

美術博物館展覽設計之研究（六）

陳樹升

Exhibition Designing in an Art Museum (6) / Chen, Shuh-sheng

捌、藝術品的保險、運輸和包裝

歐、美博物館的發展已逾二百年，其發展經驗與創新理念，可說是既豐富又進步。以義大利為例，全國博物館的數量約有三千三百餘座，英國博物館約有二千三百餘座，其他各國亦有數百至數千座之多，博物館的理念、營運及組織皆伴隨著政治、經濟、社會和文化的發展成長、演進，這些都值得我們借鏡與參考。

近年來國內經濟繁榮、政府為提昇國民生活品質，積極從事文化建設工作，使得美術館、畫廊相繼設立並蓬勃發展。但一座新的美術館，藏品有限，借展及邀展便成為展出工作的重心。而對借展和邀展作品的運輸、包裝和展覽時文物安全的確保，自然便成為一大課題。

一、保險

對任何美術館的藝術品而言，均有發生意外而遭損壞的風險，因此藝術品的保險問題必須加以重視。事實上，國際博物館界早已正式將保險預算列為必要的項目，美術館在引進國外藝術品時，為展品辦理保險，乃為借展的基本要件，也是保障出借文物的權益。

（一）藝術品綜合保險

美術館為使館內所有的文化財產獲得安全保障，故每年都得辦理綜合保險，由美術館及保險公司以典藏品之預估價值為基本保險額，訂定全年保險的合理費用，包括典藏品在庫房內的保險、在展覽室展出的保險，以及國內邀請展之展覽及運送的保險等。保險的範圍，尚包括火險、竊盜險、地震險等天然災害險。

保險費率一般以年計，其中包含易碎品及非易碎品兩種，前者費率往往超過後者的一倍，其計算方式，大約為：

典藏品綜合保險額=（非易碎品總值 X 年費率 X 月次）+（易碎品總值 X 年費率 X 月次）

有關綜合保險，應遵行者有：

1. 保費通常在保單期限一開始就一次付清。

- 2.除特別事項外，依保險所規定者為準，一般均參照國外資料，且得依英文條款為基礎。
- 3.標的物以典藏品、展覽室展品及運輸品為對象，於要保前七至十天，填妥要保單及藝術品名冊、要保日期，並加蓋關防，方始正式有效。
- 4.雙方得約定最高保險金額，並保留其中一部分由被保險人自行負擔由承保危險而生之損失，稱之為自負額。保險公司在辦理理賠時，就超過保險單所訂自負額部分負責賠償。然訂有長期合約之公司，往往同意放棄，提供充分服務，作合理的賠償。

(二) 藝術品展覽運送綜合保險

係保險公司承保被保險人所有，或受託保管藝術品於保險有效期間內，因陳列展覽或為陳列展覽之目的，而在運送中發生意外或不可抗力之事故，所導致之毀損或滅失，依據保險契約之訂定，對被保險人負賠償之責。有關條款說明於下：

- 1.海外運送係依照倫敦保險協會所訂定之「貨物險（AIR）條款」。
- 2.保險之運送為「牆至牆」的方式，也就是除展出時間外，尚包括作品由館運返目的地，故包括處所至處所的整個展出及運送過程，均列入保險範圍。
- 3.一般保險條款內，不列入保險之事項如下：
 - a 因進行任何修復或修飾整理的過程中，所造成毀損或直接由此而引起之毀損。
 - b 裝潢、保護玻璃之破損，因而引起藝術品本身之損失。
 - c 汗、水漬、蟲咬、蟲害、固有瑕疵、自然變質、消耗所引起之損失。
 - d 各種放射線之輻射及放射能之污染及其所引起之損失。
 - e 各種型態的軍事或內戰的蓄意行為所造成的損害，如戰爭、侵略、革命等。
 - f 颱風、颶風、旋風、火山爆發、地震、地下火或其他自然界的變動所致毀損滅失，以及因上述危險事故同時引起火災之損失，或搶劫竊盜所導致之毀損滅失。
 - g 要保人、被保險人或其法定代理人或其家屬之故意或唆使縱火與破壞。
 - h 其他經雙方約定之不保事項。
- 4.保險為按件定值保險，藝術品之價值應由保險人認可之公立博物館或美術館公估人、或公證人、或鑑定人或專家估定，並提供證明文件，經雙方同

