

文章编号:0253-9721(2010)03-0098-06

# 流行色春夏定案特征分析与探讨

常丽霞<sup>1,2</sup>, 高卫东<sup>1</sup>, 卢雨正<sup>1</sup>, 潘如如<sup>1</sup>

(1. 生态纺织教育部重点实验室(江南大学), 江苏 无锡 214122;

2. 河南科技学院, 河南 新乡 453003)

**摘要** 应用 minitab15 对美国潘东公司(Pantone)、国际流行色协会(IC)和《国际纺织品流行趋势》杂志3家权威色彩预测机构发布的春夏流行色定案进行色彩量化和分析,旨在探寻流行色定案在纯度、明度和色相上的分布特点和变化规律。研究结果显示,3家机构发布的流行色信息在明度、纯度和色相分布中存在一定的共性和变化规律,如色相的双峰分布,冷暖对比,纯度和明度上的渐变迁移,以及色彩属性上的春夏季节色彩特征等。单因素方差分析结果说明国际流行色在预测信息中起主导作用。

**关键词** 流行色春夏定案; 色彩经济; Pantone 色彩体系; minitab15

中图分类号:TS 941.7 文献标志码:A

## Analysis on spring/summer fashion colors characteristics and changing rules

CHANG Lixia<sup>1,2</sup>, GAO Weidong<sup>1</sup>, LU Yuzheng<sup>1</sup>, PAN Ruru<sup>1</sup>

(1. Key Laboratory of Eco-Textiles (Jiangnan University), Ministry of Education, Wuxi, Jiangsu 214122, China;

2. Henan Institute of Science and Technology, Xinxiang, Henan 453003, China)

**Abstract** This paper aims to explore fashion colors distribution characters and their changing rules in their three attributions, including lightness, hue and chroma. The quantitative analysis on fashion colors, released by three authoritative fashion color forecasting agencies, i. e., Pantone Agency, International Commission for Color in Fashion and Textiles and View International Fashion and Fabrics were made by minitab15 software. The distribution characteristics and changing rules of fashion colors released by every agency were discussed. Meanwhile, comparisons of fashion colors among the three agencies were undertaken. The results show that there are certain rules existed in the fashion colors such as the presentation of typical double peaks and contrast of cold and warm tone in hue and so on. IC colors play the leading role for other forecasting agencies as shown by single factor variance analysis.

**Key words** spring/summer fashion colors; color economy; Pantone color system; minitab15

产品同质化逐渐成为影响商家竞争力的主要障碍,而有效的色彩营销以其独特的色彩“秘籍”和色彩“制胜”策略成为提升企业产品竞争力的重要手段<sup>[1]</sup>。流行色作为引领时尚的尖端元素,更是商家和消费者共同关注的热点。对未来色彩流行趋势的准确把握和应用,被商家看作是占领市场的杀手锏。如何利用软件实现流行色方案的预测逐渐成为色彩

预测机构和科研人员研究的热点。

日本色彩研究机构采用的定量预测法,是我国流行色预测研究的主要参考模式<sup>[2]</sup>。据日本色彩研究机构研究结果显示:流行色的发展变化是有规律可循的,明度、纯度和色相的变化存在一定的规律和循环周期<sup>[3]</sup>。这一理论是国内流行色预测研究展开、拓展的重要依据<sup>[4]</sup>。预测机构和色彩研究人

收稿日期:2009-06-12 修回日期:2009-11-17

作者简介:常丽霞(1972—),女,博士生。主要研究方向为服饰文化与科技、色彩理论与预测。高卫东,通讯作者,E-mail: gaowd3@163.com。

员通过采集、量化并分析历年来权威机构发布的流行色定案,探讨流行色色相、纯度、明度等方面的变化规律<sup>[5]</sup>,进而建立预测模型并预测未来流行色的发展趋势<sup>[6]</sup>。尽管此类研究已取得了一定的成果<sup>[7]</sup>,并能够对短期内流行色的变化趋势进行预测<sup>[8]</sup>,但从预测精度和应用上来看,还处于初级研究阶段<sup>[9-10]</sup>,不能得以广泛的应用和推广,现有文献资料中也没有对不同预测机构发布的信息进行分析和比较的报道。

