
ACF1y EDU 飞控初始设置及校准手册

注意：

- (1) 请不要电机上电带桨进行程序烧录以免发生意外
- (2) 请尽量不要上电后用表笔直接戳板子进行测量，这个单片机很容易因此烧坏（这边已经因此烧了几个）
- (3) 此飞控源码只用作学习交流，不能用于商业用途！违者必究！！

一. 飞控初始化

飞控上电后会进行初始化（校准等），此时飞控处于 M00_init 模式下等待初始化完成，状态灯三快一慢闪烁。待状态灯三色慢闪变化后代表所有校准完成（进入 M01_Ground）模式。

飞控每次上电后会先进行陀螺校准，此时飞控会检测飞控是否在运动，如果飞控处于运动状态将无法通过陀螺校准。因此上电后请将飞控先保持三秒左右静止。

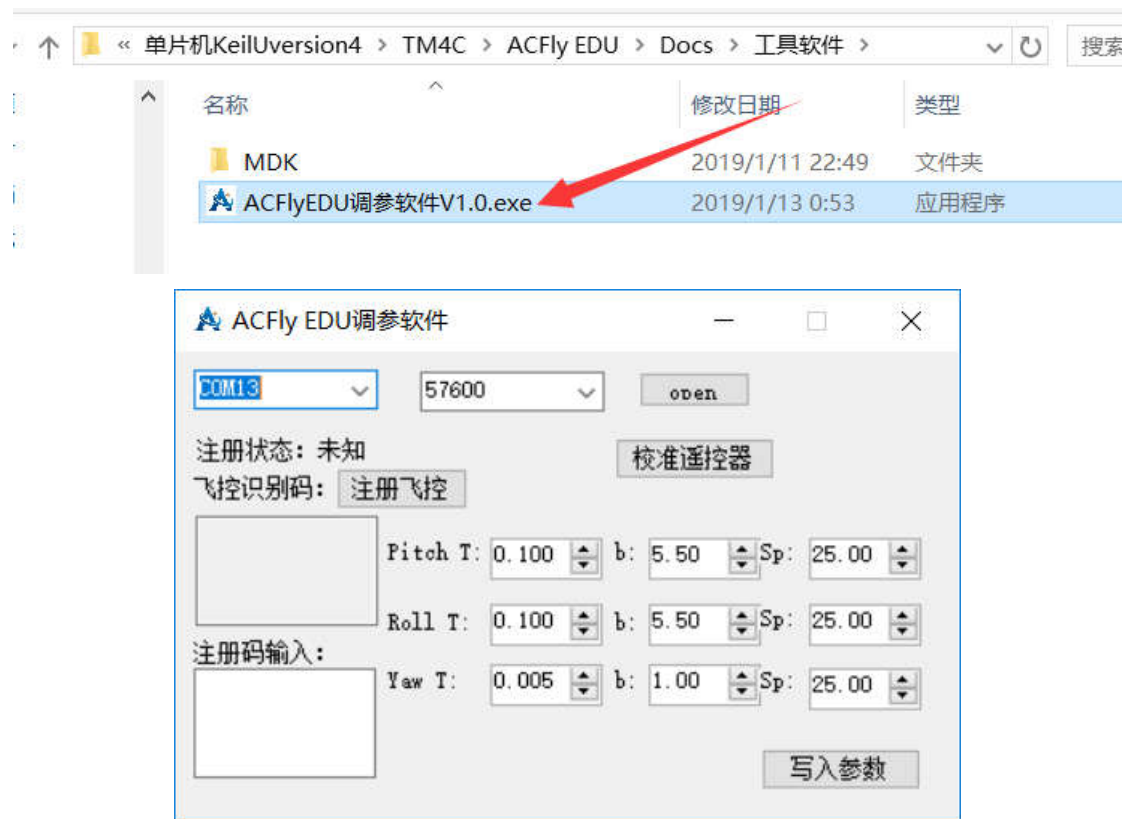
陀螺校准过后在上位机上已经能看到姿态数据，此时板子可以缓慢移动，飞控将进行位置加速度的初始对准，此过程比较长可能需要半分钟至一分钟（校准加速度传感器后此过程可以缩短）。

二. 遥控器校准

此飞控要求遥控器至少具有 6 个通道，包含 4 个摇杆和两个按钮，最多支持 8 个通道。

首先等待一中的飞控初始化完成，飞控在 M01_Ground 模式下，飞控状态灯切换至三色慢闪。

将飞控连接到电脑，打开资料包中的 ACFlyEDU 调参软件：



在 COM 选择中输入飞控端口号，点击 open。

(1) 打开遥控器（已将接收机连接至飞控，参考《飞控安装手册》），将四个摇杆通道回中，两个按钮拨到 2 档或 3 档位置（位置可自己定义）。

(2) 在调参软件中点击“校准遥控器”按钮。飞控将进入 M10_RCCalib 遥控器校准模式，此时红灯常亮。

(3) 拨动一下任意摇杆或档位然后迅速回中，飞控状态灯变为蓝色渐变。

(4) 等待蓝灯闪烁两次（蜂鸣器哔），表示已记录所有摇杆初始位置

(5) 按如下顺序操作遥控器：

油门最下（哔）->偏航最左（哔）->俯仰最下（哔）->横滚最左（哔）->油门最上（哔）->偏航最右（哔）->俯仰最上（哔）->横滚最右（哔）->杆回中->按钮 1 拨向 1 挡位置

(哔) ->按钮 1 拨回原位->按钮 2 拨向 1 挡位置 (哔) ->按钮 2 拨回原位->按钮 3 拨向 1 挡位置 (哔) (或把油门拉低完成较准) ->按钮 3 拨回原位->按钮 4 拨向 1 挡位置 (哔) (或把油门拉低完成较准) ->按钮 4 拨回原位->完成 (绿灯闪哔哔)

错误情况：

- 1、红灯闪哔——长叫并退出模式回到 M01：遥控器或接收机断开
- 2、完成校准时红灯闪哔——长叫：摇杆通道的最高油门、最低油门到摇杆中间的行程不一致。

三．加速度计校准

首先等待一中的飞控初始化完成，飞控在 M01_Ground 模式下，飞控状态灯切换至三色慢闪。

遥控器油门最小，偏航最左，俯仰最上，横滚最左，两秒左右将进入 M12_ACCCalib 加速度校准模式。

将飞控摆放六个面（不用按顺序，差不多水平即可）静止。校准时飞控蓝灯由暗变亮，完成一个面后会闪烁然后变红。

飞控灯红色表示当前面已经校准或者飞控在移动无法校准。

四．磁罗盘校准

首先等待一中的飞控初始化完成，飞控在 M01_Ground 模式下，飞控状态灯切换至三色慢闪。

遥控器油门最小，偏航最左，俯仰最下，横滚最左。两秒左右将进入 M13_MagCalib 磁罗盘校准模式。

旋转飞控尽量多的三维角度，旋转时飞控指示灯会由暗变亮指示当前进度。完成后飞控指示灯闪烁表示校准完成。

飞控灯红色表示飞控没有在旋转无法校准。

五．机体水平校准

首先等待一中的飞控初始化完成，飞控在 M01_Ground 模式下，飞控状态灯切换至三色慢闪。

将机体放平（是机体不是飞控）并静止不动。飞控遥控器油门最小，偏航最左，俯仰回中，横滚最左，两秒左右将进入 M15_HorizontalCalib 水平校准模式。

飞控指示灯会由按变亮指示当前进度。完成后飞控指示灯闪烁表示校准完成