

二维设计基础 · 色彩构成

张建中

郑筱莹

江滨

编著

中国建筑工业出版社

设计学院设计基础教材
Design Elementary Textbook by Design College
Two-Dimensional Design Fundamentals-Colour Constitution

DESIGN

二维设计基础·色彩构成

张建中
郑筱莹
江滨
编著

J06

128

2007

设计学院设计基础教材

Design Elementary Textbook by Design College

Two-Dimensional Design Fundamentals-Colour Constitution

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

二维设计基础·色彩构成/张建中, 郑筱莹, 江滨编著.

北京: 中国建筑工业出版社, 2007

(设计学院设计基础教材)

ISBN 978-7-112-08925-3

I.二... II.①张...②郑...③江...III.①二维—艺术—设计—高等学校—教材②色彩学—高等学校—教材
IV.J06

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第159954号

责任编辑: 陈小力 李东禧

责任设计: 崔兰萍

责任校对: 孟 楠

设计学院设计基础教材

二维设计基础·色彩构成

张建中 郑筱莹 江滨 编著

*

中国建筑工业出版社出版(北京西郊百万庄)

新华书店总店科技发行所发行

北京广厦京港图文有限公司设计制作

北京中科印刷有限公司印刷

*

开本: 880 × 1230 毫米 1/16 印张: 5 字数: 156 千字

2007年5月第一版 2007年5月第一次印刷

印数: 1-3000册 定价: 29.00元

ISBN 978-7-112-08925-3

(15589)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

设计学院设计基础教材编委会

编委会主任 鲁晓波（清华大学美术学院副院长、博士生导师）
张惠珍（中国建筑工业出版社副总编、编审）
编委会副主任 郝大鹏（四川美术学院副院长、硕士生导师）
黄丽雅（华南师范大学副校长、硕士生导师）
执行主编 江 滨（中国美术学院建筑学院博士研究生、副教授）

编委会名单 林乐成（清华大学美术学院工艺系教授、硕士生导师）
(以下排名不分先后) 洪兴宇（清华大学美术学院工艺系主任、副教授、硕士生导师）
苏 滨（清华大学美术学院博士后）
孟 彤（北京大学深圳研究生院博士后）
赵 伟（中央美术学院人文学院博士）
郑巨欣（中国美术学院设计学院博士、教授、硕士生导师）
葛鸿雁（中国美术学院副教授、硕士生导师）
周 刚（中国美术学院设计学院副教授、硕士生导师）
陈永仪（中国美术学院设计学院博士）
艾红华（中国美术学院造型艺术学院博士研究生、副教授）
王剑武（中国美术学院硕士、讲师）
盛天晔（中国美术学院博士、副教授）
黄斌斌（中国美术学院设计学院博士研究生）
孙科峰（中国美术学院建筑学院博士研究生）
陈冀峻（中国美术学院建筑学院博士研究生）
刘明明（四川美术学院设计系教授、硕士生导师）
王嘉陵（四川美术学院设计系教授、硕士生导师）
邵 宏（广州美术学院研究生处处长、博士后、教授、硕士生导师）
田 春（武汉大学博士后、广州美术学院讲师）
吴卫光（广州美术学院博士、教授、硕士生导师）
汤 麟（湖北美术学院教授、硕士生导师）
张 娜（湖北美术学院硕士、讲师）
王昕宇（天津美术学院设计学院视觉传达系讲师）
李智瑛（天津美术学院设计学院硕士、讲师）
郑筱莹（鲁迅美术学院硕士）
韩 巍（南京艺术学院设计学院环境艺术设计系主任、教授、硕士生导师）
孙守迁（浙江大学现代工业设计研究所教授、博士生导师）
柴春雷（浙江大学现代工业设计研究所博士后）
苏 焕（浙江大学现代工业设计研究所博士研究生）
朱宇恒（浙江大学建筑学院博士）
王 荔（同济大学传播与艺术设计学院院长、博士、教授、硕士生导师）
李 琪（上海大学美术学院硕士）
谢 森（广西艺术学院教务处长、教授、硕士生导师）
柒万里（广西艺术学院设计学院院长、教授、硕士生导师）
黄文宪（广西艺术学院设计学院副院长、教授、硕士生导师）

