



专利号：ZL 201830752875.6

V1.7

MEMS 微型航姿参考系统

AH200C

技术手册



瑞芬资质认证

- 高新技术企业 (证书编号: GR202444201452)
- 深圳市专精特新企业 (编号: SZ20210879)
- 质量管理体系认证GB/T19001-2016 idt ISO19001:2015标准 (证书编号: Q2500754/R0M)
- 角度传感器的设计和生产质量管理体系认证IATF16949: 2016 (证书编号: 0574100)
- 武器装备质量管理体系认证 GJB9001C-2017标准 (注册号: 02622J31799R0M)
- 中国国家知识产权外观专利权 (专利号: ZL 201830752875.6)
- 修订日期: 2025-6-23

注: 产品功能、参数、外观等将随技术升级而调整, 购买时请与本司售前业务联系确认。



► 产品介绍

AH200C是一款性价比较高的AHRS（微型航姿参考系统），可广泛应用于航模，无人机，机器人，农机，工程车，叉车等需要高动态平衡的设备中。该设备通过采集传感器的数据，融合kalman滤波，输出实时的姿态数据，由于采用三轴加速度计和三轴磁传感器辅助三轴陀螺以及温度补偿的算法技术，使得该产品实现全姿态优异的稳定性和实时性，广泛应用于各种运动姿态监测领域。该产品不仅能输出姿态数据，还能输出三轴加速度，三轴陀螺仪及三轴磁场9轴数据，同时还能修改及扩张系统运行参数，适用各种应用平台。本产品采用片上flash IAP（in application program）技术，可根据用户的需求，保持用户的参数，断电后仍然能记忆，数据输出采用RS232 TTL输出，有利于用户的二次开发利用。

► 主要特性

- | | | |
|-----------------|------------|------------------|
| ★ 集成九轴传感器和温度传感器 | ★ 噪声低 | ★ kalman 滤波算法 |
| ★ 高性能漂移稳定性 | ★ 价格比高 | ★ 重量轻 |
| ★ 寿命长，稳定性强 | ★ 紧凑而轻巧设计 | ★ 卓越震动性能 |
| ★ 100Hz 的更新率 | ★ DC+5V 供电 | ★ TTL/RS232 输出可选 |
| ★ 宽温度范围 | | ★ 实时三维动态测量 |

► 应用范围

- | | | | |
|-----------|------------------|--------|--------|
| ★ 航海 | ★ 汽车导航 | ★ 平台稳定 | ★ 人体捕捉 |
| ★ 遥控直升机 | ★ 车装卫星 | ★ 工业控制 | ★ 机器人 |
| ★ 3D 虚拟实境 | ★ 船只电子磁针误差补偿有关倾斜 | ★ 仪器设备 | |
| ★ GPS 组合 | ★ 摄像稳定 | | |

