



三汇 S-A100 系列工业路由器

**S-A100**

工业路由器

# 用户手册

**Version 1.0.0**

杭州三汇信息工程有限公司

[www.synway.cn](http://www.synway.cn)

## 目 录

目 录.....	ii
版权申明 .....	iii
版本修订记录 .....	iv
<b>第 1 章 产品介绍 .....</b>	<b>1</b>
1.1. 应用场景图.....	1
1.2. 功能列表 .....	1
1.3. 硬件描述 .....	1
1.4. 指示灯信息说明.....	3
<b>第 2 章 快速使用 .....</b>	<b>4</b>
<b>第 3 章 WEB 配置 .....</b>	<b>6</b>
3.1. 登录系统 .....	6
3.2. 状态信息 .....	6
3.2.1. 概览.....	6
3.2.2. WAN.....	7
3.2.3. LAN.....	7
3.2.4. DHCP.....	7
3.3. 网络设置 .....	7
3.3.1. WAN.....	7
3.3.2. LAN.....	8
3.4. 无线设置 .....	8
3.4.1. 2.4G 无线 wifi.....	8
3.5. 用户设置 .....	8
3.5.1. 安全设置.....	8
3.6. 系统工具 .....	8
3.6.1. 时间设置.....	8
3.6.2. 固件升级.....	9
3.6.3. 备份载入.....	10
3.6.4. 恢复出厂.....	10
3.6.5. 设备重启.....	11
<b>附录 A 主要技术/性能参数.....</b>	<b>12</b>
<b>附录 B 常见问题.....</b>	<b>13</b>
<b>附录 D 技术/销售支持.....</b>	<b>14</b>

## 版权申明

本文档版权属杭州三汇信息工程有限公司所有。

杭州三汇信息工程有限公司保留对此文件进行修改而不另行通知之权利。

杭州三汇信息工程有限公司承诺所提供的信息为正确且可靠，但并不保证本文件绝无错误。

请在使用本产品前，自行确定所使用的相关技术文件及规格为最新有效之版本。若因贵公司使用本公司之文件或产品，而需要第三方之产品、专利或者著作等与其配合时，则应由贵公司负责取得第三方同意及授权。关于上述同意及授权，非属本公司应为保证之责任。

## 版本修订记录

版本号	发布日期	修订内容
Version 1.0.0	2019.07	新创建此文档。

请访问我们的网站（[www.synway.cn](http://www.synway.cn)）以获取该文档的最新版本。

## 第1章 产品介绍

欢迎使用三汇 S-A 系列工业路由器（以下简称路由器）。路由器是三汇系列产品中的一员，内置 wifi 模块，通过 SIM 卡桥接 4G 网路方式接入互联网，实现 4G 无线网络和 wifi 网络以及有线网络互联，自弹式 SIM 卡座，更换 SIM 卡非常方便。同时采用技术较新的处理器，技术上有很强的优势。

