

# 简介

该软件是一款为工程项目提供便捷实施的工具。

# 主要功能

- **招标**：初版BOM表设计时建立相关物质的拓扑关系。
- **设计**：项目的硬件设计、整机设计、网络设计。
- **组态**：逻辑组态、图形组态。
- **工具**：工程过程中的小工具。



# 使用方法

## 新建工程

1. 点击工作目录按钮一个空的文件夹。



2. 点击新建工程按钮，新建成功后会有提示



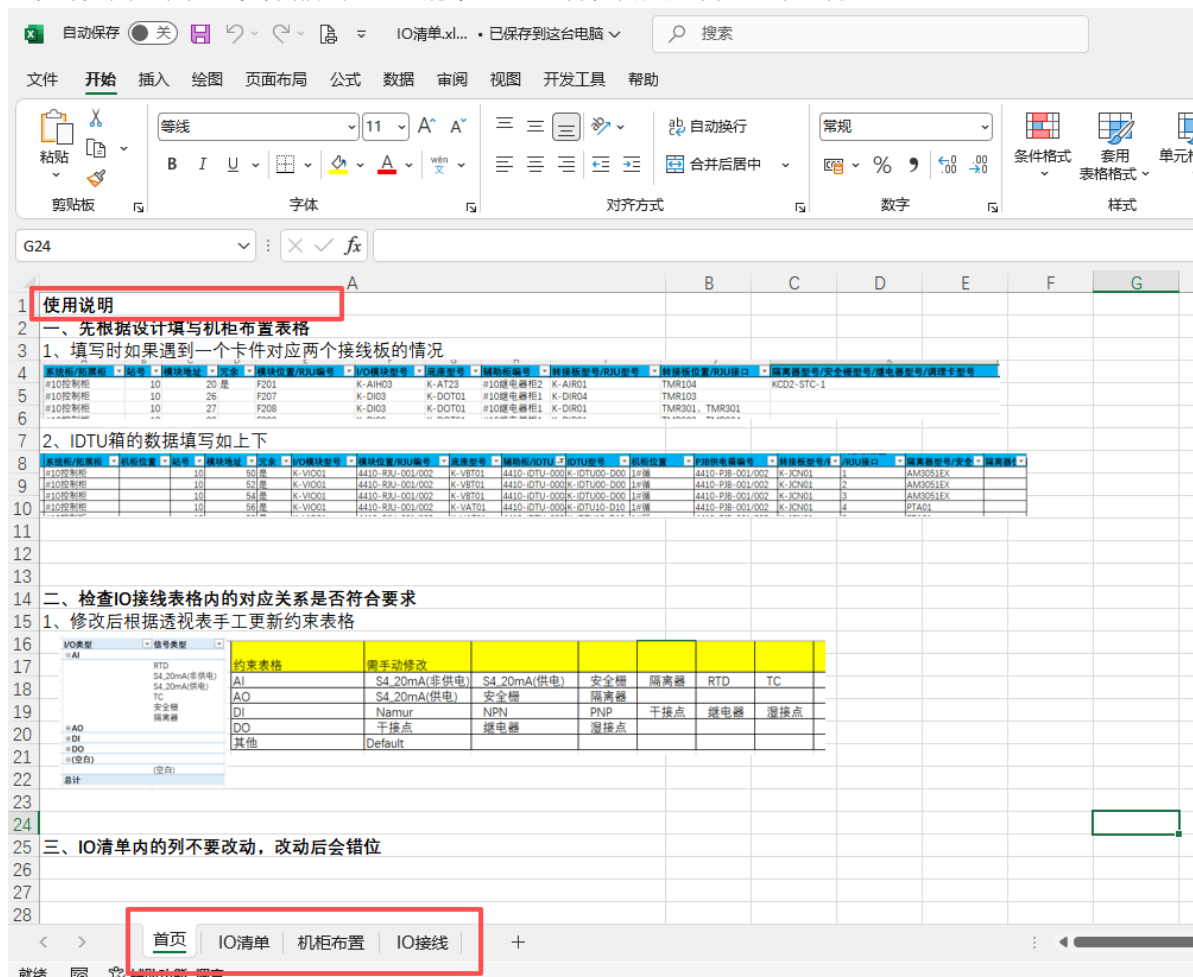
# 招标

1. 暂时未启动。

## 设计

## 10 清单:

- 1.设计页面的功能大多数都要用到IO清单.xlsxm文件,需要先填写这个文件



- 2.根据"首页"的使用说明填写"机柜布置"工作表,修改"IO接线"工作表的信号类型与接线端子
- 3.填写"IO清单"工作表

I/O信息										系统柜/拓展柜									
系统柜名称	站点描述	报警下开/常开	报警上开/常开	工程单位	报警上开	报警上上开	报警下开	报警下下开	开关量地址	名称/备注	是否冗余	系统柜	系统柜位置	站号	模块地址	通道号	模块位置/卡号/槽位	模块位置/卡号/槽位	模块位置/卡号/槽位
410_EY_EV001	补水调节	0	100%							1路报警	是	I10控制柜		10	10	1	K-AH03/F101	K-A724	
410_EY_EV002	排污水调节	0	100%							2路报警	是	I10控制柜		10	2	2	K-AH03/F101	K-A724	
410_SC_P0035a	粗选池出口流量报警通信信号 (注)	0	100%							3路报警	是	I10控制柜		10	3	3	K-AH03/F101	K-A724	
410_SC_P0035b	余氯出口流量通信信号 (需求端)	0	100%							2路报警	是	I10控制柜		10	4	4	K-AH03/F101	K-A724	
410_SC_P0035a	粗选池出口流量通信信号 (需求端)	0	100%							2路报警	是	I10控制柜		10	5	5	K-AH03/F101	K-A724	
420_SC_00160	水罐开度调节	0	100%							2路报警	是	I10控制柜		10	6	6	K-AH03/F101	K-A724	
SPA10AQ_1007	备用10AQ_1007	0	100%							安全栅	是	I10控制柜		10	7	7	K-AH03/F101	K-A724	
SPA10AQ_1008	备用10AQ_1008	0	100%							安全栅	是	I10控制柜		10	8	8	K-AH03/F101	K-A724	
SPA10AQ_1009	备用10AQ_1009	0	100%							安全栅	是	I10控制柜		10	9	9	K-AH03/F101	K-A724	
SPA10AQ_1010	备用10AQ_1010	0	100%							安全栅	是	I10控制柜		10	10	10	K-AH03/F101	K-A724	
SPA10AQ_1011	备用10AQ_1011	0	100%							安全栅	是	I10控制柜		10	11	11	K-AH03/F101	K-A724	
SPA10AQ_1012	备用10AQ_1012	0	100%							安全栅	是	I10控制柜		10	12	12	K-AH03/F101	K-A724	
SPA10AQ_4999a	备用10AQ_4999a	0	100%							安全栅	是	I10控制柜		10	13	13	K-AH03/F101	K-A724	
SPA10AQ_1014	备用10AQ_1014	0	100%							安全栅	是	I10控制柜		10	14	14	K-AH03/F101	K-A724	
SPA10AQ_1015	备用10AQ_1015	0	100%							安全栅	是	I10控制柜		10	15	15	K-AH03/F101	K-A724	
SPA10AQ_1016	备用10AQ_1016	0	100%							安全栅	是	I10控制柜		10	16	16	K-AH03/F101	K-A724	
4410_SC_P0035	粗选池出口流量报警通信信号 (注)	0	100%							2路报警	是	I10控制柜		10	17	17	K-AH03/F103	K-A724	
4410_SC_P0035b	粗选池出口流量报警通信信号 (注)	0	100%							2路报警	是	I10控制柜		10	18	18	K-AH03/F103	K-A724	
4410_SC_P0035a	余氯出口流量通信信号 (需求端)	0	100%							2路报警	是	I10控制柜		10	19	19	K-AH03/F103	K-A724	
4420_EY_EV001	补水调节	0	100%							2路报警	是	I10控制柜		12	1	1	K-AH03/F103	K-A724	
4420_EY_EV002	排污水调节	0	100%							2路报警	是	I10控制柜		12	2	2	K-AH03/F103	K-A724	
4420_KWC_0014a	反相净水罐调节	0	100%							安全栅	是	I10控制柜		12	3	3	K-AH03/F103	K-A724	
SPA10AQ_1207	备用10AQ_1207	0	100%							安全栅	是	I10控制柜		12	4	4	K-AH03/F103	K-A724	
SPA10AQ_1208	备用10AQ_1208	0	100%							安全栅	是	I10控制柜		12	5	5	K-AH03/F103	K-A724	
SPA10AQ_1209	备用10AQ_1209	0	100%							安全栅	是	I10控制柜		12	6	6	K-AH03/F103	K-A724	
SPA10AQ_1210	备用10AQ_1210	0	100%							安全栅	是	I10控制柜		12	7	7	K-AH03/F103	K-A724	
SPA10AQ_1208	备用10AQ_1208	0	100%							安全栅	是	I10控制柜		12	8	8	K-AH03/F103	K-A724	
SPA10AQ_1209	备用10AQ_1209	0	100%							安全栅	是	I10控制柜		12	9	9	K-AH03/F103	K-A724	
SPA10AQ_1210	备用10AQ_1210	0	100%							安全栅	是	I10控制柜		12	10	10	K-AH03/F103	K-A724	

