

# 3D线扫平台使用手册



## 前言

非常感谢您购买3D线扫平台。请在仔细阅读本使用说明书的基础上，正确、安全地使用本产品。请妥善保管本说明书以备日后参考。

当使用本公司产品时，请务必遵守这些安全说明中所述的安全注意事项。

# 安全注意事项

请阅读并理解下列安全注意事项，以避免损坏本产品或与本产品连接的任何产品，以及对操作人员及其他人员造成人身伤害的危险。为避免可能的危险，请务必按照规定使用本产品。

**搬运或者挪动设备前，要注意外部裸露线路保护！若要插拔电源插头，关机时请等屏幕熄灭后移除插头！**

只有经我公司授权或培训合格的工作人员才能使用和维修本产品。

以下安全术语和符号可能出现在本产品中：



**危险**

表示具有潜在危险的情况，如果进行此操作，将导致危害生命安全或财产损失。



**注意**

表示具有潜在危险的情况，如果进行此操作，将导致轻度伤害或物理损坏。



此标志表示禁止进行的作业内容。




此标志表示必须进行的作业内容。

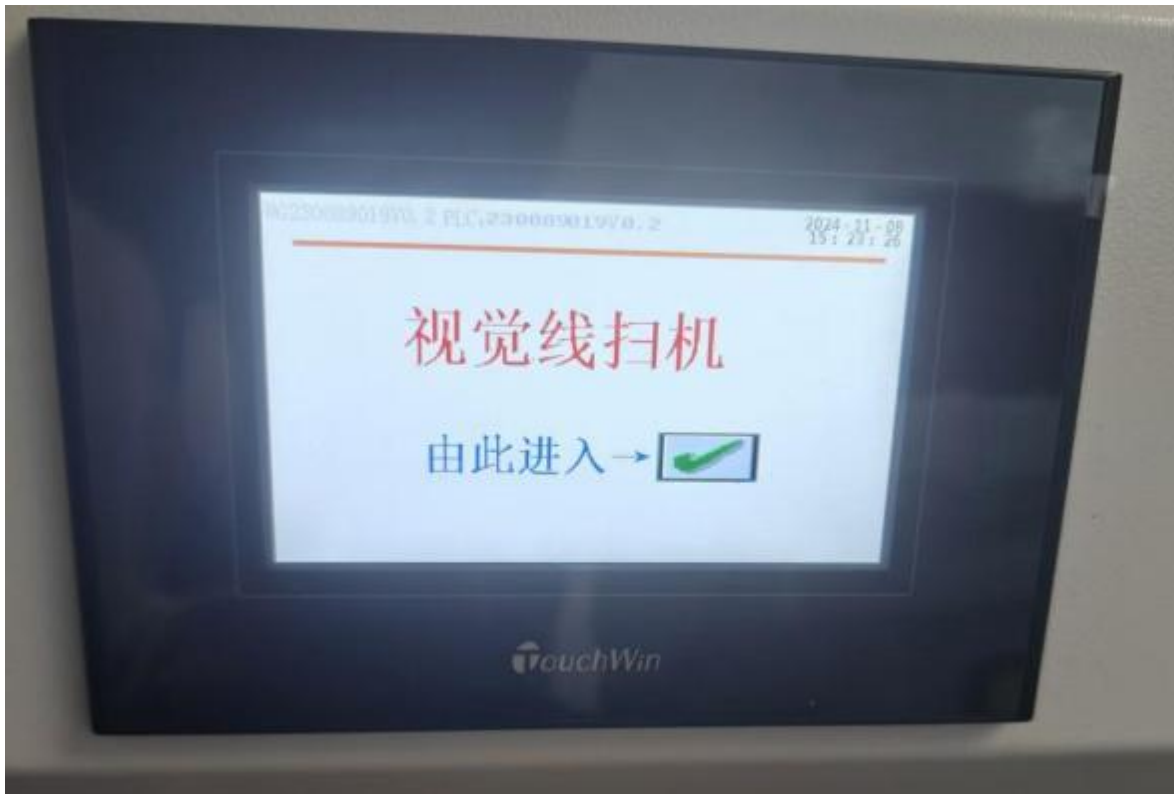
## 危险

1. 切勿在有腐蚀性环境、可燃气体环境、潮湿环境、高温环境及易爆物附近使用，否则会导致火灾。
2. 为避免电击，接地导线必须与地相连。在使用本产品前，请务必将本产品正确接地。
3. 严禁使电路外露，禁止在设备上方放置重物，杜绝导致触电、火灾、损坏或产品故障。
4. 移动、布线、检查时，必须保证在切断电源的情况下作业。

## 注意

1. 请按照产品的重量或额定输出功率正确进行安装，否则会导致故障或人身伤害。
2. 切勿擅自改装、解体或修理本产品，否则会导致触电、人身伤害或引起火灾。
3. 在使用本产品时，请务必正常开、关机，否则会导致故障。
4. 切勿强烈撞击设备，否则会导致故障。
5. 故障发生时，请排除故障原因以及确认安全后，再启动设备。否则会导致人身伤害。

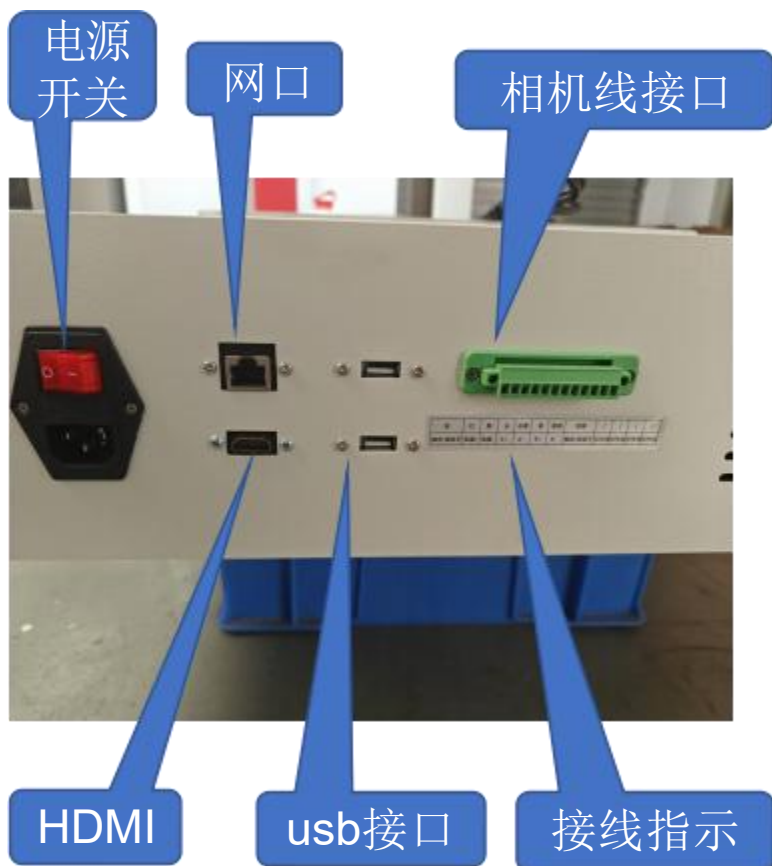
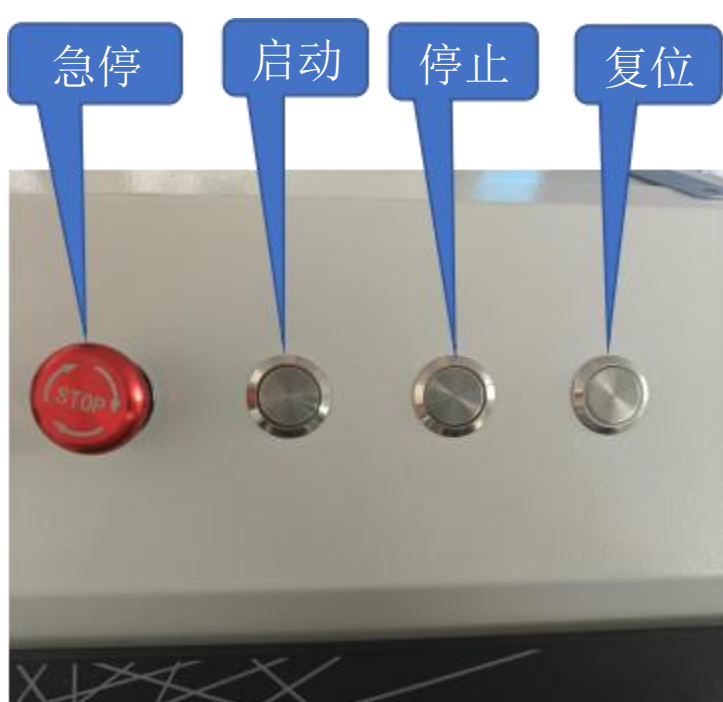
产品上电后，触摸屏画面显示，点击  进入



