

合肥工业大学出版社
百所艺术院校打造百部精品

朱宁 陈寒佳 编著

Color Co-Ordination
of Fashion

服装色彩与搭配

高等院校应用型设计教育规划教材 ▼ 服装艺术与工程系列

丛书主编 邬烈炎

高等院校应用型设计教育规划教材
PLANNED TEXTBOOKS ON APPLIED DESIGN EDUCATION FOR STUDENTS OF UNIVERSITIES & COLLEGES

CD
CLOTHES DESIGN



服装色彩与搭配
COLOR CO-ORDINATION OF FASHION

服装色彩与搭配

COLOR CO-ORDINATION OF FASHION

CD 朱宁 陈寒佳 编著

合肥工业大学出版社
HEFEI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

朱宁 编著
Zhu Ning Write

合肥工业大学出版社
HEFEI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

图书在版编目数据
C I P A C C E S S

图书在版编目 (C I P) 数据

服装色彩与搭配 / 朱宁, 陈寒佳编著. —合肥: 合肥工业大学出版社, 2011.4

高等院校应用型设计教育规划教材 / 郭烈炎主编

ISBN 978-7-5650-0248-9

I. ①服… II. ①朱… III. ①服装-色彩学-高等学校-教材 IV. ①TS941.11

中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第165916号

服装色彩与搭配

服装色彩与搭配
C O L O R C O - O R D I N A T I O N O F F A S H I O N

编 著	朱 宁 陈寒佳
责任编辑	方立松 王 磊
封面设计	刘萋萋
内文设计	陶霏霏
技术编辑	程玉平
书 名	高等院校应用型设计教育规划教材——服装色彩与搭配
出 版	合肥工业大学出版社
地 址	合肥市屯溪路193号
邮 编	230009
网 址	www.hfutpress.com.cn
发 行	全国新华书店
印 刷	安徽联众印刷有限公司
开 本	889毫米×1092毫米 1/16
印 张	6
字 数	193千字
版 次	2011年5月第1版
印 次	2011年5月第1次印刷
标准书号	ISBN 978-7-5650-0248-9
定 价	42.00元 (含教学光盘1张)
发行部电话	0551-2903188

编撰委员会



丛书主编：邬烈炎

丛书副主编：王瑞中 马国锋 钟玉海 孟宪余

编委会（排名不分先后）

王安霞	潘祖平	徐亚平	周 江	马若义
吕国伟	顾明智	黄 凯	陆 峰	杨天民
刘玉龙	詹学军	张 彪	韩春明	张 非
郑 静	刘宗红	贺义军	何 靖	刘明来
庄 威	陈海玲	江 裕	吴 浩	胡是平
胡素贞	李 勇	蒋耀辉	陈 伟	邬红芳
黄志明	高 旗	许存福	龚声明	王 扬
孙成东	霍长平	刘 彦	张天维	徐 仂
徐 波	周逢年	宋寿剑	钱安明	袁金龙
薄芙丽	森 文	李卫兵	周 瞳	蒋粤闽
季文媚	曹 阳	王建伟	师高民	李 鹏
张 蕾	范聚红	刘雪花	孙立超	赵雪玉
刘 棠	计 静	苏 宇	张国斌	高 进
高友飞	周小平	孙志宜	闻建强	曹建中
黄卫国	张纪文	张 曼	盛维娜	丁 薇
王亚敏	王兆熊	曾先国	王慧灵	陆小彪
王 剑	王文广	何 佳	孟 琳	纪永贵
倪凤娇	方福颖	李四保	盛 楠	闫学玲

江南大学

南京艺术学院

北京服装学院

方立松

周 江

何 靖

主 审 院 校

CHIEF EXAMINE UNL

策 划

PLANNERS

参编院校



排名不分先后



江南大学	南京艺术学院
苏州大学	南京师范大学
南京财经大学	南京林业大学
南京交通职业技术学院	徐州师范大学
常州工学院	常州纺织服装职业技术学院
太湖学院	盐城工学院
三江学院	江苏信息职业技术学院
无锡南洋职业技术学院	苏州科技学院
苏州工艺美术职业技术学院	苏州经贸职业技术学院
东华大学	上海科学技术职业学院
上海交通大学	上海金融学院
上海电机学院	武汉理工大学
华中科技大学	湖北美术学院
湖北大学	武汉工程大学
武汉工学院	江汉大学
湖北经济学院	重庆大学
四川师范大学	华南师范大学
青岛大学	青岛科技大学
青岛理工大学	山东商业职业学院
山东青年干部职业技术学院	山东工业职业技术学院
青岛酒店管理职业技术学院	湖南工业大学
湖南师范大学	湖南城市学院
吉首大学	湖南邵阳职业技术学院
河南大学	郑州轻工学院
河南工业大学	河南科技学院
河南财经学院	南阳学院
洛阳理工学院	安阳师范学院
西安工业大学	陕西科技大学
咸阳师范学院	宝鸡文理学院

