如何使用3DB30连接西门子200 SMART系列PLC

1、确定使用的线缆和CPU是否匹配

1.1、支持连接200 SMART的3DB30目前只有2款3DB30+和901-3DB30

1.2、只有固件版本V2.3以上（包括V2.3）的200SMART PLC才支持用DB9通讯口上下载程序，固件版本没有达到V2.3的是不支持的，目前的200SMART PLC中，CPU类型是CR的PLC最高的固件版本是V2.2，因此CPU类型是CR的200SMART PLC是不支持使用DB9通讯口上下载程序的，其他类型的CPU（SR、ST、CRs）是可以升级到V2.3以上的

1.3、ST和SR这两个CPU类型的PLC本身带以太网接口，如果PLC的程序占用了DB9通讯口走了PPI以外的协议，则不能使用3DB30通讯，要用以太网通讯上PLC后停止PLC运行或者清楚当前程序使通讯口恢复成PPI协议后，才能用3DB30连接

1.4、CRs这个类型的CPU不带以太网接口，如果PLC的程序占用了DB9通讯口走了PPI以外的协议，则需要用901-3DB30才能连接，3DB30+是不能连接的

2、准备好PLC编程软件

2.1、200SMART系列PLC仅支持“STEP 7-MicroWIN SMART”这个编程软件

2.2、没有安装编程软件的客户，可以到西门子PLC官网下载安装，以下是下载链接

https://w2.siemens.com.cn/smart/Product/S7

3、使用线缆连接电脑和PLC

如下图，线缆DP9公头连接PLC的DB9下载口，USB接口这端连接电脑

注意：PLC要处于通电状态



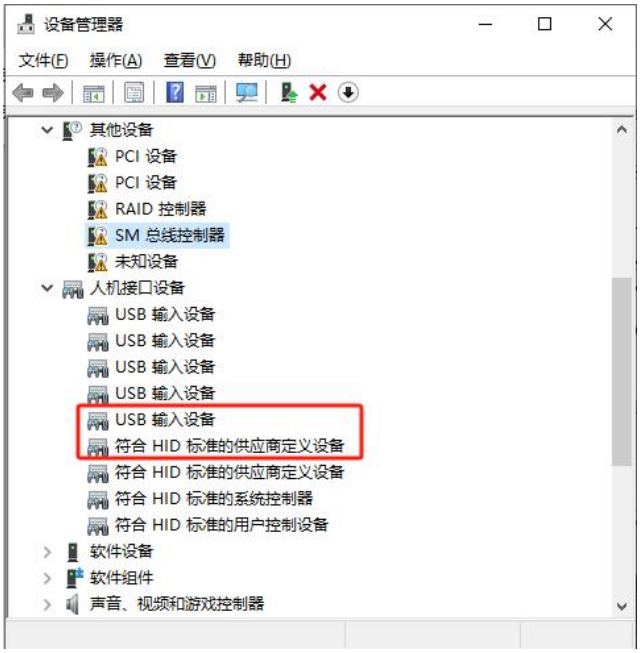


4、检查线缆驱动是否识别正常

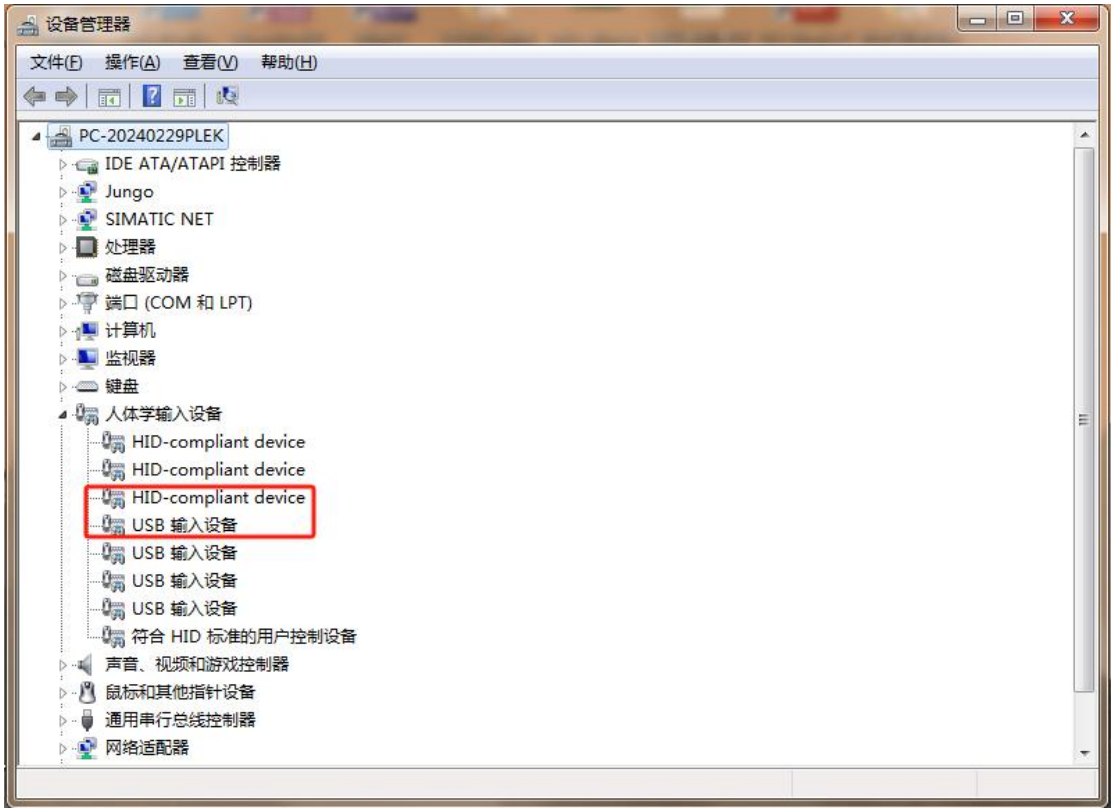
该线缆使用的是电脑USB驱动，USB端接上电脑会自动识别，一般情况下不用另外安装驱动

