

中国高等院校设计类专业教材

色彩构成

■ 廖海进 编著

中国高等院校设计类专业教材

色彩构成

吉林美术出版社

廖海进 编著

THE FIRST CHAPTER

**SEE THE COLOR OF
LIFE**

THE SECOND CHAPTER

**THE BASIC PRINCIPLES
OF COLOR**

THE THIRD CHAPTER

COLOR PSYCHOLOGY

THE FOURTH CHAPTER

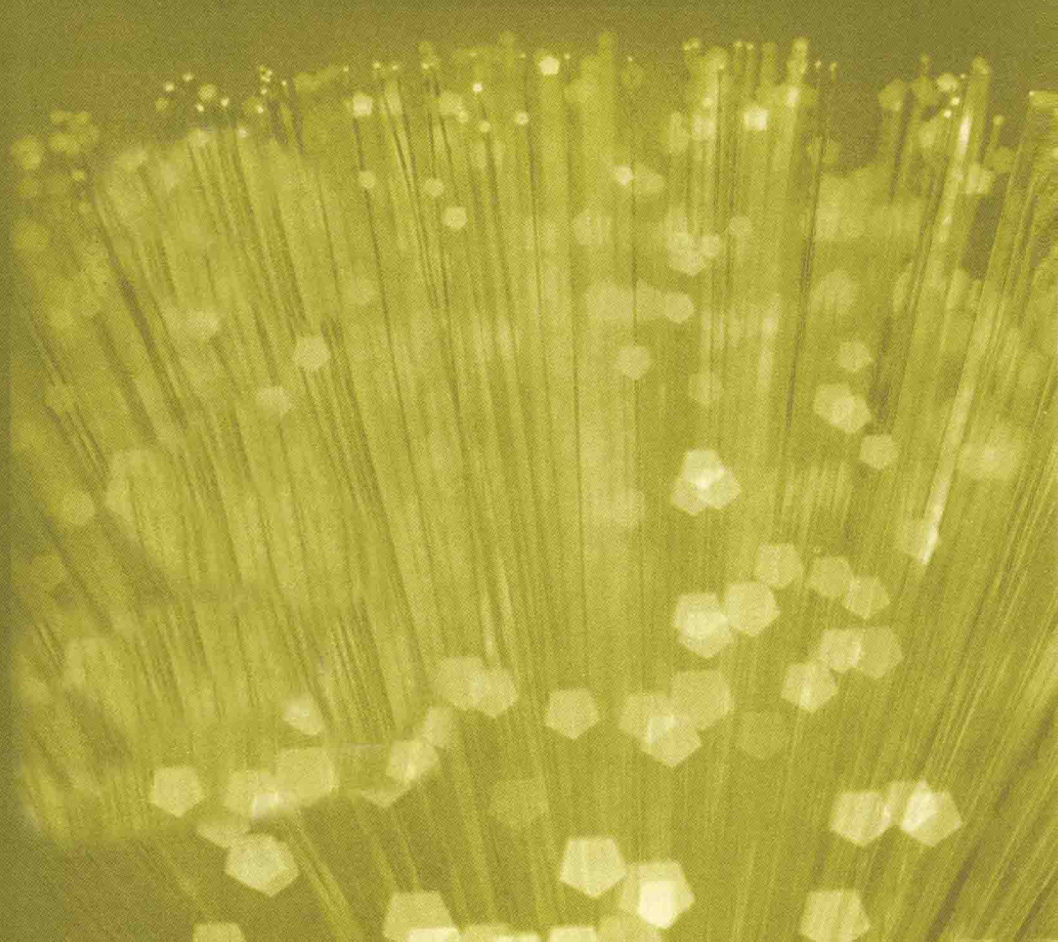
COLOR

THE FIFTH CHAPTER

COLOR APPLICATION

THE SIXTH CHAPTER

**COLOR OF THE BASIC
METHOD OF TEACHING
INNOVATION**



图书在版编目(CIP)数据

色彩构成 / 廖海进编著. — 长春: 吉林美术出版社, 2010.3
中国高等院校设计类专业教材
ISBN 978-7-5386-3444-0

I. 色… II. 廖… III. 色彩学—高等学校—教材 IV. J063

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第160653号

中国高等院校设计类专业教材

色彩构成

廖海进 编著

出版人/石志刚

出版/吉林美术出版社(长春市人民大街4646号)·

www.jlmspress.com

责任编辑/尤雷

责任校对/刘明辉

设计制作/毛幸陆 李飞

发行/吉林美术出版社图书经理部

印刷/杭州艺华印刷有限公司

出版日期/2010年3月第1版 2010年3月第1次印刷

