

ISSN 0001-5733

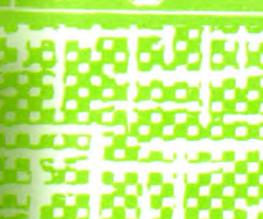
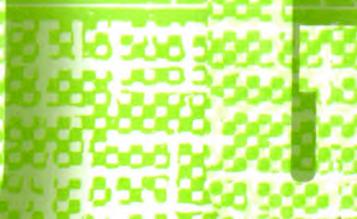
CN 11-2074/P

<http://www.geophy.cn>

CHINESE JOURNAL OF GEOPHYSICS

(Acta Geophysica Sinica)

地球物理学报

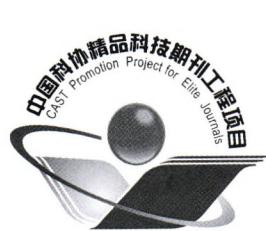


中国科学院地质与地球物理研究所
中国地球物理学会
主办
科学出版社
出版



科学出版社

2015
第 58 卷
Vol.58 No.1
第 1 期

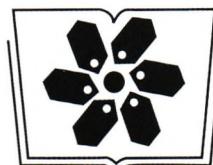


地球物理学报(月刊)

(DIQIU WULI XUEBAO)

2015年1月 第58卷 第1期

目 次



中国科学院科学出版基金资助项目

空间物理学·大气物理学·重力与大地测量学

- 0001 两种静日曲线推算方法生成宇宙噪声吸收
Keogram 二维演化特征的比较研究
..... 何昉, 胡红桥, 杨惠根, 胡泽骏
- 0012 电离层中纬槽极小的位置变化及其控制因素
研究 刘裔文, 徐继生, 徐良, 尹凡
- 0020 风云三号 C 星微波湿温探测仪的定标和验证
..... 郭杨, 卢乃锰, 漆成莉, 谷松岩, 许健民
- 0032 我国中东部地区夏季中尺度对流系统形成前
物理量诊断分析 曾波, 谌芸, 李泽椿
- 0047 植被变化对西北地区陆气耦合强度的影响
..... 赵靖川, 刘树华
- 0063 全球海洋碳循环模式 MOM4_L40 对碳和营
养物自然分布的模拟 李清泉, 谭娟,
王兰宁, 魏敏, 赵其庚
- 0079 蒙古及周边地区重力异常和地壳不均匀体
分布 陈石, 王谦身
- 0092 地球内核平动振荡的地震激发
..... 江颖, 徐建桥, 孙和平

地球动力学·地震学·地电学

- 0103 青藏高原地球科学研究中的核心问题与理念
的厘定 滕吉文, 司亥, 王谦身,
张永谦, 杨辉
- 0125 帕米尔—兴都库什深俯冲残留体对 410 km 间
断面起伏形态的影响 眭怡, 周元泽, 王晓冉
- 0134 蒙古中南部地区面波相速度层析成像
..... 余大新, 吴庆举, 李永华, 潘佳铁, 张凤雪,
何静, 高孟潭, M. Ulziibat, S. Demberel
- 0143 龙门山中段中央断裂和前山断裂的晚新生代

- 垂向活动性差异及其构造意义 谭锡斌,
徐锡伟, 李元希, 袁仁茂, 于贵华, 许冲

- 0153 2014 年云南鲁甸 $M_w 6.1$ 地震: 一次共轭破
裂地震 张勇, 陈运泰, 许力生,
魏星, 金明培, 张森

- 0163 2013 年四川芦山 7.0 级地震烈度遥感评估
..... 王晓青, 窦爱霞, 王龙,
袁小祥, 丁香, 张伟

- 0172 近断层应力变化快速计算方法及对强余震空
间分布的指示意义: 以 $M_w 7.9$ 汶川地震为例
..... 仲秋, 申文豪, 史保平

- 0184 2014 年 2 月 12 日 $M_w 6.9$ 于田地震震源破裂
过程及对周围断层的应力影响
..... 周云, 王卫民, 熊林, 何建坤

- 0194 2014 年 3 月 10 日加州西北岸 $M_w 6.9$ 级地震震
源破裂过程 曹雷, 郝金来, 王卫民, 姚振兴

- 0204 利用矩张量反演法研究江苏高邮—宝应
 $M_s 4.9$ 级地震震源机制解和震源深度
..... 康清清, 缪发军, 刘红桂, 徐戈, 李峰

- 0216 频率多尺度全波形速度反演
..... 张文生, 罗嘉, 滕吉文

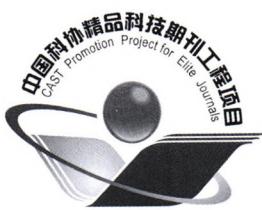
- 0229 山脊线与坡度和峰值速度放大系数的相关性
研究 蒋涵, 周红, 高孟潭

