

出國報告（出國類別：開會）

出席美國博物館聯盟  
（AAM）2016 華盛頓大會報告

服務機關：文化部

姓名職稱：專員/彭瀚萱

派赴國家：美國

出國期間：105 年 5 月 25 日至 6 月 1 日

報告日期：105 年 7 月

## 壹、摘要

美國博物館聯盟（American Alliance of Museums, AAM）為美洲區最大規模之博物館專業組織，每年召開會員大會及展覽會，備受全球博物館界關注，本(105)年度 AAM 大會主題為「博物館之權力、影響力及責任(Power, Influence and Responsibility)」，於美國華盛頓特區舉辦。

博物館為各國重要之經濟、文化及教育資產，且見證政治及社會之變遷；博物館也利用其權力及影響力引導大眾了解多元文化之差異性、培養族（社）群之凝聚力與永續性。本次透過參與大會及展覽會持續了解美國博物館事業營運情形及趨勢、拓展並行銷我國博物館；觀摩展覽會以作為資源盤整之參考，亦期透過該展覽會了解博物館最新應用技術，以作為我國博物館營運發展、結合展示及科技技術之政策規劃參考。

## 貳、目次

壹、摘要.....	1
貳、目次.....	2
參、前言.....	3
一、國內外環境情勢分析.....	3
二、與參訪主題相關之本部政策分析 .....	5
三、參訪緣由及目的.....	5
肆、行程安排與參訪議題 .....	6
一、參訪行程.....	6
二、參訪內容紀要.....	7
伍、參訪心得與主要發現 .....	19
一、美國博物館運用科技情形 .....	19
二、美國博物館與教育的緊密連結性 .....	21
三、美國博物館聯盟年會運作方式 .....	21
四、我國參與美國博物館聯盟展覽會情形 .....	22
陸、建議事項.....	22
一、立即可行建議.....	22
二、中長期建議.....	22
柒、附錄.....	23

## 參、前言

### 一、國內外環境情勢分析

#### (一) 美國博物館聯盟 (American Alliance of Museums, AAM)

美國博物館聯盟為美洲區最大規模之博物館專業組織，自 1906 年成立以來，現擁有超過 30,000 名機構及個人會員，每年召開會員大會暨展覽會，備受全球博物館界關注；尤以國際巡迴展及博物館應用技術方面著稱，提供全世界背景及類型互異之博物館從業人員及相關產業人員交流對話之平臺。

本 (105) 年美國博物館聯盟大會主題為「力量、影響力及責任 (Power, Influence and Responsibility)」，今日的博物館可謂社會上經濟、文化及教育的有利資產，見證政治及社會之發展變遷；並且能有力 (權力或影響力) 傳達、引導及討論社會議題，故博物館應有效利用其力量傳達文化多樣性並增進各社 (族) 群間之理解、培養大眾之凝聚力與永續性。

而本年 5 月 27 日至 5 月 30 日 (臺灣時間，以下同) 的大會暨展覽會 (展覽會期間為 5 月 28 日至 5 月 30 日) 於美國華盛頓特區舉行別具意義，作為世界上相當具有影響力的城市之一，華府有超過 200 所博物館以及 176 個國家的大使館，可為社會公平、正義、民主的見證，亦彰顯博物館如何保存並傳播歷史記憶。爰此，美國博物館聯盟延續去 (104) 年主題「博物館的社會價值：啟發改變 (The Social Value of Museums: Inspiring Changes)」，持續提倡：現代博物館從業人員是否重視博物館之於所有觀眾沒有任何近用障礙？博物館是否全心歡迎各種人群？以及博物館在科學、歷史、文化或藝術等方面所能發揮的力量為何？亦即博物館應善用其力量回應社會不公義或不平等的議題，進而影響社會。

#### (二) 文化部前次參展情形

去 (104) 年美國博物館聯盟大會暨展覽會於亞特蘭大舉行，本部度首次以設置臺灣館之方式策劃展示攤位，聯合國立博物館 (國立臺灣博物館、

國立歷史博物館、國立臺灣歷史博物館、國立臺灣史前文化博物館、國立博物館及)力量向國際推介各館自行策劃之國際交流展，行銷我國博物館之多元性並提高能見度，獲各界熱烈迴響，最終成功牽起國立歷史博物館與美國德州國際藝術與科學博物館的合作交流，促成該館本年 5 月份赴德州展出「原織原 Weave－館藏臺灣原住民族文物展」，德州國際藝術與科學博物館的展覽則預定於明（106）年來臺。

### （三）博物館應用科技技術情形

近年來，數位科技及行動裝置日新月異地發展與快速普及除了使大眾的生活更為便利外，各類科技的發展也使我們了解世界、掌握趨勢的方法更為多元與便捷，而文化亦不例外，科技技術作為文化之展現工具或傳播手法更能有效地落實文化近用及平權。就博物館而言，透過數位化將其建築、典藏、出版品等成果以多元傳播管道或形式提供所有人查詢、瀏覽及衍生應用，不受地域或時間限制，亦有助於多樣化的文化資源交流合作；此項趨勢已運行多年，而隨著更多科技技術的精進或問世，博物館如能掌握科技並創新運用，將典藏的原始素材轉化成故事文本，以嶄新手法表現、傳播媒介宣傳而吸引大眾觀看，將帶來更多且豐富的博物館體驗。