开本/1194×889 mm 1/16

印张/7.5

书号/ISBN 978-7-5386-3444-0

定价/39.50元

ISBN 978-7-5386-3444-0



9 787538 634440 >

■ 中国高等院校设计类专业教材

色彩构成

吉林美术出版社

■ 廖海进 编著

THE FIRST CHAPTER

**SEE THE COLOR OF
LIFE**

THE SECOND CHAPTER

**THE BASIC PRINCIPLES
OF COLOR**

THE THIRD CHAPTER

COLOR PSYCHOLOGY

THE FOURTH CHAPTER

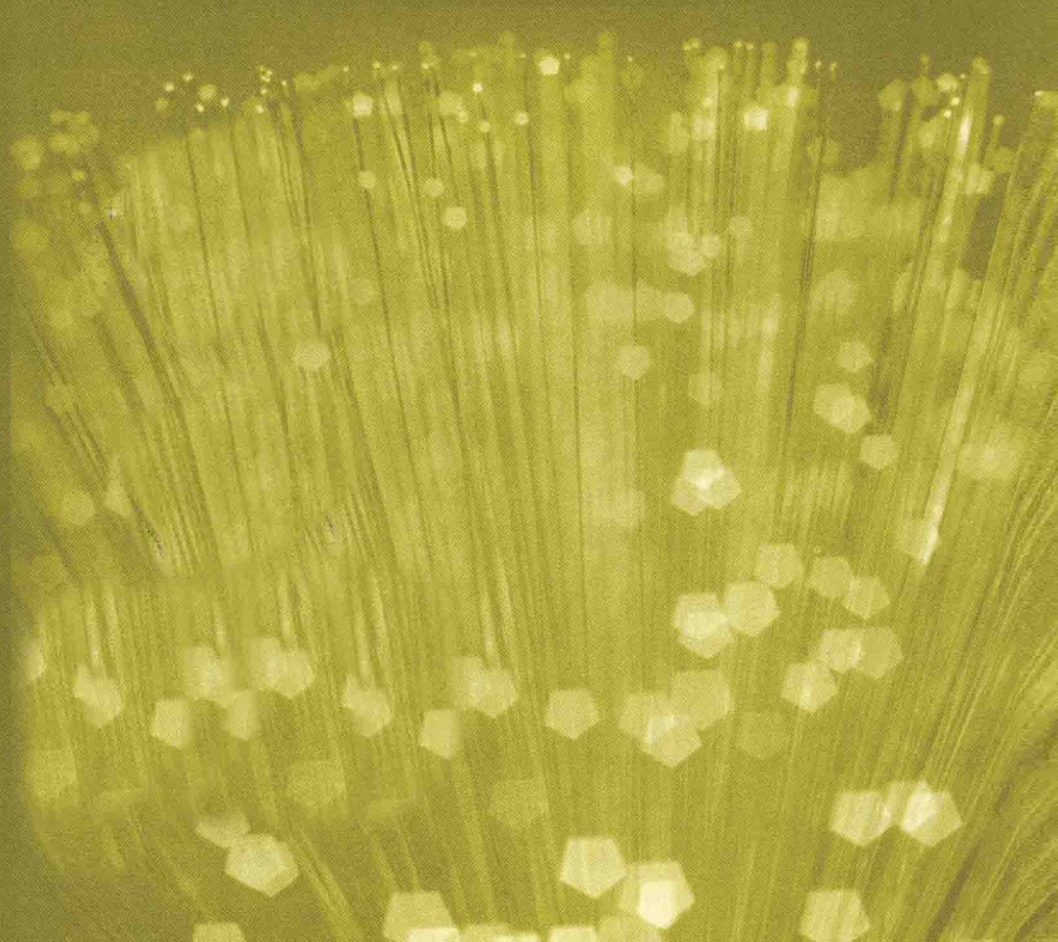
COLOR

THE FIFTH CHAPTER

COLOR APPLICATION

THE SIXTH CHAPTER

**COLOR OF THE BASIC
METHOD OF TEACHING
INNOVATION**



序

艺术设计是非常宽泛的学科范畴,涵盖人类生活各个方面,不论着装、饰品、包装形象还是居家布置,房屋建筑又或者我们日常使用的各式工具,几乎与衣食住行相关的所有方面都渗透着设计的因素以及设计师对设计的思考。

我国的艺术设计教育在经历几十年的发展之后,现已形成相对完善的教育环境,艺术设计院校也如春笋般遍布各地,院系之间的专业划分更是鳞次栉比,不胜枚举。然而相较业已发展近百年的欧洲现代设计教育而言,不难发现我们的教育无论从观念意识亦或方法、手段都存在着相当的差距。这种差距既有先天的不足,亦有后天“拿来主义”所成的冒进。而悉数国内目前艺术设计类的教科书更是林林总总、种类繁多。但遍阅之后,却又颇感未能切实反映设计原本,急于凑数者甚众。

