

中国科技核心期刊
中文核心期刊
RCCSE中国核心学术期刊
中国科学引文数据库 (CSCD) 核心期刊

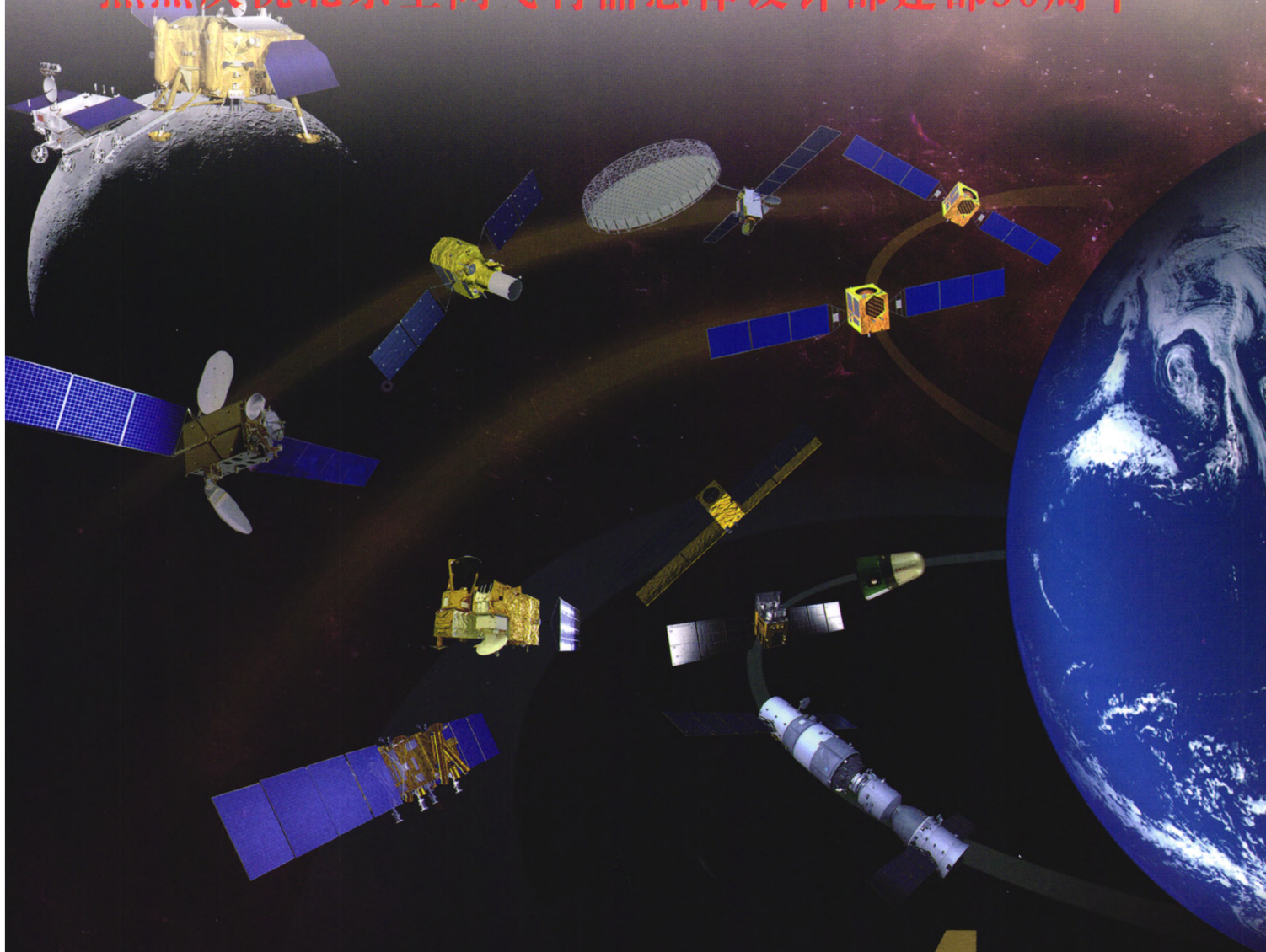
ISSN 1673-8748
CN 11-5574/V
CODEN HGAOAR



