

出國報告書（類別：會議）

## 出席美國保存學會第 41 屆年度會議報告

服務機關：國立故宮博物院

姓名職稱：沈建東/助理研究員

派赴國家：美國印第安那州

印第安那坡里斯市

出國期間：102/05/27—102/06/03

報告日期：102/07/25

## 摘要

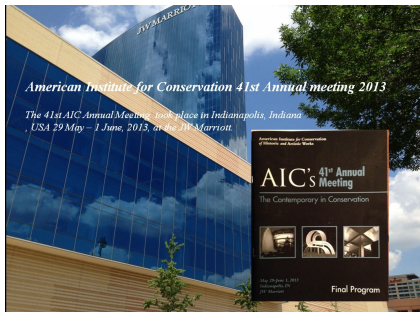
第四十一屆美國保存學會年會 (*American Institute for Conservation Annual Meeting*) 於五月二十九日至六月一日在美國印第安那州首府印第安那坡里斯市 (*Indianapolis, IN*) 召開，年會的成員，主要是來自全美各地各文化機構及博物館保存專業及從業人士，會中除有最近保存及研究課題的演講發表外，還有多場分組討論會、分組研習課程及通訊成果發表展，本次會議以當代藝術課題為主軸，對當代藝術內容及保存維護理念皆有新的詮釋及吸引的研究議題。

## 目錄

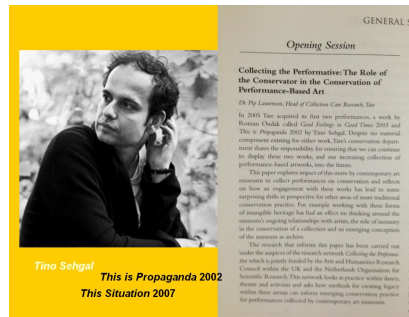
前言 (目的) -----	P3
會議之課程及內容 (過程) -----	P3-7
研習討論的參與 -----	P7-8
各國保存修復成果的發表 -----	P8
心得與建議 -----	P8-9

## 一、 前言 (目的)

第四十一屆美國保存學會年會 (*American Institute for Conservation Annual Meeting*) 於五月二十九日至六月一日在美國印第安那州首府印第安那坡里斯市 (*Indianapolis, IN*) 召開，年會的性質，是提供全美各地各文化單位及博物館工作人員，對於文化遺產及保存課題近年來的研究及保存計劃，進行成果發表及相互交換經驗與訊息的絕佳場合，同時間也進行研習課程、演講及討論會，以提供此領域之人員的需求及相互認識的機會。此次會議的主軸在於當代藝術與當代保存概念的討論，並著力於油畫色彩的科技研析、光學影像與清理方法的探討，由於會議與課程所安排場次頗多及因時間重疊，筆者僅就參與之會議及課程選擇而加以記述。藉由參與國際保存維護之會議，可進一步瞭解美國目前文物保存維護科學研究及工作實踐之發展趨勢，並期建立資源交流的管道。



第四十一屆美國保存學會年會於  
JW Marriott 議場召開



Tino Sehgal 美國當代藝術表演家

## 二、 會議之課程及內容 (過程)

三十日大會開幕式主席歡迎致詞後有三場演講如下：

1. *Collecting the Performative : The Role of the Conservator in the Conservation of Performance-Based Art* 由 Dr.Pip Laurenson , Head of Collection Care Research ,Tate Museum 主講，講者從 Tino Sehgal 這位現代藝術表演家出發，述說其表演藝術與博物館之間的連繫。又以 Jeremy Deller 為例，針對 1984 年歐格里夫礦工抗爭事件 (*The Battle of Orgreave Archive : An InJury to One Is An InJury to All*) 用重拍的電影及當代遺留的物件、文件、照片、訪談資料，加以結合展現為案例；又以當代舞蹈藝術家 Yvonne Rainer Trio A 的錄像帶為例，說明現代藝術的保存課題上，保存維護人員應有所具備當代意識，及對藝術創作家的認識，對不同材質不同呈現手法的瞭解。針對這類表演藝術，對習慣於傳統有形材質 (*Tangible Objects*) 的保存維護者而言，如何保存其相關的「創作品」是當代藝術一嶄新及困難度高的文化課題。