本文以美国权威色彩机构 Pantone 公司、国际流行色委员会和中国的《国际纺织品流行趋势》杂志发布的春夏流行色信息为研究对象,以 Pantone 色彩标号为色彩量化依据,应用 minitab15 对量化信息进行分析 and 比较,旨在探讨流行色分布特点和变化的规律。

## 1 试验部分

### 1.1 对象

以美国 Pantone 公司、国际流行色委员会和《国际纺织品流行趋势》杂志发布的流行色春夏定案为研究对象,将其对应的 Pantone 色彩标号进行收集和整理。色彩信息分别来自于:1) Pantone 公司网站提供的 1998—2009 春夏色彩趋势,实际数据为 9 年,其中有间断;2) 中国流行色委员会出版的《春夏国际流行色委员会色彩报告》提供的 2007—2009 国际流行色春夏色彩趋势;3) 《国际纺织品流行趋势》(View International Fashion and Fabrics) 期刊中所提供的 2003—2009 春夏色彩流行趋势。

为便于统计分类和描述,将三者分别表示为: Pantone 代表 Pantone 公司发布的流行色信息; IC 代表国际流行色委员会发布的流行色信息; View 代表《国际纺织品流行趋势》期刊提供的流行色彩信息。

### 1.2 试验方案设计

#### 1.2.1 色彩量化依据

Pantone 色彩体系是目前通用的国际色彩体系之一,其色彩命名的规则为:1) 纵坐标  $y$  表示色彩的明度值区域,从 11~19 共 9 个梯度,11 为明度最高,19 为最低;2) 横坐标  $x$  表示色彩的纯度值区域,从 00~64 共 65 个梯度,00 为纯度最低,64 为最高;3) 圆形坐标  $r$  表示色彩色相值区间,从 00~64 共 65 个梯度,表示不同色相。

Pantone 色号由 6 个数字标识,分别表示色彩的

明度、色相和纯度,如 17-1664 表示:此色的明度为  $y = 17$ ;色相为  $r = 16$ ;纯度为  $x = 64$ ;由坐标  $r$  可以查询到其对应的色彩名称为红色。根据 Pantone 色号,人们能准确确定色彩在 Pantone 色彩体系中的空间位置(仅限用于本文的 Pantone 服装和家居色彩指南中的色彩标号)。图 1 为 Pantone 色彩的空间体系。

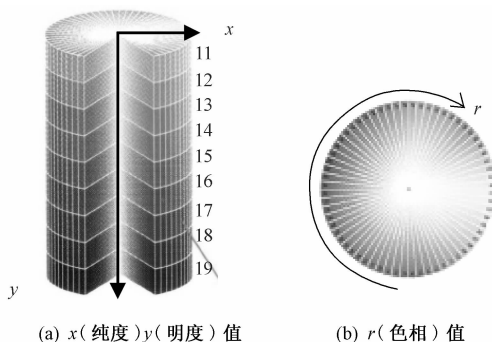


图 1 Pantone 色彩体系

Fig. 1 Pantone color space. (a)  $x$  (Chroma)  $y$  (Lightness) value; (b)  $r$  (Hue) value

以 Pantone 色号为色彩量化依据,将任意色彩量化为 3 组两位数字构成的变量,分别代表色彩的明度、色相和纯度信息。

#### 1.2.2 研究方法和步骤

为了对流行色定案进行分析和研究,应用 minitab15 对色彩量化数据进行分析 and 比较。首先建立流行色项目表,变量分别为明度、色相、纯度、年份和国别;然后应用 minitab15 分别对不同预测单位的预测信息进行分析,探讨同一预测机构发布信息中明度、色相、纯度的分布特征,以了解流行色色案的分布特征和变化情况。同时对 3 家机构预测发布的 2007—2009 色彩数据进行比较分析,探讨不同预测机构发布信息的异同。

