
SBSI-B 基本调试流程及 Ethernet/IP 通讯



孟庆伟
Festo 技术支持
2019 年 8 月 17 日

关键词:

SBSI-B, Ethernet/IP, SBSI Vision Sensor.

摘要:

本文介绍了 SBSI-B 的本地调试以及 Ethernet/IP 通讯调试。

目标群体:

本文仅针对有一定自动化设备调试基础的工程师，需要对 SBSI 和 AB 的 PLC 有一定了解。

声明:

本文档为技术工程师根据官方资料和测试结果编写，旨在指导用户快速上手使用 Festo 产品，如果发现描述与官方正式出版物冲突，请以正式出版物为准。

我们尽量罗列了实验室测试的软、硬件环境，但现场设备型号可能不同，软件/固件版本可能有差异，请务必在理解文档内容和确保安全的前提下执行测试。

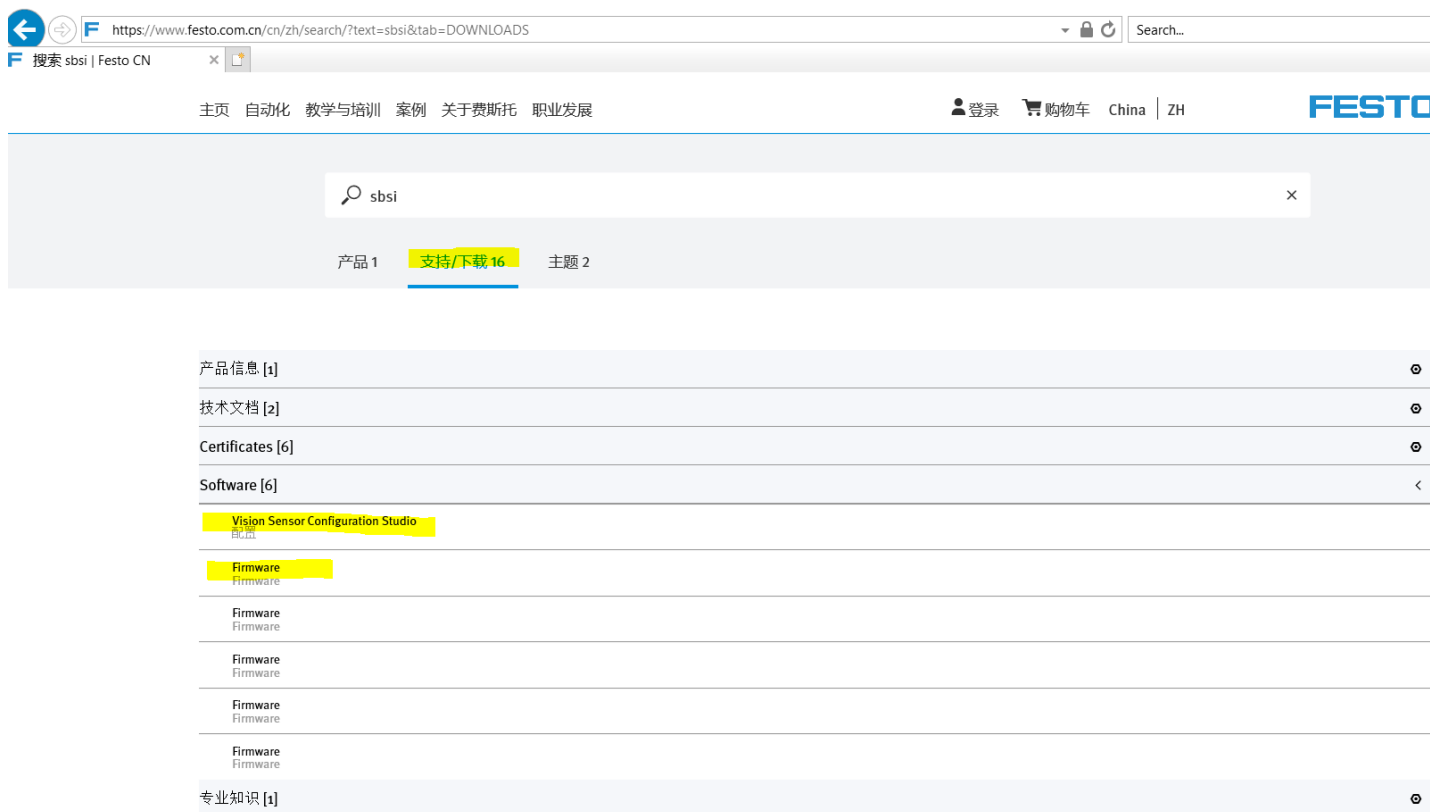
我们会持续更正和更新文档内容，恕不另行通知。

目录

- 1 SBSI 软件和固件下载.....4
- 2 硬件准备4
- 3 接线：5
- 4 软件调试：5
 - 4.1 设置 IP 地址5
 - 4.2 新建任务.....7
 - 4.3 新建检测器并选择编码模式.....8
 - 4.4 设置需要的开关输出和数据类型.....9
 - 4.5 确认最终结果.....10
 - 4.6 停止检测后，退出时自动保存程序10
- 5 PLC 通信（RSlogix 5000）10
 - 5.1 EDS 文件下载10
 - 5.2 新建 PLC 项目.....11
 - 5.3 安装 EDS 文件11
 - 5.4 添加 SBSI 模块，设置名称和 IP 地址.....13
 - 5.5 下载程序.....14
 - 5.6 在线强制输出.....15
 - 5.7 在 SBSI 监控模式查看效果.....16
 - 5.8 测试16

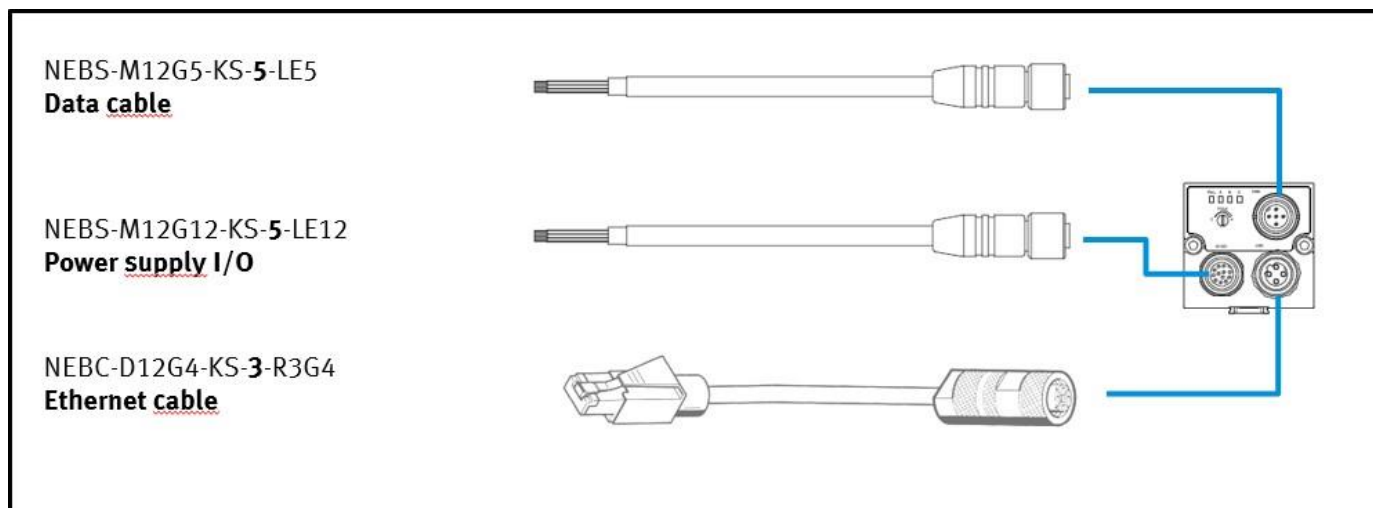
1 SBSI 软件和固件下载

链接: <https://www.festo.com.cn/cn/zh/search/?text=sbsi&tab=DOWNLOADS>



2 硬件准备:

以太网模式时不需要 **Data cable**



3 接线:

PIN assignment, connection 24 V DC

PIN	Colour	Use
1	BN	+ Ub (24V DC)
2	BU	GND
3	VH	IN (external trigger)
4	GN	READY *1
5 *2, *5	PK	IN/OUT (advanced: encoder B+)
6 *2, *5	YE	IN/OUT
7 *2	BK	IN/OUT, LED B *4
8 *2	GY	IN/OUT, LED C *4
9	RD	OUT (external illumination)
10	VT	IN (advanced: encoder A+)
11	GYPK	VALID *3
12	RDBU	OUT (ejector, max. 100mA), LED A *4

PIN assignment, connection LAN

(M12) 4 pin	Signal
1	TxD+
2	RxD+
3	TxD-
4	RxD-

PIN assignment DATA *A)

本测试不需要

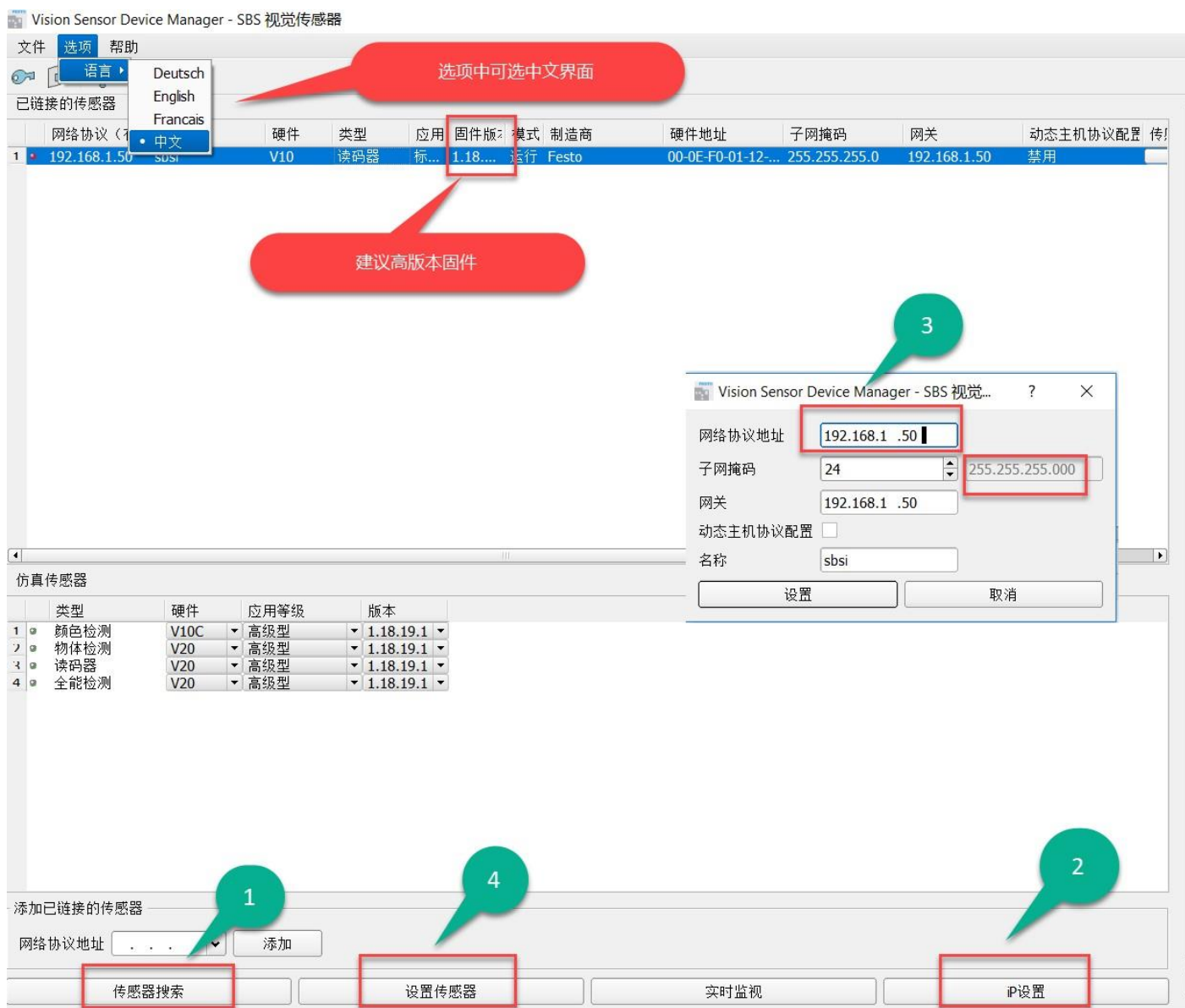
PIN	Colour	Use RS422	use RS232
1	brown	RxD+	Rx
2	white	RxD-	NC
3	blue	TxD+	NC
4	black	TxD-	Tx
5	grey	GND	GND

4 软件调试:

4.1 设置 IP 地址

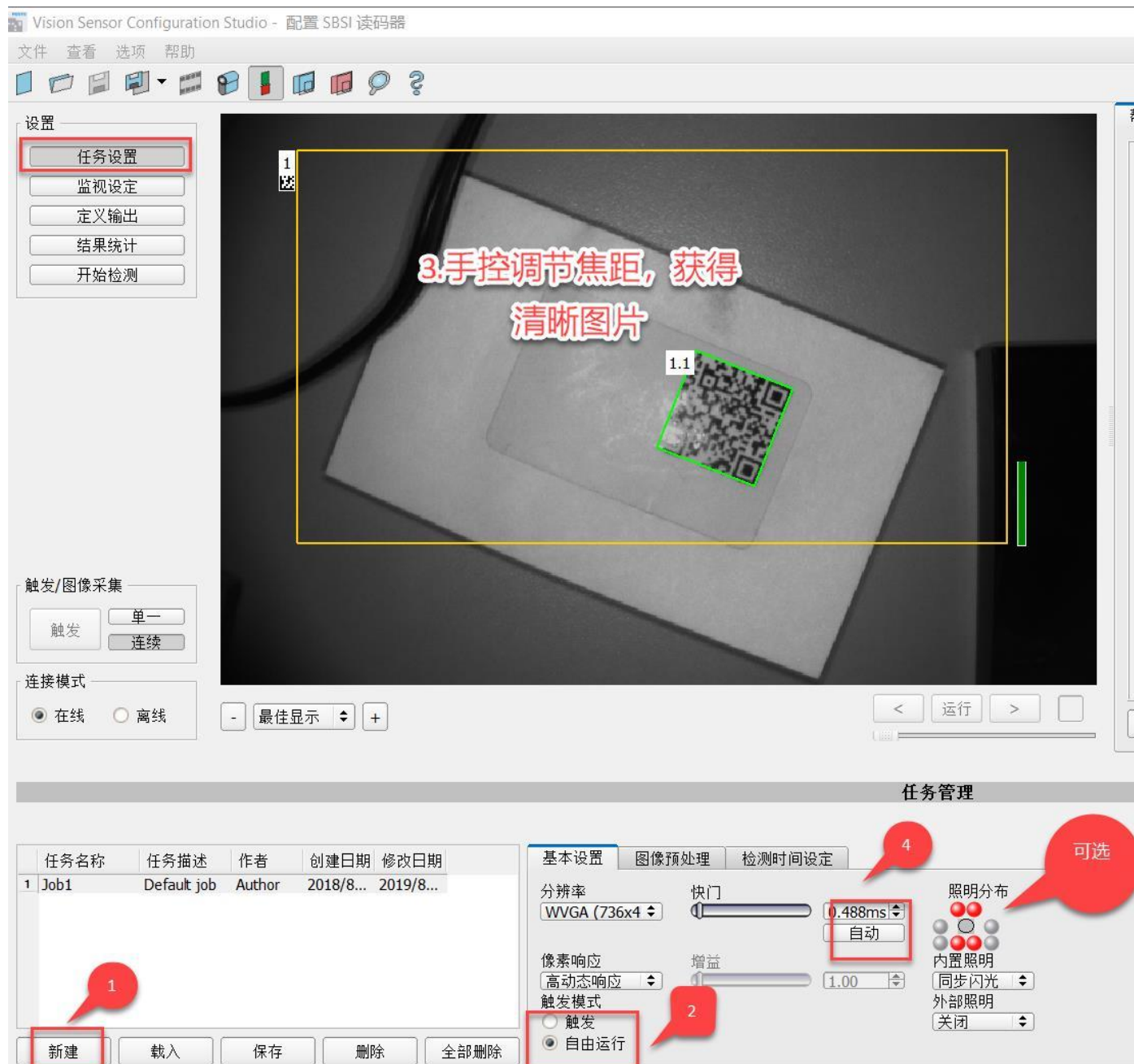
打开 SBSI Vision Sensor.