2. *Contemporary Colorant Change : Assessing Changes in the Herblock Collection due to Exhibition and Storage of Fugitive Media* 由 Fenella G.France, Chief of the Preservation Research and Testing Division at the Library of Congress 主講。

講者以美國華盛頓郵報著名的政治漫畫家 Herblock 的漫畫作品中所使用的墨水及易褪色的材質（如新聞紙及對光敏感的畫材與顏料）進行早期中期晚期的高解析光學影像分析（*Hyperspectral Imaging*），建立作品基礎的顏料材質光譜資料檔，並對於作者使用的顏料及墨水與相應之保存作品的顏色加以比對，得知褪色的程度，這些資料檔的建立，也可作為對 Herblock 作品分期有所幫助；並計劃持續於未來將以長期之保存環境監控及分析研究，由這個案例，對二十世紀一些易褪色作品保存及顏料的研究，提供一個可行的方法。



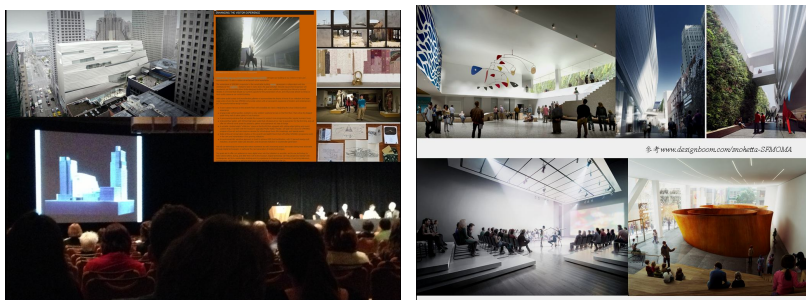
Herblock 所用顏料及工具



Herblock 作品的光學分析過程

3. *Collaboration in Design : Working with Architects at the San Francisco Museum of Modern Art (SFMOMA)*

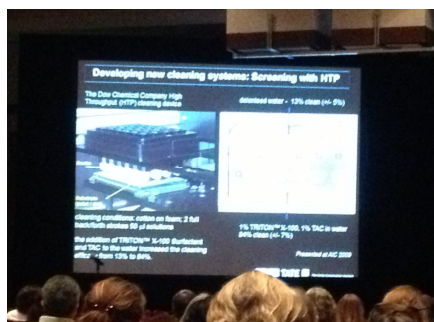
藉由舊金山現代藝術博物館新館的擴建，講者與建築設計團隊分別介紹新舊館經擴充後展示與典藏的擴大及調整，並談到都會區中，新館與周邊環境及鄰居如何建立一協調的共存環境，又保存原來舊建築的風貌與新建築之融合。