- 0238 大地电导率横向突变处磁暴感应地电场的邻近
效应 董博, 王泽忠, 刘连光, 刘丽平, 刘春明

应用地球物理学

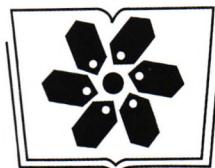
- 0247 南海东北部陆坡冷泉系统的浅地层剖面特征
与分析 刘伯然, 宋海斌, 关永贤,
拜阳, 陈江欣, 耿明会
- 0257 测定堆石体密度的附加质量法理论分析研究

- …张智,凡友华,蔡加兴,李旭,马圣敏,刘杨
- 0267 双复杂条件下非倾斜叠加精确束偏移方法及应用 I——声波方程
……… 黄建平,袁茂林,李振春,岳玉波
- 0277 电性源瞬变电磁地空逆合成孔径成像
……… 李貅,张莹莹,卢绪山,姚伟华
- 0289 油井流动成像束状探测电磁场
……… 蔡家铁,吴锡令,张阔
- 0298 电缆地层测试评价井旁裂缝的有限元数值模拟方法 …邸德家,陶果,张同义,毛军,王兵
- 0307 含有倾斜薄裂缝孔隙地层中的井孔声场
- …阎守国,谢馥励,龚丹,章成广,张碧星
- 0318 套管井贴壁声源激发的非轴对称声场的有限差分模拟及结果分析 …… 陈雪莲,唐晓明,张聪慧,魏涛,董兴蒙,魏周拓
- 0327 一种基于圆弧片状压电振子的相控圆弧阵随钻声波测井辐射器 …王瑞甲,乔文孝,车小花
- 0338 2014 年国家自然科学基金资助项目——地球物理与空间物理部分
… 国家自然科学基金委员会地球科学部
- 0348 《地球物理学报》编委会会议纪要
……… 《地球物理学报》编辑部



CHINESE JOURNAL OF GEOPHYSICS

(Monthly) Vol. 58 No. 1 Jan., 2015



中国科学院科学出版基金资助项目

Contents

Space physics • Atmospheric physics • Gravity and Geodesy

- 0001 A comparative study of the cosmic noise absorption
Keograms generated by two different quiet day curve
techniques HE Fang, HU Hong-Qiao,
YANG Hui-Gen, HU Ze-Jun
- 0012 A study on the position variation of mid-latitude
ionospheric trough minimum and its controlling factors
... LIU Yi-Wen, XU Ji-Sheng, XU Liang, YIN Fan
- 0020 Calibration and validation of microwave humidity and
temperature sounder onboard FY-3C satellite
..... GUO Yang, LU Nai-Meng, QI Cheng-Li,
GU Song-Yan, XU Jian-Min
- 0032 Diagnostic analysis of physical quantities for the
precursor environment of mesoscale convective system
during summer in central-eastern China
..... ZENG Bo, CHEN Yun, LI Ze-Chun
- 0047 Research on the impact of vegetation change on land-
atmosphere coupling strength in northwest China
..... ZHAO Jing-Chuan, LIU Shu-Hua
- 0063 Simulation of distribution of carbon and nutrient in the
ocean based on the global oceanic carbon cycle model
MOM4_L40 LI Qing-Quan, TAN Juan,
WANG Lan-Ning, WEI Min, ZHAO Qi-Geng
- 0079 Gravity anomalies and the distributions of inhomogeneous
masses in the crust of Mongolia and its surrounding
regions CHEN Shi, WANG Qian-Shen
- 0092 Earthquake excitation of translational oscillation in the
Earth's inner core
..... JIANG Ying, XU Jian-Qiao, SUN He-Ping

Geodynamics • Seismology • Geoelectricity

- 0103 Collation and stipulation of the core science problems
and theoretical concept in the geoscience study on the
Tibetan plateau TENG Ji-Wen, SI Xiang,
WANG Qian-Shen, ZHANG Yong-Qian, YANG Hui

