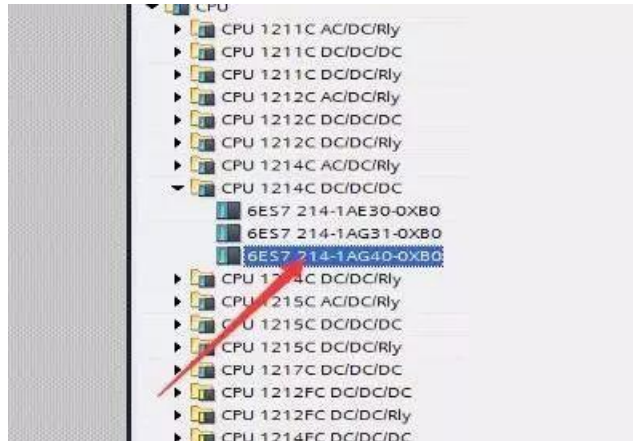


西门子 S7-1200PLC 与 ABB 机器人的 profinet 通讯

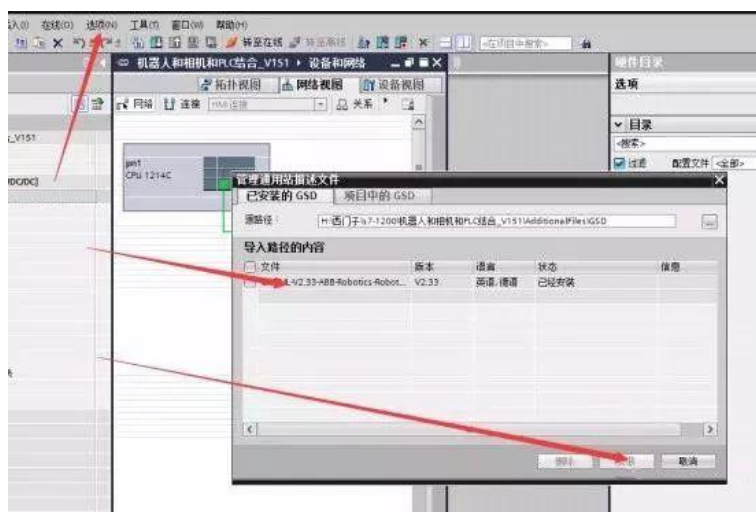
1. 打开博图组态画面拖入一台 1200plc



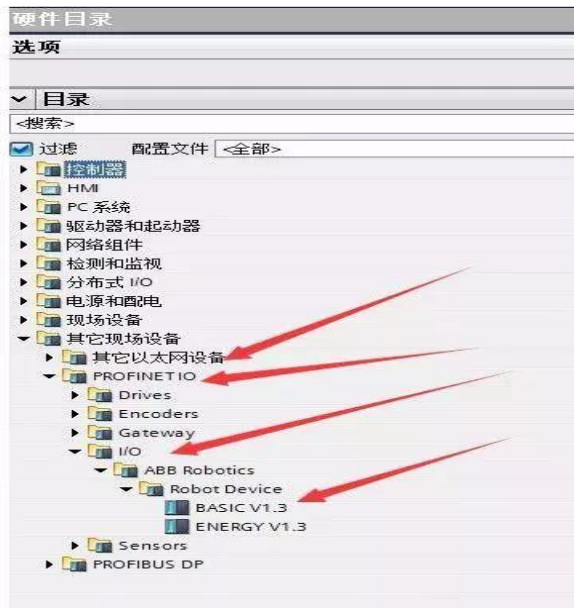
2. 点击 plc 的网口设置 IP 地址: 192.168.8.100



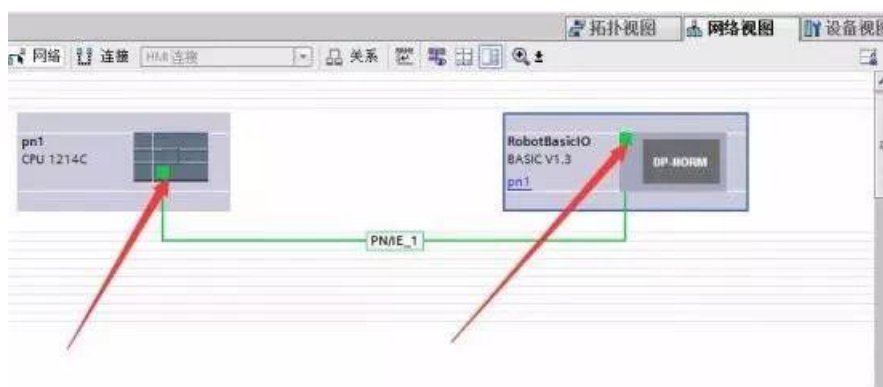
3. 安装 ABB 机器人 GSD 文件 (1 工具、2 选项、3 管理通用站文件描述、4 选择 GSD 文件所在位置、5 安装)



