

天翼云 • 虚拟私有云

用户使用指南

中国电信股份有限公司云计算分公司

目 录

目 录.....	1
1 产品定义.....	4
1.1 虚拟私有云（CT-VPC）	4
1.2 子网.....	4
1.3 弹性 IP	4
1.4 带宽.....	4
1.5 ACL	4
1.6 普通网络	错误!未定义书签。
1.7 VPC 网络	错误!未定义书签。
2 虚拟私有云管理指南.....	5
2.1 申请虚拟私有云	5
2.2 升级虚拟私有云	7
2.3 续订虚拟私有云	9
2.4 修改虚拟私有云	10
2.5 退订虚拟私有云	12
3 子网管理.....	14
3.1 创建子网	14
3.2 修改子网	16
3.3 删除子网	16

4	弹性 IP 管理	18
4.1	申请弹性 IP	18
4.2	绑定弹性 IP 地址	20
4.3	解绑定弹性 IP 地址	20
5	带宽管理	22
6	ACL 管理	24
6.1	创建 ACL	24
6.2	删除 ACL	25
6.3	添加 ACL 规则	26
6.4	删除 ACL 规则	28
7	常见问题	30
7.1	操作类	30
7.1.1	子网	30
7.1.2	弹性 IP	30
7.2	使用限制	31

1 产品定义

1.1 虚拟私有云（CT-VPC）

虚拟私有云（CT-VPC，Virtual Private Cloud）为用户构建隔离的、用户自主配置和管理的虚拟网络环境，提升用户公有云中资源的安全性，简化用户的网络部署。通过 VPC，用户可以完全掌控自己的虚拟网络，包括创建子网、配置安全组、配置 DHCP 等。用户还可以通过在 VPC 中申请公网 IP 将 VPC 连接到公网，或者使用 VPN 将 VPC 与企业数据中心互联。

1.2 子网

子网是 VPC 中的一个虚拟局域网（VLAN），作为一个隔离的网络它拥有自己的 VLAN ID 和 CIDR。一个 VPC 中可以创建多个子网，可以为子网添加云主机、块存储等资源，还可以为不同子网绑定 ACL 规则。

1.3 弹性 IP

弹性 IP 主要用来实现云主机的互联网访问。在 VPC 中，您可以申请多个公网 IP，您可将公网 IP 通过一对一映射的方式绑定到任意子网的云主机，还可随时解绑、再分配给其它云主机。

1.4 带宽

通过带宽展示网络的使用情况，作为服务计费的依据。

1.5 ACL

访问控制列表 ACL（Access Control Lists）是应用在虚拟路由器上的指令列表，这些指令列表用来告诉路由器哪些数据包可以接收、哪些数据包需要拒绝。通过 ACL 与子网绑定，可以控制子网之间以及子网与互联网之间的所有进/出的流量。在 ACL 中，可以指定 IP 地址范围、网络端口范围、网络协议等参数。

