

<<电磁学与光学专题研究>>

图书基本信息

书名：<<电磁学与光学专题研究>>

13位ISBN编号：9787563331925

10位ISBN编号：7563331921

出版时间：2001-5

出版时间：广西师范大学出版社

作者：周滨

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>

<<电磁学与光学专题研究>>

内容概要

本书是作者在物理系对物理教学论研究生讲授电磁学与光学教材分析课所用讲稿的基础上，结合多年教学研究心得编著而成的。

本书从电磁学、光学教材各主要章节中，挑选出一些未能充分展开的课题进行较为深入的分析与探讨，对初学者普遍存在的疑难问题加以讨论。

全书内容包含电磁学专题和光学专题两部分，共二十九讲及一个附录。

电磁学专题包括：静电学五讲，电路三讲，稳恒磁场四讲，电磁感应三讲，电磁场与电磁波两讲；光学专题包括：光学特点与教学一讲，几何光学两讲，波动光学四讲，量子光学两讲，现代光学三讲，附录中介绍学习傅里叶光学所需要的数学知识。

本书可作为大学物理教学论研究生、中学物理教学法研究生的教材或教学参考书，可作为物理系高年级学生选修课的教材或教学参考书，也可供大学和中学物理教师及理工科大学生阅读和参考。

<<电磁学与光学专题研究>>

书籍目录

上篇 电磁学专题 第一讲 库仑定律 一、库仑定律成立的条件 二、真空、有导体或介质时的情形 三、对点电荷场强式的讨论 第二讲 静电场的基本规律 一、关于高斯定理 二、关于环路定理 三、静电场的场方程与库仑定律、叠加原理的等价性 第三讲 电势零点 一、电势零点选择的任意性 二、选无穷远点为电势零点 三、选地球为电势零点 四、电势零点选择的一些限制 五、分布在无限大区域的电荷可否选无穷远点为电势零点 六、例题 第四讲 静电感应若干现象 一、静电学中的格林互易定理 二、应用举例 第五讲 静电学中的能量 一、静电学中的能量公式 二、例题 三、用电力线管方法推导电场能量密度 第六讲 电磁学中的场和路 一、“场”量和“路”量的关系 二、从场方程到电路方程 三、似稳条件 第七讲 稳恒电流场 一、电流的连续性方程 二、稳恒电流场的边界条件 三、自由电荷在导体中的消散过程 四、例题 第八讲 稳恒电流电路中的能量守恒与转化 一、稳恒电流电路中的能量守恒与转化定律 二、电路各导电规律都是能量守恒与转化定律的具体形式 第九讲 某些载流导体磁场的计算 一、无限长载流细条产生的磁场 二、无限长载流密绕螺线管的磁场 三、无限大均匀载流平板的磁场 四、螺线管磁场的又一计算方法 第十讲 磁场强度日 一、日和日的环流 二、日的进一步讨论 三、日仅与传导电流分布有关的条件 四、日(X)表式的简化 五、有缺口的永磁环的磁场强度日 第十一讲 安培力与洛伦兹力 一、安培力 二、洛伦兹力公式的协变性 第十二讲 磁能 一、磁相互作用能 二、永磁体磁场的能量 第十三讲 电磁感应定律 一、定律的两种表述方式 二、例题 第十四讲 感应电动势 一、电磁感应定律的第二种表述 下篇 光学专题附录 傅里叶光学中的数学参考文献

<<电磁学与光学专题研究>>

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>