

欧普泰 M990 终检软件操作手册



手册名称：欧普泰 M990 终检软件操作手册

版本号：V1.0

发布日期：2024/6/1

编写部门：开发部

联系方式：wanglihui@optjt.cn

目录

1. 引言

- 1.1 手册目的

详细介绍 M990 软件的各项功能、操作流程以及维护方法，旨在帮助用户快速掌握软件使用技巧，提高工作效率。

- 1.2 适用对象

面向所有 M990 软件的新老用户，包括软件开发、客服、客户等。

- 1.3 术语定义

M990 客户端软件：指客户端取图软件，主要功能是通过相机取图后进行拼接，并输出保存。

2. 系统要求

- 2.1 硬件需求

- CPU: I7 12代CPU 12代主板
- 内存: 32G
- 硬盘: 256G 固态及以上+8T 机械硬盘
- COM口: 帝特及同类型

- 2.2 软件环境

- 操作系统兼容性说明，目前兼容 Windows10 系统；
- 装机时，请关闭 windows 防火墙，windows defender，windows 更新功能；
- 装机时，需安装迈德威视、大华、海康、图谱相机驱动（客户端环境缺一不可）；
- 装机时，客户端软件和一人多机软件需安装到电脑 C 盘（C 盘为固态硬盘），由于客户基地目前产能过高，同一时间会产生大量数据，机械硬盘的读写速度无法满足正常需要，所以需将客户端和一人多机保存在 C 盘，图片保存放在 D 盘中。

3. 安装指南

3.1 软件介绍

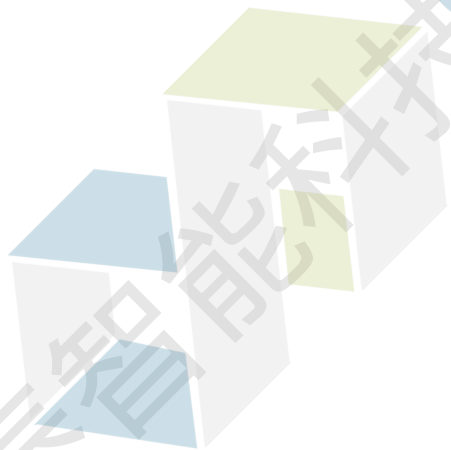
- 软件兼容目前市场常见版型组件，包含：54/60/66/72/78/84/无间距/小间距/贴膜/黑背板等；
- 软件具有硬拼和算法拼两种拼接方法，可保证图片拼接效果；

3.2 安装包获取

- 客服可通过公司网络获取最新版完整安装包；
- 如客户基地需要进行软件更新，在满足硬件条件的基础下，可联系客服获取对应客户端安装包；

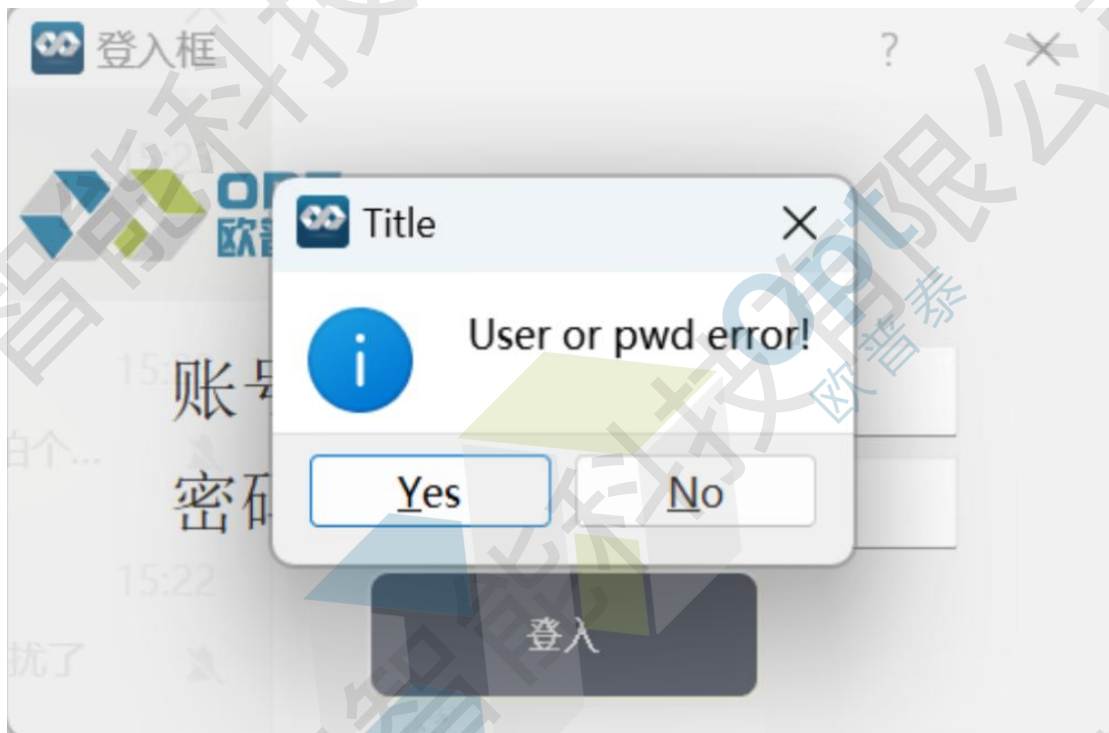
3.3 安装步骤

3.3.1: 需要安装迈德威视、大华、海康、图谱相机驱动（客户端环境缺一不可），默认安装即可；



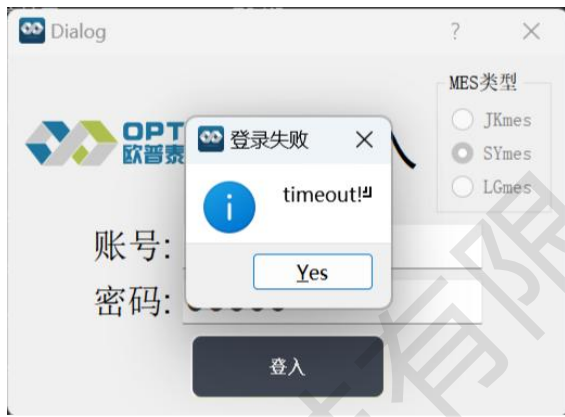
MindVision Camera Platform Setup(2.1.10.150)(触发自动存图).exe	2024/5/6 11:13
MVS_STD_3.3.0_211028.exe	2023/11/24 12:53
MVviewer_2.3.5_Build20230330.exe	2023/11/25 16:20
ToupTekToupViewSetup7-21.exe	2024/5/6 11:13

