



IFLYTools1.6 调试软件使用说明书
2013/06/04

深圳市创意飞科技有限公司
<http://idea-fly.com>

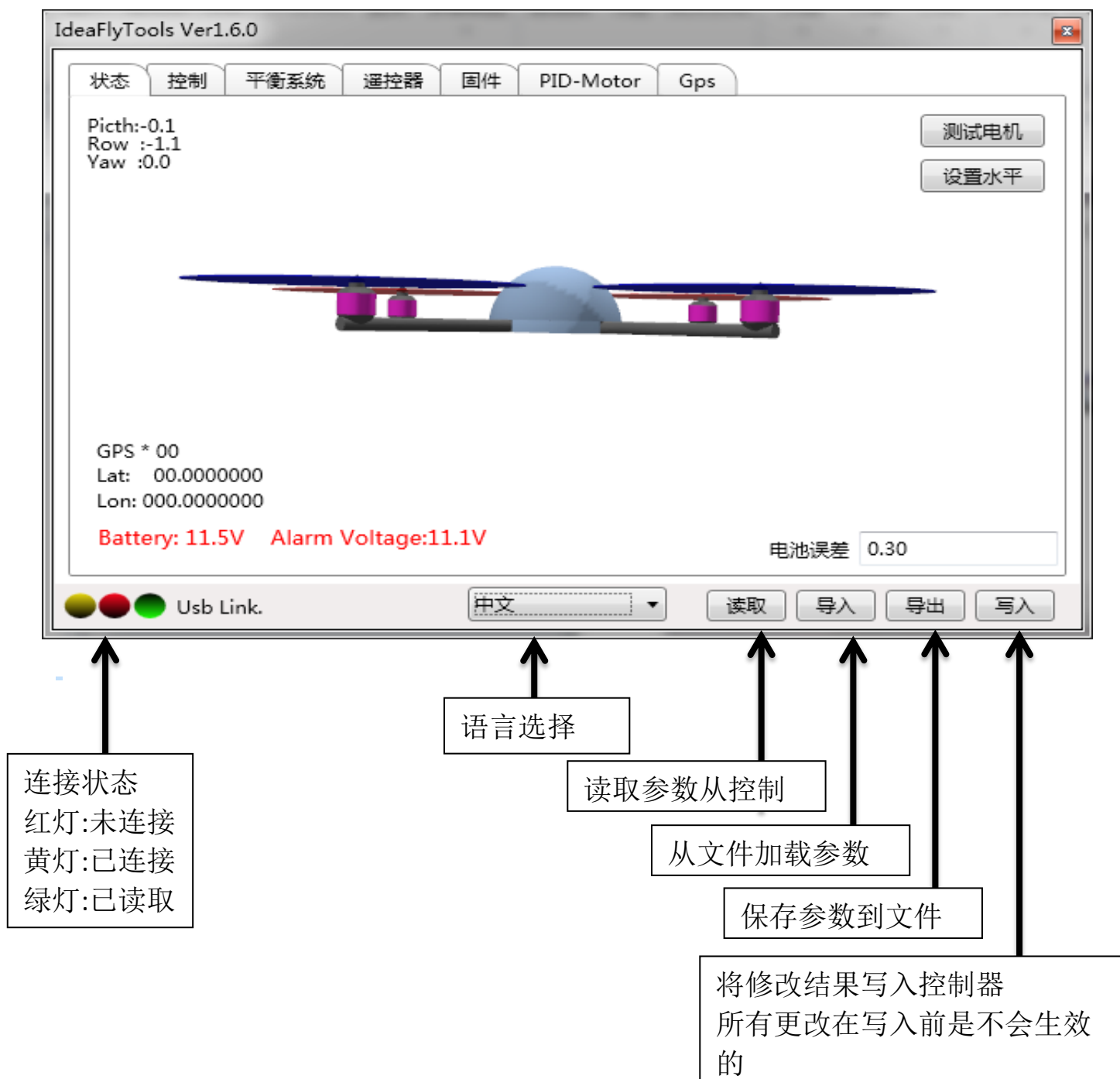
目录

状态	4
电池电压	5
校准遥控器.....	6
通道反向	7
飞行模式控制.....	7
云台	8
固件升级	9
查看固件信息.....	10
保存信息	10
恢复默认参数:.....	11
平衡系统	11
控制设置	13
PID 和电机输出	14
怠速	14

