



Connecting Devices™

Anybus X-gateway Master×Slave 网关配置操作步骤- ModbusTCP Master



CONFIDENTIAL

Confidentiality Notice

This document contains HMS Industrial Networks AB confidential information which may be subject to trade secrets, copyright and/or patent protection. Do not disclose, distribute, or copy any information from this document without approval by HMS Industrial Networks AB.

更新记录

Version	History	Author	Date
1.0	Create	JCh	2019-06-19

适用说明

本文档仅供参考，产品详细信息请登陆 HMS 官网下载最新用户手册及其他官方产品资料。

下载地址：<https://www.anybus.com/zh/support/file-doc-downloads/select-anybus-x-gateway>

输入产品型号点击搜索或者选择两侧网络都可。

选择您的Anybus X-gateway

通过选择网关不同的两个网络接口，或者直接输入Anybus订货号，都可查找您的Anybus X-gateway的特定文件和文档：

快速查找技术支持页面

输入您的产品型号(例如AB7800)

[→ Search](#)

网络接口 1



文件和文档

以下您可以查看您特定的Anybus X-gateway网关版本相关的所有文件和文档。

Anybus X-gateway - PROFIBUS主站 - EtherNet/IP适配器

The chosen interfaces within this Anybus gateway are:

- EtherNet/IP Adapter/Slave
- Profibus Master

ORDER CODE: AB7800

Anybus X-gateway让您可以在PROFIBUS和EtherNet/IP网络之间无缝内部连接PLC控制系统及所连接的设备。快速复制I/O数据 X-gateway的主要功能是在两个网络之间快速传输循环I/O数据。这样您的PLC无需进行额外的计算工作。该网关在PROFIBUS网络上作为主站，而在EtherNet/IP网络上作为适配器。数据传输是...

[→ Product page](#)



File	Version	Size	Read online	Download
手册/设计指南				
Installation Guide - EtherNet/IP Adapter	2.10	277.75 KB		Download
Installation Guide - PROFIBUS Master Interface	2.10	207.08 KB		Download
Installation Guide Anybus X-gateway	2.10	590.67 KB		Download

目录

1	概述	4
2	配置过程	5
2.1	硬件连接	5
2.2	软件安装	5
2.3	网关配置	6

1 概述

Anybus X-gateway 网关一侧网络做 Modbus-TCP 主站，另一侧网络作从站时，其配置流程如图 1-1 所示。本文只介绍网关主站侧与网关配置过程，另一侧网络与 PLC 组态过程请参考百度云盘“04. 网关与常用 PLC 组态举例介绍”文件夹中的内容。

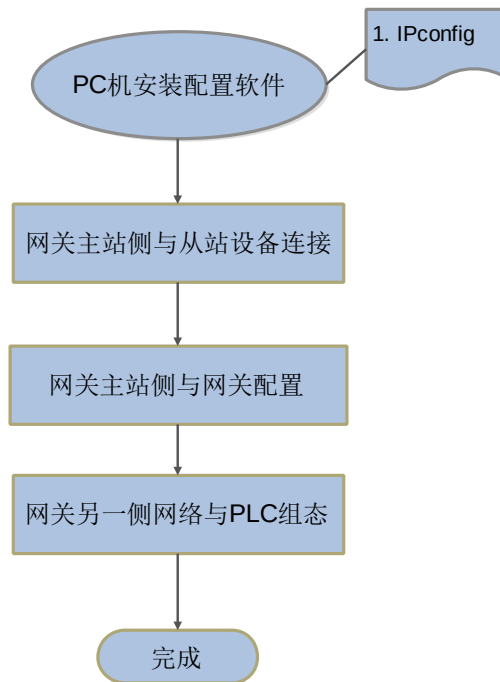


图 1-1 配置流程图

2 配置过程

本文以网关 AB9006 举例，一侧网络是 Modbus-TCP Master，另一侧网络是 EtherNet/IP Slave。如果从站侧是别的网络，其配置过程类似。