- 4.其他列，再点击保存是会自动根据"机柜布置"工作表、"IO接线"工作表填写

**数据库:**

1. IO清单.xlsxm 文件不能更改名字
2. IO清单中的IO信息和系统柜/拓展柜对应的几列必须填写

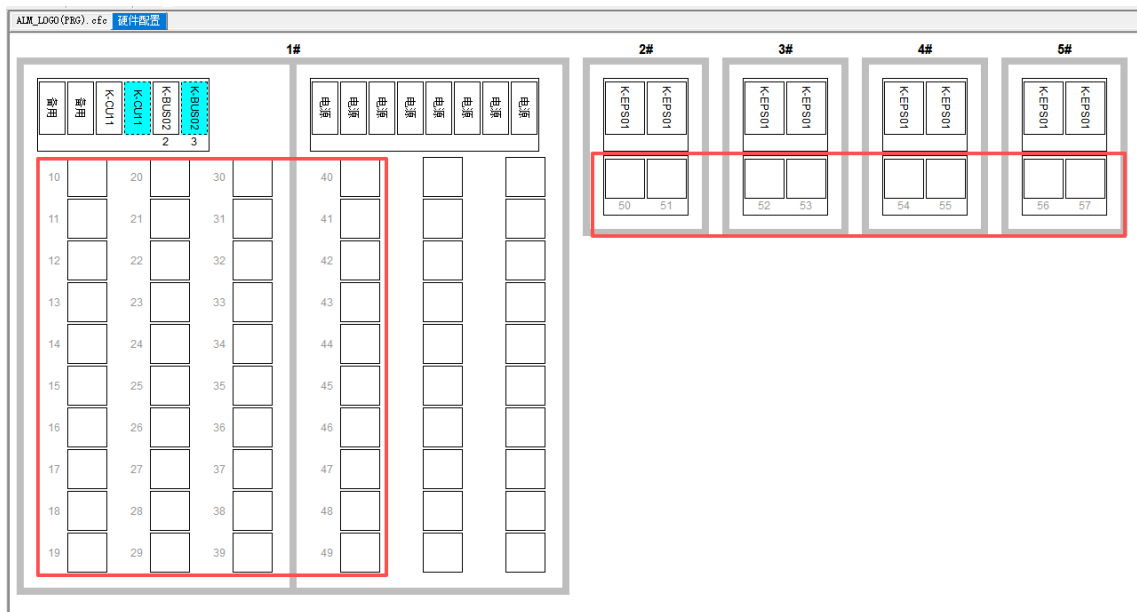
3. 点击按钮，程序会根据IO清单生成IO清单对应的IO数据库



#### 4. 工程总控制中添加对应的机柜和IOTU柜

### 5. 添加编辑对的模块地址

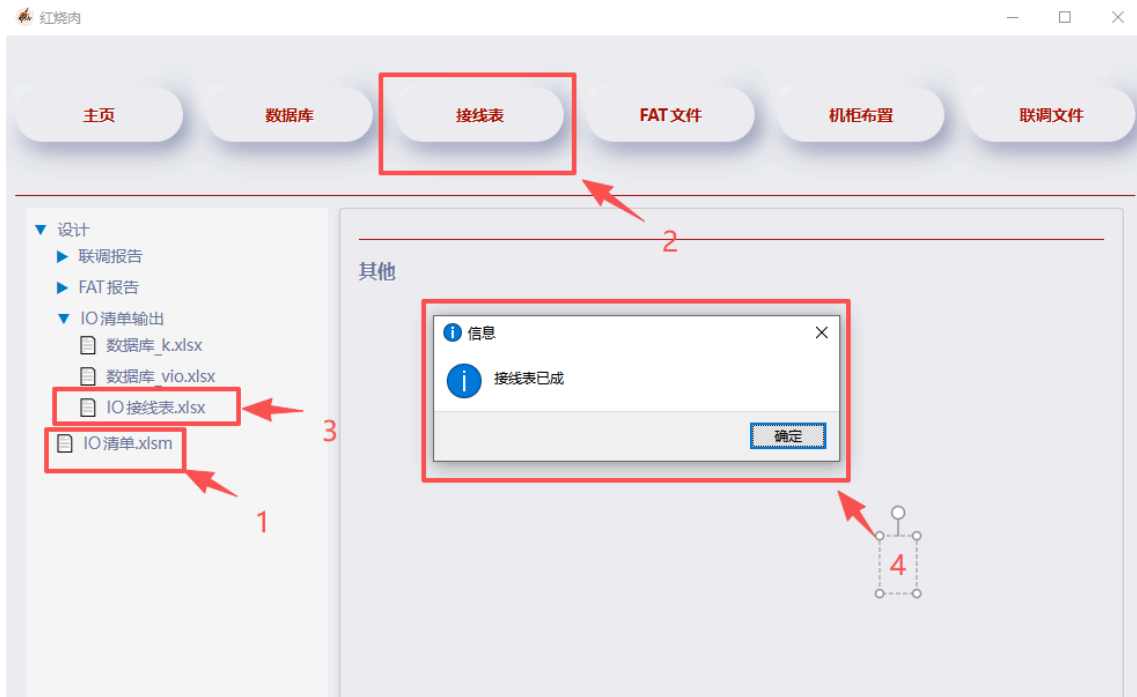
6. AI\AO\DI\DO\VIO的模块类型不用添加、导入数据库能自动生成



### 接线表:

1. IO清单.xlsxm 文件不能更改名字
2. IO清单中的接线柜对应的几列必须填写

3. 点击按钮，程序会根据IO清单生成IO清单对应的接线柜



## FAT文件：

### 机柜布置:

## 联调文件：

## 组态

## 数据分类：

0. 原理：将点名拆分为站号、单元号、仪表类型、位号。然后进行组合，将编号相同的分配到同一组

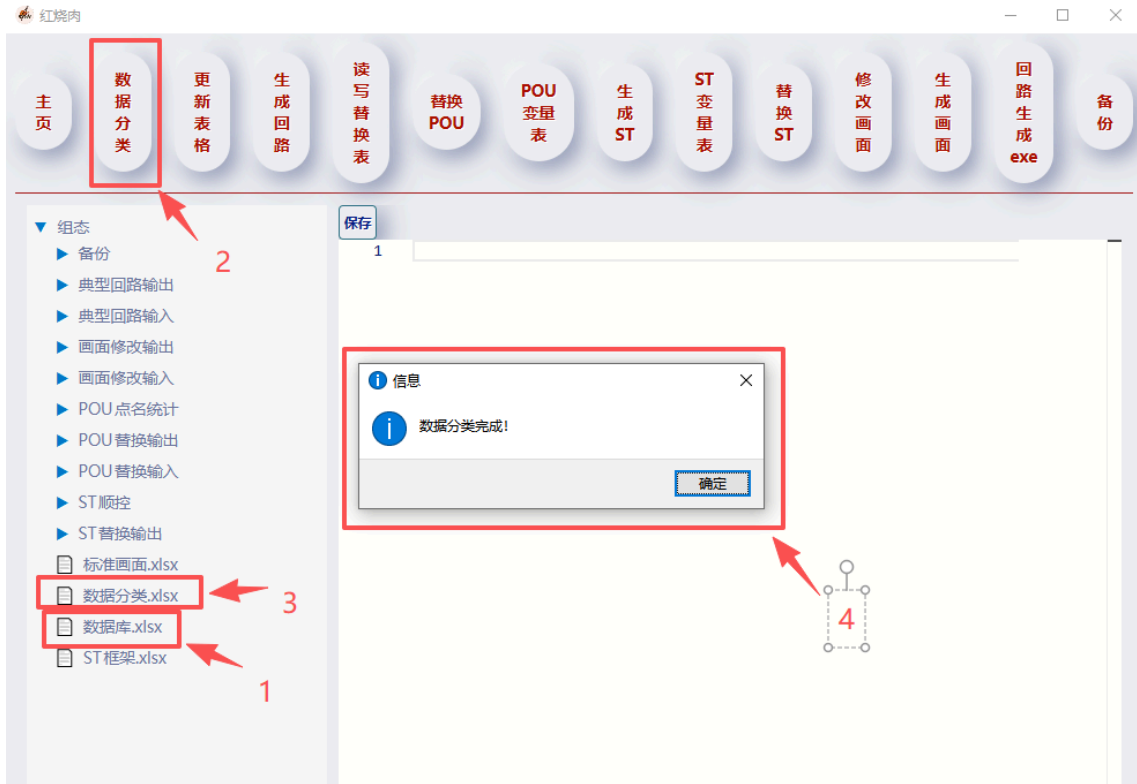
The screenshot displays an Excel spreadsheet with the following columns: A (Group Number), B (Point Name), C (Classification Order), D (AI), E (DOV), F (DI), G, H, I, J, K, L. The data is organized into a list of items, each with a unique identifier and associated codes. A red box highlights the row for item 1205, which has a point name of 'K-VIO-D0V' and a classification order of '220\_XSV\_1003D'. The 'DI' column for this row contains the value '220\_XLO\_1003D'. The spreadsheet also shows a ribbon at the top with various tabs and a status bar at the bottom.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	分组编号	点名	分类顺序:	AI	DOV	DI						
2	10#2001014J	AO	200_JC_E1014A	200_JC_E1014B								
3	10#2101010Y	AO	210_VFD_E1010	210_VFD_E1010								
4	10#5501051P	AO	550_PV_1051	550_PT_1051A	550_PT_1051B	550_PT_1051C	550_PSV_1051	550_PVG30_1051				
5	10#2001015L	K-VIO-AO	200_LV_1015	200_LT_1015A	200_LT_1015B	200_LT_1015C	200_LSV_1015					
6	10#2001012L	K-VIO-AO	200_LV_1012	200_LT_1012A	200_LT_1012B	200_LT_1012C	200_LSV_1012					
