

<<光学>>

图书基本信息

书名：<<光学>>

13位ISBN编号：9787030156914

10位ISBN编号：7030156919

出版时间：2006-1

出版时间：科学出版社

作者：吴强

页数：288

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>>

内容概要

《光学》以“光是什么”为主线，以“h-r”判据对光学现象进行分类，分别介绍了光的波动性、电磁性、量子性和非线性。

《光学》注重物理思想的阐述，注重基本概念、基本原理和基本方法的介绍；叙述力求逻辑严谨、深入浅出。

为了加强普通物理学与近代科学的有机联系，《21世纪高等院校教材：光学》还在基础理论层次上略作延伸：在光的干涉部分介绍了光学薄膜，在光的衍射部分介绍了傅里叶光学、全息术及其应用，在光的电磁性部分介绍了扫描隧道光学显微镜，在光的量子性部分介绍了激光知识、多普勒冷却与原子陷阱技术，这些介绍为《21世纪高等院校教材：光学》增添了现代气息。

书籍目录

序前言光学知识框图第一章 光是什么 1-1光是什么 1-2光学现象的分类与应用 1-3几何光学的基本定律 1-4费马原理 习题第二章 光的干涉 2-1光波的基本性质 2-2单色光波及其描述 2-3波的叠加 2-4光的干涉和相干条件 2-5分波前干涉* 2-6光源宽度对干涉条纹的影响及光场的空间相干性 2-7薄膜干涉的一般概念 2-8等倾干涉和等厚干涉 2-9迈克耳孙干涉仪* 2-10光波的时间相干性与光源的非单色性对干涉条纹的影响 2-11多光束干涉, 法布里-珀罗干涉仪及光学薄膜* 2-12不同频率的单色光波叠加 附录斯托克斯倒逆关系 思考题 习题第三章 光的衍射 3-1光的衍射现象 3-2惠更斯-菲涅耳原理 3-3菲涅耳圆孔衍射和圆屏衍射 3-4夫琅禾费单缝衍射 3-5光学仪器的像分辨本领 3-6衍射光栅 3-7 x射线在晶体上的衍射 思考题 习题*第四章 傅里叶光学简介 4-1空间频率与频谱 4-2对夫琅禾费衍射的再认识 4-3阿贝成像原理及阿贝-波特空间滤波实验 4-4相干光学处理系统 4-5全息技术原理思考题习题第五章 光的电磁性 5-1光的横波性 5-2偏振光的产生* 5-3菲涅耳公式 5-4扫描隧道光学显微镜 5-5光的双折射 5-6晶体光学器件 5-7椭圆偏振光的获得和检验 5-8 F行偏振光的干涉 5-9人为双折射 5-10旋光现象* 5-11双折射的电磁理论简介 5-12光的吸收、色散和散射 思考题 习题第六章 光的量子性 6-1热辐射与普朗克的量子假设 6-2光电效应 6-3康普顿效应 6-4电子对的产生和湮灭 6-5光的波-粒二象性* 6-6光的多普勒效应 思考题 习题第七章 激光 7-1光与物质的相互作用 7-2激光的产生条件 7-3激光的单色性 7-4激光器简介 7-5激光的特性与应用 7-6非线性光学效应 思考题 习题

<<光学>>

编辑推荐

《光学》适用于大专院校非物理类专业，也可作为理工科院校、师范院校光学专业的教材或参考书，对课时少的专业，带*的章节可以略去不讲，并不会影响光学知识的完整性。

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>