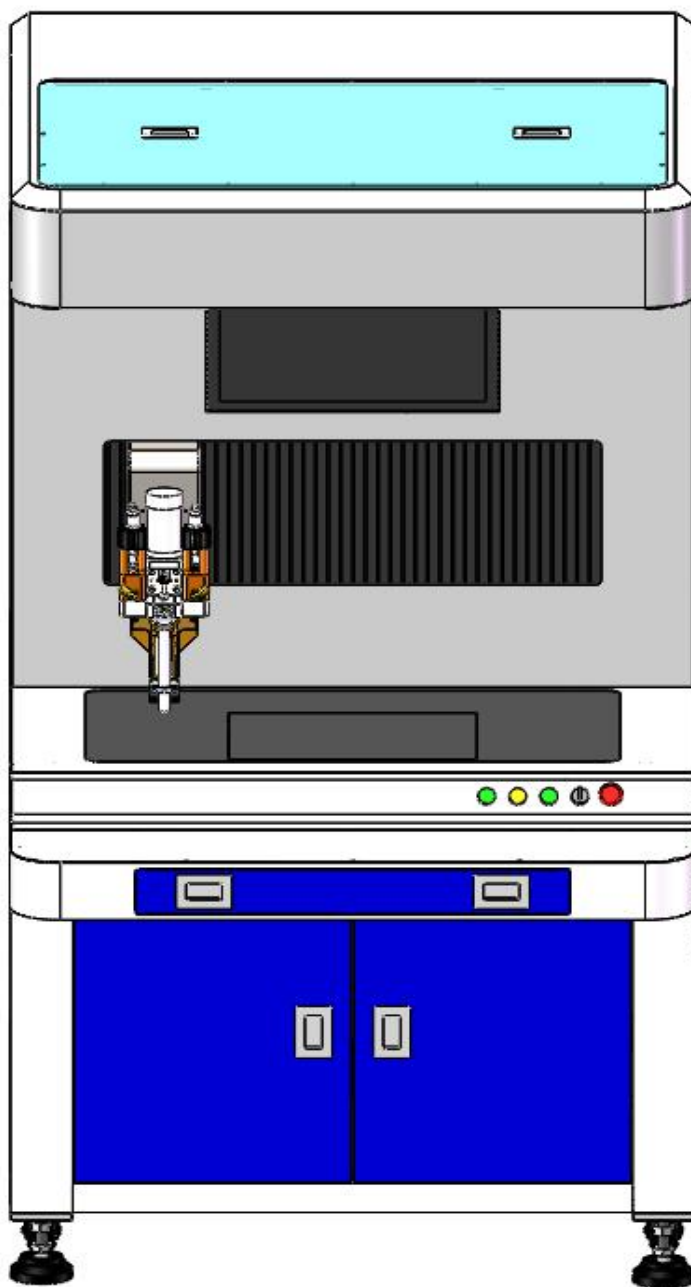




深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安区沙井新桥赛尔康大道1号C栋

TFT-S-CCD-500 智能视觉点胶机使用说明书





深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安区沙井新桥赛尔康大道1号C栋

目 录

一、TFT-S-CCD-500 智能视觉点胶机概述.....	3
二、主要技术参数及特点.....	4
三、各部分按钮功能及参数介绍.....	5
四、软件说明和操作系统编辑.....	7
1、安装软件与电脑设置.....	7
2. 软件介绍.....	8
3. 程序编辑说明（重点 重点 重点）.....	21
4、摄像头装机、使用事项.....	36
五、常见问题及解决方法.....	41
六、设备维护保养.....	42



深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安区沙井新桥赛尔康大道1号C栋

一、TFT-S-CCD-500 智能视觉点胶机概述

CCD 智能视觉点胶机是基于传统的点胶机的基础上有针对性地研发生产的一款具有高精度的点胶设备，具有智能可视化、无夹具化、高精度、高产能、操作简单方便等诸多优势，优势具体体现如下：

- 1、采用全局视觉定位系统配合高精度摄像头实现自动识别产品位置和点胶位置，无需任何夹治具，产品任意角度摆放，即可自动实现精确完美地点胶；
- 2、根据客户需求可以选取非接触式的高精度喷射阀及点胶系统，可在微小间隙实现微小胶量的精密点胶；
- 3、根据产品的要求和客户的需求可选配高精度激光自动测高系统，可精确识别产品高度变化，以确保点胶高度的一致性；
- 4、可应用的流体包括环氧树脂、UV 胶、硅胶、AB 胶、润滑剂、多种油漆、油墨等；应用行业覆盖包括电子电器、塑胶、五金、服饰装饰、半导体等诸多需要点胶涂胶的行业；
- 5、左右无障碍、中间超大大理石工作平台设计，适合块状、圆形状、长线条状等不同形状不同大小的产品的点胶需求，类似流水线式作业，可实现上料，点胶不间断作业，大大提高生产效率和产能。



深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安沙井新桥赛尔康大道1号C栋

二、主要技术参数及特点

A、型号：TFT-S-CCD-500

B、有效行程： X/Y/Z： 540/330/100

C、有效工作范围： 400MM*300MM

D、最大工作速度： X/Y:800MM/S

E、传动方式： X/Y 轴： 台湾 PMI 直线导轨+进口同步带+雷赛闭环电机

Z 轴： 丝杆+刹车马达

F、重复定位精度： X/Y： ± 0.05 Z： ± 0.02

G、运动插补功能： 3 axis（3D 空间任意位置皆可）

H、视觉系统： 长恒创新 CH-V500

I、摄像头像素： 500 万

J、软件： win7 兼容下专业中文软件

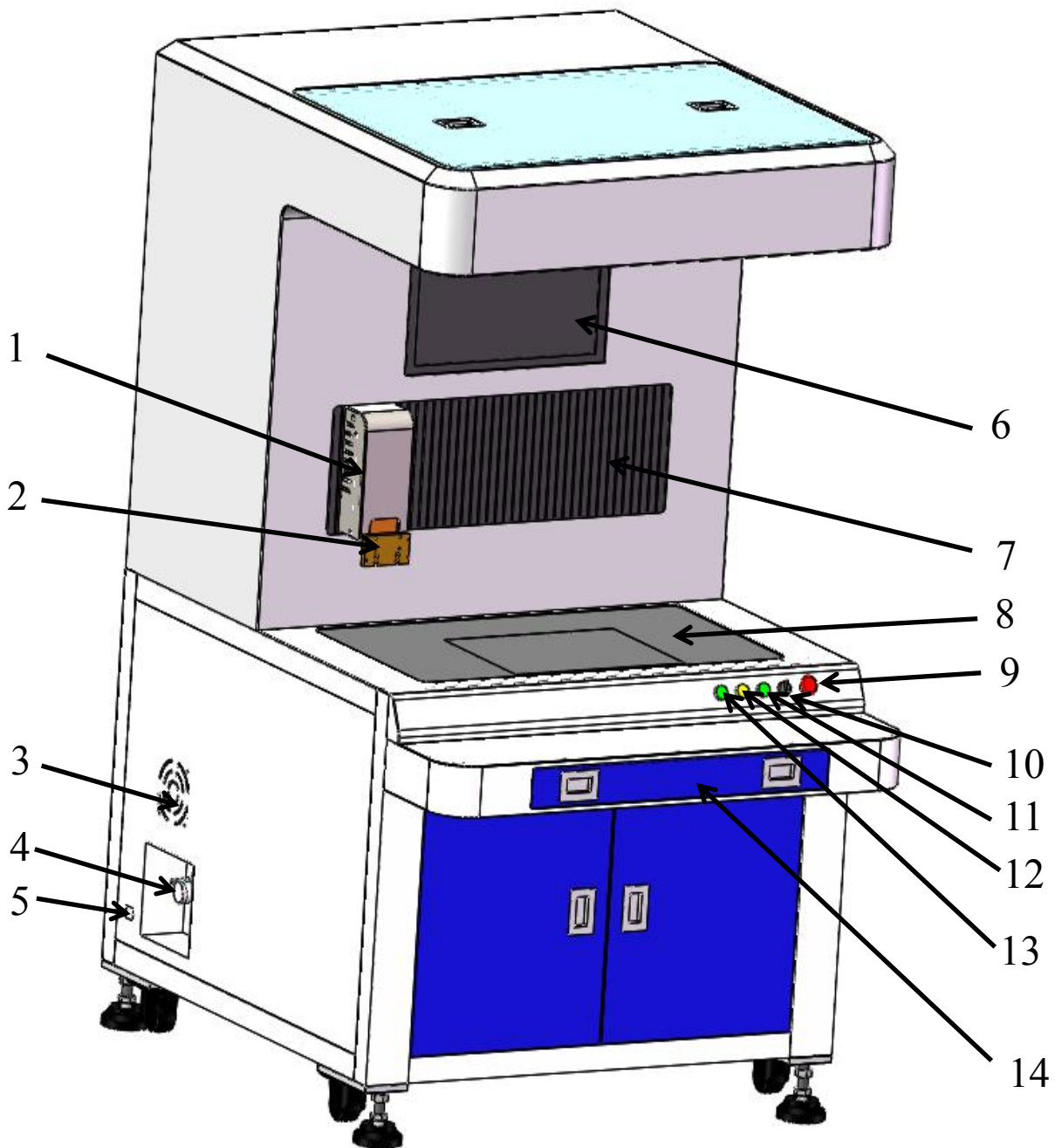
K、功率： 500W

L、电源： 220V/50HZ

M、外形尺寸： 左右/前后/上下： 1100/1360/1900

N、重量： 260KG

三、主要部件及按钮功能介绍





深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安区沙井新桥赛尔康大道1号C栋

- 1、Z轴：控制点胶阀针头上下移动
- 2、点胶阀挂板：安装固定点胶阀
- 3、散热风扇：驱散机箱内散发出来的热量，使电气元部件运行更加稳定和持久耐用⁽²⁰⁾
- 4、过滤调压阀：调节针筒内气压大小，气压调节范围 0.05–0.9MPa；调节时先拉出旋钮，顺时针为大，逆时针为小，调好后压回旋钮
- 5、电源插头：接入 220V 电源
- 6、显示器：显示摄像头捕捉到的产品信息、设备运行参数、相机设置参数等，便于随时观察
- 7、风琴罩：一方面防止灰尘等一些杂物进入机器内部造成设备运行不正常
另一方面使设备看起来更加美观
- 8、大理石平台：产品摆放平台
- 9、急停按钮：按下按钮，程序中止，设备立即停止
- 10、电源开关：控制主电源的通断
- 11、手动按钮：按下按钮，针头出胶；放开按钮，停止出胶。主要用于机器的调试
- 12、复位按钮：通过此开关可正在运行的程序暂停并回到原点。机器复位后即可示教编程
- 13、启动按钮：按下此按钮，设备会根据事先编好的程序自动进行工作
- 14、键盘抽屉：主要用于存放电脑键盘和鼠标



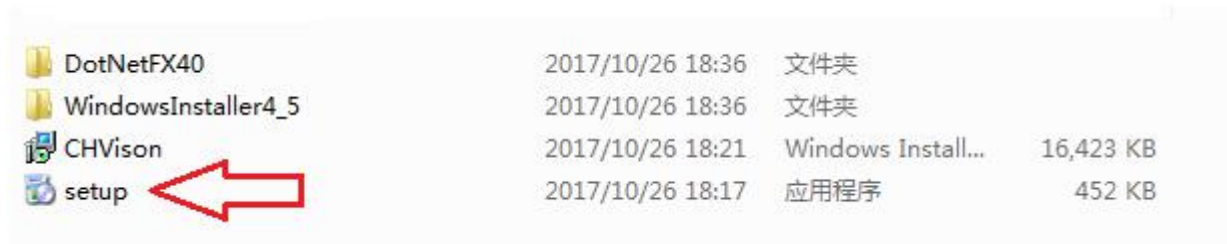
深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安区沙井新桥赛尔康大道1号C栋

四、软件说明和操作系统编辑

1、安装软件与电脑设置

1.1 安装软件

软件安装有两个，一个是视觉点胶机软件“setup”(箭头部分)，另一个是“相机驱动”软件;点击点胶机软件“setup”(箭头部分)安装



相机驱动软件安装



1.2 更新软件

先在电脑“开始”---“控制面板”---“卸载软件”---找到软件“CHVision”鼠标右击，卸载软件。再重新安装只需要安装视觉点胶机软件“setup”即可。

1.3 设置电脑参数

网络连接设置：桌面“开始”图标鼠标左点---“查看网络状态和任务”鼠标左点击---弹出任务栏---鼠标左击“更改适配器设置”---弹出任务栏---鼠标右击“本地连接”---弹出对话框---鼠标左选“Internet 协议版本 4(TCP/IPv4)”---鼠标左点击“属性”---弹出对话框---鼠标左选“使用下面 IP 地址”---输入：IP 地址：192.168.8.12 子网掩码：这个自动生成，不用输入 默认网关：192.168.8.11

屏幕显示分辨率设置：桌面“开始”图标鼠标左点---“调整屏幕分辨率”鼠标左点击---弹出任务栏---鼠标左选“分辨率”下拉选取 1208X768 ---确定并退出

更改显示器关闭时间、更改电脑休眠时间：桌面“开始”图标鼠标左点---“硬件和声音”鼠标左点击---弹出任务栏---鼠标左选“关闭显示器，使计算机进入睡眠状态”下拉选取“从不”---保存修改并退出



深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安区沙井新桥赛尔康大道1号C栋

2. 软件介绍

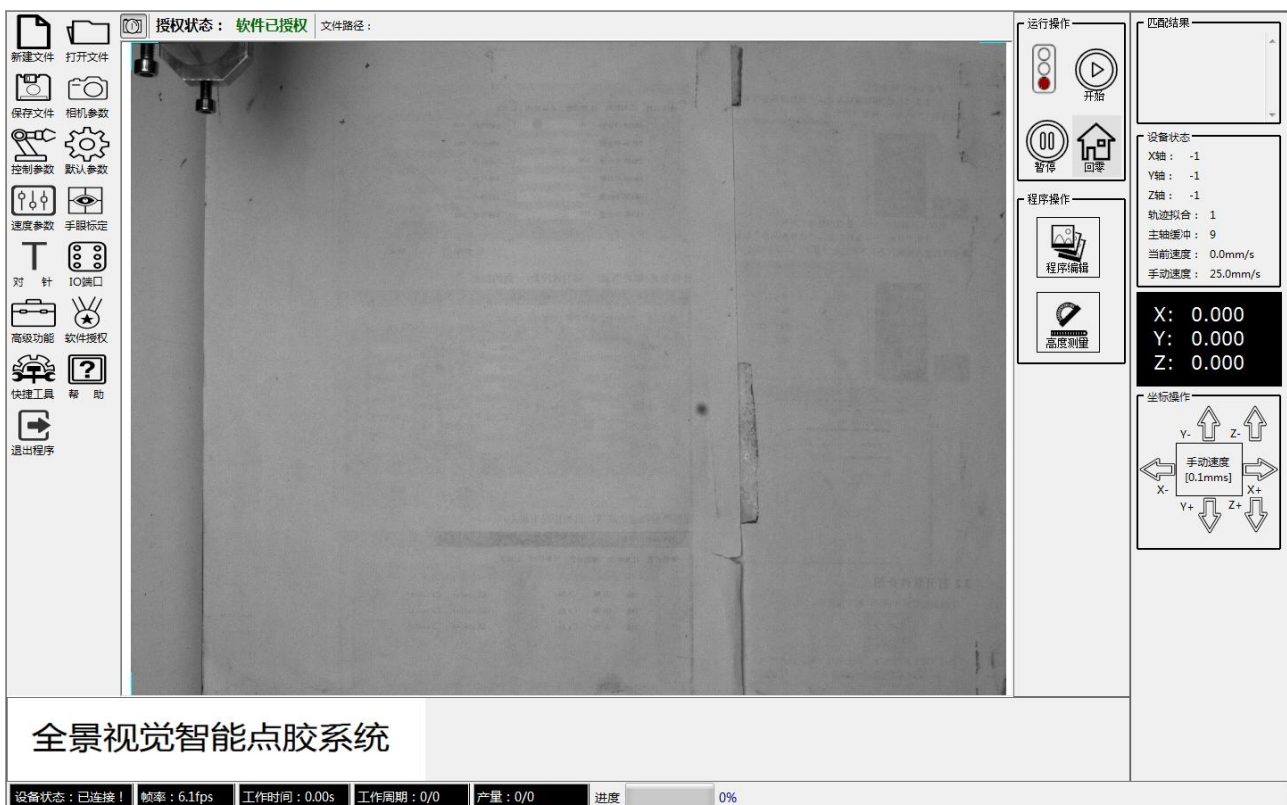
2.1 软件打开：找到视觉软件图标，如下图所示：



点击视觉软件图标，双击鼠标左键，输入密码，初始密码为：管理员 123456，操作员 1234，按“登录”。



2.2 软件主界面





深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安沙井新桥赛尔康大道1号C栋

2.3 功能区

菜单项说明



红色部分为菜单项，详细如下表所示：

(1)新建文件	(2)打开文件
(3)保存文件	(4)相机参数
(5)控制参数	(6)默认参数
(7)速度参数	(8)手眼标定
(9)对针	(10)IO 端口
(11)高级功能	(12)软件授权
(13)快捷工具	(14)帮助
(15)退出程序	

