

<<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：9787560622804

10位ISBN编号：7560622801

出版时间：2009-8

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：王家礼 等编著

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

全书共分八章，内容包括：矢量分析、静电场、恒定电流的电场和磁场、静电场的解、时变电磁场、平面电磁波、电磁波的辐射及导行电磁波。

全书内容精练，概念清晰，语言流畅，注重实践性与新颖性。
为便于学习使用，书中安排有较多的例题。

本书可作为高等学校本科相关专业“电磁场与电磁波”课程的教材，也可作为有关科技人员的自学参考书。

<<电磁场与电磁波>>

书籍目录

第一章 矢量分析

- 1.1 场的概念
- 1.2 标量场的方向导数和梯度
- 1.3 矢量场的通量和散度
- 1.4 矢量场的环量和旋度
- 1.5 圆柱坐标系与球坐标系
- 1.6 亥姆霍兹定理
- 小结
- 习题一

第二章 静电场

- 2.1 库仑定律与电场强度
- 2.2 高斯定理
- 2.3 静电场的旋度与静电场的电位
- 2.4 电偶极子
- 2.5 电介质中的场方程
- 2.6 静电场的边界条件
- 2.7 导体系统的电容
- 2.8 电场能量与能量密度
- 2.9 电场力
- 小结
- 习题二

第三章 恒定电流的电场和磁场

- 3.1 恒定电流的电场
- 3.2 磁感应强度
- 3.3 恒定磁场的基本方程
- 3.4 矢量磁位
- 3.5 磁偶极子
- 3.6 磁介质中的场方程
- 3.7 恒定磁场的边界条件
- 3.8 标量磁位
- 3.9 互感和自感
- 3.10 磁场能量
- 3.11 磁场力
- 小结
- 习题三

第四章 静态场的解

- 4.1 边值问题的分类
- 4.2 唯一性定理
- 4.3 镜像法
- 4.4 分离变量法
- 4.5 复变函数法
- 4.6 格林函数法
- 4.7 有限差分法
- 小结
- 习题四

<<电磁场与电磁波>>

第五章 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 时变电磁场的能量与能流
- 5.6 正弦电磁场
- 5.7 波动方程
- 5.8 时变电磁场中的位函数
- 小结
- 习题五

第六章 平面电磁波

- 6.1 无耗媒质中的平面电磁波
- 6.2 导电媒质中的平面电磁波
- 6.3 电磁波的极化
- 6.4 电磁波的色散和群速
- 6.5 均匀平面电磁波向平面分界面的垂直入射
- 6.6 均匀平面电磁波向多层媒质分界面的垂直入射
- 6.7 均匀平面电磁波向平面分界面的斜入射
- 6.8 均匀平面电磁波的全透射和全反射
- 小结
- 习题六

第七章 电磁波的辐射

- 7.1 滞后位
- 7.2 电基本振子的辐射场
- 7.3 对偶原理与磁基本振子的辐射场
- 7.4 天线的电参数
- 7.5 对称线天线和天线阵的概念
- 7.6 面天线的辐射场
- 7.7 互易原理
- 小结
- 习题七

第八章 导行电磁波

- 8.1 沿均匀导波装置传输电磁波的一般分析
- 8.2 矩形波导
- 8.3 圆柱形波导
- 8.4 波导中的能量传输与损耗
- 8.5 同轴线
- 8.6 谐振腔
- 小结
- 习题八

附录一 重要的矢量公式

附录二 常用数学公式

附录三 量和单位

<<电磁场与电磁波>>

编辑推荐

《电磁场与电磁波(第3版21世纪高等学校电子信息类规划教材)》由王家礼、朱满座、路宏敏编著，作为西安电子科技大学各电子类专业“电磁场与电磁波”课程的统一教材，是按照西安电子科技大学1999年教改方案确定的教学内容，系统全面的介绍了电磁场与电磁波相关知识。本书可作为高等学校本科相关专业“电磁场与电磁波”课程的教材，也可作为有关科技人员的自学参考书。

<<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>