

# LinkWAN vCPE 基于公有云组网互联操作手册

2022年4月

杭州领湾网络有限公司 www.linkwan.cn

1. LinkWAN vCPE 介绍	4
2. vCPE 的部署安装	5
2.1 前置条件	5
2.1.1 网卡准备	5
2.1.2 安装环境需要能访问 Internet	5
2.1.3 安装环境需要能安装 docker	5
2. 2vCPE 在阿里云中的部署安装	5
2.2.1 准备安装资源。	5
2.2.2.4) 绑定辅助网卡	7
2.2.3. 修改 ECS 的安全规则	10
2.2.4.将辅助网卡作用于 ECS	11
2.2.5.安装 vCPE	14
2.3vCPE 在腾讯云中的安装	16
2.4vCPE 在 AWS 中的安装	17
2.4.1 准备安装资源	17
2.4.2 绑定辅助网卡	21
2.4.3 EC2 连接 Internet	22
2.4.4 修改 EC2 的安全规则	24
2.4.5 将辅助网卡作用于 EC2	25
2.4.6 安装 vCPE	27
1.5vCPE 在其他公有云中的安装	29
3LinkWAN vCPE 组网互联场景	30
3.1 公有云互联组网场景	30
3.1.1 组网拓扑	30
3.1.2 网络规划	30
3.1.3 网络配 <u>置</u>	31
3.1.4 结果验证	37
3.2移动接入	38
3.2.1 组网拓扑	38
3.2.2 网络规划	39
3.2.3 网络配 <u>置</u>	40
3.2.4 结果验证	41

4 相关 FAQ4	13
-----------	----

随着云计算的普及,越来越的企业已经在将业务部署在云上,跨云之间,云上云 下组网快速互联已经成为很多企业最急迫的需求,SD-WAN 能够很好的解决这方 面的需求,采用 SD-WAN vCPE 完成组网互联,更是云网互联的最佳实践。LinkWAN 作为国内最早涉猎 SD-WAN 领域的厂商,在企业云网互联方面有着丰富的经验, 通过 LinkWAN vCPE 方案,企业可以在分钟级实现云网互联,企业管理员可以即 快速又简单的实现不同区域,不同架构的组网互通。同时依托于 LinkWAN 分布在 全球的众多 POP 点,企业可以轻松实现云上云下,不同云之间的专线访问,实现 超低延迟,超高速率的稳定访问。

## 1. LinkWAN vCPE 介绍

LinkWAN vCPE 是基于当前云网虚拟化环境推出的新一代软件网关。LinkWAN vCPE 作为客户侧边缘接入设备,可弹性部署在各种基础设施中,如各种云服务器,X86 实体服务器,嵌入 IOT 设备中等常见的硬件平台。同时也支持各种部署模式,比 如基于 docker 模式,基于虚拟机,VMware,KVM 等环境安装。 LinkWAN 支 vCPE 支持丰富的网络特性,在 SD-WAN 组网,云网互联,SaaS 加速 等方面有各种各样的网络功能,通过 LinkWAN vCPE,结合 LinkGAIA 及 LinkWAN 全球骨干网,用户可以解决各种场景的组网互联问题,包括不限于:

- 企业组网互联。无需改变组网物理拓扑即可实现 Full-Mesh, Hup-Spoke, Partial-Mesh 等逻辑拓扑;
- 2. 移动接入。相较于传统的 SSL VPN 接入,LinkWAN 基于云计算分布式思想,基于 客户物理地域,就近接入LinkWAN POP 点,极大满足了低时延,高可靠的网络连 接诉求,保证客户随时随地都能享受高品质网络带来的连接保证,同时极大的简 化了配置,不管是网关管理员还是终端接入用户,都无需关心或者配置复杂的产 品参数,在体验高品质网络接入的同时,又简化了人机操作输入,真正实现了易 用和便捷的双重属性。
- 云网互联。LinkWAN vCPE 可无缝部署在全球公有云厂商的云服务器,通过在云服务器上集成部署 LinkWAN vCPE,企业可以轻松接入 LinkWAN 全球加速骨干网,从而实现云资源,异构云, IDC,办公室等一体化互联。

基于以上背景,本文详细介绍 LinkWAN vCPE 基于各大公有云互联互通场景,详 细介绍 LinkWAN vCPE 的配置操作。

# 2. vCPE 的部署安装

### 2.1 前置条件

### 2.1.1 网卡准备

安装环境需要至少准备一张网卡,为了更好的区分网络,建议准备两张网卡,一张主网卡,一张辅助网卡,主网卡用于管理宿主机,辅助网卡用于 vCPE 处理业务。以下教程基于两张网卡来实现。

### 2.1.2 安装环境需要能访问 Internet

vCPE 安装后需要借助通过 Internet 连接 SD-WAN 控制器,同时和 LinkWAN POP 点建立隧道。因此需要确保安装环境能够访问 Internet。

### 2.1.3 安装环境需要能安装 docker

vCPE 支持在 VMware, KVM 等虚拟机的环境中安装,本文采用 docker 的部署模式,因此安装环境需要支持安装 docker,本教程安装环境为 Ubuntu 20.04。

### 2.2vCPE 在阿里云中的部署安装

#### 2.2.1 准备安装资源。

安装 vCPE 需要提前准备好对应的安装资源,通常准备云服务器(ECS,后期简称 ECS)即可,如果在阿里云没有没有 ECS 环境,则从此开始逐步阅读,一步一步 完成安装。如果在阿里云已经有空闲的 ECS 环境,且已经绑定了辅助网卡,则从 <u>《2.2.3 修改 ECS 的安全规则》</u>开始阅读。如果只是有空闲 ECS 环境,还没有绑 定辅助网卡,则从<u>《2.2.2 绑定辅助网卡》</u>开始阅读。整个安装步骤用户可以根 据实际需要跳过某些步骤。

注: 在同一个安装环境中不允许同时创建多个 vCPE,如果在安装 vCPE 的环境中 安装了其他业务,其他业务的不能占用 80,500,4500,8000-9000 端口。

#### 创建 ECS 资源

安装 vCPE 时需要先准备宿主机资源,根据不同的处理性能,所需的资源不同, V602 最小资源是 2 核 CPU, 1G 内存。

1. 登入阿里云控制台,选择对应区域的 ECS,点击创建实例,选择 2vCPU 1GiB 的 配置,镜像选择公共镜像 Ubuntu 20.04 64 位,其他采用默认配置即可。

场景配置选型	当前代 所有代 已购实预规格 2 vCPU 1 GIB
-1 ASSIGLACIA	筛选 2 vCPU ▼ 1 GB ▼ 提表规格名称,如: ecsg5Jarge Q VO 优化实例 ① 是否支持11%6 ▼
	規格版 ② 实附规格 VCPU 令 内存 令 <sup>平均高温</sup> (CPU)计算性 处理器主 施 防//場所 内网带宽 令 内网收发包 ③ 令 石榴(OPS
	● <sup>実実技能安</sup> ecs.6- 例 16 ① c2m1.large 2 vCPU 1 GB 10 % 2.5 最高 0.6 G 万 PPS 0.096 万/20 万 是 ¥ 17.0 /月 Intel(R) Xeon(R) Platinum 8269CY *
当前选择实例	ecs16-c2m1Jarge (2 vCPU 1 GIB, 與避性難認例 16) 不通用于长时间超过性能 基线 增企业稳定计算性能需求场景。您可点此查看 突发性能安例 详细介绍。
突发性能实例	打开 突发性维宾前 无性维约束模式 🛞
购买实例数量	- 1 + 台 当前所选实明现格在 华北 2 可用区 G 的总配额最多,已开强 0 台,最多还可开强 256 台,如需要多配额,您可 前往控制台提升>
镜像	公共镀像         自定义镜像         共享镜像         镜像市场         社区镜像         ⑦
	Ubuntu          20.04 64位 <th< th=""></th<>
存储	系统盒
云盘参数和性能	ESSD贡畫 🛛 40 GiB 228010PS 性態級别 🗇: PL0 (単盘)0PS性能上限1万) 🚽 🗹 随变例释放

2. 为 vCPE 安装的宿主机选择对应的网络 VPC。一般情况下,安装 vCPE 所对应 VPC 需要和业务服务器在同一个 VPC,如果不在同一个 VPC,最后通信的时候还涉及 到跨 VPC 的连接问题,这个过程会比较复杂,因此一般建议需要利用 SD-WAN 组 网的 vCPE 和业务服务器在同一个 VPC。这样减少跨 VPC 通信带来的其他问题。如果 vCPE 对应的 VPC 和交换机都已经创建好,则直接选择即可,如果没有,要 么返回创建,要么采用默认的 VPC。

<b>网络</b> 如何选择网络	专有网络 LinkWAN-vCPE测试 / vpc-2ze	⑦ :ne37y9xjyt6j45fhr5	• 0	交换机-2 / vsw-2zeq8kjc3	zj1ntrnpgau3	• 0	○ 可用私有PP数量 251 个
	如需创建新的专有网络,您可	前往控制台创建>	交换机所在可用区: 华北2可用区L 交换机网段: 192.168.1.0/24 华北2可用区L暂时无法办理经营性ICP许可证,如有经营性ICP业务请参		.168.1.0/24 性ICP业务请勿选担	勿选择此可用区	
	指定私有 IP 地址						
公网 IP 公网带宽计器	✓ 分配公网 IPv4 地址 系统会分配公网 IP,也可采用	I更加灵活的弹性公网 IP 方案,	了解如何配置并绑定	Z弹性公网 IP 地址>			
带宽计费模式	按固定带宽	按使用流量					
	带宽费用合并在ECS实例中收I	取					
带宽值	O 1M	о 20М	о 40М		о 60М	° 80M	- 1 + Mbps

3. 分配公网 IP 及带宽,建议分配的公网带宽≥SD-WAN 带宽

公网 IP 公网带宽计赛	☑ 分配公网 IP/4 地址 系统会分配公网 IP, 也可采用更加灵活的弹性公网 IP 方案,了解 如何配置并确定弹性公网 IP 地址>							
带宽计费模式	按固定带宽	按使用流量	0					
	带宽费用合并在ECS实例中收	取						
带宽值	0 1M	о 50М	0 100M	o 150M	200M - 1 + 1	Mbps		
	阿里云免费提供最高 5Gbps 的	的恶意流量攻击防护。 <b>了解</b>	更多 提升防护能力					

4. 选择安全组。安全组可以提前创建,也可以采用默认,不管是提前创建好的还是 默认,最后都要放通如下端口:TCP:8000-9000,500,4500,UDP: 8000-9000,500,4500

安全组	▲新选择安全组 ⑦ 安全组类构肪火塔功能,用于设置网络访问控制,忽也可以刻管理控制台 新建安全电> 安全fAQ>
配置安全组	<b>所造安全信</b> (), LinkWAN-4CFE测试安全信 / sg-2zel(j)v67e1qkscn81x (已有 3 个安約+3編助网卡, 还可以加入 1997 个安約+3編助网卡)
	请得保所诱安全相开放句念 22(Linux)或者 3389(Windows)编口,否则无法远程登录FCS、你可以讲入FCS控制合设置。 論体设置>

 选择弹性网卡。默认只有一个主网卡,需要提前创建好辅助网卡,如果辅助网卡 没有提前创建好,可以等 EC2 创建完成后再绑定辅助网卡。(有关辅助网卡的绑 定和创建可<u>点此</u>直达)

弹性网卡	主网卡		
	交换机 交换机-2	☑ 自动分配 IP 地址	■ 随实例释放
	当前实例规格 ecs.t6-c2m1.large 不支持在创建实例时添加弹性辅助网卡,可在创建实例后且实例状态为"E 通过弹性网卡,您可以实现高可用集群搭建、低成本故障转移和精细化的网络管理。了解更多>	已停止"时添加。	

6. 最后确认创建的 ECS 配置。

✓ 基础配置 ——	——————————————————————————————————————	─────────────────────────────────────	- 🗸 分组设置 (送項) § 确认订单
()请注意! 您尚未设置实例登录	凭证,如需 <mark>远程登录实例</mark> ,可返回第三步系统配置里配置登录凭证,或创建后通过	控制台"重置实例密码"操作完成设置,可参考 重置实例登录密码。	
所选配置			
基础配置 🖉	付费機式: 包年包月 打开 突发性能实例 无性能约束模式: 否 系统盘: ESSD云盘 40GB,插实例释放,PL0(单盘IOPS性细上限1万)	地域及可用区: 华北2可用区し 购买数量: 1台	<b>实例频格</b> : 现发性能实例 16 / ecs.16-c2m1.Jarge(2vCPU 1GIB) 镜像: Ubuntu 20.04 64位(安全加固)
网络和安全组 🖉	网络: 专有网络 公 <b>网带宽</b> : 按固定带宽 1Mbps	VPC: LinkWAN-vCPE测试/vpc-2zene37y9xjyt6j45fhr5 安全語: 1). LinkWAN-vCPE测试安全组/sg-2zej0jv87e1qksscn81x	交換机 : 交换机-2/vsw-2zeq8kjc3g1ntmpgau3/192.168.1.0/24
	保存为启动模板 ⑦ 生成Open API最佳实践脚本 ⑦	保存当前购买配置为ROS模板 🙆 💿	