安装

1. 从网站下载或复制光盘中的 IFlyTools 到电脑中的任何位置
2. 使用 USB 连接控制器和电脑
3. 等待电脑识别并自动安装驱动完成
4. 打开文件夹 IFlyTools 中的 IFly4Tools.exe (如不能正常运行请安装 Microsoft .NET Framework 4)
5. 等待界面中的黄灯亮起

界面如下：



状态

在状态页面，您可以查看飞行器的姿态、当前电压 等基本状态。您还可以设置飞行器的水平点、测试马达。

界面如下：



界面说明

- 此颜色区域内显示当前 GPS 卫星数量，当前经纬度。
- 此颜色区域内显示当前飞行器姿态，如果已经连接 GPS 模块，并且飞行器的机头对准了北方，那么 YAW 的值应该接近 0，如果不是请重新校准指南针。
- 此颜色区域内显示当前电池电压与报警电压，

电池电压

在状态页面中，系统可以显示当前所连接电池电压，如果所显示的电压不等于当前电池实际电压，那么可通过修改电压误差的值进行修正，例如当前电池电用电压表所测电压为 12v，但是软件中却显示 11v，那么您需要在 电池误差 输入框填入 1.0，然后点击写入按钮。

此项还可修改低电压报警时间，如果您觉得报警时间太早，可通过加大压差使报警时间延迟。

Battery: 11.5V
 Alarm Voltage:11.1V

电池误差
 0.30

校准遥控器

首次连接使用或更换遥控器后，您必须在此页面进行遥控器校准和正反向检查，**您必须关闭遥控器的所有混控输出。**

首先您需要确保已经正确连接 接收机，然后切换到**遥控器**界面。



1. 打开遥控器
2. 点击 **校准遥控器**按钮
3. 将所有摇杆推至最大并保持几秒钟
4. 将所有摇杆推至最小并保持几秒钟
5. 点击 **完成校准**
6. 将所有摇杆放在中间,检查软件中的显示是否在中间,或使用 3D 查看模型是否水平.如不在中间可从第 1 步重复执行。

Mode: 飞行模式控制通道，需要连接至 2 段或 3 段开关通道

Ser1: 云台俯仰方向控制信号输入通道，需要连接至 比例通道。

Ser2:云台横滚方向控制信号输入通道，需要连接至 比例通道。

通道反向

要将通道反向 请将 Rev 打勾。

在点击 **写入** 按钮后生效

飞行模式控制

控制器的 mode 通道用于控制飞行器的工作模式(第五通), mode 通道为 3 位开关通道。



Balance:平衡模式 Manual:手动模式 Balance&Altitude:平衡+高度模式

Manual:手动模式:

此模式下飞行器只有最基本的稳定功能(新手不建议使用, 默认并不开启)。

Balance:平衡模式:

在保持稳定的基础上增加了自动平衡功能, 当摇杆回中飞行器将会自动回到水平。

Balance&Altitude:

平衡+高度模式: 在平衡的基础上增加了高度锁定, 此模式下油门杆将不再控制油门, 此时的油门杆将转变为一个高度控制杆, 当油门杆高于 50%时 飞行器将会 **匀速上升**, 当油门杆低于 50%时飞行器将会 **匀速下降**, 当油门杆在中间或非常接近中间飞行器将会自动保持高度(具体的悬停区域可在平衡系统页面进行调节), 当油门杆低于 **10%** 飞行器自动匀速下降落地后自动关机。

