

图书基本信息

书名：<<颜色信息工程/新世纪高等院校精品教材>>

13位ISBN编号：9787308045124

10位ISBN编号：7308045129

出版时间：2005-12

出版时间：浙江大学出版社

作者：徐海松

页数：365

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>

## 内容概要

颜色信息是现代信息领域中的一个大大类，颜色科学作为一门心理物理的综合性学科正在不断发展和完善，颜色技术在科研和工业中的应用日益重要和广泛。

本书是作者根据多年的科研实践和教学经验并参考了国内外大量的科技文献，经过系统的整理和总结而写成的。

全书内容共分七章。

第1章简要阐述了光与颜色的基本原理，包括光源、光度学基本概念、物体的光谱特性、颜色的感知、颜色视觉等。

第2章系统介绍了各种CIE标准色度系统、色温、标准照明体和标准光源、CIE色度计算方法、主波长和色纯度等。

第3章主要介绍CIE均匀颜色空间，详细讨论了颜色差异评价的数学模型、同色异谱颜色及其评价方法、光源显色性的评价和计算方法等。

第4章介绍了国内外现有的主要色序系统，着重讨论了孟塞尔颜色系统和自然色系统及其比较。

第5章论述颜色的混合、色适应、颜色视觉模型、加色法和减色法等颜色再现的方法、目标及其评价等颜色预测再现的基本原理。

第6章详细讲述了颜色测量的基本原理以及光电积分式和分光光度测色仪器的设计方法，同时分析了荧光材料的颜色测量和色温的测量技术。

第7章主要介绍颜色信息技术的应用，涉及彩色电视、彩色摄影与彩色印刷、颜色灯光信号、计算机自动配色、颜色信息管理等工业和学术领域。

## 书籍目录

第1章 光与颜色 1.1 光与光源 1.1.1 可见光 1.1.2 光源及其光谱分布 1.1.3 黑体辐射及其光谱分布 1.2 光度学的基本概念 1.2.1 光度量的定义及其单位 1.2.2 光度基准及其发展 1.2.3 光度学基本定律 1.3 物体的光谱特性 1.3.1 光的透射和吸收 1.3.2 光的反射 1.3.3 光的散射 1.3.4 荧光 1.4 颜色的感知 1.4.1 眼睛的构造 1.4.2 人眼的适应性和光谱光视效率 1.4.3 光度量与辐射量之间的转换关系 1.5 颜色视觉 1.5.1 颜色视觉机理 1.5.2 颜色的表示与感知特性 1.5.3 颜色的对比 1.5.4 色适应与颜色恒常性 1.5.5 记忆色与喜好色 1.5.6 色觉异常第2章 CIE标准色度系统 2.1 颜色匹配 2.1.1 颜色匹配实验 2.1.2 颜色的矢量表示与匹配方程 2.1.3 格拉斯曼颜色混合定律 2.2 CIE1931 RGB色度系统 2.3 CIE1931 xYz标准色度系统 2.3.1 色度系统的转换 2.3.2 CIE1931 RGB系统向CIE1931 xYz系统的转换 2.3.3 CIE1931 XYz色品图 2.4 CIE1964补充标准色度系统 2.5 色温与相关色温 2.5.1 分布温度 2.5.2 色温 2.5.3 相关色温 2.6 标准照明体和标准光源 2.6.1 标准照明体 2.6.2 标准光源 2.7 CIE色度计算方法 2.7.1 CIE三刺激值和色品坐标的计算 2.7.2 物体色计算实例 2.7.3 光源色计算实例 2.7.4 颜色相加的计算 2.8 主波长和色纯度 2.8.1 主波长 2.8.2 兴奋纯度和色度纯度第3章 均匀颜色空间及颜色差异的评价 3.1 均匀色品图 3.2 均匀明度标尺 3.3 均匀颜色空间 3.3.1 CIE1964均匀颜色空间 3.3.2 CIE1976均匀颜色空间 3.4 色差的评价 3.4.1 色差的视觉判断 3.4.2 色差研究的指导原则 3.4.3 色差公式 3.5 一维颜色标尺 3.5.1 黄度标尺 3.5.2 白度标尺 3.6 同色异谱颜色及其评价 3.6.1 同色异谱颜色的概念.....第4章 色序系统第5章 颜色的预测与再现第6章 颜色测量及测色仪器第7章 颜色信息技术的应用附表参考文献

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>