



中国地球物理学会地球物理技术委员会第十届学术会议
The 10th Conference of Geophysical Technology, CGS (CGT 2023)

——“探索地学仪器原始创新·致力地球物理技术突破”研讨会
Explore the Original Innovations in Geoscience Instruments
Make Breakthroughs in Geophysics Technology

第三号通知

我国新一轮找矿突破战略行动已经启动，作为矿产资源勘查主体手段的地球物理探测技术肩负着重要使命。为加强地球物理探测理论方法创新，实现关键核心技术突破，推动我国地球物理探测装备高质量发展与自立自强，中国地球物理学会地球物理技术委员会定于2023年9月15日~17日在成都召开“中国地球物理学会地球物理技术委员会第十届学术会议—探索地学仪器原始创新·致力地球物理技术突破”研讨会。会议邀请何继善院士、林君院士、底青云院士及国内知名专家就地球物理技术发展及突破做大会特邀报告，并围绕地球物理探测方法技术、全域立体探测技术、创新与前沿地球物理探测技术、人工智能与大数据地球物理技术、地球物理探测技术示范与应用等六个专题展开学术交流。会议期间，面向青年科技工作者设立青年论坛，以展示青年科技工作者的研发成果。欢迎国内专家同行、学生踊跃参加交流。

一、会议主题与特邀报告

会议主题：探索地学仪器原始创新·致力地球物理技术突破

特邀报告（题目与报告人）

- 广义广域电磁法的内涵（何继善院士）
- 发展地球物理仪器装备，实现高水平自立自强（林君院士）
- 深层油气水平定向钻井智能导钻装备技术（底青云院士）
- 用于滑坡勘测的航空物探装备研发（许强教授）
- 新一轮找矿突破行动“利器”—成矿系统多尺度探测（吕庆田研究员）
- 地球重力场动态绝对测量技术与仪器研发（林强教授）
- 祝融号火星车次表层探测雷达研制及应用（方广有研究员）
- 火星次表层雷达弱信号提取方法研究（张金海研究员）



- 多维高精度成像测井技术与装备（陈文辉教授级高工）
- 光纤传感油藏地球物理探测新技术（安树杰高级工程师）

会议专题与青年论坛：

- （一）地球物理探测方法技术与装备
（地震、电法、重力、磁法、放射性、光谱等）
- （二）全域立体探测方法技术与装备
（空天、陆地、海洋、井中等）
- （三）创新地球物理探测方法技术与装备
（新方法、新技术、新工艺、新材料等）
- （四）前沿地球物理探测技术与装备
（量子、超导、超深以及原始开拓的理论方法技术等）
- （五）人工智能与大数据地球物理技术
- （六）地球物理探测技术示范与应用
（工程勘察、资源勘探、监测预测、测试检测等）

二、主办承办和协办单位

- 主办单位：** 中国地球物理学会地球物理技术委员会
中国科学院地质与地球物理研究所
中国科学院空天信息创新研究院
中国科学院深地资源装备技术工程实验室
成都理工大学
中国地质大学（北京）
中国地质大学（武汉）
吉林大学仪器科学与电气工程学院
中南大学
中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司
中油奥博（成都）科技有限公司



中国地球物理学会工程地球物理专业委员会

中国地球物理学会信息技术专业委员会

承办单位： 中国地球物理学会地球物理技术委员会
成都理工大学

协办单位： 地球勘探与信息技术教育部重点实验室（成都理工大学）
中国地质装备集团有限公司
中地装（重庆）地质仪器有限公司
湖南五维地质科技有限公司
长沙巨杉智能科技有限公司
湖南继善高科技有限公司
国勘数字地球（北京）科技有限公司
北京赛迪海洋技术中心
深圳面元智能科技有限公司
湖南奥成科技有限公司
北京桔灯地球物理勘探股份有限公司
北京劳雷物理探测仪器有限公司
天顿高新（北京）科技有限公司

三、会议组织机构

1. 学术委员会

主任：林君

副主任：邓明、底青云、许强

委员（以姓氏笔画为序）：

邓 明、方广有、王 猛、王一博、王中兴、王绪本、
王槐仁、付长民、吕庆田、伍 康、朱万华、许传建、
刘斌、刘征宇、刘国庆、孙卫斌、孙进忠、杨 晔、
杨建思、许强、李 颖、李貅、李正斌、李怀良、
李志华、李帝铨、汤井田、严良俊、杜爱民、吴书清、

