

类别	内容
关键词	PXB-81xx 协议转换器、用户手册、产品说明书
摘要	本文档为客户提供 PXB-81xx 系列协议转换器相关说明，包括产品硬件接口介绍，软件相关配置等，方便客户快速评估、应用及产品上手。

## 修订历史

版本	日期	原因
V0.90	2024/5/21	文档发布

## 目 录

1. 产品介绍	1
1.1 产品简介	1
1.2 产品系列说明	2
1.2.1 命名规则	2
1.2.2 订购信息	2
1.3 硬件特性	3
1.4 软件特性	4
2. 硬件说明	5
2.1 产品外观	5
2.2 指示灯说明	5
2.3 接口定义	6
2.3.1 电源接口	6
2.3.2 USB 接口	7
2.3.3 隐式按键	7
2.3.4 Ethernet/IP 接口	8
2.3.5 CAN/CAN FD 接口	8
2.3.6 RS485 接口	8
2.4 终端电阻	8
3. 使用方法	10
3.1 PLC 参数设置	10
3.1.1 导入 EDS 文件	10
3.1.2 配置 PXB 协议转换器	11
3.2 AWPX 配置软件	18
3.2.1 配置软件获取及安装	18
3.2.2 配置软件功能介绍	20
3.3 设备配置	21
3.3.1 Ethernet/IP 参数配置	22
3.3.2 Ethernet/IP 映射说明	22
3.3.3 PXB-8110 参数配置	22
3.3.4 PXB-8120 参数配置	错误！未定义书签。
4. 产品安装	24
4.1 机械尺寸	28
4.2 安装方式	29
5. 产品维护及注意事项	30
6. 附录	31
6.1 产品装箱清单	31
7. 免责声明	32

## 1. 产品介绍

### 1.1 产品简介

PXB-81 系列产品是广州致远电子股份有限公司推出的 Ethernet/IP 转 Modbus、CAN/CAN FD、DeviceNet 等各类工业现场总线协议转换器。本系列产品具有 2 路以太网接口，支持 Ethernet/IP 从站协议、1 路 CAN FD 或 1 路 RS485 接口及 1 路 USB Type-C 接口，内置高实时处理器，用以处理 Ethernet/IP 到各类工业现场总线数据报文的转换。PXB-81 系列协议转换器提供上位机配置工具，可以灵活配置相关功能，轻松实现各类工业总线协议数据到 Ethernet/IP 数据的无缝转换。



图 1.1 产品系列合照

## 1.2 产品系列说明

### 1.2.1 命名规则

PXB 协议转换器系列产品命名规则如图 1.2 所示。

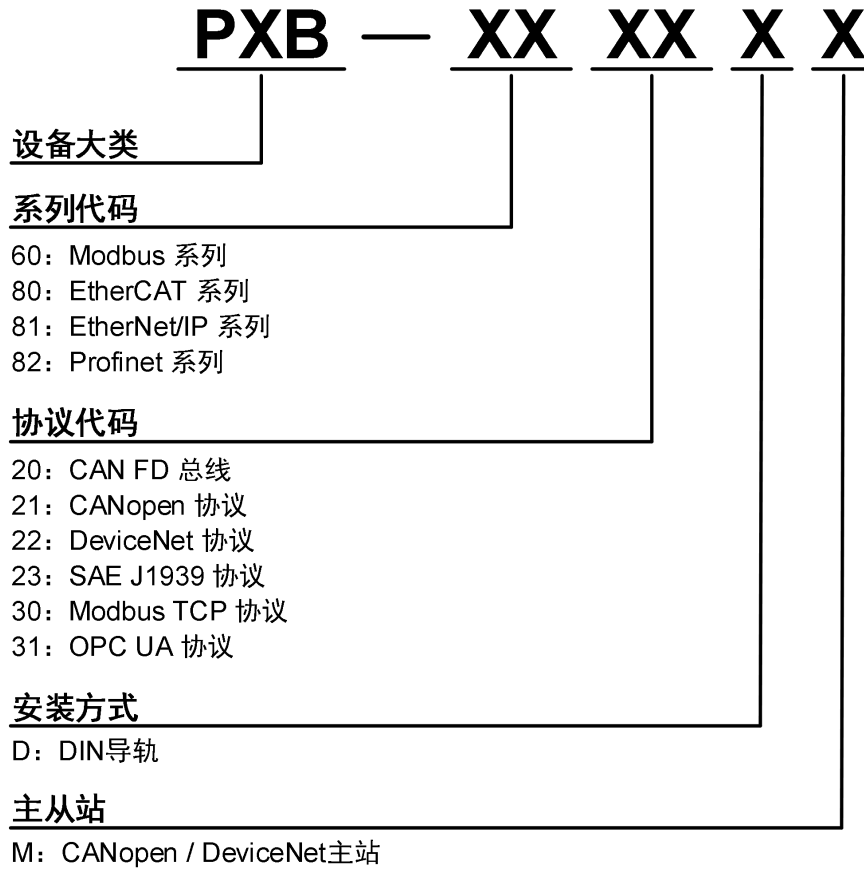


图 1.2 系列产品命名规则

### 1.2.2 订购信息

表 1.1 系列产品订购信息

产品型号	协议转换类型	安装方式
PXB-8110	Ethernet/IP<=> Modbus	35mm DIN 导轨
PXB-8120	Ethernet/IP<=> CAN/CAN FD	35mm DIN 导轨

### 1.3 硬件特性

表 1.2 产品硬件特性

输入电压	9 ~ 36VDC, 100mA @ 12VDC
电源保护	防反接保护、短路保护
自动重启触发器	内置独立 WDT (看门狗定时器)
RS485 隔离	数字隔离、电源隔离
CAN 隔离	数字隔离、电源隔离
RS485 波特率	最高可达 2Mbps
CAN FD 波特率	40k~5Mbps, 支持 CAN FD 加速
终端电阻	内置 120Ω (可使用上位机软件进行配置)
外壳材质	金属+塑料
尺寸	125.00mm×76.00mm×28.00mm (裸机)
安装方式	标准 35mm DIN 导轨
工作温度	-40 至 85° C (-40 至 185° F)
存储温度 (含包装)	-40 至 85° C (-40 至 185° F)
相对湿度	5 至 95% (非冷凝)
EMI	EN55032, CLASS A
EMC	IEC/EN 61000-4-2 ESD: 接触: 4.0 kV; 空气: 8.0 kV IEC/EN 61000-4-4 EFT: 电源: 1.0 kV; 信号: 0.5 kV IEC/EN 61000-4-5 Surge: 电源: 1.0 kV; 信号: 0.5 kV IEC/EN 61000-4-6 CS (150 kHz 至 80 MHz): 电源: 3 V/m; 信号: 3 V/m

## 1.4 软件特性

表 1.3 软件特性

Ethernet/IP 特性	支持标准的 Ethernet/IP 协议
	支持最大 500 字节输入，500 字节输出
	支持 DHCP 动态分配
	支持 DLR 设备级环网
(PXB-8110) Modbus 特性	支持轮询、状态改变和应用触发 3 种 IO 方式
	支持 4 种工作模式：EtherNet/IP 从转 Modbus RTU 主/从站
	当 Modbus 侧设置为主站时，最大支持 32 个 Modbus 从站设备
	支持 01H、02H、03H、04H、05H、06H、15H、16H 指令
(PXB-8120) CAN /CAN FD 特性	支持设定 CAN 类型、CAN FD 标准和 CAN FD 加速等参数
	CAN 报文发送支持周期、状态改变、单次发送等多种触发方式
	支持以位、字节等方式操作发送报文和接收报文
	支持标准帧、扩展帧及远程帧
其他特性	配套 AWPX Tools 配置软件，简单易用
	支持软件配置使能 CAN、RS485 终端电阻
	支持一键恢复出厂设置，多重保障
	支持一键远程升级固件

## 2. 硬件说明

### 2.1 产品外观



图 2.1 产品实物图

PXB-81 系列产品顶部有 1 个电源接口、1 个 USB-C 接口以及 1 个恢复出厂设置的隐式按键；产品正面有 4 个 LED 指示灯、2 个 Ethernet/IP 网络接口以及 1 个带电气隔离的 CAN/CAN FD 接口或 RS485 接口。

注：具体 LED、接口定义及使用，请参考 2.2 指示灯说明及 2.3 接口定义。

### 2.2 指示灯说明

PXB-81 系列产品正面有 4 个 LED 灯，在不同产品型号中有不同的功能指示说明，按照相关专业词汇缩略表达形成相应标识，分别是 PWR、CAN、485、MS 和 NS。具体相关说明如下表所示：

表 2.1 PXB-8110 指示灯状态说明

标识	定义	状态	说明
PWR	设备电源指示灯	不亮	设备未上电或供电异常
		红灯常亮	设备供电正常
MS	Ethernet/IP 设备状态指示灯	绿灯常亮	设备运行正常
		绿灯闪烁	由于配置丢失，不完全或不正确，设备需要调试
		红灯闪烁	可恢复故障



		红灯常亮	不可恢复故障，需更换
		红绿闪烁	设备正在自检
NS	Ethernet/IP 网络状态指示灯	不亮	设备没有 IP 地址或没有上电
		绿灯闪烁	设备尚未建立连接，但已获取 IP 地址
		绿灯常亮	设备在线，并且设备有一个或者多个已建立的连接
		红灯常亮	IP 地址已被使用
		红灯闪烁	一个或多个以该设备位目标的连接已超时
485	485 通信状态指示灯	不亮	设备未收发数据
		绿灯常亮	设备收发数据正常

表 2.1 PXB-8120 指示灯状态说明

标识	定义	状态	说明
PWR	设备电源指示灯	不亮	设备未上电或供电异常
		红灯常亮	设备供电正常
MS	Ethernet/IP 设备状态指示灯	绿灯常亮	设备运行正常
		绿灯闪烁	由于配置丢失，不完全或不正确，设备需要调试
		红灯闪烁	可恢复故障
		红灯常亮	不可恢复故障，需更换
		红绿闪烁	设备正在自检
NS	Ethernet/IP 网络状态指示灯	不亮	设备没有 IP 地址或没有上电
		绿灯闪烁	设备尚未建立连接，但已获取 IP 地址
		绿灯常亮	设备在线，并且设备有一个或者多个已建立的连接
		红灯常亮	IP 地址已被使用
		红灯闪烁	一个或多个以该设备位目标的连接已超时
CAN	CAN 通信状态指示灯	不亮	设备未收发数据
		绿灯常亮	设备收发数据正常

### 2.3 接口定义

PXB-81 系列产品顶部提供 1 个 OPEN3 电源接口、1 个恢复出厂隐式按键以及 1 个 USB Type-C 接口，如图 2.2 所示。



图 2.2 顶部接口定义示意图

#### 2.3.1 电源接口

电源支持 9~36V 宽电压输入，客户可根据现场环境选择电压范围内的电源对设备供电。电源接口连接器的物理形式为 OPEN3 3.81mm 间距带锁插座，壳体丝印标识为“9V~36V”。产品供电要求如表 2.5 所示。

表 2.2 电源接口输入电源规格

参数	最小	典型	最大	单位
工作电压	9.0	12.0	36.0	V
工作电流	—	100	—	mA
产品功耗	—	1.2	—	W

### 2.3.2 USB 接口

PXB-81 系列产品提供了 1 路 Type-C USB 接口。连接器物理形式为标准 USB-C 型插座，壳体丝印标识为“USB”，该接口在调试阶段可作为整机供电接口。

