

<<电磁场与微波技术（上册）>>

图书基本信息

书名：<<电磁场与微波技术（上册）>>

13位ISBN编号：9787562302551

10位ISBN编号：7562302553

出版时间：2003-1

出版时间：华南理工大

作者：马冰然编

页数：223

字数：351000

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（上册）>>

### 内容概要

本书内容包括：电磁场，电磁波，微波技术，天线及电波传播。

全书共18章，分上下册出版。

上册内容有：矢量分析，静电场，恒定电场，恒定磁场，静态场的边值问题，时变电磁场，平面电磁波。

下册内容有：长线理论，微波传输线，微波谐振腔，微波网络，微波元件，微带传输线及微带元件，微波振荡源，微波测量，微波加热及微波防护，天线及电波传播。

每章都附有一定数量的习题及其答案。

本书可作为高等院校电子与通信、电子与信息、物理电子与光电子、电子自动化等专业，以及成人高等教育有关专业的教材或参考书，也可供有关工程技术人员阅读参考。

## &lt;&lt;电磁场与微波技术 (上册)&gt;&gt;

## 书籍目录

1 矢量分析 1.1 三种常用的坐标系 1.2 矢量代数 1.3 标量函数的梯度 1.4 矢量函数的散度 1.5 矢量函数的旋度 本章小结 习题2 静电场 2.1 库仑定律与电场强度 2.2 电位 2.3 静电场中的导体与电介质 2.4 高斯通量定理 2.5 泊松方程和拉普拉斯方程 2.6 分界面上的边界条件 2.7 唯一性定理 2.8 镜像法 2.9 导体系统的电容 2.10 静电场能量 静电力 本章小结 习题3 恒定电场 3.1 电流密度 3.2 欧姆定律和焦耳定律 3.3 恒定电场的基本方程 3.4 恒定电场的边界条件 3.5 恒定电场与静电场的比拟 3.6 接地电阻 本章小结 习题4 恒定磁场 4.1 恒定磁场的实验定律和磁感应强度 4.2 磁场的散度和磁通连续性原理 4.3 真空中的安培环路定律和恒定磁场的旋度 4.4 矢量磁位和矢量泊松方程 4.5 媒质的磁化和安培环路定律 4.6 标量磁位 4.7 恒定磁场的基本方程 分界面上的边界条件 4.8 电感 4.9 磁场能量 磁场力 本章小结 习题5 静态场的边值问题 5.1 静态场边值问题的基本概念 5.2 分离变量法 5.3 有限差分法 本章小结 习题6 时变电磁场 6.1 法拉第电磁感应定律与麦克斯韦第二方程 6.2 位移电流和全电流定律 6.3 麦克斯韦方程组 6.4 分界面上的边界条件 6.5 坡印亭定理和坡印亭矢量 6.6 标量位和矢量位 6.7 时谐变电磁场 本章小结 习题7 平面电磁波 7.1 波动方程 7.2 理想介质中的均匀平面波 7.3 平面波的极化 7.4 导电媒质中的均匀平面波 7.5 平面边界上均匀平面波的垂直入射 7.6 沿任意方向传播的平面电磁波 7.7 平面边界上均匀平面波的斜入射 7.8 相速与群速 本章小结 习题附录1 物理量的符号与单位附录2 常用物理常数附录3 国际单位制 (SI) 中的词头附录4 常用公式 矢量代数 矢量恒等式 积分变换 直角坐标系 圆柱坐标系 球面坐标系 特殊函数积分公式附录5 亥姆霍兹定理附录6 某些金属导体材料的电特性 (20 ) 附录7 某些电介质材料的电特性 主要参考文献

<<电磁场与微波技术（上册）>>

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>