

无线数据通信产品

---

RC45XX系列 4G无线路由器

---

使用说明书 V3.0

---

东方讯（北京）科技有限公司

© 版权所有 2003-2018

重要提示:

版权

此文档的版权属于东方讯(北京)科技有限公司,任何个人和单位未经东方讯(北京)科技有限公司的许可,不得随意进行复制、传播、修改和引用,违者将受到法律的制裁。



注意:

本文档适用于RC45XX系列产品,包括但不限于以下型号:

型号	窄压 (5~18V)	宽压 (6~35V)	网口数量
RC4501	√		1
RC4502	√		2
RC4504	√		4
RC4511		√	1
RC4512		√	2
RC4514		√	4

## 英文缩写对照表

APN	接入点名称 <i>Access Point Name</i>
APP	应用业务 <i>Application</i>
BG	边际网关 <i>Border Gateway</i>
BGP	边际网关协议 <i>Border Gateway Protocol</i>
BSC	基站控制器 <i>Base Station Controller</i>
BSS	基站系统 <i>Base Station System</i>
BSSGP	基站系统GPRS协议 <i>BSS GPRS Protocol</i>
BTS	基站收发系统 <i>Base Transceiver System</i>
CDR	呼叫详细记录 <i>Call Detail Record</i>
CGF	计费网关功能 <i>Charging Gateway Function</i>
CSD	电路交换数据 <i>Circuit Switch Data</i>
DDN	数字数据网 <i>Digital Data Network</i>
DHCP	动态主机配置协议 <i>Dynamic Host Configuration Protocol</i>
DNS	域名系统 <i>Domain Name System</i>
DSC	数据业务中心 <i>Data Service Center</i>
DTU	数据终端单元 <i>Data Terminal Unit</i>
EGP	外部网关协议 <i>External/Exterior Gateway Protocol</i>
EIGRP	外部Internet组路由协议 <i>External/Exterior Internet Group Routing Protocol</i>
EMC	电磁兼容 <i>Electro Magnetic Compatibility</i>
ESP	静电防护 <i>Electro Static Precautions</i>
ETSI	欧洲电信标准协会 <i>European Telecommunications Standards Institute</i>
GGSN	GPRS支持节点网关 <i>Gateway GPRS Support Node</i>
GMSC	移动交换中心网关 <i>Gateway MSC</i>
GPRS	通用分组无线业务 <i>General Packet Radio Service</i>
GSM	全球移动通信系统 <i>Global System for Mobile Communications</i>
GSN	GPRS支持节点 <i>GPRS Support Node</i>
GTP	GPRS隧道协议 <i>GPRS Tunneling Protocol</i>
GTP-id	GTP标识 <i>GTP Identity</i>
HLR	注册地信息注册器 <i>Home Location Register</i>
HSCSD	高速电路交换数据 <i>High Speed Circuit Switch Data</i>
IGMP	互联网组管理协议 <i>Internet Group Management Protocol</i>
IGRP	互联网网关路由协议 <i>Internet Gateway Routing Protocol</i>
IN	智能网 <i>Intelligent Network</i>
IP	互联网协议 <i>Internet Protocol</i>
ISDN	综合数字业务网络 <i>Integrated Services Digital Network</i>
ISP	互联网业务提供商 <i>Internet Service Provider</i>

---

L2TP	第二层隧道协议 <i>Layer 2 Tunneling Protocol</i>
LA	位置区域 <i>Location Area</i>
LLC	逻辑链路控制 <i>Logical Link Control</i>
MAP	移动应用部分 <i>Mobile Application Part</i>
MDNS	移动域名系统 <i>Mobile Domain Name System</i>
MDTU	移动数据终端单元 <i>Mobile Data Terminal Unit</i>
MIB	管理信息库 <i>Management Information Base</i>
MS	移动台 <i>Mobile Station</i>
MSC	移动交换中心 <i>Mobile Switching Center</i>
MT	移动终端 <i>Mobile Terminal</i>
MTBF	平均故障时间 <i>Mean Time Between Failure</i>
MTTR	平均维护时间 <i>Mean Time To Recovery</i>
N/A	不可用 <i>Not Applicable</i>
NAS	网络接入服务器 <i>Network Access Server</i>
NAT	网络地址转换 <i>Network Address Translation</i>
NTP	网络时间协议 <i>Network Time Protocol</i>
O&M	运行和维护 <i>Operations &amp; Maintenance</i>
PAP	密码授权协议 <i>Password Authentication Protocol</i>
PDP	分组数据协议 <i>Packet Data Protocol</i>
PDN	分组数据网络 <i>Packet Data Network</i>
PLMN	公众陆地移动网络 <i>Public Land Mobile Network</i>
POS	销售终端 <i>Point of Sales</i>
PTM-G	点对多点群呼 <i>Point-to-Multipoint Group Call</i>
PTM-M	点对多点多播 <i>Point-to-Multipoint Multicast</i>
QoS	服务质量 <i>Quality of Service</i>
RA	路由范围 <i>Routing Area</i>
RADIUS	远程授权拨入用户服务 <i>Remote Authentication Dial In User Service</i>
RIP	路由信息协议 <i>Routing Information Protocol</i>
RSC	注册业务中心 <i>Register Service Center</i>
RTOS	实时操作系统 <i>Real Time Operating System</i>
RTP	实时传输协议 <i>Real-time Transport Protocol</i>
RTU	远方终端单元 <i>Remote Terminal Unit</i>
RSVP	资源预留协议 <i>Resource reSerVation Protocol</i>
SCADA	监控与数据采集系统 <i>Supervisory Control and Data Acquisition</i>
SGSN	GPRS服务支持节点 <i>Serving GPRS Support Node</i>
SIM	用户标识模块 <i>Subscriber Identify Module</i>
SMS	短消息业务 <i>Short Message Service</i>

---

SMSC	短消息服务中心 <i>Short Message Service Center</i>
SNMP	简单网络管理协议 <i>Simple Network Management Protocol</i>
STK	SIM卡工具包 <i>SIM Tool Kits</i>
TCP	传输控制协议 <i>Transmission Control Protocol</i>
TDMA	时分多址 <i>Time Division Multiple Access</i>
TMN	电信管理网络 <i>Telecommunication Managed Network</i>
UDP	用户自带寻址信息协议 <i>User Datagram Protocol</i>
UIM	用户标识模块 <i>User Identify Module</i>
UMTS	通用移动通信系统 <i>Universal Mobile Telecommunication System</i>
USSD	非结构化补充业务数据 <i>Unstructured Supplementary Service Data</i>
UTK	UIM卡工具包 <i>UIM Tool Kits</i>
VLR	访问地注册器 <i>Visitor Location Register</i>
WAN	广域网 <i>Wide Area Network</i>
WAP	无线应用协议 <i>Wireless Application Protocol</i>
WDDN	无线DDN <i>Wireless Digital Data Network</i>