本套艺术设计教育丛书,正是基于对目前问题和种种考虑之后再做编撰,其中丛书撰文者又以活跃在教学一线的青年教师为主,力图以贴近课堂的方式供读者研读。此外,丛书所涉内容也尽以符合当下设计教学时需,辅以大量最新教学案例,皆望以此成为高校艺术设计教学活动的有益补充。



浙江工业大学艺术学院视觉传达设计系主任

目 录

C ONTENTS

第一章 生活中看到的色彩

- 第一节 写在前头——色彩构成概要与学习 /9
- 第二节 色彩的视觉原理 /10
 - 一、光与色的世界
 - 二、物体色
 - 三、计算机色彩
- 第三节 色彩与视觉生理 /12
 - 一、明视觉和暗视觉
 - 二、明适应和暗适应
 - 三、色适应
 - 四、色感觉恒常
 - 五、色彩的错视

第二章 色彩的基本原理

- 第一节 色彩的种类和属性 /20
 - 一、色彩基本种类
 - 二、色彩基本属性
- 第二节 色名法 /24
 - 一、习惯命名法
 - 二、系统色名法
- 第三节 色立体 /25
- 第四节 色彩对比 /27
 - 一、色相对比
 - 二、明度对比
 - 三、纯度对比
 - 四、面积对比
 - 五、位置对比
 - 六、肌理对比
- 第五节 色彩混合 /45
 - 一、加法混合
 - 二、减法混合
 - 三、中性混合
- 第六节 色彩调和 /51
 - 一、同一调和
 - 二、类似调和
 - 三、秩序调和

第三章 色彩心理

- 第一节 色彩感觉 /59
 - 一、色彩的冷、暖感
 - 二、色彩的轻、重感
 - 三、色彩的前、后感
 - 四、色彩的膨胀、收缩感
 - 五、色彩的华丽与质朴感
 - 六、色彩在味觉、听觉、嗅觉上的表现
- 第二节 色彩联想 /64
- 第三节 色彩象征 /66

