

## **RG4100+ 操作使用说明-V1.0**

目录

- 一、 RG4100+介绍 ..... 3
  - 1.什么是 RG4100+ ..... 3
  - 2.RG4100+的组件..... 3
  - 3.RG4100+的功能..... 3
    - 3.1 RG4100+优势..... 4
    - 3.2 应用范围..... 4
- 二、 RG4100+的安装操作 ..... 5
  - 1、RG4100+首次配置 ..... 5
  - 2 . 默认配置..... 5
  - 3、广域网 WAN 口的配置 ..... 9
  - 4、LAN 口局域网配置..... 12
  - 5、WIFI 设置 ..... 12
  - 6、用户设置..... 13
  - 7、本地和远程模式的参数配置 ..... 14

ZigBee 技术是一种基于 IEEE802.15.4 标准、低功耗、高容量、高可靠性的双向无线通信技术，主要应用在工业控制、家庭和楼宇自动化、医疗等领域。使用 ZigBee 技术的无线传感器网络以下简称 ZigBee 网络。

## **一、RG4100+介绍**

### **1.什么是 RG4100+**

RG4100+即一款无线网关，是 ZigBee 网络对外的接口。作为低速、低功耗、低成本的 ZigBee 网络设备，受 ZigBee 本身性能的影响，设备的运算能力、传输距离有很大的限制。然而，不少用户想远程查看某台设备的运行情况，就像使用互联网一样简单。这时我们就需要将这些 ZigBee 网络设备连接到互联网，利用成熟的互联网来满足用户的需求。

通过 RG4100+可以由互联网来访问 ZigBee 网络中的设备。它具有一个广域网口(WAN)、一个局域网口(LAN)、一个标准的无线局域网接入点，是具网络地址转换功能（NAT）以实现多用户的 Internet 共享接入的硬件设备。

