



智能接入网关 硬件手册

文档版本: 20211222



法律声明

阿里云提醒您在阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。 如果您阅读或使用本文档,您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

- 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档,且仅能用 于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息,您应当严格 遵守保密义务;未经阿里云事先书面同意,您不得向任何第三方披露本手册内容或 提供给任何第三方使用。
- 未经阿里云事先书面许可,任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文 档内容的部分或全部,不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
- 由于产品版本升级、调整或其他原因,本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有 任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利,并在阿里云授权通道中不时 发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠 道下载、获取最新版的用户文档。
- 4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引,阿里云以产品及服务的"现状"、"有缺陷"和"当前功能"的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引,但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的,阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下,阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害,包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失,承担责任(即使阿里云已被告知该等损失的可能性)。
- 5. 阿里云网站上所有内容,包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计,均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权,包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意,任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外,未经阿里云事先书面同意,任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称(包括但不限于单独为或以组合形式包含"阿里云"、"Aliyun"、"万网"等阿里云和/或其关联公司品牌,上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司)。
- 6. 如若发现本文档存在任何错误,请与阿里云取得直接联系。

通用约定

格式	说明	样例
⚠ 危险	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故 障,或者导致人身伤害等结果。	⚠ 危险 重置操作将丢失用户配置数据。
⚠ 警告	该类警示信息可能会导致系统重大变更甚 至故障,或者导致人身伤害等结果。	警告 重启操作将导致业务中断,恢复业务 时间约十分钟。
〔〕) 注意	用于警示信息、补充说明等,是用户必须 了解的内容。	大意 权重设置为0,该服务器不会再接受新 请求。
? 说明	用于补充说明、最佳实践、窍门等 <i>,</i> 不是 用户必须了解的内容。	⑦ 说明 您也可以通过按Ctrl+A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	单击设置> 网络> 设置网络类型。
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在 结果确认 页面,单击 确定 。
Courier字体	命令或代码。	执行 cd /d C:/window 命令 <i>,</i> 进入 Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	bae log listinstanceid
[] 或者 [alb]	表示可选项,至多选择一个。	ipconfig [-all -t]
{} 或者 {a b}	表示必选项,至多选择一个。	switch {act ive st and}

目录

1.硬件功能说明	05
2.SAG Web控制台兼容性说明 (<mark>08</mark>
3.SAG-100WM使用说明	09
3.1. SAG-100WM设备说明	09
3.2. SAG-100WM Web配置1	14
4.SAG-1000使用说明	19
4.1. SAG-1000设备说明	19
4.2. 光模块型号	22
4.3. 安装SAG-1000设备	23
4.4. SAG-1000 Web配置	26

1.硬件功能说明

智能接入网关提供两种型号的网关设备,设备功能如下表所示("√"表示支持,"×"表示不支持)。

		说明	SAG-100WM		SAG-1000	
特性	功能点		1.0及以上软 件版本	2.0及以上软 件版本	1.0及以上软 件版本	2.0及以上软 件版本
	端口静态IP	端口配置静态 IP。	1	\checkmark	\checkmark	\checkmark
	WAN□PPPoE	智能接入网关通 过拨号,宽带接 入Internet。	\checkmark	1	×	1
基本连通 性	4G支持	通过4G接入 Internet。	√ 内置LTE	√ 内置LTE	√ 外置LTE	√ 内置LTE ⑦ 说 明 部分批 次设备 支持。
	LAN口DHCP	线下新建站点自 动获取IP地址。	\checkmark	\checkmark	×	1
	WIFI接入	线下终端无线接 入。	V	\checkmark	×	×
	静态路由	线下已有网络通 过静态路由对 接。	\checkmark	V	V	V
	OSPF	支持OSPF协 议。	×	\checkmark	\checkmark	1
	BGP	支持BGP协议。	×	\checkmark	\checkmark	\checkmark
	公网SNAT	直挂组网场景 下,线下访问 lnternet。	\checkmark	V	×	√
	跨地域访问VPC	一点接入,全球 私网互连。	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark
配置	ZTP (Zero Touch Provisioning)	零配置部署。			×	\checkmark

			SAG-100WM		SAG-1000	
特性	功能点	说明	1.0及以上软 件版本	2.0及以上软 件版本	1.0及以上软 件版本	2.0及以上软 件版本
组网方式	直挂	新建站点通过智 能接入网关作为 出口设备接入阿 里云。	V	V	×	V
祖國刀式	旁挂	已有站点不改变 现有组网 <i>,</i> 通过 智能接入网关接 入阿里云。	J	J	J	V
高可用	专线备份	已有专线链路增 加智能接入网关 作为备份链路。	V	V	V	V
	双链路备份- WAN+4G	同一台智能接入 网关,宽带+4G 主备双线接入。	V	V	√ 外置LTE	√ 内置LTE
	双机主备	主设备在线。当 主设备故障时, 用备设备替换, 保证业务的高可 用性。	J	J	J	V
安全	VPN加密	加密连接。	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark
	访问控制 (ACL)	允许或者拒绝访 问控制规则内IP 对公网或私网的 访问。	J	J	× ? 说 明 不支持 公网控 制。	J
	设备离线锁定	防盗 <i>,</i> 长期离线 锁定。	\checkmark	V	\checkmark	\checkmark
	远程重启	通过控制台远程 重启硬件设备。	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark
	远程软件升级	通过控制台远程 升级软件版本。	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark
	远程登录	通过内网安全通 道访问智能接入 网关的Web控制 台。	J	J	V	V

