# NAT 网关产品手册 型号: SG-NAT-210



# 天津滨海新区三格电子科技有限公司 www.tj-sange.com

# 目录

<i>—</i> ,	产品概述	3
	1.1 产品用途	3
1	1.2 产品特点	3
-	1.3 技术指标	4
<u> </u>	安装、启动	5
2	2.1 接口	5
4	2.2 指示灯	6
4	2.3 复位按键	7
三、	产品配置与通信方法	7
	3.1 WEB 配置	7
	3.1.1 设备名称	8
	3.1.2 基本设置	9
	3.1.3 高级设置	9
	3.1.4 重启设备	.10
	3.1.5 恢复出厂设置	.10
四、	应用实例	.13
2	4.1 配置 NAT 网关通信参数	13
2	4.2 MODBUS TCP 客户端读写 MODBUS TCP 服务器	. 14
2	4.3 PLC 组态 EtherNet/IP 设备	.16
五、	配置实例-200smart 程序下载	.21
六、	售后及联系方式	.24

## 一、产品概述

## 1.1 产品用途

SG-NAT-210 网关支持 IP 地址跨网段和通讯端口的转换,为不方便修改参数的以太网通讯设备的信息化联网提供便捷的解决方案。网关有1个两口以太网 交换机接口(LAN 口)和1个以太网通讯接口(WAN 口)。不对原系统做任何硬件 和软件修改,不影响原系统通讯,可以实现设备的 IP 地址和通讯端口的转换。



编程软件、OPC、SCADA、MES系统、更多..



注意: 主动发数据的网络模块接网关的 WAN 口,例如做 TCP 客户端的网络模块接网关的 WAN 口、做 TCP 服务器的网络模块接网关的 LAN 口。

## 1.2 产品特点

- (1) 支持 IP 地址跨网段转换。
- (2) 支持通讯端口转换。
- (3) 支持 8 个通道的 TCP/UDP 通讯配置。
- (4) 支持多个设备连接。
- (5) 支持 WEB 配置各项参数。

#### 1.3 技术指标

(1) WAN 口是 1 个 RJ45 以太网接口, 支持 100BASE-TX。

(2) LAN 口是两个 RJ45 以太网接口,支持 100BASE-TX, MDI/MDIX 自侦测, 集成以太网交换机,方便将设备组成菊花链。

(3) 支持 TCP 和 UDP 协议转发。

注意:

1、ping 不是 TCP、UDP 数据包,所以通过我们网关不能实现不同网段设备 之间的 ping 操作。

2、http、ftp 也属于 TCP,也可以通过本网关传输,但是 http、ftp 客户端应 该接网关的 WAN 口,http、ftp 服务器应该接网关的 LAN1 或 LAN2 口,反之无 法通讯。

3、Ethernet/IP 也属于 TCP,也可以通过本网关传输,但是 Ethernet/IP 主站 应该接网关的 WAN 口,Ethernet/IP 从站应该接网关的 LAN1 或 LAN2 口,反之 无法通讯,不管是给做 Ethernet/IP 主站的 PLC 下载程序还是 Ethernet/IP 主站与 Ethernet/IP 从站之间通讯,设备端口和监听端口都要设置成 44818。

4、给西门子 PLC 下载程序或者西门子 PLC 之间通过本网关进行通信时, 设备端口和监听端口都要设置成 102。

(4) 不支持广播、多播报文转发。

(5) 电磁兼容指标:

EFT: level 4; class A

浪涌: level 2;class A

静电: level 3;class A

(6) 电源电压: 12~24V 宽电压供电, 双路电源冗余供电。

(7)额定功率3W(24V/125mA)。

(8) 环境温度:

运输和存储: -40℃~+70℃

工作温度: -20℃~+60℃

- (9) 工作相对湿度: 5~95% (无结露)
- (10)外形尺寸: (长)132mm×(宽)100mm×(厚)26mm
- (11) 安装方式: 46mm 导轨





# 二、安装、启动

## 2.1 接口

1、产品电源接口采用两种形式, 5.08 压线端子排和 DC2.1 接线插头方式, 用户可根据具体需求自行选择接线方式。接线端子排线序如下。可接入双电源进行冗余供电。



V1	电源1正极,12-24VDC			
V2	电源 2 正极, 12-24VDC			
G	电源负极			
PE	外部大地接线			
V1	电源头接线端口			

2、LAN 口采用两个百兆 RJ45 接口,如下图:



3、WAN 口采用一个百兆 RJ45,接口如下图:



2.2 指示灯

指示灯如下图所示:



PWR	电源指示灯	
SY1	系统正常指示灯	
L1	保留	
L2	保留	
L3	保留	
L4	保留	

#### 2.3 复位按键

RST 用来恢复出厂设置,当用户忘记当前 LAN 口 IP 地址导致无法通信或配置时,长按 RST 按键直到 SYS 灯不停闪烁,接着模块会自动重启并以默认参数运行。

