

全彩印刷



赠送素材光盘一张

全国高职高专艺术设计专业基础素质教育规划教材

丛书主编 王剑白 王焕波

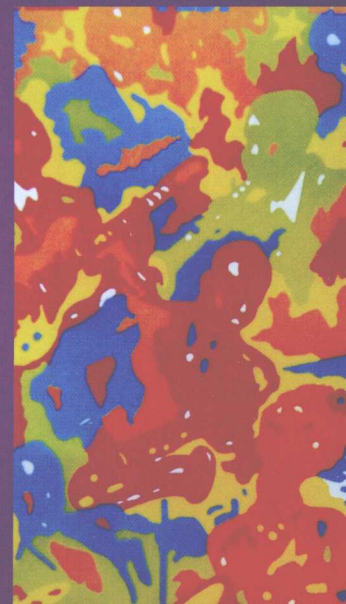
色彩构成

主 编 于 凯

SECAI
GOUCHENG



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn



色彩构成

主 编 于 凯
副主编 李友友 岳 鹏
参 编 刘尧远 栗 军
徐 彬 杨 娟

SECAI
GOUCHENG



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

《色彩构成》系统地对色彩的基本知识、色彩构成原理进行了科学分析,在注重理论分析的同时兼顾了实际应用价值,多角度地对色彩构成规律、法则、训练方法进行了全面、系统的阐述;根据实际应用需要,拓展并延伸了色彩构成的创意与应用内容,目的在于培养学生的创新思维、创造能力和动手能力。最大限度地启发和挖掘学习者的潜能、提高学习者的审美素养,最终达到应用色彩的能力。

本书图片丰富,并配有素材光盘,精选大量学生作品和国际经典、最新范例,涉及不同设计行业对色彩构成知识的应用,以便于学生直观理解、借鉴色彩应用的真谛。

本书适合全国高职高专艺术设计类院校使用,是艺术系学生基础素质教育的实用教材。

图书在版编目(CIP)数据

色彩构成 / 于凯主编. —北京:中国水利水电出版社,
2009

全国高职高专艺术设计专业基础素质教育规划教材
ISBN 978-7-5084-6766-5

I. 色… II. 于… III. 色彩学—高等学校:技术学校—
教材 IV. J063

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 150529 号

策划编辑:杨庆川 责任编辑:杨元泓 加工编辑:陈 洁

书 名	全国高职高专艺术设计专业基础素质教育规划教材 色彩构成
作 者	主 编 于 凯
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路 1 号 D 座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@263.net (万水) sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (营销中心)、82562819 (万水)
经 售	全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京时捷印刷有限公司
规 格	210mm × 285mm 16 开本 12.5 印张 289 千字
版 次	2009 年 8 月第 1 版 2009 年 8 月第 1 次印刷
印 数	0001—4000 册
定 价	48.00 元 (赠 1CD)

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究



总序

ZONGXU

从第一件石制工具被打制出来到现代社会的高度文明，人类的审美就伴随着生产力的发展而产生并发展着。不同时代的生产力需有与之相适应的审美文化，在生产力不断发展、社会分工日益细化的今天，从事审美文化的人群也日益增多。社会对这类人才的需求日益增大，对他们的要求也越来越综合，越来越专业。因此，艺术理论的学习及基础素质教育日显重要。

时下，艺术设计已成为一个热门的专业。然而，艺术设计专业比起其他学科起步晚，学科规划尚不成熟，因此设计一套针对高职高专院校的专业化系统化的理论教材就显得十分具有现实意义了。本着艺术理论与艺术实践紧密结合的指导原则，我们编写了本套丛书——全国高职高专艺术设计专业基础素质教育规划教材。