# 目 录

<b>第一章</b>	<b>产品简介</b>	<b>6</b>
1.1	产品特征	6
1.2	原理框图	7
1.3	系统组成	7
1.3.1	硬件	7
1.3.2	LAN	7
1.3.3	软件系统	7
1.4	技术规格	8
1.5	技术参数	8
1.5.1	电源	8
1.5.2	指示灯	8
1.5.3	接口定义	9
1.5.4	天线接口	9
1.5.5	安装尺寸	9
<b>第二章</b>	<b>安装</b>	<b>11</b>
2.1	开箱	11
2.2	设备安装与电缆连接	11
2.2.1	配置前的准备工作	11
2.2.2	安装SIM/UIM卡	12
2.2.3	安装天线	13
2.2.4	连接网线	13
2.3	检测设备状态	13
<b>第三章</b>	<b>参数配置与测试</b>	<b>13</b>
3.1	WEB配置页面	13
3.1.1	安装TCP/IP 协议	13
3.1.2	配置TCP/IP	13
3.1.3	检查计算机和路由器的连接是否正常	15
3.2	通信测试	16
3.3	路由器参数	17
3.3.1	配置参数	17
3.3.2	恢复出厂设置	21
<b>第四章</b>	<b>常见问题</b>	<b>22</b>
4.1	面板指示灯的定义	22
4.2	无线路由器使用说明	22
4.3	参数设置的问题	22
4.4	不能进行正常通信	22
4.5	拨打电话检查设备状态	23

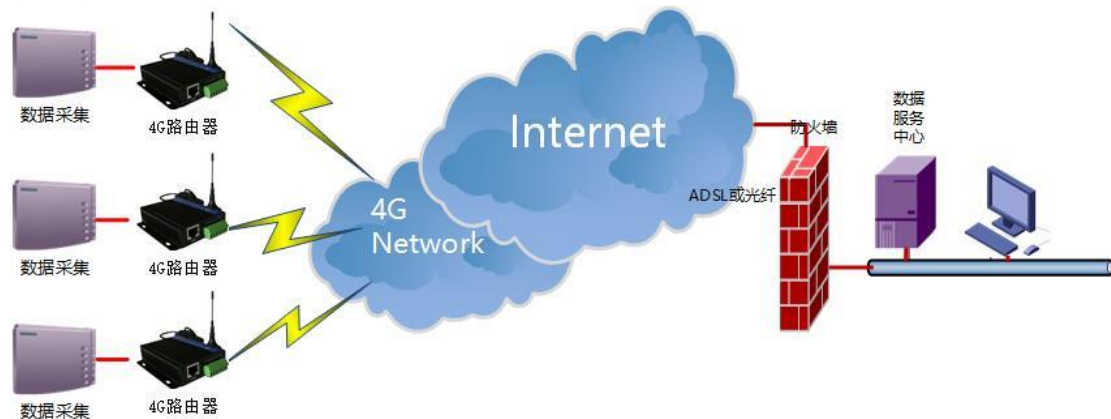
# 第一章 产品简介

本章概要的介绍RC45XX系列无线路由器的构成、特点与工作原理等：

RC45XX系列 4G无线路由器能使您的局域网共享GPRS无线连接,具有地址转换、DMZ主机、端口映射等功能。通过Web网页方式设置参数。

4G无线路由器可用于中小企业,家庭Internet共享上网,工业图像,视频,等大数据量传输。把它连接到以太网上,这个以太网的用户就可以共享上网。

可用于电力、石油、煤矿、金融、通信、公安、热力、工业控制、气象、水利、交通、市政等行业。



(图1) 4G路由器远程监控系统

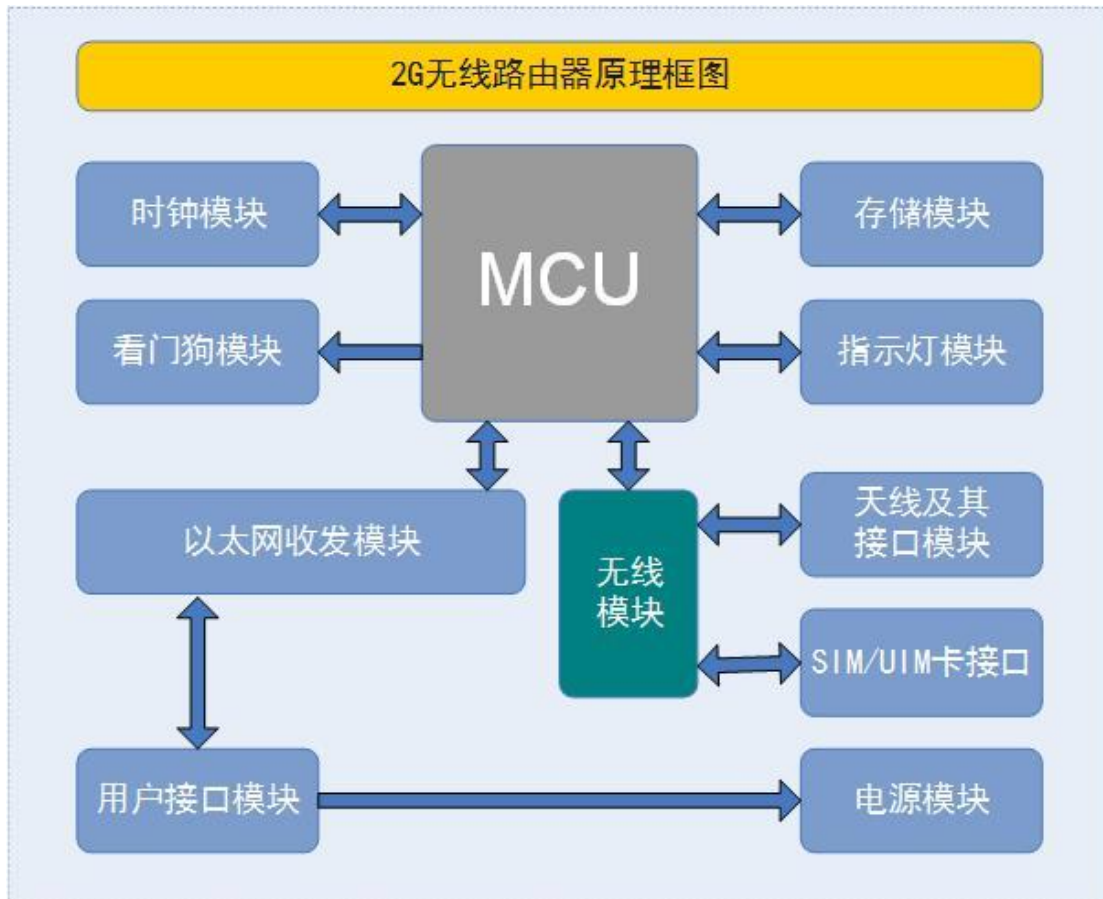
如图所示前端数据采集设备通过RC45XX系列无线路由器将采集的数据连接到远端中心,相当于延长了网线的通信距离,从而实现远程对网络设备的遥控。

