

YUZHANG XUEBAO 月刊 ISSN 1000-1328

2022
02

JOURNAL
OF
ASTRONAUTICS

宇航学报

第43卷 第2期 Vol. 43 No. 2



$$\begin{aligned} & \left[\begin{array}{c} p(\theta, t_1) \\ p(\theta, t_2) \\ \vdots \\ p(\theta, t_n) \end{array} \right] \cdot \left[\begin{array}{c} 1 \\ 1 \\ \vdots \\ 1 \end{array} \right] \leq 0 \\ & \left[\begin{array}{c} p(\theta, t_1) \\ p(\theta, t_2) \\ \vdots \\ p(\theta, t_n) \end{array} \right] \cdot \left[\begin{array}{c} 1 \\ 1 \\ \vdots \\ 1 \end{array} \right] \leq 0 \\ & \left[\begin{array}{c} p(\theta, t_1) \\ p(\theta, t_2) \\ \vdots \\ p(\theta, t_n) \end{array} \right] \cdot \left[\begin{array}{c} 1 \\ 1 \\ \vdots \\ 1 \end{array} \right] \leq 0 \end{aligned}$$



中国宇航学会
CHINESE SOCIETY OF ASTRONAUTICS



宇航学报

第 43 卷第 2 期 2022 年 2 月

目 次

综 述

- 飞行器集群协同定位与导航对抗技术发展展望 武成锋, 程 进, 郭晓云, 等(131)
- 电推进加速技术现状及展望 夏广庆, 鹿 畅, 孙 斌, 等(143)
- 空间光学望远镜在轨建造中的结构机构技术 郭崇岭, 陈传志, 陈金宝, 等(158)
- 月球空间站停泊轨道选择分析 彭祺擘, 吕纪远(167)

飞行器设计与力学

- 液体大幅晃动情形的航天器刚液耦合动响应仿真分析 岳宝增, 马伯乐, 唐 勇, 等(173)

制导、导航、控制与电子

- 深空网干涉测量数据对嫦娥五号定轨能力分析 孔 静, 张 宇, 任天鹏, 等(183)
- 一种未知动态环境下异构无人机集群分布式联盟形成方法 郑红星, 郭继峰, 谢旭东, 等(189)
- 一种 GEO 卫星太阳光遮挡轨迹设计与控制方法 黎 飞, 雷拥军, 冯佳佳(198)
- 在轨操控机器人拓邻域搜索三维路径规划 岳程斐, 张 泉, 王宏旭, 等(206)

推进技术与动力

- 单模式 LIPS-200 离子推力器的寿命及可靠性定量评估 张雪儿, 张天平, 李得天(214)
- 火星环绕器推进系统建模与可视化研究 李心瞳, 张源俊, 李 萌, 等(221)
- 吸气式电推进中的气体捕集系统的设计分析 杨 超, 胡 远, 孙泉华, 等(232)

飞行器试验与发射

- 某大型低温运载火箭无人值守加注发射技术研究 钟文安, 叶 欣, 朱晓乐, 等(241)

环境试验与器件

- 弹体结构平方米级扇形区域脉冲外压加载技术 马斌捷, 冯伟干, 梁吉鹏, 等(251)

期刊基本参数:CN11-2053/V * 1980 * m * A4 * 128 * zh * P * ¥60.00 * 1200 * 14 * 2022-02

JOURNAL OF ASTRONAUTICS

Vol. 43 No. 2 2022

CONTENTS

Comprehensive Review

- Development and Prospect of Aircraft Clusters Cooperative Positioning and Navigation Countermeasures Technology WU Cheng-feng, CHENG Jin, GUO Xiao-yun, et al (131)
- Review and Prospect of Electric Propulsion Acceleration Technology XIA Guang-qing, LU Chang, SUN Bin, et al (143)
- Structure and Mechanism Technology of In-Space Manufacturing Space Optical Telescope GUO Chong-ling, CHEN Chuan-zhi, CHEN Jin-bao, et al (158)
- Analysis on Selection of Parking Orbit for Lunar Space Station PENG Qi-bo, LV Ji-yuan (167)

Flight Vehicle Design and Mechanics

- Dynamic Simulation and Analysis of Rigid-liquid Coupling Spacecraft with Large-amplitude Liquid Sloshing YUE Bao-zeng, MA Bo-le, TANG Yong, et al (173)

GNC and Electronics

- Orbit Determination Ability of Chang'E-5 Based on CDSN Tracking Data ... KONG Jing, ZHANG Yu, REN Tian-peng, et al (183)
- A Distributed Coalition Formation Method of Heterogeneous UAV Swarm in Unknown Dynamic Environment ZHENG Hong-xing, GUO Ji-feng, XIE Xu-dong, et al (189)
- A Design and Control Method of Sun Occlusion Trajectory for GEO Satellite LI Fei, LEI Yong-jun, FENG Jia-jia (198)
- Three-dimensional Path Planning of On-orbit Manipulation Robot Based on Neighborhood Continuation Search YUE Cheng-fei, ZHANG Xiao, WANG Hong-xu, et al (206)

