

JENET 网关数据采集

指导手册_欧姆龙 PLC

版本：V 1.0



捷创技术
JETRON捷创技术
JETRON捷创技术
JETRON

目录

1. 手册简介	1
2. 数据采集配置流程	1
3. 准备工作	2
3.1. PLC 信息	2
3.2. 硬件连接	2
4. 配置网关数据采集	2
4.1. 修改网关 LAN IP 地址	3
4.2. 配置模板	4
4.2.1. 下载模板	5
4.2.2. 配置 device	5
4.2.3. 配置 points	6
4.2.4. 导入模板	8
5. 网关北向数据传输	10
6. 附录	10
6.1. 欧姆龙 PLC 数据采集 FAQ	10
6.1.1. PLC 连通测试	11
6.1.2. 查看 PLC 参数	11
6.1.3. 查看采集点位“变量地址”是否正确	12

捷创技术
JETRON捷创技术
JETRON捷创技术
JETRON捷创技术
JETRON捷创技术
JETRON捷创技术
JETRON捷创技术
JETRON捷创技术
JETRON

1. 手册简介

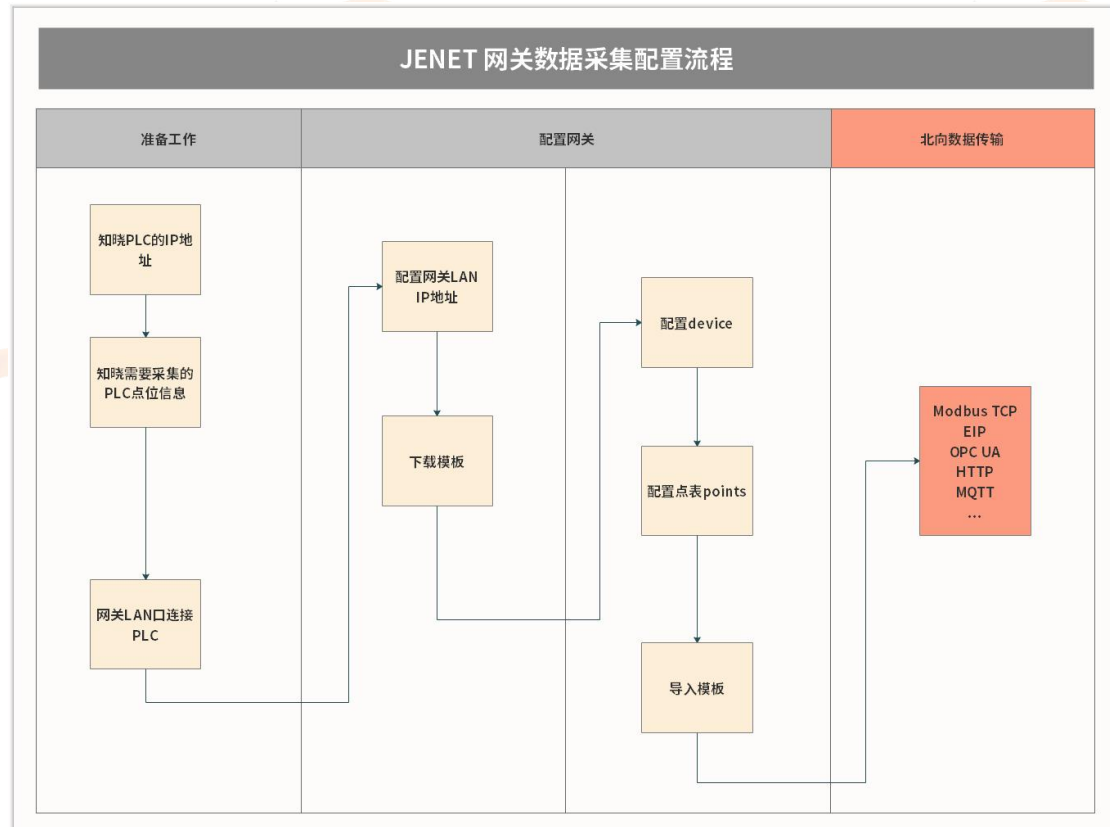
JENET® 5G/4G 智能工业网关支持对（OMRON）欧姆龙 PLC 数据采集，同时北向支持 Ethernet IP、Modbus TCP、OPC UA 以及 MQTT、HTTP 等物联网协议，实现自动化设备互联以及与信息化平台的对接

