

公務出國報告

(出國類別：考察)

潘思源先生贊助研究獎助計畫—
青銅器拓片製作技術實務與研究

服務機關：國立故宮博物院

出國人職稱：張葳助理研究員

出國地區：中國

出國時間：108.2.24~108.3.2

報告日期：108.3.12

公務出國報告提要

出國報告名稱：潘思源先生贊助研究獎助計畫—青銅器拓片製作技術實務與研究

頁數 12 含附件：否

出國計劃主辦機關/聯絡人/電話

國立故宮博物院/蔡啟發/28812021 ext 2586

出國人員姓名/服務機關/單位/職稱/電話

張莅/國立故宮博物院/器物處/助理研究員/28812021 ext 2512

出國類別：考察

出國期間：108 年 2 月 24 日~108 年 3 月 2 日

出國地區：中國

報告日期：108 年 3 月 12 日

分類號/目：

摘要：

本案為執行「潘思源先生贊助研究獎助計畫—青銅器拓片製作技術實務與研究」。在科技鼎革的今日，青銅器拓片的製作與研究，成為急待保存與傳承的非物質文化。本計劃針對此課題，主要至上海博物館考察，該館為青銅器的重要典藏機構，設有青銅器研究部門，並配置專業人員，此行就銅器墨拓的技術實務層面進行交流與學習，包括採拓工具的種類和製作方法、墨拓的步驟順序、不同器類的呈現差異，以及拓片成品和文物的相互對照檢驗等細節，都作了實務上的演練操作和心得交換。除此之外，另赴杭州浙江省博物館、西泠印社、中國印學博物館參訪，於古銅印的展陳和墨拓藝術方面皆獲益良多。

目次

壹、 目的	3
貳、 過程	4
參、 心得與建議	12

潘思源先生贊助研究獎助計畫

—青銅器拓片製作技術實務與研究

壹、目的

青銅器為研究商周歷史文化的重要材料，在考古學與器物學尚未發軔之時，青銅器研究屬於傳統金石學的範疇，而拓片作為金石學研究的主要媒介，自然也應用於青銅器的局部影像複製，由於拓片如實呈現的特點，其重要性幾乎近於一手材料，因此不論在青銅器的學術史、收藏史研究方面，拓片資料均扮演著重要角色。

墨拓技術初見於六朝，始應用於漢魏石經的採拓，接著觸及秦刻石，¹唐代時大量普及使用，至宋代，伴隨金石之學的興盛，墨拓古器文字之風漸行，皇祐三年，宋仁宗更是以款識拓片賞賜執宰。²至清代晚期，青銅器拓片的製作和收藏蔚為風潮，文人士子之間的拓片交流熱絡，其間不乏市場買賣、致贈、轉讓、交換等情形。³有別於刻帖和碑拓，青銅器拓片乃將實物影像由立體轉換為平面，載體由金屬轉換為紙質，比起原器，可在上面題寫器物的基本資料、流傳史末，甚或個人考釋成果及學術見解等，加之拓工的精粗之別，載有題記的名器名拓一時成為金石學界眾所追逐的藏品。另一方面，商周銅器製作年代距今三千多年，自漢代陸續出土問世，更是歷經各朝宮廷、民間傳世收藏，拓片也成為追索銅器的重要線索，由現今的角度觀察，這些舊拓亦反映著金石研究及青銅器收藏的學術史迹。

在科技鼎革的今日，青銅器拓片的製作與研究，成為急待保存與傳承的非物質文化。本計劃針對此課題，主要至上海博物館考察，該館為青銅器的重要典藏機構，設有青銅器研究部門，並配置專業人員，此行就銅器墨拓的技術實務層面進行交流與學習，包括採拓工具的種類和製作方法、墨拓的步驟順序、不同器類的呈現差異，以及拓片成品和文物的相互對照檢驗等細節，作實務上的演練操作和心得交換。除此之外，另赴杭州浙江省博物館、西泠印社、中國印學博物館參訪，考察古銅印的展陳和墨拓藝術。

