

PXB-8210 快速入门指南

Profinet 与 Modbus RTU 协议转换器

AN01010101 1.0.0 Date:2024/8/15

类别	内容
关键词	EtherCAT、Modbus、协议转换
摘要	PXB-8210产品快速使用指南

修订历史

版本	日期	原因
V1.0.0	2024/07/15	创建文档

目 录

1. 适用范围	1
2. 原理概述	2
3. 开发环境	3
4. 技术实现	4
4.1 AWPX 配置	4
4.1.1 Modbus 参数	4
4.1.2 功能码信息	4
4.2 TwinCAT 配置	5
4.2.1 ESI 文件的存放	5
4.2.2 添加 Profinet 设备	5
4.2.3 扫描设备	7
4.2.4 添加槽	8
5. 例子	10
6. 免责声明	13

1. 适用范围

适用协议转换网关设备 PXB-8210（Profinet 转 Modbus RTU）。

2. 原理概述

PROFINET 由 PROFIBUS 国际组织（PROFIBUS International, PI）推出，是新一代基于工业以太网技术的自动化总线标准。PROFINET 为自动化通信领域提供了一个完整的网络解决方案，囊括了诸如实时以太网、运动控制、分布式自动化、故障安全以及网络安全等当前自动化领域的热点话题，并且，作为跨供应商的技术，可以完全兼容工业以太网和现有的现场总线（如 PROFIBUS）技术，保护现有投资。

3. 开发环境

可通过网址：[PXB 系列协议转换器-广州致远电子有限公司 \(zlg.cn\)](http://zlg.cn) 下载最新版本的应用，需要下载的应用有 AWPX 和对应产品的 GSD 文件。

TwinCAT 可自行通过百度等方式自行下载。

4. 技术实现

4.1 AWPX 配置

设备通电后，将网线接上即可通过 AWPX 扫描设备并进行配置。点击“扫描设备”，等待几秒后在目标板里面会出现当前设备的信息，然后选择该设备即可。如图 4.1 所示。