2.1 硬件连接

1. AB9006 接口定义如图 2-1 所示。

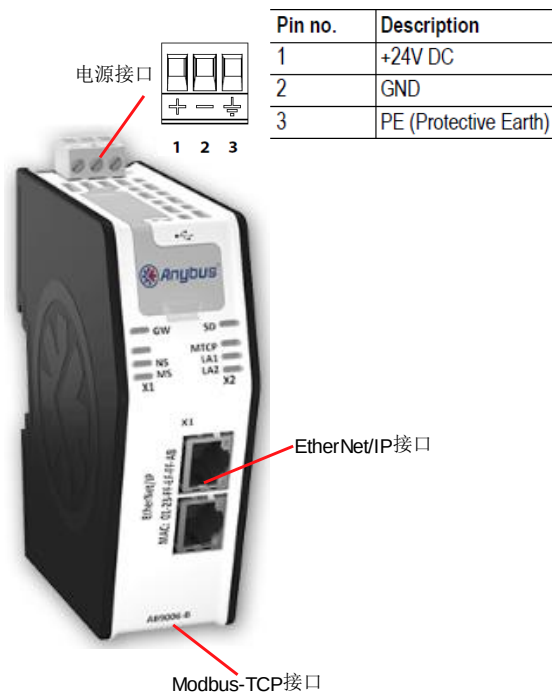


图 2-1 AB9006 接口

2.2 软件安装

需要在 PC 机上安装 IP 地址配置软件 IPConfig。

注：以上软件可以在官网下载 <https://www.anybus.com/support/file-doc-downloads/x-gateway-modbus-tcp-specific/?orderCode=AB9006>，也可在百度云盘“01.配置软件安装包及辅助工具软件包”文件夹中拷贝。

2.3 网关配置

网关 AB9006 主站侧配置与网关配置通过 IE 浏览器配置完成。

1. 用网线连接 PC 机与网关 AB9006 的 Modbus-TCP 接口。打开 IPConfig 软件，双击扫描到的 Anybus X-gateway Modbus-TCP 网络，在弹出的对话框中设置 AB9006 的 Modbus-TCP 网络 IP 地址与 PC 机的 IP 地址在同一个网段上，如图 2-3 所示。

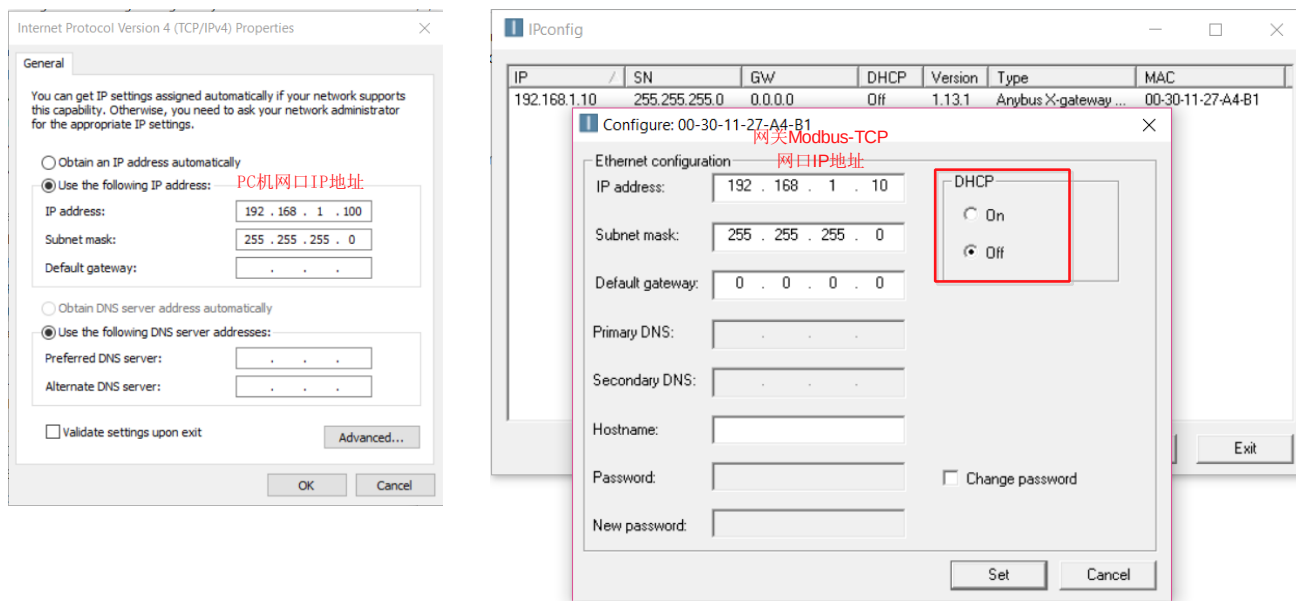


图 2-3 设置 IP 地址

2. 打开 IE 浏览器，输入 AB9006 Modbus-TCP 网口 IP 地址。根据图 2-3 所示输入地址 192.168.1.10，显示如图 2-4 所示界面。

