

器物數位攝影操作之變異性

——以故宮器物數位攝影為例

王鉅元



器物典藏數位化流程中，影像品質會面臨許多變數，部分由於器物攝影技術上的盲點，部分是團體合作的妥協因素，部分是藝術美感的主觀條件，而多元需求和研究觀點也影響拍攝的取角。

在良好的影像品質要求之外，有時我們也必須停下腳步去欣賞一下這些影像，它們可以給我們什麼樣的意義與價值？它們又可以給未來使用的人們什麼樣的意義與價值？



圖一 攝影師正聚精會神的拍攝

為期五年的故宮器物數位典藏計畫，自民國九十一年開始至今已邁入第四年，就數位典藏標準作業程序的經驗也有了一定的累積，各博物館及研究單位相關作業程序有不少文章及論文發表，其都發揮了一定的經驗交流功能，本篇將就筆者在故宮器物數位攝影的實際拍攝經驗這個部分，討論在拍攝過程中操作上的各種變異性，此所謂之變異性指的是在操作整套影像數位化流程中，影響影像品質所面臨的許多不確定變數，這些變數有一部份是由於器物數位攝影本身技術上的盲點，有一部份是操作人員團體合作上的妥協因素，也有一部份是關於藝術美感的主觀條件等等，這些在攝影過程中所可能遇到的變數會一直不斷地出現並無可避免，故筆者將在此說明討論之，並試圖釐清此變異

性之源由及影響。

一、影像品質管理的要求

在討論器物數位攝影的變異性前，必須先說明影像品質管理對數位典藏的意義。所謂影像品質管理是指：數位攝影必須在一套數位影像管理標準的模式下進行，以確保影像品質是在一個水準之上並且擁有一定的穩定度。相關要做的事項及要求的條件有很多，首先是設備上的要求：本計劃所使用的設備是傳統120機身搭配數位機背，目前前後已購置兩套系統分別是PHASE ONE H5（六百萬畫素）及PHASE ONE H25（兩千兩百萬畫素），這兩套系統都是屬於一次完成擷取影像的數位機背，並且隨拍即可顯示在電腦螢幕上進行檔案的儲存及命名動作；除了時間效率上的考量因素，這兩套系統的高畫素也有利於器物上細節的呈現能力。其他設備如燈具、台座、電腦系統、校色硬體、印表機、燈箱，甚至是輸出的紙，都務必是在同時升級的條件下才

可能盡量做到品質的一致性。

然而擁有好的硬體設備並不表示就能產生出好的影像品質。好的設備只是門檻，要得到好的影像品質最重要的還是如何正確地運用這些器材。以本計劃器物數位攝影為例，為了得到正確的影像色彩，每日攝影工作一開始必定會先拍攝一張色彩導表（Color Checker）作為當日燈光下的色彩記錄，並以此色彩導表作為當日影像灰平衡標準，以確保影像色彩的



圖二 印表機輸出的印成品需要和螢幕做校色

正確性，有時甚至在拍攝過程中，每件器物旁也會加設色彩導表作為當下燈光紀錄。除了影像擷取之外，影像顯示的部分也是一樣重要，試問如果攝影師所看到的影像都不正確的話，那還談什麼影像品質呢？故電腦螢幕也必須作定期的校色動作，就連印表機也一樣要和螢幕一起作校色。（圖二）這一連貫的操作為的就是保持影像從擷取、顯示到輸出都保持近似的色彩表現。以上是屬於客觀影像品質所要求的部分；還有一部分是攝影主觀認知感受的要求，這部分包括了攝影師的攝影技術、影像後製（曲線、銳利度、飽和度、對比等）、研究員對個別器物的不同的詮釋、風格等等不同的因素，故此部分除了以人的感官作為主要判斷工具外，也包含了對器物的專業詮釋，這都是影響器物攝影影像品質的部分。

二、追求影像品質過程中所產生的變異性

如上所說，為確保影像品質的穩

定，我們必須做很多要求才能夠達成這一個穩定性，但是即使已經做了以上的努力，並不一定代表生產出來的影像都擁有了品質的一致性。這方面我們可以分兩個部分來討論：一部份是客觀條件下的技術盲點，一部份是人為實際操作上的技術問題。

