

<<印刷色彩学>>

图书基本信息

书名：<<印刷色彩学>>

13位ISBN编号：9787800007194

10位ISBN编号：7800007197

出版时间：2008-3

出版单位：印刷工业

作者：周世生

页数：259

字数：394000

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>>

前言

我们生活的世界是五彩缤纷的色彩世界。

人们不仅能够看到万紫千红的颜色，而且在知觉上感受到美的享受。

印刷品作为人类最重要的文化信息传播媒体，其最终效果是作用于人的感觉器官，尤其是视觉系统。彩色印刷复制是以颜色理论为中心，利用最新科学技术成果，采用印刷生产方式，对彩色原稿进行复制的系统工程。

在彩色印刷复制过程中，从对彩色原稿审查、创艺、工艺设计到制版、印刷、印后加工与表面整饰等每道工序，都直接涉及到印刷色彩的视觉系统评价与色彩信息分解、转换、传递、再现过程的定量检测与控制。

因此，色彩学问题是印刷工程的最基本和最重要的问题之一。

印刷色彩学是印刷工程专业的一门专业基础课程。

其主要研究内容包括颜色产生机制与颜色现象、颜色定量描述与测量以及彩色印刷复制基础理论等。为了推进印刷色彩学课程内容更新和加强教材建设工作，西安理工大学教材建设委员会将《印刷色彩学》列为2003年度重点教材予以建设。

本书的编写围绕理解颜色、描述颜色、复制颜色这一主线展开论述，力求做到系统性和完整性。

同时，注重将印刷色彩学领域的最新技术进展编入教材。

本书可作为高等学校印刷工程专业印刷色彩学课程的教材，也可供印刷工程技术人员参考。

本书的编写工作由周世生、郑元林、曹从军、戚永红共同完成。

其中，第一章由周世生编写，第二章、第三章、第四章、第八章、第九章、第十章、第十一章、第十二章、第十三章、第十四章由郑元林编写，第十五章由曹从军编写，第五章、第六章、第七章由戚永红编写。

