

• 论 著 •

## 健康人群抽象颜色偏好及其影响因素研究\*

程雪, 蒋国庆<sup>△</sup>, 杨辉, 符巍, 史战明, 袁刚, 聂文燕

(重庆市精神卫生中心老年一科 401147)

**摘要:**目的 探讨健康人群色彩偏好的一般性特点及相关影响因素。方法 采用对偶比较法,对 1 005 例健康人群进行抽象颜色偏好试验,并用自制一般情况调查问卷及艾森克人格问卷(EPQ)进行调查和评估。结果 (1)健康人群颜色偏好顺序为蓝、红、绿、黄、橙、灰、紫、白、黑。(2)不同性别、年龄、文化、性格的色彩偏好顺序倾向一致。不同性别成人在红、橙、黄、黑色的偏好上差异均有统计学意义( $P < 0.05$ );不同年龄成人在黄、绿、黑色的偏好上差异均有统计学意义( $P < 0.05$ );不同文化程度的成人在黄、绿、蓝、黑色的偏好上差异均有统计学意义( $P < 0.05$ );不同性格的成人在黑、灰色的偏好上差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。(3)性别、年龄、文化、职业、居住地、生活事件、家庭关系、性格特征是影响颜色偏好的主要因素。结论 健康成人的抽象颜色偏好蓝、红色,并受生物、心理、社会等多种因素的影响。

**关键词:**色彩偏好; 抽象色; 影响因素

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.20.011 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2017)20-3003-04

## Study on abstract color preference and its influencing factors in health population\*

CHENG Xue, JIANG Guoqing<sup>△</sup>, YANG Hui, FU Wei, SHI Zhanming, YUAN Gang, NIE Wenyan

(Department of the First Geriatrics, Chongqing Mental Health Center, Chongqing 401147, China)

**Abstract: Objective** To explore the general characteristics and related factors of color preference in health population. **Methods** The paired comparison method was adopted. A total of 1 005 health adults were performed the abstract color preference test. Moreover the self-made general situation investigation questionnaire and Eysenck Personality Questionnaire(EPQ) were used to conduct the investigation and evaluation. **Results** (1) The sequence of color preference in health adults was blue, red, green, yellow, orange, gray, purple, white and black. (2) The sequence of color preference in different genders, ages, educational levels and personality types tended to be consistent. The preference degree was significant different in red, orange, yellow and black, the differences were statistically significant( $P < 0.05$ ); there was statistically significant different in yellow, green and black among different ages( $P < 0.05$ ); there was statistically significant different in yellow, green, blue and black among difference educational levels( $P < 0.05$ ); there was statistically significant different in black and gray among difference personality types ( $P < 0.05$ ). (3) Gender, age, educational level, occupation, residence, life events, family relations and personality characteristics were the main factors affecting color preference. **Conclusion** The abstract color preferences of health adults are blue and red, which are influenced by many factors such as biology, psychology and society.

**Key words:** color preference; abstract color; influencing factors

颜色偏好问题一直吸引着众多国内外研究者,这些研究多采用颜色偏好的排列顺序,以揭示个体颜色爱好的规律。杨敏等<sup>[1]</sup>对 3~4 岁幼儿颜色偏好研究发现这一年龄阶段幼儿的颜色偏好顺序为红、黄、橙、绿、蓝、紫。曹娟等<sup>[2]</sup>通过对偶比较法对 10~23 岁听力障碍学生的颜色偏好进行研究,结果得到听力障碍学生对颜色的喜好顺序为蓝、白、黄、黑、绿、红、橙、紫、灰。Yokosawa 等<sup>[3]</sup>发现,色彩偏好存在明显跨文化差异。Sorokowski 等<sup>[4]</sup>的研究发现性别差异对色彩偏好影响明显,甚至超越了文化差异的影响。可见,由于性别、个体、文化等的差异,试验结果不尽相同。现有研究发现,颜色偏好与情绪、人格特征、身心健康以及环境等因素密切相关<sup>[5-8]</sup>,但这些研究样本量较小,主要集中在对个体现状的调查上,或者只针对颜色的偏好顺序进行试验。因此,从心理健康的角度出发,本研究以红、橙、黄、绿、蓝、紫、白、黑、灰等 9 种抽象颜色色块为试验材

