



河北涉县地震台数字电扰动 异常分析

汇报人：

汇报时间：2024-01-20

目录



- 引言
- 河北涉县地震台概况
- 数字电扰动异常现象描述
- 异常原因初步分析
- 数字电扰动异常与地震活动关系探讨
- 结论与建议

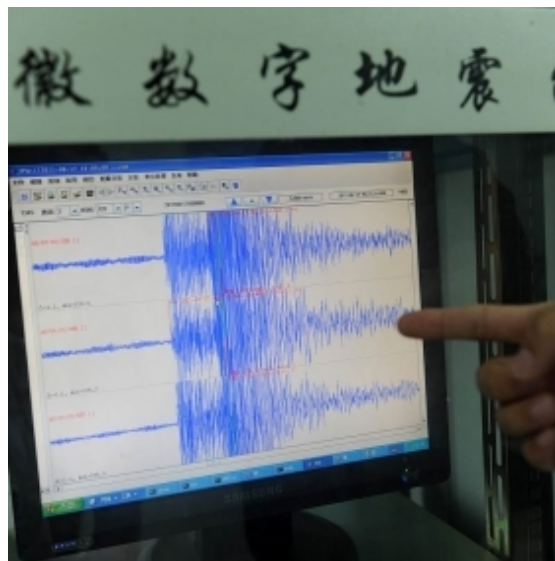


01

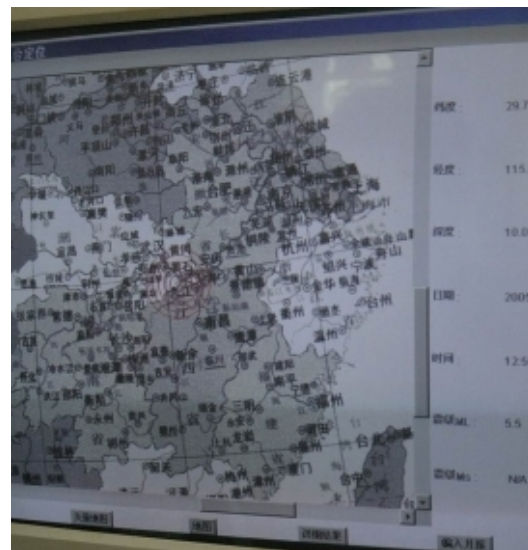
引言



目的和背景



分析河北涉县地震台数字电扰动异常现象，为地震预测和防灾减灾提供科学依据。



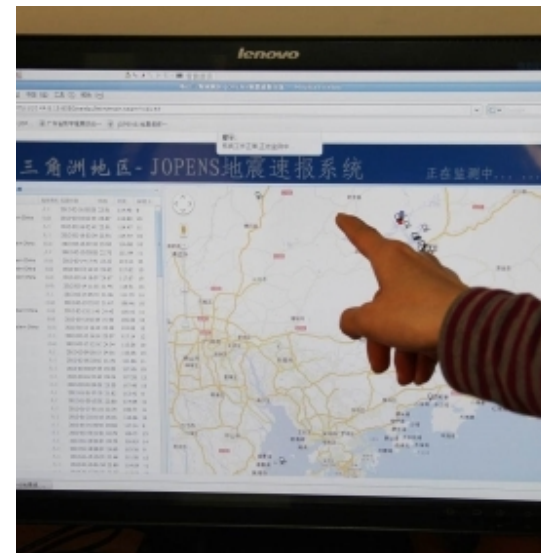
02



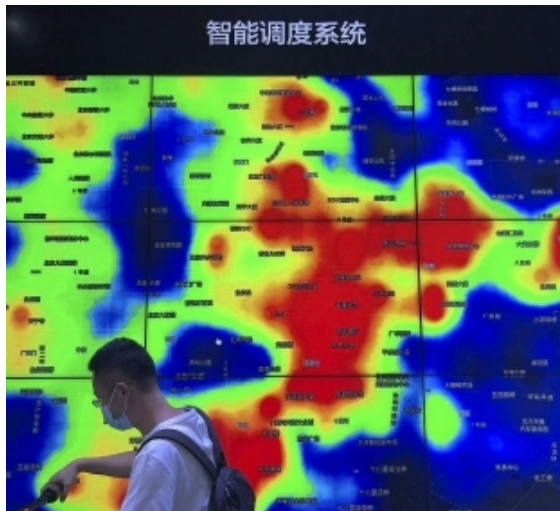
01



探讨数字电扰动异常与地震活动之间的关系，揭示其物理机制和前兆特征。



研究意义



提高地震预测的准确性和时效性，为政府决策部门提供科学依据，减少地震灾害带来的损失。



推动地震电磁学研究的发展，深化对地震孕育、发生和发展过程的认识。



为地震监测和预警系统的建设和完善提供理论支持和技术指导。



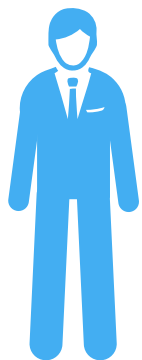
02

河北涉县地震台概况



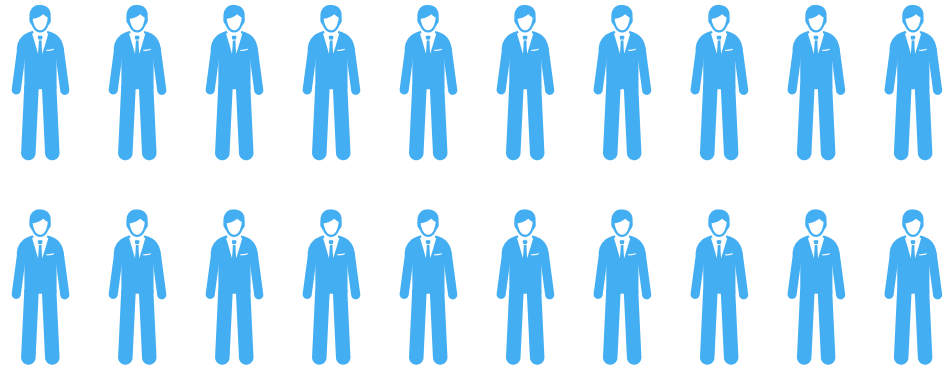


台站位置及地质背景

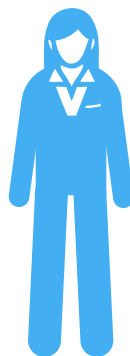


01

台站位置

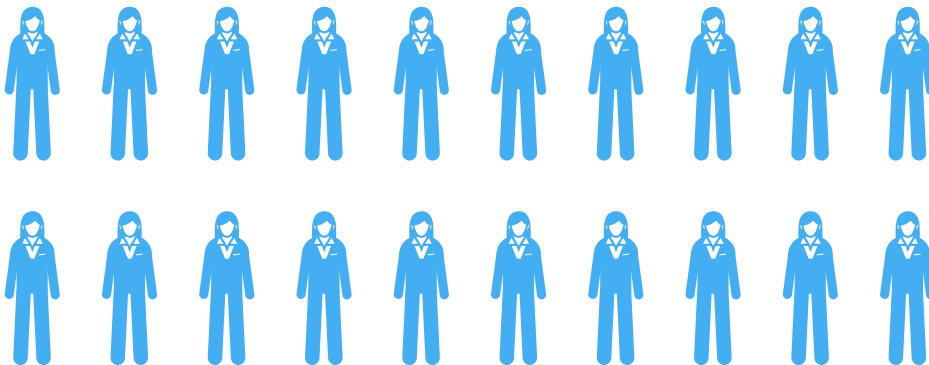


河北涉县地震台位于河北省邯郸市涉县境内，地处太行山南麓，地理坐标为北纬36.5°，东经113.7°。



02

地质背景