全书由周世生担任主编，郑元林担任副主编，负责统稿和定稿工作。

<<印刷色彩学>>

内容概要

印刷色彩学是印刷工程专业的一门专业基础课程，主要研究内容包括颜色产生机制与颜色现象、颜色定量描述与测量以及彩色印刷复制基础理论等。

本书的编写围绕理解颜色、描述颜色、复制颜色这一主线展开论述，力求做到系统性和完整性。同时，注重将印刷色彩学领域的最新技术进展编入教材。

本书可作为高等学校印刷工程专业印刷色彩学课程的教材，也可供印刷工程技术人员参考使用。

<<印刷色彩学>>

书籍目录

第一篇 理解颜色	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	复习思考题一	第二章 眼睛和视觉	2.1 眼球的构造及各部分的主要功能	2.2 视觉功能	2.2.1 视角、视力与视场	2.2.2 光谱光视效率	2.2.3 色觉异常	复习思考题二	第三章 色光加法法和色料减色法	3.1 色光加法法	3.1.1 色光三原色的确定	3.1.2 色光加法法	3.1.3 加法混合种类	3.1.4 颜色混合的基本规律	3.1.5 颜色环	3.2 色料减色法	3.2.1 色料三原色	3.2.2 色料减色法	3.2.3 加法法与减色法的关系	3.2.4 物体的选择性吸收和非选择性吸收	复习思考题三	第四章 颜色视觉和颜色视觉理论	4.1 颜色视觉	4.1.1 颜色的适应性	4.1.2 颜色对比	4.2 色彩心理学	4.2.1 色彩的心理表现类型	4.2.2 色彩的感觉	4.3 颜色视觉理论	4.3.1 三色学说	4.3.2 四色学说	4.3.3 阶段学说	复习思考题四	第二篇 描述颜色	第五章 颜色的显色系统表示法	5.1 色彩的心理三属性	5.1.1 色相	5.1.2 明度	5.1.3 饱和度	5.1.4 颜色三属性的相互关系	5.2 颜色感觉空间的几何模型	5.3 孟塞尔颜色系统	5.4 其他显色系统表色方法	5.4.1 自然色系统	5.4.2 奥斯特瓦尔德表色系统	5.4.3 中国颜色体系	5.4.4 色谱表色法	复习思考题五	第六章 CIE 1931 RGB真实三原色表色系统	6.1 颜色匹配实验	6.1.1 转盘实验法	6.1.2 色光匹配法	6.1.3 颜色方程	6.1.4 负刺激值	6.2 CIE 1931 RGB真实三原色系统的建立	复习思考题六	第七章 CIE 1931 XYZ标准色度学系统	7.1 CIE 1931 xYZ标准色度学系统的建立	7.2 CIE 1931 XYZ色度图与Yxy数字表色方法	7.2.1 CIE 1931 XYZ色度图	7.2.2 CIE 1931 Yxy数字表色方法	7.3 CIE 1964 XYZ补充色度学系统表色系统	7.4 物体(印品)色三刺激值xYZ的计算	7.4.1 光源的光谱相对能量分布	7.4.2 物体(印品)色三刺激值xYZ的计算	7.5 颜色的客观三属性	7.5.1 主波长	7.5.2 纯度	7.5.3 亮度因数	7.6 HV/C和Yxy的转化	复习思考题七	第八章 国际匀色坐标制与色差计算	8.1 颜色的宽容度和CIE 1931 XYZ颜色空间的不均匀性	8.2 均匀颜色空间	8.2.1 均匀颜色空间的发展	8.2.2 CIE 1976 Lab均匀颜色空间	8.2.3 CIE 1976 Luv均匀颜色空间	8.2.4 均匀颜色空间的最新研究进展	8.3 色差公式	8.3.1 CMC(1:c)色差公式	8.3.2 CIE94色差公式	8.3.3 CIEDE2000色差公式	8.4 色貌和色貌模型	8.4.1 色貌	8.4.2 色貌现象	8.4.3 色貌模型	8.4.4 CIECAM02色貌模型	复习思考题八	第九章 光源的色度学	9.1 概述	9.1.1 光的本质	9.1.2 光源	9.1.3 光源色三刺激值的计算	9.2 光源的色温	9.2.1 黑体	9.2.2 光源的色温	9.3 光源的显色性及其定量评价	9.3.1 评价方法	9.3.2 显色指数	9.3.3 光源显色性的应用	复习思考题九	第十章 颜色的密度学体系	10.1 密度	10.1.1 密度的定义	10.1.2 孟塞尔明度值与视觉密度的关系	10.1.3 密度的比例性和相加性	10.2 印刷油墨颜色质量的GATF密度评价方法	10.2.1 影响油墨密度的因素	10.2.2 评价油墨颜色质量的参数	10.2.3 GATF色轮图	10.3 印刷油墨密度和墨层厚度	复习思考题十	第十一章 颜色测量	11.1 目视测色	11.2 仪器测色的色度基准	11.3 颜色测量的几何条件	11.3.1 反射测量	11.3.2 透射测量	11.3.3 多角几何条件	11.4 分光光度测色仪	11.4.1 机械扫描式分光光度测色仪	11.4.2 电子扫描式分光光度测色仪	11.5 光电积分式测色仪器	11.5.1 光电积分式色度计	11.5.2 色差计	11.6 物体色的测量方法	11.7 密度测量原理	复习思考题十一	第十二章 数字图像的色彩模式	12.1 概述	12.2 色彩模式	12.2.1 RGB模式	12.2.2 CMYK模式	12.2.3 Lab模式	12.2.4 其他色彩模式	12.3 色彩模式应用的选择	复习思考题十二	第三篇 复制颜色	第十三章 同色异谱色	13.1 同色异谱的概念	13.1.1 基本概念	13.1.2 其他可能的解释	13.2 同色异谱的条件	13.2.1 改变观察者	13.2.2 改变照明体	13.2.3 同色异谱的辨别	13.3 颜色同色异谱程度的评价	13.3.1 目视评价法	13.3.2 照明体同色异谱测度评价	复习思考题十三	第十四章 彩色印刷复制	14.1 印刷网点	14.1.1 网点及其作用	14.1.2 网点的性质	14.1.3 网点面积率与网点扩大	14.1.4 印刷网点呈色	14.2 网目调(网点)复制	14.2.1 网点密度和网点面积率	14.2.2 油墨的叠印率与印刷色彩	14.3 颜色的分解和合成	14.3.1 彩色原稿	14.3.2 色彩的分解与合成原理	14.3.3 分色误差	14.4 配色理论及其应用	复习思考题十四	第十五章 色彩管理	15.1 色彩管理概述
----------	--------	-----------	-------------	-----------------	-------------------	---------------------	------------------	--------	-----------	--------------------	----------	----------------	--------------	------------	--------	-----------------	-----------	----------------	-------------	--------------	-----------------	-----------	-----------	-------------	-------------	------------------	-----------------------	--------	-----------------	----------	--------------	------------	-----------	-----------------	-------------	------------	------------	------------	------------	--------	----------	----------------	--------------	----------	----------	-----------	------------------	-----------------	-------------	----------------	-------------	------------------	--------------	-------------	--------	---------------------------	------------	-------------	-------------	------------	------------	----------------------------	--------	-------------------------	----------------------------	-------------------------------	-----------------------	--------------------------	-----------------------------	-----------------------	-------------------	-------------------------	--------------	-----------	----------	------------	-----------------	--------	------------------	----------------------------------	------------	-----------------	--------------------------	--------------------------	---------------------	----------	--------------------	-----------------	---------------------	-------------	----------	------------	------------	--------------------	--------	------------	--------	------------	----------	------------------	-----------	----------	-------------	------------------	------------	------------	----------------	--------	--------------	---------	--------------	-----------------------	-------------------	--------------------------	------------------	--------------------	----------------	------------------	--------	-----------	-----------	----------------	----------------	-------------	-------------	---------------	--------------	---------------------	---------------------	----------------	-----------------	------------	---------------	-------------	---------	----------------	---------	-----------	--------------	---------------	--------------	---------------	----------------	---------	----------	------------	--------------	-------------	----------------	--------------	--------------	--------------	----------------	------------------	--------------	--------------------	---------	-------------	-----------	---------------	--------------	-------------------	---------------	----------------	-------------------	--------------------	---------------	-------------	-------------------	-------------	---------------	---------	-----------	-------------