舊金山現代藝術博物館的增建與展示區的改變

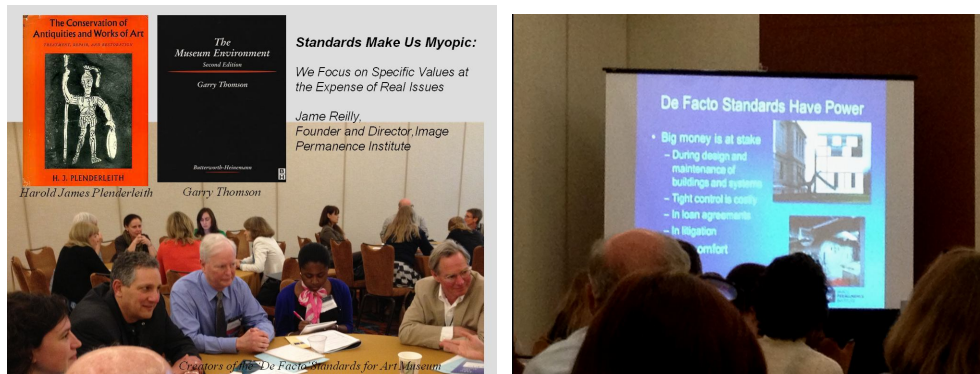
三十日下午筆者參與演講發表會如下：

1. *Water in Oil Microemulsions: A Novel Cleaning System for Acrylic Paints* 由 *Melinda H. Keefe and Christopher J. Tucker, The Dow Chemical Company* (陶氏化學) 等主講。講述關於油畫清洗劑的研究，無論是油相、水相及界面活性劑的混合之成分比例及混合物質的選擇，皆詳細介紹了不同清潔劑特別是 (W/O, O/W) 加入微乳化劑後的物理性質及對壓克力顏料清洗的效果。同時介紹陶氏化學發展出最新的高輸出清潔設備 (HTP, *High ThrouthPut Cleaning*)，並比較陶氏微乳化劑及石油醚、水相及矽化類乳化劑的清潔效果。



陶氏化學的 HTP, *High ThrouthPut Cleaning*      *Kristen Overbeck Laise* 講述 StEPs 的內容及執行目的

2. *Importance of Standards and Guidelines to Inform Preventive Conservation Initiatives in Museum.* 由 *Kristen Overbeck Laise, Vice President, Collection Care Programs, Heritage Preservation* 主講。介紹近來針對全美中小型博物館及歷史古蹟單位管理上檢驗標準與優質管理的計畫施行內容，該計畫名為 StEPs (*Standards and Excellence Program for History Organizations*)，由六個面向去瞭解並檢定自己館區的訊息，即該館的任務與視野、觀眾對象、展示內容、藏品的管理、地標建築物的管理，以及經營六個面向。由這些面向的檢驗，可作為經營管理、典藏、展示及建築做一策略性的改善與調整之步驟。
3. *Standards Make Us Myopic: We Focus on Specific Values at the Expense of Real Issues* 由 *Jame Reilly, Founder and Director, Image Permanence Institute* 主講，講述環境控制的演變，從早期保存學者 *H.J. Plenderleith*、*Garry Thomson* 等談起，認為現今所認知的保存所需溫濕度的正負數值規範，是過度簡單化了的思維，就 *Thomson* 所關切環境的真實態度加以釐清及闡述，並進而從規定的規範 (*prescriptive*) 轉向因實物制宜的理想保存環境 (*figure it out for yourself*)，其中有幾個觀念值得重視：



Jame Reilly (中坐藍衣者) 與與會者進行分組討論 Jame Reilly 提到 *De Facto* 的觀念

(一) 收藏的真實性 (*Collection Trust*) 的建立是最基礎的部份，需要了解收藏品有哪些項目，並了解每種項目的保存環境限制及風險的定義為何，確知其劣化的基本因素為何。

(二) 監控並分析環境資料，溫濕度起伏狀況，要了解建築結構及所使用空調系統。

(三) 組成實際負責的工作團隊及建立可行的環境標準。

此外講者也提到了「*De Facto*」一詞，是指實際上約定成俗的或共識的，與之相對的為 *De jure* 或講者所稱 *document* 文件式的規定，這兩種是不同的兩類標準。這種 *De Facto Standard* 往往是在沒有確定標準時，由實際狀況經妥協或共識而成的標準。所以博物館的環境條件標準實際上包括了這兩種面向 (*Environmental Standards for Museum has two Kinds—De Facto, Actual Document*)。而不論在標準的緊迫釘人或是較寬鬆待之，或者過度強調以及危機管理推動之同時，皆宜本於藏品的狀況而做出預防保存的政策。*De Facto Standards* 可於經費問題及觀眾舒適度兩方面去考慮，如規劃及維持建築及使用系統之際、嚴峻的控制經費成本、借展契約的認可時，可採以這種 *De Facto Standard*。

三十一日筆者參與三場演講會如下：

1. *Color and Spectral Archiving Using a Dual-RGB Imaging System* 由 Jim Coddington, Agnes Gund Chief Conservator、Ray S Berns Rich S.Hunter Professor in Color Science, Appearance, and Technology 等之研究議題發表，影像之存取及電腦運用，是文物及文件數位化技術的源頭，講者說明 *Dual-RGB Imaging System* 的原理及如何所取得影像，藉由三元色之重建加以改善取得影像之色彩效果，以增加色彩的精準度。
2. *Total Appearance Image Archiving and Rendering using Studio Lighting.* 由 Ray S Berns Rich S.Hunter Professor in Color Science, Appearance, and Technology and Director of the Munsell Color Science Laboratory 等之研究議題發表，講述由利用四個專業用閃光燈源 (*Broncolor Strobes*) 及有濾鏡的相機所攝得到物像，由不同 ( $90^{\circ}$ -- $45^{\circ}$ ) 的角度，藉由計算以重建得到更正確的立體顏色影像，目前這一系統攝影亦已運用於博物館名畫

