

为什么Profinet的分布式模块要有设备名？

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

作者：北岛李工

Profinet网络由CPU和分布式IO模块组成，在网络组态的时候，我们在给分布式IO模块分配IP地址的同时，还要给它分配一个设备名。为什么要这样做呢？设备名起什么作用呢？我们先来把Profibus DP网络和Profinet网络做个对比。

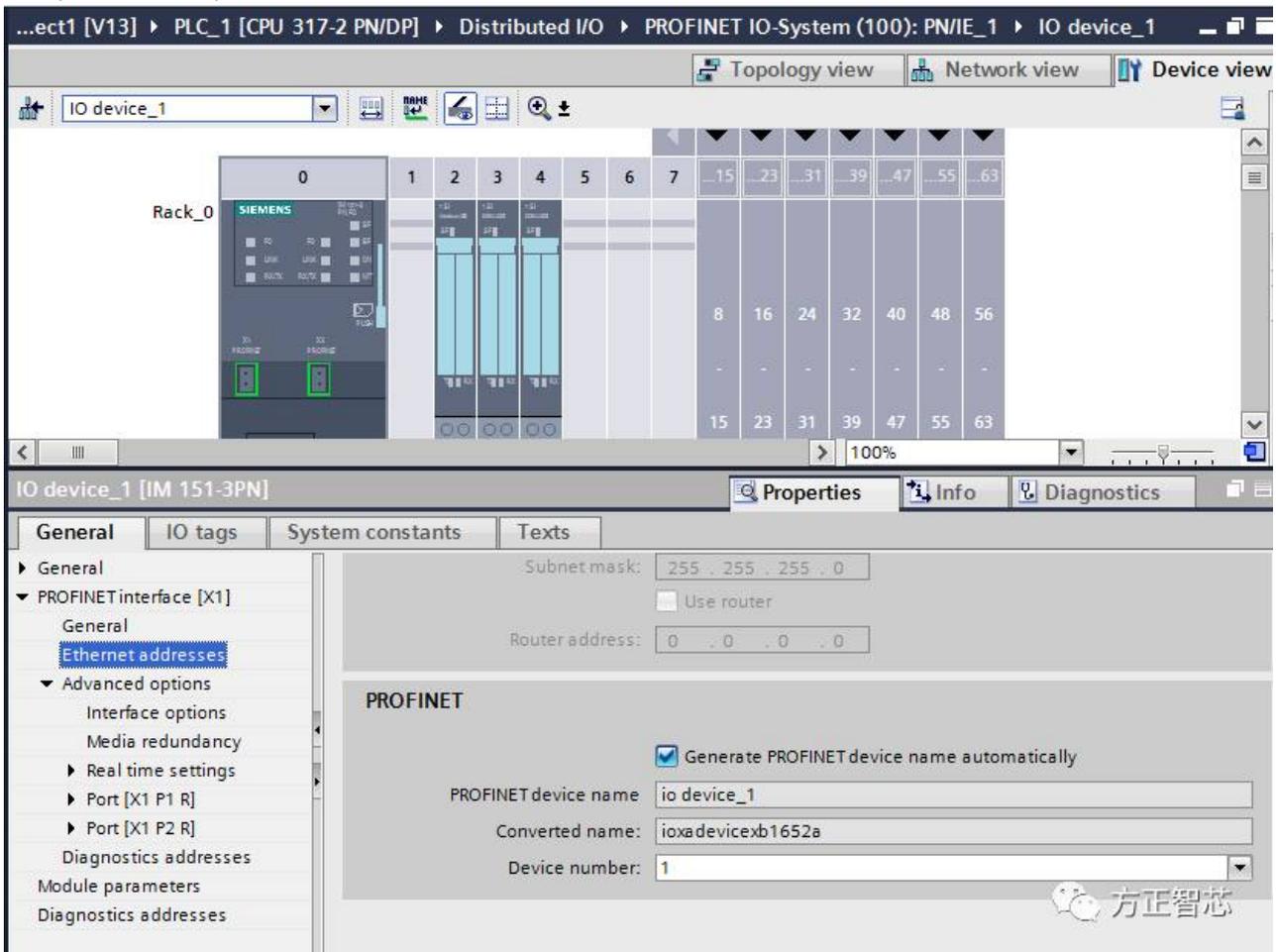


在Profibus-DP网络中，分布式IO模块没有设备名，只有一个Profibus-DP的地址。每一个分布式IO模块都有拨码开关，用来设置地址。比如，把CPU的地址设置为2，ET200S的地址为38（硬件组态和拨码开关都是38）。当硬件组态下载到CPU中后，CPU就开始喊：“38号，38号”。ET200S一看自己的拨码开关设置的是38，就说：“我，我，我是38号”。CPU就说：“哦，是你小子。来，干活”。

但是这个方法在Profinet网络中不好使。因为Profinet的分布式IO没有拨码开关，CPU再喊：“38号，38号”。ET200S就会想：“在叫我吗？我不是38号哦。不理它”，于是CPU喊破喉咙ET200S也不回应。CPU喊一会儿累了，就把SF灯和BF灯点亮了，告诉你：“duang~，我找不到ET200S”。



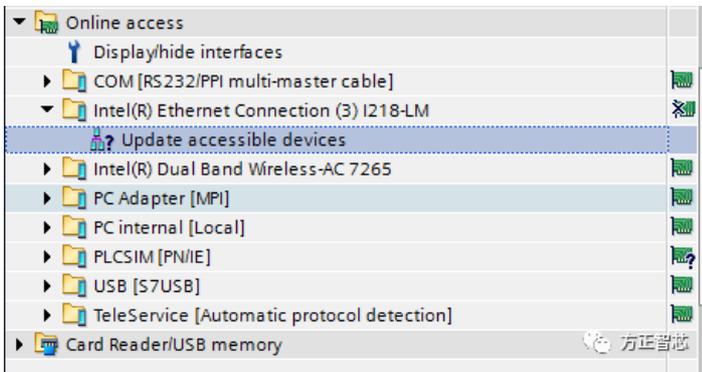
