



智能接入网关 教程专区

文档版本: 20211125



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。
⑦ 说明	用于补充说明、最佳实践、窍门等,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,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.单机直挂上云	05
2.单机旁挂静态路由上云	11
3.单机旁挂动态路由上云	17
4.单机直挂LAN侧动态(DHCP)上云	24
5.双机直挂静态路由上云	32
6.双机直挂动态路由上云	40
7.双机直挂LAN侧动态(DHCP)上云	48
8.双机旁挂动态路由上云	58
9.专线备份(内置专线)	65
10.专线备份(外置专线)	74
11.海外门店上云最佳实践	82
12.联合云企业网访问OSS云服务	90
13.联合日志服务查询分析智能接入网关流量	98

1.单机直挂上云

本教程以杭州和宁波两个分支机构为例,介绍如何通过智能接入网关实现两个线下机构与上海和北京地域的 阿里云专有网络(VPC) 互通。

前提条件

在开始本教程前,确保您已经完成了以下操作:

- 您已经在上海和北京地域创建了VPC实例。详情请参见创建和管理专有网络。
- 您已经创建了云企业网并绑定了上海VPC网络实例。详情请参见创建云企业网实例。
- 您已经将北京地域的VPC绑定到同一个云企业网实例。详情请参见加载网络实例。

背景信息

某企业已经在上海和北京地域创建了阿里云VPC,现在该企业想要将杭州和宁波地域本地分支机构接入到阿 里云,实现本地分支与云上网络资源互通。杭州分支使用10.10.0.0/12业务网段,宁波分支使用 10.20.0.0/12业务网段。杭州和宁波本地分支客户端均通过规格为SAG-100WM的智能接入网关直接接入阿 里云。



配置流程

本教程的配置流程如下图所示。



步骤一:购买智能接入网关

您在阿里云控制台购买智能接入网关后,阿里云会将智能接入网关设备寄送给您,并创建一个智能接入网关 实例方便您管理网络配置。

完成以下操作,购买智能接入网关。

- 1. 登录智能接入网关管理控制台。
- 2. 在智能接入网关页面, 单击创建智能接入网关。
- 3. 根据以下配置信息智能接入网关。
 - **区域**:智能接入网关使用区域。本方案选择中国内地。
 - **实例类型**:选择智能接入网关设备规格。本方案选择SAG-100WM。
 - 已有SAG硬件:选择是否已有智能接入网关硬件设备。本方案选择否。
 - 购买数量:智能接入网关设备购买数量。本方案选择1。
 - 区域:智能接入网关使用的带宽区域。该区域类型和智能接入网关设备使用区域保持一致,且无法修改。
 - **实例名称**:智能接入网关实例名称。

名称长度为2~128个字符,以大小写字母或中文开头,可包含数字、英文句点(.)、连接号(-)和 下划线(_)。

- 带宽峰值:选择通信网络的带宽峰值。本方案选择30Mbps。
- 购买时长:选择购买时长。
- 4. 在确认订单页面,单击确认购买。
- 5. 在收货地址对话框,填写网关设备的收货地址等信息,然后单击立即购买。
- 6. 在支付页面,单击确认支付。
- 7. 请根据上述步骤,分别为杭州、宁波分支机构购买智能接入网关。 您可以在智能接入网关实例页面查看是否下单成功。智能接入网关会在下单后两天内发货。如果超期,您可以提交工单查看物流状态。

智能接入网关											
随时随地安全上云,智 合作伙伴可提供一站式	能接入网关APP免费试用活动中。 点 上门安装、售后服务。 服务详情 >>	主宣書									
购买智能接入网关 🗸	実例名称 > 清柿入	Q									\$ C
实例ID/名称	绑定云连接网ID/名称	接入点	带宽峰值	状态 🙆	SN쿡 📀	规格 🕑	购买时间	到期时间	资源组	操作	
sag- g8s68 /53 testco	绑定网络		50M	🖻 待发货		SAG-1000	2020年8月19日 16:05:15	2020年9月20日 00:00:00	default resource group	发货提醒 网络配置	:

步骤二: 连接网关设备

- 1. 收到网关设备后,请检查网关设备配件是否完整。配件详情请参见SAG-100WM设备说明。
- 2. 启动网关设备后,将WAN口和Modem相连,LAN口和本地客户端相连。



- 3. 本操作中杭州和宁波分支的本地客户端可直接通过网关设备接入阿里云,使用默认的网关配置即可。如果需要配置WAN口和LAN口,请参见配置WAN口和配置LAN口。
- 4. 请根据上述步骤, 分别为杭州和宁波分支机构连接智能接入网关设备。

步骤三: 激活网关设备

在收到网关设备后,您需要激活网关设备。

完成以下操作,激活网关设备。

- 1. 登录智能接入网关管理控制台。
- 2. 在左侧导航栏,单击智能接入网关。
- 3. 在智能接入网关页面,单击目标网关实例操作列下的激活。
- 4. 单击目标实例ID,在智能接入网关实例详情页面,单击**设备管理**页签,输入智能接入网关设备序列号, 单击**添加设备**,将智能接入网关设备绑定到实例中。

基本信息	设备管理	网络配置	高可用配置	监控	
 您尚未添 	加设备,请添	加设备			
硬件类型					
sag-10					
设备硬件编码	(SN号)				
添加设备					

5. 请根据上述步骤,分别为杭州和宁波分支机构激活绑定智能接入网关设备。

步骤四: 配置网络连接

激活和连通网关设备后,您还需要在智能接入网关管理控制台完成网络配置将线下路由接入到阿里云。

完成以下操作,进行网络配置。

- 1. 登录智能接入网关管理控制台。
- 在左侧导航栏,单击智能接入网关,在智能接入网关页面,单击目标智能接入网关实例操作列下的网络配置。
- 3. 配置线下路由同步方式。

i. 单击线下路由同步方式。

ii. 选择**静态路由**,然后单击**添加静态路由**,将杭州本地分支和宁波本地分支的业务网段添加到云上。

本操作杭州本地分支输入业务网段10.10.0.0/12。因为本教程中的杭州本地分支使用了默认网关配置,所以本地客户端的IP地址将从10.10.0.0/12中分配。

ⅲ. 单击确定。

- 4. 绑定云连接网。
 - i. 创建云连接网, 详情请参见创建云连接网。
 - ii. 创建云连接网后,请参照之前的步骤,回到目标智能接入网关实例的网络配置页面,单击绑定网络详情。
 - iii. 在已绑定同账号实例区域,单击添加网络,添加云连接网。
 - 网络类型:选择云连接网。
 - 网络实例:选择之前创建的云连接网ID。

添加网络	
同账号	
智能接入网关支持使用专线和internet接入阿里云,也可 用主备链路接入。使用专线接入需要绑定边界路由器(VB Internet接入需要绑定云连接网(CCN)	以同时使 R),使用
* 网络类型 🕜	
云连接网	\sim
* 网络实例	
ccn-	\sim
76.00	关键
明正	大团

- iv. 单击确定。
- 重复上述步骤,为另一个分支机构的网关实例进行网络配置。
 杭州和宁波的智能接入网关实例绑定到同一个云连接网即可。

步骤五: 绑定云企业网

完成以下操作,通过将云连接网加载到云企业网中实现线下分支机构接入阿里云。

1. 登录智能接入网关管理控制台。

- 2. 在左侧导航栏,单击云连接网。
- 3. 单击需要绑定云企业网的云连接网实例操作列的绑定云企业网。
- 4. 在**绑定云企业网**页面,选择要绑定的云企业网实例。绑定后,云连接网中的网关设备便可以和云企业 网实例中已加载的VPC网络实例通信。

绑定云企业网	?	×
名称/ID		
ccn-		
* 绑定云企业网 🕜		
cen esta esta esta esta esta esta esta esta		\sim
确定	Ę	以消

步骤六:配置安全组

配置安全组,允许分支机构访问VPC中网络资源。

完成以下操作,配置安全组:

- 1. 登录ECS管理控制台。
- 2. 在左侧导航栏,单击**实例**。
- 3. 找到目标ECS实例, 然后单击更多 > 网络和安全组 > 安全组配置。

实	例列表							0	ECS控制台操作指南	S	创建实例	批量操作
-	选择实例属性项搜索,或	者輸入	关键	字识别搜索		0	Q	标签			高级搜索	<u>a</u> o
	实例ID/名称		监控	可用区 🗸	IP地址	状态 ▼	网络类 型 🔻	配置	付费方式 👻	连接状 态	¢	操作
	i- ESS-asg-sg-c3705	○ ∰	¥	华东 2 可用 区 G	192.168.1.116(私有)	●运行 中	专有网 络	8 vCPU 32 GiB (I/O优化) ecs.hfg5.2xlarge 0Mbps (峰值)	按量 2019年5月31日 04:4 创建	0 -	管理 更改实例 购买相同配置	里 远程连接 观格 <u>更多 ▼</u>
	i ESS-asg-sg-c3705	0	Ł	华东 2 可用 区 G	192.168.1.115(私有)	 ●运行 中 	专有网 络	8 vCPU 32 GiB (l/O优化) ecs.hfg5.2xlarge 0Mbps (峰值)	按量 加入安全组	0	实例状态	•
	i- ESS-asg-sg-c3705	0 #	¥	华东 2 可用 区 G	192.168.1.113(私有)	 ●运行 中 	专有网 络	8 vCPU 32 GiB (I/O优化) ecs.hfg5.2xlarge 0Mbps (峰值)	安全组配置 绑定弹性IP 修改私有IP		密码/密钥 资源变配 磁盘和镜像	•
	i-	0	¥	华东 2 可用 区 G	192.168.1.114(私有)	 ●运行 中 	专有网 络	8 vCPU 32 GiB (l/O优化) ecs.hfg5.2xlarge 0Mbps (峰值)	管理辅助私网IP 2019年5月31日 04:3 创建	8 -	网络和安全组运维和诊断]

- 4. 单击目标安全组操作列的配置规则,然后单击添加安全组规则。
- 5. 配置一条允许线下分支机构访问的安全组规则。

下图为安全组配置示例图。您需要将**授权对象**配置为杭州本地分支的私网网段10.10.0.0/12, 宁波本地 私网网段10.20.0.0/12。

添加安全组规则 🤊 添加	安全组规则			\times
网卡举型:	内网	~		
规则方向:	入方向	~		
授权策略:		~		
协议学型:	自安义 TCP	~		
* 端口范围:	1/65535	-	0	
优先级:	1		0	
授权类型:	IPv4地址殿访 丶	/		
* 授权对象:	10.0.0/16			● 款我设置
描述:	∠ 度先2 ~ 256 ∧ 考想	· 不能\\\b++	n://=thttps://==3	
	K82/32 - 230 44	an suagevind	2// #Currh2// / 2	ia -
				确定 取消

6. 请根据上述步骤,分别在上海VPC和北京VPC添加安全组规则,允许杭州和宁波分支机构访问VPC中网络资源。

步骤七:访问测试

完成上述配置后,您可以通过在线下分支机构的客户端访问已连接的VPC中部署的云资源验证配置是否生效。

2.单机旁挂静态路由上云

本教程将指导您如何通过智能接入网关(SAG)单机旁挂组网的方式,将线下总部或分支机构接入阿里云。

前提条件

- 您已经创建了专有网络(VPC),详情请参见创建和管理专有网络。
- 您已经创建云企业网并绑定了VPC网络实例,详情请参见创建云企业网实例。

背景信息

本教程以某企业本地机构上云为例进行说明。该企业已经在北京地域创建了VPC并在其中部署了应用服务, 现在该企业希望通过智能接入网关将位于中国内地区域的本地机构接入阿里云。其中,智能接入网关采用硬件SAG-1000型号,通过单机旁挂组网方式在不改变企业现有网络架构的基础上帮企业将本地机构接入阿里 云,实现和云上资源互通。



网段规划

以下为本地机构网段规划示例值,如您需要自行规划网段,请确保各个网段地址不冲突。

网络节点	网段规划
	业务网段: 172.16.0.0/12
	智能接入网关WAN(端口5): 192.168.100.1/30 / 网关192.168.100.2
	三层交换机G11端口: 192.168.100.2/30
企业本地机构	

网络节点	网段规划
	出口路由器G1端口: 192.168.80.1/30 三层交换机G2端口: 192.168.80.2/30
阿里云北京VPC	10.0.0/16

配置流程



步骤一:购买智能接入网关设备

在智能接入网关控制台购买智能接入网关设备后, 阿里云会将智能接入网关设备寄送给您, 并创建一个智能 接入网关实例方便您管理设备。

⑦ 说明 如果您要使用智能接入网关的区域非中国内地时,您需要通过第三方公司购买硬件。具体操作,请参见购买SAG设备。

1. 登录智能接入网关管理控制台。

- 2. 在智能接入网关页面,单击购买智能接入网关。
- 3. 选择创建智能接入网关(硬件版)。
- 4. 根据以下信息配置智能接入网关设备信息, 然后单击**立即购买**。
 - 区域:智能接入网关设备使用区域。本示例选择中国内地。
 - **实例类型**:选择智能接入网关设备规格。本示例选择SAG-1000。
 - 已有SAG硬件:选择是否已有智能接入网关硬件设备。本示例选择否。
 - 版本:智能接入网关设备版本。本示例使用默认标准版。
 - 购买数量:智能接入网关设备购买数量。本示例选择1。
 - 区域:智能接入网关设备使用的带宽区域。该区域类型和智能接入网关设备使用区域保持一致,且无法修改。
 - 实例名称:智能接入网关实例名称。

名称长度为2~128个字符,以大小写字母或中文开头,可包含数字、半角句号(.)、短划线(-)和 下划线(_)。

- 带宽峰值:选择通信网络的带宽峰值。本示例选择50 Mbps。
- 购买时长:选择购买时长。
- 5. 确认订单信息,然后单击确认购买。
- 6. 在弹出的收货地址对话框,填写网关设备的收货地址,然后单击**立即购买**。
- 7. 在弹出的支付页面,选择支付方式,然后完成支付。

您可以在智能接入网关实例页面查看是否下单成功。系统会在下单后两个工作日内发货。如果超期,您可以提交工单查看物流状态。

智能接入网关											
● 随时描述安全上式、智能规人网关APP免费运用活动中、点主重置 合作收得可强供从式上门安线、曲后服务、服务并情>>											
购买智能接入网关 🗸	実例名称 > 清揃入	Q									\$ C
实例ID/名称	绑定云连接网ID/名称	接入点	带宽峰值	状态 🔞	SN킄 @	規格 🕢	购买时间	到期时间	资源组	操作	
sag- g8s68 /53 testco	绑定网络		50M	□ 待发货		SAG-1000	2020年8月19日 16:05:15	2020年9月20日 00:00:00	default resource group	发货提醒 网络配置	

步骤二: 激活连接智能接入网关设备

收到智能接入网关设备后,请检查设备配件是否完整。关于设备配件信息,请参见SAG-1000设备说明。 设备检查完成后,您需要激活连接设备。

- 1. 登录智能接入网关管理控制台。
- 2. 在顶部菜单栏,选择目标区域。
- 在智能接入网关页面,找到目标实例。将设备与智能接入网关实例进行绑定。具体操作,请参见添加设备。
- 4. 绑定后,返回到智能接入网关页面。选择目标实例操作列下的:>激活。
- 5. 在激活对话框,单击确定。
- 6. 激活设备后, 您还需要将智能接入网关设备按照拓扑所示接入到本地机构中。

通过网线,将智能接入网关设备的WAN口连接到三层交换机的G11端口上。

本示例使用WAN口(端口5)。如果您的端口5不是WAN口,您可以修改端口角色。具体操作,请参见分配端口角色。

? 说明

- 仅SAG-1000型号设备的2.0版本支持端口角色分配功能。
- 在您分配端口角色前,请保持网关设备启动且4G信号正常,已经连接到阿里云。

步骤三: 配置智能接入网关设备

连接好设备后,您可以在智能接入网关管理控制台对设备进行端口配置和路由配置。 在执行此操作前,请保持设备启动且4G信号正常,已经连接到阿里云。

- 1. 端口配置。
 - i. 在智能接入网关页面,单击目标实例ID链接。
 - ii. 在智能接入网关实例详情页面, 单击**设备管理**页签。
 - iii. 在页签左侧区域,单击WAN口管理。
 - iv. 在WAN (端口5) 区域, 单击编辑。

v. 在WAN (端口5) 配置页面,根据以下信息配置端口,然后单击确定。

WAN (j, 配置	×
* 连接类型	
○ 动态IP	
● 静态P	
O PPPoe	
* 优先级	
1	
* 19地址	
192.168.100.1	
* 掩码	
255.255.255.252	
* 网关	
192.168.100.2	
确定 取	消

- 连接类型:选择静态IP。
- 优先级:采用默认值1。
- IP地址: WAN端口IP地址。本示例输入192.168.100.1。
- 掩码: WAN端口IP地址掩码。本示例输入255.255.255.252。
- 网关: 网关IP地址。本示例输入192.168.100.2。

? 说明 配置网关后,智能接入网关设备会自动添加一条默认路由。

2. 配置线下路由同步方式。

您需要配置线下路由同步方式将本地机构的路由同步到云上,为后续和云上资源互通做准备。

- i. 在智能接入网关实例详情页面, 单击**网络配置**页签。
- ii. 在页签左侧区域,单击线下路由同步方式。

iii. 选择静态路由,然后单击添加静态路由,配置静态路由信息,最后单击确定。

静态路由添加为本地机构要和云上互通的网段: 172.16.0.0/12。

添加静态路由				
* 网段 🙆				
172.16.0.0	/	12	2	
	đ	锭		关闭

步骤四: 配置交换机和出口路由器

您还需要为智能接入网关设备对端的交换机和出口路由器添加路由配置,此处以某品牌交换机和路由器为例,由于不同厂商交换机和路由器配置不同,详情请参考厂商设备手册。

1. 三层交换机的路由配置。

```
interface GigabitEthernet 0/11
no switchport
ip address 192.168.100.2 255.255.252 #配置智能接入网关对端交换机的端口IP
ip route 10.0.0.0 255.255.0.0 192.168.100.1 #交换机去往北京VPC的路由
ip route 0.0.0.0 0.0.0 192.168.80.1 #交换机去往公网路由
```

2. 出口路由器的路由配置。

ip route 192.168.100.0 255.255.255.252 192.168.80.2 #出口路由器去往智能接入网关的路由

步骤五: 配置云上网络连接

在配置好设备后,您需要配置云上网络连接,将本地机构接入阿里云。

- 1. 创建云连接网。
 - i. 登录智能接入网关管理控制台
 - ii. 在顶部菜单栏,选择**中国内地**区域。

云连接网区域需和智能接入网关设备使用区域保持一致。

- iii. 在左侧导航栏, 单击云连接网。
- iv. 在云连接网页面, 单击创建云连接网。
- v. 在创建云连接网页面, 配置云连接网名称, 然后单击确定。
 - 云连接网名称长度为2~100个字符,以大小写字母或中文开头,可包含数字、下划线(_)和短划线 (-)。

智能镀入网关 / 云注接网				使用限制	2 帮助文档
云连接网					
创建云连按网 C				実例ロ 🖌 清縮入	Q
实例ID/名称	绑定云企业网	鄉定智能接入网关	私网网段	操作	
con		0/0		御定云企业网 删除	

- 2. 绑定云连接网。
 - i. 在左侧导航栏, 单击智能接入网关。

- ii. 在智能接入网关页面, 单击目标实例操作列的网络配置。
- iii. 在页签左侧区域,单击**绑定网络详情**。
- iv. 在**绑定网络详情**页签下,单击**添加网络**,选择绑定云连接网并选择刚刚创建的云连接网实例,然 后单击**确定**。

添加网络	×
智能接入网关支持使用专线和Internet接入阿里云,也可以同时使用 主备链路接入。使用专线接入需要绑定边界路由器(VBR),使用 Internet接入需要绑定云连接网(CCN)。	
* 网络芝型 ②	
云连接网	\sim
* 网络实例	
zxtest/ccn	\sim
確定美	团

3. 绑定云企业网。

绑定后,云连接网中的智能接入网关设备便可以和云企业网实例中已加载的网络实例VPC通信。

- i. 在左侧导航栏, 单击云连接网。
- ii. 单击刚刚创建的云连接网实例操作列的绑定云企业网。
- iii. 在**绑定云企业网**页面,选择现有CEN并选择要绑定的云企业网实例,单击确定。

绑定云企业网	0	×
实例名称/ID		
zxtest/ccn-ilu h7j		
* 绑定云企业网 🕜		
● 选择现有CEN ○ 新建CEN		
zxtest-cen2/cen-lv		\sim

4. 配置安全组规则。

您需要为VPC中的云服务器(ECS)实例配置安全组规则,允许本地机构的私网网段172.16.0.0/12访问 ECS中的资源。详情请参见添加安全组规则。

步骤六:访问测试

完成上述配置后,您可以通过本地机构的客户端尝试访问已连接的VPC中部署的云资源。

3.单机旁挂动态路由上云

本教程将指导您如何通过智能接入网关(SAG)单机旁挂组网的方式,并配置OSPF动态路由,将线下总部或 分支机构接入阿里云。

前提条件

- 您已经创建了专有网络(VPC),详情请参见创建和管理专有网络。
- 您已经创建云企业网并绑定了VPC网络实例,详情请参见创建云企业网实例。

背景信息

本教程以某企业本地机构上云为例进行说明。该企业已经在北京地域创建了VPC并在其中部署了应用服务, 现在该企业希望通过智能接入网关将位于中国内地区域的本地机构接入阿里云。其中,智能接入网关采用硬件SAG-1000型号,通过单机旁挂组网方式并配置OSPF动态路由,在不改变企业现有网络架构的基础上帮企业将本地机构接入阿里云,实现和云上资源互通。