win10系统和win7系统设备管理器的识别是不一样的

4.1、win10系统驱动正常，电脑“设备管理器”的“人机接口设备”中会识别出一个“USB输入设备”，一个“符合HID标准的供应商定义设备”

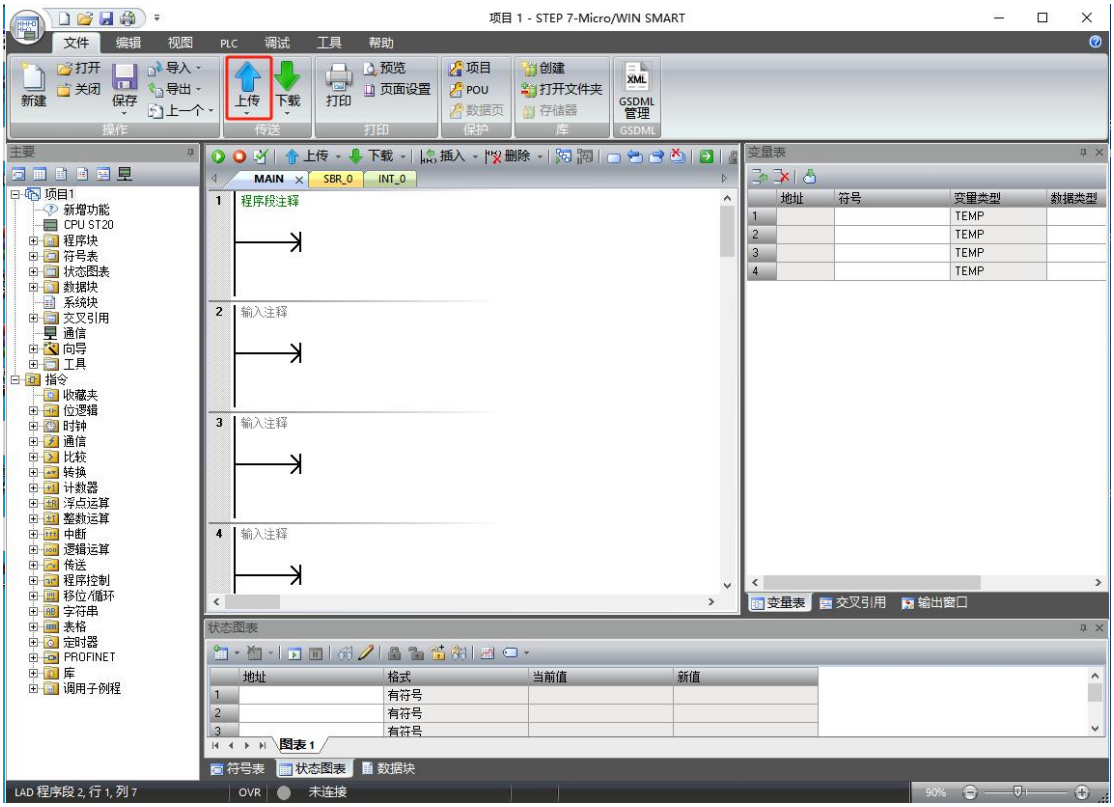


4.2、win7系统驱动正常，电脑“设备管理器”的“人体学输入设备”中会识别出一个“USB输入设备”，一个“HID-compliant device”