### 2.2.2. 绑定辅助网卡

1. 先创建辅助网卡。进入云服务器 EC2 的控台后台,选择【网络与安全】-【弹性 网卡】

云服务器 ECS 1	云服务器 ECS / 弹性网卡		弹性网卡使用须知
框览	弹性网卡		
事件	创建弹性网卡         网卡名称         >         输入网卡名称查询	Q、标签	G 7
标签	网卡ID/名称 标 交换机/专有网 可用区 安全 第 编	#D ##定突例 公网IP地址 私网IP地址 (全部) ロ D ロ ワ	状态/创建时间(全部) □ 操作
日助问·回题师童 发送命令/文件 (云助手)	eni-2ze0pfoqwu70fcwzaoen vsw-2zeq8kjc 北京可用区 sg-		- 修改   解绑突例   創除 已绑定 管理辅助私网(P)
应用管理 🔜	第二块辅助网卡 vpc-2zene37y L 2zejú	(1) 00:16:3e:37:68:0a	2022年3月28日 19:51 安全组规则检测
实例与镜像 ~	eni-Zzeejwro6mj542yZuisj v3w-Zzeq8kjc 北京可用区 sg- - vpc-Zzene37y L Zzejú	i-2zed1o_ 47.93.182.37	伊克 解释实例   翻發     伊克 解释实例   翻發     包括     包括     电子    ーー    电子    ーー    ーー    电子    ーー    ーー    ーー    ーー    ーー    ーー
	eni-Zzeje5kad0:7pp5/3tbj LinkWAN-vCPE的上架之市场辅助网卡 vsw-Zzef52kz. 北京可用区 sg- vpc-Zzene37y- A Zzej0	i-2ze92L. 192.168.0.65(主私同) 辅助两卡 00:163e03:18:39	- 思想定 - 2022年3月25日 11:18 - 位は   新期交例   画称 - 位置
密钥对 专有网络 VPC II	eni-Zzejűjviő7e1qkssdfw2i - vsw-Zzef52kz. 北京可用区 sg- vpc-Zzene37y A Zzejú	i-2ze92l 192.168.0.64 (主私同) 主陽卡 00;1638:467.9d	と規定 2022年3月25日 11:14   物次   新時交所   前時 管理編励私网(P) 安全組規則检測
前缀列表 🚥			共有4条,每页显示: 20条 《 〈 1 〉 》

 点击"创建弹性网卡"。在此步骤中要特别关注的是"专用网络""交换机"中 的配置,这两个一般是选择和 ECS 时选择一样。

网卡名称:		
	长度为2-128个字符,不能以http://或htt 中文开头,可包含数字,"_"或"-"。	ps://开头,必须以大小字母或
*专有网络:	请选择专有网络	- 1
*交换机:	选择虚拟交换机	- 2
	选择的交换机的可用区,需要和将绑定的	1实例相同
主私网IP:		
	必须是在所属VSwitch的地址段内的空闲 配该交换机中的空闲地址。	地址。默认随机分
辅助私网IP:	最大可分配9个私网IP	
	不设置 自动分配 指定地	址
*安全组:	选择专有网络安全组	· •
	安全组名称	安全组ID
	无	
描述:		
	长度为2~256个字符,不能以http://或h	ttps://开头。
资源组:	请选择	
标签:	请选择已有标签键或输入新键	请选择已有标签值或输入新值 👻
		确定 取消

3. 绑定辅助网卡,进入云服务器 ECS 后台,选择【概述】-选择对应的云服务器实例,然后进行相应的操作。

云服务器 ECS 🚺	我的资源				免费	安全深度体检	导出数据 ~	Õ
概览 2	云服务器	运行中	即将过期⑦	已过期	il	〔期创建 ②		快照
事件	3	2	0	1 续费	2	2		<b>O</b> B/0
	创建实例	资源概览 Q. 可按ID、	名称、IP等属性模糊搜索云服务器,	多个关键字用 "," 隔开				
标签	3							
自助问题排查	i-2zed1oio	/049iindb5cb 🛛 🕑 运行	中 (1核 1 GiB)			远程连接	重启 停止	
发送命令/文件(云助手)	名称: iZ2zed10	oiovo49iindb5cbZ と声)			CDII便田家	内友伸田変	三舟庙田落	2
应用管理NEW	公网IP: -	(J)			1.916%	安装插件	安装插件	
实例与镜像 ヘ	i-2ze92ljjjj8	55sny48lz 🛛 📀 运行中	(1核 1 GiB)			远程连接	重启 停止	
实例	名称:北京-vCF	E安装服务器						
5# 10p	地域: 华北2 (1	(京)			CPU使用率	内存使用率	云盘使用降	2
THE DISK	22MJIP: 39.106	.28.227			<b>D</b> %	XANIHIT	XANIHIT	
弹性容器实例 ECI II	i-bp11z6pk	bqjxrr1wqqlp 🛛 🖨 🖻	过期 (1核 1 GiB)					续费
专有宿主机 DDH	名称: iZbp11zt	opkbajxrr1waglpZ						
云盒	地域: 华东1 (枯	5州)			CPU使用率	内存使用率	云盘使用率	Z
17771121 (49:4年 29)	公网IP: 47.98.1	01.153			暫无数据	安装插件	安装插件	
超级计算条件								
云服务器 ECS 云服务器	CS / 实例 / 实例详情							回到旧版
<sup>₩2</sup> ← 12	Z2zed1oiovo	o49iindb5cbZ 👻	4			购买相同配置	刷新全部操	作 >
事件 实例详	情 监控 安全组	云盘 快照一致性组 快	照 弹性网卡 远程命令/文件	操作记录 健康诊断 專	印件			
标签 绑定轴	助弹性网卡 🚺						弹性网卡位	使用须知
日初问题并且 常详命令(文件 (元助王) 网卡ID/名	称标签	交换机/专有网络 可用区 安生	全组ID 公网IP地址 私网IP地址	网卡类型/MAC地址(全部) §	7 状态/创建时间( 1	全部) 🔽 操作		
应用管理 👓						修改	解绑实例   删除	
eni-2zeej	wro6mj542y2uisj 🔖	vsw-2zeq8kjc 北京 可用区L sg- vpc-2zene37y	2zej0 192.168.1.231(主私网	主网卡 00:16:3e:34:8d:6b	已绑定 2022年3月28日 1!	5:25 安全组则	的私网IP   奥则检测	
<b>实例与镜像</b> へ								NEV
实例								
绑定辅助弹性	+図卡						×	
JPAC 111 JT 1.	Tha Is							
辅助网卡		eni-2ze0nfoawı	170fcwzaoen / 笹一	- 快猫 🗸	6			
10-93773 11		em zzeopioque	noremzübern/ ys=					
你能生	1个守住	刷,熔切织柳宁	诸时神时网上谒作	你具不确实	品作り			
15(P) 120		71 ~ 1717(1 J SPAE		-, 泡花白油和1	末[F:			
: 2	d1 = i = v = 10;;	adhEab / i70aad	1 a iau a 40 ia alb Eab					
1-22e	01010004911	nab5cb / 1222ea	1010/049111005cb.					
该实	列规格不支持	寺热插拔, 请先停	国上实例后再绑定弹	自性网卡				
					1,000		-	î.
					确知		取消	

注: 部分 ECS 服务器不支持热拔插,因此在操作到第六步时需要先将 ECS 停止然 后在绑定,具体可参考对应 ECS 的说明。

### 2.2.3. 修改 ECS 的安全规则

ECS 安装后 vCPE 后, ECS 就相当于一台网络设备,这台网络设备一反面需要和 LinkWAN POP 点通信,一反面需要和LinkGAIA 进行通信,因此针对 ECS 的入站 规则,除了系统默认的规则外,还需要额外放通一些端口。

进入云服务器 ECS 的控制台,选择【网络与安全】-【安全组】。可以新建安全 组,也可以编辑现有的安全组,针对现有的安全组配置规则,不管是选择哪种, 最终都要手动添加一些入站规则,放通如下端口,UDP 端口列表: 500,4500, 8000-9000, TCP 端口列表: 500,4500,8000-9000。如下图步骤⑤中所示为需 要放通的端口规则。

云服务器 ECS 1	云服务器 ECS / 安全组					安全使用须知
概览	安全组					
事件	使用前缀列表提高安全组规则管理。	的效率,查看最佳实践 🖴				
标签	3 创建安全组 安全组名称 > 制	1入安全组名称精确查询	Q. 标签			G T
自助问题排查		标	相关变 可加入IP 网络类型	全部) 安全相类型(全部)		
发送命令/文件 (云助手)	安全组ID/名标	······· 签	例 数 🖓	公開になっていた。	描述 操作	
应用管理 📨	sg-2zej0jv87e1qksscn81x LinkWAN-vCPE测试安全组	vpc-2zene37y9xjyt6j45fhr5 LinkWAN-vCPE测试	2 1996 专有网络	普通安全组 2022年3月25日 11:14	System created 修改   securit 管理弹	克隆   还原规则 例   配置规则   性网卡
实例与镜像 >	an Das Estado Esti Esta Amina	100-			4520	古陵   还直接到
网络与安全 へ	sg-2ze5dtpde5s85nq4mjz	2zeskt36w40d98qbh7ste	0 2000 专有网络	普通安全组 2022年3月16日 17:24	System created securit 管理实	
安全组 2						
弹性网卡					共有2余,每贝显示: 10余	
密钥对						
访问规则 t B ) s	克今祝期则 L 马山 ())碑傳地					
入方向 出方向						
4						
手动添加快速	添加 Q 输入端口或者授权	权对象进行搜索				
授权策略 优先组	及 ① 协议类型	端口范围 ①	授权对象 ①	描述	创建时间	操作
🗌 🥥 允许 1	5 自定义 UDP	目的: 4500/4500	源: 0.0.0.0/0		2022年3月29日 09:55:12	编辑   复制   删除
🗌 🧭 允许 1	自定义 UDP	目的: 500/500	源: 0.0.0.0/0		2022年3月29日 09:55:00	编辑  复制  删除
🗌 🥥 允许 🛛 1	自定义 UDP	目的: 8000/9000	源: 0.0.0.0/0		2022年3月29日 09:54:45	编辑 复制 删除
🗌 🥑 允许 1	自定义 TCP	目的: 4500/4500	源: 0.0.0.0/0		2022年3月29日 09:54:28	编辑 复制 💭
□	自定义 TCP	目的: 500/500	源: 0.0.0/0		2022年3月29日 09:54:17	, 编辑 复制  删除
□ ⊘ 允许 1	自定义 TCP	目的: 8000/9000	源: 0.0.0.0/0		2022年3月29日 09:54:05	编辑 复制 删除
删除						

