

<<光学工程基础>>

图书基本信息

书名：<<光学工程基础>>

13位ISBN编号：9787302126362

10位ISBN编号：7302126364

出版时间：2006-5

出版时间：清华大学出版社

作者：毛文炜

页数：256

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>

<<光学工程基础>>

内容概要

本书是作者30多年来，在清华大学精密仪器与机械学系讲授光学课程所积淀经验的部分小结。全书内容共分9章：光波、光线和成像；近轴光学；理想光学系统；平面反射镜与反射棱镜；常用光学系统；光学系统中的光束限制；光学系统的分辨率、景深及光能的传递；梯度折射率光线光学；变焦距镜头的理想光学分析。

书中附有218幅插图，92道习题，分章列有百余篇参考文献。

本书系统而深入地阐述了几何光学的基本概念、基本原理和规律，并详细介绍了几何光学的应用，加深了基础理论的阐述，同时也加强了基础理论的应用。

书中引入了国外教材中的一些新方法、新原理、新理论、新表述。

与传统内容相比，本书增添了一些新的章节和内容。

本书适用于光学工程、测控技术与仪器及机电类专业大专院校师生和从事相关领域的工程技术人员。

。

<<光学工程基础>>

书籍目录

1 光波、光线和成像 1.1 引言 1.2 透镜对波面和光线的作用与透镜成像 1.3 费马原理 1.4 非均匀介质中的光线微分方程 1.5 几何光学中常用的曲面形状 习题 参考文献2 近轴光学 2.1 近轴范围和近轴光线 2.2 单个近轴球面的性质 2.3 单个近轴球面成像的放大率 2.4 近轴球面系统中的近轴光线追迹 2.5 近轴矩阵光学 习题 参考文献3 理想光学系统 3.1 理想光学系统与共线成像理论 3.2 理想光学系统的基点与基面 3.3 理想光学系统的物像关系 3.4 理想光学系统的放大率 3.5 理想光学系统的组合 3.6 透镜 习题 参考文献4 平面反射镜与反射棱镜 4.1 平面反射镜 4.2 反射棱镜 4.3 反射棱镜转动引起的光轴方向和成像方向变化的分析和计算 4.4 反射棱镜作用矩阵的特征值与特征方向 4.5 从棱镜成像到棱镜转动定理 4.6 反射棱镜的几何误差 习题 参考文献5 常用光学系统 5.1 筒眼 5.2 放大镜 5.3 显微镜的工作原理 5.4 望远镜的工作原理 习题 参考文献6 光学系统中的光束限制 6.1 光阑 6.2 照相系统和光阑 6.3 望远系统中成像光束的选择 6.4 显微镜系统中的光束限制与分析 习题 参考文献7 光学系统的分辨率、景深及光的传递 7.1 光学系统的分辨率 7.2 圆孔的夫琅禾费衍射和艾里斑 7.3 衍射分辨率与瑞利判据 7.4 人眼的分辨率 7.5 望远镜系统的分辨率 7.6 显微镜系统的分辨率 7.7 照相物镜的理论分辨率 7.8 光学系统的景深 7.9 数码照相机镜头的景深 7.10 显微镜系统的景深 7.11 光度学中的物理量 习题 参考文献8 梯度折射率光线光学 8.1 引言 8.2 自然界的梯度折射率介质 8.3 径向梯度介质中的光线方程 8.4 自聚焦透镜及其成像 8.5 自聚焦透镜成像的矩阵表述 习题 参考文献9 变焦距镜头的理想光学分析 9.1 变焦距镜头概述 9.2 两组元机械补偿法变焦系统的光学运动分析 9.3 两组元机械补偿法变焦系统理想光学分析的计算步骤及实例 9.4 光学补偿法变焦系统理想光学分析实例 习题 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>