此手册主要介绍如何使用 JENET®智能工业网关对欧姆龙 PLC 进行数据采集，详细介绍了网关的配置方法

欧姆龙 PLC 支持列表：

品牌	型号	接口	协议
欧姆龙	CS/CJ/CP/NSJ/CVM1/CV	RJ45以太网/RS485	FINS

2. 数据采集配置流程

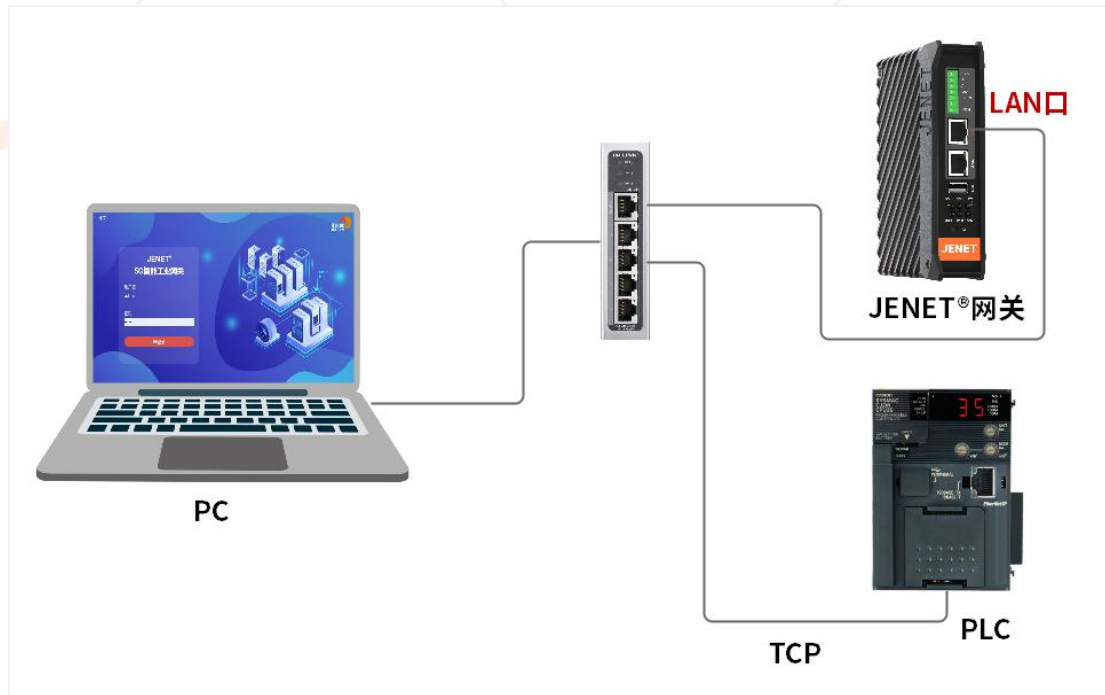


3.准备工作

3.1. PLC 信息

- ① 工程师已知晓 PLC 的 IP 地址
- ② 工程师已知晓需要采集 PLC 的点位信息

3.2. 硬件连接



4.配置网关数据采集

使用网关时请进行相关配置满足以下条件:

- ① 电脑网线连接网关进行配置时, 电脑以太网卡与网关 LAN 口 IP 地址在同一网段
- ② 修改网关 LAN 口 IP 地址与 PLC 在同一网段

网关出厂设置状态下:

参数	值	描述
LAN口IP地址	192.168.0.1	网关LAN口IP地址
HTTP端口	80	网关默认HTTP访问端口号

用户名	admin	网关登录用户名
密码	admin	网关登录密码

4.1. 修改网关 LAN IP 地址

步骤一：登录网关



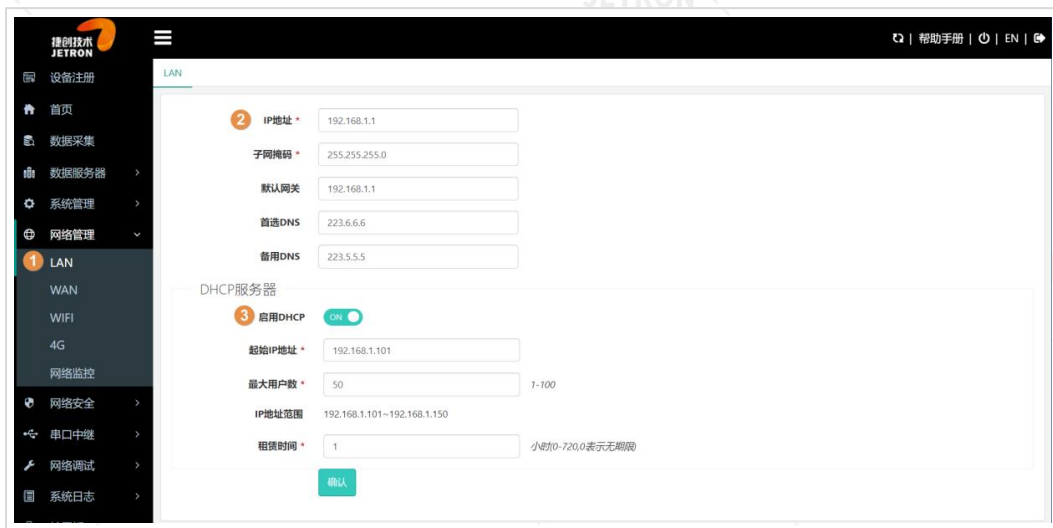
① 浏览器输入网关 IP 地址进行登录

② 输入用户名、密码登录网关，出厂默认用户名/密码为：admin/admin

步骤二：修改网关 LAN 口 IP 地址

网关 LAN 口 IP 地址需要与所连接 PLC 的 IP 地址在同一个网段,例如 PLC 的 IP 地址为

192.168.1.xx，将网关 LAN 口 IP 地址修改为 1 网段即可



① 在“网络管理”中选择“LAN”

② 设置网关 IP 地址、子网掩码、默认网关等信息

③ 网关出厂默认开启 DHCP 服务器功能，设置完成后，点击“确认”

注意：网关修改 LAN 口 IP 地址后，请用修改后的 IP 地址登录，注意电脑本地网卡 IP 地址与网关 IP 地址保持同一网段

4.2. 配置模板

JENET 网关针对不同协议提供了相应的点表模板文件，在配置设备数据采集时，在模板文件中只需要配置设备通讯的相关参数以及添加要采集的设备点表，然后将模板导入到网关中即可完成数据采集配置