网段规划

以下为本地机构网段规划示例值,如您需要自行规划网段,请确保各个网段地址不冲突。

网络节点	网段规划
	业务网段: 172.16.0.0/12
	智能接入网关WAN(端口5): 192.168.100.1/30 / 网关192.168.100.2

网络节点 企业本地机构	网段规划
	三层交换机G11端口: 192.168.100.2/30 三层交换机环回口: 192.168.100.3/32
	出口路由器G1端口: 192.168.80.1/30 三层交换机G2端口: 192.168.80.2/30
阿里云北京VPC	10.0.0/16

配置流程



步骤一:购买智能接入网关设备

在智能接入网关控制台购买智能接入网关设备后, 阿里云会将智能接入网关设备寄送给您, 并创建一个智能 接入网关实例方便您管理设备。

⑦ 说明 如果您要使用智能接入网关的区域非中国内地时,您需要通过第三方公司购买硬件。具体操作,请参见购买SAG设备。

1. 登录智能接入网关管理控制台。

- 2. 在智能接入网关页面,单击购买智能接入网关。
- 3. 选择创建智能接入网关(硬件版)。
- 4. 根据以下信息配置智能接入网关设备信息,然后单击立即购买。
 - 区域:智能接入网关设备使用区域。本示例选择中国内地。
 - **实例类型**:选择智能接入网关设备规格。本示例选择SAG-1000。
 - 已有SAG硬件:选择是否已有智能接入网关硬件设备。本示例选择否。
 - 版本:智能接入网关设备版本。本示例使用默认标准版。
 - 购买数量:智能接入网关设备购买数量。本示例选择1。
 - 区域:智能接入网关设备使用的带宽区域。该区域类型和智能接入网关设备使用区域保持一致,且无法修改。
 - **实例名称**:智能接入网关实例名称。
 名称长度为2~128个字符,以大小写字母或中文开头,可包含数字、半角句号(.)、短划线(-)和下划线()。
 - 带宽峰值:选择通信网络的带宽峰值。本示例选择50 Mbps。
 - 购买时长:选择购买时长。
- 5. 确认订单信息, 然后单击确认购买。
- 6. 在弹出的收货地址对话框,填写网关设备的收货地址,然后单击**立即购买**。

7. 在弹出的支付页面,选择支付方式,然后完成支付。

您可以在智能接入网关实例页面查看是否下单成功。系统会在下单后两个工作日内发货。如果超期,您可 以<mark>提交工单</mark>查看物流状态。

智能接入网关											
随时随地安全上云,智能 合作伙伴可提供一站式。	船接入网关APP免费试用活动中。 点 上门安装、售后服务。 服务详情 >>	查看									
购买智能接入网关 🗸	案例名称 ∨ 清揃入	Q									8 C
宾例ID/名称	绑定云连接网ID/名称	接入点	带宽峰值	状态 🔞	SN를 🕜	規格 😡	购买时间	到期时间	资源组	操作	
sag- g8s68 /53 testco	绑定网络		50M	🖻 待发货		SAG-1000	2020年8月19日 16:05:15	2020年9月20日 00:00:00	default resource group	发货提醒 网络配置	

步骤二: 激活连接智能接入网关设备

收到智能接入网关设备后,请检查设备配件是否完整。关于设备配件信息,请参见SAG-1000设备说明。 设备检查完成后,您需要激活连接设备。

- 1. 登录智能接入网关管理控制台。
- 2. 在顶部菜单栏,选择目标区域。
- 在智能接入网关页面,找到目标实例。将设备与智能接入网关实例进行绑定。具体操作,请参见添加设备。
- 4. 绑定后,返回到智能接入网关页面。选择目标实例操作列下的:>激活。
- 5. 在激活对话框,单击确定。
- 激活设备后,您还需要将智能接入网关设备按照拓扑所示接入到本地机构中。
 通过网线,将智能接入网关设备的WAN口连接到三层交换机的G11端口上。
 本示例使用WAN口(端口5)。如果您的端口5不是WAN口,您可以修改端口角色。具体操作,请参见分配端口角色。

? 说明

- 仅SAG-1000型号设备的2.0版本支持端口角色分配功能。
- 在您分配端口角色前,请保持网关设备启动且4G信号正常,已经连接到阿里云。

步骤三: 配置智能接入网关设备

连接好设备后,您可以在智能接入网关管理控制台对设备进行端口配置和路由配置。请保持网关设备启动且 4G信号正常,已经连接到阿里云。

- 1. 端口配置。
 - i. 登录智能接入网关管理控制台。
 - ii. 在顶部菜单栏,选择目标区域。
 - iii. 在智能接入网关页面,单击目标实例ID。
 - iv. 在智能接入网关实例详情页面, 单击设备管理页签。
 - v. 在设备管理页签左侧区域,单击WAN口管理。
 - vi. 在WAN(端口5)区域,单击编辑。

vii. 在WAN(端口5)配置对话框,根据以下信息配置端口,然后单击确定。

WAN (j, 配置	×
* 连接类型	
○ 动态P	
● 静态P	
O PPPoE	
* 优先级	
1	
* 1P地地	
192.168.100.1	
* 掩码	
255.255.255.252	
* 网关	
192.168.100.2	
确定 取	消

- 连接类型:选择静态IP。
- ■优先级:采用默认值1。
- IP地址: WAN端口IP地址。本示例输入192.168.100.1。
- 掩码: WAN端口IP地址掩码。本示例输入255.255.255.252。
- 网关: 网关IP地址。本示例输入192.168.100.2。

? 说明 配置网关后,智能接入网关设备会自动添加一条默认路由。

2. 配置OSPF动态路由协议。

配置OSPF动态路由协议,建立智能接入网关设备和三层交换机的网络通信通道。

- i. 在设备管理页签左侧区域,单击路由管理。
- ii. 在OSPF协议配置区域,单击编辑。

iii. 在配置OSPF路由协议页面,输入规划好的IP地址信息,然后单击确定。

参数	说明
Area ID	区域ID: 1
Hello_time	3秒
Dead_time	10秒
认证方式	选择不认证。
Router ID	路由器ID: 192.168.100.1
Area Type	区域类型默认为NSSA。

iv. 在动态路由配置详情区域,选择启用OSPF协议。

v. 单击目标端口端口5 (WAN)的操作列的编辑,选择启用OSPF,单击确定。

OSPF协议配置 🖌 编辑					
Area ID	1	Dead	ime 10		
Area Type	NSSA	Hello	īme 3		
Router ID	192.168.100.1	认证装	型不认证		
				4	
BGP协议配置 🖌 编辑					
本端AS	-	Route	ID -		
Hold Time	-	Keep A	live -		
WAN/LAN动态路由配置详 ● 雇用OSPF协议 ● 雇用BGP协议 ● 不雇用	俦				
端口	IP地址	邻居IP	下一跳状态	路由协议	摄作
• 端口			 	不启用	编辑
● 端口:				不启用	编辑
● 端口5 (WAN)	192.168.100.1	-	● 异常	启用OSPF	编辑

3. 配置线下路由同步方式。

您需要配置线下路由同步方式将本地机构的路由同步到云上,为后续和云上资源互通做准备。

- i. 在智能接入网关实例详情页面, 单击**网络配置**页签。
- ii. 在页签左侧区域,单击线下路由同步方式。
- iii. 选择静态路由,然后单击添加静态路由,配置静态路由信息,最后单击确定。

静态路由添加为本地机构要和云上互通的网段: 172.16.0.0/12。

添加静态路由			
* 网段 🔞			
172.16.0.0	/	12	
	硝	定	关闭

步骤四: 配置交换机和出口路由器

您还需要为智能接入网关设备对端的交换机和出口路由器添加路由配置,此处以某品牌交换机和路由器为例,由于不同厂商交换机和路由器配置不同,详情请参考厂商设备手册。

1. 三层交换机配置。

```
#a.配置端口IP及OSPF参数:
interface GigabitEthernet 0/11
no switchport
ip ospf network point-to-point
                                #连接智能接入网关设备并运行OSPF协议的接口的网络类型需要配
置为P2P,否则不能正确地计算路由。
ip ospf hello-interval 3
ip ospf dead-interval 10
ip address 192.168.100.2 255.255.255.252
#b.配置交换机的环回口地址及路由通告信息:
interface Loopback 0
ip address 192.168.100.3 255.255.255.255
                                   #交换机的环回口地址
                     #配置交换机OSPF路由协议并宣告路由
router ospf 1
router-id 192.168.100.3
                           #交换机OSPF协议的Router ID
                                  #宣告本地机构网段
network 172.16.0.0 0.15.255.255 area 0
                                 #宣告交换机连接智能接入网关的接口网段
network 192.168.100.0 0.0.0.4 area 1
network 192.168.100.3 0.0.0.0 area 0
                                 #宣告交换机本身的loopback地址
area 1 nssa
                      #当前OSPF区域需要配置为NSSA区域。
```

2. 出口路由器的路由配置。

ip route 192.168.100.0 255.255.255.252 192.168.80.2 #出口路由器去往智能接入网关的路由

步骤五: 配置云上网络连接

在配置好设备后,您需要配置云上网络连接,将本地机构接入阿里云。

- 1. 创建云连接网。
 - i. 登录智能接入网关管理控制台
 - ii. 在顶部菜单栏,选择中国内地区域。云连接网区域需和智能接入网关设备使用区域保持一致。
 - iii. 在左侧导航栏, 单击云连接网。
 - iv. 在云连接网页面, 单击创建云连接网。
 - v. 在创建云连接网页面, 配置云连接网名称, 然后单击确定。
 - 云连接网名称长度为2~100个字符,以大小写字母或中文开头,可包含数字、下划线(_)和短划线 (-)。

智能接入网关 / 云连接网				使用限制 🛛 😵 華助文档
云连接网				
创建云连接网 C				実例ID ~ 満船入 Q
实例ID/名称	绑定云企业网	鄉走智能接入网关	私同同段	操作
ccn-	-	0 / 0	-	绑定云企业网 删除

2. 绑定云连接网。

i. 在左侧导航栏, 单击智能接入网关。

- ii. 在智能接入网关页面,单击目标实例操作列的网络配置。
- iii. 在页签左侧区域,单击**绑定网络详情**。
- iv. 在**绑定网络详情**页签下,单击**添加网络**,选择绑定云连接网并选择刚刚创建的云连接网实例,然 后单击**确定**。

添加网络	×
智能接入网关支持使用专线和Internet接入阿里云,也可以同时使用 主备链路接入。使用专线接入需要绑定边界路由器(VBR),使用 Internet接入需要绑定三连接网(CCN)。	
* 网络芝型 🕝	
云连接网	\sim
* 网络实例	
zxtest/ccn	\sim
确定 关键	团

3. 绑定云企业网。

绑定后,云连接网中的智能接入网关设备便可以和云企业网实例中已加载的网络实例VPC通信。

- i. 在左侧导航栏,单击**云连接网**。
- ii. 单击刚刚创建的云连接网实例操作列的绑定云企业网。
- iii. 在**绑定云企业网**页面,选择现有CEN并选择要绑定的云企业网实例,单击确定。

绑定云企业网	0	×
实例名称/ID		
zxtest/ccn-ilu h7j		
* 绑定云企业网 🕐		
● 选择现有CEN ○ 新建CEN		
zxtest-cen2/cen-lv		\sim

4. 配置安全组规则。

您需要为VPC中的云服务器(ECS)实例配置安全组规则,允许本地机构的私网网段172.16.0.0/12访问 ECS中的资源。详情请参见添加安全组规则。

步骤六:访问测试

完成上述配置后,您可以通过本地机构的客户端尝试访问已连接的VPC中部署的云资源。

4.单机直挂LAN侧动态(DHCP)上云

本文介绍在直挂组网场景下,智能接入网关SAG (Smart Access Gateway)设备LAN侧使用动态主机配置协议DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)将本地网络接入阿里云。DHCP协议可以向客户端动态分配IP地址和配置信息,提高您的网络运维效率。

场景示例

本文以下图场景为例。某企业已在阿里云华东1(杭州)地域创建了一个专有网络VPC(Virtual Private Cloud)并部署了云服务。企业当前在杭州新建了一个分支机构(以下内容简称为本地网络),需要实现本 地网络与云上网络的互通;同时,企业希望本地网络可以直接访问企业总部已部署的DNS服务器,使用DNS 解析服务。

基于上述需求,企业计划采用一台SAG-1000设备,通过直挂组网方式将本地网络接入阿里云。其中,智能 接入网关设备LAN侧启用DHCP协议,集中管理和动态下发客户端IP地址;同时,DHCP协议也直接向本地网络 的客户端下发总部的DNS服务器IP地址,帮企业减少IP地址和DNS服务器地址的运维工作。

在企业配置智能接入网关设备后,企业可以通过云连接网CCN(Cloud Connect Network)和云企业网 CEN(Cloud Enterprise Network)实现与云上网络的互通。



网络规划

本文场景中的网络规划如下表所示。您可以自行规划IP地址及私网网段,请确保本地网络和VPC之间的私网 网段没有重叠。

资源	网段规划及配置
本地网络	10.10.0/24
	 设备型号: SAG-1000。 组网方式: 直挂。其中, WAN口连接Modem, LAN口连接本地网络的二层交换机。 端口5: 设置为WAN口,采用PPPoE连接类型。 用户名: 33**** 密码: 1234****
智能接入网关设备	? 说明 PPPoE连接类型下的用户名和密码由运营商提供。
	 端口4:设置为LAN口,采用动态IP连接类型。 端口IP地址:10.10.0.1/24 DHCP地址段:10.10.0.2~10.10.0.254 启用DHCP选项功能:通过DHCP协议向客户端发送DNS服务器IP地址。 DNS服务器IP地址为47.XX.XX.80。
VPC	192.168.0.0/16

前提条件

- 您已经在阿里云华东1(杭州)地域创建了VPC并部署了云服务。具体操作,请参见搭建IPv4专有网络。
- 您已经了解VPC中的云服务器ECS(Elastic Compute Service)实例所应用的安全组规则,并确保安全组规则允许本地网络的客户端访问云上资源。具体操作,请参见查询安全组规则和添加安全组规则。

配置流程



步骤一:购买智能接入网关设备

在智能接入网关管理控制台购买智能接入网关设备后, 阿里云会将智能接入网关设备寄送给您, 并创建一个 智能接入网关实例方便您管理智能接入网关设备。

⑦ 说明 如果您要使用智能接入网关设备的区域非中国内地时,您需要通过第三方公司购买硬件。更 多信息,请参见购买SAG设备。

1. 登录智能接入网关管理控制台。

2. 在智能接入网关页面,选择购买智能接入网关 > 创建智能接入网关(硬件版)。

- 3. 在购买页面,根据以下信息进行配置,然后单击**立即购买**。
 - 区域:智能接入网关设备的使用区域。本示例选择中国内地。
 - **实例类型**:选择智能接入网关设备规格。本示例选择SAG-1000。
 - 已有SAG硬件:选择是否已有智能接入网关硬件设备。本示例选择否。

- 版本:智能接入网关设备的版本。默认为标准版。
- 购买数量:选择智能接入网关设备的购买数量。本示例选择1。
- 区域:智能接入网关设备连接的上云带宽的区域。该区域类型和智能接入网关设备使用区域保持一致,且无法修改。
- 实例名称:智能接入网关实例名称。

名称长度为2~128个字符,以大小写字母或中文开头,可包含数字、半角句号(.)、短划线(-)和 下划线(_)。

○ 带宽峰值:选择允许智能接入网关设备使用的带宽峰值。

○ 购买时长:选择购买时长。

- 4. 在确认订单页面,确认订单信息后,单击确认购买。
- 5. 在收货地址对话框,填写智能接入网关设备的收货地址等信息,然后单击立即购买。
- 在支付页面,选择支付方式,然后单击支付。 智能接入网关设备会在下单后两个工作日内发货。如果超期,您可以提交工单查看物流状态。

收到智能接入网关设备后,请检查智能接入网关设备及设备配件是否完好且完整,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-1000设备配件详情,请参见SAG-1000设备配 件。

步骤二: 激活并连接智能接入网关设备

- 1. 登录智能接入网关管理控制台。
- 2. 在顶部菜单栏,选择目标区域。本示例选择中国内地。
- 3. 在智能接入网关页面,找到智能接入网关实例,在操作列选择 : > 激活。
- 4. 在激活对话框, 单击确定。
- 5. 激活设备后, 您需要按照网络规划将智能接入网关设备接入到本地网络中。
 - 通过网线,将智能接入网关的WAN口(端口5)连接到Modem。
 - 通过网线,将智能接入网关的LAN口(端口4)连接到二层交换机。
- 如果您是通过第三方公司购买的智能接入网关设备,您还需手动将智能接入网关设备与智能接入网关实 例进行绑定。具体操作,请参见添加设备。

步骤三: 配置智能接入网关设备

您需要登录智能接入网关设备的Web管理页面对设备进行配置。在进行配置前,请启动智能接入网关设备且保证设备4G信号正常,已经连接至阿里云。

1. 登录智能接入网关设备Web管理页面。

在本地网络中找到一台电脑,通过网线将电脑连接至智能接入网关设备管理口(默认为端口2),然后 通过电脑的浏览器登录智能接入网关设备的Web管理页面。具体操作,请参见步骤一:本地客户端配 置和步骤二:首次登录设置密码。

2. 为智能接入网关设备分配端口角色。

⑦ 说明 SAG-1000设备出厂时,系统默认分配端口5为WAN口,端口4为LAN口。如果您的系统 为默认配置您可以跳过本步骤,执行步骤;如果您的系统做过端口角色修改,请参见以下步骤分配端口角色,确保端口角色符合配置需求。

i. 登录智能接入网关设备的Web管理页面后,在顶部菜单栏,单击设置。

- ii. 在左侧导航栏,单击**端口分配**。
- iii. 在**端口分配**页面,找到目标端口并选择端口类型,然后单击确定。

① 阿里云智能	接入网关	首页	设置
合 密码管理	端口分配		
晶 端口分配	运行状态		
☐ WAN□管理	端口0:		~
₽ LAN口管理	端口1: mGT 独占		~
28 管理口配置	端口3:		~
▲ 专线管理	端口4: LAN		~
	端口5: WAN		~
凵 路由管理			

- 端口4:选择LAN。
- 端口5:选择WAN。
- 3. 配置WAN口。
 - i. 在左侧导航栏,单击WAN口管理。
 - ii. 在WAN口管理页面,单击端口5(WAN),根据以下信息进行配置,然后单击确定。

WAN口管理
端口5(WAN) 蜂窝口
连接类型: 〇 动态IP 〇 静态IP
*用户名: 3; 4
* 密码:
显示密码
优先级: 未设置 🗸
** 优先级值越小, 优先级越高
大里. 未设置 ✓
** 权重值越大,负载分担比例越大 运营商:
其他
DNS:
Dns IP 地址 + * 当前使用默认DNS配号
公网访问: 开 ①

- 连接类型:选择PPPoE。
- **用户名**:本示例输入33****。
- 密码:本示例输入1234****。
- **公网访问**:本示例打开公网访问功能。
- 其余配置项保持默认配置。
- 4. 配置LAN口。
 - i. 在左侧导航栏,单击LAN口管理。

ii. 在LAN口管理页面,单击端口4(LAN),根据以下信息进行配置,然后单击确定。

LAN口管理			
连接壳型:			
● 动态IP ─ 静态IP			
*私网网段:			
自定义网段 🗸 10.10.0/24			
*接口IP:			
10.10.0.1			
* DHCP 起始地址:			
10.10.0.2			
*DHCP 结束地址:			
10.10.0.254			
*地址租期:			
48 小时			
DHCP Failover: 🛛 😤			
DHCP 选项:			
名称	CODE	数据类型	值
DNS SERVER	✔ 6	ip-address 🗸	47 80

- 连接类型:选择动态IP。
- 私网网段:选择自定义网段,并输入本地网络私网网段10.10.0.0/24。
- 接口IP: LAN口IP地址。本示例输入10.10.0.1。
- DHCP起始IP: 本示例输入10.10.0.2。
- DHCP结束IP:本示例输入10.10.0.254。
- 地址租期:本示例保持默认值48小时。
- DHCP Failover:本示例关闭该功能。
- DHCP选项:在页面右侧,单击新增,根据以下信息配置DHCP选项,配置完成后在操作单击确定。
 - 名称:选择DNS SERVER。
 - CODE: 默认为6。
 - 数据类型:默认为ip-address,表示值的部分需输入DNS服务器的IP地址。
 - 值:本示例输入DNS服务器的IP地址47.XX.XX.80。