### 2.2.4. 将辅助网卡作用于 ECS

上述步骤 2 中的添加辅助网卡只是添加了物理网卡资源,如果需要将辅助网卡生效,还需要在 ECS 服务器中设置网卡生效。

1. 登入 ECS, 并且以 root 权限登入, 按照如下步骤一步一步登入即可。

											3	6例1使用须知
<b>投</b> 览	实例											
B 件	创建实例	识别搜索 选择	¥实例属性项搜索,或者输入关键	非字识别搜索 📀	Q 标签				高级搜索 创建议	新 批量操作	C	₩ \$
示签	□ 实例	IID/名称	标签 监控	可用区 🗸 🛛 IPt	忠址	状态 ▽	网络类型 ▽	配置	付费方式 ▽	操作		
自助问题排查	- 1-276	ed1oiovo49iindb5cb						1 vCPU 1 GiB (UO(#4K)	仰年勿日	9918	流程连续	主体の
发送命令/文件(云助手)	U 1Z22	ed1oiovo49iindb5cbZ	실 신 4	北京 可用区L 193	2.168.1.231 (私有)	♥运行中	专有网络	ecs.s6-c1m1.small OMbps	2022年4月28日 23:59	到期续费	更多,	111442
应用管理 <b>NIX</b>	□ <sup>i-2ze</sup> 北京	e92ljjjj855sny48lz -vCPE安装服务器	♥ ♥▲ ⊡	北京可用区A 39. 19.	106.28.227(公) 2.168.0.64(私有)	●运行中	专有网络	1 vCPU 1 GiB (I/O优化) ecs.t5-ic1m1.small 1Mbps	包年包月 2022年4月25日 23:59	管理 到期 续费	远程连接   更多 ▼	升降配
实例与镜像 ^		13动 停止 1	重启重重实例密码	续费 按量付	费转包年包月	Fikit I	ES.	;	共有2条,每页显示:	✓ 条 、 «	< 1	> >>
实例 2										3		
镜像									▲ 第0台5方4E			6
弹性容器实例 ECI 🖸									<b>自</b> 用11130 售后问题智	能诊断,匹配器	合适的人工	服务
专有宿主机 DDH									歐所・建议     □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	反馈	1.05/010/109-201	
云盒												
云服务器 ECS		云服务器 ECS /	<b>实例</b> / 实例详情									
既览		← 北京	-vCPF安装	服条哭	₹							
<b>本</b> /+		10/31			-							
₽'IT		实例详情	监控 安全组	云盘	快照一致性组	快照	弹性网卡	远程命令/文件	操作记录	健康诊	新哥	事件
<b>デ</b> ロー		实例详情	监控 安全组	云盘(	快照一致性组	快照	弹性网卡	远程命令/文件	操作记录	健康诊	新耳	事件
₩ 17 际签 自助问题排查		实例详情 基本信息	监控 安全组	云盘	快照一致性组	快照	弹性网卡实例问题排	远程命令/文件 查 🚾   启动   重启	操作记录	健康诊	新	事件
₹717 标签 自助问题排查 发送命令/文件(云助手)	l	实例详情 基本信息 北京-vCP	<ul><li>监控 安全组</li><li>E安装服务器 ∠</li></ul>	云盘 (	快照一致性组	快照	弹性网卡	远程命令/文件 查 👓   启动   重启	操作记录	健康诊	新	事件
₩ <sup>™</sup> 17 示签 自助问题排查 发送命令/文件 (云助手) 应用管理 1858	l	实例详情 基本信息 北京-vCP <sub>实例ID</sub>	<ul> <li>监控 安全组</li> <li>E安装服务器 ∠</li> <li>i-2ze92liiii855snv48</li> </ul>	云盘 1 ♥ 运行中	快照一致性组	快照	弹性网卡 实例问题排 地域	远程命令/文件 查 ∞   启动   重启 4/12 (广京)	操作记录 6 停止 配置安:	健康诊	重置实例	事件
₩ <sup>PT</sup> 示签 自助问题排查 发送命令/文件 (云助手) 立用管理 <b>[3</b>		实例详情 基本信息 <b>北京-vCP</b> 实例ID 资源组:	监控 安全组 E安装服务器 ∠ i-2ze92ljjj855sny48l	云盘 ( ♥ 运行中 Iz	快照一致性组	快照	弹性网卡 实例问题排 地域 所在可用区	远程命令/文件 查 ∞   启动   重启 华北2 (北京) 北京可用区A	操作记录 :   停止   配置安:	健康诊l 全组规则	重置实例	事件
PT 宗笠 自助问题排査 反送命令/文件(云助手) 立用管理 室 (の与領像)	^ <	<ul> <li></li></ul>	监控 安全组 E安装服务器 / i-2ze92ljjjj855sny48 - 39.106.28.227	云盘 ( <b>오</b> 运行中 Iz	快照一致性组 <b>4</b> 远程 转换为弹性:	快照 连接 公网IP	弹性网卡 实例问题排 地域 所在可用区 主机名	远程命令/文件 查 至 ↓ 息动 ↓ 重点 华北2 (北京) 北京 可用区A iZ2ze92[jj])855sn)	操作记录	健康诊1 全组规则 修改3	新 重置实例 实例主机?	事件 月密码 :
♥ / 「 」 「 」<	^ <	<ul> <li>         梁例详情         基本信息         北京-vCP         突例ID         资源组:         公网IP         安全组         </li> </ul>	监控 安全组 E安装服子器 / i-2ze92ljjj855sny48 - 39.106.28.227 sg-2zej0jv87e1qkssc	云盘 ( ♥ 运行中 Iz cn81x	快照一致性组	<b>快照</b> 连接 公网IP 安全组	弾性网卡 实例问题排 地域 所在可用区 主机名 创建时间	<ul> <li>远程命令/文件</li> <li>重</li> <li>型</li> <li>単北2 (北京)</li> <li>北京可用区A</li> <li>iZ2ze920jjjj855sm</li> <li>2022年3月25日 1</li> </ul>	操作记录 (停止)配置安: (48)zZ 1:14:00	健康诊 全组规则 修改3	新 =	事件 J密码 :: S
	^ <	<ul> <li>         实例详情         基本信息         北京-vCP         实例ID         资源组:         公网IP         安全组         描述         描述         </li> </ul>	监控 安全组 E安装服务器 ✓ i-2ze92lijji855sny48l - 39.106.28.227 sg-2zej0jv87e1qkssc	云盘 ( ✓ 运行中 Iz	快照一致性组 4	<b>快照</b> 连接 公网IP 安全组 列描述	弹性网卡 实例问题排 地域 所在可用区 主机名 创建时间 到期时间	<ul> <li>         远程命令/文件          金程命令/文件      </li> <li>         金配 (県の)重命         </li> <li>         ダロン (北京)         </li> <li>         北京可用区A         </li> <li>         iZ2ze921jjjj855sm         </li> <li>         2022年3月25日 1         </li> <li>         2022年4月25日 2         </li> </ul>	操作记录 操作记录 (停止)配置安: (将L) (将L) (1:14:00 3:59:59 到期	健康诊 全组规则 修改3	新 重置实例 实例主机名 续费	事件 J密码 : S
	^	<ul> <li>         実例详情         基本信息         北京-vCP         实例ID         资源组:         公网IP         安全组         描述         </li> </ul>	监控 安全组 E安装服务器 ▲ i-2ze92ljjj055sny48l - 39.106.28.227 sg-2zej0jv87e1qkssc -	<u>云蔵</u> ( ② 运行中 Iz	快照一致性组 4  222 转换为弹性: 加入3 修改实例	<b>快照</b> 连接 公网IP 安全组 则描述	弹性网卡 实例问题排 地域 所在可用区 主机名 创建时间 到期时间	<ul> <li>远程命令/文件</li> <li>章 ■ 「島均」 重見</li> <li>华北2 (北京)</li> <li>北京可用区A</li> <li>i22ze92lijj855sm</li> <li>2022年3月25日 1</li> <li>2022年4月25日 2</li> </ul>	操作记录 译 停止 配置安: v <sup>48</sup> lzZ 1:14:00 3:59:59 到期	健康诊  全組规则  修改3	新 重置实例 实例主机名 续费	事件 J密码 :: S
▶ rt 标签 局助问题排查 火送命令/文件(云助手) 应用管理 医 の 与镜像 ( 梁 <b>例</b> ・ ・ ・ ( 像) 弾性容器实例 ECI IC	^	实例详情 基本信息 北京-vCP 实例ID 资源组: 公网P 安全组 描述	监控 安全组 E安装服务器 ∠ i-2ze92ljjjl855sny48l - 39.106.28.227 sg-2zej0jv87e1qkssc -	云盘 ( ② 运行中 Iz nB1x	快照一致性组 4 远程 转展为弹性: 加入3 修改实的	<b>快照</b> 连接 公网IP 安全组 列描述	弹性网卡 实例问题排 地域 所在可用区 主机名 创建时间 到期时间	近程命令/文件 重 ■ 「鳥动」 重 単北2 (北京) 北京可用区A 「222e92))))の55sm 2022年4月25日 2 1	操作记录 译 停止 配置安: y48bzZ 1:14:00 3:59:59 到期	健康诊1 全组规则 修改3	新 重置实例 实例主机名 续费	事件 J密码 :: B B
	~	<ul> <li>実例详情</li> <li>基本信息</li> <li>北京-vCP</li> <li>实例ID</li> <li>() 透源组:</li> <li>(公网)P</li> <li>安全組</li> <li>// 描述</li> <li>CPU&amp;(内存 操作系統)</li> </ul>	监控 安全组 E安装服务器 ▲ i-2ze92ljjjl855sny48l - 39.106.28.227 sg-2zej0jv87e1qkssc - 11枝 1 GiB Ubunty 20.04 64f/7	云盘 ( ② 运行中 Iz m81x	快照一致性组 <b>4</b> 远程 转展为弹性: 加入3 修改变的 等中的语言	<b>快照</b> 连趁 公网IP 安全组 明描述	弹性网卡 实例问题排 地域 所在可用区 主机名 创建时间 到期时间 云盘 休眠	<ul> <li>         近程命令/文件          登 ■ 目前      </li> <li>         登 122 (北京)         </li> <li>         北京可用区A         </li> <li>         1222e920jjj855sm         </li> <li>         2022年3月25日 1         </li> <li>         2022年4月25日 2         </li> </ul>	操作记录 译 停止 配置安: v/48izZ 1:14:00 3:59:59 到期	健康诊( 全组规则) 修改3 重新行	新 重置实例 変例主机名 续費	事件 J密码 :: 章
	~	<ul> <li>         案例详情         基本信息         北京-vCP</li></ul>	监控 安全组 E安装服子器 ▲ i-2ze92ljjjj855sny48l - 39.106.28.227 sg-2ze90jv87e1qkssc - 1kg 1 Gil8 Ubuntu 20.04 64位 ecs.t5-lc1m1.small(6)	<ul> <li>一 云 盘 (</li> <li>一 云 盘 (</li> <li>一 云 金 (</li> <li></li></ul>	快照一致性组 4 远程 特快为学性: 加入3 修改変的 変換指示 5	<b>快照</b> <b>佐夕</b> 公 网 IP 安全组 別描述 手系統 <b>牛降配</b>	弹性网卡 实例问题排 地域 所在可用区 主机名 创趣时间 到期时间 云盘 快限 镜像D	<ul> <li>         近程命令/文件         </li> <li>         ・ 通母命 ● 東岸         </li> <li>         ・ 単北2 (北京)         ・ 北京 可用区A         ・ 「Z2ze92IIJJB555m         2022年3月25日 1         2022年4月25日 2         ・         ・         ・</li></ul>	操作记录 译 停止 配置变: 1:14:00 3:59:59 到期	健康诊( 全组规则) (修改3) 重新 (別建)	新 重置实例 实例主机名 续费 初始化云音	事件  密码 :: 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
PTT 場整 自助问题排畫 发送命令/文件(云助手)) 立用管理 空例与镜像. <b>实例</b> 镜像. 弾性容器实例ECI II 专有宿主机 DDH 云盒	~	<ul> <li>         案例详情         基本信息         北京-vCP         空例D         资源组:         公网P         安全组         描述         CPU&amp;内存         操作系统         实例规格         实例规格         实例规格         实例规格         实例规格         </li> </ul>	监控 安全组 E安装服子器 ▲ i-2ze92ljjjj855sny48l - 39.106.28.227 sg-2ze90jv87e1qkssc - 11線 1 Gi8 Ubuntu 20.04 64位 ecs.t5-lc1m1.small(t) ecs.t5	<ul> <li>一 二 金</li> <li>( )</li> <li>( )<td>快照一致性组 4 元程 特決力学性: 加入3 修改変的 単決部 5</td><td><b>快照</b> 空波 公网IP 安全组 列描述 车系统 <b>干降配</b></td><td>弹性网卡 实例问题排 地域 可用区 主机名 创建时间 到期时间 云盘 快照 镜像D</td><td><ul> <li>远程命令/文件</li> <li>章 ☎ □ 鳥动 ■ 星</li> <li>単北2 (北京)</li> <li>北京 可用区A</li> <li>iZ2ze92lijj855sm</li> <li>2022年3月25日 1</li> <li>2022年4月25日 2</li> <li>1</li> <li>0</li> <li>ubuntu_20_04_x6</li> <li>1Mbps</li> </ul></td><td>操作记录 译 停止 配置突: 1:14:00 3:59:59 到期</td><td>健康诊f 全组规则 修改3 重新 包健目</td><td>新 単型字の例 重型字の例 重型字の例 主机名 续费 3定义镜(街) 3定义镜(街) 3定义镜(日) 3c(日) 3c(日)&lt;</td><td>事件 月密码 · · · 費 意 意</td></li></ul>	快照一致性组 4 元程 特決力学性: 加入3 修改変的 単決部 5	<b>快照</b> 空波 公网IP 安全组 列描述 车系统 <b>干降配</b>	弹性网卡 实例问题排 地域 可用区 主机名 创建时间 到期时间 云盘 快照 镜像D	<ul> <li>远程命令/文件</li> <li>章 ☎ □ 鳥动 ■ 星</li> <li>単北2 (北京)</li> <li>北京 可用区A</li> <li>iZ2ze92lijj855sm</li> <li>2022年3月25日 1</li> <li>2022年4月25日 2</li> <li>1</li> <li>0</li> <li>ubuntu_20_04_x6</li> <li>1Mbps</li> </ul>	操作记录 译 停止 配置突: 1:14:00 3:59:59 到期	健康诊f 全组规则 修改3 重新 包健目	新 単型字の例 重型字の例 重型字の例 主机名 续费 3定义镜(街) 3定义镜(街) 3定义镜(日) 3c(日) 3c(日)<	事件 月密码 · · · 費 意 意

远程连接与命令 ②	X
Workbench远程连接	
通过网页可以对ECS实例进行远程控制,支持复制粘贴文本,支持多操作系统用户登录同一台实例, 视化查看系统文件资源。 立即登录 5	支持可
通过会话管理可以免密码,免公网,无需开放入方向端口,对ECS实例进行远程控制。了解详情。 功能已关闭	公测中
VNC远程连接 ⑦	
立即登录	
发送远程命令(云助手) 《推荐	
发送远程命令可以帮助您在实例内部快速执行命令,即无需远程连接登录实例,即可完成查看硬盘空 安装软件、启动停止服务等操作。该功能通过 云助手 的命令执行功能实现,如果您的实例还没有安 活云助手客户端,请先 安装或者激活 。 发送远程命令	≟间、 装或激