- 0125 The effects of stagnant slabs on the topography of 410 km
discontinuity beneath the Pamir-Hindu Kush
..... SUI Yi, ZHOU Yuan-Ze, WANG Xiao-Ran
- 0134 Rayleigh wave tomography of the phase velocity in the
central and southern Mongolia YU Da-Xin,
WU Qing-Ju, LI Yong-Hua, PAN Jia-Tie,
ZHANG Feng-Xue, HE Jing, GAO Meng-Tan,
M. Ulzibat, S. Demberel
- 0143 Differential Late-Cenozoic vertical motions of the Beichuan-
Yingxiu Fault and the Jiangyou-Guanxian Fault in the
central Longmenshan range and their tectonic implications
..... TAN Xi-Bin, XU Xi-Wei, LEE Yuan-Hsi,
YUAN Ren-Mao, YU Gui-Hua, XU Chong
- 0153 The 2014 $M_w 6.1$ Ludian, Yunnan, earthquake: A complex
conjugated ruptured earthquake ZHANG Yong,
CHEN Yun-Tai, XU Li-Sheng, WEI Xing,
JIN Ming-Pei, ZHANG Sen
- 0163 RS-based assessment of seismic intensity of the 2013
Lushan, Sichuan, China $M_s 7.0$ earthquake
..... WANG Xiao-Qing, DOU Ai-Xia, WANG Long,
YUAN Xiao-Xiang, DING Xiang, ZHANG Wei
- 0172 Fast calculation of near-fault static stress change and its
implications for the hypo-central estimation of moderate
to large aftershocks: A case study of the 2008 Wenchuan
 $M_w 7.9$ earthquake ZHONG Qiu,
SHEN Wen-Hao, SHI Bao-Ping
- 0184 Rupture process of 12 February 2014, Yutian $M_w 6.9$
earthquake and stress change on nearby faults
..... ZHOU Yun, WANG Wei-Min,
XIONG Lin, HE Jian-Kun
- 0194 Rupture process of March 10, 2014, $M_w 6.9$ Earthquake
in the northwestern coast of California CAO Lei,
HAO Jin-Lai, WANG Wei-Min, YAO Zhen-Xing
- 0204 Focal mechanism and focal depth of the Gaoyou-Baoying,
Jiangsu, China $M_s 4.9$ earthquake on 20 July 2012 derived
from moment tensor inversion KANG Qing-Qing,

- MIAO Fa-Jun, LIU Hong-Gui, XU Ge, LI Feng
- 0216 Frequency multiscale full-waveform velocity inversion**
.....ZHANG Wen-Sheng, LUO Jia, TENG Ji-Wen
- 0229 A study on the correlation of ridge line and slope with Peak Ground Velocity amplification factor**
.....JIANG Han, ZHOU Hong, GAO Meng-Tan
- 0238 The proximity effect on the induced geoelectric field at the interface of different conductivity structures with lateral variations during geomagnetic storms**
.....DONG Bo, WANG Ze-Zhong, LIU Lian-Guang,
LIU Li-Ping, LIU Chun-Ming
- Applied geophysics**
- 0247 Characteristics and formation mechanism of cold seep system in the northeastern continental slope of South China Sea from sub-bottom profiler data**
...LIU Bo-Ran, SONG Hai-Bin, GUAN Yong-Xian,
BAI Yang, CHEN Jiang-Xin, GENG Ming-Hui
- 0257 Theoretical analysis on density measurement of rockfill body by additive mass method** ZHANG Zhi,
FAN You-Hua, CAI Jia-Xing, LI Xu,
MA Sheng-Min, LIU Yang
- 0267 The accurate beam migration method without slant stack under dual-complexity conditions and its application**
- (I) : Acoustic equation** HUANG Jian-Ping,
YUAN Mao-Lin, LI Zhen-Chun, YUE Yu-Bo
- 0277 Inverse Synthetic Aperture Imaging of Ground-Airborne transient electromagnetic method with a galvanic source**
..... LI Xiu, ZHANG Ying-Ying,
LU Xu-Shan, YAO Wei-Hua
- 0289 Fascicular electromagnetic field for electromagnetic tomography in multiphase flow well logging**
..... CAI Jia-Tie, WU Xi-Ling, ZHANG Kuo
- 0298 Finite element studies on characterization of near wellbore fractures using the wireline formation tester**
..... DI De-Jia, TAO Guo, ZHANG Tong-Yi,
MAO Jun, WANG Bing
- 0307 Borehole acoustic fields in porous formation with tilted thin fracture** YAN Shou-Guo, XIE Fu-Li,
GONG Dan, ZHANG Cheng-Guang, ZHANG Bi-Xing
- 0318 Finite-difference numerical simulation and analysis on nonaxisymmetric acoustic fields in cased borehole**
..... CHEN Xue-Lian, TANG Xiao-Ming,
ZHANG Cong-Hui, WEI Tao, DONG Xing-Meng,
WEI Zhou-Tuo
- 0327 A phased arc array acoustic LWD transmitter constructed by arcuate piezoelectric vibrators** WANG Rui-Jia,
QIAO Wen-Xiao, CHE Xiao-Hua