图 4.1 AWPX 选取设备

4.1.1 Modbus 参数

当选择好目标板后，点击设备配置中的【Modbus 参数】，设置 Modbus 属性。



图 4.2 Modbus 参数设置

4.1.2 功能码信息

当选择好目标板后，点击设备配置中的【功能码信息】可通过按键“添加”新增从站（设备作为 Modbus 主站时有效），按键“添加数据”可新增功能码。

需要特别注意功能码读写属性相同的话，会占用同一块缓存空间，所以需要设置好字节偏移和位偏移，不要让两个功能码共用缓存，造成覆盖。

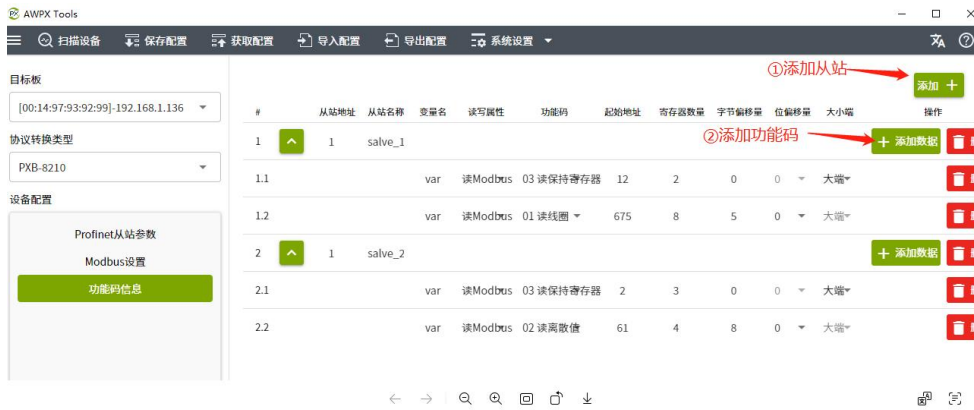


图 4.3 功能码设置

4.2 TwinCAT 配置

4.2.1 ESI 文件的存放

将从官网下载的 PXB-8210 的 GSD 文件放在 TwinCAT 安装目录下，如图 4.4 所示。

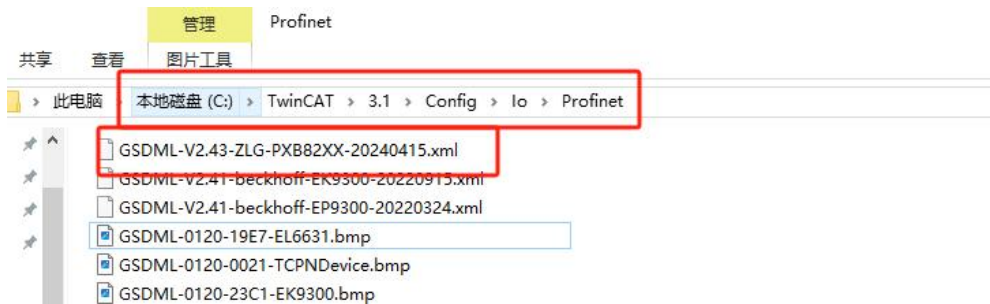
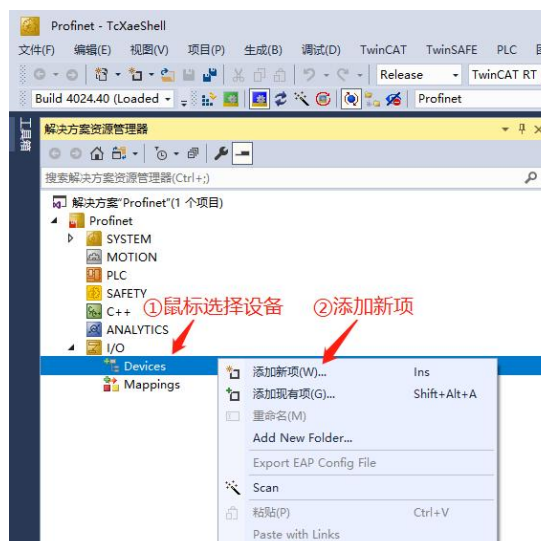


