

创新为源 诚信为本



产品宣传手册 Product Brochure

北京耐威时代科技有限公司

- 北京市北京经济技术开发区科创十三街1号院1号楼
- 山东省潍坊市青州经济开发区荣利街1789号—青州耐威航电产业园
- 010-87397826-1043 navtimes@nav.cn
- 010-87397702 www.nav.cn

科技成就未来 产品感知世界

COMPANY INTRODUCTION

>> 公司简介



北京耐威时代科技有限公司成立于2006年，注册资金：2亿元人民币，公司是专业从事卫星导航、惯性导航及组合导航等产业的高新技术企业，公司于2020年6月入驻位于北京亦庄经济技术开发区30000平米研发生产基地，投入设备资金5200余万元，同时在山东青州建成8000余平米的产品生产试验分公司投资总额20000万元。

公司获得国家级高新技术企业和“双软”认证企业，拥有相关产品的研发、生产与销售的专业资质。

公司与北京航空航天大学、哈尔滨工程大学、哈尔滨工业大学、北京理工大学、南京理工大学等科研院所展开技术交流合作，建立了长期稳定的合作关系，致力于在高精度自主导航领域不断取得创新突破。

Beijing NAVIMES Technology Co., Ltd. was established in 2006 with a registered capital of 200 million yuan. The company is a high-tech enterprise specializing in satellite navigation, inertial navigation, and combined navigation industries. In June 2020, the company settled in a 30,000 square meters R&D and production base located in Beijing Economic-technological Development Area. With an investment of more than 52 million yuan in equipment funds, and a product production and testing branch with an area of over 8000 square meters was built in Qingzhou, Shandong, with a total investment of 200 million yuan.

The company has obtained national high-tech enterprise and "double soft" certification and possesses professional qualifications in related product research and development, production, and sales.

The company has engaged in technical exchanges and cooperation with research institutes such as Beihang University, Harbin Engineering University, Harbin Institute of Technology, Beijing Institute of Technology, and Nanjing University of Science and Technology, establishing long-term and stable cooperative relationships, and is committed to continuously achieving innovative breakthroughs in the high-precision autonomous navigation field.

目录

PART 1

公司简介

公司简介

1

PART 2

产品简介

MEMS惯性产品

MEMS惯性测量单元

惯性测量单元NV-IMU1030D

3

惯性测量单元NV-IMU1032

5

MEMS垂直陀螺仪

垂直陀螺仪NV-VG1030D

7

垂直陀螺仪NV-VG1032

9

MEMS组合导航系统

MEMS组合导航系统NV-GI1250

11

光纤惯性产品

光纤惯性测量单元

惯性测量单元NV-IMU3031

13

惯性测量单元NV-IMU3030

15

光纤垂直陀螺仪

垂直陀螺仪NV-VG3030A

17

光纤组合导航系统

光纤组合导航系统NV-GI320A

19

光纤组合导航系统NV-GI5210

21

光纤陀螺寻北仪

光纤陀螺寻北仪NV-NF3010

23

激光惯性产品

激光组合导航系统NV-GI8200

25

惯性器件

MEMS陀螺仪

MEMS陀螺仪STIM202

27

MEMS陀螺仪STIM210

29

MEMS惯性测量单元STIM300

31

光纤陀螺仪

光纤陀螺仪FG-70A

33

光纤陀螺仪FG-98A

35



MEMS惯性测量单元

MEMS Inertial Measurement Unit

NV-IMU1030D



产品简介

NV-IMU1030D是一款高可靠、高性价比的六轴MEMS惯性测量单元，体积小、重量轻、低功耗、1KHz高速采样、在恶劣的环境下仍能精确测量载体的各项运动参数。系统内部进行了全温度参数的零位、标度因数、非正交误差的补偿，可以长时间保持较高的测量精度。

产品功能

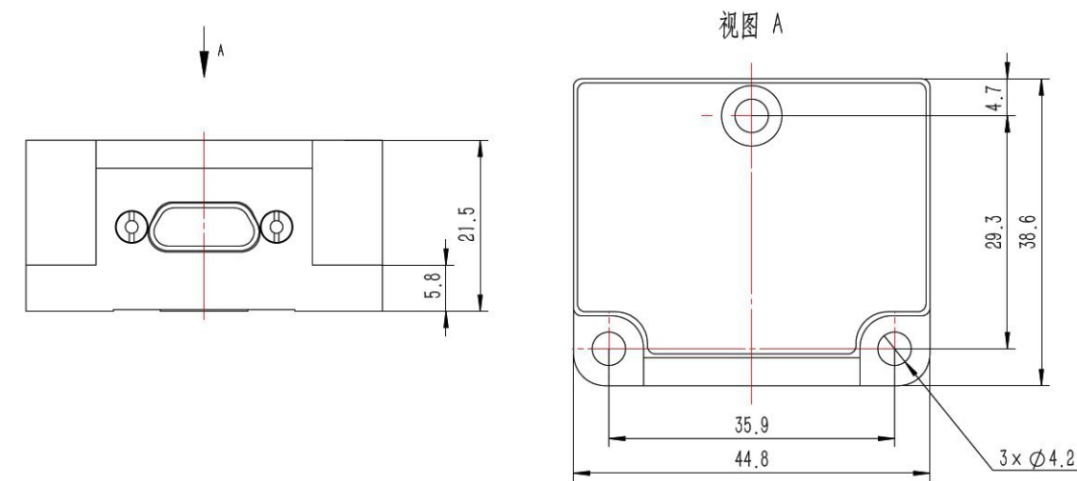
默认提供如下输出：

- 三维角速度
- 三维加速度
- 系统温度

产品应用

- 弹载导航与控制
- 雷达/红外天线/吊舱等稳定平台
- 导引头稳定
- 制导控制系统
- 卫星姿轨控制
- 无人机姿态参考/航迹控制
- 车船姿态控制测量
- 港口测量系统
- 无人驾驶

产品结构图



性能指标

序号	性能参数	NV-IMU 1030D
1	量程	-400°/s~+400°/s
2	全温零偏	≤30°/h
3	零偏不稳定性	≤0.3°/h
4	全温零偏稳定性	≤3°/h(1σ, 10s)
5	全温零偏稳定性	≤9°/h(1σ, 1s)
6	全温零偏重复性	≤3°/h(1σ)
7	标度因数非线性	≤150ppm
8	带宽	≥250Hz
9	随机游走	≤0.15°/√h
10	量程	-10g~+10g
11	全温零偏	≤3mg
12	全温零偏稳定性(1σ, 1s)	≤0.15mg
13	全温零偏重复性(1σ)	≤0.15mg
14	标度因数非线性	≤500ppm
15	带宽	100Hz
16	数据更新率(可调)	200Hz
17	电气接口	RS422/RS232
18	供电	5V±0.2V
19	功耗	<2W
20	外形尺寸	44.8mm×38.6mm×21.5mm
21	重量	<60g
22	外观颜色	黑色
23	工作温度	-40°C~+80°C
24	贮存温度	-55°C~+85°C

MEMS惯性测量单元

MEMS Inertial Measurement Unit

NV-IMU1032



产品简介

NV-IMU1032是一款高可靠、高性价比的六轴MEMS惯性测量单元，体积小、重量轻、低功耗、1KHz高速采样，系统内的所有电子元器件实现了100%国产化，在恶劣的环境下仍能精确测量载体的各项运动参数。系统内部进行了全温度参数的零位、标度因数、非正交误差的补偿，可以长时间保持较高的测量精度。