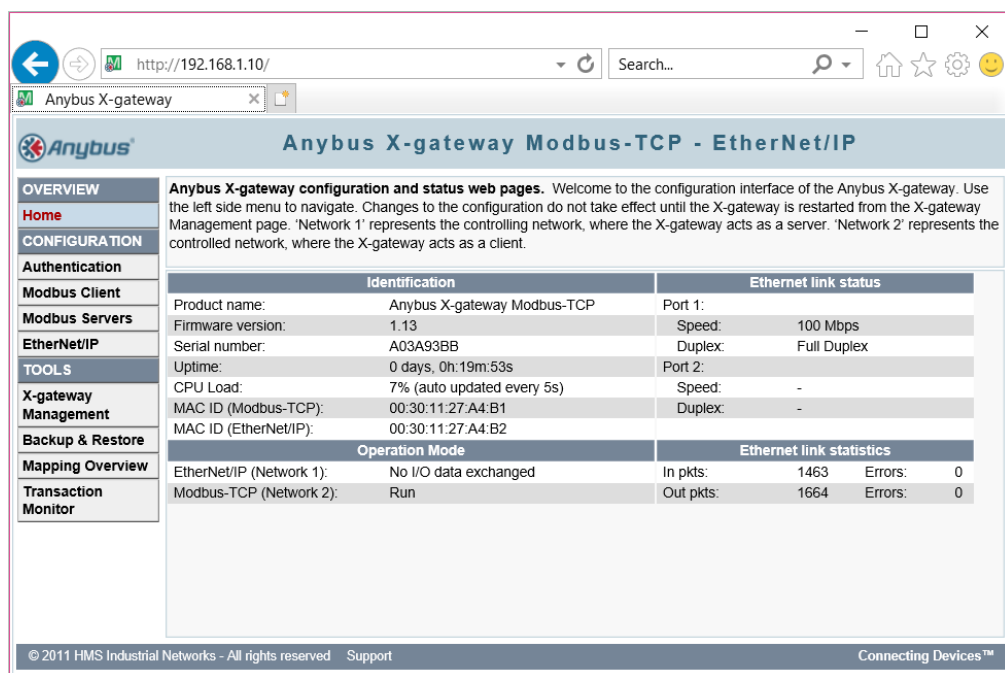


图 2-4 开始界面

3. 点击左侧列表中“Authentication”按钮，可以为网关设置用户名和密码，下次登录时需要输入用户名和密码才能进入配置界面。设置完成后点击“Save settings”按钮保存设置。

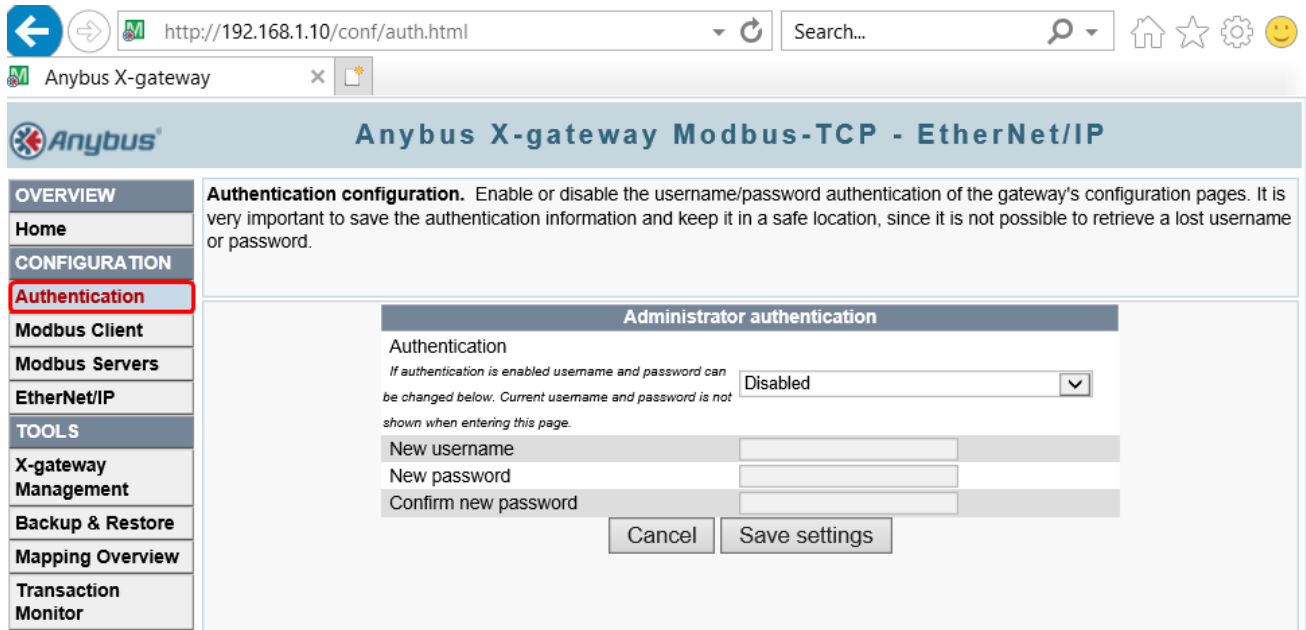


图 2-5 设置用户名和密码

4. 点击左侧列表中“Modbus Client”按钮，设置 Modbus-TCP 主站 IP 地址，其他参数保持默认设置，如图 2-6 所示。设置完成后点击“Save settings”按钮。

