第一图书网, tushu007.com

<<光学教程>>

图书基本信息

书名：<<光学教程>>

13位ISBN编号：9787302114611

10位ISBN编号：7302114617

出版时间：2005-8

出版时间：清华大学出版社

作者：叶玉堂

页数：508

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

本教程以物理光学和应用光学为主体内容。
第1章到第3章为应用光学部分，介绍了几何光学基础知识和光在光学系统中的传播和成像特性，注意介绍了激光系统和红外系统；第4～8章为物理光学部分，讨论了光在各向同性介质、各向异性介质中的传播规律，光的干涉、衍射、偏振特性及光与物质的相互作用，并结合介绍了DWDM、双光子吸收、Raman放大、光学孤子等相关领域的应用和进展；第9章则专门介绍航天光学遥感、自适应光学、红外与微光成像、瞬态光学、光学信息处理、微光学、单片光电集成等光学新技术。
本书可作为光电子技术专业、电子科学与技术专业及光学工程专业本科生的专业基础教材，也可作为有关专业师生和科技人员的参考书。

书籍目录

第一篇 应用光学第1章 几何光学基础1.1 几何光学的基本定律1.2 物像基本概念1.3 球面和球面系统1.4 平面与平面系统1.5 光学材料例题习题第2章 理想光学系统2.1 理想光学系统的基本特性、基点和基面2.2 理想光学系统的物像关系2.3 理想光学系统的放大率2.4 理想光学系统的组合2.5 单透镜2.6 光学系统中的光束限制2.7 像差概述2.8 波像差2.9 矩阵运算在几何光学中的应用例题习题第3章 光学仪器的基本原理3.1 眼睛3.2 放大镜3.3 显微镜3.4 望远镜3.5 摄影系统3.6 现代光学系统习题第二篇 物理光学第4章 光的电磁理论4.1 电磁波谱电磁场基本方程4.2 光波在各向同性介质中的传播4.3 光波的偏振特性4.4 光波在介质界面上的反射和折射4.5 光波场的频率谱4.6 球面光波和柱面光波例题习题第5章 光的干涉5.1 光干涉的条件5.2 双光束干涉5.3 多光束干涉5.4 光学薄膜5.5 典型的干涉仪及其应用5.6 光的相干性例题习题第6章 光的衍射6.1 光的衍射现象6.2 衍射的基本原理6.3 夫琅禾费衍射6.4 光学成像系统的衍射和分辨本领6.5 夫琅禾费多缝衍射6.6 衍射光栅6.7 菲涅耳衍射6.8 全息术例题习题第7章 晶体光学7.1 介电张量7.2 单色平面波在晶体中的传播7.3 单轴晶体和双轴晶体的光学性质7.4 晶体光学性质的图形表示7.5 平面波在晶体表面的反射和折射7.6 偏振器和补偿器7.7 偏振光和偏振器件的琼斯矩阵7.8 偏振光的干涉7.9 电光效应7.10 声光效应7.11 旋光现象7.12 磁致旋光效应例题习题第8章 光的吸收、色散和散射8.1 光与物质相互作用的经典理论8.2 光的吸收8.3 光的色散8.4 光的散射例题习题第9章 现代光学技术简介9.1 航天光学遥感9.2 自适应光学9.3 红外与微光成像9.4 瞬态光学9.5 光学信息处理9.6 微光学9.7 单片光电集成习题答案参考文献主题索引

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