

论文

MIMO雷达的干扰研究

董自通

(西安电子科技大学 电子工程学院,陕西 西安 710071)

摘要:

多输入多输出雷达采用了空间分集和频率分集技术,有效地克服了由于雷达截面角闪烁带来的性能损失。文中介绍了MIMO雷达的工作原理,分析了对MIMO雷达有效干扰的两种方式:假目标欺骗干扰和分布式干扰,并对假目标欺骗干扰效果进行了仿真。仿真结果表明,只有对MIMO雷达中的所有雷达都进行干扰时,才能对MIMO雷达系统实现有效干扰。

关键词: 多输入多输出雷达 假目标欺骗干扰 分布式干扰

Study of MIMO Radar Jamming

DONG Zitong

(School of Electronic Engineering,Xidian University,Xi'an 710071,China)

Abstract:

The multi-input multi-output radar adopts the space diversity and frequency diversity technologies,effectively overcomes the performance loss resulting from the angle glint of radar cross section.This paper describes the working principles of the MIMO radar,analyzes two effective jamming modes to the MIMO radar:false target deception jamming and distributed jamming,and simulates the effects of the false target deception jamming.Simulation indicates that effective jamming is achieved only if all the radars in the MIMO radar are jammed at the same time.

Keywords: multi-input multi-output radar;false target deception jamming;distributed jamming

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介: 董自通(1989—),男,硕士研究生。研究方向:电子对抗技术与电子对抗系统仿真等。E-

mail:henanxidian5161@126.com

作者Email:

参考文献:

- [1] 刘波.MIMO雷达正交波形设计与信号处理研究 [D].成都:电子科技大学,2008.
- [2] 杜宏峰.MIMO雷达的监测与估计 [D].南京:南京理工大学,2009.
- [3] 邵慧.MIMO雷达的研究 [D].西安:西安电子科技大学,2009.
- [4] 梁百川.对统计MIMO雷达的干扰 [J].舰船电子对抗,2009(1): 33-36.
- [5] 张锡祥.对MIMO雷达的干扰构想 [J].现代雷达,2010(4): 59-62.

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(817KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 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
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 多输入多输出雷达
- ▶ 假目标欺骗干扰
- ▶ 分布式干扰

本文作者相关文章

PubMed