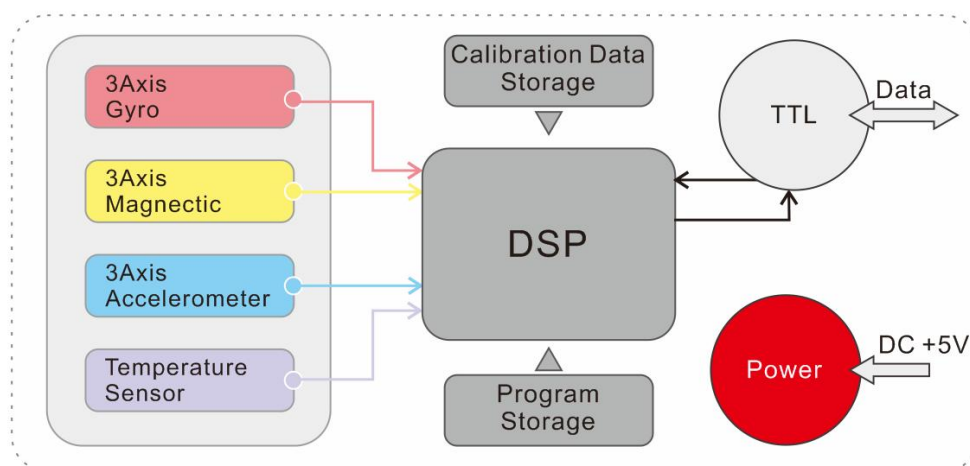


订购信息

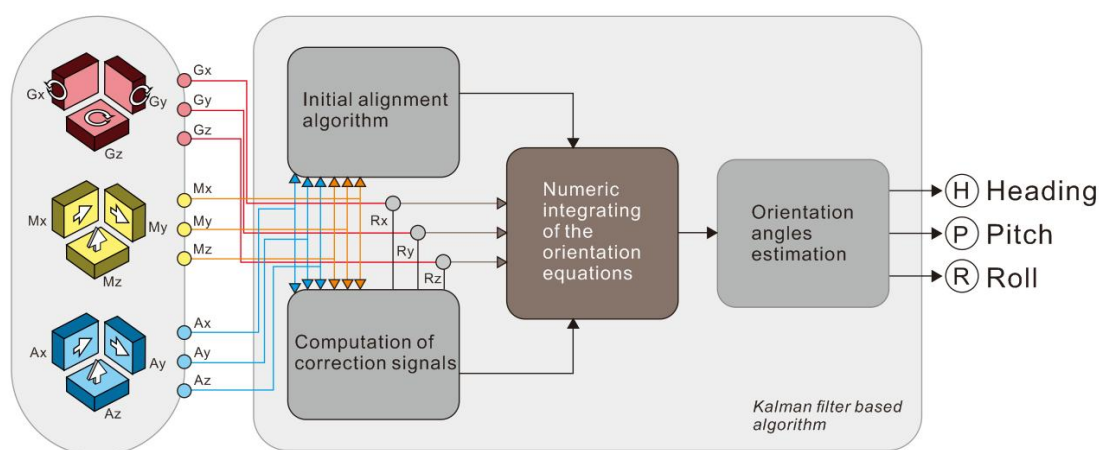
AH200C-232	AH200C-RS232 接口输出
AH200C-TTL	AH200C-URAL TTL 电平 接口输出
AH200C-TTL-PCB	AH200C-URAL TTL 电平 接口输出-PCB 单板

注：以上选型为固定选型，请根据需要选择型号。

工作原理



AH200C 航姿集成三轴陀螺、三轴加速度、三轴磁场计，结合 kalman 滤波算法，加速度校正角速度初始姿态原理，并修正并确定陀螺在水平方向（俯仰角和滚动角）的漂移，最终通过九轴运算解算出运动载体的方位角、俯仰角和翻滚角。运行模式分为 6 轴与 9 轴，6 轴模式采用三轴加速度与三轴陀螺融合算法，动态输出实时姿态角，其中方位角是由陀螺积分而成，用于测量相对方位角；9 轴模式则在 6 轴模式的基础上增加融合了三轴磁场，输出的方位角则是磁方位角（注意：此应用要避免铁等磁性物体的环境干扰）。