## 2 分析与探讨

### 2.1 Pantone 流行色特征分析

应用 minitab15 对 Pantone 流行色量化数据进行统计分析,获得明度、色相和纯度直方图,见图 2。

由图 2(a) 明度分析图可以看出:1998—2003 年间流行色在明度上的分布相对均匀,相比而言 2003 年明度值高的色彩要多些;2004—2008 年间流行色彩的明度分布相对均匀;但 2009 年集中在 14~16 之间(中明度),其明度标准差小于 2007、2008 年数

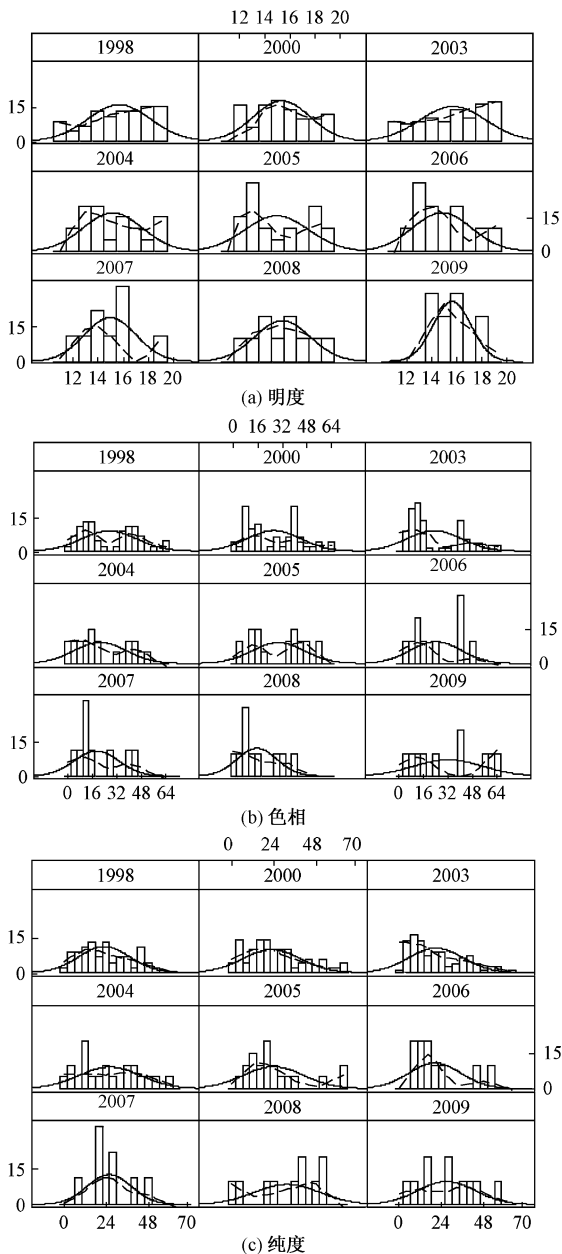


图 2 Pantone 流行色色彩分析图

Fig. 2 Analysis on Pantone fashion colors. (a) Lightness; (b) Hue; (c) Chroma

值,说明 2009 年流行色方案中色彩的明度更为集中,而且 2004—2009 年均没有明度为 11 的颜色。

图 2(b) 色相分析图显示:1998—2006 年数据呈明显的双峰分布。双峰集中出现在 12(橙色)和 42(蓝色)坐标值处,属于极冷、极暖色,为互补色;2007 和 2009 年色相分布离散性较大,集中分布在 2~18(黄~红)和 54~64(蓝绿~黄绿)区间,分属于暖色和中性色。通过图 2(b)还可以发现流行色在色相变化上存在另外一些规律:

1) 从年份上来看,2004—2008 年间,58~62(绿

~黄绿色)间的色相个数为 0,而在 2009 年 58~62 之间的个数出现回升现象,约占整个流行色数量的 30% 左右。绿色有回暖倾向,为主旋律,与上次出现时间 1998—2003 间隔 5 年,这一现象是否与循环周期相关还需要做进一步探讨。