参编院校



排名不分先后

渭南师范大学	北京服装学院
首都师范大学	北京联合大学
北京师范大学	中国计量学院
浙江工业大学	浙江财经学院
浙江万里学院	浙江纺织服装职业技术学院
丽水职业技术学院	江西财经大学
江西农业大学	南昌工程学院
南昌航空航天大学	南昌理工学院
肇庆学院	肇庆工商职业学院
肇庆科技职业技术学院	江西现代职业技术学院
江西工业职业技术学院	江西服装职业技术学院
景德镇高等专科学校	江西民政学院
南昌师范高等专科学校	江西电力职业技术学院
广州城市建设学院	番禺职业技术学院
罗定职业技术学院	广州市政高专
合肥工业大学	安徽工程科技学院
安徽大学	安徽师范大学
安徽建筑工业学院	安徽农业大学
安徽工商职业学院	淮北煤炭师范学院
淮南师范学院	巢湖学院
皖江学院	新华学院
池州学院	合肥师范学院
铜陵学院	皖西学院
蚌埠学院	安徽艺术职业技术学院
安徽商贸职业技术学院	安徽工贸职业技术学院
滁州职业技术学院	淮北职业技术学院
桂林电子科技大学	华侨大学
云南艺术学院	河北科技师范学院
韩国东西大学	



总序



前艺术设计类教材的出版十分兴盛，任何一门课程如《平面构成》、《招贴设计》、《装饰色彩》等，都可以找到十个、二十个以上的版本。然而，常见的情形是，许多教材虽然体例结构、目录秩序有所差异，但在内容上并无不同，只是排列组合略有区别，图例更是单调雷同。从写作文本的角度考察，大都分章分节，平铺直叙，结构不外乎该门类知识的历史、分类、特征、要素，再加上名作分析、材料与技法表现等等，最后象征性地附上思考题，再配上插图。编得经典而独特，且真正可供操作、可应用于教学实施的却少之又少。于是，所谓教材实际上只是一种讲义，学习者的学习方式只能是一般性地阅读，从根本上缺乏真实能力与设计实务的训练方法。这表明教材建设需要从根本上加以改变。

从课程实践的角度出发，一本教材的着重点应落实在一个“教”字上，注重“教”与“讲”之间的差别，让教师可教，学生可学，尤其是可以自学。它必须成为一个可供操作的文本、能够实施的纲要，它还必须具有教学参考用书的性质。

实际上不少称得上经典的教材其篇幅都不长，如康定斯基的《点线面》，伊顿的《造型与形式》，托马斯·史密特的《建筑形式的逻辑概念》等，并非长篇大论，在删除了几乎所有的关于“概念”、“分类”、“特征”的赘语之后，所剩下的就只是个人的深刻体验、个人的课题设计，于是它们就体现出真正意义上的精华所在。而不少名家名师并没有编写过什么教材，他们只是以自己的经验作为传授的内容，以自己的风格来建构规律。

大多数国外院校的课程并无这种中国式的教材，教师上课可以开出一大堆参考书，却不编印讲义。然而他们的特点是“淡化教材，突出课题”，教师的看家本领是每上一门课都设计出一系列具有原创性的课题。围绕解题的办法，进行启发式的点拨，分析名家名作的构成，一次次地否定或肯定学生的草图，无休止地讨论各种想法。外教设计的课题充满乐趣以及形式生成的可能性，一经公布即能激活学生去进行尝试与探究的欲望，如同一种引起活跃思维的兴奋剂。

因此，备课不只是收集资料去编写讲义，重中之重是对课程进行有意义的课题设计，是对作业进行编排。于是，较为理想的教材的结构，可以以系列课题为主，其线索以作业编排为秩序。如包豪斯第一任基础课程的主持人伊顿在教材《设计与形态》中，避开对一般知识的系统叙述，只是着重对他的课题与教学方法进行了阐释，如“明暗关系”、“色彩理论”、“材质和肌理的研究”、“形态的理论认识和实践”、“节奏”等。

