

<<雷达目标特性>>

图书基本信息

书名：<<雷达目标特性>>

13位ISBN编号：9787121009723

10位ISBN编号：7121009722

出版时间：2005-3

出版时间：电子工业出版社

作者：黄培康等编

页数：338

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>

<<雷达目标特性>>

内容概要

本书以雷达目标作为雷达的被测对象，系统地阐述了雷达目标特征、特性和仿真技术。其主要内容包括：雷达散射截面理论基础、各类目标的雷达散射截面、雷达散射截面起伏统计模型、雷达散射截面的减缩、雷达目标噪声、雷达目标极化特性、雷达目标宽带特性、雷达目标仿真。书中给出了在雷达工程设计中常用的大量曲线、图表和数据。

?

<<雷达目标特性>>

书籍目录

第1章 概论1.1 雷达目标特性的含义及其内容1.2 雷达与雷达目标的匹配1.3 测量目标形体特征1.4 本书各章内容简介参考文献第2章 雷达散射截面理论基础2.1 rcs的定义和分类2.1.1 rcs的定义2.1.2 宽带rcs2.1.3 rcs分类2.1.4 单、双站rcs的等效关系2.1.5 理想导电目标的电磁缩比关系2.2 rcs的预估方法2.2.1 几何光学法2.2.2 物理光学法2.2.3 几何绕射理论2.2.4 一致性绕射理论2.2.5 等效电磁流法2.2.6 积分方程法2.2.7 物理绕射理论2.2.8 混合法2.2.9 时域方法2.2.10 不同方法的比较2.3 常用定标体的rcs精确值2.3.1 金属导体球2.3.2 金属平板2.3.3 光学类反射器参考文献第3章 各类目标的雷达散射截面3.1 大气层内目标rcs及其频率响应3.1.1 各类飞机3.1.2 空地导弹3.1.3 巡航导弹3.1.4 自然目标3.2 大气层外目标rcs及其频率响应3.2.1 弹道导弹3.2.2 各类卫星3.2.3 轻、重诱饵3.3 海面目标rcs及其频率响应3.3.1 各类海面舰船3.3.2 航空母舰3.4 地面目标rcs及其频率响应3.4.1 坦克、装甲车3.4.2 其他人造目标参考文献第4章 雷达散射截面起伏统计模型4.1 rcs起伏的统计模型4.1.1 随机产生rcs的物理过程4.1.2 2分布模型4.1.3 赖斯分布和对数正态分布模型4.2 目标检测与rcs统计模型关系4.3 rcs起伏的时间谱模型参考文献第5章 雷达散射截面的减缩5.1 赋形5.2 雷达吸波材料5.3 有源与无源阻抗加载5.4 阻抗加载的综合5.5 rcs的减缩作用参考文献第6章 雷达目标噪声6.1 概述6.2 幅度噪声6.3 角闪烁噪声6.3.1 物理概念6.3.2 角闪烁线偏差的均方根值6.3.3 角闪烁线偏差的功率谱密度6.3.4 角闪烁与rcs的相关性6.4 多普勒噪声6.4.1 回波相位波前畸变效应6.4.2 活动部件调制效应6.5 距离噪声6.5.1 窄带雷达的目标距离噪声6.5.2 宽带雷达的目标距离噪声参考文献第7章 雷达目标极化特性7.1 极化与极化散射矩阵的理论基础7.1.1 电磁波的极化表征7.1.2 极化散射矩阵7.1.3 极化散射矩阵的变换7.2 标定目标的极化散射矩阵7.2.1 金属圆盘7.2.2 矩形金属二面角反射器7.2.3 菱形金属二面角反射器7.3 典型目标的极化特性7.4 目标宽带极化散射矩阵7.4.1 宽带极化散射矩阵的时域表征7.4.2 宽带极化散射矩阵对姿态角的不敏感性7.5 极化不变量和极化特征7.5.1 目标的极化不变量7.5.2 庞卡莱球特征7.5.3 目标分解定理7.6 极化检测和极化滤波7.6.1 极化检测7.6.2 极化滤波在杂波抑制中的应用7.7 极化散射矩阵的校准和测量7.7.1 相对相位测量法7.7.2 纯幅度测量法7.7.3 利用三个定标体的校准测量法7.7.4 仅用一个定标体的校准技术参考文献第8章 雷达目标宽带特性8.1 目标多散射中心8.1.1 散射中心的概念8.1.2 目标散射中心的主要类型8.1.3 散射中心的解析近似8.2 宽带雷达目标特征与高分辨率距离像(hrrp)8.2.1 目标瞬态响应模型8.2.2 目标多散射中心距离像模型8.2.3 低频区目标冲激响应和斜升响应8.2.4 目标高分辨率距离像(hrrp)特性8.3 宽带雷达目标的检测与跟踪8.3.1 最优hrr接收机与hrr检测信噪比增益8.3.2 交替自适应成像与检测8.3.3 随机目标的hrr设计准则与性能8.3.4 宽带雷达目标跟踪8.4 宽带雷达目标识别8.4.1 宽带目标特征提取和特征变换8.4.2 基于模糊推理和判决的目标识别8.4.3 基于模型的目标识别8.4.4 雷达信号带宽对识别概率的影响8.5 多维散射中心诊断8.5.1 二维散射中心成像算法8.5.2 目标三维散射中心成像8.5.3 目标散射中心的理论成像技术8.5.4 散射中心成像结果参考文献第9章 雷达目标仿真9.1 雷达目标模拟器的一般结构9.2 基于经典统计模型的目标回波数字仿真9.3 目标rcs和角闪烁联合统计仿真9.3.1 目标角闪烁的多普勒表示9.3.2 信号的产生9.3.3 各分量的谱9.3.4 滤波器的设计与实现9.4 机载脉冲多普勒雷达杂波建模与仿真9.4.1 机载雷达杂波仿真模型9.4.2 杂波实时仿真模型9.5 时空相关的非高斯雷达海杂波仿真9.5.1 海杂波的k-分布幅度模型9.5.2 海杂波的时域相关特性模型9.5.3 空域相关特性模型9.5.4 仿真示例及结果分析9.6 雷达导引头多目标跟踪的射频仿真9.6.1 系统组成9.6.2 固定基准坐标系目标仿真9.6.3 可变基准坐标系9.6.4 在有限射频天线阵仿真应用中的约束条件参考文献附录a 计算一致性绕射系数式(2.44)的fortran程序附录b 金属导体球后向rcs数据表附录c 求解金属球的后向rcs和相位的fortran程序

<<雷达目标特性>>

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>