2) 次高峰出现在 42(蓝紫色)左右,比 42 稍低的数值每年都会出现,这些色相很有可能是通常被称之为恒常色的流行色。

3) 色相值比较大的区域 60(黄绿色)左右的数值并不是每年都有,不同年份出现的频率差异也比较大。60 左右的数值在 2004—2009 年期间的前 5 年都没有,而 2009 年却多起来,由此可以看出,9 年来,色相的流行与否存在变迁和潜在规律。

4) 色相分布存在明显分组现象,几乎每年都存在 2~3 个隔断;其次不难发现 24(紫罗兰)左右的色相在众多的年份中出现的频率相对较少,仅在 2000、2006、2009 年出现 1 个,可以认为 10 年中,色相为 24 的色彩一直没有成为主流的流行色。

图 2(c) 纯度直方图显示:前 3 年纯度低的色彩明显要多一些,2004 年在纯度分布上基本处于对称状态;而 2005、2006、2007 年纯度低的色彩又呈居多状态;2008、2009 年显得比较分散,看不出典型规律。整体上讲,2000、2003、2005 年纯度高的色彩存在一定的数量,而 2004、2006—2009 年纯度高的色彩出现的频率较少。9 年来纯度更加分散,纯度低的色彩比较多,2005—2006 年色彩纯度相对比较集中,纯度在 12~25 区间。

### 2.2 IC 流行色特征分析

采用同样方法对 2007—2009 年 IC 流行色进行分析,得到明度、色相和纯度直方图见图 3。

由图 3(a) 可以看出:3 年来明度数据分布相对比较分散,高低都有,表明人们在明度上没有明显的好恶;明度的平均值约为 16,标准差小;在数量上由 2007 年的 29 个逐步增加到 40 多个,2008、2009 年发布流行色数量接近。

图 3(b) 显示:IC 流行色色彩在色相上的特征与 Pantone 色彩分析结果相似,呈典型双峰分布,其双峰值分别为 10、42,色相集中分布在 2~15(黄~红)和 40~45(蓝色)区间,属于暖色和冷色,为互补色,标准差呈增长趋势;2007、2009 年次高峰在 42 左右,而 2008 年主峰无主次之分。

图 3(c) 显示:IC 流行色色彩在纯度方面均值逐步降低,标准差由低到高,然后又出现降低的波动;纯度图形左偏,表明纯度值低的色彩数目较多,

3年来纯度的共同规律为纯度低的比例大些。这一结果与 Pantone 流行色在纯度上分布的特征较为相似。

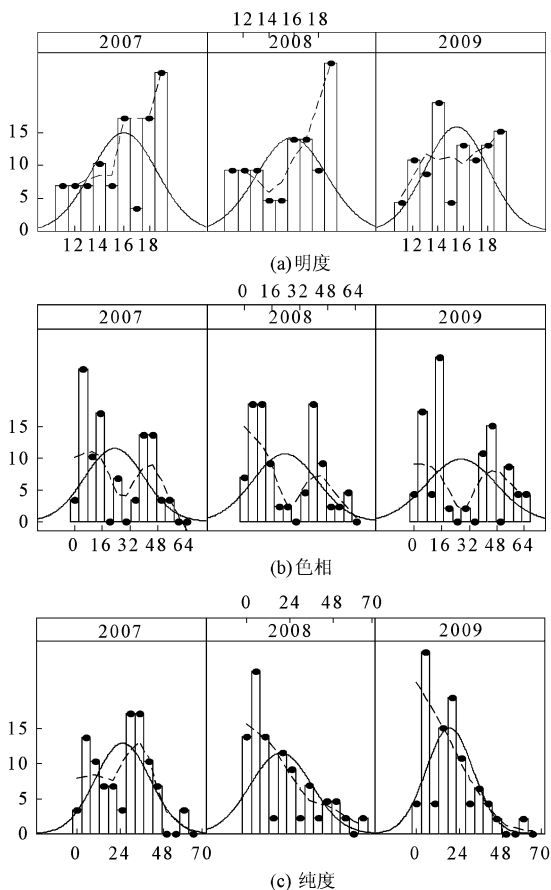


图3 IC 流行色色彩分析

Fig. 3 Analysis on IC fashion colors.

