

SIEMENS赤峰市西门子（授权）中国总代理- 西门子华北区一级总代理商

产品名称	SIEMENS赤峰市西门子（授权）中国总代理- 西门子华北区一级总代理商
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	变频器:西门子代理商 触摸屏:西门子一级代理 伺服电机:西门子一级总代理
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2 栋二单元9层01号房（仅限办公）（注册地址）
联系电话	18126392341 15267534595

产品详情

（一）什么是OPC UA？

标准 OPC 仅支持 Windows 操作系统，为了应对这一限制条件，OPC Foundation 研发出了 OPC UA（OPC统一架构）标准，OPC UA 标准并不特定于某个平台，并且针对高性能应用使用优化的基于 TCP 的二进制协议，OPC UA 支持诸如 Window、Linux、Apple OS X、实时操作系统或移动操作系统（Android 或 iOS），OPC UA 目前支持以下传输机制和协议：通过 TCP/IP，将消息作为二进制流直接传输（S7-1200/S7-1500支持）。通过 TCP/IP 和 HTTP 采用 XML 形式传送消息。由于这种传输机制仅支持慢速传输，因此极少使用。S7-1200 基本控制器支持"Micro Embedded Device 2017 Server Profile"。由于 OPC UA 标准独立于特定的操作系统，并采用安全传送机制和数据语义描述，因此尤其适合于跨层级的数据交换，机器数据（受控变量，测量值或参数）也可采用这种方式传输，OPC UA 采用简单的客户端/服务器的机制进行通信，服务器可在网络中提供大量信息，如有关 CPU、OPC UA 服务器、数据和数据类型的信息，OPC UA 客户端访问这些信息。

（二）通过OPC UA可以做什么？

OPC UA通信常用的有以下功能：

浏览

读/写

注册读/写

订阅

方法

伴随规范

(三) S7-1200支持的OPC UA功能

(1) 服务器：

S7-1200 CPU 固件版本 V4.4 及以上版本均配备 OPC UA 服务器，除了标准的S7-1200CPU外，还包括S7-1200F系列CPU。

浏览

读/写

伴随规范

OPC UA 服务器组态通常与在 S7-1500 CPU 中的组态一样，功能范围和数量限值受所支持"Micro Embedded Device 2017 Server Profile"的限制。与 S7-1500 CPU 不同的是，以下功能不可用：服务器方法、结构化数据类型（结构和数组）、Registered Read 和 Registered Write。（2）客户端：S7-1200 CPU 目前不支持，S7-1200/1500 OPC UA各版本兼容性如下表所示：

S7-1200以及TIA最低版本S7-1500以及TIA最低版本服务器浏览V4.4/TIA V16V2.0/TIA V14读/写V4.4/TIA V16V2.0/TIA V14注册读/写不可用V2.0/TIA V14订阅V4.4/TIA V16V2.0/TIA V14方法不可用V2.5/TIA V15伴随规范V4.4/TIA V16V2.5/TIA V15诊断不可用V2.8/TIA V16客户端浏览不可用V2.6/TIA V15.1注册读/写V2.6/TIA V15.1方法V2.6/TIA V15.1

(四) S7-1200 OPC UA性能参数

S7-1200 OPC UA的性能参数，如下表所示：

S7-1200最大会话数5最大访问变量数1000最大会话订阅数5最小采样间隔100ms最小发布间隔200ms最大服务器接口数2

(五) OPCSCOUT与S7-1200 OPC UA通讯S7-1200 作为OPC UA 服务器，OPC SCOUT作为OPC UA客户端，S7-1200 CPU实现OPC UA 服务器的硬件和软件要求，如下表所示：

组件版本备注硬件部分S7-1200 各型号CPU V4.4版本及以上V4.4版本的S7-1200仅支持作为OPC UA的服务器软件部分TIA Portal STEP 7 Basic/Professional V16及以上

TIA V16起才可以组态V4.4 版本的S7-1200CPU

OPC UA 许可证授权SIMATIC OPC UA S7-1200 Basic 6ES7823-0BA00-2BA0纸质授权
S7-1200全系列CPU均使用该授权（一个PLC一个授权即可）测试客户端

SIMATIC NET V16 OPC Scout V10

OPC Scout V10 任意版本均可公众号后台回复“ N16 ”免费下载（ A ）激活S7-1200 OPC UA服务器并设置相关参数

（1）创建PLC站点并设置IP地址

使用 TIA STEP7 V16 软件，创建S7-1200 CPU版本为V4.4的站点，如图1所示：

图1.添加新设备

（2）为CPU分配子网以及IP地址，如图2所示：

图2.设置子网以及IP

（3）启动OPC UA服务器

进入"设备视图"，选中CPU，CPU属性 OPC UA 服务器，勾选"激活OPC UA服务器"，如图3所示：

图3.启动OPCUA服务器