7	10#2001010L	K-VIO-AO	200_LV_1010	200_LT_1010A	200_LT_1010B	200_LT_1010C	200_LSV_1010					
8	10#2001015L	K-VIO-AO	200_LV_1015	200_LT_1015								
9	10#2001014L	K-VIO-AO	200_LV_1014	200_LT_1014								
10	10#2001008L	K-VIO-AO	200_LV_1008	200_LT_1008A	200_LT_1008B	200_LT_1008C	200_LSV_1008					
11	10#2001007L	K-VIO-AO	200_LV_1007	200_LT_1007A	200_LT_1007B	200_LT_1007C	200_LSV_1007					
12	10#2001006L	K-VIO-AO	200_LV_1006	200_LT_1006A	200_LT_1006B	200_LT_1006C	200_LSV_1006					
13	10#2001005L	K-VIO-AO	200_LV_1005	200_LT_1005A	200_LT_1005B	200_LT_1005C	200_LSV_1005					
1203	10#2101016X	K-VIO-D0V	210_XSV_1016	210_XLO_1016	210_XLC_1016							
1204	10#2101015X	K-VIO-D0V	210_XSV_1015	210_XLO_1015	210_XLC_1015							
1205	11#2201003Y	K-VIO-D0V	220_XSV_1003D	220_XSV_1003B	220_XSV_1003A	220_XLO_1003D	220_XLO_1003D	220_XLO_1003C	220_XLC_1220_XLO_1003B			
1206	11#22010175X	K-VIO-D0V	220_XSV_1075	220_XLC_1075	220_XLO_1075							
1207	11#22010011H	K-VIO-D0V	220_XSV_1001A	220_XSV_1001B	220_XSV_1001C							
1208	11#2201095X	K-VIO-D0V	220_XSV_1095	220_XLO_1095	220_XLC_1095							
1209	11#2201090X	K-VIO-D0V	220_XSV_1090	220_XLO_1090	220_XLC_1090							
1210	11#28510111X	K-VIO-D0V	285_XSV_1011	285_XLO_1011	285_XLC_1011							
1211	11#2851012X	K-VIO-D0V	285_XSV_1012	285_XLO_1012	285_XLC_1012							
1212	11#2851015X	K-VIO-D0V	285_XSV_1015	285_XLO_1015	285_XLC_1015							
1213	11#2851016X	K-VIO-D0V	285_XSV_1016	285_XLO_1016	285_XLC_1016							
1214	11#2851017X	K-VIO-D0V	285_XSV_1017	285_XLO_1017	285_XLC_1017							
1215	11#2851018X	K-VIO-D0V	285_XSV_1018	285_XLO_1018	285_XLC_1018							

