使用姿态传感器辅助

DTrac APP从1.0.35开始支持姿态传感器辅助控制旋转器，姿态传感器辅助设置默认是关闭状态。姿态传感器辅助支持手机传感器辅助和外置传感器辅助，外置传感器辅助通过BLE或网络通道来实现数据传输。

DTrac APP 设置

DTrac APP 设置参考界面如下：


10:39
常用设置
旋转器设置
旋转器类型
PELCO-D
旋转器接口
网络
旋转器网络协议
TCP
旋转器网络地址
192.168.110.6
旋转器网络端口
4533
旋转器地址码
01
姿态传感器辅助
WT9011DCL-BT50
姿态传感器状态
连接中
跟踪精度
3
跟踪
预测
卫星
设置



姿态传感器辅助原理上支持所有型号的旋转器辅助控制，目前仅开放对DTrac Rotor和PELCO-D协议旋转器的支持。

DTrac Rotor 设置

DTrac Rotor需要进入web管理界面，设置后才能启用外置传感器，找到这个参数：External Sensor，选择Yes即可。

手机传感器

利用手机自带的姿态传感器，来实现对旋转器的辅助控制，需要将手机水平向前固定在天线臂上来实现。在APP传感器辅助设置界面选择Mobile Phone Sensor即可。

外置传感器

利用外置的姿态传感器，来实现对旋转器的辅助控制，需要将外置传感器固定在天线臂上来实现，默认推荐旋转控制精度是3度，高精度下推荐使用步进电机的旋转器，控制精度可以在设置界面修改。外置传感器目前支持维特BLE蓝牙5.0系列的传感器，如：WT9011DCL-BT50、BWT901BLECL5.0，后续根据需求陆续添加其他型号的传感器。传感器必须使用九轴算法，使用前做一次磁场数据校准。因为这是磁指向，需在APP里设置磁偏角，不在意精度的话，可以忽略。

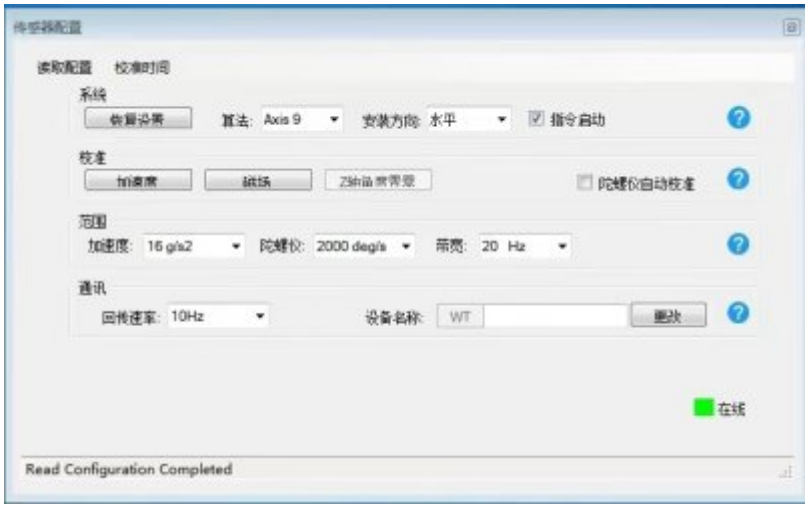
维特WT9011DCL-BT50



推荐使用维特WT9011DCL-BT50，BLE蓝牙模式，内置电池，省电，小巧，与常规天线臂尺寸吻合，适合在户外便携使用。

算法设置为九轴：Axis 9，保证有磁场数据和加速度数据输出，回传速率不大于10Hz。

在9轴算法下Z轴是通过磁场解析得到Z轴角度，一旦周边有铁溴镍引起磁场的物品传感器将会受到磁干扰，导致角度不准确，安装时尽量去避免磁场干扰。



维特BWT901BLECL5.0



带TYPE-C接口，适合固定使用。

相关问题

姿态传感器辅助都调用了磁场传感器数据，所以在使用之前需要对传感器进行校准，校准方法请参考传感器官方文档。使用过程中还要注意使用环境，避免高强度磁场干扰。使用方法不当，会造成角度误差，但一般情形下，15度以内的误差，不影响通联效果，此方案更适合户外便携使用。

磁场干扰导致九轴Z轴角度不准如何解决？

磁场干扰导致z轴不准的原因： 九轴产品，以及带有磁场产品测量z轴的角度时候，依据地球的地磁场环境来测量的角度，如果使用的环境含有其他设备会产生磁场，这样使用的环境中设备测量的磁场就是含有地磁场以及干扰磁场，这样解算出来的z轴角度就是混合磁场的z轴角度。这个时候z轴就是不准的。

磁场干扰导致角度z轴不准的解决方法

- 方法1：安装传感器和干扰源头拉开一些距离，（使用的排针导线使用非含磁的材质，干扰源有：磁铁，电机，含有铁钴镍的物体，钢铁高温会退磁，具体材质可以实际测量磁场强度对比。大地正常磁场强度在50ut左右，和磁场超出20%可以表明有磁场干扰）
- 方法2：安装位置和干扰源头无法拉开距离。如果磁场干扰的源头是恒定磁场那就可以通过磁场校准方式来解决。磁场校准可以补偿恒定干扰的磁场。（恒定磁场干扰源：比如含有铁钴镍，固定磁铁，这类物体是位置固定，磁场固定，那就产生的是恒定磁场。这个一类干扰是可磁场校准解决。注意：电机是非恒定干扰源）磁场校准可以参考磁场校准视频 https://www.bilibili.com/video/BV1sN41187Zq/
- 方法3：以上无法解决的情况，可以通过屏蔽干扰源头来解决磁场干扰问题。使用坡莫合金包裹住磁场干扰源（如小车上的电机、强磁铁），然后传感器安装距离屏蔽层10cm以外就可以正常测量了。

From:
https://wyshangcheng.yewuyou.cn/ - **DTrac-卫星跟踪系统**

Permanent link:
https://wyshangcheng.yewuyou.cn/doku.php?id=dtrac_attitudesensor

Last update: **2026/10/19 21:45**