
科学技术对设计艺术性表达的影响—— 以苏州博物馆文创产品为例

苏州大学艺术学院 王孝林

【摘要】随着时代发展，科技生产力的提升，科学技术对设计的影响越来越不容忽视，科学技术深刻影响着设计的艺术性表达，设计也因为有了现代工艺的辅助，而创造出做工更加精美的产品，进一步突出了产品的地域文化特色，丰富了思想内涵表达，弘扬了人类历史文化，使得设计的艺术性表达呈现出不断创新和发展的趋势。文章以苏州博物馆文创产品为例，分析了科学技术对设计艺术性表达的重要影响。

【关键词】科学技术 设计 艺术性表达 文创产品 苏州博物馆

【中图分类号】J05 **【文献标识码】**A

【文章编号】1003-0069(2021)02-0129-03

引言

从语源上看，design(设计)最初来源于拉丁语“designara”，数百年以来，设计(design)一词的词义内涵随着社会历史进程的发展而不断发生变化，design译成汉字大致经历了以下几个阶段：意匠-图案-纹样-工艺美术-实用美术-装饰-艺术设计。

科学技术的突飞猛进，给人们的生活带来了翻天覆地的变化：适宜的居住环境、丰富的社会资源，便利的生活条件，人们要享受这些变化就需要借助一定的载体，这一载体就是设计。

设计的艺术性主要表现为形式美(造型与形态)，从设计发生历史角度来看，艺术性并不是设计与生俱来的特性，旧石器时代已经有石器制造的设计，但此时人对美的认识尚未发生，石器造型简单粗糙；新石器时代，原始人对造型技术和造型样式的认识逐渐发展进步，从远古先民萌动审美意识的那一刻起，就已经懂得用首饰来装饰自己^[1]，对称、均衡、装饰的意识显现并存在，显示出人对美的自觉意识；随着人类历史的变迁，时代的快速发展，科学技术的不断进步，影响着设计者的创作手段和使用工具，从古代的食器、乐器、礼器、兵器，到现代的服装、首饰、汽车、工具等，都在功能的基础上追求着美的艺术形式，设计上加入了人类的主观创作意识，设计角度更为全面，设计受众更为广泛，艺术形式美更加丰富，具有鲜明的时代特色，处处体现出人类对美的情感依托，这正是科学技术对于设计艺术性表达的影响。

当今社会，科学技术的发展对设计的艺术性表达的影响更加深入全面，本文从科学技术与设计的关系着手，剖析了科学技术与设计之间共生和共同发展的关系，结合设计艺术性表达方面的特征，以苏州博物馆文创产品为例，深入探讨了科学技术对设计艺术性表达的重要性及其影响。

一、科学技术与设计的关系

科学技术与设计的关系问题是一个既古老又年轻的话题，它们之间的关系从古至今一直被人们探讨。从古希腊时期至今，

科学与艺术经历了不分、独立发展、融为一体的三个阶段，并在时代的发展中逐渐由对立走向统一^[2]。包豪斯著名的现代设计大师莫霍利·纳吉曾经说过“设计并不是对制品表面的装饰，而是以某一目的为基础，将社会的、人类的、经济的、技术的、艺术的、心理的多种因素综合起来，使其能纳入工业生产的轨道，对制品的这种构思和计划技术即设计”。可见，从古至今科学技术与设计是共生和共同发展的关系，例如：原始社会的尖底瓶陶器造型与设计原理，如图 1，说明当时的人类掌握了初步的机械原理；捕兽器、抛石机的使用，则是杠杆和重力等原理的体现。同时，也说明无论是新材料的应用还是新发明的出现，都体现了科学技术的进步。随着新技术、新材料的出现，设计的手段和工具在变化，方法也在增加。科学技术的进步带动设计的创新实现，设计的艺术性表现拉动科学技术的发展，科技与设计在融合中协调发展。

二、科学技术在设计中的发展现状

随着时代的变迁，科学技术快速发展，科技与设计的沟通是必然之势，科学技术在设计中的创新应用越来越广泛，艺术的发展交织着科学技术的进步^[3]，给人类的生产、生活带来了广泛而深刻的影响。科技与设计的互动不仅丰富了设计的艺术性内涵，给予消费者不一样的视觉感官刺激，同时带动了产品的销售量，为企业带来经济效益。此外，设计借助构图表现、色彩搭配、创意表达、文字描述等要素的配合，将科学技术在设计中的应用变得更加新颖、灵动、多元化，赋予了产品更加丰富的信息表达和价值呈现。科学技术在不断发展的过程中提高了艺术设计的生命表现力，促进了艺术设计的发展，为艺术的传播与发展提供了媒介，能够让艺术跨越时间和空间发展，从而展示出人们所想象出来的东西。可见，今天科学技术在设计中的应用实现了完美的艺术性表达。