每一个课题都具有丰富的文件，具有理论叙述与知识点介绍、资源与内容、主题与关键词、图示与案例分析、解题的方法与程序、媒介与技法表现等。课题与课题之间除了由浅入深、从简单到复杂的循序渐进，更应该将语法的演绎、手法的戏剧性、资源的趣味性、效果的多样性与超越预见性等方面作为侧重点。于是，一本教材就是一个题库。教师上课可以从中各取所需，进行多种取向的编排，进行不同类型的组合。学生除了完成规定的作业外，还可以阅读其他课题及解题方法，以补充个人的体验，完善知识结构。

从某种意义上讲，以系列课题作为教材的体例，使教材摆脱了单纯讲义的性质，从而具备了类似教程的色彩，具有可供实施的可操作性。这种体例着重于课程的实践性，课题中包括了“教学方法”的含义。它所体现的价值，就在于着重解决如何将知识转换为技能的质的变化，使教材的功能从“阅读”发展为一种“动作”，进而进行一种真正意义上的素质训练。

从这一角度而言，理想的写作方式，可以是几条线索同时发展，齐头并进，如术语解释呈现为点状样式，也可以编写出专门的词汇表；如名作解读似贯穿始终的线条状；如对名人名论的分析，对方法的论叙，对原理法则的叙述，

总序



就如同面的表达方式。这样学习者在阅读教材时，就如同看蒙太奇镜头一般，可以连续不断，可以跳跃，更可以自己剪辑组合，根据个人的问题或需要产生多种使用方式。

艺术设计教材的编写方法，可以从与其学科性质接近的建筑学教材中得到借鉴，许多教材为我们提供了示范文本与直接启迪。如顾大庆的教材《设计与视知觉》，对有关视觉思维与形式教育问题进行了探讨，在一种缜密的思辨和引证中，提供了一个具有可操作性的教学手册。如贾信思在教材《型与现代主义》中以“形的构造”为基点，教学程序 and 由此产生创造性思维的关系是教材的重点，线索由互相关联的三部分同时组成，即理论、练习与构成原理。如瑞士苏黎世高等理工大学建筑学专业的教材，如同一本教学日志对作业的安排精确到了小时的层次。在具体叙述中，它以现代主义建筑的特征发展作为参照系，对革命性的空间构成作出了详尽的解读，其贡献在于对建筑设计过程的规律性研究及对形体作为设计手段的探索。又如陈志华教授写作于20世纪70年代末的那本著名的《外国建筑史19世纪以前》，已成为这一领域不可逾越的经典之作，我们很难想象在那个资料缺乏而又思想禁锢的时期，居然将一部外国建筑史写得如此炉火纯青，30年来外国建筑史资料大批出现，赴国外留学专攻的学者也不计其数，但人们似乎已无勇气再去试图接近它或进行重写。

我们可以认为，一部教材的编撰，基本上应具备诸如逻辑性、全面性、前瞻性、实验性等几个方面的要求。

逻辑性要求，包括教材内容的选择与编排具有叙述的合理性，条理清晰，秩序周密，大小概念之间的链接层次分明。虽然一些基本知识可以有多种不同的编排方法，然而不管哪种方法都应结构严谨、自成一体，都应生成一个独特的系统。最终使学习者能够建立起一种知识的网络关系，形成一种线性关系。

全面性要求，包括教材在进行相关理论阐释与知识介绍时，应体现全面性原则。固然，教材可以有教师的个人观点，但就内容而言应将各种见解与解读方式，包括自己不同意的观点，包括当时正确而后来被历史证明是错误或过时的理论，都进行尽可能真实的罗列，并同时应考虑到种种理论形成的文化背景与时代语境。

前瞻性要求，包括教材的内容、论析案例、课题作业等都应具有一定的超前性，传授知识领域的前沿发展，而不是过多表述过时与滞后的经验。学生通过阅读与练习，可以使知识产生迁移性，掌握学习的方法，获得可持续发展的动力。同时一部教材发行后往往要使用若干年，虽然可以修订，但基本结构与内容已基本形成。因此，应预见在若干年以内保持一定的先进性。

实验性要求，包括教材应具有某种不规定性，既成的经验、原理、规则应是一个开放的系统，是一个发展的过程，很多课题并没有确定的唯一解，应给学习者提供多种可能性实验的路径或多元化结果的可能性。问题、知识、方法可以显示出趣味性、戏剧性，能够激发学习者的探求欲望。它留给学习者思考的线索、探索的空间、尝试的可能及方法。