往复按钮是平台会在你设置起点和终点来回移动，按下这个按钮会切换成单次，启动后平台在运行到设定的终点会回到原点，当急停被按下后续想恢复使用按钮急停需要复原，然后点击报警消除再按下复位后平台可正常使用。


每次断电重启后需要按下复位让平台回到原点





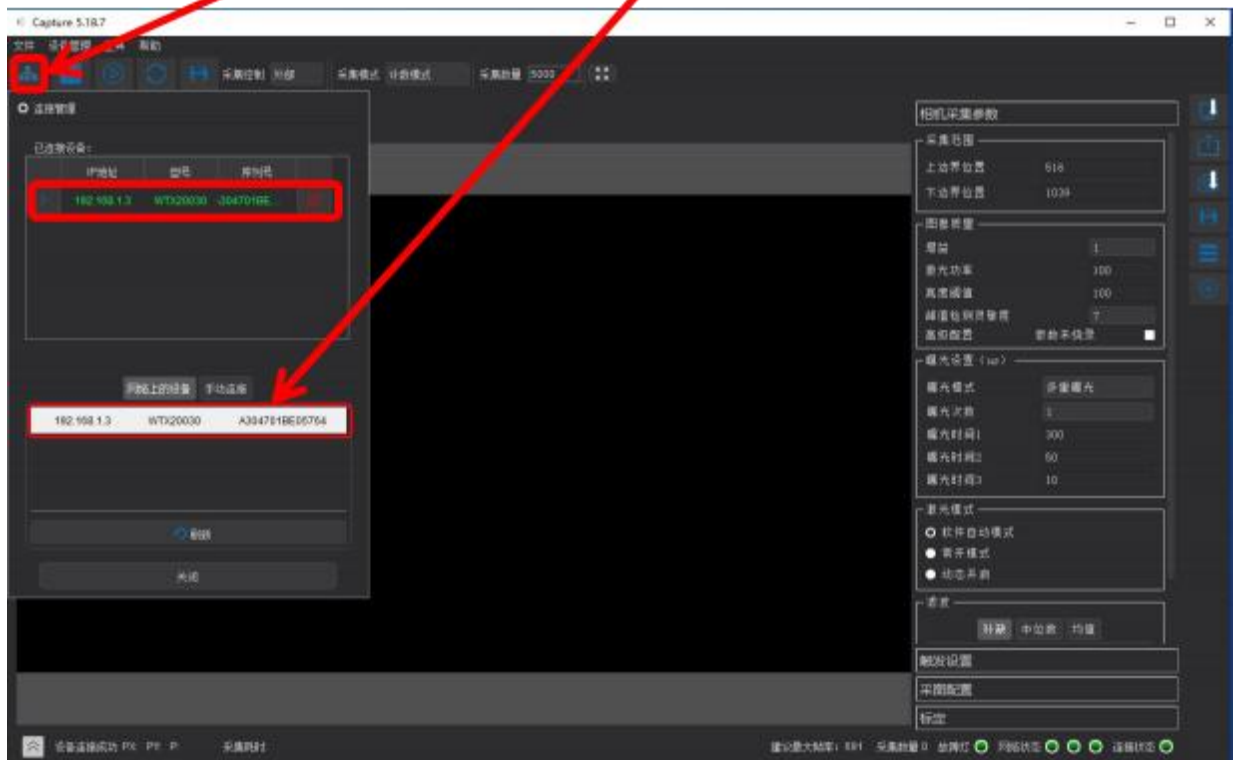
旋转调整相机高度（若产品放到相机下无图像显示时调整相机高度）

# 第一步-相机连接


双击软件 ，打开后选择在线模式。

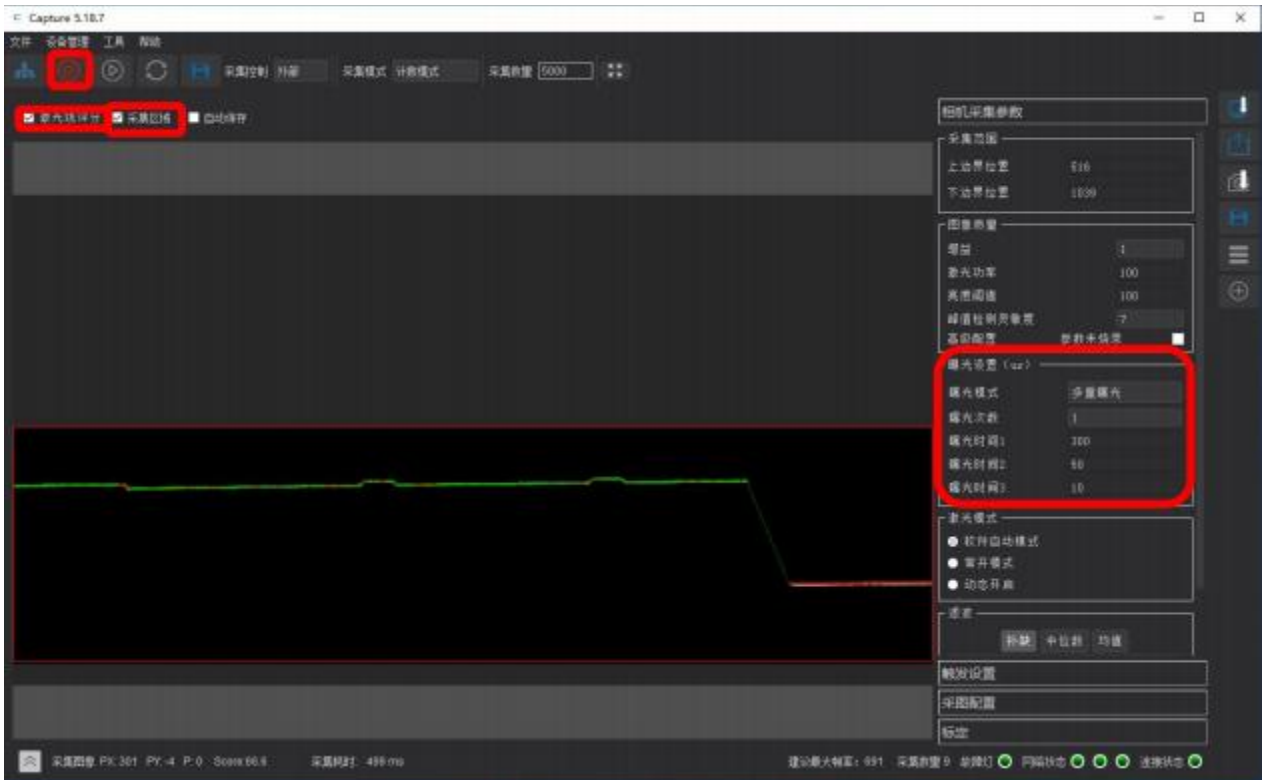


点击设备管理 ，选中相机双击连接，连接成功后会在上方看到

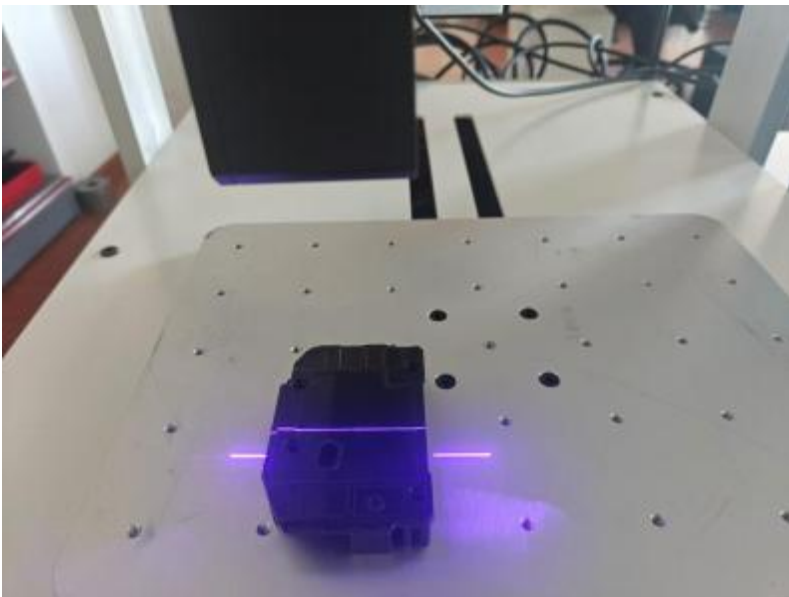


# 第二步-参数设置

点击，相机会射出一道紫色线体，将产品放到紫色线体上，勾选激光线评分，绿色为良好，红色需要降低曝光，蓝色需要提高曝光。右下角可以看到帧率，如果过低需要勾选采集区域，将采集区域缩小，帧率会升高（默认不低于500）

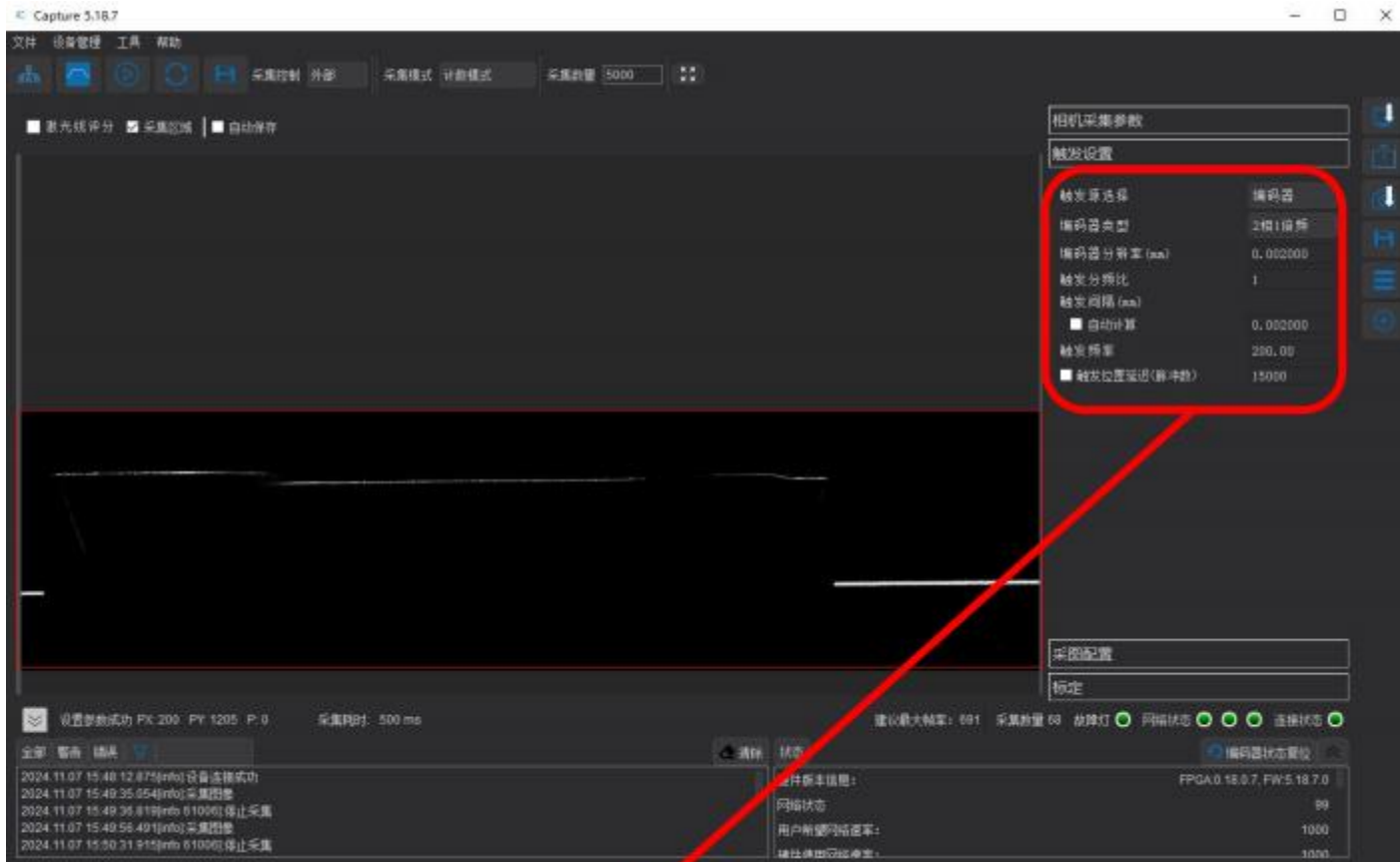


例:





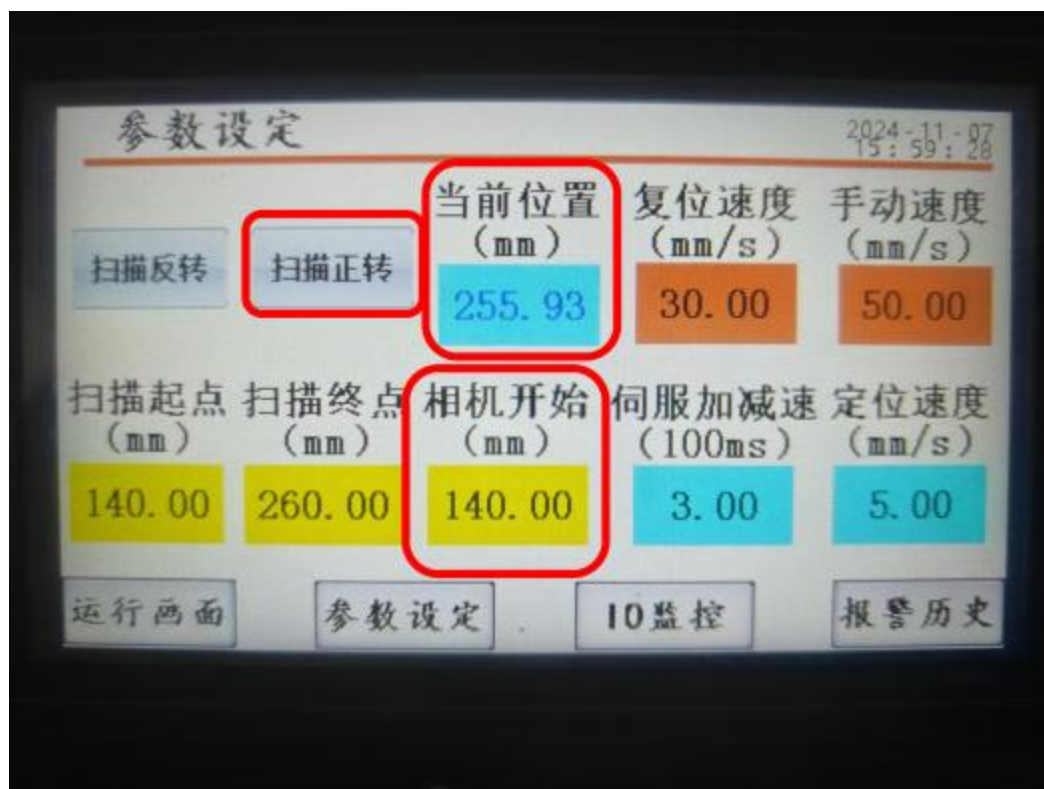
将采集控制改为外部，采集模式为计数模式，采集数量根据产品自身设置




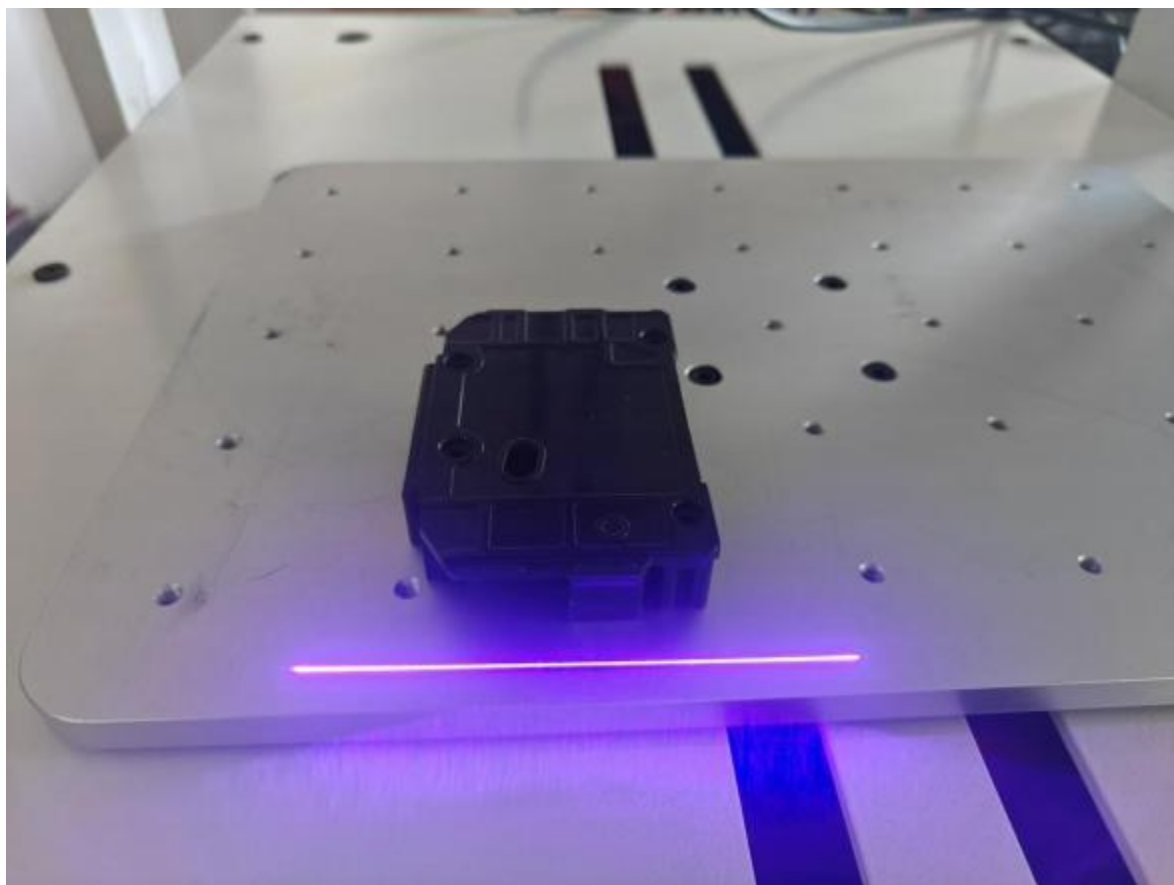
触发源选择编码器  
编码器类型选择2相1倍频  
分辨率默认为0.002（计算方式在）  
通过更改触发分频比，让触发间隔和x方向点击差不多一致  
触发间隔数据是点击自动计算得知