料,期待验证和完善健康人群的色彩偏好趋势及相关影响因素,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2014 年 6 月至 2015 年 12 月通过社区康复讲座等途径招募的健康成年人作为研究对象,采用精神病筛选量表和神经症筛选量表筛查阴性且体格检查、精神状况包括智力检查均无异常者,知情同意,排除色盲和色弱。共计 1 005 例完成调查,均为汉族,其中男 530 例,女 475 例;平均年龄( $37.97 \pm 10.47$ )岁,18~30 岁组 298 例,>30~45 岁组 435 例,>45~60 岁组 272 例。文盲及小学 133 例,初中及高中 501 例,大专及以上 371 例。根据艾森克人格问卷(EPQ)标准分为内外向量表(E)和神经质量表(N),划分为 4 种特质:抑郁质(252 例)、胆汁质(203 例)、黏液质(131 例)、多血质(182 例),不符合上述特质者划分为混合型(237 例)。

\* 基金项目:重庆市卫生和计划生育委员会科研重点资助项目(2013-1-045)。

作者简介:程雪,女,主治医师,主要从事老年精神医学方面的研究。△ 通信作者,E-mail:1159424975@qq.com。

1.2 方法

1.2.1 一般情况调查 采用自制一般情况调查问卷(包括年龄、性别、过去职业、文化、婚姻、居住情况、健康状况等)对被测试者进行问卷测量。所有被测试者先后完成一般情况调查问卷、颜色偏好测验、人格测验。

1.2.2 抽象颜色偏好试验 采用对偶比较法进行研究。本试验采用 9 种颜色,即红、橙、黄、绿、蓝、紫、白、黑、灰;每种颜色的标准参照色谱中的标准色。9 种色块两两组合,共 36 种组合方式。每种组合的 2 个色块打印在 1 张长 18 cm、宽 9 cm 的白色铜版纸上,2 个色块之间无间距。分为甲乙两组图片册,每组图片 36 张,每个被测试者共完成甲组或者乙组的 36 次判断。采用台阶法呈现安排颜色的呈现顺序。将每张卡片的 2 种颜色标记为 1、0,假如某个被试选择甲 1 卡片时,表明其更喜欢红色,则记为 1;而表明其更喜欢橙色,则记为 0。将所有同一种颜色的分数相加,为颜色偏好得分。

1.2.3 人格测验 所有被试完成色彩偏好试验后,采用龚耀先翻译修订的 EPQ 对患者进行人格测验。EPQ 量表包括 E、N、精神质量表(P)、掩饰量表(L)。

1.3 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计软件包对数据进行统计分析。平均值(M=每种颜色被选择累计次数/该组例数)体现色彩偏好程度,多组资料比较采用 Kruskal-Wallis Test,两类资料比较用 Mann-Whitney U Test。组间颜色偏好排序比较,采用 Kendall 等级相关(*r*)或等级一致性检验。色彩偏好的影响因素相关分析,采用 Pearson、Spearman 和品质相关分

析。回归分析采用多重线性回归法,通过相关因素对色彩偏好得分进行预测。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 健康人群抽象色偏好顺序 健康人群抽象色偏好顺序由高到低依次为蓝、红、绿、黄、橙、灰、紫、白、黑。

