



# 飞控使用手册

时间: 2021年12月

#### <u>♀ 衄</u> 免责声明

HANKUN

请用户在使用本产品前,务必仔细阅读本说明。本产品适合18周岁以上人士,并经过专业培 训的人员进行使用。

一旦您成为本平台服务用户即表示您与我司达成协议,完全接受本服务条款项下的全部条款。 对免责声明的解释、修改及更新权均属于我司所有。

 由于您将用户密码告知他人或与他人共享服务帐户,由此导致的任何个人信息的泄漏,或 其他非因本公司原因导致的个人信息的泄漏,本公司不承担任何法律责任;

 任何第三方根据我司各服务条款及声明中所列明的情况使用您的个人信息,由此所产生的 纠纷,我司不承认任何法律责任;

任何由于黑客攻击、电脑病毒侵入或政府管制而造成的暂时性软硬件服务关闭,我司不承担任何法律责任;

 任何由于非专业培训的人员使用或者由于飞行器状态异常而导致的损毁,我司不承担任何 法律责任;



E	求

1.	F3+飞控功能概述1
2.	硬件端口及标记说明2
	2.1 F3+主控模块常用接口说明2
	2.2 电源模块
3.	飞控安装6
	3.1 主控模块安装6
	3.2 GPS 模块安装
	3.3 数传模块以及遥控器接收机安装
4.	飞控参数设置7
	4.1 调整飞控与 GPS 安装位置补偿参数7
	4.2 遥控器校准8
	4.3 机型设置8
	4.4 马达测试9
	4.5 磁罗盘校准10
5.	飞控固件升级及配置更新11
	5.1 固件更新11
	5.2 配置更新12
6.	飞行模式与起降12
	6.1 解锁起飞12
	6.2 降落锁定13
	6.3 飞行模式14
7.	飞控指示灯15
8.	飞控日志下载17
	8.1 Windows 地面站日志下载17
	8.2 Android 地面站日志下载20

# 1. F3+飞控功能概述

F3+飞控是可以针对不同的用户需求,进行功能定制的多旋翼控制系统。

通过软件操作可进行日志回放,日志为飞行过程中记录的所有的数据信息。这些数据信息可 用于分析还原当时飞行器的状态、操作指令等。

在飞行过程中若出现异常状态,飞控会触发保护模式,针对不同级别的异常状态,会使飞行 器分别进入悬停、返航降落、原地降落、电机锁定的保护模式。

- 本产品适用于多种自动控制领域的功能应用,当前主要应用于多旋翼的植保作业,以及 多旋翼的航测作业;
- 适用起飞重量100KG 以下的多旋翼飞行器;
- 支持 GPS 定位以及北斗卫星定位,支持 RTK 定位以及双天线定向;
- 植保作业中具备:随速度调整喷洒量、自动断点续航、无药自主返航、仿地避障、不规则地块航线规划、AB 点航线飞行等专业应用功能。
- 航测作业中具备:云台实时控制、相机或摄像机实时控制、航线断点续拍、航线拍照激
   活点的信息记录。
- AOPA 培训中具备:配合专用地面站操作一键起飞、航线规划与飞行、随点随行、原地降落与返航降落、虚拟手柄(或键盘操作)。



飞控系统连接(含独立数传模块) 图示



- 2. 硬件端口及标记说明
- 2.1 F3+主控模块常用接口说明



F3+<sup>⁺</sup>主控模块



# 2.2 电源模块



电源模块

电源模块端口及标记说明

- 支持2S 至12S(8.4V 至50.4V)的电源输入,最大输入电流180A;输出为5V、3A。 •
  - 1) INPUT

输入电压范围为8.4V 至50.4V,仅适用于锂聚合物电池。

2) OUTPUT

此端口接入飞控的 POWER 端口。

CPU 核心数	双核
系统冗余	3组 IMU 传感器; 支持双天线定位
支持电池类型	2 <sup>~</sup> 12S (8.4V 至50.4V)LiPo 电池
飞控工作温度	−10°C~60°C
抗震等级	<3.03g RMS
重量	63g
尺寸	$66$ mm $\times$ 45mm $\times$ 17mm
卫星定位系统	支持 GPS、北斗、GNSS