<<印刷色彩学>>

15.1.1 色彩管理的内容 15.1.2 色彩管理系统的主要构成 15.1.3 色彩管理系统的工作原理
15.1.4 色彩管理的步骤 15.1.5 色彩管理的作用 15.2 ICC Profile 15.2.1 ICC Profile的基本
概念 15.2.2 ICC Profile的内部结构和作用 15.2.3 ICC标准中规定的四种色彩匹配方式
15.3 常用的色彩管理软件 15.3.1 Colorsync色彩管理软件 15.3.2 ICM色彩管理软件
15.3.3 基于CIECAM02模型的色彩管理系统WCS 15.3.4 Postscript色彩管理 15.4 色彩管理的
现状及发展 复习思考题十五附表 附表1 CIE 1931色度图标准光源A、B、C、E（等能光源）恒定主
波长的斜率 附表2 计算组合昼光光谱分布用系数值 附表3 CIE一般显色指数计算用18号色样的光谱亮
度系数 附表4 CIE特殊显色指数计算用9~15号色样的光谱亮度系数参考文献彩图

章节摘录

3.网点的类型 (1) 调幅网点。

调幅网点指单位面积内网点数不变，通过网点大小反映图像色调的深浅。

调幅网点是传统印刷最常用的网点。

对于原稿色调深的部位，复制品上的网点面积大空白部分小，接受的油墨量多；对于原稿色调浅的部位，复制品上的网点面积小空白部分大，接受的油墨量少。

(2) 调频网点。

调频网点是通过对固定大小的“网点”进行分布密度和分布频率的变化来呈现出网目调灰度，同时网点在排列时，网点的大小不变，而中心距发生变化，通过网点的疏密反映图像密度大小。

网点密的地方图像密度大，对应于原稿色调深的部位；网点疏的地方图像密度小，对应于原稿色调浅的部位。

调频网点，所使用的最小显色单元要么由机器点直接组成，要么就是由一定数量的机器点组成。

特点是其显色单元较小。

调频网点的特点是网点按照离散规律随机分布的，有效地避免了龟纹现象的出现。

网点可以通过加网来产生。

加网的方式有玻璃网屏间接加网、接触网屏直接加网和电子网屏数字加网三种。

数字加网是指以网点或网格内的记录曝光点的多少来表示图像层次变化。

数字化方式产生的网目调图像由成千上万个非常小的点组成，它们有照排机或胶片记录仪发出的激光束射到胶片上曝光成像。

为了获得规定大小的网点，应将记录平面划分为细小的记录栅格即网格，在每个网格内可以制作出一个网点。

按照原稿图像的深浅不同，网点的面积占网格面积的比率（即网点面积率）也不同。

一个网格内包含的记录曝光点越多，则网格内面积的变化级数也就越多，加网后图像的层次变化也就越丰富。

4.加网及加网线数网点的形成就是由连续调原稿到网目调的过程，也就是加网的过程。

加网已经由以前的玻璃网屏和接触网屏加网演变成现在的数字加网。

按照加网后生产的网点来分，又可以分为调幅加网和调频加网，以及现在出现的很多新的加网技术。

<<印刷色彩学>>

编辑推荐

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>