步骤四:配置云上网络

智能接入网关设备配置完成后,您还需要在智能接入网关管理控制台完成云上网络的配置,将本地网络接入 阿里云。

- 1. 登录智能接入网关管理控制台。
- 2. 在顶部菜单栏,选择目标区域。本示例选择中国内地。
- 3. 配置线下路由同步方式。
 - i. 在智能接入网关页面, 找到已创建的智能接入网关实例, 在操作列单击网络配置。
 - ii. 在左侧页签栏,单击线下路由同步方式。
 - iii. 在线下路由同步方式页签,选中静态路由,然后单击添加静态路由。

iv. 在添加静态路由对话框,输入本地网网络的私网网段10.10.0.0/24,然后单击确定。

- 4. 创建并绑定云连接网实例。
 - i. 在左侧导航栏, 单击云连接网。
 - ii. 在云连接网页面, 单击创建云连接网。
 - iii. 在**创建云连接网**对话框,根据以下信息进行配置,然后单击确定。
 - 资源组:选择云连接网实例所属的资源组。
 - **实例名称**: 输入云连接网实例的名称。
 - iv. 在云连接网页面,单击已创建的云连接网实例ID,进入实例详情页面。
 - v. 在云连接网实例详情页面,单击已绑定智能接入网关基本信息页签。在页签内,单击绑定智能接入网关。
 - vi. 在绑定智能接入网关面板,在同账号页签下,根据以下信息进行配置,然后单击确定。
 - 资源组:选择智能接入网关实例所属的资源组。
 - 智能接入网关:选择已创建的智能接入网关实例。
- 5. 创建并绑定云企业网实例。
 - i. 在左侧导航栏,选择快捷连接 > 云企业网,跳转至云企业网管理控制台。
 - ii. 在云企业网实例页面,单击创建云企业网实例。
 - iii. 在创建云企业网实例面板,根据以下信息进行配置,然后单击确定。
 - 名称: 输入云企业网实例的名称。
 - 描述: 输入云企业网实例的描述。
 - 实例类型:选择要加载的网络实例类型。本示例选择专有网络(VPC)。
 - 地域:选择网络实例所属的地域。本示例选择**华东1(杭州)**。
 - 网络实例:选择已创建的VPC实例。
 - iv. 在创建云企业网实例面板,单击完成。
 - v. 在云企业网实例页面, 找到云企业网实例, 单击实例ID。
 - vi. 在网络实例管理页签, 单击加载网络实例。
 - vii. 在加载网络实例面板,在同账号页签下,根据以下信息选择要加载的网络实例,然后单击确定。
 - **实例类型**:选择要加载的网络实例类型。本示例选择云连接网(CCN)。
 - **地域**:选择云连接网实例所属的地域。本示例选择中国内地。
 - 网络实例:选择已创建的云连接网实例。

步骤五:测试连通性

 在本地网络中找到一台需要连接上云的客户端,将客户端以太网卡获取IP地址的方式设置为自动获取IP 地址及自动获取DNS服务器地址。具体操作,请参见客户端操作系统手册。

下图为Windows操作系统设置示例。

rnet 1951又版本 4 (TCP/IPV4) 属性 紀 备用配置				
14月1日1日 14月1日日 15月1日日 15月1日日 15月11日 15月111日 15月111日 15月111 15111 1511	目动指派的 IP 设 。	置。 否)	则,你需到	要从网
● 自动获得 IP 地址(○)				
○使用下面的 IP 地址(S):				
IP 地址():		۰.		
子网掩码(山):]
默认网关(D):]
	1			
○使用下面的 DNS 服务器地址(E):			
首选 DNS 服务器(P):		<u>.</u>		
备用 DNS 服务器(A):				
□ 退出时验证设置([_)			高级	≹∭

2. 设置完成后,智能接入关设备会自动向客户端下发IP地址和DNS服务器IP地址。客户端可以通过ping命 令,测试与云上ECS实例的连通性。如果收到回复报文,则表示网络已连通。

ping <ECS实例IP地址>

相关文档

- 什么是云企业网
- 什么是云连接网

5.双机直挂静态路由上云

本教程将指导您使用智能接入网关双机直挂组网的方式,通过静态路由接入上云,提高网络的可用性。

背景信息

本教程以下图所示的本地网络架构为例。三层交换机下联两台二层交换机,本地客户端和服务器通过二层交换机接入,两台智能接入网关直挂到三层交换机上互为备份将本地分区接入阿里云。



前提条件

- 您已经创建阿里云北京VPC,详情请参见创建和管理专有网络。
- 您已经创建云企业网,且云企业网已经绑定阿里云北京VPC,详情请参见创建云企业网实例。

网段规划

以下为本场景网段规划示例值,如您需要自行规划网段,请确保各个网段地址不冲突。

项目	IP地址
阿里云北京VPC网段	10.0.0/16
	端口G1: 192.168.100.2/30
	端口G2: 192.168.200.2/30
出口路由器地址	

项目	IP地址
智能接入网关1	 ● WAN端口5: 192.168.100.1/30,下一跳: 192.168.100.2 ● LAN端口4: 192.168.50.1/24,启用HA,且虚IP地址为192.168.50.254。
智能接入网关2	● WAN端口5: 192.168.200.1/30,下一跳: 192.168.200.2 ● LAN端口4: 192.168.50.3/24,启用HA,且虚IP地址为192.168.50.254。
三层交换机	 端口G11: 划分到VLAN 10下 端口G12: 划分到VLAN 10下 VLAN 10: 192.168.50.2/24
本地机构	172.16.0.0/12

步骤一:购买智能接入网关

您在智能接入网关管理控制台购买设备后, 阿里云会将智能接入网关设备寄送给您, 并创建一个智能接入网 关实例方便您管理网络配置。

- 1. 登录智能接入网关管理控制台。
- 2. 在智能接入网关页面,单击创建智能接入网关。
- 3. 根据以下信息配置智能接入网关,然后单击**立即购买**。
 - 区域:智能接入网关使用区域。本方案选择中国内地。
 - **实例类型**:选择智能接入网关设备规格。本方案选择SAG-1000。
 - 已有SAG硬件:选择是否已有智能接入网关硬件设备。本方案选择否。
 - 购买数量:智能接入网关设备购买数量。本方案选择2。
 - 区域:智能接入网关使用的带宽区域。该区域类型和智能接入网关设备使用区域保持一致,且无法修改。
 - **实例名称**:智能接入网关实例名称。

名称长度为2~128个字符,以大小写字母或中文开头,可包含数字、英文句点(.)、连接号(-)和 下划线(_)。

- 带宽峰值:选择通信网络的带宽峰值。本方案选择30 Mbps。
- 购买时长:选择购买时长。
- 4. 确认订单信息, 然后单击确认购买。
- 5. 在弹出的收货地址对话框,填写网关设备的收货地址,然后单击立即购买。
- 6. 在弹出支付页面,单击确认支付。

您可以在智能接入网关实例页面查看是否下单成功。系统会在下单后两个工作日内发货。如果超期,您可以提交工单查看物流状态。

智能接入网关											
♥ 随时随地安全上云,智能 合作伙伴可提供一站式」	能接入网关APP免费试用活动中。 点書 上门安装、售后服务。 服务详情 >>	查看									
购买智能接入网关 🗸	実例名称 > 清揃入	Q									\$ C
实例ID/名称	绑定云连接网ID/名称	接入点	带宽峰值	状态 🔞	SN를 🕜	規格 😡	购买时间	到期时间	資源組	操作	
sag- g8s68 /53 testco	绑定网络		50M	🖻 待发货		SAG-1000	2020年8月19日 16:05:15	2020年9月20日 00:00:00	default resource group	发线提醒 网络配置	ži i

步骤二: 激活绑定智能接入网关设备

收到网关设备后,请检查设备配件是否完整,详情请参见SAG-1000设备说明。

- 1. 登录智能接入网关管理控制台。
- 2. 在智能接入网关页面,找到目标实例。
- 3. 单击目标实例操作列下的激活。
- 4. 单击目标实例ID, 在智能接入网关实例详情页面, 单击设备管理页签, 输入智能接入网关设备序列号。

基本信息	设备管理	网络配置	高可用配置	监控
		Lo VL Ar		
● 恐向木添	加设督,请添	加设音		
硬件类型				
sag-10				
设备硬件编码	(SN룩)			
	,			
The Date				
添加设备				

- 5. 单击添加设备。
- 6. 重复同样的步骤,将第二台智能接入网关设备绑定到该实例。

步骤三: 连接智能接入网关设备

激活、绑定智能接入网关设备后,您还需要将智能接入网关连接到本地机构中。

在执行此操作前,请保持网关设备启动且4G信号正常,已经连接到阿里云。本操作以智能接入网关1为例进行配置,请根据同样的步骤和网络规划配置智能接入网关2。

- 1. 在智能接入网关页面,找到目标网关实例ID。
- 2. 在智能接入网关实例详情页面,单击设备管理页签。
- 3. 在页签左侧区域,单击端口角色分配。
- 在端口角色分配页面,单击目标端口操作列下的修改,修改端口角色,然后单击确定。
 本方案本地机构使用WAN(端口5)和LAN(端口4),更多端口详情请参见分配端口角色。
- 5. 通过网线,将智能接入网关的WAN (端口5)连接到出口路由器的G1端口上。
- 6. 通过网线,将智能接入网关的LAN (端口4)连接到三层交换机的G11端口上。

步骤四:端口配置

连接好网关设备后,您可以在智能接入网关管理控制台对设备进行端口配置。

本操作以智能接入网关1为例进行配置,请根据同样的步骤和网络规划为智能接入网关2配置端口。

- 1. 登录智能接入网关管理控制台。
- 2. 在智能接入网关页面,单击目标网关实例ID。
- 3. 在智能接入网关实例详情页面, 单击设备管理页签。
- 4. 在页签左侧区域,单击LAN口管理。
- 5. 在LAN (端口4) 区域, 单击编辑。

6. 在LAN (端口4) 配置页面,根据以下信息配置端口,然后单击确定。

智能接入网关1:

- 连接类型:选择静态IP。
- 接口地址: LAN端口IP地址。本方案输入192.168.50.1。
- 掩码地址: LAN端口IP地址掩码。本方案输入255.255.255.0。

智能接入网关2:

- 连接类型:选择静态IP。
- 接口地址: LAN端口IP地址。本方案输入192.168.50.3。
- 掩码地址: LAN端口IP地址掩码。本方案输入255.255.255.0。
- 7. 在页签左侧区域,单击WAN口管理。
- 8. 在WAN (端口5) 区域, 单击编辑。
- 9. 在WAN(端口5)配置页面,根据以下信息配置端口,然后单击确定。

智能接入网关1:

- 连接类型:选择静态IP。
- IP地址: WAN端口IP地址。本场景输入192.168.100.1。
- 掩码: WAN端口IP地址掩码。本场景输入255.255.255.252。
- 网关: 网关IP地址。本场景输入192.168.100.2。

智能接入网关2:

- 连接类型:选择静态IP。
- IP地址: WAN端口IP地址。本场景输入192.168.200.1。
- 掩码: WAN端口IP地址掩码。本场景输入255.255.255.252。
- 网关: 网关IP地址。本场景输入192.168.200.2。

⑦ 说明 配置网关后,智能接入网关设备会添加一条默认路由。

步骤五:配置路由

智能接入网关的WAN口和LAN口配置好后,您需要配置线下路由同步方式将本地机构路由同步到云上,同时 配置静态路由为云上流量去往本地机构指定出口。

本操作以智能接入网关1为例进行配置,请根据同样的步骤和网络规划为智能接入网关2进行配置。

- 1. 在智能接入网关页面,单击目标网关实例ID。
- 2. 在智能接入网关实例详情页面,单击网络配置页签。
- 3. 在页签左侧区域,单击线下路由同步方式。
- 4. 选择静态路由,然后单击添加静态路由,配置静态路由信息,然后单击确定。

静态路由添加为本地机构要和云上互通的网段: 172.16.0.0/12。

添加静态路由		
* 网段 🕜		
172.16.0.0	/ 12	
	确定	关闭

- 5. 保持在该智能接入网关实例页面,单击设备管理页签。
- 6. 在页签左侧区域,单击路由管理,然后单击添加静态路由。
- 7. 在添加静态路由页面,添加去往本地机构的静态路由。

目标网段 智能接入网关1: 172.16.0.0/12 智能接入网关2: 172.16.0.0/12	参数	说明
	目标网段	智能接入网关1: 172.16.0.0/12 智能接入网关2: 172.16.0.0/12
下一跳IP 智能接入网关1: 192.168.50.2 智能接入网关2: 192.168.50.2	下一跳IP	智能接入网关1: 192.168.50.2 智能接入网关2: 192.168.50.2
端口 两台智能接入网关均选择端口4(LAN)	端口	两台智能接入网关均选择端口4(LAN)

添加静态路由	×
* 目标网段	
172.1	
*下一跳	
192.16	
* 端口	
端口)	\sim
	确定取消

步骤六:配置HA

本场景中通过配置HA来解决智能接入网关单点路由失效的问题。

本操作以智能接入网关1为例进行配置,请根据同样的步骤和网络规划为智能接入网关2进行配置。

- 1. 登录智能接入网关管理控制台。
- 2. 使用以下任意一种方式进入设备管理页面。
 - 单击目标智能接入网关实例ID,进入目标智能接入网关实例详情页面,单击设备管理。
 - 选择目标智能接入网关实例操作列的 > 设备管理。
- 3. 在设备管理页面,单击HA管理。
- 4. 在HA信息区域, 单击 ∠ 图标。
- 5. 在HA配置页面,选择HA模式。

配置详情请参见下表。

配置	说明
HA模式	两台智能接入网关均选择静态。
端口	两台设备均选择LAN4(LAN)。
虛IP	智能接入网关的虚拟IP地址,此场景中两台智能接入网关均使用192.168.50.254。

6. 单击保存。

步骤七: 配置三层交换机和出口路由器

由于不同厂商的交换机配置命令有所区别,具体请参考厂商的配置手册。本文仅以思科交换机和路由器举例 说明。

● 交换机

⑦ 说明 同一个智能接入网关设备运行OSPF协议接口的网络类型需要配置为p2p, 否则不能正确地 计算路由。

配置端口IP:

interface GigabitEthernet 0/12 switchport access vlan 10 将连接智能接入网关1 LAN口的端口划分到VLAN 10下 interface GigabitEthernet 0/14 switchport access vlan 10 将连接智能接入网关2 LAN口的端口划分到VLAN 10下 interface vlan 10 ip address 192.168.50.2 255.255.255.0 客户端网关地址 ip route 0.0.00 0.0.0.0 192.168.50.254 交换机去往外网的路由。

• 出口路由器路由配置

配置静态路由

ip route 192.168.100.1 255.255.255.252 192.168.100.2 出口路由器去往智能接入网关1的路由 ip route 192.168.200.1 255.255.255.252 192.168.200.2 出口路由器去往智能接入网关2的路由

步骤八: 配置网络连接

在配置好网关设备后,您需要配置网络连接,将本地网络接入阿里云。

- 1. 创建云连接网。
 - i. 登录智能接入网关管理控制台。
 - ii. 在左侧导航栏, 单击云连接网。
 - iii. 在云连接网, 单击创建云连接网。

iv. 在创建云连接网页面, 配置云连接网名称, 然后单击确定。

云连接网名称长度为2~100个字符,以大小写字母或中文开头,可包含数字、下划线(_)和连接号 (-)。

智能接入网关 / 云连接网				使用限制 🔮 帮助文档
云连接网				
创建云连接网 C				実例ID × 溶給入 Q
实例ID/名称	绑定云企业网	鄉定智能接入网关	私同同段	操作
ccn-		0 / 0	-	御燈云企业网 删除

- 2. 配置网络连接。
 - i. 登录智能接入网关管理控制台。
 - ii. 在智能接入网关页面,单击需要进行网络配置的实例操作列的网络配置。
 - iii. 在**绑定网络详情**页签下,单击添加网络,选择云连接网并选择网络实例,单击确定。

添加网络	
同账号	
智能接入网关支持使用专线和internet接入阿里云,也可以同时使 用主备链路接入。使用专线接入需要绑定边界路由器(VBR),使用 Internet接入需要绑定云连接网(CCN)	
* 网络类型 🕜	
云连接网	\sim
* 网络实例	
ccn-	\sim
确定	闭

- 3. 绑定云企业网。
 - i. 登录智能接入网关管理控制台。
 - ii. 在左侧导航栏,单击**云连接网**。
 - iii. 单击需要绑定云企业网的云连接网实例操作列的绑定云企业网。

iv. 在**绑定云企业网**页面,选择要绑定的云企业网实例,单击确定。

绑定后,云连接网中的网关设备便可以和云企业网实例中已加载的网络实例(VPC或VBR)通信。

绑定云企业网	?	×
实例名称/ID		
zxtest/ccn-ilu h7j		
* 绑定云企业网 👩		
● 选择现有CEN ○ 新建CEN		
zxtest-cen2/cen-lv		\sim

- 4. 配置安全组。
 - i. 登录ECS管理控制台。
 - ii. 在左侧导航栏, 单击**实例**。
 - iii. 找到目标VPC内的ECS实例,然后单击更多 > 网络和安全组 > 安全组配置。
 - iv. 单击配置规则, 然后单击添加安全组规则。
 - v. 配置一条允许线下总部访问的安全组规则。

下图是本操作中的安全组配置。您需要将授权对象配置为线下总部的私网网段。

添加安全组规则 ⑦ 添加	安全组规则			\times
网卡类型:	内网	~		
规则方向:	入方向	\sim		
授权策略:	允许	\sim		
协议类型:	自定义 TCP	\sim		
* 端口范围:	1/65535		0	
优先级:	1		0	
授权类型:	IPv4地址段访 🗸	•		
* 授权对象:	10.0.0.0/16			◎ 数我设置
描述:				
	长度为2~256个字符	,不能以http	p://或https://开头。	
				補定 取消

步骤九:访问测试

完成上述配置后,您可以通过在线下分支机构的客户端访问已连接的VPC中部署的云资源验证配置是否生效。

6.双机直挂动态路由上云

本教程将指导您使用智能接入网关双机直挂组网的方式并配置OSPF动态路由,将线下总部接入阿里云。

背景信息

本教程以下图所示的本地网络架构为例。三层交换机下联两台二层交换机,本地客户端和服务器通过二层交换机接入,两台智能接入网关直挂到三层交换机上互为备份将本地分区接入阿里云。



前提条件

- 您已经创建阿里云北京VPC,详情请参见创建和管理专有网络。
- 您已经创建云企业网,且云企业网已经绑定阿里云北京VPC,详情请参见创建云企业网实例。

网段规划

以下为本场景网段规划示例值,如您需要自行规划网段,请确保各个网段地址不冲突。

项目	IP地址
阿里云北京VPC网段	10.0.0/16
	端口G1:192.168.100.2/30
	端口G2: 192.168.200.2/30
出口路由器地址	

项目	IP地址
智能接入网关1	 ● WAN端口5: 192.168.100.1/30,下一跳: 192.168.100.2 ● LAN端口4: 192.168.50.1/30
智能接入网关2	 ● WAN端口5: 192.168.200.1/30,下一跳: 192.168.200.2 ● LAN端口4: 192.168.60.1/30
三层交换机	 端口G11: 192.168.50.2/30 端口G12: 192.168.60.2/30 环回口: 192.168.100.3/32
本地机构	172.16.0.0/12

步骤一:购买智能接入网关

您在智能接入网关管理控制台购买设备后, 阿里云会将智能接入网关设备寄送给您, 并创建一个智能接入网 关实例方便您管理网络配置。

- 1. 登录智能接入网关管理控制台。
- 2. 根据以下配置信息智能接入网关。
 - 区域:智能接入网关使用区域。本方案选择中国内地。
 - **实例类型**:选择智能接入网关设备规格。本方案选择SAG-1000。
 - 已有SAG硬件:选择是否已有智能接入网关硬件设备。本方案选择否。
 - **购买数量**:智能接入网关设备购买数量。本方案选择2。
 - 区域:智能接入网关使用的带宽区域。该区域类型和智能接入网关设备使用区域保持一致,且无法修改。
 - 实例名称:智能接入网关实例名称。

名称长度为2~128个字符,以大小写字母或中文开头,可包含数字、英文句点(.)、连接号(-)和 下划线(_)。

- 带宽峰值:选择通信网络的带宽峰值。本方案选择30Mbps。
- 购买时长:选择购买时长。
- 3. 配置智能接入网关,然后单击立即购买。
- 4. 确认订单信息, 然后单击确认购买。
- 5. 在弹出的收货地址对话框,填写网关设备的收货地址,然后单击立即购买。
- 6. 在弹出支付页面,单击确认支付。

您可以在智能接入网关实例页面查看是否下单成功。系统会在下单后两天内发货。如果超期,您可以<mark>提交工</mark> 单查看物流状态。

智能接入网关											
◎ 随时随地安全上云,智能 合作伙伴可提供一站式。	能接入网关APP免费试用活动中。 点击 上门安装、售后服务。 服务详情 >>	查看									
购买智能接入网关 🗸	実例名称 > 清箱入	Q									\$ C
实例ID/名称	绑定云连接网ID/名称	接入点	带宽峰值	状态 😡	SN킄 🕜	規格 🔞	购买时间	到期时间	资源组	操作	
sag- 98s68 /53 testco	绑定网络		50M	🖻 待发货		SAG-1000	2020年8月19日 16:05:15	2020年9月20日 00:00:00	default resource group	发线提醒 网络配置	ii 1

步骤二: 激活绑定智能接入网关设备

收到网关设备后,请检查设备配件是否完整,详情请参见SAG-1000设备说明。

- 1. 登录智能接入网关管理控制台。
- 2. 在智能接入网关页面,找到目标实例ID。
- 3. 单击操作列下的激活。
- 4. 单击目标实例ID,在智能接入网关实例详情页面,单击设备管理页签,输入智能接入网关设备序列号。

