

# 西门子PLC主机控制器模块CPU314

产品名称	西门子PLC主机控制器模块CPU314
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司-西门子总部
价格	.00/件
规格参数	西门子:模块 纸盒:包装 现货:全新原装
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄88号3楼
联系电话	18602118379 18602118379

## 产品详情

西门子PLC主机控制器模块CPU314 西门子PLC主机控制器模块CPU314概述

用于具有中等程序规模需求的应用

对二进制和浮点数运算具有较高的处理能力

CPU 运行需要 SIMATIC 微存储卡(MMC)

### 应用

CPU 314

用于对处理能力和响应速度有很高要求的场合。通过其工作存储器，该CPU也适用于中等规模的应用。

### 设计

CPU 314 安装有：

微处理器;处理器对每条二进制指令的处理时间大约为 60 ns，每个浮点预算的时间为 0.59 s。

扩展存储器;与执行相关的程序段的 128 KB 高速 RAM（相当于约 42 K 指令）可以为用户程序提供足够的空间；SIMATIC 微型存储卡（大 8 MB）作为程序的装载存储器，还允许将项目（包括符号和注释）存储在 CPU 中。

灵活的扩展能力;多达 32 个模块，（4排结构）

MPI多点接口;集成的 MPI 接口多可以同时建立与 S7-300/400 或编程设备、PC、OP 的 12 条连接。在这些连接中，始终为编程器和 OP 分别预留一个连接。通过“全局数据通讯”，MPI可以用来建立多16个CPU组成的简单网络。

## 功能

口令保护;用户程序使用密码保护，可防止非法访问。

诊断缓冲;诊断缓冲区中可存储后 500 个错误和中断事件，其中的 100 个事件可以长期保留。

免维护的数据后备;如果电源中断，CPU 将所有数据（多达 64 KB）自动写到 SIMATIC 微型存储卡（MMC 卡）上，从而使数据可以在电压恢复后再次使用，且不会发生改变。

FB10 (实现模拟量处理功能) JU FB11 (报警处理) 在FB1、FB2内主要将需要通讯的数据分别写入某数据块如DB10的相应位，由此才能与通讯处理器中的变量取得一致。在FB231中调用两个STEP5本身提供的标准功能块FB244(发送数据)、FB245(接收数据)，再根据通讯处理器填写一些必要的参数如接口、作业号等，从而实现数据通讯功能。在FB232内按照通讯处理器分配的数据位，定义3台PLC之间需要传送的数据。在FB4内根据生产工艺流程要求及操作规范，充分利用其它功能块及I/O模块传送的数据，实现系统的自动控制及无扰切换功能；针对多个被控对象相似的特点，分别编制了几个有代表性的功能块FB20、FB30、FB40，例如在FB4内多次调用了FB20以便解决PLC内某程序步时间和工控机画面显示时间保持一致的问题，而且FB20内又调用了乘能块FB244。FB3根据FB4发出的自动程序步指令去控制气动门、电动门及泵等现场设备。FB10负责所有模拟量的处理，在此调用了开方功能块FB5。FB11根据FB10转换出来的数据，对模拟量进行报警处理，在此一定要注意模拟量和PLC内部数字量的对应关系，以保证模拟量显示和报警的准确性。 3

工控机监控管理软件的设计 工控机监控管理软件在FIX5.5软件平台下完成，FIX5.5是一个高精度模块化的软件系统，包括十几种软件模块，在此主要介绍开发本应用软件时所用到的几种软件模块。(1)系统配置模块(SCU)：它主要完成网络、I/O驱动程序、数据库名称、系统启动参数及初始启动任务等配置。Intellution公司和第三方厂商为PLC、I/O卡编写了300多种I/O驱动程序，如SIEMENS、OMRON、MODICON、ABB等公司产品的驱动程序，并提供I/O驱动程序开发工具包，供用户开发自己的I/O驱动程序。(2)数据扫描、报警和控制模块(SAC)：它用来实现现场数据的扫描、信号调理、数据格式和数据类型的转换，报警条件判别及实现遥控输出等功能，SAC将处理的现场数据送入实时数据库，或将