意後訂定保險金額。

- 5.保險期間視保險藝術品之展覽期間，及運送航程之長短難易而訂定。
- 6.因藝術品之性質特殊，保險費率之訂定乃採取逐案、浮動費率而訂定。
- 7.展覽或為展覽目的之運送，以本國境內及世界自由國家地區為限，運送中如有經過其他非自由國家或地區之必要時，仍不得在該地區作不必要之停留。

保險條款除以上所述外，如告知義務、危險變更之通知義務、複保險之通知、契約之終止、保險費之返還、安全及防護措施，均列在一般事項中。

(三) 理賠條件與手續

保險標的物，遇有保險事故發生或發生後，要保人或被保險人均有盡力避免或減輕損失之義務，其因而所生之必要費用，由保險公司視實際情況補償之。但實際損失與補償金額之總合超過保險金額時，以保險金額為限。

投保後，在作品開箱或佈置時，須由有經驗者專門負責，通常由館長或展覽組長在場監督，並由公證行人員會同包裝公司人員及館內佈置維護人員在場作業，如發現展覽品有損壞、破碎情形，應立即停止作業，保持現況，首先請攝影人員到現場將開箱或現場情形拍攝下來，作為憑證，並由法定公證行之公證人員，對實際狀況作適當的研判，並將展品損傷情形詳載於「作品明細檢視表」中。如因藝術品損壞確已達理賠程度時，公證人之公證單即為依據。展覽承辦單位應填妥出險通知單，並提供下列文件或證物後，方可辦理索賠手續：

- 1.損失清單，詳載受損藝術品的名稱、數量及金額。
- 2.賠償金申請書、事故狀況報告書、事故原因證明書。
- 3.保險公司認為必要時，得要求被保險人另提供其有關藝術品之各項詳細圖樣、說明書、憑證及有關證物。
- 4.被保險人不得放棄任何保險標的物，而以全損請求賠償。如經理賠之後，其原保險標的物即非被保險人所有，而非處分權歸保險公司所有，因此請求部分賠償或自行修護對美術館而言，是較合理之處置，而修護所需費用可請求保險公司償付。
- 5.對賠償金額發生爭議時，則交付仲裁來解決。

藝術品保險是為減少損失，如不幸發生損失，則保險公司自當予以理賠，但藝術品的毀損滅失事實已無法彌補，因此理賠是事後不得已之情事，千萬不要認

為已投保險，對藝術品的照顧便鬆懈，維護藝術品完美的現狀及延長藝術品的生命，才是工作人員的座右銘。

二、運輸

一件藝術品被借出或作巡迴展覽時，都會增加其損壞的機會，卡儂布魯克斯（Peter Cannon-Brooks）在其〈博物館及藝術品運送者〉一文中所說：「現在我們體認到任何由對環境敏感材質做成的藝術品，在運送及展示中都會增加其自然的毀損率。」僱用好的押送人員、適當的運送方法及良好的包裝，目的即在降低毀壞的速度及減少對藝術品直接的危害機率。

ICEFAT 是一藝術運輸業者所組成的組織，自 1976 年開始，每年固定舉辦年會，促使與會人士經由交換意見及有效思考來不斷改進搬運技巧，俾使技術更為精良，以提昇作業水準。

ICEFAT 列入考慮的項目包括：

- (一) 進/出口業務：國際性貨運行及報關行服務
- (二) 裝箱/包裝
- (三) 國內/外陸路運輸
- (四) 航空貨運
- (五) 海運
- (六) 保險
- (七) 交貨服務（限攜帶品）
- (八) 展覽
- (九) 碼頭、機場之全套督導服務
- (十) 保全護送

而這些項目皆需要：

- (一) 高技巧的工作群
- (二) 必需之裝備：可控制溫、濕度，並設有反盜保全系統、監視系統之倉儲區
- (三) 特種裝備之貨運車隊
- (四) 適當之包裝、裝箱器材

藝術品在包裝裝箱完畢後，應按照事先計劃的運送方式、路線和作業流程實施。在裝載搬運時，是否需用堆高機、起重機來搬運，搬運前先檢查裝箱是否理

想，注意藝術品在箱上所記的正反、上下的指示、以及是否內有易碎品應輕放等，皆必須有人監督程序之進行。

一般藝術品的運輸方式，除空運、海運外，還包括了陸運的轉接，及卸貨、上貨、報關的作業等。茲簡述其作業流程：

（一）空運—長程

- 1.提前確定貨運班機，檢查是否全程皆能在護航保全作業下運送。
- 2.考慮分批運送，以免因空難造成藝術品全部損失。
- 3.以直航班機為佳，並提供藝術品保險之海外經紀人、承辦人之明細資料。
- 4.預先傳真包裝清單，以便報關。
- 5.切忌於週末或假日運送。
- 6.在監督下以堆高機將藝術品運送入庫儲存。
- 7.嚴拒讓藝術品通過 X 光檢驗。
- 8.勿用聯運。

