

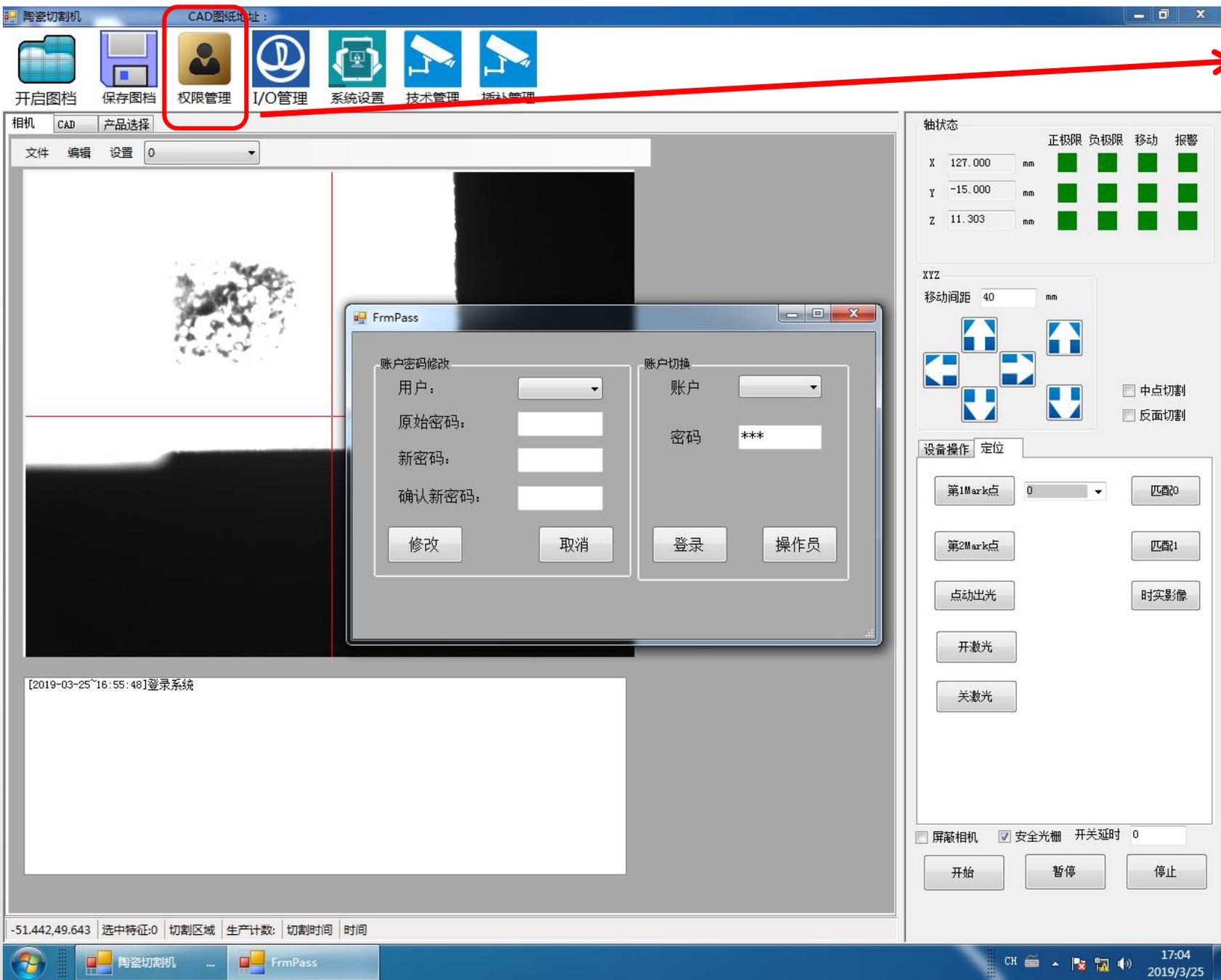
CO2陶瓷切割设备操作说明书

1、开关机流程	2
2、三级权限设置	3
3、切割图纸导入	4
4、切割参数设置	5
5、相机焦点	6-7
6、相对零点、MARK点2设置	8-9
7、相机模板设置、模板编辑	10-13
8、新产品切割及更换夹具	14
9、中心距校正	15-17
10、正常切割流程	18-19
11、常见故障排除	20

设备主要组成部件：主机（3.3KW）、激光器（4KW）、
抽尘风机（4KW）、冷水机（4KW）

开机顺序：①主机电源→②抽尘风机电源→③冷水机电源（**开机后等待水温到达设定温度25摄氏度**）→④激光器电源→⑤打开主机电脑→⑥打开主机钥匙开关→⑦打开切割软件

关机顺序：①关闭切割软件→②关闭主机钥匙开关→③关闭主机电脑→④关闭激光器电源（**激光器断电后等待冷却3-5分钟再关闭冷水机**）→⑤关闭冷水机→⑥关闭抽尘风机→⑦关闭主机电源



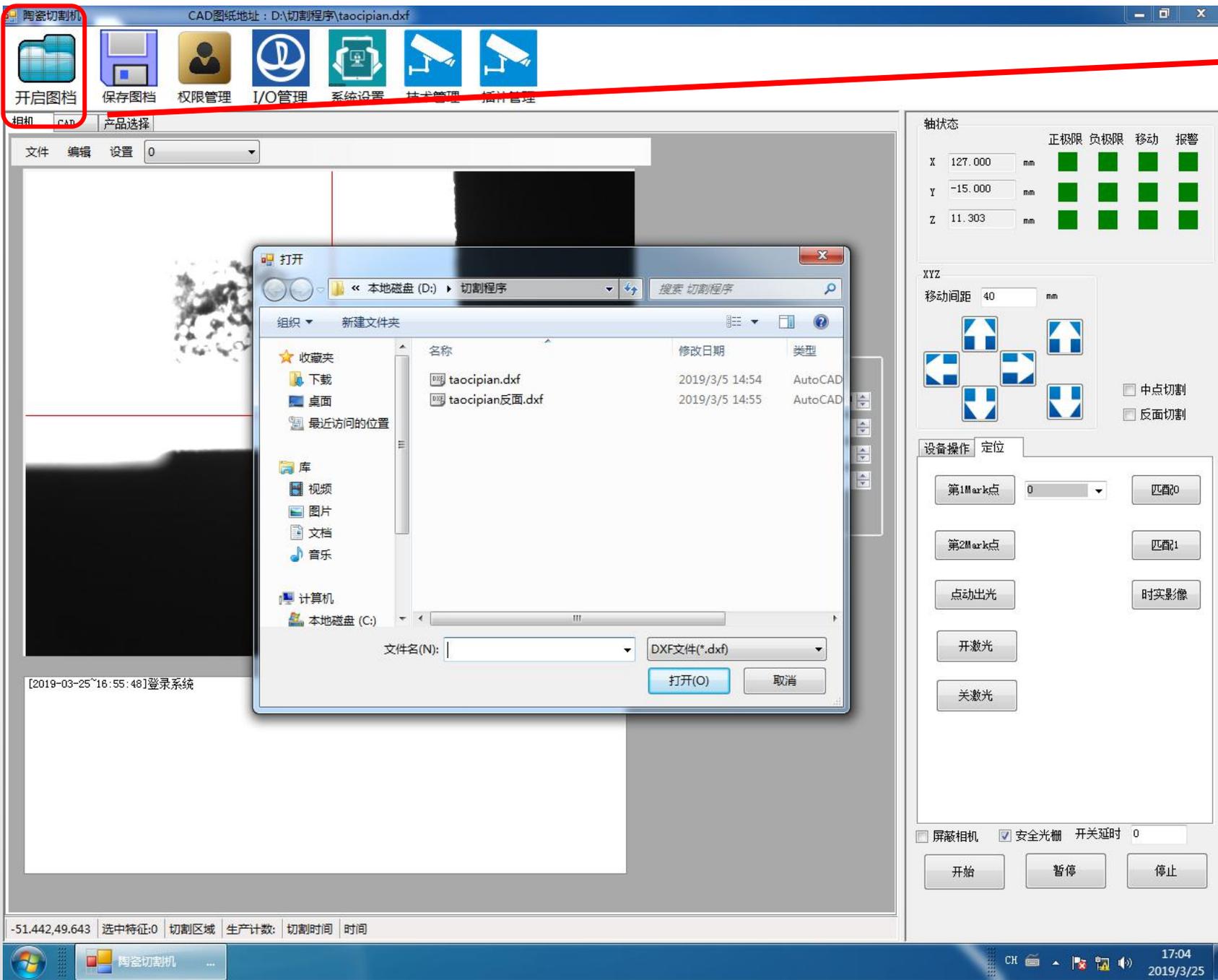
打开软件，点击权限管理，弹出如图对话框，可进行账户切换，修改账户密码等操作，如图

