

类别	内容
关键词	PXB-80XX 协议转换器、用户手册、产品说明书
摘要	本档为客户提供 PXB-80XX 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	2024/1/22	文档发布
V0.91	2024/2/27	新增产品型号：PXB-8021M，添加相关说明；
V0.92	2024/3/18	更新产品图片，调整手册格式，优化手册说明；

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.....	6
2.3 接口定义.....	8
2.3.1 电源接口.....	8
2.3.2 USB 接口.....	8
2.3.3 隐式按键.....	8
2.3.4 EtherCAT 接口.....	9
2.3.5 CAN/CAN FD 接口.....	9
2.3.6 RS485 接口.....	10
2.3.7 普通以太网口.....	10
2.4 终端电阻.....	10
3. 使用方法.....	11
3.1 PLC 参数设置.....	11
3.1.1 导入 XML 文件.....	11
3.1.2 配置 PXB 协议转换器.....	12
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.....	19
3.3 设备配置.....	22
3.3.1 EtherCAT 参数配置.....	22
3.3.2 PXB-8020 参数配置.....	23
3.3.3 PXB-8021M 参数配置.....	28
3.3.4 PXB-8022M 参数配置.....	33
3.3.5 PXB-8030 参数配置.....	38
4. 产品安装.....	40
4.1 机械尺寸.....	40
4.2 安装方式.....	41
5. 产品维护及注意事项.....	42
6. 附录.....	43
6.1 产品装箱清单.....	43
7. 免责声明.....	44

1. 产品介绍

1.1 产品简介

PXB-80 系列产品是广州致远电子股份有限公司推出的 EtherCAT 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 EtherCAT 从站网口接口、1 路 CAN FD 或 1 路 RS485 接口、1 路标准 10/100M 以太网接口及 1 路 USB Type-C 接口，内置专用 ESC 芯片配合国产高性能 RISC-V 处理器，用以处理 EtherCAT 到各类工业现场总线数据报文的转换。PXB-80 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 EtherCAT 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。

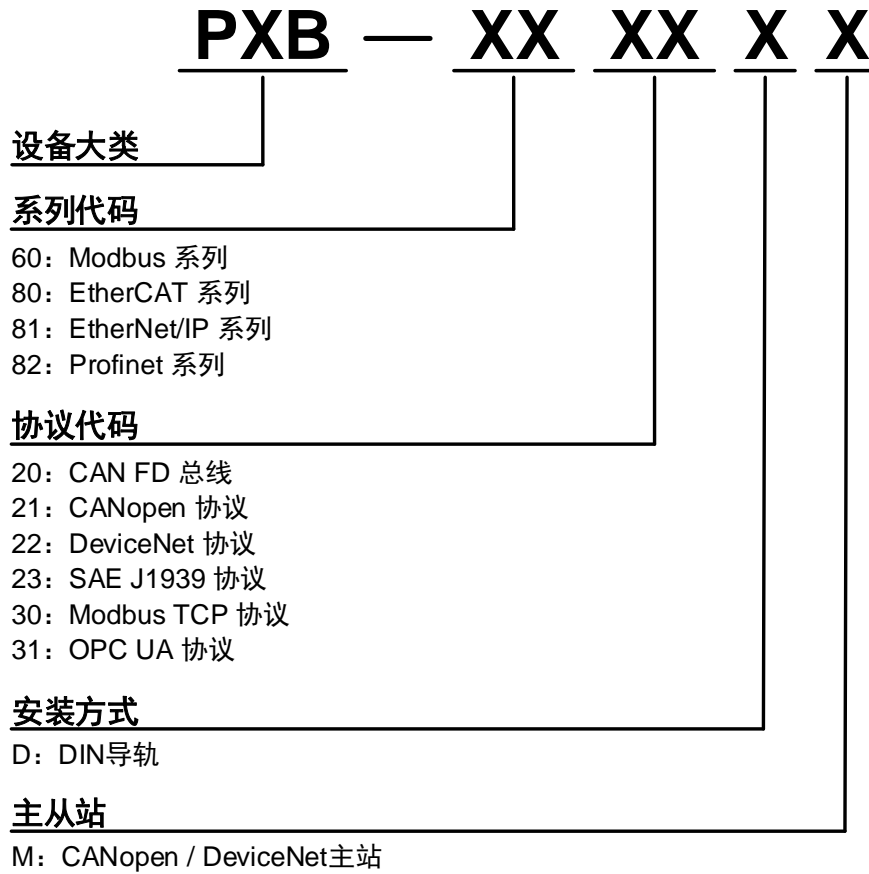


图 1.2 系列产品命名规则

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-8020	EtherCAT <=> CAN/CAN FD	35mm DIN 导轨
PXB-8021M	EtherCAT <=> CANopen (主站)	35mm DIN 导轨
PXB-8022M	EtherCAT <=> DeviceNet (主站)	35mm DIN 导轨
PXB-8030	EtherCAT <=> Modbus TCP/RTU	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, 150mA @ 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
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

EtherCAT 特性	支持 EtherCAT 从站 PDO 大小可调
	支持 EtherCAT 从站最大发送和接收 PDO 缓存大小为 254 字节
(PXB-8020) 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
	CAN 报文发送支持多种数据来源
	支持以整帧、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
	持自定义发送模式，可自定义精准发送 CAN 或 CAN FD 报文
(PXB-8021M) CANopen 特性	支持 126 个从站节点
	支持 10K~1M 波特率设置
	支持 128 组 RPDO 报文和 128 组 TPDO 报文
	支持 SDO 配置，灵活配置从站节点字典
(PXB-8022M) DeviceNet 特性	支持 byte、bit 操作模式，灵活映射数据到 EtherCAT 网络
	PXB-8022M 作为标准 DeviceNet 主站，最大可接入 8 个标准的 DeviceNet 从站
	DeviceNet 通信速率支持 125K、250K、500K
	支持轮询、位选通、状态改变和周期四种 I/O 连接类型
	每种 I/O 连接类型方式最大支持 64 字节输入输出缓存
(PXB-8030) Modbus 特性	支持配置每个 DeviceNet 从站的数据更新周期
	支持以位、字节等方式相互转换 EtherCAT 数据与 DeviceNet 数据
	IP 地址、从机 ID、目标 IP 和端口均可设定
	支持 4 种工作模式：EtherCAT 从转 Modbus TCP/RTU 主/从站
其他特性	当 Modbus 侧设置为主站时，最大支持 32 个 Modbus 从站设备
	持 01H、02H、03H、04H、05H、06H、15H、16H 指令
	AWPX Tools 配置软件，使用简单，快速上手
	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-80 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 EtherCAT 网络接口、1 个标准 10/100M RJ45 网口以及 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

2.2 指示灯说明

PXB-80 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、RUN、ECT、CAN、485、MS 和 NS。具体相关说明如下表所示：

表 2.1 PXB-8020 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
RUN	设备运行指示灯	绿灯闪烁	设备工作正常
		红灯闪烁	设备初始化失败，未进入工作模式
ECT	EtherCAT 通信状态指示灯	红灯常亮	EtherCAT 从站处于 INIT、BOOTSTRAP 状态
		绿灯闪烁	EtherCAT 从站处于 PRE-OP、SAFE-OP 状态
		绿灯常亮	EtherCAT 从站处于 OP 状态
CAN	CAN 通信状态指示灯	不亮	设备未收发数据
		绿灯闪烁	设备收发数据正常
		红灯闪烁	设备收发数据异常

表 2.2 PXB-8021M 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
RUN	设备运行指示灯	绿灯闪烁	设备工作正常
		红灯闪烁	设备初始化失败，未进入工作模式
ECT	EtherCAT 通信状态指示灯	红灯常亮	EtherCAT 从站处于 INIT 状态
		绿灯闪烁	EtherCAT 从站处于 PRE-OP 状态
		绿灯闪烁	EtherCAT 从站处于 SAFE-OP 状态
		绿灯常亮	EtherCAT 从站处于 OP 状态
CAN	CANopen 通信状态指示灯	红灯常亮	设备未开始收发数据
		绿灯闪烁	通信正常，存在子节点离线
		绿灯常亮	通信正常，子节点全部在线

表 2.3 PXB-8022M 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
ECT	EtherCAT 通信状态指示灯	红灯常亮	EtherCAT 从站处于 INIT、BOOTSTRAP 状态
		绿灯闪烁	EtherCAT 从站处于 PRE-OP、SAFE-OP 状态
		绿灯常亮	EtherCAT 从站处于 OP 状态
MS	DeviceNet 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	DeviceNet 网络状态指示灯	不亮	设备不在线 设备未完成重复 MAC ID 检测
		绿灯闪烁	设备在线，但没有连接，处于已建立状态
		绿色闪烁	设备在线，并且设备有一个或者多个已建立的连接
		红色闪烁	通信失败：重复 MAC ID 检测失败、总线 BUS-OFF
		红绿闪烁	设备检测到网络访问错误，并处于通信故障状态，并接收到点对点识别离线故障请求信息

注：PXB-8022M 设备上电后会进行 LED 自检工作，用户可以通过观察 LED 的状态判断设备是否运行；

首先 MS 自检：显示绿色 0.25s—>显示红色 0.25s—>显示绿色；

然后 NS 自检：显示绿色 0.25—>显示红色 0.25s—>熄灭。

表 2.4 PXB-8030 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
RUN	设备运行指示灯	绿灯闪烁	设备工作正常
		红灯闪烁	设备初始化失败，未进入工作模式
ECT	EtherCAT 通信状态指示灯	红灯常亮	EtherCAT 从站处于 INIT、BOOTSTRAP 状态
		绿灯闪烁	EtherCAT 从站处于 PRE-OP、SAFE-OP 状态
		绿灯常亮	EtherCAT 从站处于 OP 状态
485	Modbus 通信状态指示灯	红灯慢闪	Modbus 网络异常没有连接上设备
		红灯快闪	配置信息里的功能码存在发送失败
		绿灯快闪	配置信息里的功能码全部发送成功

2.3 接口定义

PXB-80 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 2.5 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	—	150	—	mA
产品功耗	—	1.80	—	W

2.3.2 USB 接口

PXB-80 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 EtherCAT 数据接口：IN 和 OUT、1 个普通 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 EtherCAT 接口

由于本产品为 EtherCAT 侧为从站网络接口，EtherCAT 接口提供两个 RJ45 网口（IN 和 OUT），IN 网口可直接连接 EtherCAT 主站设备，也可级联 EtherCAT 从站设备的 OUT 网口；同理，OUT 网口可以级联 EtherCAT 从站设备的 IN 网口。具体拓扑如下图所示：

图 2.4 EtherCAT 连接拓扑图

2.3.5 CAN/CAN FD 接口

当产品为 PXB-8020 和 PXB-8022M 时，产品底部接口为 CAN/CAN FD 接口，接口标识如下表所示：

表 2.6 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-8030 时，产品底部接口为 RS485 接口，接口标识如下表所示：

表 2.7 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

2.3.7 普通以太网口

普通以太网口标识为 NET，此网口支持标准的 10/100M 以太网通信，若产品型号为 PXB-8030，此网口不仅可以作为 Modbus TCP 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工作模式、数据波特率、数据格式等相应参数进行配置；其余产品型号此网口仅作为设备配置网口使用。

2.4 终端电阻

PXB-80 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-80 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 NET 配置网口，将 PXB-80 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-80 协议转换器设备中；
- 4、使用网线将主站设备与 PXB-80 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不同，导入 XML 文件，连接 PXB-80 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-80 协议转换器：

3.1.1 导入 XML 文件

将 PXB-80 协议转换器 XML 文件复制粘贴到 TwinCAT3 安装目录下，例如：

C:\TwinCAT\3.1\Config\Io\EtherCAT;

