

# 深空探测学报(季刊)

第1卷 第3期 2014年9月

## 目 次

### 序

月球动力学专辑 ..... 平劲松 (163)

### 综 述

月球仍然活跃的构造、火成和内部特征等证据 ..... C. NEAL, 平劲松 (164)

多层月球模型的自转动力学与着陆探测 ..... A. GUSEV, 孟治国, 平劲松, 等 (175)

俄月球-全球等探测任务中的无线电科学试验

..... A. S. KOSOV, V. M. GOTLIB, V. A. KOROGOD, 等 (181)

俄罗斯应用天文研究所月球历表研究现状 ..... M. V. VASILYEV, E. I. YAGUDINA (187)

嫦娥系列探月卫星无线电科学实验简介 ..... 平劲松, 王明远, 张素君, 等 (192)

### 论 文

用于未来月球探测的 ILOM 技术现状 ..... H. HANADA, S. TSURUTA, K. ASARI, 等 (200)

双层结构月球的自由天平动与受迫天平动 ..... 李文潇, A. GUSEV, 平劲松, 等 (205)

基于太空风化的尖晶石二向性反射特性研究 ..... 张渊智, 安璐, 黄朝君 (210)

基于 CELMS 数据的月球东海微波辐射特性研究 ..... 孟治国, 平劲松, A. GUSEV, 等 (214)

月球电离层掩星探测研究 ..... 王震, 王娜, 平劲松 (220)

利用 VLBI 技术进行深空航天器跟踪的仿真分析 ..... 孙靖, 王美, 平劲松 (226)

高精度 UT1-UTC 差分预报方法研究 ..... 陈略, 唐歌实, 胡松杰, 等 (230)

基于 CE-3 的无线电测月研究 ..... 唐歌实, 曹建峰, 韩松涛, 等 (236)

# **Journal of Deep Space Exploration**

**Vol. 1 No. 3 (September, 2014)**

---

## **CONTENTS**

### **Foreword**

Special Issue of Lunar Dynamics ..... PING Jinsong (163)

### **Review**

Evidence for Recent Lunar Tectonic, Volcanic and Interior Activity ..... C. NEAL, PING Jinsong (164)

Spin-Orbit Dynamics of the Multi-Layer Moon for Landing Missions

..... A. GUSEV, MENG Zhiguo, PING Jinsong, et al (175)

Radio Science Experiments in Russian “Luna-Recourse” “Luna-Glob” Projects

..... A. S. KOSOV, V. M. GOTLIB, V. A. KOROGOD, et al (181)

Current State and Prospects of Lunar Ephemeris in IAA RAS ..... M. V. VASILYEV, E. I. YAGUDINA (187)

Radio Science Experiments in Chang'e Series Missions

..... PING Jinsong, WANG Mingyuan, ZHANG Sujun, et al (192)

### **Thesis**

Present Status of ILOM for Future Lunar Missions ..... H. HANADA, S. TSURUTA, K. ASARI, et al (200)

Free and Forced Librations of Two-Layer Structure of the Moon

..... LI Wenxiao, A. GUSEV, PING Jinsong, et al (205)

The Study of Bidirectional Reflectance Feature of the Spinel Based on the Space Weathering

..... ZHANG Yuanzhi, AN Lu, HUANG Zhaojun (210)

Research on Microwave Emission Features of Mare Orientale Using CELMS Data

..... MENG Zhiguo, PING Jinsong, A. GUSEV, et al (214)

Introduction of Lunar Ionosphere Research by RO Method ..... WANG Zhen, WANG Na, PING Jinsong (220)

Simulations Models and Analyses on VLBI Spacecraft Tracking

..... SUN Jing, WANG Mei, PING Jinsong (226)

High Accuracy Differential Prediction of UT1-UTC ..... CHEN Lue, TANG Geshi, HU Songjie, et al (230)

Research on Lunar Radio Measurement on Chang'e-3

..... TAGN Geshi, CAO Jianfeng, HAN Songtao, et al (236)