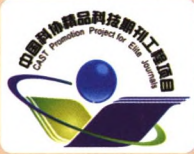




QK1940820

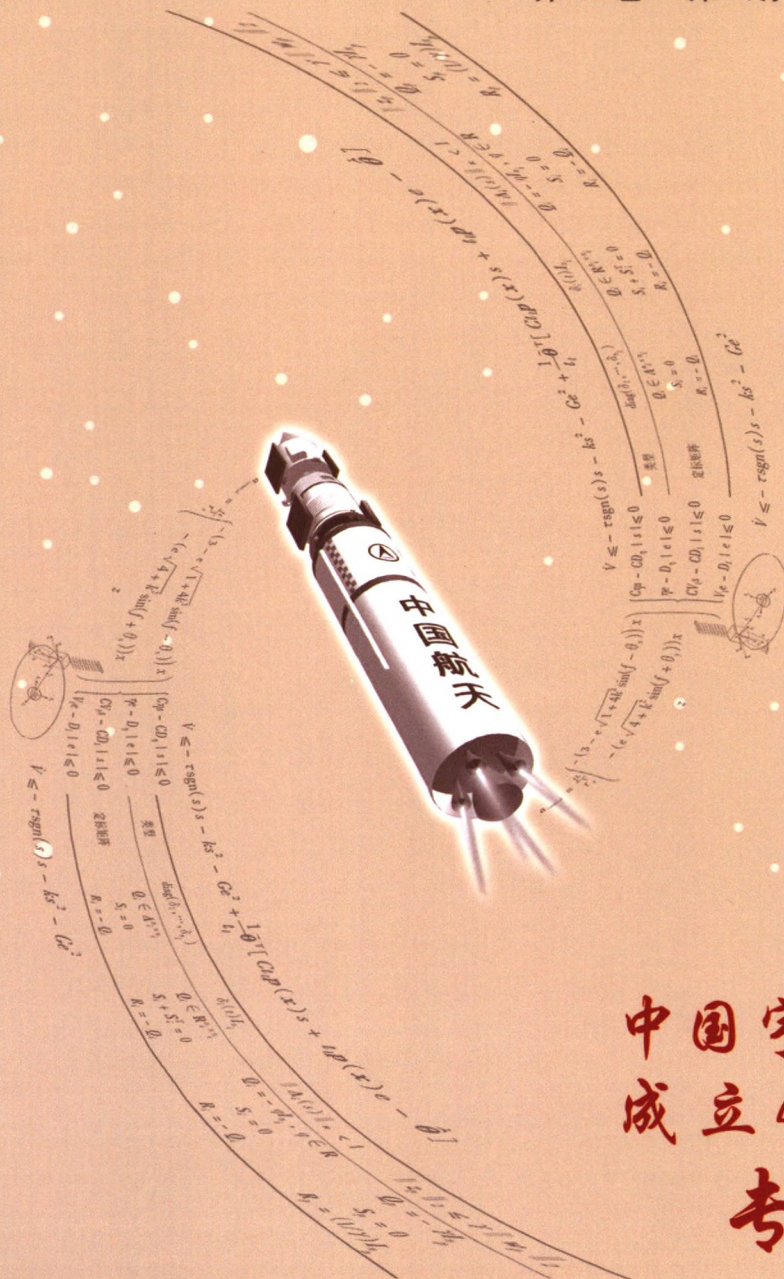
ISSN 1000-1320



宇航学报

Journal of Astronautics

第40卷 第9期 Vol.40 No.9



中国宇航学会
成立40周年
专刊



中国宇航学会
CHINESE SOCIETY OF ASTRONAUTICS

2019.09



宇航学报

第 40 卷第 9 期 2019 年 9 月

目 次

综 述

离子液体电喷推力器的关键技术及展望 刘欣宇, 康小明, 贺伟国, 等(977)

飞行器设计与力学

同步双小行星系统共振轨道设计 杨雅迪, 陈 奇, 李翔宇, 等(987)

可重复使用运载器的耐坠毁缓冲装置的设计优化 雷 波, 张 明, 岳 帅(996)

高超声速边界层转捩高速纹影显示 陈苏宇, 常 雨, 江 涛, 等(1006)

CEST 拓展试验轨道精度分析 张 宇, 孔 静, 陈 明, 等(1014)

制导、导航、控制与电子

火星大气进入段纵向可达区生成的解析同伦法 赵泽端, 崔平远, 朱圣英(1024)

高超声速滑翔飞行器再入轨迹快速、高精度优化 赵吉松, 张建宏, 李 爽(1034)

UKF 参数估计在航天器气动辅助变轨问题中的应用 本立言, 谢祥华, 张 锐(1044)

椭圆轨道卫星对地全球覆盖电推进控制 马 雪, 刘羽白, 雷拥军, 等(1051)

一种分布式信息融合的航天器实时轨道确定算法 黄静琪, 何雨帆, 孙山鹏(1061)

高速 SpaceWire 协议 IP 的可靠性增强方法 姜 宏, 杨孟飞, 刘 波, 等(1071)

基于粒子群优化核极限学习机的北斗超快速钟差预报 李文涛, 边少峰, 任青阳, 等(1080)

材料、结构与制造

空间低温杜瓦瓶凯夫拉支撑结构多约束优化设计 王国鹏, 李建国, 赵雅楠, 等(1089)