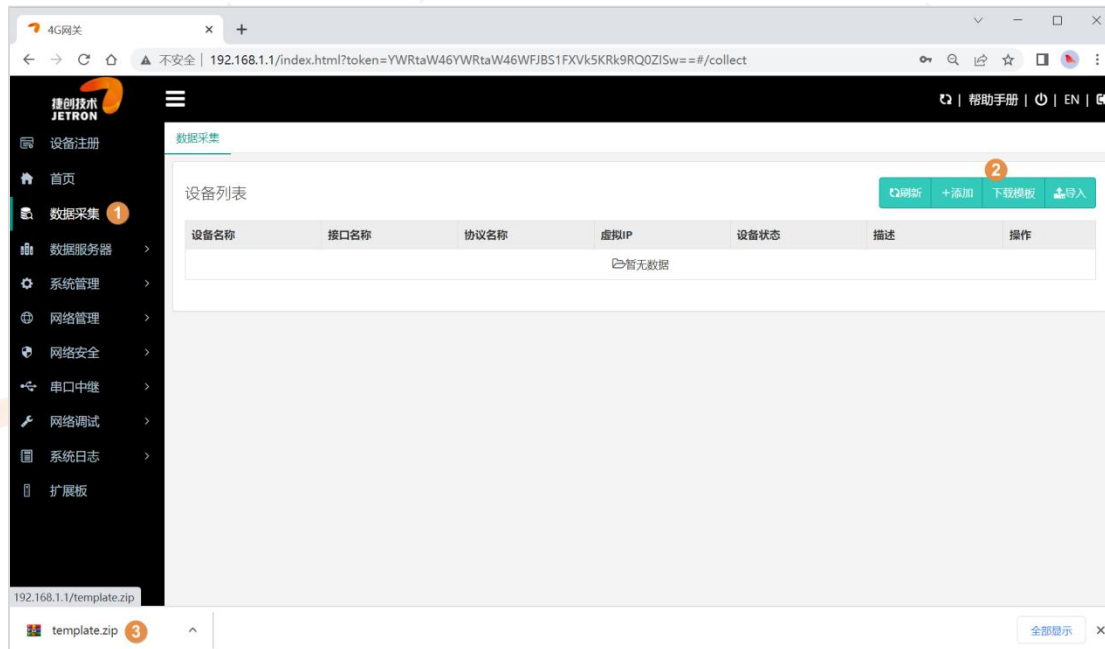
欧姆龙 PLC 通讯接口一般有串口和以太网接口，本手册中使用以太网接口采集为例进行说明

✓ 欧姆龙 PLC 以太网接口：“fins_ethernet.xlsx”

✓ 欧姆龙 PLC 串口：“fins_hostlink.xlsx”

4.2.1. 下载模板

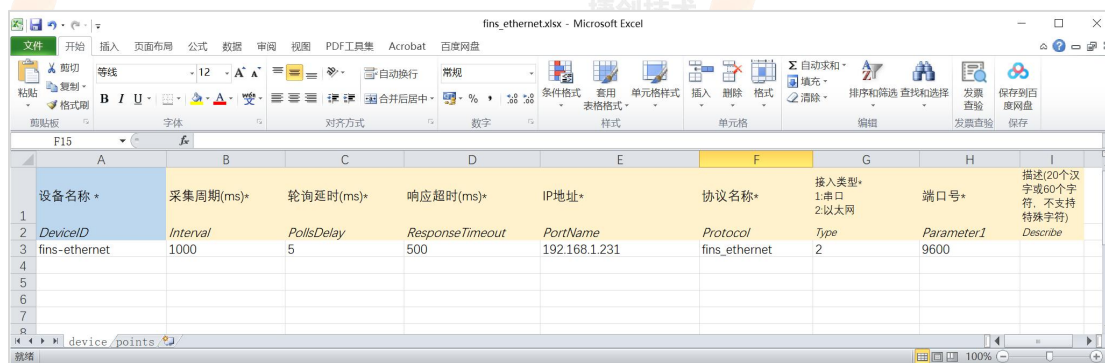
登录网关，在“数据采集”页面可以下载数据采集模板文件



- ① 选择“数据采集”
- ② 点击“下载模板”
- ③ 解压“template.zip”可获取各协议数据采集模板

4.2.2. 配置 device

打开“fins_ethernet.xlsx”文件，配置“device”

