

分析数学技术与玻璃艺术设计

王墨涵

(鲁迅美术学院 辽宁 大连 116650)

[摘要] 数学化术优化了传统玻璃艺术的创作手段,使创意空间更加灵活、开阔,逼真的效果图使得整个创作过程更直观和简便,修改创意设计更简单和易于实现。文章指出,在特定的意义上来说,数学技术为玻璃艺术设计提供了新的创作手段和思维模式。

[关键词] 玻璃艺术;数学技术;创作工具

随着经济的快速发展,我国在现代设计方面,也取得了相应的优秀成果,尤其是在现代玻璃艺术方面,更是加入了数学技术元素,将传统与现代融为一体,既起到了承接传统又起到了弘扬现代文明的作用,这是当前艺术设计中通用的艺术手法之一。数学技术是中国文化的精华,能够从中看出中国文化的设计创作的灵感源泉,在现代玻璃艺术的创作过程当中,运用数学技术元素,能够体现其对数学技术的传承,以及对现代文明的的宣扬。本文探讨了数学技术元素在现代玻璃艺术中的运用,简单介绍了我国的数学技术的基本元素,以及在现代玻璃艺术中的体现形式,希望能够为现代艺术中玻璃艺术的建设提供微薄之力。

1、玻璃产业与玻璃艺术文化

1.1 玻璃艺术的产生

与我们的固定思维意识不同的是,玻璃是液体而非固体,通过熔融这一化学过程,形成了连续的网络结构,再通过冷却使得网络结构中的物质粘度增大并硬化,最终形成的硅酸盐类的非金属材质。玻璃成为商品是在公元十二世纪,十八世纪,比利时人则研制出了平板玻璃,随着美国人研发出现代工业中的玻璃引上机设备,以及玻璃的工业生产逐渐形成规模,玻璃艺术也因此生成。随着科学技术的不断发展,玻璃的生产技术也得到了不断地完善,使得玻璃成为了人们日常生活以及工业生产方面不可或缺的原材料,而玻璃艺术也随着玻璃生产技术的发展,对人们的生活,产生了不可忽视的影响。

1.2 玻璃制品的分类

玻璃种类繁多,从用途这一方面对其进行分类,可分为两种:一,器皿类。生活中大多数用的是这一类玻璃,食品类、装饰类等;二,平板类。建筑用材中大多使用这类玻璃,挡风玻璃、透光玻璃等;若从成分来进行划分,也能够分为两种:氧化类和非氧化类,氧化类主要有硅酸盐玻璃、磷酸玻璃等,其中,建材方面多用的是硅酸盐玻璃,磷酸玻璃主要应用于科研事业。玻璃经过深加工后,能够形成多种样式,因此,艺术效果使得玻璃艺术体现的更加明显。通过技术的不断改良与演进,使得玻璃艺术的呈现方式也得到了更新,制作出了:琉璃制品、水晶玻璃、钢化玻璃、彩印玻璃、高级银镜玻璃、彩釉钢化玻璃、喷砂玻璃、中空玻璃等。玻璃艺术能够运用到生活中的许多方面,使得玻璃在保留其基本使用性能的基础之上,也能够起到丰富人们生活的作用,因此,玻璃艺术成为了日常生活中不可或缺的一个部分。第一次工业革命,英国方面所建造的水晶宫的主要材料就是玻璃,德国通用公司所建造的透平车间也是由玻璃所制成,从中能够看出,玻璃艺术对于生活乃至艺术成就的影响是巨大的。

1.3 文化对玻璃艺术的影响

文化能够反映出民族与国家的底蕴,能够呈现出一个国家与民族的形态传承,通过物质到非物质的输出,这样的—个转换过程,向外界展示了公共的文化产品。文化是社会的精神底气所在,从不同的社会关系中能够体现出不同的文化需求,而玻璃制作的过程当中,就要遵循着一定的文化方式,这样的文化方式正是玻璃艺术,玻璃艺术能够带动着玻璃产业的文化发展,并通过玻璃这一介质元素,丰富了文化市场。玻璃是需要文化环境的,因此,玻璃艺术的作用就是至关重要的,玻璃产业有着多种不同的品牌,

而通过其不同的玻璃艺术作品中能够看出其别树一帜的审美魅力,这是文化所赋予玻璃制品的,而这一审美魅力是通过历史的沉淀从而建立的。玻璃制品品牌的建立,同样是在文化背景下生成的,这一品牌的基本理念是符合当时人们的基本审美水平的,能够反映出当时文化的主要呈现方式与价值走向。

2、数学技术在现代玻璃艺术中的运用

国画、山水画、青铜器、瓷器这样的数学技术元素在现代玻璃艺术中,是十分常见的,从形态呈现、纹路走向上都能够体现数学技术元素的运用,再者而言,酒类的瓶体设计,都运用了数学技术元素,例如洋河蓝色经典系列的玻璃酒瓶就采用了青花瓷原色的色调,通过悠长深远的蓝色来展示出酒文化的历史悠久,青花瓷类型的瓶身能够表现出数学技术中淡定大气的特质。中国五千年的悠久文化成就了数学技术独特的风俗,梅瓶是由古代流传至今的酒类容器,其造型结构敛足、小底,从整体上来看,体态修长、气势突显,能够体现出中国自古而来的内敛又不失威严的独特文化风貌。

想象在眼睛与景物之间插入一张直立的透明屏板,视线从眼睛出发射到景物本身的每一个点上,他把这些线叫做光束棱锥或投影线。设想在这些线穿过透明屏板(画面)之处都将相应的点标出,他把这些点的全体叫做一个截景,重要的事实是,截景给眼睛的印象与景物本身一样,因为从截景发出的光线与从原景物发出的一样。所以要作出一幅逼真的画,相当于在上述透明屏板上(实际是在画布上)作出一个真正的截景。当然这个截景依赖于眼睛的位置和屏板的位置,这就是说对同一景物可以作出不同的画。当然,真正的绘画过程远非如此简单,画家实际上画出的也不是一只眼睛所看到的景物,因此就必须有一些建立在数学理论上的基本法则,以便给画家以实际的指导。

阿尔伯特还提出了一个重要问题。一个显然的事实是,如果在眼睛和景物之间插入两张位置不同的屏板,则在它们上面的截景将是不同的。进一步,如果眼睛从两个不同的位置看同一景物,而在每一种情形下都在眼睛和景物之间插入一张透明屏板,那么所得截景也将是不同的。可是所有这些截景都是由同一景物获得的,都在一定程度上表现了原来的景物,所以它们之间必定有某种共性。阿尔伯特提出的问题就是:任意两个这样的截景之间有什么数学关系,或者,它们有什么共同的数学性质?这个问题是射影几何学发展的出发点。

3、结语

本文通过对现代玻璃艺术制品的基本分析,并探讨了其中所体现的玻璃艺术所蕴含的数学技术,在当前的现代艺术设计当中,应保有中国的数学技术特质,在此基础上,还要满足现代社会人们对于美的基本意识形态要求。现代艺术的设计师,在进行产品设计的过程当中,将数学技术元素与设计产品相结合,这样既能够起到宣扬了数学技术的作用,也能够为设计产品增添美感。

参考文献

- [1] 杨杰. 浅析综合性高校数学艺术专业课程设置[J] 安徽工业大学学报(社会科学版), 2011(03)
- [2] 杨丽, 万华明. 关于理工类高校数学艺术专业建设的思考[J] 南京艺术学院学报(美术与设计), 2010(04)