

<<光学习题思考题解答>>

图书基本信息

书名：<<光学习题思考题解答>>

13位ISBN编号：9787301107904

10位ISBN编号：7301107900

出版时间：2006-11

出版时间：北京大学出版社发行部（电子）

作者：钟锡华

页数：463

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>

## <<光学习题思考题解答>>

### 内容概要

本书是一部高校光学教材的习题集，全书分为习题解答和思考题解答两大部分，内容涉及几何光学，波动光学基本原理，干涉装置光场的时空相干性，衍射光栅，傅里叶变换光学，全息术照相，光在晶体中的传播，光的吸收、色散和散射等，适合高校相关专业学生学习。

呈现于读者面前的这本《光学习题思考题解答》，是与《光学》（赵凯华、钟锡华编著，北京大学出版社出版，1984）配套的一本教学参考书。

本书包含了326道习题和197道思考题的解答，与《光学》中的题目基本保持一致，稍有变动。

《光学》曾获“国家教委全国高等学校优秀教材奖”国家级优秀奖（1988），至今仍被许多高校用做教材，也被不少科研院所选做研究生入学考试的指定参考书目。

北京大学出版社时有接到读者来电，询问如何能获得《光学》的题解资料。

在犹豫多年之后，我们还是决定将这本《光学习题思考题解答》付梓出版。

愿它在分析、解决基础光学中众多问题时，能成为读者的一个好帮手。

## &lt;&lt;光学习题思考题解答&gt;&gt;

## 书籍目录

习题解答	第一章 几何光学	§1 几何光学基本定律	§2 惠更斯原理	§3 费马原理	§4
成像	§5 共轴球面组傍轴成像	§6 薄透镜	§7 理想光具组理论	§8 光学仪器	§9 光
阑	§10 像差	§11 光度学基本概念	§12 像的亮度、照度和主观亮度	第二章 波动光学基本	
原理	§1 定态光波与复振幅描述	§2 波前	§3 波的叠加和波的干涉	§4 两个点源的	
干涉	§5 光的衍射现象和惠更斯—菲涅耳原理	§6 菲涅耳圆孔衍射和圆屏衍射	§7 夫琅禾		
费单缝和矩孔衍射	§8 光学仪器的像分辨本领	§9 光的横波性与五种偏振态	§10 光在电		
介质表面的反射和折射菲涅耳公式	第三章 干涉装置光场的时空相干性		§1 分波前干涉装置光场		
的空间相干性	§2 薄膜干涉(一)——等厚条纹	§3 薄膜干涉(二)——等倾条纹	§4 迈		
克耳孙干涉仪光场的时间相干性	§5 多光束干涉法布里—珀罗干涉仪	第四章 衍射光栅		§1	
多缝夫琅禾费衍射	§2 光栅光谱仪	§3 三维光栅——X射线在晶体上的衍射	第五章 傅里叶变		
换光学	§1 衍射系统的屏函数和相因子判断法	§2 正弦光栅的衍射	§3 阿贝成像原理与相		
衬显微镜	§4 夫琅禾费衍射场的标准形式	§5 傅里叶变换 $\delta$ 函数	§6 空间滤波和信息处理		
§7 点扩展函数与光学传递函数	第六章 全息术照相		§1 全息照相的过程与特点	§2 全	
息照相的原理	§3 全息术应用简介	§4 傅里叶全息图及其应用举例	第七章 光在晶体中的传		
播	§1 双折射	§2 晶体光学器件	§3 圆偏振光和椭圆偏振光的获得和检验	§4 偏振光	
的干涉及其应用	§5 旋光	第八章 光的吸收、色散和散射		§1 光的吸收	§2 色散
群速	§4 光的散射	第九章 光的量子性		§1 热辐射	§2 光的粒子性和波粒二象性
§3 玻尔原子模型与爱因斯坦辐射理论	§4 激光的产生	§5 激光器对频率的选择	§6 激光的特		
性及应用思考题解答	第一章 几何光学	§1 几何光学基本定律	§2 惠更斯原理	§3 费马	
原理	§4 成像	§5 共轴球面组傍轴成像	§6 薄透镜	§7 理想光具组理论	§8 光学仪
器	§9 光阑	§10 像差	§11 光度学基本概念	§12 像的亮度、照度和主观亮度	第二章
波动光学基本原理	§1 定态光波与复振幅描述	§2 波前	§3 波的叠加和波的干涉	§4	
两个点源的干涉	§5 光的衍射现象和惠更斯—菲涅耳原理	§6 菲涅耳圆孔衍射和圆屏衍射	§7 夫琅禾		
费单缝衍射和矩孔衍射	§8 光学仪器的像分辨本领	§9 光的横波性与五种偏振态	§10 光在电		
介质表面的反射和折射菲涅耳公式	第三章 干涉装置光场的时空相干性		§1 分波前		
干涉装置光场的空间相干性	§2 薄膜干涉(一)——等厚条纹	§3 薄膜干涉(二)——等倾条	§4 迈		
纹	§4 迈克耳孙干涉仪光场的时间相干性	§5 多光束干涉法布里—珀罗干涉仪	第四章 衍射		
光栅	§1 多缝夫琅禾费衍射	§2 光栅光谱仪	§3 三维光栅——X射线在晶体上的衍射	第	
五章 傅里叶变换光学	§1 衍射系统的屏函数和相因子判断法	§2 正弦光栅的衍射	§3 阿		
贝成像原理与相衬显微镜	§4 夫琅禾费衍射场的标准形式	§5 傅里叶变换 $\delta$ 函数	§6 空间		
滤波和信息处理	§7 点扩展函数与光学传递函数	第六章 全息照相		§1 全息照相的过程与特	
点	§2 全息照相的原理	§3 全息术应用简介	§4 傅里叶全息图及其应用举例	第	
七章 光	在晶体中的传播	§1 双折射	§2 晶体光学器件	§3 圆偏振光和椭圆偏振光的获得和检验	
§4 偏振光的干涉及其应用	§5 旋光	第八章 光的吸收、色散和散射		§1 光的吸收	§2
色散	§3 群速	§4 光的散射	第九章 光的量子性激光		§1 热辐射
粒二象性	§3 玻尔原子模型与爱因斯坦辐射理论	§4 激光的产生	§5 激光器对频率的选择		
§6 激光的特性及应用					

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>