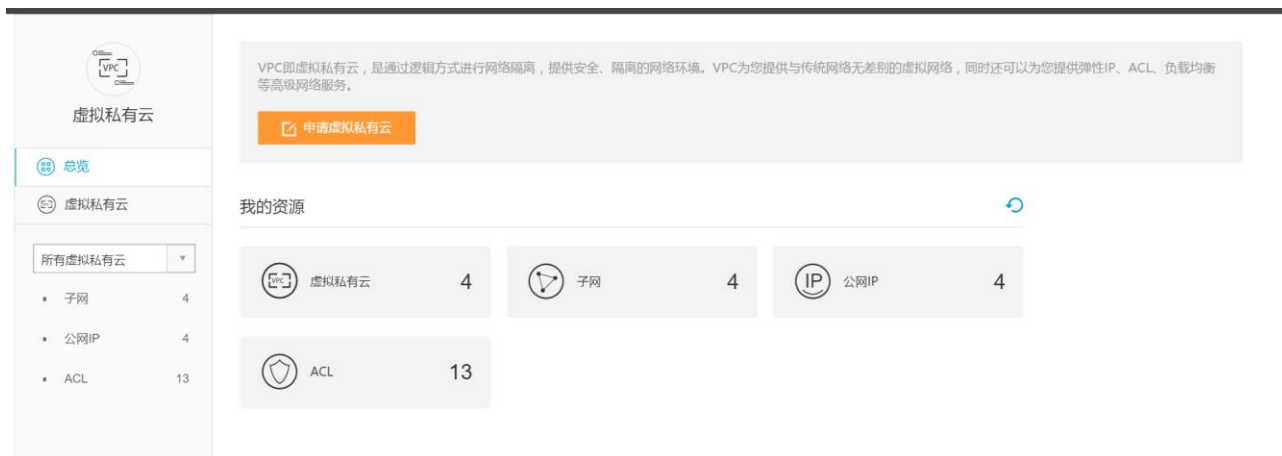
2 虚拟私有云管理指南

2.1 申请虚拟私有云

当需要为您的弹性云主机构建隔离的、用户自主配置和管理的虚拟网络环境时，首先要申请虚拟私有云。

1. 登录控制中心。
2. 在系统首页，单击【网络 > 虚拟私有云】。
3. 在【虚拟私有云列表】界面，单击【虚拟私有云】。如图 2-1 所示
4. 在【购买虚拟私有云】界面单击【立即购买】。
5. 订购完成后可在控制中心查看对应的虚拟私有云。

图 2-1 创建虚拟私有云页



6. 在【申请虚拟私有云】页面，根据界面提示配置参数，单击【立即购买】如图 2- 2 所示

图 2- 2 申请虚拟私有云

购买虚拟私有云

不清楚虚拟私有云的功能和作用，请单击[这里](#)。

包年/包月

基本信息

资源节点：

北京节点 厦门 广州 上海

VPC名称：

myvpc-001

VPC网段：

192.168.0.0 / 16

购买量

1个月

购买时长：

1个月 2个月 3个月 4个月 5个月 6个月 7个月 8个月 9个月 1年 2年 3年

配置费用：

¥ 50元

立即购买

当前配置

资源节点：

北京节点

VPC名称：

myvpc-001

VPC网段：

192.168.0.0/16

购买时长：

1个月

购买数量：

1个

配置费用：

¥ 50元

立即购买

表 2- 1 参数说明

参数	说明	取值样例
名称	VPC 名称	myvpc-001
VPC 网段	VPC 的地址范围，VPC 内的子网地址，必须在 VPC 的地址范围内。 目前支持网段范围： 10.0.0.0/8~24 172.16.0.0/12~24 192.168.0.0/16~24	192.168.0.0/16

7. 在订单支付页面确认后，单击【支付】如图 2- 3 所示

图 2- 3 虚拟私有云订单支付页面

订单列表 现金余额：0.00元 代金券余额：489.56元

请尽快支付订单，订单创建时间48小时后未支付的订单将被取消。

订单编号：20150923141547690964
创建时间：2015年09月23日 14:15:47
订单类型：业务开通与订购

产品名称	配置	订购数量	资源中心	编号	周期	金额
私有网络	网络名称：VPC1	X 1	北京节点	VMS_VPC_0003	1月	50元

郑重提示：对云主机的使用请遵循国家相关法律法规之规定，对于违反相关法律法规的行为，服务商将关闭服务器，并视情况决定是否关闭用户帐号，停止所有服务，不退余款。

应付金额：**50.00元**

现金账户付费： 元

☒ 代金券账户付费： 元

☐ 优惠券：

2.2 升级虚拟私有云

部分天翼云资源池（如北京资源池）为用户提供默认的 VPC 网络，即用户在开通云主机时，默认开在独立的 VPC 隔离网络。但默认 VPC 网络无管理权限，用户必须将该默认 VPC 网络升级后方能进行管理。VPC 升级后，可以对 VPC 进行管理，包括创建子网、弹性负载均衡、弹性 IP、创建 ACL 及自定义 ACL 规则。