(一) 客觀條件下的技術盲點

我們知道器物是一種立體的表现物，所以在拍攝器物的過程中拍攝的不光是器物本身，被拍攝的內容物還包含了器物四周的空氣、光線在空氣中的路線及反射等，此外被攝物在影像中的比例、構圖及取舍都成爲了最後影像完成的要素，故器物攝影與平面性質的書畫不同。書畫攝影色彩上的複製要求可以有一個標準，它們可以做二度空間的點對點比對；當真品與複製品平面地放在同一燈光下比較，就可以知道哪裡不像哪裡像。但是器物卻沒有辦法做到這點，這是邏輯上面的不可能，你如何能說服影像上面的器物，和真實的器物是同一個東西呢？無法說服，在於是因爲一個

是二度空間裡製造的假象，而另一個是三度空間中真實的存在。

所謂器物攝影在做的，是一個器物「此存在」的模擬。在一個時間一個地點裡，快門按下的一剎那決定了一件器物的發生點，但是不表示製造出來的影像複製了器物本身。只要我們運用的是攝影這門技術，它就是一種二度空間的幻象製造方式，它的透視點、構圖、佈局都是藉由攝影師的眼所決定的，就算我們運用了所有可能的客觀條件，也不可能做出完全的色彩複製；即使我們在拍攝一件器物的同時，在旁邊擺設色彩導表作爲燈光記錄來做灰平衡，也會因爲擺設位置的不同產生些微的差距。(圖三~六)以圖三與圖四爲例，這兩張影像的拍攝方法是器物攝影裡常用的打燈方式，運用均勻的燈光製造出無影的效果，盡量降低干擾器物的可能性；兩張唯一不同的地方是色彩導表放置的位置，結果卻會造成不一樣的色彩表現。這可觀察背景紙的顏色，一樣是灰色的背景紙卻會有不同的攝影結

果。同樣地將導表放置在被攝物左邊和右邊、前面和後面都會有不一樣的灰平衡結果。這些差距雖然並不明顯，但是不表示沒有。以上是在同一光源下的實驗，而在實際攝影操作中，器物的打燈方式更是複雜，即時在拍攝中放置了色彩導表也不一定可以做到完全的顏色正確。

爲什麼會遇到這樣的窘境呢？我們知道，器物是一種立體的表現物，其受光面也是立體的，每個面的受光程度都不一樣；也是因爲如此，我們的眼睛才能感受到它的立體空間感。如果我們打出了一個完全均勻的光，照出來的器物就會沒有立體的感受，就美感和眼睛真實感受上都不是一張好照片（除非有特殊要求）；話說回來，色彩導表卻是平面的，它的設計是爲了可以在平面的被攝物上做出近似複製，繪畫類作品的數位攝影尤其適合使用，不過在立體的器物攝影操作上色導表就不一定能發揮完全的功效，即使有，但也不盡完美，這正是我在這裡想要強調的。

(二) 人為操作上的技術問題討論 攝影師風格

我們知道攝影可以是一種技術也可以是一種藝術，即便是數位攝影，攝影的藝術性並沒有因為科技的進步而有改變，反而是更加地被加強。由於這種本質使得攝影師或多或少地會藉著攝影本身傳達出個人的理念特質或是美感，就算其刻意壓抑這個部分也是沒有辦法阻止這樣的氛圍從他的作品中散發出來，我們或許可以簡稱為「風格」。當一個拍攝計畫中，同時擁有兩位攝影師以上的狀況，應如何統一風格問題呢？



圖三~六 新石器時代 良渚玉琮 國立故宮博物院藏
在拍攝器物之前，攝影師都會先拍攝一張色彩導表（ColorChecker DC），以此色彩導表作為當日影像灰平衡標準，確保影像色彩的正確性。不過，立體物件在同一光源下，導表放置位置不同便會有不同的顏色呈現，這可從背景紙的色彩變化觀察判斷。這就是立體物件拍攝上的困難點。

