

<<工程光学>>

图书基本信息

书名：<<工程光学>>

13位ISBN编号：9787302127222

10位ISBN编号：7302127220

出版时间：2006-5

出版时间：清华大学出版社

作者：田芊

页数：537

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》以工程光学为体系，从光学技术的角度，介绍了光学的一些基本概念、原理、方法及基应用。

本书共分10章，介绍了光波的基本性质和几何光学、物理光学、现代光学的有关内容。其中，几何光学的内容有光的成像技术、光学像的记录和显示技术、光学测量技术；物理光学的内容有光的干涉技术、光的衍射技术、光的偏振技术、光的调制技术；现代光学的内容有激光技术、光波导技术。

本书可作为机械类非光学专业的本科学教材或教学参考书，亦可供有关工程技术人员参考。

书籍目录

绪论0.1 光学是一门重要而有用的科学与技术0.2 光学一直在发展中并会有更大的发展0.3 工程光学是着重于应用的科学与技术0.4 工程光学学习与课程安排第1章 光波的基本特性1.1 光的波动理论1.1.1 光波与电磁波1.1.2 平面波, 球面波, 柱面波1.1.3 谐波1.1.4 高斯光束1.2 平面光波在各向同性介质分界面上的反射和折射1.2.1 反射定律和折射定律1.2.2 菲涅耳公式1.2.3 反射率和透射率1.2.4 反射和折射时的偏振1.2.5 反射和折射时的相位1.2.6 全反射1.3 光波在金属表面上的反射和折射习题第2章 光的成像技术2.1 几何光学原理2.1.1 实验三定律2.1.2 全反射2.1.3 费马原理2.2 光学成像2.2.1 基本概念与符号规则2.2.2 单一球面成像2.2.3 薄透镜成像2.2.4 组合透镜成像2.2.5 光阑2.3 光学设计基础2.3.1 光线的光路计算2.3.2 像差理论2.4 光学材料2.4.1 光学玻璃2.4.2 光学晶体2.4.3 光学塑料2.5 光度学基础2.5.1 光度学量及其单位2.5.2 光传播过程中光学量的变化规律2.5.3 成像系统像面的照度习题第3章 光学像的记录和显示技术3.1 眼睛和助视仪器3.1.1 眼睛及其光学系统3.1.2 放大镜和显微镜3.1.3 望远镜的工作原理3.2 光学成像器件3.2.1 感光底片 3.2.2 电荷耦合器件3.2.3 互补金属氧化物半导体3.3 光学摄像系统3.3.1 摄影物镜的光学特性3.3.2 摄影物镜的基本类型3.3.3 取景系统和调焦系统3.3.4 电视摄像系统3.4 光学显示系统3.4.1 光学投影系统3.4.2 光电显示系统习题第4章 光的干涉技术第5章 光的衍射技术第6章 光的偏振技术第7章 光调制技术第8章 光学测量技术第9章 激光技术第10章 光波导技术 附录A 张量的基本知识附录B 矢量分析与场论附录C 电磁场理论的基本方程参考文献

<<工程光学>>

编辑推荐

《工程光学》是“普通高等教育十五国家级规划教材”之一，以工程光学为体系，从光学技术的角度，介绍了光学的一些基本概念，原理、方法及其应用。本书可作为机械类非光学专业的本科生教材或教学参考书，亦可供有关工程技术人员参考。

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>