为实现默认 VPC 网络的升级，需执行以下操作：

1. 登录控制中心。
2. 在系统首页，单击【网络 > 虚拟私有云】。
3. 在【虚拟私有云列表】界面，单击【升级】。如图 2- 4 所示

图 2- 4 虚拟私有云详情页



4. 在【升级虚拟私有云】界面，确认单击【确定】。如图 2- 5 所示

图 2- 5 升级虚拟私有云



说明：

升级周期：VPC 所对应的云主机使用剩余时间。

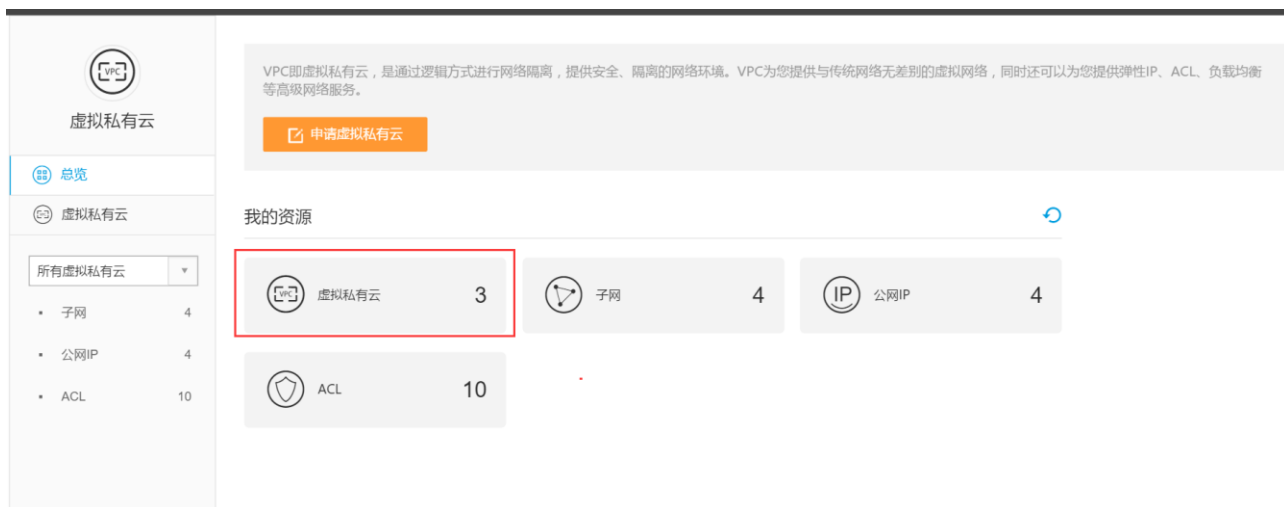
到期时间：云主机到期时间

5. 升级完成后可在控制中心查看对应的虚拟私有云。

2.3 续订虚拟私有云

1. 登录控制中心。
2. 在系统首页，单击【网络 > 虚拟私有云】。
3. 在【虚拟私有云列表】界面，单击【虚拟私有云】。如图 2- 6 所示

图 2- 6 虚拟私有云页



4. 在【虚拟私有云详情】界面，单击【续订】。如图 2- 7 所示

图 2- 7 续订虚拟私有云



5. 在【续订虚拟私有云】界面，确认续订周期后，单击【确定】。如图 2- 8 所示

图 2- 8 确认续订周期



续订虚拟私有云

* 名称: Default_VPC

* 续订周期: 月 1

价格: 优惠价格: **35**元 原价: 50元

确定 取消

6. 支付完成，续订成功。

说明：

订周期：目前虚拟私有云资费标准按包月方式收取

虚拟私有云价格：以官网实际价格为准。

2.4 修改虚拟私有云

7. 登录控制中心。

8. 在系统首页，单击【网络 > 虚拟私有云】。