 5 维		说明	SAG-100WM		SAG-1000	
	功能点		1.0及以上软 件版本	2.0及以上软 件版本	1.0及以上软 件版本	2.0及以上软 件版本
	流量查询	已用流量查询管 理。	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark
	流日志	记录设备的传入 和传出流量信 息。	×	×	\checkmark	\checkmark
	QoS策略	区分不同业务的 流量 <i>,</i> 保证高优 先级的流量带 宽。	V	V	\checkmark	V
	设备级监控	智能接入网关的 主备IPSec链路 都故障。	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark
	链路级监控	设备上线提示信 息。	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark
监控	阈值报警	实现监控项超过 设定阈值后自动 发送报警通知的 功能。	×	V	×	V
	健康检查					
	 ⑦ 说明 健康检查功 能默认不开 放,您可提 交工单申请 开通。 	支持通过配置健 康检查探测链路 的连通性。	×	V	x	V

2.SAG Web控制台兼容性说明

本文对智能接入网关 (SAG) Web控制台与浏览器的兼容性进行说明。

背景信息

智能接入网关硬件设备支持智能接入网关管理控制台和Web控制台两种配置方式:

- 您可以通过阿里云官网登录智能接入网关管理控制台对智能接入网关设备进行配置。
- 您也可以将您的PC与智能接入网关设备进行连接,通过浏览器登录智能接入网关Web控制台对设备进行配置。详情请参见SAG-100WM Web配置和SAG-1000 Web配置。

若您需要通过Web控制台对智能接入网关设备进行配置,请参考本文内容选择适合的浏览器。

兼容性说明

本文的兼容性说明基于2.1.0版本的Web控制台,说明内容适用于SAG-100WM和SAG-1000。

浏览器	兼容性说明
Internet Explorer	兼容Internet Explorer 11及以上版本。不支持Internet Explorer兼容模式。
Microsoft Edge	兼容Microsoft Edge 44.18362及以上版本。
Firefox	兼容Firefox 76.0.1及以上版本。
Opera	兼容。
Chrome	兼容。
手机浏览器	手机浏览器开启电脑模式可正常访问Web控制台。

3.SAG-100WM使用说明

3.1. SAG-100WM设备说明

SAG-100WM设备适用于将门户或小型分支机构接入阿里云,满足您快速上云的需求。本文为您介绍SAG-100WM设备。

设备规格

SAG-100WM提供两种规格的设备。两种设备外观结构和规格略有不同,可提供的功能相同。更多信息,请参见硬件功能说明。

- 设备一 (尺寸: 180 mm*110 mm*30 mm)
 - 前面板



○ 后面板



- 设备二 (尺寸: 240 mm*148 mm*28 mm)
 - 前面板







○ 后面板



属性	设备一	设备二
转发性能(512字 节)	加密私网带宽可达50 Mbps	加密私网带宽可达50 Mbps
工作环境	室内环境,无风扇设计	室内环境,无风扇设计
结构尺寸	180 mm*110 mm*30 mm	240 mm*148 mm*28 mm
工作温度	0 °C ~ 45 °C	0 ℃ ~ 45 ℃
存储温度	-40 °C ~ 70 °C	-20 °C ~ 70 °C
电源	DC 12 V	DC 12 V
功耗	12 W	12 W

属性	设备一	设备二	
	2个GE/FE RJ45 WAN口		
	⑦ 说明 设备一的两个WAN口处于 桥接状态,只支持同时使用一个WAN 口。	1个GE/FE RJ45 WAN口	
网络接口			
		1个WAN/LAN复用端口(端口2)	
		3个GE/FE RJ45 LAN口	
WIFI	 2.4 GHz频段,可支持IEEE 802.11 b/g/n 支持终端数为20 信号覆盖范围为100平方米 	 2.4 GHz频段,可支持IEEE 802.11 b/g/n 支持终端数为20 信号覆盖范围为100平方米 	
4G LTE(中国内 地)	4G(全网通)	4G(全网通)	
USB	USB 2.0	USB 2.0	