(1)新建文件：新建立一份文档

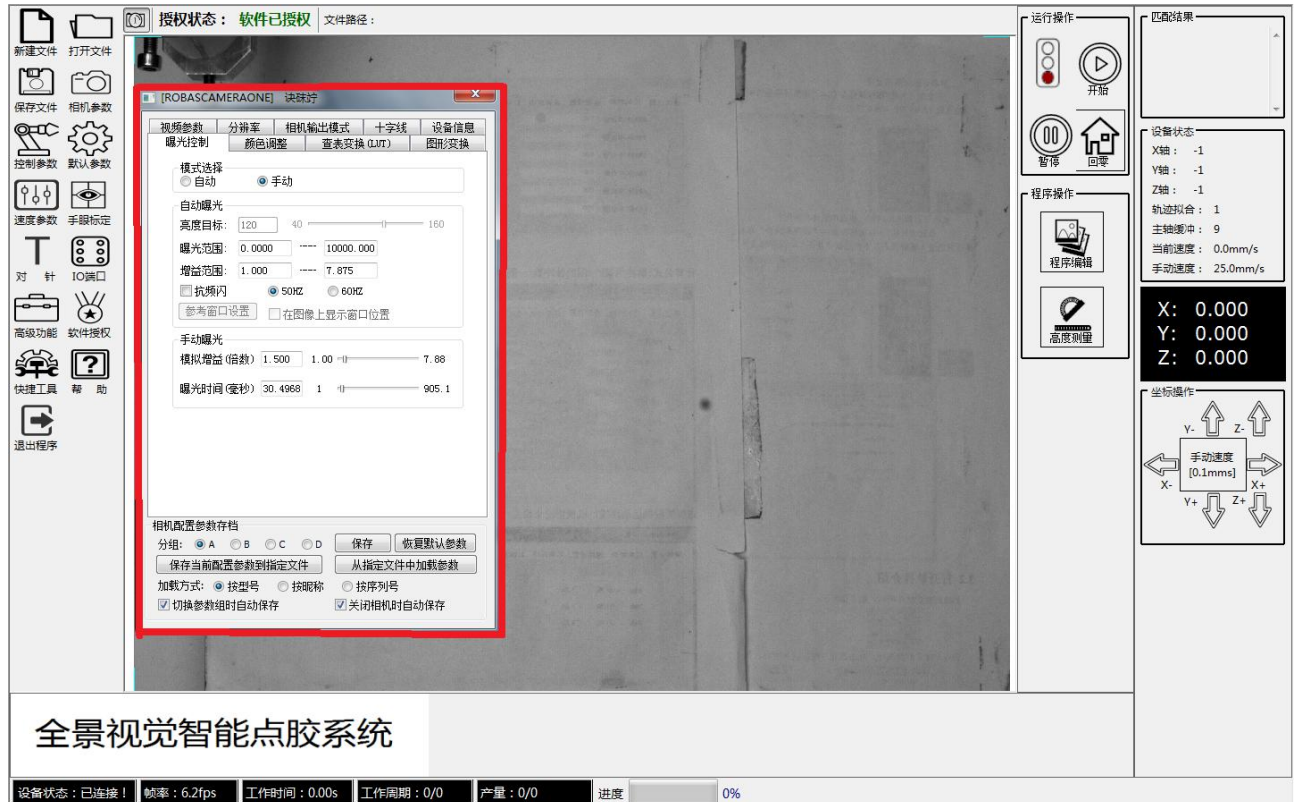
(2)打开文件：打开已经建好的文件

(3)保存文件：保存编辑的文件以存档



深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安沙井新桥赛尔康大道1号C栋

(4)相机参数（红色部分）

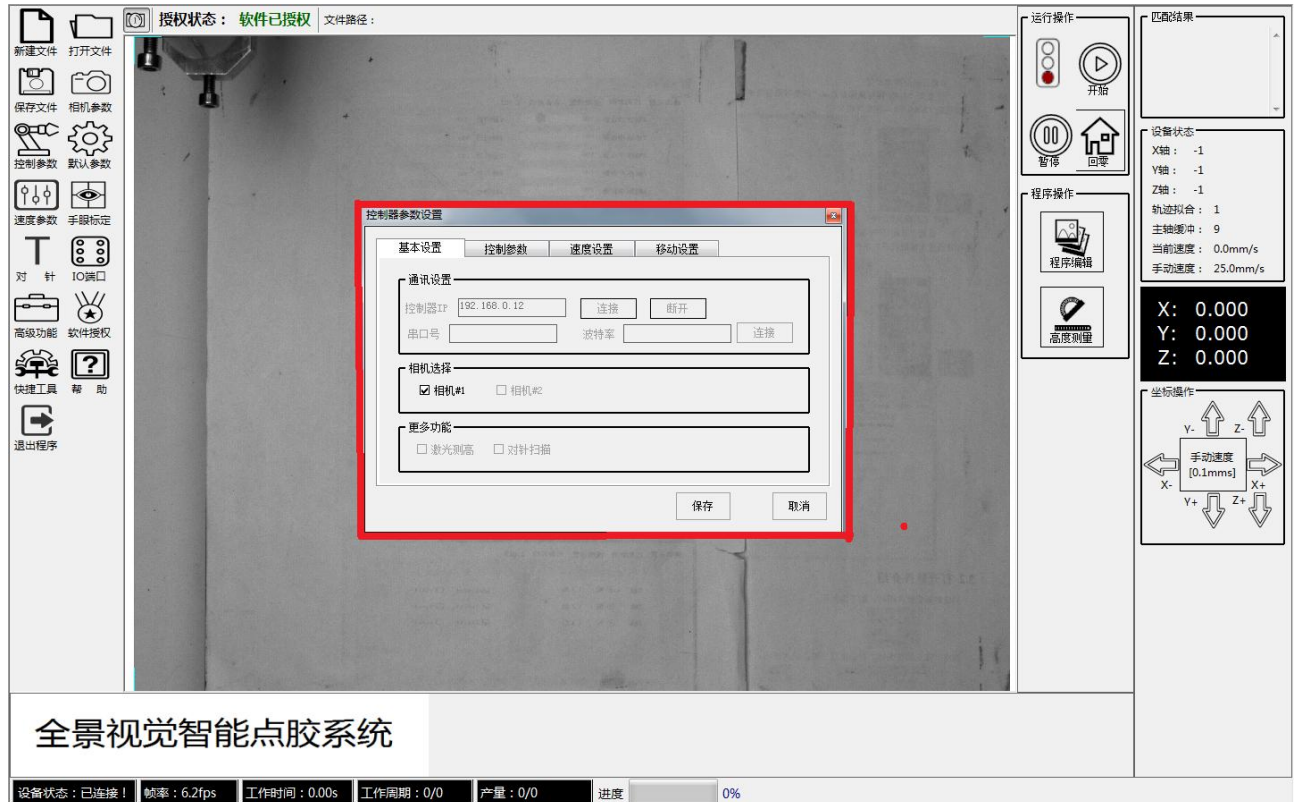


相机参数设定， 主要设定：1 曝光控制-手动模式-曝光时间， 2 图形变换-是否为拍摄物和实物方向是否一致。其余无需做任何设置更改。



深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安沙井新桥赛尔康大道1号C栋

(5)控制参数（红色部分）



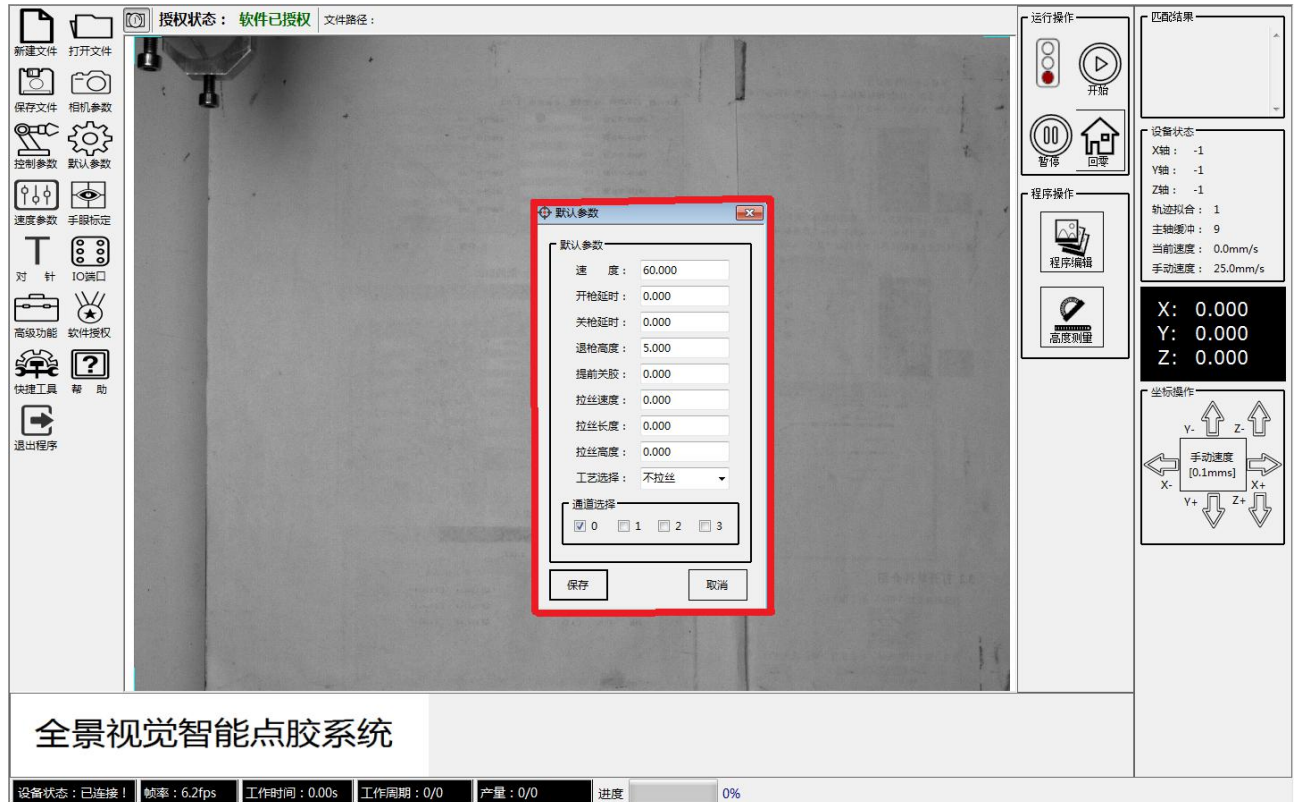
进入密码为 1234。

- 1，基本设置：相机#1 选择打勾，其余无需做任何设置更改。如果是双镜头把 相机#2 同时也选上。
- 2，控制参数：输入脉冲当量和机械行程即可， **脉冲当量计算公式 脉冲当量=一圈的脉冲数/一圈距离。**
- 3，速度设置：分别设置限速，加速度，复位速度，空移速度等根据实际情况设置调节。
- 4，移动设置：手动移动方向设置，可不更改或是更改为使用者习惯性操作方式。



深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安沙井新桥赛尔康大道1号C栋

(6)默认参数 (红色部分)

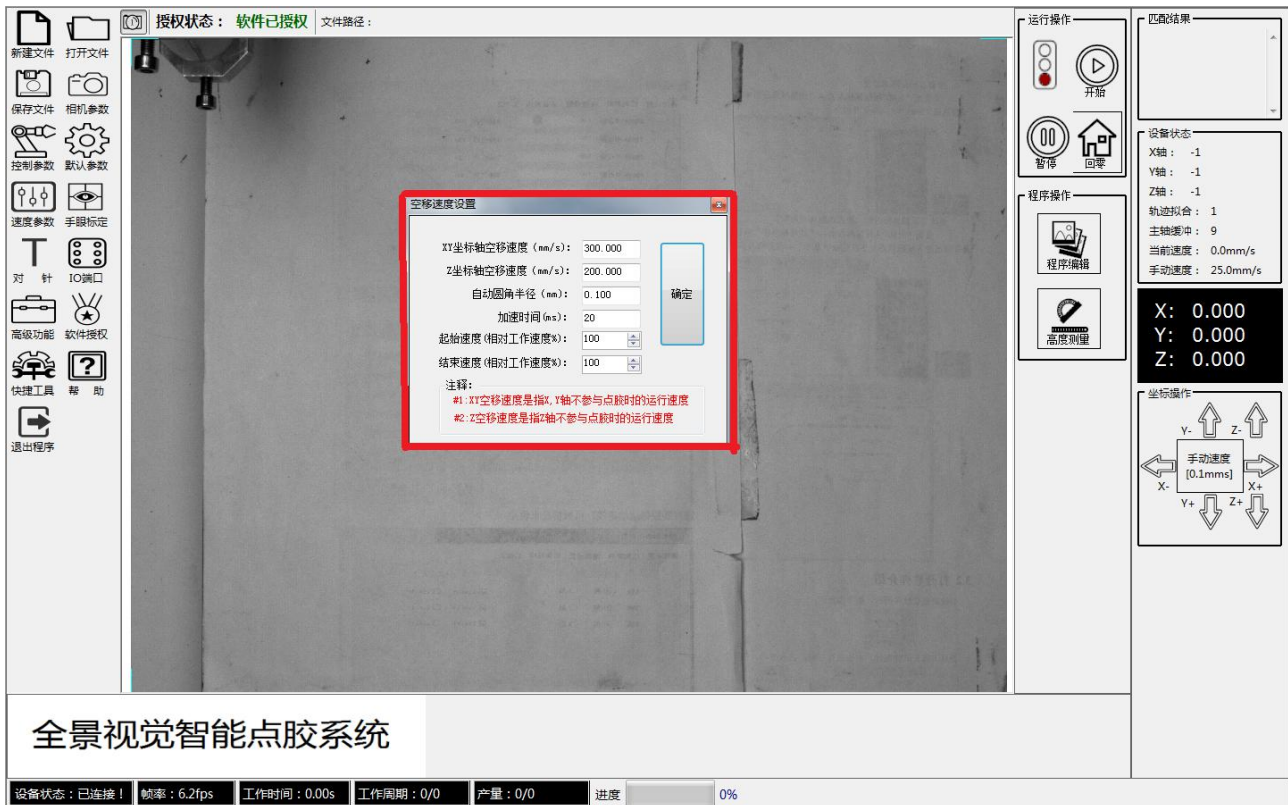


运行速度，开枪延时，关枪延时，退枪高度，拉丝工艺等，按实际需求设定。



深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安沙井新桥赛尔康大道1号C栋

(7)速度参数（红色部分）

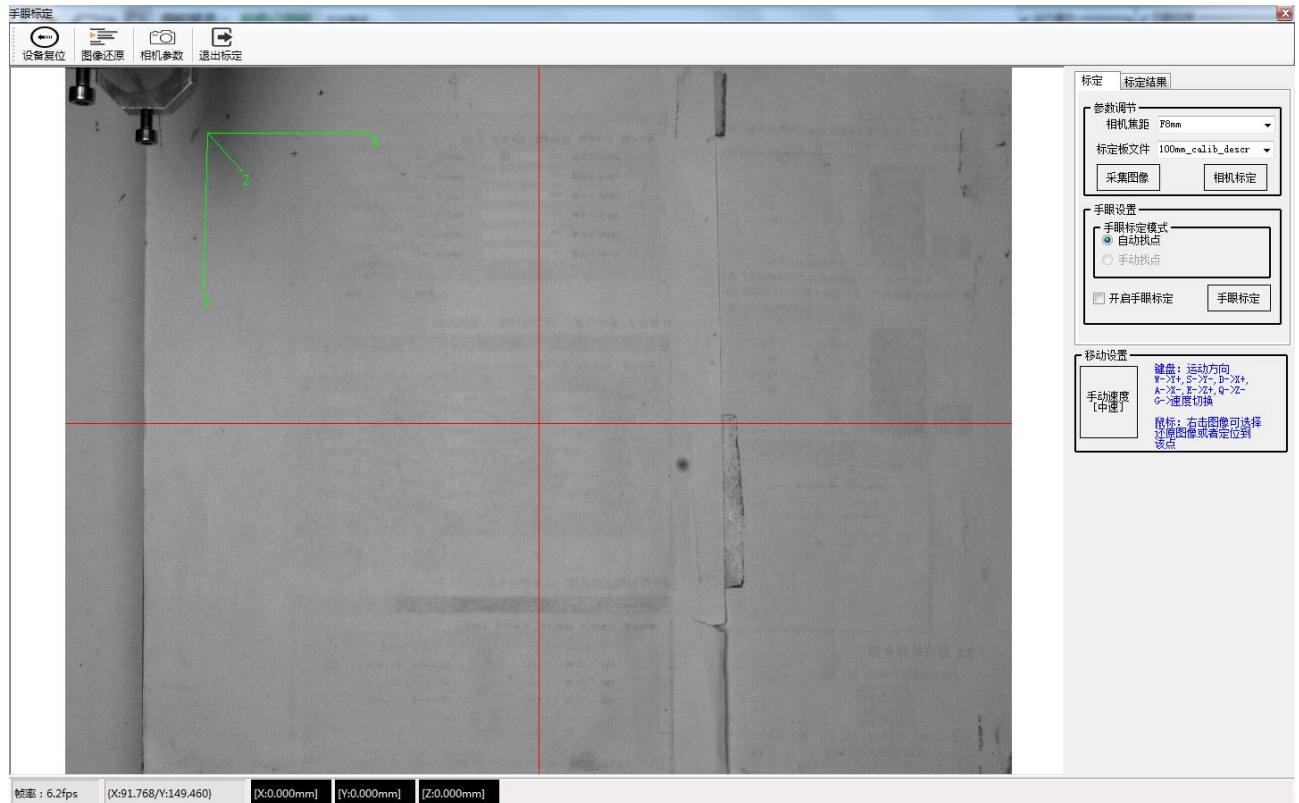


空移速度设置等按实际使用情况设置， 注意保存。



深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安沙井新桥赛尔康大道1号C栋

(8)手眼标定

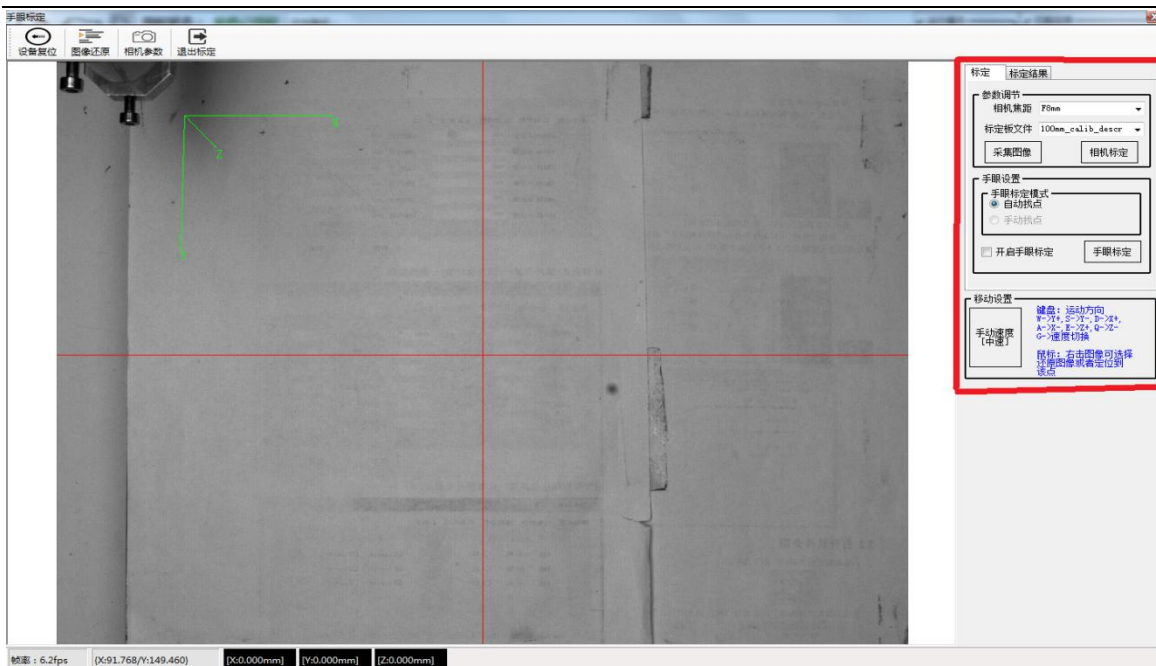


- 1, 设备复位, 点击设备复位自动回到原点。
- 2, 图像还原, 在有缩小放大画面时, 点击能还原为最初原始图像。
- 3, 相机参数, 相机参数同主菜单功能区, 相机参数设定一样, 相同功能, 可以不更改设置。
- 4, 退出标定, 手眼标定完成后, 点击退出标定则返回主界面。

