

# NT50-CO-EN 网关操作指南

## 1 网关简介

本文以 NT50-CO-EN（图 1）实现 CAN/CANopen 与 Ethernet/IP 转换为例，介绍 NT50 系列网关的使用步骤。



图 1

通过下载不同协议堆栈，NT50-CO-EN 能够实现不同的协议转换，主要有：

- CAN/CANopen 从站转 Modbus/TCP 主/从站
- CAN/CANopen 从站转 Ethernet/IP 从站
- CAN/CANopen 从站转 Ethernet/IP 主站（仅连接单个从站）
- CAN/CANopen 从站转 PROFINET 从站
- CAN/CANopen 从站转 PROFINET 主站（仅连接单个从站）
- CANopen 主站（仅连接单个从站）转 Modbus/TCP 主/从站
- CANopen 主站（仅连接单个从站）转 Ethernet/IP 从站
- CANopen 主站（仅连接单个从站）转 PROFINET 从站

NT50 网关的典型应用如图 2 所示：

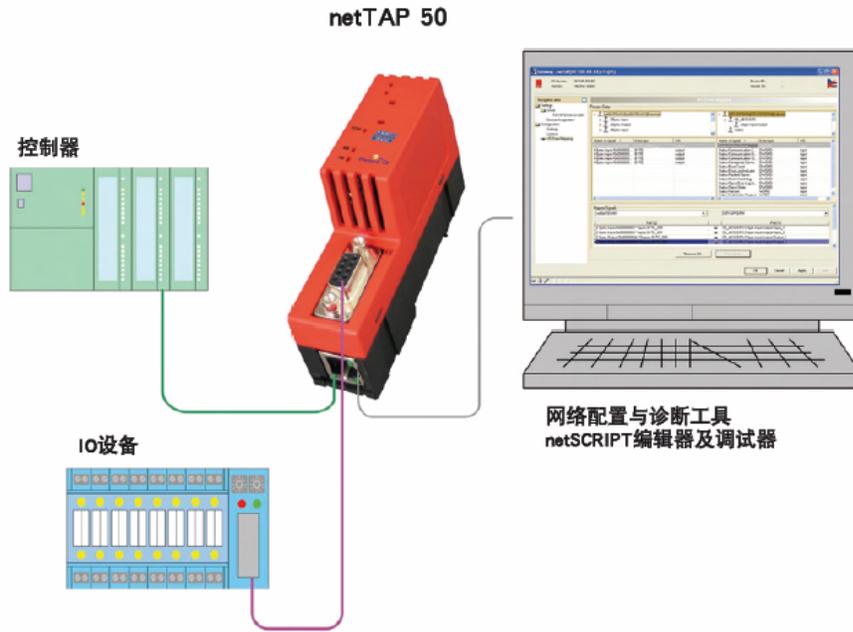


图 2

## 2 软件安装

1)在光驱中放入产品光盘,自动弹出安装对话框;或手动打开光盘根目录,双击Gateway\_Solutions.exe文件,打开安装界面。单击“SYCON.net Configuration and Diagnostic Tool Installation”,开始安装 SYCON.net 配置软件,如图 3 所示:



图 3

2) 弹出语言选择对话框，选择英语，单击 OK，如图 4 所示：



图 4

3) 单击 Next，进行下一步安装，如图 5 所示：

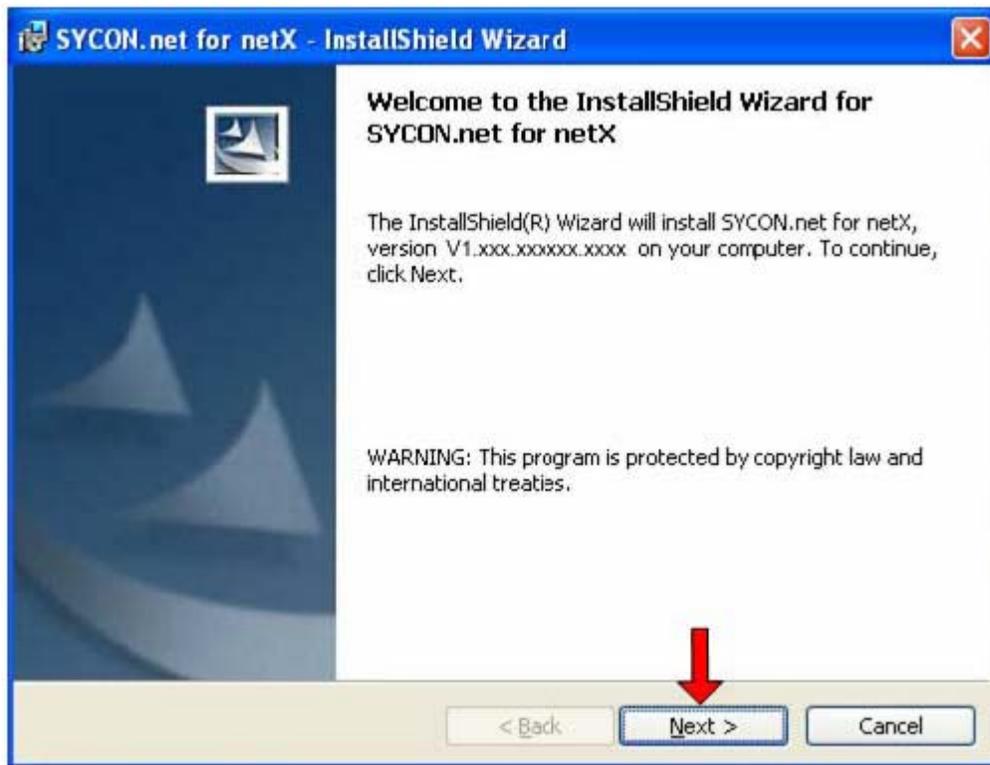


图 5

4) 选择已阅读信息，单击 Next，进行下一步安装，如图 6 所示：

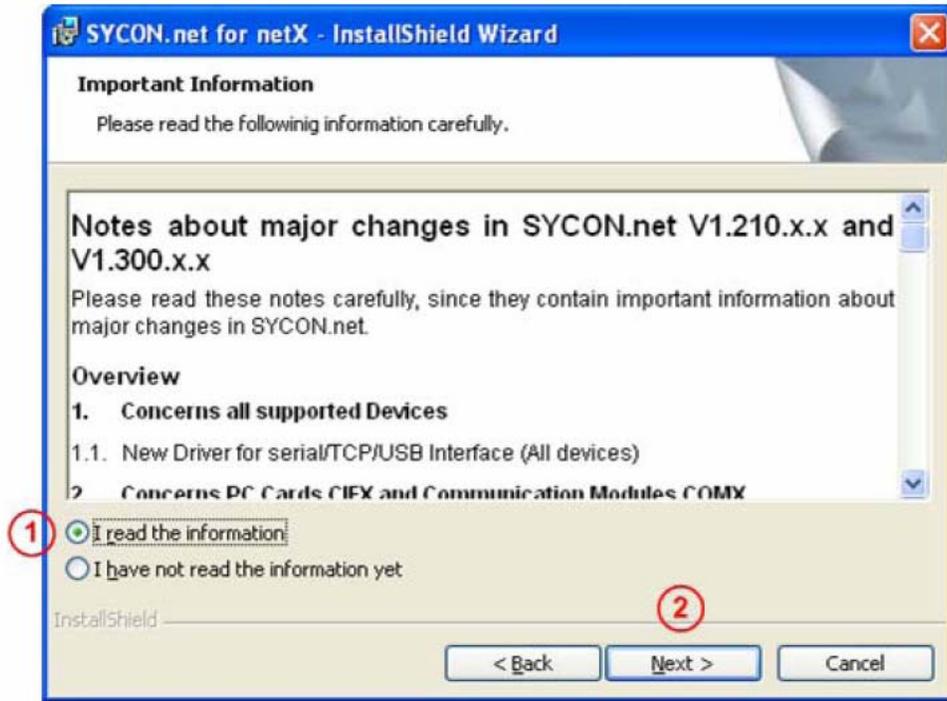


图 6

5) 选择接受授权协议，单击 Next，进行下一步安装，如图 7 所示：



图 7

6) 填写用户名、公司名及软件使用者，单击 Next，进行下一步安装，如图 8 所示：

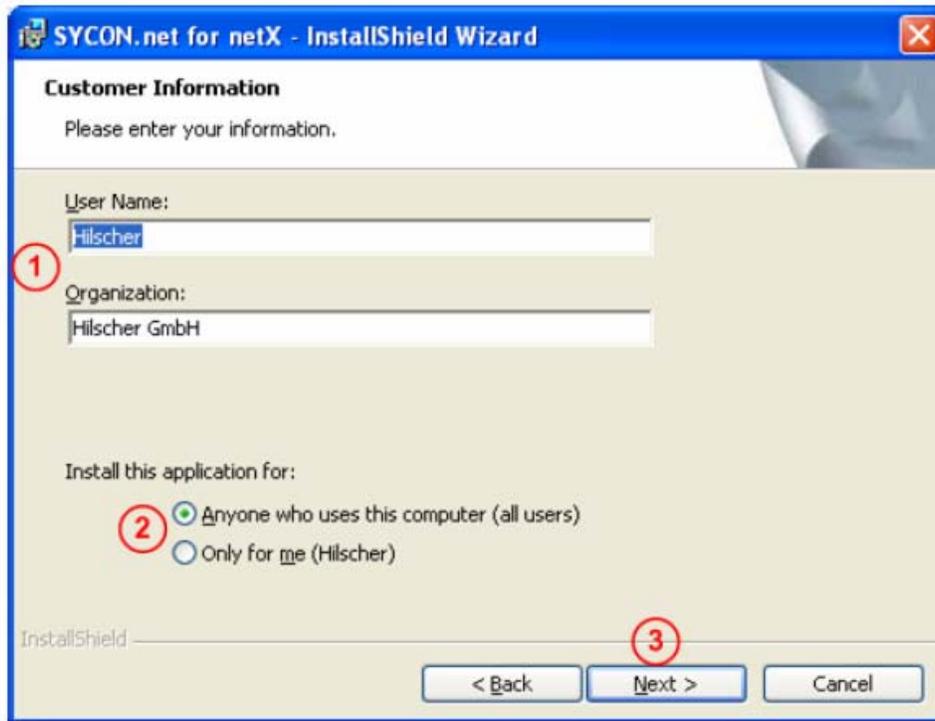


图 8

7) 选择完整安装，单击 Next，进行下一步安装，如图 9 所示：