目前支持的无线路由器产品型号如下：

系列	型号及端口数	支持网络
S-A	S-A100	4G、有线、2.4G wifi

表 1-1 S-A 系列产品列表

### 1.1. 应用场景图

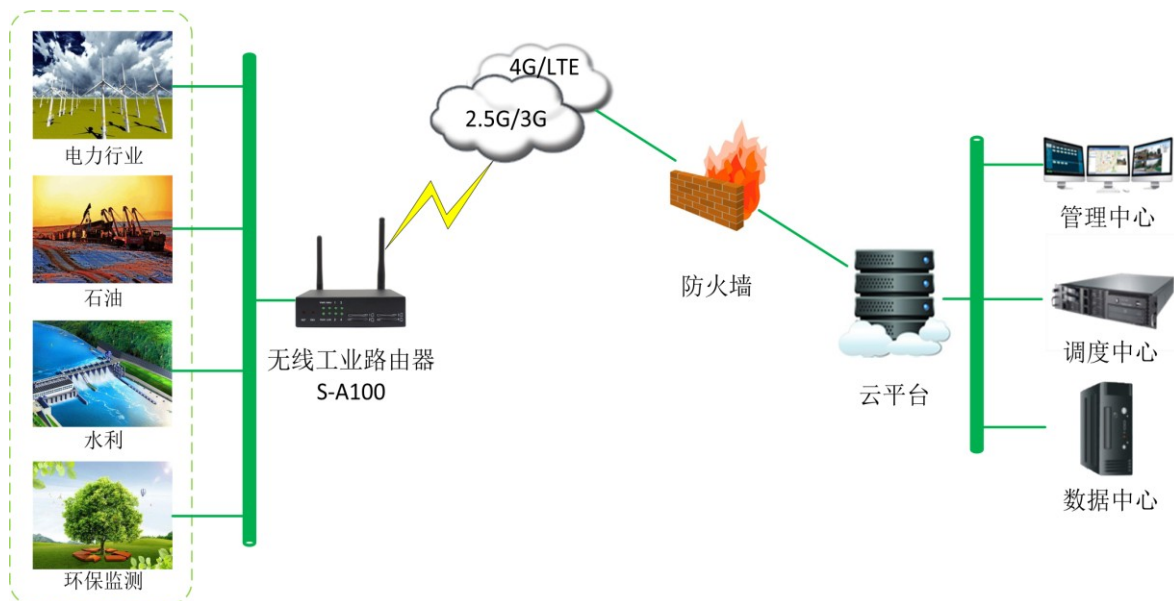


图 1-1 三汇 S-A100 系列工业路由器的应用场景图

### 1.2. 功能列表

基本功能	说明
<b>有线网络桥接 4G 上网</b>	有线网络通过桥接 SIM 卡 4G 网络实现上网功能
<b>WIFI 网络桥接 4G 上网</b>	Wifi 终端设备通过连接路由器热点桥接 SIM 卡 4G 实现上网功能