艺术设计的关键在于表达，而表达的关键在于掌握了表达的元素，像学语言要学语法、修辞一样。艺术设计这一学科的学习就是要借助素描、色彩、线条、空间等符号来传达我们的想法。而符号的理论规则是需要认真学习和熟练掌握的。只有练就了扎实的基本功，才能够厚积而薄发。本套丛书就是把每一个元素单独作为一个内容加以细致讲解，分别使用《素描》、《速写》、《线描》、《色彩》、《平面构成》、《色彩构成》、《立体构成》、《设计素描》、《设计色彩》、《图案基础》、《图形设计》、《艺术设计概论》等教材对艺术设计构成元素的原理进行了归纳和总结，深入浅出地讲述了各种元素的表达法，并与生动的艺术实例分析相结合，让人流连忘返。

不积跬步无以至千里，不积小流无以成江海！理论指导实践，实践反过来影响理论，这在任何一个学科中都是适用的，艺术设计也不例外。想要每次创作中都能达到“成竹在胸，急起从之”，必然离不开对于这些理论的系统学习。理论是探索规律的最佳途径，正所谓万变不离其宗。在学习理论的同时我们也不能忽视艺术的实践，正所谓实践出真知，只有两者相辅相成才能事半功倍。艺术理论与艺术实践紧密结合，正是此套丛书的一大特色。

此外，本丛书还精选了上百幅现代和当代的艺术设计作品，通过对作品本身的分析，让广大读者充分掌握设计原理，真正做到学以致用，学有所用。

高文霞

2009年8月



前言

QIANYAN

本书主要针对高职高专艺术设计类专业学生的学习需要而编写，本着实用、好用为前提，按照知识结构逐步展开，多层次、多角度地对色彩构成规律、法则、训练方法进行了科学、全面、系统的阐述。本书的内容根据实际应用需要，同时拓展并延伸了色彩构成的创意与应用内容，这也是编写本书的一个重要思路，目的在于最大限度地启发和挖掘学习者的潜能、提高学习者的审美素养，最终达到应用色彩的能力。本书图片丰富，并配有素材光盘，精选大量学生作品和国际经典、最新范例，涉及不同设计行业对色彩构成知识的应用，以便于学生直观理解、借鉴和领悟色彩应用的真谛。

本书编写结合教学应用，共分为8章：第1章绪论，从色彩构成的定义出发，讲述色彩构成产生、发展过程，重点介绍构成产生的背景、重要人物、艺术运动等以及学习色彩构成的重要意义；第2章认识色彩，着重论述色彩的由来，从物理学的角度阐述光、物体、视觉三者之间的关系，对绚丽多彩的世界进行科学的认识，色彩的混合中讲述了光与色彩混合的相互关系，色彩混合的方法在不同设计中的应用；第3章色彩构成原理与色彩表述体系，主要讲述色彩基本属性及其特点、色彩表述体系的建立，帮助学生建立色彩的知识体系，运用不同色彩进行秩序调色，以理解其性质；第4章色彩的对比，这是教材的重点，主要讲述色彩的对比规律、形式法则，配有大量学生作业与相关设计图片，帮助学生掌握色彩对比的表现方法；第5章色彩调和，主要讲述色彩调和理论与色彩调和的方法，这也是本书重点内容；第6章色彩的心理效应，着重探讨人的心理与色彩之间的联系以及外在表现，培养学生运用色彩的心理效应知识以感觉的表达、抽象的联觉为主题进行课题训练；第7章色彩的采集与重构，重点讲述采集与重构的方式方法，提高学生采集色彩和应用色彩的能力；第8章色彩构成与艺术设计，运用色彩构成知识与不同设计实例结合，说明色彩构成原理在各个不同设计领域中的应用；最后是赏析部分，精选了近现代大师们的经典绘画和设计作品，帮助学生开阔视野，提高对色彩应用与艺术设计鉴赏的能力。

