

秦腔脸谱色彩意向分析

陈满儒, 王凤娟

(陕西科技大学 设计与艺术学院, 西安 710021)

摘要: **目的** 研究秦腔脸谱色彩与人视觉感知之间的关系。**方法** 以秦腔脸谱为研究对象,通过问卷调查、专家访谈法获得色彩意象认知数据,再采用聚类分析、语义差分法对其进行整合与提炼。**结论** 建立色彩感性意象数据分布图,得到红忠脸谱色值范围,以规范秦腔脸谱色彩体系,为秦腔脸谱的设计研究及弘扬提供色彩理论基础。

关键词: 秦腔脸谱; 色彩意象; 视觉感知; 词汇语义; 颜色色值

中图分类号: J511 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2017)14-0069-07

Analysis of the Color Image of Qinqiang Facial Makeups

CHEN Man-ru, WANG Feng-juan

(College of Art and Design, Shaanxi University of Technology, Xi'an 710021, China)

ABSTRACT: It explores the relationship between Qinqiang facial makeup color and the human visual perception. Taking Qinqiang masks an object of study, the questionnaire survey and interview with the experts are used to gain some cognitive masks' data, then the clustering analysis and semantic differential method are adopted to the fertilization and refinement of these data. A distribution chart representing the perceptive image data of color to obtain the color value range of red facial makeup, a symbol of loyalty, is established, thus standardizing color system of Qinqiang facial makeup and providing a theoretical basis of color for design and advancement of Qinqiang facial makeup.

KEY WORDS: Qinqiang facial makeup; color image; visual perception; lexical semantics; color value

秦腔戏剧艺术是一门独特的综合艺术,在我国文学艺术史上占有重要地位。脸谱在秦腔戏曲人物的塑造中扮演着重要角色,用来表现秦人思想情感、生活状态、身份、性格以及在剧中扮演角色忠奸^[1]。秦腔脸谱通过色彩渲染、线条构图、图案等来实现秦腔人物性格,不同色彩表达的是不同人物角色,每一个人物角色都用专属色彩表现,如红色—赤胆忠心,黑色—耿直刚烈,白色—奸诈阴险,黄色—勇猛凶暴等^[2]。美国艺术心理学家鲁道夫·阿恩海姆认为,一个视觉样式造成的力的冲击作用,是这个式样本身固有的性质,正如形状和色彩也是知觉式样本身的固有性质一样。事实上,这种表现性还是视觉对象的一种最基本的性质^[3]。色彩作为脸谱重要因素,具有美化和装饰脸谱功能,也是获取戏曲人物信息重要形式载体。观众在戏曲中对人物形象认知主要通过对面谱色彩视觉感知实现,不同色彩给人不尽相同视觉艺术效果。

秦腔脸谱具有“远看颜色近看花”的艺术效果,观看脸谱色彩首先映入眼帘,色彩其独特表现性是秦腔脸谱文化值得研究的课题。随着时代的发展,秦腔脸谱绘制和创作形式发生了变化,现在越来越多的是数字绘图,在数字化时代,秦腔脸谱没有一套标准色值供参考应用^[4]。传统脸谱色彩设计大多是感性认识为基础,难以对色彩色值做准确把握,因此运用定性分析的一些方法,对颜色色值进行分析提取,以规范脸谱创作作品的色彩色值体系。

1 秦腔脸谱色彩意象研究思路和方法

意象是中国古典美学的中心范畴,具有深刻而丰富的内涵,是对物象的一种超越,是人们的一种内在精神力量的表达。色彩意象中红色是最刺激人感官的颜色,在传统民间习俗上,凡是与节日、喜庆、吉祥、

收稿日期: 2017-04-03

作者简介: 陈满儒(1957—),男,陕西人,硕士,陕西科技大学副教授,主要从事包装工程方面的研究。

好运、热闹等有关节庆及事物,都会以红色来表现,红色贯穿了整部华夏历史,红色渗透到中国各个层面与领域,是中华文化的深厚底色^[5],红色运用在秦腔脸谱上有强烈的渲染作用,具有突出的“寓褒贬、别善恶”的艺术功能。

在陕西秦腔艺术中,色彩意象具有极其夸张的因素,体现在秦腔艺术脸谱上,在脸谱色彩搭配中,给人强烈视觉冲击力、鲜明性格特征和象征意象符号。在脸谱表现上,红为忠勇正义,运用夸张并富于鲜明性格特征的色彩,让观看者感受到强烈忠奸分明的色彩意象。本文研究秦腔脸谱色彩与人视觉感知之间关系,选择秦腔人物脸谱为研究对象(重点针对红忠),并运用电脑软件制作调查问卷,对所