### 2.3.3 隐式按键

考虑客户在使用过程中，可能存在参数配置错误，导致产品运行异常的情况，产品顶部预留一个恢复出厂设置的隐式按键。

在上电过程中，按住恢复出厂按键，设备会自动恢复出厂设置，但不会重启；若产品运行过程中，长按 5s，产品会自动恢复出厂设置并重启。

恢复出厂设置后，设备内部原有的配置参数将清除。



图 2.3 正面接口定义示意图

产品正面有 4 个 LED 指示灯外，还有 2 个 10/100M 以太网口以及 1 个隔离 RS485 接口或隔离 CAN/CAN FD 接口。

### 2.3.4 Ethernet/IP 接口

由于本产品为 Ethernet/IP 侧为从站网络接口，Ethernet/IP 接口提供两个 RJ45 网口，内部为 TSN 交换机，用户可以使用任意一个网口来实现连接。此网口支持标准的 10/100M 以太网通信，不仅可以作为 Ethernet/IP 通信接口，也可以作为设备配置网口，用户可通过此网口与交换机或 PC 端进行连接，使用配套的上位机软件便可对本产品的参数整定。

图 2.4 Ethernet/IP 连接拓扑图

### 2.3.5 CAN/CAN FD 接口

当产品为 PXB-8120 和 PXB-8122M 时，产品底部接口为 CAN/CAN FD 接口，接口标识如下表所示：

表 2.3 CAN FD 接口标识说明

标识	说明
CANH	隔离 CAN_H 信号线
CANL	隔离 CAN_L 信号线
CGND	隔离 CAN 地

### 2.3.6 RS485 接口

当产品为 PXB-8130 时，产品底部接口为 RS485 接口，接口标识如下表所示：

表 2.4 RS485 接口标识说明

标识	说明
485A	隔离 RS485_A 信号线
485B	隔离 RS485_B 信号线
RGND	隔离 RS485 地

## 2.4 终端电阻

PXB-81 系列协议转换器内部为 RS485/CAN 通信端口预留了 120Ω 的终端电阻，默认不接入总线，用户可使用上位机软件进行配置，如图 2.5 所示。用户可自行选择将终端电阻接入或不接入总线，可以省去外部串接或断开电阻的相关步骤。

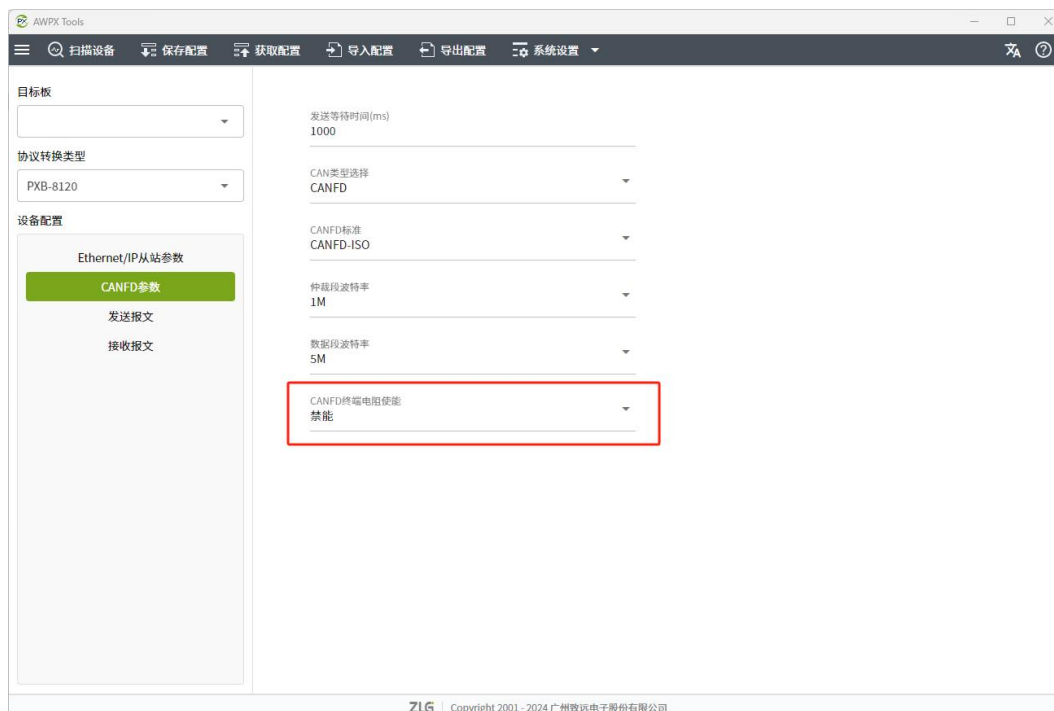


图 2.5 终端电阻配置界面

### 3. 使用方法

PXB-81 系列协议转换器产品，在使用方法上有大同小异，可以按照如下步骤进行配置和使用，操作步骤可以分为以下几步：

- 1、在 PC 端安装好 AWPX 上位机配置软件及 TwinCAT3 软件；
- 2、产品正确上电后，使用网线插入任意网口，将 PXB-81 协议转换器与 PC 连接；
- 3、打开 AWPX 上位机配置工具，根据需求在配置工具中进行配置（请参考 3.2），并下发配置到 PXB-81 协议转换器设备中；
- 4、使用网线将主站设备与 PXB-81 协议转换器进行连接；
- 5、进行数据互通和数据交互。

注：若您的主站设备不是 TwinCAT3 或 x86 平台，您可以根据主站设备的不同，导入 eds 文件，连接 PXB-81 协议转换器设备并正确配置，也可使用此设备。

#### 3.1 PLC 参数设置

下面将以 TwinCAT3 为例，展开如何添加 PXB-81 协议转换器：

##### 3.1.1 导入 EDS 文件

将 PXB-81 协议转换器配套的 eds 文件复制粘贴到 TwinCAT3 安装目录下，例如：

C:\TwinCAT3.1\Config\Io\EtherNetIP;