基本信息	设备管理	网络配置	高可用配置	监控
6 您尚未汤	加设备、违法1	加设备		
- ABARDAINA	NHOCHI HION	JH XX H		
硬件类型				
sag-10				
设备硬件编码	(SN룩)			
添加设备				

- 5. 单击添加设备。
- 6. 重复同样的步骤,将第二台智能接入网关设备绑定到该实例。

步骤三: 连接智能接入网关设备

激活、绑定智能接入网关设备后,您还需要将智能接入网关连接到本地机构中。

在执行此操作前,请保持网关设备启动且4G信号正常,已经连接到阿里云。本操作以智能接入网关1为例进行配置,请根据同样的步骤和网络规划配置智能接入网关2。

- 1. 登录智能接入网关管理控制台。
- 2. 在智能接入网关页面,找到目标网关实例ID。
- 3. 在智能接入网关实例详情页面,单击设备管理页签,选择目标主设备。
- 4. 在页签左侧区域,单击端口角色分配。
- 右端口角色分配页面,单击目标端口操作列下的修改,修改端口角色,然后单击确定。
 本方案本地机构使用WAN(端口5)和LAN(端口4),更多端口详情请参见分配端口角色。
- 6. 通过网线,将智能接入网关的WAN (端口5)连接到出口路由器的G1端口上。
- 7. 通过网线,将智能接入网关的LAN (端口4)连接到三层交换机的G11端口上。

步骤四:端口配置

连接好网关设备后,您可以在智能接入网关管理控制台对设备进行端口配置。

本操作以智能接入网关1为例进行配置,请根据同样的步骤和网络规划为智能接入网关2配置端口。

- 1. 登录智能接入网关管理控制台。
- 2. 在智能接入网关页面,单击目标网关实例ID。
- 3. 在智能接入网关实例详情页面, 单击设备管理页签。
- 4. 在页签左侧区域,单击LAN口管理。

- 5. 在LAN (端口4) 区域, 单击编辑。
- 6. 在LAN (端口4) 配置页面, 根据以下信息配置端口, 然后单击确定。
 - 连接类型:选择静态IP。
 - 接口地址: LAN端口IP地址。本方案输入192.168.50.1。
 - 掩码地址: LAN端口IP地址掩码。本方案输入255.255.255.252。
- 7. 在页签左侧区域,单击WAN口管理。
- 8. 在WAN (端口5) 区域, 单击编辑。
- 9. 在WAN (端口5) 配置页面,根据以下信息配置端口,然后单击确定。
 - 连接类型:选择静态IP。
 - IP地址: WAN端口IP地址。本场景输入192.168.100.1。
 - 掩码: WAN端口IP地址掩码。本场景输入255.255.255.252。
 - 网关: 网关IP地址。本场景输入192.168.100.2。

⑦ 说明 配置网关后,智能接入网关设备会添加一条默认路由。

步骤五: 配置OSPF动态路由协议

您可以登录智能接入网关控制台对设备进行OSPF动态路由协议配置。

本操作以智能接入网关1为例进行配置,请根据同样的步骤和网络规划为智能接入网关2配置OSPF动态路由协议。

- 1. 登录智能接入网关管理控制台。
- 2. 在智能接入网关页面,单击目标网关实例ID。
- 3. 在智能接入网关实例详情页面, 单击设备管理页签。
- 4. 在左侧导航栏,单击路由管理。
- 5. 在OSPF协议配置区域,单击编辑。
- 6. 在配置OSPF路由协议页面,输入规划好的IP地址信息,然后单击确定。

参数	说明
Area ID	设备区域ID: 主设备区域ID: 1。 备设备区域ID: 1。
Hello Time	两台设备Hello Time时间均为3秒。
Dead Time	两台设备Dead Time时间均为10秒。
认证类型	两台设备均选择不认证。
Router ID	设备路由器ID: 主设备路由器ID: 192.168.100.1。 备设备路由器ID: 192.168.200.1。

参数	说明
Area Type	区域类型默认为NSSA。

- 7. 在动态路由配置详情区域,选择启用OSPF协议。
- 8. 单击目标端口端口4 (LAN)的操作列的编辑,选择启用OSPF,单击确定。

步骤六: 配置三层交换机和出口路由器

由于不同厂商的交换机配置命令有所区别,具体请参考厂商的配置手册。本文仅以思科交换机和路由器举例 说明。

- 交换机配置
 - 配置端口IP及OSPF参数。

⑦ 说明 同一个智能接入网关设备运行OSPF协议接口的网络类型需要配置为p2p, 否则不能正确 地计算路由。

interface GigabitEthernet 0/11 no switchport ip ospf network point-to-point 网络类型必须为p2p ip ospf hello-interval 3 ip ospf dead-interval 10 ip address 192.168.50.2 255.255.255.252 智能接入网关1对端交换机的端口IP interface GigabitEthernet 0/12 no switchport ip address 192.168.60.2 255.255.255.252 智能接入网关2对端交换机的端口IP ip ospf network point-to-point 网络类型必须为p2p ip ospf dead-interval 10 ip ospf hello-interval 3 !

○ 配置交换机的Loopback地址及路由通告信息。

⑦ 说明 OSPF需要配置为NSSA区域,且自动产生默认路由发布给智能接入网关。

```
interface Loopback 0
ip address 192.168.100.3 255.255.255.255
                                           交换机的loopback地址
I.
router ospf 1
router-id 192.168.100.3
                                  交换机的routerID
network 172.16.0.0 0.15.255.255 area 0
                                          本地服务器网段
network 192.168.50.0 0.0.0.4 area 1
                                      交换机连接智能接入网关1的接口网段
network 192.168.100.3 0.0.0.0 area 0
                                        交换机本身的loopback地址
                                      交换机连接智能接入网关2的接口网段
network 192.168.60.0 0.0.0.4 area 1
area 1 nssa default-information-originate no-summary
L
```

• 出口路由器路由配置。

配置静态路由

ip route 192.168.100.1 255.255.255.252 192.168.100.2 出口路由器去往智能接入网关1的路由 ip route 192.168.200.1 255.255.255.252 192.168.200.2 出口路由器去往智能接入网关2的路由

步骤七:配置网络连接

在配置好网关设备后,您需要配置网络连接,将本地接入阿里云。

- 1. 创建云连接网。
 - i. 登录智能接入网关管理控制台。
 - ii. 在左侧导航栏,单击云连接网。
 - iii. 在云连接网, 单击创建云连接网。
 - iv. 在创建云连接网页面, 配置云连接网名称, 然后单击确定。

云连接网名称长度为2~100个字符,以大小写字母或中文开头,可包含数字、下划线(_)和连接号 (-)。

智能接入网关 / 云连接网				使用限制 2 帮助文档
云连接网				
创建云连接网 C				案例ID ~ 请船入 Q
实例ID/名称	绑定云企业网	鄉定智能接入网关	私网网段	操作
con-		0/0	-	御定云企业网 删除

- 2. 配置网络连接。
 - i. 登录智能接入网关管理控制台。
 - ii. 在智能接入网关页面,单击需要进行网络配置的实例ID或者单击操作列的网络配置。
 - iii. 在线下路由同步方式页签下,选择动态路由。

iv. 在**绑定网络详情**页签下,单击添加网络,选择云连接网并选择网络实例,单击确定。

添加网络	
同账号	
 智能接入网关支持使用专线和internet接入阿里云,也 用主备链路接入。使用专线接入需要绑定边界路由器(\ Internet接入需要绑定云连接网(CCN) 	可以同时使 VBR),使用
* 网络类型 🕜	
云连接网	\sim
* 网络实例	
ccn-	\sim
确定	È 关闭

- 3. 绑定云企业网。
 - i. 登录智能接入网关管理控制台。
 - ii. 在左侧导航栏,单击云连接网。
 - iii. 单击需要绑定云企业网的云连接网实例操作列的绑定云企业网。
 - iv. 在**绑定云企业网**页面,选择要绑定的云企业网实例,单击**确定**。

绑定后,云连接网中的网关设备便可以和云企业网实例中已加载的网络实例(VPC或VBR)通信。

\sim

- 4. 配置安全组。
 - i. 登录ECS管理控制台。
 - ii. 在左侧导航栏,单击**实例**。

- iii. 找到目标VPC内的ECS实例,然后单击更多 > 网络和安全组 > 安全组配置。
- iv. 单击**配置规则**,然后单击**添加安全组规则**。
- v. 配置一条允许线下总部访问的安全组规则。

下图是本操作中的安全组配置。您需要将授权对象配置为线下总部的私网网段。

添加安全组规则 ⑦ 添加	安全组规则			\times
网卡袋型:	内网	\sim		
规则方向:	入方向	~		
授权策略:	允许	\sim		
协议类型:	自定义 TCP	\sim		
* 端口范围:	1/65535		0	
优先级:	1		0	
授权类型:	IPv4地址殿访 🗸	,		
*授权对象:	10.0.0/16			0 数我设置
描述:				
	↓ 长度为2~256个字符	,不能以http	o://或https://开头。	1
				補定 取消

步骤八:访问测试

完成上述配置后,您可以通过在线下机构的客户端访问已连接的VPC中部署的云资源验证配置是否生效。

7.双机直挂LAN侧动态(DHCP)上云

本教程将指导您使用智能接入网关(SAG)双机直挂组网的方式、LAN侧使用DHCP协议将本地网络接入阿里 云,提高您网络的可用性。

前提条件

- 您已经创建了专有网络(VPC),详情请参见创建和管理专有网络。
- 您已经创建云企业网并绑定了VPC网络实例,详情请参见创建云企业网实例。

背景信息

本教程以某企业本地机构上云为例进行说明。该企业已经在北京地域创建了VPC并在其中部署了应用服务, 现在该企业希望通过智能接入网关将位于中国内地区域的本地机构接入阿里云,实现和云上资源的互通。该 企业计划采用两台SAG-1000型号的设备,通过双机直挂组网方式将本地机构接入阿里云。其中,两台智能 接入网关设备LAN侧启用DHCP协议,集中管理和动态下发客户端IP地址,帮企业减少IP地址运维工作;同时 两台设备均开启DHCP Failover和HA功能,主备设备之间互为DHCP服务器和网关的备份,提高本地机构网络 的可用性。



网段规划

以下为本教程IP地址及网段规划示例值,如您需要自行规划IP地址及网段,请确保各个IP地址及网段不冲突。

项目	网段及IP地址规划
北京VPC	私网网段: 10.0.0/16

项目	网段及IP地址规划
中口路中器	端口G1: 192.168.100.2/30
шыта	端口G2: 192.168.200.2/30
智能接入网关(主)	 WAN端口5:采用静态IP连接类型 端口IP地址: 192.168.100.1/30 网关: 192.168.100.2 LAN端口4:采用动态IP连接类型 端口IP地址: 192.168.50.1/24 DHCP地址段: 192.168.50.3~192.168.50.253 开启DHCP Failover功能 启用HA:虚IP地址为192.168.50.254
智能接入网关(备)	 WAN端口5:采用静态IP连接类型 端口IP地址: 192.168.200.1/30 网关: 192.168.200.2 LAN端口4:采用动态IP连接类型 端口IP地址: 192.168.50.2/24 DHCP地址段: 192.168.50.3~192.168.50.253 开启DHCP Failover功能 启用HA:虚IP地址为192.168.50.254
二层交换机	 G11端口连接智能接入网关(主)的LAN端口4 G12端口连接智能接入网关(备)的LAN端口4
本地机构	私网网段: 192.168.50.0/24

配置流程



步骤一:购买智能接入网关设备

在智能接入网关控制台购买智能接入网关设备后, 阿里云会将智能接入网关设备寄送给您, 并创建一个智能 接入网关实例方便您管理设备。

⑦ 说明 如果您要使用智能接入网关的区域非中国内地时,您需要通过第三方公司购买硬件,详情请参见<u>购买SAG设备</u>。

1. 登录智能接入网关管理控制台。

- 2. 在智能接入网关页面,单击购买智能接入网关。
- 3. 选择创建智能接入网关(硬件版)。
- 4. 根据以下信息配置智能接入网关设备信息,然后单击立即购买。
 - 区域:智能接入网关设备使用区域。本示例选择中国内地。
 - **实例类型**:选择智能接入网关设备规格。本示例选择SAG-1000。
 - 已有SAG硬件:选择是否已有智能接入网关硬件设备。本示例选择否。
 - 版本:智能接入网关设备版本。本示例使用默认标准版。
 - 购买数量:智能接入网关设备购买数量。本示例选择2。
 - 区域:智能接入网关设备使用的带宽区域。该区域类型和智能接入网关设备使用区域保持一致,且无法修改。
 - **实例名称**:智能接入网关实例名称。
 名称长度为2~128个字符,以大小写字母或中文开头,可包含数字、英文句点(.)、连接号(-)和下划线(_)。
 - 带宽峰值:选择通信网络的带宽峰值。本示例选择50 Mbps。
 - 购买时长:选择购买时长。
- 5. 确认订单信息,然后单击确认购买。
- 6. 在弹出的收货地址对话框,填写网关设备的收货地址,然后单击**立即购买**。
- 7. 在弹出的支付页面,选择支付方式,然后完成支付。

您可以在智能接入网关实例页面查看是否下单成功。系统会在下单后两个工作日内发货。如果超期,您可 以提交工单查看物流状态。

智能接入网关											
◎ 随时随地安全上云,智 合作伙伴可提供一站式。	能接入网关APP免费试用活动中。 点 上门安装、售后服务 。 服务详情 >>	も宣君									
购买智能接入网关 🗸	変例名称 > 清縮入	Q									\$ C
实例ID/名称	绑定云连接网ID/名称	接入点	带宽峰值	状态 🚱	SN킄 🔞	規格 🕢	购买时间	到期时间	资源组	操作	
sag- g8s68 /53 testco	绑定网络		50M	🖻 待发货		SAG-1000	2020年8月19日 16:05:15	2020年9月20日 00:00:00	default resource group	发货提醒 网络配置	:

步骤二: 激活连接智能接入网关设备

收到智能接入网关设备后,请检查设备配件是否完整,详情请参见SAG-1000设备说明。

- 1. 登录智能接入网关管理控制台。
- 2. 在顶部菜单栏,选择目标区域。
- 3. 在智能接入网关页面,找到目标实例。
- 4. 单击目标实例操作列下的激活。
- 5. 在激活对话框,单击确定。
- 6. 单击目标实例ID链接,进入智能接入网关设备详情页面,查看智能接入网关设备的主备关系。

? 说明

- 智能接入网关设备默认采用SN号判断主备关系, SN号小的为主设备。设备主备关系请以控制台为准。
- 如果您通过第三方公司购买的设备,需手动将设备与智能接入网关实例进行绑定,详情请参见添加设备。
 规添加设备。
 绑定设备时您可自行决定设备的主备关系,先绑定的设备默认为主设备。

7. 激活设备后, 您还需要根据设备主备关系将智能接入网关设备按照拓扑所示接入到本地机构中。

智能接入网关(主):

- 通过网线,将智能接入网关的WAN (端口5)连接到出口路由器的G1端口上。
- 通过网线,将智能接入网关的LAN (端口4)连接到二层交换机的G11端口上。

智能接入网关(备):

- 通过网线,将智能接入网关的WAN (端口5)连接到出口路由器的G2端口上。
- 通过网线,将智能接入网关的LAN (端口4)连接到二层交换机的G12端口上。

步骤三: 配置智能接入网关设备

您需要登录智能接入网关的Web管理页面进行设备配置。在执行此操作前,请保持设备启动且4G信号正常, 已经连接到阿里云。

 本地客户端通过网线连接智能接入网关(主)设备管理口(默认为2号端口)登录Web管理页面。详情 请参见步骤一:本地客户端配置和步骤二:首次登录设置密码。

2. 分配端口角色。

⑦ 说明 智能接入网关设备出厂时,系统默认分配端口5为WAN口,端口4为LAN口。如果您的系统为默认配置您可以跳过该步骤;如果您的系统配置做过端口角色修改,请参照以下步骤分配端口角色,确保设备端口角色符合配置需求。

- i. 在Web配置页面,单击设置。
- ii. 在左侧导航栏, 单击端口分配。
- iii. 在端口分配页面,找到目标端口并选择端口类型。

① 阿里云智能	接入网关	首页	设置
合 密码管理	端口分配		
晶 端口分配	运行状态		
○ WAN□管理	端口0:		~
晋 LAN口管理	端口1: mgT 独占		~
2. 管理口配置	靖口3:		~
▶ 专线管理	端口4: LAN		~
	端口5: WAN		~
山 路由管理			

- 端口5:选择WAN。
- 端口4:选择LAN。

iv. 单击确定。

3. 配置WAN口。

- i. 在左侧导航栏,单击WAN口管理。
- ii. 在WAN口管理页面,单击端口5(WAN)开始配置WAN口信息。

① 阿里云智能接	設网关	首页	设置	网络诊断
合 密码管理	WAN口管理			
品 端口分配	端囗3 (WAN)	端囗5 (WAN)		
⊖ WAN口管理	连接类型: 〇 动态IP	O PPPoE		
器 LAN□管理	*IP 地址:			
& 管理口配置	*掩码: 255.255.255.252			
■ 专线管理	网关:			
昌 路由管理	192.168.100.2 ** 配置网关将会添加默认	路由		

- 连接类型:选择静态IP。
- IP地址: WAN口IP地址。本示例输入192.168.100.1。
- 掩码: WAN口IP地址掩码。本示例输入255.255.255.252。
- 网关: 网关IP地址。本示例输入192.168.100.2。

⑦ 说明 配置网关后,智能接入网关设备会添加一条默认路由。

ⅲ. 单击确定。

- 4. 配置LAN口。
 - i. 在左侧导航栏,单击LAN口管理。

ii. 在LAN口管理页面,单击端口4(LAN)开始配置LAN口信息。

(介) 阿里云智能	入网关 首页 设置 网络沙斯	
合 密码管理	LAN口管理	
晶 端口分配) 第四(
⊖ WAN□管理	(注意発型: ● 动态/P ○ 静态/P	
₽ LAN口管理	*私网网絵: 自定义网般 V 192.168.50.0/24	
2.管理口配置	*接口IP:	
▶ 专线管理	•DHCP認知的:	
│ 済由管理	192.168.50.3 * DHCP结束IP :	
型 HA配置	192.168.50.253 * 地址相關:	
山 実験室	48 小时	
	DHCP Failover: 🛞 🕘	

- 连接类型:选择动态IP。
- 私网网段:选择自定义网段,并输入192.168.50.0/24。
- 接口IP: LAN口IP地址。本示例输入192.168.50.1。
- DHCP起始IP: 本示例输入192.168.50.3。
- DHCP结束IP: 本示例输入192.168.50.253。
- 地址租期: 48小时。
- DHCP Failover: 开启。

⑦ 说明 DHCP Failover功能需联合HA功能使用,其中HA虚IP地址将作为网关地址,被自动下发至客户端。智能接入网关主设备和备设备同时开启DHCP Failover和HA功能后,主备设备之间互为DHCP服务器和网关的备份,帮您提高网络的可用性。

iii. 单击确定。

- 5. 启用HA功能。
 - i. 在左侧导航栏, 单击HA配置。

ii. 在HA配置页面,选择静态路由HA,并开始配置HA信息。

① 阿里云智能	接入网关	首页	设置
合 寄母管理	HA配置		
晶 端口分配	模式选择:		
	 	○ 不开启	
₽ LAN口管理	送□ 2.168.50.1/24		
28 管理口配置	*虚IP:		
▲ 专线管理			
当 路由管理			
집 HA配置			

- 端口: 选择端口4 (LAN)。
- 虚IP: 虚拟IP地址。本示例输入192.168.50.254。
- iii. 单击确定。
- 6. 配置智能接入网关(备)设备。

请参见智能接入网关(主)设备的登录配置方式,对智能接入网关(备)设备进行配置,配置信息请参见下文:

- 端口5 (WAN) 配置:
 - 连接类型:选择静态IP。
 - IP地址: WAN口IP地址。本示例输入192.168.200.1。
 - 掩码: WAN口IP地址掩码。本示例输入255.255.255.252。
 - 网关: 网关IP地址。本示例输入192.168.200.2。

⑦ 说明 配置网关后,智能接入网关设备会添加一条默认路由。

- 端口4 (LAN) 配置:
 - 连接类型:选择动态IP。
 - 私网网段:选择自定义网段,并输入192.168.50.0/24。
 - 接口IP: LAN口IP地址。本示例输入192.168.50.2。
 - DHCP起始IP: 本示例输入192.168.50.3。
 - DHCP结束IP: 本示例输入192.168.50.253。
 - 地址租期: 48小时。
 - DHCP Failover: 开启。

○ HA配置:选择静态路由HA。

- 端口:选择端口4(LAN)。
- 虚IP: 虚拟IP地址。本示例输入192.168.50.254。

步骤四: 配置线下路由同步方式

您需要在智能接入网关管理控制台配置线下路由同步方式,将本地机构的路由同步到云上,为后续和云上资 源互通做准备。

- 1. 登录智能接入网关管理控制台。
- 2. 在顶部菜单栏,选择目标区域。
- 3. 在智能接入网关页面,单击目标实例ID连接。
- 4. 在智能接入网关实例详情页面,单击网络配置页签。
- 5. 在页签左侧区域,单击线下路由同步方式。
- 6. 选择静态路由,然后单击添加静态路由,配置静态路由信息,最后单击确定。

