

# 艺术造型中陶瓷与复合介质的组合

穆特鲁 (土耳其)

从20世纪到今天,人们对陶瓷的材料和有数千年历史的生产工艺进行了大量的科研工作. 陶瓷工艺的进步也拓展了陶瓷制品的范围. 另一方面,高温烧成技术的发展导致了新的不同寻常的材料出现. 例如:计算机芯片,火箭,喷气发动机,太空飞船,耐火材料,陶瓷潜艇,柔性轻质陶瓷,水下庇护所等都是陶瓷技术的应用.

设计师和工程师在设计 and 制作这些高技术陶瓷器件时充分考虑到了人类的需求.今天,复合材料开始进入应用,通过对粘土的热处理进一步拓展了陶瓷的构造能力.

复合材料——设计的材料,由2种或2种以上物理或化学性能显著不同的,分离的并且微观结构不同的成分构成的.如聚合物复合材料,金属复合材料,陶瓷复合材料.

一、(1)今天应用最广泛的复合材料之一是混凝土,由水泥,沙石和钢筋组成,水泥和沙石组为基质,承载的主力是钢筋. 在某些文明中最古老的复合材料是建造传统住宅的麦秸和泥. 麦秸和泥主要用在村庄的不同的建筑上. 这些最古老的建筑材料常见于土耳其,也门和阿尔及利亚.

复合材料通常包含3种元素.

二、(2)基质,强化物,添加剂



“我的烟囱”,2002



“压抑”,2007



“我们能变换角色吗”,2009

在土耳其和全球生产复合材料有很长的时间了.然而,今天的科学家通过借助电子显微镜对生物分子的分析,如同艺术家获得灵感那样受到有机体结构的启发,制作纳米陶瓷和其它纳米材料. 艾翰.阿克塞教授是这些科学家的一员,他从20世纪80年代电子显微镜出现后便开始研究纳米尺度的材料.当时人们对此充满疑虑,如:“这不可能”,“不可能进一步模拟生物,生物分子只在特定的温度范围内活动,不可能生成可应用的材料,它们只在低温状态下工作,模拟生物结构生成的材料将受到温度范围的约束”. 然而,我们的目标不仅仅是模拟生物. 我们在生物体的启发下生产不同的材料.例如高温材料.

(3)受到来自贝母的启发美国科学家尼古拉斯.柯托夫和他的同事们开发出一种类似贝母的强度和韧性的材料.鲍鱼壳表面的变色瓷的强度是今天高技术陶瓷的2倍.贝母的壳由称为aragonite特殊的晶体碳酸钙层和光亮绸A蛋白构成.硬度和弹性的结合使贝母获得强有力的高强度壳.碳酸钙砖的分子结构是平衡的,可避免裂纹的生成和扩展.

(4)由于技术进步形成的选择平台的扩展触发了艺术家和设计者的思想力.许多可以激发艺术家想象力的材料

有可能通过新技术之组合出来。复合材料技术发展迅速，几乎每天都有新材料的诞生。感谢那些物理的和化学的新性能，陶瓷复合材料在许多场合得到应用，尤其是减轻结构负担的轻质材料最好地反映了当今的技术。在新的生产技术的帮助下，传统陶瓷的特性也在发生着变化。例如Kalesinterflex，一种非常令人关注的建筑材料，反映了世界范围内陶瓷技术的水平。这种柔性材料非常轻，非常细长并且光亮度很高。采用陶瓷和玻璃纤维加强，作为工程材料的Kalesinterflex无疑可以启发艺术家的创作灵感。



“my chimney”,2002



“untitled”,detailed,2004

目前应用这些新材料制作陶艺作品是可以想象的。有些欧洲的陶艺家在20世纪70年代就开始制作这类材料的作品。例如，英国陶艺家吉莉安·郎兹那时就开始制作混合介质的雕塑，在逃逸雕塑中植入象牙叉子-勺子，各种线丝，玻璃纤维，罐头盒和偶遇的物品都被嵌入浆料中。与欧洲相比，土耳其的陶艺家采用不同的材料与粘土或陶瓷一起使用的趋势才刚刚开始。土耳其采用这种类型的材料艺术家是 Güng.r Güner教授，Bingül Ba.ar.r, Beril An.lanmert教授，Tüzüm

