

收文編號：1050003672

議案編號：1050523071000400

立法院議案關係文書 (中華民國41年9月起編號)
中華民國105年6月1日印發

院總第 887 號 政府提案第 15350 號之 1179

案由：文化部函，為 105 年度中央政府總預算決議，檢送有關所屬博物館科技應用規劃書面報告，請查照案。

文化部函

受文者：立法院

發文日期：中華民國 105 年 5 月 19 日

發文字號：文源字第 1053014065 號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：如主旨

主旨：檢送本部 105 年度中央政府總預算案第 22 款第 1 項通過決議第 52 案有關本部所屬博物館科技應用規劃之書面報告 1 份，請查照。

說明：依 105 年度中央政府總預算案第 22 款第 1 項通過決議第 52 案辦理。

正本：立法院

副本：立法院教育及文化委員會、本部國會聯絡組（以上均含附件）、文化資源司

文化部 105 年度中央政府總預算通過決議第 1 項第 52 案書面報告

不管是運用 3D 掃描等技術強化對典藏品的研究、利用高速網路和虛擬實境強化教育功能或透過各種互動技術提升觀展經驗，科技的運用已成為現代博物館營運的核心工作之一，世界各頂尖博物館近年亦不斷強化科技投資，文化部就所屬博物館，亦應就科技應用擬定分期推動之「博物館 4.0」計畫。矧我國具有良好資訊科技基礎，若「博物館 4.0」計畫順利推動，可同時帶動博物館經營和相關數位產業之發展。爰要求文化部於 1 年內研擬「博物館 4.0」規劃，並就規劃成果向立法院教育及文化委員會提出書面報告。（決議第 1 項第 52 案）

近年來科技媒體的技術日新月異，人手一機已成現代社會的日常景象，網路互動的影響力日益強大，博物館作為第一線服務機關如何有效應用科技與大眾互動，並藉由各式各樣行動資通訊設備使觀眾獲取博物館所傳遞的文化訊息，逐漸成為博物館界重要的課題。根據美國新媒體聯盟（New Media Consortium, NMC）與學習創新協會（EDUCAUSE Learning Initiative, ELI）所提出 2010 年關鍵指標性報告—地平線報告（Horizon Report）：博物館專刊中指出，行動裝置（Mobiles）、雲端運算（Cloud Computing）、地理定位（Geolocation）及社群媒體（Social Media）等關鍵技術已是目前可為博物館所應用之科技。而 2015 年版亦指出科技技術應用於博物館 6 大關鍵趨勢：拓展創意表現（expanding the boundaries of creativity）、增進博物館教育推廣產業發展（rise of private companies in museum education）、提升跨機構合作（increasing cross-institution collaboration）、聚焦博物館營運資料分析（increasing focus on data analytics for museum operations）、拓展博物館對於觀眾之觀念（expanding the concept of visitors）及聚焦觀眾參與體驗（increasing focus on participatory experiences）。

有鑑於此，本部自 104 年起規劃博物館科技發展計畫，經競爭性提案後擇定北、中、南、東 6 所示範館所（105 年 4 所、106 年起 6 所），並整合提出「科技·人文·友善體驗—博物館數位導覽示範計畫」（下簡稱本計畫），獲科技部核定於 105 年至 108 年執行。本計畫旨在本部示範館所（國立中正紀念堂、國立臺灣歷史博物館、國立臺灣美術館、國立歷史博物館、國立臺灣文學館及國立臺灣史前文化博物館）的歷史、美術、文學、文物、音聲史料等豐富典藏基礎上，導入科技技術如擴增實境（Augmented Reality）、虛擬實境（Virtual Reality）、3D 列印、微定位（Beacon）等增值應用，重新賦予博物館研究、典藏、展示與教育多元一體的呈現方式，形塑現代化博物館的創意形象、創造新展示體驗、發展適合各類障別或多元社群的博物館服務以成為文化平權的友善環境。