### 1.3. 硬件描述

路由器支持 2 个以太网口，采用外置 12V 电源供电，产品外观示意图如下：

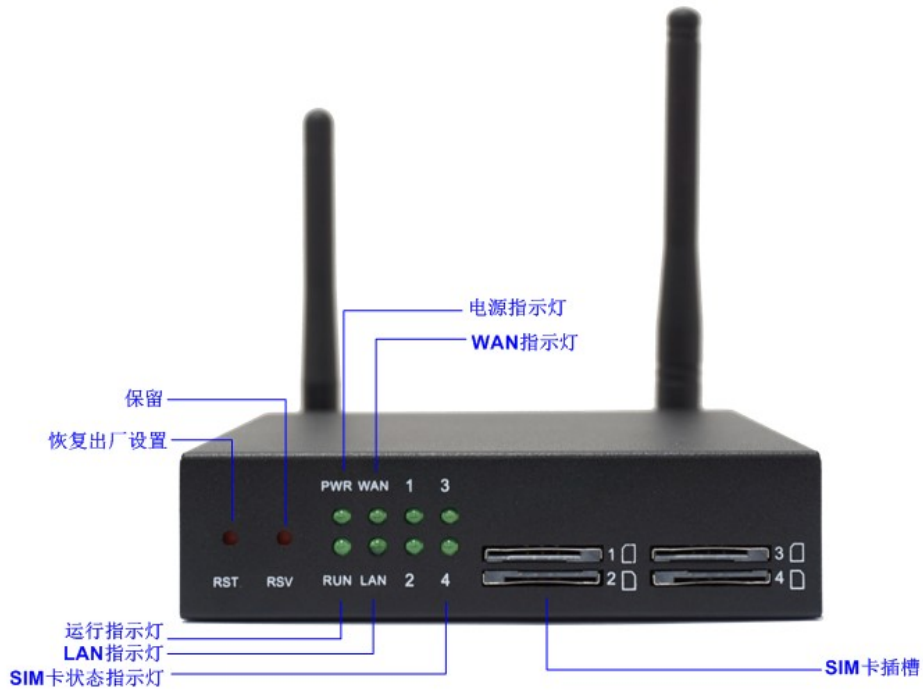


图 1-2 S-A100 前面板示意图



图 1-3 S-A100 后面板示意图

上图中各接口、按键及指示灯的详细介绍如下：

接口	说明
有线网络接口	数量：2 个
	类型：RJ-45
	带宽：10/100 Mbps

	自适应带宽：支持
	自动翻转：支持
	自带 Link 灯和 ACTIVE 灯，具体说明请见 <a href="#">指示灯信息说明</a>
<b>SIM 卡插槽</b>	数量：1×4 个
	支持网络：GSM、WCDMA、CDMA、VoLTE
<b>串口</b>	数量：1
	类型：RS-232
	波特率：115200 bps
	连接器类型：Mini-USB 连接线
	数据位：8 bits
	停止位：1 bit
	校验：无 流控：无
<b>外部电源接口</b>	外部电源输入 12V 电压，内正外负，电流不小于 1A
<b>按键</b>	<b>说明</b>
<b>恢复出厂设置按键</b>	按钮持续时间 3 秒，恢复厂商设置
<b>指示灯</b>	<b>说明</b>
<b>电源指示灯</b>	指示电源状态，开机通电后点亮
<b>运行指示灯</b>	指示设备运行状态，具体说明见 <a href="#">指示灯信息说明</a>
<b>告警指示灯</b>	指示设备异常，告警，具体说明见 <a href="#">指示灯信息说明</a>
<b>Link 指示灯</b>	网络接口右侧的绿色 LED 指示灯，用于指示网络连接状态
<b>ACT 指示灯</b>	网络接口左侧的橙色 LED 指示灯，该指示灯闪烁表示数据正在传输
<b>SIM 卡状态指示灯</b>	1. SIM 卡已连接，LED 灯亮且常绿 2. SIM 卡连接中，LED 绿灯闪烁

其它硬件参数请参考[附录 A 主要技术/性能参数](#)。

## 1.4. 指示灯信息说明

无线网关提供两个指示设备运行状态的 LED 指示灯：运行灯。运行灯为绿色。指示灯的状态及含义说明如下：

指示灯	状态	含义
<b>运行灯</b>	熄灭	系统未启动
	点亮及快闪	系统正在启动
	慢闪	设备正常运行

说明：

- 开机过程包括系统启动和服务启动两个阶段。系统启动过程大约持续 1 分钟，系统启动成功后，运行灯点亮。服务启动成功，设备正常运行后，运行灯闪烁。
- 运行过程中，运行灯点亮表示设备异常，用户如果无法自行排除故障，请联系我公司的技术人员处理故障，技术支持联系方式见[附录 D 技术/销售支持](#)。

## 第2章 快速使用

本章节旨在帮助用户于最短的时间内掌握无线网关产品的基本使用方法。

**第一步：确认产品包装盒内包含以下物品：**

- 工业路由器 1 台
- 外置 12V 电源适配器 1 个
- 2/4/8/16/32 根胶棒 GSM/WCDMA/CDMA/LTE 天线
- 2.4G 天线
- Mini-USB 连接线
- 8mm 天线小板手
- 脚垫 4 个
- 网线 1 根
- 保修卡 1 份
- 安装手册 1 份

**第二步：接入网线；**

无线网关提供的是 RJ-45 接口。

**第三步：插入 SIM 卡，安装天线；**

无线网关提供的是 SIM 卡插槽，用户可以直接接入 SIM 卡（标准尺寸）。从包装中取出胶棒天线，安装到无线网关上，并用板手旋紧。

**第四步：上电启动网关；**

对于路由器，需要接入外置电源。将外置电源插入路由器的电源接口，并输入 100~240V AC 电源上电，如下图所示。





图 2-1 路由器外置电源连接示意图

### 第五步：登录网关

通过浏览器输入工业路由器的初始 IP 地址（192.168.1.101），进入工业路由器。具体登录方法见[登录系统](#)，无线网关的初始用户名为 **admin**，初始密码为 **admin**。用户在初次登录后，应尽快通过“用户设置→安全设置”界面修改初始用户名及密码。用户名、密码修改方法见[安全设置](#)。用户名及密码修改后，需要重新登录。

