修復專案計畫，計 14 堂課程，並修復 6 件館藏木質神像，培育未來文物保護及修護之人才，達到技術永續之目的。

(三)打開博物館經驗：營造多元友善的參觀與學習體驗計畫

1.強化跨域合作，邀請專業夥伴團體參與開發諮詢，共辦理 12 場大眾易讀版 APP 開發之專業夥伴團體參與諮詢與講論會議，超出原設定之目標值(10 場)及 2 場現場服務人員測試會。

2.結合展場觀眾研究與本館 104 年開發之易讀版探索指南，完成「大眾易讀版 APP」建置及上線(正式上線名稱為「臺史博任意門」APP)。

(四)打開時空光廊：虛實交錯之多媒體展示計畫

1.完成 12 處常設展 AR 擴增實境製作、常設展導論區多媒體展示計畫前置內容規劃及展示設計案之整體設計與多媒體內容概念，超出原設定之目標值(5 處)，並完成「看見臺灣故事」及「臺史博出任務」2 數位教案及平臺後臺建置與功能測試。

2.運用多媒體展示科技打造現實與虛擬世界交錯之時空，帶給觀眾新奇的參觀經驗，也與學校進行跨域合作，主動走入校園，藉由可在館外操作之數位教案，培養學生對生活周遭人事物的觀察、發現、記錄等基礎能力，藉以提升學生對臺灣歷史、各個社會議題之好奇心、敏感度，增進學生對連結過去與現在來思考未來解決問題方法之能力。

(五)打開雲端應用：博物館資源媒合計畫

1.完善博物館基礎資通訊建設，改善本館無線網路環境涵蓋率達 95%以上，打造優質博物館網路場域。建置完成後，12 月之單月連線使用次數達 10 萬 8,684 次。

2.完成軍機處錄副奏摺檔案資料庫建置上線及古文書資料庫建置，有效地推廣一手行政檔案的研究運用，持續深化臺灣歷史研究的內容，並彙整本館數位研究資源，建立多層式可再利用知識內容環境。

二、執行檢討

(一)打開歷史廣角：歷史府城擴增實境暨數位資源平臺建置計畫

1.歷史府城擴增實境方面，期盼突破歷史素材零碎化與不易轉化之困境，透過學術交流與科技技術的應用，提升府城歷史的知識產值、教育產值與經濟的產值，期符合各類觀眾對歷史需求的學習。

2.府城研究數位資源平臺方面，除了官方資料為主的文書檔案、圖像、碑刻之外，將廣續蒐羅不同面向、類型之資料，充實平臺內容。

(二)打開歷史透視鏡：臺灣歷史文物 3D 顯影與科技保存計畫

1.3D 建模及數位化方面，目前 3D 掃描數位檔之成果，仍待研議上傳於本館文物典藏管理系統管理、評估開放平臺等機制，期擴大後續運用效益；另大尺寸、陶瓷、玻璃材質之 3D 掃描仍需持續討論克服。

2.藏品材質科學分析方面，因應各種不同館藏文物，例如有機物、無機物、顏料、染料等材料，所需之科學分析儀器繁多，亦須培訓操作人員，實非本館現有經費及人力可負荷。未來可朝結合相關學校、館所所購置之各類設備，共同合作運用，期強化及提升彼此之材質分析能量。

(三)打開博物館經驗：營造多元友善的參觀與學習體驗計畫

1.«大眾易讀版 APP»之開發過程(正式上線名稱為「臺史博任意門」APP)，因涉各類使用者之需求，整合上面臨較大挑戰，惟經本館積極克服，仍能依預計進度完成測試及上線。

2.基於文化平權精神，本館仍須持續營造無障礙學習環境，推廣臺灣歷史文化教育，提供友善服務並共享知識資源，使觀眾能跨越各種生理、心理、智能、文化、認知、環境及社經條件之差異，共享博物館學習資源。

(四)打開時空光廊：虛實交錯之多媒體展示計畫

- 1.常設展 AR 擴增實境方面，係提供觀眾免費下載至個人手機或平板電腦等行動載具後自行操作，設計製作上面臨觀眾行動載具規格與 iOS 及 Android 系統 APP 上架之容量限制。
- 2.常設展導論區多媒體展示計畫方面，因涉消防及室內裝修變更審查之行政程序，且本館常設展區劃屬性能式消防範疇，整體計畫執行期程變數較高，無法全數由本館掌握。