## 1.1 产品特征

- 支持移动、联通、电信三大运营商的 4G 网络；
- NAT 功能和静态路由可选；
- 连接多台电脑和其他终端设备共享上网收发数据；
- 现有的网络软件都可以使用。如：FTP 软件（用来传输图像文件）可以直接使用。这样就可以使用成熟的网络软件，而不必投资花工夫自己来设计类似的软件；
- 高级编程控制功能，电脑或其他网络终端可以控制该设备打开数据连接来传输数据，数据传输完成关闭数据连接。此项功能可以用来省电和减少数据流量；
- DMZ 主机、端口映射等功能；
- 掉线后自动重新拨号功能；
- 内置硬件看门狗，防止死机；
- 内置 4G 全网通模块；
- 一个 RJ45 10M 以太网口；
- Web 网页配置参数；
- 供电：+5V ~18V；
- 耗电：待机状态260~360mA；上网状态380~490mA；
- 工作温度：-40℃ ~ +85℃；

- 防护等级：IP33；

## 1.2 原理框图



(图2) 4G无线路由器原理框图

## 1.3 系统组成

### 1.3.1 硬件

- 主频 120MHz 的 MCU
- 80K 数据缓存
- 硬件看门狗
- 10M Ethernet。

### 1.3.2 LAN

- Ethernet 10 Mbps ；
- 内建 2000V 电磁隔离保护。

### 1.3.3 软件系统

- 内置操作系统：μLinux；



- 网络协议栈：TCP, UDP, IP, ICMP, DHCP, DNS。

## 1.4 技术规格

功能分类	功能名称	功能名称说明
基本参数	工作电压	窄压版5~18V, 宽压版5~36V, (建议5V)
	功耗	待机状态260~360mA, 上网状态380~490mA
	工作温度	-40℃~+85℃
	相对湿度	95%(无凝结)
	看门狗	软硬件双看门狗机制防止死机
	设备尺寸	94mm×85mm×22mm (不包括天线及安装件)
网络参数	4G网络	支持FDD LTE,TDD LTE,TDSCDMA,WCDMA,CDMA 1x/EVDO (可选),GPRS,GSM
	专网支持	支持移动DDN业务
	协议支持	PPP点对点拨号协议
	拨号认证	支持PAP和CHAP认证
	PPP协议	支持, 并具备PPP心跳机制防止被基站休眠
	TCP心跳	TCP保活机制 (Keep-alive)
	应用层心跳	支持
Web页面配置	默认IP地址为192.168.1.254	
功能参数	路由功能	支持NAT和静态路由
	端口映射	支持DMZ和端口映射
	定时重启功能	支持
	复位功能	外部可通过Reset接口控制设备复位
	语音功能	支持语音功能 (可选)
	硬件恢复出厂	支持恢复出厂设置

## 1.5 技术参数

### 1.5.1 电源

窄压版为5~18V直流电源输入；宽压版为5V~36V直流电源输入，建议5V（2A）。

### 1.5.2 指示灯

指示灯有4个，意义分别为：

- **POWER** 电源指示灯。电源正常时指示灯亮。
- **NET** 网络状态指示灯。定义如下：

状态	指示灯	定义
常灭	一直灭	正在拨号中, 未上网
常亮	一直亮	已拨号上网

- **DATA 或 LINK** 网口指示灯。当设备网口与网络设备连接正常连接，则亮，否则灭。当网口有数据活动时，则会闪烁。

- MODULE 模块指示灯。定义如下:

状态	指示灯	定义
慢闪	200ms 亮/1800ms 灭	寻找基站, 尚未注册网络
慢闪	1800ms 亮/200ms 灭	已找到基站, 待机
快闪	125ms 亮/125ms 灭	有数据活动
常亮	一直亮	有电话呼入

### 1.5.3 接口定义

产品外壳面板标有个接口的符号, 定义如下:

符号	全称	说明
RJ45	RJ45	10M Ethernet接口
S-	Sound-	语音输出负极
S+	Sound+	语音输出正极
M-	Microphone-	语音输入负极
M+	Microphone+	语音输入正极
R	RESET	主芯片复位, 低电平有效
G	GND	电源地
V	VCC	电源5~18V, 建议5V
ANTENNA	ANTENNA	天线接头, 50 Ω /SMA(阴头)
SIM/UIIM	SIM/UIIM	SIM/UIIM卡抽
↑	↑	SIM/UIIM卡抽弹出装置, 按此按钮可将SIM卡弹出
FN	FUNCTION	功能按钮。加电情况下按下此按钮4秒以上恢复出厂设置



