

奥色 UV 打印 AI 视觉

定位系统说明书

奥色科技

A U O S E R T E C H

2024-2-24 版

《横梁扫描款》

一、宽幅扫描相机介绍

该相机与传统的采集系统相比较是一款性价比占优势的工业图像采集系统。主要应用于 UV 平板打印机、UV 导带机、onepass 打印机、纺织数码直喷机、纺织品瑕疵检测、印刷品瑕疵检测、新能源锂电检测、抄版机、激光切割机、激光打标机、振动刀切割机等需要线阵图像采集行业。该产品的功能特点：结构紧凑，光源一体；图像 1:1 输出，无畸变；支持不同宽幅定制，最大支持 3.2 米；可选分辨率，最高支持 600dpi；故障率低，为高效生产提供有利条件。



二、技术参数

参数名称	技术参数
产品型号	ASCS843M
图像色彩	黑白、全彩
电源输入	DC24V
通信方式	千兆以太网
采集速度	50~1000mm/s (视应用)
数据格式	jpg、bmp
像元密度	100dpi、200dpi、300dpi、600dpi
工作距离	3.5mm (视应用)
工作环境温度	-20~55℃
工作环境湿度	5~95% (非凝露)
最大采集宽度	3360mm

三、相机说明

1.注意事项:

- ◇ 相机轻拿轻放，避免磕碰；
- ◇ 相机需固定好并无晃动
- ◇ 所有接口确认无误后再通电；
- ◇ 所有接口均不可热插拔；
- ◇ 相机排线不可对折
- ◇ 相机通讯网线需要高柔千兆网线

2.环境要求:

- ◇ 湿度：不可结露
- ◇ 温度：- 20°C~55°C

3.电源要求:

- ◇ 电压： 24V±10%
- ◇ 电流： 不小于 1A

IO 输入:

- ◇ 电压范围： 5~30V
- ◇ 输入类型： NPN 输入，连接其他板卡输出需共地

IO 输出:

- ◇ 电压范围： 5~30V

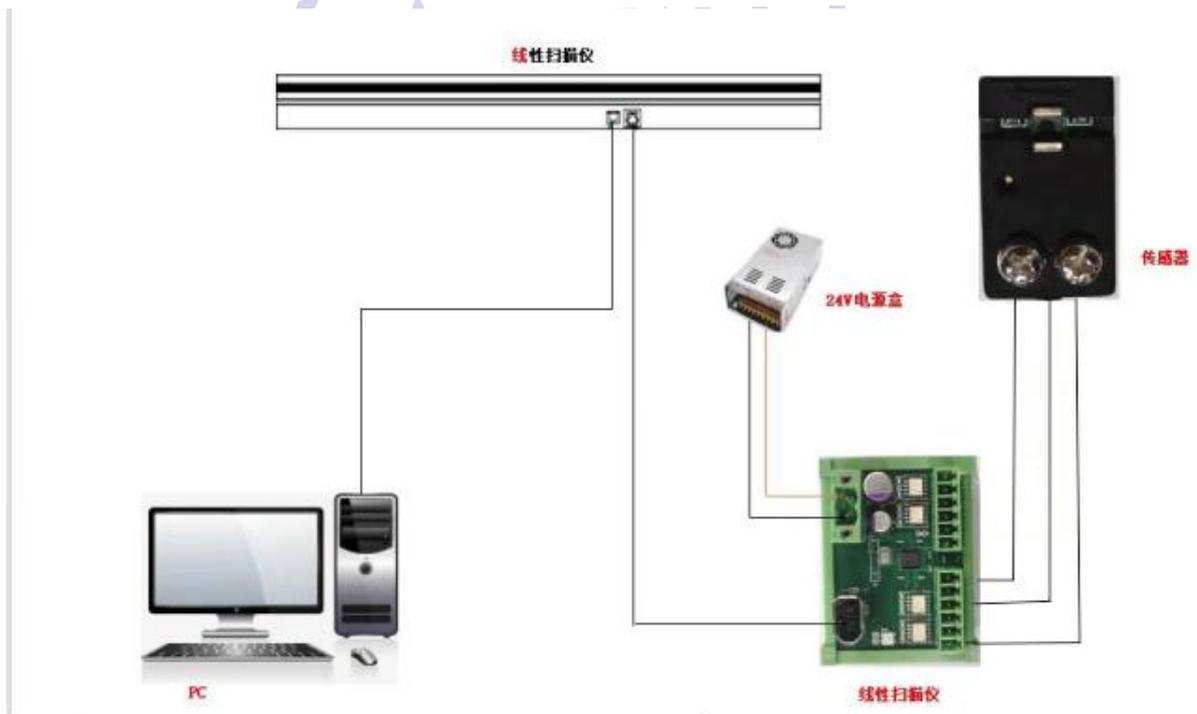
- ◇ 输出类型： NPN 输出，电流每通道最大 200mA

4.相机安装说明：

- ◇ 保证相机扫描面与台面保持水平，平面度控制在 0.5 毫米以内；
- ◇ 相机扫描高度 3.5 毫米



- ◇ 安装位置说明：软件执行扫描命令后横梁移动或者平台移动过程中触发传感器，相机开始扫描，触发位置远离原点位置 5-10 公分，触发传感器信号为相机接口卡的 IO6，电源 24V 和 COM，注意触发传感器箭头单向触发。

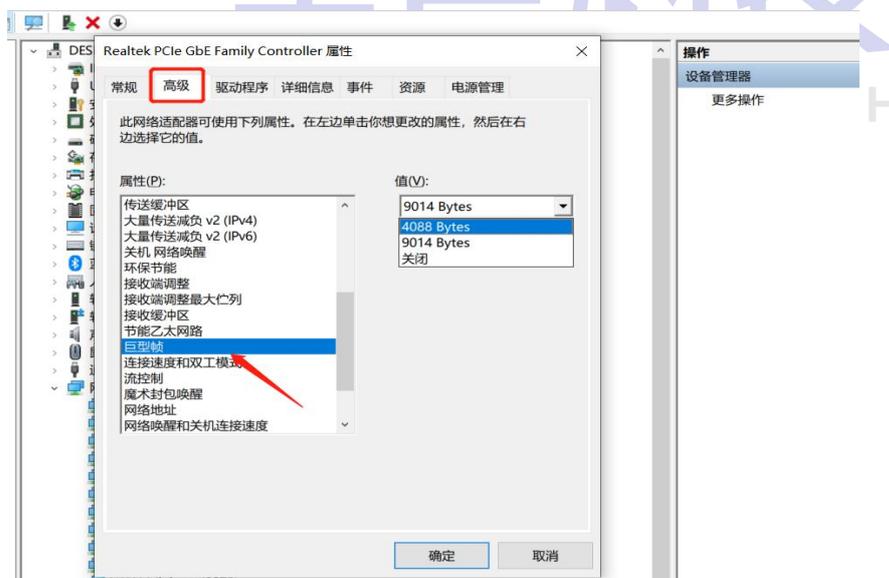


5. 电脑配置要求：

- ◇ 英特尔 i7 以上处理器，64G 以上内存，Windows10 专业版操作系统；
- ◇ RJ45 标准千兆以太网口；
- ◇ 建议使用 PCIE 千兆网卡；

6. 连接配置：

- ◇ 设置相机 IP：连接相机的网卡的 IP 设置：
 - 4 个扫描头及以下（1 个网口）：192.168.3.100
 - 5-8 个扫描头（2 个网口的第 2 个）192.168.4.100
 - 9-12 个扫描头（3 个网口的第 3 个）192.168.5.100
- ◇ 在设备管理器中打开连接相机网络适配器的巨型帧，选择 9kb（9014 字节）

