

<<电磁场、微波技术与天线>>

图书基本信息

书名：<<电磁场、微波技术与天线>>

13位ISBN编号：9787560626130

10位ISBN编号：7560626130

出版时间：2011-8

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：宋铮，张建华，唐伟 编著

页数：356

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、微波技术与天线>>

内容概要

《电磁场、微波技术与天线》包含电磁场与电磁波、微波技术基础、天线与电波传播三部分内容。电磁场与电磁波部分介绍了矢量分析、电磁场基本方程、平面电磁波等内容；微波技术基础部分介绍了传输线理论、微波传输线、微波网络基础、微波元件等内容；天线与电波传播部分介绍了天线基础知识、简单线天线、宽频带天线、微带天线、面天线、电波传播等内容。每章末均附有习题，书末附录给出了一些常用的矢量恒等式和一些微波材料的参数，以便读者查阅。

《电磁场、微波技术与天线》内容丰富，自成体系，图文并茂，习题的详细解答在配套光盘中给出，便于自学。

《电磁场、微波技术与天线》可作为有关学科的本科教材，亦可作为有关科技人员的参考书。

《电磁场、微波技术与天线》配有电子教案，需要的老师可与出版社联系，免费提供。

<<电磁场、微波技术与天线>>

书籍目录

第一篇 电磁场与电磁波

第1章 矢量分析

1.1 三种常用的坐标系

1.1.1 坐标系的构成

1.1.2 三种坐标系坐标变量之间的关系

1.1.3 三种坐标系坐标单位矢量之间的关系

1.2 矢量函数的微积分

1.2.1 矢量函数的导数

1.2.2 矢量函数的积分

1.3 标量函数的梯度

1.3.1 方向导数

1.3.2 梯度

1.4 矢量函数的散度

1.4.1 通量

1.4.2 散度

1.4.3 高斯 (Gauss) 散度定理

1.5 矢量函数的旋度

1.5.1 环量

1.5.2 旋度

1.5.3 斯托克斯 (Stokes) 定理

1.6 场函数的微分算子和恒等式

1.6.1 哈密顿一阶微分算子及恒等式

1.6.2 二阶微分算子及恒等式

习题

第2章 电磁场基本方程

2.1 麦克斯韦方程组

2.1.1 麦克斯韦方程组的积分形式

2.1.2 麦克斯韦方程组的微分形式

2.1.3 本构关系

2.2 电磁场的边界条件

2.2.1 E的切向边界条件

2.2.2 H的切向边界条件

2.2.3 D和B的法向边界条件

2.3 时谐电磁场的复数表示

2.4 坡印廷定理

2.5 电磁场的位函数

2.5.1 位函数的定义

2.5.2 达朗伯方程

2.5.3 滞后位

习题

第3章 平面电磁波

3.1 理想介质中的均匀平面波

3.1.1 波动方程的解

<<电磁场、微波技术与天线>>

- 3.1.2 均匀平面波的传播特性
- 3.2 均匀平面波的极化
 - 3.2.1 均匀平面波的三种极化形式
 - 3.2.2 均匀平面波的合成分解及应用
- 3.3 损耗媒质中的均匀平面波
 - 3.3.1 损耗媒质中的平面波场解
 - 3.3.2 传播常数和波阻抗的意义
 - 3.3.3 良导电媒质中的平面波
- 3.4 均匀平面波对平面边界的垂直入射
 - 3.4.1 对理想导体的垂直入射
 - 3.4.2 对理想介质的垂直入射
- 3.5 均匀平面波对平面边界的斜入射
 - 3.5.1 沿任意方向传播的平面波
 - 3.5.2 平面波对理想介质的斜入射
 - 3.5.3 平面波对理想导体的斜入射
 - 3.5.4 全反射
- 习题

第二篇 微波技术基础

第4章 传输线理论

- 4.1 引言
- 4.2 分布参数
- 4.3 传输线方程及其解
 - 4.3.1 传输线方程
 - 4.3.2 传输线方程的通解与物理意义
- 4.4 无耗传输线的传输特性
- 4.5 端接负载的均匀无耗传输线
 - 4.5.1 波的反射现象
 - 4.5.2 传输线的三种工作状态

.....

第三篇 天线与电波传播

附录

参考文献

<<电磁场、微波技术与天线>>

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>