航天器工程

SPACECRAFT ENGINEERING

热烈庆祝北京空间飞行器总体设计部建部50周年



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. **4** VOL.27
2018

万方数据

目次

专家特约稿

我国陆地定量遥感卫星技术发展..... 曹海翔 高洪涛 赵晨光(1)

研究与设计

高轨光学成像卫星动目标跟踪策略设计与仿真..... 黄丽霞 彭鑫 刘书豪 等(10)
静止轨道卫星南北位置保持推力器效率补偿方法及应用 邱瑞 左子瑾 戴雪扬(17)
空天飞行器质量特性设计方法研究..... 满益明 吴俊辉 康军 等(22)
基于特征参数化方法的异构 CAD 卫星三维协同布局设计 王耀东 魏强 李学林 等(28)
卫星在轨相对三维微角度高精度测量方法研究..... 贾奥男 沈海军 周徐斌 等(34)
航天器研制一体化可靠性系统设计 王玉平 李亚萍(42)
空间相机定标机构退出装置设计..... 王庆颖 王建冈 贾慧丽 等(49)
一种用于采样返回的两舱段联合供电技术研究..... 夏宁 刘治钢 杜青 等(54)
一种用于锂离子蓄电池组的主动均衡电路设计 赵旺彬 黄军 陈海涛(61)
导航卫星伪码与载波测距观测量偏差机理分析..... 皇甫松涛 刘彬 刘天雄 等(67)
临近空间飞行器采用引导式天基测控的探讨..... 方峰 张睿 马玉伟 等(74)
智能化航天器综合电子系统需求分析及体系架构探讨..... 何熊文 李楠 徐勇 等(82)
基于数据池的中继卫星地面数据传输体系及关键技术研究..... 李望 朱亮 胡星刚 等(90)
基于 SpaceVPX 架构的星上高速载荷数据实时处理平台设计 康旭辉 连剑 赵雪纲(98)
应用 EDAC 容错技术的星载软件堆栈溢出实时检测方法 张睿 周波 郝维宁 等(104)
一种星载电子设备嵌入式集成管理单元设计 刘朋 施思寒 谢斌 等(111)

战略发展与情报研究

微纳卫星产业发展探讨 闫晓娟 张锐 谢祥华 等(117)
26 GHz 频段国际移动通信应用与星间业务兼容性研究现状分析 王洪锋 陈军壮 肖文飞(122)

卫星应用

灾害监测应急虚拟卫星星座及应用服务研究..... 刘三超 高懋芳(127)

信息简讯及其他

动态新闻..... (135)
科技成果..... (138)
发射短讯..... (140)
《航天器工程》期刊微信公众号发布..... (9)

插页一:《航天器工程》征稿简则

插页三:RCCSE 中国核心学术期刊证书

封一:蓬勃发展的中国航天

封三:中国科技核心期刊证书

插页二:中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊收录证书

插页四:《中文核心期刊要目总览》入编通知

封二:热烈庆祝北京空间飞行器总体设计部建部 50 周年

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 * 140 * zh * P * ¥25.00 * 5000 * 20 * 2018-08

SPACECRAFT ENGINEERING

Vol. 27 No. 4 (Sum 131) 2018

CONTENTS

Special Papers of Expert

Development of China Land Quantitative Remote Sensing Satellite Technology
..... CAO Haiyi,GAO Hongtao,ZHAO Chenguang(1)

Research and Design

Design and Simulation for Moving Target Tracking Strategy of High Orbit Optical Imaging Satellite
..... HUANG Lixia,PENG Xin,LIU Shuhao,et al.(10)

Application of Thruster Efficiency Compensation Method in NSSK for GEO Satellites
..... QIU Rui,ZUO Zijin,DAI Xueyang(17)

Research on Design Method of Mass Property for Aerospace Vehicle MAN Yiming,WU Junhui,KANG Jun,et al.(22)

Based on Characteristic Parameters Method Satellite 3D Co-layout with Heterogeneous CAD
..... WANG Yaodong,WEI Qiang,LI Xuelin,et al.(28)

Research on On-orbit Measurement of Satellite Payload Pointing Accuracy
..... JIA Aonan,SHEN Haijun,ZHOU Xubin,et al.(34)

