



# 环顺 2019

# GPON HGU 用户操作手册

V1.0

# 目 录

1 注意事项.....	1
1.1 安装注意事项.....	1
1.2 使用注意事项.....	1
2 简介.....	2
2.1 特点.....	2
2.2 产品规格.....	3
2.3 系统要求.....	3
3 安装预备.....	4
3.1 硬件介绍.....	4
3.1.1 前面板.....	4
3.1.2 后面板及端口功能.....	5
3.2 硬件连接.....	5
4 网络配置管理介绍.....	7
4.1 无线连接使用步骤介绍.....	7
4.1.1 支持 WPS 的无线网卡使用步骤介绍.....	7
4.1.2 不支持 WPS 的无线网卡使用步骤介绍.....	7
4.2 登录 ONU 前的准备.....	8
4.3 登录 ONU.....	9
4.4 系统状态.....	10
4.4.1 设备信息.....	10
4.4.2 无线区网.....	11
4.4.3 网络配置.....	14
4.4.4 防火墙.....	18
4.4.5 系统设定.....	19
附录 A 常见问题解答.....	23
附录 B 遵循标准.....	25
附录 C 缩略语.....	26

# 1 注意事项

## 1.1 安装注意事项

- 请勿将设备置于易燃或导电物品附近、高温（如阳光直射）或潮湿环境下，或 PC 机箱上，并检查周围其它家电设备摆放是否稳定。
- 检查电缆有无老化现象。检测并确认交流或直流输入电压值在设备允许范围内，且直流电的极性正确。
- 除非得到制造商的许可，请使用卷标注明的电源种类和产品附带的适配器。
- 为防止雷击损坏产品，确保电源插座和电源适配器的接地端安全接地。在雷雨天气务必将设备的电源和所有连线拔下。
- 设备的输入电压波动须小于 10%，电源插头不应和电冰箱、吹风机、电熨斗使用同一个插座。
- 为避免因电源插座过载、线体破损或插头损坏引发电击或火灾，请定期检查电源线，若发现损毁，请立即更换。
- 请将设备放置在平稳的平面上，设备上不能放置物品。
- 设备工作时易产生热量，应保持适当的散热空间以避免产品过热造成损毁。外壳上的细长孔为散热设计，请保持通风清洁，避免物品从散热孔落入设备内部，否则可能导致设备短路受损或火灾。不要把液体洒落到设备表面。

## 1.2 使用注意事项

- 使用设备前请仔细阅读用户手册，并遵循用户手册和产品上的所有注意事项。
- 避免眼睛直视光接口，以免接口发出的激光射线损伤眼睛。请尽量佩戴安全眼镜，以有效保护您的眼睛不受损伤。光接口在不使用时最好插上光纤接口护套。
- 不使用设备时，请关闭电源。
- 在插拔电源前，请确认电源开关已关闭，避免电涌产生。拔下电源时请小心，变压器温度可能较高。
- 为确保安全，请勿擅自打开设备的外壳，尤其在设备加电时。
- 清洁设备前应拔掉电源。使用软的干布清洁设备，避免使用液体或喷雾剂。
- 除非得到我们的客户工程师或您的宽带供应商的指引，请勿将本产品与任何电子产品相连接，因为任何错误连接均可能造成电力或火灾危险。

## 2 简介

环顺家庭网关 GPON HGU 产品是针对宽带网络建设的特点推出的一款面向家庭、SOHO 用户的 GPON ONU、WLAN AP 等多种功能合一的，具有路由功能的家庭网关设备。

环顺家庭网关 GPON HGU 针对高速 Internet 连接访问、IPTV 视频点播和直播接入等不同的业务需求，提供完善 QoS 功能。提供更加安全的无线加密方式和功能强大的防火墙，可以阻止未经授权的用户访问网络和保证用户的安全。

环顺家庭网关 GPON HGU 家庭网关设备运用计算机网络技术和宽带光网络接入技术，建立家庭网络中心，将家庭内各种家电和设备连网来共享 Internet 网络连接，提供安全的有线或无线通讯、视频接入一体化服务。

### 2.1 特点

环顺家庭网关 GPON HGU 产品具有以下特点：

- GPON ONU、WLAN AP 等多种功能合一的具有路由功能的家庭网关设备；可以为用户提供各种丰富、多样化、个性化、方便、舒适、安全和高效的服务
- 提供 1 路遵循 ITU-TG.984.x GPON 标准的光接口，用于光纤高速接入，可以为各种新兴网络业务（如网络游戏、HDTV，VOD 等）提供足够的带宽支撑
- 提供 3 路 10/100M 自适应以太网接口，支持多用户同时使用。1 路千兆自适应以太网接口。
- 提供遵循 IEEE 802.11b/g/n 标准的 WLAN 无线接口，使用户摆脱线缆的束缚，使用更加方便
- 支持最大 20KM 的覆盖距离
- 支持最大 2.5Gbps 对称（上/下行）数据传输速率
- 支持多个用户同时通过有线或无线方式使用网络
- 支持 64-bit、128-bit WEP、WPA-PSK、WPA2-PSK 等无线加密，支持 AES、TKIP 加密；使得用户的网络更加安全
- 支持 WPS 功能，使用户无线配置更方便
- 支持 Bridge 或 Router 模式或混合工作模式；在路由模式下，可以支持静态配置 IP 地址、DHCP、PPPoE 等多种工作方式；组网方式灵活，可应用于各种不同的场合
- 支持 NAT 功能，可以实现多个用户共用 1 个公网 IP 访问 internet
- 支持 virtual server 功能，实现外部网络对于家庭内部主机的访问
- 支持 DHCP server 功能，方便用户配置网络
- 支持 UPnP 功能启用/禁用
- 提供 Web 配置、操作简单方便