(五)打開雲端應用：博物館資源媒合計畫

古文書資料庫已完成建置，惟因本系統係建置於文化部共構機房虛擬環境下，尚待完成弱點掃描及 DNS 申請作業後，始得上線。

三、改善措施與策進作為

(一)打開歷史廣角：歷史府城擴增實境暨數位資源平臺建置計畫

- 1.106 年為第 1 年階段性成果，107 至 109 年將持續充實府城相關文物、史料與研究資源的系統性蒐集與脈絡性研究，將本館現有的典藏文物與現有學術研究成果，以虛擬實境與擴增實境做為展示媒介，繼續進行相關研究內容的累積與轉化，使民眾主動親近博物館，認識府城文化的多元內涵，發現歷史的趣味，以探索歷史與社會對話及歷史教育推廣多元可能性。
- 2.持續深化與鄰近學校、府城在地文史工作者的合作關係，作為執行計畫之參考及實際應用，並致力規劃符合各類觀眾需求的體驗活動，以達成推廣臺灣歷史之目標，使民眾認識土地與多元文化。
- 3.持續進行府城相關史料的蒐集與數位化工作，107 年預計蒐集整理「民間空間」為主的史料，補充官方檔案文獻之外的觀點與常民記憶，並進一步針對府城相關書籍和研究論著等類型進行整理，發展完整府城學論述。
- 4.未來可研議將本計畫研究成果納入臺南的文化脈絡與觀光網絡中，深化與臺南研究社群之在地連結與交流。

(二)打開歷史透視鏡：臺灣歷史文物 3D 顯影與科技保存計畫

- 1.3D 建模及數位化方面，未來規劃增加文物典藏系統 3D 影像操作介面、上傳機制、開放頁面等模組，期將 3D 建模及數位化等數位資料儲存於文物典藏系統，方便民眾檢索及本館管理使用；並規劃導入委外廠商或以合作模式，突破現有設備的限制，克服較大尺寸、特殊材質等館藏品之 3D 掃描問題；此外，107 年及 108 年規劃進行 3D 列印測試與逆向輸出，以 3D 列印術、CNC(電腦數值控制機)雕刻的模型，因應本館展覽、研究、教育推廣等使用；另規劃以本館藏品(龜印或版印、模具外模等)利用逆向輸出技術，還原文物的使用面像，透過工藝技法呈現、活動、教具箱與資訊傳輸等方式呈現；未來亦將擬訂文物 3D 影像與實體輸出物的授權機制，並規劃相關平臺提供民眾檢索與使用，推動 3D 掃描圖檔的公開。
- 2.藏品材質科學分析方面，未來將持續進行，期建立及豐富臺灣本土文物的資料庫，增強文物材質分析於文物保存上的應用，透過非破壞性檢測逐頁逐點深入掃描藏品，藉此整理對光敏感的藏品清單，提升對文物預防性維護之成效；並於預算及人力許可下，持續購置必要性設備，如有機材質的非破壞性儀器及「UV-紅外線多光譜成像照相機」等；並與國立臺南藝術大學博物館學與古物維護研究所合作，互享雙方設備。

(三)打開博物館經驗：營造多元友善的參觀與學習體驗計畫

- 1.持續維護及擴充「大眾易讀版 APP」，期滿足所有觀眾的需求與提升 APP 下載及使用率。107 年規劃持續開發視覺不便者 APP 及促進多元感官體驗之「行動博物館」教案，並於 108 及 109 年進行「視覺不便者 APP」，彙集本館音聲資料與 3D 列印素材，開發具多元感官體驗之「行動博物館」教案與教具，更貼近與時俱進的觀眾需求。

(四)打開時空光廊：虛實交錯之多媒體展示計畫

1.以現有 12 處常設展 AR 擴增實境為基礎，預計 107 年再擴充 7 處 AR 擴增實境互動多媒體，並正式於 iOS 及 Android 系統上架，提供觀眾下載操作，也將同步研議解決常設展 AR 擴增實境之 APP 負載量限制問題。

2.常設展導論區多媒體展示計畫方面，為擷節經費及減少多次審查所需時間，規劃整合 107 年預定辦理之常設展導論「臺灣人群像」區更新內容，併案辦理變更，提升計畫執行效率。

3.«看見臺灣故事»及«臺史博出任務»數位教案方面，將持續彙整使用者回饋建議意見，並納入教學現場之觀察與檢討，進行滾動式修正，俾與時精進，力求符合使用者教學及學習需求。

(五)打開雲端應用：博物館資源媒合計畫

1.於完善博物館無線網路環境等基礎資通訊建設後，未來將利用博物館 Beacon、Wi-Fi、入館觀眾等資料，累積使用者運用大數據，開展博物館使用者行為模式資料分析，並結合文化部會員系統媒合社會網絡關係的分析與串聯，運用資料分析結果進行數位內容媒合推薦，推展博物館線上學習資源，並建置「臺灣史多元資源平臺」之分眾教育推廣及社群經營模式。

2.持續發展主題資料庫，進行數位研究資源結構化與詮釋，深化臺灣史研究基礎。未來規劃進行日治時期報紙數位內容結構化作業，建置報紙類資料庫；彙整詮釋臺灣史海外研究數位資源，建置海外研究史料資料庫；整合臺灣音聲 100 年音聲史料，彙整臺灣早期影音資源，建置臺灣史料影音資料庫等。

陸、評核結果

自評結果	
分數	等第
97.67	優等
評核結果	
分數	等第
92.74	優等

二、評核意見

本計畫已有階段性成果，建議持續充實，使計畫更具效益。

柒、上年度評核意見研處情形