

Geo Insight 三维浅地层剖面系统

Geo Insight
3D Parametric Sub-Bottom Profiler



系统简介

Geo Insight三维参量阵浅地层剖面系统基于非线性声学原理，除了具备常规单波束参量阵浅剖功能（测深和二维地层瀑布图显示），涵盖高频测深，各类增益补偿，滤波跟踪，差频剖面数据显示等外，同时拥有相控多波束覆盖海底地层扫描功能，可形成扇面二维地层，进而拼接三维海底地层，用于快速扫测海底和发现浅埋目标。

该系统为全国产化设备，目前较市场同级别参量阵浅剖系统，可实现波束相控，且差频选择范围更高，波长更短，更有利于探测小尺寸掩埋目标。且创新性实现三维成图，从而高效扫测、清晰判图。

产品应用

- 地质及地球物理调查
- 疏浚项目沉积物调查分析
- 管线路由调查及海缆铺设项目
- 矿产资源搜索
- 超浅水、港口、水库及岸基区域水深测绘及淤泥分析
- 沉船、管线、海缆、水下障碍物、巨石等搜寻工作
- 沉船、遗迹、地质沉降等考古作业
- 水体及气苗等监测成像

产品优势

- 小巧便携
- 安装配置简便，作业适应性强
- 清晰度高，可判别小尺寸掩埋目标
- 实时三维成像
- 波束相控扫描发射

Geo Insight三维参量阵浅地层剖面系统技术参数

Geo Insight系列技术指标		
■	原频频率	85 – 115 kHz
■	差频频率	5 – 20 kHz
■	脉冲长度	0.05 – 1ms
■	原频张角	<3*8 deg @100KHz
■	原频声源级（100 kHz）	约238 dB/uPa @ 1m
■	采集情况	128Ksps@24位
■	动态范围	> 110dB
■	发射频次	最高到40次/秒（由深度决定）
■	距离分辨率	< 0.04m
■	穿透能力	< 40m（受海洋环境噪声、底质等影响）
■	作用距离	< 500m
■	作用覆盖	< ± 25 °
Geo Insight系列物理指标		
■	姿态补偿	提供Roll和Heave的矫正和补偿
■	外部接口	GPS，姿态传感器，外触发的发射控制
■	通讯	外接网口通讯，PC端工作控制
■	供电及功耗	< 300W，220VAC
■	换能器重量	36kg