1. 将生成的数据库表格重命名为"数据库.xlsx"
2. 点击数据分类按钮，提示成功后会生成一个"数据分类.xlsx"文件

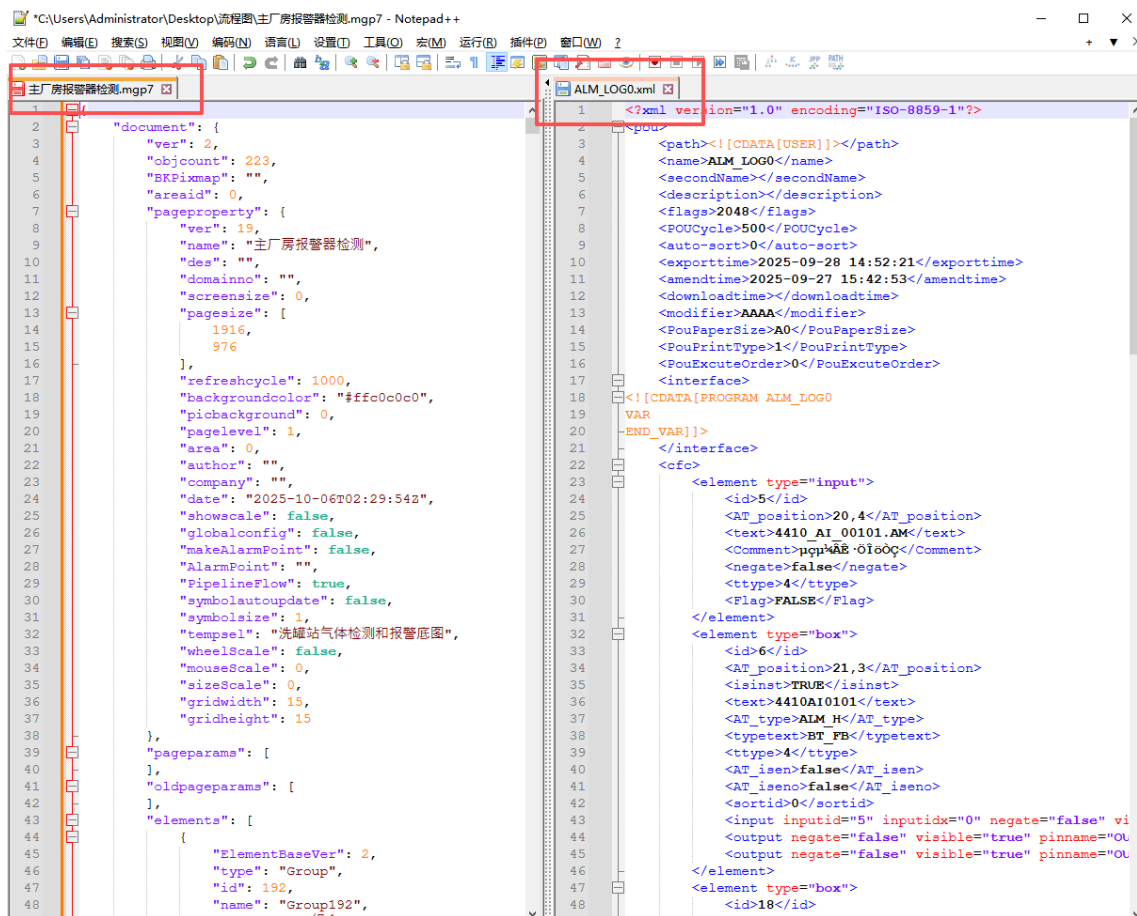
2. 点击数据分类按钮，提示成功后会生成一个"数据分类.xlsx"文件

### 3. 打开"数据分类.xlsx"文件，可以筛选基本回路



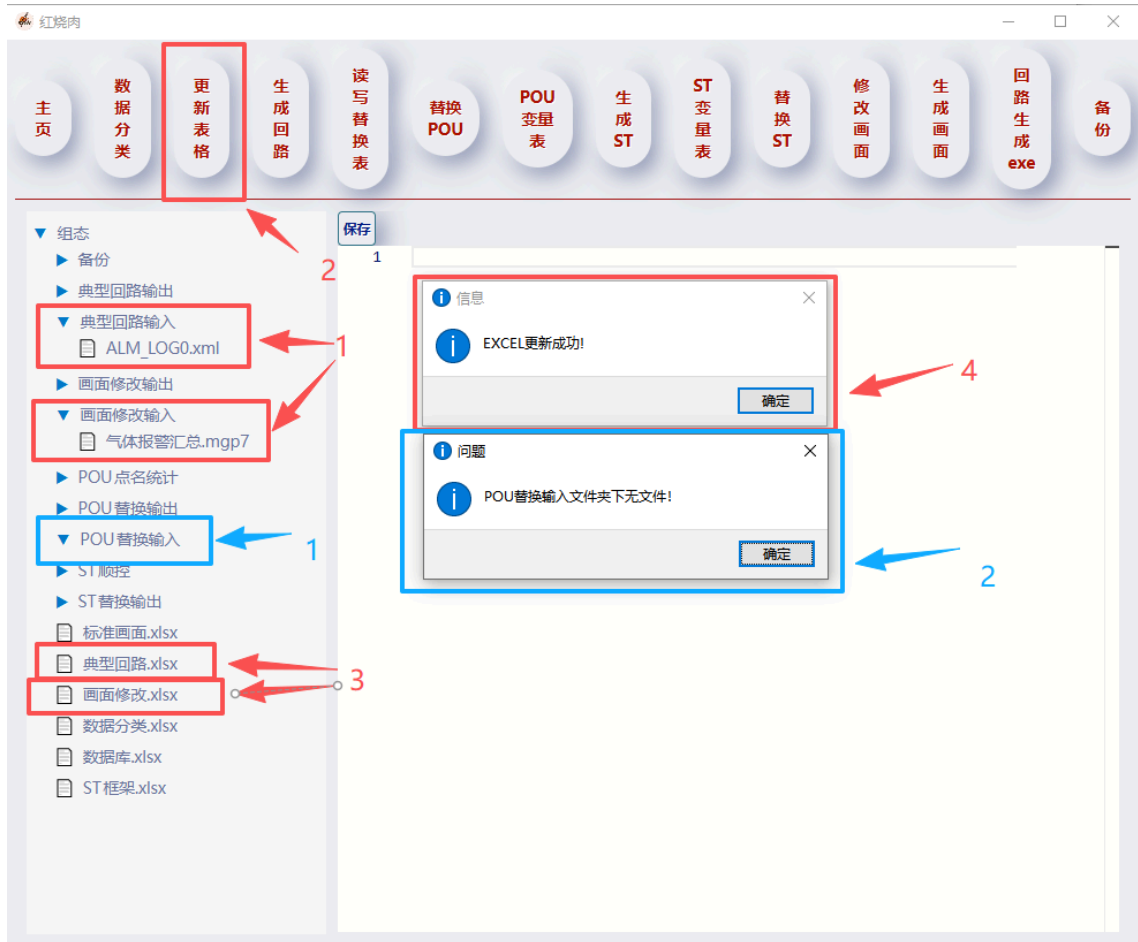
### 更新表格:

0. 原理：M6M7的POU文件导出后都是可读的XML文件，M7的画面导出后也是刻度的json文件。可以对文件进行解析，读取相应的数据。



1. 更新表格功能会读取"典型回路输入" "POU替换输入" "画面修改输入"下的文件
2. 组态的文件包获XML文件、画面文件为MGP7(M7)文件
3. 点击按钮后或根据对应目录下的文件生成"典型回路.xlsx" "点名替换.xlsx" "画面修改.xlsx"

