

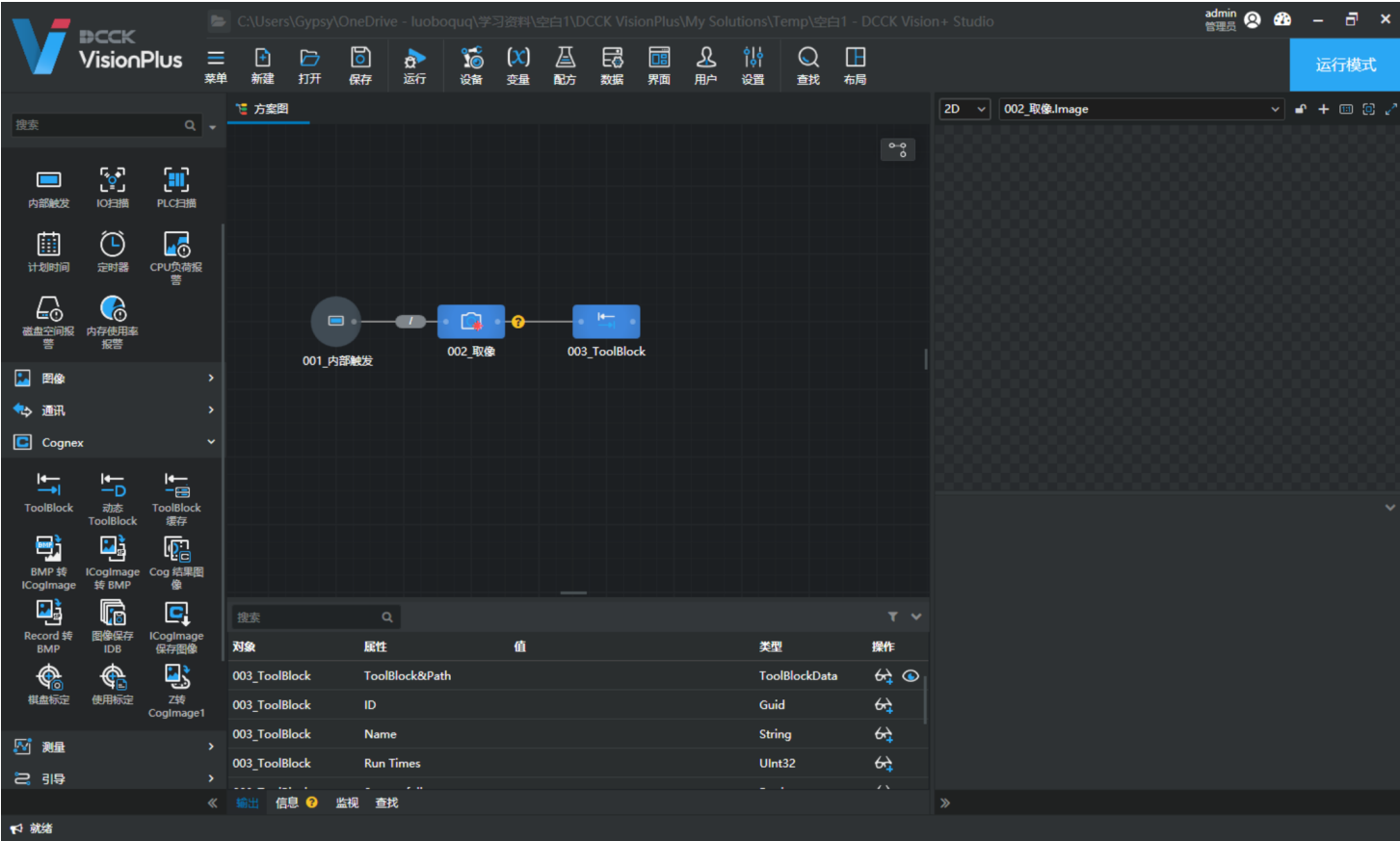
上次在实习时第一个参观的就是德创的机器视觉，虽然说公司有点小，但还是可以试试看这个软件的。