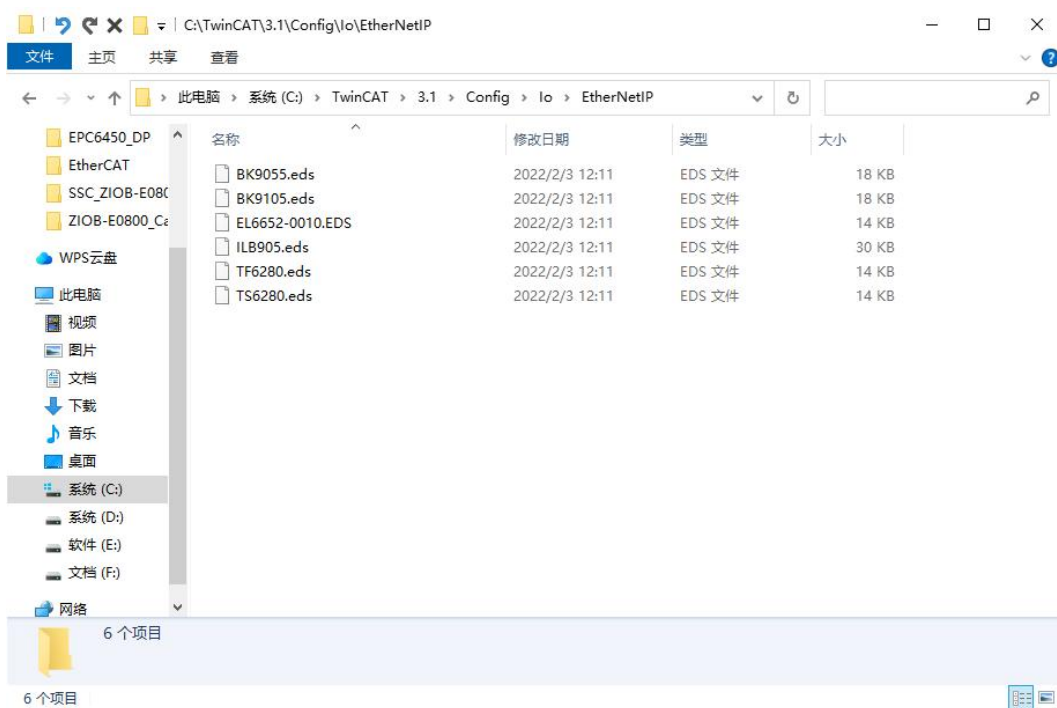


图 3.1 eds 文件放置目录

### 3.1.2 配置 PXB 协议转换器

#### 1. 新建工程

打开安装好的 TwinCAT3 软件，进入开发环境：

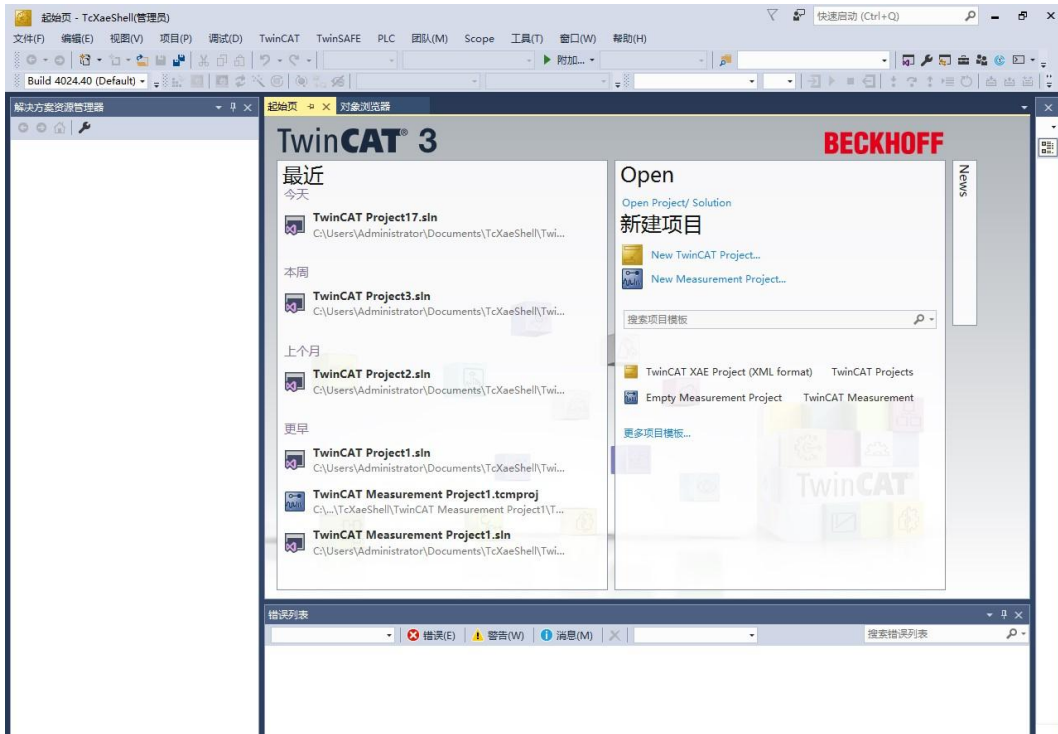


图 3.2 TwinCAT3 软件开发界面

在左上角菜单栏选择：“文件” — “新建 (N)” — “项目 (P) ...”；



图 3.3 新建项目界面

选择 TwinCAT Projects，修改工程名称选择合适位置保存工程，点击“确定”：

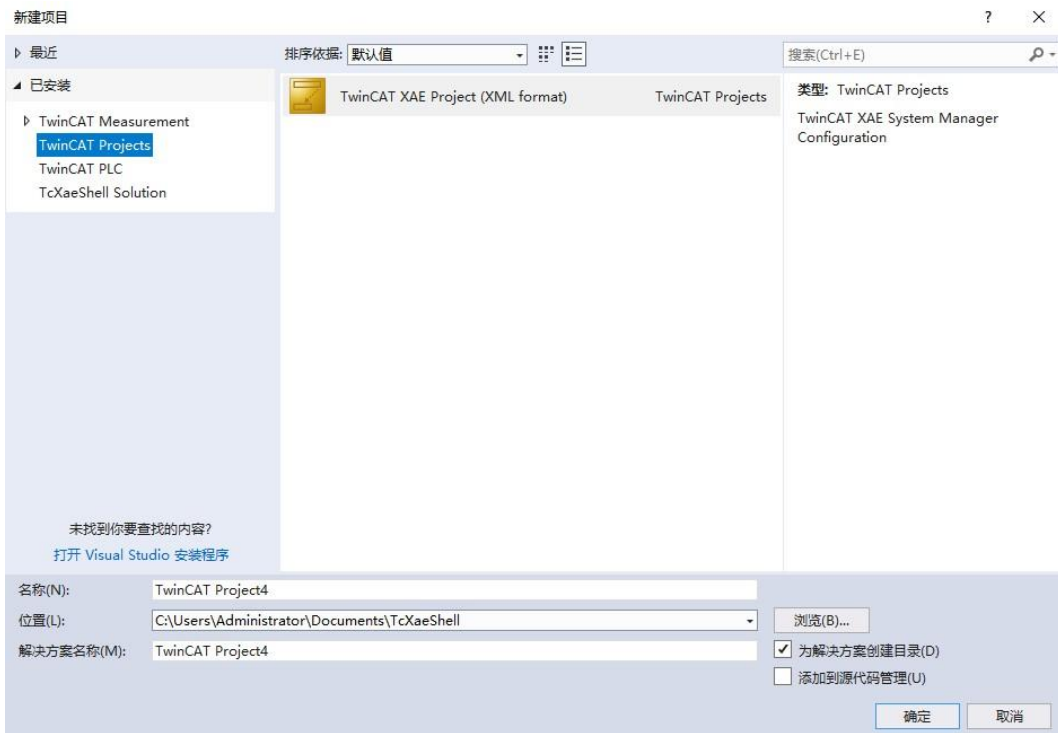


图 3.4 工程信息修改界面

正常创建工程后，显示界面如下：

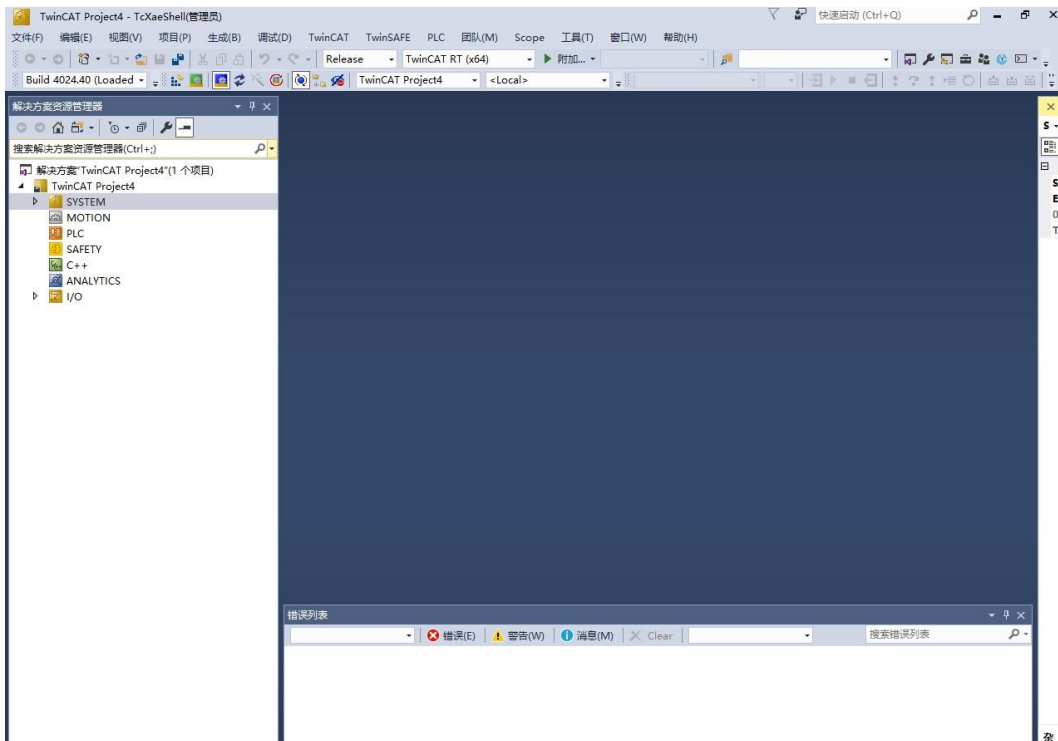


图 3.5 工程创建成功界面

在 TwinCAT3 内安装 EtherCAT 主站网卡驱动，点击主菜单栏“TwinCAT”下的“Show

Realtime Ethernet Compatible Devices...”，选择本机网卡，点击“Install”；

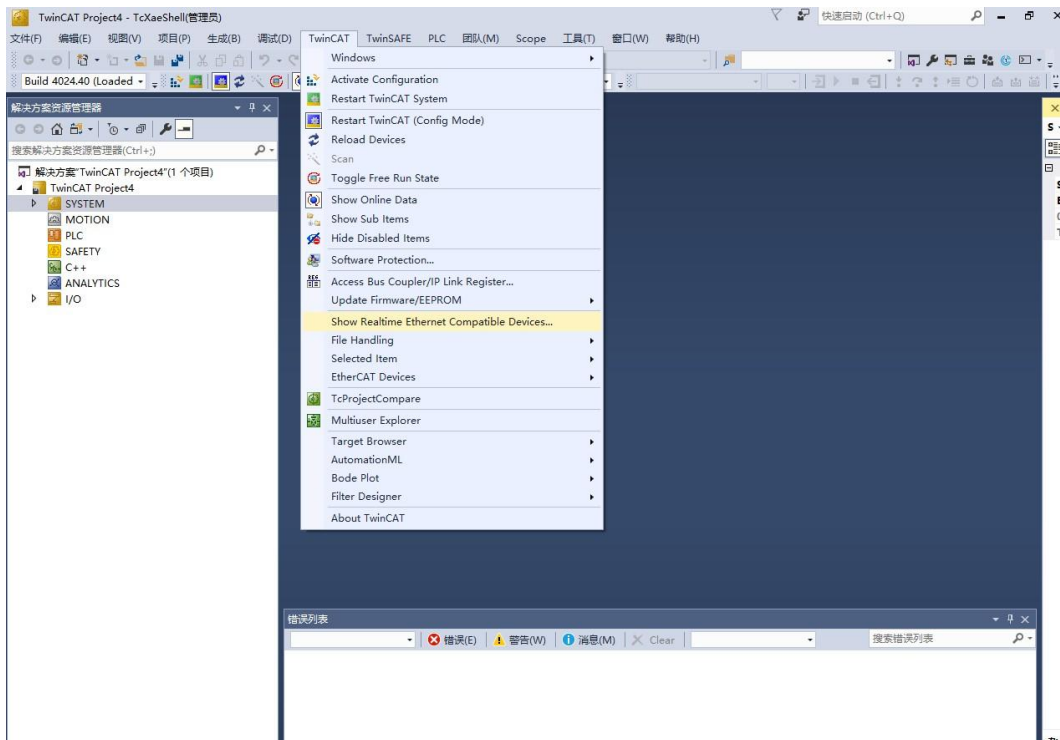


图 3.6 网卡安装界面

网卡正常安装界面如下图所示：

注：使用 EtherCAT 等实时协议，网络端口需要 TwinCAT RT 驱动程序，因此 EtherCAT 主站对网卡兼容性有要求，具体可查看倍福官网 TwinCAT3 概述中对“支持的网络控制器”相关章节的描述。

