

## 交泰瓶

十八世紀中國受西方機械原理的影響，乾隆時期宮中大量製作機械玩意，如自鳴鐘等，而景德鎮御窯廠，亦跟隨時尚，挖空心思，製作一種有如走馬燈，可以旋轉，同時欣賞內、外紋飾的瓷器。謂之「轉心瓶」。另外又製作一種上、下兩部分交接鉤套的器型，上、下既錯開，又套合，雖不能轉動，但可活動，有象徵天地上下交通，國泰民安之意，故稱為「交泰瓶」。

交泰轉心瓶是乾隆時的創新之作。此類講求準確性、機巧性、立體雕鏤、描繪，的內、外瓶組合，按清宮檔載，交泰瓶為乾隆早期督陶官唐英及和催總老格，刻意製作專供乾隆皇帝玩賞的佳器。

「交泰」是取《易經》中的天地交泰，即天地相交，時運亨通之意。據清宮檔案記載，「交泰瓶」是當時督陶官唐英別出心裁之作，用以討乾隆帝之歡心。唐英曾上奏，摺中云：「奴才又新擬得夾層玲瓏交泰瓶等共九種，謹恭折送京呈進。其新擬各種系奴才愚昧之見，自行擬造，恐未合適，且工料不無過費，故未敢多造。伏祈皇上教導改正，以便欽遵再行成對燒造。」當時乾隆皇並無不一如既往地加以指導，讚美、呵責、評語等皆付之闕如。只硃批曰：「不必照隨常瓷器一樣多燒，嗣後按節進十數件。」以乾隆之喜奇愛巧性格，亦一大怪事。既然皇帝不表態，因為製作耗工耗時耗料，燒製費用又高，試問唐英在揣摩上意未有充份把握之前，雖是得意之作，又甚敢胡亂放膽多產？所以轉心瓶存世十分稀少。本來宮中瓷玩，講求成雙作對，因為製作工藝複雜，除繪圖設計外，件件要求各部位準確配合，每一個部件的尺寸，都要精心計算，解決相關工藝技術，並各部件分開燒製，之後再組成成品。當然窯工亦要如一貫地控制燒造時的氣氛及溫度火候，以防變形、塌窯、色差等各種窯疵。否則前功盡廢。就因為成品率極低，完美品百中難得一。所以轉心瓶當時製成一對的，不是沒有，例如現藏台北故宮的洋彩黃錦地葫蘆形交泰轉心瓶，按清檔載，當時便是燒造了一對，但其餘則多是獨立瓷品，現見於世界各地的博物館藏品，未見有重覆形制，亦不見成對者。據清檔載，乾隆八年、九年、十一年、十二年、十八年及二十二年，御窯廠只曾經先後燒造數件轉心瓶、及轉心碗而已。

交泰轉心瓶如何製作，人言人殊，雖然今日兩岸博物館已經解密，圖

文並茂，將研究結果公佈，而陶瓷業者亦有仿製。唯博物館雖已將結構詳細分析，唯整個製作步驟，仍未有詳盡的報告。而陶瓷業者雖然仿製，以轉心瓶為主，大小皆有，大部份以兩岸藏品為藍本，尤其2010年當英國班碧里奇 (Bainbridges) 拍賣行以5160萬英鎊初步成交了一隻乾隆粉彩雙魚紋轉心瓶後，由於有天價作引鉤，業者亦大量仿製；當然更多者為臆造品。雖然參考博物館的分析，但成品皆粗糙不堪，大而化之，以黏合工藝為主，只得形似，做工粗陋，套合失度，畫工粗劣，胎壁過於厚重，尤其鏤空部份，線條彎曲，殘留泥渣，處理極為笨拙，至今未見一隻精緻的仿品。而有「交泰」紋飾的轉心瓶，相對工藝更複雜，各部配合要求更高，所見仿製品，品相更差。

