

# 青岛西门子PLC工业控制

生成日期: 2025-10-06

PLC编程不同于计算机软件编程，写好的程序在你电脑上没有任何意义，需要下载带PLC并结合外部线路和机械设备才能发挥它的价值，这也是自动化技术的特色，必需理论结合实践，必需软硬件结合。如今小编就给大家总结一下PLC与电脑联机的几种方式。串口，是极早，也是极方便的一种方式，它利用计算机自带的串口和PLC的串口建立连接，早期PLC都是采用这种下载方式。例如三菱FX系列，西门子S7-200和S7-300系列。即使进入新世纪，很多电脑取消了串口，但很少有PLC不带串口的PLC的串口一般是和触摸屏建立连接用的。梯形图语言是PLC程序设计中极为常用的编程语言。青岛西门子PLC工业控制

PLC梯形图中的某些编程元件沿用了继电器这一名称，如输入继电器、输出继电器、内部辅助继电器等，但是它们不是真实的物理继电器，而是一些存储单元（软继电器），每一软继电器与PLC存储器中映像寄存器的一个存储单元相对应。该存储单元如果为“1”状态，则表示梯形图中对应软继电器的线圈“通电”，其常开触点接通，常闭触点断开，称这种状态是该软继电器的“1”或“ON”状态。如果该存储单元为“0”状态，对应软继电器的线圈和触点的状态与上述的相反，称该软继电器为“0”或“OFF”状态。使用中也常将这些“软继电器”称为编程元件。青岛西门子PLC工业控制PLC系统中的趋势分析功能，是为了帮助操作人员根据运行趋势及时采取相关措施进行处理的功能。

美国通用汽车公司在1968年提出了有名的“通用十条”招标指标，这也是目前PLC的特点：1. PLC的编程方便，在现场就可以修改程序；2. 维修方便，采用模块化结构；3. 它的可靠性高于继电器控制装置；4. 体积小于继电器控制装置；5. 产出数据可以直接送入计算机；6. 成本可与继电器控制装置竞争；7. 输入可以是交流115V；8. 输出为交流115V/2A以上，能直接驱动电磁阀，接触器等；9. 在扩展时，原系统只要很小变更；10. 用户程序存储器容量能扩展。

PLC系统的主要功能PLC控制方式选择一般来说，控制方式采用三级控制方式，具体如下：一级：自动控制方式：即PLC根据控制程序和现场采集的各种实时数据自动进行操作控制，无需人为干涉，简称“自动”；二级：中控控制方式：即由中控值班室操作员站，现场操作站或触摸屏等下达各种操作指令对设备进行操作控制。简称“单控”；三级：手动控制方式，即操作人员在设备现场通过电气控制柜对设备进行操作控制。此间控制由电气回路实现PLC不参与。简称“手动”；三种方式的控制级别由高到低依次为：手动、单控、自动。开关量也称逻辑量，它是很常用的控制，对它进行控制是PLC的优势也是其基本的应用。

PLC是英文PlanarLightwaveCircuit的缩写，翻译成中文为：平面光波导（技术）。所谓平面光波导，也就是说光波导位于一个平面内。正如大家所熟悉的单层电路板，所有电路都位于基板的一个平面内一样。因此PLC是一种技术，它不是泛指某类产品，更不是分路器！我们极限常见的PLC分路器是用二氧化硅(SiO<sub>2</sub>)做的，其实PLC技术所涉及的材料非常普遍，如玻璃/二氧化硅(Quartz/Silica/SiO<sub>2</sub>)、铌酸锂(LiNbO<sub>3</sub>)、III-V族半导体化合物(如InP, GaAs等)、绝缘体上的硅(Silicon-on-Insulator, SOI/SIMOX)、氮氧化硅(SiON)、高分子聚合物(Polymer)等。基于平面光波导技术解决方案的器件包括：分路器(Splitter)、星形耦合器(Starcoupler)、可调光衰减器(VariableOpticalAttenuator, VOA)、光开关(Opticalswitch)、光梳(Interleaver)和阵列波导光栅(ArrayWaveguideGrating, AWG)等。根据不同应用场合的需求(如响应时间、环境温度等)，这些器件可

以选择不同的材料体系以及加工工艺制作而成。值得一提的是，这些器件都是光无源器件，并且是肚子的。他们之间可以相互组合，或者和其他有源器件相互组合，能构成各种不同功能的高级器件。

动力线、控制线以及PLC的电源线和I/O线应分别配线，隔离变压器与PLC和I/O之间应采用双胶线连接。青岛西门子PLC工业控制

PLC在工业生产的所有领域得到了普遍的使用，在其他领域(例如民用和家庭自动化)的应用也得到了迅速的发展。青岛西门子PLC工业控制

PLC主要产品类型1) 大中型PLC◆2006年,中国大型和中型PLC市场销售总额分别达到了1.68亿和1.54亿美金,较2005年分别增长约13.3%和1.6%.预计到2009年,市场规模将分别达到约2.5亿和1.75亿美金。◆大中型PLC主要应用在冶金,汽车,电力,基础设施等领域内.其中在冶金行业中应用极限广,约占到超过30%的市场份额。◆在十一五期间,总体上大中型PLC的增长率高于小型PLC.用户端的采购情况还是供应商端,大中型PLC都表现出更强的增长率。2) 小型PLC◆2006年,中国小型PLC市场较上年增长约11.3%,市场规模达到2.19亿美金.预计到2009年,市场规模将超过2.8亿美金。◆小型PLC主要应用于纺织,食品加工,汽车等行业,其中纺织行业是小型PLC极限主要的应用行业,其2006年的市场份额约为29.7%。◆随着一些主要的纺织生产厂商已完成自动化改造,未来该行业对小型PLC的需求预计将会相对降低.受此影响,2007-2009年小型PLC整体市场的增长率预计将保持在9.0%-10%之间。青岛西门子PLC工业控制

成都安德力自动化科技有限公司拥有成都安德力自动化科技有限公司从事工程和技术研究和试验发展;软件开发;电气自动化设备领域内的技术开发、技术转让、技术咨询;电气自动化设备的设计、销售、安装、调试:机械工程设计服务;工业机器人安装调试;机电设备、电缆电线、五金交电销售;货物及技术进出口;机械设备的技术服务;模具销售及技术研究、技术转让、技术服务。等多项业务,主营业务涵盖SPS编程与调试,工业机器人编程与调试,工业机器人仿真调试,电气安装服务。公司目前拥有专业的技术员工,为员工提供广阔的发展平台与成长空间,为客户提供高质的产品服务,深受员工与客户好评。诚实、守信是对企业的经营要求,也是我们做人的基本准则。公司致力于打造\*\*\*的SPS编程与调试,工业机器人编程与调试,工业机器人仿真调试,电气安装服务。公司凭着雄厚的技术力量、饱满的工作态度、扎实的工作作风、良好的职业道德,树立了良好的SPS编程与调试,工业机器人编程与调试,工业机器人仿真调试,电气安装服务形象,赢得了社会各界的信任和认可。