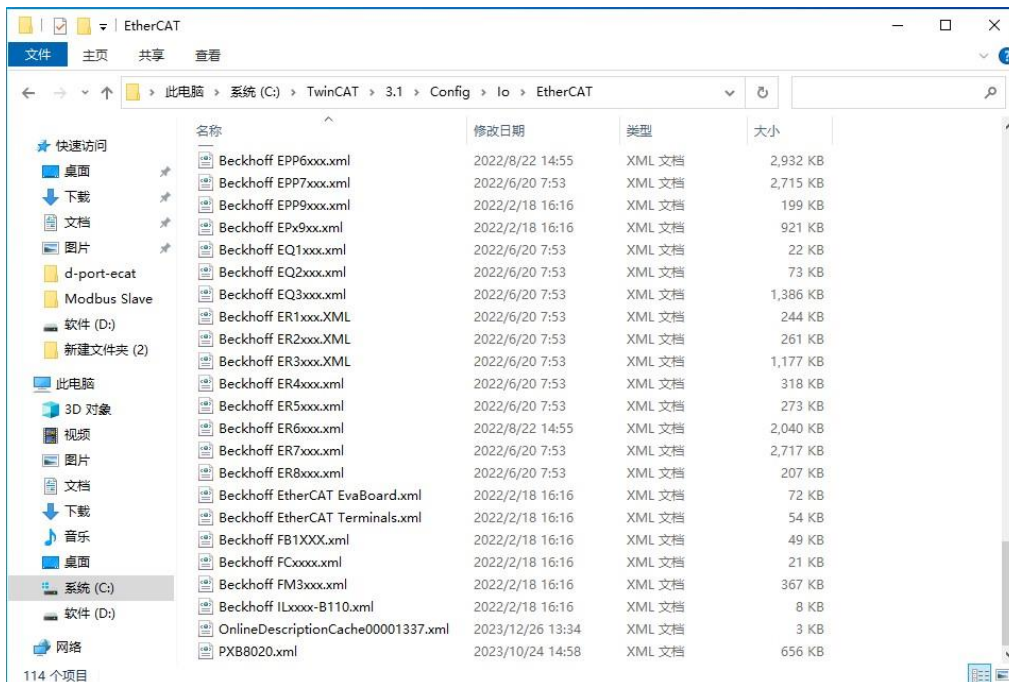


图 3.1 XML 文件放置目录

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：

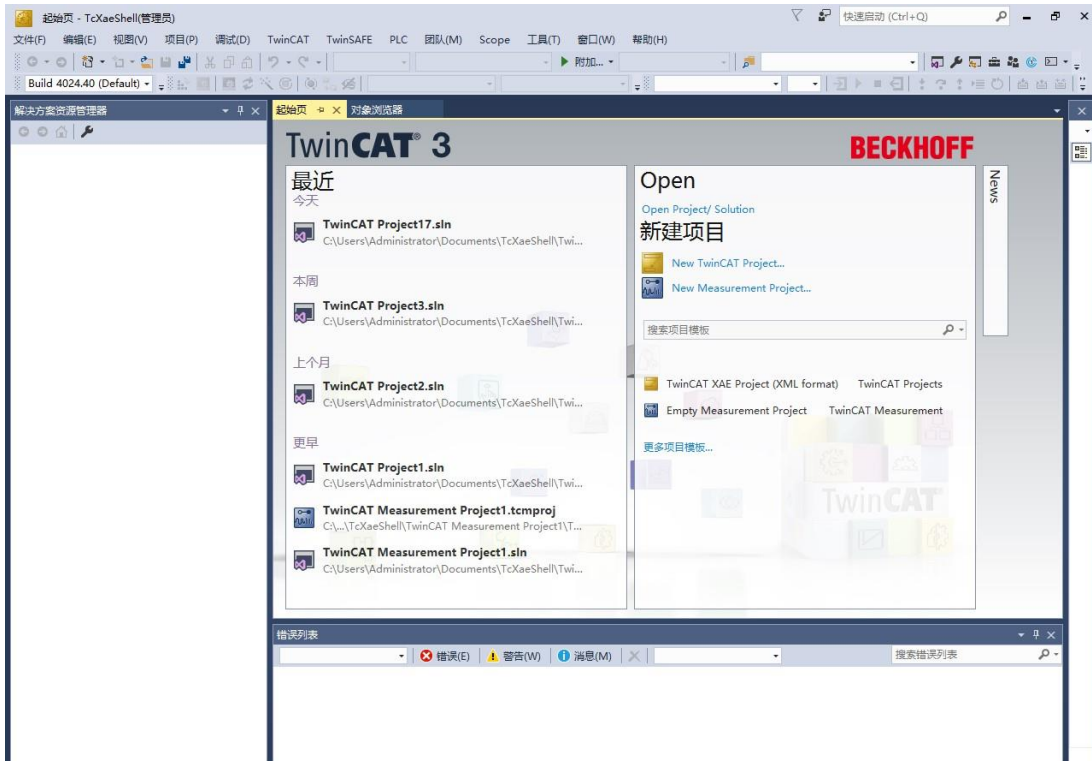


图 3.2 TwinCAT3 软件开发界面

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”：

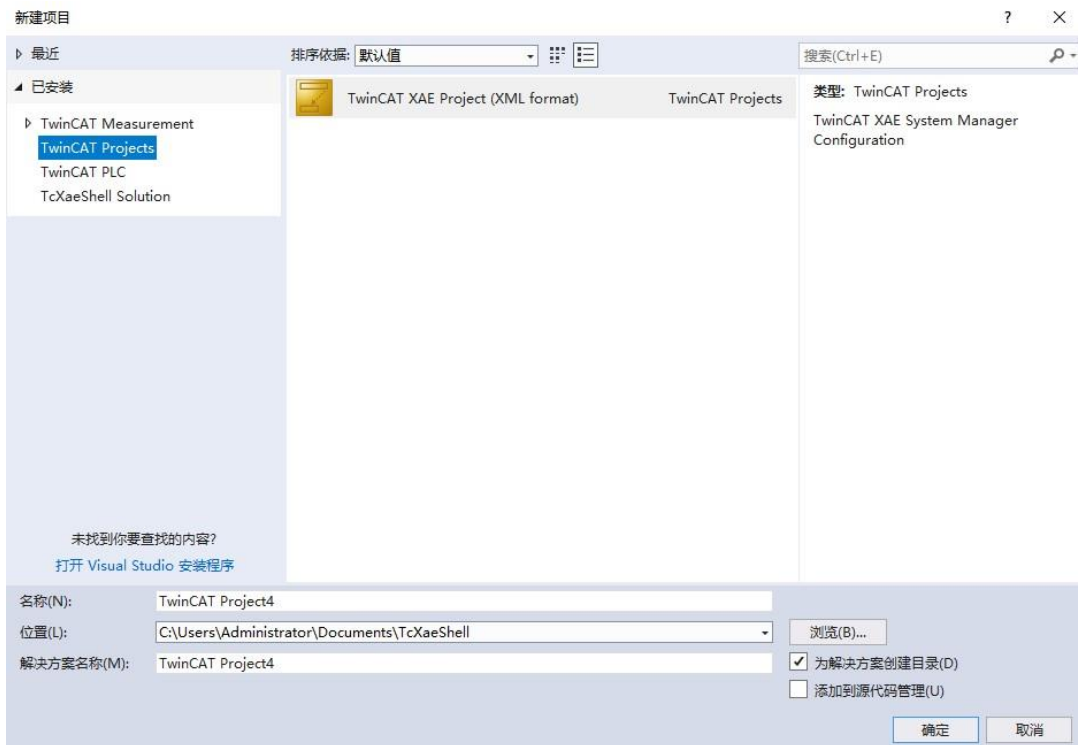


图 3.4 工程信息修改界面

正常创建工程后，显示界面如下：

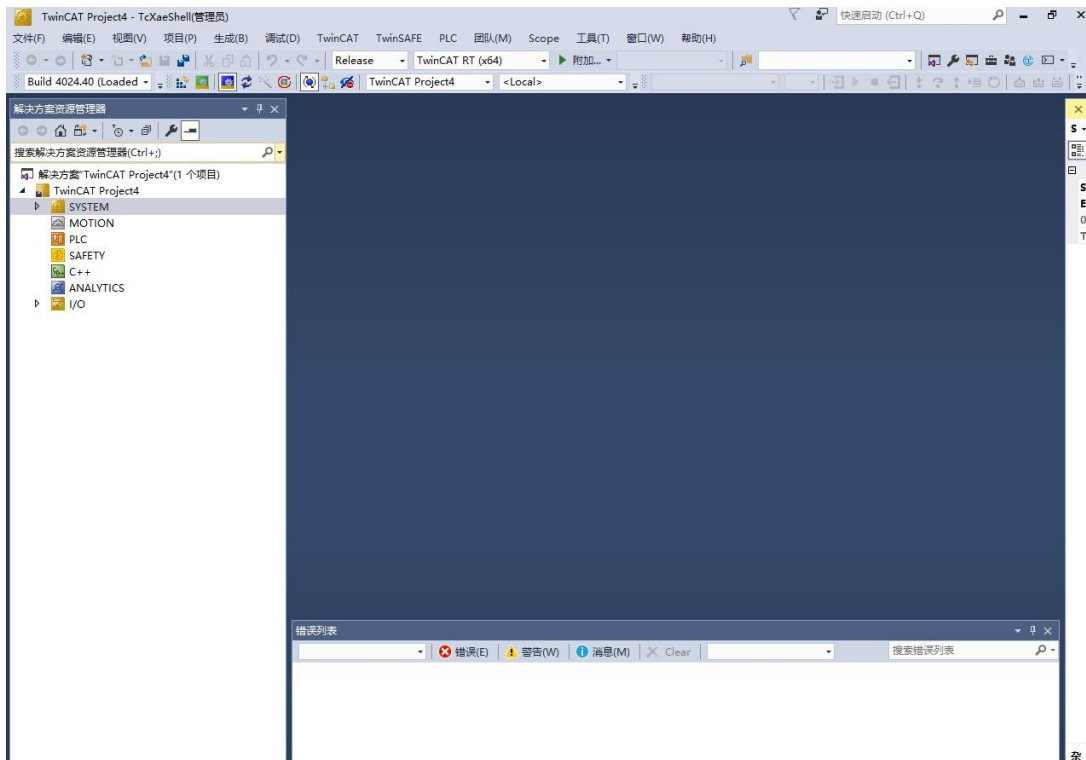


图 3.5 工程创建成功界面

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”；

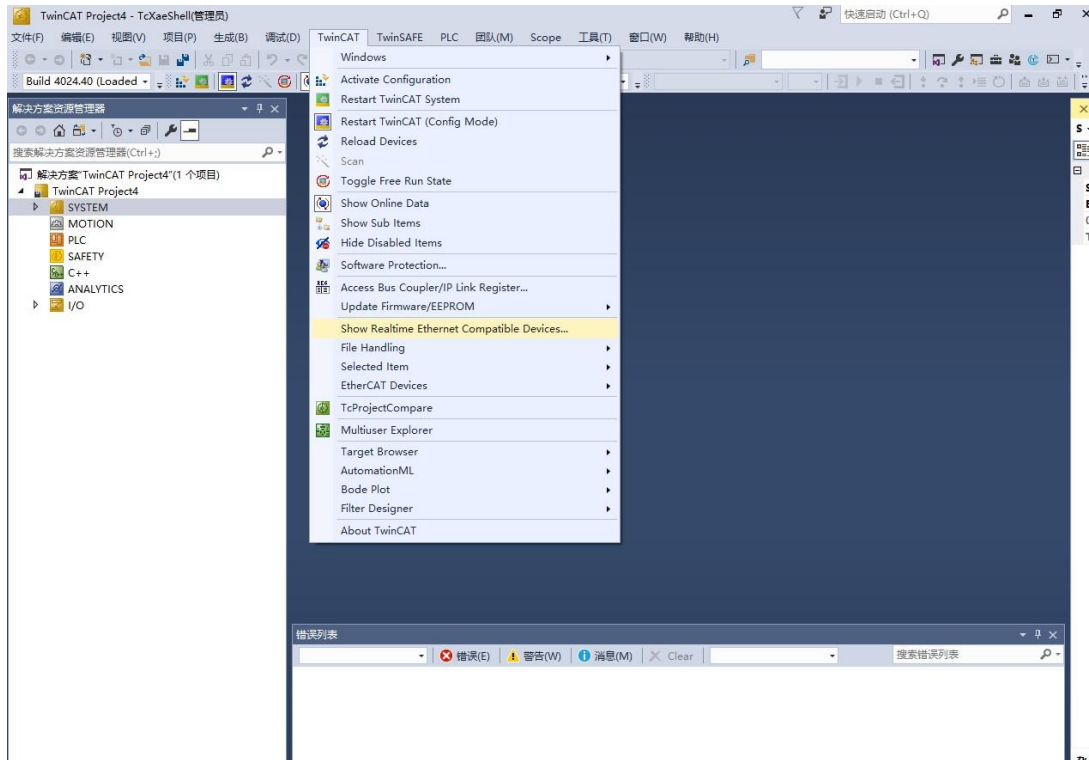


图 3.6 网卡安装界面

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。

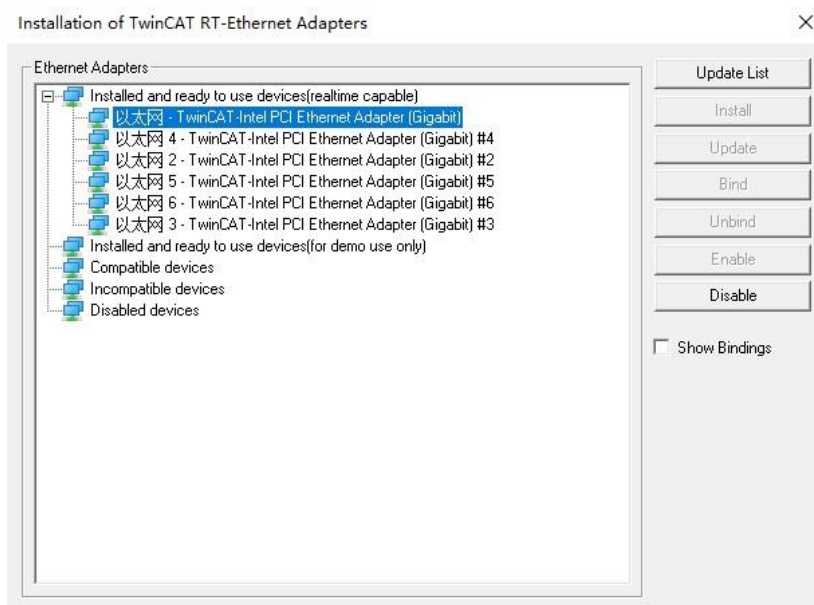


图 3.7 网卡驱动正常界面

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“Scan”扫描连接的从站设备，此操作前必须保证 PXB-80 协议转换器已正常上电且使用网线正常连接到 EtherCAT 主站设备上；

