

基于原型驱动的长沙窑创意产品设计

王芳^{1,2}, 肖狄虎¹, 李辉¹

(1.湖南大学, 长沙 410082; 2.浙江财经大学东方学院, 海宁 314400)

摘要: **目的** 探索原型理论对长沙窑创意产品设计的影响, 旨在为文化创意产品设计提供新的思路和方法。**方法** 引入“原型”这一概念, 并结合原型驱动的长沙窑创意设计实践, 对原型理论及设计流程进行具体解析。**结论** 通过长沙窑创意设计实践, 验证了原型驱动这一设计方法的有效性, 这将对推进文化创意和设计服务与相关产业融合发展作出贡献, 有助于提高国家文化软实力和产业竞争力。

关键词: 原型; 长沙窑; 文化创意; 产品设计

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2017)24-0176-07

Changsha Kiln Innovative Products Design Based on Prototype Driven

WANG Fang^{1,2}, XIAO Di-hu¹, LI Hui¹

(1.Hunan University, Changsha 410082, China;

2.Zhejiang University of Finance & Economics Dongfang College, Haining 314400, China)

ABSTRACT: It aims to explore the influence of prototype theory on the creative product design of Changsha kiln and to provide new ideas and methods for cultural creative product design. The concept of "prototype" is introduced, combined with Changsha kiln creative design practice driven by the prototype, it analyzes the prototype theory and design process. Through Changsha kiln innovative product design practice, it verifies the effectiveness of prototype driving, which will promote the cultural creativity and design service and make contributions to the development of relevant industries fusion, help to enhance the competitiveness of national cultural soft power and industry.

KEY WORDS: prototype; Changsha kiln; culture creative; products design

中华民族具有悠久的历史 and 浓厚的文化底蕴, 是文化创意产品设计者取之不尽用之不竭的资源^[1], 但创意对于设计师来说不是时时都有的, 可能是灵感的瞬间迸发, 也可能是在研究过大量现有事物原型后产生的想法。前期的设计构思十分重要, 而基于事物原型的创意思考与分析则会帮助设计师更好、更快的把握设计方向。创作出蕴含丰厚文化底蕴、符合现代生产技术并贴合现代需求的创意产品是设计师们的不断追求, 也是本文研究的最终目的。

1 原型驱动的设计创意方法

1.1 原型概述

原型即对人们解决问题有启发作用的认知事件,

相关理论研究至今已有 2000 多年^[2], 最早由心理学界提出, 逐渐渗透到文学、建筑学、艺术及服装设计等众多领域。心理学中使用的“原型”概念包括两方面: 一是侧重于文化心理和集体无意识范畴的“原型”, 即原始性、根源性、本质性; 二则侧重于认知过程和创造心理方面的“原型”, 即高度概括性和典型性。本文综合两种心理学概念并应用到文化创意产品设计领域。

1.2 原型对于文化创意产品设计的意义

与一般产品不同, 文化创意产品不但要具有审美性和实用性功能, 更要表现文化内涵。但现有文化创意产品的呈现形式多为形态的模仿和纹饰的直接应用, 缺乏对深层次内涵的思考和表现, 导致文化产业

收稿日期: 2017-10-01

基金项目: 国家科技支撑计划项目 (2012BAH85F01, 2012BAH85F02)

作者简介: 王芳 (1989—), 女, 河南人, 湖南大学硕士生, 浙江财经大学东方学院助教, 主要研究方向为创意产品设计。

通讯作者: 肖狄虎 (1959—), 男, 湖南人, 硕士, 湖南大学教授, 主要研究方向为产品形态和产品造型设计。

结构单一，产品款式缺乏差异性^[3]，使得消费者购买欲望低下，间接影响文化的传承与传播。

荣格曾提出艺术作品拥有永恒魅力和强烈感染力是因为它表现了原型。设计是寻找原型并从中获取创意思维的过程。原型拥有极大的浓缩性和概括性，为全人类共有^[4]，通过原型驱动产生的文化创意设计，必定拥有普遍的吸引力，为它同时代人的心灵所理解和接受。

