

G20

农业植保机机架

安装说明书



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. 通过非正常渠道获取，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 G20

G20 主要为 22L 级别的植保无人机解决方案，拥有稳定的结构，靓丽的外形，极强的可扩展性，可为植保无人机厂家提供灵活的定制化解决方案。G20 采用全对称八轴布局方案，前后双药箱+左右双电池，可以保证机身重心稳定，动力和电池双重冗余。其环抱式折叠结构可以最大程度减少机身折叠之后的体积，方便运输转场，飞控仓采用叠层塔式结构，将电源板、信号板、主控模块、通讯模块、GPS 模块等不同功能的飞控模块通过上下叠层的方式排布、布线清晰、便于维修。电池方面可选装定制化快拆智能电池方案、采用分离式电池防打火模块、可以有效避免电池插拔的打火现象。我们还为 G20 预留了 RTK 天线安装位置，可选配高精度 RTK 定位模块，实现厘米级定位精度，提高抗干扰能力。喷洒系统中可选配四个加长杆喷头，配合四个压力水泵，强劲的喷洒系统可以保证药液雾化颗粒细腻，减少雾滴飘逸。



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

目 录

注意事项	2
认识 G20	2
安装	
拆箱检查	5
脚架安装	5
机臂安装	6
动力系统安装	8
飞控安装	8
喷洒系统安装	12
附录	
参数	14

部件名称



- ① 动力套装
- ② 40mm 碳管机臂
- ③ 主碳管臂
- ④ 8mm 水管、8-6 气动头
- ⑤ 脚架

- ⑥ 加长杆 Y 型双喷头(硅胶版)
- ⑦ 雷达固定仓 (选配)
- ⑧ 无刷一体水泵
- ⑨ 10L 快拆药箱
- ⑩ 前后头罩

- ⑪ 水管管夹
- ⑫ 尼龙 RTK 固定件
- ⑬ 中控仓



重要注意事项

- 1、 组装过程中请勿暴力组装，如遇困难可致电 0551-65536542
- 2、 安装软管时，请勿过度弯折，以免产生折痕影响喷洒效果
- 3、 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丝胶。首先完成拆箱检查，随后进行脚架安装、机身安装、机臂安装、飞控安装、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。认真阅读《产品安装说明》，按照说明分步骤完成安装，并仔细阅读相关注意事项。

