中華民國博物館學會
The Newsletter of the Chinese Association of Museums, R.O.C.

博物館簡訊

June / 2013
NO: 64

第 64 期
中華民國102年6月發行
中華民國85年4月創刊
局版台誌第8824號

No.64
June 2013
April 1996 first published
Registered No.8824

中華郵政台北雜字第 1776 號
執照登記為雜誌交寄

國內郵資已付
台北郵局許可證
台北字第5646號
雜誌
無法投遞免退回

與台灣的博物館專業發展共同成長
http://www.cam.org.tw

本期要目

本會會訊
專題報導—博物館科技應用
展覽預告—會員館所 2013 年 7-9 月展覽

中華民國博物館學會
Chinese Association of Museums

ISSN 2222-308-8
9 772222 308004

中華民國博物館學會

創會理事長
秦孝儀

顧問
漢寶德、黃光男、林柏亭、林曼麗

理事長
馮明珠

副理事長
林國平、賴瑛瑛

常務理事
吳淑英、張婉真、陳國寧、游冉琪

理事
何傳坤、呂理政、李莎莉、辛治寧、岩素芬、孫維新、徐　純、陳訓祥、陳國偉、黃才郎、劉惠媛、劉德祥、蕭宗煌、謝佩霓

常務監事
徐天福

監事
王婉如、周文豪、曾坤地、游浩乙、葉淑貞、廖仁義

秘　書　長 / 林慧嫻
執行秘書 / 陳柔遠
秘　　書 / 張瑜庭
網站管理 / 張瑜庭

《博物館簡訊》

發行人
馮明珠

編輯委員
王婉如、吳淑英、辛治寧、林國平、張婉真、陳國寧、劉惠媛、鄭邦彥、賴瑛瑛、蔡斐文

總 編 輯 / 林國平
編　　輯 / 張瑜庭

發行：中華民國博物館學會
地址：111-43 臺北市士林區至善路 2 段 221 號
電話：(02)2881-2021 轉 2654、2177
傳真：(02)2883-3555
電子信箱：service@cam.org.tw
網站：http://www.cam.org.tw/
臉書：http://www.facebook.com/camorgtw
美術構成：立德印刷股份有限公司
印刷：立德印刷股份有限公司

售價 200 元

64-66 期《博物館簡訊》由文化部補助出版

文化部 MINISTRY OF CULTURE

封面故事

臺北市立美術館建築外觀（感謝臺北市立美術館提供圖文）

臺北市立美術館

臺北市立美術館座落於臺北市圓山地區，自 1983 年開館以來，不斷精心策劃現代藝術展覽、蒐集典藏臺灣地區美術發展之代表性作品、從事藝術領域的學術研究、積極推廣美術教育及推動國際交流、扶植藝術人才，並舉辦各項藝術活動以饗愛藝者。

臺北市立美術館本體建築規劃以多重組合的空間型態，有助於吸納豐富多元的當代藝術展覽；而由方形視窗所延伸的四周景緻，則加強美術館與公園間的對話，構成內外互映的情境。此外，結合中庭咖啡廳、藝術書店等設施，使美術館除了發揮文化機構功能，也成為生活休閒、心靈交流及經驗分享的空間，達到「藝術生活化、生活藝術化」的目標。

地址 / 臺北市 10461 中山區中山北路三段 181 號
電話 / (02)2595-7656
網址 / http://www.tfam.museum/Index.aspx
開放 / 每週二至週日，9:30-17:30
（※ 每週一休館，週六開放時間延長至 20:30）
門票 / 除地下樓展區為免票參觀，其餘一至三樓展覽皆為購票入場。
* 週六 17:00-20:30 免票參觀。當日全天為本館「學習日」，憑學生證免票入場 (特展除外)。

註：售票詳情請上網查詢。

《博物館簡訊》季刊

歡迎各位會員朋友與我們一同呈現台灣博物館界的多元樣貌，藉由《博物館簡訊》此一流通的平台，與博物館同好及專業人士分享、交流您的專業經驗、思考與迴響，持續推動台灣博物館及文化資產社群專業知能並灌注新力，在此誠摯的請您踴躍投稿。

發刊時間：每年 3、6、9、12 月。

第 64 期 9 月號專題：博物館與文創產業（2013/7/31 截稿）

「博物館大事紀」單元：歡迎分享您參與博物館相關年會、研討會的心得。

長期徵稿主題：博物館－感人的故事

連絡方式：中華民國博物館學會秘書處（02）2881-2021 轉 2177

E-mail：service@cam.org.tw

徵稿訊息及相關格式詳見網站：http://www.cam.org.tw

《博物館與文化》半年刊

Journal of Museum and Culture

《博物館與文化》為提升博物館學術研究質量，拓展博物館學之於當代文化發展的學理發展與論述觀點，提供原創性學術論文發表園地，歡迎海內外學者賜稿。

本刊一年出版二期，於每年 6 月及 12 月出刊，刊載博物館學及跨文化研究相關領域之學術論文及評論文章，亦將策劃專輯（Special Issue）主動徵稿。

來期專題主題如下：

第六期專輯主題：文化政策、博物館與大眾（Cultural Policy, Museums and the Public）

第七期專輯主題：博物館蒐藏的未來（Museums and the Future of Collecting）

■《博物館與文化》編輯室聯絡方式

來稿請以 E-mail 寄 jouyuan@npm.gov.tw，若檔案過大者請以光碟郵寄

本刊編輯室：臺北市 111 士林區至善路二段 221 號

中華民國博物館學會《博物館與文化》編輯室收。

有關本刊稿約等編務事宜或訂閱辦法

請電洽（02）2881-2021 轉 2654, 68863

或請詳見網站

http://www.cam.org.tw/big5/activity/cam-web/Chinese.htm

總編輯的話
From the Chief Editor

本期的簡訊有兩項重大的變革。首先，經過多年的觀察與規劃，我們決定將這本刊物標上零售價格，讓我們可以將這份刊物更靈活地推廣給非本會會員之外的人士。其次，經過長期的規劃，我們決定要開拓刊登廣告的服務，讓與博物館相關的產業能夠有一個專業的溝通平台。我們很感謝這個服務一推出就獲得彥均藝術畫廊的支持。

由於科技發展快速，科技的應用對於博物館營運的各個面向都已經發生重大的衝擊與影響，究竟有哪些科技將會被採用？採用科技的績效與挑戰又有哪些？都是值得關注的議題；本期簡訊（64 期，2013 年 6 月號）以「博物館科技應用」為主題。在這個主題下，本期簡訊邀稿獲得很大的迴響，投入稿件相當多，最後選取五篇文章，其中包含了各種科技應用的實際案例以及在導入新興科技時如何面對各種問題與挑戰的心得分享。

有關簡訊各期主題，簡訊編輯委員會先前討論出許多議題並已經依序作為各期主題。接下來各期簡訊的主題依序為：

1. 博物館與文創產業：博物館是文化創意產業發展中重要的一環，究竟這種新的發展趨勢有哪些新興議題與成功的模式值得大家一同來討論；
2. 地方特色博物館：近年來各地都有許多富有區域特色的博物館、文物館，或文化館的設立，這類型博物館的樣貌以及其經營的議題也值得探討。

簡訊 65 期（2013 年 9 月號）以「博物館與文創產業」為主題，目前已經展開邀稿，歡迎各位會員與讀者可以就此主題相關的題目踴躍投稿。對於後續各期的議題也歡迎預作發想與撰寫，並請及早投稿以利編輯工作的推展。此外，各期簡訊除針對主題邀稿之外，也歡迎與大家就博物館相關的各種活動、研究趨勢、相關議題等作廣泛的報導或深入的討論。各位會員與讀者如果有更好的想法可以和本會秘書處聯絡，讓我們的編輯工作能夠更貼近讀者的需求。

2013 年總編輯 林國平

目　次
CONTENTS

4 總編輯的話 / 林國平

專題報導—博物館科技應用

6 探索那變幻無窮的色彩傳奇 / 徐明景

10 資訊化博物館的下一哩路—數位資產管理系統 / 張志光

15 Linked Open Data 於博物館的應用 / 蕭景燈

19 「聽水的故事－水的科學、文明與未來」特展中的科技及新媒體藝術之應用 / 林怡萱、張介宇

23 空的展示：博物館數位科技運用的契機與危機 / 耿鳳英

博物館大事紀

27 博物館典藏管理科技應用工作坊研討綜述 / 顏上晴

32 「新與舊 : 博物館的時間演繹」展示設計工作坊紀實 / 鄭子豪

36 亞太地區博物館教育的可能與挑戰：ICOM-CECA Asia-Pacific 區域會議紀實 / 陳佳利、城菁汝

41 從礦業廢墟到文化觀光重鎮—羅浮宮博物館朗斯分館介紹 / 陸仲雁

本會會訊—秘書處報告

47 會員動態

【個人會員】

【團體會員】財團法人忠泰建築文化藝術基金會

新上任首長

48 101 年度新入會團體會員簡介：財團法人忠泰建築文化藝術基金會

49 近期展覽訊息

61 邀請入會說明

63 廣告刊登辦法

專題報導—博物館科技應用

探索那變幻無窮的色彩傳奇

文、圖 / 徐明景
中國文化大學資訊傳播系副教授兼
系主任暨研究所所長

摘要

數位典藏的工作是國內博物館界近來大力投入之重點，筆者日前走訪巴黎，參觀了羅浮宮內最新的多頻譜影像典藏系統，同時也至橘園美術館在天光下欣賞莫內荷花名作的光影變幻，不禁聯想起如何運用多頻譜影像科技發掘更多東方色彩之傳奇，於是特撰此文，希望能在科技與藝術間探索出新的世界。

前言

眼見為憑是人之常情，尤其視覺能力是人類最倚重的溝通管道，因此在博物館內永遠有絡繹不絕的人潮，都要排隊到奇珍異寶前一睹為快。然而科技無時不在進步，隨著網際網路及行動裝置的普及，甚至是虛擬實境或 3-D 立體動畫的技術，都可以隨時隨地提供博物館的展品資訊，甚至不用接觸到實體都可以打開其內部呈現出各種細節，觀眾坐在家中足不出戶都可以看到所有資訊，依此邏輯發展下去，漸有虛擬取代實體的趨勢，反而都不用去博物館，在家中上網就好了！筆者認為這並不是數位典藏的原意，換個角度來想，若數位科技能將在現場不易看見的特色，運用數位科技予以發揚光大，透過資訊技術以說故事的方式廣為流傳，提高藏品的傳奇性，以互補而非取代的方式來運用數位科技介紹藏品，到博物館親見原件的吸引力及震撼將是永不可取代的經驗，這才是皆大歡喜的狀況。

筆者參與數位典藏國家型計畫多年，日前至巴黎參加會議，在參訪羅浮宮數位保存部門的多頻譜影像系統之餘，順道參訪橘園美術館，略有所感，藉此野人獻曝。

巴黎行的觀察

四月中隨工研院 CIE-TAIWAN 的代表團參加國際照明委員會 (CIE) 的百年年會，在正式的科技研討會之餘，參觀了法國自然科學博物館、橘園美術館及羅浮宮的多頻譜影像系統，當時是開春第一個大晴天又逢週日，羅浮宮前人山人海嘆為觀止 (如圖 1)，但分不出是觀光客或當地人潮。

圖 1　羅浮宮前的人山人海。

另一日在晴時多雲偶陣雨的天候下，參觀了橘園美術館，八幅莫內的巨幅荷花作品，分別展示在兩個特別設計的橢圓形展覽空間中，室外天光從中而下，透過白色的遮光布簾均勻的灑在室內，畫中不論是清晨的微光，還是盛夏日落彩霞的倒影，都在莫內的荷花池上一一浮現，當天戶外晴陰變換，室內的光線有時較暗有時較亮，映照著莫內畫作的晨昏變幻令人大呼過癮，坐在展室中間的圓椅靜靜的看著畫中的雲彩飛揚及天光變幻，頓時感嘆有這樣的作品加上量身訂製的展示空間，當然得身歷其境才能體會其神韻與妙境。

法國在歐洲佔地利之便物產富饒，除了美食佳釀之外，在科技上也有其獨到的造詣，由自然科學博物館的收藏可以看出其科技實力。尤其攝影術源自於法國，早期以濕版的感光材料用木製的相機拍照，陳列在博物館內各式各樣的相機及攝影技術的說明琳琅滿目，不再只是博物館的收藏，而是對此領域領導地位主體性的宣告，不難體會法國人有本錢能有不說英文的驕傲，只是所陳列的較現代相機大多為日本製！

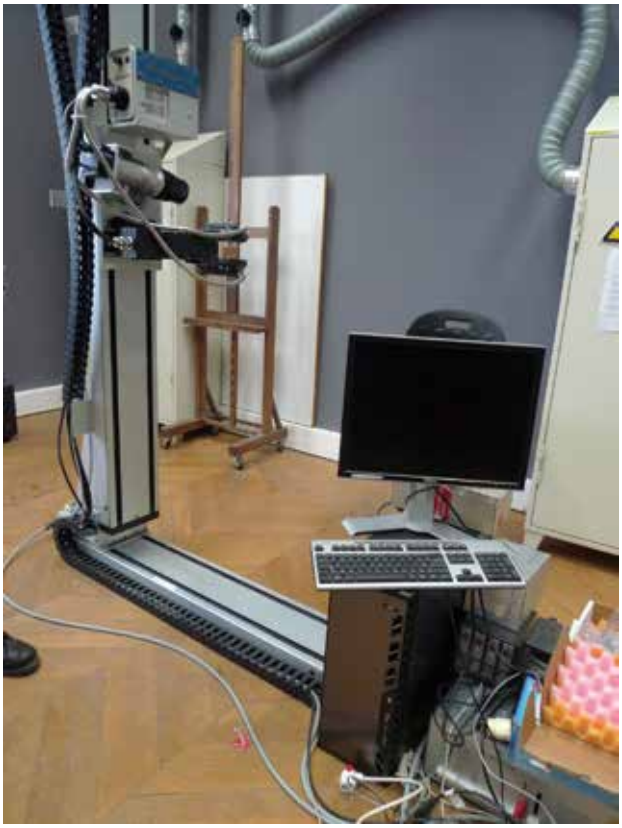

圖 2　羅浮宮修復部門的多頻譜影像系統。

多年前羅浮宮的研究團隊建立了一套多頻譜掃描系統，將蒙娜麗莎的畫作用多色濾鏡的方式，仔細的記錄與分析，在運用紅外線的波段作分析時，發現達文西在繪製此畫作中的一段故事，並出版了一本專書，更添此畫作之傳奇性。而此行另一重點是透過友人的安排，至羅浮宮博物館內修復中心參觀其最新的多頻譜影像系統 (如圖 2)，並了解其在此領域的發展近況。

多頻譜影像科技的原理與應用

數位典藏的理念與計畫在國內已發展一段時間，對於具象的物件常以數位影像的方式將其形體、色澤等特徵以攝影的方式保存下來，最常見的就是以 R、G、B 形式的數位相機直接拍攝，少數大型畫作是以 8X10 的大幅底片拍攝後，掃描成數位影像。因此，影像科技在博物館數位典藏有相當大的實用範圍。

現有影像數位化的流程大都以高階的數位相機 (如機背級或全幅之單眼數位相機)，輔以色彩管理系統，在固定色溫的光源下，拍攝藏品的像貌，所以記錄下來的影像即是該藏品在該色溫光源底下的呈現。而常見的數位相機是以 R、G、B 三色的排列組合來記錄其影像特質，雖然數位相機在拍攝時可以調整白平衡以補償光源變化的特性，但原則上仍是以校正白色使其不偏色為目的，和物體本身因照明光源之不同而顯現出不同顏色的現象是不太相同的狀況，如

同莫內的畫作在橘園美術館內隨著不同的天光變化，在現有數位相機的拍攝技法中是不太容易表現出其變化，除非是在各種光源中都據以拍攝一番，但無論如何還是只有 R、G、B 三色的組合。

多頻譜影像科技的原理是將影像的色光以窄頻的方式分別記錄起來，就像陽光化成彩虹時是由紅橙黃綠藍靛紫般的多色，若以可見光 400 奈米到 700 奈米的波長，以 10 奈米取樣，即可取出 30 個原色，以此 10 倍於常見 RGB 三色的色彩解析能力，可解決現有數位相機無法分辨有些特殊顏色的限制，可以更精細的紀錄各種類色彩的變化，這是其一優勢。

多頻譜影像的另一個優點是可以記錄物體本質的反射率特性，而非限制在某光源底下的呈現。透過嚴謹的校正程序，物體表面的頻譜反射率可以依每一畫素為單位，計算出其在可見光底下 31 個頻譜取樣點 (若 400 ~ 700nm/10nm 取樣) 的相對反射率，透過色光的吸收與反射的運算與照明光源特性，配合人類視覺反射特性 (前述之 CIE 即是全球制定人類色彩視覺特性函數的國際組織)，即可計算出該物體以此吸收反射特性，在某種光源的照明下，在人類視覺下所呈現出的顏色。若以此來典藏畫作，其所記錄的是物件本體自身的反射率，而不再只是在拍攝光源下的呈現，因此若要模擬在不同光源底下的呈現，可以依不同光源的條件，計算出該畫作在不同燈光或天光下的風情。

圖 3 筆者團隊所建構與使用之多頻譜影像系統。

多頻譜影像科技雖尚未普及，卻是新世代數位影像科技發展的方向，筆者此次隨工研院代表台灣參加 CIE 年會，即是擔任 CIE-Taiwan 第八工作小組影像科技之召集人，其中即有多頻譜影像之子題，在國際上並非完全陌生的科技。在美國羅徹斯特理工學院孟賽爾色彩實驗室，筆者求學時之指導教授 Dr. Roy Berns 曾在美國國家畫廊，以多頻譜技術應用在梵谷及秀拉的名畫上，但所用的設備是多重濾鏡式多次曝光系統，頻譜的解析度受濾鏡數的多寡影響，而羅浮宮之前應用在蒙娜麗莎畫作的多頻譜系統亦是濾鏡式，但其 12 片濾鏡中包含紅外線的波段，可觀察更廣的範圍。

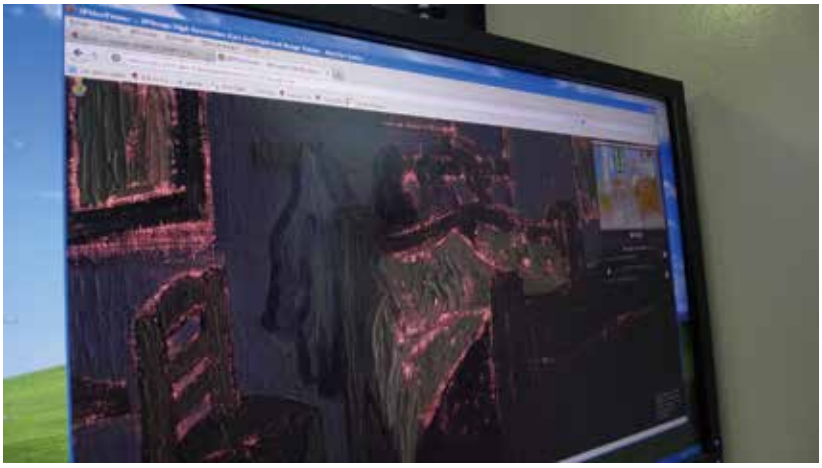

圖 4 資料庫內不同波段的影像可以直接呈現。

此行在羅浮宮參觀的是新一世代的系統，運用分光頻譜直接窄波取樣的方式，雖不需要變換濾鏡，但需要一個掃描平台，以線型的掃描線對每一畫素做分光的取樣。但特別令人振奮的是，此行在法國看到的多頻譜系統和筆者在國科會數位典藏計畫中，運用於華岡博物館特殊傳統顏色藝術品所使用的多頻譜影像系統是相類似的 (如圖 3) 。只是西方應用於油畫類作品，筆者目前應用於水墨畫及青花瓷等具有東方特色的藏品，已有初步成果發表於英國的期刊上，並於今年五月 AAM 年會中報告成果。

多頻譜影像的一個特性或缺點是影像檔案較占空間，至少是一般數位影像檔的十倍大小，但由於影像色彩解析度特別細緻，同時可以延伸到近紅外線的方式，能以分光窄頻的訊號形式進行分析，所以對畫作特性的分析有非常大的操作空間。此次就觀察到更進步的影像分析軟體功能，整合在羅浮宮的電腦資料庫中，研究人員可以從線上直接用各種不同的模式檢視影像，用以輔助在修護畫作時之用 (如圖 4)，這點是非常值得學習的。但由於多頻譜的影像檔案處理起來較費工夫，在羅浮宮內目前為止亦只有十多件藏品有完整的多頻譜影像檔，還有很大的發展空間。

結語

數位典藏的工作中，藏品的影像紀錄是重要的一環，但大都以常見的 RGB 數位相機記錄藏品的外貌，若要進一步分析該藏品本身的色彩特性，宥於 RGB 信號有限的影像資訊，並不容易有太多的空間提供額外的訊息。

多頻譜數位影像技術不僅可擷取高精細度的色彩信號，還可達紅外線的範圍，可運用不同材質的不同光譜吸收特性，分辨出肉眼看不見的細節，針對藏品本身的特質透露出更多的影像資訊，藉此可以發掘出更多被隱藏的密碼，針對視覺上不易發現的特質，如褪色的字跡或墨色，都有發掘出傳奇故事的無限可能，也可對特殊顏色做精準的定量分析，對於博物館要創造藏品的獨特性或話題性具有莫大的潛力。

雖然國內數位典藏國家型計劃到去年底告一段落，但看到在羅浮宮多頻譜數位影像的應用和國內並不相上下，更加肯定國內在數位典藏上多年努力的成果足以立足於世界；而親眼看見莫內的荷花名作在客製的建築中述說著色彩變幻的傳世故事，更深信客製化的數位典藏技術能展現藏品更多的故事性。值此數位時代，筆者正以多頻譜影像科技探索著東方色彩的傳奇，除了華岡博物館之外，也希望有更多的機會發掘國內其他博物館的瑰寶。

