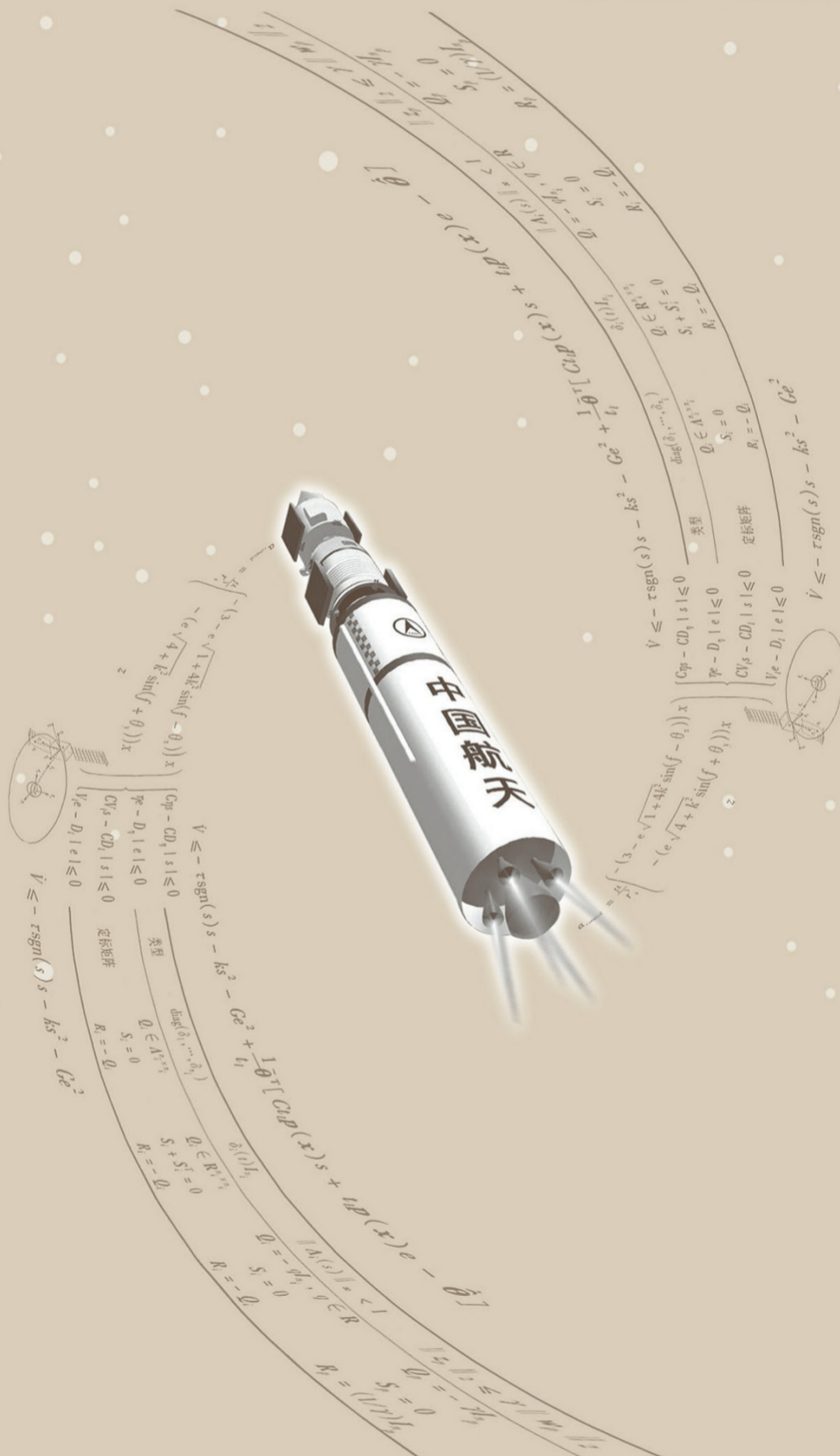


ISSN 1000-1328

宇航学报

Journal of Astronautics

第42卷 第5期 Vol.42 No.5



中国宇航学会
CHINESE SOCIETY OF ASTRONAUTICS

2021.05



宇航学报

第 42 卷第 5 期 2021 年 5 月

目 次

综 述

航天器时态规划技术研究进展 李朝玉, 徐 瑞, 曾 豪, 朱圣英, 梁子璇(539)

飞行器设计与力学

充液柔性航天器刚-液-柔耦合动力学研究的凯恩方法 孙梓煜, 岳宝增, 刘 峰, 等(552)

一种新型球副机构的设计及分析 李传扬, 唐德威, 闫辉垠, 等(562)

弱引力下小行星动量驱动机器人的可控跳跃行为 王云飞, 张 尧, 李 谋, 等(572)