以台北故宮公開有關館藏「洋彩黃錦地葫蘆形交泰轉心瓶」的研究為例。且容筆者一作文抄公如下：

「洋彩黃錦地葫蘆形交泰轉心瓶 - 高 30.2 公分 口徑 3.7 公分 足徑 10.4 公分。葫蘆形瓶由器身中腰上段、中腰下段接回文上截、回文下截、內膽及底座共同組成。口部、中腰和回文段及器內施淺青釉，內膽施紅釉，器表紋飾層次繁複，主要以金、黃、橘等各色彩料，或描畫或錐剔出卷草紋錦地，間飾團案花和皮球形團花紋樣；底心以青花書「大清乾隆年製」六字篆款。對照《活計檔》記事，也能從乾隆九年（1744）督陶官上呈的品目清單中所載一對「洋彩黃地交泰轉旋葫蘆瓶」，而間接推測此品可能的產燒時間。

若重建此一轉心瓶的設計，大約可以依據可拆解的部位，理解其組合過程應該是先將回文下截和底座黏接，再將內膽安置於包含半圈回文的底座之上，罩上中腰至上半圈回文的一段，依賴內膽（內瓶）外底底部內陷凹槽，套上底座內底凸出物以形成如同卡榫般的接合設計；除了讓內膽可以在外瓶的底座上旋轉，同時透過內膽的連結，也使得穿透鏤空的回文形成彼此套合的「交泰」紋樣。而中腰凸棱當是串連內膽和外瓶瓶頸以及啟動外瓶瓶頸帶動內膽旋轉的關鍵所在。雖然唐英（1682-1756）呈報「夾層玲瓏交泰瓶」時，並無交待設計參考的出處，但近年來透過相關資料的追溯，也逐漸明白轉心瓶的發想來源，除了走馬燈之外，自康熙朝以來即能掌握的發條轉動原理，應也是間接促進轉心瓶形塑出更精巧旋轉機能的重要因素；遂反映出得到乾隆皇帝認同的樣式，於結組細節上也蘊含某種跨工藝技術的觀察與襲仿。」

台北故宮無私分享解惑，又將X光透視圖公開，造福瓷友。唯上文雖然解釋清楚，但仍有未解謎，若如文中所述，把「內膽安置於包含半圈回文的底座之上」以後，但既然「穿透鏤空的回文形成的交泰紋樣」已「彼此套合」，又如何可把「上中腰至上半圈回文的一段」再「罩上」？須知瓷器不是軟膠，不能擴張罩上後再復合至原狀。

請教曾經參予仿製的師傅，卻欲言又止，語焉不詳。苦於筆者限於條件，又未能開窰試製。但根據師傅點滴線索，再細心研看真品及仿品，綜合蛛絲馬跡，推敲生產過程及應用技巧，可能如下：

先拉坯製出短頸內膽，底部預留凹位，頸部則薄修一圈以及陰陽凹凸位，作為套榫，以便以後套入及黏合葫蘆上截底部用。乾後上光釉，頸部及底部留澀胎，分開燒成素胎，再以粉彩於素胎繪畫，露澀胎部份保留，高溫燒結備用。

然後拉坯製出葫蘆上截，其底徑以能覆蓋葫蘆下截口部及內膽後短頸為準，葫蘆上截底部要塑出一條中空長圓形中軸，用以插入內膽以固定轉動中軸位置外，亦可引水儲入內膽作花瓶功能。同時亦要修出陰陽凹凸套榫，及凹入坑槽，以便套入內膽短頸凹凸位黏合固定，並以坑槽架於葫蘆下截口沿，以後轉動時才不會失位搖動。坯體乾燥後上釉燒固，再繪粉彩燒結備用。

最後再分上、下兩段拉坯製出葫蘆下截，上段窄口寬底，口部以能剛好套在內膽短頸之旁，尺寸以燒製收縮後剛好緊套又只能突出短頸為度，並於葫蘆下截頸部薄修一圈作為套榫坑道，以便以後套入葫蘆上截底部坑槽固定轉動位置用。而上段下口要配合下段上口徑，以昇將來塗泥漿將兩段接合成為一個完整的葫蘆下截。而下段預製內底中央凸起乳狀物，以卡尺量好寬高斜度，配合酒樽形內膽底部座落穩定角度，葫蘆下截在上下兩段接合後之通高，要以座落內膽後露出短頸為準。在葫蘆下截上段乾燥後，套入已燒製完成的內膽，再以泥漿接合已乾燥並利坯修出底足的下段，成一完整葫蘆下截，再修好表面。此時內膽已可以穩定座於內底中央凸出物上，而短頸則露出。因內膽底部為澀胎，因為葫蘆下截中央的凸出物為泥坯，將來亦不上釉，凸出物與內膽互相並不會黏結。此時則要依畫稿在葫蘆下截描出交泰回紋紋飾，在燒結之前施鏤空工藝，在泥坯上鏤空非常容易，但鏤空回紋後，紋飾之間有空隙，葫蘆下截便頓時又再分成「上段」及「下段」，由於重力原理，葫蘆下截上段會座落在葫蘆下截下段之上；所以應用