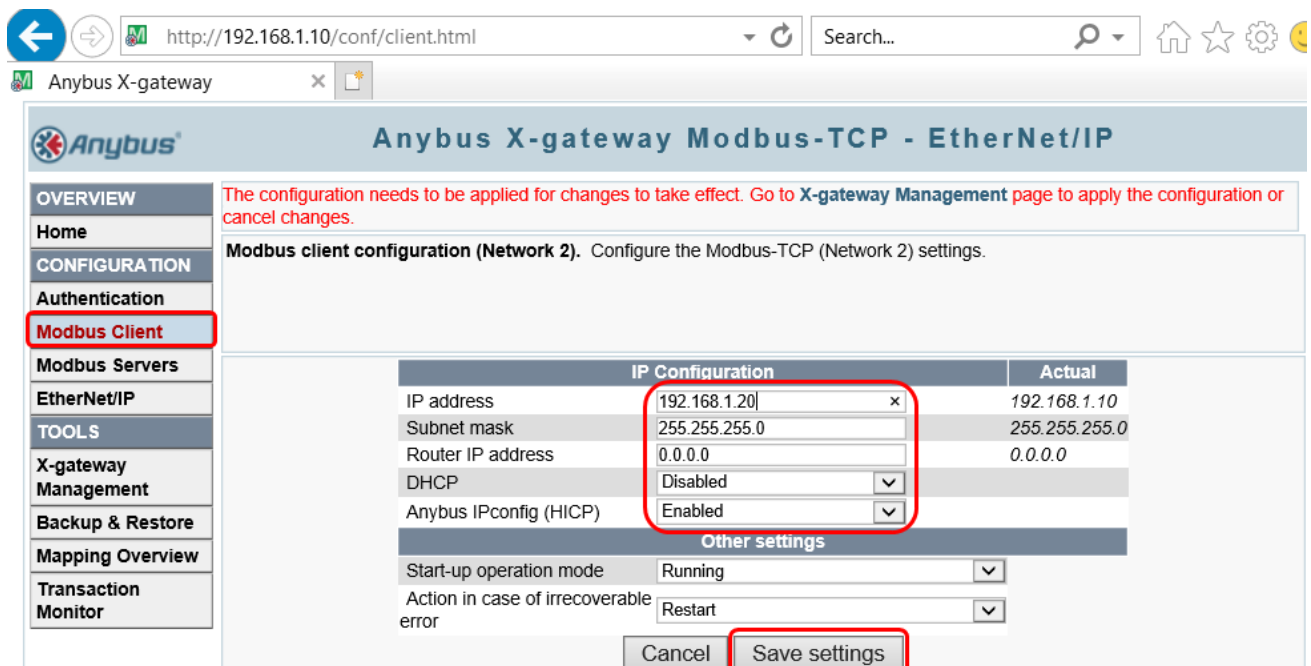


图 2-6 设置主站参数

5. 点击左侧列表中“Modbus Servers”按钮，添加从站设备信息。

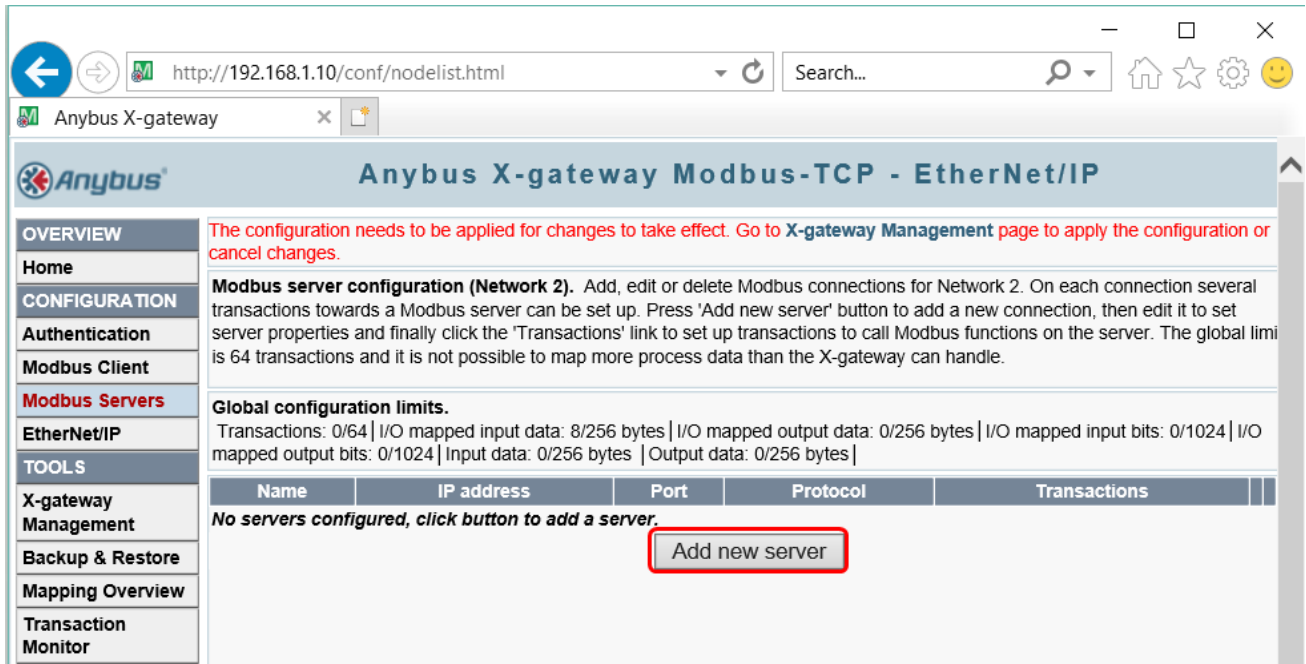


图 2-7 添加从站设备

6. 点击界面中“Add new server”按钮，在新添加的设备中点击“Edit”选项，在下侧的“Settings”界面中设置从站设备名称和地址，如图 2-8 所示。