陆红阳 (广西艺术学院设计学院教授、硕士生导师)
韦自力 (广西艺术学院设计学院副教授)
李 娟 (广西艺术学院设计学院硕士、讲师)
陈 川 (广西艺术学院设计学院硕士)
乔光明 (江南大学设计学院讲师)
陆柳兰 (江南大学设计学院硕士、讲师)
张 森 (北京服装学院视觉传达系教授、硕士生导师)
汪燕翎 (四川大学艺术学院讲师、硕士)
林钰源 (华南师范大学美术学院院长、教授、硕士生导师)
方少华 (华南师范大学美术学院副院长、教授、硕士生导师)
程新浩 (华南师范大学美术学院副院长、教授、硕士生导师)
胡光华 (华南师范大学美术学院博士、教授、硕士生导师)
毛健雄 (华南师范大学美术学院副教授、硕士生导师)
罗 广 (华南师范大学美术学院副教授)
汤重熹 (广州大学设计学院院长、教授)
李 娟 (浙江工业大学之江学院艺术系主任、副教授)
刘 懿 (浙江工业大学硕士)
王 颖 (浙江理工大学博士)
何 征 (浙江林业学院艺术设计学院教授)
王轩远 (浙江工商学院艺术设计系博士研究生)
苑英丽 (浙江财经学院硕士)
周晓鸥 (杭州师范大学美术学院院长、副教授、硕士生导师)
李建设 (河南大学艺术学院教授、硕士生导师)
倪 峰 (河南大学艺术学院副教授)
谭黎明 (重庆工商大学设计艺术学院副教授、硕士生导师)
刘沛沛 (西南大学美术学院油画系主任、副教授、硕士生导师)
张 星 (云南大学国际现代设计学院副教授)
裴继刚 (佛山科技学院文学与艺术分院副院长、硕士、副教授)
范劲松 (佛山科技学院艺术设计系主任、博士、教授)
金旭明 (桂林工学院设计系硕士、副教授)
罗克中 (广西师范大学美术系教授)
吴 坚 (福建师范大学美术学院讲师、硕士)
马志飞 (福建师范大学博士研究生)
张建中 (中国美术学院设计学院硕士)
张铄锋 (中国美术学院设计学院硕士)
高 崑 (中国美术学院设计学院硕士)
於 梅 (中央民族大学博士研究生)
周宗亚 (中国艺术研究院博士研究生)
林恒立 (江南大学硕士研究生)

序

设计学院设计专业大部分没有确定固定教材，因为即使开设专业科目相同，不同院校追求教学特色，其专业课教学在内容、方法上也各有不同。但是，设计基础课程的开设和要求却大致相同，内容上也大同小异。这是我们策划、编撰这套“设计学院设计基础教材”的基本依据。

据相关统计，目前国内设有设计类专业的院校达700多所，仅广东一省就有40多所。除了9所独立美术学院之外，新增设计类专业的多在综合院校，有些院校还缺乏相应师资，应对社会人才需求的扩招，使提高教学质量的任务更为繁重。因此，高质量的教材建设十分关键，设计类基础教学在评估的推动下也逐渐规范化，在选订教材时强调高质量、正规出版社出版的教材，这是我们这套教材编写的目的。

目前市场上这类设计基础书籍较为杂乱，尚未形成体系，内容大都是“三大构成”加图案。面对快速发展的设计教育，尚缺少系统性的、高层次的设计基础教材。我们编写的这套14本面向设计学院的设计基础教材的模型是在中国美术学院设计学院基础部教学框架的基础上，结合国内主要院校的基础教学体系整合而来。本套教材这种宽口径的设计思路，相信对于国内设计院校从事设计基础教学的教师 and 在校学生具有广泛适用性和参考价值。其中《色彩基础》、《素描基础》、《设计速写基础》、《设计结构素描》、《图案基础》等5本书对美术及设计类高考生也有参考价值。

西方设计史和设计导论（概论）也是设计学院基础部必开设的理论课，故在此一并配套列出，以增加该套教材的系统性。也就是说，这套教材包括了设计学院基础部的从设计实践到设计理论的全部课程。据我们调研，如此较为全面、系统的设计基础教材，在市场上还属少见。

本套教材在内容上以延续经典、面向未来为主导思想，既介绍经过多年沉淀的、已规范化的经典教学内容，同时也注重创新，纳入新的科研成果和试验性、探索性内容，并配有新颖的图片，以体现教材的时代感。设计基础部分的选图以国内各大美术学院设计学院基础部为主，结合其他院校师生的优秀作品，增加了教学案例的示范意义。

本套教材的主要作者来自于清华大学美术学院、中央美术学院、中国美术学院、浙江大学、四川美术学院、广州美术学院等国内知名院校，这些作者既有丰富的教学经验，又都有专著出版经验，有些人还曾留学海外，并多次出国进行学术交流。作者们广阔的学术视野、各具特色的教学风格，都体现在这套教材的编写中。

鲁晓波

目 录

序	鲁晓波
第1章 色彩概述	1
1.1 色彩	1
1.2 色彩构成	1
1.3 色彩构成训练要点	2
第2章 色彩体系	3
2.1 色彩的物理属性	3
2.2 色彩的分类	4
2.3 色彩的属性	4
2.4 色彩的表示体系	4
2.5 色彩的混合	6
第3章 色彩心理	9
3.1 色彩的情态	9
3.2 色彩的心理错觉	13
第4章 色彩对比	15

4.1 明度对比	15
4.2 色相对比	17
4.3 艳度对比	17
4.4 同时对比与连续对比	17
第5章 色彩调和	24
5.1 类似调和	24
5.2 近似调和	24
5.3 对比调和	26
第6章 色彩整合	31
6.1 排版	31
6.2 文本整合	31
第7章 色彩设计欣赏	54
7.1 服饰、染织中的色彩设计	54
7.2 建筑、环境艺术中的色彩设计	60
7.3 平面、广告中的色彩设计	68

第1章 色彩概述

1.1 色彩

色彩是客观世界存在的一种自然现象。我们生活的这个世界是色彩缤纷的,从大自然的神奇景观到人类创造的世界,色彩包围着我们,我们享受着色彩。正如色彩大师伊顿所说:“色彩就是生命,因为一个没有色彩的世界在我们看来就像死的一般”。人们无时无刻不在感受着色彩的冲击,体味着色彩的魅力,同时也促成我们孜孜以求地要去研究和学习色彩,探索色彩艺术的表现规律。