### **2.RG4100+的组件**

RG4100+主要由 WIFI 模块、ZigBee 模块和主板组成，它有三种访问方式：WIFI 访问、局域网访问和广域网访问。

### **3.RG4100+的功能**

通过 RG4100+可连接互联网控制 ZigBee 智能设备，如进行远程控制灯光，控制灯光场景等。

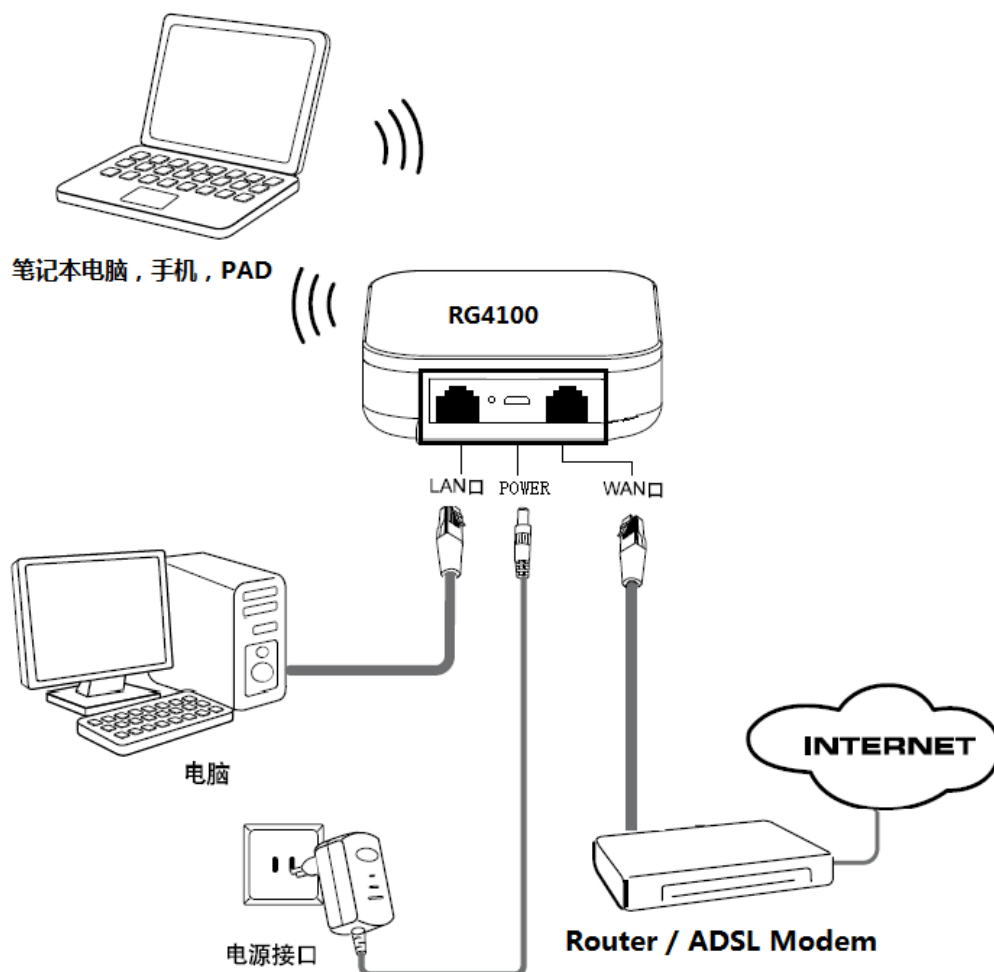
### 3.1 RG4100+优势

- 安装使用简单方便：室内可通过局域网、WIFI 网络进行通讯，室外可远程访问；
- 信号稳定；
- 体积小巧，即插即用；

### 3.2 应用范围

- 远程数据采集
- 工业自动化
- 无线抄表系统
- 智能楼宇系统
- 智能交通系统
- 智能路灯控制
- 煤矿安全监测
- 远程医疗监护

## 二、RG4100+的安装操作



### 1、RG4100+首次配置

网关上有两个 RJ45 接口，WAN 口用于连接路由器或光猫，LAN 用于连接计算机等终端设备。

### 2 . 默认配置

一般情况下，网络模式用户可采用默认设置，参数无需重新配置更改。

首次使用RG4100+网关可通过LAN口或者WIFI对其进行配置。下面是网关的初始配置：

IP地址: 192.168.82.1

WIFI SSID:默认 WIFI-FBXX (可更改)

WIFI 密码:默认 87654321 (可更改)

## 2.2配置ZigBee网关步骤

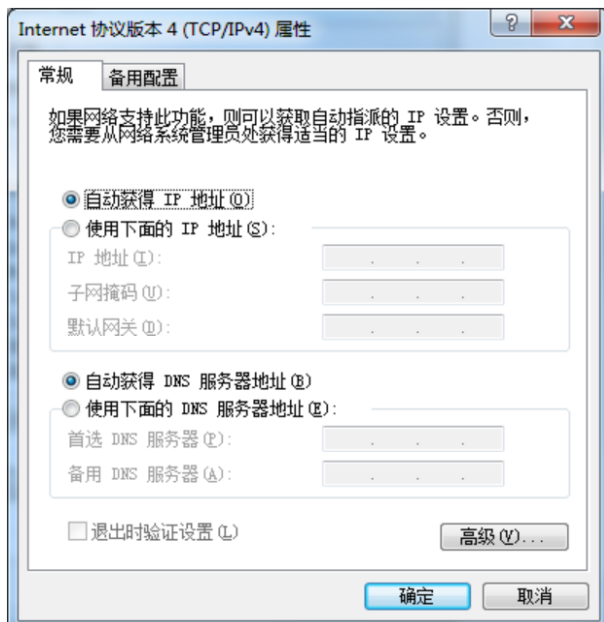
### 2.2.1步骤1

给ZigBee网关插上电源(电源电压为5伏)。

### 2.2.2步骤2

激活计算机网络连接的DHCP功能,即自动获得IP地址与自动获得DNS服务器地址,配置界面如下图所示:

示:



### 2.2.3步骤3

通过WIFI无线信号连接到ZigBee网关,如果计算机已经通过局域网连接到ZigBee网关,则直接跳至步骤4。

连接到 SSID 为 “WIFI-FBxx” 的无线热点,如下图所示:



录入无线热点密码 “**WIFI-FBxx**” ，如下图所示：

## 2.2.4步骤4

通过网页浏览器访问 ZigBee 网关，ZigBee 网关的访问 IP 地址是：

电脑网线接 LAN 口时 <http://192.168.82.1>，在浏览器上输入 IP，密码：admin，

，如图

Welcome to use

Password

OK

点击确定后，如图：

Router Status

WAN Setting

LAN Setting

2.4G Wireless

Terminal Control

Port Mapping

Administrator

System log

Connection status

Devices

Router

Network

Connected

Connected devices

2

0.60 KB/S

0.14 KB/S

Connected devices

Download speed

Upload speed

System information

WAN Type

DHCP

Operating time

12m 34s

SSID

WIFI-FB47

WAN MAC

F8:84:79:00:F9:53

LAN IP

192.168.82.1

Firmware model

RG4100

WAN IP

192.168.1.218

Netmask

255.255.255.0

Gateway

192.168.1.1

DNS 1

192.168.1.1

DNS 2

168.95.1.1

Firmware version

3.4.9.b8c0fd0

app version

VER app:214 |

VER lib\_timer\_fun:1.1.4 |

VER gmem:2.0.4 |

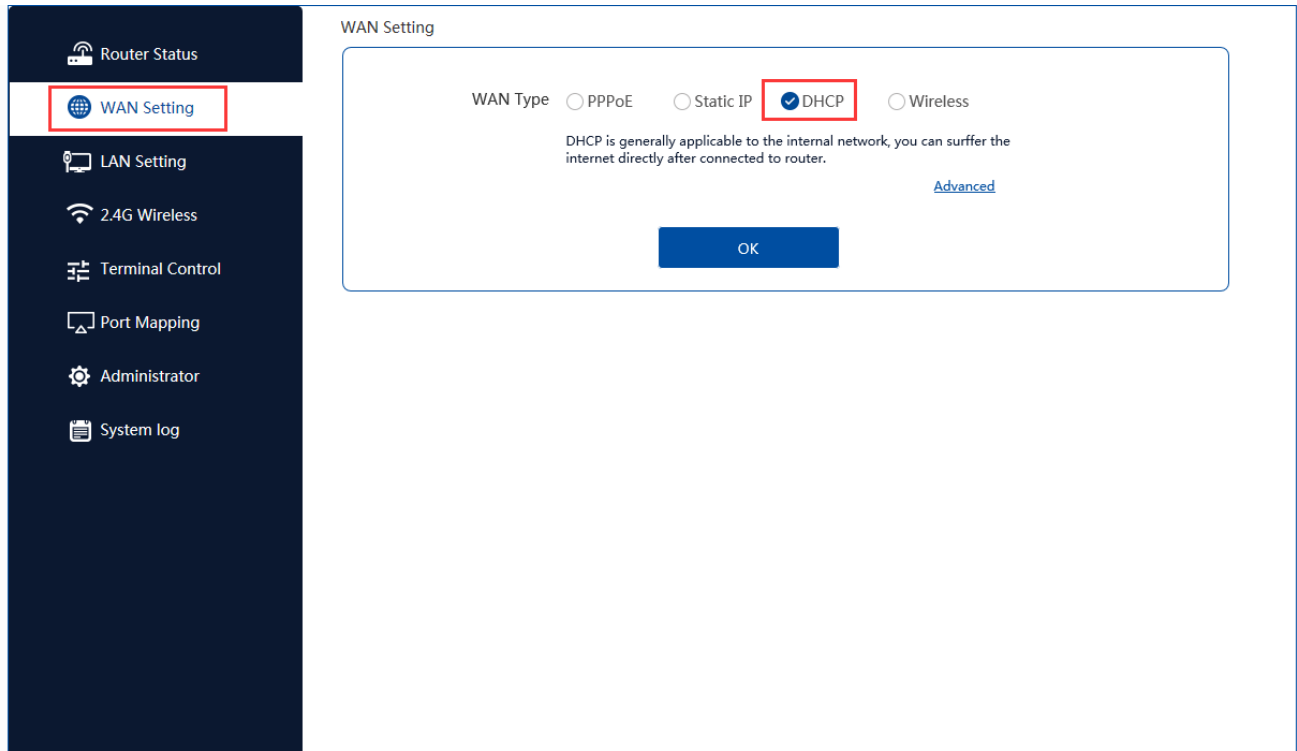
app\_time:2017-05-22 09:44:24

ipk\_ver:206



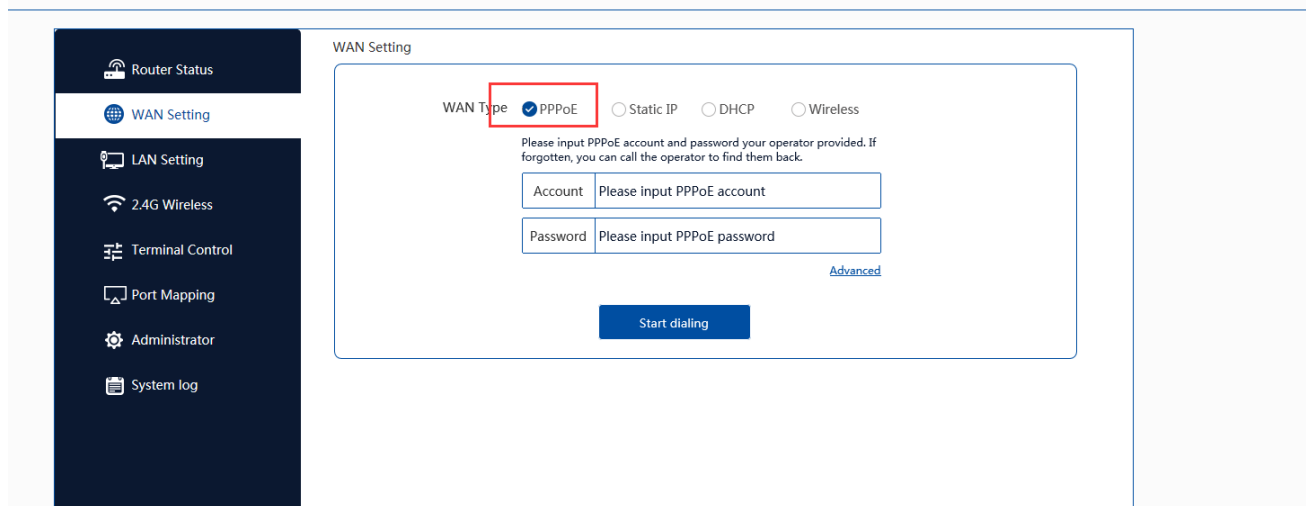
### 3、广域网 WAN 口的配置

#### 3.1、广域网默认选择 DHCP 动态获取 IP ；



The screenshot shows the 'WAN Setting' page in a router's web interface. On the left is a dark sidebar with menu items: Router Status, WAN Setting (highlighted with a red box), LAN Setting, 2.4G Wireless, Terminal Control, Port Mapping, Administrator, and System log. The main content area is titled 'WAN Setting' and contains a 'WAN Type' section with four radio buttons: PPPoE, Static IP, DHCP (selected and highlighted with a red box), and Wireless. Below the radio buttons, a text box explains that DHCP is generally applicable to the internal network and allows direct internet access after connection. An 'Advanced' link is present. At the bottom is a blue 'OK' button.