第四章 色彩文化

- 第一节 色彩在自然中的表现 /70
- 第二节 色彩在民族中的表现 /71
- 第三节 色彩在建筑中的表现 /72
- 第四节 色彩在宗教中的表现 /73

第五章 色彩应用

- 第一节 标志配色 /76
- 第二节 包装色彩设计 /79
- 第三节 网页配色 /82
- 第四节 室内色彩设计 /87

第六章 色彩教学创新的基本方法

- 第一节 色彩的采集与归纳 /93
- 第二节 立体的色彩设计 /97

第七章 色彩作品欣赏

前言

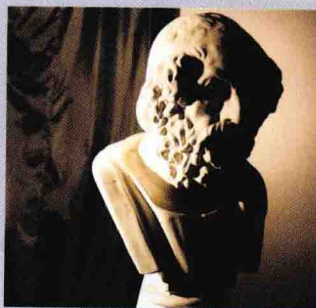
我们生活在一个缤纷多彩的色彩世界,大自然中的色彩包罗万象,鬼斧神工。神奇的色彩塑造着我们的视觉,换句话说我们的视觉感受和体验来源于我们自然的生活感受。先祖对赤红色的敬畏源于对自身血液颜色的生理感受和心理感受;早期中国上古时代黑色陶器上色彩的构成设计源自远古人类地域的差异化。从时代背景把握色彩构成是一种较好的分析色彩和设计色彩的方法。

本书对当下比较流行的一些色彩构成相关的理论进行了梳理和总结,也结合教学工作中与学生交流的感受提出了一些色彩构成好的方法和基本训练的理论。同时本书还别出心裁地把设计基础课程可设计课程中的相关的内容进行了精心地考虑和设计,使学生在进行色彩构成的基础训练的同时也可以对在具体设计领域的应用有一个基本的了解和体会。这是本书着重重要引导学生思路的一个思路。

另外本书也收集了一些当下世界设计、艺术领域配色经典案例和作品供学生课余观摩和体会,同时也收录了以往学生的优秀作业以及毕业设计作品供参考。在书末也收集了丰富的网络资源和软件资源供学生参考。

最后要说的是本书力图用清晰、深入浅出的写作思路来进行各个章节的编写,主要是为了给读者营造一个轻松的阅读氛围。寓教于乐,这是编者最大的心愿。由于时间和编者水平方面的限制,本书还有很多不尽人意的地方,希望亲爱的读者给出宝贵的意见,请发邮件至 artstone6@yahoo.com.cn,编者将及时反馈读者的意见和建议。

编者 2008.9.10



第一章 生活中看到的色彩

THE FIRST CHAPTER
SEE THE COLOR OF LIFE

第一章 生活中看到的色彩

克劳德·莫奈说：“色彩是我终日的痴迷、欢乐、痛苦。”

我们对色彩的认知因我们的生活环境、知识结构、文化构成而不同，一个人的色彩认知往往可以成为一个群体的反映和这个人所在群体历史的回响。举个例子，北京故宫墙壁的红色就被整个中华民族集体认为是中国的颜色，不管是国家领导还是普通的平民，不管是历代的帝王还是历代的平民都把红色作为一种喜庆、吉祥的颜色。这是几千年的历史积淀。



北京故宫



那么什么是色彩？色彩与光是什么关系？在自然界中我们既能感受到色彩也能感受到光的存在。作为设计师，不光光是去感受色彩，还需要去分析光与色的物理性质，分析和研究光与色的关系以及产生的视觉效果。



洗涤用品包装

第一节 写在前头——色彩构成概要与学习

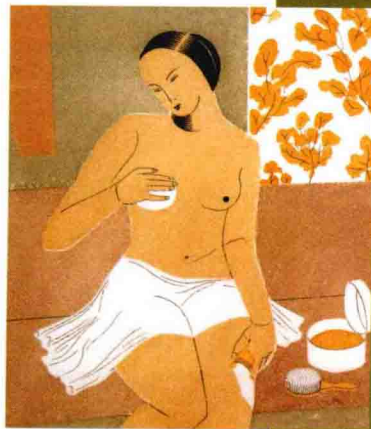
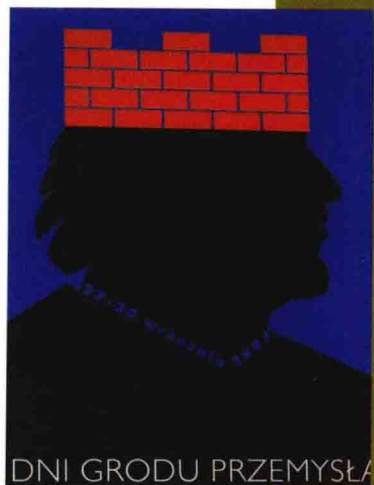
色彩构成,即将色彩通过重构、组合的方式进行色彩的创造,创造出适合目的的美好色彩的过程,简单来说是对色彩的二次创造,比较绘画的色彩规划过程,色彩构成更为抽象。色彩不能脱离形体、空间、位置、面积、肌理等而独立存在。学习色彩构成,就是把色彩作为创意的一个主要要素来表达人的主观情感,最终提高人对色彩的审美感觉和敏感度。不同的行业对色彩运用有不同的感受,在一个具体的设计稿样上,色彩的构成和形态的组织等都是为了获得一种整体的视觉效果。



