



www.51camera.com.cn



51camera抖音公众号



51Camera微信公众号

iT-AF-MBK2

自动对焦平台的基本参数及使用

目录

第一步: icore 光源控制器软件使用流程.....	2
第二步: IT-AF 控制软件使用流程.....	4
第三步: IT-AF 运动平台控制.....	7

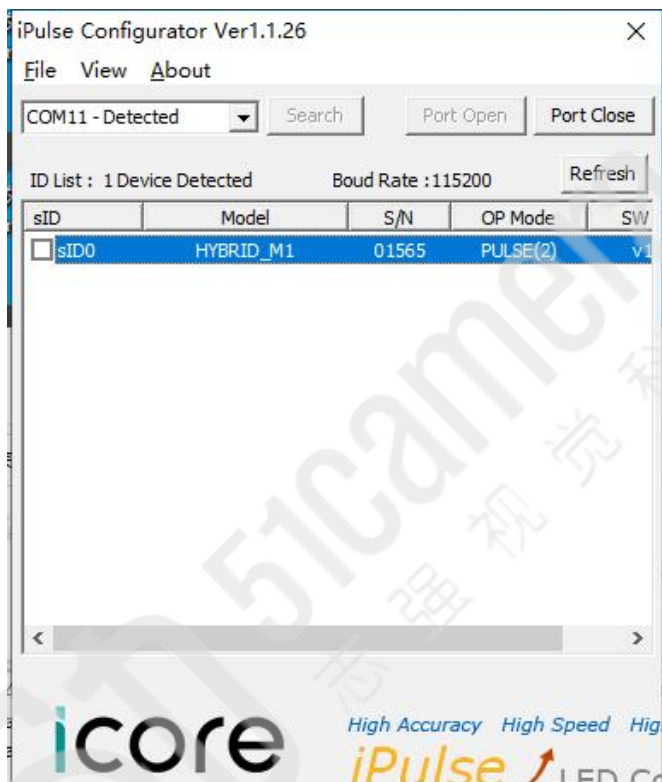
第一步: icore 光源控制器软件使用流程

一、参数介绍

1、打开 icore 光源控制器软件 iPulse Configurator Ver

2、点击 search 寻找光源控制器的串口, 当串口后出现 detected 字样时, 代表已经找到

3、点击 Port Open 打开串口, 下方会出现蓝色字体, 正常打开 model 会显示产品型号 双击蓝色字体打开光源控制器



4、成功打开光源控制器后, 会出现如下页面 (红色字体为我们实际操作要选择的参数)

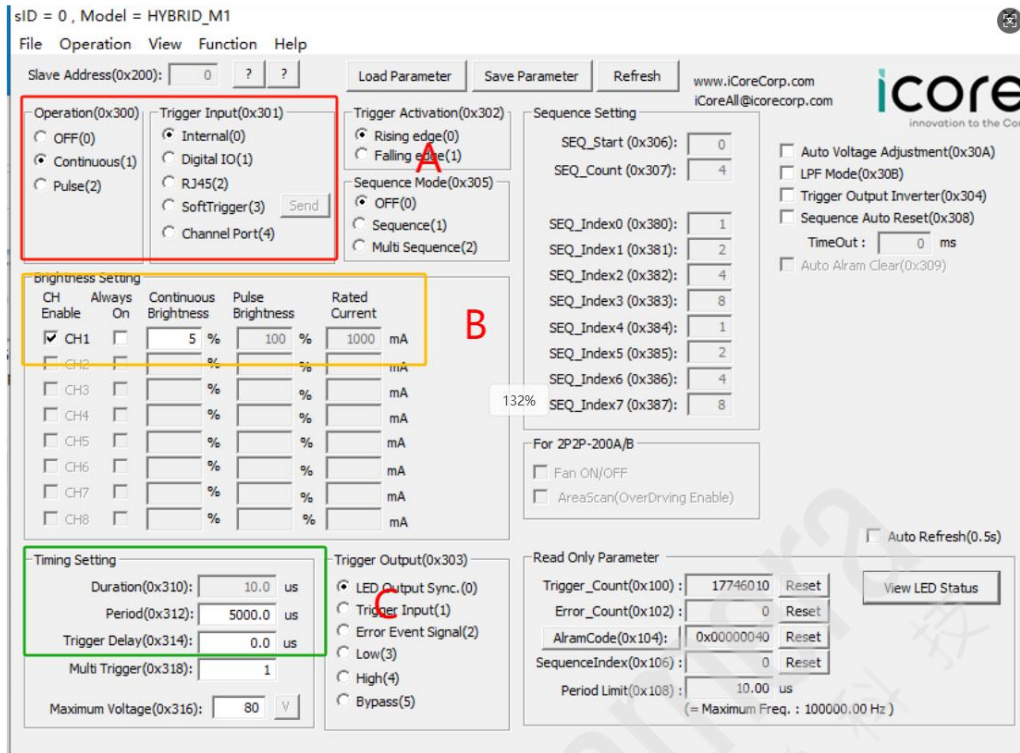
5、图中 A 位置 operation 代表着控制器的三种模式以及 trigger input 代表着光源的触发模式