有鑑於此，國內外各博物館紛紛著手就其典藏、展示內容、活動、導覽等開發相關行動應用服務；而行動應用服務再搭配大數據分析可進一步讓博物館了解其觀眾組成、屬性及觀展行為模式，對於現今博物館來說，要能使自身影響力有最大地發揮或是提升館所能見度，首要任務之一便是主動了解觀眾，再透過分析，設計出最能有效且精確傳達博物館展覽所討論的議題、或期望指引觀眾思考的方向；另外，科技的方便對於博物館的經營管理有一定程度上的影響，例如透過行動應用服務搭配主動推播技術，博物館能推出導航或導覽等功能，故在博物館服務人員配置、空間規劃或導覽解說安排等均須有對應的改變。總而言之，科技的創新運用對於博物館而言實屬一種利基，同時也需對科技有相當程度的掌握方能有效率地將其作為工具或方法，朝向更貼近大眾、更能完整傳達內容、以及更能落實

教育文化平權等方面執行。

## 二、與參訪主題相關之本部政策分析

### (一)「全球佈局行動方案 102-105 年國際交流中程計畫」

博物館作為文化的載體之一，本屬足以向外界展現一國多元樣貌之媒介，各國戮力行銷以展現本國文化與影響力的對象；而我國多年來博物館事業的蓬勃發展亦可展現博物館努力作為教育與文化的重要學習場所，以及社會大眾廣泛參與之情形。據此，本部所規劃推動之「全球佈局行動方案 102-105 年國際交流中程計畫」中子計畫「博物館亮點整備計畫」，即透過積極參與國際博物館相關組織或活動，有策略地辦理聯合行銷，建立我國博物館之國際專業形象，進而促進且延續博物館國際交流合作。

### (二)「科技·人文·友善體驗－數位博物館導覽示範計畫」

本部自本年起擇定 4 所附屬博物館作為示範館所，運用其歷史、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，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，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、發展適合各類障別或多元族 (社) 群的博物館服務以成為文化平權的友善環境。

## 三、參訪緣由及目的

- (一) 透過參與年會、專題演講及展覽會，持續了解美國博物館事業營運情形及趨勢、觀摩展覽會以作為策辦國內展覽會及資源盤整之參考，亦期透過該展覽會了解博物館最新應用技術，以作為我國博物館營運發展、結合展示及科技技術之政策規劃參考。

(二) 考察美國博物館聯盟之展覽會，掌握博物館最新科技運用趨勢；同時並考察本部補助中華民國博物館學會執行計畫中，於展覽會設置臺灣主題展位營運及交流活動辦理情形。

## 肆、行程安排與參訪議題

### 一、參訪行程

日期	行程
5月25日(三)	臺灣－美國(華盛頓特區)
5月26日(四)	
5月27日(五)	年會專題演講：博物館運用3D科技(Using 3D Technology to Engage Museum Audiences) 展覽會、展位活動：永續年夜飯及臺灣茶文化 參訪：美國大屠殺紀念博物館(United States Holocaust Memorial Museum)
5月28日(六)	年會專題演講：蘇格蘭博物館的大眾參與(Public Participation in Scotland: Museums Are Part of It!) 展覽會、展位活動：交流茶會
5月29日(日)	年會專題演講：地平線報告：博物館專刊(The Horizon Report: Museum Edition) 參訪：國家航空及太空博物館(National Air and Space Museum)、美國原住民博物館(National Museum of American Indian)
5月30日(一)	年會專題演講：博物館運用微定位科技(Creating An Accessible Exhibition Using Beacons) 參訪：美國植物園－溫室(United States Botanic Garden Production Greenhouses)

5月31日(二)	美國(華盛頓特區)－臺灣
6月1日(三)	

## 二、參訪內容紀要

### (一) 專題演講：博物館運用 3D 科技 (Using 3D Technology to Engage Museum Audiences)

- 時間：5月27日
- 地點：華盛頓會議中心 (Walter E. Washington Convention Center) 145A

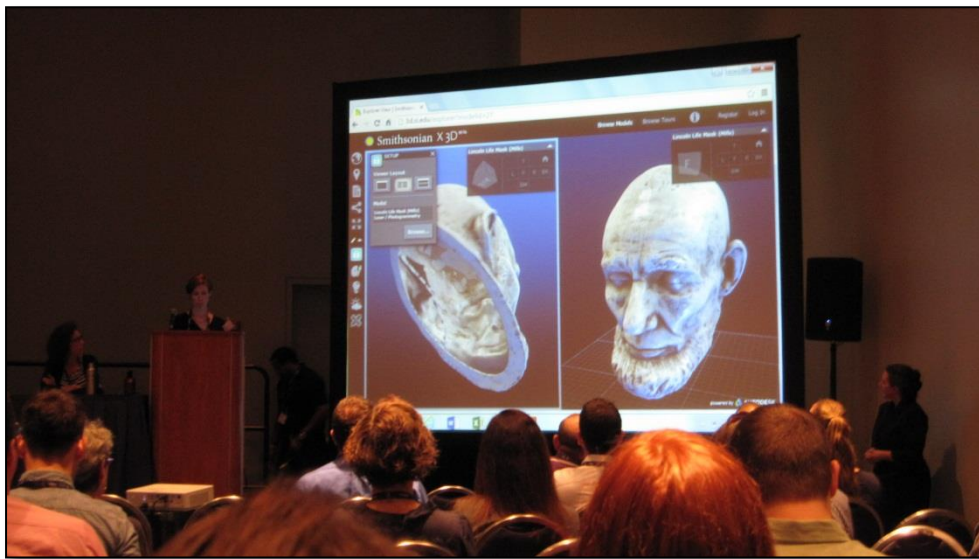
本課程包含來自史密森尼學會的數位人員分享各自工作的博物館使用 3D 科技的情形，國家肖像畫廊 (National Portrait Gallery) 透過 3D 技術使其典藏品能完整地呈現於專門網站中 (<http://3d.si.edu>)，此項服務更結合教師教學計畫，讓學生能更仔細地了解典藏品的樣貌，比如在展場較難觀察的雕像背面或下方均能藉由 3D 科技讓更多人看見，也藉此網站搭配解說介紹，拓展了國家肖像畫廊於大眾的可接近性。此外，國家肖像畫廊也利用 3D 科技將典藏品列印出來，用於教學中，讓學生能夠觸摸。