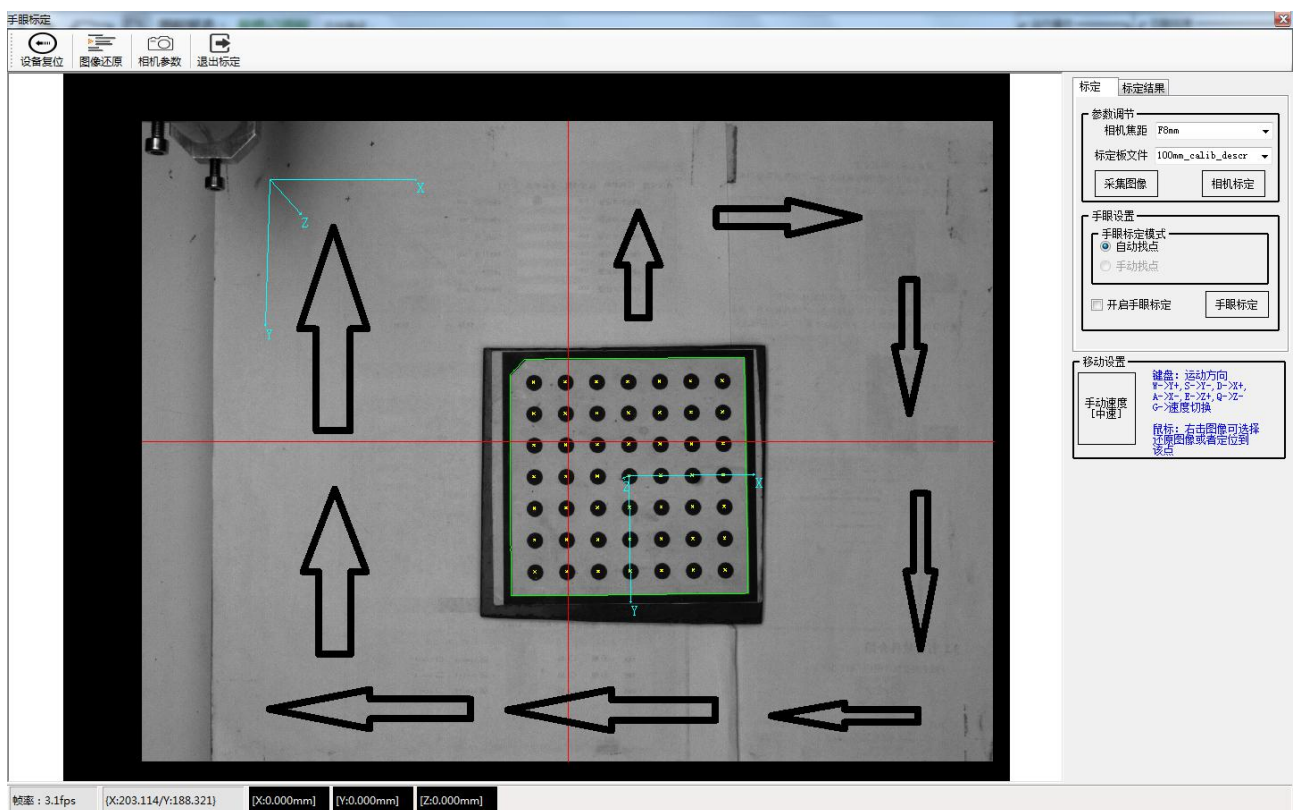
重点 重点 重点 手眼标定操作说明



深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安沙井新桥赛尔康大道1号C栋

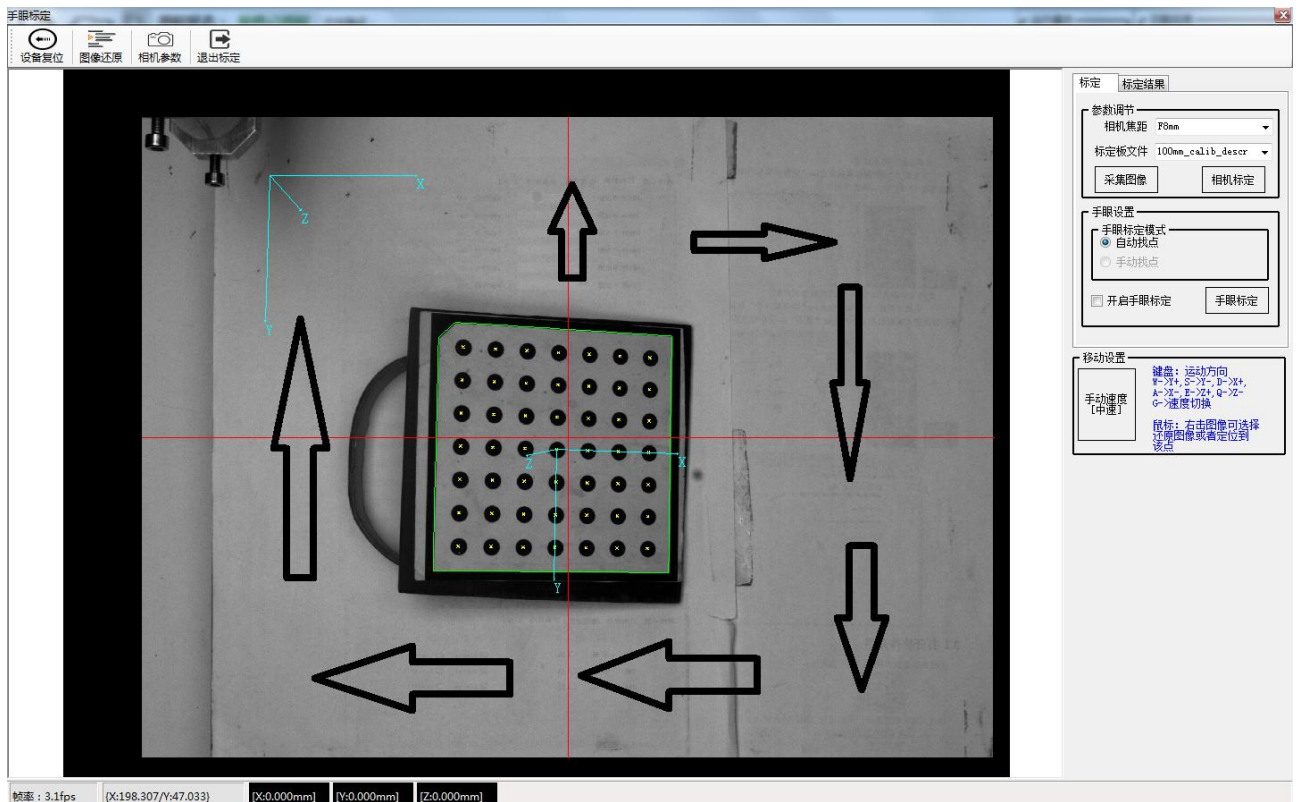
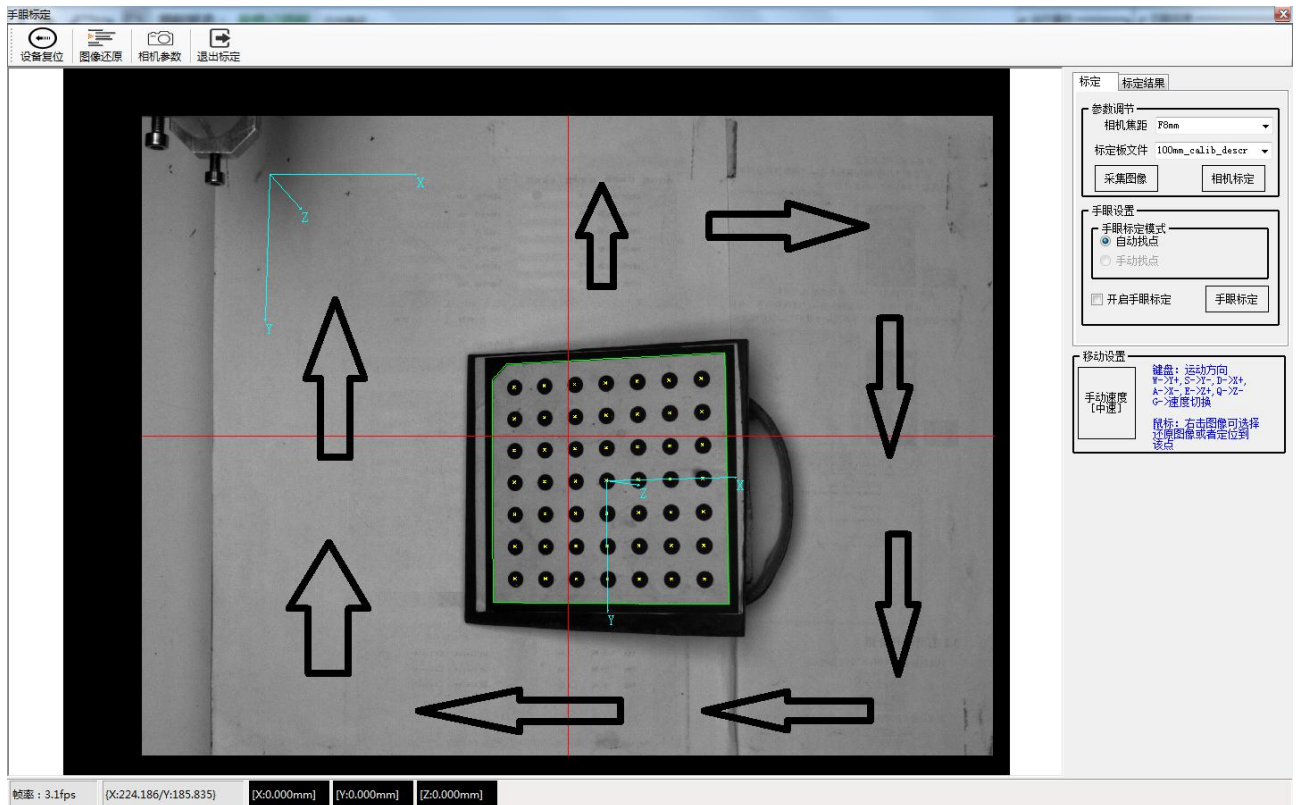


- 1, 放标定板到工作台位置: 选择相机焦距 F8----F75 选择相应焦距 (相机焦距由相应供应商提供), 选择标定板文件 6----200 选择相应标定板 (数字后面加毫米单位, 例如数字 100 就为长宽 100 毫米标定板 也就是 10x10 厘米标定板)。
- 2, 点击采集图像: 采集规则为标定板从中间到两边顺时针移动拍照。如图



要求: 标定板四周绿色框一定要清晰, 完整, 标定板内坐标线跟小圆点要居中, 正个画面中只能出

现标定板四周绿色框，其他地方一律不允许出现绿色线条或框。平面采集拍照不少于 30 张，然后把标定板倾斜为 45 度角全方位，采集拍照不少于 30 张。 如图所示



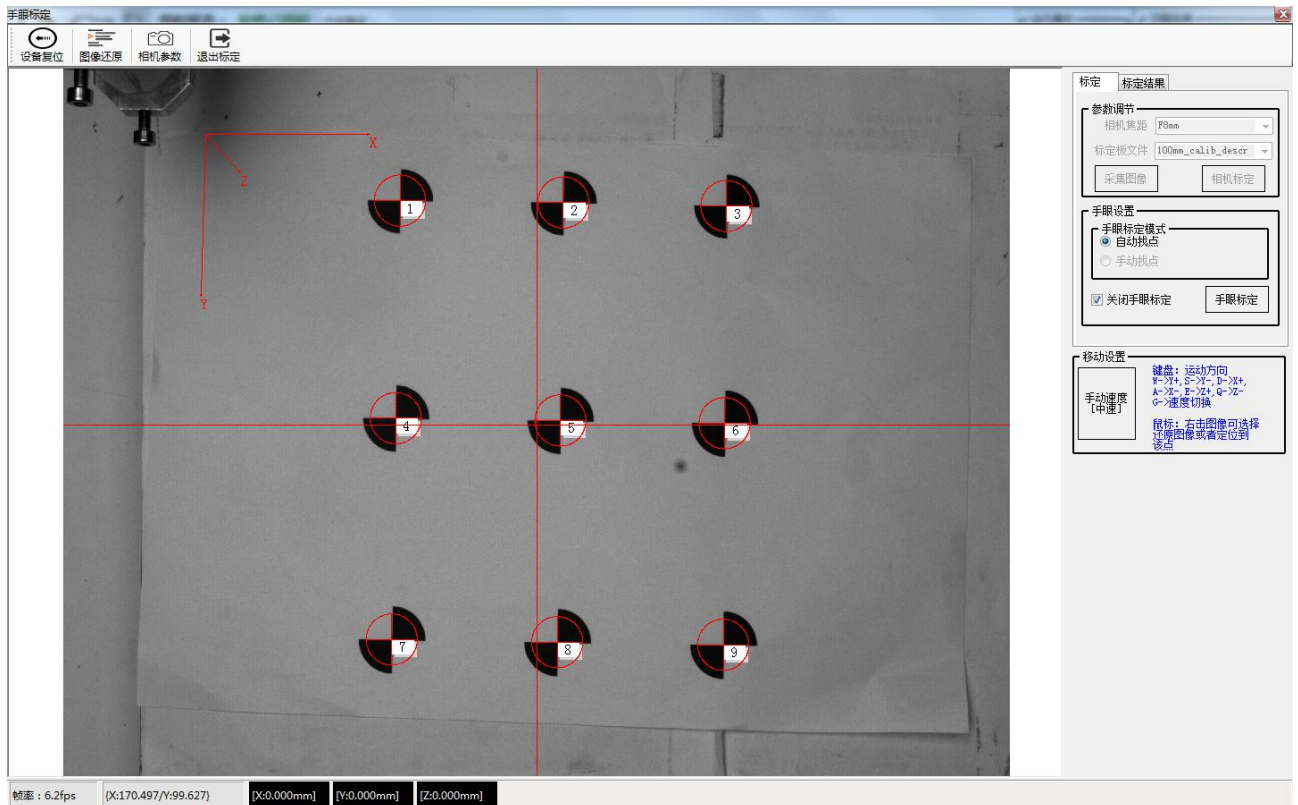


深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安沙井新桥赛尔康大道1号C栋

- 3, 图像采集完成后, 点击相机标定, 相机标定点后, 查看相机查看标定结果, 其中标定结果里面最下面一项平均误差系数必须小于 0.1。要是超出 0.1, 请重新按照上面采集图像方法重新标定。

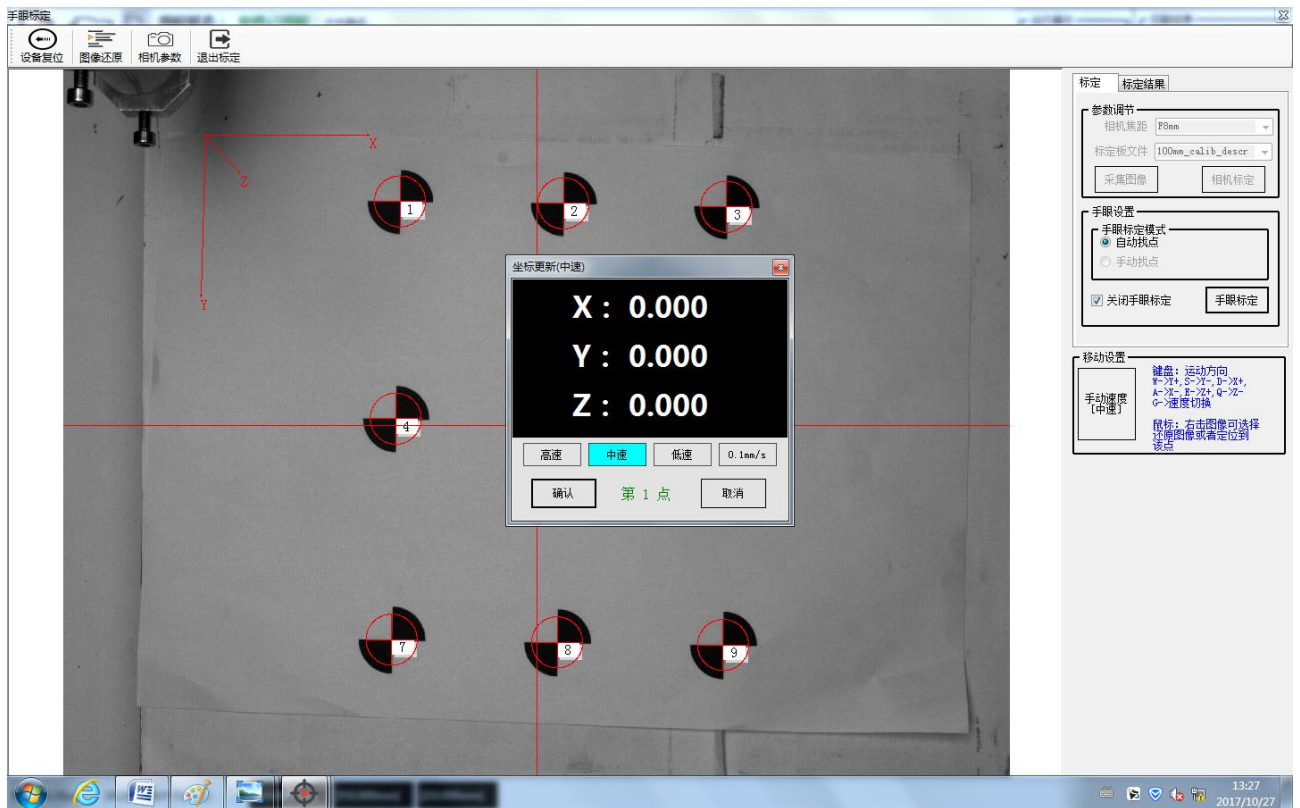
重点: 手眼标定, 相机标定要求, 标定板移动拍照得布满整个台面, 定板上显示坐标图和整体显示坐标图, 方向一致。

