

一、基本情况

程辉，男，1976年生，博士，副教授。中南大学地球探测与信息技术专业-硕士，中国科学院地质与地球物理研究所固体地球物理专业-博士，中国科学院地质与地球物理研究所地质工程流动站-博士后。湖南省仪器仪表学会理事。主要研究兴趣为地球物理探测仪器设计与应用，勘探地球物理。



课题组电话：程 辉 15200350580，Email: 345802734@qq.com

付国红 13332523266，Email: 382596876@qq.com

二、课题组及研究方向

地球探测新技术研究与应用课题组，主要成员由程辉、付国红、杨天春、王齐仁、周印明 5 位博士及研究生组成，主要研究方向为：

- 程辉副教授：地球探测新技术开发与应用，勘探地球物理。
- 付国红教授：微弱信号检测技术，地球探测新技术开发与应用。
- 杨天春教授：勘探地球物理，工程物探，瑞利面波、电磁波、工程检测理论与应用。电子邮箱：ytc6803@163.com
- 王齐仁教授：工程物探，灾害地球物理，工程检测理论与应用。电子邮箱：375328220@qq.com
- 周印明高工：重磁电勘探数值模拟及反演成像方法研究，地质-地球物理信息仿真系统开发。电子邮箱：363359189@qq.com

三、近 5 年主持或参与的部分科研项目

1. 国家重点研发计划项目（仪器专项），2022YFF0706200，高分辨地球电磁特性综合测量系统，2022/11-2025/10，课题一专题在研。
2. 国家自然科学基金项目，42074219，频率域激电全通道直接去耦方法与技术实现 2021/01-2024/12，在研，参与（第二），付国红主持。
3. 湖南省自然科学基金项目，2021JJ30241，韶山灌区快速无损检测方法研究，2021/01-2023/12，在研，主持。
4. 国家重点研发计划项目（深地专项），2018YFC0603900，钦杭成矿带湘南段铜锡多金属矿产深部探测技术示范，2018/07-2022/6，结题，课题三专题负责人。
5. 煤炭科学总院，榆林府谷县和横山县采空区物探数据采集，2018-2022，结题，主持

6. 湖南省自然科学基金项目, 2016JJ5023, 岩矿石电性参数精密测量方法研究, 2016/1-2018/12, 结题, 主持。

四、学术成果

近 3 年学术论文

1. 程辉, 崔峻卿, 付国红等. 基于逆重复 m 序列的岩矿石标本电性参数测量方法研究, 地球物理学报, 2021, 64(05): 1774-1784.
2. 程辉, 崔峻卿, 付国红等. 岩矿石电性参数测量的精密电流编码信号发送系统, 中南大学学报(自然科学版), 2021, 52(03): 994-1003.
3. 程辉, 傅崧原, 李帝铨, 廖秀英, 付国红. 电磁勘探中工频噪声采集技术研究, 地球物理学进展, 2021, 36(6): 2667-2674.
4. 程辉, 傅崧原, 李帝铨, 崔峻卿, 廖秀英, 付国红. 基于逆重复 m 序列信号的岩矿石电性参数采集方法研究, 地球物理学进展, 2022, 37(1): 374-385.
5. 程辉, 王丹齐, 李帝铨, 杨天春, 廖秀英, 付国红. 输卤渠渗漏电法勘探有效性分析, 地球物理学进展, 2022, 37(4): 1717-1723.
6. 付国红, 向浩轩, 程辉, 杨天春等. 音频地电场采集平台设计与实验研究, 地球物理学进展, 2022, 37(6): 2541-2551.
7. 钟湘琴, 付国红, 程辉等. 直接消除电磁耦合的发送端去耦方法, 地球物理学进展, 2021, 36(02): 0848-0854.
8. 付国红, 张前丰, 程辉. 基于 STM32 和 LabVIEW 的双频激电信号采集系统设计, 地球物理学进展, 2020, 35(1): 0287-0293.

获得的成果奖励

1. 2021 年“地下管网及渗漏探测关键技术与应用”获湖南省科学技术发明三等奖, 付国红, 陈波, 程辉, 杨天春等。
2. 2014 年“水下金属管线埋深探测仪带通滤波器的优化设计”获湖南省自然科学论文三等奖。
3. 2013 年“地下磁流体探测方法及仪器”获湖南省科学技术发明三等奖, 黄采伦, 周少武, 付国红, 程辉等。