Operation: Off: led 关闭、contionuous: led 常亮、pulse: led 频闪

trigger input: Trigger input 分别是: internal: 内触发、Digital: 外部触发、RJ45: 485 触发、Softtrigger: 软触发

6、图中 B 位置的参数分别是 Continuous Brightness、Maximum Voltage 以及 Rated Current 通过这三个参数可以调节 led 亮度 (电流)

7、图中 C 位置 timing setting 的参数分别是 duration: led 点亮时间、period: led 频闪周期、trigger delay: led 延迟点亮



二、使用流程

- 1、选择 **Pulse** 频闪模式，
- 2、选择内触发或者外部触发，如果选择外部触发无需更改下边的 **period** 参数
- 3、可以通过电流来调整亮度
- 4、在内部触发时候 $period = (1/\text{相机帧率}) * 1000 * 1000$

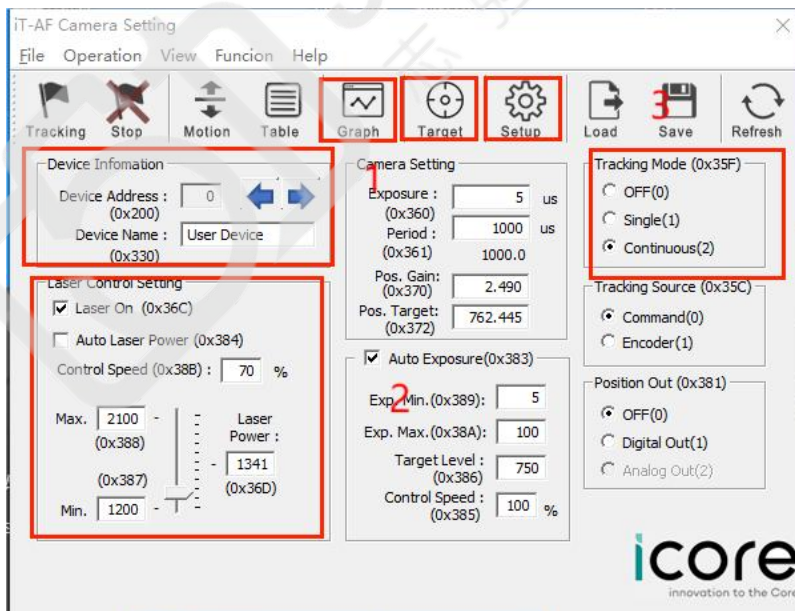
第二步: IT-AF 控制软件使用流程

一、参数介绍