图 4.4 GSD 文件存放

4.2.2 添加 Profinet 设备



在创建好 TwinCAT 工程后，点击“添加新项目”。

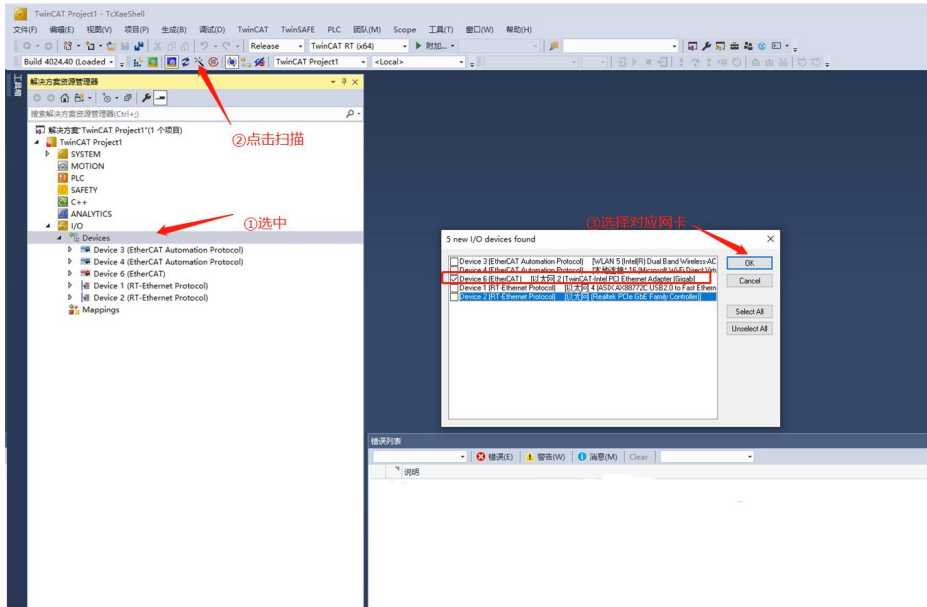


图 4.5 添加新项目

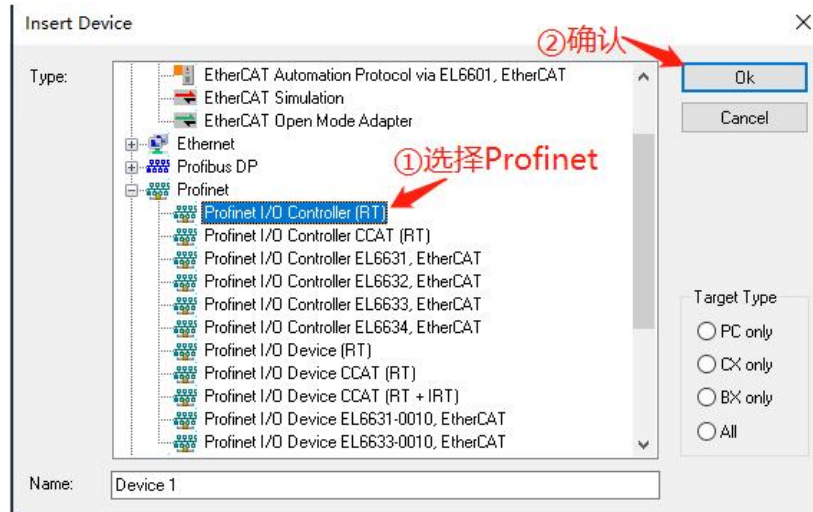


图 4.6 选择 Profinet 设备