下面是作者的几点教学建议，仅供参考：根据前面各个章节的讲授我们能够清楚地认识到色彩构成知识体系的丰富性和实用性。作为现代艺术设计教学中的基础学科，其重要地位早在20世纪初的德国包豪斯设计学院基础教学中就已经被确立，色彩构成理论经过近百年来的发展，已经逐渐成熟和完善。进入21世纪，随着科学技术的发展和普及，色彩的应用范围迅速扩大，涉及平面设计、环境艺术设计、服装设计、产品设计、影视、动漫以及各种多媒体艺术设计等领域当中。随着色彩的广泛应用，人们的审美需求也在不断提升和变化。因此，色彩构成的教学需要紧随科学技术的发展，与时俱进，在现有的知识结构基础上需要不断延伸并拓展其创意与应用的内容，紧密与艺术设计实践相联系，这样才能充分发挥出色彩构成知识的重要应用价值，不断创造出理想、新颖、符合时代需要的设计色彩。

1. 关于课程设置和课时安排

在我国艺术设计教学中，近几十年来，色彩构成一直作为专业基础课和必修课开设，一般放在一年

级,采取集中教学的形式,根据不同院校的专业开设情况,一般安排60~120学时左右。有的院校也会把构成课程作为一个整体,统一安排课时;本书课程如果按各章节内容全部讲授,大概需要120学时,各个章节课后的参考作业课题是必做的练习。如果开设60~90课时,可讲的内容有:认识色彩、色彩构成原理与表述体系,重点讲授色彩的对比与色彩调和的方法、色彩的心理效应;对于色彩的采集与重构、色彩在设计中的应用部分可以作为辅助内容,作业可以适当减少,难度大的参考练习选做或者不做;如果学时充裕,建议将本书的内容按部就班地全部讲完,使学生在了解了色彩科学原理与艺术规律同时能拓展、延伸色彩构成知识,与本专业设计实践相结合,把色彩构成知识真正运用到设计中去。

对于视觉传达艺术设计专业、绘画专业(如版画专业、油画专业等)来说,课时的安排一般比较多。相对的课程内容的设置也可尽量丰富和全面,可以增加综合色彩构成形式的命题创作,充分给学生展示成功运用色彩构成做设计的范例,并作准确而客观的评析,使学生能综合运用各种色彩构成形式进行艺术创作或者设计构思,这是构成教学的最终目的。

而对于产品设计、环艺设计、动漫设计、服装设计等专业来说,色彩构成的课时安排相对较少,在教学内容上可以有所选择,可挑选那些与专业结合密切的色彩对比与调和、色彩心理效应进行重点讲授。在参考题和作业中,也应做适当调整,有所侧重。

对于中专艺术类的学生,建议降低作业的难度,使学生对色彩构成内容有一个认识即可,同时也给学生升入大学后的学习留有一定的空间。

2. 关于作业练习和参考题

近年来的平面设计课程教学,无论课程设置还是课时安排,包括课后作业和参考题,都越来越重视与不同的专业结合。比如室内设计专业的色彩构成课程,有些章节的内容可从室内设计的角度出发,列举相关实例,结合色彩构成知识,使学生了解色彩构成在室内设计中如何进行应用。随着科学技术的发展,计算机已经成为专业设计领域中重要的工具,运用计算机参与完成作业,可以快速地实现各种奇妙想,避免构成教学中学生为作业制作过程耗费过多精力的矛盾,一些院校也开始尝试在教学中运用计算机相关软件参与构成教学,但这首先需要教师和学生能够掌握相关的设计软件,才能很好地与此课程相结合,相信随着科技的发展,计算机设计软件的普及与应用,这些问题将迎刃而解。这就需要我们这些长期从事艺术设计基础教学的教师把握时代的脉搏,认识和掌握新的知识技能。

根据上述介绍,可以看出本教材适合高职高专艺术设计专业的学生作为基础教材使用,同时也适用于全国其他高等艺术设计专业学生以及从事设计的专业人士、艺术设计爱好者阅读参考。

本书在编写过程中得到北京电子科技职业学院艺术设计学院领导的支持,图片搜集、整理得到众多师生、行业设计师的帮助,在此表示真诚的感谢。我的邮箱是:yukai211@sina.com,请全国各艺术院校的老师与同学多提宝贵意见,谢谢!

