



# Terra

Terra是本自主研发的水面光纤姿态航向参考系统（FOG-AHRS），面向无人测绘船、风电安装平台及海洋监测装备等高精度姿态与航向测量需求。系统采用高性能光纤陀螺（FOG）实现快速、稳定、连续的姿态与航向输出。整机具备抗电磁干扰能力强、启动时间短、长期稳定性高等优势，可通过光纤或电缆链路与上位系统实时通讯，适用于复杂海况与长时间作业任务

## 产品特性

高精度姿态解算：航向精度最高可到 0.02RMS，俯仰/横滚精度优于 0.01° RMS

光纤陀螺核心技术：全固态 FOG 设计，零漂稳定

多协议输出：兼容 NMEA0183、ASCII、等接口

工业防护设计：防护等级  $\geq$  IP66，抗盐雾、抗冲击

宽电压低功耗：DC 9-36 V 供电，典型功耗  $<$  8 W

模块化易集成：接口标准化，便于无人平台集成部署

## 应用领域

无人测绘船（USV）姿态与航向测量

海上风电施工 / 基座安装监测

港口起重、船舶自动化控制系统

海洋观测浮标 / 科研平台姿态基准

ROV / AUV 岸基姿态参考或主控辅助

船体稳定监测与导航系统冗余输入



领深（上海）海洋科技有限公司

CITADEL SUBSEA(SHANGHAI) TECHNOLOGIES COMPANY LIMITED

航向(°)	0.1RMS	—	0.05RMS	—	0.02RMS
	低	—	中	—	高
产品名称	Terra10	—	Terra05	—	Terra02
<b>性能</b>					
航向精度 (seclat)	0.1°RMS	—	0.05°RMS	—	0.02°RMS
姿态精度 (1σ)			0.01°RMS		
实时升沉			5cm或5%		
延迟升沉			2.5cm或2.5%		
稳定时间			≤10min		
<b>外部辅助</b>					
GNSS			GNSS		
<b>环境参数</b>					
工作/存储温度			-40°~ 60°/-45°~ 70°		
振动			2g sine (5 ~ 100Hz)		
角度动态测量范围			300 deg/s		
加速度动态测量范围			±10g		
防护等级			IP66		
航向/横滚/俯仰			0~+360°/ ±180°/ ±90°		
<b>物理性能</b>					
尺寸			275×136×148.5 mm		
材质			铝壳		
重量			4.5 kg		
<b>接口</b>					
用户界面			Citadel Abyss™ UI		
串口端口			RS422 或 RS232 (输入输出端口数量可配置)		
网络端口			100/1000Mbit/s		
PPS脉冲			包含PPS输入时间同步的4个输入脉冲和4个输出脉冲		
I/O 格式 (可配置)			兼容工业标准的 NMEA0183、ASCII、BINARY		
数据更新频率			1 ~ 100Hz		
波特率(可配置)			9.6K ~ 230.4KHz		
供电/消耗功率			DC18V~36V/20W		