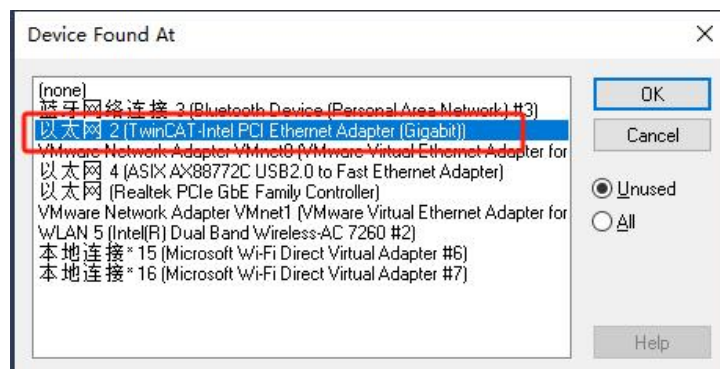


图 4.7 选择对应的网卡

4.2.3 扫描设备

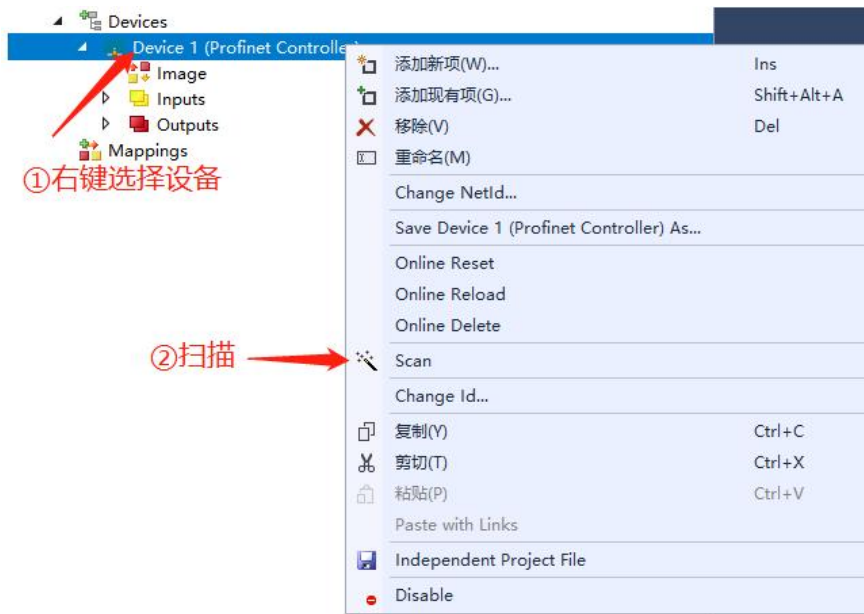


图 4.8 扫描设备

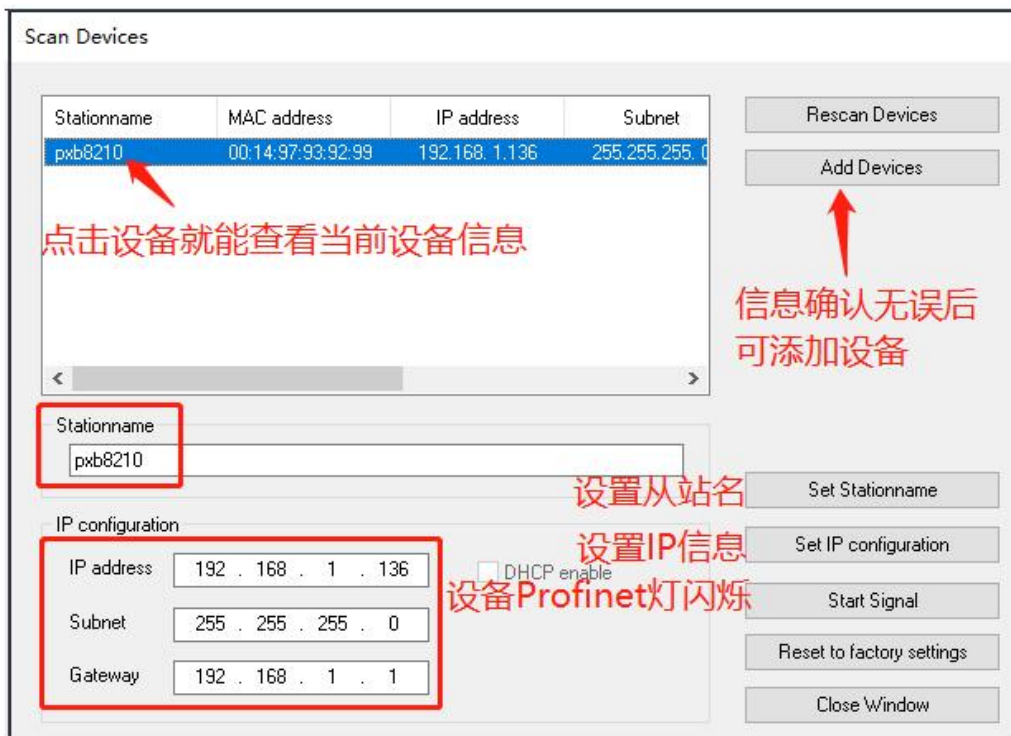


图 4.9 设置信息

