

基于情景化设计的现代陶瓷茶具研究

蒋妍捷¹, 张玉山²

(1.湖南科技职业学院, 长沙 410004; 2.中南林业科技大学, 长沙 410004)

摘要: **目的** 在体现茶具实用性的前提下, 满足用户使用茶具时对其本身的情景化感受的需求, 开发具有情景化氛围的现代陶瓷茶具设计机制。**方法** 通过对情景化设计理论进行基础研究, 了解情景化设计特征, 分析现代陶瓷茶具的类别及设计要素, 对现有陶瓷茶具品牌进行抽样调查, 分析样品茶具设计的材质、工艺、釉色特征及外形, 了解现代陶瓷茶具设计外观趋势。将情景化设计理念引入至现代陶瓷茶具的设计研究中。**结果** 结合前期基础研究构建现代陶瓷茶具情景化设计3个阶段, 形成具有情景化的现代陶瓷茶具设计模式。运用情景化设计3个阶段要素对现代陶瓷茶具进行构建情景、描述情景以及感受情景等方面的设计模式研究。**结论** 通过将情景化设计模式运用至现代陶瓷茶具设计中分析, 可以开发出满足用户情景化需求的现代陶瓷茶具。

关键词: 情景化设计模式; 现代陶瓷茶具; 构建情景; 描述情景; 感受情景

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2021)12-0276-07

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2021.12.039

Modern Ceramic Teaware Based on Situational Design

JIANG Yan-jie¹, ZHANG Yu-shan²

(1.Hunan Vocational College of Science & Technology, Changsha 410004, China;

2.Central South University of Forestry and Technology, Changsha 410004, China)

ABSTRACT: On the premise of reflecting the practicability of tea set, a modern ceramic tea set design mechanism with situational atmosphere needs to be developed to meet the needs of users for their own situational feelings when using tea set. Through the basic research on the theory of situational design, the characteristics of situational design are understood, the categories and design elements of modern ceramic tea set are analyzed, the existing brands of ceramic tea set are sampled, the materials, technology, glaze color characteristics and shape of the sample tea set design are analyzed, and the trend of appearance of modern ceramic tea set design is understood. The concept of situational design is introduced into the design and research of modern ceramic tea set. The three stages of scenario design of modern ceramic tea set were constructed based on the previous basic research, forming a scenario design mode of modern ceramic tea set. Using the three-stage elements of situational design, this paper studies the design mode of modern ceramic tea set in the aspects of construction, description and feeling. By applying the situational design mode to the design of modern ceramic tea set, we can develop a modern ceramic tea set that can meet the users' situational needs.

KEY WORDS: situational design mode; modern ceramic tea set; construction scenario; description scenario; feeling scenario

中国茶叶文化历史悠久, 种类繁多, 早在隋朝时期, 饮茶已成为普遍现象。茶起源于中国并从中国传

播于世, 同样, 茶具也是源于中国。中国最为古老的茶具由陶土烧制成型, 随着时代的推移和社会生产水

收稿日期: 2021-02-09

基金项目: 2019年湖南省哲学社会科学基金项目“乡村振兴战略下湖南民间手工制陶业发展路径研究”(19YBA369); 2017年度中南林业科技大学国家社科基金预研项目“湖南民窑手工艺遗产研究与创新活化实践”(2017YY001)

作者简介: 蒋妍捷(1994—), 女, 湖南人, 湖南科技职业学院助教, 主要研究方向为设计学与陶瓷设计。

通信作者: 张玉山(1972—), 男, 湖南人, 中南林业科技大学副教授, 主要研究方向为文创设计、非物质文化遗产、陶瓷设计。

平及技术的发展,茶具的风格以及技艺呈现多样化趋势。而今,着眼于现代陶瓷茶具设计,在保存茶具使用功能的同时,产品的创新设计意识开始在茶具的造型、纹饰、材质以及色彩等方面体现^[1]。因此,为避免茶具设计的同质化问题,本文运用情景化设计,构建情景化模式,将情景语言添加到茶具设计中,丰富茶具的视觉感、触觉感以及文化内涵,进一步提升现代陶瓷茶具的人文气息。

