

操作指南 • 03 月/2016 年

精智面板与三菱 iQ-R 系列 PLC 集成以太网口通信介绍

目录

1	说明	3
2	测试环境	4
3	TP900 Comfort 连接 CPU 集成的以太网口	5
3.1	PLC 型号	5
3.2	PLC 组态	5
3.3	精智面板组态	9
4	常见问题	15
4.1	无法将值写入 PLC	15

1 说明

西门子精智系列面板支持通过 MC TCP/IP 协议与 三菱 FX3 或 Q 系列 PLC 进行 TCP 方式的通信。如果 PLC 为 MELSEC iQ-R 系列，那么通信的配置步骤可参考本文，本文将以 TP900 Comfort 及 MELSEC iQ-R04 PLC 来描述配置步骤。

2 测试环境

硬件环境：TP900 Comfort、MELSEC iQ-R04、直连网线

软件环境：WinCC Comfort V13 SP1 Update6、GX Works3 Version 1.015R

3 TP900 Comfort 连接 CPU 集成的以太网口

3.1 PLC 型号

本文使用的三菱 PLC 型号为 MELSEC iQ-R04 PLC，如下图：

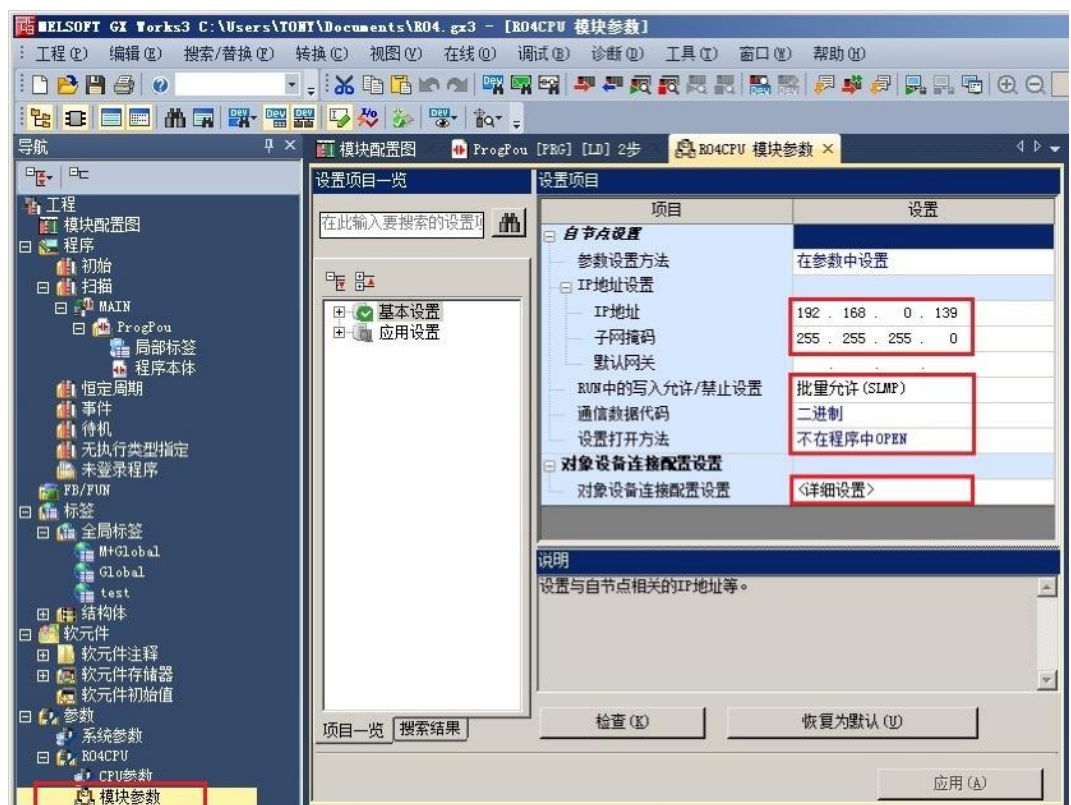


3.2 PLC 组态

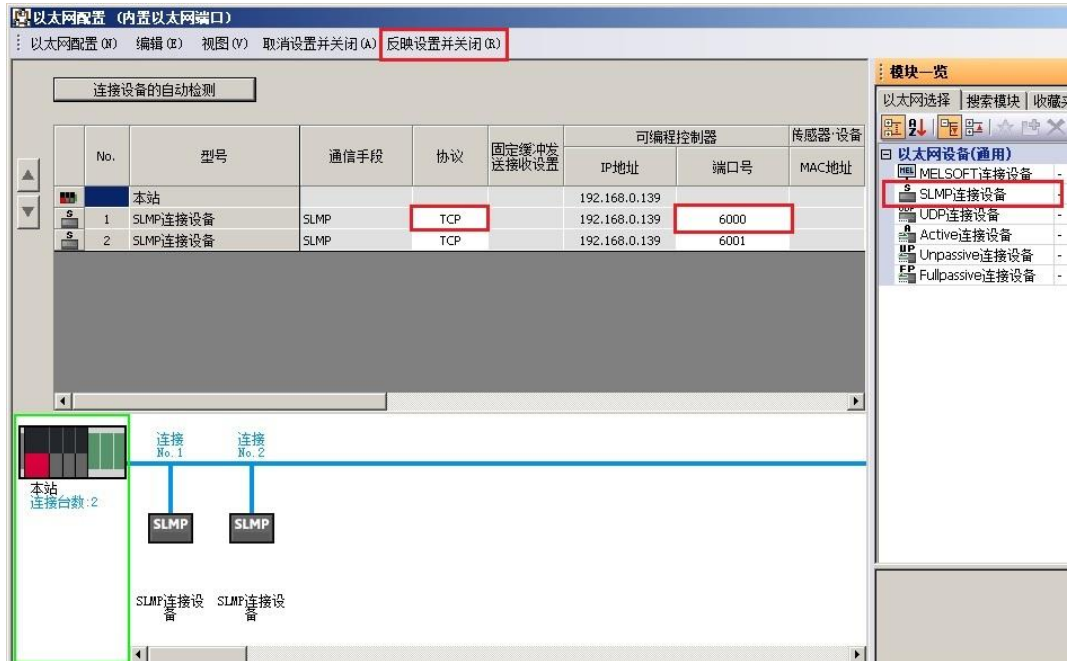
新建项目，并选择相应的 PLC 型号：



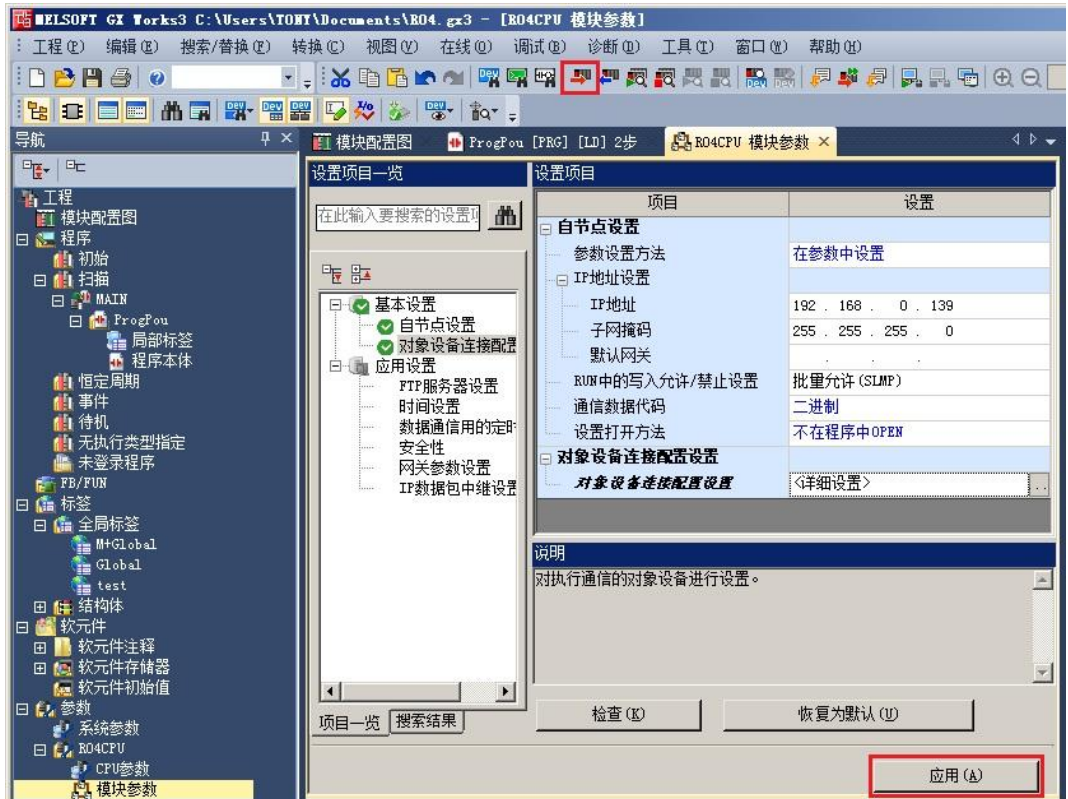
双击打开“导航-- 参数 -- R04CPU – 模块参数”，并在打开的窗口中按照下图中红色方框标出位置配置“基本设置”中的“IP 地址”、“子网掩码”等参数，IP 地址需根据实际网络情况配置，其他参数必须按照下图中配置。在配置好相应参数后双击“对象设备连接配置设置”中的“详细设置”打开以太网配置窗口。