张 宁、张文秀、何 彬、何贤明、何继善、何展翔、
余 刚、沈 萍、沈桂兰、陈 石、陈祖斌、陈儒军、
林 君、林月梅、林品荣、林婷婷、孟小红、易碧金、
罗壮伟、岳建华、周坚鑫、周寅伦、底青云、胡祥云、
赵育刚、荣亮亮、柳建新、耿启立、党瑞荣、徐佩芬、
殷长春、涂良成、郭有光、高文利、席振铎、黄清华、
梁向前、彭苏萍、董浩斌、嵇艳鞠、鲁光银、雷 军、
翟松涛、蔡红柱、滕吉文、薛国强

2. 组织委员会

主任：何贤明、王绪本

副主任：李怀良、王中兴、王猛、梁春涛

成员：李颖、付长民、沈萍、荣文钰、王向鹏、李帝铨、

蔡红柱、安志国、赵静、康利利、张天信、张魁元、
王东森

四、会议征文

- (1) 本通知发布之日起开始征文，论文摘要字数不少于 500 字、不多于 4 页（A4 纸）。请撰稿人按照《地球物理学报》格式要求拟稿，请参见地球物理学报网站 <http://www.geophy.cn/dzdzqs-upload/news/cjg/202296173957870.pdf>。摘要投稿格式可参考附件五。
- (2) 会议论文集拟收录于《中国学术会议论文数据库》，择优推荐至《地球物理学报》（SCI）、《地球物理学进展》、《吉林大学学报（地球科学版）》和《物探与化探》等刊物发表。
- (3) 投稿截止日期：2023 年 8 月 15 日；
论文投稿邮箱：CGSCGT@126.com；
邮件主题格式：CGT2023 投稿-论文题目。
- (4) 会议将评选学生优秀报告，并颁发证书。



五、仪器设备展览与推介

- (1) 拟参加会议仪器设备展览的单位自本通知发布之日起开始通过会议电子邮箱登记。（具体见附件一：参展报名表）。
- (2) 考虑到近年来自主知识产权地学仪器的蓬勃发展趋势和产品快速更迭换代的现状，在会议首日特邀报告之后，开展仪器大会推介，凡有此意愿的单位请填写“大会仪器推介报告申请表”（见附件二），经会议学术委员会审核推选至大会作推介报告。

六、会议时间与地点

会议时间：2023年9月15~17日，15日全天报到，16日大会特邀报告、17日专题报告与青年论坛；

会议地点：成都家园国际酒店（四川省成都市双流区机场路188号）。

七、会议费用

注册费：人民币1800元/人（学生900元/人）；

食宿统一安排、费用自理。参会回执见附件三。

展台费：人民币10000元/个（免2人注册费）；

展台面积3m×2m、桌椅等配套设备。

八、会议财务

账户：中国地球物理学会；

账号：0200007609014454432；

开户行：工商银行北京紫竹院支行；

备注：汇款请注明CGT2023成都会议；

电话：010-68729347。

九、会议联系

本次会议专用电子邮箱：CGSCGT@126.com，用于会议投稿、参展报名、会议回执等。

联系电话：何贤明 18910081880 李颖 13901326385



中国地球物理学会地球物理技术委员会
Committee of Geophysical Technology, Chinese Geophysical Society

王中兴 15010201996 王猛 13426314706

您可通过添加 zteboss/15010201996 微信号申请加入学术会议微信群
(CGT 技术交流群)。

中国地球物理学会地球物理技术委员会

二〇二〇年六月一日





附件一：参展报名表

参展报名表

参展单位			
联系人		电子邮箱	
		联系电话	
预定展位数量 (勾选 <input checked="" type="checkbox"/>)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3

备注：因展厅面积有限，请参展单位于 2023 年 7 月 30 日前将参展报名表发送至 CGSCGT@126.com 邮箱，邮件主题格式“CGT2023 展览-单位名称”。