+ 古 + 古 + 土 + + +



K	搈	功	能
- V	니스	75	HL

용础模式-AOPA姿态高度保持定位模式4基础模式-植保/行业協定保持方度保持方度保持方面を引いていいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいい		手动
密磁候式 AOPA         高度保持           定位模式            基础模式 - 植保/行业         高度保持           方位模式            市台            高度锁定自驾(植保专用)            市子、(植保专用)            石島            方抗 ( 植保专用)            五方 ( 柏保专新出, 用于载荷控制            天行 保护            福行            経営            福行            経営            東行            福行            東方            福行            福行		姿态
定位模式基础模式-植保/行业>    定位模式方位模式> 定位模式方方 原本	举疝候式-AUPA	高度保持
姿态           高度保持           定位模式           定位模式           適筋降落、原地降落           自驾           高度锁定自驾(植保专用)           廠洒开关(植保专用)           酸洒开关(植保专用)           超点航线(植保专用)           レロシーン           石島点航线(植保专用)           レロシーン           石泉小航号影航线(航测专用)           大台(東京)           市射、倾斜摄影航线(航测专用)           支持 PWM、热靴信号输出,用于载荷控制           天人机培训对应功能(AOPA)           レロシーン           経営器信号丢失保护           過空器信号丢失保护           地面站连接丢失保护           輸出动力保护           低电压保护(提示警报,返航降落/原地降落		定位模式
基础模式-植保/行业         高度保持           定位模式            返航降落、原地降落            自驾            高度锁定自驾(植保专用)            高度锁定自驾(植保专用)            協力关(植保专用)            成力            レーン            ローン            ローン            ローン            ローン            ローン		姿态
定位模式返航降落、原地降落自驾高度锁定自驾(植保专用)商度锁定自驾(植保专用)喷洒开关(植保专用)地面站线(植保专用)石場 点航线(植保专用)五射、倾斜摄影航线(航测专用)支持 PWM、热靴信号输出,用于载荷控制天人机培训对应功能(AOPA)朱控保护电子围栏遥控器信号丢失保护福士围栏短路属号丢失保护地面站连接丢失保护输出动力保护低电压保护(提示警报,返航降落/原地降落)	基础模式-植保/行业	高度保持
返航降落、原地降落自驾高度锁定自驾(植保专用)高度锁定自驾(植保专用)喷洒开关(植保专用)地方石泉航线(植保专用)正射、倾斜摄影航线(航测专用)支持 PWM、热靴信号输出,用于载荷控制天人机培训对应功能(AOPA)长控保护电子围栏遥控器信号丢失保护场出动力保护板电压保护(提示警报,返航降落/原地降落)		定位模式
自驾高度锁定自驾(植保专用)喷洒开关(植保专用)喷洒开关(植保专用)AB 点航线(植保专用)正射、倾斜摄影航线(航测专用)支持 PWM、热靴信号输出,用于载荷控制支持 PWM、热靴信号输出,用于载荷控制大人机培训对应功能(AOPA)朱控保护电子围栏遥控器信号丢失保护恒PS 保护地面站连接丢失保护物出动力保护低电压保护(提示警报,返航降落/原地降落)		返航降落、原地降落
高度锁定自驾(植保专用)喷洒开关(植保专用)喷洒开关(植保专用)AB 点航线(植保专用)正射、倾斜摄影航线(航测专用)支持 PWM、热靴信号输出,用于载荷控制支持 PWM、热靴信号输出,用于载荷控制天人机培训对应功能(AOPA)K控保护恒子围栏遥控器信号丢失保护语PS 保护地面站连接丢失保护输出动力保护低电压保护(提示警报,返航降落/原地降落)	ᅓᄟᄔ	自驾
辅助功能            AB 点航线(植保专用)           正射、倾斜摄影航线(航测专用)           支持 PWM、热靴信号输出,用于载荷控制           支持 PWM、热靴信号输出,用于载荷控制           天人机培训对应功能(AOPA)              失控保护           电子围栏           遥控器信号丢失保护           GPS 保护           地面站连接丢失保护           输出动力保护           低电压保护(提示警报,返航降落/原地降落)		高度锁定自驾(植保专用)
AB 点航线(植保专用)         正射、倾斜摄影航线(航测专用)         支持 PWM、热靴信号输出,用于载荷控制         天人机培训对应功能(AOPA)         朱控保护         电子围栏         遥控器信号丢失保护         GPS 保护         地面站连接丢失保护         输出动力保护         低电压保护(提示警报,返航降落/原地降落)		喷洒开关(植保专用)
正射、倾斜摄影航线(航测专用)           支持 PWM、热靴信号输出,用于载荷控制           无人机培训对应功能(AOPA)           朱控保护           电子围栏           遙控器信号丢失保护           GPS 保护           地面站连接丢失保护           输出动力保护           低电压保护(提示警报,返航降落/原地降落)	冊助功能	AB 点航线(植保专用)
支持 PWM、热靴信号输出,用于载荷控制           万人机培训对应功能(AOPA)           朱控保护           电子围栏           超控器信号丢失保护           6PS 保护           地面站连接丢失保护           输出动力保护           低电压保护(提示警报,返航降落/原地降落)		正射、倾斜摄影航线(航测专用)
		支持 PWM、热靴信号输出,用于载荷控制
失控保护电子围栏遥控器信号丢失保护GPS 保护地面站连接丢失保护地面站连接丢失保护板出动力保护低电压保护(提示警报,返航降落/原地降落)		无人机培训对应功能(AOPA)
电子围栏         遥控器信号丢失保护         GPS 保护         地面站连接丢失保护         输出动力保护         低电压保护(提示警报,返航降落/原地降落)		失控保护
遥控器信号丢失保护         GPS 保护         地面站连接丢失保护         输出动力保护         低电压保护(提示警报,返航降落/原地降落)		电子围栏
保护功能       GPS 保护         地面站连接丢失保护         输出动力保护         低电压保护(提示警报,返航降落/原地降落)		遥控器信号丢失保护
地面站连接丢失保护 输出动力保护 低电压保护(提示警报,返航降落/原地降落)	保护功能	GPS 保护
输出动力保护 低电压保护(提示警报,返航降落/原地降落)		地面站连接丢失保护
低电压保护(提示警报,返航降落/原地降落)		输出动力保护
		低电压保护(提示警报,返航降落/原地降落)



以下为各机型对应电机电调顺序的示图(若有其它特殊机型需求可咨询相关技术人员):





# 3. 飞控安装

#### 3.1 主控模块安装

主控模块为 F3+飞控系统的核心部分,负责处理各模块发送的信息,以及飞行控制的运算 与信号输出。

安装主控模块时,需注意以下内容:

- 首先确认飞行器的机头方向,飞控方向与机头方向必须保持平行并且方向相同;
- 必须安装在飞行器内部,并且在飞行器的中心的位置或靠近中心的位置进行安装;
- 飞控若不安装在中心位置则需要调整对应的位置补偿参数;
- 飞控安装的位置须结构稳定,与动力平面保持水平;
- 飞控需使用专用的3M 胶粘贴,要注意水平不能有一边翘起;
- 飞控安装一般无需使用减振板,视实际情况再进行安装。

#### 3.2 GPS 模块安装

外置的 GPS 模块中含有磁罗盘模块,用于给飞控提供定向信息,因此 GPS 模块的安装方向应具有严格要求,若安装方向不正确,会导致飞行器起飞后不受控制的画圈(马桶效应)。

GPS 还会提供定位信息,因此 GPS 需要支高并且不晃动。确保信号采集,减少机身反射信 号导致的干扰。

安装 GPS 模块时,需注意以下内容:

- GPS 的箭头方向需与飞控的箭头方向一致,安装时可使用手机的指南针或其他设备, 确认箭头的指向一致,误差需要控制在3°以内;
- 请勿把 GPS 直接安装在机身上或飞行器内部。必须使用 GPS 杆,使 GPS 的安装位置高 于机身;
- 安装位置必须远离总电源线, GPS 连接飞控的信号线也需要远离总电源线。

#### 3.3 数传模块以及遥控器接收机安装

数传模块为用于飞行器与地面站的通信连接,遥控器接收机为用于飞行器与遥控器的通 信连接。若安装方式不正确,会导致通信连接丢失。

安装通信连接模块时,需注意以下内容:



- 接收机与数传安装时要把天线至于飞行器外侧,尽量远离机身减少遮挡,天线不可紧 贴金属物、碳板等导电物体;
- 接收机的两根天线最好是相互垂直或相互远离,便于信号接收。

### 4. 飞控参数设置

参考地面站使用说明书,使飞控连接至地面站,进行下述操作。

#### 4.1 调整飞控与 GPS 安装位置补偿参数

在参数设置界面中点击传感器设置即可进入传感器设置界面。

安装时,可能会出现飞控、GPS 无法安装在飞行器的中心的位置上的情况。因此在硬件安装完成后,需要在传感器参数设置界面进行下述操作。

🗊 飞行数据 🏠 状态参数		ses	12	0.00	1 已定位	♥ 无	○ 定位模式	已锁定	×
☆ 设置 → 位	感器设	置							
加速度计校准									^
使用水平校准时,请先阅读 1 清确保飞控已完成再飞行。	以下内容: 器上的安装:								
2.请确保飞行器放置在水平 3.把飞行器放置在水平地面	地面或水平台上 或水平台上再合	L时"飞行器的动力平面"、" 西卡校准按钮 提示成功后给飞	飞控安装的中小板 行器或飞控重新 L	"、"水平地面	国或水平台"这三 1936年主要面易	E个面都是平行 日本的構築	元的; 府佃为0时 为完成核	òx∉	
						DI HIJIAMAA I	校准水	(平) (平)	
传感器位置参	教设置								
						IN	۸U		
	1	Y			位置				
×		z			○后	〇前	X (米) : 0.00 米	•	
	X	7			〇左	〇右	Y (米) : 0.00 米		
		<b>5</b>			OL	へて	Z (米) : 0.00 米	*	
● GPS或IMU	一 红线区	〖域, 请填写正数。				G	PS		
0 重心	— 绿线区	【域, 请填写负数。			位置				
					○后○前	j l	X (米) : 0.00 米	* *	
					○左○右	ī	Y (米) : 0.00 米	•	
			传咸器	参数设置	界面				V