脚架安装

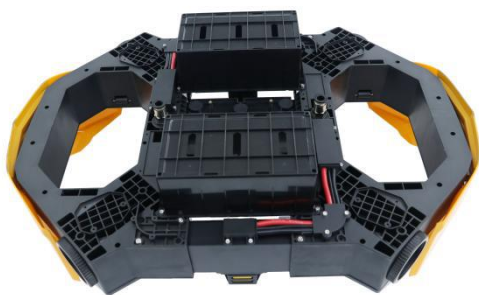
1.将机身中控上保护盖拆除。



2.移除中控上保护盖，露出飞控中心板。



3.将机身翻转，准备安装脚架。



4.脚架顶端套紧脚架固定座，需顶到限位槽。



5.安装 M3*10 自攻螺丝。



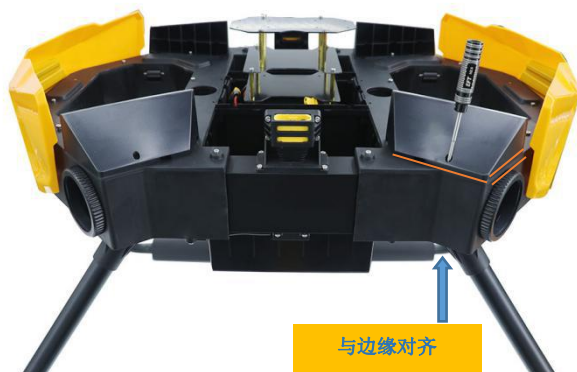
6.，再依次将脚架安装好，如有高低不平可调整脚架末端深度。



机臂安装

⚠ 机臂安装需要拆开机身部分零件，请务必注意这些零件原先的安装位置。

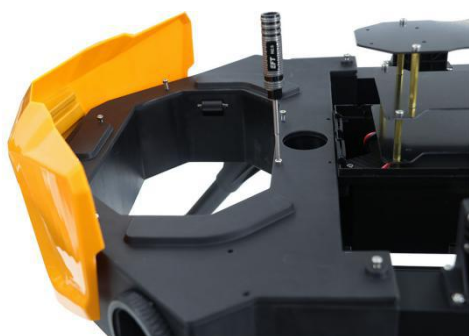
1、拆除鲨鱼鳍前螺丝。



2、拆除鲨鱼鳍后螺丝。



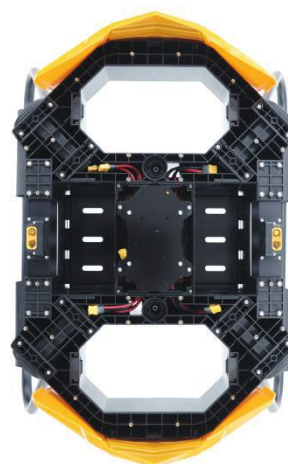
3、拧松机身 M3*8 固定螺丝。



3、移除机身上盖板。



4、移除机身上盖板，准备安装机臂。



 **机臂安装，先安装四根主臂，后安装八根碳管机臂。**

1. 拧松机臂锁紧扣。



2 将主臂穿过机臂锁紧扣，并拧紧外部机身锁紧帽。



3. 拧紧机臂锁紧扣，固定四根主臂。



4. 贴上“当心夹手”标签。



5. 将机臂注塑碳管的注塑端对齐折叠件安装孔位。



6. 使用 M6*60 螺栓将机臂注塑碳管固定在折叠件上，其余机臂以此类推进行安装。



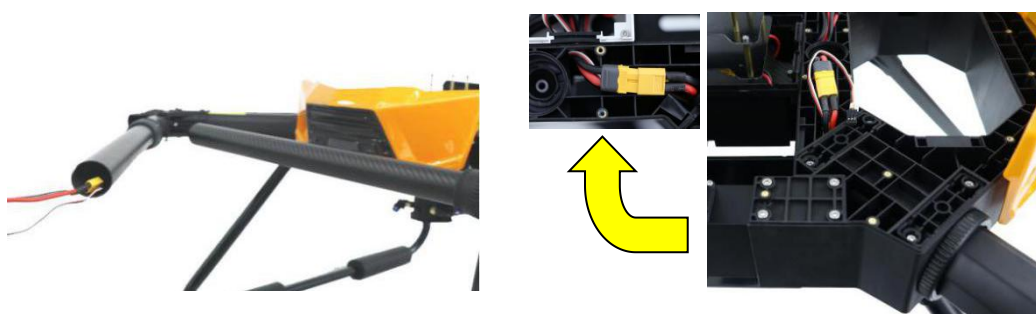
动力安装

本次说明书使用好盈 X8 动力套装，建议飞机性能调试完毕后再进行螺旋桨安装。

- 1、使用蛇皮网管将电源线和电调信号线套入，建议使用 10mm 热缩管缩紧蛇皮网管两端，避免蛇皮网管分叉。焊接 XT60 公头，注意区分正负极。电机电源线与电调线长度为 1 米。