产品功能

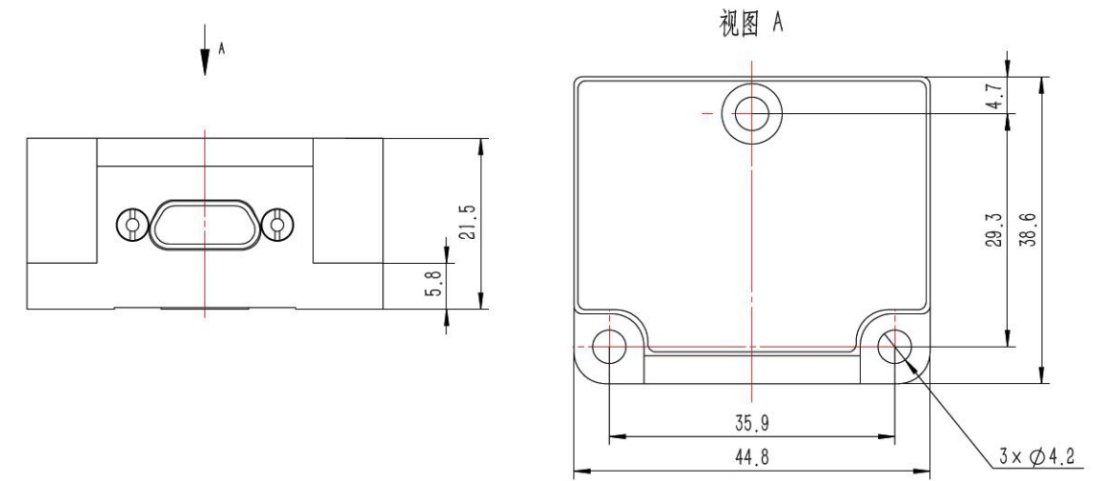
默认提供如下输出：

- 三维角速度
- 三维加速度
- 系统温度

产品应用

- 弹载导航与控制
- 雷达/红外天线/吊舱等稳定平台
- 导引头稳定
- 制导控制系统
- 无人机姿态参考/航迹控制
- 车船姿态控制测量
- 港口测量系统
- 无人驾驶
- 钻井开采系统

产品结构图



性能指标

序号	性能参数	NV-IMU 1032
1	量程	-400°/s~+400°/s
2	全温零偏	≤30°/h
3	零偏不稳定性	≤0.3°/h
4	全温零偏稳定性	≤3°/h(1σ, 10s)
5	全温零偏稳定性	≤9°/h(1σ, 1s)
6	全温零偏重复性	≤3°/h(1σ)
7	标度因数非线性	≤150ppm
8	带宽	≥250Hz
9	随机游走	≤0.15°/√h
10	量程	-10g~+10g
11	全温零偏	≤3mg
12	全温零偏稳定性(1σ, 1s)	≤0.15mg
13	全温零偏重复性(1σ)	≤0.15mg
14	标度因数非线性	≤500ppm
15	带宽	100Hz
16	数据更新率(可调)	200Hz
17	电气接口	RS422/RS232
18	供电	5V±0.2V
19	功耗	<2W
20	外形尺寸	44.8mm×38.6mm×21.5mm
21	重量	<60g
22	外观颜色	黑色
23	工作温度	-40°C~+80°C
24	贮存温度	-55°C~+85°C

MEMS垂直陀螺仪

MEMS Vertical Gyro

NV-VG1030D



产品简介

NV-VG1030D是一款高性能、低价位、体积小、重量轻、低功耗的垂直陀螺仪,可以测量运动载体的姿态参数(横滚和俯仰)、角速度和加速度信息、在恶劣的环境下仍能精确测量载体的各项运动参数,可以长时间保持较高的测量精度。

产品功能

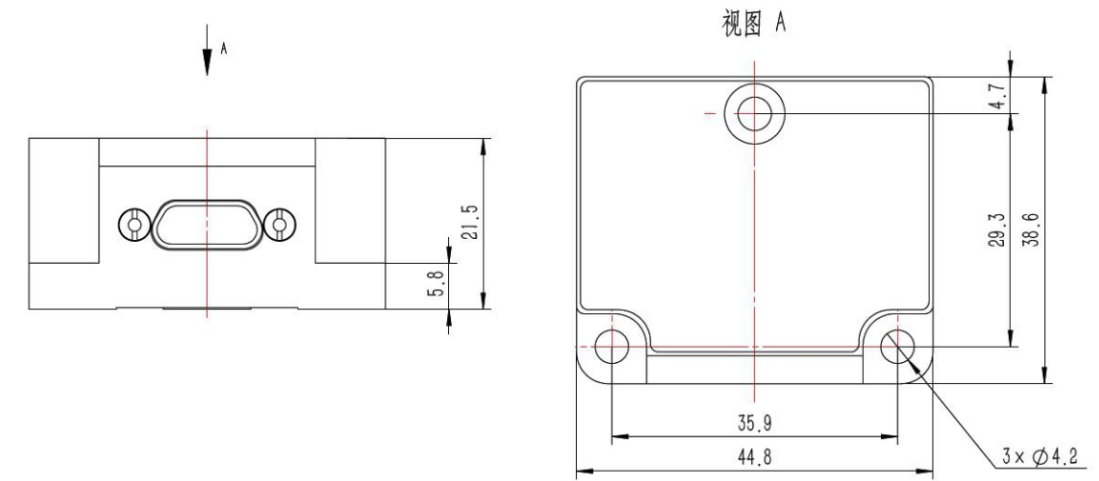
默认提供如下输出:

- 三维角速度
- 俯仰角
- 三维加速度
- 系统温度
- 横滚角

产品应用

- 有人/无人机姿态参考/航迹控制
- 车船姿态控制测量
- 雷达/红外天线/吊舱等稳定平台
- 港口测量系统
- 弹载制导控制系统
- 光电探测稳定

产品结构图



性能指标

序号	性能参数		NV-VG 1030 D
1	导航精度	对准时间	≤ 30s
2		俯仰角	≤ 0.5° (1σ)
3		横滚角	≤ 0.5° (1σ)
4	陀螺精度	量程	-400°/s~+400°/s
5		全温零偏	≤30°/h
6		零偏不稳定性	≤0.3°/h
7		全温零偏稳定性	≤3°/h(1σ, 10s)
8		全温零偏稳定性	≤9°/h(1σ, 1s)
9		全温零偏重复性	≤3°/h(1σ)
10		标度因数非线性	≤150ppm
11		带宽	≥250Hz
12		随机游走	≤0.15°/√h
13		加速度计精度	量程
14	全温零偏		≤3mg
15	全温零偏稳定性 (1σ, 1s)		≤0.15mg
16	全温零偏重复性 (1σ)		≤0.15mg
17	标度因数非线性		≤500ppm
18	带宽		100Hz
19	数据更新率(可调)		200Hz
20	电气接口		RS422/RS232
21	供电		5V ± 0.2V
22	功耗		<2W
23	外形尺寸		44.8mm×38.6mm×21.5mm
24	重量		<60g
25	外观颜色		黑色
26	工作温度		-40℃ ~ +80℃
27	贮存温度		-55℃ ~ +85℃

MEMS垂直陀螺仪

MEMS Vertical Gyro

NV-VG1032



产品简介

NV-VG1032是一款高性能、低价位、体积小、重量轻、低功耗的垂直陀螺仪，元器件100%国产化。可以测量运动载体的姿态参数（横滚和俯仰）、角速度和加速度信息、在恶劣的环境下仍能精确测量载体的各项运动参数，可以长时间保持较高的测量精度。

产品功能

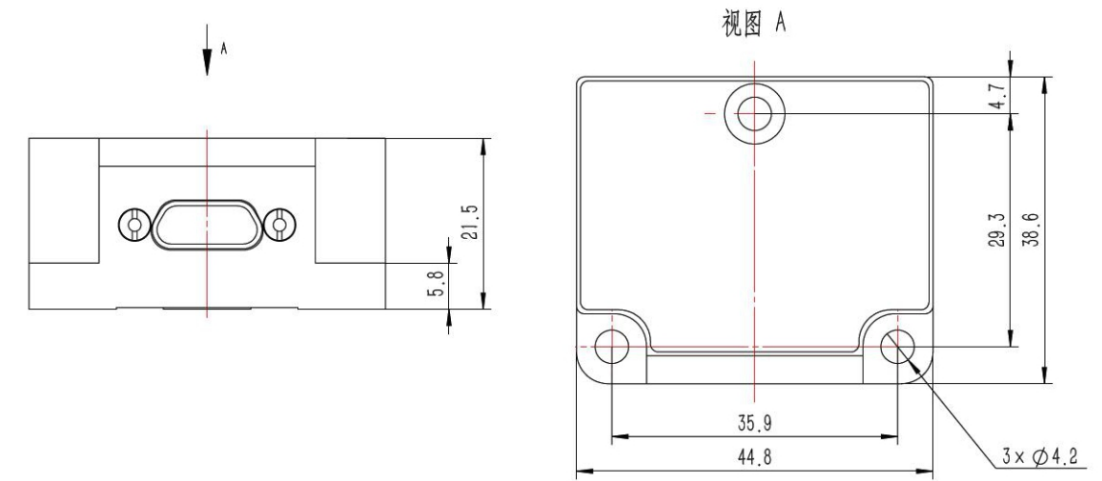
默认提供如下输出：

- 三维角速度
- 三维加速度
- 横滚角
- 俯仰角
- 系统温度

产品应用

- 有人/无人机姿态参考/航迹控制
- 雷达/红外天线/吊舱等稳定平台
- 弹载制导控制系统
- 车船姿态控制测量
- 港口测量系统
- 光电探测稳定
- 钻井开采系统

