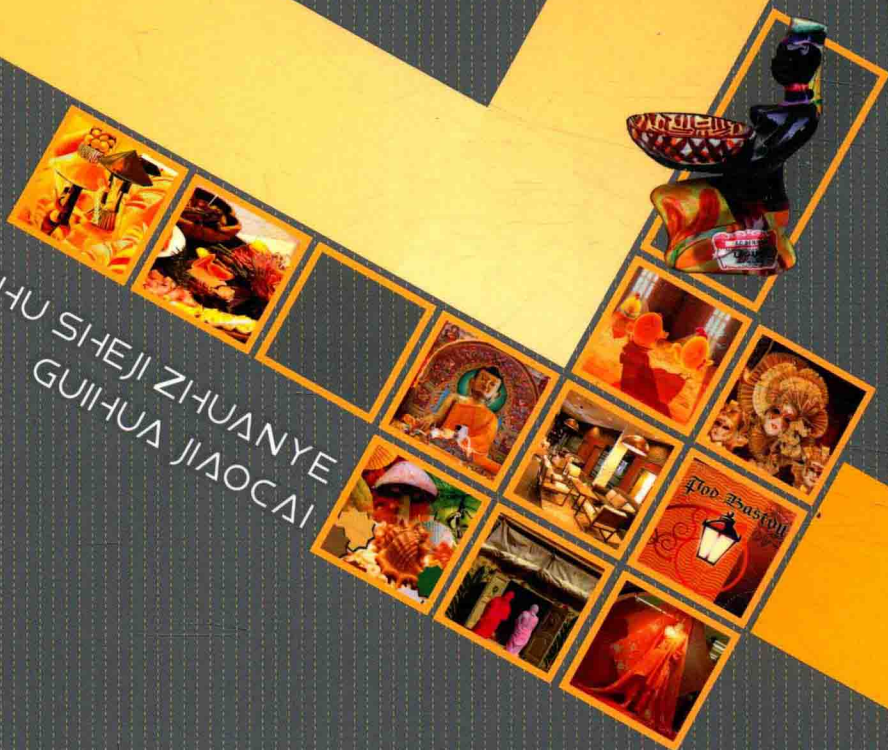


全国高等院校艺术设计专业“十二五”规划教材

色彩构成

庞 绮 莫 莉 编著

YISHU SHEJI ZHUANYE
GUIHUA JIAOCAI



全国高等院校艺术设计专业“十二五”规划教材

蓝先琳 主编

色彩构成

庞 绮 莫 莉 编著

图书在版编目 (CIP) 数据

色彩构成 / 庞绮, 莫莉编著. — 北京: 中国轻工业出版社, 2016.1

ISBN 978-7-5184-0683-8

I. ①色… II. ①庞… ②莫… III. ①色调-教材
IV. ①J063

中国版本图书馆CIP数据核字 (2015) 第256358号

责任编辑: 毛旭林

策划编辑: 李颖 毛旭林 责任终审: 张乃柬 封面设计: 锋尚设计

版式设计: 锋尚设计 责任校对: 燕杰 责任监印: 张可

出版发行: 中国轻工业出版社 (北京东长安街6号, 邮编: 100740)

印刷: 北京顺诚彩色印刷有限公司

经销: 各地新华书店

版次: 2016年1月第1版第1次印刷

开本: 889 × 1194 1/16 印张: 7.5

字数: 280千字

书号: ISBN 978-7-5184-0683-8 定价: 39.00元

邮购电话: 010-65241695 传真: 65128352

发行电话: 010-85119835 85119793 传真: 85113293

网址: <http://www.chlip.com.cn>

Email: club@chlip.com.cn

如发现图书残缺请直接与我社邮购联系调换

151097J1X101ZBW

课程综述

色彩构成的性质与特点	006
课程的知识构架和核心内容	006
课程学习的方法	007

第一单元

色彩的基本原理

知识阐述

1.1 色彩的形成	010
1.1.1 光源	010
1.1.2 光与色	010
1.1.3 色彩的形成	011
1.1.4 物体色与光	011
1.2 色彩的属性	013
1.2.1 色彩的分类	013
1.2.2 色彩的三要素	013
1.3 色彩的混合	015
1.3.1 加色混合	015
1.3.2 减色混合	016
1.3.3 中性混合	016
1.4 色彩体系	017
1.4.1 孟赛尔色彩体系	017
1.4.2 奥斯特瓦尔德色彩体系	018
1.4.3 日本色彩体系	018
1.4.4 自然色彩体系	019

