





# 宇航学报

第 41 卷第 4 期 2020 年 4 月

## 目 次

### 飞行器设计与力学

- 一种运载火箭时变结构模态参数辨识的确定性演化方法…………… 余 磊, 刘 莉, 崔 颖, 等(379)
- CE-4 中继卫星使命轨道维持与动量轮卸载联合控制方法 …………… 马传令, 刘 勇, 陈 明, 等(389)
- 单通道控制旋转弹系统动力学建模与 Hopf 分岔 …………… 许艳丽, 岳宝增, 赵良玉(398)
- 空间绳系编队的动力学及稳定展开控制研究 …………… 周 合, 张 帆, 黄攀峰(410)
- 高超声速滑翔飞行器倾侧角影响分析 …………… 孟繁卿, 田康生(419)

### 制导、导航、控制与电子

- 横程动态约束的预测-校正再入制导方法 …………… 张 科, 石国祥, 王 佩(429)
- 带有时间约束的再入滑翔轨迹设计…………… 韩嘉俊, 王小虎, 郝 昀, 等(438)
- 一种用于 SINS 行进间对准的模糊抗野值滤波算法 …………… 邵海俊, 缪玲娟, 郭岩冰(447)
- 地基光学图像中本体-帆板结构航天器姿态估计方法…………… 杨 成, 李 颀, 李志辉, 等(456)
- 一种带精确补偿的卫星姿态快速机动控制方法…………… 庞 博, 李 果, 黎 康, 等(464)
- 柔性空间机械臂的自适应  $H_\infty$  容错抑振混合控制 …………… 雷荣华, 陈 力(472)

### 推进技术与动力

- 运载火箭低温输送系统间歇泉特性及抑制方案探究…………… 毛红威, 厉彦忠, 王 磊, 等(483)
- 热力学排气系统中节流效应及其冷量利用分析…………… 任建华, 谢福寿, 王 磊, 等(490)

### 空间科学

- 多航天器协同探测效能影响参数不确定性分析…………… 高 辰, 杨 震, 张玉珠, 等(499)

# JOURNAL OF ASTRONAUTICS

Vol. 41 No. 4 2020

## CONTENTS

### Flight Vehicle Test and Launching

- A Time-Varying Structure Modal Parameter Estimation Method in Deterministic Evolution for Launch Vehicle ..... YU Lei, LIU Li, CUI Ying, et al (379)
- A Combined Control Method of Chang'e-4 Relay Satellite's Mission Orbit-Keeping Maneuver and Momentum Wheel Unloading ... MA Chuan-ling, LIU Yong, CHEN Ming, et al (389)
- Dynamical Modeling and Hopf Bifurcation for the Coning Motion of Spinning Missiles under Single-Channel Control ..... XU Yan-li, YUE Bao-zeng, ZHAO Liang-yu (398)
- Dynamics and Stable Deployment Control of Space Tethered Formation ..... ZHOU He, ZHANG Fan, HUANG Pan-feng (410)
- Analysis on Influence of the Bank Angle of Hypersonic Glide Vehicle ..... MENG Fan-qing, TIAN Kang-sheng (419)

### GNC & Electronics

- Predictor-Corrector Reentry Guidance with Crossrange Dynamic Constraint ..... ZHANG Ke, SHI Guo-xiang, WANG Pei (429)
- Reentry Trajectory Planning with Flight Time Constraints ..... HAN Jia-jun, WANG Xiao-hu, HAO Yun, et al (438)
- A Robust Filter Based on Fuzzy Theory for SINS In-Motion Alignment ... SHAO Hai-jun, MIAO Ling-juan, GUO Yan-bing (447)
- Attitude Estimation for Box-Wing Spacecraft Using Ground-Based Optical Telescope Images ..... YANG Cheng, LI Xie, LI Zhi-hui, et al (456)
- Satellite Attitude Fast Maneuver Control Method with Accurate Compensation ..... PANG Bo, LI Guo, LI Kang, et al (464)
- Adaptive  $H_\infty$  Fault-Tolerant and Vibration-Suppressed Hybrid Control for Flexible Space Manipulator ..... LEI Rong-hua, CHEN Li (472)

### Propulsion and Power

- Exploration on Characteristics and Elimination Method of Geysers in the Cryogenic Propellant Feed Tube of a Launch Vehicle ..... MAO Hong-wei, LI Yan-zhong, WANG Lei, et al (483)
- Analysis on Throttling Effect and Cooling Capacity Utilization in Thermodynamic Vent System ..... REN Jian-hua, XIE Fu-shou, WANG Lei, et al (490)

### Space Science

- Performance Uncertainty Analysis of Multi-Spacecraft Mission ..... GAO Chen, YANG Zhen, ZHANG Yu-zhu, et al (499)