- 支持两级用户密码，为不同用户提供不同的权限
- 完善的路由功能，支持配置静态路由和动态路由协议
- 支持端口绑定功能，满足各种不同组网的需要
- 支持强大完善的 QoS 功能，满足不同业务的需求
- 支持 IGMP SNOOPING、IGMP PROXY 协议，具有完善的组播功能，满足开展 IPTV 等视频业务的需要
- 完善的防火墙功能，并支持基于 MAC 地址或 IP 地址的接入控制（包括 LAN 和 WLAN），让用户的网络更安全
- 高性价比，高可用性，高可靠性
- 绿色环保，符合欧盟 RoHS 及中国 RoHS

## 2.2 产品规格

- 环境要求  
环境温度：0°C~40°C  
相对湿度：10%到 95%（非凝结）
- 电源规格  
电源适配器输入：交流 100~240V/50~60Hz；输出：直流 12 V，1.0A
- 国家认证  
CCC

## 2.3 系统要求

在安装环顺家庭网关 GPON HGU 之前，请检查下列事项。

### 1、申请服务

你需要向因特网服务提供商（ISP）申请服务，通过 PON 接入方式（宽带接入），来实现接入到因特网服务提供商的服务之中。ISP 必须提供您至少一个合法 IP 地址（静态分配或动态分配）。

### 2、硬件配置

一台安装了支持 10/100/1000Mbps 以太网卡或 802.11b/g/n 无线网卡的电脑，或者提供 10/100/1000Mbps 以太网接口的网络设备。

确认需要接入网络的电脑都正确安装了网卡的驱动程序和 TCP/IP 协议，进行了正确的网络设置。

### 3、操作系统

建议使用的操作系统：Windows 98SE，Windows ME，Windows 2000，Windows XP，Windows 7，Windows 10。若以 WEB 界面方式进行系统配置，浏览器需要 Internet Explorer V6.0 及以上版本。

## 3 安装预备



### 说明:

文档中的图示仅供参考，请以实际实际图片为准。

## 3.1 硬件介绍

### 3.1.1 前面板

指示灯描述见下表:

指示灯丝印	状态	含义
Power	常亮	表示设备正常上电
	熄灭	表示设备未上电
PON	闪烁	表示接收到光，设备未注册
	常亮	表示 ONU 与 OLT 连接并注册成功
	熄灭	表示未接收到光，设备未注册
LOS	闪烁	表示光纤断开或者光功率超出限制
	熄灭	表示 ONU 接受光功率正常
GE, FE1, FE2, FE3	常亮	表示网口已连接，但无数据传输
	闪烁	表示网口有数据传输
	熄灭	表示设备未上电或者该网口未连接终端设备
WIFI	常亮	表示 WIFI 正常启动
	闪烁	表示 WIFI 有数据传输
	熄灭	表示 WIFI 工作异常
TV	常亮	表示 RF 输出电平在正常范围内
	闪烁	表示 RF 输出电平不在正常范围内
OPT	熄灭	表示 CATV 光信号在正常范围内
	常亮	表示 CATV 光信号小或有故障

### 3.1.2 后面板及端口功能

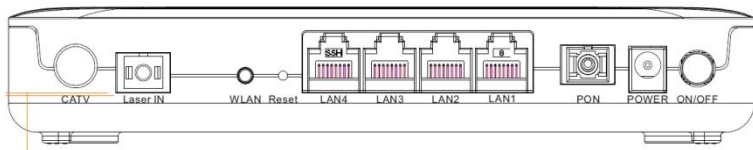


图 1 环顺家庭网关 GPON HGU 连接示意图

后面板的接口或按钮的说明如下：

接口/按钮	描述
CATV	CATV RF 信号输出
Laser IN	CATV 光信号接入
WLAN	WIFI 开关按键
Reset	整机恢复键或恢复出厂设置
LAN1	RJ-45 以太网接口；用于连接到本地网络，速率为 10/100/1000Mbps 自适应
LAN2/3/4	RJ-45 以太网接口；用于连接到本地网络，速率为 10/100Mbps 自适应
PON	SC/UPC 单模光纤 GPON 接口；用于连接运营商的 GPON 光接入网络
POWER	直流 12V 电源接口，用于连接电源适配器。
ON/OFF	电源开关。可以在不使用时，关闭设备以节约能源。



**注意：**

一些版本根据运营商要求，部分关键参数不能通过复位键恢复。

## 3.2 硬件连接

### 连接网口

如图 1 所示，可以用带有 RJ-45 水晶头的交叉或直连以太网线将电脑的网卡或其它网络设备（如以太网交换机、IPTV 机顶盒）连接到环顺家庭网关 GPON HGU 设备的网口。

该 LAN 网络接口可以自动协商 10 Mbps、100 Mbps（LAN4 口可以协商 1000 Mbps）以太网的连接速度，以及半双工、全双工的传输模式。

## WLAN 无线连接

可以利用支持 802.11b/g/n 的无线网卡的网络设备，通过无线方式连接到家庭网关 HGU421N v3 设备。

注：可以在环顺家庭网关 GPON HGU 设备上的标贴上查到该设备的无线网络名称、默认加密方式和密钥。

## 连接网络宽带接口

使用带有 SC/PC 接头的单模光纤插入设备的网络 GPON 接口，将环顺家庭网关 GPON HGU 设备连接到运营商提供的宽带接入网。

## 连接电源适配器

推荐使用设备配套的电源适配器。将该电源适配器连接到电源插口上，然后按下电源开关。请确认设备上盖的电源指示灯点亮。

若想采用非配套的电源适配器，请按照下述技术要求选择：

适配器特性：

- 输入交流：100~240V/50~60Hz
- 输出直流：12V DC/1.0A



## 4 网络配置管理介绍

### 4.1 无线连接使用步骤介绍

#### 4.1.1 支持 WPS 的无线网卡使用步骤介绍

如果您的无线网卡支持 WPS (Wi-Fi Protected Setup) 且您的 PC 上已安装支持 WPS 对码功能的驱动, 在 PC 上点击对码按钮, 然后在 2 分钟内按下 ONU 的无线对码按钮, PC 即可安全地加入到 ONU 的无线局域网内。

