

Analytical Study on the Glazed Terracotta Techniques of the Della Robbia Family

Qingling Li

Jingdezhen Ceramic University, Jingdezhen, Jiangxi, 333000, China

Abstract

The Della Robbia family's innovation in the tin-glazed terracotta technique has evolved over three generations, marking a new chapter in the dissemination of artistic expression during the European Renaissance. This evolution was characterized by continuous improvements in three key areas: the selection of raw materials, the preparation of glazes, and the processes of shaping and firing. The establishment of their workshop served as a stable platform for the perpetuation and advancement of their craft. Within this workshop, numerous apprentices and assistants engaged in learning and practicing the art, facilitating the widespread dissemination of the Della Robbia's stylistic legacy.

Keywords

Glazed terracotta; The Della Robbia family; Sculpture; Glaze

德拉·罗比亚家族上釉陶土工艺分析

李青岭

景德镇陶瓷大学, 中国·江西 景德镇 333000

摘要

德拉·罗比亚家族所创造的赤土陶的锡底釉料技术经过了三代人的发展,通过不断提升原料筛选、釉料制备、成型烧制工艺三个方面开创了欧洲文艺复兴时期新的传播媒介篇章。工作室的存在为家族技艺的传承与发展提供了稳定的平台,众多学徒和助手在工作室中学习与实践,使得家族的艺术风格得以广泛传播。

关键词

釉面陶土; 德拉·罗比亚家族; 雕塑; 釉料

1 前言

上釉陶土技术起源可以追溯到古代文明。在古代东方文明中,上釉陶土技术就已经得到了发展,紧接着被罗马和拜占庭所继承。发展至14世纪,通过阿拉伯人传到了欧洲地区,特别是西班牙的马略卡岛,使得那里成为整个欧洲陶器和阿拉伯釉面实用器物的贸易中心。卢卡·德拉·罗比亚在这一传统技术的基础上进行了发展与创新,使其突破实用性转向具有艺术审美价值的独特艺术表现形式。

2 德拉·罗比亚家族上釉陶土技术的起源与发展

卢卡·德拉·罗比亚对上釉陶土技术的创新堪称艺术史上的一座重要里程碑。在当时的艺术创作环境中,陶土作品虽具有成本较低、易于塑形等优点,但因其质地脆弱、易

受侵蚀,难以长久保存,其应用范围与艺术表现力受到极大限制。卢卡·德拉·罗比亚经过不懈的探索与尝试,成功将锡基釉应用于陶土雕塑。这种釉料以其独特的配方和烧制工艺,为陶土作品带来了多方面的显著提升。它不仅使作品具备了出色的防水性能,有效抵御了潮湿环境对陶土的侵蚀,还极大地增强了色彩的鲜艳度与持久度,让作品在历经岁月洗礼后依然能够保持绚丽多彩的色泽。釉料所赋予作品的光泽度与质感,更是为其增添了一份独特的艺术魅力,使其在视觉效果上更具吸引力与冲击力。

在釉料的配方和制作工艺上卢卡·德拉·罗比亚进行了深入的探索。他所使用的釉料以锡为基础,通过将氧化铅和纯二氧化硅研磨在一起并将混合物溶解在水中而产生。这种釉料可以通过添加各种天然元素来着色,例如钴烧制后可以呈现蓝色,铜则呈现绿色,铁和铋的化合物可以变成黄色和棕色,锰会呈现深蓝色,如果想得到白色就加入适量的氧化锡。其中卢卡最具代表性的便是浅蓝色与白色结合的双色方案,上釉后放入特殊的窑炉中烧制,烧制完成的作品能达到经久不坏的效果^[1]。

【作者简介】李青岭(2000-),女,中国重庆人,在读硕士,从事雕塑创作研究。

安德烈亚·德拉·罗比亚在继承卢卡技艺的基础上，进一步完善了上釉陶土技术。在1482年左右安德烈亚开始探索釉色的可能性，在创作上使用更丰富和多样化的色彩，能够表现出更细腻的色调变化；在原先仅有花朵纹饰与主体人物的基础上增加了场景，更富于现实气息；艺术形象相较卢卡也更饱满，装饰逐渐华丽。在烧制工艺上，安德烈亚更加注重温度的控制和烧制气氛的调节，以确保作品的质量和艺术效果。工作室第三位继承人——乔万尼·德拉·罗比亚则在色彩运用和装饰风格上进行了创新，使上釉陶土作品更具艺术感染力。这一时期的作品能够呈现出更加明亮的色调、更柔和的色彩过渡。在装饰风格上，他融入了更多的自然元素或流行的艺术图案，使作品更符合当时的审美趋势。

