

G620

农业植保机机架

安装说明书



目 录

注意事项	3
认识 G620	3
安装	
拆箱检查	5
机臂安装	5
脚架安装	7
动力系统安装	9
喷洒系统安装	12
飞控安装	14
摄像头安装	18
雷达安装	19
附录	
参数	21

注意事项

本产品适合年满 18 周岁的成年人使用，因以下原因造成的人身伤害，财产损失等，本公司将不承担任何责任，请认真阅读以下条款：

1. 通过非正规渠道获取，使用非本公司产品或仿制产品。
2. 未按本用户手册正确进行安装，设置及使用。
3. 自行改装及更换非本公司生产的零件或配件，导致飞行器运行不良进而造成的伤害。
4. 用户在饮酒，吸毒，身体或精神状态不佳的情况下操控飞行器。
5. 操纵人员主观故意或操作不当引起的财产损失及人身伤害。
6. 飞行器零部件自然老化磨损导致的本产品运行不良。
7. 在超过本产品标注的严苛适用环境下使用本产品。
8. 用户在能见度不足，视线受阻的情况下使用本产品。
9. 用户在政府空中管制区域，禁飞区等使用本产品。
10. 非正常使用导致的产品损坏。

认识 G620

G620 为一体机身框架成型，结构精简、强度高，具有很好的耐久性和可靠性，使得安装更为方便，降低维修成本的同时也提高了装机效率，G620 是专门为大面积植保作业需求设计的中大型植保无人机方案，有效容量为 20 L，采用插拔式药箱和垂直放置电池，可快速实现换药+换电池，折叠轻便，可选装避障定高雷达、FPV 摄像头，其电池方案可多样化选择，可选装 AS150U、QS9L、MOLEX 三种不同的电池插头，满足市场上绝大多数电池。

其采用三段式机身布局设计，前飞控中药箱后电池，结构精巧，造型独特，将机臂向两边拉升延长，最大程度加大喷头间距，从而加大喷幅。整机防护等级为 IP67，无惧药液、尘土、肥料侵袭，防尘防水抗腐蚀，结实耐用。机臂采用交叉错层折叠方式，最大化降低折叠后的尺寸，方便转场运输。整机采用模块化设计，每个部件均可快速拆卸更换，方便维修。选配加长杆 Y 型双喷头可有效减少雾滴飘移，根部软硅胶连接，可避免受到外力冲击时喷头折断，可选配 FPV 摄像头转接件，适用市面上大多数摄像头，满足远距离作业可视化需求，让飞行更加放心，同时预留了避障定高雷达安装位置，实现更加精准的定高仿地效果，其机身可直接切换播撒器料筒，可安装播撒器 V2.0，实现一机多用，达到喷洒、播撒两用。

您可以在 EFT 官方网站中了解最新资讯

网址：www.effort-tech.com



微信公众号

部件名称



① 20L 快拆药箱

② RTK 天线

③ 前盖

④ 前机身组件

⑤ 摄像头组件

⑥ 水泵组件

⑦ 避障防地雷达组件

⑧ X9 动力套装

⑨ 加长杆 Y 型双喷头组件

⑩ 25000mAh 智能电池

⑪ 后盖

⑫ 后机身组件

⑬ 折叠机臂组件

⑭ 脚架斜撑组件



重要注意事项

- 组装过程中请勿暴力组装，如遇困难可致电 0551-65536542。
- 安装水管时，请勿过度弯折，以免产生折痕影响喷洒效果。
- 务必在完成所有安装及连线后，再连接飞行器电源。

安 装

安装时请自备中强度螺钉胶。首先完成拆箱检查，随后进行脚架安装、机臂安装、动力系统安装、喷洒系统安装。若有其他选配方案，最后进行选配方案的安装。

拆箱检查

EFT 为用户提供了以下文档资料

- 1、《产品装箱清单》
- 2、《产品安装说明》

建议用户使用《产品装箱清单》进行核对，认真检查物品是否缺失、损坏，如有问题，请及时联系本公司。请认真阅读《产品安装说明书》，并遵守本说明书操作规范完成安装，并仔细阅读相关注意事项。