4.2 新建任务

设置合适的焦距，获取清晰的图片



手动调节焦距旋钮:

For electrical installation, connect wires as follows:

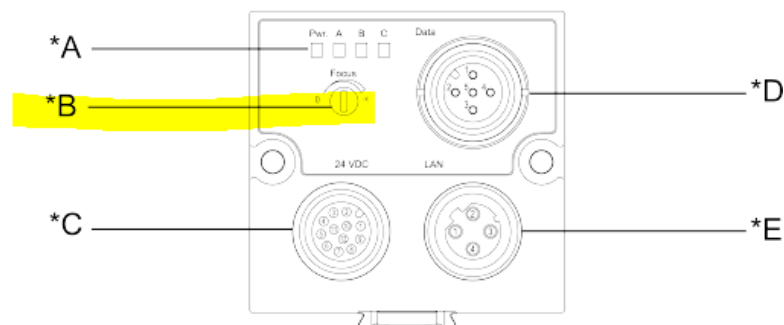
*A: LED display

*B: Focussing screw

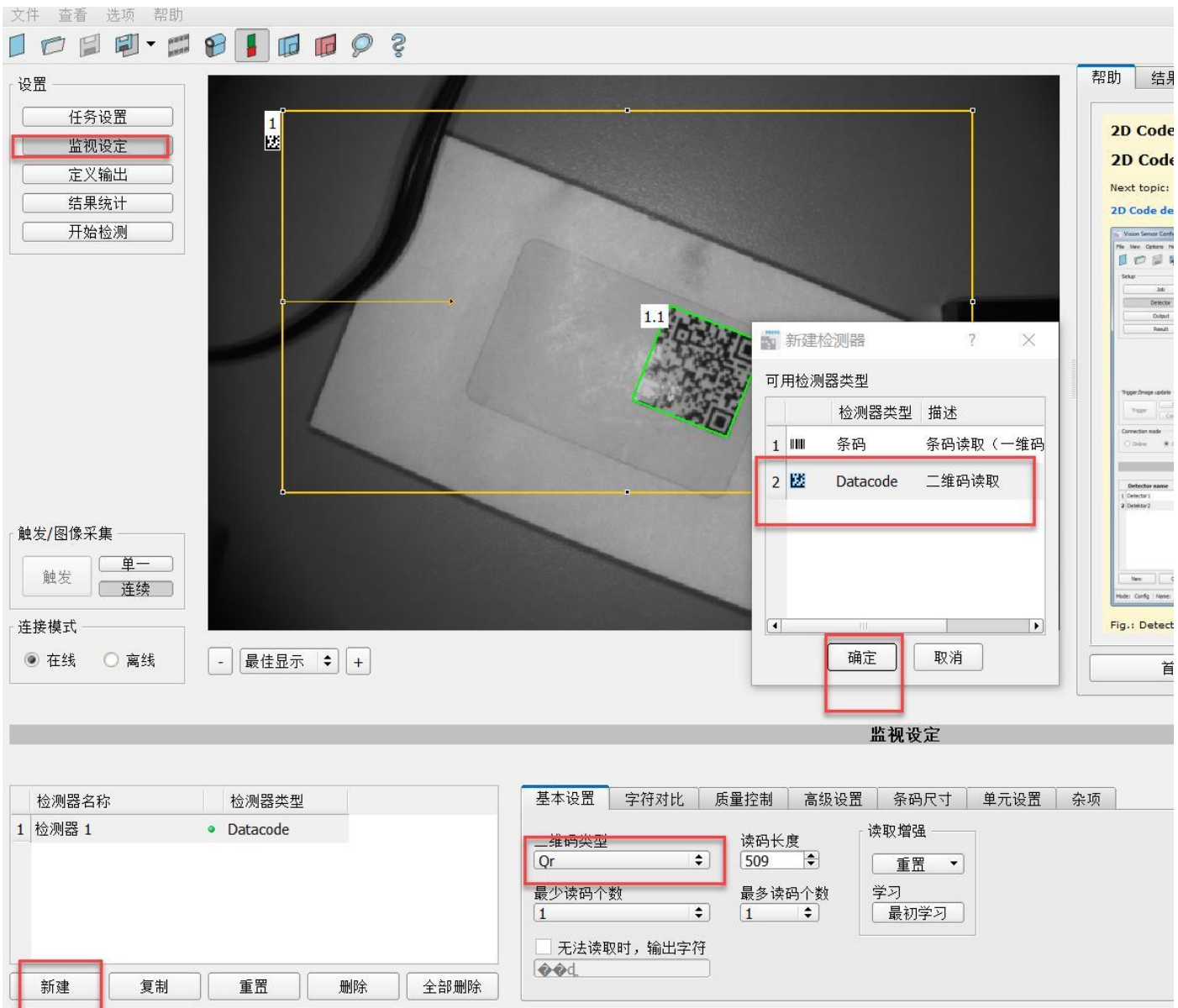
*C: 24 VDC, I/O- M12 connection socket

*D: Data (RS422) M12 socket

*E: LAN M12 connection socket



4.3 新建检测器并选择编码模式



4.4 设置需要的开关输出和数据类型

设置

任务设置

监视设定

定义输出

结果统计

开始检测

触发/图像采集

触发

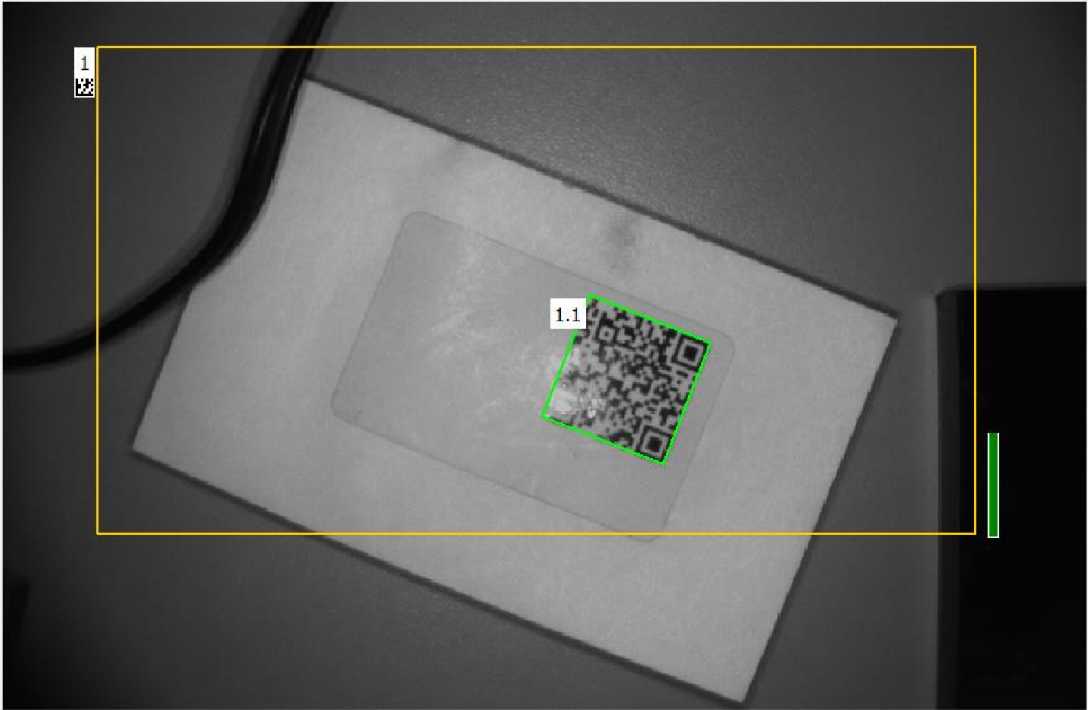
单一

连续

连接模式

在线

离线



定义输出

输入/输出映射

数字信号输出

输入/输出端口

时序/延时

输出信息定制

图像传输

存档

名称	设置串口1	设置串口2	设置串口3	逻辑输出	激活
1 内部I/O	PNP				☒
2 串口	RS422	19200 Bd	8N1	0	☐
3 扩展 (数字信号I/O)	8路输入, 32路输出				☐
4 以太网	输入 2006	输出 2005		0	☐
5 以太网/IP				0	☒
6 Profinet					☐
7 SBSWebViewer					☒

