

SIEMENS河北省承德市西门子（授权）中国总代理- 西门子华北地区一级总代理商

产品名称	SIEMENS河北省承德市西门子（授权）中国总代理-西门子华北地区一级总代理商
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

S7通信是S7系列PLC基于MPI、PROFIBUS、ETHERNET网络的一种优化的通信协议，主要用于S7-300/400PLC之间的通信。经过测试发现S7-300/400通过集成的PN口或CP343-1/CP443-1与S7-200 SMART PLC 之间的S7通信也是可以成功的，但是需要S7-300/400侧编程调用PUT/GET指令。

注意：1.S7-200 SMART CPU 与S7-300/400 CPU 之间的S7通信未经西门子官方测试，本文档仅供客户测试使用，使用该种通信方式所产生的任何危险需要有客户自己承担！2.S7-200 SMARTPLC V2.0版本才开始支持PUT/GET通信，V1.0版本的CPU需要升级固件后方可支持PUT/GET。3. S7-300/400若采用CP通信时，则需要采用Standard或Advanced类型通信模块，CP343-1 Lean模块不支持。4.本文仅介绍S7-300集成PN口与S7-200 SMART CPU S7通信。

S7通信介绍

S7通信是S7系列PLC基于MPI、PROFIBUS、ETHERNET网络的一种优化的通信协议，主要用于S7-300/400PLC之间的通信。S7-300/400通过以太网接口与S7-200 SMART PLC 之间的S7通讯经过测试是可以成功的，但是需要S7-300/400侧编程调用PUT/GET指令，见表1所示。表 1 PUT和GET：

S7-400	S7-300	描述	简要描述
SFB 14	FB 14	读数据	单边编程读访问。
SFB 15	FB 15	写数据	单边编程写访问。

S7-300/400根据使用通信接口（集成的PN口或CP343-1/CP443-1）不同，调用的功能块来源也不同。通信接口为S7-300 集成PN接口时，需要使用Standard Library中PUT/GET指令，如图1所示。图1 S7-300PN接口需采用Standard Library

通信接口为S7-300 CP通信模块时，需要使用SIMATIC_NET_CP库中PUT/GET指令，如图2所示。图2 S7-300 CP模块接口需采用SIMATIC_NET_CP库

S7-400 CPU不区分通信接口，需要使用System Function Blocks中的SFB14/SFB15指令块，如图3所示。图3 S7-400 需采用SFB程序块

硬件及网络组态

本文以采用1个315-2PN/DP，1个S7-200 SMART PLC为例，介绍它们之间的S7通信。在STEP7中创建一个新项目，项目名称为S7-300-SMART。插入1个S7-300站，在硬件组态中插入CPU 315-2 PN/DP。如图4所示。图4 STEP7 项目中插入S7-300站点设置CPU 315-2PN/DP的IP地址：192.168.0.1，如图5所示。硬件组态完成后，即可下载该组态。图5 设置CPU PN IP地址打开“NetPro”设置网络参数，选中CPU 315-2PN/DP，在连接列表中建立新的连接。步骤如图6所示。图6 NetPro组态视图中插入新连接

选择 Unspecified 站点，选择通讯协议 S7 connection，点击 Apply，如图7所示。图7 组态新连接

在弹出的S7 connection属性对话框中，勾选 Establish an active connection,设置Partner address:192.168.0.2(S7-200 SMART PLC IP 地址)，如图8所示。图8 设置S7连接参数点击 "Address Details"，再弹出来的对话框设置 Partner 的 Slot 为1，如图9所示。点击 OK即可关闭该对话框。图9 设置“address details”参数

网络组态创建完成后，需要编译，如图10所示。图10 保存并编译连接网络组态编译无错，鼠标先点击 CPU 315-2PN/DP，然后点击下载按钮下载网络组态，步骤如图11所示。图 11 下载组态连接