课题训练

课题1 色彩三要素的色阶推移	022
课题2 色彩三要素综合推移	023
课题3 色彩手冊	024
总结归纳	026

色彩的对比

知识阐述

2.1 色彩的三要素对比	028
2.1.1 明度对比	028
2.1.2 色相对比	029
2.1.3 纯度对比	029
2.2 色彩的其他对比	032
2.2.1 色彩的面积对比	032
2.2.2 色彩的形状对比	032
2.2.3 色彩的肌理对比	035
2.2.4 色彩的冷暖对比	036
2.2.5 色彩的虚实对比	036
2.2.6 色彩的同时对比	037

课题训练

课题1 色彩三要素对比	039
课题2 色彩的冷暖对比	039
课题3 色彩的肌理对比	040
总结归纳	042

第三单元

色彩的调和

知识阐述

3.1 色彩调和的理论与方法	044
3.1.1 调和的概念	044
3.1.2 色彩调和原理	044
3.1.3 色彩调和方法	048
3.2 色彩的调性表达	051

3.2.1 暖调与冷调的表达	051
3.2.2 亮调与暗调的表达	052
3.2.3 纯调与浊调的表达	053

课题训练

课题1 色彩调和与色彩借鉴	054
课题2 色彩调和	056
课题3 色彩调性练习	056
课题4 实物的色彩调和练习	058
总结归纳	060

第四单元

色彩的心理效应

知识阐述

4.1 色彩心理的表现类型	062
4.1.1 色彩的表情	062
4.1.2 色彩的象征	078
4.1.3 色彩的联想	081
4.2 色彩的联觉	082
4.2.1 色彩的乐感	082
4.2.2 色彩的味觉	083
4.2.3 色彩的柔软与坚硬	084
4.2.4 色彩的空间感	086
4.2.5 色彩的亲近与疏远	086
4.2.6 色彩的庄重与活泼	088
4.2.7 色彩的华丽与朴素	089
4.3 色彩的嗜好	091
4.3.1 年龄与色彩嗜好	091
4.3.2 地域与色彩嗜好	093
4.3.3 时代与色彩嗜好	094
4.3.4 色彩嗜好与个性差异	098

课题训练

课题1 色彩心理的表达	099
课题2 流行色的制定和预测	101
总结归纳	102

第五单元

色彩在设计中的应用

知识阐述

色彩在设计专业的应用	104
5.1 色彩在服装设计中的应用	104
5.2 色彩在产品中的应用	106
5.3 色彩在视觉传达中的应用	106
5.4 色彩在环境设计中的应用	110
5.5 色彩在信息艺术设计中的应用	114

课题训练

课题 专业色彩搭配方案	116
总结归纳	120

全国高等院校艺术设计专业“十二五”规划教材

蓝先琳 主编

色彩构成

庞 绮 莫 莉 编著

 中国轻工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

色彩构成 / 庞绮, 莫莉编著. — 北京: 中国轻工业出版社, 2016.1

ISBN 978-7-5184-0683-8

I. ①色… II. ①庞… ②莫… III. ①色调-教材
IV. ①J063

中国版本图书馆CIP数据核字 (2015) 第256358号

责任编辑: 毛旭林

策划编辑: 李颖 毛旭林 责任终审: 张乃柬 封面设计: 锋尚设计

版式设计: 锋尚设计 责任校对: 燕杰 责任监印: 张可

出版发行: 中国轻工业出版社 (北京东长安街6号, 邮编: 100740)