1.2 色彩构成

构成,是一种近代造型概念,最先起源于包豪斯,发展于20世纪六七十年代。所谓构成,就是将各种形态或材料进行分解,作为素材重新赋予秩序组织。

色彩构成是设计基础训练中很重要的组成部分,旨在培养学生在今后的专业设计中创作理想的、合理的色彩效果。色彩构成一方面要有基本元素,这就需要我们z从物理学、心理学等方面出发,运用严谨的科学分析方法,把复杂的色彩现象还原为容易理解的基本要素。另一方面要有创作性思维能力,对要素按照色彩构成的法则进行重构。从这个层面上来看,进行色彩构成的创作需要有纯粹的思维方式。色彩构成的训练扩大了人们的想像力,提供了更加广阔的眼界,实际上是一种色彩艺术的创作过程。

绚丽的小屋



1.3 色彩构成训练要点

在色彩构成的基础课程中，我们力求以纯粹的色彩表达思想、传递信息。进行色彩训练的时候，以色为先、以色为主去寻求表达效果，而不是过于强调图形符号对主题表达的提示性。

色彩部分的课程安排突出实践的方向，没有过分拘泥于“教条”之中。诚然，在色彩的学习之中有许多物理学、生理学和心理学的知识，但是由于我们从实践出发来安排课程，所以没有把训练重点放在相对理性的色彩理论上，而更多是放在直接的对色彩的遭遇、接触与感受上。对于这些理性的理论，只要求学习设计的学生能够了解和在实际中灵活运用。

色彩构成的学习，最终的目的是要学会合理地运用色彩这个工具，能够在实际设计中，将色彩恰到好处地置于形状、质地、材料、空间等综合设计要素之中，因此课程的安排注重对综合能力的历练。

自然风景



色彩体系包括了色彩的物理属性、色彩的分类、色彩的三大属性、色彩表示方法以及色彩混合等理论知识。

2.1 色彩的物理属性

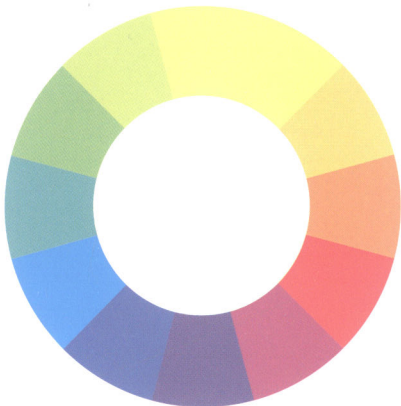
2.1.1 光与色彩

光是产生色彩的必要条件，有光才会有色彩。物体受到光线的照射而产生形与色，反射到人们的眼睛里，因而产生视觉，由此可知，色彩的产生需经过如下的过程：

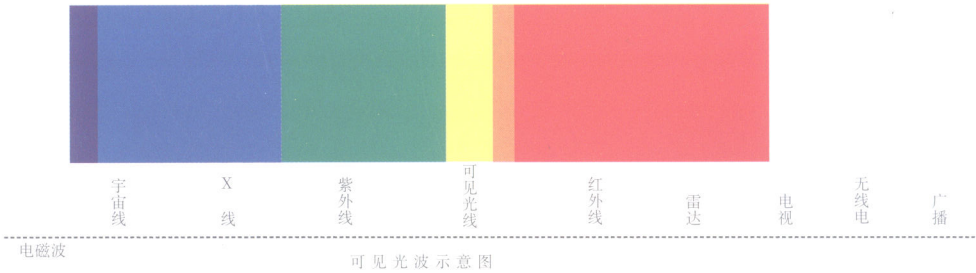
光源（直射光）——物体（反射光、透射光）——眼（视神经）——大脑（视觉中枢）——产生色感反应（知觉）。

早在 1666 年，科学家牛顿就揭示了光色之谜，通过三棱镜可以把太阳光分解成红、橙、黄、绿、青、蓝、紫七色光束。这种现象被称为光谱，其中，波长 380~780nm 的区域为可见光谱。日光中包含有不同波长的可见光，当它们混合在一起时，我们看到的就是白光；在分别刺激人的视觉时，由于可见光谱的波长不同，就会引起不同的色彩感知。

光谱中不能再分解的色光叫单色光；有单色光混合而成的光叫做复色光，生活中的太阳、白炽灯和日光灯发出的光都是复色光。色光的三原色为：朱红、翠绿和蓝紫。



牛顿十二色色相环



可见光波示意图

2.1.2 物体与色彩

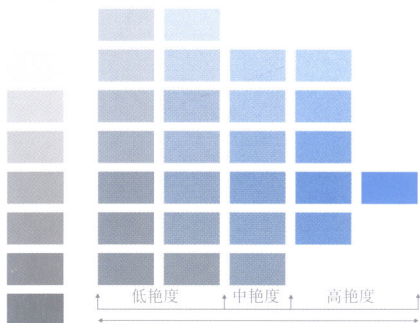
物体表面的色彩由光源的颜色、物体的固有颜色和环境空间对物体色彩的影响三个方面决定。由各种光源发出的光，由于光波的长短、强弱、光源性质的不同，而形成了不同的色光，被称为光源色。同一物体在不同的光源照射下将呈现不同的色彩，如：同一张白纸在白光下呈现白色，在红光下则呈现红色，而在绿光下又呈现为绿色。自然光中的太阳光，朝阳和夕阳会呈现明显的橘红、橘黄色，受光源色的影响，此时光照下的建筑物及其他物体都会笼罩上一层淡淡的暖色。物体的固有颜色其实是在物体固有的某种反光能力和光源条件相对稳定的情况下，人们对物体的色彩认知，一般是指物体在白光下呈现的色彩。