1.3 设计领域的原型

设计领域的原型特指能对当前设计活动起到启发

作用的事物，是设计者的灵感来源和深层心理结构^[5]。原型作为不同背景下文化现象代表，表现形式多样，可分为器物、平面艺术、传统技艺、生活方式、民俗节日、表演艺术、神话传说、宗教信仰、民居建筑等等，可利用现代技术将原型信息数字化存储和展现。原型信息包括文化历史、基本信息、形态结构、纹饰图案、色彩、材质、表现形式、操作方式等内容^[6]，在采集原型信息时可转化为文本、图像、模型、音频以及视频等多种素材形式，以便全面展现文化元素的特征，更好的启发后期的创意设计，并为其提供模型、图案、音频等相关数据调用，具体素材形式、采集方法和内容见图 1。

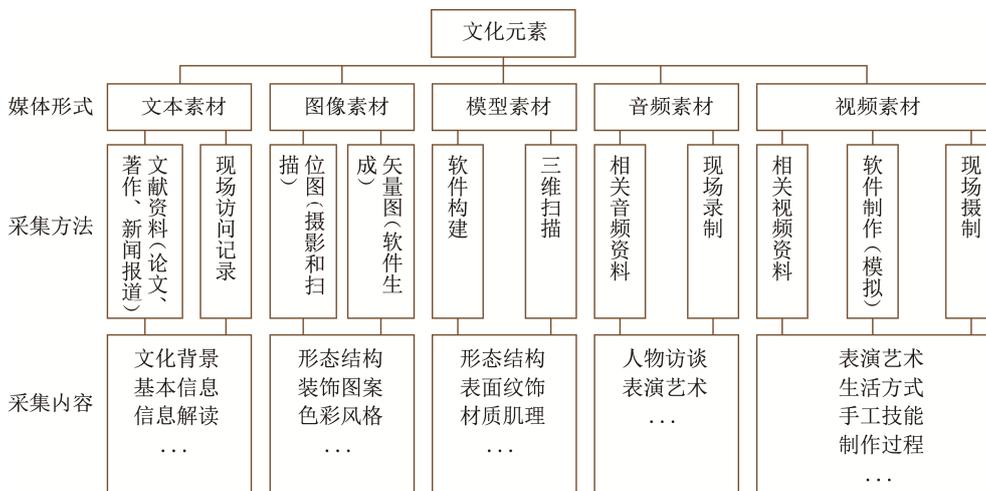


图 1 文化元素采集

Fig.1 Collection of cultural elements

1.4 原型在文化创意产品设计中的应用策略

文化创意设计是创造性问题的特殊类别，因难以找到有效算子易转入错误的问题空间，若在原型的驱动下，运用原型所包含的启发信息，将开启高效率的启发式检索，促使创意快速产生。在进行文创产品设计时，原型驱动设计创意主要通过“原型启发”和“原型匹配”两种形式^[7]，其中“原型启发”即“原型”激发设计创意产生，“原型匹配”即将设计创意与“原型”进行匹配分析，以检测创意的文化属性。

1.4.1 原型启发

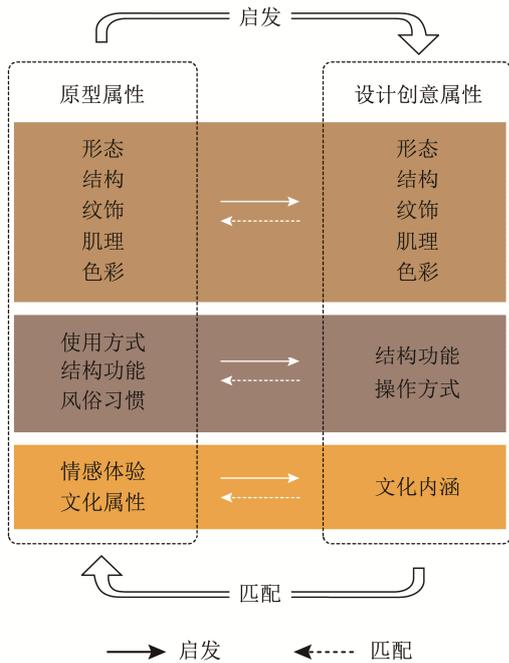
原型启发是设计者对选定原型深入研究，并通过发散性思维从中获得启发，包括“原型激活”和“关键启发信息利用”两个加工阶段。在进行创意活动时，首先选定创意原型（原型自动激活）并将原型的特征属性从外在、行为和反思 3 个层面一一列出，与设计目标的相应属性对照进而遴选出可关联和延伸的特征（寻求关键启发信息），可能是一条特征线、一个纹饰图样，或者一种文化意境，运用抽象、具象、夸

