

YN330X 工业级无线路由器

使用说明书



重要提示：

本使用说明书包含的所有内容均受版权法的保护，未经厦门宇能科技有限公司的书面授权，任何组织和个人不得以任何形式或手段对整个说明书或部分内容进行复制和转载。

文档修改记录

日期	版本	说明	作者
2013/11/13	V1.0		
2014/07/21	V1.1	增加短信通信功能说明	

包装内容

包装盒里面应该有以下东西：

- 一个 YN330X
- 一个 9v 的直流电源适配器
- 一条网络线
- 一个 3G 天线和 1 个 WIFI 天线

请确认包装盒里面有上述所有东西，如果有任何一个配件损坏或者丢失，请与我们联系。

目录

1. 简介	4
1.1. 产品概述	4
1.2. 主要特性	4
1.3. 技术指标	5
1.4. 支持的标准和协议	5
1.5. 工作环境	6
2. 硬件安装	7
2.1. 系统需求	7
2.2. 接口说明	7
2.3. 硬件安装过程	8
3. 登入	9
3.1. 配置电脑	9
3.1.1. <i>Windows 98/Me</i>	9
3.1.2. <i>Windows 2000</i>	10
3.1.3. <i>Windows XP</i>	13
3.1.4. <i>Windows 7</i>	17
3.2. 无线客户端的附加设置	20
3.3. 用路由器检查电脑的 IP 和连接	21
3.4. 登入	22
4. 参数配置	24
4.1. 广域网设置	24
4.1.1. <i>静态(固定 IP)</i>	24
4.1.2. <i>动态IP(自动获取)</i>	25
4.1.3. <i>PPPoE(ADSL)</i>	26
4.1.4. <i>3G 上网</i>	27
4.2. 局域网设置	28
4.3. 无线网设置	28
4.3.1. <i>基本设置</i>	28
4.3.2. <i>安全配置</i>	30
4.4. DHCP 服务器.....	31
4.4.1. <i>DHCP 服务</i>	31
4.4.2. <i>客户端列表</i>	32
4.5. 转发规则	32
4.6. DMZ 主机	33
4.7. 安全设置	34
4.7.1. <i>系统安全</i>	34
4.7.2. <i>主机过滤</i>	35
4.7.3. <i>内容过滤</i>	35
4.8. 系统管理	37

4.9. DTU 扩展功能	37
4.10. 短信通信协议	39
5. 选型指南.....	41

1. 简介

1.1. 产品概述

YN330X 是一款带 WIFI 功能的工业级无线路由器, 该路由器有多种网络模式型号, 从 2.5G 的 GPRS 路由器, CDMA 路由器到 3G 路由器中 WCDMA 路由器, EVDO 路由器, TD-SCDMA 路由器, 再到 3.75G 路由器, LTE 路由器等.

产品采用高性能的工业级 32 位通信处理器和工业级无线模块, 以嵌入式实时操作系统为软件支撑平台, 同时提供 1 个 RS232、1 个以太网 LAN, 以及 1 个 WIFI 接口, 可同时连接串口设备、以太网设备和 WIFI 设备, 实现数据透明传输和路由功能。

1.2. 主要特性

- 3G 无线上网、DHCP 客户端、PPPoE、静态 IP、PPTP 客户端、L2TP 客户端
- 支持远程管理, SYSLOG、SNMP、TELNET、SSHD, HTTPS 等功能
- 支持本地和远程在线升级, 导入导出配置文件。
- 支持 NTP, 内置 RTC。
- 支持国内外多种 DDNS。
- 支持 MAC 地址克隆, PPPoE 服务器。
- WIFI 支持 802.11b/g/n, 支持 WIFI AP、AP Client, 中继器, 中继桥接和 WDS 等多种工作模式 (可选)
- WIFI 支持 WEP, WPA, WPA2 等多种加密方式, 支持 RADIUS 认证, MAC 地址过滤等功能。
- 支持多种上下线触发模式, 包括短信、串口数据触发上下线模式
- 支持 APN/VPDN
- 支持多路 DHCP server 及 DHCP client, DHCP 捆绑 MAC 地址, DDNS, 防火墙, NAT, DMZ 主机, QoS, 流量统计, 实时显示数据传输速率等功能
- 支持 TCP/IP、UDP、FTP、HTTP 等多种网络协议
- 支持 SPI 防火墙, VPN 穿越, 访问控制, URL 过滤, 等功能。
- 用户设置 (用户名和密码)
- WEB 服务器设置 (web 远程访问)
- 支持 DTU 扩展模式, 兼容宇能 DTU

1.3. 技术指标

网络参数	
无线模块	采用工业级无线模块
标准及频段	支持 EVDO、WCDMA、TD-SCDMA、LTE 向下兼容 GPRS CDMA EDGE
WIFI 参数	支持 IEEE802.11b/g/n 标准
安全加密	支持 64/128 位 WEP 加密；支持 WPA、WPA2、IEEE 802.11i、TKIP 等加密与安全机制
硬件参数	
CPU	32 位高性能 MIPS 处理器
FLASH	32Mbit
SDRAM	64Mbit
接口类型	
以太网接口	1 个 10/100M 自适应以太网 (LAN) 接口
天线接口	蜂窝：标准 SMA 阴头天线接口，特性阻抗 50 欧 WIFI：标准 SMA 阳头天线接口，特性阻抗 50 欧
SIM/UIM 卡接口	支持 1.8V/3V SIM/UIM 卡，内置 15KV ESD 保护
电源接口	标准的 3 芯火车头电源插座
Reset 复位按钮	通过此按钮，可将路由的参数配置恢复为出厂值
RS232 接口	一个 DTU 串口，一个调试串口
供电参数	
标准电源	DC 9V/1A
供电范围	DC 5~26V
通信电流	通信时平均电流：350mA@+9VDC
待机电流	待机平均电流：<60mA@+9VDC
工作环境	
工作温度	-25℃~+65℃
限定温度	-35℃~+75℃
相对湿度	95%(无凝结)
机械尺寸	
长 x 宽 x 高	140x100x26mm (不含接口)
重量	0.45KG

1.4. 支持的标准和协议

- IEEE 802.11b/g/n
- IEEE 802.3 10Base-T

- IEEE 802.3u 100Base-TX

1.5. 工作环境

温度

- -20 °to 75 °C（运行）
- -40 °to 70 °C（储存）

湿度

- 10% to 90 % 无凝结（运行）
- 5% to 90%无凝结（储存）

电源

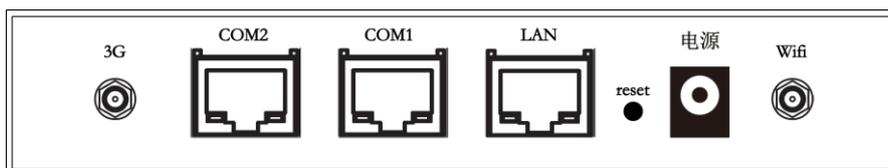
- 宽压输入 5v~36v 直流电

2. 硬件安装

2.1. 系统需求

- 需配备一张手机 SIM 卡，YN3301 使用中国电信的手机卡，YN3302 使用中国联通的手机卡，YN3303 使用中国移动的手机卡
- 10/100Base T 以太网并安装的 TCP/IP 协议
- 为了 web 配置，需要 Internet Explorer5.0 或者以上
- 802.11n, 802.11g 或者 802.11b 相容的无线适配器（为了无线连接）