9. 在【虚拟私有云列表】界面，单击【虚拟私有云】。如 2-9 所示

图 2-9 虚拟私有云控制页




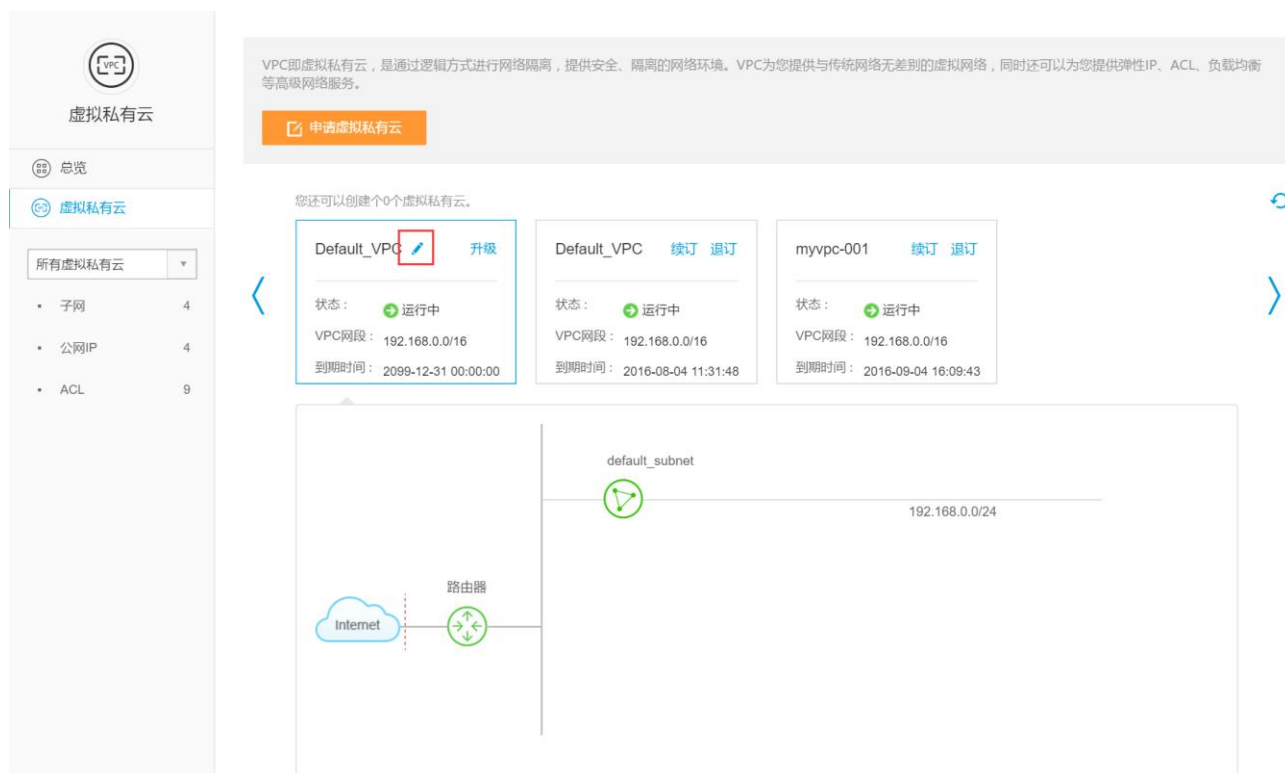
10. 在【虚拟私有云】详情界面单击 。如图 2-10 所示

图 2-10 修改虚拟私有云名称



11. 在【修改虚拟私有云】页面，根据界面提示修改参数，如图 2-11 所示。

图 2-11 修改虚拟私有云名称



12. 确认修改名称后，单击【确定】，修改成功

2.5 退订虚拟私有云

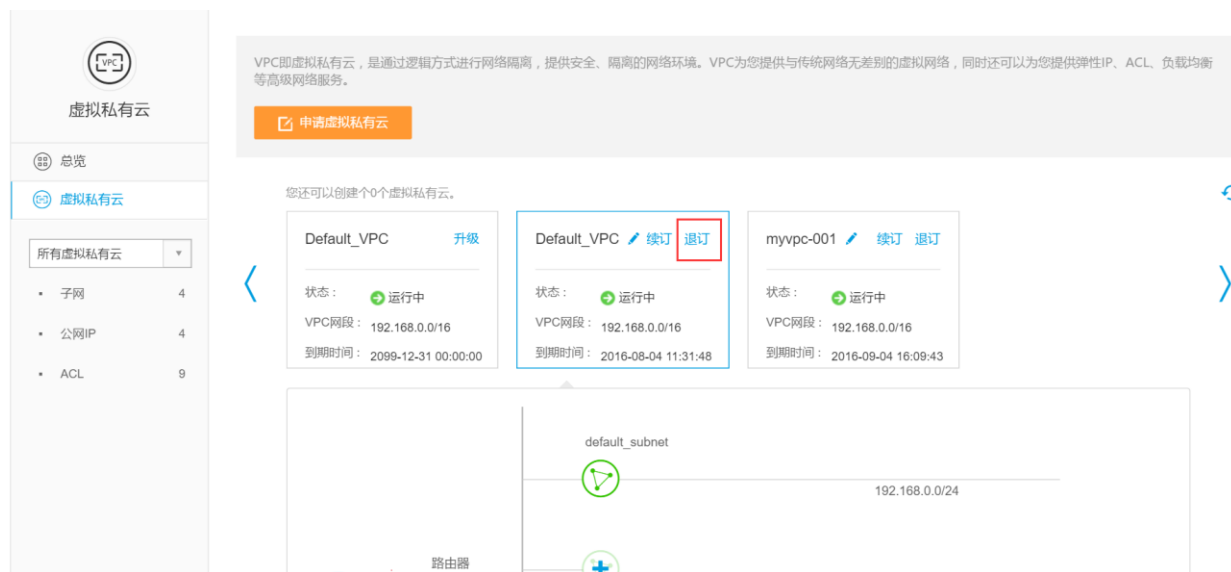
当 VPC 中存在子网时，VPC 不能删除。需要删掉这些资源后，才能进行 VPC 退订。删除子网请参见

3.3 删除子网。

1. 登录控制中心。
2. 在系统首页，单击【网络 > 虚拟私有云】。
3. 在【虚拟私有云列表】界面，单击“退订”。如图 2-12 所示

说明：当存在弹性 IP 资源时，最后一个 VPC 不能退订。

图 2-12 退订虚拟私有云



4. 确认退订后，单击【确定】，退订成功。如图 2-13 所示

图 2-13 退订确认提示



3 子网管理

3.1 创建子网

创建 VPC 时需用户创建一个子网网段，当该 VPC 还需要添加其他子网时，可以通过创建新的子网来为 VPC 添加 ACL 规则。

1. 登录控制中心。
2. 在系统首页，单击【网络 > 虚拟私有云】。如图 0-1 所示
3. 在【子网】界面，单击【创建子网】。