上述的对码操作只需进行一次。对码操作完成后, 只要 ONU 的无线网络名称 (SSID) 和无线接入密码没有改变, 且 ONU 正常工作, 则您的 PC 在开启 WLAN 功能后即可自动连接 ONU。

如果您的 PC 没有安装支持对码的驱动, 您可以参考 4.1.2 不支持 WPS 的无线网卡使用步骤介绍进行无线连接。

#### 4.1.2 不支持 WPS 的无线网卡使用步骤介绍

**步骤 1** 开启 ONU 并确认无线指示灯是否已经点亮。默认为开启无线功能, 加密方式可在外壳标贴查看。

**步骤 2** 安装无线网卡的 PC 机任务栏的系统托盘中通常有无线网卡的图标指示, 双击该图标显示如下页面:



**步骤 3** 选择 ONU 对应的无线 SSID 并单击“连接 (C)”进行连接。

**步骤 4** 如果是第一次连接，系统会要求您输入连接的密钥。在输入正确的密钥后，无线网卡就可以连接上 ONU 了。

## 4.2 登录 ONU 前的准备

在访问您的 ONU 之前，必须保证 PC 和 ONU 之间正常连接。

**步骤 1** 配置 PC 的 IP 地址，如：192.168.0.X (2~254)，子网掩码为 255.255.255.0，网关为 192.168.0.1（对于不同的版本，请依照实际的版本进行配置）。

**步骤 2** Ping ONU 的 IP 地址（默认为 192.168.0.1）。如果 PC 可以 ping 通 ONU 的 IP 地址，说明 PC 和 ONU 之间的连接正常。

```
管理员: C:\windows\system32\CMD.exe
Microsoft Windows [版本 6.1.7601]
版权所有 (c) 2009 Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Users\Administrator>ping 192.168.0.1

正在 Ping 192.168.0.1 具有 32 字节的数据:
来自 192.168.0.1 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=64
来自 192.168.0.1 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=64
来自 192.168.0.1 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=64
来自 192.168.0.1 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=64

192.168.0.1 的 Ping 统计信息:
    数据包: 已发送 = 4, 已接收 = 4, 丢失 = 0 (0% 丢失),
    往返行程的估计时间(以毫秒为单位):
        最短 = 0ms, 最长 = 0ms, 平均 = 0ms

C:\Users\Administrator>
```



注意:

在通过网页管理 ONU 时，不能中途关闭 ONU 的电源，否则可能会损坏 ONU。

### 4.3 登录 ONU

**步骤 1** 打开浏览器，输入“http://192.168.0.1”（ONU 默认 IP 地址）。

**步骤 2** 连接到 ONU 时需要一个用户名和密码。默认的终端用户名和密码见外壳底部的标贴。账号：user 密码：user

登录

http://192.168.0.1

您与此网站的连接不是私密连接

用户名

密码

## 4.4 系统状态

登录成功后，默认进入“状态”页面。在“状态”页面有两个二级选项，分别为设备、IPv6。

### 4.4.1 设备信息

选择“状态>设备状态”，出现如下页面。在此页面，您可以查看设备名称、运行时间、CPU 占用率、软件版本等。

状态
无线区网
广域网路
防火墙
系统管理

状态

> 设备

> IPv6

**设备状态**  
 本页面显示设备的当前状态和一些基本设置。

系统	
设备名称	Modem/Router
运行时间	17 min
软件版本	V3.3.0-190920-14:45:45-3c64c88
CPU使用率	0%
内存使用率	26%
Name 服务器	10.117.9.1, 10.117.9.1
IPv4 默认网关	ppp0
IPv6 默认网关	

局域网 配置	
IP地址	192.168.0.1
子网掩码	255.255.255.0
DHCP 服务器	启动
MAC地址	00E04C867001

#### 4.4.1.1. 广域网路配置

选择“状态 >设备信息 > 广域网络配置”，出现如下页面。在此页面，您可以查看广域网络配置、VLAN ID、服务类型、协议类型、IP 地址、网关、状态。

广域网络 配置						
接口	VLAN ID	服务类型	协议类型	IP地址	网关	状态
ppp0_nas_0_0	100	INTERNET	PPPoE	10.117.9.2	10.117.9.1	up 00:11:45 / 00:11:45 <span style="float: right; border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px;">断线</span>

#### 4.4.1.2. IPv6 连接信息

选择“状态 >设备信息 >IPv6 连接信息”，出现如下页面。在此页面，您可以查看 IPv6 的连接信息。

状态 无线区网 广域网路 防火墙 系统管理

**IPv6 状态**  
本页面显示当前IPv6系统状态。

**局域网 配置**

IPv6 地址  
IPv6 Link-Local 地址 fe80::1:64

**前置代表**

前置

**广域网路 配置**

接口	VLAN ID	服务类型	协议类型	IP地址	状态
刷新					

## 4.4.2 无线区网

单击“无线区网”，进入相关配置页面。页面下有七个二级选项：基本设定、进阶设定、安全设定、存取控制、热点检测、无线网络安全设定、状态。

### 4.4.2.1. 基本设定

选择“无线区网 > 基本设定”，出现如下页面。在此页面，您可以查看 WIFI 接口设定。

状态 无线区网 广域网路 防火墙 系统管理

**无线区网基本设定**  
此页面用来配置可能连接到您的无线接入点的WLAN 客户端参数。在这里，您可以更改无线加密设置以及无线网络参数。

禁用无线

频段: 2.4 GHz (B+G+N) ▼

模式: AP ▼

SSID 名称: RTL867x-ADSL

频道带宽: 40MHz ▼

控制边界: Upper ▼

信道选择: 自动 ▼

发送功率 (%): 100% ▼

接入的无线客户端:

Enable Universal Repeater Mode (Acting as AP and client simultaneously)

#### 4.4.2.2. 进阶设定

选择“无线区网 >进阶设定”，出现如下页面。在此页面，您可以设置 WIFI 打开各种开关。

状态	无线区网	广域网	防火墙	系统管理																																																
<h3>无线区网进阶设定</h3> <p>这些设置只针对具有足够 WLAN 背景知识的进阶用户。除非你知道改变设定会如何影响你的无线接入装置，否则建议这些设置不应改变。</p>																																																				
<ul style="list-style-type: none"> <li>基本设定</li> <li><b>进阶设定</b></li> <li>安全设定</li> <li>存取控制</li> <li>热点检测</li> <li>无线网络安全设定</li> <li>状态</li> </ul>																																																				
<table> <tr> <td>分片阈值:</td> <td><input type="text" value="2346"/></td> <td>(250-2346)</td> </tr> <tr> <td>RTS阈值:</td> <td><input type="text" value="2347"/></td> <td>(0-2347)</td> </tr> <tr> <td>信号回报间隔:</td> <td><input type="text" value="100"/></td> <td>(20-1024 毫秒)</td> </tr> <tr> <td>DTIM Period 设定:</td> <td><input type="text" value="1"/></td> <td>(1-255)</td> </tr> <tr> <td>速率:</td> <td><input type="text" value="自动"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>前导信号类型:</td> <td colspan="2"> <input checked="" type="radio"/> 长前导信号    <input type="radio"/> 短前导信号                 </td> </tr> <tr> <td>广播 SSID 名称:</td> <td colspan="2"> <input checked="" type="radio"/> 自动    <input type="radio"/> 关闭                 </td> </tr> <tr> <td>中继阻隔:</td> <td colspan="2"> <input type="radio"/> 自动    <input type="radio"/> 关闭                 </td> </tr> <tr> <td>保护:</td> <td colspan="2"> <input type="radio"/> 自动    <input type="radio"/> 关闭                 </td> </tr> <tr> <td>聚集:</td> <td colspan="2"> <input checked="" type="radio"/> 自动    <input type="radio"/> 关闭                 </td> </tr> <tr> <td>缩短保护间隔 (GI):</td> <td colspan="2"> <input checked="" type="radio"/> 自动    <input type="radio"/> 关闭                 </td> </tr> <tr> <td>String is undefined:</td> <td colspan="2"> <input checked="" type="radio"/> 自动    <input type="radio"/> 关闭                 </td> </tr> <tr> <td>String is undefined:</td> <td colspan="2"> <input type="radio"/> 自动    <input checked="" type="radio"/> 关闭                 </td> </tr> <tr> <td>String is undefined:</td> <td colspan="2"> <input checked="" type="radio"/> 自动    <input type="radio"/> 关闭                 </td> </tr> <tr> <td>WMM 支援:</td> <td colspan="2"> <input checked="" type="radio"/> 自动    <input type="radio"/> 关闭                 </td> </tr> <tr> <td>802.11k 支援:</td> <td colspan="2"> <input type="radio"/> 自动    <input checked="" type="radio"/> 关闭                 </td> </tr> </table>					分片阈值:	<input type="text" value="2346"/>	(250-2346)	RTS阈值:	<input type="text" value="2347"/>	(0-2347)	信号回报间隔:	<input type="text" value="100"/>	(20-1024 毫秒)	DTIM Period 设定:	<input type="text" value="1"/>	(1-255)	速率:	<input type="text" value="自动"/>		前导信号类型:	<input checked="" type="radio"/> 长前导信号 <input type="radio"/> 短前导信号		广播 SSID 名称:	<input checked="" type="radio"/> 自动 <input type="radio"/> 关闭		中继阻隔:	<input type="radio"/> 自动 <input type="radio"/> 关闭		保护:	<input type="radio"/> 自动 <input type="radio"/> 关闭		聚集:	<input checked="" type="radio"/> 自动 <input type="radio"/> 关闭		缩短保护间隔 (GI):	<input checked="" type="radio"/> 自动 <input type="radio"/> 关闭		String is undefined:	<input checked="" type="radio"/> 自动 <input type="radio"/> 关闭		String is undefined:	<input type="radio"/> 自动 <input checked="" type="radio"/> 关闭		String is undefined:	<input checked="" type="radio"/> 自动 <input type="radio"/> 关闭		WMM 支援:	<input checked="" type="radio"/> 自动 <input type="radio"/> 关闭		802.11k 支援:	<input type="radio"/> 自动 <input checked="" type="radio"/> 关闭	
分片阈值:	<input type="text" value="2346"/>	(250-2346)																																																		
RTS阈值:	<input type="text" value="2347"/>	(0-2347)																																																		
信号回报间隔:	<input type="text" value="100"/>	(20-1024 毫秒)																																																		
DTIM Period 设定:	<input type="text" value="1"/>	(1-255)																																																		
速率:	<input type="text" value="自动"/>																																																			
前导信号类型:	<input checked="" type="radio"/> 长前导信号 <input type="radio"/> 短前导信号																																																			
广播 SSID 名称:	<input checked="" type="radio"/> 自动 <input type="radio"/> 关闭																																																			
中继阻隔:	<input type="radio"/> 自动 <input type="radio"/> 关闭																																																			
保护:	<input type="radio"/> 自动 <input type="radio"/> 关闭																																																			
聚集:	<input checked="" type="radio"/> 自动 <input type="radio"/> 关闭																																																			
缩短保护间隔 (GI):	<input checked="" type="radio"/> 自动 <input type="radio"/> 关闭																																																			
String is undefined:	<input checked="" type="radio"/> 自动 <input type="radio"/> 关闭																																																			
String is undefined:	<input type="radio"/> 自动 <input checked="" type="radio"/> 关闭																																																			
String is undefined:	<input checked="" type="radio"/> 自动 <input type="radio"/> 关闭																																																			
WMM 支援:	<input checked="" type="radio"/> 自动 <input type="radio"/> 关闭																																																			
802.11k 支援:	<input type="radio"/> 自动 <input checked="" type="radio"/> 关闭																																																			