2.2. 接口说明



图片 2-1

描述	功能
电源	连接到适配器，请不要使用未知的电源适配器，否则你的设备可能会被损坏
LAN 端口	用电脑 NIC 或者以太网设备连接
COM1 端口	扩展 DTU 功能接口
COM2 端口	调试升级接口
reset	恢复设置，请在路由器通电的情况下，按压此按钮大约 3 秒钟，它就会自动恢复出厂设置
Wifi	WIFI 天线
3G	3G 天线

注意：恢复默认按钮 reset。需要恢复默认的时候，请在路由器通电的情况下，用尖状物按压 reset 大概 3 秒钟后，松开手，则 YN330X 会自动恢复出厂设置

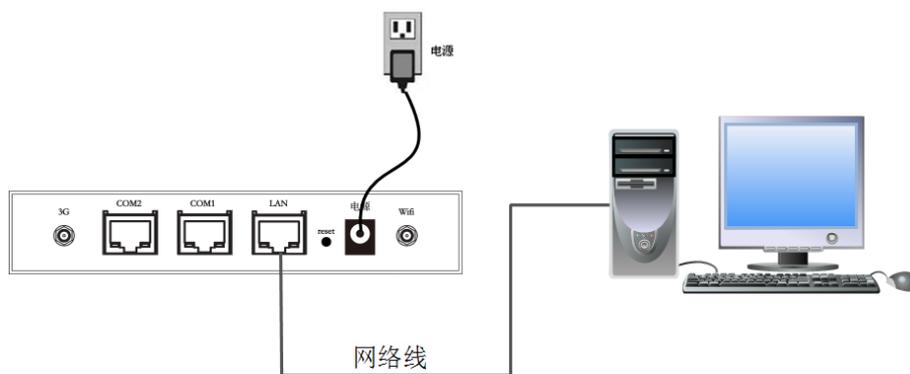


图片 2-2

描述	功能
PWR	电源指示灯
3G	3G 状态指示灯
LINK	网络指示灯
COM	COM1 数据收发指示灯

2.3. 硬件安装过程

安装 YN330X 的过程，请参照图片 2-1



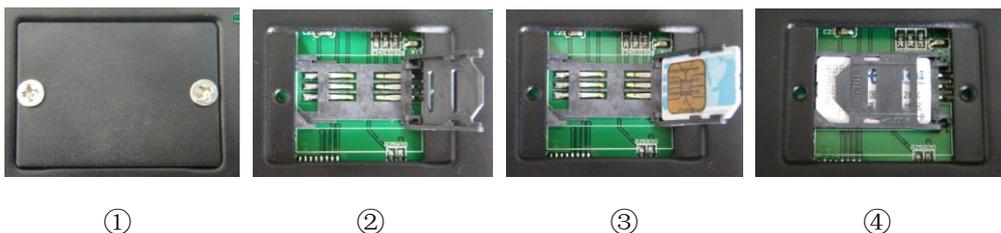
图片 2-1

- 第一步 连接你的电脑到 LAN 端口

把一个 RJ-45 以太网线接头的一段连接到集线器、交换机或者电脑的以太网端口，另一端连接到你的 YN330X 的 LAN 端口

- 第二步 安装手机卡

如图，用螺丝刀打开终端背面 SIM 卡仓盖板，翻开 SIM 卡座，插入 SIM 卡，卡紧 SIM 卡座，再用螺丝刀锁紧 SIM 卡仓盖板。



➤ 第三步 安装天线

将 3G 天线和 WIFI 天线分别安装到路由器的天线 SMA 接头

➤ 第四步 连接电源适配器

把电源适配器的单一直流电输出接头连接到 YN330X 侧面的电源插座上，然后将电源适配器查到交流电插座上

3. 登入

你可以通过基于 web 浏览器的配置来管理 YN330X。要通过 web 浏览器配置 YN330X，至少要有一台合理配置的电脑，通过以太网连接到 YN330X。YN330X 配置的默认 IP 地址是 192.168.3.1，子网掩码是 255.255.255.0，首选 DHCP 服务器是默认的。在设置路由器之前，确保电脑设置的是从路由器自动获取 IP 地址，参照下面步骤来设置

3.1. 配置电脑

3.1.1. Windows 98/Me

- 1、开始—设置—控制面板
- 2、找到并双击**网络**按钮，出现网络对话框
- 3、点击配置标签，并且确保你有网卡
- 4、选择 TCP/IP。如果 TCP/IP 出现的多于一个，请选择有箭头“→”的选项，它指向安装在你电脑上的网卡。**不要**选择旁边有“拨号适配器”的 TCP/IP
- 5、点击属性。出现 TCP/IP 属性对话框
- 6、确保设置的是自动获取 IP 地址
- 7、从 WINS 的配置对话框，确保设置了禁用 WINS 解析
- 8、从网关对话框，通过选择所有安装的网关，并且点击移除来移除所有入口
- 9、从 DNS 配置对话框，通过选择搜寻 DNS 命令块，并且点击移除来移除所有入口。通过从主要后缀搜寻命令块选择，并点击移除来移除所有入口。点击禁用 DNS
- 10、点击确定，返回网络配置对话框
- 11、点击确定，如果想立刻重启，点击是