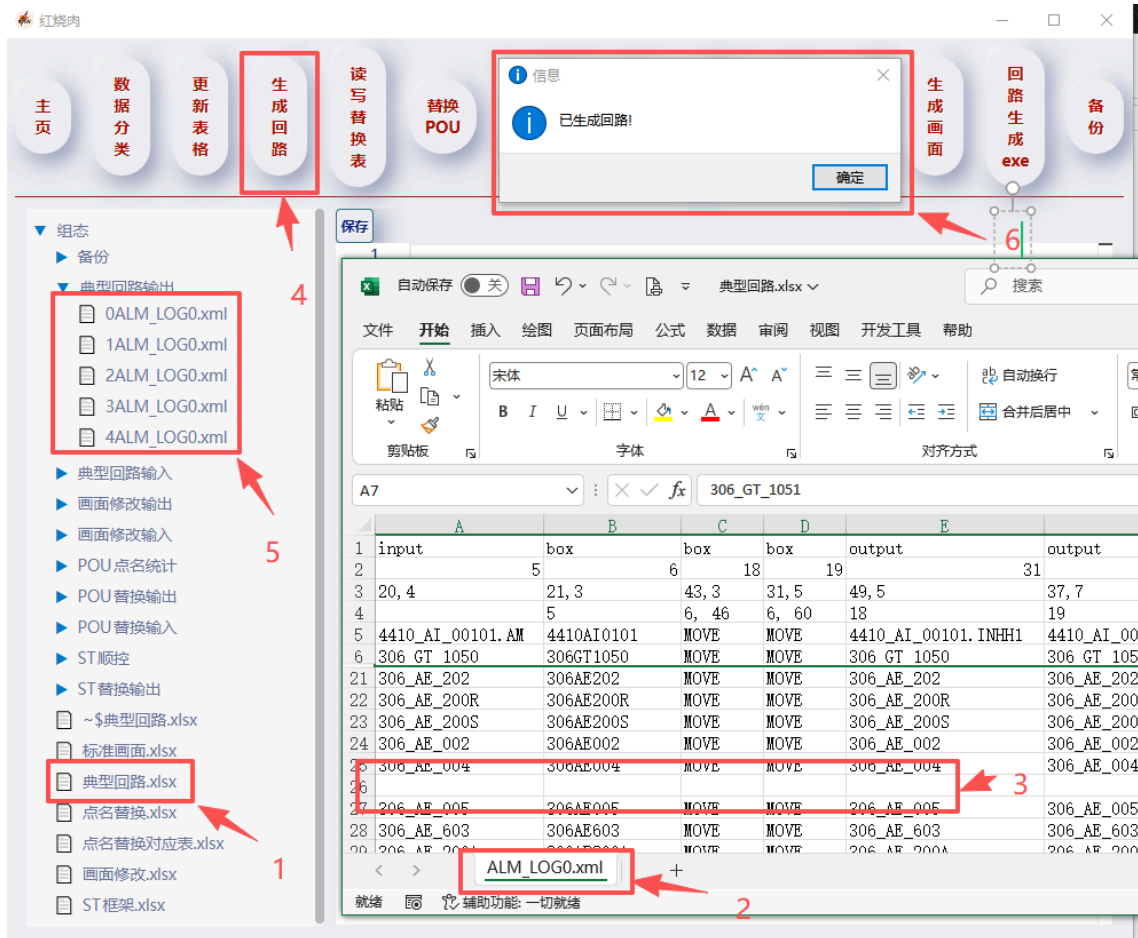
#### 4. 若文件夹下无文件，会弹窗提示



#### 生成回路：

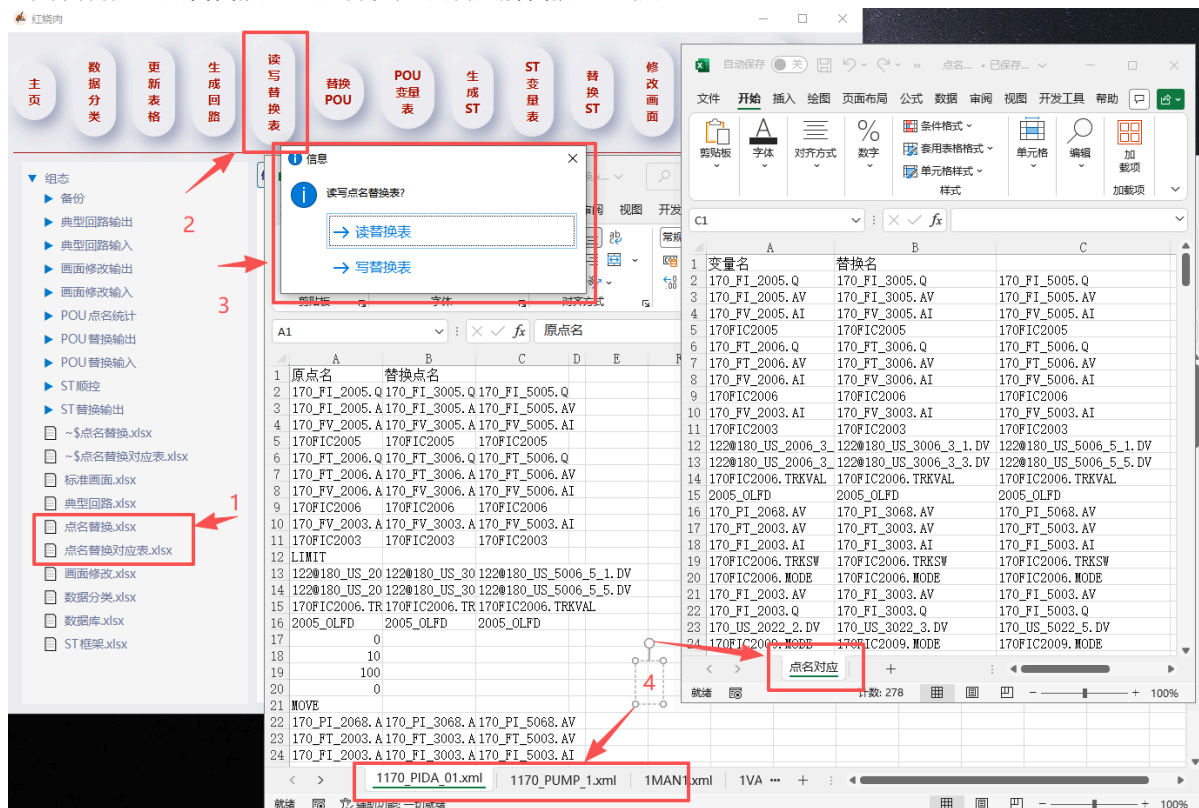
1. 打开更新表格生成的"典型回路.xlsx"
2. 每个工作表对应的一个典型回路
3. 根据表格按行填写

#### 4. 空行代表POU分页



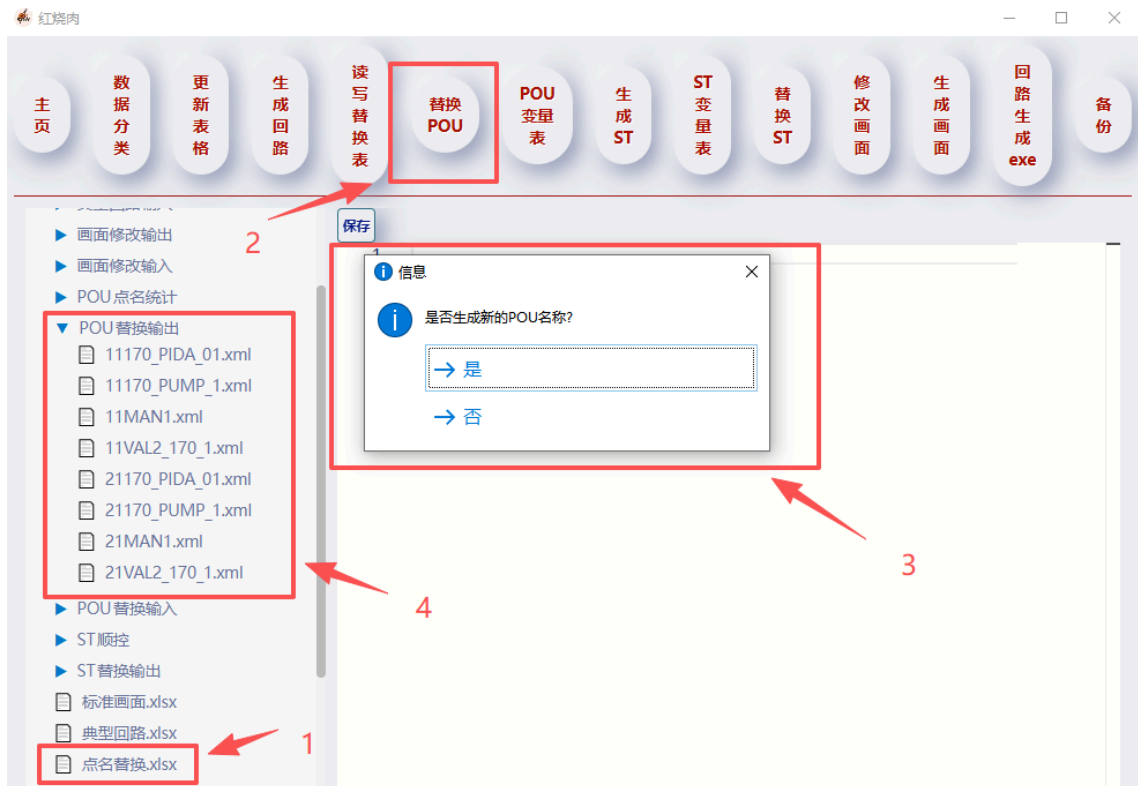
### 读写替换表:

- 1.要先生成点名替换.xlsx文件
- 2.点击按钮选择读取生成点名替换对应表
- 3.根据POU总所有的点名，填写对应的点名（可以填写多列）
- 4.点击按钮选择回填点名替换，（填写多列就回填多列）
- 5.回填后检查点名替换.xlsx文件，无误后点解替换POU按钮



## 替换POU:

1. 打开更新表格生成的"点名替换.xlsx"
2. 每个工作表对应的一个POU
3. 根据表格按列填写
4. 每一列代表一个新的POU
5. 可以生成新POU名，也可保留POU名



## POU变量表:

1. 读取"POU点名统计"文件夹下的所有POU

## 2. 生成"点名统计.xlsx", 可以用来统计点名

POU 变量表

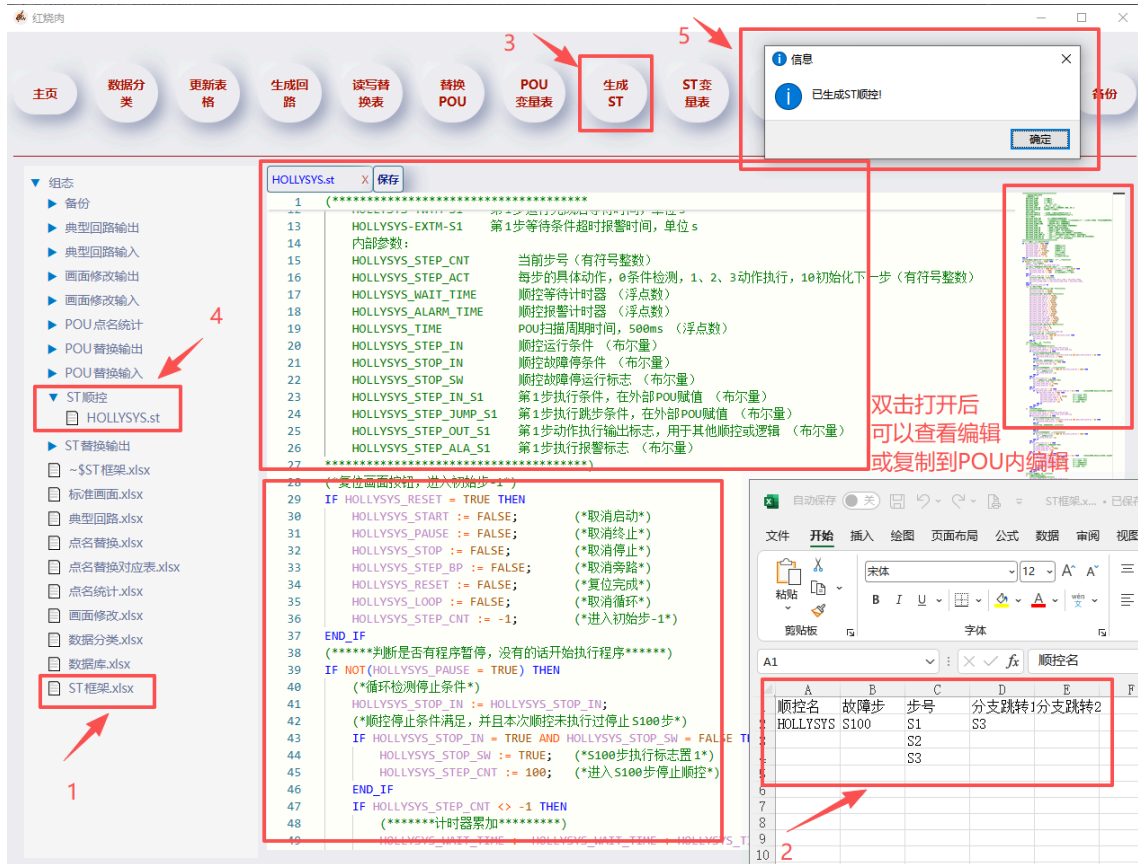
POU点名统计完成!

POU名	点名	类型
1170_PIDA_01.xml	170_FI_2005.Q	input
1170_PIDA_01.xml	170_FI_2005.AV	input
1170_PIDA_01.xml	170_FV_2005.AI	output
1170_PIDA_01.xml	170FIC2005	box
1170_PIDA_01.xml	170_FT_2006.Q	input
1170_PIDA_01.xml	170_FT_2006.AV	input
1170_PIDA_01.xml	170_FV_2006.AI	output
1170_PIDA_01.xml	170FIC2006	box
1170_PIDA_01.xml	170_FV_2003.AI	output
1170_PIDA_01.xml	170FIC2003	box
1170_PIDA_01.xml	LIMIT	box
1170_PIDA_01.xml	122@180_US_2006_3_1.DV	input
1170_PIDA_01.xml	122@180_US_2006_3_2.DV	input
1170_PIDA_01.xml	170FIC2006.TRKVAL	output
1170_PIDA_01.xml	2005_OLFD	box
1170_PIDA_01.xml	0	input
1170_PIDA_01.xml	10	input