本計畫以博物館應用新媒體技術提供創新服務為核心，目標如下：

一、深化藏品研究，擴充展示資訊

各示範館所均擁有不同領域豐富館藏，而所有創新之展示方式都必須植基於典藏品與深

厚研究基礎上，故持續深化典藏品研究並發表相關研究報告，進一步轉化詮釋為展示及教育推廣活動內容，豐富觀眾參觀經驗。

二、活化數位資產管理，加強資產利用

各示範館所持續推展特色藏品數位化，透過盤點現有數位資產，輔以科學分析、系統化整合，建構標準化著作權利取得程序，作為展示運用、數位出版、開發文創產品多元加值運用之基礎。

三、建構微定位網路環境，創新分享自主式導覽經驗

各示範館所展示空間建置微定位（Beacon）環境後除可全面性服務觀眾，更可應用多元媒體及行動服務軟體建構主動式的導航、導覽及教育推廣服務，提供觀眾自導式的多元觀展體驗。

四、使用者導向，發展多元友善服務應用

各示範館所立基於觀眾服務基礎，輔以科技技術導入創新互動模式，讓觀眾更易理解展示內容、增加學習意願與趣味性；並為身心障礙等多元社群提供服務及舒適自在的博物館參觀經驗，落實文化平權。

五、強化觀眾研究，提升服務依據

各示範館所藉由科技技術可蒐集觀眾參觀的軌跡紀錄（去個資化），並結合問卷調查結果推估觀眾需求，進一步挖掘潛在觀眾，作為博物館各項服務的改善依據及方向、提升觀眾滿意度，建立以使用者需求導向為基底的創新博物館。

本計畫包含研究典藏品、建置網路環境及系統、開發行動服務軟體、更新展示空間場域、推廣行銷及文創合作、提升觀眾服務及推動觀眾研究等 6 項工作項目：

分 項 工 作 項 目	具 體 執 行 內 容
研究典藏品	<ol style="list-style-type: none"> 1. 整理、科學分析並數位化典藏品。 2. 盤點與取得典藏品相關權利。 3. 3D 列印典藏品並於行動博物館車巡迴展示。 4. 建立典藏品主題擴充實境導覽。
建置網路環境及系統	<ol style="list-style-type: none"> 1. 強化館所網路連線環境並提升系統效能。 2. 建置館所微定位系統及導覽訊息推播系統，提供導覽、導航及無障礙動線引導。 3. 規劃與升級改版網站內容。
開發行動服務軟體	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開發藏品內容推播行動服務軟體，補充展件資訊。 2. 策劃多元障別導覽行動服務軟體，結合微定位系統提高自主參觀性。 3. 結合典藏品設計主題腳本擴充軟體功能（如互動遊戲）。

更新展示空間場域	<ol style="list-style-type: none"> 1. 更新館所展場及行動博物館車展示空間。 2. 搭配典藏品規劃多元障別展示及導覽。 3. 結合穿戴裝置及虛擬實境規劃主題展示。
推廣行銷及文創合作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用社群媒體宣傳並分享展件資訊。 2. 加值應用規劃文創商品。 3. 跨域合作設計數位學習教案。 4. 結合行動博物館車辦理講座活動。 5. 拍攝科技技術應用之宣傳影片。 6. 運用 O2O 概念（Online to Offline）邀請大眾參與推廣活動，延伸博物館接觸範圍。
提升觀眾服務及推動觀眾研究	<ol style="list-style-type: none"> 1. 結合微定位系統蒐集之數據（去個資化）完成觀展行為分析及觀眾研究，據以改善措施，提高觀眾滿意度。 2. 配合推播系統並導入博物館會員系統，以提供觀眾客製化導覽訊息。

結論

在日益成熟的網路及科技環境下，本部規劃之博物館科技應用計畫擬以豐富的文化內容結合技術應用，完善博物館資通訊環境，創造多元化展示內容及互動導覽環境，化被動為主動整合提供博物館學習休閒資源，並結合地理定位及社群媒體等創造博物館創新服務典範模式，搭配觀眾行為研究分析，了解觀眾需求、改善博物館服務，進而提升服務品質。

本計畫以附屬博物館為示範館所，率先整合引進各類科技資源，其成果並將分享予其他博物館，以眾人之力應用創新科技推展友善平權服務，為不同需求之身心障礙及多元社群觀眾打造更自主舒適的博物館參觀環境，期落實文化公民平權之價值。