作者

2009年6月



目录

MULU

总序 前言

第1章 绪论	1		
1.1 色彩构成的概念	2	3.3.1 色立体	38
1.2 色彩构成的起源与发展	2	3.3.2 孟塞尔色立体	39
1.3 学习色彩构成的意义	4	习作点评	42
1.4 学习色彩构成材料的准备	5	思考与练习	46
第2章 认识色彩	7	第4章 色彩的对比	47
2.1 色彩的产生	8	4.1 色彩对比	48
2.1.1 色与光	8	4.2 明度对比	49
2.1.2 眼睛的构造	10	4.3 色相对比	52
2.1.3 物体色	11	4.3.1 同类色相	53
2.2 色彩的混合	16	4.3.2 类似色相	53
2.2.1 加色混合	16	4.3.3 邻近色相	53
2.2.2 减色混合	18	4.3.4 中差色相	54
2.2.3 中性混	20	4.3.5 对比色相	54
习作点评	23	4.3.6 互补色相	55
思考与练习	29	4.4 纯度对比	56
第3章 色彩构成原理与表述体系	31	4.5 冷暖对比	59
3.1 色彩属性	32	4.6 影响色彩对比的因素	61
3.2 色彩的三要素	32	4.6.1 面积对比	62
3.2.1 明度	33	4.6.2 位置对比	64
3.2.2 色相	35	4.7 形态对比	65
3.2.3 纯度	37	4.8 肌理对比	66
3.3 色彩体系与色彩科学的主要发展过程 ..	38	习作点评	69
		思考与练习	78

目 录

第5章 色彩调和	79	第7章 色彩的采集与重构	139
5.1 类似调和	81	7.1 色彩的采集	140
5.2 对比调和构成	86	7.2 色彩重构	143
5.3 无彩色调和	89	7.2.1 归纳重构	143
习作点评	91	7.2.2 创意重构组合	143
思考与练习	94	思考与练习	150
第6章 色彩的心理效应	95	第8章 色彩构成与艺术设计	151
6.1 色彩的错觉	96	8.1 色彩构成与视觉传达设计	152
6.1.1 色彩的膨胀感与收缩感	96	8.1.1 色彩构成在视觉传达设计中 的应用	152
6.1.2 色彩的同化效果	97	8.1.2 色彩联想与企业标准色	158
6.1.3 色彩的易见度	98	8.2 色彩构成在环境设计中的应用	160
6.2 色彩的直接性心理效应	99	8.3 色彩构成在动画设计中的应用	164
6.2.1 有彩色系的色彩表情	100	8.4 色彩构成在服装设计中的应用	169
6.2.2 无色彩系的色彩表情	110	思考与练习	174
6.3 色彩的间接性心理效应	116	附录 赏析	175
6.3.1 色彩的象征	116	后记	190
6.3.2 色彩的联想	116	参考文献	191
6.3.3 色彩的联觉	120		
习作点评	126		
思考与练习	137		



第1章 绪论

1.1 色彩构成的概念

“色彩构成”(Interaction of Color),即色彩的相互作用,是从人对色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、量与质上的可变幻性,按照一定的规律去组合配置,构成之间的相互关系,创造出新的设计色彩的过程。

1.2 色彩构成的起源与发展

构成作为一门设计基础课的教育,始于德国包豪斯设计学院。1919年在德国魏玛成立的包豪斯(Bauhaus,1919/4—1933/7)是由德国著名建筑师、设计理论家和教育家沃尔特·格罗皮乌斯创建的学院。包豪斯是世界上第一所为发展现代设计教育而建立的学院,它的成立标志着现代设计的诞生。作为第一任校长格罗皮乌斯提出了“艺术与技术新统一”的口号,这一理论逐渐成为包豪斯教育思想的核心。