Design of Integrated Reliability System for Spacecraft Development WANG Yuping,LI Yaping(42)

Design of Exiting Mechanism Used for Calibration Mechanism on the Space Camera
..... WANG Qingying,WANG Jiangang,JIA Huili,et al.(49)

Research on Two-module Combined Power Supply Technology Suitable for Sampling and Returning
..... XIA Ning,LIU Zhigang,DU Qing,et al.(54)

An Active Balance Circuit Applied to Lithium Ion Battery Packs ZHAO Wangbin,HUANG Jun,CHEN Haitao(61)

Research on Mechanism of Divergences Between Code Pseudorange and Carrier Phase Observations of Navigation Satellite
..... HUANGFU Songtao,LIU Bin,LIU Tianxiong,et al.(67)

Discussion on Guided Space-based TT&C for Near Space Vehicle FANG Feng,ZHANG Rui,MA Yuwei,et al.(74)

Requirements Analysis of Intelligent Spacecraft Avionics System and Discussion of Its Architecture
..... HE Xiongwen,LI Nan,XU Yong,et al.(82)

Structure and Key Technology Study on Pool-based Ground Data Transmission for Data Relay Satellite System
..... LI Wang,ZHU Liang,HU Xinggang,et al.(90)

Spaceborne High-speed Payload Data Real-time Processing Platform Design Based on SpaceVPX Architecture
..... KANG Xuhui,LIAN Jian,ZHAO Xuegang(98)

Real-time Detection Method of Stack Overflow for On-board Software Based on EDAC Fault-tolerant Technology
..... ZHANG Rui,ZHOU Bo,HAO Weining,et al.(104)

Research on Embedded Integrate Management Unit for Spacecraft Avionics System
..... LIU Peng,SHI Sihan,XIE Bin,et al.(111)

Research of Strategy and Information

Discussion on Micro-nano Satellites Industry Development YAN Xiaojuan,ZHANG Rui,XIE Xianghua,et al.(117)

Analysis of Compatibility of IMT and ISS Operating in 26GHz Frequency Range
..... WANG Hongfeng,CHEN Junzhuang,XIAO Wenfei(122)

Satellite Applications

Study on Natural Disaster Monitoring and Emergency Virtual Satellite Constellation and Pattern of Application and Service
..... LIU Sanchao,GAO Maofang(127)

《航天器工程》第五届编委会

顾问：吴燕生 袁洁 杨保华 栾恩杰 孙家栋 王永志 王礼恒 殷礼明 于登云
张洪太 赵小津 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 戚发轫 徐福祥 黄文虎 杜善义 刘经南
林益明 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：孙京

编委会副主任：王大珩 陈泓 黄献龙 周志成 龙江 葛玉君 胡戈锋 张伟
王赤

编委（按姓氏笔画排列）：

丁锋	王平	王永富	王环	王家胜	王海涛	平劲松	石洪焱	白照广
曲广吉	朱进	朱枞鹏	刘立	刘立平	刘志全	刘品雄	刘燕宁	闫忠文
孙汉旭	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	邹恒光	迟军	张中亚	张庆君	张柏楠	张润宁	陈世平
陈忠贵	陈虎	陈燕军	范含林	苗建印	林宗坚	周傲松	庞贺伟	房建成
赵和平	赵会光	赵啟伟	郝修来	胡其正	胡金刚	施闾	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	彭成荣	韩增尧	谢军	蔡国飙	谭维炽	潘腾	魏强

主编：马世俊

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131期

第27卷 第4期 2018年8月

SPACECRAFT ENGINEERING

Started in 1992

Bimonthly, Sum No.131

Vol.27 No.4 August 2018

主管单位：中国航天科技集团有限公司

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：马世俊

印刷单位：北京宇星舟科技印刷有限责任公司

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: MA Shijun

Printer: Beijing Yuxingzhou Technology Printing Co., Ltd.
Domestic Distributor: Beijing Newspapers and Periodicals Distribution Office, China Post Group Corporation

External Issue Agency: China International Book Trading Corporation

责任编辑 李多

英文审校 吴国庭 王劼

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 874182

08>

版权所有 未经许可 不得转载