#### 3.2、拨号上网 PPOE，键入运营商提供的账号和密码即可拨号上网。



The screenshot shows the 'WAN Setting' page with 'PPPoE' selected as the 'WAN Type' (highlighted with a red box). The interface prompts the user to input the PPPoE account and password provided by the operator. It includes two input fields: 'Account' (labeled 'Please input PPPoE account') and 'Password' (labeled 'Please input PPPoE password'). An 'Advanced' link is located below the password field. At the bottom is a blue 'Start dialing' button.

### 3.3、静态 IP 配置

申请的宽带服务同时具有固定 IP 或者局域网内需要设置上网的固定 IP。

Router Status

WAN Setting

LAN Setting

2.4G Wireless

Terminal Control

Port Mapping

Administrator

System log

WAN Setting

WAN Type

☐ PPPoE
 ☒ Static IP
 ☐ DHCP
 ☐ Wireless

Please input IP, subnet mask and other information your operator provided. If forgotten, you can call the operator to find them back.

IP address

192.168.1.216

Netmask

255.255.255.0

Gateway

192.168.1.1

[Advanced](#)

OK

### 3.4、无线桥接 STA 模式

此时可以通过 WIFI 桥接到上级的无线 AP 上，

- Router Status
- WAN Setting
- LAN Setting
- 2.4G Wireless
- Terminal Control
- Port Mapping
- Administrator
- System log

#### WAN Setting

WAN Type   ☐ PPPoE   ☐ Static IP   ☐ DHCP   ☒ Wireless

SSID   Xiaomi

Connection   Unconnected

select   Refresh

[Add hidden network](#)