專題報導—博物館科技應用

資訊化博物館的下一哩路—數位資產管理系統

文、圖／ 張志光
國立故宮博物院器物處助理研究員

圖 1　國立故宮博物院數位典藏知識庫整合型系統，為院藏文物後設資料之儲存、影像展示與提借文物工作流程之用。

摘要

資訊系統應用於博物館業務已經相當成熟，然而，當國外博物館相繼投入數位資產管理系統的評估、開發或應用之時，國內似乎並未引起太多的重視。筆者認為數位典藏國家型科技計畫執行成果已經奠立堅實的基礎，依此構築數位資產管理系統將成為資訊化博物館的下一哩路。

前言

國內博物館[1]應用資訊系統的時間甚早，國立故宮博物院（以下簡稱故宮）於 1988 年 9 月就已經使用器物、書畫、文獻檔案與藏品登錄等管理系統[2]，記錄文物的相關資訊。由於這些資訊系統的成效均達成預期目標，其後，在各項業務方面也陸續開發相對應的資訊系統。例如：圖書資料資訊系統、人事薪資、公文管理、會計、安管室管理等等管理系統，以及全球資訊網。2001 年起故宮參與數位典藏國家型科技計畫（以下簡稱數典計畫），進一步將院藏文物圖像與後設資料數位化與標準化，並建置文物庫房管理系統與數位典藏後設資料庫，以管理龐大的數位資料，提供故宮在數位時代的多元運用。

從故宮的例子可看出資訊系統的應用日漸成熟與不可或缺，同時也指出各時期發展的資訊系統有不同重點。早期使用電腦於藏品的登錄與管理業務，後來在人事、會計管理上也陸續採用資訊系統，到網際網路發展階段，全球資訊網成為故宮在網路世界的窗口，而藏品登錄管理也擴充功能成為更多用途的藏品管理系統，這些系統的開發應用，與資訊和通訊技術 (ICT, Information and Communications Technology)[3]的發展息息相關。

討論博物館應用 ICT 的專業組織，當屬博物

1　博物館在本文的定義包含美術館、檔案館等各種典藏珍貴物件之機構。

2　資料參考施尚文於「2004 年第一屆博物館資訊管理系統學術暨實務研討會」發表《國立故宮博物院資訊化發展歷程》之論文。

3　資訊和通訊技術是資訊科技和通訊科技的合稱，資訊科技簡單的說就是與電腦相關的軟硬體技術，而通訊科技則是與電信相關的軟硬體技術。

圖 2　MCN 網站首頁局部。

館電腦網路協會 (MCN, Museum Computer Network)[4] 最具聲威。MCN 是一個 1967 年成立於美國的非營利組織，其主要的任務為提供會員去探索、應用與傳播新的資訊技術，並提供最佳的使用案例供會員參考。MCN 的成立與發展過程，可以說是美國甚至全世界博物館應用 ICT 的簡史。筆者觀察 2008 年 MCN 第 36 屆年會有關數位資產管理系統 (DAMS, Digital Asset Management System) 建置的案例與應用的經驗交流熱絡，會場週邊並展示許多 DAMS 的攤位，顯見 DAMS 已經是一個邁向成熟且發展蓬勃的資訊科技。相較於北美博物館的積極研討，DAMS 相關議題當時並沒有引起台灣博物館界太多的關注。

2004 年「第一屆博物館資訊管理系統學術暨實務研討會」在台北劍潭青年活動中心舉辦，這是一個博物館應用資訊管理系統的重要會議，然而其中尚未看見任何數位資產研究或 DAMS 建置案例的文章。2008 年「藏諸名山、放諸四海：數位典藏的收放之間」學術研討會，邀請美國大都會博物館館員協理關志興分享該館 DAMS 建置經驗[5]，這是筆者所知 DAMS 首度在台灣被正式介紹。2011 年 MCN 台灣分會年會邀請艾倫紐曼 (Alan NEWMAN)[6] 發表「美國國家藝廊的數位資產管理：製作、品質管理與散布」[7]，這個案例介紹了該藝廊導入 DAMS 的經驗，引起熱烈的討論。故宮吳紹群在「2012 博物館治理國際學術研討會」上發表「博物館數位影像安全及數位資產管理問題之探討」[8]，其中也討論到博物館在數位資產管理上所面臨的問題。儘管目前國內正式發表的 DAMS 研究不多，也尚未有博物館建置 DAMS 的案例，然而在過去十年數位典藏計畫的成果，多數典藏機構陸續完成藏品管理系統與後設資料庫，已經為 DAMS 奠定良好的基礎，目前可說是思考規劃與建置 DAMS 的最佳時機。

圖 3　2008 年 MCN 年會會場入口即是美國著名 DAM 系統「MediaBin」所屬公司 INTERWOVEN 的攤位。

數位資產的定義與種類

在為數位資產下定義之前必須先談博物館為什麼要有數位資產的概念。數典計畫執行階段，數位資料如圖像與後設資料可視為博物館業務衍生的材料或產品，這些數位資料可稱之為「數位內容」或「數位資產」。前者指藏品數位化資料的集合；後者則將數位資料視為博物館

4　有關 MCN 的介紹可參考 http://www.mcn.edu/。
5　該次演講題目為："Implementing a Digital Asset Management System at The Metropolitan Museum of Art & Managing Image Rights at the Museum"。
6　講者艾倫紐曼 (Alan NEWMAN) 為美國國家藝廊影像與視覺服務部門主任。
7　該演講摘要請參閱 MCN Taiwan 2011 年會會議手冊 (http://mcntw.ndap.org.tw/events/files/20110316mcntw2011/20110304mcntw2011inside.pdf)
8　資料參考吳紹群於「2012 博物館治理國際學術研討會」發表《博物館數位影像安全及數位資產管理問題之探討》之論文。

的資產，權利是屬於博物館所有，是能夠產生價值的數位物件與媒材，可以提升內部管理的效率與外部營運的助益。博物館若是能將數位資料以管理資產的方式對待，以商業模式經營之，那麼轉化的效益將相當驚人。

1. 數位資產的定義

「數位資產」(Digital Asset) 係指動用到館方預算直接或間接產生的數位格式內容，且權利屬於館方所有者，都可以稱為「數位資產」。如同新增藏品要進入博物館必須經過編目的程序，數位資產要為博物館所用必須經過賦予其後設資料 (Metadata) 以及釐清產權的步驟，並且有適當的容器儲存與適當的工具存取，搭配合適的作業流程，在美國已經有許多現成的商業套裝軟體或解決方案，開放資源也提供不少的軟體可供選擇使用。

目前博物館數位資產的來源有三個途徑：(1). 實體物件數位化資料，包括藏品本身或相關的文件紙本資料，經過攝影成底片再掃描而成的間接數位化資料。(2). 原生性數位資料，直接數位擷取或產生的數位資料，如數位攝影、網頁、資料庫系統程式碼等。(3). 衍生性數位資料，即為某種目的經過設計所製作的中間或最終數位格式資料，如出版印刷品的中間檔案、最終上機印刷的製版檔案或影音資料之母片等。無論是哪一種途徑，缺乏後設資料的數位媒材，便不足以視為數位資產，因為當數位資料權利不清、來源不明、缺乏使用說明時，就會產生使用上的風險，還可能衍生更多問題與糾紛。

2. 博物館數位資產的種類

一般而言，博物館的數位資產依資料內容屬性可區分為文字、圖像、影音等三大類。若以數位資產的來源與型態細分，則可分成以下 10 類。

(1) 數位圖像—例如：藏品照片、歷史舊照、新聞照片與修護照片等等，與藏品或博物館相關的靜態圖像數位檔，尤其以藏品圖像最具代表性，因為其對館內與對館外所產生的價值最大，但管理上也相對複雜。因為一個藏品可以有多個圖像，每個圖像又可以有不同檔案大小、格式、解析度、色彩模式等等，許多博物館導入 DAMS 都是以管理數位圖像為初衷。

(2) 數位影片—例如：紀錄片、廣告、動畫影片、電影、研討會場紀實錄影等等。

(3) 數位語音—例如：演講或研討會錄音檔、上課錄音、導覽語音等等，研究性質音源紀錄如銅編鐘、玉磬或古樂器所發出的聲音。

(4) 論文與研究報告—例如：研究人員發表的文章、研究計畫的報告等等。

(5) 出版品的數位稿件—例如：圖錄、導覽手冊、年報、期刊等刊物出版前之編輯檔、上機印刷檔、多媒體光碟母片、電子報或電子書等等。

(6) 資訊系統資料—例如：數位學習網站、數位典藏網站、各式展覽網站、線上遊戲或與典藏機構或藏品相關的網頁，包含可透過網路存取使用的各式資料庫或資訊系統及其系統程式原始碼。

(7) 展覽相關數位資料—例如：展覽的設計圖稿與整個展覽專案的電子檔、展場背景說明文字與圖像、展覽海報與邀請卡、藏品外借展覽相關資料等等。

(8) 藏品登錄與保存類數位資料—例如：已經數位化的藏品舊帳冊、藏品登錄卡片與基本編目卡片的數位檔、文物修護資訊等等。

(9) 數位資產授權資料—例如：各種授權合約與合作案備忘錄、申請利用數位資產的對象

等等資料。

(10) 博物館識別標誌 (CI) —這裡的 CI 是指提供博物館不同用途的電子檔，例如：出版品、網站、商品等等，CI 的字體、形狀與色彩資訊都是經過嚴格定義，所以必須有專屬的使用規範。

不同種類的數位資產有不同的後設資料規範，越專業的標準分歧越大，欄位較少者雖然較具有共通性，但是不一定適合進階的管理與檢索，因此在制訂數位資產後設資料標準時，後設資料的專業性、共通性、易著錄性、可交換性等需求要經過仔細考量，才可能事半功倍。

此外，數位資產及其後設資料的品質也需要特別注意。以圖像來說，同一張圖像可以有 Tiff 檔或 Jpeg 檔，但這只是圖像的格式，不代表品質。舉例來說，Jpeg 檔有不同程度的壓縮比例，不同壓縮程度對圖像品質有直接影響，這才是 Jpeg 這個圖像格式的品質項目。品質管理的重點是要做到數位資產與其後設資料提供給使用者物超所值的觀感，具備品質可用性、一致性、穩定性、高性能價值比，讓博物館內部與外部使用者都感到滿意。

數位資產管理系統需求情境說明

博物館面對前述多元的數位資產種類，如何規範不同使用權限，對這些資產進行生產、儲存、檢索、取出、編輯作業，並設計合宜的作業流程，以提升博物館事務運作效率，數位資產管理系統 (DAMS) 即被賦予滿足這些功能的期待。

目前國內博物館大部分都已經建置藏品入藏登錄系統、藏品管理系統 (CMS, Collection Management System) 或藏品的後設資料庫，這些資訊系統雖然運作良好，但是其不足之處，或未盡理想的地方，如果使用 DAMS 則可以補足目前未盡理想的缺憾。某種程度來說，DAMS 等於 CMS、後設資料庫加上數位權利管理系統 (DRMS, Digital Rights Management System)。以下將透過 4 種利害關係人的角度來說明為什麼博物館需要 DAMS。

1. 數位資產使用者

博物館數位資產使用者最常遇到的問題就是找不到合適的圖像，或是根本找不到。你可能從某一期的期刊或是數十年前的圖錄上看到想要的圖像，但是管理圖像者可能得花上數個工作日去尋找還不見得找得到。受惠於數典計畫的執行，大部分博物館已經完成數典系統的建置，館內人員要比外面的廠商更容易找到圖像，其原因是因為圖像的後設資料標準是從典藏的角度設計，而不是從廠商應用的角度，更何況大部分的博物館並未提供館外線上圖像資料庫，也未整理類似圖像素材庫光碟。美國大都會博物館的 DAMS 不僅有線上授權申請的網站，更提供社會標籤工具，讓外部使用者自行定義其所看到的圖像，對於圖像搜尋精確度能更貼近使用者。

2. 數位資產授權管理者

數位資產的授權是博物館收入的主要來源之一，數位資產授權管理者在面對各種不同授權申請，接收到與產生的文件十分龐雜，不論是申請書、合約、廠商資料等等，都需要系統化的管理才能提升案件處理效率。尤其是每個申請案都有授權期限，到期後是否續約或是審視哪些即將到期需另行通知，若以人工檔案管理，則容易發生疏漏。DAMS 可以將這些合約數位化，並結合後設資料，透過系統判斷合約到期日，提供合適的後續行動選項，將可降低管理成本與人力，增進授權案件的處理時效。

3. 數位資產生產者

對數位資產生產者而言，最重要的就是所生產的數位資產如何安全傳遞到業管部門，以及迅速地修改資產內容。由於目前數位資產大部分都是以電子檔案方式存在，在點交與點收這些檔案相當花費時間，如果在檔案點交後發現檔案或是其後設資料需要補充，或需要在不同備份媒體修改，不僅麻煩還可能遺漏。透過 DAMS 可以簡化這個流程，由系統自動比對所生產的檔案，並做到數位資產版本異動管理。

圖 4　數位典藏與數位學習聯合目錄首頁。

4. 數位資產管理決策者

以往若想知道哪些數位資產的產值最高和最受歡迎，或是年度數位資產在學術與商業或營利與非營利各占有的比例，可能要花時間計算好幾個 Excel 表格才能獲得數據。統計這些數據的好處顯而易見，例如將受歡迎的商品上架於禮品店醒目的位置，將可衝高商品的銷售量。分析最受歡迎的商品使用哪些藏品類別的圖像，可做為商品設計之參考。DAMS 可以發掘並組合這些數據，提供管理階層更好的決策與制定更精確的發展計畫。

結語

數典計畫 10 年累積了近 9 百多萬筆的數位化媒材[9]，「數位典藏與數位學習聯合目錄」設定的參觀對象也不只是一般大眾，也包括文化創意產業廠商，然而聯合目錄並不是文創產業素材授權平台。因為各博物館在組織架構與行政作業流程各有其特殊性，所以數位資產的管理與加值授權還是要回歸到博物館本身，各自衡量館內資訊系統現況，才能建置合身的 DAMS。

但是博物館找一般的資訊廠商量身訂做 DAMS 就會成功嗎？根據 MCN 的調查，美國博物館建置 DAMS 以使用商業付費系統比開放資源系統要來得多[10]，筆者認為與系統長期使用的開發與維護成本、廠商的建置經驗以及系統相容等等因素有關。美國大都會博物館提供的經驗是注重溝通與使用者需求，要整合不同部門不同的藏品管理系統，需要長時間的溝通與耐心。而美國國家藝廊對數位圖像品質的專業程度，令人深刻瞭解數位資產的品質問題，與各種不同類別資產專業的整合。當數位資產大量累積，資產本身以及後設資料都需要有品質維護與改善的規劃。特別是隨著數位資產的老化，例如：各種檔案格式需要不同的軟硬體開啟，或不同的作業系統與相關工具，或將數位資產進行格式的轉換以延續其使用週期等等，維護可供取用的數位資產，其技術、成本與人力都需要被仔細考慮。

本文簡單介紹數位資產與其系統化的重要性，並認為國內博物館數典計畫的成果，以及借鏡美國博物館已經實施多年的經驗，此時可說是規劃建置 DAMS 的最佳時機。一個資訊化成熟的博物館需要生活在與時俱進的資訊環境，透過不斷的思考與變革，適時地採用新科技，才能永保博物館新鮮的創意與源源不絕的活力，提升博物館的執行力、創造力與競爭力。

9　資料來源請參見數位典藏與數位學習聯合目錄 http://catalog.digitalarchives.tw/

10　資料來源 http://www.mcn.edu/sites/default/files/attachments/DAM_products_blended.pdf

專題報導—博物館科技應用

Linked Open Data 於博物館的應用

文/ 蕭景燈
中央研究院資創中心研究技師

2011 年 4 月，時值美國南北戰爭爆發 150 週年紀念，美國各地的博物館都有相關的紀念展，同時也有一些人發起 Civil War Data 150 計畫[1]，以鏈結資料 (Linked Data) 的技術規格，將不同機構有關南北戰爭的數位化資料相連，讓原本隸屬於不同博物館的歷史藏品，從各自封閉的資料庫中釋放出來。透過單一資料的讀取介面，程式開發者可以專注於用創新手法展現資料，開發出更有趣的應用程式，以吸引讀者關注此一歷史事件。另一方面，不同館藏的資料串接起來，資料的豐富性大增，歷史學者甚至探討過去不易解答的歷史問題。

從 Document Web 到 Data Web

全球資訊網 World Wide Web 透過 Hypertext 將不同來源的內容連結起來，使用者透過滑鼠點擊文件上的超連結，就可以往來於不同伺服器之間，瀏覽文件、圖片、影音等內容，連結這些內容的系統是我們熟知的 Document Web。在 WWW 問市近 20 年後，其發明人 Tim Berners-Lee 於 2009 年二月的 TED Conference 上發表演說[2]，談新一代的 Web，演講內容的主軸就是要以既有的 HTTP、URL 等技術規格來架構新的 Web，依循這個架構的想法，內容發佈機構可以將封閉的資料庫解鎖，讓外部便利取得，等於讓 WWW 成為一個單一的互連資料庫，如此有利於解決科學與社會的問題，創造資料的價值；要達到這個理想，第一件工作就是讓擁有資料的機構將原始資料開放出來，圖 1 是 Tim Berners-Lee 在會議中帶著聽眾大聲念出 "Raw Data Now!"(現在就要原始資料)。

相對於運行多年的 Document Web，新一代的 Web 就是 Data Web，過去 20 年我們已經親身經歷資訊網路所帶來的便利與生活的改變，然而現今網路尚未達到 Tim Berners-Lee "Weaving the Web" 一書 (中文譯本譯名為《一千零一網》) 中所描述 WWW 成為人類知識共享平台的最終理想。目前我們透過搜尋引擎找尋資料，網路的全體智慧都掌握在搜尋引擎業者手上，鑒於資料是建構知識的最基本單位，惟有讓資料依照標準的格式連在一起，如同我們用 HTML 把內容連在一起一般，每

圖 1 Tim Berners-Lee 在 TED Conference 演說上帶領聽眾喊出 "Raw Data Now!"
(圖片來源：TED.com 網站截圖)

1 http:// www.civilwardata150.net/
2 http://www.ted.com/talks/tim_berners_lee_on_the_next_web.html

個終端使用者等於擁有一個完整的搜尋引擎，WWW 最極致的目標才會達成。

2010 年底，ReadWriteWeb 網站選出了當年度五大網路趨勢[3]，結構化資料 Structured Data 是這五大趨勢之一，這一年英國內閣啟動了政府開放資料網站 Data.gov.uk， 以鏈結資料規格發佈各式各樣的原始資料 Raw Data，而在商業公司方面 Google、Twitter、Facebook 等也都各自在 Data Web 的開發與應用有具體的作為，為自己在下一波的網路競爭中佔據有利的位置。

去 (2012) 年 5 月，Google 將其旗下的 Freebase 與 Wikipedia、CIA World Factbook 等公開的資料庫串接起來，推出 Knowledge Graph 功能[4]，此功能讀取網頁中以語意語法標示的實體 (Entity)，再搭配上述數個開放資料內容，在搜尋結果頁面呈現出與搜尋關鍵字相符的實體關聯。因此使用者搜尋的關鍵字不再是「字串」，而是有意義的「物件」，Knowledge Graph 功能帶給使用者的是有關聯且廣泛及深入的知識。圖 2 是在 Google 搜尋引擎查詢「玉山」， Google Knowledge Graph 顯示豐富的資料，除了玉山的地理位置與標高等基本資料外，還關聯到最早的攀登者如鳥居龍藏與森丑之助。

圖 2　Google Know-ledge Graph 查詢範例。(圖片來源：Google 搜尋結果頁截圖)

文化資產資料的挑戰

儘管博物館藏品的數位化工作，在全球許多國家都已發展多年，然而近年由於硬體運算速度提升、操作介面簡化、雲端儲存空間大幅降低成本，主客觀環境與數年前數位化工作初始之時大不相同。在新的環境下，數位化的物件快速累積，管理工作更形重要，而在使用者端，手持裝置普及、應用程式開發推陳出新，帶動了多元的需求。對於從事文化資產內容數位化的工作者來說，在新的情境下將面臨許多挑戰，這些挑戰包括要如何

1. 引進新技術以融合多重的資訊格式
2. 發展新的展演邏輯以涵蓋從生物到人文藝術的多元主題
3. 選擇最佳的途徑來溝通來自全球各地且目的各異的受眾
4. 在不同主體文化與語言下進行國際合作

雖要面對這些看似不同的挑戰，所幸解決的手段並不複雜，就是專注於「資料互通性」的實踐，將資料自應用程式獨立出來，服務開發者則透過標準規格介接運用來自不同提供者的資訊與資料，再考量使用者終端設備的屬性輔以使用者介面優化設計，就可以徹底運用當前完善的網路環境，讓使用者體驗全新的博物館展演。

3　http://readwrite.com/2010/12/01/report_the_top_5_trends_of_2010
4　http://googleblog.blogspot.tw/2012/05/introducing-knowledge-graph-things-not.html
5　http://openglam.org/
6　http://openglam.org/category/eventsworkshops/
7　http://openglam.org/documentation/
8　http://latc-project.eu/

博物館社群加入開放資料的行列

OpenGLAM[5](Open Galleries, Libraries, Archives and Museums) 是英國開放知識基金會的一項計畫，結合了許多單位共同推動畫廊、圖書館、典藏機構與博物館的數位化文化資產開放取用。OpenGLAM 透過舉行工作坊[6]與提供參考文件[7]，讓有意願開放數位化資料的文化機構得以掌握相關的工具與技術，同時也舉辦交流聚會，加強社群間的互助。

在 OpenGLAM 計畫的帶動之下，目前已經有不少文化機構將 OpenGLAM 的開放原則帶進所屬機構開始力行，這些機構包括美國數位公共圖書館、大英圖書館、Walters 藝術博物館、荷蘭國家博物館等。