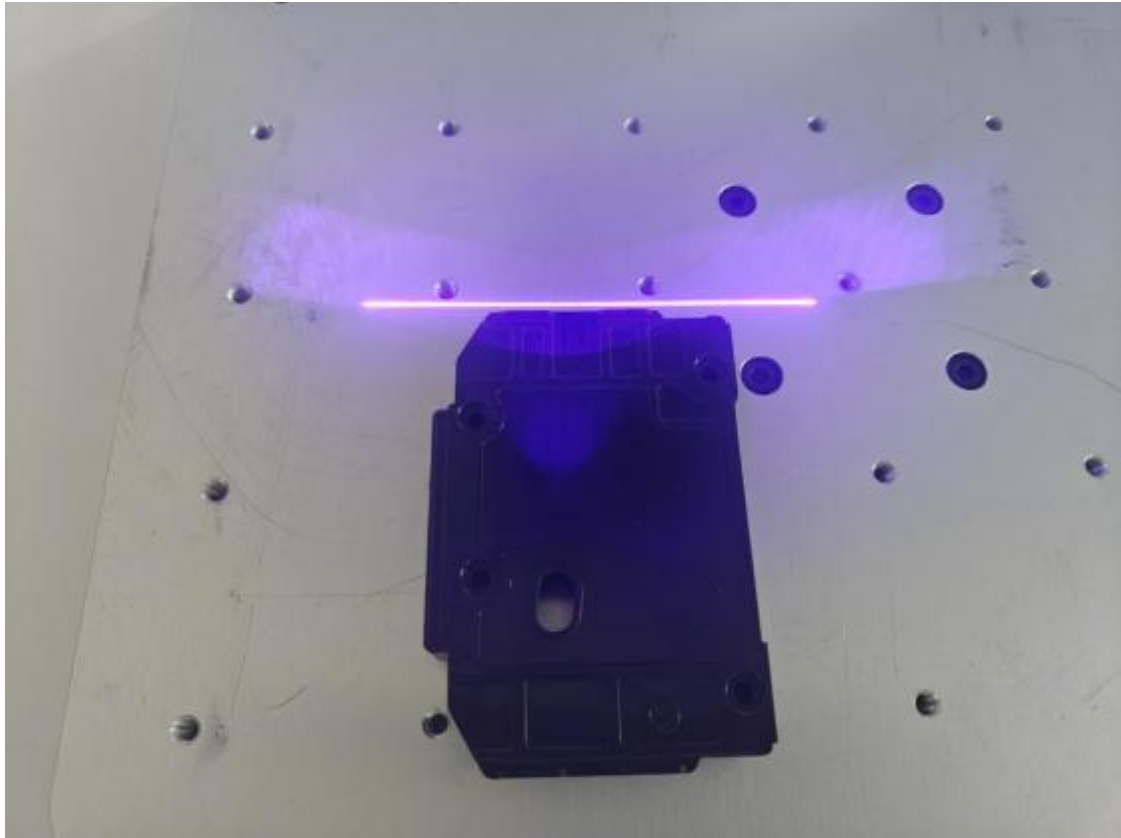
扫描起点和终点的设置方法，首先复位将平台回到原点



软件上点击  出现激光线，点击扫描正转，将产品放到激光线后，读取触摸屏上的当前位置，将其设为扫描起点和相机开始

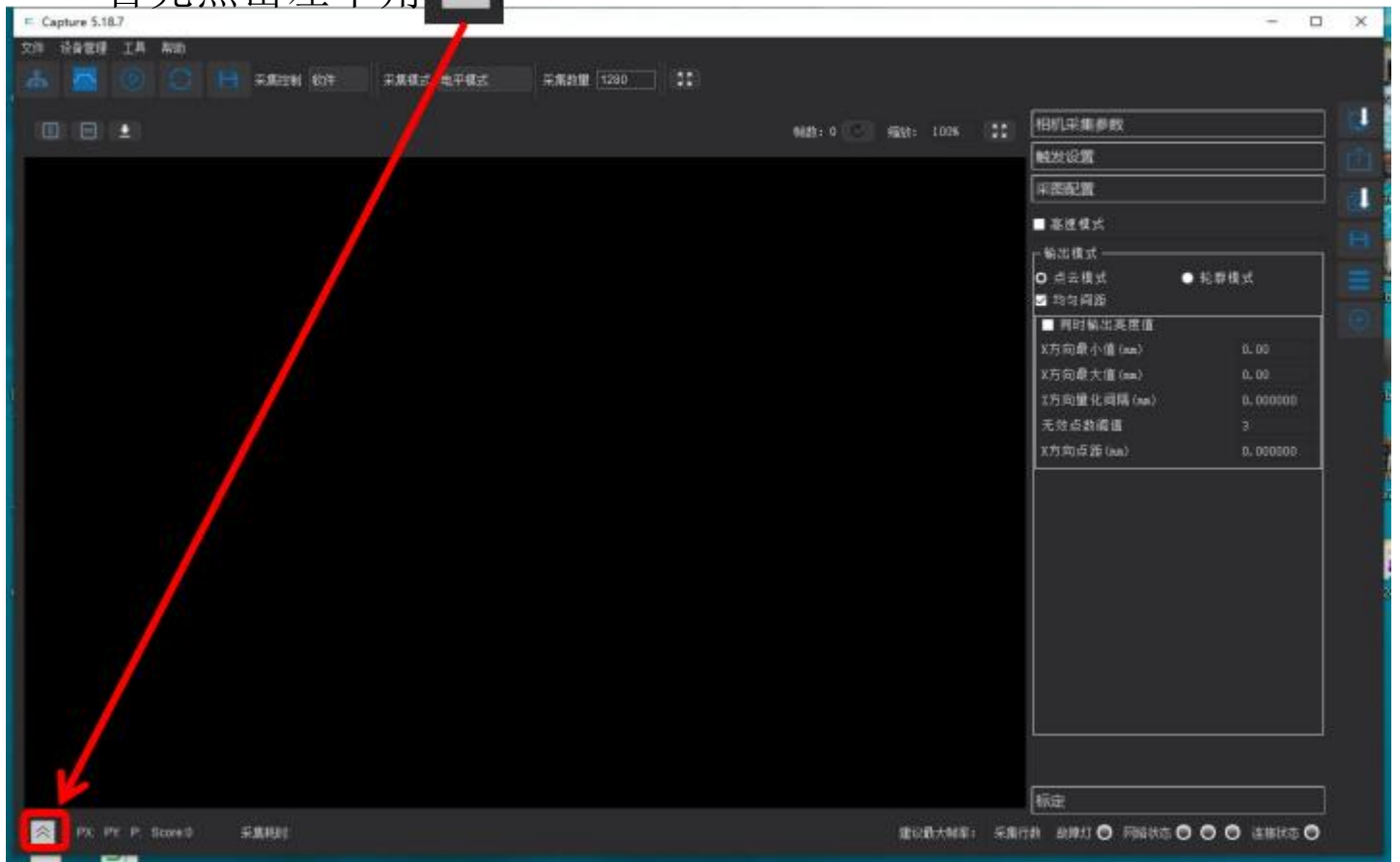


然后点击扫描正转，直到激光线在产品后方，再读取当前位置设为扫描终点

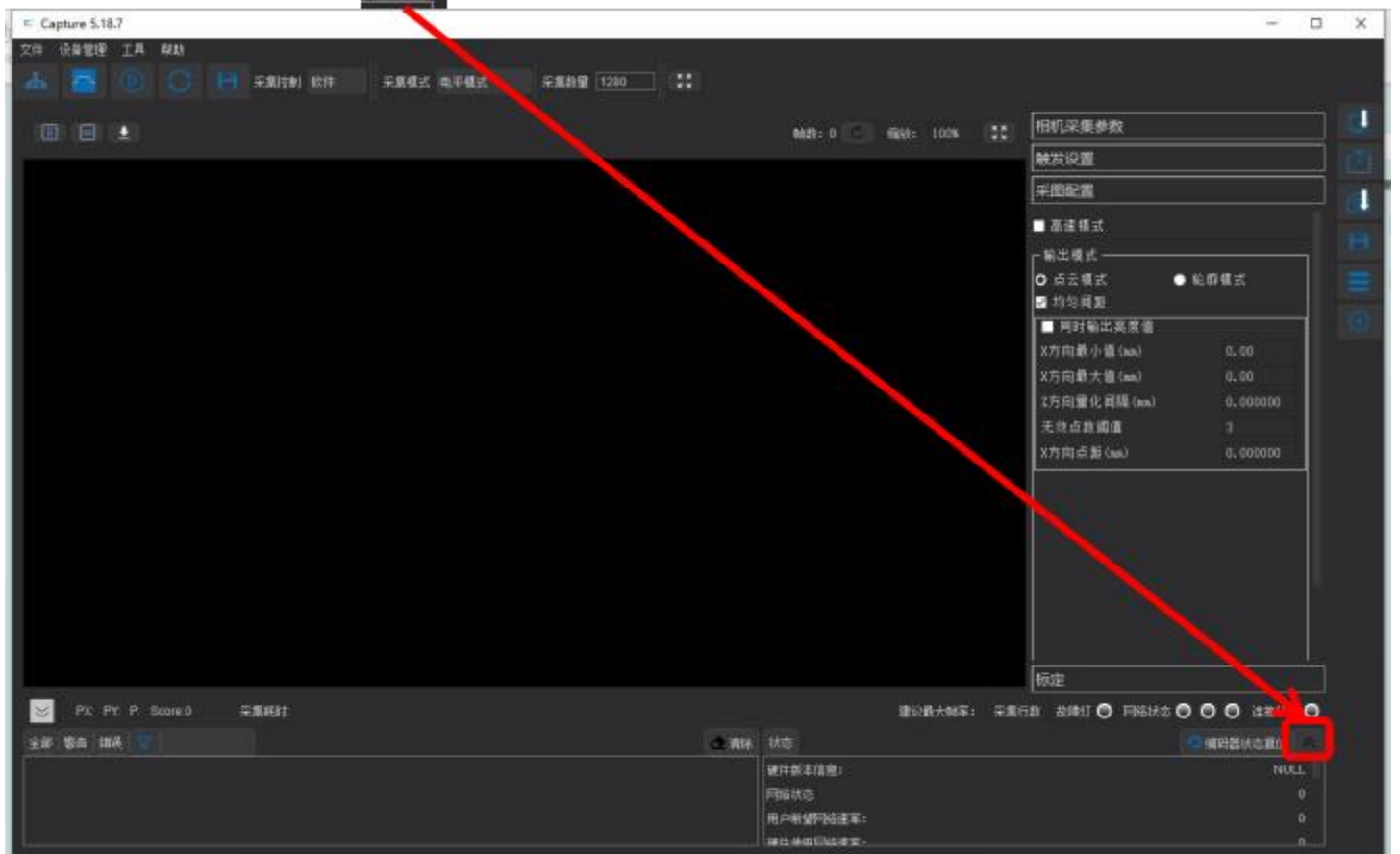


