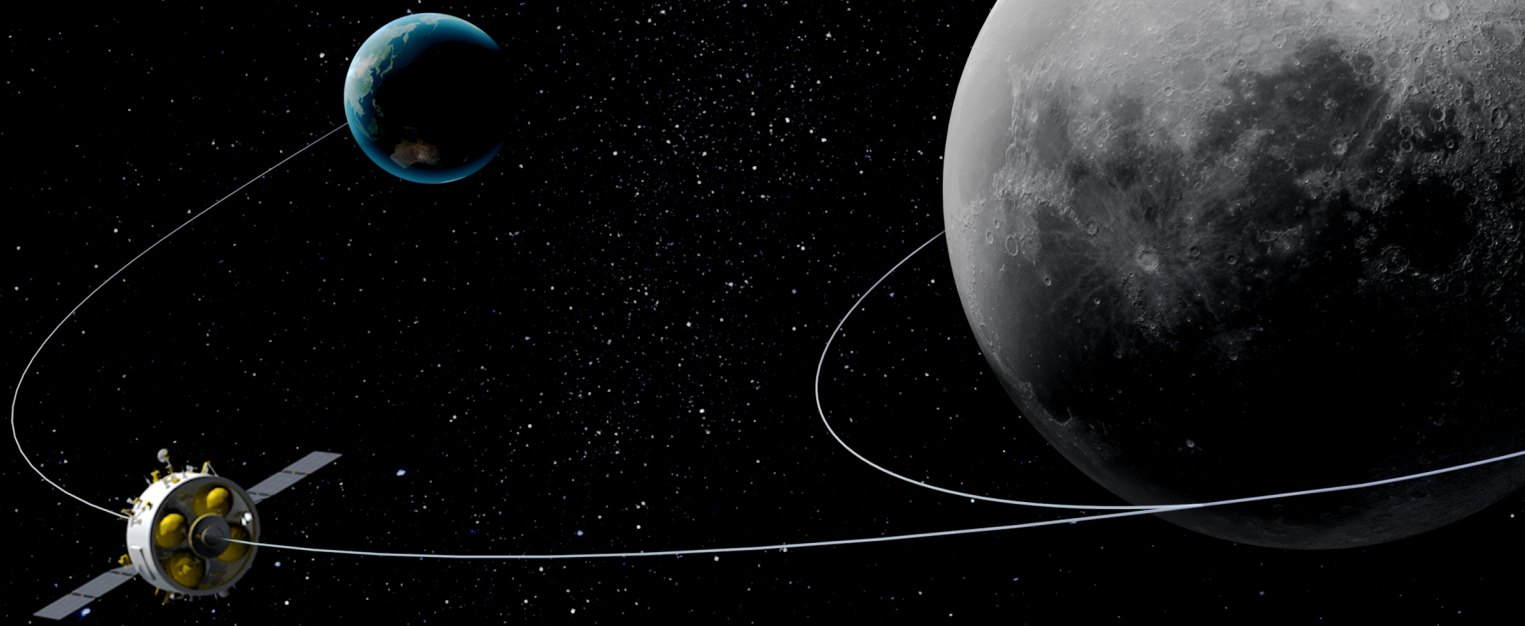


中国科技核心期刊 • 中文核心期刊 • CSCD、CSA核心源期刊
ESCI、SCOPUS、知网、万方、维普全文收录期刊
国内外《航空航天领域高质量科技期刊分级目录》T2区

ISSN 1000-758X
CN 11-1859/V
CODEN ZKKJEK



中国空间科学技术

Chinese Space Science and Technology



中国空间技术研究院
China Academy of Space Technology

2021 **5** VOL.41

中国空间科学技术

Zhongguo Kongjian Kexue Jishu

双月刊·1981年创刊

聂荣臻元帅为本刊亲笔题名

第41卷5期 2021年

总第246期

2021年10月25日出版

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

北京空间科技信息研究所

主 编 杨孟飞

副主编 杨树仁 邱家稳

编辑部主任 程松涛

《中国空间科学技术》编辑部

地址 北京市5142信箱211分箱

邮编 100094

电话 (010)68112646/68112647

投稿 <http://zgkj.cast.cn>

印 刷 北京宇星舟科技印刷有
限责任公司

发 行 北京市9622信箱发行组

邮编 100086

电话 (010)68378141

中国标准刊号 ISSN 1000-758X

CN11-1859/V

CODEN ZKKJEK

海外总发行 中国国际图书贸易集
团有限公司

(北京399信箱)