物体在正常日光照射下所呈现出的固有的色彩被称为固有色，自然界中的一切物体都有其固有的物理属性，对入射的白光都有固定的选择吸收特性，也就具有固定的反射率和透射率。因此，人们在标准日光下看到的物体颜色是稳定的，如黄色的香蕉、绿色的菠菜、紫色的葡萄等。

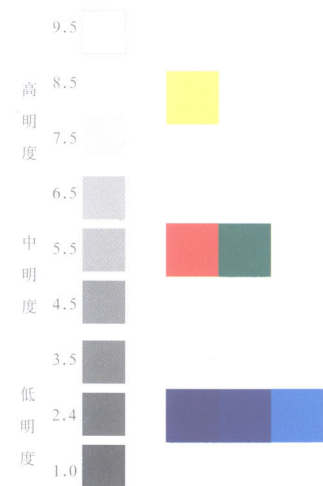
光的作用与物体的特性是构成物体色的两个不可或缺的条件，彼此相互依存又相互制约。



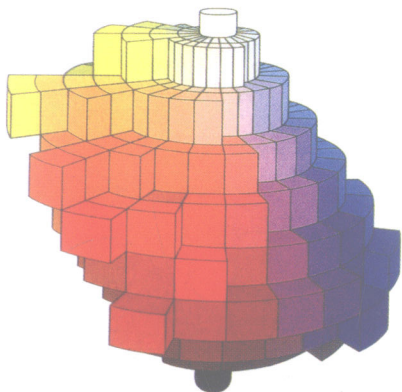
丰富的色彩



明度变化



色彩明度



孟塞尔色立体—1915年

2.2 色彩的分类

世界上的色彩千差万别，几乎没有相同的色彩，根据它们的属性，可以将之分为两类，即无彩色系和有彩色系。

无彩色系是由白色、黑色和由黑白两色调合而成的各种深浅不同的灰色所构成的。无彩色按照一定的变化规律，可以排成一个系列，由白色渐变到浅灰、中灰、深灰直到黑色，色度学上称此为黑白系列。黑白系列中由白到黑的变化，可以用一条垂直轴表示，一端为白，一端为黑，中间有各种过渡的灰色。理论上纯白是理想的完全反射的物体，纯黑是理想的完全吸收的物体，但是在现实生活中并不存在纯白与纯黑的物体。颜料中采用的锌白和铅白只是接近纯白，煤黑只是接近纯黑。

无彩色系的颜色只具备一种基本属性——明度，而不具备色相和艳度的性质，也就是说它们的色相与艳度在理论上都等于零。色彩的明度可用黑白度来表示，愈接近白色，明度愈高；愈接近黑色，明度愈低。

有彩色系是光谱上呈现的红、橙、黄、绿、青、蓝、紫及它们彼此所调和以及黑白二色调和而形成的千千万万的色彩。有彩色是由光的波长和振幅决定的，波长决定色相，振幅决定色调。

在有彩色系中，只要一种颜色出现就同时具有三个基本属性：明度、色相、艳度。在色彩学上也称为色彩的三大要素或色彩的三属性。

2.3 色彩的属性

色彩的三大属性：明度、色相和艳度

明度：是指色彩的明暗程度。全部的色彩都有明度的属性，任何色彩都有相对应的明度。色彩的明度和物体表面色光的反射率有关，物体表面的光反射率越大，对视觉的刺激度就越大，看上去就越亮，物体的明度就越高。同一种色相的明度变化，可以在色相中加入黑、白进行调节；不同的色相之间也有明度差异，比如黄色明度最高，蓝紫色明度最低，红绿色为中间明度。

明度可以表现物体的体积感和空间感。

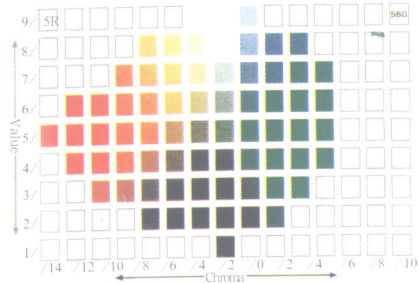
色相：是指色彩的面貌，是区别各类色彩的名称。色相是不同波长的光给人不同的色彩感受，例如红、橙、黄、绿、蓝、紫等。色相的种类很多，常用的有孟塞尔的100色色相环和奥斯特瓦尔德的24色相环等。从光学物理上讲，各种色相是由射入人眼的光线的光谱成分决定的。对于单色光来说，色相的面貌完全取决于该光线的波长；对于混合色光来说，则取决于各种波长光线的相对量。

艳度：是指色彩的鲜艳程度。它表示颜色中所含有色成分的比例。含有色彩成分的比例愈大，则色彩的艳度愈高；含有色成分的比例愈小，则色彩的艳度也愈低。我们视觉能辨认的有色相感的颜色，都具有一定的艳度。颜料中的红色是艳度最高的色相，橙、黄、紫是艳度较高的色相，蓝、绿是艳度最低的色相。在有色系的颜色中，加入黑、白或灰都会减少色彩的艳度，加入补色也会降低其鲜艳程度。