毕竟可视化图形化机器视觉还是听上去蛮有搞头的，正好学校也有这个实验。

说实话这个东西不知道能不能发在网上，不过也没人看，有问题我就删。

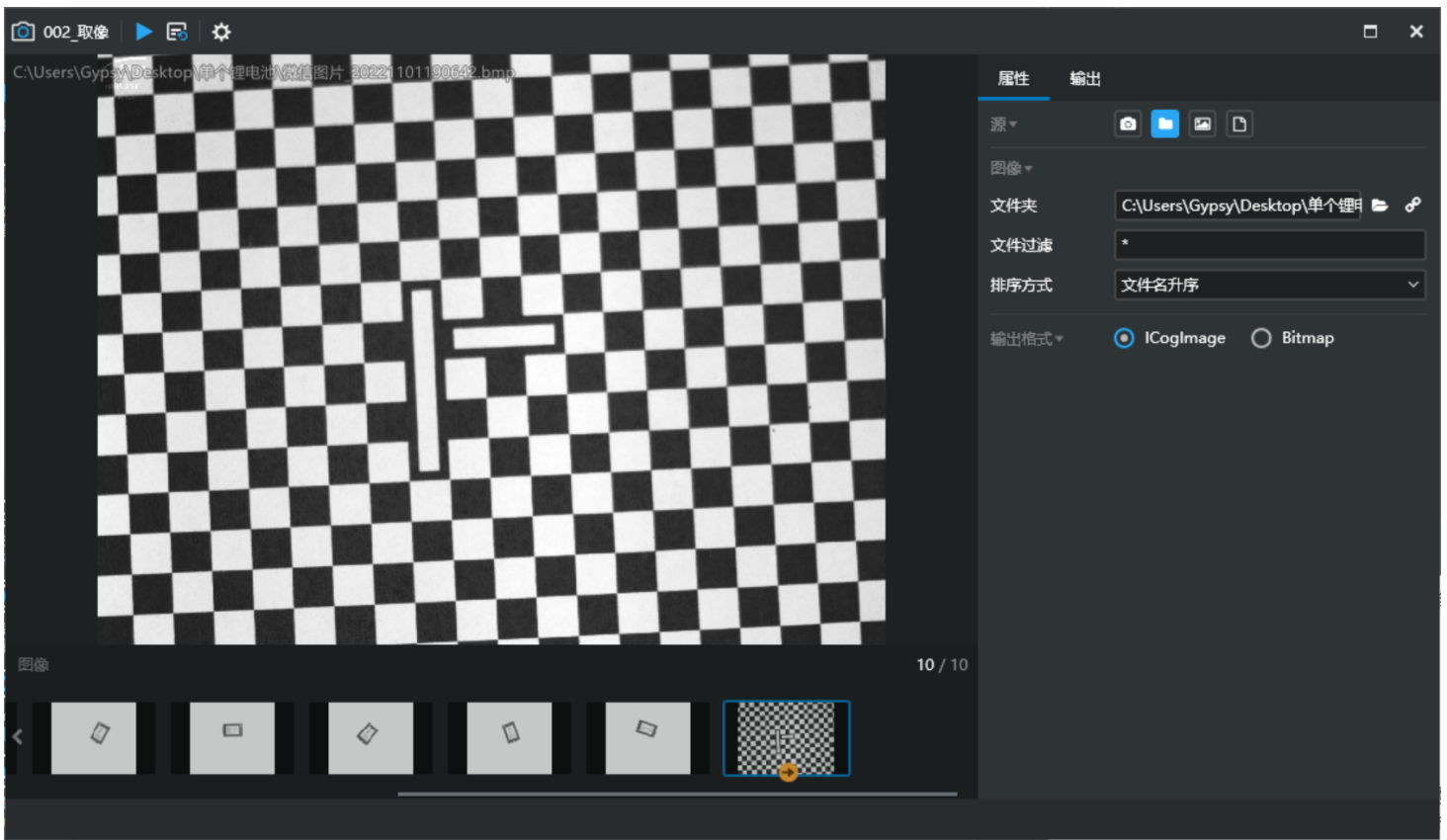
## 拖入模块

把触发，取像，处理模块都放进去。



## 设置取像

把那个标定板设为下次运行使用，并把输出模式设置为ICogImage，并运行一次。