# 编码器分辨率计算方式

首先点击左下角



然后点击右下角



硬件版本信息:	NULL
网络状态:	0
用户期望网络速率:	0
硬件帧图网络速率:	0

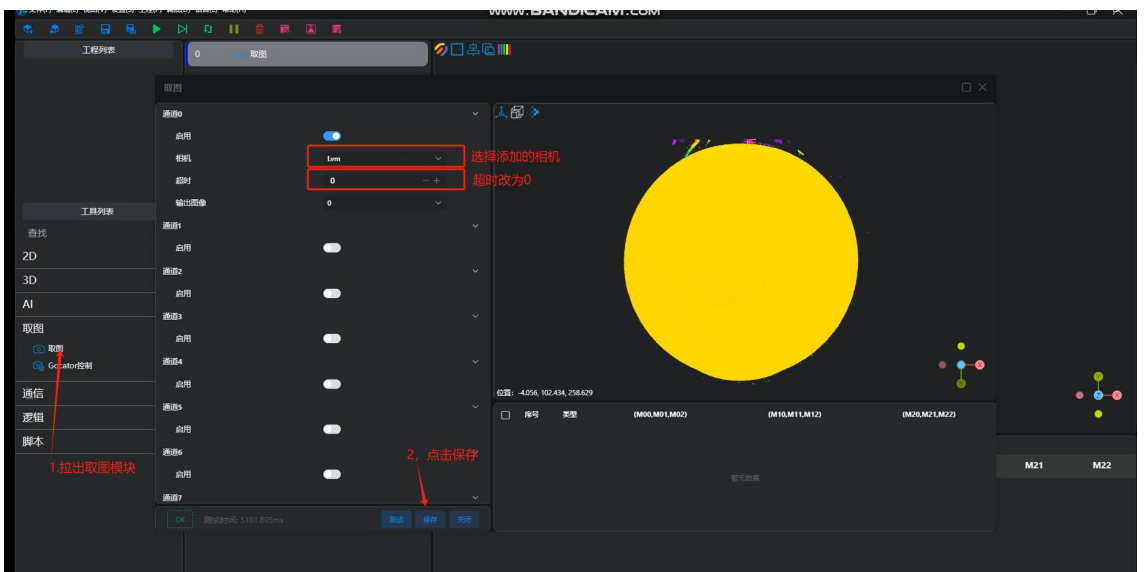
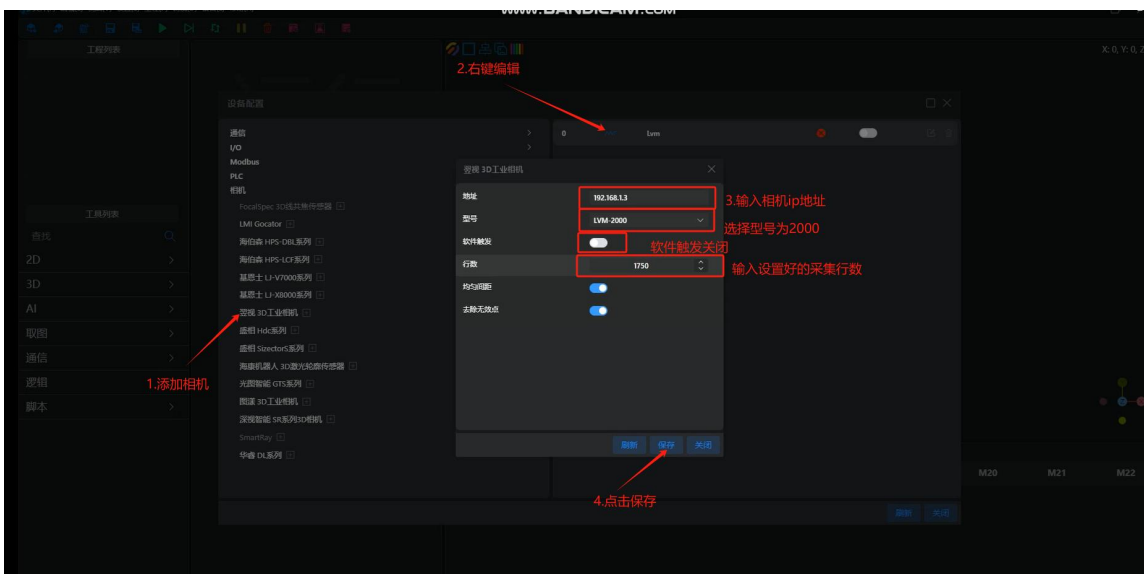
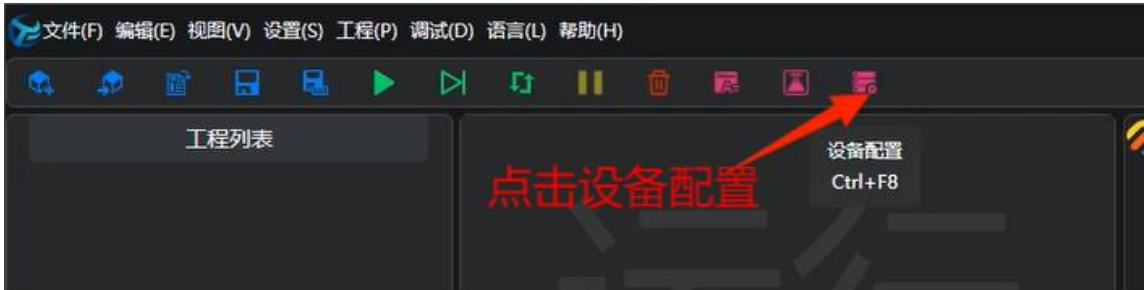