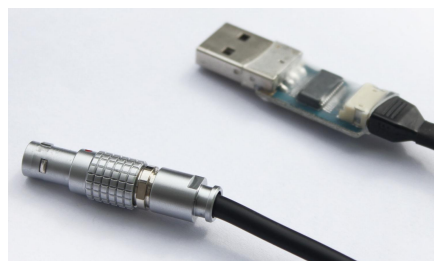
AH200C 九轴航姿模块软件框图

► 性能指标

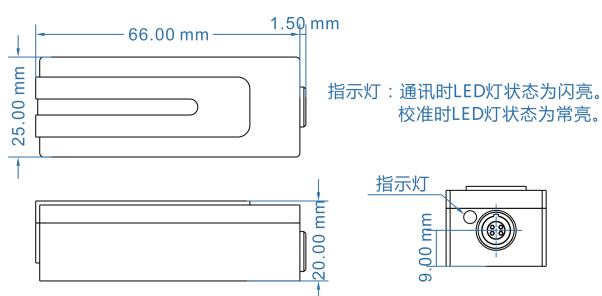
AH200C		参数
方位角	测量范围	$\pm 180^\circ$ (陀螺与磁方位可选)
	测量精度(RMS)@25°C	$< 3^\circ$ (无磁干扰条下)
	分辨率	0.1°
倾角	测量范围	横滚 $\pm 180^\circ$ 、俯仰 $\pm 90^\circ$
	测量精度(RMS)@25°C	$< \pm 0.5^\circ$ (动态)、 $< \pm 0.2^\circ$ (静态)
	分辨率	$< 0.1^\circ$
陀螺仪	测量范围	$\pm 500^\circ/\text{sec}$
	零偏稳定性 (10s 平滑)	$20^\circ/\text{hr}$
	分辨率	$< 0.1^\circ/\text{sec}$
	带宽	$> 100\text{Hz}$
加速度计	测量范围	$\pm 8g$
	分辨率	$< 10\text{mg}$
	带宽	$> 100\text{Hz}$
磁场计	测量范围	$\pm 8\text{gauss}$
	分辨率	$< 2.5\text{mgauss}$
	带宽	$14\text{--}17\text{Hz}$
电气连接	供电电压	DC 3.3-5V
	功耗	35mA (典型值)
	输出接口	UART(3.3V LVTTTL) and USB(EVM)
	工作温度	$-25^\circ\text{C} \sim 85^\circ\text{C}$
	储存温度	$-40^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$
平均无故障工作时间		≥ 50000 小时/次
抗冲击		$100g@11\text{ms}$ 、三轴向(半正弦波)
抗振动		10grms 、 $10 \sim 1000\text{Hz}$
防水等级		IP65
连接器		4 针航空插座,配一米电缆线
重量		80g(不含电缆线)

► 机械参数

- ★连接器: TTL 输出标配防水航空插座配 USB 调试线
- ★防护等级: IP65
- ★外壳材质: 铝合金磨沙氧化
- ★安 装: M3 螺丝

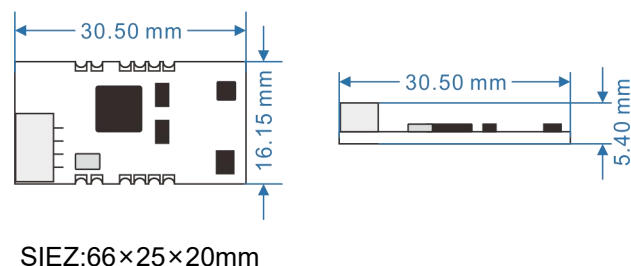


▶ 外壳尺寸图

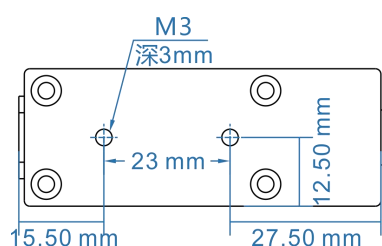


SIZE:30.5×16.15×5.4mm

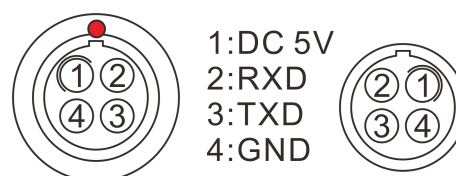
▶ PCB 板尺寸图



▶ 安装尺寸图



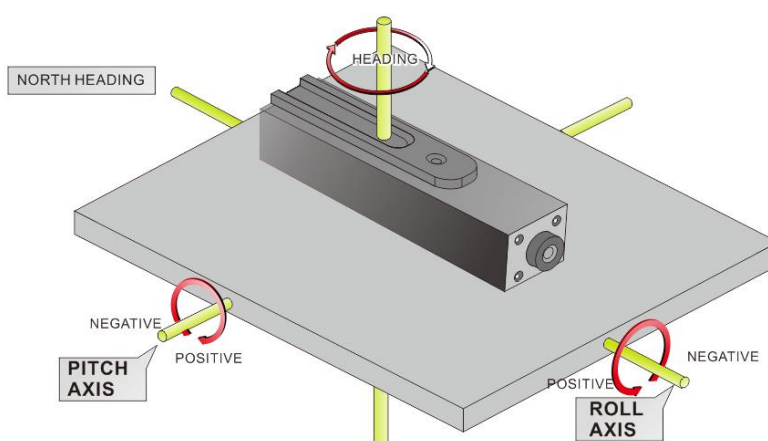
▶ 产品电气连接



▶ 产品测量方向

请按正确的方法进行安装倾角传感器, 不正确的安装会导致测量误差, 尤其注意一“面”, 二“线”:

- 1) 传感器的安装面与被测量面固定必须紧密、平整、稳定, 如果安装面出现不平容易造成传感器测量夹角误差。
- 2) 传感器轴线与被测量物体轴线必须平行, 两轴线尽可能不要产生夹角。



*如果安装有误差, 可使用我司配套的上位机软件进行六面校准, 达到最佳使用效果!

