

<<工程光学>>

图书基本信息

书名：<<工程光学>>

13位ISBN编号：9787111342632

10位ISBN编号：7111342631

出版时间：2011-7

出版时间：郁道银、谈恒英 机械工业出版社 (2011-07出版)

作者：郁道银，谈恒英 编

页数：590

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>

<<工程光学>>

内容概要

《工程光学（第3版）》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，是根据高等教育规划教材的编写要求，以及更新教材内容、反映现代科技发展和应用的原则，在普通高等教育“十五”国家级规划教材《工程光学（第2版）》基础上重新修订而成的。

《工程光学（第3版）》编写一贯坚持注重基本理论的论述，加强理论与工程实际的结合，突出现代光学与光学技术发展的指导思想。

《工程光学（第3版）》修订后仍分为上、下两篇，上篇为几何光学与光学设计，下篇为物理光学。全书系统地介绍了工程光学的基本原理、方法和应用。

《工程光学（第3版）》可作为高等学校光电信息科学与工程类、仪器仪表类及其相近专业的教材，亦可作为物理和光学类专业的选修课教材或参考书，也是从事光电信息科学与技术、仪器科学与技术等相关领域工作的工程技术人员的参考书。

书籍目录

第3版前言第2版前言第重版前言上篇 几何光学与光学设计第一章 几何光学基本定律与成像概念第一节 几何光学的基本定律和原理一、光波与光线二、几何光学的基本定律三、费马原理四、马吕斯定律第二节 成像的基本概念与完善成像条件一、光学系统与成像概念二、完善成像条件三、物、像的虚实第三节 光路计算与近轴光学系统一、基本概念与符号规则二、实际光线的光路计算三、近轴光线的光路计算第四节 球面光学成像系统一、单个折射面成像二、球面反射镜成像三、共轴球面系统习题第二章 理想光学系统第一节 理想光学系统与共线成像理论第二节 理想光学系统的基点与基面一、无限远的轴上物点对应的像点 F' 二、无限远轴上像点对应的物点 F 三、物方主平面与像方主平面间的关系四、实际光学系统的基点位置和焦距的计算第三节 理想光学系统的物像关系一、图解法求像二、解析法求像三、由多个光组组成的理想光学系统的成像四、理想光学系统两焦距之间的关系第四节 理想光学系统的放大率一、轴向放大率二、角放大率三、光学系统的节点四、用平行光管测定焦距的依据第五节 理想光学系统的组合一、两个光组组合分析二、多光组组合计算三、举例第六节 透镜习题第三章 平面与平面系统第一节 平面镜成像一、平面镜成像原理二、平面镜旋转特性三、双平面镜成像第二节 平行平板一、平行平板的成像特性二、平行平板的等效光学系统第三节 反射棱镜一、反射棱镜的类型二、棱镜系统的成像方向判断三、反射棱镜的等效作用与展开第四节 折射棱镜与光楔一、折射棱镜的偏向角二、光楔及其应用三、棱镜色散第五节 光学材料一、透射材料的光学特性二、反射光学材料的光学特性习题第四章 光学系统中的光阑与光束限制第一节 光阑一、孔径光阑二、视场光阑第二节 照相系统中的光阑第三节 望远镜系统中成像光束的选择第四节 显微镜系统中的光束限制与分析一、简单显微镜系统中的光束限制二、远心光路三、场镜的应用第五节 光学系统的景深一、光学系统的空间像二、光学系统景深的含义第六节 数码照相机镜头的景深习题第五章 光度学和色度学基础,第一节 辐射量和光学量及其单位一、辐射量,二、光学量三、光学量和辐射量间的关系第二节 光传播过程中光学量的变化规律一、点光源在与之距离为 r 处的表面上形成的照度二、面光源在与之距离为 r 处的表面上形成的照度三、单一介质元光管内光亮度的传递四、光束经界面反射和折射后的亮度五、余弦辐射体第三节 成像系统像面的光照度一、轴上像点的光照度二、轴外像点的光照度三、光通过光学系统时的能量损失四、光学系统的总透射比第四节 颜色的分类及颜色的表观特征一、颜色及其分类二、颜色的表观特征第五节 颜色混合及格拉斯曼颜色混合定律一、颜色混合二、格拉斯曼颜色混合定律第六节 颜色匹配一、颜色匹配和颜色匹配实验二、颜色方程式三、颜色匹配实验的结论第七节 色度学中的几个概念一、颜色刺激二、三原色三、三刺激值四、光谱三刺激值或颜色匹配函数五、色品坐标及色品图六、色度学中常用的光度学概念第八节 颜色相加原理及光源色和物体色的三刺激值一、颜色相加原理二、光源色和物体色的三刺激值第九节 CIE标准色度学系统一、CIE1931标准色度学系统二、CIE1964补充标准色度学系统三、CIE标准照明体和标准光源四、CIE关于照明和观察条件的规定五、CIE色度学系统表示颜色的方法第十节 均匀颜色空间及色差公式一、 (x, y, z) 颜色空间是非均匀颜色空间二、均匀颜色空间及相应的色差公式习题第六章 光线的光路计算及像差理论第一节 概述一、基本概念.....下篇 物理光学

章节摘录

版权页：插图：此外，全息滤波器、全息光学互联器件等，也广泛用于激光技术及光计算领域。

（二）全息显示全息显示利用全息术能够再现物体的真实三维图像的特点，是全息术最基本的应用之一。

已经成功制成的人体骨骼、地铁模型、大型雕塑像、各种机床等的全息图，全息图面积甚至可达1-1.5m²。

反射全息图由于是体全息，能在白光照明下呈现单色像，若用红、绿、蓝三种波长的激光拍摄彩色物体的全息图，则能再现彩色的三维图像。

近年，一种与计算机紧密结合的数字像素全息出现在市场上。

全息显示的应用已涉及到艺术、广告、印刷、军事等许多领域。

（三）全息干涉计量全息术最成功、最广泛的应用之一是在干涉计量方面，全息干涉计量技术具有许多普通干涉计量所不能比拟的优点，例如可用于各种材料的无损检测，非抛光表面和形状复杂表面的检验；可以研究物体的微小变形、振动和高速运动等。

这项技术采用单次曝光（实时法）、二次曝光以及多次曝光等多种方法。

<<工程光学>>

编辑推荐

《工程光学(第3版)》为普通高等教育“十一五”国家级规划教材之一。

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>