

6ES7953-8LL20-0AA0西门子用于FM458-1DP 基本模板

产品名称	6ES7953-8LL20-0AA0西门子用于FM458-1DP 基本模板
公司名称	湖南迪硕自动化设备有限公司
价格	1580.00/件
规格参数	重量:1.72kg 产地:德国 产品认证:3C
公司地址	湖南省长沙市天心区南托街道创业路159号电子 商务产业园901房004号(集群注册)
联系电话	199****3760 199****3760

产品详情

PLC的用户程序执行过程

对于用户来说，在编写用户程序或选择设备时，必须清楚下面介绍的三个阶段，即用户程序执行过程的原理。

PLC采用集中处理的方法，即对输入扫描信号、执行用户程序和输出刷新都采用集中分批处理的工作方式。

(1) 输入扫描 在这一阶段中，PLC以扫描方式读入所有输入端子上的输入信号，并将输入信号存入输入映像区，输入映像存储器被刷新。在程序执行阶段和输出刷新阶段中，输入映像存储器与外界隔离，其内容保持不变，直至下一个扫描周期的输入扫描阶段，才被重新读入的输入信号刷新。可见，PLC在执行程序和处理数据时，不直接使用现场当时的输入信号，而使用本次采样时输入到映像区中的数据。如果输入设备能使PLC输入端形成闭合回路，对应输入端编号的内部输入继电器内保存为“1”，即相当于继电器线圈导通。在程序执行过程中，该编号对应的触点动作；如果输入设备能使输入开路，则对应输入端编号的内部输入继电器内保存为“0”，即相当于继电器线圈没导通，在程序执行过程中，该编号对应的触点不动作。如果在PLC处于非输入扫描的阶段，PLC外的输入设备状态发生了变化，内部输入继电器也不会发生变化，要等到下一个输入扫描阶段才能根据此时的输入状态来刷新。所以，对于少于十几毫秒的输入信号，经常采集不到。

用于数字量控制

实际的物理量，除了开关量、模拟量，还有数字量。如机床部件的位移，常以数字量表示。

数字量的控制，有效的办法是NC，即数字控制技术。这是50年代诞生于美国的基于计算机的控制技术。当今已很普及，并也很完善。目前，先进的金属切削机床，数控化的比率已超过40%~80%，有的甚至更高。

PLC也是基于计算机的技术，并日益完善。故它也完全可以用于数字量控制。

PLC可接收计数脉冲，频率可高达几k到几十k赫兹。可用多种方式接收这脉冲，还可多路接收。有的PLC还有脉冲输出功能，脉冲频率也可达几十k。有了这两种功能，加上PLC有数据处理及运算能力，若再配备相应的传感器（如旋转编码器）或脉冲伺服装置（如环形分配器、功放、步进电机），则完全可以依NC的原理实现种种控制。

高、中档的PLC，还开发有NC单元，或运动单元，可实现点位控制。运动单元还可实现曲线插补，可控制曲线运动。所以，若PLC配置了这种单元，则完全可以用NC的办法，进行数字量的控制。

新开发的运动单元，甚至还发行了NC技术的编程语言，为更好地用PLC进行数字控制提供了方便。

PLC自检信号很多，内部器件也很多，多数使用者未充分发挥其作用。

其实，完全可利用它进行PLC自身工作的监控，或对控制对象进行监控。

这里介绍一种用PLC定时器作看门狗，对控制对象工作情况进行监控的思路。

如用PLC控制某运动部件动作，看施加控制后动作进行了没有，可用看门狗办法实现监控。具体作法是在施加控制的同时，令看门狗定时器计时。如在规定的时间内动作完成，即定时器未超过好戒值的情况下，已收到动作完成信号，则说明控制对象工作正常，无需报好。

若超时，说明不正常，可作相应处理。

如果控制对象的各重要控制环节，都用这样一，那系统的工作将了如指掌，出现了问题，卡在什么环节上也很好查找。

还有其它一些监控工作可做。对一个复杂的控制系统，特别是自动控制系统，监控以至进一步能自诊断是非常必要的。它可减少系统的故障，出了故障也好查找，可提高累计平均无故障运行时间，降低故障修复时间，提高系统的可靠性。

PLC机型的选择步骤与原则

随着PLC技术的发展，PLC产品的种类也越来越多。不同型号的PLC，其结构形式、性能、容量、指令系统、编程方式、价格等也各有不同，适用的场合也各有侧重。因此，合理选用PLC，对于提高PLC控制系统的技术经济指标有着重要意义。

PLC的选择主要从PLC的机型、容量、I/O模块、电源模块、特殊功能模块、通信联网能力等方面加以综合考虑。

PLC机型的选择

PLC机型选择的基本原则是在满足功能要求及保证可靠、维护方便的前提下，力争佳的性能价格比。选择时主要考虑以下几点：

(一) 合理的结构型式

PLC主要有整体式和模块式两种结构型式。

整体式PLC的每一个I/O点的平均价格比模块式的便宜，且体积相对较小，一般用于系统工艺过程较为固定的小型控制系统中；而模块式PLC的功能扩展灵活方便，在I/O点数、输入点数与输出点数的比例、I/O模块的种类等方面选择余地大，且维修方便，一般于较复杂的控制系统。