Tips: 需注意如缺少相机驱动，或驱动版本不对，在登录客户端的时候，软件会提示账号或密码错误，无法登录



如登录过程中，频繁出现以下提示，需将 AutoSYMes=false, 改为 AutoSYMes=true, 保存登录客户端即可。

Tips: 需注意如果软件打开时，MES.ini 参数 checkOpen=true, 但是未进行 MES 对接，登录软件时会出现 timeout (连接超时) 报警，此时是无法登录客户端的；还有种情况就是如果存在 MES 自身网络异常（硬件：如网线松动、脱落、断裂等，软件：MES 网络升级等）也是会导致 timeout 报警的，所以当出现 timeout 报警，可按以上思路进行排查。



4. 软件调试

4.1 主机软件调试

4.1.1 主界面介绍



主界面由启动按钮、判定按钮、图像路径设置、配方选择、系统设置、原图收集等按钮构成

1. EL 图片收集：点击收集对应图片

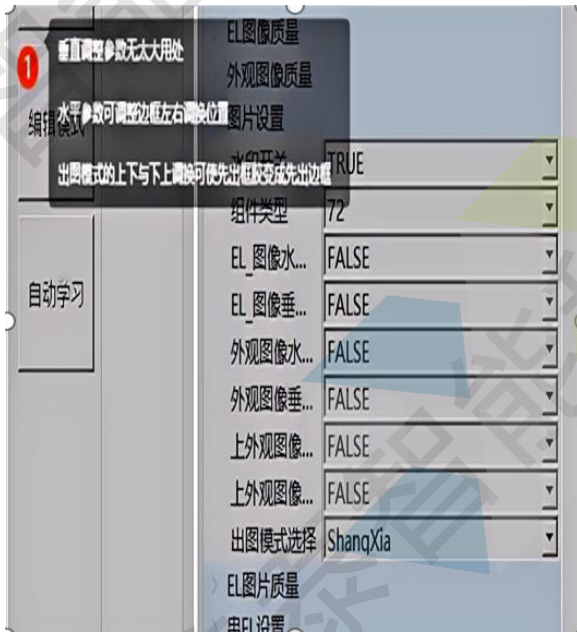
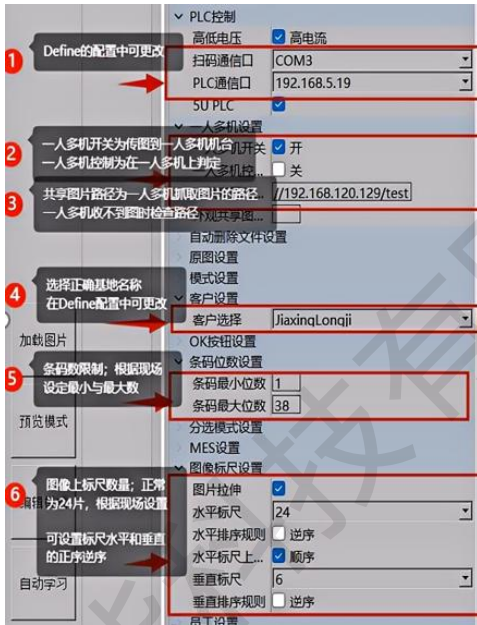
2. 系统设置：点击进入系统设置界面