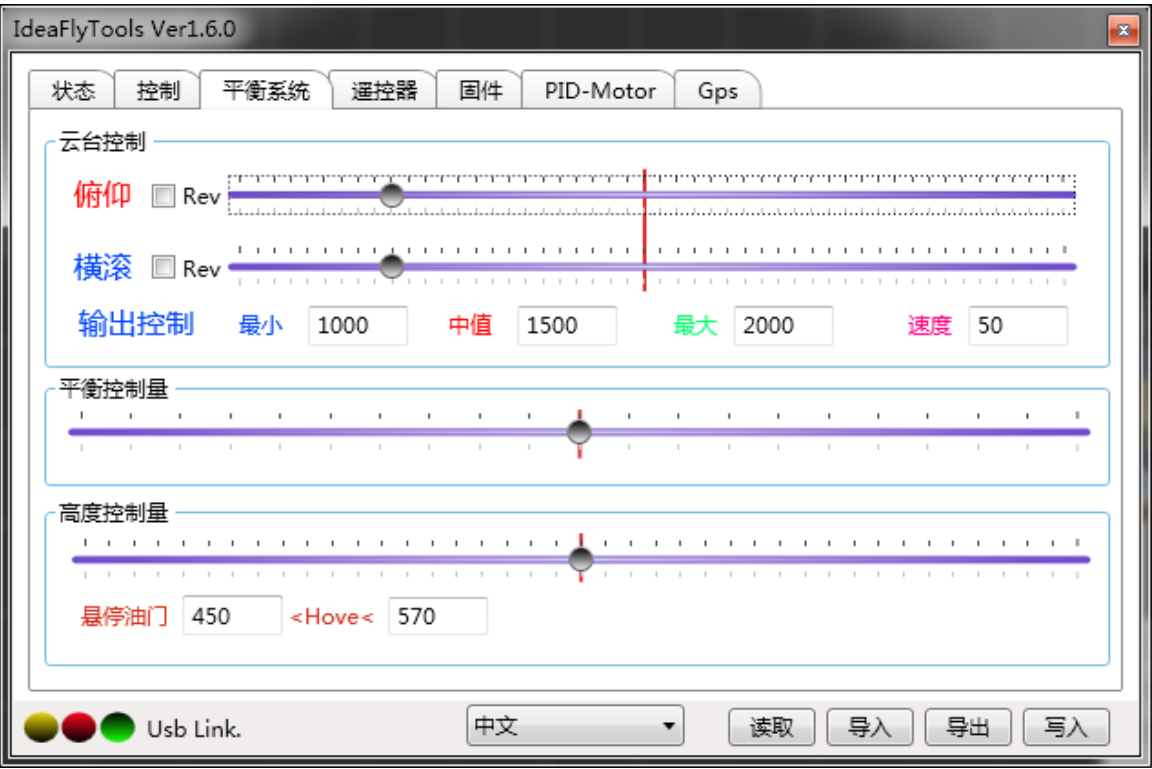
Gps 模式:

在此模式下飞行器将会锁定姿态、高度、和位置,

云台

此页面用于调节云台的补偿控制量、控制方向，舵机的零点和限位。

要调节云台请将界面切换到 **平衡系统** 如下图



云台控制量

云台控制区域内的的 2 个拉杆分别用于控制 俯仰、横滚 方向的补偿强度。
相左调节降低控制量，向右调节增加控制量。

舵机输出:

最小：控制云台输出端的最小 PWM 宽度{范围:100-2000}。

最大：控制云台输出端的最大 PWM 宽度{范围:1000-3000}。

中值：控制云台中点{范围:大于最小小于最大}。

固件升级

请严格按照以下流程进行固件升级，否则可能导致自动驾驶系统工作异常：

1. 从网站下载最新固件(请确保下载的固件版本高于当前版本)
2. 升级过程中请关闭其他应用程序
3. 确保控制器已连接电脑，在更新过程中不可以拔掉 usb。
4. 切换到固件选项卡
5. 选择固件文件
6. 点击开始更新按钮
7. 此时会出现一个错误对话框请点确定.
8. 再次点击开始更新按钮
9. 等待更新完成. 如果提示更新失败可重复上述过程
10. 更新结束后必须导入默认参数 否则将无法工作.

