

端射天线



[端射天线_下载链接1](#)

著者:薛正辉

出版者:电子工业出版社

出版时间:2015-9

装帧:平装

isbn:9787121269448

中国电子学会高级会员、中国通信学会高级会员、中国电子学会遥感遥测遥控分会委员

中国电子学会电磁兼容分会委员、中国通信学会电磁兼容委员会会委员中国电子学会微波分会电磁兼容专业委员会副主任委员阵列天线与应用技术研究
负责人、天线测试和校准技术--天线时域近场诊断与测试技术 负责人、天线应用研究
负责人、天线时域近场测试技术 主要参加人、总体及实现技术
主要参加人、系统生存能力研究 主要参加人、系统电磁兼容性研究
主要参加人天线时域近场测试超宽带探头误差机理研究
负责人、时变媒质的电磁场理论与分析技术
主要参加人、电磁兼容的电磁场理论与关键技术
主要参加人、基于GPU运算和COW并行的电磁场数值算法研究
负责人、电大尺寸、多尺度电磁仿真算法 主要参加人RCS的低频精确预估方法研究
主要参加人

作者介绍:

目录: 目录

第1章 绪论

11.1 端射天线的基本概念

21.1.1 端射天线的概念

21.1.2 端射天线研究的基本问题

51.2 端射天线的历史与发展

51.2.1 端射天线的研究历史

61.2.2 端射天线的应用情况

81.2.3 端射天线研究与应用的展望

91.3 本书主要内容与章节安排

10本章小结

11参考文献

11第2章 端射天线的基本原理与特性

132.1 辐射源实现端射的基本原理

142.1.1 基本线源的辐射

142.1.2 端射的汉森-伍德沃德条件

172.2 慢波天线的端射

202.2.1 慢波天线的相关概念

202.2.2 表面波天线

202.3 具有慢波特性的端射阵列

212.3.1 均匀端射线阵

212.3.2 非均匀端射线阵

252.3.3 端射线阵的综合

272.4 具有慢波特性的端射单元结构

362.4.1 介质杆天线

362.4.2 波纹杆天线

362.4.3 缝隙波导天线

372.4.4 轴向模螺旋天线

382.4.5 八木-宇田天线

382.4.6 对数周期振子天线

402.5 端射天线应用中的若干问题

412.5.1 端射天线的平板装配问题

412.5.2 端射天线的共形问题

42本章小结

43参考文献

43第3章 八木类型端射天线单元研究

453.1 八木类型端射天线单元研究的基本问题

463.2 八木类型端射天线单元的辐射模型

- 463.2.1 感生电动势法建立的八木天线方向图的数学模型
- 463.2.2 Hallen方程法建立的八木天线方向图的数学模型
- 523.3 八木类型端射天线单元的几何结构对其辐射特性的影响
- 543.3.1 振子数目对天线辐射特性的影响
- 553.3.2 振子间距对天线辐射特性的影响
- 573.3.3 引向振子长度对天线辐射特性的影响
- 593.3.4 振子半径对天线辐射特性的影响
- 603.4 八木类型端射天线单元的频带特征
- 613.4.1 振子数目对天线频带特性的影响
- 623.4.2 振子间距对天线频带特性的影响
- 633.4.3 引向振子长度对天线频带特性的影响
- 643.4.4 振子半径对天线频带特性的影响
- 653.5 八木类型端射天线单元的表面波特征
- 663.5.1 八木结构的慢波性质
- 673.5.2 八木结构慢波相速度的解析模型
- 673.5.3 八木结构慢波特性与天线方向性关系
- 693.5.4 八木天线中的慢波结构
- 713.5.5 八木天线的表面波结构
- 73本章小结
- 75参考文献
- 76第4章 平板类型端射天线单元研究
- 774.1 平板端射天线单元的辐射特性
- 784.1.1 平板端射天线的结构
- 784.1.2 平板端射天线的矩量法辐射模型
- 784.2 平板端射天线单元的几何结构对其辐射特性的影响
- 824.2.1 振子数目对天线辐射特性的影响
- 824.2.2 振子间距对天线辐射特性的影响
- 844.2.3 引向振子长度对天线辐射特性的影响
- 864.2.4 振子半径对天线辐射特性的影响
- 884.2.5 平板尺寸对天线辐射特性的影响
- 904.3 平板端射天线单元的频带特性
- 924.3.1 振子数目对天线频带特性的影响
- 924.3.2 振子间距对天线频带特性的影响
- 944.3.3 引向振子间距对天线频带特性的影响
- 954.3.4 振子半径对天线频带特性的影响
- 964.3.5 平板端射天线增益与频带的关系
- 974.4 平板端射天线单元的表面波特征
- 994.4.1 平板端射天线单元的慢波相速度特征
- 994.4.2 平板端射天线单元的表面波结构
- 1014.5 高方向性平板端射天线单元的研究
- 1024.5.1 平板端射天线单元实现高方向性的基本问题与设计原则
- 1034.5.2 20元振子平板端射天线单元
- 1134.5.3 37元振子平板端射天线单元
- 1194.5.4 86元振子平板端射天线单元
- 1224.5.5 120元振子平板端射天线单元
- 1264.5.6 端射单元天线研究总结
- 129本章小结
- 130参考文献
- 130第5章 常规平板端射阵列天线研究
- 1315.1 平板端射天线单元的常规边射组阵
- 1325.1.1 平板端射天线边射组阵的形式与问题
- 1325.1.2 高方向性平板端射天线的边射组阵
- 1335.1.3 中低方向性平板端射天线的边射组阵
- 1355.2 平板端射天线单元的常规端射组阵
- 1375.2.1 平板端射天线单元端射组阵的基本形式与性能分析

1375.2.2 不同振子数平板端射天线单元的端射组阵问题
1405.2.3 平板端射天线单元在端射阵中的工作状态
1415.3 平板端射天线单元的平面组阵
1445.3.1 平板端射天线单元平面组阵的一般形式及实例
1455.3.2 平面组阵的新设想
1465.4 平板端射阵列天线幅相加权的探索
1495.4.1 平板端射阵列天线的幅度加权与副瓣控制的实例
1495.4.2 平板端射阵列天线的相位加权与电扫描的实例
1515.4.3 平板端射阵列与传统侧射阵列幅相加权的比较
1525.5 组阵条件下平板端射天线的单元间耦合
1525.5.1 组阵条件下天线单元间耦合效应的解释与分析方式
1525.5.2 端射组阵条件下的平板端射天线耦合分析
1555.5.3 边射组阵条件下的平板端射天线耦合分析
164本章小结
173参考文献
174第6章 数字平板端射阵列天线研究
1756.1 数字端射阵列基本原理
1766.1.1 阵列信号处理原理
1766.1.2 正交信号模型
1826.1.3 波束综合原理
1836.1.4 阵列相移分析
1846.1.5 正交激励数字波束形成
1906.2 常规数字平板端射天线单元组阵
1916.2.1 常规数字平板端射阵列方向图
1916.2.2 常规数字平板端射阵列综合
1926.3 多发多收数字平板端射天线单元组阵
1996.3.1 多发多收数字平板端射阵列方向图
1996.3.2 多发多收数字平板端射阵列综合
2006.3.3 4发8收数字平板端射天线单元组阵实例
204本章小结
208参考文献
• • • • • (收起)

[端射天线_下载链接1](#)

标签

端射

天线

评论

[端射天线_下载链接1](#)

书评

[端射天线_下载链接1](#)