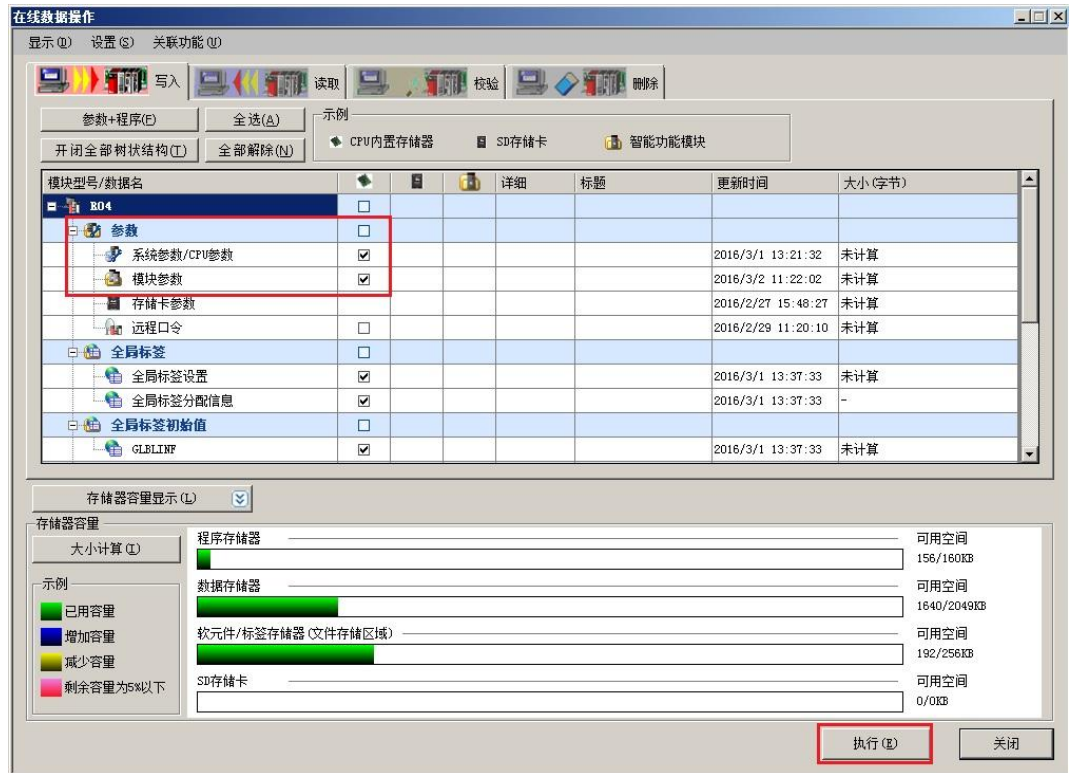
打开以太网配置后（如下图），从右侧“模块一览”中的“以太网设备（通用）”中将“SLMP连接设备”拖拽到“本站”下方，并选择“协议”为TCP（协议类型必须选择TCP），“端口号”可自行设置，本例中设置为6000。配置结束后点击“反映设置并关闭”按钮回到模块参数配置界面。