K.z.lcan, Hamiye .olako.lu教授和Zehra .obanl教授。Güng.r Güner教授通常在她的作品中用纸作为添加物。她常用的另一种材料是透明的水包。Bingül Ba.ar.r的早期作品采用煤渣和粘土的结合。她还在彩色的玻璃上铺上一层玻璃然后通过煅烧将它们结合在一起。Beril An.lanmert教授在陶器旁边放置她成型的毛毡来强调2种材料的对比。Tüzüm K.z.lcan在一段时期内则在他的作品中使用绳网，使其作为一种悬挂装置来承担材料。在近期的作品中，他将陶瓷放在金属片上或薄层粘土的板上制作古代的门锁。Hamiye .olako.lu教授在她的纪念碑的作品中通常在金属结构上使用陶瓷的柱子。这种金属结构的视觉的和承载的功能通过造型的语言得到强调。Zehra .obanl教授在她的陶艺作品中使用金属铸件和彩色照片。在这个群体中年轻的陶艺家的数量与日俱增。

现代陶艺家或设计师将混合介质加到陶瓷或粘土中的趋势在不断增强，这也许是他们能从这些材料中获得灵感，如同自然给与的灵感。

Heringa 和 Martin Van Karlsbeek使用树脂，钢，布和粘土创作的飞行的作品几乎都属于这一主题。荷兰设计师Marcel Wanders 由于十分了解所使用的两种材料的特性，很可能是靠直觉，能够预见那两种材料一起煅烧的效果。他所用的两种材料是海绵和陶瓷粘土。他在他的网站这样描述：先将海绵浸到陶瓷泥浆里，将饱和的海绵取出，干燥后进窑烧成。海绵在高温下消失了，留下来的是海绵结构状的陶艺作品。（图1）

设计瓶子时，海绵成为令Marcel Wanders振奋的材料；设计盘子时令设计师振奋的材料变为人造海绵。（图2）



图1.Marcel Wanders, “海绵花瓶” 1997



图2.Marcel Wanders, “泡沫碗” 1997

英国艺术家戴维·宾斯的灵感来自多样化的材料，从建筑的形式到地质的形态，到岩石的构成。宾斯原创的陶艺作品的风格符合复合材料的逻辑。他说他的这些作品源自将3种不同的颗粒状材料嵌入塑性的陶泥的研究。这3种材料是grog, 颗粒状的refractories和花岗岩粉或砂子。宾斯在他的网站介绍他的工作过程：首先确定采用哪几种材料制作作品，然后将这些材料嵌入陶泥中，成型包括将陶泥压到石膏或木模里，随后是在约1200C的温度下煅烧，所有的作品最后都要经过打磨和抛光。宾斯的其它作品包括：集合材料与玻璃原料混合后装到模子里，放到窑炉中，升温至约1200C。熔融的玻璃填充了集合材料空隙，冷却后玻璃固化了，得到的是集合材料和玻璃的结合体。烧成后将模子打破，取出作品，然后进行切割，打磨和抛光加工。(图3)



“我们可以净化什么? ”, 2009

宾斯的成型技术的创意与他的作品一样吸引人。由于这些作品包含烧成后的处理，所以它们也承载了相关加工工具所赋予的特性。因此我们可以说他的作品具有清晰的几何线条和平整的表面。

乍得·柯蒂斯的作品中也常用到混合介质,现代陶艺的表现形式是没有边界的。柯蒂斯2002年创作的,被称为Boppie的环境雕塑的活动的色彩丰富的部件让参观者忍不住去触摸它们。运动的材料是安装在彩色陶瓷部件上的小轮子。(图4)



图3. 戴维·宾斯,“方孔器物”



图4. 乍得·柯蒂斯,“boppies”, 2002

乍得·柯蒂斯这样描述他的作品,“Boppies 是些婴幼儿用的状似枕头的东西。”作品具有孩子气,像似玩具。它可以与参观者互动。在形状上与我的作品相似。同时,Boppy是个孩子的媒介物,如同我希望我的作品充满欢乐和童趣一样。这件作品是我借鉴老人和残疾人

用的塑料坐便器扶手创作的陶瓷模制品。其创意的一部分是将坐便器变为人们可以真正抚摸接触的东西。同时,带有一定的讽刺意味的作品向年轻人和老年人传递着思想。色彩是明快而且生动的以保证所有的期望能得以传递(5)。

意大利陶艺家Alfredeo Gioventu受到大自然的启发,几乎将他的作品与自然融为一体。得到岩石的启迪,多年来他创作的Seladon, gres和陶瓷作品由3个分支组成(图5)。

他经常与陶瓷一起使用的材料是石头,水和树枝。他将这些材料与他创作的制作精良的陶艺作品变成了诗的语言。Gioventu高深的技术水准与他对审美学的研究同时反映在他的作品中。