附件二：仪器推介申请

大会仪器推介报告申请表

单位名称			
推介报告题目			
核心技术情况 (限 100 字)			
自有知识产权情况 (限 100 字)			
推介报告人	姓名		电话

备注：推介报告以 PPT 形式，每个报告时间不超过 6 分钟；请有意参加的单位于 2023 年 7 月 30 日前将此表发至 CGSCGT@126.com；邮件主题格式“CGT2023 推介-单位名称”。

附件三：参会回执

房间类型及单价：成都家园国际酒店（单间、标间）在会议期间统一价格 420 元/间/晚。

参会回执表

参会人员姓名		职称/职务	
性别 / 民族		工作单位	
联系电话		Email	
随行人姓名		房间(单/标)	
学术报告题目 (限 15 分钟) 不填写为不做学术报告			

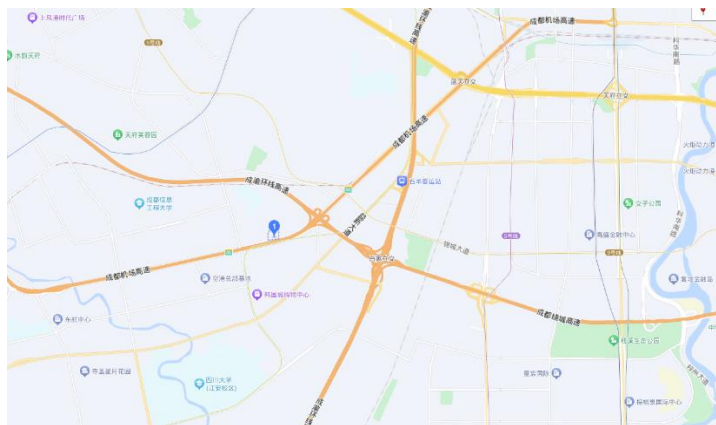
备注：因酒店各类会议较多、房源紧张，请参会人员尽早（截止时间 2023 年 8 月 20 日）反馈回执表，发送至 CGSCGT@126.com 邮箱，邮件主题格式“CGT2023 参会回执-姓名”。

附件四：会议交通

酒店名称：成都家园国际酒店

酒店地址：四川省成都市双流区机场路188号

酒店总机：028-82936686



酒店及周边地图（来源于高德地图）

乘车路线

（一）成都双流机场-家园国际酒店

线路 1：出租车 15-20 分钟，费用约 20 元。

线路 2：地铁 10 号线双流机场 2 航站楼（太平园方向）乘坐 3 站（8 分钟）到华兴站内换乘 9 号线（金融城东方向），乘坐 2 站（5 分钟）至三元站内换乘 8 号线（莲花方向），乘坐 1 站（2 分钟）至顺风站 A、B 出口，即到酒店门口。费用约 5 元。

（二）成都火车南站-家园国际酒店

线路 1：出租车 15-20 分钟车程，费用约 20 元。

线路 2：地铁 7 号线火车南站（神仙树方向）乘坐 2 站（6 分钟）到高朋大道站内换乘 8 号线（莲花方向），乘坐 5 站（9 分钟）至顺风站 A、B 出口，即到酒店门口。费用约 5 元。

（三）成都火车北站-家园国际酒店

线路 1：出租车 40 分钟车程，费用约 50 元。

线路 2：地铁 1 号线火车北站（科学城方向）乘坐 8 站（16 分钟）到倪家桥站内换乘 8 号线（莲花方向），乘坐 9 站（15 分钟）至顺风站 A、B 出口，即到酒店门口。费用约 10 元。

（四）成都火车东站（高铁站）-家园国际酒店

线路 1：出租车 35 分钟车程，费用约 45 元。

线路 2：地铁 2 号线成都东客站（犀浦方向）乘坐 2 站（4 分钟）到东大路站内换乘 8 号线（莲花方向），乘坐 14 站（23 分钟）至顺风站 A、B 出口，即到酒店门口。费用约 10 元。