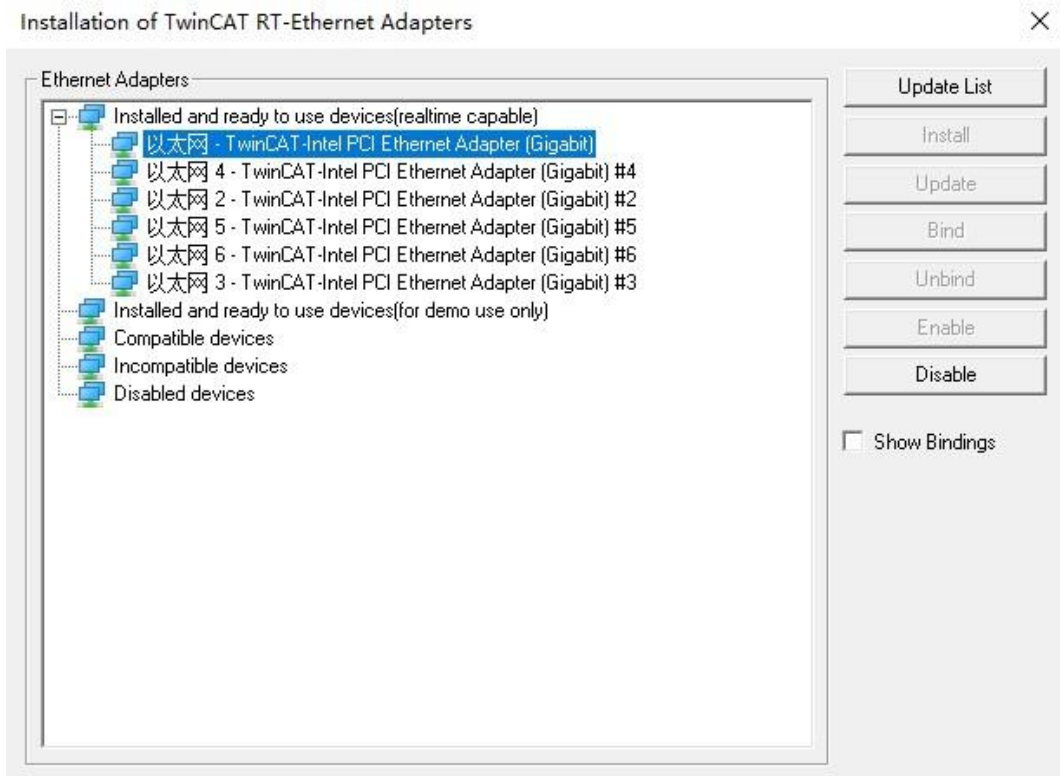




图 3.7 网卡驱动正常界面

## 2. 扫描设备

在工程目录下，选择“/I/O”展开，选择“Device”点击鼠标右键选择“添加新项”。

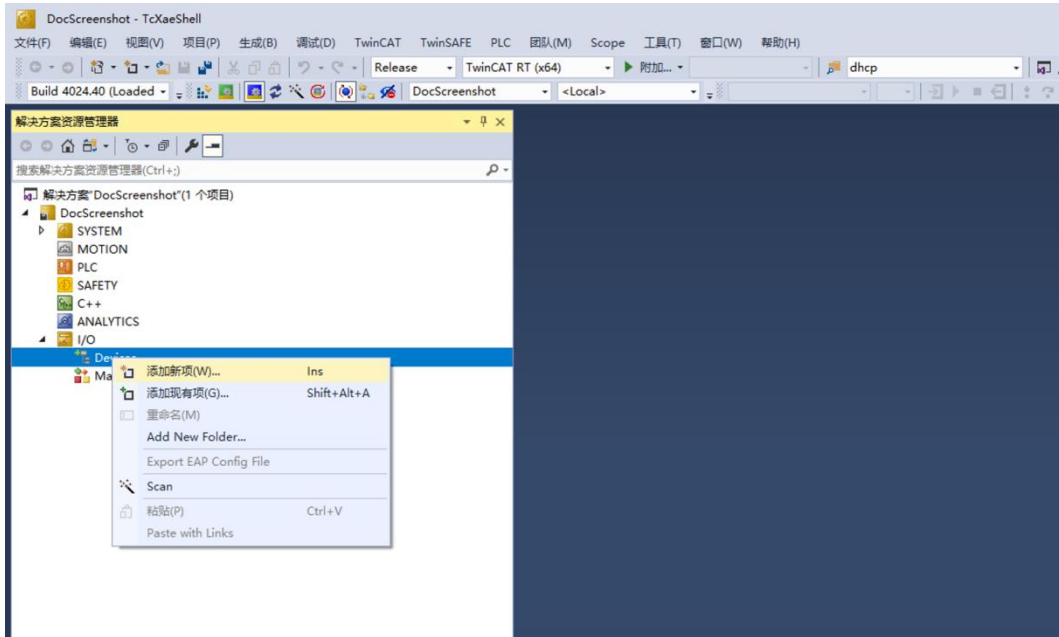


图 3.8 添加新项界面

选择 EtherNet/IP Scanner，添加 EIP 主站。

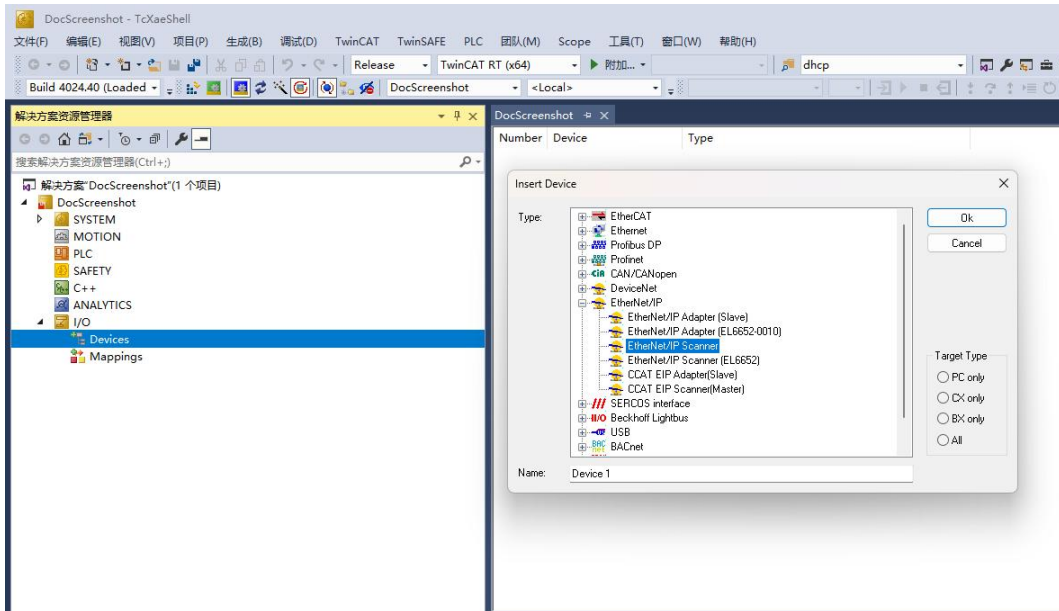


图 3.9 添加主站界面

双击 Device 1(TC3 EIP Scanner)，选择 Settings 选项卡，打开 F800:0 选项，配置主站 ip 信息（F800:21/22/23）。设置好后，点击 Reload Device，然后查看 F900 对应选项，验证设置是否配置。

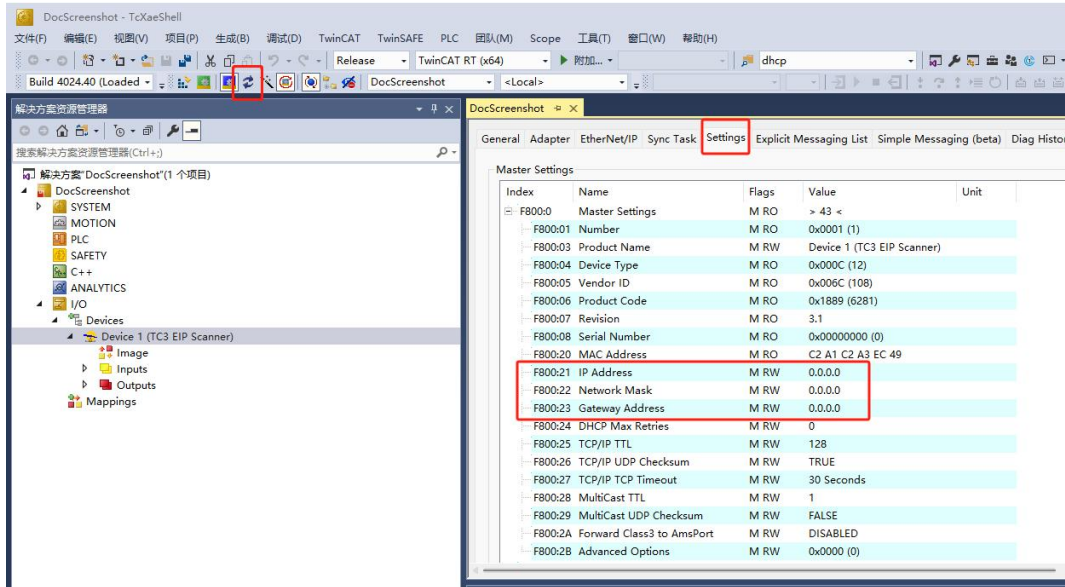


图 3.10 配置主站网络

注：IP 地址需要与从站在同一网段，可以与物理网卡不一致；网关地址需要设置为物理网卡的 IP 地址。

右键 Device 1(TC3 EIP Scanner)，选择 scan，扫描从站，这一步需要先提前将 PXB-81 设备与 PC 对应网口相连接。

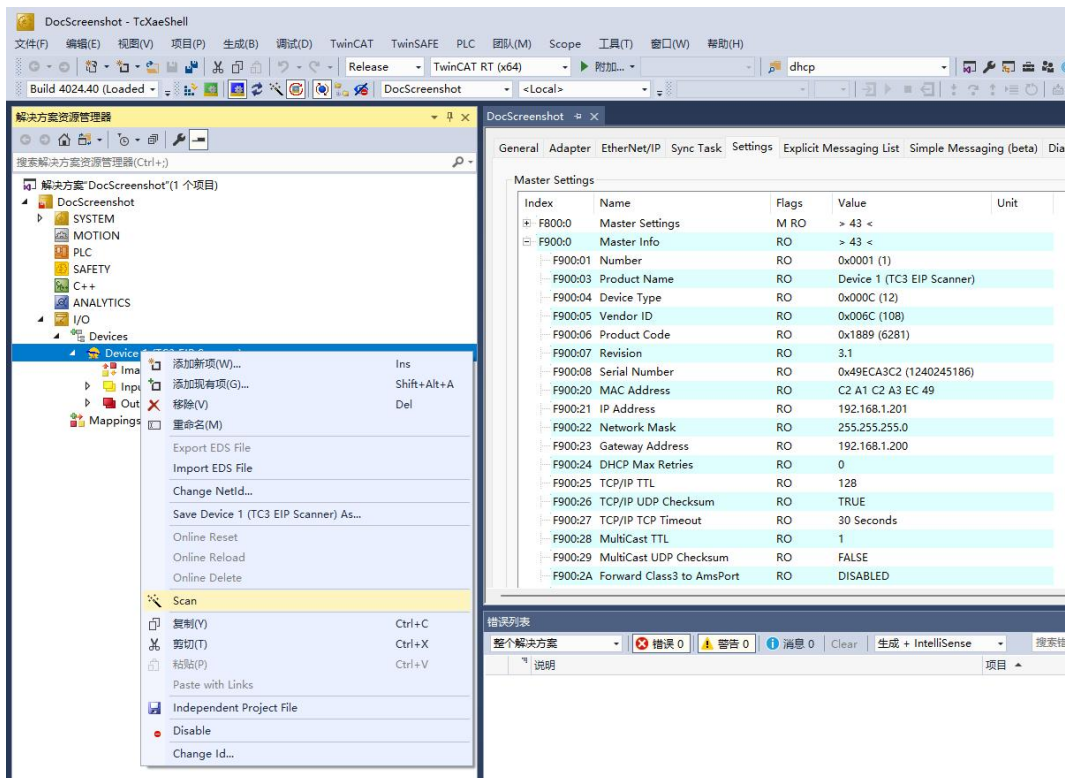


图 3.11 扫描从站设备

成功 Scan 到设备后，将出现如下弹窗，若用户没有修改默认配置，扫描到的设备 IP 应为 192.168.1.136，勾选设备，点击 OK。

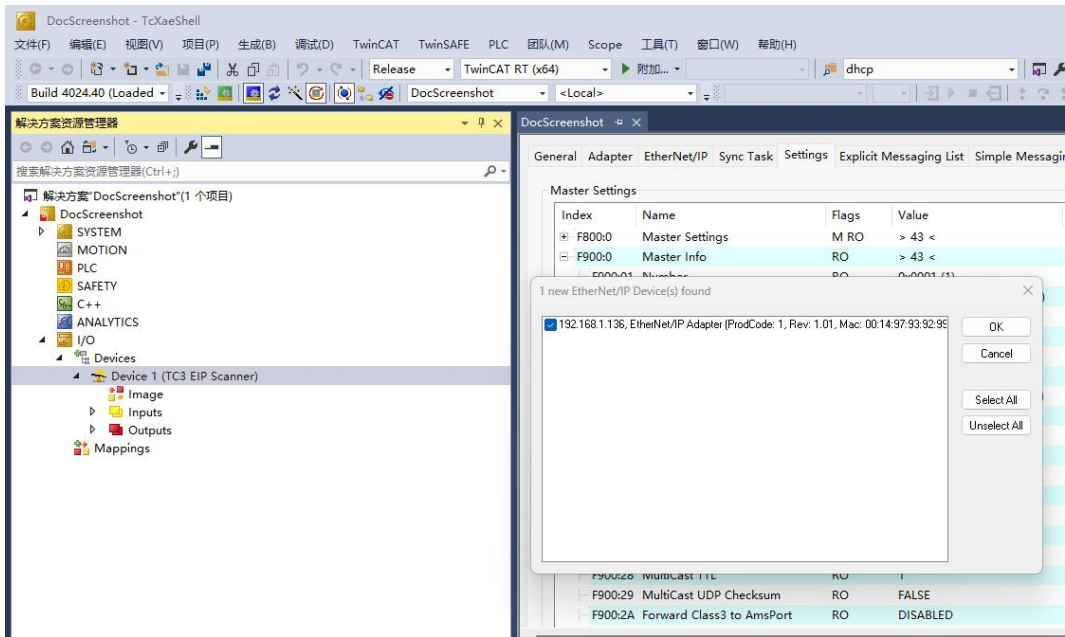


图 3.12 发现 EIP 从机设备

成功添加设备后, Device 1(TC3 EIP Scanner)选项下将会多出一个和 EtherNet/IP Adapter, 右键, 选择 Load from EDS File。

