

<<宽带天线与天线阵列>>

图书基本信息

书名：<<宽带天线与天线阵列>>

13位ISBN编号：9787563531233

10位ISBN编号：7563531238

出版时间：2012-7

出版单位：北京邮电大学出版社有限公司

作者：姚远

页数：286

字数：459000

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>

<<宽带天线与天线阵列>>

内容概要

《宽带天线与天线阵列》由姚远编著，是专门阐述宽带天线与天线阵列技术的专著。全书共分9章，主要内容包括：宽带天线特性时频域分析、宽带天线设计方法和结构形式、具有禁带特性的宽带天线、渐变缝隙天线阵列的分析与设计、“双抛物线”渐变缝隙天线阵列、宽带宽缝天线阵列设计、宽带平面双极化天线与多天线应用等。

《宽带天线与天线阵列》适于从事天线技术、雷达技术、无线通信技术的工程技术人员阅读，也可作为高等院校相关专业或者从事相关课题研究的本科生、研究生的参考书。

<<宽带天线与天线阵列>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 宽带天线与天线阵列的主要应用
 - 1.1.1 宽带天线的主要应用
 - 1.1.2 宽带天线阵列的主要应用
- 1.2 宽带天线和天线阵列的难点问题
 - 1.2.1 宽带天线的难点问题
 - 1.2.2 宽带天线阵列的难点问题
- 1.3 国内外研发现状与动态
 - 1.3.1 宽带天线的研究现状
 - 1.3.2 宽带天线阵列设计方法的研究现状
 - 1.3.3 阵列分析方法的研究现状
- 1.4 本书主要内容和组织结构

参考文献

第2章 宽带天线特性时频域分析

- 2.1 宽带天线阻抗谐振加行波模式及多臂半波偶极子模型
 - 2.1.1 半波偶极子天线电流特性与其高频行波电流分析
 - 2.1.2 宽带天线阻抗窄带多臂半波偶极子模型
- 2.2 典型超宽带天线方向图特性
- 2.3 超宽带天线的电流边缘效应
 - 2.3.1 超宽带天线电流双曲正弦边缘化分布
 - 2.3.2 宽带天线的电流对方向图的影响
- 2.4 超宽带天线的时域特性
 - 2.4.1 天线时域分析中近远场分界条件
 - 2.4.2 平面椭圆单极子超宽带天线的时域辐射波形特性

2.5 本章小结

参考文献

第3章 宽带天线设计

- 3.1 展宽微带天线带宽的方法
- 3.2 加载矩形贴片的超宽带圆形缝隙微带天线
 - 3.2.1 天线的结构
 - 3.2.2 理论分析
 - 3.2.3 天线性能
 - 3.2.4 天线改进
- 3.3 矩形缝隙宽带微带天线
 - 3.3.1 仿真与参数调整
 - 3.3.2 天线的小型化设计
- 3.4 渐变缝隙宽带天线
 - 3.4.1 微带渐变缝隙天线的提出
 - 3.4.2 微带渐变缝隙天线的辐射原理
 - 3.4.3 微带渐变缝隙天线的阻抗匹配带宽
 - 3.4.4 微带渐变缝隙天线槽线的类型、馈电的方式及其他若干技术
 - 3.4.5 微带线馈电两层Vivaldi天线设计
 - 3.4.6 线性渐变缝隙天线设计
 - 3.4.7 带状线馈电三层Vivaldi天线设计
- 3.5 圆形贴片UWB单极子天线

<<宽带天线与天线阵列>>

参考文献

第4章 具有禁带特性的宽带天线

- 4.1 常见的具有禁带特性的宽带天线形式
- 4.2 具有禁带特性的印刷椭圆缝隙天线形式及其特性
 - 4.2.1 背部枝节超宽带陷波天线设计与分析
 - 4.2.2 双L枝节超宽带陷波天线设计与分析
 - 4.2.3 双F开口缝陷波超宽带陷波天线
 - 4.2.4 陷波结构的阻抗与电磁场分布特性
- 4.3 具有禁带特性的超宽带宽缝天线
 - 4.3.1 弧形缝隙陷波形式
 - 4.3.2 U型缝隙陷波形式
- 4.4 陷波结构V型半波偶极子模型
 - 4.4.1 V型半波偶极子阻抗特性
 - 4.4.2 陷波结构与V型半波偶极子三次模的阻抗特性
- 4.5 陷波天线合成时域波形特性

参考文献

第5章 天线阵耦合问题与能量守恒定律

- 5.1 引例——二元天线阵
- 5.2 第一类单模天线与电磁不可见性
- 5.3 第二类单模天线
- 5.4 耦合与方向图的关系
- 5.5 最小散射天线耦合理论的应用
- 5.6 有源单元方向图和有源反射系数
- 5.7 周期边界条件
- 5.8 理想单元方向图
- 5.9 栅瓣和扫描零点
- 5.10 本章小结

参考文献

第6章 渐变缝隙天线阵列的分析与设计

- 6.1 阵列带宽
 - 6.1.1 阵列带宽的概念
 - 6.1.2 增加阵列带宽的方法
- 6.2 “连接阵”仿真分析与理论解释
 - 6.2.1 渐变缝隙天线“连接阵”仿真结果
 - 6.2.2 “连接阵”理论解释
- 6.3 渐变缝隙天线单元的研究与设计
 - 6.3.1 反足形式的渐变缝隙天线单元
 - 6.3.2 兔耳朵形式的渐变缝隙天线单元
 - 6.3.3 Vivaldi天线单元
- 6.4 Vivaldi天线“连接阵”设计参数的影响
- 6.5 Vivaldi天线“连接阵”设计实例
- 6.6 渐变缝隙天线连接阵互耦的分析
 - 6.6.1 互耦的计算方法
 - 6.6.2 互耦对阵列性能的影响
- 6.7 非对称渐变缝隙天线阵列设计
 - 6.7.1 非对称渐变缝隙天线单元设计
 - 6.7.2 阵列设计及阵列性能

<<宽带天线与天线阵列>>

6.8 基于S参数网络模型的阵列分析方法

6.8.1 阵列模型

6.8.2 天线阵列参数

6.8.3 分析渐变缝隙天线阵列

参考文献

第7章 “双抛物线”渐变缝隙天线阵列

7.1 “双抛物线”渐变缝隙天线单元设计

7.1.1 天线结构与原理

7.1.2 仿真和实验性能

7.2 “双抛物线”渐变缝隙天线连接阵设计参数的影响

7.3 “双抛物线”渐变缝隙天线连接阵设计实例

7.3.1 超宽带功分器的设计

7.3.2 整体阵列的设计

7.4 本章小结

参考文献

第8章 宽带宽缝天线阵列设计

8.1 天线结构

8.2 理论分析

8.3 天线性能

8.4 宽带矩形缝隙天线阵列设计

8.5 本章小结

参考文献

第9章 宽带平面双极化天线与多天线应用

9.1 平面宽带双极化天线

9.1.1 宽带双极化天线设计与基本特性分析

9.1.2 宽带双极化天线极化特性与方向图

9.2 宽带双单元天线阵特性

9.2.1 宽带多天线时域特性分析

9.2.2 F面椭圆单极子双单元天线阵时域特性分析

9.3 可重构超宽带阵列天线设计

9.3.1 天线结构与原理

9.3.2 天线性能

参考文献

<<宽带天线与天线阵列>>

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>