论文

# 基于模拟退火算法的机载脉冲多普勒雷达中重复频率选择研究

葛建军, 张春城

华东电子工程研究所 合肥 230031

摘要
机载脉冲多普勒雷达常采用中等脉冲重复频率，$N/M$检测准则工作方式，在该方式下对重复频率的要求主要是能解距离及速度模糊，且能使距离与速度遮蔽区域尽量小。因而对重复频率的选择可模型化为解大规模组合优化问题，而模拟退火算法正是解这类问题的一种有效方法。该文根据机载脉冲多普勒雷达的特点，提出了一种基于模拟退火算法的机载雷达中重复频率选择方法，通过试验表明，该方法取得了很好的效果。
关键词    机载脉冲多普勒雷达    模拟退火算法    中等脉冲重复频率    距离和多普勒遮蔽    距离和多普勒盲区
分类号    TN959.73

## Research on Medium PRF Selection of Airborne Pulsed Doppler Radar by Simulated Annealing Algorithm

Ge Jian-jun, Zhang Chun-cheng

East China Research Institute of Electronic Engineering, Hefei 230031, China

Abstract
Medium PRF and $N/M$ detection rule is the general working model of airborne pulse Doppler radar, it is necessary to satisfy the demand that medium pulse repetition frequency(PRF) set can solve ambiguities of range and Doppler, besides the demand, the blind zones of range and Doppler occurred by the medium PRF set should be minimum. So the medium PRF set selection can be modeled as a large scale combinatorial optimization problem, the problem can be solved by simulated annealing algorithm. This paper proposed a method for medium PRF set selection of airborne pulsed Doppler radar. based on the characteristics of the radar. The results of experimentation show this method is very effective.
Key words    Airborne pulsed Doppler radar    Simulated annealing algorithm    Medium PRF    Ambiguities of range and Doppler    Blind zones of range and Doppler

DOI :

通讯作者
作者个人主页    葛建军; 张春城

扩展功能

本文信息
▸ Supporting info
▸ PDF(192KB)
▸ [HTML全文](0KB)
▸ 参考文献[PDF]
▸ 参考文献
服务与反馈
▸ 把本文推荐给朋友
▸ 加入我的书架
▸ 加入引用管理器
▸ 复制索引
▸ Email Alert
▸ 文章反馈
▸ 浏览反馈信息
相关信息
▸ 本刊中 包含"机载脉冲多普勒雷达"的 相关文章
▸本文作者相关文章
• 葛建军
• 张春城