另一座赫許霍恩博物館 (Hirshhorn Museum and Sculpture Garden) 所推出的 ArtLab+ 則定位為讓青少年及兒童學習的免費課後學習計畫，聘請擁有科技知識且擅長鼓勵互動的專家教導青少年及兒童如何使用科技技術與設備學習，不同於其他課後學習計畫由主辦單位訂定主題性的課程或方向，ArtLab+ 反而以其興趣為導向，透過討論互動的過程找出他們喜歡什麼，再給予相對應的學習。



至於國立動物園 (National Zoological Park) 則利用 3D 科技保存物種，亦用於教育推廣活動中，讓每年造訪的 260 萬名觀眾更認識動物的行為，講者特別強調：「若博物館不藉由教育推廣活動使參觀的兒童了解動物，那他們也無法學習如何關懷 (動物)。」

分享者同樣也提到了 3D 科技的引進需要龐大的經費支持，甚至有專門的部門與人員執行此類任務，他們認為雖然要將典藏品逐一 3D 化並建置系統需耗費大量時間，但其對於博物館的教育推廣帶來的是深遠助益。



國家肖像畫廊 (National Portrait Gallery) 館員 Briana White 女士以該館典藏品介紹史密森尼學會 3D 網站 (<http://3d.si.edu>) 所提供之功能。

## (二) 專題演講：蘇格蘭博物館的大眾參與 (Public Participation in Scotland: Museums Are Part of It!)

- 時間：5 月 28 日
- 地點：華盛頓會議中心 (Walter E. Washington Convention Center) 145B  
由蘇格蘭美術館與博物館組織 (Museums Galleries Scotland)、蘇格蘭足球博物館 (Scottish Football Museum) 代表分享蘇格蘭博物館的大眾參與情形，蘇格蘭的博物館人員包含相當大量的志工，多數博物館與社區密切相關，因此博物館與在地居民的關係更形重要。以蘇格蘭足球博物館為例，

鼓勵博物館志工組成「回憶分享小組」(Reminiscence group)，以志工為出發點，藉由分享凝聚彼此及對於博物館的向心力。

而蘇格蘭美術館與博物館組織則與國家文化遺產彩券基金 (The Heritage Lottery Fund) 合作，推出國家文化遺產實習計畫 (The Heritage Horizons Traineeship Programme)，提供研究生於美術館與博物館的實習機會，並開放有意願之館所申請擔任實習館所 (host museum)，研究生為期 1 年的實習薪資由國家文化遺產彩券基金支付，透過此計畫培育相關領域研究生就業技能。

### (三) 專題演講: 地平線報告: 博物館專刊 (The Horizon Report: Museum Edition)

- 時間：5 月 29 日
- 地點：華盛頓會議中心 (Walter E. Washington Convention Center) 207B

「地平線報告」是由美國新媒體聯盟 (New Media Consortium, NMC) 提出，其中包含博物館專刊，多年來持續觀察科技趨勢及其所對應的教育政策或行動，本次演講包含博物館應用科技之趨勢、挑戰及科技策略等層面，重點包含：

#### 1. 趨勢 (Trends)

- (1) 短期：越來越注重參與式體驗，以及行動載具所傳達的內容、方式與其優先順序。
- (2) 中期：博物館逐漸重視營運管理面的資料分析，也更關心客製化服務。
- (3) 長期：尋求跨組織間的合作，並仔細檢視博物館從業人員在博物館中扮演的角色。

#### 2. 挑戰 (Challenges)

- (1) 容易理解且容易解決的：發展數位資產策略、提升博物館從業人員的數位能力。
- (2) 容易理解但較難解決的：提高身心障礙族群對於博物館的進用、衡量博物館引進新科技的影響。

(3) 難以理解也較難解決的：(如何兼顧)隱私權、科技知識的管理。

### 3. 科技發展 (developments in technology)

(1) 近期 (1 年之內)：數位內容解讀及創客空間 (makerspace)。

(2) 短期 (2 至 3 年)：智慧定位及虛擬實境。

(3) 中長期 (4 至 5 年)：資訊視覺化技術。

#### (四) 專題演講：博物館運用微定位科技 (Creating An Accessible Exhibition Using Beacons)

● 時間：5 月 30 日

● 地點：華盛頓會議中心 (Walter E. Washington Convention Center) 203  
本演講為美國原住民博物館 (National Museum of American Indian) 館員 Daniel Davis 先生分享該館所裝設的微定位 (Beacon) 及對應推出的行動應用服務 APP 經驗，該館在館外建置 35 點微定位設備，讓觀眾利用行動裝置接收推播訊息，自主導覽館外庭園；講者並表示為避免觀眾接收過多的訊息，並不會每經過一點就推播新的訊息。

講者也分享博物館執行此微定位專案的原則及心得：

1. 鼓勵所有博物館從業人員應重視館所對於所有觀眾的可親近性 (accessibility)，而非僅限於博物館人員想要或期望的觀眾。
2. 在創新應用科技時應以使用者為中心，並導入通用設計的概念：一個友善的 APP 如果有影像或聲音，最好同時搭配字幕以方便各類型觀眾讀取。
3. 以服務視障觀眾為例，如果是一個全新展覽的導覽，最好先對博物館本身及該展間作基本介紹，有助於豐富觀眾的觀展體驗。