#### 4.4.2.3. 安全设定

选择“无线区网 >安全设定”，出现如下页面。在此页面，您可以设置 WIFI 加

状态	无线区网	广域网	防火墙	系统管理																				
<h3>无线区网安全设定</h3> <p>此页面允许您设置 WLAN 的安全性。通过启用 WEP 或 WPA 加密密钥可以防止未经授权的用户存取。</p>																								
<ul style="list-style-type: none"> <li>基本设定</li> <li>进阶设定</li> <li><b>安全设定</b></li> <li>存取控制</li> <li>热点检测</li> <li>无线网络安全设定</li> <li>状态</li> </ul>																								
<table> <tr> <td>SSID 名称 类型:</td> <td><input type="text" value="Root AP - RTL867x-ADSL"/></td> </tr> <tr> <td>加密:</td> <td><input type="text" value="WPA2"/></td> </tr> <tr> <td>授权模式:</td> <td> <input type="radio"/> Enterprise (RADIUS)    <input checked="" type="radio"/> Personal (Pre-Shared Key)                 </td> </tr> <tr> <td>IEEE 802.11w 设定:</td> <td> <input type="radio"/> None    <input type="radio"/> Capable    <input type="radio"/> Required                 </td> </tr> <tr> <td>SHA256 设定:</td> <td> <input checked="" type="radio"/> Disable    <input type="radio"/> Enable                 </td> </tr> <tr> <td>WPA2 密钥套件:</td> <td> <input type="checkbox"/> TKIP    <input checked="" type="checkbox"/> AES                 </td> </tr> <tr> <td>定期租更新:</td> <td><input type="text" value="86400"/></td> </tr> <tr> <td>预先wifi密码格式:</td> <td><input type="text" value="Passphrase"/></td> </tr> <tr> <td>wifi密码:</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <input type="button" value="应用"/> </td> </tr> </table>					SSID 名称 类型:	<input type="text" value="Root AP - RTL867x-ADSL"/>	加密:	<input type="text" value="WPA2"/>	授权模式:	<input type="radio"/> Enterprise (RADIUS) <input checked="" type="radio"/> Personal (Pre-Shared Key)	IEEE 802.11w 设定:	<input type="radio"/> None <input type="radio"/> Capable <input type="radio"/> Required	SHA256 设定:	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable	WPA2 密钥套件:	<input type="checkbox"/> TKIP <input checked="" type="checkbox"/> AES	定期租更新:	<input type="text" value="86400"/>	预先wifi密码格式:	<input type="text" value="Passphrase"/>	wifi密码:	<input type="text"/>	<input type="button" value="应用"/>	
SSID 名称 类型:	<input type="text" value="Root AP - RTL867x-ADSL"/>																							
加密:	<input type="text" value="WPA2"/>																							
授权模式:	<input type="radio"/> Enterprise (RADIUS) <input checked="" type="radio"/> Personal (Pre-Shared Key)																							
IEEE 802.11w 设定:	<input type="radio"/> None <input type="radio"/> Capable <input type="radio"/> Required																							
SHA256 设定:	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable																							
WPA2 密钥套件:	<input type="checkbox"/> TKIP <input checked="" type="checkbox"/> AES																							
定期租更新:	<input type="text" value="86400"/>																							
预先wifi密码格式:	<input type="text" value="Passphrase"/>																							
wifi密码:	<input type="text"/>																							
<input type="button" value="应用"/>																								

密。

#### 4.4.2.4. 存取控制

选择“无线区网 > 存取控制”，出现如下页面。在此页面，您可以设置 WIFI 黑白名单。

#### 4.4.2.5. 热点检测

选择“无线区网 > 热点检测”，出现如下页面。在此页面，您可以查看搜寻附近可加入的热点。

#### 4.4.2.6. 无线网络安全设定

状态	<b>无线区网</b>	广域网路	防火墙	系统管理
----	-------------	------	-----	------

- > 基本设定
- > 进阶设定
- > 安全设定
- > 存取控制
- > 热点检测
- > **无线网络安全设定**
- > 状态

### Wi-Fi 保护设定

此页面允许您更改设置WPS (Wi-Fi保护设置)。使用此功能可以让您的WLAN 客户端在一分钟内自动连接到接入点。

关闭 WPS

WPS 状态:  已配置  尚未配置

自动上锁状态: 尚未上锁

本机 PIN 号码:

按钮配置:

客户端 PIN 号码:

选择

“无线区网 >无线网络安全设定”，出现如下页面。在此页面，您可以更改设置 WPS。

#### 4.4.2.7. 状态

选择“无线区网 >状态”，出现如下页面。在此页面，您可以查看当前无线区网状态。

状态	<b>无线区网</b>	广域网路	防火墙	系统管理
----	-------------	------	-----	------

- > 基本设定
- > 进阶设定
- > 安全设定
- > 存取控制
- > 热点检测
- > 无线网络安全设定
- > **状态**

### 无线区网状态

此网页显示当前无线区网状态

无线区网 配置	
模式	AP
频段	2.4 GHz (B+G+N)
SSID 名称	RTL867x-ADSL
信道选择	9
加密	None
BSSID 设定	00 e0 4c: 80 70 01
接入的无线客户端	0

### 4.4.3 网络配置

#### 4.4.3.1. 广域网络配置

选择“广域网路 >PON 广域网路”，出现如下页面。在此页面，您可以对 HGU 的广域网进行设置。

PPPOE 配置:



状态	无线组网	广域网	防火墙	系统管理
----	------	-----	-----	------

**PON 广域网**

此页用来配置PON广域网

ppp0\_nas0\_0 ▾

启用VLAN:

VLAN ID:

802.1p\_标记:  ▾

模式:  ▾

启用NAPT:

启用QoS:

管理模式状态:  启用  关闭

服务类型:  ▾

关闭LAN侧DHCP:

MTU:

省缺策略:  关闭  启用

启用IGMP代理:

Enable MLD-Proxy:

IP 协议类型:  ▾

**PPP 设置:**

用户名名称:  user

密码:  \*\*\*\*\* PPPOE拨号账号密码

类型:  ▾

闲置时间 (sec):

授权方式:  ▾

AC名称:

服务器名称:

**连接映射设置:**

LAN\_1 业务绑定端口  LAN\_2

LAN\_3  LAN\_4

WLAN0

WLAN0-AP1  WLAN0-AP2

WLAN0-AP3  WLAN0-AP4

IPOE 配置:

状态 无线区网 广域网路 防火墙 系统管理

**广域网路**  
 · PON WAN 设定

**PON 广域网路**  
 此页面用来配置PON广域网路

[new link] ▼

启用VLAN:

VLAN ID:

802.1p\_标记:  ▼

模式:  ▼

启用NAPT:

启用QoS:

管理模式状态:  启用  关闭

服务类型:  ▼

关闭LAN侧  
 DHCP:

MTU:

省缺网路:  关闭  启用

启用IGMP代理:

Enable MLD-Proxy:

IP 协议类型:  ▼

**广域网路设定: 动态IPOE设置**

类型:  Fixed IP  DHCP

本地端 IP地址:

远端 IP地址:

子网掩码:

IP Unnumbered:

Request DNS:  Enable  Disable

Primary DNS Server:

Secondary DNS Server:

IPOE 配置:

状态 无线区网 广域网路 防火墙 系统管理

广域网路

&gt; PON WAN 设定

**PON 广域网路**

此页面用来配置PON广域网路

new.link ▼	
启用VLAN:	<input checked="" type="checkbox"/>
VLAN ID:	<input type="text" value="100"/>
802.1p_标记	<input type="text" value="0"/>
模式:	<input type="text" value="IPoE"/>
启用NAPT:	<input checked="" type="checkbox"/>
启用QoS:	<input type="checkbox"/>
管理模式状态:	<input checked="" type="radio"/> 启用 <input type="radio"/> 关闭
服务类型:	<input type="text" value="INTERNET"/>
关闭LAN侧	<input type="checkbox"/>
DHCP:	<input type="checkbox"/>
MTU:	<input type="text" value="1500"/>
省缺网路:	<input checked="" type="radio"/> 关闭 <input type="radio"/> 启用
启用IGMP代理:	<input type="checkbox"/>
Enable MLD-Proxy::	<input type="checkbox"/>
IP 协议类型:	<input type="text" value="IPv4"/>
<b>静态IPOE设置</b>	
广域网路设定:	
类型:	<input checked="" type="radio"/> Fixed IP <input type="radio"/> DHCP
本地端 IP地址:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
远端 IP地址:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
子网掩码:	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
IP Unnumbered	<input type="checkbox"/>
Request DNS:	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Primary DNS Server:	<input type="text"/>
Secondary DNS Server:	<input type="text"/>
<b>连接映射设定:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> LAN_1	<input type="checkbox"/> LAN_2

## 桥接配置:

状态	无线区网	广域网路	防火墙	系统管理
----	------	------	-----	------

**PON 广域网路**  
此页面用来配置PON广域网路

new link ▼

启用VLAN:

VLAN ID:

802.1p\_标记:

模式:

启用NAPT:

启用QoS:

管理模式状态:  启用  关闭

服务类型:

关闭LAN侧DHCP:

省缺网隧:  关闭  启用

启用IGMP代理:

Enable MLD-Proxy::

**连接映射设定:**

<input type="checkbox"/> LAN_1	<b>选择桥接端口</b>	<input type="checkbox"/> LAN_2
<input type="checkbox"/> LAN_3		<input type="checkbox"/> LAN_4
<input type="checkbox"/> WLAN0		

## 4.4.4 防火墙

### 4.4.4.1. MAC 过滤设定

选择“防火墙 >MAC 过滤设定”，出现如下页面。在此页面，您可以添加 MAC 黑白名单。

状态	无线区网	广域网路	防火墙	系统管理
----	------	------	-----	------

**防火墙**

> MAC 过滤设定

**MAC 过滤设定**  
列表中的项目用来限制从区网通往网络网路的特定类型的资料转包。使用此过滤机制对于保护您的区网安全相当有助益。

模式:  白名单  黑名单

MAC地址:

**当前过滤表单**

选择	MAC地址
----	-------

## 4.4.5 系统设定

### 4.4.5.1. 重启

选择“系统设定 > 重启”，出现如下页面。在此页面，您可以重启 ONU。



### 语言设定

选择“系统设定 > 多国语言设定”，出现如下页面。在此页面，您可以设置 ONU 的 WEB 页面语言。



### 4.4.5.2. 备份/恢复出厂设置

状态 无线网络 广域网 防火墙 系统管理

**系统管理**

- > 重启
- > 多国语言设定
- > **备份/恢复**
- > 系统日志
- > 密码
- > ACL 设定
- > 时区

**备份/恢复设定**  
此设定页面允许您备份目前设定至特定档案，还原时可以选择之前所备份的设定档。此外，您还可重置为原厂设定。

备份配置文件:

选择配置文件还原:  未选择任何文件

恢复出厂默认配置:

选择“系统设定 > 备份/恢复”，出现如下页面。在此页面，您可以备份配置文件，还原文件以及恢复出厂设置。

#### 4.4.5.3. 密码

选择“系统设定 > 密码”，出现如下页面。在此页面，您可以重新设置 ONU 的 WEB 超级用户以及普通用户的登录密码。

状态 无线网络 广域网 防火墙 系统管理

**系统管理**

- > 重启
- > 多国语言设定
- > 备份/恢复
- > 系统日志
- > **密码**
- > ACL 设定
- > 时区

**密码**  
This page is used to set the account to access the web server of ADSL Router. Empty user name and password will disable the protection.