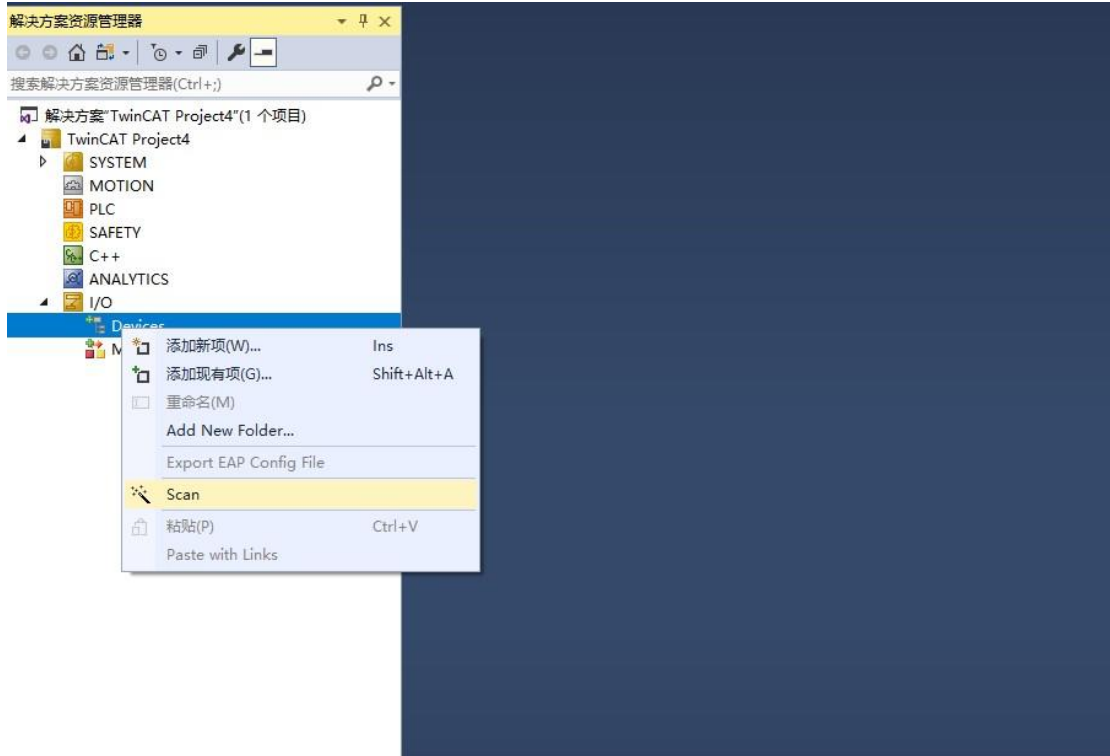


图 3.8 扫描从站设备界面

弹出以下对话框，点击“确定”按钮：

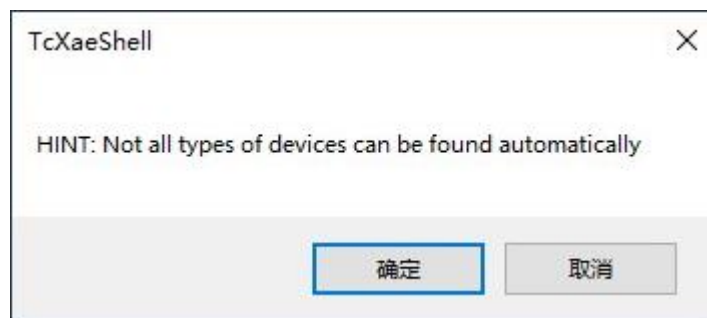


图 3.9 提示对话框

弹出“6 new I/O devices found”对话框，选择所需要的 Ethernet 接口，点击“OK”；如下图所示：

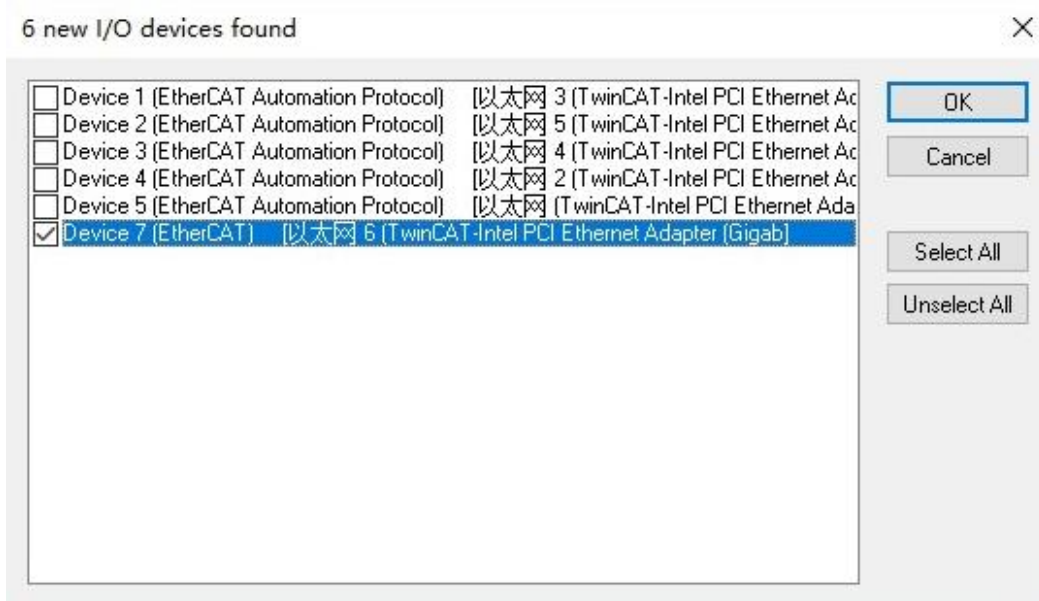


图 3.10 选择连接了从站设备的网卡

点击“是（Y）”将扫描从站设备：

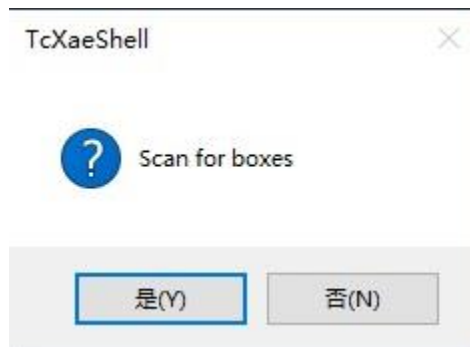


图 3.11 选择扫描从站设备

选择是否进入“Activate Free Run”，点击“否”；



图 3.12 提示对话框

正常扫描到如下设备：

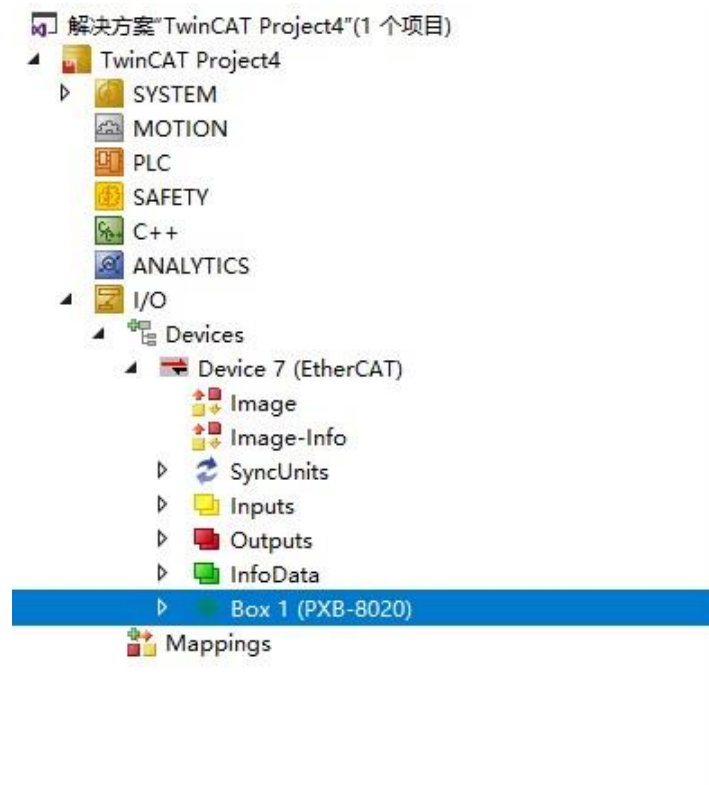


图 3.13 设备扫描成功界面

可以看到已扫描到“PXB-8020”这代表 PXB-8020 协议转换器已被主站成功识别；

3. 检查连接

主站控制器与 PXB-80 协议转换器建立通讯后，可看到从站设备已经进入“OP”状态；说明 EtherCAT 通信链路搭建成功；

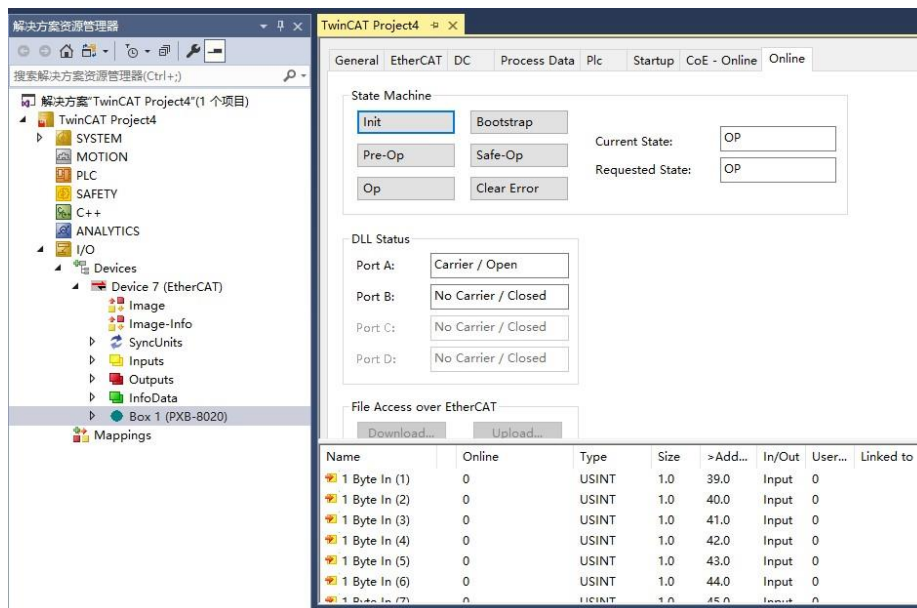


图 3.14 从站设备工作状态界面

在“Process Data”选项页中，将清楚的看到 TwinCAT3 已经分配好 I/O 数据给 PXB-80 协议转化器；MbxOut 和 MbxIn 的大小不需要修改；“Size”表示数量用于访问数据的命令字节长度；

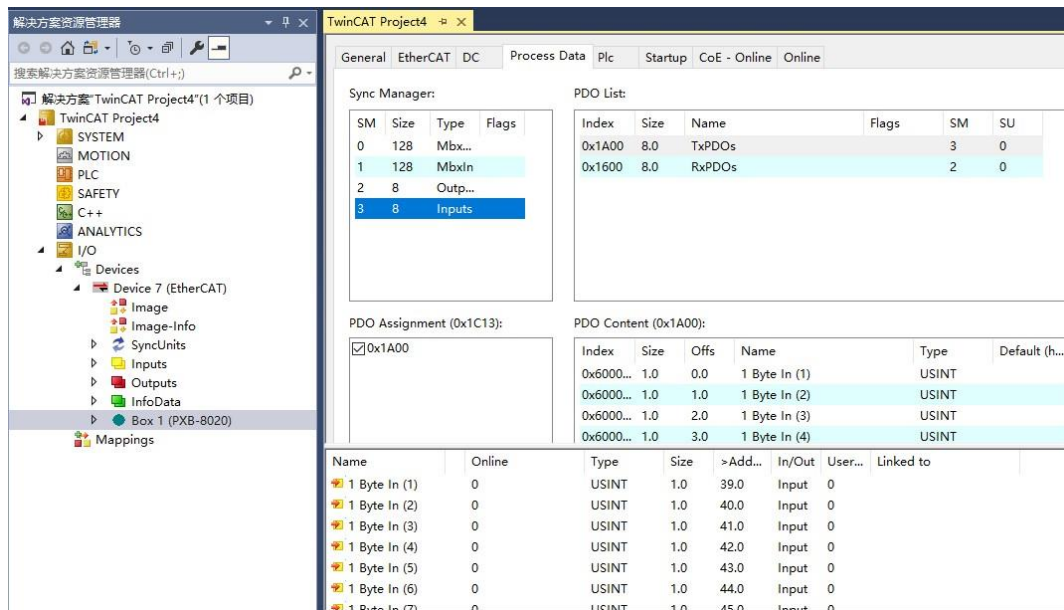


图 3.15 Process Data 界面