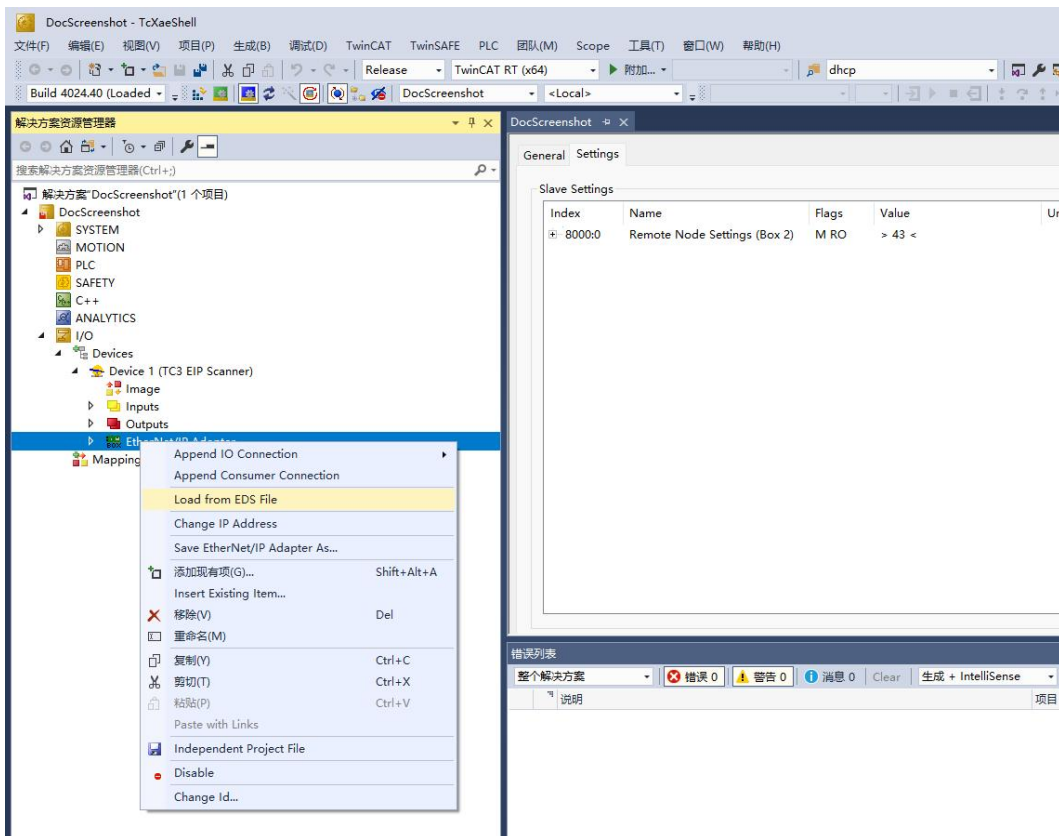


图 3.13 加载 EDS 文件

选择后将弹出如下窗口, 选择 ZHIYUAN 选项下对应型号的 EDS 文件。

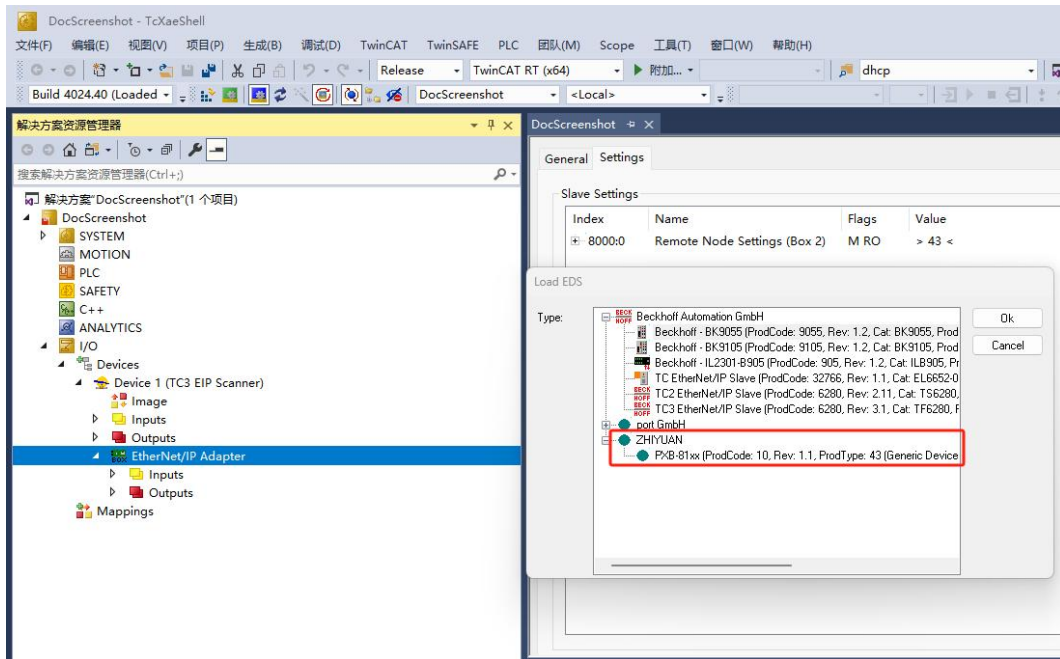


图 3.14 选择 EDS 文件

成功添加后，再次右键 EtherNet/IP Adapter，选择 Append IO Connection，Exclusive Owner。

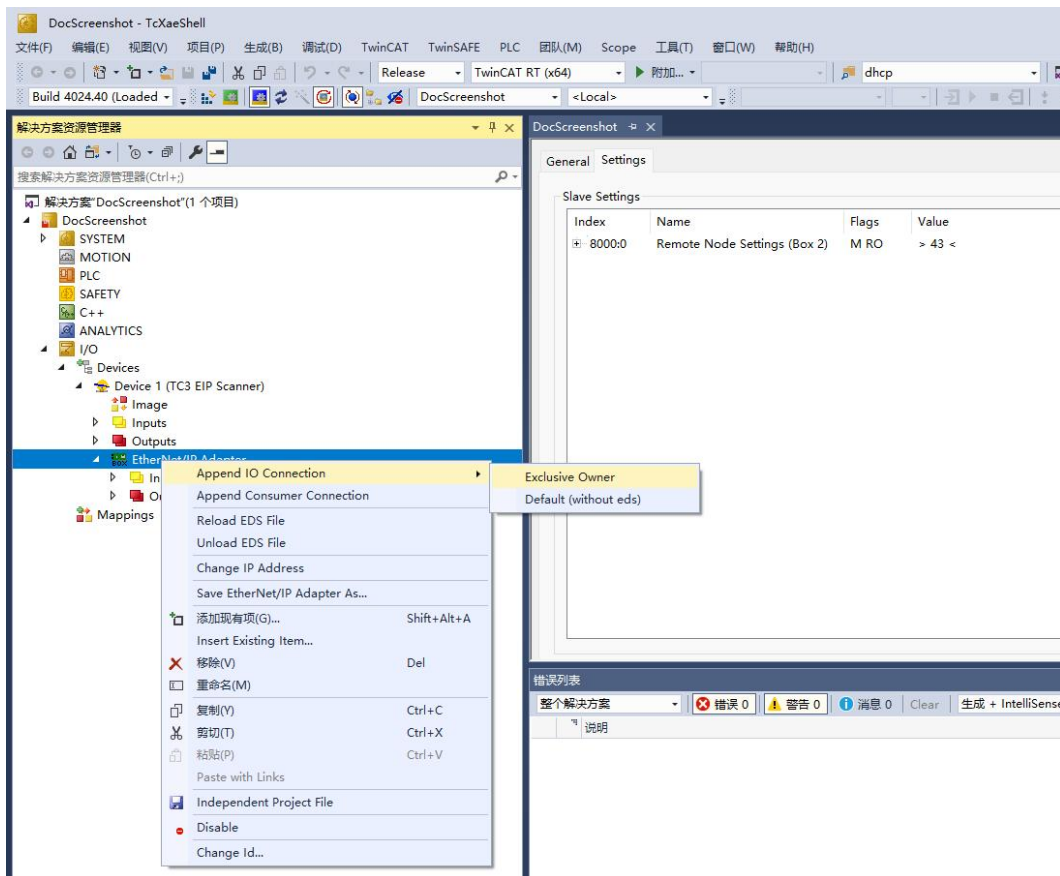


图 3.15 添加连接

执行上一步操作后，会多出 Connection 1 (Input/Output)选项，点击，配置 Inputs/Outputs 的 Data Length，要与用户在 AWPX 上设置的大小一致（Input/Output 数据长度），否则无法通信。

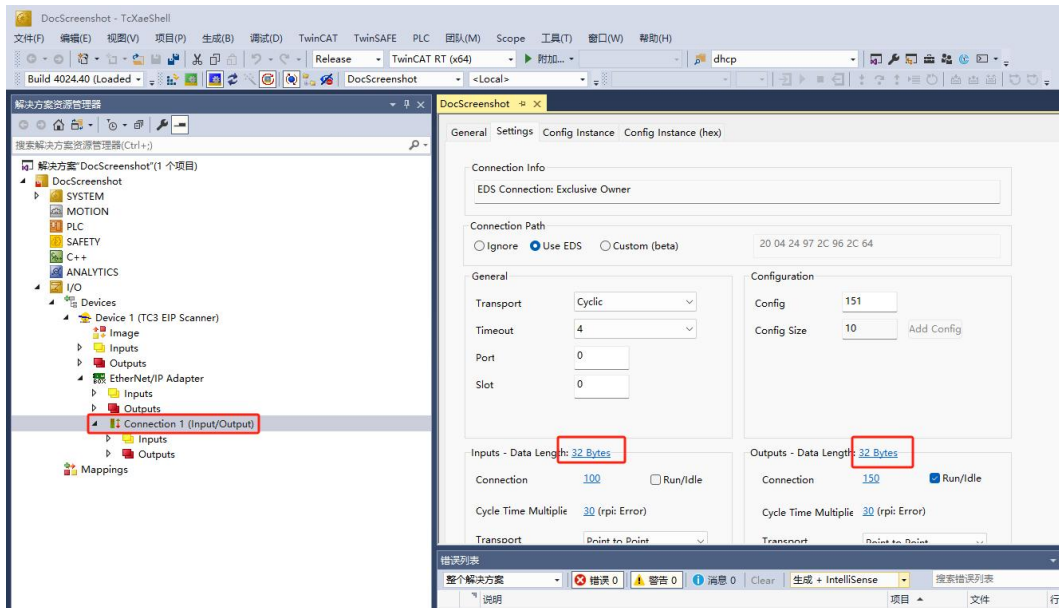


图 3.16 设置 IO 数据大小

配置完成后，点击 Reload Device，设备将建立连接，开始通信。

## 3.2 AWPX 配置软件

### 3.2.1 配置软件获取及安装

PXB 系列协议转换器都通过 AWPX Tools 软件（以下简称 AWPX）来进行配置，AWPX Tools 配置软件可访问我司官网（[www.zlg.cn](http://www.zlg.cn)）搜索“AWPX”进行下载。下载完成后，双击 AWPX 的安装包开始安装 AWPX，双击后，安装开始界面如图 3.17 所示。