色彩构成学生习作

色彩是一种语言,是一种信息,是一种可以通过眼睛传达到人脑中直接刺激人的大脑而对作品产生的一种对作品的共鸣。为了达到这种共鸣,就要学习探讨色彩物理、生理和心理等特征,运用对比、调和等手段达到色彩的完美组合,展现出对生活形态中的新的看法与态度,扩大我们创作的想象空间,赋予创作新的不定性。

色彩构成的学习虽然有理论可循,但是这些理论可以说是“大致有益”,有个性的艺术家和设计师往往可以根据自己的个性处理,创造出独特风格的色彩设计。所以色彩构成的学习必须注意不要固守成规。有时也要跳出来审视自己,突破自己。



设计作品

第二节 色彩的视觉原理

一、光与色的世界

生命的物质基础——阳光、空气、水。如果没有光，我们就什么都看不见，多姿多彩的世界就是一片黑暗。光色并存，有光才有色。色彩感觉离不开光。当光波被眼睛的水晶体接收时，头脑便将他们解释为色彩。



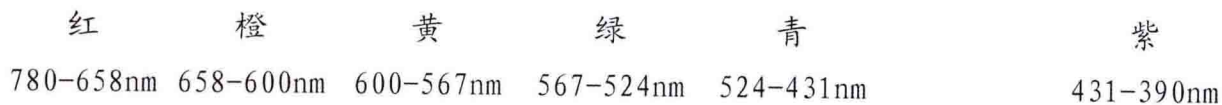
苹果



古井

实际上，阳光的七色是由红、绿、紫三色不同的光波按不同比例混合而成，光在物理学上是一种电磁波。电磁波包括宇宙射线、X射线、红外线、紫外线、无线电波、交流电波等。在电磁波中，从0.39微米到0.77微米波长之间的电磁波，才能引起人们的色彩视觉感受，此范围称为可见光谱。波长大于0.77微米称红外线，波长小于0.39微米称紫外线。有些色彩之所以看起来相似（例如橙色和黄橙色），是因为它们的波长几乎是相同的。

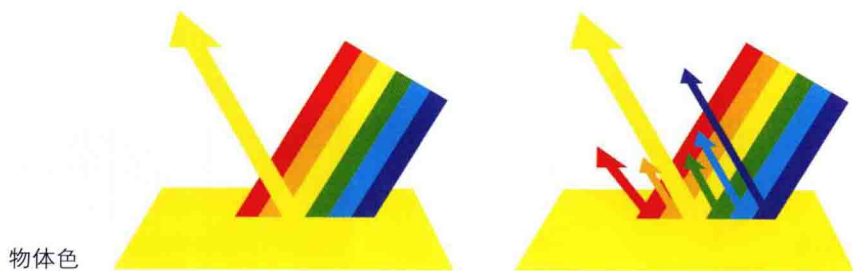
光与色



二、物体色

在生活中,我们看到的色彩一般来自物体表面,这些物体本身大都不会发光,但都具有选择性地吸收、反射、透射色光的特性。物体在自然光照下,只反射其中一种波长的光,而其他波长的光全部吸收,这个物体则呈现反射光的颜色。

如果某一物体反射所有色光,那么我们便感觉这个物体是白色的;如果把七色光全部吸收,那么就呈现一种黑色;实际上,现实生活中的颜色是极其丰富的,各种物体不可能单纯反射一种波长的光,它只能对某一种波长的光反射得多,而对其他波长的光按不同比例反射得少,因此,物体的颜色不可能是一种绝对标准的色彩,而只能是倾向某一种颜色,同时又具有其他色光的成分。实际上不存在绝对的黑色或白色。