2.2 相同人群不同性别、年龄、文化对色彩偏好的比较

2.2.1 不同性别对色彩偏好比较 男性色彩偏好顺序为绿、蓝、红、黄、橙、紫、灰、白、黑;女性色彩偏好顺序为红、黄、蓝、橙、绿、灰、紫、白、黑。采用 Kendall 等级相关处理( $r = 0.583$ ,  $U = 2.085$ ,  $P < 0.05$ ),提示男女颜色偏好顺序倾向一致。男性对黑色的偏好程度高于女性( $Z = 3.506$ ,  $P = 0.000$ ),但对红色、橙色、黄色的偏好程度低于女性,差异均有统计学意义( $Z = -2.124, -2.909, -3.525$ ,  $P < 0.05$ )。

2.2.2 不同年龄对色彩偏好比较 18~30 岁组最偏好黄色, >30~45 岁组最偏好绿色, >45~60 岁组最偏好红色,各组均最不偏好黑色,且各年龄组色彩偏好顺序倾向一致( $F = 20.98$ ,  $P < 0.01$ )。不同年龄组在黄色、绿色、黑色偏好程度上差异有统计学意义( $F = 6.497, 11.239, 19.495$ ,  $P = 0.039, 0.004, 0.000$ )。

2.2.3 不同文化程度对色彩偏好比较 小学、中学组均最偏好红色,中学以上组最偏好蓝色,各组均最不偏好黑色,不同文化组色彩偏好顺序倾向一致,差异有统计学意义( $Z = 20.00$ ,  $P < 0.05$ )。在黄色、绿色、蓝色、黑色偏好程度上差异均有统计学意义( $F = 7.740, 8.684, 21.964, 27.299$ ,  $P < 0.05$ )。

表 1 不同气质类型研究对象颜色偏好比较( $\bar{x} \pm s$ )

| 颜色 | 抑郁质       | 胆汁质       | 黏液质       | 多血质       | 中间型       | F      | P     |
|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|-------|
| 红  | 4.69±1.78 | 4.79±1.91 | 4.94±1.98 | 4.66±2.10 | 4.40±1.85 | 7.867  | 0.097 |
| 橙  | 4.52±1.59 | 4.57±1.82 | 4.54±1.66 | 4.71±1.90 | 4.42±1.67 | 3.564  | 0.468 |
| 黄  | 4.61±1.75 | 4.59±2.04 | 4.61±1.94 | 4.58±2.06 | 4.63±1.83 | 0.105  | 0.999 |
| 绿  | 4.61±1.72 | 4.62±1.62 | 4.65±1.76 | 4.89±1.62 | 4.41±1.72 | 8.687  | 0.069 |
| 蓝  | 4.73±1.78 | 4.77±1.75 | 4.42±1.62 | 4.66±1.81 | 4.66±1.78 | 2.646  | 0.619 |
| 紫  | 3.68±1.67 | 3.78±1.75 | 3.69±1.73 | 3.61±1.67 | 3.83±1.82 | 2.394  | 0.664 |
| 白  | 3.40±1.76 | 3.90±2.00 | 3.69±2.01 | 3.69±1.91 | 3.50±2.03 | 7.599  | 0.107 |
| 黑  | 2.89±2.04 | 2.42±2.13 | 2.69±2.02 | 2.10±2.16 | 3.03±2.03 | 32.087 | 0.000 |
| 灰  | 3.66±1.76 | 4.09±1.98 | 4.07±1.88 | 3.30±2.08 | 3.92±1.72 | 23.261 | 0.000 |

表 2 抽象色偏好影响因素相关分析(*r*)