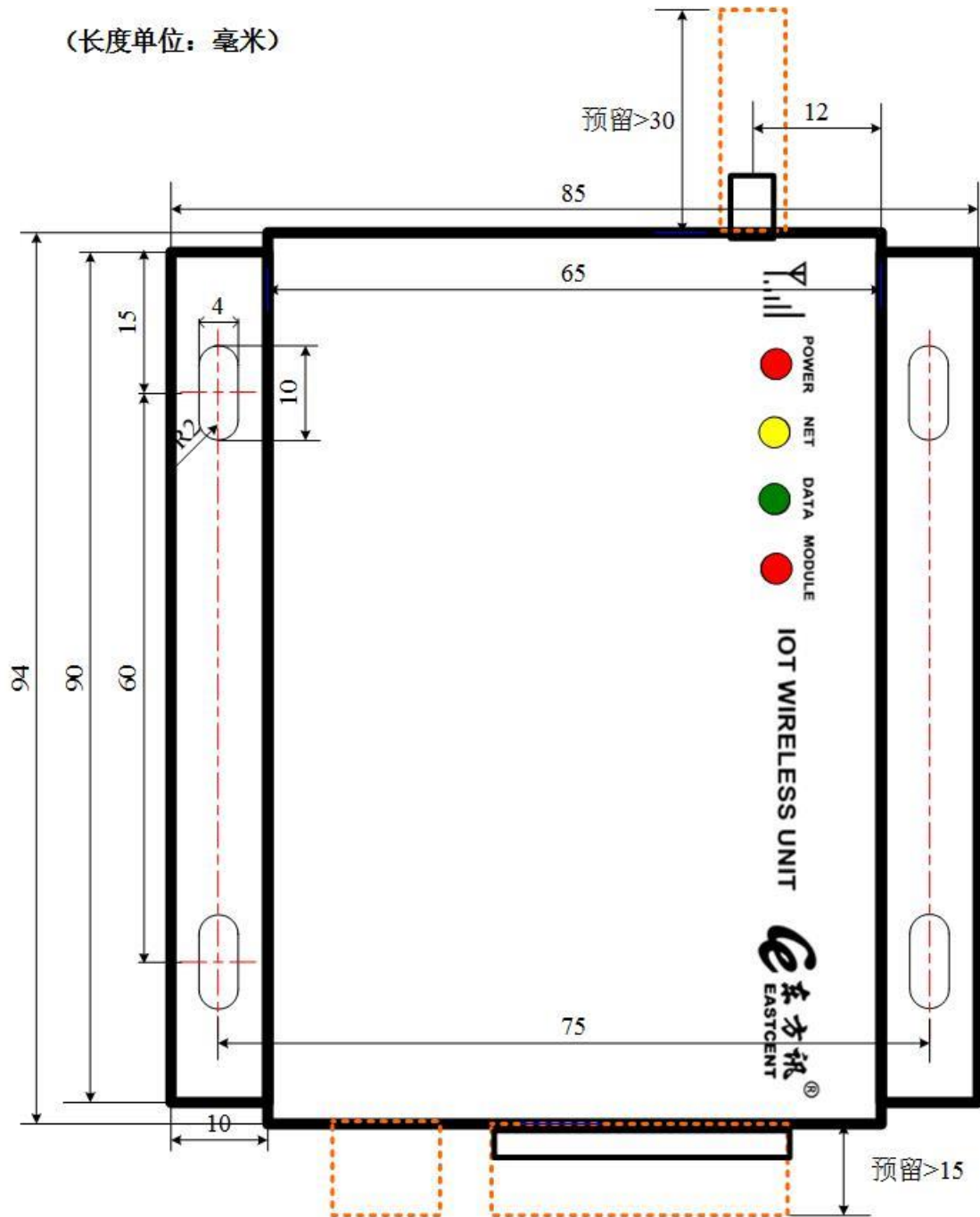
**注意: 10M RJ45网口定义为交叉网线, 与设备连接请用交叉线连接**

### 1.5.4 天线接口

天线接口为50 Ω /SMA(阴头), 为了达到较好的通讯效果, 请将天线在天线接口上拧好, 使网络信号尽量好。但注意不要用力过猛, 否则会损坏天线接口。

### 1.5.5 安装尺寸

产品外形尺寸如下图所示。外壳尺寸是: 长94mm, 宽84.9mm, 高22mm。



(图3) 产品外形尺寸图



**注意:** 天线接头部分由于要接电线, 因此要留有一定的裕量, 建议在30mm以上; 同理电源接头和网线水晶头部分建议留空间10mm以上。

## 第二章 安装

本章主要介绍 RC45XX系列 4G无线路由器的安装步骤:

RC45XX系列 4G无线路由器必须正确安装方可达到设计的功能, 通常设备的安装必须在东方讯公司认可的工程师指导下进行。



**注意: 请不要带电安装RC45XX系列 4G无线路由器, 否则有烧毁危险。**

### 2.1 开箱

为了安全运输, RC45XX系列 4G无线路由器通常需要合理的包装, 当您开箱时请保管好包装材料, 以便日后需要转运时使用。开箱后清点物品数量, 具体的数量根据用户订货合同包装。RC45XX系列 4G无线路由器包括下列组成部分,

RC45XX系列无线路由器	1台
吸盘高增益天线	1条
网线	1条
端子	1个



**注意: 为倡导绿色低碳理念, 东方讯公司自2017年9月1日起, 不再提供光盘, 仅提供百度网盘下载地址 (<https://pan.baidu.com/s/1kVaaD6Z>)。**

### 2.2 设备安装与电缆连接

#### 2.2.1 配置前的准备工作

在使用RC45XX系列 4G无线路由器之前, 您可能需要设置一下设备的参数。您也可以使用智能短信服务器的出厂默认设置, 如何恢复出厂默认设置请参看[章节1.5.5](#)。



**注意: 出厂默认的IP地址是192.168.1.254, 子网掩码255.255.255.0。  
注意: 必须将计算机的IP地址设置为与设备在同一个子网掩码下才能进行配置。**

RC45XX系列4G无线路由器是通过Web来配置参数的，因此，用户可以用相应操作系统下的浏览器进行配置。为了进行配置和测试，用户计算机应安装网卡并配置好网络环境。

1、如果用户计算机已安装网卡并配置好网络环境，则可以跳过本步骤；如果尚未安装网卡，则应首先安装网卡并配置IP地址及子网掩码。用户的计算机如果没有与其它计算机联网，则该机器的IP地址可任意配置：一般采用保留三类IP地址，即192.168.x.y（注：同一局域网中x均相同，y任意，但不能重复），子网掩码为255.255.255.0。如该计算机已连入局域网中，请遵循网络管理员的安排；

2、用户的网络环境配置完后，可通过交叉网线将客户机网卡的接口及RC45XX系列4G无线路由器上的RJ45 接口连接，或两者都用直连网线接在网络交换机或HUB上；

3、RC45XX系列4G无线路由器接通电源后，观察各指示灯的状态可以判断设备是否工作正常，指示灯状态参考章节[1.5.2指示灯](#)。一切指示灯指示正常后，智能短信服务器就可以工作了。