SSID	MAC address	Channel	Encryption	Signal
Xiaomi	64:09:80:57:A1:E1	6	WPA1PSKWPA2PSK/TKIPAES	📶
WIFI-FB2C	F8:84:79:00:F7:44	13	WPA2PSK/TKIPAES	📶
WIFI-FAE0	F8:84:79:00:F6:F8	6	WPA2PSK/TKIPAES	📶
cyq	02:0A:EB:99:48:0D	6	WPA2PSK/TKIPAES	📶
nyc	02:0A:EB:99:48:0C	6	WPA2PSK/AES	📶
WIFI-84E4	F8:84:79:00:84:E2	6	WPA2PSK/TKIPAES	📶
WIFI-FA3F	F8:84:79:00:F6:57	11	WPA2PSK/TKIPAES	📶
Rex-T	E0:B9:4D:80:05:DA	1	WPA1PSKWPA2PSK/AES	📶
WIFI-FB80	F8:84:79:00:F7:98	12	WPA2PSK/TKIPAES	📶
HA_Test	44:33:4C:CE:B6:46	1	WPA1PSKWPA2PSK/AES	📶

选要桥接的 AP 热点，输入密码。

Xiaomi

Password

87654321

Connect

Cancel

## 4、LAN 口局域网配置

此处用于设置 LAN 口的 IP。

Router Status
WAN Setting
LAN Setting
2.4G Wireless
Terminal Control
Port Mapping
Administrator
System log

### LAN Setting

DHCP server will automatically assign an IP address to the devices connected to the router.

IP address	192.168.82.1
Netmask	255.255.255.0
Starting IP	192.168.82.100
Ending IP	192.168.82.249
DHCP	<input checked="" type="checkbox"/>

OK

## 5、WIFI 设置

Router Status
WAN Setting
LAN Setting
2.4G Wireless
Terminal Control
Port Mapping
Administrator
System log

WIFI ☒ On ☐ Off

### WIFI configure

SSID	WIFI-FB47	<input type="checkbox"/> Hide
WIFI	87654321	
Channel	Auto	
Bandwidth	20/40MHz	

OK

### Signal strength

Signal ☐ Pregnant ☐ Balanced ☒ Noclip

### WIFI time setting

WIFI timing ☐ On ☒ Off

此处可以调整打开关闭 WIFI，修改 SSID 和 WIFI 密码。

## 6、用户设置

Router Status

WAN Setting

LAN Setting

2.4G Wireless

Terminal Control

Port Mapping

Administrator

System log

Password

Old

Please input old password

New

Please input new password

Confirm

Please confirm new password

OK

NTP

Current

2017/06/13 18:40:19

Time Zone

(GMT+08:00) Beijing,Chongqing,Urumchi

NTP Server

time1.aliyun.com

OK

Router LED

Router LED

☒ On ☐ Off

Firmware

Reboot router

Reboot

Restore to factory

Restore

Firmware Upgrade

Select

Upgrade

PASSWORD 用于用户的密码设置。

NTP 时区选择。

Router LED 打开和关闭路由器指示灯。

Firmware 固件升级。

## 7、本地和远程模式的参数配置

在浏览器输入 192.168.82.1:44444 跳转至界面

Parameter Configuration Page

Password:	<input type="password" value="配置密码66666666"/>	<a href="#">Change the password</a>
Working Mode:	<input type="text" value="1"/>	
Connect to Server Re-try Times:	<input type="text" value="3"/>	
Frame Interval (ms):	<input type="text" value="10"/>	
Connection Idle Timeout(s):	<input type="text" value="600"/>	
Remote Server Detection interval(s):	<input type="text" value="60"/>	
Local Port:	<input type="text" value="6789"/> 本地端口	
Connect to Remote Server Timeout(s):	<input type="text" value="60"/>	
Remote Server 01(format:ip port):	<input type="text" value="114.55. 6789"/>	
Remote Server 02(format:ip port):	<input type="text" value="192.168.82.204 6800"/>	
Remote Server 03(format:ip port):	<input type="text" value="0.0.0.0-0"/>	
Remote Server 04(format:ip port):	<input type="text" value="0.0.0.00"/>	
Remote Server 05(format:ip port):	<input type="text" value="0.0.0.0 0"/>	
Access WEB By WAN Enabled:	<input type="text" value="1"/>	
OTA Enabled:	<input type="text" value="1"/>	
OTA Server(format:ip port):	<input type="text" value="114.55.32.216 8888"/>	