Mezahir Av.ar, 经常将树枝和线绳用到陶艺作品中,自然的和人工的物体构成了灵感的源头(图6)。

人们相信这些材料赋予了艺术家的陶艺作品新的形式。今天的通常现象是,科学家从生物和自然那里获得启迪;艺术家成为了研究者,从新材料那里获得灵感。

基于这种构想，我创作的作品结合了陶瓷与混合介质，窑中结合与烧后结合并存，根据我的意愿选择相应的技术。某些作品在窑炉中与各种有机的和无机的材料一起烧成。烧成温度依选用材料的特性而定。例如：不同的材料有不同的熔点；银的熔点是961C，铜是1083C，铝是658C，纯铁是1526C（6）依据期望的视觉效果，这些材料的熔点用于陶艺作品的烧成。采用乐烧，匣钵烧，盐烧，柴烧，纸窑烧和其它原始的，简单的烧成方法可以看到各种技术对混合介质和粘土结合的不同影响。烧后与陶瓷结合的材料是废坯，刮屑，水，丝带，木头，金属，滚轮和其它物品。这些材料都是我编辑和设计的，以某种形式与陶艺作品组合形成新的作品。在我的作品“礼物”中采用了丝网，陶土和釉料，后烧处理用的是金属架子，黑色缎带。这件作品以讽刺的方式质疑礼物（图8）。



图5: Alfredo Gioventu, "S. Sebastiano", 2007



图6: Alfredo Gioventu, "I love you", 2006

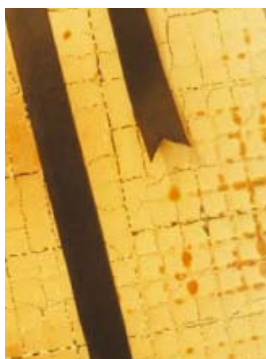


图 8. Mutlu Ba.kaya, “礼物”,1996

基本上埃及粘贴与薄层陶器是与其它材料，尤其是丝网，一起烧成。埃及粘贴是埃及第一代王朝时期生产的陶制小器物和小陶珠。埃及粘贴包含类似小苏打的可溶于水的溶剂。煅烧时，溶剂与土中的二氧化硅和氧化铝结合在表面形成釉面。由于这种特性，埃及粘贴既可以用作粘土，又可以用作釉料，塑性不是太好，因此难以手工成型。所以许多陶艺家采用挤压成型或浇注成型技术。在我的作品中，由于丝网或绳子承担载荷，埃及粘贴很容易附着在丝网上（图9，图10）。由于传统的小陶珠的大小与丝网不匹配，需要将其改变为合适的尺寸。



图 9: “头脑过滤器”,2001



图 10: 图9的细节，丝网和埃及粘贴，乐烧



作品中次要的材料或物体则经常取自那些常见的物品，只是在它们日常用途之外附加了新的观点和理解。例如：我们可以采用：打火机，水盆的排水口或滤茶器，金属辊，发光二极管，透镜或梯子。当煅烧后的滤茶器与埃及粘贴或陶摆放在一起时，滤茶器便失去了过滤茶叶的功能。同理，水盆的排水口与媒体污染相关，过滤器与推理相连（图11. 图12.）。金属辊和梯子与陶艺作品一起构成了不同的符号和象征，辊子代表了社会压迫，梯子代表了希望（图13）。



图 11：“我们能过滤什么？”，2004



图 12：“我们能过滤什么？” III-IV, 2006, 2009

乐观地思想时，日常政策带给人们的苦恼可以通过小小的梦想来化解。在此基础上创作的作品中的梯子就是希望的象征。当我们悲观时，梯子则成为从光明走向黑暗的象征。梯子究竟将我们引向何方？无法确定，这些不确定的情境会象毒品那样让人们绝望。“希望系列”中有些作品是空的，有些是满的。这打破了千篇一律的单调。在反光的表面上展示这些作品可以加强视觉效果。

图 12：“我们能过滤什么？” IV-细节”，2009



图 13：“希望”，2009

“看与见”是一件概念的作品，作为媒介的透镜使概念的含义更强。主题是我们需要审视那些我们熟视无睹的事物的细节。在一个关闭的作品中有一个破了的滤茶器。还有一个发光器件——LED，因为要想透过透镜观察里面的物体我们需要亮光。这件作品看起来不是那么吸引人，但是能促使参观者再次观察它（图 14）。



图 14：“看与见”，2009



图14：“看与见”，细节，2009

我所尝试的风格,基于我在捕捉表现力的现代语言和传统技术的利用过程中建立的直觉。这种直觉帮助我发现陶瓷材料和混合介质的差别与互补性。有时在我的作品中可以看到不同材料的随机的,不同寻常的关联和结合。例如,设计在烧制前与陶瓷结合的某种材料在烧制过程中遵循其特性与陶瓷材料发生反应,生成了计划中的新作品。有时,所获得的经验和知识不足以从窑炉中获得设想中的作品。超越设计结果的作品的出现恰恰是新作品的灵感来源。