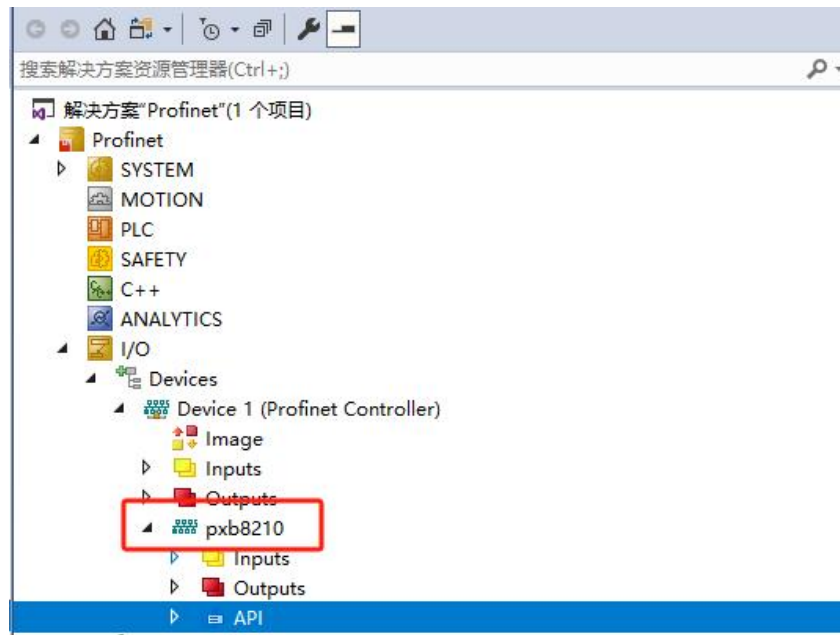


图 4.10 添加设备成功后

4.2.4 添加槽

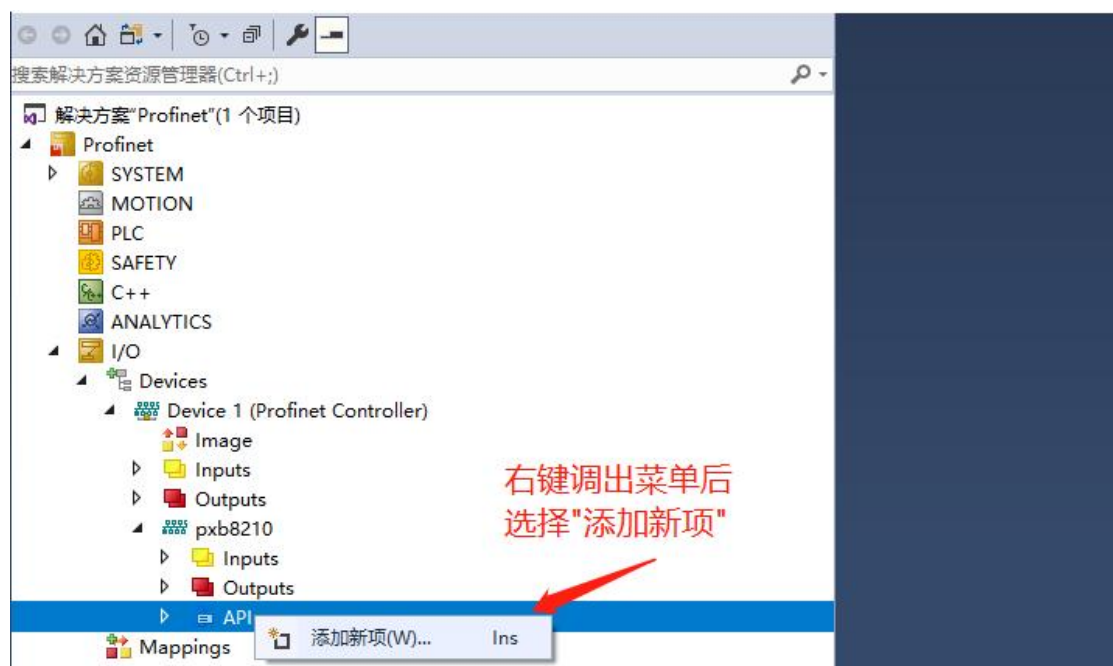


图 4.11 添加新项

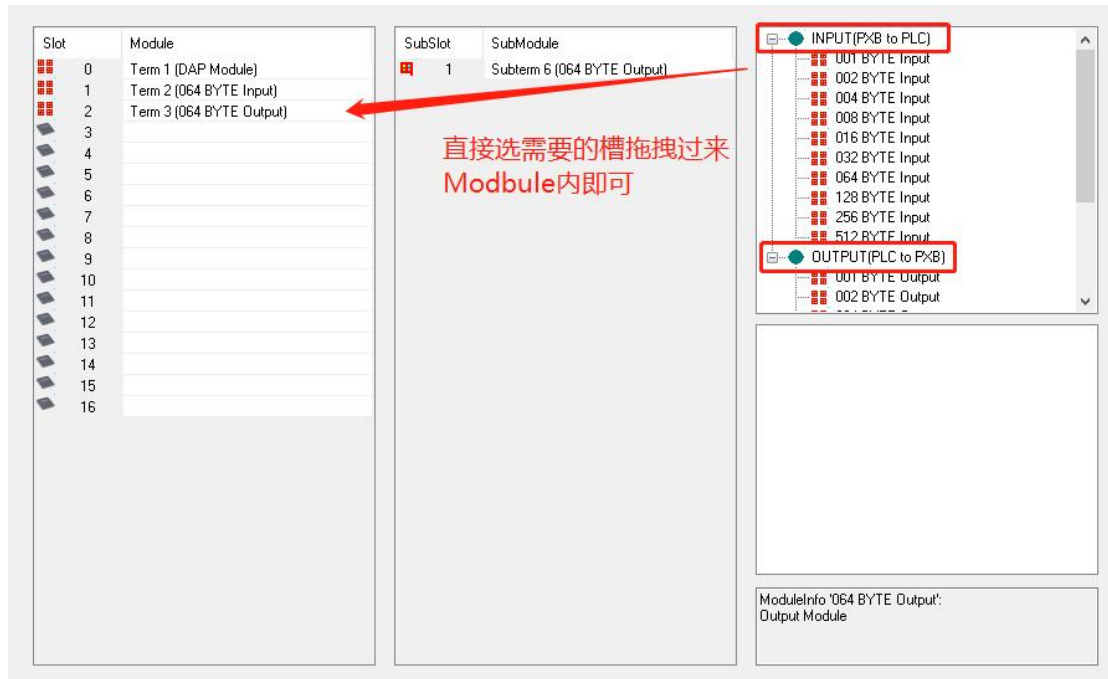


图 4.12 添加槽

