

<<现代光学基础>>

图书基本信息

书名：<<现代光学基础>>

13位ISBN编号：9787301174692

10位ISBN编号：7301174691

出版时间：2012-9

出版时间：北京大学出版社

作者：钟锡华

页数：460

字数：670000

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>

<<现代光学基础>>

内容概要

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：现代光学基础（第2版）》内容九章：费马原理与变折射率光学、波动光学引论、介质界面光学与近场光学显微镜、干涉装置与光场的时空相干性和激光、多元多维结构的衍射与分形光学、傅里叶变换光学与相因子分析方法、光全息术、光在晶体中的传播、光的吸收、色散和散射。全书含有图和照片超过600幅，精心编配例题71道、习题186道，且习题另配有作者编写的《现代光学基础>题解指导》一书。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：现代光学基础（第2版）》系统而深入地论述了从经典波动光学到现代变换光学的基本概念和规律、典型现象和重要应用，系作者近三十多年来，在北京大学物理系讲授光学课程所积淀的学识和经验的新总结。概念清晰、图像丰富、推演简洁、内容新颖和语言明净，是本书的一个显著特色。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：现代光学基础（第2版）》是一本颇有广度和深度的基础光学著述，可作为高等院校物理类专业光学课程的教科书，也可供与光学学科相关的各科学技术领域的研究生和科技人员学习参考。

<<现代光学基础>>

书籍目录

- 1 费马原理与变折射率光学
 - 1.1 惠更斯原理
 - 1.2 折射率
 - 1.3 光程
 - 1.4 费马原理
 - 1.5 费马原理与成像
 - 1.6 自然变折射率
 - 1.7 人工变折射率 强光变折射率
 - 1.8 光线方程
 - 1.9 评述费马原理
- 习题
- 2 波动光学引论
 - 2.1 光是一种电磁波
 - 2.2 定态光波 复振幅描述
 - 2.3 波前函数
 - 2.4 球面波向平面波的转化
 - 2.5 光波干涉引论
 - 2.6 两个点源的干涉场 杨氏实验
 - 2.7 两束平行光的干涉场
 - 2.8 光波衍射引论
 - 2.9 圆孔和圆屏菲涅耳衍射
 - 2.10 波带片
 - 2.11 单缝夫琅禾费衍射
 - 2.12 矩孔和三角孔夫琅禾费衍射
 - 2.13 圆孔夫琅禾费衍射 成像仪器分辨本领
 - 2.14 偏振光引论
 - 2.15 部分偏振光的部分相干性
- 习题
- 3 介质界面光学与近场光学显微镜
 - 3.1 菲涅耳公式
 - 3.2 反射率和透射率
 - 3.3 反射光的相位变化
 - 3.4 反射光的偏振态
 - 3.5 全反射时的透射场隐失波
 - 3.6 近场扫描光学显微镜
- 习题
- 4 干涉装置与光场时空相干性 激光
 - 4.1 分波前干涉装置
 - 4.2 光源宽度对于干涉场衬比度的影响
 - 4.3 光场的空间相干性
 - 4.4 薄膜干涉
 - 4.5 迈克耳孙干涉仪
 - 4.6 非单色性对于干涉场衬比度的影响
 - 4.7 傅里叶变换光谱仪
 - 4.8 光场的时间相干性

<<现代光学基础>>

- 4.9 多光束干涉 法布里珀罗干涉仪
- 4.10 激光
- 4.11 强度相关实验 中子束干涉实验
- 习题
- 5 多元多维结构衍射与分形光学
- 5.1 位移相移定理
- 5.2 有序结构 一维光栅的衍射
- 5.3 光栅光谱仪 闪耀光栅
- 5.4 二维周期结构的衍射
- 5.5 三维周期结构 X射线晶体衍射
- 5.6 无规分布的衍射
- 5.7 分形光学自相似结构的衍射
- 5.8 光栅自成像
- 5.9 超短光脉冲和锁模
- 习题
- 6 傅里叶变换光学与相因子分析方法
- 6.1 衍射系统 波前变换
- 6.2 相位衍射元件透镜和棱镜
- 6.3 波前相因子分析法
- 6.4 余弦光栅的衍射场
- 6.5 夫琅禾费衍射实现屏函数的傅里叶变换
- 6.6 超精细结构的衍射隐失波
-
- 7 光全息术
- 8 光在晶体中的传播
- 9 吸收·色散·散射

<<现代光学基础>>

编辑推荐

钟锡华编著的《现代光学基础(第2版普通高等教育十一五国家级规划教材)》中所阐述的诸如, 变折射率光学, 波前光学及波前相因子分析、近场光学扫描显微镜、相衬法、全息术、激光、强度相关仪、多元多维衍射和分形光学、光学传递函数、傅里叶光学和光学信息处理, 等等篇章, 本身就是现代光学尤其是现代波动光学的主要内容。

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>