设备面板

此处对设备面板进行说明("√"表示支持, "×"表示不支持)。

• 前面板: SAG-100WM的前面板由5个LED指示灯组成,具体说明如下。

七二年	状态说明	SAG-100WM规格		
10///1	עןי שו או אר	设备一	设备二	
LTE	表示设备通讯是否正常: 长亮或熄灭:设备通讯异常。 闪烁:设备正常通讯。 	\checkmark	1	
WAN	表示以太网使用状态: 长亮或熄灭:以太网连接异常。 闪烁:以太网正常传输数据。 	4	×	
WIFI	表示WIFI连接状态: 。 长亮或熄灭:WLAN连接异常。 。 闪烁:WLAN正常传输数据。	1	J	

硬件手册·SAG-100WM使用说明

₩=₩	华大说明	SAG-100WM规格		
相小闪	化心成明	设备一	设备二	
RUN/SYS	表示智能接入网关设备状态: 长亮或熄灭:系统状态异常。 闪烁:系统正常工作。 	\checkmark	V	
CLOUD	表示是否连接到阿里云: • 长亮:连接到云连接网。 • 快闪:设备正在恢复出厂默认配置或者还 原系统。 • 熄灭:没有连接到云连接网。	V	V	
PWR	表示设备是否开启: 。 长亮:设备开机运行。 。 熄灭:设备未接电。	×	V	
设备端口状态灯说明				
RJ45黄灯	表示网卡工作模式: • 长亮:以太网端口工作在1000Base-T模 式。 • 熄灭:以太网端口工作在10/100Base-T 模式。	J	J	
RJ45绿灯	表示网卡连接状态和速率指示: • 长亮:以太网已连接。 • 闪烁:数据传输。 • 熄灭:以太网未连接。	V	V	

● 后面板: SAG-100WM的后面板由1个RESET键、一个SIM卡插入口、1个USB接口、2个WAN口、3个LAN口 和电源接口组成。

⑦ 说明 设备二的SIM卡插入口位于设备的侧面。

。 RESET键

如果需要将设备恢复默认设置,请在通电的情况下,使用尖状物长按RESET键3秒以上后松开,设备自动重启并恢复到默认配置。

○ SIM卡插入口

内嵌式SIM卡,只支持Mini-Sim卡,Micro-Sim和Nano-Sim卡无法直接使用。如果需要使用Micro-Sim和Nano-Sim卡,需要使用卡框,不能用卡套,使用卡套容易导致卡拔不出来。

SAG-100WM设备随机携带的是三切卡,即同时支持了Mini-Sim、Micro-Sim和Nano-Sim卡,您如果需要 换卡,可以使用三切卡的卡框。

Mini-Sim又叫2FF卡, Micro-Sim又叫3FF卡, Nano-Sim又叫4FF卡, 形状如下图所示。

Mini-Sim	Micro Sim
	Nano-Sim

∘ USB口

暂不支持接入4G USB连接公网。

∘ WAN□

WAN口用于连接公网(Internet),支持SNAT转发、动态IP、静态IP和PPPoE配置。

◦ LAN□

LAN口用于连接本地客户端,支持配置路由以及接入交换机。

○ WAN/LAN复用端口

WAN/LAN复用端口表示该端口即可以作为WAN口使用也可以作为LAN端口使用。

? 说明

复用端口的默认端口类型, 取决于您当前SAG-100WM设备运行的软件版本:

- 如果您的SAG-100WM设备运行的软件版本为1.0系列版本,则该复用端口类型默认为LAN 口。
- 如果您的SAG-100WM设备运行的软件版本为2.0系列版本,则该复用端口类型默认为WAN口。
- DC电源接口

电源接口位于设备的后面板。接入电源需为12 V直流电。

⑦ 说明 请使用原装电源线。

设备配件

您在智能接入网关管理控制台购买设备后,您除了收到一台SAG-100WM型号的设备外,您还将收到以下配件:

- 设备一
 - 一个电源适配器
 - 一根网线
- 设备二

- 一个电源适配器
- o 一根网线
- 两根LTE天线

⑦ 说明 请检查您收到的设备以及设备配件,如果发现设备及设备配件有短缺或损坏的情况,请及时 与阿里云售后联系。SAG-100WM支持两种规格设备随机发货。

3.2. SAG-100WM Web配置

在您通过智能接入网关设备接入阿里云时,您除了可以通过阿里云管理控制台对设备进行配置,您也可以通过登录设备Web管理控制台进行配置。

背景信息

 SAG-100WM设备目前支持运行的软件版本包含1.0系列版本和2.0系列版本。不同系列版本支持的功能详 情请参见硬件功能说明。本文以2.0.3软件版本为例进行SAG-100WM Web管理控制台说明。

如果您运行的为1.0系列版本,建议您升级到2.0系列版本。您可提交工单申请升级版本。

 因为浏览器兼容性问题,推荐使用Chrome或者Firefox浏览器登录SAG-100WM的Web管理控制台。浏览器 兼容性说明详情请参见SAG Web控制台兼容性说明。

