

ISSN 0001-5733

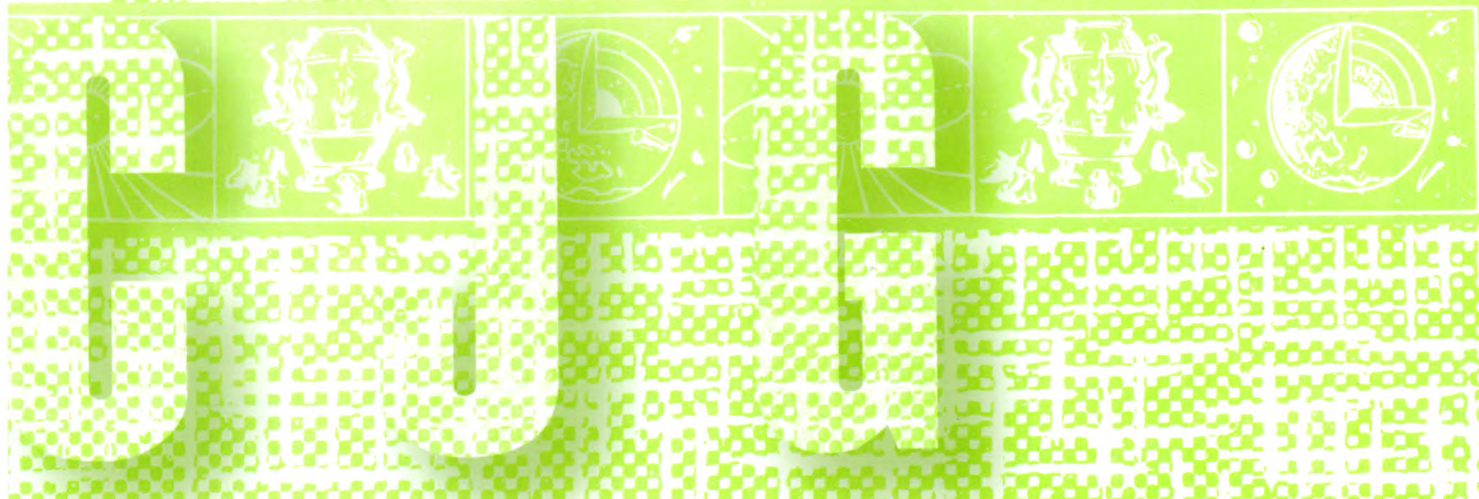
CN 11-2074/P

<http://www.geophy.cn>

CHINESE JOURNAL OF GEOPHYSICS

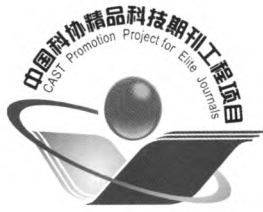
(Acta Geophysica Sinica)

地球物理学报



中国科学院地质与地球物理研究所 主办
中国地球物理学会
科学出版社 出版

2016 第59卷
Vol.59 No. 12
第12期



地球物理学报 (月刊)

(DIQIU WULI XUEBAO)

2016年12月 第59卷 第12期

目次



工程与环境专栏

- 4399 多通道大功率电法勘探仪集成试验
..... 底青云, 雷达, 王中兴, 张一鸣,
王顺, 张启卯, 张文伟, 欧阳涛
- 4408 电磁测深数据地形影响的快速校正
..... 薛国强, 闫述, 陈卫营
- 4414 伪随机编码源激发下的时域电磁信号合成
..... 王若, 王妙月, 底青云, 薛国强,
殷长春, 雷达
- 4424 多道瞬变电磁法(MTEM)虚拟波场提取技术
...钟华森, 薛国强, 李貅, 智庆全, 底青云
- 4432 高密度电阻率法在海底金矿含水构造探测中的
应用 马凤山, 底青云, 李克蓬,
付长民, 王善飞, 李威
- 4439 多道瞬变电磁法共中心点道集数据联合反演
..... 李海, 薛国强, 钟华森, 底青云
- 4448 瞬变电磁探测系统(CASTEM)试验对比——
安徽颖上大王庄铁矿 武欣, 薛国强,
陈卫营, 吴凯, 齐林, 刘富波, 方广有
- 4457 磁性层状介质的CSAMT电场分量响应特征
..... 闫述, 薛国强, 陈明生
- 4464 基于交叉梯度约束的地震初至纵波与瑞雷面
波联合反演 傅磊, 刘四新
- 4473 不依赖源子波的跨孔雷达时间域波形反演
..... 刘四新, 孟旭, 傅磊
- 4483 起伏地形下各向异性的2D大地电磁无网格
法数值模拟 嵇艳鞠, 黄廷哲, 黄婉玉,
李桐林, 王远
- 4494 富含煤层气储层的叠前地震反演预测方法研
究——以山西晋东南测区为例