以本計劃為例，就有兩位攝影師先後參與此項工作，在整組攝影作業開始之初，兩位攝影師都希望藉由打

光與一套的攝影流程來統一風格的問題，但是無論怎樣地注意這些細節，仍舊會被人認出這是誰拍出來的照

片。在這個小組中有二位專職影像列印的助理，所有完成的影像檔案都必須經手他們進行影像輸出的作業；在他們眼裡幾乎可以一眼就辨認出是誰拍攝的圖片。

這使人不得不思考一件事，統一的風格是數位典藏影像的必須條件嗎？如果這不是首要必須的，那刻意地去統一不同攝影師的風格可能是無功的，而且可能是負面的。每個人都有的特質或是美感經驗，尤其是藝術家對此更是敏感，放大而強烈的特質加上靈敏的美感構成了藝術家的輪廓，沒有了這些作品會變得又乾又澀，難以咀嚼；典藏的影像圖片也許不是一種純粹對美的創作追求，但是適量地加入美感的潤滑豈不更好嗎？故現今兩位攝影師在不影響未來影像運用的前提下，已不再將「風格的統一」作為影像品質的考量因素，相反地他們更願意加入自身的思考在攝影裡面。每一件器物能夠散發出來的美感都不一樣，攝影師將他眼睛能看到的美感特質記錄下來，構成一張張的典

藏影像；同樣的器物給不一樣的攝影師拍攝，就可發現原來同一件器物其實同時存在兩種以上美的感受，這兩種美是可以同時存在的，就看是誰願意去發掘它。（圖七、八）

器物研究專業領域與數位攝影

數位典藏計畫有很大的一部分和器物的專業研究有關。由於數位產業科技不斷地在進步也日趨成熟，本計劃的兩套數位系統中，最初六百萬畫素的數位機背產生的影像，就已經足夠研究人員對器物做細部的觀察研究，後來建置的兩千兩百萬畫素機背就更不用說了，就算是大圖輸出也足堪使用。由於這些圖像，研究人員可以不必將器物一件一件地拿出來做接觸性的研究，他可以在電腦螢幕前面藉著清晰的影像檔來做初步研究，可以增加觀察排比檢索的效率；因此，可見這些典藏影像和學術研究有不可分的關係，因此在本計畫中，以研究目的為出發點的影像佔有一定的比例。

本計畫拍攝的過程中一定會有一



圖七 白玉碗 國立故宮博物院藏 黨若洪攝
玉碗的重量感與紋飾上的深淺都被一一表現出來，藉由背景濃郁的黑來襯出玉的潔白。



圖八 白玉碗 國立故宮博物院藏 王鉅元攝
透光的打燈法可表現出玉碗的輕薄，灰色的背景給人較輕鬆的感受，碗的構圖比例較小，可以令人有空間層次感。



圖十四 宋瑪瑙托子 局部 攝影師有時必須兼顧學術價值意義與美感



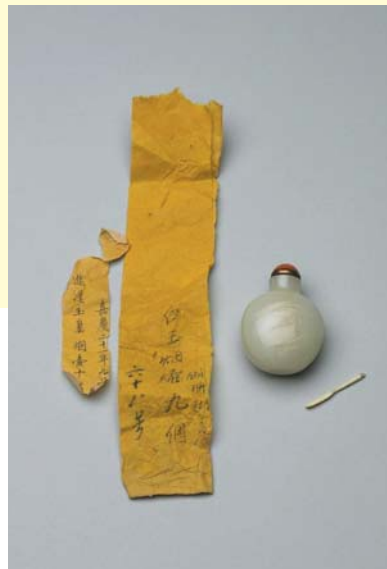
圖十 銀罐 局部 國立故宮博物院藏
局部圖案、材質特性、製作痕跡，都是研究者關心的細節。

位研究人員參與拍攝。一方面研究人員受過接觸器物操作上的安全訓練，故整個拍攝過程中，都是由研究人員移動器物。另一方面專業的研究人員在旁，能協助表現出每件器物的重點；攝影師就研究人員的解說或指導建議來拍攝，因此在一件器物中所拍攝的組照並非每張都適合做所有的用途，有些其實只適合做研究用途，例如紋飾、落款或是器物完整度的紀錄等（圖九、十）。此外，數位典藏的照片還有「存證」的功能，將器物當時的狀況留下記錄，做為之後研究者的一個時空參考，這有點像是器物的身份證照（圖十一、十二）。不管是講求美感的器物典藏照片，或是強調研究目的之研究性質照片，最終仍然是會開放給有需求者，因為數位計畫本來就是以知識的流通作為主軸觀念。