参数	默认值		
LAN 设备地址	192.168.0.37		
LAN 子网掩码	255.255.255.0		
LAN 网关地址	192.168.0.1		
设备名称	NAT Gateway		
WEB 账号	Admin(区分大小写)		
WEB 密码	Admin(区分大小写)		

# 三、产品配置与通信方法

#### 3.1 WEB 配置

WEB 配置只能在 LAN 口上配置。LAN 口的默认 IP 为 192.168.0.37, 配置

前需将电脑的 IP 设置为一个 192.168.0 网段的静态 IP, 比如 192.168.0.100, 并将 电脑的网口与设备 PORT1/PORT2 口用网线连接, 在浏览器中输入 192.168.0.37, 进入登录界面:

← C ① 192.168.0.37		됴	36	A∌	☆	C)D	₹^≡	¢	<b>*</b>		•
	登录以访问此站点										
	http://192.168.0.37 要求进行身份验证 与此站点的连接不安全										C
	用户名										
	密码										
	登录取消										3
		1									1

输入用户名(WEB 账号)密码(WEB 密码)进入配置页面。用户名和密码默认都是 Admin(区分大小写)。

固件版本:V 1.50		<u>English</u>
	三格电子	
设备名称	状态	帮助
基本设置	设备名称: NAT Gateway	
高级设置		
重启设备		
恢复出厂设置		
		*
Copyright © 天津滨海第	A区二格电子科技有限公司	官网: <u>www.tj-sange.com</u>

## 3.1.1 设备名称

设备名称一栏用来展示设备的名称。

固件版本:V 1.00		<u>English</u>
	三格电子 -致力工业通讯 助力中国智造-	
设备名称	状态	帮助
基本设置	设备名称: NAT Gateway	
高级设置		
重启设备		
恢复出厂设置		

### 3.1.2 基本设置

基本设置一栏用来配置和展示 WAN 口配置信息、LAN 口配置信息和映射配置信息。当用户配置完成后点击"保存设置"按钮,进行参数保存。

nte me			tall
<b>汉</b> 甫谷称	IP参数配置		**
基本设置	WAN□IP: 192.168.1.37		• IP参数配置:
高级设置	WAN口子网掩码: 255.255.255.0		请输入合法的参数
	WAN口网关地址: 192.168.1.1		<ul> <li>映射参数配置:</li> <li>(また) へきかかか</li> </ul>
	LANDIP: 192.168.0.37		咱制入古/本的参数
恢复出厂设置	LAN口子网掩码: 255.255.255.0		
	LAN口网关地址; 192.168.0.1		
	映时配置		
		设备端口 监听端口	
	映射配查1: 天闭 ♥ TCP&UDP ♥ 192.168.0.10	502 503	
	映射配置2: 天闲▼ TCP&UDF▼ 192.166.0.10 映射配置3: 关闭▼ TCP&UDP▼ 192.166.0.10	502 503	=
	whi m m m m m m m m m m m m m m m m m m m	502 503	-
	wsh配置5: 关闭 ✔ TCP&UDP ✔ 192.168.0.10	502 503	-
	映射配置6: 关闭 ✔ TCP&UDP ✔ 192.168.0.10	502 503	
	映射配置7: 关闭 ✔ TCP&UDP ✔ 192.168.0.10	502 503	
	映射配置8: 关闭 ✔ TCP&UDP ✔ 192.168.0.10	502 503	
	保仔设直		

### 3.1.3 高级设置

高级设置一栏用来配置和展示设备名称、WEB 账号、用户密码信息。当用 户配置完成后点击"保存设置"按钮,进行参数保存。

固件版本:V 1.00	三格电子	English
设备名称	Web设置	帮助
基本设置	设备名称: NAT Gateway	• 设备名称:
高级设置	Web <del>帐号</del> : Admin	允许输入字母数字下划
重启设备	Web密码: •••••	浅 • Web <del>能</del> 号/家码:
恢复出厂设置	保存设置	<u>允许输入字母数字下划</u> 线

### 3.1.4 重启设备

重启设备一栏用来重启设备。当用户点击"重启"按钮后会弹出"确认保存 当前配置并重启设备配置吗"对话框,点击"确定"按钮,设备会重启。

固件版本:V 1.00	192.168.0.37 显示 确认保存当前配置并重启设备吗?	确定取消	<u>English</u>
设备名称			帮助
基本设置	重启设备	重启	
高级设置			
重启设备			
恢复出厂设置			

