

## N7飞控产品 常见问题解答

编号	问题(Q)	答案(A)
1	飞控供电电压?	4.5-5.5v。
2	飞控针脚是否有输出电压?	没有输出电压, 需要外接供电。
3	飞控固件是什么?	标准开源飞控, 支持apm和px4。
4	是否需要调试?	开源飞控自由度高, 但配套调试流程复杂, 对新手不够友好。
5	无法解锁飞控提示 RC not calibrated?	地面站执行遥控器校准: 摇杆拉满各方向, 保存中位与极值; 确保模式开关在自稳 / 手动档, 油门在低位。
6	起飞就要翻车、侧翻?	一般都是电机序号安装错误, 螺旋桨正反方向安装错误、固件错误或机架模式错误, 都会出现这样的情况。这基本都是安装问题导致, 建议逐个认真检查, 或者建议拆掉重新安装, 包括固件。
7	可应用于什么机型?	多旋翼、直升机、固定翼、垂起固定翼、无人车/无人机船等。
8	外部接口有哪些?(N7)	UART串口: 4个 I2C : 3个 PM电源模块输入: 1个 CAN标准总线: GPS与安全开关: 1个 PWM输出: 标准8PWM+5个可编程IO RC IN (SBUS): 1个 TF卡槽 1个。
9	如果飞机振动过大应怎么办?	需要加装外部减震板。
10	飞控是否可以实时读取动力转速?	需要动力支持can协议。
11	飞控无法通过usb线束连接地面站数传?	电脑缺少驱动, 需要安装电脑驱动。
12	烧录固件的方式?	在线烧录: 直接通过地面站连接互联网直接下载烧录。 本地烧录: 将网站下载固件或加载自己修改后的固件, 通过地面站加载到飞控。
13	磁罗盘校准?	将无人机提起并向不同方向旋转旋转, 以使每一侧(前, 后, 左, 右, 顶部和底部)向下指向地面几秒钟。 请勿在任何会产生金属或磁场的物体(计算机, 手机, 金属桌, 电源等)附近校准罗盘, 否则可能会导致校准异常。
14	常见飞行模式?	Stabilize (增稳模式, 高度需要油门实时控制) Alt Hold (定高模式、高度保持模式) Loiter (悬停模式) RTL (Return-to-Launch) (回家模式: 返回起飞点) Auto (自动模式: 自动航点飞行, 需要依靠GPS) AutoTune 自动微调(当飞行器往一个严重偏的时候, 可以执行自动微调) Land 降落模式 Guided 引导模式(没有必要的情况下不推荐使用引导方式)
15	飞行器电机旋转无法起飞或者解锁电机不会旋转?	(1) 螺旋桨安装错误, 电机转向错误 (2) 存在动力不足情况, 检查电机参数中螺旋桨尺寸和电池电压是否匹配 (3) 解锁后电机没有反应, 或一直滴滴滴叫: (遥控器油门行程未校准, 安全开关没有关闭) (4) GPS定位不佳导致无法解锁 (5) 校准后没有进行断电的操作
16	前后控制、左右控制、旋转控制 反向?	这个设置一下遥控器菜单, 将对应的通道设置为反相(逆转)即可。

17	飞起来有抖动?	目前默认参数只适合450轴距左右的飞行器, 需要不在这个范围, 出现抖动很正常, 只需要做一下参数调整既可。
18	飞行器自旋(快速)?	(1) 检查有无电机转动异常, 电机及螺旋桨转向是否正确以及固件。 (2) gps模式下检查罗盘是否存在干扰, 自稳模式下是否正常。 (3) 飞行器自旋(缓慢) 这个一般是大轴距飞行器才会出现的问题, 可以调pid里面的yaw的值。
19	推油门飞机起不来?	有时你会遇到即使把油门推倒顶, 飞机都没法离地的情况, 有如下几种可能: (1) 电池电压不足 (2) 四个桨的转向反了, 推油门风是向上吹的, 飞机稳稳地趴在地上。 (3) 电调没有进行行程校准! 导致遥控器给的是满油门, 飞控给的也是满油门, 可偏偏电调认为你给的是20%油门。注意, 新装的飞机, 一定要进行电调行程校准, 并且注意, 是先校准遥控器, 后校准电调。
20	飞控自动锁定时间太长或者太短?	飞机落地后, 过一段时间会自动锁定, 如果你感觉等待时间太长, 或者太短, 请调节DISARM_DELAY参数, 单位是秒, 这个参数决定了等待多长时间后自动锁定。
21	飞控日志异常 / 无法解析?	日志未开启 SD 卡损坏 日志满 固件版本与解析工具不匹配
22	飞行中突然失控 / 返航异常?	GPS 信号弱、罗盘受干扰、电池电压过低、固件 bug、遥控器信号丢失。 解决办法: 检查 GPS 安装位置(远离电调、电机)、做罗盘校准并检查干扰、检查电池健康度。
23	PID 参数混乱导致飞行剧烈抖动 / 姿态失控?	手动调参时参数修改幅度过大、误加载非对应机架的参数文件、固件升级后未重置参数、振动导致 PID 自整定失效。
24	飞行模式无法切换 / 切换后无响应?	遥控器模式通道映射错误或行程不足、飞控中模式开关未启用或参数配置错误、模式切换条件不满足(如 GPS 未定位无法切定高 / 定点)。
25	电池电压告警异常(虚警 / 不告警)?	电压检测阈值设置错误(过高或过低)、电流传感器未校准或接线反接、电池类型参数不匹配(如锂电芯数设置错误)。
26	外设(云台 / LED / 数传)无法控制?	外设与飞控的串口波特率 / 协议不匹配、串口被其他设备占用(如 GPS 与数传共用一个串口)、外设供电不足或接线错误、飞控中未启用外设对应的功能参数。
27	罗盘校准失败 / 罗盘干扰过大?	校准环境存在强磁场(如金属物体、电机)、罗盘安装位置靠近电机、电调或电源线、多罗盘飞控中罗盘方向设置错误、罗盘传感器硬件损坏。 选择远离金属、无电磁干扰的环境校准(如室外空旷场地)、调整罗盘安装位置, 远离动力线和电机, 增加磁屏蔽罩、校准前在地面站中确认罗盘方向与机架一致(如 X/Y/Z 轴方向)多罗盘飞控可在参数中屏蔽干扰严重的罗盘, 仅保留主罗盘。
28	多旋翼机架共振导致飞行抖动(云台果冻效应严重)	机架刚性不足, 飞行中产生谐振, 电机与桨叶动平衡差, 飞控 PID 参数未针对共振频率优化; 减震结构失效(减震球老化、安装过紧)。
29	(垂起)垂直起降转平飞模式失败	模式切换阈值设置不合理(如空速未达标强行切换)、固定翼与多旋翼模式参数不匹配(如油门曲线差异大); 姿态角过渡参数设置错误, 切换时姿态突变、传感器数据延迟, 空速 / 高度数据不同步。