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）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 3.16 所示。

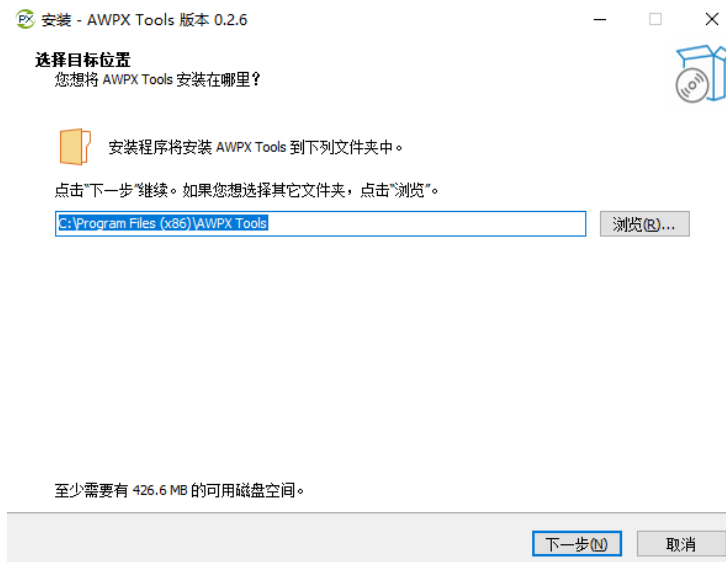


图 3.16 开始安装 AWPX

点击若干【下一步】后，安装界面如图 3.17 所示。

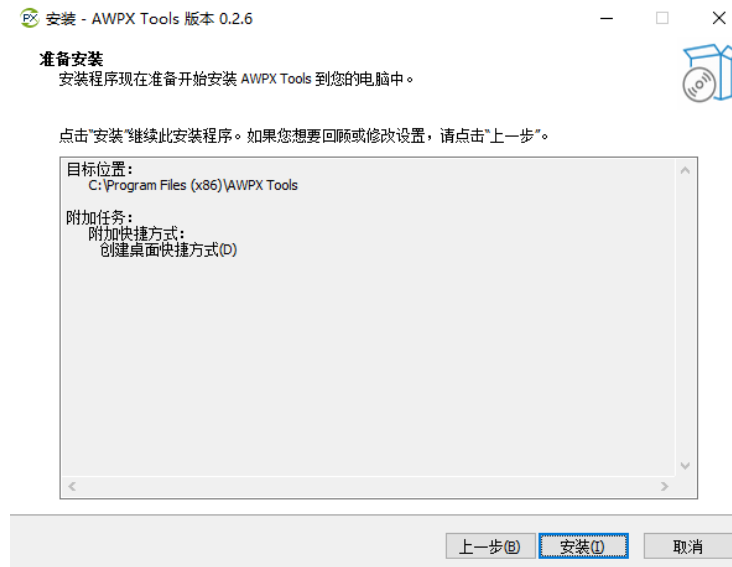


图 3.17 AWPX 安装界面

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 3.18 所示。

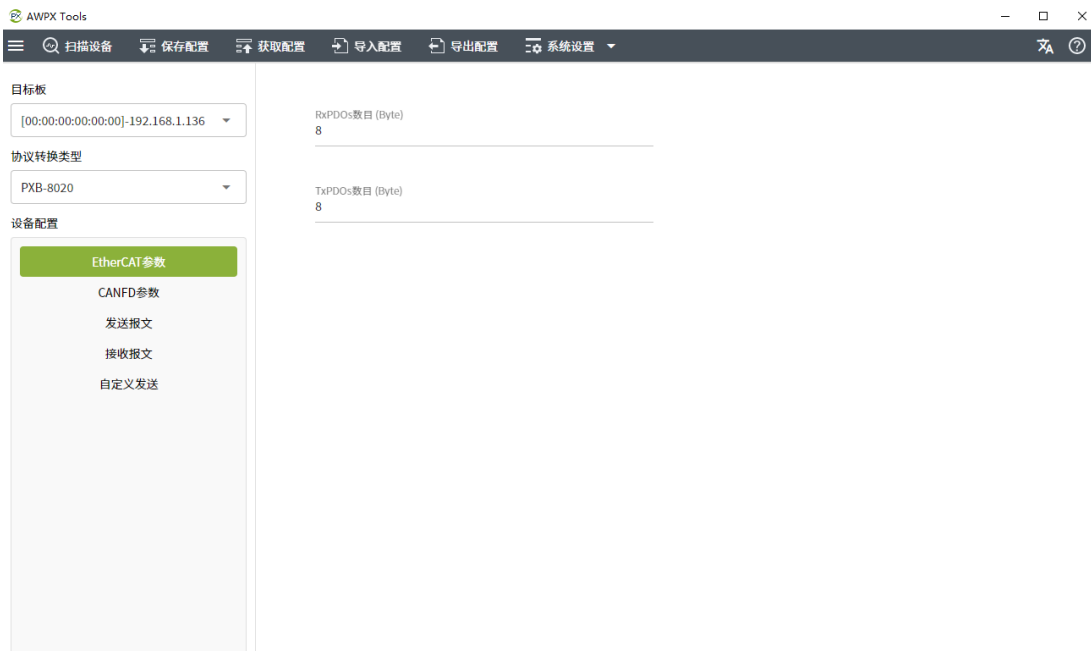


图 3.18 AWPX 界面

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 3.19 所示。



图 3.19 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。

特别注意：请勿跨版本导入配置使用，例如：从固件版本为 1.1.7 的设备导出的配置请勿通过【导入配置】导入并保存到固件版本为 1.1.8 的设备。

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。

特别注意：导出的配置只支持相同固件版本的设备使用，例如：从固件版本为 1.1.7 的设备导出的配置只支持固件版本同为 1.1.7 的设备使用。

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：PXB-80 系列产品设备默认 IP 地址为“192.168.1.136”，如需要更改 IP 地址等网络参数，可点击软件界面最上方的【系统设置】按钮，在弹出的菜单中点击【网络设置】按钮，进行网络设置，如图 3.20 所示。