印刷: 北京顺诚彩色印刷有限公司

经销: 各地新华书店

版次: 2016年1月第1版第1次印刷

开本: 889×1194 1/16 印张: 7.5

字数: 280千字

书号: ISBN 978-7-5184-0683-8 定价: 39.00元

邮购电话: 010-65241695 传真: 65128352

发行电话: 010-85119835 85119793 传真: 85113293

网址: <http://www.chlip.com.cn>

Email: club@chlip.com.cn

如发现图书残缺请直接与我社邮购联系调换

151097J1X101ZBW

序

当前,中国的高等教育已进入大众化阶段,历经跨越式发展,教材需求与日俱增,教材市场欣欣向荣。在高等教育的专业设置中,艺术设计专业起步较晚,是个年轻的小字辈。近年来,随着文化创意产业的繁荣,艺术设计专业教材得以取得长足发展。艺术设计专业强调“艺术”与“创新”,编写有创见、有品质的专业教材并非易事。10年前我们和中国轻工业出版社合作,成功出版了一套高等教育艺术设计专业教材。10年之后的今天,教材市场风生水起。在竞争激烈、相对浮躁的大环境下,我们沉下心来重整旗鼓,准备打造一套高等教育艺术设计专业的精品教材,为培养高素质的创新人才添砖加瓦。

本套教材立足于21世纪的时代高度,努力适应社会发展和科技进步的需求,在创新教育理念指导下开展策划。教材总体以专业课程为依托,以教学的科目和进程为导向。为使选题规划落在实处,我们深入各地高校,了解专业设置、课程改革和教材建设情况。我们关注各校的办学理念 and 风格,在充分调研的基础上集思广益,形成教材编写思路。在反映学科和教改最新成果的同时,我们顾及大多数高校的教学现状,使书目体系更加合理、规范,使教材的内容和编写方法得到更多受众的认同。

改革创新是教育发展的强大动力,也是教材编写的基本出发点。本套教材适应创新型人才培养模式,改变单纯灌输的教学方法,注重学思结合,强调理论与实践并举。知识阐述和课题训练是本套教材的基本内容。知识阐述以教学规律为逻辑主线,围绕核心知识组建课程构架,通过系统、明确、精练的推导,深入浅出地诠释知识及其专业内涵。课题训练以学习实践过程性知识为特征,课题设计围绕核心知识展开,将理论知识的原理、规则和方法转化成可操作的课题,以项目教学、案例教学等手段强化实践环节,通过探究式、讨论式和参与式的课题启发学生的创新思维,培养其专业实践能力。

本套教材努力遵循教育规律,体例上尽可能与教学进程相呼应,“单元教学提示”、“总结归纳”和“设计点评”等内容的设置,使教材更好用、更具实效。图稿是艺术设计类教材的重头戏,本套教材选用的图片新颖、精美、专业针对性强,不失为“好看”的教材。信息量大、资料性强是本套教材的另一特点,除丰富的文字内涵、可观的图片数量外,还用课件的形式扩大信息量。从艺术设计教育的专业性出发,我们为本套教材设计了相对宽泛的读者群,不仅针对普通高等教育艺术设计专业,还兼顾了高职高专的相关专业。同时,对于自学、培训等群体,本套教材也是不错的选择。

本套教材的作者均为高校教学一线的教师,其中不乏教授、专家,以及功力深厚的设计师。他们丰富的专业学识、教学经验和艺术实践功力,为本套教材奠定了专业的品质基础。两年多来,出版社的领导和编辑们以极大的热情关注本套教材的编写,他们的工作保证了本套教材的正常运行与发展。但愿我们共同打造的这套教材能成为名副其实的精品,并获得广大读者的认同。

谨以此序鸣谢为本套教材辛勤付出的作者及编辑,鸣谢所有为我们提供帮助的院校领导及师生!

课程综述

色彩构成的性质与特点	006
课程的知识构架和核心内容	006
课程学习的方法	007

第一单元

色彩的基本原理

知识阐述

1.1 色彩的形成	010
1.1.1 光源	010
1.1.2 光与色	010
1.1.3 色彩的形成	011
1.1.4 物体色与光	011
1.2 色彩的属性	013
1.2.1 色彩的分类	013
1.2.2 色彩的三要素	013
1.3 色彩的混合	015
1.3.1 加色混合	015
1.3.2 减色混合	016
1.3.3 中性混合	016
1.4 色彩体系	017
1.4.1 孟赛尔色彩体系	017
1.4.2 奥斯特瓦尔德色彩体系	018
1.4.3 日本色彩体系	018
1.4.4 自然色彩体系	019