另外，目前美國原住民博物館特展「印加之路（The Great Inka Road: Engineering an Empire）」亦鼓勵觀眾下載 APP，讓各種類型的觀眾都能善加利用，增進特展的可親近性。



美國原住民博物館（National Museum of American Indian）館員 Daniel Davis 先生分享情形。

#### （五）博物館參訪：

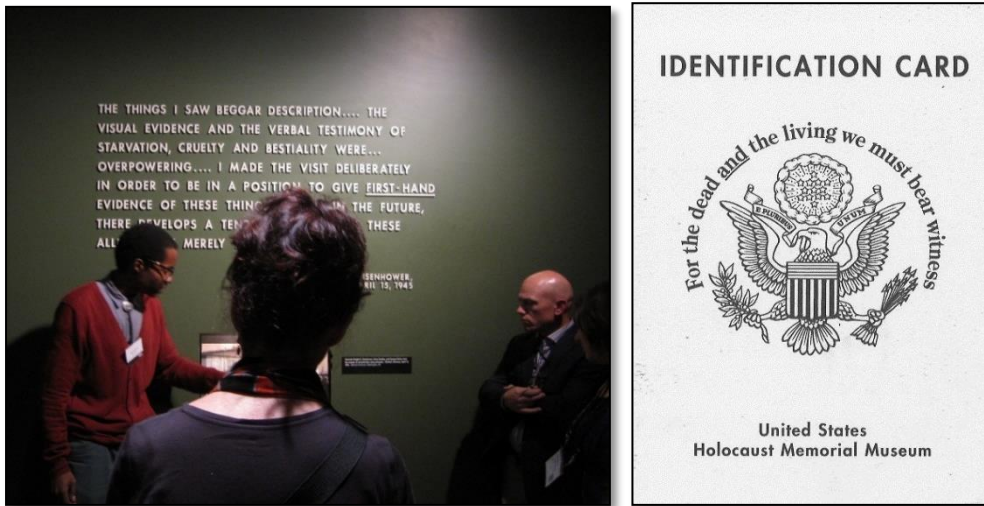
本次參訪之博物館包括美國大屠殺紀念博物館、史密森尼學會博物館群、美國植物園等。

##### 1. 美國大屠殺紀念博物館（United States Holocaust Memorial Museum）

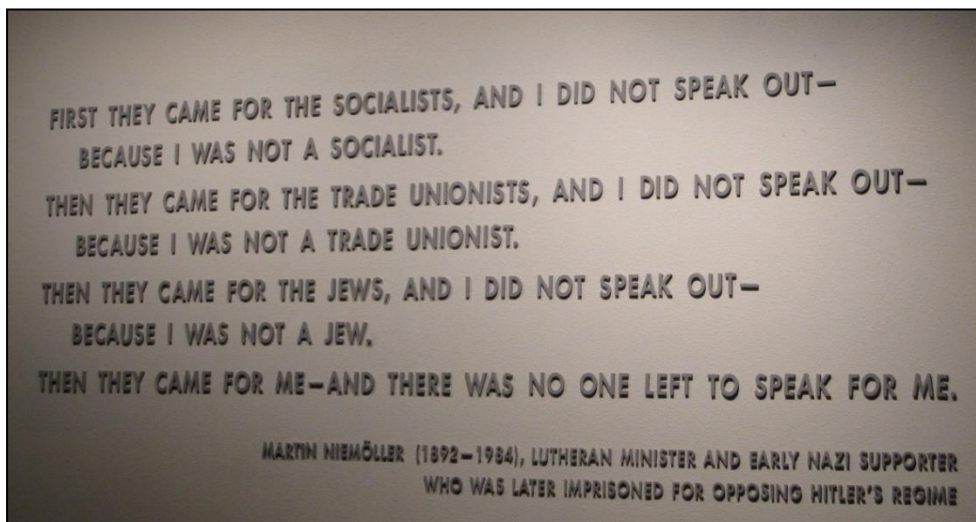
為美國對於大屠殺歷史的國家文獻研究機構，亦為紀念 1933 年至 1945 年納粹大屠殺中消失的百萬人生命。大屠殺紀念博物館致力於增進大眾對於此悲劇的理解、保存曾經為此受苦的記憶，並引導觀眾思考作為一個民主國家公民的責任。

本次參訪導覽人員甚為特別，為我們解說的是一位高中老師，館方透過為期數週的計畫與他共同討論導覽過程，展覽從進入一座大型貨梯並抽取一份身分證明文件開始，該身分證明文件代表一位受難者，電梯內並有簡短的影片，短暫的幾分鐘內讓觀眾沉澱，接下來展示空間均以黑色調為主，大屠殺紀念博物館並未展示過度血腥或直接的場

景，反而是透過照片、文獻、器物與影片等呈現方式，使觀眾感受到哀傷卻寧靜的整體氛圍，展場最後以曾經身為希特勒支持者，後來轉而反對納粹的宗教領袖馬丁·尼莫拉（Martin Niemöller）名言結尾，提醒觀眾了解歷史之餘，也應時時刻刻注意現今社會的不公不義與歧視，也期許觀眾明白尊重不同社群或種族的重要性。



美國大屠殺紀念博物館（United States Holocaust Memorial Museum）參訪導覽（左圖，著紅外套者即為本組解說人員）；入館前每人抽取一份代表受難者的身分證明（右圖）。



美國大屠殺紀念博物館（United States Holocaust Memorial Museum）最後展間以馬丁·尼莫拉（Martin Niemöller）名言結尾。

