

<<宽频带微带天线技术及其应用>>

图书基本信息

书名：<<宽频带微带天线技术及其应用>>

13位ISBN编号：9787115146762

10位ISBN编号：7115146764

出版时间：2006-6

出版时间：人民邮电出版社

作者：马小玲

页数：137

字数：221000

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>

## <<宽频带微带天线技术及其应用>>

### 内容概要

本书对微带天线做了较为完整的研究,包括从单元设计、阵列综合、馈电、测量到有源微带天线在合成孔径雷达(SAR)上的应用等内容。

该书可作为电子与通信专业本科或研究生的教材或参考书,也可供从事天线与雷达方向工作的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;宽频带微带天线技术及其应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论	11.1 微带天线的历史与优缺点	11.2 微带天线的分析设计方法	11.3 微带天线的 应用	31.4 本书的主要内容及结构安排	41.5 本书的主要贡献	5参考文献	5
第二章 微带阵列天 线的基本理论	72.1 微带天线单元	72.1.1 微带天线的传输线模型	72.1.2 辐射元方向图	82.2 微带阵列	92.2.1 线阵辐射特性	92.2.2 平面阵天线	112.3 电扫描天线
	132.3.2 盲点效应	132.3.3 天线的副瓣性能	142.3.4 阵列单元随机幅度与相位误差的影响	152.4 互耦效应对阵性能的影响	152.4.1 互耦对阵元方向图的影响	152.4.2 互耦对阵元输入阻 抗和匹配的影响	162.4.3 互耦对相控阵天线增益的影响
	162.4.4 确定微带天线元之间互耦的方法	172.5 辐射单元、排列栅格和阵形	192.5.1 微带天线阵元的类型	192.5.2 排列栅格与阵形	202.6 电磁波的极化	20参考文献	22
第三章 微带天线的馈电方法	233.1 微带单元天线馈电	233.1.1 微带线馈电	233.1.2 同轴线馈电	243.1.3 电磁耦合型馈电	273.2 阵的馈电形式与设计	293.2.1 并联馈电	293.2.2 串联馈电
	293.3 相控阵天线的馈电方式	303.3.1 强制馈电	313.3.2 空间馈电	313.3.3 波束跃度与移相器的虚位技术	323.4 固态功率放大器的阻抗匹配	33参考文献	34
第四章 用于星载SAR的双频双极化天线	364.1 引言	364.2 单口面双频双极化 微带天线的设计方案	364.2.1 天线单元设计方案	364.2.2 馈电线路的考虑	374.3 双频双极化贴 片单元指标参数	384.3.1 贴片单元的电路指标参数：品质因数Q值、带宽、输入阻抗	384.3.2 贴片 单元的辐射指标参数
	394.4 组阵	454.5 星载SAR系统特性	484.5.1 SAR系统基本指标	484.5.2 L波段水平极化的SAR特性	524.5.3 S波段垂直极化的SAR特性	534.6 结论	54参考文献
54第五章 DBF相控阵天线在超高分辨率机载SAR中的应用	565.1 引论	565.2 基本原理	575.2.1 相控 阵天线的扫描原理	575.2.2 数字波束形成(DBF)原理	585.3 DBF在相控阵天线中的应用	585.3.1 宽波束、低旁瓣的波束生成方法	585.3.2 天线的方向性系数和增益
	605.4 将宽波束天线用于超高 分辨率机载SAR(0.3m×0.3m)	615.4.1 系统的信号设计和方位向波束宽度要求	615.4.2 天线设计	615.4.3 天线阵性能分析	645.4.4 系统性能分析	645.5 讨论	665.5.1 功率与噪声比
	665.5.2 天线效率	665.5.3 条带SAR与Spotlight SAR的优缺点比较	66参考文献	66第六章 天线的测量	686.1 测量基础	686.1.1 微波网络分析仪介绍	696.1.2 主要的误差源
	706.1.3 一般的校准过 程	716.1.4 天线电路参数的测量	716.1.5 天线辐射参数的测量	726.2 小天线要考虑的一些问题	766.2.1 小天线的定义	776.2.2 测量之前要考虑的一些问题	776.2.3 小天线的测量
	786.3 测 量结果	79参考文献	83第七章 SSAR有源天线分系统设计仿真	847.1 多极化星载合成孔径雷达有 源天线系统的天线单元和阵列的设计仿真	847.1.1 天线单元的设计仿真	847.1.2 天线单元和阵列 的设计仿真	857.1.3 T/R组件方案
	867.1.4 方位向扫描	917.1.5 距离向扫描	1057.2 天线主瓣 宽度、增益、峰值辐射功率及积分旁瓣比的计算机模拟计算	1067.2.1 计算公式	1067.2.2 均匀分 布的随机损坏	1077.2.3 相关联的T/R组件的大面积损坏	1157.3 天线工作可靠性的定义及计算
	1317.3.1 天线工作可靠性及平均损坏间隔时间的定义	1317.3.2 天线工作可靠性及平均损坏间隔 时间的计算	131参考文献	132附录	133参考文献	137	

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>