



邁森洛可可風格金彩瓷器

金彩工藝  
作者：黃艾

陶瓷以金為飾，謂之「金彩」，最早出現在陶瓷上的金彩，為唐代 (618-907) 的「貼金」。唐墓出土文物，就發現有貼金箔裝飾的天王俑和仕女俑。當時以生漆作黏劑，直接將金箔圖案粘貼在陶俑上，藝術效果無法表達細膩圖樣。又因未經燒結，堅牢度只是一般而已。



唐代貼金仕女俑(左右) 及 陝西省考古研究所藏西安唐墓出土貼金天王俑 (中)

迄宋代，按周密《辛酉雜識》續集上卷所載：「金花定器，用大蒜汁調金描畫，然後入窯，永不復脫」。所謂「金花」，即是金彩，由此可知，宋代以後貼金瓷器就不再製作，改為「描金」了。



定窯貼金印花博古圖菊瓣盤

「描金」即是以用「本金」(金粉)或「亮金」(金水)在瓷面上描繪紋樣。傳統的描金用金粉製作以黃金加水研磨成粉，再用篩籬過細，加十分之一的礬紅或西赤(即油紅或西洋赤，是透明赤橙色顏料)；以牛膠或白芨糊調勻之，用之描於畫面即可。而現在則以金箔製成金粉，加入氧化鉛(熔點 885°C)用以降低黃金熔點(1,064°C)，謂之「本金」。以本金 1 分加入 0.5% 西洋赤，然後加入樹膠數滴，調和即可應用。成器以 700 至 800°C 燒成淡黃薄層，再以瑪瑙石拋光，便呈現黃金光澤。



瑪瑙石拋光筆兩種

但現在應用最廣的，效果最好的就是「金水」，也就是「亮金」。事源十七世紀末，德國化學家約翰·孔克爾 (Johann Kunckel 1630-1703) 通過在王水 (濃硝酸與濃鹽酸按 1:3 比例混合物) 中將硫酸亞鐵溶液 (Ferrous Sulfate) 添加到金溶液中，得到沉澱金粉。再將金粉與精細研磨的矽酸鉛助熔劑 (Lead-silicate flux) 混合，並施於器皿之上，再在窯中燒結。



北京故宮藏乾隆描金耳瓶 (左) 及描金花澆 (右)

1827 年，萊比錫邁森瓷廠 (Meißen) 的亨德力·居恩博士 (Dr. Heinrich Kühn) 改進了孔克爾的配方，發明了一種新的鑲金工藝。就是將氯化金 (Gold Chloride) 在硫香脂 (Balsam of Sulfur) 中溶解，產生了一種有機金化合物的所謂「液態金」，可以在相對較低的溫度下燒結，成品更無需拋光。之後在 1830 年，邁森正式改名為「邁森國家瓷器廠」(Staatliche Porzellan-Manufaktur Meißen)，開始燒製硬瓷。居恩博士這個偉大的發明，帶領邁森成為數一數二的瓷廠，更令全世界的金彩瓷器發揚光大。



北京故宮藏同治描金大婚瓷

這種瓷器金彩工藝大約在道光年間 (1821-1850) 傳入中國，並應用到景德鎮瓷器製作中。因為液態金彩發色亮麗，描繪簡單方便，燒結後附著力強，出窯毋須拋光。而且金彩塗層薄，大大降低了黃金的使用量，從而控制了生產成本。居恩影響我國陶瓷業金彩工藝二百年，應記一功。而瓷友亦萬萬想不到，亮金工藝竟然是德國邁森瓷廠率先開發的。



西洋文化藝術博物館藏 1827 年居恩博士發明的邁森金彩瓷器系列