得数据运用统计软件进行分析整理,所采用方法有两种:聚类分析法多变量统计技术,是研究分类的一种多元统计方法。利用聚类分析方法得到秦腔脸谱色彩语义评价词汇对,从而得到样本色彩意象分布情况^[6];语义差分法(Semantic Differential Method,简称SD法),是美国心理学家奥斯古德、萨奇和泰尼邦在1957年提出的一种态度测量技术^[7],用七点等级量表计分法,获得人们对秦腔脸谱色彩意象的评价和认知状况数据,作为秦腔脸谱色彩意象语义分析的数据来源。为了得到红色对秦腔脸谱忠诚度的塑造以及红色色值范围,根据调查分析得出的结论建立色彩与意向词汇的数据分析折线图。色彩意向认知研究流程见图1。

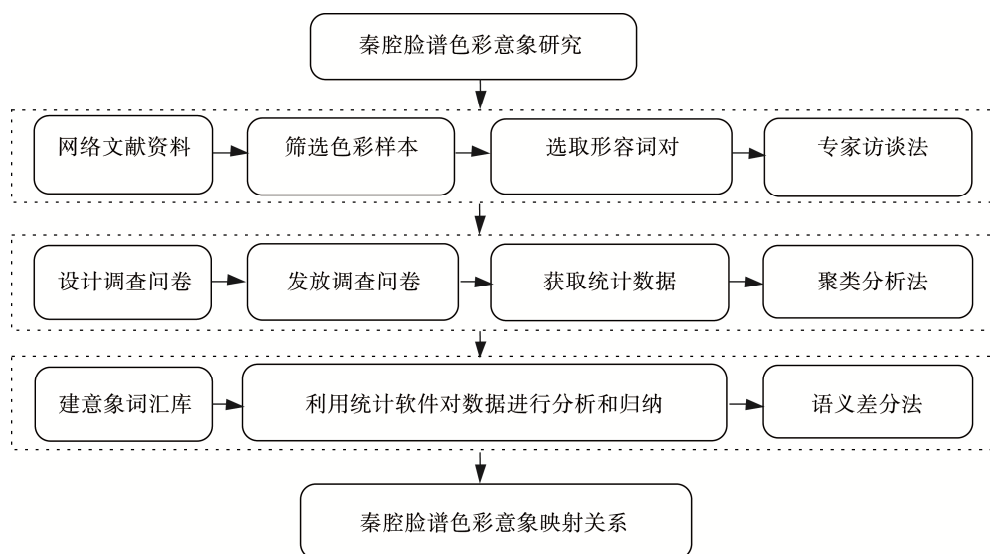


图1 色彩意向认知研究流程

Fig.1 The research process of the color imagery cognition

2 秦腔脸谱色彩意象研究实验设计

2.1 实验对象

在本实验中,分为线下和线上两种实验,线下实验对象选取60名(均无视觉障碍)秦腔演员、技艺传承人及不同年龄段对秦腔戏曲热爱的中年人和青年人作为实验对象。其中,秦腔演员20名,技艺传承人5名,中年人20名(年龄在45~59岁),青年人15名(年龄在44岁以下),他们是秦腔戏曲忠实观众和消费人群。线上实验对象为来自全国各地不同地区、不同文化背景、不同色彩敏感度的60名在校大学生,由于文化背景不同对色彩的认知也不同。

2.2 样本选取

通过中国秦腔脸谱图册、互联网、秦腔戏曲书籍等途径收集秦腔脸谱,尽可能全地收集到所有关于秦腔的脸谱,对收集到的样本进行初步整理,对于一些

模糊、失真、退化脸谱图像进行舍弃,保留较为清晰、逼真图像,得到九路不同风格脸谱420幅。运用聚类分析法对420幅秦腔脸谱进行聚类分析,根据聚类分析结果选取最具有典型代表性的20个不同角色脸谱作为色彩样本,如《射九阳》之后羿、《黄河阵》之闻太师、《炮烙柱》之纣王、《回西岐》之雷振子、《开国图》之楚仲等典型脸谱样本^[8]。根据艾伯特·孟塞尔色彩理论体系^[9],对这些脸谱做色彩处理,提取脸谱主色块颜色的色调、饱和度、亮度(即颜色的H, S, B值),将HSB值作为衡量20幅脸谱主色色调指标,见表1。