#### 加速度计校准

加速度计校准必须把飞控放在水平面上,若飞控已安装于飞行器上,则必须确保飞控安 装的平面与飞行器放置的平面相互平行,满载以上条件后再进行加速度计校准。

#### IMU(飞控)位置设置

实际量出飞控距离重心位置的距离,然后把距离输入至对应的位置,并且确保正负值设 置无误。



X 为前后位置,飞控在中心前面,则 X 输入正值,反之负值;

Y为左右位置,飞控在中心右边,则Y输入正值,反之负值;

Z 为上下位置,飞控在中心下面,则 Z 输入正值,反之负值。

#### GPS 位置设置

实际量出 GPS 距离重心位置的距离,然后把距离输入至对应的位置,并且确保正负值设置无误:

X 为前后位置, GPS 在中心前面, 则 X 输入正值, 反之负值;

Y为左右位置, GPS 在中心右边, 则 Y 输入正值, 反之负值;

Z为上下位置, GPS 在中心下面, 则 Z 输入正值, 反之负值。

#### 4.2 遥控器校准

.

在参数设置界面中点击遥控器设置即可进入遥控器设置界面。

点击开始校准,根据弹框提示对所有通道进行校准。完成后点击结束校准,在弹框中核 对校准后的上下限数值。

● 请拆卸桨翼或安全开关未解锁的情况下进行的遥控器校准,以防止触发解锁;

无特殊设置的情况下每个通道的上下限值应是相同的;

▶ 点击"结束校准"时,油门一定要保持在最低位。

☆ 设置 → 遥控器设置							
遥控器校准							^
1:确保遥控接收器与飞控模块正确连接,最好不要安装螺旋桨; 2:确保遥控器各个通道的微调处于中间位置:	1000	橫滚:0	1999	1000	俯仰: 0	1999	
3:打开遥控器电源开关; 4-古击"开始校准"按钮:	1000		1000	1000	***	1000	
5.反复推动遥控器摇杆到其极限位置,观察通道1至通道4的数据变化,直到红色边界线的位置。	1000	X01 1- 0	1999	1000	Milaj. o	1999	
6.反复拨动遥控器上的双向和三项开关,观察通道5至通道8的数据变化,直到红色边界线的检索用定为止。	1000	通道5:0	1999	1000	通道6:0	1999	
77.点击"OK"按钮; 8.对下网所示的任言——孙延松器米刑、调告延检器的译送设备 确保译造教师组络制肉突促	1000	通道7:0	1999	1000	诵谓8:0	1999	
持下列的对应关系:							
	1000	通道9:0	1999	1000	通道10:0	1999	
	1000	通道11:0	1999	1000	通道12:0	1999	
航向 滚动 航向 滚动		20 A					
通道1: 滚动控制,遥控数据低 — 向左滚动,遥控数据高 — 向右滚动 通道2: 俯仰控制,遥控数据低 — 向前俯身,遥控数据高 — 向后仰身							
通道3:油门控制,遥控数据低 — 油门向下,遥控数据高 — 油门向上 通道4:航向控制,遥控数据低 — 向左转向,遥控数据高 — 向右转向						开始校准	
							*

#### 4.3 机型设置

在参数设置界面中点击<mark>机架设置</mark>进入机架设置界面。在界面中选择实际飞行器所对应的

遥控器设置界面



机型然后点击保存即可。



在选择机型时,要注意实际飞行器与地面站图片表示的电机的正反转必须一 致,若选择错了,解锁后推油门飞行器会出现异常,甚至导致二次事故。



机架设置界面

## 4.4 马达测试

在参数设置界面中点击<mark>马达测试</mark>即可进入马达测试界面。 马达测试为主要用于测试以下内容:

- 机型是否选择正确;
- 飞行器的电机转向及状态;
- 桨翼安装是否有误;
- 激活的电机与实际转动的电机是否一致;
- 全部电机电调的一致性。

提示1: 需对安全开关进行解锁, 飞行模式为姿态或高度保持。

提示2: 若电机不转, 可适当增大油门百分比。





马达测试界面

# 4.5 磁罗盘校准

在地面站的磁罗盘校准界面中点击磁罗盘校准,或者用遥控器把油门推至最高、航向右 满舵触发磁罗盘校准(触发后油门拉至最低)。

🗐 Krither 🔥 Hits # 🏠 # #102	2	0.02	1 已定位	💙 3 航点	() 高度保持	已锁定	*
位置      並罗盘校准     位置							
磁罗盘校准	第1步		第2步	第	3步		
点击"开始校准",按右图所示,依次保持飞行器的正下 方、正上方、机身左侧方向、机身右侧方向、机头方向和机尾 方向竖直向下,同时做水平转动。	<b>—</b>	-	$\varphi$	- 4	Z		
注意: 1.校准前,确保GPS模块和飞控模块上的箭头方向均指向机头 方向,如右图中橙红色箭头所示。		- (		0	0		
<ol> <li>艺校准进度无变化,则校准失败,请重新启动飞行器。</li> <li>技准过程中,若选择"取消校准",请重新启动飞行器。</li> <li>校准成功后,请重新启动飞行器。</li> </ol>	1		0 <sup>0</sup>	$\sigma_{c}$	50		
		开始校准	È 取消校准				
磁罗盘干扰校准							
磁罗盘干扰检查用于检查马达在高速旋转时产生的磁场对磁罗盘测	量数据的影响情况	l a		磁器	霍干扰检查		

磁罗盘的校准步骤为:

- 步骤1:移除身上的金属、有信号、有磁性的物品(钥匙、手机、带磁性的卡等);
- 步骤2: 点击开始校准, 飞行器发出开始校准提示音, 并且持续"滴、滴、滴"响声;
- 步骤3:按照图中的3个方向,依次对飞行器进行旋转。每个面校准完成后飞行器会有 六声急速的提示音,此时需要换面校准;
- 步骤4:当飞控声音提示停止后,须给飞行器重新上电,并重新连接地面站,最后检 查校准后飞行主界面中显示的航向角是否正确。

若做完3个面的旋转,但飞控仍继续发出滴滴响,则需要把飞行器底朝上、机
 头向左、机头向下这3个面继续进行旋转校准。



# 5. 飞控固件升级及配置更新

# 5.1 固件更新

在飞控使用 USB 连接地面站设备,但不点击连接飞行器。

在参数设置界面中点击**固件更新**进入固件更新界面,然后选择"打开文件",找到需要更 新的固件,按弹窗提示进行操作即可。

- 此功能请在技术人员指导下使用;
- 固件升级需使用 USB 把飞控连接至地面站设备, 仅使用 USB 进行供电;
  - ▶ 整个固件升级过程地面站都不需要点击右上角的连接。