附件五：投稿摘要模板

会议摘要投稿要求

论文要求提交中文版本，短摘要为 1 页，长摘要不超过 4 页（含图表）。纸质大小为 A4，页边距设置：左 3cm、右 2.5cm、上 3cm、下 3cm。

题目：中文和英文

作者（中文）姓名，单位名称，地点，邮编。通信作者以上角标*标出，并在论文首页左下角注明第一作者和通信作者联系方式。

作者（英文）姓全大写，名首字母大写。英文单位名称给出作者单位的公开专用英文全称，避免自造名称。

1 引言

引言中必须有以下内容：①说明论文的研究背景和重要意义。②对研究内容所涉及领域的国内外研究现状给以简要评述。对已经取得的进展及存在问题给以说明。这些内容是文章是否立意新，成果具有较高档次的重要标志。引用最新国内外大刊的最新文献，以表明本文的选题确实是新成果。③不重复摘要与文中内容。

2 方法/原理

图表必须清晰，注明刻度及单位，位置居中。图名字体为 9 磅宋体，上下各隔 0.5 行，排在图下方，居中。表名字体为 9 磅宋体，上下各隔 0.5 行，排在表上方，居中。

3 算例/实例（可选）

3.1 算例 1

正文采用 10.5 号字体，1.25 倍行距。总页数不超过 4 页。



3.2 算例 2

4 结论和讨论

该部分是文章的最后总结，应该给出文章中研究内容的科学结论、尚待解决的问题及今后进一步研究的建议。

致谢

本研究的资金来源。基金项目及批准号（主要为省部级以上的项目）。

参考文献

期刊要求：作者，年，题目，期刊名，卷（期），起止页码。

图书要求：作者，年，书名，出版社。



示例:

CGT2023001-深水双船拖曳式电磁发射与采集系统研制及海试结果-王猛,邓明,余平,罗贤虎,陈凯,景建恩

CGT2023001-Development and sea trial results of controlled source electromagnetic transmission and acquisition system for deep-water two-vessel towed system-WANG Meng,DENG Ming, YU Ping,LUO Xian-Hu, CHEN Kai,JING Jian-En

深水双船拖曳式电磁发射与采集系统研制 及海试结果

Development and sea trial results of controlled source electromagnetic transmission and acquisition system for deep-water two-vessel towed system

王猛¹, 邓明^{*1}, 余平², 罗贤虎², 陈凯¹, 景建恩¹

WANG Meng¹, DENG Ming^{*1}, YU Ping², LUO Xian-Hu², CHEN Kai¹, JING Jian-En¹

¹ 中国地质大学(北京), 北京 100083

² 广州海洋地质调查局, 广州 510760

1 引言

“深水双船拖曳式海洋电磁勘探系统研发”项目也是国家十三五期间唯一一个以研究海洋电磁方法和仪器应用于深水油气勘探的项目。该项目是广州海洋地质调查局牵头承担的国家重点研发计划专项项目,中国地质大学(北京)负责研发了深水拖曳式大功率时频发射系统和多链缆多分量采集系统。

2 方法/原理

“深水双船拖曳式海洋电磁勘探系统研发”通过近海底大功率电磁发射和采集,获取海底深部地电信息,提高地质目标体探测能力;通过双船拖曳式同线、旁线、扫面等测量,获得准三维探测数据,实现三维目标体快速、高精度成像,识别深水环境下海底埋深2000m的储油层。

第一作者简介:王猛(1984-),男,河南许昌,博士,中国地质大学(北京)副教授,从事地球物理仪器研发与教学, wangmeng@cugb.edu.cn.

通信作者简介:邓明(1956-),男,云南西畴,博士,中国地质大学(北京)教授,从事地球物理仪器研发与教学, dengming@cugb.edu.cn.

3 海洋试验及结果分析

2018年8月19日-9月22日，搭载海洋四号调查船，在琼东南海域（水深1700—1800m）开展了35天的海试工作。通过此次海试，上述硬件系统的关键指标顺利达到中期考核要求，设备性能得以验证，如图1所示。