注：从站设备的 IP 地址要与 Modbus-TCP 网口 IP 地址在同一个网段。

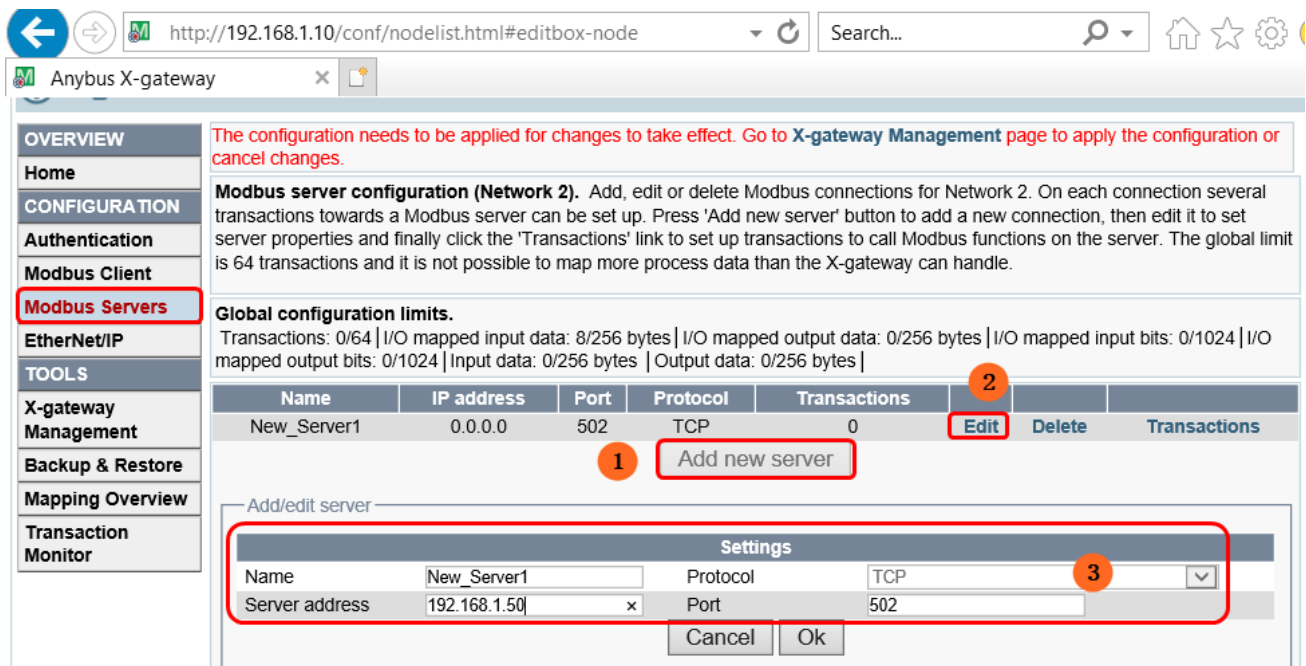


图 2-8 添加从站设备

7. 点击新添加设备中的“Transactions”选项，在下侧显示的界面中点击“Add new transaction”按钮，添加传输指令。