产品结构图



性能指标

序号	性能参数	NV-VG 1032
1	对准时间	≤ 30s
2	导航精度	俯仰角 ≤ 0.5° (1σ)
3	横滚角	≤ 0.5° (1σ)
4	量程	-400°/s~+400°/s
5	全温零偏	≤ 30°/h
6	零偏不稳定性	≤ 0.3°/h
7	全温零偏稳定性	≤ 3°/h (1σ, 10s)
8	陀螺精度	全温零偏稳定性 ≤ 9°/h (1σ, 1s)
9	全温零偏重复性	≤ 3°/h (1σ)
10	标度因数非线性	≤ 150ppm
11	带宽	≥ 250Hz
12	随机游走	≤ 0.15°/√h
13	加速度计精度	量程 -10g~+10g
14	全温零偏	≤ 3mg
15	全温零偏稳定性 (1σ, 1s)	≤ 0.15mg
16	全温零偏重复性 (1σ)	≤ 0.15mg
17	标度因数非线性	≤ 500ppm
18	带宽	100Hz
19	数据更新率(可调)	200Hz
20	电气接口	RS422/RS232
21	供电	5V ± 0.2V
22	功耗	<2W
23	外形尺寸	44.8mm×38.6mm× 21.5mm
24	重量	<60g
25	外观颜色	黑色
26	工作温度	-40℃ ~ +80℃
27	贮存温度	-55℃ ~ +85℃

MEMS组合导航系统 MEMS Integrated Navigation System

NV-GI1250



产品简介

NV-GI1250 是一款尺寸小、重量轻、高精度、低功耗的MEMS 低成本组合导航系统, 本系统对陀螺和加速度计进行了速率、位置及温度的补偿标定。在导航解算单元中将惯性测量信息和卫星信息进行融合解算处理后, 输出姿态、航向、位置、速度等导航信息。

产品功能

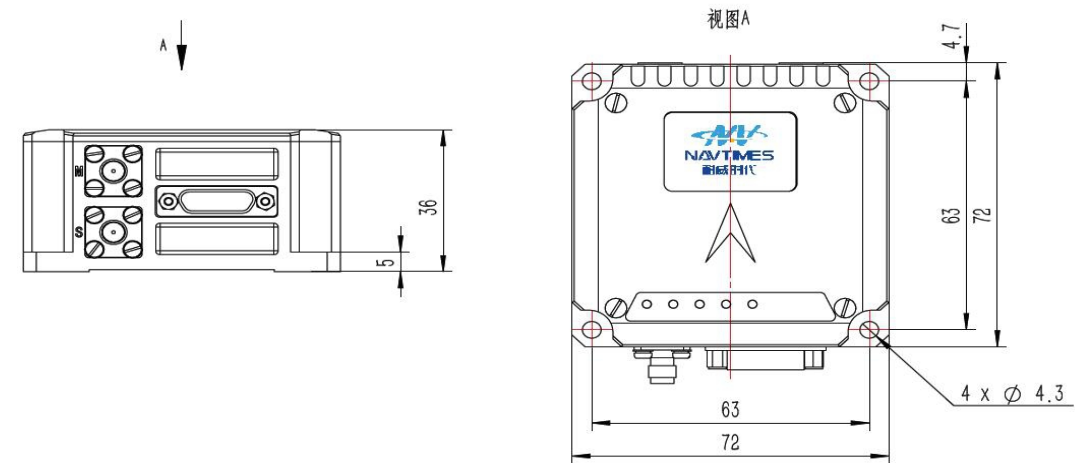
默认提供如下输出:

- 位置信息
- 航向角
- 横滚角
- 俯仰角
- 时间信息
- 三维速度信息
- 三维角速度
- 三维加速度
- 系统温度

产品应用

- 小型无人机
- 无人船
- 无人车
- 导航/控制系统
- 车船姿态导航
- 稳定平台
- 精准农业

产品结构图



性能指标

序号	性能参数	NV-GI1250
1	对准时间	<2min
2	航向	$\leq 0.2^\circ/1\text{m}$ 基线 (1σ)
3	姿态	$\leq 0.05^\circ$ (1σ)
4	水平位置	$\leq 1.5\text{m}$ (RMS)
5	高程	$\leq 3\text{m}$ (RMS)
6	速度	$\leq 0.05\text{m/s}$ (RMS)
7	航向保持	$\leq 0.3^\circ$ (10min)
8	姿态保持	$\leq 0.15^\circ$ (10min)
9	水平位置误差	$\leq 200\text{m}$ (3min)
10		$\leq 800\text{m}$ (5min)
11	量程	$-400^\circ/\text{s} \sim +400^\circ/\text{s}$
12	全温零偏稳定性	$\leq 3^\circ/\text{h}$ (1σ , 10s)
13	全温零偏重复性	$\leq 3^\circ/\text{h}$ (1σ)
14	量程(可定制)	$-10\text{g} \sim +10\text{g}$
15	全温零偏稳定性	$\leq 0.3\text{mg}$ (1σ)
16	全温零偏重复性	$\leq 0.3\text{mg}$ (1σ)
17	数据更新率	100Hz
18	电气接口	Rs422/CAN
19	供电	9V~36V
20	功耗	<5W
21	外形尺寸	72mm×72mm×36mm
22	重量	<280g
23	外观颜色	黑色
24	工作温度	$-40^\circ\text{C} \sim +60^\circ\text{C}$
25	贮存温度	$-55^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$

光纤惯性测量单元 Fiber Optic Inertial Measurement Unit

NV-IMU3031



产品简介

NV-IMU3031是一款体积小、重量轻、低功耗、紧凑圆柱形三轴一体光纤惯性测量单元，抗恶劣力学环境，采用自主研制的光纤陀螺，系统采用高速采样、静态误差补偿、动态误差补偿等技术。可用于导航、控制和动态测量。