(a) Lightness; (b) Hue; (c) Chroma

### 2.3 View 流行色特征分析

采用同样方法对 2005—2009 年 View 流行色进行分析,得到明度、色相和纯度直方图见图 4。

由图 4(a)可以看出:5 年来 View 流行色在明度分布上也相对比较分散。2007、2008 年明度值大的色彩所占比例明显增加;2008 年明度值大的暗色调是主流。View 流行色在明度方面,均值接近 16,与 IC 流行色一致,但其标准差数值较小,约为 2.4。

图 4(b)显示:View 流行色在色相上也呈典型双峰分布,12~40 区域范围内的色彩个数较多;与 Pantone 色相分布特点基本一致,2 个高峰分别在 12 和 40 处,色相上 12 为中国红色。

图 4(c)显示,View 流行色在纯度分布上呈左偏,左侧数目多,右侧少。5 年数据共同的规律是:纯度值偏低,这种倾向在 2008 年表现得尤为突出,2008 年纯度在 0~20 间的色彩个数占绝对优势。

而低纯度的色彩在 Pantone 色彩体系中呈现出明显的春夏清爽、柔暖、幼嫩的格调。

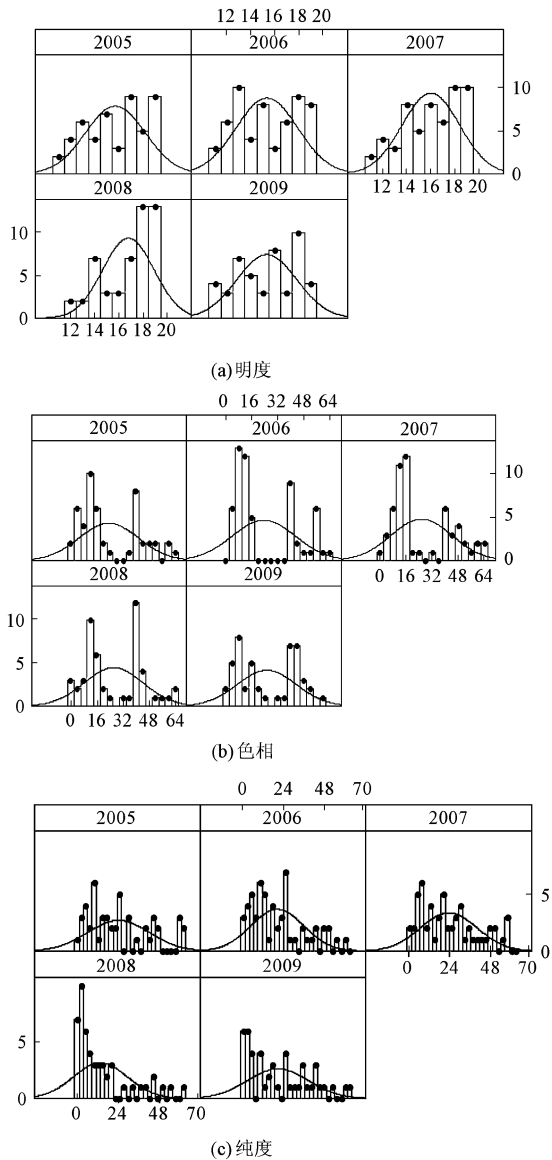


图4 View 流行色色彩分析

Fig. 4 Analysis on View fashion colors.