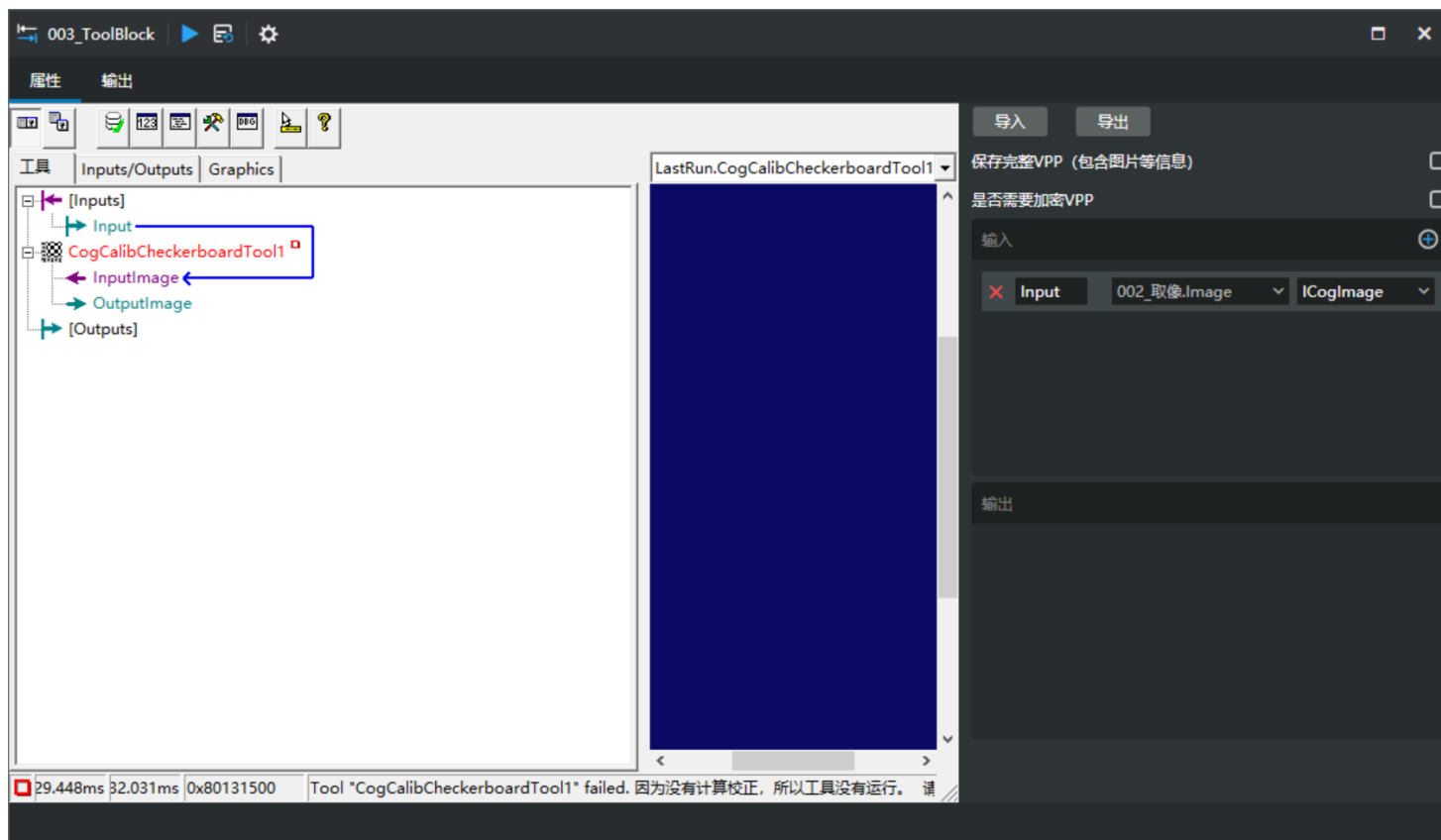


## 设置Toolbox

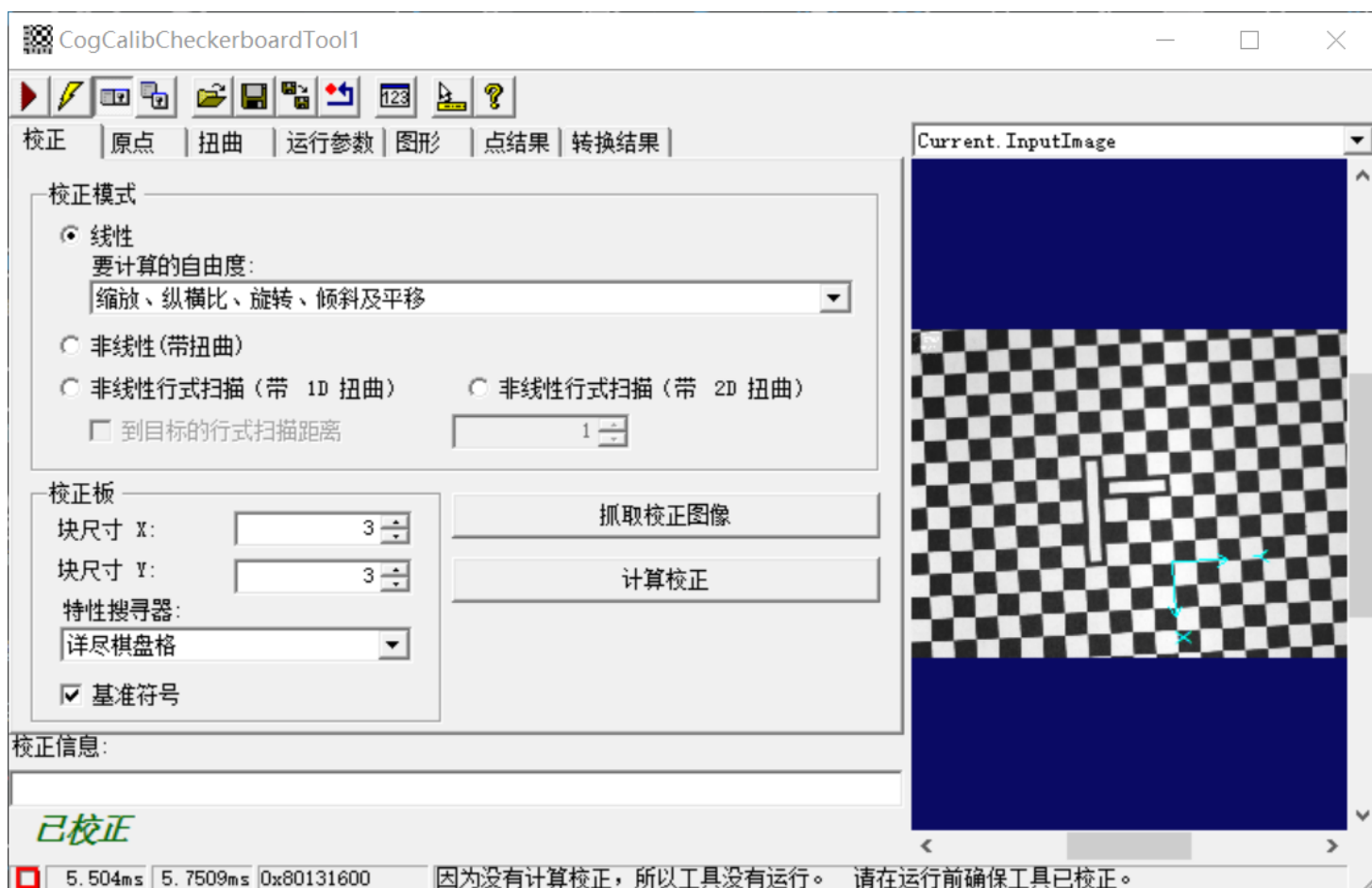
双击Toolbox，进入Cognex的设置界面

## 设置校正

添加输入，将上个模块的输出输入，并在工具箱中添加CogCalibCheckerboardTool，链接输入