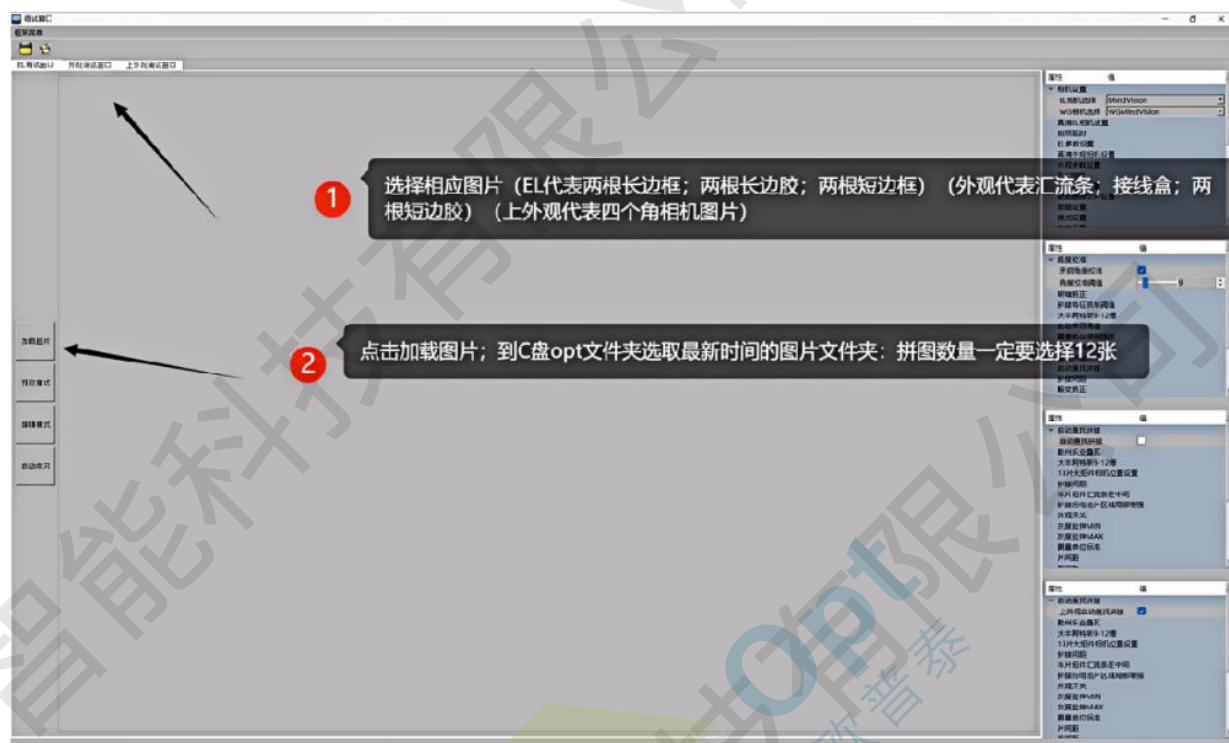


1. 高清 EL 相机设置：4 个长边框和 2 个短边框相机序列号

2. 高清外观相机设置：1 个接线盒/1 个气泡孔/2 个短边胶/4 个四角相机序列号



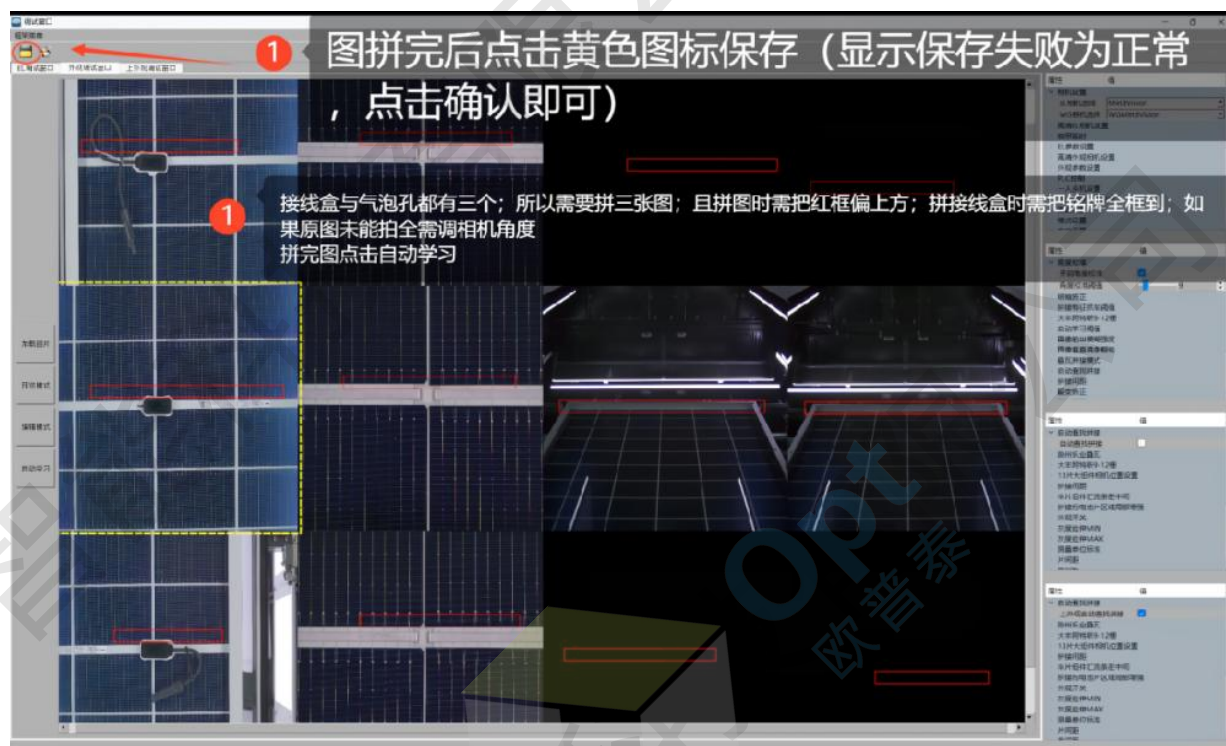
4.1.3 拼图流程



1. 选择相应调试窗口: EL 代表两根长边框: 两根长边胶; 两根短边框; 外观代表汇流条接线盒、两根短边胶; 上外观代表四个角相机图片; 2. 加载图片: 点击加载图片按钮, 到 c 盘 opt 文件夹选取最新日期的图片文件夹, 拼图数量一定要选择 12 张;



