



中国宇航学会
深空探测技术专业委员会会刊

2014.2

深空探测 学报

JOURNAL OF DEEP SPACE EXPLORATION

第1卷 第2期 Vol.1 No.2



北京理工大学
中国宇航学会深空探测技术专业委员会

深空探测学报(季刊)

第1卷 第2期 2014年6月

目 次

综 述

- 太阳系探测的发展趋势与科学问题分析 郑永春,欧阳自远 (83)
小天体附近的轨道动力学研究综述 于洋,宝音贺西 (93)
“嫦娥3号”月球软着陆工程中的关键技术 吴伟仁,于登云 (105)

论 文

- “火星科学实验室”巡航段导航、制导与控制 侯建文,周杰 (110)
一种火星大气密度三维解析模型 秦同,王硕,高艾 等 (117)
利用数字高程模型自动检测火星表面陨石坑 张腾宇,金双根,崔祜涛 (123)
基于约束预测控制的火星大气进入轨迹跟踪 吴超,赵振华,杨俊 等 (128)
小天体着陆动力学参数不确定性影响分析 袁旭,朱圣英,乔栋 等 (134)
基于序列影像的小天体三维形状重建方法研究 蓝朝桢,耿迅,徐青 等 (140)
深空网干涉测量技术在“嫦娥3号”任务中应用分析 唐歌实,韩松涛,陈略 等 (146)
深空探测返回舱着陆冲击动力学分析 张大鹏,雷勇军 (150)
一种火星多模式组合探测任务设想 陈颖,周璐,王立 (156)

期刊基本参数: CN 10-1155/V * 2014 * q * A4 * 80 * zh * P * ¥30.00 * 800 * 12 * 2014-06

Journal of Deep Space Exploration

Vol. 1 No. 2 (June, 2014)

CONTENTS

Review

- Development Trend Analysis of Solar System Exploration and
the Scientific Vision for Future Missions ZHENG Yongchun, OUYANG Ziyuan (83)
Review of Orbital Dynamics in the Vicinity of Solar System Small
Celestial Bodies YU Yang, BAOYIN Hexi (93)
Key Technologies in the Chang'e-3 Soft-Landing Project WU Weiren, YU Dengyun (105)

Thesis

- Navigation, Guidance and Control of Mars Science Laboratory in Cruise HOU Jianwen, ZHOU Jie (110)
Three-Dimensional Analytical Model for Mars
Atmospheric Density QIN Tong, WANG Shuo, GAO Ai, et al (117)
Automatic Detection of Martian Impact Craters Based
on Digital Elevation Model ZHANG Tengyu, JIN Shuanggen, CUI Hutao (123)
Mars Entry Trajectory Tracking Using Constrained
Predictive Control WU Chao, ZHAO Zhenhua, YANG Jun, et al (128)
Impact Analysis of Dynamic Parameters Uncertainty on
Small Celestial Body Landing YUAN Xu, ZHU Shengying, QIAO Dong, et al (134)
3D Shape Reconstruction for Small Celestial Body
Based on Sequence Images LAN Chaozhen, GENG Xun, XU Qing, et al (140)
Analysis on Interferometric Tracking Technology by China
Deep Space Network in the Chang'e-3 Mission TANG Geshi, HAN Songtao, CHEN Lue, et al (146)
Dynamic Analysis of Landing Impact for Deep Space
Reentry Capsules ZHANG Dapeng, LEI Yongjun(150)
A Conception of Mars Multi-mode Combination
Exploration Mission CHEN Ying, ZHOU Lu, WANG Li (156)

执行编辑：宋 宏

深空探测学报 季刊

2014 年创刊 第 1 卷 第 2 期

2014 年 6 月

主 管：中华人民共和国工业和信息化部
主 办：北京理工大学
出 版：北京理工大学出版社
主 编：吴伟仁
编 辑：《深空探测学报》编辑部
地 址：北京市海淀区中关村南大街 5 号
邮 编：100081
电 话：(8610) 68915831, 68915834
邮 箱：jdse@bit.edu.cn
网 址：<http://jdse.bit.edu.cn>
印刷装订：北京科信印刷有限公司

JOURNAL OF DEEP SPACE EXPLORATION Quarterly

Established in 2014 Vol.1 No.2

June, 2014

Authorized by Ministry of Industry and Information Technology of
the People's Republic of China
Sponsored by Beijing Institute of Technology
Published by Beijing Institute of Technology Press
Chief Editor: Wu Weiren
Edited by Editorial Office of Journal of Deep Space Exploration
Address: 5 South Zhongguancun Street, Haidian District, Beijing
Postcode: 100081
Tel: (8610) 68915831, 68915834
Email: jdse@bit.edu.cn
URL: <http://jdse.bit.edu.cn>
Printed by Beijing Kexin Printing Co., Ltd

ISSN 2095-7777
CN 10-1155 / V

ISSN 2095-7777



定价：30.00 元 / 册