机臂安装



注意：机臂安装需先拆卸机身部分零件，请注意拆下零件的安装位置，方便后面复原。



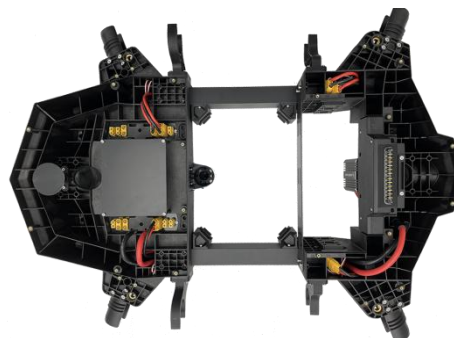
1. 拆除前头罩 8 颗 M3*8 螺丝。



2. 拆除后头罩 10 颗 M3*8 螺丝。



3. 拆除前机身的两个机身防水盖。



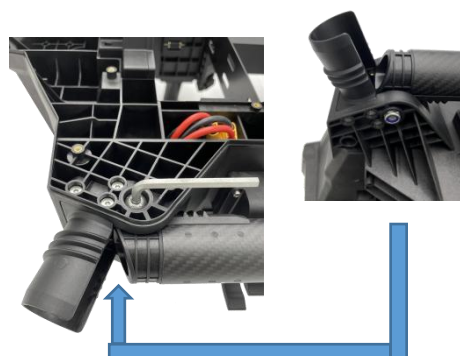
4. 前后头罩、防水盖拆除成品。

机臂安装

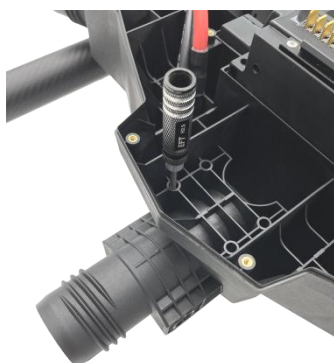
 注意：安装机臂时请检查前后螺纹拆件及相关配件。



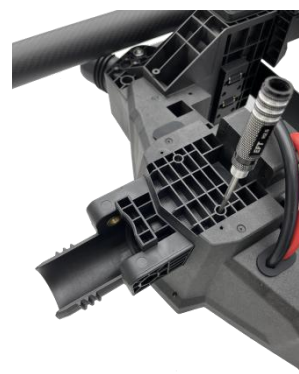
5、安装机臂需要的全部物料。



6、安装左右机臂组件：使用 M8*65 圆头螺丝，将左右碳管机臂组件 ($\varnothing 40 \times 750$) 固定在机身上。



7、安装前后螺纹拆件组件：将前后螺纹拆件插入前后孔内，抵到末端。用 4 颗 M3*10 螺丝进行上方螺丝固定。



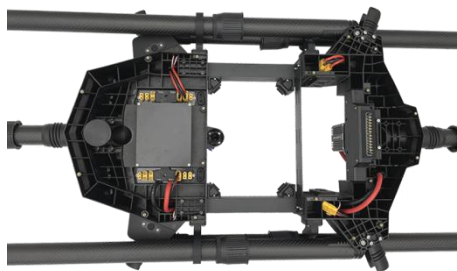
8、安装前后螺纹拆件组件：对齐螺丝孔位并使用 2 颗 M3x10 螺丝进行下方螺丝固定。