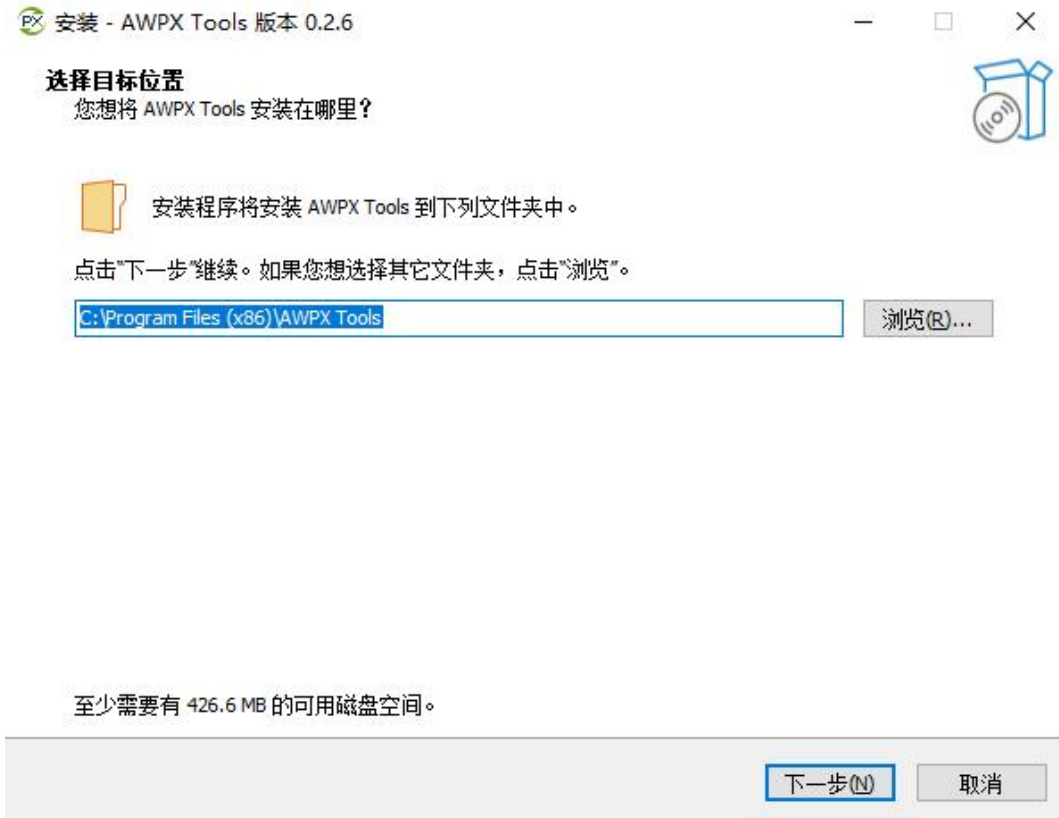


图 3.17 开始安装 AWPX

点击若干【下一步】后，安装界面如图 3.18 所示。

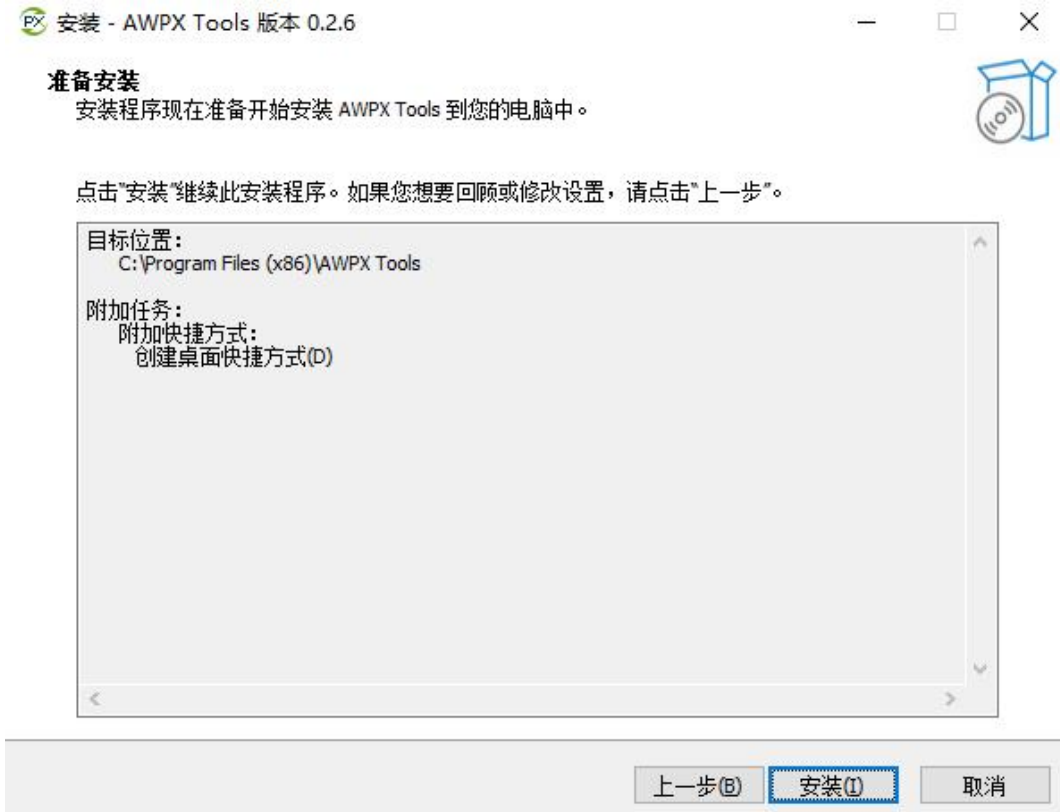


图 3.18 AWPX 安装界面

最后，点击【安装】，AWPX 正式开始安装，耐心等待安装完成即可。

### 3.2.2 配置软件功能介绍

运行 AWPX 软件，界面如图 3.19 所示。

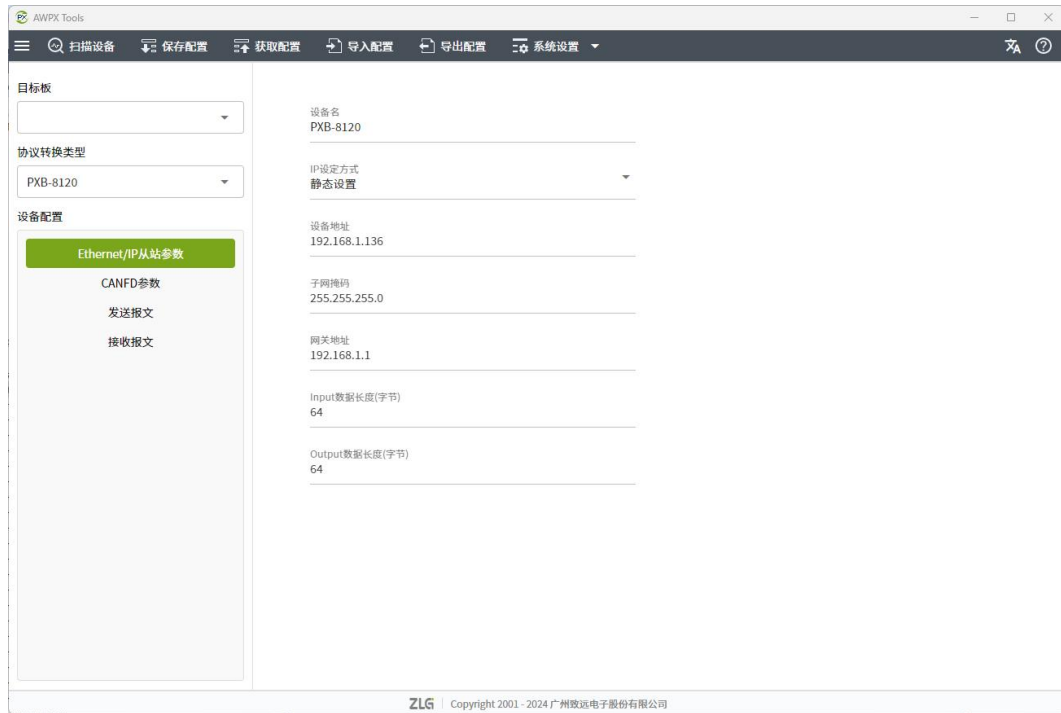


图 3.19 AWPX 界面

AWPX 界面的左侧为 PXB 系列产品的设备信息，包括“目标板”、“协议转换类型”和“设备配置”。“设备配置”栏的右侧为配置选项的具体信息。

界面的最上方为菜单栏按钮，包括【扫描设备】、【保存配置】、【获取配置】等按钮。如图 3.20 所示。



图 3.20 菜单栏按钮

#### 1. 扫描设备

点击【扫描设备】按钮，AWPX 软件将搜索当前局域网中的所有 PXB 系列设备，并将目标板的 IP 地址和固件版本显示在“目标板”下拉框中。在“目标板”下拉框中选中正确的设备后，即可对 PXB 系列设备进行配置。

#### 2. 保存配置

当修改任意参数后，点击【保存配置】按钮即可将修改的配置下发至 PXB 系列协议转换器，使修改的配置生效。保存配置将重启设备，等待软件最底部出现的重启提示消失即可。

#### 3. 获取配置

选中设备后，点击【获取配置】按钮即可获取并显示当前 PXB 系列协议转换器运行的配置。

#### 4. 导入配置

选中设备后，点击【导入配置】按钮，可将以.awp 为后缀的配置文件导入 AWPX 软件。导入正确的配置后，可对导入的配置进行修改或直接保存至设备。

#### 5. 导出配置

选中设备后，点击【导出配置】按钮，可将当前配置参数导出为.awp 后缀的配置文件。以便下一次使用 AWPX 时，可通过【导入配置】按钮，将保存在本地的配置文件快速导入并配置。

#### 6. 系统设置

【系统设置】按钮包括三个子选项：【网络设置】、【固件升级】和【关于】。关于则是对 AWPX 配置软件相关的版本信息进行说明。接下来将着重描述网络设置和固件升级两个功能。