而 LODLAM(Linked Open Data in Libraries, Archives and Museums) 則是集合了全球從事將開放鏈結資料 (LOD) 技術引進圖書館、典藏機構與博物館的專業人員、技術人員、熱心人士或一般有興趣的民眾，在網路上或實體聚會討論技術規格運用的議題。

除了促成社群參與者之間的交流與資源分享外，LODLAM 也致力於應用實例的推動，以展示鏈結資料運用於圖書館、博物館等機構的無窮潛力。本文一開始提到的 Civil War Data 150 計畫即是 LODLAM 結合密西根歷史中心、Richmond 大學、Google 的 Freebase 等多個單位共同執行的合作計畫。

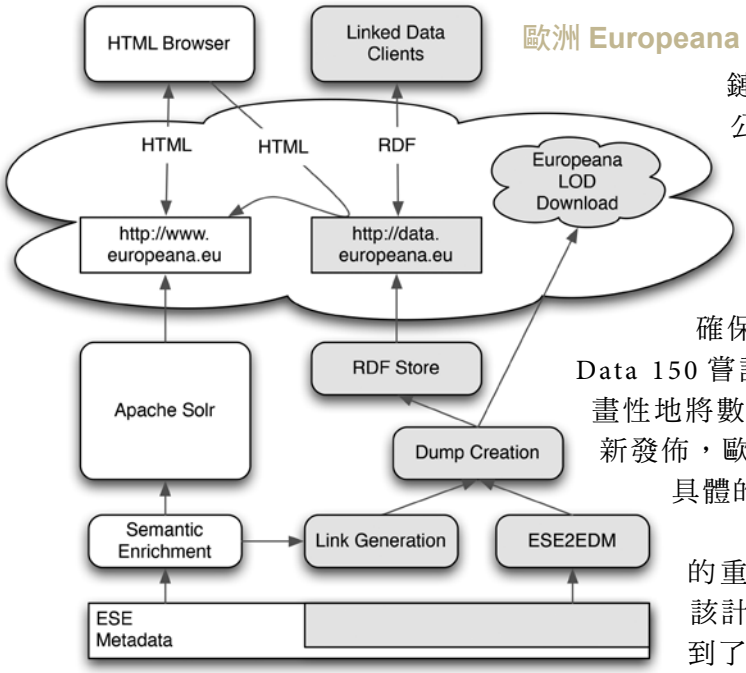

圖 3 Europeana 典藏品後設資料之資料流程。(圖片來源：pro.europeana.eu 網站)

歐洲 Europeana 與日本的 LODAC

鏈結資料的規格已經大規模被採用於政府公開資料，最積極投入的英國已有相當好的成果，歐盟也提供經費資助兩個與鏈結資料有關的研究，分別是 LATC[8] 與 LOD2[9]，再加上相關規格以及運用的探討有 W3C 的後盾支持，遵循此標準就是確保資料的互通性，因此除了類似 Civil War Data 150 嘗試性的先導計畫外，已有文化機構開始計畫性地將數位化的文化資產內容採用鏈結資料格式重新發佈，歐洲的 Europeana 與日本的 LODAC 是兩個具體的例子。

歐洲的 Europeana 計畫[10]是 OpenGLAM 的重要成員，該計畫於 2012 年 2 月起逐步將該計畫典藏品後設資料以鏈結資料格式發佈，到了當年 9 月，達到兩千萬筆典藏品的後設資料以 CC0 授權[11]釋出，讓使用者自由運用資料。圖 3 是 Europeana 資料存取的架構圖，

8 http://latc-project.eu/
9 http://lod2.eu/
10 http://www.europeana.eu/
11 http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/
12 http://lod-cloud.net/
13 http://datahub.io/dataset/europeana-lod

灰色的資料流程表示藏品的後設資料先依其資料模型 (EDM, Europeana Data Model) 以 RDF 格式發佈後，供開發者查詢利用，同時介接進入 LOD Cloud[12] 成為全球 LOD 的一部分 [13]。而白色資料流程則是資料成為 HTML 檔案的一部分，呈現於既有的入口網中，供使用者透過瀏覽器閱讀。

為了運用 Europeana 網站內開放的資料，該計畫也舉辦 Hackathon，廣邀開發者透過平台所提供的 API，撰寫應用程式介接資料， 藉大眾的創意加速文化資產內容的推廣，今年 6 月 4 日此計畫正式推出一款名為 "Europeana Open Culture" 的 iPad App，即是 Hackathon 的開發成果之一，圖 4 是該 App 於 iPad 呈現的畫面。

日本的 LODAC 計畫 [14] 自 2010 年 4 月啟動，其目標是要將學術相關資料以 LOD 發佈運用，2010 年 12 月第一期的成果 LODAC Museum 上線，將包括京都國立近代美術館、奈良國立博物館等 14 個公立博物館的館藏目錄結合 DBpedia Japanese[15] 及線上公開的地理資訊系統資料集連結，產出一份超過 180 萬筆的資料關聯描述，到了 2012 年 6 月，LODAC Museum 累積達 380 萬筆 RDF 描述。除了博物館主題外，LODAC 也陸續增加了物種、生物學字典及地點等類型資料。

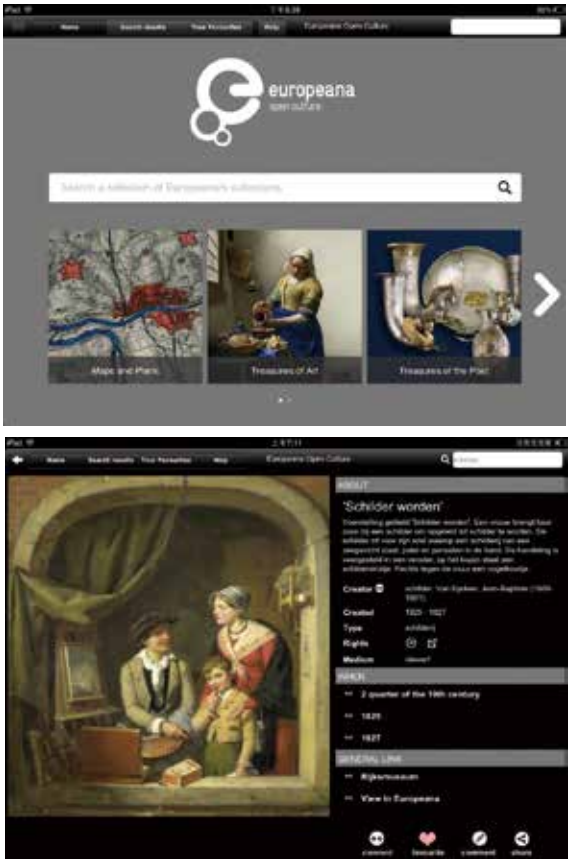

圖 4,5 "Europeana Open Culture" App 於 iPad 的呈現畫面。

結語

開放資料格式與技術運用於博物館的最終受惠者，仍是喜愛瀏覽博物館的廣大群眾。一直以來，博物館印製各種精美的紙本宣傳品，介紹特色典藏品，也在館內提供語音導覽服務，這些舉措無不是希望瀏覽者能對典藏品有更深入的認識。然而，這些增進民眾對典藏品認識的管道大多以親身到館者為溝通對象，因而享有此服務民眾的數量往往受限於場館的容量。拜科技之賜，新的網路媒介能以更多元、便利且能隨手取得的方式將資訊散播給民眾，突破了受眾數量的限制，虛擬與實體場域相互支援，達到更好的使用者體驗。

將典藏品資訊以標準的開放資料格式儲存、發佈，數位策展的基礎建設就已完備，館方在任何主題展覽規劃時，都能更方便取得與運用。如果能再以符合開放精神 [16] 的授權條款釋出，不僅是擴大典藏品的與民眾接觸的機會，更能吸引來自外部的創意，將不同來源的典藏品以全新的概念混搭重組。這些重組後的資料，不管呈現在行動 App 上，或是在某位作者的部落格文章內，都是對原始資料的「加值運用」，以最貼近使用者的方式展出典藏品。

14 http://lod.ac/
15 http://ja.dbpedia.org/
16 http://opendefinition.org/

專題報導－博物館科技應用

「聽水的故事－水的科學、文明與未來」特展中的科技及新媒體藝術之應用

文／ 林怡萱
國立台灣科學教育館展覽組約聘助理研究員
圖／ 張介宇、林怡萱

摘要

本文以筆者參與國立台灣科學教育館之「聽水的故事－水的科學、文明與未來」特展策劃及展示空間設計之實務經驗為例，說明展示中如何運用科技並提出實務執行過程中所要面臨的挑戰。

前言

如果參觀科學展覽就像走進劇院－如何營造一個美好的場所經驗

隨著科技的進步與網路的普及，如果只是為了獲取科學的知識與資訊，是否還有必要走進科學博物館或科學中心呢？一個以科學為主題的展覽能夠給與觀眾不同於教室及虛擬網路世界中不同的體驗嗎？

回顧一下劇院和科技發展的關係，我們會發現，當戲劇可以在電影院裡的大螢幕上映時，的確對傳統的劇院產生了衝擊，但是，劇院仍然被保留下來；而當影像的拍攝技術數位化及網路普及之後，也的確對電影院產生了衝擊，但電影院仍然被保留下來。劇院提供了不同於電影院觀看戲劇的臨場體驗，而電影院則提供了觀眾不同於在家中觀看影片的社交場域與場所經驗。

參觀科學展覽是否也能給予觀眾一種臨場體驗，提供一個社交的場域，就像看一場表演或是電影一樣呢？ 於是，兒童會樂於在學校之外接觸科學；成年人會在脫離學校教育之後，不會想要順便逃離科學，而能體會科學的美妙之處。科學展覽不只是為了提供科學知識與資訊，科學展覽應該要能讓觀眾有一個美好的體驗，打破觀眾對科學的恐懼，開啟觀看世界與理解世界的另一種眼光。

在上述的前提下，科學博物館或科學中心的確有值得存在與值得經營的價值。回到本文所要探討的新媒體藝術及科技在博物館展示中的應用，有幾件事可以思考：

1. 為什麼要在科學展覽中運用科技？
2. 運用哪些科技能使科學展覽的參觀經驗更美好？
3. 如何在科學展覽中運用科技？
4. 誰是科技運用中的關鍵角色？
5. 可以在哪裡運用科技？

本文將以國立台灣科學教育館於 2012 年策劃的「聽水的故事－水的科學、文明與未來」特展為例，將展覽中涉及科技及新媒體藝術應用的部份提供實務上的經驗與讀者分享。

新媒體藝術實驗小劇場－替科學故事創造展品

若是用建築的語彙來說，展示需要營造一個場所 (place)，場所由空間 (space) 和人 (people) 構成，而空間中需要有物件 (objects) 形成被觀看的重點，這些物件是展示中的展品，也是用來詮釋展示主題的核心。在美術館或博物館中，物件 (objects) 通常指的是藝術品與歷史文物，在自然史博物館中通常指的是自然史標本，這些蒐藏品就是展示中重要的物件。

對於一個沒有蒐藏的科學中心而言，這是一個極大的挑戰，我們需要為科學故事創造展品，而新媒體藝術的運用可能是其中的一條路徑。

「聽水的故事」特展中一共有三個故事主軸，分別是水的科學、水的文明及水的未來。我們分別挑選三個故事並用三個實驗性質的小劇場來呈現三個故事。為何說是實驗性質的呢？一是因為這樣的呈現方式是我自己過去製作展覽時從未嘗試過的；二來是其中需要投入不同背景的人；三是這個小劇場需同時結合多媒體與機械互動的新媒體藝術形式，並且整合不同的工種。這些因素都讓這樣的展品製作充滿了不確定性與實驗性質。最後，在團隊合作之下，我們完成了三個不同風格的小劇場。

小劇場的形式的確替觀眾提供了聽故事的體驗，達成了將內容傳遞給觀眾的目的，形成展場中重要的展品和觀看的焦點，營造出展場中的情境氛圍。

圖 1　歐洲小劇場－研究水的科學家。（攝影：張介宇）

圖 2　亞洲小劇場－龜山水力發電廠與土倉龍次郎。（攝影：張介宇）

圖 3　非洲小劇場－遊戲水幫浦。（攝影：張介宇）

如果展場中下起雨 ？－運用投影及動畫營造情境體驗

在生活中關於水的體驗之一是下雨，如果展場中能夠下雨，應該會是一個「很酷」的體驗，也曾有藝術家設計了相關的藝術裝置，可以在展場中營造真實下雨的體驗。但這樣的技術是否能夠在一個展期長達九個月的科學展覽中被使用，而沒有故障與維護的問題，還需要一些時間做進一步研究，此外也要考慮經費的限制與整體參觀動線的安排。在上述的考量下，我們決定改裝現成的雨傘，利用簡單抽象的雨滴與漣漪投影在傘布上，再搭配插畫家劉旭恭先生黑白線條手稿製成的動畫「下雨的味道」，營造一個有下雨氛圍又有故事的入口意象。

圖 4　下雨廣場。（攝影：張介宇）

懸吊在空中大大小小的雨傘，加上了投影及動畫，在挑高的展場空間中營造出下雨的情境體驗。

圖 5　關渡濕地擴增實境裝置。（攝影：張介宇）

關渡濕地上的六個故事與擴增實境的運用

關渡濕地是展覽中作為討論濕地與水、都市發展、環境變遷的一個案例。為了讓觀眾能了解關渡濕地的重要性及其獨特的歷史，展覽中需要提及六個小故事。這些故事的歷史照片或影片並不易取得，因此擴增實境結合插畫與動畫是一個可以嘗試的做法。

在這個單元中，我們先請插畫家畫了一幅關渡濕地全景的黑白插畫，根據故事發生的地點拼貼了另外六張插畫。運用 iPad 的攝影鏡頭讀取六張插畫的邊框，就能產生出六段不同的彩色動畫。而觀眾也可以運用自己的 iphone 手機下載 app 程式感應黑白插畫的邊框，一樣可以看到六段彩色動畫。這樣的裝置對於已經不太習慣觀看靜態面板的兒童而言，的確有吸引人之處，透過移動裝置也增加了觀眾的參與感及互動性。

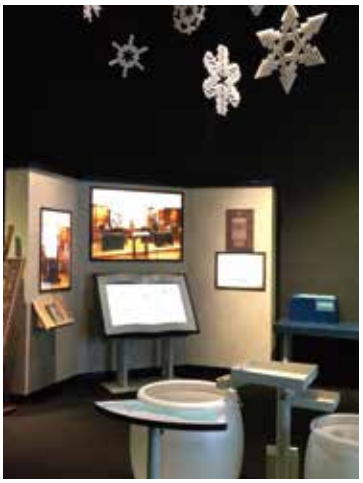

圖 6　拉瓦節的實驗室及科學家的電子書。（攝影：林怡萱）

較為穩定的系統－

數位相框、All in one 電腦 + 觸控螢幕、LCD 多媒體電視

相較於上述幾種幾種開發成本較高、技術較繁複、工種龐雜或穩定性不易達成的科技運用方式。數位相框、AII in one 電腦 + 觸控螢幕、LCD 多媒體電視的使用就顯得容易許多。例如在「聽水的故事」特展中，為了能讓有興趣的觀眾可以更深入的了解四位研究水的科學家的故事，又要避免展場中充斥文案面板給人的疲勞感，所以將這四個有趣的故事做成自動播放的電子書，利用 LCD 多媒體電視來放映。另外，展場中也運用 All in one 電腦結合觸控螢幕，發展簡單的水成語動畫遊戲及可以翻頁的電子書。數位相框則可以展示短片、動畫及百幅兒童參與水繪畫的作品。這些科技產品除了能展示動態的影片，在空間中也有助於將展示內容縮小到一個展件之中。

團隊合作的重要性

當科技運用到科學展覽之中時，有時是一個相當複雜的過程。以實驗小劇場為例，這其中涉及的成員及工種包含了科學故事內容的原始腳本提供者（館內策展館員）、新媒體藝術家、程式設計工程師、插畫家、動畫剪輯、配音、機構及馬達設計、劇場外觀設計（館內空間設計師）、畫家仿古彩繪、木工、金屬工、道具製作商、裁縫師、二手腳踏車及策展團隊中不同背境的人針對美感、內容、維護、製作提出意見，團隊共同努力，才能夠完成。

團隊合作不僅重要，團隊中的角色能有相同的目標完成一件展品，又能各司其職且尊重彼此的專業，更是十分重要。對提供內容的館員而言，要能夠理解簡化內容使故事性增強是有必

要的。對藝術家而言，能夠轉化內容，結合有限的機械設備與場景將故事說得有趣，且機構的穩定度及精準度都要顧及，亦是一個挑戰。這當中充滿了不確定性，需要極大的耐心和不斷的嘗試錯誤，及對品質的要求，才能達到一定的成果。

圖 7,8,9 小劇場製作過程。（攝影：林怡萱）

結論

科技在展示運用的挑戰

從這次的經驗中，我認為若要能使科技在展示中的運用更為成熟有幾個關鍵：

1. 足夠的研發經費及維護經費：科技的運用除了硬體的經費，還有軟體開發的經費；而若要採取機械構造結合數位的方式，所需投入的整合及測試成本都會較高。此外燈泡耗材等費用和後續維護經費投入也需考量在內。
2. 不只要有技術，還要有內容和美感：科技運用在科學展示之中，由於有其要傳遞的內容，因此若是流於無意識的互動，可能就喪失了其作詮釋溝通的功能；而若不能兼顧美感，對於觀眾而言，接收訊息就會變得無趣而且困難。
3. 適當的發包模式與充足的研發時間：以行政便利的角度而言，採取統包是最佳的模式，然而統包的公司卻容易因為規模較大、人事成本較高，管理階級非執行人員需另外分包等因素，使得研發型的案件要兼顧結案、美感、創意、成本等變得較為困難。而分項發包雖可針對單項工種找尋較小型的專業廠商，但的確會增加行政業務上的複雜性，且館員必須具備較佳專案統合的能力。
   此外，我們花在研發的時間過短且缺乏延續性，也常常會讓極佳概念停留在實驗階段，而不能成為一個成熟穩定的展品。
4. 館員人才培養與深度的投入將有助技術及經驗累積：如果館員能夠深入投入研發的過程，不論是在內容的轉化或是研發過程中技術的參與，而不只是單純的行政管理工作，都將有助於未來持續發展科技在展示中的運用。然而十分實際的問題亦是，政府是否能提供足夠的資源培育館員的專業能力呢？是否能提供足夠的人力資源與就業條件使博物館的專業人才可以永續發展呢？
5. 投入持續性的改進，才能使產業成熟：如果科技在展示中的運用能成為一種新興的文創產業，那麼台灣的困境之一也許是創意常常隨著結案而結束，缺乏長遠而持續性的改進，這樣的持續性的改進需要時間、經費與參與者的熱情，也需要一個較佳的制度與產業環境。

專題報導—博物館科技應用

空的展示：博物館數位科技運用的契機與危機

文／ 耿鳳英
國立臺南藝術大學博物館學與古物維護研究所專任副教授兼所長

圖 1　八田與一紀念館入口處。

前言

在傳統的博物館展示中，往往是透過物件的陳列提供學習的機會，但是在一個沒有物件的展示中，如何設計出良好的學習環境，讓觀眾也可以獲得知識與美感的體驗？甚至於達到寓教於樂的目的？這恐怕是許多當下博物館策展人必須面對的難題！

「空的展示」是一個新的概念，希望可以解決上述問題。當展場沒有物件、當展示缺乏內容的時候，仍然可以創造出一個讓人恣意學習、樂在其中的場域。八田與一紀念館於 2010 年至 2011 年完成規劃並對外開放，面對沒有物件的難題，它成為實踐「空的展示」概念來進行「敘事展示」的案例，運用展示多元面向的可能性，逐步設計出一個異於以往的展示空間，充分地結合多媒體展示、電子影像、虛擬人物、情境營造、口述歷史等方式，希望透過科技能夠完整地描繪出，一個來自 80 年前為這片土地付出的外國工程師，如何努力地犧牲與奉獻，造就原本貧瘠的土地搖身一變，成為全台最富饒的穀倉。這是一個超越國界、橫跨時空的雄心壯志，規劃的意圖則是希望每一位觀眾來到博物館參觀之後，能夠對八田與一的生平、事蹟與烏山頭水庫的興建與貢獻能有更清楚地瞭解，進而感念這一段值得追溯及紀念的歷史。

在現今文物日益短缺下，「空的展示」會不會是未來展示發展的新趨勢？是否可以真正地扮演輔助學習的完整功能？會不會有先天的缺陷？可否真能取代舊有的傳統物件展覽？有沒有解決之道？本文希望透過八田與一紀念館來了解上述議題，並冀望藉由博物館展示相關文獻資料的整理，特別是針對臺灣的博物館在數位化展示運用的可能性上，將以八田與一紀念館作為記錄，從初期規劃、中期執行到目前對外開放的完整過程和期間面臨的種種困難為例，目的在於了解「空的展示」概念，進而探討展館如何在此概念下尋求理想與現實之間的折衝，最後能在保有博物館教育功能的前提下，呈現與理想最接近的成果，期望能提供未來博物館展示在科技運用上一個經驗參考與借鏡。

起承轉合

八田與一紀念館設計初衷，是為了紀念一位對臺灣貢獻良多的日本水利工程師，初期與鄰近的嘉南農田水利會洽談，由該單位允諾提供文物、手稿與相關物件，作為未來展示之用；但在基礎設計完成後，原本同意資助的嘉南農田水利會，卻不願意提供任何協助，更遑論物件；於是，突如其來的轉變造成策展團隊無文物可以展示的窘境，形成一個始料未及「空的展示」的難題。事實上，當時已經對展示主題有完整的研究，唯一欠缺的是真實物件，表面上是一個無解的計算題，但經過反覆討論、集思廣益與沉澱後，策展團隊破浪地發想出可行的替代方案，那就是藉由多媒體與影像來敘事，完成以數位媒體為主軸的展示。