由合肥工业大学出版社出版的《高等院校应用型设计教育规划教材》，即是在当下对教材编写、出版、发行与应用情况进行反思与总结而迈出的有力一步，它试图真正使教材成为教学之本，成为课程的本体的主导部分，从而在教材编写的新的起点上去推动艺术教育事业的发展。

邬烈炎

南京艺术学院设计学院院长 教授

目录



目 录

CONTENTS

11	第一部分 色彩基本知识 第一章 对色彩的认识	18	第二章 色彩的心理感觉
	第一节 认识色彩		第一节 色彩的对比
	第二节 色彩的属性		第二节 色彩的调和
	第三节 色彩的分类		第三节 色彩的心理感觉
	第四节 国际色彩的体系		第四节 色彩的联想
	第五节 色彩的混合		第五节 色彩的情感坐标
			第六节 流行色
36	第二部分 服装色彩设计 第三章 服装色彩设计流程	44	第四章 服装配色技巧
	第一节 服装色彩信息的收集		第一节 配色的角色
	第二节 服装色彩的市场定位		第二节 对比型服装配色技巧
	第三节 服装色彩设计的方法		第三节 调和型服装配色技巧
	第四节 服装色彩设计程序		第四节 服装色彩风格配色技巧
			第五节 服装色彩印象配色技巧
			第六节 套装、系列装配色技巧
60	第三部分 个人形象色彩设计 第五章 女性色彩季型的分析设计	77	第六章 男性色彩季型的分析设计
	第一节 浅色型人		第一节 色彩季型的诊断
	第二节 深色型人		第二节 春季型人的用色原则
	第三节 冷色型人		第三节 夏季型人的用色原则
	第四节 暖色型人		第四节 秋季型人的用色原则
	第五节 净色型人		第五节 冬季型人的用色原则
	第六节 柔色型人		
85	第四部分 服装色彩设计实训	95	附录
	第一节 配色练习		
	第二节 运用色彩三要素进行服装色彩设计练习		
	第三节 运用色彩相关因素进行服装色彩设计练习		
	第四节 服装色彩风格设计练习		
	第五节 系列服装色彩设计练习		
	第六节 个人形象整体设计练习		
96	参考文献		

前言



本课程目标是使学生能够运用基础色彩原理进行服装配色设计，并且能够正确地选用合适的色彩来表达颜色，着重学习并掌握色彩三要素之间的关系及对比调和规律、男女服装配色规律、个人形象设计方法；能根据色彩的心理、感情作用，充分发挥想象力大胆进行创新设计；借鉴前人经验，吸收各种艺术营养，不断从中启发创作灵感，加强现代审美意识，把握流行色彩的时代脉搏，以完整美观的彩色效果图为艺术语言，有效地表达出服装综合美的预想构思。

本书共分四大部分：色彩基本知识；服装色彩设计；个人形象色彩设计；服装色彩设计实训。教学内容设计循序渐进，由简入深。本书非常注重实用性：在每一章节中都有实用小贴士；加入服装配色技巧、个人形象色彩设计等内容，贴近生活；服装色彩设计实训部分配合教学内容，有大量同步练习和学生作业范例，使学生在课程学习中能有的放矢，理论联系实际。随书附赠的光盘中有教学课件和大量好玩的换衣小游戏，可以让学生在课余结合课程中的相关内容加以练习。

本书的色彩基本知识、服装色彩设计和实训三大部分内容由朱宁编写，个人形象色彩设计内容由陈寒佳编写。学生蒋音理、陈振辉、池培培等为本书提供了大量作业范例，还有众多专家、老师等为本书编著提供了大量帮助，在此表示感谢。

由于我们水平有限和时间仓促，肯定有许多不足之处，恳请大家批评指正。

限定教学时数：60 理论学时：30 实践学时：30 学分：3

朱宁 陈寒佳
2011年2月



服装色彩与搭配

COLOR CO-ORDINATION OF FASHION

第一部分 色彩基本知识

第一章 对色彩的认识

学习目标:

通过对色彩的形成、色彩的基本属性、色彩的分类和混合等基本知识的学习,初步掌握色彩基本理论知识,为服装色彩设计与搭配技能的学习作准备。

学习重点:

1. 色彩的形成。
2. 色彩的属性。
3. 色彩的分类。
4. 色彩的混合。

学习难点:

1. 色彩的属性。

第一节 认识色彩

我们四周不管是自然的或人工的物体,都有各种色彩和色调。这些色彩看起来好像附着在物体上。然而一旦光线减弱或转为黑暗,所有物体都会失去各自的色彩。光与色彩密不可分。

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来推测和判断。真正对色彩的科学分析,是在1666年牛顿通过三棱镜分解出来的可见光谱开始的。自然光投在垂直的白色立面上,出现一种连续的色带,相互渐次变化,呈现出红、橙、黄、绿、青、蓝、紫7种色彩,我们通常称之为虹。(图1-1-1)

这7种有色光能诱发人们的色彩视觉,是属于一定波长范围内的电磁辐射,我们肉眼可以看到的仅仅是从380~780nm这一极小的范围,被称之为可见光谱。波长小于380nm的称为紫外线,波长大于780nm的称为红外线。

可见光谱的电磁辐射是以波浪的形式存在的,是由波峰和波谷的多重延续构成的。波峰与波谷间的水平直线距离为波长,它的长短会引起色相的变化。波长最长的色是红色,波长最短的色是紫色。

波长和色相的对应关系如下:

红色: 780~610nm; 橙色: 610~590nm;

黄色: 590~570nm; 绿色: 570~500nm;

蓝色: 500~450nm; 紫色: 450~380nm。

物体反射所有波长时呈现白色,物质吸收全部色光时则呈黑色。苹果看起来是红色的,香蕉看起来是黄色的,这是因为

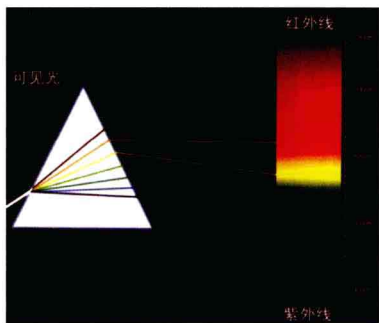


图 1-1-1

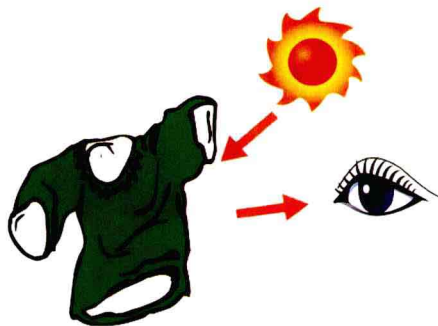


图 1-1-2



图1-1-3 6等分色相环图

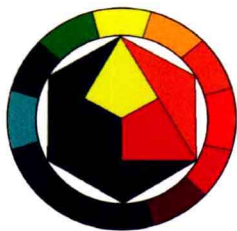


图1-1-4 12等分的色相环



图1-1-5 同色相配色，给人安静稳重的感觉



图1-1-6 加入对比色，立显动感与活力

物体表面吸收了一部分色光，反射了另一部分色光。

我们的眼睛就像一台相机，瞳孔、视网膜等就像镜头和胶卷，到达视网膜的光线通过视神经传递给大脑而产生视觉。我们通过眼睛感受到衣服是绿色的，是由于衣服被光照射到时，衣服吸收了光带中除绿色以外的其他所有色彩，剩下的绿色的光被反射出来，所以衣服是绿色的（图1-1-2）。因此，我们能看见各种颜色的物体，都是因为这些物体对光的吸收和反射比例不同的结果。可以说，没有光就没有色。

第二节 色彩的属性

颜色具有3个基本属性：色相、明度、纯度。这3个属性是理解服装色彩与搭配各种原理的必要、基本的工具。

色相：色彩的色相是色彩的最大特征，是指能够比较确切地表示某种颜色色别的名称。例如：红、黄、蓝等。最基本的颜色是三原色：红、黄、蓝。接着在其间加入橙、绿、紫3色，就会出现一个6等分的色相环（图1-1-3）。继续在其间还可以加入12色相、24色相。（图1-1-4）

对比色：在色相环中相对的颜色。180度相对位置的颜色叫互补色，如红和绿、黄和紫等。

邻近色：在色相环中一般在60度范围之内的颜色都属邻近色的范围。如红的邻近色是橙和紫等。

同类色：在同一色相中混入白色或黑色后的颜色。如深红与浅红等。

★小贴士：色相的效果

1. 控制色相差可以改变颜色给人的印象。例如，使用对比色可使画面显得更有活力与动感。

2. 使用同类色、邻近色配色，给人稳定感，反之，加大色相差，加入对比色，就会使画面更加突出。

明度：色彩的明度是指色彩的明亮程度。各种有色物体由于它们反射光量的差异而产生了颜色的明暗强弱。色彩中最亮的是白色，最暗的是黑色，中间是灰色。（图1-1-9）

色彩的明度有两种情况：一是同一色相不同明度，如粉红、大红、深红；二是各种颜色的不同明度。6种标准色中黄色最浅，紫色最深，其余在中间。色彩中比较亮的用“高明度”表示，比较暗的用“低明度”表示，介于中间的用“中明度”表示。