- 1、打开 IT-AF Configurator 控制软件（与 icore 光源控制器打开方法一样）



- 2、成功打开光源控制器后，会出现如下页面

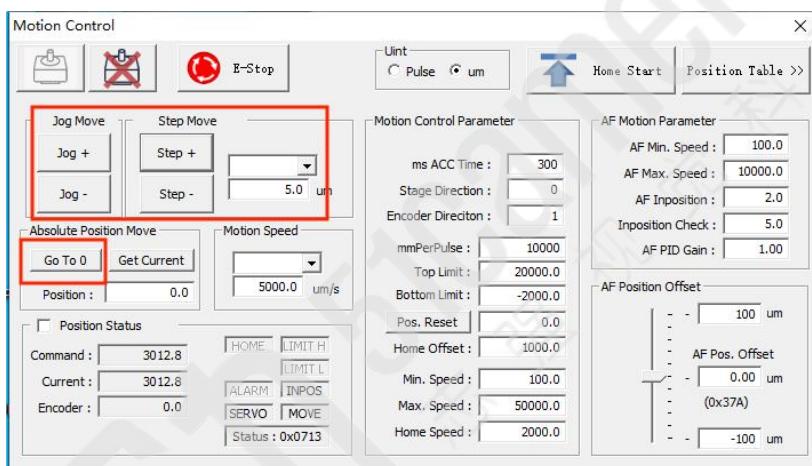


(1) Device Information: 设备信息

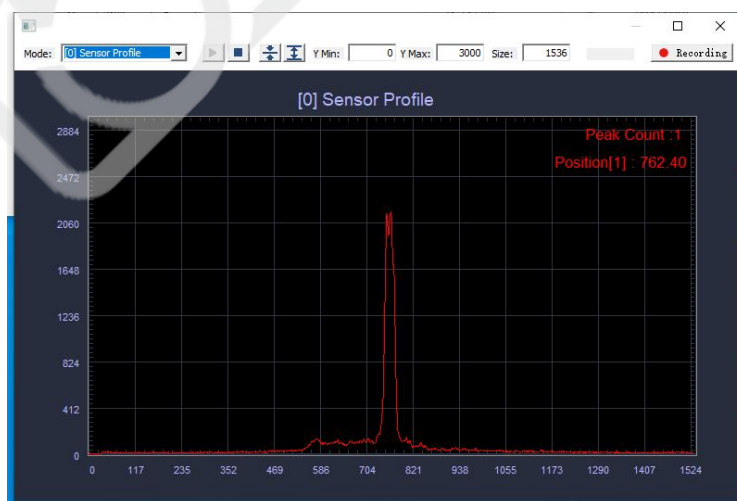
(2) Laser Control Setting: 激光控制设置

- a) Laser On - 控制激光打开和关闭
- b) Auto Laser Power: 自动控制激光的能量大小


- c) 下方滑槽为手动调节激光的能量大小, 需要将 **Auto Laser Power** 取消勾选才能使用
- (3) **Tracking Mode**: 轨道模式 - 自动对焦核心
- OFF: 关闭自动对焦
 - Single: 对焦一次
 - Continuous: 连续对焦
- (4) 图标 **Motion** 控制
- Jog Move: 一直按住会一直向上或者向下运动
 - Step Move: 点击一次运行一次
 - 运行距离由 **Step Move** 右边下拉框选择
 - Go to 0: 回到起始位置



