



ISSN 0001-5733

CN 11-2074/P

<http://www.geophy.cn>

CHINESE JOURNAL OF GEOPHYSICS

(Acta Geophysica Sinica)

地球物理学报



QK1823871



中国科学院地质与地球物理研究所

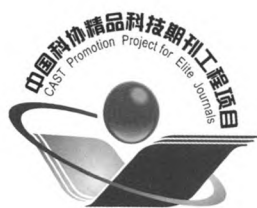
中国地球物理学会

科学出版社

主办

出版

2018 第61卷
Vol. 61 No. 4
第4期



地球物理学报 (月刊)

(DIQIU WULI XUEBAO)

2018年4月 第61卷 第4期

目次



地球动力学·地震学·地磁学

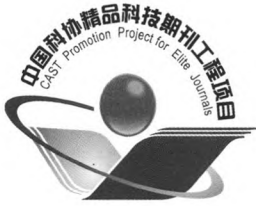
- 1211 面波频散与接收函数联合反演南北地震带北段壳幔速度结构…… 郑晨, 丁志峰, 宋晓东
- 1225 利用走时和波形拟合迭代反演阿拉善地壳速度结构及 2015 年阿拉善左旗 5.8 级地震震源机制 …… 宋超, 盖增喜
- 1238 有限元数值模拟龙门山断裂带地震循环的地壳变形演化 …… 尹力, 罗纲
- 1258 2014 年鲁甸 6.5 级地震 GPS 同震位移及反演分析 …… 魏文薪, 江在森, 邵德胜, 邵志刚, 刘晓霞, 邹镇宇, 王岩
- 1266 芦山 7.0 级地震近断层地震动的方向性 …… 谢俊举, 李小军, 温增平, 周宝峰
- 1281 海原断裂带老虎山段晚第四纪滑动速率精确厘定与讨论 …… 刘金瑞, 任治坤, 张会平, 李传友, 张竹琪, 郑文俊, 李雪梅, 刘彩彩
- 1298 2001 年 11 月 14 日昆仑山大地震震前扰动信号的再研究 …… 程威, 胡小刚, 郝晓光
- 1307 日本海沟俯冲带 $M_w 9.0$ 地震震源区应力场演化分析 …… 杨佳佳, 张永庆, 谢富仁
- 1325 港湾中海啸流的模拟及其时空演变特征对输入条件不确定性的响应分析 …… 王培涛, 闪迪, 侯京明, 王岗, 高义, 任智源, 范婷婷, 王宗辰, 王君成
- 1341 地幔柱与岩石圈相互作用过程中熔融问题的数值模拟 …… 白帆, 陈祖安, 白武明
- 1352 地磁场三维曲面 Spline 模型 …… 冯彦, 蒋勇, 孙涵, 安振昌, 黄娅
- 1366 外核黏性对地磁场发电机数值模型的影响 …… 董超, 焦立果, 张怀, 程惠红, 石耀霖

- 1378 微磁模拟及在岩石磁学中的应用 …… 葛坤朋, 刘青松
- 1390 甘肃陇中盆地会宁关公滩剖面磁性地层年代学研究 …… 吴百灵, 邓成龙, 孔艳芬, 刘素贞, 孙露, 李仕虎, 葛俊逸, 王元, 金昌柱, 朱日祥

应用地球物理学

- 1400 地震数据 Bregman 整形迭代插值方法 …… 刘洋, 张鹏, 刘财, 张雅晨
- 1413 地震数据的反射波动方程最小二乘偏移 …… 陈生昌, 周华敏
- 1421 三维 TTI 介质高效射线追踪方法 …… 杨颖航, 王真理, 徐涛, 杨长春
- 1434 基于起伏地形平化策略的弹性波逆时偏移成像方法 …… 侯爵, 刘有山, 兰海强, 徐涛, 白志明
- 1447 基于倾角-偏移距域道集的绕射波成像 …… 李正伟, 张剑锋, 刘伟
- 1460 基于 Hinge 损失函数的垂向全变差约束全波形反演 …… 王志强, 韩立国
- 1471 VTI 介质角度域转换波高斯束偏移成像方法研究 …… 李振春, 刘强, 韩文功, 张敏, 王天琪, 肖建恩, 伍钧鸿
- 1482 改进蜂群算法及其在面波频散曲线反演中的应用 …… 于东凯, 宋先海, 江东威, 张学强, 赵素涛, 赵培强, 蔡伟, 袁士川
- 1496 黏弹性介质瑞雷波有限差分模拟与特性分析 …… 袁士川, 宋先海, 张学强, 赵素涛, 蔡伟, 胡莹
- 1508 基于比值均方根的杨氏模量反演方法 …… 宋建国, 郭毓, 冉然