产品功能

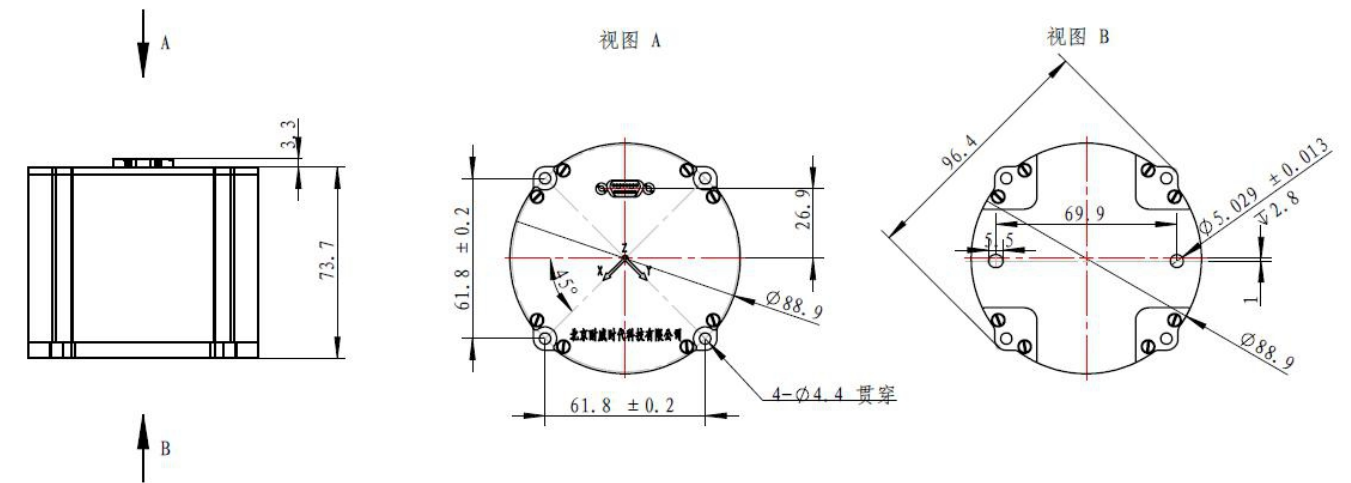
默认提供如下输出：

- 三维角速度
- 三维加速度
- 系统温度

产品应用

- 管道检测
- 雷达/红外天线/吊舱等稳定平台
- 制导控制系统
- 车船姿态测量
- 无人机姿态参考/航迹控制
- 移动测绘
- 钻井开采

产品结构图

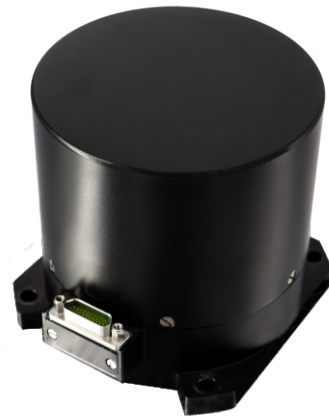


性能指标

序号	性能参数	NV-IMU3031
1	陀螺精度	量程
2		-400 °/s~+400 °/s
3		全温零偏
4		≤ 1°/h
5		全温零偏稳定性
6		≤ 0.3°/h (1σ, 10s)
7	加速度计精度	全温零偏重复性
8		≤ 0.3°/h (1σ)
9		标度因数非线性
10		≤ 100ppm
11	带宽	带宽
12		≥ 200Hz
13		量程
14	加速度计精度	量程
15		-10g~+10g
16		全温零偏
17	精度	全温零偏
18		≤ 5mg
19		全温零偏稳定性
20	精度	全温零偏稳定性
21		≤ 0.15 mg (1σ, 1s)
22		全温零偏重复性
23	数据更新率	全温零偏重复性
24		≤ 0.15 mg (1σ)
25		数据更新率
26	电气接口	数据更新率
27		200 Hz
28		电气接口
29	供电	电气接口
30		RS422
31		供电
32	功耗	供电
33		9V ~ 36V
34		功耗
35	重量	功耗
36		<8W
37		重量
38	外形尺寸	重量
39		<800g
40		外形尺寸
41	外观颜色	外形尺寸
42		Φ88.9mm×73.7mm
43		外观颜色
44	工作温度	外观颜色
45		银色
46		工作温度
47	贮存温度	工作温度
48		-40 °C ~ +70 °C
49		贮存温度
50		贮存温度
51		-55 °C ~ +85 °C
52		

光纤惯性测量单元 Fiber Optic Inertial Measurement Unit

NV-IMU3030



产品简介

NV-IMU3030是体积小、重量轻、低功耗、紧凑圆柱形三轴一体光纤惯性测量单元，抗恶劣力学环境，采用自主研发的光纤陀螺，系统采用高速采样、静态误差补偿、动态误差补偿等技术。可用于导航、控制和动态测量。

产品功能

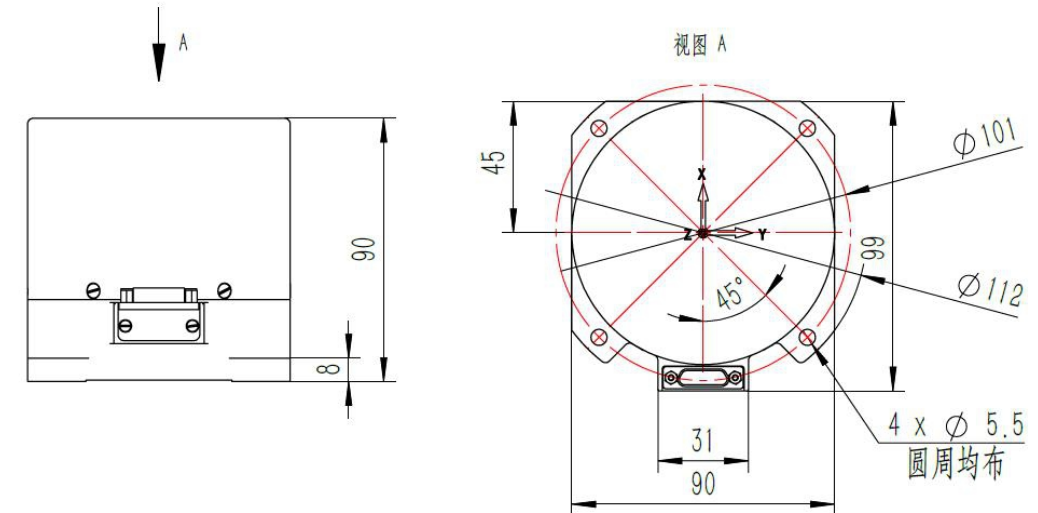
默认提供如下输出：

- 三维角速度
- 三维加速度
- 系统温度

产品应用

- 惯性/卫星组合导航
- 雷达/红外天线/吊舱等稳定平台
- 制导控制系统
- 车船姿态测量
- 无人机姿态参考/航迹控制
- 移动测绘
- 钻井开采

产品结构图



性能指标

序号	性能参数	NV-IMU3030
1	量程	-400°/s~+400°/s
2	全温零偏	≤ 1°/h
3	全温零偏稳定性	≤ 0.3°/h (1σ, 10s)
4	全温零偏重复性	≤ 0.3°/h (1σ)
5	标度因数非线性	≤ 100ppm
6	带宽	≥ 200Hz
7	量程	-10g~+10g
8	全温零偏	≤ 5mg
9	全温零偏稳定性	≤ 0.1 mg (1σ, 1s)
10	全温零偏重复性	≤ 0.1 mg (1σ)
11	数据更新率	200 Hz
12	电气接口	RS422/RS232
13	供电	9V ~ 36V
14	功耗	<10W
15	重量	<1kg
16	外形尺寸	99mm×90mm ×90mm
17	外观颜色	黑色
18	工作温度	-40℃ ~ +70℃
19	贮存温度	-55℃ ~ +85℃

光纤垂直陀螺仪 Optical Fiber Vertical Gyro

NV-VG3030A



产品简介

NV-VG3030A是一款高性能、低价位的光纤姿态测量模块,可用于姿态、角速度和加速度等运动参数的动态和静态测量,适用于高动态环境。产品在恶劣的环境下仍能精密地测量姿态等运动参数。

产品功能

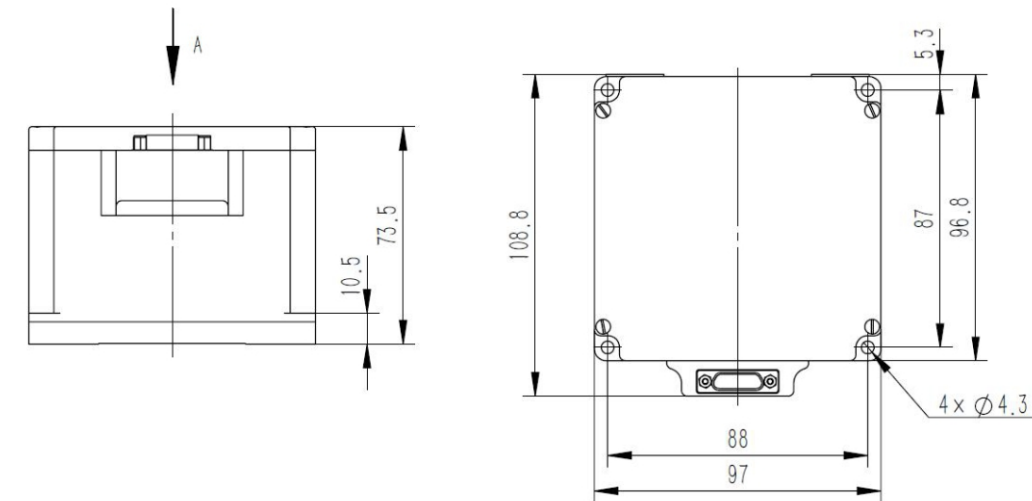
默认提供如下输出:

- 横滚角
- 俯仰角
- 三维角速度
- 三维加速度
- 系统温度

产品应用

- 惯性/卫星组合导航
- 雷达/红外天线/吊舱等稳定平台
- 制导控制系统
- 车船姿态测量
- 有人/无人机姿态参考/航迹控制
- 移动测绘
- 钻井开采

产品结构图



性能指标

序号	性能参数	NV-VG3030A
1	量程	-400°/s~+400°/s
2	全温零偏	≤1°/h
3	全温零偏稳定性	≤0.3°/h(1σ, 10s)
4	全温零偏重复性	≤0.3°/h(1σ)
5	标度因数非线性	≤100ppm
6	带宽	≥200Hz
7	量程	-10g~+10g
8	全温零偏	≤0.5mg
9	全温零偏稳定性	≤0.1mg(1σ, 1s)
10	全温零偏重复性	≤0.1mg(1σ)
11	对准时间	≤30s
12	横滚角	≤0.3° (1σ)
13	俯仰角	≤0.3° (1σ)
14	数据更新率	100Hz
15	电气接口	RS422/RS232
16	供电	9V~36V
17	功耗	<12W
18	重量	<1kg
19	外形尺寸	97mm×96.8mm×73.5mm
20	外观颜色	银色
21	工作温度	-40°C~+70°C
22	贮存温度	-55°C~+85°C