张、变形、总结、归纳、提炼、组合等手法对文化元素进行分解与重构（关键启发信息的控制加工）^[8]，以形成新的创意，具体模式见图 2。

1.4.2 原型匹配

原型匹配理论认为原型是一个类别或范畴的所有个体的概括表征，反映了某类客体的基本特征；原型匹配也称模式识别，是把复杂对象拆分成简单的部件个体，通过对部件原型进行匹配完成识别目的，外部刺激与原型存在近似匹配即可。同类别的客体即便存在形态、大小等差异，也都能与原型形成匹配而被识别。

原型匹配发生于创意产生后，设计师在有一定的创意产出时将方案与原型从 3 个层次进行匹配分析，匹配方法见图 2，设计方案的某些特征属性与极具概括性的原型存在近似匹配时，人体将启动记忆机制做出反应，并伴随情感产生，匹配成功表示创意方案有效的表达出文化内涵，匹配不成功需重新原型分析或部件抽取。该行为可发生于设计过程中的草图、数字化方案、样品以及小批量商品等多个设计阶段。



文化空间对应关系: ■ 外在层 ■ 行为层 ■ 反思层

图2 原型与设计创意关系模型

Fig.2 Relational model between prototype and design creativity

2 原型驱动的长沙窑创意产品设计实践

为提升具有地域特色的文化创意产品的研发、设计与制造能力,这里以长沙窑为素材进行原型驱动创意设计流程的研究,分为原型数据采集与选取、创意设计和加工制造3个阶段。

2.1 原型数据采集及选取

设计实践围绕湖湘文化进行,经过文献查阅、网站检索调研等锁定湖湘文化第二瑰宝长沙窑瓷器^[9]作为创意原型。长沙窑是唐代著名的陶瓷产区,器具造型和纹饰质朴生动,呈现出湘楚大地淳朴民风,主要特点为:品种丰富,主要为酒具、茶具及文玩具,造型基本来源于瓜果、动物、花草、圆形以及胡人偏爱的金属器物样式,形态多敦实圆浑、造型简练,颇有大唐风范;纹饰手法多种多样,包括镂空、堆塑、刻花、贴花、绘花等,其中以青色釉下彩绘花纹饰最为出名,内容包括山水、人物、花鸟及诗文书法等。对长沙窑文化元素进行梳理以便创意设计时资料调用,见图3。

2.2 产品创意设计

设计师根据市场调研确定目标产品,并不断将设计方案与文化元素特性匹配,从而选定进一步深化设计的方案,在确定最终方案后进入设计实施阶段。

2.2.1 市场调研并确定目标产品

人们对文化产品的要求随着社会进步而逐渐提

高,市场调研必不可少。根据在铜官窑遗址公园、铜官老街、长沙市博物馆的实地调研及购物网站检索发现,现市场上长沙窑的创意产品多为茶具、餐具,在形态和装饰上创新性不足,和其他旅游景点的纪念品雷同,无法体现长沙窑特色。

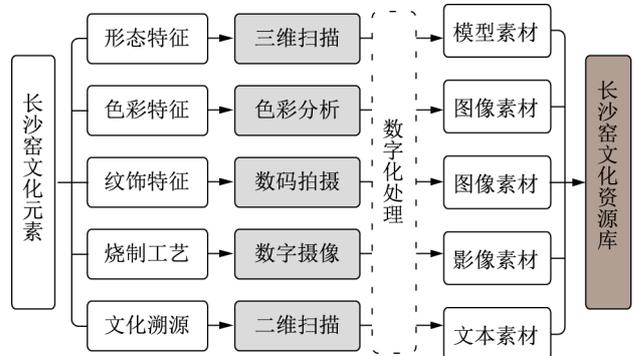


图3 长沙窑文化元素采集

Fig.3 Collection of Changsha kiln cultural elements

基于调研结果,设计师彭尊云选取长沙窑盘口执壶和釉下彩绘作为创意设计原型,见图4。



图4 长沙窑盘口执壶

Fig.4 Changsha kiln handicap ewer

设计实践锁定长沙窑文化感兴趣的中等收入群体。根据5W1H分析法设置访谈内容,对6位典型用户(本地/外地游客)深度访谈,分析游客对于长沙窑的偏好元素、文化认知程度及期望创意产品类型等,整理分析发现鉴于长沙窑的文化特征,人们更倾向于瓷质日常用品及装饰摆件的购买,期望产品保留长沙窑瓷器特征的同时加入时代新元素,以贴合现代使用需求,有一位访谈者希望能买到长沙窑风格的厨房用品。