★小贴士：明度的效果

1. 明亮的颜色给人欢快的感觉，暗淡的颜色给人沉重的感觉。

2. 加大明度差，可以达到富有活力的效果；减小明度差，可以达到高雅效果。

纯度：色彩的纯度是指色彩的纯净程度（饱和度）。它表示颜色中所含有色成分的比例，比例越大，色彩越纯，比例越小，则色彩的纯度也越小。往一种颜色中加入黑、白、灰色进行调和，它的纯度就会下降。

色调：色彩的纯度和明度共同决定画面的色调。色调指的是色彩给人的感觉与氛围，它是影响我们服装配色的决定因素，我们必须高度重视。

纵向剖开色立体图，就可以看见色调图（中间一个个小四边形即为色调）。色调用明、暗程度来表示（图1-1-15）。在同一色相之中，色彩的明、暗、强、弱、浓、淡、深、浅的调子是不一样的。颜色最饱和、纯度最高的色调叫纯色调。在纯色调中加入不同比例的白色，会出现亮色调、浅色调和淡色调；加入不同比例的黑会出现深色调、暗色调和暗黑色调。在图1-1-15中靠外围的色调群都属于高彩度的纯色调系统，它被色彩学家命名为“活泼的色调”（vivid tone）。分布在图表上方的色调明度明显增高，而在下方，则呈现低暗的明度。横向的调子，则是由外围至中心的纯度逐步降低，到了接近明度轴时，近于无色状态。而居中的中彩度群，因色调本身加入了中明度的灰，因此感觉浑浊，被称为“浊色调”（dull tone）。这种色调在精致、高雅风格的服装色彩设计中是常用到的。

★小贴士：色调的效果

1. 色调的位置不同对配色的感觉起很大作用。
2. 缩小色调差，给人稳定和谐的感觉；加大色调差，给人富于变化的感觉。



图1-1-7



图1-1-8

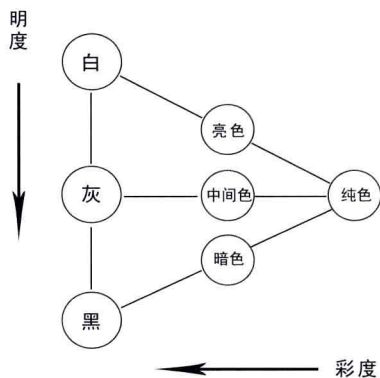


图1-1-9



图1-1-11 明亮的氛围凸现青春活力



图1-1-12 昏暗的灯光和色彩令人毫无购买欲

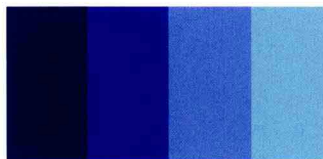


图1-1-10 同一色相不同明度

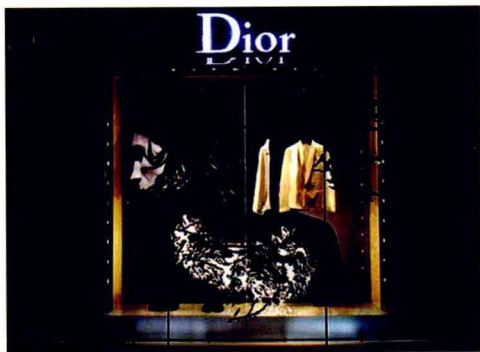


图1-1-13 加大明度差, 显现神秘与活力



图1-1-16 暗色调表示高雅成熟



图1-1-14 减小明度差, 显现优雅



图1-1-17 淡色调轻柔舒适, 适合儿童用品

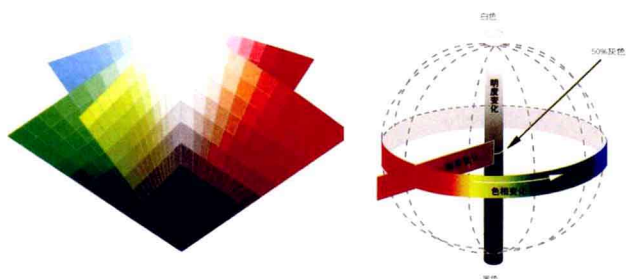


图1-1-15 色调图 (竖向为明度、横向为纯度)