三、科学技术在苏州博物馆文创产品

设计中的艺术性表达

文化是一个城市的灵魂，是城市对外展示自己的一张移动名片，文创产品是城市文化的载体，是对文化的高度提炼。苏州自古以来就是一个繁荣富庶的地区，蕴含着深厚的文化底蕴，发达的经济孕育了辉煌灿烂的苏州文化。弘扬、继承苏州地区的文化需要实际的载体来完成，文创产品就是这一载体中的优秀典范。文创产品即文化创意产品，是文化资源经由创意转化，具备市场价值的产品。依托文创产品是弘扬、传承苏州本土文化的最有效路径之一，然而目前市场上的博物馆文创产品并不十分成熟，大多数只是将不同的本土文化元素叠加，而忽略了产品背后所包含的深厚底蕴和情感化的表达^[5]。苏州博物馆在尊重苏州传统文化的同时，将产品融入苏州本土地域特色，通过现代的、创意的、先进的、新颖的方式来重新定义及表达，用现代文明的标准对传统文化进行符合现代性的创意和创新^[6]。通过创意性的开发，将富有苏州传统地域的文化内涵更有价值地传承下去。

苏州的文化创意产品，集中表现在苏州博物馆内的文化创意类型的商店，以及苏州博物馆的天猫旗舰店。里面有着各式各样融入了苏州地域特色文化的文化创意商品，可谓琳琅满目，商品涉及范围相当广泛，现对其中部分商品进行了简单的分类如表 1。



图1 尖底瓶陶器



图2 六角花窗耳钉及创意来源



图3 唐寅创意袋泡茶

表 1 部分商品分类

商品类别	商品名称
实用性商品	冰箱贴、团扇、帆布包、茶包、手机壳、墨水、行李牌、水杯、杯垫、酒壶、置物座、钥匙扣、香炉、手机指环扣、眼罩、手枕、U 形枕、雨伞、坐垫、创可贴、鼠标垫、小夜灯、钱包等
学习用品	手账本、贴纸、书签、文件夹、直尺、明信片、便利贴、胶带、铅笔等
装饰品	手镯、耳钉、胸针、手帕、丝巾、香片挂件、指甲贴、吊坠、红包、香囊、发带等
娱乐用品	扑克牌、3D 立体书等
食用品	茶叶、酒酿、糕点、纯净水等

科学技术在这些文创产品中的艺术性表达及其影响主要体现在以下三个方面：

（一）精美的做工展现苏州文化特色

文创产品的做工问题是影响产品展示的外部因素，在不忽视产品特色表达的同时根据时代发展的要求，对产品的做工方面进行创新性开发，让文创产品更具生命力的持久性，为产品的发展呈现出新的面貌。这就需要借助先进的现代工具技艺，让产品的文化特色通过外在工序更好呈现。

以苏州博物馆的花窗系列产品为例，苏式花窗极富雅意，不仅仅是苏州独特的艺术门类，更是和苏州园林、民居有着密切的联系。花窗以画为境，咫尺之间，搬山移水，是园林的点睛之笔，体现了苏州文人园林文化，花窗之下更常是游客驻足留影之地。一扇窗，一幅画，就是一段人文故事。

苏州博物馆的文创产品用首饰来呈现花窗之美，将漏窗之美巧妙地结合到产品外形设计之中，于无形之中将苏式文人情怀赠与游客。正如上文中（表 1）提到的，花窗元素主要体现在装饰性较强的首饰物件上，如耳钉，项链，手镯等饰件。文创产品以海棠花窗为设计元素，将花窗的精致典雅赋予产品设计之中，使得这些首饰既精美绝伦又妙趣横生，让佩戴者赏心悦目，心情愉悦。此处以首饰中的一款耳饰（耳钉）为例进行阐述，耳饰有着悠久的历史，新石器时期，纵观历史上的耳饰，多为成品

耳饰，材质不同、结构固定，视觉效果单一。随着时代的进步，工艺水平的提高，加之人们审美的改变，耳饰种类更加多样化，使用更加广泛，造型更加多变。苏州博物馆中最小的一款耳饰（耳钉）是一款花窗型耳钉，如图 2，耳钉尺寸 1.2cm，材质为铜镀 16K 金，耳钉针的尺寸仅 1mm，材质为 925 银镀金，上面配饰的珠子尺寸约 0.5cm，材质为淡水珍珠。金属材质精工细琢，搭配温润珍珠，清晰雅致，整个耳钉的重量仅 1.6g。设计者还加入了巧妙别致的设计，这个小小的耳钉可分取两用，既可完整佩戴，也可以取下“花窗”，单独佩戴珍珠。耳饰结构更加灵活，佩戴者可根据场合、服饰搭配以及发型等进行挑选佩戴，视觉效果更加丰富。

