

TAROT ZYX-S2 三轴陀螺仪

TAROT 全新开发的 ZYX-S2 精密高性能三轴陀螺仪，采用全新的 MEMS 角速率传感器和 32 位微处理器，全新的控制算法和电脑调试软件，极大的提升了自旋稳定性、抗振能力和操控性能。适合所有 200-800 级引擎或电动直升机。内置供电电压检测功能，保证飞行安全。长期提供免费固件升级服务，仅需 3 分钟即可完成整个调试过程。

1. ZYX-S2 三轴陀螺仪规格

体积：37.2mm*25.2mm*13mm

重量：9.8g

工作电压：DC 3.5V-9V

工作电流：40mA

工作环境温度：-15℃~65℃

最大角速率：2000 度/秒

支持尾舵机：1.52ms 模拟舵机、1.52ms 数字舵机、760us 数字舵机、960us 数字舵机

支持倾斜盘舵机：1.52ms 模拟舵机、1.52ms 数字舵机

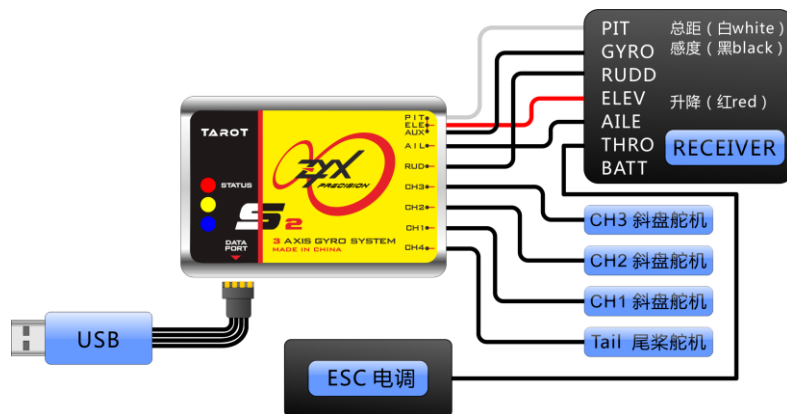
支持接收机类型：常规接收机、S-BUS、DSMJ、DSM2、DSMX （可以通过固件升级提供更多支持）

