

贗品鑒真

作者：黃艾

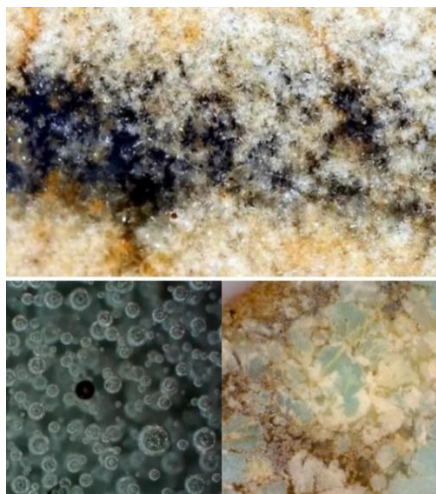
陶瓷的真贗問題 (authenticity) 是所有博物館及藏家最大的頭痛。今日製作贗品的技術已非常專業，當贗品的質素，與真品並排，甚至有時在細節上，超越真品。這樣的贗品便往往凌駕於真品之上，贗品的工藝價值取代了真品的藝術價值，這不僅僅是以假亂真，而簡直是真假位置互易，蠱惑了幾許鑒定家、藏家。君不見，多少博物館藏品和天價拍品，往往非常具爭議性。博物館購進贗品，亦有先例，藏家購進贗品，更無日無之。

文博界本來就是個象牙塔，專家往往生活在自己的世界，學問也囿於自己的領域，見解容或有客觀，但基本上不出自己的方框。贗品製造商亦往往針對文博專家的見解和描述，對號入座地做假，往往一擊即中。再加上文物古玩業內太多不學無術的所謂「專家」，而學界從來就存在相輕排擠。在大中華圈內的鑒定工作，至今仍以目鑒為主，並未像西方國家，大致已建立了文物鑒定制度和科鑒的知識、技術與數據。到目前為止，國內科鑒機構多如牛毛，但可惜至今未有一家具有權威性和得到社會普遍承認，我們至今仍停留在「專家」說了算的階段。可是什麼是專家呢？專家是學者？藏家？古物商？拍賣行？博物館？還是大批有自身利益關係，但又經驗不夠，學養不足的「專家」？但專家的資格，又如何釐定呢？君不見，幾家國際性大拍賣行無數的天價拍品，無一件有附上科鑒證書，或註明由什麼資格的什麼「專家」鑒定，什麼領域的什麼學者考証。但藏家還是不趨之若鶩，爭相舉牌競投，這個現象，是不是公認了「拍賣行說了算」呢？至於其中有沒有隱藏在背後的商業決策與機密，大概也不是大眾瓷友能理解。凡此種種，反正拍賣行已大事吹噓，既提供了故事背景，又有價錢作指標，贗品製造商不趁機搏亂，大量按拍賣圖錄仿製贗品，幾稀矣！

