

# 小草科技

## 智能融合通信设备

### 快速设置指南

(系统版本 v1.0.26)



## 目 录

第 1 章 开箱检查 .....	3
1.1 核对清单, 如表 (1-1) .....	3
1.1 检查部件 .....	3
第 2 章 开机步骤 .....	3
2.1 插 SIM 卡 .....	3
2.2 接天线, 如图 (2-4) .....	4
2.3 供电, 如图 (2-5) .....	5
2.4 连接本地网络 .....	6
2.4.1 直连 PC 接法 .....	6
2.4.2 连接 PC 机 IP 设置 .....	6
2.4.3 网络连接测试 .....	6
第 3 章 网页连接和登录 .....	7
3.1 设备 LAN 口 IP 地址 .....	7
3.2 连接和登录, 如图 (3-1), 图 (3-2) .....	7
3.3 菜单项 .....	8
第 4 章 快速设置 .....	9
4.1 服务器配置 .....	9
4.1.1 进入设置项 .....	9
4.1.2 服务器设置/Server Settings, 如图 (4-2) .....	9
4.1.3 确认生效, 如图 (4-3) .....	10
4.2 设置聚合 .....	10
4.2.1 进入设置项 .....	10
4.2.2 聚合设置, 如图 (4-5) .....	10
4.2.3 确认生效, 如图 (4-2) .....	11
4.3 SIM 卡状态检查 .....	11
4.3.1 进入设置项 .....	11
4.3.2 SIM 状态检查, 如图 (4-7) .....	12
4.4 无线设置 .....	13
4.4.1 进入设置项 .....	13
4.4.2 具体设置 .....	13
4.5 设置设备 IP 设置 .....	15
4.5.1 进入设置, 如图 (4-12) .....	15
4.5.2 设备 LAN 口 IP 设置方法, 如图 (4-13) .....	15
4.5.3 确认生效, 如图 (4-2) .....	16

## 开箱检查

### 1.1 核对清单，如表（1-1）

名称	数量
天线	8 根
电源适配器	1 个
挡板（已经安装在面板上）	1 个
备用螺丝	2 颗
标准 1 米网线	1 根
智能融合通信设备	1 台

表（1-1）

### 1.1 检查部件

- 检查智能融合通信设备是否完好。
- 检查天线座是否牢固，有松动。
- 检查外接天线内是否有金属针。

## 开机步骤

### 2.1 插 SIM 卡

- 拧下并打开路由器正面的 SIM 卡插槽盖，正面面板如图（2-1）。
- 检查 SIM 卡是否为 Mini-SIM 卡，也就是大卡，如图（2-2）。
- 插入 SIM 卡，芯片面朝下，切开角的一侧向内插入，如图（2-3）。
- SIM 卡在插入过程中听到“咔嚓”，表示已完全插入。再次按下后可以拔出。
- SIM 卡插槽 从左到右：5 到 1，第 6 个是 SD 卡插槽。
- 根据设备出厂所配置模块数量插入同等数量的 SIM 卡插槽根据设备配置模块。
- 注意：请勿插入较小尺寸的 SIM 卡或插错方向，可能会卡住并损坏插槽。



图（2-1）

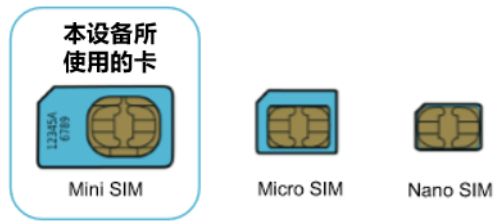


图 (2-2)



图 (2-3)

