



RVNet-NAT-S

以太网通讯处理器

使用手册



## 1.产品简介

### 1.1 产品描述

RVNet-NAT-S 具备两路物理性接口，**LAN1** 和 **LAN2** 口分别具备独立的局域网功能。其中 **LAN1** 口为四个 RJ45 接口，具备交换机功能，主要用于 PLC、数控等以太网设备的连接；**LAN2** 口为单端口 RJ45，主要用于上位机的连接；

RVNet-NAT-S 可以实现近似于 NAT 的跨网段地址转换的功能：即可将 **LAN1** 口所连接 PLC 的 IP 地址映射到 **LAN2** 口任意 IP 地址；**方便解决了现场设备无法修改 IP 地址的问题；**

RVNet-NAT-S 设计时充分考虑了工业现场环境的复杂性，从抗干扰角度进行了全方位的硬件设计，采用高性能工业级芯片、大容量 TVS、EMC 的 PCB Layout，这些赋予了 RVNet-NAT-S 强大工业应用能力。

### 1.2 功能简介

- 1、安装在 35mm 的导轨上，**LAN1** 为四端口的 RJ45，具备交换机功能，此端口连接 PLC；**LAN2** 为单端口 RJ45，可以连接上位机；**RVNet-NAT-S 需外接 24VDC 电源供电。**
- 2、集成 WEB 服务器，通过网页可设置设备参数和运行诊断；也可以通过 NetDevice 工具进行配置；可以任意从 **LAN1** 或 **LAN2** 口进行配置。
- 3、实现 NAT 跨网段功能，将 **LAN1** 口所连接 PLC 的 IP 地址映射到 **LAN2** 口的任意 IP；
- 4、支持可达 32 个的 **LAN2/LAN1** 的服务器/客户机并发模型，**LAN2** 口最多可支持 32 个上位机连接；
- 5、支持用户侧通过以太网实现固件更新，免费提供集成更多功能的固件，一次购买硬件，永久升级。

## 1.3 典型应用



## 2. 功能应用

### 功能一：NAT 地址转换

RVNet-NAT-S 可以实现 NAT 跨网段的地址转换的功能，即可将 LAN1 口所连接 PLC 的 IP 地址映射到 LAN2 口任意 IP 地址；方便解决了现场设备无法修改 IP 地址的问题。详见《[第五章：NAT 地址转换](#)》。

## 3. 安装、诊断

### 3.1 接口描述

RVNet-NAT-S 产品共有 4 个接口：LAN1 网络接口 X1、LAN2 网络接口 X2、WiFi 天线接口 X5 和 24VDC 电源接口 X6。



### 3.1.1 LAN1 网络接口 X1

以太网通讯 RJ45\*4 标准插口，遵循以太网接线标准，其针脚定义为：

1 脚	_____	TX+
2 脚	_____	TX-
3 脚	_____	RX+
6 脚	_____	RX-

带有绿色 Link 指示灯，橙色 Active 指示灯。支持 10/100M 波特率自适应，支持线序（交叉 T568A/直连 T568B）自适应。上述的以太网网口都具备交换机功能。

### 3.1.2 LAN2 网络接口 X2

以太网通讯 RJ45 标准插口，遵循以太网接线标准，其针脚定义为：

1 脚	_____	TX+
2 脚	_____	TX-

3 脚 ————— RX+

6 脚 ————— RX-

带有绿色 Link 指示灯，橙色 Active 指示灯。支持 10/100M 波特率自适应，支持线序（交叉 T568A/直连 T568B）自适应。

### 3.1.3 WiFi 天线 X5

X5 接口是 RVNet-NAT-S 外置的 WiFi 天线，采用符合 SMA 接口的外置天线，工作频率应当覆盖 2400-2500MHz，天线增益 7DB、12DB，阻抗 50Ω；

### 3.1.4 外部 24VDC 电源端子 X6

X4 接口是 RVNet-NAT-S 外接 24VDC 电源输入端子。电源输入规格：24VDC±20%/100mA。接线时注意外壳上的极性标记，靠近底座的端子为 24VDC 正输入。

## 3.2 安装

- 1、将 RVNet-NAT-S 安装在 35mm 导轨上，并外接 24VDC 电源供电；
- 2、用一根网线连接 RVNet-NAT-S 的 LAN1 和 PLC；
- 3、用一根网线连接 RVNet-NAT-S 的 LAN2 和电脑。

## 3.2 诊断

- 1、RVNet-NAT-S 的红色电源指示灯 Pwr 灯将立即常亮；
- 2、正常通讯时，绿色 LAN1 和 LAN2 指示灯都将快速闪烁；
- 3、当 RVNet-NAT-S 连接到现场无线网络，WiFi 灯常亮。