| 影响因素 | 红       | 橙       | 黄        | 绿        | 蓝        | 紫      | 白      | 黑        | 灰       |
|------|---------|---------|----------|----------|----------|--------|--------|----------|---------|
| 性别   | 0.067*  | 0.092** | 0.111**  | 0.031    | 0.060    | -0.011 | -0.048 | -0.111** | 0.031   |
| 年龄   | 0.036   | -0.022  | -0.094** | -0.116** | -0.062   | -0.016 | -0.037 | 0.137**  | -0.037  |
| 婚姻   | 0.024   | -0.008  | -0.026   | -0.054   | -0.050   | -0.009 | -0.012 | 0.059    | -0.043  |
| 文化   | -0.056  | 0.009   | 0.074*   | 0.071*   | 0.142**  | 0.001  | 0.008  | -0.153** | 0.059   |
| 职业   | -0.069* | -0.032  | 0.031    | -0.008   | 0.020    | 0.026  | 0.028  | 0.040    | 0.123** |
| 居住地  | -0.076* | 0.058   | 0.024    | -0.019   | 0.072*   | 0.045  | -0.021 | -0.067*  | 0.106** |
| 生活事件 | -0.007  | 0.012   | 0.083**  | -0.033   | 0.008    | -0.047 | 0.022  | -0.047   | 0.015   |
| 家庭关系 | 0.046   | 0.020   | -0.026   | -0.074*  | -0.122** | 0.046  | -0.025 | 0.078*   | -0.012  |
| 经济状况 | 0.059   | -0.004  | -0.044   | -0.040   | -0.001   | -0.008 | -0.013 | 0.052    | 0.010   |

续表 2 抽象色偏好影响因素相关分析(r)

| 影响因素 | 红       | 橙        | 黄        | 绿       | 蓝        | 紫      | 白      | 黑        | 灰       |
|------|---------|----------|----------|---------|----------|--------|--------|----------|---------|
| 躯体疾病 | -0.053  | -0.021   | -0.006   | 0.041   | 0.042    | 0.040  | -0.020 | -0.003   | 0.015   |
| P    | -0.037  | -0.051   | -0.102** | -0.182  | -0.116** | 0.001  | 0.047  | 0.243**  | -0.011  |
| E    | -0.011  | 0.039    | -0.023   | 0.057   | 0.026    | 0.003  | 0.043  | -0.121** | -0.046  |
| N    | -0.079* | -0.088** | -0.005   | -0.065* | 0.025    | 0.056  | 0.013  | 0.141**  | -0.039  |
| L    | 0.084** | 0.012    | -0.001   | 0.030   | -0.050   | -0.042 | -0.022 | -0.061   | 0.156** |

注: \*  $P < 0.05$ , \*\*  $P < 0.01$

**2.3 不同人群对色彩偏好比较** 胆汁质与黏液质型最偏爱红色,抑郁质最偏爱蓝色,多血质最偏爱绿色;4种气质类型均对黑色最不偏好,但在黑色、灰色偏好程度上差异有统计学意义( $F = 32.087, 23.261$ , 均  $P < 0.01$ ),见表1。经等级一致性检验,不同气质类型色彩偏好顺序倾向一致( $F = 26.12, P < 0.01$ )。

**2.4 色彩偏好影响因素分析** 对影响因素的相关分析结果显示,性别、年龄、文化、职业、居住地、生活事件、家庭关系、内外向、精神质、神经质、掩饰性与抽象颜色偏好得分正相关( $P < 0.05$ ),见表2。以红、橙、黄、绿、蓝、紫、白、黑、灰等颜色偏好得分为因变量(Y),以性别、年龄、文化、职业、婚姻、居住地、经济状况、躯体疾病、生活事件、家庭关系、P、E、N、L为目变量(Xi),经多元逐步分析,有11个变量入选回归方程,决定系数  $R^2 = 0.5\% \sim 9.7\%$ ,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。主要影响因素按其回归贡献由大到小依次为 P( $\beta = 0.186$ )、L( $\beta = 0.172$ )、职业( $\beta = 0.105$ )、居住地( $\beta = -0.104$ )、文化( $\beta = 0.102$ )、N( $\beta = 0.096$ )、年龄( $\beta = -0.094$ )、性别( $\beta = 0.090$ )、家庭关系( $\beta = -0.068$ )、生活事件( $\beta = 0.067$ )、E( $\beta = -0.064$ )。

