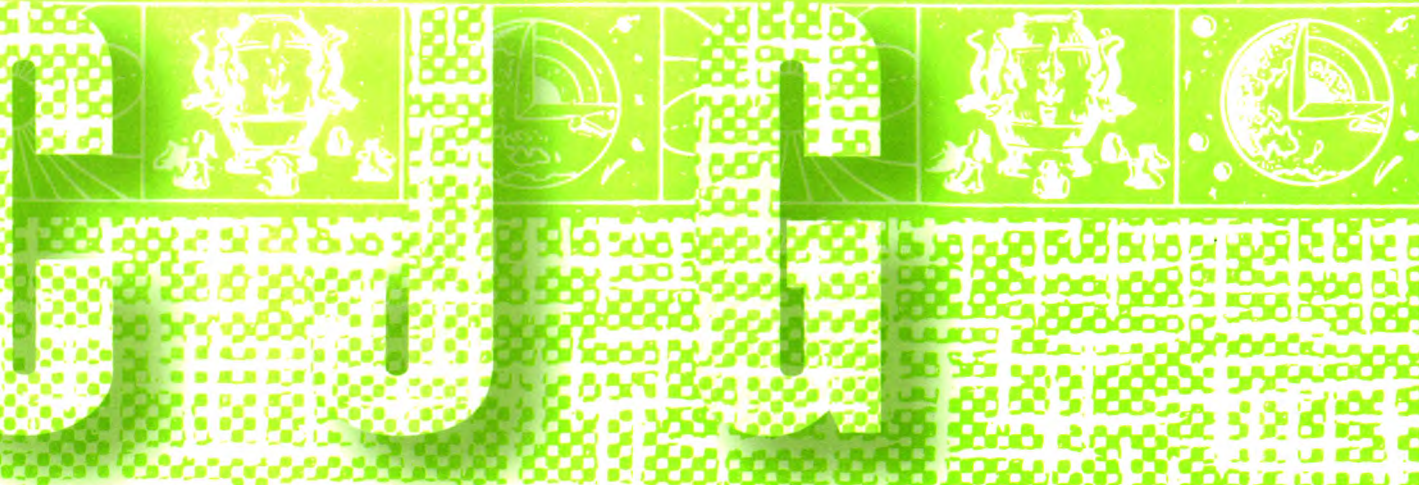




CHINESE JOURNAL OF GEOPHYSICS

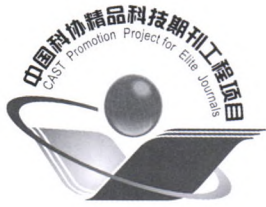
(Acta Geophysica Sinica)

地球物理学报



中国科学院地质与地球物理研究所 主办
中国地球物理学会
科学出版社 出版

2015 第58卷
Vol.58 No.9
第9期



地球物理学报 (月刊)

(DIQIU WULI XUEBAO)

2015年9月 第58卷 第9期

目次



空间物理学·大地测量学·地磁学

- 3023 磁暴期间热层大气密度变化
..... 张晓芳, 刘立波, 刘松涛, 吴耀平
- 3038 基于全天空图像的极光活动变化检测方法研究
..... 王倩, 胡红桥, 胡泽骏, 丘琪
- 3048 中国平均降水和极端降水对气候变暖的响应: CMIP5 模式模拟评估和预估
..... 吴佳, 周波涛, 徐影
- 3061 顾及多方向观测值权比反演地球重力场的动力积分法
..... 罗志才, 周浩, 钟波, 李琼
- 3072 海潮误差对 GRACE 时变重力场解算的影响研究
..... 王长青, 许厚泽, 钟敏, 冉将军, 周江存
- 3080 基于 GPS 和 GRACE 数据的三维地表形变的比较及地球物理解释
..... 魏娜, 施闯, 刘经南
- 3089 TerraSAR-X/TanDEM-X 获取高精度数字高程模型技术研究
..... 杜亚男, 冯光财, 李志伟, 朱建军, 彭星
- 3103 由 TOPEX/Poseidon 和 Jason-1/2 探测的 1993—2012 中国海海平面时空变化
..... 郭金运, 王建波, 胡志博, 黄金维, 陈传法, 高永刚
- 3121 基于 CHAMP 卫星与三维 Taylor 多项式模型的区域地磁建模研究
..... 蒋勇, 姜乙, 冯彦, 刘宝嘉, 傅帅, 常德, 张鹏飞, 江涛