定义输出

输入/输出映射

数字信号输出

输入/输出端口

时序/延时

输出信息定制

图像传输

存档

ASCII码

开始符

结束符

分隔符

输出信息结束符

☐ 保存至文件

☐ 选中的视野

☐ 检测器结果

☐ 执行时间

☒ 数据长度

☒ 数字信号输出

☐ 激活任务编号

☐ 运行模式

☐ 逻辑信号输出

☐ 校验

ANSI

传感器输出数据

激活	检测器	值	最小长度	结果数量
1	检测器 1	Datacode-1: 字符	0	

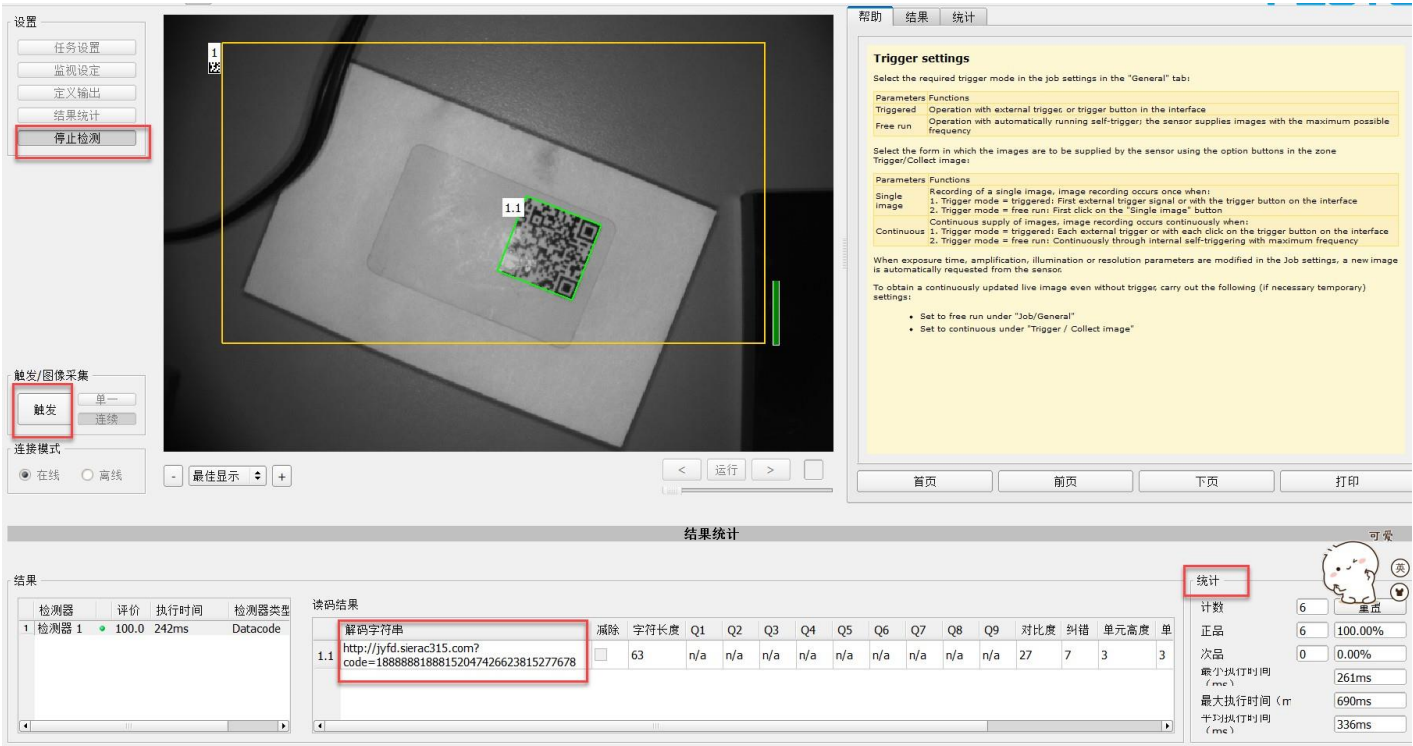
+

-

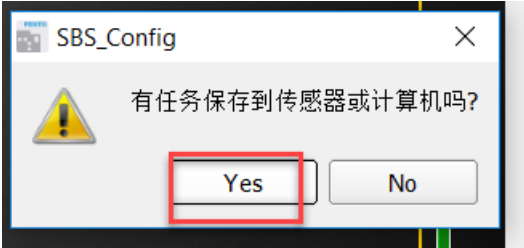
上移

下移