三级权限密码：

工程师 1234567

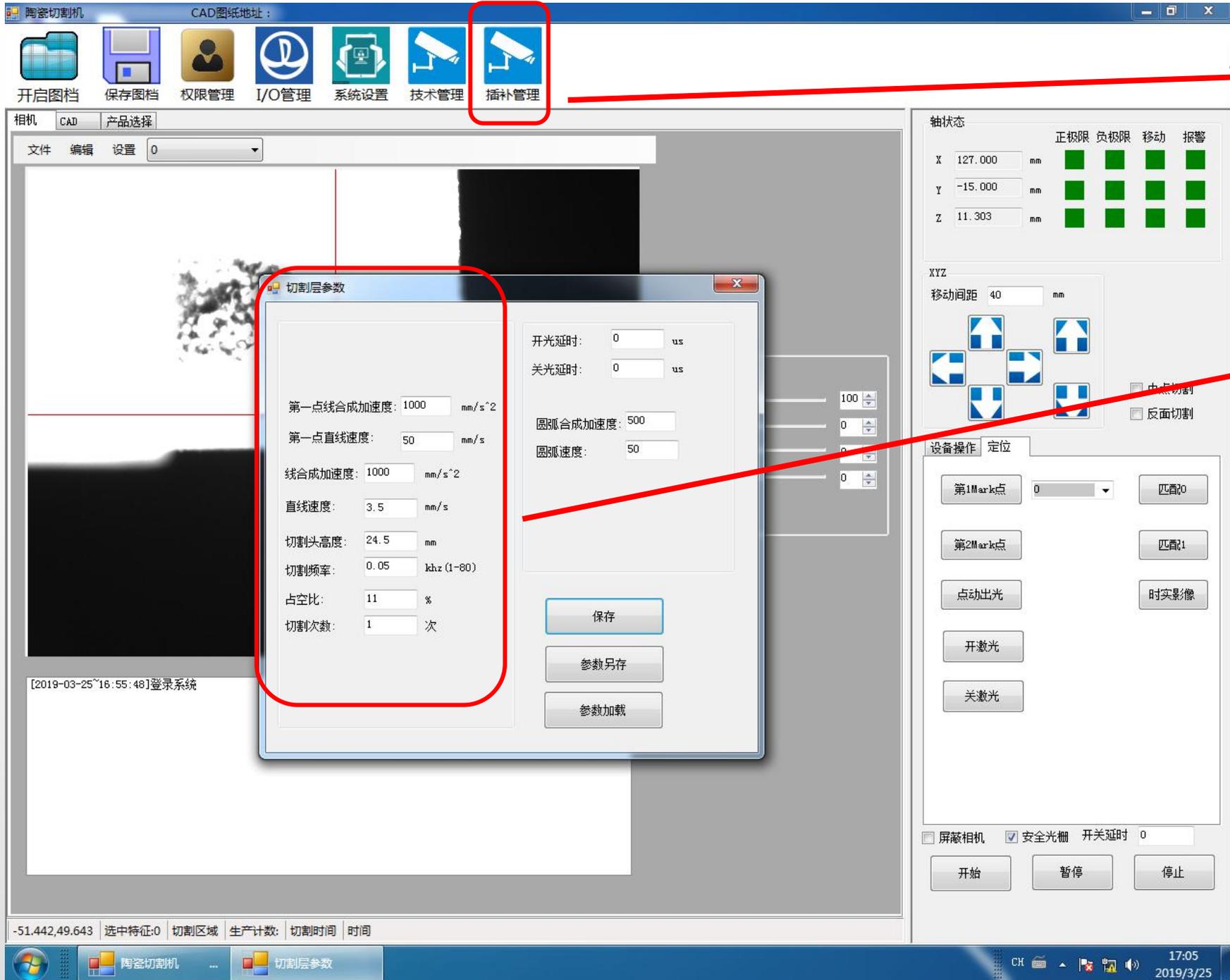
技术员 456

操作员 123



如图，点击开启图档，弹出新出窗口，找到图纸的保存路径，即可导入对应的切割图纸

注意：导入图纸为CAD2007.DXF格式，该系统默认图纸原点为第一个MARK点，第二个MARK点需在图纸相应位置画一个直径1mm的园。



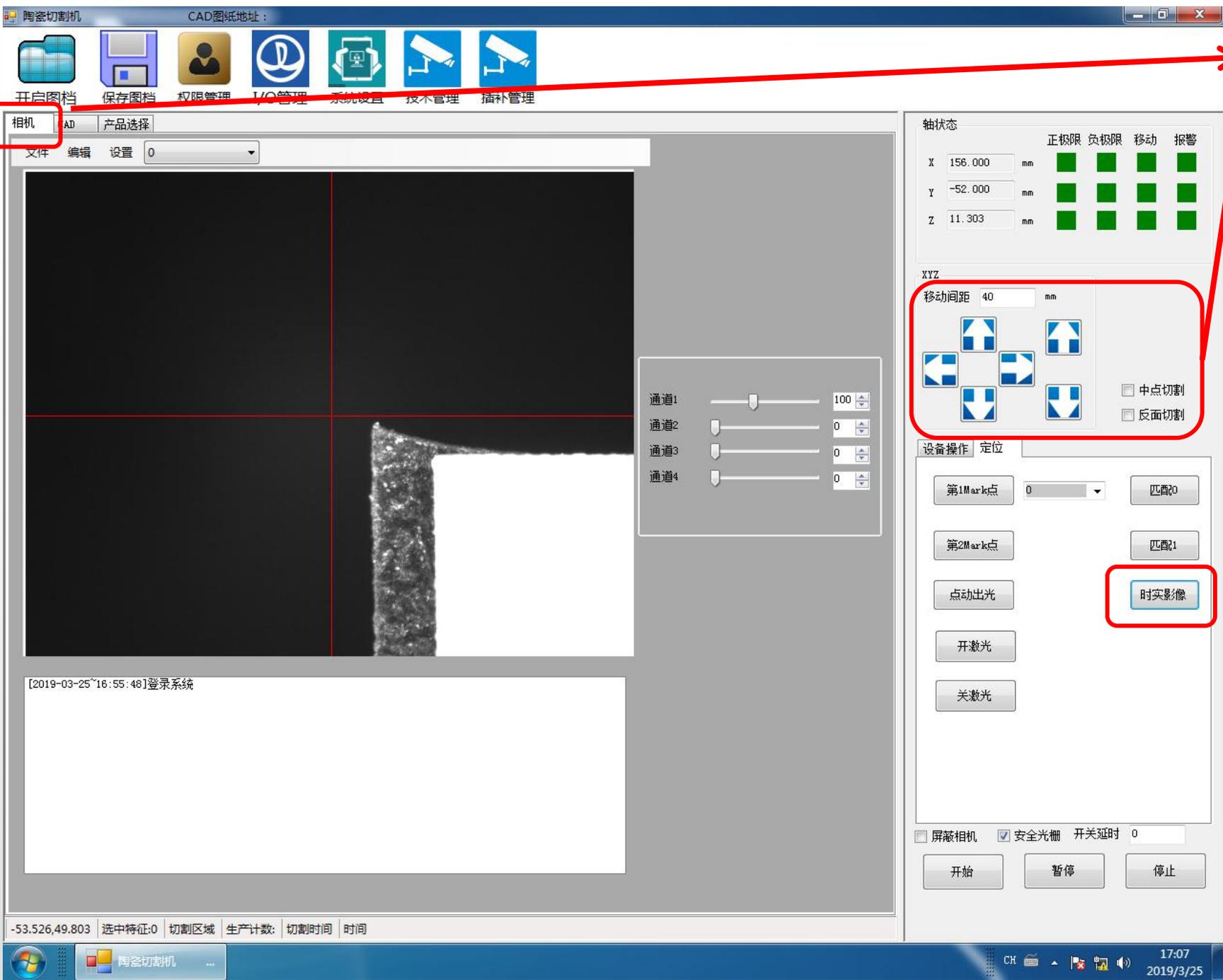
