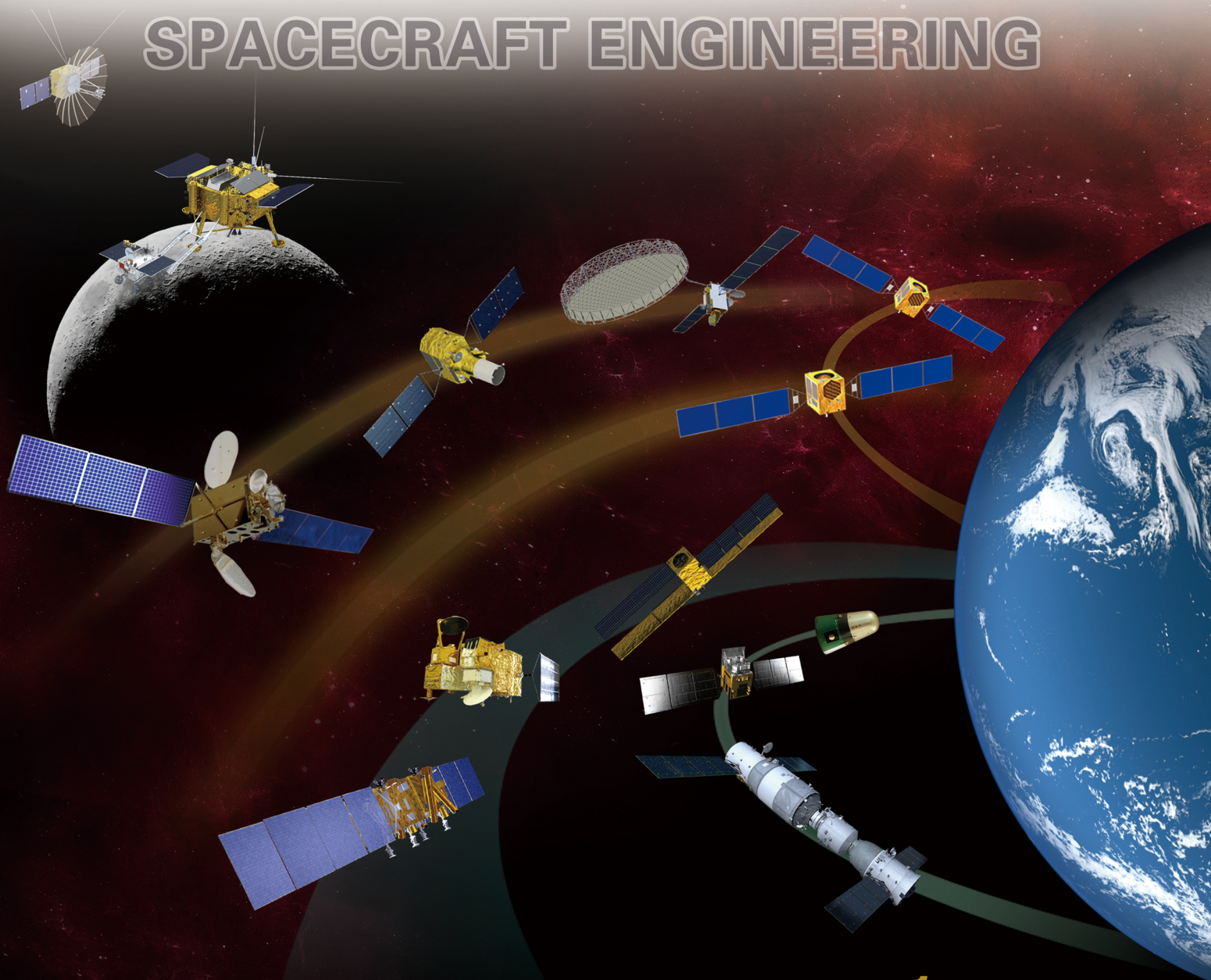


中国科技核心期刊  
中文核心期刊  
中国科学引文数据库 (CSCD) 核心期刊

ISSN 1673-8748  
CN 11-5574/V  
CODEN HGAOAR

# 航天器工程

## SPACECRAFT ENGINEERING



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

No. **5** VOL.29  
**2020**

目 次

研究与设计

- 中法海洋卫星总体设计技术难点与解决措施..... 阎诚 黄耀辉 王丽丽(1)  
敏捷 SAR 卫星星上实时任务规划设计 ..... 张磊 谢松 姚芳 等(11)  
基于北斗报文通信系统的低轨航天器天基测控设计..... 朱向鹏 党超 刘涛 等(19)  
人工智能技术在航天工程领域的应用体系研究..... 郝晓龙 白鹤峰 熊春晖 等(26)  
基于在轨 CMG 数据分析的敏捷机动卫星姿态规划方法 ..... 蒋志雄 关宏 张晋 等(32)  
应用原子鉴频技术的低轨卫星实时视向速度测量方案..... 叶晖 张伟 李发泉 等(38)  
一种多目标引导成像参数和偏流角一体化计算方法..... 崔本杰 范凯 邓武东 等(47)  
一箭多星发射微小卫星构型设计..... 刘芄 韩飞 曾惠忠 等(57)  
SMA 低冲击分离螺母设计与试验验证 ..... 杨铭波 杜三虎 王智磊 等(65)  
一种载人航天器结构密封失效模式分析及改进设计..... 常浩 王波 夏祥东 等(71)  
空间再生燃料电池系统分级能源管理方法..... 刘健 万成安 孟晓脉 等(77)  
一种小卫星星载数据实时监视系统..... 熊浩伦 韩延东 苏晨光 等(83)  
一种低成本小卫星重要数据抗单粒子翻转方法..... 吕达 熊浩伦 王启宁 等(90)  
支持内存区域故障自适应的星载最小模式软件方案..... 孙伶俐 张睿 方峰 等(95)