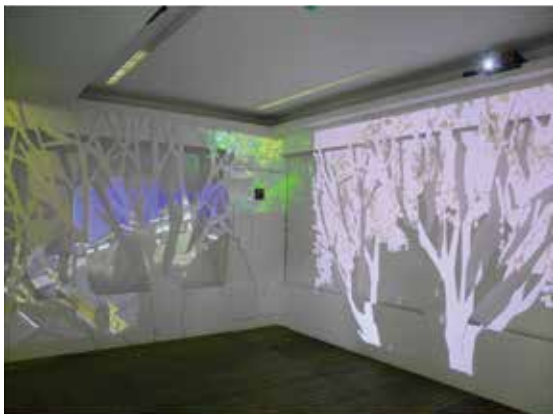

圖 2　八田與一紀念館入口處。

圖 3　八田與一紀念館第二區。

圖 4　八田與一紀念館第三區。

以八田與一和嘉南平原之間的邂逅作為展示主軸，並以「人物」為主體作為各區展示之主架構，也因此將展場分成五大主題：第一區為入口處「愛無國界」（圖 2），從八田與一的故鄉日本金澤市四季景象破題切入，帶領觀眾認識遙遠日本北國的風貌；第二區由故鄉延伸「少年八田」求學過程（圖 3），透過動畫訴說八田先生至東京帝大求學期間的狀況，以輔助說明其文物敘述的不足；第三區（圖 4）則藉由南洋櫻動畫來開啟八田先生與其妻外代樹之間的動人愛情故事，表現出八田先生在事業之餘，內心溫柔浪漫的一面，以及外代樹對丈夫堅貞不移的感情；中間過渡區則是藉由日式建築緣側 (えんがわ) 的展櫃設施，來啟動觀眾對於 30 年代生活記憶之聯繫；緊鄰著的是以時光隧道為過景（圖 5），由近百座數位相框隨機撥放日據時期的烏山頭景象，讓人有墜入過去時光長廊的感受；第四區「做伙」（圖 6）則著重在八田先生與員工部屬以及嘉南地區農民之間的相處，呈現出八田先生「平等無私」的態度，並運用 3D 動畫重塑當時修建水庫的工法，讓觀眾更容易從中了解其中建置的奧妙；最後一區「豐禾」（圖 7），是以紀錄嘉南平原現代富饒豐收的影片，並透過訪談在地農民對於其祖父母親與八田技師的記憶作連結，呈現出過往至今日的變化。

紀念館之中最大特色即是大量的利用舊照片運用展示的技法，來強化展場物件不足的缺憾 (圖 8) 大多數觀眾參觀完展示館後，對整體展示大都能留下深刻的印象[1]，也對八田技師有更進一步的瞭解，也因此，可以預見影像及動漫應該是可以超越國界與語言，其中更有不少日本

1　由網路中可以得知觀眾回饋的聲音與結果。

觀眾對展示內容有相當大的認同感。整體而言，這個數位化展示在沒有任何文物支援之下，可以算是成功地詮釋了八田技師與他對這片土地的貢獻！但是對於一般民眾而言，有沒有滿足他們的需求？一個沒有文物、空的展示對於民眾有何影響？是否還有進步的空間呢？

圖 8　運用多層次展示的技法強化展場物件不足的視覺缺憾。

圖 5　八田與一紀念館時光隧道。

圖 6　八田與一紀念館第四區。

圖 7　八田與一紀念館第五區。

契機與危機

在展示初期，策展團隊也發現到，數位化的展示或是空的展示，在執行上有很大的侷限性，這個侷限性在於過度依賴電子媒介的狀況下，一旦停電或是播放機器故障，整個展示場便頓時沉靜在一片漆黑之中，故事與敘事都不存在，影像成為看不見的枷鎖，矇蓋了觀眾的感官與認知，展示館成為鬼屋，空的展示成了名符其實，空空如也。觀眾如何還能達到學習的可能性？博物館又如何發揮其功能？其中關鍵，應該還是在於如何透過人性化的教育活動配合導覽人員來輔助，引領觀眾進一步認識歷史、瞭解文化、認同過去，活化危機中這空空如也的展場，補足當機安靜無聲的內容，等待供電的一

圖 9　從臺灣寄來的邀請函。

刻，故事又能從播放機器中一一躍然螢幕上，進行另一回合的影音放映，以再次傳播感人的故事。

以兩位敘事主角—阿財與小櫻為展場的故事主角，由兩位主角的相遇及回憶，串連起展場內容與物件之間的關係。以兩位虛擬「人物」為主體，作為各區展示之主架構，輔以導覽繪本的方式，使觀眾不需透過導覽人員說明，即可清楚的了解展示脈絡的鋪陳。繪本中即是由一封邀請函導入故事的序幕，重新組構展場中的脈絡觀，也讓沒有文物空的展示再次擁有新的展示語彙及生命 (圖 9、10)。

圖 10 老奶奶 (小櫻) 回想兒時在臺灣與阿財的記憶。

結語

「空的展示」概念下，數位化是一種工具、一種手段，它可以活化展場，讓展示更生動活潑；也可以突破侷限，讓文物不再獨尊；它甚至可以跨界演出，超越年齡、國界、語言及文化。但從另一個角度觀之，「空的展示」終究還是無法完全取代傳統的展示，它缺乏對真實物件的震撼，以及實體物件所傳達的溫度與質感，而在缺少了物件做為媒介或橋梁下，不論是多麼尖端的數位化科技，對於博物館在教育學習而言終究是空的場域、沒有生命的場域。或許，真正「空的展示」概念中，其目的是在突破既有文物的侷限，輔助真實物件所無法傳遞的複雜性。將兩者完美的結合，才是對所有大眾學習最有利的結果，也才能讓留白成為一種美的傳遞。

參考書目：

谷三勝三原著，陳榮周譯，《嘉南大圳之父 – 八田與一傳》，台北市：前衛出版社，2001。
陳文添，《八田與一傳》，台灣省文獻委員會，1998，頁 47-52。
財團法人中華民國帝門藝術教育基金會，《八田與一紀念園區展場設計製作案結案報告書》，2011。

專題報導大事紀

博物館典藏管理科技應用工作坊研討綜述

文／ 顏上晴
國立科學工藝博物館助理研究員

一、緣起

典藏管理（collection management）是博物館重要的核心工作，所有典藏品有關的博物館作業，包括典藏品登錄、編目、藏品存放與異動管理、盤點等工作，都是典藏管理的範疇；藏品利用如展覽、借出與借入、取用，以及藏品保存、維護，都與典藏管理密切相關。良善的典藏管理將能提升藏品管理與運用的效能，並增加大眾對博物館信任。

隨著資通科技（Information and Communication Technologies, ICTs）的發展，博物館亦逐漸運用 ICTs 以強化運作效能，並回應觀眾的需求。在典藏管理領域，重要的科技應用包括建置典藏管理系統，將藏品管理電腦化，在盤點上運用 RFID 或二維條碼，藏品影像數位化，建置典藏品網站（虛擬展覽）與民眾溝通等，這些典藏管理科技應用的作為，使傳統上以人力作業為主的典藏管理，在科技時代產生了新生命。

為將博物館社群運用科技於典藏管理領域的觀念與實務作為與台灣地區博物館從業人員分享，國立科學工藝博物館、博物館電腦網路協會台灣分會（藏品管理系統小組）、國立台灣歷史博物館等單位於民國 101 年 9 月 6 日在國立科學工藝博物館共同辦理「博物館典藏管理科技應用工作坊」（以下簡稱工作坊），工作坊邀請國內、外博物館專家分享典藏管理科技應用之實務經驗，期能促進台灣地區博物館的共同進步。

二、紀要

工作坊邀請 3 位國內、外專家，共 4 場實務分享，分別摘述內容[1]如下：【所有講者投影片已上傳至工作坊網頁（http://mcntw.ndap.org.tw/events/sig_20120906.php），歡迎閱讀、下載】

（一）美國史密森航太博物館（National Air and Space Museum, Smithsonian Institution，以下簡稱航太館）的主任登錄員（Head Registrar） Erik Satrum 分享「不只是電子檔案櫃：航太館藏品資料庫的功能擴

1 本文所介紹之工作坊演講內容，摘引自 3 位演講者書面資料，本文作者僅作小幅度調整。

充」（More Than an Electronic Filing Cabinet: Expanding the Utility of the NASM Collections Database）

航太館在 1970 年代開始運用電腦化的資料庫，到了 1999 年將藏品資料轉移至由 Gallery Systems 公司所研發的「博物館系統」（The Museum System, TMS）。不過因為 TMS 是專門為藝術博物館設計的系統，航太博物館的應用因此不盡理想。為此航太館著手進行功能擴充，主要有 3 個方向：

1. 改善 TMS 內物件（objects）和關係人（constituents）之間的關係，以及多個關係人之間的關係。航太館試圖為關係人的關係類別建立一個結構，以符合多數關係發生的共通點，例如「父子關聯」包括：現行名稱 / 舊有名稱，母公司 / 子公司，雇主 / 員工等。這得以解決長久以來的兩大問題，其一為終端使用者在典藏系統中將可查詢名稱曾變更的製造商的所有物件，其二則是可從任一物件記錄中充分檢視所有關係人。目前，航太館正在為總數約 12,000 名的關係人建立連結，並確認和當前物件的適當關連性。
2. 運用 TMS 的事件模組，以追蹤和典藏有關的歷史事件。典藏管理單位和研究人員合作，共同為對典藏物件有重大意義的事件定義，包括主要事件，例如阿波羅號太空船數次登陸月球以及萊特兄弟的首次飛行；也包含次要事件，例如 1962 年雷諾飛行競賽和一次世界大戰的特定飛行任務等。航太館目前也正對館藏物件進行分析，以找出對典藏最具有代表性、但卻可能被忽略的事件。
3. 擴充 TMS 展覽模組的運用。航太館希望展覽相關主題內容可以蒐集保留做為概念群組，例如根據「技術相似性」建立的可能群組：包括具有增壓器的活塞引擎，或是根據「海軍航空」等廣泛性主題所建立的可能群組：從航空器本身的所有物件到制服、航空母艦的指南針等都可匯集。

（二）國立台灣歷史博物館（以下簡稱臺史博）助理研究員葉前錦分享「臺史博文物典藏管理資訊系統之建置」

臺史博於 2000 年籌建初期開始著手蒐藏作業電腦化的規劃，並將其納入博物館整體資訊系統建構計畫中。到了 2010 年，臺史博開始進行「文物典藏管理資訊系統改版建置計畫」，主要目的為配合新修訂之蒐藏制度、典藏人員分工與典藏作業流程、作業表單，重新開發設計一套便利藏品管理的新系統（以下簡稱新文典系統）。新文典系統的主要特色如下：

1. 採 MS.NET Framework 2.0 建置，使用 MS Visual Studio 2005/2008、ASP.NET、C# 等開發工具，並結合動態網頁技術 HTML/DHTM、CSS、JavaScript、Flash，以製作出具有互動功能的系統，並滿足多人同時上線使用，提供高效率及穩定之服務。
2. 「民眾服務端」主要供一般民眾與館外人士進行臺史博典藏品資料查詢檢索使用，並增加藏品圖像影音線上授權申請服務。
3. 「管理作業端」主要為典藏組管理維護有關藏品、檔案、簽核歷程記錄之編輯、儲存、查詢、統計、報表列印、資料匯入與匯出之多模組管理資訊系統。主架構設計主要以典藏作業之類別區分為：「整合查詢」、「評估作業」、「審議作業」、「登記作業」、「編目作業」、「數位化作業」、「應用作業」、「保存修護」、「庫房管理」、「暫管作業」、「註銷作業」、「統計報表」、「系統管理」等 13 個工作模組，其下再依據模組作業流程與需求，設置子功能模組，共計有 106 個子功能及次子功能模組，各工作模組不僅能獨立作業，藏品資料儲存於關連性資料庫，部分資料可開放互通查詢與共享。

臺史博文典系統目前功能已大致完備，未來發展大致為：持續整理館藏文物，進行歷年藏品回溯建檔，以及藏品編目資料的回溯編目補充與校正，以確保藏品資料品質；強化藏品資訊的流通、利用與推廣，例如藏品展覽資訊、出版研究資訊回饋系統、藏品資訊著作權合理使用等；以文典系統之藏品資訊為基礎，將其數位內容向上發展數位博物館、數位學習及藏品數位成果創意加值應用等；配合文化部「文化雲」計畫，參與建置一套共通架構之文物典藏管理系統，供所屬各機關使用，並建置文化部文物典藏管理資訊系統單一入口，提供民眾完整文物典藏訊息與資源，以及 Web2.0 服務。

（三）國立台灣美術館（以下簡稱國美館）典藏組組長薛燕玲分享「RFID[2] 在博物館典藏管理的應用：以國美館為例」

國美館自 2007 年導入 RFID 於藝術品典藏管理，主要應用情境包含讀取藏品 Tag 後查詢藏品基本資料及圖像、藏品儲位管理、藏品出入庫管控、盤點作業、藏品移動歷程追蹤等。攝影室、典藏常設展覽室亦納入範圍，以及人員進出庫房門禁管理之作業。

除了各類藝術典藏作品貼附 RFID Tag 之外，尚需建置資料庫伺服器（安裝資料庫系統及資料庫檔案）、WWW 伺服器（安裝「藝術品典藏 RFID 管控系統」及「警訊發佈模組」，當監控事件發生時，可由該模組依事先設定之警訊發佈對象、發佈時機、發佈方式，以警示燈、警報器、警訊顯示平台、簡訊或 EMAIL 通知權責人員）、RFID 控制工作站（安裝 RFID 中介軟體，負責管控各讀寫器狀態與過濾讀取之 Tag 資料）、使用者 PC（執行瀏覽器程式，連上網路操作「藝術品典藏及 RFID 管控系統」）、行動式 RFID 讀寫器（安裝行動端軟體元件，以無線網路連線操作系統）、警訊顯示平台（顯示庫房平面及櫃位圖，動態顯示藏品所在櫃位或警訊事件，可連結警示燈或蜂鳴警報器）。

雖然 RFID 有效地強化藏品管理，但現階段應用仍有一些問題待克服，包括被動式 UHF RFID 之 RF 訊號易受典藏庫房環境影響，作品平放式金屬鐵櫃或金屬拖車，以無酸夾裱保護的作品密集疊放，Tag 貼附之位置過於重疊，或是貼附在較內側處，不同形式 Tag 的使用和貼附的位置都會影響讀取率；以及為保護典藏品之考量，Tag 無法直接貼附在作品的表面，但又考慮如何使 Tag 不易掉落且不傷害作品，目前採取間接式的貼附，有待持續觀察。

在未來規劃方面，國美館將訂定藝術品典藏管理 RFID 應用系統之各項標準作業規範檢核，規劃臨時借放展品的 RFID 卡管理辦法，對於有附屬件的藏品規劃一個新編碼的辦法，提升 RFID 系統的反應效率，測試新的閘門 Reader 及 Tag，以及應用 RFID 於美術館導覽，結合附近特色景點串連成特色主題遊程之智慧觀光鏈結等。

（四）Erik Satrum 分享「航太館藏品之智能整合管理」（Intellectual and Physical Control of the NASM Collection）

這個分享介紹航太館進行藏品數位化計畫，以及為更有效率管理藏品，在藏品數位化計畫中整合藏品搬遷、盤點，及實施條碼系統。

---

2 RFID（Radio Frequency Identification，無線射頻辨識系統）是一種自動無線識別和數據獲取的技術，系統組成包括一個有如芝麻粒般大小的無線通信 IC 和天線組成標籤、搭配讀取器（Reader），以及電腦控制設備（含中介軟體）與後端處理之資訊系統。可以透過在棧板、產品、貨物箱或實體物件等流程控管上貼上 RFID 標籤（Tag），這電子標籤的晶片中可儲放一系列的資訊，如人員或物品代碼與相關資料，這些物件穿過安裝在房門、樓地板、儲存櫃等之無線電波讀取器的附近時，讀取器會自動讀取電子標籤的內容，並自動將標籤內電子產品碼 (electronic product code, EPC) 的辨識碼傳回資訊系統，以正確、有效的了解庫存數量與移動路徑狀況。

2010 年，史密森學會公布一項數位化策略計畫，稱為「建立數位化的史密森」（Creating a Digital Smithsonian）為此，航太館成立了內部數位化工作小組，主要任務為研擬航太館數位化策略計畫。工作小組廣納各部門學科的成員，包括研究、典藏管理、資訊、教育、攝影、登錄及公關等部門的代表。此多樣化的成員代表將有助於館內人員支持新的政策。館方也成立「數位化監督小組」，負責審查數位計畫的提案，協調各部門的數位化作業，為新建立的資料媒介確立數位化標準，以及訂定年度數位化目標等。藏品數位化過程則包括建立藏品數位化優先次序、建立藏品影像以及基本描述資料，這些都已建立一定的資料標準供執行參照，再將數位化標準整合到工作流程中。

此外，航太館將多項正在進行的大規模計畫整合為單一數位化工程：包括藏品搬遷計畫（將中小型典藏品搬移至一間新的庫房），盤點計畫（針對國家廣場館（National Mall）展示的物件進行全面盤點），以及在藏品搬遷計畫中實施條碼系統。透過多項藏品管理計畫的整合，航太館可以更有效率管理藏品。值得說明的是，航太館條碼系統採用傳統的一維條碼，他們選擇用這種簡單的格式是因為這已經是多數博物館應用已經認可的技術。先前航太館也曾比較新式的二維條碼，但最終館方人員認定沒有必要在標籤和貼紙上使用大量機器可讀格式的資料。另外，他們也曾調查使用 RFID 標籤的可行性，但這種技術和相關讀碼機的高投入成本終究讓航太館打退堂鼓。

三、議題歸納與展望

（一）本工作坊的 4 場分享，2 場屬於藏品管理電腦化議題（航太館與台史博），皆為應用典藏管理系統進行有效率的藏品管理，但在實務作法上卻有很大的差異。台史博自行開發系統，以該館的典藏制度、典藏人力與分工為藍圖委請廠商開發系統，其優點為可以獲得客製化的系統，確實符合該館需求；航太館則是購買商業套裝軟體，雖然功能強大，但卻因博物館屬性差異，所購置的系統無法發揮最大效能，因而進行功能擴充。由此可見，不論購買商業軟體或自行開發系統，在評估階段一定要詳列使用需求，以作出正確的判斷。

（二）另 2 場分享，一為藏品數位化（航太館），另一則為盤點與人員管控之科技應用（國美館）。個人認為航太館進行數位化的經驗較重要者有二，第一項為制定策略計畫並取得全館相關人員的支持，第二項則是其有效率的在進行數位化過程中整合多項計畫，事半功倍的完成了藏品數位影像建置、藏品搬遷、盤點與條碼系統導入。國美館應用 RFID 於典藏管理領域在國內博物館是重要的嘗試，也獲得初步成果，國美館並將持續拓展 RFID 在博物館領域的應用，頗值得期待。

（三）在博物館典藏管理科技應用面向，另一項重要的發展是運用電腦化成果與數位化素材，拓展藏品的應用，這包括建置網站或數位 / 網路博物館，供民眾瀏覽、玩賞、學習、研究，以及數位化素材的加值利用，如圖像授權。因應上述發展，典藏管理人員應思考建制藏品應用服務作業制度，以有效率的處理此類型作業或服務。

（四）對於科技應用，一個有趣的問題：是需求創造科技或是科技創造需求？就博物館典藏管理領域而言，是典藏管理有應用新科技的需求，而加以應用；還是新科技在典藏管理找到了新的應用方向？不論答案為何或兩者皆是，隨著科技發展，應用新科技以改善品質、提升效率將是不可逆的方向。因此，博物館典藏管理人員應保持接受新知的態度，方能在此領域持續進步。

專題報導大事紀

「新與舊：博物館的時空演繹」展示設計工作坊紀實

文、圖 / 鄭子豪
輔仁大學博物館學研究所研究生

去年 11 日 13 日於郵政博物館舉辦之「新與舊：博物館的時空演繹」展示設計工作坊，係配合「新與舊：博物館的時空演繹」講座，藉英國知名展示設計師來臺發表演講之際，與就讀博物館學、藝術與設計等相關領域的同學們，一起進行一趟激盪腦力與思考的概念性展示設計構思之旅。本工作坊的成果豐碩，關於活動過程之精彩內容，茲撰文介紹如下：

工作坊緣起

由中華民國博物館學會、天主教輔仁大學博物館學研究所與國立臺灣藝術大學藝術管理與文化政策研究所共同規劃，去年 11 月 12 日、13 日假國立故宮博物院舉辦之「新與舊：博物館的時空演繹」大師講座，特別邀請國際知名博物館設計暨展示規劃公司專業設計師、博物館餐飲管理創意經理人以及日本仙台媒體文化中心主任學藝員來臺分享成功的博物館設計暨展示個案及創意的博物館餐飲經營思維，以拓展國際視野及交流之效。而為了能使國內學子在聆聽演講之外，能更深入了解國際級專業展覽設計事業之設計思維與執行模式，特邀其中三位展示設計師：Peter Higgins(Land Design Studio)、Stephen Greenberg(Metaphor)、Leigh Cain(Museum of London)，於 13 日下午於郵政博物館舉行博物館展示設計工作坊，以親炙國際展示設計大師們的創作風采。

案例選擇：郵政博物館

活動籌備開始之際，列入本次活動場地考慮的館舍共有：台灣大學醫學人文博物館、長榮海事博物館，以及郵政博物館。在一一實地查訪之後，由於台灣大學醫學人文博物館的展示空間多以展版構成、典藏展示較少，長榮海事博物館已有專人設計、展示完整度較高；而郵政博物館館藏豐富、展示空間廣大，且近年來尚未有館藏在展示設計與展示空間上的整體更新計畫，因此從三個案例中脫穎而出，成為這次工作坊的合作對象。

