

## <<电磁场与微波技术>>

### 图书基本信息

书名：<<电磁场与微波技术>>

13位ISBN编号：9787115160966

10位ISBN编号：7115160961

出版时间：2007-8

出版单位：人民邮电出版社

作者：黄玉兰

页数：281

字数：440000

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>

## <<电磁场与微波技术>>

### 内容概要

本书从矢量分析入手，主要介绍电磁场与电磁波、微波技术的基本概念、基本理论和基本分析方法，并对天线作简单介绍。

全书共8章，包括矢量分析、电磁场和基本理论、平面电磁波、传输线理论、微波传输线、微波网络基础、常用微波元件及天线。

本书注重知识体系的基础性和完整性，加强了基本概念和基本理论的阐述，对大篇幅的数学推导进行了删选。

每章配有一定数量的例题和习题，并给出了习题答案。

本书面向应用型本科教学，可供高等学校电子工程、通信工程及相关专业的本科生用作教材，也可以作为电子工程、通信工程、自动控制、电子测量等专业技术人员参考书。

## &lt;&lt;电磁场与微波技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 矢量分析	1.1 矢量代数	1.1.1 矢量的加法和减法	1.1.2 标量与矢量相乘	1.1.3 矢量的点积	1.1.4 矢量的叉积	1.2 矢量场的散度	1.2.1 矢量场的矢量线	1.2.2 矢量场的通量	1.2.3 矢量场的散度	1.2.4 散度定理	1.3 矢量场的旋度	1.3.1 矢量场的环流	1.3.2 矢量场的旋度	1.3.3 斯托克斯定理	1.4 标量场的梯度	1.4.1 标量场的等值面	1.4.2 标量场的梯度	1.4.3 标量场的方向导数	1.5 亥姆霍兹定理	1.6 常用坐标系	1.6.1 直角坐标系	1.6.2 圆柱坐标系	1.6.3 球坐标系	习题第2章 电磁场的基本理论	2.1 电磁场中的基本物理量和基本实验定律	2.1.1 电荷及电荷密度	2.1.2 电流及电流密度	2.1.3 库仑定律和电场强度	2.1.4 安培力定律和磁感应强度	2.2 静电场	2.2.1 真空中静电场的基本方程	2.2.2 电位函数	2.2.3 电介质中的高斯定理及边界条件	2.2.4 静电场的能量	2.2.5 直角坐标系中的分离变量法	2.2.6 唯一性定理及镜像法	2.3 恒定电场	2.3.1 恒定电场的基本方程	2.3.2 导电媒质中的传导电流	2.3.3 恒定电场与静电场的比拟	2.4 恒定磁场	2.4.1 真空中恒定磁场的基本方程	2.4.2 矢量磁位	2.4.3 磁介质中的安培定律及边界条件	2.4.4 恒定磁场的能量	2.5 时变电磁场	2.5.1 法拉第电磁感应定律	2.5.2 位移电流	2.5.3 麦克斯韦方程和边界条件	2.5.4 坡印廷定理	2.5.5 波动方程	2.5.6 时谐场的复数表示法	习题第3章 平面电磁波	3.1 无界理想介质中的均匀平面波	3.2 波的极化	3.2.1 线极化	3.2.2 圆极化	3.2.3 椭圆极化	3.3 无界损耗媒质中的均匀平面波	3.3.1 等效介电常数	3.3.2 损耗媒质中的电场和磁场	3.3.3 良介质和良导体中的参数	3.4 均匀平面波对平面分界面的垂直入射	3.4.1 对理想导体平面的垂直入射	3.4.2 对理想介质平面的垂直入射	3.4.3 对导电媒质平面的垂直入射	3.5 均匀平面波对平面分界面的斜入射	3.5.1 对理想导体平面的斜入射	3.5.2 对理想介质平面的斜入射	3.5.3 全反射和全透射	习题第4章 传输线理论	第5章 微波传输线	第6章 微波网络基础	第7章 常用微波元件	第8章 天线	附录A 圆柱坐标和球坐标	附录B 重要的矢量公式	附录C 国产矩形波导管的结构与参数表	附录D 常用硬同轴线特性参数表	附录E 常用同轴射频电缆特性参数表	附录F 阻抗圆图	习题答案	参考文献
----------	----------	----------------	---------------	-------------	-------------	------------	---------------	--------------	--------------	------------	------------	--------------	--------------	--------------	------------	---------------	--------------	----------------	------------	-----------	-------------	-------------	------------	----------------	-----------------------	---------------	---------------	-----------------	-------------------	---------	-------------------	------------	----------------------	--------------	--------------------	-----------------	----------	-----------------	------------------	-------------------	----------	--------------------	------------	----------------------	---------------	-----------	-----------------	------------	-------------------	-------------	------------	-----------------	-------------	-------------------	----------	-----------	-----------	------------	-------------------	--------------	-------------------	-------------------	----------------------	--------------------	--------------------	--------------------	---------------------	-------------------	-------------------	---------------	-------------	-----------	------------	------------	--------	--------------	-------------	--------------------	-----------------	-------------------	----------	------	------

## <<电磁场与微波技术>>

### 编辑推荐

《电磁场与微波技术》面向应用型本科教学，可供高等学校电子工程、通信工程及相关专业的本科生用作教材，也可作为电子工程、通信工程、自动控制、电子测量等专业技术人员的参考书。

<<电磁场与微波技术>>

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>