

广西铜镜纹样在旅游文创产品设计中的应用

徐丹彤, 王建华

(桂林理工大学, 桂林 532100)

摘要: **目的** 基于文物保护与利用的视角, 将广西铜镜纹饰元素运用到旅游文创产品设计中, 力求追寻古典文物纹饰之美新生机。切实实践文物保护与利用工程, 使之坚定民族自信, 展现民族瑰宝的魅力之魂。**方法** 使用 KANO 模型分析与归纳用户关于旅游文创产品的相关需求, 并利用 FAST 分析法建立功能树补充 KANO 模型在需求纵向分析中的不足, 再根据纵向排序选取功能树中合适的设计元件, 应用在旅游文创产品设计实践中, 从用户需求角度验证广西铜镜纹样应用在旅游文创产品设计中的可行性与实用性。**结果** 结合广西瑞兽葡萄镜纹饰, 设计出了一款极富广西特色的旅游文创产品。**结论** 通过 KANO 模型和 FAST 分析法的有机结合, 充分利用广西铜镜文物资源设计旅游文创产品, 既符合消费者对旅游文创产品的心理需求, 又对广西当地文化传承与保护具有重要意义。

关键词: 铜镜纹样; KANO 模型; 旅游文创产品

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2021)02-0264-07

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2021.02.044

Application of Bronze Mirror Patterns in Design of Tourism Cultural and Creative Products in Guangxi

XU Dan-tong, WANG Jian-hua

(Guilin University of Technology, Guilin 532100, China)

ABSTRACT: The work aims to apply the elements of the bronze mirror in Guangxi to the tourism cultural and creative product design from perspective of cultural relics protection and utilization, to pursue the beauty and vitality of the classical cultural relics, put cultural relic's protection and utilization in practice, make it firm in national confidence and show the charm of national treasures. The KANO model was used to analyze and summarize the users' requirements for tourism cultural and creative products, and the function tree was established by FAST analysis method to supplement the shortcomings of KANO model in the longitudinal analysis of requirements. Then, appropriate design components in the function tree were selected according to the longitudinal sort and were applied in the design practice of tourism cultural and creative products. The feasibility and practicability of Guangxi bronze mirror pattern application in tourism cultural and creative product design were verified from the point of view of user demand. Combined with the pattern of Guangxi auspicious beast grape mirror, a tourism cultural and creative product with Guangxi characteristics was designed. Making full use of Guangxi bronze mirror cultural relic resources to design tourism cultural and creative products through the organic combination of Kano model and FAST analysis method not only meets the psychological needs of consumers for tourism cultural and creative products, but also has important significance for the local cultural heritage and protection of Guangxi.

KEY WORDS: bronze mirror patterns; KANO model; tourism cultural and creative products

收稿日期: 2020-10-08

基金项目: 2019 年教育部人文社会科学研究一般项目 (19YJC760105)

作者简介: 徐丹彤 (1995—), 女, 辽宁人, 桂林理工大学硕士生, 主攻旅游文创产品设计。

通信作者: 王建华 (1987—), 男, 山西人, 硕士, 桂林理工大学副教授 (校聘), 主要研究方向为艺术设计。

以铜为镜可以正衣冠，以史为镜可知兴替，不断前行的历史洪流见证了朝代的更迭，也沉淀出醇香浓厚的中国传统文化^[1]。镜鉴作为历史文化众多载体之一，因功能上的不可替代性和外观上的时代鲜明性，使其在历史上扮演重要的角色。将一块块铜镜排列开来，就像是一部流淌着的史书，广西瑞兽葡萄镜正是众多篇幅中的一页。现如今关于广西瑞兽葡萄镜文物的保护和利用方面仍需深入研究，使其发挥出更大的价值，更好地叙述广西文化故事，提升广西文化魅力，尤其是在丝路文化交流中，将中国故事讲给世界大众，呈现立体多方位的中国文化。