## 2. 史密森尼學會 (The Smithsonian) 博物館群

美國首都華盛頓特區本身即以史密森尼學會 (The Smithsonian) 之博物館群著名，該機構源於 1846 年英國科學家史密森尼對於美國政府的財產遺贈，希望成立一個增進及傳播人類知識的學會組織，為世界規模最大的博物館、教育及研究組織，目前轄有 19 座博物館、研究中心以及 1 座動物園，多數位於華盛頓特區，去年總參觀人數高達 2,670 萬人次；史密森尼學會董事會由美國最高法院首席大法官、副總統、3 位參議員、3 位眾議員與 9 位大眾代表組成。本年 9 月，同樣位於華盛頓特區國家廣場 (National Mall) 之國立非裔美國人歷史文化博物館 (National Museum of African American History and Culture) 即將開幕。

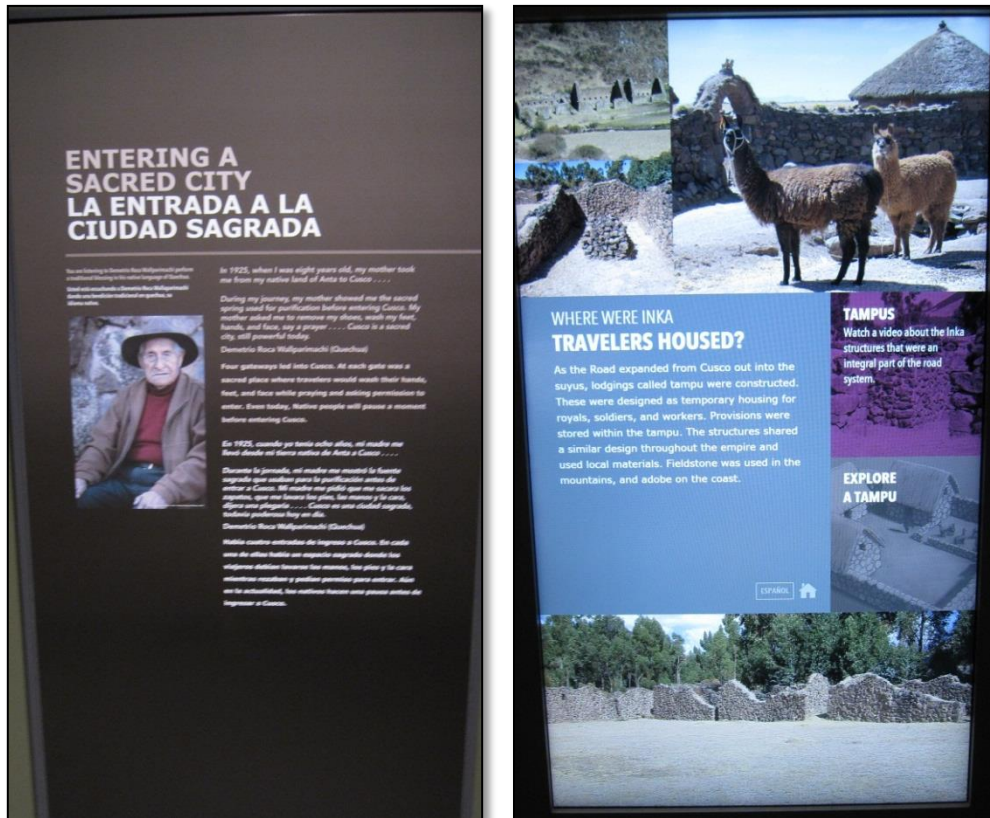
### (1) 美國原住民博物館 (National Museum of American Indian)

美國原住民博物館關心世界原住民之文物、照片、檔案及媒體等，並以實體館所及網站為媒介，且由博物館的書寫及展示為原住民發聲，期望能使大眾了解原住民的過去、現在與未來，及其文化的豐富、深厚及多樣性。

參訪期間館內恰有特展「印加之路 (The Great Inka Road: Engineering an Empire)」，印加之路是歷史上偉大的工程之一，其網絡超過 20,000 英里 (約 32,187 公里) 長，橫跨高山及熱帶低地、河流與沙漠，從印加文明的行政首都及精神中心庫斯科 (Cusco/Cuzco) 到印加帝國的最遠疆界。直至今日，跨越哥倫比亞、厄瓜多、祕魯、玻利維亞、阿根廷及智利的印加之路仍代表著安地斯山脈社群文化的神聖空間及象徵符號，並於 103 年正式成為世界文化遺產 (World Heritage Site)。

展內所有說明均以英文及西班牙文雙語呈現，除了一般互動道具式展示之外，該展並應用影片、動畫甚至適合兒童動手玩的互動小遊戲，為使觀眾更能了解印加文化，特展包含觸控螢幕，以動畫模擬印

加帝國的水利工程、以影片呈現印加之路沿途各項設施遺跡或在地居民所生活的社區，此類影像及聲音並重的展示手法讓觀眾更有興趣也更能體會此段歷史。



美國原住民博物館（National Museum of American Indian）特展「印加之路（The Great Inka Road: Engineering an Empire）」展示解說以英西雙語呈現（左圖）；介紹印加之路各類設施另以影片及動畫模擬輔助（右圖）。

## （2）國家航空及太空博物館（National Air and Space Museum）

此博物館典藏及研究廣泛，包含航空學、太空科學與地球科學等，館內並展出大量各時代的飛行器、火箭、推進器等機器，亦有航空史及太空史相關文物等豐富典藏，如 1903 年第一次成功載人飛行的懷特兄弟飛行器、阿波羅 11 號之首次登月艙，以及可觸摸的月球岩石標本等。