配置好以上参数后点击“模块参数”页面的“应用”按钮，然后点击菜单栏中“写入至可编程控制器”按钮。



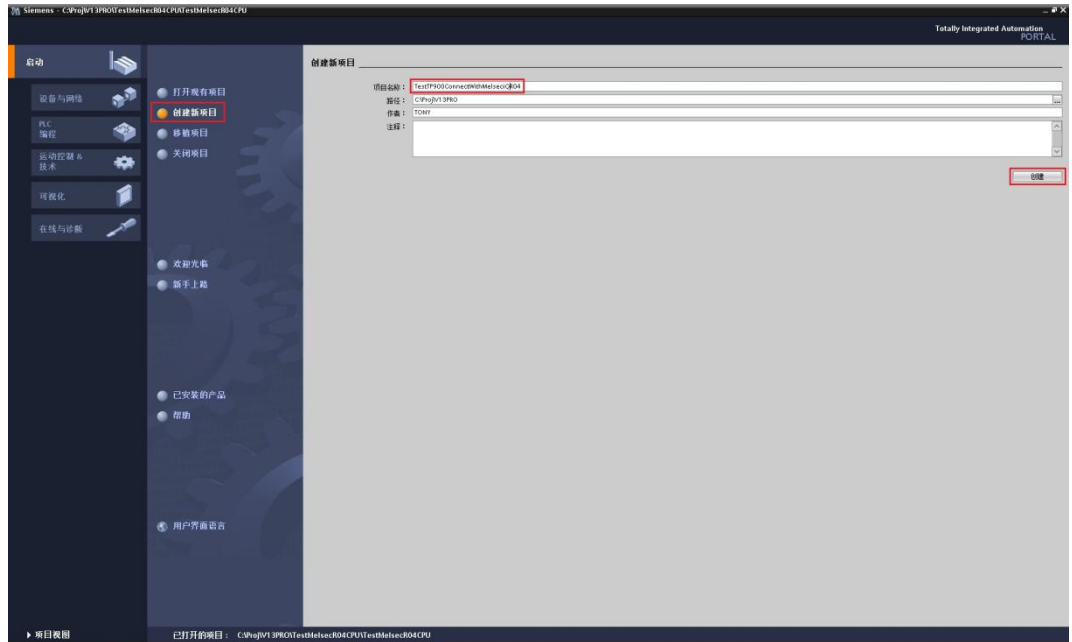
点击“写入至可编程控制器”按钮后，在弹出的“在线数据操作”界面中选中“系统参数/CPU 参数”和“模块参数”后的复选框，然后点击“执行”按钮将配置的参数下载到 PLC 中。