## 4. 参数设定

当需要对 RVNet-NAT-S 的参数进行修改（比如修改 IP 地址）时，可以通过登录 Web 网页或者使用 NetDevice 软件来实现。

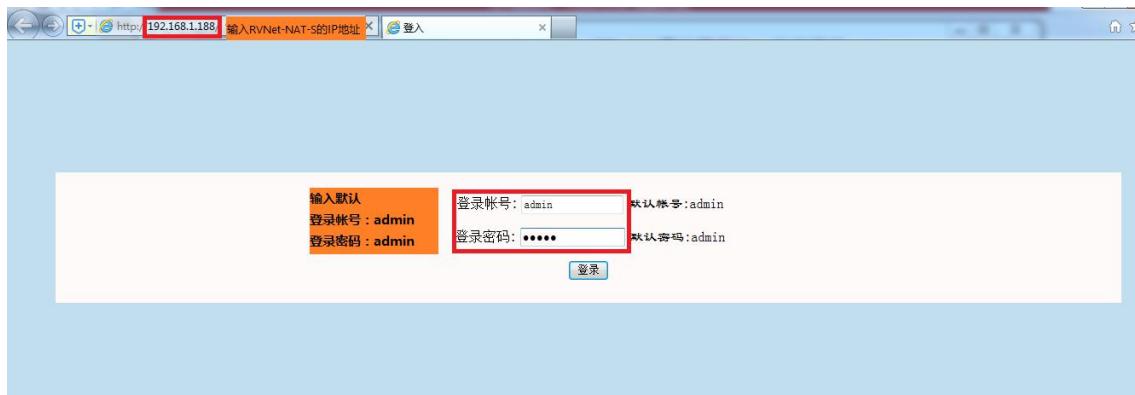
一般情况下，我们通过 RVNet-NAT-S 的 LAN2 口进行参数设定，只要保证 RVNet-NAT-S 的 LAN2 口的 IP 地址和电脑的 IP 地址在同一网段。

## 4.1 Web 页面的登录、查看

1. 将电脑的本地网卡的 IP 设置成 192.168.1.100。如下图所示：



2. 电脑上运行 Internet Explorer 浏览器，在地址栏输入：**192.168.1.188**（这是 RVNet-NAT-S 的出厂 IP 地址），然后按回车键，浏览器应能显示 RVNet-NAT-S 的内部 Web 网页，如下图所示：



3. 登录后显示的首页，如下图所示：

映射成	→ LAN2服务器IP	192.168.1.188
Wi-Fi服务器IP	192.168.1.168  192.168.3.1	
转发端口组1	TCP:102	
转发端口组2	TCP:1002	
转发端口组3	TCP:9600	
转发端口组4	TCP:5000	
ModbusTCP端口号	该型号不支持	
RVNetS7协议端口号	该型号不支持	

SmartIE屏连接: 该型号不支持  
HMI SmartIE Mapping: 该型号无意义

## 网络接口参数和状态:

LAN1-->IP地址: 192.168.2.188 掩码: 255.255.255.0 网关: 192.168.2.1 DHCP状态: 关闭, 使用静态IP	LAN2-->IP地址: 192.168.1.188 掩码: 255.255.255.0 网关: 192.168.1.1 DHCP状态: 关闭, 使用静态IP
--	--

## WiFi接口参数和状态:

Station(模块连接热点)-->状态: 初始化中 SSID名称: TestAP 加密方式: WPA2 DHCP状态: 正在获取... IP地址: 192.168.1.168 子网掩码: 255.255.255.0 网关地址: 192.168.1.1	AP(模块做为热点)-->状态: 创建热点成功 SSID名称: RVNet-NAT-S:400000 加密方式: WPA2 IP地址: 192.168.3.1 子网掩码: 255.255.255.0 地址池范围: 100-200
--	---

**设备基本信息:** 由出厂时预置。

**以太网连接及映射信息:** 显示当前模块以太网连接的 PLC 信息与状态、跨网段的映射信息。

**以太网接口参数及功能设定:** 显示当前模块 LAN1 和 LAN2 接口的参数、LAN2 接口的功能设定。

### 4.1.1 LAN1 接口参数

首页
[LAN1接口参数](#)
[LAN2接口参数](#)
[WIFI接口参数](#)
[通讯诊断](#)
[功能说明](#)
[固件升级](#)

**LAN1接口参数**

**基本设置:**

修改以下各项参数, 点击[确认]按钮后设备将重启。

设置	描述
IP地址: 192 [ ] . 168 [ ] . 2 [ ] . 188	本地IP地址, 默认为192.168.2.188
掩码: 255 [ ] . 255 [ ] . 255 [ ] . 0	掩码地址, 默认为255.255.255.0。
网关: 192 [ ] . 168 [ ] . 2 [ ] . 1	网关地址, 默认为192.168.2.1。
DHCP功能: <input type="button" value="关闭"/>	LAN1口是否启用DHCP功能, 默认关闭。

**高级设置:**

设置	描述
要连接的PLC的IP地址: 192 [ ] . 168 [ ] . 2 [ ] . 120	LAN1口所要连接的PLC的IP地址, 默认为192.168.2.120
密码: <input type="password"/>	登入密码修改, 登入帐号为: admin。
确认密码: <input type="password"/>	登入密码修改确认, 登入帐号为: admin。
设备备注: <input type="text" value="无备注信息, 可编辑"/>	设备备注信息, 可编辑, 如"6#厂区3号产线灌装机18,315-2DPCPU"。

设置 RVNet-NAT-S 的 LAN1 接口的 IP 地址、掩码和网关 (即路由器的地址);

