



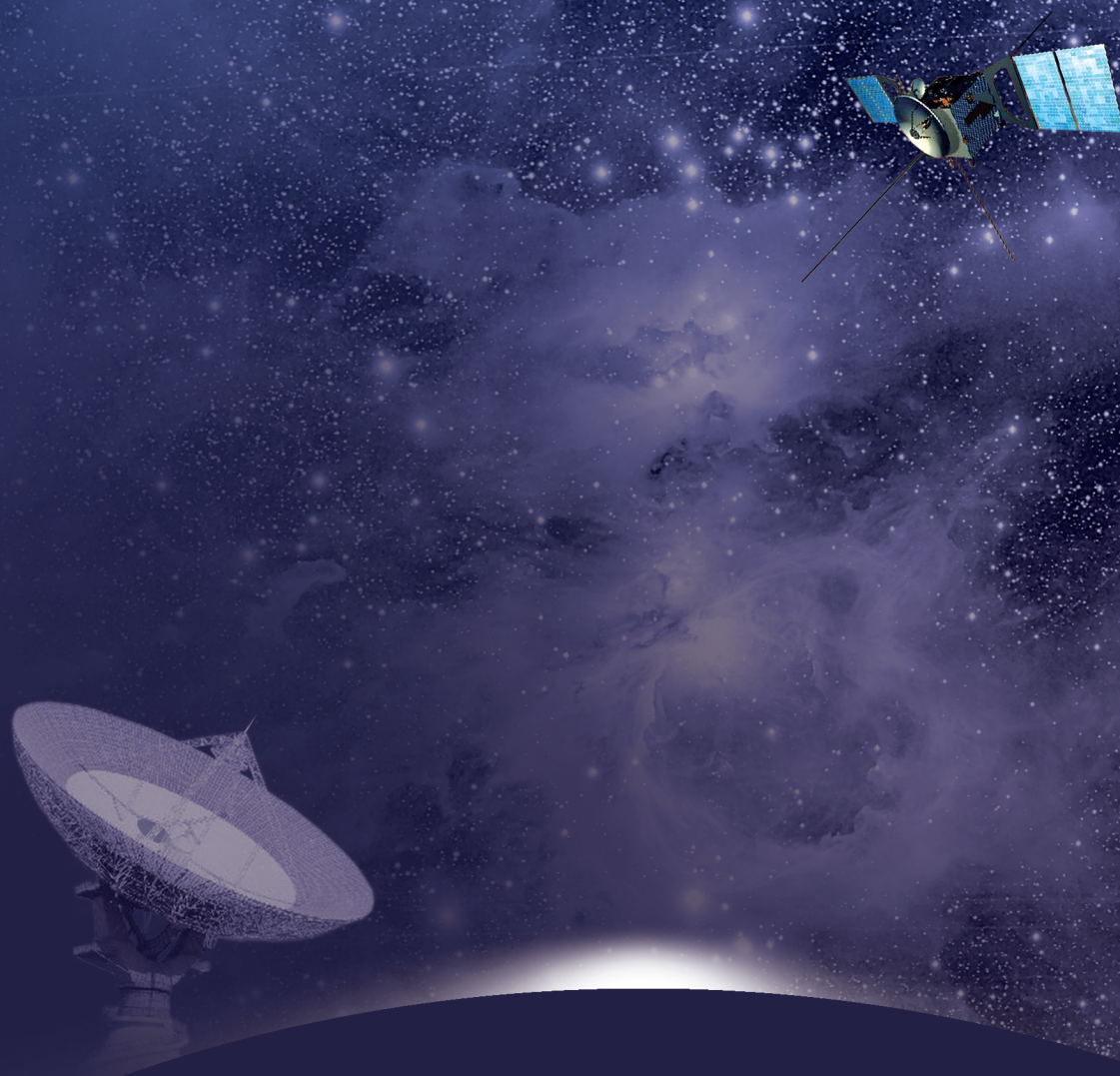
中国宇航学会  
深空探测技术专业委员会会刊

2017.6

# 深空探测学报

JOURNAL OF DEEP SPACE EXPLORATION

第4卷 第6期 Vol.4 No.6



北京理工大学  
中国宇航学会深空探测技术专业委员会

万方数据

深  
空  
探  
测  
学  
报

JOURNAL OF DEEP SPACE EXPLORATION

2017年12月

493-590

第4卷  
第6期  
Vol.4  
No.6

# 深空探测学报(双月刊)

第4卷 第6期 2017年12月

---

## 目次

### 专题：科学载荷

(主持人：王赤 研究员，中国科学院 国家空间科学中心)