查看固件信息

将飞控通过 USB 连接至电脑，点击 **固件信息** 按钮获取当前固件的信息 如图

ID:XXXXXXXXXX 飞行器唯一 ID

SW:XXXXXX 固件版本号

HW:XX 硬件版本号



保存信息

通过点击 **SaveInf** 按钮可将固件信息保存到计算机中。

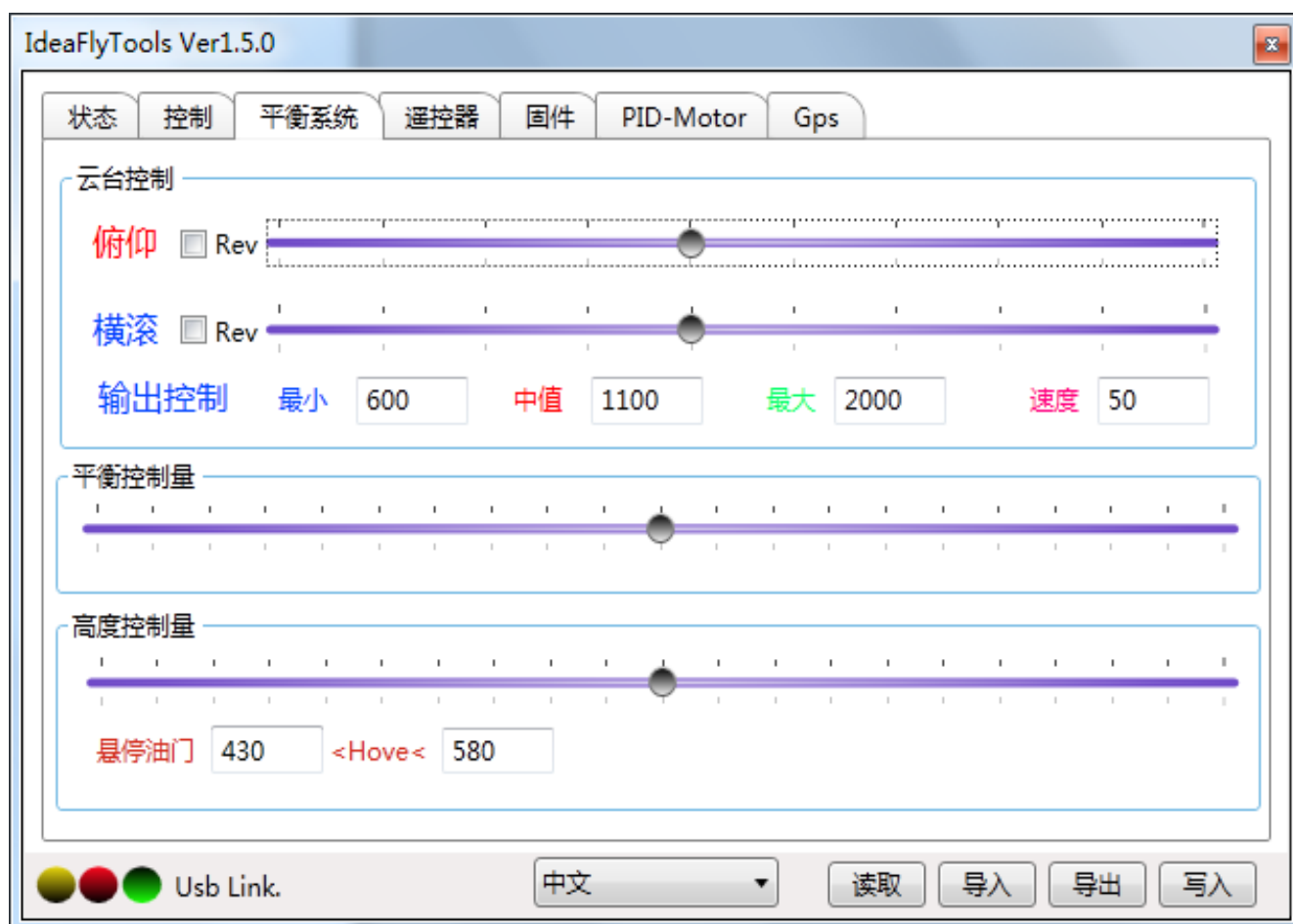
恢复默认参数:

每一个固件都有其匹配的参数请选择正确参数,否则会导致飞行器无法工作或发生危险

1. 下载默认参数
2. 点击 **读取** 按钮
3. 点击 **导入** 按钮选择参数文件
4. 点击 **写入** 按钮完成写入

平衡系统

此项用于调节 飞控的 云台输出、平衡仪的控制强度、定高控制。
往左边调节为降低控制量、往右边调节为加大控制量。



所有拉杆 向左降低控制量 向右增加控制量。

平衡控制量

设置平衡仪的控制量，建议采取默认设置，过大的控制量会使飞行器抖动，过小的控制量会使飞行器平衡速度变慢。

高度控制量

设置定高控制量，过小的控制量会使飞行器定高效果变弱，过高的控制量会使飞行器上下跳动无法停住。

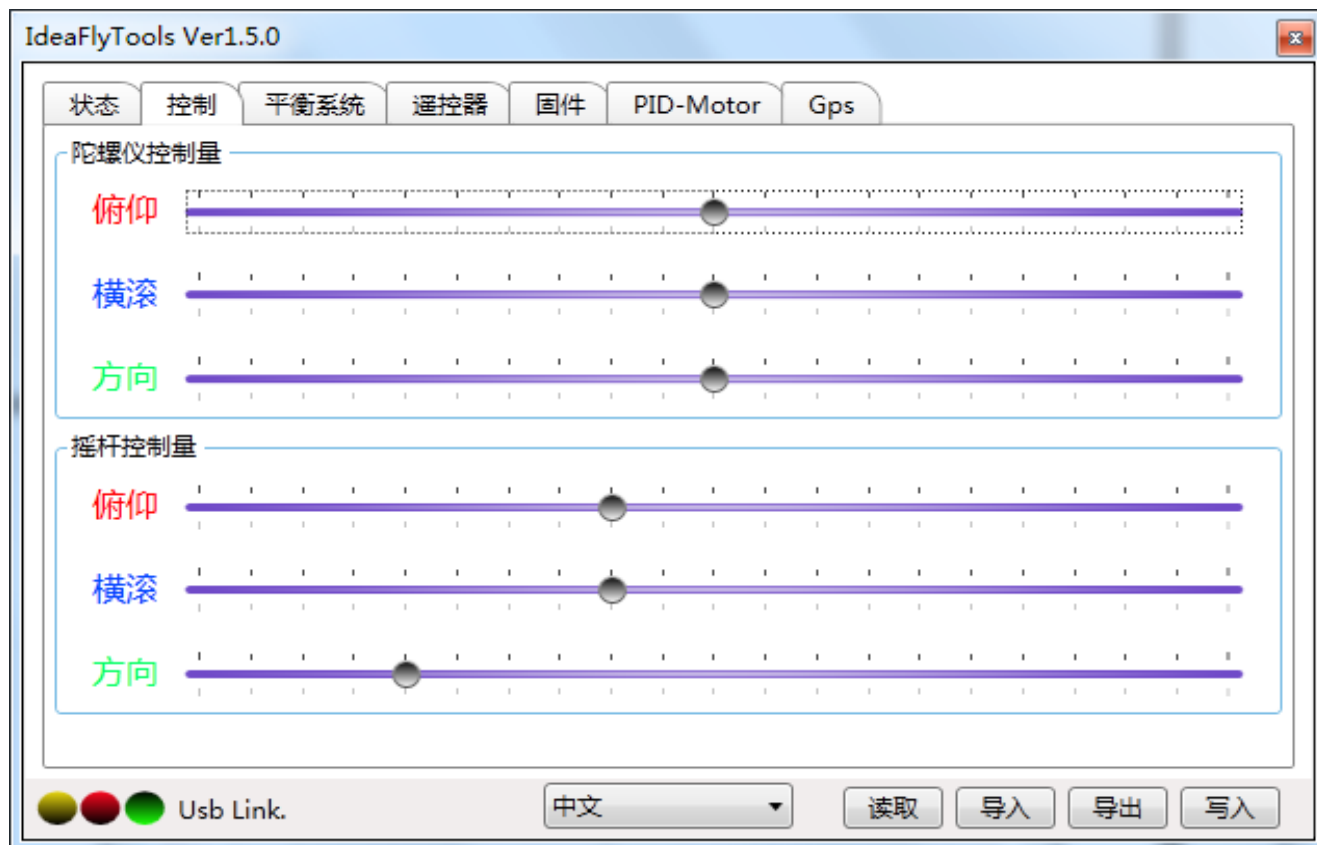
悬停油门

当油门杆低于最小油门时飞行器将会按比例匀速下降、高于最大值时飞行器匀速比例上升，当油门杆在最小最大之间时为锁定高度。

控制设置

此项用于调节 陀螺仪的感度、摇杆的舵量、当飞行器因负载发生变化而抖动或摇晃时可通过调节陀螺仪来改善 界面如下图。

往左边调节为降低控制量、往右边调节为加大控制量。