物体对色光的吸收、反射或透射能力,受物体表面肌理状态的影响,表面光滑、平整、细腻的对象,对色光的反射较强,如镜子、磨光石面、丝绸织物等。表面粗糙、凹凸、疏松的对象,易使光线产生漫射现象,故对色光的反射较弱,如毛玻璃、呢绒、海绵等。但是,对象对色光的吸收与反射能力虽是固定不变的,但对象的表面色却会随着光源色的不同而改变,有时甚至失去其原有的色相感觉。所谓的对象“固有色”,实际上不过是常光下人们对此的习惯而已。如在闪烁、强烈的各色霓虹灯光下,所有建筑及人物的服饰几乎都失去了原有本色而显得奇异莫测。另外,光照的强度及角度对对象色也有影响。



印象画家的作品

三、计算机色彩

我们知道物体的色彩是对色光反射的结果，那么，计算机显示器的色彩是如何生成的？

彩色显示器产生色彩的方式类似于大自然中的发光体。在显示器内部有一个和电视机一样的显像管，当显像管内的电子枪发射出的电子流打在荧光屏内侧的磷光片上时，磷光片就产生发光效应。三种不同性质的磷光片分别发出红、绿、蓝三种光波，计算机程序量化地控制电子束强度，由此精确控制各个磷光片的光波的波长，再经过合成叠加，就模拟出自然界中的各种色光，也就是我们通常所说的RGB色彩模式。



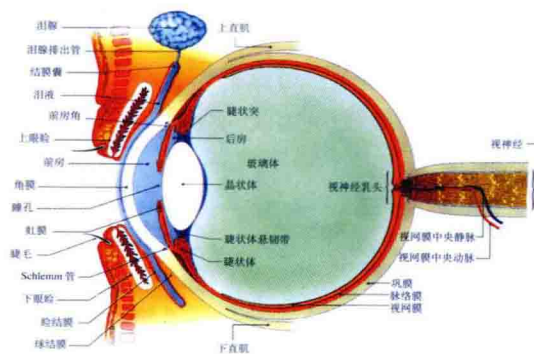
电脑显示

电脑显像

第三节 色彩与视觉生理

眼睛是心灵的窗户。

人们对世界上一切事物的形状、位置、空间、颜色等的辨别，都是通过视觉器官形成的一种视觉信息和感受。视觉让我们能认识到丰富多彩的世界和感受到我们周围的生活。



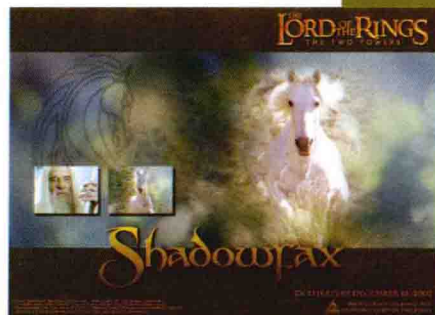
眼睛构造图

一、明视觉和暗视觉

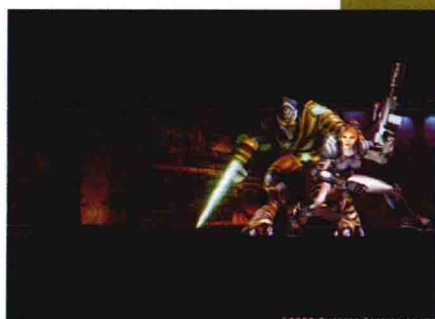
人的视网膜上有两种感光元，我们把呈现锥体的感光元称为锥体细胞或锥状细胞。另外一种呈现出圆柱体的称为柱体细胞或柱状细胞。在周围环境明暗变化时，人眼的视觉状态也随之变化。在光亮的条件下，锥状细胞起主要作用，能分辨物体的细节，也有色彩的感觉，叫做“明视觉”。当亮度减低到一定程度，只有杆状细胞起作用，虽然能看到物体的大致形状，但不能分辨细节，也不能辨别颜色，叫“暗视觉”。