..... 田忠斌, 张胤彬, 王建青, 杨晓东,
申有义, 黄捍东, 向坤, 薛国强

- 4505 深海热液硫化物矿体3D瞬变电磁正演
..... 李瑞雪, 王鹤, 席振铎, 龙霞,
侯海涛, 刘愿愿, 蒋欢
- 4513 煤矿井下微震震源高精度定位研究
..... 程久龙, 宋广东, 刘统玉, 胡宾鑫,
王纪强, 王金玉
- 4521 一种刻槽式随钻声波测井隔声体的理论与实
验研究 苏远大, 庄春喜, 唐晓明,
黑创, 许松, 李振, 杨喜龙

地球动力学·地震学

- 4529 2015年尼泊尔 $M_s8.1$ 地震震源区S波三维
速度结构与强震发生机理研究
..... 吕子强, 雷建设
- 4544 地壳分层各向异性介质接收函数及其粒子群
反演 齐少华, 刘启元, 陈九辉, 郭颀
- 4560 柴达木盆地东部新生代盆地结构与演化
...杜忠明, 樊龙刚, 武国利, 魏红红, 孟庆任
- 4570 基于GPS观测研究2010年青海玉树 $M_s7.1$
地震震后地壳形变特征及其机制
..... 孟国杰, 苏小宁, 徐婉楨, 任金卫,
杨永林, Nikolay V. Shestakov
- 4584 单程波角度域内压制多次波偏移假象
..... 郑忆康, 王一博, 常旭, 姚振兴
- 4594 龙木错—双湖—澜沧江缝合带中段双湖地区
地球物理特征 ... 曾昭发, 赵雪宇, 李忠雄,
李静, 王坤, 马龙
- 4603 致密砂岩气储层的岩石物理模型研究
..... 王大兴

