

# 西门子CPU模块6ES7214-2AD23-0XB8

产品名称	西门子CPU模块6ES7214-2AD23-0XB8
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 型号:模块 产地:德国
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄88号3楼
联系电话	158****1992 158****1992

## 产品详情

西门子STEP7-Micro/WIN32 编程软件提供了一系列工具，可使用户直接在软件环境下调试并监视用户程序的执行。

### 一、状态图表监控

可使用状态图表来监视用户程序，并可以用强制表操作修改用户程序中的变量。

#### 1、使用状态图表

在引导条窗口中单击“状态图（Status Chart）”或用“视图（View）”菜单中的“状态图”命令。当程序运行时，可监视、写、监视和强制其中的变量，如图1所示。

图1 状态图表监控

2、强制指定值 强制范围 强制一个值 读所有强制操作 解除一个强制操作 解除所有强制操作

### 二、运行模式下的编辑

在运行模式下编辑，可以在对控制过程影响较小的情况下，对用户程序做少量的修改。

修改后的程序下载时，将立即影响系统的控制运行，所以使用时应特别注意。可进行这种操作的plc有CPU224、CPU226和CPU226XM等。

操作步骤：

1、选择“调试（Debug）”菜单中的“在运行状态编辑（Program Edit in RUN）”命令，因为RUN模式下只能编辑主机中的程序，如果主机中的程序与编程软件窗口中的程序不同，系统会提示用户存盘。

- 2、 屏幕弹出警告信息单击“继续（Continue）”按钮，所连接主机中的程序将被上装到编程主窗口，便可在运行。
- 3、 在运行模式下进行下载在程序编译成功后，可用“文件（File）”菜单中“下载（Download）”命令，或单击，将程序块下载到PLC主机。
- 4、 退出运行模块编辑使用“调试（Debug）”菜单中的“在运行状态编辑程序（Program Edit in RUN）”命令，然后根据需要选择“选项（Checkmark）”中的内容。

### 三、程序监视

利用三种程序编辑器（梯形图、语句表和功能表）都可在PLC运行时，监视程序的执行对各元件的执行结果，并可监视操作数的数值。

#### 1、梯形图监视

利用梯形图编辑器可以监视在线程序状态，如图所示。图中被点亮的元件表示处于接通状态。

图2 梯形图监视

#### 2、语句表监视

用户可利用语句表编辑器监视在线程序状态。语句表程序状态按钮连续不断地更新屏数值，操作数按顺序显示它们出现在指令中的顺序一致，当指令执行时，（<https://www.dgdqw.com/>版权所有）这些数值将被捕捉，它可运行状态。

图3 语句表监视

#### 3、功能块图监视

图4 功能块图监视

#### 1、输入编程元件

梯形图的编程元件（编程元素）主要有线圈、触点、指令盒、标号及连接线。输入方法有以下两种。

方法1：用指令树窗口中的“治理”所列的一系列指令按类别分别编排在不同子目录中，找到要输入的指令并双击，如上图所示。

方法2：用指令工具条上的一组编程按钮，单击触点、线圈和指令盒按钮，从弹出的窗口中下拉菜单所列的指令中选择要输入指令单击即可。

工具按钮和弹出的窗口下拉菜单如图3所示。

图3 按钮工具及弹出的窗口下拉菜单

#### 2、块操作

利用块操作对程序大面积删除、移动、复制操作十分方便。块操作包括块选择、块剪切、块删除、块复制和块粘贴。这些操作十分简单，与一般字处理软件中的相应操作方法完全相同。

#### 3、符号表

使用符号表，可将直接地址编号用具有实际意义的符号代替，有利于程序结构清晰易读。

## 图4 符号表

### 4、注释

梯形图编程器中的“网络n”标志每个梯级，同时又是标题栏，可在此为本梯级加标题或必要的注释说明。

### 5、编程语言转换

选择“视图”菜单，然后单击STL、LAD或FBD便可进入对应的编程环境。但STL只有在严格按照网络块编程的格式下才可切换到LAD，不然无法实现转换。

### 6、编译

可用“PLC”菜单中“编译”命令进行离线编译。

### 7、下载

编译无误后，单击下载按钮，把用户程序下载到PLC。

## 一、程序文件操作

### 1、新建

建立一个程序文件，可用“文件”菜单中的“新建”命令，也可用工具条中的按钮来完成。如图所示为一个新建程序文件的指令树，系统默认初始设置如下：

#### 图1 新建程序文件的指令树

新建的程序文件以“项目1 (CPU221)”命名，括号内为系统默认plc的型号。项目包括7个相关的块。其中程序块包括1个主程序，1个子程序SBR-0和1个中断程序INT-0。

用户可以根据实际编程需要做以下工作：

#### 确定主机型号

首先要根据实际应用情况选择PLC型号。右击“项目1 (CPU221)”图标，在弹出的按钮中单击“类型”，或“类型”命令。然后在弹出的对话框中选择所用的PLC型号。

#### 程序更名

项目文件更名：如果新建了一个程序文件，可用“文件”菜单中“另存为”命令，然后在弹出的对话框中键入新名称。

子程序和中断程序更名：在指令树窗口中，右击要更名的子程序或中断程序名称，在弹出的选择按钮中单击“重命名”命令。

主程序的名称一般用默认的MAIN，任何项目文件的主程序只有一个。

添加一个子程序或一个中断程序方法1：在指令树窗口中，右击“程序块”图标，插入子程序或插入中断程序。方法2：在“程序块”菜单中的“插入”命令。方法3：在编辑窗口中单击编辑区，在弹出的菜单选项中选择“插入”命令。新生成子程序或中断程序的名称根据已有的子程序和中断程序的数目，默认名称分别位SBR-n和INT-n，用户可以自行更名。

## 编辑程序

编辑程序块中的任何一个程序，只要在指令树窗口中双击该程序的图标即可。

### 2、打开已有文件

打开一个磁盘中已有的程序文件，可用“文件”菜单中“打开”命令，在弹出的对话框中选择打开的程序文件来完成。

### 3、上装

在已经与PLC建立通信的前提下，如果要上装PLC存储器中的程序文件，可用“文件”菜单中“上装”命令，也可用工具条中的按钮来完成。

## 二、编辑程序

编辑和修改控制程序是程序员利用STEP7-Micro/WIN32以上版本编程软件要做的\*基本的工作，下面以梯形图编本编辑操作。

### 图2 梯形图编程举例