

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 36 卷 1 期 2016 年

总第 212 期

2016 年 2 月 25 日出版

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
北京空间科技信息研究所
主 编 侯深渊
副主编 杨树仁
编辑部主任 车晓玲

《中国空间科学技术》编辑部

地址 北京市 9622 信箱

邮编 100086

电话 (010) 68745321

投稿 <http://zgkj.cast.cn>

印刷 北京宇星舟科技印刷厂

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

国内定价 20.00 元

责任编辑 车晓玲

编 辑 高 珍 范真真

英文审校 朱鲁青

排 版 解 茜

目 次

研究综述

无中和器射频离子推力器原理研究
..... 夏广庆,徐宗琦,王鹏,等(1)

研究探讨

超声电喷推进机理研究
..... 张姚滨,杭观荣,董磊,等(9)

基于高斯伪谱法的化-电混合推进系统转移轨道优化设计
..... 杨博,陈子匀,温正,等(18)

会切磁场推力器低频振荡特性
..... 胡俊锋,刘辉,李建置,等(26)

ECR 中和器改进试验研究
..... 罗立涛,杨涓,金逸舟,等(35)

电弧推力器约束通道内流动特性数值模拟
..... 魏福智,何艳,耿金越(43)

霍尔推力器预电离对低频振荡及壁面腐蚀影响的研究
..... 权路路,邢伟,鹿畅,等(51)

供气周向不均匀对霍尔推力器放电特性及性能的影响
..... 范金蕤,丁永杰,孙国顺,等(58)

技术交流

GEO 卫星霍尔推力器羽流防护结构混合 PIC 模拟
..... 刘辉,罗晓明,温正,等(63)

电推进卫星角动量卸载研究
..... 马雪,韩冬,汤亮(70)

放电电压和屏栅电压对离子推力器性能的影响
..... 王雨玮,任军学,吉林桔,等(77)

地球静止轨道 LIPS-300 离子电推力器热设计与优化
..... 胡帼杰,李健,刘百麟(85)

μ -PPT 等离子体电子密度氢光谱诊断技术
..... 王尚民,张家良,张天平,等(94)

离子发动机羽流空间电位诊断
..... 曹帅,汤海滨,张尊,等(103)

电推进系统 Xe 物理特性计算方法
..... 陈涛,刘国西,宋飞,等(113)

其 他

中国空间技术研究院通信卫星事业部 (封二)

《中国空间科学技术》编辑委员会 (封底)

Chinese Space Science and Technology

Vol. 36 No. 1 Feb. 2016

Bimonthly

CONTENTS

Research on the principle of RF ion thruster without a neutralizer	.....	XIA Guangqing, XU Zongqi, WANG Peng, et al(1)
Study on emission mechanism of ultrasonically electric propulsion	.....	ZHANG Yaobin, HANG Guanrong, DONG Lei, et al(9)
Optimal design of orbital transfer with chemical-electric hybrid propulsion system based on a new Gauss pseudospectral method	.....	YANG Bo, CHEN Ziyun, WEN Zheng, et al(18)
Low frequency oscillation characteristics in a cusped field thruster	.....	HU Junfeng, LIU Hui, LI Jianzhi, et al(26)
Experiment to improve the performance of an ECR neutralizer	.....	LUO Litao, YANG Juan, JIN Yizhou, et al(35)
Numerical simulation of the flow characteristics within the constrictor of an arcjet thruster	.....	WEI Fuzhi, HE Yan, GENG Jinyue(43)
Effect of pre-ionization on low frequency oscillation and wall corrosion in Hall thrusters	.....	QUAN Lulu, XING Wei, LU Chang, et al(51)
Effects of azimuthal non-uniformity of neutrals on the discharge characteristic and performance of Hall thruster	.....	FAN Jinrui, DING Yongjie, SUN Guoshun, et al(58)
Hybrid-PIC simulation of Hall thruster plume shield on GEO satellites	.....	LIU Hui, LUO Xiaoming, WEN Zheng, et al(63)
Study on moment dumping of electric propulsion satellite	.....	MA Xue, HAN Dong, TANG Liang(70)
Effects of discharge voltage and screen grid voltage on performance of ion thruster	.....	WANG Yuwei, REN Junxue, JI Linju, et al(77)
Thermal design and optimization of LIPS-300 ion thruster in geosynchronous orbit	.....	HU Guojie, LI Jian, LIU Bailin(85)
A diagnostic scheme for electron density in μ -PPT plasma using H Stark broadening	.....	WANG Shangmin, ZHANG Jialiang, ZHANG Tianping, et al(94)
Space potential diagnostic study of ion thruster's plume	.....	CAO Shuai, TANG Haibin, ZHANG Zun, et al(103)
A theoretical method for xenon's physical property used in electrical propulsion system	.....	CHEN Tao, LIU Guoxi, SONG Fei, et al(113)