**网络设置：**该设置在 PXB-81 设备下是无用选项。

**固件升级：**点击【系统设置】，在弹出的菜单中点击【固件升级】，AWPX 将弹出升级界面，如图 3.21 所示。

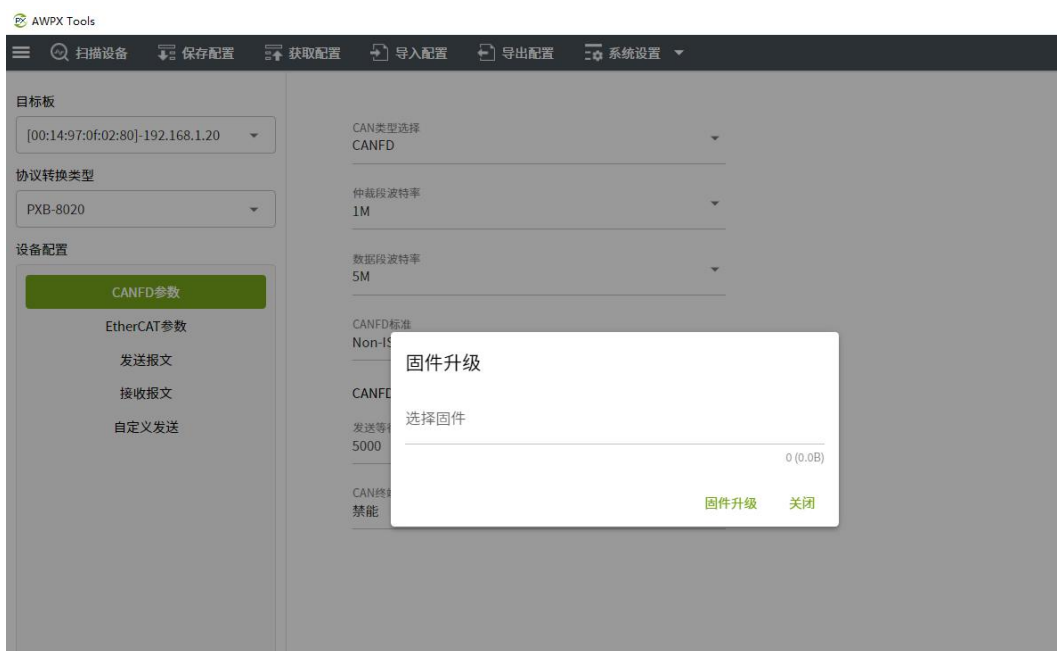


图 3.21 固件升级

在选择框点击【选择固件】，选择需要升级的固件（bin 文件），点击【固件升级】，AWPX 将提示正在下载固件到设备，整个升级过程持续 2 分钟左右。

大约 1 分钟，AWPX 将提示设备固件下载成功，设备将自动重启。耐心等待 1 分钟左右即可，在此重启过程中，请勿断开设备电源。升级固件完成后，需重新点击【扫描设备】按钮，重新扫描并选中设备进行配置。

### 3.3 设备配置

使用 AWPX 配置软件进行设备配置的步骤主要为：



第一步，点击【扫描设备】，并选中正确的设备。如果没有扫描并选中设备，将无法对 PXB 系列协议转换器进行相关配置；

第二步，配置参数，可根据需求，配置“设备配置”栏的参数和网络参数；

第三步，参数配置完成后，点击【保存配置】将配置的参数保存至设备，待设备重启完成即可。

### 3.3.1 Ethernet/IP 参数配置

在 AWPX 软件的“设备配置”栏点击【Ethernet/IP 从站参数】即可进行 Ethernet/IP 参数的配置，包括设备名、IP 设定方式、设备地址、子网掩码、网关地址以及 Input/Output 数据长度，这几个参数会用作设备的默认网卡配置和默认从站名，以及 IO 数据长度，配置界面如图 3.22 所示。



图 3.22 Ethernet/IP 参数设置

### 3.3.2 Ethernet/IP 映射说明

Ethernet/IP 最多可以缓存 500 字节 Input，500 字节 Output。

用户对应设置的映射地址就是基于 Input 或 Output 缓冲区的偏移地址。

注：Input（从机>>主机，总线（比如 can）接收），Output（主机>>从机，总线（比如 can）发送）

### 3.3.3 PXB-8110 参数配置

#### 1. Modbus 参数配置

PXB-8110 工作支持设置 Modbus 主站/从站（目前仅支持 RTU 模式）。在 AWPX 软件的“设备配置”栏点击【Modbus 设置】即可进行 Modbus 参数的配置，界面如图 3.23 所示。



图 3.23 Modbus 参数界面

Modbus 参数说明如表 3.1 所示。

表 3.1 CAN FD 参数说明

参数	参数说明
工作模式	Modbus 工作模式
波特率	设置 Modbus RTU 模式下通信波特率
数据位	设置 Modbus RTU 模式下通信数据位
停止位	设置 Modbus RTU 模式下通信停止位
校验位	设置 Modbus RTU 模式下通信校验位
终端电阻使能	设置 Modbus 终端电阻使能或者禁能
轮询时间	作 Modbus 主站时周期发送功能码的时间

## 2. 功能码信息配置

PXB-8110 工作在任意一种工作模式下（RTU 主、RTU 从），均可发送配置不同的功能码。

在 AWPX 软件的“设备配置”栏点击【功能码信息】即可进行发送报文的参数配置，发送报文界面如图 3.24 所示。



图 3.24 发送报文界面

通过界面右上角的【添加+】按钮进行添加从站，最多 32 个 modbus 从站（PXB8110 工作在 Modbus 主站模式下才可设置）。点击【+添加数据】按钮可添加功能码，每个从站最多添加 20 个功能码信息。可通过界面右侧的【删除】按钮删除对应的从站和功能码，发送报文界面的参数说明如表 3.2 所示。

表 3.2 功能码信息界面参数说明

参数	参数说明
从站地址	设备作 Modbus 主站模式下有效
从站名称	助记符，无实际作用
变量名	助记符，无实际作用
读写数据	指具体功能码的属性
功能码	具体功能码
起始地址	Modbus 操作寄存器的起始地址
寄存器数量	Modbus 操作寄存器的数量
字节偏移	对应映射在数据的字节偏移量
位偏移	对应映射在 Ethernet/IP 数据的字节位偏移量
大小端	对应映射在 Ethernet/IP 数据的大小端属性

### 3.3.4 PXB-8120 参数配置

#### 1. CAN FD 参数配置

PXB-8120 工作在任意一种工作模式下，均可发送 CAN 或 CAN FD 报文。在 AWPX 软件的“设备配置”栏点击【CAN FD 参数】即可进行 CAN FD 参数的配置，界面如图 3.23 所示。

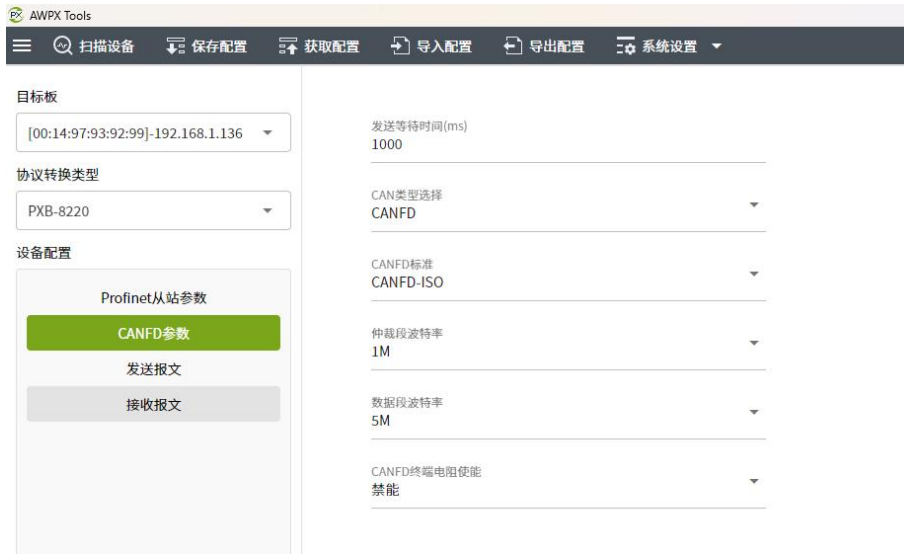


图 3.23 CAN FD 参数界面

CAN FD 参数说明如表 3.1 所示。

表 3.1 CAN FD 参数说明

参数	参数说明
CAN 类型选择	类型选择可选择为 CAN 或 CAN FD
仲裁段波特率	设置 CAN 或 CAN FD 报文的仲裁段波特率
数据段波特率	类型为 CAN FD 有效，设置 CAN FD 报文的数据段波特率
CAN FD 标准	类型为 CAN FD 有效，设置 CAN FD 报文所使用的标准
发送等待时间	用于设置 PXB-8120 上电初始化完成之后等待多久才开始发送报文
CAN 终端电阻使能	设置 CAN 终端电阻使能或者禁能

## 2. 发送报文配置

PXB-8120 工作在任意一种工作模式下，均可发送 CAN、CAN FD、CANFD 加速报文，取决与在【发送报文】中的 CAN 类型选项选择发送类型。

在 AWPX 软件的“设备配置”栏点击【发送报文】即可进行发送报文的参数配置，发送报文界面如图 3.24 所示。

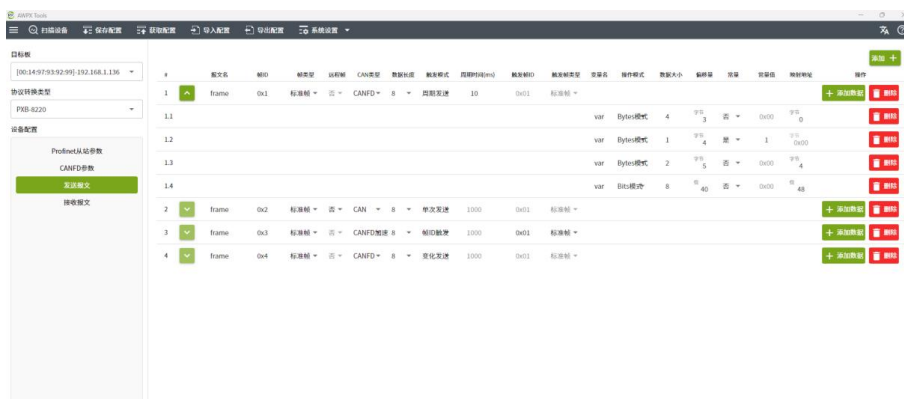


图 3.24 发送报文界面

通过界面右上角的【添加+】按钮进行添加发送的报文，最多添加 128 条发送的报文。点击【+添加数据】按钮可添加映射数据的变量，每条报文最多添加 64 个变量。可通过界面右侧的【删除】按钮删除对应的报文和变量，发送报文界面的参数说明如表 3.2 所示。