► 注意事项

MEMS 运动传感器应用过程中需规避高强度刚性冲击，以避免器件损伤及采样异常而导致的姿态解算误差。建议系统集成减震装置，既可提升冲击工况下的姿态解算精度，又可有效保护传感器免受机械损伤。

► 通信协议

默认参数：波特率 115200bps；输出频率 100Hz；输出数据欧拉角+传感器；运行模式 6 轴。

数据帧格式：

Sync1	'T'
Sync2	'M'
Class	1Byte 数据帧类
ID	1Byte 数据帧 ID
Length	Length of the Data(2 Byte) 不包括 sync,class,ID,length and Checksum 域的字节数
Data	数据域，长度根据 Class, ID 的不同而不同
Checksum	2Byte CRC16 Checksum

数据帧格式

帧头 Sync1,Sync2：帧起始同步字，所有数据帧由 2 个同步字符 'T' 'M' 开始。

Class 域：1 Byte. 定义数据帧的类型。

ID 域：1 Byte, 定义帧功能 ID。

Length 长度域：2 Byte, 定义 Data 数据域的字节长度，不包括帧同步字，Class 域，ID 域和

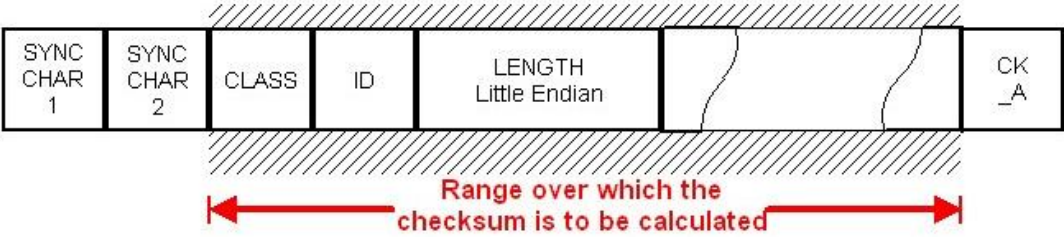
Checksum 域：双字节无符号整型，小端模式，低字节在前，高字节在后。

Data 域：数据部分，长度可变，内容由 Class 和 ID 域决定。

Checksum 域：双字节无符号整型，小端模式，低字节在前，高字节在后，计算方法如下。

Checksum 计算：

Checksum



The checksum 的运算是 16 位 CRC 验证，只包括 CLASS, ID, LENGTH 和 DATA 部分。

```
INT16U const CRC16Table[256] = {
    0x0000, 0xC0C1, 0xC181, 0x0140, 0xC301, 0x03C0, 0x0280, 0xC241,
    0xC601, 0x06C0, 0x0780, 0xC741, 0x0500, 0xC5C1, 0xC481, 0x0440,
    0xCC01, 0x0CC0, 0x0D80, 0xCD41, 0x0F00, 0xCFC1, 0xCE81, 0x0E40,
    0x0A00, 0xCAC1, 0xCB81, 0x0B40, 0xC901, 0x09C0, 0x0880, 0xC841,
    0xD801, 0x18C0, 0x1980, 0xD941, 0x1B00, 0xDBC1, 0xDA81, 0x1A40,
    0x1E00, 0xDEC1, 0xDF81, 0x1F40, 0xDD01, 0x1DC0, 0x1C80, 0xDC41,
```

```

0x1400, 0xD4C1, 0xD581, 0x1540, 0xD701, 0x17C0, 0x1680, 0xD641,
0xD201, 0x12C0, 0x1380, 0xD341, 0x1100, 0xD1C1, 0xD081, 0x1040,
0xF001, 0x30C0, 0x3180, 0xF141, 0x3300, 0xF3C1, 0xF281, 0x3240,
0x3600, 0xF6C1, 0xF781, 0x3740, 0xF501, 0x35C0, 0x3480, 0xF441,
0x3C00, 0xFCC1, 0xFD81, 0x3D40, 0xFF01, 0x3FC0, 0x3E80, 0xFE41,
0xFA01, 0x3AC0, 0x3B80, 0xFB41, 0x3900, 0xF9C1, 0xF881, 0x3840,
0x2800, 0xE8C1, 0xE981, 0x2940, 0xEB01, 0x2BC0, 0x2A80, 0xEA41,
0xEE01, 0x2EC0, 0x2F80, 0xEF41, 0x2D00, 0xEDC1, 0xEC81, 0x2C40,
0xE401, 0x24C0, 0x2580, 0xE541, 0x2700, 0xE7C1, 0xE681, 0x2640,
0x2200, 0xE2C1, 0xE381, 0x2340, 0xE101, 0x21C0, 0x2080, 0xE041,