- 4, 相机标定完成后, 更换标定板, 更换为另一块标定板, 接着勾选开启手眼标定。 如图所示



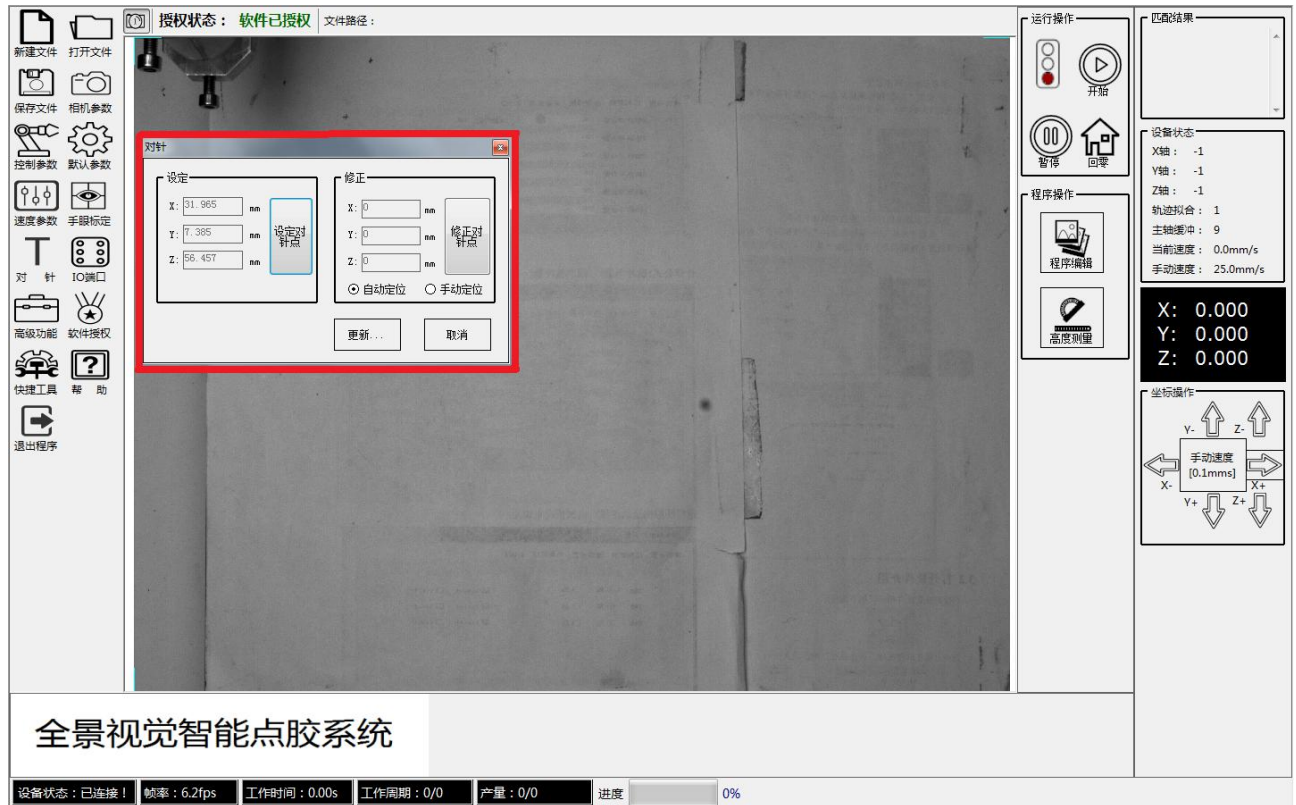
注意事项: 数字排列是否按顺序排列 9 个图案是否完全显示, 红圈对准。

- 5, 点击手眼标定按钮, 如图



1. 然后通过 键盘 **w a d s q e** 移动针头到相应圆心点点击确认，依次分别完成 9 个点的标定，一定要把针头对准圆心十字中心点上. 否则后面工作时针头偏移. 注意：提示点数和标定板数字顺序。9 个点依次分别标定好后 点击关闭手眼标定去除前面小勾 然后点击退出标定，手眼标定完成。

(9)对针（红色部分）



- 1，先在工作台面或是治具台面确定一点然后根据点位置设定对针点。
- 2，对针点设置完成后，点击更新，软件自动更新保存对针点。若需要再次查看或是更换针头后等，点击修正对针点，进入移动画面，直到目标和针头对其无误，点击更新后完成。

(10)IO 端口

里面多为，操作输入输出口，检测，运用，一般不需要改动。

(11)高级功能



深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安沙井新桥赛尔康大道1号C栋



- 1, 产量设定, 可预设产量, 到达预设厂量, 可以自动停机等。
- 2, 清洗设定, 或是浸泡设定, 可按要求设置坐标, 设置清洗或是浸泡时间等。
- 3, 枪通道设置, 可以设置胶枪类型, 和选择胶枪通道。
- 4, 功能选择, 功能选择, 其中就可以设置是否重复运行, 重复间隔时间, 开机复位, 治具到位检测等, 按实际需求设定。

(12) 软件授权

授权事宜请联系相应经销商或是供应商

(13) 快捷工具

快捷工具, 可选链接设备或是链接相机等, 如设备.相机断线等重新链接。

(14) 帮助

帮助功能请联系相应经销商或是供应商。

(15) 退出程序

使用完成或是使用终止, 用来结束程序。



深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安区沙井新桥赛尔康大道1号C栋

3. 程序编辑说明（重点 重点 重点）

3.1 进入程序软件

打开程序软件，输入操作密码，进入主界面。

3.2 高度测量

点击高度测量：1.先测量平面高度。2.再测量模块高度。

3.3 程序编辑

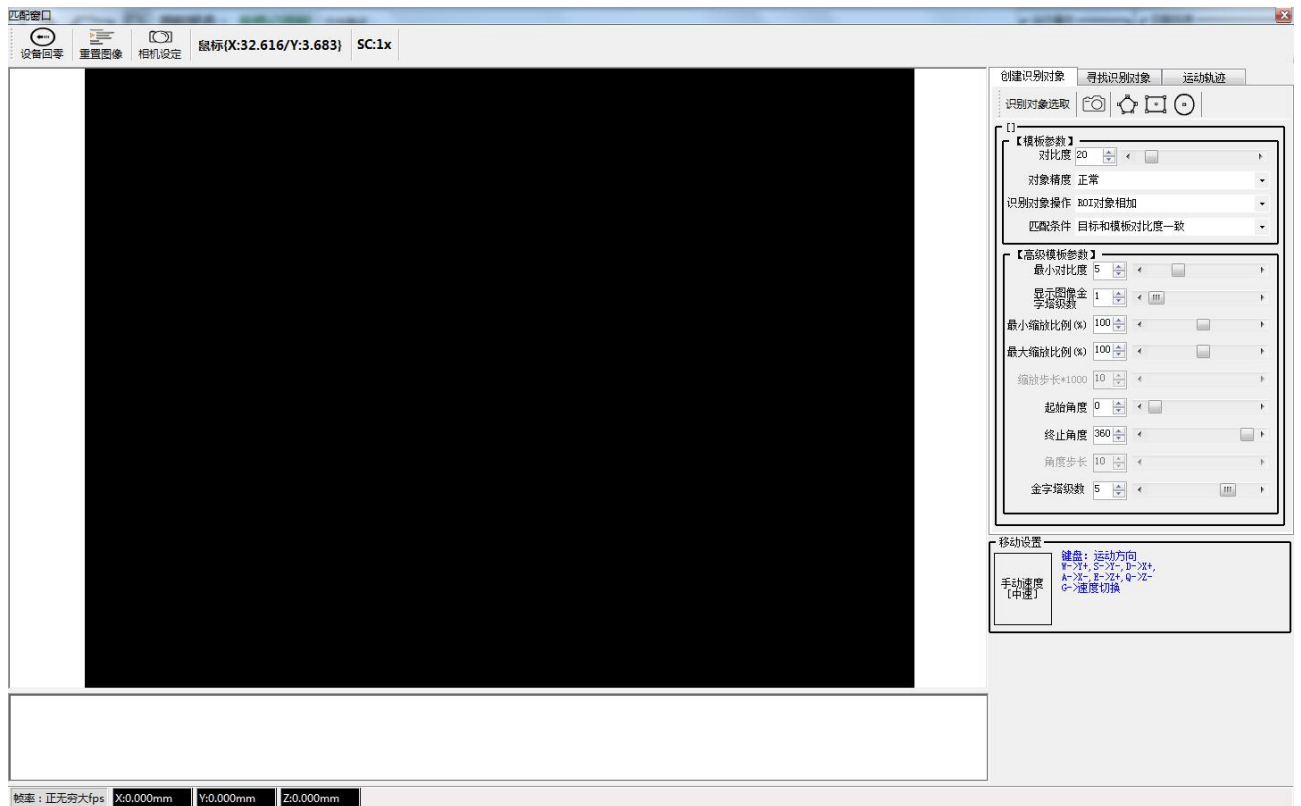
3.3.1 点击程序编辑（红色部分）



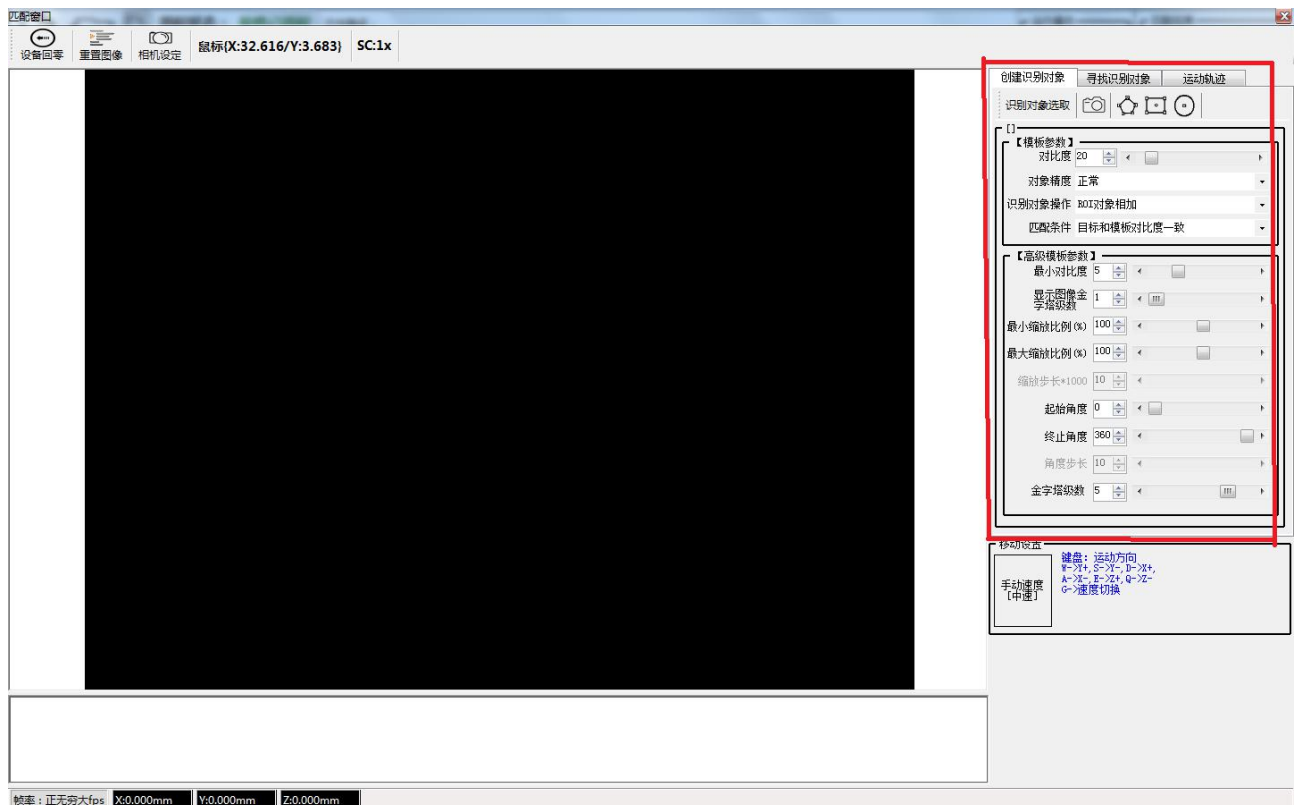
3.3.2 进入程序编辑界面（如图所示）



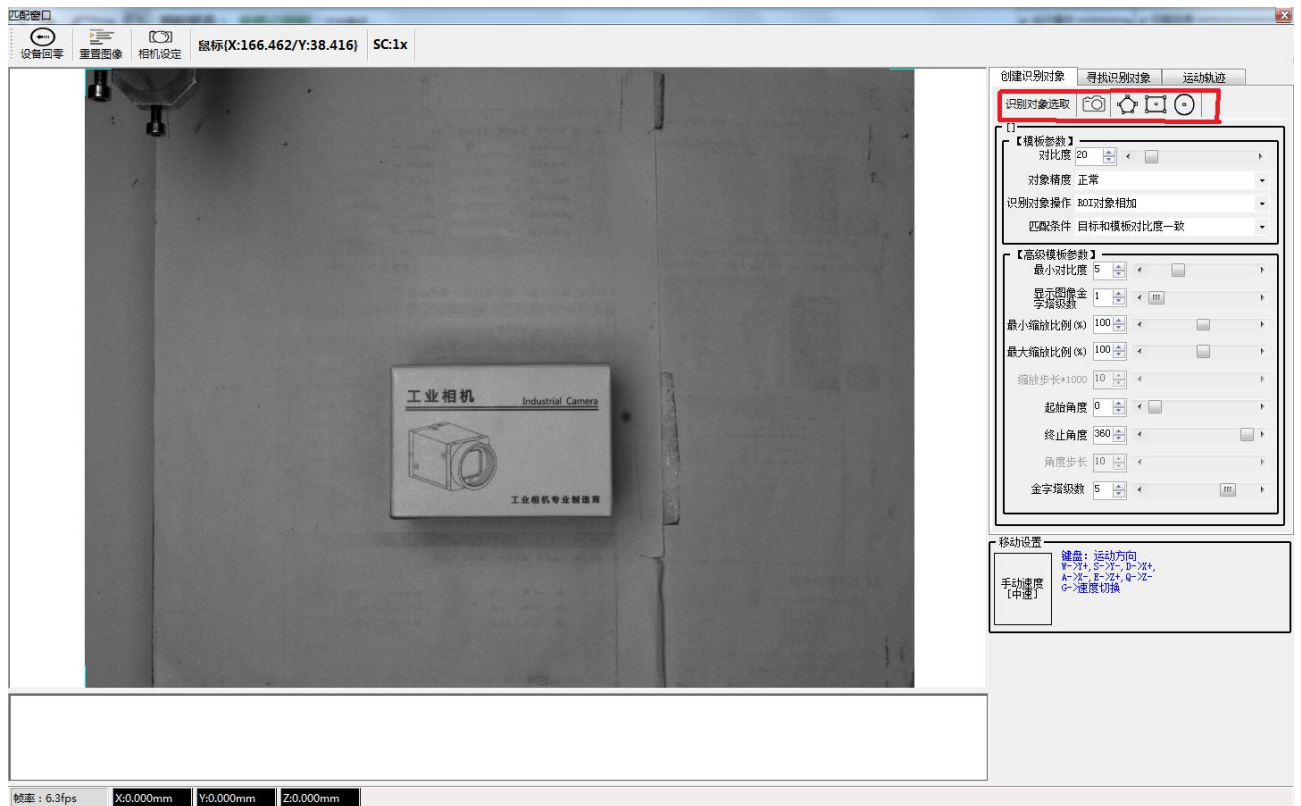
深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安沙井新桥赛尔康大道1号C栋



