

深空探测学报(双月刊)

第7卷 第2期 2020年4月

目 次

综 述

- 无人月球科考站构建与运行关键技术初探 杨建中, 吴琼, 于登云, 等 (111)
引力波探测科学任务关键技术 吴树范, 王楠, 龚德仁 (118)

专题 : FAST 应用目标及相关技术

(主持人: 严俊研究员, 中国科学院国家天文台
张海燕研究员, 中国科学院国家天文台)

- 500米口径球面射电望远镜(FAST)主要应用目标概述 严俊, 张海燕 (128)
FAST VLBI 系统和观测研究 陈如荣, 张海燕, 金乘进, 等 (136)
FAST 与周边移动通信基站电磁干扰分析 黄仕杰, 张海燕, 胡浩 (144)
FAST 电波环境保护措施 胡浩, 张海燕, 黄仕杰 (152)
基于 FAST 望远镜的地外文明共时观测 张志嵩, 张海燕, 朱岩, 等 (158)

论 文

- 基于颗粒单向流动效应的手持式月壤取心装置设计 陈化智, 刘荣凯, 马超, 等 (164)
着陆器足垫冲击月壤动态行为离散元仿真分析 林云成, 李立舜, 赵振家, 等 (171)
火星探测器制动捕获策略研究 王靓玥, 郭延宁, 马广富 (178)
火星探测最优离轨制导方法研究 滕锐, 韩宏伟, 乔栋 (184)
太阳敏感器辅助的分布式 EKF-SLAM 火星车自主导航方法 裴福俊, 严鸿, 朱明君 (191)
近地小行星观测技术分析 孙海彬, 孙胜利 (197)
四面体可展单元机构组网分析 杨斌, 郭金伟, 张雷, 等 (206)
超远深空探测任务的能源动力方案 王颖, 朱安文, 刘飞标, 等 (213)

期刊基本参数: CN 10-1155/V * 2014 * b * A4 * 112 * zh * P * ¥30.00 * 1000 * 15 * 2020-4

Journal of Deep Space Exploration

Vol. 7 No. 2 (April, 2020)

CONTENTS

Review

- Preliminary Study on Key Technologies for Construction and Operation of
Robotics Lunar Scientific Base YANG Jianzhong, WU Qiong, YU Dengyun, et al (111)
Key Technologies for Space Science Gravitational Wave Detection
..... WU Shufan, WANG Nan, GONG Deren (118)

Topic: FAST Application Goal and Associated Technology

(Guest Editor: Professor Yan Jun, National Astronomical Observatories
Chinese Academy of Sciences
Professor Zhang Haiyan, National Astronomical Observatories
Chinese Academy of Sciences)

- Introduction to Main Application Goals of Five-hundred-meter Aperture Spherical radio Telescope
..... YAN Jun, ZHANG Haiyan (128)
VLBI System and Scientific Research of FAST CHEN Rurong, ZHANG Haiyan, JIN Chengjin, et al (136)
Study on Electromagnetic Compatibility Between FAST and Mobile Base Stations
..... HUANG Shijie, ZHANG Haiyan, HU Hao (144)
Protection Measures of FAST Radio Environment HU Hao, ZHANG Haiyan, HUANG Shijie (152)
Commensal Observation of SETI at FAST ZHANG Zhisong, ZHANG Haiyan, ZHU Yan, et al (158)

Article

- Design of Handheld Corer for Lunar Regolith Based on Particle Directional Flow Method
..... CHEN Huazhi, LIU Rongkai, MA Chao, et al (164)
Simulation Analysis of Dynamic Behavior of Lander Footpad Impact on Lunar Regolith
..... LIN Yuncheng, LI Liben, ZHAO Zhenjia, et al (171)
Research About Strategies of Mars Probe Capture WANG Liangyue, GUO Yanning, MA Guangfu (178)
Research on Optimal Deorbit Guidance Method for Mars Exploration TENG Rui, HAN Hongwei, QIAO Dong (184)
Autonomous Navigation Method for Mars Rover Using Distributed EKF-SLAM
Assisted by Sun Sensor PEI Fujun, YAN Hong, ZHU Mingjun (191)
Research on the Near-Earth Asteroid Observation Technology SUN Haibin, SUN Shengli (197)
Networking Analysis of a Tetrahedral Deployable Unit Mechanism YANG Bin, GUO Jinwei, ZHANG Lei, et al (206)
Ultra Deep Space Exploration Mission and Power Project WANG Ying, ZHU Anwen, LIU Feibiao, et al (213)