

<<电磁场与波>>

图书基本信息

书名：<<电磁场与波>>

13位ISBN编号：9787560511474

10位ISBN编号：7560511473

出版时间：1999-08

出版时间：西安交通大学出版社

作者：冯恩信编

页数：250

字数：392000

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>

<<电磁场与波>>

内容概要

本书系统地介绍了电磁场与电磁波理论和分析方法，内容共分8章：矢量场；静电场；恒定电流场；恒定磁场；时变电磁场；平面电磁波；导行电磁波；电磁辐射与天线。

本书适于作为高等学校弱电类各相关专业，如通信、电子等专业的教材，也可作为从事相关专业工作的科技人员的参考书。

<<电磁场与波>>

书籍目录

前言第1章 矢量场 1.1 矢量及其矢量场 1.2 三种常用坐标系中的矢量场 1.3 梯度 1.4 矢量场的散度 1.5 矢量场的旋度 1.6 无旋场与无散场 1.7 格林定理 1.8 矢量场的唯一性定理 习题第2章 静电场 2.1 电场强度 2.2 真空中的静电场方程 2.3 电位 2.4 静电场中的介质与导体 2.5 介质中的静电场方程 2.6 静电场的边界条件 2.7 电位的边值问题与解的唯一性 2.8 分离变量法 2.9 镜像法 2.10 电容和部分电容 2.11 电场能量 2.12 电场力 本章小结 思考题 习题第3章 恒定电流场 3.1 电流密度 3.2 恒定电流场方程 3.3 恒定电流场的边界条件 3.4 能量损耗与电动势 3.5 恒定电流场与静电场的比拟 本章小结 思考题 习题第4章 恒定磁场 4.1 磁感应强度 4.2 真空中的磁场方程 4.3 媒质磁化 4.4 媒质中的恒定磁场方程 4.5 恒定磁场的边界条件 4.6 电磁感应定律 4.7 电感 4.8 磁场能量 4.9 磁场力 本章小结 思考题 习题第5章 时变电磁场 5.1 麦克斯韦方程组 5.2 时变电磁场的边界条件 5.3 波动方程与位函数 5.4 位函数求解 5.5 时变电磁场的唯一性定理 5.6 时变电磁场的能量及功率 5.7 正弦时变电磁场 5.8 正弦时变电磁场中的平均能量、平均损耗功率及复功率流密度矢量 5.9 从麦克斯韦方程组到基尔霍夫电压定律 本章小结 思考题 习题第6章 平面电磁波 6.1 理想介质中的均匀平面电磁波 6.2 导电媒质中的均匀平面电磁波 6.3 群速 6.4 电磁波的极化 6.5 均匀平面电磁波垂直投射到理想导体表面 6.6 均匀平面电磁波垂直投射到两种不同介质的分界面 6.7 均匀平面电磁波垂直投射到多层媒质中 6.8 均匀平面电磁波投射到两种不同介质的分界面 6.9 均匀平面电磁波斜投射到理想导体表面 6.10 电磁波在等离子体中的传播 本章小结 思考题 习题第7章 导行电磁波 7.1 导波系统中的TEM波、TE波、TM波 7.2 TEM波传输线 7.3 无损耗传输线的工作状态 7.4 矩形波导 7.5 TE₁₀波 7.6 导波系统中的传输功率与损耗 7.7 谐振腔 本章小结 思考题 习题第8章 电磁辐射与天线 8.1 电流元的辐射场 8.2 小电波环的辐射场 8.3 对偶原理 8.4 对称线天线的辐射场 8.5 面天线的辐射场 8.6 天线的基本特性 8.7 天线阵 8.8 镜像原理 8.9 互易定理 本章小结 思考题 习题附录 A.有关物理量的符号及单位 B.SI单位制中用于构成十进倍数和分数的常用词头名称及符号 C.有关物理常数 D.矢量分析公式主要参考文献

<<电磁场与波>>

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>