

上海泗博 DeviceNet 转 PROFIBUS DP 模块 PD-100

连接西门子 PLC 和林肯焊接电源

关键字: [DeviceNet 转 PROFIBUS DP](#) 西门子 PLC 林肯焊接电源 上海泗博 [PD-100](#)

一、背景

Power Wave 455M 常应用于机器人、全自动和半自动焊接系统等焊接大厚度材料。该焊接电源采用了波形控制技术,对各种材料(碳钢、不锈钢、铝合金、镍基合金等)的焊接都能获得优良的电弧性能,对于每种型号和尺寸的焊丝,经定制控制的电弧使任何一次焊接都保持一致的焊缝。在哈尔滨某自动化焊接系统中,要实现西门子 PLC 对该焊接电源的良好控制。Power Wave 455M 支持 DeviceNet 通讯,而西门子 PLC 支持 PROFIBUS DP 通讯。上海泗博 DeviceNet 转 PROFIBUS DP 网关 [PD-100](#) 能够实现将两者连接起来并实现数据双向通讯。

二、系统结构



图1 系统结构图

三、PD-100 功能

在该系统中，PD-100 的 DeviceNet（主站）接口连接 Power Wave 455M（焊接电源）的 DeviceNet（从站）接口，将焊接电源的相关数据读取到网关的内存中，供 PROFIBUS DP 主站（西门子 PLC）读取。PD-100 的 PROFIBUS DP 接口连接到西门子 PLC。PD-100 的 DeviceNet 接口为五针可插拔端子，PROFIBUS DP 接口是标准 DB9 针形接口，建议使用标准 PROFIBUS DP 接头连接到 PLC。