陀螺仪控制量

陀螺仪用于制控飞行器的稳定性

当飞行器悬停时抖动 可降低对应方向的 控制量，如俯仰方向抖动可降度俯仰方向的控制量、每次不要调节过多。

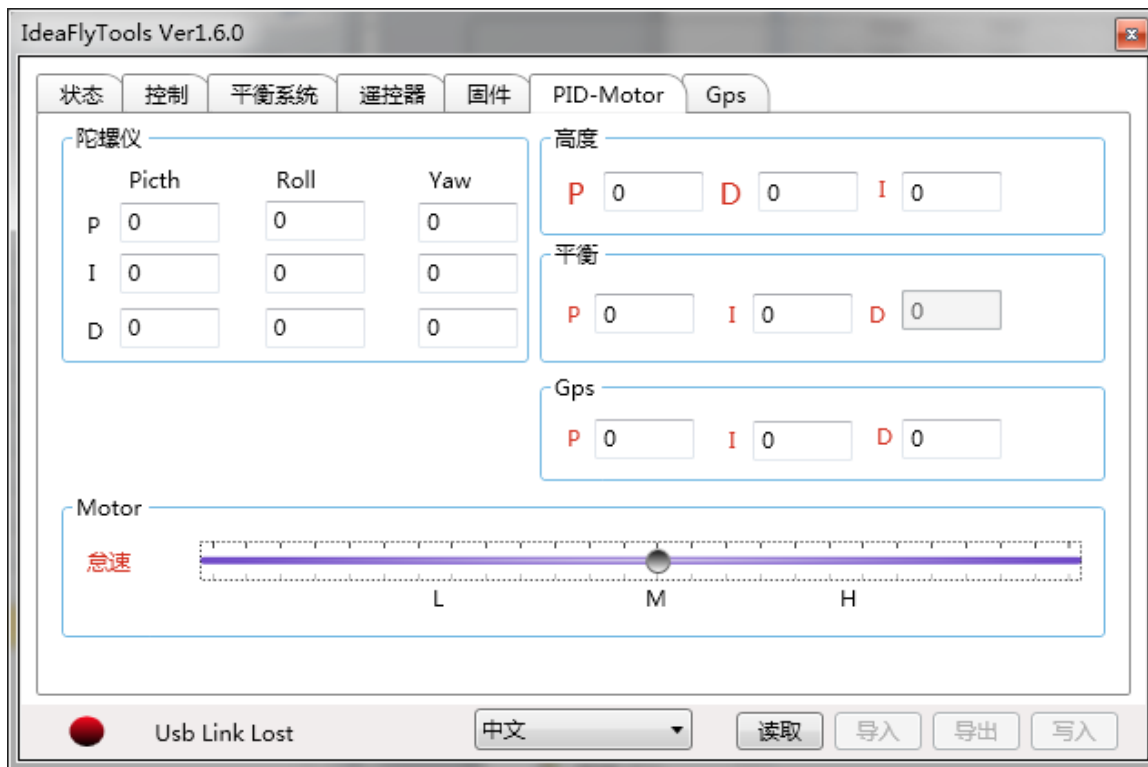
向左边调节为降低控制量，向右边调节为增加控制量

摇杆控制量

当调节器在中间时为满舵量、如果飞行器舵量过大或过于灵活可通过此项调大或调小遥控器的控制舵量

PID 和电机输出

在这里可以调节飞行器的系统原始 PID 参数，电调类型和启动油门。
要调节这些项目请将页面切换到 PID-Motor 如下图



PID:

仅供高级玩家使用，不推荐修改这些数据。

Motor{仅 PWM 通用电调使用}:

怠速

设置开机后的最小油门时电机旋转速度。

向左降低怠速，向右增加怠速。

M 处为 中间值

如果怠速值过小可能会导致电机无法旋转。



<http://idea-fly.com>

制造商：深圳市创意飞科技有限公司
联系地址：深圳市宝安区龙华镇上塘综合办公楼 215
联系电话：0755-23110006
网 址：www.idea-fly.com