根据访谈结果确定设计方向为厨房调味器皿,并对现有产品调研分析,笔者发现现有调味器皿样式各式各样,整体呈现出简洁化、工艺化、系列化、情感化的设计趋势。调味器皿按材质可分为塑料、玻璃、陶瓷和不锈钢,特点见表1。现有调味器皿中的优秀文创产品“清宫系列”和陶埙调味瓶均是以传统文化元素为原型进行的创意设计,受到文创爱好者的追捧,其具体分析见表1。

表 1 调味器皿材质分类及相关产品分析
Tab.1 Material classification of seasoning vessels and analysis of related products

调味器皿材质	塑料	玻璃	不锈钢	陶瓷
特点	防摔、低成本 轻便、难清洗	现代感强、健康 美观、易碎	易清洗、现代感 耐用、冰冷感	健康、环保,多与木材 搭配
调味器皿名称	清宫系列调味瓶		陶埙调味瓶	
产品图片				
产品说明	<p>清朝乾隆皇帝年轻时的画像为创意原型,以此幅典藏为联想,通过提取关键元素、简化、重构而成。作品满足功能性的同时,富有文化内涵和趣味性。</p>		<p>以中国最古老的吹奏乐器“陶埙”为原型进行的再设计,保留其沉淀、深邃的气质,简洁、圆润的外形,指压孔变成调味瓶出口,软木塞和陶瓷搭配别具特色。</p>	

根据调研结果得出基于长沙窑文化的调味器皿应该满足功能性的同时,具有一定的趣味性和娱乐性,造型简洁、材质环保、易清洗、可有少许装饰。

2.2.2 厨房调味器皿与长沙窑瓷器特性关联

从设计的角度,文化层次可分为外在层次、行为层次和反思层次。外在层次主要决定文化产品的形态、结构、色彩、纹饰、肌理等视觉因素;中间层次主要影响使用方式和功能结构等;内在层次主要决定情感体验和文化特质^[10]。

在这一阶段,设计师将分别罗列厨房调味器皿(目标产品)和长沙窑盘口执壶(选定的文化元素)的特性,并从文化的3个层次进行特性关联和分析,见表2。

通过对厨房调味器皿与长沙窑执壶的特性关联和分析得出,能应用到调味器皿设计的执壶元素包括形态、结构(壶嘴、壶柄、壶口等)、纹饰(釉下彩图案及工艺)、色彩(基本组成色)、使用方式(倒入/出、端拿)及结结构功能(储存)。

2.2.3 设计概念图化

造型设计分为3个阶段:第1阶段计对执壶的形态、结构进行特征提取与分解,经过特征重构绘制概念草图,接着将方案分别与执壶从3个层次匹配分析得出方案2的造型和执壶最为相近;第2阶段对方案

2细化得到A,B两个方向,指导老师根据市场经验认为更具可行性和可延展性;第3阶段对方案进一步深化设计,得出最终造型方案,过程见图5。

接着设计师对纹饰图案进行设计,方案1是对长沙窑执壶上的釉下彩图案进行提取和再设计,方案2是运用釉下彩手法描画中国古典牡丹图案,让长沙窑创意产品焕然一新,见表3。

2.2.4 设计实施阶段

设计师根据最终草图方案创建三维模型,在创建过程中基于长沙窑执壶造型和最终草图对模型的形态、功能、文化属性和可延展性进行评估和改善,经过3次修改的最终模型方案见图6。

2.3 快速开发制造

传统工艺品多为纯手工制作,加工速度慢、成本高,难以满足市场需求,数字化制造技术的应用可以有效缩减开发周期、降低开发成本、加快上市速度。为了更好地表现长沙窑文化特色和调味器皿结构形态,检测使用可行性,以覆膜陶瓷粉为原料进行了选择性激光烧结快速制造,并进行打磨、纹饰绘制、喷漆等后处理,即得“新笔记”调味器皿系列样品,见图7,继而从文化属性、形态结构、市场可行性等方面对其进行评估,评估较好将进入小批量试制生产并投放市场,若评估结果不好将进行改进。

