

双翌 SY_MonitorCheck 定位指示应用软件 V3.0 使用说明书

Made By Shuangyi

Revision Sheet:

Rev	Data	Author	Description
1.0	160707	Shuangyi	SY_MonitorCheck 使用说明书
2.0	200703	Shuangyi	双翌 SY_MonitorCheck 定位指示应用软件 V2.0 使用说明书
3.0	240520	张伟杰	增加优化功能说明 SY_MonitorCheck V3.0

目录

1 双翌 SY_MonitorCheck 定位指示 简介	4
1.1 市场需求分析	4
1.2 免责声明[Disclaimer]	4
1.3 软件支持屏幕分辨率	4
1.4 软件启动	4
1.5 软件界面简介	5
2 双翌 SY_MonitorCheck 定位指示-功能详细介绍	5
2.1 相机定片操作	5
2.2 参数设定	6
2.2.1 定标模式选择	6
2.2.2 IO/光源设置	12
2.2.3 标志线设置	13
2.2.4 相机设置	17
2.3 型号管理	18
2.4 小键盘	19
2.5 图像操作	19
2.6 帮助	20
2.7 软件运行状态指示灯	20
2.8 软件运行状态栏	20
2.9 运动控制	21
3.0 帮助	21

1 双翌 SY_MonitorCheck 定位指示 简介

1.1 市场需求分析

双翌 SY_MonitorCheck 定位指示应用软件是双翌光电科技自主研发的定位指示软件产品，主要应用于解决定位并提高对位的精度，检测，测量等场合。以下简称“软件”。

此软件主要完成对图片进行轮廓的描绘以及图片的透明化处理。

1.2 免责声明[Disclaimer]

为了改进产品的可靠性、设计和功能，本文档中的信息如有更改，恕不另行通知，且本文档中的信息并不代表制造商所作的承诺。若因产品或文档使用不当而造成的直接、简介、特殊、意外或从属损坏（即使已告知可能造成这种损坏），制造商将不承担任何责任。

1.3 软件支持屏幕分辨率

屏幕分辨率最优设置为 1024x768

1.4 软件启动

在双翌定位指示应用软件软件系统的根目录下，找到名称为 SY_MonitorCheck.exe 的应用软件，双击该应用程序，进入软件界面，具体方式如图 1 所示。

名称	修改日期	类型	大小
 SY_MonitorCheck.exe	2024/3/13 18:38	应用程序	431 KB
 SY_MonitorCheck.pdb	2024/3/13 18:38	Program Debug ...	7,876 KB
 SY_MonitorCheck.iobj	2024/3/13 18:38	IOBJ 文件	2,928 KB
 SY_MonitorCheck.ipdb	2024/3/13 18:38	IPDB 文件	661 KB
 SYColorX86_R.dll	2023/4/18 9:02	应用程序扩展	3,919 KB
 SYIMGPROCX86_R.dll	2023/4/18 9:02	应用程序扩展	3,951 KB
 SYBASEX86_R.dll	2023/4/18 9:01	应用程序扩展	3,936 KB
 SYBLOBX86_R.dll	2023/4/18 9:01	应用程序扩展	3,936 KB
 SYGAUGEX86_R.dll	2023/4/18 9:01	应用程序扩展	3,982 KB
 SYFNDX86_R.dll	2023/4/18 9:01	应用程序扩展	3,963 KB
 SYMCHX86_R.dll	2023/4/18 9:01	应用程序扩展	3,971 KB
 SYImgProCV_15URX86_MultiObject.dll	2023/4/18 9:01	应用程序扩展	4,082 KB
 MicroDistProX86.dll	2023/3/22 11:27	应用程序扩展	4,138 KB
 TestDll_LinkToWorld.exe	2023/1/9 22:18	应用程序	98 KB
 SY_LinkToWorld_15UR_X86.dll	2023/1/9 22:18	应用程序扩展	555 KB
 SYMotionDLL_15UR_X86.dll	2022/10/11 11:48	应用程序扩展	195 KB
 ESMTP_X86R.dll	2022/8/25 15:07	应用程序扩展	3,248 KB
 SY_CameraTest.exe	2022/8/3 9:52	应用程序	105 KB
 SY_GCamDeVice_15UR_X86.dll	2022/8/3 9:52	应用程序扩展	253 KB

图 1

1.5 软件界面简介

打开软件后，程序的主要界面如图 2：它分为 4 个界面。后面章节会详细介绍

- A 是软件菜单栏，主要包括相机定片操作、参数设定、型号管理、小键盘、图像操作、运动控制、帮助 7 个菜单项
- B 该区域图像显示区域
- C 软件运行状态指示以及硬件连接状态指示
- D 软件运行记录，运行时间，软件版本

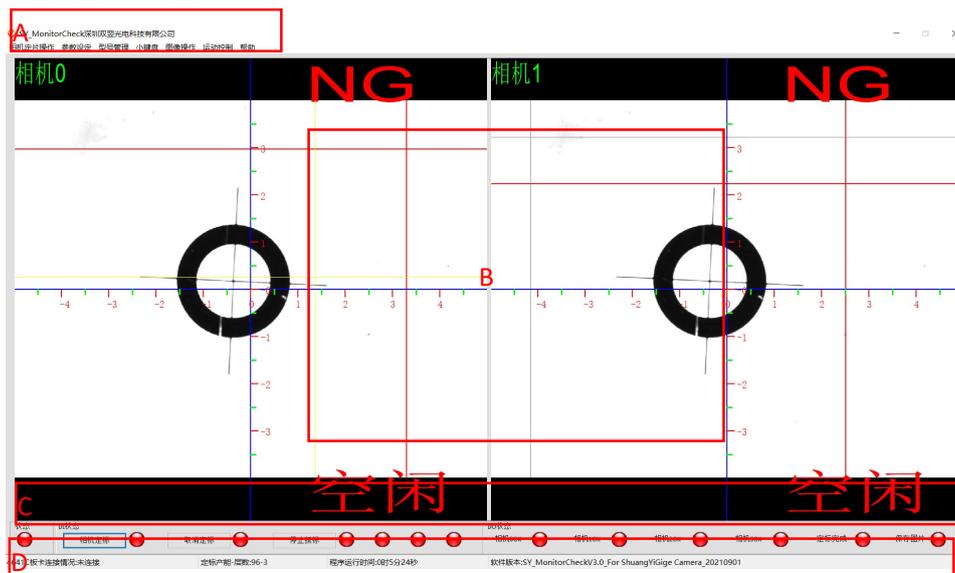


图 2

2 双翌 SY_MonitorCheck 定位指示-功能详细介绍

软件菜单如图 3 所示，下面详细介绍一下菜单项的功能

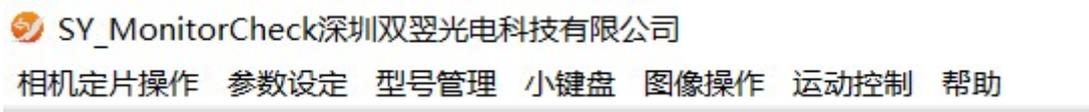


图 3

2.1 相机定片操作

如图 4 所示，系统一共支持 4 个相机（1 相机，2 相机，4 相机）同时工作，根据相机实体数量设置图像界面“相机 0/1/2/3 定片操作”根据你选择的方法执行一次操作，“相机 0/1/2/3 取消定片操作”取消