9、安装前后机臂组件：使用 M8*65 圆头螺丝把前后碳管机臂组件 ($\varnothing 40 \times 520$) 固定在前后螺纹拆件中。



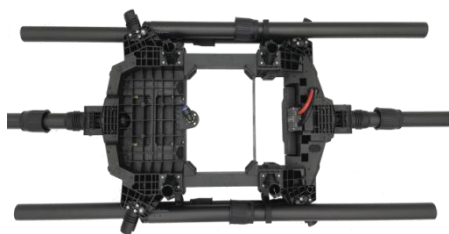
10、6个机臂锁紧帽组件



11、机臂组件成品图：将6个机臂锁紧帽组件安装到6根机臂中。

脚架安装

 **注意：安装脚架时请检查相关配件。**



1、将机身翻转，准备安装脚架斜撑组件。



2、安装脚架所需的物料。



3.安装斜撑：将带有限位孔端铝管套入脚架固定座，并到达固定座最深处。使用 M3x10 杯头限位螺丝将斜撑固定。



4.安装雷达杆：将雷达横杆套入斜撑斜三通内，固定背部限位螺丝，再将斜三通所有螺丝固定。



5.安装脚架组件：将脚架直三通插入斜撑铝管中，固定直三通所有螺



6.待脚架斜撑组件安装完毕，再拧紧脚架固定座 M3*12 螺丝。



7.脚架斜撑组件成品图。



8.脚架斜撑组件成品图。

动力安装



- 注意：1、在装电机之前要先把水管管夹和喷杆固定件组件套在 4 根左右机臂中；
2、此说明书使用的是好盈 X9 动力套装，建议飞机性能调试完毕后再进行螺旋桨安装。



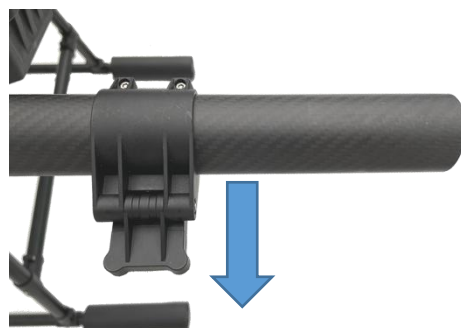
1.将水管管夹套在左右机臂中。



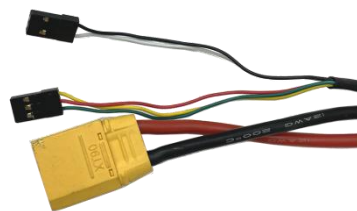
2.喷杆固定件组件：(所用螺丝螺母：M4*40/半牙杯头螺丝；M4 螺母；M3*10 杯头螺丝)。



3.喷杆固定件组件：使用螺丝螺母将喷杆固定件与喷杆旋转件组装起来。



4.将喷杆固定件组件套在左右机臂中(注意安装有方向要求：将左右 4 根机臂扣在机臂管夹中，将喷杆旋转件旋转到位，要求喷杆旋转件末端指向机身外侧，喷杆旋转件平的一面与地面平行，喷杆固定件组件尽量靠近机臂末端)。



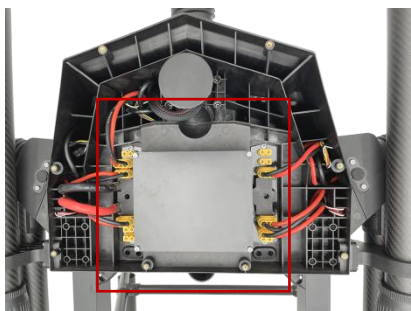
5.将电机线束套入蛇皮网管中，焊接 XT90 公头，注意区分正负极。（建议使用小扎带缩紧蛇皮网管两端，避免蛇皮网管分叉。）



6.参照机头方向依次安装动力，将电机线束穿过机臂，到达机身内部，注意分清 CW/CCW 电机。



7.(1号、2号、6号电机)的线束 XT90 插头直接插入分电板的插头上，3、4、5号电机的线束 XT90 插头和电调信号线分别插入预留线束中，注意分清 CW/CCW 电机。（飞控舱为机头方向）。



