

<<相控阵雷达技术>>

图书基本信息

书名：<<相控阵雷达技术>>

13位ISBN编号：9787121033858

10位ISBN编号：7121033852

出版时间：2006-12

出版时间：电子工业

作者：张光义

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>

<<相控阵雷达技术>>

内容概要

相控阵雷达技术是一种先进的雷达技术。

本书共分11章，包括概论、相控阵雷达的主要战术与技术指标分析、相控阵雷达工作方式设计、相控阵雷达天线波束的控制、相控阵雷达天线与馈线系统的设计、相控阵雷达发射机系统、相控阵雷达接收系统、多波束形成技术、有源相控阵雷达技术、宽带相控阵雷达技术、相控阵雷达技术的进展。

本书是作者多年在南京电子技术研究所从事相控阵雷达研制工作的经验与总结，并结合了近5年内为南京电子技术研究所有关科技人员与研究生讲授相控阵技术课程的资料，力求体现设计性、实用性和新颖性。

本书是“雷达技术丛书”中的一册，主要读者对象为从事相控阵雷达系统及其他相关领域的研究、设计、制造、使用、操作、维护等方面的科研人员、工程技术人员和部队官兵，同时也可作为高等院校电子工程及相关专业研究生和高年级本科生的教材或参考书。

<<相控阵雷达技术>>

作者简介

张光义，男，四川泸州人，1962年毕业于莫斯科动力学院无线电技术系，同年回国。

1997年当选为中国工程院院士，现任南京电子技术研究所科技委主任、总装备部雷达探测技术专业组顾问。

1978年获全国科学大会奖，1985、1994年先后获电子工业部科技进步特等奖和一等奖各1项，1995年获国家科技进步二等奖1项。

1985年获国家有突出贡献中青年专家称号。

著有《相控阵雷达系统》、《空间探测相控阵雷达》等。

<<相控阵雷达技术>>

书籍目录

第1章 概论 1.1 对雷达的新需求与相控阵雷达技术的发展 1.2 相控阵天线原理 1.3 相控阵雷达的特点与应用 1.4 相控阵雷达技术的发展第2章 相控阵雷达的主要战术与技术指标分析 2.1 影响相控阵雷达系统设计的主要战术指标 2.2 影响相控阵雷达系统设计的主要技术指标 2.3 相控阵雷达作用距离计算第3章 相控阵雷达工作方式设计 3.1 相控阵雷达数据率概念 3.2 相控阵雷达搜索方式设计 3.3 相控阵雷达的跟踪工作方式 3.4 相控阵雷达的信号能量管理第4章 相控阵雷达天线波束的控制 4.1 平面相控阵天线波束控制器的基本功能与波束控制数码计算 4.2 一维相控阵天线的波束控制数码计算 4.3 波束控制系统的其他功能 4.4 波束控制系统设计中的一些技术问题 4.5 波束控制系统的响应时间与天线波束的转换时间 4.6 波束控制电流的计算 4.7 天线单元不规则排列的相控阵天线的波束控制数码的计算 4.8 最小波束跃度第5章 相控阵雷达天线与馈线系统的设计 5.1 相控阵雷达天线方案的选择 5.2 共形相控阵天线的选择 5.3 相控阵天线的馈电方式 5.4 并联馈电与串联馈电 5.5 平面相控阵天线馈电网络的划分及其作用 5.6 移相器的选择第6章 相控阵雷达发射机系统 6.1 对高功率发射信号的需求 6.2 高功率发射信号的实现方法 6.3 分布式子阵发射机的应用 6.4 子阵发射机的选择 6.5 完全分布式发射功率放大系统第7章 相控阵雷达接收系统 7.1 相控阵雷达接收系统的组成与特点 7.2 单脉冲测角接收机 7.3 单脉冲测角接收波束的形成方法 7.4 相控阵接收系统噪声系数计算 7.5 相控阵雷达接收系统动态范围计算第8章 多波束形成技术 8.1 多波束形成在相控阵雷达中的重要作用 8.2 相控阵发射天线多波束的形成方法与应用 8.3 Blass多波束形成及其应用 8.4 Butler矩阵多波束及其应用 8.5 相控阵接收天线的多波束形成方法 8.6 数字多波束形成方法第9章 有源相控阵雷达技术 9.1 有源相控阵雷达发展简况与特点 9.2 发射/接收组件的功能与要求 9.3 发射/接收组件的类型与应用 9.4 有源相控阵雷达低副瓣发射天线的实现 9.5 有源与无源相控阵雷达天线的比较 9.6 有源相控阵雷达功率、孔径的折中设计 9.7 空间馈电在有源相控阵雷达中的应用 9.8 有源相控阵雷达的应用及有关技术特点第10章 宽带相控阵雷达技术 10.1 对宽带相控阵雷达的需求 10.2 相控阵天线对雷达瞬时信号带宽的限制 10.3 宽带相控阵天线实时延迟补偿的实现方法 10.4 实时延迟的实现方法 10.5 宽带调频信号的产生与处理 10.6 宽带相控阵雷达的分辨率 10.7 宽带相控阵雷达系统中的失真与修正第11章 相控阵雷达技术的进展 11.1 相控阵三坐标雷达技术 11.2 毫米波相控阵雷达技术 11.3 采用微电子机械系统的相控阵天线 11.4 采用宽禁带技术的有源相控阵雷达参考文献

<<相控阵雷达技术>>

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>