### 3 讨论

**3.1 健康人群的抽象色偏好特点** 本研究结果显示,健康人群抽象色偏好顺序由高到低依次为蓝、红、绿、黄、橙、灰、紫、白、黑,与逯平等<sup>[6]</sup>的结果很相似,只是紫色和黄色或紫色和绿色交换了位置。这种相似性说明,时代变迁虽然影响了人们的颜色偏好,但是仍有一定的规律性,人们对红色和蓝色的偏好甚于对其他颜色的偏好。本结果与姚苏静<sup>[9]</sup>、He等<sup>[10]</sup>的研究结果差别较大,这可能与研究中使用的颜色种类、颜色标准、颜色呈现方式不同有关。Schloss等<sup>[11]</sup>认为,人们对某颜色联想到的生活经验和环境事物的情感效价决定了对该颜色的偏好程度。红色给人喜庆、成功、吉祥、兴旺、热情的感觉,使人联想到节庆、成熟的果实、红火的日子和甜蜜的爱情等。黑色给人灾难、压抑、沉重、绝望的感觉,使人联想到漫漫的黑夜、阴森的洞穴等。因此,人们总是偏好红色,不偏好黑色。

**3.2 性别、年龄、文化程度对颜色偏好的影响** 结果显示,性别、年龄、文化与抽象色偏好得分显著相关。男性较偏好绿色、蓝色,女性较偏好红色、黄色。男性对黑色偏好程度明显高于女性,而对红色、橙色、黄色的偏好程度明显低于女性,与姚苏静<sup>[9]</sup>的研究结果相符合。现代研究认为,性别意识的发展和社会角色、社会认同潜移默化的影响,使人们的色彩偏好产生性别差异<sup>[12]</sup>。成年后,男性在社会和家庭中承担着较大的责任和压力,所以对代表冷静、坚强、深沉、刚毅的冷色调情有独钟。女性感觉敏感、细腻,对暖色调的色彩兴奋度高。随着年龄的增长,健康人群偏好颜色由黄到绿,最后转向红色。这种色彩

偏好的变化,与国内外相关研究结果一致<sup>[13]</sup>。这种变化或差异可能与色彩认知有关:一方面是心理层面,随着人们视觉形象能力的完善,生活阅历的增加,以及社会经验的丰富,逐渐形成的内心倾向性的态度,影响其对各种颜色的认知,产生了不同的喜好;另外是生理层面,随着年龄的增长,颜色辨识力、视觉形象能力、晶状体及视锥系统的功能变化影响了人们对色彩的感知。

目前国内外对同一文化背景、不同文化水平的研究较少。本研究发现,文化程度正性预测蓝色得分,中学以上者最偏好蓝色,中学及以下文化者最偏好红色。一般来说,文化程度低者,色彩以具体联想为主;文化程度较高者,容易产生抽象的联想。Xia等<sup>[14]</sup>研究认为颜色知觉能够引发动机的产生,蓝色较红色而言,更有利于人们完成困难及要求创造力的任务,也从另外一个方面反映了颜色对于不同文化水平及工作任务人群的偏好需求。

**3.3 性格对颜色偏好的影响** 有研究认为,人的性格分为红、蓝、黄、绿4种色彩类型<sup>[15]</sup>,分别具备不同的性格特点。偏好红色者感情用事,缺乏耐心,过于好动;偏好蓝色者性格内向,比较保守,责任感强;偏好黄色者精力旺盛,非常坚定,过度关注目标和结果;偏好绿色者思想解放,不以偏见人。结果显示,胆汁质偏爱红色,抑郁质偏爱蓝色,多血质偏好绿色。黏液质具有稳重、缓慢、持久力强的特点,其行为和情绪表现出内倾性特质,本结果显示其偏好红色,似乎与热情好动、缺乏耐心的红色性格不相一致<sup>[9]</sup>。逯平等<sup>[6]</sup>研究发现外向型和情绪不稳定性(即胆汁质)的学生表现为偏爱蓝色,与本研究结果不一致。所以,笔者认为色彩的偏好能在多大程度上预测某种人格特征,以及人格特征又能在多大程度上反映个体的色彩喜好,还有待于进一步的研究。