## 2.2.2 安装SIM/UIM卡

断电，用细的硬杆（如圆珠笔头）用力顶SIM卡抽左侧黄色弹簧钮，将设备侧面标示有“SIM”的抽屉式卡座顶出，根据卡槽上的箭头提示将SIM卡装入。

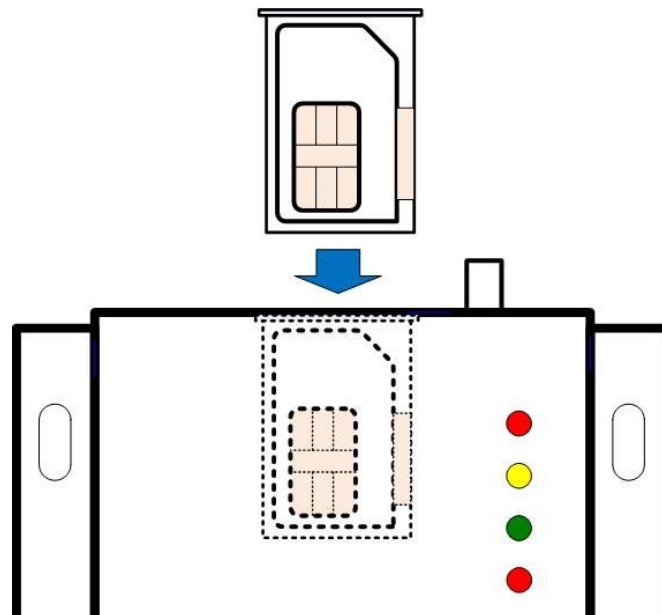


取下空的SIM卡卡抽



放置好SIM卡的卡抽

将抽屉插入抽屉式插孔，请注意卡座的方向要正确，请勿强行将卡抽插入。



（图4）SIM/UIM卡安装示意图



**注意：请使用开通了数据业务的手机卡，否则将不能接入4G网络。一些种类的手机卡只能上WAP网，不能上因特网，详情请咨询当地运营商。**

### 2.2.3 安装天线

将天线拧在天线接头上，拧紧以保证接触良好，但注意不要用力过猛，损坏接头。尽量将天线放置在信号较强的区域。注意4G天线和WiFi天线不要接反。

### 2.2.4 连接网线

请用网线将RC45XX系列4G路由器的LAN1(LAN2)与您的设备或交换机连接起来，观察LAN1(LAN2)指示灯，如果亮了，则说明网线已连好。

## 2.3 检测设备状态

连接好电缆并检查无误，连接天线，放入有效的SIM/UIM卡，通过连接电缆向4G无线路由器供电，状态指示灯亮，表示正常启动。

(指示灯详细说明参见[1.5.2指示灯](#))



**注意：加电前，务必确认4G 无线路由器电缆连接正确，否则有烧毁的危险！**

**注意：加电前，务必连接天线，以免射频部分阻抗失配，从而损坏模块！**

## 第三章 参数配置与测试

本章主要介绍RC45XX系列 4G无线路由器的配置方式与测试方法：


RC45XX系列 4G无线路由器可以通过IE浏览器的WEB配置页面来配置参数，使用时用户计算机应该在Windows XP及其以上的操作系统下进行配置，为了进行测试，用户计算机需要有一个网口，并确保当地有4G网络信号。RC45XX系列 4G无线路由器通过网口WEB页面来配置参数。在配置之前，请确认计算机网口已经与RC45XX系列 4G无线路由器网口正确连接，注意连接线要用配套的网线。

### 3.1 WEB配置页面

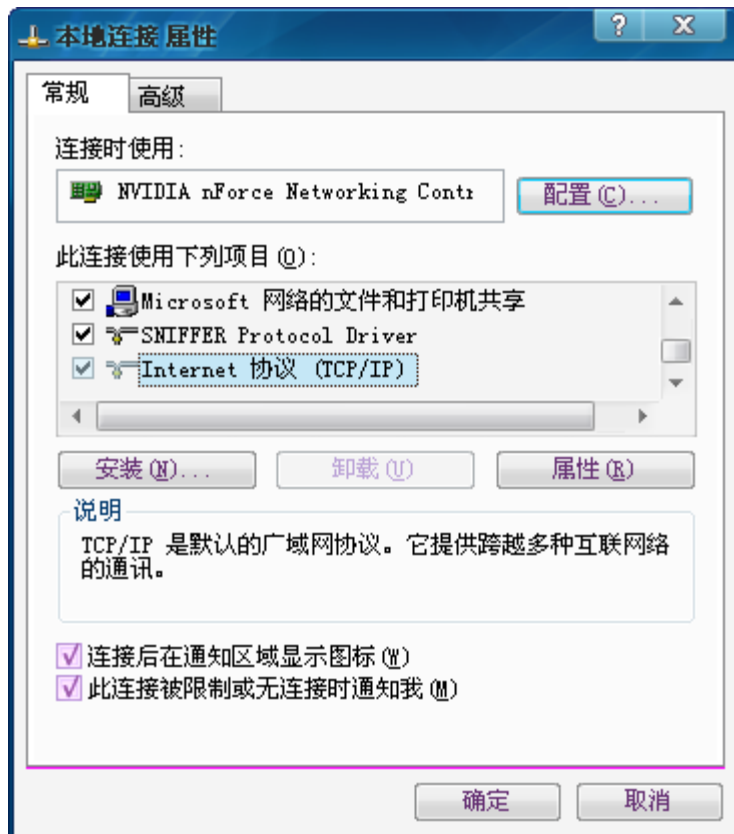
#### 3.1.1 安装TCP/IP 协议

在网卡成功安装到计算机后，将TCP/IP 协议安装在您的计算机上。请参看您的Windows 说明书。一般情况下，计算机默认已经安装好TCP/IP协议栈，您可以直接跳到下一步。