- (5) 图标 **graph** 为波形图, 波形图呈尖峰时, 方为最佳图像,



- (6) 图标 **steup** 为深度参数控制



Address	Name	Value	Unit
0x0304	Home Mode	0	
0x0305	OverLap Mode	1	
0x0306	Home Dir	1	
0x0307	Auto Alarm Rst	1	
0x0308	Alarm Rst Time Out	2000	
0x0309	Servo On Sync	1	
0x030A	Move Back	0	
0x030B	PulseMode	0	
0x030C	SensorPolarity	8	
0x0326	Pulse Duration	80	
0x0330	Pulse Duration	1919251285	
0x0340	Encoder Pol	1	
0x0341	Encoder N-Filter	0	
0x035C	Tracking Source	0	
0x035D	IC_TCDAvgCnt	4	
0x035E	Transfer Mode	0	
0x0360	us Exposure Time	5	us
0x0361	us Period	1000	us
0x0362	Peak Finder Range	16	
0x0363	Peak Max. Threshold	3000	
0x0364	Total Avg. Theshold	1000	
0x0365	Peak Theshold	500	
0x0368	Position Index	0	
0x0369	Peak Mode	0	
0x036A	HDR Mode	0	
0x036B	Time Average	1	
0x036E	ADC ConvDelay	3	
0x036F	ADC ConvDelayDiv	0	
0x0374	AF Position Max	5000.000	
0x0376	AF Position Min	-5000.000	
0x0378	AF PID Gain	1.000	
0x037A	umAFOffset	0.000	

(7) 图标 load 为加载自动对焦参数、save 为保存自动对焦参数

(8) 图标 referesh 为重启 af 软件

二、操作步骤

1、对焦操作步骤

(1) 将 Tracking Mode 设置为 off, 点击 motion,

(2) 调节 jog+ 或者 jog- 到识别图像位置

(3) 选择合适的运行距离调节 Step+ 或者 Step- 直至图像完全聚焦

(4) 点击 save 图标, 保存对焦位置

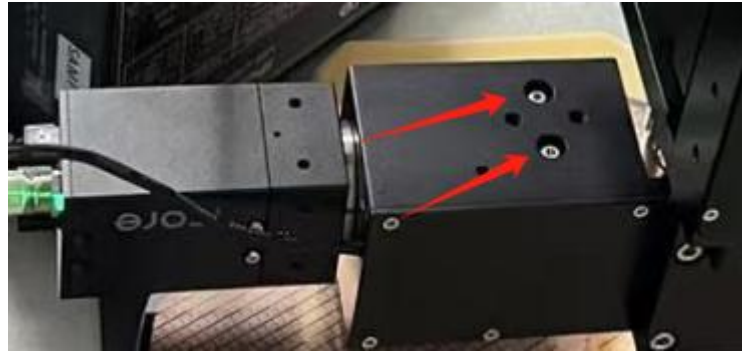
(5) 将 Tracking Mode 设置为 Continuous 连续对焦

(6) 如果客户有两个或者更多的平面需要对焦, 点击图标 steup, 找到参数 Peak Mode, 设置为 1 (该参数的逻辑为 n+1), 重复 2-4 的步骤, 对焦完成后在设置为连续对焦

