

## <<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：9787810933810

10位ISBN编号：7810933817

出版时间：2006-5

出版时间：合肥工业大学出版社

作者：孙玉发

页数：296

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>

## <<电磁场与电磁波>>

### 内容概要

本书在大学物理的基础上系统论述了宏观电磁场与电磁波的基本规律和基本分析方法。全书共分8章：矢量分析，静电场与恒定电场，恒定磁场，静态场边值问题的解法，时变电磁场，平面电磁波，导行电磁波，电磁波辐射。

书中有大量的例题与习题，书末为附录，给出了矢量恒等式、物理量的符号与单位等。

本书可作为高等院校本科电子信息类专业及相关专业的教材和参考书，也可作为有关科技人员的参考书。

## &lt;&lt;电磁场与电磁波&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 矢量分析 1.1 三种常用的坐标系 1.2 矢量表示法与矢量函数的微积分 1.3 标量函数的梯度  
 1.4 矢量函数的散度 1.5 矢量函数的旋度 1.6 场函数的微分算子和恒等式 1.7 广义正交曲面坐标系  
 1.8 格林 (Green) 定理和亥姆霍兹 (Helmholtz) 定理 本章小结 习题第2章 静电场与恒定电场  
 2.1 库仑定律 电场强度 2.2 电位 2.3 静电场中的导体与电介质 2.4 高斯定理 2.5 静电场的边界条件  
 2.6 泊松方程和拉普拉斯方程 2.7 电容 2.8 静电场能量与静电力 2.9 恒定电场 本章小结 习题  
 第3章 恒定磁场 3.1 安培力定律 磁感应强度 3.2 矢量磁位 3.3 真空中的安培环路定律 3.4 介质中  
 恒定磁场的基本方程 3.5 恒定磁场的边界条件 3.6 电感 3.7 磁场能量与磁场力 本章小结 习题  
 第4章 静态场边值问题的解法 4.1 问题的分类 4.2 唯一性定理 4.3 直角坐标系中的分离变量法 4.4  
 圆柱坐标系中的分离变量法 4.5 球坐标系中的分离变量法 4.6 镜像法 4.7 有限差分法 本章小结  
 习题第5章 时变电磁场 5.1 法拉第电磁感应定律 5.2 位移电流 5.3 麦克斯韦方程组 5.4 时变电磁场  
 的边界条件 5.5 坡印廷定理和坡印廷矢量 5.6 波动方程 5.7 动态位与滞后位 5.8 时谐电磁场 5.9  
 电磁对偶性 5.10 似稳电磁场 本章小结 习题第6章 平面电磁波 6.1 理想介质中的均匀平面波 6.2  
 损耗媒质中的均匀平面波 6.3 均匀平面波的极化 6.4 均匀平面波对平面边界的垂直入射 6.5 均匀平  
 面波对平面边界的斜入射 6.6 各向异性媒质中的均匀平面波 本章小结 习题第7章 导行电磁波 7.1  
 电磁波沿均匀导波系统传播的一般解 7.2 矩形波导 7.3 圆波导 7.4 同轴线 7.5 波导中的传输功率  
 与损耗 7.6 谐振腔 本章小结 习题第8章 电磁波辐射 8.1 电流元的辐射 8.2 天线的电参数 8.3 电  
 流环的辐射 8.4 缝隙的辐射 8.5 对称振子天线 8.6 天线阵 本章小结 习题附录 矢量恒等式附录  
 符号与单位附录 部分材料的电磁参数习题解答参考文献

<<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:<http://www.tushu007.com>