

# 辽源S7-1200PLC西门子代理商原装现货

产品名称	辽源S7-1200PLC西门子代理商原装现货
公司名称	上海卓曙自动化设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 型号:S7-1200 质保:12个月
公司地址	上海市松江区乐都路358号503室
联系电话	19151140562

## 产品详情

辽源S7-1200PLC西门子代理商原装现货

辽源西门子S7-1200PLC代理,辽源西门子PLC代理,西门子S7-1200PLC代理,西门子PLC代理

# 西门子PLC硬件中断组织块怎么解决

## 硬件中断组织块

(OB40~OB47)用于快速响应信号模块(SM,即输入/输出模块)、通信处理器(CP)和功能模块(FM)的信号变化。具有硬件中断功能的上述模块将中断信号传送到CPU时,将触发硬件中断。绝大多数S7-300 CPU只能使用OB40, S7-400 CPU可以使用的硬件中断OB的个数与CPU的型号有关。

为了产生硬件中断,在组态有硬件中断功能的模块时,应启用硬件中断。产生硬件中断时,如果没有生成和下载硬件中断组织块,操作系统将会向诊断缓冲区输入错误信息,并执行异步错误处理组织块OB80。

硬件中断 OB 默认的优先级为16~23,可以修改 S7-400的优先级。

硬件中断被模块触发后,操作系统将用OB40的局部变量向用户提供模块的起始地址和模块中产生硬件中

断的点的编号。如果在处理硬件中断的同时，又出现了其他硬件中断事件，新的中断按以下方法识别和处理如果正在处理某一中断事件，又出现了同一模块同一通道产生的完全相同的中断事件，新的中断事件将丢失，即不处理它。

在图4-46中数字量输入模块输入信号的第一个上升沿时触发中断，由于正在用OB40处理中断，第2个和第3个上升沿产生的中断信号丢失。

如果正在处理某一中断信号时，同一模块其他通道或其他模块产生了中断事件，新的请求将被记录，空闲后再执行该中断。当前的中断组织块执行完后，再处理被记录的中断。

辽源S7-1200PLC西门子代理商原装现货

辽源西门子S7-1200PLC代理,辽源西门子PLC代理,西门子S7-1200PLC代理,西门子PLC代理

## 1. 硬件组态

生成一个名为“OB40例程”的项目(见随书光盘中的同名例程)，CPU模块的型号为CPU315-2DP。选中SIMATIC管理器左边的300站对象，双击右边窗口的“硬件”图标，打开硬件组态工具HW Config(见图4-47)。将硬件目录中名为“DI4xNAMUR, Ex”的4点DI模块插入4号槽，16点DO模块插入5号槽。

图4-47 组态硬件中断

自动分配的DI模块的字节地址为0。双击该模块，打开它的属性对话框(见图4-47的右图)。用复选框启用硬件中断，设置10.0产生上升沿中断，10.1产生下降沿中断。

## 2. 编写OB40中的程序

OB40中的程序(见图4-48)判断是哪个模块的哪个点产生的中断，然后执行相应的操作。临时局部变量OB40\_MDL\_ADDR和OB40\_POINT\_ADDR分别是产生中断的模块的起始字节地址和模块内的位地址，数据类型分别为WORD和DWORD，这两个变量不能直接用于整数比较指令和双整数比较指令。

首先用MOVE指令将它们保存到MW6和MD8，才能用比较指令判别是哪一个模块和哪一点产生的中断。在10.0的上升沿将Q4.0置位，在10.1的下降沿将Q4.0复位。

图4-48 OB40中的程序

### 3. 硬件中断的仿真实验

打开PLCSIM(见图4-49)，下载所有的块，将仿真PLC切换到RUN-P模式。执行PLCSIM的菜单命令“Execute”(执行)“Trigger Error OB”(触发错误OB)“Hardware Interrupt(OB40-OB47)...”，打开“Hardware Interrupt(OB(40-47))”对话框(见图4-49右上方的小图)，在文本框“Module address”(模块地址)内输入模块的起始地址0，在文本框“Module status(POINT\_ADDR)”(模块状态(位地址))内输入模块内的位地址0。

单击“Apply”(应用)按钮，触发I0.0的上升沿中断，CPU调用OB40，Q4.0被置为1状态，同时在“Interrupt OB”(中断OB)显示框内自动显示出对应的OB编号40。将位地址(POINT\_ADDR)改为1，模拟I0.1产生的中断，单击“Apply”按钮，在松开按钮时，Q4.0被复位为0状态。单击“OK”按钮，将执行与“Apply”按钮同样的操作，同时关闭对话框。

### 4. 禁止和激活硬件中断

图4-50是OB1中的程序，在I0.2的上升沿调用SFC40(EN\_IRT)激活OB40对应的硬件中断，在I0.3的上升沿调用SFC39(DIS\_IRT)禁止OB40对应的硬件中断。SFC中的MODE为2时，OB\_NR的实参为OB的编号。

单击两次PLCSIM中I0.3对应的小方框，OB40被禁止执行。这时用图4-49右上角的对话框模拟产生硬件中断，不会调用OB40。单击两次I0.2对应的小方框，OB40被允许执行，又可以用I0.0和I0.1产生的硬件中断来控制Q4.0了。