以研究為目的之影像並不一定適合給所有人欣賞，



圖十一 錫盒 國立故宮博物院藏
清宮典藏文物中，原就有貯存零件以備不時之需的匣盒，就博物館典藏言也必須作個記錄存證，以作為瞭解宮廷典藏史的背景資料。



圖十二 玉鼻煙壺 國立故宮博物院藏
黃簽，是清宮留下的文物記錄，當然需記錄存證。

但是它仍然有存在的必要。無可避免的，器物的本身除了美感外還有學術價值之存在，而數位典藏主要的目的本來就是在保存有價值的影像，並且能將這個價值突顯出來；而後才能討論美好影像的存取問題。但是太過強調器物研究目的的影像往往是比較不討喜的，這成爲一個兩難，因爲我們不能只照出美麗但是毫無研究價值的圖像，這樣會失去數位典藏的學術價值意義；我們也不能只照出一群文物的記錄照，這樣對企求藝術美感陶冶的影像加值應用，就會面臨無圖可用的窘境。由於計畫本身是全方位的目標，需要考慮的方向也變得更爲複雜，兩種類型的影像就必須都兼顧到，所需拍攝的時間也相對增長；同樣的器物必須多拍攝張數，以同時兼顧美感、存證及學術價值的功能。我想強調一點是：器物研究專業領域與數位攝影本身是不相抵觸的，會有這樣的問題產生是因爲加諸於數位典藏本身太多的功能要求所導致。（圖十三、十四）

人員團體合作上的妥協

由於拍攝過程中，隨同拍攝的並不都是同一位研究人員，每位研究人員本身的專業不盡相同，對器物攝影的要求角度自然也不一樣，故可能同一批玉器在進行拍攝，但是卻會有不一樣的拍攝方法，不管是對器物的取捨、或是特寫拍攝的取捨都不一樣。如攝影師拍攝風格的問題一樣，不同的研究人員一樣會對器物有不同的觀察角度，這也間接地反映在拍攝的成果上面，影像中常暗示他研究方向的觀點，攝影師很難一直遵照同一拍攝方式。在每日拍攝的流程中，器物在更換，跟拍的研究員不同，拍攝的方式自然也受影響；在這裡很難找到一致性的拍攝方法，這是因爲人與物的改變因素太多所造成的。但是與攝影師風格同理，既然多元的美學觀點可以被接納，那多元的研究觀點也有並存的價值，雖然無法取得規格化的統一感，卻累積了多元的思考切入點與觀察視角，這方面是具有開放性的正面意義的；不過我們也要有心理

準備，典藏計畫並不是一種短期階段性工作，想要畢其功於一役無非是緣木求魚，因為所有和文化有關係的事物都是百年以上的工程，唯有時間的累積才能看到真正的甜果實。



圖九 玉獸面紋瓶 局部 國立故宮博物院藏
局部圖案、材質特性、製作痕跡，都是研究者關心的細節。

結語

影像品質一直是數位典藏計畫中重要的一環，在影像量化的過程中保持影像品質的一致性，一直是故宮器物數位典藏計畫努力的方向，但不管是怎樣的計畫都必須由人去執行並完成之，本篇討論的「器物數位攝影操作之變異性」，是以一個實際操作的經驗觀點切入觀察，並提出說明討論；在這篇文章中所說的變異性並不是負面的變質，只是想讓人瞭解在器物攝影中，影像質感並不一定能得到一致的穩定，它的受制是因為不管在

客觀條件與人為操作上都有其變數。這樣的經驗似乎給了我們一些反思，就是：一味地追求所謂的一致性，其實可能是一件反客為主的事情。在這裡，變異性似乎提醒了我們典藏計畫中的數位影像，如果不能以人性的角度為出發點，那所有的操作將會窒礙難行，就算最後完成了計畫也可能被束之高閣。我們除了要求良好的影像品質外，有時也必須停下腳步去欣賞一下這些影像，它們可以給我們什麼樣的意義與價值，它們又可以給未來使用的人們什麼樣的意義與價值。

■



圖十三 明青玉異獸 局部
攝影師有時必須兼顧學術價值意義與美感