



中国航天

ISSN 2096-4641  
CN 31-2147/E



# 空天防御

AIR & SPACE DEFENSE

2019 第4期

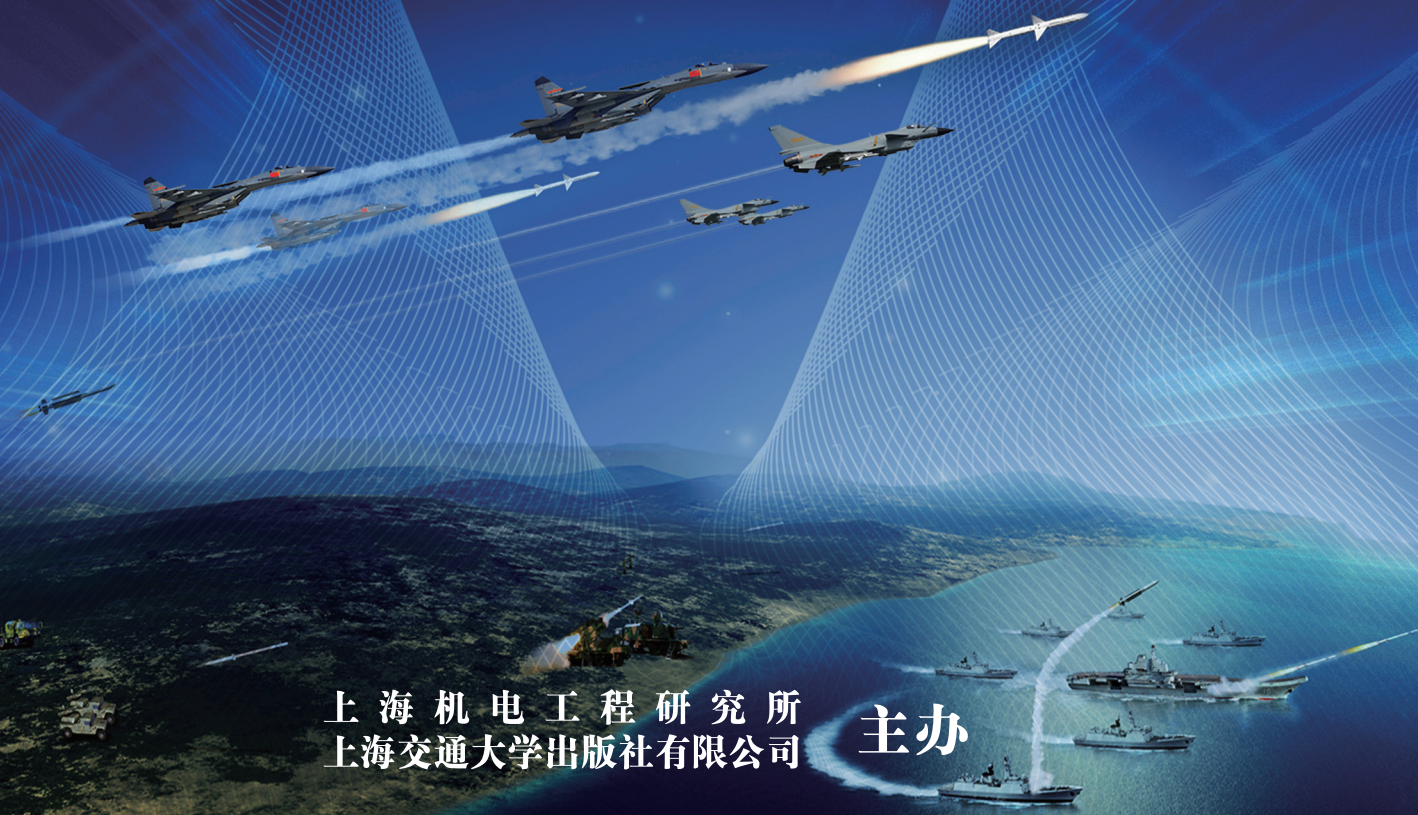
第2卷 总第8期

空天防御

二〇一九年

第二卷 第四期

总第八期



上海机电工程研究所  
上海交通大学出版社有限公司

主办

# 空天防御

KONGTIAN FANGYU

2019年10月出版

2018年创刊·季刊

第2卷 第4期

(总第8期)

## 目次

### 空天防御体系论证与研究

基于多目标优化的防空武器拦截方案设计方法 ..... 赖文星, 贾 军, 鲍 然, 丁士洲 (1)

### 导弹武器系统与总体技术

导弹助推器级间分离非正常数值模拟研究 ..... 伍 彬, 王韦钰, 钟永建, 王 磊, 朱梦杰 (7)