## 2.2 接天线，如图 (2-4)

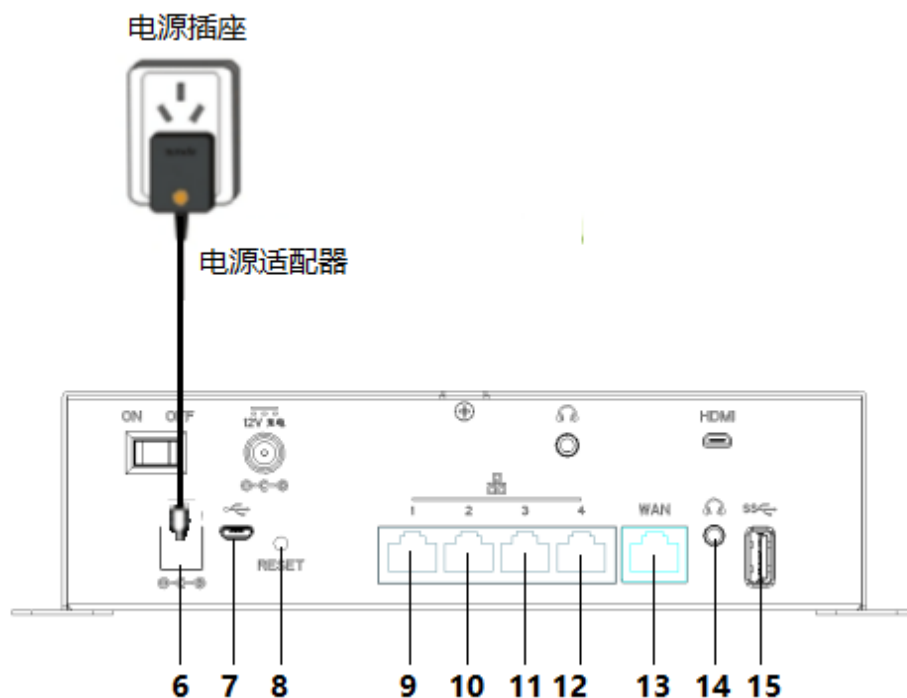
将天线顺时针安装于本设备的天线位置上，旋紧后再向上旋转使其垂直，参见图 (2-3)。



图 (2-4)

## 2.3 供电，如图（2-5）

请使用附带的电源适配器给设备供电（使用不匹配的电源适配器可能会对设备造成损坏）。



图（2-5）

### 接口说明

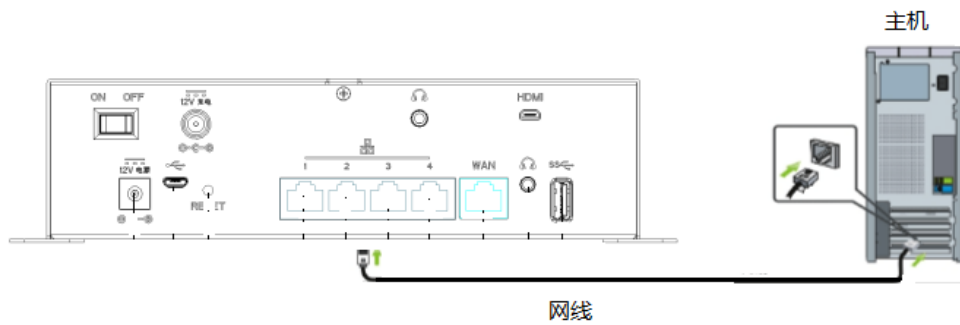
接口序号	功能
6	电源接口，电源规格：DC 12V 1A
7	MicroUSB 接口
8	复位键，长按 5 秒后可使设备恢复至出厂状态
9~12	LAN 网口，可定义为 WAN 口
13	WAN 网口，可定义为 LAN 口
14	音频接口：一般接耳麦，手咪
15	USB3.0 接口
16	GPS 天线接口

表（2-1）

## 2.4 连接本地网络

### 直连 PC 接法

请将网线一端插入本设备 LAN 口，另外一端接 PC 网口，如图（2-6）。



图（2-6）

### 连接 PC 机 IP 设置

IP 地址：192.168.100.\*（2~254）

子网掩码：255.255.255.0

默认网关：192.168.100.1

首选 DNS：114.114.114.114

### 网络连接测试

设备启动后约一分钟后在 Windows 命令行模式下测试是否正确链接

步骤 1：在 PC 机器 Windows 界面上按快捷键 Windows 键+R

步骤 2：输入 cmd 后回车

步骤 3：输入 ping 192.168.100.1 回车

如果返回“请求超时”则说明网络不通，如图（2-7），须检查接线和配置直到网络畅通为止。

```
C:\>ping 192.168.100.1

正在 Ping 192.168.100.1 具有 32 字节的数据:
请求超时。
请求超时。
请求超时。
请求超时。

192.168.100.1 的 Ping 统计信息:
    数据包: 已发送 = 4, 已接收 = 0, 丢失 = 4 (100% 丢失),
```