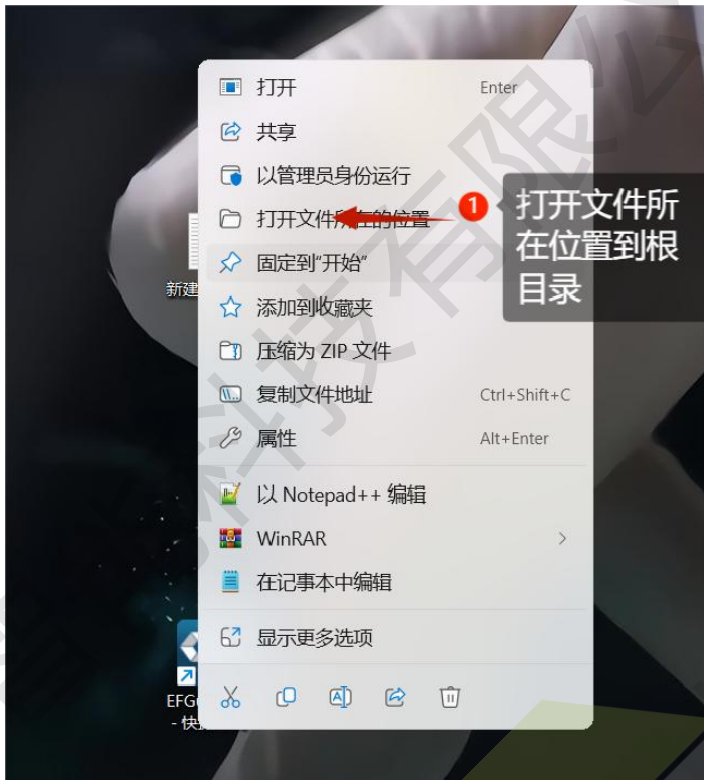
3. 框选图片：拼图时注意把所有边框用红框框住；红框的宽度为固定值；长度可随需要拉伸；中间有两张黑图为正常 4. 框完图像后点击自动学习，点击确认（如弹窗显示学习失败为正常；只需点击确认即可）



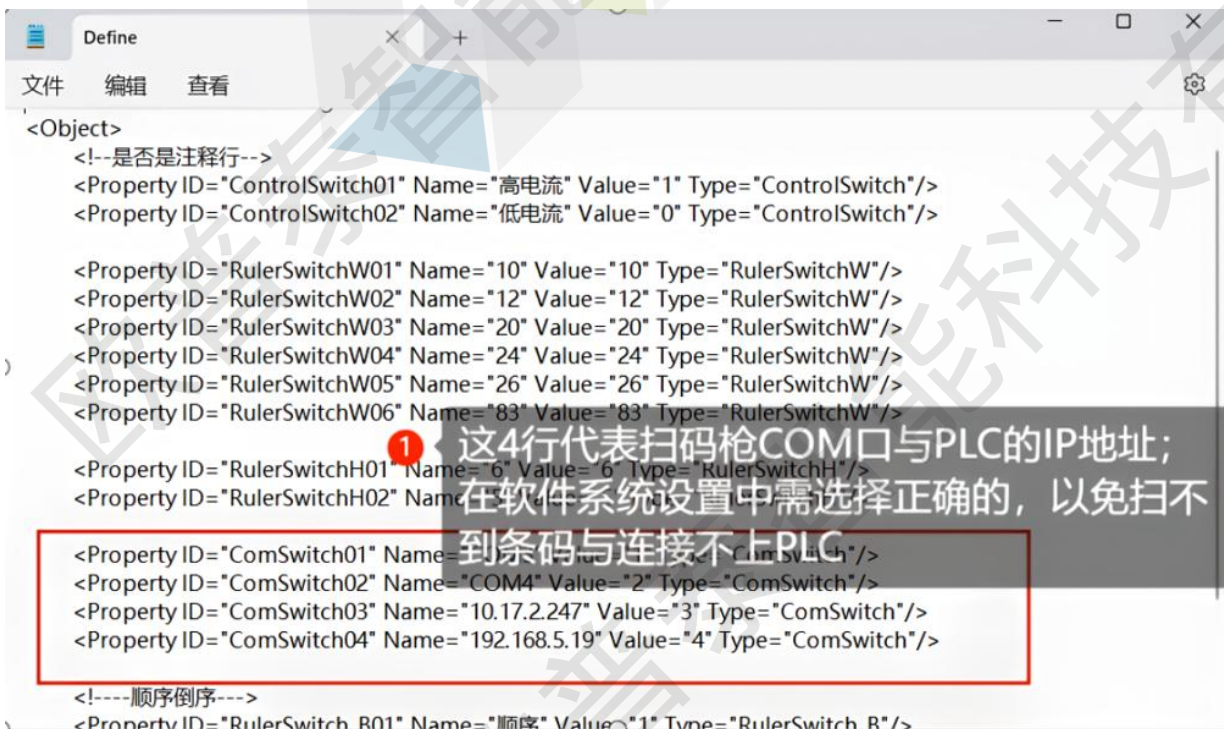
5. 点击保存按钮：拼完后点击黄色图标保存（显示保存失败为正常点击确认即可） 6. 依次点击外观、上外观调试窗口，按照边框调试的方式操作。

Tips:接线盒与气泡孔都有三个，所以需要拼三张图；且拼图时需把红框偏上方；拼接线盒时需把铭牌全框到；如果原图未能拍全需调相机角度,拼完图点击自动学习保存即可。

4.1.4 软件 PLC 与扫码枪接口设置



打开文件所在位置根目录，按 ModuleConfig/Define_admin.xml，找到对应 xml 文件，右键点击文件，点击编辑，进入文本编辑界面；



```

<!--客户选择-->
<Property ID="ModeCustom01" Name="Default" Value="1" Type="ModeCustom"/>
<Property ID="ModeCustom02" Name="JiaxingLongji" Value="2" Type="ModeCustom"/>
<Property ID="ModeCustom03" Name="TaizhouLongji" Value="3" Type="ModeCustom"/>
<Property ID="ModeCustom04" Name="HefeiJingao" Value="4" Type="ModeCustom"/>
<Property ID="ModeCustom05" Name="ChangzhouShangde" Value="5" Type="ModeCustom"/>
<Property ID="ModeCustom06" Name="NanchangSaiwei" Value="6" Type="ModeCustom"/>
<Property ID="ModeCustom07" Name="HefeiJingaoSouth" Value="7" Type="ModeCustom"/>

```

Tips: 其中框选位置需要设置扫码枪 COM 端口号及 PLC 的 IP 地址, 需修改 Name="" 引号中根据扫码枪实际端口填写, 一般端口号, 在 1, 2 设置; PLC 的 IP 地址, 在 3, 4 位置设置。同样修改时注意, 将端口号和 IP 地址填写到引号中。同理, 客户选择根据 MES 厂家名称填写, 一般此项软件部署对接 MES 时填写。