HUSH
<b>邦X/月</b>

_			
۵			① 简体中文 ④ *
圈			
三川川			root@39.106.28.227 😋
¢			
账			
影开器			
ð			
193		"园城 简体中文 CP C2 ×	
<b>ECRICE</b>			
888		云服务器ECS 弹性容器ECI	
	* 实例:	■ 🧛北京-vCPE安装服务器 i-2ze921jjjj855sny48lz 华北2 💿 2次 ∨ ⑦	
	100 150 to the -	20 106 29 227///MRN ○ 102 169 0 64/6/ MRN ○ 3〒48/16 DAMA (19/10)	
	MARLED &		
	● 用户名:	A root ⑦ 💿 👌 密码认证 ⑦ 🔷 🔉 证书认证 ⑦	
	• 廖四•	A	
		(#1986/\$777 (\$1967/#178.) (\$1979) (\$20,5)	
		业直公时 元脸边坝 V 蚁间 朝廷	

注: 阿里云 ECS 开通之后默认为 root 用户登入,也可以通过查看窗口显示的用户是不是 root 用户。

 查看辅助辅助网卡的信息,比如名称,Mac 地址等。比如用 ip add show 查看辅助网卡的名称及 MAC,例如本例中的辅助网卡名称为 eth1,mac 为 00:16:3e:37:68:0a,这些信息要记住,在接下来的步骤中需要用到。



3. 修改网卡配置文件,执行如下命令: vi /etc/netplan/50-cloud-init.yaml,按 照文件所示的格式进行修改,最后保存配置。注意增加 ethl 的相关配置时注意 对齐,如果对齐的字符空间不对,在最后执行 netplan apply 时会报错。



4. 最终执行 netplan apply 命令, 让配置生效。

### 2.2.5. 安装 vCPE.

vCPE 安装采用脚本化的安装。

1. 上传安装脚本。可以利用 FTP 等相关工具。比如可以利用 WinSCP (下载链接)。



 执行脚本(确保是 root 用户登入),执行命令 bash linkvcpeins.sh (linkvcpeins.sh 为安装脚本名称,实际安装时以最终脚本名称为准),按照 提示进行安装。步骤2中,对于首次安装,选择1新建,后期升级或者卸载可以 选择对应的序号进行操作。



docker latest image import succeeded !										
The name of the physical nic must be imported :eth1 3 输入辅助网卡名称,比如本例中的eth1 5ff377889cc05eeb6cd5be24884b800fce140d7369105300e169961bbc1faa88										
CONTAINER ID IMAGE COMMAND CREATED a585f7e42977 linkos_4.6.2 "/sbin/init" 4 minutes ago	STATUS Up 4 minutes	PORTS	NAMES linkwan_vcpe_4.6.2							
Enter the ID to be executed: 1.create 2.upgrade 3.uninstall 4.Return	出现这些信息说	明vCPE已经	安装成功							
please input :4 互 安装完成, 选择返回主菜单										
Welcome to Linkwan-VCPE installer										
network ok! The Docker service is about to be installed										
Enter the ID to be executed: 1.operation 2.exit										
please input :2 🙃 安装完成, 选择退出										
Welcome to use next time ! root@iZ2zed1oiovo49iindb5cbZ:∼# ■										

注: 授权码可联系 Link WAN 相关人员获取。

3. 登入 LinkGAIA,此时安装的 vCPE 已经成功上线,至于 vCPE 在阿里云已经成功 完成安装。

۱K	<b>₩⁄₄\N</b> ŵ	首页 🛄 🛛	监控 🛃 设备		t.						📫   商件
式+试用	✓ 选择在线制	《志 V 支持设	备名称、SN、备注、BR-LAN	IP <sub>x</sub> Q					升级	高可用	HA G Ə O
已选	择 0 项										清
	设备名称SN ≑	코号 ☆ ▼	地址	在线状态	系统运行时长	BR-LAN IP	带宽	版本 💲	到期/使用状态	监控	操作
	HangZhou1 区 备注:vCPE组网验证-IDC V602202203280004	V602	中国-浙江省-杭州市-华 东	<ul> <li>已上线</li> </ul>	00时24分48秒	172.29.4.1	10Mbps	4.6.2	2023-04-12 • 试用	Ē	管理 远程进接 更多
	Seattle1 区 备注:vCPE组网验证-AWS V602202203280003	V602	美国-华盛顿-西雅图-北 美洲	• 巳上线	1天00时7分29 秒	172.29.3.1	10Mbps	4.6.2	2023-04-12 • 试用		管理 远程连接 更多
	ShangHai1 区 备注:vCPE组网验证-祷讯云 V602202203280002	V602	中国·上海·上海市·华东	<ul> <li>已上线</li> </ul>	1天00时6分46 秒	172.29.2.1	10Mbps	4.6.2	2022-04-12 • 试用	Ţ,	管理 远程连接 更多
	Beiling1 [2] 备注:vCPE组网验证-阿里云 V602202203280001	V602	中国-北京-北京市-华北	• 巳上线	1天2时59分18 秒	172.29.1.1	10Mbps	4.6.2	2023-04-12 • 试用	Ē	管理 远程连接 更多

# 2. 3vCPE 在腾讯云中的安装

在腾讯云安装 vCPE 整体和阿里云中的类似,唯一不同的是腾讯云的弹性网卡不 在云服务器的配置入口,腾讯云的弹性网卡配置入口在私有网络(VPC)中,登 入私有网络控制台,选择【IP 与网卡】-【新建】

▲ 勝讯云 鳥城 云	74 <u>8.</u> +		erta ya q	)小程序 🖸	64) 東田県号	≰ I具+ 支	18 × 1911 × 👔 +
私有网络 🕧	<b>弹性网卡 🔇 上海 🕞 全部</b>	查想快					
		新建弹性网卡		×			
		名称 请输入弹性网卡名称					
⊕ fM D #dat	多个美国学用接线「分离」多个应该加	所在地域 上海					
	ID/名称 网卡服性 T	所還网络 vpc-hfeel4p6(默认VPC 172.17.0.0/16) マ					
	eni-ei7m5wxw LinkWAN-vCPE测 辅助测卡	10 m Z m	5				
	试输到防小	subnet-7zw06tlp(Default-Subnet   172.17.16.0	0/20) ▼ 根据实际能置 子网需要选择	,所属 和主网			
	eni-o8wz1eh2 LinkWAN-vCPE例 主网卡	可用区 上海二区	卡的子网相同				
回 共享流進包	试主网卡	可分配P数 1/30个(当前子网可用IP剩余4091个)					
网络连接	共 2 东	分配P 主 IP 自动分配 ▼ 系统将自动	的分配IP地址				
		增加一个编即IP 请填写量于子网网段内的?	有效地址①				
		▶ 高级选项					
5 VENJER -							
		職定	关闭				
<del>∵</del> ⇔nisik							

### 2.4vCPE 在 AWS 中的安装

### 2.4.1 准备安装资源

安装 vCPE 需要提前准备好对应的安装资源,通常准备云服务器(EC2,后期简称 EC2)即可,如果在 AWS 没有没有 EC2 环境,则从此开始逐步阅读,一步一步完 成安装。如果在 AWS 已经有空闲的 EC2 环境,且已经绑定了辅助网卡,则从<u>《2.4.4</u> 修改 EC2 的安全规则》开始阅读。如果只是有空闲 EC2 环境,还没有绑定辅助网 卡,则从<u>《2.4.5 将辅助网卡作用于 EC2》</u>开始阅读。整个安装步骤用户可以根 据实际需要跳过某些步骤。

注: 在同一个安装环境中不允许同时创建多个 vCPE,如果在安装 vCPE 的环境中 安装了其他业务,其他业务的不能占用 80,500,4500,8000-9000 端口。

#### 新建 EC2 资源

1. 进入 EC2 的控制台,选择对应的区域,按照如下序号创建 EC2。

aws Services Q Sear	ch for services, features, blogs, docs, and more	[Alt+S]		♦ @1 1019% ET:L# ▼
New EC2 Experience X	实例 偏應		C 连接 実例状态	▼ 操作 ▼ <b>启动新实例</b> ▼
EC2 Dashboard EC2 全球视图	Q、 反示 Name マ 实例 ID	实例状态 ▽ 实例类型	マ 状态检查 警报状态	可用区 マ 公有 IPv4 DNS
事件		您在此区域中设备	有任何实例	
标金限制	<u>(</u>			<u>}</u>
▼ 实例				
<b>实例 New</b> 2 实例类型				
启动模板	选择一个实例	=		@ ×
Savings Plans				
预留实例 New 专属主机				
容量预留				
▶ 映像				
Elastic Block Store				
▶ 网络与安全				

2. 镜像选择 Ubuntu20.04。



3. 配置实例类型, VPC 和子网按照实际情况选择,关键点是安装 vCPE 的 EC2 需要 和组网互联业务服务的 VPC 相同,同时需要添加辅助网卡,其他配置采用默认即 可。

1. 选择	≩AMI 2	选择实例类型	3. 配置	实例	4. 添加存储	5. 添加标签	6. 配置安全组	7. 审核							
步骤	3: 配置 例以便满足約	<b>主实例详</b> 翻需求。 您	细信息	見 - AMI 上版	启动多个实例,	请求 Spot 实例	以利用其低价优势	3, 向实例分	分配;	访问管理角色等等。					
		实	列的数量		1		启动至 Auto	Scaling 组	(j)						
		J	购买选项	()	□ 请求 Spot §	实例									
			网络	()	vpc-bd3a98d	b (默认)		\$	С	新建 VPC	一根	5 根据实际情况选择,安装vCPE的EC2需 要和组网互联业务服务器的VPC相同		72季	
			子网	()	subnet-3102a 4091 个 IP 地址	ab6b   默认范围 止可用	us-west-1a	\$		新建子网	<b>5</b> 要			同	
		自动分配	記公有 IP	(i)	禁用			\$							
		主机	名称类型	()	使用子网设置	(IP 名称)		\$							
		DNS H	ostname		🖾 Enable IP n	ame IPv <mark>4 (</mark> A rec	cord) DNS reques	ts							
					☑ 启用基于资	源的 IPv4 (A 记	录) DNS 请求								
					□ 启用基于资	源的 IPv6 (AAA	A 记录) DNS 请求								
		j	置放群组	(i)	口将实例添加	到置放群组									
		ł	容量预留	()	打开			\$							
▼ XX1±	各接口 🕕														
设备	网络接口		子网		主要IP			辅助 IP 地址			IPv	6 IP			
eth0	新网络接口	~	subnet-3	3102ab6t 🕥	/ 自动分配			自动分配		i 添加 IP	选5 IPvi	的子网不支持 IF 5 CIDR。	Pv6,因为该子网没有		
	Arra/42.44 m				1						-				-
6	添加辅助网	*	subnet-a	STUZADOEN	1 目初分配			添加IP			IPvi	的于MAN又持 IF 5 CIDR。	70, 因为该于网没有		8
0	我们无法 • 由于 地	去再为您的多 F您指定了多个 L功能,请仅指	<b>实例分配</b> 网络接口, 定 eth0 网络	一个公有 因此,此3 溶接口。	了IP地址 实例的自动分配公	公有 IP 地址功能已	已禁用。公有 IP 只能	纷配给具有		网络接口的实例。要重	新启用自动	分配公有 IP			

4. 添加存储。存储配置采用默认大小即可。

⇒骤 4: 添加 か実例将使用以下 巻。详細了解有关	存储 7 序储设备设置启动。您可以 Amazon EC2 中存储选项	以将其他 EBS 卷和实例存储卷附加的 的信息。	吵怒的实例,或编唱根	卷的设置。您还可以在启动实例	后附加其他 EBS 卷而	排实例存 天时号 (1894)			
6类型 ()	设备()	快照()	大小 (GiB) (j	卷类型 ()	IOPS		终止时删除()	加密()	
很	/dev/sda1	snap-0b98c9dab94340015	8	通用型 SSD (gp2)	✓ 100/3	000 不适用		未加密	-
有资格使用免费 Shared file s	書餐的客户最多可获得 30G ystems ①	B的EBS通用型(SSD)或磁存储器	,有关免费使用套餐资	(格和使用限制的信息,请参阅 <sup>。</sup>	了解更多"。				
ou currently don't h	ave any file systems on this	instance. Select "Add file system" bu	tton below to add a file	system.					
									the Millions

5. 添加标签。默认可不配置,企业根据实际需要选择是否配置。

1. 选择 AMI 2. 选择实例类型 3. 配置实例 4. 添加存储	5. 添加标签 6. 配置安全组 7. 审核					
步骤 5:添加标签 标签由一个区分大小等的健康对组成,例如,您可以定义一个健为"Na 可将标签副本应用于举和或实例, 标签将应用于所有实例和卷。有关标记 Amazon EC2 资源的信息,请有	ume"日值为"Webserver"的标签。 参词"了解更多"。					
键 (最多128个字符) 8	值 (最多 256 个字符)	实例()	<b>6</b> (i)	网络接口()		
安装vCPE的EC2	]		<b>Z</b>		8	
<b>添加其他标签</b> (最多 50 个标签)						
				取消 上一步	軍核和启动	下一步: 配置安全组