图 (2-7)

如果返回有来自网络的回复, 如图 (2-8), 则说明网络已经连通, 可以进行设置。

```
C:\>ping 192.168.100.1

正在 Ping 192.168.100.1 具有 32 字节的数据:
来自 192.168.100.1 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=128
来自 192.168.100.1 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=128
来自 192.168.100.1 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=128
来自 192.168.100.1 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=128

192.168.100.1 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
```

图 (2-8)

## 网页连接和登录

### 3.1 设备 LAN 口 IP 地址

系统默认 IP 地址为 192.168.100.1。

### 3.2 连接和登录, 如图 (3-1), 图 (3-2)

打开浏览器, 输入系统 <http://192.168.100.1> 后回车, 正常链接后出现以下界面, 点击“登录”,



图 (3-1)

登录后出现以下界面意味着连接成功



图 (3-2)

### 3.3 菜单项

系统菜单分为 5 栏，分别是“状态”，“系统”，“服务”，“网络”，“退出”。



## 快速设置

### 4.1 服务器配置

#### 进入设置项

进入配置界面后选择菜单“系统”下的 GrassRouter，如图（4-1）。



图（4-1）

#### 服务器设置/Server Settings，如图（4-2）

默认的服务器名称为“vps”。

可增加或者删除，修改服务器设置，设置内容为三项：

**服务器 IP (Server IP)：**管理员分配的 IP 地址。

**VPSKey (VPS Key)：**管理员分配的 Key。

**设备号 (Device ID)：**设备号为该设备在服务器端的设备编号，不能与其他设备重复。

## Wizard

### Server settings

#### vps

Server IP   
Server IP will be set for ShadowSocks, Glorytun, OpenVPN and MLVPN

GrassRouter VPS key   
Key to configure and retrieve others keys from GrassRouter VPS. Empty to disable.

Device ID   
The device's corresponding number on the server.

图 (4-2)

确认生效，如图 (4-3)

翻页到底部，点击“保存并生效”。

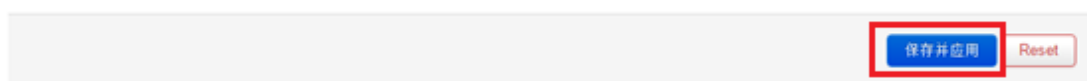


图 (4-3)

## 4.2 设置聚合

### 进入设置项

步骤 1，进入配置界面后选择菜单“系统”下的 GrassRouter，如图 (4-1)。

聚合设置，如图 (4-4)

在 Common server settings/公共服务器设置内，打钩 Advanced settings/高级进入设置界面进行 ShadowSocks 设置和 VPN 设置。

### ShadowSocks settings

By default ShadowSocks is used for TCP traffic.

ShadowSocks key

ShadowSocks is used for TCP.

Disable ShadowSocks

### VPN settings

By default VPN is used for any traffic that is not TCP.

Glorytun key

Glorytun TCP is used by default for UDP and ICMP

MLVPN password

MLVPN can replace Glorytun with connections with same latency

OpenVPN key  未选择任何文件

You need to upload OpenVPN key file generated by GrassRouter VPS script to use OpenVPN TCP

Default VPN

Set the default VPN used for UDP and ICMP when ShadowSocks is enabled, for all traffic if ShadowSocks is disabled.