我個人雖亦偏重目鑒，但也認同陶瓷前輩耿寶昌先生所言：「現在有些造假者，手中有標本，甚至整器，做起假來很可亂真。如果不依靠先進的科技手段去檢測，則很難識別他們」。

目前陶瓷界也常用一種半「目」半「科」的鑒定，謂之「老化痕跡測定」，其法為將被檢瓷器的瓷面顯微，把器皿特徵與已發現的古陶瓷釉面自然老化

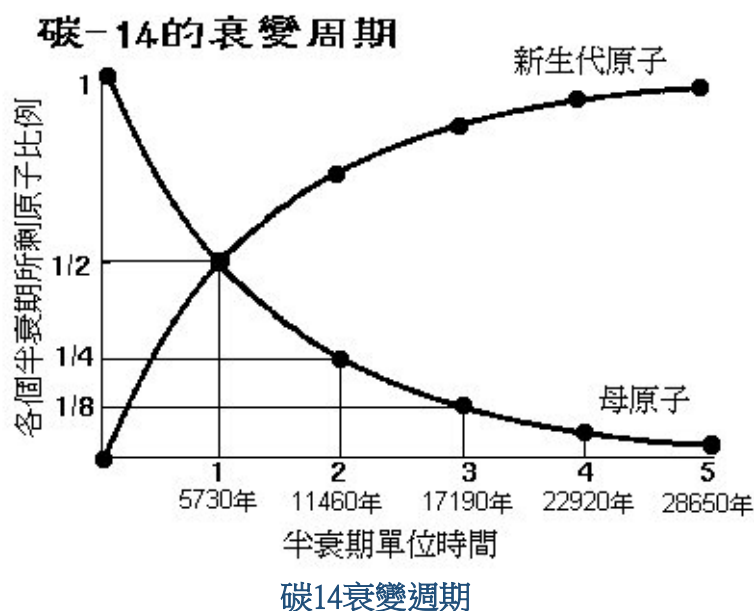
顯微痕跡特徵標準樣本相比較，辨識出是古陶瓷還是新陶瓷；與及根據陶瓷各窯口的自然老化顯微痕跡的獨有特徵，確定被檢瓷器的生產窯口和大致年代。另一個相類常應用辨識古陶瓷技術，就是所謂「脫玻化」(Devitrification) 檢測。因為玻璃類物質，例如陶瓷的釉，在加工或退火過程中，停留在極易晶化的溫度區域內的時間過長，則可能會發生失去光澤並被損壞的現象。這種現象即稱「脫玻作用」。在自然狀況下，時間越長，脫玻化程度越高。可通過光譜來分析，從而測算出陶瓷的年代。這也算是「老化痕跡測定」的一種。但是，此「老化痕跡測定」最困難之處，就是要肯定受檢物體並無受過其他物質沾染，和證明原始樣本的可信性。至於是否存在主觀判斷，則容後議了。



陶瓷釉面老化痕跡舉例：結晶體、老化氣泡沁蝕痕跡

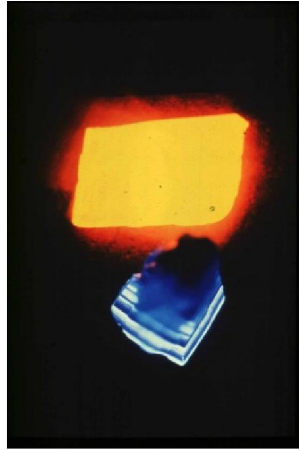
我國一向採用的基本文物科鑒，大概有三：

一曰「碳14測定法」(Radiocarbon dating 或 carbon 14 dating)，又稱碳測年，是利用自然存在的碳14同位素的放射性，撞擊空氣中的氮(Nitrogen)原子使碳14原子轉變為氮14原子。從其衰變方式而確定原先存活的物件的大致存在年代的一種方法，可測定早至五萬年前含碳的有機物質，是應用在考古學的研究技術。此技術於1940年由美國加州大學伯克利分校(University of California in Berkeley)放射性實驗室(Radiation Lab)的馬田嘉文(Martin Kamen)和山姆羅賓(Sam Ruben)發現的。



二曰「熱釋光測年法」(Thermoluminescence dating)，乃英國牛津大學在1960年開發的，能為陶瓷斷代。此法用於測量含有結晶體的礦物或燒製物年代的方法。利用熱釋光效應，可以根據樣本所釋放光子的能量，判斷出樣本自從上一次被加熱後，至今所接受的環境背景輻射能量之和，因而估算自加熱時間點至今經過的時間；應用的儀器包括熱釋光測試儀、火焰色譜儀、射線測量儀、數碼顯微儀及紫外光燈等等。現在牛津大學和香港中文大學在香港都成立了脫離大學本體的獨立古物鑒證公司，代客做熱釋光測試。可能「熱釋光測年法」唯一不利於稀罕成薄胎瓷器者，為所有送鑒斷代之陶瓷，事必要以微創工具於器物底部取二件厚3mm的6mm等邊三角形樣本；這始終對瓷器本身，有可能做成不能彌補的傷害。