1 情景化设计

1.1 情景化设计理念

情景化设计,是指情化设计和景化设计。情化是主体,是使用者与适用对象之间情感上的连接点;景化是客体,维系着产品和周围环境的和谐关系。人们情感观念以及生活模式都有着独立的结构,属于情景模式构建的要素之一^[2]。情景化设计通过提取与主题相关的元素或符号,在产品的功能与形式上进行情景融合,即通过营造人一物一景三者之间的和谐氛围,促使消费者与产品进行审美意识上的互动。将情景化设计理念应用于现代陶瓷茶具设计中,不仅促使人与器物、饮茶环境空间的情景互动,还可在品茶艺、赏茶器的情景体验过程中衍生出可塑性、亲切感、人文情怀与品牌塑造理念。

情景化设计中的可塑性理念。以本文设计实践部分的现代陶瓷茶具设计为例,陶瓷和竹材两种材质为茶具的主要材料,两种材质都具有较强的可塑性,更易于情景化设计。

情景化设计中的亲切感理念。产品最终为人所使用,材质的使用也可从心理方面丰富其体验感。陶瓷与竹材皆源自自然界,材质本身自带天然气息,更易获得消费者的关注。

情景化设计中的人文情怀与品牌塑造理念。现代陶瓷茶具类属于日用陶瓷产品,是功能与审美双享型产品,因此,为切合现代设计的便捷要求与审美要求,茶具在具备实际使用功能外,还需传递出自身寓意的人文情怀魅力。例如,从民族文化中提炼主题与元素应用于设计中,在提升人们的审美情趣以及感受文化内涵的同时,还可建设具有代表性的民族品牌,以此在国际竞争市场中脱颖而出^[3]。

1.2 情景化设计特征

1.2.1 人一物一景的融合性

《易经》中关于“天人合一”思想是易学的重要概念。天有天道,天道就是万物之始,孕育万事万物;地有地道,地道便是生养万事万物;人也有人道,人道就是成就万物^[4]。从中国古代哲学的角度可以看出人一物一景的密切联系早已根植于我国的传统哲学思想之中。

现代茶具的情景化感知在于人与产品互动时产生的意识交流。基于此种抽象情景体验,现代茶具可从外观、材质、色彩、图案等角度进行预测性情景化设计,以便消费者在使用茶具的过程中,获得饮茶、赏器一系列的情景化体验,激发消费者产生与茶具情景预设内容的共鸣性。

1.2.2 情景的预测性

情景客观存在于人类生活中,能够真实地通过感官去感知它的存在。情景化设计元素除了事物本质特征之外,还存在多种潜在因素的串联。例如,在现代陶瓷茶具设计中,使用对象为当代人,使用环境为当代生活环境,那么需要考虑如何联合所有可考虑因素,对茶具在未来体验中的情景内容进行充分演练和预设。因此,在现代陶瓷茶具设计中情景化预演要求设计师能够有效地预测出大部分内容,预测的内容、信息越全面越接近茶具体验的真实需求,茶具的设计将会越科学有效。

情景预测可以设想事物的发展形势及路径,这一方法在设计领域应用广泛,如设计者可从构建情景中获取效用信息,并对这些信息进行系统梳理,有助于设计者确定即将设定的目标,为后期方案制定提供设计方向的参考。

2 现代陶瓷茶具设计分析

2.1 现代陶瓷茶具设计趋势

当前消费社会,人们逐渐改变传统观念,茶具不再是提供使用的单一功能,更多是在创造附属价值,即精神层面需求。因此,茶具的设计也开始随着时代的发展而发生演变。受现代思潮的影响设计方向开始趋于简洁单一化,并以人的体验感为中心,能够适用于现代生活环境中^[5]。鉴于此设计趋势,现代陶瓷茶具的设计需要注入主体性思维,加深情感与思想的交互,而产生这种感觉的前提在于主题思想的预定。

总之,茶具的形式与功能结合应更加合理,通过产品的外观、材质、图案、色彩等方面表达。设计在满足基本使用功能外,更要满足人们的审美习惯和文化精神需求。在设计手段上,可运用软件辅助对产品进行情景主题预设,最终形成独特的产品审美特性。

2.2 现代陶瓷茶具设计要素

为追寻现代人的生活步伐,茶具的设计在兼容茶文化内涵的同时更应该延展出一系列新型设计理念。

现代陶瓷茶具设计要素之一是对感知外观的思考。当消费者第一眼看到产品时,即第一时间获取的信息是:产品色彩、造型以及材质。因此,茶具外观设计考虑尤为重要。现在陶瓷茶具外观设计应明确设计主题,通过外观表达主题思想,消费者在视觉感应中产生一见如故的效果。

