上海西门子PLC课程中心

发布日期：2025-09-11 | 阅读量：10

S7-1200控制器使用灵活、功能强大，可用于控制各种各样的设备以满足您的自动化需求□S7-1200设计紧凑、组态灵活且具有功能强大的指令集，这些特点的组合使它成为控制各种应用的完美解决方案□CPU将微处理器、集成电源、输入和输出电路、内置PROFINET□高速运动控制I/O以及板载模拟量输入组合到一个设计紧凑的外壳中来形成功能强大的控制器。在下载用户程序后□CPU将包含监控应用中的设备所需的逻辑□CPU根据用户程序逻辑监视输入并更改输出，用户程序可以包含布尔逻辑、计数、定时、复杂数学运算以及与其它智能设备的通信□ S7-1500还支持长整数型□LInt□和无符号长整数型(ULInt)□上海西门子PLC课程中心

课程

输出接口输出接口是PLC是用来驱动外部负载。输出接口电路由多路选择开关模块、信号锁存器、电隔离电路、模块状态显示、输出电平转换电路和接线端子组成□PLC由三种输出形式，即继电器输出、晶体管输出和晶闸管输出。继电器输出的PLC负载电源可以是直流电源也可以是交流电源，但其输出响应频率慢。晶体管输出的PLC负载是直流电源，其输出频率响应快。晶闸管输出的PLC的负载是交流电源，西门子1200PLC的CPU模块暂时还没有晶闸管输出形式的产品出售。输出信号可以是离散信号和模拟信号。当输出是离散信号时，输出端的设备类型可以是指示灯、电磁阀线圈、继电器线圈、蜂鸣器和报警器等。当输出为模拟量输出时输出设备的类型可以是流量阀、模拟量仪表、温度控制器、流量控制器等。 上海西门子PLC课程中心而对于S7-1200PLC□符号表、注释可以下载到装载存储器。

标准型CPU标准型CPU为常用，目前已经推出的产品分别是□CPU1511-1PN□CPU1513-1PN□CPU1515-2PN□CPU1516-3PN/DP□CPU1517-3PN/DP□CPU1518-4PN/DP和CPU1518-4PN/DPODK□CPU1511-1PN□CPU1513-1PN和CPU1515-2PN只集成了PROFINET或以太网通信口。没有集成PROFIBUS-DP通信口，但可以扩展PROFIBUS-DP通信模块□CPU1516-3PN/DP□CPU1517-3PN/DP□CPU1518-4PN/DP和CPU1518-4PN/DPODK除集成了PROFINET或以太网通信口外，还集成PROFIBUS-DP通信口。

PLC的生产厂家充分考虑到现场技术人员的技能和习惯，可采用梯形图或面向工业控制的简单指令形式。梯形图与继电器原理图很相似，直观、易懂和易掌握，不需要学习专门的计算机知识和语言。设计人员可以再设计室设计、修改和模拟调试程序，非常方便。安装简单，维护方便PLC不需要专门的机房，可以在各种工业环境下直接运行，使用时只需将现场的各种设备与PLC相应的I/O端相连，即可投入运行。各种模块上均有运行和故障指示装置，便于用户了解运行情况和查找故障。采用模块化结构，体积小，重量轻为了适应工业控制需求，除整体式PLC外，绝大多数PLC采用模块化结构□PLC的各部件，包括CPU□电源以及I/0模块等都采用模块化设计此外□PLC相对于通用的工控机，其体积和重量要小的多。丰富的I/O接口模块，扩展能力强PLC针对不同的工业现场信号（如交流或直流、开关量或模拟量、电压或电流、脉冲或电位及强电或弱电等）有相应的I/O模块与工业现场的器件或设备（如按钮、行程开关、接近开关、传感器及变送器、电磁线圈和控制阀等）直接连接。另外，为了提高操作性能，它还有多种人–机对话的接口模块；为了组成工业局部网络，有多种通信联网的接口模块等。 然后根据逻辑运算的结果，刷新该逻辑线圈在系统RAM存储区中对应位的状态；

把CPU中的程序上传到计算机中是很有工程应用价值的操作，上传的前提是用户必须有上传程序的权限，上传也被称为上载或者读，上传程序的步骤如下：新建项目，新建项目，本例的项目命名为“Up-load”,单击“创建”按钮，再单击“项目视图”按钮，切换到项目视图。搜索可连接的设备。在项目视图中，单击菜单栏中的“在线”–“将设备作为新站上传（硬件和软件）”，选

择“PG/PC接口的类型”为“PN/IE”,选择“PG/PC接口”为“Intel(R)Ethernet...”,“PG/PC接口”是网卡的型号，不同的计算机可能不同，单击“开始搜索”按钮，搜索到可连接的设备“PLC-1”,其IP地址是“192.168.0.1”。修改安装了TIA博途软件的计算机的IP地址，计算机的IP地址与CPU的IP地址应在同一网段。界面中的“从设备上传”按钮，当上传完成时，界面下部的“信息”选项卡中显示“从设备上传完成（错误：0警告：0）”。二是模块的数量，模块数量越少，扫描时间越短；三是程序长度，程序长度越短，扫描时间越短。上海西门子PLC课程中心

整数数据类型包括有符号整数和无符号整数.上海西门子PLC课程中心

S7-1200PLC具有集成PROFINET接口、强大的集成工艺功能和、灵活的可扩展性等特点，为各种工艺任务提供了简单的通信和有效的解决方案□S7-1200PLC新的性能特点具体描述如下：集成了PROFINET接口集成的PROFINET接口用于编程□HMI通信和PLC间的通信。此外，它还通过开放的以太网协议支持与第三方设备的通信。该接口带一个具有自动交叉网线□auto-cross-over□功能的RJ-45连接器，提供10/100Mbit/s的数据传输速率，支持以下协议□TCP/IP□ISO-on-TCP和S7通信。比较大连接数为23个连接。 上海西门子PLC课程中心

上海纬控教育科技有限公司位于康浦路51弄43号4层406室。公司业务分为西门子PLC培训，三菱FX3U/5U□基础电工□PLC培训等，目前不断进行创新和服务改进，为客户提供良好的产品和服务。公司秉持诚信为本的经营理念，在办公、文教深耕多年，以技术为先导，以自主产品为重点，发挥人才优势，打造办公、文教良好品牌。纬控教育秉承“客户为尊、服务为荣、创意为先、技术为实”的经营理念，全力打造公司的重点竞争力。