

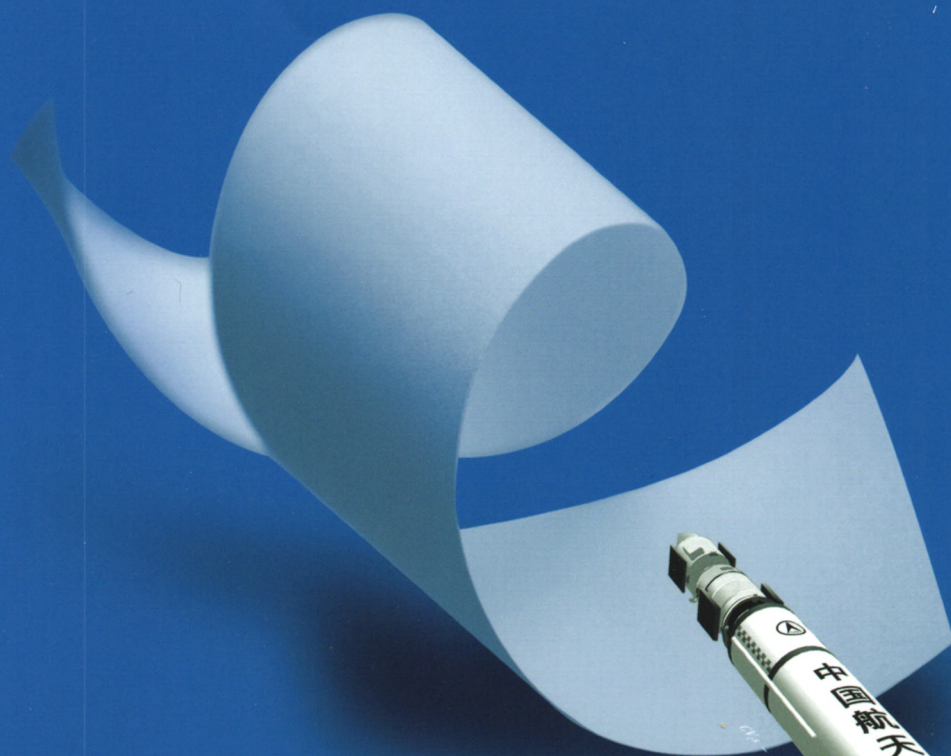
YUHAN XUEBAO 月刊 ISSN 1000-1328

2016
03

JOURNAL
OF
ASTRONAUTICS

宇航学报

第37卷 第3期 Vol. 37 No. 3



中国宇航学会
CHINESE SOCIETY OF ASTRONAUTICS



宇航学报

第 37 卷第 03 期 2016 年 3 月

目 次

综 述

低温推进剂在轨加注技术与方案研究综述 马 原, 厉彦忠, 王 磊, 等(245)

飞行器设计与力学

不同推力下的非合作空间目标轨道机动检测 崔红正, 刘文玲, 唐歌实, 等(253)

真实蜂巢的力学分析和航天载荷结构仿生设计 董永进, 朱光武(262)

横向激励下液体大幅晃动建模分析 苗 楠, 李俊峰, 王天舒(268)

三棱柱伸展臂超弹性铰链的力学建模与分析 杨 慧, 郭宏伟, 王 岩, 等(275)

制导、导航与控制

采用弱攻角补偿与脱敏设计的火星进入段制导 龙 也, 刘一武(282)

SINS 基于非线性量测的大失准角初始对准算法 梅春波, 秦永元, 游金川(291)

导引头隔离度对开关控制制导回路稳定性的影响 刘俊辉, 贾庆忠, 单家元(298)

一种高稳定度帆板驱动系统的 T-S 模糊复合控制器 程俊波, 张 强, 虎 刚, 等(307)

基于解析梯度的经典 Lambert 问题迭代求解方法 张世杰, 聂 涛, 赵亚飞, 等(316)

一种改进阻尼倒数的空间机器人避奇异算法 吴 戈, 张国良, 羊 帆, 等(325)

多 GNSS 掩星大气探测卫星星座设计 梁 斌, 王珏瑶, 李 成, 等(334)

电子信息

嫦娥三号卫星相机地形图像的彩色校正方法 赵汝进, 刘恩海, 王 进, 等(341)

信号采集卫星系统星地资源快速调度优化方法 皮本杰, 翟淑宝(348)

材料、结构与制造

自锁式形状记忆合金馈源锁紧机构 秦晓宇, 张小勇, 闫晓军, 等(357)

三层铝板结构高速撞击损伤与极限特性 管公顺, 丰 硕, 庞宝君, 等(364)

期刊基本参数: CN11-2053/V * 1980 * m * A4 * 128 * zh * P * ¥60.00 * 1000 * 16 * 2016-03

JOURNAL OF ASTRONAUTICS

Vol. 37 No. 3 2016

CONTENTS

Comprehensive Review

Review on On-Orbit Refueling Techniques and Schemes of Cryogenic Propellants	
.....	MA Yuan, LI Yan-zhong, WANG Lei, <i>et al</i> (245)