步骤一: 配置本地客户端

在通过SAG-100WMWeb管理控制台对设备进行配置前,您需要为访问Web配置的本地客户端开启DHCP。

- Windows客户端:为Windows客户端配置动态IP,以下以Windows10举例说明。
 - i. 右键单击右下角的网络连接图标,然后单击打开"网络和Internet"设置。
 - ii. 在右侧面板, 单击更改适配器选项。
 - iii. 右键单击所有连接的网络,然后单击**属性**。
 - iv. 双击Internet 协议版本4(TCP/IPv4)选项。

🔋 以太	网属性						\times
网络	身份验证	共享					
连接明	使用:						
7	Intel(R) Et	hernet Cor	nnection 121	9-V			
					配置	(C)	
此连接	使用下列项	目(O):					
	Microsof	t 网络客户家	耑			^	
	Microsof	t 网络的文伯	牛和打印机共	淳			
✓ ³	QoS 数据	包计划程序	;	-			
	Internet	办议版本 4	(TCP/IPv4)				
	Microsof	t 网络适配器	器多路传送器	协议			
✓	Microsof	t LLDP 协议	《驱动程序				
	Internet	办议版本 6	(TCP/IPv6)				
<	• 链路层柘	补发现响应和	星序			>	
	安装(N)		卸载(U)		属性((R)	
描述							
传	崳控制协议/I 在不同的相互	Internet 协 互连接的网络	议。该协议题 各上通信。	星默认的广	「域网络协	议, 用	
				确知	Ē	取消	

v. 选择自动获得IP地址和自动获得DNS服务器地址。

Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4) 属性		\times
常规 备用配置		
如果网络支持此功能,则可以获取自动指 络系统管理员处获得适当的 IP 设置。	鎃的 IP 设置。否则,你需要从网	
 ● 自动获得 IP 地址(O) ── 使用下面的 IP 地址(S): 		
IP 地址(I):		
子网掩码(U):		
默认网关(D):		
● 自动获得 DNS 服务器地址(B)		
── 使用下面的 DNS 服务器地址(E):		-1
首选 DNS 服务器(P):		
备用 DNS 服务器(A):		
□ 退出时验证设置(L)	高级(V)	
	确定取消	Ĭ

vi. 单击确定。

- Mac客户端:为Mac客户端配置动态IP。
 - i. 在桌面单击系统偏好设置图标,然后单击互联网和无线选项中的网络。
 - ii. 单击所有连接的网络, 然后单击高级。
 - iii. 在以太网设置界面,单击TCP/IP页签。
 - iv. 在配置IPv4选项中,选择使用DHCP。

	Wi-Fi	TCP/IP	DNS	WINS	802.1X	代理	硬件)
配置 IPv4:	使用	DHCP		\$				
IPv4 地址:	3	8.124.82						DHCP 续租
子网掩码:	2	.0		D	HCP 客户站	耑 ID:		
路由器:	3	1.111.1					(如果要求)
配直 IPv6:	日动]		~				
路由器:								
IPv6 地址:								
前缀长度:								

步骤二:首次登录设置密码

首次登录Web控制台,您需要设置Web控制台的登录密码。

- ⑦ 说明 在登录Web管理控制台前,请确保满足以下条件:
 - 智能接入网关设备已正常启动。
 - 本地客户端已经开启DHCP,详情请参照步骤一:配置本地客户端。
- 1. 本地PC用网线连接到智能接入网关设备LAN口。
- 2. 在连接的本地PC上打开浏览器,在地址栏输入 192.168.88.1 。
 - ? 说明
 - 若LAN口配置为静态方式,请通过您配置的静态IP地址登录。
 - 若LAN口配置为动态方式,用户在控制台上配置了网段,WAN口为DHCP,插上网线CLOUD 指示亮,则通过控制台第一个私网网段的首地址登录。

例如您设置的第一个私网网段为172.16.0.0/16,则Web配置的地址为172.16.0.1。

- 。若LAN口和控制台都未配置,则您可通过默认地址登录设备的Web管理控制台。
 - 如果您设备运行的软件版本为1.0系列版本,则默认的Web管理控制台登录地址为 1 92.168.0.1 。
 - 如果您设备运行的软件版本为2.0系列版本,则默认的Web管理控制台登录地址为 1
 92.168.88.1
- 初次登录Web管理控制台,需要您设置登录密码,请输入您的登录密码。
 请妥善保管您的登录密码。如果您忘记了密码,短戳一下RESET孔可清除密码。
- 4. 登录Web配置页面。

步骤三:设备配置

> 文档版本: 20211222

您登录智能接入网关设备的Web管理界面后,您可以进行设备配置。SAG-100WM支持多种功能可满足您不同部署场景的需要,您可以参考SAG-100WM设备使用流程进行设备配置接入阿里云,详情请参见SAG-100WM使用流程。

