

漯河市西门子中国（授权）一级代理商-西门子选型-西门子

产品名称	漯河市西门子中国（授权）一级代理商-西门子选型-西门子
公司名称	湖南西控自动化设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	中国（湖南）自由贸易试验区长沙片区开元东路1306号开阳智能制造产业园（一期）4#栋301
联系电话	15344432716 15386422716

产品详情

西门子S7-200 SMART支持多种通信协议，基于RS485串口的协议有ModbusRTU，USS，PPI，自由口等协议，基于以太网接口的协议有S7协议，开放以太网通信（TCP/IP协议，iso协议，UDP协议），ModbusTCP协议，Profinet协议等，在实际使用时该选择哪种通信方式呢？在实际项目中应当根据使用需求来选择，首先考虑成本应优先选用标配的通信接口完成通信，若标配接口不足以满足需求，才考虑扩展其它通信接口。要实现通信必须有通信接口，S7-200 SMART标配RS485接口和以太网接口，触摸屏，变频器，传感器，温控仪等设备所配的通信接口通常为RS485接口，所以与这些设备通信时，首先应考虑用RS485接口进行通信。如果设备标配以太网接口，由于以太网接口通信速度快，所以会优先考虑选用以太网通信。选择好了接口，就是选用哪种通信协议了。通信协议是机器通信的语言，即使硬件接口一致了，没有共同的通信协议也无法实现通信。要选择使用哪种协议，需要了解这些通信协议。Modbus RTU协议Modbus是一种串行通信协议，是Modicon公司（现在的施耐德电气 SchneiderElectric）于1979年为使用可编程逻辑控制器（PLC）通信而发表。Modbus已经成为工业领域通信协议的业界标准，并且现在是工业电子设备之间常用的连接方式。通过此协议可以与很多其它设备进行通信，触摸屏，变频器，仪表等设备都支持此协议，优点是通用性好，缺点是主从协议通信效率比较低，对于数据量不是很大，速度要求没那么高的场合适合选用Modbus通信协议。PPI协议是西门子公司专为S7-200系列PLC开发的通讯协议，S7-200SMART继承了S7-200也支持PPI协议。PPI协议物理上基于RS485口，通过屏蔽双绞线就可以实现PPI通讯。PPI协议是一种主-从协议。主站设备发送要求到从站设备，从站设备响应，从站不能主动发出信息。主站靠PPI协议管理的共享连接来与从站通讯。PPI协议并不限制与任意一个从站的通讯的主站的数量，但在一个网络中，主站不能超过32个。PPI协议Zui基本的用途是让西门子STEP7-Micro/WIN编程软件上传和下载程序和西门子人机界面与PC通信，S7-200与S7-200PLC通信，S7-200和SMART与西门子变频器，伺服通信等。自由口协议通信也称无协议通信，指通信双方不支持共同的标准协议，在通信时其中一方根据另一方协议临时编写一个协议，虽然理论上可以解决所有设备的通信问题，但是由于编写程序比较繁琐，只在万不得已的情况下才选用，且传输数据不宜过多。S7协议以太网通信S7协议是西门子S7系列PLC内部集成的一种通信协议，所以只能与西门子内部设备进行通信，如300,1200系列PLC等。开放以太网协议包括TCP/IP,ISO,UDP协议，以TCP/IP协议为代表，能够在多个不同网络间实现信息传输的协议簇，很多带有以太网接口的设备都支持此类协议，可以实现多个不同品牌组网通信。Modbus TCP协议是Modbus协议的以太网形式，继承了Modbus协议的通用性，并发挥了以太网传输速度快的优点，当设

备支持此协议时可优先选择。Profinet协议 PROFIBUS国际组织（PROFIBUSInternational，PI）推出，是新一代基于工业以太网技术的自动化总线标准。PROFINET为自动化通信领域提供了一个完整的网络解决方案，囊括了诸如实时以太网、运动控制、分布式自动化、故障安全以及网络安全等当前自动化领域的热点话题，并且，作为跨供应商的技术，可以完全兼容工业以太网和现有的现场总线（如PROFIBUS）技术，保护现有投资。适用于对数据实时性要求很高的通行场合，目前支持的品牌不是很多，但是未来必将成为以太网通信的发展趋势。以上介绍了S7-200SMART支持的各种协议的特征，实际使用时根据使用要求选择合适的协议进行通信。