Flight Vehicle Design and Mechanics

Different Thrust Maneuvers Detection of Uncooperative Space Objects	
.....	CUI Hong-zheng, LIU Wen-ling, TANG Ge-shi, <i>et al</i> (253)
Mechanical Analysis and Bionic Structure Design of Astronautic Payloads Based on Natural Honeycomb	
.....	DONG Yong-jin, ZHU Guang-wu (262)
Modeling Analysis of Large-Amplitude Liquid Sloshing Under Lateral Excitation	
.....	MIAO Nan, LI Jun-feng, WANG Tian-shu (268)
Mechanical Modeling and Analysis for Hyperelastic Hinge in a Triangular Prism Deployable Mast	
.....	YANG Hui, GUO Hong-wei, WANG Yan, <i>et al</i> (275)

GNC

Mars Entry Guidance with Weak Attack Angle Compensation and Desensitization Design	LONG Ye, LIU Yi-wu (282)
Nonlinear Measurement Based SINS Initial Alignment Algorithm Under Large Misalignment Angle	
.....	MEI Chun-bo, QIN Yong-yuan, YOU Jin-chuan (291)
Effect of Seeker Disturbance Rejection Rate on Stability of On-Off Control Guidance Loop	
.....	LIU Jun-hui, JIA Qing-zhong, SHAN Jia-yuan (298)
T-S Fuzzy Composite Controller for High Stability SADA	CHENG Jun-bo, ZHANG Qiang, HU Gang, <i>et al</i> (307)
Iterative Solution of Classical Lambert Problem Based on Analytical Gradient	
.....	ZHANG Shi-jie, NIE Tao, ZHAO Ya-fei, <i>et al</i> (316)
A Singularity Avoidance Algorithm Based on Improved Damped Reciprocal for Space Robot	
.....	WU Ge, ZHANG Guo-liang, YANG Fan, <i>et al</i> (325)
Design of Multi-GNSS Occultation Sounding Satellite Constellation	LIANG Bin, WANG Jue-yao, LI Cheng, <i>et al</i> (334)

Electronic and Information Engineering

A Method of Color Correction for Chang'E-3 Satellite Camera Topography Image	
.....	ZHAO Ru-jin, LIU En-hai, WANG Jin, <i>et al</i> (341)
Quick Optimal Schedule Method of Onboard and Ground Resources for Signal Collection Satellite System	
.....	PI Ben-jie, ZHAI Shu-bao (348)

Material, Structure and Manufacturing

An SMA-Actuated Locking Device for Feed Source Structure Based on Self-Locking Principle	
.....	QIN Xiao-yu, ZHANG Xiao-yong, YAN Xiao-jun, <i>et al</i> (357)
Damage and Ballistic Limit for Three-Layer Aluminum Plate Structure Under High-Velocity Impact	
.....	GUAN Gong-shun, FENG Shuo, PANG Bao-jun, <i>et al</i> (364)

宇航学报 2016.3 Journal of Astronautics

2016年3月30日
第37卷 第3期

March 2016
Vol. 37 No. 3

主任委员 (主编)
杜善义

副主任委员 (副主编)

屠善澄 张履谦 余梦伦 杨俊华 黄培康 倪茂林

常务编委 (按姓氏拼音排序)

关世义 李俊峰 李相荣 李素循 潘增富 孙连举 吴德隆
吴宏鑫 叶定友 张丽辉 张贵田 张育林 周荫清 朱宁昌

编委 (按姓氏拼音排序)

安复兴 蔡国飙 曹金祥 曹志刚 曹宗胜 常伯浚 陈熙 陈念生
陈汝训 陈善广 崔平远 崔乃刚 丁明跃 丁赤飏 杜善义 邓益元
范士明 方丁酉 方方 费从宇 葛志强 关世义 郭吉丰 胡德文
胡平信 洪嘉振 黄培康 姜斌 李俊峰 李素循 李相荣 林来兴
刘健 刘建业 刘良栋 刘利生 刘一武 刘林 卢满宏 黎义
鲁国林 倪茂林 潘增富 潘科炎 邱吉宝 曲广吉 阮颖铮 苏康
孙连举 孙毅俊 沈毅 谈和平 谭吉春 滕云鹤 屠善澄 王从庆
王凤翔 王怀义 王庆超 王先荣 王永平 王占林 王正志 王正中
王志刚 王巍 吴德隆 吴宏鑫 徐福荣 薛敦伟 解永春 杨俊华
杨光松 杨维廉 杨莘元 叶定友 于丹 于景元 于志坚 余金宝
余梦伦 袁建平 张尔扬 张贵田 张洪华 张丽辉 张履谦 张育林
张克 赵军 赵金才 郑钢铁 郑耀 周军 周伟江 周孝宽
周荫清 朱宁昌



YUHAN 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)68767751 (010)68768614

Fax:(010)68768617

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) 68767751 68768614

传真: (010) 68768617

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, 印刷厂负责调换)

CN 11-2053/V

ISSN 1000-1328



9 771000 132169