登入使用者: admin

旧密码:

新密码:

密码确认:

#### 4.4.5.4. ACL 设定

选择“系统设定 > ACL 设定”，出现如下页面。在此页面，您可以设定页面用来配置存取控制的 IP 地址。

状态 无线区网 广域网 防火墙 系统管理

**系统管理**

- > 重启
- > 多国语言设定
- > 备份/恢复
- > 系统日志
- > 密码
- > **ACL 设定**
- > 时区

**ACL 配置**  
此设定页面用来配置存取控制的IP网址。如果启动ACL，只有在ACL中的IP网址可以存取CFPE。您也可以在此页面新增或删除IP网址。

ACL 功能:  关闭  启用

启用:

接口: 局域网

开始 IP 地址:

结束 IP 地址:

服务名称	局域网
Any	<input type="checkbox"/>
FTP	<input type="checkbox"/>
TFTP	<input type="checkbox"/>
HTTP	<input type="checkbox"/>
SNMP	<input type="checkbox"/>
PING	<input checked="" type="checkbox"/>

#### 4.4.5.5. 时区

选择“系统设定 > 时区配置”，出现如下页面。在此页面，您可以透过网路籍由外部时间服务器来同步调整系统事件。

状态 无线区网 广域网 防火墙 系统管理

**系统管理**

- > 重启
- > 多国语言设定
- > 备份/恢复
- > 系统日志
- > 密码
- > ACL 设定
- > **时区**

**时区 配置**  
您可以通过网路籍由外部时间服务器来同步调整系统时间。

目前时间: 年 1970 月 1 日 1 时 0 分 59 秒 42

时区选择: 亚洲/台北 (UTC+08:00)

启用日光节约时间:

启用SNTP Client更新:

广域网网路介面: 任一

SNTP 服务器:  203.117.180.36 - 亚太  220.130.158.52 (手动设置)

参数说明如下表所示:

参数	说明
Enable Wireless	启用或禁用无线网络。当此项设置为启用时，下面的参数才有效。
Hide Access Point	选取这个选项，可以隐藏路由器的访问点，使得终端无法通过被动扫描来获得路由器的SSID。
SSID	设置无线网络名。SSID用来区分不同的无线网络。
BSSID	无线MAC地址。
BAND	无线使用的频段。您可以选择2.4GHz。

参数	说明
Bandwidth	无线工作的带宽。您可以从下拉列表中选择 20MHz in 2.4G Band and 40MHz in 5G Band、20MHz in Both Bands 或 40MHz in Both Bands。
Control Sideband	默认为降低控制边带。
Preamble Type	默认 long。
Guard Interval	默认 short。
Transmit Power	默认 100%。
WMM (Wi-Fi Multimedia)	默认启用。
WMM No ACK	默认禁用。
WMM APSD	默认启用。

单击“高级”，您可以在打开的页面选择网络认证方式。

此页面参数说明如下：

域	描述
Network Authentication	您可以从下拉列表中选择开放、共享、WPA-PSK、WPA2-PSK 或 Mixed WPA2/WPA-PSK。
WPA Pre-shared Key	网络认证方式如果选择 WPA-PSK 模式、WPA2-PSK 模式或 WPA2/WPA-PSK 混合模式，会显示此文本框。
WPA Update Session Key	会话密钥更新的时间间隔（单位：秒）。
WPA Encryption	您可以从下拉列表中选择 TKIP、AES、TKIP+AES。
WEP Encryption	网络认证方式如果选择开放模式和共享模式就会显示此选项。开放模式可以启用或禁用 WEP 加密，如果启用 WEP 加密，需要选择密钥长度和密钥索引，并设置密钥；共享模式必须启用 WEP 加密。

完成配置后，单击“保存/应用”按钮，使配置生效。



#### 说明：

设备出厂设置的无线网络名称 (SSID) 和无线接入密码印制在设备的底部和外包装的标签上，设备的无线网络名称 (SSID) 可修改的个性化名称（您可以把 SSID 的个性化名称修改为一个方便记忆和识别的名称，如家里的固定电话号码；个性化名称为数字和字符，出厂时随机分配 4 位长度，可修改为 0-23 位任意长度名称）。



## 附录 A 常见问题解答

- 为什么环顺家庭网关 GPON HGU 插上电源后所有指示灯均不亮？

请首先确认设备的电源适配器与电源插座连接正常，且设备电源开关已打开（即开关按钮已按下）。确认后如指示灯仍不亮，则可能电源适配器或设备已损坏。请联系当地运营商进行维修，切勿私自拆开设备。

- 我的电脑要和 ONU 设备连接并管理该设备，应如何设置 TCP/IP 协议？

在对设备进行设置前，需手动设置电脑的 IP 地址。设备的缺省 IP 地址为 192.168.0.1，您的电脑 IP 地址范围必须在 192.168.0.2~192.168.0.254 之间，子网掩码为 255.255.255.0。

注：请在环顺家庭网关 GPON HGU 设备上的标贴上查到该设备的缺省配置地址、配置账号名和密码。

- 设备是否具有恢复出厂设置的功能？

有。保持电源打开，用细针按住复位按钮 10 秒以上，设备将恢复出厂默认值。

- 设备的 PON 链路指示灯始终不亮？

PON 链路指示灯若始终不亮表示 PON 链路没有建立成功。请确认设备 PON 口的光纤是否插牢，光纤另一端与入户接口是否连接正确，并确保设备侧的尾纤没有弯曲和折痕等。确认后如指示灯依然不亮，请与运营商联系，以确定是否为远端机房的 PON 业务问题或运营商网络链路故障所致。