**DHCP 功能:** 默认为关闭; 开启情况下将自动获取 LAN1 接口的 IP 地址、掩码和网关;

#### 高级设置:

**要连接的 PLC 的 IP 地址:** LAN1 接口连接的 PLC 的 IP 地址; **必须保证 LAN1 接口的 IP 地址与连接的 PLC 的 IP 地址在同一网段。**

**密码、确认密码:** 修改模块的登录密码。

## 4.1.2 LAN2 接口参数

**LAN2接口参数**

**基本设置:**

修改以下各项参数, 点击[确认]按钮后设备将重启。

	设置	描述
IP地址	192 . 168 . 1 . 188	本地IP地址, 默认为192.168.1.188
掩码	255 . 255 . 255 . 0	掩码地址, 默认为255.255.255.0。
网关	192 . 168 . 1 . 1	网关地址, 默认为192.168.1.1。
DHCP功能	关闭	LAN2口是否启用DHCP功能, 默认关闭。

**高级设置:**

	设置	描述
LAN2转发端口组1	102 TCP	LAN2口的转发端口组1, 此端口接收的数据流将转发到LAN1口至PLC, 可选TCP和UDP协议。
LAN2转发端口组2	1002 TCP	LAN2口的转发端口组2, 此端口接收的数据流将转发到LAN1口至PLC, 可选TCP和UDP协议。
LAN2转发端口组3	9600 TCP	LAN2口的转发端口组3, 此端口接收的数据流将转发到LAN1口至PLC, 可选TCP和UDP协议。
LAN2转发端口组4	5000 TCP	LAN2口的转发端口组4, 此端口接收的数据流将转发到LAN1口至PLC, 可选TCP和UDP协议。
FINS网络转换	关闭	FINS网络转换, 针对于欧姆龙网口系列PLC的FINS/UDP通讯时网关地址转换, 默认关闭。
ModbusTCP端口号	该型号不支持	支持ModbusTCP服务器功能, 端口号默认为502。
RVNetS7协议端口号	该型号不支持	支持RVNetS7协议服务器功能, 端口号固定为1099, 通过本协议可以直接连接RVNetOPC, 实现OPC对PLC数据采集。
SmartIE屏连接功能	该型号不支持	LAN2口是否支持SmartIE屏连S71200、S71500等。
SmartIE屏 Mapping	1	SmartIE屏连接西门子S71200等PLC时, V区对应的DB块号的转换关系由此参数决定, 具体对应关系请查询产品使用手册。

设置 RVNet-NAT-S 的 LAN2 接口的 IP 地址、掩码和网关 (即路由器的地址); **LAN2 接口的 IP 地址与连接的 PLC 的 IP 地址不一定要在同一网段 (IP 地址可设置为其他网段)。**

**DHCP 功能:** 默认为关闭; 开启情况下将自动获取 LAN2 接口的 IP 地址、掩码和网关;

### 高级设置:

**LAN2 转发端口 1:** LAN2 口的转发端口号, TCP 和 UDP 可选, 请根据实际 PLC 通讯的端口号设定, 默认为 TCP 方式, 102 端口;

**LAN2 转发端口 2:** LAN2 口的转发端口号, TCP 和 UDP 可选, 请根据实际 PLC 通讯的端口号设定, 默认为 UDP 方式, 1002 端口;

**ModbusTCP 端口号:** 不支持此功能。

**RVNetS7 协议端口号:** 不支持此功能。

**SmartIE 屏连接功能:** 不支持此功能。

**SmartIE 屏 Mapping:** 无意义。

### 4.1.3 WiFi 接口参数

**WiFi接口参数**

**Station(模块连接热点):**

修改以下各项参数，点击[确认]按钮后设备将重启。

设置	描述
Station功能: <input type="checkbox"/>	Station功能是否启用，关闭则不启用连接热点功能；
要连接的热点SSID: <input type="text" value="TestAP"/>	模块要连接的AP热点SSID名称，最大32个字符。
要连接的热点密码: <input type="password" value="*****"/>	模块要连接的AP热点的密码，最大64个字符。
热点加密方式: <input type="checkbox"/>	模块要连接的AP热点的加密方式，支持无密码、WEP、WPA和WPA2方式。
自动获取IP地址: <input type="checkbox"/>	Station功能是否启用，关闭则不启用连接热点功能；
IP地址: <input type="text" value="192.168.1.168"/>	Station的静态IP地址，默认为192.168.1.188。
掩码: <input type="text" value="255.255.255.0"/>	掩码地址，默认为255.255.255.0。
网关: <input type="text" value="192.168.1.1"/>	网关地址，默认为192.168.1.1。

**AP(模块作为热点):**

设置	描述
AP功能: <input type="checkbox"/>	AP功能是否启用，关闭则不启用创建热点功能；
创建热点SSID: <input type="text" value="RVNet-NAT-S400000"/>	模块创建的AP热点SSID名称，最大32个字符。
创建热点密码: <input type="password" value="*****"/>	模块创建的AP热点的密码，最大64个字符。
热点加密方式: <input type="checkbox"/>	模块创建AP热点的加密方式，支持无密码、WEP、WPA和WPA2方式。
AP的IP地址: <input type="text" value="192.168.3.1"/>	AP热点的IP地址，默认为192.168.3.1
掩码: <input type="text" value="255.255.255.0"/>	掩码地址，默认为255.255.255.0。
AP地址池范围: <input type="text" value="100-200"/>	模块作为AP热点时，模块可提供的IP地址分配范围。