地球动力学·地震学

- 3133 2011 年 M_w 9.0 东日本大地震动力学破裂过程的数值模拟
..... 刘敦宇, 胡才博, 蔡永恩
- 3144 联合采用定性和定量断层资料的应力张量反

演方法及在乌鲁木齐地区的应用 万永革

- 3157 基于 S 变换的软阈值滤波在深地震反射数据处理中的应用
..... 曲中党, 吴蔚, 贺日政, 高锐
- 3169 近场位移数据约束的 2013 年芦山地震破裂模型及其构造意义
..... 谭凯, 王琪, 丁开华, 李恒, 邹蓉, 聂兆生, 王迪晋, 杨少敏, 乔学军
- 3183 深反射剖面揭示的芦山 7.0 级地震发震构造
..... 王夫运, 赵成彬, 鄯少英, 姬计法, 田晓峰, 魏学强, 李怡青, 李吉昌, 花鑫升
- 3193 利用宽角反射/折射地震剖面揭示芦山 M_s 7.0 地震震区深部孕震环境
..... 王帅军, 王夫运, 张建狮, 刘宝峰, 张成科, 赵金仁, 段玉玲, 宋向辉, 邓晓果, 马策军, 孙一男, 臧怡然, 李怡青
- 3205 2012 年 9 月 7 日彝良地震及余震序列双差定位研究
..... 王清东, 朱良保, 苏有锦, 王光明
- 3222 2013 年甘肃岷县漳县 M_s 6.6 地震余震序列时域衰减特征分析
..... 谭毅培, 曹井泉, 陈继锋, 邓莉, 李赫
- 3232 2014 年 8 月 3 日云南鲁甸 6.5 级地震序列破裂过程研究
..... 李艳娥, 陈学忠, 陈丽娟, 郭祥云
- 3239 太行山与燕山交汇部位的地壳厚度与泊松比分布特征
..... 齐刚, 陈棋福
- 3251 胶东半岛地壳速度结构及其构造意义
..... 潘素珍, 王夫运, 郑彦鹏, 段玉玲, 刘兰, 邓晓果, 宋向辉, 孙一男, 马策军, 李怡青
- 3264 华南东部地幔过渡带顶部低速层中的熔体含量估算
..... 周晓亚, 马麦宁, 徐志双, 韩林, 魏东平

3272 基于射线追踪技术计算地震定位中震源轨迹的改进方法…… 赵爱华, 丁志峰, 白志明

应用地球物理学

3286 近地表反射和折射法的进展及应用……
…… 刘江平, 王莹莹, 刘震, 潘小康, 宗育泉

3306 基于平均导数优化方法的 VTI 介质频率空间域正演 … 张衡, 刘洪, 唐祥德, 王洋, 张宝金

3317 基于自适应优化有限差分方法的全波 VSP 逆时偏移 …………… 蔡晓慧, 刘洋, 王建民, 王维红, 任志明

3335 基于全变分原理的多震源混合数据直接偏移方法 …………… 卢昕婷, 韩立国, 张盼, 孙宏宇

3346 基于全波形反演的探地雷达数据逆时偏移成像 …………… 雷林林, 刘四新, 傅磊, 吴俊军

3356 基于主成分-正则化极限学习机的超高密度电法非线性反演…… 江沸菠, 戴前伟, 董莉

3370 航空瞬变电磁法对地下典型目标体的探测能力研究…… 殷长春, 任秀艳, 刘云鹤, 蔡晶

3380 含流体砂岩地震波频散实验研究…… 未晞, 王尚旭, 赵建国, 唐跟阳, 邓继新

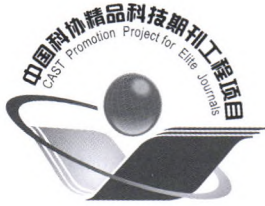
3389 基于储层砂岩微观孔隙结构特征的弹性波频散响应分析 …………… 邓继新, 周浩, 王欢, 赵建国, 王尚旭