表 3.2 发送报文界面参数说明

参数	参数说明
报文名	用户注释，无实际作用
帧 ID	设置发送的帧 ID，可为十进制或十六进制（需以 0x 开头）
帧类型	设置发送帧为标准帧或扩展帧
远程帧	发送帧是否为远程帧，该选项在 CAN 类型为 CANFD 时无效
CAN 类型	发送帧的类型为 CAN、CANFD、CANFD 加速
数据长度	发送帧数据段长度，CAN 帧时最多 8 字节，CAN FD、CANFD 加速帧时最多 64 字节
触发模式	触发 PXB-8120 发送 CAN 报文的模式，可选单次触发、周期触发、帧 ID 触发，变化触发
周期时间 (ms)	周期发送 CAN 报文的时间间隔。当触发模式为【周期发送】时，此参数为周期时间；当触发模式为【单次发送】时，此时间为该单次发送的等待时间
触发帧 ID	触发 PXB-8120 发送 CAN 报文的 CAN 报文 ID，触发模式选择为【帧 ID 触发】时有效。可为十进制或十六进制(需以 0x 开头)
触发帧类型	触发 PXB-8120 发送的 CAN 报文类型，触发模式选择为【帧 ID 触发】时有效
变量名	用户注释，无实际作用
操作模式	选择子项操作的最小单位为 Bits 还是 Bytes
数据大小	映射到报文中的数据大小，根据操作模式选择，对应 n Bytes 或 n Bits
偏移量	对应映射到报文中的偏移量，根据操作模式选择，对应 n Bytes 或 n Bits
常量	是或否，选否时从 Ethernet/IP 数据中映射，是时为用户自己填入的常量值
常量值	当常量选“是”时生效
映射地址	Ethernet/IP 数据的偏移量，根据操作模式选择，对应 n Bytes 或 n Bits

触发 PXB-8120 发送 CAN 报文的模式有：周期发送、变化发送、单次发送和帧 ID 触发。

周期发送：设置此触发模式时，PXB-8120 将根据周期时间循环发送 CAN 报文。

变化发送：设置此触发模式时，当某一变量对应的 Ethernet/IP 映射地址数值产生变化，触发 PXB-8120 发送一帧 CAN 报文。

单次发送：设置此触发模式时，仅发送一次该 CAN 报文。

帧 ID 触发：设置此触发模式时，PXB-8120 接收到与设置的【触发 ID】和【触发帧类型】都一致的 CAN 报文时，触发 PXB-8120 发送一帧 CAN 报文。

#### 发送报文配置举例：

设置【帧 ID】为 0x01，【帧类型】为标准帧，【数据长度】为 8，【触发模式】为周期发送，【周期时间】为 10ms。【操作模式】为 Bytes 模式，【数据大小】为 4 字节，【CAN 起始偏移】为 3 字节，非常量，【映射地址】为 0 字节。

则 PXB-8120 将从 Ethernet/IP 的 output 的第 1 个字节开始映射 4 个字节到 CAN 帧的第 3 个字节到第 7 个字节。

若 Ethernet/IP Output 的数据为：11 22 33 44 55 66 77 88，则每间隔 10ms，PXB-8120 将发送 ID 为 0x01 的 CAN 标准帧：00 00 00 11 22 33 44 00（十六进制）。

### 3. 接收报文配置

PXB-8120 工作在任意一种工作模式下，均可接收 CAN 或 CAN FD 报文。接收的报文是 CAN 帧还是 CAN FD 帧取决于在【CAN FD 参数】界面的【CAN 类型选择】的设置。

在 AWPX 软件的“设备配置”栏点击【接收报文】按钮即可进行接收报文的参数配置，界面如图 3.25 所示。

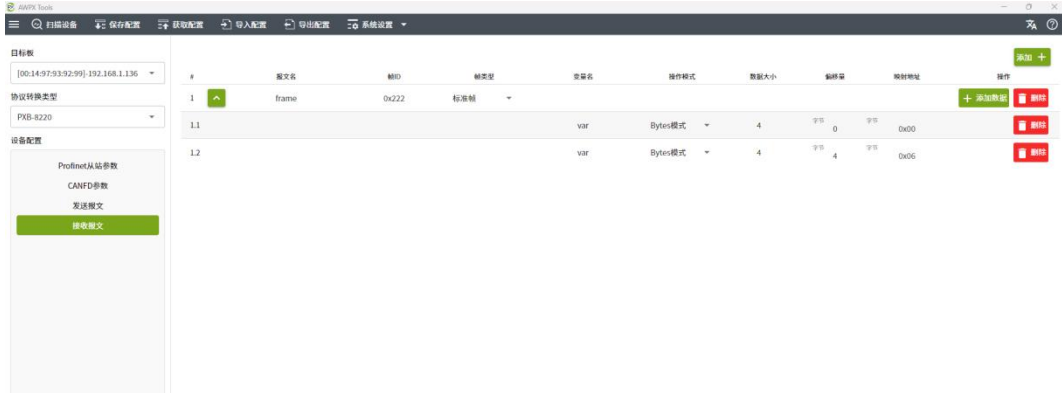


图 3.25 接收报文界面

通过界面右上角的【添加+】按钮进行添加需要接收的报文，最多添加 128 条接收的报文。点击【+添加数据】按钮可添加映射数据的变量，每条报文最多添加 64 个变量。如需删除接收的报文或变量，可通过界面右侧的【删除】按钮进行删除，接收报文界面的参数说明如表 3.5 所示。

表 3.5 接收报文界面参数说明

参数	参数说明
报文名	用户注释，无实际作用
帧 ID	设置接收报文的帧 ID，可为十进制或十六进制(需以 0x 开头)
帧类型	设置接收报文是标准帧还是扩展帧
变量名	用户注释，无实际作用
操作模式	选择子项操作的最小单位为 Bits 还是 Bytes
数据大小	映射到 Ethernet/IP 数据中的数据大小，根据操作模式选择，对应 n Bytes 或 n Bits
偏移量	CAN 接收报文的偏移量，即从接收到的 CAN 报文的第 N 位/字节开始映射到 Ethernet/IP 数据中
映射地址	从 Ethernet/IP 数据中的第 N 位/字节开始映射

PXB-8120 会将接收到的 CAN 报文数据段内容写入的 Ethernet/IP 的映射地址中。

### 接收报文配置举例：

设置【帧 ID】为 0x222，【帧类型】为标准帧，数据一【操作模式】为 Bytes 模式，【数据大小】为 4，【CAN 起始偏移】为 0，【映射地址】为 0；数据二【操作模式】为 Bytes 模式，【数据大小】为 4，【CAN 起始偏移】为 4，【映射地址】为 6。

当 PXB-8120 接收到帧 ID 为 0x222，帧数据为 11 22 33 44 55 66 77 88 (16 进制)的 CAN 标准帧时，Ethernet/IP 对应 Inputs 的数据将会变成 11 22 33 44 00 00 55 66 77 88

## 4. 产品安装

### 4.1 机械尺寸

PXB-81 系列产品尺寸：125.00mm×76.00mm×28.00mm（裸机）。

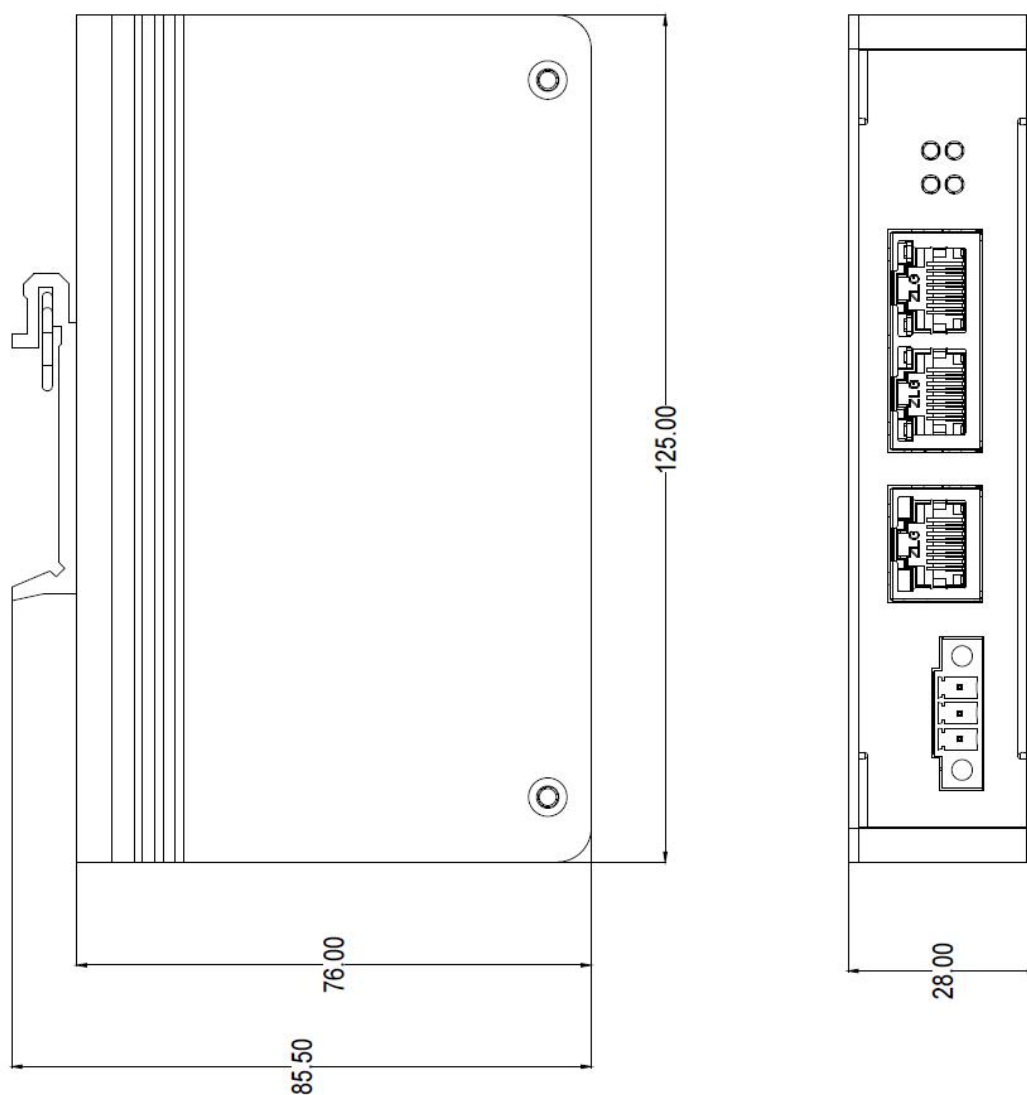


图 4.1 产品尺寸图

## 4.2 安装方式

产品安装按如下示意图进行安装：

图 4.2 产品安装方式配图



## 5. 产品维护及注意事项

- 产品上电前请检查电源输入电压是否在产品电源输入电压要求范围、产品接线是否合理、有无短路或接错信号线等；
- 产品无 IP 防护等级要求，需防止产品进水，进水后可能影响产品正常工作；

## 6. 附录

### 6.1 产品装箱清单

表 6.1 产品装箱清单

序号	名称	数量	单位	实物图
1	PXB-81 系列协议转换器	1	台	
2	3P 接线端子	1	只	
3	6P 接线端子	1	只	
4	合格证	1	张	

## 7. 免责声明

本着为用户提供更好服务的原则，广州致远电子股份有限公司（下称“致远电子”）在本手册中将尽可能地向用户呈现详实、准确的产品信息。但鉴于本手册的内容具有一定的时效性，致远电子不能完全保证该文档在任何时段的时效性与适用性。致远电子有权在没有通知的情况下对本手册上的内容进行更新，恕不另行通知。为了得到最新版本的信息，请尊敬的用户定时访问致远电子官方网站或者与致远电子工作人员联系。感谢您的包容与支持！

诚信共赢，持续学习，客户为先，专业专注，只做第一

广州致远电子股份有限公司

更多详情请访问  
[www.zlg.cn](http://www.zlg.cn)

欢迎拨打全国服务热线  
400-888-4005