3.1.2. Windows 2000

请按照下述步骤设置你的电脑

1、开始—设置—控制面板



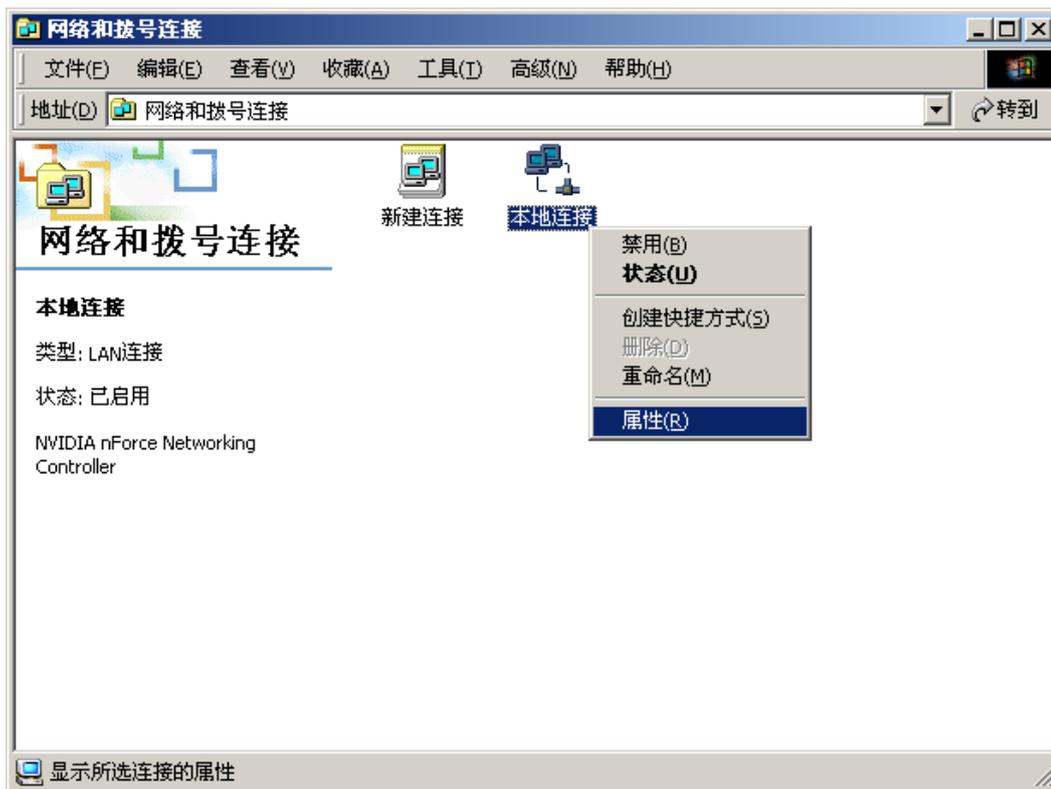
图片 3-1

2、双击网络和拨号连接



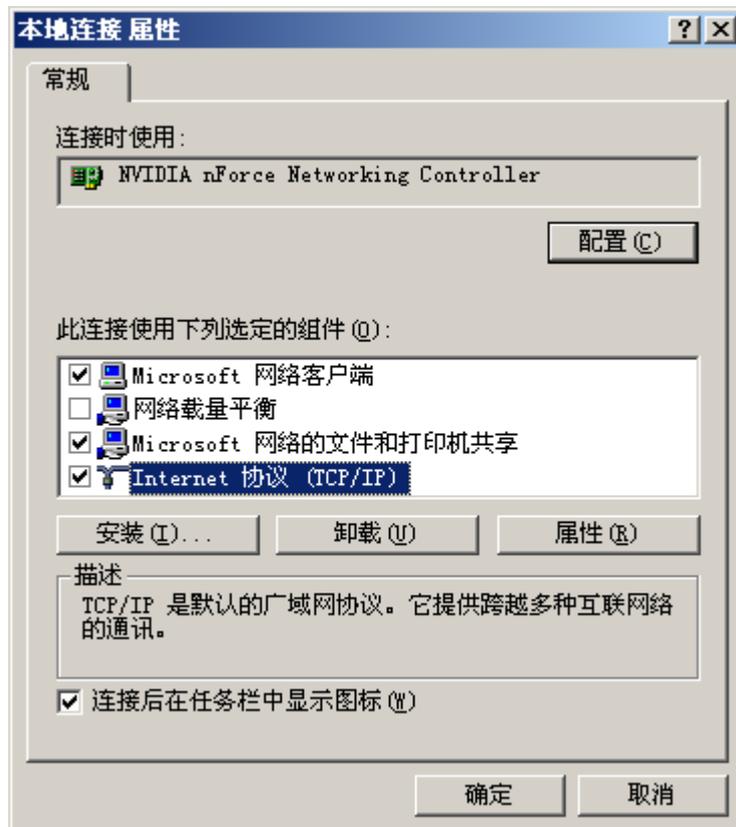
图片 3-2

3、点击本地连接，右键选择属性



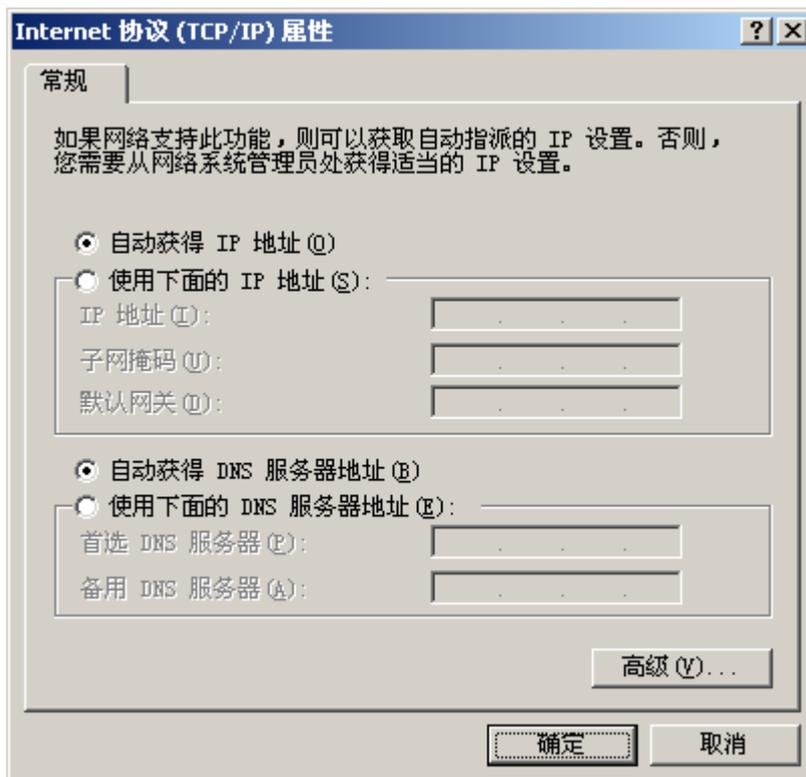
图片 3-3

4、点击 **Internet 协议 (TCP/IP)**，点击**属性**按钮



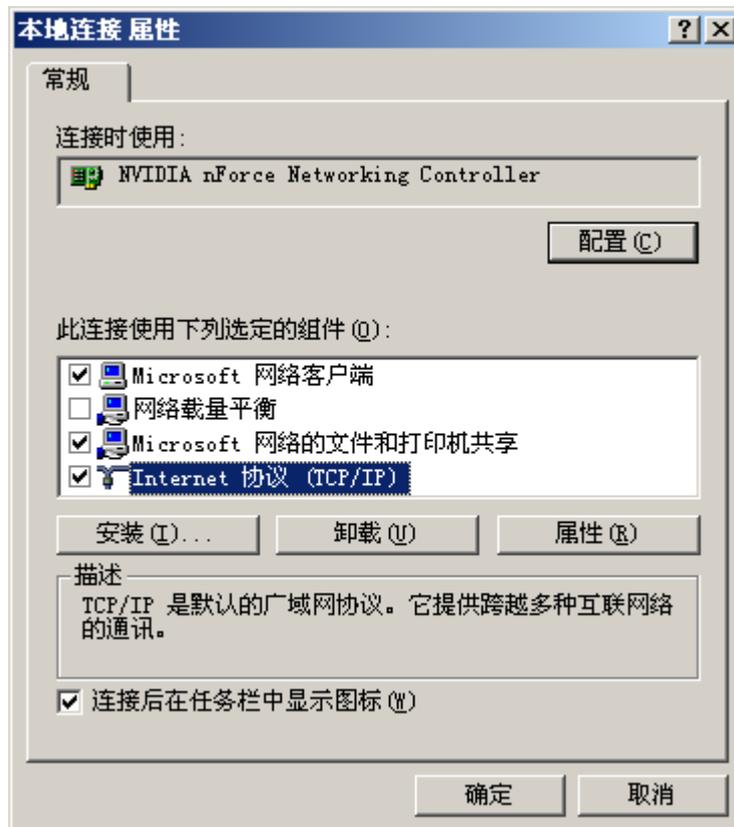
图片 3-4

5、选择**自动获得 IP 地址**和**自动获得 DNS 服务器地址**，然后点击**确定**，关闭 **Internet 协议 (TCP/IP)** 属性窗口