如图，点击插补管理，弹出新窗口，切割效果可调整如下参数，随后点击保存生效。

直线速度：切割速度
切割头高度：激光焦点

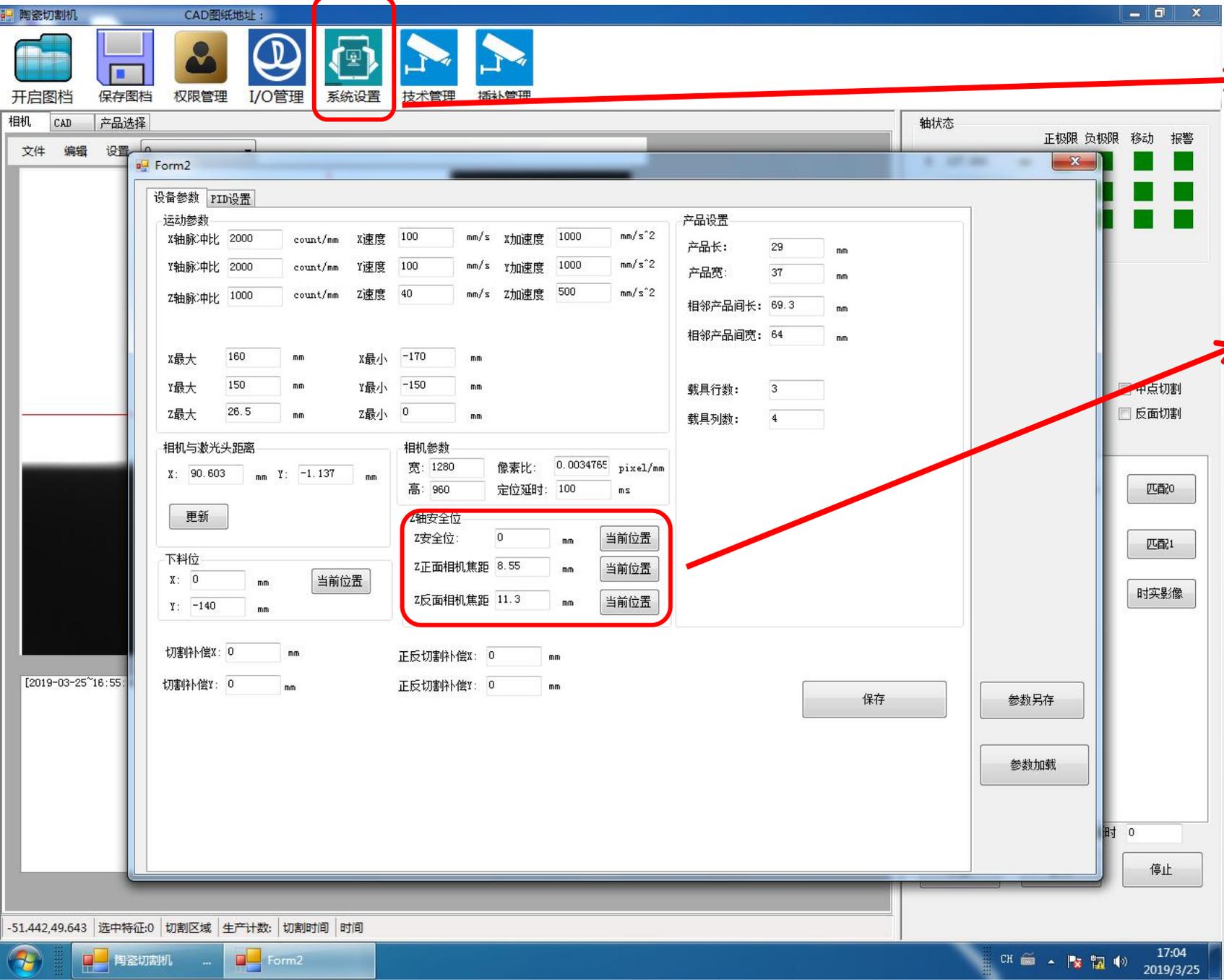
切割频率：单点激光能量

占空比：激光功率

注意：其他无关参数默认即可，请勿修改



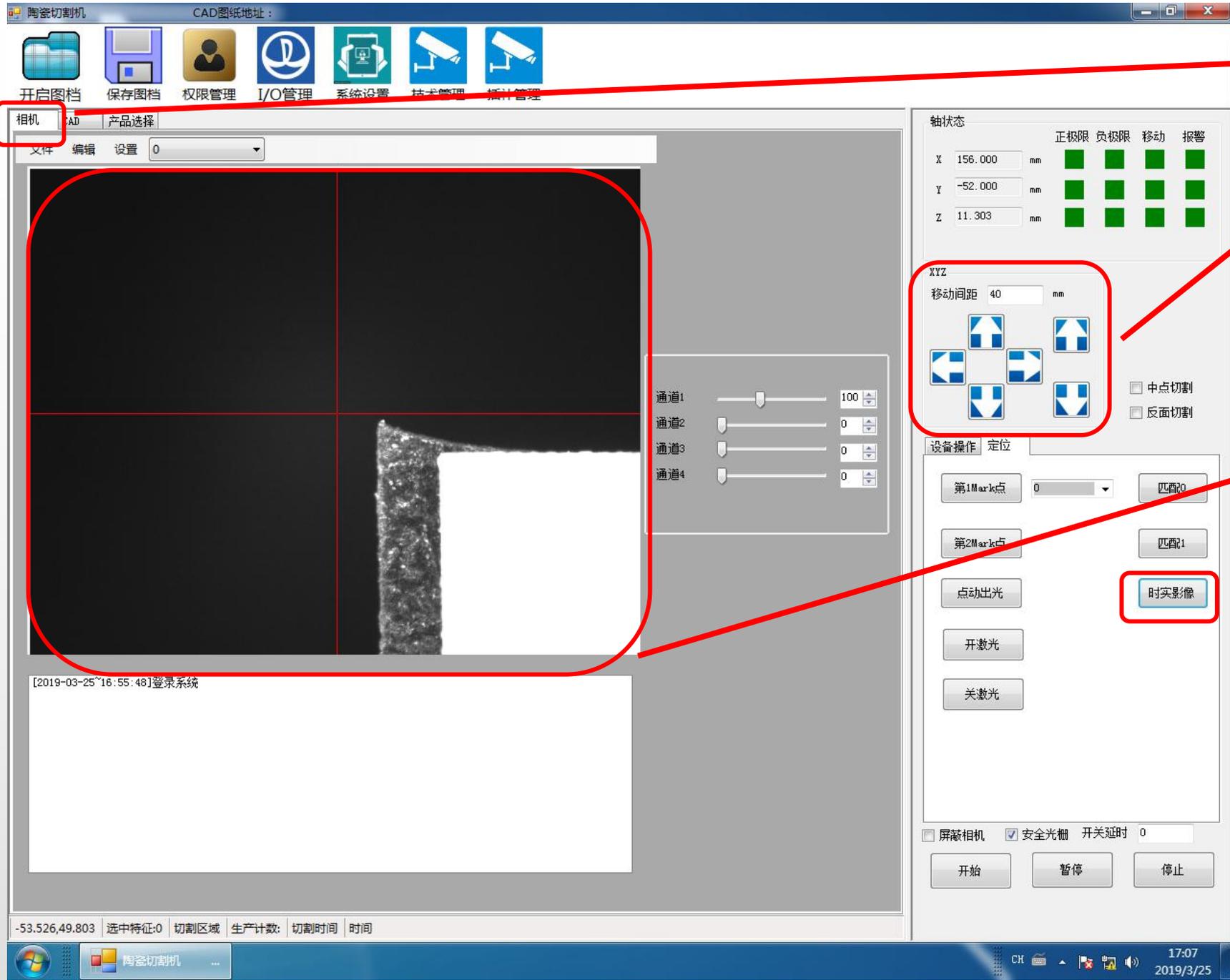
将软件切换至相机界面，点击实时影像，随后修改移动间距，点击右侧上下箭头移动切割高度，进行微调，直至相机界面中显示最清晰的画面，此时Z轴高度即为当前相机焦点。