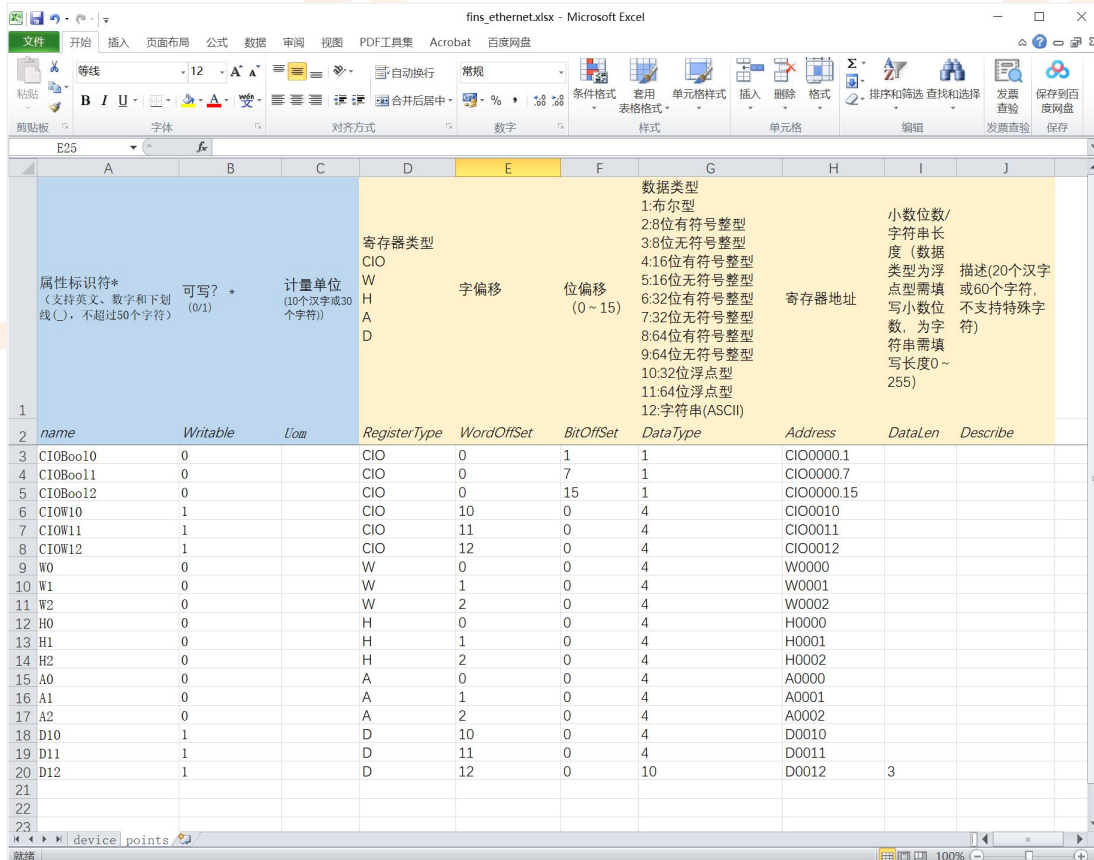


device 配置项说明:

参数	默认值	描述
设备名称	fins-ethernet	自定义 1、不支持中文字符和“_” 2、最大长度不超过40个字符
采集周期(ms)	1000	数据采集周期设定值(单位-毫秒) 范围: 100~600000
轮询延时(ms)	5	循环请求延时时间((单位-毫秒)) 范围: 0~2000
响应超时(ms)	500	数采请求响应超时时间((单位-毫秒)) 范围: 100~1000
IP地址	192.168.1.246	欧姆龙PLC的IP地址(与PLC IP地址配置一致)
协议名称	fins_ethernet	协议名称(无需修改)
接入类型	2	2: 以太网接口(无需修改)
端口号	9600	默认9600(无需修改)
描述		自定义

4.2.3. 配置 points

选择“points”添加要采集的点位



points 配置项说明:

参数	必填	值	描述
属性标识符	✓	自定义	自定义 支持英文、数字和下划线(_) 长度: 不超过50个字符
可写?	✓	0/1	读写权限设置 0: 只读 1: 可写
计量单位		自定义	长度: 10个汉字或者30个字符
寄存器类型	✓	CIO、W、H、 A、D	CIO: 输入输出寄存器区 W: 工作位区 H: 保持位区 A: 特殊位区 D: 数据位区
字偏移	✓	0~65535	寄存器偏移地址
位偏移	✓ (数据类型为布尔时必填)	0~15	位偏移
数据类型	✓	1~12	根据采集点位的数据类型进行配置
寄存器地址	✓ (可自动生成)	无需手动填写	自动生成
小数位数/字符串长度	✓ (数据类型为浮点型和字符串时必填)		数据类型为浮点型: 小数位数 数据类型为字符串: 字符串长度 0~255
描述		自定义	长度: 20个汉字或60个字符, 不支持特殊字符

points 配置方法说明:

属性标识符* (支持英文、数字和下划线(_), 不超过50个字符)	可写? * (0/1)	计量单位 (10个汉字或30个字符)	寄存器类型 CIO W H	字偏移	位偏移 (0~15)	数据类型 1.布尔型 2.8位有符号整型 3.8位无符号整型	寄存器地址	小数位数/ 字符串长度 (数据类型为浮 类型为浮 类型为浮)	描述(20个汉字 或60个字符, 不支持特殊字 符)
name	Writable	Uom	RegisterType	WordOffset	BitOffset	DataType	Address	DataLen	Describe
CIOBoo10	0		CIO	0	1	1	CIO0000.1		
CIOBoo11	0		CIO	0	7	1	CIO0000.7		
CIOBoo12	0		CIO	0	15	1	CIO0000.15		
CIOW10	1		CIO	10	0	4	CIO0010		
CIOW11	1		CIO	11	0	4	CIO0011		
CIOW12	1		CIO	12	0	4	CIO0012		
W0	0		W	0	0	4	W0000		
W1	0		W	1	0	4	W0001		
W2	0		W	2	0	4	W0002		
H0	0		H	0	0	4	H0000		
H1	0		H	1	0	4	H0001		
H2	0		H	2	0	4	H0002		
A0	0		A	0	0	4	A0000		
A1	0		A	1	0	4	A0001		
A2	0		A	2	0	4	A0002		
D10	1		D	10	0	4	D0010		
D11	1		D	11	0	4	D0011		
D12	1		D	12	0	10	D0012	3	

根据配置信息 可自动生成

4.2.4. 导入模板

1) 配置完成后保存文件，将模板文件导入到网关中

数据列表

设备名称	接口名称	协议名称	虚拟IP	设备状态	描述	操作
暂无数据						

文件名(N): fins_ethernet.xlsx 自定义文件 (*.xlsx;*.xls)

捷创技术
JETRON

捷创技术
JETRON

捷创技术
JETRON

① 选择“数据采集”

② 点击“导入”

③ 选择文件路径

④ 点击“打开”