图 9

8) 单击“Install”，开始安装，如图 10 所示：

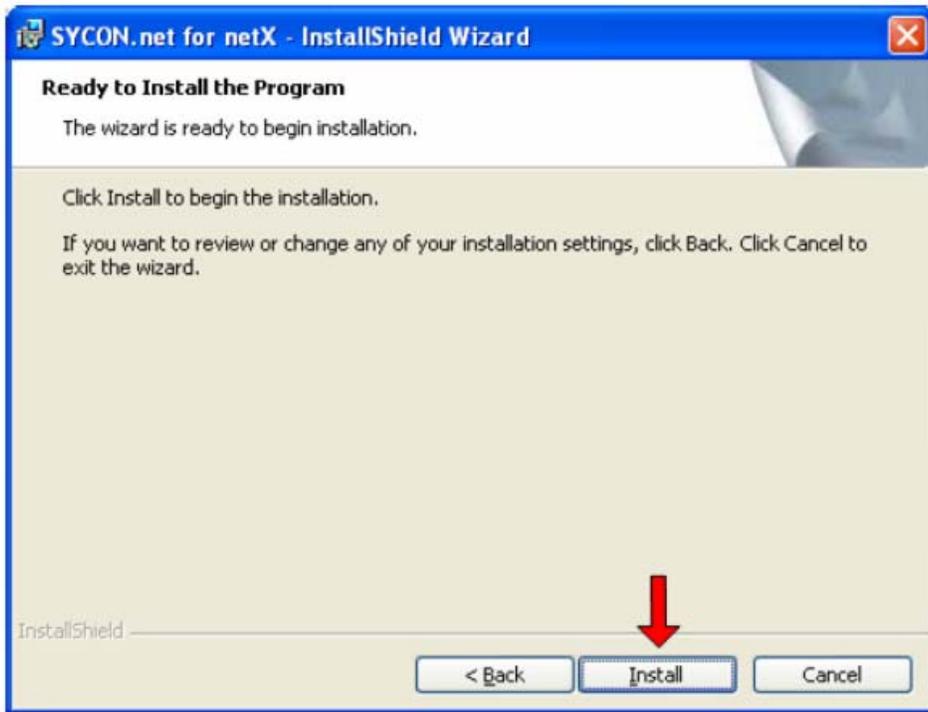


图 10

9) 完成安装，如图 11 所示：

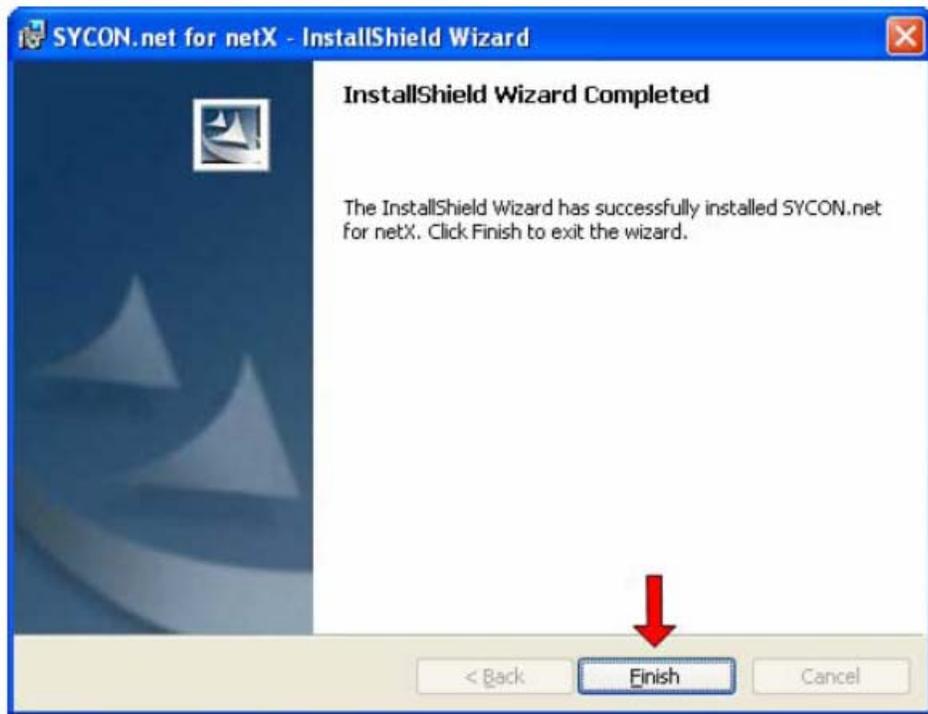


图 11



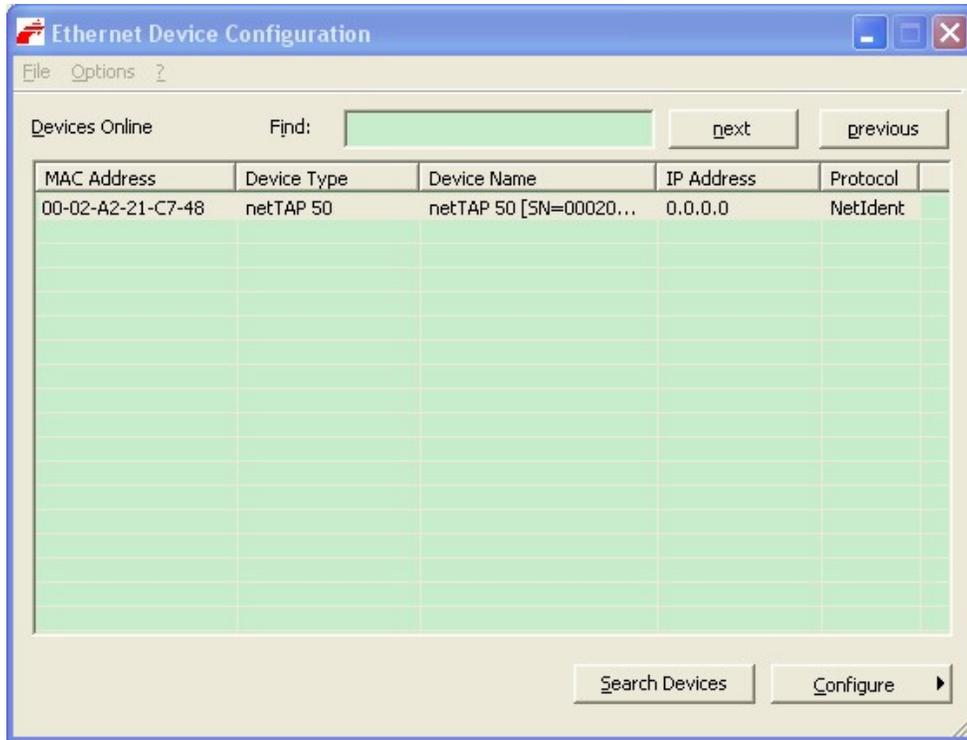


图13

3) 单击Configure按钮，选择Set IP Address，弹出设置IP地址对话框，如图14所示：

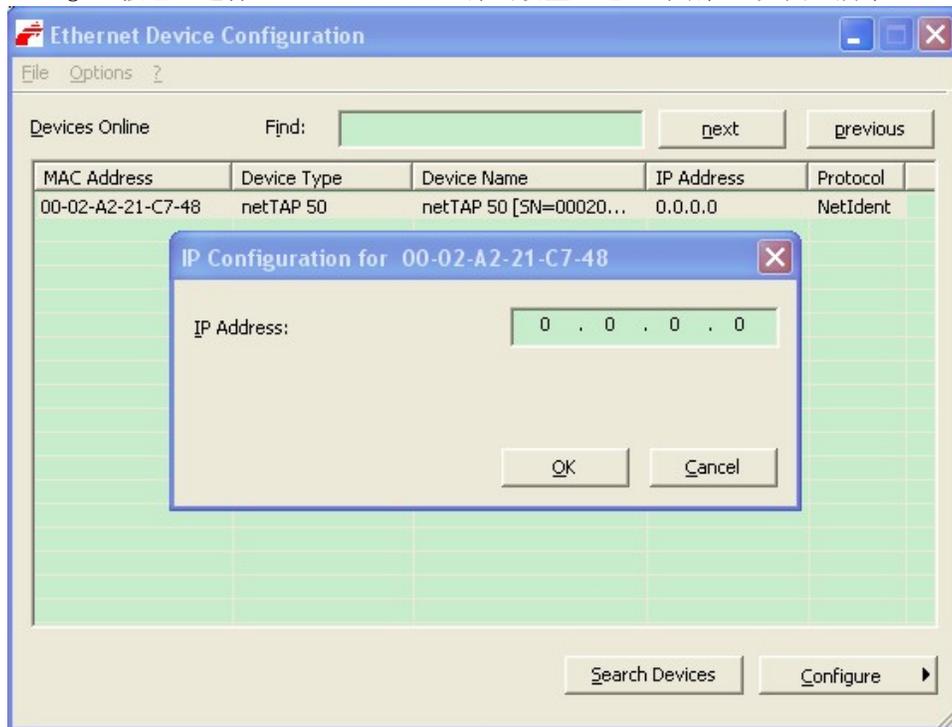


图14

4) 在此对话框中设置网关的临时IP地址，完成后单击OK，如图15所示：

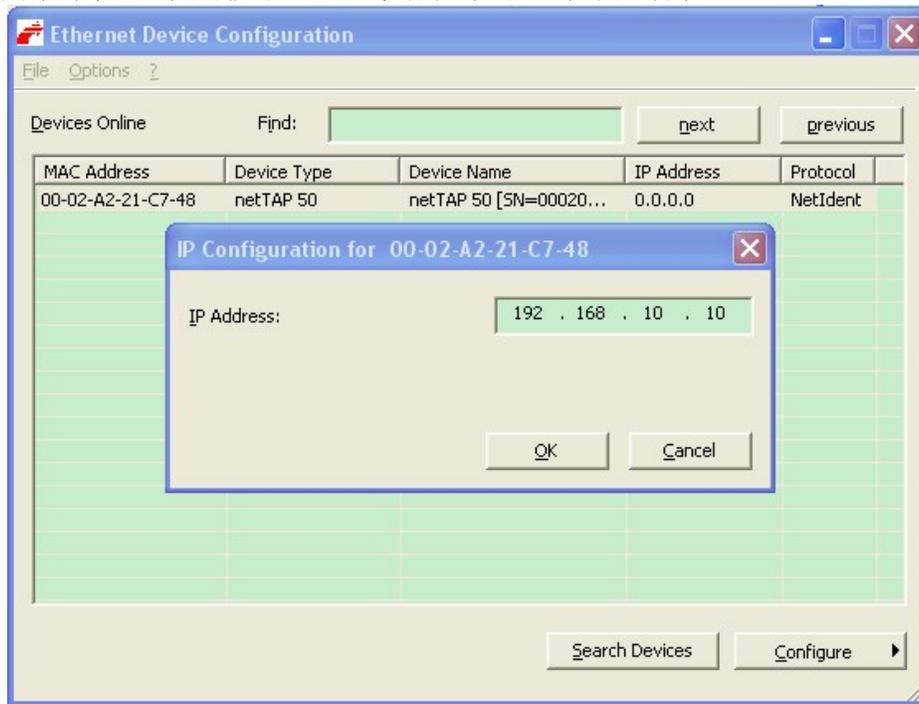