(a) Lightness; (b) Hue; (c) Chroma

### 2.4 比较分析

IC 流行色是国际流行色委员会发布的未来 24 个月国际色彩流行趋势信息,它对各国的流行色彩方案的制定有很大的影响。图 5(a)、(b)、(c)分别为 IC、Pantone 和 View 预测机构发布的 2009 年春夏流行色信息在明度、色相和纯度上表现的特征。

在明度上,View 流行色与 IC 流行色数据特征基本相似,表现为明度值低的数据较少,中间值较多,明度值高的个数所占比例更多,明度均值基本相同,约为 16,与 Pantone 数据存在一些差异。

从色相分布上看,View 流行色与 IC 流行色的色彩分布非常相似,均呈双峰分布,且双峰区间都在 10~18、38~46 之间,但也有细节上的差异,国际流行色的高峰值为 6~10,View 为 38~42,Pantone 则呈明显的 3 峰现象,峰值在 2~16、26~30、38~42 之间。

在纯度上 View 与 IC 也存在相似性:纯度值低的占绝大多数,而纯度值高的所占比例较少,集中在 2~10、18~22、42~46 这 3 个区间。均值相差不大,二者均呈右偏,相比而言,Pantone 在纯度上则趋向于中间值的特征,低纯度和高纯度的个数明显要小于中间纯度的个数。

0.51,  $p_H=0.596, p_C=0.778, p$  值均大于 0.05,说明 3 家预测机构发布的流行色信息中明度、色相和纯度 3 个变量不存在统计意义上的差异。

表 1 2007 年 3 家预测机构信息单因素方差分析表

**Tab. 1 ANOVA of fashion colors from 3 agencies**

		平方差	自由度	均方	F 值	p 值
VL	组间	8.138	2	4.069	0.678	0.510
	组内	546.000	91	6.000		
VH	组间	334.837	2	167.419	0.520	0.596
	组内	29 273.120	91	321.683		
VC	组间	127.051	2	63.526	0.252	0.778
	组内	22 914.226	91	251.805		

注:L 为明度,H 为色相,C 为纯度。

应用同样的分析方法,获得 2008、2009 年显著性概率值  $p$  值均大于 0.05,说明这 2 年 3 个变量也不存在统计意义上的差异。由此可以看出,虽然从定性角度分析上来讲,色彩属性呈现一定的不同和差异性,但从定量分析结果来看,3 家信息的差异显著性不大。从这些分析中也可以反映出 IC 流行色在色彩预测中的主导地位。

### 3 结 论

本文以 Pantone 色彩标号为色彩信息量化的依据,采用 minitab15 对流行色属性进行分析和比较。不仅探讨了流行色内在的表现特征,并且将不同权威预测机构发布的信息进行比较,验证了 IC 流行色在国际色彩潮流制定中的主导地位。与以往的研究相比,此研究方法具有更为具体、形象、准确的优势。研究结果显示:1) View 流行色在色彩流行趋势上与 IC 流行色非常接近;2) 无论哪家预测机构发布的流行色信息在色相分布上,始终呈冷暖双峰对比现象;3) 春夏定案呈现出明显的季节性,纯度低的浅色调是春夏定案不变的主旋律。此研究结果与早期日本流行色研究机构所提出的流行色发展变化的规律性和周期性相吻合,为后期流行色预测和预测模型的建立以及提高预测精度提供积极的参考价值。

**FZXB**

#### 参考文献:

[1] 梁勇. 色彩: 格兰仕的“色彩革命”[EB/OL]. [2005-12-20] (2007-03-24). [http://www.boraid.com/article/45/45450\\_2.asp?size=big](http://www.boraid.com/article/45/45450_2.asp?size=big).  
LIANG Yong. Color: Greece's color innovation [EB/OL]. [2005-12-20] (2007-03-24). [http://www.boraid.com/article/45/45450\\_2.asp?size=big](http://www.boraid.com/article/45/45450_2.asp?size=big).