捷创技术
JETRON

捷创技术
JETRON

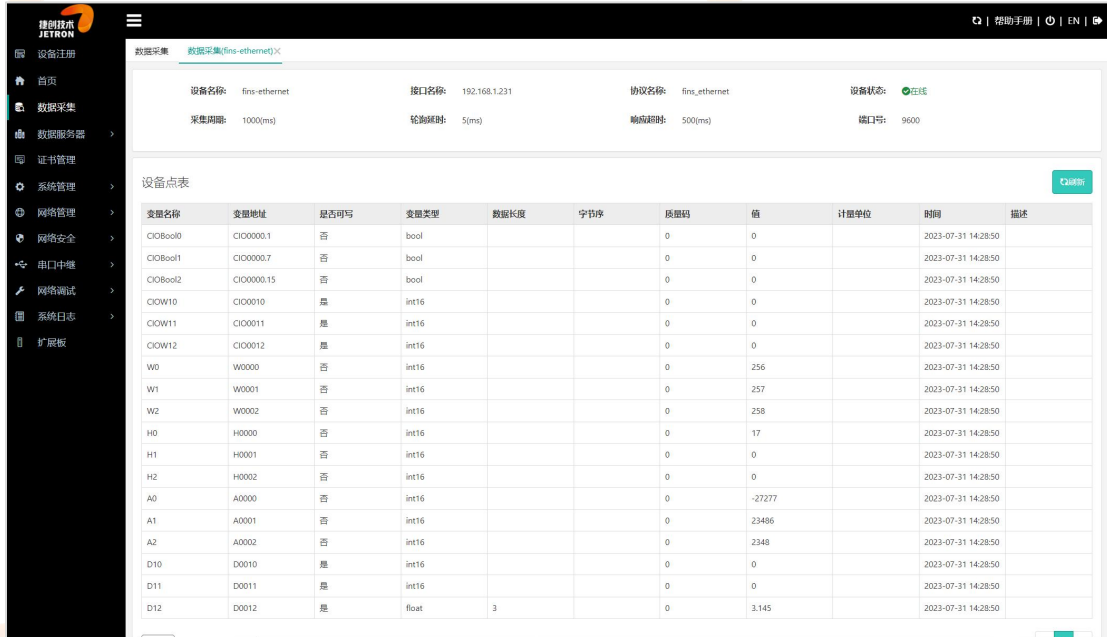
2) 点击数据采集,可以监控“设备点表”采集



捷创技术
JETRON

捷创技术
JETRON

捷创技术
JETRON



捷创技术
JETRON

捷创技术
JETRON

捷创技术
JETRON

捷创技术
JETRON

捷创技术
JETRON

5. 网关北向数据传输

网关北向支持多种工业协议和物联网协议，此手册不做详细说明，应用方法请参考网关北向相关指导手册

网关北向协议支持清单：

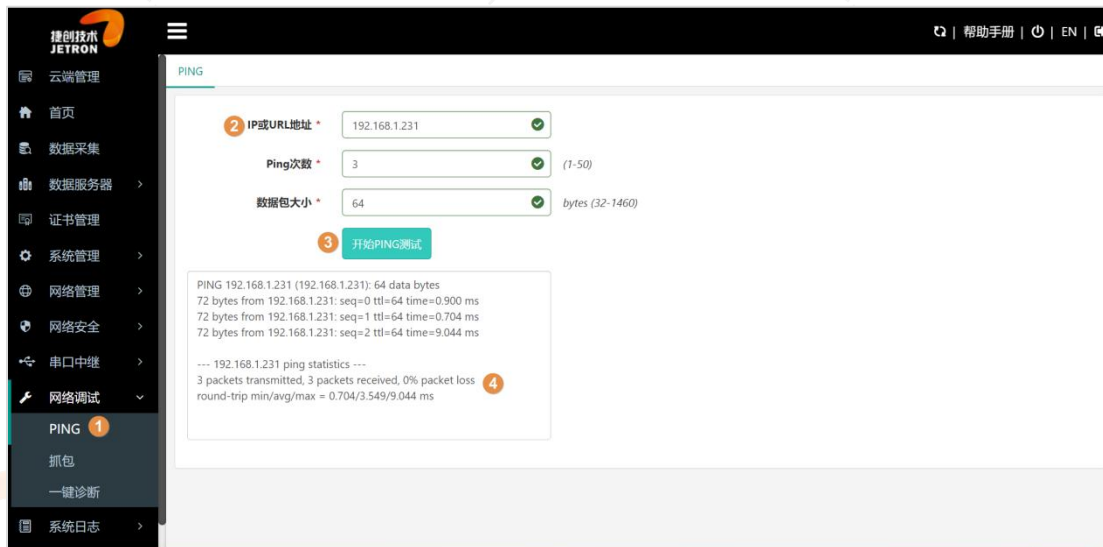
协议名称	备注说明
Modbus TCP	通用Modbus协议
Ethernet IP	通过ODVA认证
Profient IO	Profinet slave
OPC UA	OPC协议
HTTP	JSON编码格式
MQTT	JSON和ProtoBuf编码格式

