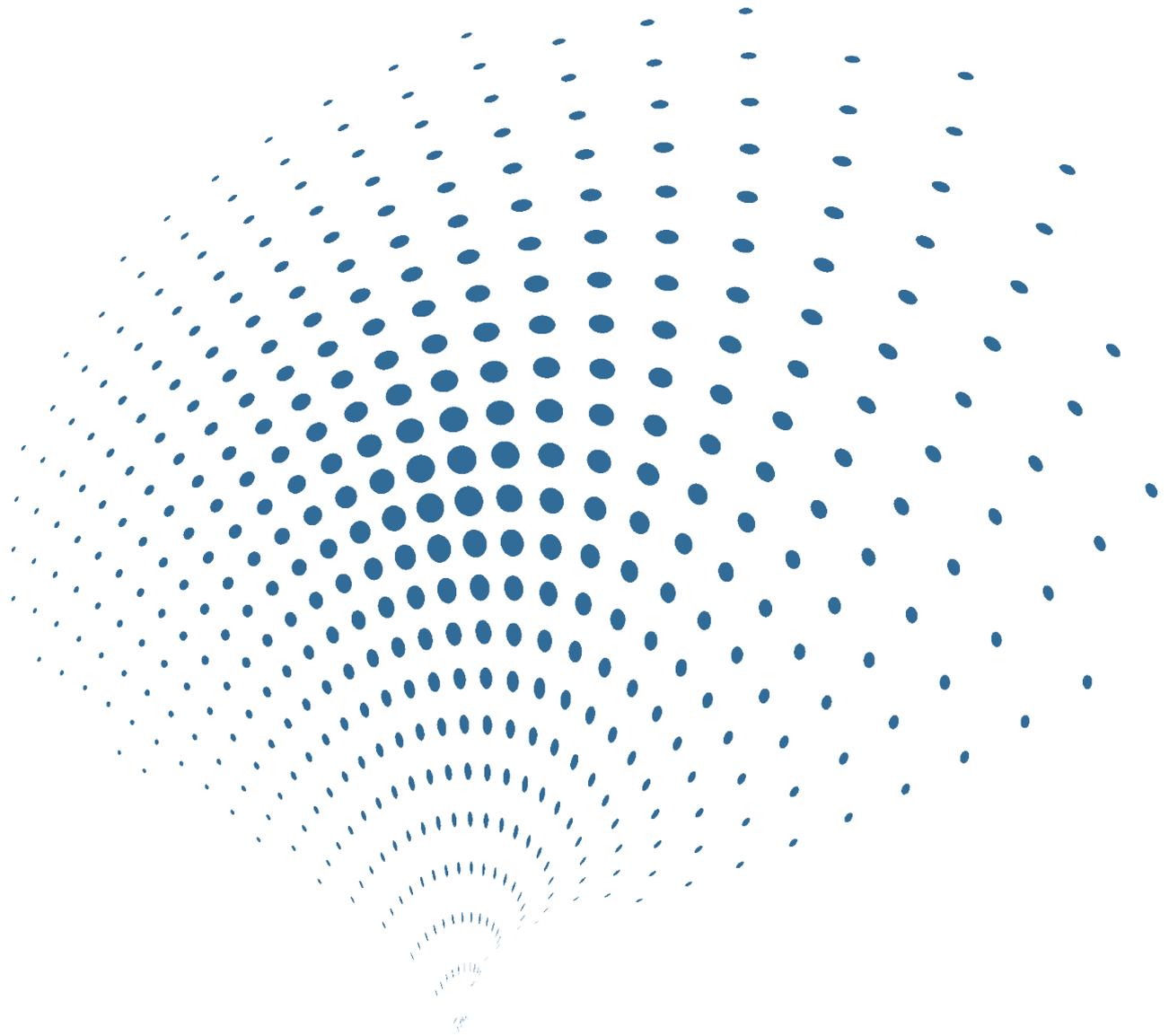




辉格科技  
Vigor Technology



**测姿 导航 定位**

ATTITUDE、NAVIGATION、LOCATION

# SSN57420 高精度动态陀螺寻北仪

## 特点

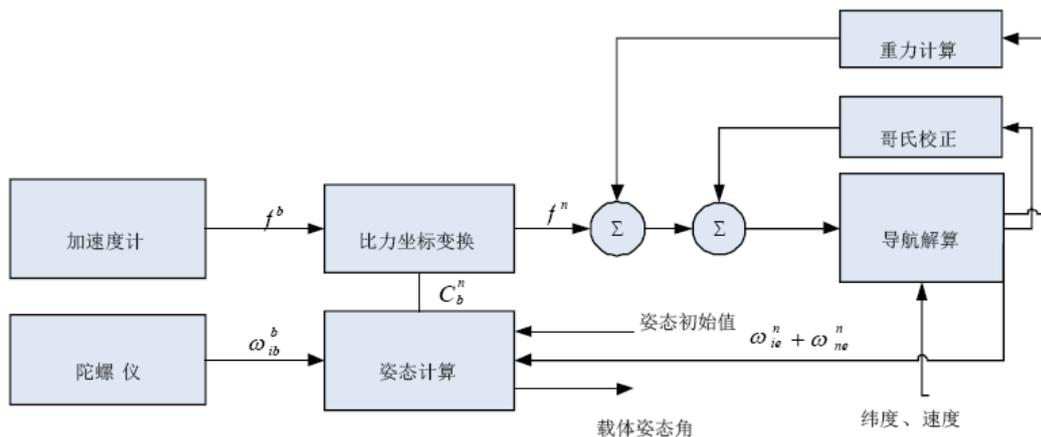
- 动态寻北，一次启动可长期工作
- 初始对准不超过 10 分钟
- 内置三轴加速度计和三轴激光陀螺仪
- 动态寻北精度  $0.06^\circ$ ，姿态精度  $0.02^\circ$
- 输出刷新率 50~1000Hz
- 全温段补偿
- 同时输出航向角和俯仰/横滚角数据
- 独立工作，不需要任何外部辅助
- 可长期在 2m 水下工作，可选防爆外壳
- 可选外接里程计、GNSS、ADCP/DVL、深度计、雷达