作為課題的「郵政博物館」，位於重慶南路與南海路交叉路口，毗鄰著國立歷史博物館、楊英風

圖 1　活動進行氣氛融洽，互動十分熱烈

美術館、二二八國家紀念館等，可謂座落在一個博物館園區之中。郵政博物館係一郵政專業性博物館，其所典藏展示之文物票品，無不源出於郵政，而所辦理各項活動，亦無不與郵政相關，既係藉以傳承郵政使命，又復憑以發揚郵政文化。 博物館館體樓層面積廣大達 3,000 餘坪，一樓為公眾廳兼營業廳，供售票品文物為集郵人士服務。二樓為歷史之部，展示各時期郵政發展史，其中有我國郵驛制度的演進、郵政歷史文物和臺灣郵政史料等。三樓為歷史之部第二部分，展示清末草創現代郵政的歷程、郵政組織之演變、郵用機具、軍郵史料、各國郵政文物及資料等。四樓為業務之部，介紹我國現代郵政設施與服務。五樓為集郵之部，除展示「先總統　蔣公勳業郵票」、「從郵票看中華民國」外，另有「1 枚郵票的誕生」及郵票原圖展示。郵票展示室則有展示櫃與拉頁式郵票框，世界各國數萬枚郵票均在常設展示之列。六樓為特展室，專供舉辦郵票特展之用。郵政博物館典藏之主題涵蓋古今、涉及國內外，又以收藏之藏品質量均豐且形制各異 (有細小至如秀指般的珍品郵票，亦有龐大至佔據一整個展間的分郵自動化機具設施)，該館提供之「素材」如此多元，是故十分適合作為一個發想「創新展示設計」的實踐場域。

圖 2　郵政博物館的展示設計。

圖 3　郵政博物館的展示設計。

來點不一樣的！

然而，由於郵政博物館創立的年代甚早，在現今展示設計日新月異、層出不窮地不斷更新的時代之中，部分主題的展示手法和呈現方式，如以現代眼光觀之，實顯得略為保守與陳舊，或有些許不足之處。因此為回應此現象，本工作坊的主要課題定訂為：「How would you do it differently? 來點不一樣的！」。設定此課題的目的在於，期望讓學員們透過實地的仔細觀察並認識、體會郵政博物館的展示，目前的藏品特色、展示手法及展示所欲傳達的訊息，經由團體共同思考的綜合討論和腦力激盪之後，就現有的文本，提出一個更佳的—不論是更具有美感、資訊傳達度、創新特色，或以上幾點兼備的展示提案。由上述課題內容可知，不能單靠天馬行空的憑空想像，學員們必須事先深入地了解現有存在的實際展示內容以做為基礎 (而有許多學員，在「循循善誘」的要求之下，已於活動舉行當日前的周末前往郵政博物館一遊，進行工作坊課題的預先準備)，才能進而發揮、構思出一個好的「解決方案」。不過，由於時間上的限制與實際條件的考量，此提案的性質仍屬於概念設計 (concept design)，焦點著重於效果的呈現，尚不考慮技術與預算條件。

孕育創新的設計

一個好的展示設計提案，除了成果本身的完整呈現以外，構成此設計從無到有的過程裡所採用的設計模式，亦即設計的「方法論」，亦有很多可深入著墨、探討之處。本工作坊邀請的展示設計師們不僅設計風格各異，也各自擁有精彩的、不同的「創作心法」，實際「出招」於本次的「設計大比拚」之中。一開始，每位設計師帶領每組約 10 位學員，分別勘查各個樓層的展示區域乃至整個場館，進行屬於展示設計的「田野調查」，在徹底了解現有的藏品特色和展示手法之後，即著手進行展示設計概念的發散與收斂。在此就各設計師所採用的設計模式與成果分述如下：

1. 設計師 Peter Higgins 在事先了解展示內容之後，以藏品之一的分郵自動化機具設施 (圖 3) 為展示設計發想的主要概念，將整個樓層設計成一種如同分郵機具正在運行中的參觀形式，觀眾猶如被投遞入的郵件，踏上自動傳輸履帶後，就能領略郵政的完整歷史。學員們以 2 至 3 人為一小組，處理一個展示單元，先各自研究該樓層內各自分散的展示子題後，將其群組化且濃縮原有的展示資訊量，並從其中挑選其中 1 至 2 件主打的特色藏品。此參觀動線延續並強化原有展示主題的時間軸度，以線性方式讓觀眾能更清楚了解該樓層所欲講述的郵政歷史。值得提及的是，學員們發想的展示手法不宥於原來偏向靜態的性質，而設計出許多不同的效果相互搭配，例如多媒體的運用、聲光效果、復原模型 (diorama) 等，讓觀賞過程宛如一場遊樂園裡的實境秀。

圖 4　藏品之一的分郵自動化機具設施。

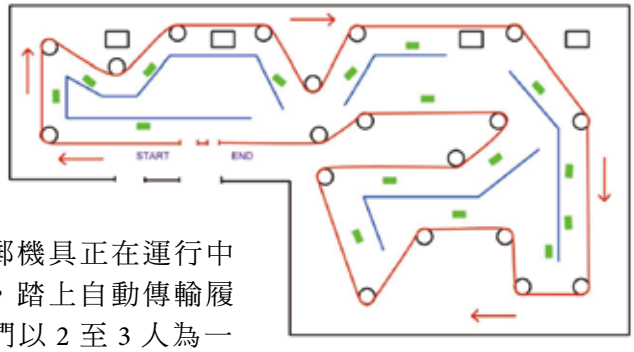

圖 5　以分郵自動化機具設施發想的展示設計概念

圖 6,7　設計師 Peter Higgins 與該組學員進行設計的發想。

圖 8,9　設計師 Stephen Greenberg 與該組學員進行設計的發想。

2. 設計師 Stephen Greenberg 重視展示設計的「主要概念」(big idea)，在帶領學員們探查整個場館之後，決定將焦點著重於一樓大廳之中。設計師在講解大略的設計規劃後，即讓大家一起在大張的圖紙上進行概念素描 (idea sketch)，內容包含概念的文字敘述與初步的圖像構成等。待概念的收集到一定程度時，學員全員再以腦力激盪 (brainstorming) 的方式，逐步討論每個概念的可行性、創新性和發展性等，並加以融合、延伸轉化這些概念。成果發表時，發表學員更為該設計案套用了一個故事性的表現手法 (scenario)，故事描述一對男女朋友蒞臨郵政博物館參觀，在一樓大廳內發生了許多戲劇性的、浪漫的情節。而具體的設計改造方案包括：大廳中央的互動式裝置藝術、一個功能齊全的禮品店、一間小而美的特色餐廳、以及博物館大樓外觀的單元式巨型海報設計。

圖 10　學員規劃新的展示分類方法。

圖 11　設計師 Leigh Cain 帶領學員實際進行展示的田野調查。

3. 設計師 Leigh Cain 強調「現場觀察」的重要，在三個組別當中花費最多的時間，帶領學員們仔細地在展示樓層內理解每一個最微小的展示子題，並以製作筆記的方式，當場討論改造展示設計的各種可能性。待討論大致完成之後才返回活動會場，製作成果發表用的材料。設計師將該樓層分為一個中心主題、四個大主題，讓學員們一同經由討論，把事先準備的展示內容照片，依照其性質一一歸類至此五項主題當中，而五大主題中又因展示內容的性質不同，可細分出若干小子題。本組可謂主要著力於為對原有略顯混亂的展示主題分類方式，嘗試做一個清晰且易懂的重新整理。

小結

圖 12　成果發表後的綜合座談，會中發言者為賴瑛瑛教授。

在成果發表後的綜合座談之中，設計師和與會的教授們均提到：此次設計工作坊實提供一難能可貴的機會，能讓國內就讀博物館學與藝術設計等專業領域的學子，擁有與國際級展示設計師直接進行「第一手」的面對面交流，而非只能透過文字或圖片，試圖以想像的方式學習國外博物館優良的展示設計水準。甚者，高品質的展示設計，並不只是身擁豐沛資源的大型博物館所能享受的專利，反而對中小型博物館而言，具有創意的、優良的展示設計所帶來的效益可以更大，更能幫助館方獲得更多觀眾的青睞。

整場活動在緊湊的時程內進行，然因學員對於設計製作品質的堅持以及豐碩的成果發表，待綜合座談完畢之後，已超出表訂時間將近一個半小時之際，才在眾人意猶未盡的熱烈氣氛中圓滿地結束。總結本次展示設計工作坊，可以歸納出幾點產出之效益，分述如下：

1. 對學術單位：促進與執行實務之業界之間的相互交流、特別是國際化交流 。
2. 對學生：獲得親受大師指導展示設計的創意發想過程，與增進將其概念實體化之實際的技術 (如圖面製作之 sketch 技巧)、訓練小組協調與工作能力、與他校同儕之間的交流與認識。
3. 對郵政博物館：行銷並提升該館知名度、提供館方實際的展示設計更新提案、刺激內部工作人員對提升展示設計功能之思考。

圖 13　活動全員大合照，與會者 Leigh Cain (倒數第二排左一)、Stephen Greenberg、(左二)、Peter Higgins (左五)、郵政博物館江慶星館長 (左四)、辛治寧教授 (右四)、朱紀蓉教授 (前排左一)。

專題報導大事紀

亞太地區博物館教育的可能與挑戰：ICOM-CECA Asia-Pacific 區域會議紀實

文、圖 /
陳佳利
國立臺北藝術大學博物館研究所副教授
城菁汝
國立臺灣藝術大學藝術管理與文化政策研究所博士生

前言

2012 年，歷史悠久的教育暨文化行動委員會下的亞太區域委員會，終於在日本國立歷史民俗博物館的努力下，舉行第一次的區域會議，邀請日本、韓國、臺灣、新加坡、澳洲等五國代表進行專題演講，並有來自日本、臺灣及馬來西亞與會者多篇論文發表，共同討論亞太地區博物館教育的可能性。從會議的內容中，我們發現臺灣的博物館教育發展，與鄰近的日本、韓國面臨了相似的問題，也從各種活潑的教育方案的提出，看到博物館教育的多元可能性。

ICOM CECA 組織簡介

成立於 1946 年的國際博物館協會 ICOM（The International Council of Museums）隸屬於國際聯合國教科文組織（UNESCO）之下，是國際規模最大的非政府性博物館專業組織，長期致力於國際博物館專業的研究發展，並以推動全球性的文化資產維護工作為宗旨。每三年一屆的國際博物館大會可視為世界博物館的一大盛事，2004 年第 20 屆國際博物館大會首度於亞洲（韓國首爾）舉辦，6 年後 2010 年第 22 屆國際博物館大會再次選擇以亞洲（中國上海）為會議舉辦地點，可知國際博物館界開始注意並關心亞洲地區的博物館成果與經驗。

國際博物館協會旗下有 31 個國際專業委員會（International Committee），其中「教育暨文化行動委員會（The Committee for Education and Cultural Action ，簡稱 CECA）」是歷史最悠久及規模最大的國際專業委員會之一，有來自約 85 個國家的 1000 多名會員，會員多為博物館領域不同部門之工作者，包含教育人員、博物館館員、教授、文化工作者等專業人士。CECA 除了扮演 ICOM 於教育文化方面的諮詢者外，亦與 ICOM 其他各委員會合作，以提倡教育為博物館之核心價值。至 1968 年起，每年固定於世界各國舉辦年會，為不可忽視的博物館界國際交流平台。而筆者們亦參加 2010 年於上海舉辦的國際博物館大會，並於教育暨文化活動委員會中，發表以下論文：分別為陳佳利討論廣島和平紀念館的展覽內涵與觀眾留言條反應的 "Representing & Interpreting Traumatic History: A Study on Visitors' Comment Book

of the Hiroshima Peace Memorial Museum" 論文，以及城菁汝 "Memories of the City：An Application of Memory Boxes in Museums" 論文，分享臺灣博物館邀請市民應用記憶百寶箱，呈現市民記憶中的城市樣貌。

近年來，除了每三年一屆的國際博物館大會外，CECA 的年會多在歐洲舉辦 (如表 2)，許多博物館人員常受限於年會地點過遠、費用昂貴而無法出席會議。有鑑於此，CECA 設有各區域之代表（如表 1），負責各區域間的聯繫及合作，立基於區域間的鄰近性，所關注之議題同質性高，較容易產生共鳴，方便區域間經驗上之交流。

表 1. CECA 地區代表 [1]　（城菁汝整理製表）

區 域	代 表
Asia-Pacific and Australia	Ayumu Ota/ National Museum of Japanese History
Africa	Umebe N. Onyejekwe/ Museum Consultant
Europe	Marie-Clarté O'Neill/ Professor at Institut National du Patrimoine Professor of museology and museum education at Ecole du Louvre
North America	Pino Monaco/ Education Outcomes Manager Smithsonian Center for Education and Museum Studies
South America and the Caribbean	Daniel Castro Benitez/ Museo Quinta de Bolívar and Museo de la Independencia

CECA 會議以博物館教育與溝通等主題為主要關懷的內容，近年來會議主題如表 2。隨著亞洲地區博物館日益蓬勃，2012 年 11 月 30 日至 2012 年 12 月 2 日於日本千葉縣日本國立歷史民俗博物館 (National Museum of Japanese History) 籌設了第一次「教育暨文化行動委員會亞太區域會議（ICOM-CECA Asia-Pacific Regional Meeting 2012）」，會議的主題為「博物館教育的可能性（The Possibilities of Museum Education）」，本次會議特別開放參與者不受限為ICOM的會員，也無需會議註冊費用，希望藉此鼓勵更多亞太地區博物館專業人員參與，以當面交流與討論各種博物館教育的議題、觀念和做法。

表 2. 近五年 CECA 年會主題與地點 [2]　（城菁汝整理製表）

年 份	主 題	地 點
2012	博物館與書寫溝通：傳統及創新 Museums and Written Communication: Traditions and Innovation	亞美尼亞 Yerevan, Armenia
2011	老問題，新解答：博物館教育的品質標準 Old Questions, New Answers: Quality Criteria for Museum Education	克羅埃西亞共和國 Zagreb, Croatia
2010	博物館致力於社會和諧 Museums for Social Harmony(ICOM General Conference)	中國 Shanghai, China
2009	全球脈絡下的博物館教育：重點及過程 Museum Education in a Global Context: Priorities and Processes	冰島 Reykjavík, Iceland
2008	文化觀光：趨勢及策略 Cultural Tourism: Trends and Strategies	加拿大 Montreal, Canada

CECA 第一屆亞太區域會議主題與內容

此次於日本國立歷史民俗博物館舉辦之教育暨文化行動委員會亞太區域會議為期三天，第一天邀請五國博物館專家進行專題演講；第二天為個人發表與海報場次；第三天則為免費的文化活動，參觀千葉地區的博物館與美術館。

1　http://ceca.icom.museum/node/26（瀏覽日期：2013/01/25）
2　http://ceca.icom.museum/node/29?language=en（瀏覽日期：2012/08/28）

會議開幕時由主辦單位國立歷史民俗博物館館方代表 Minami HIRAKAWA 及 ICOM Japan 副主席開場，並由日本、韓國、臺灣、新加坡、澳洲等五國代表進行專題演講，臺灣代表為國立臺灣歷史博物館的羅欣怡研究員，以分享國立臺灣歷史博物館的教育理念與活動內容，為主要報告內容。以下就四位國外講者的論文內容，進行重點摘要整理。

首先，日本三重縣立博物館的布谷知夫館長的論文題目為 "Education and Learning Activities in Japanese Museums"，說明自日本第一個博物館 National Museum of Nature & Science（原名為 Tokyo Educational Museum）於 1877 年成立時，從其名稱可以瞭解日本政府希望其成為公眾教育場域的理想，然而隨著學校機構的成立，博物館也自正式教育體系中分離，在有限的學藝員與博物館專業人員經營管理下，日本博物館經常需要透過與熱心的業餘者或文史工作者合作，來推展博物館事業。至 1960 年代左右，隨著社會教育意識的興起，博物館各種教育活動如演講等需求逐漸增加，而這個時期由學藝員規劃的教育活動則多與其研究相結合。而 1980 至 1990 年代初，隨著日本經濟泡沫化以及受歐美博物館教育的影響，日本社會對博物館的要求日益增長，尤其是多元的博物館教育活動的提供。2000 年後，從國外受教育回國的年輕館員開始擔任博物館教育人員的職務。因此，布谷知夫認為 21 世紀的日本博物館在角色上也有極大的轉變，從以文物與研究為中心轉為社區與居民學習的中心；此外，博物館還肩負著連結社區及區域復興的責任。雖然如此，他也指出幾項缺點，如日本的博物館仍多由學藝員擔任博物館教育人員，除了缺乏博物館教育專業人員的投入外，日本博物館的展覽與教育規劃經常分開運作，這也是需要改進的現象。

接者，斐基同（Kidong Bae）也以 "Museum Education in Korea: Current Development and Vision for Future" 為題，分析韓國博物館發展概況。然而他指出前朝鮮皇帝就以提供大眾獲取知識為主要目的，於 1908 年成立了韓國第一家博物館。1947 年起，韓國國立博物館也開始一系列的藝術史演講課程，然而直到 1970 年代，博物館的公眾教育功能才開始受重視，如國立博物館於 1977 年提供一系列成人演講課程，並稱之為博物館大學（Museum University）。1990 年代，韓國社會對博物館有越來越多的需求。而 21 世紀的韓國博物館教育發展最重要的現象，則為國立博物館開始雇用專門的教育人員，且教育的活動發展越趨活潑，而學校也開始重視與博物館的教育合作。然而他也指出現今韓國博物館教育面臨的問題如下：沒有專門的部門及政策擬定、專家不足且教育活動規劃能量低、缺乏觀眾研究且很少與策展人合作等問題。

圖 1　夜間開放的新加坡美術館。

另外，臺灣、澳洲和新加坡的博物館員，則針對博物館的創新教育活動與理念進行分享。其中，新加坡美術館（Singapore Art Museum）的館員 Geralding Cheang 說明該館於 2009 年重新定位為當代美術館，並強調大眾藝術欣賞與引發年輕人對藝術的興趣，為該館首要的教育功能。由於新加坡的教育部規劃固定的學校課程內容，多數學校並未將參觀美術館視為教育的一部分。因此，新加坡美術館希望藝術可以作為增進思考力、分析力與批判力

圖 2 新加坡美術館於中庭舉辦的歌唱比賽活動。

的媒介，並以 enquiry-based learning 為教育的方法，連結學校的課程。2010 年，該館設立了專門的 Learning Gallery，內容與學校課程中的新加坡與東南亞的藝術、人文與歷史相關，並提供教師相關的教學資源與課程。此外，還舉辦各種適合年輕人參加的活動，並於暑假針對 3-12 歲的孩童舉辦 Art Garden 藝術創作活動。

最後，在網路化的時代，澳洲的教育人員 Angela Casey 透過幾個教育活動的設計，分享澳洲國家博物館（National Museum of Australia）如何利用新科技來推動學童對文物的探索。以下為該館推出的教育活動：

1.The Museum Game: 應用 iPAd 遊戲來鼓勵合作性學習，並透過探索文物思考各種議題，如原住民與白人之間的衝突等議題。

2. Come Alive: Festival of Museum Theatre: 讓高年級小學生與中學生透過研究博物館的展品，來創造戲劇並且演出。

3. Video Conferencing: 透過視訊會議連接不同地區的學生進行教學。

4. Mobile telepresence: 與科技公司合作發展機器人，讓遠端的觀眾可以透過機器人參觀博物館並且「觀賞」展品。

在第二天的議程中，則區分為三個議題：一、博物館經驗與教育活動、二、博物館人才培育、三、社會參與議題，而筆者們則參加第一個議題的發表。其中，陳佳利和蔡振家發表 "The Influence of Background Music on Visitors: The Case Study of the Laiho Memorial Museum" 論文，分析不同的背景音樂對博物館參觀經驗的影響，如老歌引發懷舊的情緒，而輕音樂則令人感到輕鬆與溫暖。城菁汝和賴瑛瑛所發表的論文題目為："Let's Tag Family Photos － Museum Education for University Students"，發掘大學生詮釋與策展的潛力，以「家族照片」為典藏品，運用「回憶法」標註照片後設資料，讓影像意義透過跨世代的交流達成詮釋，並利用臉書為策展平台，實踐博物館典藏、研究、展覽與教育的功能。另外，來自馬來西亞 Bank Negara Malaysia & Art Gallery 的館員 Muhammad Nizam Muhammad，分享博物館如何透過存錢筒的設計，要求學生將零用錢分為存錢（save），花用

圖 3 澳洲國家博物館讓遠端的觀眾可以透過機器人參觀博物館。

（spent），分享（share）三個區塊，透過活潑的教育活動教導學生不但要懂得理財，也要有分享與社會關懷的概念，將部分收入捐贈予中低收入戶兒童。上述應用不同的媒材與創意設計的博物館教育活動規劃，也引發與會人士高度興趣與討論。

結語

綜觀本次會議議題與內容，筆者觀察發現韓國與日本博物館教育的發展及其所面臨的主要問題，與臺灣十分相似，如缺乏長期的規劃與政策擬定，以及博物館教育專業人員不足。另外，展覽和教育部門缺乏橫向溝通與合作，以及未有專人進行持續性的觀眾研究，作為未來活動規劃的參考，也是目前臺灣博物館教育推動時所面臨的課題。而臺灣與新加坡相似之處，則是兩國的教育部並未將博物館納入學校課程的一部分，因此如何與學校課程連結，並透過活潑的教育活動來親近年輕人，也日漸受到台灣的博物館與美術館重視。

當代博物館論述總是強調從文物中心轉變為以人為主，但要達成此轉變的重要關鍵在於優秀的博物館教育人員及長期的政策與規劃。然而現實狀況卻往往跟不上理論的腳步，亞洲許多博物館教育人員的配置遠遠不如展覽研究人員，或者大量仰賴志工的支援；在有限的人力資源下，如何透過創意的活動規劃與實踐，如應用新科技、社群網站和音樂等多媒體，拓展博物館教育的各種可能性，提供觀眾更豐富、活潑的學習經驗，則持續挑戰博物館教育人員的想像力與創意。