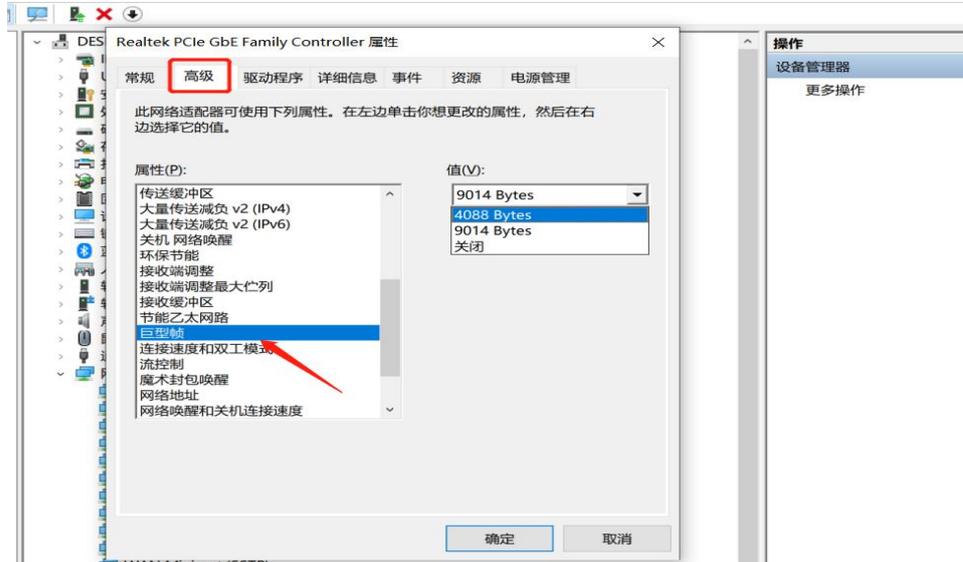


上海奥色智能科技有限公司

Tel: 4008-521-110 网址: www.auoser.com

Add: 上海市嘉定区汇旺东路 688 号 2 栋三层

◇ 启动本软件的其他软件须以管理员身份运行



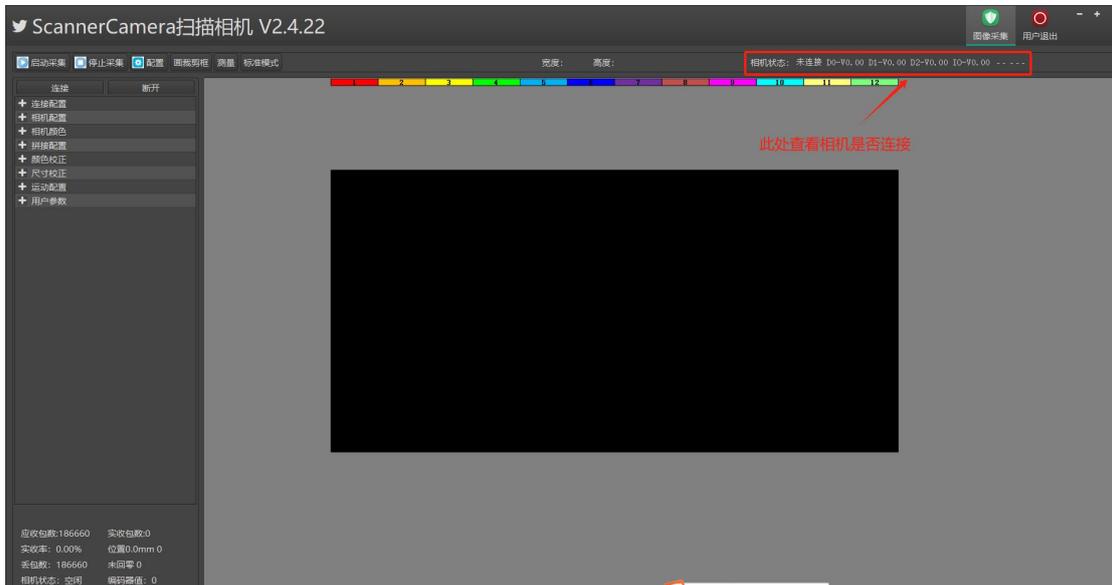
四、相机软件说明

此电脑 > D: Working (D:) > QYSmartVisionPrinter4.6.72

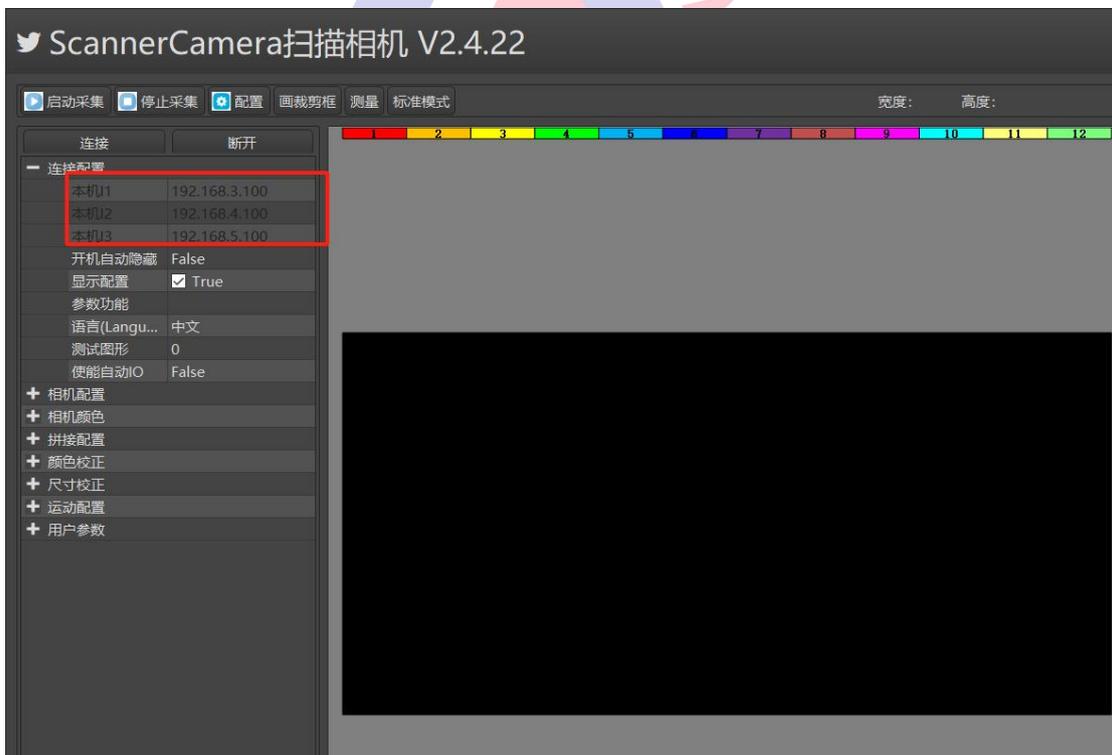
名称	修改日期	类型	大小
libwidi-usan.dll	2022-09-19 10:33	应用程序扩展	3,489 KB
ml210.dll	2022-09-19 10:33	应用程序扩展	397 KB
msvcr90.dll	2020-12-22 20:57	应用程序扩展	613 KB
msvcr100.dll	2020-12-22 20:57	应用程序扩展	809 KB
MvCameraControl.Net.dll	2022-02-18 18:20	应用程序扩展	43 KB
npcap-1.10.exe	2023-03-22 17:56	应用程序	774 KB
opencv_world440.dll	2023-03-22 17:56	应用程序扩展	58,695 KB
opengl32sw.dll	2023-03-22 17:56	应用程序扩展	20,433 KB
Packet.dll	2023-05-09 10:14	应用程序扩展	208 KB
PIFunc.dll	2022-09-19 10:32	应用程序扩展	112 KB
PrinterProperty.xml	2023-10-27 23:19	XML 文档	1 KB
Prn2Bmp.exe	2023-09-15 15:01	应用程序	320 KB
pthreadVC2.dll	2022-09-19 10:33	应用程序扩展	76 KB
Qt5Core.dll	2023-03-22 17:56	应用程序扩展	6,049 KB
Qt5Gui.dll	2023-03-22 17:56	应用程序扩展	6,963 KB
Qt5Network.dll	2023-03-22 17:56	应用程序扩展	1,350 KB
Qt5Svg.dll	2023-03-22 17:56	应用程序扩展	330 KB
Qt5Widgets.dll	2023-03-22 17:56	应用程序扩展	5,466 KB
QYConfig.yml	2024-01-22 9:19	YML 文件	22 KB
QYScanner.exe	2023-10-18 9:36	应用程序	2,778 KB
QYScannerSdk.dll	2023-03-21 11:03	应用程序扩展	36 KB
QYSmartVisionPrinter.exe	2023-09-15 15:01	应用程序	10,324 KB
QYSmartVisionPrinter.EXE.xml	2023-12-30 11:43	XML 文档	38 KB
QYSmartVisionPrinter8.22.EXE.xml	2023-08-22 16:17	XML 文档	37 KB
RDCAM.dll	2022-09-19 10:32	应用程序扩展	97 KB
ReleaseQT.bat	2023-03-22 17:56	Windows 批处理...	1 KB
ROIConfig.xml	2023-04-10 13:07	XML 文档	1 KB
ROMANS.SHX	2021-09-18 18:31	SHX 文件	5 KB
scanner2.ico	2023-03-22 17:56	ICO 文件	32 KB
SentinelKey.dll	2022-09-19 10:33	应用程序扩展	36 KB
simplex.shx	2021-09-18 18:31	SHX 文件	17 KB
SLsrDI.dll	2022-09-19 10:32	应用程序扩展	46 KB

