

<<光学工程导论>>

图书基本信息

书名：<<光学工程导论>>

13位ISBN编号：9787561121283

10位ISBN编号：7561121288

出版时间：2005-8

出版时间：大连理工大

作者：胡家升

页数：909

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>

## <<光学工程导论>>

### 内容概要

本书首先比较系统地讨论了光学工程基础，包括几何光学的基本定律，近轴光学，反射镜和棱镜，孔径和光阑，光线和像差计算，辐射与光度，光学材料，图像的探测与记录，典型的光学系统等。目的是为光学和光电仪器设计奠定基础。

其次，对像差的基本概念，初级像差理论和成像质量评价也进行了较深入的阐述。

本书的重点是研究光学系统设计方法和现代光学工程的某些新领域，重点讨论了变焦距光学，合成孔径雷达数据的光学处理，X射线成像光学，激光应用中的光学系统，折反射学系统等。

并结合工程实践，举出一些具体的设计实例，如合成孔径雷达光学处理器，大口径折反射光电经纬仪，掠入射X射线成像系统和编码孔径成像系统，傅里叶变换镜头，激光扫描系统等。

其目的是使读者通过本书能够深入地了解现代光学工程的发展，独立地从事光学和光电仪器的总体和各分系统的设计。

## 作者简介

胡家升，1941年3月9日生，辽宁昌图人，汉族。  
光学和光电工程专家。  
大连理工大学教授，博士生导师。  
1966年于中国科学院长春光学精密机械研究所研究生毕业，后留所工作。  
1995年调到大连理工，曾任电子与信息工程学院院长。  
先后获国家和中国科学院有突出贡献中青年科学家称号，两次被授予大连市优秀专家称号。  
1980年8月-1982年11月，作为访问学者在美国加利福尼亚大学圣·巴巴拉校园工作和学习。  
1993年作为访问教授再赴该校合作研究。  
先后负责或承担的30余项国家重点项目的研究，均已通过鉴定或验收，在光电工程和图像处理的若干领域中作出突出贡献。

## &lt;&lt;光学工程导论&gt;&gt;

## 书籍目录

序第二版前言前言第一章 几何光学基础1.1 光的本性及其描述 - 几何光学, 波动光学, 量子光学1.2 光线和光的直线传播1.3 光的折射和反射 - Snell定律1.4 光路的可逆性和互不干扰性1.5 光的全反射1.6 费马原理习题第二章 近轴光学2.1 引言2.2 子午面内的光线计算2.3 光学系统的简化2.4 近轴区域2.5 光学系统的物像关系2.6 近轴光线追迹2.7 厚透镜2.8 薄透镜2.9 透镜的组合2.10 反射镜2.11 拉格朗日不变量2.12 近轴光学总结习题第三章 反射镜和棱镜3.1 引言3.2 色散棱镜3.3 小顶角的折射棱镜3.4 消色差棱镜和直视棱镜3.5 平面反射镜3.6 双平面反射镜系统3.7 平面平行板3.8 棱镜的计算3.9 直角棱镜3.10 几种典型的棱镜3.11 棱镜成像的正倒关系3.12 棱镜及棱镜系统的应用3.13 分束与合束器件3.14 棱镜和反射镜系统的设计习题第四章 孔径光阑和视场光阑第五章 光线追迹与像差计算第六章 辐射与光度第七章 光学材料与薄膜基础第八章 基本光学系统与装置第九章 图像探测与记录第十章 单色像差第十一章 色差第十二章 初级像差的一般性质第十三章 像质评价第十四章 光学系统设计概论第十五章 变焦距光学第十六章 合成孔径雷达中的光学第十七章 反射和折反射成像光学第十八章 软X射线成像及处理技术第十九章 激光应用中的光学系统综合思考题习题参考答案附录

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>