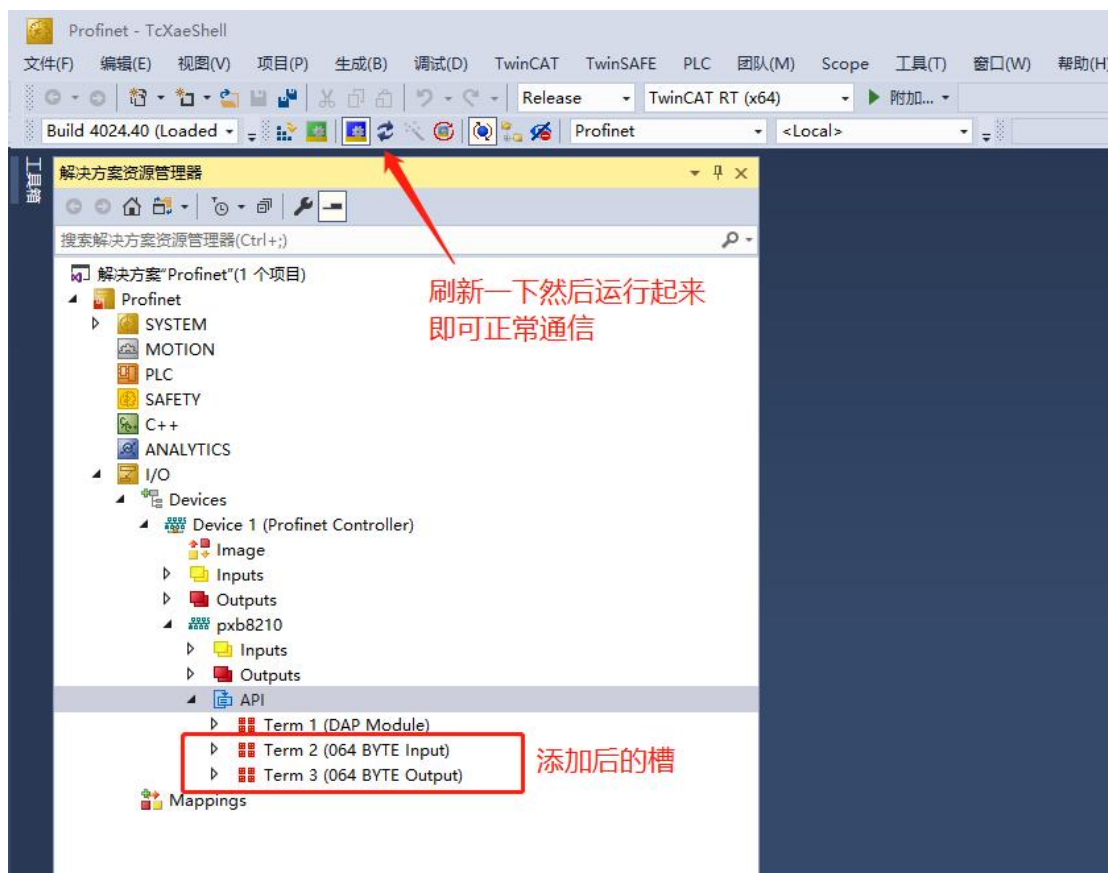


图 4.13 刷新设备

5. 例子

在本次测试中，设备作为 Modbus RTU 主站模式。一共配置了两个 Modbus 从设备，设备里都包含两个功能码。

从设备一功能码分别是读保持寄存器（起始地址是 12,2 个寄存器）和写多读线圈（起始地址是 675,8 个线圈）。

从设备二功能码分别是写单寄存器（起始地址是 2）和读离散（起始地址是 61,4 个离散量）