該館展示道具多可容許觀眾觸摸嘗試，且說明文字與實物體驗並重，因此成為許多家庭親子出遊的教育休閒場所，加以史密森尼學會之博物館群多為免費入館，該館與美國自然史博物館（National Museum of Natural History）可說是兩大明星博物館，排隊人潮絡繹不絕，入館之後亦是人聲鼎沸。館內設有科學探索區（Q?rius，發音同curious），提供科學儀器與標本教導小朋友科學原理及知識，更有較年長的學生擔任諮詢助教或教育活動講師，足見博物館與觀眾的高度互動參與性，以及其所傳達的多元科學知識。



國家航空及太空博物館（National Air and Space Museum）為親子設計共同動手體驗之展示(左圖)，館內展示亦包含各類型飛機及火箭(右圖)。

### 3. 美國植物園－溫室（United States Botanic Garden Production Greenhouses）

美國植物園由國會於 1820 年建立，也因此直屬於國會管轄，為



北美洲歷史最悠久的植物園之一，並已通過美國博物館聯盟之認證（*accreditation*）。該植物園的使命包含展示植物對於人類的美學、文化、經濟、醫療及生態各方面之重要性，並持續與世界各植物園交流資訊；植物園致力於以系統性的典藏（植物）推廣植物學知識、提供大眾植物展示與教育活動、促進植物保存及永續性，即教導大眾了解並養育植物及尊重環境。

離華盛頓特區約 30 分鐘車程的溫室於 1993 年建成，占地 85,000 平方英尺（約 7,897 平方公尺），以電腦自動控制各溫室的環境溫溼度、日光及水分，足以培育豐富且多樣的植物；在溫室中除了培養美國植物園的各類季節性植物（展品）外，亦藏有許多蘭花、藥用植物、食蟲植物及珍稀瀕危物種，除了每年 3 月由植物園舉辦的特殊活動外，此溫室不對外開放。

溫室中最特別的屬巨花魔芋（*titan arum*，學名 *Amorphophallus titanum*），為天南星科魔芋屬植物，原生於印尼蘇門答臘熱帶雨林，擁有世界上最大的不分支花序，巨花魔芋開花時會有強烈的腐臭味，同時產生熱量以吸引遠處的傳粉者（如甲蟲）。此植物在美國植物園可說是「明星典藏」，最近一次開花為 102 年 7 月，其難以預知的開花期在當年吸引 13 萬人次觀賞，而在網路上觀看實況的人次更高達 65 萬人次，植物園並透過授粉予其他植物園提升巨花魔芋開花的可能性。另外，植物園溫室也會利用其種植之食用植物辦理貼近觀眾生活的推廣活動，充分展現發揮博物館影響力讓大眾了解植物的企圖心。

## （六）展覽會

本年本部再度結合臺灣各異其趣的博物館群，以「*Taiwan - A Living Museum*」為策展主軸，提挈博物館與社區、產業及在地生活的密切互動所形成的鮮明文化景觀，充分展現臺灣博物館群的多元文化特色、博物館、文化與生活之獨特連結。展位設計更巧妙結合臺灣茶園美景及抽象窗框，

象徵博物館保存展示的文物與歷史如同文化之窗，參觀者了解臺灣文化之餘亦能與博物館一同展望、共築未來的文化風景。

展覽會期間亦包含 3 場活動：

1. 5 月 27 日「永續年夜飯」與「臺灣茶文化」2 場小型講座：以活潑互動方式廣邀來自國際的博物館專業人士認識臺灣結合過年文化及物種永續的活動，以及體驗飲茶文化。
2. 5 月 28 日交流茶會 (Networking Reception)：邀請國際博物館協會 (The International Council of Museums, ICOM)、各國 ICOM 主席或理事、美國博物館界專業人士等貴賓蒞臨現場熱切交流。



交流茶會貴賓合照(左起)摩爾多瓦 ICOM 主席 Valeria Suruceanu 女士、中華民國博物館學會林詠能秘書長、日本東京國立博物館總務部長栗原祐司先生、駐美代表處洪慧珠公使、南韓 ICOM 副會長 In-Kyung Chang 女士、美國 ICOM 理事 Deborah Ziska 女士、及日本京都國立博物館 Melissa Rinne 女士。



交流茶會中貴賓交流互動熱烈。

## 伍、參訪心得與主要發現

### 一、美國博物館運用科技情形

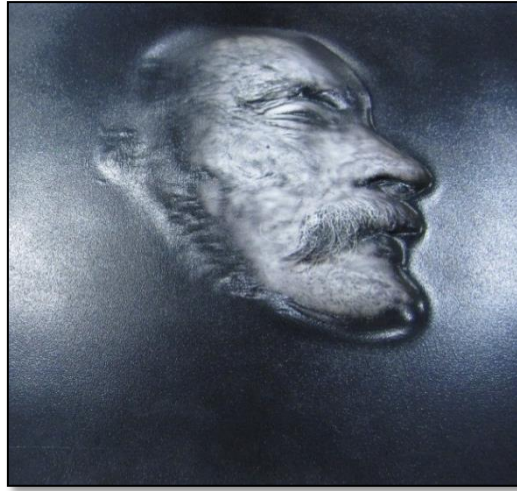
#### (一) 博物館研發專屬 APP

美國博物館聯盟之年會專題演講類型多元，包含博物館典藏、策展、展示、營運、公共服務、公共設施、領導管理、行銷、科技及未來趨勢等 12 類領域，開放與會者自由參加，並於活動官方網站中提供各領域演講列表，方便查詢。本次參與便鎖定媒體與科技專題 (Media and Technology)，除了美國博物館分享以社群媒體 (如 Facebook、Twitter 等) 向大眾或目標對象行銷的方法之外，較值得觀察的屬博物館對於典藏品 3D 化、微定位 (Beacon) 等科技運用之具體作為。以前述幾場專題演講而言，美國各博物館運用社群媒體的趨勢可說是近乎一致，且從業人員亦積極探索學習社群媒體的應用及行銷知識；至於其他科技的創新運用尚較為少數。配合實地參訪華盛頓特區的史密森尼學會博物館群，多數博物館於官方網站上推薦博物館 APP，包含美國原住民博物館 (National Museum of American Indian) 及國家航空及太空博物館 (National Air and Space Museum)、國家藝廊 (National Gallery of Art) 等，實際上在館內較無明顯告示，多數觀眾的行為模式仍以習慣性直接閱讀展場解說牌為主。總而言之，美國博物館對於科技的運用的確是一股強而有力的趨勢，但規模及類型互異的館所如何應用、其應用的程度與出發點、或該科技技術與觀眾的互動性仍有待後續觀察。