图 0-1 子网列表页



4. 在【创建子网】下拉区域，根据界面提示配置参数，如图 0-2 所示。
5. 单击【确定】。

图 0-2 创建子网



表 0-1 参数说明

参数	说明	取值样例
VPC	可选择的 VPC	Default_VPC
名称	子网的名称	
说明	子网描述	
子网类型	负载均衡子网: 负载均衡网络可以绑定到一个负载均衡, 新建的负载均衡规则在负载均衡网络下; 普通子网: 普通网络不可以绑定到负载均衡规则。	
子网网段	子网网段用来与 VPC 其它子网建立通信; 网段和网络掩码共同确定子网的 CIDR 范围; 网段必须在子网的 CIDR 范围内; 子网的 CIDR 必须在 VPC 的 CIDR 范围内; 子网的 CIDR 与其它子网不能重叠; 网络地址 (如 10.0.0.0) 和广播地址 (如 10.0.0.255) 不能做为网关。	10.0.0.0/8~24、 172.16.0.0/12~24、 192.168.0.0/16~24
网关地址	网关地址用来指定网络位和主机位, 如: 子网的 CIDR 为 10.0.0.0/24, 掩码是前 24 位为 1, 后 8 位为 0 的 IP 地址, 即 255.255.255.0, 该子网的可用 IP 地址是 10.0.0.1-10.0.0.254。	255.255.255.0

参数	说明	取值样例
ACL	通过 ACL 与子网绑定，可以控制子网之间以及子网与互联网之间的所有进/出的流量。	Default_allow_all Default_allow Default_denv

