

模块三 可编程控制器概述



3.

3

S7-200编程环境

3.3.1 软件安装及硬件连接

一、软件安装

软件来源：STEP 7-Micro/WIN32——西门子网站
下载或光盘。

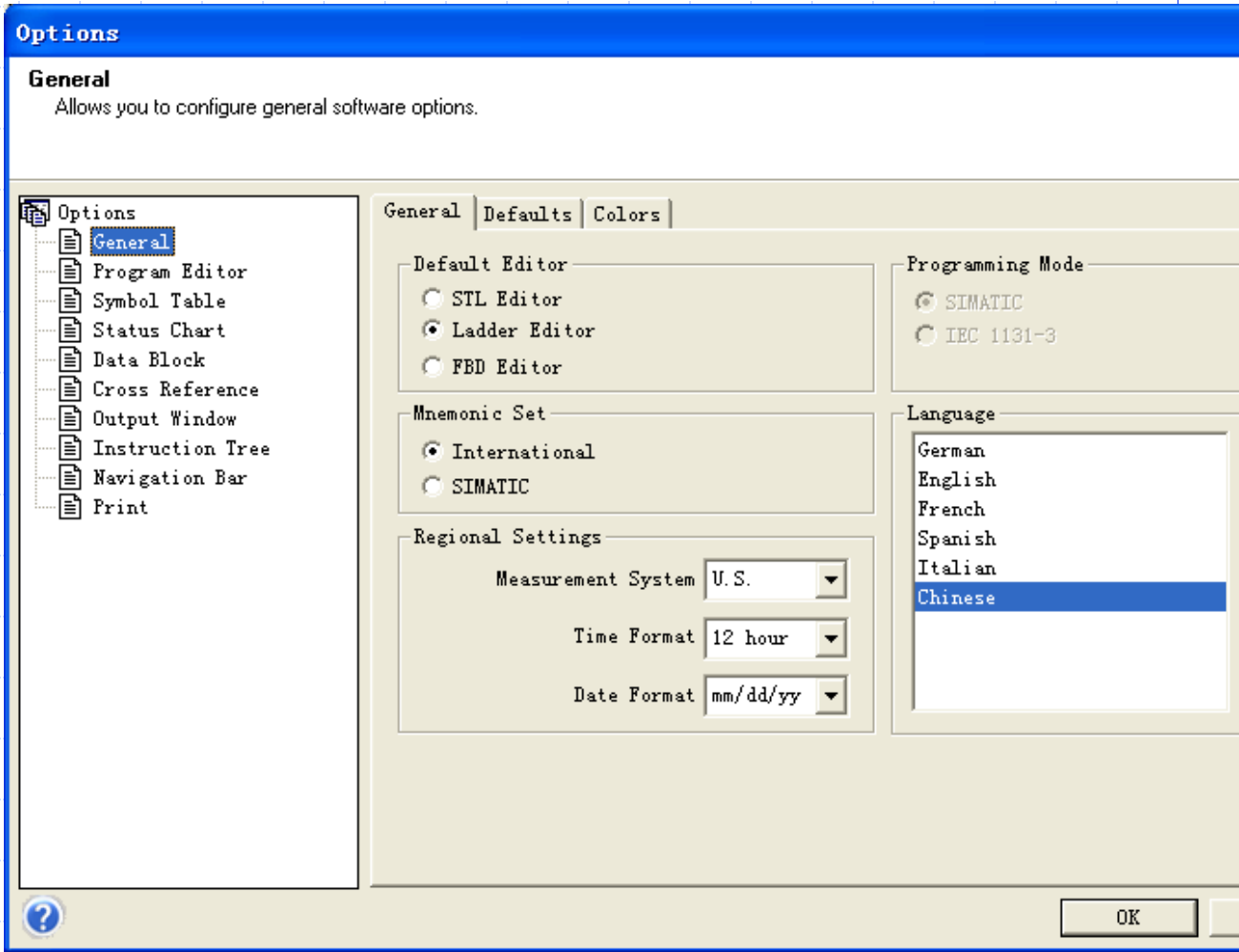
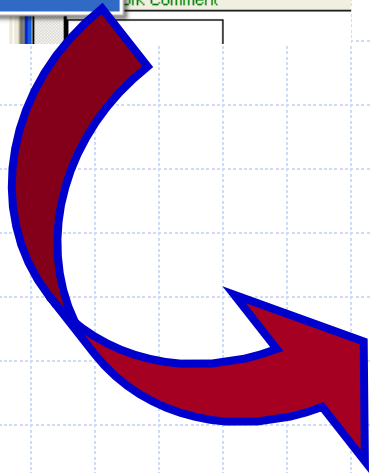
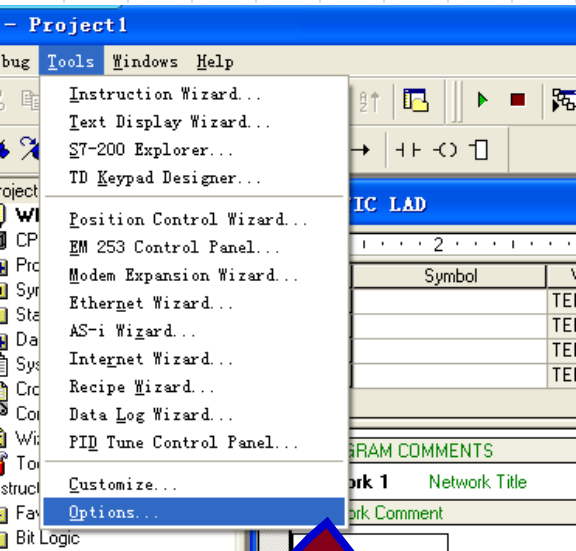
安装：双击STEP 7-Micro/WIN32的安装程序
setup.exe，根据在线提示，完成安装。