空间科学

月球着陆器两相流体回路性能衰退分析与验证 王 录, 苗建印, 张红星, 等(1095)

期刊基本参数:CN11-2053/V * 1980 * m * A4 * 126 * zh * P * ¥60.00 * 800 * 14 * 2019-09

JOURNAL OF ASTRONAUTICS

Vol. 40 No. 9 2019

CONTENTS

Comprehensive Review

Key Technologies and Prospect of Ionic Liquid Electro spray Thruster LIU Xin-yu, KANG Xiao-ming, HE Wei-guo, et al (977)

Flight Vehicle Design and Mechanics

Design of Resonant Orbit in Synchronized Binary Asteroid System YANG Ya-di, CHEN Qi, LI Xiang-yu, et al (987)

Design and Optimization of a Crashworthy Damper Used for Reusable Launch Vehicles
..... LEI Bo, ZHANG Ming, YUE Shuai (996)

Hypersonic Boundary Layer Transition Visualized by High-Speed Schlieren Technique
..... CHEN Su-yu, CHANG Yu, JIANG Tao, et al (1006)

Orbit Accuracy Analysis for CEST Extended Mission ZHANG Yu, KONG Jing, CHEN Ming, et al (1014)

GNC & Electronics

An Analytical Homotopic Method to Generate the Reachable Longitudinal Area for Mars Entry
..... ZHAO Ze-duan, CUI Ping-yuan, ZHU Sheng-ying (1024)

Rapid and High-Accuracy Approach for Hypersonic Glide Vehicle Reentry Trajectory Optimization
..... ZHAO Ji-song, ZHANG Jian-hong, LI Shuang (1034)

Application of UKF Parameter Estimation in Spacecraft Aeroassisted Orbital Transfer Problem
..... BEN Li-yan, XIE Xiang-hua, ZHANG Rui (1044)

Global Coverage Control Using Electric Propulsion for Elliptical Orbit Satellites
..... MA Xue, LIU Yu-bai, LEI Yong-jun, et al (1051)

A Distributed Information Fusion Based Algorithm for Spacecraft Real-Time Orbit Determination
..... HUANG Jing-qi, HE Yu-fan, SUN Shan-peng (1061)

Dependability Enhancement Method for High-Speed SpaceWire Protocol IP ... JIANG Hong, YANG Meng-fei, LIU Bo, et al (1071)

Kernel Extreme Learning Machine Based on Particle Swarm Optimization for Prediction of Beidou Ultra-Rapid Clock Offset
..... LI Wen-tao, BIAN Shao-feng, REN Qing-yang, et al (1080)

Material, Structure and Manufacturing

Optimization of a Spaceflight Cryogenic Vessel Support Structure Using Kevlar Fiber
..... WANG Guo-peng, LI Jian-guo, ZHAO Ya-nan, et al (1089)

Space Science

Analysis and Validation of Performance Degradation of Two-Phase Fluid Loop in a Lunar Lander
..... WANG Lu, MIAO Jian-yin, ZHANG Hong-xing, et al (1095)

宇航学报 2019.9 Journal of Astronautics

2019年9月30日
第40卷 第9期

September 2019
Vol.40 No.9

顾问:

张履谦 余梦伦 黄培康 张贵田 吴宏鑫

主任委员(主编):

杜善义

副主任委员(副主编):

包为民 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):

崔平远 关世义 侯晓 姜杰 李仲平 王巍 吴伟仁 袁建平

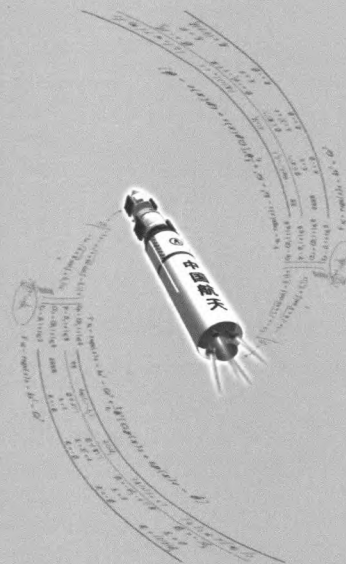
编委(按姓名拼音排序):

包为民 蔡国飙 曹海翊 曹喜滨 陈杰 陈小前 湛颖 楚天广
崔乃刚 崔平远 丁赤飏 杜善义 方岱宁 房建成 龚自正 关世义
郭吉丰 韩杰才 韩增尧 侯晓 胡士强 姜斌 姜杰 李斌
李俊峰 李明 李仲平 林益明 刘一武 刘志全 鲁国林 鲁宇
马洪忠 缪玲娟 倪茂林 祁振强 邱家稳 沈毅 孙京 唐硕
王大轶 王海涛 王青 王巍 王续伯 王一然 王振国 魏炳波
吴伟仁 解永春 徐鹏 杨孟飞 杨新 姚郁 尤政 于达仁
于登云 于勇 袁建平 曾东 张洪华 张克 张庆君 张铁钧
张卫民 赵金才 赵军 赵元富 甄良 郑日恒 郑耀 宗群



YUZHANG 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: 杜善义

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

(如有印刷质量问题, 请向印刷厂负责调换)

CN 11-2053/V

ISSN 1000-1328



9 771000 132190

09>