- 单击【确定】。

3.2 修改子网

- 登录控制中心。
- 在系统首页，单击【网络 > 虚拟私有云】。
- 在【子网】界面待修改子网所在行，单击【修改】。根据界面提示修改参数，如图 0-3 所示。
- 单击【确定】

图 0-3 修改子网



3.3 删除子网

- 登录控制中心。
- 在系统首页，单击【网络 > 虚拟私有云】。
- 在【子网】界面待修改子网所在行，单击【删除】。如图 0-4 所示。
- 单击【确定】

说明：

删除子网需要将子网中存在的资源删除如弹性 IP、ALC 等，才删除子网。

图 0-4 删除子网



4 弹性 IP 管理

4.1 申请弹性 IP

可以通过申请弹性 IP 达到连通弹性云主机与 Internet 的目的。

1. 登录控制中心。
2. 在系统首页，单击【网络 > 虚拟私有云】。
3. 在【弹性 IP】界面，单击【申请弹性 IP】。
4. 在【弹性 IP】下拉区域，根据界面提示配置参数，如图 0-1 所示。

图 0-1 申请弹性 IP

包年/包月

⊙ 基本信息

*资源节点：

北京节点

厦门

广州

上海

*虚拟私有云：

Default_VPC

▼

[查看虚拟私有云](#)

1

*

带宽：

1

10M

20M

30M

40M

50M

60M

70M

80M

90M

100M

1

▲

▼

M

⊙ 购买量

1

*

购买时长：

1个月

2个月

3个月

4个月

5个月

6个月

7个月

8个月

9个月

1年

2年

3年

*购买数量：

1

▲

▼

个

配置費用：

¥ 20元

[立即购买](#)

表 0-1 参数说明

参数	说明	取值样例
资源节点	目前所支持的资源节点	北京、厦门、广州、上海
虚拟私有云	查看是否有虚拟私有云	Default_VPC
带宽	带宽大小	1-100M

参数	说明	取值样例
购买时长	订购时间	1 个月—3 年
数量	弹性 IP 数量	比少于 1 个

说明：带宽只限制出方向的大小，入方向带宽当前不做限制。

5. 单击【立即购买】。

4.2 绑定弹性 IP 地址

将弹性 IP 地址绑定到弹性云主机上，可以实现弹性云主机访问公网的目的。

1. 在【弹性 IP】界面待绑定弹性 IP 地址所在行，单击【绑定】。如图 0-2 所示
2. 在【绑定 IP】界面，选择绑定类型。

图 0-2 绑定 IP



3. 单击【确定】。

4.3 解绑定弹性 IP 地址

在【弹性 IP】界面待解绑定弹性 IP 地址所在行，单击【解绑定】。如图 4- 3 所示

说明：

状态为一对一映射的弹性 IP 仅展示不能解绑定；

解绑定负载均衡弹性 IP 将会自动删除负载均衡。

图 4- 3 解绑定

弹性云主机

总览

弹性云主机

弹性IP

云硬盘

快照

弹性负载均衡

域名服务

弹性IP是独立申请的公网IP地址，您可以将弹性IP动态绑定到弹性云主机上，使其可以与Internet通信。[了解更多...](#)

+ 购买公网IP

续订

公网IP

操作

公网IP	状态	已绑定主机名称	带宽大小	创建时间	到期时间	操作
→ <input type="checkbox"/> 100.100.100.100	一对一映射	16356	1	2016-07-05 18:15	2016-08-05 18:15	升级 解绑定
→ <input type="checkbox"/> 100.100.100.100	一对一映射	16355	2	2016-07-05 18:06	2016-08-05 18:06	升级 解绑定
→ <input type="checkbox"/> 100.100.100.100	负载均衡	- - -	2	2016-07-04 17:15	2016-08-04 17:15	升级 解绑定 退订
→ <input type="checkbox"/> 100.100.100.100	一对一映射	123	1	2016-07-04 15:55	2016-08-04 15:55	升级 解绑定

