

## 如何使用西门子S7-1200紧凑式交换机CSM1277？

原创文章，转载请注明出处。

更多实用资料请登录方正智芯官网：[www.founderchip.com](http://www.founderchip.com)

作者：北岛李工

交换机（Switcher）是以太网的核心设备，西门子的工控产品中也有很多类型的交换机，比如常见的SCALANCE系列。今天我们要聊的话题是西门子为S7-1200系列PLC量身打造的紧凑式交换机CSM1277。



CSM是英文"Compact Switch Module"的缩写，中文翻译为“紧凑式交换模块”。虽然从字面上翻译该产品应该属于“模块”，但是在它模块的外表下面，其实隐藏着一颗交换机的“芯”，其本质是一款非管理型网络交换机。因此，我们一般还是把CSM1277称为紧凑式交换机，而不是紧凑式交换模块。

下面这张图是CSM1277的外观，是不是看到了高颜值的S7-1200的身影？



打开CSM1277的上部分的盖子，可以看到电源接线端子和LED指示灯。电源从左到右分别是DC24V+，0V（M）和PE（保护接地）。早先的产品电源接线顺序有所不同，可以参考模块旁边的接线示意图或产品手册。

电源的下面有四个LED指示灯，分别是P1、P2、P3和P4，用来指示四个网口的工作状态。当该网口网线连接正常时，指示灯为绿色常亮；当网口发送/接收数据时，指示灯闪烁；如下图：



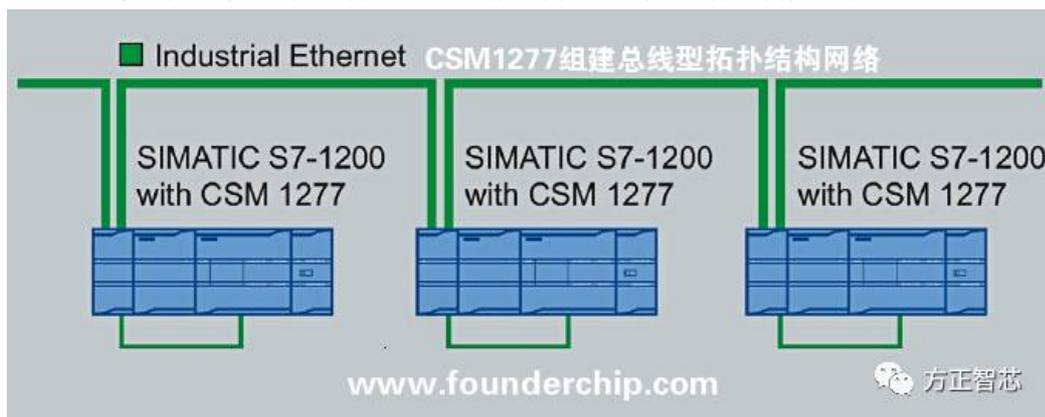
CSM1277的下面有四个RJ45的网络接口，支持10/100M以太网，支持自动协商和MDI/MDIX自动交叉功能（线序互换），下面三张图是RJ45网口及网线连接图：





CSM1277与S7-1200系列的信号模块（SM）、通信模块（CM）不同，它没有与背板总线连接的插槽/插头，因此也不会消耗背板总线电流，不算在扩展模块的范围之内。也因为不与背板总线相连接，因此只能放在机架的两侧，不能放在中间。CSM1277属于即插即用型设备，不需要组态。

CSM1277支持总线型拓扑结构和星型拓扑结构，总线型拓扑结构如下图：



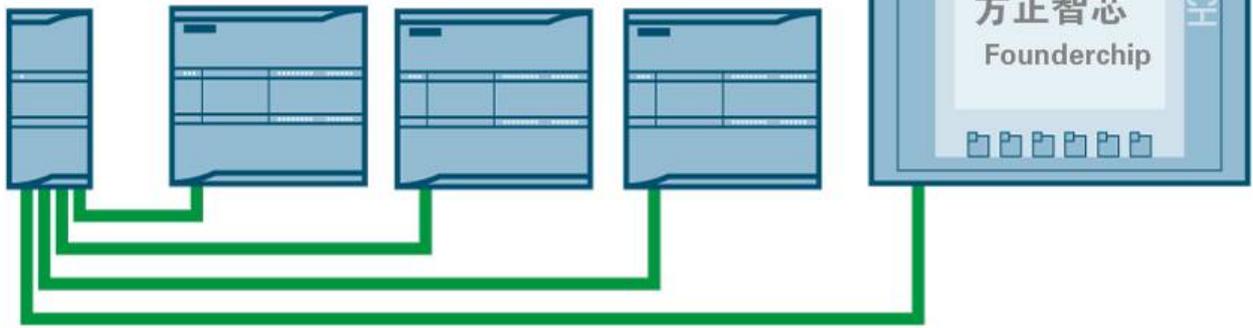
注意上图中的绿色细线，它表示CSM1277与本地S7-1200 CPU的连接网线。

星型拓扑结构如下图：

CSM 1277  
Ethernet  
Switch

SIMATIC S7-1200

Basic Panel



CSM1277组建星型拓扑结构网络



好了，关于紧凑型交换机CSM1277就先介绍到这里了，欢迎登录方正智芯官网（[www.founderchip.com](http://www.founderchip.com)）阅读更多技术文章。



方正智芯  
Founder Chip

长按扫码关注我们



方正智芯

公众号：founderchip  
官方网站：www.founderchip.com  
原创工业智能控制领域（PLC、单片机、通信）的技术分享