图15

5) 此时，网关的IP地址已改为设置的地址，如图16所示；也可再次单击Search Devices按钮进行检查。

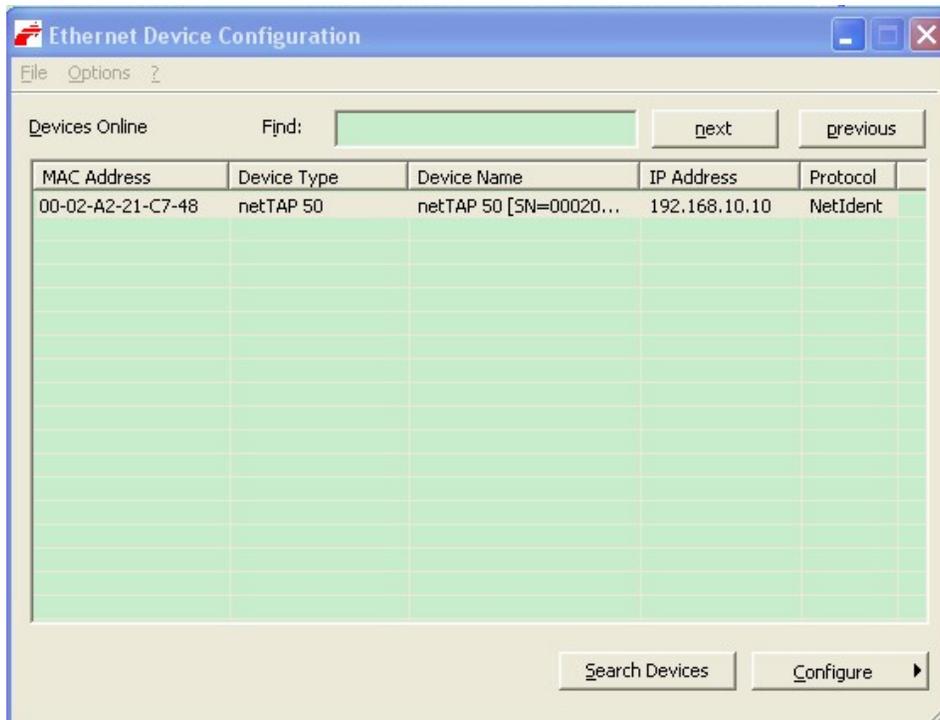


图16

6) 关闭Ethernet Device Setup软件，完成网关IP地址设置。

### 3.2 网关参数配置

1) 打开 SYCON.net 配置软件，如图 17 所示：

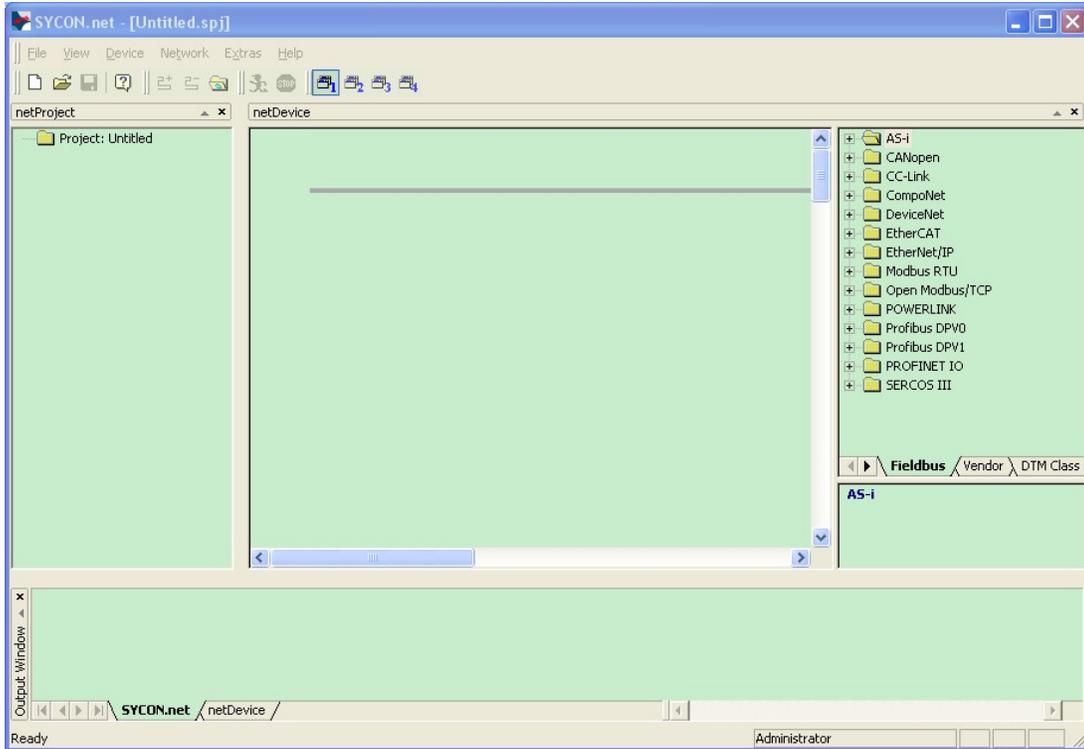


图 17

2) 在软件界面右侧选择Fieldbus栏，将“EtherNet/IP”(或“CANopen”)“Gateway / Stand-Alone Slave”文件夹展开，将NT50图标拖放至界面中间的灰线处，如图18所示：