制作首饰必然离不开各种工具和设备，以及制作工艺和技术。首饰虽自古有之，但并不是自古就这般精美别致。现今用到的耳钉中的焊接技术用到的组合焊具及焊瓦焊夹，使得再小的耳饰都能坚固耐用且焊接处无缝对接。离心铸造机和静力铸造机则是现代工艺中失蜡铸造中常用的机器。其中的珍珠抛光早已摒弃了早期繁琐复杂落后的工艺流程，而是运用现代化的机械设备抛光机进行抛光，对珍珠进行优化处理，工艺流程简洁快速，其颜色、光泽变得更加美观，外形更加光滑圆润，使珍珠获得更高的市场价值^[7]。经过一系列现代工艺的制作处理，这款六角花窗耳钉色彩瑰丽，点缀以气质高雅的珍珠，透露出美丽、纯洁、优雅的美感。当今时代人们对首饰的要求也大有不同，因此制作首饰的工艺和技术也在随之改变，且机械设备越先进，制作工艺越精良，越能准确生动地传达出设计者赋予产品的文化底蕴及艺术表达，这也正是科学技术对设计的影响以及设计艺术性表达的重要性体现。

（二）丰富的内涵传达产品思想感情

文创产品设计的文化内涵是创意展现的关键，在追求审美的同时，还要能够展现人们对于内涵的理解及相应的情感诉求，迎合消费者的需要，而不能一味地为了文化创意而创意。这就需要借助先进的现代科技手段，将文化内涵和情感诉求融入文化产品之中。

以苏州博物馆的茶叶产品为例，中国是茶的故乡，茶已经渗透到中国人生活的各个层面，花草茶性温和，非常适合日常饮用，喝花茶也成为现今大多数人的休闲方式之一。与茶相伴所营造出的清新、淡雅、闲适、悠然自得的美好意境，可以让人暂忘生活的烦恼，尽情享受当下的身心愉悦。

苏州博物馆的唐寅创意袋泡茶，如图 3，一个礼盒装里有玫瑰红茶、西柚白茶、沁心乌龙茶、桂花绿茶四个组合型茶包，以每种花茶的特性为切入点，结合吴门四家之一的唐寅人物形象设计，人物的服饰颜色及行为动作各不相同，泡茶时，唐寅或躺或坐或卧在杯口边缘，既悠闲自得又苦闷失意。每一袋独立包装的茶包上还配以与唐寅形象相对应的诗句，如玫瑰红茶茶包上配以诗句“诗赋自惭称作者，众人多道我神仙”，西柚白茶茶包上配以诗句“笑舞狂歌五十年，花中行乐月中眠”，沁心乌龙茶茶包上配以诗句“料得青鞋携手伴，日高都做晏眠人”，桂花绿茶茶包上配以诗句“龙虎榜中名第一，烟花队里最千场”。结合唐寅仰躺在杯口边缘，悠闲自得的神情，道尽了一个潇洒随性的江南第一风流才子对待人生的态度。此外，每个茶包根据不同花茶的特性还配以与之相对应的颜色，用颜色赋予人物不同的情感，玫瑰红茶的开怀红色，西柚白茶的悠然雅兰，沁心乌龙茶的悲苦灰蓝，桂花绿茶的自得浅绿。色彩在这里不仅有感情，还有“温度”，知“冷暖”。唐寅创意袋泡茶以既生动活泼又独特的视角让喝茶者在茶叶那既苦又甜的滋味中“品味”到了唐寅多姿多彩却又浪漫潦倒的一生。普通的茶，不普通的思想感情，平凡中的超俗，淡雅中的激情。

从最初古人口嚼生茶，到如今的各种便捷花式品茶，随着科学技术的进步，制茶工艺得到较快发展，基本上从手工制茶全面进入机械化和自动化的生产加工阶段。同时经过在制茶过程中的一步探索，运用不同的工艺，从绿茶发展至其他茶类，制出各类品质特征不同的茶种，使得今天人们可以品尝到唐寅创意袋泡茶中的白茶、乌龙茶、红茶、绿茶不同品种的茶香。浸入水中的茶包，采用进口尼龙包，耐热耐泡，茶包放入水中，茶叶集中在包内散开，冲泡速率加快，茶味能够更好地渗透，保证了口感的清香。品茶时间，读读附赠的专业插画师梦雨绘制的讲述唐寅真实故事的《唐伯虎小传》，加之人们一直以来对唐伯虎书法文学造诣上的敬仰及生活趣事上的津津乐道，使得消费者对产品的购买并不仅仅是追求实用性，更多的是存在的一