现代陶瓷茶具设计要素之二是产品材质间的碰撞。现代陶瓷茶具是否具有先进性,不仅体现在功能与装饰上,还包括了对产品材质的选择。材质作为茶具的物质基础,合理利用材质是茶具设计中的重要环节。陶瓷材质具有较强的可塑性以及本身对茶叶特有的保鲜性,但是,当陶瓷与另一种材质结合时,定会激发另类视觉感^[6]。例如,陶瓷与竹材的结合。竹具有纹理通直、色泽淡雅、易塑形、柔韧性好以及外观自然等优势,而陶瓷具有光洁细腻、高温耐磨、耐腐蚀、热稳定好、环保以及易清洁等优势,既实用又美观,从汉语寓意上来解释,竹具有“节节高升”的美好寓意。两种材质同时表现产品外观,利用两者的色彩差异性,为消费者带来与同类产品不一样的视觉碰撞^[7]。

现代陶瓷茶具设计要素之三是计算机辅助设计。计算机技术的应用对于现代社会来说不仅是时代进程的见证者,更是人们生活方式的改造者,这一技术也被普遍应用于设计界,作为设计师的辅助工具之一。面对现代茶具设计,运用计算机软件,如 AutoCAD、3DMAX、Photoshop 以及犀牛等制图软件。通过软件设计图纸,建立产品概念模型,设计出与传统茶具截然不同的产品,甚至还可以通过动画或虚拟仿真进行产品使用和性能空间漫游,未打样就可向消费者传播和品牌推广。这与传统手工制陶业相比,通过计算机辅助设计,既提高了设计效率又有利于产品的标准化生产^[8]。

2.3 现代陶瓷茶具设计形态美

现代人对美的直观审视包括物体的形态美。现代陶瓷茶具之所以能够给人以美感,关键在于其茶具中形态美的设计。茶具的形态美由各个部分组成整体,茶具各个部分间的衔接、起伏变化以及部分的独立特点便是体现形态美的关键之处。

藕蓬形茶具设计见图1(图片摘自红叶居家日用旗舰店)。极具简约感的线条描述出藕蓬形态,营造器形的简约美。藕蓬的简约形象贯穿于整套茶具设计中,可从壶身和壶盖部分间的连接中看出其形态设计的主题。形态主题也包括了茶杯的设计,这使得茶具更具有整体性与系列化,造型的简约化和形态设计主题的特征化提高了茶具的辨识度。

鼠形陶瓷茶具设计见图2(图片摘自万仟堂旗舰店)。将鼠的耳朵、眼睛、嘴巴等形态元素应用于茶杯造型设计中。杯体底部的设计通过运用鼠的嘴部形态与耳部形态元素构成三角支撑,增添了陶瓷茶具形态设计的趣味性,茶具整体器形圆硕,丰富了消费者对陶瓷茶具的视觉多样化体验。

2.4 情景化现代陶瓷茶具实例分析

情景化现代陶瓷茶具设计见图3(图片摘自牛社网)。茶壶与茶杯的外形神似较小玲珑的小鸟,其图



图1 藕蓬形茶具设计
Fig.1 Design of lotus root shaped tea set



图2 鼠形陶瓷茶具设计
Fig.2 Design of mouse shaped ceramic tea set



图3 情景化现代陶瓷茶具设计
Fig.3 Design of modern ceramic tea set

案的题材为花鸟工笔画,清新淡雅的配色点缀于茶具白瓷表面。茶壶提手部分着黑色釉,与主色白釉形成色彩上的视觉比对。茶杯的把手似小鸟的尾巴,增加了些许俏皮可爱之意,杯体微微侧倾,画面如小鸟们嬉戏,进一步体现了茶具情景化的互动性。无论是茶具的造型设计还是图案的选择,皆与人们日常生活场景密切相连。设计师运用现代陶瓷茶具的外观设计要素对情景主题进行塑造,在茶具的色彩、材质、图案等方面强化情景联想,从侧面描述了一副“花鸟人间”的诗意情景。因此,现代陶瓷茶具设计要素需在外观、色彩、图案以及材质部分着重考虑如何确定情景主题、设计情景预测和各设计要素占比问题。以便消费者在使用过程中恰到好处地达到“触物生情”的预测