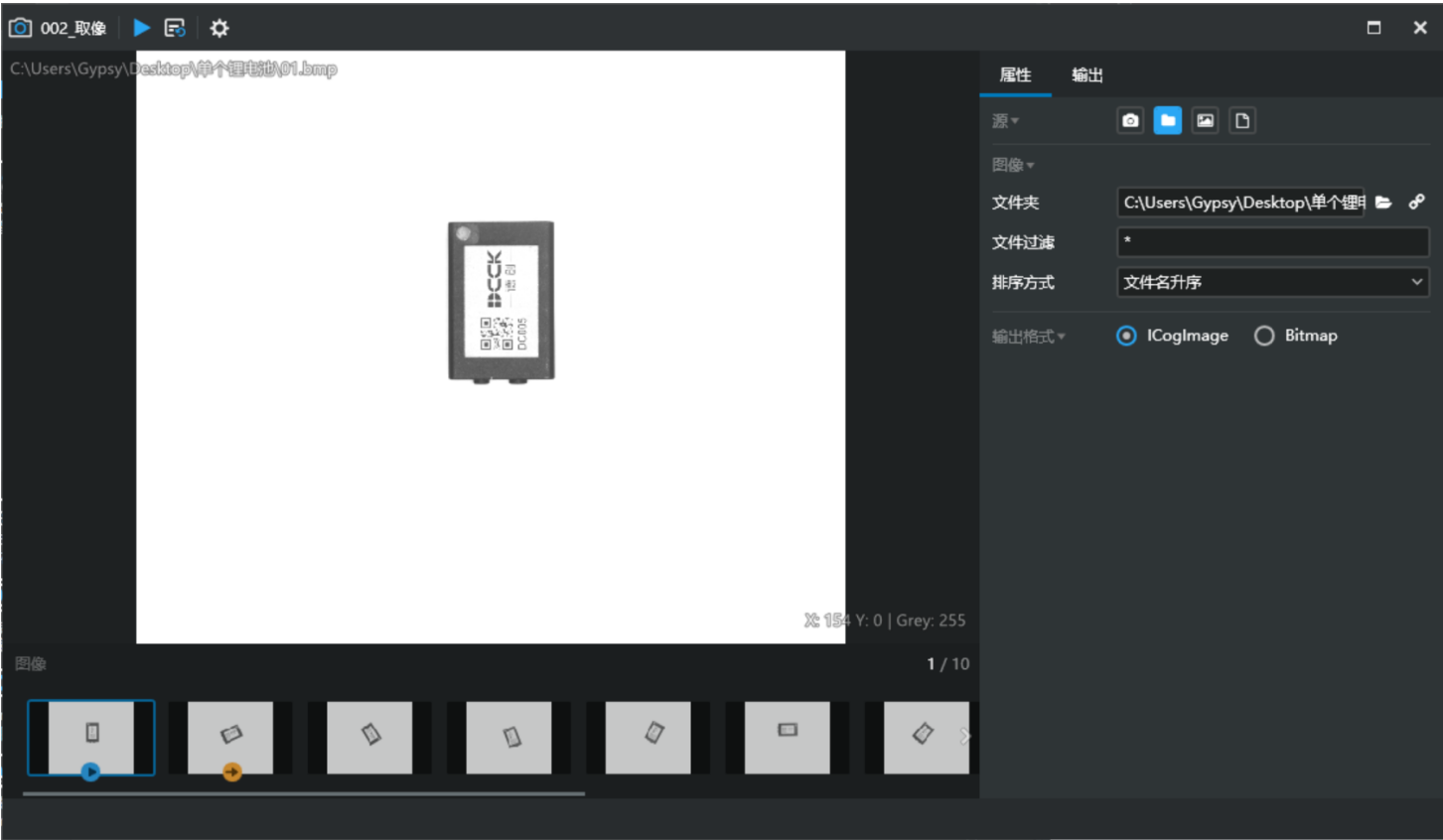
双击进入设置，将块尺寸X和Y都设置成3，计算校正。



退出设置，运行一次

## 进行到下一张

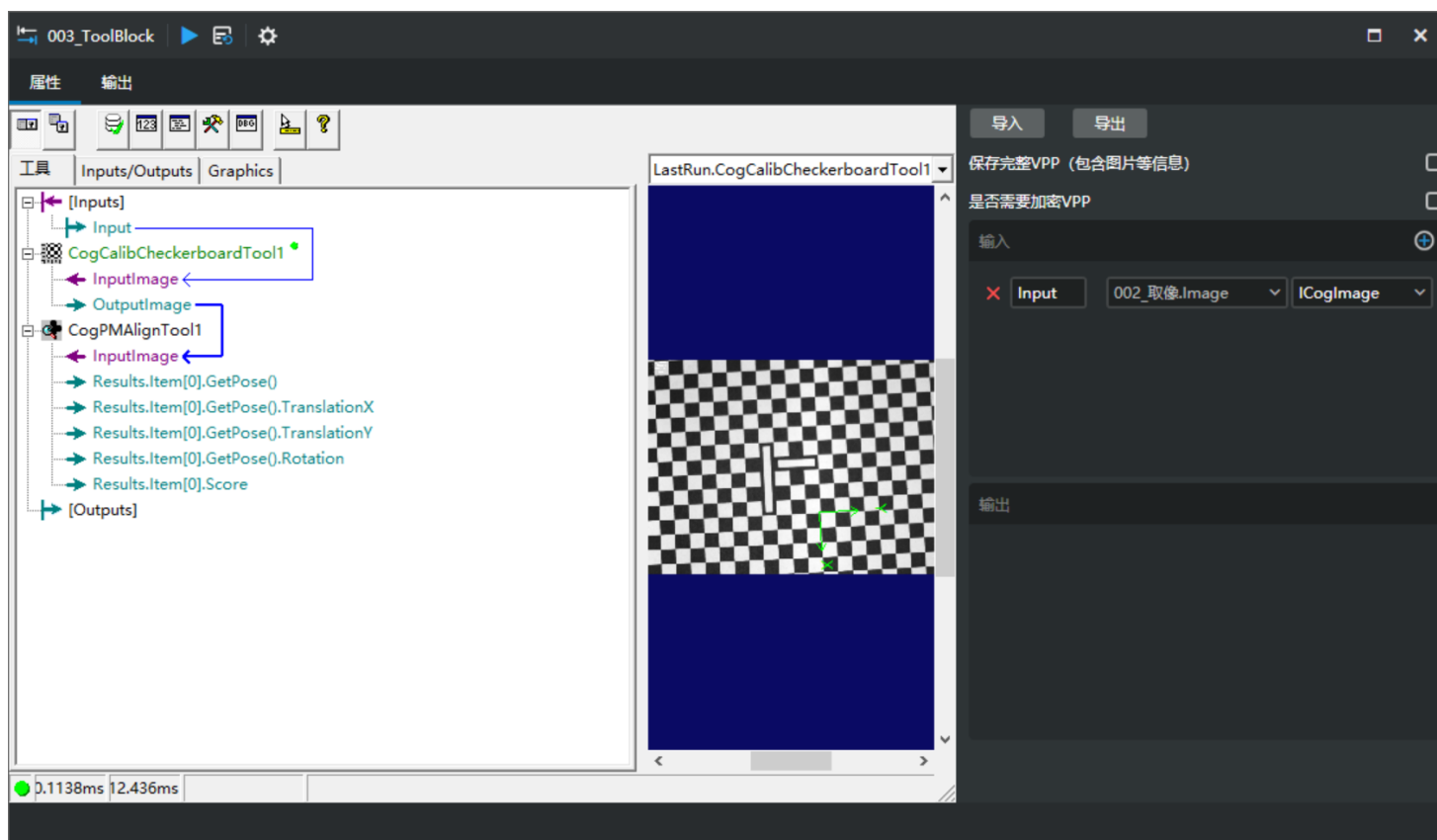
退回取像那步，将第一张图设置为下张运行，并运行



## 设置训练

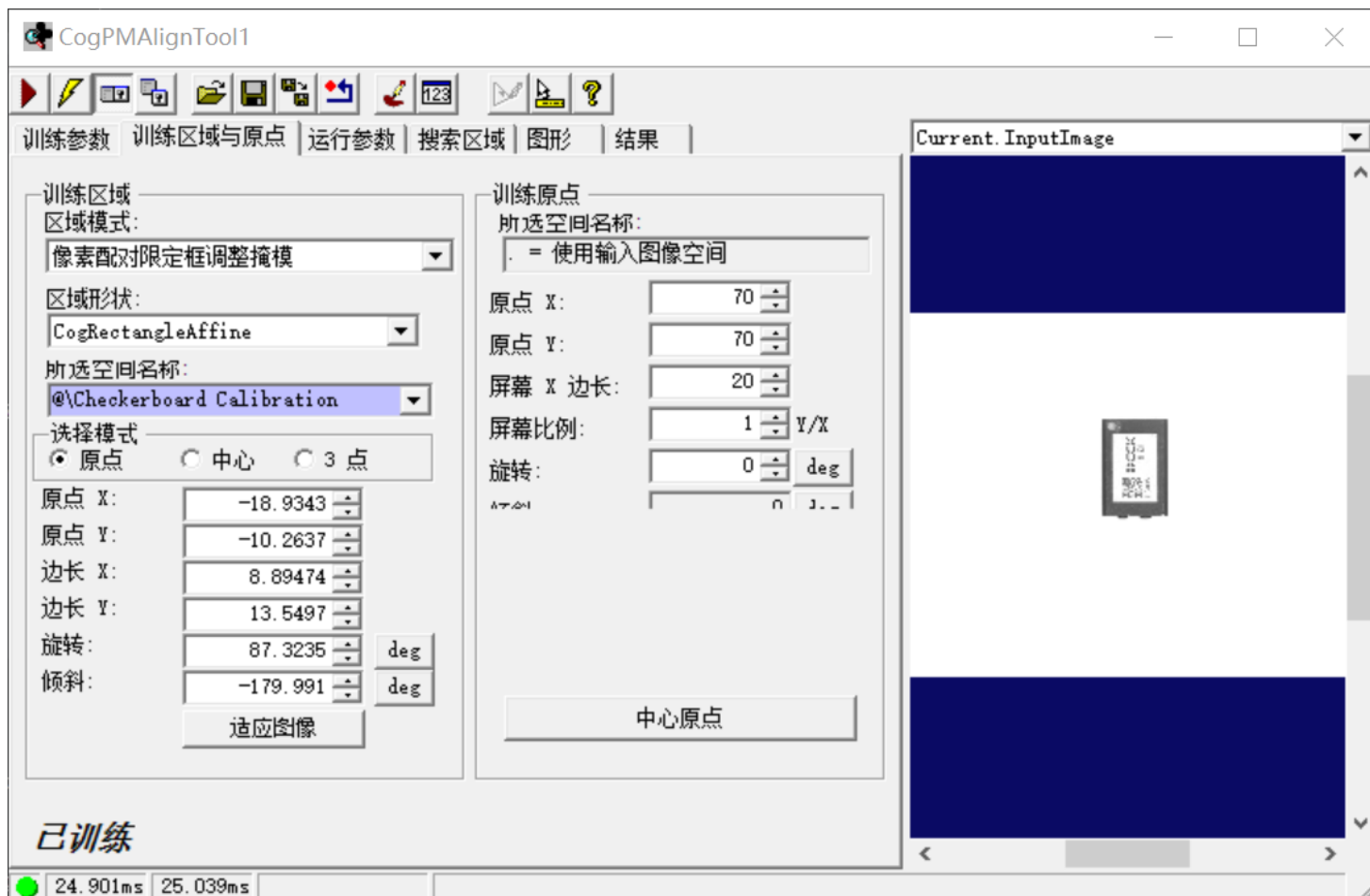