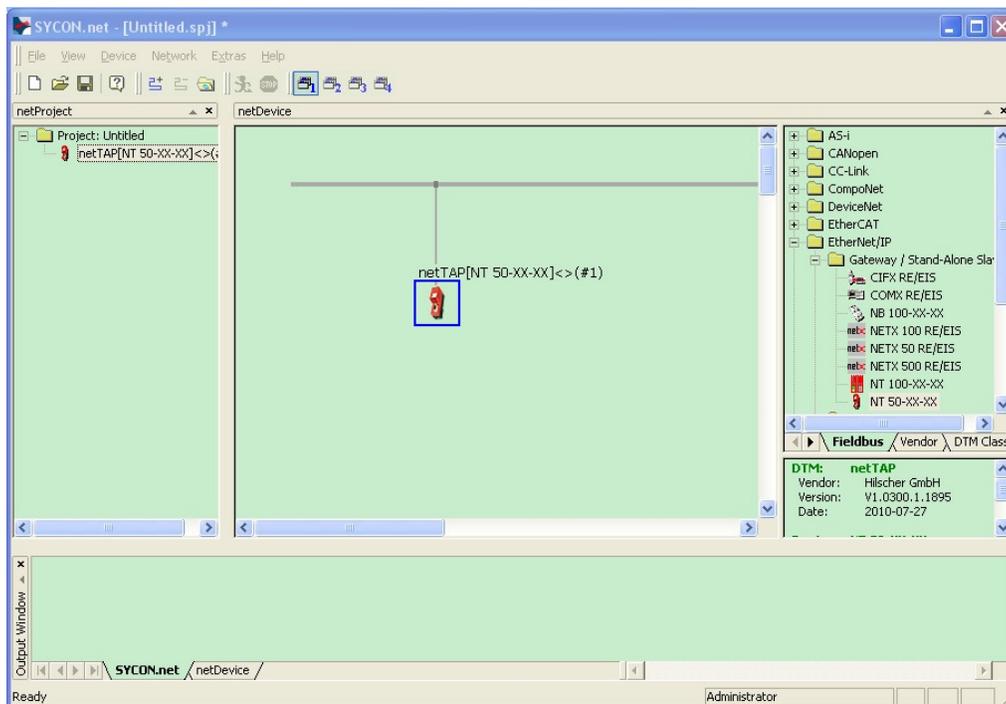


图 18

3) 双击该图标，弹出配置对话框，选择“netX Driver”栏中“TCP Connection”页，确保“Enable TCP Connector”前已经打勾（打勾后需重启软件），如图 19 所示：

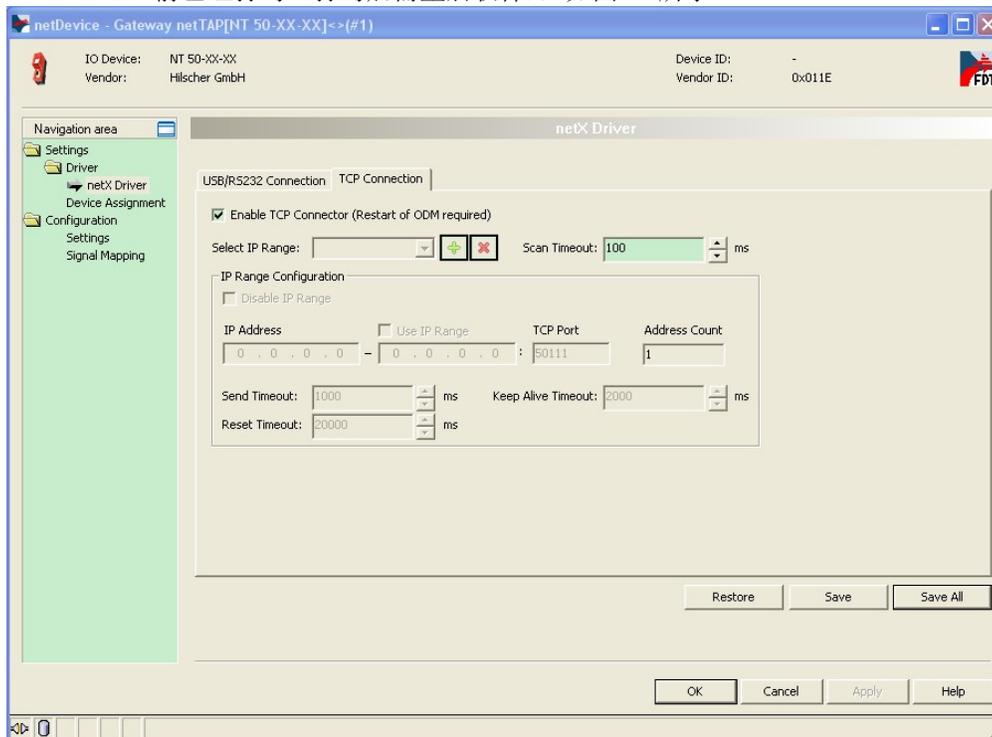


图 19

- 4) 单击蓝色加号，添加进行扫描的 IP 地址。如果仅连接了一个网关，可以设置一个确定的 IP 地址；更多情况下，连接了多个网关，此时可以设置一个 IP 网段，如图 20 所示，完成后单击“Save”保存。

