OCEAN PHYSICS
Underwater Scenario Expert



GeoScope 200 / 300 潜用参量阵浅地层剖面系统

GeoScope 200 / 300
Submersible Parametric Sub-bottom Profiler

系统简介

GeoScope 200 / 300 是翱飞（无锡）全国产化参量阵浅地层剖面系统 GeoScope 系列中的潜用机型。电子处理单元内置于换能器耐压壳体，对外只有一根细缆——不占甲板空间，也不需要额外的水面处理机箱。

系统工作在更高的原频频段（200 / 300 kHz），换取更细的分辨率与更窄的波束：**距离分辨率 ≤4 cm、原频张角约 3°，在极浅水、淤积层与精细构造场景中尤为适用；**谐波测深选配可达 1.25 cm（200）/ 0.8 cm（300）。

整机功耗低于 35 W，24 VDC 供电、网口通讯，PC 端直接控制；钛合金耐压壳提供 300 m、2,000 m、6,000 m 三种规格（不锈钢可选），标配 SPAS 采集软件并兼容 SonarWiz 等第三方平台。

应用场景

- 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
- 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

产品优势

- **处理器在水里，不在甲板上**
  电子处理内置换能器壳体，一根细缆直连 PC——甲板不放机箱，载荷舱不被占用。
- **35 W 的胃口**
  整机功耗 <35 W，约为分体式机型的四分之一，把续航留给电池供电的无人平台。
- **同一颗头，从无人船到六千米**
  钛合金耐压壳 300 m / 2,000 m / 6,000 m 三版本，USV 挂杆与 ROV / AUV 集成共用同一产品逻辑。
- **迎流面小，作业更稳**
  圆柱一体外形（Ø165 / Ø120 mm）减小水流扰动，利于高航速拖曳与小型平台安装。

翱飞（无锡）科技有限公司
地址：江苏省无锡市经开区金融七街紫光金融大厦2007室
网址：www.oceanphysics.cn
邮箱：sales@oceanphysics.cn

OCEAN PHYSICS
Underwater Scenario Expert

GeoScope 200 / 300 参量阵浅地层剖面系统技术参数

技术参数	GeoScope 200	GeoScope 300
原频频率	180 — 220 kHz	270 — 330 kHz
差频频率	10 — 35 kHz	20 — 40 kHz
脉冲长度	0.05 — 0.5 ms	
脉冲类型	CW，Chirp 可选	
发射速率	最大 7 ping 每秒	
原频张角	3.0 ± 0.2 deg	2.9 ± 0.2 deg
差频张角	3.4 — 4 deg	3.2 — 3.8 deg
原频声源级	≥236 dB/μPa@1m 200 kHz	≥236 dB/μPa@1m 300 kHz
差频声源级	≥194 dB/μPa@1m 20 kHz	≥194 dB/μPa@1m 30 kHz
动态范围	≥110 dB	
距离分辨率	≤4 cm	
穿透能力	≤25 m	≤15 m
作用距离	≤100 m	≤50 m
姿态补偿	提供 Heave 的矫正和补偿	
谐波测深分辨率（可选）	1.25 cm	0.8 cm