先安装 npcap-1.10.exe,然后双击打开 QYScanner.exe

右上角显示连接状态



主界面

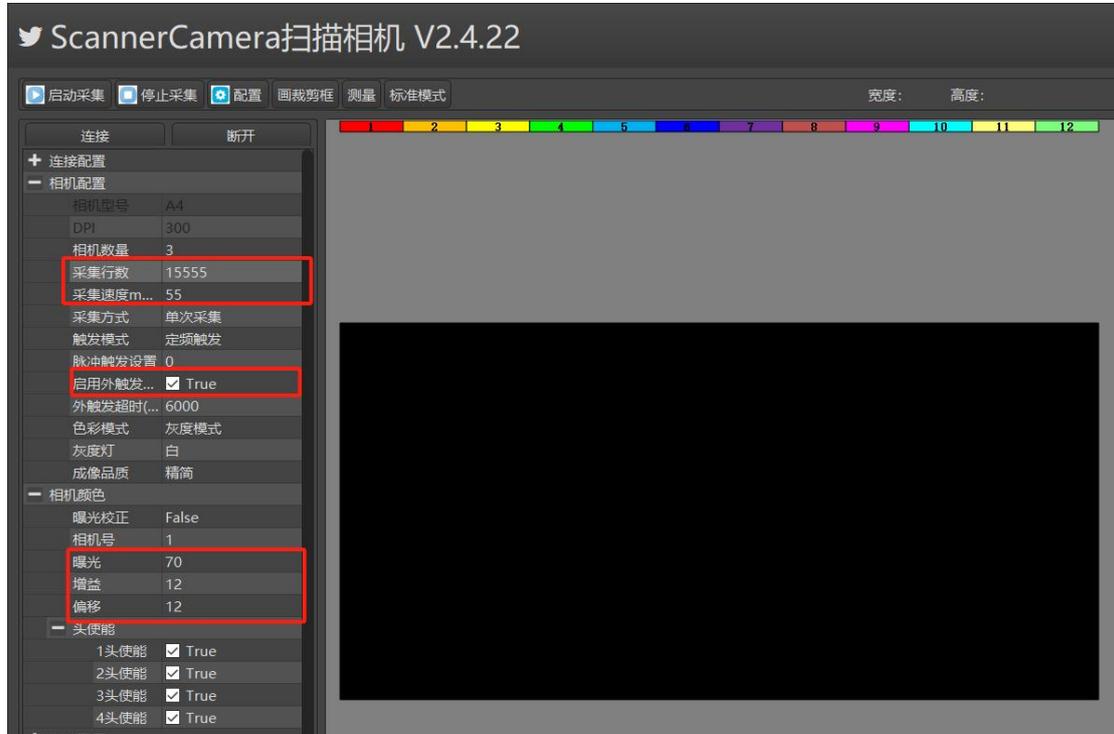


连接配置：显示相机 IP，切换语言，其余参数默认即可。

上海奥色智能科技有限公司

Tel: 4008-521-110 网址: www.auoser.com

Add: 上海市嘉定区汇旺东路 688 号 2 栋三层



相机配置：

采集行数：从开始扫描到结束的扫描长度，点击后面的数字输入采集长度自动计算

启用外触发：是否启用触发传感器触发扫描，默认勾选

采集速度：扫描时横梁移动速度，此参数影响采集图片高度。点击数字后面的自动计算，输入理论高度和实际高度计算此参数

外触发超时：等待外触发时间，单位毫秒，默认 30000

色彩模式：默认灰度模式

灰度灯：调整相机 LED 补光灯颜色，默认白色。扫描白色材料时可切换其他颜

上海奥色智能科技有限公司

Tel: 4008-521-110 网址: www.auoser.com