**3.4 环境因素对颜色偏好的影响** 本研究结果显示职业、居住地、生活事件、家庭关系与颜色偏好显著相关。灰色本属于中性的色彩,但多数情况下意味着单调的生活、沮丧和悲哀的状态,职业、居住地与灰色显著相关从侧面反映了人们对职业、居住环境的心理需求。本研究结果显示生活事件与黄色偏好得分显著相关。黄色象征着阳光,表达一种精神饱满、积极乐观的情绪,经历负性生活事件的人容易产生不良情绪体验,形成好攻击的人格特质,因此更需要光明与快乐。家庭关系与蓝色负相关,提示家庭关系越差,越偏好蓝色。长期家庭关系不和睦,缺乏相应的支持和倾诉,更容易形成性格内向的蓝色性格。人们生活在变化多端的环境世界中,一旦经验与外来的色彩刺激发生呼应,就会在人的心理上引出某种情绪,这就是环境因素对色彩偏好的影响。

总之,本次调研的对象仅限于成年群体,(下转第3008页)

膜外麻醉所致的神经根损伤及术后腰痛具有较好的临床应用<sup>[10]</sup>。研究发现, TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$ 、IL-6 是介导脊神经根损伤的主要炎症介质<sup>[11]</sup>。

本研究中, 术后三组患者炎性细胞水平比较结果发现: 术后 24、48、72 h 3 个时间点, C 组血清 TNF- $\alpha$  水平、IL-1 $\beta$ 、IL-6 水平均高于 A、B 组, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ), 与 VAS 评分结果相符合; 且 A 组术后 24、48、72 h 血清 TNF- $\alpha$  水平、IL-1 $\beta$  及 IL-6 水平低于 B 组, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ), 与 VAS 评分结果未完全符合, 这可能与选择病例数偏少有关。

综上所述, 地塞米松硬膜外注射有助于硬膜外麻醉术后神经根损伤的治疗, 减轻患者疼痛, 加速患者愈合, 值得临床推广应用。

参考文献

[1] 刘筱英. 地塞米松在剖宫产术患者硬膜外麻醉穿刺中神经根损伤治疗中的效果分析[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2014, 17(22): 117-118.  
 [2] Wong GK, Arab AA, Chew SC, et al. Major complications related to epidural analgesia in children: a 15-year audit of 3 152 epidurals[J]. Can J Anesth, 2013, 60(4): 355-363.  
 [3] Vricella L, Louis J, Bolden N, et al. Impact of morbid obesity on epidural anesthesia complications in labor[J]. Am J Obstet Gynecol, 2011, 205(4): e1-e6.  
 [4] 李利琼, 管小红, 许惠娟, 等. 地塞米松治疗剖宫产术病人脊椎-硬膜外联合麻醉穿刺时神经根损伤的效果[J]. 中华

麻醉学杂志, 2011, 31(12): 1437-1439.

[5] 金菊英, 张光新, 唐万碧, 等. 不同镇痛方法对剖宫产术后慢性疼痛的影响[J]. 重庆医科大学学报, 2012, 37(2): 169-172.  
 [6] La JH, Gebhart GF. Condition-specific role of colonic inflammatory molecules in persistent functional colorectal hypersensitivity in the mouse[J]. Neurogastroenterol Motil, 2014, 26(12): 1730-1742.  
 [7] Schilling LS, Markman JD. Corticosteroids for pain of spinal origin: epidural and intraarticular administration[J]. Rheum Dis Clin North Am, 2016, 42(1): 137-155.  
 [8] 邱扬, 郭影靓, 杨卫联, 等. 不同水平罗哌卡因硬膜外麻醉用于分娩镇痛后剖宫产术的比较[J]. 现代医院, 2012, 12(4): 44-46.  
 [9] 李敏, 肖菊平, 曾俊伟, 等. 脊髓糖皮质激素受体在神经病理性疼痛中的作用[J]. 第三军医大学学报, 2012, 34(17): 1719-1721.  
 [10] 高伟, 席宏杰, 张延卓, 等. 地塞米松局部浸润对妇科开腹术患者椎管内麻醉后腰痛的预防效果[J]. 中华麻醉学杂志, 2013, 33(10): 1276-1277.  
 [11] Cui LY, Liu SL, Ding Y, et al. IL-1 beta sensitizes rat intervertebral disc cells to Fas ligand mediated apoptosis in vitro [J]. Acta Pharmacol Sin, 2007, 28(10): 1671-1676.