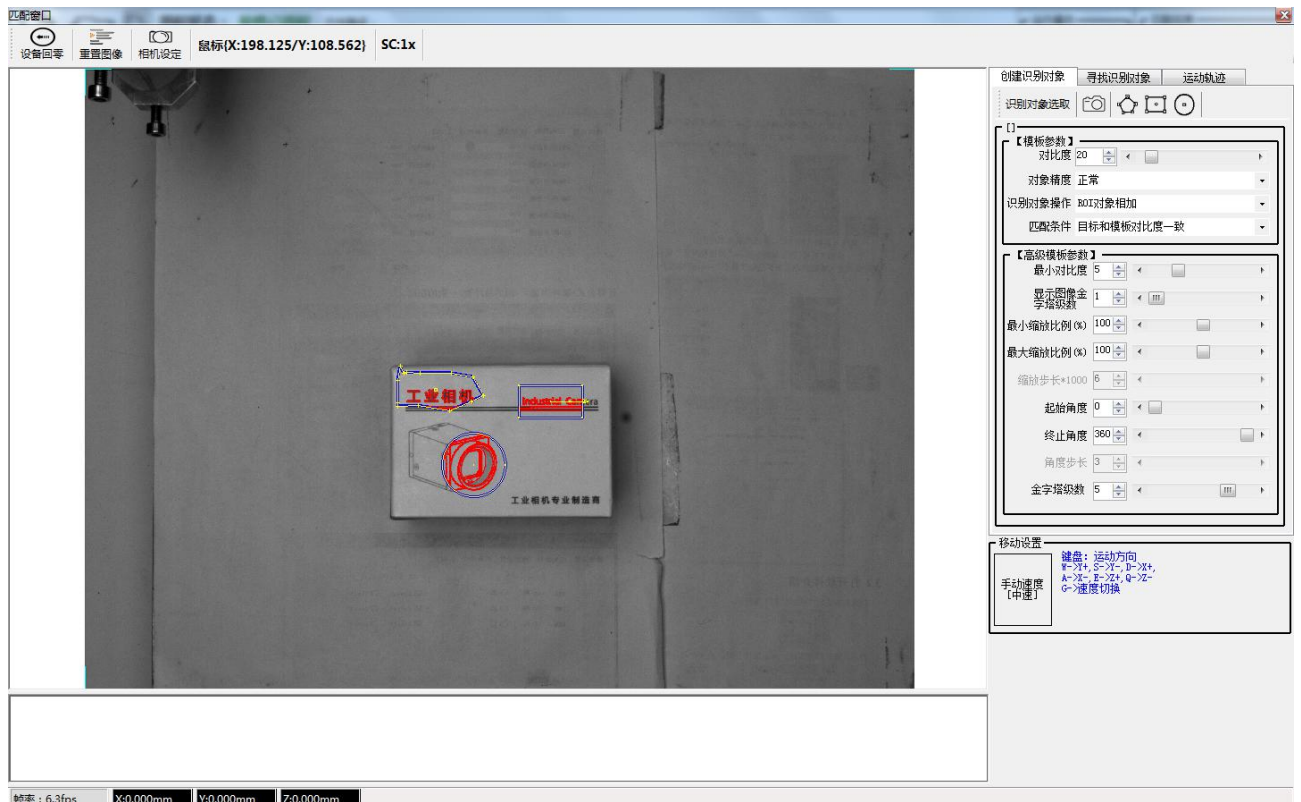
点击创建识别对象（红色部分）



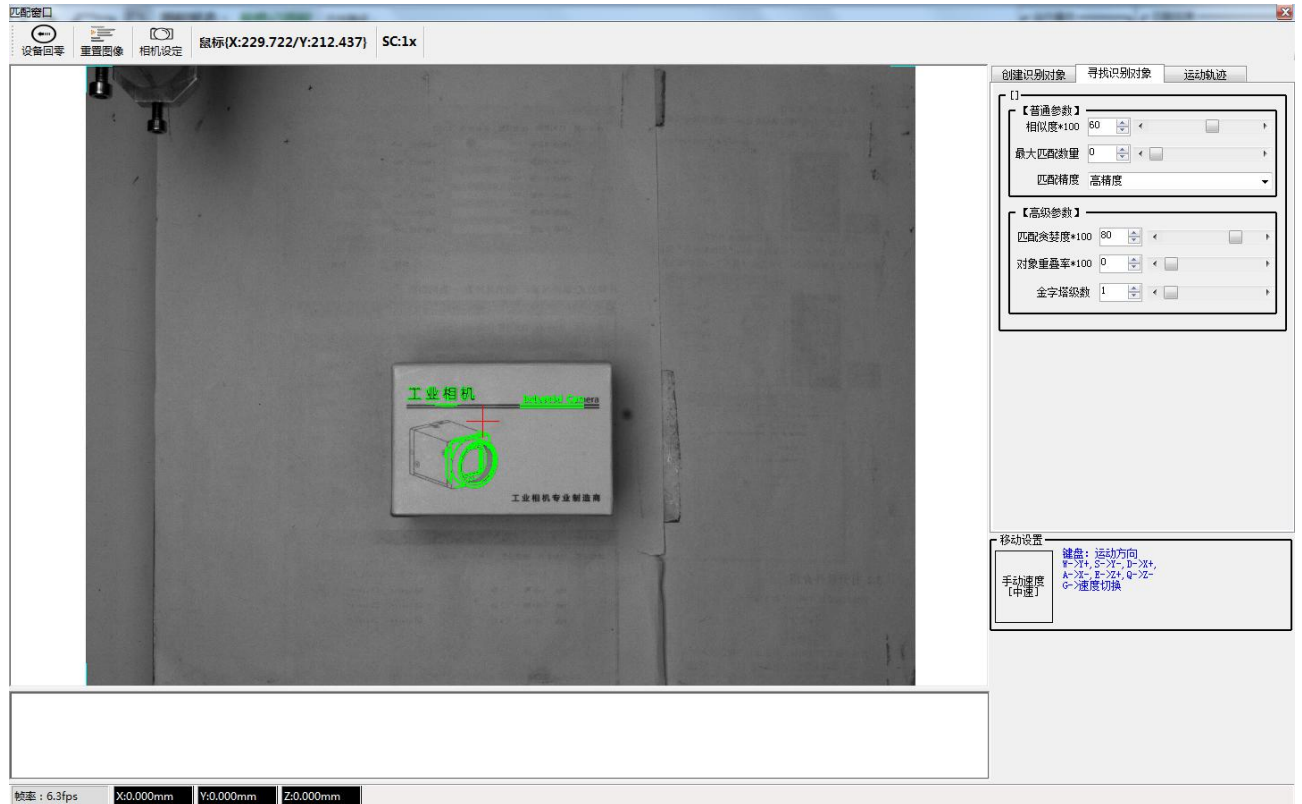
点击照相机图案（红色部分）



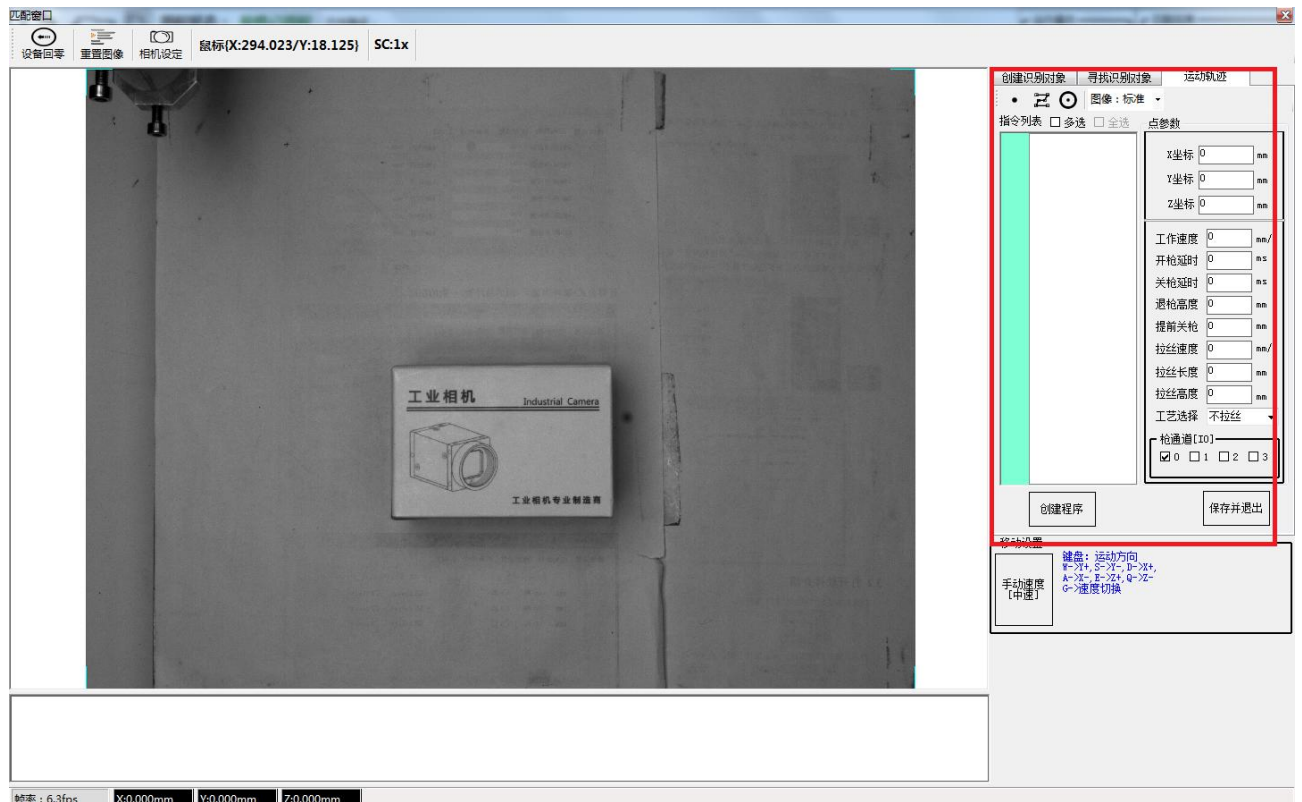
接着选择识别对象，识别对象框：分别可选择，自由多边形、矩形、圆形图案等，任选一种或是多种，然后在产品上选择合适的识别对象。识别后点击右键确认（如图所示）



点击寻找识别对象，看能否识别成功（如图所示）



识别成功后点击，运动轨迹，就可以编辑相应执行程序（如图所示）



编程程序可选、单点、多段线、圆形等，多种形式，自由组合，编辑方法为，选择相应形状（如单点 或是多段线）然后在视觉图上鼠标左键选点，右键确认，软件会自动生成所想要图案。其中视觉图还可通过鼠标滚轮等按键来放大、缩小，或是上下左右移动。（如图所示）

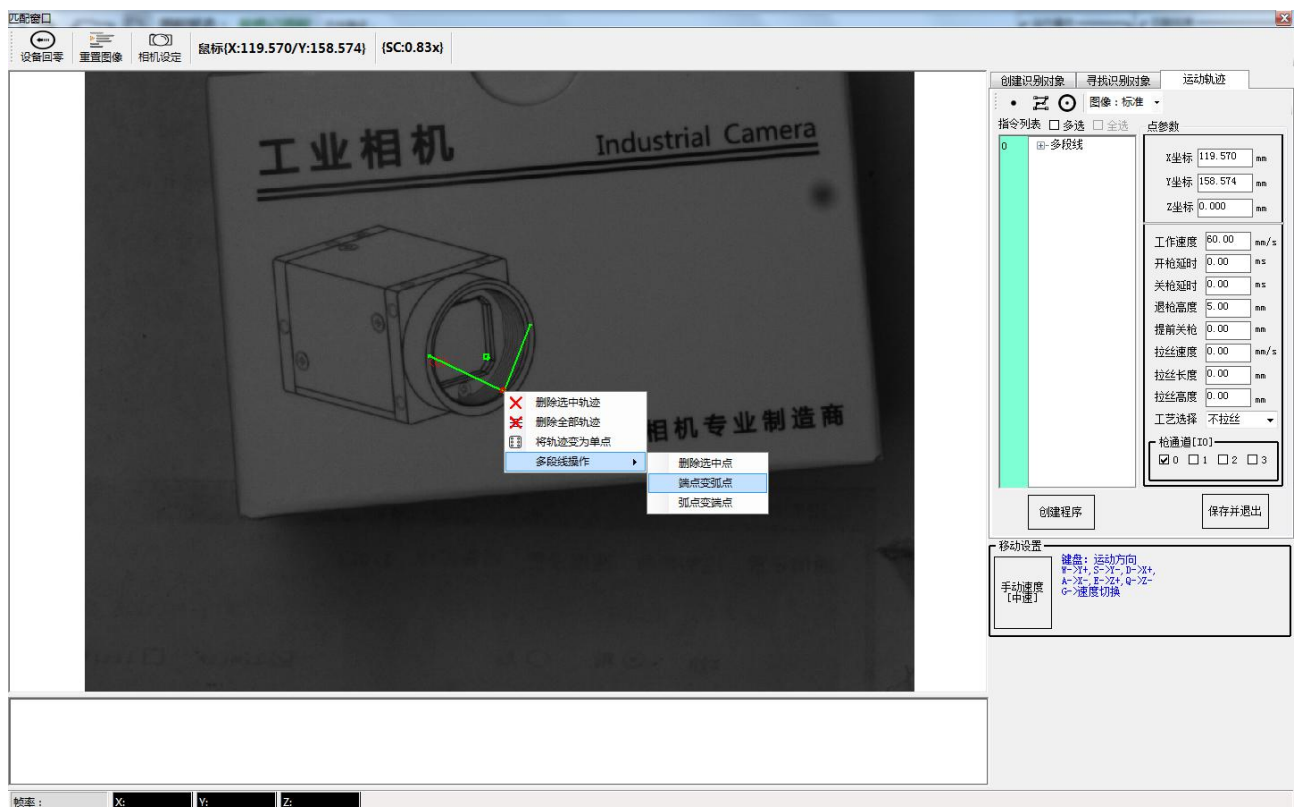
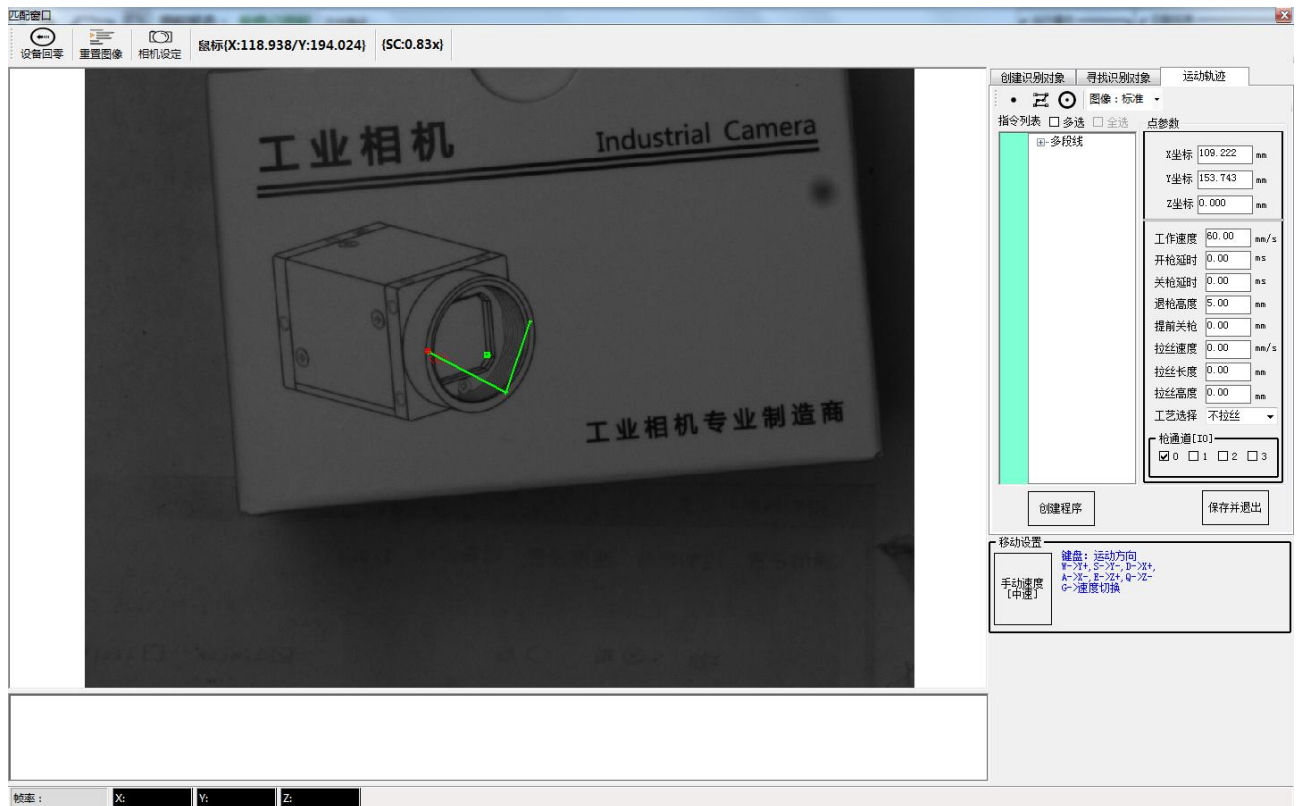


轨迹修改：若程序编辑发现运动轨偏差等，操作方法为，选中偏差点为直接移动正确位置然后右键确认轨迹修改完成，其中图像可以通过鼠标滚轮放大、缩小，移动等操作。

圆弧轨迹编辑方法：选择多段线 确定点位后鼠标移至点位上 点击右键出现，多段线操作，点击多段线操作，出现 端点边弧点。左键点击端点边弧点，圆弧轨迹编辑完成，修改点位同上。（如图所示）