Add: 上海市嘉定区汇旺东路 688 号 2 栋三层

色。

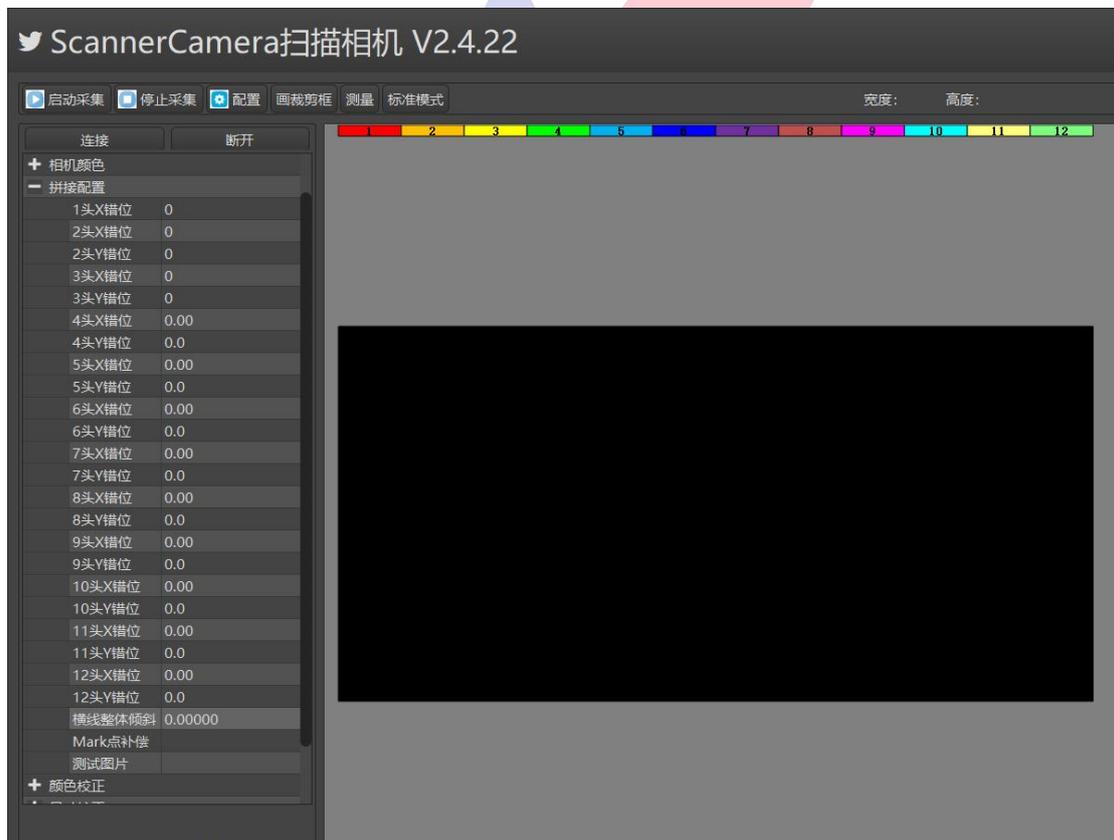
成像品质：默认精简

相机颜色：

曝光： 调整相机曝光，范围 0-255，数字越大灯光越亮

增益：用于整幅图像亮度补偿，范围 0-255，数字越大画面越亮

偏移：用于整幅图像环境光补偿，范围 0-255



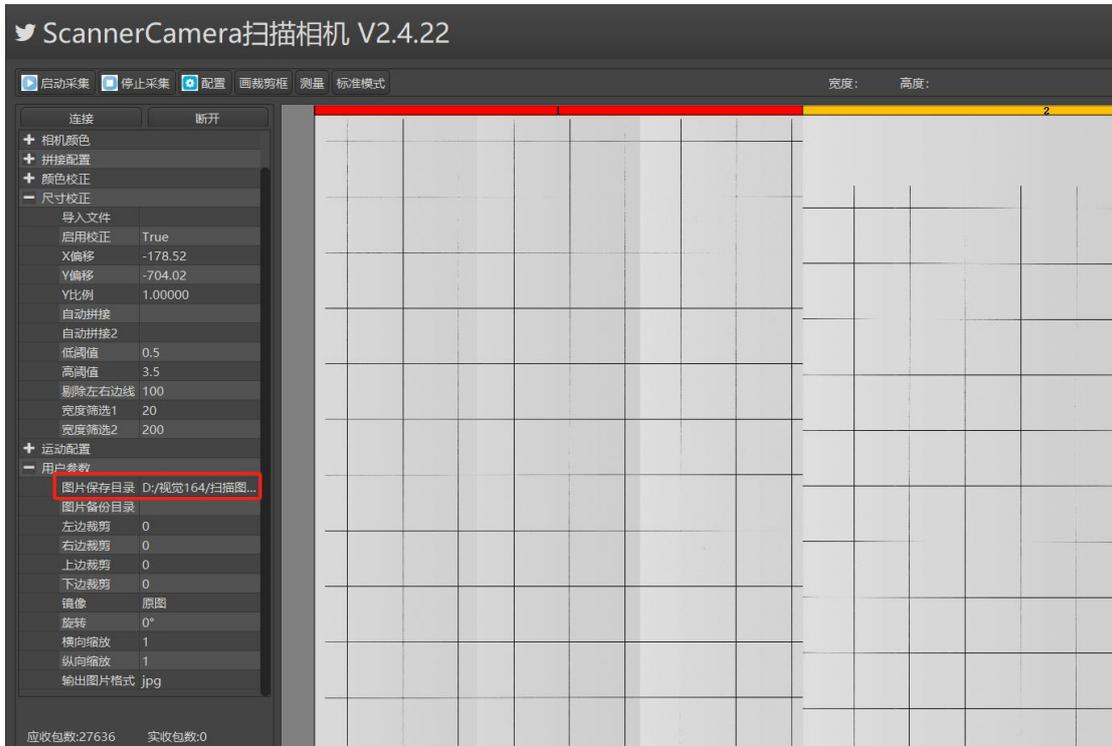
拼接配置:调整相机拼接参数。此项各个参数拼接时自动生成，详见后续。

颜色校正：默认即可

上海奥色智能科技有限公司

Tel: 4008-521-110 网址: www.auoser.com

Add: 上海市嘉定区汇旺东路 688 号 2 栋三层



尺寸校正:

导入文件: 导入 plt 文件

低阈值、高阈值: 寻网格阈值, 范围 0-20, 参数越小寻线越多。

剔除左右边线: 剔除寻网格时找到的相邻竖线, 默认 120

宽度筛选 1、宽度筛选 2: 默认 20、200

用户参数:

图片保存目录: 采集图片保存位置。重新采集后替换前一张图片

图片备份目录: 默认不设置

左右上下裁剪: 裁剪图片与网格尺寸对齐

镜像: 保存图片各种镜像

上海奥色智能科技有限公司

Tel: 4008-521-110 网址: www.auoser.com

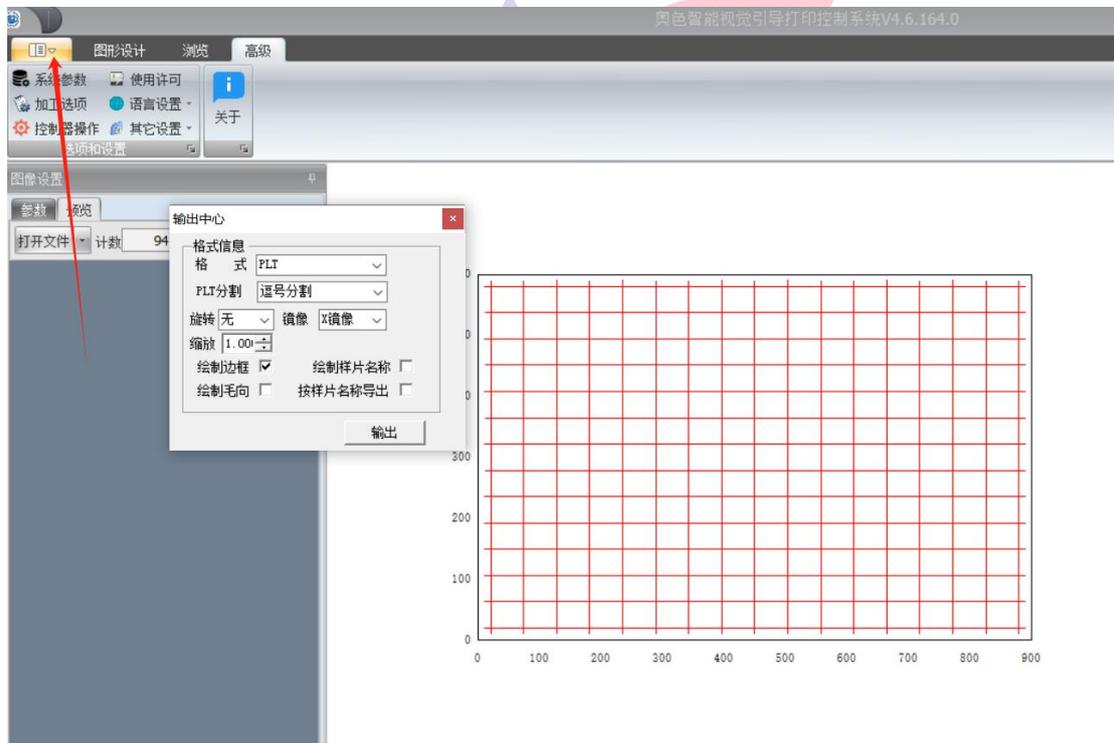
Add: 上海市嘉定区汇旺东路 688 号 2 栋三层

横向缩放、纵向缩放：默认 1，不缩放

输出图片格式：默认 jpg

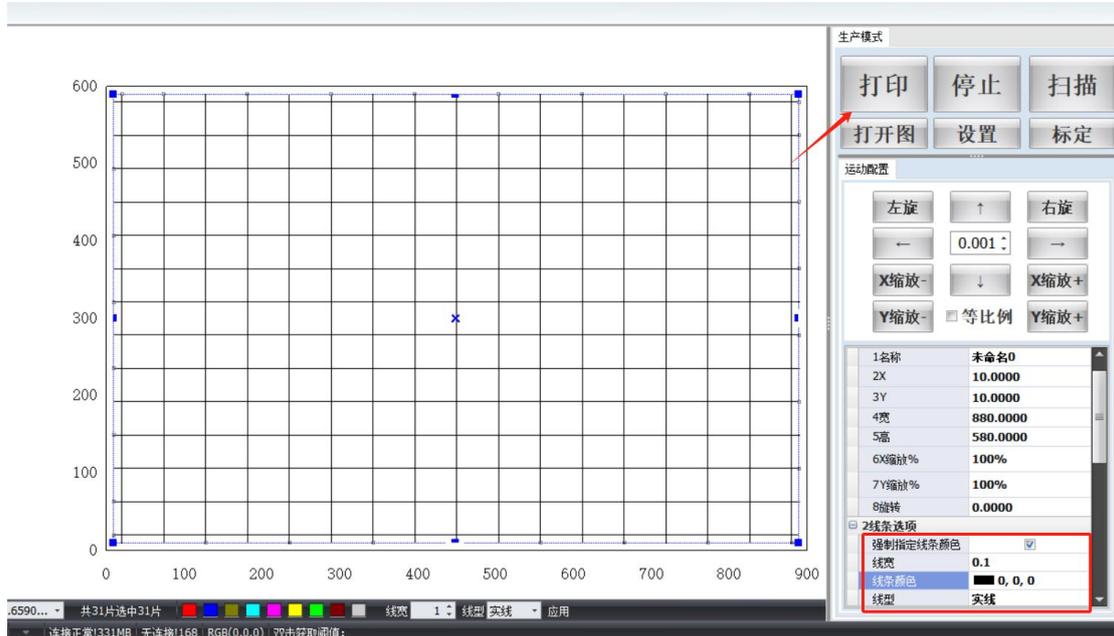
相机拼接

1.在视觉软件，标定，点显示，生成网格。点左上角导出，弹出窗口中勾选绘制边框和 X 镜像，输出这个 plt 文件到指定位置。

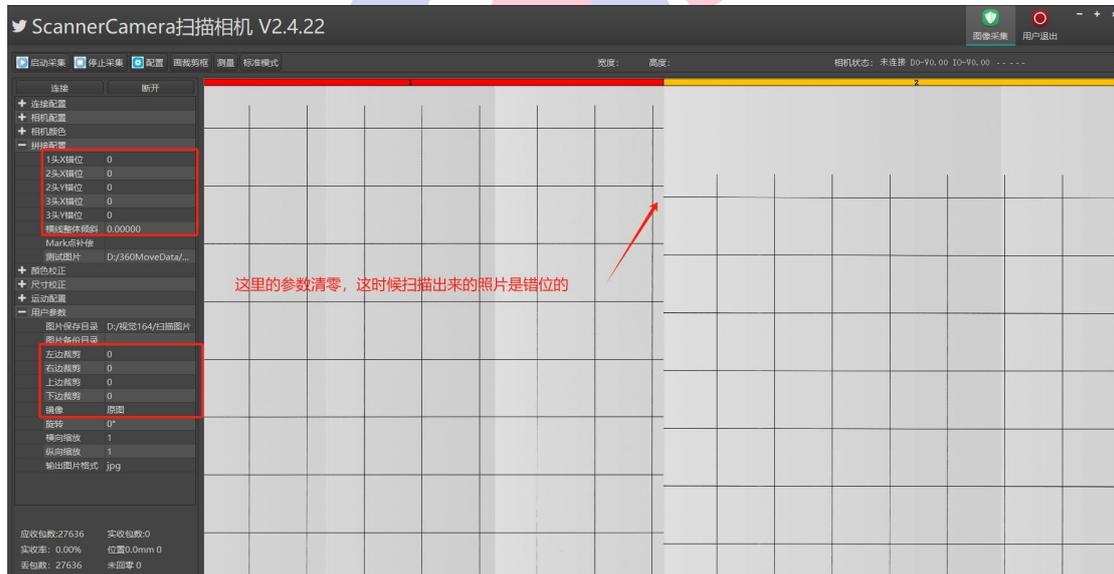


2.选中网格在右侧输入线宽 0.1，勾选强制指定线条颜色，选择黑色，点打印。

在打印机软件里浏览生成的文件 QY.prn，让打印机打印网格。



3.打印完成，在相机软件里把拼接和裁剪参数清零，点扫描，相机采集图片。

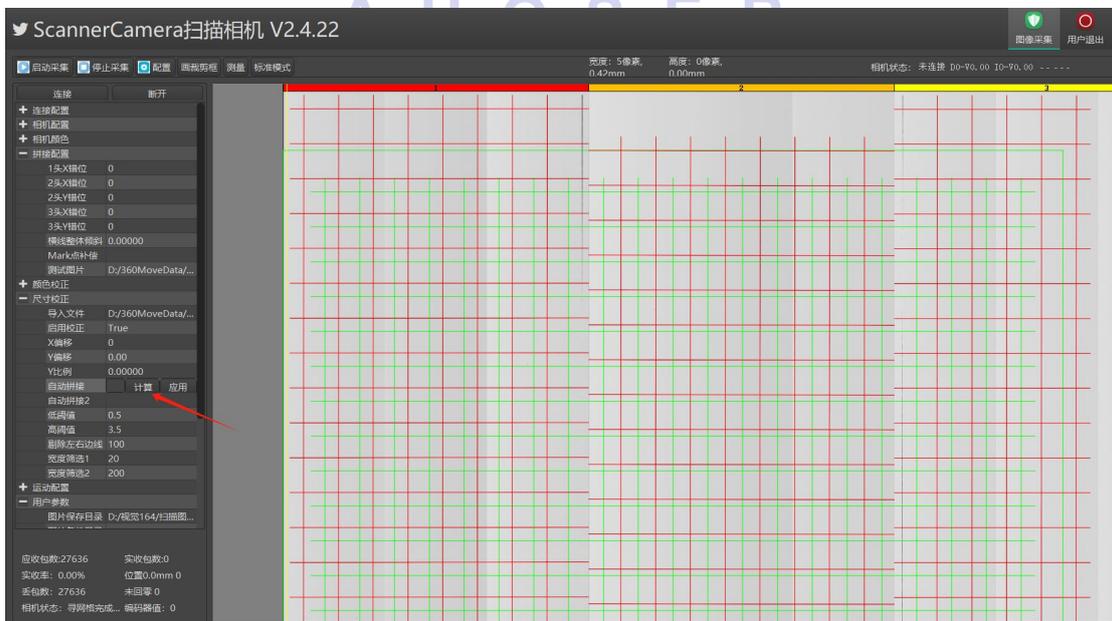


4.在尺寸校正导入文件中导入之前在视觉软件中导出的 PLT 文件（绿色网格）。