## 概述

SSN57420 动态陀螺寻北仪是一种自主指示方位的高精度惯性测量仪器,它能够在任意的自主运动下,独立地测量载体的方位角(航向角)、俯仰角与横滚角。在首次通电进行初始对准后可长期保持  $0.06^\circ$  的航向测量精度,并且不需要任何外部设备辅助,不受磁场、光线、振动的影响,亦可在水下 2m 长期有效工作。

SSN57420 动态陀螺寻北仪采用高精度激光陀螺和石英挠性加速度计,并通过高精度的误差标定和补偿技术,利用 Kalman 滤波技术进行初始对准后,应用罗经导航算法,连续实时地提供满足性能要求的水平姿态及航向信息。



SSN57420 动态寻北仪采用电磁屏蔽设计、热平衡设计、振动模态设计、密封设计和严格的制造工艺,保证系统能适应恶劣的外部环境。

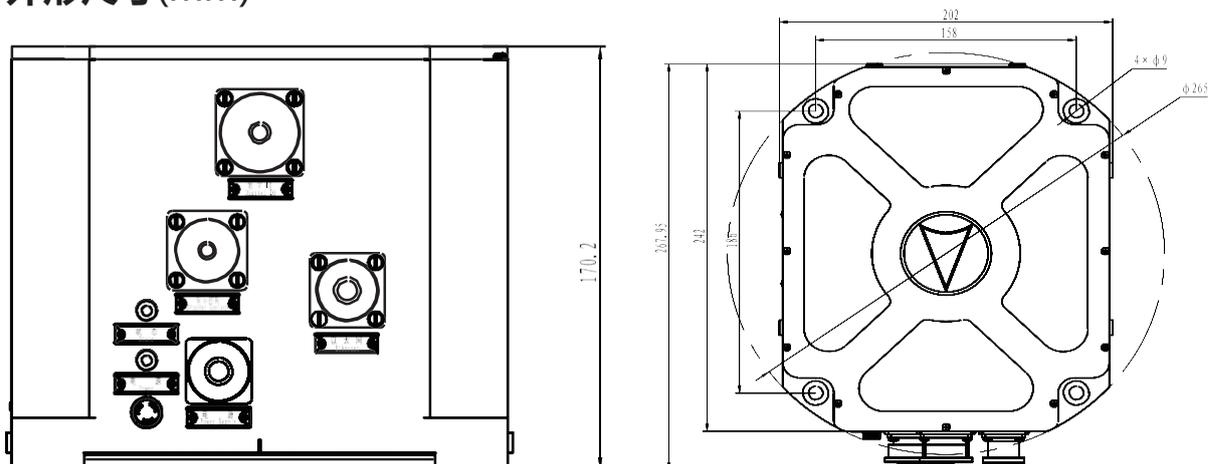
## 应用

- 采煤机
- 掘煤机
- 盾构机
- 船舶导航
- 顶管机
- 车载导航
- TBM
- ROV 导航

## 技术参数

航向角精度	$\leq 0.06^\circ \text{ sec } \varphi$ (纬度不超过 $70^\circ$ )	
横滚、俯仰角精度	$\leq 0.02^\circ$	
航向测量范围	$0 \sim 360^\circ$	
横滚/俯仰角测量范围	$\pm 180^\circ / \pm 90^\circ$	
激光陀螺	角速度量程	$\pm 400^\circ / \text{s}$
	零偏稳定性	$0.015^\circ / \text{h}$
	零偏重复性	$0.015^\circ / \text{h}$
	比例因子非线性度	10ppm
石英挠性加速度计	加速度量程	$\pm 20\text{g}$
	零偏稳定性	50ug
	零偏重复性	50ug
	比例因子非线性度	50ppm
初始对准时间	$\leq 10\text{min}$	
可接受的运动模式	任意的自主运动	
工作电源	电压: $24\text{VDC} \pm 3\text{VDC}$ , 消耗电流 $\leq 1.5\text{A}$	
工作温度	$-40 \sim +70^\circ\text{C}$	
存储温度	$-55 \sim +85^\circ\text{C}$	
冲击	30g @ 6ms/5 0g @ 11ms	
振动	$0.04\text{g}^2 / \text{Hz}$ @ 20~2000Hz	
防护等级	IP68, 2m 水下	
接插件	军用接插件	
外形尺寸	242 × 198 × 190 mm	
重量	$\leq 8.8\text{kg}$	
输出	RS422、RS232、CAN、Ethernet	
输出刷新率	50~1000Hz (可选)	
输出数据	航向角、俯仰角、横滚角	

## 外形尺寸(mm)





上海辉格科技发展有限公司  
Shanghai Vigor Technology Development Co., Ltd.

上海浦东张江	武汉光谷软件园	长沙麓谷高新区
021-58404921	027-86659860	0731-85653080

[www.isensor.cn](http://www.isensor.cn)