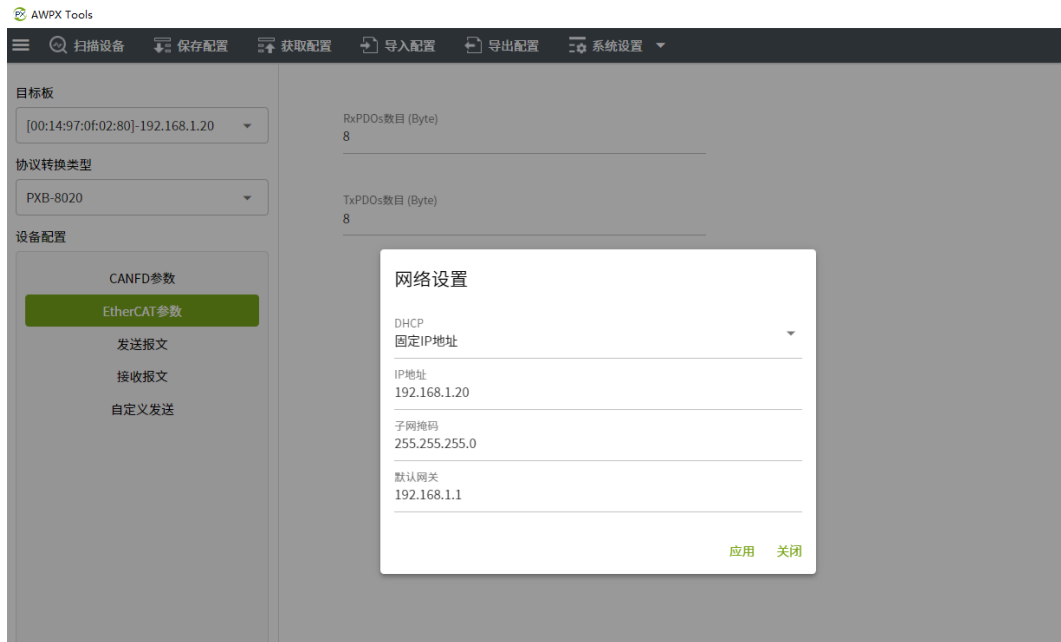


图 3.20 网络设置

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。

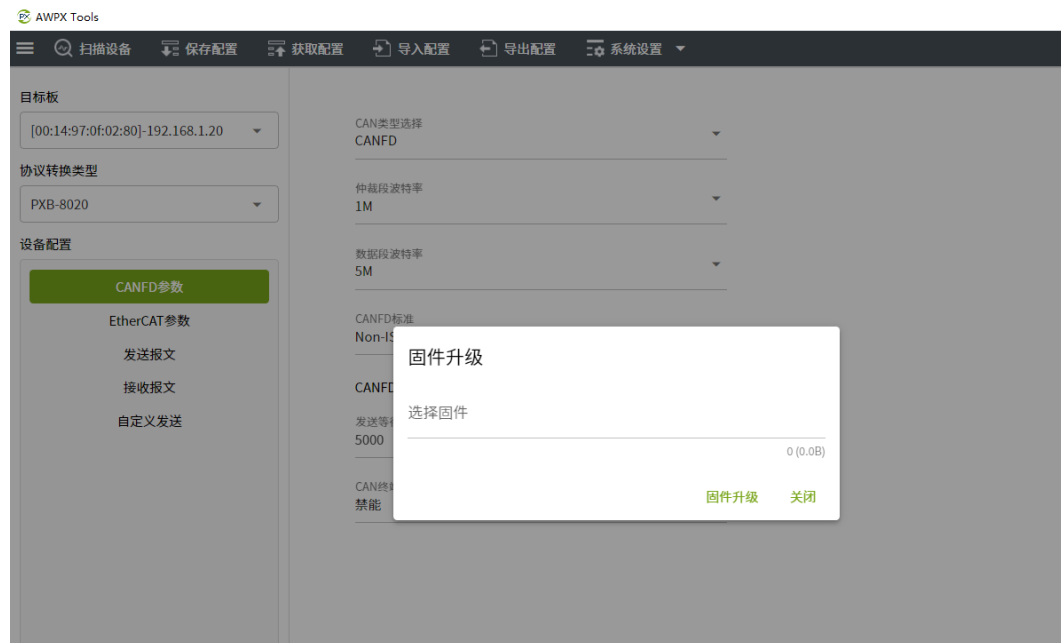


图 3.21 固件升级

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 EtherCAT 参数配置

在 AWPX 软件的“设备配置”栏点击【EtherCAT 参数】即可进行 EtherCAT 参数的配置，包括 RxPDOs 大小、TxPDOs 大小等参数配置，其参数设置范围为 1 到 254。配置界面如所示，配置成功后用 EtherCAT 主站软件 TwinCAT3 扫描出来的效果如图 3.22 所示。

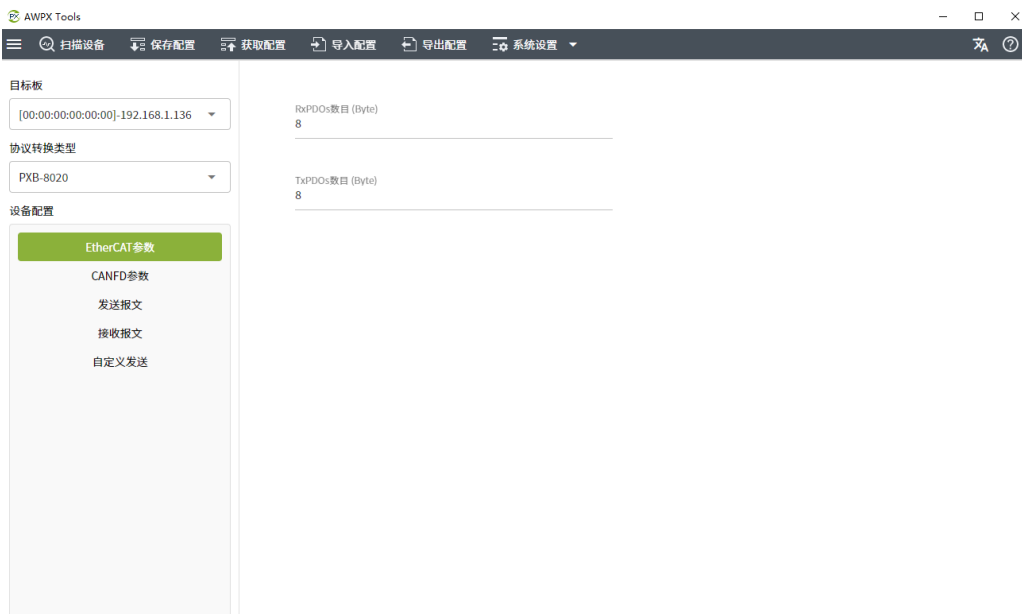


图 3.22 EtherCAT 参数设置

注：若是 TwinCAT3 与 PXB8020 设备正处于数据交互中，需要使用 AWPX 来配置 PXB8020 设备的 EtherCAT 参数，应先在 TwinCAT3 上操作使从站设备退出 OP 传输状态，再进行 AWPX 配置下发。

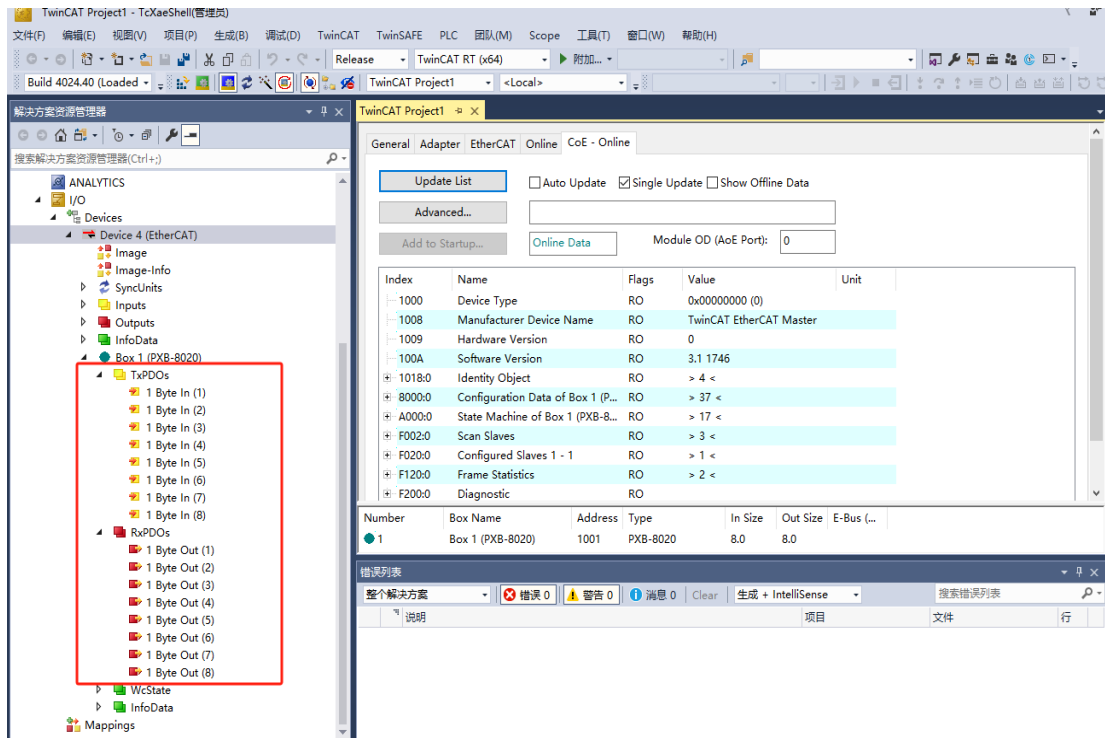


图 3.23 TwinCAT3 扫描效果图

3.3.2 PXB-8020 参数配置

1. CAN FD 参数配置

PXB-8020 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 3.24 所示。

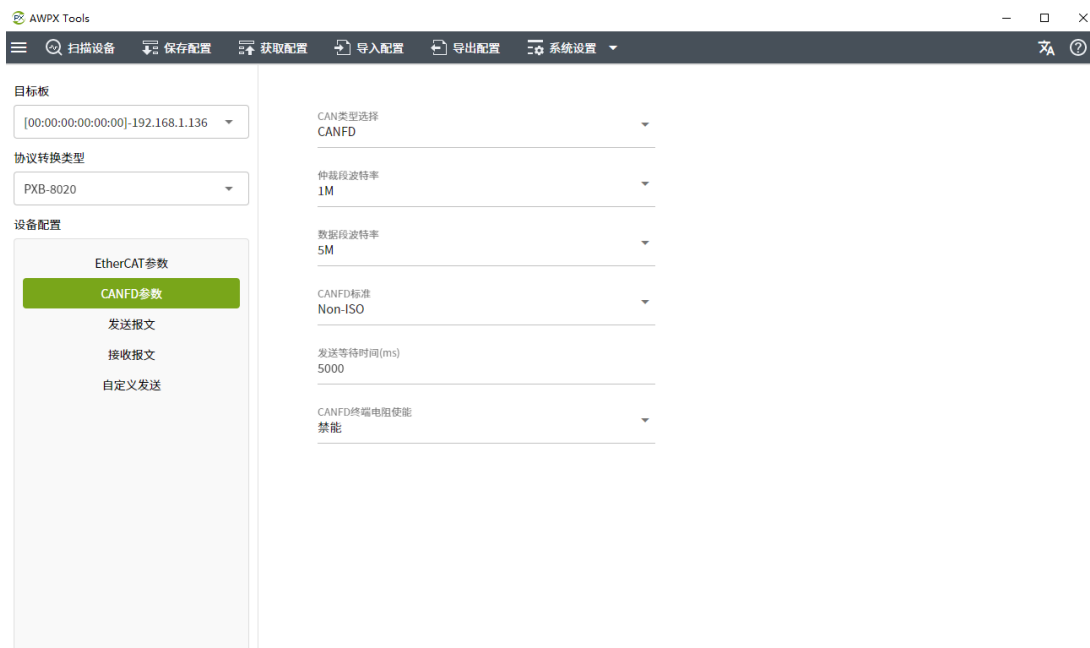


图 3.24 CAN FD 参数界面

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-8020 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-8020 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 3.25 所示。



图 3.25 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	该报文的名称
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	设置为标准帧或扩展帧
远程帧	发送帧是否为远程帧，CAN 类型选择为 CAN FD 时，此选项无效
CAN 类型	发送帧的类型为 CAN、CANFD、CANFD 加速可选
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-8020 发送 CAN 报文的模式
触发 ID	触发 PXB-8020 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)