光纤组合导航系统 Fiber Optic Integrated Navigation System

NV-GI320A



产品简介

NV-GI320A是一款实时输出载体位置、姿态、航向、速度等信息的光纤组合导航系统。具有体积小、重量轻、性价比高的特点。采用最优估计的方法，独特的多传感器融合技术为载体提供连续定位导航测量信息，通过RTK实时差分技术实现厘米级载体定位。

产品功能

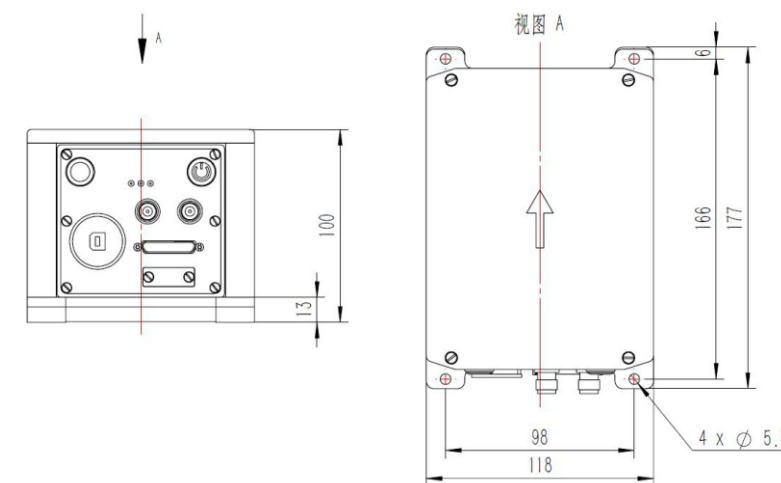
默认提供如下输出：

- 位置信息
- 航向角
- 横滚角
- 俯仰角
- 时间信息
- 三维速度信息
- 三维角速度
- 三维加速度
- 系统温度

产品应用

- 车载导航
- 无人机导航
- 无人船导航
- 航空与地面测绘
- 稳定平台姿态参考
- 导航与控制

产品结构图



性能指标

序号	性能参数	NV-GI320A
1	准备时间	<5min
2	航向	$\leq 0.025^\circ (1\sigma)$
3	姿态	$\leq 0.015^\circ (1\sigma)$
4	水平位置	$\leq 1.5m (RMS)$
5	高程	$\leq 3m (RMS)$
6	速度	$\leq 0.05m/s (RMS)$
7	准备时间	<5min
8	航向	$\leq 0.015^\circ (1\sigma)$
9	姿态	$\leq 0.01^\circ (1\sigma)$
10	水平位置	1cm+1ppm(1σ)
11	高程	2cm+1ppm(1σ)
12	速度	$\leq 0.01m/s (1\sigma)$
13	航向保持	$\leq 0.2^\circ (1h)$
14	姿态保持	$\leq 0.05^\circ/h$
15	GNSS失锁导航精度	水平位置 10min $\leq 500m (CEP)$
16		15min $\leq 1200m (CEP)$
17	陀螺精度	量程 $-400^\circ/s \sim +400^\circ/s$
18		零偏稳定性 $\leq 0.1^\circ/h (1\sigma, 10s)$
19		零偏重复性 $\leq 0.1^\circ/h (1\sigma)$
20	加速度计精度	量程 $-10g \sim +10g$
21		零偏稳定性 $\leq 0.3mg (1\sigma)$
22		零偏重复性 $\leq 0.3mg (1\sigma)$
23	数据更新率	$\leq 200Hz$
24	电气接口	RS422/RS232
25	供电	18V~36V
26	功耗	<24W
27	重量	<2.6kg
28	外形尺寸	177mm×118mm×100mm
29	外观颜色	黑色
30	工作温度	-40℃~+60℃
31	贮存温度	-55℃~+85℃

光纤组合导航系统 Fiber Optic Integrated Navigation System

NV-GI5210



产品简介

NV-GI5210是一款高精度光纤组合导航系统，具备自寻北功能，实时输出载体位置、姿态、航向、速度等信息。采用最优估计的方法，为载体提供连续定位导航测量信息，通过RTK实时差分技术实现厘米级载体定位。

产品功能

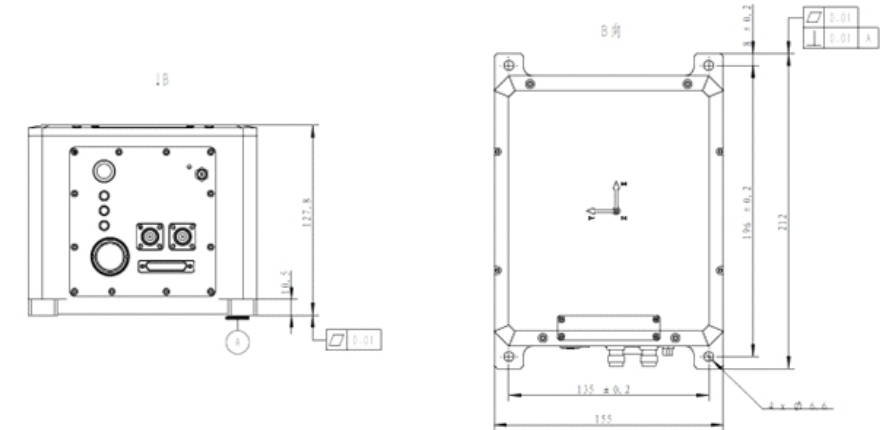
默认提供如下输出：

- 位置信息
- 航向角
- 横滚角
- 俯仰角
- 时间信息
- 三维速度信息
- 三维角速度
- 三维加速度
- 系统温度

产品应用

- 车载定位定向导航
- 轨道检测
- 后处理应用
- 航空与地面测绘
- 稳定平台姿态参考
- 导航与控制

产品结构图



性能指标

序号	性能参数	NV-GI5210
1	准备时间	<5min
2	航向	$\leq 0.015^\circ (1\sigma)$
3	姿态	$\leq 0.01^\circ (1\sigma)$
4	水平位置	$\leq 1.5m (RMS)$
5	高程	$\leq 3m (RMS)$
6	速度	$\leq 0.05m/s (RMS)$
7	准备时间	<5min
8	航向	$\leq 0.01^\circ (1\sigma)$
9	姿态	$\leq 0.008^\circ (1\sigma)$
10	水平位置	1cm+1ppm(1σ)
11	高程	2cm+1ppm(1σ)
12	速度	$\leq 0.01m/s (1\sigma)$
13	对准时间	$\leq 5min$
14	对准精度	$\leq 0.05^\circ (1\sigma)$
15	航向姿态	$\leq 0.008^\circ (1\sigma)$
16	水平位置	$\leq 1nmil (CEP, 1h)$
17	航向	$\leq 0.05^\circ$
18	姿态	$\leq 0.01^\circ$
19	速度	$\leq 1m/s$
20	量程	$-400^\circ/s \sim +400^\circ/s$
21	陀螺精度	$\leq 0.01^\circ/h (1\sigma, 10s)$
22	零偏稳定性	$\leq 0.01^\circ/h (1\sigma)$
23	零偏重复性	$\leq 0.01^\circ/h (1\sigma)$
24	加速度计精度	$\leq 0.05mg (1\sigma)$
25	零偏重复性	$\leq 0.05mg (1\sigma)$
26	数据更新率	$\leq 200Hz$
27	电气接口	RS422/RS232/CAN/网口
28	供电	18V~36V
29	功耗	<24W
30	重量	<5kg
31	外形尺寸	212mm×155mm×127.8mm
32	外观颜色	黑色
33	工作温度	$-40^\circ C \sim +60^\circ C$
34	贮存温度	$-55^\circ C \sim +85^\circ C$

光纤陀螺寻北仪 Fiber Optic Gyro North Finder

NV-NF3010



产品简介

NV-NF3010型是一款由高精度光纤陀螺，机械转动装置和信号解算电路构成的寻北仪。陀螺仪可以跟踪测量地球自转角速度。将地球自转角速率信号进行解算，计算出陀螺主轴与地球真北向的夹角，为载体提供方位信息。