人眼视网膜中央凹内锥体细胞最多，视网膜边缘只有少数锥体细胞掺杂在杆体细胞中。杆体细胞主要分布在视网膜的边缘，中央凹内没有杆体细胞，而偏离中央凹 20° 时，单位面积上的杆体细胞密度最大。明视觉主要是中央视觉，而暗视觉则是边缘视觉。因此在微光条件下，如想发现发光暗淡的星星，把目标保持在视觉注视中心反而不如以边缘视觉观察时清楚。

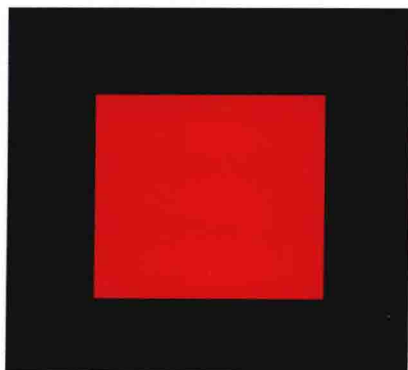
在明视觉的情况下，不同波长可见光的感受性不同，因此能量相同的不同色光表现出不同的明亮程度。一般说来黄绿色看着最亮，光谱两端的红色和紫色则暗得多。在暗视觉的情况下，绿色最亮，在光线渐变的环境中蓝色是最早被感觉到的色彩也是最后消失的色彩。这种现象叫做浦肯野现象。一般来说在暗环境中同等亮度的红色和蓝色，蓝色的物体就显得来亮一些。



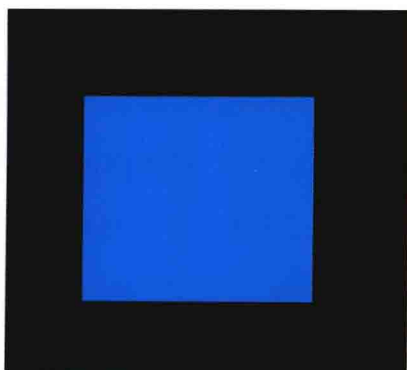
明视觉



暗视觉



暗视觉



明视觉

二、明适应和暗适应

我们有这样的体验，当人由暗处走到亮处时，人眼一时无法认清物体，需要大约1分钟的调整适应时间，其调整过程分为三个阶段：(1)瞳孔缩小，减少光线的进入。(2)锥状细胞敏感度逐渐增加。(3)杆状细胞敏感度迅速降低。这个视觉适应过程，称为明适应。而当人由亮处走到暗处时，人眼需要大约30分钟的调整适应时间，其调整过程也分为三个阶段：(1)瞳孔放大，增加光线的进入。(2)锥状细胞敏感度减弱，感光度逐渐增加。(3)杆状细胞敏感度迅速增加，以取代锥状细胞，担负视觉功能。这个视觉适应过程，称为暗适应。

三、色适应

由一个色光环境到另一个色光环境，人的眼睛由感觉到差异的存在到差异消失的适应过程称作色适应。如当我们从普通灯光（带黄橙光）的房间到点日光灯（带蓝白味光）的房间，开始觉得两房间的灯光色彩有差异，可是过不久，便会不知不觉地习惯下来，就觉得没有什么区别了。

四、色感觉恒常

在一天中，我们周围的光线总是变化的。中午阳光强烈，其亮度是傍晚的数百倍，光谱分布也会发生很大变化。尽管如此，我们看蓝天白云、红花绿叶的色彩感觉却保持着一定的稳定性，这种在一定的光源变化下人们视觉保持对物体色彩感觉的特性称为色感觉恒常。

1. 明度恒常

把一个浅色的物体放置在阳光下，一个白色的物体放置在阴影处，虽然在阳光下浅色物体对光的反射量比在阴影处是白色物体对光的反射量多，但我们仍然感到阳光下的物体是灰色的，而在阴影处的物体是白色的，这种现象称为明度恒常。

2. 大小恒常

把两个等大的物体，一个放置在近处，一个放置在远处，虽然近