效果。

2.5 现代陶瓷茶具品牌及其设计解析

2.5.1 茶具品牌调查对象选取

从品牌文化角度看,从权威性的网站中选取目前处于中国陶瓷茶具前 8 位的品牌,对各品牌茶具的设计进行抽样解析。中国品牌网创始于 2005 年,由美国、中国、台湾等专业的国际化营销顾问专家团队共同创建。中国品牌网是中国品牌传播的著名网站,是全球最大最权威的中文品牌网。

2.5.2 现代陶瓷茶具品牌设计要素解析

从中国品牌网十大茶具品牌中选取 6 个以陶瓷为主要材质的茶具品牌,并从中各选 1 套陶瓷茶具,对这 6 套样本进行设计结构解析。为提高研究的信

度,统一将样本套装定位 3 件套:茶壶或盖碗、茶杯和茶盘。从产品的材质、工艺、主色、线条 4 个要素进行茶具组合的整体分析,现代陶瓷茶具品牌套装样本 4 要素分析见表 1。

通过对 6 组样品的材质、工艺、主色、线条进行对比分析,确定陶瓷茶具组合在选材上多以瓷、竹材、藤蔓类为主,这几种材质更亲近人的温度。现代陶瓷茶具设计元素依然保留中国风,如 6 号茶杯的中国画写意小鸟的装饰图案以及 5 号茶壶的浮雕式荷花装饰。茶具呈现的纯色视觉效果,白釉在本次抽样调查中占比率 66.66%。根据色彩视觉心理效果,选取 7 种常见釉色对其艺术特征进行举例分析,瓷器釉色艺术特征举例分析见表 2。根据釉色艺术特征分析,结合本次调研茶具的主色进行色彩对比分析,发现瓷器

表 1 现代陶瓷茶具品牌套装样本 4 要素分析

Tab.1 Analysis of four elements of modern ceramic tea set brand set samples

样品编号	品牌名称	样品	材质	工艺	主色	线条
1	KAMJOVE 金灶		茶具: 瓷 茶盘: 竹	色釉	瓷白	曲线
2	TEAMILL 恒福		茶具: 陶 茶盘: 木	金丝铁线	灰青	曲线
3	天福茗茶		茶具: 瓷 茶盘: 木 壶把: 铜	喷釉	瓷白	曲线
4	华祥苑茗茶		茶具: 瓷 茶盘: 藤	色釉	瓷白	曲线
5	汉唐茶具		茶具: 瓷 茶盘: 竹	色釉	青白	曲线
6	RL 红叶		茶具: 瓷 茶盘: 竹	高温细白瓷 釉下彩	瓷白	曲线

表 2 瓷器釉色艺术特征举例分析

Tab.2 Analysis of the artistic characteristics of porcelain glaze

序号	釉色名称	釉色特征	釉色感受
1	红釉	色彩绚丽且带有一种玻璃光泽等	透亮、艳丽
2	蓝釉	清澈感且蓝若宝石等	晶莹、润泽
3	黄釉	黄中泛白色、泛红色	清晰、淡雅
4	绿釉	深者色葱翠, 釉色亮丽, 随釉色覆盖发生变化等	古朴、深沉
5	青釉	青中泛黄色、泛灰色	沉稳、古雅
6	白釉	通透莹亮、温润如玉等	纯净、简洁
7	紫釉	深紫色多见, 淡紫色次之	肃穆、沉淀

白釉的纯净感和简洁感釉色体验更适合情景化设计现代陶瓷茶具的釉色选择。茶具的外部轮廓依然是以流畅的曲线为主,曲线具有方向、节奏以及形状3个方面的视觉优势^[9]。因此,现代陶瓷茶具设计应在材质、釉色、文化内涵以及造型等方面追求设计对象在温度、色彩、主题以及节奏等方面的融合。

3 情景化于现代陶瓷茶具设计模式研究

3.1 构建情景

面对实际物品的情景化设计,这里的情景化主要是由使用者与物在使用交流时产生的意象情景。对产品进行情景构建,可利用主题化构建使用对象、产品与意象情景的交互^[10]。以情景主题映射设计导向,进行情景叙述,构建情景设计3个阶段,见图4。