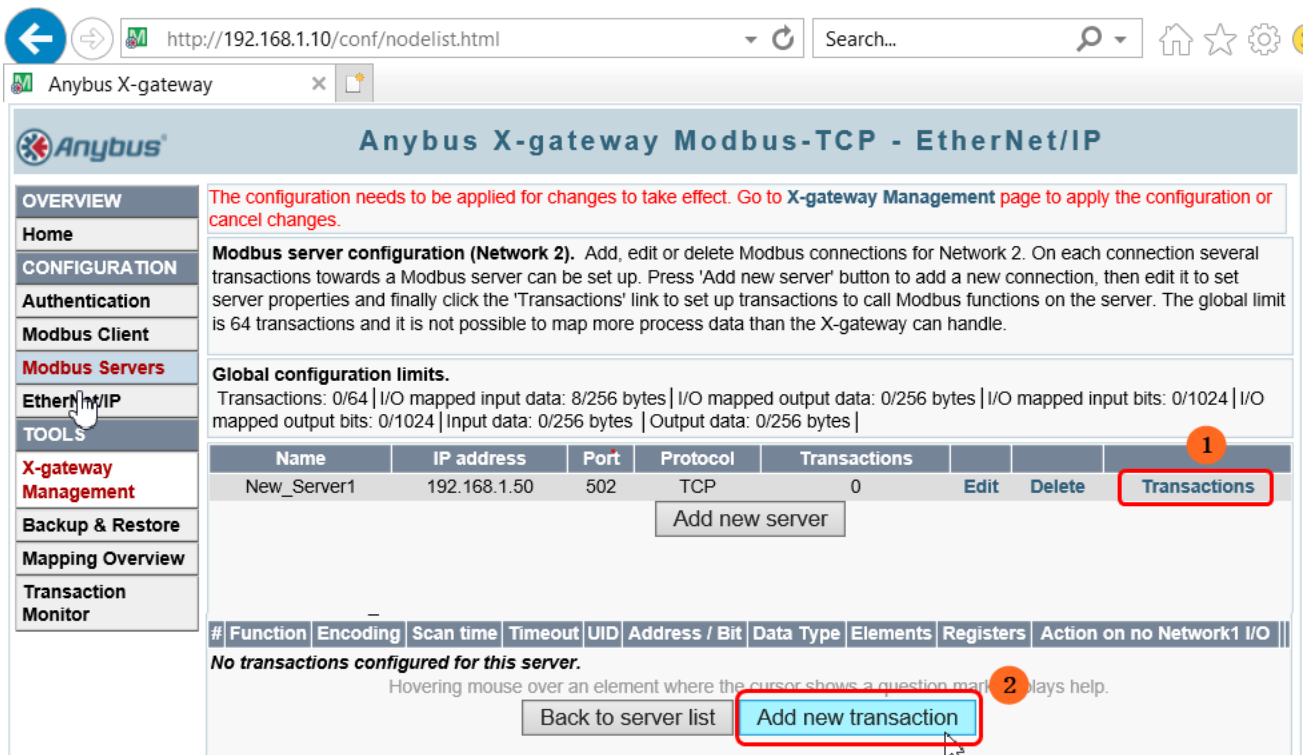


图 2-9 添加指令

8. 点击新添加指令中的“Edit”选项，在下侧显示的界面中根据实际应用修改传输指令参数。图 2-10 中是添加读 3 个寄存器指令，图 2-11 添加写 4 个寄存器指令。