- 1519 基于稀疏表达的 OBS 去噪方法 …… 南方舟, 徐亚, 刘伟, 刘丽华, 郝天玢, 游庆瑜 …… 张兴东, 孟小红, 陈召曦, 王俊, 修春晓
- 1529 南海巴士海峡三维 OBS 探测的异常数据恢复 …… 张佳政, 丘学林, 赵明辉, 游庆瑜, 贺恩远, 王强
- 1539 全张量磁梯度数据解释的均衡边界识别及深度成像技术 …… 舒晴, 马国庆, 刘财, 李丽丽
- 1549 复杂地下异常体的可控源电磁法积分方程正演 …… 汤井田, 周峰, 任政勇, 肖晓, 邱乐稳, 陈超健, 陈煌
- 1563 基于遗传神经网络的大地电磁反演 …… 王鹤, 刘梦琳, 席振铎, 彭星亮, 何航
- 1576 庐枞矿集区矾山一将军庙地区 AMT 三维反演及地质结构解释 …… 汤井田, 张林成, 王显莹, 任政勇, 周聪, 赵文广, 吴明安
- 1588 闽西南多金属成矿带地质地球物理特征综合研究——以永定大排多金属矿区为例 ……
- 1596 土石混合滑坡体微动探测:以衡阳拜殿乡滑坡体为例 …… 杜亚楠, 徐佩芬, 凌魁群
- 1605 煤层中流体地震可探测性的模拟分析 …… 杨春, 张会星, 王赞
- 1615 地下磁共振响应特征与超前探测 …… 林君, 赵越, 易晓峰, 蒋川东
- 1628 基于核磁共振双截止值的致密砂岩渗透率评价新方法 …… 范宜仁, 刘建宇, 葛新民, 邓少贵, 刘洪亮, 顾定娜
- 1639 横向同性地层中井间电磁响应的三维频域耦合势正演模拟研究 …… 张烨, 林茵, 陈桂波, 李强
- 1651 《西北太平洋热带气旋气候图集(1981—2010)》书评书荐 …… 雷小途, 应明, 余晖, 鲁小琴, 唐曦, 赵兵科, 顾建峰



Contents

Geodynamics · Seismology · Geomagnetism

- 1211 Joint inversion of surface wave dispersion and receiver functions for crustal and uppermost mantle structure beneath the northern north-south seismic zone
..... ZHENG Chen, DING ZhiFeng, SONG XiaoDong
- 1225 An iterative travel time inversion and waveform modeling method to determine the crust structure and the focal mechanism of 2015 Alxa Left Banner M_s 5.8 Earthquake
..... SONG Chao, GE ZengXi
- 1238 Crustal deformation across the Longmen Shan fault zone from finite element simulation of seismic cycles
..... YIN Li, LUO Gang
- 1258 Coseismic displacements from GPS and inversion analysis for the 2014 Ludian 6.5 earthquake
... WEI WenXin, JIANG ZaiSen, SHAO DeSheng,
SHAO ZhiGang, LIU XiaoXia, ZOU ZhenYu,
WANG Yan
- 1266 Variations of near-fault strong ground motion with directions during the 2013 Lushan M_s 7.0 earthquake
..... XIE JunJu, LI XiaoJun, WEN ZengPing,
ZHOU BaoFeng
- 1281 Late Quaternary slip rate of the Laohushan fault within the Haiyuan fault zone and its tectonic implications
..... LIU JinRui, REN ZhiKun, ZHANG HuiPing,
LI ChuanYou, ZHANG ZhuQi, ZHENG WenJun,
LI XueMei, LIU CaiCai
- 1298 A further study of anomalous tremors before the 14 November 2001 Kunlun M_s 8.1 earthquake
... CHENG Wei, HU XiaoGang, HAO XiaoGuang
- 1307 The evolutionary analysis of the stress field in the seismic focal zone of the great Tohoku-Oki earthquake