¹ (清)王國維，〈說文所謂古文說〉，《觀堂集林》，卷7，北京：中華書局，2006，頁315。

² 容庚，《商周彝器通考》，北京：哈佛燕京學社，1941，頁176。

³ 白謙慎，〈拓本流通與晚清的藝術和學術〉，《國立台灣大學美術史研究集刊》42期，2011.03.01，頁157-202。

貳、過程

本次行程扣除前後交通時間，總計考察日五天。行程安排如下表所示：

時間	地點	行程內容
2月24日	臺北-上海	傍晚飛抵上海
2月25日	上海博物館	至上海博物館，與青銅器研究部門相關人員進行交流，對於製拓的工具和方法互相討論和分享，資深技術人員演示平面整紙拓的製作過程，筆者亦實際操作演練。
2月26日	上海博物館	至上海博物館，全日以曲面整紙拓實際反覆演練，操作器類為金雙鯉銅鏡、周初銅簋，包括上紙、刷實、墨拓、揭紙等。
2月27日	赴杭州浙江省博物館	赴杭州浙江省博物館、西泠印社、中國印學博物館參訪，考察相關展覽以及應用墨拓的展示設計。(當日來回)
2月28日	上海博物館	至上海博物館，全日分就平面、曲面整紙拓實際反覆演練，操作器類為春秋銅鐘、元銅簋、明廟學銅器。上博人員展示所藏青銅器拓片已裝裱樣本。
3月1日	上海博物館	至上海博物館，全日分就曲面整紙拓實際反覆演練，操作器類為西周早期青銅簋蓋、戰國兵器戈。最後就此次墨拓的所有成品檢討與細節呈現之技巧作通盤討論。
3月2日	上海-臺北	返程

此行主要目的為墨拓技術的實務交流學習。因墨拓仰賴手工製作，每張拓片的製作從材料準備到完成至少須耗時半天至一天不等，視銅器器形之複雜程度及銘文多寡，難易程度和耗費時間亦有所不同。以下就演練情形略以文字敘述：

(一) 墨拓工具

工欲善其事，必先利其器。雖然墨拓之法歷史悠長，但因墨拓技術的全手工性質，且依文物種類和狀況會產生各種細節問題，故不論是在墨拓的具體操作和工具使用方面，皆為實際經驗累積後所研發改善。此行考察地點為上海博物館，其墨拓技術為自開館以來的三代傳授成果，所用工具亦歷經改良製作，現介紹主要的工具說明如下：首先為紙質的選擇，依墨拓對象的區別選用，石刻類別適用較厚的宣紙；銅器類採用薄宣紙，此次主要墨拓對象為銅器，故選擇淨皮紫花紙（圖一）。第二為各種依需求訂製的鬃刷（圖二），此處須特別注意刷毛品質，以及捆綁的密實程度，若鬃刷不良，恐影響墨拓效果，或有甚者可能損及器表，且新鬃刷使用前亦先進行養刷過程。第三為手製各種尺寸的拓包（圖三），棉花捏實後，以綢布包裹，再以棉繩或橡皮筋束緊，棉花與綢布間可視需求再加一層塑膠膜，拓包製作須注意拓面棉花的平整，以及適當的鬆厚程度，太鬆或太厚皆不宜。棕刷和拓包的尺寸選擇皆須視器物大小和墨拓面積決定。再來為墨拓時使用沙布袋固定器物（圖四），並視情形以槌拓棒和刷具輔助。其他用品另有墨條、硯台、噴瓶、毛巾、手製小針等。另，可視器物上紙難易程度決定是否採用白芨。



圖一、淨皮紫花宣紙



圖二、各式鬃刷



圖三、各種尺寸拓包



圖四、沙布袋和刷具

(二) 墨拓演練實作：

1. 春秋早期 銅鬲

首先演練器物局部的平面整紙拓。墨拓類型依全紙呈現或分紙接合，可分為整紙拓和分紙拓。以記錄的角度而言，商周銅器的墨拓形式通常為重點局部的表現，一般為銘文或重點紋飾帶，因面積較小，通常以整紙拓即可應用於多數需求。此次演練的第一件器物類型為春秋早期青銅鬲，此件器物高約 12 公分，口徑約為 16 公分，口沿為平折式，上有銘文 15 字（圖五）另一重點為三袋足上鼓出的獸面。仔細觀察器物後，進行墨拓前，首先選取薄而有韌性的宣紙進行裁切，紙張大小約為墨拓實物的前後左右各稍多一至兩公分。接著進行上紙，紙的光滑面朝上，因器物表面平整，故不採用白芨，僅用清水潤紙，再以乾淨的毛巾反覆按壓。接著以選取適當尺寸的鬃刷進行刷實。（圖六）確認是否刷實後，再取另一乾宣紙進行塗壓吸水，呈現半乾不濕的狀態後，以捶拓棒加強字口的浮凸程度，即可準備進行墨拓。以墨條研墨後，拓包沾墨、勻墨，反覆確認墨色濃淡和乾溼程度後，方能上墨。以拓包進行第一層上墨，須掌握力道、速度和節奏，拓點輕快而集中，拓包不宜停留，以免透墨（圖七）。接著同樣的步驟再反覆上第二層墨、第三層墨，落拓起始處可與前次相反，使整體墨色較為均勻，三層上色為基本，可視需求再進行加強。墨乾後進行揭紙。