课题训练

课题1 色彩三要素的色阶推移	022
课题2 色彩三要素综合推移	023
课题3 色彩手冊	024
总结归纳	026

色彩的对比

知识阐述

2.1 色彩的三要素对比	028
2.1.1 明度对比	028
2.1.2 色相对比	029
2.1.3 纯度对比	029
2.2 色彩的其他对比	032
2.2.1 色彩的面积对比	032
2.2.2 色彩的形状对比	032
2.2.3 色彩的肌理对比	035
2.2.4 色彩的冷暖对比	036
2.2.5 色彩的虚实对比	036
2.2.6 色彩的同时对比	037

课题训练

课题1 色彩三要素对比	039
课题2 色彩的冷暖对比	039
课题3 色彩的肌理对比	040
总结归纳	042

第三单元

色彩的调和

知识阐述

3.1 色彩调和的理论与方法	044
3.1.1 调和的概念	044
3.1.2 色彩调和原理	044
3.1.3 色彩调和方法	048
3.2 色彩的调性表达	051

3.2.1 暖调与冷调的表达	051
3.2.2 亮调与暗调的表达	052
3.2.3 纯调与浊调的表达	053

课题训练

课题1 色彩调和与色彩借鉴	054
课题2 色彩调和	056
课题3 色彩调性练习	056
课题4 实物的色彩调和练习	058
总结归纳	060

第四单元

色彩的心理效应

知识阐述

4.1 色彩心理的表现类型	062
4.1.1 色彩的表情	062
4.1.2 色彩的象征	078
4.1.3 色彩的联想	081
4.2 色彩的联觉	082
4.2.1 色彩的乐感	082
4.2.2 色彩的味觉	083
4.2.3 色彩的柔软与坚硬	084
4.2.4 色彩的空间感	086
4.2.5 色彩的亲近与疏远	086
4.2.6 色彩的庄重与活泼	088
4.2.7 色彩的华丽与朴素	089
4.3 色彩的嗜好	091
4.3.1 年龄与色彩嗜好	091
4.3.2 地域与色彩嗜好	093
4.3.3 时代与色彩嗜好	094
4.3.4 色彩嗜好与个性差异	098

课题训练

课题1 色彩心理的表达	099
课题2 流行色的制定和预测	101
总结归纳	102

第五单元

色彩在设计中的应用

知识阐述

色彩在设计专业中的应用	104
5.1 色彩在服装设计中的应用	104
5.2 色彩在产品中的应用	106
5.3 色彩在视觉传达中的应用	106
5.4 色彩在环境设计中的应用	110
5.5 色彩在信息艺术设计中的应用	114

课题训练

课题 专业色彩搭配方案	116
总结归纳	120

课程综述

“构成”一词有构造、解构、重构、组合之意，意指通过对研究对象的认识、感受和分析，对所选取的素材按照一定的想法和秩序进行分解与重新组合，从而建立理想的结构关系或再造新的组合形态。色彩构成（Interaction of Color），是从人对色彩的知觉和心理效果出发，用科学分析的方法，把复杂的色彩现象还原为基本要素，利用色彩在空间、量与质上的可变性，按照一定的规律去组合色彩间的相互关系，从而创造新的色彩效果的过程。

色彩构成起源于德国的包豪斯学院，于20世纪80年代引入我国，并成为各艺术院校的设计基础必修课。通过色彩构成教学，使学生了解其在整个设计领域的地位和作用，并能用科学的方法还原复杂的色彩现象，通过理论知识学习与相关课题训练，培养学生的创造性思维与艺术素质。

任何艺术教育都离不开色彩，特别是美术教育，掌握和应用色彩是高素质艺术设计人才必备的能力。我国的色彩构成教学历经30多年的发展已取得巨大进步，但与发达国家的色彩教学相比还有待提高。作为色彩艺术教育工作者，必须努力培养学生的创新思维、审美水平与设计能力，并结合时代的发展，在色彩构成教学中引入新的科学技术手段，与时俱进，不断创新。