8、前机身动力线束安装图。



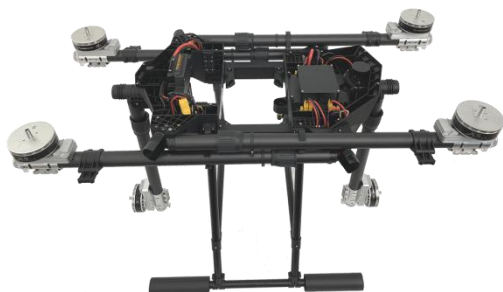
9、后机身动力线束安装图。



10、对机身进行水平校准，如果不平可调节机身水平，直到显示为居中。



11、机身调节完毕后，将机臂完全展开，锁紧螺帽，进行电机水平校准，校准方法与机身校准相同，固定电机螺丝。



12、6个电机调节完毕成品图。

喷洒系统安装

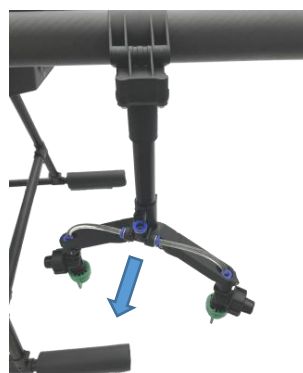
此说明书使用的是好盈 5L 一体水泵*1 与加长杆 Y 型双喷头*4 。



1、加长杆 Y 型双喷头。



2、好盈 5L 水泵。



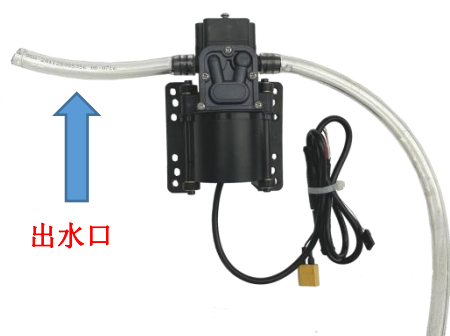
3、使用 M3*16 杯头自攻螺丝将 Y 型双喷头固定在喷杆旋转件上，（注意 Y 型双喷头安装有方向要求：将左右 4 根机臂扣在机臂管夹中，有 6-8-6 气动三通的一侧要指向飞机的外侧）。