续上表

参数	参数说明
触发帧类型	触发 PXB-8020 发送 CAN 报文的 CAN 报文类型，触发模式选择为【帧 ID 触发】时有效
周期时间	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；当触发方式为【变化发送】时，此时间为检查数据变化的周期；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
校验类型	选择该发送帧需要的校验方式
计数类型	选择该发送帧需要的计数方式
变量名	该变量的名称
偏移量	选择从 CAN 报文数据段的哪一个字节开始，将数据源对应的数据内容映射到 CAN 报文。当操作大小为整帧数据时，偏移量无效
操作大小	选择映射字节数。BYTE: 1 字节, WORD: 2 字节, DWORD: 4 字节, QWORD: 8 字节
数据源	CAN 报文数据段的来源
数据值	自定义 CAN 报文数据段的数值，可为十进制或十六进制(需以 0x 开头)，数据源选择为【固定数据】时有效
映射地址	发送的报文数据在设备或 EtherCAT 的 RxPDOs 映射地址，数据源选择为【EtherCAT】时有效。可为十进制或十六进制(需以 0x 开头)，且填写范围为 1 到 254
校验起始偏移量	当选择完校验类型后，可以选择校验数据的开始范围
校验结束偏移量	当选择完校验类型后，可以选择校验数据的结束范围

发送 CAN 报文的数据段可为自定义数值、EtherCAT 映射地址数值、校验码数值、计数值。

自定义数值：【数据源】选项选择为【固定数据】之后，再设置【数据值】选项即可。

EtherCAT 映射地址数值：【数据源】选项选择为【EtherCAT】之后，再设置【映射地址】选项即可。

校验码数值：当【校验类型】不为无时，【数据源】选项可选为【校验码】，在校验码字段中可以通过设置该校验码的【偏移量】和【校验起始偏移量】、【校验结束偏移量】来确定校验码的位置和校验范围。每一帧发送报文中，有且仅能添加一个校验字段，其支持的校验类型入如下表 3.3 所示：

表 3.3 校验类型参数说明

校验类型	校验类型说明
Checksum8	(第校验起始偏移量个字节 + ... + 第校验结束偏移量个字节) XOR 0xFF
Checksum16	(第校验起始偏移量个字节 + ... + 第校验结束偏移量个字节) XOR 0xFFFF
CRC16	采用标准的 CRC-16/CCITT-FALSE，其主要参数值为：宽度 WIDTH = 16，多项式 POLY = 1021，校验初始值 INIT = 0xFFFF，结果异或值 XOROUT = 0x0000，输入输出数据反转为无

计数值：当【计数类型】不为无时，【数据源】选项可选为【计数值】，在计数字段中，通过设置【偏移量】来确定计数值的位置，每一帧发送报文中，有且仅能添加一个计数字段，其支持的计数类型如下所示：

表 3.4 计数类型参数说明

计数类型	计数类型说明
循环计数	计数范围为 0~65535，每发送一帧则计数值加一，往复循环计数

触发 PXB-8020 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-8020 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 EtherCAT 映射地址数值产生变化，触发 PXB-8020 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-8020 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-8020 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 1000ms，【校验类型】为无，【计数类型】为无。并添加一个映射数据的变量：【偏移量】为 1，【操作大小】为 DWORD，【数据源】为 EtherCAT，【映射地址】为 1。

则 PXB-8020 将从 1 地址开始，依次读取 DWORD 大小的 EtherCAT 从机 RxPDOs 映射地址数据。然后根据偏移量 1，从 CAN 报文数据段的第 1 个字节开始，将读取到的 DWORD 大小的映射地址数据映射到 CAN 报文的数据段，最后，PXB-8020 将 CAN 报文发送出去。

若 EtherCAT 从机映射地址的数据为：1 地址：0x11，2 地址：0x22，3 地址：0x33，4 地址：0x44，则每间隔 1000ms，PXB-8020 将发送 ID 为 0x01 的 CAN 标准帧：00 11 22 33 44 00 00 00（十六进制）。

3. 接收报文配置

PXB-8020 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 3.26 所示。

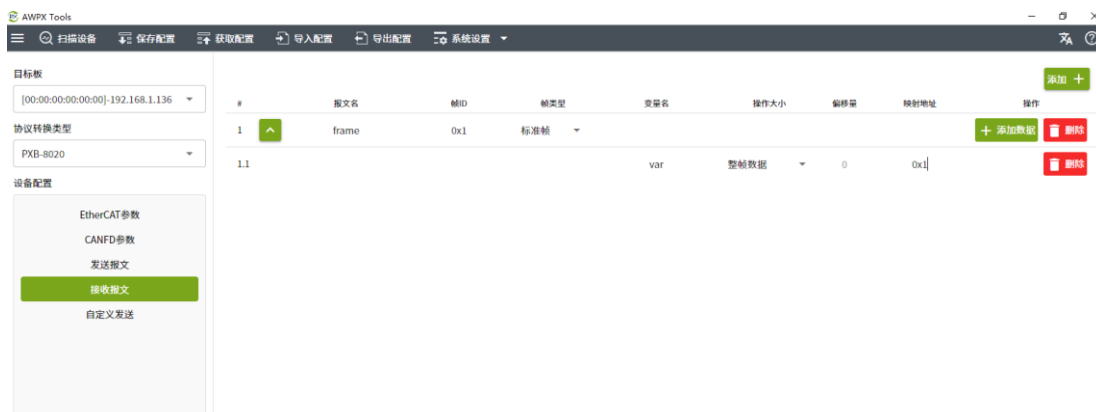


图 3.26 接收报文界面

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	该报文的名称
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	该变量的名称
偏移量	选择从 CAN 报文数据段的哪一个字节开始，将接收 CAN 报文的数据段映射到 EtherCAT 从机的 TxPDOs 映射地址。当操作大小为整帧数据时，偏移量无效。
操作大小	选择映射字节数。BYTE: 1 字节, WORD: 2 字节, DWORD: 4 字节, QWORD: 8 字节
映射地址	接收的报文数据存储到本机或 EtherCAT 的 TxPDOs 映射地址，可为十进制或十六进制(需以 0x 开头)，且填写范围为 1 到 254

PXB-8020 会将接收到的 CAN 报文数据段内容写入的 EtherCAT 的 TxPDOs 映射地址中。

接收报文配置举例：

设置【帧 ID】为 0x02，【帧类型】为标准帧，【偏移量】为 2，【操作大小】为 DWORD，【映射地址】为 8。

当 PXB-8020 接收到帧 ID 为 0x02，帧数据为 11 22 33 44 55 66 77 88（16 进制）的 CAN 标准帧时，PXB-8020 会根据偏移量 2，从 CAN 帧数据段的第 2 个字节开始，依次将 DWORD 大小的 CAN 报文数据段写入 EtherCAT 的 TxPDOs 映射地址中。

即：向 EtherCAT 从机的 TxPDOs 映射地址中第 8 地址的值为 0x33，9 地址的值 0x44，以此对应直至第 13 地址的值为 0x88。

4. 自定义发送配置

在 AWPX 软件的“设备配置”栏点击【自定义发送】即可进行自定义发送报文的参数配置，可自定义发送 CAN、CANFD、CANFD 加速报文。自定义发送界面如图 3.27 所示。



图 3.27 自定义发送界面

其中【EtherCAT 映射地址】选项用于配置自定义发送报文的数据来源，自定义发送报文的数据类型来源 CANFD 参数值，其数据来源在 EtherCAT 的 RxPDOs 映射地址。

点击【自定义发送】按钮，使能自定义发送，然后在 EtherCAT 主站上依次往 PXB-8020 设备中的 RxPDO 映射地址填入如表 3.6 所示的数据格式即可自定义发送报文的数据和格式。

表 3.6 CAN/CAN FD 数据区格式

字段	映射地址 PDO 数	描述
事务序号	1	值大于 0 表示以下数据区有效，且每次更新发送需递增此序号，当值达到 255 时，可重回 1
CANID	4	帧 id 将事务序号后的 4 个字节按 Byte1<<24 Byte2<<16 Byte3<<8 Byte4 的方法计算
帧信息	1	Bit0: 0: CAN, 1: CANFD Bit1: 0: CANFD 加速关闭, 1: CANFD 加速打开 Bit2: 0: 数据帧, 1: 远程帧位 Bit3: 0: 标准帧, 1: 扩展帧位 Bit4~Bit7: 预留, 默认为 0
帧长度	1	长度可选范围为 0~8, 12, 16, 20, 24, 32, 48, 64 (0~0x40)
CAN/CAN FD 数据	0~64	根据帧长度填写对应地址的值 (注意: 超过最大映射地址时, 默认补 0)

自定义发送举例:

如在 AWPX 软件中开启自定义发送，CANFD 参数中 CAN 类型设置为 CANFD，并且自定义发送的【EtherCAT 映射地址】设置为 30。

则在 EtherCAT 主站中往 PXB-8020 设备中的 RxPDO 映射地址为 30~44 中依次填入 0x01, 0x00, 0x00, 0x01, 0x23, 0x03, 0x08, 0x11, 0x22, 0x33, 0x44, 0x55, 0x66, 0x77, 0x88，当地址为 30 的数值每变化一次，PXB-8020 就发出一帧 ID 为 0x0123，帧长度为 8，帧类型为标准帧，帧内容为 11 22 33 44 55 66 77 88 (16 进制) 的 CANFD 加速帧。

3.3.3 PXB-8021M 参数配置

1. CANopen 主站参数配置

在 AWPX 软件的“设备配置”栏点击【CANopen 主站参数】即可进行 CANopen 主站主站相关参数的配置，配置界面如图 3.28 所示。



图 3.28 CANopen 主站参数配置界面

CANopen 主站参数配置说明如表 3.7 所示。

表 3.7 CANopen 主站参数配置说明

参数	参数说明
节点 ID	设置主站节点 ID, (1~127), 默认 127
波特率	设置 CAN 总线的波特率, 10Kbps 到 1Mbps, 默认 1Mbps
启动同步机制	是否启动主站同步机制,默认禁能
同步报文 ID	默认为 0x00000080 (十六进制需加 0x 前缀, 无则为十进制)
同步周期	默认为 1000 (0~65535)ms
延迟启动时间	主站是否延迟启动 (0~2147483647)ms
终端电阻使能	是否使能终端电阻, 默认使能

2. CANopen 从站配置

在 AWPX 软件的“设备配置”栏, 依次点击【CANopen 从站列表】、【添加从站+】即可进行 CANopen 从站相关参数的配置, 配置界面如图 3.29 所示。

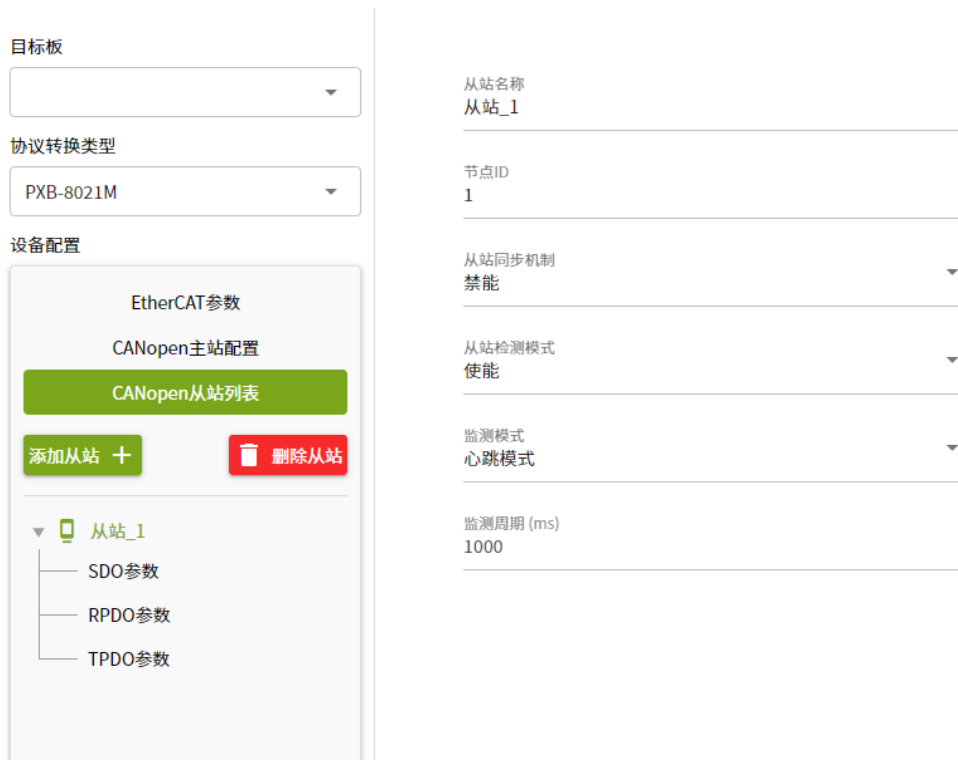


图 3.29 CANopen 从站列表

CANopen 从站参数配置说明如表 3.9 所示。

表 3.8 CANopen 从站参数配置说明

参数	参数说明
从站名称	从站名称，用户自定义
节点 ID	从站节点 ID (1~127)
从站同步机制	是否同步主站的同步报文信息，默认不同步
从站监测模式	是否下发监测配置到当前从站
监测模式	从站节点在线监测模式，默认为心跳协议
监测周期	默认 1000 (0~65535)ms
监测因子	重传次数，仅当检测模式为节点守护时有效