- 搜索不到设备发出的无线信号或信号很弱？

- 1、确认计算机的无线网卡是否正常运行。
- 2、确认是否关闭了环顺家庭网关 GPON HGU 的 SSID 广播功能。
- 3、如无线网卡距离设备太远，请靠近再扫描一次。
- 4、确认附近是否有无绳电话、微波炉或其他无线干扰源。
- 5、确认设备的无线端口是否已激活。如不能确定，请恢复出厂值后重新扫描。

注：使用设备时应尽量远离无绳电话和微波炉等产品，以消除频率干扰。而封闭空间、金属障碍物或混凝土墙壁等也会显著降低 AP 的覆盖范围。

- 从无线网卡上可以发现无线信号但却无法建立无线连接？

- 1、请确认计算机的无线网卡驱动程序是否已正确安装，在其它的无线环境中是否能正常使用。如果您的无线网卡曾经在其它环境中设置并使用过，请检查是否原先预设的 profile 参数有影响，可尝试将原有的无线设置清除后再重新连接本设备。

注：关于计算机无线网卡的安装、设置和使用，可咨询您的无线网卡生产厂商或设备提供商。

2、请确认无线网卡已搜索到并选择了正确的设备以建立连接。

3、请检查无线网卡参数的设置是否与设备相一致，如：SSID 名称，加密与否，加密类型和密钥。

注：设备标贴上有该设备的缺省的无线网络名称、默认加密方式和密钥。

4、如您曾进行 MAC/IP 地址过滤设置，请确认“MAC/IP 过滤”未屏蔽您的无线网卡。

#### ● 为什么用户不能正常上网？

首先检查设备是否正常工作（参照本用户手册中对指示灯的说明），再检查网线是否正常，确保其与设备之间的连接是可靠的。

如果设备工作正常，可能是您的计算机或者应用网络出现了问题。如果设备工作不正常，请根据具体的指示灯状态进行排查，或联系运营商的专家来解决。

#### ● 为什么无法校验密码？

设备同步、连接一切正常，但有的仍会出现无法校验密码的情况。

1、注意帐号和密码要区分大小写，并注意帐号是否包含域名。

2、虚拟拨号软件出现问题，或与您的操作系统里的某些软件有冲突。建议您最好重装拨号软件，或更换另外的软件尝试。

3、网卡驱动程序出现问题。

4、欠费。请及时交费。

#### ● 曾经认证成功用户名和密码，现在无法成功认证了？

出现这种现象有以下几个可能的原因：

1、您的帐号已过期或已欠费。

2、您更换了地域。有些运营商将帐号和您的线路绑定，所以如您在更换线路后继续使用原来的帐号密码就会无法认证成功。

3、您的帐号已经有一个成功登录了。出现这种情况一般是由于您的运营商对您的帐号做了唯一性认证。

4、您曾经异常断线。此时您的帐号不能及时在 BAS（宽带接入服务器）上注销，BAS 或者计费系统认为您的帐号依然在线，因此您可能就不能再次登录了。建议过一段时间再拨号，如拨号依然失败，请联系运营商为您解决。

## 附录 B 遵循标准

1、本设备遵循以下标准。

标准	说明
RFC2516	以太网上传送 PPP 协议（PPPoE）
IEEE 802.1D-2004	媒体访问控制（MAC）网桥
IEEE 802.1Q-2005	局域网和城域网的 IEEE 标准—虚拟局域网协议
IEEE 802-2001	局域网和城域网的 IEEE 标准：概况和架构
IEEE 802.1ad	局域网和城域网的 IEEE 标准—虚拟局域网协议—增补文件 4：提供商网桥
IEEE 802.3-2005	CSMA/CD 信息技术—系统间通信和信息交换—局域网和城域网特定要求—第 3 部分：CSMA/CD 接入方式和物理层规范—增补文件：用于用户接入网的媒质接入控制参数、物理层和管理参数
IEEE 802.11	无线局域网媒质访问控制层及物理层标准
YD/T 1475-2006	接入网技术要求——基于以太网方式的无源光网络（GPON）
TR-069	CPE WAN Management Protocol
TR-098	Gateway Device Version 1.1 Data Model for TR-069
TR-142	Framework for TR-069 Enabled PON Devices

2、本设备符合以下国家标准。

标准	说明
GB 4943-2011	信息技术设备的安全
GB 9254-1998	信息技术设备的无线电骚扰限值 and 测量方法
GB/T 17618-1998	信息技术设备抗扰度限值 and 测量方法
GB 17625.1-2003	电磁兼容限值谐波电流发射限值（设备每相输入电流 ≤ 16A）
GB 17625.2-1999	电磁兼容限值对额定电流不大于 16A 的设备在低压供电系统中产生的电压波动和闪烁的限制

## 附录 C 缩略语

DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol	动态主机分配协议
DMZ	Demilitarized Zone	隔离区
DNS	Domain Name Server	域名服务器
GPON	Ethernet Passive Optical Network	以太网无源光纤网络
FTP	File Transfer Protocol	文件传输协议
FTTH	Fiber To The Home	光纤到户
HTTP	Hyper Text Transfer Protocol	超文本传输协议
IGMP	Internet Group Management Protocol	Internet 组管理协议
ISP	Internet Service Provider	因特网服务提供商
LAN	Local Area Network	局域网
MAC	Media Access Control	介质访问控制
ONU	Optical Network Unit	光网络单元
OLT	Optical Line Terminal	光线路终端
PON	Passive Optical Network	无源光纤网络
SIP	Session Initiation Protocol	会话初始化协议
SOHO	Small Office Home Office	小型办公、家里办公
SSID	Service Set Identifier	服务设置标志号
UDP	User Datagram Protocol	用户数据报协议
URL	Uniform Resource Locator	统一资源定位器
TCP	Transmission Control Protocol	传输控制协议
VLAN	Virtual Local Area Network	虚拟局域网
WLAN	Wireless Local Area Network	无线局域网