运行一次，将图片导入（下图第一张就是忘记导入了，之后几张为正常）

工具箱中添加CogPMAAlignTool，链接输入

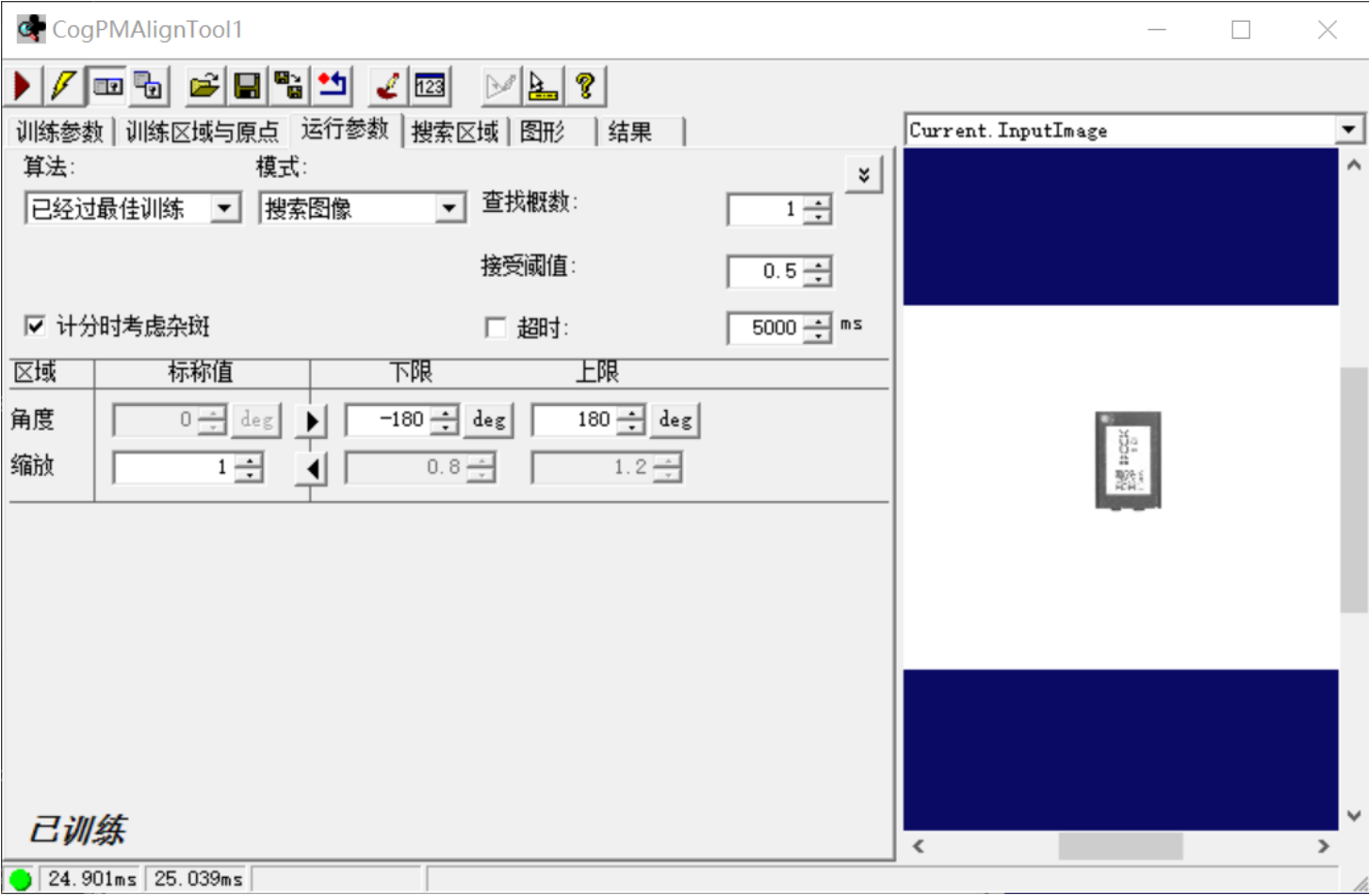


双击进入设置训练

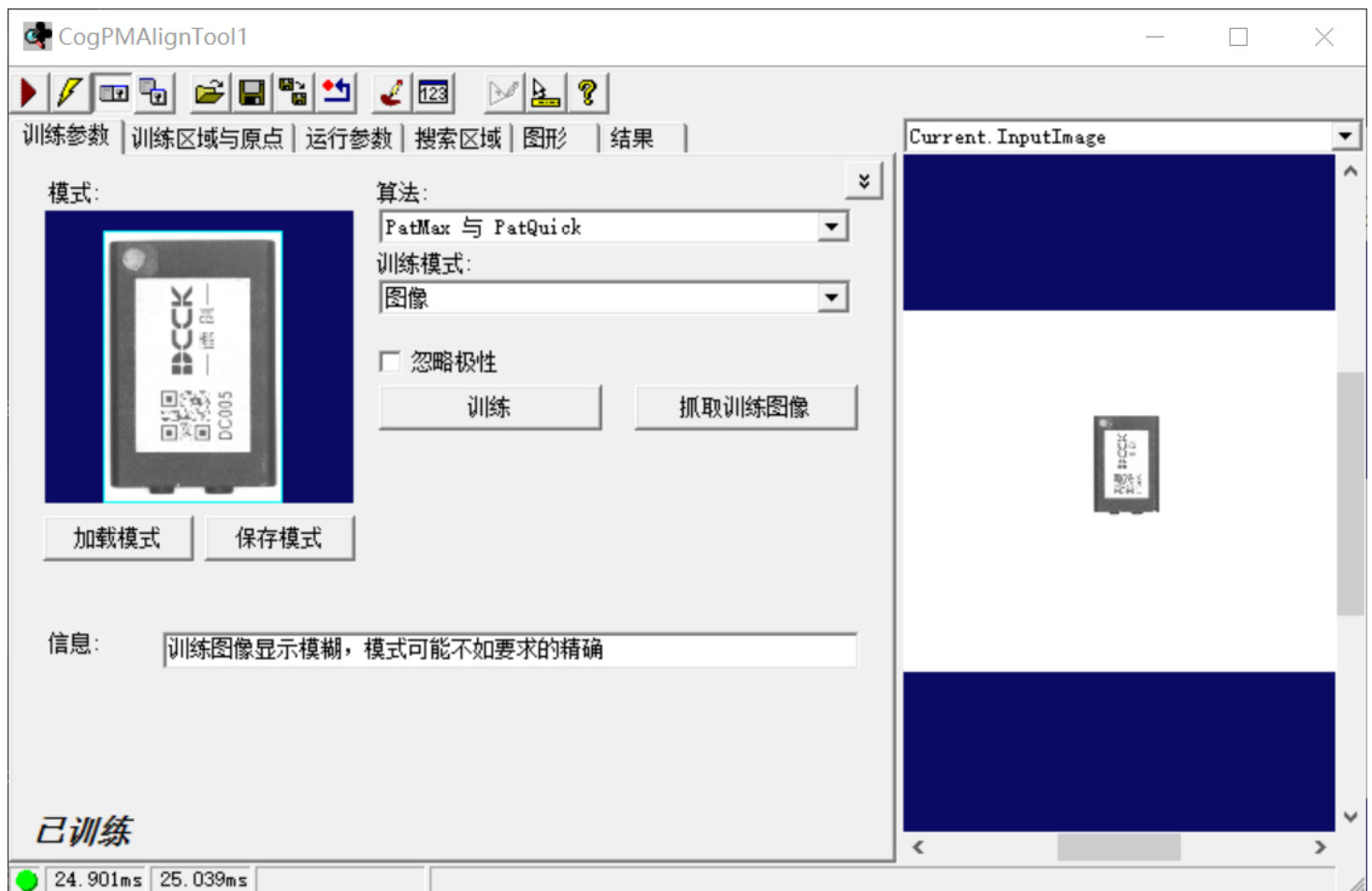
更改“所选空间名称”