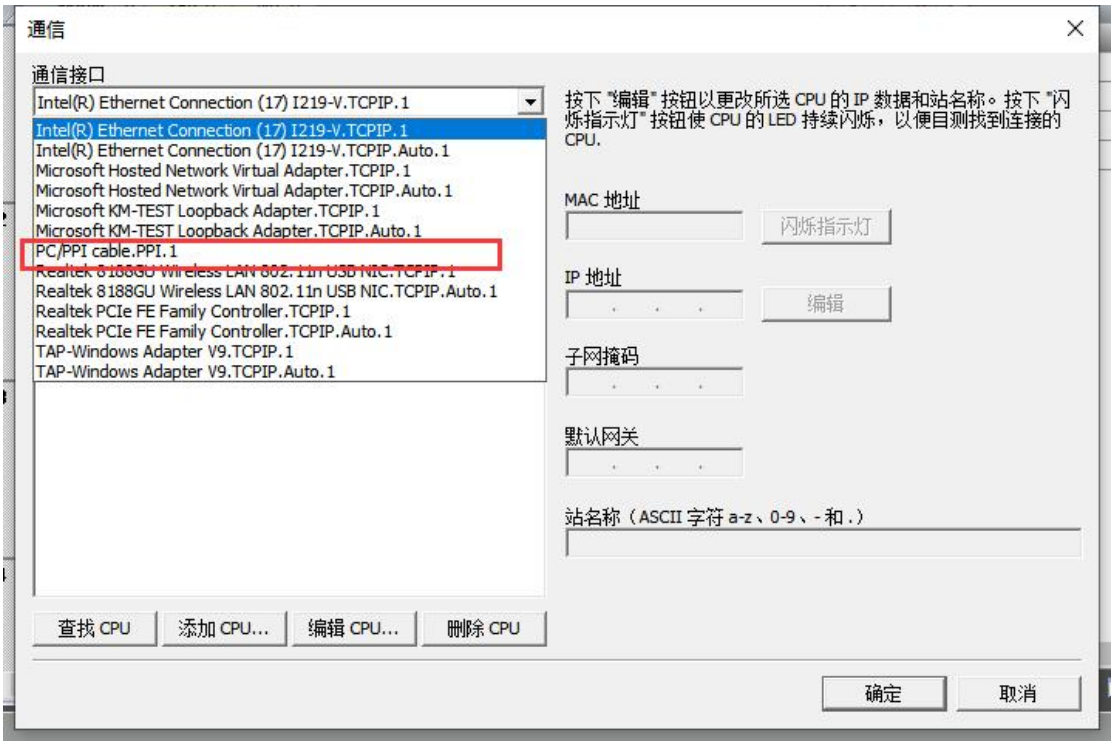


5、软件连接步骤

5.1、打开编程软件后，在菜单栏中找到“文件”选项中，点击“上传”按钮



5.2、点击“上传”按钮后，会弹出“通信”窗口，在“通信接口”中选择“PC/PPI cable.PPI.1”



5.3、在“通信接口”中选择“PC/PPI cable.PPI.1”后，会自动进行搜索



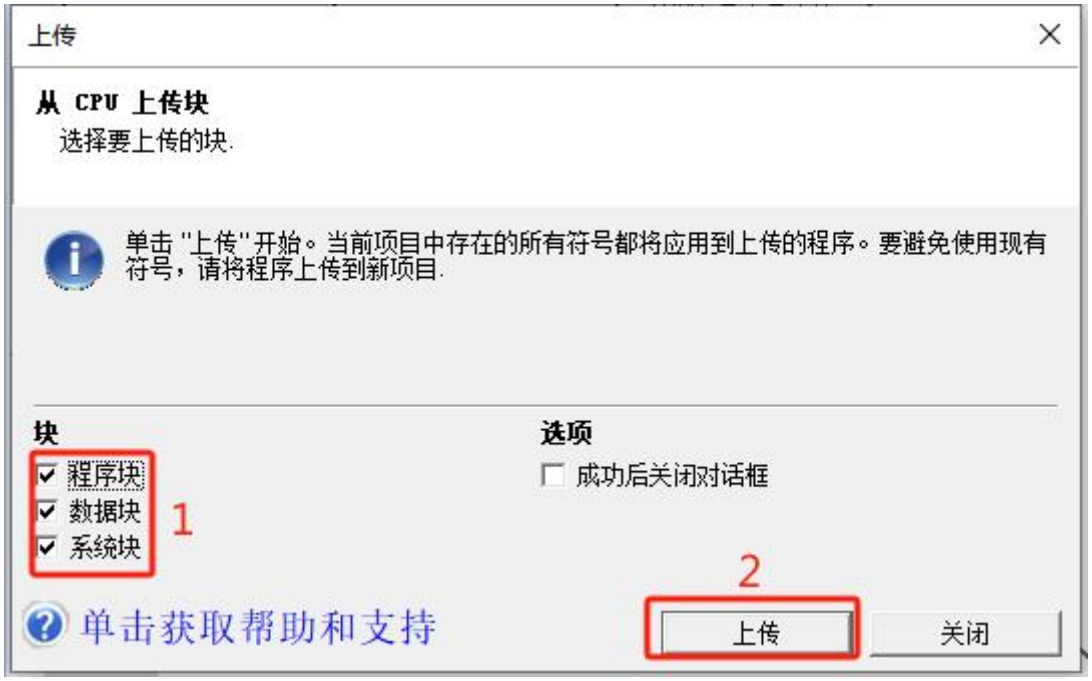
如果“通信接口”本身就在“PC/PPI cable.PPI.1”上，则点击“查找CPU”，也可以进行搜索



5.4、点击查找到CPU，然后点击“确定”



确定后，会弹出“上传”窗口，选择“程序块” “数据块” “系统块”后，点击“上传”



等待上传完成后，“上传”窗口会提示“上传已经成功完成！”上传完成就可以关闭这个窗口



关闭掉“上传”窗口后，即可查看当前PLC的梯形图程序