编程语言：选择英语。

界面汉化：安装完后可用STEP 7-Micro/WIN 32中
文汉化软件将编程界面和帮助文件汉化，使编程环
境为中文状态。



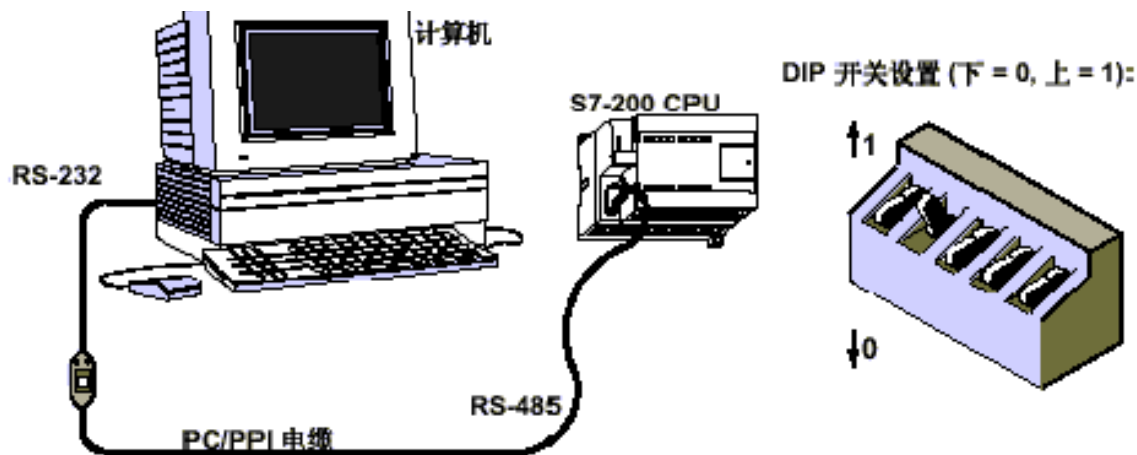
汉化设置



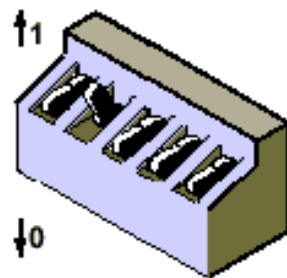
二、硬件连接

电缆连接: PC/PPI电缆RS-232与PC机相连, RS-485与PLC的RS-485相连。PC/PPI电缆的两端分别为RS-232和RS-485接口, RS-232端连接到个人计算机RS-232通信口COM1或COM2接口上, RS-485端接到S7-200 CPU通信口上。