3 原料选择与处理

德拉·罗比亚家族上釉陶土作品所用的原料主要包括陶土和釉料。在粘土的选择上，佛罗伦萨周边地区的粘土资源丰富，具有细腻、可塑性强的特点，能够满足造型需求。粘土被开采后，需要经过筛选、研磨等加工处理去除杂质，使陶土更加纯净细腻，提高可塑性和成型性能。

原料的筛选与加工方法对陶土质量有着至关重要的影响。在筛选过程中，严格去除陶土中的石块、沙粒等杂质，可确保陶土质地均匀细腻，避免在成型和烧制过程中出现裂缝、变形等问题。研磨过程则使陶土颗粒更加细小，进一步提高其可塑性，使艺术家能够更加精准地塑造出复杂的形状和细腻的纹理。对于釉料而言，各种原料的精确配比和充分混合是保证釉色均匀、稳定的关键。如果某种原料的比例失调，可能导致釉色偏差、光泽度不一致，甚至出现釉面缺陷。通过欣赏德拉·罗比亚工作室三代人的作品可以发现，泥土中因铁点所呈现的黑点随着时间的推移不断减少，能分析出德拉·罗比亚工作室在原料的处理上不断精进。

4 釉料配方与制备

德拉·罗比亚家族上釉陶土所使用的釉料配方独特而复杂，主要成分为锡、烧制粘土、锑以及其他矿物质与化合物。锡的加入不仅使釉料具有良好的光泽度，还能增强釉面的稳定性和耐久性。经过低温烧制后的粘土则为釉料提供了基础的粘性和附着性，使其能够牢固地附着在陶土表面。锑及其他矿物质与化合物可以调节釉料的颜色、硬度、透明度等性能，使釉料呈现出丰富多样的效果。

在釉料的制备过程中，首先需要将氧化铅和纯二氧化硅仔细研磨，直至达到均匀细腻的状态，然后将其溶解在水中，形成基础釉料。这个过程需要精确控制各种原料的比例和研磨的细度，以确保基础釉料的质量稳定。接下来，根据所需的釉色，添加相应的天然元素进行着色。如用钴可使釉料变成蓝色，这种蓝色鲜艳而稳定，能够为作品增添清新、宁静的氛围；用铜可呈现绿色，绿色的釉料可营造出自然、生机的感觉；铁和锑的化合物能产生黄色和棕色，这些颜色

常用于表现土地、树干等自然元素或人物的肤色、服饰等；锰则可调配出紫色和深蓝色，为作品增加神秘、深邃的色彩层次。加入氧化锡可得到白色，白色釉料不仅用于表现人物的肤色、衣物的底色等，还常与其他颜色搭配，形成鲜明的对比，突出作品的主题和装饰效果。在卢卡的严密监督下，他的上釉陶土作品在色彩运用中，符合新柏拉图主义的审美偏好。为符合布鲁内莱斯基建筑纯粹清晰的线条，卢卡采用了经典的蓝白双色方案，更多的杂色只允许在主体物周边装饰中使用，一般多用于密集而鲜艳的植物花环中，其中绿叶整齐地与玫瑰、百合、柑橘、橘子和黄瓜交织在一起，在不破坏建筑的整体画面中，丰富了中央构图中人为处理有限的色块。

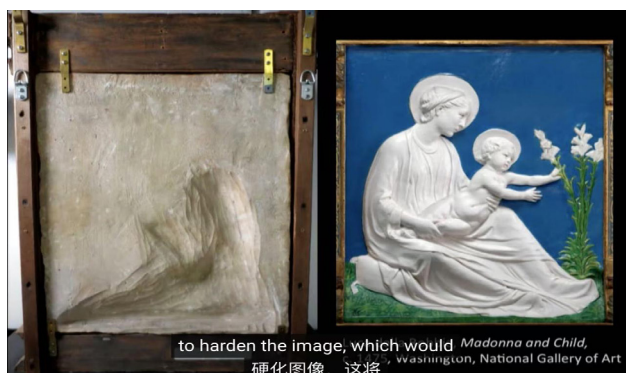
这种釉料配方的独特性在于其对各种原料的巧妙组合和精确比例控制。德拉·罗比亚家族通过不断的实践和探索，找到了一种能够使釉料在色彩、光泽、耐久性等方面达到最佳平衡的配方。与其他同时期的釉料配方相比，德拉罗比亚家族的釉料具有更高的稳定性和色彩鲜艳度。在当时的技术条件下，许多釉料在烧制后容易出现颜色褪色、釉面开裂等问题，而德拉罗比亚家族的釉料能够长时间保持其鲜艳的色彩和光滑的釉面，这使得他们的作品在众多陶瓷艺术品中脱颖而出。