点击系统设置，弹出新窗口，如图

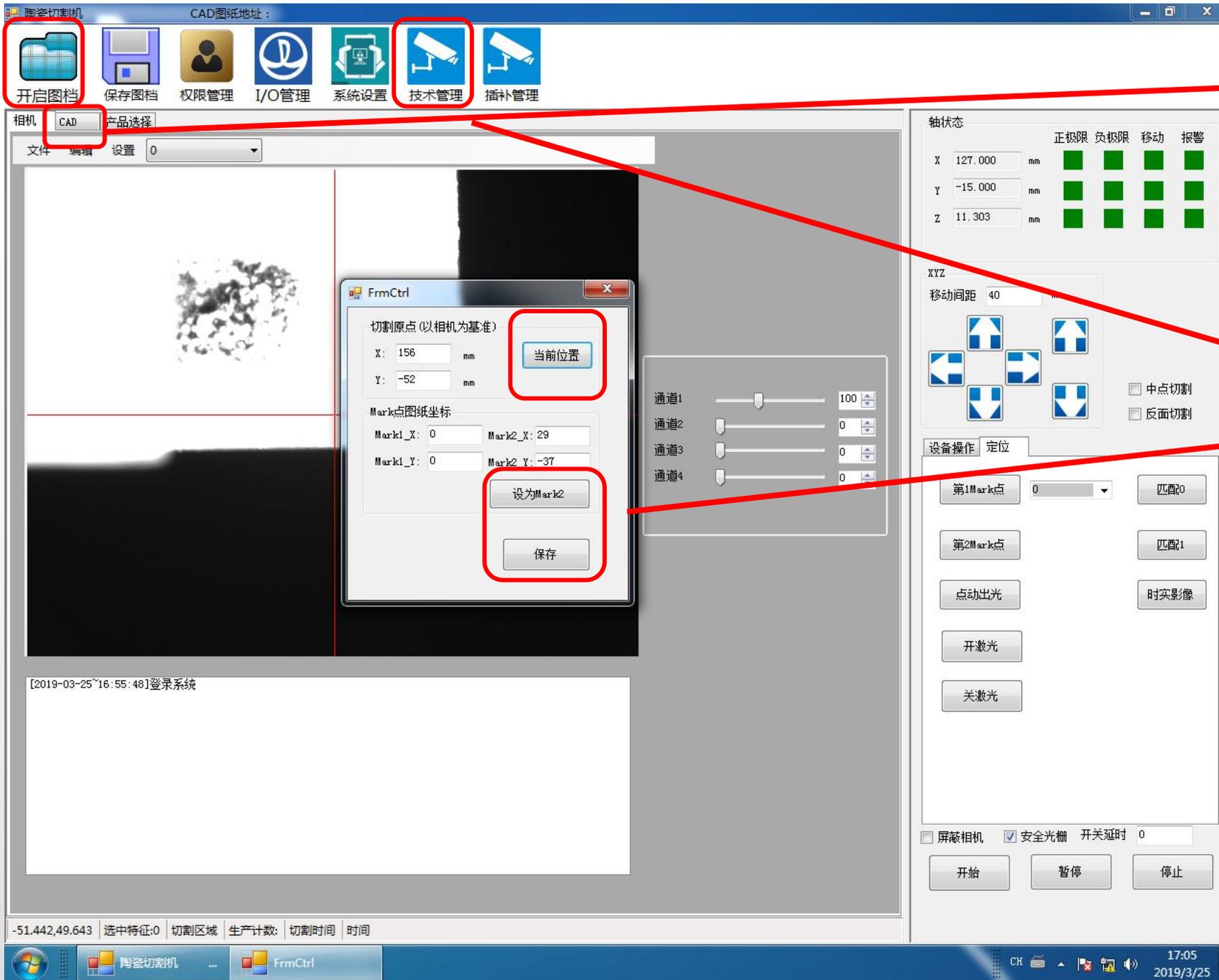
相机找到最清晰位置后，点击当前位置，更新当前相机焦点，随后点击保存即可生效。

注意：正反面相机焦点不同，切勿将参数写反写错。



将软件切换至相机界面，点击实时影像，然后移动X、Y轴将第一个产品的第一个MARK点移动至相机十字中心

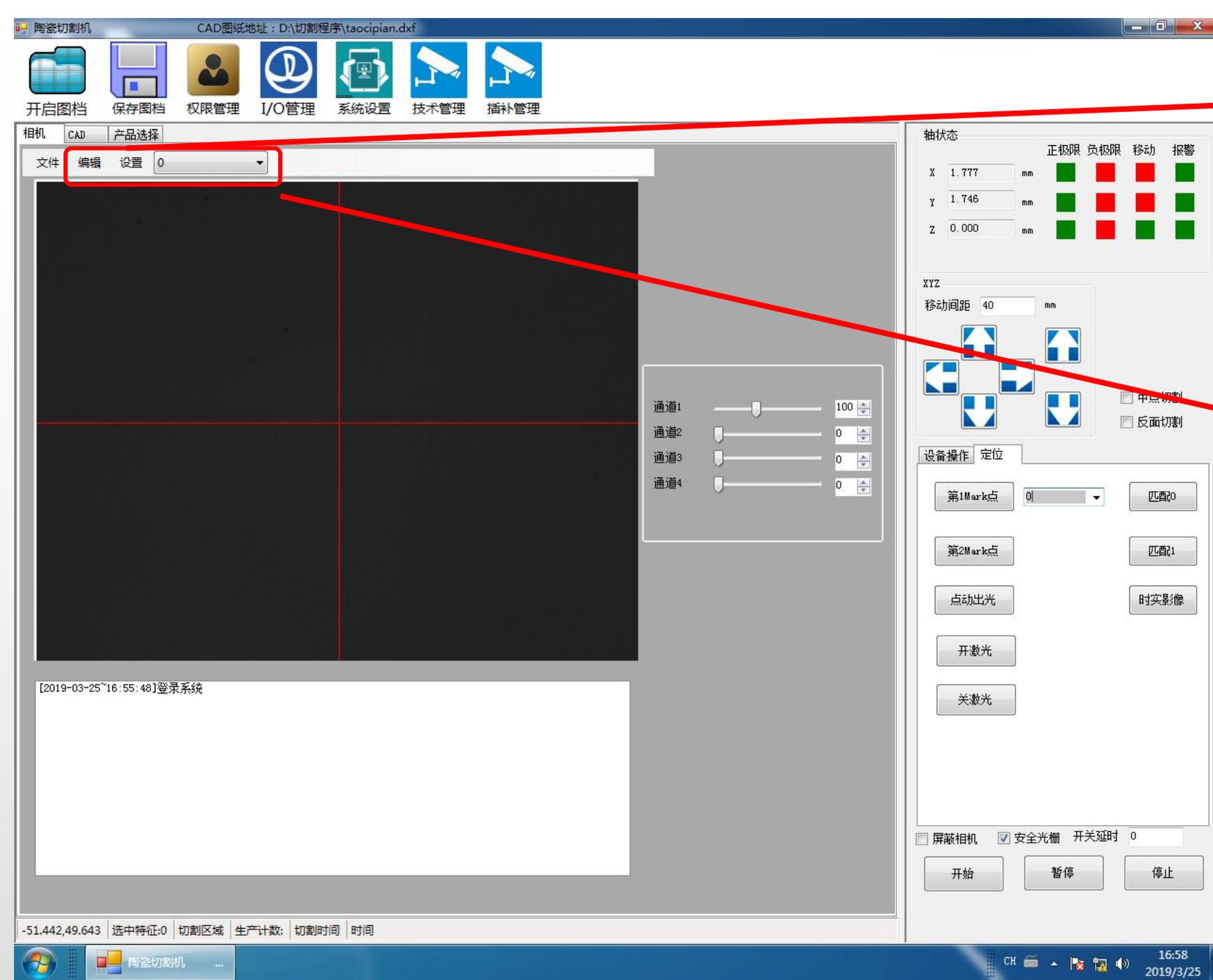
随后可将鼠标放到相机界面上，点击鼠标滚轮中键即可移动相机中心视角，进行微调



点击开启图档，导入CAD图纸，切换至CAD界面，选中图纸上的1mm圆。

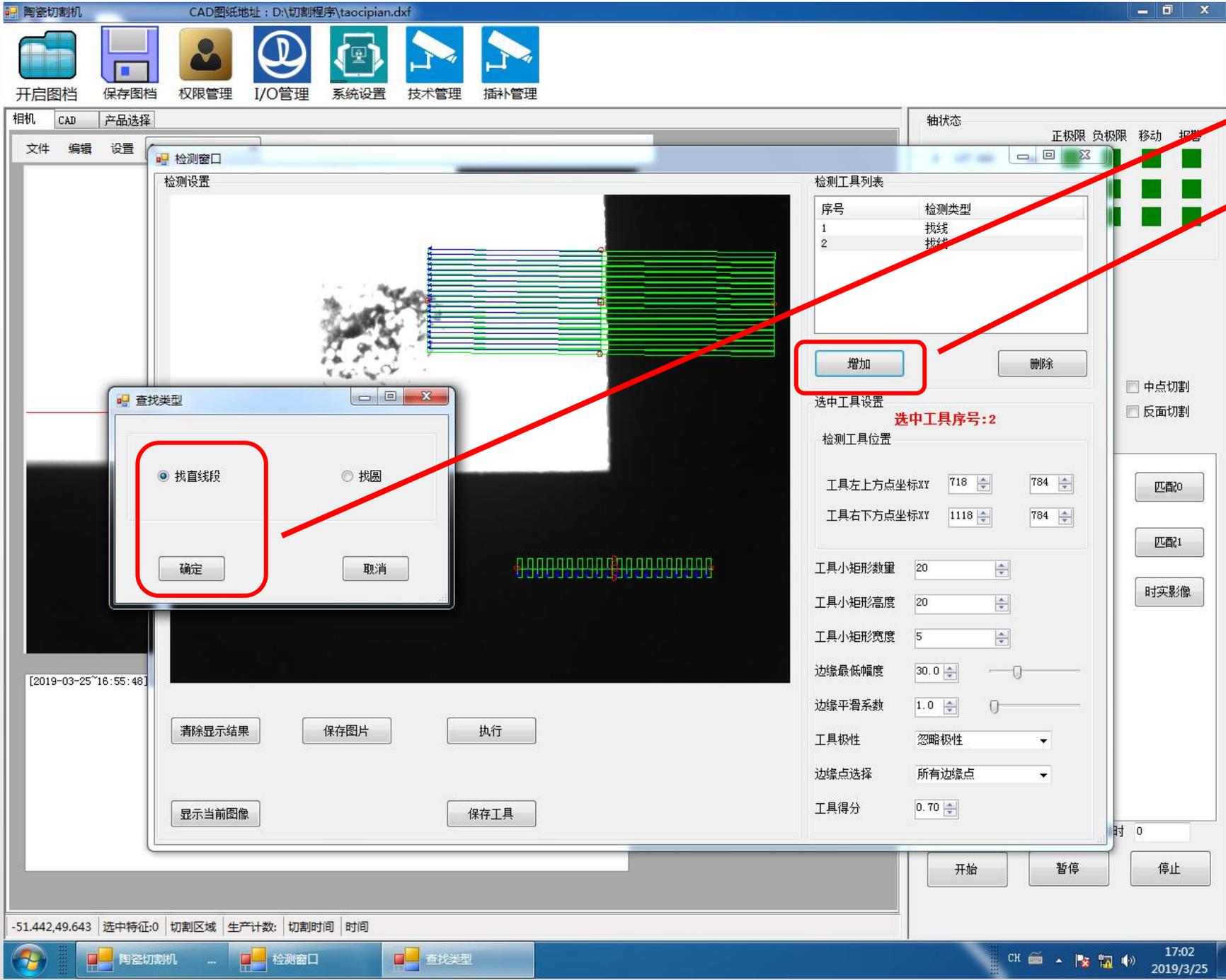
随后点击技术管理，弹出新窗口，点击当前位置，点击设为MARK2，然后点击保存，最后再点击系统设置，弹出新窗口，再点击保存，即可生效。