Propulsion and Power

- Quantitative Evaluation on Lifetime and Reliability of a Single-mode Ion Thruster LIPS-200 ZHANG Xue-er, ZHANG Tian-ping, LI De-tian (214)
- Research on Modeling and Visualization of Mars Orbiter Propulsion System LI Xin-tong, ZHANG Yuan-jun, LI Meng, et al (221)
- Design and Analysis of an Air-Intake System for Air-Breathing Electric Propulsion YANG Chao, HU Yuan, SUN Quan-hua, et al (232)

Flight Vehicle Test and Launching

- Study on Large Cryogenic Launch Vehicle Unmanned Fueling and Launching ZHONG Wen-an, YE Xin, ZHU Xiao-le, et al (241)

Environmental Test and Device

- Pulse External Pressure Loading Technology in Square-Meter-Level Sector Area of Missile Body MA Bin-jie, FENG Wei-gan, LIANG Ji-peng, et al (251)

宇航学报 2022.2 Journal of Astronautics

2022年2月28日
第43卷 第2期

名誉主编:

杜善义

February 2022

Vol. 43 No. 2

主任委员(主编):

吴燕生

副主任委员(副主编):

包为民 魏毅寅 尤 政 韩杰才 房建成 方岱宁 魏炳波
王一然 倪茂林

常务编委(按姓名拼音排序):

曹喜滨 崔平远 侯 晓 姜 斌 姜 杰 李仲平 王 巍
王振国 吴伟仁 杨孟飞 周志鑫

编 委(按姓名拼音排序):

包为民	曹海翔	曹喜滨	陈 杰	陈金宝	陈小前	谌 颖
程 进	崔乃刚	崔平远	丁赤飏	方岱宁	房建成	郭吉丰
韩杰才	侯 晓	胡庆荣	胡士强	黄攀峰	姜 斌	姜 杰
李 斌	李劲东	李君龙	李 明	李仲平	林益明	刘付成
刘谋斌	刘志全	马洪忠	缪玲娟	倪茂林	祁振强	沈 毅
宋征宇	孙 京	王大轶	王 青	王 巍	王一然	王兆魁
王振国	魏炳波	魏毅寅	吴伟仁	吴燕生	吴志刚	夏广庆
解永春	杨立军	杨孟飞	杨志红	姚 郁	尤 政	于达仁
于登云	于 淼	袁 利	岳晓奎	张 克	张庆君	张铁钧
张维刚	赵元富	甄 良	郑 耀	钟世勇	周志鑫	宗 群

编辑部主任:

倪茂林

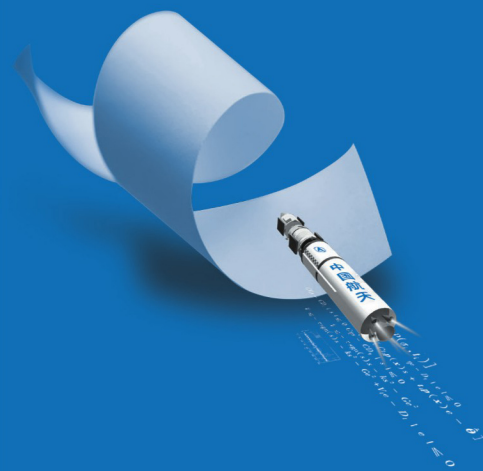
编 辑:

秦子睿 郭筱曦 路 瑶 梁建红



YUHANG XUEBAO

月刊 1980年创刊
Started since 1980



China Association for Science and Technology(CAST)

Sponsored by Chinese Society of Astronautics

Editor-in-Chief Du Shanyi

Edited and Published by Editorial Dept. of JA

(P.O.Box 838 Beijing,100048,China)

Tel: (010) 68768614 68767751

68767316

Distributed by Beijing Newspapers and Periodicals Distribution Office

Subscribed by China International Book Trading Corp.

(P.O.Box 399 Beijing,China)

Printed by Beijing Kexin Printing Co.,Ltd

主管单位: 中国科学技术协会

主办单位: 中国宇航学会

主 编: 吴燕生

编辑出版: 《宇航学报》编辑部

(北京838信箱, 100048)

电话: (010) 68768614 68767751

68767316

国内发行: 北京报刊发行局

国外发行: 中国国际图书贸易总公司

(北京399信箱)

印刷单位: 北京科信印刷有限公司

网 址: www.yhxb.org.cn

电 子 信 箱: yhxb@vip.163.com

国内邮发代号: 2-167

国外发行代号: BM 274

国 内 定 价: 60.00元

万方数据
(如有印装质量问题, 印刷厂负责调换)

CN 11-2053/V



宇航学报官方微信

ISSN 1000-1328



9 771000 132220