国件更新		
	0%	打开文件
		确定

固件更新界面

於 设置 → 固件更新	
固件更新	
	100% 打开文件
	确定
请将需要更新固件的飞轻断电后,点击确定键。 请将需要更新固件的飞轻通电。 请求 syno指令成功 摄收 bare成功 摄收 bard i a成功 摄收 bard i a成功 摄收 bard i a成功 摄收 size成功 摄收 size成功 摄收 size成功 清求 chip rease成功 清求 chip rease成功 新的固作版本CK 检验成功	^

固件更新完成界面



# 5.2 配置更新

在连接地面站后,在参数设置界面中点击配置更新即可进入固件更新界面。 点击"读取配置文件"找到目标的配置文件即可。



☆ 设置 → 更新配置		
配置更新		
加载配置信息,请在技术人员指导下使用。		
	读取配置文件	

配置更新界面

# 6. 飞行模式与起降

#### 6.1 解锁起飞

当飞行器处于姿态、高度保持、悬飞模式时,可使用遥控器进行手动解锁起飞,解锁方 式如下。(AOPA 专用飞控软件可手动解锁的模式是:手动、姿态、高度保持、定位模式)

如下图所示,在需要解锁时,将油门放至最低位置,同时航向向右满杆持续一段时间, 听到飞行器长响一声之后电机怠速旋转即为已解锁的状态。



#### 6.2 降落锁定

飞行器降落可使用原地降落或返航降落,带有遥控器时可切换至姿态、高度保持、悬飞 模式进行手动降落。(AOPA 专用飞控软件可手动锁定的模式是:手动、姿态、高度保持、定 位模式)

当使用原地降落或返航降落时,飞行器在到达地面后,将会自动加锁。

若使用遥控器降落时,在降落至地面后,只需将油门放至最低位置,稍等一段时间后就 会自动上锁,在较为特殊的情况下如果电机无法自动上锁则需要手动上锁,手动上锁的动作 为,将油门放至最低位置,航向向左满杆持续一段时间,听到飞行器短鸣一声之后电机停转 即为已加锁的状态,如下图所示。





# 6.3 飞行模式

功能名称	飞控职能	飞行控制辅助
手动模式	AOPA	仅自稳
次太	AOPA	自稳、定高
安心	植保/行业	仅自稳



宫帝仅共	AOPA	定点、定高、GPS 定位 (不限制飞行速度)
同反体对	植保/行业	自稳、定高
定位模式	ΑΟΡΑ	定点、定高、GPS 定位
是飞	植保/行业	定点、定高、GPS 定位

下表为辅助通道的功能介绍:

辅助功能名称	模式说明				
自驾	按照飞控已有的航线进行自动驾驶飞行				
返航降落	飞行器爬升至指定高度,然后水平返回返航点上空,再执行降落				
原地降落	飞行器在当前高度、位置进行原地降落				
高度锁定自驾	无视航线的高度设置,以飞行器当前的飞行高度进行自驾				
AB 点设置	在飞行器当前位置记录 AB 点,并清除上一次的 AB 点航线				
AB 点切换	飞行器进入 AB 点模式, 然后拨动横滚杆就可以向左/右执行 AB 点航线; 若上次有中断的 AB 点航线, 则会执行断点续航。				
喷洒开关	开启/关闭水泵				
相机开关	开启/关闭相机快门				

# 7. 飞控指示灯

飞控模式	指示灯状态	状态灯意义
	紫红蓝交替闪烁	飞控已过初步自检,但 GPS 未定位
姿态	紫红(慢闪)	飞控已过初步自检
	紫红(快闪)	飞控已完成自检



## 汉鲲智能科技

高度保持	白蓝交替	飞控已过初步自检,但 GPS 未定位
	白(慢闪)	飞控已过初步自检
	白(快闪)	飞控已完成自检
	黄闪烁	GPS 未定位或有其它警报
定位模式(悬	绿黄交替闪烁	飞控已过初步自检,但 GPS 不稳定
<b>ጉ</b> ( )	绿(慢闪)	飞控已完成自检,GPS 已定位
	绿(快闪)	GPS 已稳定定位
	绿蓝交替闪烁	飞控已过初步自检,但 GPS 未定位
手动模式	绿(慢闪)	飞控已过初步自检
	绿(快闪)	飞控已完成自检

辅助模式	指示灯状态	说明
自驾	绿闪烁	飞行器解锁后此灯为常亮
运航路落	绿闪烁	飞行器解锁后此灯为常亮
<b>必</b> 肌 <b>痒</b> 洛	黄闪烁	触发保护动作
百州政茨	绿闪烁	飞行器解锁后此灯为常亮
尿地阵冷	黄闪烁	触发保护动作
高度锁定自驾	绿闪烁	飞行器解锁后此灯为常亮
AB 点设置	红绿蓝交替闪烁	仅在触发 AB 点记录时闪烁
AB 点模式	绿闪烁	飞行器解锁后此灯为常亮

飞控状态	指示灯状态	状态灯意义
	黄闪烁	GPS 未定位或有其它警报
未解锁	红绿蓝交替闪烁	进入电调行程校准模式,遥控器油门在最高位然后 飞控上电会进入此模式。此模式下无法连接地面 站。
	<mark>红蓝</mark> 交替闪烁	飞控正在开机



	红黄交替闪烁	飞行器未完成自检,请降落锁定飞行器
已解锁	对应模式灯常亮	飞控状态正常
	黄闪烁	触发特定警报,具体警报内容需查看地面站

# 8. 飞控日志下载

# 8.1 Windows 地面站日志下载

Windows 地面站下载飞控日志,需按照下述步骤进行操作:

步骤一 使用 USB 线连接飞控与安装有地面站软件的设备



步骤二 在地面站中设置好 USB 连接用的 COM 口连接飞控



# 汉鲲智能科技

	▲ 状态参数				
W		2020 Google			
2		🛹 窗口		? ×	
		飞行器图标 	飞行器名称: 1           视频传输地址:		
		● 串口链接	○ vur 链接	○ 模拟飞行链接	
		端口号: COM97 ~ 波特率: 57600 ~	2 端口号: 0 🔅	飞行器位置-经度: 0.00000000 ♀ 飞行器位置-纬度: 0.00000000 ♀	
pogle			,		
1. 2020,Goog	lie.			€ 2020 Google	
				3 保存 关闭	
6 202					

经度:0.0000000 纬度:0.0000000 级别:11

155数据 小 状态参数	♥ 参数设置				1. A A A A A A A A A A A A A A A A A A A
WE					会戦以工具
\$	→ 窗口			? ×	
	飞行器名称 1	串口链接 端口链接 中继链接 串口链接:COM97:57600	状态 断开链接	修改 删除	
		正在下载参数 15%	<u>美祖</u>		
vogle 17. 2020, Google					
			新建飞行器	打开日志 关闭	
t 2020 tanogle	т. 1020 беспій			经度:0.00000	00 纬度:0.0000000 级别:11