图 (4-4)

步骤 1: ShadowSocks 设置: **Disable ShadowSocks** 去掉打钩,表示通过 **ShadowSocks** 方法采用 **mptcp** 方式进行网络聚合

步骤 2: VPN 设置: 确认 **Default VPN** 选中 **GloryTCP**, 表示对于非 TCP 报文选择相应的 VPN 加密方式。

确认生效, 如图 (4-2)

翻页到底部, 点击“保存并生效”。

## 4.3 SIM 卡状态检查

进入设置项

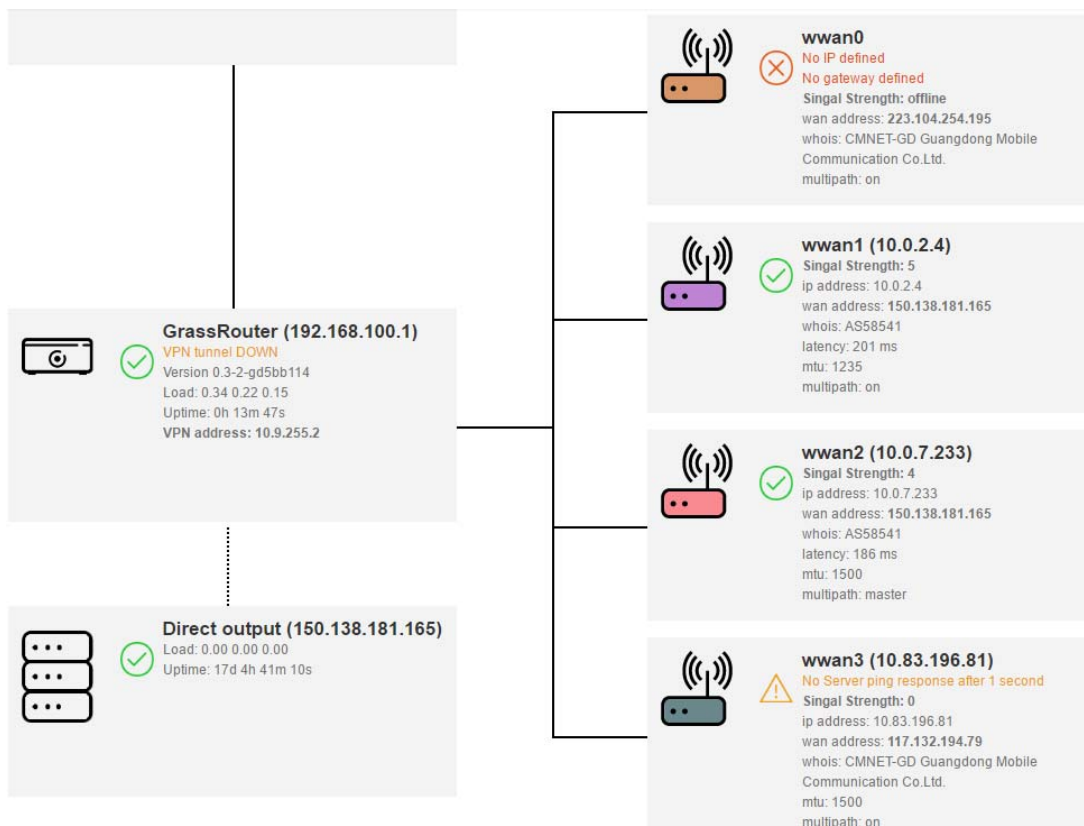
步骤 1, 进入配置界面后选择菜单“系统”下的 **GrassRouter**, 如图 (4-1)。

步骤 2, 选中“状态”选项卡, 如图 (4-5)。



图 (4-5)

**SIM 状态检查，如图（4-6）**



图（4-6）

显示服务器的状态和 SIM 卡的状态

服务器状态	说明
绿色圆形对勾	连接并正常工作
红色圆形×号	未连接

表（4-1）

SIM 状态	说明
绿色圆形对勾	SIM 卡已经正常工作（wwan0 表示第一个 SIM 卡，以此类推）
红三色角感叹号	SIM 卡已经工作，有延迟
红色圆形×号	SIM 未能工作，可能是卡没插好，线没接好，或者模块损坏等

