

中国科技核心期刊

- 《中国期刊全文数据库》全文收录期刊
- 《万方数据——数字化期刊群》全文上网期刊
- 《中国核心期刊（遴选）数据库》收录期刊

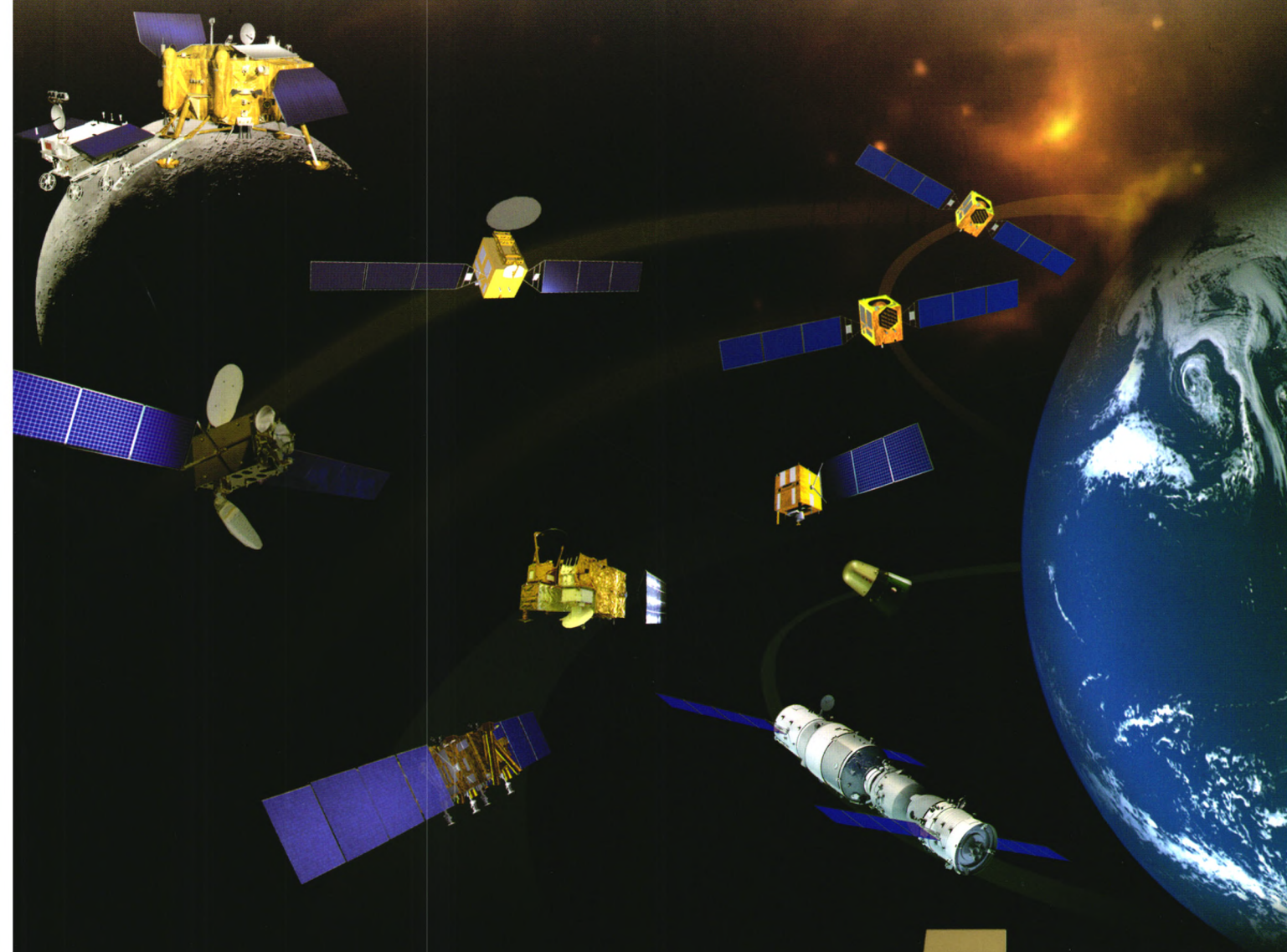
ISSN 1673-8748

CN 11-5574/V

CODEN HGAOAR

航天器工程

SPACECRAFT ENGINEERING



No. **5** VOL.24
2015



中国航天

中国空间技术研究院总体部

中国宇航学会飞行器总体专业委员会

中国宇航学会系统工程与项目管理专业委员会

万方数据

目 次

专家特约稿

空间机器人发展现状与思考 林益明 李大明 王耀兵 等(1)