涉县地震台处于华北地震区的南部，太行山断裂带与邯郸-邢台断裂带的交汇部位。该地区地质构造复杂，地震活动频繁，是河北省乃至华北地区地震监测的重点区域之一。



观测项目与设备配置



观测项目

涉县地震台主要承担地震监测任务，包括地震波形的实时记录、地震事件的快速定位、震源机制的解析等。同时，该台站还开展地壳形变、地下流体、电磁等多学科的地震前兆观测。

设备配置

涉县地震台配备了先进的地震监测设备，包括宽频带地震计、强震仪、地倾斜仪、地磁仪等。这些设备能够实时监测地震波形和多种地震前兆信息，为地震预警和科学研究提供重要数据支撑。



数据采集与处理流程

数据采集

涉县地震台通过地震计和其他观测设备实时采集地震波形和多种前兆数据，这些数据经过数字化转换后传输到数据中心进行存储和处理。

数据处理

数据中心对接收到的数据进行预处理和质量控制，包括数据格式转换、异常值识别与剔除、噪声滤除等。处理后的数据将用于地震事件的定位、震源机制的解析以及多学科综合分析等研究工作。同时，数据中心还负责数据的备份和归档，确保数据安全可靠。



03

● 数字电扰动异常现象描述 ●





异常现象发现过程

01

实时监测

河北涉县地震台采用先进的数字地震仪进行实时监测，记录地震波形数据。

02

数据处理

通过对监测数据进行处理和分析，发现数字电扰动异常现象。

03

异常识别

根据异常判据和经验，对处理后的数据进行异常识别，确定异常事件的发生。



异常波形特征分析

01

02

03

波形形态

数字电扰动异常波形表现为不规则的、突发的脉冲信号或振荡信号。

幅度变化

异常波形的幅度可能会突然增大或减小，与正常地震波信号存在明显差异。

频率特征

异常波形的频率成分复杂，可能包含多种频率成分的叠加。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/206100225215010144>