首先点击编码器状态复位  
编码器脉冲计数器就会为  
0，然后点击正转或反转  
移动平台，根据移动的实际  
距离除以编码器脉冲计数  
器的值就是分辨率的值

# AI-Vision 使用手册

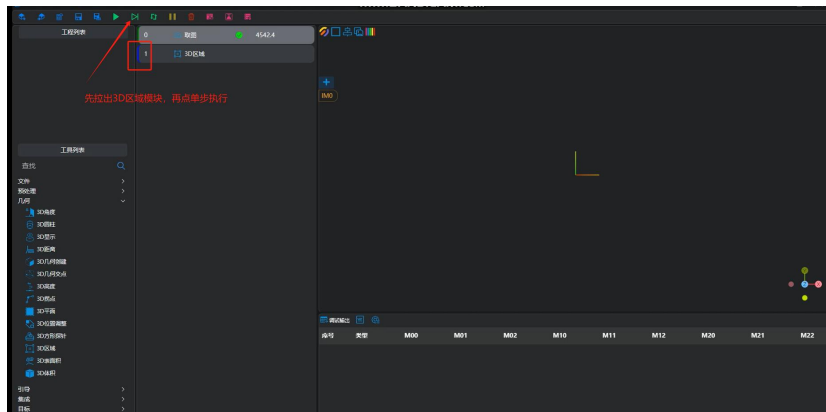
## (事例：玻璃瓶底部平面度检测)