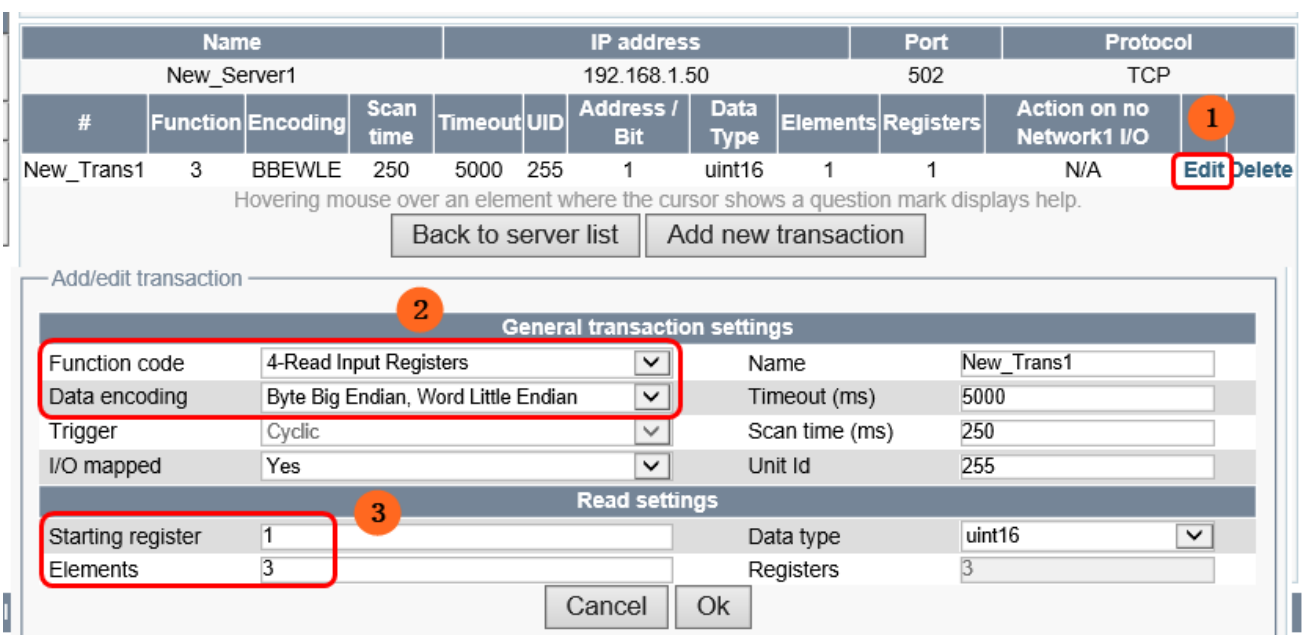


图 2-10 修改指令参数

Name		IP address		Port		Protocol					
New_Server1		192.168.1.100		502		TCP					
#	Function	Encoding	Scan time	Timeout	UID	Address / Bit	Data Type	Elements	Registers	Action on no Network1 I/O	
New_Trans1	4	BBEWLE	250	5000	255	1	uint16	3	3	N/A	Edit Delete
New_Trans2	3	BBEWLE	250	5000	255	1	uint16	1	1	N/A	1 Edit Delete

Hovering mouse over an element where the cursor shows a question mark displays help.

[Back to server list](#) [Add new transaction](#)

Add/edit transaction

2

General transaction settings			
Function code	16-Write Multiple Registers	Name	New_Trans2
Data encoding	Byte Big Endian, Word Little Endian	Timeout (ms)	5000
Trigger	Cyclic	Scan time (ms)	250
I/O mapped	Yes	Unit Id	255

Write settings

Starting register	1	Data type	uint16
Elements	4	Registers	4
When EtherNet/IP (Network1) is not exchanging I/O data		Freeze data to Modbus server	4
Startup-mode		Directly	
		Safe Element Value	Not applicable

[Cancel](#) [Ok](#)

图 2-11 修改指令参数

9. 点击左侧列表中“EtherNet/IP”按钮，设置 EtherNet/IP 侧 IP 地址，如图 2-12 所示，其他参数保持默认设置。设置完成后点击“Save settings”按钮。

Anybus X-gateway Modbus-TCP - EtherNet/IP

OVERVIEW

Home

CONFIGURATION

Authentication

Modbus Client

Modbus Servers

EtherNet/IP

TOOLS

X-gateway Management

Back & Restore

Mapping Overview

Transaction Monitor

The configuration needs to be applied for changes to take effect. Go to [X-gateway Management](#) page to apply the configuration or cancel changes.

EtherNet/IP configuration (Network 1). Configure the Network 1 side of the X-gateway. Enabling or disabling the mapping of the control/status word or the live list affects the process data size.

Global configuration limits.

Transactions: 2/64 | I/O mapped input data: 6/256 bytes | I/O mapped output data: 8/256 bytes | I/O mapped input bits: 0/1024 | I/O mapped output bits: 0/1024 | Input data: 6/256 bytes | Output data: 8/256 bytes |

Setting	Configured	Actual
Comm settings from network	Enabled	
IP address	192.168.0.50	192.168.0.50
Subnet mask	255.255.255.0	255.255.255.0
Gateway	0.0.0.0	0.0.0.0
DHCP	Disabled	Disabled
Ethernet settings 1	Auto	Auto
Ethernet settings 2	Auto	Auto
When Modbus-TCP (Network 2) error	Freeze data to master	
I/O mapped control/status word	Disabled	
I/O mapped live list	Disabled	
Reserved bytes, read bit transactions	0	
Reserved bytes, write bit transactions	0	

[Cancel](#) [Save settings](#)

图 2-12 EtherNet/IP 侧参数配置

10. 下载配置信息。配置完成后，点击左侧列表中“X-gateway Management”按钮，在界面中的“Apply changes”框体点击“Apply”按钮，如图 2-13 所示。