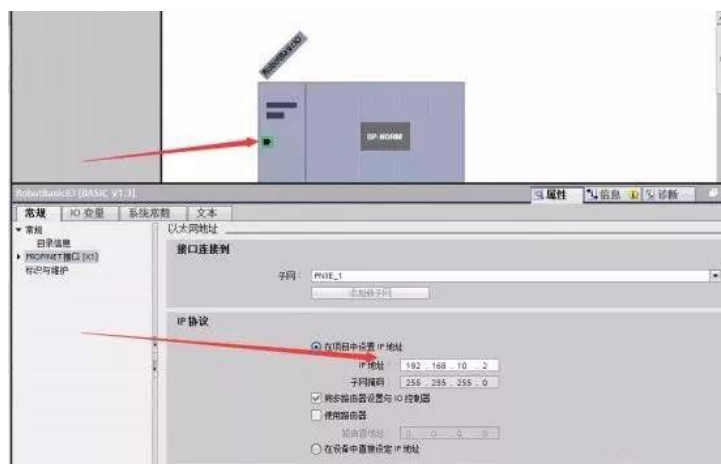
4. 添加机器人设备(1 其他现场设备 2profinetIO, 3I/O 4ABBROBOTICS,5robotdevice6.basic v。
3 7 拖入网络视图



5. 将 plc 与机器人的网口用线连接起来



6. 双击机器人设备网口将机器人的 IP 地址设置为 plc 的同一网段



7. 配置发送与接收数据包，选择 8 个字节，收 8 个字节

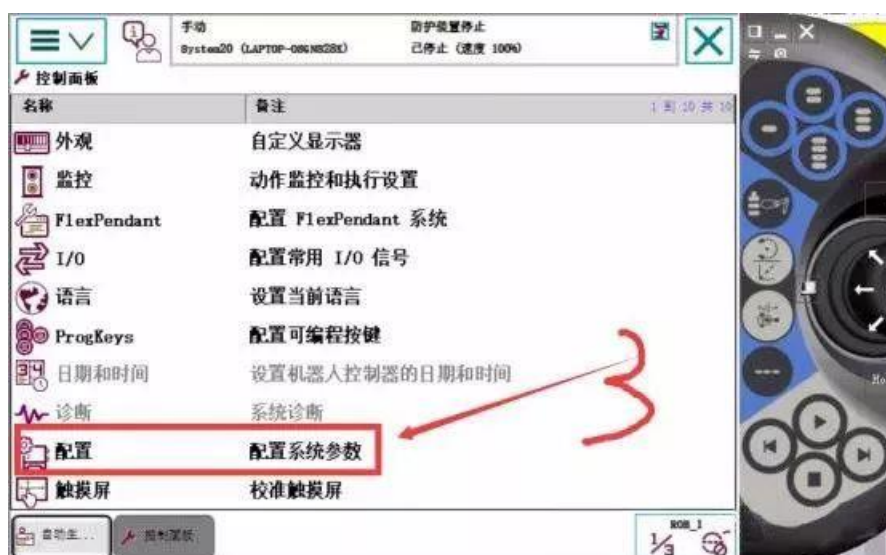
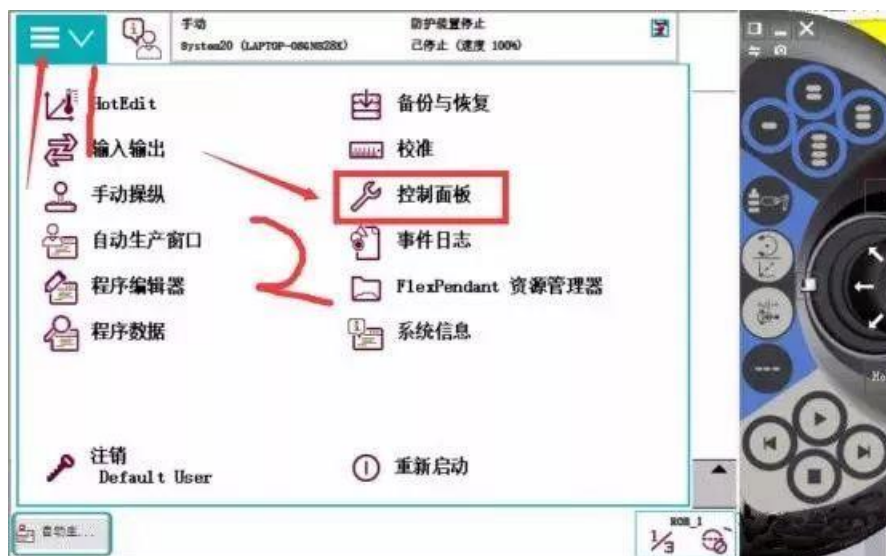


