

《微波工程技术(电子科学与技术国防科工委十五 规划教材)》

书籍信息

版次：1
页数：350
字数：476000
印刷时间：2005年09月01日
开本：
纸张：胶版纸
包装：平装
是否套装：否
国际标准书号ISBN：9787560322025

内容简介

根据国防科工委教材编审委员会的要求，本书主要介绍微波工程技术的基本理论和工程计算方法，在内容体系的编写上力求与国际教材接轨。本书是在学完《电磁场与电磁波》、《微波技术基础》等课程的基础上，进一步学习微波有源器件和无源器件，以及由它们组成的微波电路与系统应用。本书分为七章，分别介绍微波半导体器件工作原理与特点、微波有源电路、微波电路数值分析与计算机辅助设计技术、微波集成电路和单片微波集成电路、微波测量技术、微波应用系统、电磁兼容工程应用技术，教材涵盖面广，深度适宜。

本书可作为高等院校电子工程、自动控制工程、信息与通信工程、微波工程专业教材或参考书，也特别适合于电磁场与微波技术学科研究生作为参考书。本书还可供从事电磁兼容性、射频无线通信技术与微波相关领域工程技术人员参考。

目录

第一章 微波半导体器件工作原理与特点

- 1.1 引言
- 1.2 微波混频二极管
- 1.3 变容二极管
- 1.4 PIN二极管
- 1.5 微波负阻二极管
- 1.6 微波双极晶体管
- 1.7 微波场效应晶体管
- 1.8 高电子迁移率与异质结晶体管
- 1.9 内匹配微波功率器件

第二章 微波有源电路

- 2.1 引言
- 2.2 微波混频器电路
- 2.3 倍频器电路
- 2.4 PIN管控制电路
- 2.5 微波晶体管放大器
- 2.6 小信号微波晶体管放大器的设计
- 2.7 微波晶体管功率放大器的设计
- 2.8 微波晶体管振荡器
- 2.9 宽带晶体管放大器

第三章 微波电路数值分析方法与计算机辅助设计技术

- 3.1 概述
- 3.2 FDTD基础和应用
- 3.3 传输线矩阵（TLM）法

3.4 微波电路计算机辅助设计 (CAD) 技术简介

3.5 电磁仿真工具介绍

第四章 微波集成电路和单片微波集成电路

4.1 概述

4.2 微波集成电路加工工艺

4.3 微波集成电路匹配电路设计

4.4 微波集成电路优化设计

4.5 单片微波集成电路构造

4.6 单片微波集成电路的元件和材料

4.7 单片微波集成电路的设计要点

4.8 MMIC的计算机辅助分析与设计

4.9 多层与三维微波集成电路

4.10 MMIC的军用和民用前景

4.11 低温共烧陶瓷

4.12 射频微机电系统器件

4.13 光子带隙结构

4.14 异向介质

第五章 微波测量技术

5.1 概述

5.2 微波测量用信号源

5.3 微波功率的测量

5.4 微波信号频率与波长的测量

5.5 测量线法测量电压驻波比

5.6 信号频谱测量

5.7 微波网络分析仪原理

5.8 晶体管s参数测量

5.9 微波网络大信号非线性测量技术

第六章 微波应用系统

6.1 雷达

6.2 相控阵雷达

6.3 微波中继通信系统

6.4 毫米波应用

6.5 高功率微波武器

6.6 微波遥感

第七章 电磁兼容工程应用技术

7.1 概述

.....

附录

参考文献

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)