## 3.1.5 恢复出厂设置

恢复出厂设置一栏用来将设备参数恢复到出厂状态。当用户点击"恢复出厂 设置"按钮后会弹出"确认将设备恢复出厂设置吗"对话框,点击"确定"按钮, 设备会重启。恢复出厂设置后,默认参数如下图:

and the second			IP参数配置			帮助
基本设置		WANDIP:	192.168.1.37			• TP参数配置:
高级设置		WAN口子网掩码:	255.255.255.0			请输入合法的参数
		WAN口网关地址:	192.168.1.1	3		<ul> <li>映射参数配置:</li> <li>(法) (公) (公) (公) (公) (公) (公) (公) (公) (公) (公</li></ul>
		LANDIP:	192.168.0.37	]		请输入古法的参数
恢复出厂设置		LAN口子网掩码:	255.255.255.0	1		
		LAN口网关地址:	192,168,0,1	วี		
			Concerns of the second s	_		
			HURTHING			
		A CONTRACT OF CONTRACT	RAGISTICAL CONTRACT			
	Line f	明 协议	设备IP	设备端口	监听端口	
	唐 映射配置1: 关	拥 协议 闭❤│TCP&UDP❤	设备IP 192.168.0.10	设备端口 502	<u>监听端口</u> 503	
	启 映射配置1: 关 映射配置2: 关	調 协议 闭 ✔ TCP&UDP ✔ 闭 ✔ TCP&UDP ✔	设备IP 192.168.0.10 192.168.0.10	じていていていていています。 ひていていていていていていています。 ひていていていていていていていていていていていていていていていていていていてい	监听端口 503 503	
	后 映射配置1: 关 映射配置2: 关 映射配置3: 关	明 协议 闭 マ TCP&UDP マ 闭 マ TCP&UDP マ 闭 マ TCP&UDP マ		设备端口 502 502 502 502	监听端口 503 503 503	
	岸 映射配置1: (关 映射配置2: (关 映射配置3: (关 映射配置4: (关	用 协议 闭 ♥ TCP&UDP ♥ 闭 ♥ TCP&UDP ♥ 闭 ♥ TCP&UDP ♥ 闭 ♥ TCP&UDP ♥		设备端口 502 502 502 502 502 502	监听端口 503 503 503 503 503	
	岸 映射配置1:	用 协议 闭 → TCP&UDP → 闭 → TCP&UDP → 闭 → TCP&UDP → 闭 → TCP&UDP → 闭 → TCP&UDP →	Sgarp           192.168.0.10           192.168.0.10           192.168.0.10           192.168.0.10           192.168.0.10           192.168.0.10	设备端口 502 502 502 502 502 502 502 502	监听端口 503 503 503 503 503 503	
	院射配置1: 关 映射配置2: 关 映射配置3: 关 映射配置4: 关 映射配置5: 关 映射配置5: 关 映射配置6: 关	期 物议 (TCP&UDP → (TCP&UDP → (TCP&UDP → (TCP&UDP → (TCP&UDP → (TCP&UDP → (TCP&UDP → (TCP&UDP →	Sgarp           192.168.0.10           192.168.0.10           192.168.0.10           192.168.0.10           192.168.0.10           192.168.0.10           192.168.0.10           192.168.0.10	设备端口 502 502 502 502 502 502 502 502	监听端口 503 503 503 503 503 503 503	
	院射配置1: 关 映射配置2: 关 映射配置3: 关 映射配置3: 关 映射配置4: 关 映射配置5: 关 映射配置5: 关 映射配置6: 关 映射配置7: 关	期 物议 (TCP&UDP → (TCP&UDP → (TCP&UDP → (TCP&UDP → (TCP&UDP → (TCP&UDP → (TCP&UDP → (TCP&UDP → (TCP&UDP → (TCP&UDP →	Water           192.168.0.10           192.168.0.10           192.168.0.10           192.168.0.10           192.168.0.10           192.168.0.10           192.168.0.10           192.168.0.10           192.168.0.10           192.168.0.10           192.168.0.10	设备端口 502 502 502 502 502 502 502 502 502	监听端口 503 503 503 503 503 503 503 503 503	
	院射配置1: 关 映射配置2: 关 映射配置3: 关 映射配置3: 关 映射配置4: 关 映射配置5: 关 映射配置6: 关 映射配置7: 关 映射配置8: 关	期 物议 闭 ▼   TCP&UDP ▼ 闭 ▼   TCP&UDP ▼	送資IP     送資IP     ジ資間     ジョン     ・	设备端口 502 502 502 502 502 502 502 502 502 502	监听端口 503 503 503 503 503 503 503 503 503 503	

设备名称	Web设置	帮助
基本设置	设备名称: NAT Gateway	• 设备名称:
高级设置	Web帐号: Admin	允许输入字母数字下划
重启设备	Web密码:	∞ ● Web <del>帐号</del> /密码:
恢复出厂设置	保存设置	允 <mark>许藏</mark> 入字母数字下划 线