1 研究背景

党的十八大以来传承中华优秀传统文化、增强文化自信、加强文物保护做出了系列重要指示，明确要求努力走出一条符合国情的文物保护利用之路，为新时期文物工作指明了方向。党的十九大指出加强文物保护利用与遗产保护传承力度，让中华文明在发展的长河中熠熠生辉。2018 年 10 月，中央办、国办联合印发了《关于加强文物保护利用改革的若干意见》，文件指出在文物利用方面仍存在利用不充分不平衡等矛盾，文物文化价值对于社会经济引导有待进一步开发。学好文物语言，讲好中国故事，合理利用资源，坚定民族自信，切实做好文物保护与利用的伟大目标^[2]。

1.1 广西瑞兽葡萄镜概述

铜镜作为我国传统文化的重要载体之一，具有很高的收藏和研究价值，然而由于其化学性质、造价、保存条件、历史原因等，现今仍保存完整的铜镜弥足珍贵。据《广西文物考古报告集》（1991—2010 年）所述：截至 2010 年，广西壮族自治区内出土铜镜仅四面，其珍贵程度不言而喻。其中，纹饰较清晰的为 1994 年出土的瑞兽葡萄镜，专家判定为唐代所制^[3]。铜镜是凝固了的历史，历史是动态化的镜子，取铜镜文化精华，应用到现代的文化产品之中，弘扬我国器物之美，正是当下文创产品设计领域皆应品味之处。

1.2 广西旅游文创产品现状概述

作为世界四大文明古国之一，我国拥有雄厚的历



图 1 故宫博物院文创旗舰店紫禁冰嬉咖啡杯套装
Fig.1 The forbidden ice play coffee cup set in the cultural and creative product flagship store of the Palace Museum

史文化资源，鬼斧神工的造物技法和丰富多彩的人文风情，吸引着海内外游客观赏与学习，也促进了旅游文创市场的蓬勃发展。比如故宫博物院文创旗舰店紫禁冰嬉咖啡杯套装，见图 1，“故宫博物院文创”的设计品牌已经获得了人们的广泛认可，其设计体现了中国特色，辉煌大气又不失亲和力，实现了文化产业带动经济增长，文化传播惠及全体人民。然而目前多数景区的旅游文创纪念品却出现内容雷同或单一，表现形式缺乏时代特征、区域特色、文化价值以及实用功能差强人意等问题。例如黑龙江哈尔滨中央大街和广西桂林东西巷售卖的旅游纪念品，竟然具有很大的相似性，均售卖同款的牛骨梳、铜风铃等产品。为了挖掘和利用本土资源，体现区域特色，建议从文物保护与利用作为切入点，以旅游文创产品为载体，传播和讲述区域文化故事^[4]。

2 设计方法

首先查找资料、阅读文献、观看铜镜影音记录等形成前期知识的积累，采用描拓等手法整理出所需纹样；其次根据用户需求分析设计调查问卷，对现有旅游文创产品进行市场调研，再借助 KANO 模型对用户的预期需求进行分类，再运用 FAST 功能分析法找出铜镜文化与旅游文创产品最佳的契合点；最后将铜镜纹样元素进行二次设计，使之承经典而孕新生，应用于旅游文创产品设计之中，使产品成为具有广西特色又独具文化韵律的设计。研究设计流程见图 2。