立足于产品的使用,构建情景主要是预测消费者在产品使用过程中的感受。首先,通过对情景主题进行预先确认;其次,分析主题设计元素;最后,将元素综合体现在实物上,得到预设情景。在情景构建过程中,设计师综合分析不同的使用对象,从使用者的角度体验问题、分析问题、总结需求方向,并对设计目标进行明确定位,可预设出多种不同的情景^[11]。例如,表达地域文化的情景化设计,明确地域文化是经过长期发展并在一定的地域范围内形成的当地文化习俗、社会背景、生活习惯等地域特征。选取某个地域特征作为预设情景主题,提取其中具有代表性的地域元素,与图案、文字、色彩、外观等多种设计要素进行综合^[12],从而通过情景化创新设计形式再现地域文化。从主题确定到设计导向的选择再到表达方式的系列思考,最终构建出情景化设计的最后方案。

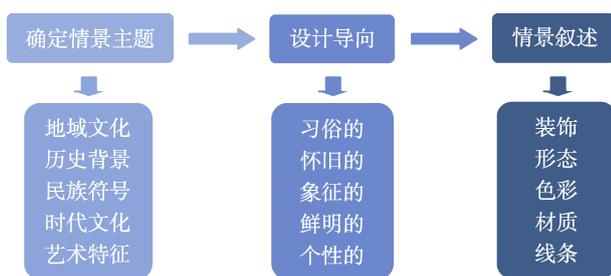


图4 构建情景设计3个阶段

Fig.4 Three stages of scenario construction design

3.2 描述情景

在构建情景时,需要对设计对象进行明确的主题定位,确定设计特点以及与使用过程中呈现的情景再现的要求。利用产品组合的形式再现主题情景,可从产品的形态、装饰元素、色彩、材质等视感要素进行表达,描述情景视感要素分析见表3。

产品外观设计产生的心理效果,是对情景描述最直接的方法。消费者对产品功能属性的认知首先来自产品的外部造型,同时,产品的外部轮廓线将通过视觉感给予使用者心理暗示。如曲线型轮廓——流畅、直线型轮廓——简练。装饰元素的运用是多样化的,如中国传统元素、西方装饰元素、现代设计装饰元素等,具体应根据情景主题进行选择^[10]。色彩是一种视觉知觉,是光对人的大脑和视觉的作用。产品的色彩会刺激人的视觉引起各种联想。例如,蓝色,使人联想到天空、海洋,于是将它代表清新、宁静、生命、自由等。材质可被人的感觉器官直接感知,其物理属性主要表现为材质的柔韧度、色彩、温度、浑浊等方面。材质的物理属性具有投射人的情感与心理映像的作用^[6]。例如竹木材质,由于该材质自带独特的自然气息,投射出亲切、温暖、自然等情感属性。

描述情景的方法是多样性的,也可以是综合性的。设计师在确定情景主题后,应结合产品的外观、色彩、装饰、材质等方面的视感体验,进行情景的描述活动^[13]。

3.3 感受情景

感受情景是情景化设计中最关键的一步,也是设计方案是否达到情景感受目的的最后一步^[14]。设计师在构建情景之后,再选择实施方案的产品实物。从使用者对产品使用过程中映射的情感体验,验证了这一方案的可行性。

“竹隐”陶瓷茶具设计灵感来源于宋代诗人释志璇的《偈五首》中的“竹影扫阶尘不动,月穿潭底水无痕。”以宋代文人墨客竹文化为设计背景,从中提取“竹影”一词,分析该词的映射情景。竹与古代文人有着千丝万缕的关联,并与品茶景象结合,充分地显示了一种清雅脱俗、悠然而忘我的情境。具体情景构建体现于现代陶瓷茶具设计的外观、色彩、装饰以及曲线上。从“竹”中提炼竹元素,如竹叶、竹节、

表3 描述情景视感要素分析

Tab.3 Analysis of visual elements of description scenarios

序号	视感要素	视感属性	情景映像
1	外轮廓	曲线型; 直线型; 曲直型	流畅; 简练; 节奏
2	装饰元素	民族; 地域文化; 符号; 构成设计	特色的; 民间的; 象征的; 现代的
3	色彩	暖色调; 冷色调; 中性色调	和煦; 冷静; 沉稳
4	材质	人工合成; 天然生长	机械; 自然