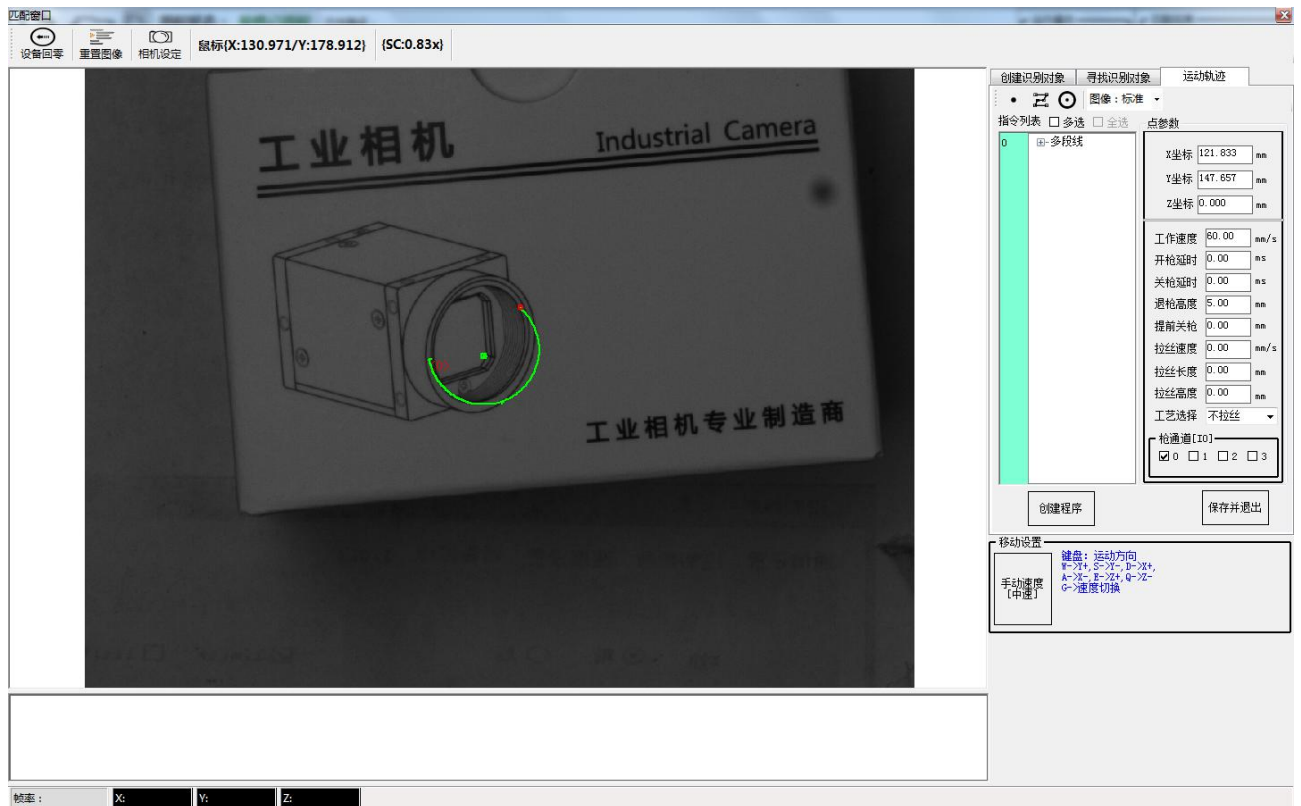


深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安沙井新桥赛尔康大道1号C栋





深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安沙井新桥赛尔康大道1号C栋



程序编辑成功点击“创建程序”后 左下角出现 对象1，然后点击保存并退出。（如图所示）

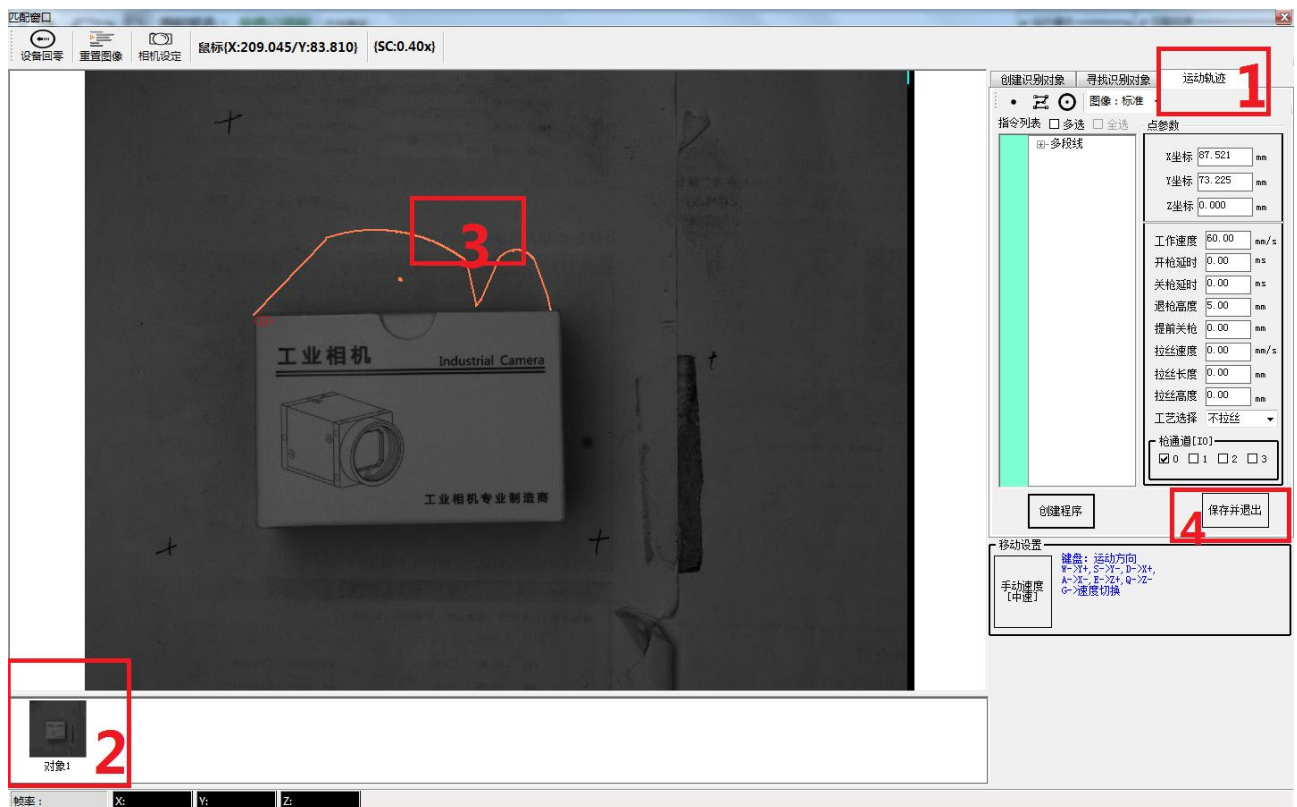




深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安沙井新桥赛尔康大道1号C栋

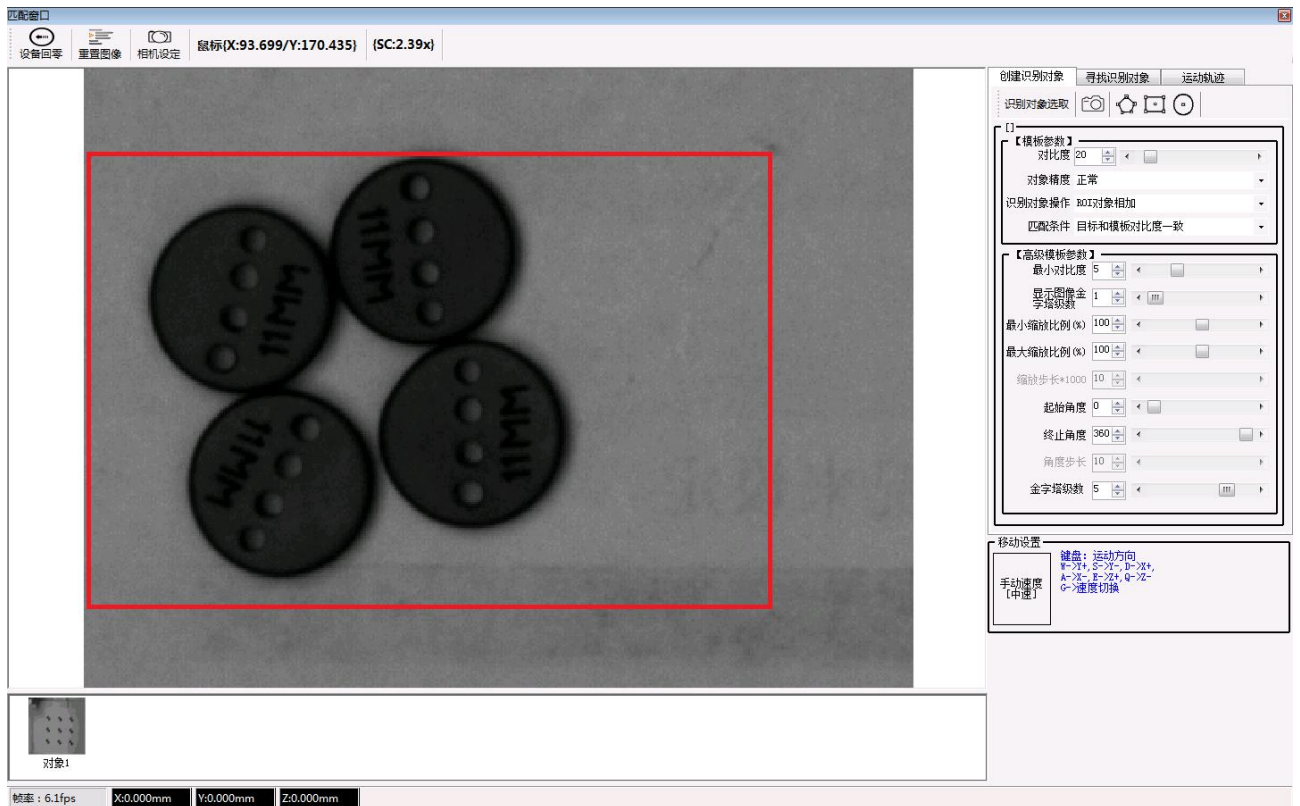
若是编辑点错误可直接点击编辑点，然后右键选择删除选项，参数批量修改（如z轴高度。速度 延时等）只需要点击多选打钩，然后批量就能修改数据，修改完成后点击保存并退出。

在主界面下轨迹修改方法步骤：主界面下点击程序编辑进入程序编辑界面再程序编辑界面点击“运动轨迹” 此时指令列表应为空白，点击右下角 “对象”，指令列表会显示所选对象轨迹名称 同时视觉界面也能看到轨迹，鼠标点击视觉界面需要修改地方，修改为正确轨迹即可。注意 点参数 变化，修改完成直接点击 保存退出。（如图顺序）如果当前程序下有一个编好的程序,要重新编程的话，一定要先点下新建文件，否则会出现两个程序重叠,程序错乱。



3.4 编辑程序注意事项 操作要领

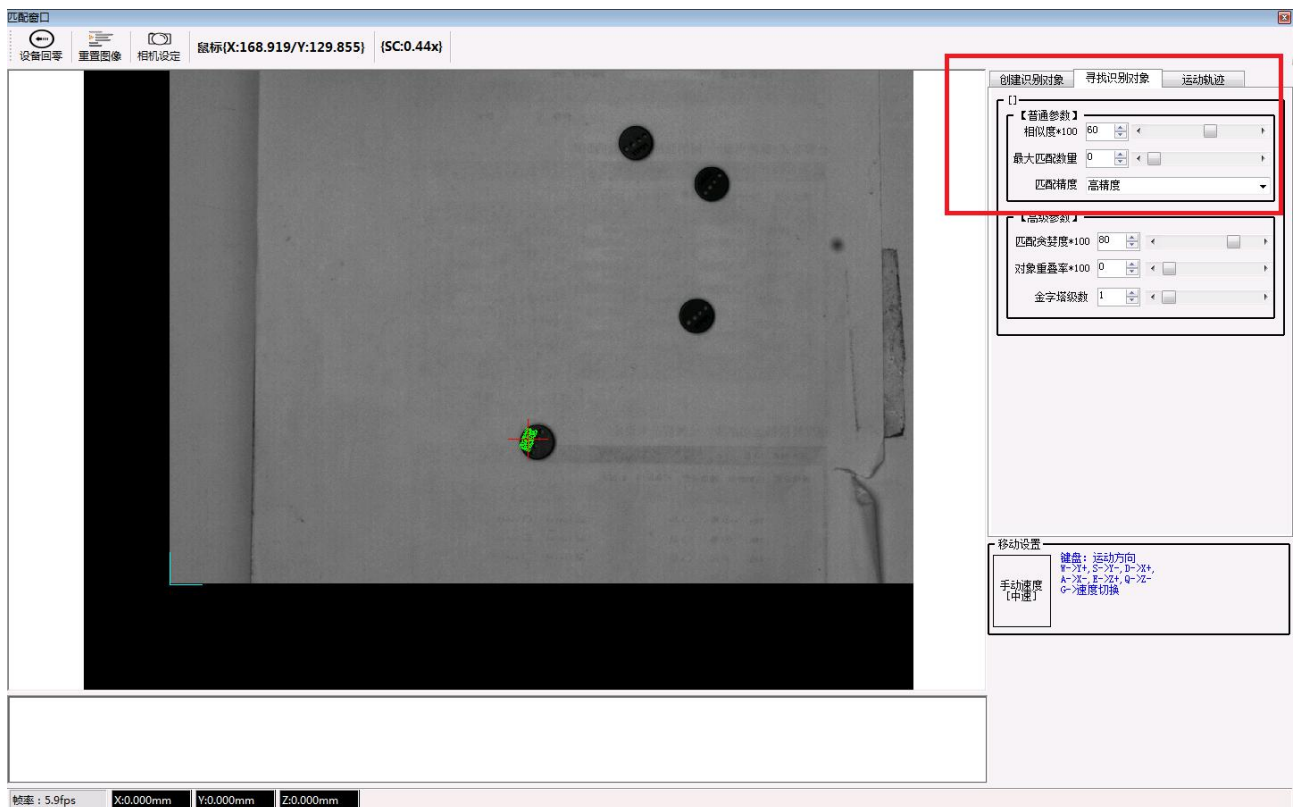
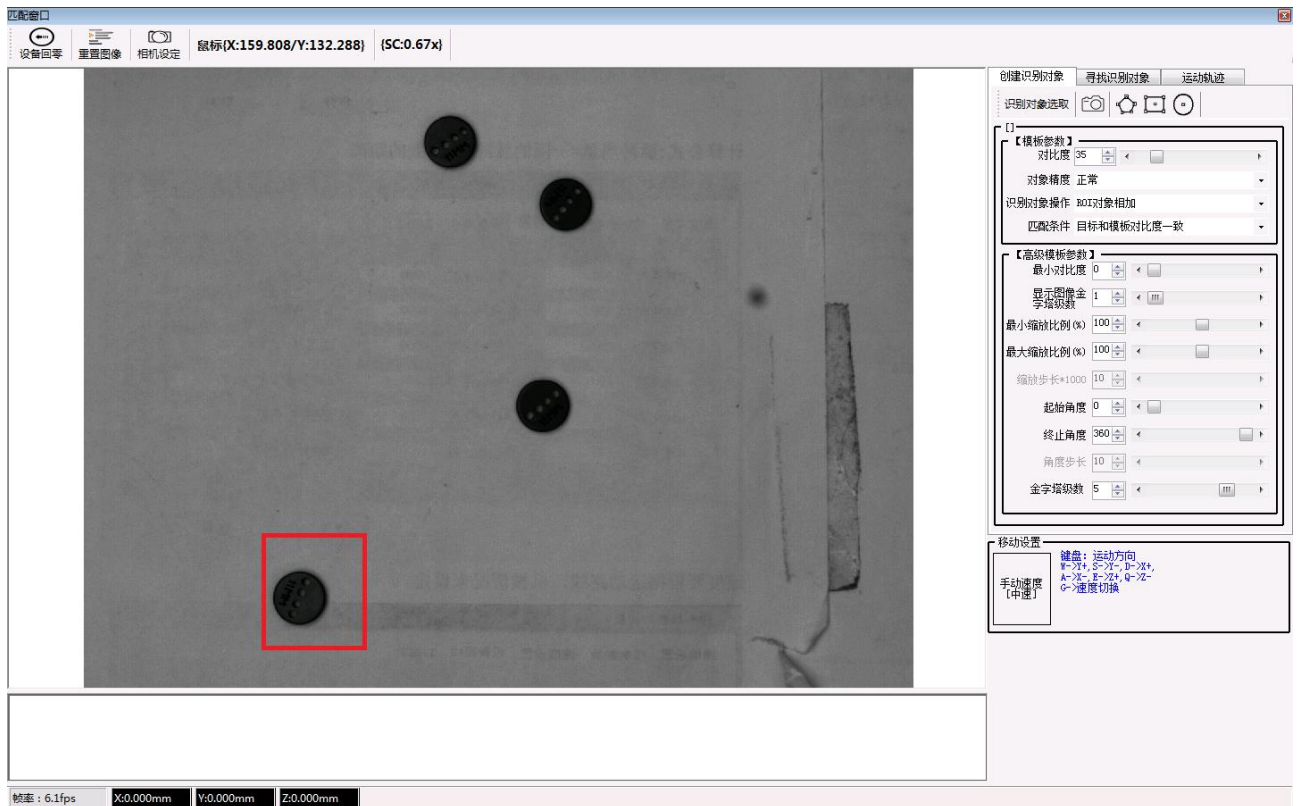
3.4.1 对象识别注意事项： 识别对象一定要清晰、棱角分明、个性突出。（如图所示）



例如：识别对象选择纽扣上面数字图案或是里面4个圆连一起，好处：独特性、易识别、个性突出跟平台设备其他地方不类似。如识别率差、识别难、可适当调整，模拟参数里面的，对比度、匹配条件等。（如图所示）



深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安沙井新桥赛尔康大道1号C栋



我们选取数字图案为识别对象，所识别出来的对象，在寻找识别对象功能里，就只能识别出一个来，哪样我们返回，创建识别对象，修改里面的-对比度-就能识别全部产品。（如图）