3401 不同围压和流体饱和状态下致密砂岩弹性各向异性特征 …… 宋连腾, 王赞, 刘忠华, 王卿

3412 基于 SOM 和 PSO 的非监督地震相分析技术 …………… 张奕, 郑晓东, 李劲松, 路交通, 曹成寅, 隋京坤

3424 基于双相介质理论的储层参数反演方法 …………… 桂金咏, 高建虎, 雍学善, 李胜军

3439 海水速度差异对中深层偏移成像的影响分析 …………… 韩复兴, 孙建国, 王坤, 刘嘉蕾



Contents

LIU Bao-Jia, FU Shuai, CHANG De,
ZHANG Peng-Fei, JIANG Tao

Space physics • Geodesy • Geomagnetism

- 3023 A statistical study on the response of thermospheric total mass density to geomagnetic storms
...ZHANG Xiao-Fang, LIU Li-Bo, LIU Song-Tao,
WU Yao-Ping
- 3038 A method for detecting the change of auroral activities based on the All-sky image sequence
WANG Qian, HU Hong-Qiao, HU Ze-Jun, QIU Qi
- 3048 Response of precipitation and its extremes over China to warming: CMIP5 simulation and projection
..... WU Jia, ZHOU Bo-Tao, Xu Ying
- 3061 Dynamic integral approach based on weighted multi-direction observations for inversion of the earth's gravity field LUO Zhi-Cai, ZHOU Hao, ZHONG Bo,
LI Qiong
- 3072 A study on the effect of ocean tides error in GRACE temporal gravity field recovery
...WANG Chang-Qing, XU Hou-Ze, ZHONG Min,
RAN Jiang-Jun, ZHOU Jiang-Cun
- 3080 Annual variations of 3-D surface displacements observed by GPS and GRACE data: a comparison and explanation
..... WEI Na, SHI Chuang, LIU Jing-Nan
- 3089 Generation of high precision DEM from TerraSAR-X/TanDEM-X DU Ya-Nan, FENG Guang-Cai,
LI Zhi-Wei, ZHU Jian-Jun, PENG Xing
- 3103 Temporal-spatial variations of sea level over China seas derived from altimeter data of TOPEX/Poseidon, Jason-1 and Jason-2 from 1993 to 2012
..... GUO Jin-Yun, WANG Jian-Bo, HU Zhi-Bo,
HWANG Cheinway, CHEN Chuan-Fa, GAO Yong-Gang
- 3121 Regional geomagnetic modelling based on the magnetic data of CHAMP satellite and 3D Taylor polynomial
..... JIANG Yong, JIANG Yi, FENG Yan,