### 6. 配置安全组。安全组名称和描述按照实际需要进行配置。添加如下规则

1. 选择 AMI 2. 选择实例类	型 3. 配置实例 4. 添加存储 5.	添加标签 6. 配置安全组 7. 审核		
步骤 6: 配置安全结 安全组是一组防火墙规则,用 HTTPS端口。您可以创建一个	日 于控制您的实例的流量。在此页面上,您 新安全组或从下面选择一个现有安全组。	可以添加规则来允许特定流量到达您的实例。例始 有关 Amazon EC2 安全组的信息,请参阅"了解I	II,如果您希望设置一个 Web 服务器,并允许 Internet 流量 更多"。	到达您的实例,请添加相应的规则来允许不受限制地访问 HTTP 和
	<b>分配安全组:</b> ⑧ 创建一个新的安全组	1		
	○选择一个 <b>现有的</b> 安全	组		
	安全组名称: LinkWAN-vCPE-gro	up	9 根据实际需求配置	
	描述: LinkWAN-vCPE-gro	up		
类型 (i)	协议 🕕	端口范围 (j)	来源()	描述()
SSH V	TCP	22	自定义 ~ 0.0.0.0/0	何如 SSH for Admin Desktop 🛛 😣
自定义 TCP 规 >	TCP	0	自定义 ▼ CIDR, IP 或安全组	例如 SSH for Admin Desktop
添加规则 10				
1.過華AM 2.過華永神樂 步骤 6: 配置支全 经台里一個防火機制,用 QHTTPS 關口, 您可以创建	22 3. 設置交向 4. 博加学校 5. 日 丁特地位的以高的加速,在此页面上, 你 个新安全组成从下面选择一个现有安全组 分配安全组。 ● 创建一个新的安全组 ○ 选择一个现有的安全	<ul> <li>(基本) (基本) (基本) (基本) (基本) (基本) (基本) (基本)</li></ul>	组,如果您希望设置一个 Web 服务器,并允许 Internet 流道 解更多"。	2018 上一步 印林和启动 印林和启动 和马达您的实例,请添加相应的规则来分许不强限制地动向 HTTP
	安全组名称: LinkWAN-vCPE-gro	pup		
	描述: LinkWAN-vCPE-gro	oup		
类型 (i)	协议()	端口范围()	来源 ()	描述()
SSH V	ТСР	22	自定义 ~ 0.0.0/0	例如 SSH for Admin Desktop 🛛 😵
自定义 TCP 规 V	TCP	8000-9000	自定义 ~ 0.0.0.0/0, ::/0	例如 SSH for Admin Desktop 🛛 😵
自定义 TCP 规 V	TCP	500	自定义 ~ 0.0.0.0/0,::/0	例如 SSH for Admin Desktop 🛛 😵
自定义 TCP 规 V	TCP	4500	自定义 ~ 0.0.0.0/0, ::/0	例如 SSH for Admin Desktop 🛛 😵
自定义 UDP 规 V	UDP	8000-9000	自定义 ~ 0.0.0.0/0,::/0	例如 SSH for Admin Desktop
自定义 UDP 规 V	UDP	500	自定义 ~ 0.0.0.0/0,::/0	例如 SSH for Admin Desktop 🛛 😵
自定义 UDP 规 V	UDP	4500	自定义 ~ 0.0.0.0/0,::/0	例如 SSH for Admin Desktop 🛛
添加规则	11 新增的	的需要放通的业务端口		取消 上一步 軍核和启动

 启动实例。AWS的EC2比较特殊,默认只支持秘钥认证,因此需要导出私钥。如果之前已经创建过私钥,则可以选择之前的私钥导出,如果没有,则新建私钥, 然后下载秘钥对,最后启动实例。

步骤 7: 核查实例启动	TCP	22	0.0.0.0/0		
自定义 TCP 规则	TCP	8000 - 9000	0.0.0.0/0		
自定义 TCP 规则	TCP				
自定义 TCP 规则	TCP	选择现有密钥对或创建新密钥	对	×	
自定义 TCP 规则	TCP				
自定义 TCP 规则	TCP	密钥对包含 AWS 存储的公有密钥和您存储的 干 Windows AMI、零使用私有家钼文件获取	<b>站有密钥文件。</b> 它们共同允许您安全地连接到您 登录实例所需的家码。对于 Linux AML 私有家等	31D买例。XT 钼文件分许您	
自定义 TCP 规则	TCP	通过 SSH 安全地登录实例。Amazon EC2 支	寺 ED25519 和 RSA 密钥对类型。		
自定义 UDP 规则	UDP	Made Classification Distriction II also California			
自定义 UDP 规则	UDP	注意: 附近的密钥对将添加到为此实例授权的 息。	密钥组中。了解更多天于 从公有 AMI 删除现有:	SCHOOL BUILT	
自定义 UDP 规则	UDP	Allaber station		~	
自定义 UDP 规则	UDP	密钥对类型			
自定义 UDP 规则	UDP	● RSA ○ ED25519			
自定义 UDP 规则	UDP	密钥对名称			
▶ 实例详细信息		JIGLIPUNITANNITAO	下载	密钥对 12	编辑实例详细信息
▶ 存储		您必须下载私有密钥文件(*.pem 位置 你干注在创建文件(*.pem)	文件)才能继续操作。 <b>请将其存储在安全且易于i</b>	访问的	编辑存储
▶ 标签		LARGE SALVALLEDGE XTTCH9/X	L HARRON LTA		编辑标签
			取消	动新实例 (13)	取消 上一步 启动

### 2.4.2 绑定辅助网卡

如果是首次创建新的 EC2,应该按照<u>《2.4.1 准备安装资源》</u>来操作,基本就可 以完成安装 vCPE 对 EC2 的各项要求。如果是利用利旧的 ECS 的资源,则确保 ECS 已经绑定了两张网卡,如果没有,按照如下步骤进行绑定,如果已经绑定,则可 以忽略此步骤。

New EC2 Experience Tell us what you think	网络接口 (2/2) 信息					C 操作 ▼ 谢	建网络接口
EC2 Dashboard	Q 筛选网络接口					<	1 🔏 🎯
EC2 全球视图 事件	☑ Name ⊽ 🖡	网络接口 ID ▽	子网 ID		▽ 可用区	▽ 安全组	▽ 接[
标签	✓ 辅助网卡 e	ni-020d55091f58dd506	subnet-3102ab6b 🛂	vpc-bd3a98d	us-west-1a	LinkWAN-vCPE	i-group 弹性
限制	✓ 主网卡 e	ni-01c9478dbb953404d	subnet-3102ab6b 🔀	vpc-bd3a98d	us-west-1a	LinkWAN-vCPE	-group 弹性
▶ 实例	4						•
▶ 映像							
Elastic Block Store							
▼ 网络与安全 1							
安全组							
弹性 IP							
置放群组							
密钥对							
网络接口 2			=				
▶ 负载平衡	网络接口: eni-01c9478dbb95	3404d (主网卡), eni-020d55(	091f58dd506 (辅助网卡)			-	
Auto Scaling							

Description – 互 网络接口的描述性	7选 名称。		
2-interface	4 根据实际需求配置		
子网 要在其中创建网络 Q subnet-31			
私有 IPv4 地址 要分配給网络接□ ● 自动分配 ● 自定义 Elastic Fabric A □ 启用 ▶ 高级设置	的私有 IPv4 地址。 dapter		
安全组 (1/2 Q 6 第 里 组 ID 区 sg-of0	)信息 我据实际需求选择,选择和主网卡相同的安全组 < 1 > ②       ▲ 组名 ▼ 描述       c3011008d696ce LinkWAN-vCPE-group LinkWAN-vCPE-group		
New EC2 Experience			×
Tell us what you think CC2 Dashboard EC2 全球视图 事件	网络接口 (1/2) (4)         (1/2) (4)           Q、前述网站指口         将创建的网卡作用在EC2中	3 操作▲ 7 附加 公室	創建网络接口 ♪ ◎
标签 限制 ▶ <b>实例</b>	Name         マ         网結股口D         マ         子向D         マ         VPC ID         マ         可用区           主成卡         eni-01:9478dbb953404d         subnet-3102ab6b Z         vpc-bd3a98db Z         us-west-1a           「細助肉卡         eni-0326cdf6e7df659ed         subnet-3102ab6b Z         vpc-bd3a98db Z         us-west-1a	<ul> <li>一 删除</li> <li>管理 IP 地址</li> <li>关联地址</li> </ul>	マ 接C oup 弾性 oup 弾性
▶ 映像 ▶ Elastic Block Store ▼ <b>网络与安全</b> 安全组	<u> </u>	取消天联地址 更改终止行为 更改安全组 更改源/目标检 查 等)周元公	
弹性 IP 置放群组 密钥对 网络接口 负载平衡			
Auto Scaling	网络接口:eni-0326cdf6e7df559ed (編即网卡)		Î

### 2.4.3 EC2 连接 Internet

由于 vCPE 最终要能访问 Internet, 所以对应的 EC2 也要能够访问 Internet, 可 以有两种方案,一种是在创建 EC2 的时候直接绑定公网 IP,但是此种只限于创 建时绑定了一个网卡的情况,如果在创建 EC2 的时候已经绑定了两张网卡,那么 此时无法自动创建公网 IP,此时只能创建弹性 IP,将弹性 IP 绑定在对应的网卡 时。

1. 创建弹性 IP。进入 EC2 的控制台, 按照如下图示操作。

New EC2 Experience Tell us what you think	弹性 IP 地址				C 操作 ▼	分配弹性 IP	地址
EC2 Dashboard EC2 全球视图 事件 标签 限制	Q、筛选弹性IP 地址 Name	▽ 已分配的 IPv4 地址 ▽ 类型	⊽	分配 ID	▼ 反向 DNS 记录 在此区域中未找到弹性 I	< 1 ) マ P地址	② 关联的
▶ 实例							
▶ 映像							
Elastic Block Store							
▼ 网络与安全 1							
安全组 弹性 IP 2							
直放群组 密钥对 网络培口							
<ul> <li>▶ 负载平衡</li> </ul>							
► Auto Scaling							

2. 配置弹性公网 IP。按照如下图示操作。

公有 IPv4 地址池 <ul> <li>▲ Amazon 的 IPv4 地址池</li> <li>● 您添加到 AWS 账户的公有 IPv4 地址 (选项已禁用,因为未找到答户拥有的池) 了解更多ピ</li> <li>● 客户拥有的 IPv4 地址池 (选项已禁用,因为未找到客户拥有的池) 了解更多ピ</li> </ul> 全球静态 IP 地址 AWS Global Accelerator 可以提供全球静态 IP 地址,此类地址将使用来自 AWS 边缘站点的任播向全球公开。这将利用 Amazon 的全球助提高用户流量的可用性,降低延迟。了解更多ピ 创建加速器 ピ	
<ul> <li>◆ Amazon 的 IPv4 地址池</li> <li>◆ 您添加到 AWS 账户的公有 IPv4 地址 (选项已禁用,因为未找到论)了解更多亿</li> <li>◆ 客户拥有的 IPv4 地址池 (选项已禁用,因为未找到客户拥有的池)了解更多亿</li> <li>全球静态 IP 地址</li> <li>AWS Global Accelerator 可以提供全球静态 IP 地址,此类地址将使用来自 AWS 边缘站点的任播向全球公开。这格利用 Amazon 的全球助提高用户流量的可用性,降低延迟。了解更多亿</li> <li>创建加速器 [2]</li> </ul>	
<ul> <li>您添加到 AWS 账户的公有 IPv4 地址 (选项已禁用,因为未找到池)了解更多记</li> <li>客户拥有的 IPv4 地址池 (选项已禁用,因为未找到客户拥有的池)了解更多记</li> <li>全球静态 IP 地址</li> <li>AWS Global Accelerator 可以提供全球静态 IP 地址,此类地址将使用来自 AWS 边缘站点的任播向全球公开。这将利用 Amazon 的全球助提高用户流量的可用性,降低延迟。了解更多记</li> <li>创建加速器 [2]</li> </ul>	
<ul> <li>各户拥有的 IPv4 地址也 (选项已禁用,因为未找到各户拥有的地) 了解更多ピ</li> <li>全球静态 IP 地址</li> <li>AWS Global Accelerator 可以提供全球静态 IP 地址,此类地址将使用来自 AWS 边缘站点的任播向全球公开。这将利用 Amazon 的全球助提高用户流量的可用性,降低延迟。了解更多ピ</li> <li>创建加速器 [2]</li> </ul>	
全球静态 IP 地址 AWS Global Accelerator 可以提供全球静态 IP 地址,此类地址将使用来自 AWS 边缘站点的任播向全球公开。这将利用 Amazon 的全球 助提高用户流量的可用性,降低延迟。了解更多记 创建加速器 [2]	
AWS Global Accelerator 可以提供全球静态 IP 地址,此类地址将使用来自 AWS 边缘站点的任播向全球公开。这将利用 Amazon 的全球 助提高用户流量的可用性,降低延迟。 了解更多 [2] 创建加速器 [2]	
创建加速器【乙	网络,帮
<b>标签 - 可选</b> 标签具你为 ANG 资源公司的标识。每一个标签部句今一个键和一个可许值。你可以使用标签实搜索和链头你的资源常用赔偿的 ANG 或	*
까꼬분장가 AWS 전체가 페라가까다。 박 ···································	htte"
此资源没有关联任何标签。	
· 汤加新标答	
· / / / / / / / / / / / / / / / / / / /	
Verified State of State Stat	