0xA001, 0x60C0, 0x6180, 0xA141, 0x6300, 0xA3C1, 0xA281, 0x6240,
0x6600, 0xA6C1, 0xA781, 0x6740, 0xA501, 0x65C0, 0x6480, 0xA441,
0x6C00, 0xACC1, 0xAD81, 0x6D40, 0xAF01, 0x6FC0, 0x6E80, 0xAE41,
0xAA01, 0x6AC0, 0x6B80, 0xAB41, 0x6900, 0xA9C1, 0xA881, 0x6840,
0x7800, 0xB8C1, 0xB981, 0x7940, 0xBB01, 0x7BC0, 0x7A80, 0xBA41,
0xBE01, 0x7EC0, 0x7F80, 0xBF41, 0x7D00, 0xBDC1, 0xBC81, 0x7C40,
0xB401, 0x74C0, 0x7580, 0xB541, 0x7700, 0xB7C1, 0xB681, 0x7640,
0x7200, 0xB2C1, 0xB381, 0x7340, 0xB101, 0x71C0, 0x7080, 0xB041,
0x5000, 0x90C1, 0x9181, 0x5140, 0x9301, 0x53C0, 0x5280, 0x9241,
0x9601, 0x56C0, 0x5780, 0x9741, 0x5500, 0x95C1, 0x9481, 0x5440,
0x9C01, 0x5CC0, 0x5D80, 0x9D41, 0x5F00, 0x9FC1, 0x9E81, 0x5E40,
0x5A00, 0x9AC1, 0x9B81, 0x5B40, 0x9901, 0x59C0, 0x5880, 0x9841,
0x8801, 0x48C0, 0x4980, 0x8941, 0x4B00, 0x8BC1, 0x8A81, 0x4A40,
0x4E00, 0x8EC1, 0x8F81, 0x4F40, 0x8D01, 0x4DC0, 0x4C80, 0x8C41,
0x4400, 0x84C1, 0x8581, 0x4540, 0x8701, 0x47C0, 0x4680, 0x8641,
0x8201, 0x42C0, 0x4380, 0x8341, 0x4100, 0x81C1, 0x8081, 0x4040
};

```

```

INT16U CRC16(INT8U *p, INT16U length)
{
    INT16U checksum = 0;
    for( ; length > 0; length-- )
    {
        checksum = ( checksum >> 8 ) ^ CRC16Table[ (checksum&0xFF) ^ *p ];
        p++;
    }
    return checksum;
}

```

设置通信波特率 (0x0c 0x02) :

主机发送:

Message	设置通信波特率				
Description	设置通信波特率				
传输方向	命令				
Message Structure	Header 'T' 'M'	Class, ID 0x0C 0x02	Length (1)	Data (Length)Byte	Checksum
Data Contents:					
Byte Offset	No. Format		Name	Unit	Comment
0	INT8U	-	波特率	-	3: 9600 4: 14400 5: 19200 6: 28800 7: 38400 8: 56000 9: 57600 10: 115200

从机回复:

Message	设置通信波特率				
Description	设置通信波特率				
传输方向	响应				
Message Structure	Header 'T' 'M'	Class, ID 0x0c, 0x02	Length (0)	Data (Length)Byte	Checksum

例: 波特率设为 115200:

TX: 54 4D 0C 02 01 00 0A C0 7E

RX: 54 4D 0C 02 00 00 XX XX

设置数据输出频率(0x0f 0x15):

主机发送:

Message	设置数据输出频率				
Description	设置数据输出频率				
传输方向	命令				
Message Structure	Header 'T' 'M'	Class, ID 0x0f, 0x15	Length (1)	Data (Length)Byte	Checksum
Data Contents:					
Byte Offset	No. Format	Scaling	Name	Unit	Comment
0	INT8U	-	数据输出 频率	-	0: 1Hz 1: 5Hz

					2: 10Hz
					3: 25Hz
					4: 50Hz
					5: 100Hz

从机回复:

Message	数据输出频率				
Description	数据输出频率				
传输方向	B 响应				
Message Structure	Header 'T' 'M'	Class, ID 0x0f, 0x15	Length (0)	Data (Length) Byte	Checksum

设置输出数据类型(0x0f 0x25):

主机发送:

Message	输出数据类型				
Description	输出数据类型				
传输方向	命令				
Message Structure	Header 'T' 'M'	Class, ID 0x0f, 0x25	Length (1)	Data (Length) Byte	Checksum
Data Contents:					
Byte Offset	No. Format	Scaling	Name	Unit	Comment
0	INT8U	-	Data output mode	-	0: 欧拉角+9 轴数据 1: 欧拉角+9 轴数据 (体加速度) 2: 欧拉角

从机回复:

Message	输出数据类型				
Description	输出数据类型				
传输方向	B 响应				
Message Structure	Header 'T' 'M'	Class, ID 0x0f, 0x25	Length (0)	Data (Length) Byte	Checksum

0:欧拉角+9 轴数据 : 正常工作模式, 数据输出为欧拉角及传感器值。

1:欧拉角+9 轴数据(体加速度) : 数据输出为欧拉角及去重力加速度后的线加速度输出,
其它跟 **0: 欧拉角+9 轴数据**模式一样。

2:欧拉角 : 跟 **1:欧拉角+9 轴数据(体加速度)**模式相比, payload 中仅有欧拉角, 传感器值不包含在数据段中, 适合低波特率, 又需要比较高频率数据包输出的情况。

设置运行模式(0x0f 0x24):

主机发送:

Message	运行模式				
Description	运行模式				
传输方向	命令				
Message Structure	Header 'T' 'M'	Class,ID0x0f, 0x24	Length (1)	Data (Length)Byte	Checksum
Data Contents:					
Byte Offset	No. Format	Scaling	Name	Unit	Comment
0	INT8U	-	Running mode	-	1:6 轴 2:9 轴

从机回复:

Message	运行模式				
Description	运行模式				
传输方向	B 响应				
Message Structure	Header 'T' 'M'	Class,ID0x0f,0x24	Length (0)	Data (Length)Byte	Checksum

磁方位水平校准开始(0x0f, 0x16):

主机发送:

Message	水平校准开始				
Description	水平校准开始				
传输方向	B 响应				
Message Structure	Header 'T' 'M'	Class,ID0x0f,0x16	Length (0)	Data (Length)Byte	Checksum

从机回复:

Message	水平校准开始				
Description	水平校准开始				
传输方向	B 响应				
Message Structure	Header 'T' 'M'	Class,ID0x0f,0x16	Length (0)	Data (Length)Byte	Checksum

磁方位水平校准停止 (0x0f, 0x17):

主机发送:

Message	水平校准停止				
Description	水平校准停止				
传输方向	B 响应				

Message Structure	Header 'T' 'M'	Class, ID0x0f, 0x17	Length (0)	Data (Length) Byte	Checksum
-------------------	----------------	---------------------	------------	--------------------	----------

从机回复:

Message	水平校准停止				
Description	水平校准停止				
传输方向	B 响应				
Message Structure	Header 'T' 'M'	Class, ID0x0f, 0x17	Length (0)	Data (Length) Byte	Checksum

磁方位垂直向上校准开始(0x0f, 0x0B):

主机发送:

Message	垂直向上校准开始				
Description	垂直向上校准开始				
传输方向	B 响应				
Message Structure	Header 'T' 'M'	Class, ID0x0f, 0x0B	Length (0)	Data (Length) Byte	Checksum

从机回复:

Message	垂直向上校准开始				
Description	垂直向上校准开始				
传输方向	B 响应				
Message Structure	Header 'T' 'M'	Class, ID0x0f, 0x0B	Length (0)	Data (Length) Byte	Checksum