静态路由添加为本地机构要和云上互通的网段: 192.168.50.0/24。

添加静态路由		×
* 网段 🕜		
192.168.50.0	/ 24	
	确定	关闭

步骤五: 配置云上网络连接

在配置好设备后,您需要智能接入网关管理控制台配置云上网络连接,将本地机构接入阿里云。

- 1. 创建云连接网。
 - i. 登录智能接入网关管理控制台
 - ii. 在顶部菜单栏,选择中国内地区域。云连接网区域需和智能接入网关设备使用区域保持一致。
 - iii. 在左侧导航栏, 单击云连接网。
 - iv. 在云连接网页面, 单击创建云连接网。
 - v. 在创建云连接网页面, 配置云连接网名称, 然后单击确定。

云连接网名称长度为2~100个字符,以大小写字母或中文开头,可包含数字、下划线(_)和连接号 (-)。

智能接入网关 / 云注度网				使用限制 💡 幕助文档
云连接网				
创建云连接网 С				实例D > 消输入 Q
实例ID/名称	绑定云企业网	鄉定智能接入网关	私网网段	操作
con-		0 / 0		绑定云企业网 删除

- 2. 绑定云连接网。
 - i. 在左侧导航栏, 单击智能接入网关。
 - ii. 在智能接入网关页面,单击目标实例操作列的网络配置。

- iii. 在页签左侧区域,单击**绑定网络详情**。
- iv. 在绑定网络详情页签下,单击添加网络,选择绑定云连接网并选择刚刚创建的云连接网实例,然 后单击确定。

添加网络	×
1 智能接入网关支持使用专线和Internet接入阿里云,也可以同时使用 主备链路接入。使用专线接入需要绑定边界路由器(VBR),使用 Internet接入需要绑定云连接网(CCN)。	
* 网络类型 🕜	
云连接网	\sim
* 网络实例	
zxtest/ccn	\sim
確定关	3]

3. 绑定云企业网。

绑定后,云连接网中的智能接入网关设备便可以和云企业网实例中已加载的网络实例VPC通信。

- i. 在左侧导航栏, 单击云连接网。
- ii. 单击刚刚创建的云连接网实例操作列的绑定云企业网。
- iii. 在绑定云企业网页面,选择现有CEN并选择要绑定的云企业网实例,单击确定。

绑定云企业网	2 ×
实例名称/ID	
zxtest/ccn-ilu h7j	
* 绑定云企业网 🔞	
● 选择现有CEN ○ 新建CEN	
zxtest-cen2/cen-lv	\sim

4. 配置安全组规则。

您需要为VPC中的云服务器(ECS)实例配置安全组规则,允许本地机构的私网网段192.168.50.0/24访问ECS中的资源。详情请参见添加安全组规则。

步骤六:访问测试

完成上述配置后,您可以设置您的客户端以获取IP地址,然后尝试访问已连接的VPC中部署的云资源。

1. 请将您客户端网卡设置为自动获得IP地址方式,操作详情请参见您客户端操作系统手册。下图为 Windows操作系统设置示例。

规	备用配置						
如果网络系统	网络支持此功 充管理员处罚)能,则可以却 得适当的 IP ·	(取自动措 设置。	派的 IP i	<u> 2</u> 置。 2	5则,你	需要从网
	自动获得 IP	地址(<u>O</u>)					
IP	地址(1):	IL YOAT(S);					
子	网掩码(U):						
課	认网关(<u>D</u>):						
	自动获得 DN	NS 服务器地址	±(<u>B)</u>				
01	使用下面的	DNS 服务器均	3址(E):				
前	选 DNS 服线	응품종(P):			<u>.</u>	2	
备	用 DNS 服飾	2 #8 5 m # (A):			•		
	退出时验证	设置(L)				i	高级(⊻)
						_	-

2. 完成设置后,智能接入关会自动向客户端下发IP地址。客户端获取IP地址后,您可以尝试访问已连接的 VPC中部署的云资源。

8.双机旁挂动态路由上云

本教程将指导您使用智能接入网关双机旁挂组网的方式,并配置OSPF动态路由,将线下总部接入阿里云。

背景信息

本教程以下图所示的本地网络架构为例。三层交换机下联两台二层交换机,本地客户端和服务器通过二层交换机接入,两台智能接入网关旁挂到三层交换机上互为备份将线下总部接入阿里云。



前提条件

- 您已经创建阿里云北京VPC,详情请参见创建和管理专有网络。
- 您已经创建云企业网,且云企业网已经绑定阿里云北京VPC,详情请参见创建云企业网实例。

网段规划

IP地址设置情况如下表所示。

项目	IP地址
阿里云北京VPC网段	10.0.0/16
出口路由器地址	192.168.80.1/30
三层交换机上行接口地址	192.168.80.2/30
智能接入网关1	WAN端口5:192.168.100.1/30,下一跳:192.168.100.2
智能接入网关2	WAN端口5:192.168.200.1/30,下一跳:192.168.200.2

项目	IP地址
三层交换机	 端口G11: 192.168.100.2/30 端口G13: 192.168.200.2/30 环回口: 192.168.100.3/32
本地机构	172.16.0.0/12

步骤一:购买智能接入网关

您在智能接入网关管理控制台购买设备后, 阿里云会将智能接入网关设备寄送给您, 并创建一个智能接入网 关实例方便您管理网络配置。

- 1. 登录智能接入网关管理控制台。
- 2. 在智能接入网关页面,单击创建智能接入网关。
- 3. 根据以下配置信息智能接入网关,然后单击立即购买。
 - 区域:智能接入网关使用区域。本方案选择中国内地。
 - **实例类型**:选择智能接入网关设备规格。本方案选择SAG-1000。
 - 已有SAG硬件:选择是否已有智能接入网关硬件设备。本方案选择否。
 - **购买数量**:智能接入网关设备购买数量。本方案选择2。
 - 区域:智能接入网关使用的带宽区域。该区域类型和智能接入网关设备使用区域保持一致,且无法修改。
 - **实例名称**:智能接入网关实例名称。

名称长度为2~128个字符,以大小写字母或中文开头,可包含数字、英文句点(.)、连接号(-)和 下划线(_)。

- 带宽峰值:选择通信网络的带宽峰值。本方案选择30 Mbps。
- 购买时长:选择购买时长。
- 4. 确认订单信息, 然后单击确认购买。
- 5. 在弹出的收货地址对话框,填写网关设备的收货地址,然后单击立即购买。
- 6. 在弹出支付页面,单击确认支付。

您可以在智能接入网关实例页面查看是否下单成功。系统会在下单后两个工作日内发货。如果超期,您可以提交工单查看物流状态。

智能接入网关											
随时随地安全上云,智行 合作伙伴可提供一站式。	● 福时周端安全上示 智能接入风关A/P免费运行用运动中,点主查督 合作伙伴可强快 达式上门安线、售荷服务。 服务详慎 >>										
购买智能接入网关 🗸	实例名称 ∨ 清揃入	Q									\$ C
宾例ID/名称	绑定云连接网ID/名称	接入点	带宽峰值	状态 😡	SN를 🕜	規格 🙆	购买时间	到期时间	资源组	操作	
sag- g8s68 /53 testco	绑定网络		50M	🖻 待发贷		SAG-1000	2020年8月19日 16:05:15	2020年9月20日 00:00:00	default resource group	发货提醒 网络配置	L ÷

步骤二: 激活绑定智能接入网关设备

收到网关设备后,请检查设备配件是否完整,详情请参见SAG-1000设备说明。

- 1. 登录智能接入网关管理控制台。
- 2. 在智能接入网关页面,找到目标实例ID链接。
- 3. 单击操作列下的激活。

- 4. 在激活对话框,单击确定。
- 5. 单击目标实例ID, 在智能接入网关实例详情页面, 单击设备管理页签, 输入智能接入网关设备序列号。

基本信息	设备管理	网络配置	高可用配置	监控
▲ 御业十課	*n)∿tz (≠)∓;	4n)7432		
	加皮田, 項加	加反用		
硬件类型				
sag-10				
设备硬件编码	(SN룩)			
法加设备				
和加加交用				

- 6. 单击添加设备。
- 7. 重复同样的步骤,将第二台智能接入网关设备绑定到该实例。

步骤三: 连接智能接入网关设备

激活、绑定智能接入网关设备后,您还需要将智能接入网关连接到本地机构中。

在执行此操作前,请保持网关设备启动且4G信号正常,已经连接到阿里云。本操作以主设备为例进行配置, 请根据同样的步骤和网络规划配置备设备。

- 1. 登录智能接入网关管理控制台。
- 2. 在智能接入网关页面,找到目标网关实例ID。
- 3. 在智能接入网关实例详情页面,单击设备管理页签,选择目标主设备。
- 4. 在页签左侧区域,单击端口角色分配。
- 右端口角色分配页面,单击目标端口操作列下的修改,修改端口角色,然后单击确定。
 本方案本地机构使用WAN(端口5),更多端口详情请参见分配端口角色。
- 6. 通过网线,将智能接入网关的WAN (端口5)连接到三层交换机的G11端口上。

步骤四:端口配置

连接好网关设备后,您可以在智能接入网关管理控制台对设备进行端口配置。 本操作以主设备为例进行配置,请根据同样的步骤和网络规划为备设备配置端口。

- 1. 登录智能接入网关管理控制台。
- 2. 在智能接入网关页面,单击目标网关实例ID。
- 3. 在智能接入网关实例详情页面, 单击设备管理页签。
- 4. 在页签左侧区域,单击WAN口管理。
- 5. 在WAN (端口5) 区域, 单击编辑。
- 6. 在WAN (端口5) 配置页面,根据以下信息配置端口,然后单击确定。
 - 连接类型:选择静态IP。
 - IP地址: WAN端口IP地址。本场景输入192.168.100.1。
 - 掩码: WAN端口IP地址掩码。本场景输入255.255.255.252。

○ 网关: 网关IP地址。本场景输入192.168.100.2

⑦ 说明 配置网关后,智能接入网关设备会添加一条默认路由。

步骤五:配置OSPF动态路由协议

您可以登录智能接入网关控制台对设备进行OSPF动态路由协议配置。

本操作以主设备为例进行配置,请根据同样的步骤和网络规划为备设备配置OSPF动态路由协议。

- 1. 登录智能接入网关管理控制台。
- 2. 在智能接入网关页面,单击目标网关实例ID。
- 3. 在智能接入网关实例详情页面, 单击设备管理页签。
- 4. 在左侧导航栏,单击路由管理。
- 5. 在OSPF协议配置区域,单击编辑。
- 6. 在配置OSPF路由协议页面,输入规划好的IP地址信息,然后单击确定。

参数	说明
Area ID	设备区域ID: 主设备区域ID: 1。 备设备区域ID: 1。
Hello Time	两台设备Hello Time时间均为3秒。
Dead Time	两台设备Dead Time时间均为10秒。
认证类型	两台设备均选择不认证。
Router ID	设备路由器ID: 主设备路由器ID: 192.168.100.1。 备设备路由器ID: 192.168.200.1。
Area Type	区域类型默认为NSSA。

7. 在动态路由配置详情区域,选择启用OSPF协议。

8. 单击目标端口端口5(WAN)的操作列的编辑,选择启用OSPF,单击确定。

步骤六:配置三层交换机和出口路由器

由于不同厂商的交换机配置命令有所区别,具体请参考厂商的配置手册。本文仅以思科交换机和路由器举例 说明。

• 交换机配置

◦ 配置端口IP及OSPF参数。

⑦ 说明 同一个智能接入网关设备运行OSPF协议接口的网络类型需要配置为p2p, 否则不能正确 地计算路由。

```
interface GigabitEthernet 0/11
no switchport
ip ospf network point-to-point 网络类型必选为p2p
ip ospf hello-interval 3
ip ospf dead-interval 10
ip address 192.168.100.2 255.255.255 智能接入网关1对端交换机的端口IP
interface GigabitEthernet 0/13
no switchport
ip address 192.168.200.2 255.255.255.252 智能接入网关2对端交换机的端口IP
ip ospf network point-to-point 网络类型必须为p2p
ip ospf dead-interval 10
ip ospf hello-interval 3
!
```

○ 配置交换机的Loopback地址及路由通告信息。

⑦ 说明 OSPF需要配置为NSSA区域,且自动产生默认路由发布给智能接入网关。

```
interface Loopback 0
ip address 192.168.100.3 255.255.255.255
                                           交换机的loopback地址
I
router ospf 1
router-id 192.168.100.3
                                  交换机的routerID
network 172.16.0.0 0.15.255.255 area 0
                                          本地服务器网段
network 192.168.100.0 0.0.0.4 area 1
                                       交换机连接智能接入网关1的接口网段
network 192.168.100.3 0.0.0.0 area 0
                                        交换机本身的loopback地址
network 192.168.200.0 0.0.0.4 area 1
                                       交换机连接智能接入网关2的接口网段
area 1 nssa default-information-originate no-summary
!
```

出口路由器路由配置

```
配置静态路由
ip route 192.168.100.1 255.255.255.252 192.168.80.2 出口路由器去往智能接入网关1的路由
ip route 192.168.200.1 255.255.255.252 192.168.80.2 出口路由器去往智能接入网关2的路由
```

步骤七: 配置网络连接

在配置好网关设备后,您需要配置网络连接,将本地接入阿里云。

- 1. 创建云连接网。
 - i. 登录智能接入网关管理控制台。
 - ii. 在左侧导航栏,单击**云连接网**。

- iii. 在云连接网, 单击创建云连接网。
- iv. 在创建云连接网页面, 配置云连接网名称, 然后单击确定。

云连接网名称长度为2~100个字符,以大小写字母或中文开头,可包含数字、下划线(_)和连接号 (-)。

智能接入网关 / 云连接网				使用限制 🕐 帮助文档
云连接网				
创建云连接网				実例ID > 満組入 Q
实例ID/名称	绑定云企业网	绑定智能接入网关	私网网段	操作
ccn-		0/0		绑定云企业网 删除

- 2. 配置网络连接。
 - i. 登录智能接入网关管理控制台。
 - ii. 在智能接入网关页面,单击需要进行网络配置的实例ID或者单击操作列的网络配置。
 - iii. 在线下路由同步方式页签下,选择动态路由。
 - iv. 在**绑定网络详情**页签下,单击添加网络,选择云连接网并选择网络实例,单击确定。

添加网络
同账号
智能接入网关支持使用专线和internet接入阿里云,也可以同时使 用主备链路接入。使用专线接入需要绑定边界路由器(VBR),使用 Internet接入需要绑定云连接网(CCN)
* 网络类型 🕐
云连接网・
* 网络实例
ccn-
确定关闭

- 3. 绑定云企业网。
 - i. 登录智能接入网关管理控制台。
 - ii. 在左侧导航栏,单击**云连接网**。
 - iii. 单击需要绑定云企业网的云连接网实例操作列的绑定云企业网。

iv. 在**绑定云企业网**页面,选择要绑定的云企业网实例,单击确定。

绑定后,云连接网中的网关设备便可以和云企业网实例中已加载的网络实例VPC通信。

绑定云企业网	0	×
实例名称/ID		
zxtest/ccn-ili h/j		
*绑定云企业网 🕜		
● 选择现有CEN ○ 新建CEN		
zxtest-cen2/cen-lv ^{-T}		\sim

- 4. 配置安全组。
 - i. 登录ECS管理控制台。
 - ii. 在左侧导航栏, 单击**实例**。
 - iii. 找到目标VPC内的ECS实例,然后单击更多 > 网络和安全组 > 安全组配置。
 - iv. 单击配置规则, 然后单击添加安全组规则。
 - v. 配置一条允许线下总部访问的安全组规则。

下图是本操作中的安全组配置。您需要将授权对象配置为线下总部的私网网段。

添加安全组规则 ⑦ 添加	安全组规则			\times
网卡袋型:	内网	\sim		
规则方向:	入方向	\sim		
授权策略:	允许	\sim		
协议类型:	自定义 TCP	\sim		
* 端口范围:	1/65535		0	
优先级:	1		0	
授权类型:	IPv4地址段访 🗸	*		
* 授权对象:	10.0.0/16			0 款我设量
描述:				
	 长度为2~256个字符	F, 不能以http	p://或https://开头。	
				確定 取消

步骤八:访问测试

完成上述配置后,您可以通过在线下总部的客户端访问已连接的VPC中部署的云资源验证配置是否生效。

9.专线备份(内置专线)

本教程为您介绍智能接入网关(SAG)如何联合物理专线提供备份冗余链路将您的本地网络接入阿里云,构建高可用的混合云环境。

前提条件

- 您已经在阿里云北京地域创建了专有网络(VPC)。详情请参见创建和管理专有网络。
- 您已经创建了云企业网实例,且云企业网实例已经加载了北京地域VPC。详情请参见创建云企业网实例。
- 您已经在将专线接入到北京地域的本地网络中并创建了边界路由器(VBR)实例。详情请参见创建独享专 线连接或共享专线连接概述。

背景信息

本教程以下图所示的网络架构为例进行说明。某企业已经在阿里云北京地域创建了VPC,并在其中部署了应用服务。为创建一个高可用网络实现本地网络和云上资源互通,该企业计划使用智能接入网关将北京地域的本地网络接入阿里云并联合物理专线实现上云链路冗余备份。

- 智能接入网关采用旁挂模式将本地网络接入阿里云,无需改变本地网络的现有架构;且智能接入网关采用 SAG-1000型号设备,目前仅SAG-1000型号设备支持接入专线。
- 已创建的物理专线接入到智能接入网关的专线口,智能接入网关通过专线链路和云连接网链路(即 Internet链路)帮企业建立和云上资源的连接,两条链路互为备份链路。
- 智能接入网关和边界路由器实例之间通过BGP路由协议进行路由学习传递,方便网络管理和运维。
- 智能接入网关同时关联云连接网实例和边界路由器实例,并加入到同一个云企业网实例中,通过云企业网和云上VPC互通。
- 本教程的网络流量流向说明如下:

在智能接入网关同时连接云连接网和边界路由器的情况下,云企业网默认专线优先。云企业网会优先通过 专线学习发布路由,专线故障时,则通过云连接网学习发布路由。即上云流量和去往云下的流量优先通过 专线进行传输,在专线故障时,流量则会通过云连接网进行传输。



配置流程



网段规划

以下为本教程网段规划示例值。请您根据实际业务需要进行网段规划,并确保各个网段地址不冲突。

项目	网段规划
	私网网段: 172.16.0.0/12
本地网络	 三层交换机G11端口: 192.168.100.2/30 三层交换机G2端口: 192.168.80.2/30
	出口路由器G1端口: 192.168.80.1/30
	● WAN口(端口5): 192.168.100.1/30, 网关192.168.100.2 ● 专线口(端口1): 192.168.110.1/30, VLAN为0
智能接入网关	BGP路由协议: • AS号: 65435 • Router ID: 192.168.2.2 • Keep Alive: 60秒 • Hold Time: 180秒 • 启用BGP的端口: 专线口
边界路由器	 阿里云侧IP: 192.168.110.2/30 客户侧IP(本示例为智能接入网关侧): 192.168.110.1/30 VLAN: 0
北京VPC	云上网段: 10.0.0.0/16

步骤一:购买智能接入网关设备

在智能接入网关控制台购买智能接入网关设备后, 阿里云会将智能接入网关设备寄送给您, 并创建一个智能 接入网关实例方便您管理设备。

② **说明** 如果您要使用智能接入网关的区域非中国内地时,您需要通过第三方公司购买硬件。具体操作,请参见<mark>购买SAG设备</mark>。

- 1. 登录智能接入网关管理控制台。
- 2. 在左侧导航栏,单击智能接入网关。
- 3. 在智能接入网关页面, 单击购买智能接入网关 > 创建智能接入网关(硬件版)。
- 4. 根据以下信息配置智能接入网关设备信息,然后单击立即购买。
 - 区域: 智能接入网关设备使用区域。本示例选择中国内地。

- **实例类型**:选择智能接入网关设备规格。本示例选择SAG-1000。
- 已有SAG硬件:选择是否已有智能接入网关硬件设备。本示例选择否。
- 版本:智能接入网关设备版本。本示例使用默认标准版。
- 购买数量:智能接入网关设备购买数量。本示例选择1。
- 区域:智能接入网关设备使用的带宽区域。该区域类型和智能接入网关设备使用区域保持一致,且无法修改。
- **实例名称**:智能接入网关实例名称。
 名称长度为2~128个字符,以大小写字母或中文开头,可包含数字、半角句号(.)、短划线(-)和下划线(_)。
- 带宽峰值:选择通信网络的带宽峰值。本示例选择50 Mbps。
- 购买时长:选择购买时长。
- 5. 确认订单信息, 然后单击确认购买。
- 6. 在弹出的**收货地址**对话框,填写网关设备的收货地址,然后单击**立即购买**。
- 7. 在弹出的支付页面,选择支付方式,然后完成支付。

您可以在智能接入网关实例页面查看是否下单成功。系统会在下单后两个工作日内发货。如果超期,您可以提交工单查看物流状态。

智能接入网关											
◎ 随时随地安全上云,智能 合作伙伴可提供一站式上	B接入网关APP免费试用活动中。	查看									
购买智能接入网关 🗸	安例名称 > 清鉱入	Q									\$ C
实例ID/名称	绑定云连接网ID/名称	接入点	带宽峰值	状态 😰	SN号 🕗	規格 🙆	购买时间	到期时间	资源组	操作	
sag- g8s68 /53 testco	绑定网络		50M	🖻 待发贷		SAG-1000	2020年8月19日 16:05:15	2020年9月20日 00:00:00	default resource group	发货提醒 网络配置	:

步骤二: 激活连接智能接入网关设备

收到智能接入网关设备后,请检查设备配件是否完整,详情请参见SAG-1000设备说明。

- 1. 登录智能接入网关管理控制台。
- 2. 在顶部菜单栏,选择目标区域。
- 3. 在智能接入网关页面,找到目标实例。
- 4. 单击目标实例操作列下的激活。
- 5. 在激活对话框,单击确定。
- 6. 激活设备后, 您还需要将智能接入网关设备按照拓扑所示接入到本地网络中。
 - 通过网线,将智能接入网关设备的WAN(端口5)连接到三层交换机的G11端口。
 - 。 您创建的高速通道专线连接到智能接入网关的专线口(端口1)。
- (可选)如果您通过第三方公司购买的设备,需手动将设备与智能接入网关实例进行绑定。详情请参见添加设备。

步骤三: 配置智能接入网关设备

连接好设备后,您需要在智能接入网关管理控制台对设备进行配置。

在执行此操作前,请保持设备启动且4G信号正常,已经连接到阿里云。

- 1. 登录智能接入网关管理控制台。
- 2. 端口角色分配。

智能接入网关设备出厂时,默认端口5为WAN口。您还需要按照网络规划为智能接入网关分配专线口,

详情请参见分配端口角色。本示例中将智能接入网关设备的端口1分配为专线口。

- 3. WAN口配置。
 - i. 登录智能接入网关管理控制台。
 - ii. 在顶部菜单栏,选择目标区域。
 - iii. 在智能接入网关页面,单击目标网关实例ID链接。
 - iv. 在智能接入网关实例详情页面, 单击**设备管理**页签。
 - v. 在页签左侧区域,单击WAN口管理。
 - vi. 在WAN(端口5)区域,单击编辑。
 - vii. 在WAN (端口5) 配置对话框,根据以下信息配置端口,然后单击确定。
 - 连接类型:选择静态IP。
 - IP地址: WAN口IP地址。本场景输入192.168.100.1。
 - 掩码: WAN口IP地址掩码。本场景输入255.255.255.252。
 - 网关: 网关IP地址。本场景输入192.168.100.2。

⑦ 说明 配置网关后,智能接入网关设备会生成一条默认路由。

4. 专线口配置。

- i. 在页签左侧区域, 单击**专线口管理**。
- ii. 在专线口管理页面, 单击端口1 (专线)。
- iii. 在展示页面中, 单击修改。

iv. 在修改对话框中,根据以下信息配置专线口,然后单击确定。专线更多详情请参见配置专线口。

修改	×
* lb	
192.168.110.1	
*掩码信息	
255.255.255.252	
二 赤仁	
端口1 (专线)	\sim
* VLAN	
0	
	确定取消

- IP: 专线口IP地址。本示例为192.168.110.1。
- 掩码信息: 专线口掩码信息。本示例为255.255.255.252。
- 端口: 默认为端口1(专线)。
- VLAN: 专线口所属VLAN。本示例采用默认值0, 表示专线口作为物理口使用, 不启用虚拟接口 模式。

? 说明

专线口包含以下两种工作模式:

- 物理口模式: 表示专线口作为一个独立的端口使用, VLAN号为0。
- 虚拟接口模式:在该模式下,专线口可以被划分为多个子接口使用,一个VLAN号表示一个子接口。配置专线口VLAN时,若VLAN不等于0,则表示启用虚拟接口模式。 VLAN配置范围为1~4094。

专线口VLAN号需和专线对端的VLAN号一致。

- 5. 配置BGP路由协议。
 - i. 在页签左侧区域, 单击路由管理。
 - ii. 在BGP协议配置区域,单击编辑。
 - iii. 在配置BGP路由协议对话框中,根据网络规划,配置BGP路由协议,然后单击确定。
 - 本端AS: 本示例输入65435。
 - Router ID: 本示例输入192.168.2.2。
 - Hold Time: 本示例输入180秒。
 - Keep Alive:本示例输入60秒。
- 6. 启用BGP路由协议并为专线口启用BGP。

⑦ 说明 目前智能接入网关专线口启用BGP动态路由仅支持在智能接入网关管理控制台进行配置,不支持在设备Web管理控制台配置。

i. 在动态路由配置详情区域,单击启用BGP协议。

- ii. 在**切换路由协议**对话框,单击确定。
- iii. 在专线动态路由配置详情区域,找到目标端口1(专线),单击操作列的编辑。
- iv. 在**专线动态路由配置修改**对话框,选择**启用BGP**,并配置对端IP和对端AS,然后单击确定。 对端IP和对端AS为专线口连接的边界路由器侧的BGP AS号以及IP地址。
 - 对端AS: 边界路由器侧AS号为45104。
 - 对端IP: 本示例为192.168.110.2。

BGP协议配置 🖌 编	辑								
本読AS	65435				Router ID	192.168.2.2			
Hold Time	180				Keep Alive	60			
 动态路由配置详情 ○ 启用OSPF协议 ③ 启用BGP协议 ③ 不启用 									
端口		IP地址		下一跳	连接状态		对端AS	路由协议	損作
🤒 端口3 (LAN)		-		-				不启用	编辑
○ 端口4 (LAN)		-			-		-	不启用	编辑
		192.168.100	1		-		-	不启用	编辑
专线动态路由配置详情	5								
端口		VLAN	IP地址	下一跳		对粪AS	Mac地址	路由协议	操作
		0	192.168.110.1	192.168.110	2	45104		启用BGP	编辑

- 7. 配置线下路由同步方式。
 - i. 在智能接入网关实例详情页面,单击网络配置页签。
 - ii. 在页签左侧区域,单击线下路由同步方式。
 - iii. 选择静态路由,然后单击添加静态路由,然后单击确定。
 静态路由添加为本地网络要和云上互通的网段:172.16.0.0/12。

添加静态路由			
* 网段 🕜			
172.16.0.0	/	12	
	确定		关闭

步骤四: 配置边界路由器

您需要在高速通道控制台配置边界路由器实例 , 建立和智能接入网关设备的BGP邻居关系。

- 1. 配置BGP组。
 - i. 登录高速通道管理控制台。
 - ii. 在顶部菜单栏,选择目标地域。
 - iii. 在左侧导航栏,单击边界路由器(VBR)。
 - iv. 在边界路由器(VBR)页面,单击目标边界路由器实例ID链接。
 - v. 在边界路由器实例详情页面,单击BGP组页签。

vi. 在BGP组页签下,单击创建BGP组,并根据以下信息进行BGP组配置。

- 名称: BGP组的名称。本示例输入test。
- Peer AS号: 智能接入网关侧AS号。本示例输入65435。
- BGP密钥:该BGP组的密钥。本示例不配置该项。
- 描述: BGP组的描述信息。本实例输入SAGtest。

vii. 单击确定。

- 2. 配置BGP邻居。
 - i. 在边界路由器实例详情页面,单击BGP邻居页签。
 - ii. 在BGP邻居页签下, 单击创建BGP邻居。
 - iii. 在创建BGP邻居面板, 配置BGP邻居信息, 然后单击确定。
 - BGP组:要加入的BGP组。本示例选择刚刚创建的BGP组。
 - BGP邻居IP: BGP邻居的IP地址。本示例输入智能接入网关专线口IP地址192.168.110.1。

创建BGP邻居 周斯								
BGP统居	BGPiE	BGP邻居IP	网络类型	BGP密钥	Peer AS号	状态	Bgp邻居底层状态	操作
bgp-bp	bgpg-bp1c dqx	192.168.110.1	ipv4		65435	○ 创建中	 UnEstablished 	编辑 删除
								息共1会 く上一页 1 下一页 >

步骤五: 配置交换机和路由器

您还需要为智能接入网关设备对端的三层交换机和出口路由器添加路由配置,此处以某品牌交换机和路由器 为例,由于不同厂商交换机和路由器配置不同,详情请参考厂商设备手册。

1. 三层交换机的路由配置。

```
interface GigabitEthernet 0/11
no switchport
ip address 192.168.100.2 255.255.252 #智能接入网关对端交换机的端口IP
ip route 10.0.0.0 255.255.0.0 192.168.100.1 #交换机去往北京VPC的路由
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.80.1 #交换机去往公网路由
```

2. 出口路由器的路由配置。

ip route 192.168.100.0 255.255.255.252 192.168.80.2 #出口路由器去往智能接入网关的路由

步骤六: 配置云上网络连接

在配置好设备后,您需要配置云上网络连接,将本地网络接入阿里云。

- 1. 创建云连接网。
 - i. 登录智能接入网关管理控制台
 - ii. 在顶部菜单栏,选择**中国内地**区域。

云连接网区域需和智能接入网关设备使用区域保持一致。

- iii. 在左侧导航栏,单击云连接网。
- Ⅳ. 在云连接网页面, 单击创建云连接网。

v. 在创建云连接网面板, 配置云连接网名称, 然后单击确定。

云连接网名称长度为2~100个字符,以大小写字母或中文开头,可包含数字、下划线(_)和连接号 (-)。

智能接入网关 / 云连接网				使用限制 📿 帮助文档
云连接网				
创建云连接网 C				実例ID Y 溶縮入 Q
实例ID/名称	绑定云企业网	鄉定智能接入网关	私同网段	操作
con-		0/0	-	绑定云企业网 删除

- 2. 绑定云连接网。
 - i. 在左侧导航栏, 单击智能接入网关。
 - ii. 在智能接入网关页面, 单击目标实例操作列的网络配置。
 - iii. 在页签左侧区域,单击**绑定网络详情**。
 - iv. 在**绑定网络详情**页签下,单击**添加网络**,选择绑定云连接网并选择刚刚创建的云连接网实例,然 后单击**确定**。

添加	网络		×
0	智能接入网关支持使用专线和Internet接入阿里云, 主备链路接入。使用专线接入需要绑定边界路由器 Internet接入需要绑定云连接网(CCN)。	也可以同时使用 (VBR) ,使用	
* 网络	後型 📀		
물	车接网		\sim
* 网络	突例		
zxt	est/ccn		\sim
		确定 关	闭

v. 请重复同样的步骤,将已经创建的边界路由器实例绑定到智能接入网关实例中。详情请参见绑定网络实例。

在智能接入网关同时绑定云连接网实例和边界路由器实例的情况下,本地网络优先通过专线和云上进行互通。专线故障时,本地网络则会通过云连接网和云上进行互通,即通过Internet加密接入阿里云。

3. 将创建的云连接网实例和边界路由器实例添加到云企业网。详情请参见加载网络实例。

添加后,智能接入网关设备关联的本地网络便可以和云企业网实例中已加载的网络实例VPC通信。

⑦ 说明 如果您的本地网络、边界路由器实例和VPC实例并不在同一个地域,您需要购买云企业 网带宽包并设置跨地域互通带宽,实现跨地域网络实例互通。详情请参见使用带宽包和跨地域互通 带宽。

4. 配置安全组规则。

您需要为VPC中的云服务器(ECS)实例配置安全组规则,允许本地网络的私网网段172.16.0.0/12访问 ECS中的资源。详情请参见添加安全组规则。

步骤七:验证测试

1. 配置完成后,您可以登录云企业网管理控制台,查看VPC网络实例去往本地网络的路由。查看操作请参 见在云企业网控制台查看路由。
2. 您可以通过本地网络的客户端访问已连接的VPC中部署的云资源测试网络连通性。

10.专线备份(外置专线)

本教程为您介绍智能接入网关(SAG)如何作为物理专线的备份链路将您的本地网络接入阿里云,构建高可用的混合云环境。

前提条件

- 您已经在阿里云北京地域创建了专有网络(VPC)。详情请参见创建和管理专有网络。
- 您已经创建了云企业网实例,且云企业网实例已经加载了北京地域VPC。详情请参见创建云企业网实例。
- 您已经将专线接入到北京地域的本地网络中并创建了边界路由器(VBR)实例。详情请参见创建独享专线 连接或共享专线连接概述。

背景信息

本教程以下图所示的网络架构为例进行说明。某企业已经在阿里云北京地域的VPC中部署了应用服务,并且 已经通过专线接入了本地网络中。为创建一个高可用网络实现本地网络和云上资源互通,该企业计划使用智 能接入网关作为专线的备份链路将北京地域的本地网络接入阿里云。

- 智能接入网关采用SAG-1000型号设备并采用旁挂模式将本地网络接入阿里云,无需改变本地网络的现有 架构。
- 本地网络、智能接入网关和边界路由器实例之间均通过BGP路由协议进行路由学习传递,方便网络管理和运维。
- 智能接入网关同时关联云连接网实例和边界路由器实例,并加入到同一个云企业网实例中,通过云企业网和云上VPC互通。
- 本教程中的网络流量流向说明如下:

在智能接入网关同时关联云连接网和边界路由器的情况下,云企业网默认专线优先。云企业网会优先通过 专线学习发布路由,专线故障时,则通过云连接网学习发布路由。即上云流量和去往云下的流量优先通过 专线进行传输,在专线故障时,流量则会通过云连接网进行传输。



网段规划

以下为本教程网段规划示例值。请您根据实际业务情况规划网段,并确保各个网段地址不冲突。

项目	网段规划
本地网络	私网网段: 172.16.0.0/12
	 三层交换机G11端口: 192.168.100.2/30 三层交换机G12端口: 192.168.110.1/30 三层交换机G2端口: 192.168.80.2/30 三层交换机BGP路由协议: AS号: 65430 Router ID: 192.168.1.1
	出口路由器G1端口: 192.168.80.1/30
智能接入网关	WAN口(端口5):192.168.100.1/30,网关192.168.100.2
	BGP路由协议: • AS号: 65435 • Router ID: 192.168.2.2 • Keep Alive: 60秒 • Hold Time: 180秒 • 启用BGP的端口: WAN口
边界路由器	 阿里云侧IP: 192.168.110.2/30 客户侧IP(本示例为三层交换机侧): 192.168.110.1/30 VLAN: 0
北京VPC	云上网段: 10.0.0/16

配置流程



步骤一:购买智能接入网关设备

在智能接入网关控制台购买智能接入网关设备后, 阿里云会将智能接入网关设备寄送给您, 并创建一个智能 接入网关实例方便您管理设备。

② 说明 如果您要使用智能接入网关的区域非中国内地时,您需要通过第三方公司购买硬件。具体操作,请参见购买SAG设备。

1. 登录智能接入网关管理控制台。

- 2. 在左侧导航栏,单击智能接入网关。
- 3. 在智能接入网关页面, 单击购买智能接入网关 > 创建智能接入网关(硬件版)。
- 4. 根据以下信息配置智能接入网关设备信息, 然后单击**立即购买**。

- 区域:智能接入网关设备使用区域。本示例选择中国内地。
- 实例类型:选择智能接入网关设备规格。本示例选择SAG-1000。
- 已有SAG硬件:选择是否已有智能接入网关硬件设备。本示例选择否。
- 版本:智能接入网关设备版本。本示例使用默认标准版。
- 购买数量:智能接入网关设备购买数量。本示例选择1。
- 区域:智能接入网关设备使用的带宽区域。该区域类型和智能接入网关设备使用区域保持一致,且无法修改。
- 实例名称:智能接入网关实例名称。

名称长度为2~128个字符,以大小写字母或中文开头,可包含数字、半角句号(.)、短划线(-)和 下划线(_)。

- 带宽峰值:选择通信网络的带宽峰值。本示例选择50 Mbps。
- 购买时长:选择购买时长。
- 5. 确认订单信息, 然后单击确认购买。
- 6. 在弹出的**收货地址**对话框,填写网关设备的收货地址,然后单击**立即购买**。
- 7. 在弹出的支付页面,选择支付方式,然后完成支付。

您可以在智能接入网关实例页面查看是否下单成功。系统会在下单后两个工作日内发货。如果超期,您可以提交工单查看物流状态。

智能接入网关											
◎ 随时随地安全上元、智能投入网外APP先展试用活动中, 点曲量置 合作以供可提供一站式上门支线。 售新服务. 服务并据 >>											
购买智能接入网关 🗸	実例名称 > 清縮入	Q									\$ C
实例ID/名称	绑定云连接网ID/名称	援入点	带宽峰值	状态 🕜	SN号 @	規格 🙆	购买时间	到期时间	资源组	操作	
sag- g8s68 /53 testco	绑定网络		50M	🖻 待发贷		SAG-1000	2020年8月19日 16:05:15	2020年9月20日 00:00:00	default resource group	发货提醒 网络配置	Er E

步骤二: 激活连接智能接入网关设备

收到智能接入网关设备后,请检查设备配件是否完整。关于设备配件信息,请参见SAG-1000设备说明。 设备检查完成后,您需要激活连接设备。

- 1. 登录智能接入网关管理控制台。
- 2. 在顶部菜单栏,选择目标区域。
- 在智能接入网关页面,找到目标实例。将设备与智能接入网关实例进行绑定。具体操作,请参见添加设备。
- 4. 绑定后,返回到智能接入网关页面。选择目标实例操作列下的:>激活。
- 5. 在激活对话框,单击确定。
- 6. 激活设备后,您还需要将智能接入网关设备按照拓扑所示接入到本地机构中。

通过网线,将智能接入网关设备的WAN口连接到三层交换机的G11端口上。

本示例使用WAN口(端口5)。如果您的端口5不是WAN口,您可以修改端口角色。具体操作,请参 见<mark>分配端口角色</mark>。

? 说明

- 仅SAG-1000型号设备的2.0版本支持端口角色分配功能。
- 在您分配端口角色前,请保持网关设备启动且4G信号正常,已经连接到阿里云。

步骤三: 配置智能接入网关设备

连接好设备后,您需要在智能接入网关管理控制台对设备进行配置。 在执行此操作前,请保持设备启动且4G信号正常,已经连接到阿里云。

- 1. 登录智能接入网关管理控制台。
- 2. WAN口配置。
 - i. 登录智能接入网关管理控制台。
 - ii. 在顶部菜单栏,选择目标区域。
 - iii. 在智能接入网关页面,单击目标网关实例ID链接。
 - iv. 在智能接入网关实例详情页面, 单击**设备管理**页签。
 - v. 在页签左侧区域,单击WAN口管理。
 - vi. 在WAN (端口5) 区域, 单击编辑。
 - vii. 在WAN(端口5)配置对话框,根据以下信息配置端口,然后单击确定。
 - 连接类型:选择静态IP。
 - IP地址: WAN口IP地址。本场景输入192.168.100.1。
 - 掩码: WAN口IP地址掩码。本场景输入255.255.255.252。
 - 网关: 网关IP地址。本场景输入192.168.100.2。

⑦ 说明 配置网关后,智能接入网关设备会生成一条默认路由。

3. 配置BGP路由协议。

- i. 在页签左侧区域, 单击路由管理。
- ii. 在BGP协议配置区域,单击编辑。
- iii. 在配置BGP路由协议对话框,根据网络规划,配置BGP路由协议,然后单击确定。
 - 本端AS: 本示例输入65435。
 - Router ID: 本示例输入192.168.2.2。
 - Hold Time: 本示例输入180秒。
 - Keep Alive:本示例输入60秒。
- 4. 启用BGP路由协议并为WAN口启用BGP。
 - i. 在动态路由配置详情区域,单击启用BGP协议。
 - ii. 在切换路由协议对话框,单击确定。
 - iii. 在展示的端口页面,选择目标端口5(WAN),单击操作列的编辑。
 - iv. 在BGP动态路由配置修改对话框,选择启用BGP,并配置对端IP和对端AS,然后单击确定。 对端IP和对端AS为WAN口连接的对端交换机的BGP AS号以及G11端口IP地址。
 - 对端AS: 本示例为65430。
 - 对端IP: 本示例为192.168.100.2。

BGP协议配置	∠编辑							
本谎AS	65435			Router ID	192.168.2.2			
Hold Time	180			Keep Alive	60			
动态路由配置详 ○ 启用OSPFib· ● 启用BGPib·3 ○ 不启用	情 议 X							
端口		IP地址	第一子	连接状态		对跳AS	路由协议	操作
• 端□3 (LAN)			-			不启用	编辑
• 端□4 (LAN)						不启用	编辑
• 靖口5 (WAI	N)	192.168.100.1	192.168.100.2	-		65430	启用BGP	编辑

- 5. 配置线下路由同步方式。
 - i. 在智能接入网关实例详情页面, 单击网络配置页签。
 - ii. 在页签左侧区域, 单击线下路由同步方式。
 - iii. 选择**静态路由**,然后单击**添加静态路由**,然后单击确定。

静态路由添加为本地网络要和云上互通的网段: 172.16.0.0/12。

添加静态路由		
* 网段 🔞		
172.16.0.0	/ 12	
	确定	关闭

步骤四:配置边界路由器

您需要在高速通道控制台配置边界路由器实例,建立和三层交换机的BGP邻居关系。

- 1. 配置BGP组。
 - i. 登录高速通道管理控制台。
 - ii. 在顶部菜单栏,选择目标地域。
 - iii. 在左侧导航栏,单击边界路由器(VBR)。
 - iv. 在边界路由器(VBR)页面,单击目标边界路由器实例ID链接。
 - v. 在边界路由器实例详情页面,单击BGP组页签。
 - vi. 在BGP组页签下,单击创建BGP组,并根据以下信息进行BGP组配置。
 - 名称: BGP组的名称。本示例输入test。
 - Peer AS号: 三层交换机侧AS号。本示例输入65430。
 - BGP密钥:该BGP组的密钥。本示例不配置该项。
 - 描述: BGP组的描述信息。本示例输入SAGtest。
 - vii. 单击确定。
- 2. 配置BGP邻居。
 - i. 在边界路由器实例详情页面,单击BGP邻居页签。
 - ii. 在BGP邻居页签下, 单击创建BGP邻居。
 - iii. 在创建BGP邻居面板, 配置BGP邻居信息, 然后单击确定。
 - BGP组:要加入的BGP组。本示例选择刚刚创建的BGP组。
 - BGP邻居IP: BGP邻居的IP地址。本示例输入三层交换机G12端口IP地址192.168.110.1。