如梵谷畫上的立體畫層上的觀察。其中對光線的反射散射及歪斜等校正原理亦有所提及，又如不同面上利用貼附小黑球（*Locating Cue Balls*）加以定義光線的行進之行為等的探討。



普桑的酒神節系列作品



「被忽略的保存工作技巧—企劃案的管理與實踐」研習課程的進行

### 3. *Reuniting Poussin's Bacchands Painted for Cardinal Richelieu through Quantitative canvas weave Analysis*

此議題，針對普桑在 1635-6 年所畫的酒神節系列作品四幅油畫，這四幅是受法國宰相黎希留所邀畫之作，四幅畫之中，有三幅已確定為 *Triumphs of Pan*, *Bacchus* 及 *Silenus*，其後又有許多仿作出現，而 *Triumphs of Bacchus* 一向被質疑其是否為原作，僅以「後普桑」做為時間標示。講者發表利用畫布經緯線的分析（*Thread Counting*），進而更有力找出此畫的原作證據。在畫布線的分析中（*canvas weave Analysis*）中，詳述幾個影像分析概念及步驟，如 ①Composite Radiograph ②Scale-Space Decomposition。③Autocorrection。④Peak Extraction with Quadratic Refinement。⑤Collect All Peak -to-Peak ,Offset Vectors。⑥DBSCAN Cluster Analysis。⑦Dominant Horizontal and Vertical Angle Extraction。⑧Parallel Projection of Cluster Centers to Axes。⑨Assemble Canvas Bass Vectors Benefits ⑩Repeat 等影像處理過程，以因應畫布的局部取像及畫布經緯線變形及解構密度團塊等的分析等。

六月一日閉幕大會，由於回程及班機安排之故，上午便前往印第安納波里斯市國際機場搭機並轉機回國，結束此次年會的參與。

## 三、 研習討論的參與

筆者於二十九日報到，本日大會皆安排各類的整日研習課程，上課地點為會議廳周圍之分組會議室舉行，筆者所報名參加研習課程是 *Managing Projects:The Underrated Conservation Skill*，譯為「被忽略的保存工作技巧—企劃案的管理與實踐」之課程，講師為 *Steven Hoskin*，是位經驗豐富的企業管理學講師，該課程講述一個企劃案推動時的各項變因及如何順利達到目的的管理過程，課中並透過學員的相互認識、經驗對談及互動

式的討論及答問，以理解個人在職場計劃案所常遇之問題及效率之審視。

Steven Hoskin 提到，首先要定義一個企劃案的幾項注意重點，如有那些人在計畫當中？什麼是企劃案的目標？如何設立團隊？如何修正這團隊的工作？在執行企劃案的同時，要求精良的品質 (*Better Quality*)，減低四個面向如 *Less Rework* , *Less Cost to the Business* , *Less Chaos* , *Less Heroics*。又企劃案遇上改變內容及執行方式是常有的事實，有幾個心理面向可以注意，如要有改變的彈性，改變是不可避免的，改變時的諮商對象？有那些人需溝通及協調？因為改變而那些人要連動做出改變的決定與措施？Steven Hoskin 在課程中並強調溝通必須是真實狀況的溝通，針對企劃案推行中的關鍵點、關鍵人物安排溝通，才可解決進行中所遇到的障礙。

針對企劃案之執行者而言，Steven Hoskin 也建議要消除某些負面的心態，如先指責錯在別人；或是我是最重要的人，因為我最忙；我做不到；這需要花些時間；所有的企劃案都是大同小異的等等。課程當中講師也要參與者設計出一個計畫步驟及填寫各類表格 (*Steps and Scope*)，並繪製出整體流程，這流程包括工作過程之人事時相關連的流程。講師設計一場以美國南北戰爭歷史文物展為範例，從計畫的研擬及推行，再次清楚的傳達企劃案整體流程推動的各關鍵要素。