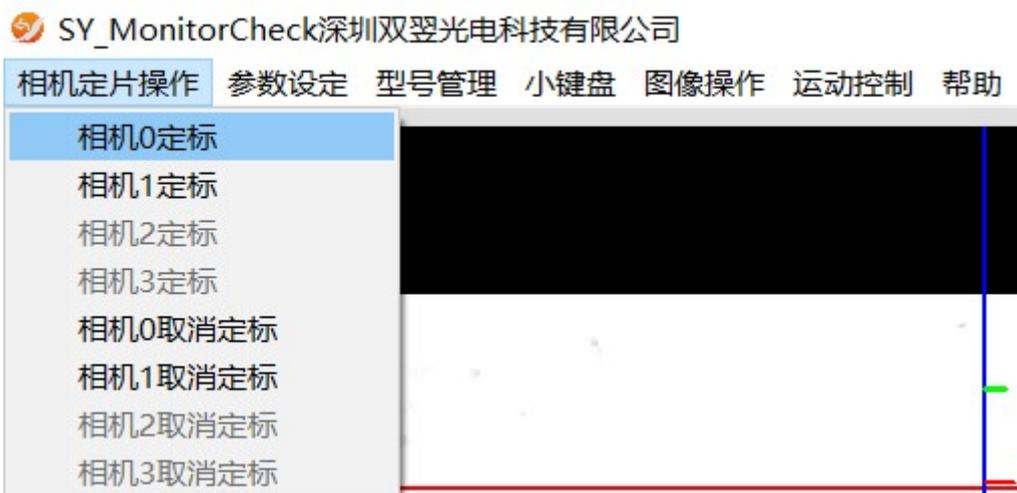


图 4

2.2 参数设定

如图 5 所示，参数设定包括：定标模式选择、运动板卡设置、IO/光源设置，标志线/存图，相机设置、通讯设置 6 项，下面详细说明每一项的功能

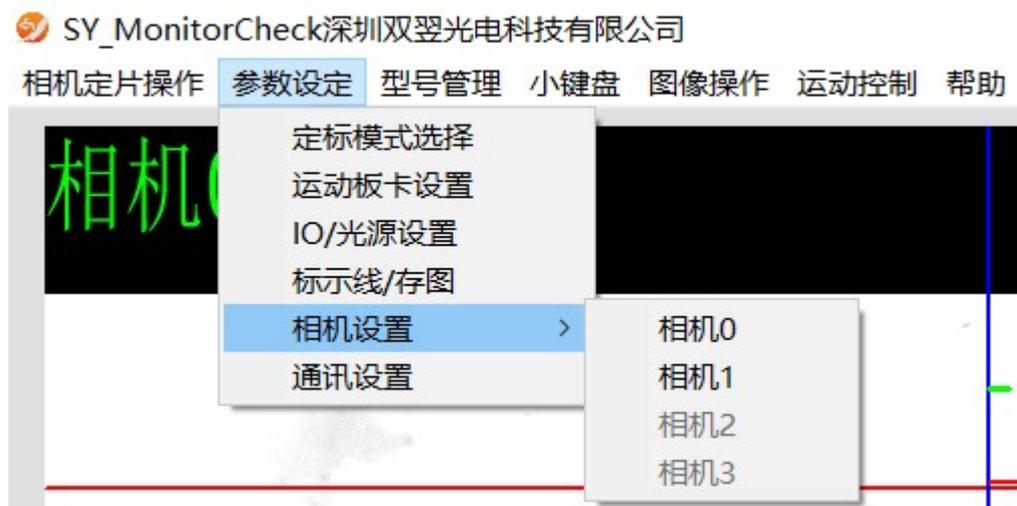


图 5

2.2.1 定标模式选择

高级参数设定，如图 6 所示。包含描述轮廓，透明图像，靶标定位/相机数量设定，程序标题栏设定，绘制属性 5 大功能。



图 6

①描述轮廓，软件根据灰阶自动描绘出图形中有灰阶跳变的像素点。这个功能对应有两个参数分别是“轮廓系数”，轮廓系数相当于图像二值化处理后描绘轮廓，根据图像整体灰阶合理设置系数的门限值；“轮廓滤波”轮廓滤波系数越大描绘的曲线越少，反之越多。如图 7，图 8 所示