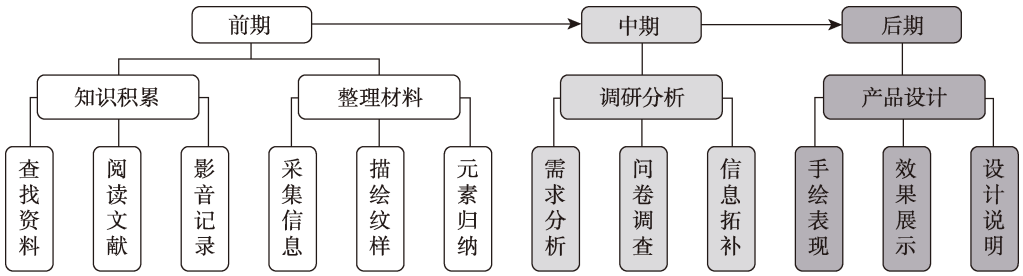


图 2 研究设计流程
Fig.2 Flow chart of research and design



图 3 铜镜图片与描绘稿
Fig.3 Bronze mirror pictures and drawings

3 广西瑞兽葡萄镜纹饰分析

3.1 铜镜分析

1994 年 3 月，广西恭城瑶族自治县嘉会乡豸游村农民开垦荒地时，意外发现一枚唐代铜镜。铜镜图片与描绘稿见图 3^[5]，该铜镜通体墨色，外泛乳光，体量厚重，镜背同心圆形态构图，并以两条外凸环线将铜镜纹样分为内纹样外纹样两部分，内纹样：中心饰有瑞兽形钮，其外围饰葡萄及蔓枝纹，间夹瑞兽纹与鸾鸟纹，呈现出灵活与韵律之美。外纹样：主体为葡萄纹及蔓枝纹，间有鸾鸟纹，外围饰窄棱边，最外层为三角几何锯齿纹。铜镜整体画面恢弘宝气，构图精准舒适，纹饰生动华丽，品相美轮美奂。

3.2 铜镜纹饰整理

将广西瑞兽葡萄镜纹饰拓印稿进行梳理，将其元素整理拆分，主要归纳为六种基础纹样，铜镜纹饰元

素分解见表 1^[6-7]。
首先将目标铜镜镜面元素进行辨析，运用 Photoshop、Sai 等绘图软件提取目标纹样元素，然后运用 Rhinoseros 建模软件将提取的线稿立体化，最后形成设计元件，应用于接下来的设计之中。

4 基于 KANO 模型的设计元素提取

4.1 KANO 模型概述

KANO 模型由日本 Noriaki Kano 提出，是一种针对用户对于产品的多样化心理需求归纳而建立的设计模型^[8]，KANO 模型属性分类坐标见图 4，鉴于实际实验数据的建立，KANO 模型将用户需求统归为以下五类：追求式需求、亮点式需求、无感式需求、固有式需求、逆反式需求。

KANO 模型将产品特性设为 x 轴，满意度设为 y 轴，即产品（满足用户某种需求）与用户满意程度成动态相关。其中追求式需求与 x 、 y 成正比，逆反式需求与 x 、 y 成反比，即用户对于产品某种特性的好恶，会影响用户对于该产品的满意度，在设计中应适当调整；亮点式产品特性相当于产品的“卖点”与“创新点”，与之相反的是固有式需求，固有式需求是指产品“能用”，不会过多提升用户满意度，但不能实现该功能会使用户满意度大打折扣；亮点式需求与固有式需求是一对类函数的曲线，具体曲线变化取决于多种因素，但 y 不会等于 0；无感需求是指于用户来说无关紧要，不会影响满意度的产品特性，例如水杯是否带有社交功能，不考虑特殊的因素下，功能的实现与否并无差异。

表 1 铜镜纹饰元素分解
Tab.1 Decomposition of copper mirror decoration elements

铜镜饰面元素	纹样拓印	线稿提取	立体化概括	纹样蕴意
瑞兽纹				祥瑞 祛邪 避灾 祈福
鸾鸟纹				祥瑞 美丽 吉祥 善良
葡萄纹				清新 多福 多寿 多子
锯齿纹				光芒 山川
环形元素				福禄相连
轮廓元素				美满 和圆