（二）陸運—短程

- 1.藝術品應由具特殊裝備之密閉式卡車（如保稅車）運送，裝備包括：氣壓調節、溫濕度調節、保全系統。
- 2.需有受過良好訓練、熟練藝術品的處理，並熟悉藝術品的狀況、包裝及任何特殊狀況的押送人員隨車同行。
- 3.卸貨完畢後，立即將藝術品送往倉庫儲放。
- 4.藝術品如因超高、超寬或尺寸大小不合導致非用板車運輸不可時，應注意其外包裝須有油布或防水布之固定裝置。

美術展覽乃是國際間最佳的文化交流。美術館為拓展國人藝術視野，帶動國內藝術風氣，除引進國外的展覽外，亦積極規劃國內優秀作品至海外展出，為國內優秀的藝術家爭取到國際舞臺的一席之地。

美術館推展國內展覽至國外展出，就會牽涉到國際運輸工程，以下就實際運輸系統操作說明之：

（一）路線設計：

從包裝後開始，一直到國外展覽場為止，皆須列入計畫範圍，尤其國外清關時間及展品轉運至內陸運輸部分，更應有技術性的規劃。例如，法國敦克爾克美術館的交流展，就應考慮到以下幾項：

- 1.空運或海運時間的控制。
- 2.法國報關行清關時間。
- 3.內陸運輸之時效性。
- 4.展期與展期之間的時間控制。

由於展覽本身有時效性，因此在計畫中除了注意展品的安全性外，時間須控制得宜，為避免展覽誤期，必須要求承運公司提供展品運輸、報關及佈置定位所需的時間。

(二) 文件準備

- 1.藝術品出口報關文件(國內出口)包括:發貨單(Invoice)、裝運清單(Packing List)、提貨單(Bill of Lading)、展品清冊(List)。
- 2.藝術品進口報關文件(國外進口)。

(三) 藝術品包裝

(四) 藝術品由卡車運抵港口或機場，其中包括包裝後藝術品之上下卡車及卡車之運送路程，到場工作人員應為包裝運輸公司的專業人員。

(五) 報關

根據船期應於兩天前開始進倉，如為空運則根據飛機航次於24小時前進倉，進倉時應正確丈量尺寸及重量，以便報告給國外的代理商做文件。報關文件應註明一年內復運回國。

(六) 運輸方式

- 1.海運—當接到船公司的提單後，應備妥發貨單、裝運清單、目錄等寄至國外，使在船到達前，國外之作業皆已準備完竣，減少報關文件的時間，避免藝術品停留海關倉庫之時間太久，導致藝術品之意外損害。
- 2.空運—文件應在藝術品出發前就已經傳真到國外，使國外文件作業提早進行。

(七) 藝術品送抵美術館

國外清關作業完畢後，依據我方資料將藝術品送至美術館，此時依藝術品大小尺寸及重量，分別以卡車或拖車來運送。在港口或機場驗關提貨時，要注意藝術品外箱是否完整無損，如有損壞情事，必須請驗關人員要求船公司、航空站或貨櫃場提出損壞證明，以確保爾後之權益。

（八）美術館至展覽場

當藝術品要搬運至展覽場時，亦須視包裝物的大小，來決定使用何種工具，例如重量及體積大時，使用堆高機，至於一般小且輕的藝術品，就只用手推車，現場工作人員宜僱請受過專業訓練的包裝運輸公司人員，工作時須謹慎小心，避免心浮氣躁，並按照程序卸貨，因在此過程中展品最容易發生損壞，所以疏忽不得。