图片 3-5

6、点击确定，关闭本地连接属性窗口



图片 3-6

3.1.3. Windows XP

请按照下述步骤来配置你的电脑

1、开始—设置—控制面板



图片 3-7

2、点击网络和 Internet 连接



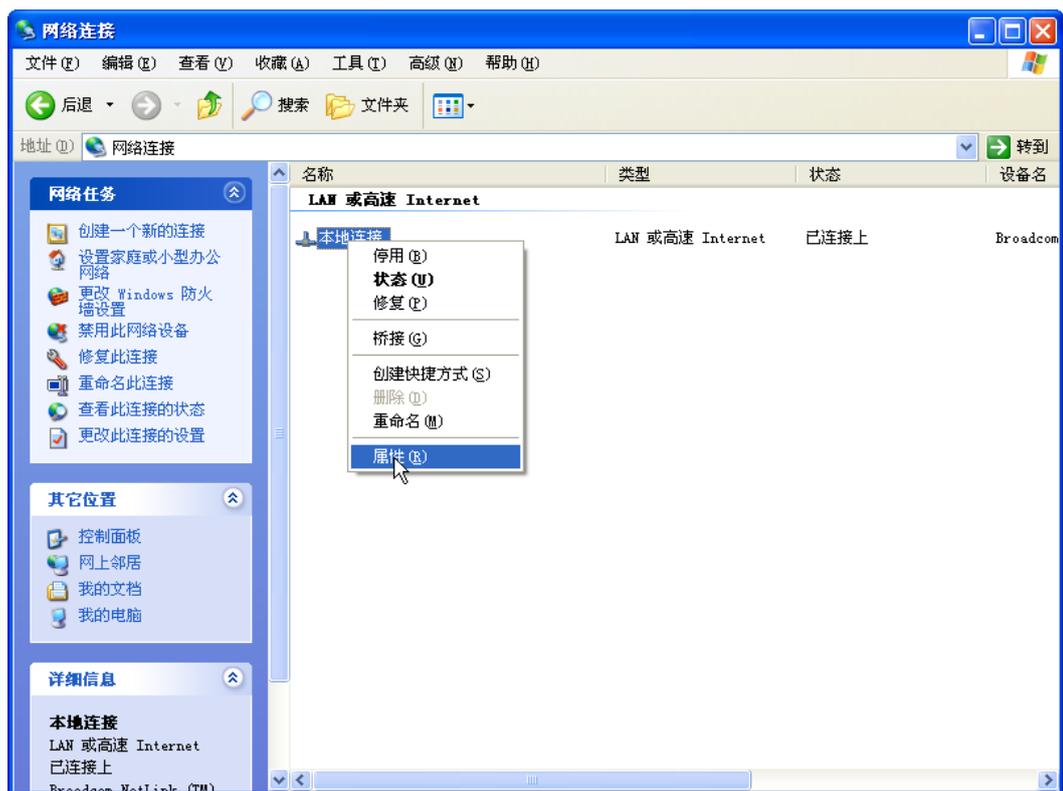
图片 3-8

3、点击网络连接



图片 3-9

4、点击本地连接，右键点击属性



图片 3-10

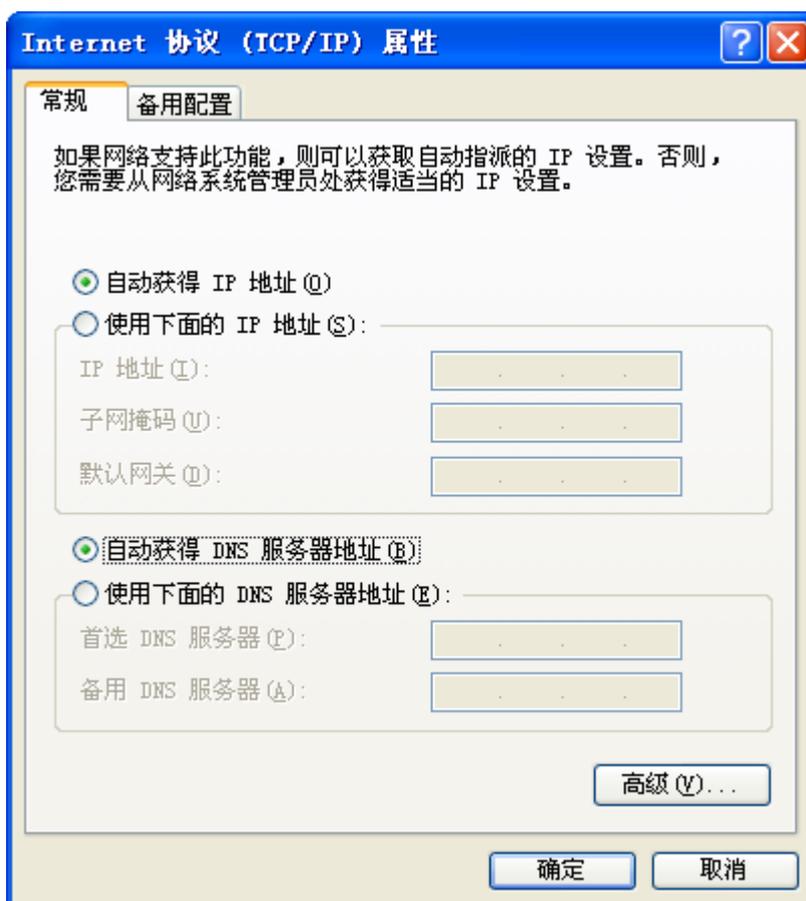
5、点击 **Internet 协议 (TCP/IP)**，点击**属性**按钮



图片 3-11

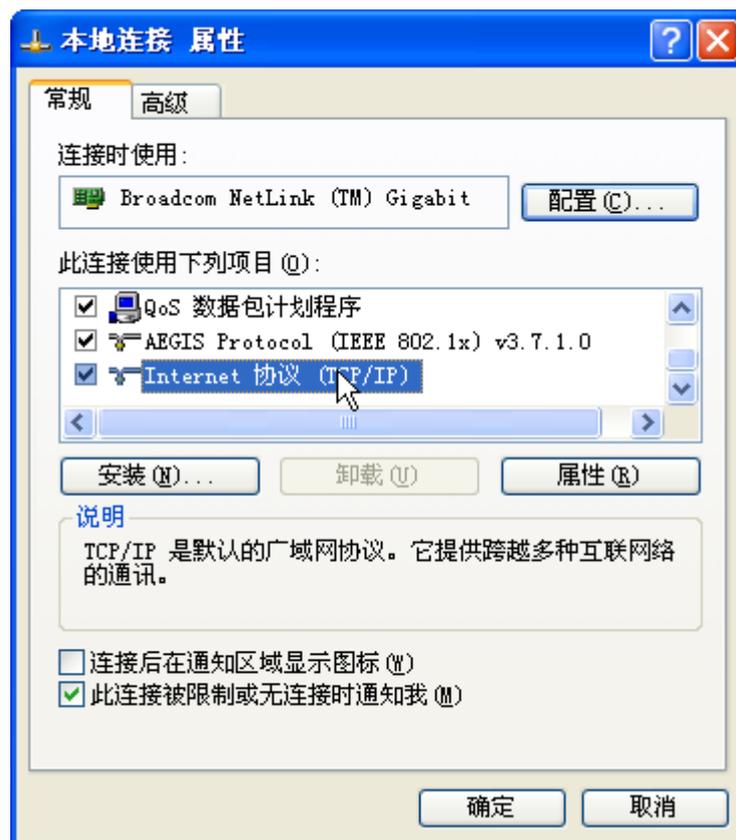
6、选择**自动获得 IP 地址**和**自动获得 DNS 服务器地址**，然后点击**确定**，关闭 **Internet**

