

# 《电磁场与电磁波》

## 图书基本信息

书名：《电磁场与电磁波》

13位ISBN编号：9787560627762

10位ISBN编号：7560627765

出版时间：2012-8

出版社：西安电子科技大学出版社

作者：卢智远

页数：368

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](http://www.tushu111.com)

# 《电磁场与电磁波》

## 内容概要

《电磁场与电磁波》由卢智远、朱满座、侯建强编，从经典电磁理论及其数学基础知识出发，系统地描述了电磁场和电磁波的基本规律。全书内容包括：矢量分析基础、静电场、恒定电场与恒定磁场、静态场的解、时变电磁场、均匀平面电磁波、电磁波的反射和折射、导行电磁波、电磁波的辐射及天线基础共9章。内容讲述深入浅出，对电磁理论既有严格的数学公式推导，又注重其物理意义的讲述。书中有大量的例题，每章附有习题，书末附有常用矢量公式、函数、特殊函数、考研试题精选和部分习题答案。

《电磁场与电磁波》适合作为高等院校电子工程、通信工程、电子信息工程、微电子和应用电子技术等本科专业的“电磁场与电磁波”及“电磁场理论”课程教材，也可作为电子工程技术人员的参考书。

## 书籍目录

### 第1章 矢量分析基础

- 1.1 矢量分析
  - 1.1.1 矢性函数
  - 1.1.2 矢性函数的求导与积分
- 1.2 场论
  - 1.2.1 场的基本概念
  - 1.2.2 标量场的等值面
  - 1.2.3 矢量场的矢量线
- 1.3 标量场的方向导数和梯度
- 1.4 矢量场的通量及散度
  - 1.4.1 通量
  - 1.4.2 散度
- 1.5 矢量场的环量和旋度
  - 1.5.1 环量定义
  - 1.5.2 环量面密度
  - 1.5.3 旋度
- 1.6 亥姆霍兹定理
  - 1.6.1 矢量场的分类
  - 1.6.2 亥姆霍兹定理
- 1.7 圆柱坐标系和球坐标系
  - 1.7.1 圆柱坐标系
  - 1.7.2 球面坐标系

#### 习题

### 第2章 静电场

- 2.1 库仑定律与电场强度
  - 2.1.1 库仑定律
  - 2.1.2 电场强度
- 2.2 高斯定理
  - 2.2.1 立体角
  - 2.2.2 高斯定理
- 2.3 静电场的旋度与静电场的电位
  - 2.3.1 静电场的旋度
  - 2.3.2 电位
  - 2.3.3 电位微分方程
- 2.4 电偶极子
  - 2.4.1 电偶极子的电位和电场

.....

### 第3章 恒定电场与恒定磁场

### 第4章 静态场的解

### 第5章 时变电磁场

### 第6章 均匀平面电磁波

### 第7章 电磁波的反射和折射

### 第8章 导行电磁波

### 第9章 电磁波的辐射及天线基础

### 参考文献

# 《电磁场与电磁波》

## 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](http://www.tushu111.com)