创建BGP邻居 刷新							
BGP邻居	BGP组	BGP邻居IP	网络类型	BGP密钥	Peer AS	状态	Bgp邻居底层状态
bgp-bp' gisnm	bgpg dqx	192.168.110.1	ipv4		65430	• 可用	• Idle

步骤五: 配置交换机和路由器

您还需要为智能接入网关设备对端的三层交换机和出口路由器添加路由配置,此处以某品牌交换机和路由器 为例,由于不同厂商交换机和路由器配置不同,详情请参考厂商设备手册。

1. 三层交换机的路由配置。

```
interface GigabitEthernet 0/11
no switchport
ip address 192.168.100.2 255.255.252 #智能接入网关对端交换机的端口IP
interface GigabitEthernet 0/12
no switchport
ip address 192.168.110.1 255.255.255.252 #边界路由器对端交换机的端口IP
router bgp 65430
bgp router-id 192.168.1.1
network 172.16.0.0 mask 255.240.0.0 #宣告本地网络私网网段
neighbor 192.168.100.1 remote-as 65435 #和智能接入网关建立邻居关系
neighbor 192.168.110.2 remote-as 45104 #和边界路由器建立邻居关系
exit
```

⑦ 说明 以上交换机路由配置为本示例内容。请根据您网络实际情况进行路由配置和网段宣告。

例如: 您本地网络中包含多台三层交换机,交换机之间通过运行OSPF动态路由协议学习本地网络私 网网段,那么您需要在和智能接入网关连接的三层交换机中进行OSPF和BGP路由协议的路由重分布 操作,以便您本地网络的所有三层交换机均能够通过OSPF路由协议学习到云上VPC网段,同时边界 路由器实例也能通过BGP协议学习到您本地网络的所有私网网段。具体命令请参考您相应的厂商设 备手册。

2. 出口路由器的路由配置。

ip route 192.168.100.0 255.255.255.252 192.168.80.2 #出口路由器去往智能接入网关的路由

步骤六: 配置云上网络连接

在配置好设备后,您需要配置云上网络连接,将本地网络接入阿里云。

- 1. 创建云连接网。
 - i. 登录智能接入网关管理控制台
 - ii. 在顶部菜单栏,选择中国内地区域。云连接网区域需和智能接入网关设备使用区域保持一致。
 - iii. 在左侧导航栏,单击**云连接网**。
 - iv. 在云连接网页面, 单击创建云连接网。

v. 在创建云连接网面板, 配置云连接网名称, 然后单击确定。

云连接网名称长度为2~100个字符,以大小写字母或中文开头,可包含数字、下划线(_)和连接号 (-)。

智能接入网关 / 云连接网				使用限制 📿 帮助文档
云连接网				
创建云连接网 C				実例ID Y 溶縮入 Q
实例ID/名称	绑定云企业网	鄉定智能接入网关	私同网段	操作
con-		0/0	-	绑定云企业网 删除

- 2. 绑定云连接网。
 - i. 在左侧导航栏, 单击智能接入网关。
 - ii. 在智能接入网关页面, 单击目标实例操作列的网络配置。
 - iii. 在页签左侧区域, 单击**绑定网络详情**。
 - iv. 在**绑定网络详情**页签下,单击**添加网络**,选择绑定云连接网并选择刚刚创建的云连接网实例,然 后单击**确定**。

添加网络	×
智能接入网关支持使用专线和Internet接入阿里云,也可以 主备链路接入。使用专线接入需要绑定边界路由器 (VBR) Internet接入需要绑定云连接网 (CCN)。	司时使用 , 使用
* 网络类型 🕢	
云连接网	\sim
* 网络实例	
zxtest/ccn	\sim
确定	关闭

v. 请重复同样的步骤,将已经创建的边界路由器实例绑定到智能接入网关实例中。详情请参见绑定网络实例。

在智能接入网关同时绑定云连接网实例和边界路由器实例的情况下,本地网络优先通过专线和云上进行互通。专线故障时,本地网络则会通过云连接网和云上进行互通,即通过Internet加密接入阿里云。

3. 将创建的云连接网实例和边界路由器实例添加到云企业网实例中。详情请参见加载网络实例。

添加后,本地网络便可以和云企业网实例中已加载的VPC网络实例通信。

⑦ 说明 如果您的本地网络、边界路由器实例和VPC实例并不在同一个地域,您需要购买云企业 网带宽包并设置跨地域互通带宽,实现跨地域网络实例互通。详情请参见使用带宽包和跨地域互通 带宽。

4. 配置安全组规则。

您需要为VPC中的云服务器(ECS)实例配置安全组规则,允许本地网络的私网网段172.16.0.0/12访问 ECS中的资源。详情请参见添加安全组规则。

步骤七:验证测试

1. 配置完成后, 您在三层交换机上关闭您的专线端口, 查看三层交换机中去往云上VPC的路由是否进行了 切换。专线故障的情况下, 去往云上VPC路由的下一跳将会指向智能接入网关。路由查看命令请参见您 的厂商设备手册。

2. 您可以通过本地网络的客户端访问已连接的VPC中部署的云资源测试网络连通性。

11.海外门店上云最佳实践

本教程以线下门店机构上云为例,介绍海外地区如何通过智能接入网关实现线下机构与阿里云云上资源互通,实现快速上云。

前提条件

- 您已经在新加坡地域创建了专有网络(VPC)实例。详情请参见创建和管理专有网络。
- 您已经创建了云企业网(CEN)实例并且已创建的VPC实例已加载到该云企业网实例中。详情请参见创建 云企业网实例。

背景信息

本教程以新加坡线下门店机构为例,线下门店机构的客户端通过智能接入网关直接接入阿里云。



配置信息汇总如下表所示。

资源	规格	数量
智能接入网关设备	SAG-100WM	1台

资源	规格	数量
智能接入网关带宽	新加坡地域	50M
云企业网(CEN)实例	默认版	1个
云连接网(CCN)实例	新加坡地域	1个
专有网络(VPC)实例	新加坡地域	1个
云服务器(ECS)实例	新加坡地域	2个

部署流程

本教程的部署流程如下图所示。



步骤一:购买智能接入网关设备

对于海外地区用户,建议您通过第三方公司购买其硬件设备,然后安装阿里云的智能接入网关操作系统。阿 里云智能接入网关操作系统兼容的第三方硬件设备信息及购买详情请参见下表。本教程中采用SAG-100WM 设备。

兼容的第三方硬件设备规格	第三方硬件购买链接
SAG-100WM	购买链接
SAC 1000	购买链接一
SAG-1000	购买链接二

? 说明

- 阿里云已将智能接入网关操作系统授权给相关硬件公司,在您购买硬件设备后,请向相关硬件公司咨询智能接入网关操作系统下载安装等事宜。
- 硬件设备的购买价格请以购买详情页为准,且在您购买硬件设备后,设备的售后服务等均由第三 方公司提供。

步骤二:购买智能接入网关设备带宽

您购买智能接入网关设备后,可在智能接入网关管理控制台为智能接入网关设备购买带宽。购买带宽后,阿 里云会创建一个智能接入网关实例方便您管理设备。

完成以下操作,购买智能接入网关设备带宽。

- 1. 登录智能接入网关管理控制台。
- 2. 在左侧导航栏,单击智能接入网关。

- 3. 在智能接入网关页面,单击创建智能接入网关。
- 4. 根据以下配置信息为智能接入网关设备购买带宽, 然后单击立即购买。
 - 区域:选择智能接入网关设备接入阿里云的区域。本示例中选择亚太东南亚1(新加坡)。

⑦ 说明 海外地区智能接入网关设备接入阿里云的区域目前开放中国香港、亚太东南1(新加坡)、马来西亚(吉隆坡)和印度尼西亚(雅加达)。如果您购买智能接入网关设备的区域并不在开放区域,建议您遵循就近原则选择接入阿里云的区域,例如您在泰国购买了智能接入网关设备,您可以选择从中国香港区域接入阿里云。

- **实例类型**:选择智能接入网关设备的硬件规格。本示例中选择SAG-100WM。
- 已有SAG硬件:本示例中选择是,且不支持修改。
- 购买数量:该项无需填写。本示例中保持默认值即可。
- 区域:智能接入网关设备使用的带宽区域。该区域类型和智能接入网关设备接入阿里云的区域类型保持一致,且无法修改。
- **实例名称**:输入一个实例名称。本示例中为test123。

名称长度为2~128个字符,以大小写字母或中文开头,可包含数字、英文句点(.)、短划线(-)和 下划线(_)。

- **带宽峰值**:选择网络通信的带宽峰值。本示例中使用默认值。
- 购买时长:选择购买时长。本示例中使用默认值。

智能接入 <mark>网</mark> 关	设备			
区域:	中国内地	亚太东南 1 (新加坡)	马来西亚 (吉隆坡)	印度尼西亚 (雅加达)
	中国香港			
	智能接入网关使用的区域,区5	碱和地域的对应关系 请参考区 域	或说明	
实例类型:	SAG-100WM	SAG-1000		
	桌面式设备,小型分支接入,3	支持4G/WIFI, 支持双链路备份	。移动办公场景购买链接: 锚	接。
已有SAG硬件:	是			
	已有或通过第三方公司自行购	买智能接入网关硬件。第三方2	2司设备购买参考 <mark>链接</mark> ,详情参	见产品最佳实践文档说明。
购买数量:	- 1 +			
智能接入网关	带宽			
区域:	亚太东南 1(新加坡)			
	智能接入网关使用的区域,区1	碱和地域的对应关系 清参考区 域	或说明	
实例名称:	test123			
	实例名称非必填,长度为2-128	3个字符,以大小写字母或中文	开头,可包含数字,11,1_1或3	<u>.</u>
带宽峰值:		12Mbps 25Mbps	50Mbps -	50 Mbps +
	云上接入带宽上下行对称限速			
购买时长:	1年 2年 3年			

- 5. 核对订单信息,然后单击确认购买。
- 6. 在弹出的**收货地址**对话框,填写地址信息,然后单击**立即购买**。

⑦ 说明 此处仍需您输入地址信息,但不会对您有任何影响,控制台也不会记录您的信息,只是为了下一步支付操作。

7. 在支付详情页面, 单击支付。

您可以在智能接入网关实例页面查看是否下单成功。

智能接入网关											
◎ 随时随地安全上云,智 合作伙伴可提供一站式	能接入网关APP免费试用活动中。 点目 上门安装、曾后服务。 服务详情 >>	達着									
购买智能接入网关 🗸	実例名称 > 清縮入	Q								\$ C	
宾例ID/名称	绑定云连接网ID/名称	援入点	带宽峰值	状态 🙆	SN号 @	規格 🙆	购买时间	到期时间	资源组	操作	
sag- g8s68 53 testco	绑定网络		50M	🖻 待发货		SAG-1000	2020年8月19日 16:05:15	2020年9月20日 00:00:00	default resource group	发货提醒 网络配置 日:	

步骤三:配置智能接入网关设备

完成购买操作后,您还需要配置您的智能接入网关设备,为线下机构接入阿里云做准备。

1. 连接智能接入网关设备。

i. 收到网关设备后,请按照第三方公司采购设备物品清单检查配件。

- ii. 启动网关设备后,将WAN口和modem相连,LAN口和本地客户端相连。
- iii. 本示例中新加坡本地客户端直接通过网关设备接入,使用默认的网关配置即可。如果需要配置WAN 口和LAN口,请参见SAG-100WM Web配置。
- 2. 激活绑定智能接入网关设备。
 - i. 登录智能接入网关管理控制台。
 - ii. 在左侧导航栏, 单击智能接入网关。
 - iii. 在顶部菜单栏,选择**新加坡**地域。
 - iv. 在智能接入网关页面,单击目标网关实例操作列下的激活。
 - v. 单击目标实例ID, 在智能接入网关实例管理页面, 单击**设备管理**页签, 输入智能接入网关设备序列 号。

基本信息	设备管理	网络配置	高可用配置	监控	
1 您尚未添加	口设备,请添加设	备			
更件类型					
sag-100wm					
硬件编码					
添加设备					

- vi. 单击添加设备。
- 3. 配置路由。
 - i. 在左侧导航栏, 单击智能接入网关。
 - ii. 在智能接入网关页面,单击目标实例操作列下的网络配置。
 - iii. 单击线下路由同步方式。
 - iv. 选择静态路由,然后单击添加静态路由。

本操作输入192.168.10.0/24。因为本示例中的门户机构使用了默认网关配置,所以本地客户端连接的IP地址将从192.168.10.0/24中分配。

v. 单击确定。

步骤四:云上配置

完成以下操作,实现线下门户机构和云上VPC网络资源互通。

- 1. 绑定云连接网。
 - i. 登录智能接入网关管理控制台。
 - ii. 在左侧导航栏,单击云连接网。
 - iii. 在顶部菜单栏,选择**新加坡**地域。
 - iv. 在云连接网, 单击创建云连接网。

v. 在创建云连接网页面, 配置云连接网名称, 然后单击确定。

云连接网名称长度为2~100个字符,以大小写字母或中文开头,可包含数字、下划线(_)或短划线 (-)。本示例中使用test123。

⑦ 说明 若您已经在目标区域创建了可用的云连接网,可直接进行后续的绑定操作,无需再 创建云连接网。

- vi. 在左侧导航栏, 单击智能接入网关。
- vii. 在智能接入网关页面,单击目标实例操作列下的网络配置。
- viii. 单击绑定网络详情。
- ix. 单击添加网络,选择目标云连接网,单击确定。

添加网络	×
智能接入网关支持使用专线和Internet接入阿里云,也可以同时使用 主备链路接入。使用专线接入需要绑定边界路由器(VBR),使用 Internet接入需要绑定云连接网(CCN)。	
* 网络类型 🕜	
云连接网	\sim
* 网络实例	
请选择	\sim
确定关闭]

- 2. 绑定云企业网。
 - i. 在左侧导航栏, 单击**云连接网**。
 - ii. 单击目标云连接网实例操作列的绑定云企业网。
 - iii. 在**绑定云企业网**页面,选择要绑定的云企业网实例,单击**确定**。绑定后,云连接网中的网关设备 便可以和云企业网实例中已加载的网络实例VPC通信。

绑定云企业网	?	\times
名称/ID		
ccn-bvt		
* 绑定云企业网 🕜		
请选择		\sim

- 3. 配置安全组。
 - i. 登录ECS管理控制台。

- ii. 在左侧导航栏, 单击**实例**。
- iii. 在顶部菜单栏,选择目标资源组和新加坡地域。
- iv. 找到目标ECS实例, 然后单击更多 > 网络和安全组 > 安全组配置。

:	实	例列表							0	ECS控制台操作指南	C	创建实例	批量操作
	Ŧ	选择实例属性项搜索,或	者输入	关键	字识别搜索		6	Q	标签			高级搜索	<u>a</u> 0
		实例ID/名称		监控	可用区 👻	IP地址	状态 ▼	网络类 型 ▼	配置	付费方式 👻	连接划 态		操作
		i- ESS-asg-sg-c3705	○ ∰	ч	华东 2 可用 区 G	192.168.1.116(私有)	 ●运行 中 	专有网 络	8 vCPU 32 GiB (l/O优化) ecs.hfg5.2xlarge 0Mbps (峰值)	按量 2019年5月31日 04:40 创建) -	管理 更改实例:	里 远程连接 舰格 <u>更多</u> ▼
>		i ESS-asg-sg-c3705	0	¥	华东 2 可用 区 G	192.168.1.115(私有)	 ●运行 中 	专有网 络	8 vCPU 32 GiB (I/O优化) ecs.hfg5.2xlarge 0Mbps (峰值)	按量 加入安全组	,	实例状态 实例设置	• •
		i-	0	Ł	华东 2 可用 区 G	192.168.1.113(私有)	 ●运行 中 	专有网 络	8 vCPU 32 GiB (l/O优化) ecs.hfg5.2xlarge 0Mbps (峰值)	安全组配置 绑定弹性IP 修改私有IP		密码/密钥 资源变配 磁盘和镜像	
		i- Listen Balan ESS-asg-sg-c3705	○ ∰	₽	华东 2 可用 区 G	192.168.1.114(私有)	●运行 中	专有网 络	8 vCPU 32 GiB (I/O优化) ecs.hfg5.2xlarge 0Mbps (峰值)	管理辅助私网IP 2019年5月31日 04:38 创建	3 -	网络和安全组运维和诊断]

- v. 单击配置规则, 然后单击添加安全组规则。
- vi. 配置一条允许线下门户机构访问的安全组规则。

下图为安全组配置示例图。您需要将授权对象配置为本地门户机构的私网网段192.168.10.0/24。 更多配置详情请参见<mark>添加安全组规则</mark>。

添加安全组规则 ⑦ 添加	安全组规则	×
网卡类型:	内网	
规则方向:	入方向 >]
授权策略:	允许 ~	
协议类型:	自定义 TCP V	
* 端口范围:	1/255	0
优先级:	1	0
授权类型:	IPv4地址段访问 >	
*授权对象:	192.168.10.0/24	● 教我设置
描述:		
	长度为2-256个字符,不能以htt	tp://或https://开头。
		确定 取消

步骤五:访问测试

完成上述配置后,您可以通过线下门户机构的客户端访问已连接的VPC中部署的云资源验证配置是否生效。

12.联合云企业网访问OSS云服务

本教程将指导您如何使用智能接入网关(SAG)联合云企业网产品,将本地用户接入阿里云进而通过内网访问阿里云OSS云服务。

前提条件

- 您已经在上海地域创建了专有网络(VPC)。具体操作,请参见创建和管理专有网络。
- 您已经创建云企业网实例并绑定了VPC网络实例。具体操作,请参见创建云企业网实例。

背景信息

云服务指使用阿里云云服务地址段100.64.0.0/10提供服务的云产品,例如对象存储(OSS)、日志服务 (SLS)、数据传输服务(DTS)等。您可以通过智能接入网关将本地用户接入阿里云,进而通过云企业网 访问云服务。

阿里云对象存储OSS(Object Storage Service)是阿里云提供的海量、安全、低成本、高可靠的云存储服务。OSS支持通过内网地址访问OSS资源,内网指的是阿里云同地域产品之间的内部通信网络。当您通过OSS内网地址访问OSS资源时,不收取流量费用。本教程以下图场景例,为您介绍如何将企业本地用户接入上云并能通过内网访问OSS云服务。某企业已经在阿里云上海地域创建了VPC,现在该企业计划在阿里云上海地域开通OSS服务,用于存储一些企业非机密数据资料,方便员工通过内网直接下载浏览。在满足需求又减少开支的基础上,企业计划通过智能接入网关APP产品将员工接入阿里云。



步骤一: 部署OSS云服务

部署OSS有多种方式,本教程以控制台方式为您展示如何部署OSS服务。关于OSS更多详情请参见什么是对象存储OSS。

- 1. 开通OSS云服务。详情请参见开通OSS服务。
- 2. 创建存储空间。

```
: 깔ㅋ००००००००००००००००
```

- ii. 单击Bucket列表, 之后单击创建Bucket。
- iii. 在创建Bucket页面配置Bucket参数。

以下为本教程的参数示例,请根据您的存储需求选择合适的参数,更多参数说明请参见创建存储空间。

- Bucket 名称: Bucket 的名称。Bucket 创建后,无法更改名称。本示例输入 shosst est。
- 区域: Bucket的数据中心。Bucket创建后,无法更换地域。本示例选择华东2(上海)。
- 存储类型: Bucket的存储类型。本示例选择标准存储。

标准存储提供高可靠、高可用、高性能的对象存储服务,能够支持频繁的数据访问。适用于各种 社交、分享类的图片、音视频应用、大型网站、大数据分析等业务场景。更多存储类型说明请参 见存储类型介绍。

■ 同城冗余存储:选择是否开启同城冗余存储。本示例选择关闭。

不开启同城冗余属性,存储在该Bucket内的文件冗余类型为本地冗余。

■ 版本控制:选择是否开通版本控制功能。本示例选择开通。

开通Bucket版本控制功能后,针对数据的覆盖和删除操作将会以历史版本的形式保存下来。当您 在错误覆盖或者删除Object后,能够将Bucket中存储的Object恢复至任意时刻的历史版本。更多 详情请参见版本控制介绍。

■ 读写权限:选择Bucket的读写权限。本示例选择私有(private)。

只有该存储空间的拥有者可以对该存储空间内的文件进行读写操作,其他人无法访问该存储空间 内的文件。

- **服务端加密**:选择是否增加服务端加密设置。本示例选择无。
- 实时日志查询:选择是否开通OSS实时日志查询。本示例选择不开通。
- 定时备份:选择是否创建定时备份计划,使用混合云备份功能备份您的OSS数据。本示例选择不 开通。
- iv. 单击确定。
- 3. 上传对象。
 - i. 在Bucket左侧导航栏,单击文件管理。
 - ii. 单击上传文件。
 - iii. 在上传文件页面,设置上传文件的参数。
 - 上传到: 设置文件上传到OSS后的存储路径。本示例选择默认路径。
 - 文件ACL:选择文件的读写权限,默认为继承Bucket。本示例保持默认值。
 - 上传文件:将需要上传的一个或多个文件拖拽到此区域,或单击直接上传,选择一个或多个要 上传的文件。
 - iv. 在上传任务页面等待任务完成, 之后关闭对话框。
- 4. 设置对象权限。