4.1.5 软件 MES 配置文件

打开文件所在位置根目录, 按 ModuleConfig/MES.ini, 找到对应配置文件, 注意 MES.ini 文件无后缀, 有后缀的为备用文件, 修改后不启用。

```

//本机地址-因为本机有多个网卡
tcp_client_ip = 192.168.5.10
tcp_client_port = 11000

//EL 一人多机地址
Tcp_Server_ip=192.168.132.8
Tcp_Server_port=8000
//Tcp_Server_ip_2=10.17.2.246
//Tcp_Server_port_2=8000

```

1. 设置本地 IP 地址及端口, 由 MES 提供, 如不提供不启用
2. EL 一人多机机台 IP 地址及端口号设置。一般 EL 默认端口为 8000

```

//ImageBackupPath=D:/ImageBackup
AutoDefect=false
AutoSYMes=true
AutoJKMes=false
AutoTest=false
AutoPlc=false
DisableELButton=false
DisableLookButton=false
DisableUpLookButton=false

// 自动生成条码标志【当AutoDefect=true时生效】
AutoCreateBarCode=true
//2021年4月25号以后
// 自动生成条码超时【参数范围1-600秒(10分钟)】
BarCodeTimeoutSeconds=2
//2021年4月25号以后
AutoBarCodetoNormal=true

```

3. AutoDefect: 自动判定, 为 true: 则启用默认判定; 为 false: 人工判定

4. AutoSYmes: 默认 MES 开关, 如 MES 厂家未指定, 开启此功能。true:开启, false:关闭

5. BarCodeTimeoutSeconds: 自动生成条码时间设定, 组件到位后, 拍照一完成, 延时多长时间, 如没有扫码自动生成虚拟条码。时间可自行设定。但是出于节拍考虑, 建议 5s 内即可。

```
//WsUrl=http://10.12.0.39:8090
WsUrl=http://10.12.0.37:8183/FinalAI/FinalCheckAIService?wsdl
WsNameSpace=http://Service.rockwell.com
checkmodel=1
Cdkey=keyweb
```

上传MES的接口, 更换软件时务同步之前软件 (每个车间接口可能不同; 需注意)

6. WsUrl: MES 厂家提供对接 IP 地址

7. WsNameSpace: 命名空间, MES 厂家提供, 有些厂家不使用此方式对接, 不需要提供, 默认为空即可。

```
//AI开关
AIOpen = false
AIUrl = http://10.226.64.221:9001
wgCam8=true
wgCam8Debug=false
//WsFacilityId=M1-L1-EL1-WG1
//EL 设备编号
//WsELId=M1-L1-EL1-WG1
//外观设备编号
//WsWGId = M1-L1-EL1-WG1

//测试用设备编号
WsFacilityId=C1
//EL 设备编号
WsELId=FinalCheck-C1-301
//外观设备编号
WsWGId=FinalCheck-C1-301
WsSWGId=FinalCheck-C1-301
OKFolder=Q1
NGFolder=Q2
```

四角相机开关 (true为开启)

四角相机原图保存开关 (正常为关闭; 防止内存占用过大)

车间与机台号配置 (连接一人多机时需注意机台号正确)

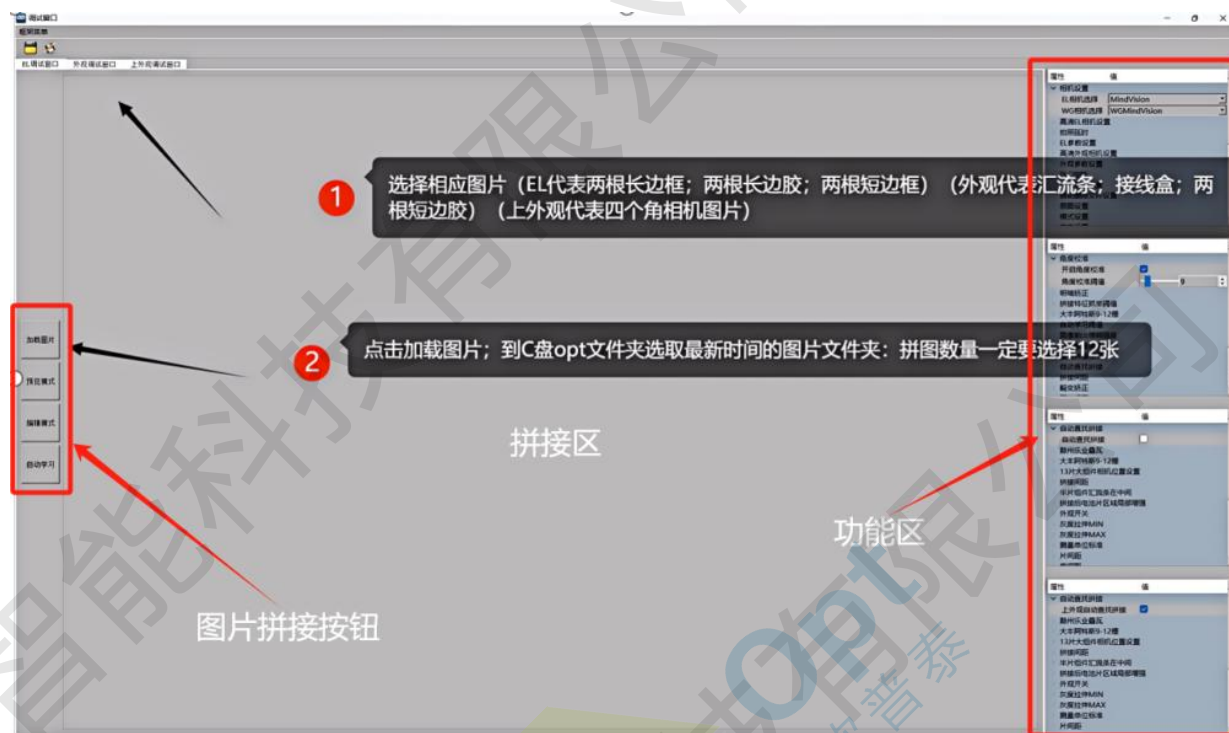
8. wgcam8=true //四角相开关 (true 为开启)