高级设置中的 Web 密码是 Admin。

#### 3.2 设备通信参数

				IP参数配置			帮助
本设置			WANDIP:	192.168.1.37			• IP参数配置:
级设置		W	AN口子网掩码:	255.255.255.0			请输入合法的参数
二日 二		W	AN口网关地址:	192.168.1.1			<ul> <li>映射参数配置:</li> </ul>
			LANDIP:	192.168.0.37			请输入台法的参数
記出厂设置		L	AND子网掩码:	255.255.255.0			
		1		192 168 0 1	-		
	映射配置1: 映射配置2:	开启▼	TCP ✓ TCP&UDP ✓	192.168.0.12 192.168.0.10	502 502	503 503	
	映射配置3:	关闭▼	TCP&UDP ✓	192.168.0.10	502	503	
	映射配置4:	关闭▼	TCP&UDP ✓	192.168.0.10	502	503	
	映射配置5:	关闭▼	TCP&UDP V	192.168.0.10	502	503	
	映射配査0:	★团▼		192.168.0.10	502	503	
		メロ・		192.168.0.10	502	503	
	HARAN BUT THE AL						

IP 参数配置中的 WAN 口和 LAN 口参数是配置 NAT 网关自身的 WAN 口和 LAN 口参数。

映射配置支持8条。

启用项是用来开启或关闭此条配置的。

协议是用来设置此条配置转发的传输层协议,可以选择 TCP、UDP 或 TCP&UDP。

设备 IP 和设备端口是 NAT 网关 LAN 口所连接设备的参数。

监听端口是供 WAN 口收发数据使用的。

以上图中映射配置1为例说明 WAN 口和 LAN 口数据转发原理。

#### 假设条件:

计算机1要与计算机2进行 TCP 通讯。

计算机 1 的 IP 是 192.168.1.156,做 TCP 客户端,使用的端口可随机。 计算机 2 的 IP 是 192.168.0.12,做 TCP 服务器,使用的端口是 502。

那么计算机1应该接WAN口,计算机2应该接LAN1或LAN2。

WAN 口 IP 应该跟计算机 1 的 IP 是同一个网段,例如上图中的 192.168.1.37。

LAN 口 IP 应该跟计算机 2 的 IP 是同一个网段,例如上图中的 192.168.0.37。

计算机 1 用 TCP 连接 NAT 网关 WAN 口的 503 端口, NAT 网关会将数据 包通过 LAN1 或 LAN2 口转发到计算机 2 的 502 端口; LAN1 或 LAN2 口收到 计算机 2 的 502 端口的数据会通过 WAN 口转发到计算机 1,实现双向数据转发。

注意:

NAT 网关只转发 TCP 和 UDP 数据包,其他数据包一律丢弃。NAT 网关不转发广播和多播数据包,也不支持 ping 操作,因为 ping 的时候发送的不是 TCP 或 UDP 数据包。

相同类型协议下监听端口数值需要唯一,比如映射配置1的协议选择TCP 协议,监听端口选择503,映射配置2的协议选择TCP协议,监听端口选择503, 这种配置是错误的配置。

如果是对西门子 PLC 上下载程序,运行编程软件的计算机应该接 WAN 口, PLC 接 LAN1 或 LAN2,设备端口和监听端口应该设置成 102。

如果是西门子 PLC 之间进行通信,设备端口和监听端口一般也需要都设置成 102。

如果多条配置需要使用同样的监听端口,那么需要使用我司 SG-NAT-410 型号的 NAT 网关。假如 1 个西门子 PLC 要与 2 个西门子 PLC 进行 TCP 通讯,那 么映射配置 1 和映射配置 2 的设备端口和监听端口都需要设置为 102,那么只能使用 SG-NAT-410 型号的 NAT 网关。

12

## 四、应用实例

本实例使用 NAT 网关做两个桥接,计算机上运行 MODBUS TCP 客户端跨 网段连接 MODBUS TCP 服务器和 PLC 运行 EIP 主站跨网段连接 EtherNet/IP 设备。

计算机 IP 地址设置为 192.168.1.155(与 WAN 口处于同一网段)。 PLC IP 地址设置为 192.168.1.200(与 WAN 口处于同一网段)。 MODBUS TCP 设备设置为 192.168.0.12(与 LAN 口处于同一网段)。 EtherNet/IP 设备设置为 192.168.0.11(与 LAN 口处于同一网段)。

#### 4.1 配置 NAT 网关通信参数

配置时需要将配置的计算机连接到 NAT 网关的 LAN 口,将配置的计算机 IP 设置成与 NAT 网关 LAN 口的 IP 在同一网段。在计算机浏览器中输入 NAT 网关的 LAN 口 IP。注意:这里说的是配置 NAT 网关的计算机而不是实例中运行 MODBUS TCP 客户端的计算机。

← C ① 192.168.0.37	ᅳ	36	A∌	☆	C(D	£_=	œ	<b>~</b>		•
登录以访问此站点										
http://192.168.037要求进行身份验证 与此站点的连接不安全										Q
用户名										
密码										-
登录 取消										ž
										0