3. 关联弹性公网 IP。分配好了弹性公网 IP 之后,需要将这弹性 IP 分配到实例。 当 EC2 实例绑定了多个网卡时,弹性 IP 只能绑定到某个网卡,选择主网卡绑定。

#### 关联弹性 IP 地址

要与此弹性 IP 地址关联的实例或网络接口 (54.176.25.213)
鮏 IP 地址: 54.176.25.213
源失型 择要与弹性 IP 地址关联的资源类型。 ) 实例 9 网络接口 5 选择网络接口
▲ 如果您将弹性 IP 地址关联到已关联了弹性 IP 地址的实例,则先前关联的弹性 IP 地址将取消关联,但仍会分配给您的账户。了解更多℃ 络接口 6 选择主网卡
Q、 進择网络接口 C
eni-0326cdf6e7df659ed (辅助网卡)
eni-01c9478dbb953404d (主网卡)
Q、选择一个私有 IP 地址
新关联 定弹性 IP 地址如果已与资源关联,是否可以重新关联到不同的资源。 〕 <mark>允许重新关联此弹性 IP 地址</mark>

### 2.4.4 修改 EC2 的安全规则

vCPE 需要和 LinkWAN POP 点建立隧道,且和 LinkGAIA 建立通信,整个过程中涉 及到一些业务端口交付,因此需要放通的一些必要的端口,除了管理 EC2 本身的 端口,比如 TCP 22 端口,基于入站规则,还需要放通如下端口。

TCP:500,4500,8000-9000, UDP:500,4500,8000-9000。

此步骤可以编辑 EC2 已经绑定的安全组,增加入站规则,也可以新建安全组,如 果 EC2 调用新建的安全组。本例中修改 EC2 已经调用的安全组规则,增加上述入 站端口。

New EC2 Experience Tell us what you think	安全组 (1/2) 備恩				C	操作 ▼	将安全组导出为 CSV	▼ 創建安全组	8
EC2 Dashboard	Q、更改安全组							< 1 >	۲
事件	■ Name	安全组 ID ▽	安全组名称	$\nabla$	VPC ID	$\nabla$	描述 ▽	拥有者	
标签	. 🗆 🕒	sg-83e3e6c9	default		vpc-bd3a98db 🛃		default VPC security gr	738473543905	
限制	LinkWAN-vCPE安全组	sg-0f0c3011008d696ce	LinkWAN-vCPE-g	roup	vpc-bd3a98db 🗹		LinkWAN-vCPE-group	738473543905	
▶ 实例									,
▶ 映像									
Elastic Block Store									
网络与安全 1			-						
安全组 2	sq-0f0c3011008d696ce - Link	WAN-vCPE-group							
弹性 IP									
置放群组	详细信息 入	出站规则标签							
密钥对									
网络接口									
负载平衡	详细信息								

sgr-01893b08f929e7a54	自定义 TCP	•	ТСР	8000 - 900	自定义 🔻	Q. 删除
						0.0.0.0/0 ×
sgr-006787329944f22fe	SSH	•	TCP	22	自定义 🔻	Q. 删除
						0.0.0.0/0 🗙
gr-0669161732b7902be	自定义 TCP	•	ТСР	4500	自定义 🔻	Q
						::/0 ×
sgr-0226551657e174459	自定义 TCP	•	ТСР	8000 - 900	自定义 🔻	Q. 删除
						::/0 ×
gr-025fb43bbf1a71c3c	自定义 TCP	•	ТСР	500	自定义 🔻	Q. 劉險
						0.0.0.0/0 🗙
gr-0b51bf6ab2fed0995	自定义 UDP		UDP	500	自定义 🔻	Q. 删除
						::/0 ×
添加规则 🕢 法加起则	放涌相应的端口					
						取消 预览更改 保存状

### 2.4.5 将辅助网卡作用于 EC2

添加了辅助网卡之后,辅助网卡的功能并未生效,需要登入 EC2 修改相关配置, 让辅助网卡生效。

1. 登入 EC2。

E	C2 Instance Connect 会话管理器 SSH 客户端 EC2 串行控制台
实例	ID
ð i	-087baec26a62bd336 (LinkWAN-vCPE服务器安装)
公有	IP 地址
ð	35.82.87.93
用户:	名
ubu	untu
使用自	非定义用户名连接,或使用用于启动实例的 AMI 的默认用户名 ubuntu 连接。
G	) 注意: 在大多数情况下,猜测的用户名将是正确的。不过,请阅读您的 AMI 使用说明以检查 AMI 拥有者是否已 改默认 AMI 用户名。



i-087baec26a62bd336 (LinkWAN-vCPE服务器安装) Public IPs: 35.82.87.93 Private IPs: 172.16.4.110, 172.16.6.184

2. 切换到 root 用户,输入 su root,如果 root 的密码忘记了,如果输入 sudo passwd root 修改密码



3. 查看辅助网卡信息,比如辅助网卡名称和 MAC 地址,利用 ip addr show 来看。



 让辅助网卡生效。执行如下命令: vi /etc/netplan/50-cloud-init.yaml,按照 文件所示的格式进行修改,最后保存配置。注意增加 eth1 的相关配置时注意对 齐,如果对齐的字符空间不对,在最后执行 netplan apply 时会报错。



至此,辅助网卡已经作用到 EC2 上,再次 ip addr show 也能看到辅助网卡的 IP 地址等信息。

### 2.4.6 安装 vCPE

安装 vCPE 需要先登入 EC2, 上传安装脚本

 上传安装脚本。可以利用 FTP 等相关工具。比如可以利用 WinSCP(下载链接)。 安装好 WinSCP 之后登入 EC2,由于 EC2 只支持秘钥认证,因此需要提前准备好 EC2 对应的私钥。

	≪ • ▼ •	28.227 × 🖳 ubuntu@111.2	29.240.111 × 🖳 ubunt	u@35.82.87.93 × 🖵 root	:@47.93.182.37 × 🖤 新建会店 😈	ļ	实例状态
				→ 高級站点设置			? ×
● 新建站点		会ぼ 文件协议(F) SFTP ✓ 主机名(H) 54.176.25.213 2 用户名(U) ubuntu 3 保存(S) ▼	端口号(R) 22 密码(P) 高级(A) 4	<ul> <li>         ・</li></ul>	<ul> <li>○ 完全绕过身份验证(8)</li> <li>验证选项</li> <li>④ 使用Pagent进行认证</li> <li>④ 尝试"健盘交互"身份验证(1)</li> <li>④ 在喜次提示中对密密做出响应(P)</li> <li>① 在SSH1验证中常试TIS或CryptoCard(T)</li> <li>验证参数</li> <li>□ 允许代理终发</li> <li>密钥文件(x)</li> <li>□ 显示公钥(p)</li> </ul>	工具(7) ▼	6 
I具(T) ▼ 本地(L) 标记(M) 文件	管理(M) ▼ (F) 命令(C) 会话(S)	202录 ▼ 送项(Q) 远程(B) 帮助(H)	关闭 帮助	イ A研 Putt	文件Fi、工作/产品管理/特新规划/在阿里云中的Fi 按明/JaLiFuNIYa-MiYao.pem/協会了OpenSSI TY格式。 7 确定	記 部署、在AWS中的語 H相社的密钥。Wi 取消	部署\加利福 inSCP只支持 帮助(H)
root@121.40.181.6	65 X 🔍 root@39.1	列 ▼ 作輸选项 默认 06.28.227 × 🖵 ubuntu@	• 💋 111.229.240.111 × [	- ubuntu@35.82.87.93 )	× 📮 root@47.93.182.37 × 🖵 ubun	tu@5 <mark>4</mark> .176.25.	213 X 👎
root@121.40.181.u = F: 新加卷	65 × 🖵 root@39.1	列 • 传输选项 默认 06.28.227 × 및 ubuntu@ ◆ • 配 函 合 2 電	• 💋 •	ubuntu@35.82.87.93 x	× 🖵 root@47.93.182.37 × 🖵 ubun ▼ • ← • → • : 🖻 🔀 😭 🛃	tu@54.176.25. 查找文件	213 × 🚺
root@121.40.181. ■ F: 新加卷 ↓ 上传 ▼ 2 编辑	↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓	列 • 作物选项 默认 06.28.227 × 💭 ubuntu( • • • 🗈 🖸 🏠 🖓 🕞 計建 • 🕂 - V	• 💋	<ul> <li>↓ ubuntu@35.82.87.93 &gt;</li> <li>↓ ubuntu · C · C · C · C · C · C · C · C · C ·</li></ul>	× 〒 root@47.93.182.37 × 〒 ubun 〒 • ◆ • • • • 1 世 2 介 2 0 0 ★ 7 0 座性 1 新建 • 1 + - 1	itu@54.176.25. 查找文件 🚦	213 × 💽
root@121.40.181.4 •F:新加卷 · 上传 • 2 编辑 · [作\项目管理\V602]		列 • 作翻选项 新认 06.28.227 × 및 ubuntu( ◆ • こ へ 企 へ 企 で で で 新建 • 日 一 マ	• 💋 •	↓ ubuntu@35.82.87.93 ) ■ ubuntu → 儘 → [ ■ wbuntu → 健 → [ ● 示载 → ] @ 编辑 → /home/ubuntu/ 冬生 ^	× 〒 root@47.93.182.37 × 〒 ubun ▼ • ◆ • → • ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	tu@54.176.25. 查找文件	213 X •
root@121.40.181.      F: 新加卷     F: 新加卷     Trth:项目管理(V602)      ··· AWS检钥对      Inkwan,      ··     Inkwan,      ··     Inkwan,      ··     ·		列、     作物通频 飲込       06.28.227 ×     回 buntu(       ●     配 ①       ●     配 ②       ●     配 ②       ●     配 ②       ●     配 ②       ●     配 ②       ●     ●       ●     配 ②       ●     ●       ●	► ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	ubuntu@35.82.87.93 :     ubuntu ●	<ul> <li>x ▼ root@47.93.182.37 x ▼ ubun</li> <li>x № 2022/3/30 10:27:16</li> <li>17 KB 2022/3/30 10:27:16</li> <li>17 KB 2022/3/30 13:46:56</li> </ul>	tu@54.176.25. 查找文件	213 × 拥有者 root ubuntu
■ root@121.40.181.4         ■ F: 新加卷         ■ 上传       2 編編         工作、回答理\V602         ??         Inkveny       2 編編         Jinkwan,V       3 編編         V602-v4.4       17开(         @ 上代       1 第一         Y602-v4.4       1 1 千(         ※       第編         文件       1 第6         ※       第編         文件       2 編         文件       文件         ※       系統		<ul> <li>列 ◆ 作物通频 駅込</li> <li>06.28.227 × ↓ Uburtu(</li> <li>● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○</li></ul>	- ♥ 111.229.240.111 × ↓ 16:44:18 14:19:30 13:46:56 16:39:20 10:45:18 脑存放安装脚本区 点击上传	↓ ubuntu@35.82.87.93 : ■ ubuntu	<ul> <li>x ■ root@47.93.182.37 x ■ ubun</li> <li>x ■ root@47.93.182.37 x ■ ubun</li> <li>x ■ 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10</li></ul>	tu@54.176.25. 查找文件 P V T WXT-XT-X TW-TW-T	213 X · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

 执行脚本(确保是 root 用户登入),执行命令 bash linkvcpeins.sh (linkvcpeins.sh 为安装脚本名称,实际安装时以最终脚本名称为准),按照 提示进行安装。步骤2中,对于首次安装,选择1新建,后期升级或者卸载可以 选择对应的序号进行操作。