注意：此操作完成后必须再回到CAD界面，取消之前选中的圆。



点击相机界面下的
编辑→新增寻边，
弹出新窗口

此处的0对应MAKR
点1的模板，1对应
MARK点2的模板，
在后续对模板进行
修改时一定要先修
改成对应的MARK
点再进行编辑



点击增加，选中找直线段，点击确定，再重复操作一次，添加第二条找直线段模板

检测工具列表

序号	检测类型
1	找线
2	找线

查找类型

找直线段 找圆

确定 取消

增加 删除

选中工具设置

选中工具序号: 2

检测工具位置

工具左上方点坐标XY 718 784

工具右下方点坐标XY 1118 784

工具小矩形数量 20

工具小矩形高度 20

工具小矩形宽度 5

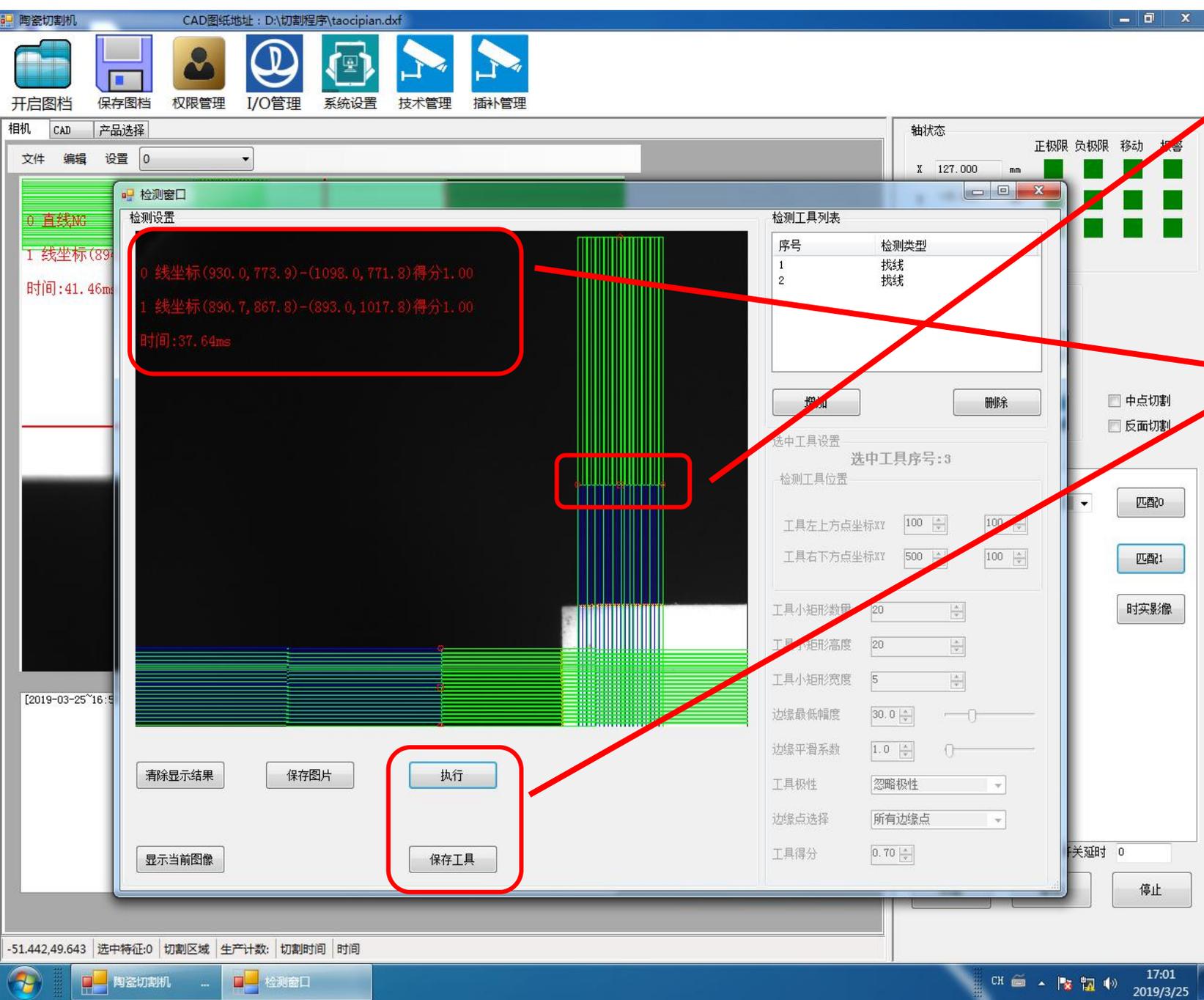
边缘最低幅度 30.0

边缘平滑系数 1.0

工具极性 忽略极性

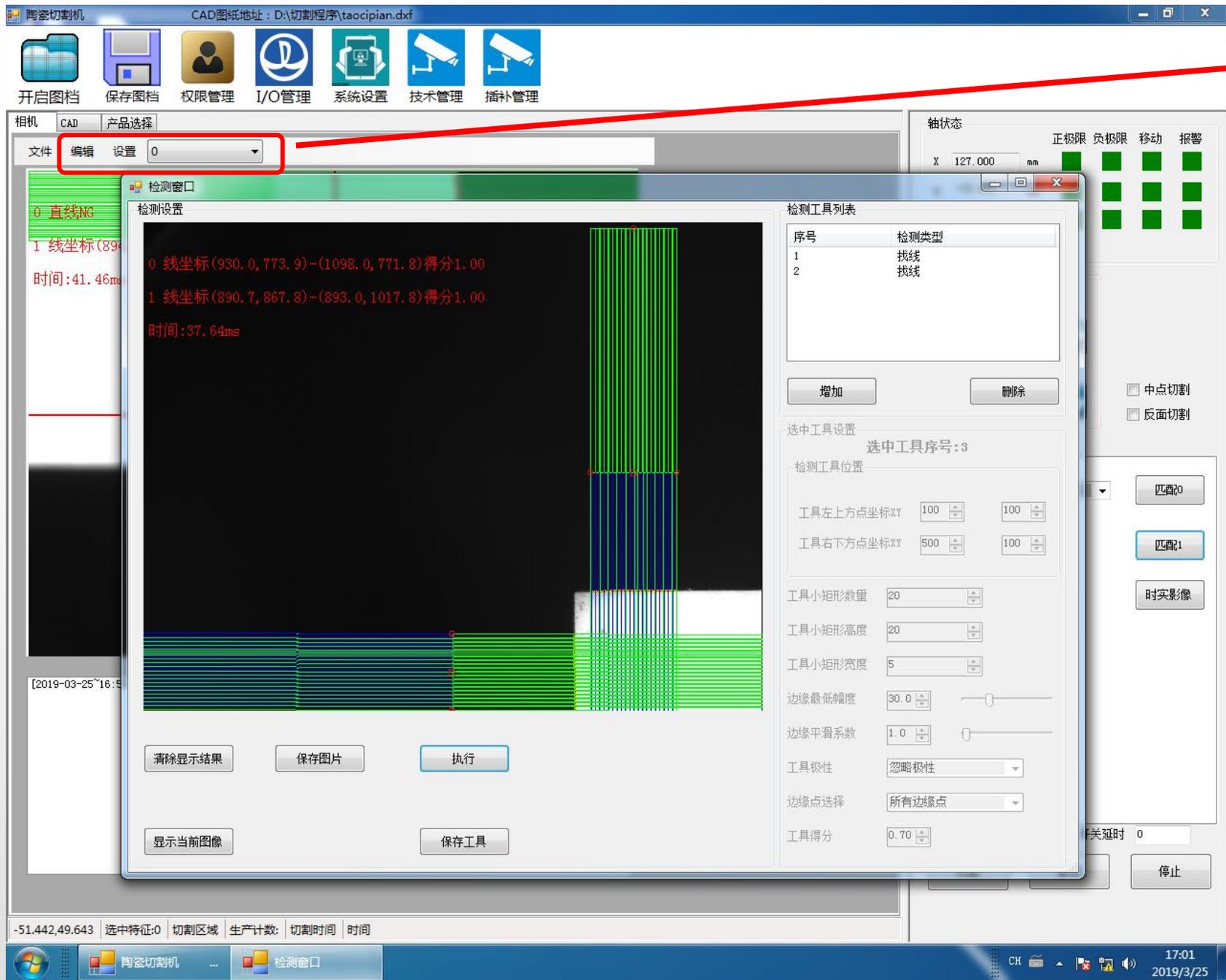
边缘点选择 所有边缘点

工具得分 0.70



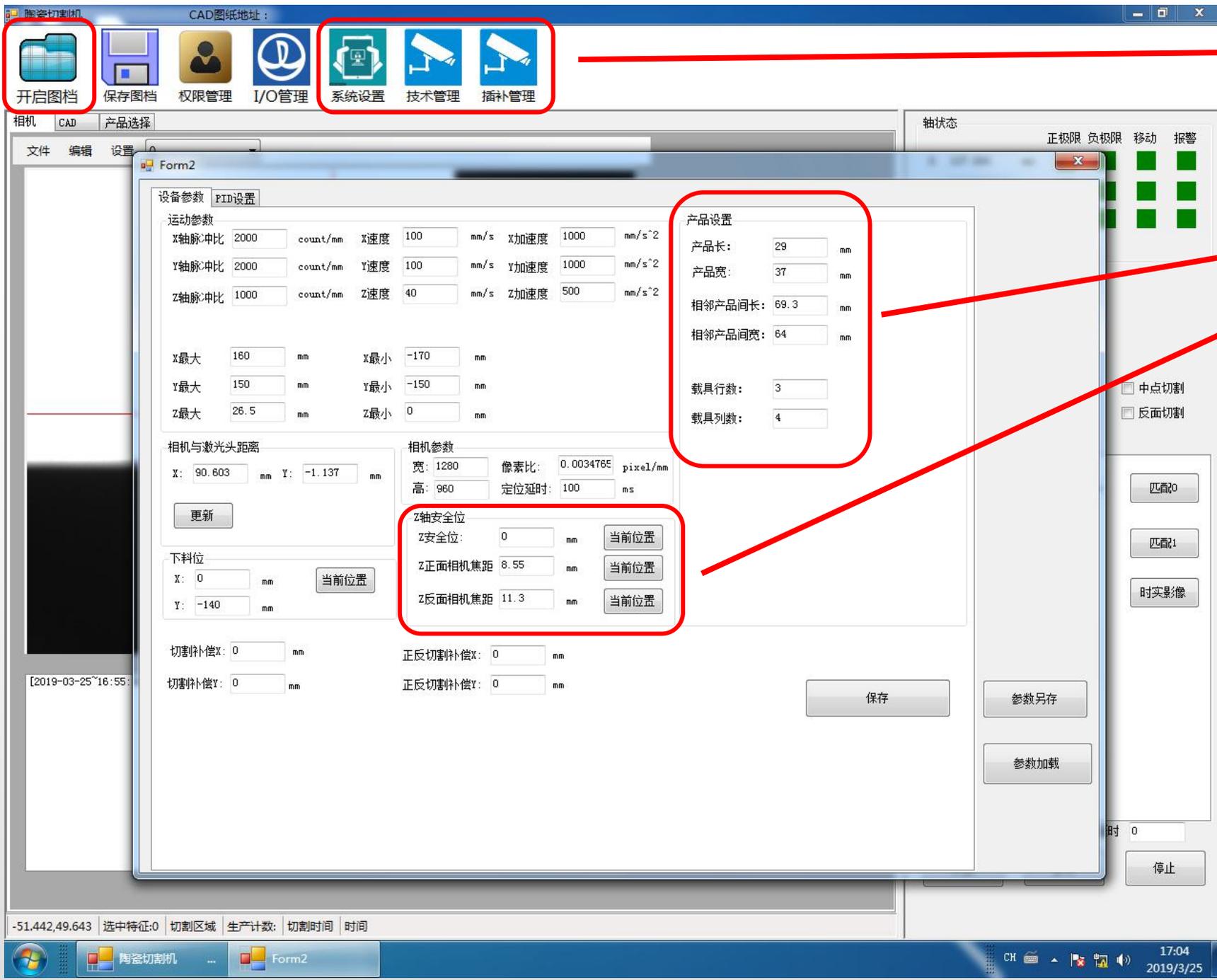
通过调整三个小节点，拖动两个模板覆盖产品两个边缘，如图所示

模板调整好，点击执行，观察左上角匹配信息，得分超过0.7即可，若显示直线NG，则继续调整直线模板，直至执行成功，最后点击保存工具，弹出新窗口，窗体名0对应第一个MARK点，窗体名1对应第二个MARK点。