通过采集20个样本颜色色相、饱和度、亮度值,将样本颜色的HSB值作为指标,运用SPSS中快速聚类分析法(即K中心聚类法)对脸谱色彩进行研究分析,寻找各个脸谱主颜色块差异,SPSS系统运行后会显示聚类分析结果,初始聚类中心、迭代历史见表2。

表2中初始聚类中心在没有事先指定的情况下,

表 1 脸谱色相、饱和度、亮度值
Tab.1 The value of the facial makeup hue, saturation and brightness

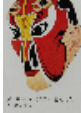
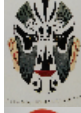
样本	指标	色相	饱和度	亮度	样本	指标	色相	饱和度	亮度
	1	358.00	70.00	63.00		11	60.00	0.00	76.00
	2	30.00	72.00	68.00		12	56.00	69.00	71.00
	3	192.00	13.00	43.00		13	358.00	71.00	63.00
	4	357.00	68.00	72.00		14	55.00	79.00	73.00
	5	358.00	76.00	76.00		15	8.00	16.00	20.00
	6	208.00	73.00	55.00		16	150.00	4.00	80.00
	7	50.00	3.00	70.00		17	51.00	77.00	72.00
	8	50.00	3.00	70.00		18	130.00	7.00	33.00
	9	40.00	1.00	83.00		19	72.00	2.00	76.00
	10	54.00	79.00	73.00		20	215.00	81.00	55.00

表 2 初始聚类中心
Tab.2 The initial clustering center

	聚类				
	1	2	3	4	5
色相	40.00	55.00	130.00	215.00	359.00
饱和度	1.00	79.00	7.00	81.00	74.00
亮度	83.00	73.00	33.00	55.00	71.00

迭代	聚类中心内的更改				
	1	2	3	4	5
1	16.492	7.116	33.288	5.315	3.137
2	.000	.000	.000	.000	.000

SPSS 按照一定方法从当前数据集中选取初始聚类中心。表 2 中的迭代过程显示第 2 次迭代后聚类中心就没有变化导致迭代终止。

最终聚类中心间的聚类见表 3, 这 5 类之间的距离都比较远, 因此可以很好地对脸谱样本进行主颜色色相进行分类。可以看出, 20 个收集到的样本被分成 5 类,

第 1 类中有样本 7, 样本 8, 样本 9, 样本 11, 样本 19; 第 2 类中有样本 2, 样本 10, 样本 12, 样本 14, 样本 17; 第 3 类中有样本 3, 样本 16, 样本 18; 第 4 类中有样本 6, 样本 20; 第 5 类中有样本 1, 样本 4, 样本 5, 样本 13, 样本 15。每一类样本中的脸谱色彩趋向一致, 分别表达了不同的人物性格。

表 3 最终聚类中心间的聚类
Tab.3 The clustering of final cluster center

聚类	1	2	3	4	5
1		73.672	105.600	175.315	311.623
2	73.672		129.307	163.136	308.828
3	105.600	129.307		88.561	211.554
4	175.315	163.136	88.561		147.259
5	311.623	308.828	211.554	147.259	

样本	聚类	距离	样本	聚类	距离
1	5	6.264	11	1	5.967
2	2	19.760	12	2	9.211
3	3	36.315	13	5	6.053
4	5	4.944	14	2	7.116
5	5	8.163	15	5	3.137
6	4	5.315	16	3	29.560
7	1	6.768	17	2	2.615
8	1	6.768	18	3	33.288
9	1	16.492	19	1	17.630
10	2	6.328	20	4	5.315

为了使研究结果精确和有针对性, 对于聚类分析结果再进行一些处理, 摒弃那些很少在秦腔戏曲里出现的角色脸谱, 选取一个经典戏曲里出现的秦腔人物脸谱。最终将红色脸谱(《射九阳》之后羿)作为实验研究对象, 针对这幅红色脸谱样本, 运用 photoshop, coreldraw 等软件对样本进行色彩处理,

改变脸谱红色的 CMYK, RGB, HSB, Lab 值, 绘制了 5 幅不同红色脸谱样本, 其改变的颜色都属于红色系, 样本 1~5 是呈红色渐变效果, 每一种红色色调、饱和度、亮度也都不同, 给人不同视觉艺术效果, 脸谱色彩样本见图 2。