<pre>root@122zed1010v04911ndb5cb2:~# root@i22zed10i0v049iindb5cb2:~# bash l</pre>	inkvcpeins.sh	
Welcome to Linkwan-VCPE installer		
network ok! The Docker service is abou	t to be installe	d
Enter the ID to be executed: 1.operation 2.exit		
please input :1 1		
Enter the ID to be executed: 1.create 2.upgrade 3.uninstall 4.Return		
please input :1 2		
docker latest image import succeeded ! The name of the physical nic must be imported :eth1 3 \$ 5ff377889cc05eeb6cd5be24884b800fce140d7369105300e169961bbc14 Please enter the activation code :xJdHRWu+QqFN5ydZs+V0+paZH VCPE Has been created CONTATHER TD TMAGE COMMAND CREATED	、辅助网卡名称,比如本例中 aa88 (q1KyDku 4 输入该vCPE的 status ports	的eth1 授权码 NAMES
docker latest image import succeeded ! The name of the physical nic must be imported :eth1 3 \$ 5ff377889cc05eeb6cd5be2488db80dfce140d7369105300e169961bbc14 Please enter the activation code :xJdHRWu+QqFN5ydZs+V0+paZH VCPE Has been created CONTAINER ID IMAGE COMMAND CREATED a5857fe42977 linkos_4.6.2 "/sbin/init" 4 minutes ago	、辅助网卡名称,比如本例中 aa88 (q1KyDku 4 输入该vCPE的 STATUS PORTS Up 4 minutes	的eth1 授权码 NAMES linkwan_vcpe_4.6.2
docker latest image import succeeded ! The name of the physical nic must be imported :eth1 3 \$ 5ff377889cc05eeb6cd5be24884b800fce140d7369105300e169961bbc11 Please enter the activation code :xJdHRWu+QqFN5ydZs+V0+paZH VCPE Has been created CONTAINER ID IMAGE COMMAND CREATED a585f7e42977 linkos_4.6.2 "/sbin/init" 4 minutes ago Enter the ID to be executed: 1.create 2.upgrade 3.uninstall 4.Return	A辅助网卡名称,比如本例中 aa88 (q1KyDku 4 输入该vCPE的 STATUS PORTS Up 4 minutes 出现这些信息说明vCPE已经	的eth1 授权码 NAMES linkwan_vcpe_4.6.2 经安装成功
docker latest image import succeeded ! The name of the physical nic must be imported :eth1 3 输入 Sff377889cc05eeb6cd5be24884b800fce140d7369105300e169961bbc1f Please enter the activation code :xJdHRWu+QqFN5ydZs+V0+paZF VCPE Has been created CONTAINER ID IMAGE COMMAND CREATED a585f7e42977 linkos_4.6.2 "/sbin/init" 4 minutes ago Enter the ID to be executed: 1.create 2.upgrade 3.uninstall 4.Return please input :4 5 安装完成,选择返回主菜单	A辅助网卡名称, 比如本例中 Ga888 Gq1KyDku 4 输入该vCPE的 STATUS PORTS Up 4 minutes 出现这些信息说明vCPE已经	的eth1 授权码 NAMES linkwan_vcpe_4.6.2 经安装成功
docker latest image import succeeded ! The name of the physical nic must be imported :eth1 3 输力 Sff377889cc05eeb6cd5be24884b800fce140d7369105300e169961bbc1f Please enter the activation code :xJdHRWu+QqFN5ydZs+V0+paZH VCPE Has been created CONTAINER ID IMAGE COMMAND CREATED a585f7e42977 linkos_4.6.2 "/sbin/init" 4 minutes ago Enter the ID to be executed: 1.create 2.upgrade 3.uninstall 4.Return please input :4 5 安装完成,选择返回主菜单 Welcome to Linkwan-VCPE installer	A辅助网卡名称,比如本例中 aa88 (q1KyDku 4 输入该vCPE的 STATUS PORTS Up 4 minutes 出现这些信息说明vCPE已经	的eth1 授权码 NAMES linkwan_vcpe_4.6.2 全安装成功
docker latest image import succeeded ! The name of the physical nic must be imported :eth1 3 输入 Sff377889cc05eeb6cd5be24884b800fce140d7369105300e169961bbc1f Please enter the activation code :xJdHRWu+QqFN5ydZs+V0+paZF VCPE Has been created CONTAINER ID IMAGE COMMAND CREATED a585f7e42977 linkos_4.6.2 "/sbin/init" 4 minutes ago Enter the ID to be executed: 1.create 2.upgrade 3.uninstall 4.Return please input :4 5 安装完成,选择返回主菜单 Welcome to Linkwan-VCPE installer network ok! The Docker service is about to be installed	A辅助网卡名称,比如本例中 Faa88 Eq1KyDku 4 输入该vCPE的 STATUS PORTS Up 4 minutes 出现这些信息说明vCPE已经	的eth1 授权码 NAMES linkwan_vcpe_4.6.2 经安装成功
docker latest image import succeeded ! The name of the physical nic must be imported :eth1 3 输力 Sff377889cc05eeb6cd5be24884b800fce140d7369105300e169961bbc1f Please enter the activation code :xJdHRWu+QqFN5ydZs+V0+paZH VCPE Has been created CONTAINER ID IMAGE COMMAND CREATED a585f7e42977 linkos_4.6.2 "/sbin/init" 4 minutes ago Enter the ID to be executed: 1.create 2.upgrade 3.uninstall 4.Return please input :4 5 安装完成, 选择返回主菜单 Welcome to Linkwan-VCPE installer network ok! The Docker service is about to be installed Enter the ID to be executed: 1.operation 2.exit	A辅助网卡名称,比如本例中 aa88 aq1KyDku 4 输入该vCPE的 STATUS PORTS UP 4 minutes 出现这些信息说明vCPE已经	的eth1 授权码 NAMES linkwan_vcpe_4.6.2 圣安装成功
docker latest image import succeeded ! The name of the physical nic must be imported :eth1 3 输入 Sff377889cc05eeb6cd5be24884b800fce140d7369105300e169961bbc1t Please enter the activation code :xJdHRWu+QqFN5ydZs+V0+paZF VCPE Has been created COMTAINER ID IMAGE COMMAND CREATED a585f7e42977 linkos_4.6.2 "/sbin/init" 4 minutes ago Enter the ID to be executed: 1.create 2.upgrade 3.uninstall 4.Return please input :4 5 安装完成,选择返回主菜单 Welcome to Linkwan-VCPE installer network ok! The Docker service is about to be installed Enter the ID to be executed: 1.operation 2.exit please input :2 6 安装完成,选择退出	A辅助网卡名称,比如本例中 Faa88 Aq1KyDku 4 输入该vCPE的 STATUS PORTS Up 4 minutes 出现这些信息说明vCPE已经	的eth1 授权码 NAMES linkwan_vcpe_4.6.2 经安装成功

注: 授权码可联系 LinkWAN 相关人员获取。

# 2.5 vCPE 在其他公有云中的安装

在其他公有云中的安装基本大同小异,整体可参照如下逻辑进行。



# 3LinkWAN vCPE 组网互联场景

### 3.1 公有云互联组网场景

3.1.1 组网拓扑



如图所示,某一企业在 AWS,阿里云,腾讯云上都部署了相关业务,现在想通过 SD-WAN 组网,将云上之间业务打通,实现基于私网地址访问,提高访问的安全 性。

### 3.1.2 网络规划

#### 3.1.2.1 部署规划

在各大公有云上部署 vCPE, 在杭州办公室部署硬件 CPE, 在各大公有云中的部署 vCPE 可参考<u>《2. vCPE 的部署安装》</u>

#### 3.1.2.2 IP 规划

IP 规划如下

资源明细	AWS(加利福尼亚 区域)	阿里云(北京区 域)	腾讯云(上海区 域)	杭州办公室
VPC/内网	172.31.0.0/16	192.168.0.0/16	172.17.0.0/16	172.29.3.0/24
vCPE子网	172.31.0.0/20	192.168.0.0/24	172.17.16.0/24	172.29.3.0/24

vCPE 安装	172.31.9.238	192.168.0.64	172.17.16.4(主	10.201.0.215
	(主网卡)	(主网卡)	网卡)	(WAN 口)
环境/CFE	172.31.6.153	192.168.0.65	172.17.16.2(辅	172.29.3.1(LAN
	(辅助网卡)	(辅助网卡)	助网卡)	口)
业务子网	172.31.16.0/20	192.168.1.0/24	172.17.16.0/24	172.29.3.0/24
业务-1 IP	172. 31. 16. 100	192.168.1.231	172.17.16.100	172.29.3.107

### 3.1.3 网络配置

#### 3.1.3.1 安装 vCPE

在各大公有云上安装 vCPE,详细部署可参考<u>《2. vCPE 的部署安装》</u>。

#### 3.1.3.2 修改 vCPE/CPE LAN 网段

不管是在云中还是线下实体网络,企业的网络规划都已经做好,vCPE/CPE 部署 到网络中之后需要根据网络的实际情况修改vCPE/CPE LAN 网段。根据<u>《3.1.2.2IP</u> 规划》登入 LinkGAIA 平台修改 vCPE/CPE 的 LAN 网段。

1. 登入 <u>https://gaia.linkwan.cn/</u>, 输入用户名和密码, 选择对应的 vCPE/CPE。

nK۱		分前页 🛄	监控 🔛 设备		t						<b>(</b>
正式+试月		∨ 支持	设备名称、SN、备注、BR-LAN	ПР., Q					升级	高可用	HA C O O
<ol> <li>已迭</li> </ol>	择 0 项										3
	设备名称SN 💲	型号 ≑	〒 地址	在线状态	系统运行时长	BR-LAN IP	带宽	版本 💲	到期/使用状态	监控	操作
	HangZhou1 [2] 备注:IDC设备 E211202111091394	E211	中国-浙江省-杭州市-华 东	<ul> <li>已上线</li> </ul>	1天4时24分50 秒	172.29.3.1	10Mbps	4.6.2	2023-04-15 • 试用		管理 远程连接 更多
	ShangHai1 区 备注:腾讯云 V602202203280002	V602	中国-上海-上海市-华东	• 已上线	1天21时45分2 秒	172.17.16.2	10Mbps	4.6.2	2023-04-14 • 试用		管理 远程连接 更多
	BeiJing2d4082 区 备注:阿里云vCPE安装 V602202203280001	V602	中国-北京-北京市-华北	• 已上线	1天22时18分51 秒	192.168.0.65	10Mbps	4.6.2	2022-04-14 • 试用		管理 远程连接 更多
	sanFrancisco1 区 备注加利福尼亚AWS V602202203300001	V602	美国-加利福尼亚州-旧 金山-北美洲	• 已上线	2天00时1分29 秒	172.31.6.153	10Mbps	4.6.2	2022-04-14 • 试用		管理 远程连接 更多

Linkw/AN	命前	□ 监控	副 设备										•	荷体(	, ⊽
く返回 设备大屏 / 设备详	ħ		基础信息	网络配置	路由配置	Qos配置	防火墙配置	gre配置	系統配置	DNS配置					
LAN1	WANO			2											Î
WAN信息															
修改配置															1
状态	名称	连接类型		IP			协议		接入类型			优先级			
0	wan0	静态IP		172.21.0.2			static		IPSec			1			
LAN信息															
修改配置 3															
名称 br lan	网络前缀		接口IP		DHCP模코 M 대	C		DHCP地址池			DHCP Serve	r IP			
Diriali	192.100.00/24		132.108.0.03		X [0]										
															¥
LAN配置														2	×
	177. 400 400 0.00				0										
* 网珀則	192.168.0.0/2	4		$\vee$	4) A	置安装	/CPE所	在的子网	网段						
* LAN	IP: 192,168.0.65				<b>5 m</b>	黑柿	ᇒᆍᄥ	+ı+							
							M 1-10-	<b>н</b> ш							
路由通	诰: 🔽														
DHCP模	式: 🔵 Server 🤇	关闭	Relay												
6	关闭DHCP服务	务													
				4	呆存	取消									

2. 其他公有云环境中的 vCPE LAN 网段信息以此类推。

#### 3.1.3.3vCPE/CPE 路由配置

根据 vCPE/CPE 和业务地址子网网段,选择是否需要配置路由,如果 vCPE/CPE 和业务在同一个网段,则不需要配置路由,如果不在同一个网段,则需要写路由。 在本例中 AWS,阿里云业务网段和 vCPE 所在的网段不在同一个子网,因此在 vCPE 上需要写到业务的通信路由。本例暂且以静态路由为例,以下以配置 AWS vCPE 举例,其他公有云上的 vCPE 以此类推。  确定 vCPE 的网关。写路由时需要写下一跳/网关,因此需要先确定 vCPE 对应的 网关。这一步需要登入 vCPE 的安装环境,通过 ip route 获取,查看安装环境的 默认路由表获得。比如本例中阿里云 vCPE 的网关是 192.168.0.253, AWS vCPE 的网关是 172.31.0.1。



2. 登入相应的 vCPE 配置路由。

Link	₩ <b>//\N</b> 6	)前页 回	监控 🏩 设备	i Rei	L						🧳   简体	•
正式+试	用 > 巳上线	∨ 支持	设备名称、SN、备注、BR-LAN	IP Q					升级	高可用H	A 600	3
• Ež	选择 0 项										清空	
	设备名称SN ≑	型号 👙	▼ 地址	在线状态	系统运行时长	BR-LAN IP	带宽	版本 ≑	到期/使用状态	监控	操作	
	HangZhou1 [2] 香注:IDC设备 E211202111091394	E211	中国-浙江省-杭州市-华 东	• 巳上线	1天4时56分36 秒	172.29.3.1	10Mbps	4.6.2	2023-04-15 • 试用	<u></u>	管理 远程连接 更多	
	ShangHai1 ☑ 备注:腾讯云 V602202203280002	V602	中国-上海-上海市-华东	• 已上线	1天22时16分48 秒	172.17.16.2	10Mbps	4.6.2	2023-04-14 • 试用	•	管理 远程连接 更多	
	Beiling2d4082 ☑ 备注:阿里云vCPE安装 V602202203280001	V602	中国-北京-北京市-华北	• 已上线	1天22时50分37 秒	192.168.0.65	10Mbps	4.6.2	2022-04-14 • 试用		管理 远程连接 更多	
	sanFrancisco1 区 备注:加利福尼亚AWS V602202203300001	V602	美国-加利福尼亚州-旧 金山-北美洲	• 已上线	2天00时33分15 秒	172.31.6.153	10Mbps	4.6.2	2022-04-14 • 说用		管理 远程连接 更多	
共4条	< 1 > 10条/3	ĩ∨										
Link	<b>₩⁄₄\N</b> ଜ	}首页 🛄	监控 🛃 设备	🗟 RII							🧳   簡体 🚺	) ⊳
< 返回   设备	大屏 / 设备详情		基础	信息 网络配置	路由配置 C	los配置 防火均	配置 GRE配	置 系统配置	DNS配置			
修改百	3				2							
静态路	曲											
网络前	白缀			网关			是否发	往布				
					督无数据							
路由通	音告											
暂无数	数据											

