

<<印刷色彩学>>

图书基本信息

书名：<<印刷色彩学>>

13位ISBN编号：9787514205732

10位ISBN编号：751420573X

出版时间：2013-2

出版时间：印刷工业出版社

作者：郑元林 周世生

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<印刷色彩学>>

内容概要

印刷色彩学是印刷复制的基础理论，它涉及生理学、光学、美学、心理学、色度学等多个学科的内容。

本书按照理解颜色、描述颜色、复制颜色的主线展开讲述。

理解颜色部分系统地介绍了颜色的形成及其光学基础、颜色视觉及其理论。

描述颜色讲授了描述颜色的孟塞尔系统等显色系统，重点讲授了CIE表色系统中的CIE 1931 XYZ、CIE 1976 L*a*b*等颜色空间，CMC、CIE94、CIEDE2000等色差公式、色貌及色貌模型，色度测量原理；作为印刷常用的密度，也进行的详细的介绍。

复制颜色部分结合色度学的基本理论，介绍了彩色原稿及其色彩模式、分色与校正、颜色合成等内容。

<<印刷色彩学>>

作者简介

郑元林，西安理工大学印刷系主任，副教授，有多年印刷色彩教学经验。

周世生，西安理工大学印包学院院长，教授，博士生导师。

<<印刷色彩学>>

书籍目录

第一章绪论 1.1问题的提出 1.2国内外研究现状 1.2.1 视觉系统的研究现状 1.2.2颜色描述体系的研究现状 1.2.3 彩色印刷复制理论的研究现状 1.3本书的主要内容和学习方法 第一篇理解颜色 第二章光与色 2.1光与光源 2.1.1 光的本质 2.1.2 光源 2.2颜色的形成 2.3光度学基础 2.3.1 光度量 2.3.2光度学基本定律 2.4物体的光谱特性 2.4.1 透射 2.4.2 反射 2.4.3 吸收 2.4.4 荧光 复习思考题 第三章眼睛和视觉 3.1眼球的构造及各部分的主要功能 3.1.1 眼球壁 3.1.2 眼球内容物 3.1.3 视网膜 3.1.4视网膜上像的形成 3.2视觉功能 3.2.1视角、视力与视场 3.2.2光谱光视效率 3.2.3色觉异常 复习思考题 第四章色光加法法和色料减法法 4.1色光加法法 4.1.1 色光三原色的确定 4.1.2色光加法法 4.1.3加法混合种类 4.1.4颜色混合的基本规律 4.1.5颜色环 4.2色料减法法 4.2.1 色料三原色 4.2.2色料减法法 4.2.3 加法法与减法法的关系 4.2.4 物体的选择性吸收和非选择性吸收 复习思考题 第五章颜色视觉和颜色视觉理论 5.1颜色视觉 5.1.1 颜色的适应性 5.1.2颜色对比 5.2色彩心理学 5.2.1 色彩的心理表现类型 5.2.2色彩的感觉 5.3颜色视觉理论 5.3.1 三色学说 5.3.2 四色学说 5.3.3 阶段学说 复习思考题 第二篇描述颜色 第六章颜色的显色系统 6.1色彩的心理三属性 6.1.1色相 6.1.2明度 6.1.3饱和度 6.1.4颜色三属性的相互关系 6.2颜色感觉空间的几何模型 6.3孟塞尔颜色系统 6.3.1 孟塞尔颜色立体 6.3.2孟塞尔色相H 6.3.3孟塞尔明度V 6.3.4孟塞尔彩度C 6.3.5孟塞尔图册 6.4其他显色系统表色方法 6.4.1自然色系统 6.4.2光谱表色法 复习思考题 第七章CIE标准色度学系统 7.1颜色匹配实验 7.1.1 转盘实验法 7.1.2色光匹配法 7.1.3颜色方程 7.1.4负刺激值 7.2 CIE 1931 RGB表色系统 7.3 CIE 1931 XYZ表色系统 7.3.1 CIE 1931 XYZ系统的建立 7.3.2 CIE 1931 XYZ色度图 7.3.3 Yxy表色方法 7.4 CIE 1964 XYZ补充色度学表色系统 7.5 CIE色度计算方法 7.5.1 颜色三刺激值的计算 7.5.2颜色相加的计算 7.6颜色客观三属性 7.6.1主波长 7.6.2色纯度 7.6.3亮度因数 7.6.4 HV / C和Yxy的转化 复习思考题 第八章均匀颜色空间及应用 8.1颜色空间的均匀性 8.2均匀颜色空间 8.3 CIE 1976 L*a*b*均匀颜色空间 8.3.1 CIE 1976 L*a*b*模型 8.3.2色差及其计算公式 8.3.3 色差单位的提出与意义 8.4 CIE 1976 L*u*v*均匀颜色空间 8.4.1 CIE 1976 L*u*v*模型 8.4.2色差及其计算公式 8.4.3 CIE 1976 L*a*b*与 L*u*v*匀色空间的选择和使用 8.5色差及色差公式 8.5.1 CMC (1 : c) 色差公式 8.5.2 CIE94色差公式 8.5.3 CIEDE2000色差公式 8.6光源的色温 8.6.1 黑体 8.6.2光源的色温 8.7光源的显色性 8.7.1 光源的显色指数 8.7.2 显色性的应用 复习思考题 第九章色貌与色貌模型 9.1 色貌 9.1.1 色度学的发展 9.1.2色貌及其属性 9.2色貌现象 9.3色貌模型 9.3.1 色貌模型的发展 9.3.2 CIECAM02模型 复习思考题 第十章色度测量 10.1 目视测色 10.2仪器测色的色度基准 10.3颜色测量的几何条件 10.3.1 基本术语 第三篇复制颜色