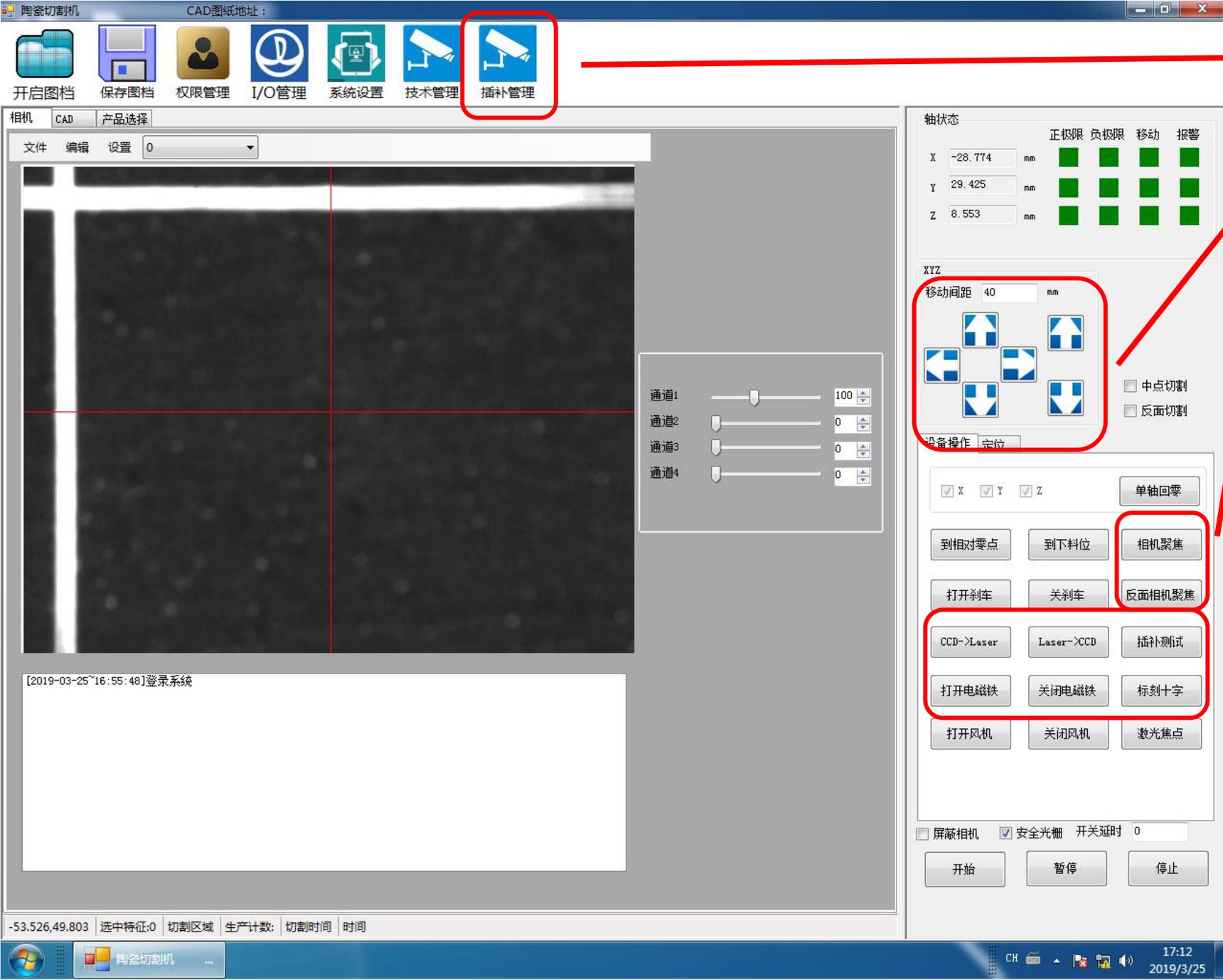


点击相机界面下的编辑→模板编辑，弹出新窗口，可对个别匹配失败的产品进行模板修改。

第一个MARK点对应右边数字0，第二个MARK点对应1，先选择好对应的MARK点，再对模板进行编辑，随后重复上一节的操作即可。

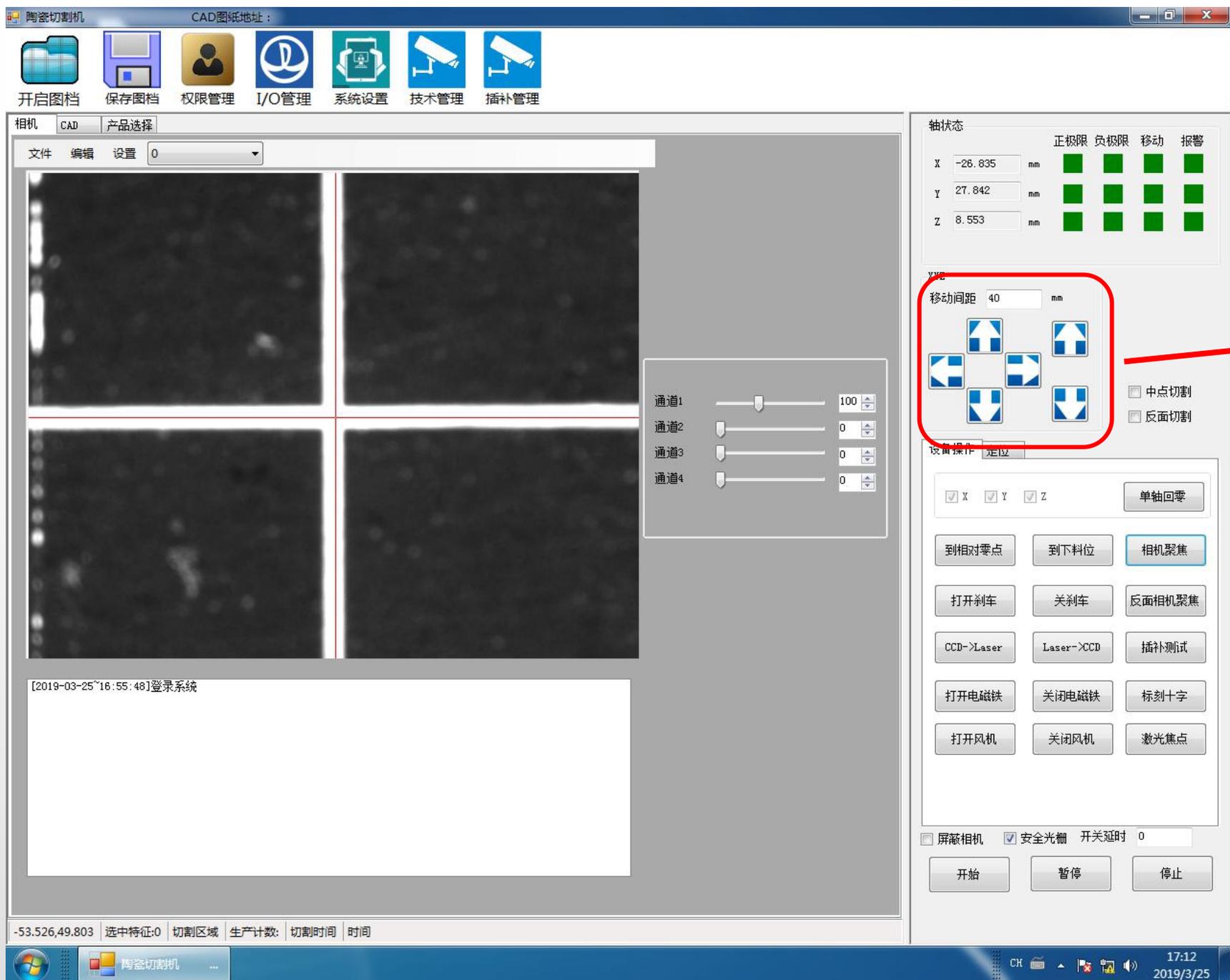


点击开启图档，导入新产品的切割图纸。先点击插补管理，弹出新窗口，将新产品切割参数修改好，然后点击技术管理，设置新产品的相对零点和第二个MARK点，再点击系统设置，弹窗新窗口，输入新产品的正反面相机焦距，新产品的长和宽，修改新产品夹具的相邻产品间距，点击保存，最后修改新夹具的行数及列数，重启软件生效。



点击插补管理，将切割参数修改为中心距参数

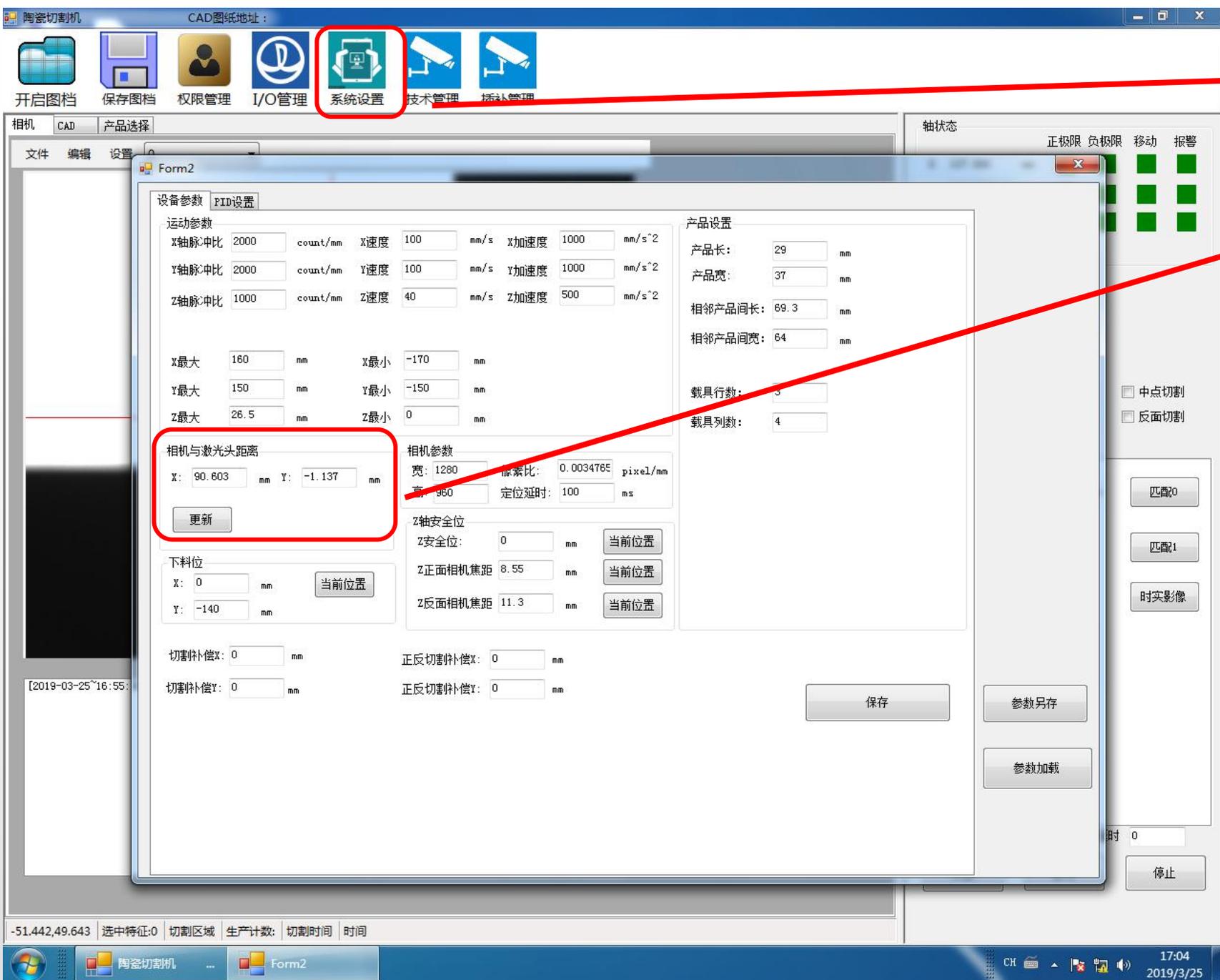
随后移动X、Y轴，将相机画面移动至相纸空白处，点击对应的相机聚焦，然后点击 CCD→LASER，标刻十字，再点击 LASER→CCD，相机聚焦



