

<<基础物理学(中册)>>

图书基本信息

书名：<<基础物理学(中册)>>

13位ISBN编号：9787030130945

10位ISBN编号：7030130944

出版时间：2004-5

出版单位：科学出版社

作者：李承祖 杨丽佳

页数：268

字数：328000

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>

## <<基础物理学(中册)>>

### 内容概要

本书是《基础物理学立体化系列教材》之二。

本书是编者在国防科技大学讲授“大学物理”课程的讲稿的基础上修改、整理而成的。

全书体现了基础物理教学内容现代化的要求，不仅系统地介绍了相对论、量子物理的基本原理以及固体物理和材料、量子跃迁和激光技术、核物理和核技术、量子纠缠和量子信息学基础等内容，还包括物理学和对称、非线性振动与混沌等内容。

全书内容精炼、语言简洁，编排上由浅入深、循序渐进，尊重认识规律和教学规律，突出了基本物理思想和物理学方法教学。

主教材共分上、中、下三册，本书为中册，包括电磁学、波动光学、相对论三部分。

本书可作为高等学校工科、军队院校技术类专业、理科非物理专业本科生基础物理教材；去掉“高新技术的物理基础”部分以及其他章节中用小字排出的内容，亦可供军队指挥类专业以及学时较少的其他专业学生选用。

## &lt;&lt;基础物理学(中册)&gt;&gt;

## 书籍目录

第四部分 电磁学 第1章 真空中的静电场 § 1.1 电荷 库仑定律 § 1.2 电场和电场强度 § 1.3 静电场的通量 高斯定理 § 1.4 静电场的环路定理 电势 § 1.5 等势面 电势梯度 本章内容提要 问题和习题 第2章 有导体、电介质存在时的静电场 § 2.1 静电场中的导体 § 2.2 电介质及其极化 § 2.3 电位移矢量 有介质存在时的高斯定理 § 2.4 电容器和电容 § 2.5 静电场的能量 本章内容提要 问题和习题 第3章 稳恒电流 § 3.1 稳恒电流 § 3.2 电源 电动势 \* § 3.3 似稳电路 电容器的充放电过程 § 3.4 金属导电的经典理论 本章内容提要 问题和习题 第4章 真空中的稳恒磁场 § 4.1 磁感应强度矢量 毕奥-萨伐尔定律 § 4.2 磁场的高斯定理和安培环路定理 § 4.3 洛伦兹力公式 本章内容提要 问题和习题 第5章 有磁介质存在时的磁场 § 5.1 磁介质 § 5.2 磁介质中的磁场 § 5.3 铁磁介质 本章内容提要 问题和习题 第6章 电磁感应 § 6.1 法拉第电磁感应定律 § 6.2 动生电动势 § 6.3 感生电场 § 6.4 自感和互感 § 6.5 磁场能量 本章内容提要 问题和习题 第7章 麦克斯韦方程组 电磁波 § 7.1 位移电流 § 7.2 麦克斯韦方程组 电磁场的物质性 § 7.3 波动方程 电磁波的发射 § 7.4 平面单色电磁波 本章内容提要 问题和习题 第五部分 波动光学 第1章 光的干涉 § 1.1 光波的相干叠加 § 1.2 分波阵面干涉 \* § 1.3 干涉条纹对比度 空间相干性和时间相干性 § 1.4 分振幅干涉 § 1.5 迈克耳孙干涉仪 本章内容提要 问题和习题 第2章 光的衍射 § 2.1 光的衍射 惠更斯-菲涅耳原理 § 2.2 单缝夫琅禾费衍射 § 2.3 圆孔的夫琅禾费衍射与光学仪器的分辨本领 § 2.4 光栅衍射 \* § 2.5 X射线的晶格衍射 本章内容提要 问题和习题 第3章 光的偏振 § 3.1 光的偏振态 § 3.2 线偏振光的获得和检验 § 3.3 双折射现象 § 3.4 偏振棱镜和波片 § 3.5 椭圆偏振光和圆偏振光的产生和检验 § 3.6 偏振光的干涉 \* § 3.7 人工双折射 本章内容提要 问题和习题 第六部分 相对论 第1章 狭义相对论 § 1.1 狭义相对论产生的背景和实验基础 § 1.2 狭义相对论的基本原理 相对论时空性质 § 1.3 洛伦兹变换 相对论速度合成 \* § 1.4 四维时空 本章内容提要 问题和习题 第2章 相对论质点力学 电磁场的相对性 § 2.1 洛伦兹协变式的数学形式 § 2.2 相对论质点力学方程 § 2.3 质量-能量关系 动量-能量关系 相对论的多普勒效应 § 2.4 电磁现象的统一性和电磁场的相对性 本章内容提要 问题和习题 \* 第3章 广义相对论简介 § 3.1 广义相对论原理 § 3.2 广义相对论的时空理论 § 3.3 广义相对论的实验验证 本章内容提要 问题和习题 附录1 常用物理常数数值表 附录5 高斯定理和斯托克斯公式 附录6 梯度 散度和旋度 矢量微分算子习题参考答案

<<基础物理学(中册)>>

编辑推荐

<<基础物理学(中册)>>

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>