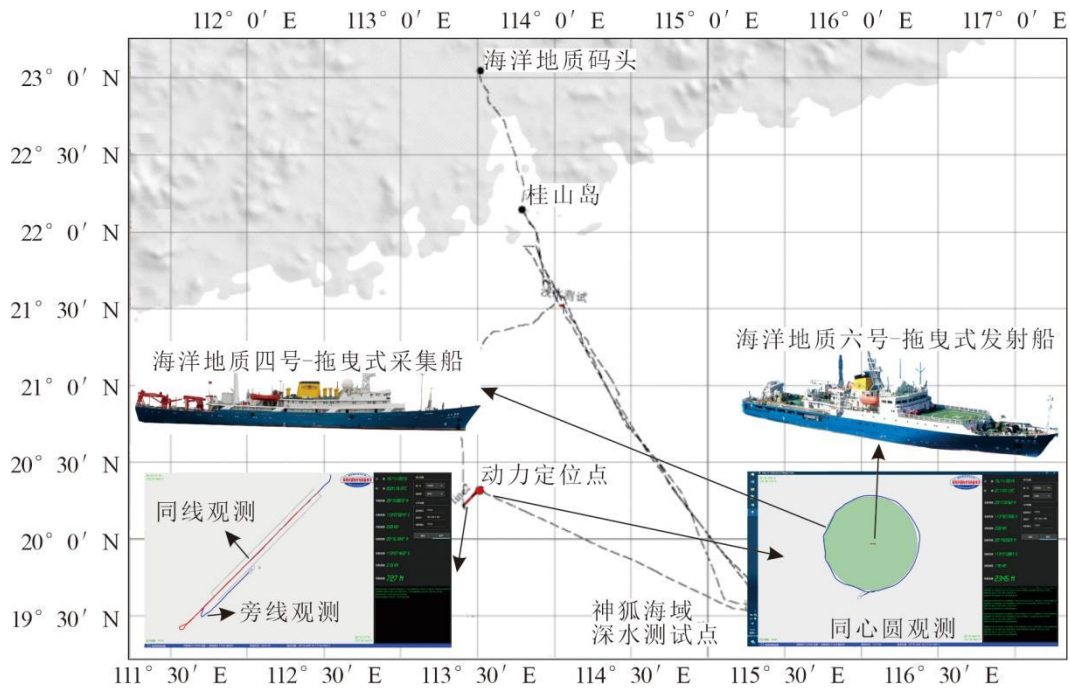


图1 试验海域位置及示意图

表1 硬件系统技术指标表

系统	指标名称	本文的双船拖曳式电磁系统	美国 SIO 拖曳式电磁系统
发射系统	最大发射冲击电流	1988A	500A
	发射波形频率范围	0.01-16Hz, 多频	0.1-10Hz, 多频
	波形类型	频率型和时间型	频率型
采集系统	电磁采集站通道数	6道(Ex/Ey/Ez/Bx/By/Bz)	3道(Ex/Ey/Ez)
	本底噪声	E: 0.1nV/m/rt(Hz)@1Hz; B: 6pT/rt(Hz)@1Hz	E: 0.1nV/m/rt(Hz)@1Hz
系统其他指标	动态范围	E: 优于 120dB; B: 优于 100dB;	E: 优于 120dB;
	辅助信息	姿态方位、位置、深度、高度	姿态方位、位置、深度、高度
	最大设计水深	4000m	4000m

4 结论和讨论

1) 突破了在近海底发射千安培级大电流的关键技术, 大功率拖曳式发射系统最大发射电流首次超过 1500A。

2) 多链缆多分量电磁采集站首次在近海底沿测线走航采集了海底以下地电信息。

3) 双船甲板监控和走航实时通信系统首次开展海上试验。此次海试的成功进行, 为本项目后续工作的开展奠定了坚实的基础, 也为将海洋电磁方法成功应用于深水油气生产勘探更近一步。

致谢

本文得到国家重点研发计划项目(2016YFC0303100)资助。

参考文献

- [1] Constable S, Weiss C J. 2006. Mapping thin resistors and hydrocarbons with marine EM methods; insights from 1D modeling. *Geophysics*, 71 (2): G43-G51.
- [2] Deng M, Wei W B, Tan H D, et al. 2003. Collector for seafloor magnetotelluric data. *Chinese Journal of Geophysics*,(in Chinese), 46 (2): 217-223.
- [3] 邓明, 魏文博, 谭捍东等. 2003. 海底大地电磁数据采集器. *地球物理学报*, 46 (2): 217-223.