- 1. WAN口配置。
 - i. 在Web管理页面顶部菜单栏,单击设置。
 - ii. 单击WAN口管理页签, 进行WAN口配置。

SAG-100WM设备WAN口默认连接类型为动态IP,WAN口的IP地址将通过对端连接设备自动获取。

⑦ 说明 您可以根据实际场景和需要修改端口连接类型,WAN口参数说明详情请参见配置 WAN口。

2. LAN口配置。

- i. 在Web管理页面顶部菜单栏, 单击设置。
- ii. 单击LAN口管理页签, 可进行LAN口配置。
 - 有线配置。

SAG-100WM设备LAN口默认连接类型为**动态IP**, LAN口连接的设备将通过DHCP自动获取IP地址。您可根据实际场景和需要为LAN口进行配置,LAN口配置参数说明请参见配置LAN口。

在Web管理控制台配置LAN口时,若LAN口连接类型为**动态IP**,网关设备允许您自定义私网网段。

- 未选择:允许您自定义接口IP地址和DHCP地址池。
- **自定义网段**:允许您输入自定义地址段,系统帮您自动分配接口IP地址和DHCP地址池,且支 持手动调整系统分配地址。
- 可选地址段:如果您在智能接入网关管理控制台配置了线下路由,此处会自动获取IP地址段, 供您选择分配。
- LAN无线配置。

LAN无线功能默认关闭。如果您需要开启无线功能,配置参数说明请参见配置无线LAN。

- 3. 路由管理。
 - i. 在Web管理页面顶部菜单栏, 单击设置。
 - ii. 单击路由管理页签, 可进行路由配置。

若您需要进行路由配置,参数说明详情请参见<mark>配置静态路由、配置OSPF路由、配置BGP路由</mark>。

⑦ 说明 SAG-100WM 2.0系列版本目前仅支持通过Web管理控制台配置OSPF、BGP动态路由,不支持通过阿里云管理控制台进行配置。

步骤四:(可选)高可用(HA)配置

SAG-100WM设备支持高可用(HA)配置。

- 1. 在Web管理页面顶部菜单栏,单击设置。
- 2. 单击HA配置页签,可进行HA配置。

SAG-100WM支持HA配置,帮您解决智能接入网关单点设备失效的问题。参数说明详情请参见配置设备 级高可用。

4.SAG-1000使用说明

4.1. SAG-1000设备说明

SAG-1000设备适用于将企业总部等大型机构接入阿里云,满足大型网络的组网需求。本文为您介绍SAG-1000设备。

设备规格

属性	SAG-1000规格
计算平台	Intel Atom [®] SoC
转发性能	加密私网带宽可达500 Mbps(512字节)。
产品外壳	金属件或者铝合金,磨砂黑,可机架安装。
结构尺寸	1 U, 半宽
工作环境	室内环境
工作温度	0°C ~ 45°C
存储温度	-40°C ~ 70°C
电源	DC 12 V
功耗	< 60 W
无线通信	4G LTE全网通(中国内地)
USB	2个USB 2.0端口
网络端口	2个复用端口
	4个RJ45电口

控制面板

前面板: SAG-1000设备的前面板由4个LED指示灯和1个信号指示灯组成,具体说明如下。



- PWR: 表示设备的电源状态。
- SYS: 表示设备的运行状态。
- CLOUD: 表示设备是否连接到阿里云。
- LTE: 表示设备通讯是否正常。
- 信号指示灯:表示LTE信号强度,3格表示信号最强。

关于指示灯的状态信息,请参见指示灯状态说明。

后面板: SAG-1000设备的后面板由1个RST键、1个SIM卡插口、1个CONSOLE端口、2个USB端口,2个复用端口、4个RJ45电口和1个电源接口组成。



● RST键

使用RST键可将SAG-1000设备恢复至默认设置。在SAG-1000设备通电的情况下,使用尖状物长按RST键3 秒以上,设备将自动重启,重启后设备即已恢复到默认设置。

↓ 注意 使用RST键恢复默认设置时,您已修改的配置会丢失,请谨慎操作。

● SIM卡插口

SAG-1000 SIM卡插口只支持插入Mini-SIM卡, Micro-SIM和Nano-SIM卡无法直接使用。如果需要使用 Micro-SIM和Nano-SIM卡, 您需要使用卡框。

SAG-1000设备出厂时会携带一个4G SIM卡, SAG-1000设备通过该卡从云端接收配置。该卡的卡框同时支持Mini-SIM、Micro-SIM和Nano-SIM卡,如果您需要更换SAG-1000设备的SIM卡,可以使用该卡的卡框。

⑦ 说明 在您使用Micro-SIM和Nano-SIM卡时,请不要使用卡套,使用卡套容易导致SIM卡无法拔出。

● USB端口

暂不支持通过USB端口连接互联网。

• CONSOLE端口

您可以通过网线将本地客户端和SAG-1000设备的CONSOLE端口连接起来,连接后,您可以在本地客户端 登录SAG-1000设备的Web界面配置设备。

● 网络端口

SAG-1000设备支持以下两种端口:

复用端口

一个复用端口提供两种端口类型,光口和RJ45电口,不同端口类型支持连接不同类型的线缆。电口和光口同时只能使用一种,若您使用电口则不能再使用光口,若使用了光口则不能再使用电口。

- 若在光口和电口都连线且保证都可以通的情况下, SAG-1000设备首次开机默认光口优先。
- 在SAG-1000设备已开机,且光口和电口均已连线的情况下,端口状态先变为正常的为主用端口,不存在后启用端口抢占主用端口的情况。
- 。 电口

电口为RJ45类型的电口。

SAG-1000设备的端口支持以下工作模式:

○ WAN口模式

SAG-1000设备可通过WAN口连接互联网和阿里云,同时WAN口支持SNAT转发、自定义DNS服务器、端口限速等功能。

∘ LAN口模式

SAG-1000设备可以通过LAN口连接本地客户端,同时LAN口支持连接交换机、支持配置动态路由。

● 电源接口

SAG-1000设备需接入12 V直流电。电源接口位于后面板的最左边,在连接电源时,请使用原装电源线。

指示灯状态说明

指示灯	状态说明	
前面板指示灯说明		
LTE	表示设备通讯是否正常:	
信号指示	表示LTE信号强度,3格表示信号最强。	
SYS	表示设备系统运行状态: 长亮或熄灭:系统状态异常。 闪烁:系统正常工作。 	
CLOUD	表示设备是否连接到阿里云: • 长亮:连接到阿里云。 • 快闪:设备正在恢复出厂默认配置或者还原系统。 • 熄灭:没有连接到阿里云。	
PWR	电源指示灯长亮,表示设备开机运行。	
网络端口指示灯说明		
RJ45黄灯	表示端口网卡速率: 长亮:以太网端口工作在1000 Base-T模式。 熄灭:以太网端口工作在10/100 Base-T模式。 	
RJ45绿灯	表示端口网卡连接状态: 长亮:以太网已连接。 闪烁:数据传输。 熄灭:以太网未连接。 	
部分批次设备请参见以下指示灯说明		
U	电源指示灯长亮,表示设备开机运行。	
♪	告警指示灯表示设备运行状态: 绿色:表示设备正常。 黄色:表示设备有故障。 	

指示灯	状态说明
۵	入云指示灯表示阿里云连接状态: • 绿色:表示阿里云连接正常。 • 黄色:表示阿里云连接故障。

设备配件

在智能接入网关管理控制台购买设备后,您除了收到一台SAG-1000型号的设备外,还将收到以下配件:

- 一个电源适配器
- 两根LTE天线
- 两个挂耳
- 一包螺丝

② **说明** 请检查您收到的设备以及设备配件,如果发现设备及设备配件有短缺或损坏的情况,请及时 与阿里云售后联系。

4.2. 光模块型号

智能接入网关设备SAG-1000支持光模块插入。每个SAG-1000设备拥有两个复用端口,每一个复用端口可支 持光模块插入或者电口线缆插入。

智能接入网关设备SAG-1000支持的光模块有下列型号:

厂商	光模块型号	
	10G-850nm-0.3km-MM-SFP+	
	10G-1550nm-40km-SM-SFP+	
	10G-850nm-0.1Km-MM-SFP+	
	10G-1310nm-10Km-SM-SPF+	
HUAWEI	eSFP-GE-SX-MM850 (2,125G-850nm-0.5km-MM-ESFP)	
	SFP-10G-LCMM (10G-850nm-0.3km-MM-SFP+)	
	SFP-GE-LX-SM1310 (1,25G-1310nm-10km-SM-ESFP)	
	SFP-GE-SX-MM850 (1000BASE-SX 850nm)	
	SFP-1000BaseT (SFP-1000BASE-T-RJ45-100m)	
	SFP-XG-SX-mm850-E	
	SFP-XG-LH40-SM1550	
	SFP-XG-LX-SM1310	

厂商	光模块型号	
НЗС	SFP-XG-SX-MM850-A	
	SFP-GE-LH40-SM1310	
	SFP-XG-LH80-SM1550	
	1250Mbps-10km-1310nm-SM-ESFP	
	SFP-GE-SX-MM850-A (1000BASE-SX 850nm)	
	SFP-1000BaseT (1250Mbps-100m-RJ45-xx-SFP)	
	SFP-10G-LR	
ARISTA	SFP-10G-SR	
FORMERICAOE	TSD-S1CH1-C11 (1.25GB SR 550m 3.3V)	
	TSD-S2CA1-F11 (1.25GB LX 10Km 3.3V)	
Eoptolink	EOLS-851202-D (1000BASE-SX 850nm)	
	EOLS-131210-D (1000BASE-LX 1310nm)	
FINISAR	FTLF1318P3BTL (1000BASE-LX1310nm)	
Gigalight	GSS-MDO100-007CO (10G SFP+_SFP+AOC Cable 7M)	

