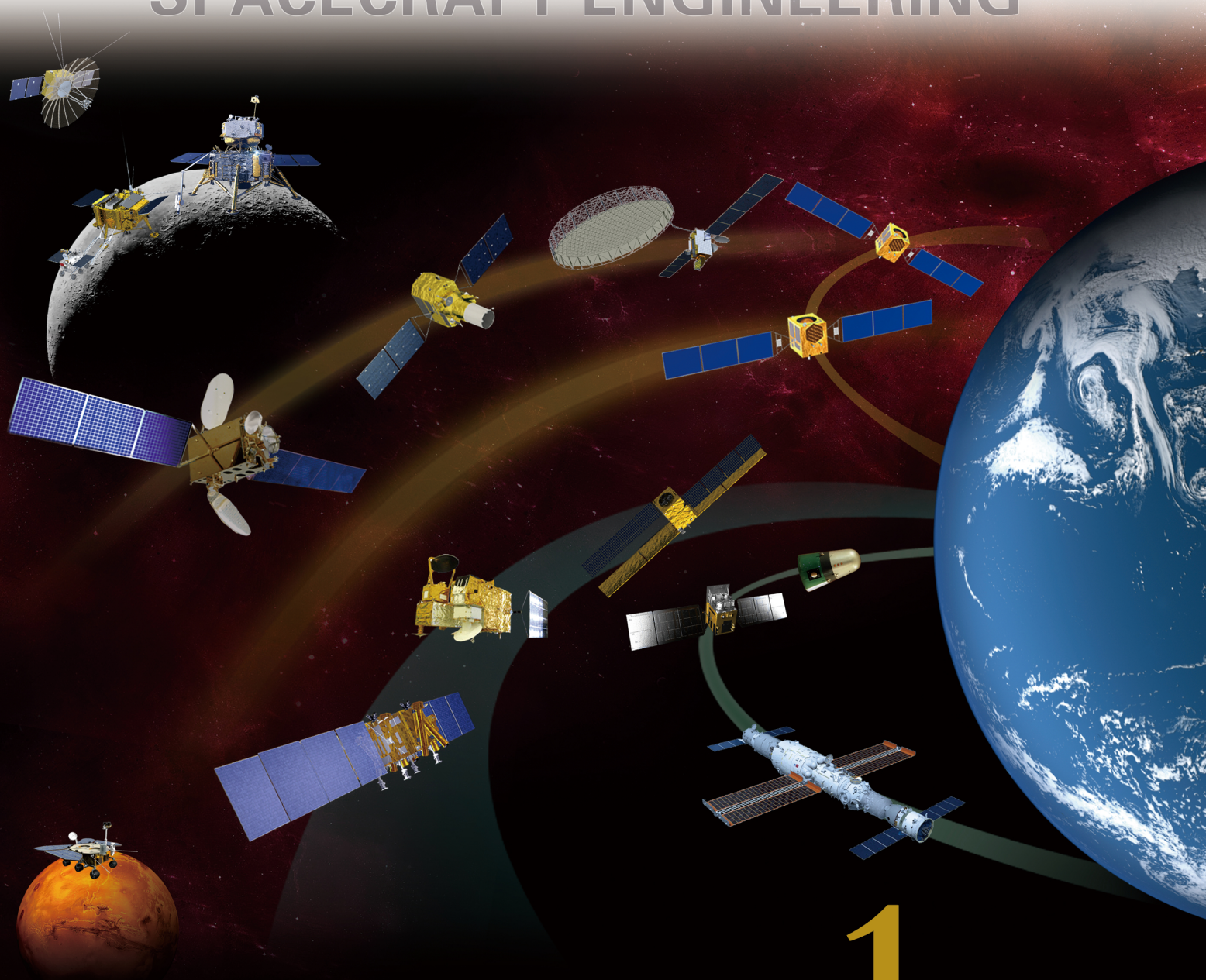


中国科技核心期刊
中文核心期刊
中国科学引文数据库 (CSCD) 核心期刊

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

航天器工程[®]

SPACECRAFT ENGINEERING



中国航天

北京空间飞行器总体设计部
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. **1** VOL.31
2022

目次

专家特约稿

星载高分宽幅 SAR 技术发展趋势分析 张润宁 王旭莹 王志斌(1)

研究与设计

亚太 6D 通信卫星方案设计与技术特点 魏强 廖瑛 石明 等(10)

导航卫星可用性提升设计与实现 李美红 杨慧 袁莉芳 等(18)

高分多模卫星星地一体化专项工程研究与应用 郭丁 孟令杰 于龙江 等(24)

天基宽带信息传输网架构与路由协议分析 陈特 高翌 刘伟 等(31)

基于信息流的耦合数字卫星构建方法 石薇 王永 常亮 等(37)

卫星测控射频链路安全防护能力分析与设计 李文东 张莎莎 赵鹏飞 等(42)