4、R 型水管管夹安装：使用 M4*10 杯头自攻螺丝将管夹固定在机身上，一共需要装 4 个管夹。



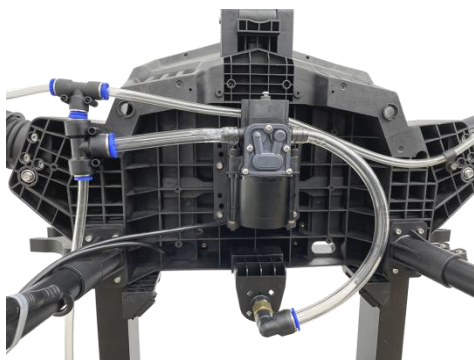
5、水泵安装；焊接 XT60 公头（注意：区分正负极）。



6、水泵安装；使用 12MM 水管连接进出水口（注意：带→为出水口）。



7、水泵安装；使用气动三通对出水口水管进行转折，方便下一步连接水管。



8、水泵安装；使用 M4*10 自攻螺丝将水泵固定在前机身下方，入口水管直接接在快拆头组件的 L 型气动接头上，如图，气动三通后面再转接一个气动三通。



9、水管安装：如图，用一根 8MM 水管插入 8-10-8 气动三通的 8MM 接口，把水管从前机身引到后机身。



10、水管安装：如图，从横梁引到后机身的水管通过气动三通引出 2 条水管分别到达 3 号和 5 号电机所在的机臂。



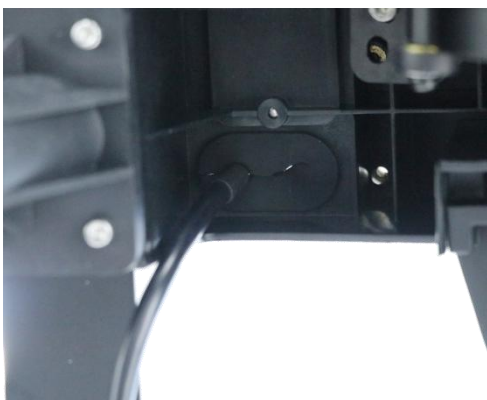
11、水管安装：从水泵出水口的水管需穿过 R 型水管管夹。



12、水管安装：从 R 型水管管夹出来的水管，接着固定在水管管夹中。



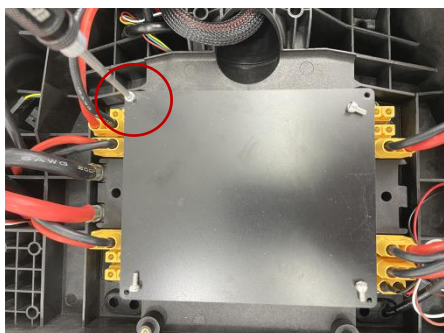
13、水管安装：将水管连接在加长杆 Y 型双喷头 T 型三通中。



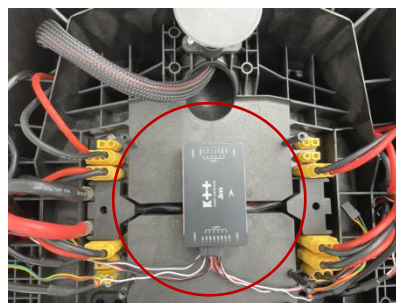
14、水泵安装；将水泵线束穿过护线圈到达飞控仓。

飞控安装

此说明书使用的是极翼 K++ 飞控与 H12 遥控器。

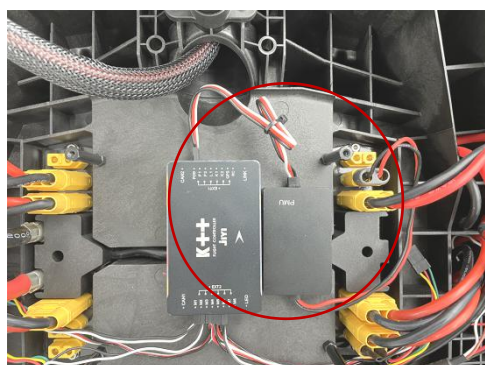


1、拆除飞控安装板，准备安装飞控。

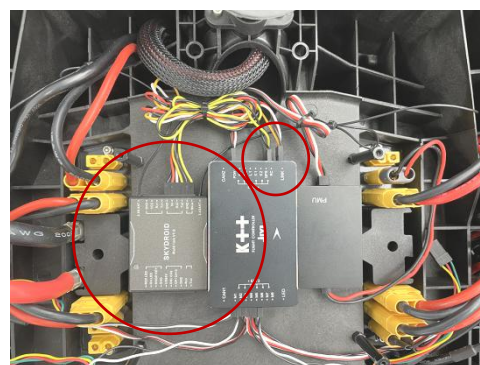


2、安装主控：使用 3M 胶固定主控，并连接电调信号线（注意：飞控朝向可依据客户自行选择）。

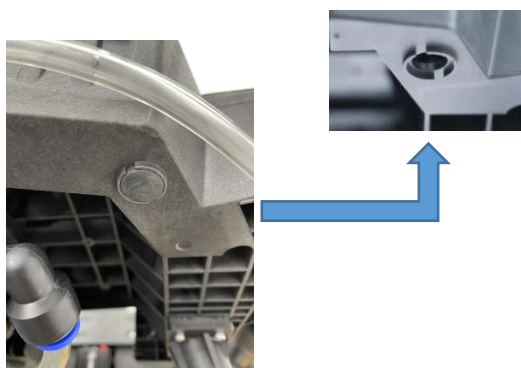




3、安装 PMU；使用 3M 胶固定 PMU，电源线与分电板连接，信号线连接飞控。



4、安装 H12 接收机；使用 3M 胶固定接收机，将接收机线束与飞控 LINK 端口和 RC 端口相连。