3. CANopen 从站报文配置

在 AWPX 软件的“设备配置”栏点击【CANopen 从站列表】，选择对应的从站，即可进行 CANopen 从站报文参数的配置，从站报文类型分别有 SDO、RPDO、TPDO 三种，其配置界面分别对应图 3.30、图 3.31、图 3.32 所示。

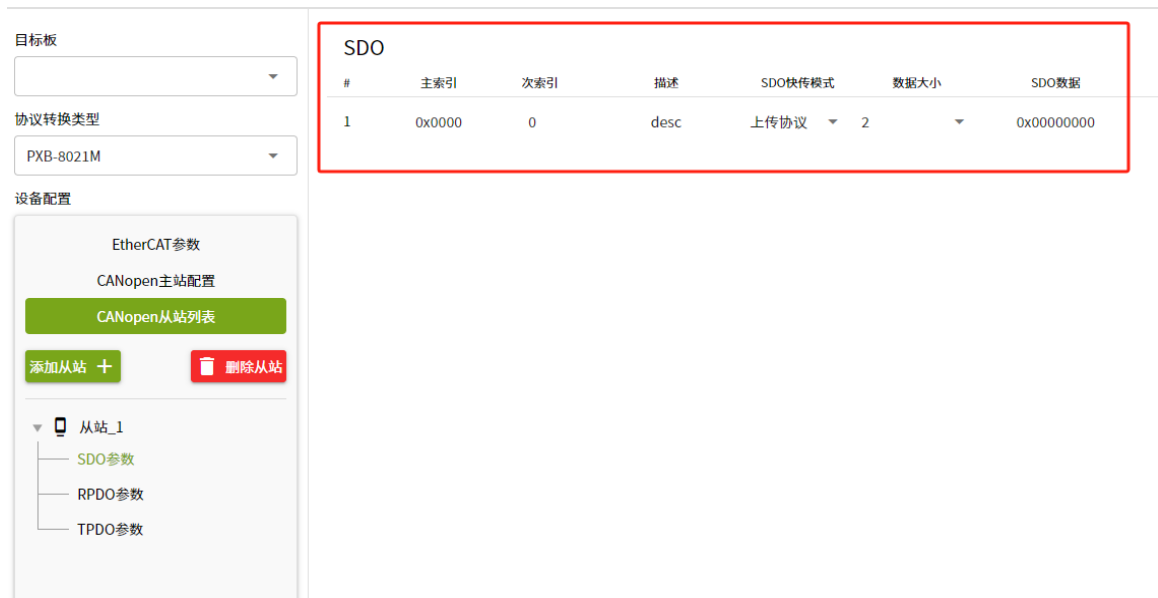


图 3.30 SDO 报文配置

#	PDO索引	PDO配置下发	PDO同步周期 (ms)	COBID	TPDO传输方式	同步因子	抑制时间 (ms)
1	1	使能	1000	0x00000201	异步, 制造商特定事件	3	0

图 3.31 从站 RPDO 报文配置

TPDO

#	PDO索引	PDO配置下发	PDO同步周期 (ms)	COBID	TPDO传输方式	同步因子	抑制时间 (ms)
1	1	使能	1000	0x00000181	异步, 制造商特定事件	3	0

图 3.32 从站 TPDO 报文配置

CANopen 从站报文参数配置说明分别对应表 3.9、表 3.10 所示。

表 3.9 SDO 报文配置说明

参数	参数说明
描述	用户自行定义描述内容，用于助记
主索引	从机字典主索引
次索引	从机字典次索引
PDO 快传模式	上传或下载
数据大小	本次 SDO 快传的数据大小，最多四个字节
数据值	下发到从站的数据(十六进制需加 0x 前缀，无则为十进制) 在 CANopen 网络中以小端字节序传输

表 3.10 PDO 配置说明

参数	参数说明
pdo 配置下发	是否下发界面的 PDO 配置信息到从站
PDO 索引	从站字典 PDO 通信对象基于 0x1400 或 0x1800 主索引的偏移。 界面配置值在实际传输会进行减 1 操作。 当 RPDO 索引配置为 1 的时候，实际修改的参数是： $0x1400 + pdo_index - 1 = 0x1400$ 当 TPDO 索引配置为 1 的时候，实际修改的参数是： $0x1800 + pdo_index - 1 = 0x1800$
COBID	从站的 COBID (十六进制需加 0x 前缀，无则为十进制)
PDO 同步周期	PDO 数据刷新周期 (0~65535)ms，默认为 1000ms
传输模式	默认为异步传输
抑制时间	两次 PDO 报文发送最小间隔 (0~6500)ms
同步因子	仅当传输方式配置为同步周期循环时生效(1~240)
映射描述	用于描述本次映射功能，用户自定义
操作模式	类型：bits 操作、byte 操作
操作数据大小	bits 操作模式时候，大小范围为 1~64 个 bits， byte 操作模式时候，大小范围为 1~8 个字节
ECAT 字节偏移	ECAT 通道字节偏移，大小范围 0~254
ECAT 起始 bit 位置	基于某个字节的 bit 偏移，大小范围为 0~7

CAN 帧字节偏移	CAN 帧字节偏移，大小范围 0~7
CAN 帧起始 bit 位置	基于报文某个字节的 bit 偏移，大小范围为 0~7
固定值	映射的固定数值 (十六进制需加 0x 前缀，无则为十进制) 在 CANopen 网络中以小端字节序传输

3.3.4 PXB-8022M 参数配置

1. DeviceNet 主站参数

在 AWPX 软件的“设备配置”栏点击【DeviceNet 主站参数】即可进行 DeviceNet 主站相关参数的配置，配置界面如图 3.33 所示。



图 3.33 DeviceNet 主站参数界面

DeviceNet 主站参数说明如表 3.11 所示。

表 3.11 DeviceNet 主站参数说明

参数	参数说明
波特率	PXB-8022M 的 CAN 波特率
主站 MAC ID	PXB-8022M 作为 DeviceNet 主站的设备地址
内部扫描延时	内部扫描延时为扫描器连续 I/O 扫描之后，最小的允许外部设备访问网络的时间。该值太大会引起较长的网络扫描，这将影响输入输出的执行。该值太小将使扫描器模块响应外部设备变慢
期待报文时间	期待报文速率，决定位选通和轮询的报文超时时间
终端电阻使能	使能或禁能 CAN 接口的终端电阻

2. DeviceNet 从站列表

点击“设备配置”栏的【DeviceNet 从站列表】，可查看已建立的 DeviceNet 从站节点，并且可以增加或者删减 DeviceNet 从站节点。其界面如图 3.34 所示。

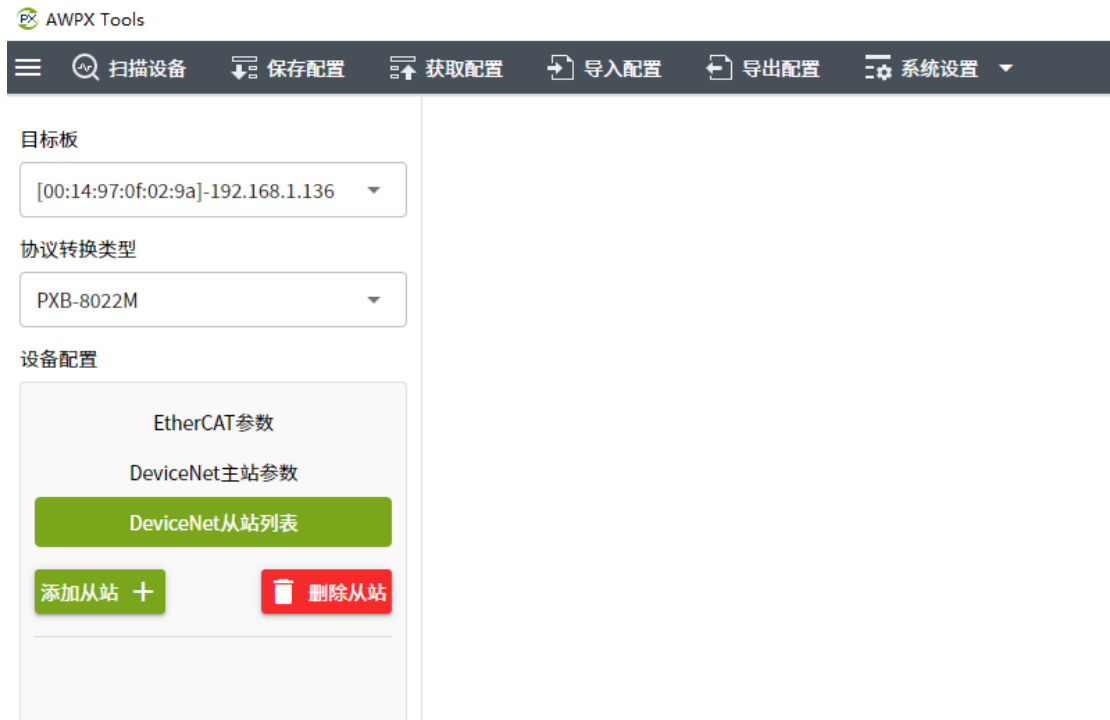


图 3.34 DeviceNet 从站列表界面

3. DeviceNet 从站属性

点击【添加从站+】，将出现 DeviceNet 从站配置界面，用于配置需要连接的 DeviceNet 从站相关属性信息。界面如图 3.35 所示。



图 3.35 DeviceNet 从站属性界面

在图 3.35 的左侧，点击对应从站名称即可配置该 DeviceNet 从站相关属性信息，DeviceNet 从站属性信息说明如表 3.12 所示。

表 3.12 DeviceNet 从站属性说明

参数	参数说明
从站名称	此 DeviceNet 从站的名称
从站 MAC ID	此 DeviceNet 从站的设备地址
数据更新间隔	EtherCAT 数据与 DeviceNet 数据同步间隔。数值越小，实时性越好。

【数据更新间隔】参数的下方可选择 I/O 连接类型，有四种 I/O 连接类型：位选通、轮询、状态改变、周期。每个 DeviceNet 从站至少勾选一种 I/O 连接类型，最多勾选三种 I/O 连接类型。状态改变与周期不可同时选择。

- 1、位选通：需配置 DeviceNet 从站的输入缓冲区大小，可配置大小为：1~64Byte；
- 2、轮询：需配置 DeviceNet 从站输入、输出缓冲区大小，可配置的大小都为：1~64Byte；
- 3、状态改变：勾选状态改变类型时，界面如图 3.36 所示。