4.5 确认最终结果:点击 **start**，进入测试状态，点触发即触发一次



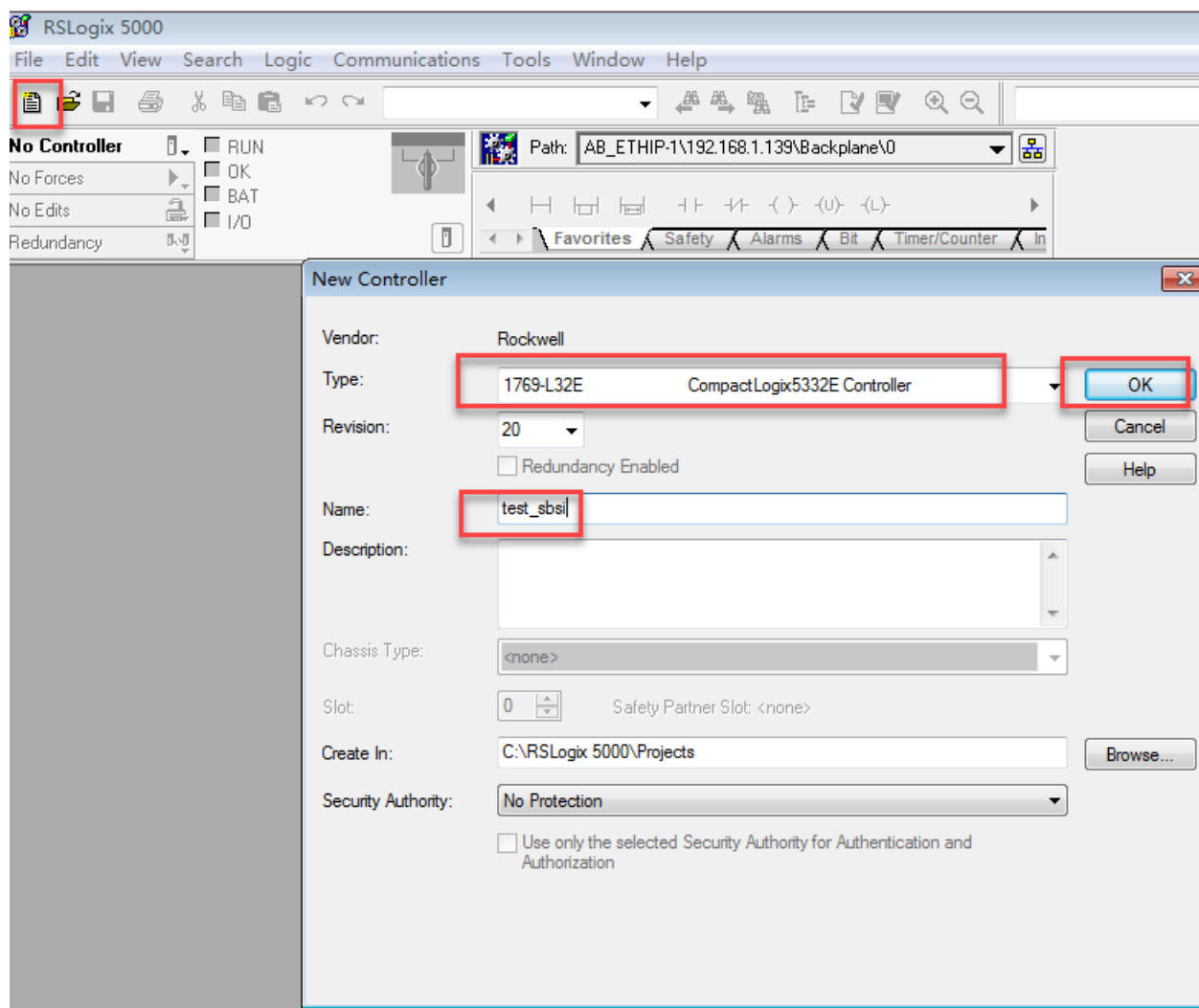
4.6 停止检测后，退出时自动保存程序



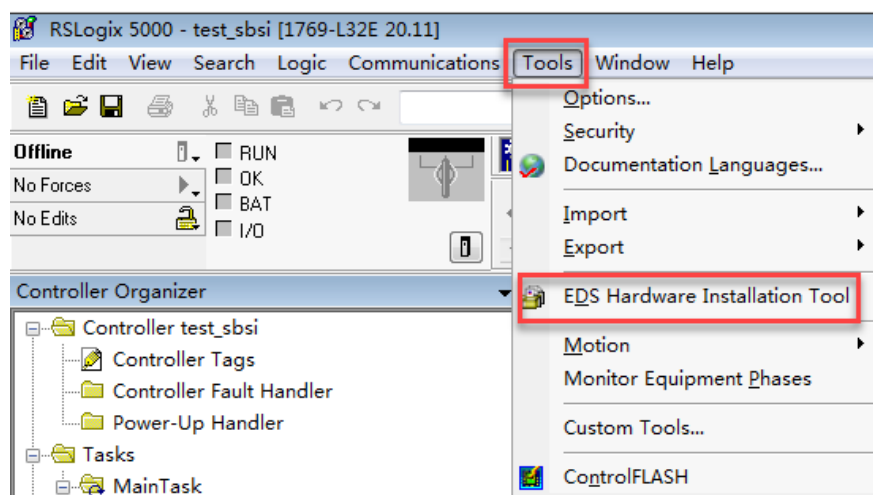
5 PLC 通信 (RSlogix 5000) .

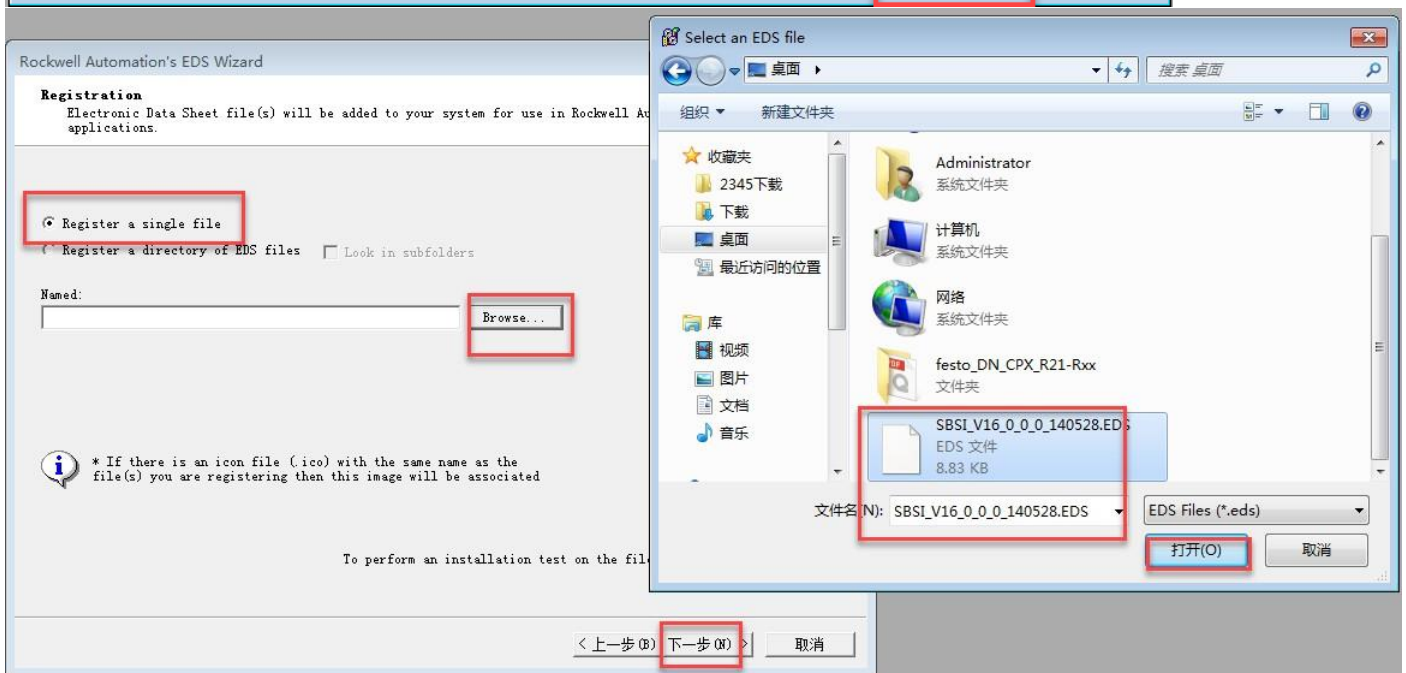
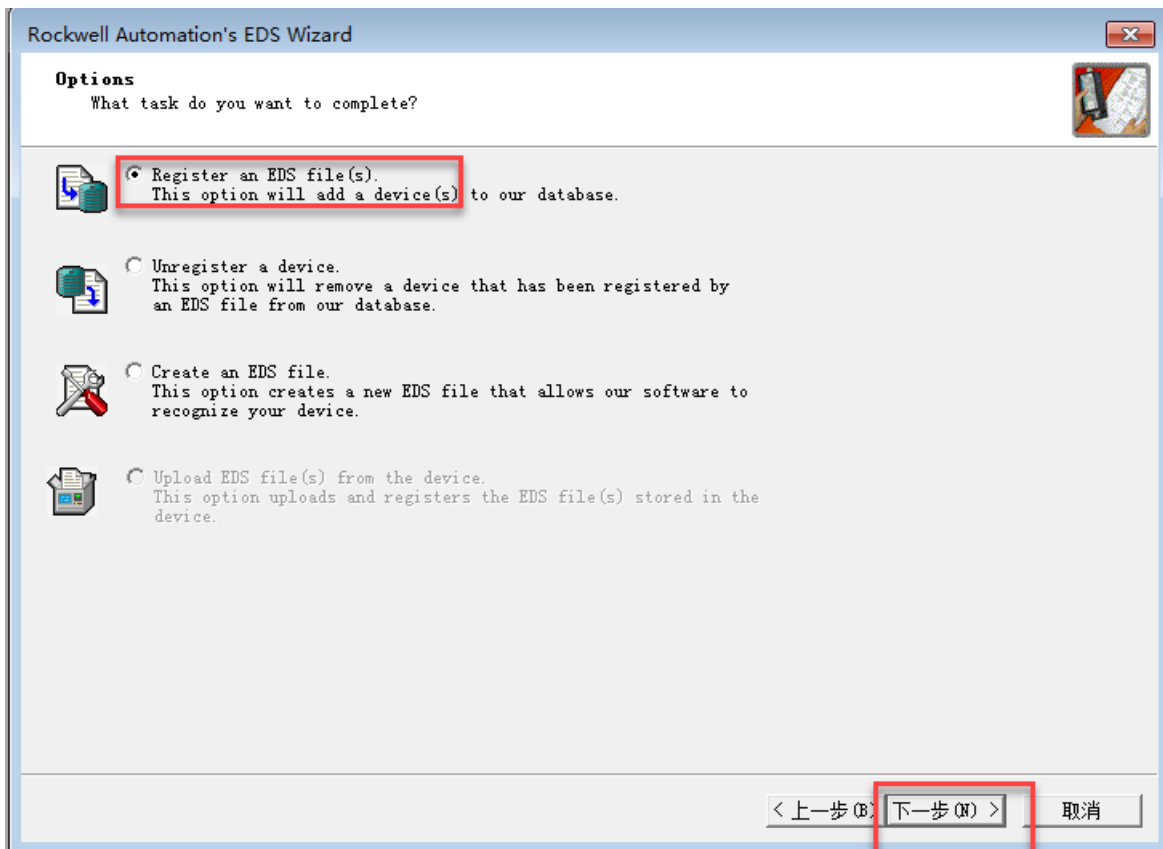
5.1 EDS 文件下载---官网暂时没有更新。请联系费斯托技术支持 400-6565-203 或者邮件到 tscn@festo.com 索取