研究与设计

嫦娥三号巡视器及其技术特点分析 申振荣 张伍 贾阳 等(8)
月球探测器成像观测任务设计与验证 邹昕 邓湘金 张焄 等(14)
有人月球基地构型及构建过程的设想 李志杰 果琳丽 梁鲁 等(23)
利用 GNSS 星间链路的航天器定轨方法研究 孟轶男 樊士伟 杨强文 等(31)
采用多站接力跟踪策略的再入返回器定轨精度研究 段建锋 谢剑锋 张宇 等(38)
线阵 CCD 倾斜布置敏捷卫星辐射定标的姿态计算方法 李海超 满益云(44)
低轨视频卫星成像特性分析 满益云 李海超(52)
控制力矩陀螺柔性安装界面扰动力分析方法 高行素 罗文波 刘国青 等(58)
空间桁架热致振动效应仿真研究 苏新明 王晶 张军徽 等(66)
月球探测器外热流与散热能力分析 陈建新 向艳超 钟奇 等(73)
站点分集对低轨遥感卫星 Ka 频段星地数传链路的影响分析 王中果 徐常志 田志新 等(79)
一种高集成小卫星测控系统的综合设计 赵笛 刘朋 李红宝 等(86)

战略发展与情报研究

SkySat 卫星的系统创新设计及启示 周宇 王鹏 傅丹膺(91)
卫星海洋测高技术体制发展研究 李洋 张润宁 万晓云 等(99)
美国梦神号行星着陆器原型系统发展及启示 田林 安金坤 彭坤 等(105)

测试与试验

航天器远程测试系统设计与应用 潘顺良 张明江 李鸿飞 等(113)
基于插件的航天器测试总控软件系统设计 余晟 向永清 宋宏江(119)
一种卫星有效载荷地面远程测试系统设计 赵川 杨海龙 梁军民(126)
基于实时数据库的小卫星数据监视工具设计 韩冬 李泓杉 薛野(131)
基于分级处理的星载数据总线综合测试方法 朱晓辉 吕德东 张阁(137)
一种薄壁承力筒的分散加载静力试验方法 朱华 张春雨 张宗华 等(144)

信息简讯及其他

动态新闻 (151)
科技成果 (156)
发射短讯 (157)
郑重声明 (158)

插页一:RCCSE 中国核心学术期刊证书

插页二:《中文核心期刊要目总览》入编通知

封一:蓬勃发展的中国航天

封二:美国正在研制的“刺猬”机器人

封三:中国科技核心期刊证书

封四:第五届编委会组成名单

期刊基本参数:CN 11-5574/V * 1992 * b * A4 * 158 * zh * P * ¥25.00 * 5000 * 22 * 2015-10

SPACECRAFT ENGINEERING

Vol. 24 No. 5 (Sum 114) 2015

CONTENTS

Special Papers of Expert

Current Status and Analysis of Space Robot LIN Yiming, LI Daming, WANG Yaobing, et al. (1)

Research and Design

System Design and Technical Characteristics Analysis of Chang'e-3 Lunar Rover
..... SHEN Zhenrong, ZHANG Wu, JIA Yang, et al. (8)

Design and Verification for Imaging Observation Task of Lunar Explorer
..... ZOU Xin, DENG Xiangjin, ZHANG He, et al. (14)

Configuration and Construction Process of Manned Lunar Base LI Zhijie, GUO Linli, LIANG Lu, et al. (23)

Analysis of Spacecraft Orbit Determination Method Using GNSS Crosslink
..... MENG Yinan, FAN Shiwei, YANG Qiangwen, et al. (31)

Analysis of Reentry Capsule Orbit Determination Precision Using Multiple Station Relay Tracking Strategy
..... DUAN Jianfeng, XIE Jianfeng, ZHANG Yu, et al. (38)

Attitude Computation of Radiometric Calibration for Agile Satellite with Tilted Linear CCD ... LI Haichao, MAN Yiyun(44)

Imaging Characteristics Analysis for LEO Video Satellite MAN Yiyun, LI Haichao(52)

Analysis Method for Coupled Disturbance at Flexible Interface of Control Moment Gyroscope
..... GAO Xingsu, LUO Wenbo, LIU Guoqing, et al. (58)

Numerical Simulating Investigation of Thermally-induced Vibration of Space Truss
..... SU Xinming, WANG Jing, ZHANG Junhui, et al. (66)

Calculating External Heating and Analysing Radiating Surface of Lunar Spacecraft
..... CHEN Jianxin, XIANG Yanchao, ZHONG Qi, et al. (73)

Effect Analysis of Site Diversity on Satellite-to-earth Data Transmission Link at Ka-band of LEO Remote Sensing Satellite
..... WANG Zhongguo, XU Changzhi, TIAN Zhixin, et al. (79)

A Highly Integrated Design for TT&C System of Small Satellite ZHAO Di, LIU Peng, LI Hongbao, et al. (86)

Research of Strategy and Information

System Innovation and Enlightenment of SkySat ZHOU Yu, WANG Peng, FU Danying(91)

Research on Development of Satellite Altimetry Technology Systems
..... LI Yang, ZHANG Running, WAN Xiaoyun, et al. (99)