输入 NAT 网关的用户名和密码,进入配置页面。

MODBUS TCP 设备的 IP 是 192.168.0.12, 端口是 502。

EtherNet/IP 设备的 IP 是 192.168.0.11, TCP 端口是 44818, UDP 端口是 2222。

				力中国智造-			
设备名称			nonocione pietore i pe	IP参数配置			帮助
基本设置	H. Server		WANDIP:	192,168,1,37			10 2 2 2 2 2
宣称沿黑		W/		255 255 255 0	=		• 1P参数配直: 请输入合法的参数
				102 169 1 1	=		• 映射参数配置:
重启设备		vv	АПЦРИХЛИЧИ:	102.100.1.1	=		请输入合法的参数
恢复出厂设置			LANLIP:	192.166.0.37	_		
		L	AN口子网掩码:	255.255.255.0	_		
		L	AN口网关地址:	192.168.0.1			
		启用	协议	设备IP	设备端口	监听端口	
		启用	协议	设备IP	设备端口	监听端口	
	映射配置1:	井启▼	TCP V	192.168.0.12	502	503	
	映射配置2:	卅启▼		192.168.0.11	44818	44818	
	映射配置3:	卅启▼	UDP V	192.168.0.11	2222	2222	
	映射配置4:	天团▼	TCP&UDP V	192.168.0.10	502	503	
	映射的百百;	▼回▼	TCP&UDP V	192.168.0.10	502	503	
	映射配置0:			192.160.0.10	502	503	
	中封配署8.	★闭▼		192 168 0 10	502	503	
	NO. THUE	23.00			11002		
				保存设置			

点击"保存设置"按钮,然后按下图重启 NAT:

A	三格电子	
设备名称	重 <u>自</u>	
基本设置	重启设备	重启
高级设置	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
重启设备		
恢复出厂设置	192.168.0.37 显示 确认保存当前配置并重启设备吗?	

硬件接线:

WAN 口接 MODBUS TCP 客户端的计算机和 PLC; LAN 口接 MODBUS TCP 服务器和 EtherNet/IP 设备。

## 4.2 MODBUS TCP 客户端读写 MODBUS TCP 服务器

在计算机上打开 MODBUS TCP 客户端,如图配置。

onnection Setu	p	×
Connection O Serial Port	● TCP/IP	ОК
Port 6 🗸 🗸	Mode	
9600 Baud 🔍	RTU O ASCII	
8 Data bits 🛛 🗸	Response Timeout	
None Parity 🔍 🗸	Delay Between Polls	
1 Stop Bit 🛛 🗸	10 [ms]	Advanced
Remote Server		
IP Address 192,168,1,37	Port C	Connect Timeout 3000 [ms]

点击 OK 按钮,

MODBUS客户端软件分别用16号功能码写保持寄存器和用3号功能码读保

持寄存器。

× = 681	1: Err = 0: ID =	1: F = 16: SR =	30ms	🥽 мь Тх = 7	opoll2 309: Err = 0: ID =	1: F = 03: SR =	= <b>3</b> 0ms
	Alias	00000			Alias	00000	
0		0		0		0	
1		1		1		1	
2		2		2		2	
3		3		3		3	
4		4		4		4	
5		5		5		5	
6		6		6		6	
7		7		7		7	
8		8		8		8	
9		9		9		9	

可以看到数据传输正常。

## 4.3 PLC 组态 EtherNet/IP 设备

使用施耐德 M241 PLC 连接三格电子 SG EIP 16 DI DO NPN 设备。

①打开 Machine Expert 软件,先安装 EDS 文件。



安装完成之后可以在如下位置找到:

38 设备存代	诸库						×
位置(L)	User (C:\ProgramData\EcoStruxure Mac	hine Expert	\V2.1\User Devices)			~	编辑位置间…
安装的设计	备描述⊙						
全文搜索	的字符串	供应商:	Allen-Bradley			~	安装(0
名称		供应商	商 版本		描述		卸载(1)
8- 🗊 e	EtherNet/IP targets						导出(E)
10-1	Serial to EtherNetIP Gateway	Allen-E	Bradley Major Revision	=16#1, Minor Revision = 16#1	EtherNet/IP Target imported from EDS File: Sange Elec EIP Adapter 1 v 1.3.eds Device: Serial to EtherNetIP Gateway		安装DTM
							更新设备管理 库
							详细信息②
							关闭

②按如下步骤添加 EtherNet/IP 设备。添加 EtherNet/IP Scanner

称 Industrial_Ethernet_Manager					
		200			
● 附加设备(A) ○ 抽入设备(D) ○ 扬		<b>a</b> *(∪)			
全文搜索的字符串	供应商 Schneid	der Electric			
名称	供应商	版本	描述		
🖻 🔟 协议管理器					
Industrial Ethernet Manager	Schneider Electric	1.0.12.51	可通过此项服务来管理工业网络。它嵌入了一个 I/O Scanner 以进行设备监视和控制,一个 DHCP 服务器以分配动态 IP t	地址。	
- 🛅 现场思线					
😑 👄 EthernetIP					
😑 👄 EthernetIP本地适配器					
EthernetIP	Schneider Electric	3.3.0.14	作为以太网 IP 从站运行的设备。		
🖹 📖 Modbus					
□ Modbus TCP从站设备					
2 按类别分组 🗌 显示所有版本(仅限专)	家) 🗌 显示过期版本				
名称: Industrial Ethernet Manager				^	
供应裔: Schneider Electric					
组:协议管理器				-	
版本: 1.0.12.51				~	
将被选设备作为最后一个子设备添加 Ethernet_1					