5 带宽管理

您可以查看和升级弹性 IP 的带宽。


1. 登录控制中心。
2. 在系统首页，单击【网络 > 虚拟私有云】。
3. 在【弹性 IP】界面点击需升级带宽的弹性 IP 前的  按钮，展开弹性 IP 详情，点击该 IP 带宽大小后的【升级】按钮，如图 5- 1 所示。
4. 根据界面提示配置参数，如**错误!未找到引用源。**所示。
5. 单击【确定】

图 5- 1 展开弹性 IP 详情


弹性云主机

总览

弹性云主机

弹性IP

云硬盘

快照

弹性负载均衡

域名服务

弹性IP是独立申请的公网IP地址，您可以将弹性IP动态绑定到弹性云主机上，使其可以与Internet通信。 [了解更多...](#)

[+ 购买公网IP](#)

续订	公网IP	状态	已绑定主机名称	带宽大小	创建时间	到期时间	操作
	1  2	 一对一映射	16301	2	2016-07-01 11:27	2016-08-01 11:27	升级 解绑定

ID : 80f488f3c9cc4aafb9a74be4c73d690
云服务名称: 16301
状态: 一对一映射
创建时间: 2016-07-01 11:27

带宽共享类型:独享
带宽大小: 2 M
VPC: [Default_VPC](#)
到期时间: 2016-08-01 11:27

图 5- 2 升级带宽

升级

×

3

公网带

110M

10M20M30M40M50M60M70M80M90M100M

3M

宽：

价格：

确定

取消

6 ACL 管理

6.1 创建 ACL

访问控制列表 ACL 用于控制 VPC 各子网之间、子网与互联网之间的进出流量。通过 ACL 规则可实现子网间互通。

1. 登录控制中心。
2. 在系统首页，单击【网络 > 虚拟私有云】。
3. 在【虚拟私有云】列表页，单击【ACL】。进入 ACL 管理页面，如图 6-1 所示

图 6-1 ACL 管理页



4. 在 ACL 管理页，选择 VPC 后单击【创建 ACL】如图 6-2 所示

图 6-2 填写配置参数

创建ACL

* 名称:

注意：ACL名称在创建后无法修改，请谨慎输入。

* 说明:

确定

取消

5. 根据页面提示填写参数，单击【确定】。

说明：默认 VPC 不能创建 ACL；一个 ACL 可以与多个子网绑定，但每个子网只能绑定一个 ACL；每个 VPC 最多可创建 10 个 ACL（含 3 个默认 ACL）；每个 ACL 最多可添加 10 条规则。

6.2 删除 ACL

1. 登录控制中心。
2. 在系统首页，单击【网络 > 虚拟私有云】。
3. 在【虚拟私有云】列表页，单击【ACL】。进入 ACL 管理页面，如图 6-3 所示
4. 选择 ACL 所在的 VPC 并点击；
5. 在 ACL 列表页单击【删除】，如图 6-4 所示
6. 单击【确定】。

图 6-3 选择虚拟私有云 VPC



图 6- 4 删除 ACL



6.3 添加 ACL 规则

默认 VPC 没有 ACL 规则管理功能。一个 ACL 可以与多个子网绑定，但每个子网只能绑定一个 ACL。每个 VPC 最多可创建 10 个 ACL（含 3 个默认 ACL），每个 ACL 最多可添加 10 条规则。


1. 登录控制中心。
2. 在系统首页，单击【网络 > 虚拟私有云】。
3. 在【虚拟私有云】列表页，单击【ACL】。进入 ACL 列表页。
4. 选择 ACL 列表页，单击 ，进入 ACL 详情页；如图 6- 5 所示
5. 在 ACL 详情下拉页，所单击【添加规则】，如图 6- 6 所示
6. 在添加 ACL 规则页面填写配置参数。如图 6- 7 所示
7. 单击【确定】。

图 6- 5ACL 列表页



图 6- 6ACL 下拉详情页



图 6- 7 填写 ACL 配置参数

添加ACL规则

* CIDR:

.
.
.

/

?