3、graph 波形图设置

(1) 调整 laser power 光强的强度, 关闭 auto laser power, 手动调节光强, 打开 graph 波形图实时观察

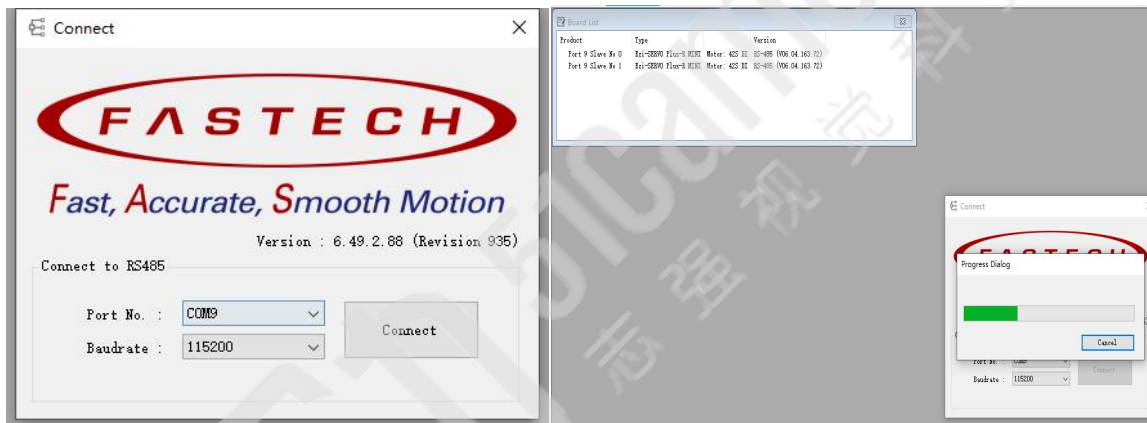
(2) 如果还是无法达到最佳, 手动调节螺丝



(3) 设置 steup 深度参数控制里的 peak theshold 参数

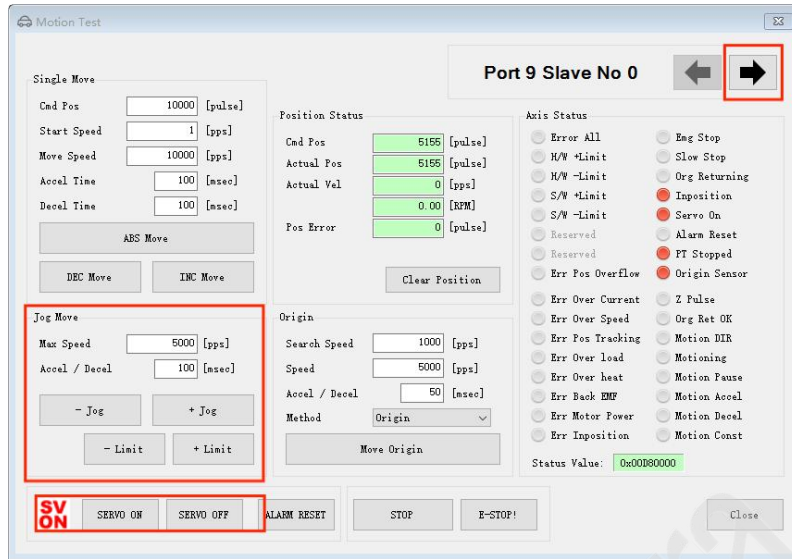
第三步：IT-AF 运动平台控制

1、打开平台控制软件，系统会随机匹配串口，点击 connect 连接，成功连接后会出现以下截图



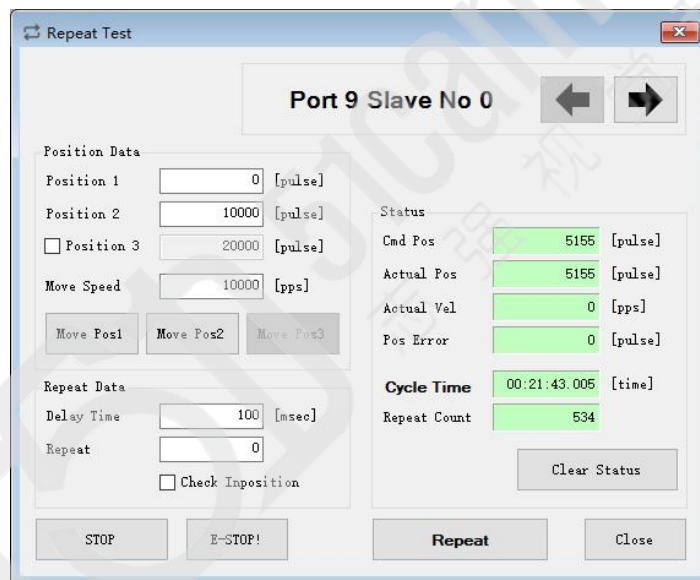
2、点击最上方的运动测试图标 motion test

- (1) 点击 servo on 开始设置，在 jog mode 处进行设置
- (2) -jog 代表向左移动，+jog 代表向右移动，max speed 代表最大速度
- (3) 点击右上角会切换到 port 9slave no 1 上下移动，操作一样



3、点击最上方的反复测试图标 repeat test

点击 repeat 平台进行往返运动，右上角切换 port 9slave no 1 为上下运动



联系我们: 北京志强视觉科技发展有限公司
电话: +86 (010) 80482120
传真: +86 (010) 80483130
邮箱: 51camera@51camera.com.cn
网址: www.51camera.com.cn