

# 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 38 卷 5 期 2018 年

总第 228 期

2018 年 10 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 原民辉

副主编 杨树仁

编辑部主任 高 珍

《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 程松涛

编 辑 高 珍 杨 婵 程松涛

英文审校 田 莉

排 版 解 茜

## 目 次

### 研究探讨

- 湿热环境对改进型钡钨发射体空心阴极放电特性的影响 ..... 冯杰, 刘明正, 谷增杰(1)
- 霍尔推力器羽流对太阳翼的溅射影响规律 ..... 于博, 王宣, 余水淋, 等(7)
- 霍尔推力器分割高偏压电极等离子体放电特性 ..... 李文庆, 段萍, 胡翔, 等(17)
- MPDT 超导磁喷管外部磁场影响分析 ..... 姚露, 杨文将, 王宝军, 等(30)
- 烧蚀型脉冲等离子体推力器能量分配机理 ..... 黄天坤, 武志文, 朱康武, 等(38)
- 磁拓扑结构对环型离子推力器放电性能的影响 ..... 陈娟娟, 张天平, 刘明正, 等(46)
- 电负性气体等离子体推力器研究进展 ..... 张军军, 夏广庆, 周思齐, 等(55)

### 技术交流

- 一种基于悬臂梁结构的动态推力测量方法 ..... 王大鹏, 周伟静, 曹继宏, 等(63)
- 微阴极电弧推力器磁路设计 ..... 耿金越, 周思齐, 夏广庆, 等(72)
- 基于会切场推力器无拖曳系统建模及参数优化 ..... 李斌, 孙强强, 刘辉, 等(81)
- 一种新型 Z-Pinch PPT 的设计和试验 ..... 史宝春, 王平阳, 梁轲, 等(90)

### 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)

# Chinese Space Science and Technology

Vol. 38 No. 5 Oct. 2018

Bimonthly

## CONTENTS

Influence of hygrothermal environment on discharge characteristics of modified barium tungsten emitter hollow cathode	FENG Jie, LIU Mingzheng, GU Zengjie(1)
An investigation of the sputtering influence on the solar panel by Hall thruster plume	YU Bo, WANG Xuan, YU Shuilin, et al(7)
Plasma discharge characteristics of wall segmentation with high biased electrode in Hall thruster	LI Wenqing, DUAN Ping, HU Xiang, et al(17)
Analysis of external magnetic field of MPDT superconducting magnetic nozzle	YAO Lu, YANG Wenjiang, WANG Baojun, et al(30)
The energy distribution mechanism in an ablative pulsed plasma thruster	HUANG Tianshun, WU Zhiwen, ZHU Kangwu, et al(38)
The effect of magnetic topological structure on the performance of the annular-engine	CHEN Juanjuan, ZHANG Tianping, LIU Mingzheng, et al(46)
The development of research on plasma propulsion with electronegative gases	ZHANG Junjun, XIA Guangqing, ZHOU Siqi, et al(55)
A measurement method of dynamic thrust based on cantilever beam	WANG Dapeng, ZHOU Weijing, CAO Jihong, et al(63)
Magnetic circuit design for micro cathode arc thrusters	GENG Jinyue, ZHOU Siqi, XIA Guangqing, et al(72)
Drag-free system modeling and parameters optimization based on cusped field thruster	LI Bin, SUN Qiangqiang, LIU Hui, et al(81)
Design and experiment of a new Z-Pinch PPT	SHI Baochun, WANG Pingyang, LIANG Ke, et al(90)

Started in: 1981. Editor in Chief: YUAN Minhui

P. O. Box 9622, Postal Code 100086, Beijing, China

Distributor: China International Book Trading Corporation (GUOJI SHUDIAN)

P. O. Box 399, Beijing, China