($M_w = 9.0$) in the Japan Trench subduction zone

- YANG JiaJia, ZHANG YongQing, XIE FuRen
- 1325 Numerical investigation on the spatiotemporal evolutions characteristics of tsunami-induced currents and its responses to the input uncertainties in bays and harbors
..... WANG PeiTao, SHAN Di, HOU JingMing,
WANG Gang, GAO Yi, REN ZhiYuan, FAN TingTing,
WANG ZongChen, WANG JunCheng
- 1341 Numerical simulation on the melting process of the mantle plume-lithosphere interaction BAI Fan,
CHEN ZuAn, BAI WuMing
- 1352 The three-dimensional surface Spline model of geomagnetic field FENG Yan, JIANG Yong, SUN Han,
AN ZhenChang, HUANG Ya
- 1366 The effects of Earth's outer core's viscosity on Geodynamo models ... DONG Chao, JIAO LiGuo, ZHANG Huai,
CHENG HuiHong, SHI YaoLin
- 1378 Micromagnetic modeling and its significances on rock magnetism GE KunPeng, LIU QingSong
- 1390 Magnetostratigraphy of the fluvio-lacustrine sequence on the Guangongtan section in Longzhong Basin, NW China
..... WU BaiLing, DENG ChengLong, KONG YanFen,
LIU SuZhen, SUN Lu, LI ShiHu, GE JunYi,
WANG Yuan, JIN ChangZhu, ZHU RiXiang

Applied geophysics

- 1400 Seismic data interpolation based on Bregman shaping iteration LIU Yang, ZHANG Peng, LIU Cai,
ZHANG YaChen
- 1413 Least squares migration of seismic data with reflection wave equation CHEN ShengChang, ZHOU HuaMin
- 1421 A high-efficiency ray-tracing method for 3-D TTI media

- YANG YingHang, WANG ZhenLi, XU Tao,
YANG ChangChun
- 1434 Elastic reverse time migration using a topography flattening scheme** ... HOU Jue, LIU YouShan, LAN HaiQiang,
XU Tao, BAI ZhiMing
- 1447 Diffraction imaging using dip-angle and offset gathers**
..... LI ZhengWei, ZHANG JianFeng, LIU Wei
- 1460 Full-waveform inversion with a vertical total variation constraint based on the Hinge loss function**
..... WANG ZhiQiang, HAN LiGuo
- 1471 Angle domain converted wave Gaussian beam migration in VTI media** LI ZhenChun, LIU Qiang,
HAN WenGong, ZHANG Min, WANG TianQi,
XIAO JianEn, WU JunHong
- 1482 Improvement of Artificial Bee Colony and its application in Rayleigh wave inversion** YU DongKai,
SONG XianHai, JIANG DongWei, ZHANG XueQiang,
ZHAO SuTao, ZHAO PeiQiang, CAI Wei,
YUAN ShiChuan
- 1496 Finite-difference modeling and characteristics analysis of Rayleigh waves in viscoelastic media**
...YUAN ShiChuan, SONG XianHai, ZHANG XueQiang,
ZHAO SuTao, CAI Wei, HU Ying
- 1508 Pre-stack inversion method of Young's modulus based on the root mean square ratio** SONG JianGuo,
GUO Yu, RAN Ran
- 1519 Denoising methods of OBS data based on sparse representation** ... NAN FangZhou, XU Ya, LIU Wei,
LIU LiHua, HAO TianYao, YOU QingYu
- 1529 Abnormal data retrieval of three-dimensional OBS survey at the Bashi Channel area of the South China Sea**
... ZHANG JiaZheng, QIU XueLin, ZHAO MingHui,
YOU QingYu, HE EnYuan, WANG Qiang
- 1539 Balanced edge detection and depth imaging technique for the interpretation of full-tensor magnetic gradient data**
..... SHU Qing, MA GuoQing, LIU Cai, LI LiLi
- 1549 Three-dimensional forward modeling of the controlled-source electromagnetic problem based on the integral equation method with an unstructured grid**
..... TANG JingTian, ZHOU Feng, REN ZhengYong,
XIAO Xiao, QIU LeWen, CHEN ChaoJian,
CHEN Huang
- 1563 Magnetotelluric inversion based on BP neural network optimized by genetic algorithm** WANG He,
LIU MengLin, XI ZhenZhu, PENG XingLiang, HE Hang
- 1576 Subsurface electrical structure of the Fanshan-Jiangjunmiao region in the Lujiang-Zongyang Ore District derived from 3-D inversion of audio-magnetotelluric data**
..... TANG JingTian, ZHANG LinCheng,
WANG XianYing, REN ZhengYong, ZHOU Cong,
ZHAO WenGuang, WU MingAn
- 1588 Comprehensive study of the geological and geophysical characteristics of the metallogenic belt in Southwest Fujian—A case study in the Yongding-Dapai polymetallic ore deposit**
..... ZHANG XingDong, MENG XiaoHong,
CHEN ZhaoXi, WANG Jun, XIU ChunXiao
- 1596 Microtremor survey of soil-rock mixture landslides: An example of Baidian township, Hengyang City**
..... DU YaNan, XU PeiFen, LING SuQun
- 1605 Simulation analysis of fluid seismic detectability in coal seams** YANG Chun, ZHANG HuiXing, WANG Yun
- 1615 Characteristics of underground magnetic resonance and advanced detection of hazardous water** LIN Jun,
ZHAO Yue, YI XiaoFeng, JIANG ChuanDong
- 1628 Permeability evaluation of tight sandstone based on dual T_2 cutoff values measured by NMR** FAN YiRen,
LIU JianYu, GE XinMin, DENG ShaoGui,
LIU HongLiang, GU DingNa
- 1639 Study on the 3D frequency domain coupled potential forward modeling of crosswell electromagnetic response in transversely isotropic formation** ZHANG Ye,
LIN Lin, CHEN GuiBo, LI Qiang