5、安装 H12 接收机天线；拆除机身防水圈，天线可固定在机身预留孔中。



6、安装 H12 接收机天线；将接收机天线卡入机身预留孔中。



7、安装 GPS；使用 3M 胶将 GPS 固定 GPS 支架圆托上，并将 GPS 信号线接入主控。

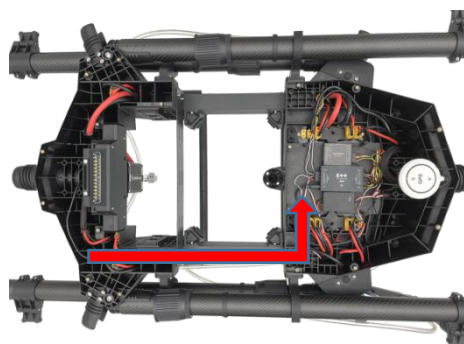


8、安装 LED 灯；LED 灯线束需穿过后机身尾部框架护线圈。

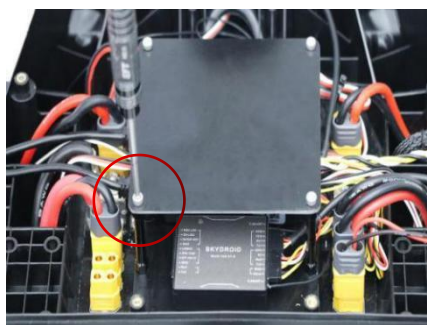




9、安装 LED 灯：使用 3M 胶将 LED 灯固定在机尾底部贴片位置。



10、安装 LED 灯：穿过横梁，到达飞控仓，与主控相连（注意：LED 灯线束需为 1M）。



11、安装飞控安装板：使用 M3*6 杯头螺丝（不带胶）固定飞控安装板。



12、RTK 配件；此为 RTK 天线所需配件。



13、安装 RTK 配件。



14、RTK 天线成品图（注意：RTK 馈线需为直头，不可用 L 型馈线头）。



15、前机身两端留有 RTK 天线预留孔。



16、RTK 天线需穿过预留孔，到达飞控仓。



17、RTK 天线安装成品。



18、使用 3M 胶将 RTK 与雷达模块固定在飞控安装板上。



19：RTK 天线线束接在 RTK 上。



20：RTK 的 FC 接口引出的线束一端接在主控上，一端接在雷达模块的 12V 接口。



摄像头安装

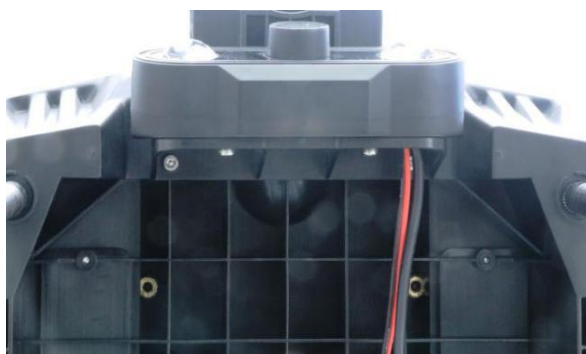
此说明书使用的是三体摄像头。



1、摄像头转接件：使用 M3*6 螺丝将摄像头固定在转接板中，再使用 M3*10 自攻螺丝将摄像头转接件固定在机身上。



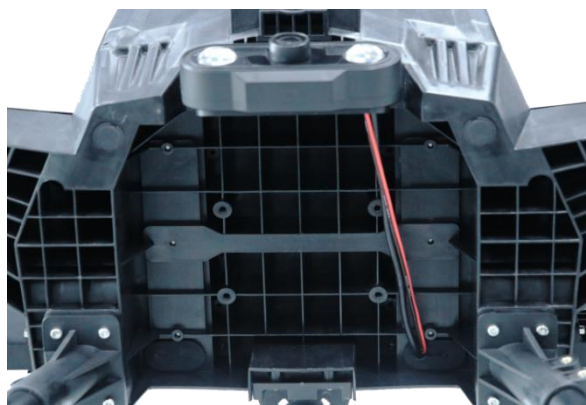
2、摄像头安装：使用 M3*6 螺丝将摄像头固定在转接板中。



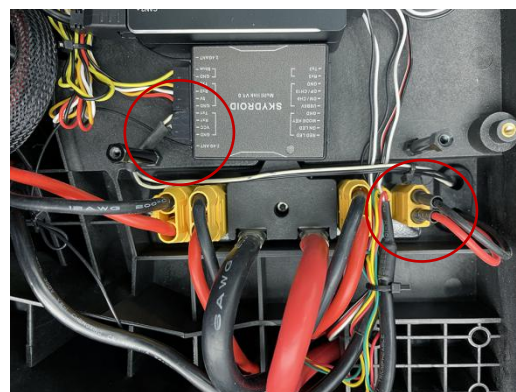
3、摄像头安装：摄像头固定在机身位置。



4、摄像头安装：安装成品。



5、摄像头安装：线束穿过护线圈。



6、摄像头安装：线束主电源线连接分电板，信号线与接收机连接。