表2 调味器皿与长沙窑执壶特性关联
Tab.2 Correlation analysis of seasoning vessels and Changsha kiln

		调味器皿（瓶、盒、罐、壶等）	长沙窑执壶
外在层次 特性关联	形态	执壶（瓶罐类）形态饱满，与调味器皿基本形态要素相同，可转化应用	
	结构	两者都包含瓶口、壶嘴和手柄等结构元素，可转化应用	
	色彩	执壶色彩因烧制原因不纯粹，可选用其基本组成色	
	纹饰	执壶上的釉下彩图案通过转化应用在调味器皿上，或将釉下彩技艺手法应用在设计中	
	肌理	执壶属陶瓷类，选用陶瓷作为调味器皿的材质，可摒弃掉执壶表面粗糙肌理表现	
行为层次 特性关联	使用方式	执壶可倒入、倒出溶液、握紧手柄移动，这些行为方式和调味器皿的相类同，但调味器皿可能储存盐、味精、八角和花椒等固体，需要勺子或手协助操作	
	结构功能	执壶功能为储存液体，调味器皿需储存油、醋等液体，味精、鸡精、八角等固体，调料为食品，厨房环境独特，调味器皿要具有一定密封性	
外在层次 特性关联	情感体验	调味器皿在做饭过程中扮演重要角色，在设计时将执壶的使用方式结合现代的使用习惯进行改进，既满足用户对长沙窑文化的情感依赖，又贴合现在的使用习惯	
	文化属性	文化属性无需刻意体现，在将长沙窑外形层次和行为层次有效的应用到调味器皿设计中，自然会富有长沙窑的文化属性	

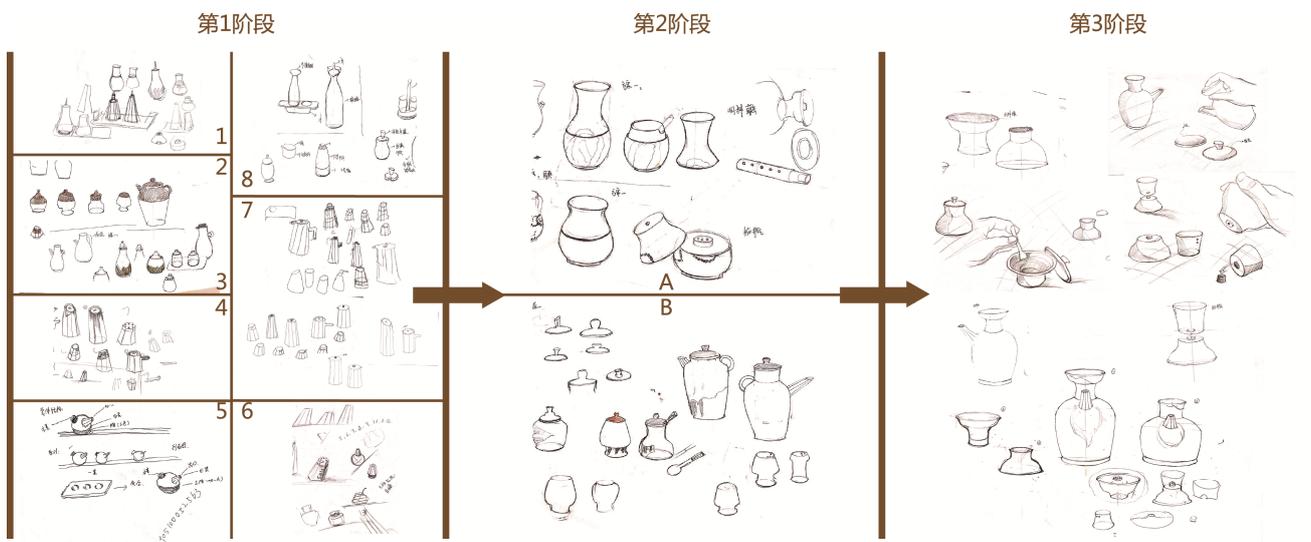


图5 概念草图绘制阶段
Fig.5 The concept sketching stage

表 3 纹饰方案
Tab.3 Decoration scheme

纹饰方案 1		纹饰方案 2	
图案原型	再设计方案	草图方案	配色方案
			
			
			

