



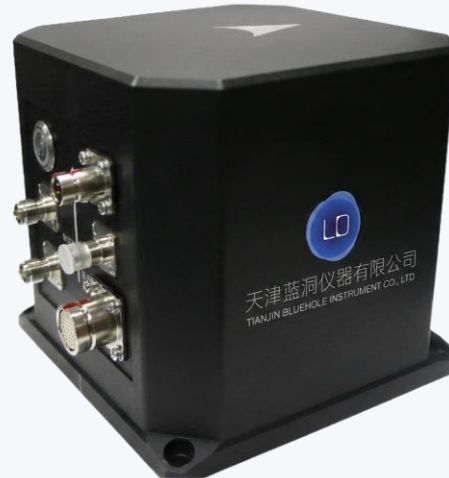
FIBER-OPTIC INERTIAL NAVIGATION SYSTEM

Sagsea I 系列

光纤惯性导航系统

纤芯科技 · 全域导航

从甲板安装到深海集成的完整导航解决方案



$\leq 0.05^{\circ} \text{ sec}\varphi$

航向精度 (GNSS 组合 · RMS)

$\leq 0.01^{\circ}$

姿态精度

5 cm

实时升沉精度 (或 5% 波高)

产品简介

Sagsea I 系列是我公司携手国内顶尖科研院所推出的专业级高精度导航产品，专为海洋测绘、水下探测与工程应用设计。该系列基于先进的光纤陀螺技术，提供从甲板安装到深海集成的完整导航解决方案，具备卓越的定位精度、姿态稳定性与环境适应性，满足各类海洋平台对高可靠性导航的核心需求。

主要功能及特点



全源导航与多模式定位

集成 GPS、北斗 PPP、RTK 多模式定位，支持卫导组合与纯惯性导航无缝切换



大容量数据存储

内置 32G 存储卡，完整记录全量惯性数据，支持后期数据处理与分析



坚固环境适应性

钛合金外壳与 IP65 以上防护等级，防盐雾、防腐蚀，适应恶劣海洋环境



高精度姿态与升沉测量

航向精度 $\leq 0.05^{\circ} \text{ sec}\varphi$ ，姿态精度 $\leq 0.01^{\circ}$ ，实时升沉精度 5cm 或 5% 波高



多接口灵活配置

4 路 232/422 可配置接口，支持 10/100M 网络通信，兼容多种外设集成



模块化系统设计

支持分体式安装 (Sagsea I-D)，IMU 单元可水下部署，甲板单元集成 GNSS 模块



导航性能指标

指标项	技术参数
GNSS 组合导航	
航向精度	≤0.05° secφ (RMS)
姿态精度	≤0.01°
实时升沉	5cm 或 5% 波高 (取大值)
延时升沉	2cm 或 2% 波高 (取大值)
位置精度 (水平 / 高程)	RTK: 20mm+1ppm / 30mm+1ppm · 北斗 PPP: 0.3m / 0.6m · 单点: 1.2m / 2.5m
纯惯性导航	
航向精度	≤0.1° (RMS, 1 小时)
姿态精度	≤0.02° (RMS, 1 小时)
位置精度	≤2 海里 (CEP50, 1 小时)

系列型号对比

技术指标	Sagsea I-s	Sagsea I-30	Sagsea I-D
产品定位	甲板安装标准型	水下一体集成型	分体式深水型
安装方式	甲板安装	水下安装	IMU 水下安装 + 甲板单元
外壳材质	标准防护外壳	钛合金	IMU 钛合金; 甲板单元标准外壳
防护等级	IP65	深海级防护	IMU 深海级防护
接口配置	4 路 232/422 可配置	1 路 422 接收 + 3 路 422 发送	甲板单元集成 GNSS 模块
电缆配置	10 米测试电缆	10 米水密数据电缆 (含电源)	10 米水密连接电缆
GNSS 集成	标准 GNSS 板卡	内置水下 GNSS 模块	甲板单元集成 GNSS 接收模块
调试接口	标准接口	USB + 网络 + 调试串口	标准调试接口
外形尺寸	180×160×135mm	190×190×173mm	IMU 同 I-30, 甲板单元另行配置
核心特点	经济实用、安装简便	深水作业、一体集成	灵活部署、深水高精度