9. wgcam8debug=false //四角相原图保存开关 10. wsfacilityd=c1 //测试用设备编号

11. wsellid=finalcheck-c1-301 //el 设备编号 12. wswgld=finalcheck-c1-301 //外观设备编号 13. wsswgld=finalcheck-c1-301 //上外观设备编号

Tips: 车间号和机台号由 MES 厂家提供, 车间与机台号配置 (连接一人多机时需注意机台号正确)

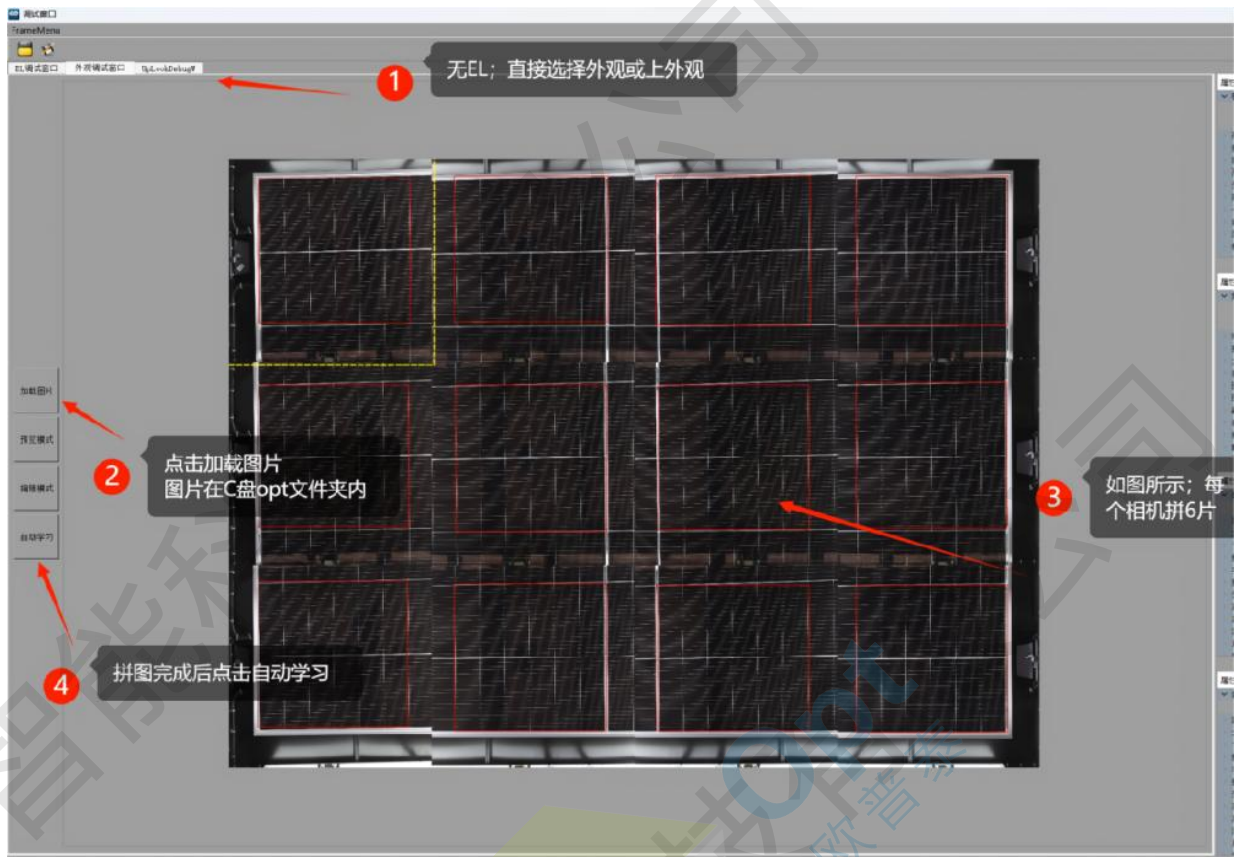
4.2.2 系统设置界面介绍



系统设置界面由图像拼接按钮区域、图像拼接区域、功能设置区域构成。

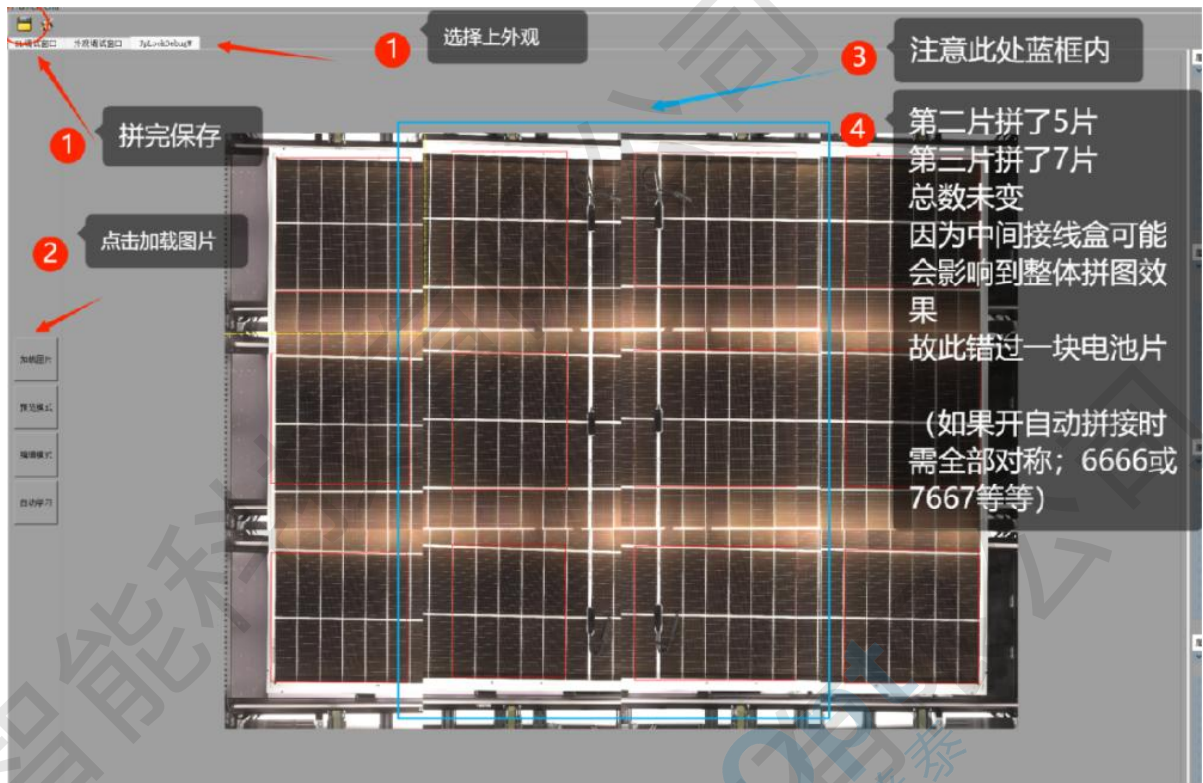
4.2.3 拼图流程

1. 参照主机软件：点击软件主界面上方收集图片（原图自动保存到C盘opt文件夹内）
2. 进入系统设置：输入账号：admin, 密码：admin



3. 990 无 EL, 所以直接选择外观或上外观调试窗口进行调试 4. 点击加载图片, 图片在 c 盘 opt 文件夹内

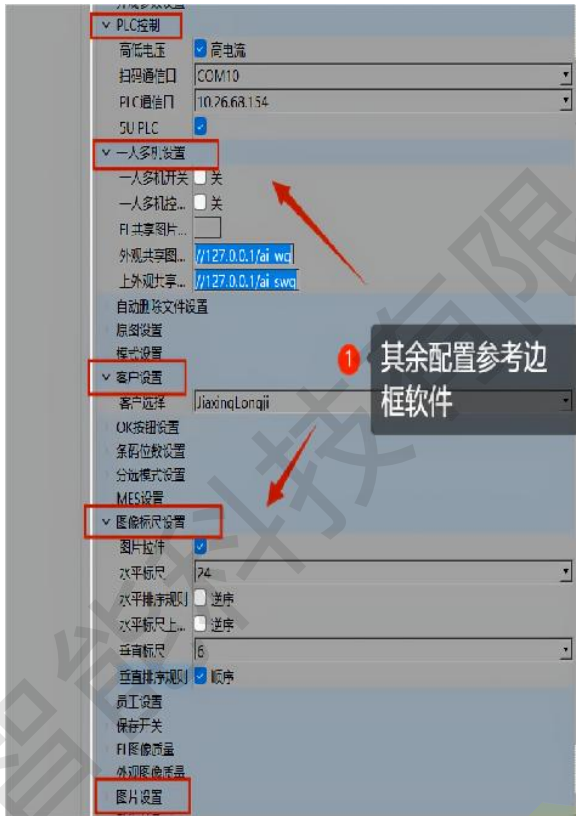
5. 根据电池片片数进行框选, 比如: 整串电池片为 24 串, 则按 6-6-6-6 框选, 如果是 22 片, 则按 6-5-5-6 框选。框选时注意, 电池片不能有重叠, 比如 22 片, 要从短边侧从左往右数 6 片进行框选, 第二个相机, 从汇流条位置起从右往左数 5 片进行框选。另一侧同理。6. 拼图完成后点击自动学习



7. 图示为上外观拼接方式，与外观相同，都自学习完成后，点击保存按钮即可。

4. 2. 4 系统设置内容





1. 按照相机顺序填写相机序列号
2. 通用设置项目设置方式与主机设置相同

4.2.5 软件 MES 配置文件

1. 拼接参数修改：桌面软件图标右击点击打开文件所在位置；软件根目录下，找到 conf.ini 文件双击打开；下方为 conf 配置图标与中文注释；

```

[mingan]
adjust_switch = False  参数调整开关
mingan = False        明暗调整开关