深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安区沙井新桥赛尔康大道1号C栋



但是如对比度和识别对象不匹配，识别误差太大，就要降低对比度（如图）降低到合适的对比度，就解决识别误差问题。

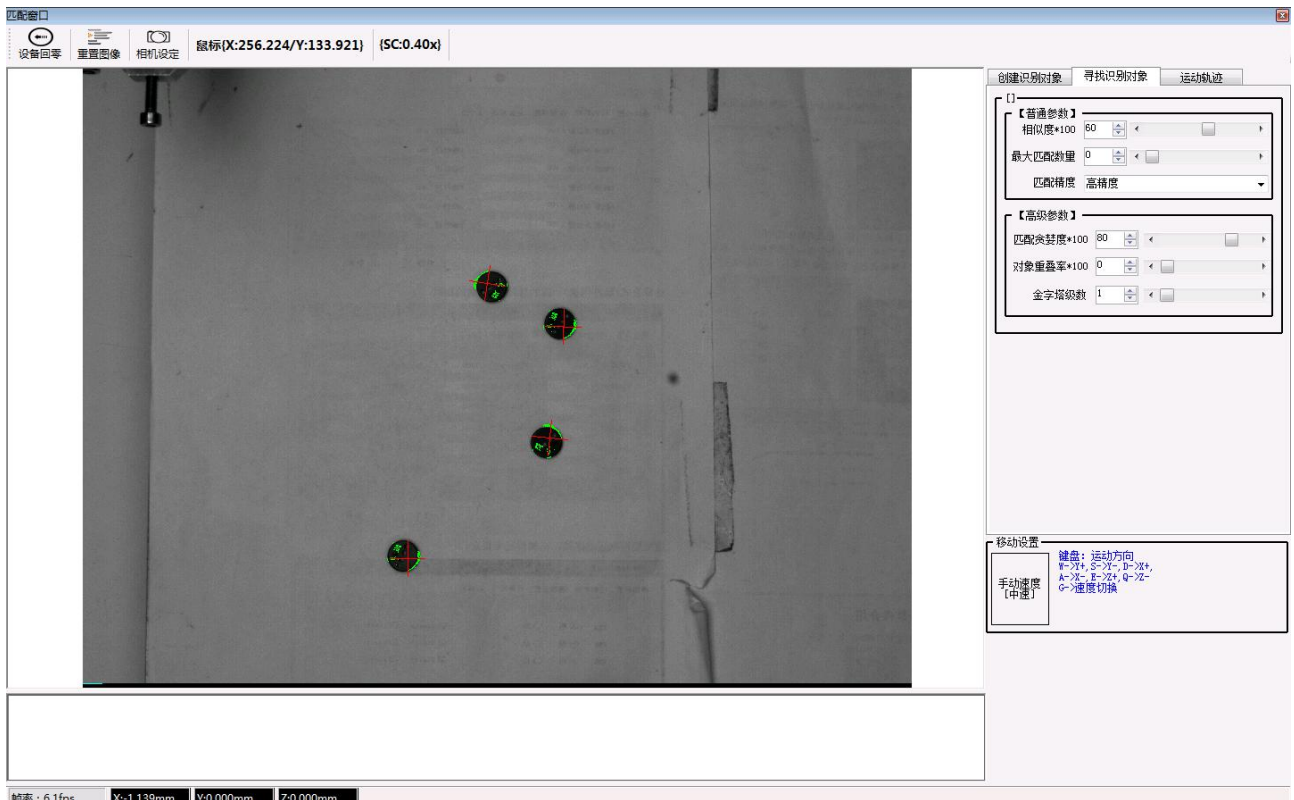
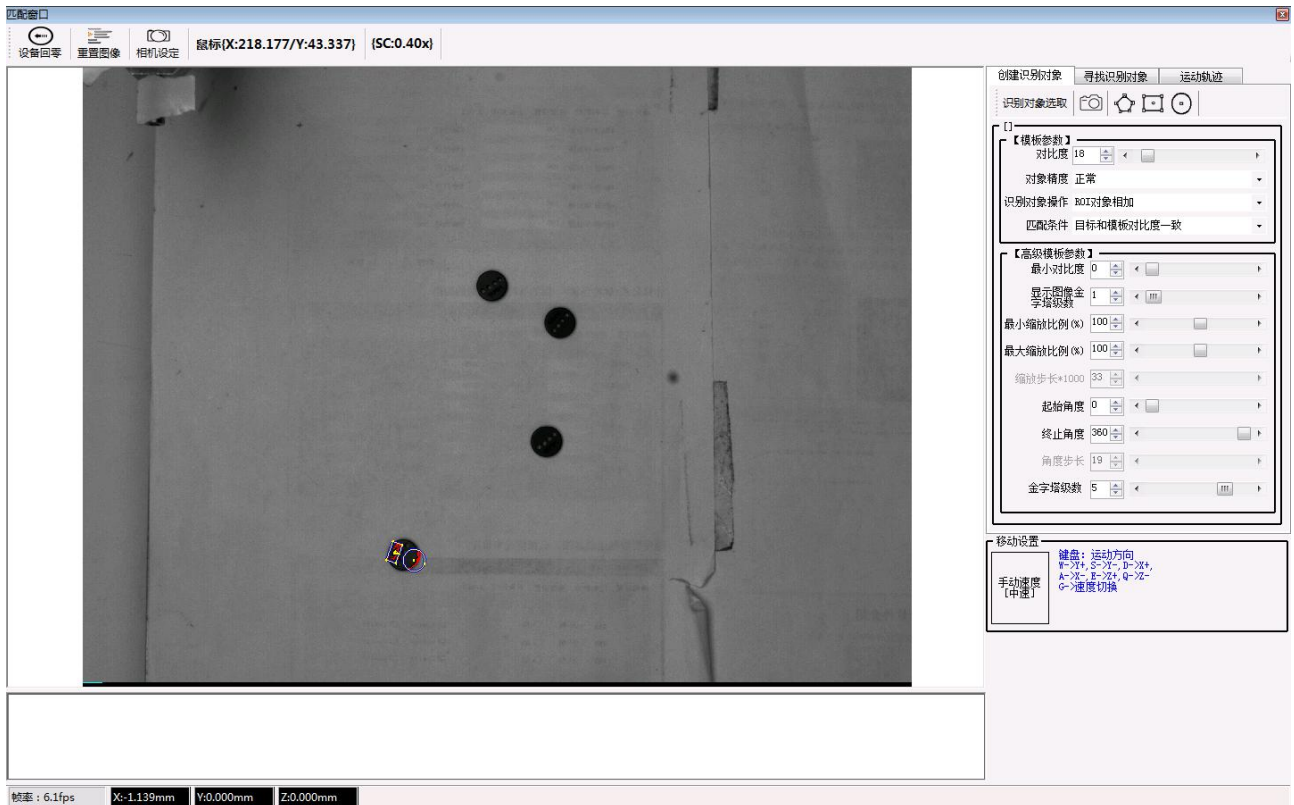




深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安区沙井新桥赛尔康大道1号C栋

识别对象点数不够 就增加对比度 识别点数过多就减小对比度

创建识别对象，可以选择多个识别对象组合使用。（如图）





深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安区沙井新桥赛尔康大道1号C栋

识别对象，对比度等调节方法和单个对象识别相同，若在寻找识别对象功能里面个别对象出现闪烁 若有若无的，哪有微调高对比度得到无闪烁的识别对象。

3.4.2 寻找识别对象功能，相似度调整，数值越高识别越困难，数值越底，识别误差也越大。

3.4.3 创建程序：可创建单个对象也可创建多个对象。

3.5 程序运行

保存并退出软件后，回到主界面，开始按钮就开始运行程序。（红色部分）



开始运行，绿灯亮。暂停运行，黄灯亮。回零复位，红灯亮。

注意：如运行过程中出现轨迹不对时修改方法如下：

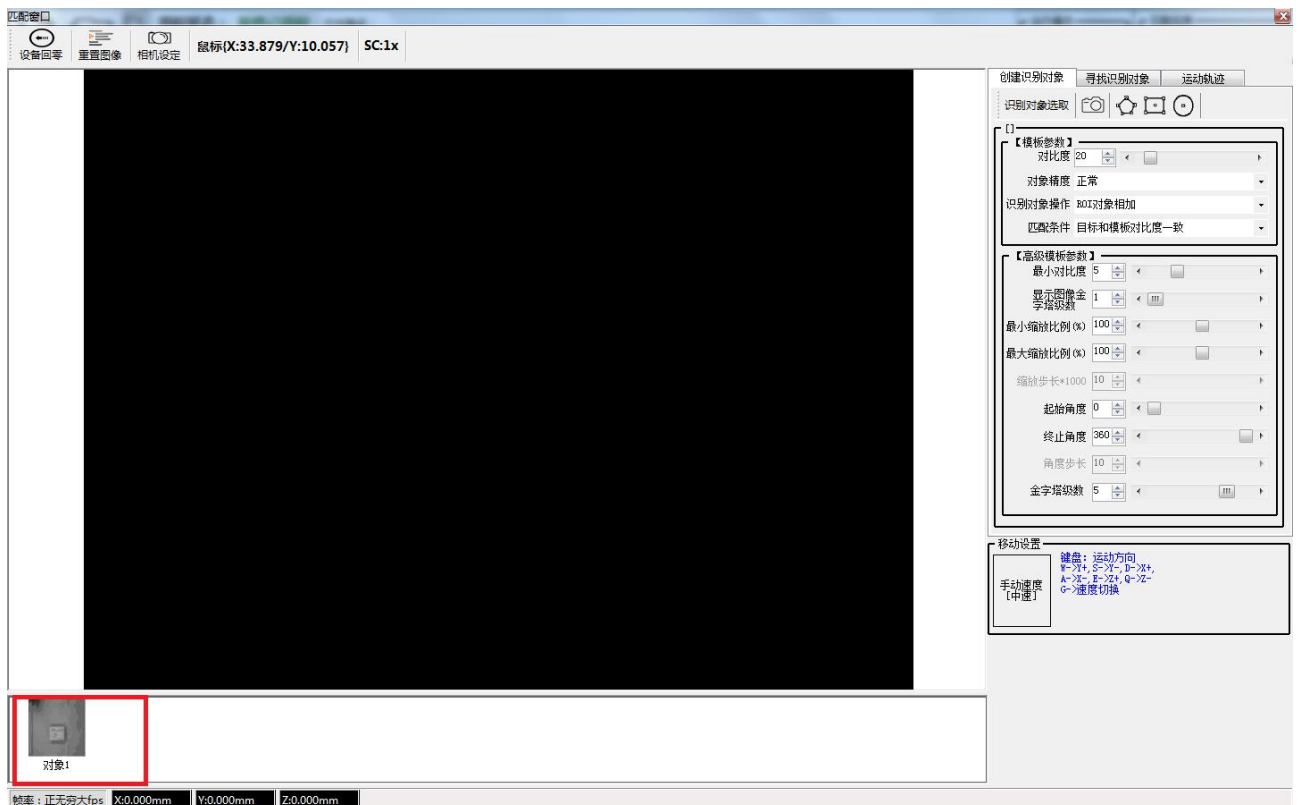
首先，在主界面点击程序编辑（如图所示）



深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安沙井新桥赛尔康大道1号C栋



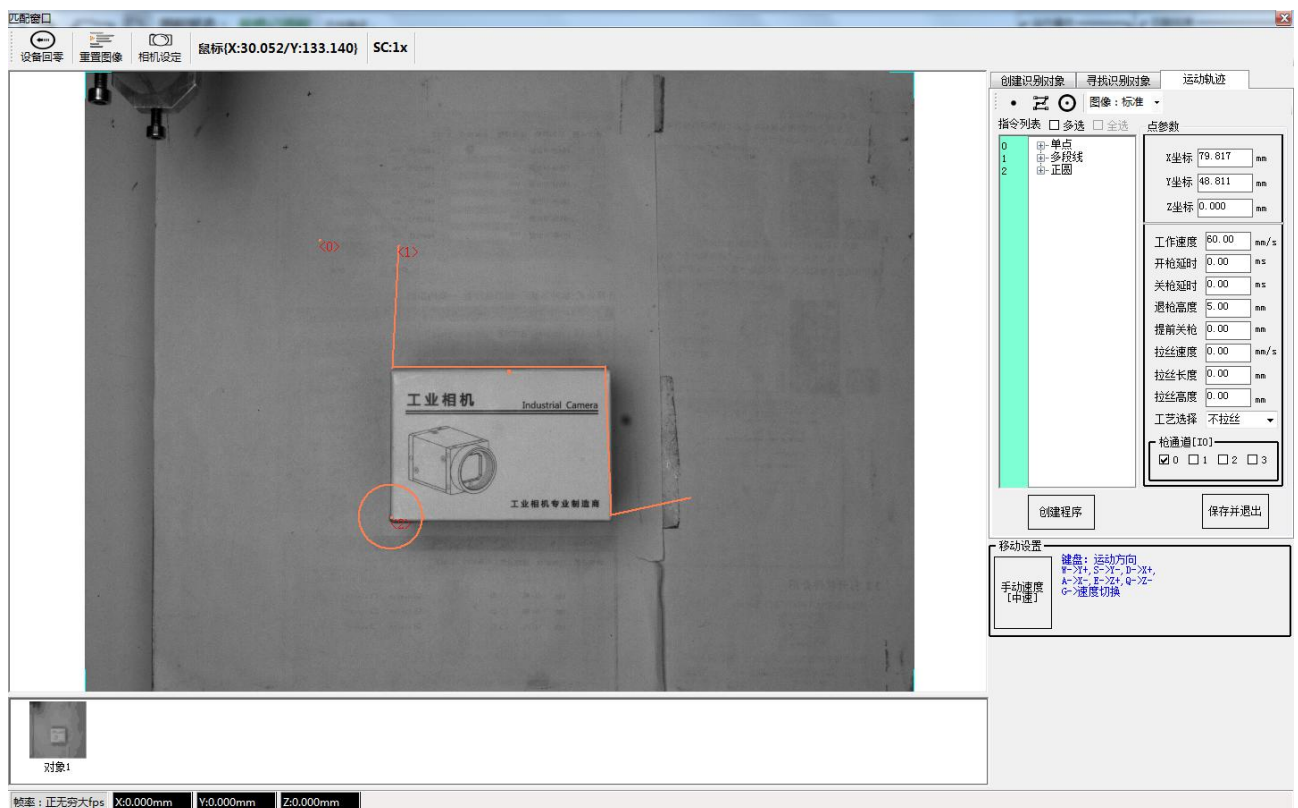
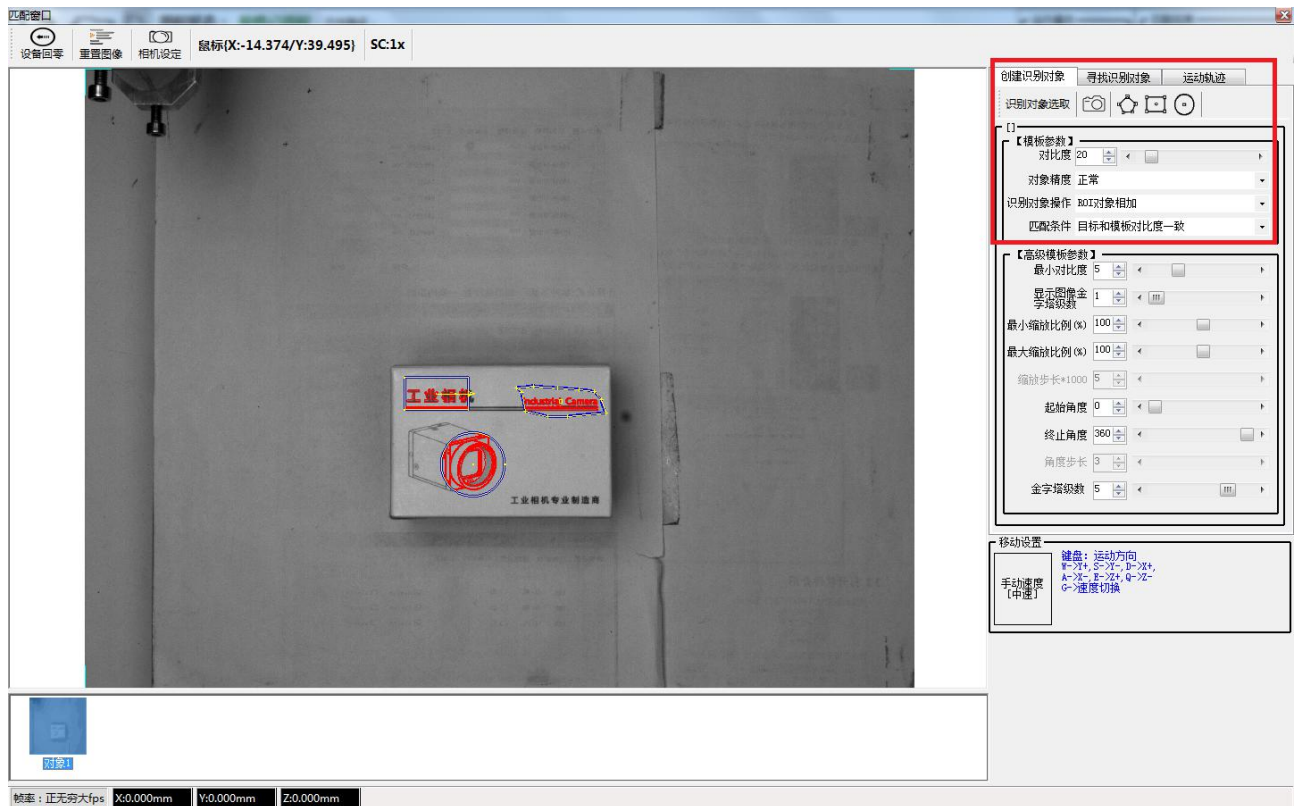
然后进入程序编辑界面，点击对象。（红色部分）



再点击，运动轨迹。（红色部分）



深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安沙井新桥赛尔康大道1号C栋





深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安区沙井新桥赛尔康大道1号C栋

出现以上界面就可以按需求更改轨迹，参数等 更改完成点击保存并退出。

4、摄像头装机、使用事项

4.1 装机事项

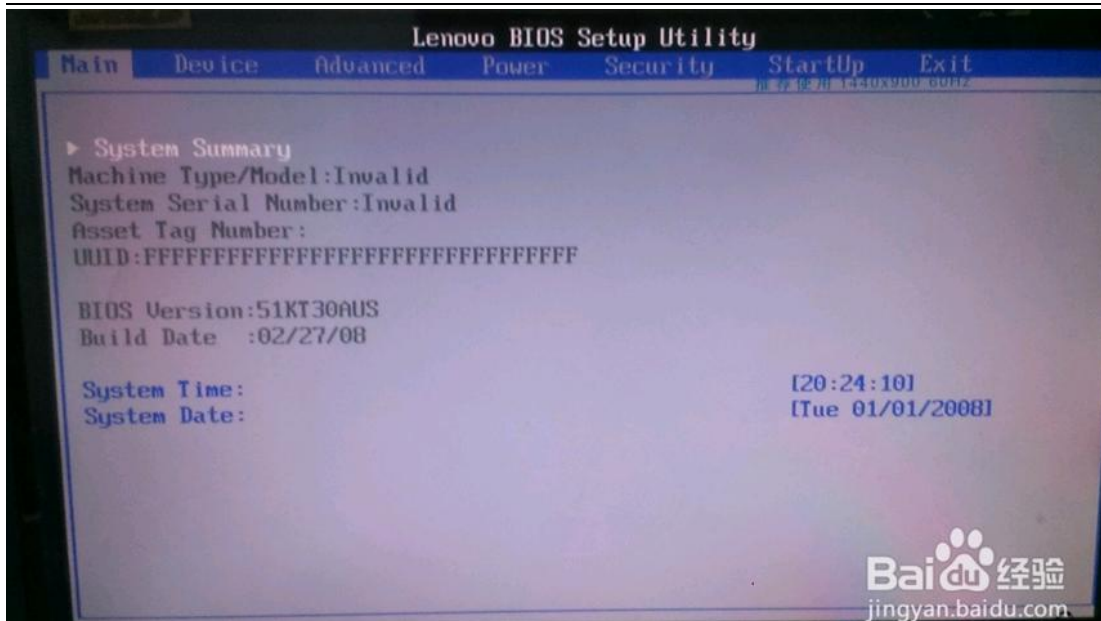
- 1、检查电脑是否完好无损；
- 2、检查控制器针插座是否完整；
- 3、按照接线图连接好硬件后，通电前检查电源电压要在 24V 左右；
- 4、通电后左击“通信连接”将执行复位动作；动作顺序如下：
 - (a) Z 轴应向原点方向移动，当感应到 Z 轴原点开关时，Z 轴停止。
 - (b) X, Y 轴开始同时移动，移动的方向应向原点方向移动，当其中某轴感应到原点开关时，相应的轴将停止移动。
 - (c) 当所有轴都感应到传感器时，复位动作完成。
- 5、模板建立困难，产品识别困难，要重新调整灯光，相机参数；
- 6、产品运行线路与实际编辑线路有偏差
 - (a) 检查光源打光是否均匀；
 - (b) 是否编辑线路时有偏差；
 - (c) 是否“模板”选择有问题；
 - (d) 本身机械精度偏差过大；