如图，将标刻好的十字移动至相机十字中心，可将鼠标移动到相机界面，再按鼠标中键进行移动。

也可修改移动间距，再调整X、Y轴进行微调。

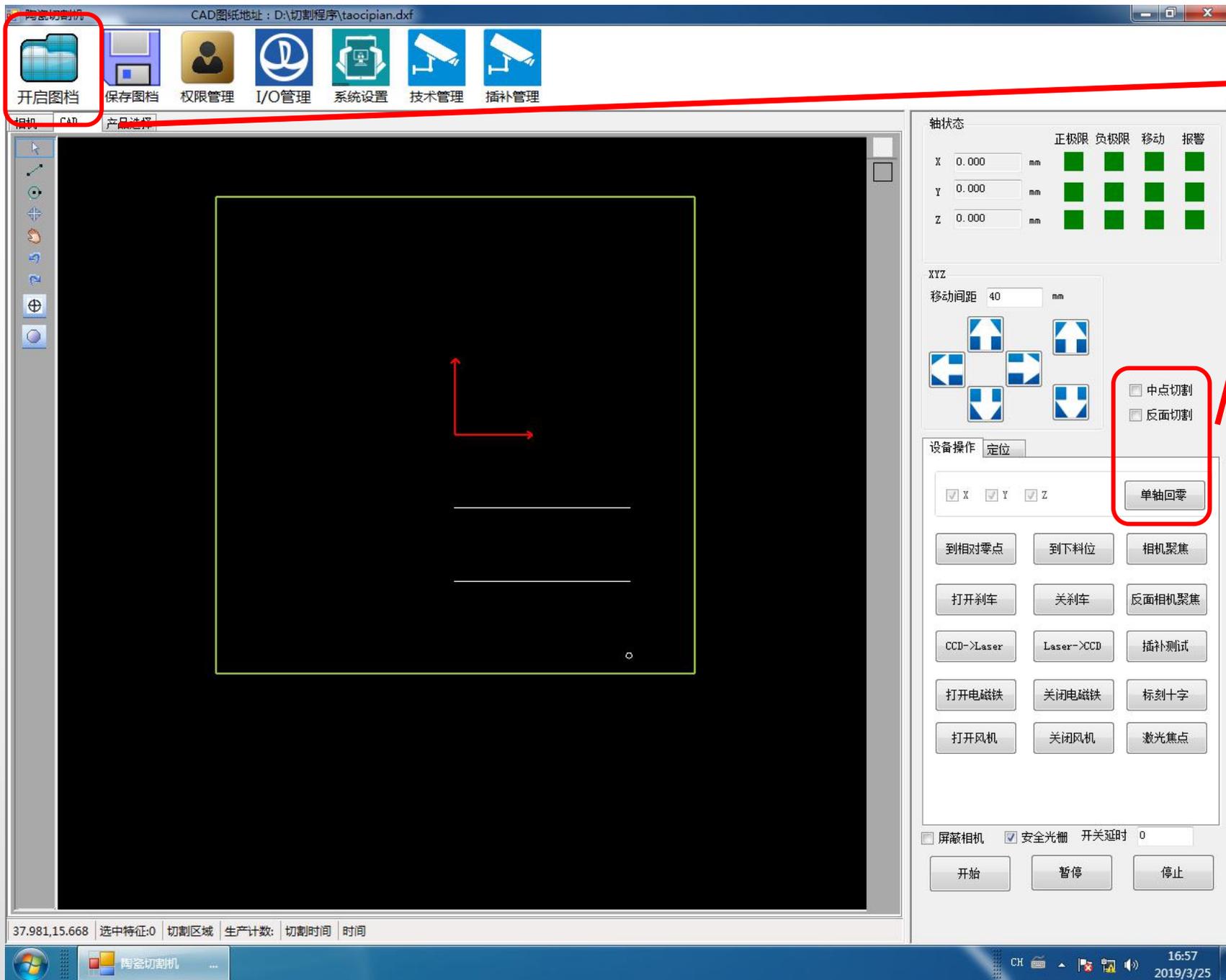




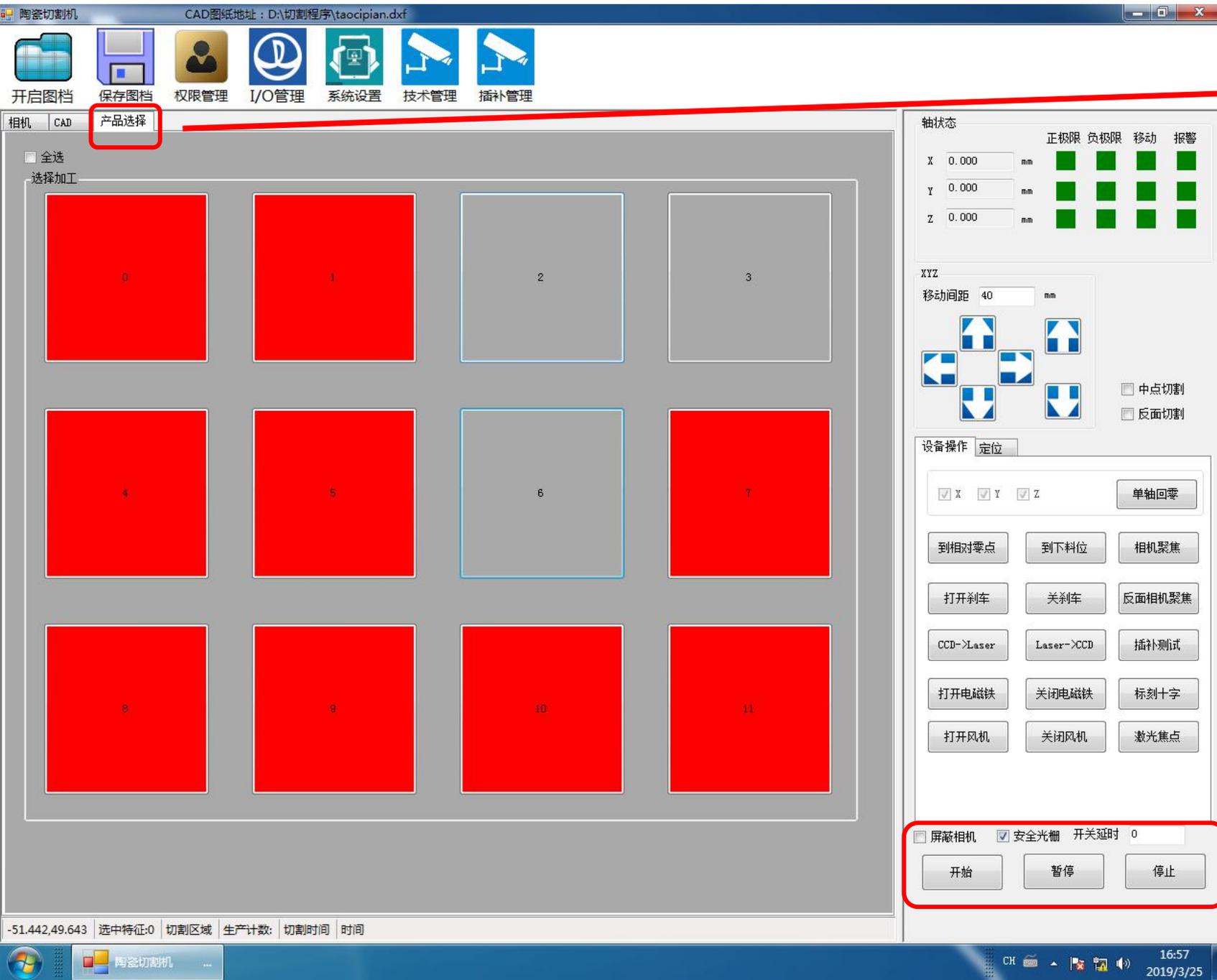
点击系统设置，弹出新窗口

点击此处更新，相机与激光中心距校正完成，然后保存。

再重复15-16所有操作，检验中心距是否准确，若不准确，则重新按照15-17步骤进行重新校正，直至中心距准确为止。



开启软件，先点击单轴回零，待设备回零完毕后再点击开启图档，导入切割图纸，勾选中点切割，若是反面切割则需要勾选反面切割，若是切正面则需要去掉勾选。



点击产品选择，选中要切割的产品，未选中的不会进行切割。

然后点击开始，即可进行生产，若是有异常发生，点击停止即可。

常见故障及解决措施：

1、软件异常报警

关闭软件，关闭钥匙开关，等待20秒，重新打开钥匙开关，重启软件。

2、按开始后不进行生产

点击产品选择，检查是否选中需要切割的产品。

3、冷水机液位报警

打开水箱注水口，看液位是否下降，加满蒸馏水（蒸馏水建议三个月换一次），断电重启。

4、MARK点拍照失败

检查产品是否放偏，治具是否放到标准位置，产品本身是否来料不良。

5、产品切割位置不对

检查切割图纸是否正确，检查中心距是否偏移。

6、产品切不断，切割效果不好

检查气压是否正常，切割参数是否正确，夹具是否稳固。