

# SIEMENS西门子日照授权代理商

产品名称	SIEMENS西门子日照授权代理商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄88号3楼
联系电话	158****1992 158****1992

## 产品详情

### SIEMENS西门子日照授权代理商

西门子S7-1500PLC运用于中大型项目，是S7-300/400PLC的升级版，相比于200/200 SMART PLC 来说，1500稍微难一点，其中通信是比较重要的一环，已经涉及到应用，咱们就来说说1500PLC的通信知识。

#### 一、（1）串行通信与并行通信

串行通信和并行通信是两种不同的数据传输方式。

#### （2）单端和差分

#### （3）单工、双工不半双工：

这是通信中描述数据传送方向的与用术语。

1) 单工（Simplex）：指数据只能实现单向传送的通信方式，一般用于数据的输出，不可以进行数据交换。

2) 全双工（Full Simplex）：也称双工，指数据可以进行双向数据传送，同一时刻既能发送也能接收数据。通常需要两对双绞线连接，通信线路成本高。如：RS-422。

3) 半双工（Half Simplex），如RS-485，常用

#### 二、RS-485引脚

#### 三、OSI参考模型

通信网络的核心是OSI（开放式系统互联）参考模型。1984年，化组织（ISO），提出的开放式系统互联的七层模型。OSI模型自下而上分为：

物理层、数据链路层、网络层、传输层、会话层、表示层和应用层。

（也可把5、6、7层作应用层）

### （1）物理层

（Physical Layer）：定义了传输介质、连接器和信号发生器的类型，规定了物理连接的电气、机械功能特性，如电压、传输速率、传输距离等特性。典型的物理层设备有集线器（HUB）和中继器等。有了物理层，

就可以通过线路跟另一台电脑交流。

### （2）数据链路层

（Data Link Layer）：确定传输站点物理地址以及将消息传送到协议栈，提供顺序控制和数据流向控制。典型的数据链路层的设备有交换机和网桥等。

MAC

地址属于数据链路层，相当于人的身份证。有了这一层，

发送过去的比特流可以得到检测这样就不会出现错误的信息了。

### （3）网络层

（Network Layer）：定义了设备间通过逻辑地址（IP-Internet Protocol因特网协议地址）传输数据，连接位于不同广播域的设备，常用来组织路由。典型的网络层设备是

路由器。

IP地址是IP协议为互联网上的每一个网络和每一台主机分配一个逻辑地址，以此来屏蔽物理地址的差异。有了IP地址，电脑才可以上网。

IP地址分成两个部分，前三个数代表网络，后一个数代表主机。如 192.168.0.1中，

192.168.0代表网络，1代表主机。

IP可以根据需要修改。

### （4）传输层

（Transport Layer）：建立会话连接，分配服务访问点，允许数据进行可靠或者不可靠的传输。可以提供通信质量检测服务。

本文描述s7-1500 F-CPU允许硬件和程序整体上载所需要的几个条件。

## 1、SIMATIC S7-1500 F-CPU 上载需要满足什么条件

到目前为止，在STEP7环境，S7-300/400 F-CPU是支持项目的整体上载（软件和硬件），在TIA环境中，S7-300/400/1200 F-CPU不支持项目的整体上载，而S7-1500 F-CPU在满足条件的情况下，支持项目的整体上载。

S7-1500 F-CPU支持上载需要满足的条件如下：

- 1) S7-1500 F-CPU的固件版本V2.1或更高；
- 2) TIA的编程软件V14 SP1或更高；
- 3) 被上载的F-CPU，在原来下载安全项目时，必须勾选“ Enable consistent upload from the F-CPU ”（ Safety Administration —>Settings—>Advanced settings ）的选项。

### 1-1 使能 ” Enable consistent upload from the F-CPU ” 选项

注意：三个条件必须都同时满足，不满足不能整体上载S7-1500 F-CPU项目；尤其第三个条件，使能允许上载选项是在原来下载项目时，不是现在上载的环境中使能。

一般上述的三个条件中，前面两个条件容易满足，如果第三个条件不能满足，在上载项目时，会报“ Onl ine upload of this device is not support ” 错误。

### 1-2 未使能允许上载后上载报错

## 2、SIMATIC S7-1500 F-CPU上载的操作

- 1) 新建空项目，选中项目名“ 项目4 ”，在“ 在线 ”菜单中，点击“ 将设备作为新站上传（硬件和软件） ”上载，如下图所示。

### 图2-1 上载操作1

- 2) 在弹出的窗口中选择用于连接PLC的“ PG/PC 接口类型 ”以及“ PG/PC 接口 ”；单击“ 开始搜索 ”命令，显示所有兼容的设备；在可访问节点的设备表格中，选择目标设备；单击“ 从设备上传 ”按钮，完成新站上传。

### 2-2 上载操作2

### 2-3 上载结果