圖 4　與會博物館專業人士合影。（左後依序為 CECA 亞太區域代表 Ayumu Ota 及羅欣怡；右後依序為陳佳利、Geralding Cheang、Angela Casey、Kidong Bae、布谷知夫；右前 3 為城菁汝）

專題報導大事紀

從礦業廢墟到文化觀光重鎮—羅浮宮博物館朗斯分館介紹

文、圖 / 陸仲雁
國立故宮博物院院長室專門委員

圖 1　國立故宮博物院馮明珠院長受法國政府邀請出席 2012 年 12 月 4 日的開幕典禮。開幕特展為「文藝復興 1400 至 1530 年間於歐洲之藝術發展」。

前言

2012 年 12 月 4 日，全球文博界期盼已久的羅浮宮博物館朗斯分館 (Musée du Louvre-Lens) 隆重開幕。國立故宮博物院與羅浮宮為長年的合作伙伴，馮明珠院長應羅浮宮博物館當時的館長羅亥特 (Henri Loyrette)、省長羅賓 (Denis Robin) 及大區議長貝什鴻 (Daniel Percheron) 之邀出席盛會。筆者任職國立故宮博物院，多年來與羅浮宮互動密切，此次分館開幕，筆者也受邀隨同馮院長參與盛會，特以此文介紹該館的淵源與發展。

起源

2003 年，法國總統密特朗 (François Mitterand) 和文化與通訊部部長阿亞鞏 (Jean-Jacques Aillagon) 宣布推動大型文化機構的中央分權政策，羅浮宮成為執行此計畫的國家博物館。2004 年，總理 Raffarin 宣布朗斯市 (Lens) 從六個爭取的北方城市中勝出。法國政府期許透過此國家重點文化建設，振興 1884 年至 1960 年間曾為工業發展重鎮，近年城市評比墊後，失業率高達百分之二十的礦城朗斯。羅浮宮朗斯分館佔地二十多公頃，位在朗斯廢棄的 Théodore Barrois 老礦場 (第九號礦坑) 。以建設博物館振興城市發展的成功案例，首推於 1988 年在英國利物浦成立的利物浦泰特現代藝術館 (Tate Liverpool) 及 1997 年在西班牙畢爾包成立的畢爾包古根漢美術館（Museo Guggenheim Bilbao）。梅斯龐畢度中心 (Centre Pompidou-Metz) 為法國的第一個國家級博物館的分館，於 2010 年於德國邊界的梅斯市落成。法國期許羅浮宮朗斯分館的成立能使朗斯市脫胎換骨。

北加來大區的文化發展

法國行政區劃分為 21 個大區（région）、96 個省（département）和 36783 個市鎮 (commune)。北加來大區 (Région Nord-Pas-de-Calais) 位於法國西北方，與比利時為鄰，大區劃分為北方和加來兩個省 (Nord 和 Pas-de-Calais)。十五世紀時屬於勃艮第公爵的領地 (Duc de Bourgogne)。北加來大區極重視文化發展，境內有四十八家博物館，

圖 2　朗斯市火車站對面第二次世界大戰後重建的街景。

為法國博物館密度第二高的文化大區，近年來大區將數個市鎮發展成文化城。首府里爾 (Lille) 於 2004 年被歐盟選為歐洲文化之都，該市的里爾藝術宮博物館 (Palais des Beaux-Arts de Lille) 是繼羅浮宮之後法國第二大的博物館，該館也是第一次世界大戰前在法國所成立最大的博物館。

北加來大區和朗斯市與法國工業發展

從法國工業生產的角度來看，三個世紀以來，朗斯市所在的北加來大區在法國近代工業史扮演著舉足輕重的角色，北加來大區曾為歐洲佔地面積第二大的礦場。法國北方的採礦歷史源自十八世紀，Desandrouin 子爵在 1734 年首先於該地區發現煤礦，1757 年開始成立煤礦公司。十九世紀末到二十世紀初工業革命起飛，礦業發展蓬勃，至 1850 年時，加來省 (Departement Pas-de- Calais) 已成為法國第一採礦區，礦工人數由 1840 年時的九千人，增加到 1900 年時的八萬五千人。為此，二十世紀上半葉，礦業公司陸續為工程師和礦工增建宿舍住宅。十九世紀末，朗斯由社區發展成城鎮，礦業公司經營管理並建設教堂、學校及休閒場所。1914 年，第一次大戰前，北加來大區已有約十三萬礦工，生產全法國 67% 的礦產。但德軍入境後摧毀了上百個礦場、坑道及上萬戶住宅。戰後於 1925 起開始，部份重建的建築風格為裝飾藝術 (Art Deco) 或新荷蘭 (neo-flamand) 風格，成為現今該地區城市的建築風貌。第二次世界大戰後為了戰後重建，煤礦產量需求增大。此礦業榮景到 1990 年最後一個礦坑關閉後劃下了句點。2012 年，北加來大區礦業遺址被聯合國教科文組織列為世界遺產，奠定了該大區在法國工業發展的歷史定位。為表達對這塊土地與居民的尊重，羅浮朗斯分館的開幕日期特別選在天主教礦工守護聖人聖巴比日 (Sainte-Barbe)，同時邀請地方老礦工出席盛會，表彰他們早年為國家工業發展的貢獻。

圖 3　朗斯老礦工為法國工業發展貢獻良多，特別在天主教礦工守護聖人聖巴比日 (Sainte-Barbe) 受邀出席開幕典禮。

羅浮朗斯分館的競圖與團隊

2005 年，主導分館計劃的北加來大區從 124 個參與競圖的國際團隊中，選出六個團隊，最後得標的為日本設計團隊 SANAA，該建築團隊由妹島和世 (Kazuyo Sejima) 及西沢立衛 (Ryue Nishiwa) 主持，和 Imrey Culbert 建築事務所組成聯合設計團隊。館區景觀設計由法國景觀設計師 Catherine Mosbach 得標，博物館各展區由 SAAN 委請 Adrien Gardere 工作室結

圖 4 羅浮朗斯分館接待空間內五個建築體的平面圖。

合法國多媒體團隊 (Jean-Michel Sanchez, Julien Roger de On-situ) 及瑞士製圖團隊 (D. Bruni 及 M. Brunis de Norm) 規劃。2007 年，前置作業確認後，於 2008 年完成招標，2009 年動土，並於 2012 年完工。2009 年，區議會委請 Eiffage 施行基礎工程，結構工程與立面工程由義大利 Permasteelisa 負責。SANAA 所設計的博物館主體建築由五個單位組成，佔地兩千八百平方公尺，博物館園區種有 26,000 棵樹。展場面積七千平方公尺。設計風格簡約素雅，樓高六尺的一層立面採用玻璃帷幕，拋光鋁板與 56 根白漆鋼柱，整體建築與周邊的自然景觀與房舍融合，明亮與穿透的室內空間，提供參觀者舒適的環境與順暢的參觀動線。

圖 5 羅浮朗斯分館展館拋光鋁版牆面呼應周邊的自然景觀與房舍。

建築經費、行政隸屬與人事

羅浮朗斯之建設經費分配如下：北加來區 59%，歐盟為 20%，加來省 6%，朗斯市及鎮各 6%，企業為 5%，中央政府為 4%。總經費共計一億五千萬歐元。

羅浮朗斯分館為公共行政文化合作機構，隸屬於巴黎羅浮博物館的行政自主機構。2005 年由國家、北加來大區、加來省、朗斯 - 雷凡鎮城郊共同體 (Lens-Liève)、朗斯市及羅浮博物館簽署合作議定書，協議共同參與和管理新館。

羅浮宮前任館長羅亥特 (Henri Loyrette) 曾任職羅浮宮十二年，於 2013 年 4 月卸任前，不遺餘力的推動羅浮朗斯分館計劃，貢獻良多。現任羅浮宮館長馬丁內斯 (President-Directeur Jean-Luc Martinez) 是古希臘雕塑、考古及法國藝術史專家，原為羅浮宮希臘、伊特魯里亞及羅馬處處長，於羅浮朗斯分館展覽籌備期間主導策劃展覽。2011 年起，原任職於國立中世紀博物館 (Musée national du Moyen Age) 雕塑與象牙處的藝術史學家德克多 (Xavier Dectot) 被任命為羅浮朗斯分館的首任館長 (Directeur)，羅浮宮館長於朗斯分館的職稱為 President。

圖 6　羅浮朗斯分館園區外的看板貼有三個展覽區的海報。

展場與策展

羅浮宮的策展政策是與朗斯分館分享館藏給普羅大眾，總計有六百到八百件來自羅浮宮的文物分別於以下三個展覽廳展出：

最大的展廳為「時間長廊」(Galerie du Temps)，展場總長 120 公尺，面積三千平方公尺，內部立面也採用拋光鋁板，置身展廳有跨越六千年文明時空的感覺。「時間長廊」展廳由現任羅浮宮館長 Jean-Luc Martinez 及繪畫處處長 Vincent Pomarède 主導，集結了羅浮宮八個部門文物。「時間長廊」首創以一廳到底的佈展方式展出兩百零五件來自羅浮宮的展品，如同百科全書，以編年方式交錯展出西元前四世紀至 1850 年的雕塑、繪畫與藝術品。展覽區分為三個主題：第一個單元為「古代」，內容包括「古東方時代的文字起源」、「地中海的文明曙光」、「巴比倫時代的古東方」、「大神殿時代的埃及」、「地中海城邦」、「亞述帝國」、「埃及的衰落時代」、「波斯帝國」、「古典希臘」、「亞歷山大大帝的世界」與「羅馬帝國」(共計七十件文物)；第二個單元為「中世紀」，內容包括「拜占庭的曙光—東方基督教藝術的起源」、「西方中世紀基督教藝術的曙光—第一批教堂與家飾藝術」、「伊斯蘭文明的曙光」、「千禧年的交會—義大利與拜占廷」、「歐洲的哥德」、「東方的伊斯蘭巔峰」、「東方與西方的交會」(共計四十五件文物)；第三個單元為「現代」，內容包括「文藝復興」、「伊斯蘭的三個王朝」、「歐洲的巴洛克」、「法國的古典主義」、「啟蒙時期」、「新古典主義」、「1830 年的革命—法國的藝術與權力」(共計九十件文物)。展覽最後由 1830 年法國浪漫主義大師德拉克洛瓦(Eugène Delacroix)的〈自由領導人民〉(La liberté guidant le peuple) 壓軸。常態展每五年十二月換展，每一年更換 20% 的展件。為回饋朗斯居民，第一年免費參觀及免費

圖 7　「時間長廊」總長 120 公尺，以六千年世界文明史為主題，展出兩百零五件來自羅浮宮的展品。

圖 8　建築體中央的接待公共空間，四周落地玻璃窗間隔出教育工坊、資料中心、書店、禮品部及食堂。

圖 9　玻璃展廳面積較小，每年籌劃一個教育性展覽。

出借影像數位語音導覽器給參觀者。

第二大的展廳為特展廳，長八十公尺，面積一千八百平方公尺，分隔為多個展區。每年夏秋兩季籌劃為期三個月的特展。開幕特展為「文藝復興 -1400 至 1530 年間於歐洲之藝術發展」(Renaissance: Révolution dans les Arts en Europe 1400-1530) ，展出共計 270 件來自羅浮宮、國家圖書館及 Ecouen 文藝復興博物館的文物，鎮廳之寶為達文西的〈聖母、聖子與聖安娜〉(La Vierge, l'Enfant Jésus et Saint-Anne) ，該作品曾由國立故宮博物院指導委員會召集人林百里先生贊助修復。第二檔將於五月推出荷蘭畫派大師「魯本斯的歐洲」(L'Europe de Rubens) 特展，之後接檔的將為「伊特魯里亞」特展 (Etrusque)。參觀特展廳票價為九歐元。

第三個特展廳位於玻璃展廳 (Le Pavillon de verre)，長型玻璃廳面積較小，只有一千平方公尺，每年籌劃一個教育性展覽，結合古今文物延續「時間長廊」的展覽內容。首展為「屬於作品的時代—感應季節的沈思」(Le temps à l'oeuvre：Réflexion sur la perception du temps) ，長方形廳內的三個圓型展廳中展出來自羅浮宮和北加來大區博物館的文物。玻璃展廳四周為落地玻璃窗，參觀者可透過落地玻璃窗一覽戶外景色，及遠方的兩個礦砂丘 Loos-en-Gohelle 和 Bollaert-Delelis 球場。

圖 10 從羅浮朗斯分館可遠望歐洲最高的雙礦砂丘 Loos-en-Gohelle。

探索區、庫房與公共空間

位於地下樓層的探索區佔地三百平方公尺，此教育推廣區結合多媒體科技與數位軟體，參觀者可觸碰長型桌的數位面板，點選羅浮宮精選文物，探索文物背景。該空間的大片落地玻璃上播映羅浮宮館長與研究員的專訪大型影像，使參觀者更了解博物館專業人員的理念。

圖 11 地下一樓的探索區結合多媒體科技與數位軟體，地下二樓的庫房可開放團體預約參觀。

位於地下二樓的庫房佔地一千平方公尺，該開放式庫房首開團體預約參觀制度 (限 17 人)，參觀者由專業人員解說並可與研究員互動。一般的參觀者並可透過大片落地玻璃由上層樓觀看庫房與兩個修復室的修復作業狀況。

位於建築體中央之接待公共空間佔地三千六百平方公尺，四周皆為落地玻璃窗，空間明亮几淨。教育工坊、資料庫中心、書店、禮品部及食堂皆以圓形

玻璃牆間隔。另有可容納三百人佔地 950 平方公尺的視聽室。另外位於園區的兩個獨立建築分別為行政區和由地方主廚 Marc Meurin 主持的餐廳。

參觀與交通

羅浮朗斯分館原預估第一年參觀人數可達七十多萬人，之後每年預估約五十萬人。自開幕三個月以來已吸引超過三十多萬名參觀者。其中北加來大區的參觀者佔 55%，巴黎所在大區的法國大島區佔 8.5%，外籍佔 13%，多為比利時、英、德、瑞、義、日等國的參觀者。二月起每月第一個周五夜間開館到十時，必將吸引更多參觀者。

前往朗斯市交通便利，有三條公路行經該市，從巴黎搭程高速鐵路只需一個多小時，從朗斯火車站到博物館每二十分鐘有接駁車，車程約十分鐘。目前已規劃於 2020 年完成輕軌車（tramway Artois-Gohelle) 取代接駁車。火車站與博物館間亦規劃了徒步區，參觀者至博物館途中可觀賞特別規劃的造景與自然景觀。

結語

法國大型文化機構之中央分權政策，經由中央與地方政府、博物館、建築景觀等專業領域人員的共同努力，成功的建造了羅浮朗斯分館，為羅浮宮與北加來大區的歷史奠定了新的里程碑。幾世紀以來，原屬於法國歷代王室收藏的豐富世界文明藝術瑰寶，離開了巴黎宮殿式的羅浮宮，進駐到二十一世紀的新時代建築空間，為全球與地方的舊雨新知、藝術愛好者、家庭與學子開啟了新的文化視野。

備註：2011 年底，中華民國博物館學會訪問團赴北加來大區等市參訪時，曾將台法交流計畫案呈報給北加來大區區長 Daniel Percheron，法方曾表示歡迎未來國立故宮博物院與該省博物館合作。

參考書目：

- *Le Routard, Nord-Pas de Calais, la région des musées*
- *Louvre-Lens, Le musée- l'architecture-les chefs d'oeuvre,* Beaux Arts éditions
- *Louvre-Lens,* connaissance des arts, hors-série
- *Louvre-Lens, l'album 2013, la gallerie du temps,* Somogy Editions d'Art
- *Louvre-Lens, Architecture/ La Galerie du Temps,* Dossier de l'Art Thématique No.3
- *Louvre-Lens, Point de Rencontre*

本會會訊

秘書處報告：會員動態

歡迎新會員

【個人會員】黃建明、陳寶珍、林青梅、莊秀玲、程文宏、黃瑞玲、陳明雪、游涵如、常金蘭、溫莉芳、王旻臻。

【團體會員】財團法人忠泰建築文化藝術基金會

新上任首長

宜蘭縣立蘭陽博物館
林秋芳 代理館長
到任日期：2013/04/01

經歷：
宜蘭縣政府文化局 局長
亞太文化創意產業協會（CCIA） 秘書長
Espro Acoustiguide Group 博物館與文化觀光導覽集團－雅凱藝術事業有限公司 台灣 / 亞太區 總經理

本會會訊

101 年度新入會團體會員簡介：

財團法人忠泰建築文化藝術基金會 與 中山創意基地

財團法人忠泰建築文化藝術基金會於 2007 年由忠泰集團成立，以藝術展演及文化教育推廣為宗旨。透過建築師、藝術家和文化工作者的立體面向整合，並以深度扎根及廣度拓展為基本發展依據，以展覽、競賽、講座、出版計畫，具體落實於日常生活中，藉由跨領域合作，激發並提升大眾對生活空間美學的想像與實踐，使藝術與文化發芽滋長，在以建築為本的基礎上，獲得相互串聯與多方位面向推進的互動與行動平台。

2007 年起陸續舉辦「明日博物館」系列展覽、國際建築論壇及大型演講；並從 2009 年開始透過動畫、電影、裝置等不同的建築展覽型態，試圖以另一種觀察建築的角度（Alternative Architecture），為台灣建築注入新的觸媒；2009 年起每年舉辦暑期兒童建築工作坊，期待觸發孩童對城市與環境議題的關心，未來預計將課程發展為固定辦學之內容；2010 年起正式推動〈都市果核計畫 Project Urbancore〉以藝術創意進駐閒置空間，為都市再生投注民間的觀點與活力。

2011 年，忠泰建築文化藝術基金會透過臺北市都市更新處「都市再生前進基地計畫」（URS，Urban Regeneration Station），獲得「臺灣省菸酒公賣局中山配銷處」的空間經營權，中山配銷處於是成為〈都市果核計畫〉第二個據點—中山創意基地 URS21。

中山創意基地 URS21 以蘊涵設計、建築、創意能量為目標規劃了展覽空間、互動教室、設計進駐工作室等，為強調與城市生活之間的串連，透過與社區網絡的緊密連結，成為台北創意文化的新平台。

近期展覽訊息

2013 年7-9月展覽（活動）訊息

館　名	展覽名稱	日　期	網　址	館　址
大臺北地區				
北投文物館	傳神 —民間人物造型特展	2013/06/07-2014/01/05	http://www.beitoumuseum.org.tw	臺北市北投區幽雅路 32 號
新北市立淡水古蹟博物館	淡水紅毛城的歷史與建築	常設展	http://www.tshs.tpc.gov.tw/	淡水紅毛城 (新北市淡水區中正路 28 巷 1 號)
	前清淡水關稅務司官邸的歷史演進及變遷	常設展		前清淡水關稅務司官邸（淡水小白宮）新北市淡水區真理街 15 號
	礇臺歷史主題展	常設展		滬尾 _ 臺 (新北市淡水區中正路一段 6 巷 34 號)
	老洋行 _ 新淡水－得忌利士洋行復舊特展	2013/03/23-2013/10/27		得忌利士洋行 (新北市淡水區中正路 316 號)
	顯癮記 (國立臺灣藝術大學美術學系在職專班第 102 級)	2013/06/06-2013/07/28		殼牌倉庫 C 棟展演空間 (淡水區鼻頭街 2 號)
	淡水狂想 - 林勝正 個展	2013/06/22~2013/07/21		淡水藝術工坊 (新北市淡水區中正路 298 號)
國史館	總統的宣誓	常設展	http://www.drnh.gov.tw/Default_Chinese.aspx	臺北市中正區長沙街 1 段 2 號
	總統與憲法	常設展		
	總統與選舉	常設展		
	總統與華僑	常設展		
	總統的禮品	常設展		
	建築的歷史	常設展		
	勳章的故事	常設展		
	總統與歷史—行憲以後的總統與歷史	常設展		
	友誼走廊	常設展		
	原鄉走廊	常設展		
	世紀回眸臺北賓館	常設展		臺北市中正區凱達格蘭大道 1 號
	總統府一樓展覽—從總督府到總統府	常設展	http://www.president.gov.tw/	臺北市中正區重慶南路 1 段 122 號
國立中正紀念堂管理處	糖果天后的藝想世界特展	2013/05/03-2013/09/01	http://www.cksmh.gov.tw/index.php	臺北市中正區中山南路 21 號
	輝煌時代—羅馬帝國特展	2013/05/11-2013/08/18		
	響墨展 (Kyoubokukai)	2013/05/31-2013/06/11		
	相點	2013/06/08-2013/07/02		
	時光 . 凝視 - 文山社區大學 2013 美術聯展	2013/06/14-2013/06/29		
	迷宮迷工	2013/07/02-2013/08/01		
	宇宙聖法 . 彌勒蓮觀「宇宙心」「觀藝術」	2013/07/05-2013/09/29		
	無界限	2013/08/04-2013/08/30		
	胡雲恩油畫展	2013/09/10-2013/09/23		
	2013 年律師、會計師、醫師及建築師四師聯誼會油畫、水彩、攝影藝術聯展	2013/09/24-2013/10/07		

