

# 江苏省淮安市西门子办事处，西门子一级代理商西门子一级分销技术服务

产品名称	江苏省淮安市西门子办事处，西门子一级代理商 西门子一级分销技术服务
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子一级代理商:触摸屏 变频器:伺服电机 西门子PLC:直流调速器
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2 栋二单元9层01号房（仅限办公）（注册地址）
联系电话	18126392341 15267534595

## 产品详情

西门子STEP7程序中为什么要用OB35调用PID块 pidzui早是采用运放等电路器件实现的，是一个连续调节的过程；但是数字电路里面要实现pid，就要进行“离散化”，你可以查阅数字pid的相关资料。在大学自控专业的相关教材里面面对此有详细的理论公式推导。在plc里面实现pid当然就是个数字pid，其中一个重要的因素是采样时间，说的具体点，就是数字pid——在西门子plc里面就是fb41这个模块需要定时调用！比如放在ob35里面，那么ob35（默认100ms）的执行周期就是数字pid的采样时间，这个100ms是数字pid运算公式里面的一个重要参数！所以，把fb41放在ob1里面执行，表面看也是可以执行的，但运算结果其实是偏离了理论目标。由于ob1扫描周期不固定，所以结果很难预料。单说运行是可以的，但用OB35调用，可以有好的控制精度不是说非要作在OB35里,而是指从OB35调用主要是OB35以固定周期运行，数字化PID的采样周期T必须是等间隔的，所以要用定时中断来触发。PID在定时中断中执行是因为定时中断准确,是以设定的周期执行的,除非有更高优先级的中断同时发生.而主程序的执行周期不是定长的,在主程序中的定时器的精度也受扫描周期的影响.OB35中断周期：按所设定的时间间隔产生中断。即采样周期：

常指在周期性的采样系统中，当对一模拟量进行采样时，两次采样之间的时间间隔。原理上，PID的调节节奏应该与其采样周期一致，这是数学模型应与物理过程一致的要求。这也就是FB41要在OB35中周期调用且OB35的周期要与FB41采样周期一致的原因。当然，在OB1或其他FC、FB中调用FB41也是可以的，此时将OB1参数区中扫描周期作为FB41的采样周期。FB41

"CONT\_C"为了保证执行频率一致，块应当在循环中断OB（例如.OB35）中调用。"CYCLE"参数对应的是扫描时间。必须将程序块调用的间隔时间赋值在这里（例如基于OB35的时间）。缺省状态下为手动模式（MAN\_ON=true）。自动回路被中断，在MAN参数下输出控制值。为了确保手自动的无扰切换，在手动模式下至少保证两次块调用的输出时间。当CPU重新启动,参数"COM\_RST" = true 将引导块的执行。参数"COM\_RST" 中断PID控制器的执行。FB42

"CONT\_S"为了保证执行频率一致，块应当在循环中断OB（例如.OB35）中调用。"CYCLE"参数对应的是扫描时间。必须将程序块调用的间隔时间赋值在这里（例如基于OB35的时间）。缺省状态下为手动模式（LMAN\_ON=true）。当CPU重新启动,参数"COM\_RST" = true

将引导块的执行。参数 "COM\_RST" 中断控制器的执行。参数 "PULSE\_TM" 和 "BREAK\_TM" 被设置为 "CYCLE" 参数的整数倍。FB 43 "PULSEGEN" 为了保证执行频率一致，块应当在循环中断 OB (例如. OB35) 中调用。当 CPU 重新启动, 参数 "COM\_RST" = true 将引导块的执行。"CYCLE" 参数对应的是扫描时间。必须将程序块调用的间隔时间赋值在这里 (例如基于 OB35 的时间)。FB43 可以和 FB41 结合使用, 但是与 FB42 功能不同。参数 "PER\_TM" 必须从 PID 控制器 (FB41) 上设置扫描时间。FB41 的调用时间通过时钟分配器完成 (参考 FB43 在线帮助)。注意：由于 OB1 不能保证不变的循环时间，所以不能为 "CYCLE" 提供明确的参数。一旦 "CYCLE" 参数不能和扫描时间保持一致，那么基于时间的控制参数(例如. TI, TD)会看起来很快或者很慢。