包豪斯成立之初,在校长格罗皮乌斯的邀请下,欧洲一些最激进的艺术家的陆续来到了包豪斯任教,如约翰·伊顿、保罗·克利、康定斯基、莫霍利·纳吉等。包豪斯的成员组成使得包豪斯将现代美术诸流派发展的基本原理纳入了包豪斯造型教育的轨道,并进一步形成体系,在他们的努力之下基础课程得到进一步完善(如图1-1所示)。



图 1-1 包豪斯招贴 朱斯特·史密特 1922

色彩构成课程是在包豪斯艺术学院色彩基础课程及其教学体系基础上发展而来的。瑞士艺术家、色彩理论家约翰·伊顿（Johannes Itten）首次开设了色彩基础课程。当时色彩学刚刚建立，伊顿积极引进这种科学，他从设计和科学两个方向来研究色彩现象，对于光波的认识和经验为我们进一步揭示了色彩和色彩之间的关系，以及色彩和人类视觉之间的关系。他还专注于研究色彩对人类心理和精神上的影响。伊顿创建了色弦图表，在原始色轮基础上进行了修改，伊顿的色环基于红、黄、蓝三原色，总共包括12种色相。

伊顿的课程当中有两个方面特别重要：一是强调对于色彩、材料、肌理的深入了解，特别是二维和三维，或者平面与立体的形式的探讨与了解；二是通过对于绘画的分析，找出视觉的规律来，特别是韵律规律和结构规律这两个方面的规律，逐步使学生对于自然事物有一种特殊的视觉敏感性。他第一个建议把平面、立体和色彩的训练作为设计的基础课程。伊顿的色彩理论到现在为止都是很多艺术设计院校色彩教育的核心环节。

包豪斯另一位教员保罗·克利认为，所有复杂的有机形态都是从简单的基本形态演变出来的。如果要掌握复杂的自然形态，关键在于了解自然形态的形成过程。包罗·克利的一个非常重要的成果是把理论课和基础课、创作课联系起来，使学生得到最大的启发。1922年，作为抽象绘画的先驱康定斯基来到包豪斯任教。他在教学上设立了自己的独特的基础课程，并与克利呼应，严格地把设计基础课程建立在科学、理性化的基础之上。他的教学是从完全抽象的色彩与形体理论开始，然后逐步把这些抽象的内容与具体的设计联系起来，对于色彩的纯度、明度、色彩的调和关系，色彩对于人的心理影响，他都通过严格的教学方式进行逐步的引导，最后使学生完全掌握色彩与形态的理论，并且能够得心应手地运用在设计之上（如图1-2所示）。



图 1-2 《白色之上》康定斯基

在伊顿之后匈牙利艺术家莫霍利·纳吉负责基础课程教学。纳吉是构成派的追随者，他将构成主义的要素带进了基础训练，他强调形式和色彩的客观分析，注重点、线、面的关系。通过实践，使学生了解如何客观地分析两度空间的构成，并进而推广到三度空间的构成上，这就为设计教育奠定了三大构成的基础。

20世纪30年代末，包豪斯被德国纳粹关闭，其成员大多移居美国，他们同时把在欧洲的探索 and 现代主义设计思想也带到了美国。第二次世界大战结束以后，通过他们的教育和设计实践，以美国经济的强大实力为依托，终于把包豪斯的影响发展成一种新的设计风格——国际主义风格，从而影响到全世界。包豪斯虽然只存在了14年的时间，但对现代设计产生了非常深远的影响，它奠定了现代设计教育的结构基础。这个基础课结构把对平面和立体的研究、材料的研究、色彩的研究三方面独立起来，使视觉教育第一次比较牢固地建立在科学的基础上。