点画裁剪框，拖动鼠标画一个方框选中扫描的黑色网格（寻网格只在裁剪框范围内识别，所以裁剪框需要包含整个扫描到的黑色网格），点低阈值后面的寻网格



5.提示寻网格完成，每一个黑色网格都会识别到红色线条。红色线条需要完整，如果相邻的相机同时寻到了同一根竖线则加大剔除左右边线参数。

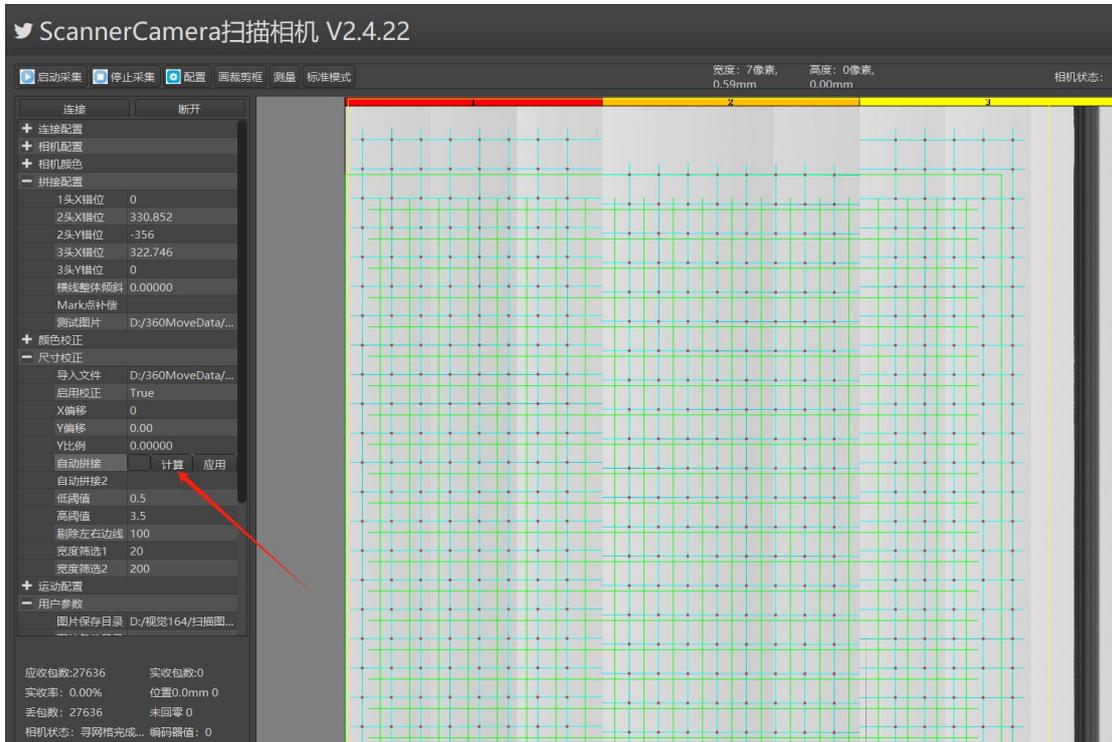


6.点自动拼接后面的计算，计算后会在交叉线生成 mark 点，然后点应用。

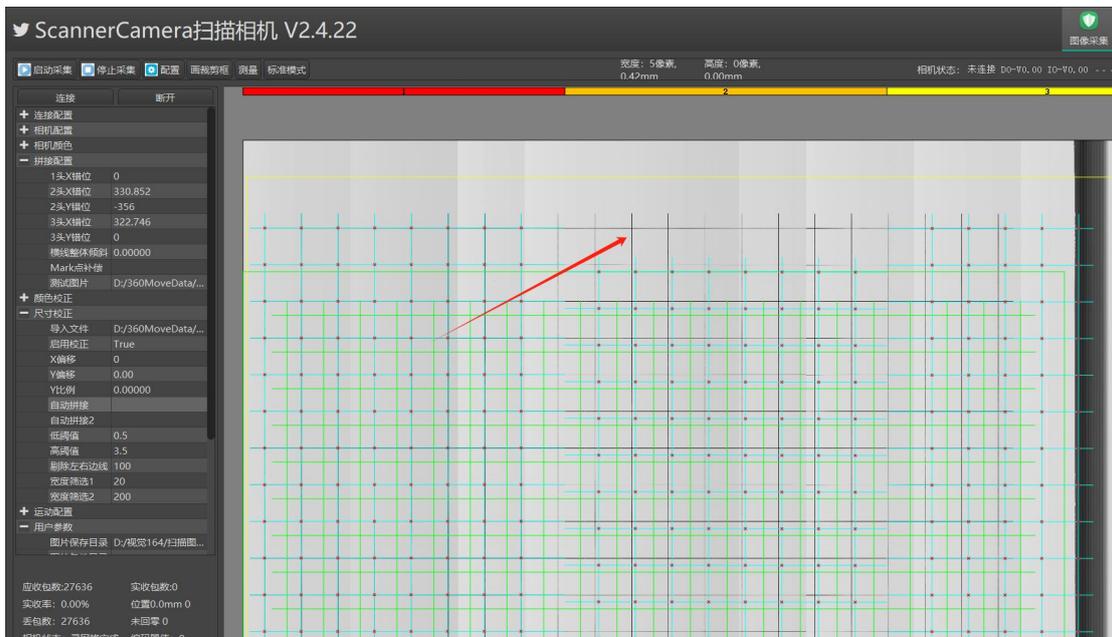
上海奥色智能科技有限公司

Tel: 4008-521-110 网址: www.auoser.com

Add: 上海市嘉定区汇旺东路 688 号 2 栋三层



7.应用之后错位的网格会对齐

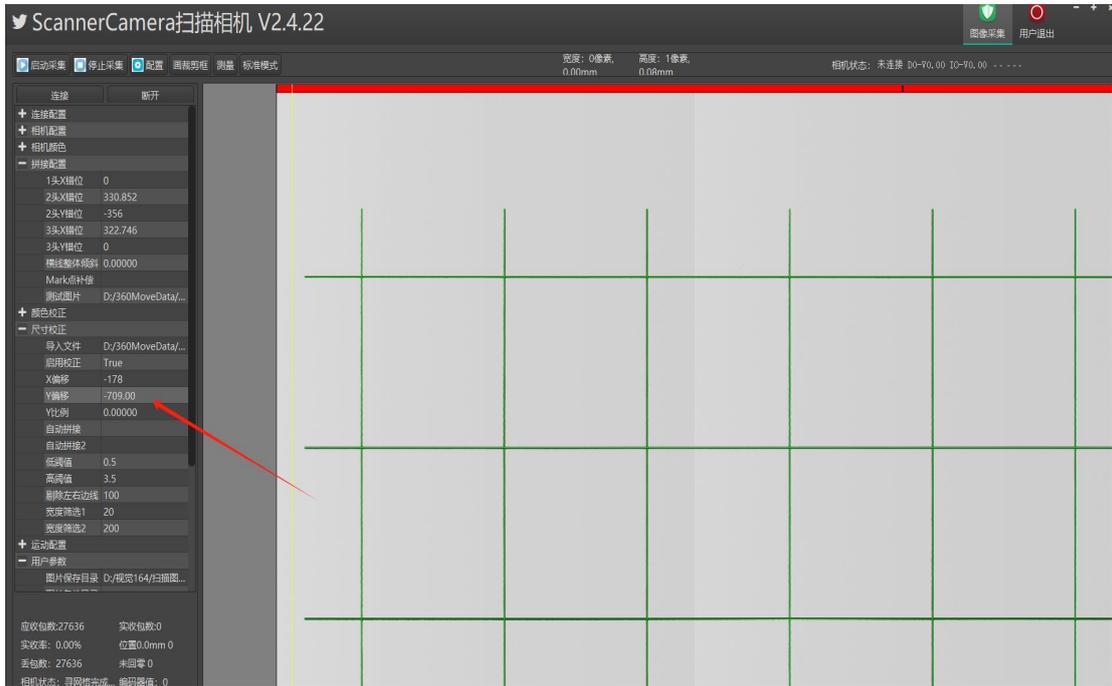


8.清除 mark 点之后调整 X 偏移 Y、Y 偏移，使绿色网格和黑色网格对齐

上海奥色智能科技有限公司

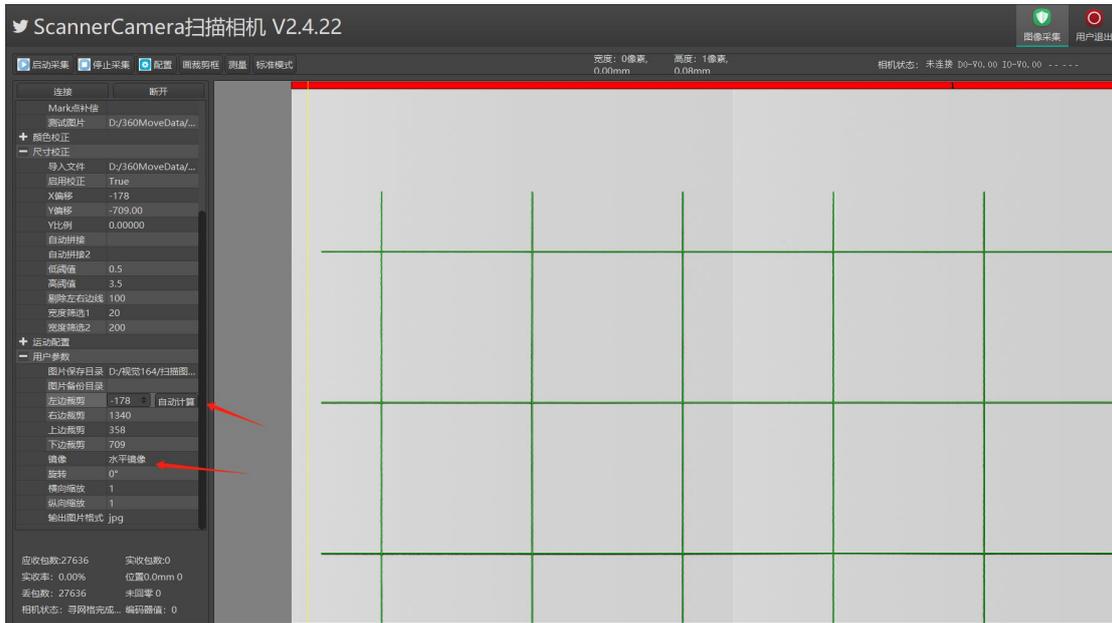
Tel: 4008-521-110 网址: www.auoser.com

Add: 上海市嘉定区汇旺东路 688 号 2 栋三层



9.点用户参数左边裁剪后的自动计算，计算上下左右的裁剪参数，镜像中选择水平镜像，点右边裁剪后的保存，保存图片，在视觉软件打开图中浏览裁剪过的图片即可