为了数据安全,本示例已将OSS资源设置为私有状态。因此需要为相关用户进行访问授权,允许指定用 户访问指定OSS资源。以下为本示例操作,对企业某一图片资源设置为允许所有用户拥有只读权限。请 您根据自身访问需求进行设置,更多详情请参见通过Bucket Policy授权用户访问指定资源。

i. 在**文件管理**页面,单击授权。

ii. 在授权对话框,单击新增授权。

- iii. 在新增授权页面,设置以下项目后单击确定。
 - 授权资源:本示例选择指定资源。
 - 资源路径:本示例输入SHOSS.jpg。
 - 授权用户:本示例选择匿名账号(*)。
 - 授权操作:本示例选择只读。

对象存储 / shosstest	/ 文件管理		授权					×
shosstest	:		1571	917 删除				
概范		上版文件 新建日表 神片管理 授权 批量操作 ✓ 刷新 已选择:1/1		援权资源	援权用户	援权操作	效果	条件
文件管理 权限管理	>	SHOSSJpg		shosstest/SHOSS.jpg	*	只读	允许	-
基础设置	>							

步骤二:本地用户接入上云

您需要在智能接入网关控制台购买智能接入网关APP产品,并进行网络配置、创建客户端账号等操作。配置完成后,本地用户便可以通过阿里云网络客户端连接内网,接入阿里云。

- 1. 购买智能接入网关APP。
 - i. 登录智能接入网关管理控制台。
 - ii. 在左侧导航栏,选择智能接入网关APP > APP实例管理。
 - iii. 在智能接入网关APP页面,单击创建智能接入网关APP,根据以下信息进行购买配置。
 - 区域:智能接入网关客户端使用地域。本示例选择中国内地。
 - 客户端账号数量:客户端账号数规格,购买后可创建相应数量的账号,一般为每个需要登录的本地用户创建一个账号。本示例保持默认值10。

⑦ 说明 系统默认支持购买5-1000个客户端,不同账号数规格按阶梯计费,具体请参见SAG APP计费说明。

- 每账号流量套餐:每个账号每月赠送的流量套餐规格,赠送的流量多个账号间不可共享,不支 持结算到次月。默认为5 GB/月。
- 超套计费方式:每个账号实际使用流量超过赠送的流量套餐后,超出的部分按流量后付费。
- 购买时长:每个账号下套餐的使用时长,按月计算,支持自动续费。本示例保持默认值1个月。

iv. 单击**立即购买**,确认订单后,完成支付。

2. 网络配置。

购买智能接入网关APP实例后,您需要为实例进行网络配置,指定客户端私网网段和要绑定的云连接网 (CCN)。

云连接网是智能接入网关的一个重要组成部分,将智能接入网关APP实例绑定到云连接网后,实例所关 联的本地用户便可通过云连接网接入阿里云。云连接网更多详情请参见云连接网介绍。

i. 在智能接入网关APP页面,找到已创建的实例,单击目标实例操作列的快捷配置。

- ii. 在快捷配置页面,进行网络配置。
 - 云连接网ID/名称:您可通过以下两种方式选择要绑定的云连接网。本示例选择新建CCN。
 - 选择现有CCN:如果您已经创建了云连接网,您可以单击下方文本框,选择已创建的云连接 网实例进行绑定。
 - 新建CCN:如果您未创建过云连接网,您可以在下方文本框中,输入云连接网实例名称,系统 会为您在本地域新建云连接网实例并自动进行绑定。

云连接网实例名称长度为2~100个字符,以大小写字母或中文开头,可包含数字、下划线 (_)或短划线(-)。

- (可选)**主备DNS**: 非必填参数。您可以自定义智能接入网关APP实例客户端连接私网时使用的 主备DNS配置。在您配置DNS后,系统会自动向客户端推送DNS配置。本示例无需填写。
- 私网网段:配置客户端接入阿里云时使用的私网网段,客户端接入时系统会自动从私网网段内为 其分配可用的IP地址,需要确保各私网网段不冲突。本示例输入192.168.10.0/24。

单击新增私网网段添加更多网段,最多可配置5个私网网段。

3. 配置云企业网。

此处需要进行云企业网绑定操作,绑定后,云连接网实例自动被加载到云企业网实例中。智能接入网关 APP实例所关联的本地用户便可通过云企业网访问OSS云服务。

- i. 单击下一步: 配置云企业网(可选), 进行云企业网绑定操作。
- ii. 您可以通过以下两种方式绑定云企业网,本示例选择现有CEN进行绑定,以便客户端与云上资源互通。本示例选择现有CEN,选择已创建的云企业网实例。
 - 选择现有CEN:如果您已经创建了云企业网,您可以单击下方文本框,选择已创建的云企业网实 例进行绑定。
 - 新建CEN:如果您未创建过云企业网,您可以在下方文本框中,输入云企业网实例名称,系统会为您新建云企业网实例并自动进行绑定。

云企业网实例名称长度为2~100个字符,以大小写字母或中文开头,可包含数字、下划线(_) 或短划线(-)。

4. 创建客户端账号。

网络配置完成后,您还需要创建客户端账号,本地用户可以通过已创建的客户端账号信息登录客户端, 进而连接内网。

- i. 单击下一步: 创建客户端账号, 进行客户端账号配置。
 - **用户名**: 非必填参数。用户名长度为7~33个字符,必须以大小写字母或数字开头,可以包含下 划线(_)、at(@)、半角句号(.)或短划线(-)。

? 说明

- 同一智能接入网关APP实例下各客户端用户名不能重复,必须保证同一实例下客户端 用户名的唯一性。
- 在创建客户端过程中,若您只输入邮箱信息,客户端成功创建后,系统将自动生成用 户名及密码,其中系统将以邮箱地址作为用户名。
- 邮箱地址:此参数必填。普通用户的邮箱地址,用于管理员向普通用户发送登录客户端的账号信息。

邮箱地址必须包含at(@),邮箱地址长度为2~64个字符,包含大小写字母、数字、下划线 (_)、半角句号(.)或短划线(-)。

- 是否固定IP:
 - 如果开启,需要设置客户端的IP地址。当前账号始终以此IP地址接入阿里云。

⑦ 说明 设置的客户端的IP地址必须在私网网段内。

- 如果关闭,系统自动从私网网段内分配可用IP地址,每次重连IP地址都会重新分配。
- 设置带宽峰值:当前账号可以使用的带宽峰值。本示例使用默认值。
 可设置带宽范围为1 Kbps~2000 Kbps,默认为2000 Kbps。
- 设置密码:非必填参数。设置登录客户端时的密码。
 密码长度为8~32个字符,必须以大小写字母或数字开头,可以包含下划线(_)或短划线(-)。
- ii. 单击确定创建。
- 5. 客户端连接上云。
 - i. 配置完成后,单击**立即去下载客户端**,在帮助页面查看如何安装下载客户端。详情请参见<mark>安装客户</mark>端。
 - ii. 客户端安装完成后,员工可通过账号密码登录客户端,然后连接内网。详情请参见连接内网。



步骤三: 配置云服务访问

您需要在云企业网平台配置云服务并添加云服务路由。配置完成后,云企业网便可将已加载的云连接网实例 所在的网络和OSS云服务网络打通,本地用户便可通过云企业网访问OSS云服务。

- 1. 登录云企业网管理控制台。
- 2. 单击已创建目标云企业网实例ID。
- 3. 单击云服务页签, 然后单击设置云服务。

网络实例管理	带宽包管理	跨地域互通带宽管理	路由信息	云服务	PrivateZone	路由策略	
设置云服务 刷新							
云服务IP或地址段	服务所	在地 77	访问所在地 下		服务所在VPC		新在VPC
						没有数据	

4. 在设置云服务页面, 配置以下信息。

设置云服务	×
① 加載到云企业网(CEN)中的网络实例边界路由器(VBR)、云连接网(CCN)可通过云企业网(CEN)访问部署在专有网络(VPC)中的阿里云无服务。阿里云使用地址段(100.64.0.0/10)提供云服务,阿里云提供云服务的产品包括对象存储(OSS)、日志服务(SLS)和数据传输服务(DTS)等。查看配置示例 ∨	
* 云服务IP或地址段	
100.118.102.0/24	
*服务所在地	
华东2 (上海)	\sim
*服务VPC	
-/vpc-u emda	\sim
*访问所在地	
中国内地云连接网	
中国内地云连接网 ×	\sim
描述 📀	
0/	256
确认 取	消

 ○ 云服务ⅠP或地址段: 输入属于100.64.0.0/10 子网段的OSS云服务ⅠP地址或地址段。本示例输入 100.118.102.0/24。

通常云服务会使用多个地址,请重复此配置过程,添加OSS云服务所有地址的路由。华东2(上海) 地域需要添加的OSS云服务网段如下所示:

- 100.98.35.0/24
- 100.98.110.0/24
- 100.98.169.0/24
- **100.118.102.0/24**

关于OSS云服务各地域网段详情,请参见OSS内网域名与VIP网段对照表。

○ 服务所在地:选择OSS云服务所在的地域。本示例选择华东2(上海)。

○ 服务VPC:选择已加载到云企业网中的VPC网络实例。

配置完成后,云连接网所关联的网络将以该VPC的身份访问OSS云服务。详情请参见云产品之间的关 <mark>系</mark>。

○ 访问所在地:选择目标云连接网,本示例为中国内地云连接网。

⑦ 说明 请确保访问所在地目标云连接网已经加载到云企业网中。本示例请参见配置云企业网。

• 描述: (可选) 输入云服务描述信息。

描述信息可以为空或填写2~256个字符,必须以中文或者大小写字母开始,可包含数字、短划线 (-)、半角句号(.)或下划线(_),不能以 http:// 和 https:// 开头。

5. 单击确定。

步骤四:访问测试

完成上述配置后,本地用户可通过阿里云客户端连接内网,然后尝试访问云上OSS资源。

例如:在浏览器中,通过内网链接 https://shosstest.oss-cn-shanghai-internal.aliyuncs.com/SHOSS.jpg 下载 之前已上传的图片 SHOSS.jpg 。

13.联合日志服务查询分析智能接入网关 流量

本文为您介绍如何通过日志服务SLS(Log Service)查询分析智能接入网关流量。

前提条件

- 您已经创建了日志服务Project和Logstore。具体操作,请参见日志服务快速入门。
- 您的智能接入网关设备已经连接到阿里云。具体操作,请参见单机旁挂静态路由上云。
- 请确保您的智能接入网关设备型号为SAG-1000。

背景信息

智能接入网关提供流日志功能。流日志可以帮您记录智能接入网关流量传输信息到阿里云日志服务或者您的 Netflow服务器上。本文以日志服务为例,为您介绍如何将智能接入网关流量传输信息保存到阿里云日志服 务中,并指导您如何在日志服务平台上对智能接入网关流量进行查询分析,方便您了解您的流量分布。

步骤一: 接入数据

在您查询分析您的流量前,您需要先执行以下操作将您的智能接入网关流量传输信息记录到指定的Project和 Logstore中。

1. 创建流日志实例。

您需要在智能接入网关管理控制创建流日志实例,每一个流日志实例会关联一个Project和Logstore,用于存储流量传输信息。

- i. 登录智能接入网关管理控制台。
- ii. 在左侧导航栏,单击**流日志**。
- iii. 在流日志页面, 单击创建流日志。
- iv. 在创建流日志面板,根据以下信息进行配置,然后单击确定。
 - 名称: 输入流日志名称。
 - **活跃流输出间隔**:输入保持活跃的网络连接流日志输出的时间间隔。默认值为300秒,取值范围为60~6000秒。
 - 非活跃流输出间隔:输入非活跃的网络连接流日志输出的间隔。默认值为15秒,取值范围为 10~600秒。
 - 输出目的类型:选择日志存储类型。本教程选择SLS。
 - 如果您需要将日志信息存储在阿里云日志服务平台上,请选择SLS。
 - 如果您需要将日志信息存储在您的Netflow服务器上,请选择Netflow。
 - 如果您需要将日志信息同时存储在阿里云日志服务平台和您的Netflow服务器上时,请选择ALL。
 - SLS Region:选择日志服务所属的地域。
 - SLS Project:选择存储流日志信息的日志库所属的项目。
 - SLS Logstore:选择日志库。日志库用来存储流日志信息。

更多参数说明信息,请参见创建流日志。

2. 关联智能接入网关。

创建流日志实例后,您需要将智能接入网关实例关联到流日志实例上,关联后,智能接入网关实例的流 量传输信息将会被存储到指定的Project和Logstore上,后续您可以在日志服务控制台,进行查询分析。

- i. 在流日志页面, 找到已创建的流日志实例, 单击流日志实例ID。
- ii. 在流日志实例详情页面, 单击添加实例。
- iii. 在添加实例面板,选中目标智能接入网关实例,然后单击保存。

步骤二:查询分析流量

配置流日志后,您可以在日志服务平台,查询分析已搜集到智能接入网关的流量信息。

1. 登录日志服务控制台。

- 2.
- 3.
- 4. 开启索引。具体操作,请参见开启并配置索引。

索引是一种存储结构,用于对日志数据中的一列或多列进行排序。您只有配置索引后,才能进行查询和 分析操作。不同的索引配置,会产生不同的查询和分析结果,请根据您的需求,合理配置索引。本教程 开启字段索引并打开统计功能。

指定子段查询					自动生成索引
		开启	查询		801
字段名称	类型	别名	大小写敏 感	分词符 🕑	包含中文开启统计阶除
ali_uid	long 🚿				
bytes	text 🚿			, "";=()[]{}?@&<>/:\n] 🔵 💽 X
dstaddr	text 🚿	/		, "";=()[]{}?@&<>/:\n] () () × ()
dstport	text 🚿	/		, "";=()[]{}?@&<>/:\n	
end	double \	/			
inport	text 🚿	/		, "";=()[]{}?@&<>/:\n	
instance_id	text 🚿	/		, "";=()[]{}?@&<>/:\n	
packets	text 🚿	/		, "";=()[]{}?@&<>/:\n] () () × ()
protocol	text 🚿	/		, "";=()[]{}?@&<>/:\n] 🔵 💽 X
snid	text 🚿			, "";=()[]{}?@&<>/:\n] 🔵 💽 ×
srcaddr	text 🚿			, "";=()[]{}?@&<>/:\n] 🔵 💽 ×
srcport	text 🚿			, "";=()[]{}?@&<>/:\n] 🔵 💽 ×
start	double \				
tcp-flags	text 🚿	/		, "";=()[]{}?@&<>/:\n] () () ×
tos	text 🚿			, "";=()[]{}?@&<>/:\n	

⑦ 说明 在您配置字段索引时,请您确保bytes字段为TEXT类型,方便后续进行数据分析统计。

5. 开启索引后,您可以进行查询分析操作。以下内容以查询TOP 10的五元组信息为例,为您展示如何查询 分析流量。

i. 在搜索框输入查询分析语句。

本教程要查询的五元组流量对应的字段为: srcaddr、srcport、dstaddr、dstport、protocol。

* | select srcaddr,srcport,dstaddr,dstport,protocol,count(*) as num,sum(bytes) as bytes from (select CASE WHEN strpos(bytes, 'M') != 0 then (CAST(replace(bytes,'M') AS double)*1024*1024) WHEN strpos(bytes, 'K') != 0 then (CAST(replace(bytes,'K') AS double)*1024) else CAST(bytes AS double) end as bytes,srcaddr,srcport,dstaddr,dstport,protocol from log limit 100000) GROUP BY srcaddr,dstaddr,srcport,dstport,protocol ORDER BY bytes DESC limit 10

系统默认为您搜索最近15分钟内的数据。在您进行查询分析时,您可以自定义时间段。

S a Z>	tes	1306 数据加工12 料理	2021-02-0 EX	2 15:21:0	3~2021-02-02	15:36:03	© <
~	1	* select srcaddr,dstaddr,protocol,count(*) as num,sum(bytes) as bytes	© (2)	15分	钟 (相对) 👻	查词/3	Жғ С т
16	2	from (select CASE				_	
	з	WHEN strpos(bytes, 'M') != 0 then					
0	4	(CAST(replace(bytes, 'M') AS double)*1024*1024)					
2	5	WHEN strpos(bytes, 'K') != 0 then		5秒		35分15秒	
	6	(CAST(replace(bytes,'K') AS double)*1024)					
原始	7	else CAST(bytes AS double) end					
	8	as bytes, srcaddr,dstaddr,protocol from log limit 100000)				- 1	
	9	GROUP BY srcaddr,dstaddr,protocol ORDER BY bytes DESC limit 10	Ŧ	aud		-2 10	

⑦ 说明 在您制定查询分析语句时,请以您日志中的字段为准,本教程中的字段仅作参考。 关于查询分析语句的更多信息,请参见查询概述。

ii. 单击查询/分析。

系统自动为您跳转到**统计图表**页面以表格形式为您展示TOP 10五元组流量的统计数据。您可以选择其他数据展现方式,更多信息,请参见统计图表概述。

本教程采用饼图展现统计数据。

iii. 在统计图表的饼图页面下,调整饼图属性,自定义饼图展示结构。

本教程调整以下两个属性,其余属性保持默认值。更多信息,请参见饼图。

■ 分类:数据分类。

本教程以srcaddr、srcport、dstaddr、dstport、protocol字段对数据进行分类。只有流量的五 个字段全部一致,才会进行计数。

■ 数值列: 分类数据对应的数值。

本教程以bytes字段为数值列。



- 6. (可选)您可以参见以上的操作,查询TOP 10三元组信息和TOP 10源目IP地址信息。
 - 查询TOP 10三元组信息

- 查询字段: srcaddr、dstaddr、protocol。
- 查询语句:

```
* | select srcaddr,dstaddr,protocol,count(*) as num,sum(bytes) as bytes
from (select CASE
WHEN strpos(bytes, 'M') != 0 then
(CAST(replace(bytes,'M') AS double)*1024*1024)
WHEN strpos(bytes, 'K') != 0 then
(CAST(replace(bytes, 'K') AS double)*1024)
else CAST(bytes AS double) end
as bytes, srcaddr,dstaddr,protocol from log limit 100000)
GROUP BY srcaddr,dstaddr,protocol ORDER BY bytes DESC limit 10
```

■ 查询结果:

原始日本 统计图表	日志展曲						
8 H K F	🔮 🙇 😐 🛶 🚥	* * @ &	😸 🕫 🖉	56 👻 🗠 🛛	1 H 🐨 🗰 🐮 🖄		
察然國家			25	加到仪表最 下载日志	層性配置 数据源 交互行为		収起配置
	433%	26.625		• 169.254.2	医表类型	分类	
	833%			• 169.254.2	調査	✓ srcaddr ×) dstaddr ×) (protocol ×)	
				 169.254.1 169.254.1 	数通列	是否显示影响 图例位置	
				• 169.254.3	(bytes x)		\sim
		69. 0.4, 169.2 = 1.21	1, ICMP : 45.948K(8.33%)	• 169.254.3	様式な	制度文本際式	
				 169.254.2 169.254.2 	KMLBI	✓ Eett	\sim
	8.55%	6.055		• 169.254.2			
	8.359	0.35%		• 169.254.2	EPIEZ .		
数据预范					上边距	 自适应 自定义 	
srcaddr	dstaddr	protocol	num	by5es			
160 5	169.254.201.201	ICMP	2	91728.0	右边距	□ 首适应 0 首定义	
160 1	169.254.201.201	ICMP	2	91560.0	下边面	○ 自适应 ○ 自定义	
169 8	169.254.201.201	ICMP	2	46032.0			
160 3	169.254.201.201	ICMP	2	46032.0	左边距	 · 自适应 ○ 自定义 	
169 12	169 254 201 201	ICMP	2	46032.0			

- 查询TOP 10源目IP地址信息
 - 查询字段: srcaddr、dstaddr。
 - 查询语句:

```
* | select srcaddr,dstaddr,count(*) as num,sum(bytes) as bytes
from (select CASE
WHEN strpos(bytes, 'M') != 0 then
(CAST(replace(bytes,'M') AS double)*1024*1024)
WHEN strpos(bytes, 'K') != 0 then
(CAST(replace(bytes,'K') AS double)*1024)
else CAST(bytes AS double) end
as bytes, srcaddr,dstaddr from log limit 100000)
GROUP BY srcaddr,dstaddr ORDER BY bytes DESC limit 10
```

■ 查询结果:



步骤三: (可选)添加统计图表到仪表盘

日志服务支持将查询分析结果通过图表形式保存到仪表盘中,为您后续重复查看提供便利。

1. 在饼图的右上方,单击添加到仪表盘。

- 2. 在添加仪表盘对话框, 配置以下信息, 然后单击确认。
 - 操作类型:本教程选择新建仪表盘。
 - 仪表盘名称: 输入仪表盘名称。本教程输入五元组统计。
 - 图表名称: 输入图表名称。本教程输入五元组饼图统计。

更多信息,请参见添加统计图表到仪表盘。

- 3. 在左侧导航栏,单击仪表盘。
- 4. 单击刚刚创建的仪表盘名称, 查看仪表盘信息。

在仪表盘页面,单击**时间选择**,您可以查看任意时间段内的查询分析结果。更多信息,请参见显示模 式。