遥控输出的数据送到I/O驱动程序，以便实现遥控输出功能。

(3)实时数据库管理模块(DATABASE BUILDER)：它提供以交互方式建立实时数据库和在线显示/修改实时数据库的功能，它是系统运行的主要数据来源。用户需要在此做很大一部分工作，主要的是填写变量的标签名，从而将现场数据与数据库中的变量标签一一对应起来，以便在其它模块中调用此数据。在填写变量标签名时既要讲究规范性又要有技巧性，首先需要遵循FIX软件的语法要求，其次按照一定的分类标准定义标签名，以便在以后的数据查询及应用中。(4)绘图模块(DRAW)：FIX拥有一个直观的、基于对象的图形化用户接口(GUI)，它简化了图形开发过程。为了建立画面，可以用DRAW提供的工具箱(TOOL BOX)生成某些对象如阀门、泵、记录表等，并定义其动态特性，即对象基于现场数据改变状态、大小、颜色、产生旋转、移动等，例如阀门的开或关、泵的转或停，这些工作可以在一个对话框内完成，主要是将实时数据库中的变量标签与相应对象联系起来，从而使对象状态随着现场数据改变。为了减少图形开发时间，Intellution公司还提供了一个常用设备对象的图形库，其中有多种标准图形，可随时粘贴到用户画面中，同时用户可以把自已画好的常用图形保存到图形库中，以方便以后使用。(5)显示模块(VIEW)：它的主要功能是动态显示由DRAW建立的画面，可以在多幅画面间切换、改变画面形态、输入数据、实现监控等，这就是提供给用户的实际操作画面。

4 系统功能 系统具有上位机监控功能和模拟盘监控功能，两者互为热备用方式并列运行。在上位机画面上设有上位机手动、上位机自动、上位机监视3种工作方式，方式之间的切换是无扰动的。当系统需要由模拟盘监控时，上位机画面选择上位机监视工作方式。此时系统状态由模拟盘M/A转换开关状态决定，M/A置手动，可利用模拟盘按键在模拟盘上进行一对一手动操作。当M/A置自动时，系统可由自动程序实现水处理的自动控制。当系统需要由上位机监控时，可在上位机画面上选择上位机手动和上位机自动功能。选择上位机手动时，可在上位机画面上实现就地设备的一对一手操。选择上位机自动时，可在上位机画面上进行自动启停控制，自动控制程序与模拟盘自动控制功能相同。

5 结束语 在大中型生产系统中，单机使用可编程控制器的时代已经过去，其与工控机的有机结合以及计算机网络的应用，大大提高了生产现场的自动化控制水平和管理水平，这是必然的趋势。与传统能源系统相比，分布式能源项目因为规模小、技术新，在实际落地过程中有自己的特点。在电力行业从事了多年分布式能源研究和实践的邓优群认为，做好分布式能源项目的关键点有四个。第一，精选厂址、分步实施，按市场需求逐步推进项目；第二，去电厂化、培养用户，抛开建设现有大型燃气发电站和大型风电光伏基地的思路，根据新能源本身的特点，以因地制宜的理念实现协调

发展；第三，合理配置、降低造价，用科学的优化方案实现能源梯级利用；第四，提质增效、引入竞争，在不断变化的环境中用创新型视角改善运营管理。用于数字量和模拟量输入/输出的信号模块。无内部辅助电压传输到模块的参数不正确客户负责防止未经\*的对其工厂、系统、机器设备和网络进行访问。这种系统、机器和部件只应连接到企业网络或互联网，前提是需要进行这种连接，且仅当采取适当措施时的情况下才进行这种连接（例如，使用防火墙和/或进行网络分隔）。监控设备：小的有数据监视器，可监视数据；大的还可能有图形监视器，可通过画面监视数据。除了不能改变PLC的用户程序，编程器能做的它都能做，是使用PLC很好的界面。性能好的PLC，这种外部设备已越来越丰富。在生产塑料薄膜的过程中，在整个宽度上具有高度\*\*和统一的薄膜厚度是一个决定性的质量标准。为此，一个带有放射源的测量头在薄膜上方与连续输送的滚轴垂直的方向上来回移动，一个传感器在薄膜下放移动。（10）高速计数器

梯形图和语句表的转化在PLC编程软件 工具栏 查看 里选择切换。

S7-300/400的BCD数据只能对字、双字长的数据进行，不能用于字节。控制规模与速度有关。因为规模大了，用户程序也长，执行指令的速度不快，势必延长PLC循环的时间，也必然会延长PLC对输入信号的响应。为了避免这个情况，PLC的工作速度就要快。所以，大型PLC的工作速度总是比小的要快。电池更换编辑Modbus RTU 主站