协议 (TCP/IP) 属性窗口



图片 3-12

7、点击**确定**，关闭本地连接属性窗口

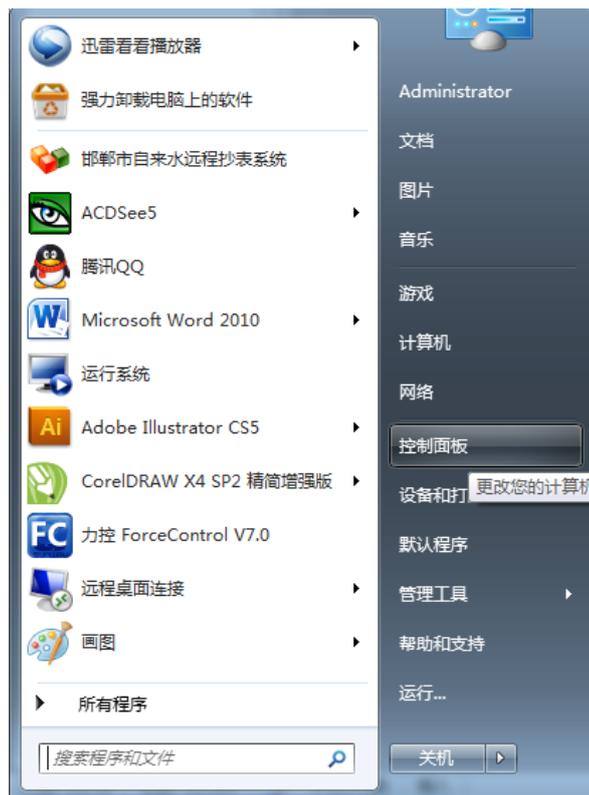


图片 3-13

3.1.4. Windows 7

请按照下述步骤配置你的电脑

1、开始—控制面板



图片 3-14

2、点击网络和 Internet



图片 3-15

3、点击网络和共享中心



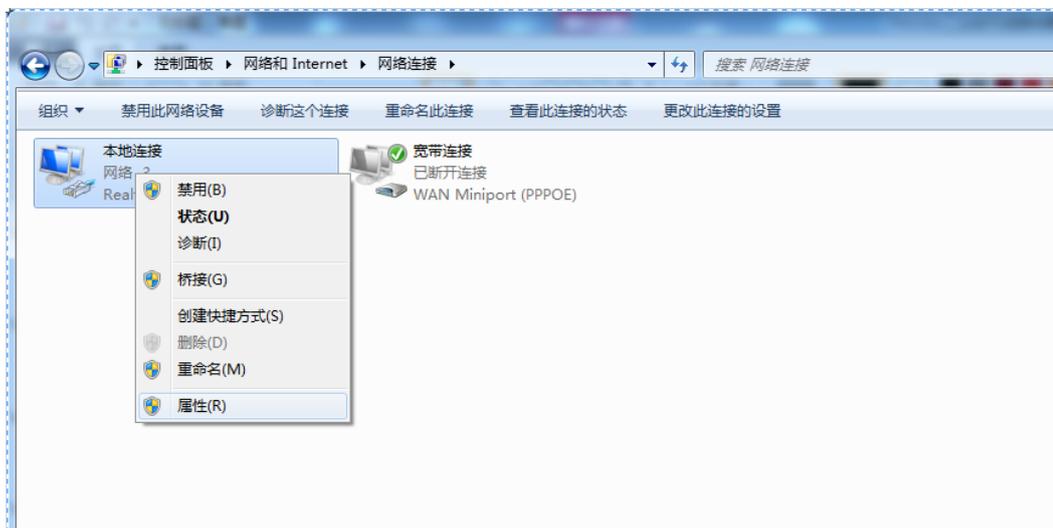
图片 3-16

4、点击更改适配器设置



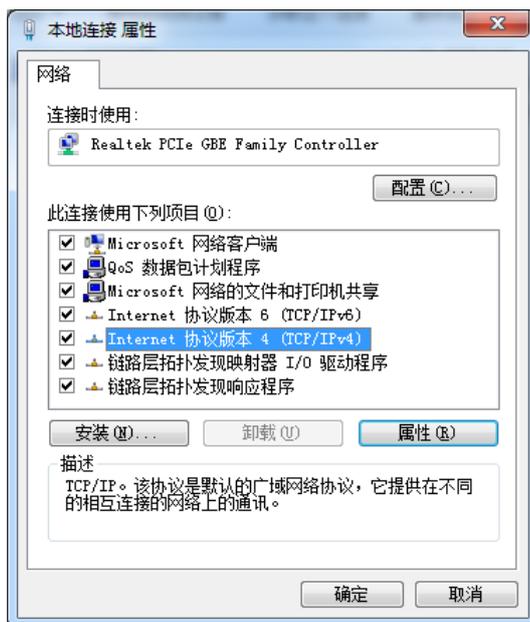
图片 3-17

5、右键点击本地连接，点击属性



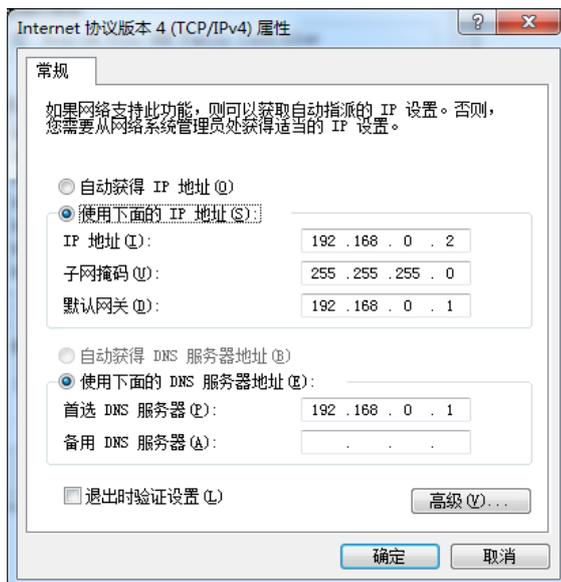
图片 3-18

6 点击 Internet 协议版本 4 (TCP/IP)，然后单击属性按钮



图片 3-19

7、选择自动获得 IP 地址和自动获得 DNS 服务地址，然后单击确定关闭 Internet 协议 (TCP/IP) 属性窗口



图片 3-19

3.2. 无线客户端的附加设置

如果你选择通过一个无线客户端进入路由器，同时应该确认下列东西

- 1、确认你的电脑配置了 802.11b/g/n 无线适配器，并且有适当的 WLAN 卡的驱动/设备，且安装了 TCP/IP
- 2、用前面部分描述的，合适的 TCP/IP 设置来设置无线适配器