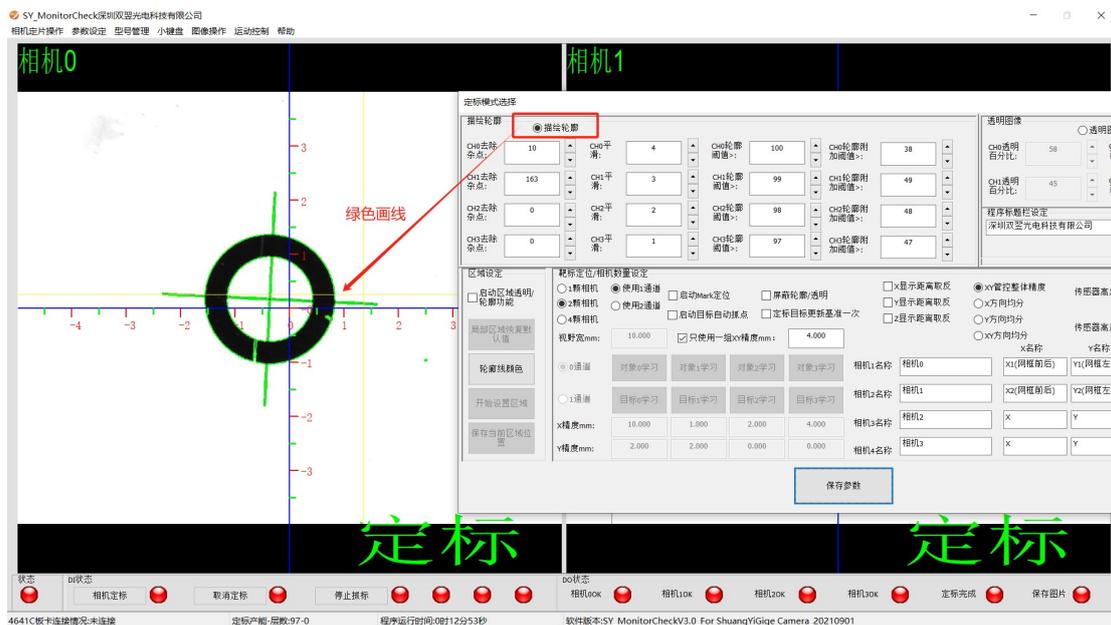


图 7

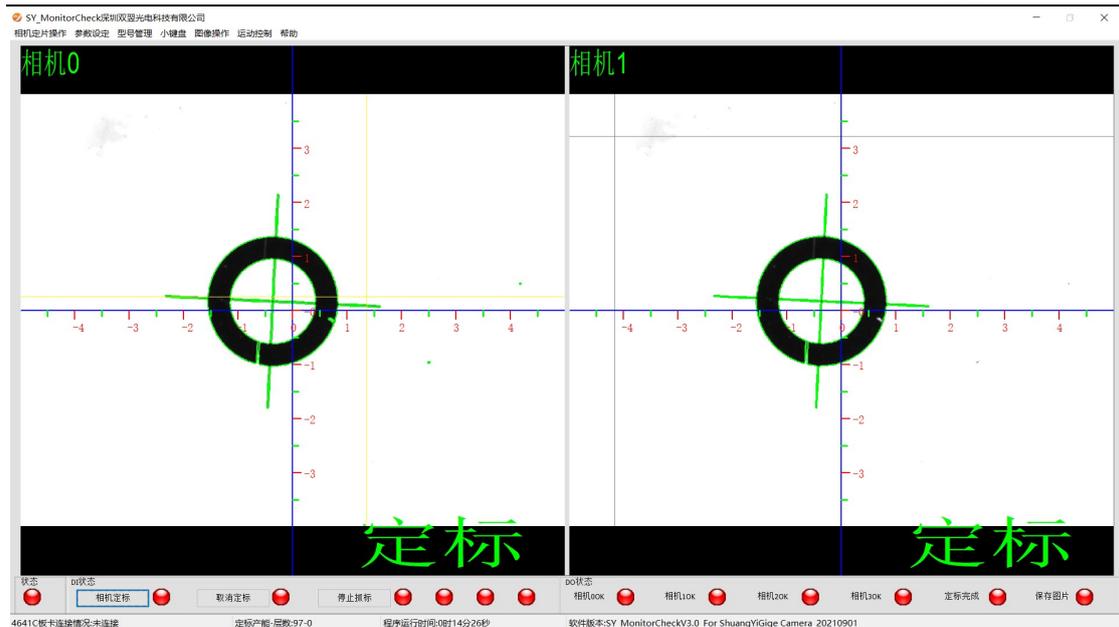


图 8

②透明图像(右侧)：软件根据设定参数进行图像特征透明化处理，“透明百分比”越大，实际产品特征透明度越高反之越低。如图 9 所示

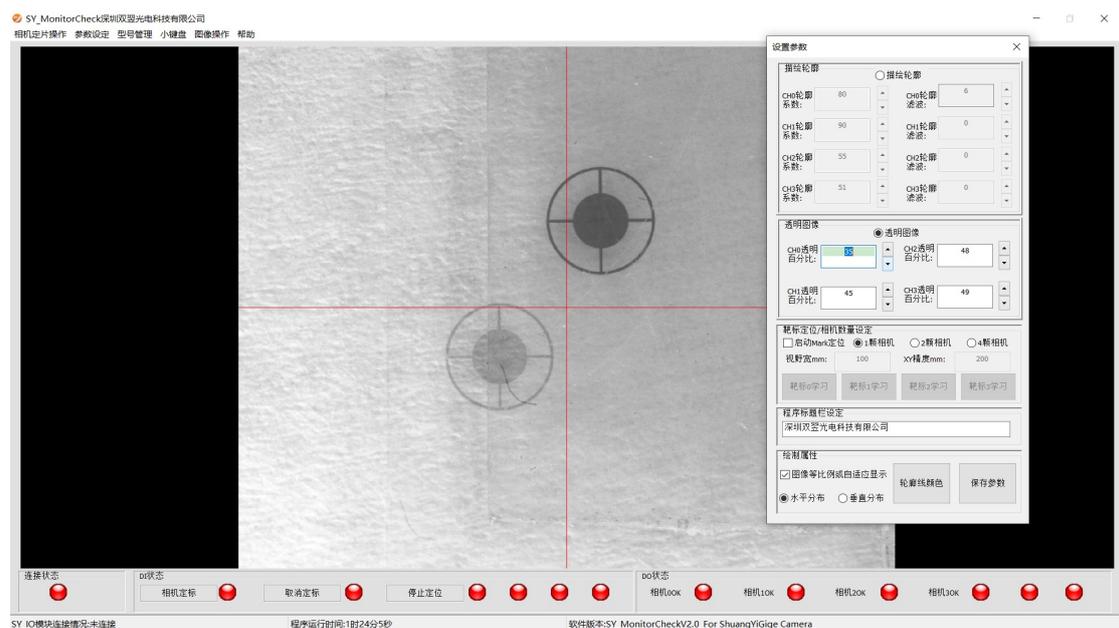


图 9

③靶标定位/相机数量设定，软件根据设置的图像学习方法自动抓取靶标，同时可以设定相机/图形通道数量以及一些相关参数。“启动 mark 定位”勾选后软件自动开放靶标学习按钮，可以进行图像方法选择和学习，详细描述见文档中每个图像处理方法；“1 颗/2 颗/4 颗相机”复选框用来设定系统中实体相机数量；“视野宽度 mm”需要设定当前相机视野的实际宽度，软件根据视野宽度来计算系统视觉分辨率；“XY 精度 mm”软件根据设置的 XY 精度数值判断 mark 点和基准点位置偏差是否超限，超限系统显示 NG 否则显示 OK。如图 11, 12 所示：精度设置有 2 中模式：