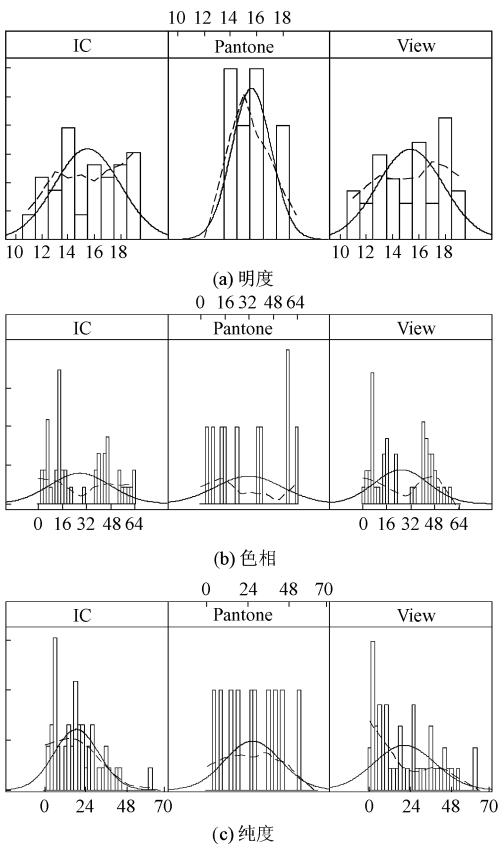


图 5 3 家预测机构 2009 年流行色色彩比较  
Fig. 5 Comparison of 2009 fashion colors among 3 agencies. (a) Lightness; (b) Hue; (c) Chroma

通过比较分析可以发现:View 流行色与 IC 流行色在色彩属性上存在显著的相似性。

以上分析是从定性角度对 3 家预测机构发布流行色信息进行比较分析。为了更好地说明 3 家机构发布的流行色信息之间的异同,采用 one-way ANOVA(单因素方差分析)对 2007—2009 发布的流行色信息的明度、色相和纯度指标进行分析。表 1 为 2007 年方差分析结果,其中显著性概率  $p_L =$

- [ 2 ] 张毅. 流行色的量化分析[J]. 装饰, 2007(9): 8-9.  
ZHANG Yi. Quantitative analysis of fashion color [J]. Art and Design, 2007(9): 8-9.
- [ 3 ] 崔唯, 张玮. 1996—2005年 InterColor 春夏色案分析[J]. 国际纺织品流行趋势, 2007(3): 27.  
CUI Wei, ZHANG Wei. Analysis of 1996—2005 InterColor spring/summer fashion color [J]. International Fashion & Fabrics, 2007(3): 27.
- [ 4 ] 吴志明, 李熠. 服装流行色的色彩意向灰色预测[J]. 纺织学报, 2009, 30(4): 94-100.  
WU Zhiming, LI Yi. Clothing fashion color image scale grey forecast [J]. Journal of Textile Research, 2009, 30(4): 94-100.
- [ 5 ] JILL Stanfield, ALLAN T W Whitfield. Can future color trends be predicted on the basis of past color trends: an empirical investigation [J]. Color Research & Application, 2005(3): 235-242.
- [ 6 ] 李熠, 吴志明. 基于灰色系统的服装流行色预测研究[J]. 纺织科技进展, 2007(4): 77-80.  
LI Yi, WU Zhiming. Fashion colors forecast studies based on grey system theory [J]. Progress in Textile Science & Technology, 2007(4): 77-80.
- [ 7 ] 余平. 计算机在流行色分析预测中的应用[D]. 天津: 天津工业大学, 2004.  
YU Ping. Application of computer in forecasting and analyzing of fashion color [D]. Tianjin: Tianjin Polytechnic University, 2004.
- [ 8 ] 崔晓敏. 手机流行色预测研究与应用[D]. 杭州: 浙江大学, 2005.  
CUI Xiaomin. Forecast research and application of mobile phone [D]. Hangzhou: Zhejiang University, 2005.
- [ 9 ] 周琴, 吴志明, 高卫东. 用回归分析法预测服装流行色[D]. 无锡: 江南大学, 2005.  
ZHOU Qin, WU Zhiming, GAO Weidong. Forecasting fashion color of costume by regression analytical method [D]. Wuxi: Jiangnan University, 2005.
- [ 10 ] 虞台文. 基于灰色系统的服装流行色预测研究[J]. 设计学报, 1998(12): 61-71.  
YU Taiwen. Using grey system theory to fashion color prediction [J]. Journal of Design, 1998(12): 61-71.