

物流仓储单元实验——实验步骤

- 1、关闭气泵气路开关，启动气泵到预定压力后开启气路开关；
- 2、接通总控制台连接器操作盒上的电源连线，打开电源开关；
- 3、启动计算机，将西门子编程电缆（PPI）连接仓库单元的 PLC 和计算机，运行 STEP7-MicroWIN 软件，打开资料库的实验文件夹中“仓库单元单机实验程序.mwp”，出现如图 1-13-10 所示界面；

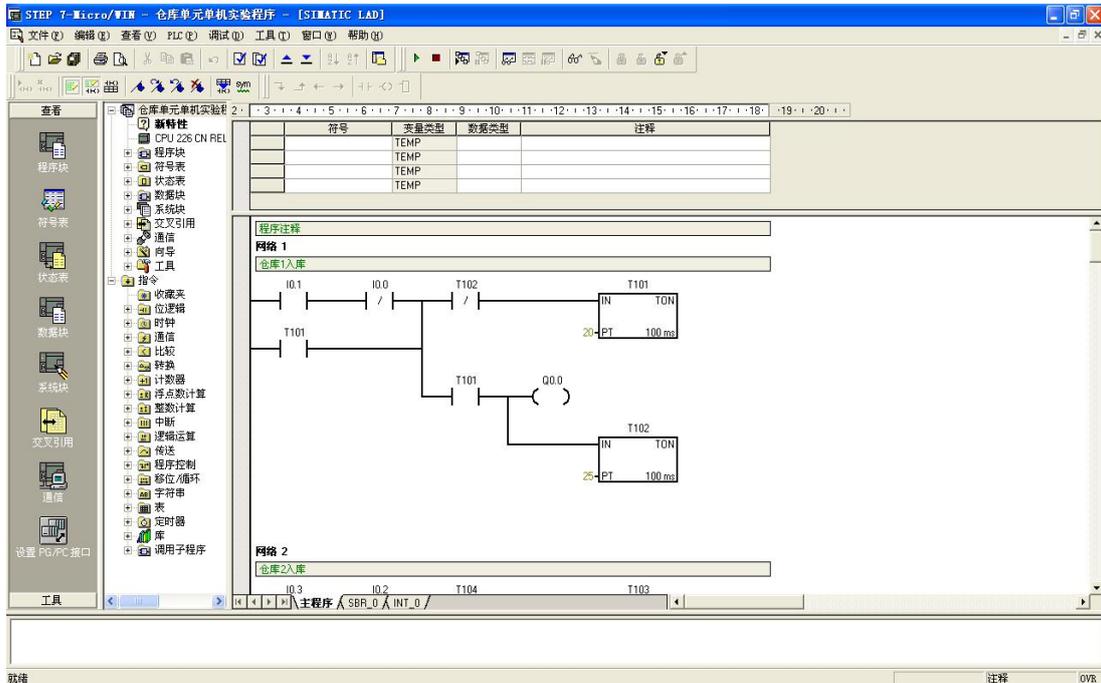


图 1-13-10 仓库单元单机实验程序

- 4、按下快捷按钮 ，编译程序；
- 5、查看西门子 PLC 硬件上模式选择选项把它拨到“STOP”模式，如图 1-13-11 所示；

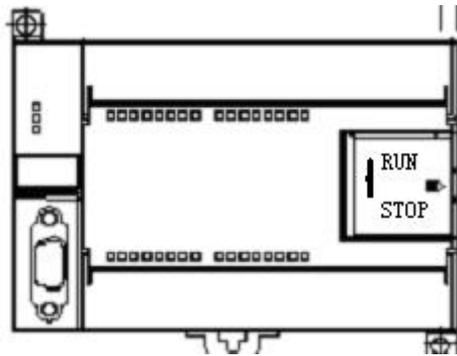


图 1-13-11 S7-200 PLC

- 6、右键单击“我的电脑”，选择“管理—设备管理器—端口”，查看 PPI 通信占用的端口为“COM4”，如图 1-13-12 及图 1-13-13 所示；

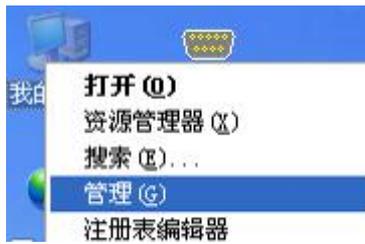


图 1-13-12

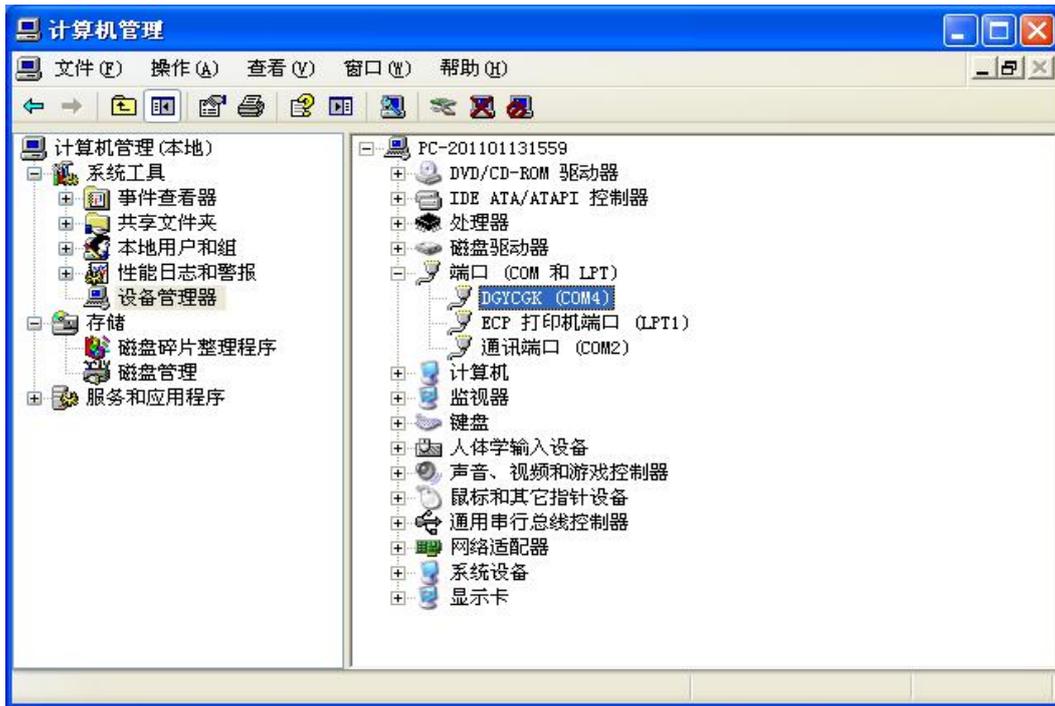


图 1-13-13 通信端口

7、STEP 7-Micro/WIN 中，单击浏览条中查看的“通信”图标，或从菜单选择查看 > 组件 > 通信，如图 1-13-14 所示；



图 1-13-14 通信选项

8、从“通信”对话框的左侧窗格，单击显示“设置 PG/PC 接口”的按钮，如图 1-13-15 所示。



图 1-13-15 通信对话框

出现通讯协议接口设置对话框，如图 1-13-16 所示。



图 1-13-16 通讯协议接口设置

选中 PC/PPI Cable (PPI) 选项，为 PPI 电缆下载模式。点击“属性”按钮配置 PPI 下载线属性。出现属性对话框选中“本地连接”连接到“COM4”，“确定”以后配置完成；