3、启动无线网卡提供的实用工具，确保你的无线客户端是按照下列设置来配置的

- 网络类型：基础架构
- SSID：默认
- 验证：禁用
- 加密：关闭
- 波段：802.11B/G/N

3.3. 用路由器检查电脑的 IP 和连接

设置完 TCP/IP 协议后，用 Ping 命令来验证电脑是否可以与路由器通信。要执行 Ping 命令，打开 DOS 窗口，在 DOS 提示里 Ping YN330x 的 IP 地址

- 对 Windows 98/Me，开始—运行。输入 command 然后点击确定
- 对 Windows 2000/XP，开始—运行，输入 cmd 然后点击确定

在 DOS 提示里，输入下述命令

如果命令窗口返回类似于下面的内容

```
C:\Documents and Settings\admin>ping 192.168.3.1

Pinging 192.168.3.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.3.1: bytes=32 time=1ms TTL=64

Ping statistics for 192.168.3.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 1ms, Maximum = 1ms, Average = 1ms
```

那么路由器和电脑之间的连接就成功的建立了

如果电脑没能连接上路由器，命令窗口将返回下述内容

```
C:\Documents and Settings\admin>ping 192.168.3.1

Pinging 192.168.3.1 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
```

```
Request timed out.
```

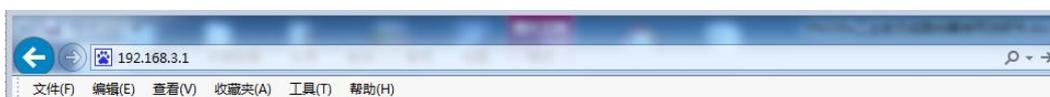
```
Ping statistics for 192.168.1.1:
```

```
Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
```

确认你电脑的网络设置是正确，并且检查路由器与电脑之间的线路连接
为了使整个网络运行成功，有必要通过安装了 WEB 浏览器的电脑设置 YN330x。请按照
以下步骤设置

3.4. 登入

- 1、打开 IE 浏览器，输入 <http://192.168.3.1>，点击 Enter



图片 3-20

- 2、在弹出窗口输入用户名: admin，密码: admin，按下确认键



图片 3-21

3、成功登录之后，你可以看到图片 3-22 的 YN330X 的 WEB 设置界面。从现在开始，YN330X 就相当于一个发送 HTML 页面/形式的 WEB 服务器。你可以点击左边的菜单项来设置它。

在 YN330X 的主页面，左侧导航条显示了系统设置的主要项，右侧屏幕是具体查看内容



宇能科技
YUNENG TECH

工业级蜂窝无线路由器

专业 品质 服务
Professional Quality Service

运行状态

广域网

局域网

无线网

DHCP服务器

转发规则

安全设置

系统管理

扩展功能

运行状态

当前设备状态。

系统信息	
系统版本	1.0.0.0 (Jul 4 2014)
系统正常运行时间	1 hour, 41 mins, 21 secs
产品型号	YN3301 embedded switch
运作模式	Gateway Mode
Internet配置	
联机型态	3G
广域网络IP地址	10.61.140.61
子网掩码	255.255.255.255
默认网关	10.64.64.64
主域名服务器	218.104.128.106
备域名服务器	58.22.96.66
MAC 位址	00:0A:EB:82:A9:41
局域网	
本地IP地址	192.168.3.1
本地网络掩码	255.255.255.0
MAC 位址	00:0A:EB:82:A9:3C

图片 3-22

4. 参数配置

4.1. 广域网设置

带给您最为简单的配置方案，它的目的是让您在最短和最少的设置内能够访问到 Internet 网。进入路由器配置页面，可以根据你的网络接入环境，选择不同的上网方式。总共有六种方式：静态(固定 IP)、动态(自动获取)、PPPoE(ADSL)、L2TP、PPTP、3G

4.1.1. 静态(固定 IP)

广域网络设置

您可以依您的环境选择适当的联机模式，并针对不同的联机模式设置参数。

广域网络联机模式:		静态 (固定 IP) ▼
静态模式		
IP 地址	10.61.140.61	
子网掩码	255.255.255.255	
预设网关	10.64.64.64	
主 DNS 服务器	218.104.128.106	
备 DNS 服务器	58.22.96.66	
MAC 复制		
Enabled	停用 ▼	
确定		取消

图片 4-1

此选项提供给使用静态 IP 地址的客户，根据您的 ISP 提供的固定 IP 地址资料来输入您的“IP 地址”、“子网掩码”、“预设网关”，“主 DNS 服务器”和“备用 DNS 服务器”。每一个 IP 地址必须输入在适当的 IP 字段中，分别由"."区隔四个 IP octets 构成一个 IP(x.x.x.x)，路由器只接受这个形式的 IP 格式。

➤ IP 地址

您接入的 Internet 的 IP 地址

➤ 子网掩码

子网掩码确定 IP 地址的哪个部分是网络部分，哪个部分是主机部分

➤ 预设网关

ISP 提供给您的网关

➤ 主 DNS 服务网

DNS 地址用于对访问网站时所需要的域名进行解析，输入您最为常用的域名解析服务器地址，也可以由您的 ISP 推荐。

➤ 备用 DNS 服务器

输入主 DNS 外的另一个备用的 DNS 地址，也可以不填

4.1.2. 动态 IP(自动获取)

广域网络设置

您可以依您的环境选择适当的联机模式，并针对不同的联机模式设置参数。

广域网络联机模式:		动态 (自动取得) ▼
DHCP 模式		
网络名称 (optional)	<input type="text"/>	
MAC 复制		
Enabled	停用 ▼	
确定		取消

图片 4-2

选择此项会自动地从您的网际网络服务提供者得到一个 IP 地址。提供 Cable modem 的 ISP 通常都使用动态 IP 地址

4.1.3. PPPoE(ADSL)

广域网络设置

您可以依您的环境选择适当的联机模式，并针对不同的联机模式设置参数。

广域网络联机模式:		PPPoE (ADSL) ▼
PPPoE 模式		
使用者名称	pppoe_user	
口令	●●●●●●●●●●	
确认口令	●●●●●●●●●●	
运行模式	永久连线 ▼	
	Keep Alive Mode: Redial Period	60 seconds
	On demand Mode: Idle Time	5 minutes
MAC 复制		
Enabled	停用 ▼	
		确定 取消

图片 4-3

如果您的网络服务提供商提供给您的是 PPPoE 服务（DSL 业务的提供商都会提供此类连接服务，比如最为流行的 ADSL 宽带业务），请选择此项目。在“快捷通道”中只需要填写 PPPoE 用户名以及密码即可进行连接。