4.3. 安装SAG-1000设备

SAG-1000设备支持安装到工作台和安装到机柜两种安装模式,本文介绍SAG-1000设备的详细安装步骤。

安装前准备

如果您需要将SAG-1000设备安装到机柜,您需要准备以下工具:

- 十字螺丝刀
- 防静电手腕
- 与设备和机柜匹配的螺丝。

安装到工作台

如果没有标准的机柜,您可以将SAG-1000设备放置在干净的工作台,操作中需要注意以下事项:

- 保证工作台的平稳和良好接地。
- SAG-1000设备周围留出足够的散热空间。
- 不要在SAG-1000设备上放置重物。

安装到机柜

您可以将SAG-1000设备直接放置在机柜的托盘上,也可以将SAG-1000设备挂耳式安装到机柜:



- 托盘式安装
 - i. 将托盘与机柜用螺丝固定。
 - ii. 将SAG-1000设备放置于托盘上。
- 挂耳式安装

⑦ 说明 挂耳式安装需要到指定的厂商购买安装配件。

i. 将适配器安置设备其中一侧与SAG-1000智能接入网关用螺丝固定,效果图如下:



ii. 将适配器安置设备与盖子用螺丝固定,效果图如下:



iii. 使用同样方法,将适配器安置设备的另一侧与SAG-1000智能接入网关用螺丝固定,SAG-1000分为前 面板和后面板,安装完成效果图分别如下:



iv. 用满足机柜安装尺寸要求的螺钉将SAG-1000设备通过固定挂耳固定到机柜上,保证SAG-1000设备位置水平并牢固。

4.4. SAG-1000 Web配置

在您通过智能接入网关设备接入阿里云时,您除了可以通过管理控制台对设备进行配置,您也可以通过登录 智能接入网关本地Web管理控制台进行配置。本文以设备软件版本2.0.3为例进行说明。

背景信息

因为浏览器兼容性问题,推荐使用Chrome或者Firefox浏览器。

步骤一:本地客户端配置

在通过SAG-1000 Web管理控制台对设备进行配置前,您需要为访问Web管理控制台的本地客户端配置静态IP。

- Windows客户端:为Windows客户端配置静态IP,以下以Windwos10举例说明。
 - i. 右键单击右下角的网络连接图标,然后单击打开"网络和Internet"设置。
 - ii. 在右侧面板, 单击**更改适配器选项**。
 - iii. 右键单击所用连接的网络,然后单击**属性**。
 - iv. 双击Internet 协议版本4(TCP/IPv4)选项。
 - v. 选择使用下面的IP地址选项, 然后输入要使用的静态IP和子网掩码。

↓ 注意 确保该IP地址在网关设备的管理网段内(默认管理网段为192.168.0.0/24),并不和 其他IP地址冲突,例如192.168.0.99。无需配置网关和DNS。

Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4) 属性		\times
常规		
如果网络支持此功能,则可以获取自动指 络系统管理员处获得适当的 IP 设置。	派的 IP 设置。否则,你需要从网	
○自动获得 IP 地址(O)		
●使用下面的 IP 地址(S):		
IP 地址(I):	192.168.0.99	
子网掩码(U):	255 . 255 . 255 . 0	
默认网关(D):		
○ 自动获得 DNS 服务器地址(B)		
●使用下面的 DNS 服务器地址(E):		
首选 DNS 服务器(P):		
备用 DNS 服务器(A):		
□ 退出时验证设置(L)	高级(V)	
	确定取消	

vi. 单击确定。

- Mac客户端:为Mac客户端配置静态IP。
 - i. 在桌面单击系统偏好设置图标,然后单击互联网和无线选项中的网络>打开网络和共享中心。
 - ii. 单击所用网络, 然后单击高级。
 - iii. 在以太网设置界面,单击TCP/IP页签。
 - iv. 在配置IPv4选项中,选择手动,输入要使用的静态IP和子网掩码。

○ 注意 确保该IP地址在网关设备的管理网段内(默认管理网段为192.168.0.0/24),并且不和其他IP地址冲突,例如192.168.0.99。无需配置路由器和DNS。

• AX Ei	状态:	已连接	
• Wi Ei		たた 活跃(
● 蓝. 未;	配置 IPv4:	手动	
us us	IP 地址:	192.168.0.99	
	子网掩码:	255.255.255.0	
・FT ^未 記	路由器:		
• FT ^未 社	DNS 服务器:		
• FT くど	搜索域:		
• FT くど くど 未回 しんしょう しょう しょう しょう しょう しょう しょう しょう しょう しょう	802.1X:	● 连接	
・FT 未記』			
+ - **		高级	?