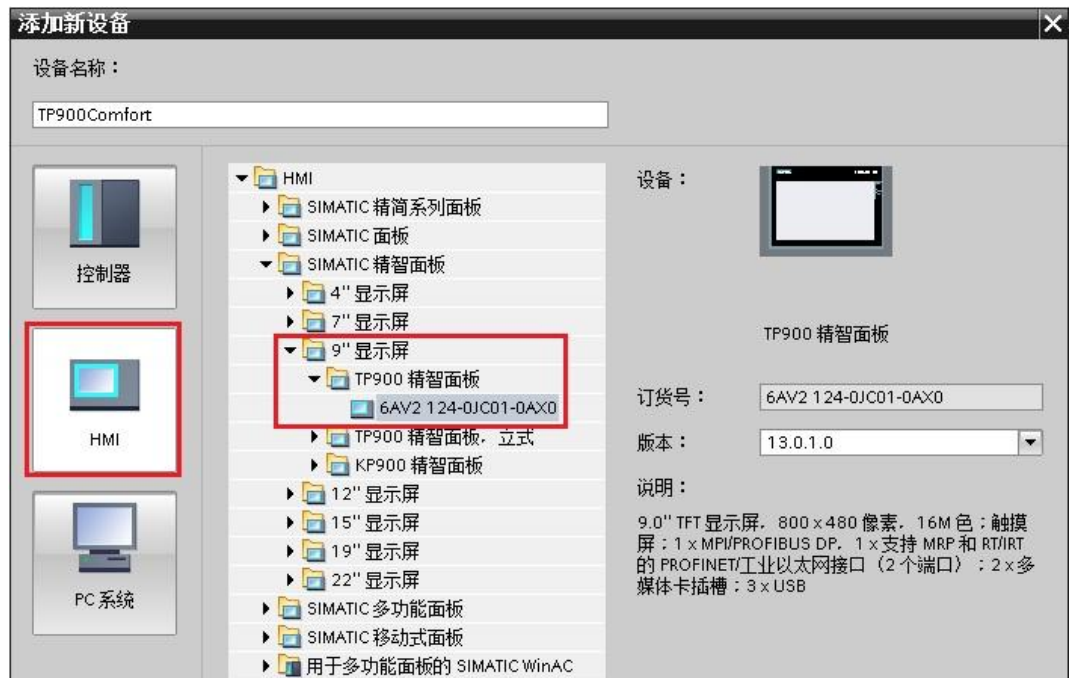
注意：在完成下载后，必须对 PLC 进行断电并重新上电，下载的配置才会生效。

3.3 精智面板组态

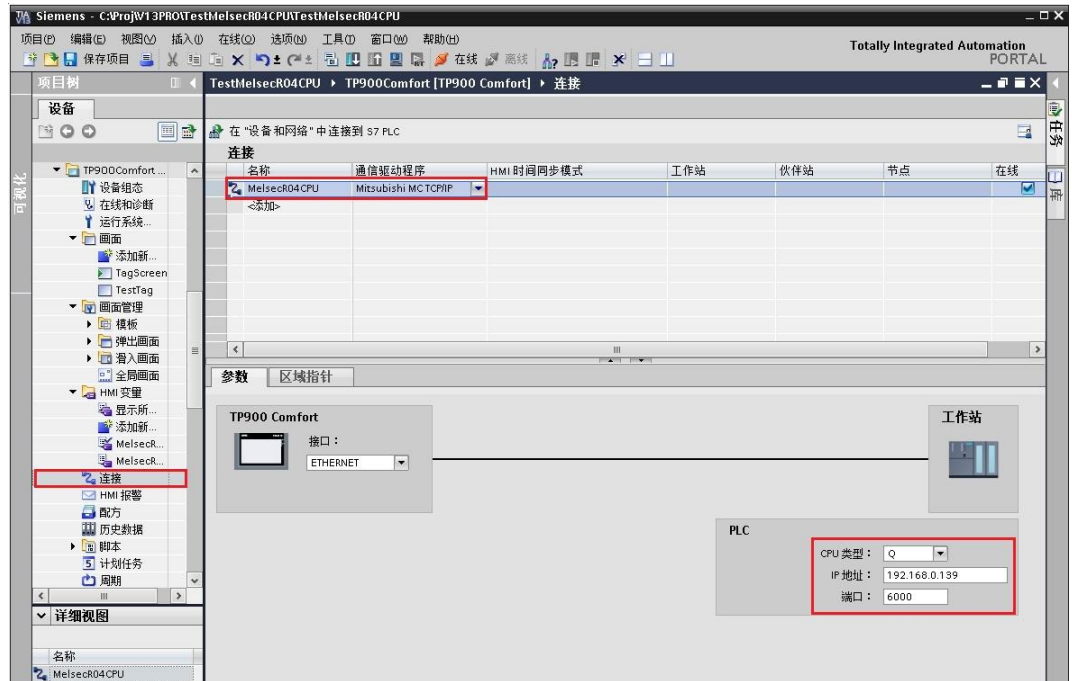
打开 WinCC V13 Comfort SP1 Update6 软件，并新建项目。