（九）開箱

因使用可重覆使用的螺絲型木箱，開箱後，木箱可放在倉庫中，以便展覽結束後方便裝箱。

（十）定位

展覽品之定位，可僱請包裝運輸人員佈置，然因藝術品本身價值高，因此美術館之佈置維護人員仍應從旁協助，以免藝術品在定位時受損，責任問題無法釐清。

（十一）重新包裝

包裝時應注意展覽品是否和原包裝形式一樣。

（十二）退運回出口地

退運時如同出口時一切作業流程，唯在復運進口回國時，應調出其原出口報單銷案，方可避免被徵收進口稅。

三、包裝

談到包裝，一般人常有一種錯誤的觀念，認為包裝就是拿一個箱子把東西裝起來就可以了，完全沒考慮到在長途的運輸途中藝術品的包裝所可能發生的情況，

譬如：

(一) 氣候的變化：亞洲的氣候較為潮濕，而歐洲、美洲的氣候則顯得乾燥多了。

(二) 運送中的損壞：路面顛簸不平、緊急煞車或車禍。

(三) 搬運人員疏忽：由管理不善的公司承包或任用未具專業技術、粗心大意的工作人員等，都是造成損壞的原因。

包裝的目的有下列三點：

(一) 使藝術品於運輸途中，不致發生變質、變量及損壞而始終保持其原有的完好狀況。

(二) 便利運輸裝卸。

(三) 便於堆積、存倉及管理。

為了安全地運送藝術品，不僅在運送時需小心謹慎，更重要的因素則在包裝工作。良好的包裝及安全的箱子，不論有無押送人員，都可提供藝術品運送的安全。

因為藝術品在不良的包裝情況下，損壞的機率較高，因此正確的包裝方式應先由託運人提供藝術品的特性、質料及特殊要求（如物品的溫度、防潮性、防水性、防震性、摩擦性、抗壓性）等條件之後，再尋找包裝材料及包裝方式，並僱請專業之包裝運輸公司處理。

包裝材料的選擇及使用是包裝作業中重要的一環，計有防水紙（油紙）、軟紙（棉紙）、牛皮紙、保麗龍、氣泡紙、紙板、乾燥劑、舒服多等，而泡棉、絨布和粗布，是包裝時作分隔的理想材料，至於外箱方面則有夾板箱及板條箱等。

長途的搬運，木箱是最常用的裝置器材。外箱可不必經過細密的打磨，但材質必須是新且乾燥，並具堅固耐用的特色。箱有直立式、橫放式、匣裝式和嵌鑲式。依其使用方式又分為三種：

(一) 一次箱：製作方式為鐵釘夾板、木板，僅用於一次運輸。

(二) 多次箱：製作方式為螺絲、三分夾板、厚木條，製作較繁，可多次運輸，重複使用。

(三) 雙層箱：製作方法以防水紙、多苯烯（保持恆溫）及泡沫膠（防撞擊）包裹外箱，雙層箱兩箱之間留 5 公分空隙，主要用於長程及洲際運輸，確保作品之抗潮性。

木箱設計視作品材質、尺寸、重量、框的種類、是否附玻璃箱等情形而定，

一般而言，製箱時須考慮要點如下：

- (一) 箱內加裝防水紙以防潮、防濕，多苯烯以保持恆溫，泡沫膠以防撞擊。
- (二) 特長、特高之搬運箱，其箱底要加寬，才能放置安穩。
- (三) 箱底邊緣的枕木，應留離地 5 公分之間隙，以便使用推高機搬運。
- (四) 箱件兩邊應裝設金屬固定把手，以備人多時合作移動該箱之便。
- (五) 檢視搬運箱內部，以確定無外露之釘書針、螺絲釘、鐵釘等。
- (六) 以箭頭標示搬運箱的放置方向及內置藝術品的直立方向。
- (七) 箱蓋之封死必須使用螺絲釘，除不致損傷木質外，並可保持重 使用，切勿使用普通鐵釘，以免在封蓋錘擊時震壞箱內藝術品。

箱子製作依所裝載藝術品之特性，而作不同之設計，以下就常用之物件搬運箱製作及裝載重點述明如下：

(一) 油畫、水彩、版畫、攝影作品用搬運箱

1. 製箱木材厚度至少 2~2.5 公分。
2. 以大小相同的作品，畫面與畫面對，背面與背面對，框面以合適之瓦楞紙板相隔塞滿空間，以免碰擦。小件作品則以塑膠布包好的保麗龍或氣泡布包住框面，以防保麗龍碎屑沾在畫面上導致作品受損。
3. 框式作品裝箱前詳加檢查，如有鐵絲及突出鐵釘必須拔除。
4. 如係畫框或大件不規則作品，畫框則以鑲嵌法固定，再以厚毯於固定處分隔，以減少碰撞及摩擦。
5. 版畫、水彩、攝影等作品，規格較能統一，所以可用木板在箱內作若干分隔，體積與重量相近者放在同一箱內。