Development of American Morpheus Planet Lander Prototype and Its Inspiration
..... TIAN Lin, AN Jinkun, PENG Kun, et al. (105)

Test and Experiment

Design and Application of Spacecraft Remote Test System PAN Shunliang, ZHANG Mingjiang, LI Hongfei, et al. (113)

Design of Software System Based on Plug-ins for Monitoring and Control in Spacecraft Testing
..... YU Sheng, XIANG Yongqing, SONG Hongjiang(119)

A Design of Satellite Payload Remote-testing-system ZHAO Chuan, YANG Hailong, LIANG Junmin(126)

Design of Small Satellite's Data Monitoring Tool Based on Real-time Database HAN Dong, LI Hongshan, XUE Ye(131)

A Method of Integrated Test for On-board Data Bus Based on Leveled Data Processing
..... ZHU Xiaohui, LYU Dedong, ZHANG Ge(137)

A Method of Static Test for Thin-walled Central Cylinder Using Dispersive Loading
..... ZHU Hua, ZHANG Chunyu, ZHANG Zonghua, et al. (144)

《航天器工程》第五届编委会

顾问：雷凡培 吴燕生 杨保华 栾恩杰 孙家栋 王永志 王礼恒 殷礼明 于登云
张洪太 代守仑 刘方 余后满 李明 李忠宝 王中阳 尚志 张廷新
杨孟飞 闵桂荣 王希季 屠善澄 戚发轫 徐福祥 黄文虎 杜善义 刘经南
艾国祥 陈俊勇 王任享 童庆禧 叶培建 范本尧 吴宏鑫 欧阳自远

编委会名誉主任：孙家栋

编委会主任：林益明

编委会副主任：石洪焱 陈泓 黄献龙 范含林 周志成 龙江 葛玉君 冯永
张伟 吴季

编委（按姓氏笔画排列）：

丁锋	马世俊	王平	王永富	王环	王家胜	王海涛	平劲松	白照广
曲广吉	朱进	朱松鹏	朱毅麟	刘立	刘立平	刘志全	刘品雄	刘燕宁
闫忠文	孙汉旭	孙京	孙泽洲	孙辉先	李东旭	李延东	李向阳	李志
李劲东	李果	李国强	李春来	李祖洪	李梁	杨文涛	杨宏	杨利伟
杨维廉	杨慧	邱凯昌	邹永廖	迟军	张乃通	张中亚	张庆君	张柏楠
张润宁	陈世平	陈忠贵	陈虎	陈燕军	苗建印	林宗坚	周傲松	周象亮
庞贺伟	房建成	赵和平	赵会光	赵启伟	郝修来	胡其正	胡金刚	施闽
姜军	姜晓军	柴洪友	倪茂林	徐晓权	高耀南	郭坚	唐伯昶	黄江川
黄海	曹海翊	阎鲁滨	彭守诚	韩增尧	谢军	蔡国飙	谭维炽	潘腾

主编：彭成荣

副主编：赵宏校

编辑部顾问：张照炎

编辑部主任：葛之江

编辑：张小琳 李多 夏光 赵迎龙

航天器工程

1992年创刊

双月刊 总第114期

第24卷 第5期 2015年10月

SPACECRAFT ENGINEERING

Started in 1992

Bimonthly, Sum No. 114

Vol. 24 No. 5 October 2015

主管单位：中国航天科技集团公司

主办单位：中国空间技术研究院总体部
(北京空间飞行器总体设计部)

编辑出版：《航天器工程》编辑部
北京5142信箱116分箱(100094)
(010)68746067, 68746793, 68745881

投稿邮箱：htq@spacechina.com
htq501@139.com

主编：彭成荣

印刷单位：北京百善印刷厂

国内发行：中国邮政集团公司北京市报刊发行局

国外发行：中国国际图书贸易集团有限公司

Authorities: China Aerospace Science & Technology Corporation (CASC)

Sponsor: Beijing Institute of Spacecraft System Engineering, China Academy of Space Technology

Editor & Publisher: Editorial Department of Journal of SPACECRAFT ENGINEERING

Address: P. O. Box 5142-116, Beijing 100094, China
Tel: 86(10)68746067, 68746793, 68745881

E-mail: htq@spacechina.com, htq501@139.com

Editor-in-Chief: PENG Chengrong

Printer: Beijing Baishan Printing House

Domestic Distributor: Beijing Newspapers and Periodicals Distribution Office, China Post Group Corporation

External Issue Agency: China International Book Trading Corporation

责任编辑 夏光

英文审校 朱毅麟

ISSN 1673-8748

CN 11-5574/V

定价: 25.00元(国内)

责任校对 赵迎龙

封面设计 吴爽

国内邮发代号: 80-613

国外发行代号: BM4992

ISSN 1673-8748



9 771673 874151

版权所有 未经许可 不得转载