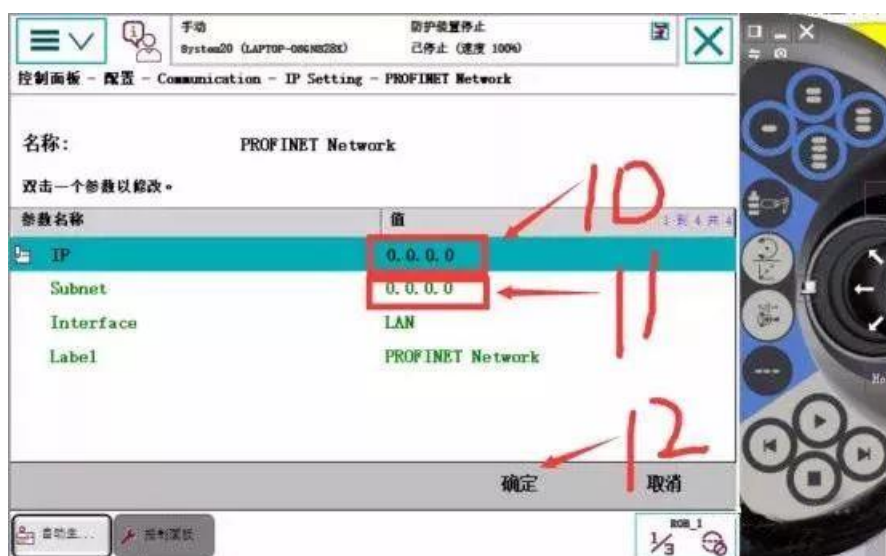
8. 同时更改机器人设备名称



机器人端设置

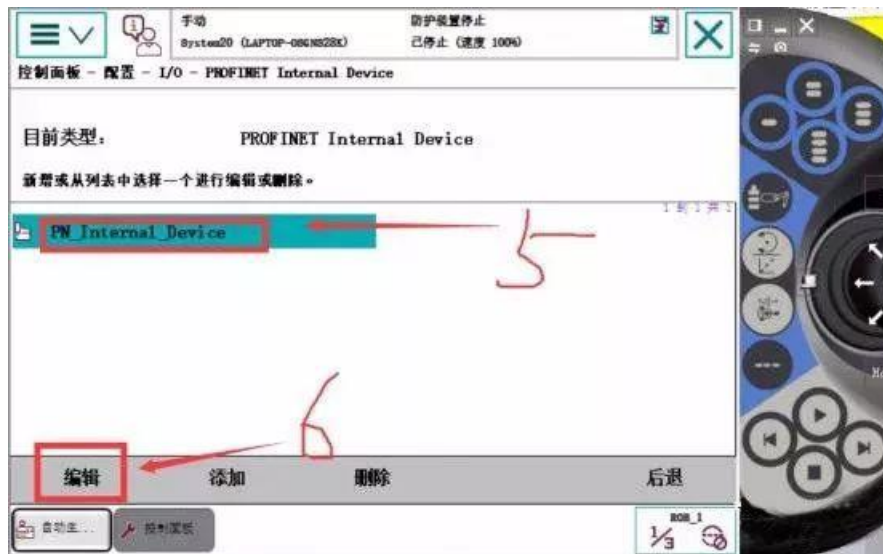
1. 控制面板-配置-主题-communication-IPsetting-显示全部-Profinetwork, 编辑-设置对应的 IP 地址: 192.168.8.11