4623 卫星跟踪卫星技术反演局部地表物质迁移的
MASCON 方法研究 …邹贤才, 金涛勇, 朱广彬

应用地球物理学

4633 我国煤炭需求、探查潜力与高效利用分析
…………… 滕吉文, 乔勇虎, 宋鹏汉

4654 基于自适应网格的仿真型有限差分地震波数值模拟 … 刘志强, 孙建国, 孙辉, 刘明忱,
高正辉, 石秀林

4666 基于一阶速度-应力方程的多震源最小二乘
逆时偏移 …………… 李庆洋, 黄建平, 李振春,
雍鹏, 李娜

4677 频率慢度域自适应迭代反演算法压制海上倾
斜缆鬼波方法及其应用 …… 王冲, 顾汉明,
许自强, 方中于, 唐永杰, 张健男, 胡发动

4690 基于宽范围岩石物性约束的大地电磁和地震
联合反演 …… 陈晓, 于鹏, 邓居智, 张磊,
葛坤朋, 王彦国

4701 时间域航空电磁 2.5 维非线性共轭梯度反演
…强建科, 满开峰, 龙剑波, 鲁凯, ZHU Yue,
陈龙伟, 李俊营, 毛先成

4710 时间域航空电磁法激电效应对电磁扩散的影响
… 殷长春, 缪佳佳, 刘云鹤, 邱长凯, 蔡晶

4720 隧道强干扰环境瞬变电磁响应规律与校正方
法:以 TBM 为例 … 孙怀凤, 李貅, 卢绪山,
李术才, 任宝宏

4733 探地雷达 FDTD 数值模拟中不分裂卷积完全
匹配层对倏逝波的吸收效果研究 ……………
…………… 冯德山, 杨良勇, 王珣

4747 基于局部加密非结构网格的海洋可控源电磁
法三维有限元正演 …………… 叶益信, 李子国,
刘颖, 李刚, 杨海燕

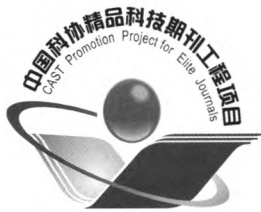
4759 连通域标识法在 FMI 图像溶洞信息定量拾
取中的应用 …………… 闫建平, 梁强, 李尊芝,
耿斌, 寇小攀, 扈勇

4771 基于多元信息约束的隐伏矽卡岩型铁矿床的
定位——以云南北衙金矿区红泥塘矿段为例
…………… 王桥, 王绪本, 杨剑, 闵刚, 郭镜

4782 套管井井壁附近地层横波速度径向分布反演
…………… 王兵, 马明明, 刘鹤, 刘志军

4791 基于流体动力学的探空仪 GTS1 湿度测量误
差修正研究 …… 冒晓莉, 张加宏, 肖韶荣,
刘清悛, 陈永, 戴伟, 杨杰

4806 《地球物理学报》编委会会议纪要 ……………
…………… 本刊编辑部



Contents


Environmental and Engineering Geophysics

- 4399 An integrated test of the multi-channel transient electromagnetic system DI Qing-Yun, LEI Da, WANG Zhong-Xing, ZHANG Yi-Ming, WANG Shun, ZHANG Qi-Mao, ZHANG Wen-Wei, OUYANG Tao
- 4408 A fast topographic correction method for electromagnetic data ...XUE Guo-Qiang, YAN Shu, CHEN Wei-Ying
- 4414 Signal synthesis of time-domain electromagnetic response excited by a pseudo random binary sequence source WANG Ruo, WANG Miao-Yue, DI Qing-Yun, XUE Guo-Qiang, YIN Chang-Chun, LEI Da
- 4424 Pseudo wavefield extraction in the multi-channel transient electromagnetic (MTEM) method ...ZHONG Hua-Sen, XUE Guo-Qiang, LI Xiu, ZHI Qing-Quan, DI Qing-Yun
- 4432 Application of high-density resistivity method in detecting water-bearing structures at a seabed gold mine MA Feng-Shan, DI Qing-Yun, LI Ke-Peng, FU Chang-Min, WANG Shan-Fei, LI Wei
- 4439 Joint inversion of CMP gathers of multi-channel transient electromagnetic data LI Hai, XUE Guo-Qiang, ZHONG Hua-Sen, DI Qing-Yun
- 4448 Contrast test of the transient electromagnetic system (CASTEM) at the Dawangzhuang iron mine in Anhui province WU Xin, XUE Guo-Qiang, CHEN Wei-Ying, WU Kai, QI Lin, LIU Fu-Bo, FANG Guang-You
- 4457 Response of CSAMT electromagnetic component in the magnetized layered earth ...YAN Shu, XUE Guo-Qiang, CHEN Ming-Sheng
- 4464 Joint inversion of first arrival P waves and Rayleigh waves based on cross-gradient constraint FU Lei, LIU Si-Xin
- 4473 Source-independent time-domain waveform inversion of cross-hole GPR data LIU Si-Xin, MENG Xu, FU Lei