发展战略与情报研究

- 射频离子电推进系统 PPU 研究现状及发展建议 ..... 张余强 王少宁 武荣 等(101)

管理与实践

- 东方红四号增强型卫星平台开发管理创新实践 ..... 刘闯斌 石明 王益红 等(107)  
空间科学卫星工程风险评估与管理方法..... 池宜兴 冯雪 刘兵(113)  
航天器发射场质量确认制探索与实践 ..... 李昊 赵欣 张广宇 等(119)

测试与试验

- 航天器前端测试设备自动化管理系统设计..... 李宏亮 谭征(126)  
航天器供电系统数字伴飞技术应用研究..... 刘冶钢 夏宁 杜青(135)

航天短讯及其他

- 航天短讯..... (142)

后插页一:中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊收录证书

后插页二:《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:编委会主任寄语

封三:中国科技核心期刊证书

封四:第五届编委会组成名单

# SPACECRAFT ENGINEERING

Vol. 29 No. 5 (Sum 144) 2020

---

## CONTENTS

### Research and Design

- Technology Difficulties and Solutions on System Design of CFOSAT ..... YAN Cheng, HUANG Yaohui, WANG Lili(1)
- On-board Real-time Mission Scheduling Design of Agile SAR Satellites ..... ZHANG Lei, XIE Song, YAO Fang, et al.(11)
- Design of Space-based TT&C for Low Earth Orbit Spacecraft Based on Beidou Message Communication System ..... ZHU Xiangpeng, DANG Chao, LIU Tao, et al.(19)
- Research on Application Framework of Artificial Intelligence in Space System ..... HAO Xiaolong, BAI Hefeng, XIONG Chunhui, et al.(26)
- Method of Agile Satellites' Attitude Programming Based on On-board Data of CMG ..... JIANG Zhixiong, GUAN Hong, ZHANG Jin, et al.(32)
- Real-time Apparent Velocity Measurement Scheme for LEO Satellite Using Atomic Frequency Discrimination Technology ..... YE Hui, ZHANG Wei, LI Faquan, et al.(38)
- An Integrated Calculation Method of Multi-target Guided Imaging Parameters and Drift Angle ..... CUI Benjie, FAN Kai, DENG Wudong, et al.(47)
- Microsatellite Configuration Design for Multi-satellite Launching ..... LIU Peng, HAN Fei, ZENG Huizhong, et al.(57)
- Design and Test Verification of SMA Separation Nut ..... YANG Mingbo, DU Sanhu, WANG Zhilei, et al.(65)
- An Improved Design for the Failure Mode Analysis of Manned Spacecraft Sealing Structure ..... CHANG Jie, WANG Bo, XIA Xiangdong, et al.(71)
- Hierarchical Energy Management Method for Space Regenerative Fuel Cell System ..... LIU Jian, WAN Cheng'an, MENG Xiaomai, et al.(77)
- On-board Data Real-time Monitoring System for Small Satellite ..... XIONG Haolun, HAN Yandong, SU Chenguang, et al.(83)
- SEU Mitigation Method of Important Data for Low Cost Small Satellite ..... LYU Da, XIONG Haolun, WANG Qining, et al.(90)
- Scheme for On-board Software of Minimum Mode Supporting Memory Area Fault Auto-adaptive ..... SUN Lingli, ZHANG Rui, FANG Feng, et al.(95)

### Research of Strategy and Information

- Research Status and Development Suggestions of Radio Frequency Ion Electric Propulsion System PPU ..... ZHANG Yuqiang, WANG Shaoning, WU Rong, et al.(101)

### Management and Practice

- Management Innovation of DFH-4E Satellite Platform Development ..... LIU Chuangbin, SHI Ming, WANG Yihong, et al.(107)
- A Way of Risk Assessment and Management of Space Science Satellite Engineering ..... CHI Yixing, FENG Xue, LIU Bing(113)
- Exploration and Practice of Launch Site Quality Confirmation System for Spacecraft ..... LI Hao, ZHAO Xin, ZHANG Guangyu, et al.(119)

### Test and Experiment

- Design of Automatic Management System for Spacecraft Front End Test Equipment ..... LI Hongliang, TAN Zheng(126)
- Application Research of Spacecraft Electrical Power System Digital Accompanying Flight Technology ..... LIU Zhigang, XIA Ning, DU Qing(135)