表（4-2）

## 4.4 无线设置

### 进入设置项

如果设备中安装有无线模块，那么“网络”菜单中多一个“无线”子菜单，从此处进入无线设置，否则无需进行 WIFI 设置工作。

### 具体设置

#### 进入无线，如图（4-7）

进入配置界面后选择菜单“网络”下的“无线”。



图（4-7）

#### 添加无线，如图（4-8）

如果系统正确加载了无线模块，就能看到对应的设备，在该设备后面的按钮，点击“添加”。



图（4-8）

#### 选择工作模式，如图（4-9）

设备工作模式选择“AC”，既是“5G”，选择“N”，就是“2.4G”。

设备配置

基本设置 高级设置

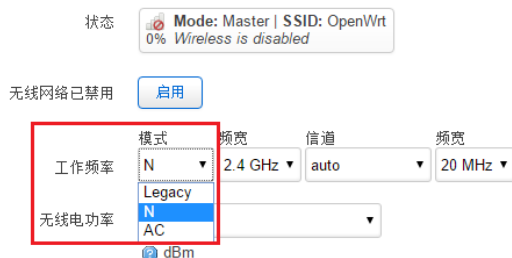


图 (4-9)

选择网络接口，如图 (4-10)

在接口配置中，模式选择“接入点 AP”，ESSID 就是对应的网络名称，你可以修改。特别要注意的是，在“网络”中，一定要选择第一行的 LAN，其他的不要选。

接口配置

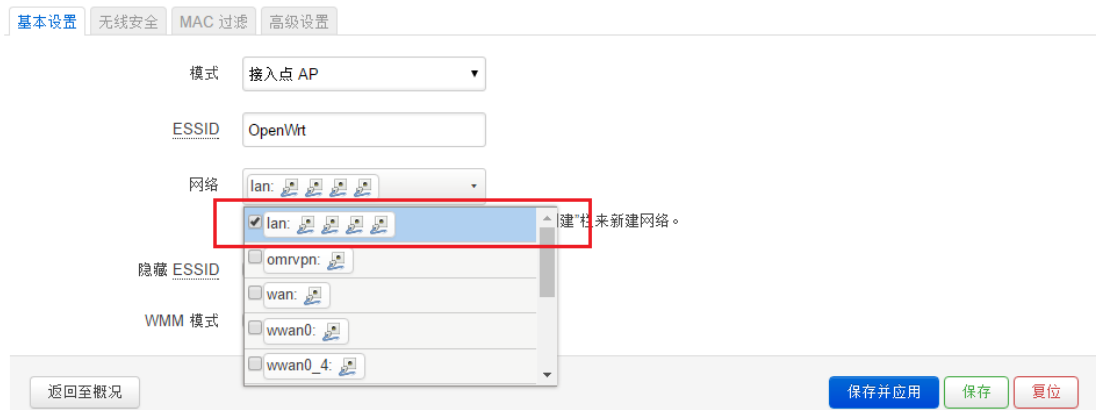


图 (4-10)

无线安全设置，如图 (4-11)

在无线安全页，可以设置网络密码，也可以设置无密码。最后点“保存并应用”。

接口配置

基本设置 无线安全 MAC 过滤 高级设置

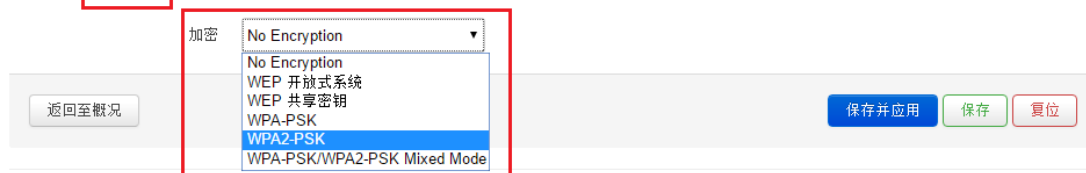
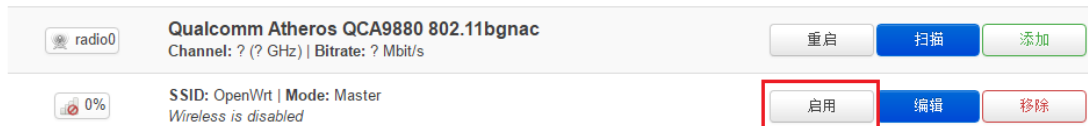