国外发行代号 BM1137

邮发代号 82-595

国内定价 20.00元

责任编辑 高珍

编 辑 高珍 邓薇 程松涛

排 版 关婕 吕春红

目 次

综述

火卫二地形地貌探测综述

..... 李铁映,顾征,周晓伶(1)

空间引力波探测微牛电推进寿命评估研究现状

..... 刘辉,王尚胜,于达仁,等(10)

论文

屏蔽材料对木星轨道卫星内部介质充电效应的影响研究

..... 于向前,施伟红,宋思宇,等(21)

五棱镜面形误差对中心入射光线的转向角影响

..... 温中凯,徐明明,张庆君,等(28)

模块化可展开天线支撑机构运动学建模与分析

..... 范小东,郑夕健,田大可,等(37)

超大口径环形天线包带展开过程动力学仿真

..... 胡建峰,杨军刚,肖勇,等(50)

含非线性特性的卫星压紧释放机构动力学研究

..... 刘汉武,张华,方贤亮(57)

LHT40低功率霍尔推力器放电特性试验

..... 陈新伟,顾左,高俊,等(65)

主动航天服关节助力外骨骼结构设计及优化

..... 李照阳,戴跃洪,胡杰俊,等(75)

高通量多波束通信卫星系统资源分配方法

..... 王磊,郑军,贺川,等(85)

基于自适应LMS算法的空间光束快速精扫描跟踪控制方法

..... 熊子珺,刘磊,杨鸿杰(95)

发射系下的SINS/CNS/GNSS组合导航UKF滤波算法

..... 乔玉新,林雪原,张吉松,等(103)

磁选态铯原子钟弱信号直接采样方法研究

..... 高天翔,王骥,赵玉龙,等(110)

基于双滤波器的高精度目标跟踪估计方法

..... 秦健凯,李鹏(116)

基于嵌入式FPGA加速ORB算法的遥感影像配准方法

..... 赵智祎,孙婷,李峰,等(125)

其 他

《中国空间科学技术》征稿简则 (封二)

《中国空间科学技术》编辑委员会 (封底)

CONTENTS

Survey of space observations and research on topography and geomorphology of Deimos	LI Tieying, GU Zheng, ZHOU Xiaoling(1)
Life assessment research status of micro-Newton electric propulsion system for space gravitational wave detection	LIU Hui, WANG Shangsheng, YU Daren, et al(10)
Effect of shielding materials on satellite internal dielectric charging effects in Jupiter orbits	YU Xiangqian, SHI Weihong, SONG Siyu, et al(21)
Influence of the surface error of pentaprism on the steering angle of central incident ray	WEN Zhongkai, XU Mingming, ZHANG Qingjun, et al(28)
Kinematic modeling and analysis of support mechanism for modular deployable antenna	FAN Xiaodong, ZHENG Xijian, TIAN Dake, et al(37)
Dynamic simulation of the deployment process of super large loop antenna belt	HU Jianfeng, YANG Jungang, XIAO Yong, et al(50)
Study on dynamics of satellite hold-down and release mechanism with nonlinear characteristics	LIU Hanwu, ZHANG Hua, FANG Xianliang(57)
Experimental research on discharge characteristics of LHT40 low power Hall thruster	CHEN Xinwei, GU Zuo, GAO Jun, et al(65)
Structural design and optimization of the joint-assisted exoskeleton in active spacesuit	LI Zhaoyang, DAI Yuehong, HU Jiejun, et al(75)
Resource allocation in high throughput multibeam communication satellite systems	WANG Lei, ZHENG Jun, HE Chuan, et al(85)
Fast and precise scanning and tracking control of space beam based on adaptive LMS algorithm	XIONG Zijun, LIU Lei, YANG Hongjie(95)
UKF filtering algorithm for SINS/CNS/GNSS integrated navigation in launch inertial coordinate system	QIAO Yuxin, LIN Xueyuan, ZHANG Jisong, et al(103)
Direct sampling method for weak signal of magnetically selected cesium atomic clock	GAO Tianxiang, WANG Ji, ZHAO Yulong, et al(110)
High-accuracy target tracking estimation based on dual Kalman filter	QIN Jiankai, LI Peng(116)
Remote sensing image registration method based on embedded FPGA accelerated ORB algorithm	ZHAO ZhiYi, SUN Ting, LI Feng, et al(125)

Started in: 1981. Editor in Chief: YANG Mengfei

P. O. Box 5142-211, Postal Code 100094, Beijing, China

Distributor: China International Book Trading Corporation (GUOJI SHUDIAN)

P. O. Box 399, Beijing, China