1. 所有相机 XY 精度共用一组数值；
2. 每个相机、XY 方向都独立设置



图 10

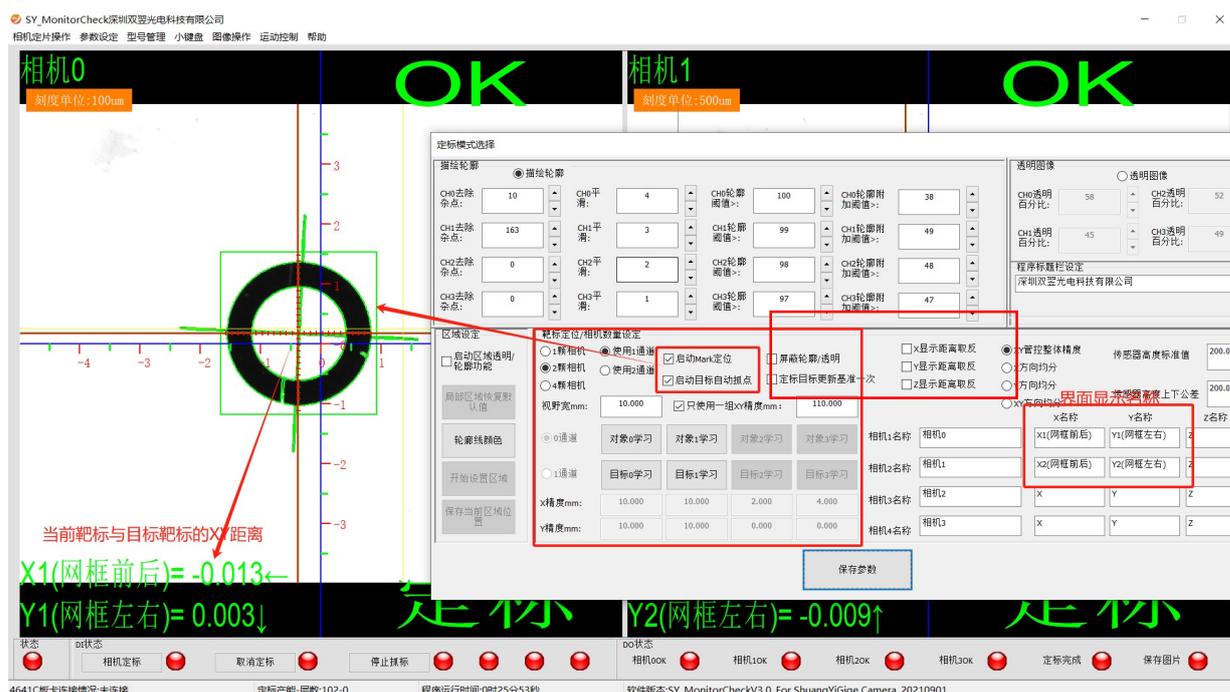


图 11 精度达到显示 OK

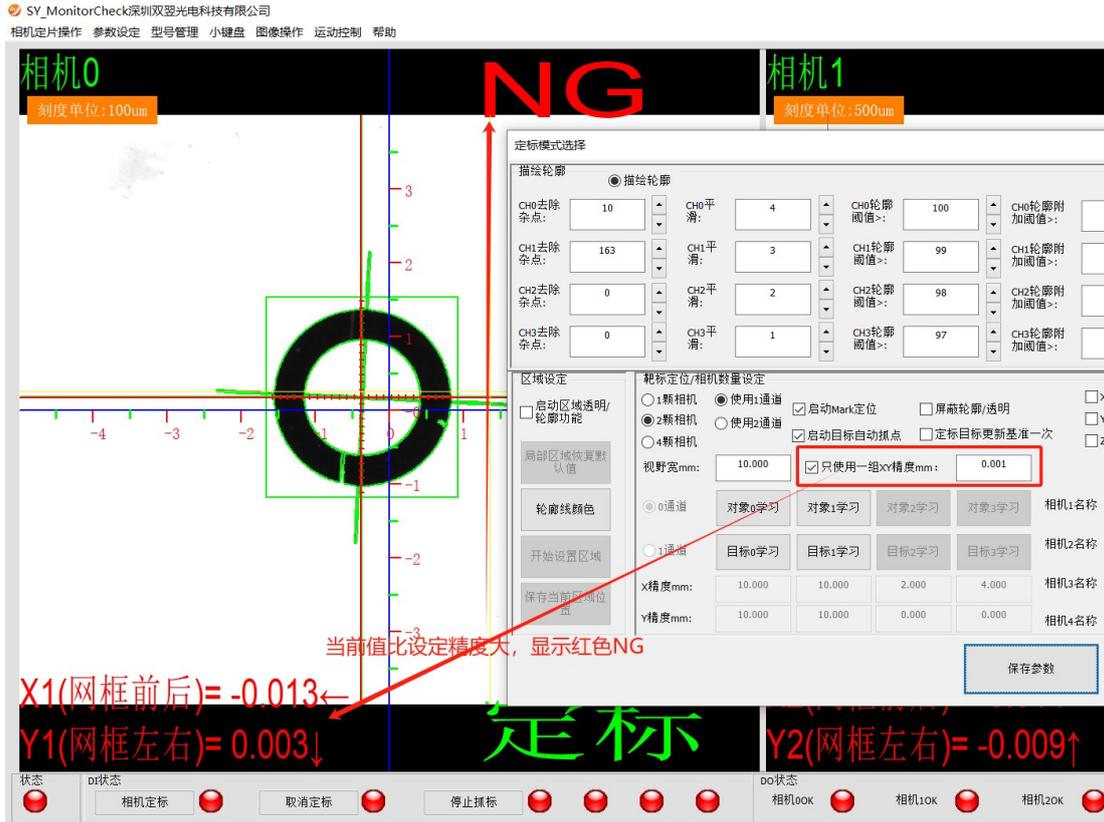


图 12 超限显示 NG

界面显示数值区域：可以勾选选择界面显示数值的 正负值状态 以及右侧箭头的指向方向；



图 13

④程序标题栏设定，软件开放参数，用户可以自行更改程序左上角标题内容。如图所示



图 14

⑤绘制属性，软件图像控件调整以及靶标颜色的更改。“图像等比例或者自适应显示”其中图像等比例显示即软件会按照图像长宽 4: 3 的比例进行图像显示，自适应显示即软件会根据图形控件长宽比例将图像拉伸填充整个图像控件；“水平分布/垂直分布”对于多个相机的应用，图像控件位置摆放需要调整，依据显示器分辨率进行调整；“轮廓线颜色”可以更改软件描绘靶标轮廓的颜色；“保存参数”软件将当前页面设置的参数进行保存写入系统配置文件；如 15 所示

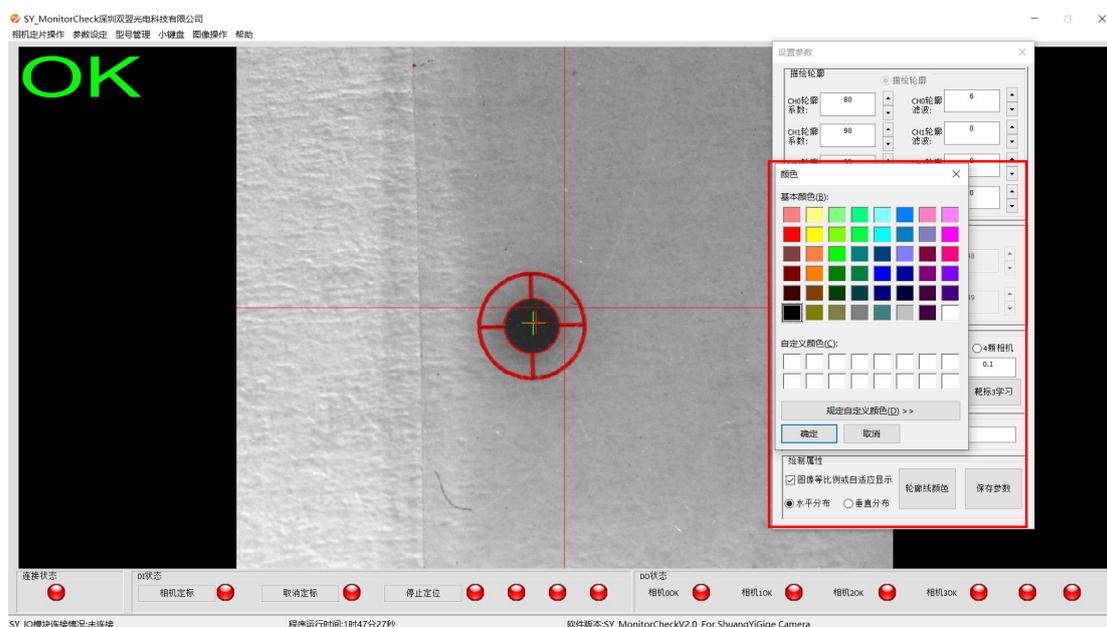


图 15

2.2.2 IO/光源设置

软件可支持 6 进 6 出的串口 IO 模块，用来接入按钮，三色灯蜂鸣器等，方便操作；IO 模块可以选择启用或者不启动。如图 16 所示



图 16

光源设置：启用光源模块，可通过软件设置光源的亮度以及可保存调节亮度于料号文件中，下次切换可以直接使用。如下图为光源调节界面：调节亮度后点击“保存”→“保存参数”。