支持固件升级

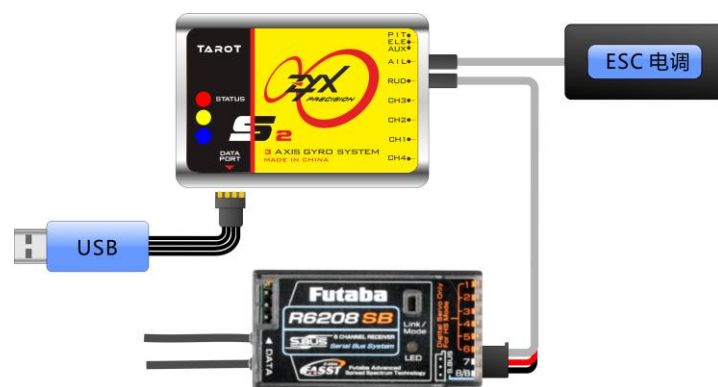
支持多桨旋翼头。

2. ZYX-S2 三轴陀螺仪接线图

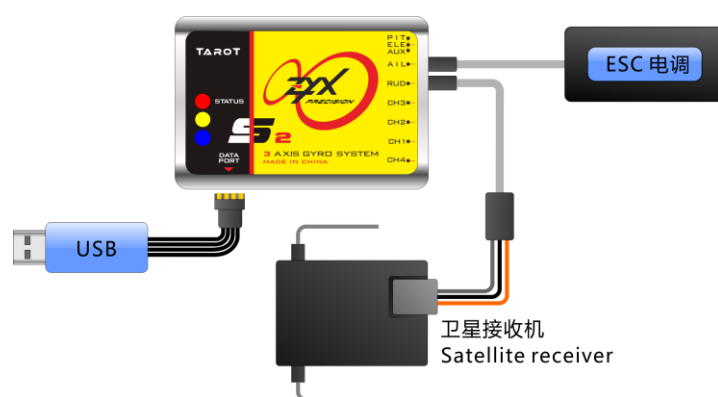
常规接收机：



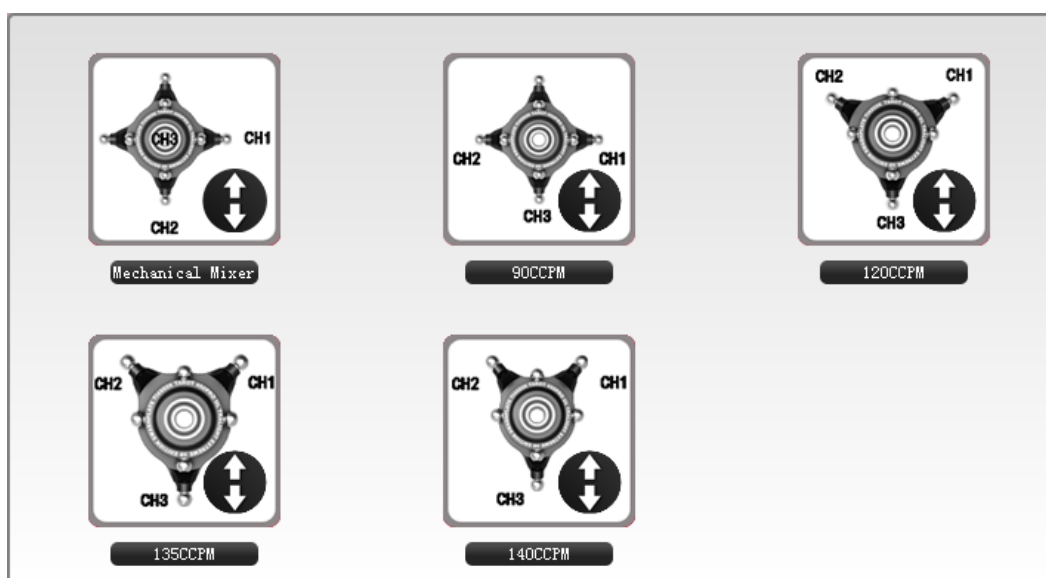
S-BUS 接收机(使用标配的接收机连接线即可)：



DSMJ、DSM2、DSMX 接收机（需要使用另购的转接线）：



尾舵机连接 CH4，倾斜盘舵机根据倾斜盘类型分别连接 CH1、CH2、CH3



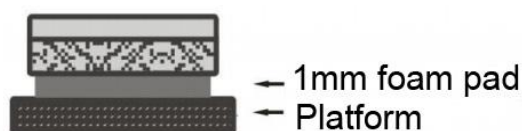
3. ZYX-S2 三轴陀螺仪指示灯说明

红灯常亮	陀螺仪工作在锁尾模式
蓝灯常亮	陀螺仪工作在非锁尾模式
红、黄、蓝三灯同时闪烁	陀螺仪初始化中，请保持陀螺仪处于静止状态，摇杆处于回中位置
红灯间歇性快速闪烁	陀螺仪检测到供电电压的最小值低于 3.8V，请更换陀螺仪的供电模块或者检查舵机是否有卡死现象
黄灯一直慢速闪烁	接收机信号初始化错误，请检查接收机类型选项和接收机连线，摇杆处于回中位置，并重新开机
蓝灯一直慢速闪烁	传感器初始化错误，请保持陀螺仪处于静止状态，并重新开机

4. ZYX-S2 三轴陀螺仪安装

ZYX-S2 三轴陀螺仪应该安装到一个和主轴垂直的稳定平台上，尽量远离发动机和其他电子设备。

ZYX-S2 三轴陀螺仪的抗振动能力很强，所以安装到常规电动和油动直升机时直接使用 1mm 泡棉双面胶粘到陀螺仪底部和安装座之间即可。电线不要拉的太紧，外壳不要碰到直升机的其他部件。