**Station (模块连接热点):** 该设定，模块作为客户端连接 WiFi 热点；

**Station 功能:** Station 功能是否启用，关闭则不启用连接热点功能。

**要连接的热点 SSID:** 模块要连接的 AP 热点 SSID 名称，最大 32 个字符。

**要连接的热点密码:** 模块要连接的 AP 热点的密码，最大 64 个字符。

**热点加密方式:** 模块要连接的 AP 热点的加密方式，支持无密码、WEP、WPA 和 WPA2 方式。

**自动获取 IP 地址:** 模块连接热点时，是否从热点获取 IP 地址，还是使用静态 IP 地址。

**IP 地址:** Station 的静态 IP 地址，默认 192.168.1.168。

**掩码:** Station 的静态掩码地址，默认 255.255.255.0。

**网关:** Station 的静态网关地址，默认 192.168.1.1。

**AP (模块作为热点):** 该设定，模块作为 WiFi 热点，被客户端连接；

**AP 功能:** AP 功能是否启用，关闭则不创建热点功能。

**创建热点 SSID:** 模块创建的 AP 热点 SSID 名称，最大 32 个字符。

**创建热点密码:** 模块创建的 AP 热点的密码，最大 64 个字符。

**创建热点加密方式:** 模块创建的 AP 热点的加密方式, 支持无密码、WEP、WPA 和 WPA2 方式。

**AP 的 IP 地址:** AP 热点的 IP 地址, 默认 192.168.3.1。

**掩码:** AP 热点的掩码地址, 默认 255.255.255.0。

**AP 地址范围:** 模块作为 AP 热点时, 模块可提供的 IP 地址分配范围。

当更改以上参数后请点击[确认]按钮, RVNet-NAT-S 将复位并重新启动。请回到地址栏重新键入新的 IP 地址刷新首页并查看以太网接口参数设置是否有效。

#### 4.1.4 通讯诊断

The screenshot shows the 'Communication Diagnosis' section of the RVNet-NAT-S configuration page. It includes the following data tables:

LAN1 Interface Communication	
Communication Request Total:	0
Correct Response Count:	0
Incorrect Response Count:	0
TCP/UDP Existence Count:	0

LAN2/WiFi Interface Communication	
Communication Request Total:	0
Correct Response Count:	0
Incorrect Response Count:	0
TCP/UDP Existence Count:	0

WiFi Status	
AP (Module as Hotspot) -> Status:	Created hotspot successfully
Client Number:	0
Station (Module connects to hotspot) -> Status:	Initializing
Signal Strength:	-0dBm
DHCP Status:	Obtaining...

System Information	
Run Time:	0 days 00:22
Last Internal Failure:	No failure

**LAN1 接口通讯—>通讯请求总数:** 所有发送到 PLC 的通讯请求数目;

**正确响应次数:** PLC 正确响应这些请求的数目;

**错误响应次数:** PLC 发出的错误响应数目;

**TCP/UDP 存在数:** 所有连接 LAN1 口的以太网客户机连接数;

**LAN2 接口通讯—>通讯请求总数:** 上位机发送到模块的通讯请求数目;  
**正确响应次数:** 模块正确响应这些请求的数目;  
**错误响应次数:** 模块发出的错误响应数目;  
**TCP/UDP 存在数:** 所有连接 LAN2 口的以太网客户机连接数;  
**运行时间:** 模块上电后的运行时间;  
**上次内部故障:** 模块的系统故障, 正常情况下不应该产生故障;

## 4.2 NetDevice 软件使用

### 4.2.1 搜索设备

运行 NetDevice 软件, 如下图:



1. 搜索设备之前请选择好连接 RVNet-NAT-S 的【网络接口】:  
如果电脑和模块是通过网线连接的, 请选择【本地连接】;  
如果电脑和模块是通过无线连接的, 请选择【无线网络连接】。
2. 点击【搜索设备】按钮, 可以把网络上的 RVNet-NAT-S 搜索出来, 此时我们可以看到模块的一些基本信息, 包括: 序列号、出厂日期、固件版本、IP 地址、子网掩码、网关等信息。

### 4.2.2 设置 IP 地址

首先, 我们需要修改 RVNet-NAT-S 的 IP 地址来保证与电脑的 IP 地址在同一网段。

点击【设置 IP 地址】按钮, 在弹出的对话框中, 对【IP 地址】、【子网掩码】、【网关】进行修改, 修改完成后, 点击【设置】按钮进行参数保存。



## 4.2.3 修改设备参数

### 4.2.3.1 基本参数配置

1. 点击【修改设备参数】按钮，在弹出的对话框中，可以查看【基本参数配置】——【LAN1 接口参数】参数，如果修改了其中的参数，需要点击【下载参数】按钮才能生效。