5.2 新建项目，添加 PLC

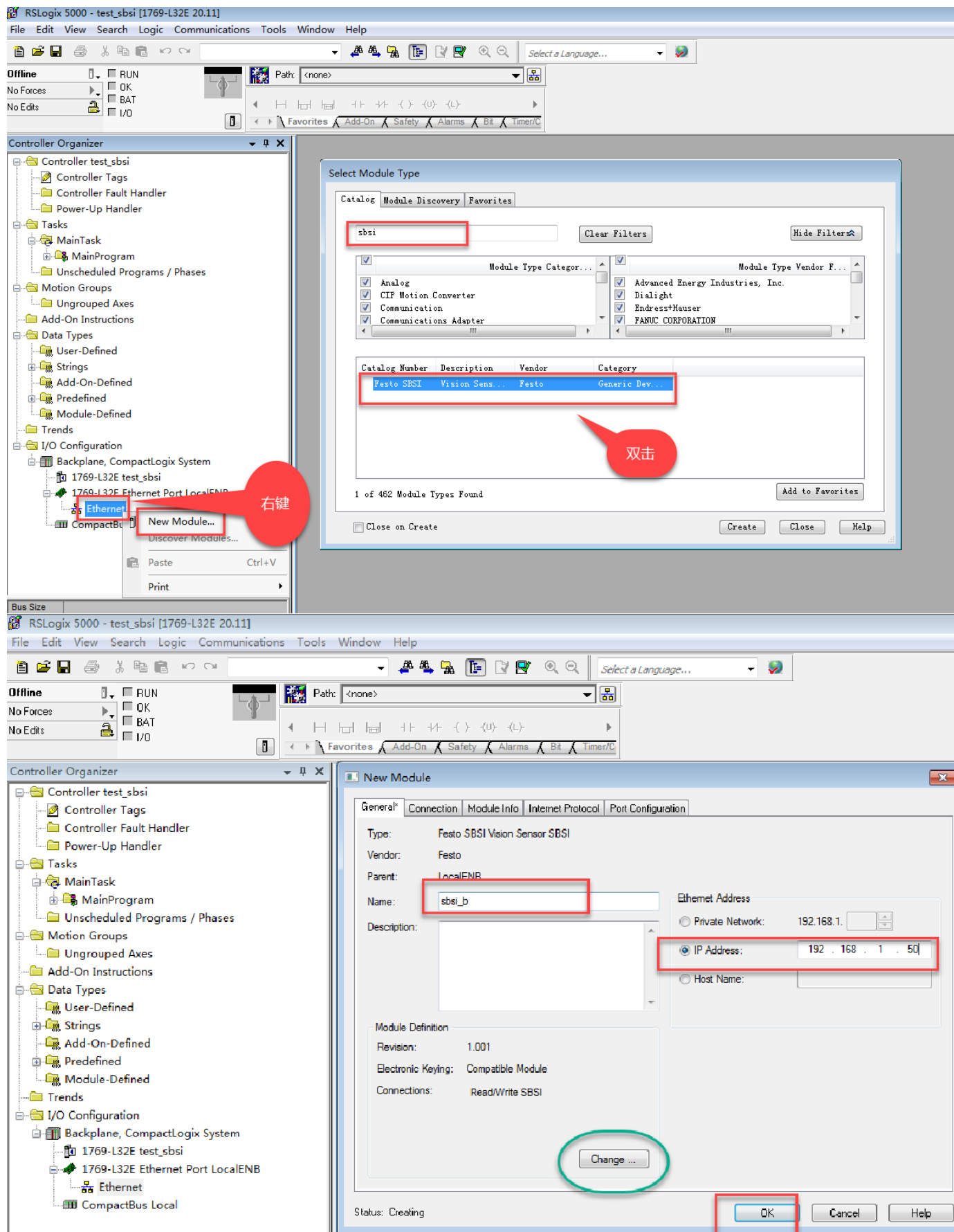


5.3 安装 EDS 文件

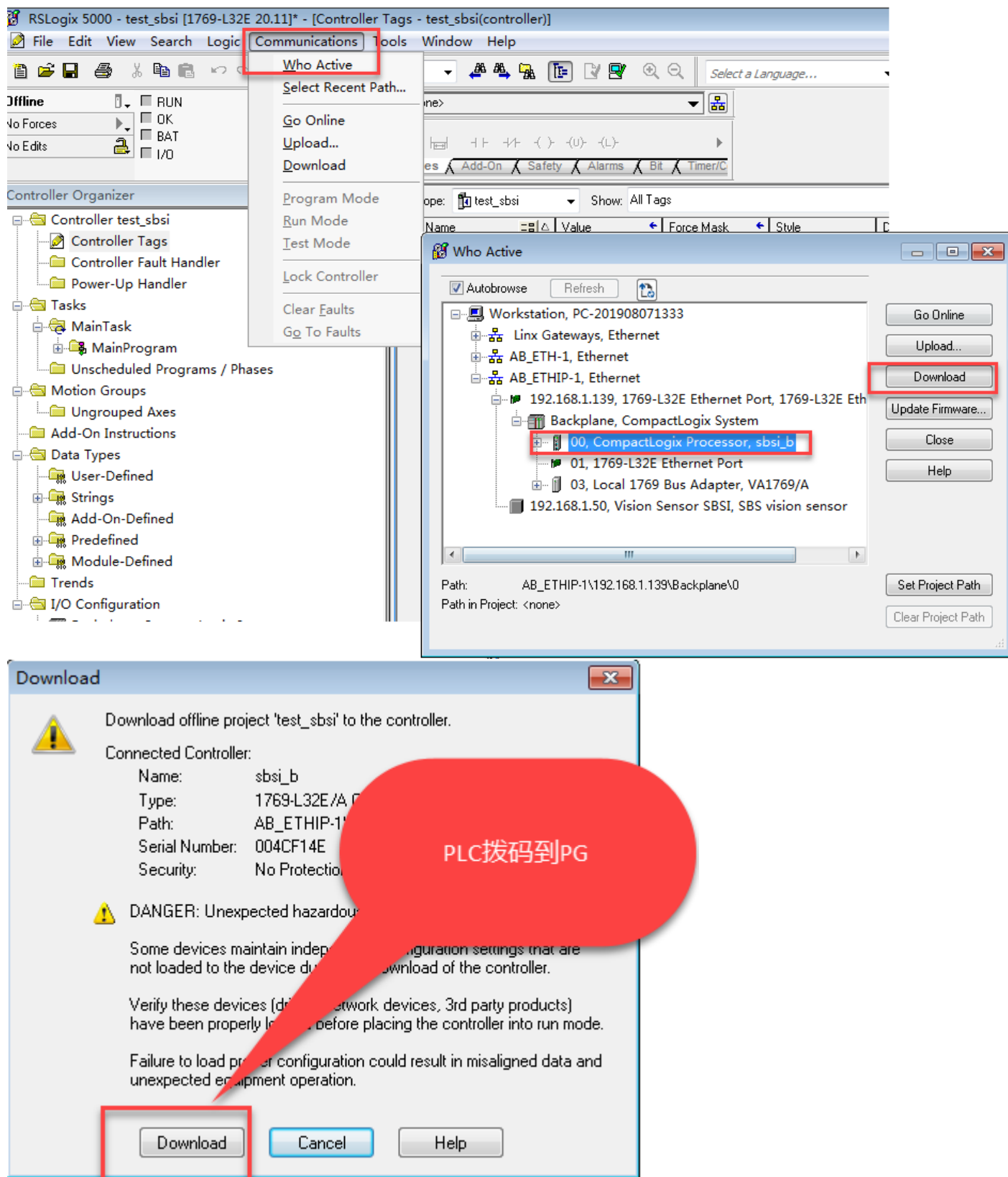


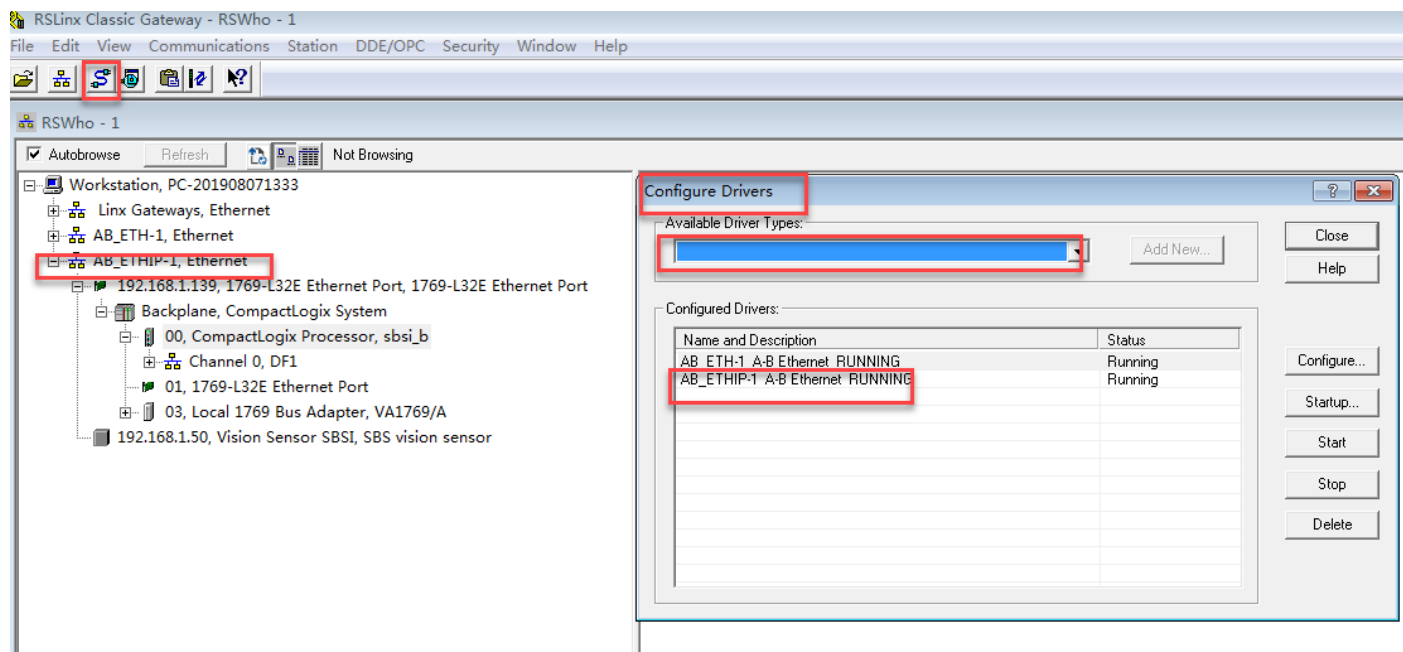


5.4 添加 SBSI 模块，设置名称和 IP 地址

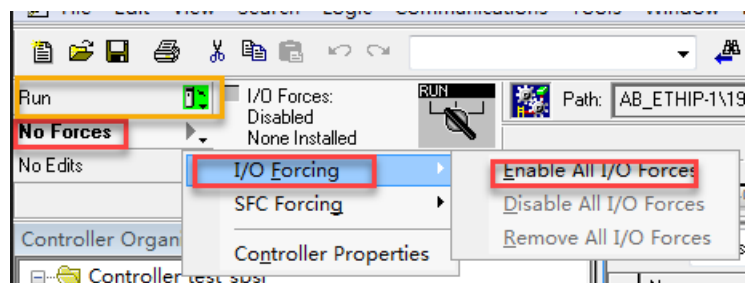


5.5 下载程序，如果找不到 PLC，先用 RSLogix classic gateway 扫描到路径

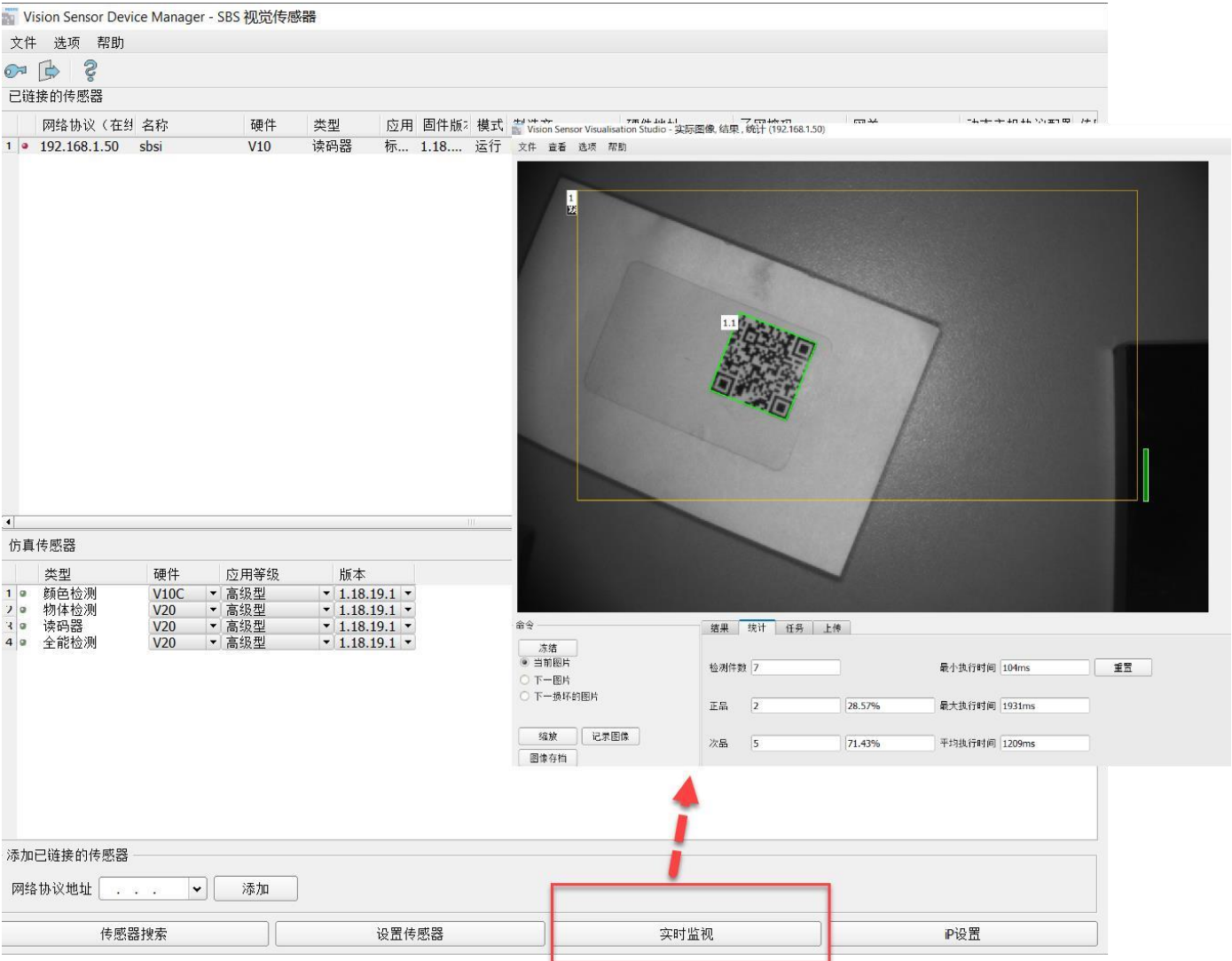




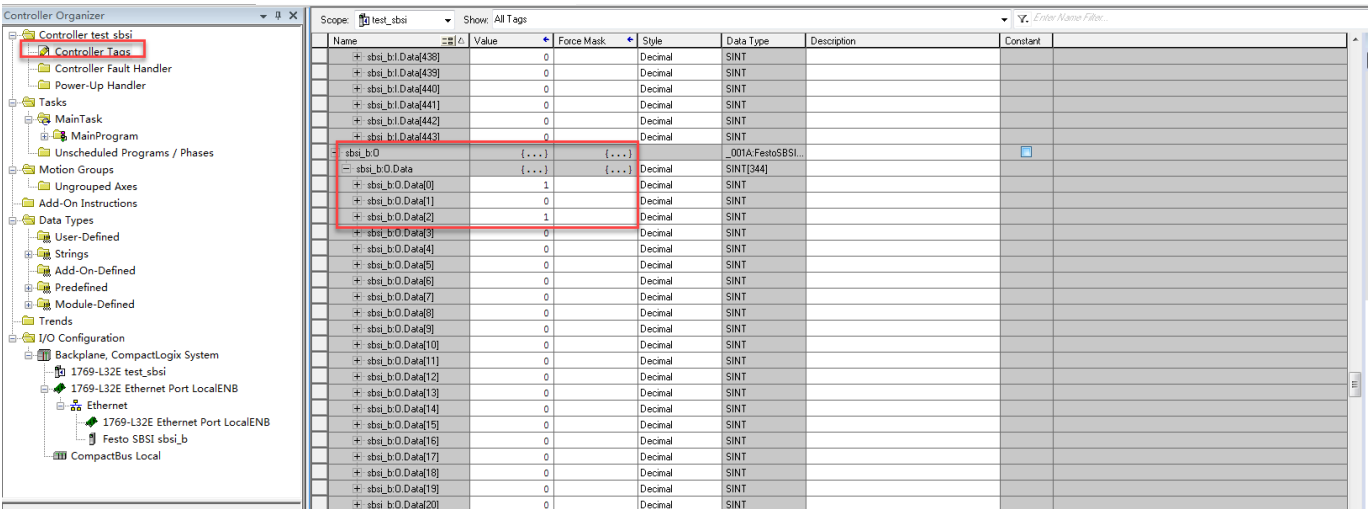
5.6 在线后，先把 PLC 拨码置 RUN，然后强制输出



5.7 在 SBSI 监控模式查看效果



5.8 给 out2 置 1=触发模式，给 out0 置 1 触发，但下次需要给 2-4-8 类推（增量模式），详见手册说明

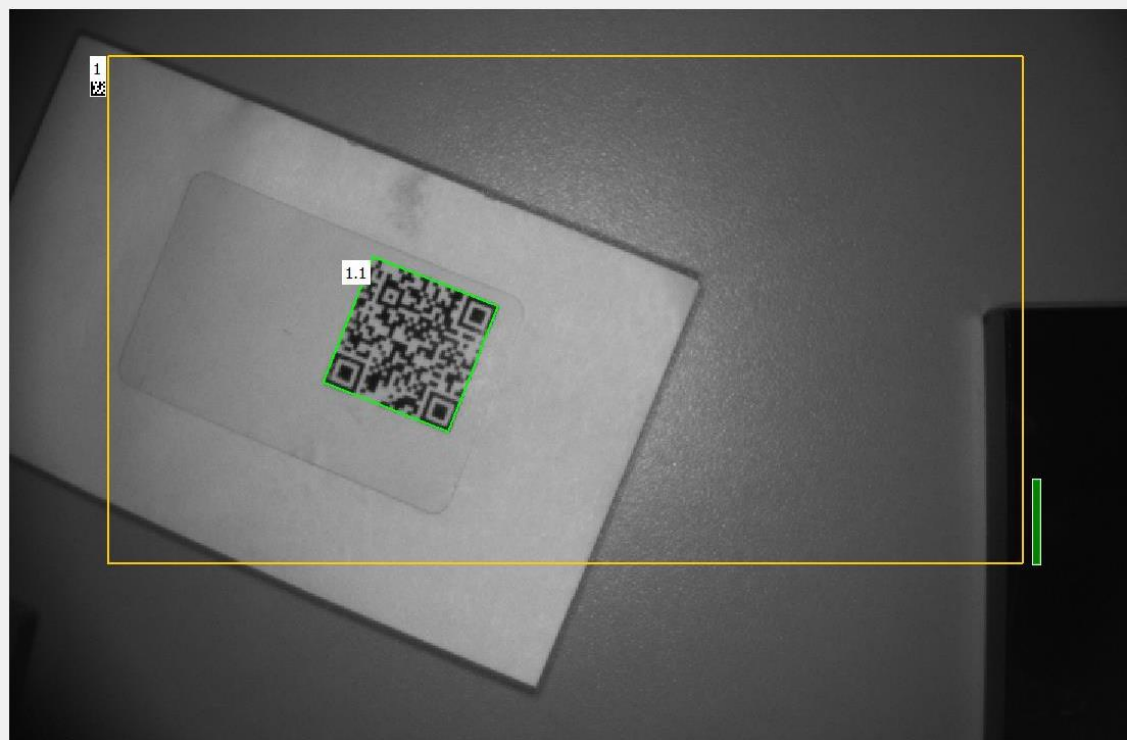


Scope: test_sbsi Show: All Tags

Name	Value	Force Mask	Style	Data Type	Description	Constant
+ sbsi_b1.Data[92]	0		Decimal	SINT		
+ sbsi_b1.Data[93]	0		Decimal	SINT		
+ sbsi_b1.Data[94]	0		Decimal	SINT		