(二) 陶瓷器、泥塑、雕塑用搬運箱

1. 使用厚 1.2 公分之三合板製箱。
2. 箱內部之長、寬、高皆需大於藝術品至少 20 公分。
3. 器物外形不規則，應以保麗龍凹定，包以防水膠布後嵌入箱中，達到完全穩固狀態，使藝術品不致在長程運輸途中因撞碰而產生破損。
4. 小而易碎物品，宜先用軟紙包裹，再敷以韌紙包好的棉花，然後置於塞有碎紙、細木屑之木匣內；將小木匣裝妥塞緊後，再置於大木箱內，塞以木屑以減少損傷。
5. 一瓷一匣是收藏瓷器最安全之保存方式，以三合板製作成內匣，依器物之

大小作成不同尺寸之錦匣，裡面填以棉花，再鋪以白緞，囊之大小依器物而成，格式雖有不同，其隔離空間要求則一，即器物四週上下皆需留 3~5 公分空間用以塞填充物（保麗龍），如此再裝箱，箱中有匣，其安全性更有保障。

（三）壁氈、紡織品、地毯用搬運箱

- 1.使用 1.2 公分之夾板製箱。
- 2.將作品捲成圓筒狀（捲成後直徑至少為其厚度之 100 倍），捲時須小心，要避免摺痕，也不可捲太緊，並以可中和酸性的無酸紙充填內部，再以紙張包裹該物品。
- 3.以防潮防濕之防水紙及保溫用多苯烯包裹搬運箱。

（四）修復作品搬運箱

在歐美各國，古畫修復一直倍受關切，業者常押送易碎且需大幅修補的畫作，而這些畫作須經飛機、卡車及船的運送，如何減低撞擊及振動成為此類畫作長途運送所關切的問題，因此設計一個以 ABS（Adiene-Butyl-Styvene）塑膠板和桃花心木，並在四周稜角加上鋁片的雙層盒子，並用乙烯泡棉當做墊子以承載畫重，如此對畫作安全性的考慮，使畫作的保護達到預期的效果。

最後在包裝程序方面，應注意的事項有下列各點：

- 1.包裝前檢查：包裝單位接收存儲單位送來待裝藝術品，應先照單檢查展覽品名稱、規格、數量、情況是否與單列者相符。
- 2.決定包裝方法：按藝術品性質、形狀、數量來決定包裝方法，尤其是否為易碎品或其最容易損壞之部分，更應評估其包裝方法。
- 3.裝箱：包裝及裝箱過程須拍攝照片，以顯示包裝方法與裝箱位置，好使接收單位開箱取件或展畢重新再裝箱時，明白原來的程序，可以照樣復原作業。照片應貼附在包裝報表上，置於箱內最上層，然後封箱。
- 4.填寫裝箱報表：裝箱報表是方便藝術品運至目的地時，能立即在開箱後看到箱內內容，憑表核對箱內文物。其內容包括：展品名稱、規格、件數、原編號、來源、機構、保險狀況、完整情形、安置方法、裝箱後之內觀照片、展覽或保管原則、包裝經手人、封箱日期、開箱與開啟包裝時應注意之事項等。

- 5.木箱面上標明地點、寄件人與收件人，於箱蓋右上角標示包括枕木在內之長、寬、高及其重量。為安全理由，箱上切勿標明內容物之名稱、價值。
- 6.箱件編號：將裝好箱件順序編號，記於箱面標誌上。開箱之面蓋並予以標示。
- 7.粘貼搬運注意標誌：注意標誌有下列數種—「切勿受潮」、「小心輕放」、「當心玻璃」、「此端向上」、「勿用鐵鉤」、「易碎品」等，應於事先印妥，按實際所需，以塗油布（防水性高）粘貼於木箱明顯處，使搬運人員注意。
- 8.交運：將箱件及裝箱報表點交給運輸人員辦理運輸事宜。

玖、結語

保險、運輸和包裝是維護藝術品安全的基本守則，保險固然為藝術品安全提供了基本的保障，以保險公司而言，若為適度的理賠，一般保險業者都會儘速完成理賠手續，建立公司良好的信譽。然而運輸及包裝的安全性乃保險之基礎，妥當的包裝、運輸路線的明確規劃，以及手續的完備，都與藝術品迅速安全抵達目的地有所關聯，所以國外大型博物館和美術館同意出借藝術品之時，往往附帶提出指定承運及包裝之公司，便是事先考慮到藝術品的安全，因為藝術品出險即使獲得理賠，對無價的藝術品而言，總是無法彌補的遺憾。（全文完）

參考資料

1. 陳國寧等《博物館的營運與管理》，臺灣省政府教育廳，八十一年五月。
2. 孫育榮，〈展品包裝運輸及保險〉，《博物館展覽業務之規劃與展品處理研討會資料》，省立美術館，八十年五月。

國立台灣美術館
National Taiwan Museum of Fine Arts