如果直升机的振动特别大时，建议使用 3 毫米橡胶海绵双面胶切成 8mm*8mm 的方块，粘在陀螺仪底面的 4 个角上，再粘到直升机的安装座上。

ZYX-S2 三轴陀螺仪有 6 种安装方式可以选择：

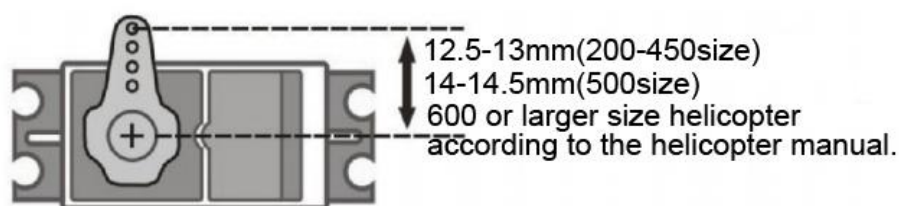


5. 舵机摇臂和连杆安装

倾斜盘舵机：

确认旋翼头和倾斜盘机械部分安装正确，变距顺滑，倾斜盘舵机安装稳固。

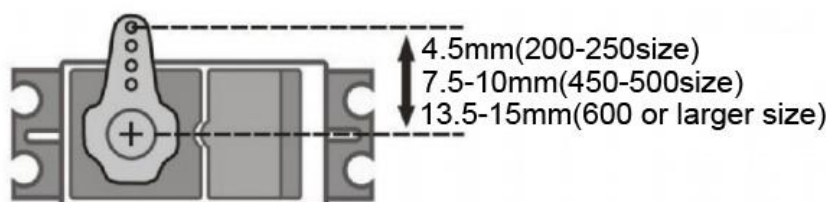
在倾斜盘舵机摇臂上安装球头，建议球头到舵机摇臂中心孔的距离：200-450 级直升机为 12.5mm-13mm，500 级直升机为 14mm-14.5mm，600 级以上直升机为请按直升机说明书安装。



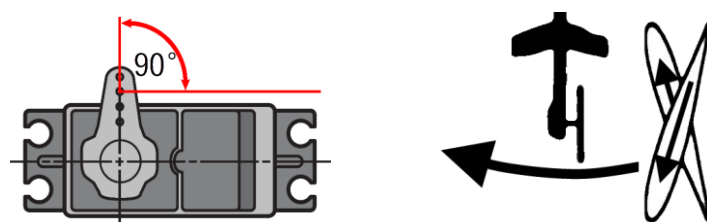
尾伺服舵机：

首先确认尾旋翼机械部分安装正确，用手拉动尾舵机连杆，尾旋翼变距顺滑，尾舵机安装稳固。

在尾舵机摇臂上安装球头，建议球头到舵机摇臂中心孔的距离 200-250 级直升机为 4.5mm，450-500 级直升机为 7.5mm-10mm，600 级以上直升机为 13.5mm-15mm。



把舵机摇臂临时安装到尾舵机上，调整舵机摇臂位置使摇臂和连杆垂直，调整连杆长度或舵机位置，折叠尾旋翼，使 2 片尾旋翼大约有 8° 夹角抵消反扭力方向。简易安装也可使尾滑块处于居中位置(逆时针急停时会较顺时针软)。

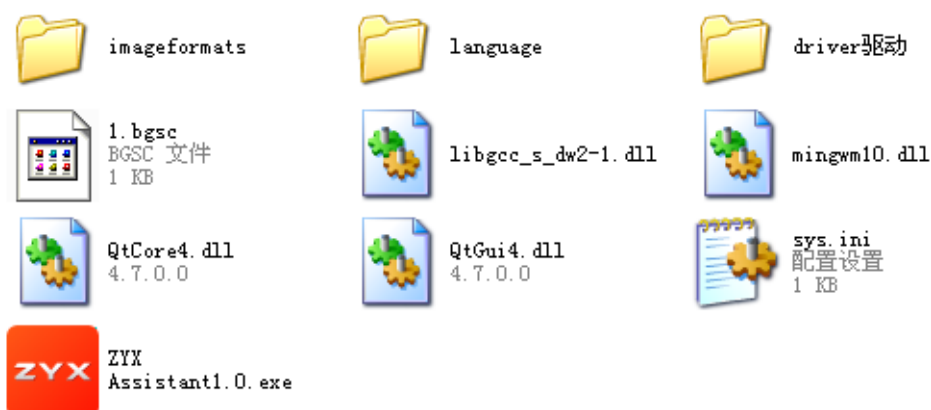


注意：在完成陀螺仪的舵机类型设置前，请不要把锁尾舵机线连接到陀螺仪上。

6. 电脑调试软件的安装和使用

注意：初次使用本产品时，请务必先连接至电脑调试软件，并完成调机，否则可能造成舵机和直升机损坏！软件下载地址：www.0577mx.com

首先，在您的电脑上安装 USB 模块驱动程序，按照您的电脑操作系统选择相应的驱动程序



将附带的 USB 模块连接至 ZYX-S2 的 DATA PORT 接口，并将 USB 模块连接至电脑，双击打开 ZYX Assistant1.0.exe，软件界面如下：