色彩构成的性质与特点

在艺术设计专业的造型基础课程中，色彩构成、平面构成、立体构成合称为“三大构成”。色彩构成是一门涉及物理、数学、化学、生理学、心理学、美学、逻辑学等多学科的基础课，其艺术性、科学性和设计应用性得到社会的广泛认同，并在现代艺术设计教学中发挥着重要作用。

色彩构成要随社会、经济、文化的发展而不断完善和创新，否则就会失去存在的意义。因此，在教学中要注重新理论和新科技的应用，开展新课题的研究，通过实践理解色彩的本质，提高综合运用色彩规律的能力。通过基本原理以及方法的学习，使学生了解色彩构成在整个设计领域的地位与作用，并通过训练提高他们对色彩的感悟能力，深入理解色彩的性格、特点、功能以及搭配要素之间的相互关系，掌握色彩给予人的视觉效应、心理效应。

总之，色彩构成的学习必须结合时代发展，最终目的是提高设计者对色彩的综合运用能力。

课程的知识构架和核心内容

第一，论述色彩的由来，即光与色、色彩的形成、物体色以及色彩的属性、色彩的混合等相关原理，通过练习，使学生们能够认知并运用国际著名的色彩体系。

第二，重点讨论色彩的对比，包括色彩三要素、面积、形状、肌理、冷暖、虚实对比以及同时对比等形式。

第三，色彩的调和为本书重要内容，包括色彩调和的理论、色彩调性的分类

及表现、色彩的采集与重构等方法。

第四，从色彩的心理角度出发，了解色彩的表现类型，掌握色彩的表情、色彩喜好与象征意义。

第五，介绍色彩构成在艺术设计领域的应用，并结合市场需求及专业特点说明配色方法。

课程学习的方法

学习色彩构成课程应以色彩学为基础，扎实掌握色彩原理，在传统的学习方法上结合时代发展，培养学生对色彩的综合素质。在色彩理论的学习中，可以应用色卡、色立体、光学实验室、幻灯片等手段。在课题训练中，可配合范画、实物等专业资料辅助教学。在设计教学中，要根据专业特点进行有针对性的训练，充分发挥计算机在设计创意、色彩搭配、图形制作等方面的特长，结合手绘完成课题训练。



第一单元

色彩的基本原理

课程目标

通过较系统的知识阐述，传达色彩的基本知识，培养科学与艺术相结合的色彩观以及观察色彩、搭配色彩的方法，进而提高色彩的设计掌控能力。

基本知识

阐述色彩的形成、色彩的属性、色彩的混合、色彩体系。难点在于对色彩属性的理解以及对色彩体系的掌握。

课题训练

采用平面绘画与立体手工制作相结合的方法，激发色彩构成的创新思维，增进学习色彩的兴趣，从而培养色彩的设计应用能力。

知识阐述

1.1 色彩的形成

1.1.1 光源

我们把所有自身能发光的物体都称为光源。光可以分为两大类型：一种是自然光，如阳光、月光；另一种则为人造光，如电灯光、蜡烛光等。其中，太阳光是色彩学习的主要研究对象。由光源产生的光，以不同的传播形式进入人眼，使人感受到光与色，由此产生了三种不同类型的光。

光源光 光源光也称作直光。由自然光源或者人造光源发出的光直接进入我们眼睛并使我们感受到的光线和色彩，这类光可定义为光源光。

反射光 光照射在物体表面会产生不同程度的反射现象，由于物体表面的材质不同、反射光的频率与组成不同，会使人眼对物体产生不同的色感（如各种涂料色彩）。反射光是进入人眼中最主要和最普通的光形式，物体的材料和光波性质是影响人眼色彩识别的根本原因。

透射光 透射光是光穿过透明物体所形成的光现象。如彩色玻璃制品就有透射光线的性质，观看时易产生晶莹剔透的色感。透射光线可以美化我们的生活，让单调的空间变得绚烂夺目。

1.1.2 光与色

在日常生活中，如果在一个没有光线的黑暗房间里，人们将看不到周围的任何事物。由此可知，没有光我们便看不到物体的形状、大小，同样看不到色彩。

广义上讲，光是电磁波的一部分。电磁波的波长范围很宽，包括宇宙射线、X射线、紫外线、可见光、红外线和无线电波等，它们各自有着不同的波长以及震动频率。在整个电磁波范围内，只有380~780nm波长之间的电磁波能够被人的视觉感知，这段波长的光叫做可见光或者光谱色光。其余波长都是人眼所看不见的，称为不可见光。