产品功能

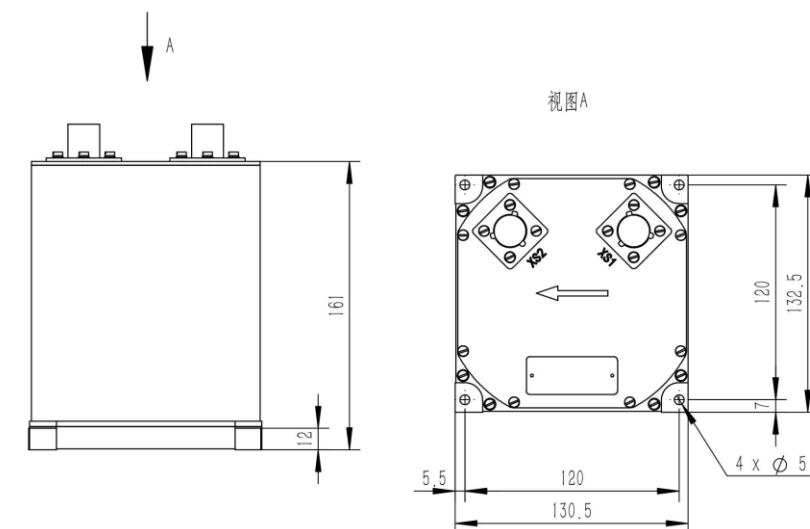
默认提供如下输出：

- 真北角度
- 横滚角
- 俯仰角

产品应用

- 雷达、天线、军用车辆的静态寻北
- 煤炭开采
- 隧道建设
- 大地测量

产品结构图



性能指标

序号	性能参数	NV-NF3010	备注
1	寻北时间	≤3min	
2	寻北精度	≤0.1°(1σ)	容许安装倾斜角≤±3°
3	重复精度	≤0.1°(1σ)	容许安装倾斜角≤±3°
4	方位角测量范围	0°~360°	
5	纬度范围	南纬70°~北纬70°	
6	数据更新率	100Hz	
7	供电	18V~36V	
8	功耗	≤20W	
9	电气接口	RS422/RS232	
10	重量	≤4kg	
11	外形尺寸	132.5mm×130.5mm×161mm	
12	外观颜色	黑色	
13	工作温度	-40℃~+60℃	
14	贮存温度	-55℃~+85℃	



激光组合导航系统 Laser Integrated Navigation System

NV-GI8200



产品简介

NV-GI8200激光组合导航系统主要由台体组件(包括激光陀螺、石英挠性加速度计、减振器)、电路板组件等组成。采用多位置寻北法,可以补偿惯性器件的零偏误差,提高定向精度。

产品功能

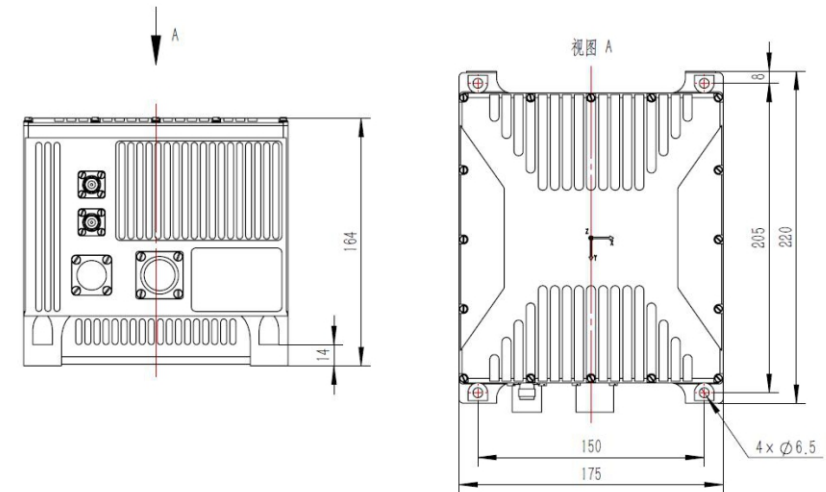
默认提供如下输出:

- 位置信息
- 航向角
- 横滚角
- 俯仰角
- 时间信息
- 三维速度信息
- 三维角速度
- 三维加速度
- 系统温度

产品应用

- 车载定位定向导航
- 机载导航
- 轨道检测
- 后处理应用
- 航空与地面测绘
- 稳定平台姿态参考
- 导航与控制

产品结构图



性能指标

序号	性能参数	NV-GI8200
1	准备时间	<5min
2	航向	$\leq 0.05^\circ (1\sigma)$
3	姿态	$\leq 0.01^\circ (1\sigma)$
4	水平位置	$\leq 1.5m (RMS)$
5	高程	$\leq 3m (RMS)$
6	速度	$\leq 0.05m/s (RMS)$
7	对准时间	<5min
8	对准精度	航向 $\leq 0.05^\circ (1\sigma)$
9	系统精度 (纯惯)	姿态 $\leq 0.01^\circ (1\sigma)$
10	位置	$\leq 1nmil/h (CEP)$
11	航向	$\leq 0.05^\circ (1\sigma)$
12	姿态	$\leq 0.01^\circ (1\sigma)$
13	量程	$-400^\circ/s \sim +400^\circ/s$
14	陀螺精度	零偏稳定性 $\leq 0.1^\circ/h (1\sigma, 10s)$
15	零偏重复性	$\leq 0.1^\circ/h (1\sigma)$
16	量程	$-10g \sim +10g$
17	加速度计精度	零偏稳定性 $\leq 30\mu g (1\sigma, 10s)$
18	零偏重复性	$\leq 30\mu g (1\sigma)$
19	数据更新率	$\leq 100Hz$
20	电气接口	RS422/RS232
21	供电	18V~36V
22	功耗	<36W
23	重量	<5kg
24	外形尺寸	220mm×175mm×164mm
25	外观颜色	黑色
26	工作温度	$-40^\circ C \sim +60^\circ C$
27	贮存温度	$-55^\circ C \sim +85^\circ C$

MEMS陀螺仪 MEMS Gyro

STIM202



产品简介

STIM202是一款在恶劣环境下仍能可靠工作的高性能MEMS陀螺模块。具有体积小、重量轻、启动时间短、零偏 稳定性高,支持外触发输入、数据时间戳、采样率极高及全温补偿等特点,且不受国际武器贸易协定 (ITAR)约束。适用于工业、航天及国防领域的平台稳定系统、导航与控制等应用。

产品功能

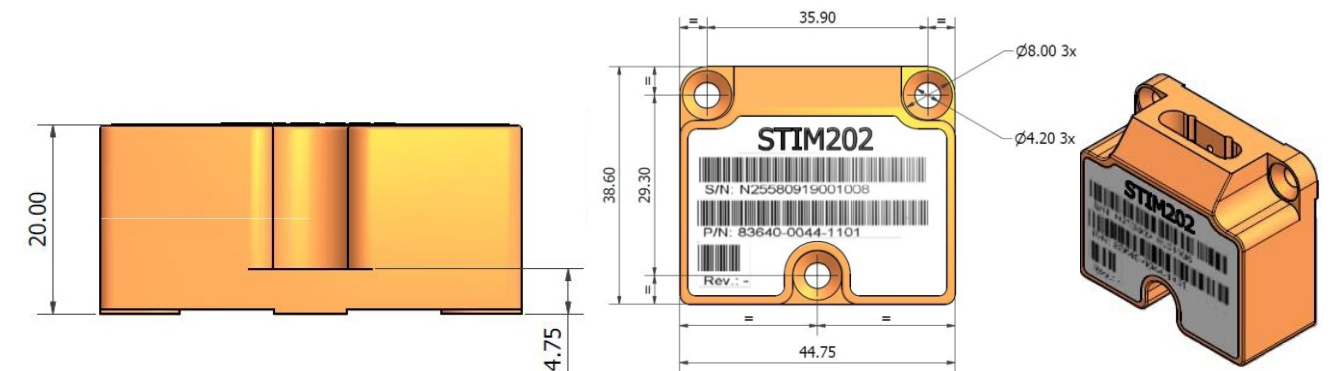
默认提供如下输出:

- 三维角速度
- 三维加速度
- 温度

产品应用

- 导引头稳定
- 隧道钻探测量
- 制导控制系统
- 无人驾驶
- 工业机器人精准测控
- 测绘系统
- 港口测量系统
- 钻井开采系统
- 卫星姿态控制
- 激光雷达