**IP 地址、子网掩码、网关地址**分别为 RVNet-NAT-S 的 LAN1 接口的 IP 地址、子网掩码、网关。

**DHCP 功能**：默认为关闭；开启情况下将自动获取 LAN1 接口的 IP 地址、掩码和网关；

**要连接 PLC 的 IP 地址**：LAN1 接口连接的 PLC 的 IP 地址；**必须保证 LAN1 接口的 IP 地址与连接的 PLC 的 IP 地址在同一网段。**

2. 点击【修改设备参数】按钮，在弹出的对话框中，可以查看【基本参数配置】——【LAN2 接口参数】参数，如果修改了其中的参数，需要点击【下载参数】按钮才能生效。



**IP 地址**、**子网掩码**、**网关地址**分别为 RVNet-NAT-S 的 LAN2 接口的 IP 地址、子网掩码、网关。

**LAN2 接口的 IP 地址与连接的 PLC 的 IP 地址不一定要在同一网段 (IP 地址可设置为其他网段)。**

**DHCP 功能**: 默认为关闭; 开启情况下将自动获取 LAN2 接口的 IP 地址、掩码和网关;

**LAN2 转发端口 1**: LAN2 口的转发端口号, TCP 和 UDP 可选, 请根据实际 PLC 通讯的端口号设定, 默认为 TCP 方式, 102 端口;

**LAN2 转发端口 2**: LAN2 口的转发端口号, TCP 和 UDP 可选, 请根据实际 PLC 通讯的端口号设定, 默认为 UDP 方式, 1002 端口;

### 3. 【WiFi 接口配置】

#### (1) >>模块作为 AP 热点



**使能 AP 功能**: 使能 AP 功能, 创建热点;

**创建热点名称**: 模块创建 AP 热点的 SSID 名称, 最大支持 32 个字符;

**创建热点密码**: 模块创建 AP 热点的密码, 最大支持 64 个字符;

**热点加密方式:** 模块创建 AP 热点的加密类型，支持无密码、WEP、WPA 和 WPA2，默认 WPA2 类型；

**AP 的 IP 地址:** 模块创建 AP 热点的 IP 地址；

**AP 的子网掩码:** 模块创建 AP 热点的子网掩码；

**AP 地址池范围:** 模块创建 AP 热点时，模块可提供的 IP 地址分配范围；

## (2) 模块作为 Station 连接 AP 热点



**使能 Station 功能:** 使能 Station 功能，连接热点；

**要连接的热点名称:** 模块要连接的 AP 热点的 SSID 名称，最大支持 32 个字符；

**要连接的热点密码:** 模块要连接的 AP 热点的密码，最大支持 64 个字符；

**热点验证方式:** 模块连接的 AP 热点的加密类型，支持无密码、WEP、WPA 和 WPA2，默认 WPA2 类型；

**自动获取 IP 地址:** 模块 Station 的静态 IP 地址；

**Station 的 IP 地址:** 模块 Station 的子网掩码地址；

**Station 子网掩码:** 模块创建 AP 热点的子网掩码；

**Station 网关地址:** 模块创建 AP 热点时，模块可提供的 IP 地址分配范围；

## 5.WiFi 应用指南

RVNet-NAT-S 集成 WiFi 功能，RVNet-NAT-S 可实现 AP+STATION 工作方式，下面分

别介绍模块作为 AP 热点和 Station 模式下的配置和应用。

## 5.1 Station（模块连接热点）

RVNet-NAT-S 连接 AP 热点时，模块工作在 Station 模式，适用于多个设备组网、集中监控和数据采集；该方式需要一个大功率且信号稳定的 AP 热点，将模块工作在 Station 模式下，并连接至该热点，则可实现局域网的集中监控；