(收稿日期: 2017-03-01 修回日期: 2017-05-10)

(上接第 3005 页)

欠缺儿童及老年人的资料, 同时试验材料采用的颜色只有标准色, 没有间色, 因此颜色偏好趋势的结论可能存在一定的误差, 有待进一步增加被测试者和试验材料加以改进。

(致谢: 本研究得到重庆市精神卫生中心汪涛院长、余雪芹科长、刘茂航主治医师以及参与调研、整理资料的各位医师的帮助, 一并致谢。)

参考文献

[1] 杨敏, 胡玲燕. 3~4 岁儿童的颜色偏好及其特点[J]. 学前教育研究, 2014, 234(6): 50-55.  
 [2] 曹娟, 庄玉, 张新立. 96 名听障学生颜色偏好的研究[J]. 中国校医, 2011, 25(1): 3-5.  
 [3] Yokosawa K, Schloss KB, Asano M, et al. Ecological effects in cross-cultural differences between US and Japanese color preferences [J]. Cogn Sci, 2016, 40(7): 1590-1616.  
 [4] Sorokowski P, Sorokowska A, Witzel C. Sex differences in color preferences transcend extreme differences in culture and ecology [J]. Psycho Bull Rev, 2014, 21(5): 1195-1201.  
 [5] 戴红. 重性抑郁障碍和广泛性焦虑障碍患者的色彩偏好及其对此两者情绪水平的预测[D]. 杭州: 浙江大学医学院, 2015.  
 [6] 逯平平, 崔小迪, 陈国鹏, 等. 女大学生的抽象颜色偏好及其与人格特征的关系[J]. 心理研究, 2012, 5(6): 74-80.

[7] 章月. 大学生颜色偏好与情绪的关系研究[D]. 南昌: 南昌大学应用心理学院, 2015.  
 [8] 赵守盈. 艾森克人格问卷结构效度层面理论研究[J]. 山东师范大学学报, 2012, 57(4): 145-150.  
 [9] 姚苏静. 大学生不同气质类型与色彩喜好相关的研究[J]. 中外健康文摘, 2009, 29(8): 251-253.  
 [10] He W, Zhang YC, Zhu JP, et al. Could sex difference in color preference and its personality correlates fit into social theories? Let Chinese university students tell you[J]. Pers Individ Dif, 2011, 51(2): 154-159.  
 [11] Schloss KB, Hawthorne-Madell D, Palmer SE. Ecological influences on individual differences in color preference [J]. Atten Percept Psychophys, 2015, 77(8): 2803-2816.  
 [12] Wong WI, Hines M. Effects of Gender Color-Coding on Toddlers' Gender-Typical Toy Play[J]. Arch Sex Behav, 2015, 44(5): 1233-1242.  
 [13] Franklin A, Bevis L, Ling Y, et al. Biological components of colour preference in infancy[J]. Dev Sci, 2010, 13(2): 346-354.  
 [14] Xia T, Song L, Wang TT, et al. Exploring the effect of red and blue on cognitive task performances[J]. Front Psychol, 2016, 26(7): 784-790.  
 [15] 乐嘉. 性格色彩入门跟乐嘉色眼识人[M]. 长沙: 湖南文艺出版社, 2012: 9-26.

(收稿日期: 2017-02-26 修回日期: 2017-05-24)