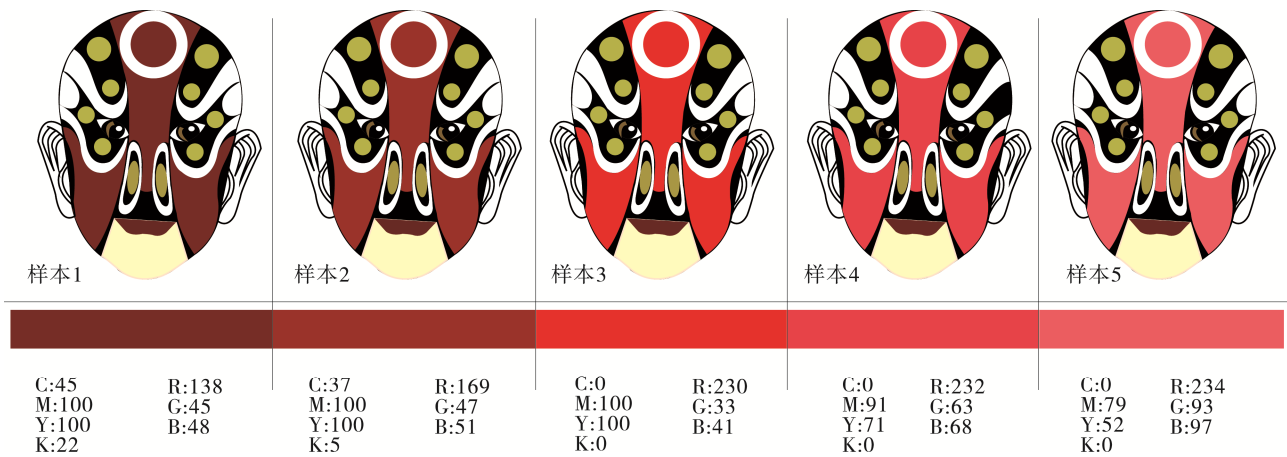


图 2 脸谱色彩样本
Fig.2 Color of the facial makeup samples

2.3 秦腔脸谱色彩感性意象词汇选取

意象词汇是一种主观感受表达,表达的是用户对色彩的敏感度。选取适当的意象词汇是分析和评价试验的保障,通过多种途径收集大量相关的意象词汇,反映消费者对脸谱的感性认识。

秦腔脸谱的感性词汇收集可以通过以下方式:采用资料收集法,从网络、杂志和论文中收集了大量有关色彩意象认知的词汇,从这些词汇中总结相对专业的词汇;通过实地考察,访问剧社、科班(比如三意社、易俗社)等相关工作人员和戏曲观众,总结部分感性词汇。这些色彩感性词汇具有任意性和不专业性,将这些感性词汇进行专业化和标准化处理,使得具有相同含义的词归为一类,选取这一类中具有代表性的词语作为该类的代表,一方面是能够较好地描绘秦腔脸谱的,脸谱种类较多,而秦腔脸谱是表现秦人生活状态的,所选取形容词也必须符合秦腔脸谱这一对象。另一方面选取关于色彩方面语义,不考虑针对造型和纹样的形容词。经过总结筛选,最后确定 20 个色彩意象词汇,构成语义库,见表 4。

词汇的选取有一定的目的性和针对性,一方面是能够较好地描绘红忠秦腔脸谱的,亦或是跟红忠脸谱色彩意象较为接近词汇;另一方面选取关于色彩方面语义。

根据以上准则,再通过专家意见和合理方法(聚类分析方法),参考调查结果对意象词汇库进行聚类,对聚类结果进行合并与删减,最终提取了 6 对最受关注和最适合描述红忠秦腔脸谱色彩语义词汇对^[10],分

表 4 色彩意象词汇库
Tab.4 Color image vocabulary

编号	意象词汇	编号	意象词汇
1	忠心的	11	耿直的
2	勇武的	12	背叛的
3	狭义的	13	强悍的
4	忠诚的	14	阴险的
5	和谐的	15	凶暴的
6	耀眼的	16	轻浮的
7	素雅的	17	纤弱的
8	纯厚的	18	花俏的
9	怀旧的	19	愚昧的
10	智慧的	20	圆滑的