#### (二) 為視障者服務：可觸摸的藝術作品

世界上視障人口現約有 2.85 億人，為使視障族群也能感受文化與藝術，本次展覽會中一家名叫 3D Photoworks 的公司在國家視障者聯盟 (National Federation of the Blind) 支持下，發展出能讓視障者「看見」藝術作品的 3D 列印方法，使視障者以觸摸作品 (曲線) 的方式認識藝術。展位內其中一位介紹人員即屬視障，他的名片也以點字呈現，現場展有數幅 3D 列印的畫

作供人觸摸，以肖像畫為例，可觸摸到每一根獨立的毛髮，相當細緻。



可供觸摸的 3D 列印畫作。

事實上，紐約大都會博物館（The Metropolitan Museum of Art）、倫敦國家美術館（National Gallery）、羅浮宮（Louvre）的觸覺藝廊（Tactile Gallery）等均提供視障者諸如朗讀作品或觸摸雕塑品等工作坊；而西班牙馬德里的普拉多博物館（Museo Nacional del Prado）更將珍貴典藏畫作「印刷」出來展覽，讓視障者藉由觸摸觀看，也讓大眾可選擇體驗<sup>1</sup>。

此項科技應用所費不貲，但對於提升文化近用權、落實博物館的友善平權環境而言，僅設計教育推廣活動或許尚不足以讓視障者真正走進並感受博物館；另前述博物館亦開放大眾參加，從以往的視覺轉變為觸覺，人們能感受到的事物或細節也會相形豐富與擴大，對於博物館的整體推廣可謂更具效益。這些案例相當值得我國博物館規劃文化平權參考，對於各類族（社）群所提供的博物館服務，不能也不應侷限於館所硬體設備，博物館真正重要的價值與精神的傳達仍須有軟體（無論是典藏品的展示方式或教育推廣活動的設計手法）配合，方能形塑博物館對於社會更為深遠的影響。

---

<sup>1</sup> 資料來源：Raphael Minder（民 104 年 3 月 27 日）。越來越多的美術館允許盲人用手欣賞名畫【紐約時報中文網】。取自 <http://m.cn.nytimes.com/culture/20150327/t27prado/zh-hant/>

## 二、美國博物館與教育的緊密連結性

此外，參觀史密森尼學會博物館群除了觀光客之外，家庭及學校團體亦眾多，可深刻感受到大眾將博物館視為重要的教育文化休閒場所而願意走進。以家庭參觀者為例，國立自然歷史博物館（National Museum of Natural History）及國家航空及太空博物館（National Air and Space Museum）無論在館所內或官方網站上的針對兒童的教育推廣不遺餘力。以國立自然歷史博物館（National Museum of Natural History）為例，館內特別為青少年及兒童設立一獨立探索場域「Q?rius」，「Q?rius」是互動及實驗的學習空間，提供青少年及孩童學習自然科學、研究者及博物館典藏的機會，在這裡可自由地使用顯微鏡等儀器、接觸超過 6000 種物件及標本；只要線上註冊「Q?卡」（Q? card），同時可得到屬於自己的數位學習筆記，能儲存自己的數位內容，博物館從業人員也為學校校外教學提供科學教案，並有工作坊（如與科學家面對面）等各類活動。為擴大青少年的參與並提升博物館教育內涵，「Q?rius」也招募 14 到 19 歲居住於華府且對科學充滿熱情的青少年擔任志工，以排班制（至少做滿 100 小時）在此負責諮詢解說，進而有效形塑學生對於博物館的認識與認同、並建立博物館與學生的深厚連結。

## 三、美國博物館聯盟年會運作方式

本次年會除了一如以往有專屬 APP 可自行下載以掌握資訊、訂定個人行事曆及分享外，為服務博物館未來生力軍及從業人員，更設置生涯規劃（Career Management）系列專題演講，使有志投身博物館事業能藉此機會一探究竟，本次於年會及展覽會亦有為數眾多之志工，經多方閒聊得知，美國博物館聯盟招募志工排班協助會場庶務，志工可享用報名費減免，亦可自由聆聽自己有興趣的專題演講，故有美國相關領域如博物館、藝術教育等學生積極參與。

另作為提倡博物館應注重自身的社會價值、發揮影響力的年會也在註冊時主動詢問參與者是否需要額外協助，在每場專題演講中便可看到 1 至 2

位手語老師，為需要者提供演講內容及 Q&A 詢答的手語翻譯。

#### 四、我國參與美國博物館聯盟展覽會情形

本年展覽會期間我國展位所辦理的活動以趣味分享推廣我國文化，如「永續年夜飯」即舉國立臺灣博物館的推廣活動為例，以友善海洋生態為出發點，引導大眾認識市場裡的海鮮、慎選適合的魚種作為食材，搭配年夜飯的菜色示範讓大眾過年團圓圍爐時，既能保有濃厚年味，亦能兼顧海洋資源的永續。「臺灣茶文化」則將「泡茶」這件事實地搬到展位演示，並邀請觀眾品茶，呼應展位整體視覺設計。此類以特有文化題材為主題的活動能夠吸引展覽會的人流，搭配現場工作人員的個別解說、我國多元博物館的影片及簡介，讓每一位參與者都能從自身關切的角度瞭解臺灣博物館，也表達對於臺灣博物館的興趣及讚美。