國立臺灣博物館	糧食方舟特展	2013/03/12-2013/09/22	http://www.ntm.gov.tw	臺北市中正區襄陽路 2 號 (臺博館本館 301、302 展室)
	時空膠囊 _ 琥珀特展	2013/04/23-2013/12/22		臺北市中正區襄陽路 2 號 (臺博館本館 G02 展室)
	旗麗時代：依人、衣事、新風尚特展	2013/05/11-2013/11/10		臺北市中正區襄陽路 2 號 (臺博館本館 101 展室)
	鏡觀寶島 山・河特展	2013/06/04-2013/11/24		臺北市中正區襄陽路 2 號 (臺博館本館 200 迴廊展區)
	儒艮特展	2013/06/07-2013/07/07		臺北市中正區襄陽路 2 號 (臺博館本館大廳)
	秋風響 蟹腳癢—螃蟹特展	2013/09/17-2014/05/04		臺北市中正區襄陽路 2 號 (臺博館本館 G01 展室)
	臺灣的生物	常設展		臺北市中正區襄陽路 2 號 (臺博館本館 201 展室)
	臺灣的原住民族	常設展		臺北市中正區襄陽路 2 號 (臺博館本館 202 展室)
	臺博古生物大展：生命的史詩－與演化共舞	常設展		臺北市中正區襄陽路 25 號 (土銀展示館大廳)
	土地銀行行史室	常設展		臺北市中正區襄陽路 25 號 (土銀展示館 1F、2F)
	土地銀行古蹟修復室	常設展		臺北市中正區襄陽路 25 號 (土銀展示館 3F)
國立臺灣藝術教育館	世界兒童畫精品系列展	102/6/5-102/6/30	http://www.arte.gov.tw/	臺北市中正區南海路 47 號（第 2 展覽室）
	隸透紙碑－陳奕君書法創作個展	102/6/15~102/6/30		臺北市中正區南海路 47 號（第 3 展覽室）
	第 70 期藝教研習班西畫聯展	102/6/19_102/7/17		臺北市中正區南海路 47 號（南海戶外藝廊）
	火柴盒上的藝術之花	102/7/19~102/7/24		臺北市中正區南海路 47 號（第 3 展覽室）
	如沐春風－工筆花鳥班作品聯展	102/7/19_102/8/19		臺北市中正區南海路 47 號（南海戶外藝廊）
	彩墨飛揚 102 創作聯展	102/7/26~102/8/6		臺北市中正區南海路 47 號（第 3 展覽室）
	遊藝采情山水間	102/8/8~102/8/27		臺北市中正區南海路 47 號（第 3 展覽室）
	世界兒童畫非洲系列展	102/8/21_102/9/30		臺北市中正區南海路 47 號（南海戶外藝廊）
	荒野的呼喚	102/9/19~102/10/8		臺北市中正區南海路 47 號（第 3 展覽室）
國立歷史博物館	剔采玄光：館藏漆器特展	2013/05/31-2013/09/08	http://www.nmh.gov.tw/	臺北市中正區南海路 49 號
	烽火山河	2013/06/01-2013/08/04		
	女人・小鳥・星星－米羅特展	2013/06/08-2013/09/25		
	石灣陶魂—廖洪標陶塑藝術	2013/06/28-2013/08/11		
	孫多慈紀念展	2013/08/10-2013/09/29		
	陳天陽刀劍紀念展	2013/09/13-2013/10/27		
郵政博物館	彩翼天使－臺灣特有鳥類郵展	2013/06/26-2013/08/11	http://museum.post.gov.tw	臺北市中正區重慶南路 2 段 45 號
	中華民國 102 年全國郵展	2013/08/23-2013/08/27		
臺北市立美術館	帕克特 x 藝術家— 220 件合作計畫＋ 5	2013/05/18-2013/08/25	http://www.tfam.museum/Index.aspx	臺北市中山區中山北路三段 181 號

	花花：世界 北美館典藏作品展	2013/05/25-2013/08/25		
	威年斯雙年展台灣館	2013/06/01-2013/11/24		
	TFAM before and after 1983	2013/06/08-2013/09/01		
財團法人二二八事件紀念基金會二二八國家紀念館	二二八國家紀念館常態展	2011/02/28~2017/02/28	http://museum.228.org.tw/	臺北市中正區南海路 54 號
	228 與消失的台灣生命力 ~ 南海路 54 號的前世今生	2011/02/28~2013/12/31		
臺北二二八紀念館	1947 年春寒杏林 - 二二八與醫界受難人員紀念特展	2013/6/21-2013/9/26	http://228.taipei.gov.tw/	臺北市凱達格蘭大道 3 號
長榮海事博物館	世界船舶	常設展	http://www.evergreenmuseum.org.tw/	臺北市中正區中山南路 11 號 1-5 樓
	現代輪船	常設展		
	海洋畫作	常設展		
	海洋台灣	常設展		
	航海探索	常設展		
	漁人與海：18 世紀法國版畫收藏展	特展		
佛光緣美術館台北館	與心靈的對話—曾定榆雕塑展	2013/06/08-2013/07/21	http://www.fgs.org.tw/fgsart/	臺北市松隆路 327 號 10 樓之 1(松山火車站前站旁)
	百畫齊芳—百位畫家畫佛館特展	2013/07/27-2013/09/15		
	線狀—李信勳個展	2013/09/21-2013/11/03		
國立國父紀念館	2013 中華九九書畫會癸巳年創作獎暨會員聯展	2013/06/18-2013/06/30	http://www.yatsen.gov.tw	臺北市信義區仁愛路四段 505 號
	聯邦文教基金會－十五週年回顧展	2013/06/25-2013/07/01		
	現代水墨 (墨韻之美)	2013/06/25-2013/06/30		
	李芬蘭西畫個展	2013/06/25-2013/06/30		
	皇家的秘密花園 - 圓明園特展	102/07/01-102/09/29		
	國立臺灣藝術大學書畫藝術學系 102 級二年制在職專班畢業展 (書畫傳情)	102/07/02-102/07/14		
	凍艷－大澤賢子麵包花 40 年特展	102/07/02-102/07/07		
	劉旭原油畫個展	102/07/02-102/07/07		
	台灣藝術家法國沙龍學會 TFA2013 巡迴展	102/07/03-102/07/08		
	林明樺 (小南方) 油畫個展	102/07/09-102/07/21		
	2013 年中華民國書學會會員聯展	102/07/13-102/07/18		
	凋零的童年—吳珮韓造型 & 視覺創作展	102/07/16-102/08/04		
	卓淑倩創作展	102/07/18-102/07/23		
	顏雍宗西畫創作展	102/07/20-102/07/28		
	林英哲水彩臺灣風情個展	102/07/23-102/07/28		
	重現風華－來台復會 60 周年紀念展	102/07/25-102/07/30		
	水墨心印	102/07/25-102/07/30		
	潑彩之美	102/07/30-102/08/04		
	傳統與創新－吳德和雕塑創作展	102/08/06-102/08/25		

	生命之光	102/08/06-102/08/11		
	宇宙十方未來佛 - 超智慧藝術	102/08/06-102/08/11		
	游牧進行曲	102/08/13-102/08/25		
	中華藝術攝影家學會高級會士聯展	102/08/24-102/09/15		
	2013 紗帽山畫會年度大展	102/08/27-102/09/08		
	第十七屆金鴻獎全國書法比賽優勝作品展	102/08/27-102/09/08		
	不可思議押花作家聯展	102/09/03-102/09/09		
	形象新釋 - 邱俊雄油畫個展	102/09/03-102/09/08		
	林淑女水墨創作展	102/09/10-102/09/29		
	壬戌畫會聯展	102/09/10-102/09/15		
	數位 e 筆書畫展	102/09/10-102/09/22		
	火舞˙禪定－黃春貴的柴燒與楊世甫的禪畫二人展	102/09/10-102/09/15		
	孫中元油畫展	102/09/17-102/09/26		
	百件交通運輸重要檔案展	102/09/18-102/10/15		
中國文化大學華岡博物館	台灣近代名家水墨畫展	2013/02/27-2013/07/31	http://hkm.pccu.edu.tw/	臺北市士林區華岡路 55 號
	五千年泥土的光輝—中華歷代陶瓷展	2013/01/02-2013/07/31		
	台灣民俗文物展	2013/01/02-2013/07/31		
	卑南文化玉石器展	2013/01/02-2013/07/31		
	歐豪年書畫展	2013/01/02-2013/07/31		
國立故宮博物院	通嚏輕揚－鼻煙壺文化特展	2012/07/25-2013/06/20	http://www.npm.gov.tw/	臺北市士林區至善路二段 221 號
	金成旭映—清雍正琺瑯彩瓷特展	2012/12/01-2013/09/30		
	古畫動漫：清院畫十二月令圖特展	2013/01/17-2013/07/16		
	古籍與密檔－院藏圖書文獻珍品展	2013/01/28~2013/09/15		
	順風相送：院藏清代海洋史料特展	2013/05/03~2013/11/24		
	「幸福大師—雷諾瓦與二十世紀繪畫」特展	2013/05/25-2013/09/08		
	溯源與拓展—嶺南畫派特展	2013/06/01-2013/08/25		
	神鬼傳奇	2013/07/01-2013/09/25		
	筆有千秋業	2013/07/01-2013/09/25		
	造型與美感－中國繪畫選粹	2013/07/01-2013/09/25		
	子子孫孫永寶用—清代皇室的文物典藏展	展覽至 2013/07		
	敬天格物—中國歷代玉器展	常設展		
	吉金耀采—中國歷代銅器展	常設展		
	匠心與仙工：明清雕刻展	常設展		
	天人合唱－巧雕玉石展	常設展		
	鐘鼎彝銘—漢字源流展	常設展		
	原來如此—青銅器工藝之謎	常設展		
	摶泥幻化－中國歷代陶瓷展	常設展		

	貴胄榮華—清代家具展	常設展		
	慈悲與智慧—宗教雕塑藝術展	常設展		
順益台灣原住民博物館	人與自然環境	常設展	http://www.museum.org.tw	臺北市士林區至善路二段 282 號
	生活與器具			
	衣飾與文化			
	信仰與祭儀			
國立臺灣科學教育館	聽水的故事 - 水的科學、文明、未來	2013/1/15-2013/9/29	http://www.ntsec.gov.tw	台北市士林區士商路 189 號
	公益特展 - 從卡通看科學	2013/1/30-2013/8/31		
	重返鐵達尼號特展	2013/5/25-2013/9/1		
	愛上大海我的家	2013/6/8-2013/9/30		
中央研究院民族學研究所博物館	偶的世界，偶的魅力	2012/10/17~2013/07/31	http://www.ioe.sinica.edu.tw/tool/museum/	臺北市南港區研究院路二段 127 號 (中央研究院民族學研究所內)
	臺灣原住民文化展	常設展		
	凌純聲先生紀念展	常設展		
	臺灣漢人民間信仰	常設展		
	三零年代中國南方邊疆民族典藏展	常設展		
中央研究院嶺南美術館	嶺南畫派前輩名家經品展	2013/1/1-2013/12/31	http://lnfam.sinica.edu.tw/	臺北市南港區研究院路二段 128 號
中央研究院歷史語言研究所歷史文物陳列館	稀世之珍——西北岡 1001 號大墓特展	2008/10/25-	http://www.ihp.sinica.edu.tw/~museum/tw/index.html	臺北市 11529 南港區研究院路二段 130 號
	小學之道 - 從漢簡看漢代識字教育	2012/10/27-		
	飄洋過海來相遇 - 臺灣史料特展	2012/10/27-		
樹火紀念紙博物館	移動的光	2013/6/8-2013/9/7	http://www.suhopaper.org.tw	台北市中山區長安東路 2 段 68 號
忠泰建築文化藝術基金會中山創意基地 URS21	DOG 茶。倒個茶	2013/04/27-2013/06/24	www.facebook.com/events/451829601559421/	台北市中山區民生東路一段 21 號 MOT/KITCHEN Light
	25percent-- 中原大學室內設計系畢業展	2013/06/21-2013/06/23	www.facebook.com/CYID25percent?ref=stream	台北市中山區民生東路一段 21 號 N1 展區 +S1 教室 + 一樓公共走廊
	代謝派未來都市展 -- 當代日本建築的源流	2013/07/13-2013/11/03	www.jut-arts.org.tw/metabolism/	台北市中山區民生東路一段 21 號
基隆市文化局	江慧如西畫個展 -- 塵世情緣	2013/06/04-2013/06/27	http://www.klccab.gov.tw	基隆市中正區信一路 181 號
	光隆家商室內設計科第 25 屆畢業展	2013/06/04-2013/06/09		
	102 年度藝術家特展（一）	2013/06/04-2013/07/07		
	2013-- 天臘書畫會會員展	2013/06/11-2013/06/30		
	形意美學創作展	2013/06/11-2013/06/30		
	三樓一書畫創作聯展	2013/06/18-2013/07/07		
	陽芝英彩墨創作展	2013/07/02-2013/07/21		
	基隆市攝影學會會員影展	2013/07/02-2013/07/21		
	30 風華再起 -- 基隆市青溪新文藝學會第九屆會員聯展	2013/07/03- 2013/07/25		
	王敏昌、林絲婷、曹惠容米雕三人展	2013/07/09-2013/07/28		
	謝姓藝術家「慶中元」聯展	2013/07/09-2013/07/28		

	美麗的臺灣	2013/07/23-2013/08/11		
	認識基隆中元祭	2013/07/23-2013/08/11		
	102 年度中元祭展陳活動	2013/07/30-2013/09/08		
	邱素美工筆畫師生聯展	2013/08/01-2013/808/22		
	2013 基隆市水墨藝術學會會員聯展	2013/08/13-2013/09/01		
	靜態作品畢業展	2013/08/13-2013/08/18		
	希望夢想愛飛翔	2013/08/20-2013/09/01		
	102 年度雞籠美展	2013/09/03-2013/09/22		
	102 基隆書畫篆刻學會聯展	2013/09/03-2013/09/22		
	青田書會會員書法聯展	2013/09/10-2013/09/29		
	典藏品特展	2013/09/10-2013/09/29		
	咏絮藝風	2013/09/24-2013/10/13		
	墨韵詩情	2013/09/25-2013/10/13		
朱銘美術館	朱銘故鄉情	2012/12/29-2013/12/01	http://www.juming.org.tw	新北市金山區西勢湖 2 號
	敲！敲！敲！雕塑探索工場	2013/02/10-2014/01/05		
	花漾 / 遊走 / 溢出——朱銘的色彩人間	2013/03/16-2014/05/18		
	她們—凝視與對話	2013/04/27-2014/03/30		
新北市立黃金博物館	2013 夏季 尋找樂活創意家	2013/05/22-2013/08/30	http://www.gep.ntpc.gov.tw/	新北市瑞芳區金光路 8 號
	2013 新北市全國金屬工藝大賽成果暨邀請展	2013/06/28-2013/09/08		
	2013 義起結緣 - 尋訪金瓜石神社	2013/7/31		
世界宗教博物館	常設展	全年	http://www.mwr.org.tw/index.aspx	新北市永和區中山路一段 236 號 6、7 樓
	兒童館	全年		
	生命之河—台灣生命教育的歷史軌跡	全年		
	道法海涵—李豐楙教授暨師門道教文物收藏展	2013/5/1-2013/6/30		
	街頭巷尾有神明—新北市信仰地圖計畫成果展	2013/5/21-2013/6/30		
	禪示天地特展	2013/8/1-2014/2/28		
新北市客家文化園區	頭擺个故事—典藏文物展	2013/03/16-2013/06/16	http://www.hakka.tpc.gov.tw	新北市三峽區隆恩街 239 號
	細膩真實－江沖默浮雕人像展	2013/05/30-2013/07/21		
	頭擺个故事—典藏文物展	2013/06/23-2013/09/29		
	清流彩墨畫宜夏—蔡梅雀創意生活彩墨展	2013/08/04-2013/10/06		
新北市立鶯歌陶瓷博物館	行走的陶藝—傳承與創新展	2013/06/07-2013/07/14	http://www.ceramics.ntpc.gov.tw/zh-tw/Home.ycm	新北市鶯歌區文化路 200 號
	花漾系列 II —林 (王善) 瑛陶藝個展	2013/06/28-2013/08/18		
	現象—簡志達陶藝個展	2013/08/30-2013/10/13		
	消逝的海洋記憶－劉庭易陶塑展	2013/07/19-2013/08/25		
	自然釉之美 - 神山清子陶藝個展	2013/10/18-2013/12/01		
新北市立十三行博物館	金玉良緣—湖北省博物館藏明梁莊王墓考古文物展	2013/05/18-2013/08/04	http://www.sshm.ntpc.gov.tw	新北市八里區博物館 200 號

	高腳屋—臺灣原住民干欄式建築特展	2013/08/12-2013/11/24		
輔仁大學博物館學研究所	「都會山景」（City Mountains）展覽	2013/05-2013/08	http://www.museumstudies.fju.edu.tw/ http://www.alpinesmuseum.ch/de	新北市新莊區中正路 510 號展覽地點：瑞士阿爾卑斯博物館
彥均藝術畫廊	黃綠鐏 油畫個展	2013/05/01-2013/06/28	http://www.victorleeart.com	新北市板橋區懷德街 158 巷 5 號
	郭豔雅 油畫個展	2013/07/01-2013/07/28		
	江漢清 多媒材個展	2013/08/01-2013/08/28		
	潘蓬彬 油畫個展	2013/09/01-2013/09/28		
宜花東地區				
宜蘭縣史館	「人與環境 - 雙連埤百年霧語」特展	2012/10/13-2013/9/1	http://yihistory.e-land.gov.tw/	宜蘭市凱旋里縣政北路 3 號
宜蘭縣立蘭陽博物館	海中鯨靈－鯨豚特展	2013/06/06-2013/11/05	http://www.lym.gov.tw/	宜蘭縣頭城鎮青雲路三段 750 號
國立傳統藝術中心	生活民藝—傳藝十年典藏精華展	2013/02/07-2014/01/05	http://www.ncfta.gov.tw	宜蘭縣五結鄉五濱路 2 段 201 號
	傳藝・創藝－ 2013 工藝師駐園創作	即日起至 2013/12/31		
	工藝傳家系列特展（貳）	2013/06/28-2013/12/08		
佛光緣美術館宜蘭館第一展覽室	百畫齊芳—百位畫家畫佛館特展	2013/05/22-2013/06/25	http://www.fgs.org.tw/fgsart/	宜蘭市中山路 3 段 257 號 4 樓
	質地有藝—手感藝術聯展	2013/06/28-2013/08/11		
	時代印記—電影海報展	2013/08/15-2013/09/08		
佛光緣美術館宜蘭館第二展覽室	木石為「圖」- 中山國小美術班創作展	2013/05/17-2013/06/25		
	繽紛世界看見 光・價值・夢想—私立竹安身心障礙養護院聯展	2013/06/28-2013/07/31		
花蓮縣文化局石雕博物館	兩岸風華・鏡在花蓮—國際攝影名家邀請展	2013/07-01-2013-07/31	http://stone.hccc.gov.tw/	花蓮市文復路 6 號
	石藝創作系列—石壺特展	2013/08/08-2013/10/31		
	許禮憲創作個展	2013/08/08-2013/09/25		
	花蓮木雕藝術展	2013/08/08-2013/09/25		
	寄情千古—林聰惠紀念展	常設展出		
國立臺灣史前文化博物館	臺灣史前陶容器特展	2012/12/14-2013/09/15	http://www.nmp.gov.tw/	臺東市博物館路 1 號
	難以置信 -- 南志信與寶桑部落的故事	2012/12/15-2013/06/30		
	蛇年特展	2013/02/06-2014/01/19		
	臺灣最早的獵人 _ 八仙洞舊石器的故事	2013/03/29-2013/06/30		
桃竹苗地區				
桃園縣政府文化局	「穿越千年萬里的足跡 - 蒙藏藝術文物展」	2013/7/14-2013/8/4	http://www.tyccc.gov.tw/	桃園縣桃園市縣府路 21 號
長庚大學台塑企業文物館	台塑企業創業歷程展	常設展	http://www.fpgmuseum.com.tw	桃園縣龜山鄉文化一路 259 號
苗栗縣政府國際文化觀光局木雕博物館	臺灣木雕專題展 - 人文巧蘊	2013/4/18-2013/07/10	http://wod.mlc.gov.tw	苗栗縣三義鄉廣聲新城 88 號
	國際木雕藝術交流暨國際木雕競賽得獎作品展	2013/07/20-2013/09/29		

中彰投地區				
國立台灣美術館	國美無雙 I 館藏精品常設展	2011/03/25-	http://www.ntmofa.gov.tw/	臺中市西區五權西路一段 2 號
	國美無雙 II 館藏精品常設展	2011/08/11-2014/02/16		
	「遊山 _ 賞山」教育展	2013/03/23-2013/12/08		
	2013 海峽兩岸當代藝術展	2013/05/04-2013/07/07		
	蘇笑柏個展	2013/05/11-2013/07/21		
	Capa 卡帕 100 紀念展	2013/06/15-2013/09/15		
	台灣美術家「刺客列傳」1941_1950 －三年級生	2013/06/22-2013/09/15		
國立自然科學博物館	從龍到獸－大滅絕與大演化特展	2013/03/29-2013/09/22	http://web2.nmns.edu.tw/Exhibits/102/FromDragonToBeast/ http://www.nmns.edu.tw	臺中市北區館前路一號
	工安幻視特展	2013/05-2013/09		
	人類學家的足跡 -- 臺灣人類學百年特展	2013/07/11-2013/12/08		
	大型藥用真菌特展	2013/07/16-2014/01		
	英國 BBC 冰凍地球巡迴展	2013/07-2013/11		
臺中市港區藝術中心	故宮文創設計展	2013/05/25-2013/07/14	http://www.tcsac.gov.tw	臺中市清水區忠貞路 21 號
	元墨畫會會員聯展	2013/05/25-2013/06/23		
	歐萃瑩西畫個展	2013/06/01-2013/06/23		
	臺中市大臺中美術協會第 28 屆美展	2013/06/08-2013/06/30		
	臺灣省諮議會檔案史料展	2013/06/08-2013/06/30		
	臺灣膠彩畫協會第 31 屆膠彩畫展	2013/06/22-2013/07/21		
	臺中縣采韻美術協會會員聯展	2013/06/29-2013/07/21		
佛光緣美術館台中館	台中市薪墨畫畫家協會聯展	2013/06/01-2013/07/14	http://www.fgs.org.tw/fgsart/	臺中市南屯區惠中路三段 65 號（惠中寺）
	關懷生命、美化心靈—社團法人台灣畫話協會聯展	2013/07/20-2013/09/01		
	惠中藝術季—建築師公會會員聯展	2013/09/07-2013/10/06		
佛光緣美術館彰化館	佛陀的教化— 2013 佛誕特展	2013/04/27-2013/06/09	http://www.fgs.org.tw/fgsart/	彰化市福山里福山街 348 號
	畫說人間・鄉土情—楊治瑋西畫個展	2013/06/15-2013/07/28		
	第九屆國際佛光緣小藝術家獎—「我愛佛館」2012 兒童巡迴美展	2013/08/03-2013/09/08		
	廖天照石雕佛像巡迴展	2013/09/14-2013/10/27		
彰化縣政府文化局	「穿越千年萬里的足跡 - 蒙藏藝術文物展」	2013/9/10-2013/9/22	http://www.bocach.gov.tw/ch/00home/home.asp	彰化市中山路二段 500 號
雲嘉南地區				
嘉義市立博物館	【畫家畫玉山】	2013/07/03-2013/07/28	http://www.cabcy.gov.tw/	嘉義市忠孝路 275 之 1 號
	戴禎英油畫創作展	2013/08/21-2013/09/08		
	嘉義玄風書道會五十周年會員聯展	2013/07/31-2013/08/18		
	2013 林敏智個展	2013/09/11-2013/09/29		
嘉義縣梅嶺美術館	李玉明油畫個展	2013/05/21~2013/06/09	http://www1.cyhg.gov.tw/cyhgcultural/art/index.asp	61345 嘉義縣朴子市山通路 2 之 9 號
	彰化縣崇晉書道學會會員聯展	2013/06/11~2013/06/23		61345 嘉義縣朴子市山通路 2 之 9 號