图 17

2.2.3 标志线设置

每个相机通道支持 10 条标记线，可对异行产品进行有效标记。标记线的样式，粗细，颜色，位置都可更改如图 18 所示

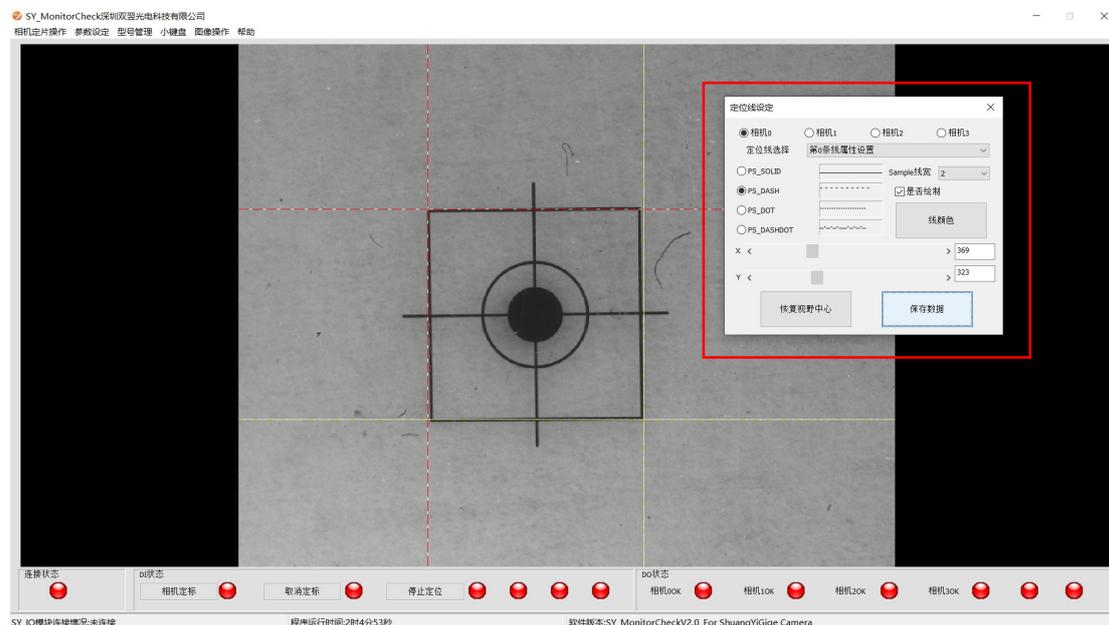


图 18



图 19

1. 显示控件设置：

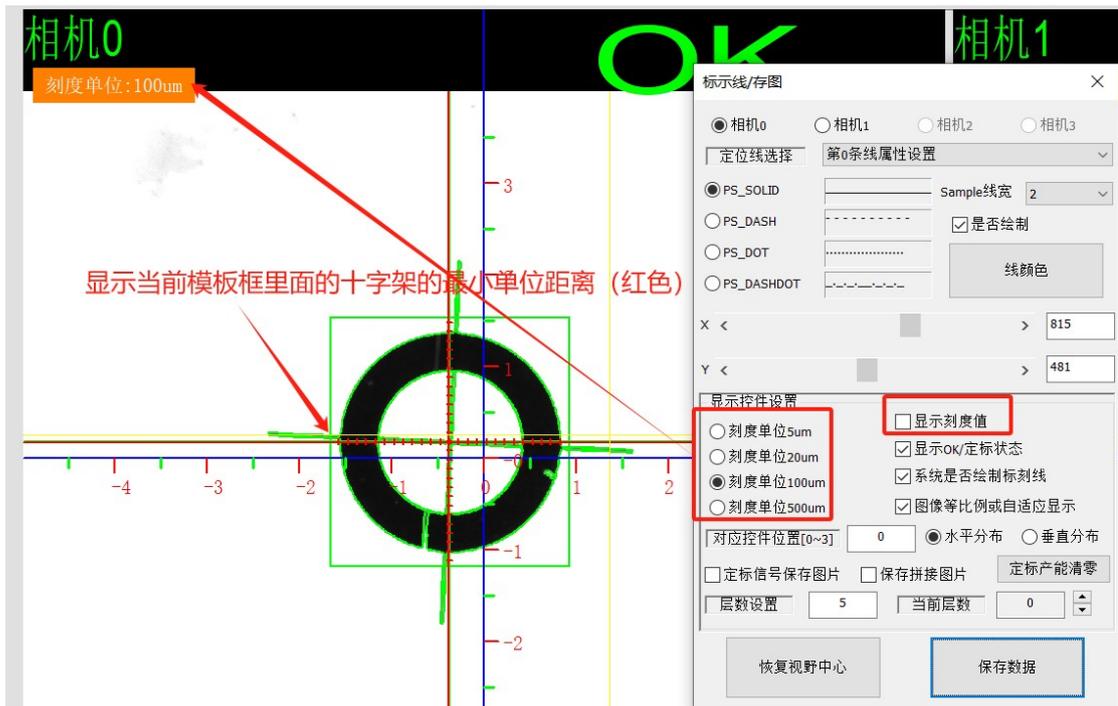


图 20

2. 显示 OK/定标状态：

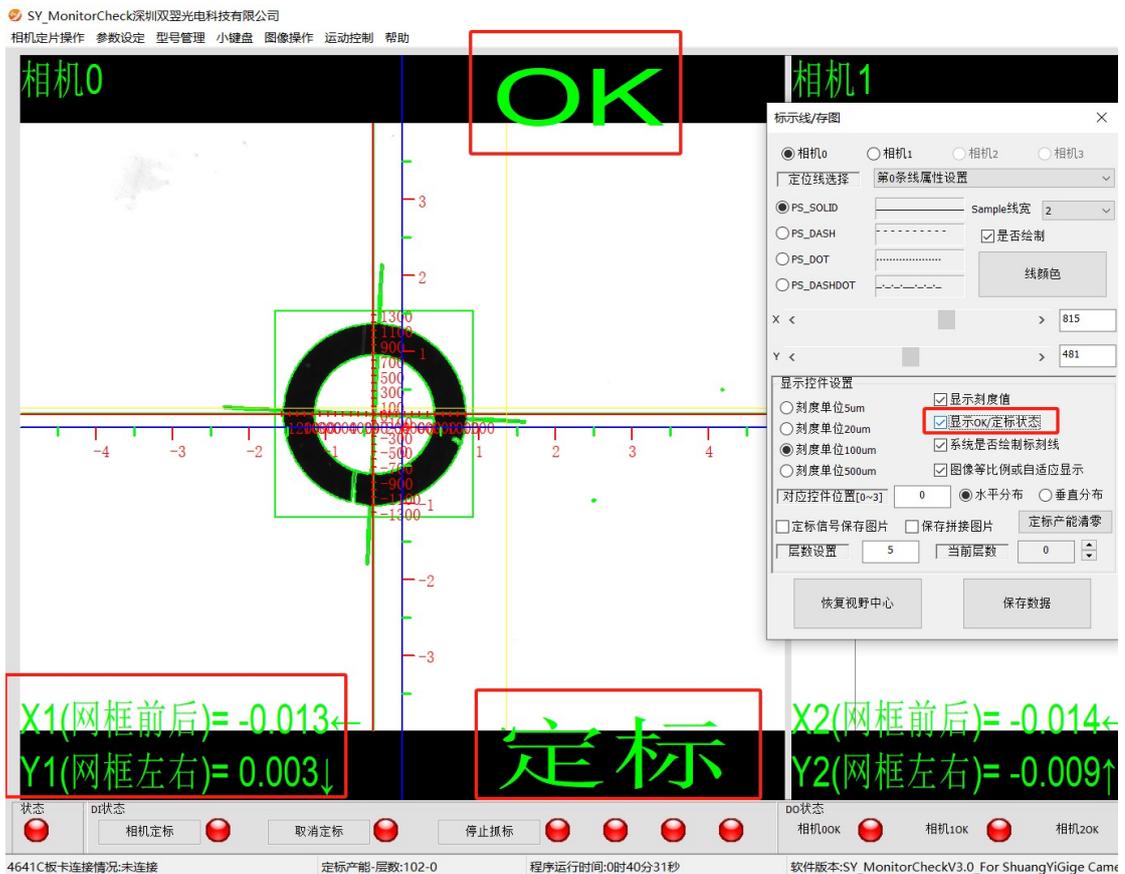


图 21

3. 系统是否绘制标刻线:

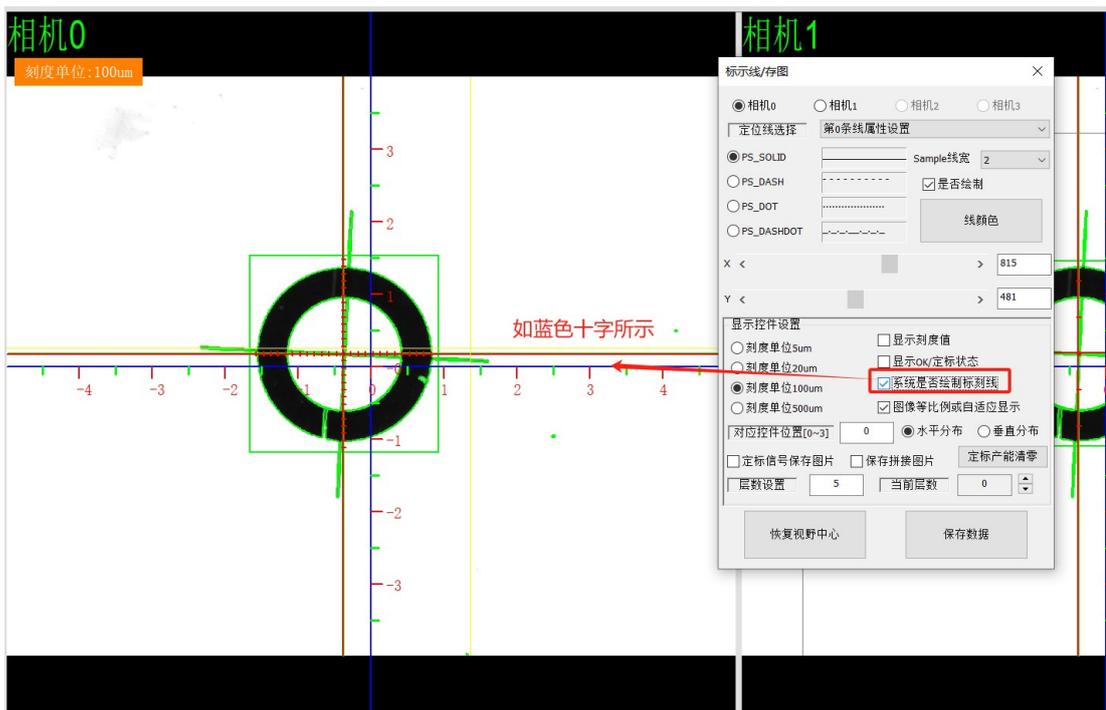


图 22

4. 图像等比例或自适应显示: 勾选则显示为图像长宽比, 不勾选则图像填充显示器显示区域长宽, 可能会存在图像长宽比例被拉伸。

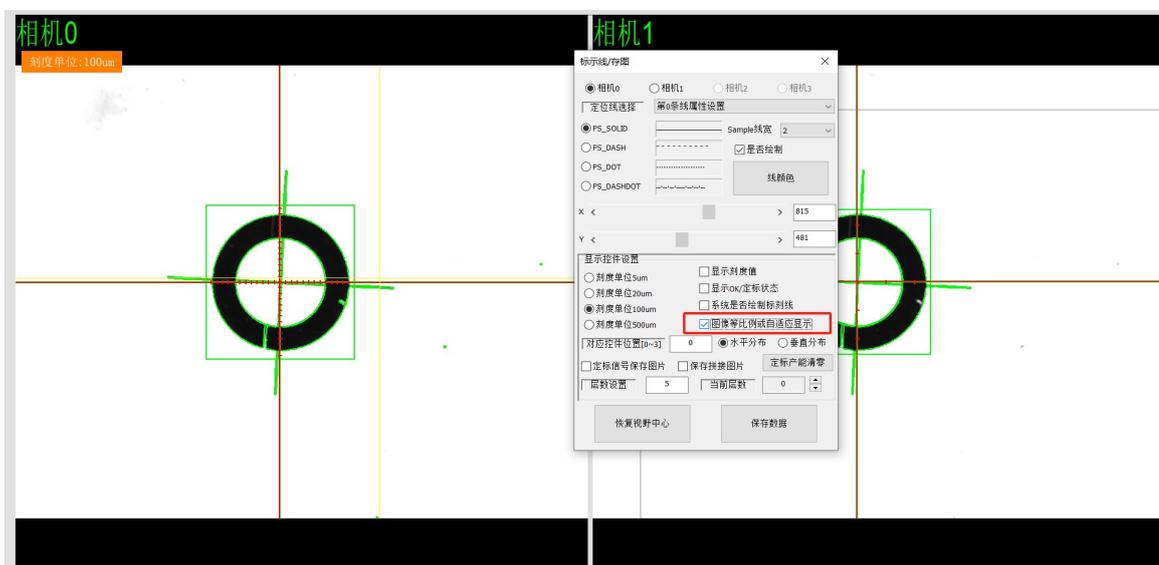


图 23

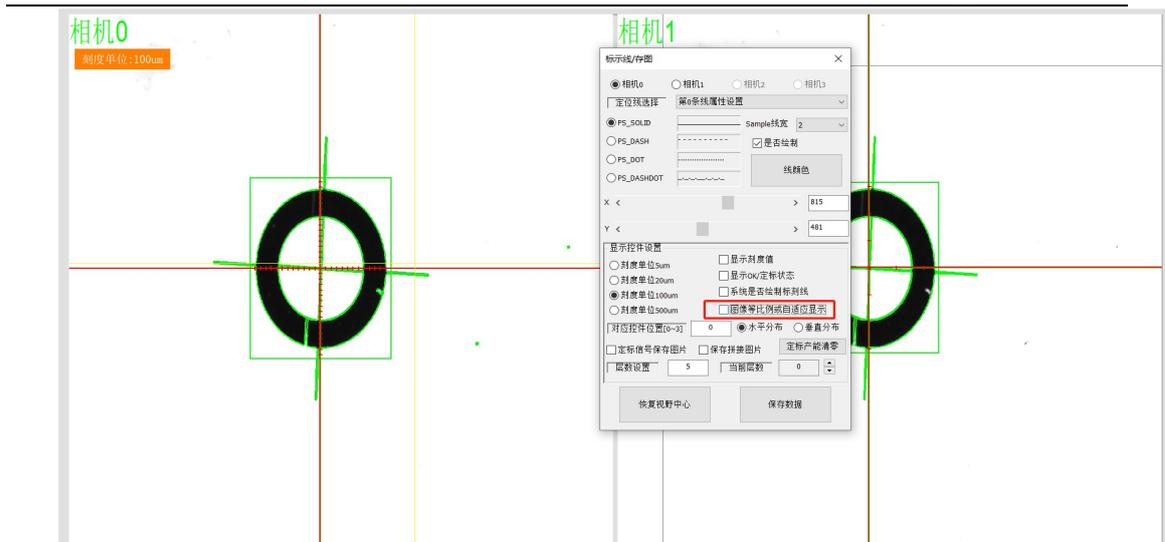


图 24

5. 拼图功能

a. 启用拼图功能:

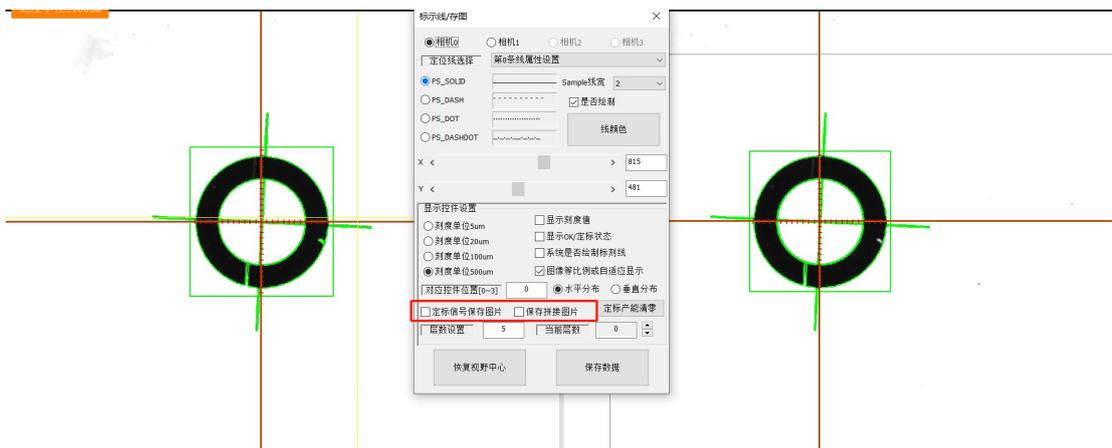


图 25

b. 拼图分布:

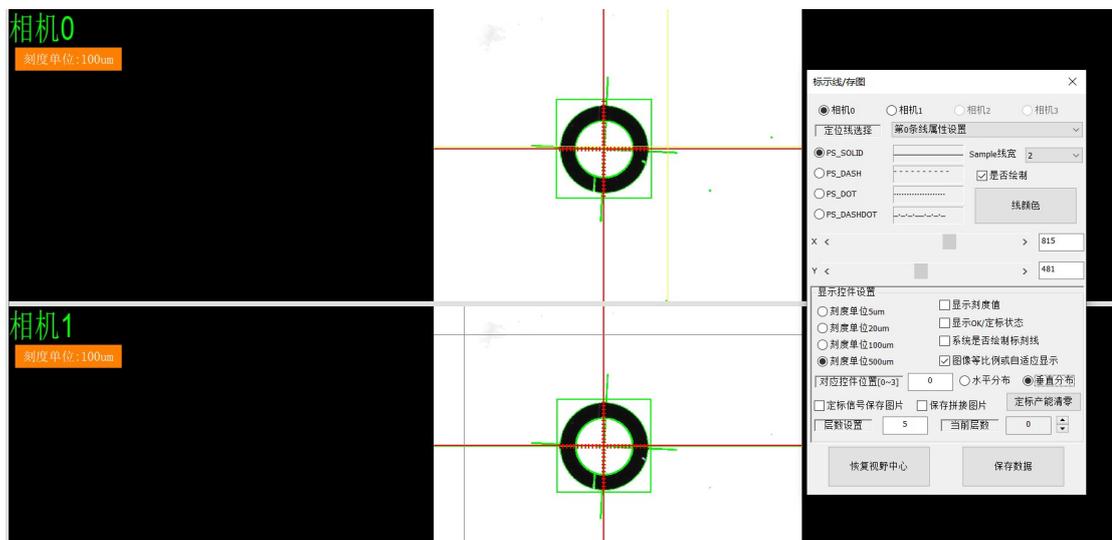


图 26

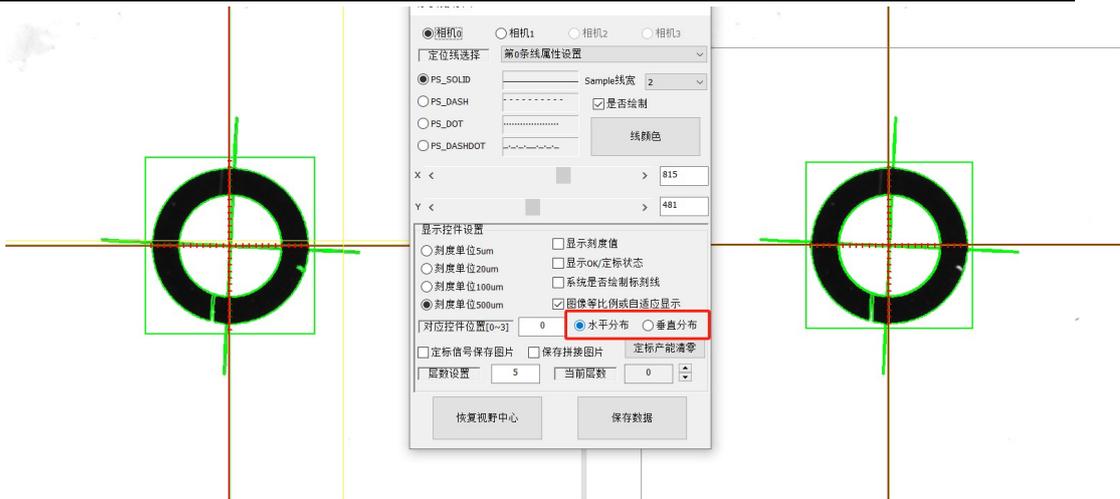


图 27

b. 层数设置：每生产一片，当前层数就会+1,当当前层数等于层数设置时，系统会将当前层数清零，以此循环。

2.2.4 相机设置

每颗相机可以设置曝光，增益，镜像等相关参数，如图 28 所示

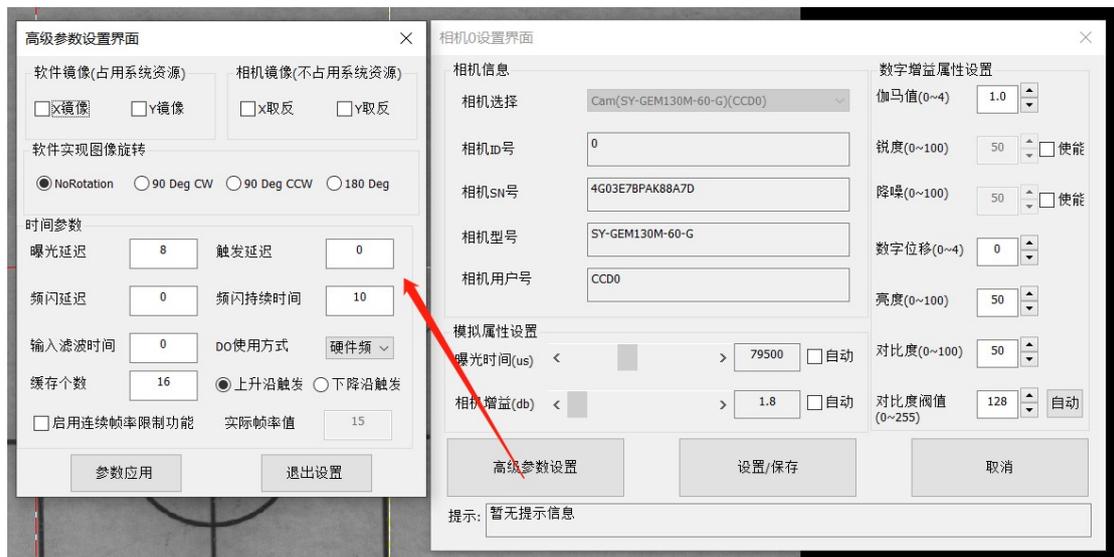


图 28

2.3 型号管理

如图 17 所示，型号管理包含导入料号和新建料号两个部分。“导入料号”加载已经生产过的产品料号，如图 18 所示；“新建料号”创建没有做过的产品料号，如图 29 所示。

