

# SMARTSOLO®

世界上第一个智能地震传感器



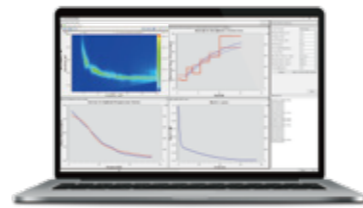
## IMU-3C 三通道智能监测单元

### SmartSolo® IMU-3C 产品特性

IMU-3C是三通道智能监测单元，可进行三通道数据采集，支持多种数据传输接口，实现参数配置、数据传输、数据监控、数据质量评价等。

配备外部传感器接口，可兼容多种类型传感器。

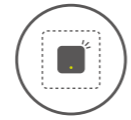
配备外部电源接口，可长时间数据采集。内置GNSS模块，同步支持内置或外接GNSS天线。拥有自主研发的软件系统，对微动数据实时频散，面波速度分析和结果成像。



新一代3通道智能监测单元



24位 $\Sigma$ - $\Delta$ 高分辨率ADC  
可达0.25ms采样率



内置高精度DAC信号发生器



外接各类检波器



内置GNSS模块  
同步支持内置或外接GNSS天线



支持内置或外接电源供电



内置4G模块  
支持更换SIM卡，实现实时数据传输，参数配置



内置WiFi模块  
实现近距离数据下载、参数配置



外置4G天线，内置WiFi天线



双状态指示灯  
设备采集和数据传输状态

### SmartSolo® IMU-3C 外围设备

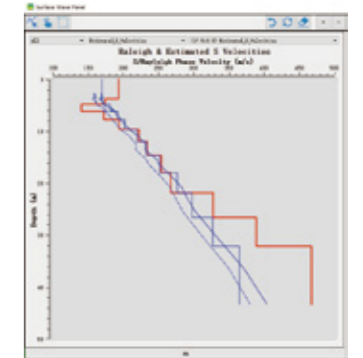
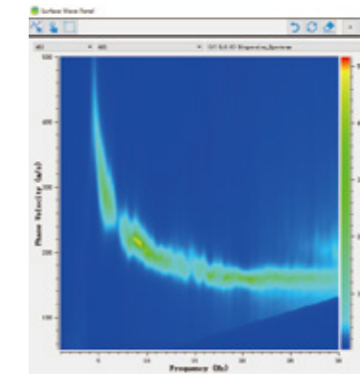
#### 16口充电箱

用于设备充电  
4A/槽口，快速充电



#### SoloSW面波处理软件

- 支持数据传输及频散
- 1D/2D主动源面波分析 (MASW)
- 1D/2D微动数据的SPAC和ESPAC分析





深圳面元智能科技有限公司 (DTCC)

**国际销售中心**

Unit145,3901-54Ave,NE  
Calgary,Ab T3J 3W5  
Canada  
Tel:+1-403-264 1070  
Toll Free:+1-888-604 SOLO(7656)  
Email: sales@smartsolo.com

**北京营销中心**

北京市经济技术开发区荣华南路15号  
中航技广场B座301  
电话:+86-4000-868-158  
传真:+86-10-87220112  
邮箱: marketing@dtcc.asia

www.smartsolo.com.cn

**基础指标**

通道	3
ADC 分辨率	24 bits
采样率	0.25, 0.5, 1, 2, 4, 8, 10, 20 ms
前放增益	0dB 到 36 dB, 6 dB 递进
抗混叠滤波器	206.5 Hz @ 2ms (82.6% 奈奎斯特频率)-线性相位
直流阻断滤波器	DC Removed
GNSS 模式	支持GPS、北斗、Glonass, 单模或双模作业
工作温度	-40°C ~ +70°C
防水性能	IP67
物理尺寸	136mm*120.7mm*88mm (不含外置 4G 天线)
重量	1.4 kg
内存	16 GB (可扩展)
续航时间@25°C	60 h 4G 实时传输工作模式@2ms
续航时间@25°C	25 天离线工作模式@2 ms;
数据传输方式	4G 版本 (4G、USB、WiFi) 以太网版本 (以太网、USB、WiFi)
外接电源	7~15V DC(单电源供电)
充电温度	+3 °C ~ +45 °C
充电时长	≤7 h
SIM 卡	国内支持移动、联通、电信三大运营商, 国外分区域支持

**通道指标  
(@ 2ms 采样率, 31.25 Hz, 25°C, 无特殊说明时)**

最大输入信号	±2.5V 峰值 @ 增益 0dB
等效输入噪声	0.18uV@2ms 18dB
总谐波失真	≤0.0002% @0dB
瞬时动态范围	128dB
共模抑制	>100dB
增益精度	≤0.5%
GNSS 时间标准	1ppm
时间精度	±10μs, GPS 驯服
串音	< -110dB
系统动态范围	145dB
频率响应	0~1652Hz

**SmartSolo®  
IMU-3C 应用范围**

- 城市地下空间调查
- 地灾与不良地质体勘查
- 地质构造调查
- 地热与水资源勘查
- 能源与矿产勘查
- 轨道交通地质勘查
- 铁道实时预警
- 短周期台阵观测
- 微地震压裂监测
- 振动监测