1666年，英国物理学家牛顿（Sir Isaac Newton）在剑桥大学做了一个著名的实验。他把太阳光引进黑暗的房间，使其透过三棱镜投射到白色立面上，光线奇妙地分解成红、橙、黄、绿、青、蓝、紫不同的色光。将这七种光分别通过三棱镜却不能再分解，但这七种色光重新混合时又产生了白光。牛顿由此推论，太阳光由七种颜色的光混合而成。白光分解成七色光的现象叫做色散，色散现象在自然界十分多见，如：阳光照射下，瀑布周围飞散的小水滴会形成美丽的彩虹；在光照下的钻石会产生绚丽夺目的色彩。

三棱镜分解出来的色光，通过光度计测试，可得知各色光的波长。由于人视觉的生理原因，只可感知一定范围波长的光波，由此产生有限的光线色觉，如640~780nm波长范围的光是红色觉，450~480nm的波长范围是蓝色觉。

可见光的电磁辐射形式是波浪状的，由重复排列的波峰和波谷构成。光波的长度差决定其色相差。光波的振幅决定色光的明度差，也就是说振幅越大，明度

越高；振幅越小，明度越小。

1.1.3 色彩的形成

色彩的形成，除了光源以及客观存在的物体外，人的眼睛也是非常重要的生理条件。也就是说，光线、物体、人眼三者同时存在和作用时，才能产生色感。色彩只有借助健康的人眼才能得以呈现，因为健康的人眼作为视觉接收器，能准确地感知色彩。

人的眼睛是一个直径约为23mm的球形体，由角膜、虹膜、晶状体、玻璃体和视网膜等组成。不同波长和亮度的光线通过透明的角膜进入人的眼睛。虹膜上的肌肉通过扩展和收缩来控制进入瞳孔的光线数量。进入瞳孔的光线再通过眼球的水状体、晶状体和玻璃体，集中于眼球后半部的表面上。在眼球后部的中心是视觉最密集的地方，叫做黄斑，黄斑中央有一个小凹，叫做中央凹，是视觉最为敏感的地方，并给予我们最为强烈的色感。当注视某一物体的细节时，我们会不自觉地移动眼球，直到我们所关注的部位落在视网膜的中央凹上，眼球内部的视锥细胞和视杆细胞将光刺激转化为神经冲动传导至大脑视神经中枢，然后产生色彩感觉。

1.1.4 物体色与光

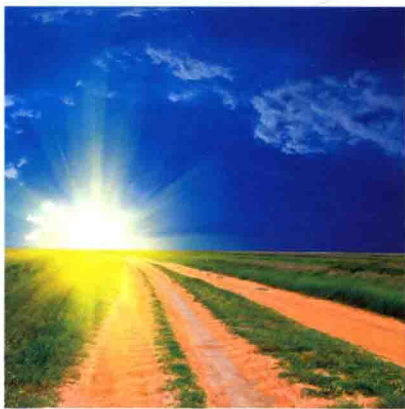
在我们的生活中有各种颜色的物体，如红色的椅子、黑色的轿车、蓝色的杯子等。物体的颜色是怎样产生的？光源发出的光照射到物体上，会被物体吸收一部分，剩下的部分反射到眼睛中，于是我们看到了物体的色彩。在白光照射下，物体表面反射全部光线，则呈白色。反之，物体表面吸收所有光线，则呈黑色。例如，物体表面呈蓝色，是因为它吸收了日光中的其他色光，而仅仅反射蓝光，物体呈现出其它颜色也是同样的原理。

人类已经在头脑中形成了某些物体色的固定印象，这就是固有色概念。如说到西瓜人们会联想到：皮是绿色，瓤是红色，籽是黑色。后来出现黄瓤西瓜人们会觉得好奇，因为红瓤西瓜是人的固有色印象。因此色彩的感觉不单靠眼睛记录，同时它还受到大脑思维的支配。