20世纪中叶构成教学体系逐步完善，逐渐形成由色彩构成、平面构成和立体构成三方面构成的教学体系，并在世界范围内作为艺术设计教育的通用知识应用于设计的各个领域，如服装、装潢、室内设计、造型设计、建筑、绘画等，同时广泛应用于社会实践与设计艺术之中。

1.3 学习色彩构成的意义

色彩构成的学习是艺术设计专业学生的必修课程，是构成设计专业基础框架的支点之一，也是构成视觉世界体系的重要组成部分。它与平面构成及立体构成有着不可分割的关系，色彩不能脱离形体、空间、位置、面积、肌理等独立存在。

色彩构成是一个比较系统和完整的认识色彩的理论，包括色彩的由来、色彩表述体系的建立与应用，色彩的对比与调和理论和色彩的视觉生理与心理效应。

色彩构成的学习首先以科学的研究、探求的精神来进行基础学习与训练。然后，将所学的方法与技能带到后续的平面设计、环境艺术设计、动漫设计、服装设计等广泛实践领域中去（如图1-3和图1-4所示）。所以色彩构成的学习与研究是衔接专业设计的一个过程、一个阶段、一种方式和手段。

总之，色彩构成的教学与训练不仅是对造型与色彩的综合性的学习训练，更是思维创造性的训练，并直接关系到今后设计作品中色彩修养和创意水平的高低。

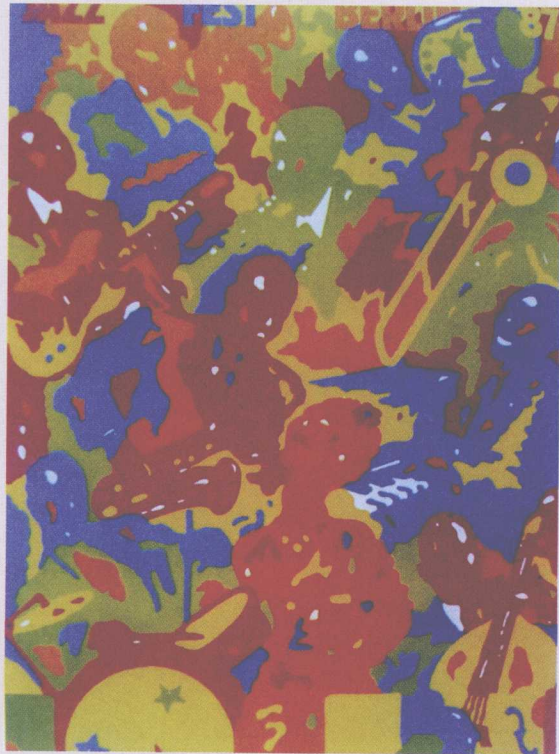


图1-3 海报设计 金特·凯泽



图 1-4 包装设计 日本

1.4 学习色彩构成材料的准备

色彩构成的学习主要有理论知识的学习和课题训练，课题训练是学生理解掌握色彩应用的重要过程。

课题训练主要使用的材料如下：

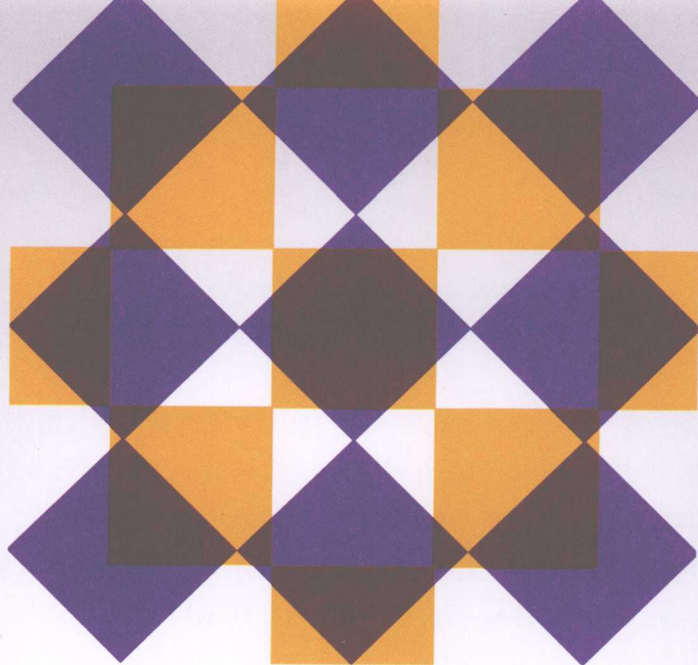
颜料：以水粉为主或辅助使用水彩、丙烯等颜料。

纸张：需要有一定厚度和吸水性的纸张，如素描纸、水粉纸或纸板，以及装裱所用的纸板。

根据所做作业内容，也可准备一些特种纸，如彩色纸等。

制图工具：HB 铅笔、水粉笔、毛笔、鸭嘴笔、圆规、直尺等。

其他工具：美工刀、双面胶带、涮笔筒等。



第2章 认识色彩

■ 学习目标

色彩是一种涉及光、物与视觉的综合现象,色彩学属于一门综合性的交叉学科。学习和研究色彩物理知识与理论体系,能够使我们更深刻、全面、科学地认识色彩,改变我们的视觉与思维方式,丰富自己的色彩表现能力和审美能力。

■ 重点难点

重点:

本章重点从理论上学习正确认识色彩,对色与光、物体色、眼睛三者的关系以及色彩的混合进行清晰的阐述。

难点:

难点是能够在实践中逐渐加强对色彩的认识和理解。

2.1 色彩的产生

光是生命之源，也是色彩的起因。人们想要看见色彩必须具备以下三个条件，缺一不可：

第一是光，光是产生色彩的条件，色彩是光被感知的结果，即无光就无色彩。

第二是物体，只有光线而没有物体，人们依然不能感知色彩。

第三是眼睛，人眼中的视觉感色蛋白质，大脑可以辨识色彩。人的眼睛与光线、物体有着密不可分的关系，三个条件缺一不可（如图 2-1 所示）。

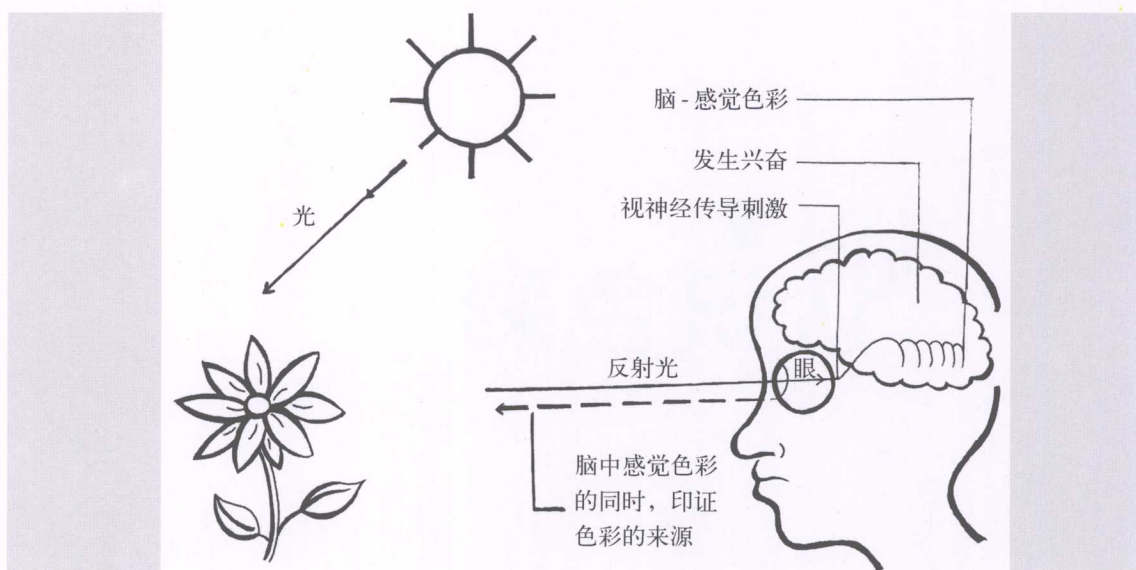


图 2-1 光、物体、眼睛

2.1.1 色与光

有了光，人们通过视觉的感知得到物体的形态和色彩。这个光可以是自然光源、也可以是人工光源。色与光二者之间的关系可概括为“光是色之母，色随光而变”。

