

# 《微波射频器件和天线的精细设计与实现》

## 图书基本信息

书名：《微波射频器件和天线的精细设计与实现》

13位ISBN编号：9787121243997

出版时间：2015-1

作者：吴永乐,刘元安,张伟伟

页数：260

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《微波射频器件和天线的精细设计与实现》

## 内容概要

这是一本专业完整且通俗易懂的介绍微波射频器件和天线的设计与实现的书籍。本书通过实例讲解的形式，详细介绍了耦合线带通滤波器、双频带耦合线功率分配器、强耦合度高定向性耦合器、宽带圆极化天线等器件的从理论、设计、仿真、制作、实测到形成报告的完整过程，以帮助读者培养独立完成完整科研工作（包括立项、执行、验收到文档总结）的能力。

## 书籍目录

### 绪论

### 第1章 耦合线带通滤波器设计与实现

#### 1.1 耦合线带通滤波器介绍

#### 1.2 耦合线带通滤波器的ADS仿真

##### 1.2.1 新建ADS设计工程

##### 1.2.2 ADS数值参数仿真

##### 1.2.3 微带线电路模型仿真

#### 1.3 耦合线带通滤波器的HFSS仿真

##### 1.3.1 新建设计工程

##### 1.3.2 添加参数变量

##### 1.3.3 滤波器建模

##### 1.3.4 设置激励端口

##### 1.3.5 创建辐射边界条件

##### 1.3.6 求解设置

##### 1.3.7 设计检查和运行仿真

##### 1.3.8 查看S参数

##### 1.3.9 查看群时延曲线

##### 1.3.10 参数优化

#### 1.4 PCB制板

#### 1.5 滤波器实物图及测试

### 第2章 双频带耦合线功率分配器设计与实现

#### 2.1 双频带功分器概述

#### 2.2 功分器的ADS仿真

##### 2.2.1 新建ADS设计工程

##### 2.2.2 ADS数值参数仿真

##### 2.2.3 微带线电路模型仿真

#### 2.3 HFSS电路仿真

##### 2.3.1 新建设计工程

##### 2.3.2 添加设计变量

##### 2.3.3 功分器建模

##### 2.3.4 设置激励端口

##### 2.3.5 创建辐射边界条件

##### 2.3.6 求解设置

##### 2.3.7 设计检查和运行仿真

##### 2.3.8 查看S参数

##### 2.3.9 参数优化

#### 2.4 PCB制板

#### 2.5 功分器实物图及测试

### 第3章 强耦合度高定向性耦合器设计与实现

#### 3.1 高定向性耦合器介绍

#### 3.2 高定向性耦合器的ADS仿真

##### 3.2.1 新建ADS设计工程

##### 3.2.2 查看仿真结果

#### 3.3 高定向性耦合器的HFSS全波仿真

##### 3.3.1 新建设计工程

##### 3.3.2 添加设计变量

##### 3.3.3 耦合器建模

- 3.3.4 设置激励端口
- 3.3.5 创建辐射边界条件
- 3.3.6 求解设置
- 3.3.7 设计检查和运行仿真
- 3.3.8 查看S参数和相位信息
- 3.3.9 参数优化
- 3.4 耦合器实物图及测试
- 第4章 宽带圆极化天线设计与实现
- 4.1 圆极化天线介绍
- 4.2 圆极化天线HFSS全波仿真
- 4.2.1 新建设计工程
- 4.2.2 添加设计变量
- 4.2.3 圆极化天线建模
- 4.2.4 设置激励端口
- 4.2.5 创建设置边界条件
- 4.2.6 求解设置
- 4.2.7 设计检查和运行仿真
- 4.2.8 查看天线的S参数
- 4.2.9 参数优化
- 4.2.10 查看最终结果
- 4.3 天线实物图及测试
- 第5章 Origin和典型数据图片处理
- 5.1 双频功分器S参数
- 5.1.1 创建项目并生成S参数结果图
- 5.1.2 美化曲线
- 5.1.3 美化显示窗口
- 5.2 圆极化天线S参数绘制
- 5.2.1 创建项目并生成初步结果图
- 5.2.2 美化曲线
- 5.2.3 美化显示窗口
- 5.3 圆极化天线的轴比
- 5.3.1 创建项目并生成初步结果图
- 5.3.2 美化曲线
- 5.3.3 美化显示窗口
- 5.4 圆极化天线圆极化方向图
- 5.4.1 创建项目并生成初步结果图
- 5.4.2 美化曲线
- 5.4.3 美化显示窗口
- 参考文献

# 《微波射频器件和天线的精细设计与实现》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)