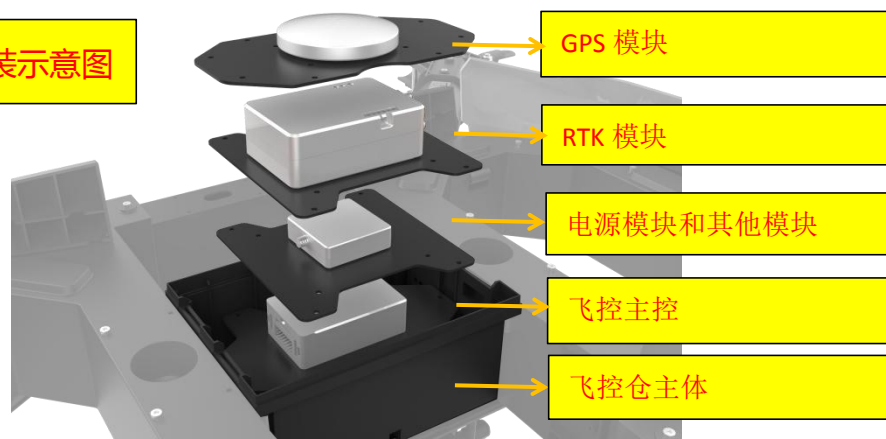
- 2、参照飞控机架类型依次安装动力，将电源线及信号线穿过机臂，插入分电板预留动力电源线中，注意分清 CW,CCW 电机。



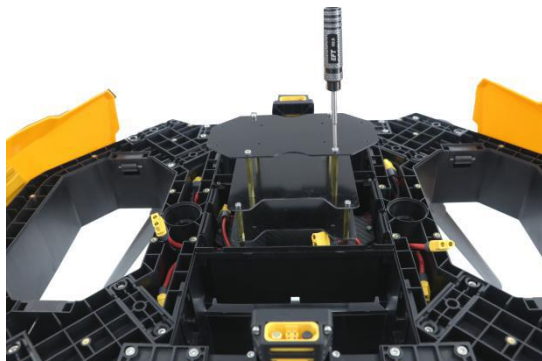
飞控安装

本手册配置极翼 K++ 飞控、匹配好盈 X8 电机座管径 40mm，风迎 T12 遥控器。注意分电板所有电源电压为 12S，并联电路。

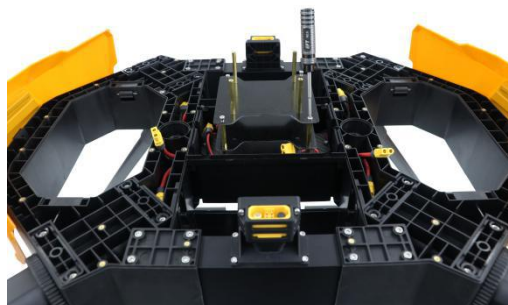
飞控仓安装示意图



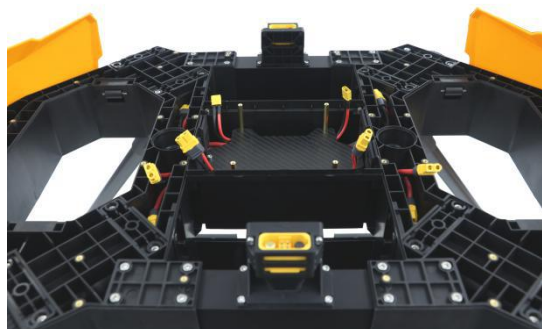
1、拧松四颗 M3*8 螺丝，拆下 GPS 安装板。



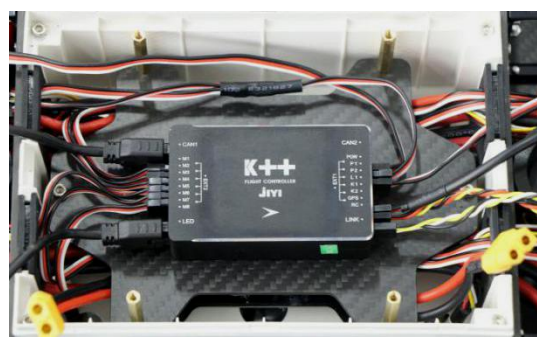
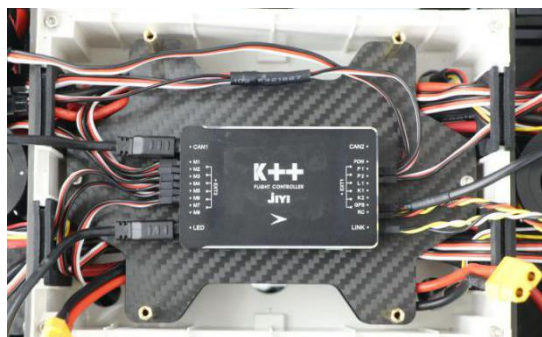
2、拆下两块飞控预留安装板 GPS 安装板。