四、参数配置举例说明

PD-100 PROFIBUS DP 接口--连接西门子 PLC

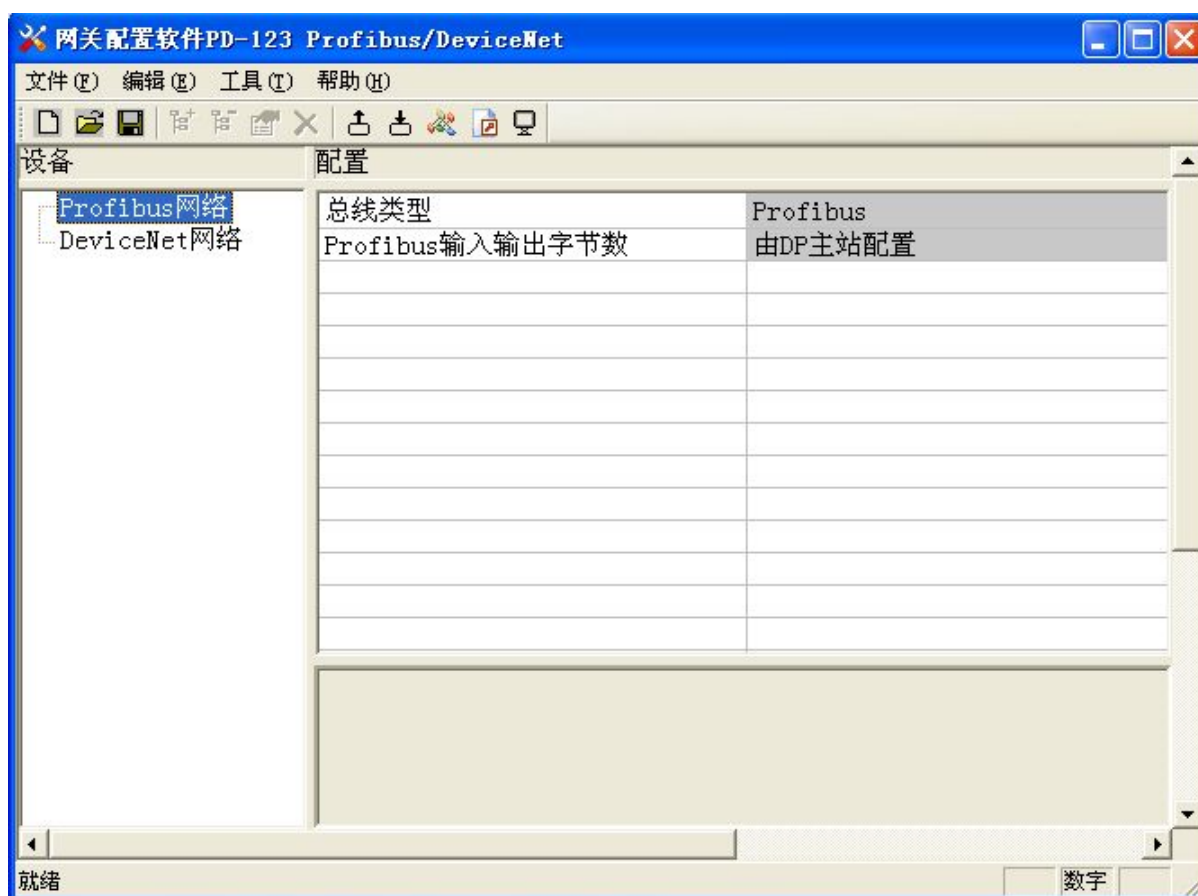


图 2 PROFIBUS DP 网络参数设置界面

PD-100 支持的最大输入输出字节数：244 字节输入+244 字节输出。用户将 PD-100 对应的 GSD 文件安装到 STEP7（PROFIBUS DP 主站组态软件）中即可根据实际需要传输的数据量，在软件中选择对应的输入输出数据块（选择的数据块大小不能小于需要传输的数据，否则会有部分数据不能传到 PROFIBUS DP 主站）。

PD-100 DeviceNet 接口---连接林肯焊接电源

➤ DeviceNet 网络参数

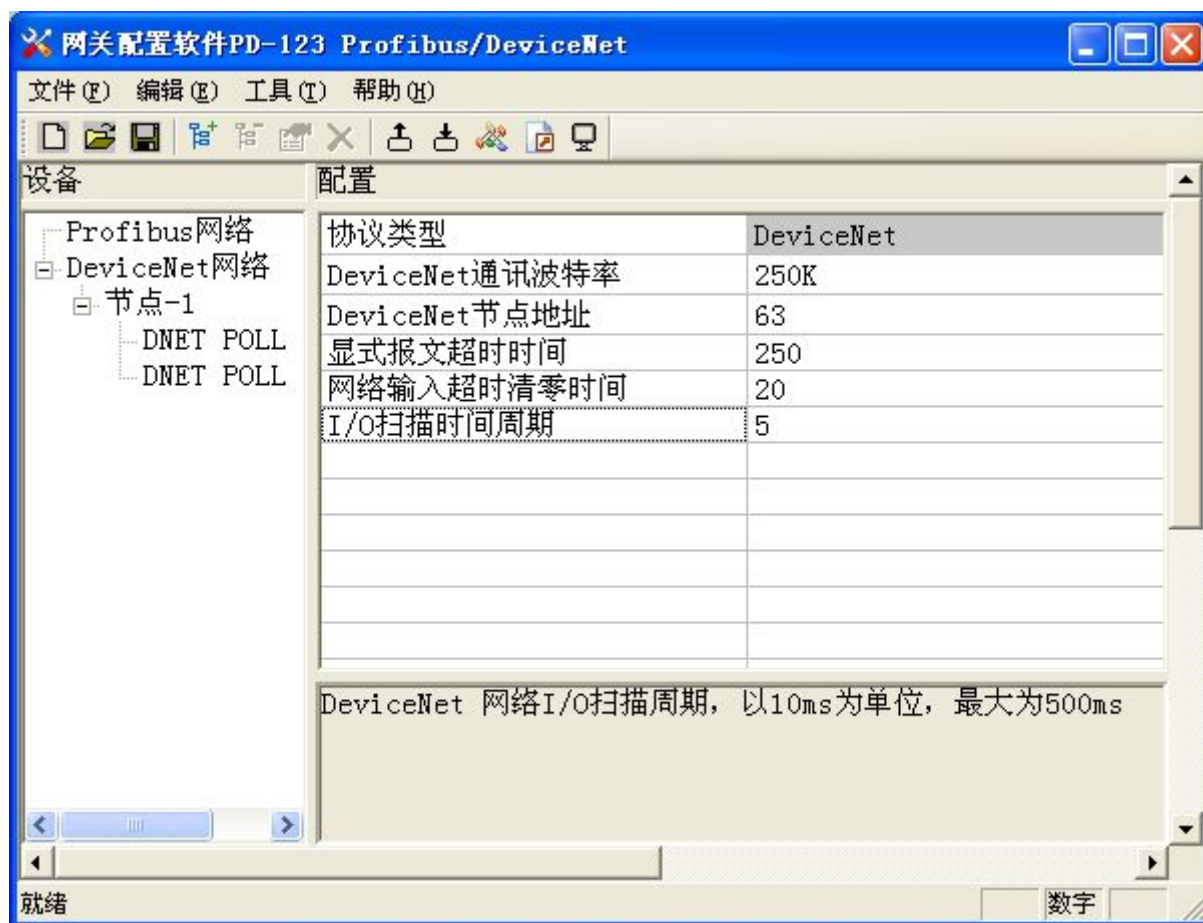


图 3 DeviceNet 网络参数设置界面

这些参数都是 [PD-100](#) 的, 通讯波特率设置和连接的焊接电源一致, 节点地址不能和焊接电源冲突。

➤ 命令配置

根据焊接电源的 EDS 文件, 支持的 DeviceNet I/O 字节是 8。在 DeviceNet 网络下增加一个焊接电源节点, 节点地址可设, 此案例中, 该地址为 1, 在节点下新建两条输入、输出命令:

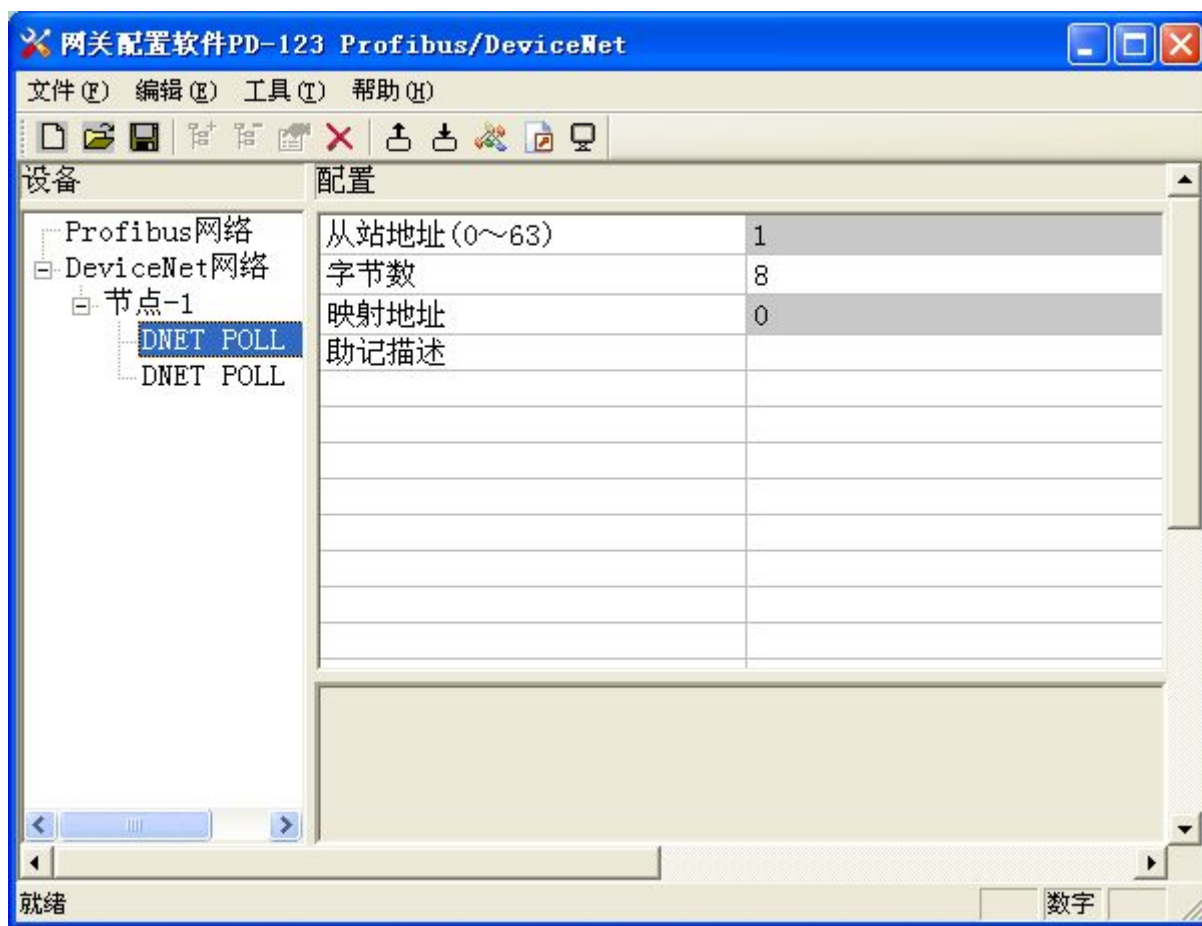


图 4 输入输出命令参数设置界面

五、结束语

在该焊接系统中,上海泗博自动化 DeviceNet 转 PROFIBUS DP 网关作为林肯焊接电源和西门子 PLC 之间的桥梁,通过配套的免费配置软件 PD-123 做数据映射,简单、快速、方便地实现 PROFIBUS DP 主站对 DeviceNet 从站设备的数据采集。泗博自动化还提供支持西门子 PLC 和 AB PLC 互联的网关 [PD-100S](#)、支持连接 Modbus 从站设备到 AB PLC 系列网关 [MD-210/MD-21U](#) 等。泗博自动化专业提供不同现场总线设备通讯的一站式解决方案。在整个系统中,上海泗博自动化的网关表现了其稳定、可靠的性能,为整个系统良好运行提供了保障。