更改角度上下限 -180~180



训练，保存模式并加载一次

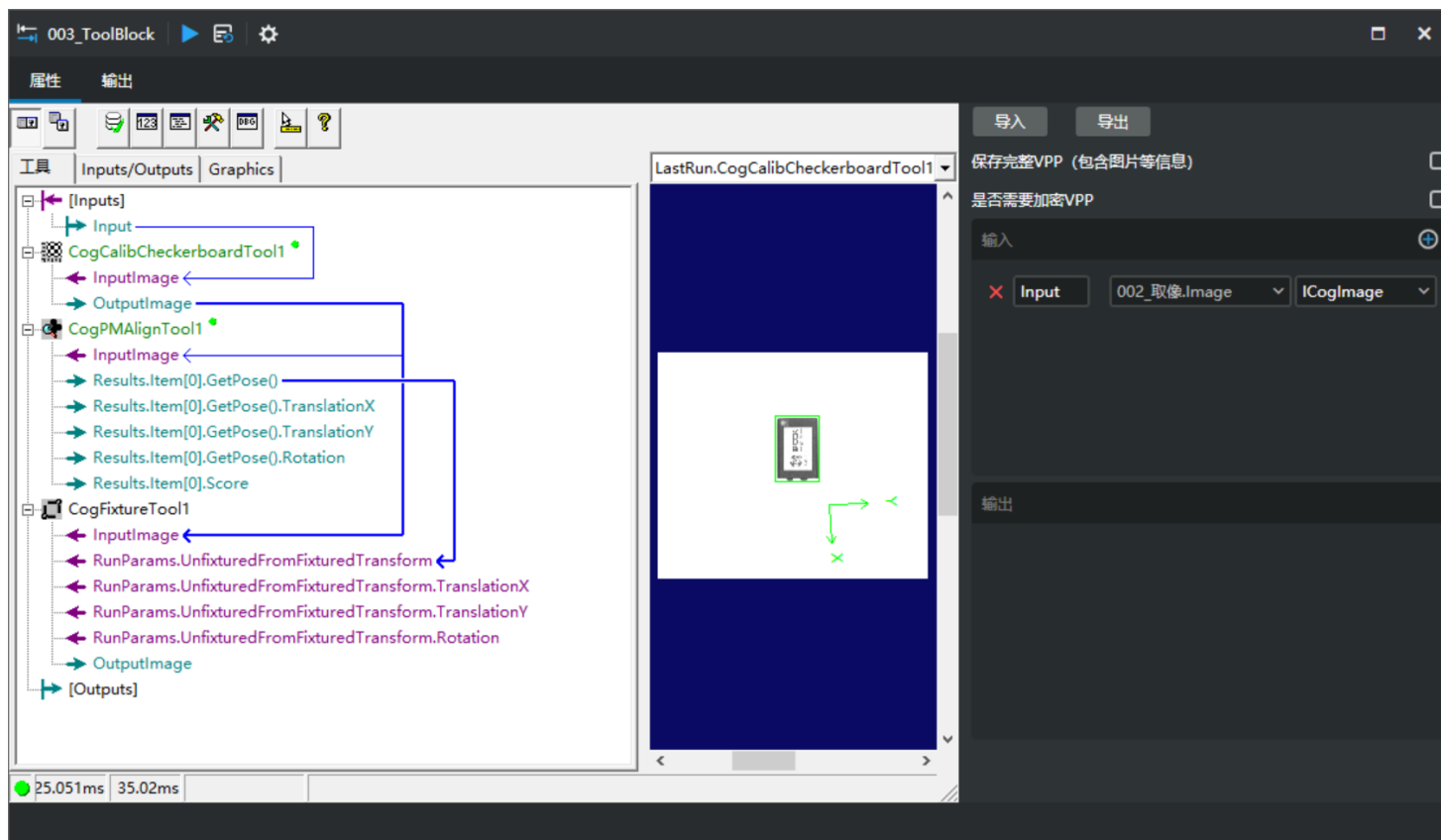


退出并运行一次

## 添加Fix

说实话我并不知道这步是做什么的，但是要加入CogFixtureTool，如图所示进行链接

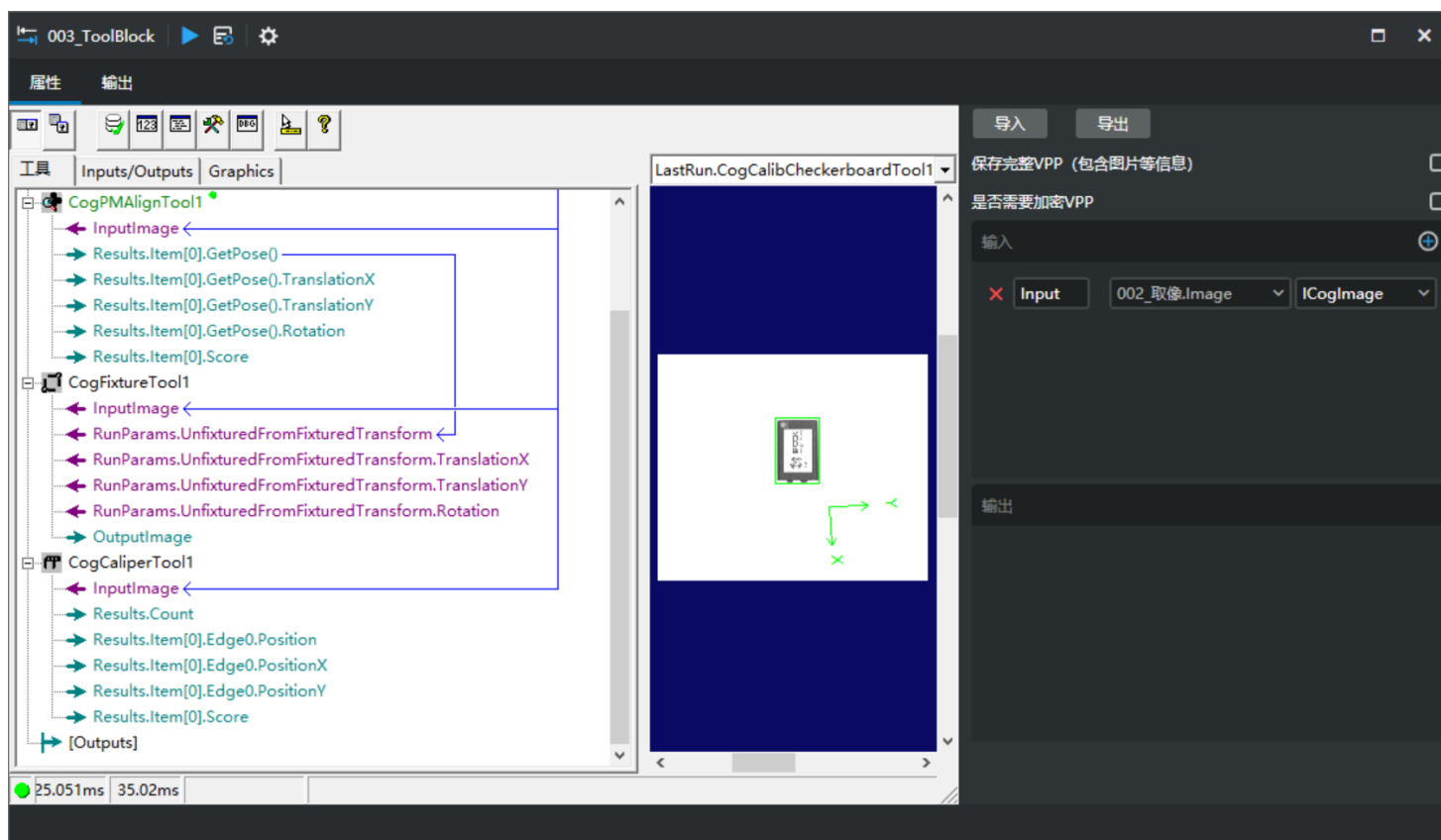




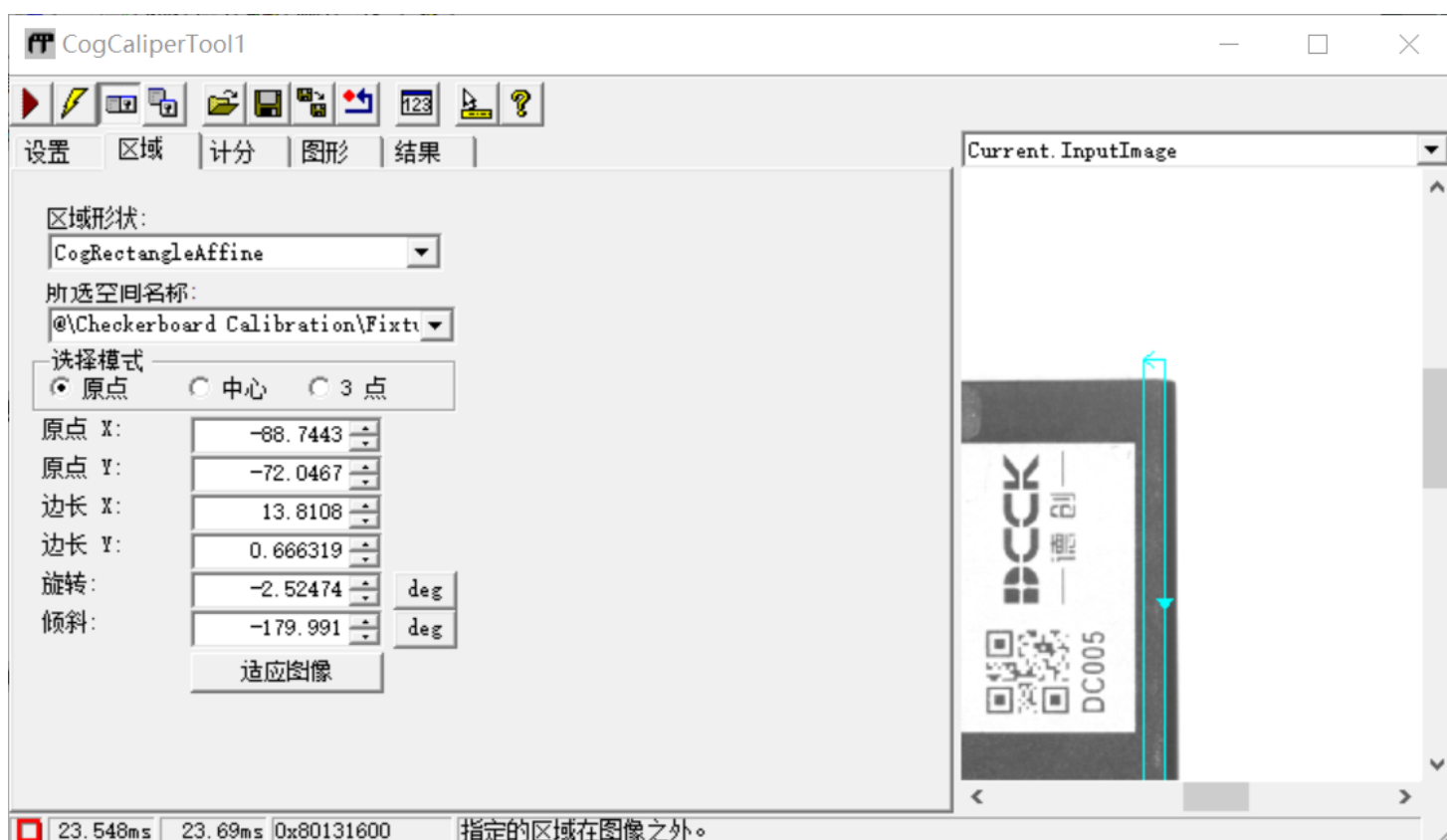
运行一次

# 添加卡尺

添加CogCaliperTool，链接