断开直升机的电调与电机的连线，打开发射机，给直升机和 ZYX-S2 陀螺仪通电。点击端口选择的下拉列表框，选择 USB 模块对应的端口号，然后点击“连接”按钮。当软件界面状态提示栏显示“参数下载成功”，表明 ZYX-S2 已经成功连接。点击“调机界面”，按照步骤完成直升机的调机。

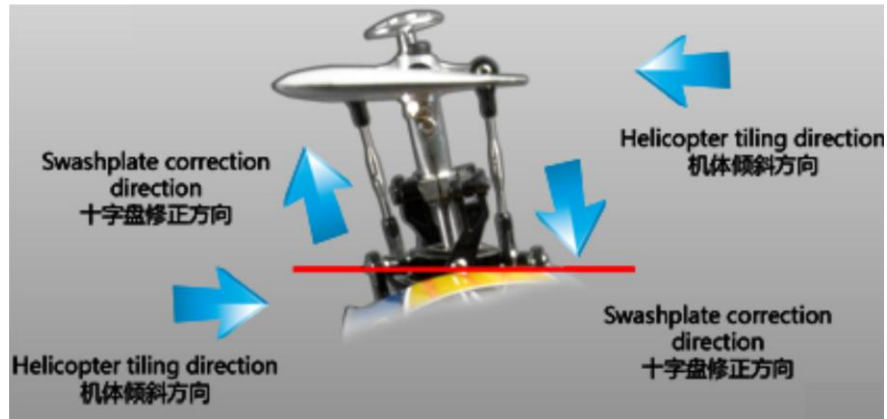
注意：“高级界面”的参数，通常情况下无需调整，只需调整“初级界面”即可完美飞行。对于经验丰富的用户，可以通过调整“高级界面”的参数让直升机更符合自己的手感。

7. 首次起飞前检查

断开电调和电机的电线，分别移动副翼、升降舵、油门、方向舵摇杆，观察倾斜盘和尾变距滑块的运动方向是否正确。

拿起直升机分别绕 3 个轴转动，检查陀螺仪反馈方向是否正确。





8. 故障排除

直升机不受控的快速交替摆动（追尾、金鱼尾）

确保尾桨夹不松动；确保球头和尾滑块不过紧；确保尾连杆不弯曲；尝试逐步降低尾旋翼的总感度；降低主桨转速。

直升机无规律的摆动

尽可能减少直升机的震动；确保主轴、尾轴、横轴不弯曲；确保旋翼已经过平衡；确保尾旋翼不缺损；降低主桨转速；使用 3mm 橡胶海绵减震。

直升机完全不受控的旋转，起飞直接侧翻或前后翻倒

检查陀螺仪的安装方向设置是否和实际安装情况一致；检查陀螺仪的 3 个轴的反馈方向是否正确；分别移动副翼、升降舵、油门、方向舵摇杆，观察倾斜盘和尾变距滑块的运动方向是否正确。

直升机缓慢而持续的向一个方向转动，悬停时总是向一个方向运动

重新初始化陀螺仪，陀螺仪通电启动后需要几秒钟时间做初始化。初始化时，红、黄、蓝三灯同时闪烁，确保陀螺仪静止不动，发射机摇杆没有被触动。

直升机不够稳定

增大主旋翼的总感度。

直升机主旋翼快速抖动

降低主旋翼的总感度。

红灯间歇性快速闪烁

陀螺仪检测到供电电压的最小值低于 3.8V，请更换陀螺仪的供电模块或者检查舵机是否有卡死现象。

黄灯一直慢速闪烁

接收机信号初始化错误，检查接收机类型选项和接收机连线，摇杆处于回中位置，并重新开机。

蓝灯一直慢速闪烁

传感器初始化错误，保持陀螺仪处于静止状态，并重新开机。