磁方位垂直向上校准停止 (0x0f, 0x0C):

主机发送:

Message	垂直向上校准停止				
Description	垂直向上校准停止				
传输方向	B 响应				
Message Structure	Header 'T' 'M'	Class, ID0x0f, 0x0C	Length (0)	Data (Length) Byte	Checksum

从机回复:

Message	垂直向上校准停止				
Description	垂直向上校准停止				
传输方向	B 响应				
Message Structure	Header 'T' 'M'	Class, ID0x0f, 0x0C	Length (0)	Data (Length) Byte	Checksum

读取磁偏角大小 (0x0f, 0x0F) :

主机发送:

Message	读取磁偏角				
Description	读取磁偏角				
传输方向	B 响应				
Message Structure	Header 'T' 'M'	Class, ID 0x0f, 0x0F	Length (0)	Data (Length) Byte	Checksum

从机回复:

Message	读取磁偏角				
Description	读取磁偏角				
传输方向	命令				
Message Structure	Header 'T' 'M'	Class, ID 0x0f, 0x0F	Length (0x0035)	Data (Length) Byte	Checksum
Data Contents:					
Byte Offset	No. Format	Scaling	Name	Unit	Comment
0	INT8U	-	0	-	0
1	INT8U	-	0	-	0
...		-	0		0
48	INT8U	-	0		0
49	FP32		磁偏角		Magseth, 小端模式存储

设置磁偏角大小 (0x0f, 0x10):

主机发送:

Message	设置磁偏角				
Description	设置磁偏角				
传输方向	命令				
Message Structure	Header 'T' 'M'	Class, ID 0x0f, 0x10	Length (0x0035)	Data (Length) Byte	Checksum
Data Contents:					
Byte Offset	No. Format	Scaling	Name	Unit	Purpose/Comment
0	INT8U	-	0	-	0
1	INT8U	-	0	-	0
...		-	0		0
48	INT8U	-	0		0
49	FP32		磁偏角		Magseth, 小端模式存储

从机回复:

Message	设置磁偏角				
Description	设置磁偏角				
传输方向	B 响应				
Message Structure	Header 'T' 'M'	Class,ID0x0f,0x10	Length (0)	Data (Length)Byte	Checksum

清除磁偏角 (0x0f, 0x11) :

主机发送:

Message	清除磁偏角				
Description	清除磁偏角				
传输方向	B 响应				
Message Structure	Header 'T' 'M'	Class,ID0x0f,0x11	Length (0)	Data (Length)Byte	Checksum

从机回复:

Message	清除磁偏角				
Description	清除磁偏角				
传输方向	B 响应				
Message Structure	Header 'T' 'M'	Class,ID0x0f,0x11	Length (0)	Data (Length)Byte	Checksum

IMU 数据输出

通过数据输出模式进行设置。

标准姿态及传感器输出(0x0f, 0x01):

Message	姿态输出				
Description	标准姿态及传感器输出				
传输方向	仅输出				
Message Structure	Header 'T' 'M'	Class,ID0x0f,0x01	Length (49)	Payload (Length)Byte	Checksum
Payload Contents:					
Byte Offset	No. Format	Scaling	Name	Unit	Purpose / Comment
0	INT8U	-	Flags	-	Reserved
1	FP32	-	Roll	degree	+/-180 Roll
5	FP32	-	Pitch	degree	+/-90 Pitch
9	FP32	-	Yaw	degree	+/-180 Heading

13	FP32	-	Gx	deg/s	Gyro x
17	FP32	-	Gy	deg/s	Gyro y
21	FP32	-	Gz	deg/s	Gyro z
25	FP32	-	Ax	g	Acceleration x
29	FP32	-	Ay	g	Acceleration y
33	FP32	-	Az	g	Acceleration z
37	FP32	-	Mx	uT	Mag x
41	FP32	-	My	uT	Mag y
45	FP32	-	Mz	uT	Mag z

注意：浮点数存储为小端模式，低字节在前，高字节在后。

6 轴模式下，磁力计为 0，航向为陀螺航向角，9 轴模式下为磁航向角。

姿态输出(0x0f, 0x01):