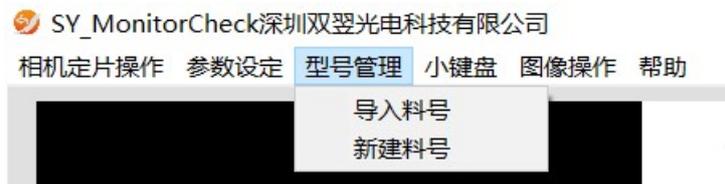


图 29

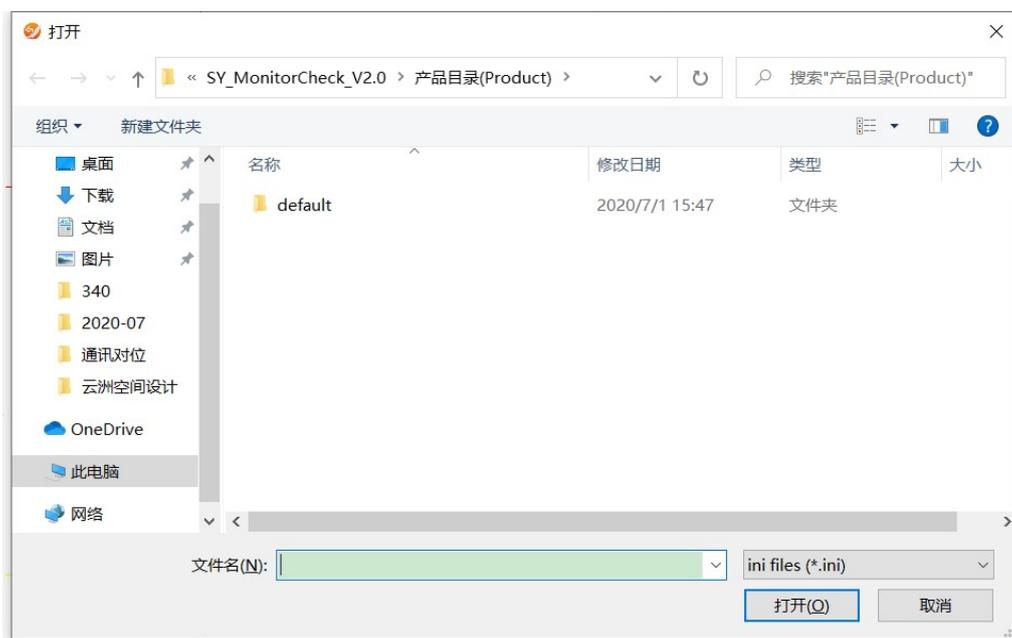


图 30

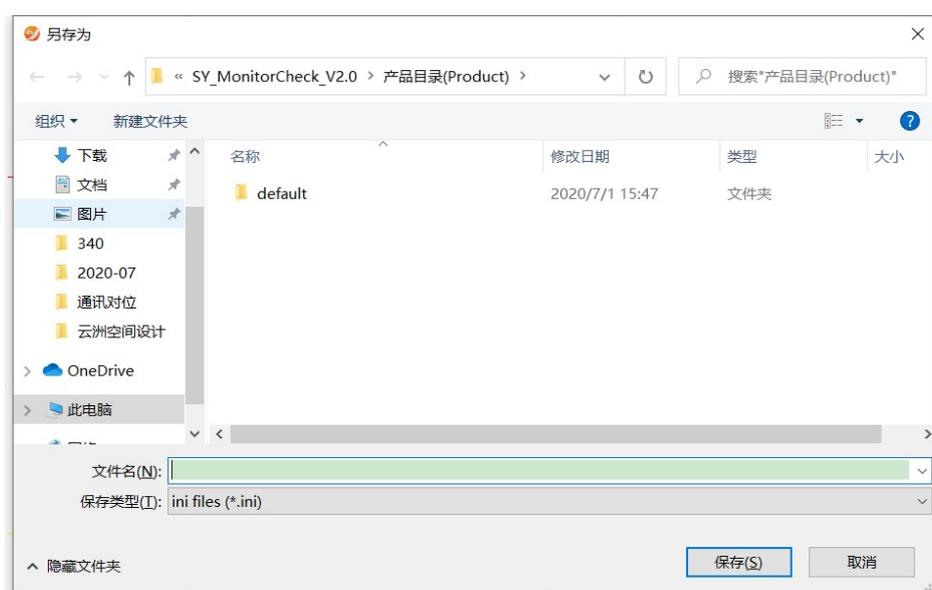


图 31

2.4 小键盘

如图 32 所示，软件自带一个小键盘。

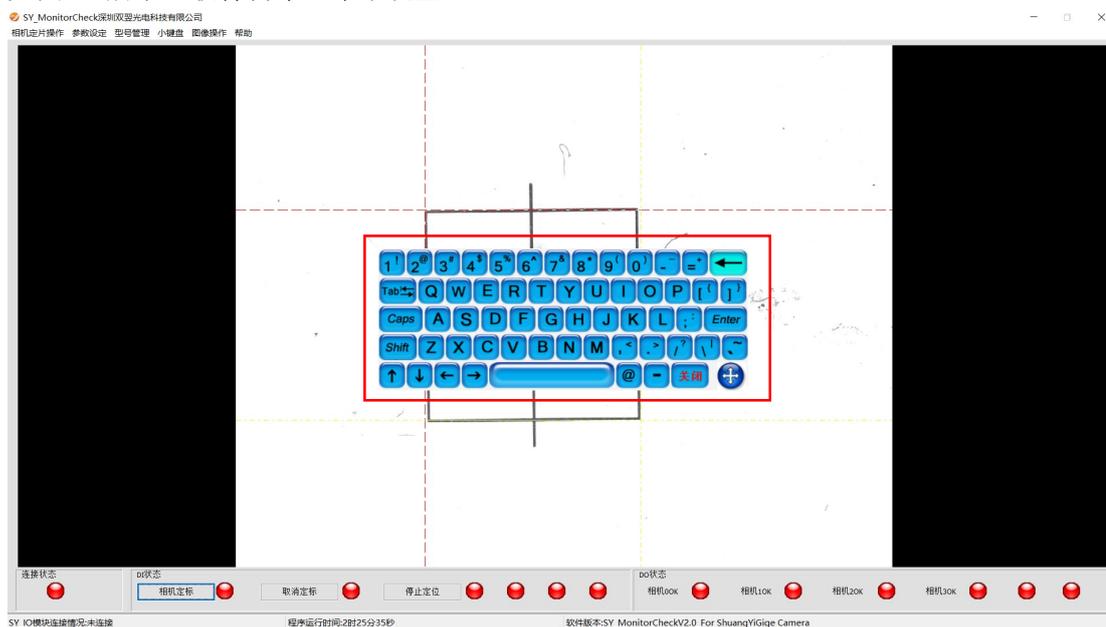


图 32

2.5 图像操作

如图 33 所示，软件有离线加载图片和保存当前图像功能。

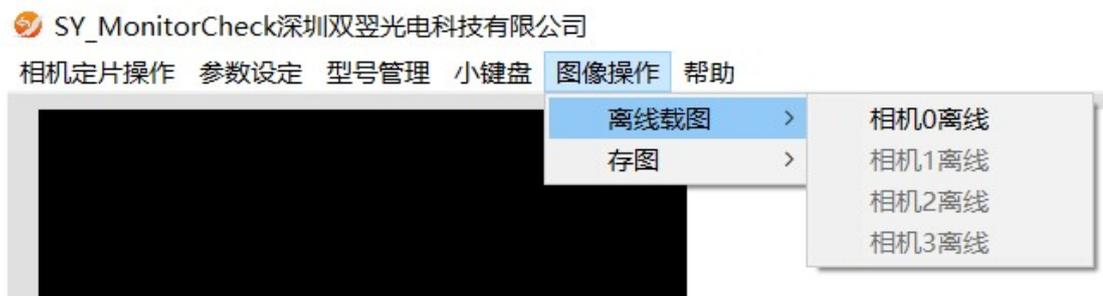


图 33

2.6 帮助

如图 34 所示，帮助->关于有软件版权相关信息

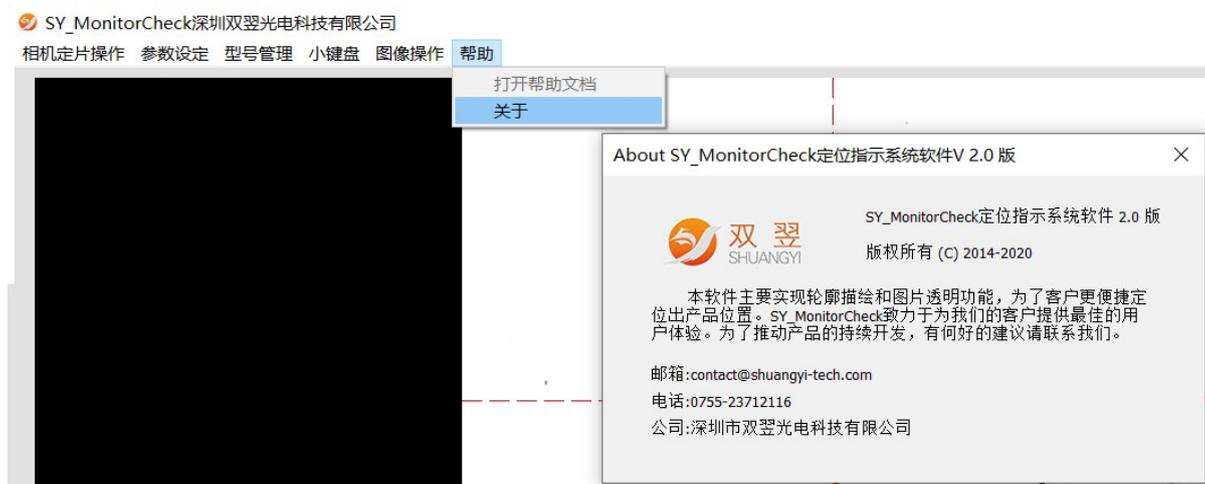


图 34

2.7 软件运行状态指示灯

如图 35 所示，“连接状态” I0 模块连接状态指示；“DI 状态” 软件收取 DI 信号状态指示；“DO 状态” 软件定标后的结果状态指示。



图 35

2.8 软件运行状态栏

如图 36 所示，显示当前 I0 模块连接状态；程序运行时间；软件版本。



图 36

2.9 运动控制

1.点动步距设置（单位：um），即右侧箭头点动一次移动量距离，调节平台移动 以控制相机视野中的靶标对位目标靶标。



图 37

3.0 帮助



图 38