本地端口默认：6789 用户可以自行调整；

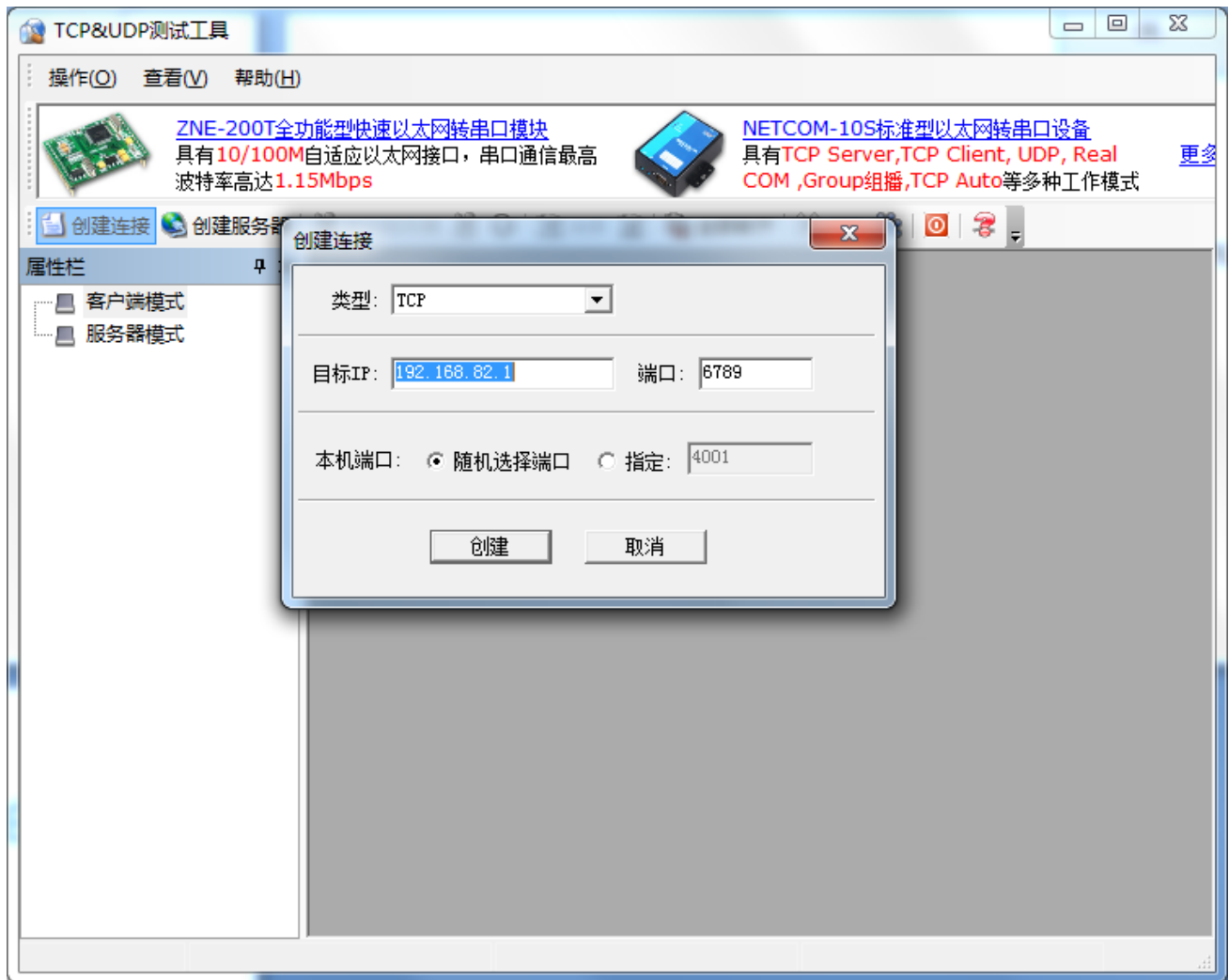
远程服务器配置：网关会将采集到的数据实时主动上报至配置的服务器，用户可以自行调整 IP 和端口。

配置完成后重启路由器。

## 附件： Zigbee HA 手动入网操作

计算机连接 RG4100+的 LAN 口或者通过 WIFI 连接到网关。

1、创建连接 输入本地的 IP 和端口，默认 192.168.82.1 ， 端口:6789



## 2、读取 zigbee 版本 AT+VER，指令功能详见《AT 命令集》。





### 3、查看 zigbee 是否建网，AT+GETINFO



上图 zigbee 未建网

#### 4、建立 zigbee 网络 AT+FORM=02



建网成功。



## 5、网关打开允许入网 AT+PERMITJOIN=64 (100s)。

网关打开允许入网后，设备触发入网请求即可入网，设备入网操作详见具体设备使用说明。



## 6、AT+LIST 查看入网设备列表。