A U O S E R

奥色科技

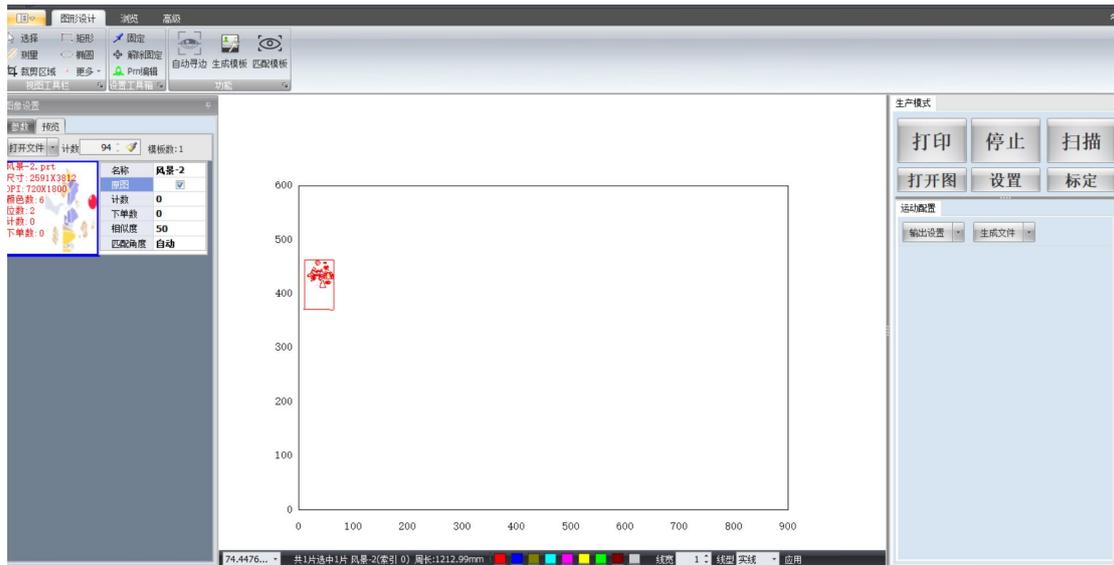
A U O S E R T E C H

上海奥色智能科技有限公司

Tel: 4008-521-110 网址: www.auoser.com

Add: 上海市嘉定区汇旺东路 688 号 2 栋三层

五、ZEU 打印视觉定位软件说明



打开文件：打开单个prn文件

打开目录：打开整个文件夹的prn文件

打印：生成Prn文件

停止：停止扫描 扫描：开始扫描

打开图：打开扫描的图片 标定：网格标定及微调标定位置

输出设置：设置输出分辨率，更改色序等

矩形：画一个矩形 椭圆：画一个椭圆

裁剪区域：框选指定区域

生成模板：生成模板特征线

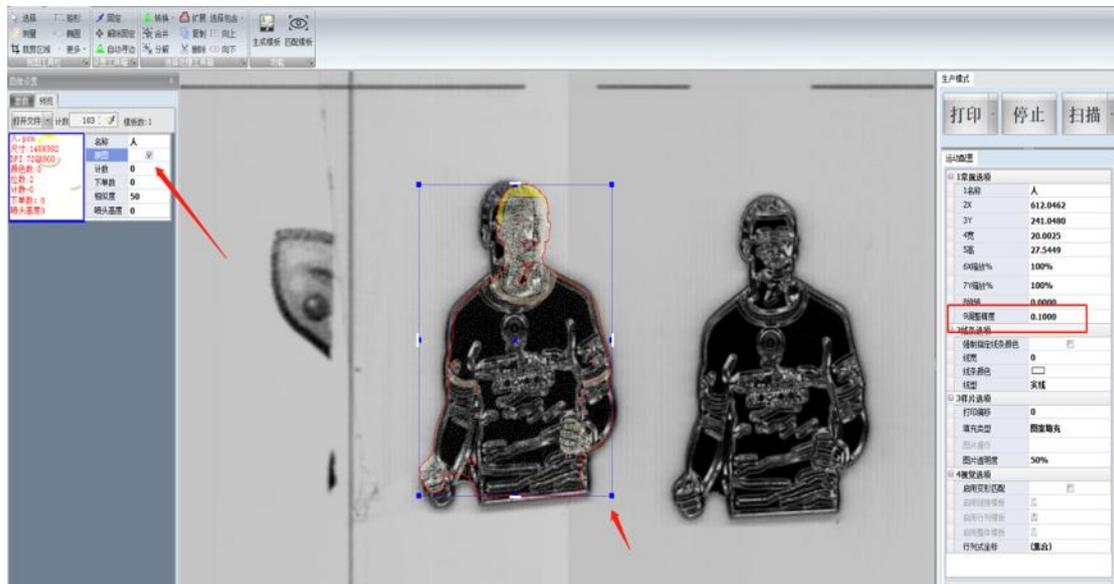
上海奥色智能科技有限公司

Tel: 4008-521-110 网址: www.auoser.com

Add: 上海市嘉定区汇旺东路 688 号 2 栋三层

模板质量：生成模板特征线数量，数字越大生成的线条越少。线条过多匹配速度变慢，线条过少匹配精准度变差。

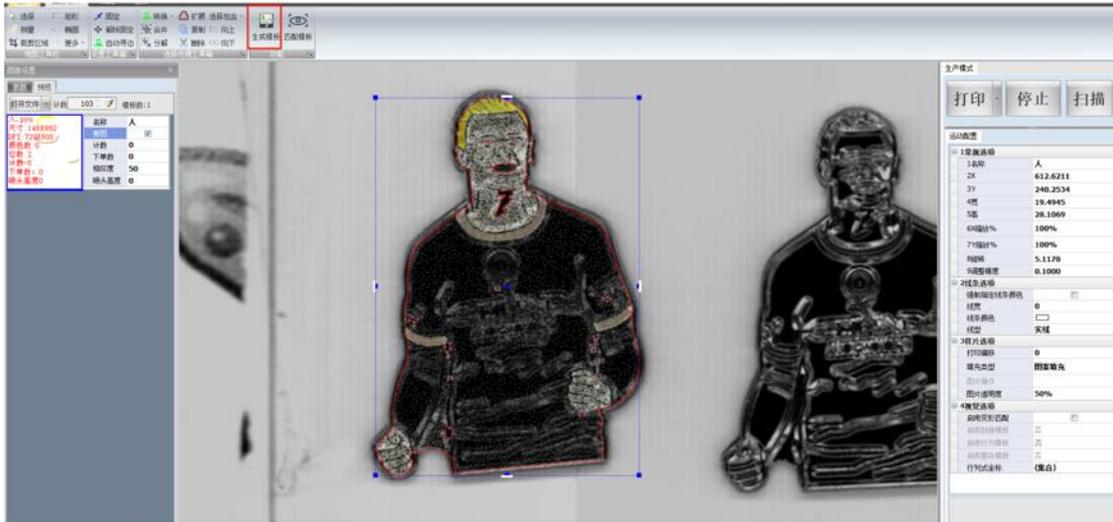
模板扩展：生成模板时轮廓外扩尺寸，数值增大则包含更多特征信息。默认10