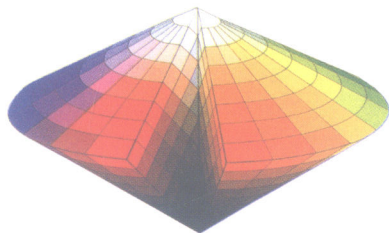
有彩色的色相、明度和艳度三个特征是不可分割的，应用时必须同时考虑这三个因素。高艳度的色相混入白色或黑色后，在降低色相艳度的同时会提高或降低该色相的明度；高艳度的色相与不同明度的灰色混合，既降低了该色相的艳度，同时又使明度向混入的灰色明度靠拢；高艳度的色相如果与同明度的灰色混合，即可构成同色相同明度不同艳度的序列。

2.4 色彩的表示体系

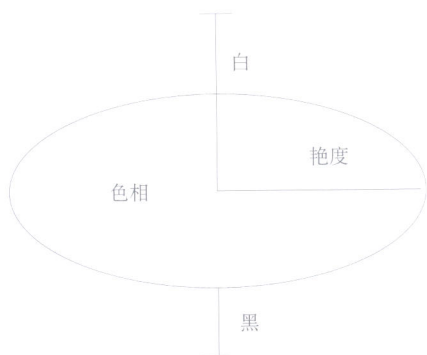
为了在工作中有效地运用色彩，必须将色彩按照一定的规律和秩序排列起来。目前常用的色彩表示方法为色相环及色立体。



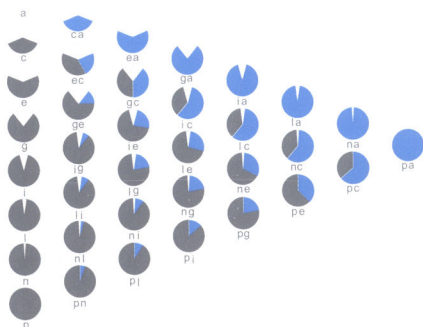
孟塞尔色立体纵断面



奥斯特瓦尔德色立体—1917年



奥斯特瓦尔德色立体等色相面示意图



奥斯特瓦尔德色立体彩色表示法示意图



奥斯特瓦尔德色立体颜色配置比例
(纯色: C, 白色: W, 黑色: B)

2.4.1 孟塞尔色体系

孟塞尔色体系是目前国际上广泛使用的颜色系统，用以对表面色进行分类与标定。经过测色学的分析发现，它是最科学的，而且它使用的概念以及对颜色的分类与标定符合人的逻辑心理和颜色视觉特征，比较容易理解。

孟氏色立体的特征是物体色彩的三属性：色相、明度、艳度具有视觉等步的限制，垂直轴是明度，周围的圆周是色相，自垂直轴中心延伸的放射线是艳度，中心轴无色系从白到黑分为11个等级，白定为10，黑定为0，从9到1为灰色系列；色相环主要由10个色相组成：红(R)、黄(Y)、绿(G)、蓝(B)、紫(P)为基本色相以及它们相互的间色黄红(YR)、绿黄(GY)、蓝绿(BG)、紫蓝(PB)、红紫(RP)。为了作更细的划分，每个色相又分成10个等级，由此共得到100个色相。如：5R为红，5YR为橙等。每5种主要色相和中间色相的等级定为5，每种色相都分出2.5、5、7.5、10四个色阶，孟氏色立体共分40个色相，分别置于直径两端的色相为互补色相关系。任何颜色都用色相/明度/艳度(即H/V/G)表示，如5R/4/14表示色相为第5号红色，明度为4，艳度为14，该色为中间明度，艳度为最高的红。

2.4.2 奥斯特瓦尔德色体系

该体系有一个前提，即任何色彩都是纯色和适当的白、黑混和而成。

奥斯特瓦尔德是德国化学家，他对染料化学作出过很大的贡献，曾于1909年获得过诺贝尔奖。1916年发表了独创的奥斯特瓦尔德色彩体系，1921年他出版了一本《奥斯特瓦尔德色彩图示》，后被称为奥氏色立体。

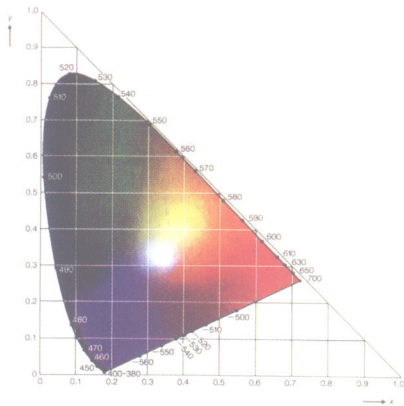
他的基本理论是：(1) 黑色吸收所有光；(2) 白色反射所有光；(3) 纯色反射特定波长的光。

他将各个明度从0.891~0.035分成8份，分别用a、c、e、g、i、l、n、p表示，每个字母分别含白量和黑量。以明暗系列为垂直中心轴，并以此作为三角形的一条边，其顶点为纯色，上端为明色，下端为暗色，位于三角中间部分为含灰色。各个色的比例为：纯色量+白+黑=100%。奥氏运动空间的方法是将纯色、白色、黑色按不同比例分别在旋转盘上涂成扇形，旋转混合，得出混合各种所需的色光，然后再以颜料凭感觉复制。