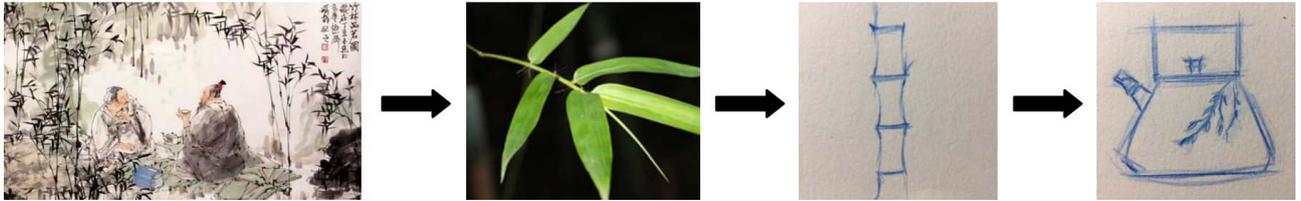


图 5 竹元素提取、设计演变过程

Fig.5 Evolution process of bamboo element extraction and design



图 6 细节

Fig.6 Detailed picture

竹纹，将元素进行装饰化设计，通过草图设计陶瓷茶具初稿，竹元素提取、设计演变过程见图 5。再运用 Auto CAD 绘制产品三维视图，最后运用 3DMAX 绘制效果图，并将产品进行组合。“竹隐”陶瓷茶具设计为陶瓷茶具 3 件套，包括茶壶 1 个、托盘 1 个、4 个茶杯。茶壶的壶盖以及壶嘴的外观设计提炼竹节作为设计元素，茶壶表面以及托盘顶面镶有竹叶造型的装饰纹样。茶壶提手为竹质，茶杯则是瓷与竹两种材质的组合，两种材质曲线形相逢，细节图见图 6。整套茶具主色以白瓷为主，体现白瓷茶具的光洁细腻^[15]。两种材质的原料皆来源于自然，二者结合，竹材的自然与陶瓷的敦实形成对比。对茶具的外观、图案以及色彩进行设计元素构建主题情景，使消费者在产品的使用过程中获取“身临其境”的体验感。茶具效果展示见图 7。

连接方式具体为两种。第一种，“钉”的衔接方法，将竹材把手与壶体部分利用金属钉铰链固定，见图 8。第二种，“套”的连接方法，将竹材制作成杯套



图 7 茶具效果展示

Fig.7 Effect display of tea set

“竹隐”陶瓷茶具设计中材质（瓷与竹）部分的

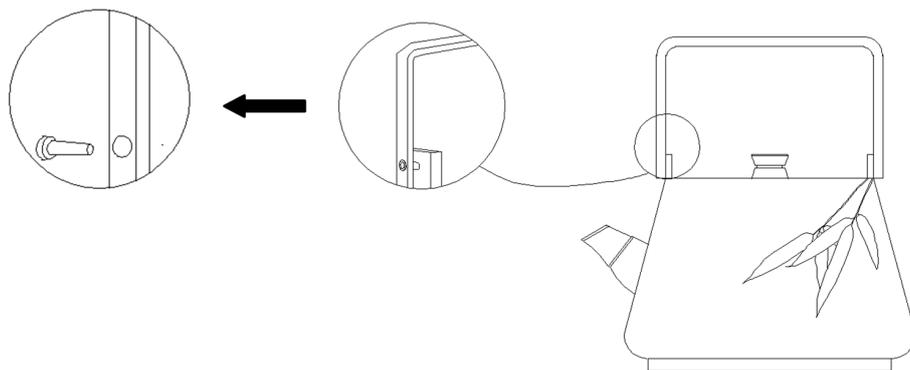


图 8 金属钉铰链示意

Fig.8 Schematic diagram of metal nail hinge

装,套在瓷器的外围,从而形成完整的茶杯,并且,竹材质具有很好的隔热作用,能给予使用者独特的温暖触感。

4 结语

情景化设计不仅为人们提供视感要素的享受,更能映射出产品与使用者之间的情景感知。通过情景化设计对现代陶瓷茶具进行研究,从确立情景主题中构建情景到利用视觉要素对情景进行描述,最终预设使用者产品使用过程中的体验情景。利用情景设计法是在产品与用户之间构建一个具有预见性的“情景现象”。通过模拟情景来构建人与产品甚至是环境之间的关系,从中分析可行性技术,在系列描述中发现切实的问题,并在此基础上进行设计思考,获得设计灵感。将情景化设计方法引入现代陶瓷茶具设计,能更科学有效地提升设计的效率与品质,精准市场开发和提升茶具品质,更有助于提高人们茶文化和茶器文化品味。

参考文献:

- [1] 郭雁. 河南现代陶瓷茶具艺术特征研究[D]. 郑州: 郑州大学, 2016.
GUO Yan. Research on the Artistic Characteristics of Henan Modern Ceramic Tea Set[D]. Zhengzhou: Zhengzhou University, 2016
- [2] 王铁. 无法复制和效仿的魅力时空[J]. 南京艺术学院学报(美术与设计), 2015(2): 186-187.
WANG Tie. Charming Time and Space That Can't be Copied and Imitated[J]. Journal of Nanjing Academy of Art (Art and Design), 2015(2): 186-187.
- [3] 赵曼. 当代中国日常民器审美化研究[D]. 广州: 华南理工大学, 2017.
ZHAO Man. Aesthetic Study of Contemporary Chinese Daily Folk Utensils[D]. Guangzhou: South China University of Technology, 2017
- [4] 孙峰华. 基于易学与堪舆学的人地关系和谐论思辨[J]. 地理学报, 2012, 67(2): 266-282.
SUN Feng-hua. On the Harmony of Man Land Relationship Based on Yi and Canyu[J]. Journal of Geography, 2012, 67(2): 266-282.
- [5] 王涛. 感性极简主义在茶具设计中的应用研究[D]. 杭州: 浙江农林大学, 2014.
WANG Tao. Application of Perceptual Minimalism in Tea Set Design[D]. Hangzhou: Zhejiang Agricultural and Forestry University, 2014.
- [6] 赵兰涛. 陶瓷材质在环境陶艺表现中的作用[J]. 艺术评论, 2010(5): 99-101.
ZHAO Lan-tao. The Role of Ceramic Materials in Environmental Ceramic Performance[J]. Art Review, 2010(5): 99-101.
- [7] 吴闻宇, 崔天剑, 沈征. 产品色彩的情感表达[J]. 包装工程, 2010, 31(16): 42-44.
WU Wen-yu, CUI Tian-jian, SHEN Zheng. Emotional Expression of Product Color[J]. Packaging Engineering, 2010, 31(16): 42-44.
- [8] 王安正, 关惠元. 面向大规模定制的实木家具产品设计标准化研究[J]. 家具与室内装饰, 2018(10): 56-59.
WANG An-zheng, GUAN Hui-yuan. Research on Design Standardization of Solid Wood Furniture for Mass Customization[J]. Furniture and Interior Decoration, 2018(10): 56-59.
- [9] 吴雄, 郭兰. “寒舍”白瓷茶具系列化包装[J]. 包装工程, 2018, 39(6): 296.
WU Xiong, GUO Lan. “Humble house” White Porcelain Tea Set Series Packaging[J]. Packaging Engineering, 2018, 39(6): 296.
- [10] 田蕴, 王真. 体验经济下旅游产品的交互设计应用研究[J/OL]. 设计, 2019(16): 123-125.
TIAN Yun, WANG Zhen. Application Research on Interactive Design of Tourism Products Under Experience Economy[J/OL]. Design, 2019(16): 123-125.
- [11] 乔红丽. 移动图书馆用户体验的结构方程模型分析[J]. 情报科学, 2017, 35(2): 56-62.
QIAO Hong-li. Structural Equation Model Analysis of User Experience in Mobile Library[J]. Information Science, 2017, 35(2): 56-62.
- [12] 曾庆亮. 地域文化与旅游纪念品的融合设计[J]. 包装工程, 2019, 40(16): 260-263.
ZENG Qing-liang. Integration Design of Regional Culture and Tourist Souvenirs[J]. Packaging Engineering, 2019, 40(16): 260-263.
- [13] 应博华. 基于情景体验式主题公园空间序列设计研究——以合肥万达文旅城室外主题公园为例[J]. 中国园林, 2017, 33(9): 55-60.
YING Bo-hua. Study on Spatial Sequence Design of Theme Park Based on Situational Experience: Taking the Outdoor Theme Park of Wanda Culture and Tourism City in Hefei as an Example[J]. Chinese Garden, 2017, 33(9): 55-60.
- [14] 杨贝贝. 整木家居产品全网分销服务平台情景化设计研究[D]. 秦皇岛: 燕山大学, 2018.
YANG Bei-bei. Research on the Scenario Design of the Whole Network Distribution Service Platform for Whole Wood Household Products[D]. Qinhuangdao: Yanshan University, 2018.
- [15] 沈杰. 论时尚元素在陶瓷设计中的运用[J]. 中国陶瓷, 2018, 54(11): 84-87.
SHEN Jie. On the Application of Fashion Elements in Ceramic Design[J]. China Ceramics, 2018, 54(11): 84-87.