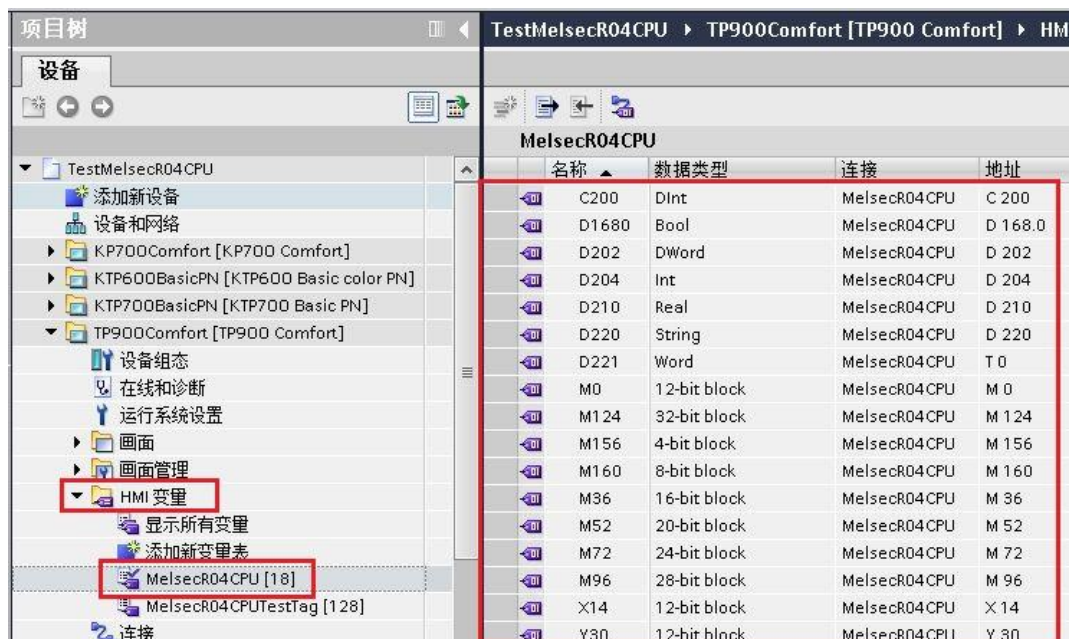
添加 TP900 精智面板。



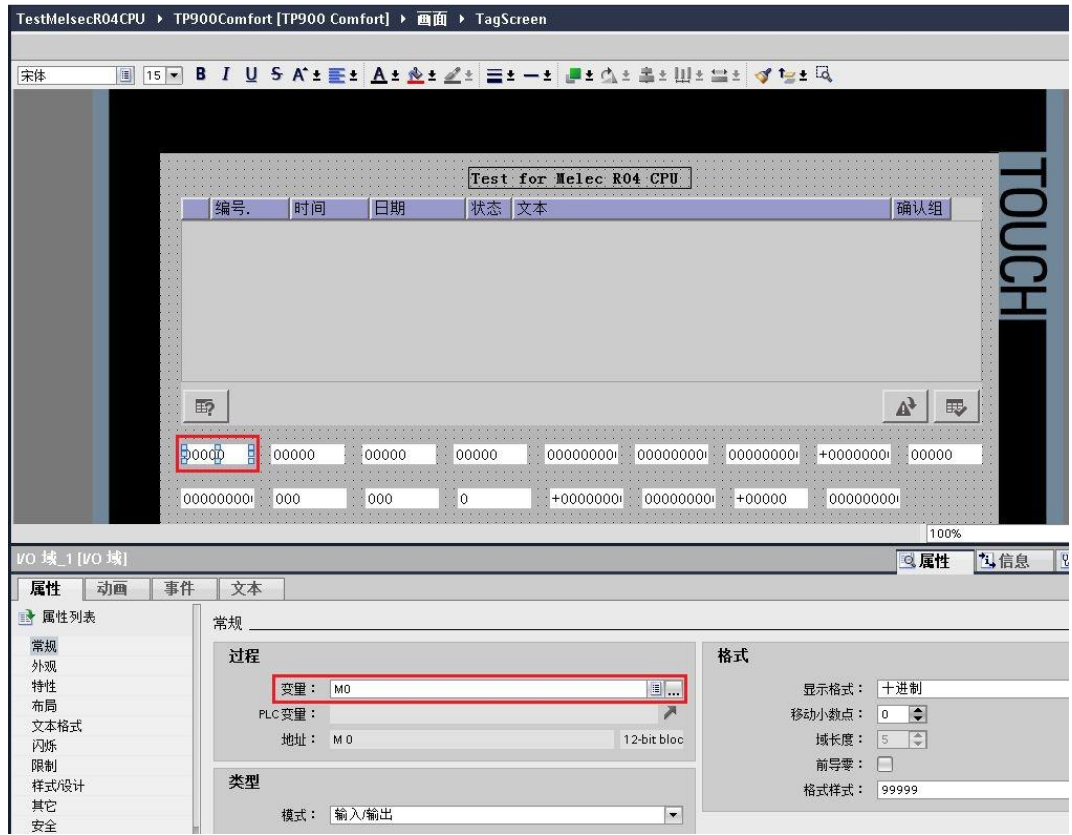
双击左侧“项目树”中“连接”选项，并添加“Mitsubishi MC TCP/IP”协议，在“参数”中，设置“CPU 类型”为“Q”，设置 PLC 集成网口的地址，本例中为“192.168.0.139”，设置“端口”为 PLC 集成网口中设置的“SLMP 连接设备”的“端口号”，本例中为“6000”。