好吧，网络变了，我们要重新找朋友了。于是，在IEC 61158-6-10标准中规定：为了使Profinet设备之间能正常通信，需要给各设备（CPU、IO模块）分配相应的设备名称（device name）。于是我们在组态Profinet的时候，就会有“设备名称”的选项。博途V13在“设备概览(Device view)”找到相应的IO模块，点击“属性(Property)”-“Profinet接口(Profinet interface)X1”-“以太网地址(Ethernet address)”，在右边的窗口拖动滑动条，可以看到下图：



系统可以自动生成设备名，你也可以手动修改。当我们把配置了设备名称的硬件组态下载到CPU时，CPU就开始喊：“悟空，悟空”。ET200S心想：“谁是悟空？我是齐天大圣”，于是它还是不理CPU。

为什么会这样呢？因为我们虽然把硬件组态下载到CPU中了，但是还没有从硬件上给ET200S命名。所以它只知道自己是齐天大圣。这时候，我们就需要下一道法旨，给猴哥一个新名字了。

将PC连接到Profinet网络中，点击"Online access"，找到你的网络适配器，双击"update accessible devices"：



点击找到的IO模块，在右边点击“分配名称”，给ET200S起个名字（悟空）：



法旨宣读完毕，ET200S明白自己就是“悟空”了；CPU继续喊：“悟空，悟空”。ET200S就回答：“师傅，我在这”。CPU说：“你这泼猴，为师饿了”。悟空：。。。

扫描下面的二维码或者登陆www.founderchip.com(提供本文的PDF版本下载)，关注“方正智芯”的原创文章，提供工业控制领域(PLC、单片机、通信)的技术和经验的分享，持续关注，持续进步。