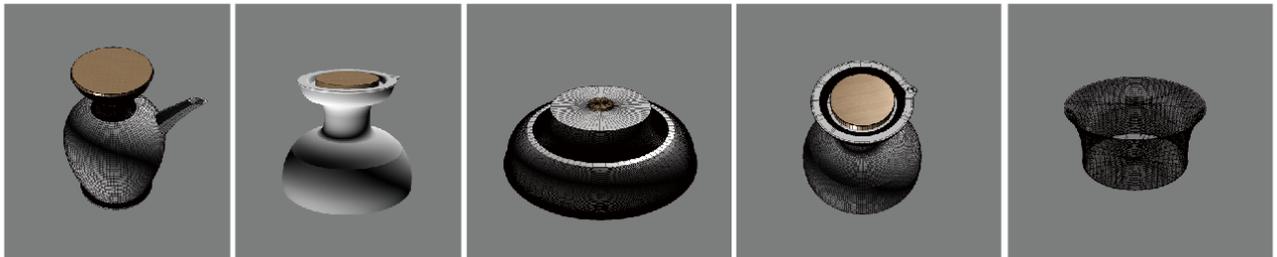


图 6 最终模型方案
Fig.6 The final model program



a 绿袖竹木系列



b 玛瑙牡丹系列

图 7 新笔记系列
Fig.7 New Sheng-minded series

3 结语

随着时代的变化，产品不单要满足功能需求，能否带给消费者精神满足变得越发重要，原型驱动的文化创意产品设计将关注产品在使用过程中使用户产生情感共鸣，而创意产品快速开发技术的合理应用也将有效改善文创产业现状，提高国家综合实力。

参考文献：

- [1] 任成元. 中国传统民族文化在现代产品创意设计中的运用[C]. 应用社会科学国际会议, 2011.
REN Cheng-yuan. Application of Chinese Traditional Culture in the Modern Product Originality Design[C]. International Conference on Applied Social Science,

- 2011.
- [2] 柏拉图全集·第2卷[M]. 王晓朝,译. 北京:人民出版社,2003.
Plato Complete Works, Vol.2[M]. WANG Xiao-zhao, Translate. Beijing: People's Press, 2003.
- [3] 陈振益,况宇翔,袁海明. 竹材创意产品的设计创新研究[J]. 机械设计,2013,30(5):124—126.
CHEN Zhen-yi, KUANG Yu-xiang, YUAN Hai-ming. Research on Innovative Design of Bamboo Creative Products[J]. Journal of Mechanical Design, 2013, 30 (5): 124—126.
- [4] 宋利存. 原型、神话与文学——简述荣格的原型理论[J]. 经营管理者,2010(20):355.
SONG Li-cun. The Prototype, Myth and Literature Theory of Jung Prototype[J]. Manager Journal, 2010 (20): 355.
- [5] 易军,汪默,肖狄虎. 地域文化事物原型的设计解析[J]. 包装工程,2016,37(22):119—123.
YI Jun, WANG Mo, XIAO Di-hu. Regional Culture Things Prototype Design[J]. Packaging Engineering, 2016, 37(22): 119—123.
- [6] 李辉,何人可,肖狄虎. 面向设计的地域文化数字资源库研究[J]. 包装工程,2016,37(18):86—91.
LI Hui, HE Ren-ke, XIAO Di-hu. Design-oriented Regional Culture Digital Resource Database[J]. Packaging Engineering, 2016, 37(18): 86—91.
- [7] 易军. 长沙窑事物原型获取与数字化表征[D]. 长沙:湖南大学,2014.
YI Jun. Acquisition and Digital Representation of Changsha Kiln Things Prototype[D]. Changsha: Hunan University, 2014.
- [8] 戴晶晶. 京剧文化创意产品的研发与工程实践[D]. 北京:北京工业大学,2014.
DAI Jing-jing. The Research & Development and Engineering Practice of Beijing Opera Culture Creative Products[D]. Beijing: Beijing University of Technology, 2014.
- [9] 易中华. 唐代长沙窑陶瓷装饰艺术的审美特征[J]. 装饰,2006(3):37—38.
YI Zhong-hua. The Aesthetic Features of Ceramic Decoration of the Changsha Kiln in the Tang Dynasty[J]. Zhuangshi, 2006(3): 37—38.
- [10] 夏婧婧. 体验式服装设计模式研究[D]. 北京:北京服装学院,2012.
XIA Jing-jing. Research of Experience Fashion Design Model[D]. Beijing: Beijing University of Technology, 2012.