

<<大学物理学(第三册)电磁学>>

图书基本信息

书名：<<大学物理学(第三册)电磁学>>

13位ISBN编号：9787302007135

10位ISBN编号：7302007136

出版时间：1991-03

出版时间：清华大学出版社

作者：张三慧

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>

## <<大学物理学(第三册)电磁学>>

### 内容概要

#### 内容简介

本书是清华大学教材《大学物理学》的第三册，讲述了物理学基础理论的电磁学部分，包括静止和运动电荷的电场，电荷和电流的磁场，介质中的电场和磁场，电磁感应，电磁波等。

除了基本内容外，还专题介绍了大气电学、超导、等离子体等今日物理趣闻与技术和著名科学家传略，作为选讲或选读内容，以扩大学生的现代知识领域。

基本内容简明扼要，选读部分通俗易懂。

本书是作为各类工科院校的物理学教材而编写的，但也可以作为其他高等院校师生及中学物理教师教学或自学参考书。

# <<大学物理学(第三册)电磁学>>

## 书籍目录

### 目录

#### 第一章 静止电荷的电场

##### 1.1 电荷

##### 1.2 库仑定律

##### 1.3 电场和电场强度

##### 1.4 静止的点电荷的电场及其叠加

##### 1.5 电力线和电通量

##### 1.6 高斯定律

##### 1.7 利用高斯定律求静电场的分布

#### 思考题

#### 习题

#### 第二章 运动电荷的电场

##### 2.1 高斯定律与运动电荷

##### 2.2 电场的变换

##### 2.3 做匀速直线运动的点电荷的电场

##### 2.4 静电场对运动电荷的作用

#### 习题

#### 第三章 电势

##### 3.1 静电场的保守性

##### 3.2 电势差和电势

##### 3.3 电势叠加原理

##### 3.4 电势梯度

##### 3.5 电荷在外电场中的静电势能

##### 3.6 电荷系的静电能

#### 思考题

#### 习题

#### 今日物理趣闻 A. 大气电学

#### 第四章 静电场中的导体

##### 4.1 导体的静电平衡条件

##### 4.2 静电平衡的导体上的电荷分布

##### 4.3 有导体存在时静电场的分析与计算

##### 4.4 静电屏蔽

#### 思考题

#### 习题

#### 物理学与现代技术 范德格拉夫静电加速器

#### 第五章 静电场中的电介质

##### 5.1 电介质对电场的影响

##### 5.2 电介质的极化

##### 5.3 D的高斯定律

##### 5.4 电容器和它的电容

##### 5.5 电容器的能量和电场的能量

#### 思考题

#### 习题

#### 物理学与现代技术 压电效应

#### 第六章 稳恒电流

## <<大学物理学(第三册)电磁学>>

6.1 电流和电流密度

6.2 稳恒电流

6.3 欧姆定律和电阻

6.4 电动势

6.5 有电动势的电路

6.6 电容器的充电与放电

6.7 电流的一种经典微观图象

思考题

习题

物理学与现代技术 常用电源

第七章 磁力

7.1 磁力

7.2 磁场与磁感应强度

7.3 带电粒子在磁场中的运动

7.4 载流导线在磁场中受的力

7.5 霍尔效应

7.6 磁场是哪里来的？

思考题

习题

物理学与现代技术 磁流体发电

今日物理趣闻 B. 等离子体

第八章 磁场

8.1 匀速运动点电荷的磁场

8.2 毕奥萨伐定律

8.3 安培环路定理

8.4 利用安培环路定理求磁场的分布

8.5 与变化电场相联系的磁场

8.6 平行电流间的相互作用力

思考题

习题

科学家介绍 麦克斯韦

第九章 磁场中的磁介质

9.1 磁介质对磁场的影响

9.2 磁介质的磁化

9.3 H 的环路定理

9.4 铁磁质

9.5 简单磁路

思考题

习题

物理学与现代技术 磁记录

第十章 电磁感应

10.1 法拉第电磁感应定律

10.2 动生电动势

10.3 感生电动势和感应电场

10.4 互感

10.5 自感

<<大学物理学(第三册)电磁学>>

10.6磁场的能量

思考题

习题

科学家介绍 法拉第

今日物理趣闻 C.超导电性

第十一章 麦克斯韦方程组和电磁辐射

11.1麦克斯韦方程组

11.2加速电荷的电场

11.3加速电荷的磁场

11.4电磁波的能量

11.5电磁波的动量

习题

附录 磁单极

习题答案

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>