从远古到 17 世纪以前，人类对色彩的认识只停留在感性认识上，仅仅通过视觉的观察与推测、判断。1666 年英国科学家牛顿通过三棱镜实验发现白光由红、橙、黄、绿、青、蓝、紫七种光组成。即彩虹的颜色（如图 2-2 和图 2-3 所示）。

光是电磁波的一部分，是一种以电磁波形式存在的辐射能，具有波动性及粒子性。电磁波包括宇宙射线、紫外线、X 射线、可见光、红外线、无线电波和交流电波。电磁波的不同部分都有其各自的波长，而可见光只是电磁波谱中人眼可以感知的部分，可见光谱没有精确的范围；一般人的眼睛可以感知的电磁波的波长在 400 到 700 纳米之间，但还有一些人能够感知到波长大约在 380 到 780 纳米之间的电磁波。我们称之为可见光或光，其余部分则称为“不可见光”（如图 2-4 所示）。

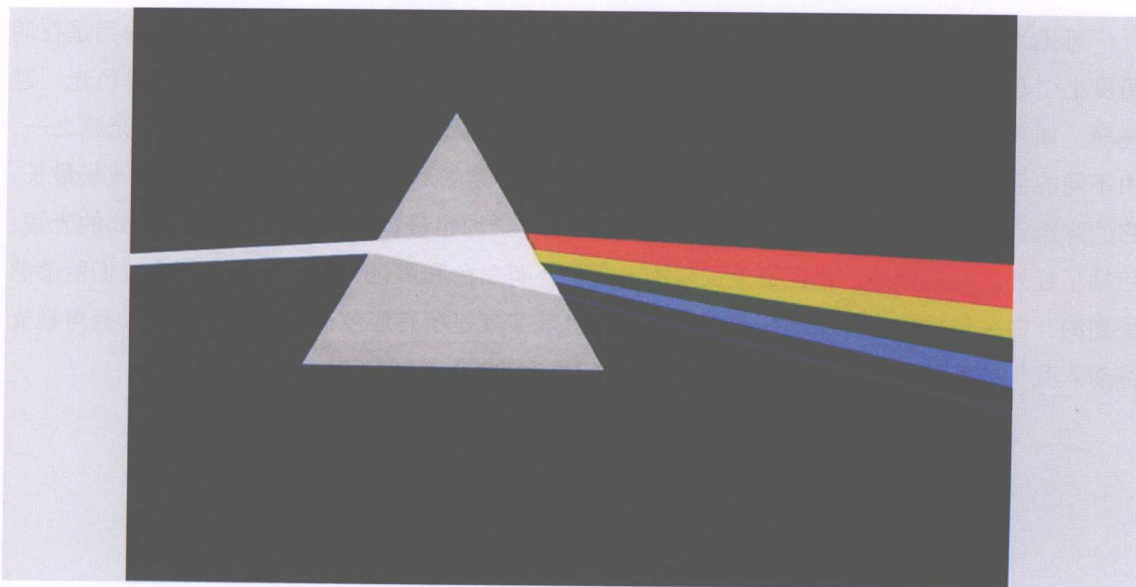


图 2-2 光的色散



图 2-3 彩虹



图 2-4 可见光谱