+ sbsi_b1.Data[95]	0		Decimal	SINT		
+ sbsi_b1.Data[96]	63		Decimal	SINT		
+ sbsi_b1.Data[97]	0		Decimal	SINT		
+ sbsi_b1.Data[98]	0		Decimal	SINT		
+ sbsi_b1.Data[99]	0		Decimal	SINT		
+ sbsi_b1.Data[100]	0		Decimal	SINT		
+ sbsi_b1.Data[101]	0		Decimal	SINT		
+ sbsi_b1.Data[102]	0		Decimal	SINT		
+ sbsi_b1.Data[103]	0		Decimal	SINT		
+ sbsi_b1.Data[104]	0		Decimal	SINT		
+ sbsi_b1.Data[105]	0		Decimal	SINT		
+ sbsi_b1.Data[106]	0		Decimal	SINT		
+ sbsi_b1.Data[107]	0		Decimal	SINT		
+ sbsi_b1.Data[108]	0		Decimal	SINT		
+ sbsi_b1.Data[109]	0		Decimal	SINT		
+ sbsi_b1.Data[110]	0		Decimal	SINT		
+ sbsi_b1.Data[111]	0		Decimal	SINT		
+ sbsi_b1.Data[112]	0		Decimal	SINT		
+ sbsi_b1.Data[113]	0		Decimal	SINT		