Message	姿态输出				
Description	姿态输出				
传输方向	仅输出				
Message Structure	Header 'T' 'M'	Class, ID 0x0f, 0x01	Length (13)	Payload (Length) Byte	Checksum
Payload Contents:					
Byte Offset	No. Format	Scaling	Name	Unit	Purpose / Comment
0	INT8U	-	Flags	-	Reserved
1	FP32	-	Roll	degree	+/-180 Roll
5	FP32	-	Pitch	degree	+/-90 Pitch
9	FP32	-	Yaw	degree	+/-180 Heading

► 产应用案例分享

1. 航模稳定控制

在操作航模时，通常要求航模操作者有较高的技术水平，来保证航模的飞行姿态的稳定，这使得航模的技术入门门槛较高，若将该设备安装到航模上，配合简单的运动执行算法，能很好的保证航模的稳定性，大大降低航模姿态抖动的风险，降低操作门槛。

另外，在航模比赛中，一个响尾蛇动作通常要求很高的操作技术，若将 AHRS 技术运用在航模的动作当中，通过简单的编程，就能很容易的实现这些高难度动作。

2. 无人机，潜艇，飞艇稳定控制

在一些航拍无人机，潜艇，飞艇等设备上，通常需要一个 AHRS 来实现这些设备的自动稳定，本产品能在这些场合胜任这样的任务，确保你的无人机，潜艇，飞艇能保证正确的空间姿态，在发生碰撞等剧烈运动的时候仍然知道自己姿态，能做出迅速的调整，确保设备的正常运行

3. 机器人平衡

仿生机器人一直是人们关心的课题，仿生机器人的运动依赖于机器人的当前姿态，AHRS 就好比机器人的小脑，告诉机器人自己当前的姿态，如果姿态不正确，通过运动关节的调整，让机器人恢复到正常的运动姿态，不仅如此，机器人还需要了解自己的运动方向，AHRS 能正确的告知机器人目前它的朝向，配合图像识别技术，帮助机器人迅速的到达目的地。

4. 云台稳定控制

在很多运用中，都需要用云台来保证云台上设备的平稳，AHRS 与云台的配合使用，大大降低稳定云台开发难度，高响应频率和高角速度测量范围，很好的满足云台控制的各种需求。

5. 游戏机

运动游戏机是使用 AHRS 的典范。在游戏机中嵌入 AHRS，能很理想的实现运动游戏效果，本产品能大大降低对运动游戏手柄开发的难度，小巧的体积便于植入。

6. 虚拟现实

为了更好的展示自己的产品，商家通常需要在屏幕上投影一个产品 3D 模型，鼠标的二维运动局限了它不能快捷方便的向客户展示该产品的各个角度，通过与 AHRS 的结合开发，展商能直观的通过运动手上的本产品，迅速的向客户展示客户关心的角度，通过和客户的互动，达到良好的展示效果。

7. FPV(First Person View)第一人称视角

FPV 作为现在流行的娱乐方式，正越来越多的被人们所接受，传统的 FPV 上只有当前位置坐标等参数显示，结合 AHRS 后的 FPV，让你犹如驾驶空军战机那样了解自己当前的姿态，航向，准确的调整自己的姿态。

8. 人体运动检测

当我们需要对某人的运动姿势进行评估时，我们需要的到肢体的运动数据，将本产品与肢体捆绑在一起，即可快速的让你得到其肢体的运动数据，包括加速度，角速度，姿态数据，将这些数据记录下来，再到后台进行处理，能很快的分析出运动员的动作是否规范。



深圳 · 瑞芬

地址：深圳市宝安区福海街道大洋路 90 号中粮（福安）机器人智造产业园 1 栋

电话：0755-29657137 0755-29761269

传真：0755-29123494

邮箱：sales@rion-tech.net

官网：www.rionsystem.com

北京 · 瑞芬

地址：北京市海淀区上地信息产业基地三街中黎科技园 1 号楼

电话：010-62988656 188 1022 2938

传真：010-62981613

邮箱：sales@rion-star.com

网址：www.rion-star.com

上海 · 瑞芬

地址：上海市浦东新区张江高科科苑路 151 号华强大厦

电话：021-50871186 150 0015 4260

传真：021-50871186

邮箱：huasheng@rion-tech.net

全国售后技术服务：199 2529 5781