<<印刷色彩学>>

章节摘录

版权页：插图：6.3.4孟塞尔彩度C在孟塞尔系统中，颜色样品离开中央轴的水平距离代表饱和度的变化，称之为孟塞尔彩度。

彩度也是分成许多视觉上相等的等级。

中央轴上的中性色彩度为0，离开中央轴越远，彩度数值越大。

该系统通常以每两个彩度等级为间隔制作一颜色样品。

各种颜色的最大彩度是不相同的，个别颜色彩度可达到20。

任何颜色都可以用颜色立体上的色相、明度值和彩度这三项坐标来标定，并给一标号。

标定的方法是先写出出色相H，再写明度值V，在斜线后写彩度C。

$HV / C = \text{色相明度值} / \text{彩度}$ 例如标号为10Y8 / 12的颜色：它的色相是黄（Y）与绿黄（GY）的中间色，明度值是8，彩度是12。

这个标号还说明，该颜色比较明亮，具有较高的彩度。

3YR6 / 5标号表示：色相在红（R）与黄红（YR）之间，偏黄红，明度值是6，彩度是5。

对于非彩色的黑白系列（中性色）用N表示，在N后标明度值v，例如标号N5 / 的意义：明度值是5的灰色。

另外对于彩度低于0.3的中性色，如果需要做精确标定时，可采用下式： $NV / (H, C) = \text{中性色明度值} / (\text{色相}, \text{彩度})$ 例如标号为N8 / (Y, 0.2)的颜色，该色是略带黄色明度为8的浅灰色。

6.3.5孟塞尔图册用HVC把各种表面色的特性表示出来，给以颜色标号，并按此精心制作成许多标准颜色样品，汇编成颜色图册。

1915年，在美国最早出版了《孟塞尔颜色图谱》（Munsell Atlas of Color）。

1929年和1943年美国国家标准局（National Bureau of Standards，缩写为NBS）和美国光学会（Optical Society of America，缩写OSA）对孟塞尔颜色系统做了进一步研究，由孟塞尔颜色编排小组委员会对孟塞尔色样进行了光谱光度测量及视觉实验，并按视觉上等距的原则对孟塞尔图册中的色样进行了修正和增补，重新编排了孟塞尔图册中的色样，制定了“孟塞尔新标系统”（Munsell renovation system）。

新标系统中的色样编排在视觉上更接近等距，而且对每一色样都给出相应的CIE 1931色度学系统的色度坐标，即Y、x、y值。

现在出版发行的《The Munsell Book of Color（孟塞尔颜色图册）》分为光泽版（Glossy Edition）、亚光版（Matte Edition）和近中性色版（Nearly Neutrals Edition）。

光泽版包含了1600多个孟塞尔高光泽的颜色，每个颜色都按照40个固定的色相排列，并且可以自由抽取，同时还新增了37个孟塞尔的灰系列，每张活页大小为：9.75" × 11"，（25cm × 28cm），每个颜色样本大小为：3 / 4" × 15 / 8"（2cm × 4cm）。

亚光版包含了1300多个孟塞尔半光泽的颜色，同时还新增了31个孟塞尔的灰系列。

近中性色版提供了接近中性灰的颜色，这些颜色包含了37个灰色等级，明度从0.5 / —9.5，间距以四分之一递增。

《孟塞尔颜色图册》是以颜色立体的垂直剖面为一页依次列入。

整个立体划分成40个垂直剖面，图册共40页，在一页里面包括同一色相的不同明度值、不同彩度值的样品。

如彩图9所示，是颜色立体5Y和5PB两种色相的垂直剖面。

中央轴表示明度值等级1~9，右侧的色相是黄（5Y）。

当明度值为9时，黄色的彩度最大，该色的标号为5Y9 / 14，其他明度值的黄色都达不到这一彩度。

中央轴左侧的色相是紫蓝（5PB），当明度值为3时，紫蓝色的彩度最大。

该色的标号：5PB3 / 12。

<<印刷色彩学>>

编辑推荐

《"十二五"普通高等教育印刷本科专业教材:印刷色彩学(第3版)》是为高等院校印刷工程类本科专业编写的教材,部分内容可以用于研究生课堂教学。

《"十二五"普通高等教育印刷本科专业教材:印刷色彩学(第3版)》还可以供从事印刷科研和生产管理、广告、纺织、印染、油墨制造等方面的技术人员参考。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>