模式设置: PC/PPI电缆中间有通信模块, 模块外部设有波特率设置开关, 即PC/PPI电缆DIP开关中1、2、3设定波特率, 4选择10位或11位数据传输模式, 5选择RS-232为数据通讯设备模式或数据终端设备模式。没有调制解调器时开关4、5均应设置为0。



DIP 开关设置 (下 = 0, 上 = 1):



SIEMENS		PC			
PPI					
1	30.4K	000	123	4	1 = 10 BIT
0	19.2K	001		0 = 11 BIT	
	9.6K	010		5	1 = DTE
	2.4K	100		0 = DCE	
	1.2K	101			

三、通信参数的设置和修改

硬件设置好后，按下面的步骤设置通信参数。

(1) 运行STEP 7- Micro/WIN 32，在引导条中单击“通讯”图标，或从主菜单中选择“查看”中的“通讯”项，则会出现一个通讯设定对话框。**波特率、开关、开关。**

(2) 双击PC/PPI电缆的图标，将出现设置PG/PC接口的对话框，这时可安装或删除通信接口、设置检查通信接口参数等操作。

(3) 单击“属性 (Properties)”按钮，将出现接口属性对话框，检查各参数的属性是否正确，初学者可以使用默认的通信参数，在PC/PPI性能设置的窗口中按“默认 (Default)”按钮，可获得默认的参数。设置好参数后，可双击通讯设定对话框中的刷新图标，STEP 7- Micro/WIN 32将检查所连接的所有S7-200 CPU站 (**默认站地址为2，波特率为9600b/s**)，并为每个站建立一个CPU图标。



四、建立在线连接

在前几步顺利完成后，可以建立与S7-200 CPU的在线联系，步骤如下：

(1) 在STEP7-Micro/WIN32运行时单击通信图标，或从“视图（View）”菜单中选择“通信（Communications）”，出现一个通信建立结果对话框，显示是否连接了CPU主机。

(2) 双击对话框中的刷新图标，STEP7-Micro/WIN32编程软件将检查所连接的所有S7-200CPU站。在对话框中显示已建立起连接的每个站的CPU图标、CPU型号和站地址。

(3) 双击要进行通信的站，在通信建立对话框中，可以显示所选的通信参数。




五、修改PLC的通信参数

计算机与可编程控制器建立起在线连接后，即可以利用软件检查、设置和修改PLC的通信参数。步骤如下：

(1) 单击浏览条中的系统块图标，或从“视图 (View)”菜单中选择“系统块 (System Block)”选项，将出现系统块对话框。

(2) 单击“通信口”选项卡，检查各参数，确认无误后单击确定。若须修改某些参数，可以先进行有关的修改，再单击“确认”。

(3) 单击工具条的下载按钮  将修改后的参数下载到可编程控制器，设置的参数才会起作用。



3.3.2 软件功能介绍

一、基本功能

- 创建用户程序、修改和编辑原有的用户程序。
- 设置PLC的工作方式和参数，上装和下装用户程序，进行程序的运行监控。
- 具有简单语法的检查、对用户程序的文档管理和加密等功能，并提供在线帮助。

主要完成下列任务

在离线（脱机）方式下创建、编辑和修改用户程序。在离线方式下，计算机不直接与PLC联系，可以实现对程序的编辑、编译、调试和系统组态，由于没有联机，所有的程序和参数都存储在计算机的存储器中。