4.2 双网口电脑主机配置修改方法

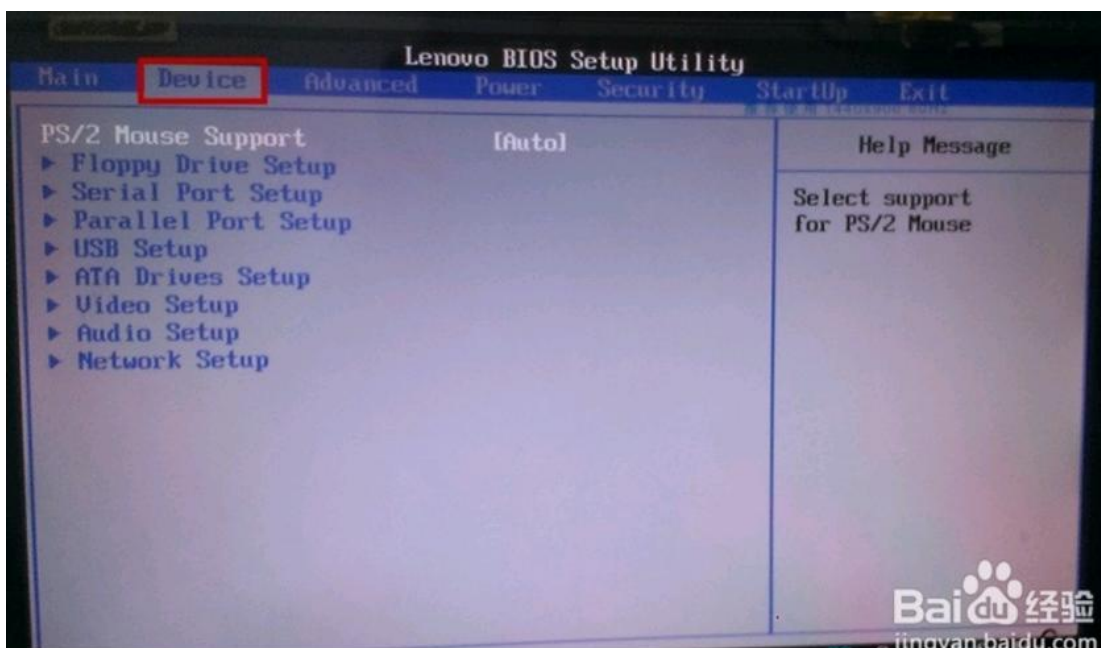
1. 电脑按 F1 进入 BIOS 系统。（有按 F2、F12 。Del 键.....要看自己电脑型号）大多数按 del 键比较多。



深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安沙井新桥赛尔康大道1号C栋



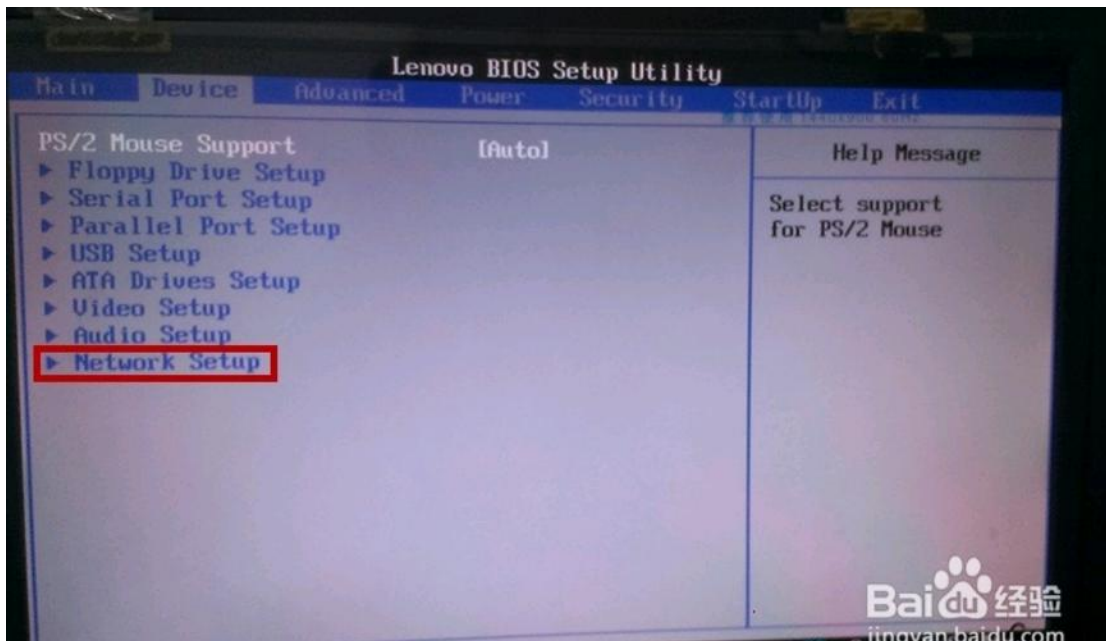
2.进入 bios 主界面，用键盘上的左右键选择“Device”。



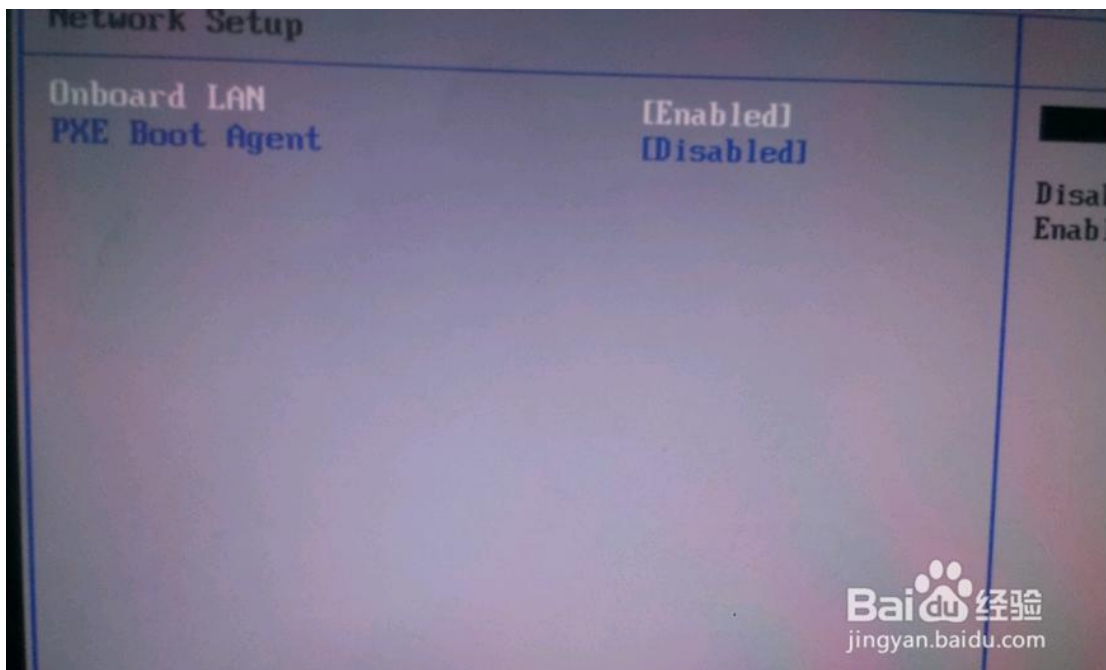
3.用键盘上的上下键选择“Network Setup”



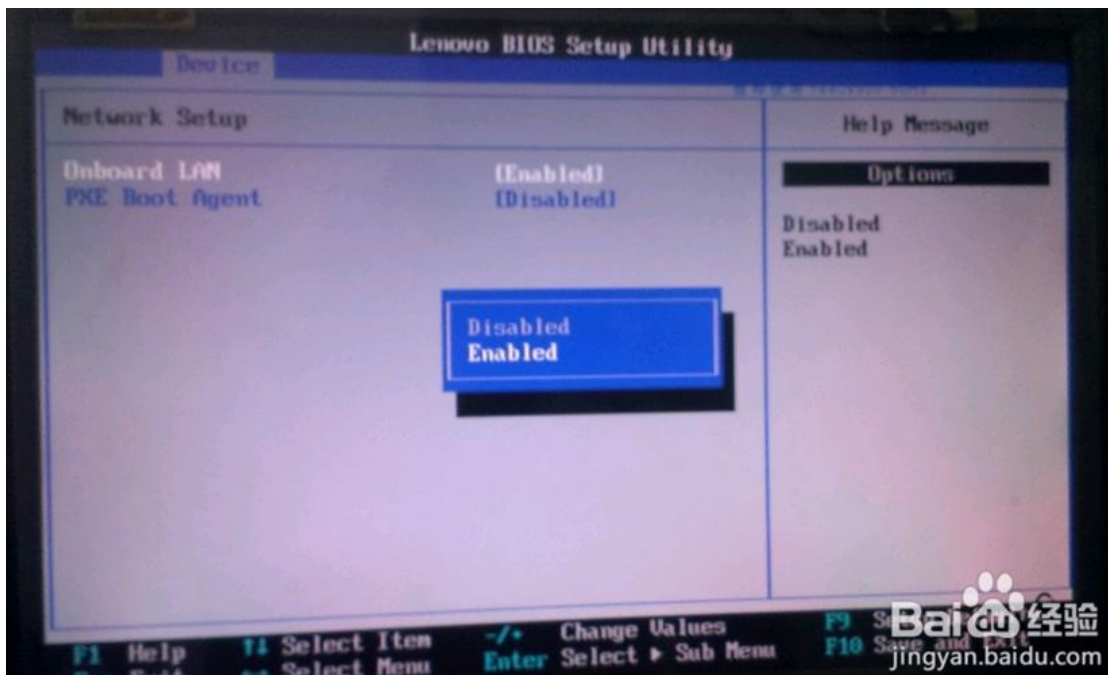
深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安沙井新桥赛尔康大道1号C栋



4.光标选中“Network Setup”后，并按键盘上的 Enter 键进入该界面。

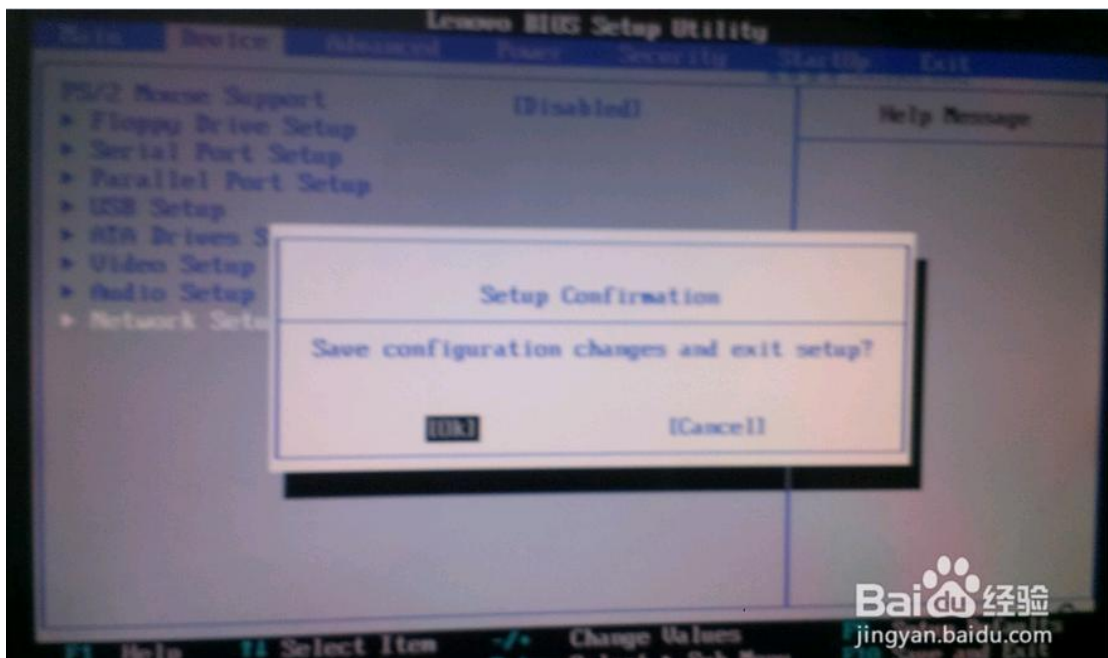


5.键盘上的上下键选择其中一个 LAN 网口选择”并按键盘上的 Enter 键后,再用键盘上的上下键选择“Disabled”并按键盘上的 Enter 键



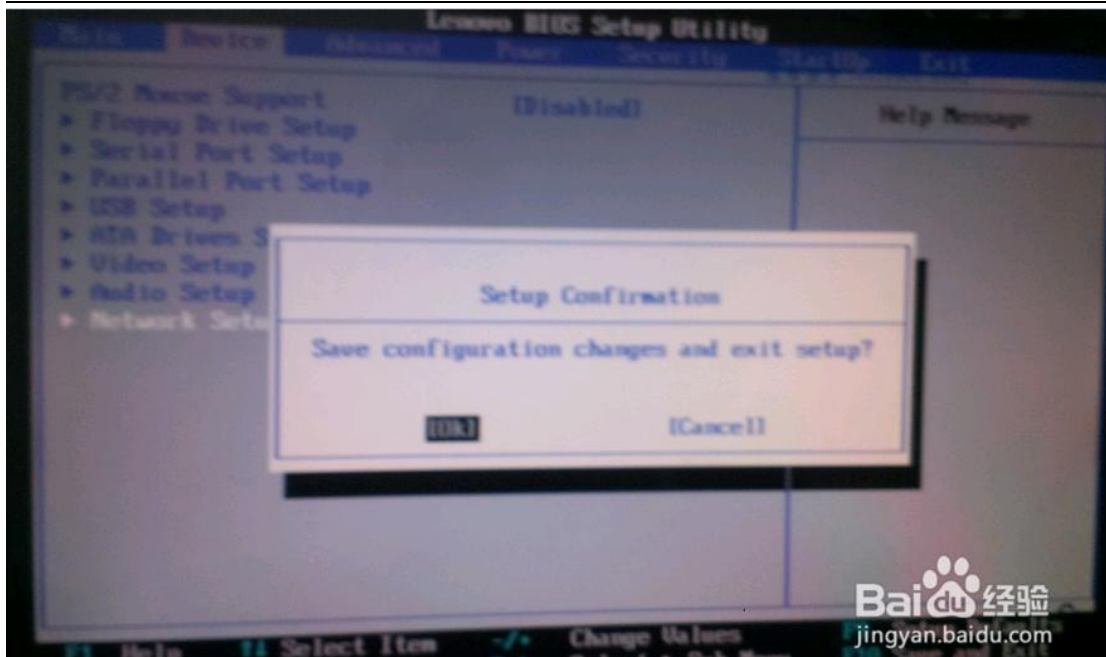
Enabled 翻译为 启动、运行 Disabled 翻译为 禁止、停止.

6.按 Esc 键回到主界面后，按 F10 后用键盘左右键选择“OK”，重启就可以了。





深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安沙井新桥赛尔康大道1号C栋



4.3 软件使用注意事项和操作要领

1. **运行结束不复位** 步骤流程 主界面——程序编辑——图像识别——识别确认——轨迹编辑——创建程序——保存退出——运行 运行过程丢步过冲等造成 结束不复位 主界面坐标显示卡死 其余功能正常。

解决办法 主界面——快捷工具——链接设备_重新链接设备 使主界面坐标归零。

2. **文本异常** 步骤流程 主界面——程序编辑——图像识别——识别确认——轨迹编辑——创建程序——保存退出——主界面——程序编辑——对象选择——文本异常。

问题解决 出现时间，为在图像识别中，要是出现参数错误或是对比度不正常（其中对比度调节等显示跟烧录有时间差，操作过快或是滚动鼠标会引起参数错误等。那样所保存的数据就容易出现出错再次进入程序编辑，选择对象时就容易出现文本错误。删除错误的程序 重新按照正常要求编程就能正常。



深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安区沙井新桥赛尔康大道1号C栋

五、常见问题说明与故障排除

常见问题说明	故障排除
1、系统不复位	a) 检查 X, Y, Z 轴是否已经移动到极限，如果是，则关闭电源，用手将 X, Y, Z 移值中心处，然后鼠标左击“通信连接”；
2、通信不正常	a) 检查串口连接线是否损坏； b) 检查设备是否完成了复位动作； c) 设备正在工作中时，只响应部分命令“复位”、“暂停”，其它命令不予响应。
3、设备不能启动	a) 检查电脑，控制器，相机接口是否连接好，可以键盘或者鼠标来控制，来排除此故障； b) 检查启动按钮是否正常，可以键盘或者鼠标来控制，来排除此故障； c) 如果键盘或者鼠标无法启动，检查指令中是否有动作指令； d) 画面灰暗，键盘鼠标无法控制，点击没反应，检查急停按钮是否正确。



深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安区沙井新桥赛尔康大道1号C栋

六、设备维护保养

- 1、严禁往机器的缝隙间乱塞任何东西。
- 2、确保每天工作结束后及时对点胶阀进行清理，确保点胶阀出胶通道干净、通畅无阻。
- 3、每日必须清理机器，检查大理石平台和机器外表面是否有胶水，并及时用抹布和酒精或者天拿水进行清理，保持台面和运动机构的整洁。
- 4、每个月定时给三轴直线导轨加润滑油或锂基润滑脂（拆开设备后盖及Z轴盖板，即可往直线导轨滑块注油孔注油）。
- 5、定期检查设备上传动机构的螺丝是否有松动或者脱落，确保机器稳定正常运行。
- 6、检查散热风扇工作是否正常，电路电线有无脱皮暴漏而造成短路的隐患，接线端子有无松动。
- 7、定期检查机构上的气路是否有漏气、过滤调压阀是否工作正常，气管是否有老化。
- 8、每周用酒精轻轻试擦 CCD 摄像头，保证摄像头镜头干净清洁，以保证摄像效果。
- 9、检查散热风扇是否正常工作，电路是否有脱落和松动的端子。
- 10、定期检查光源板上的灯珠是否工作正常，否则及时更换，防止因光源不均匀、不稳定对摄像头获取产品信息造成影响。



深圳天丰泰科技股份有限公司
电话：0755-61118888 传真：0755-66611128
地址：深圳市宝安区沙井新桥赛尔康大道1号C栋

深圳天丰泰科技股份有限公司

地址：深圳市宝安区沙井街道新桥芙蓉工业区赛尔康大道一号厂房C栋四楼

电话：0755-61118888 传真：4006981163-20591

邮箱：tft@Laborless-tft.com 邮编：518104

网址：<http://www.laborless-tft.com>