产品结构图



性能指标

技术参数	最小	典型	最大
重量		55g	
量程		$\pm 400^\circ/\text{s}$	
分辨率		24bits	
工作温度	-40°C	~	+ 85°C
存储温度	-50°C	~	+ 90°C
供电	4.5V	5V	5.5V
功耗		1.2W	1.5W
启动时间		3s	6s
采样率	125 Hz	1000 Hz	1000Hz
冲击			1500g
零偏不稳定性		0.4°/h	
角随机游走		0.17° $\sqrt{\text{h}}$	
非线性 ($\pm 250^\circ/\text{s}$)		25ppm	
阶梯温变零位		$\pm 30^\circ/\text{h rms}$	
带宽 (-3dB)		262Hz	
数据延迟		1.6ms	
Rs422 bit rate			921600Mbits/s

MEMS陀螺仪 MEMS Gyro

STIM210



产品简介

STIM210是一款在恶劣环境下仍能可靠工作的高性能MEMS陀螺模块。具有体积小、重量轻、启动时间短、零偏稳定性高,支持外触发输入、数据时间戳、采样率极高 及全温补偿等特点,且不受国际武器贸易协定 (ITAR)约束。适用于工业、航天及国防领域的平台稳定系统、导航与控制等应用。

产品功能

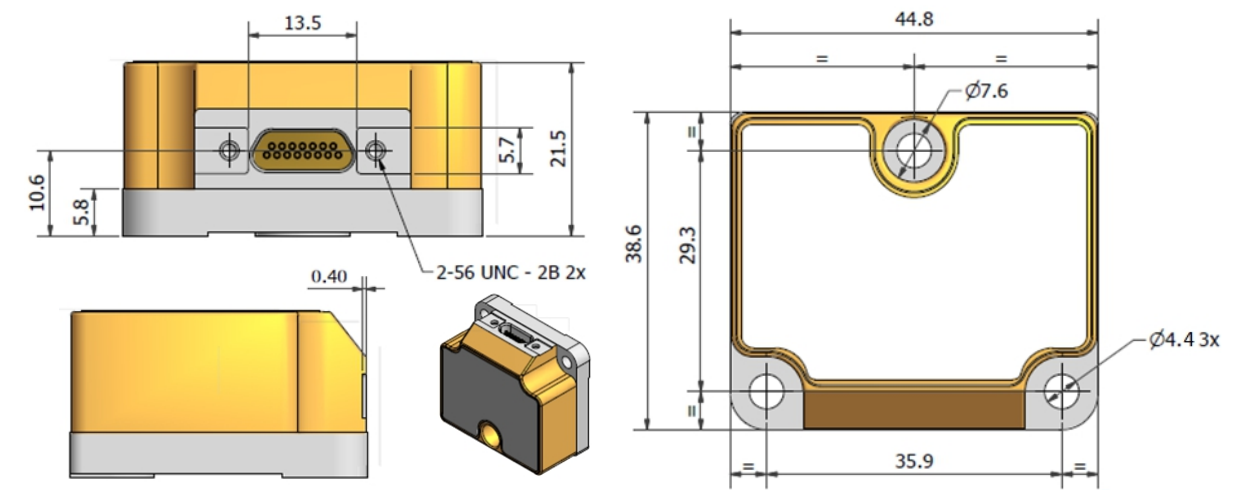
默认提供如下输出:

- 三维角速度
- 三维加速度
- 温度

产品应用

- 导引头稳定
- 隧道钻探测量
- 制导控制系统
- 无人驾驶
- 工业机器人精准测控
- 测绘系统
- 港口测量系统
- 钻井开采系统
- 卫星姿态控制
- 激光雷达

产品结构图



性能指标

技术参数	最小	典型	最大
重量		52g	
量程		$\pm 400^\circ/\text{s}$	
分辨率		24bits	
工作温度	-40°C	~	+ 85°C
存储温度	-50°C	~	+ 90°C
供电	4.5V	5V	5.5V
功耗		1.2W	1.5W
启动时间		0.7s	1s
采样率	125 Hz	1000 Hz	2000Hz
冲击		1500g	
零偏不稳定性		0.3°/h	
角随机游走		0.15°/√h	
阶梯温变零位		$\pm 10^\circ/\text{h rms}$	
带宽(-3dB)		262Hz	
数据延迟		1.6ms	
比例因子		500ppm	
Rs422 bit rate			921600Mbits/s
标度因子		400ppm/g	

MEMS惯性测量单元 MEMS Inertial Measurement Unit

STIM300



产品简介

STIM300是一款仅重55克的小型惯性测量单元。是一种小型、战术级、低重量、高性能的惯性测量单元。它包含3个高精度MEMS陀螺仪、3个高稳定性加速度计和3个倾角仪。该款IMU进行了全工作范围温度补偿。对磁场不敏感。其输出格式、采样率、滤波设置和数据包的内容均允许客户自行设置。

产品功能

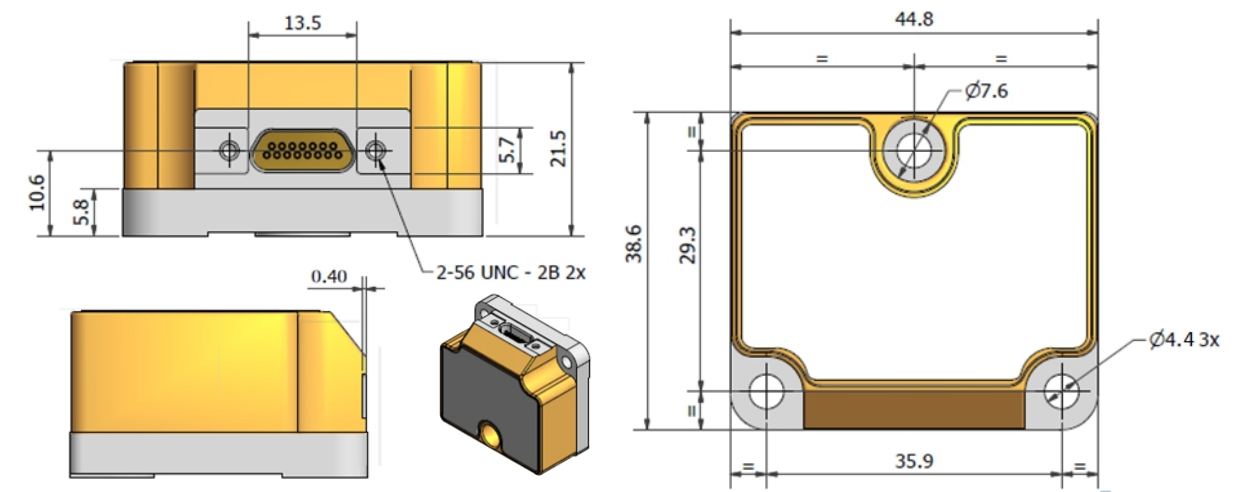
默认提供如下输出:

- 三维角速度
- 三维倾角
- 三维加速度
- 温度

产品应用

- 导引头稳定
- 测绘系统
- 隧道钻探测量
- 港口测量系统
- 制导控制系统
- 钻井开采系统
- 无人驾驶
- 卫星姿态控制
- 工业机器人精准测控
- 激光雷达

产品结构图



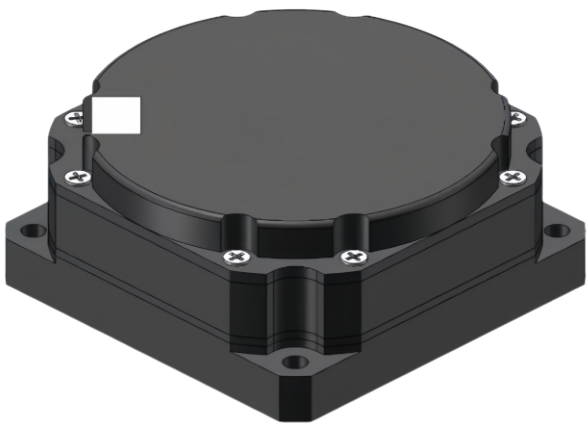
性能指标

技术参数	最小	典型	最大
重量		55g	
工作温度	-40℃	~	+ 85℃
存储温度	-50℃	~	+ 90℃
供电	4.5V	5V	5.5V
功耗		1.5W	2W
启动时间		3s	
采样率	125 Hz		2000Hz
冲击			1500g
数据延迟		1.6ms	
带宽(-3dB)	16 Hz		262Hz
陀螺零偏不稳定性		0.3° /h	
陀螺非线性(±200°/S)		15ppm	
陀螺量程		±400° /s	
陀螺分辨率		0.22°/h	
陀螺随机游走		0.15° /√h	
陀螺比例因子		±500ppm	
加速度计零偏不稳定性		0.04mg	
加速度计量程	±5g	±10g	±80g
加速度计分辨率		1.9μg	
加速度计随机游走		0.07° /√h	
加速度计零偏		±2mg	
加速度比例因子		±500ppm	
倾角量程		1.7g	
倾角分辨率		0.2μg	
倾角比例因子		±500ppm	
Rs422 bit rate			921600Mbps/s