临近空间高超声速目标滑跃式轨迹 Sine-AIMM 跟踪算法 李 林, 王国宏, 张翔宇, 等(581)

制导、导航、控制与电子

椭圆轨道欠驱动编队重构最优脉冲控制 黄 煦, 王 健, 龚秋武(591)

天琴一号卫星加速度模式无拖曳控制 苟兴宇, 王丽娇, 李明群, 等(603)

带攻击角度约束的深度强化元学习制导律 梁 晨, 王卫红, 赖 超(611)

非合作目标交会接近的自主检测和跟踪方法研究 杜荣华, 张 翔, 王 宁, 等(621)

推进技术与动力

碳纳米管阵列推力器放电特性的数值模拟研究 鹿 畅, 夏广庆, 孙 斌, 等(634)

基于离子风电推进系统的平流层飞艇飞行轨迹分析 马家兴, 全荣辉, 滕海山, 等(642)

环境试验与器件

航天器火工冲击环境数据外推技术研究 李 青, 任德鹏, 杜 青, 等(650)

空间科学

舱内失压下航天员热舒适度和散热量仿真 方明元, 王 晶, 李西园, 等(660)

卫星无线传能系统主动电场屏蔽效能分析 张玉廷, 王振兴, 董亚凯, 等(669)

期刊基本参数: CN11-2053/V * 1980 * m * A4 * 138 * zh * P * ¥60.00 * 1200 * 14 * 2021-05

JOURNAL OF ASTRONAUTICS

Vol. 42 No. 5 2021

CONTENTS

Comprehensive Review

Research Progress of Temporal Planning Techniques for Spacecraft LI Zhao-yu, XU Rui, ZENG Hao, et al (539)

Flight Vehicle Design and Mechanics

Study on Rigid-Liquid-Flex Coupling Dynamics for Spacecraft by Kane's Method
..... SUN Zi-yu, YUE Bao-zeng, LIU Feng, et al (552)

Design and Analysis of a Novel Spherical Joint Mechanism LI Chuan-yang, TANG De-wei, YAN Hui-yin, et al (562)

Controllable Jumping Behavior of Asteroid Momentum-driven Robot in Weak Gravitational Field
..... WANG Yun-fei, ZHANG Yao, LI Mou, et al (572)

A Sine-AIMM Tracking Algorithm for Near Space Hypersonic Slippage Leap Maneuvering Target
..... LI Lin, WANG Guo-hong, ZHANG Xiang-yu, et al (581)

GNC and Electronics

Optimal Impulsive Control of Underactuated Spacecraft Formation Reconfiguration in Elliptic Orbits
..... HUANG Xu, WANG Jian, GONG Qiu-wu (591)

Acceleration Mode Drag-free Control of TQ-1 Satellite GOU Xing-yu, WANG Li-jiao, LI Ming-qun, et al (603)

Deep Reinforcement Meta-learning Guidance with Impact Angle Constraint LIANG Chen, WANG Wei-hong, LAI Chao (611)

Research on Autonomous Detection and Tracking Method for Rendezvous and Proximity of an Uncooperative Target
..... DU Rong-hua, ZHANG Xiang, WANG Ning, et al (621)

Propulsion and Power

Numerical Simulation of Discharge Characteristics of CNT Array Thruster LU Chang, XIA Guang-qing, SUN Bin, et al (634)

Flight Path Analysis of Stratospheric Airship Based on Ionic Wind Power Propulsion System
..... MA Jia-xing, QUAN Rong-hui, TENG Hai-shan, et al (642)

Environmental Test and Device

Study on Data Extrapolation Techniques for Pyroshock Environments on Spacecraft
..... LI Qing, REN De-peng, DU Qing, et al (650)

Space Science

Simulation of Astronaut Thermal Comfort and Heat Dissipation under Cabin Pressure Loss Condition
..... FANG Ming-yuan, WANG Jing, LI Xi-yuan, et al (660)

Analysis of Active Electric Field Shielding Effectiveness of Satellite Wireless Power Transmission System
..... ZHANG Yu-ting, WANG Zhen-xing, DONG Ya-kai, et al (669)

宇航学报 2021.5 Journal of Astronautics

2021年5月30日
第42卷 第5期

May 2021
Vol.42 No.5



YUHANG XUEBAO

月刊 1980年创刊
Started since 1980

名誉主编：
杜善义

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 湛颖
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 梁建红 黄泽文



China Association for Science and Technology(CAST)
Sponsored by Chinese Society of Astronautics
Editor-in-Chief Wu Yansheng
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：中国国际图书贸易集团有限公司
(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)

CN 11-2053/V



宇航学报官方微信

ISSN 1000-1328



9 771000 132213