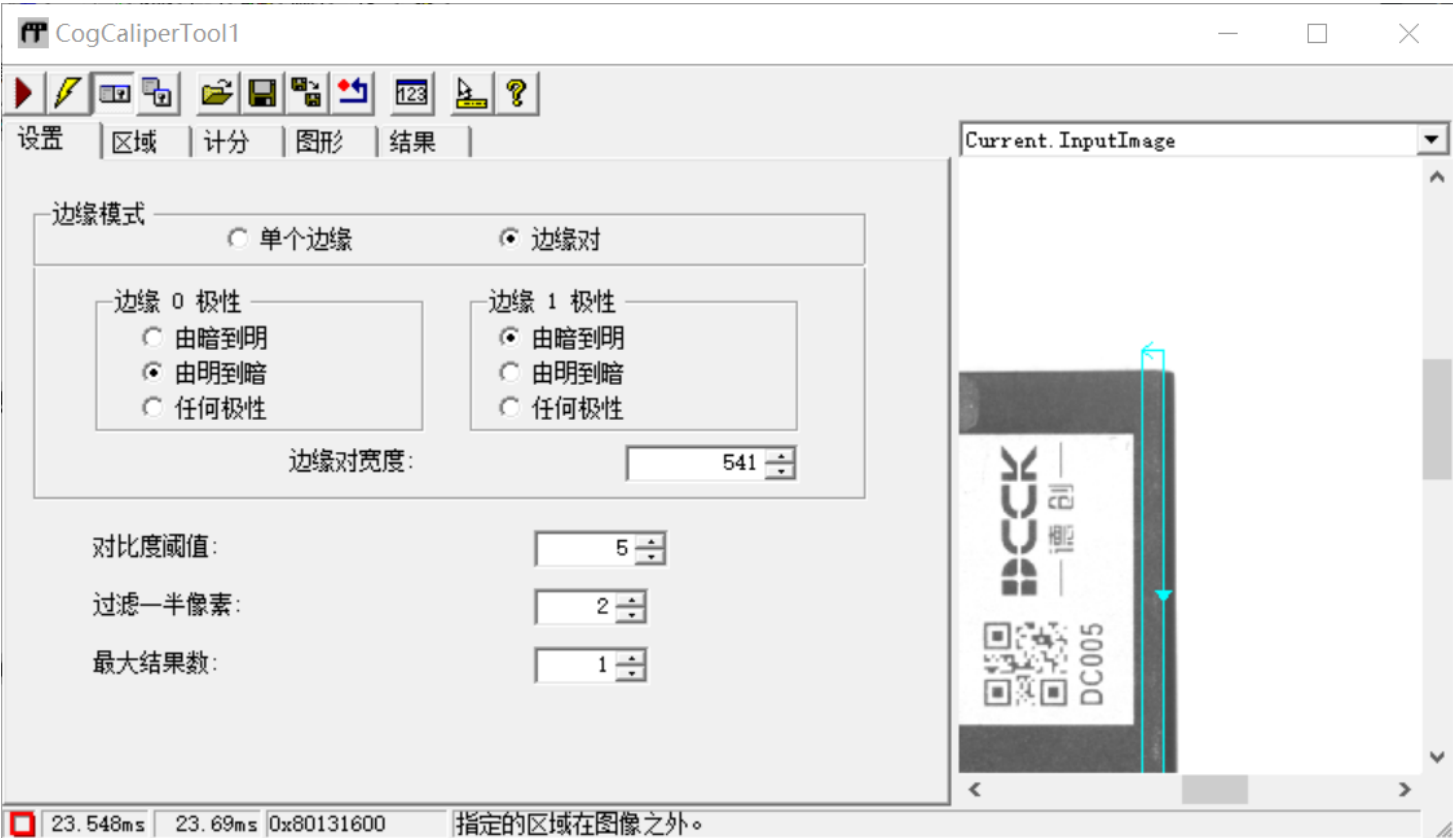


双击进行设置



更改“所选空间名称”为上一次Fix...

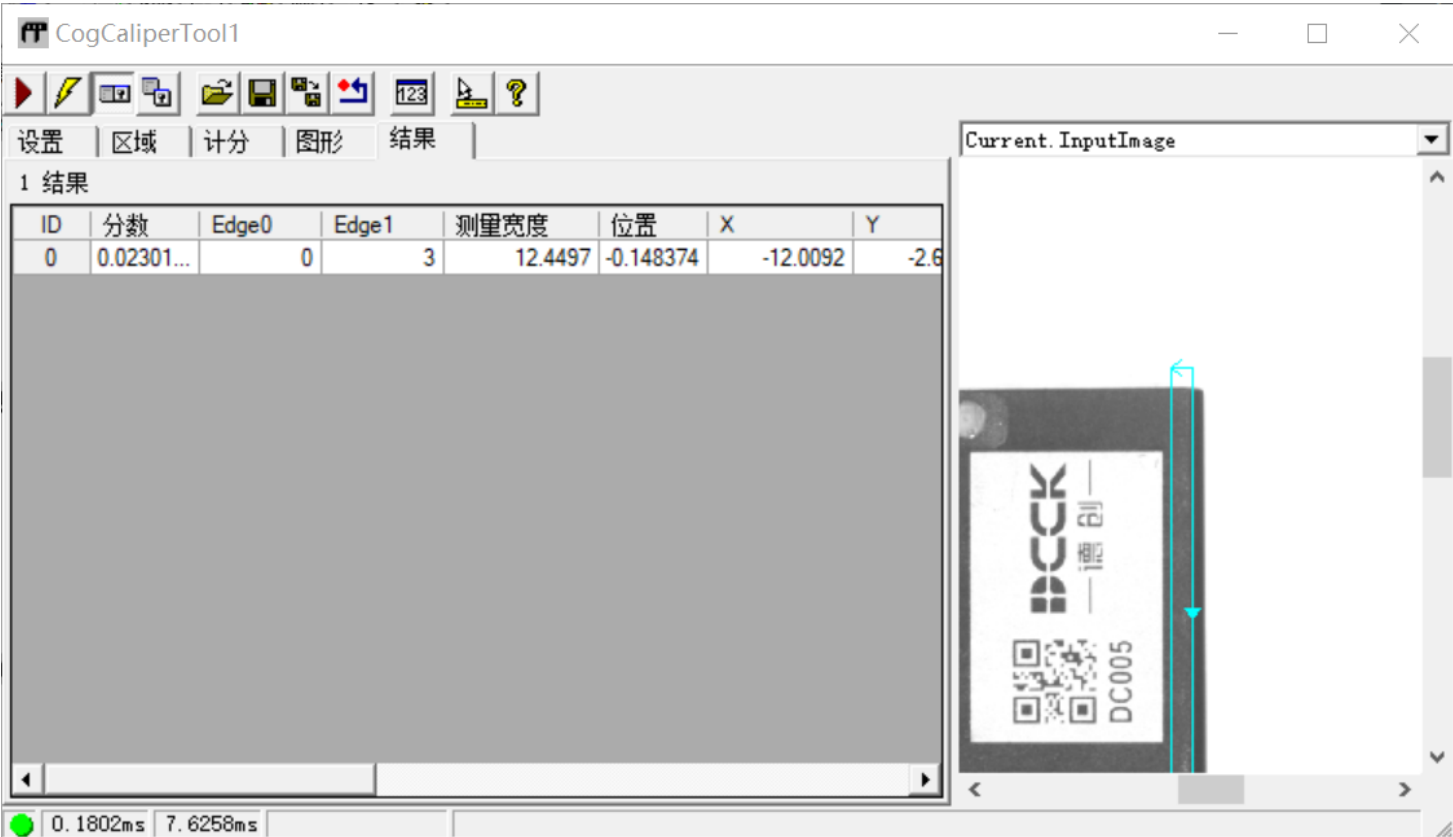
适应图像，并调整方框大小实心箭头所在线与需测表面平行



边缘模式选定边缘对，由明到暗再由暗到明

边缘对宽度在浮动中测得，是所测长度大概值，给机器一个大概量，让他自己掂量掂量

运行一次



得出结果

## 输出

右键输出“添加终端”