bright = True         亮度调整开关(mingan和bright不建议同时开)
normal = 165          标准灰度值
normaldelta=5         波动灰度值
lowdelta = 110        本次设置灰度值下限55
highdelta = 50        本次设置灰度值上限195
alpha = 1.0           对比度
gama = 70             伽马值用来调整bright打开后的亮度

```

1 此处不需要设置
相机曝光在相机驱动或软件系统设置中

```

[wg]
offsets=20,20,20,20  图片裁切(可以调整为负数)左右上下
camera_num=4,3       4相机3次拍照
merge_h=30           上下边界保留像素高度
prior_num=12         拼接片数
distribution=6,6,6,6  组件版型
stitch_bias_w=2      拼接细缝调整宽度
stitch_bias_h=5      拼接细缝调整高度
h_ratio=1
w_ratio=1
ord_210=False        上下出图方式
have_pinjiefeng=False 原图只有两串为1, 否则为0
stitch_size=6900,1200 传给客户端图片宽度与高度
row2_h_bias=50
undistort=False      畸变矫正
small_gap=False      畸变矫正打开后, 如果栅线较细可以打开
width=1920           传给算法图片高度
height=1200          传给算法图片宽度
cell_height=408      单片电池高度
cell_width=215       单片电池宽度
hlt_offset=0         增加汇流条宽度
hlt_width=35         如果hlt_offset参数无法调整, 就用hlt_width调整汇流条宽度, 一般适用于el无倒角拼接
hlt_point=True       汇流条识别打开
log_dir=el           日志记录
flip_lr=False        水平翻转
save=False           图片保存