# 步骤三 连接完成后点击左上角的状态参数,选择日志回放页面,点击左下角的下载日志

汉鲲								
	<b>**</b>	1	1.36	<b>⑦</b> 无GPS	♥ 无	<b>\$</b> \$\$\$\$	已锁定	
	▲ 下數日志				? ×			
	编号时间	0	大小	是否下载?	刷新			
					下载日志			
					删除全部			
					取消			
	指令执行成功。				0%			
				17 <b>b</b>				
日志 打开日志								
四 在弹框中点च 时间找到需 ● <b>若下载速</b>	告 <mark>刷新</mark> 按钮,此 求的日志, <mark>勾</mark> 度非常缓慢,	七时会词 ]选后点 <mark>则很可</mark>	<sub>卖取飞控</sub> 〔击 <mark>下载</mark> 「能您飞	፻中的所 <sup>:</sup> 日志等征 <mark>控与地</mark> 교	有日志又 寺日志下 <b>面站的</b> 道	∠件。迪 「载完成 E <mark>接使用</mark>	型口志义 即可。 ] <mark>的是数传</mark>	, <b>"</b>
四 在弹框中点÷ 时间找到需 ● 若下载速 换至 USB	告刷新按钮,此 求的日志, <b>勾</b> 度非常缓慢, 进行连接;	比时会说 J选后点 则很可	卖取飞招 〔击 <b>下载</b> 「 <b>能您飞</b>	译中的所 <sup>:</sup> 日志等征 控与地대	有日志了 寺日志下 <b>面站的</b> 道		₫过口志又 〕即可。 ] <mark>的是数传</mark>	;, <b>"</b>
四 在弹框中点÷ 时间找到需 ● 若下载速 换至 USB ● 飞控每次	告刷新按钮,此 求的日志,勾 度非常缓慢, 进行连接; 成功执行解锁	比时会说 ]选后点 则很可 [动作直	乘取飞招     〔击下载     〔「能您飞     〔至锁定     〔       〔	혼中的所 日志等 花与地 , 就会 () 군 SPS	有日志ऽ 寺日志下 <b>面站的道</b> 上成一个 ● □家乡航点	2件。迪 载完成 種接使用 ◆日志。	■辺口志又 〕即可。 ]的是数传	, <b>"</b>
四 在弾框中点 时间找到需 • 若下载速 換至 USB • 飞控每次	告刷新按钮,此 求的日志, 勾 度非常缓慢, 进行连接; 成功执行解锁	比时会说 ]选后点 则很可 i动作直	乘取飞控     〔     击下载     〕     〔     丘     ⑥     〕     〔     章     ①     〕     □	혼中的所 日志等 花与地 , 就会 ⑦ <sup>无GPS</sup>	有日志ऽ 寺日志下 面站的道 上成一个 ♥ ○素乡航点	【↑↑・Ⅲ 载完成 接使用 ◆日志。	<sup>重</sup> 过口志又 〕即可。 ]的是数传 ①□‱	, <b>"</b>
四 在弾框中点 时间找到需 • 若下载速 換至 USB • 飞控每次 <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(変)</sup> <sup>(</sup> <sup>(</sup> ) <sup>(</sup> )	由刷新按钮, 山 家的日志, 勾 度非常缓慢, 进行连接; 成功执行解锁	比时会说 ]选后点 则很可 i动作直	乘取飞控     〔     击下载     〕     「能您飞     〔     至锁定     〕     0.06     〕     〕     □    □    □    □    □    □    □    □    □    □    □   □	혼中的所 日志等 花与地대 , 就会의	有日志ऽ 時日志下 面站的道 上成一个 ♥ ○素彡航点 		₫辺口芯乂 【即可。 【 <b>的是数传</b> 【〕 <sup>已‱</sup>	, <b>7</b>
四 在弾框中点: 时间找到需 • 若下载速 换至 USB • 飞控每次 <sup>(本)</sup>	<ul> <li>品刷新按钮,山</li> <li>求的日志, 勾</li> <li>度非常缓慢,</li> <li>进行连接;</li> <li>成功执行解锁</li> <li>通</li> </ul>	比时会说 ]选后点 则很可 〔动作直	乘取飞招     〔     击下载     〕     〔     丘で     〕     〔     〔     至     锁     〕     □		有日志ऽ 寿日志下 面站的道 上成一个 ♥ ○家乡航点 <sup>?</sup> ×		₫辺口芯乂 【即可。 】 <b>的是数传</b>	, <b>"</b>
四 在弾框中点 町间找到需 • 若下载速 換至 USB • 飞控每次	由刷新按钮,山 家的日志, 勾 定非常缓慢, 进行连接; 成功执行解锁	比时会说 ]选后点 则很可 i动作直	乘取飞招     【     击下载     【     丁能您飞     〔     至锁定     ①     0.06	E中的所: 日志等符 控与地页 ,就会结 ⑦ 无GPS	有日志ऽ 時日志下 面站的道 上成一个 ♥ ○家乡航点 <sup>? ×</sup>		₫辺口芯乂 【即可。 【 <b>的是数传</b> ① <sup>已锁定</sup>	, <b>"</b>
四 在弾框中点 町间找到需 ● 若下载速 換至 USB ● 飞控每次	由刷新按钮,山 家的日志, 勾 度非常缓慢, 进行连接; 成功执行解锁 ○	比时会说 一选后点 则很可 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	乘取飞招           東取飞招            東取飞招            東東下載            「能您飞           「金锁定           ● 0.06           ▲           ▲           ▲           ▲           ▲           ▲           ▲           ▲           ▲           ▲           ▲	E中的所 日志等 控与地可 ,就会生 ⑦ 元GPS	有日志ऽ 時日志下 面站的道 上成一个 ♥ ○家乡航点 <sup>?</sup> ×	<ul> <li>₹</li> <li>₹</li> <li>₹</li> <li>★</li> </ul>	₫辺口志又 【即可。 【 <b>的是数传</b> ①□‱	· · ·
四 在弾框中点: 时间找到需 • 若下载速 換至 USB • 飞控每次 <sup>24</sup> <sup>24</sup> <sup>24</sup> <sup>24</sup> <sup>24</sup> <sup>24</sup> <sup>24</sup> <sup>24</sup> <sup>24</sup> <sup>24</sup> <sup>24</sup> <sup>24</sup> <sup>24</sup> <sup>24</sup> <sup>24</sup> <sup>24</sup> <sup>24</sup> <sup>24</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup> <sup>25</sup>	由刷新按钮,山 家的日志、勾 度非常缓慢, 进行连接; 成功执行解锁           週間の方式           「●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●	比时会说 一选后点 则很可 过动作直 1 24 000 1 56 000 1 24 000 1 1 20 000 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	東取飞招   東取飞招   (击下载   「能您飞   「能您飞   「   0.06   1 <p< td=""><td>E中的所: 日志等? 控与地可 ,就会生 ⑦ 元GPS</td><td>有日志ऽ 時日志下 面站的道 上成一个 ♥ 0家乡航信 ? × ♥ 1 〒城田志 1 ■ 秋田志 1 ■ 秋田志 1 ■ 秋田志 1 ■ 秋田志 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1</td><td><ul> <li>(11) □     </li> <li>(3) ∞     </li> <li>(3) ∞     </li> </ul></td><td>₫辺口志乂 【即可。 【<b>的是数传</b> ① □‱</td><td>· ]+ II:</td></p<>	E中的所: 日志等? 控与地可 ,就会生 ⑦ 元GPS	有日志ऽ 時日志下 面站的道 上成一个 ♥ 0家乡航信 ? × ♥ 1 〒城田志 1 ■ 秋田志 1 ■ 秋田志 1 ■ 秋田志 1 ■ 秋田志 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	<ul> <li>(11) □     </li> <li>(3) ∞     </li> <li>(3) ∞     </li> </ul>	₫辺口志乂 【即可。 【 <b>的是数传</b> ① □‱	· ]+ II:
四	由刷新按钮,山 家的日志、勾 度非常缓慢, 进行连接; 成功执行解锁           2           2           2           2           2           2019-07-26 11:22: 31           2019-07-26 11:22: 31           2           3           2           2019-07-26 11:22: 31           2           3	比时会说 一选后点 则很可 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	東取飞招   東取飞招   (击下载   「能您飞   「   「   、    、     <	같中的所 日志等 控与地 , 就会 ⑦ 元 GPS	有日志ऽ 時日志下 面站的道 上成一个 ♥ 0家乡航点 <sup>?</sup> × <sup>?</sup> × <sup>?</sup> × <sup>?</sup> × <sup>?</sup> ×	<ul> <li>₹</li> <li>₹</li> <li>₹</li> <li>₹</li> <li>₹</li> </ul>	₫辺口志乂 〕即可。 ] <b>的是数传</b>	· ]+ II:
四 在弾框中点: 时间找到需 ● 若下载速 換至 USB ● 飞控每次 <sup>(本)</sup> <sup>(本)</sup> <sup>(x)</sup>	由刷新按钮,山 家的日志、勾 定非常缓慢, 进行连接; 成功执行解锁 【「「「」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」」	比时会说 选后点 则很可 动作直 1 24000 1 56000 2 14000 1 22000 4 22000 4 12000 3	東取飞招   東取飞招   (击下载   「能您飞   「   「   () <td>E中的所: 日志等? 控与地可 ,就会结 ⑦ 元GPS</td> <td>有日志ऽ 時日志下 面站的道 上成一个 ♥ 0家乡航点 ? × <sup>?</sup> × <sup>8</sup> <sup>8</sup> <sup>8</sup> <sup>8</sup> <sup>9</sup> <sup>2</sup> <sup>2</sup> <sup>3</sup></td> <td></td> <td>₫辺口芯乂 〕 前 是 数 传</td> <td>; <b>"</b></td>	E中的所: 日志等? 控与地可 ,就会结 ⑦ 元GPS	有日志ऽ 時日志下 面站的道 上成一个 ♥ 0家乡航点 ? × <sup>?</sup> × <sup>8</sup> <sup>8</sup> <sup>8</sup> <sup>8</sup> <sup>9</sup> <sup>2</sup> <sup>2</sup> <sup>3</sup>		₫辺口芯乂 〕 前 是 数 传	; <b>"</b>
四 在弾框中点: 时间找到需 ● 若下载速 換至 USB ● 飞控每次 ************************************	由刷新按钮, 山 求的日志, 勾 定非常缓慢, 进行连接; 成功执行解锁	比时会说 <b>选后点</b> <b>则很可</b> <b>(动作直</b> 1 24000 1 55000 2 14000 1 22000 4 28000 1 12000 2 12000 1 1	東取飞招   東取飞招   (击下载   「能您で   「金観定   0.06   1.2018   2.2018    2.2018   2.2018    2.2018   2.2018    2.2018	E中的所: 日志等符 控与地可 ,就会结 ⑦ 无GPS	有日志ऽ 時日志下 面站的道 上成一个 ♥ 0 家乡航点 <sup>2</sup> × <sup>8</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup>		<sup>■</sup> 辺口志又	, <b>"</b>
四 在弾框中点: 时间找到需 ● 若下载速 換至 USB ● 飞控每次	由刷新按钮,山 求的日志, 勾 定非常缓慢, 进行连接; 成功执行解锁 2019-07-26 11:22: 30 2019-07-26 11:22: 31 2019-07-26 11:22: 32 2019-07-26 11:22: 33 2020-07-26 11:22: 34 2020-08-20 16:29: 35 2020-08-30 1408: 36 2020-09-17:04:20	と时会は の した の した に 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	東取飞招   東取飞招   (击下载   「能您で   「   「   ()   0.06   ()   0.06   ()	E中的所: 日志等符 控与地可 ,就会结 ⑦ 元GPS	有日志ऽ 時日志下 面站的道 上成一个 ♥ 0家乡航点 ? × <sup>?</sup> × <sup>?</sup> ×		<sup>₫</sup> 辺口志乂	· · ·
四 在弾框中点: 时间找到需 ● 若下载速 換至 USB ● 飞控每次	<ul> <li>日刷新按钮,山</li> <li>求的日志, 勾</li> <li>皮非常缓慢,</li> <li>进行连接;</li> <li>成功执行解锁</li> <li>(1) - 07-26 11-22;</li> <li>2019-07-26 11-22;</li> <li>202-08-01 1-04;</li> <li>202-08-01 1-04;</li> <li>202-09-06 17/104;</li> </ul>	と时会に ひたらに り洗らに のです です。 です。 です。 です。 です。 です。 です。 で	東取 飞招   東取 飞招   東本・   「能您で   「   「   、     、    、	E中的所: 日志等符 控与地可 ⑦ 无GPS	有日志ऽ 時日志下 面站的道 上成一个 ♥ ○ 家乡航点 <sup>?</sup> × <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup>	CY+。Ⅲ E接使用 C日志。 S≇*	<sup>■</sup> 辺口志乂 訳可。	· · ·
四 在弾框中点: 时间找到需 ● 若下载速 換至 USB ● 飞控每次	由刷新按钮,山 求的日志、勾 皮非常缓慢, 进行连接; 成功执行解锁 2019-07-26 11:22: 30 2019-07-26 11:22: 31 2020-09-01 14:42: 32 2020-09-01 14:42: 32 2020-09-01 14:42: 32 2020-09-01 14:42: 32 2020-09-01 14:42: 32 2020-09-01 14:42: 32 2020-09-01 14:42: 32 2020-09-01 14:42: 32 2020-09-01 14:42:	と时会は のしたらに、 のしたらに、 のしたらに、 のしたらに、 のしたらい、 していたいで、 していでいで、 していでいで、 していでいで、 していでいで、 していでいで、 していでいで、 していでいで、 していでいで、 していでいで、 していでいで、 していでいで、 していでいで、 していでいで、 していでいで、 していでいで、 していでいで、 していでいで、 していでいで、 していでいで、 していで、 していでいで、 していでいで、 していでいで、 していでいで、 しい	東取 飞招   東取 飞招   (击 下载   「能您で   「   「   、   <	E中的所: 日志等? 按与地可 ⑦ 无GPS ② 无GPS	有日志ऽ 時日志下 面站的道 上成一个 ♥ 0家乡航点 <sup>7</sup> × <sup>9</sup> <sup>1</sup>	C11·3·10 E接使用 C1志。 S ≥ ∞	<sup>■</sup> 辺口志乂 〕 前 是 数 传	, <b>"</b>