图 5.1 modbus 设置



图 5.2 功能码配置

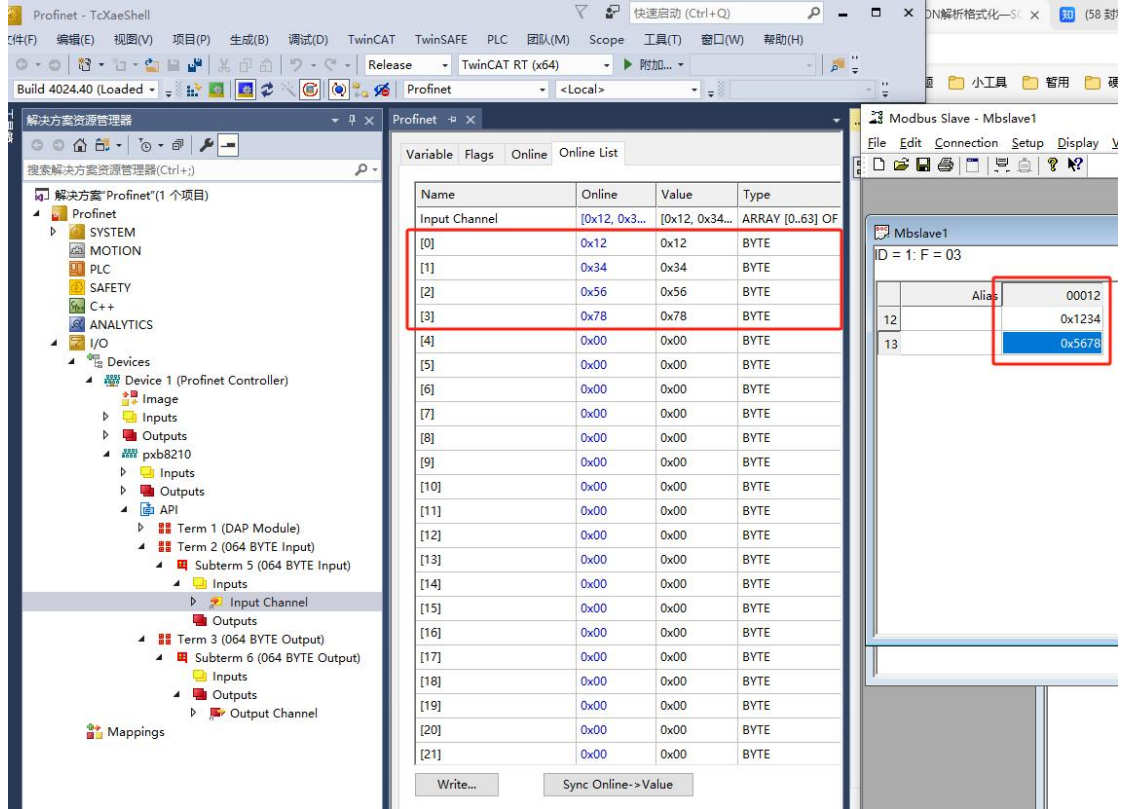


图 5.3 从站 1 功能码 03 结果展示

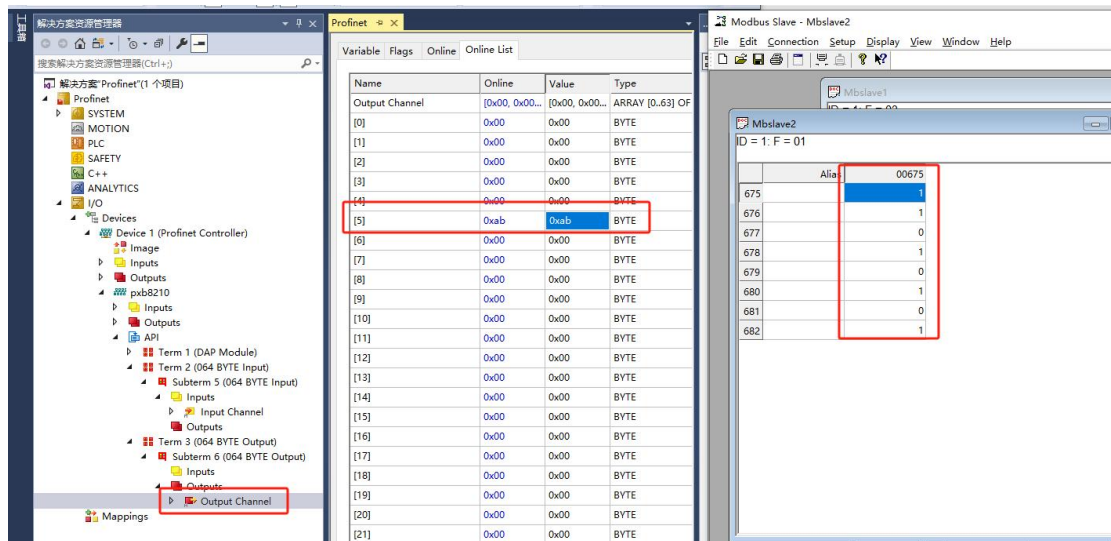


图 5.4 从站 1 功能码 15 展示