在在线（联机）方式下通过联机通信的方式上载和下载用户程序及组态数据，编辑和修改用户程序。可以直接对PLC做各种操作。

在编辑程序过程中进行语法检查。为避免用户在编程过程中出现的一些语法错误和数据类型错误，要进行语法检查。

提供对用户程序进行文档管理，加密处理等工具功能。

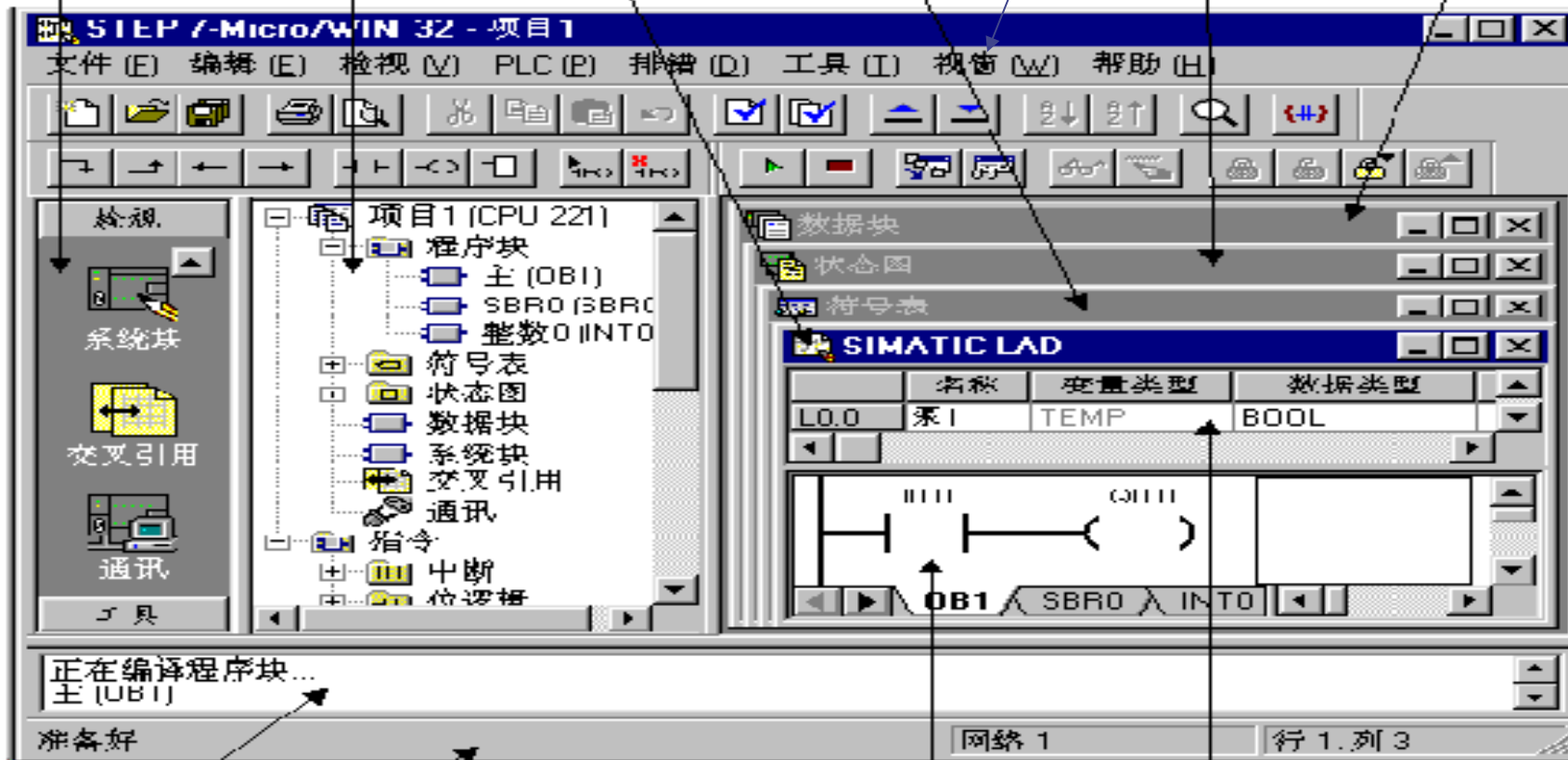
设置PLC的工作方式和运行参数，进行运行监控和强制操作等。



二、主界面各部分功能

1. 菜单条

引导条 指令树 程序编辑器 符号表 状态图表 数据块



输出窗口 状态条

程序察看

局部变量表



2. 工具条 提供简便的鼠标操作，可用“查看”菜单的“工具栏”项自定义工具条。可添加和删除3种按钮：标准、调试和指令。

3. 引导条 提供按钮控制的快速窗口切换功能。可用“查看”菜单的“浏览栏”项选择是否打开。引导条包括程序块（Program Block）、符号表（Symbol Table）、状态图表（Status Chart）、数据块（Data Block）、系统块（System Block）、交叉索引（Cross Reference）和通讯（Communications）七个组件。一个完整的项目文件（Project）通常包括前六个组件。

4. 指令树 提供编程时用到的所有快捷操作命令和PLC指令。可用“查看”菜单的“指令树”项决定是否将其打开。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/055323033020011301>