四 在弾框中点: 时间找到需 ● 若下载速 換至 USB ● 飞控每次 ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※	由刷新按钮,山 求的日志、公 波的日志、公 近日志,公 近日志,公 近日志,公 近日志,公 近日志,公 近日本、後し、 近日、	七时会说 近后点 则很可 (动作直 1 24000 1 56000 2 14000 1 22000 4 26000 1 22000 4 1 56000 2 1 1 56000 2 1 2000 1 1 56000 2 1 2000 1 1 2000 1 1 2000 1 1 2000 1 1 2000 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	東取飞招   東取飞招   (击下载   「能您で   「   5   6   5   7 </td <td>E中的所: 日志等? 按与地可 次令无GPS</td> <td>有日志ऽ 時日志下 面站的道 E成一个 ♥ 0家乡航点 <sup>?</sup> × <sup>8</sup> <sup>8</sup> <sup>8</sup> <sup>8</sup> <sup>8</sup> <sup>8</sup> <sup>8</sup> <sup>8</sup></td> <td></td> <td><sup>■</sup>辺口志又 記町可。</td> <td>· ]+ II.</td>	E中的所: 日志等? 按与地可 次令无GPS	有日志ऽ 時日志下 面站的道 E成一个 ♥ 0家乡航点 <sup>?</sup> × <sup>8</sup> <sup>8</sup> <sup>8</sup> <sup>8</sup> <sup>8</sup> <sup>8</sup> <sup>8</sup> <sup>8</sup>		<sup>■</sup> 辺口志又 記町可。	· ]+ II.
四 在弾框中点: 时间找到需 ● 若下载速 換至 USB ● 飞控每次	由刷新按钮,山 求的日志、公 皮非常缓慢, 进行连接; 成功执行解锁 2019-07-26 11:22: 30 2019-07-26 11:22: 31 2019-07-26 11:22: 32 2019-07-26 11:22: 33 2020-07-26 11:22: 34 2020-08-29 16:29: 35 2020-08-30 14:08: 36 2020-09-06 17:04: 37 2020-09-06 17:04: 38 2020-09-07 14:46: 39 2020-09-07 14:46:	七时会说 <b>〕选后点</b> <b>则很可</b> <b>〕</b> <b>〕</b> <b>〕</b> <b>〕</b> <b>〕</b> <b>〕</b> <b>〕</b> <b>〕</b>	東取飞招   東取飞招   東北の北方式   「能您で   「   「   「 </td <td>E中的所: 日志等符 控与地可 ,就会结 ⑦ 无GPS</td> <td>有日志ऽ 時日志下 面站的道 上成一个 ♥ 0家乡航点 ? × <sup>?</sup> × <sup>?</sup> ×</td> <td></td> <td><sup>■</sup>辺口志乂 訳可。</td> <td>· / + n ·</td>	E中的所: 日志等符 控与地可 ,就会结 ⑦ 无GPS	有日志ऽ 時日志下 面站的道 上成一个 ♥ 0家乡航点 ? × <sup>?</sup> × <sup>?</sup> ×		<sup>■</sup> 辺口志乂 訳可。	· / + n ·
四 在弾框中点: 时间找到需 ● 若下载速 換至 USB ● 飞控每次 2 2 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	由刷新按钮,山 求的日志、公 皮非常缓慢, 进行连接; 成功执行解锁 2019-07-26 11:22:3 30 2019-07-26 11:22:3 30 2019-07-26 11:22:3 30 2019-07-26 11:22:3 31 2019-07-26 11:22:3 32 2020-07-27 11:43:3 32 2020-07-27 11:43:3 32 2020-07-27 11:43:3 32 2020-07-26 11:22:3 31 2019-07-26 11:22:3 32 2020-07-26 11:22:3 32 2020-07-26 11:22:3 32 2020-07-26 11:22:3 32 2020-07-26 11:22:3 32 2020-07-26 11:22:3 32 2020-07-26 11:22:3 32 2020-07-26 11:22:3 32 2020-07-26 11:23:3 32 2020-07-26 11:24:3 32 2020-07-26 11:24:3 32 2020-07-26 11:24:3 32 2020-07-01 14:46:3	と时会は ひろう の して して して して して して して して して して	東取 飞招   東取 飞招   東本小   (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	E中的所: 日志等符 控与地可 ⑦ 无GPS	有日志ऽ 時日志下 面站的道 E成一个 ♥ ○家乡航点 ○ ※		₫辺口志乂 〕 前是数传	, <b>"</b>
四 在弾框中点: 时间找到需 ● 若下载速 換至 USB ● 飞控每次 <sup> (本)</sup> 秋达御秋 日志回林	由刷新按钮,山 求的日志、公 皮非常缓慢, 进行连接; 成功执行解锁 2019-07-26 11-22; 30 2019-07-26 11-22; 31 2019-07-26 11-22; 32 2019-07-26 11-22; 33 2020-07-26 11-22; 34 2020-08-17 14:46; 35 2020-09-06 17/04; 37 2020-09-06 17/14; 38 2020-09-06 17/14; 39 2020-09-06 17/14; 30 2020-09-06 17/14; 31 2020-09-06 17/14; 32 2020-09-06 17/14; 32 2020-09-06 17/14; 34 2020-09-06 17/14; 35 2020-09-06 17/14; 36 2020-09-06 17/14; 37 2020-09-06 17/14; 38 2020-09-06 17/14; 39 2020-09-06 17/14; 30 2020-09-06 17/14; 31 2020-09-06 17/14; 32 2020-09-06 17/14; 34 2020-09-07 14:44; 35 2020-09-07 14:44; 36 2020-09-07 14:44; 37 2020-09-06 17/14; 38 2020-09-07 14:44; 39 2020-09-07 14:44; 30 2020-09-07 14:44; 30 2020-09-07 14:44; 31 2020-09-07 14:44; 32 2020-09-07 14:44; 33 2020-09-07 14:44; 34 2020-09-07 14:44; 35 2020-09-07 14:44; 36 2020-09-07 14:44; 37 2020-09-07 14:44; 37 2020-09-07 14:44; 38 2020-09-07 14:44; 39 2020-09-07 14:44; 39 2020-09-07 14:44; 30 2020-09-07 14:44; 30 2020-09-07 14:44; 30 2020-09-07 14:44; 30 2020-09-07 14:44; 30 2020-09-07 14:44; 30 2020-09-07 14:44;	比时会说 <b>选后点</b> <b>则很可</b> <b>(动作</b> 1 1 24000 1 24000 1 14000 1 14000 1 12000 1 2000 1 1 36000 1 2000 1 1 36000 1 2 1 36000 1 2 1 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	東取 飞招   東取 飞招   (古 下载   「能您で   「   「 </td <td>E中的所: 日志等? 按与地可 ,就会结 ⑦ 无GPS</td> <td>有日志♪ 時日志下 面站的道 E成一个 ♥ 0家乡航点 <sup>?</sup> × <sup>8</sup> <sup>8</sup> <sup>8</sup> <sup>8</sup> <sup>8</sup> <sup>9</sup> <sup>9</sup> <sup>9</sup> <sup>9</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup></td> <td></td> <td>₫辺口芯乂 〕 前 是 数 传</td> <td>·  + II.</td>	E中的所: 日志等? 按与地可 ,就会结 ⑦ 无GPS	有日志♪ 時日志下 面站的道 E成一个 ♥ 0家乡航点 <sup>?</sup> × <sup>8</sup> <sup>8</sup> <sup>8</sup> <sup>8</sup> <sup>8</sup> <sup>9</sup> <sup>9</sup> <sup>9</sup> <sup>9</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup>		₫辺口芯乂 〕 前 是 数 传	·  + II.