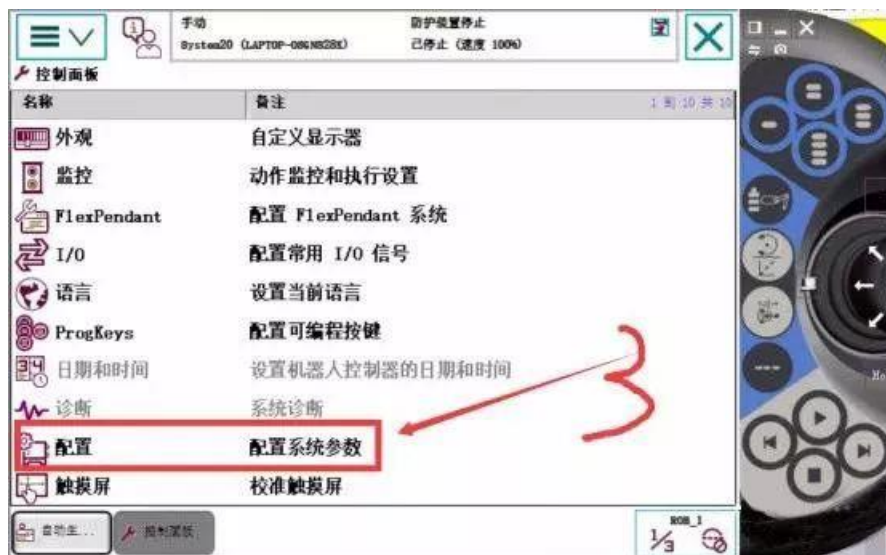


2. 控制面板-配置-主题-I/O-PROFINET internal device-显示全部-添加 来自模板的值，选择 PN-internal-device，input size 修改为 8 outputsize 修改值为 8 确定





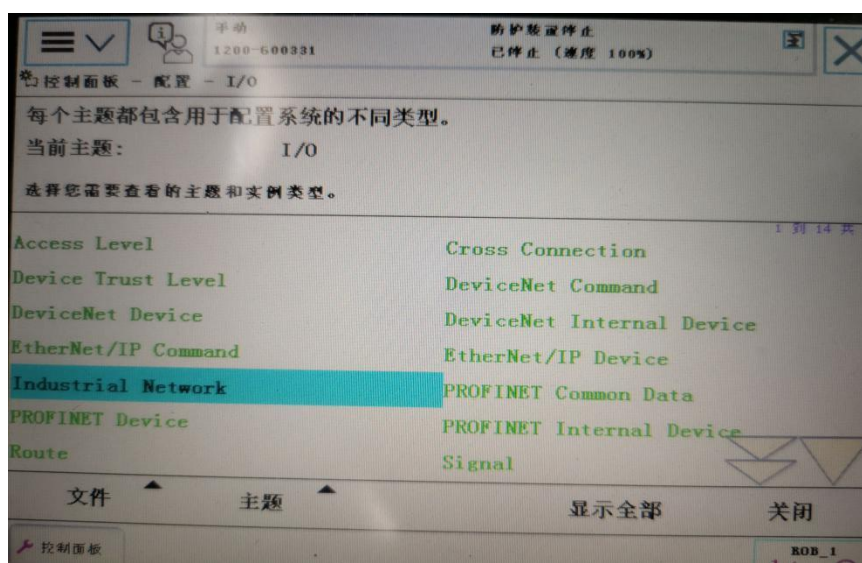
3. 控制面板-配置-主题-I/O-signal, 添加, 地址都为 0-15 设置输入组和输出组 (图中 16~31 改为 0~15)