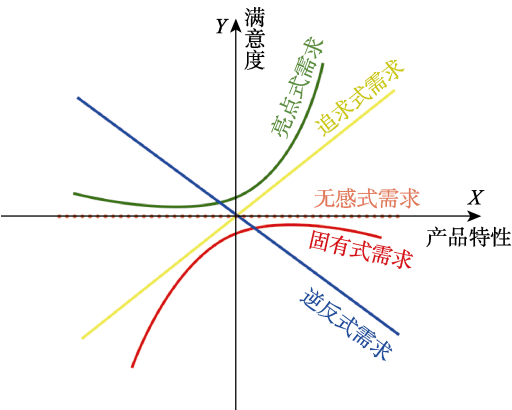


图 4 KANO 模型属性分类坐标
Fig.4 Attribute classification coordinate of KANO model

4.2 调查问卷设计与发放

基于 x 轴的产品特性和 y 轴的满意度进行 KANO 问卷设计,关于广西铜镜相关旅游纪念品特性问卷见

表 2,将用户满意度归为五个强度,从愉悦到厌恶,用于收集目标人群对于预设产品功能属性的显性心理数据。

由于问卷设计主题为广西旅游文创产品,故调研地点选取为游客量较大的桂林象鼻山景区门口与东西巷旅游纪念品商铺门口。为确保数据采集准确、问卷结果填写规范,特选取两名受过培训充分了解问卷结构的调查员进行数据采集。问卷发放方式为每五分钟随机拦截一名愿意接受采访的游客,以确保样本的随机性和全面性。共发放试卷 130 份,回收有效问卷 121 份,问卷有效利用率为 93.08%。

4.3 用户产品需求整理

将表 2 结果导入 KANO 用户需求属性分类中,见表 3,综合统计即可得知以上功能在旅游文创产品上体现出来的首要、次要需求分类以及设计中应迎合或规避的基本要素。

表 2 关于广西铜镜相关旅游纪念品特性问卷
Tab.2 Questionnaire form on characteristics of bronze mirror-related tourist souvenirs in Guangxi

		愉悦	本该如此	无关紧要	可以忍受	厌恶
收藏功能	实现	1	2	3	4	5
	缺失	1	2	3	4	5
装饰功能	实现	1	2	3	4	5
	缺失	1	2	3	4	5
寓意祥瑞	实现	1	2	3	4	5
	缺失	1	2	3	4	5
独具特色	实现	1	2	3	4	5
	缺失	1	2	3	4	5
DIY 属性	实现	1	2	3	4	5
	缺失	1	2	3	4	5
质量轻便	实现	1	2	3	4	5
	缺失	1	2	3	4	5
简约简单	实现	1	2	3	4	5
	缺失	1	2	3	4	5
时尚潮流	实现	1	2	3	4	5
	缺失	1	2	3	4	5
量产普遍	实现	1	2	3	4	5
	缺失	1	2	3	4	5
如您认为还有其他期望功能,请写下您的宝贵意见: _____						

表 3 KANO 用户需求属性分类
Tab.3 Attribute classification of KANO user requirements

用户需求		产品缺失此功能				
		愉悦	本该如此	无关紧要	可以忍受	厌恶
产品实现此功能	愉悦	Q	A	A	A	O
	本该如此	R	I	I	I	M
	无关紧要	R	I	I	I	M
	可以忍受	R	I	I	I	M
	厌恶	R	R	R	R	Q

注: A 表示亮点式需求; O 表示追求式需求; M 表示固有式需求; R 表示逆反式需求; I 表示无感式需求; Q 表示数据作废

根据直观化数据显示,选取每项需求整理表格所占的最大数值,整理归类后将用户轻重需求属性进行分类:M表示固有式需求,即收藏功能、独具特色;O表示追求式需求,即装饰功能、简约简单、时尚潮流;A表示亮点式需求,即寓意祥瑞、DIY属性;I表示无感式需求,即质量轻便;R表示逆反式需求,即量产普遍。

以上 KANO 模型直观体现了用户需求的归纳分类,然而在具体数值分析精确排序上仍需要进一步科学计算,Better—Worse 系数公式能进一步对需求进行精准排序,具体公式如下。实现该功能的满意系数: $B \text{ 系数 (Better)} = (A+O)/(A+O+M+I)$;失去该功能的不满意系数: $W \text{ 系数 (Worse)} = -1*(O+M)/(A+O+M+I)$ 。