0 - 60 ° C 可编程控制器，简称PLC（Programmable logic Controller），是指以计算机技术为基础的新型工业控制装置。在1987年电工委员会（International Electrical Committee）颁布的PLC标准草案中对PLC做了如下定义：主动营销期结束后5年内提供维修和备件服务（对于 Rack IPC547C 为3年）3、分组工作程序，由于多台废水存放池对应多台处理给泵和气泵，采用了分组运行的方法，根据实际情况进行控制参数选择，这样既方便对各个对象的控制，又不影响设备的检修。因电源引入的干扰造成PLC控制系统故障的情况很多，实践证明。笔者在某工程调试中遇到过，后更换隔离性能更高的PLC电源，问题才得到解决。工作速度数字伺服：运动控制的执行部分，由611D伺服驱动和1FT6(1FK6)电机组成。机械设备制造，包括机械设备制造集成安全功能（3）控制方法不同

SIMATIC S-300, 逻辑输入 SM 331, 光隔离, 8 AI, 13 BIT 分辨率, U/I/电阻/PT100, NI100, NI1000, LG-NI1000, PTC / KTY, 66 MS 模块 UPDATE, 1 X 40针 "6ES73311KF024A B1 SIMATIC S7-300, 扩展模块 (6ES73311KF020AB0) SM 331, 光隔离, 8 AI, 13 位分辨率, U/I/电阻/PT100, NI100, NI1000, LG-NI1000, PTC / KTY, 66 MS 模块\*新, 1 X 40 针和SIMATIC S7-300,前连接器 (6ES73921AM000AA0) 392 WIT6ES73311KF024AB2 SIMATIC S7-300,

扩展模块 (6ES73311KF020AB0) SM 331, 光隔离, 8 AI, 13位分辨率, U/I/电阻/PT100, NI100, NI1000, LG-NI1000, PTC / KTY, 66 MS 模块\*新, 1 X 40 针和SIMATIC S7-300, 前连接器 (6ES73921BM010AA0) 用于 SI6ES73317HF010AB0 SIMATIC S7-300, 逻辑输入SM 331, 电位隔离,8 AI, 14 BIT, 0.052MS/通道,电流,电压,干扰,诊断6ES73317KB020AB0 SIMATIC S7-300, 逻辑输入 SM 331, 光隔离, 2 AI, 9/12/14位分辨率, U/I/热电偶/电阻, 干扰, 诊断, 1 X 20针, 移除/插入 W. 背板总线6ES73317KB024AB1 SM331 扩展模块 (6ES73317KB020AB0) SIMATIC S7-300, 逻辑输入 SM 331, 光隔离, 2 AI, 9/12/14 位分辨率, U/I/热电偶/电阻, 干扰, 诊断, 1 X 20 针, 移除/插入 W. 背板总线和SIMATIC S7-300, 前连接器6ES73317KB024AB2 SM 331 扩展模块 (6ES73317KB020AB0) SIMATIC S7-300, 逻辑输入 SM 331, 光隔离, 2 AI, 9/12/14 位分辨率, U/I/热电偶/电阻, 干扰, 诊断, 1 X 20 针, 移除/插入 W. 背板总线和SIMATIC S7-300, 前连接器6ES73317KF020AB0 SIMATIC S7-300, 逻辑输入 SM 331, 光隔离, 8AI, 分辨率 9/12/14 位, U/I/热电偶/电阻 干扰, 诊断; 1X20针 移除/插入 W. 背板总线和SIMATIC S7-300, 前连接器(66ES73317KF024AB2 SM331 扩展模块 (6ES73317KF020AB0) SIMATIC S7-300, 逻辑输入 SM 331, 光隔离, 8AI, 分辨率 9/12/14位, U/I/热电偶/电阻 干扰, 诊断 ; 1X20针 移除/插入 W. 背板总线和SIMATIC S7-300, 前连接器(66ES73317NF000AB0 SIMATIC S7-300, 逻辑输入 SM 331, 光隔离, 8 AE; +/-5/10V, 1-5 V, +/-20MA, 0/4 TO 20MA, 16 BIT (55 MS), 1 COMMON POINT(50 V COM.), 1 X 40 针6ES73317NF004AB1 SM331 扩展模块 (6ES73317NF000AB0) SIMATIC S7-300, 逻辑输入 SM 331, 光隔离, 8 AE; +/-5/10V, 1-5 V, +/-20MA, 0/4 至 20MA, 16 位 (55 MS), 1 COMMON POINT(50 V COM.), 1 X 40 针和SIMATIC S7-300,前连接器 (6ES73921AM000AA0) 392 W特别是在后期加工工艺上, S7-300可以用于以下行业: 汽车工业通用机械工程机器制造系列机械工程, OEM塑料加工包装行业食品和饮料工业