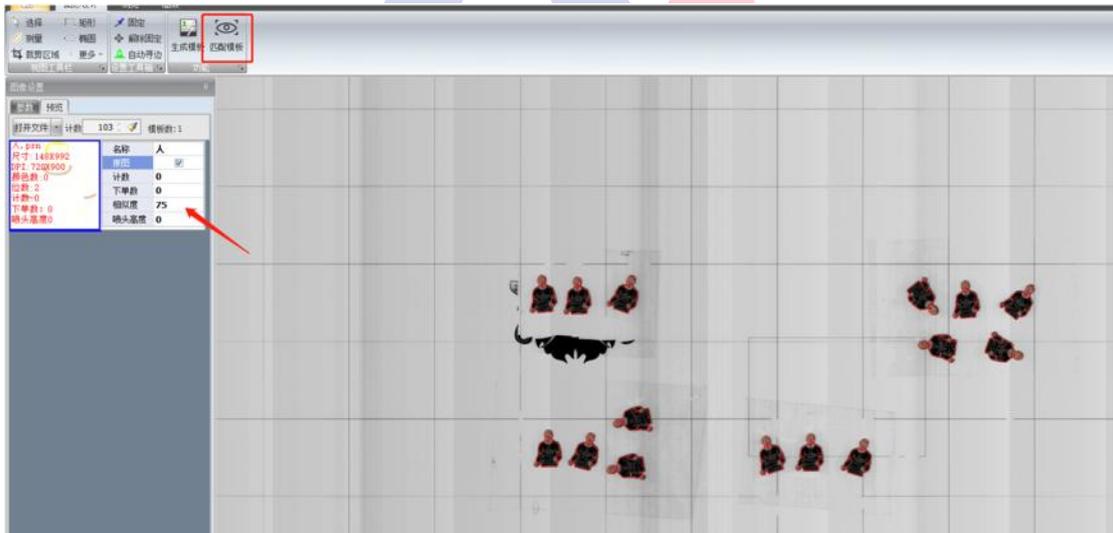
勾选原图即可导入一个预览图，选中这个图移动到采集图片中需要打印的位置上

鼠标可以拖动也可以利用键盘上下左右按钮移动，旋转双击图片鼠标移动到图片的四个角按着不动可以旋转或选中图片点击键盘上的PageUp PageDown旋转，移动prn文件到需要打印的位置，与扫描图片对齐，点生成模板。

注意：文件夹中尽量不要存放过多的Prn文件，以免影响解析预览速度，文件过大解析时间会增加。文件和文件夹名称不要出现空格和“.”等



调整prn文件与扫描图片上需要打印的位置对齐，点生成模板



点匹配模板，扫描到的相同形状的图形会被匹配到。如果有没有匹配到的可以稍微降低一些相似度。

匹配完成点打印或者生成文件，在打印软件中浏览C:\LTNETCLIENT文件夹找到QY.prn文件点击打印即可。

上海奥色智能科技有限公司

Tel: 4008-521-110 网址: www.auoser.com

Add: 上海市嘉定区汇旺东路 688 号 2 栋三层



感谢您使用本公司视觉解决方案，也欢迎提出更多改善建议!!!

A U O S E R

奥色科技

A U O S E R T E C H

上海奥色智能科技有限公司

Tel: 4008-521-110 网址: www.auoser.com

Add: 上海市嘉定区汇旺东路 688 号 2 栋三层