* 协议:

TCP

* 方向:

☐ 入方向
☒ 出方向

* 类型:

☐ Allow
☒ Deny

* 端口范围:

起始端口

结束端口

确定
取消

参数说明：

CIDR：是一个在 Internet 上创建附加地址的方法，这些地址提供给服务提供商（ISP），再由 ISP 分配给客户。CIDR 将路由集中起来，使一个 IP 地址代表主要骨干提供商服务的几千个 IP 地址，从而

减轻 Internet 路由器的负担。

TCP 协议：仅允许 TCP 协议访问。

UDP 协议：仅允许 UDP 协议访问。

ICMP 协议：仅允许 ICMP 协议访问。

ANY 协议：TCP、UDP、ICMP 都允许访问。

方向：接口的出入方向

Allow：允许后面语句匹配的数据流通过。

Deny：禁止后面语句匹配的数据流通过。

起止端口范围：根据用户需求提供端口范围。

6.4 删除 ACL 规则


1. 登录控制中心。
2. 在系统首页，单击【网络 > 虚拟私有云】。
3. 在【虚拟私有云】列表页，单击【ACL】。进入 ACL 列表页。
4. 选择 ACL 列表页，单击 ，进入 ACL 详情页；如图 6-8 所示

图 6- 8 ACL 详情页面



5. 在 ACL 详情下拉页，所单击【删除】，如图 6- 9 所示

图 6- 9 删除 ACL 规则



6. 单击【确定】。

7 常见问题

1.1 操作类

1.1.1 子网

1.1.1.1 子网间是否可以通信？

子网是属于 VPC 的资源，一个 VPC 内的子网可以进行通信，不同 VPC 的子网不能进行通信。

1.1.1.2 子网的网段是否可以修改？

子网的创建好后，网段不能进行修改。

1.1.1.3 带宽的类型有哪些？

目前仅支持独享带宽。独享带宽只针对一个弹性 IP 进行限速。

1.1.2 弹性 IP

1.1.2.1 什么是弹性 IP？

弹性 IP 地址是专为动态云计算设计的静态 IP 地址。借助弹性 IP，您可以快速将地址重新映射到您的账户中的另一个实例，从而屏蔽实例故障。弹性 IP 与租户账户相关联，而不是与某个实例相关联，在您选择彻底释放该地址之前，它会一直与您的账户保持关联。

1.1.2.2 每台云主机最多可以挂载多少个弹性 IP？

每台云主机最多可挂载 5 个弹性 IP。

1.1.2.3 弹性 IP 是否收费？

弹性 IP 是按包年包月收费的，每个资源池具体支持的收费模式请参见天翼云官网。

1.2 使用限制

1.2.1.1 虚拟私有云中可以使用哪些网段（CIDR）？

当前 VPC 支持的网段有：10.0.0.0/8~24、172.16.0.0/12~24、192.168.0.0/16~24

1.2.1.2 一个用户下最多创建多少个 VPC？

默认情况一个用户支持创建 1 个 VPC。

1.2.1.3 子网可以使用的网段是什么？

子网的网段要在 VPC 的网段内部，VPC 提供三段私网网段，10.0.0.0/8~24、172.16.0.0/12~24 和 192.168.0.0/16~24，所以子网的网段也会在这些范围内。

1.2.1.4 子网的限额是多少？

一个用户可以创建 100 个子网。

1.2.1.5 1 个 ACL 最多可设置多少条规则？

1 个 ACL 最多可设置 10 条规则。

1.2.1.6 1 个 ACL 可以绑定多少个子网？

1 个 ACL 可以与多个子网绑定，但每个子网只能绑定 1 个 ACL。

1.2.1.7 1 个 VPC 最多可创建多少个 ACL？

每个 VPC 最多可创建 10 个 ACL（含 3 个默认 ACL）。

1.2.1.8 带宽的限速范围是多少？

带宽的限速范围为 1Mbps~300Mbps

1.2.1.9 一个弹性 IP 可以给几个弹性云主机使用？

一个弹性 IP 只能给一个弹性云主机使用。

1.2.1.10 1 个 VPC 最多支持多少个公网 IP？

1 个 VPC 最多支持 5 个公网 IP。

1.2.1.11 1 个 VPC 最多可以创建多少个负载均衡网络？

1 个 VPC 只能创建 1 个负载均衡网络。