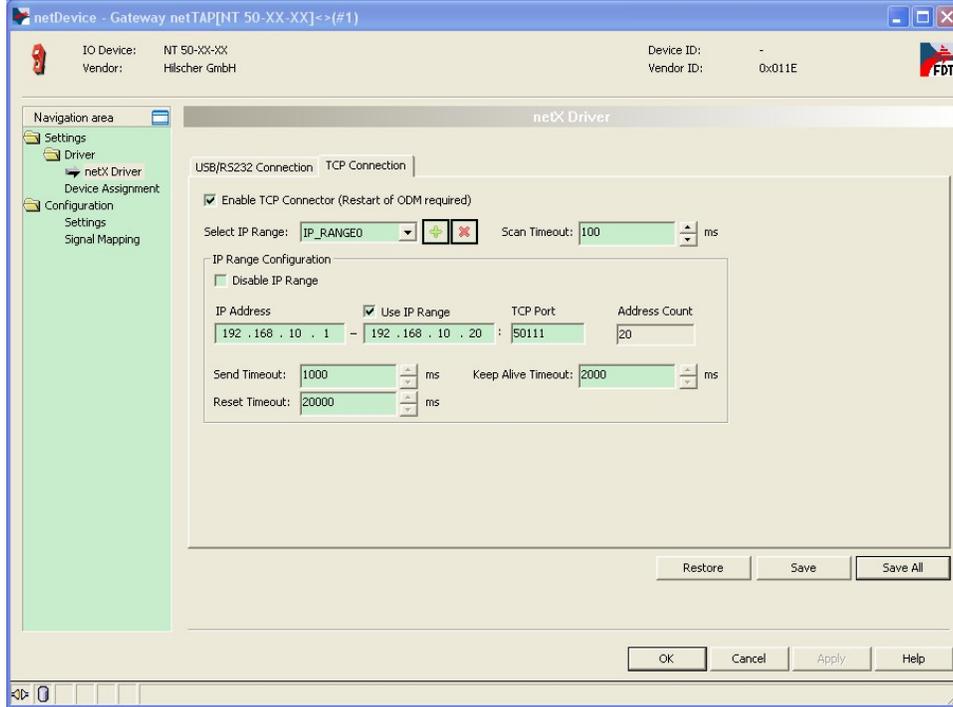


图 20

- 5) 选择“Device Assignment”栏，单击 Scan 按钮，扫描到网关硬件，如图 21 所示。勾选该网关并单击 Apply 按钮保存。

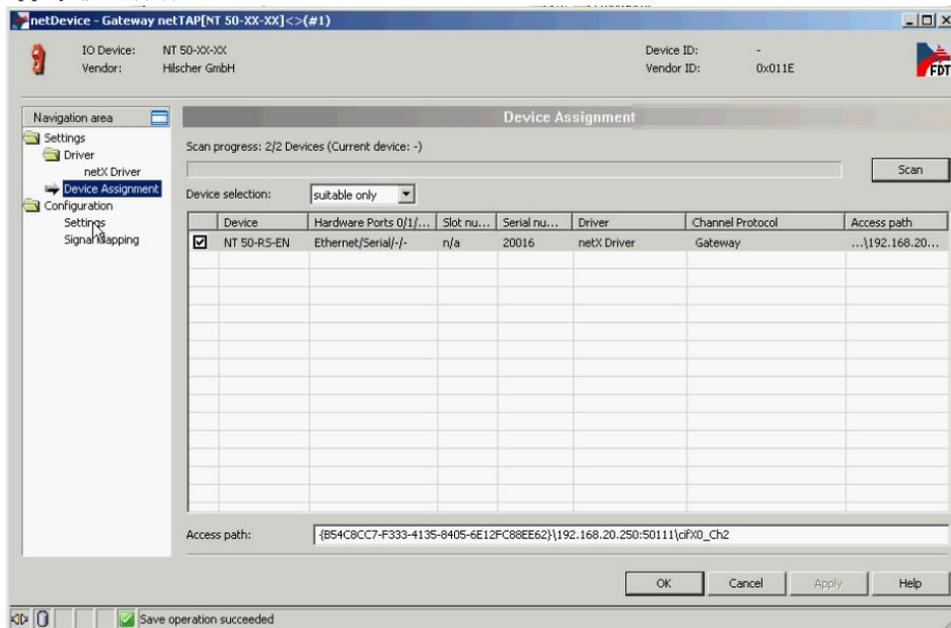


图 21

- 6) 选择“Settings”栏，Port X2 选择 CANopen Slave 协议，Port X3 选择 Ethernet/IP Adapter 协

议，如图 22 所示。选中对应的 Available Firmware，单击右侧的 Download 按钮，下载对应的固件。固件下载完成后，把“Network Address Switch”中的“Enable”勾选上，从而响应硬件拨码开关设置 CAN/CANopen 的站地址，单击 OK 按钮退出该对话框。

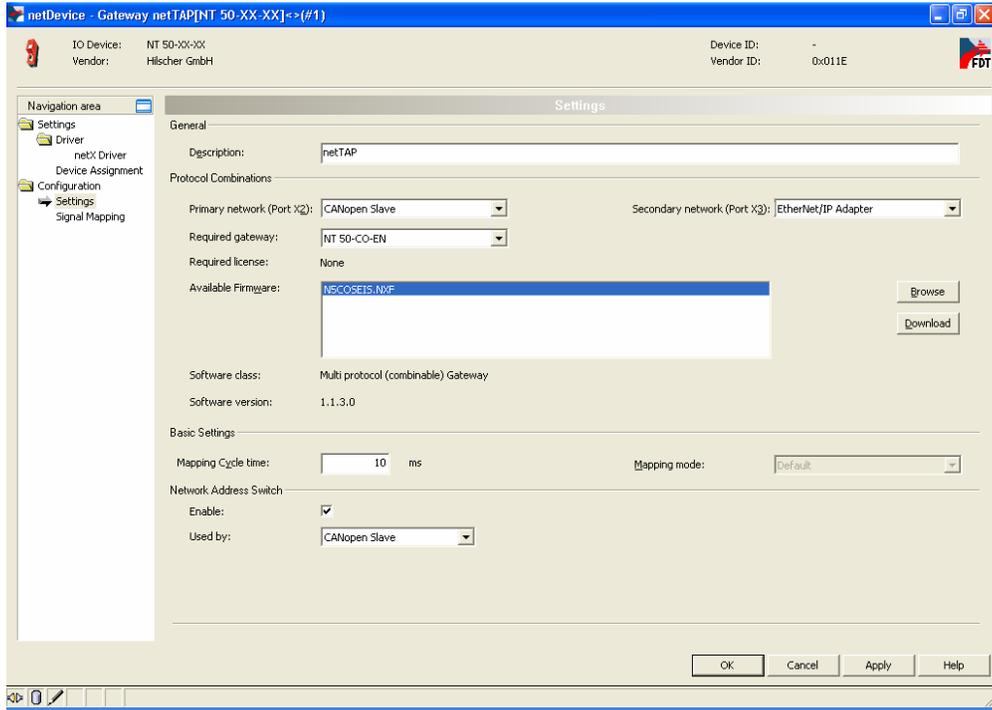


图 22

- 7) 右击网关图标，选择“Configuration”“CANopen Slave”，弹出对话框，设置网关作为 CANopen 从站的参数，只需要设置波特率即可，如图 23 所示。