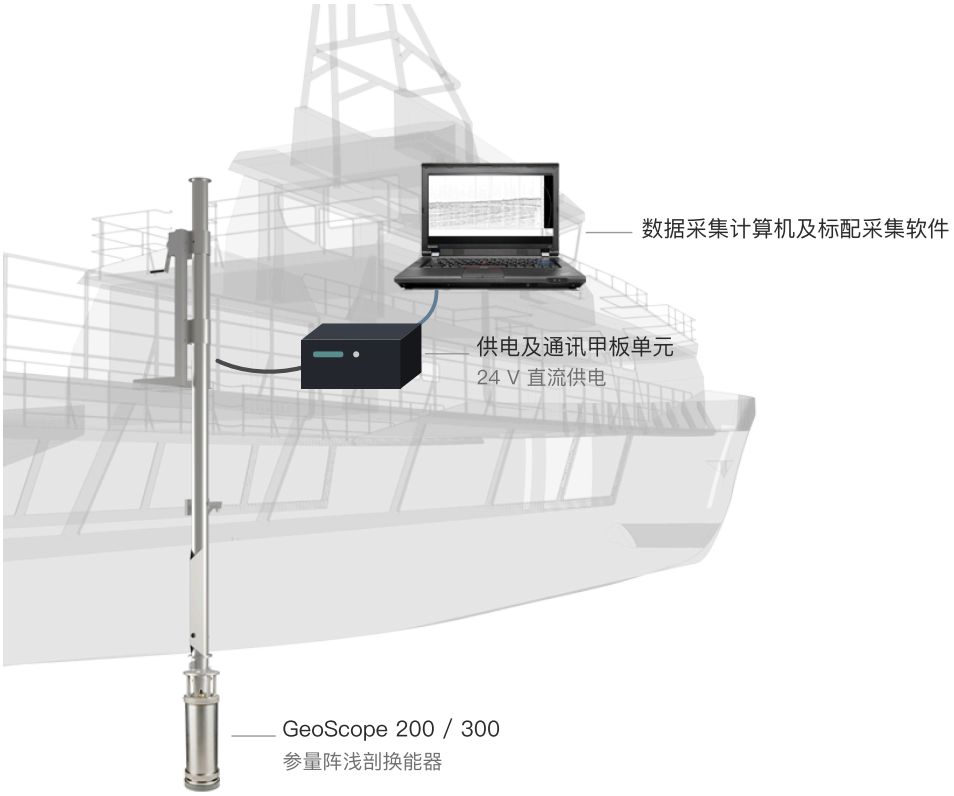
物理参数	GeoScope 200	GeoScope 300
功耗	小于 35 W	
电源供电	24 VDC 或 220 VAC 转 24 VDC	
通讯	外接网口，RS485 转 USB，PC 端控制	
换能器尺寸及重量	415 mm × Ø165 mm，9 kg	415 mm × Ø120 mm，8 kg
耐压外壳	钛合金（不锈钢可选），300 m / 2,000 m / 6,000 m	
数据采集及后处理软件	标配 SPAS 采集软件，选配专用后处理；兼容 SonarWiz 等	

Copyright© 2026 OceanPhysics
产品彩页内容可能会更新，恕不另行通知
彩页版本 26.08.01

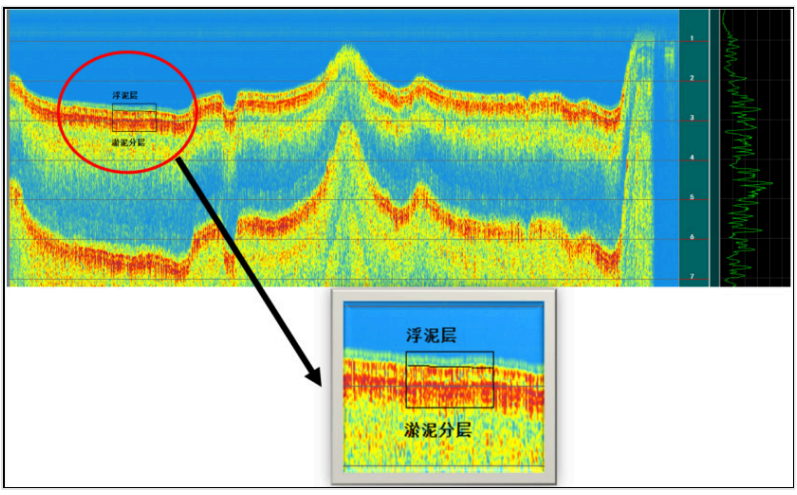
翱飞（无锡）科技有限公司
地址：江苏省无锡市经开区金融七街紫光金融大厦2007室
网址：www.oceanphysics.cn
邮箱：sales@oceanphysics.cn

OCEAN PHYSICS
Underwater Scenario Expert

GeoScope 200 / 300 参量阵浅地层剖面系统连接示意图



GeoScope 200 / 300 参量阵浅地层剖面系统实测成图



浮泥层与淤泥分层探测实测成图

翱飞（无锡）科技有限公司
地址：江苏省无锡市经开区金融七街紫光金融大厦2007室
网址：www.oceanphysics.cn
邮箱：sales@oceanphysics.cn