通过对系数的计算排列,可以得出详细的设计要素参考。例如,产品设计最优先考虑的产品属性应是用户基本需求要素,体现在旅游文创产品首先要独具特色,具有一定的收藏意义或文化价值,其次满足美观大方、顺应时代潮流的用户需求。具体用户需求归位见图 5。

通过对归位图观察可以得知,在同一象限内作比较:固有需求要素中独具特色>收藏功能;追求需求要素中装饰功能>时尚潮流>简约简单;亮点需求要素中寓意祥瑞>DIY属性。因此在广西瑞兽葡萄镜旅游文创产品设计中应以独具特色具有收藏价值,美观大气带有吉祥福瑞的用户需求为主。

4.4 FAST 纵向导图的建立

FAST 功能分析系统技术法指的是以一种组成自上而下空间结构而寻求各元素之间的主次层级关系,从而直观化筛选相应设计元件的一种设计思维方法^[9]。通过 FAST 树可以采摘一些关键节点与设计元件来完成设计,设计元件功能树见图 6,选取需要满足的用

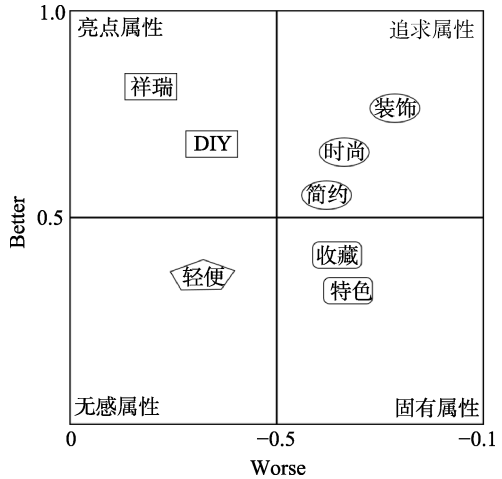


图 5 用户需求归位
Fig.5 Relocation of user requirements

户需求与产品使用情景,再结合现有的技术与合适的材质,形成设计稿。

5 设计实践

获得用户需求排序与产品实现形式后,通过头脑风暴确立了最终的产品形态——瑞兽葡萄银饰吊坠(一种带有广西瑞兽葡萄镜纹样元素的银饰吊坠设计),手绘效果图见 7,瑞兽葡萄银饰吊坠渲染效果图见 8。

由于银的化学性质较稳定,适合日常佩戴与长期保存,银饰现已成为大众普遍接受使用的最常见的装饰品之一,且现有工艺较为成熟,既满足了用户基于装饰的追求需求,又满足了具有收藏价值的固有需求。区分不同铜镜的首要方法就是观察其纹饰,纹饰对于铜镜来说是决定其身份的重要依据,所以将广西出土的文物瑞兽葡萄镜上的纹饰应用到银饰纪念品上,符合产品固有属性中的独具地方特色,成为了广