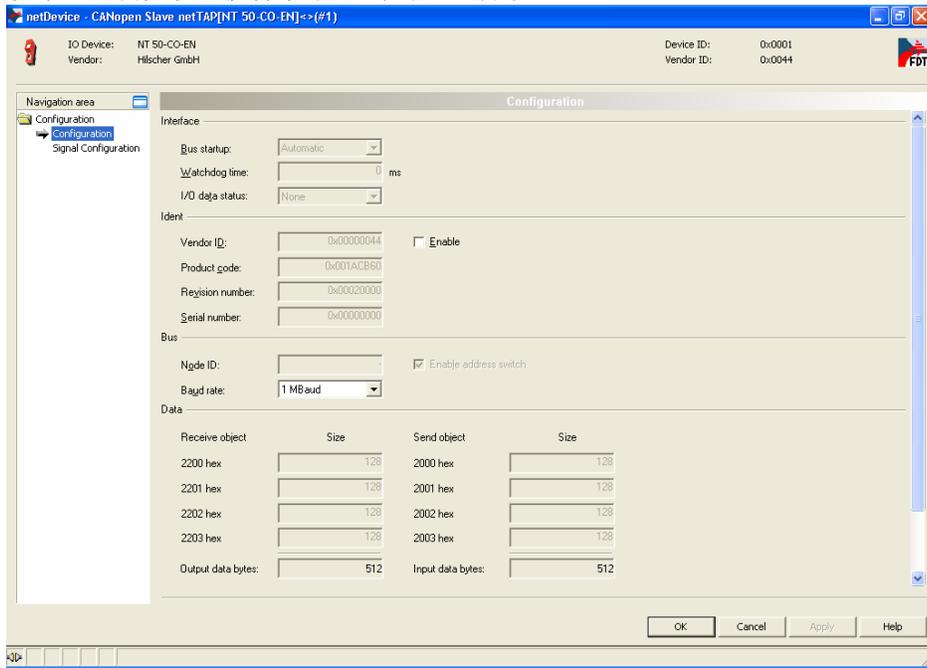


图 23

- 8) 右击网关图标，选择“Configuration”“EtherNet/IP Adapter”，弹出对话框，设置网关作为Ethernet/IP从站的参数，如：IP地址、输入输出字节等，如图24所示。

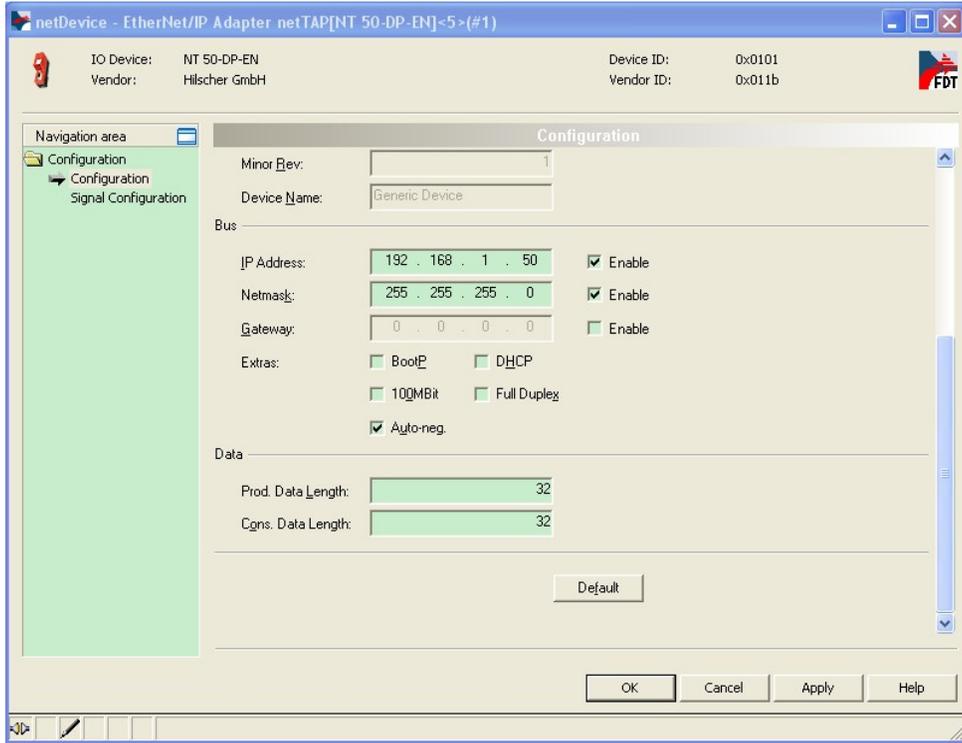


图 24

- 9) 再次双击网关（或右击网关，选择“Configuration”“Gateway”），弹出对话框，选择“Signal Mapping”项，进行数据映射，如图25所示。

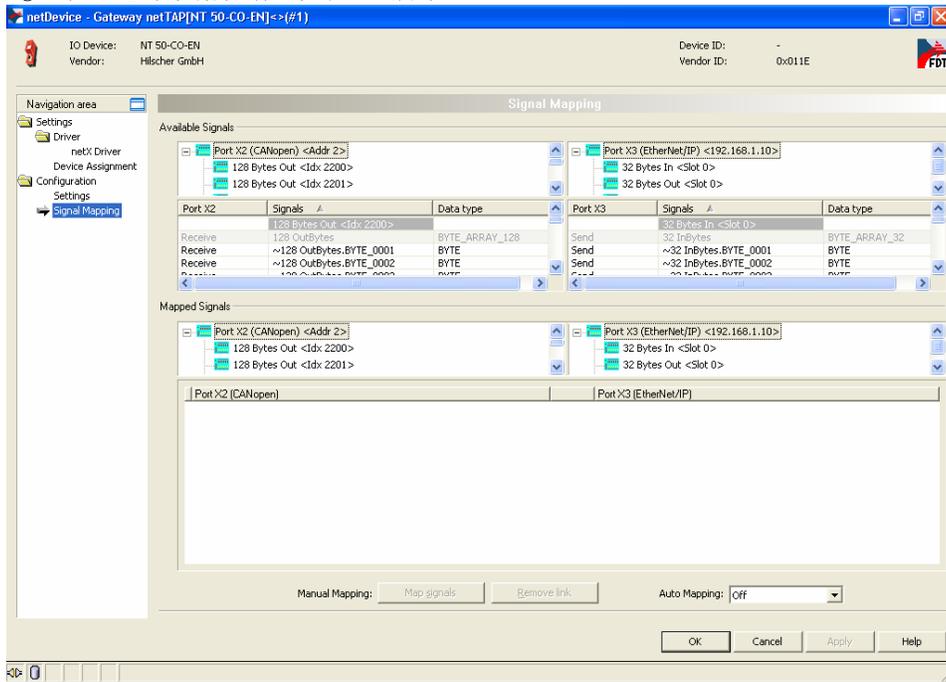


图 25

10) 数据映射的一般规则是总是把 Receive 的数据映射至 Send 的数据, Receive 的方向是网关上某一个接口接收数据, Send 的方向是网关上另一个接口发送数据。因此先选中 Port X2 中的“128 OutBytes.BYTE\_0000”, 再选中 Port X3 中的“~32 InBytes.BYTE\_0000”, 单击 Map signals 按钮, 完成一次数据映射, 如图 26 所示。