### 5.1.1 Station 功能配置

1.运行“NetDevice”工具，如下图搜索到模块，并进入修改设备参数界面；

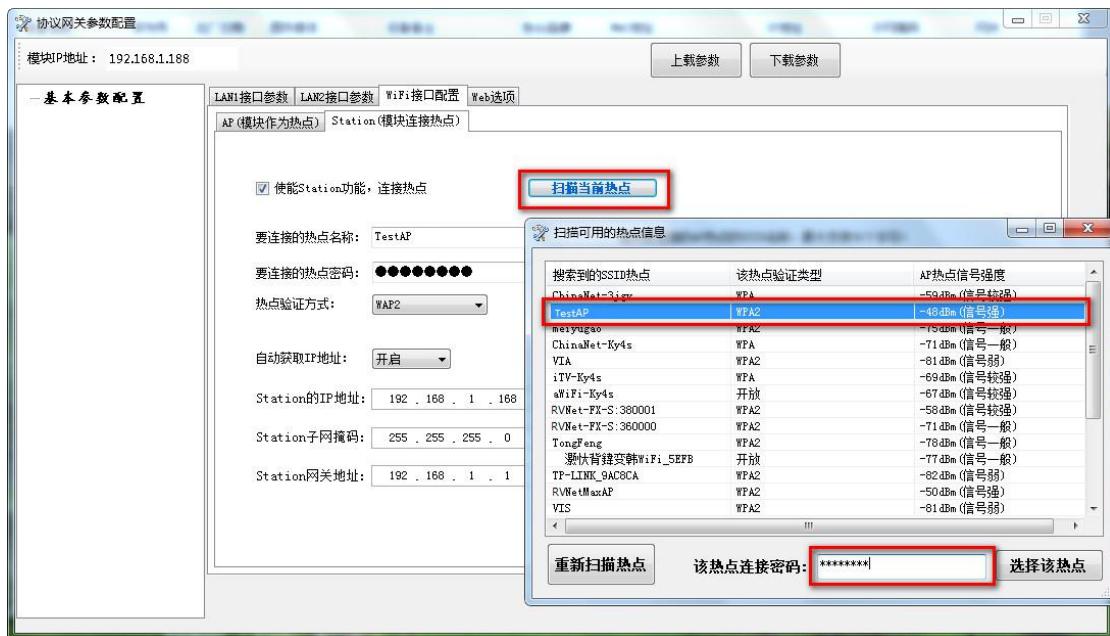


2.在“Station(模块连接热点)”界面中勾选“使能 AP 功能，创建热点”；



2. 单击“扫描当前热点”，等待扫描完成后，选择要连接的热点，键入连接密码，单击“选择

该热点”；



3. 执行上一步后，将自动填充“要连接的热点名称”、“要连接的热点密码”和“热点验证方式”，此时对模块 Station 模式下的 IP 地址、子网掩码和网关地址进行配置，如果“自动获取 IP 地址”设定成开启，则模块 Station 将从热点 DHCP 获取 IP 地址，如果“自动获取 IP 地址”设定成关闭，则使用设定的静态 IP 地址、子网掩码和网关地址；



4. 确定参数无误后，单击“下载参数”：



## 5.1.2 Station 应用

1. 模块正常连接至 AP 热点后，确保电脑和模块在同一 AP 热点下或者局域网内；此时运行 NetDevice 进行搜索；



如图所示，搜到同一设备会显示(LAN)和(WiFi)两个网络接口，(WiFi)即为模块作为 Station 模式下，连接 AP 热点后，获取到的 IP 地址，对该 IP 地址操作，即可实现数据采集、PLC 编程和数据交换；

2. Station 工作模式下的典型应用；

A) 通过 NetDevice 进行参数配置和诊断



此时通过 NetDevice 可对模块进行参数配置和诊断，上图表述了“设备运行诊断”界面下，“WiFi 接口状态”>“Station(模块连接热点)”，可以看到 Station 的运行状态为“成功连接热点”，且连接的热点信号强度为“-57dBm(信号强)”，当前 IP 地址为“192.168.1.134”；

B) 相应的 PLC 编程软件连接和组态软件要连接的设备 IP 地址，填写成模块作为 Station 的 IP 地址；

## 5.2 AP (模块作为热点)

RVNet-NAT-S 作为 AP 热点时，可被 WiFi 客户端（Station）连接，适用于无线点对点的单点通讯，临时的 PLC 无线编程。

### 5.2.1 AP 功能配置

1. 运行“NetDevice”工具，如下图搜索到模块，并进入修改设备参数界面；



2.在“AP(模块作为热点)”界面中勾选“使能 AP 功能，创建热点”；



3.具体 AP 热点的配置如下图所示：



- A) 修改“创建热点名称”，该名称默认“RVNet-NAT-S:XXXXXX”，其中“XXXXXX”为产品的序列号；
- B) 在“创建热点密码”输入热点的连接密码，出厂默认密码“12345678”，密码长度至少8个字符；
- C) “热点加密方式”可选择无密码（不安全的方式）、WEP、WPA 和 WPA2 方式，建议选择 WAP2；
- D) “AP 的 IP 地址”，可设置模块作为 AP 热点时的 IP 地址，默认 192.168.3.1，子网掩码默认为 255.255.255.0，即 AP 的 IP 设定成 C 类地址；
- E) “AP 地址范围”，模块作为 DHCP 服务器时，可分配的地址空间范围，默认 100—200；