步骤五 下载后的日志文件都存放在地面站根目录的 flashlogs 文件夹中,并以日志的记录 时间命名。



汉鲲智能科技

ト 📙 > 此电脑	→ 本地磁盘 (E:) → roflying → 地面	萜 > 通用版地面站 > 2020-10	)-20通用地面站 >	2020-10-20通用地面站 >
^	名称	修改日期	类型	大小
	audio	2020/10/20 22:03	文件夹	
	bearer	2020/10/20 22:03	文件夹	
	canbus	2020/10/20 22:03	文件夹	
	configs	2020/10/28 11:19	文件夹	
	designer	2020/10/20 22:03	文件夹	
0	files	2020/10/20 22:03	文件夹	
	flashlogs	2019/5/10 19:00	文件夹	
(D:)	gamepads	2020/10/20 22:03	文件夹	
盘 (E:)	generic	2020/10/20 22:03	文件夹	
註 (F:)	geometryloaders	2020/10/20 22:03	文件夹	
(G:)	geoservices	2020/10/20 22:03	文件夹	
	iconengines	2020/10/20 22:03	文件夹	
	imageformats	2020/10/20 22:03	文件夹	
xRC_4.00.m	licence	2020/10/28 15:52	文件夹	
	licence_bak	2020/10/28 8:55	文件夹	
<b>固件201906</b>	logs	2020/10/22 15:30	文件夹	
	mapscache	2020/10/28 11:12	文件夹	
k	nediaservice	2020/10/20 22:03	文件夹	
印件可证	mission	2019/10/21 11:04	文件夹	
ling i som	platforminputcontexts	2020/10/20 22:03	文件夹	
6	platforms	2020/10/20 22:03	文件夹	
<del>4</del>	platformthemes	2020/10/20 22:03	文件夹	
	playlistformats	2020/10/20 22:03	文件夹	
1	position	2020/10/20 22:03	文件夹	
	- printsupport	2020/10/20 22:03	文件夹	
	qmltooling	2020/10/20 22:03	文件夹	
1	Qt	2020/10/20 22:03	文件夹	
DP 2019 F.	Qt3D	2020/10/20 22:03	文件夹	
FR 2010 LW	QtBluetooth	2020/10/20 22:03	文件夹	
~	QtCanvas3D	2020/10/20 22:03	文件夹	

# 8.2 Android 地面站日志下载

Android 地面站下载飞控日志,需按照下述步骤进行操作:

步骤一 首先使用 OTG 线连接飞控与安装地面站 APP 的设备





#### 步骤二 设备第一次连接都会有下图的弹框,需要勾选默认后,选择汉鲲地面站











#### 步骤四 连接完成后,点击左上角的齿轮,在功能设置中找到日志下载选项

$\langle \mathfrak{O} \rangle$	<ul> <li></li></ul>	GPS 🛛 💡 0-家乡航点 🛇 姿态	🗧 🔒 已锁定		<b>#</b>
「日本の			功能设置		
	流量计校准设置				>
设备管理	流量计设置				>
	喷洒设置				>
					>
功能设置	避障设置				>
	电子围栏				>
	日志下载				>
L	1				
		<		=	

步骤五 进入日志下载界面后点击刷新加载飞控日志,然后根据日志记录时间(即日期)选 择需要的日志点击下载



## 汉鲲智能科技

$\langle \mathfrak{O} \rangle$		Î 0.05伏 ◀ 无GPS 🛛 የ 0-家乡航点	🛇 姿态 🛛 🔒 已锁定		<b>#</b>
<b>↓</b> ●↓ ●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●	<		日志下	<b>、</b> 载	
_	序号	日期		大小	
() 条管理	28	2019-07-23 16:40:26		1.4MB	
	29	2019-07-26 11:22:24		1.8MB	
<b>    </b> 参数设置	30	2019-07-26 11:29:56		2.2MB	
	31	2019-07-26 11:34:14		1.2MB	
<mark>。</mark> 功能设置	32	2019-07-26 11:43:22		469.9kB	
	33	2020-07-22 16:15:28		329.7kB	
	34	2020-08-29 16:29:12	会会执行成功	293.4kB	
	35	2020-08-30 14:08:26	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	164.5kB	
	36	2020-09-06 17:04:36		295.9kB	
	37	2020-09-06 17:10:16		580.9kB	
	38	2020-09-07 14:46:22		940.6kB	
	文件位于	置: /storage/emulated/0/RMobileGCS/userdata/flashlogs			
		下裁完	刷新下	<b>載 清除</b> 取消	
		<		=	

## 步骤六 按照下图红框位置显示的路径打开后,就可以找到日志文件

<b>@</b>	<b>⑧</b> 登录	Î 0.05伏 ✔ 无GPS   🖗 0-家乡航点 🋇 姿态 🔓	🔒 已锁定 🛛 💉
	<		日志下载
	序号	日期	大小
*	28	2019-07-23 16:40:26	1.4MB
设备管理	29	2019-07-26 11:22:24	1.8MB
(計)	30	2019-07-26 11:29:56	2.2МВ
<b>SWOR</b>	31	2019-07-26 11:34:14	1.2МВ
功能设置	32	2019-07-26 11:43:22	469.9kB
	33	2020-07-22 16:15:28	329.7kB
	34	2020-08-29 16:29:12	293.4kB
	35	마국 2020-08-30 14:08:26	164.5kB
	36	2020-09-06 17:04:36	295.9kB
	37	2020-09-06 17:10:16	580.9kB
	38	2020-09-07 14:46:22	940.6kB
	文件位置	: /storage/emulated/0/RMobileGCS/userdata/flashlogs	
		下载完成(1/1)	彩新 下载 清除 取用
		<	