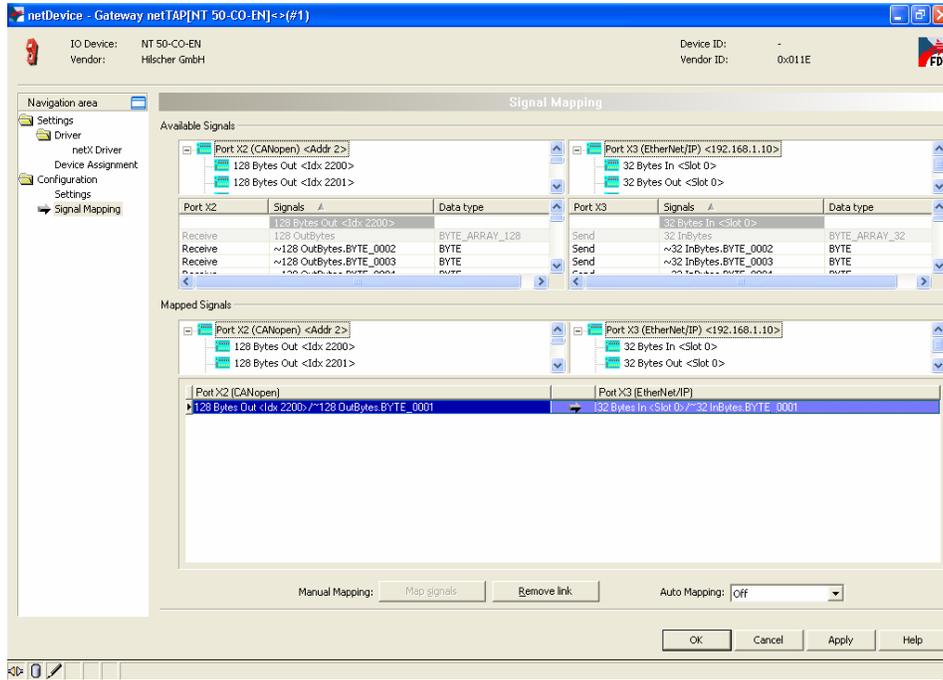


图 26

11) 可以通过 Ctrl 键或 Shift 键选中多个 Receive 数据。还可以在 Auto Mapping 中, 通过选择“From Port3 to Port2”, 并进行数据自动映射, 如图 27 所示。

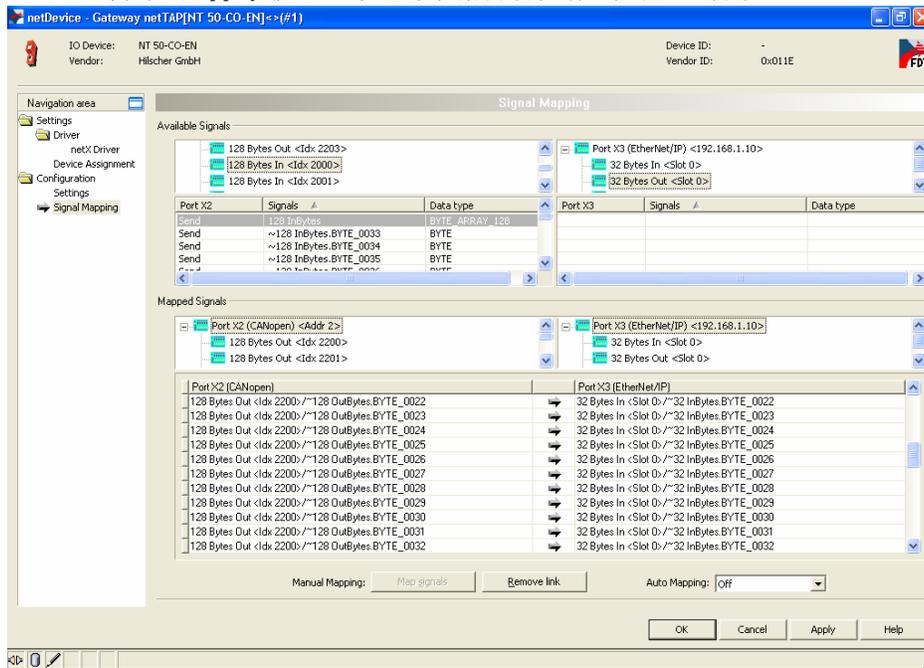


图 27

12) 至此，完成了网关的所有配置。右击网关，选择 Download 将配置文件下载到网关中。根据所下载的固件和配置文件，网关就可以根据这些参数开始工作。

## 4 网关诊断

可以通过网关上的 SYS LED 灯及 APL LED 灯对网关状态进行快速判断，如图所示：

| LED      | Color  | State   | Meaning   |
|----------|--|---|---|
| SYS<br>① | Duo LED yellow/green   |   |   |
|          |  (green)        | On  | Operating System running. further diagnostic see APL LED.   |
|          |  (yellow/low)   | On  | This state may occur only briefly. If this LED stays permanently yellow, then a hardware failure is possible.           |
|          |  (yellow/green) | Flashing yellow/green                                 | Error state! Boot loader active.  |
|          |  (off)          | Off   | Power supply for the device is missing or hardware failure.   |
| LED      | Color  | State   | Meaning   |
| APL<br>② | Duo LED red/green  |   |   |
|          |  (green)       | On  | The communication on X2 and X3 is in cyclic data exchange and the gateway function is executed                          |
|          |  (green)      | Blinking with 2 s off, 0,5 s on                       | netTAP is initialized, but the communication on X2 is not in cyclic data exchange.                                      |
|          |  (green)      | Blinking with 2 s off, 0,5 s on, 0,5 s off, 0,5 s on, | netTAP is initialized, but the communication on X3 is not in cyclic data exchange.                                      |
|          |  (red)        | Blinking with 2 s off, 0,5 s on                       | netTAP is initialized, but the configuration for the communication protocol on X2 is missing or has an error            |
|          |  (red)        | Blinking with 2 s off, 0,5 s on, 0,5 s off, 0,5 s on, | netTAP is initialized, but the configuration for the communication protocol on X3 is missing or has an error            |
|          |  (red)        | On  | netTAP has detected an error during the initialization: Missing configuration, error in configuration or internal error |

# 联系我们

广州虹科电子科技有限公司

Hongke Technology Co., Ltd

www.hkaco.com

广州市黄埔区科学大道 99 号科汇金谷三街 2 号 701 室 邮编 510663



## 工业通讯事业部

事业部网站: [www.hongconsys.com](http://www.hongconsys.com)

微信公众号: 工业通讯

产品及方案:

- CAN 卡
- 通讯协议代码/网关/板卡 (CO,ECAT,DP,PN,DN,EIP,Modbus,CC,IO-Link 等)
- TSN 时间敏感网络开发方案及应用方案
- INtime 实时操作系统 (提升 windows 实时性)
- PLC/软 PLC 开发方案



## 华南区

谢晓锋 工业通讯事业部部长

电话/微信: 13660244187

QQ: 2916592843

邮箱: [xxf@hkaco.com](mailto:xxf@hkaco.com)



## 华东区

许卫兵 技术销售工程师

电话/微信: 15900933547

QQ: 2029912093

邮箱: [xwb@hkaco.com](mailto:xwb@hkaco.com)



## 华北区

郭泽明 技术销售工程师

电话/微信: 18922242268

QQ: 1341746794

邮箱: [guo.zeming@hkaco.com](mailto:guo.zeming@hkaco.com)



[联系我们: 广州|上海|北京|西安|武汉|深圳|沈阳|成都|香港](#)