添加设备					
<ul> <li>締 Serial_to_EtherNetIP_Gateway</li> <li>动作</li> <li>● 附加设备(A) ○ 插入设备(I) ○ 排出)</li> </ul>	受备(?) 〇 更余	祈设备(U)			
全文搜索的字符串	供应商 All	en-Bradley			
名称 -	供应商	版本	描述		
Serial to EtherNetIP Gateway	Allen-Bradley	Major Revision=16#1, Minor Revision = 16#1	EtherNet/IP Target imported from EDS File: Sange Elec EIP Adapter 1 v1.3.eds De	vice: Serial to EtherNetIP G	iateway
☑ 按类别分组 □ 显示所有版本(仅限专家)	🗌 显示过期的	版本			
图 名称: Serial to EtherNetIP Gateway				^	
供应商: Allen-Bradley					
姐: Other 版本: Major Revision=16#1, Minor Revisio	on = 16#1			~	X
将被选设备作为最后一个子设备添加 industrial_Ethernet_Manager					
(在此窗口打开时,您可以在导航器中选择	译另一个目标节点	点.)			
				添加设备	关闭
					-

添加完成后如图:



③设置组态参数

#### 设置 PLC 的 IP 地址。

MyCol 配罟的参数	ntroller	ľ 🗊	Serial_to_E	therNetIP_G	Sateway		Ethernet_1	>
网络名称		my Dev	ice					
O DHCP	分配IP地	htit						
	>分配 IP	 地址						
◎ 固定 Ⅰ	P地址							
IP 地:	址		192 . 168	. 1 . 2	200			
子网	掩码		255 . 255	. 255 .	0			
网关	地址		192 . 168	. 1 .	1			
以太网协	iX		以太网 2					
传输速率			én≹h					
Modbus 肌 SNMP 协议 WebVisual	務務器 X lisation 协	议	>>	FTP 服务署 Machine E: 安全 Web 发现协议 远程连接	器 xpert 协议 服务器 (HT (Fast TCP)	TPS)		
从站设备标i <u>DHCP 服</u> 当 <u>約</u> 玉活动i	只 务器处于 犬态时,《	活动状态		找的设备都可	可以配置,」	以便按照	<u>g</u> ț	
· 治称或 MAC	1011 (fn AF	具 IP 地打	【米初识。					

设置 EIP 从站的 IP, 因为使用的是 NAT 网关桥接, 所以这里写的是 NAT 设

备 WAN 口的 IP。

	₩ EtherNet/IPI/O映射 苯	EtherNet/IPIEC对象	状态 🕕 信息
	1		
○ DHCP 分配 IP 地址	DEVICE_1		
○ BOOTP 分配 IP 地址	00:00:00:00:00:00		
● 固定 IP 地址	192 . 168 . 1 . 37		
电子键控			
☑ 检查设备类型	12		
☑ 检查供应商代码	1		
☑ 检查产品代码	2056		
🗌 检查主修订版	1		
🔲 检查次修订版	1		
恢复缺省值			
观场总线协议			
设备所用协议	EtherNet/IP		
这是逻辑控制器和设备之	间使用的协议。		

然后设置 EtherNet/IP 连接信息,

标设置	连接 用户参数	₩ EtherNet/IPI/O映射	₩ EtherNet/IPIEC对象	状态 🕕 信息		
连接 N°	连接名称	RPI O>T (室秒)	RPI T>O (窒秒)	0>T大小(	字节) T	>0 大小 (字节)
257	Exlusive Owner	10	10	50	50	
编	辑连接					×
i	通用参数					1
	连接名称	Exlusive Owner				
	超时乘数	4	~			
S	Scanner 至目标(输品	出)	目标	至 Scanner(输入)		
	0>T 大小(字节)	2	T>	口大小(字节)	2	
	RPI (臺秒)	10 ≑	RPI	(臺秒)	10	
	触发类型	循环	触发	类型	循环	
	抑制时间 (臺秒)	0		时间(毫秒)	0	
			故障	预置模式	转到零 <缺	省值> ~
					No.	
配置	显示所有参数 >>			确	定	取消
行行行	古			200 C		