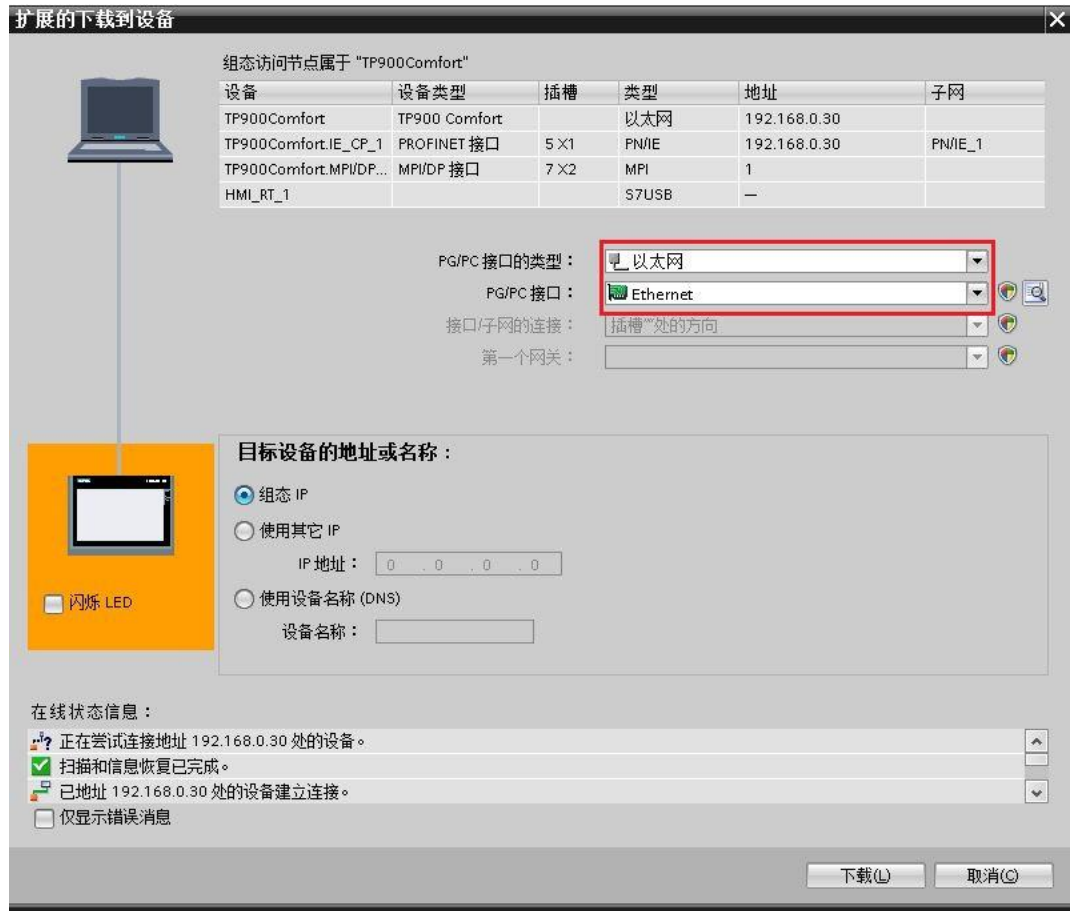
建立所需变量。



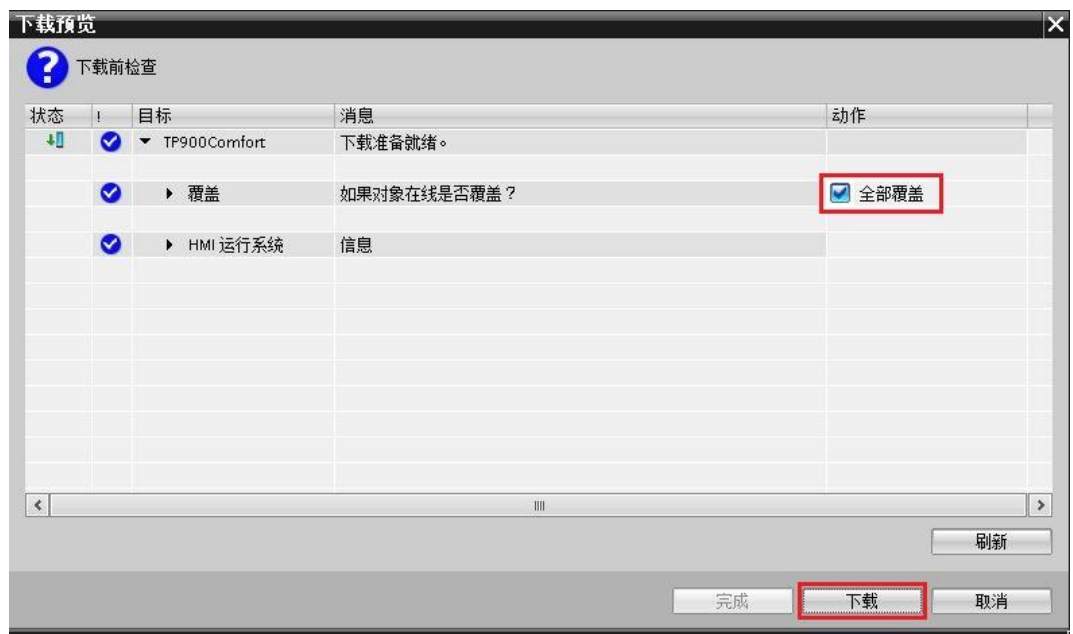
组态画面，并将所需变量添加到画面中。



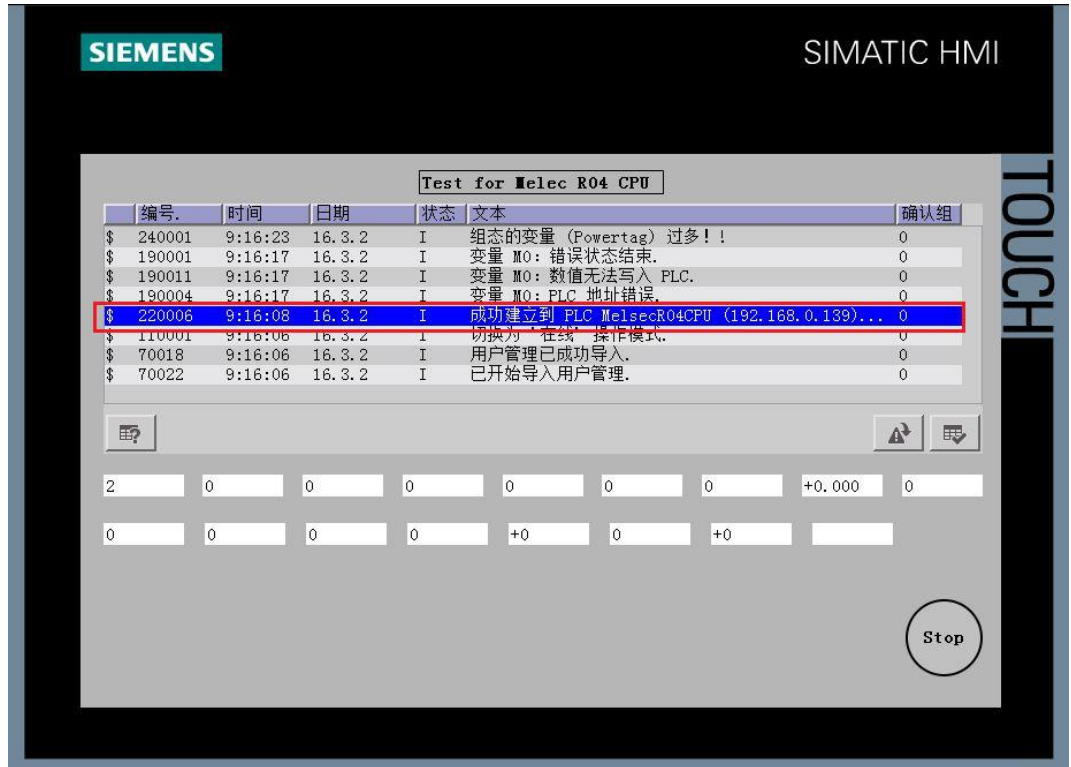
下载触摸屏项目。



选择“全部覆盖”，并点击“下载”按钮。



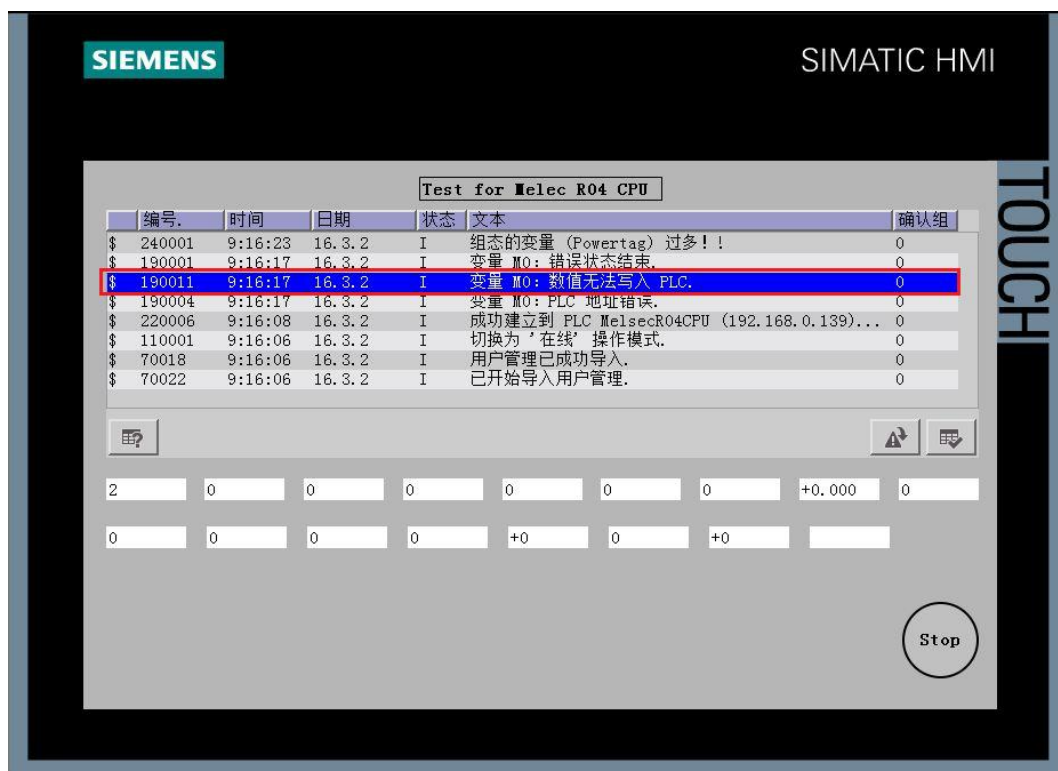
成功与 PLC 建立连接。



4 常见问题

4.1 无法将值写入 PLC

可以正常读取 PLC 数据，但通过 IO 域或其他方式给变量进行赋值时，报出报警
“ 190011.....变量数值无法写入 PLC”。



解决方法:

在 PLC 模块参数中将 “ RUN 中的写入允许/禁止设置” 选项改为
“批量允许 (SLMP)”，然后重新下载 PLC 项目，并将 PLC 断电然后重新上
电。