- 4483 2D anisotropic magnetotelluric numerical simulation using meshfree method under undulating terrain ...JI Yan-Ju, HUANG Ting-Zhe, HUANG Wan-Yu, LI Tong-Lin, WANG Yuan
- 4494 Study on the pre-stack seismic inversion prediction method for rich coal-bed-gas reservoirs: a case in southeastern Shanxi province TIAN Zhong-Bin, ZHANG Yin-Bin, WANG Jian-Qing, YANG Xiao-Dong, SHEN You-Yi, HUANG Han-Dong, XIANG Kun, XUE Guo-Qiang
- 4505 The 3D transient electromagnetic forward modeling of volcanogenic massive sulfide ore deposits LI Rui-Xue, WANG He, XI Zhen-Zhu, LONG Xia, HOU Hai-Tao, LIU Yuan-Yuan, JIANG Huan
- 4513 High precision location of micro-seismic sources in underground coal mine CHENG Jiu-Long, SONG Guang-Dong, LIU Tong-Yu, HU Bin-Xin, WANG Ji-Qiang, WANG Jin-Yu
- 4521 Theoretical and experimentation of a carved collar isolator for logging-while-drilling acoustic tool SU Yuan-Da, ZHUANG Chun-Xi, TANG Xiao-Ming, HEI Chuang, XU Song, LI Zhen, YANG Xi-Long

Geodynamics - Seismology

- 4529 3-D S-wave velocity structure around the 2015 $M_s 8.1$ Nepal earthquake source areas and strong earthquake mechanism LÜ Zi-Qiang, LEI Jian-She
- 4544 Stratified crustal anisotropy from receiver function and its particle swarm inversion QI Shao-Hua, LIU Qi-Yuan, CHEN Jiu-Hui, GUO Biao
- 4560 Cenozoic architecture and structural development of the eastern Qaidam basin DU Zhong-Ming, FAN Long-Gang, WU Guo-Li, WEI Hong-Hong, MENG Qing-Ren
- 4570 Postseismic deformation associated with the 2010 Yushu,

- Qinghai $M_s 7.1$ earthquake by GPS observations
 ... MENG Guo-Jie, SU Xiao-Ning, XU Wan-Zhen,
 REN Jin-Wei, YANG Yong-Lin, Nikolay V. Shestakov
- 4584 **Eliminating migration artifacts in angle domain based on one-way wave equation migration of multiples**
 ...ZHENG Yi-Kang, WANG Yi-Bo, CHANG Xu,
 YAO Zhen-Xing
- 4594 **Geophysical characteristics of the Shuanghu District in the Lungmu Co-Shuanghu-Lancang river suture zone**
 ...ZENG Zhao-Fa, ZHAO Xue-Yu, LI Zhong-Xiong,
 LI Jing, WANG Kun, MA Long
- 4603 **Study on the rock physics model of gas reservoirs in tight sandstone** WANG Da-Xing
- 4623 **Research on the MASCON method for the determination of local surface mass flux with Satellite-Satellite Tracking technique** ZOU Xian-Cai, JIN Tao-Yong,
 ZHU Guang-Bin
- 
Applied geophysics
- 4633 **Analysis of exploration, potential reserves and high efficient utilization of coal in China**
 ...TENG Ji-Wen, QIAO Yong-Hu, SONG Peng-Han
- 4654 **Mimetic finite-difference numerical simulation of seismic wave based on the adaptive grid** LIU Zhi-Qiang,
 SUN Jian-Guo, SUN Hui, LIU Ming-Chen,
 GAO Zheng-Hui, SHI Xiu-Lin
- 4666 **Multi-source least-squares reverse time migration based on first-order velocity-stress wave equation**
 ...LI Qing-Yang, HUANG Jian-Ping, LI Zhen-Chun,
 YONG Peng, LI Na
- 4677 **The application of adaptive iteration inversion algorithm to deghost for marine variable-depth streamer data in frequency-slowness domain** WANG Chong,
 GU Han-Ming, XU Zi-Qiang, FANG Zhong-Yu,
 TANG Yong-Jie, ZHANG Jian-Nan, HU Fa-Dong
- 4690 **Joint inversion of MT and seismic data based on wide-range petrophysical constraints** CHEN Xiao,
 YU Peng, DENG Ju-Zhi, ZHANG Lei,
 GE Kun-Peng, WANG Yan-Guo
- 4701 **2. 5D inversion of time domain airborne electromagnetic data using nonlinear conjugate gradients**
 ...QIANG Jian-Ke, MAN Kai-Feng, LONG Jian-Bo,
 LU Kai, ZHU Yue, CHEN Long-Wei,
 LI Jun-Ying, MAO Xian-Cheng
- 4710 **The effect of induced polarization on time-domain airborne EM diffusion** YIN Chang-Chun,
 MIAO Jia-Jia, LIU Yun-He, QIU Chang-Kai, CAI Jing
- 4720 **Transient electromagnetic responses in tunnels with strong interferences and the correcting method: A TBM example** SUN Huai-Feng, LI Xiu, LU Xu-Shan,
 LI Shu-Cai, REN Bao-Hong
- 4733 **The unsplit convolutional perfectly matched layer absorption performance analysis of evanescent wave in GPR FDTD forward modeling**
 FENG De-Shan, YANG Liang-Yong, WANG Xun
- 4747 **3D finite element modeling of marine controlled-source electromagnetic fields using locally refined unstructured meshes** YE Yi-Xin, LI Yu-Guo, LIU Ying,
 LI Gang, YANG Hai-Yan
- 4759 **A connected domain identification method and its application in quantitatively pickup information of caves using electric imaging logging** YAN Jian-Ping,
 LIANG Qiang, LI Zun-Zhi, GENG Bin,
 KOU Xiao-Pan, HU Yong
- 4771 **Locating of the concealed skarn iron ore deposit based on multivariate information constraints: a case study of the Beiya gold mine in Yunnan province** WANG Qiao,
 WANG Xu-Ben, YANG Jian, MIN Gang, GUO Jing
- 4782 **Inversion of the shear velocity radial profile in a cased borehole** WANG Bing, MA Ming-Ming, LIU He,
 LIU Zhi-Jun
- 4791 **Research on corrections of humidity measurement errors from GTS1 radiosonde based on fluid dynamics analysis**
 ...MAO Xiao-Li, ZHANG Jia-Hong, XIAO Shao-Rong,
 LIU Qing-Quan, CHEN Yong, DAI Wei, YANG Jie