### 生成ST:

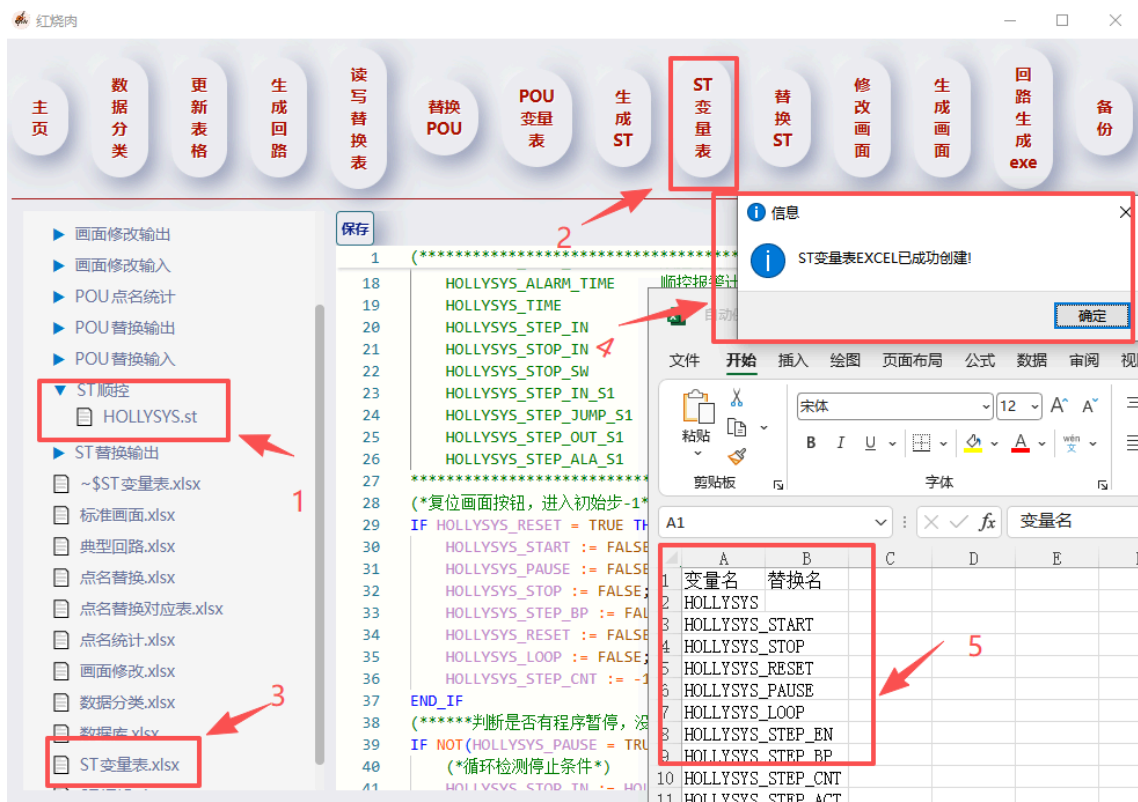
1. 打开新建工程生成的"ST框架.xlsx"
2. 在表格内填写对应框架
3. 点击生成ST, 生成的顺控文件在ST顺控文件下
4. 需要配合ST变量表读取变量导入数据库

5. 生成的文件是文本文件，需要复制粘贴到POU中



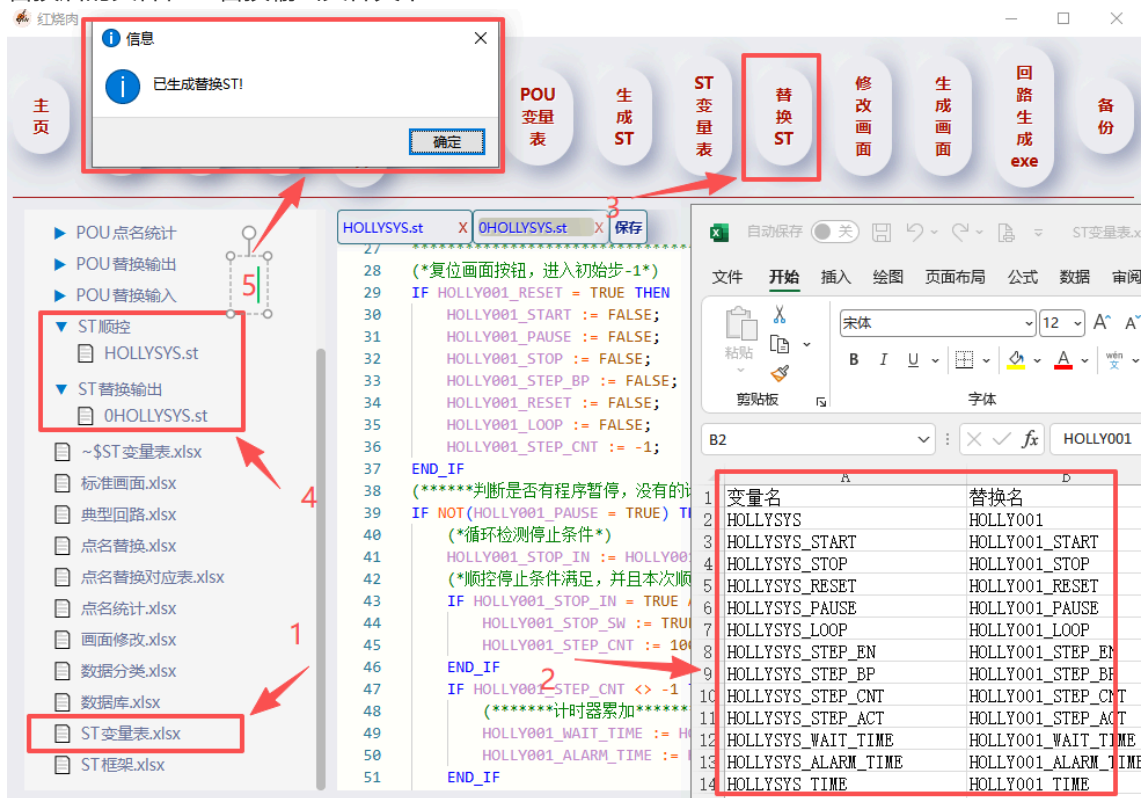
### ST变量表:

1. 读取"ST顺控"文件夹下的所有ST文件
2. 将文件中所有符合要求的字符串提取出来生成"ST变量表.xlsx"



### 替换ST:

1. 使用替换ST，前必须先更新ST变量表
2. 根据"ST变量表.xlsx"对ST顺控文件夹下的顺控进行替换
3. 替换后的文件在ST替换输出文件夹下



### 修改画面:

1. 刚开头

### 生成画面:

1. 暂时未启动

### 回路生成exe:

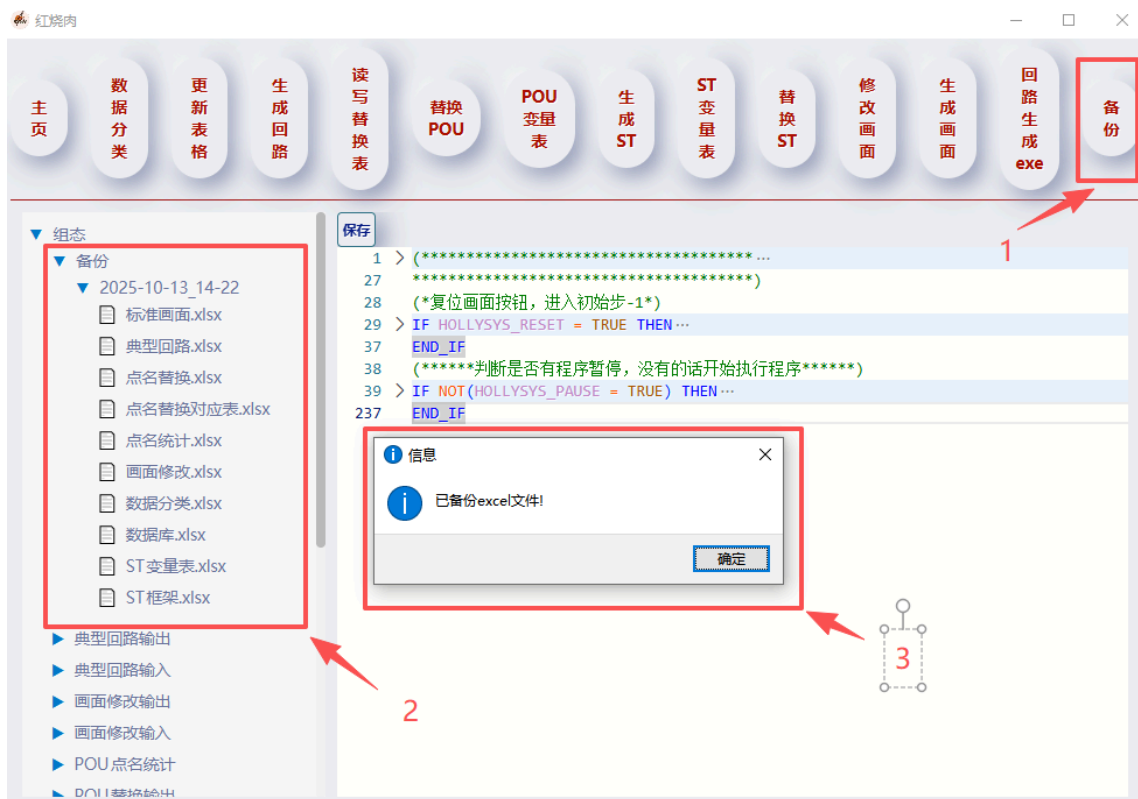
1. 点击后会调用exe软件
2. 软件打开后创建工作簿
3. 打开生成的工作簿，根据使用说明工作表填写