《地球物理学报》编辑委员会
Editorial Committee of Chinese Journal of Geophysics

主 编 (Editor-in-Chief)	刘光鼎 LIU Guang-Ding
常务副主编(Full-Time Deputy Editor)	刘 洪 LIU Hong
副主编 (Deputy Editors-in-Chief)	
陈 颀 CHEN Yong	陈运泰 CHEN Yun-Tai
汪毓明 WANG Yu-Ming	杨元喜 YANG Yuan-Xi
编 委(Editor Board Members)	黄清华 HUANG Qing-Hua 郝天珧 HAO Tian-Yao 朱日祥 ZHU Ri-Xiang 刘少华 LIU Shao-Hua (专职)
常 旭 CHANG Xu	陈棋福 CHEN Qi-Fu
符力耘 FU Li-Yun	高静怀 GAO Jing-Huai
黄宝春 HUANG Bao-Chun	黄金水 HUANG Jin-Shui
李 斐 LI Fei	李幼铭 LI You-Ming
刘启元 LIU Qi-Yuan	刘瑞源 LIU Rui-Yuan
倪四道 NI Si-Dao	沈正康 SHEN Zheng-Kang
孙建国 SUN Jian-Guo	万卫星 WAN Wei-Xing
王西文 WANG Xi-Wen	王绪本 WANG Xu-Ben
徐继生 XU Ji-Sheng	徐文耀 XU Wen-Yao
杨文采 YANG Wen-Cai	姚振兴 YAO Zhen-Xing
Longsong CHAN(陈龙生)	Henry Pollack
Jerming CHIU(邱哲明)	Kunhua CHEN(陈昆华)
Xiaobi XIE(谢小碧)	Yu ZHANG(张宇)
	陈晓非 CHEN Xiao-Fei
	何丽娟 HE Li-Juan
	黄忠贤 HUANG Zhong-Xian
	刘代志 LIU Dai-Zhi
	刘树华 LIU Shu-Hua
	石耀霖 SHI Yao-Lin
	王椿镛 WANG Chun-Yong
	魏文博 WEI Wen-Bo
	杨宝俊 YANG Bao-Jun
	张剑锋 ZHANG Jian-Feng
	Huawei ZHOU(周华伟)
	T. Yanovskaya
	底青云 DI Qing-Yun
	胡祥云 HU Xiang-Yun
	金振民 JIN Zhen-Min
	刘立波 LIU Li-Bo
	吕达仁 LÜ Da-Ren
	孙和平 SUN He-Ping
	王家林 WANG Jia-Lin
	吴忠良 WU Zhong-Liang
	杨长春 YANG Chang-Chun
	郑天瑜 ZHENG Tian-Yu
	Ivan PSENCIK
	Rushan WU(吴如山)

地 球 物 理 学 报

DIQIU WULI XUEBAO(月刊 1948 年创刊)
第 58 卷 第 1 期 2015 年 1 月

CHINESE JOURNAL OF GEOPHYSICS

(Monthly, Started in 1948)
Vol. 58 No. 1 January, 2015

主 管 单 位	中 国 科 学 院	Superintended by Chinese Academy of Sciences
主 办	中国科学院地质与地球物理研究所	Sponsored by Institute of Geology and Geophysics, CAS
	中 国 地 球 物 理 学 会	Chinese Geophysical Society
编 辑	地球物理学报编辑委员会	Edited by Editorial Board of Chinese
	地址:北京 9825 信箱 邮政编码:100029	Journal of Geophysics
	电话:010—82998105	Add: P. O. Box 9825, Beijing 100029, China
	网址: http://www.geophy.cn	Tel:010—82998105
	E-mail:actageop@mail.igcas.ac.cn	Web: http://www.geophy.cn
主 编	刘 光 鼎	E-mail:actageop@mail.igcas.ac.cn
出 版	科 学 出 版 社	Editor-in-Chief LIU Guang-Ding
印 刷 装 订	北京科信印刷有限公司	Published by Science Press
总 发 行	科 学 出 版 社	Printed by Beijing Kexin Printing Co., Ltd
	地址:北京东黄城根北街 16 号 邮政编码:100717	Distributed by Science Press
	电话:010—64017032	Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China
	E-mail:journal@mail.sciencep.com	Tel:010—64017032
国 外 发 行	中 国 国 际 图 书 贸 易 总 公 司	E-mail:journal@mail.sciencep.com
	地址:北京 399 信箱 邮政编码:100044	China International Book Trading Corporation
		Add: P. O. Box 399, Beijing 100044, China
Foreign		

国内统一刊号:CN 11-2074/P 国内邮发代号:2-571 国外发行代号:BM 76 定价:100.00 元

国内外公开发行

ISSN 0001-5733



01>

9 770001 573155