圖五、春秋早期 青銅鬲



圖六、銘文拓片製作：上紙及刷實



圖七、捶拓及墨拓

接著進行此器墨拓的另一重點，為袋足上的獸面紋，此屬曲面的整紙拓，宣紙的尺寸須考量皺摺處的緊縮，遇騰空處或可考慮事先進行裁剪，例如此器獸面正中為一突出的扉棱裝飾，就須裁開，以利宣紙附著於器壁上（圖八）。曲面的墨拓自然更花費時間，先以沙袋固定器物後，加之上紙不易，且須針挑重點處的除皺，因此上墨時，可能宣紙已乾浮，則須再上水，又因器壁曲折，刷實過程易扯破宣紙，就須再進行補紙，因此整體工作時程約為平面的二至三倍時間，若其中細節稍有疏落，墨拓成品將會功虧一簣，實須屏氣凝神而專心致志。



圖八、曲面器壁的墨拓演練

2. 西周早期 銅簋

第二件演練的器物為西周早期青銅簋，此器銘文位於器內底（圖九），這也是商周銅容器類別常見的樣態，故此器的演練目地為因應墨拓位置，掌握傳拓手勢的變化，此器由口沿至內底約有 12 公分的距離，但是因為敞口的關係，墨拓上不致於產生太大的困難，只是力道上有有所調節，相較而言，手部動作不若前器自由，器內空間較為侷促，因此整體工作速度略慢。若銘文位置在更難墨拓的位置，則須調整拓包大小，或使用輔助工具，例如青銅爵的銘文通常在鑿（把手）

內，或是器腹太窄、太深者，則須相應的技法。其次，因此銅簋銘文較少，其格式又屬經典，故以此器作了烏金拓的類型演練（圖十）。所謂烏金拓，指的是墨色調的稍濃，經由反覆墨拓後，拓片成品墨色烏黑透亮，黑白分明，字口清晰。此處須注意的是墨色濃而不濕，與水的調配比例要仔細斟酌。與烏金拓相對的，還有所謂的蟬翼拓類型，指墨色薄如蟬翼，此技拓工精細，屬較上乘的工法，程度也稍困難。其次，為墨拓此器口沿下的紋飾帶，商周銅器上的紋飾通常為連續重複的圖飾塊，例如前述青銅鬲的袋足為三組相同的獸面紋，若時間有限，則會仔細觀察細節，選擇狀況較佳者，如未被銅鏽遮掩，線條完整者。此銅簋以雙耳為界，共有兩組半環圖飾帶，故擇取其一佳者進行墨拓。



圖九、西周銅簋



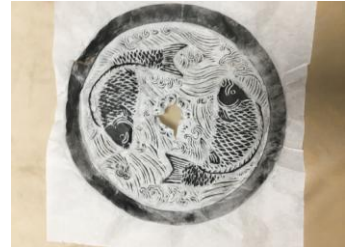
圖十、演練烏金拓



圖十一、傳拓紋飾

3. 金代 雙鯉銅鏡

銅鏡為銅器類別中的大項，國立故宮博物院亦典藏許多重要銅鏡，故第三件演練實作的器物選擇金代雙鯉銅鏡。雙鯉為金鏡典型，亦為祥瑞象徵的文化。⁴ 此鏡的特色在於同向游動的浮雕雙鯉，層層分明的鱗片、躍騰擺尾的道勁力道，以及周遭滾動的水波，整體畫面生動活潑。傳拓人員除基本的程序之外，於注意浮雕造成的高低落差外，還須運用墨色濃淡的變化，使銅器本身的亮澤質感反映在鯉魚的整體造型，營造拓片一如銅鏡的觀看視覺。



圖十二、銅鏡墨拓演示成品及演練實作

⁴ 中國青銅器全集委員會編，《中國青銅器全集·16·銅鏡》，北京：文物出版社，1998年，頁30。

4. 元代 銅簠

此器為元代延祐元年的釋奠祭器，簠的形制、紋飾皆與兩周時期銅簠不同，演練傳拓器外壁紋飾時，將器倒扣使器物更加穩固，且墨拓時較為方便。斜壁上的細密蟠虺紋源自東周銅器紋飾，傳拓時須掌握細線淺浮雕的特色，另可拓出外框線，以表現完整的單元。上紙刷乾後，可以手指指背稍略加強乾燥程度。其次，銘文位於器內底，因敞口的形制，傳拓難易度適中。此器演練目的地除元代祭器類別之外，亦嘗試銘文字數多者，傳拓前須仔細觀察每一字的字形筆劃，於刷實步驟時確認字口的清晰度，於時間的控制方面須掌握得宜，以免墨拓未完成而紙已乾。