一个白色的瓷杯，当你用白炽灯从一侧照射它，垂直受光的部分呈现白色，背光和侧面受光的部分呈现深浅不同的灰色，这些灰色中还会掺杂一些周边的环境色，但是我们观察这个瓷杯的色彩印象依然是白色。因此瓷杯的白色就是我们头脑中形成的固有色概念。在相同的环境条件下，如果照射杯子的光发生了变化，白色光变成了单色光，情况就不同了。比如，在橙色光的照射下，同样的白色的瓷杯，因为只有橙色光反射，因此瓷杯会呈现出橙色。但是人们会依旧理性地判断杯子是白色的，是光源的橙色导致了杯子的色彩变化。

因此，人对物体色彩的判断是眼睛感受结合头脑分析所得出的结论。现在很多流行色的命名也多是固有色的概念，比如松石绿、珠姆粉红、牙白色、桂皮褐色等，这些色彩名称有约定俗成的性质，即使是非专业的人员对这些色彩的理解也不会有太大的出入，因此以物体固有色命名的流行色容易引起人的色彩共鸣。

(图1-1至图1-9)



▲ 图1-1 自然光源——太阳光



▲ 图1-2 人造光源——灯光



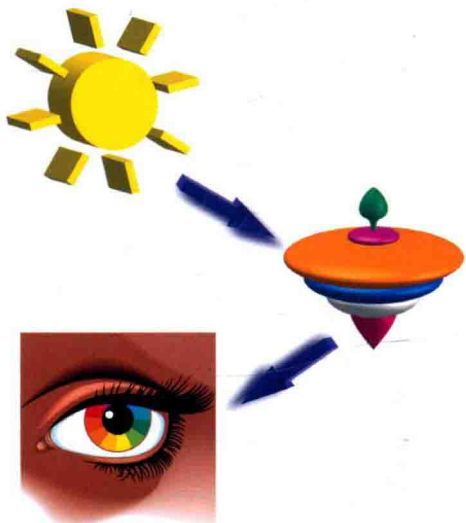
▲ 图1-3 玻璃幕墙的反射光



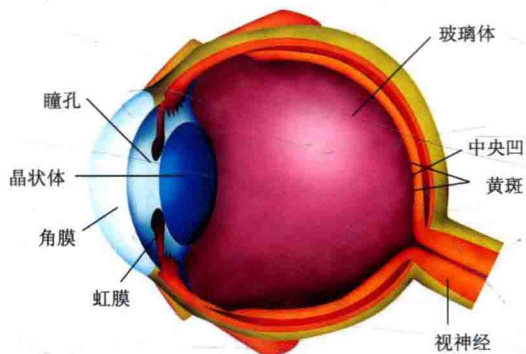
▲ 图1-4 透过玻璃器皿的透射光



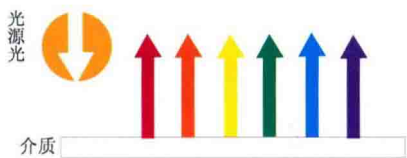
▲ 图1-5 自然界中的色散现象



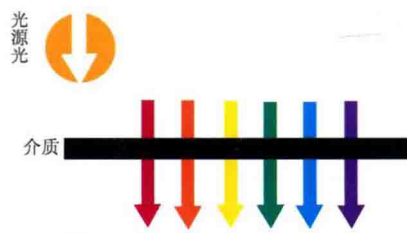
▲ 图1-6 光源、眼睛、物体是视觉形成的三要素



▲ 图1-7 眼睛的构造示意图



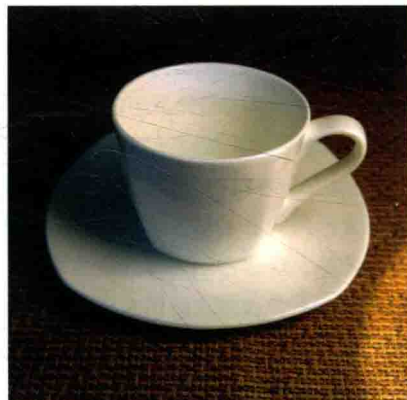
▲ 图1-8a 白色介质反射全部光线



▲ 图1-8b 黑色介质吸收全部光线



▲ 图1-9a 白光照射下的白色茶杯



▲ 图1-9b 橙色光照射下的白色茶杯