光釋光測年法 (Optically stimulated luminescence dating) 是20世紀80年代提出的在熱釋光測年法的基礎上發展而來的相近定量的數值年齡測定技術。因為結晶固體形成後暴露在自然的環境中，來自環境中的輻射對晶體作用會造成輻射損傷，晶體中的電荷平衡遭到破壞，游離電子就在晶體中生成；存在於晶體中的這些儲能電子一經外部能量激發，新的不平衡便又產生，就會以釋放光子的形式來消耗自己儲存能量，這種現象就稱為釋光現象，是一種以總量、速率與時間之間的函數關係。



熱釋光進行中

三曰「X光射線熒光測定法」(X-ray Fluorescence)，此法優點為不用破壞文物本身，即可測出物件元素。主要使用 X 射線束激發螢光輻射，此法首次在 1928 年由格洛加 (Glocker) 和施雷伯 (Schreiber) 提出；1948 年由費德曼 (Friedmann) 和伯克斯 (Birks) 製成第一台 X 射線螢光分析儀，但遲至 60 年代，始於分析領域中確立地位。樣品中的元素之內層電子被擊出後，不同的元素會放射出各自的特徵 X 光，具有不同的能量或波長特性。檢測這些 X 光信號，作元素分析和化學分析，此法應用在研究建築、法醫、化工、考古等領域，特別是在金屬、玻璃、陶瓷、油畫等。



X光射線熒光譜儀

上述這幾種技術，早在上世紀就已經開始應用在文物鑒定工作上了，但因為有一定的局限性，也曾出現過錯誤的判斷，所以我國對這幾項科鑒方式，尚有一點保留。目前國內古陶瓷無損傷鑒定，主要是針對陶瓷坯胎、釉藥成分、燒成溫度、燒製時間、顯微結構等方面進行測定、分析，是需要標本資料庫及一整套先進設備支援的，而原始標準數據的來源，也需要有公信力；所以，此項工作多集中於科研院校。例如上海硅酸鹽研究所已建立了有 2000 個取自景德鎮瓷樣標本的陶瓷微量元素分析數據，可以作為鑒定景德鎮製造瓷器的初步依據；據聞也有越窯青釉瓷和南宋官窯瓷的資料。硅酸鹽研究所其實就是陶瓷研究所，瓷石，英語也叫 Fledspar 或 China Stone，含長石和石英，是鉀、鈉、鋁硅酸鹽，製瓷的高嶺土 (Kaolin) 是含鋁的硅酸鹽 (Aluminum Silicate)，現在陶瓷、玻璃、搪瓷等工業仍普遍應用。製瓷之二元配方為瓷石與高嶺土合成，比例為 7:3 或 9:1，二者結合成微結晶，乃硬瓷之特徵。所以現在研究高性能陶瓷、結構陶瓷工程、古陶瓷與工業陶瓷工程等項目，都歸在中國科學院上海硅酸鹽研究所內。若所有數據都經試驗證實了可信性和可靠作，便應強力加以推廣，與目鑒緊密配合。但在推廣應用中，如何平衡國內各持分者 (Stakeholders) 的既得利益，衍化成無灰色地帶的可行規章，從而建立國際公信力，應是最棘手之一環。



拉曼光譜儀

除上述各項檢測，在中、港、台亦有甚多院校及化驗所使用「拉曼光譜儀」(Raman Spectrometer) 作羥基 (Hydroxyl) 檢測，作為輔助斷代的工具。拉曼光譜是 Sir Chandrasekhara Venkata Raman 在 1928 年發現的，主要適用於科學、物理、化學、生物、醫學等領域的研究物質成分的判定與確認；在商業上可以應用於寶石的鑒定，藝術品修復物料和顏料的確認等等。其法為利用鐳射激發瓷器釉面，收集羥基基團的拉曼光譜信號；因為古代瓷器由燒製完成至現在，經歷各種環境變化；其釉面會持續地發生水解反應而在表面形成羥基

(又稱氫氧基，化學式 - OH)，理論上一件古陶瓷由時間造成的物理和化學變化，從羥基可以判斷，唯迄今持正、反論的雙方仍爭議不斷。當然拉曼光譜檢測亦有不足的地方，最普遍者為「拉曼」的散射面積有局限，大件的東西不能處理；若該檢測物體表面受到其他物質沾染，分析結果便有可能有偏差了。



高嶺土