Geodynamics • Seismology

- 3133 Numerical simulation of the dynamic rupture process of the 2011 Tohoku-Oki, Japan M_w 9.0 earthquake
..... LIU Dun-Yu, HU Cai-Bo, CAI Yong-En
- 3144 A grid search method for determination of tectonic stress tensor using qualitative and quantitative data of active faults and its application to the Urumqi area
..... WAN Yong-Ge
- 3157 Soft threshold filter based on S transform and its application to data processing of deep seismic reflection
...QU Zhong-Dang, WU Wei, HE Ri-Zheng, GAO Rui
- 3169 Rupture models of the 2013 Lushan earthquake constrained by near field displacements and its tectonic implications
..... TAN Kai, WANG Qi, DING Kai-Hua, LI Heng,
ZOU Rong, NIE Zhao-Sheng, WANG Di-Jin,
YANG Shao-Min, QIAO Xue-Jun
- 3183 Seismogenic structure of the 2013 Lushan M_s 7.0 earthquake revealed by a deep seismic reflection profile
WANG Fu-Yun, ZHAO Cheng-Bin, FENG Shao-Ying,
JI Ji-Fa, TIAN Xiao-Feng, WEI Xue-Qiang,
LI Yi-Qing, LI Ji-Chang, HUA Xin-Sheng
- 3193 The deep seismogenic environment of Lushan M_s 7.0 earthquake zone revealed by a wide-angle reflection/refraction seismic profile
..... WANG Shuai-Jun,
WANG Fu-Yun, ZHANG Jian-Shi, LIU Bao-Feng,
ZHANG Cheng-Ke, ZHAO Jin-Ren, DUAN Yu-Ling,
SONG Xiang-Hui, DENG Xiao-Guo, MA Ce-Jun,
SUN Yi-Nan, ZANG Yi-Ran, LI Yi-Qing
- 3205 Double-difference relocation of the 7 September 2012 Yiliang earthquake and its aftershock sequence
WANG Qing-Dong, ZHU Liang-Bao, SU You-Jin,
WANG Guang-Ming

- 3222 Temporal decay characteristics of the aftershock sequence of the 2013 Minxian-Zhangxian, Gansu, M_s 6.6 earthquake
 ...TAN Yi-Pei, CAO Jing-Quan, CHEN Ji-Feng,
 DENG Li, LI He
- 3232 Investigation on the rupture process of the Ludian M_s 6.5 earthquake sequence on 3 August, 2014 in Yunnan province
 ... LI Yan-E, CHEN Xue-Zhong,
 CHEN Li-Juan, GUO Xiang-Yun
- 3239 Distribution of the crustal thickness and Poisson's ratio beneath the junction of the Taihangshan and the Yanshan tectonic belts
 ... QI Gang, CHEN Qi-Fu
- 3251 Crustal velocity structure beneath Jiaodong Peninsula and its tectonic implications
 ... PAN Su-Zhen,
 WANG Fu-Yun, ZHENG Yan-Peng, DUAN Yu-Ling,
 LIU Lan, DENG Xiao-Guo, SONG Xiang-Hui,
 SUN Yi-Nan, MA Ce-Jun, LI Yi-Qing
- 3264 Estimation of the melt fraction within the low velocity layer atop the mantle transition zone beneath the eastern South China
 ... ZHOU Xiao-Ya, MA Mai-Ning,
 XU Zhi-Shuang, HAN Lin, WEI Dong-Ping
- 3272 Improvement of the ray-tracing based method calculating hypocentral loci for earthquake location
 ... ZHAO Ai-Hua, DING Zhi-Feng, BAI Zhi-Ming
- Applied geophysics**
- 3286 Progress and application of near-surface reflection and refraction method
 ...LIU Jiang-Ping, WANG Ying-Ying,
 LIU Zhen, PAN Xiao-Kang, ZONG Yu-Quan
- 3306 Forward modeling of VTI media in the frequency-space domain based on an average-derivative optimal method
 ... ZHANG Heng, LIU Hong, TANG Xiang-De,
 WANG Yang, ZHANG Bao-Jin
- 3317 Full-wavefield VSP reverse-time migration based on the adaptive optimal finite-difference scheme
 ... CAI Xiao-Hui, LIU Yang, WANG Jian-Min,
 WANG Wei-Hong, REN Zhi-Ming
- 3335 Direct migration method of multi-source blended data based on total variation
 ...LU Xin-Ting, HAN Li-Guo,
 ZHANG Pan, SUN Hong-Yu
- 3346 Reverse time migration applied to GPR data based on full wave inversion
 ... LEI Lin-Lin, LIU Si-Xin,
 FU Lei, WU Jun-Jun
- 3356 Ultra-high density resistivity nonlinear inversion based on principal component-regularized ELM
 ... JIANG Fei-Bo, DAI Qian-Wei, DONG Li
- 3370 Exploration capability of airborne TEM systems for typical targets in the subsurface
 ... YIN Chang-Chun,
 REN Xiu-Yan, LIU Yun-He, CAI Jing
- 3380 Laboratory study of velocity dispersion of the seismic wave in fluid-saturated sandstones
 ... WEI Xian, WANG Shang-Xu, ZHAO Jian-Guo,
 TANG Gen-Yang, DENG Ji-Xin
- 3389 The influence of pore structure in reservoir sandstone on dispersion properties of elastic waves
 ... DENG Ji-Xin, ZHOU Hao, WANG Huan,
 ZHAO Jian-Guo, WANG Shang-Xu
- 3401 Elastic anisotropy characteristics of tight sands under different confining pressures and fluid saturation states
 ...SONG Lian-Teng, WANG Yun, LIU Zhong-Hua,
 WANG Qing
- 3412 Unsupervised seismic facies analysis technology based on SOM and PSO
 ... ZHANG Yan, ZHENG Xiao-Dong,
 LI Jin-Song, LU Jiao-Tong, CAO Cheng-Yin,
 SUI Jing-Kun
- 3424 Inversion of reservoir parameters based on dual-phase media theory
 ... GUI Jin-Yong, GAO Jian-Hu,
 YONG Xue-Shan, LI Sheng-Jun
- 3439 Analysis of the influence of sea velocity difference on migration imaging in middle and deep layers
 ... HAN Fu-Xing, SUN Jian-Guo,
 WANG Kun, LIU Jia-Lei