+ sbsi_b1.Data[114]	0		Decimal	SINT		
+ sbsi_b1.Data[115]	0		Decimal	SINT		
+ sbsi_b1.Data[116]	'h'		ASCII	SINT		
+ sbsi_b1.Data[117]	't'		ASCII	SINT		
+ sbsi_b1.Data[118]	't'		ASCII	SINT		
+ sbsi_b1.Data[119]	'p'		ASCII	SINT		
+ sbsi_b1.Data[120]	't'		ASCII	SINT		
+ sbsi_b1.Data[174]	'7'		ASCII	SINT		
+ sbsi_b1.Data[175]	'7'		ASCII	SINT		
+ sbsi_b1.Data[176]	'6'		ASCII	SINT		
+ sbsi_b1.Data[177]	'7'		ASCII	SINT		
+ sbsi_b1.Data[178]	'8'		ASCII	SINT		

Vision Sensor Visualisation Studio - 实际图像, 结果, 统计 (192.168.1.50)

文件 查看 选项 帮助



命令

冻结
☒ 当前图片
☐ 下一图片
☐ 下一损坏的图片

缩放 记录图像
 图像存档

检测器	结果	评价	执行时	检测器类型
1 检测器 1	●	100.0	85ms	Datacode

读码结果

解码字符串	减除	字符长度	Q1	Q2	Q3
1.1 http://jyfd.sierac315.com?code=18888881888152047426623815277678	☐	63	n/a	n/a	n/a