➤ PPPoE 用户名

此处输入 ISP 商提供给您 PPPoE 使用者名称

➤ PPPoE 密码

输入 ISP 商提供给您 PPPoE 密码。

4.1.4. 3G 上网

广域网络设置

您可以依您的环境选择适当的联机模式，并针对不同的联机模式设置参数。

广域网络联机模式:		3G
3G 模式		
APN	3gnet	
PIN		
Dial Number	*99***1#	
Username		
Password		
MAC 复制		
Enabled	停用	
		确定 取消

图片 4-4

如果您使用 3G 上网模式，请选择此项目。在“快捷通道”中只需要填写电信运营商的 APN 接入点名称、拨号号码以及用户名密码即可进行连接。

- 中国移动
 - APN:CMNET
 - Dial Number:*99***1#
 - Username:空
 - Password:空
- 中国电信
 - APN:空
 - Dial Number:#777
 - Username:card
 - Password:card
- 中国联通
 - APN:3GNET
 - Dial Number:*99***1#
 - Username:空
 - Password:空

4.2. 局域网设置

局域网设置

您可以修改局域网IP及子网掩码。

局域网设置	
IP 地址	192.168.3.1
子网掩码	255.255.255.0
MAC Address	00:0A:EB:82:A9:3C

图片 4-5

局域网设置可以更改路由器的 IP 地址和子网掩码，查看路由器的 MAC 地址。

4.3. 无线网设置

4.3.1. 基本设置

基本无线设置

您可以做基本的无线通讯设置，譬如：网络名称（服务集合标识符）和频道。基本设置项目可以做简单的无线存取节点设置。

无线网络	
驱动程序版本	
无线广播 开/关	<input type="button" value="RADIO ON"/>
无线网络 开/关	<input type="button" value="WiFi ON"/>
网络模式	11b/g/n mixed mode ▾
网络名称（服务集合标识符）	XMYN-3g <input type="checkbox"/> 隐藏 <input type="checkbox"/> 分离
广播网络名称（服务集合标识符）	<input checked="" type="radio"/> 启用 <input type="radio"/> 停用
AP Isolation	<input type="radio"/> 启用 <input checked="" type="radio"/> 停用
基本服务集合标识符	00:0A:EB:82:A9:3C
频率（频道）	自动选取 ▾
高吞吐量实体模块	
运作模式	<input checked="" type="radio"/> 混合模式 <input type="radio"/> Green Field
频道带宽	<input type="radio"/> 20 <input checked="" type="radio"/> 20/40
保护间隔	<input type="radio"/> 长 <input checked="" type="radio"/> 自动
MCS	自动 ▾
反转方向权限(RDG)	<input checked="" type="radio"/> 停用 <input type="radio"/> 启用
空时分组编码(STBC)	<input checked="" type="radio"/> 停用 <input type="radio"/> 启用
聚合MAC业务数据单元 (A-MSDU)	<input checked="" type="radio"/> 停用 <input type="radio"/> 启用
自动单一区块确认	<input checked="" type="radio"/> 停用 <input type="radio"/> 启用
拒绝单一区块确认要求	<input checked="" type="radio"/> 停用 <input type="radio"/> 启用
HT Disallow TKIP	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable
其它	
高吞吐量传送数据流	1 ▾
高吞吐量接收数据流	1 ▾

图片 4-6

配置无线开关、网络模式、网络名称等参数

4.3.2. 安全配置

无线网络安全/加密设置

设置无线网络的安全/加密以防止未被授权的存取与监听。

选择服务集合标识符	
服务集合标识符的选定	XMYN-3g ▾
"XMYN-3g"	
安全模式	WPA-PSK ▾
Wi-Fi保护访问 (WPA)	
WPA演算法	<input type="radio"/> TKIP <input checked="" type="radio"/> AES <input type="radio"/> TKIPAES
通行口令	xmyn8013
私钥更新间距	3600 seconds (0 ~ 4194303)
访问策略	
功能	停用 ▾
新增 :	

图片 4-7

配置 WIFI 密码。

4.4. DHCP 服务器

4.4.1. DHCP 服务

DHCP 服务

您可以启动/停止DHCP服务功能

DHCP Server Config	
DHCP 类型	服务器 ▾
起始 IP 地址	192.168.3.100
结束 IP 地址	192.168.3.200
子网掩码	255.255.255.0
主DNS 服务器	8.8.8.8
备DNS 服务器	8.8.8.8
预设网关	192.168.3.1
释放时间	86400

图片 4-8

➤ DHCP 服务器状态

保持默认设置“开启”，以启用路由器的 DHCP 服务器选项。如果网络上已存在 DHCP 服务器或者您不想使用 DHCP 服务器，则选择“停用”。

➤ IP 地址池

IP 地址池需要填入的是您的 DHCP 服务器默认会分配出的 IP 范围，如从 192.168.3.100 到 192.168.1.200 就拥有 100 个 IP 可以被用作分配。您可以按需要进行设置。

4.4.2. 客户端列表

DHCP 客户端列表

您可以在此检视所有 DHCP 客户端。

DHCP 客户端			
网络名称	MAC 地址	IP 地址	过期
Dell-123	00:21:9B:F9:6A:74	192.168.3.100	21:37:57
MJFRO46FRE0VF3F	94:DE:80:24:D4:D9	192.168.3.101	23:14:19

图片 4-9

显示当前所有通过这台路由器的工作站各项状态，方便管理

4.5. 转发规则

虚拟服务器设置

您可以建立虚拟服务器来提供网络服务。

虚拟服务器设置	
虚拟服务器设置	停用 ▾
IP地址	<input type="text"/>
端口范围	<input type="text"/> - <input type="text"/>
协议	TCP&UDP ▾
注解	<input type="text"/>

(The maximum rule count is 32.)

当前系统的虚拟服务器:				
编号	IP地址	端口范围	协议	注解
<input type="button" value="选择删除"/> <input type="button" value="重设"/>				

图片 4-10

➤ 使能

选择服务需要启用虚拟服务器

➤ 内部主机 IP 地址

内部主机 IP 地址是要运行此条虚拟服务的内网主机的 IP 地址

➤ 协议

协议框内提供诸如 TCP,HTTP,UDP,POP3 等常见的协议类型，如需要建立 web 服务器，只需要选中 HTTP 模板，即可提供其公用端口等信息，方便用户填写

➤ 端口

输入内部端口的编号（与外部端口对应的内网用户使用的服务端口号）。

4.6. DMZ 主机

DMZ设置

您可以建立一个隔离区 (DMZ) 来区分内部网络与Internet。

DMZ设置	
DMZ设置	停用 ▼
DMZ Address	<input type="text"/>

TCP port 80除外

图片 4-11

启用“DMZ”并输入“DMZ 主机 IP 地址”然后点击“保存应用”后完成 DMZ 主机设置；该主机将完全暴露于 Internet。某些应用，尤其是 Internet 在线游戏，将可以与 DMZ 主机之间建立起双向的连接。建议：有特殊应用时，请优先选择使用虚拟服务功能，慎用 DMZ 功能