### 一、相机连接

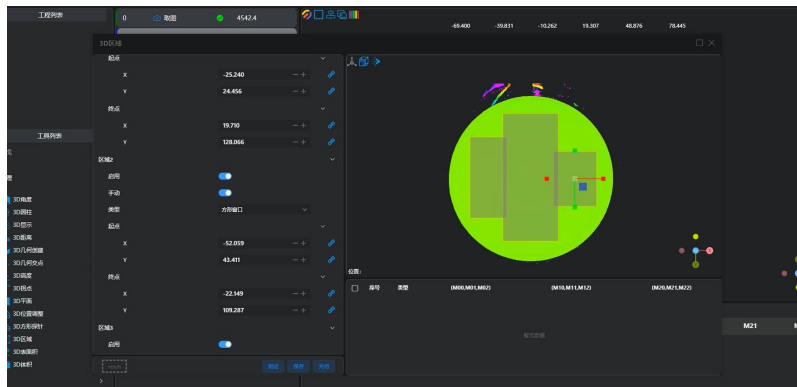


出现图像保存即可

## 二、3D 区域

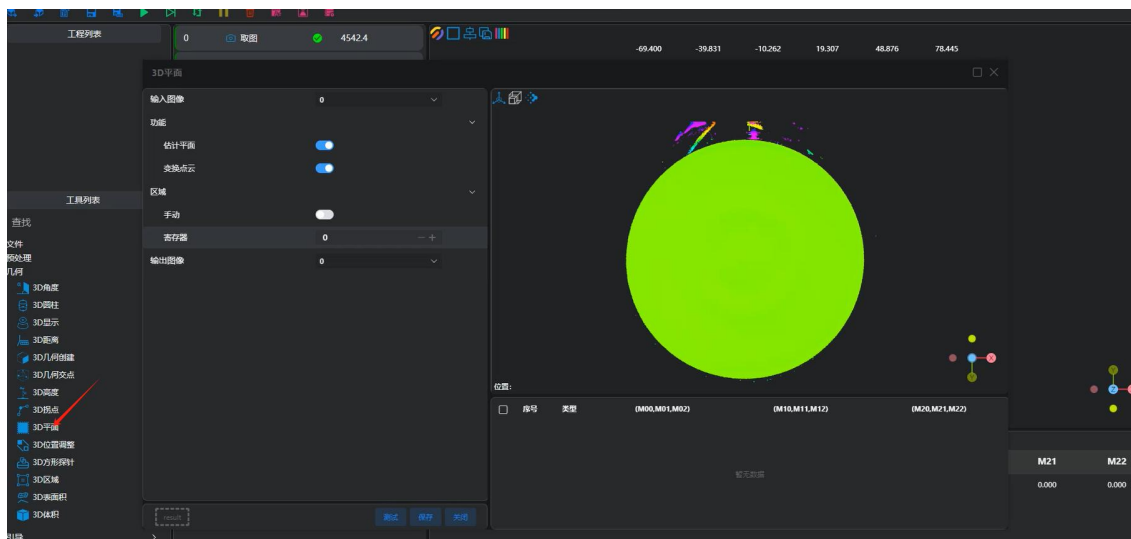


先拉出区域模块再点击单步执行，让蓝色框调到区域上



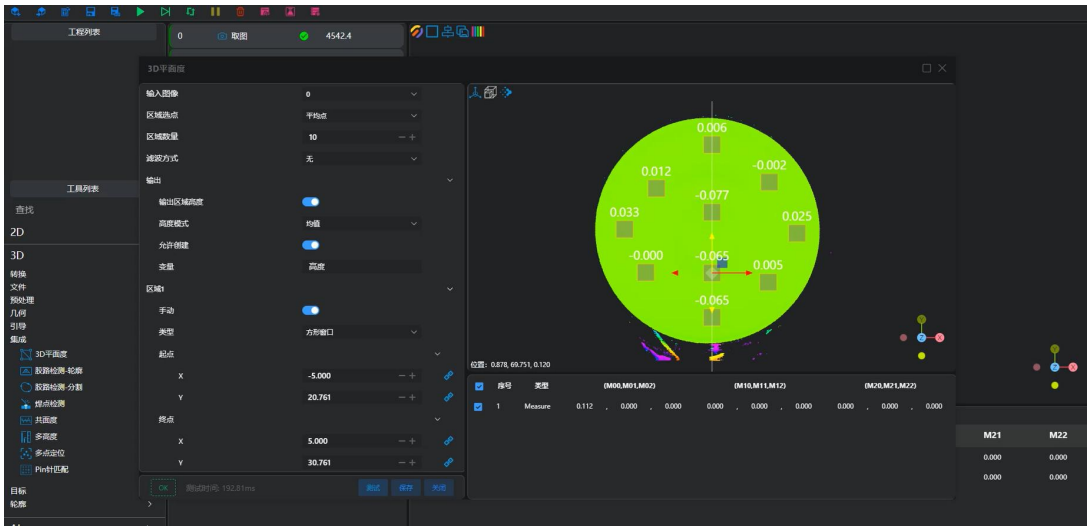
3D 区域：主要选取基准平面，三个区域都启用进行框选，框选好进行保存

## 三、3D 平面



3D 平面：把上面 3D 区域框选出来的面设置成基准平面，不需要改动直接测试保存。

## 四、3D 平面度



3D 平面度：启用多个区域框选区域来测试平面度

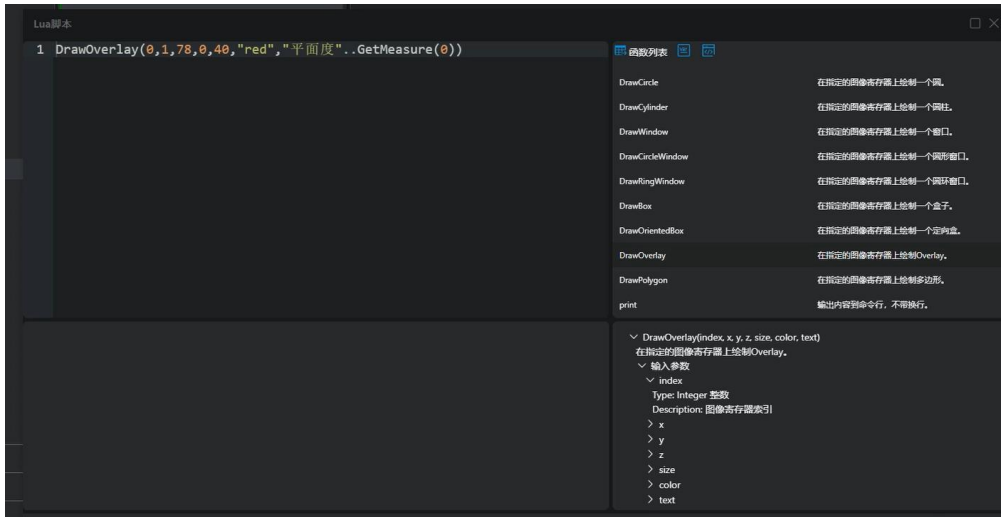
参数调整： 1.区域选点可以选择平均点或者所有点

2.区域数量选择启用了多少个区域就输入多少

3.输出区域高度是图中区域上的到基准的高度，可选择需要或者不要

4.测试后平面度数据为 0.112