别为忠心的—背叛的、淳厚的—阴险的、和谐的—凶暴的、强悍的—纤弱的、耿直的—圆滑的、智慧的—愚昧的。

3 感性测评

3.1 问卷设计

针对上述样本对应的 6 对语义词汇对建立七级语义量表,制成测评问卷。答案没有正确和错误之分,被调查者根据自己的主观感受给予语义评价。语义量表见表 5,结合 5 个脸谱样本,分别对形容词对给出具体的评价分数(针对 5 个样本用不同颜色在量表相应位置数字上打“√”)。

表 5 语义量表
Tab.5 Semantic scale

	感性意象（正）		评分							感性意象（负）
	忠心的	3	2	1	0	-1	-2	-3	背叛的	
	纯厚的	3	2	1	0	-1	-2	-3	阴险的	
	和谐的	3	2	1	0	-1	-2	-3	凶暴的	
	强悍的	3	2	1	0	-1	-2	-3	纤弱的	
	耿直的	3	2	1	0	-1	-2	-3	圆滑的	
	智慧的	3	2	1	0	-1	-2	-3	愚昧的	

3.2 问卷调查

对选取的线下 60 名实验对象进行问卷测评,把 60 名实验对象召集到同一间多媒体教室,时间在下午 2 点,教室内光线充足,没有视觉光线障碍,每人

都配有一台电脑,把 5 幅秦腔脸谱样本分别在电脑上轮流播放给每一位实验对象,这样更有益于实验者对脸谱样本作出评价,所有接收到调查问卷的均在同一时间同一光照条件下独立完成,被试者根据自己对色彩的主观意象进行感知,感知 5 幅不同脸谱色彩色值

微妙变化对人物性格塑造的影响,随着颜色色值的变化,给人视觉感知也在发生着变化。每人分发1份调查问卷,对5幅不同色值脸谱样本进行评价,一共60份线下调查问卷,最后全部收回。对线上60名实验对象进行问卷测评,在同一时间通过PC端和手机端,将问卷分别发送给60名实验对象,被实验者根据自己主观感受填写相应问卷,不受地点和文化背景等因素影响,在规定时间内完成调查问卷,60份线上调查问卷,最后全部收回。

线上线下调查问卷一共发放120份,收回120份,回收率100%,其中有效问卷110份,有效率91.67%。从问卷调查数据来看,将调查实验对象色彩感知偏向的人数进行统计,65%实验对象对样本2、3的色彩感知偏向于忠心,20%实验对象对样本1、4、5的色彩感知偏向于忠心,其余15%实验对象对5幅样本的色彩感知偏向于纯厚、和谐、强悍、耿直和智慧。5幅秦腔脸谱样本在6对形容词对上的得分各不相同,SD量表调查问卷评价结果作为感性意象分析的数据来源。

3.3 问卷调查结果统计

将以上调查所得数据进行统计整理,得到5幅样本的感性语义评价平均值,综合所有数据,求得每个词汇对的平均得分,建立红忠秦腔脸谱与色彩要素的对应关系,定性分析结果见图3。

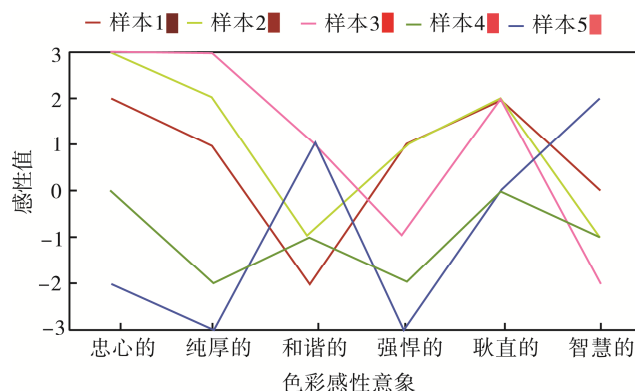


图3 色彩感性意象数据分析

Fig.3 The data analysis diagram of perceptual color image

从图3可以看出,各个样本在色彩感性意象方面感性值的偏向。不同色彩样本得到的感性评价不同,样本1在感性语义词汇方面偏向于忠心和耿直,样本2偏向于忠心和耿直,样本3偏向于忠心、纯厚和耿直,样本4偏向于耿直和强悍,样本5则偏向于和谐和智慧。

结合每个样本不同的偏向值,可以得出:(1)当红色脸谱红色呈现样本2,样本3的色彩时,最偏向于忠心,即 $37, 100, 100, 5 < \text{CMYK} < 0, 100, 100,$