- 中国月球与深空探测有效载荷技术的成就与展望 .....孙辉先，李慧军，张宝明，等（495）  
中国首次火星探测工程有效载荷总体设计 .....朱岩，白云飞，王连国，等（510）  
“嫦娥4号”任务有效载荷系统设计与实现 .....薛长斌，周晴，王雷，等（515）  
质谱计在行星系统与小天体探测中的应用 .....王馨悦，孙越强，李永平（522）  
磁通门磁强计在深空探测中的应用 .....李磊，王劲东，周斌，等（529）

## 论 文

- 基于改进多模型的火星大气进入自适应估计方法.....邓剑峰，高艾，崔平远，等（535）  
月壤取芯钻具热特性有限元分析.....赖小明，杜志豪，王国峰，等（544）  
月面探测器燃料电池应用的初步研究.....任德鹏，李青，彭松（552）  
近地小行星防御策略分析.....刘雪奇，孙海彬，孙胜利（557）  
木星环绕探测任务中的内带电风险评估.....王建昭，田岱，张庆祥，等（564）  
大气湍流对深空天线组阵相位影响分析.....史学书，焦义文，马宏（571）  
脉冲激光模拟空间载荷单粒子效应研究进展.....韩建伟，上官士鹏，马英起，等（577）

期刊基本参数:CN 10-1155/V \* 2014 \* b \* A4 \* 98 \* zh \* P \* ¥30.00 \* 2000 \* 12 \* 2017-12

# Journal of Deep Space Exploration

Vol. 4 No. 6 (December, 2017)

---

## CONTENTS

### Topic: Science Payloads

(Guest Editor: Professor Wang Chi, National Space Science Center, Chinese Academy of Sciences)

- Achievements and Prospect of Payloads Technology in Chinese Lunar and Deep Space Exploration  
..... SUN Huixian, LI Huijun, ZHANG Baoming, et al (495)
- Integral Technical Scheme of Payloads System for Chinese Mars-1 Exploration  
..... ZHU Yan, BAI Yunfei, WANG Lianguo, et al (510)
- Design and Implementation of Payload System in Chang'e-4 Mission  
..... XUE Changbin, ZHOU Qing, WANG Lei, et al (515)
- The Application of Mass Spectrometer in Planetary System and Small Solar System Bodies  
..... WANG Xinyue, SUN Yueqiang, LI Yongping, et al (522)
- Application of Fluxgate Magnetometer in Deep Space Exploration  
..... LI Lei, WANG Jindong, ZHOU Bin, et al (529)

### Article

- Mars Entry Adaptive Estimation Method Based on Modified Multiple Models  
..... DENG Jianfeng, GAO Ai, CUI Pingyuan (535)
- The Finite Element Analysis of Thermal Property for Lunar Soil-Drilling Sampler  
..... LAI Xiaoming, DU Zhihao, WANG Guofeng, et al (544)
- Preliminary Research on the Application of Fuel Cells on Lunar Probe  
..... REN Depeng, LI Qing, PENG Song (552)
- Analysis of Defense Strategies of Near-Earth Asteroids ..... LIU Xueqi, SUN Haibin, SUN Shengli (557)
- Internal Charging Evaluation in Jupiter Exploration Mission..... WANG Jianzhao, TIAN Dai, ZHANG Qingxiang (564)
- Analysis of the Effect of Atmosphere Turbulence on Antenna Arraying Phase Fluctuations  
..... SHI Xueshu, JIAO Yiwen, MA Hong (571)
- Research Progress for Single Event Effects of Space Payloads by Pulsed Laser Simulation  
..... HAN Jianwei, SHANGGUAN Shipeng, MA Yingqi, et al (577)