#### 3.1.2 配置TCP/IP

1、以 Windows XP 为例，点击“开始”按钮 。选择“控制面板”。（系统为经典[开始]菜单模式的，则点击“设置”->“控制面板”。）

2、双击“网络连接”图标。选择“本地连接”，右键菜单“属性”。如下图所示：



(图5) 本地连接属性

3、选择“Internet 协议(TCP/IP)”，点击“属性”，出现属性窗口。

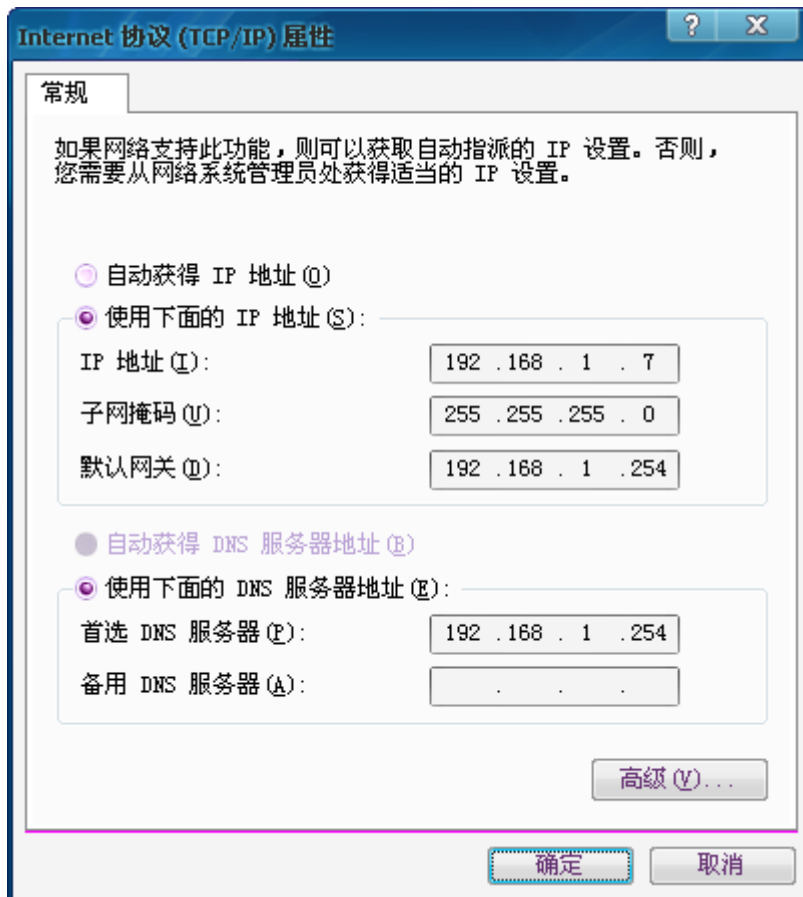
4、按以下步骤设置：

①选择在“使用下面的 IP 地址”。如果路由器使用默认 IP 地址 192.168.1.254，就可以使用 192.168.1.xxx 作为计算机的 IP（xxx 是节点号，在 1 到 253 之间），在“IP 地址”框输入此 IP。“子网掩码”填 255.255.255.0。注意要确保局域网中计算机的 IP 地址不要有重复，否则会有冲突。

③ “默认网关”框填上路由器的 IP 地址（默认 192.168.1.254）。

③ “首选 DNS 服务器”填写路由器的 IP 地址如 192.168.1.254，如果您不想使用路由器提供的 DNS，也可以填入您自己的 DNS 地址。

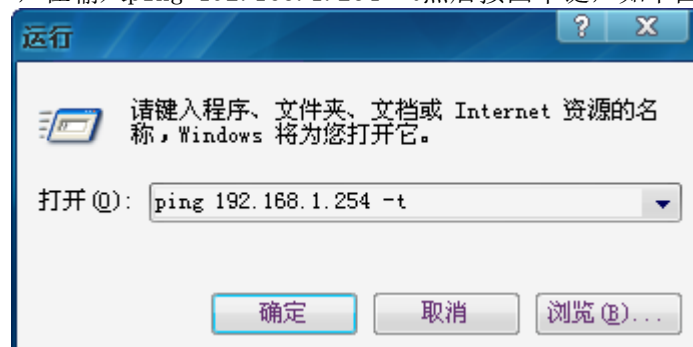
④ 后按下“确定”按钮保存设置。如下图所示：



(图6) TCP/IP协议选项

### 3.1.3 检查计算机和路由器的连接是否正常

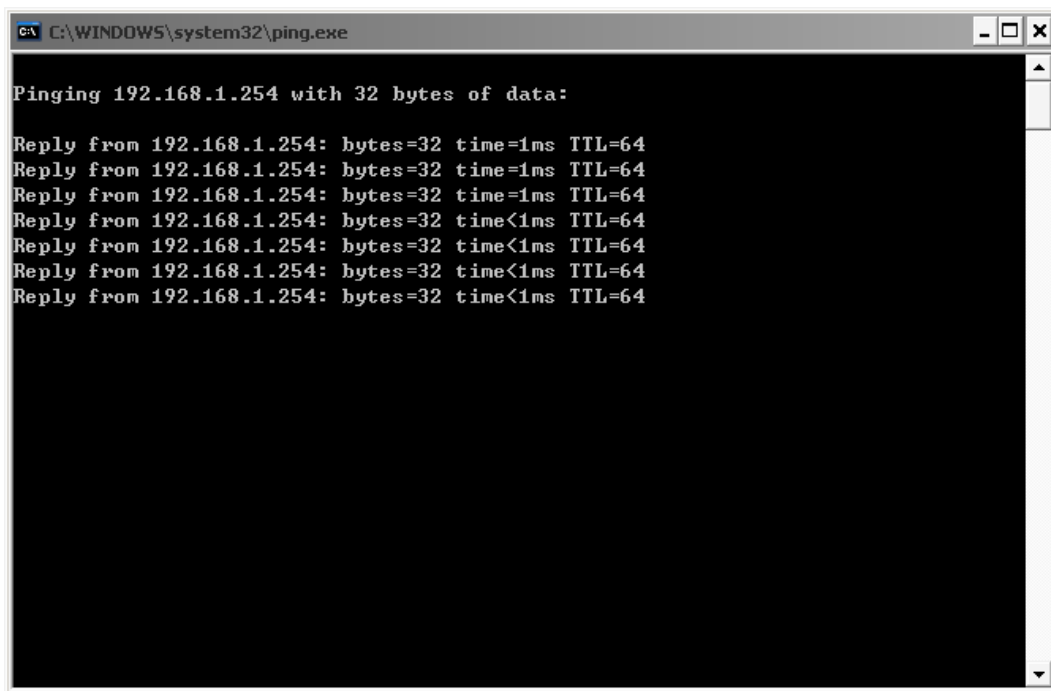
- 1) 点击开始按钮 。
- 2) 选择“运行”，在输入ping 192.168.1.254 -t然后按回车键，如下图所示：