9、从“通信”对话框的右侧窗格，单击显示“双击刷新”的蓝色文字，如图 1-13-17 所示。



图 1-13-17 通信对话框

如果您成功地在网络上的个人计算机与设备之间建立了通讯，会显示一个设备列表（及其模型类型和站址）。STEP 7-Micro/WIN 在同一时间仅与一个 PLC 通讯。会在 PLC 周围显示一个红色方框，说明该 PLC 目前正在与 STEP 7-Micro/WIN 通讯。您可以双击另一个 PLC，更改为与该 PLC 通讯；



10、按下快捷按钮 ，将把已经编译好的没有错误的文件下载到 PLC 中，如果通信正确将出现如图 1-13-18 所示界面。点击按钮“下载”，程序将下载到 PLC 内存中；



图 1-13-18 下载窗口

- 11、一旦下载成功，在 PLC 中运行程序之前，您必须将 PLC 从 STOP（停止）模式转换回 RUN（运行）模式。单击工具条中的  “运行”按钮，或选择 PLC > 运行，转换回 RUN（运行）模式。
- 12、程序下载完成后点击“确定”按钮，程序开始运行；
- 13、由于 12 个仓库原理和动作流程均相同，因此以下实验步骤说明只介绍仓库 1。每一个仓库放置 4 个工件，通过仓库皮带运行时间来控制工件摆放的间距。当仓库皮带输出端检测到有工件时，表明该仓库已放满。因此，放置最后一个工件时，仓库皮带不运行；
- 14、将一工件放置于仓库 1 皮带输入端，当输入端检测到有工件时，开始延时 2 秒；
- 15、延时时间到，皮带启动，延时 2.5 秒；
- 16、延时时间到，皮带停止，工件入库完成；
- 17、工件入库完成后，可将另一工件摆放在皮带输入端，皮带启动，继续入库运行。直到皮带输出端检测到有工件，表明仓库已满，皮带不再运行；
- 18、学生可以在教师的指导下参考本例程编写自己的程序，然后下载到 PLC；
- 19、实验做完后，打开程序文件夹中的“仓库单元联机程序.mwp”，将程序下载到 PLC，恢复 PLC 里原有的程序，否则系统联机时将不会运行。