### 第六步：配置网关的 IP 地址。

路由器默认开启 DHCP 服务器，分配 IP 网段为 192.168.1.121 至 192.168.1.161，可不修改 IP 配置，终端设备通过有线或者 wifi 连接路由器自动获取 IP 地址来上网。如需修改 IP，通过“网络设置→LAN”界面修改 IP，IP 地址的修改方法见[网络设置](#)。IP 地址修改后，需要使用新设置的 IP 地址重新登录。

### 特别注意：

- 路由器工作时会产生热量，切勿阻挡机箱的散热孔，以免发生意外。
- 发现路由器运行时运行灯长亮，用户如果无法自行排除故障，应及时联系我公司的技术人员分析告警类型，并进行相应处理，否则可能会出现性能下降或发生意外错误的情况。

## 第3章 WEB 配置

### 3.1. 登录系统

在浏览器地址栏输入路由器的 IP 地址，进入登录界面，如图 3-1 所示：

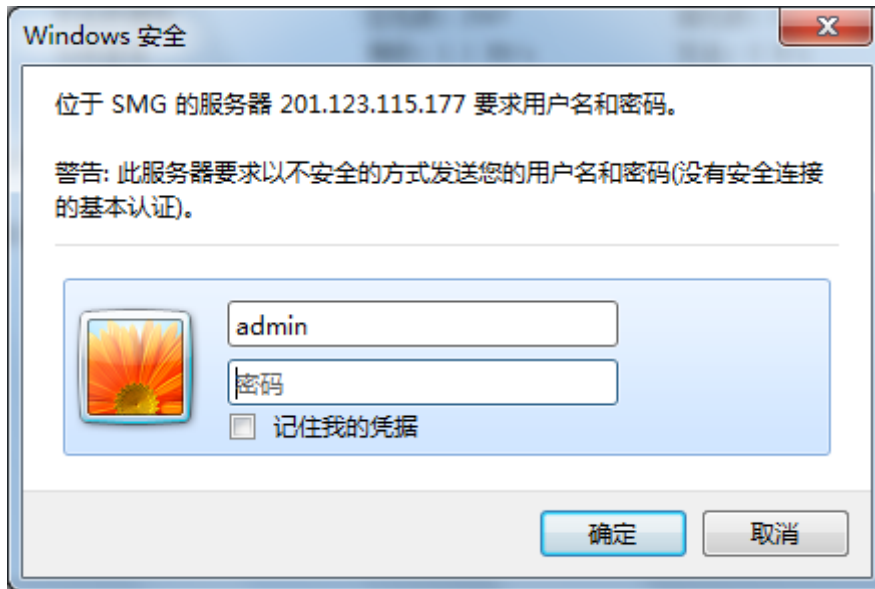


图 3-1 登录界面

路由器只有一个用户，初始用户名为 **admin**，初始密码为 **admin**。

### 3.2. 状态信息

状态信息显示了路由器当前的工作状态，包括概览、WAN、LAN 和 DHCP 四个部分，可通过点击如下按钮显示或收起：



图 3-2 显示或收起按钮位置

#### 3.2.1. 概览

概览界面中，点击 **刷新** 按钮可以获取最新的系统信息。其他各信息项的说明如下：

信息项	说明
运行时间	网关开机后，设备正常工作的时长。运行时间自动更新。
WEB	当前使用的 WEB 界面版本。
服务	当前使用的服务版本。
序列号	每台路由器唯一的序列号。
授权号	不同型号的路由器对应不同的授权号，相同型号的路由器则授权号一致。
内核	路由器上运行的系统内核版本号。
设备型号	路由器的设备类型。