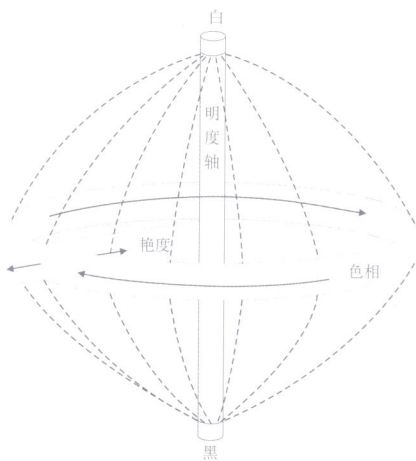
奥氏色立体的色相环由24色组成，色相环直径两端的色互为补色，以黄、橙、红、紫、青紫(群青)、青(绿蓝)、绿(海绿)、黄绿(叶绿)为8个主色，各主色再分三等份组成24色相环，并用1~24的数字表示。每个色都有色相号/含白量/含黑量。如8ga表示：8号色(红色)，g是含白量，由表查得22；a是含黑量，查得是11，结论是浅红色。



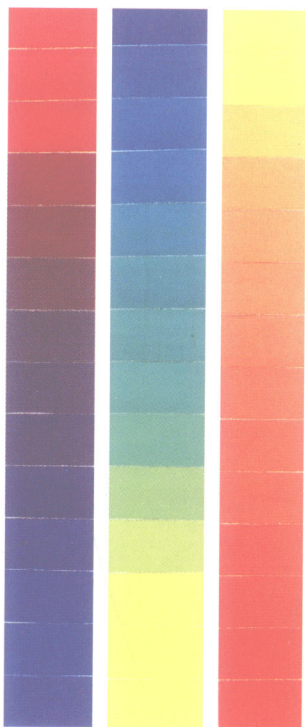
奥斯特瓦尔德色立体等色相面示意图



CIE、XYZ 系色度坐标



色立体骨架示意图



2.4.3 日本色研配色体系

该色相环因为注重等色相差的感觉，所以又称为等差色环。色相环为24色相，从红色1号至紫色24号。由于互补关系的色彩不在直径的两端，所以一般备有12色相的补色色环。中心以黑白为明度轴。上下以明度高低标号，中间为灰度阶，共为9级，形成一个立体的色体系。

2.5 色彩的混合

色彩混合是指将两种或两种以上色彩混合在一起得到新的色彩。主要有加色混合、减色混合和中性混合三种方式。

2.5.1 加色混合

加色混合即色光混合，是将不同的色光合成新色光的一种混合方式。

色光三原色为朱红、翠绿、蓝紫。

色光的三间色为黄光、品红光和蓝光。

色光混合的特点：混合的色光越多，色光的明度越高。所有色光混合在一起为白光。色光的颜色一般比较鲜艳，所以在电脑显示器上看到的色彩和印刷色有很大差别。

2.5.2 减色混合

减色混合即材料混合，主要是色料混合。

减色混合分类：色料混合和叠色混合。

色料混合三原色为：品红、柠檬黄和湖蓝。

色料混合特点：三原色可以混合成自然界中的一切色彩。混合的色彩越多，新色彩的明度和饱和度越低。

叠色混合即把不同色相的透明物叠置在一起时获得新色彩。

叠色混合特点：重叠的次数增加，透明度、明度和饱和度都会下降，产生的新色介于叠色之间。

2.5.3 中性混合

中性混合是色光混合的一种，但是又是色彩混合进入视觉后的混合。

中性混合的分类：旋转混合和空间混合。

旋转混合：将不同的色彩置于圆盘上，并使之快速旋转，就可以得到旋转混合的效果。产生这种效果的原因是前一种色彩在视网膜上的刺激还没有消失，后面一种色彩又开始落在视网膜上，导致视觉里发生色彩混合。

空间混合：就是将两种或两种以上的色点或色线并置，借助一定的空间距离，使之在人们视觉中混合而得到的效果。

空间混合的特点：明度和饱和度降低减小，色彩显得丰富绚丽；色彩形状越小，排列越有序，越容易产生混合；各色彩的明度差异越小，越容易混合；观看距离越远，越容易混合。

作业安排：1 色相调色 (2 课时)