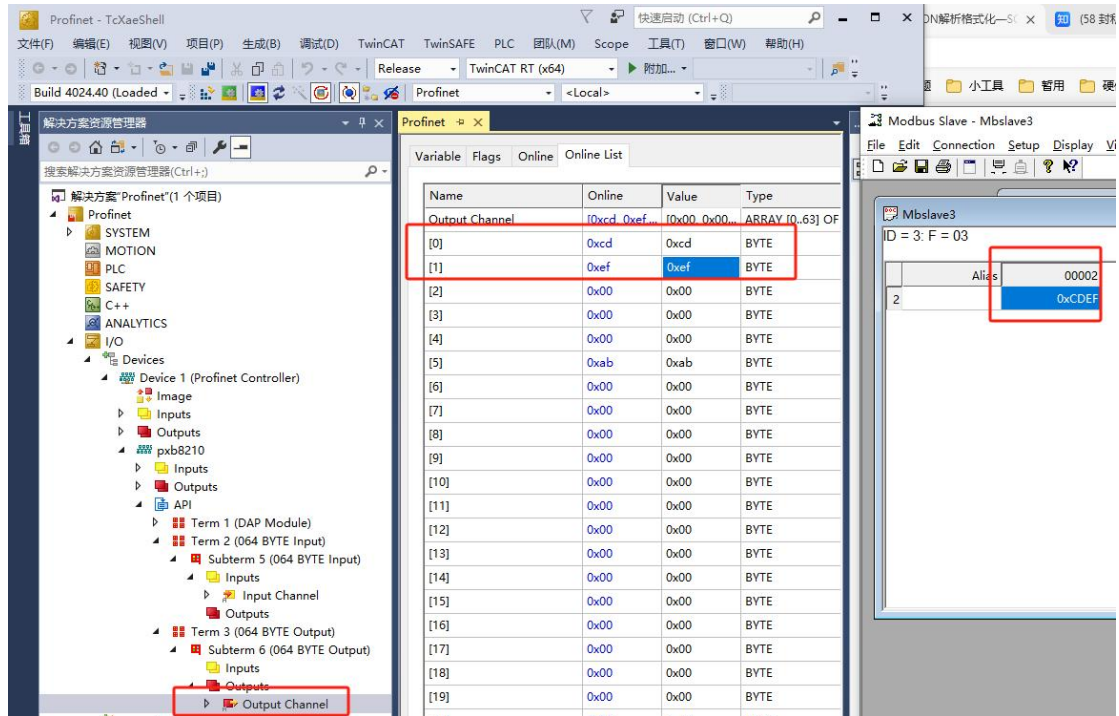


图 5.5 从站 2 功能码 06 结果展示

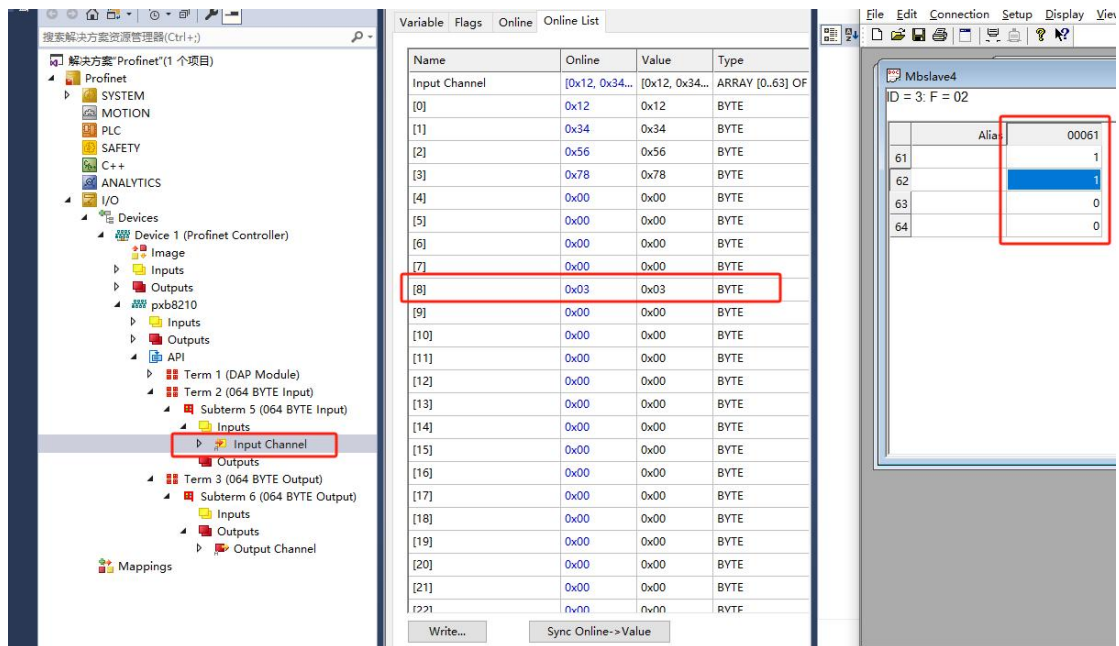


图 5.6 从站 2 功能码 02 结果展示

6. 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