图 (4-11)

启用，如图（4-12）

返回到最初页面，会发现多了一个你刚才设置的网络，点击启用。设置完成。

#### 无线概况

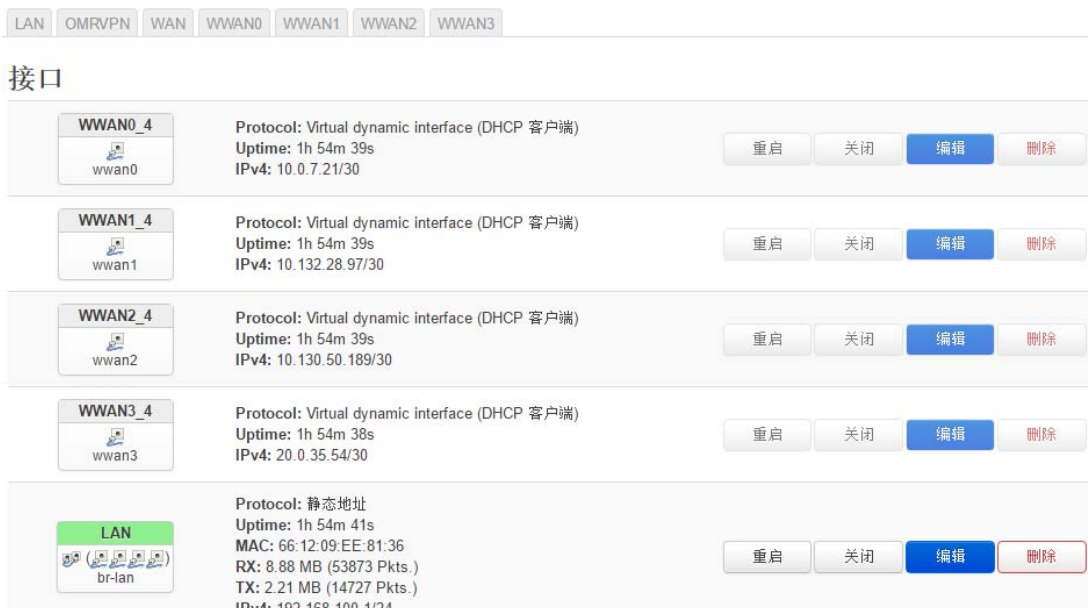


图（4-12）

## 4.5 设置设备 IP 设置

进入设置，如图（4-13）

从“网络”菜单项进入“接口”子菜单项，然后点击“LAN”选项卡。



图（4-13）

设备 LAN 口 IP 设置方法，如图（4-14）

在“IPV4 地址”设置信的 IP 地址。

LAN OMRVPN WAN WWAN0 WWAN1 WWAN2 WWAN3

## 接口 - LAN

在此页面，您可以配置网络接口。您可以勾选“桥接接口”，并输入由空格分隔的多个网络接口的名称来桥接多个接口。接口名称中可以使用 VLAN 记号 INTERFACE.VLANNR（例如：eth0.1）。

### 一般配置

基本设置 高级设置 物理设置 防火墙设置

状态	 Device: br-lan Uptime: 2h 22m 25s MAC: 66:12:09:EE:81:36 RX: 11.01 MB (65492 Pkts.) TX: 3.14 MB (18430 Pkts.) IPv4: 192.168.100.1/24
协议	静态地址 ▼
IPv4 地址	192.168.100.1 ...
IPv4 子网掩码	255.255.255.0 ▼
IPv4 网关	<input type="text"/>
IPv4 广播	<input type="text"/>
使用自定义的 DNS 服务器	<input type="text"/> +

图（4-14）

确认生效，如图（4-2）