德拉·罗比亚家族的创新性还体现在对新型着色剂的尝试和应用上。随着时代的发展和艺术需求的变化，德拉·罗比亚家族不断探索新的着色元素和化合物，以丰富釉料的色彩种类。他们可能是最早尝试使用某些稀有矿物质或金属化合物作为着色剂的艺术师之一。

5 成型与烧制工艺

德拉·罗比亚家族在制作上釉陶土作品时，采用了印坯、捏塑等多种成型方法。对于一些小型作品或细节部分，常采用手工捏塑的方式。艺术家们凭借着精湛的技艺和丰富的经验，用手将陶土捏制成各种形状，细腻地表现出人物的表情、服饰的褶皱等细节。在制作一些大型作品时，则会使用模具成型。模具成型因自身所具备的辅助成型功能，可批量化生产的优势，其功能性体现在复刻上，泥料的软遇到模具的硬导致在外力作用下泥料能够完全重现模具内容，这也是其批量化生产的前提^[2]。德拉·罗比亚家族的作品因其可复制性强，模糊了艺术品与商品的界限，相对低廉的价格吸引了大批基督教信徒购买他们的作品，这一优势是其他材料无法取代的，因此迅速占据了佛罗伦萨甚至是意大利的大量市场。

从《花丛中的圣母子》（图一）正面与背面的对比图中可以看出，他们先制作出精美的模具，然后将陶土擀成泥片填充进去，再通过按压、修整等工艺使陶土成型，甚至通过背面的形状能看出按压的方向，待半干后取出泥片进行风干。这种方法可以保证作品形状规范、统一，提高了生产效率，适用于批量制作一些装饰性较强的部件，如圆形徽章、花卉、故事浮雕等。



图一 花丛中的圣母子

烧制工艺也是上釉陶土技术的关键环节，为避免在烧制过程中破裂的风险，艺术家在制作时会尽量在一块粘土上创作，如果泥板尺寸大于窑炉大小，则会将泥板分为几块。德拉·罗比亚家族的作品分为手工制作和标准化产品模具两个途径。在完成造型后，就会将其晾干并进行烧制，第一次烧制温度控制在 750°C 至 900°C 之间，使该材料获得一定的硬度，并在上色中有更强的附着力，这被称为“饼干”烧制。釉料会通过涂刷或喷涂的方式展现在陶土上，上釉完成后，就可以进行烧制的第二阶段。在 900°C 至 1000°C 的温度下，只有少数颜色能存活下来。因此需要进行第三阶段，即所谓的“小烧制”或“第三烧制”，温度控制在 600°C 到 800°C 之间。卢卡为了能够检查温度是否在区间内，这些窑炉都装有小窗户，类似于后世的“观火孔”。

烧制工艺对陶土成品的影响是多方面的。不当的温度控制可能导致陶土开裂、变形，使作品报废。如果烧制温度

过高，陶土可能会过度收缩，导致出现裂缝，颜色无法保留；温度过低，则可能使釉料不能充分熔融，无法形成良好的釉面效果。气氛调节不当也会影响釉色的呈现，导致釉色偏差、不均匀，无法达到预期的艺术效果。只有严格控制温度和气氛，才能使陶土作品在硬度、光泽度、色彩等方面都达到理想的状态，展现出德拉罗比亚家族上釉陶土作品独特的艺术魅力。

6 结语

德拉·罗比亚家族的上釉陶土艺术在意大利文艺复兴时期具有极其重要的地位和深远的影响力。制作工艺上，原料选择当地优质粘土与独特釉料配方，经过精心筛选处理，釉料制备过程复杂且精确，成型方法有手工捏塑与模具成型，烧制工艺分多阶段并严格控制温度与气氛，确保作品质量与独特艺术效果。

德拉·罗比亚家族的影响与价值体现在当时社会文化中则是，在宗教装饰中增强仪式感染力与庄严感，对于贵族与市民阶层促进艺术普及，对艺术审美观念产生重要影响，推动从宗教神权向人性人权转变；对后世陶瓷雕塑艺术，在欧洲多地影响风格形成与发展，在艺术教育传承中成为重要教学案例与传承模式范例，至今仍为当代陶瓷艺术创作在色彩、工艺、创作理念等多方面提供宝贵借鉴。

参考文献

- [1] 李青岭,秦波.德拉·罗比亚家族釉面陶土作品[J].陶瓷,2024,(06):117-119.
- [2] 曾令堃.模具成型在陶艺创作中的应用与探索[D].鲁迅美术学院,2023.