## 5. 确定参数无误后，单击“下载参数”：

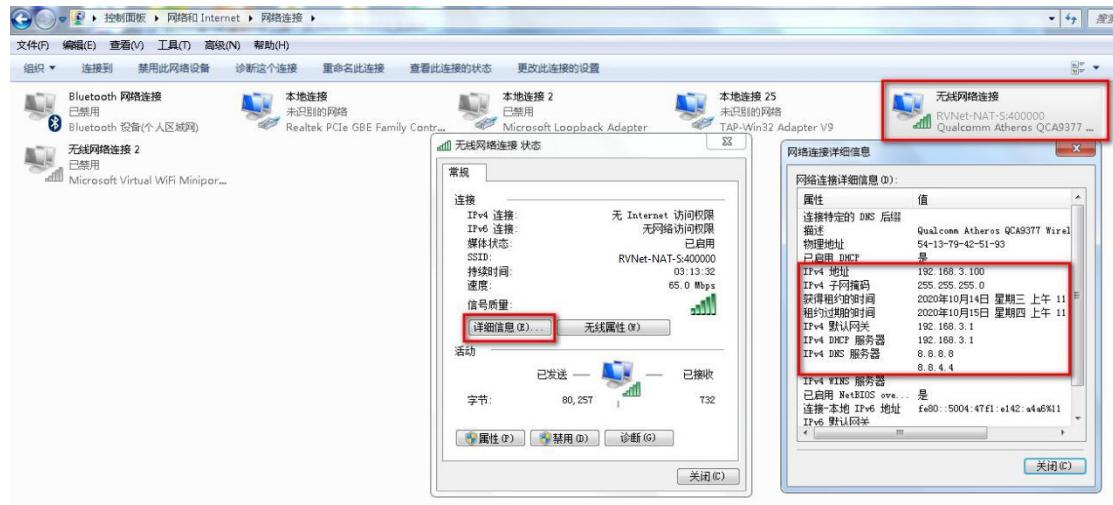


## 5.2.2 AP 应用

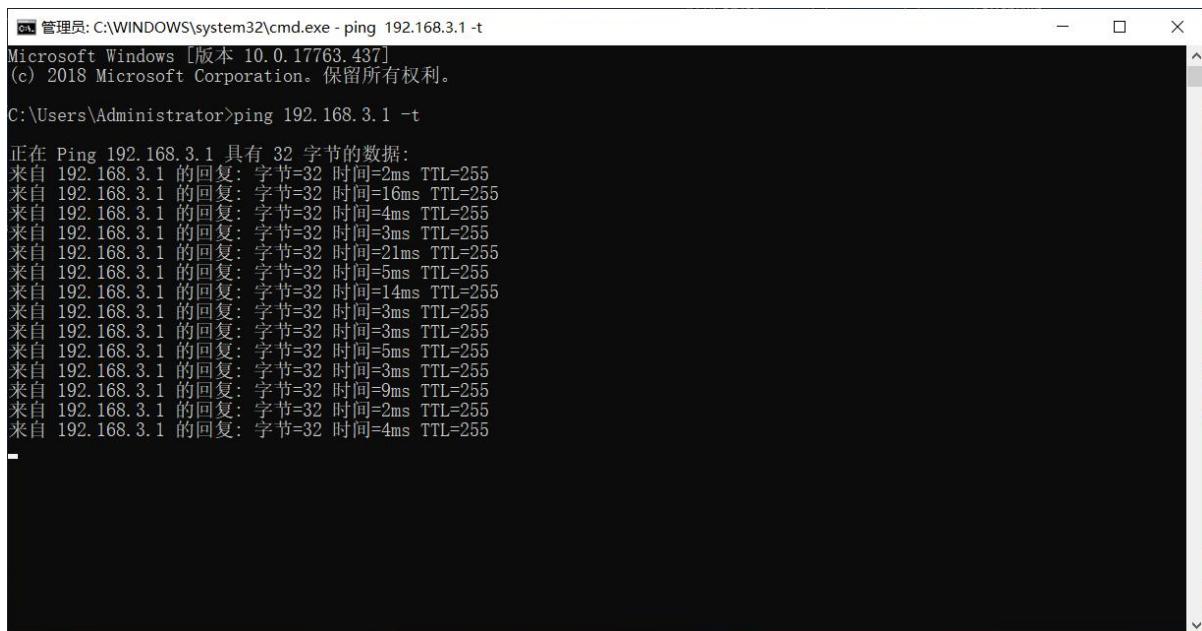
1. 笔记本电脑开启无线网卡，搜索热点找到“RVNet-NAT-S:XXXXXX”，键入热点密码，进行连接；



2. 笔记本电脑连接“RVNet-NAT-S:XXXXXX”热点成功后，如下图所示，RVNet 给笔记本电脑分配了 192.168.3.100 的 IP 地址，且模块作为热点的 IP 地址为 192.168.3.1；