```

2 此外参数为拍照时, 图片距离四周边缘距离; 数值越小裁切越大

3 切换版型时, 需更改的拼接片数(4个相机; 每个相机需拼的片数)

4 图片分辨率(24片为6900*1200)

5 使用画图工具查看单片电池片宽高

2. 软件根目录下, 按照 MoudleConfig/MES. ini, 找到对应 MES 文件

```

//本机地址-因为本机有多个网卡
tcp_client_ip = 10.26.68.156
tcp_client_port = 11000

```

1 本机IP地址

```

//E_一人多机地址
//Tcp_Server_ip=127.0.0.1
//Tcp_Server_port=8000
//Tcp_Server_ip_2=10.17.2.246
//Tcp_Server_port_2=8000

```

3 副机无EL; 用//符号注释掉(不启用)

```

//填主机IP
Ext_ip=10.26.68.155
Ext_port=11000

```

2 边框主机IP地址(两个IP在同一网段, 软件下方显示主副机连接成功)

3. 参数如图进行设置

```

//true主机传副机拍照信号 false不传
sendM73M74M75ToFuji=true

//true读M373M374M375信号 false不读
useM373M374M375=true

//true单判定 false双判定
OnlyZhujiSetPlcOKNG=true

// 自动生成条码标志
AutoCreateBarCode=true
// 自动生成条码超时
BarCodeTimeoutSeconds=5
//自动生成条码正常流程（否则默认NG）
AutoBarCodetoNormal=true

//false开启防呆功能 true关闭
closeAutoForM74M75=false

PhotoFinishOpt=true

过滤异常条码
BarCodeRegExp="^[A-Za-z0-9]{1,50}$"

```

1 新增参数；此处参数主机副机都需在MES中设置
其余MES参数同样主机副机同步设置

2 单判定意为：一人多机判定边框后组件流注
双判定意为：一人多机需三个屏幕判定完成后组件流注

4. 2. 6PLC/扫码枪 COM 口/客户名称配置

打开文件所在位置根目录，按 ModuleConfig/Define_admin.xml，找到对应 xml 文件，右键点击文件，点击编辑，进入文本编辑界面；

```

<Object>
  <!--是否是注释行-->
  <Property ID="ControlSwitch01" Name="高电流" Value="1" Type="ControlSwitch"/>
  <Property ID="ControlSwitch02" Name="低电流" Value="0" Type="ControlSwitch"/>

  <Property ID="RulerSwitchW01" Name="10" Value="10" Type="RulerSwitchW"/>
  <Property ID="RulerSwitchW02" Name="12" Value="12" Type="RulerSwitchW"/>
  <Property ID="RulerSwitchW03" Name="20" Value="20" Type="RulerSwitchW"/>
  <Property ID="RulerSwitchW04" Name="24" Value="24" Type="RulerSwitchW"/>
  <Property ID="RulerSwitchW05" Name="26" Value="26" Type="RulerSwitchW"/>
  <Property ID="RulerSwitchW06" Name="83" Value="83" Type="RulerSwitchW"/>

  <Property ID="RulerSwitchH01" Name="6" Value="6" Type="RulerSwitchH"/>
  <Property ID="RulerSwitchH02" Name="12" Value="12" Type="RulerSwitchH"/>

  <Property ID="ComSwitch01" Name="COM1" Value="1" Type="ComSwitch"/>
  <Property ID="ComSwitch02" Name="COM4" Value="2" Type="ComSwitch"/>
  <Property ID="ComSwitch03" Name="10.17.2.247" Value="3" Type="ComSwitch"/>
  <Property ID="ComSwitch04" Name="192.168.5.19" Value="4" Type="ComSwitch"/>

  <!--顺序倒序-->
  <Property ID="RulerSwitch_R01" Name="顺序" Value="1" Type="RulerSwitch_R"/>

```

1 这4行代表扫码枪COM口与PLC的IP地址；在软件系统设置中需选择正确的，以免扫不到条码与连接不上PLC

```
<!--客户选择-->
<Property ID="ModeCustom01" Name="Default" Value="1" Type="ModeCustom"/>
<Property ID="ModeCustom02" Name="JiaxingLongji" Value="2" Type="ModeCustom"/>
<Property ID="ModeCustom03" Name="TaizhouLongji" Value="3" Type="ModeCustom"/>
<Property ID="ModeCustom04" Name="HefeiJingao" Value="4" Type="ModeCustom"/>
<Property ID="ModeCustom05" Name="ChangzhouShangde" Value="5" Type="ModeCustom"/>
<Property ID="ModeCustom06" Name="NanchangSaiwei" Value="6" Type="ModeCustom"/>
<Property ID="ModeCustom07" Name="HefeiJingaoSouth" Value="7" Type="ModeCustom"/>
```

Tips: 其中框选位置需要设置扫码枪 COM 端口号及 PLC 的 IP 地址，需修改 Name="" 引号中根据扫码枪实际端口填写，一般端口号，在 1, 2 设置；PLC 的 IP 地址，在 3, 4 位置设置。同样修改时注意，将端口号和 IP 地址填写到引号中。同理，客户选择根据 MES 厂家名称填写，一般此项软件部署对接 MES 时填写。

5. 附录

此操作手册以结构化的方式全面覆盖了 M990 客户端软件从安装到进阶使用的全过程，旨在确保每位用户都能顺利上手并高效利用软件的各项功能。随着软件的迭代更新，本手册也将持续修订和完善，以满足用户不断变化的需求。