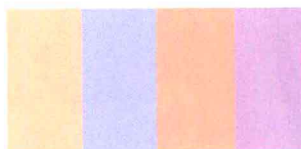


图1-1-18 淡且柔和的色调



图1-1-19 充满活力的鲜艳色调



图1-1-20 高雅的浅色调

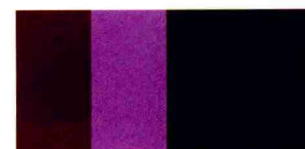


图1-1-21 厚重的色调

■ 第三节 色彩的分类

色彩分为两大类，即我们常说的无彩色和有彩色。

1. 无彩色

白、灰、黑不含颜色，只含有明度元素。白色明度最高，黑色明度最低。

2. 有彩色

有彩色是指含颜色的所有色彩，并具有色相、明度、纯度三个属性。有彩色与无彩色不同比例的混合，可调配出来的色彩也属有彩色。

■ 第四节 国际色彩的体系

本节介绍3个常用的国际标准色彩体系，它们分别是美国的蒙塞尔(MUNSELL)、德国的奥斯瓦尔德(OSTWALD)和日本色彩研究所(PCCS)。各国的色彩体系都用色立体表示，色立体虽因发展时间前后不一而形成其体系的差异性，但大都以色相、明度、纯度三属性为基本构架，其间的区别不大，仍然可以互相使用。

色相、明度、纯度三属性的纵深组合，便可架构一立体，简称为“色立体”(color solid)或色树(color tree)。明度为立体的纵轴，底部为低明度，往上阶段为中明度，最上面为高明度。“彩度轴”在横向面上分为许多阶段，距离明度轴越近者彩度越低，离明度轴越远者，彩度越高。最边缘处为色树的外围色，它们都是纯色。以纯色为主向上向下或向内衍生各种不同明度、彩度的色彩子孙，组成一个又一个色片家族(color family)。

我们在平时的学习研究中，主要用到的是日本的PCCS色彩体系。

日本色彩研究所于1964年发表了日本色彩研究配色体系 Practical Color Co-ordinate System (简称PCCS体系)。PCCS主要是以色彩调和为目的的色彩体系。

明度和纯度在这里结合成为色调，PCCS就是用色调和色相这两个系统来表示色彩调和的基本色彩体系。PCCS体系将色彩分为24个色相、17个明度色阶和9个纯度等级，再将色彩群外观色的基本倾向分为12个色调。PCCS体系同样具有色彩三属性：色相、明度、纯度。

1. 色相。PCCS对色相制作了较规则的统一名称和符号。其中，红、橙、黄、绿、蓝、紫指的是其“正”色（当然，对所谓正色的理解，各地习惯未尽相同）。正色用单个大写字母表示，等量混色用并列的两个大写字母表示，不等量混色主要用大写字母，到色用小写字母。唯一例外的是蓝紫用V而不用BP。V是紫罗兰的首字母，为色相编上字母作为标记，便于正