$0; 358, 72, 66 < \text{HSB} < 358, 85, 90; 40, 49, 27 < \text{Lab} < 50, 70, 48$,当红色脸谱的红颜色呈现上述色值时是最优选择;(2)图3中曲线波动表明,色彩CMYK, RGB, HSB, Lab值的细微变化会改变色彩色调,同时影响对秦腔人物性格的认知,不同区域色值对性格的细微影响,对脸谱设色有一定实用价值。

红色作为脸谱艺术的一种视觉符号,在联系秦腔演员与观看者情感方面起了重要作用,秦腔戏曲演员利用这种艺术语言来表达红忠的情感。从红色色值情感的表现方式看,红色色彩在脸谱情感上的体现,不仅仅是人物性格的体现,更重要的是能给人带来一种内心情感的触动。红、黄、蓝、绿等颜色秦腔脸谱,也可以利用以上的方式进行色值研究,当秦腔脸谱色值规范以后,在CG绘图、插图、设计中都可以根据秦腔脸谱色值的CMYK, RGB, HSB, Lab值进行设计,来准确地表达秦腔戏曲演员性格趋向。

4 结语

通过对以上脸谱样本进行的数据统计总结,得出了脸谱色彩在塑造人物性格方面的重要意义。不同的色彩语义块表达不同人物性格,经过实验调查分析结果,得出不同人物角色色彩色值,此研究方法可以作为研究秦腔脸谱色彩意象分析的方法,对以后秦腔脸谱色彩设计提供了一些思路,能够使脸谱色彩体系更加规范化。根据色彩色值设计师可以进行不同的设计,无论是手绘还是电脑绘图,亦或者是做相关的设计,既节约了设计师的时间,又为以后做相关秦腔脸谱方面的设计和研究提供配色指南。

参考文献:

- [1] 梅琦. 论秦腔脸谱的造型与色彩[J]. 陕西教育(高教版), 2011, 22(9).
MEI Qi. On Modeling and Color of Facial Makeup in Shaanxi Opera[J]. Shaanxi Education(Higher Education Press), 2011, 22(9).
- [2] 王瑶安, 刘宗昉. 陕西社火脸谱[M]. 上海: 上海远东出版社, 2010.
WANG Yao-an, LIU Zong-fang. On Shaanxi Fire Facial Makeup[M]. Shanghai: Shanghai Far-East Press, 2010.
- [3] 鲁道夫·阿恩海姆. 视觉思维——知觉审美心理学[M]. 成都: 四川人民出版社, 2011.
RUDOLF A. Visual Thinking: Perceptual Aesthetic Psychology[M]. Chengdu: Sichuan People's Publishing House, 2011.
- [4] 吴旭倩. 个性化秦腔脸谱仿真系统设计和实现[D].

- 西安：西北大学，2014.
- WU Xu-qian. Design and Realization of the Simulated System of Facial Makeups in Shaanxi Opera[D]. Xi'an: Northwest University, 2014.
- [5] 黄仁达. 中国颜色[M]. 北京：东方出版社，2013.
- HUANG Ren-da. China Colors[M]. Beijing: Oriental Press, 2013.
- [6] 高德军，卢新春. 基于聚类分析的简单分类方法[J]. 泰山学院报，2004，26(3): 35—38.
- GAO De-jun, LU Xin-chun. A Simple Classification Method Based on Clustering Analysis[J]. Taishan University News, 2004, 26(3): 35—38.
- [7] 罗家国，罗浩，仲佳嘉. 基于 SPSS 的学生能力倾向聚类分析研究[J]. 高等工程教育研究，2012(5).
- LUO Jia-guo, LUO Hao, ZHONG Jia-jia. Clustering Analysis of Students' Ability Tendency Based on SPSS[J]. Researches in Higher Education of Engineering, 2012(5).
- [8] 蒋翀. 基于消费者偏好研究的重型卡车造型设计与开发[D]. 上海：上海交通大学，2003.
- JIANG Chong. Design and Development of Heavy Truck Based on Consumer Preferences[D]. Shanghai: Shanghai Jiao Tong University, 2003.
- [9] 张江中. 中国秦腔脸谱[M]. 兰州：甘肃文化出版社，2011.
- ZHANG Jiang-zhong. China Facial Makeups in Shaanxi Opera[M]. Lanzhou: Gansu Culture Press, 2011.
- [10] 鲁芳. 色彩心理学[M]. 北京：中国法制出版社，2013.
- LU Fang. Color Psychology[M]. Beijing: China Legal System Press, 2013.