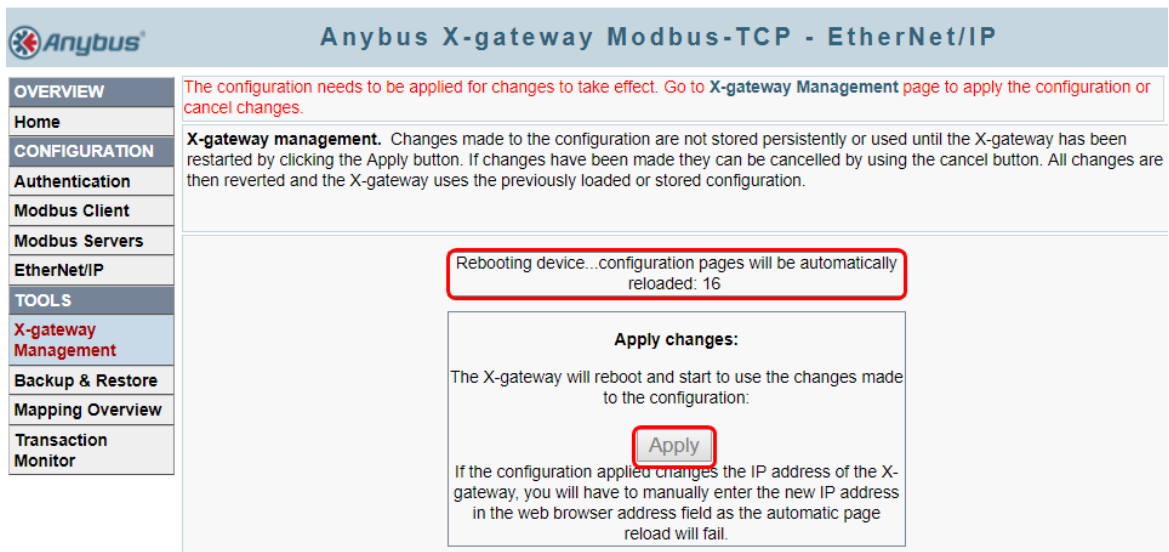


图 2-13 下载配置信息

11. 点击左侧列表中“Mapping Overview”按钮，显示网关两侧网络的配置信息和地址映射情况，如图 2-14 所示。

Network 1 (EtherNet/IP)

INPUT DATA

Byte buffer view		Object	Transaction name	Element size (bytes)	Elements	Byte range
0x00	0x10	6	New_Trans1	2	3	0 .. 5
0x20	0x30					

OUTPUT DATA

Byte buffer view		Object	Transaction name	Element size (bytes)	Elements	Byte range
0x00	0x10	7	New_Trans2	2	4	0 .. 7
0x20	0x30					
0x50	0x60					
0x80	0x90					

PARAMETER DATA

Gateway							
Name	Element size (bytes)	Elements	Class	Instance	Attribute	Relative address	Access
Status	2	1	A2h	256	5	0 .. 1	R
Control	2	1	A2h	257	5	0 .. 1	RW
Live-List	1	8	A2h	258	5	0 .. 7	R
Exceptions	1	64	A2h	259	5	0 .. 63	R
Transaction status	1	64	A2h	260	5	0 .. 63	R

New_Server1							
Name	Element size (bytes)	Elements	Class	Instance	Attribute	Relative address	Access
New_Trans1	2	3	A2h	266	5	0 .. 5	R
New_Trans2	2	4	A2h	389	5	0 .. 7	R

Network 2 (Modbus-TCP Client)

Name		IP address			Port	Protocol
New_Server1		192.168.1.100			502	TCP

#	Function	Encoding	Scan time	Timeout	UID	Address / Bit	Data Type	Elements	Registers	Action on no Network1 I/O
New_Trans1	4	BBEWLE	250	5000	255	1	uint16	3	3	N/A
New_Trans2	16	BBEWLE	250	5000	255	1	uint16	4	4	Freeze

图 2-14 参数信息总览

12. 点击左侧列表中“Transaction Monitor”按钮，可在线监视传输数据，如图 2-15 所示。



Anybus X-gateway Modbus-TCP - EtherNet/IP

OVERVIEW

Home

CONFIGURATION

Authentication

Modbus Client

Modbus Servers

EtherNet/IP

TOOLS

X-gateway Management

Backup & Restore

Mapping Overview

Transaction Monitor

Transaction Monitor. Shows the data of running Modbus-TCP transactions. Use this page to monitor the data read from, and to be written to, the Modbus servers of Network 2.

Data automatically updated from the X-gateway. Seconds since last update: 1

[Show hexadecimal](#) || [Show decimal](#)

New_Server1 >> New_Trans1 >> 4-Read Input Registers

Live-List bit 0 (0.0)

Reading 3 uint16 elements >> 6 bytes

11 | 22 | 33 | 44 | 55 | 66 |

New_Server1 >> New_Trans2 >> 16-Write Multiple Registers

Live-List bit 1 (0.1)

Writing 4 uint16 elements >> 8 bytes

00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 |

© 2011 HMS Industrial Networks - All rights reserved Support Connecting Devices™

图 2-15 数据监视