作业目的：直接让学生遭遇色彩，感受色彩。

作业步骤：①在调色盒的两端放上三原色；②通过两种颜色分量的对比变化，形成色相过渡。

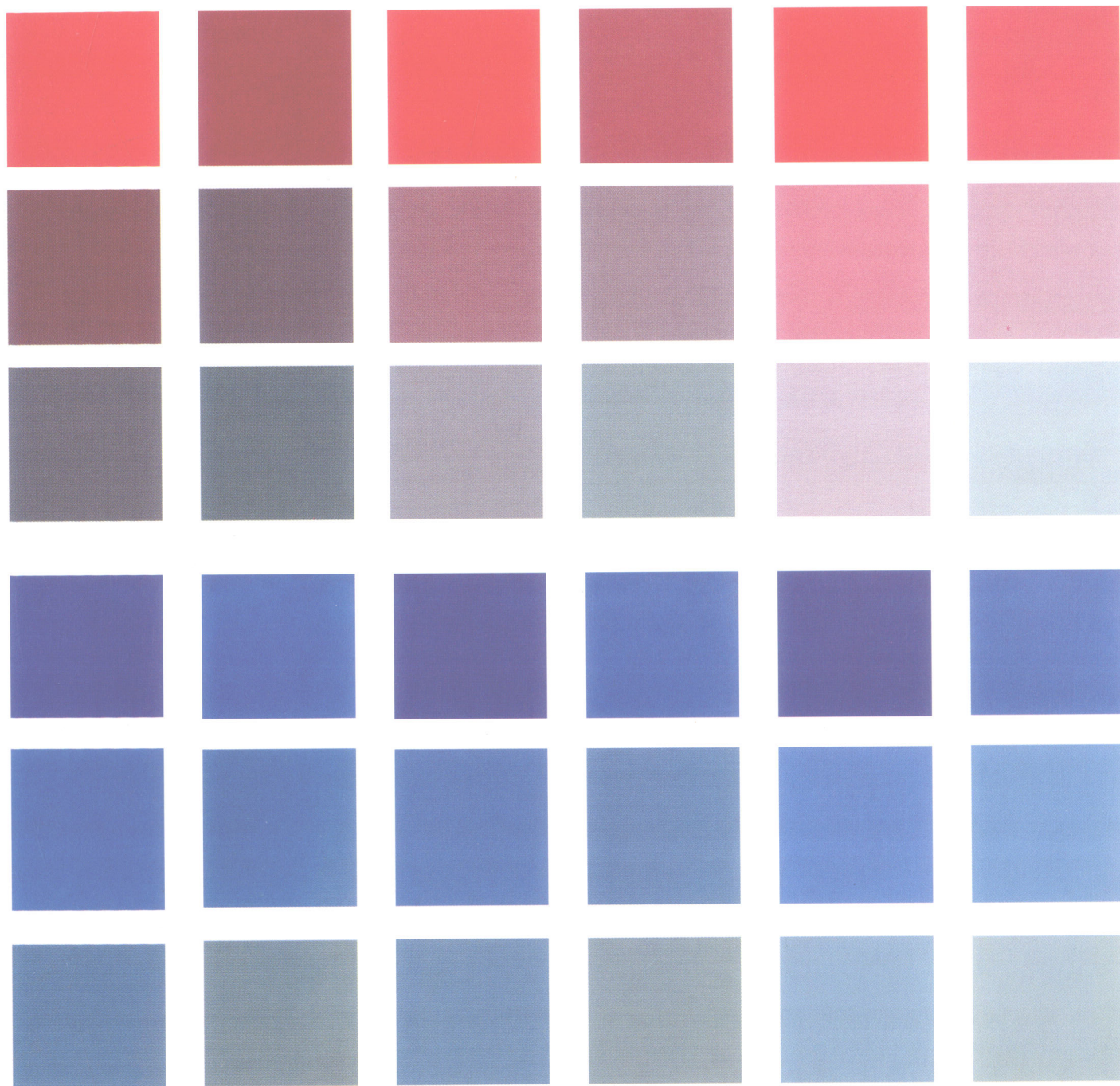
作业要求：两个颜色之间过渡级差相等，调出12个以上过渡色。

作业安排：2 艳度调色（4课时）

作业目的：在调色中体会色彩的艳度变化，感受艳度概念。

作业步骤：①选择三原色之一的颜色；②选择一种低灰；③通过改变颜色中灰的量，形成艳度过渡；
④同样的方法，再做出中灰和高灰情况下的过渡。

作业要求：过渡体现级差一致性，每张卡片 $8\text{cm} \times 8\text{cm}$ 。

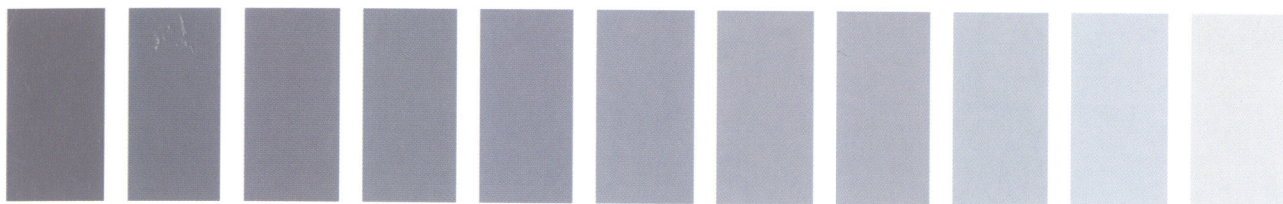


作业安排：3 明度调色（2课时）

作业目的：体验明度概念。

作业步骤：①在两端布置白色和黑色；②中间插入9个灰色。

作业要求：过渡自然。

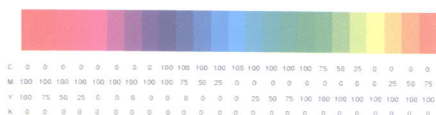


作业安排：4 电脑制作24色环（2课时）

作业目的：温习 CORELDRAW，学会用数值来控制色彩。

作业步骤：①用电脑做出24个色相区块；②用填色的方法填色。

作业要求：必须用数值控制色彩的变化。

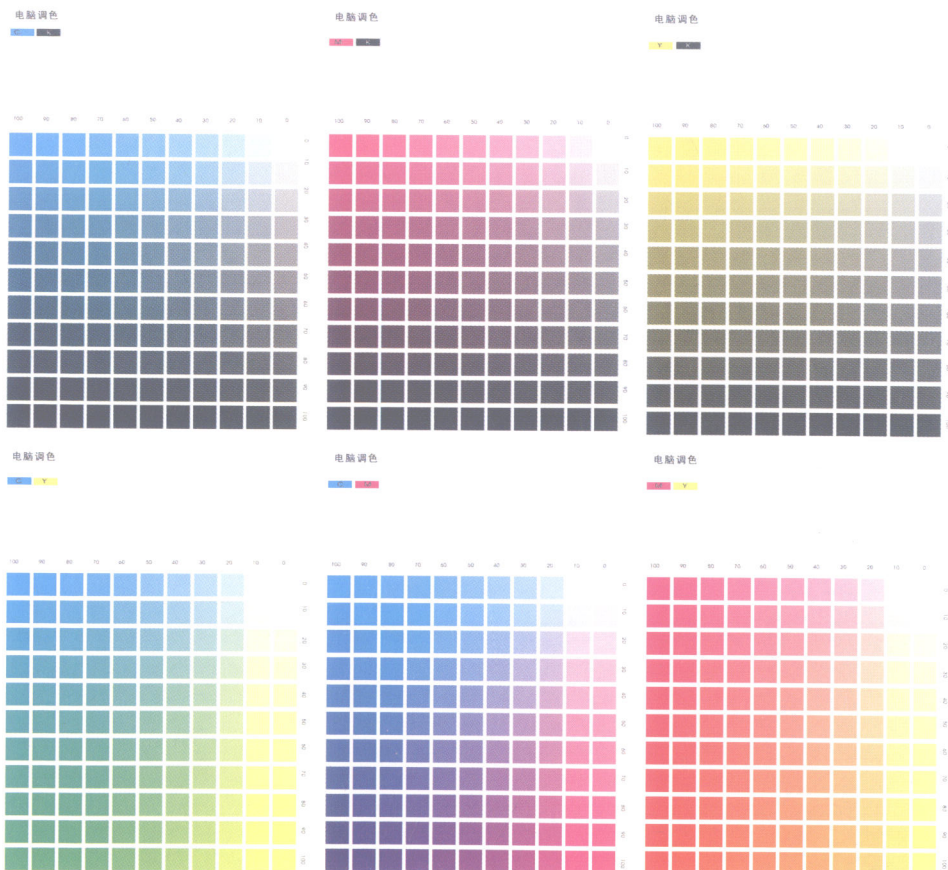


作业安排：5 用电脑做色谱（2课时）

作业目的：学会印刷色的电脑控制，体会色彩之间的数值过渡

作业步骤：①画出 11×11 个正方形矩阵；②在座标上标好数值，从0标到100，10个为一个单位；③在左上角放上 $C = 100$ 、 MYK 值为0的色彩，在右下角放上 $M = 100$ 、 CYM 为0的色彩；④根据座标轴上的数据，填入每个方块的颜色；⑤完成 $C \rightarrow Y$ ， $C \rightarrow K$ ， $M \rightarrow Y$ ， $M \rightarrow K$ ， $Y \rightarrow K$ 的变化图