### 陸、建議事項

#### 一、立即可行建議

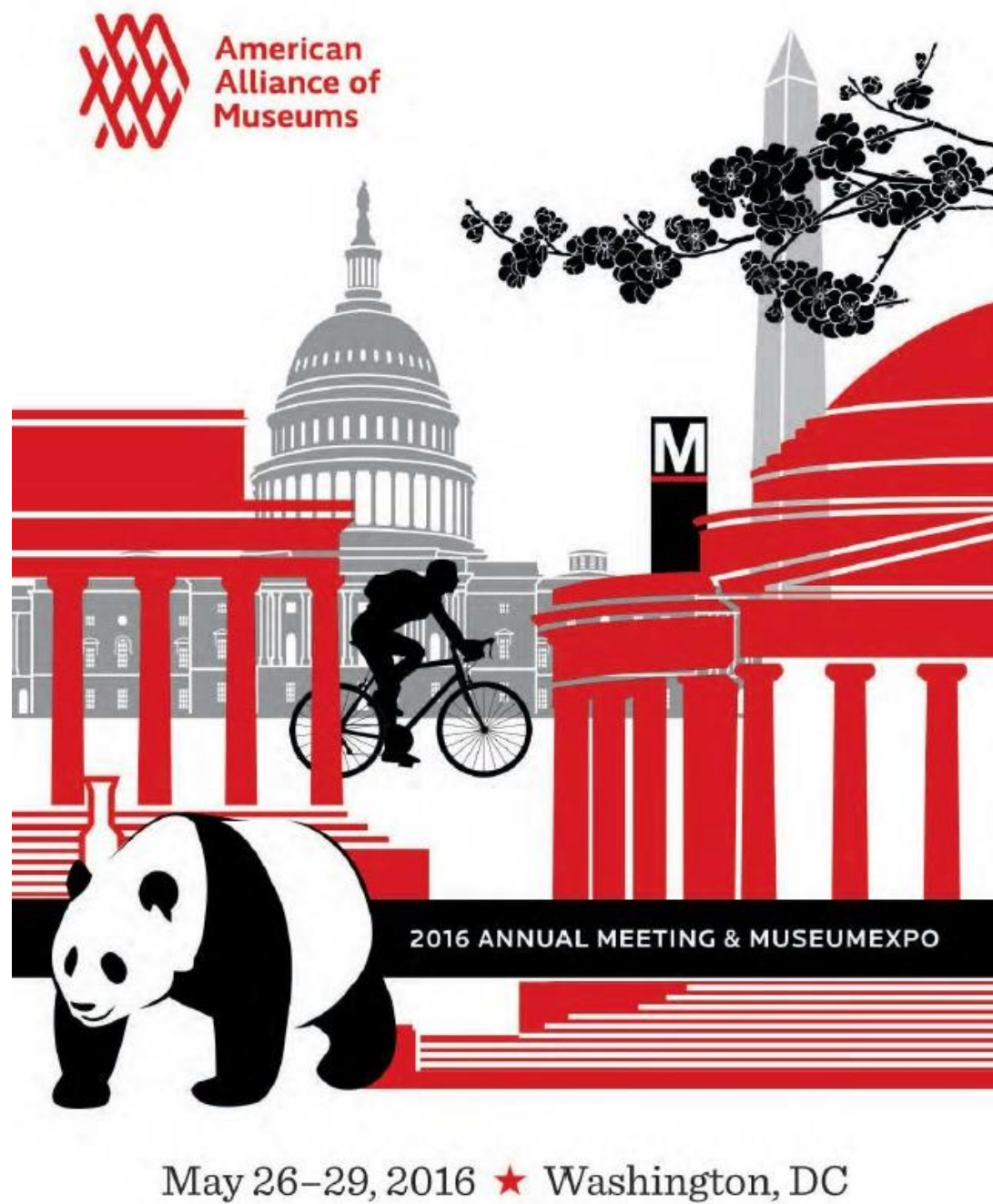
- (一) 持續執行文化部相關科技計畫，納入使用者為中心、通用設計之概念，並將示範計畫之經驗分享予其他博物館。
- (二) 透由輔導及協助我國博物館發展科技應用及知識，鼓勵各博物館掌握、理解並選擇適合館所之科技技術。

#### 二、中長期建議

未來可以我國博物館科技運用經驗分享為展位規劃主題，或以呼應美國博物館聯盟年會主題之具體作為，如博物館如何落實友善平權等，聯合博物館多元發展共同提升專業能見度。

## 柒、附錄

美國博物館聯盟大會暨展覽會手冊（封面）





**TAIWAN**  
A LIVING MUSEUM

[www.cam.org.tw](http://www.cam.org.tw)

**5.27** | Networking Reception  
FRI • 14:30-16:30

**COME MEET US @ Taiwan Pavilion BOOTH 8074**

**5.26**  
THU

**Mini Session #1** | 14:00-14:15  
Sustainable New Year's Table Initiative

**Mini Session #2** | 15:30-15:45  
Taiwanese Tea Culture - Demonstration

Directed by  文化部  
MINISTRY OF CULTURE  
REPUBLIC OF CHINA (TAIWAN)

Organized by  中華民國博物館學會  
Chinese Association of Museums  國立臺灣博物館  
National Taiwan Museum