《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 GuangDing
常务副主编 (Full-Time Deputy Editor) 刘 洪 LIU Hong
副主编 (Deputy Editors-in-Chief)
陈 颢 CHEN Yong 陈运泰 CHEN YunTai 黄清华 HUANG QingHua 郝天珧 HAO TianYao
汪毓明 WANG YuMing 杨元喜 YANG YuanXi 朱日祥 ZHU RiXiang
编 委 (Editorial Board Members)
艾印双 AI YinShuang 常 旭 CHANG Xu 陈棋福 CHEN QiFu 陈晓非 CHEN XiaoFei
底青云 DI QingYun 符力耘 FU LiYun 高静怀 GAO JingHuai 何丽娟 HE LiJuan
胡祥云 HU XiangYun 黄宝春 HUANG BaoChun 黄金水 HUANG JinShui 黄忠贤 HUANG ZhongXian
金振民 JIN ZhenMin 李 斐 LI Fei 李幼铭 LI YouMing 刘代志 LIU DaiZhi
刘立波 LIU LiBo 刘启元 LIU QiYuan 刘瑞源 LIU RuiYuan 刘树华 LIU ShuHua
吕达仁 LÜ DaRen 倪四道 NI SiDao 沈正康 SHEN ZhengKang 石耀霖 SHI YaoLin
孙和平 SUN HePing 孙建国 SUN JianGuo 万卫星 WAN WeiXing 王椿镛 WANG ChunYong
王家林 WANG JiaLin 王西文 WANG XiWen 王绪本 WANG XuBen 魏文博 WEI WenBo
吴忠良 WU ZhongLiang 徐继生 XU JiSheng 徐文耀 XU WenYao 杨宝俊 YANG BaoJun
杨长春 YANG ChangChun 杨文采 YANG WenCai 姚振兴 YAO ZhenXing 张剑锋 ZHANG JianFeng
郑天愉 ZHENG TianYu Longsang CHAN(陈龙生) Henry Pollack Huawei ZHOU(周华伟)
Ivan PSENCIK Jerming CHIU(邱哲明) Kunhua CHEN(陈昆华) T. Yanovskaya
Rushan WU(吴如山) Xiaobi XIE(谢小碧) Yu ZHANG(张宇)

地球物理学报

CHINESE JOURNAL OF GEOPHYSICS

DIQIU WULI XUEBAO(月刊 1948年创刊)
第 61 卷 第 4 期 2018 年 4 月

(Monthly, Started in 1948)
Vol. 61 No. 4 April, 2018

主管单位 中国科学院
主 办 中国科学院地质与地球物理研究所
中国地球物理学会
编 辑 地球物理学报编辑委员会
地址:北京 9825 信箱 邮政编码:100029
电话:010-82998105
网址:http://www.geophy.cn
E-mail:actageop@mail.igcas.ac.cn
主 编 刘 光 鼎
出 版 科 学 出 版 社
印刷装订 北京科信印刷有限公司
总 发 行 科 学 出 版 社
地址:北京东黄城根北街 16 号 邮政编码:100717
电话:010-64017032
E-mail:journal@mail.sciencep.com
国外发行 中国国际图书贸易总公司
地址:北京 399 信箱 邮政编码:100044

Superintended by Chinese Academy of Sciences
Sponsored by Institute of Geology and Geophysics, CAS
Chinese Geophysical Society
Edited by Editorial Board of Chinese
Journal of Geophysics
Add:P. O. Box 9825, Beijing 100029, China
Tel:010-82998105
Web:http://www.geophy.cn
E-mail:actageop@mail.igcas.ac.cn
Editor-in-Chief LIU GuangDing
Published by Science Press
Printed by Beijing Kexin Printing Co.,Ltd
Distributed by Science Press
Add:16 Donghuangchenggen North Street,
Beijing 100717, China
Tel:010-64017032
E-mail:journal@mail.sciencep.com
Foreign China International Book Trading Corporation
Add:P. O. Box 399, Beijing 100044, China

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
国内外公开发行人

ISSN 0001-5733