《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	黄清华 HUANG Qing-Hua
	汪毓明 WANG Yu-Ming	杨元喜 YANG Yuan-Xi	朱日祥 ZHU Ri-Xiang
			郝天珧 HAO Tian-Yao
			刘少华 LIU Shao-Hua (专职)
编 委 (Editorial Board Members)			
	艾印双 AI Yin-Shuang	常 旭 CHANG Xu	陈棋福 CHEN Qi-Fu
	底青云 DI Qing-Yun	符力耘 FU Li-Yun	高静怀 GAO Jing-Huai
	胡祥云 HU Xiang-Yun	黄宝春 HUANG Bao-Chun	黄金水 HUANG Jin-Shui
	金振民 JIN Zhen-Min	李 斐 LI Fei	李幼铭 LI You-Ming
	刘立波 LIU Li-Bo	刘启元 LIU Qi-Yuan	刘瑞源 LIU Rui-Yuan
	吕达仁 LÜ Da-Ren	倪四道 NI Si-Dao	沈正康 SHEN Zheng-Kang
	孙和平 SUN He-Ping	孙建国 SUN Jian-Guo	万卫星 WAN Wei-Xing
	王家林 WANG Jia-Lin	王西文 WANG Xi-Wen	王绪本 WANG Xu-Ben
	吴忠良 WU Zhong-Liang	徐继生 XU Ji-Sheng	徐文耀 XU Wen-Yao
	杨长春 YANG Chang-Chun	杨文采 YANG Wen-Cai	姚振兴 YAO Zhen-Xing
	郑天愉 ZHENG Tian-Yu	Longsang CHAN(陈龙生)	Henry Pollack
	Ivan PSECIK	Jerming CHIU(邱哲明)	Kunhua CHEN(陈昆华)
	Rushan WU(吴如山)	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

地球物理学报

CHINESE JOURNAL OF GEOPHYSICS

DIQIU WULI XUEBAO(月刊 1948年创刊)
第 59 卷 第 12 期 2016 年 12 月

(Monthly, Started in 1948)

Vol. 59 No. 12 December, 2016

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
国内外公开发刊