技術則於回文轉角處並不縷斷，保留數處承托力點，以免上段落陷，方便處理大面積鏤空細緻工藝。完成後，倒出廢泥，再修去轉角支點。之後整個葫蘆下載包括上、下兩段一同施面釉燒固，再彩繪以高溫燒結。燒製時因縷空回文之上、下兩段接觸點並無塗泥漿，亦無施釉，所以燒製時並不黏結。只是在出窯時縫中或會沾窯砂，整理時可用細挫輕磨之可也，若沾窯砂太多，可能要全器報廢。

全器包括葫蘆下載上、下兩段及內藏膽瓶燒製完畢，出窯後以木條墊高縷空回文上、下兩段接觸處，以葫蘆上截中軸套入內膽，以底部榫位套入預先塗上黏合劑之內膽短頸凹凸榫位旋緊，此時葫蘆上截底部坑槽應架上葫蘆下載之凸起坑道上，因內膽已固定在葫蘆上截，而內膽頸部外壁又緊貼葫蘆下載上段之內壁，不可分離，因而把葫蘆下載上段拉高，是故葫蘆下載上段的回文，便與葫蘆下載下段之回文分離，形成可以活動，但不可分離之完美鏤空上下段圖案，而內膽又可隨扭動葫蘆上截而轉動。葫蘆上截用榫及膠連合內膽，內膽外壁斜面又與葫蘆下載內壁斜面套合，整器各部已燒結並套結在一起，雖可活動，不能分拆。之後再按設計描金，回爐覆燒，始大功告成。

製作單件瓷品，在形制，尺寸等之準確度，大多可以包容並蓄，並不直接影響瓷器的功能及品相。但以數件獨立瓷品，併合安裝成為另一件功能瓷器，則設計要周詳，各組件之形狀及尺寸配合，包括坯胎及燒窯後的收縮尺寸，都要準確計算，相信當時一定經過反覆試驗，製成粗樣不下百數十次，再根據每次燒造樣辦時發生的種種困難，逐一修正克服變通計算，取得數據，方能解決相關工藝技術。難怪以今日的科學知識水平和先進技術，若作為商品，以控制成本，期達到經濟效益為前題，要重新複製一隻完美的「交泰轉心瓶」，總無法達到二百多年前的水準，更遑論量產了。



台北故宮藏黃錦地洋彩葫蘆形交泰轉心瓶



交泰部份特寫 - 真品(左) 仿品(右)



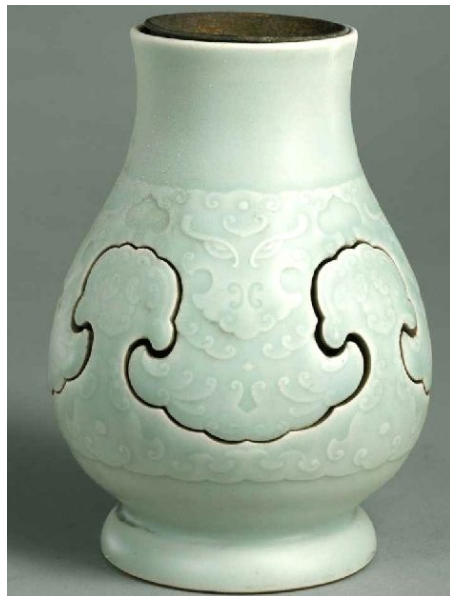
台北故宮藏黃錦地乾坤交泰轉心瓶正面(左)及 X 光透視圖



台北故宮藏雲蝠紋轉心瓶正面(左)及 X 光透視圖



台北故宮藏霽青描金遊魚粉彩轉心瓶正面(左)及 X 光透視圖



北京故宮藏粉青交泰瓶





中國國家博物館藏描金交泰瓶



班碧里奇拍賣行以天價拍出之雙魚紋轉心瓶