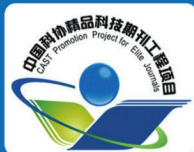


宇航学报
Journal of Astronautics
2022年
第四十三卷
第七期
中国宇航学会
CHINESE SOCIETY OF ASTRONAUTICS



YUZHANG XUEBAO 月刊 ISSN 1000-1328

2022

JOURNAL OF
ASTRONAUTICS

07

宇航学报

第43卷 第7期 Vol. 43 No. 7



中国宇航学会
CHINESE SOCIETY OF ASTRONAUTICS

$$\begin{aligned} & \left[\begin{array}{l} D(s, t_1) \\ \vdots \\ D(s, t_n) \end{array} \right] e^{-\theta} \\ & \left[\begin{array}{l} C_1 s^2 + C_2 s + C_3 \\ \vdots \\ C_n s^2 + C_{2n} s + C_{3n} \end{array} \right] s + \left[\begin{array}{l} D_1 \\ \vdots \\ D_n \end{array} \right] e^{-\theta} \\ & \left[\begin{array}{l} C_1 s^2 + C_2 s + C_3 \\ \vdots \\ C_n s^2 + C_{2n} s + C_{3n} \end{array} \right] s - \left[\begin{array}{l} D_1 \\ \vdots \\ D_n \end{array} \right] e^{-\theta} \\ & \left[\begin{array}{l} C_1 s^2 + C_2 s + C_3 \\ \vdots \\ C_n s^2 + C_{2n} s + C_{3n} \end{array} \right] s - \left[\begin{array}{l} D_1 \\ \vdots \\ D_n \end{array} \right] e^{-\theta} \end{aligned}$$



宇航学报

第 43 卷第 7 期 2022 年 7 月

目 次

综 述

- 航天器可展开薄膜遮光罩机械设计的发展与展望 刘志全, 操安博, 林秋红(839)
变形飞行器建模及控制方法研究综述 王 鹏, 陈浩岚, 鲍存余, 等(853)
高超声速飞行器控制技术研究进展与展望 张 远, 黄 旭, 路坤锋, 等(866)

飞行器设计与力学

- 环柱式天线展开过程耦合动力学分析 张大羽, 马小飞, 王 辉, 等(880)

制导、导航、控制与电子

- 火箭返回制导动力着陆段的自适应启动方法 袁 晗, 王小军, 牟 宇, 等(890)
绳网拖曳带帆板失效卫星的波动控制 张 扬, 祁 瑞, 姚傅祯(902)
天线罩误差下基于 ADP 的机动目标拦截制导策略 郭建国, 胡冠杰, 郭宗易, 等(911)
多视角多尺度陨石坑特征检测识别方法 高锡珍, 汤 亮, 崔平远(921)
旋转失效卫星的运动观测及消旋接触方案设计 藏 悦, 胡 权, 张 尧, 等(930)
一种小天体探测器绕飞轨道主动抗扰控制方法 姚文龙, 杨 珂, 邵 巍, 等(938)

材料、结构与制造

- 火箭分离减冲击环结构优化设计 朱 璐, 李 响, 胡迪科, 等(946)
一种航天器蜂窝夹层板发泡胶减重方法 马 超, 顾志悦, 曹裕豪, 等(957)

推进技术与动力

- 数据驱动的运载火箭氧涡轮泵异常分析方法 王 冠, 王婧雨, 刘巧珍, 等(964)

环境试验与器件

- 机器人动态受力感知及零重力运动模拟技术 胡瑞钦, 孟少华, 张成立, 等(974)

期刊基本参数:CN11-2053/V * 1980 * m * A4 * 144 * zh * P * ¥60.00 * 1200 * 14 * 2022-07

JOURNAL OF ASTRONAUTICS

Vol. 43 No. 7 2022

CONTENTS

Comprehensive Review

- Development and Outlook of Deployable Membrane Sunshield for Spacecrafts LIU Zhiqian, CAO Anbo, LIN Qihong (839)
Review on Modeling and Control Methods of Morphing Vehicle WANG Peng, CHEN Haolan, BAO Cunyu, et al (853)
Research Progress and Prospect of the Hypersonic Flight Vehicle Control Technology
..... ZHANG Yuan, HUANG Xu, LU Kunfeng, et al (866)

Flight Vehicle Design and Mechanics

- Coupling Dynamics Analysis of Rod-cable Antenna Deployment ZHANG Dayu, MA Xiaofei, WANG Hui, et al (880)

GNC and Electronics

- Adaptive Powered Descent Initiation of Rocket Return Guidance YUAN Han, WANG Xiaojun, MOU Yu, et al (890)
Wave-based Control for Tethered-net Towing of Defunct Satellites with Solar Panels ZHANG Yang, QI Rui, YAO Fuzhen (902)
ADP-based Guidance Strategy for Maneuvering Target Interception under Radome Errors
..... GUO Jianguo, HU Guanjie, GUO Zongyi, et al (911)
Detection and Recognition Method for Multiview and Multiscale Crater Features
..... GAO Xizhen, TANG Liang, CUI Pingyuan (921)
Motion Observation and Contact Scheme Design for Detumbling Rotating Failed Satellites
..... ZANG Yue, HU Quan, ZHANG Yao, et al (930)
An Active Disturbance Rejection Control Method for Small Celestial Body Orbiting
..... YAO Wenlong, YANG Ke, SHAO Wei, et al (938)

Material, Structure and Manufacturing

- Structural Optimization Design of Shock Isolation Ring for Satellite-Rocket Separation ZHU Lu, LI Xiang, HU Dike, et al (946)
A Method of Foam Weight Reduction for Spacecraft Honeycomb Sandwich Panel ... MA Chao, GU Zhiyue, CAO Yuhao, et al (957)

Propulsion and Power

- Data-driven Anomaly Analysis Method of Launch Vehicle Oxygen Turbopump
..... WANG Guan, WANG Jingyu, LIU Qiaozhen, et al (964)

Environmental Test and Device

- Robot Dynamic Force Perception and Zero-gravity Motion Simulation Technology
..... HU Ruiqin, MENG Shaohua, ZHANG Chengli, et al (974)

宇航学报 2022.7 Journal of Astronautics

2022年7月30日
第43卷 第7期

名誉主编:
杜善义

July 2022
Vol. 43 No. 7

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	曹海翊	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	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	

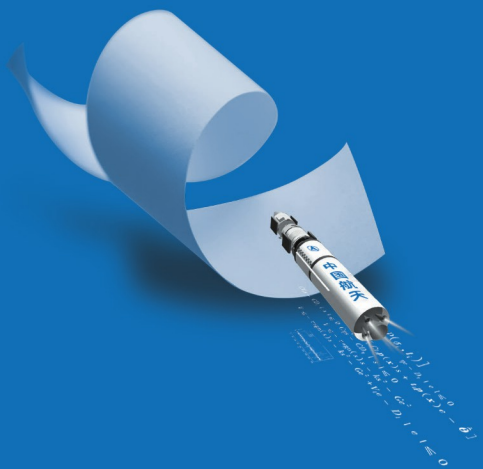
编辑部主任:
倪茂林

编辑:
秦子睿 郭筱曦 路瑶 梁建红 黄泽雯



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

(如有印装质量问题, 印刷厂负责调换)

万方数据

CN 11-2053/V



宇航学报官方微信

ISSN 1000-1328



9 771000 132220

