

SIMATIC西门子SITOP电源授权代理商 | 新疆地区一级代理

产品名称	SIMATIC西门子SITOP电源授权代理商 新疆地区一级代理
公司名称	上海乘晖科技集团有限公司
价格	.00/台
规格参数	西门子:西门子电源模块代理 西门子工业电源模块:西门子电源模块一级代理 德国:西门子工业电源授权代理
公司地址	上海市奉贤区驰华路775号2幢
联系电话	18674345958 18674345958

产品详情

一、 外设寻址

与过程映像区不同，外设寻址是指直接访问外设 模块。外设寻址不能对外设进行位寻址，

要求必须至少以字节为单位进行数据读写，即可以字节、字或者双字为单位进行寻址。其格式如下：

PIB（Peripheral input Byte）：外设字节输入

PIW（Peripheral input Word）：外设字输入

PID（Peripheral input D-word）：外设双字输入

PQB (Peripheral output Byte) : 外设字节输出

PQW (Peripheral output Word) : 外设字输出

PQD (Peripheral output D-word) : 外设双字输出

二、为什么要用外设寻址

1、访问地址超出了过程映像区的范围

对于 300的CPU而言，以CPU-315 2DP为例（如图1所示），I/O地址区总计有2048个字节的输入和2048个字节的输出，但其过程映像区的大小仅为128字节。显然，过程映像区并不能涵盖整个CPU的输入/输出地址区域。当我们要访问的I/O地址超出了过程映像区的范围，就必须使用外设寻址了。

图1 CPU315-2DP的技术数据（节选）

对于400的CPU而言，以CPU-416 2DP为例（如图2所示），输入/输出均16KB，过程映像区默认为512个字节，但***大可调整为16KB。当访问地址超出了默认的过程映像区范围时，我们就要做以下选择了：

或者修改过程映像区的大小

或者采用外设寻址

图2 CPU416-2DP的技术数据（节选）

2、输入/输出模块地址未分配给过程映像区

特别是对于S7-400系列CPU而言，要想使用过程映像区，需给输入/输出模块地址分配过程映像，OB1-PI或者PIP中的一个。当然，我们也可以不为其分配过程映像区，而直接使用外设寻址。

3、对外设访问实时性要求比较高的场合

外设寻址跳过了过程映像的刷新过程，CPU和输入/输出模块直接做数据交换，实时性会相对好一些。

三、 外设寻址的特点

1、

外设寻址的**小单位为字节，通过装载指令"L"***多了读写4个字节的连续地址区域，如：L PID 10。如果需要读写大于4个字节的连续地址区域，可用SFC14（DPRD_DAT）和SFC15（DPWR_DAT）来实现。

2、 外设寻址可以访问已经被分配至过程映像区的I/O地址区域。同时使用外设寻址和过程映像区访问同一地址时，在程序执行的某一时刻，二者的结果会存在差异。以下面一段程序为例：

图3 外设寻址与过程映像区

其中，"T PQB1"为外设寻址，结果会直接送给输出模块；而"AQ1.0"访问的是输出过程映像区，Q1.0的值只有在下个循环周期的"输出映像区的数据写入输出模块"阶段，才能送给输出模块。在当前的循环周期内，二者对输出的作用可能是不同的。

3、 由于过程映像区属于CPU的内部存储区，因此，相比访问过程映像区，CPU直接访问外设地址会更加耗时一些，但这一时间一般来说仍然比CPU的循环扫描周期要短的多，因此，总的来说，外设寻址的实时性要好一些