4.7. 安全设置

4.7.1. 系统安全

系统安全设置

您可以通过设置系统防火墙来保护路由器或无线接入点本身。

远程管理	
远程管理 (經由广域网络)	禁止 ▾

过滤广域网络的PING封包	
过滤广域网络的PING封包	停用 ▾

端口扫描	
防止端口扫描	停用 ▾

SYN Flood攻击	
防止SYN Flood攻击	停用 ▾

数据包状态检测 (SPI)	
SPI 防火墙	停用 ▾

图片 4-12

4.7.2. 主机过滤

MAC/IP/Port过滤设置

您可以建立防火墙规则来保护您的网路远离Internet病毒蠕虫恶意攻击。

基本设置	
MAC/IP/Port过滤	停用 ▾
默认原则 -- 未符合规则的数据包将被：	抛弃。 ▾
<input type="button" value="确定"/> <input type="button" value="重设"/>	

MAC/IP/Port过滤设置	
来源端MAC地址	<input type="text"/>
目的端IP地址	<input type="text"/>
来源端IP地址	<input type="text"/>
协议	None ▾
目的端端口范围	<input type="text"/> - <input type="text"/>
来源端端口范围	<input type="text"/> - <input type="text"/>
执行动作	接受 ▾
注解	<input type="text"/>

(The maximum rule count is 32.)

当前系统的MAC/IP/Port过滤规则：									
编号	来源端MAC地址	目的端IP地址	来源端IP地址	协议	目的端端口范围	来源端端口范围	执行动作	注解	数据包计数
默认抛弃									-

图片 4-13

4.7.3. 内容过滤

内容过滤设置

您可以设置内容过滤规则来限制不适当的网页。

网页内容过滤	
过滤	<input type="checkbox"/> Proxy <input type="checkbox"/> Java <input type="checkbox"/> ActiveX
<input type="button" value="确定"/>	<input type="button" value="重设"/>

网页 URL 过滤设置

当前系统的网页 URL 过滤规则：	
编号	URL
<input type="button" value="删除"/>	<input type="button" value="重设"/>

新增URL过滤规则	
URL:	<input type="text"/>
<input type="button" value="新增"/>	<input type="button" value="Reset"/>

网页主机过滤设置

当前系统的网页主机过滤规则	
编号	主机名(关键字)
<input type="button" value="删除"/>	<input type="button" value="重设"/>

当前系统的网页主机过滤规则：	
关键字	<input type="text"/>
<input type="button" value="新增"/>	<input type="button" value="Reset"/>

图片 4-14

4.8. 系统管理

系统管理

您可以在此设置系统的管理者及口令、加载默认配置。

Administrator Settings	
Account	<input type="text" value="admin"/>
Password	<input type="password" value="•••••"/>
<input type="button" value="确定"/> <input type="button" value="取消"/>	

Load Factory Defaults	
Load Default Button	<input type="button" value="加载默认配置"/>

图片 4-15

修改用户名和密码，恢复到出厂设置

4.9. DTU 扩展功能

路由器带有一路 RS232 接口，可以兼容宇能的 DTU 模式，实现串口到 IP 的网络数据透传功能服务。

Dtu通讯设置

终端串口通过网络远程收发数据功能。配置完成后请点“提交”按钮，并重新上电终端。

终端设置	
DTU功能	启用 ▾
DTU模式	<input checked="" type="radio"/> 串口透传 <input type="radio"/> 短信DTU
远程控制	启用 ▾
ID	000000000
SIM	00000000000
心跳包间隔 (秒)	60
中心端 (IP/域名)	hh9090.oicp.net
中心端口号	8003
串口设置	
波特率	38400 ▾
数据位	8 ▾
校验位	None ▾
停止位	1 ▾
在线维护	
检测间隔 (分钟)	10 ▾

图片 4-16

- DTU 功能使能
选择是否启用 DTU 扩展功能
- DTU 模式
串口转 IP 模式或短信 DTU 模式
- 远程控制使能
选择是否启用控制路由器上下线功能
- ID
DTU 的 ID 号，9 位 ASCII 码
- SIM
DTU 的 SIM 卡号，11 位手机号码
- 心跳包间隔
DTU 定时发送一个小数据包到数据中心以保持实时在线，单位秒
- 中心端 ip 或域名

数据中心端的 IP 地址，DTU 兼容动态域名解析

➤ 中心端口号

数据中心端的侦听端口

➤ 波特率

DTU 的串口波特率，1200~115200 可选

➤ 数据位

DTU 的串口数据位

➤ 校验位

DTU 的串口校验位

➤ 停止位

DTU 的串口停止位

➤ 在线维护

维持 3G 在线的时间间隔

4.10. 短信通信协议

使用条件：

DTU 功能：启用

DTU 模式：短信 DTU

远程控制：启用

短信 DTU 启动后，主动向串口发送：\$+++[1A]

串口设备向路由器的串口发送数据或路由器向串口设备发送数据都是以 16 进制“1A”结束，（以下 16 进制数以中括号标注）

1、通用指令格式：允许串口和手机发送到路由器的短信指令。

指令	描述	回应
YN+3GUP=1	启动 3G 网络，值必须为 1，返回成功，并不代表网络在线，需要用 YN+CNET 查询是否在线。	执行成功： YN+3GUP=1:OK 执行失败： YN+3GUP=1:ERROR
YN+3GDOWN=1	停止 3G 网络，值必须为 1。	执行成功： YN+3GDOWN=1:OK 执行失败： YN+3GDOWN=1:ERROR
YN+CNET=1	查询当前网络状况，返回手机网络信号值及是否在线。	网络在线： YN+CNET=XX:1 网络离线： YN+CNET=XX:0 XX 为手机网络信号值。

2、串口发送短信

(1) 发送 TEXT 模式短信(纯 ASCII 码)

YN+SMS=对方号码:1:hello123[1A]

(2) 发送 8 位数据（号码和短信内容由本机转换成 PDU 编码）

YN+SMS=对方号码:2:[10 11 12 13 14 1A]

短信内容 16 进制数： 10 11 12 13 14

(3) 发送 unicode 码数据（号码和短信内容由本机转换成 PDU 编码）

YN+SMS=对方号码:3: [5B 87 80 FD 79 D1 62 80 1A]

短信内容为括号内 unicode 码： 宇能科技

串口发送短信统一回复格式：

➤ 发送成功：

YN+SMS=对方号码:OK[1A]

➤ 发送失败：

YN+SMS=对方号码:ERROR[1A]

3、串口接收短信

路由器收到的短信，均回应给串口，格式如下：

#手机号码#短信接收时间#ddd#xxxxxxx[1A]

短信接收时间为短年紧凑格式：yyMMddHHmmss

如 140718170723，14 年 7 月 18 日 17 点 7 分 23 秒

ddd 代表数据内容的 10 进制数。短信内容结束以 1A 标识。

5. 选型指南

产品型号	串口	网口	WIFI	短信	无线网络
YN3301	1	1	支持		EVDO
YN3302	1	1	支持		WCDMA
YN3302W2	1	1	支持	支持	WCDMA
YN3303	1	1	支持		TD-SCDMA
YN3304	1	1	支持		LTE&TD-SCDMA
YN3305	1	1	支持		LTE&WCDMA
YN3306	1	1	支持		LTE&EVDO
YN3307	1	1	支持		五模