

西门子工业自动化云浮一级代理商

产品名称	西门子工业自动化云浮一级代理商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司-西门子PLC
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 西门子:PIC 西门子:中国代理商
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层A区213室
联系电话	18717946324 18717946324

产品详情

西门子工业自动化云浮一级代理商

我公司是西门子签约代理商备有大量西门子产品浔之漫智控技术(上海)有限公司：西门子授权代理商

现货库存；大量全新库存，款到48小时发货，无须漫长货期

西门子PLC（S7-200、S7-200 SMART、S7-300、S7-400、S7-1200、S7-1500、ET200S、ET200M、ET200SP）、触摸屏、变频器、工控机、电线电缆、仪器仪表等，产品选型、询价、采购，敬请联系，浔之漫智控技术(上海)有限公司

一、问题提出

可编程控制器技术主要是应用于自动化控制工程中，如何综合地运用前面学过知识点，根据实际工程要求合理组合成控制系统，在此介绍组成可编程控制器控制系统的一般方法。

二、可编程控制器控制系统设计的基本步骤

1. 系统设计的主要内容

- (1) 拟定控制系统设计的技术条件。技术条件一般以设计任务书的形式来确定，它是整个设计的依据；
- (2) 选择电气传动形式和电动机、电磁阀等执行机构；
- (3) 选定 PLC 的型号；

(4) 编制 PLC 的输入 / 输出分配表或绘制输入 / 输出端子接线图 ;

(5) 根据系统设计的要求编写软件规格说明书 , 然后再用相应的编程语言 (常用梯形图) 进行程序设计 ;

(6) 了解并遵循用户认知心理学 , 重视人机界面的设计 , 增强人与机器之间的友善关系 ;

(7) 设计操作台、电气柜及非标准电器元部件 ;

(8) 编写设计说明书和使用说明书 ;

根据具体任务 , 上述内容可适当调整。

2 . 系统设计的基本步骤

可编程控制器应用系统设计与调试的主要步骤 , 如图 1 所示。

图 1 可编程控制器应用系统设计与调试的主要步骤

(1) 深入了解和分析被控对象的工艺条件和控制要求

a . 被控对象就是受控的机械、电气设备、生产线或生产过程。

b . 控制要求主要指控制的基本方式、应完成的动作、自动工作循环的组成、必要的保护和联锁等。对较复杂的控制系统 , 还可将控制任务分成几个独立部分 , 这种可化繁为简 , 有利于编程和调试。

(2) 确定 I/O 设备

根据被控对象对 PLC 控制系统的功能要求 , 确定系统所需的用户输入、输出设备。常用的输入设备有按钮、选择开关、行程开关、传感器等 , 常用的输出设备有继电器、接触器、指示灯、电磁阀等。

(3) 选择合适的 PLC 类型

根据已确定的用户 I/O 设备 , 统计所需的输入信号和输出信号的点数 , 选择合适的 PLC 类型 , 包括机型的选择、容量的选择、I/O 模块的选择、电源模块的选择等。

(4) 分配 I/O 点

分配 PLC 的输入输出点 , 编制出输入 / 输出分配表或者画出输入 / 输出端子的接线图。接着九可以进行 PLC 程序设计 , 同时可进行控制柜或操作台的设计和现场施工。

(5) 设计应用系统梯形图程序

根据工作功能图表或状态流程图等设计出梯形图即编程。这一步是整个应用系统的核心工作 , 也是比较困难的一步 , 要设计好梯形图 , 首先要十分熟悉控制要求 , 同时还要有一定的电气设计的实践经验。

(6) 将程序输入 PLC

当使用简易编程器将程序输入 PLC 时 , 需要先将梯形图转换成指令助记符 , 以便输入。当使用可编

程序控制器的辅助编程软件在计算机上编程时，可通过上下位机的连接电缆将程序下载到 PLC 中去。

（ 7 ）进行软件测试

程序输入 PLC 后，应先进行测试工作。因为在程序设计过程中，难免会有疏漏的地方。因此在将 PLC 连接到现场设备上去之前，必需进行软件测试，以排除程序中的错误，同时也为整体调试打好基础，缩短整体调试的周期。

（ 8 ）应用系统整体调试

在 PLC 软硬件设计和控制柜及现场施工完成后，就可以进行整个系统的联机调试，如果控制系统是由几个部分组成，则应先作局部调试，然后再进行整体调试；如果控制程序的步序较多，则可先进行分段调试，然后再连接起来总调。调试中发现的问题，要逐一排除，直至调试成功。

（ 9 ）编制技术文件

系统技术文件包括说明书、电气原理图、电器布置图、电气元件明细表、 PLC 梯形图。

西门子工业自动化云浮一级代理商