

<<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：9787560619088

10位ISBN编号：7560619088

出版时间：2007-9

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：曹祥玉等

页数：265

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

《21世纪高等学校信息工程类专业规划教材：电磁场与电磁波》根据“电磁场与电磁波”课程要求而编写，简明扼要地介绍了电磁场与电磁波理论的基础知识，内容包括矢量分析与场论、静电场、恒定电流的电场、恒定磁场、静电场边值问题的解法、时变电磁场、平面电磁波、导行电磁波和规则金属波导等。

为了帮助读者掌握和理解所学内容，提高分析问题和解决问题的能力，教材中每章末均附有习题，并在附录中收录了矢量分析与正交曲线坐标系的基本公式和特殊函数等内容。

《21世纪高等学校信息工程类专业规划教材：电磁场与电磁波》可作为电子与通信类专业本科生的教材，也可作为有关工程技术人员的参考书。

<<电磁场与电磁波>>

书籍目录

第1章 矢量分析及场论 1.1 矢量分析 1.2 正交曲面坐标系 1.3 场论基础 本章小结 习题

第2章 静电场 2.1 电荷 2.2 库仑定律 2.3 电场强度 2.4 静电场的散度——高斯定理及其应用 2.5 静电场的旋度和电位 2.6 电偶极子 2.7 电场中的物质 2.8 静电场的边界条件 2.9 泊松方程和拉普拉斯方程 2.10 电容与部分电容 2.11 静电场能量和能量密度 本章小结 习题

第3章 恒定电流的电场 3.1 电流和电流密度 3.2 欧姆定律 3.3 焦耳定律 3.4 恒定电流的基本方程 3.5 恒定电场的边界条件 3.6 恒定电场与静电场的比较 本章小结 习题

第4章 恒定磁场 4.1 恒定磁场的实验定律和磁感应强度 4.2 恒定磁场的基本方程 4.3 磁偶极子 4.4 磁介质中的场方程 4.5 恒定磁场的边界条件 4.6 自感和互感 4.7 磁场的能量和能量密度 本章小结 习题

第5章 静电场边值问题的解法 5.1 边值问题分类 5.2 积分法 5.3 唯一性定理 5.4 分离变量法 5.5 镜像法 5.6 有限差分法 本章小结 习题

第6章 时变电磁场 6.1 法拉第电磁感应定理 6.2 位移电流和麦克斯韦第一方程 6.3 麦克斯韦方程组 6.4 电磁场的边界条件 6.5 电磁能量——坡印廷定理 6.6 波动方程 6.7 正弦电磁场 本章小结 习题

第7章 平面电磁波 7.1 引言 7.2 电磁波在非导电媒质中的传播 7.3 均匀平面电磁波在导电媒质中的传播 7.4 电磁波的极化 7.5 均匀平面电磁波在介质分界面上的反射和折射 7.6 均匀平面电磁波在导电媒质分界面上的反射和折射 7.7 相速度和群速度 本章小结 习题

第8章 导行电磁波 8.1 引言 8.2 规则导行系统的导波方程及其求解方法 8.3 导行波的一般传输特性 本章小结 习题

第9章 规则金属波导 9.1 矩形波导 9.2 圆波导 9.3 同轴线及其高次模 9.4 波导的激励与耦合 本章小结 习题

附录 参考文献

<<电磁场与电磁波>>

编辑推荐

本书根据“电磁场与电磁波”课程要求而编写，简明扼要地介绍了电磁场与电磁波理论的基础知识，内容包括矢量分析与场论、静电场、恒定电流的电场、恒定磁场、静电场边值问题的解法、时变电磁场、平面电磁波、导行电磁波和规则金属波导等。

为了帮助读者掌握和理解所学内容，提高分析问题和解决问题的能力，教材中每章末均附有习题，并在附录中收录了矢量分析与正交曲线坐标系的基本公式和特殊函数等内容。

本书可作为电子与通信类专业本科生的教材，也可作为有关工程技术人员的参考书。

<<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>