#### 4. 点击相应按钮，生成文件



#### 备份:

1. 每次更新表格都会将旧表格覆盖
2. 备份功能将组态文件夹下的XLSX文件复制到备份文件夹下



## 工具

### PDF处理：

1. 需要联网使用
2. 跳转的网页 <https://tools.pdf24.org/zh/all-tools>



### EXCEL合并：

1. 填写表头行数，合并时跳过表头
2. 填写首页页数，不合并首页
3. 点击合并按钮，选择需要合并的Excel的文件

### EXCEL拆分：

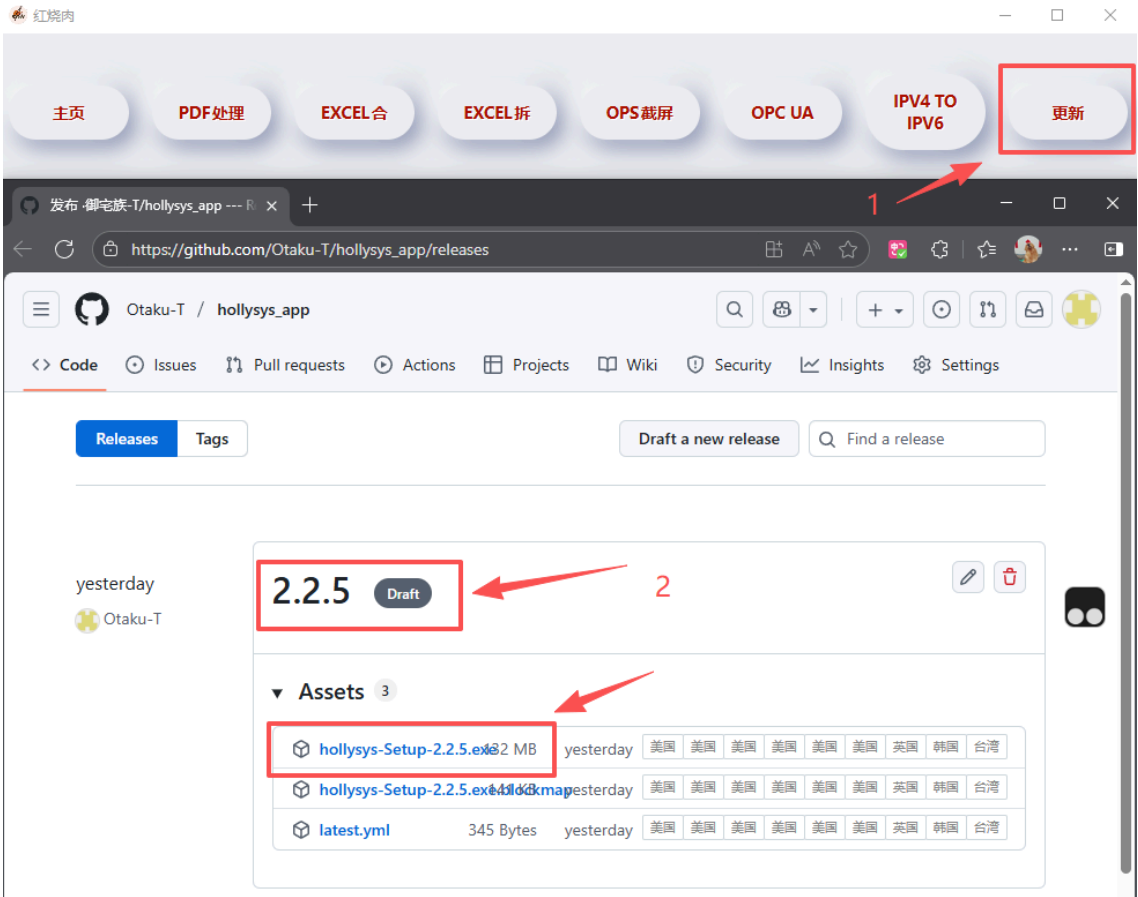
1. 填写表头行数，拆分时跳过表头
2. 点击拆分按钮，生成的文件在out文件夹下

### OPS截屏：

1. OPS画面放在第一页
2. 输入截图数量和间隔时间
3. 选择下一页坐标
4. 选择截图保存路径

更新:

- 1. 用的是个人仓库(个人不登录无法访问)



OPC UA:

- 1. 未启动

IPV4 TO IPV6:

- 1. 未启动

## WIN常用指令：



## 贡献者

- 作者：红烧肉。
- 联系方式：钉钉-张文超
- 帮助：邵文晴、刘锴、巴剑飞、常科、冯永祥、张蕾、孙万鹏、任东旺、潘博、常科龙

## 更新

- 版本：2.1.3 。
- 日期：2025.05.24
- 内容：
  1. 修复ST顺控分支名相同时，多次生成的问题
  2. 调整了框架ST变量顺序，能更好的复制到数据库
  3. 添加POU替换时同名替换功能
  4. 优化典型回路填写点名时需要添加后缀的问题
- 版本：2.2.1 。
- 日期：2025.06.01
- 内容：
  1. 集成excel表格合并功能

2. 集成excel表格拆分功能
3. 集成OPS截图功能
4. 解决ST框架两次运行问题
5. 添加联网软件更新

- 版本：2.2.2。
- 日期：2025.06.30
- 内容：

1. 修复excel表格合并时公式出错问题
2. 修改附件exe文件
3. 修改设计框架
4. 给POU点名统计添加类型列

- 版本：2.2.3。
- 日期：2025.08.28
- 内容：

1. 修复典型回路中有数字时无法生成的BUG
2. 添加双击EXCEL表格是自动打开功能
3. 添加固定回路生成软件exe(生成的文件只能M6使用)
4. 添加IO清单工作表
5. 添加生成M6数据库表格功能、
6. 添加生成接线表功能
7. 添加双击目录自动打开文件夹功能

- 版本：2.2.4。
- 日期：2025.09.15
- 内容：
  1. 优化IO清单工作表，数据量过大时卡顿问题
  2. 修复功能块只有一个引脚时无法连接问题
  3. OPS截屏功能优化
  4. 修复数据库通道不使能问题
  5. 添加大批量POU替换时，统一修改点名功能（读写替换表）
  6. M7的POU修改功能因M7软件更新暂时不能使用

- 版本：2.2.5。
- 日期：2025.10.13
- 内容：

1. 帮助说明添加图片
2. 修复编辑框多余标签BUG
3. 添加WIN常用指令
4. 添加PDF预览