圖十三、元代銅簠傳拓演練

5. 明代 銅盥

由博物館的傳拓記錄角度，一件器物的完整墨拓應有每個局部的紋飾及銘文。在熟悉平面和斜面的上紙、墨拓後，接著演練全器完整的重點記錄傳拓，以此件明代廟學祭器而言，完整的拓片包括器蓋內銘文、器外底銘文，以及器蓋頂紋飾、口沿變形蟬紋、圈足鳥紋共五處的局部傳拓。此器的墨拓重點為器外底的長篇銘文，這類型的銘文位置及書體皆迥異於商周青銅器，傳世器的性質也與出土器的表面多有鏽層不同，因此墨拓時掌握的器物特色亦有所變化。若拓片以出版為目標，完整的局部記錄之外，為確保每張拓片的品質，每一局部會墨拓三至五張成品再加以挑選，與實物最為接近且整體墨色精神佳者為上選。



圖十四、明代銅盃傳拓演練

6. 西周早期 簋蓋

此器演練目地有二，其一為蓋內的銘文，墨拓時須注意器物的固定以及憑藉沙袋設置支撐點。其二為高度曲面的器蓋表面紋飾墨拓，加之高浮雕的獸面紋特徵，上紙過程耗時且難度較高，刷實過程在紋飾的高低落差處亦遭遇薄宣紙纖維斷裂的情形，須迅速補紙並重新按壓。上紙後，由於高度曲壁的關係，全紙多處產生皺摺，須以磨掌過的細針加以挑開平整，因時間有限，選取重點局部處理，甚考驗眼力和對於文物細節的記憶。

7. 春秋 甬鐘

樂器亦為商周青銅器的重要器類，其中又以甬鐘為主要常見形制，甬鐘銘文一般見於鉦間及鼓部，主要紋飾通常位於鼓部正中。故此器演練選取鼓部紋飾進行傳拓。因鼓部屬曲面，為加強宣紙附著，上端的留紙可增加，惟遇枚處可穿透。

8. 戰國 銅戈

兵器為東周銅器中的重要器類，因全器較扁平，面積較小，因此嘗試整體器形的墨拓。此器銘文位於胡部及內，因字形線條即細，不易拓出，須在上紙及刷實步驟時特別注意字口，並避免拓疤形成字形筆劃的干擾。



圖十五、西周早期 簋蓋傳拓演練



圖十六、春秋 甬鐘傳拓演練



圖十七、戰國 銅戈傳拓演示

參、心得與建議

隨著出土材料的日益浩繁，青銅器的比對資料日漸龐雜，於此方面的研究也趨向於細緻化。囿於青銅器單一色調的特點，比起原器或彩色照片，拓片的黑白鮮明之顯影，更有助於辨視銅器的銘文、紋飾等表面特徵，對於學術研究扮演著關鍵性的角色。其次，在博物館的青銅器展覽呈現方面，拓片的直觀性亦是重要的輔助說明，一般民眾觀展時更能迅速掌握青銅器的欣賞重點和藝術特色。因此對於博物館而言，青銅器拓片不論是在記錄保存、學術研究以及展覽教育等各方面，皆為重要的媒介。例如此行赴浙江省博物館以及中國印學博物館考察，其相關展覽均運用拓片作為輔助說明，特別是銅印邊款的呈現，若無墨拓成品對照，觀者基本無從釋讀。而傳拓此項仰賴全手工的傳統技藝，無法僅以文字形式或影像紀錄傳承，須透過實物的實際演練和操作，以及資深人員的技術指導，方能略窺一二，其後再經由反覆的製拓經驗累積，才能真正習得其中真髓並廣泛應用。

上海博物館在青銅器典藏和學術研究方面皆為首屈一指的重鎮，該館典藏許多重要的商周青銅器，並兼及宋元明清的禮器、祭器，器類多元，且考古出土品和傳世器兼具，其中傳世器的部分，與國立故宮博物院清宮舊藏青銅器多可對照，值得研究交流。此行因時間有限，實際傳拓演練為四個全工作天，平均一天練習二件器物。因此半個工作天就必須完成一件器物的傳拓演練，雖然時程壓縮，但重要器類代表均有涉及，分別為容器、樂器、兵器，時代橫跨商代晚期、西周早期、春秋、戰國以及元、明之器。雖然各器類皆略有涉及，惟僅以器物局部的整紙拓作演練，未能觸及進階的分紙拓製作，以及墨拓後的特殊裝裱處理，是為此行遺憾。整體而言，此次最珍貴的是利用上海博物館典藏品作實際演練，以博物館的角度而言，在文物安全的前提下，傳拓青銅器的重點在於忠實呈現的紀錄，而非藝術性的創作。作為青銅器相關領域的研究人員，墨拓前的實物觀察以及墨拓後的細節檢視，均帶來不同的視角，且日後在利用考古報告或圖錄中的拓片時，能注意材料是否存在技術層面的問題，對於學術研究能有更周全的考慮。於今日追求科技與速度的社會，如墨拓的手工技藝之延續與傳承均為不易，這是此行最大的效益和交流成果。