EIP 设备使用的是三格电子 SG\_EIP\_16\_DI\_DO\_NPN 设备,该设备的 O-->T 和 T-->O 的大小分别是 2。

④编译下载

先编译程序

<b>设备树</b>		•	<b>4 X</b>	MyController 编译 (F11) Ser	ial_to_EtherNetIP	Gateway	Ethernet
≥选			•	配置的参数			1
然后下载程序				网络名称 my_Device			
文件 編辑 视图 I程 编译 3 ◎ ◎ •   <sup>1</sup> 11 ☞ 등   용   い へ	在线 08	调试     工具     窗口     帮助       登录到	Alt+F8 Ctrl+F8	📄 📾 - 🕤 🛙 🕮   App	lication [MyCo	ntroller: PLC 逻辑	ŝ] <b>- ©</b> ș
设备树		创建启动应用		MyController	Serial_to_E	therNetIP_Gatewa	y 🗡 🖳
全选		下就 左		配置的参数			
Untitled I Untitled I Unit Controller (TM241CE24R)  D (Digital Inputs) U (Digital Outputs) U Constant (Constant)		<b>源代码上传</b> 下载源代码到连接设备上 与目标设备比较 保存活动编辑器的参数 保存所有设备的参数		<ul> <li>▶9路名称 my_</li> <li>○ DHCP 分配 IP 地址</li> <li>○ BOOTP 分配 IP 地址</li> <li>◎ 固定 IP 地址</li> <li>IP 地址</li> </ul>	192 . 168	. 1 . 200	
Li Pulse_Generators (Pulse Gene		2. 重下影		子网掩码	255 . 255	. 255 . 0	
Cartridge_1 (Cartridge)		热复位		网关地址	192 . 168	. 1 . 1	
IO_Bus (IO bus - TM3)		冷复位		以太网协议	以太网 2		
COM_Bus (COM bus)     Ethernet_1 (Ethernet Network     Griff Industrial_Ethernet_Mane	-	初始复位 重置永久变量 新度27名44-1444665-3445-5455		传输速率	自动		
Serial_to_EtherNetIP	3	省停设首次公益拴 [活动的应用相 估直	9 <del>7</del> 7]	安全参数			
a set of the		安全		▶		协议已激活	
Serial_Line_1 (Serial line)							
Serial_Line_1 (Serial line)     Machine_Expert_Network     Serial_Line_2 (Serial line)		☆ 二		Modbus 服务器		FTP 服务器	ш. ху,

#### 下载后看到 EIP 设备已经组态成功。



可以通过 IO 输出通道映射控制 IO 输出。



# 五、配置实例-200smart 程序下载

假设条件:运行编程软件的计算机的 IP 是 192.168.0.210; 200smart 的 PLC 的 IP 是 192.168.31.66。

计算机与本网关 LAN1 口直连,计算机的 IP 改成与本网关 LAN 口 IP (默 认是 192.168.0.37) 同网段的 IP,登录网页配置网关,配置参数如下:

	Ø	Ē	三格电子	力中国智造-			
设备名称		60		IP参数配置			帮助
基本设置		Г	WANDIP:	192.168.0.100			. TD杂物和需。
高级设置		W	/AND子网掩码:	255.255.255.0	₹ <b> </b>		请输入合法的参数
雨白沿客		W	/AN口网关地址:	192.168.0.1	=		<ul> <li>映射参数配置:</li> </ul>
<u>王</u> 曰以用			LANDIP:	192.168.31.37	<b></b>		请输入合法的参数
恢复出厂设置			AND子网掩码:	255.255.255.0	=		
			AN口网关地址:	192.168.31.1	<b></b>		
				映射配置			
	(	肩用		设备IP	设备端口	监听端口	
	映射配置1:	井居 ▼		192.168.31.66	102	102	
	映射配直2:	★回▼		192.168.0.10	502	503	
	吨时配要4.	大同・		192.160.0.10	502	503	
	映射配置5:	关闭▼	TCP&UDP V	192.168.0.10	502	503	
	映射配置6:	关闭▼	TCP&UDP V	192.168.0.10	502	503	
	映射配置7:	关闭▼	TCP&UDP -	192.168.0.10	502	503	
	映射配置8:	关闭▼	TCP&UDP 🗸	192.168.0.10	502	503	
				保存设置			
Copyright © 天津演	新区三格电子和	科技有限公	公司			3	官网: <u>www.tj-sange.com</u>

配置完之后按下图重启本网关:

		三格电子	
	追		设备名称
重启	ſ	重启设备	基本设置
	Ļ		高级设置
			重启设备
			恢复出厂设置
		192 168 0 37 显示	
		福认保存当前配置并审合设备吗?	
	<u>确定</u> 取消		
	<b>NOT</b>	192.168.0.37 显示 确认保存当前配置并重启设备吗?	

计算机连接本网关的 WAN 口,200smart plc 连接本网关的 LAN1 口,将计算 机 IP 改成 192.168.0.210 (如果计算机 IP 已经是 192.168.0 网段了就可以不用改 了),并打开 STEP 7-MicroWIN SMART 软件如下:

		A a b n	at网关程序上下载	则试.smart - STEP 7-M	icro/WIN SI	MART				
文件 編輯 初月 四日	·····································	<b>B</b>								0
● ● お开 ● ● 身入・		预览 🔏 项目	111 创建							
→ ☆ 关闭 □□ い 导出・		页面设置 🔏 POU	到打开文件夹	GSDMI						
This is the second seco		🔏 数据页	<b>前</b> 存储器	管理						
	「復活」「打			GSDML						
	🔾 🔾 🦄   🏠 上传	<b>下</b> 載 -     念 插入	-   ※ 删除 -   》	a 🏻 🗆 😁 🗳 🗳		1 1 7		□	ны 🕹 🗂	0
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □		BR_0 INT_0								P
	在所权法科	1	7111							
□ 120 □ 210 □ 210		IN	TON							
□ 符号表 □ け本图素										
		5-PT	100 ms							
────────────────────────────────────										
	2 输入注释									
白頭指令	T111		W_V0W	M0.	0					
		EN	ENO	(	)					
田 22 通信		2- IN	OUT-QW1	28						
由 22 比较										
□ 14 100										
田 111 浮点运算 田 111 整教运算										
● · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	3 输入注释									
电 / 2011/2011/2011										-
田·•••• 程序控制 田·•••• 移位/應环							_	_	_	
中國 字符串	状态图表				ά×	交叉引用				ά×
田·四 表情 田· @ 定时器		00 🖉   🖬 🛅 🕅	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	11-24-722			it.		伯畢	上下文
B B PROFINET	1 0W	128	<b>檜</b> 式 有符号	目前道		76#4	**		110.14	- 11X
田 🛄 调用子例程	2	200	有符号				必须执行	编译以显示交叉	え引用.	
	3		有符号							
	5		有符号	11						
			Linea c			1 1 1 2	又引用 /字节使用	人位使用 /		
						变量表				ά×
						🍃 🔭 l 👌				
						地址	符号	变里类型	数据类型	注释
						2		TEMP		
						3		TEMP	4	
		m			•	4		TEMP		

下载-》添加 CPU-》填写 IP 地址(必须是本网关配置网页上的 WAN 口 IP)-》确定。

試 工具 帮助
▲ 强制 ☆ 全部取消强制 <sup>1</sup> ① 执行单次
▲取消强制 制 读取全部强制 <sup>N</sup> 政行多次 ♀ STOP 下强制
强制
Ο ビー合上传 😽 〒載 -   協 插入 -   牧 删除 -   阿 詞   🗗 😁 😁 🖄   🗃 🖀 📸   式 🖵 ╧ →   ++ <> :
MAIN X SBR_0 INT_0
程序稅注释
M0.0
通信 23
· 通信接口
Realtek PCIe GBE Family Controller.TCPIP.11 按下 "编辑" 按钮以更改所选 CPU 的 IP 数据和站名称。按下 "闪 烁指示灯" 按钮使 CPU 的 LED 持续闪烁,以便目测找到连接的
2 找到 CPU CPU.
22 添加 CPU
网络 10月11
添加 CPU
TB 4844
192.168.0.100 WANDIP
次是 <b>夕</b> 我(司进)
plc_100
确定 取消
SG合約( ( NOCH 子行 d'2 \ U'' Y \ 1 \ )
X
"开始
法币
A2'A
☞ 从 RUN 切换到 STOP 时提示
☞ 从 RUN 切换到 STOP 时提示 ☞ 从 STOP 切换到 RUN 时提示
☞ 从 RUN 切换到 STOP 时提示 ☞ 从 STOP 切换到 RUN 时提示 ☞ 成功 后关闭对话框
☞ 从 RUN 切换到 STOP 时提示 ☞ 从 STOP 切换到 RUN 时提示 ☞ 成功后关闭对话框
☞ 从 RUN 切换到 STOP 时提示 ☞ 从 STOP 切换到 RUN 时提示 ☞ 成功后关闭对话框
✓ 从 RUN 切换到 STOP 时提示 ✓ 从 STOP 切换到 RUN 时提示 ✓ 成功后关闭对话框
<ul> <li>✓ 从 RUN 切换到 STOP 时提示</li> <li>✓ 从 STOP 切换到 RUN 时提示</li> <li>✓ 成功后关闭对话框</li> <li>帮助和支持</li> <li>下载</li> <li>关闭</li> </ul>
<ul> <li>✓ 从 RUN 切换到 STOP 时提示</li> <li>✓ 从 STOP 切换到 RUN 时提示</li> <li>✓ 成功后关闭对话框</li> <li>帮助和支持</li> <li>下载</li> <li>关闭</li> </ul>
<ul> <li>✓从 RUN 切换到 STOP 时提示</li> <li>✓从 STOP 切换到 RUN 时提示</li> <li>✓ 成功后关闭对话框</li> <li>帮助和支持</li> </ul>
<ul> <li>✓ 从 RUN 切换到 STOP 时提示</li> <li>✓ 从 STOP 切换到 RUN 时提示</li> <li>✓ 成功后关闭对话框</li> <li>帮助和支持</li> <li>下载</li> <li>关闭</li> <li>STOP</li> <li>② 是否将 CPU 置于 STOP 模式?</li> </ul>



PLC 程序里将数值 2 赋值给了地址 QW128,在状态图标监控 QW128 地址的数据为 2,如下所示:



# 六、售后及联系方式

联系方式: 13072208083 (同微信)