空间站在轨组装的微纳卫星模块化设计与集成方法 许永生 郑靖 王涛 等(48)

二维展开太阳翼地面展开试验装置设计与验证 任守志 商红军 贾文文 等(56)

面向结构动静态变形控制的作动器综合优化配置研究 王祥 王晓宇 柴洪友(64)

聚合物基热界面材料研究进展及空间应用探讨 吴琪 苗建印 李文君 等(73)

载人航天器测控与通信分系统安全工作模式设计 丁凯 夏奕 张克楠 等(81)

应用扩展帧的航天器 CAN 总线应用层协议设计 闫国瑞 苏晨光 林博轩 等(89)

面向差异化 QoS 保障的卫星返向链路资源分配策略 缪中宇 陈特 冯瑄 等(98)

卫星时分多址信号高精度快速时频差联合估计方法 陈潇扬 邱乐德 李帅 等(107)

发展战略与情报研究

低轨卫星导航系统技术发展研究 聂欣 郑晋军 范本尧(116)

管理与实践

天问一号火星探测器产品保证工作实践 刘国强 孙泽洲 饶炜 等(125)

航天器软件质量度量模型研究与应用 贺晓洋 金晟毅 张杨 等(133)

测试与试验

低轨卫星太阳电池阵输出电流异常诊断方法 陈曦 左子瑾 张昊鹏(139)

四结砷化镓太阳电池电路可靠性设计及验证技术研究 李大正 李雅琳 李朝阳 等(145)

航天快讯及其他

航天快讯 (151)

后插页一:《航天器工程》征稿简则

后插页二:中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊收录证书

后插页三:《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:詹姆斯-韦伯太空望远镜(JWST)抵达最终目的地

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. 31 No. 1 (Sum 152) 2022

CONTENTS

Special Papers of Expert

Analysis on Development Trend of Spaceborne High-resolution Wide-swath SAR Technology ZHANG Running, WANG Xuying, WANG Zhibin(1)

Research and Design

APSTAR-6D Communication Satellite System Design and Technology WEI Qiang, LIAO Ying, SHI Ming, et al.(10)

Design and Implementation of Navigation Satellite Availability Improvement LI Meihong, YANG Hui, YUAN Lifang, et al.(18)

Research and Application of GFDM-1 Satellite-to-ground Integration Project GUO Ding, MENG Lingjie, YU Longjiang, et al.(24)

Analysis of Architecture and Routing Protocol for Space-based Broadband Information Network CHEN Te, GAO Zhao, LIU Wei, et al.(31)

Construction Method of Coupled Digital Satellite Based on Information Flow SHI Wei, WANG Yong, CHANG Liang, et al.(37)

Analysis and Design of Security Protection Capability of Satellite TT&C RF Link LI Wendong, ZHANG Shasha, ZHAO Pengfei, et al.(42)

Module Design of Micro-nano Satellite Assembled in Space Station XU Yongsheng, ZHENG Jing, WANG Tao, et al.(48)

Design and Verification of Test Rig for 2-Dimensional Solar Array Ground Deployment REN Shouzhi, SHANG Hongjun, JIA Wenwen, et al.(56)

Research on Integrated Optimal Configuration of Actuators for Structural Dynamic and Static Deformation Control WANG Xiang, WANG Xiaoyu, CHAI Hongyou(64)

Review of Polymer-based Thermal Interface Materials and Discussions on Space Applications WU Qi, MIAO Jianyin, LI Wenjun, et al.(73)

Design on TT&C and Communications Subsystem Security Working Mode of Manned Spacecraft DING Kai, XIA Yi, ZHANG Ke'nan, et al.(81)

Design of Spacecraft CAN Bus Application Protocol Using Extended Frame YAN Guorui, SU Chenguang, LIN Boxuan, et al.(89)

Resource Allocation Strategy for Satellite Return link to Provide Differentiated QoS Support MIAO Zhongyu, CHEN Te, FENG Xuan, et al.(98)

High-accuracy and Fast TDOA/FDOA Estimation Method for Satellite TDMA Signals CHEN Xiaoyang, QIU Ledu, LI Shuai, et al.(107)

Research of Strategy and Information

Study on Development of Technology Path for LEO Satellite Navigation System NIE Xin, ZHENG Jinjun, FAN Benyao(116)

Management and Practice

Practice of Product Assurance for Tianwen-1 Mars Probe LIU Guoqiang, SUN Zezhou, RAO Wei, et al.(125)

Research and Application of Metrics Model for Spacecraft Software Quality HE Xiaoyang, JIN Shengyi, ZHANG Yang, et al.(133)

Test and Experiment

Diagnosis Method for Output Current of LEO Satellite Solar Array CHEN Xi, ZUO Zijin, ZHANG Haopeng(139)

Study on Reliable Design and Verification Technology of Quadruple-junction GaAs Solar Cell Circuit 万方数据 LI Dazheng, LI Yalin, LI Zhaoyang, et al.(145)