3、将飞控主体使用 3M 胶或其他固定方式安装在飞控安装板，注意飞控方向。



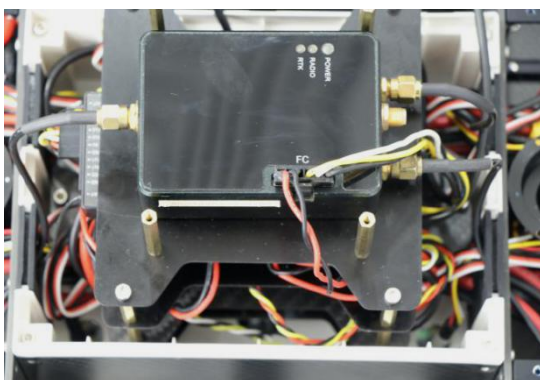
4、连接好飞控动力电调线，由于 K++ 飞控电调线线束不够长，需使用电调延长线。连接飞控其他附属线束，以便于下一层安装。



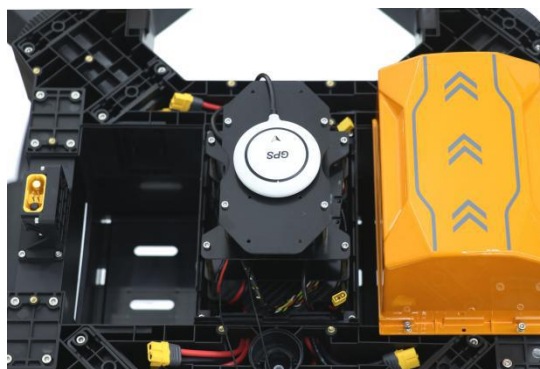
5、第二层用于安装 PMU 以及接收机、雷达模块等设备，如需安装前后避障、仿地等雷达，则需要安装雷达仓。



6、飞控仓第三层用于安装 RTK 或其他设备。



7、第四层用于安装 GPS 模块，可使用 3M 胶固定于碳板中心，注意 GPS 安装方向。



RTK 天线和接收机天线安装

RTK 天线布局，天线需穿过机臂、到达机臂中折固定孔位，使用 RTK 固定件固定。



接收机天线安装



摄像头安装，产品型号为：司翼 AK28。

拆除前头罩，并在头罩合适位置自行打孔用于固定摄像头。



摄像头的线束穿过预留孔，沿着线槽与接收机相连，最后固定头罩。



 **注意：**动力及飞控安装完毕后，需按照拆卸顺序将上盖板、鲨鱼鳍、中控上盖安装完成。

进行电机调平时，需要将机臂完全展开，再进行校准，使用水平仪校准电机水平并贴上小心割伤标签。



喷洒安装

1、将好盈 x8 喷头垫片垫在电机座下方，使用 M3*16 螺丝固定加长杆 Y 型双喷头。



2、使用 8mm 水管连接加长杆喷头，另一端连接一体无刷水泵出水口。



 请在安装过程中，务必要注意安全，用户由于不当使用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：2122mm

电机：好盈 X8/8118

展开尺寸:2050*2050*643mm

桨叶：28-32 寸折叠桨

折叠尺寸:1107*1107*643mm

电调：80A FOC

药箱容量 11L*2

供电电压：12S

机架重量:16kg（不含喷淋系统）

最大起飞重量：58kg

一体水泵 产品规格

尺寸：85*66*58mm（不含固定耳）

最大功率：180W

重量：300g

最大流速：5.5L/min

供电电压：43----60V

行程范围：1100-1900μs

最大电流：3A

压力：0.58Mpa

本产品标配 4 个 12S 一体水泵，实现 4 个加长杆喷头的喷洒作业，您可根据生产需要，调整水泵数量，实现前喷和后喷。

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：effort_tech@163.com