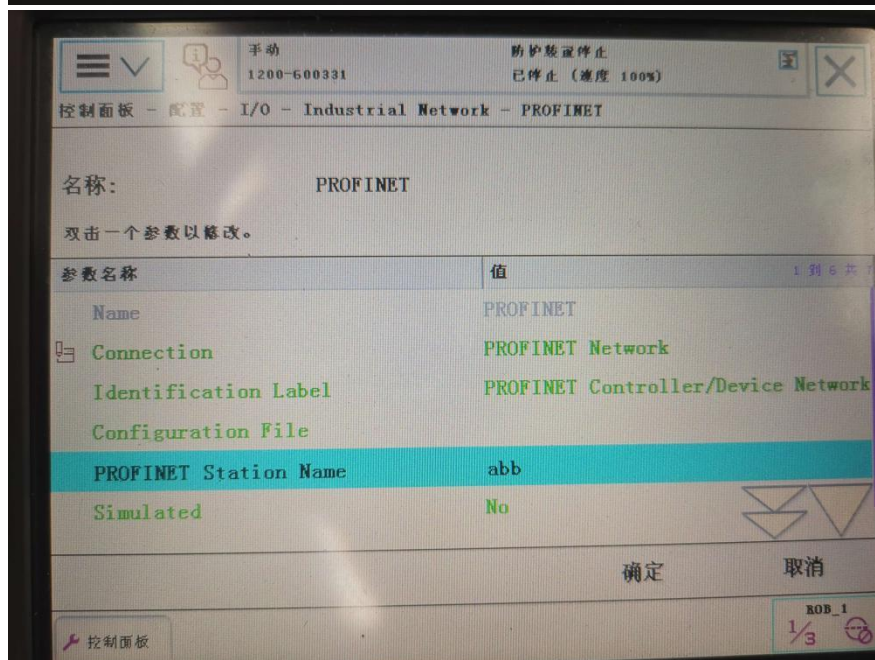
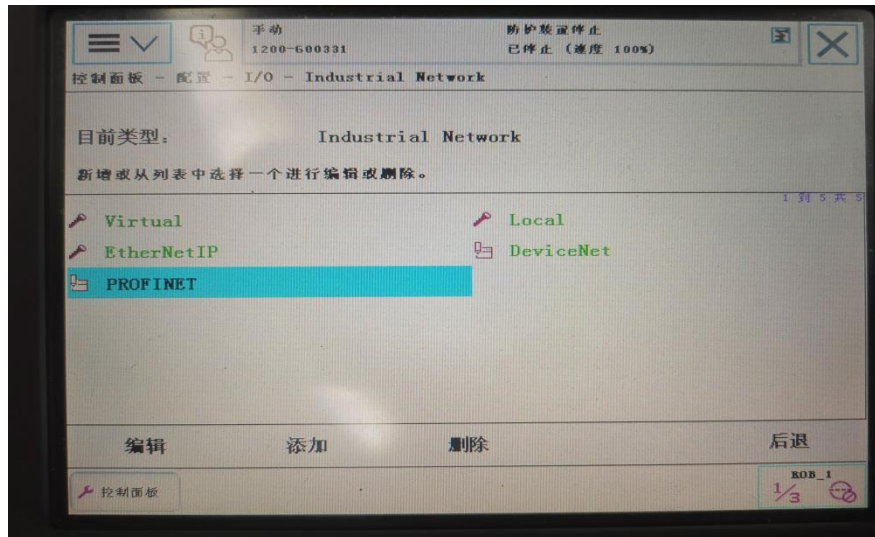






4. 在示教器内修改机器人 PROFINET 的名称与博途内设置名字相同





以上就是机器人的全部设置，完成设置之后就可以和 PLC 进行 Profinet 通讯了。

PLC 内部简单的 IO 通讯程序：

1、首先在机器人组态界面，观察 IO 模块的地址信息，如下图中输入 I 与输出 O 地址都为 3~10，其对应的为 PLC 内的输出 Q3.0~Q10.0，输入 I3.0~I10.0。（机器人的输入输出与 PLC 刚好相反）

分布式 I/O ▶ PROFINET IO-System (100): PN/IE_1 ▶ RobotBasicIO

设备概览

模块	机架	插槽	I 地址	Q 地址	类型
RobotBasicIO	0	0			BASIC V1.4
▶ PROFINET Interface	0	0 LAN3			RobotBasicIO
DI 8 bytes_1	0	1	3...10		DI 8 bytes
DO 8 bytes_1	0	2		3...10	DO 8 bytes
	0	3			
	0	4			

2、写下简单的启动 Q3.0 与 I3.0 的梯形图程序，便可以实现 PLC 与机器人的简单 IO 通讯