6. 附录

6.1. 欧姆龙 PLC 数据采集 FAQ

在使用 JENET 网关采集欧姆龙 PLC 数据时，如遇到按指导手册配置完网关后无法成功采集到 PLC 数据的情况，可以参考本小节的内容进行问题排查

6.1.1. PLC 连通测试

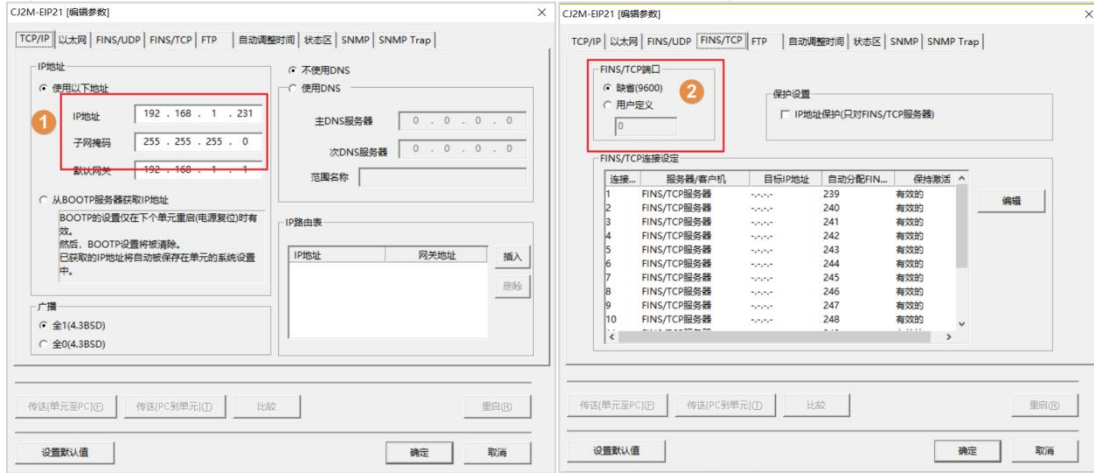


- ① 打开“PING”
- ② 输入 PLC 的 IP 地址
- ③ 点击“开始 PING 测试”
- ④ 成功返回，说明连通成功

6.1.2. 查看 PLC 参数

JENET 网关采集欧姆龙 PLC 使用的欧姆龙“FINS”协议，所以请确认以下信息：

- ✓ 要采集的 PLC 是否支持“FINS”协议
- ✓ 确认 IP 地址、端口号是否与配置一致



① PLC IP 地址

② FINS/TCP 通讯端口号

6.1.3. 查看采集点位 “寄存器地址” 是否配置正确

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	属性标识符* (支持英文、数字和下划线(), 不超过50个字符)	可写? * (0/1)	计量单位 (10个汉字或30个字符)	寄存器类型 CIO W H A	字偏移	位偏移 (0~15)	数据类型 1:布尔型 2:8位有符号整型 3:8位无符号整型 4:16位有符号整型	寄存器地址	小数位数/ 字符串长度 (数据类型为浮点型需填)	描述(20个汉字或60个字符, 不支持特殊字符)
2	name	Writable	Uom	RegisterType	WordOffSet	BitOffSet	Data Type	Address	DataLen	Describe
3	CIOBoo10	0		CIO	0	1	1	CIO0000.1		
4	CIOBoo11	0		CIO	0	7	1	CIO0000.7		
5	CIOBoo12	0		CIO	0	15	1	CIO0000.15		
6	CIOw10	1		CIO	10	0	4	CIO0010		
7	CIOw11	1		CIO	11	0	4	CIO0011		
8	CIOw12	1		CIO	12	0	4	CIO0012		
9	W0	0		W	0	0	4	W0000		
10	W1	0		W	1	0	4	W0001		
11	W2	0		W	2	0	4	W0002		
12	H0	0		H	0	0	4	H0000		
13	H1	0		H	1	0	4	H0001		
14	H2	0		H	2	0	4	H0002		
15	A0	0		A	0	0	4	A0000		
16	A1	0		A	1	0	4	A0001		
17	A2	0		A	2	0	4	A0002		
18	D10	1		D	10	0	4	D0010		
19	D11	1		D	11	0	4	D0011		
20	D12	1		D	12	0	10	D0012	3	
21										
22										