

《电动力学》

图书基本信息

书名：《电动力学》

13位ISBN编号：9787560500911

10位ISBN编号：7560500919

出版时间：1996-06

出版社：西安交通大学出版社

页数：356

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

内容概要

内容简介

本书是根据1980年高等学校理科物理教材编审委员会审订的电动力学教学大纲编写的。这是经过修订重排的第二版。全书包括电磁场的一般规律，静电场，静磁场，电磁场的辐射、传播，狭义相对论，带电粒子和电磁场的相互作用等内容，并有较多的数学附录，每章均有A、B两组习题，适应不同要求的学生需要。本书可作为综合大学、理工科大学和师范院校物理类各专业的教材。

书籍目录

目录

引言

第一章 电动力学基本方程

§1 库仑定律 静电场的散度和旋度

§2 毕奥 - 沙伐尔定律 静磁场的散度和旋度

§3 麦克斯韦方程组

§4 介质中的麦克斯韦方程组

§5 电磁场的边值关系

习题一

第二章 静电场

§1 静电场的标势及其微分方程

§2 分离变量法

§3 电像法

§4 格林函数法

§5 电多极矩

习题二

第三章 静磁场

§1 矢势及其微分方程

§2 磁标势与磁像法

§3 磁多极矩 磁场能量

§4 超导体的电磁性质

习题三

第四章 电磁波的辐射

1 迅变场的势及达朗伯方程

2 电磁场和电荷系统的能量守恒定律

3 电偶极辐射

4 多极辐射

5 半波型天线的辐射

6 电磁场动量

习题四

第五章 电磁波的传播

1 电磁波在导电介质中的基本方程

2 电磁波在介质表面的反射和折射

3 电磁波在导体表面的反射和折射

4 矩形波导

5 无线电波的传播

习题五

第六章 狭义相对论

1 狭义相对论建立的历史背景

2 狭义相对论的基本原理

3 狭义相对论的时空理论

4 闵可夫斯基空间 四维张量

5 电动力学的四维协变形式

6 相对论力学

习题六

第七章 带电粒子和电磁场的相互作用

1 任意运动带电粒子产生的电磁场

2 切伦柯夫辐射

§ 3 带电粒子的场对粒子自身的反作用

习题七

附录I 矢量分析

附录 张量运算

附录 拉普拉斯方程的通解

附录 唯一性定理

附录 关于 r 和 r 的运算公式

附录 常用级数展开式

附录 国际单位制和高斯单位制中主要公式对照表

参考书目

《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:www.tushu111.com