### 3.2.2.WAN

WAN 界面显示了路由器上 SIM 卡 4G 连接的信息。各信息项的说明如下：

信息项	说明
<b>4G 网络</b>	4G 网络的连接状态。
<b>IP 地址</b>	4G 网络连接后的 IP 地址，子网掩码和默认网关。
<b>接收数据包</b>	路由器启用后的接收数据包数量，包括总包数，错包数和丢包数。
<b>发送数据包</b>	路由器启用后的发送数据包数量，包括总包数，错包数和丢包数。
<b>接收流量</b>	显示网络接收的流量。
<b>发送流量</b>	显示网络发送的流量。
<b>当前速率</b>	显示网络当前发送和接收的速率。

### 3.2.3.LAN

LAN 界面显示有线 LAN 口和无线 LAN 口具体信息。各信息项的说明如下：

信息项	说明	
<b>LAN</b>	LAN 口的 ip 地址和子网掩码。	
<b>有线 Lan</b>	<b>MAC 地址</b>	有线 Lan 的 MAC 地址。
	<b>接收数据包</b>	有线 Lan 的接收数据包数量，包括总包数，错包数和丢包数。
	<b>发送数据包</b>	有线 Lan 的发送数据包数量，包括总包数，错包数和丢包数。
	<b>当前速率</b>	显示有线 Lan 口当前发送和接收的速率。
	<b>工作模式</b>	有线 Lan 的工作模式，包括 10 Mbps 半双工，10 Mbps 全双工，100 Mbps 半双工，100 Mbps 全双工四种。
<b>无线 lan</b>	<b>MAC 地址</b>	无线 Lan 的 MAC 地址。
	<b>接收数据包</b>	用后无线 Lan 的接收数据包数量，包括总包数，错包数和丢包数。
	<b>发送数据包</b>	无线 Lan 的发送数据包数量，包括总包数，错包数和丢包数。
	<b>当前速率</b>	显示无线 Lan 口当前发送和接收的速率。

### 3.2.4.DHCP

DHCP 界面记录了接入路由器并自动获取 IP 的设备信息。

## 3.3. 网络设置

网络设置包括 WAN 和 LAN 两个部分。WAN 用于设置 4G 网络的开启和关闭；LAN 用于设置路由器的 LAN 口 IP 地址和 DHCP 的开启与关闭。

### 3.3.1.WAN

WAN 界面用于设置 4G 网络的开启和关闭。配置完成后，点击**保存**将会重启网络，页面会卡顿一段时间，请耐心等待提示弹框。点击页面中的**重置**按钮可恢复当前配置。界面中的各配置项说明如下：

配置项	说明
<b>4G 网络连接</b>	开启或关闭 4G 网络，关闭后路由器将不能连接外网。

### 3.3.2.LAN

LAN 设置界面可设置路由器的 IP 地址和网关以及 DHCP 服务器相关信息。配置完成后，点击**保存**将会重启网络，页面会卡顿一段时间，请耐心等待提示弹框，点击**重置**可恢复当前配置。

界面中的各配置项说明如下：

配置项	说明
IP 地址	路由器 lan 口 IP 地址。
子网掩码	路由器 lan 口子网掩码。
DHCP 服务器	DHCP 服务器开关。
起始 IP	DHCP 分配的起始 IP。
结束 IP	DHCP 分配的结束 IP。
有效期 (小时)	DHCP 租期的有效时长。

## 3.4. 无线设置

无线设置包括 2.4G 无线 wifi 配置。用于设置无线 wifi 的开启关闭以及名字和密码等信息。

### 3.4.1. 2.4G 无线 wifi

用于无线 wifi 名称密码等参数。

配置完成后，点击**保存**将会重启网络，页面会卡顿一段时间，请耐心等待提示弹框。点击**重置**可恢复当前配置。

## 3.5. 用户设置

### 3.5.1.安全设置

用户可以在此界面更改路由器 WEB 界面的登录用户名和密码。更改口令需要输入原密码，然后输入新用户名及新密码并确认新密码，修改后点击**保存**即可。点击**重置**可恢复当前配置。用户名及密码修改后，需要重新登录。

