



# MOLE-C20A 多参数一体化地震仪

## 集成多传感器

- 54.7° 斜三轴 地震计
- 高精度 MEMS 加速度计
- 高精度倾斜计
- RS485 总线外扩 微型气象站

## 性能特点

- 周 期：2S 和 20S 软件设定
- 自 噪 声：参考噪声曲线
- 带 宽：20S~100Hz； 2S~100Hz
- 零位稳定：±40℃ 无需调零
- MEMS 加速度计：DC-400Hz、20 $\mu$ g  $\sqrt$ Hz
- 集成数据采集：24 bit；142dB @ 100 sps
- 北 斗 授 时：授时时钟误差小于 560 ns
- 守时时钟漂移：小于 0.01ppm
- 通 信：集成 WIFI、4G LTE、100M 以太网
- 应用程序：支持电脑客户端和安卓手机 APP

## 电气及物理特性

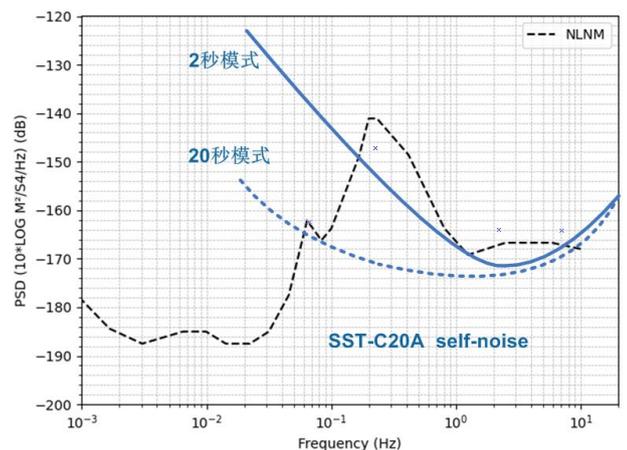
- 输入电压：DC 9~36V（内置输入隔离）
- 功 耗：平均功耗小于 3W（4G、WIFI 关闭）
- 3.6W（4G 开启）
- 保 护：内置过流、短路、欠压、过压保护
- 外形尺寸：直径 148mm、高度 164mm
- 重 量：2.5Kg

## 工作环境

- 工作温度：-30℃~70℃
- 存储温度：-40℃~80℃
- 工作湿度：0%~100%
- 防水防尘：IP65

## 主要应用领域：

- 地震灾害链监测：滑坡监测、泥石流监测
- 流动应急观测
- 水库、大坝地震观测
- 科学台阵观测
- 油气开采监测
- 科学考察：南北极科学考察、冰川监测



# MOLE-C20A 技术参数

## 地震计

频带可设: 0.05Hz-100Hz;  
0.5Hz-100Hz

灵敏度: 1000 V/s/m

失真度: 小于 1%。

标定信号: 正弦波/方波标定

## 数据采集

模数转换位: 24 bit

采集通道: 6 通道

采样率: 500/200/100/50 sps

动态范围: 142dB@100 sps 0.01-40 Hz

滤波器: 线性相位、最小相位、瞬态滤波

## 加速度计

结构: MEMS 加速度计

频带: DC-400 Hz

量程:  $\pm 2\text{ g}/\pm 4\text{ g}/\pm 8\text{ g}$  可设

自噪声:  $20\ \mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$

## 数据存储

内部存储器: 64GB

存储格式: miniseed、zw[自有格式]

记录方式: 事件触发记录、连续波形记录

## 倾斜测量

通道: 2

方向: 水平东西向 / 水平南北向

分辨率:  $0.001^\circ$

采样率: 1 sps

## 授时服务

授时源: 单北斗授时

授时时钟误差: 小于 560 ns

守时时钟漂移:  $<0.01\text{ppm}$

## 扩展气象参数

接口: RS485 接口

通道数: 6

采样率: 1/1/3600 sps

支持类型: 雨量计/气温/湿度/气压  
/光照/地下水 位/裂缝计等

## 数据通讯

蜂窝移动网络: 4GLTE

无线局域网: 低功耗 WiFi

标准局域网: 10/100 MB Base-T Ethernet

USB 接口: USB2.0 数据拷贝接口

## 实时数据流

通道: 大于 5 通道, 并发独立传输

数据流协议: JOPENS (CSTP 协议)、  
自有云传输协议

数据帧延时:  $<20\text{ ms}$

## 工作环境

功耗: 小于 3W (WIFI、4G 关闭)

温度范围:  $-30^\circ\text{C}$  至  $70^\circ\text{C}$  (标准版)

湿度范围: 0 至 100%

防护等级: IP65