基于微波成像的角锥喇叭天线宽带电磁散射特性研究 ..... 杨元胜, 陆 波, 李 晨, 崔 璨, 朱逸飞 (13)

### 导航制导与控制技术

基于自适应滑模观测器的终端角度约束制导律 ... 赵 斌, 朱传祥, 仝 云, 胡 阳, 李 权, 蒋瑞民 (19)

基于动态逆的空天变体飞行器姿态控制 ..... 万 航, 徐胜利, 张庆振, 张 迪 (25)

全捷联光电导引头的高动态解耦方法 ..... 陈 兵, 李克勇, 陈国良 (32)

### 电子综合对抗与信息技术

基于认知的战场电磁环境侦察技术 ..... 胡新宇 (40)

### 系统建模与仿真技术

基于B型灰色关联度的雷达与ESM航迹关联算法 ..... 顾一休, 李 军, 邱令存, 曹 政 (46)

光电二维探测系统中基于视线距离的数据关联算法研究 .....  
..... 王鑫亮, 蔡卫峰, 邱令存, 原爱华, 曹 政 (51)

利用可编程仪表的网络分析系统设计及误差校准分析 ..... 张鹏飞, 张 宇, 闫宏雁, 王立权, 梅志伟 (57)

某导弹电磁弹射装置发射稳定性分析 ..... 孔 超, 王 军, 陈建平, 沙赵明 (65)

### 军地联合一体化保障与试验技术

基于改进K均值聚类的战术导弹试验数据分析 ..... 黄伟恺, 马 行, 刘 进, 李宇平, 郑丹力 (69)

期刊基本参数: CN31-2147 \* 2018 \* q \* A4 \* 74 \* zh \* P \* ¥20.00 \* 1000 \* 12 \* 2019-10

# AIR & SPACE DEFENSE

Oct. 2019 (Quarterly)

Vol. 2 No. 4 (Series 10)

## CONTENTS

### **Air & Space Defense System Demonstration and Research**

Design Method of Air Defense Weapon Interception Scheme Based on Multi-objective Optimization  
..... LAI Wenxing, JIA Jun, BAO Ran, DING Shizhou (1)

### **Missile Weapon System and General Technology**

Numerical Simulation and Study of Unsteady Separation of Missile Booster  
..... WU Bin, WANG Weiyu, ZHONG Yongjian, WANG Lei, ZHU Mengjie (7)

Study on the Wide-band Scattering Characteristics of Pyramidal Horn Antenna based on Microwave Imaging  
..... YANG Yuansheng, LU Bo, LI Chen, CUI Can, ZHU Yifei (13)

### **Navigation, Guidance and Control Technology**

Adaptive Sliding Mode Observer Based Impact Angle Constraint Guidance Law  
..... ZHAO Bin, ZHU Chuanxiang, TONG Yun, HU Yang, LI Quan, JIANG Ruimin (19)

Dynamic Inversion-Based Attitude Control of Aerospace Morphing Vehicle  
..... WAN Hang, XU Shengli, ZHANG Qingzhen, ZHANG Di (25)

High Dynamic Decoupling Method of Strapdown Photoelectric Seeker  
..... CHEN Bing, LI Keyong, CHEN Guoliang (32)

### **Integrated Electronic Countermeasures and Information Technology**

Cognition-based Reconnaissance Technology in Battlefield Electromagnetic Environment  
..... HU Xinyu (40)

### **System Modeling and Simulation Technology**

A Track Association Algorithm of Radar and ESM Based on Type B Grey Correlation  
..... GU Yixiu<sup>1,2</sup>, LI Jun, QIU Lingcun, CAO Zheng (46)

Research on Data Association Algorithm Based on Line-of-sight Distance in Photoelectric  
Two-dimensional Detection System  
..... WANG Xinliang, CAI Weifeng, QIU Lingcun, YUAN Aihua, CAO Zheng (51)

Network Analysis System Design and Error Calibration Analysis Using Programmable Instruments  
..... ZHANG Pengfei, ZHANG Yu, YAN Hongyan, WANG Liquan, MEI Zhiwei (57)

Launch Stability Analysis of a Missile Electromagnetic Ejection Device  
..... KONG Chao, WANG Jun, CHEN Jianping, SHA Zhaoming (65)

### **Military-Civilian Cooperation Integrated Support and Test Technology**

Analysis of Tactical Missile Test Data Based on Improved K-Means Clustering  
..... HUANG Weikai, MA Xing, LIU Jin, LI Yuping, ZHENG Danli (69)