种对古代文人的情感因素。这些融入了深厚的茶文化内涵以及文人情怀的设计，辅助以现代工艺的精细的制作得以完美呈现。

（三）深厚的底蕴弘扬中华历史文化

产品设计是一种审美文化活动，具有文化底蕴，将文创产品的文化底蕴充分释放，是本土审美文化的一种表达。很多情况下，消费者购买产品的同时也在购买产品所代表的审美文化，来满足其精神方面的需求。因此在产品设计中，应该将产品的文化底蕴充分体现出来，以弘扬中华优秀传统文化。

以苏州博物馆的丝巾产品为例，当今社会，丝巾早已摒弃了最初的御寒作用，发展成为具有装饰功能的配饰，成为时尚女性必备的服装配件之一。丝巾柔软平滑且低调，是艺术、文化与时尚的融合，能够给人的整体装束平添一份优雅。将不同颜色、不同图案的丝巾以不同的方式佩戴，再配以适合的发型和衣着，便可变换出不同寻常的姿态，时而显得端庄秀丽、时而显得恬静娴淑、时而热情奔放、时而甜美娇人。

苏州博物馆的桑蚕丝印花丝绸领巾，如图4以中国古代书画为创作元素，以丝巾为载体，让丝巾成为了一件日常大众可以使用的“艺术品”。如陈洪绶《山水画册》中借古创新，风格独特的山水，清新雅致而又极富装饰效果；恽冰《四季花卉图册》中雅致和谐，柔美动人的花鸟，花与枝，错落有致，相映成趣；蒋廷锡《花鸟册》中金碧璀璨，枝叶婉转的枇杷果实，既富贵庄重又自趋淡泊。中国水墨山水花鸟等传统文化元素跃然“丝巾”之上，中国传统元素融入现代产品设计之中，同时传统文化的灵气赋予丝巾另一番风韵，使丝巾多了一抹传统文化的韵味，营造出了复古唯美的视觉效果以及独特的迷人魅力，美出了另类高级感。



图4 桑蚕丝印花丝绸领巾

丝巾的制作运用先进的缝边工艺，实现细腻精致的缝边，看不出任何的阵脚，使丝巾优雅不失品质。同时摒弃传统涂料印染工艺，采用活性印染技术，印与染结合，传统与现代工艺结合，丝巾手感滑软，色泽亮丽，不易退色回。精湛的科技工艺，让艺术美与技术美结合的更加紧密，其中处处渗透着文化美，尤其是桑蚕丝印花丝绸领巾对于中国传统水墨元素的提炼，展现出了水墨艺术强大的生命力和中华文化民族的文化特性，色彩与墨之间层次感的完整体现，呈现出的画面内容更加生动形象，既清新淡雅，又不失高贵，体现出了传统与现代相结合的唯美韵味，让消费者体会大自然的韵律，感到身心舒畅。现代设计理念结合古典诗意，实现了经典艺术的生活化跨界，使传统文化不止停留在博物馆中，让高雅文化进入日常生活。在传递苏州本土文化特色的同时，彰显出中华民族深厚的文化底蕴，为在当今全球化时代背景下弘扬中华民族传统文化起到了正确的引领作用。

结语

当下时代科技发展的新环境，给我们提供了新的机遇，同时也带来了新的挑战，我们要善于将设计与科学技术相融合，以

科学技术为基础，用设计的艺术方式创造实用与审美结合的产品，对设计的艺术性做出最恰当的表达与诠释。同时也要通过设计的途径和手段吸收更多先进优秀的科技成果，让科学技术与设计相互交融，共同促进，既达到了技术的完美运用，又实现了情感的充分表达。

参考文献

- [1]刘晓文. 现代首饰的设计研发模式探究[D]. 北京:北京服装学院. 2014:51.
- [2]彭琦. 艺术与科学的关系[J]. 美术教育研究. 2018. (11):13.
- [3]张莹论科学技术与艺术的融合[J]. 机电产品开发与创新 2019 (04):108-110.
- [4]龚玉树. 浅析科学技术对艺术发展的影响[J], 佳木斯职业学院学报 2017 (08):386.
- [5]王唯, 李芳宇文创产品的本土文化设计研究——以成都博物馆为例[J]. 设计 2019 (05):139-141.
- [6]杨璟璇. 文化瞻视域下的博物馆文创产品设计研究[J]. 科技传播 2020 (02):157-158.
- [7]于静静. 珍珠光泽的影响因素及其优化技术发展研究[J]. 企业科技与发展. 2019 (07):62-64.
- [8]张新. 绿茶制茶工艺及其物联网技术应用分析[J]. 湖北农业科学 2018 (03):97-99.
- [9]刘阳. 印染工艺在服装面料设计中的应用[J]. 艺术科技. 2019 (03):45.
- [10]赵晓丽. 探究国画色彩语言与陶瓷首饰设计的融合与表现[J]. 设计 2014 (04):163-164.