

动态陀螺寻北仪

一、 主要技术指标

精度

航向角	0.25 ° sec (当地纬度)
横滚、俯仰角	0.25 °
三轴角速率	0.03 ° /h

测量范围

航向	0 ~ 360 °
横滚、俯仰角	± 45 °
角速率 初始对准时	± 10 ° /s (摇摆周期 6s , 角度 5 ° , 加速度 0.2m/s ²)
航行时	± 60 ° /s
航速	0 ~ 40 kn

准备时间

预热时间	15 min
初始对准时间	15 min

供电电源

工作电压	28V ± 3V	工作电源	3A
加热电压	28V ± 3V	加热电流	5
纹波	30mV (V _{P-P})		

工作环境温度条件

温度	-10 ~ +55
----	-----------

力学环境试验条件符合海上军用条件要求

存储温度	-50 ~ +70
外形尺寸(传感器部分)	217 × 205 × 177 mm
重量	11 kg

外输入信号及误差

无 GPS		有 GPS	
纬度 L	0.5 °	经度、纬度、高度	30 m
向前速度	0.4m/s	东速、北速、天速	0.4 m/s
向右速度	0.4m/s		

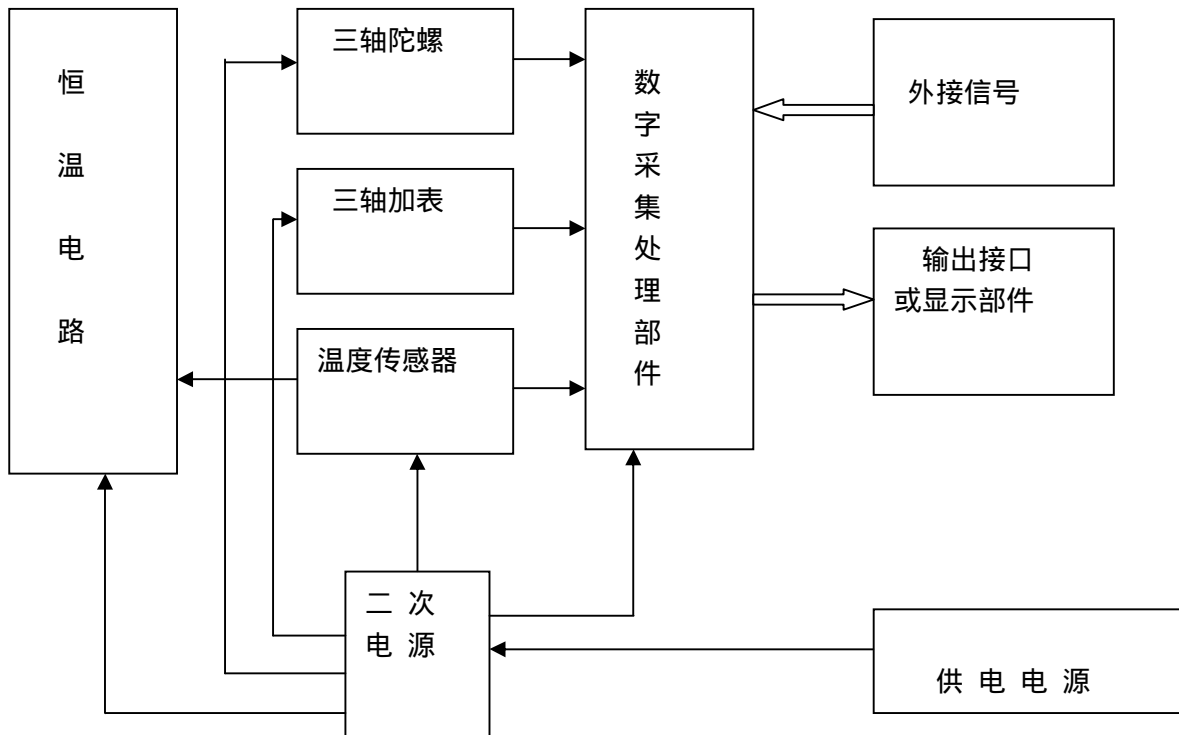
输入信号和产品输出形式可选用以下任何一种构成

- 串口输入输出, RS422 (仅需传感器部分)
- 工控机输入输出, 显示 (传感器部分+工控机) 外形尺寸 485 × 428 × 76 mm
- 触摸屏输入输出, 显示 (传感器部分+触摸屏) 外形尺寸 288 × 96 × 55 mm

二、 产品构成及工作原理

三轴动调陀螺、三轴加表、数据采集处理模块、二次电源、光耦隔离输入输出串口电路、其它相关结构件，结构框图如图。工作原理运用捷联罗经效应，求解真北向。

结构框图



三、 工作过程

上电开机后产品进入预热时间，预热时间结束后产品在动基座条件下转入初始自对准。产品通电 30 分钟后，携带产品的航体可在海上航行。航行时产品将适时输出航向角、横滚角、俯仰角。
如果陆上和空中应用,也可定做产品。

四、 接插件

CDBA-21ZY、CDBA-9ZY。

CDBa-21ZY

无 GPS	
接 点	定 义
1、 2、 3	工作电源 +28V
4、 5、 6	工作电源 0/28V
7、 8、 9、 10、 11	加热电源 +28V
17、 18、 19、 20、 21	加热电源 0/28V
12、 13	机壳
14、 15、 16	RS232

有 GPS	
接 点	定 义
1、 2、 3	工作电源 +28V
4、 5、 6	工作电源 0/28V
12、 13	机壳 case
14、 15、 16	RS232
7、 8	GPS RS232 TX
17、 18	GPS RS232 RX
19、 20	GPS RS232 GND
21	空 No

Cdba-9ZY

接 点	定 义
1、 2	TX+
3、 4	TX-
5、 6	RX+
7、 8	RX-
9	地 Gnd