## 五、脚本显示



脚本显示：把平面度显示在图片上公式：

`DrawOverlay (index,x,y,z,size,color,text)`

Index:为要显示在哪个图像的编号

X:为 x 坐标

Y:为 y 坐标

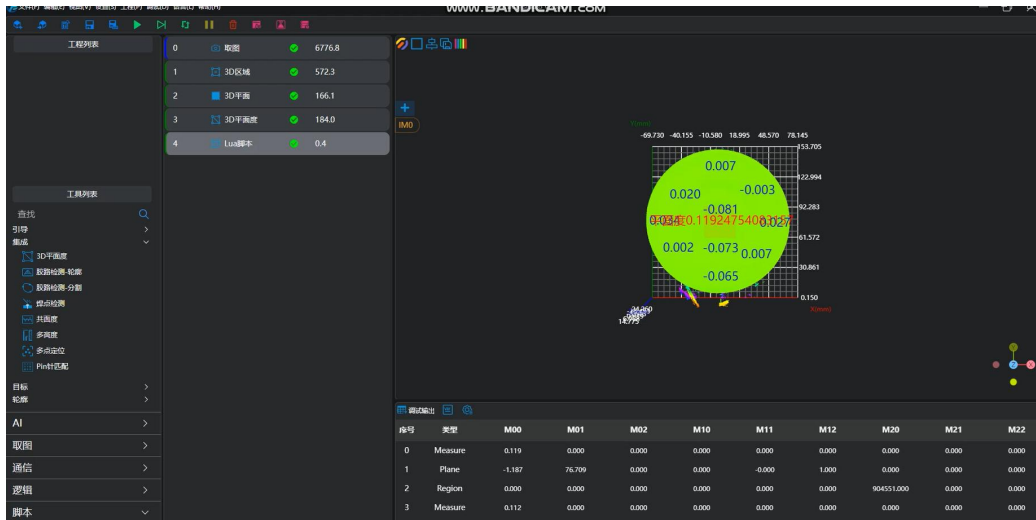


Z:为 z 坐标

Size: 为字体大小

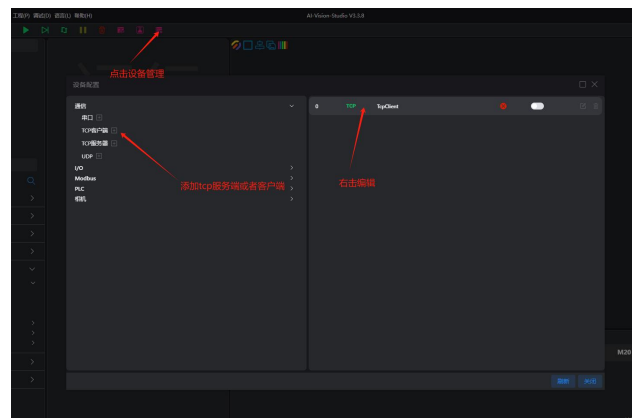
Color: 字体颜色

Text: 为需要显示的内容

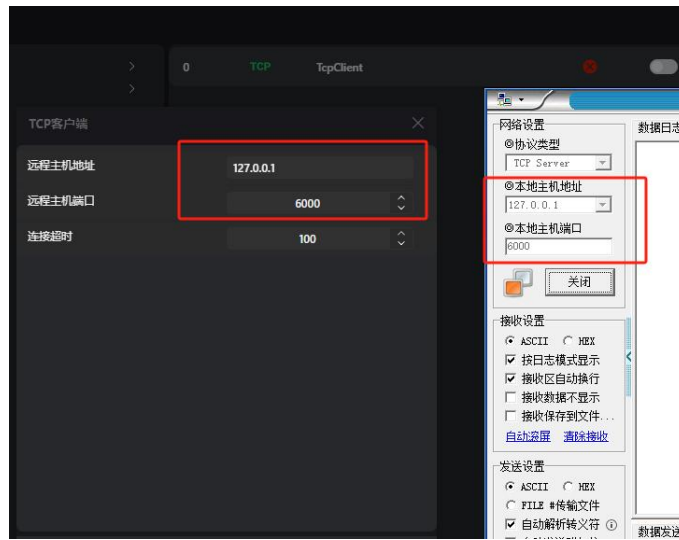


最终显示

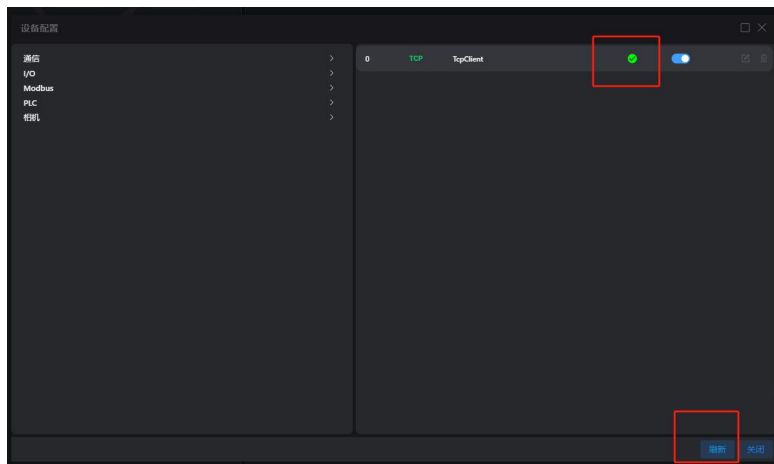
## 六、通讯



首先点击上面菜单栏通信设置，再点击通信列表边上的+号进行通信协议添加，选择 TCP 客户端或服务端；



设置的 IP 需要跟服务端的 ip 和端口设置成一致的，就可进行连接



刷新之后打上了绿勾就是连接上了

