

<<电动力学>>

图书基本信息

书名：<<电动力学>>

13位ISBN编号：9787562139584

10位ISBN编号：756213958X

出版时间：2007-9

出版时间：西南师大

作者：罗琬华

页数：202

字数：380000

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>

<<电动力学>>

内容概要

电动力学课程是大学本科物理专业的一门专业必修课程，也是许多工科院校的专业基础课程。

本书为“高等学校规划教材”之一，系统地介绍了电动力学的基本知识。

全书共分电磁现象的普遍规律、静电磁场、时变电磁场、狭义相对论四篇，内容包括：电磁场基本理论，求解静电磁场的方法，电磁波的传播，电磁波的辐射，狭义相对论的原理和相对论电动力学等。

本书内容丰富，讲解通俗易懂，具有很强的可读性。

<<电动力学>>

书籍目录

数学准备第一篇 电磁现象的普遍规律 第1章 电磁场基本理论 1 静电场的基本方程 2 静磁场的基本方程 3 真空中的麦克斯韦方程组 4 洛仑兹力公式 5 电荷守恒定律的微分形式 6 介质中的麦克斯韦方程组介质的电磁性质方程 7 电磁场的边值关系 本章小结 习题一 第2章 电磁作用下的守恒定律 1 电磁场的能量和能量守恒定律 2 电磁场的动量和动量守恒定律 3 电磁场的角动量和角动量守恒定律 本章小结 习题二 附录 麦克斯韦第二篇 静电磁场 第3章 静电磁场的基本理论和研究方法 1 静电磁场的势函数 2 静电磁场的基本方程 3 静电磁场势的边值关系 4 唯一性定理 5 静电磁场的能量 本章小结 习题三 第4章 求解静电磁场的方法 1 无限大接地导体板右侧空间的电场 电像法 2 在均匀电场中均匀介质球内外的电场 分离变量法 3 定域电荷和电流在远处的场 电多极矩法和磁多极矩法 4 利用某空间单位点电荷的场求一般电荷分布的场格林函数法 5 超导体的电磁性质 本章小结 习题四 附录1 补充例题 附录2 阿哈罗诺夫一玻姆(Aharonov - Bohm)效应 附录3 静电磁场理论在脑功能探测中的应用 第三篇 时变电磁场 第5章 电磁波的传播 1 电磁波在绝缘介质中的传播 2 电磁波在介质分界面上的反射与折射 全反射 3 平面电磁波在有导体的空间中传播 4 有界空间的电磁波 本章小结 习题五 第6章 电磁波的辐射 1 电磁势及其方程 2 推迟势(达朗贝尔方程的解) 3 推迟势的多极展开电偶极辐射 本章小结 习题六 附录1 原子的激光冷却与捕陷 附录2 电磁波在等离子体中的传播 第四篇 狭义相对论 第7章 狭义相对论的原理和相对论电动力学 1 电磁学和相对性原理 2 洛仑兹变换 3 物理量的协变性 4 电动力学规律的协变性 本章小结 习题七 第8章 相对论的时空理论和相对论力学 1 相对论的时空理论 2 相对论性的力学 本章小结 习题八 附录1 迈克尔逊一莫雷实验 附录2 爱因斯坦与相对论 第9章 带电粒子与电磁场的相互作用 1 运动带电粒子的电磁场 2 介质对电磁波的影响 3 经典电动力学的适用范围 本章小结 习题九 主要参考书目

<<电动力学>>

编辑推荐

<<电动力学>>

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>