光纤陀螺仪 Optical Fiber Gyro

FG-70A



产品简介

FG-70A是一款小型化单轴闭环光纤陀螺仪，具备体积小、重量轻、功耗低、启动快、接口简单、使用方便等特点，并且性价比优显著，被广泛应用于各种惯性测量及控制领域。

产品功能

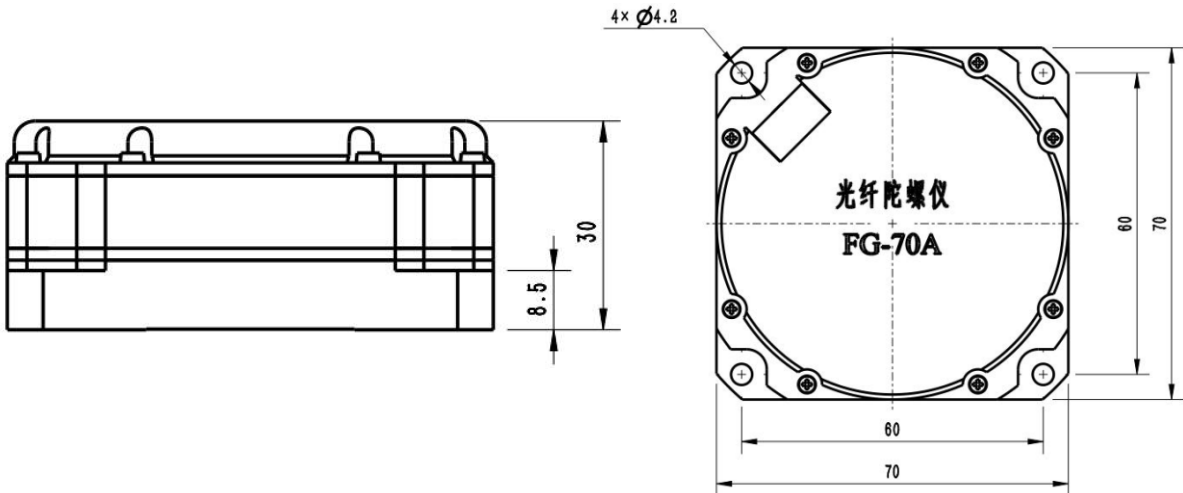
默认提供如下输出：

- 角速度
- 陀螺温度

产品应用

- 惯性组合导航
- 无人机飞控
- 轨道惯性线路检测
- 光电吊舱
- 平台稳定装置
- 动中通
- 测绘

产品结构图

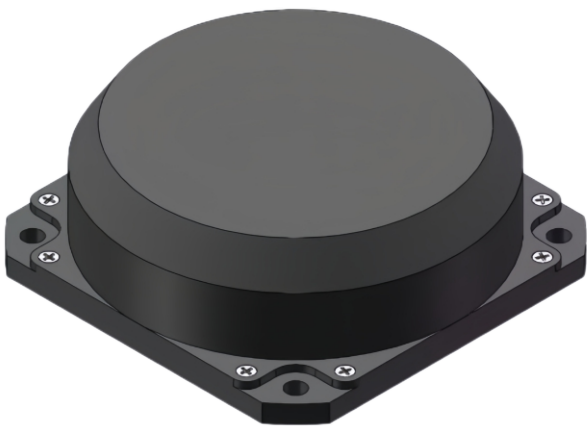


性能指标

指标名称	指标要求	备注
零偏稳定性	$< 0.03^{\circ}/h(10s, 1\sigma)$	全温
	$< 0.01^{\circ}/h(100s, 1\sigma)$	全温
	$< 0.05^{\circ}/h(100s, 1\sigma)$	1°C/min变温速率
零偏重复性	$< 0.01^{\circ}/h(1\sigma)$	全温最大值
比例因子非线性	$< 10ppm$	
比例因子不对称性	$< 5ppm$	
比例因子重复性	$< 10ppm(1\sigma)$	
随机游走系数	$< 0.003^{\circ}/\sqrt{h}$	全温
动态范围	$\pm 500^{\circ}/s$	
启动时间	$\leq 3s$	
工作温度	$-40^{\circ}C \sim +70^{\circ}C$	
存储温度	$-55^{\circ}C \sim +85^{\circ}C$	

光纤陀螺仪 Optical Fiber Gyro

FG-98A



产品简介

FG-98A是一款高精度单轴闭环光纤陀螺，易于系统根据应用精度需求进行适应性设计。体积小、重量轻、功耗低、接口简单、使用方便，并且性价比优势显著，被广泛应用于各种惯性测量及控制领域。

产品功能

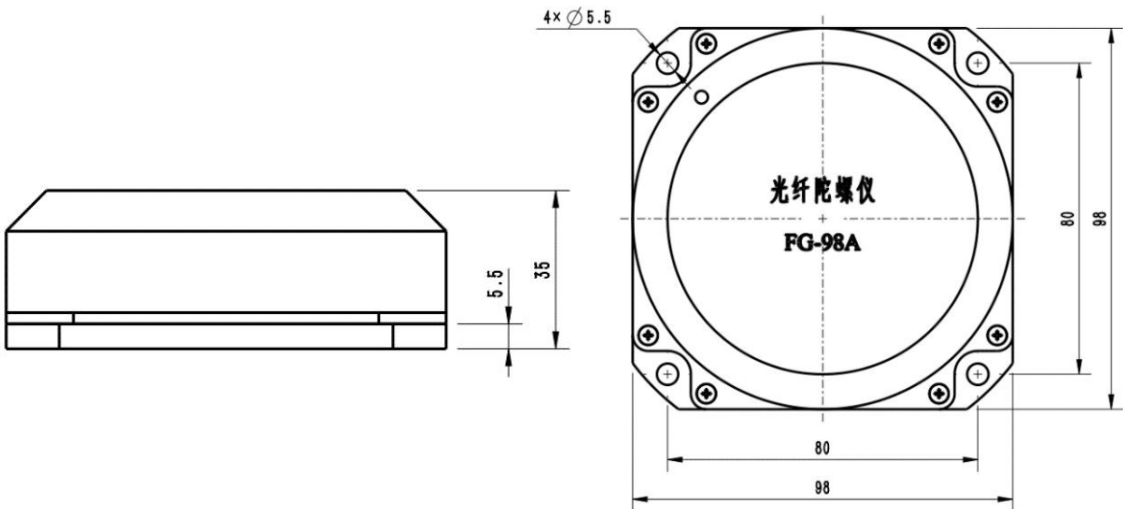
默认提供如下输出：

- 角速度
- 陀螺温度

产品应用

- 惯性组合导航
- 无人机飞控
- 轨道惯性线路检测
- 光电吊舱
- 平台稳定装置
- 动中通
- 测绘

产品结构图



性能指标

指标名称	指标要求	备注
零偏稳定性	$< 0.01^{\circ}/h(10s, 1\sigma)$	全温
	$< 0.003^{\circ}/h(100s, 1\sigma)$	全温
	$< 0.01^{\circ}/h(100s, 1\sigma)$	1°C/min变温速率
零偏重复性	$< 0.003^{\circ}/h(1\sigma)$	全温最大值
比例因子非线性	$< 5ppm$	
比例因子不对称性	$< 2ppm$	
比例因子重复性	$< 5ppm(1\sigma)$	
随机游走系数	$< 0.0005^{\circ}/\sqrt{h}$	全温
动态范围	$\pm 500^{\circ}/s$	
启动时间	$\leq 3s$	
工作温度	$-40^{\circ}C \sim +70^{\circ}C$	
存储温度	$-55^{\circ}C \sim +85^{\circ}C$	