3. 首先对模块作为热点的 IP 地址进行 PING 操作，看网络链路是否建立成功；如下图所示，电脑可以 ping 通 192.168.3.1，说明笔记本电脑通过无线网卡和 RVNet-NAT-S 建立网络连接；



```

Administrator: C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - ping 192.168.3.1 -t
Microsoft Windows [版本 10.0.17763.437]
(c) 2018 Microsoft Corporation. 保留所有权利。

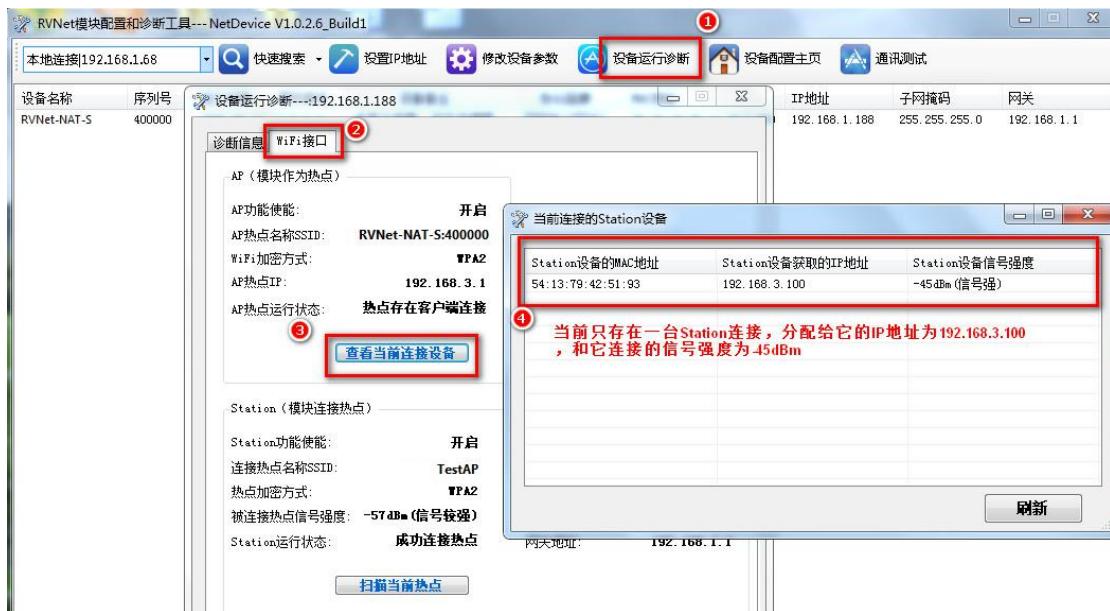
C:\Users\Administrator>ping 192.168.3.1 -t

正在 Ping 192.168.3.1 具有 32 字节的数据:
来自 192.168.3.1 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=255
来自 192.168.3.1 的回复: 字节=32 时间=16ms TTL=255
来自 192.168.3.1 的回复: 字节=32 时间=4ms TTL=255
来自 192.168.3.1 的回复: 字节=32 时间=3ms TTL=255
来自 192.168.3.1 的回复: 字节=32 时间=21ms TTL=255
来自 192.168.3.1 的回复: 字节=32 时间=5ms TTL=255
来自 192.168.3.1 的回复: 字节=32 时间=14ms TTL=255
来自 192.168.3.1 的回复: 字节=32 时间=3ms TTL=255
来自 192.168.3.1 的回复: 字节=32 时间=3ms TTL=255
来自 192.168.3.1 的回复: 字节=32 时间=5ms TTL=255
来自 192.168.3.1 的回复: 字节=32 时间=3ms TTL=255
来自 192.168.3.1 的回复: 字节=32 时间=9ms TTL=255
来自 192.168.3.1 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=255
来自 192.168.3.1 的回复: 字节=32 时间=4ms TTL=255

```

4. 此时电脑可以对 192.168.3.1 进行数据采集和编程操作，该 IP 地址即为 PLC 转 WiFi 热点后的 IP 地址；

#### A) 通过 NetDevice 进行参数配置和诊断



此时通过 NetDevice 可对模块进行参数配置和诊断，上图表述了“设备运行诊断”界面下，“查看当前连接设备”，可以看到当前只存在一个 Station 设备连接，模块分配给它的 IP 地址为 192.168.3.100，和该 Station 的连接信号强度为 -45dBm；

#### B) 相应的 PLC 编程软件和组态软件要连接的设备 IP 地址，填写成模块作为 AP 的 IP 地址；

## 6.NAT 地址转换

RVNet-NAT-S 的 NAT 地址转换功能（同 RVNet-NAT）可应用在如下场景：



每套设备原本都是独立的系统，每个PLC的IP地址都是相同的，并且无法修改PLC的IP地址，如果现在需要增加一台计算机，实现对现场所有PLC的数据采集，简单的把PLC都连入交换机，显然由于IP地址冲突，此方案将无法实现。



在不改变原系统（PLC和HMI）设置的情况下，通过RVNet-NAT-S的NAT地址转换，可实现设备联网的方案需求。

## 7.产品技术指标

RVNet-NAT-S 满足以下技术指标：

产品型号	RVNet-NAT-S
描述	以太网通讯处理器
颜色	金属黑
状态显示	Pwr, LAN1, LAN2, WiFi
WiFi 接口	802.11 b/g/n 2.4G-2.5G
接口类型	外置高增益天线
发射功率	+26dBm(MAX,2.4G 802.11b/g/n)
接收灵敏度	-89dBm(802.11b)、 -74dBm(802.11g)、 -72dBm(802.11n)
无线类型	Station/AP 模式
安全机制	WPA-PSK/WPA2-PSK/WEP
协议支持	TCP/IP、 UDP/IP
连接数	最大 32 个
LAN1 接口(连 PLC)	Link/Active 指示灯, 自动极性交叉 RJ45 母插座*4 10/100Mbps TCP/IP、 UDP/IP 最大 32 个
LAN2 接口(连上位)	Link/Active 指示灯, 自动极性交叉 RJ45 母插座 10/100Mbps TCP/IP、 UDP/IP 最大 32 个
诊断和参数设置工具	IE 浏览器, 默认 192.168.1.188、 NetDevice
供电方式	外接 24V
电压类型	24VDC/100mA

工作温度	0~60°C
工作湿度	95%非凝露
电磁兼容性	2014/30/EU
认证	CE 认证
尺寸(L*W*H)	115*27*75mm
重量	150g

## 8.联系我们

名称：济南罗威智能科技有限公司

地址：山东省济南市高新区颖秀路 2766 号

邮编：250101

销售：0531-88689022

传真：0531-88689022

名称：青岛启源工业控制技术有限公司

地址：山东省青岛市城阳区春阳路 88 号

邮编：266107

销售：0532-68894021 83029299

传真：0532-83029299

技术支持：18753243991, [garywei@dingtalk.com](mailto:garywei@dingtalk.com)

网址：[www.qiyuanauto.cn](http://www.qiyuanauto.cn)

微信公众号：

