

## 1. 说明

如果您购买的是顶配阿克曼小车，小车外观如下图所示。



顶配版 独立悬挂 ROS套餐  
安装C16激光雷达



顶配版 摆式悬挂 基础套餐

以上两款顶配阿克曼小车在出厂时，都会对舵机零点进行标定，每一辆的小车舵机零点都是不一样的，所以如果您有更新固件的需求，需要先获取出厂时舵机零点的数据再进行固件更新。如果您是其他阿克曼车型，可以忽略此说明。

## 2. 获取出厂舵机零点数据方法

开启小车，使用我司提供的蓝牙 app，搜索名称为“BT04-A”的蓝牙。点击连接，配对密码为“1234”。



连接成功后，debug 栏会刷新数据，代表成功连接。



此时点击“参数”，点击右上角的“⋮”符号，点击“获取设备参数”，此时可以看到 **倒数**第 2、3、4 行的三个数据，这三个数据的即是出厂时舵机零点的数据，我们将其记录下来，切记此时不要手动修改里面的数据。





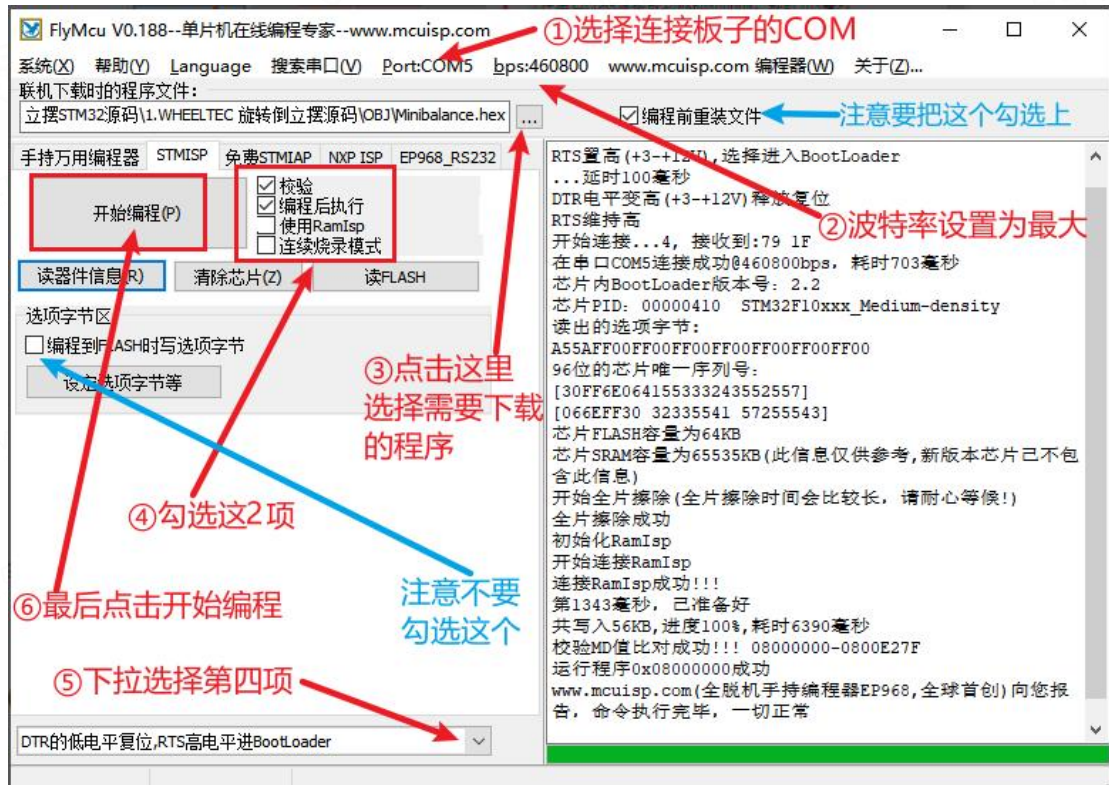


获取完设备参数后如图所示, 示例中参数为 舵机最大值为 1920, 舵机最小值为 1150, 舵机零点为 1450。每台车出厂参数不一样, 在获取完参数后, 请不要修改本页面的数据。(可截图保存方便以后更新)



### 3. 烧录固件

使用“FlyMcu”软件烧录您需要更新的固件程序（.hex 文件）



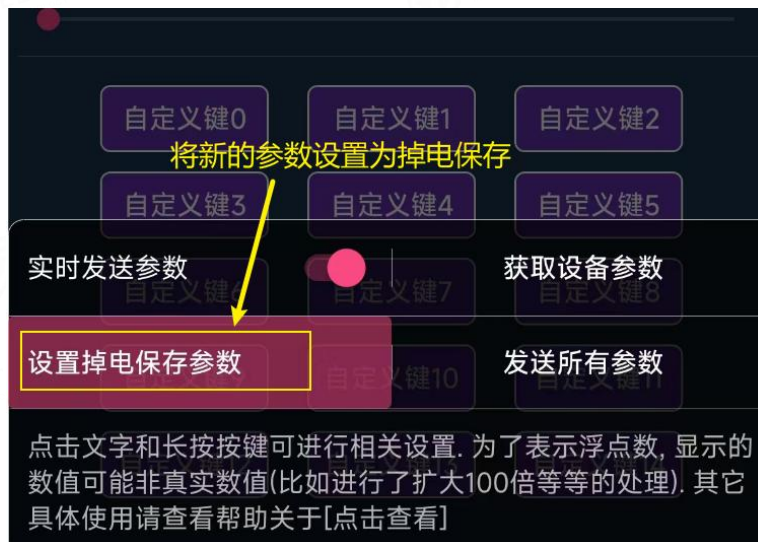
## 4. 将原来获取到的数值程序写入小车

①更新固件后，小车的 STM32 控制板会复位，复位之后请等待 10 秒，直到板子上的红灯处于闪烁状态再进行下一步操作。

②回到蓝牙的调试界面，该页面仍保持着在章节 2 时获取的数据内容，此时点击右上角“⋮”符号，然后点击“发送所有参数”按键，即可将原来的数值写入小车。（注意：操作时请确保手机与蓝牙还是处于连接状态。）



③最后点击“设置掉电保存参数”，此时听到单片机发出短暂的“滴”一声，即修改完成。



至此，已完成固件更新且刷新了出厂的舵机零点数据。