

SIEMENS西门子广东省韶关市（授权）一级代理商——西门子华南总代理

产品名称	SIEMENS西门子广东省韶关市（授权）一级代理商——西门子华南总代理
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子总代理:PLC 西门子一级代:驱动 西门子代理商:伺服电机
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
联系电话	15915421161 15903418770

产品详情

插入背景DB后，再插入发送缓冲DB块，重复上面的步骤，只是在选择DB类型为“Global DB”，并去掉“Symbolic access only”选项勾（这样可以对该DB块进行直接地址访问），并取名该DB块为DB_SEND_BUFF。建好这两个DB块后，双击打开DB_SEND_BUFF预先定义好要发送的数据，如下图所示：

图9：在接收缓冲区中接收到的数据

定义完发送缓冲区后，接下来就可以对SEND_PTP赋值参数，赋值参数后如下图：

图10：发送编程

在上面的编程块里需要注意的是，在指定发送缓冲区时。字符的开始地址是从第二个字节，而不是零字节开始，即是P#DB2.DBX2.0 Byte10 而不是P#DB2.DBX0.0 Byte10，原因是由于S7-1200对字符串的存放的格式造成的，S7-1200对字符串的前两个字节的定义第一字节是最大的字符长度，第二个字节是实际的字符长度。接下来才是存放实际字符。如下图：

图11：String存储格式

上面就完成了程序的编写，对项目进行编译；右击PLC_1项目在弹出的菜单里选择“Complies ALL”选项，这样就对硬件与软件进行编译，如下图：

图12：编译项目

编译且没有错误后就可以下载程序到PLC中，同样右击PLC_1项目，在弹出的菜单选择“Download to Device”。
、用串口交叉线连接S7-1200的串口与计算机的串口，打开计算机的超级终端程序，并设置硬件端口参数如下图：

图13：超级终端的端口设置

、打开OB1功能块在线监控程序，在变量监控表里强制M0.0为1，触发数据的发送，此时在超级终端就会接收到发送的数据，如下图：

图14：在超级终端监控发送来的数据

对于第二个功能：超级终端发送数据给S7-1200，实际上是S7-1200是数据的接收方，超级终端是数据的发送方，对于S7-1200需要编写接收程序；而对于超级终端来说，只要打开超级终端程序，配置硬件接口参数与前面S7-1200的端口参数一致，在界面上输入发送内容即可。

下面的步骤将具体介绍此功能实现的步骤：

、在PLC中编写发送程序。在项目管理视图下双击“Device”下的程序块下的Main（OB1），打开OB1，在主程序中调用RCV_PTP功能块如下图所示：（注：RCV_PTP在指令库下的扩展指令中通讯指令下）

图15：调用发送功能块

要对RCV_PTP赋值参数，首先需要创建RCV_PTP的背景数据块和发送缓冲数据块，双击“Devices”——>“PLC_1”——>“Program Block”——“Add new block”，在弹出的串口命名DB_RCV_PTP，选择DB块，在Type后选择“RCV_PTP(SFB114)”

图16：创建接收功能块的背景数据块

插入背景DB后，再插入接收缓冲DB块，重复上面的步骤，只是在选择DB类型为“Global DB”，并去掉“Symbolic access only”选项勾（这样可以对该DB块进行直接地址访问），并取名该DB块为DB_RCV_BUFF。建好这两个DB块后，双击打开DB_RCV_BUFF定义接收缓冲区数据的类型，如下图所示：

图17：定义接收缓冲区

定义完接收缓冲区后，接下来就可以对RCV_PTP赋值参数，赋值参数后如下图：

图18：接收编程

在上面的编程块里需要注意的是，在指定接收缓冲区时。字符的开始地址是从第二个字节，而不是零字节开始，即是P#DB2.DBX2.0 Byte10 而不是P#DB2.DBX0.0 Byte10，原因是由于S7-1200对字符串的存放的格式造成的，S7-1200对字符串的前两个字节的定义第一字节是最大的字符长度，第二个字节是实际的字符长度。接下来才是存放实际字符。如下图：

图19：String存储格式

图20：编译项目

图21：超级终端的端口设置

在桌面上新建文本文件，打开此文本文件在里面输入“gfdcba”，如下图：

图22：在文本文件下输入要发送的字符串

、打开变量监控表，强制M0.0，使能接收。然后，在超级终端里，选择菜单“Transfer”下的“Send Text file”，在打开的窗口里找到桌面上的文本文件。

图23：通过超级终端发送数据

打开DB_RCV_BUFF数据块，在线查看接收到的数据，如下图：

图23：接收缓冲区中接收到的数据

通过上面的例子实现了简单的应用，在实际的应用过程中，需要按第三方设备的协议进行编写S7-1200的程序。