图 3.36 状态改变方式

此界面参数说明如表 3.13 所示。

表 3.13 状态改变方式参数说明

参数	参数说明
输入缓冲区大小	每次最大可输入至此 DeviceNet 从站的 I/O 数据大小，范围 1~64Byte
输出缓冲区大小	此 DeviceNet 从站每次最大可输出的 I/O 数据大小，范围为 1~64Byte
应答超时时间	DeviceNet 从站状态改变发出报文到收到 DeviceNet 主站应答的时间
心跳报文时间	DeviceNet 从站发送心跳报文时间的间隔。使用状态改变方式时，心跳报文可定时查询设备状态，防止 DeviceNet 从站掉线。
报文生产时间	DeviceNet 从站报文产生时间，需小于心跳报文时间。

- 4、周期：勾选周期类型时，界面如图 3.37 所示。



图 3.37 周期方式

此界面参数说明如表 3.14 所示。

表 3.14 周期方式参数说明

参数	参数说明
输入缓冲区大小	每次最大可输入至此 DeviceNet 从站的 I/O 数据大小，范围为 1~64Byte
输出缓冲区大小	此 DeviceNet 从站每次最大可输出的 I/O 数据大小，范围为 1~64Byte
应答超时时间	DeviceNet 从站发出报文到收到 DeviceNet 主站应答的时间
循环时间	DeviceNet 从站循环通信的时间间隔，可减低不必要的网络流量

4. 输出列表

在【DeviceNet 从站列表】界面，点击从站名称下方的【输出列表】，界面如图 3.38 所示。点击从站名称左侧的【▼】按钮，可隐藏该从站的输出和输入列表。【输出列表】是相对于 DeviceNet 主站而言，为 DeviceNet 主站输出 I/O 数据的映射条目列表。



图 3.38 输出列表界面

通过界面右上角的【添加+】按钮新增映射条目，之后即可编辑映射参数。在条目的最右侧，点击【删除】按钮，即可删除该条映射条目。输出列表参数说明如表 3.15 所示

表 3.15 输出列表参数说明

参数	参数说明
变量名	此映射条目的名称
操作单元	映射的数据大小。BYTE: 1 字节, WORD: 2 字节, DWORD: 4 字节, QWORD: 8 字节
IO 类型	选择已勾选的 I/O 连接类型
DeviceNet 字节偏移	指定从 I/O 输出数据的第几个字节开始, 将 RxPDOs 映射到 I/O 输出数据
DeviceNet 字节位偏移	字节偏移后的位偏移量, 在操作单元为 BIT 时有效。指定从 I/O 输出数据的第几个字节的第几位开始, 将 RxPDOs 映射到 I/O 输出数据
EtherCAT 字节偏移	指定从 RxPDOs 的第几个字节开始, 将 RxPDOs 映射到 I/O 输出数据
EtherCAT 字节位偏移	字节偏移后的位偏移量, 在操作单元为 BIT 时有效。指定从 RxPDOs 的第几个字节的第几位开始, 将 RxPDOs 映射到 I/O 输出数据

5. 输入列表

在【DeviceNet 从站列表】界面, 点击从站名称下方的【输入列表】, 界面如图 3.39 所示。点击从站名称左侧的【▼】按钮, 可隐藏该从站的输出和输入列表。【输入列表】是相对于 DeviceNet 主站而言, 为 DeviceNet 主站接收输入 I/O 数据的映射条目列表。



图 3.39 输入列表界面

通过界面右上角的【添加+】按钮新增映射条目, 之后即可编辑映射参数。在条目的最右侧, 点击【删除】按钮, 即可删除该条映射条目。输入列表参数说明如表 3.16 所示。

表 3.16 输入列表参数说明

参数	参数说明
变量名	此映射条目的名称
操作单元	映射的数据大小。BYTE: 1 字节, WORD: 2 字节, DWORD: 4 字节, QWORD: 8 字节
IO 类型	选择已勾选的 I/O 连接类型
DeviceNet 字节偏移	指定从 I/O 输入数据的第几个字节开始, 将 I/O 输入数据映射到 TxPDO

续上表

参数	参数说明
DeviceNet 字节位偏移	字节偏移后的位偏移量，在操作单元为 BIT 时有效。指定从 I/O 输入数据的第几个字节的第几位开始，将 I/O 输入数据映射到 TxPDO
EtherCAT 字节偏移	指定从 TxPDO 的第几个字节开始，将 I/O 输入数据映射到 TxPDO
EtherCAT 字节位偏移	字节偏移后的位偏移量，在操作单元为 BIT 时有效。指定从从 TxPDO 的第几个字节的第几位开始，将 I/O 输入数据映射到 TxPDO

3.3.5 PXB-8030 参数配置

1. Modbus 参数设置

在 AWPX 软件的“设备配置”栏点击【Modbus 设置】即可进行 Modbus 参数配置，配置界面如图 3.40 所示。



图 3.40 Modbus 设置

PXB-8030 的 Modbus 支持两种工作模式，可以通过“工作模式”下拉列表框进行选择，每一种工作模式都有对应的参数，这四种工作模式的功能描述及对应的参数描述如表 3.17 所示。

表 3.17 Modbus 参数说明

工作模式	功能描述	配置项	配置项描述
Modbus TCP 主站	设备配置为 Modbus TCP 主站	从机 IP 地址	唯一 TCP 从机的 IP 地址
		从机端口	唯一 TCP 从机的端口号
		从机 ID	Modbus 目标从站号
Modbus TCP 从站	设备配置为 Modbus TCP 从站	端口号	本机端口号
		本机 ID	Modbus 从站号

2. 功能码信息设置

只需在 AWPX 软件的“设备配置”栏点击【功能码信息】即可配置 PXB-8030 功能码信息。配置界面如图 3.41 所示。

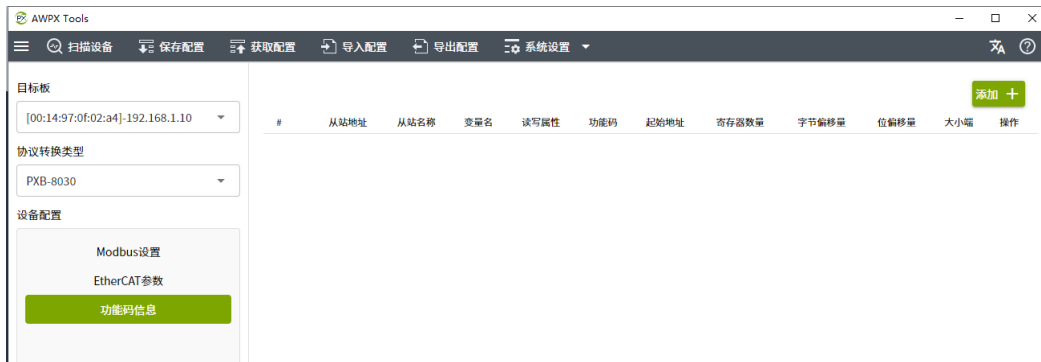


图 3.41 Modbus 主站模式功能码信息



图 3.42 Modbus 从站模式功能码信息

功能码信息参数说明如表 3.18 所示。

表 3.18 功能码参数说明

参数	参数说明
从站地址	设置接入 Modbus 总线上设备的 ID，限制 1~255，主站模式独有
从站名称	设置从机名称，主站模式独有
变量名	设置功能码的标识符名称
读写属性	分别为读 Modbus 和写 Modbus
功能码	支持 01H、02H、03H、04H、05H、06H、15H、16H
起始地址	操作寄存器的起始地址
寄存器数量	操作寄存器的数量
字节偏移量	数据映射的 EtherCAT PDO 数据的偏移
位偏移	数据映射的 EtherCAT PDO 数据的位偏移，仅支持线圈、离散量操作
大小端	数据操作是否需要大小端转换，不支持线圈、离散量操作

4. 产品安装

4.1 机械尺寸

PXB-80 系列产品尺寸：125.00mm×76.00mm×28.00mm（裸机）。

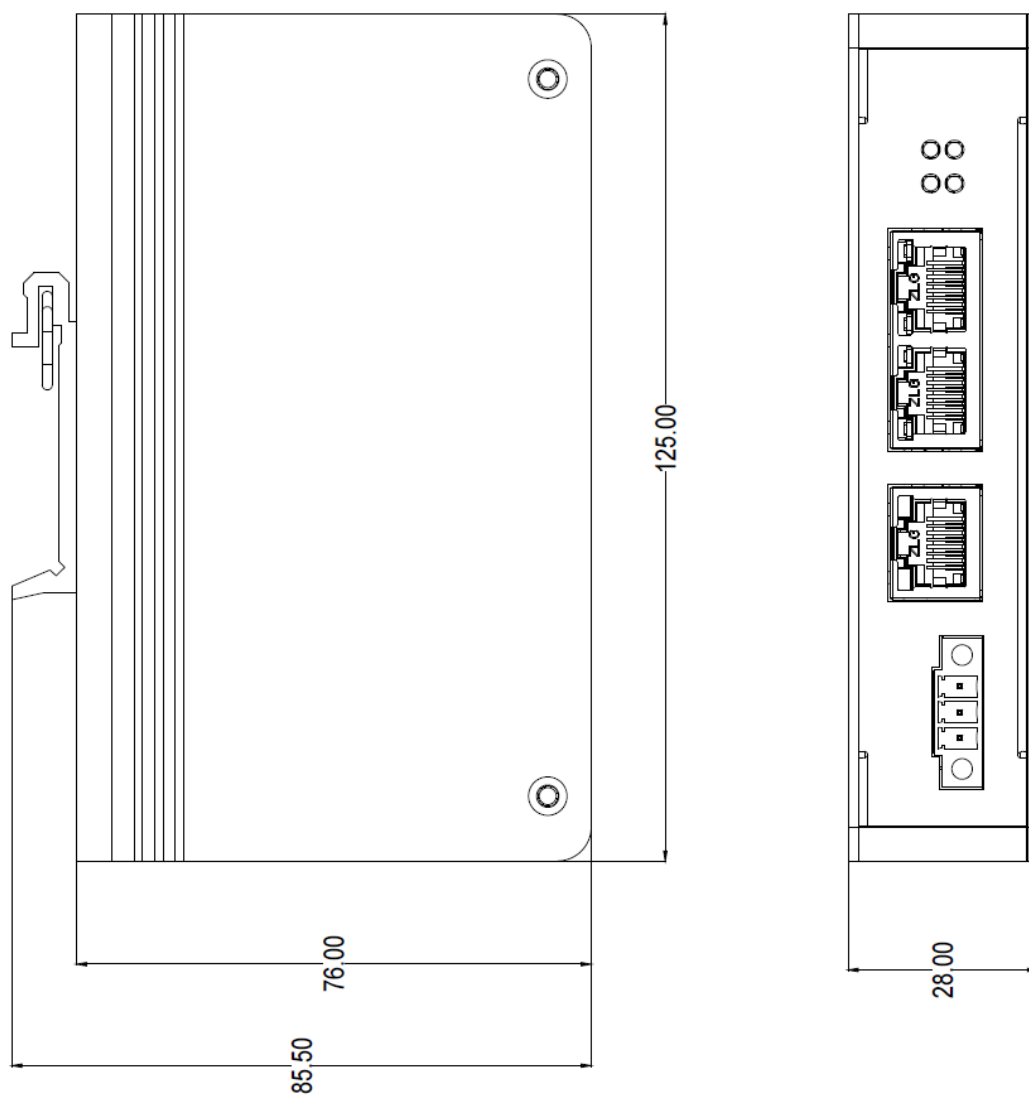


图 4.1 产品尺寸图

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-80xx 协议转换器	1	台	
2	3P 接线端子	2	只	
3	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

欢迎拨打全国服务热线
400-888-4005

