第一图书网, tushu007.com

<<电磁场与微波>>

图书基本信息

书名：<<电磁场与微波>>

13位ISBN编号：9787308048064

10位ISBN编号：7308048063

出版时间：2006-8

出版时间：浙江大学出版社

作者：毕岗 编

页数：286

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

内容概要

本书从矢量分析与场论入手，着重讨论了静态电磁场基本理论、时变电磁场基本理论、微波技术工程基础及电磁波的应用。
全书共分9章，具体包括矢量分析与场论、静态电场与恒定电场、恒定电流的磁场、时变电磁场与电磁波、均匀传输线理论、波导与谐振腔、微波网络基础、天线辐射与接收基本原理、电磁波的应用等。
为了加强基础性教学，书中每节以电磁场和微波的基本原理的阐述为主线，配以大量的例题，并对大篇幅的数学推导进行了删选。
书中每节配备有思考题，每章附有习题和参考答案。
　本书面向应用型本科教学。
根据通信、信息以及电子等专业发展的要求，力求知识的基础性和体系的完整性，并注重理论和实际结合。
　本书可供高等学校电子信息类各专业本科生用作教材，也可作为电子工程、通信工程以及相关专业的技术人员的参考书。

<<电磁场与微波>>

书籍目录

第1章 矢量分析与场论 1.1 标量、矢量和场 1.1.1 标量的概念 1.1.2 矢量的概念 1.1.3 场的概念 1.2 矢量的基本运算 1.2.1 矢量的数乘 1.2.2 矢量的加法和减法 1.2.3 标量积(点积) 1.2.4 矢量积(叉积) 1.3 三种常用的正交坐标系 1.3.1 直角坐标系 1.3.2 圆柱坐标系 1.3.3 球坐标系 1.3.4 三种正交坐标系中的矢量基本运算 1.3.5 三种坐标系之间的关系 1.4 标量场的梯度 1.4.1 标量场的等值值面 1.4.2 方向导数 1.4.3 梯度 1.5 矢量场的散度 1.5.1 矢量的通量 1.5.2 散度 1.6 矢量函数的旋度 1.6.1 矢量的环量 1.6.2 旋度 1.7 格林(Green)定理和亥姆霍兹(Helmholtz)定律 1.7.1 格林定理 1.7.2 亥姆霍兹定理 本章小结 习题第2章 静态电场与恒定电场 2.1 电场强度 2.1.1 库仑定律 2.1.2 电场强度和分布电荷之间关系 2.2 真空中的静电场基本方程 2.2.1 静电场的通量 2.2.2 静电场的环量 2.2.3 真空中的静电场方程 2.3 电位 2.3.1 电位的概念 2.3.2 电场强度与电位的关系 2.3.3 电荷与电位的关系 2.4 静电场中的导体与介质 2.4.1 静电场中的导体 2.4.2 静电场中的电介质 2.5 介质中的静态电场基本方程 2.5.1 介质中的高斯定理 2.5.2 静电场的基本方程 2.5.3 电荷在导电媒质中的积累 2.6 恒定电流和恒定电场 2.6.1 电流及其空间分布 2.6.2 欧姆定律和焦耳定量 2.6.3 电流边续性方程 2.7 边界条件,惟一性定理与镜像法 2.7.1 静电场边界条件 2.7.2 惟一性定理 2.7.3 镜像法 2.8 导体系统的电容与静电场的能量 2.8.1 电容 2.8.2 静电场的能量 2.9 恒定电场与静电场的比较 本章小结 习题第3章 恒定电流的磁场第4章 时变电磁场与电磁波第5章 均匀传输线理论第6章 波导与谐振腔第7章 微波网络基础第8章 天线辐射与接收第9章 电磁波的应用参考文献

第一图书网, tushu007.com

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