图1-1-22 色调差小，画面稳定和谐

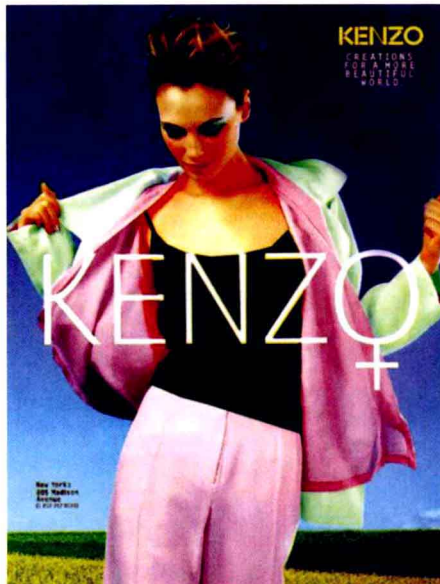


图1-1-23 色调差大，画面对比强烈

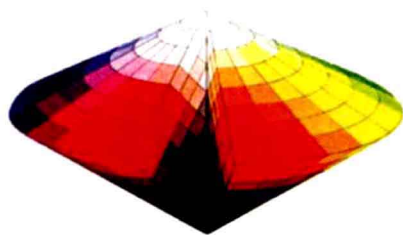


图1-1-24 奥斯瓦尔德色立体

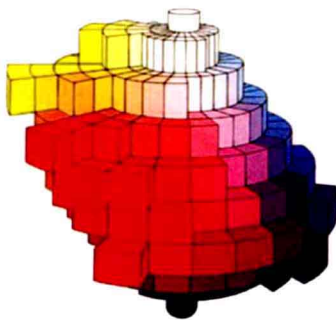


图1-1-25 蒙塞尔色立体

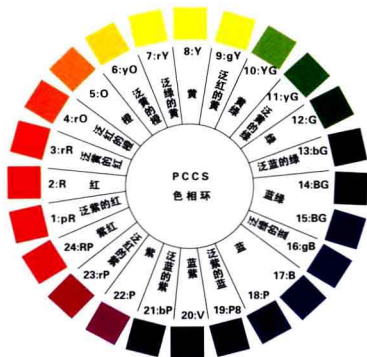


图1-1-26 PCCS体系色相环

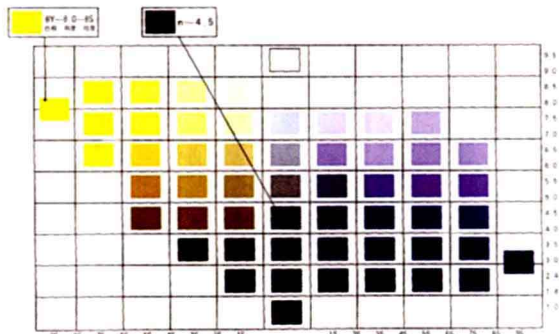


图1-1-27 PCCS体系等色相面

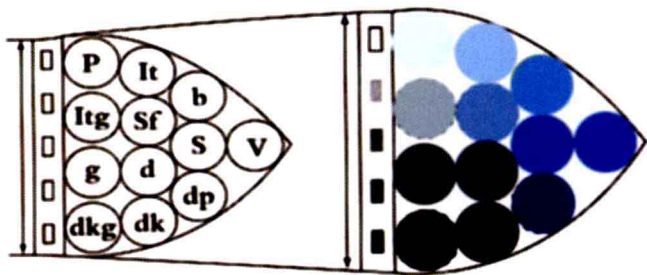


图1-1-28 PCCS体系色调纵断面图

确运用和初学记忆。

2. 明度。日本色研配色体系 (PCCS) 用 9 级, 蒙塞尔则用 11 级来表示明暗, 两者都用一连串数字来表示明度的递增。在 PCCS 体系中, 黑为 1, 灰调顺次是 2.4、3.5、4.5、5.5、6.5、7.5、8.5, 白就是 9.5。越靠向白, 亮度越高, 越靠向黑, 亮度越低。通俗的划分, 有最高、高、略高、中、略低、低、最低 7 级。在 9 级中间, 如果加上它们的分阶级, 即 2、3、4、5、6、7、8、9, 便有 17 个亮度级。

3. 纯度。PCCS 体系按纯度由低至高分 9 级, 以 s 为其标准单位。最低为 1s, 最高为 9s。越靠近无彩竖轴, 彩度便越低。无彩轴上没有一点儿彩调, 可说彩度为 0s。离无彩轴远则彩度高, 端点便是纯色, 亦即是光谱上该色之色相。

4. 色调。明度和纯度在 PCCS 体系中结合成为色调。PCCS 体系将色彩群外观色的基本倾向分为 12 个色调, 分别用 v、b、s、dp、lt、Sf、d、dk、P、ltg、g、dkg 12 种名称来表示各个色调 (即鲜、明亮、强烈、深、浅、轻柔、浊、暗、淡、浅灰、灰、暗灰)。

第五节 色彩的混合

色彩混合分为加法混合、减法混合与中性混合 3 种类型。

1. 加法混合

这是指色光的混合。光亮度会提高, 混合色的总亮度等于相混合各色光亮度的总和。在色光混合中, 三原色光是朱红、翠绿、蓝紫, 它们都不能用其他色光相混产生。朱红与翠绿相混得到黄色光; 翠绿与蓝紫相混得到蓝色光; 蓝紫与朱红相混得到紫红色光。黄色光、蓝色光、紫色光为间色光。

当三原色光按照一定比例相混时, 所得到的光是无彩色的白色光或灰色光。

2. 减法混合

主要是指色料的混合, 颜料的混合也属于色彩的减法混合。减法混合的三原色是加法混合三原色的补色, 即红、黄、