步骤二:首次登录设置密码

在您首次登录Web管理控制台时,您需要设置Web管理控制台的登录密码。

- ⑦ 说明 在登录Web管理控制台前,请确保满足以下条件:
 - 智能接入网关设备已正常启动。
 - 本地客户端已经配置了静态IP, 详情请参照步骤一:本地客户端配置。
- 1. 本地PC用网线连接到智能接入网关2号端口。
- 2. 在连接的本地PC上打开浏览器,在地址栏输入 192.168.0.1 。

192.168.0.1 是智能接入网关SAG-1000设备的默认Web管理控制台登录地址。

- 初次登录Web管理控制台,需要您设置登录密码,请输入您的登录密码。
 请妥善保管您的登录密码。如果您忘记了密码,短戳一下RESET孔可清除密码。
- 4. 登录Web配置页面。

步骤三:设备配置

您登录智能接入网关设备的Web管理界面后,您可以进行设备配置。SAG-1000支持多种功能可满足您不同 部署场景的需要,您可以参考SAG-1000设备使用流程进行设备配置接入阿里云,详情请参见SAG-1000使用流 程。

- 1. 端口角色分配。
 - i. 在Web管理页面顶部菜单栏, 单击设置。
 - ii. 单击端口分配页签, 查看端口角色。

SAG-1000出厂默认分配了端口角色,您可根据实际需要进行端口角色修改。端口角色说明详情请参见分配端口角色。

iii. 单击目标端口后 👻 图标,选择目标端口角色,然后单击确定,可完成端口角色修改。

↓ 注意 在智能接入网关管理控制台进行端口角色修改操作会同时修改主备智能接入网关设备的端口设置,并重启设备。

2. WAN口配置。

- i. 在Web管理页面顶部菜单栏,单击设置。
- ii. 单击WAN口管理页签, 进行WAN口配置。

SAG-1000设备WAN口默认连接类型为动态IP,WAN口的IP地址将通过对端连接设备自动获取。

⑦ 说明 您可以根据实际场景和需要修改端口连接类型,WAN口参数说明详情请参见配置 WAN口。

- 3. LAN口配置。
 - i. 在Web管理页面顶部菜单栏,单击设置。
 - ii. 单击LAN口管理页签,可进行LAN口配置。您可根据实际场景和需要为LAN口进行配置,LAN口配置参数说明请参见配置LAN口。

在Web管理控制台配置LAN口时,若LAN口连接类型为动态IP,网关设备允许您自定义私网网段。

合 密码管理	LAN口管理
品 黄口分配	端囗1(LAN)
← WAN口管理	连接关型: ● 动态IP ─ 静态IP
Ⅲ LAN口管理	*私网网段:
念,管理口配置	未选择 ▼ 未选择 192.1 4 目定义网段
▲ 专线管理	*DHCP起始IP:
当 路由管理	请输入DHCP地址池的起始# DHCP结束IP:
凸 HA配置	请输入DHCP地址池的结束地
	*地址租期: 0 小时

- 未选择:允许您自定义接口IP地址和DHCP地址池。
- **自定义网段**:允许您输入自定义地址段,系统帮您自动分配接口IP地址和DHCP地址池,且支持 手动调整系统分配地址。
- 可选地址段:如果您在智能接入网关管理控制台配置了线下路由,此处会自动获取IP地址段,供您选择分配。例如上图中的192.XX.XX.XX。
- 4. 管理口配置。
 - i. 在Web管理页面顶部菜单栏,单击设置。

ii. 单击管理口配置页签, 可修改管理口配置。

SAG-1000默认管理网段为192.168.0.0/24, 其默认管理口地址为192.168.0.1。您可根据需要修改 管理口配置,参数说明详情请参见配置管理口。

- 5. 路由管理。
 - i. 在Web管理页面顶部菜单栏,单击设置。
 - ii. 单击**路由管理**页签,可进行静态路由、BGP动态路由或OSPF动态路由配置。

若您需要修改路由配置,参数说明详情请参见配置静态路由、配置OSPF路由、配置BGP路由。

步骤四: (可选)高级配置

SAG-1000设备支持专线口、高可用(HA)等高级配置。

- 1. 专线管理。
 - i. 在Web管理页面顶部菜单栏,单击设置。
 - ii. 单击**专线管理**页签,可进行专线端口配置。

- 2. HA配置。
 - i. 在Web管理页面顶部菜单栏, 单击设置。
 - ii. 单击HA配置页签, 可进行HA配置。

SAG-1000支持HA配置,帮您解决智能接入网关单点设备失效的问题。参数说明详情请参见配置设备级高可用。

SAG-1000支持接入专线, 专线链路和智能接入网关客户可互为备份链路帮您接入阿里云。专线配置详情请参见配置专线口。

⑦ 说明 若您需要专线口,请确保您已经为设备分配了专线口角色,详情请参见分配端口角 色。