

<<光学原理>>

图书基本信息

书名：<<光学原理>>

13位ISBN编号：9787121024245

10位ISBN编号：7121024241

出版时间：2006-4

出版时间：电子工业

作者：玻恩

页数：818

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>

<<光学原理>>

内容概要

本书是一部经典光学世界名著。

全书以麦克斯韦宏观电磁理论为基础，系统阐述光在各种媒质中的传播规律，包括反射、折射、偏振、色散、干涉、衍射、散射以及金属光学（吸收媒质）和晶体光学（各向异性媒质）等。

几何光学也作为极限情况（波长 $\rightarrow 0$ ）而纳入麦克斯韦方程系统，并从衍射观点讨论了光学成像的像差问题。

新版增加了计算机层析术、宽带光干涉、非均匀媒质光散射等内容。

本书引文丰富且所涉广泛，上溯历史，下至近代，旁及有关学科和应用，故能于一专著中给读者以宽阔视野与充分求索之空间。

全书共十五章，中译本分上下册出版。

上册包括“历史引言”和前八章，内容多属基础；下册包括后七章和附录，层次较深。

本书基础性、系统性和学术性兼备，可供光学教学与研究人员包括高年级本科生、研究生等阅读和参考。

<<光学原理>>

作者简介

马科斯·玻恩（1887—1970）是20世纪最杰出和最有影响的物理学家之一，曾对量子力学基础的奠定做出过重大贡献，并因此获得1954年诺贝尔物理学奖。

但他在物理学的其他分支，例如晶格动力学理论方面的成就也十分突出。

他所创建的哥廷根理论物理学派当时名列世界首位，对物理学的发展产生过很大影响。

从1936年到1953年，他一直是英国爱丁堡大学的Tait教授。

玻恩著作丰富，一生发表过论文约300篇，出版书著30部——本书《光学原理》的前Optik（1933）亦为其名著。

除诺贝尔奖外，还接受过众多荣誉。

他曾被全世界许多学术团体选为荣誉会员并授予多项名誉学位。

书籍目录

第9章 像差的衍射理论9.1 存在像差时的衍射积分9.1.1 衍射积分9.1.2 位移定理；参考球的更换9.1.3 强度和波阵面平均形变之间的关系9.2 像差函数的展开9.2.1 泽尼克圆多项式9.2.2 像差函数的展开9.3 初级像差的容限条件9.4 单种像差衍射图样9.4.1 初级球差9.4.2 初级彗差9.4.3 初级像散9.5 广延物的成像9.5.1 相干照明9.5.2 不相干照明第10章 部分相干光的干涉和衍射10.1 引言10.2 实多色场的复数表示10.3 光束的关联函数10.3.1 两束部分相干光的干涉；互相干函数和复相干度10.3.2 互相干的谱表示10.4 准单色光的干涉和衍射10.4.1 准单色光的干涉；互强度10.4.2 扩展不相干准单色光源光场互强度和相干度的计算(a) 范西特-泽尼克定理(b) 霍普金斯公式10.4.3 一个例子10.4.4 互强度的传播10.5 宽带光的干涉和谱相干度；关联感生的光谱改变10.6 几项应用10.6.1 扩展不相干准单色光源像中的相干度10.6.2 聚光器对显微镜分辨率的影响(a) 中肯照明(b) 科勒照明10.6.3 部分相干准单色照明成像(a) 互强度在光学系统中的传输(b) 透射照明下物的成像10.7 有关互相干的几个定理10.7.1 不相干光源光场互相干的计算10.7.2 互相干的传播10.8 严格的部分相干性理论10.8.1 互相干的波动方程10.8.2 互相干传播定律的严格表述10.8.3 相干时间和有效光谱宽度10.9 准单色光的偏振特性10.9.1 准单色平面波的相干矩阵(a) 完全非偏振光(自然光)(b) 完全偏振光10.9.2 几种等效表示；光波的偏振度10.9.3 准单色平面波的斯托克斯参量第11章 严格的衍射理论11.1 引言11.2 边界条件和表面电流11.3 平面屏衍射；电磁形式的巴比涅原理11.4 平面屏产生的二维衍射11.4.1 二维电磁场的标量性质11.4.2 平面波组成的角谱11.4.3 对偶积分方程形式的表述11.5 平面波的半平面二维衍射11.5.1 E偏振情况的对偶积分方程之解11.5.2 解的菲涅耳积分表示11.5.3 解的性质11.5.4 H偏振情况的解11.5.5 一些数值计算11.5.6 与近似理论和实验结果比较11.6 平面波的半平面三维衍射11.7 定域光源所产生的场在半平面上的衍射11.7.1 一个平行于衍射边的线电流11.7.2 一个偶极子11.8 其他问题11.8.1 两个平行半平面11.8.2 平行错位叠加半平面的无穷堆垛11.8.3 一条窄带11.8.4 其他相关问题11.9 解的惟一性第12章 光在超声波上的衍射.....第13章 不均匀媒质产生的散射第14章 金属光学第15章 晶体光学附录著者索引英汉内容索引

<<光学原理>>

编辑推荐

《光学原理》（下）（第7版）引文丰富且所涉广泛，上溯历史，下至近代，旁及有关学科和应用，故能于一专著中给读者以宽阔视野与充分求索之空间。

全书共十五章，中译本分上下册出版。

上册包括“历史引言”和前八章，内容多属基础；下册包括后七章和附录，层次较深。

<<光学原理>>

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>