	藍天幼稚園畢業畫展	2013/06/11~2013/06/23		61345 嘉義縣朴子市山通路 2 之 9 號
	采无畫集親愛嘉義 & 路得盃繪畫比賽優勝作品聯展	2013/06/15~2013/07/14		61345 嘉義縣朴子市山通路 2 之 10 號
	2005-2012 黃椿昇創作展	2013/07/16~2013/07/28		61345 嘉義縣朴子市山通路 2 之 11 號
	陳宥亘膠彩畫個展	2013/07/16~2013/07/28		61345 嘉義縣朴子市山通路 2 之 13 號
	嘉義縣攝影學會會員聯展	2013/07/30~2013/08/11		61345 嘉義縣朴子市山通路 2 之 13 號
	八六叟的傳奇 - 羅錦瑞彩墨個展	2013/08/13~2013/08/25		61345 嘉義縣朴子市山通路 2 之 14 號
	嘉義縣書法學會會員聯展	2013/08/27~2013/09/08		61345 嘉義縣朴子市山通路 2 之 15 號
	E 娃的綺麗世界 - 卡漫數位藝術展	2013/08/27~2013/09/08		61345 嘉義縣朴子市山通路 2 之 16 號
	尹貞 102 創作展	2013/09/10~2013/09/22		61345 嘉義縣朴子市山通路 2 之 17 號
	嘉義縣桃城手捏壺學會會員聯展	2013/09/10~2013/09/22		61345 嘉義縣朴子市山通路 2 之 18 號
	全球華人藝術創作發表協會巡迴展	2013/09/24~2013/10/06		61345 嘉義縣朴子市山通路 2 之 19 號
國立臺灣文學館	台灣本土母語文學常設展	2010/04/24-2015/4/23	http://xdcm.nmtl.gov.tw/taiwanml/index.html	臺南市中西區中正路 1 號
	「台灣文學的內在世界」暨「舊建築新生命」常設展	2011/10/22 起	http://www.nmtl.gov.tw	
	一窗迷人的風景—— 2003-2013 台文館海報展	2013/05/08-2013/07/14		
	男孩、女孩和花——趙雲王家誠捐贈展	2013/05/17~2013/09/15		
	食衣住行文學特展	2013/06/06~2013/10/27		
	「音以律文——台灣文學聲情演繹」台灣文學行動博物館巡迴展（首展）	2013/06/11-2013/06/30		
佛光緣美術館台南館	第九屆國際佛光緣小藝術家獎—「我愛佛館」2012 兒童巡迴美展	2013/06/14-2013/07/15	http://www.fgs.org.tw/fgsart/	臺南市永華路二段 161 號 5 樓
	迎・妙法蓮華—林韋龍、子問銅雕藝術展	2013/07/20-2013/08/25		
	人・風情・土地—陳宏基油畫個展	2013/08/30-2013/10/06		
國立成功大學博物館	成大教職員教學研究蒐藏品特展 I	2012/11/08-2013/06/30	http://museum.ncku.edu.tw	臺南市大學路 1 號
國立臺灣歷史博物館	「物的旅程」特展	2011/3/1-2013/12/31	2011/3/1-2013/12/31	臺南市安南區長和路一段 250 號
	大家的博物館 2000-2010 受贈文物特展	2011/10/29-2013/10/28		
	認識臺史博	2012/7/31-2013/12/31		
	看見平埔：臺灣平埔族群歷史與文化特展	2013/03/15-2013/08/04		
	斯土斯民 - 臺灣的故事	常設展		
中央廣播電台 / 國家廣播文物館	用影像說故事－李文智攝影展	2013/04/01~06/30	http://museum.rti.org.tw/	嘉義縣民雄鄉民權路 74 號
	洪清鏐素人繪畫創作展	2013/07/01~09/30		

高屏地區				
高雄市立美術館	瞬間的永恆—普立茲新聞攝影獎 70 年大展	2013/4/24-2013/7/7	http://www.kmfa.gov.tw	高雄市鼓山區美術館路 80 號
	殘象—李朝進創作研究展	2013/5/25-2013/8/18		
	市民畫廊 原鄉・心海—李進發油畫個展	2013/6/1-2013/7/14		
	我們都是蒙娜麗莎 當代篇：蒙娜麗莎 MIT	2013/6/22-2013/9/15		
	我們都是蒙娜麗莎 經典篇：蒙娜麗莎 500 年 -- 達文西傳奇	2013/7/20-2013/10/20		
	米開朗基羅 文藝復興巨匠再現	2013/6/15-2013/9/29		
	創作論壇 私外交－余政達創作 2008-2013	2013/6/8-2013/8/18		
	Sweet Box 蘇信義 + 陳艷淑創作研究展	2013/09/07-2013/11/29		
高雄市立美術館（兒童美術館）	小小蒙娜麗莎	2013/6/30-2014/8/31		高雄市鼓山區馬卡道路 330 號
	童年遊戲場－臺灣原住民當代藝術展	2013/3/30-2014/05/25		
	大家的公共藝術	2012/10/6-2014/2/9		
國立科學工藝博物館	奈米展示專區	2013/4/12-2013/9/30	http://www.nstm.gov.tw	高雄市 80765 三民區九如一路 720 號
	風從哪裡來	2013/6/1-2013/9/9		
	變形金剛跨世代特展	2013/6/15-2013/9/29		
	公仔總動員 - 日本海洋堂 50 週年鉅獻	2013/6/29-2013/9/22		
	高雄窯業聯盟會員展	2013/7/2-2013/7/31		
	外星人特展	2013/7/6-2013/10/13		
	咖啡特展	2013/7/26-2013/10/27		
	LED 燈飾創作展	2013/8/1-2013/9/5		
	星際爭霸特展	2013/9/21-2014/2/16		
高雄市立歷史博物館	高小雄的家－兒童故事屋	2012/01/10 ~ 2017/12/31	http://khm.gov.tw/	高雄市鹽埕區中正四路 272 號
	二二八・0306	2012/02/28 ~ 2017/02/28		
	起厝・磚瓦諸事會社	2013/5/16 ~ 2013/11/17		
高雄市自然史教育館	移動的城堡 - 台灣貝類特展	2012/11/12-2013/12/31	http://dm.kyu.edu.tw	高雄市路竹區中山路 1821 號
	《賽德克巴萊—史與影的交會》特展	2013/03/13-2013/09/21		
佛光山寶藏館	朝聖—心的覺醒	2012/12/25-2013/12/31	http://www.fgs.org.tw/fgsart/	高雄市大樹區興田里興田路 153 號 (佛光山寺)
佛光緣美術館總館	妙法蓮華—廖天照石刻法華經典藏展	2013/06/08-2013/07/14	http://www.fgs.org.tw/fgsart/	高雄市大樹區佛光山寺
佛光山佛陀紀念館本館二樓第一展覽廳	台灣 21 名家聯展	2013/06/22-2013/09/01	http://www.fgs.org.tw/BMC/	高雄市大樹區統嶺里統嶺路 1 號
	法寶之路—中國絲綢之路上的佛教藝術	2013/09/14~2013/12/08		
佛光山佛陀紀念館本館二樓第二展覽廳	百人碑牆典藏展	2013/05/04-2013/08/25	http://www.fgs.org.tw/BMC/	高雄市大樹區統嶺里統嶺路 1 號
	唯善呈和 - 萬德法師書畫特展	2013/08/31-2013/09/29		
佛光山佛陀紀念館本館二樓第三展覽廳	佛光山書展	2013/07/06~2013/07/14	http://www.fgs.org.tw/BMC/	高雄市大樹區統嶺里統嶺路 1 號

	禪林藝象 - 全省美展免審作家聯展	2013/08/17~2013/11/10		
佛光緣美術館高雄館	第八屆「畫不像的畫像」2012 兒童巡迴美展	2013/06/15-2013/07/28	http://www.fgs.org.tw/fgsart/	高雄市左營區忠言路 28 號 6 樓
	意念的形成—張羽作品展	2013/08/03-2013/09/22		
	高雄市高青攝影學會 102 年度會員影展	2013/09/28-2013/11/10		
佛光緣美術館屏東館第一展覽室	幸福貓頭鷹—餉潭國小創作展	2013/06/15-2013/08/04	http://www.fgs.org.tw/fgsart/	屏東市建華三街 46 號 3 樓 (08)7512608
	水岸民和創藝萬年 - 新生國小美術班學生創作展	2013/08/10-2013/09/29		
佛光緣美術館屏東館第二展覽室	曾至好灰釉之美陶藝展	2013/06/01-2013/07/21	http://www.fgs.org.tw/fgsart/	屏東市建華三街 46 號 3 樓 (08)7512608
	供養—張傳苧、黃俞寧雙個展	2013/07/29-2013/09/21		
	百畫齊芳—百位畫家畫佛館特展	2013/09/28-2013/11/17		
佛光緣美術館屏東館第三展覽室	生命記憶—李螢伶個展	2013/06/08-2013/07/28	http://www.fgs.org.tw/fgsart/	屏東市建華三街 46 號 3 樓 (08)7512608
	手縫的溫暖 - 袁慧珍、黃姣容、張曉琦、呂美玲拼布刺繡聯展	2013/07/27-2013/09/08		
	許金濱抄經展	2013/09/14-2013/11/10		
國立海洋生物博物館	「愛與新生」- 海洋生物的繁衍特展	2012/11/13-2013/09/30	http://www.nmmba.gov.tw	屏東縣車城鄉後灣村後灣路 2 號
海外地區				
中國大覺寺美術館	第九屆國際佛光緣小藝術家獎—「我愛佛館」2012 兒童巡迴美展	2013/06/18-2013/08/04	http://www.fgs.org.tw/fgsart/	中國江蘇省宜興市西渚鎮大覺寺
	清心芳華—孔六慶國畫展	2013/08/13-2013/09/19		
	中國四大名著經典人物—吳榮賜雕塑世界巡迴展	2013/09/21-2013/11/24		
中國嘉應會館美術館	筆開智慧 _ 墨綻光明—閻明罡書畫篆刻展	2013/06/05-2013/08/07		中國江蘇省蘇州市棗市街 9 號
	第九屆國際佛光緣小藝術家獎—「我愛佛館」2012 兒童巡迴美展	2013/08/10-2013/10/13		
佛光緣美術館香港館	江西陶藝展	2013/06/11-2013/07/06		香港九龍灣宏光道 1 號億京中心 16 樓
	海會雲來集—佛光山僧眾聯合展	2013/08/06-2013/09/08		
	清淨世界—寇月朋彩墨展	2013/09/10-2013/10/19		
中國鑑真圖書館美術館	海會雲來集—佛光山僧眾聯合展	2013/06/01-2013/07/31		中國江蘇省揚州市平山路 11 號
	第九屆國際佛光緣小藝術家獎—「我愛佛館」2012 兒童巡迴美展	2013/08/17-2013/09/29		
佛光緣美術館東禪館第一展覽室 (馬來西亞佛光山東禪寺)	第八屆國際佛光緣小藝術家獎 -「人人行三好 _ 好心會放光」2011-2012 兒童巡迴美展	2013/06/29-2013/08/18		PT2297, Jalan Sg. Buaya,42600.Jenjarom, Kuala Langat, Selangor, Malaysia"
	微行繪畫展	2013/08/24-2013/10/13		
佛光緣美術館東禪館第二展覽室	佛教攝影展	2013/06/15-2013/08/11		656P. Ocampo St., Malate Manila Phillippines
佛光緣美術館馬尼拉館	海會雲來集 - 佛光山僧眾聯合展	2013/05/25-2013/07/14		

佛光緣美術館西來館（美國西來寺）	陸楣國畫展	2013/06/22-2013/08/25		3456 S. Glenmark Drive, Hacienda Heights, CA 91745 U.S.A.
佛光緣美術館南天館第一展覽室	南天寺之美作品展	2013/05/22~2013/06/30		Fo Guang Yuan Nan Tien Art Gallery(澳洲南天寺)
	南天叢林風光展	2013/07/05-2013/09/05		
佛光緣美術館南天館第二展覽室	沈金和禪畫展	2013/05/20~2013/07/20		
	佛光 - Wanda 佛畫展	2013/08/01~2013/09/30		
佛光緣美術館墨爾本館	歡喜人間．有您真好—道璞法師作品巡迴展	2013/05/26-2013/07/04		141 Queen Street, Melbourne VIC 3000 Australia
	非洲剛果繪畫木雕展	2013/07/15-2013/08/22		
	舒利亞繪畫展	2013/09/01-2013/10/03		
佛光緣美術館紐西蘭一館	河口藝術生態作品比賽展	2013/05/05-2013/07/21		16 Stancombe Road, Flat Bush, Manukau 2016 New Zealand
	歡喜人間．有您真好—道璞法師作品巡迴展	2013/08/04-2013/10/06		
佛光緣美術館巴黎館	藝繡奇觀－姚紅英刺繡藝術典藏展	2013/03/20-2013/06/16		3 all_e Madame de Montespan, 77600 Bussy Saint Georges, France
	星雲大師一筆字書法展	2013/07/06-2013/09/22		

* 各館依郵遞區號排序，以特展為主；各館展覽訊息仍以各館實際公佈為準。

中華民國博物館學會
Chinese Association of Museums

中華民國博物館學會，歡迎妳／你的加入！

加入中華民國博物館學會，成為台灣博物館專業組織的成員，不僅享有會員機構博物館免票參觀或折扣優惠的福利，並能定期收到學會簡訊及相關資訊，及博物館專業諮詢服務。更重要的是，因為有你／妳的加入、支持與參與，中華民國博物館學會才能逐漸茁壯，為台灣博物館的專業發展貢獻心力。

會員權利義務

【會員權利】

- 團體會員附屬博物館免票參觀或折扣優待。
- 團體會員附屬博物館商店出版品折扣優待。
- 定期收到博物館簡訊及相關資訊。
- 博物館專業諮詢服務。
- 選舉理、監事（每兩年一次）。

【會員義務】

- 每年繳納會費。
- 出席會員大會。
- 遵守本會的章程、決議。

入會辦法

【會員類別】

個人會員：凡年滿 20 歲，贊同本會成立宗旨之專業人士，填妥以下個人會員入會申請表及檢附個人照片 (紙本或電子檔)，郵寄、傳真或 E-mail 至中華民國博物館學會，經審核通過並接獲通知後，以郵政劃撥方式繳交會費，即可成為本會個人會員。

團體會員：凡贊同本會成立宗旨之博物館相關機構，填妥以下團體會員入會申請表，並附上機構簡介資料，郵寄或 E-mail 至中華民國博物館學會，經理事會核准通過並接獲通知後，以郵政劃撥方式繳交會費，即可成為本會團體會員。

【會費費用】個人會員新入會者之年費，依加入月份按比例收取。

個人會員

一般會員 入會費 500 元，年費 1000 元， 共計 1,500 元。
學生會員 入會費 250 元，年費 500 元，共計 750 元。（學生會員請憑當年度有效之學生證影本申請）

團體會員

甲種會員 入會費 8,000 元，年費 9,000 元（隸屬中央及直轄市之機構）
乙種會員 入會費 3,000 元，年費 4,000 元（隸屬地方及私立具法人身分之博物館機構）
工商團體 入會費 50,000 元，年費 30,000 元

【加入專業委員會】每位會員名額請遴選 1 至 2 個專業委員會參與加入。

1. 博物館展覽委員會
2. 博物館教育委員會
3. 藏品安全與維護委員會
4. 博物館管理委員會
5. 專業人才培訓委員會
6. 行銷與公關委員會
7. 博物館視聽多媒體委員會

【申請方式】

郵寄地址：111-43 台北市士林區至善路 2 段 221 號 (中華民國博物館學會)
洽詢電話：（02）2881-2021 分機 2654、2177
傳真電話：（02）2883-3555
E-mail：service@cam.org.tw

個人會員暨團體會員入會申請表，亦可至本會網站 http：//www.cam.org.tw 下載。

中華民國博物館學會
Chinese Association of Museums

個人入會申請表

學會審核紀錄欄
會員資料編號：

申請加入　□一般個人會員　□學生會員（請檢附當年度有效之學生證影本）

請將以下灰欄項目中願意授權本會製作會員通訊錄等通信用途之個人資料打勾（V）

V	姓名	中：　　英：		
	性別	□男　□女	生日	年　月　日
	服務機構			
	職稱			
	專業領域			
	欲參與之專業委員會（請勾選，至多兩個）	□博物館展覽委員會 □博物館視聽多媒體委員會 □藏品安全與維護委員會 □博物館管理委員會 □博物館教育委員會 □專業人才培訓委員會 □行銷與公關委員會 □兩岸博物館交流發展委員會		
	電話	（　）		
	手機			
	傳真	（　）		
	E-Mail			
	聯絡地址	郵遞區號：_____		

本人_____不同意公開以上項目任何聯絡資料（除姓名外）。

本人_____同意公開以上勾選之資料，授權本會用於製作會員通訊錄及各團體會員館博物館相關展覽與活動訊息之聯絡。

簽名：_____

日期：_____

一、請簡述申請加入本會目的：

二、能否簡短寫下您的博物館經驗（如：現職與博物館相關？）

三、您希望學會提供哪些服務（請依 123 等優先順序表達您的需求度）

□提供各類專業資訊　□出版專業書刊　□舉辦專業培訓課程

□提供專業諮詢服務　□建立博物館認定程序

□其他 _____

註：申請學生會員者請檢附當年度有效之學生證影本。

中華民國博物館學會
Chinese Association of Museums

中華民國博物館學會《博物館簡訊》廣告刊登辦法

《博物館簡訊》是一本交流博物館經驗、博物館議題的刊物，同時報導博物館最新的展覽資訊與國際博物館界發展。廣告將精準露出給博物館從業人員及關心文化產業的讀者。同時有助於博物館界對於相關產業的認識與交流，邀請博物館相關產業業者踴躍申請廣告刊登！

一、發行方式

每季三、六、九、十二月發刊。總發行量：1000 本。

二、發行對象

中華民國博物館學會個人 / 團體會員、全國各類博物館、美術館及藝文空間之管理人員及專業人員，博物館相關產業之教育人員、公關行政人員，及關心博物館教育、藝術行政、文化政策等，對博物館發展有興趣之社會大眾。

三、出版品規格

A4 (21cm*27cm) 全彩，共 64 頁。

四、刊登辦法

(一) 廣告刊登申請流程

填寫〈廣告委刊單〉申請刊登廣告→審核通過後學會通知，請於時限內繳交廣告刊登資料→確認廣告刊登排版→付款。

1. 隨時可申請，學會審核通過，始可刊登。
2. 截稿時間：每季 1/25、4/25、7/25、10/25 前提供廣告資料，含文字或圖片。
3. 排稿確認：每季 2/15、5/15、8/15、11/15 前提供排版內容確認。

(二) 付款方式

1. 廣告付款，請於廣告刊出前付款 (委刊合約另行外)，以郵政劃撥方式、匯款或轉帳方式匯款。
2. 付款完成需掃描或傳真收據給本會，始完成付款流程。

(三) 廣告價目表

版位	廣告尺寸	定價 (NT$)
彩色封底	21X27cm	30000
彩色封底內頁	21X27cm	20000
彩色內頁 (全頁)	21X27cm	10000
彩色內頁 二分之一 (橫)	21X14cm	5000

詳細刊登辦法及疑問，請洽本會秘書處簡訊編輯 (02)2881-2021 轉 2177
E-mail: service@cam.org.tw

彥均藝術畫廊

TM YEN-CHUN ART GALLERY

畫廊入口　Entrance

畫廊簡介：

彥均藝術畫廊成立於2011年12月14日，彥均藝術畫廊是負責人李彥均先生提供土生土長的土地及建物並經過精心設計，更為了能提昇藝文氣息及週邊居民參與研究、教育、和相關藝文活動為目的所設立，此畫廊1樓及B1約85坪溫馨. 明亮. 舒適.

主要為油畫、版畫、魚雕、國內外典藏品是非常值得參觀及展覽的場所。

一樓展示廳　First floor

B1展示廳　Basement

彥均藝術畫廊　220板橋文聖街89巷34號隔壁

捷運江子翠5號出口　（220板橋懷德街158巷5號）

週一至週六 Mon-Sat 11:00 - 18:00 (免費參觀.週日公休)

http://victorleeart.com　PChome 商店街!　搜尋 彥均　搜尋

TEL：02-22536711、0980080808、0919999936

FAX：02-22531137　e-mail: victorleeart@yahoo.com.tw