## 3.6. 系统工具

系统工具主要用于整个网关程序的维护，包括口令修改、信息恢复、连通性查询等功能，具体功能列表请见 web 页面中的显示内容。

### 3.6.1.时间设置

时间校准方式	设置时间校准方式，包括 NTP 和不校准两种方式，默认为不校准。
NTP 服务器地址	设置自动同步时间的 NTP 服务器地址。
同步周期	设置 NTP 自动同步时间的同步周期，默认值为 3600。
系统时间	系统时间，当启用不校准时可勾选前面的复选框手动修改。
时区	网关所在时区。

### 3.6.2. 固件升级

固件升级界面用于升级路由器的 WEB 界面、服务以及内核的版本。升级时，用户可以点击 **浏览...**，选择对应的\*.tar.gz 升级包，网关会加载该升级包，然后点击 **更新**。网关会上传升级包，在升级前会进行 MD5 校验，校验通过，然后进行升级。

更新过程中，用户可以通过下面的升级信息框里的内容来了解系统升级的详细过程。



图 3-3 系统更新界面

**注：**若需退回到之前版本请联系我方技术支持，自行操作可能会导致异常。

### 3.6.3. 备份载入

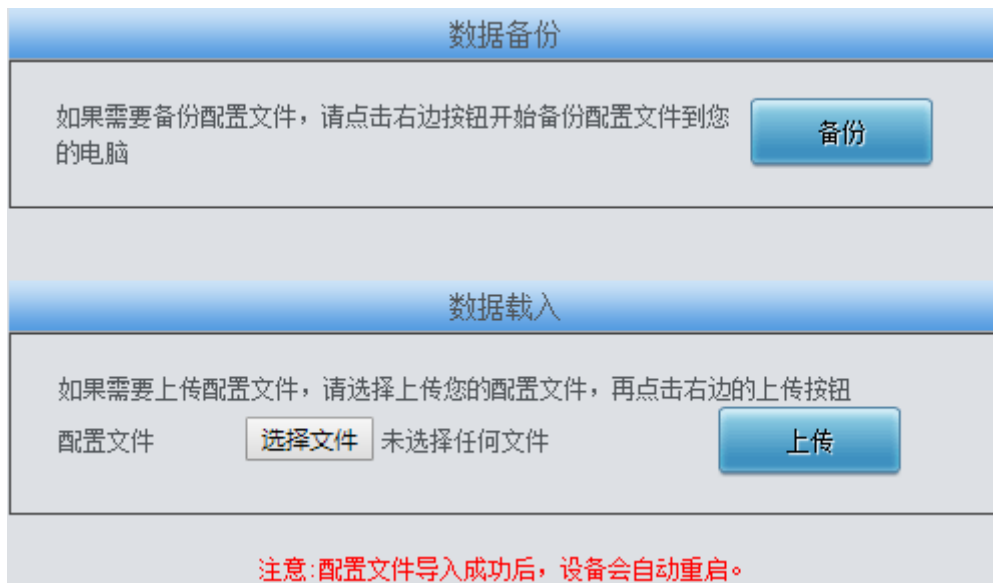


图 3-4 数据备份、载入界面

数据备份及数据载入界面下，用户可以点击数据备份栏的**备份**将网关上的配置备份到本地；也可以点击数据载入栏的**浏览...**加载本地备份的配置文件，然后点击**上传**，出现如下图 3-5 提示框。

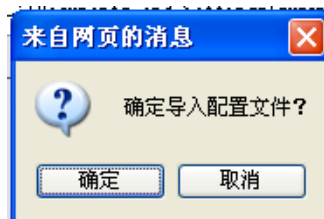


图 3-5 配置文件载入界面提示框

点击**确定**，将配置文件上传至网关，此时出现“请勿离开本页，系统正在重新启动中”的提示。网关重启后自动使用载入的配置信息覆盖当前配置。点击**取消**，可以直接取消此次上传。