成员浏览

浏览: 典型 自动展开: 公共成员

显示名称:  
Results.Item[0].Width

进入属性的路径

Region <CogRectangleAffine>

Results <CogCaliperResults>

Count <Int32> = 1

Item[0] <CogCaliperResult>

Edge0 <CogCaliperEdge>

Edge1 <CogCaliperEdge>

ID <Int32> = 0

Position <Double> = -0.148373602791375

PositionX <Double> = -12.0092234332411

PositionY <Double> = -2.67743471090824

Score <Double> = 0.0230123293533975

Width <Double> = 12.4496701801881

RunParams <CogCaliper>

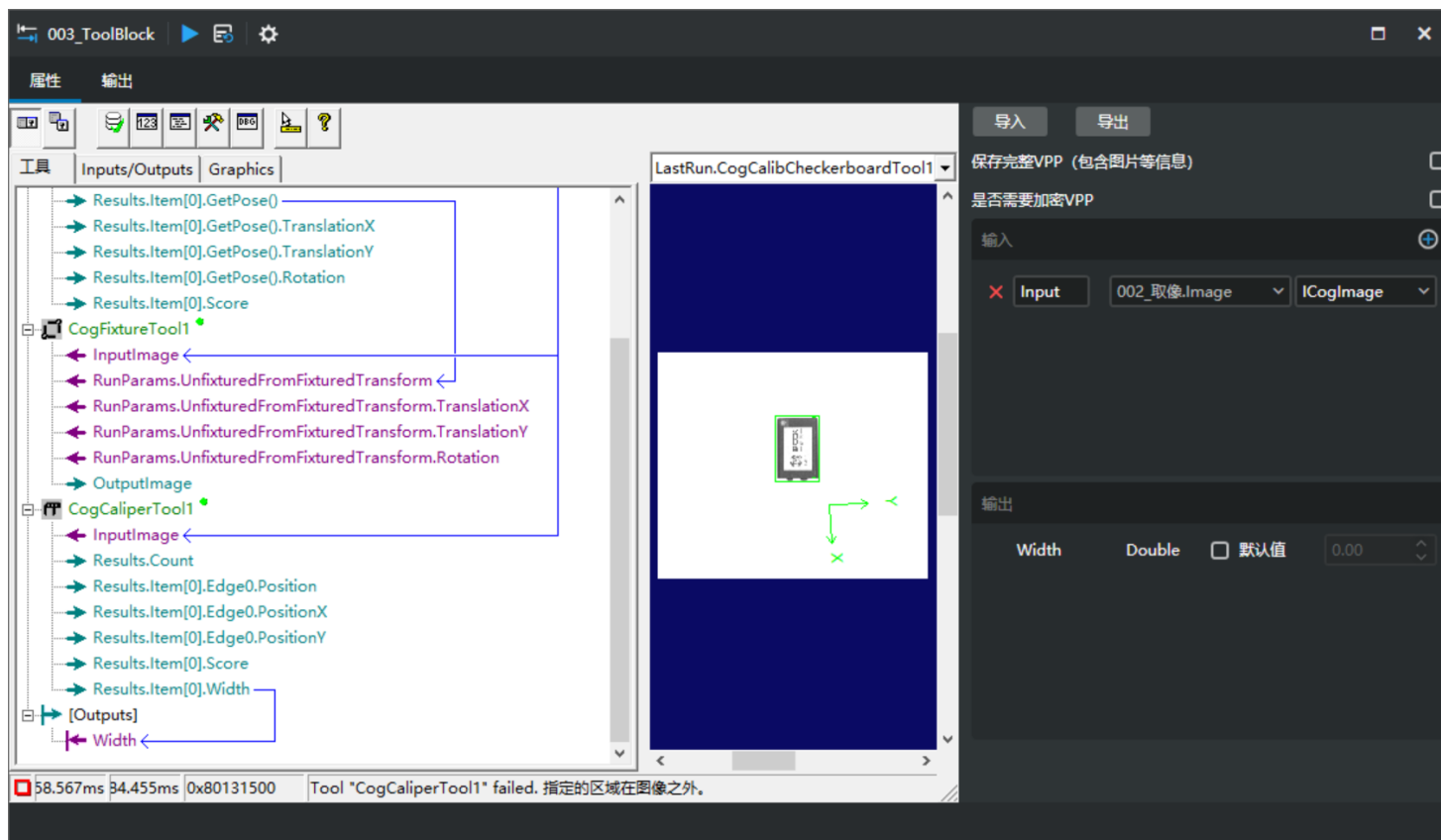
RunStatus <ICogRunStatus>

添加输入

添加输出

关闭

选定Width输出，链接



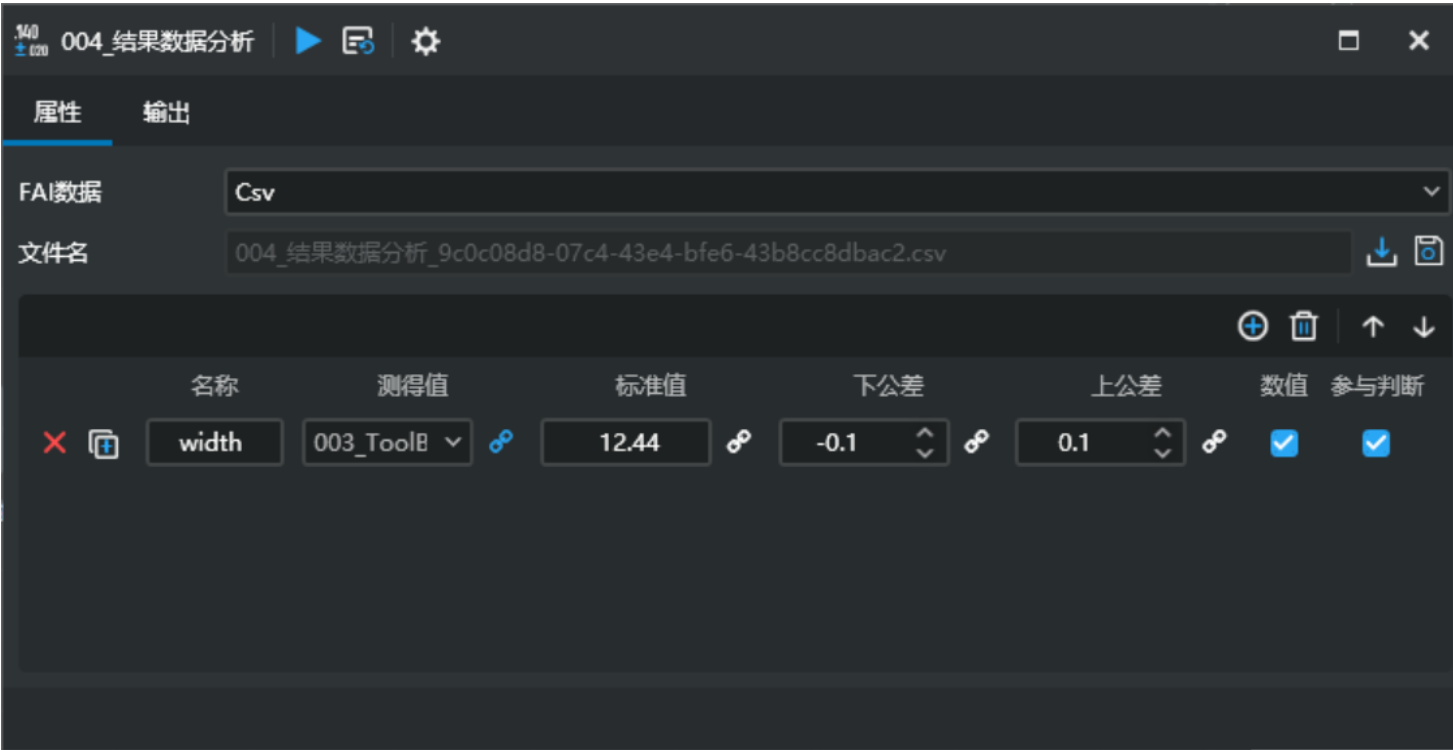
Toolbox部分到此结束

## 添加输出

拖入 结果数据分析 模块

测得值链接Toolbox Width 的输出

标准值和上下公差由工程实际标定



## 设置界面

后端全部做完后可以做一个前端，画一个好看的监视界面



到此为止，一个简易项目就算是完成了，可以说是相当简洁了，可视化的界面让上手和修改都相当简单，比起代码化的程序，这样的程序更适合大众，更像是未来的发展趋势，虽然可能不是这家公司来完成这个使命，但应该也算是把握住了时代的洪流，如果未来有机会的话，我是蛮想进入这样的机电一体化的公司，将计算机与机械相结合，而结合的方式绝对不是纯代码，就像PLC的大规模应用，微处理器就算有再多优势，但是PLC的易上手性这一点就足够了。Windows的成功也是这个原因，所见即所得，可视化，易操作，希望德创能把握住这个机会，把软件安装做简单一点，软件做稳定一点，能大规模推广开来，让更多的学生或者爱好者有学习的机会，到时候我还能说一句，我在他还没成名的时候就已经学过他们家的软件了。