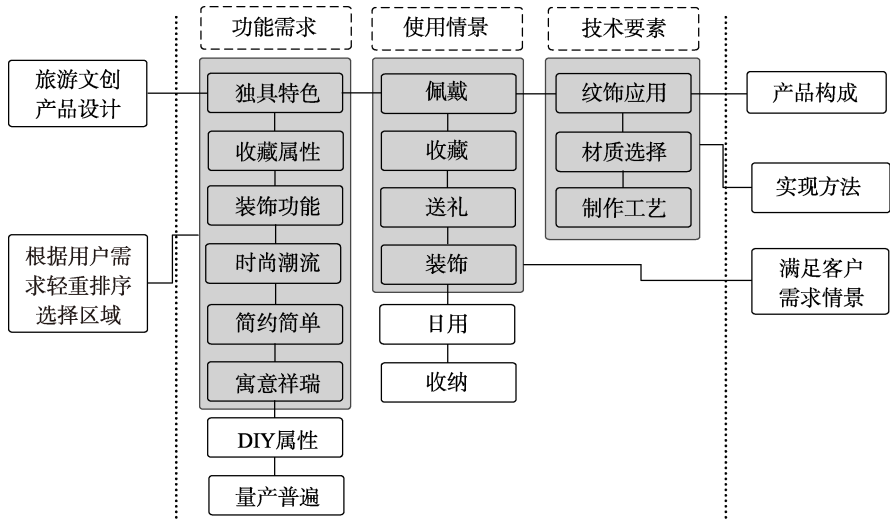


图 6 设计元件功能树
Fig.6 Function tree of design component



图7 手绘效果

Fig.7 Effect of freehand sketching



图8 瑞兽葡萄银饰吊坠渲染效果

Fig.8 Rendering effect of auspicious beast and grape pattern silver pendant

西的专属旅游文创产品,成为广西的一张散发文物保护利用气息的名片,依托广西文化,叙述文物语言。在古代,铜镜不但具有映照容颜的功能,还具有辟邪祈福的功能,因此以铜镜形态作为银饰吊坠佩戴在身上具有祈福的美好意愿,符合了两点式需求要素中的寓意祥瑞用户需求。

整体设计以瑞兽葡萄镜为原型,构图上采取与铜镜原型相同手法——同心圆的构图方式^[10]。主体纹样从外到内依次按照层级关系:花—鸟—兽进行排列,“花”——葡萄纹象征多寿、多子、多福,在手绘设计图中主要将铜镜拓印件进行处理,从众多葡萄纹中剥离出最完整的纹样进行二次绘制,提炼线稿,以整体产品中心点为基点进行放样,数量为四,蕴意东南西北四个方位^[11]。“鸟”——鸾鸟纹,象征吉祥顺心、美丽善良的美好品质,在设计过程中,从铜镜上众多

形态各异的鸾鸟造型中选取四只展翅高飞的鸾鸟,原因之一是展翅高飞具有“高升”“自由”等美好寓意,二是由于该造型的鸾鸟轮廓清晰层次分明,适合应用到设计中,同时与外层葡萄纹相呼应,使构图具有素雅规整之美^[12]。“兽”——选取铜镜纹饰内纹样四兽之一的回首兽纹,基于形式美法则对纹样进行翻转对称,得到双兽回首纹。瑞兽作为中心纹样,从构图上处于重要位置,从含义上自古就有驱邪、祈福、避灾的美好祈愿。副体纹样:保留了原型中锯齿纹与圆环分割内外纹饰的布局。锯齿纹象征太阳与光芒,其本身就具有极简抽象的美学特性,符合整体设计风格特点,所以直接应用于设计之中^[13]。

6 结语

中华文明璀璨且绵长,学好文物语言,讲好广西故事,提升广西文化产业附加值,为中华文明保护与传承的伟大事业添砖加瓦,是每一个广西旅游文创产品设计师的首要任务。瑞兽葡萄银饰吊坠设计通过问卷调查、用户需求分析等,得知用户对于旅游文创产品的主要心理需求,并以广西瑞兽葡萄镜为例,从文物保护与利用的角度,成功地探索了一种广西旅游文创产品设计的应用形式,传播了广西铜镜文化,使得广西瑞兽葡萄镜穿越千年依然风采依旧,映衬出现今对传统文化保护与传承的新风尚。

参考文献:

- [1] 安晓燕. 鉴镜的功能及其文化内涵浅析[J]. 美术观察, 2018(4): 125.
AN Xiao-yan. Function and Cultural Connotation of Mirror Discrimination[J]. Art Observation, 2018(4): 125.
- [2] 欧阳雪梅. 努力走出一条符合国情的文物保护利用之路——习近平总书记文化遗产观研究[J]. 湖南社会科学, 2018(6): 8-14.
OUYANG Xue-mei. Striving for a Way to Preserve and Utilize the Cultural Relic That Consistent with National Circumstances: Cultural Legacy Preservation Thoughts of Xi Jinping and Practice[J]. Social Sciences in Hunan, 2018(6): 8-14.
- [3] 谭德睿. 宝钿镜——奢华的铜镜表面装饰技艺之三——《中国古代艺术铸造系列图说》之七十九[J]. 特种铸造及有色合金, 2013, 33(7): 689-690.
TAN De-rui. Bao Dian Mirror: the Three of the Surface Decoration Technology of Luxurious Bronze Mirrors-seventy-nine of “Ancient Chinese Art Casting Series”[J]. Special Casting & Nonferrous Alloys, 2013, 33(7): 689-690.
- [4] 仲明明, 吴郭泉. 桂林市旅游纪念品开发研究[J]. 资源开发与市场, 2010, 26(7): 666-667.

- ZHONG Ming-ming, WU Guo-quan. Research on Tourist Souvenir Exploration in Guilin City[J]. Resource Development & Market, 2010, 26(7): 666-667.
- [5] 俸艳. 广西恭城县豸游村出土唐代铜镜[J]. 考古, 1996(8): 96.
- FU Yan. Bronze Mirrors Unearthed from the Tang Dynasty in the Village of Zhiyou, Gongcheng County, Guangxi[J]. Archaeology, 1996(8): 96.
- [6] 王亚丽, 袁恩培, 刘富升. 唐代神兽钮铜镜的设计特征探析[J]. 包装工程, 2017, 38(20): 245-249.
- WANG Ya-li, YUAN En-pei, LIU Fu-sheng. Design Characteristic of the Deity Animal Button Bronze Mirror in the Tang Dynasty[J]. Packaging Engineering, 2017, 38(20): 245-249.
- [7] 王玉芳. 流传与移植——试论中国古代美术作品中葡萄纹的流传[J]. 南京艺术学院学报(美术与设计), 2016(5): 90-96.
- WANG Yu-fang. Spread and Transplantation: on the Spread of Grape Patterns in Ancient Chinese Art Works[J]. Journal of Nanjing Arts Institute (Fine Arts & Design), 2016(5): 90-96.
- [8] 唐中君, 龙玉玲. 基于 Kano 模型的个性化需求获取方法研究[J]. 软科学, 2012, 26(2): 127-131.
- TANG Zhong-jun, LONG Yu-ling. Research on Method of Acquiring Individual Demand Based on Kano Model[J]. Soft Science, 2012, 26(2): 127-131.
- [9] 吴晓莉, 王玉星, 薛澄岐. 用 FAST 法设计功能组合式儿童自行车[J]. 机械设计与研究, 2012, 28(1): 98-101.
- WU Xiao-li, WANG Yu-xing, XUE Cheng-qi. A Function Combined Children Bike Based on Design of FAST Method[J]. Machine Design & Research, 2012, 28(1): 98-101.
- [10] 尹春洁. 唐铜镜纹饰形式美研究[J]. 装饰, 2009(10): 113-115.
- YI Chun-jie. Ornament Form of Bronze Mirror in Tang Dynasty[J]. Zhuangshi, 2009(10): 113-115.
- [11] 贾文超. 海马葡萄纹镜[J]. 收藏家, 2003(9): 68.
- JIA Wen-chao. Bronze Mirrors with Veins of Sea Horse and Grape[J]. Collectors, 2003(9): 68.
- [12] 戴雪梅. 唐代铜镜装饰艺术研究[J]. 包装工程, 2017, 38(18): 244-248.
- DAI Xue-mei. Decorative Art of Bronze Mirrors in Tang Dynasty[J]. Packaging Engineering, 2017, 38(18): 244-248.
- [13] 杨晓燕, 王美玲, 杜越. 汉规矩镜纹样在女性化妆品包装设计中的应用[J]. 包装工程, 2018, 39(6): 69-73.
- YANG Xiao-yan, WANG Mei-ling, DU Yue. Application of Patterns of Han Dynasty Rectangular Bronze Mirror in Female Cosmetic Packaging Design[J]. Packaging Engineering, 2018, 39(6): 69-73.