

# 6ES7960-1AA04-5AA0西门子S7-400冗余系统光纤连接电缆

产品名称	6ES7960-1AA04-5AA0西门子S7-400冗余系统光纤连接电缆
公司名称	湖南迪硕自动化设备有限公司
价格	2100.00/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的机型选择基本原则

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。

#### 1. 合理的结构型式

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，所以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，I/O点数量、输入点数与输出点数的比例、I/O模块的种类等方面，选择余地较大。维修时只要更换模块，判断故障的范围也很方便。因此，模块式PLC一般适用于较复杂系统和环境差（维修量大）的场合。

#### 2. 安装方式的选择

根据PLC的安装方式，系统分为集中式、远程I/O式和多台PLC联网的分布式。集中式不需要设置驱动远程I/O硬件，系统反应快、成本低。大型系统经常采用远程I/O式，因为它们的装置分布范围很广，远程I/O可以分散安装在I/O装置附近，I/O连线比集中式的短，但需要增设驱动器和远程I/O电源。多台联网的分布式适用于多台设备分别独立控制，又要相互联系的情况，可以选用小型PLC，但必须要附加通信模块。

#### 3. 相当的功能要求

一般小型（低档）PLC具有逻辑运算、定时、计数等功能，对于只需要开关量控制的设备都可满足。对

于以开关量控制为主，带少量模拟量控制的系统，可选用能带A / D和D / A单元。具有加减算术运算、数据传送功能的增强型低档PLC。

对于控制较复杂，要求实现PID运算、闭环控制、通信联网等功能，可视控制规模大小及复杂程度，选用中档或PLC。但是中、PLC价格较贵，一般大型机主要用于大规模过程控制和集散控制系统等场合。

#### 4. 响应速度的要求

PLC的扫描工作方式引起的延迟可达2 - 3个扫描周期。对于大多数应用场合来说，PLC的响应速度都可以满足要求，不是主要问题。然而对于某些个别场合，则要求考虑PLC的响应速度。为了减少PLC的I / O响应的延迟时间，可以选用扫描速度高的PLC，或选用具有高速I / O处理功能指令的PLC，或选用具有快速响应模块和中断输入模块的PLC等。

#### 5. 系统可靠性的要求

对于一般系统PLC的可靠性均能满足。对可靠性要求很高的系统，应考虑是否采用冗余控制系统或热备用系统。

### PLC的容量选择两个方面的技巧

PLC的容量选择 PLC的容量包括I / O点数和用户存储容量两个方面。

#### 1. I / O点数

PLC的I / O点的价格还比较高，因此应该合理选用PLC的I / O点的数量，在满足控制要求的前提下力争使用I / O点少，但必须留有一定的备用量。通常I / O点数是根据被控对象的输入、输出信号的实际需要，再加上10% - 15%的备用量来确定。

#### 2. 用户存储容量

用户存储容量是指PLC用于存储用户程序的存储器容量。需要的用户存储容量的大小由用户程序的长短决定。

一般可按下式估算，再按实际需要留适当的余量（20% - 30%）来选择。

存储容量=开关量I / O点总数 $\times$ 10+模拟量通道数 $\times$ 100绝大部分PLC均能满足上式要求。应当要注意的是：当控制系统较复杂。数据处理量较大时，可能会出现存储容量不够的问题，这时应特殊对待。

### 接触器在电机控制中的应用

是用交流接触器控制异步电动机的主电路、控制电路和有关的波形图。接触器的结构和工作原理与继电器的基本相同，区别仅在于继电器触点的额定电流较小，而接触器是用来控制大电流负载的，例如它可以控制额定电流为几十安至几千安的异步电动机。按下起动按钮SBI，它的常开触点接通，电流经过SBI的常开触点和停止按钮SB2、作过载保护用的热继电器FR的常闭触点，流过交流接触器KM的线圈，接触器的衔铁被吸合，使主电路中的3对常开触点闭合，异步电动机M的三相电源被接通，电动机开始运行，控制电路中接触器KM的辅助常开触点同时接通。放开起动按钮后，SBI的常开触点断开，电流经KM的辅助常开触点和SB2、FR的常闭触点流过KM的线圈，电动机继续运行。KM的辅助常开触点实现的这种功能称为“自锁”或“自保持”，它使继电器电路具有类似于R-S触发器的记忆功能。

在电动机运行时按停止按钮SB2，它的常闭触点断开，使KM的线圈失电，KM的主触点断开，异步电动机的三相电源被切断，电动机停止运行。同时控制电路中KM的辅助常开触点断开。当停止按钮SB2被放开，其常闭触点闭合后，KM的线圈仍然失电，电动机继续保持停止运行状态。图1.3给出了有关信号的波形图，图中用高电平表示1状态(线圈通电、按钮被按下)，用低电平表示0状态(线圈断电、按钮被放开)。