作业要求：大小A4，数据精确，注意整张图面的效果



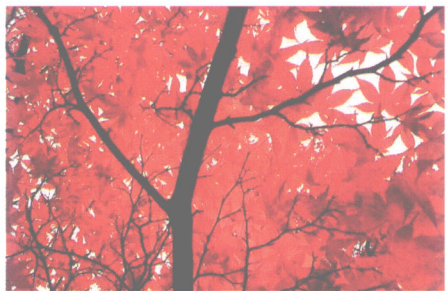
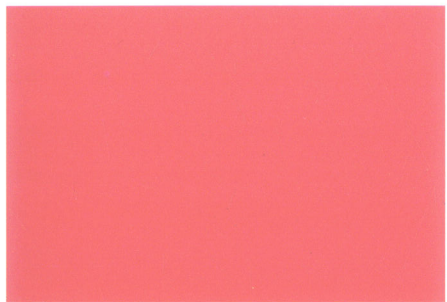
色彩心理当然是指人的心理,其实是一个整体的心理感受,包括视觉、感觉、知觉、味觉、嗅觉、触觉等等。

色彩运用的最终目的是表达和传递感情。色彩本身无所谓感情,这里所说的色彩感情只是发生在人与色彩之间的感应效果,由色彩客观属性刺激人的知觉而产生,分为两种:一是直接的心理效应,二是间接的心理效应。

色彩的直接性心理效应,来自色彩的物理刺激对人的生理发生的直接心理体验。心理学家对此曾经作过许多实验,如红色,让人感觉脉搏加快,血压有所升高,情绪兴奋冲动,思维活跃;蓝色,使脉搏减弱,情绪沉静、安详。

因物理性刺激而联想到的更强烈、更深层意义的效应,属色彩的间接性心理效应。如令人兴奋的饱和红色,由于与印象中的火、血、红旗等概念相关联,容易让人联想到战争、伤痛、革命等;而沉静的黑色则容易使人联想到死亡、悲哀、阴沉等。

红色



3.1 色彩的情态

色彩总是会在不知不觉中左右我们的心理,人们对于色彩的情感认定,主要来源于视觉经验。以下是常见的色彩给予人们的情态特质。

红色:红色是前进色,强而有力的色彩。在光谱中光波最长,在视网膜上成像的位置最深。

红色使人联想到热血、激动、充满活力、性感、动感、刺激有煽动性,象征着热情、诚恳、吉祥、富贵、革命等。

黄色:光感最强的色彩,给人以阳光、热情、友好的印象,具有快乐、希望、智慧和轻快的个性。给人崇高、智慧、威严、仁慈和华贵的感觉,被称为是“最光明、最明亮的色彩”。

黄色