(图7) 检查以太网连接状态

如下图所示说明有回应，说明计算机和无线路由器的连接是正常的。如果出现“Request timed out”等字样，则表示连接不正常。





(图8) 以太网连接正常的显示

### 3.2 通信测试

当上述工作都完成以后，等待无线路由器的NET（黄）灯亮，此灯亮表示路由器已上网。

- 1、点击开始按钮

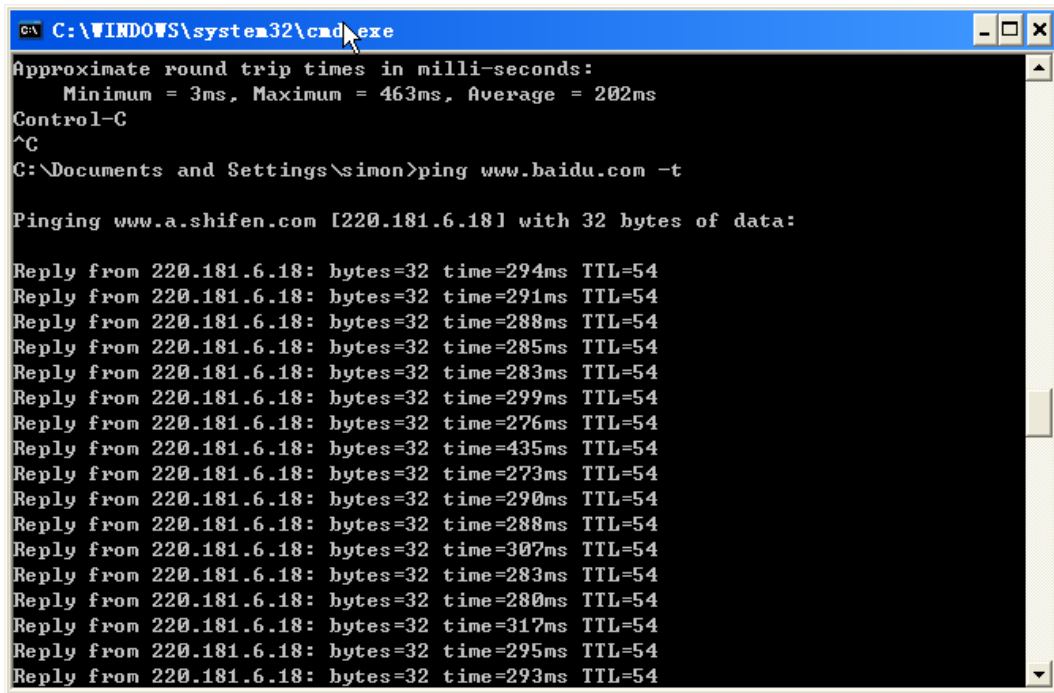


- 2、选择“运行”，输入ping www.baidu.com -t然后按回车键，如图4所示：



(图9) 检查因特网连接状态

当如下图所示有回应时，说明无线路由器已接入Internet网络。



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Approximate round trip times in milli-seconds:
  Minimum = 3ms, Maximum = 463ms, Average = 202ms
Control-C
^C
C:\Documents and Settings\simon>ping www.baidu.com -t

Pinging www.a.shifen.com [220.181.6.18] with 32 bytes of data:

Reply from 220.181.6.18: bytes=32 time=294ms TTL=54
Reply from 220.181.6.18: bytes=32 time=291ms TTL=54
Reply from 220.181.6.18: bytes=32 time=288ms TTL=54
Reply from 220.181.6.18: bytes=32 time=285ms TTL=54
Reply from 220.181.6.18: bytes=32 time=283ms TTL=54
Reply from 220.181.6.18: bytes=32 time=299ms TTL=54
Reply from 220.181.6.18: bytes=32 time=276ms TTL=54
Reply from 220.181.6.18: bytes=32 time=435ms TTL=54
Reply from 220.181.6.18: bytes=32 time=273ms TTL=54
Reply from 220.181.6.18: bytes=32 time=290ms TTL=54
Reply from 220.181.6.18: bytes=32 time=288ms TTL=54
Reply from 220.181.6.18: bytes=32 time=307ms TTL=54
Reply from 220.181.6.18: bytes=32 time=283ms TTL=54
Reply from 220.181.6.18: bytes=32 time=280ms TTL=54
Reply from 220.181.6.18: bytes=32 time=317ms TTL=54
Reply from 220.181.6.18: bytes=32 time=295ms TTL=54
Reply from 220.181.6.18: bytes=32 time=293ms TTL=54
```

(图10) 因特网连接正常的显示

### 3.3 路由器参数

#### 3.3.1 配置参数

- 1、配置前确保计算机和路由器在同一个网段，具体配置详见 3.1 节。
- 2、在网页浏览器的地址栏输入 192.168.1.254 并回车，就会出现网页配置界面，如下图所示：



## GPRS/EDGE/CDMA Router

### 无线路由器配置

基本参数 | [其它参数](#)

简体中文

English

路由器版本号:  路由器工作模式:

**WAN信息**

是否在线: Offline

自动获取广域网IP地址

广域网IP地址:

**网络状态检测**

允许网络状态检测

检测周期 (秒):

**LAN 参数**

MAC地址:

本地IP:

子网掩码:

DMZ主机:

**拨号参数**

拨号号码:

认证方式:

用户名:

密码:

APN:

**DNS**

自动获得DNS服务器地址

首选DNS服务器:

备用DNS服务器:

**其它参数**

上网方式:

最大空闲时间 (分钟):

MTU:

允许接受Ping  允许远程设置

Web端口:

读取参数

保存参数

(图11) web配置页面

“基本参数”页面各参数及描述说明如下:

参数项	说明
<a href="#">基本参数</a>   <a href="#">其它参数</a>	切换“基本参数”和“其它参数”页面
<input type="text" value="简体中文"/> <input type="text" value="English"/>	切换中文页面和英文页面
路由器版本号: <input type="text" value="2.9.4.5.0807"/>	路由器的版本号。
路由器工作模式: <input type="text" value="NAT"/>	路由器工作模式, 有NAT和静态路由两种, 绝大多数情况下, 都是用NAT模式, 请选择此项
是否在线: <input type="text" value="Offline"/>	路由器在线, 显示“Online”, 不在线, 则显示“Offline”
<input checked="" type="checkbox"/> 自动获取广域网IP地址	大多数情况下, 路由器是自动获取广域网IP地址。如果您的运营商要求必须自动获取, 请勾选此选项
广域网IP地址: <input type="text" value="0.0.0.0"/>	此处显示路由器上网后所获得的广域网IP地址。如果要手动设定广域网IP地址, 需要将上面的“自动获取广域网IP地址”勾选
MAC地址: <input type="text" value="000702072046"/>	路由器的本地MAC地址, 一般情况下无需改变; 如有多个路由器接在

	同一个局域网中,则需要修改,否则会引起MAC地址冲突,修改时,请修改最后的四位数字
本地IP <input type="text" value="192.168.1.254"/>	路由器的本地IP地址,请根据需要修改
子网掩码 <input type="text" value="255.255.255.0"/>	路由器的本地子网掩码,请根据需要修改
DMZ主机 <input type="text" value="0.0.0.0"/>	如果您需要把路由器外网的所有端口映射到某个IP上,请在这里填入此IP
<input checked="" type="checkbox"/> 自动获得DNS服务器地址	大多数情况下,路由器是自动获得DNS服务器地址的;如果您不想自动获取,请将此选项勾掉,在下面的选项中做相应的修改
首选DNS服务器 <input type="text" value="0.0.0.0"/>	如果使用自动获取DNS服务器地址,则此参数不必修改;否则需要填入您设定的IP
备用DNS服务器 <input type="text" value="0.0.0.0"/>	如果使用自动获取DNS服务器地址,则此参数不必修改;否则需要填入您设定的IP
<input checked="" type="checkbox"/> 允许网络状态检测:检测周期(秒) <input type="text" value="30"/>	网络状态检测的第一种方式,默认情况下选中,路由器会每隔设定的检测周期从PPP层检测网络状态,如果检测超过几次不通,则路由器会认为掉线,重新拨号
<input type="checkbox"/> 允许Ping检测(如果IP为0.0.0.0表示自动选择IP) 检测频率: <input type="text" value="10"/> 秒; <input type="text" value="0"/> 次; IP: <input type="text" value="0.0.0.0"/>	这是网络状态检测的第二种方式,采用定期Ping某个IP的方式检测。可以和第一种检测方式同时使用,也可以单独使用。如果IP是0.0.0.0,则使用默认的IP地址作为检测地址,否则,需要填入自定义的IP。检测频率表示,每隔多少秒ping一次,如果连续几次ping不通,则表示网络已断开,需要重新拨号。
拨号号码 <input type="text" value="*99***1#"/>	上网用的拨号号码,一般为*99#。如果运营商给您提供的有拨号号码,请填入运营商提供的号码。
认证方式 <input type="text" value="PAP"/>	PPP认证的方式,大多数情况下,选用PAP方式,也有一些地区使用CHAP方式,请根据情况选择。
用户名 <input type="text"/>	请使用运营商提供的用户名。一般情况下,上公网时,用户名为空
密码 <input type="text"/>	请使用运营商提供的密码。一般情况下,上公网时,密码为空。
APN <input type="text" value="CMNET"/>	请使用运营商提供的APN。一般情况下,上公网时,移动CMNET,联通UNINET,电信CTLTE。
上网方式 <input type="text" value="始终在线"/>	上网方式支持两种:始终在线和按需拨号。如果您在无数据流量的情

	况下，让路由器自动断网，节省上网时间或节省耗电，可以采用按需拨号方式。
最大空闲时间(分钟) <input type="text" value="0"/>	当上网方式选择按需拨号方式时候，连续无数据流量的时间超过了最大空闲时间，则路由器会自动掉线，保持待机状态。
MTU <input type="text" value="1492"/>	此参数可以设定最大传输单元。请根据您的网络设置。如果您不清楚，请使用默认值。
<input checked="" type="checkbox"/> 允许接受Ping <input checked="" type="checkbox"/> 允许远程设置	允许接受Ping选项生效，则远程可以ping路由器的外网地址；否则拒绝ping。 允许远程设置选项生效，则远程可以登陆路由器配置参数；否则不允许远程配置。
Web端口 <input type="text" value="80"/>	远程配置访问的Web端口号，如果不想用80端口，也可以用其他端口号。请根据需要选择。如果不清楚，请不要随意修改。
<input type="button" value="读取参数"/>	读取路由器的参数
<input type="button" value="保存参数"/>	保存路由器的参数。注意在修改任意一个参数时按回车键，也会保存路由器参数，和此按钮效果相同。

“其他参数”页面如下图所示



允许	IP地址	协议	私有端口	公有端口
<input type="checkbox"/>	0.0.0.0	Both	0	0
<input type="checkbox"/>	0.0.0.0	Both	0	0
<input type="checkbox"/>	0.0.0.0	Both	0	0
<input type="checkbox"/>	0.0.0.0	Both	0	0
<input type="checkbox"/>	0.0.0.0	Both	0	0
<input type="checkbox"/>	0.0.0.0	Both	0	0
<input type="checkbox"/>	0.0.0.0	Both	0	0
<input type="checkbox"/>	0.0.0.0	Both	0	0
<input type="checkbox"/>	0.0.0.0	Both	0	0
<input type="checkbox"/>	0.0.0.0	Both	0	0
<input type="checkbox"/>	0.0.0.0	Both	0	0
<input type="checkbox"/>	0.0.0.0	Both	0	0
<input type="checkbox"/>	0.0.0.0	Both	0	0
<input type="checkbox"/>	0.0.0.0	Both	0	0
<input type="checkbox"/>	0.0.0.0	Both	0	0
<input type="checkbox"/>	0.0.0.0	Both	0	0
<input type="checkbox"/>	0.0.0.0	Both	0	0
<input type="checkbox"/>	0.0.0.0	Both	0	0
<input type="checkbox"/>	0.0.0.0	Both	0	0
<input type="checkbox"/>	0.0.0.0	Both	0	0
<input type="checkbox"/>	0.0.0.0	Both	0	0
<input type="checkbox"/>	0.0.0.0	Both	0	0

(图12)端口映射设置

参数说明：此页面用于设定虚拟服务器（端口映射），如果需要，请在这里设定，最多支持20组。



**注意：请谨慎修改路由器参数。**

### 3.3.2 恢复出厂设置

当你忘记路由器的参数配置时，你可以恢复出厂设置。具体步骤如下：

- 1、给路由器加电，等待POWER 灯亮。
  - 2、将FN按钮按下4秒钟以上。
- 此时恢复初始状态，默认IP为192.168.1.254。

## 第四章 常见问题

在进行疑难解答之前, 请您首先查看第一章所述的系统要求。在确定符合系统要求的情况下, 再参看下面的问题解答。

### 4.1 面板指示灯的定义

请参考本文档[1.5.2指示灯](#)。

### 4.2 无线路由器使用说明

RC45XX系列 4G无线路由器可嵌入用户的使用环境, 但必须注意其天线所处的具体位置信号接收情况, 在信号接收不良的环境下(如用户的金属机壳内、地下室等), 请使用外接天线。



**注意: 使用室外的外接天线时, 请注意防雷和外力破坏; 有关天线防雷的问题请联系东方讯公司技术支持。**

RC45XX 4G无线路由器无需日常维护。在许多嵌入式应用环境下通常只需通过数据中心发送检测和维护信息来确认终端是否正常运行。

### 4.3 参数设置的问题

如果不能进行参数设置, 请按下面的步骤查看:

- 1、检查网线是否接好。
- 2、检查计算机IP地址和路由器的IP地址是否在同一网段。
- 3、无线路由器开机后, 大约几秒后才能进入配置页面, 因此有时需要耐心等待。
- 4、必要的时候恢复出厂设置后再进行参数配置。

### 4.4 不能进行正常通信

不能正常通信的情况比较复杂, 请遵循以下步骤查看

- 1、观察设备的指示灯状态, 根据指示灯的状态来判断, 参见[1.5.2指示灯](#)。
- 2、检查网线是否接好。
- 3、如果上述步骤都没问题, 请仔细核对设备的参数配置, 确保无误。
- 4、如果仍有问题, 请致电东方讯公司寻求技术支持。

## 4.5 拨打电话检查设备状态

如果设备是支持语音的版本并且SIM/UIM卡开通了语音功能，则可根据拨打电话的回音来判断设备状态。否则，提示音将是通话受限制或关机，以下方法不适用。

- 1、正常的待机音：一般是嘟嘟的长响声，有的是彩铃音乐声。
- 2、占线或者正在通话中或者忙：一般是快速的嘟嘟声或者语音提示。这说明此号正在往外拨电话或正在拨号上网或已经处于上网状态。
- 3、暂时无法接听：说明模块工作于不正常状态，或信号很差，或刚加电，模块还处于初始化过程中，类似于手机刚开机时的状态。
- 4、关机：说明设备或者模块未供电，或供电不足。
- 5、停机：说明此卡欠费需要充值。