《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 颢 CHEN Yong 陈运泰 CHEN Yun-Tai 黄清华 HUANG Qing-Hua 郝天珧 HAO Tian-Yao
 汪毓明 WANG Yu-Ming 杨元喜 YANG Yuan-Xi 朱日祥 ZHU Ri-Xiang 刘少华 LIU Shao-Hua (专职)
编 委 (Editorial Board Members)
 常 旭 CHANG Xu 陈棋福 CHEN Qi-Fu 陈晓非 CHEN Xiao-Fei 底青云 DI Qing-Yun
 符力耘 FU Li-Yun 高静怀 GAO Jing-Huai 何丽娟 HE Li-Juan 胡祥云 HU Xiang-Yun
 黄宝春 HUANG Bao-Chun 黄金水 HUANG Jin-Shui 黄忠贤 HUANG Zhong-Xian 金振民 JIN Zhen-Min
 李 斐 LI Fei 李幼铭 LI You-Ming 刘代志 LIU Dai-Zhi 刘立波 LIU Li-Bo
 刘启元 LIU Qi-Yuan 刘瑞源 LIU Rui-Yuan 刘树华 LIU Shu-Hua 吕达仁 LÜ Da-Ren
 倪四道 NI Si-Dao 沈正康 SHEN Zheng-Kang 石耀霖 SHI Yao-Lin 孙和平 SUN He-Ping
 孙建国 SUN Jian-Guo 万卫星 WAN Wei-Xing 王椿镛 WANG Chun-Yong 王家林 WANG Jia-Lin
 王西文 WANG Xi-Wen 王绪本 WANG Xu-Ben 魏文博 WEI Wen-Bo 吴忠良 WU Zhong-Liang
 徐继生 XU Ji-Sheng 徐文耀 XU Wen-Yao 杨宝骏 YANG Bao-Jun 杨长春 YANG Chang-Chun
 杨文采 YANG Wen-Cai 姚振兴 YAO Zhen-Xing 张剑锋 ZHANG Jian-Feng 郑天瑜 ZHENG Tian-Yu
 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 58 卷 第 9 期 2015 年 9 月

(Monthly, Started in 1948)
 Vol. 58 No. 9 September, 2015

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 Guang-Ding
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

ISSN 0001-5733