影響企劃案的風險部份，Steven Hoskin 指出有三個關鍵，即企劃案的規模 (*Size*)，所執行及使用的設備或內容 (*Structure*)，及技術支援層面 (*Technology*)，以這三個方向預先加以評估，以做為控制或避免風險的依據，或為改變及改善當中的非控制因素。

在企劃案結案之際，還有一些作業，才能算是一好的結束 (*Ending Well*)，如重新審視企劃案的執行過程，由此企劃案得到什麼經驗，量化或改進建議資料的建立，成為一個企劃案的範例等。

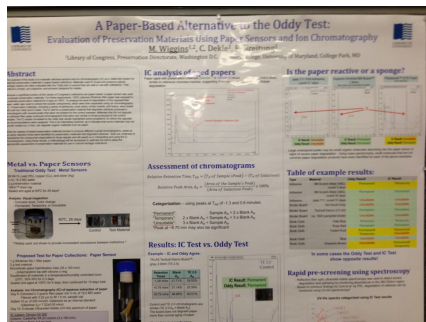
此課程為期一日，內容極為豐富，對初來乍到的參與者而言，已得到很大的收穫，並對小組互動方式及懇切的討論，均留下深刻的印象。

#### 四、 各國保存修復成果的發表

三十一日下午筆者參加成果發表展及保存器材及資料展。

就通訊參與大會之成果展計有三十六件，均以大型看板於大會展廳展出，介紹來自各地各團隊針對研究議題之成果發表，其中有其實用性及研究性，如以 3D 切割技術，製作保存箱盒，以存放形狀不規則或皺摺起伏的文物等。又如紙質的奧狄試驗以及各類文物的保護議題等，不乏來自台灣博物館有關清末台灣黃虎旗修復案的成果發表。與會人士在成果發表場合進行私下的議題討論及交換意見，也是理想的認識及交流的平台。





紙質類的奧狄實驗



3D 切割技術在包裝材上的運用

## 五、心得與建議

本次第 41 屆 AIC 年會的特色在於討論對當代藝術與文物的保存，對於涉及的材料與藝術題材有了新的認識，也藉此了解美國當代文化與藝術的各種面向，保存科學研究題材的建立，其內容有其故事性及特殊性，相當能吸引與會人士產生興趣去了解作品及作者相關訊息，能以分析科技輔助於研究課題，同時也嘗試建立對當代文物保存及研究的方法。

就成果展方面，也是能見度高的展示平台，這也代表參與團隊的保存技術及科研實力的展現，所以國內博物館及產業學界可把握這類國際會議，事先對其相關研究議題加以規畫準備，參與成果展示。無論是從成果展或演講團隊的成員來看，博物館與研究單位，甚至說產業界的研究單位，顯然在研究議題上已進行密切合作開發，這也是產業學界能盡一份對文化資產保存及科研的最好機會，也是保存科研技術能得到更多進步及成果的機會。

當代藝術是當代多元化精神與文化的展現，所運用的媒材廣泛，代表了當代藝術家所要表達的重要思維，以及重大的社會事件記錄、公眾及表演藝術，都是保存當代文明發展之進程，也是與國際對話較能普及與交流的科目。如何重視保存這類當代的藝術作品，以遺子孫，這也是現代保存維護方興未艾的課題。又從 StEPs 方案的推動來看，美國國內有計畫的將保存維護及有效管理，深耕及普及於中小型陳列館，以得一永續保存的經營理念，皆值得為文化人士及文化單位參考及深思的課題。

參與國際保存維護之會議，不外乎有幾個重要面向，如①建立資源交流管道，②瞭解國際目前之研究發展趨勢，③發表與展現保存研究成果。自然以③者為可貴，所以建議文化保存單位如能以策略性及研究上的聯合，及早規劃參與這類國際會議，足可提升在保存維護這塊實踐與研究領域的動能及成果的可見度。✳