### 3.6.4. 恢复出厂

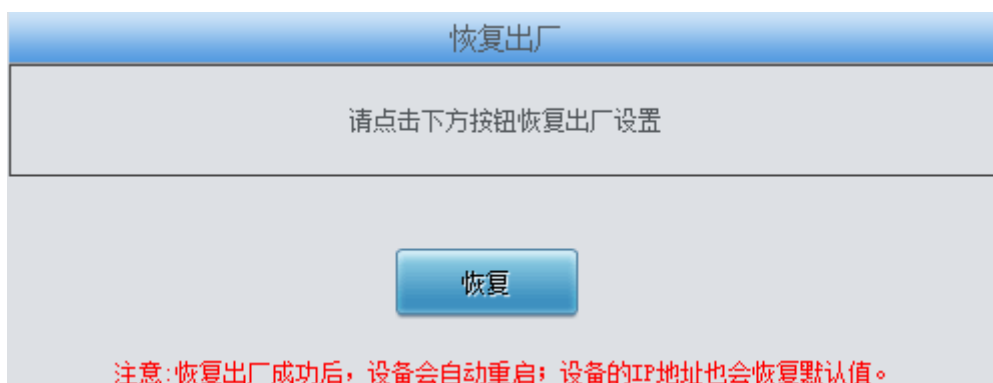


图 3-6 恢复出厂界面

恢复出厂设置界面下，用户可以点击**恢复**将网关上的配置恢复到出厂时的默认配置。

### 3.6.5. 设备重启



图 3-7 设备重启界面

重启系统界面下，用户可以点击**重启系统**对路由器进行重启。

## 附录 A 主要技术/性能参数

### 外形尺寸:

长×高×深=107×30×105mm<sup>3</sup>

### 重量:

净重: 0.3 kg

### 环境要求:

工作温度: 0℃—45℃

储存温度: -20℃—85℃

湿度: 8%—90% 无结露

储存湿度: 8%—90% 无结露

### 网络接口:

接口数量: 2 (10/100 BASE-TX (RJ-45))

自适应带宽: 支持

自动翻转: 支持

### 串口:

接口数量: 1

波特率: 115200bps

连接器类型: Mini-USB 连接线

数据位: 8 bits

停止位: 1 bit

校验: 无

流控: 无

注意: 串口连接时, 请按照以上配置进行设置, 否则可能造成异常。

### USB 口:

接口数量: 1 Mini-USB

### 电源要求:

接入电压: 12V DC ±10%

接入电流: 不小于 1A 直流电源

### 网络协议:

IP v4, UDP/TCP, PPPoE, DHCP,

FTP/TFTP ARP, RARP, NTP,

HTTP, Telnet



## 附录 B 常见问题

### 1. 忘记路由器的 IP 地址，如何重新获得？

长按恢复出厂设置键恢复网关的出厂设置，使网关回到缺省的 IP 地址，网口缺省的地址为：192.168.1.101

### 2. 哪些情况下可以确定设备出现故障，需要联系我公司的技术支持协助解决？

网关设备运行时，运行灯不闪烁或长亮，且重启设备或长按恢复出厂设置键并重启设备后，该状态都不消失。

如果仍旧无法排除问题，也可以联系我公司的技术支持。

### 3. 通过某些浏览器进入路由器的 WEB 界面时无法正常登陆，应该如何处理？

请按如下方法在浏览器上进行设置：进入工具→Internet 选项→安全，在“受信任的站点”设置中，添加网关当前的 IP 地址即可。在使用网关的过程中，如果修改了 IP 地址，需要将新的 IP 地址添加到以上设置中。

## 附录 D 技术/销售支持

您在使用我们产品的过程中，有任何疑问都可以与我们联系，我们将尽心尽力提供服务。

### 公司联系方法：

杭州三汇信息工程有限公司

http: //www.synway.cn

地址：杭州滨江区南环路 4028 号中恒世纪科技园 1 号楼裙楼

邮编：310053

电话：0571-88861158（总机）

传真：0571-88850923

微信二维码：请扫描下图二维码添加公司微信订阅号了解更多详情。



### 技术支持：

电话：0571-88921532（工作日 8:30 - 17:00）

手机：（0）13306501675（24 小时热线）

Email: [support@sanhuid.com](mailto:support@sanhuid.com)

### 销售部：

电话：0571-86695356

Email: [13989830066@139.com](mailto:13989830066@139.com)