雷达安装



1、雷达固定板。



2、套入 L 型雷达转接件，使用 M*10 螺丝进行固定。



3、此为后避障雷达转接件：使用 M4*10 自攻螺丝对雷达转接板进行固定。



4、此为前避障与防地雷达转接件：防地雷达转接件与地面平行。



5、前避障雷达与防地雷达转接件成品图。



6、雷达转接件成品图。



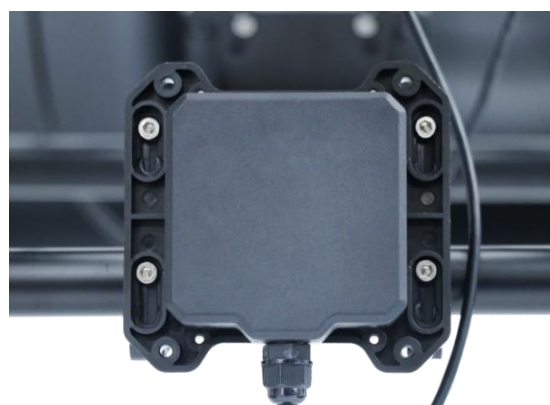
7、安装雷达固定板：将转接板安装在脚架斜撑上。



8、将雷达安装在雷达转接板上。



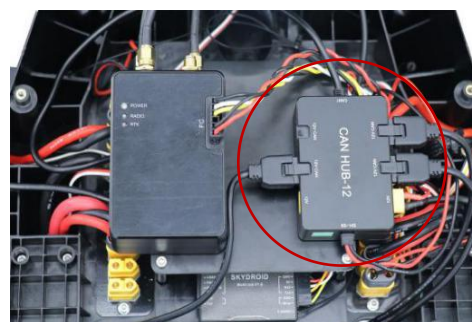
9、安装雷达固定板：此为防地雷雷达安装方式，可直接用 M4*10 自攻螺丝固定。



10、安装雷达固定板：此为前后避障雷达安装方式，可在反面使用 M3*6 螺丝进行固定。



11、将雷达的线束穿过前机身的密封件到达机身内部。



12、将雷达的线束插头插在雷达模块上。

**警告**

安装过程中，请务必注意安全，用户由于不当操作造成的伤害以及损失，EFT 不予负责。

附录**规格参数****机架参数****推荐配置**

轴距：2028MM

电机：好盈 X9

展开尺寸：2642*2569*885MM

桨叶：34 寸折叠桨

折叠尺寸：1192*623*885MM

电调：60-80A FOC

药箱容量：20L

供电电压：12-14S

机架重量：10.85kg (不含喷淋系统)

最大起飞重量：51.2kg

无刷水泵产品规格

使用电压：12-14S (DC44-60.9V)

开口流量：5L/min

最大功率：150W

防护等级：IP67

工作压力：0.35Mpa

重量：388g (不含线约 338g)

工作电流：≤2.5A

尺寸：123x76x52mm

固定 PWM 油门行程：1100-1940us

更多产品支持

EFT 官方网站：www.effort-tech.com

EFT 微信公众号：



本手册如有更新，恕不另行通知。

如果您对说明书有任何疑问或者建议，请通过以下方式联系我们。

联系电话：0551-65536542

联系邮箱：infor@effort-tech.com