路由	配置				×
一前	态路由				
	36 701				
	网络前缀	网关	是否发布	操作	
	172.31.16.0/20 ④ 业务网段 	172.310.1 <b>5</b> vCPE的网关		删除	
<mark> </mark> 路	<b>由通告</b> eg: 192.168.2.0/24.司多行输入回车换行				
	ĥ				
		<b>保存</b> 取消			

#### 3.1.3.4 公有云路由配置

如果要实现全网的 Full-Mesh 互联,则在公有云上需要响应的回程路由。以 AWS 为例,需要在 AWS 上配置到阿里云,腾讯云,杭州办公室的路由。本例中暂且以静态路由为例。

AWS 路由配置

1. 登入AWS VPC 后台,选择路由表。

New VPC Experience Tell us what you think	路由表 (1/1) 備息					C 操作 ▼	创建路日	隶
VPC 控制面板	Q 筛选路由表						< 1 >	۲
EC2 Global View New	Name	▽ 路由表 ID	▽ 显式子网关联	边缘关联	<u>±</u> ⊽	VPC	▽	拥有
用 VPC 筛选		eth 02d49d65			旦	unc.bdZa09db1@Pt1VP	-	72947
Q。选择 VPC		110-03048085	-		Æ	vpc-busasoup [ stiv/vPi	-	/304/.
▼ VIRTUAL PRIVATE CLOUD 您的 VPC								
子网								
路由表 1								
互联网网关								
仅出口互联网网关	0		=					
DHCP 选项集	2010月1日 - 101月1日	<b>7回关时 :h44+时</b>	99-15-15-15-15-15-15-15-15-15-15-15-15-15-					*
弹性 IP	叶细目起 相四		喧口143萬 492五					
托管前缀列表								
终端节点 New	路由(5)					3	编辑路由	1
终端节点服务	O Shitter			而夹	-		1 5	2
NAT 网关	~ WPALSACHICI			1018		`		2
对等连接								
▼ 安全性	目标	▽ 目标		$\nabla$	状态	▽ 已传播		V

 编辑路由,配置路由。目标选择需要访问的网段,出接口选择网络接口,且选择 辅助接口。

标		目标	状态	已传播	
72.31.0.0/16		Q local X	◎活动	否	
Q 172.29.3.0/24 5	×	Q   仅出口互联网网关	⊘ 活动	否	删除
Q 172.17.0.0/16	×	网关负载均衡器终端节点 实例 万联网网关	⊘ 活动	否	删除
Q 192.168.0.0/16	×	本地	◎活动	否	删除
Q, 0.0.0.0/0	×	NAT M天 网络接口 6 选择网络接口,然后选择辅助网卡接口	⊘活动	否	删除
222-1010/27-10		Outpost 本地网关 wtikiki#			

3. 一般公有云如果配置完上述两个步骤之后,业务就通了,但是 AWS 比较特殊, AWS 还需要取消网卡的源进源出功能。进入 ECS 的后台,选择辅助网卡,取消该功能。

New EC2 Experience Tell us what you think	网络接口 (1/2) 偏思					C	業作▲ 创建网络接口
EC2 Dashboard	Q、筛选网络接口						★時神神 > ◎
EC2 全球视图	-						Q消关联地址 (1)
事件	■ Name ▼	网络接口 ID ▽	子网ID		▽ 可	用区	■政体止行为
标签	□ 主网卡	eni-046bd93d00c1699b3	subnet-3102ab6b 🔀	vpc-bd3a98db [	us	west-1a	Elosa血(1)/3 Elosa血(1)/3 Dup 弹性
限制	☑ 辅助网卡 3	eni-0f3232a4d05aaba92	subnet-3102ab6b 🔀	vpc-bd3a98db [	US	west-1a	
▶ 空間	(					4 ;	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
						1	<b>查理标签</b>
▶ 映像						1	查理前缀
Elastic Block Store						j	更改描述
						t	测建流日志 ▼
▼ 网络与安全							
安全组							
弹性 IP							
置放群组							
密钥对							
New EC2 Experience Tell us what you think	▲ 网络接口 (1/2) @思					G	業作 🔻 創建同総接口
EC2 Dashboard							
EC2 全球视图							
事件							
标签							
限制		eni+0f3232a4d05aab-00					
▶ 定例		更	改源/目标检查		×		
			With D				
▶ 映像		pog: en	哈亚山 i-0f3232a4d05aaba92				
Elastic Block Store							
mild leads A		源.					
▼ 网络与女王		<b>2</b>	后用 🥣 默认开启,选择	大肉			
女宝祖					100%		
5単注 IP					取消 保存		
重成群組							
密钥灯							
网络接口							

### 阿里云路由配置

1. 登入阿里云 VPC 后台,选择路由表,选择相应的路由表。

专有网络	专有网络 / 路由表								
专有网络	路由表								
交换机	実例名称 >> Q 请输入实例名称;	并行精确查询		标篮筛选				₩ \$	С
路由表 1	实例ID/名称	专有网络	标签	路由器ID	路由表类型	绑定资源	资源组	操作	
NAT网关 ~ < < < > < < < < < < < < < < < < < < <	vtb-2ze4hkolwwzxmvjnp9vhf	vpc-2zene37y9xjyt6j45fhr52 LinkWAN-vCPE测试	φ.	vrt-2zehgtjycsnl76hu7fsf6	系统	交换机 vsw-2zeq8kjc3zj1ntmpgau3;vsw-2ze	默认资源组	删除	
终端节点服务	vtb-2zeky66fx1330ebr2zd0q	vpc-2zeskt36w40d98qbh7ste -	•	vrt-2zegnu9dtkb5248zdgInt	系统	(未帰定) 立即哪定	默认资源组	删除	
网络智能服务 🖸	□ 设置标签 ~								
DHCP选项集									2

2. 配置路由。

专有网络	路由表基本信息						添加路由条目	② 路由表和路由条目	×
专有网络	路由表ID	vtb-2ze4hi	olwwzxmvjnp9vhf	夏制		专有网	200		
交换机	名称	编辑				路由表	6 根据实际填写	0/1	128
路由表	称蓝	2022年3日				<b>绑定</b> 对 描述	目标网段		
NAT网关	50 J Add. 7 J (* J					The fact	IPv4网段 ~ 0 • 0 • 0 • 0 /	0 v <b>7</b>	
终端节点	3 路由条目列表	已绑定交换机					下一跳类型 配置需要	通信的目的网段	
终端节点服务	系统路由条目	动态路由条目	自定义路由领	条目 🙆			辅助弹性网卡 8 选择弹性网卡		$\sim$
网络智能服务 已	添加路由条目	5					资源组		
DHCP选项集	日标网络			下一郎		本型	全部		121
公网访问					-		辅助弹性网卡		
弹性公网IP	腾讯云业务网段		✓ 可用	eni+2zeje9kad0c7pp5y3taj	0 删除	自定义路由穿	LinkWAN-vCPE的上架云市场辅助网卡/eni-2zeje9kad0c7pp5y3taj 9		API
Anycast弹性公网IP	172.31.0.0/16 AWS业务网段		✓ 可用	eni-2zeje9kad0c7pp5y3taj	<b>0</b> ##8	自定义路由务			
共享带宽	172.29.3.0/24 IDC业务服务器		✓ 可用	eni-2zeje9kad0c7pp5y3taj	0 #IB	自定义路由参			88
共享流量包									
IPv6网关									
IPv6转换服务 II							确定 取消		

### 腾讯云路由配置

1. 登入腾讯云 VPC 后台,选择路由表。

私有网络	路由表 ⑤ 上海 🔻	全部私有网络 *				路由表帮助文档 岱
日 网络拓扑 日 和有网络	+新建					(清输入路由表 D/名称 Q ♀ ♀
	ID/名称	类型	所履网络	关联子网数	创建时间	操作
🖻 路由表 🚺	rtb-992w4xtt 2 default	默认路由表	vpc-hfeel4p6 默t认VPC	1	2020-12-22 19:36:38	删除 更多 ▼
□ IP与网卡 ·	# 1 %				20 - 3	2/TE H 4 1 /1TE b H
□ 共享流量包	PR 1 JR				20 - 20	
网络连接						
白 NAT网关						
△ 对等连接						
③ VPN连接 ·						
<b>益</b> 专线网关						•
① 云联网						

2. 配置路由表,选择新增策略路由。

F-R     Bž     Břť       0.0016     -     -     -       -     -     -     -     -       7     -     -     -     -     -       7     -     -     -     -     -     -       8     -		
20.0/16       Image: State in the image: State	下一跳类型 下一跳 备注 操作	
NATIONS         Diff         Diff <thdiff< th="">         Diff         Diff</thdiff<>	3 云服务器 4 ▼ 博輸入内岡P ⊗	
NUME         NUME           States         States           States	NAT (网关 透择云服务器 等线网关 常可用度拟P VPN/MQ关 云服务器的公网IP <b>支服务器</b> CDC本地网关         個性二服务器 配置安装vCPE所对应的云服务器的辅助网卡IP	
Same definition         Same definit         Same definition         Same definiti		
日田田名記: efeat: #	ā本信息	
加速型       中央型       中型       加速       市営       ス       ス       の目       目目       日	計曲素名称 default /* 所屬同論 vpc-trfeel4p6(既以VPC)	
	h田腴iD rtb-992w4xtt 杨笙 无✔	
Batement	12月 単东地区 (上海) (1月月1日) (1月月1日) 2020-12-22 19:36-38	
日本数         日日         日         日         日         日         日         日 <td>H田杰茨型 默认<b>是由表</b></td> <td></td>	H田杰茨型 默认 <b>是由表</b>	
目前端         下一環架型         下一度         保注         民相面由         五数列中状态         操作           172.17.0.0/16         LOCAL         Local         素純就以下波、表示VPCP          ・         ①         ②           192.168.0.0/16         云磁多猫         172.17.16.2         阿里云业务网段          ・         ● <td></td> <td></td>		
172.17.0.0/16       LOCAL       Local       系统数以下发、表示vrcr/th       ●	目的第二 下一號类型 下一號 备注 后用照由 云联网中状态 爆作	
192.168.0.0/16     云振务器     172.17.16.2     阿里云並务列段     -     純明 里       172.23.0.0/16     云振务器     172.17.16.2     AWS业务列段     -     明明 里       172.23.0.0/16     云振务器     172.17.16.2     E211业务列段     -     明明 里	172.17.8.0/16 LOCAL Local 系统软认下波、表示VPC内 云振务器网线互通 - ① 20	这布到云联网
172.31.0.0/16     云极务器     172.17.16.2     AWS业务网段     -     時間       172.29.3.0/24     云极务器     172.17.16.2     E211业务网段     -     時間	192.168.0.0/16 云服终端 172.17.16.2 阿里云业务网段 C - 網續	創除 发布到去
□ 172.293.0/24 云振务器 172.17.16.2 E211业务网段 C - 端键 ■	□ 172.31.0.0/16 云极务器 172.17.16.2 AWS业务网段 C - 商調	) 删除 发布到元
	172.29.3.0/24 云張务器 172.17.16.2 E211业务网段 C - 編織	副除 发布到3
共4条 20▼条/页 阔 ◀ 1	共4条 20▼像/页 は 4 1	/1页

### 3.3.4.4CPE 路由配置

由于此次测试,业务网段和 CPE LAN 网络一致,所以在 CPE 上无需配置相关路由, 实际部署的时候,根据实际环境进行配置。

### 3.1.4 结果验证

杭州办公室电脑 IP为172.29.31.107,阿里云业务服务器地址为192.168.1.231, 能够 ping 通,且走了内网。

C:\Users\Thinkpad>									
C:\Users\Thinkpad>									
C:\Users\Thinkpad>ping 192.168.1.231 -t -1 65500									
正在 Ping 192.168.1.231 具有 65500 字节的数据: 来自 192.168.1.231 的回复:字节=65500 时间=69ms TTL=60 来自 192.168.1.231 的回复:字节=65500 时间=57ms TTL=60									
C:\Users\Thinkpad> C:\Users\Thinkpad> C:\Users\Thinkpad>tracert -d 192.168.1.231 通过是文 20 A旺古明陀研 102.168.1.221 始欧中									
<b>地过</b> 取多 30 千跃点戚际到 192.106.1.231 的时田									
1       〈1 毫秒       〈1 毫秒       〈1 毫秒       172.29.3.1         2       1 ms       1 ms       1 ms       100.64.0.1         3       29 ms       27 ms       27 ms       100.192.0.3         4       33 ms       33 ms       33 ms       100.64.0.4         5       36 ms       35 ms       35 ms       192.168.1.231									
跟踪完成。									
C:\Users\Thinkpad>									

注: 100.64.0.1 是杭州办公室 CPE 的隧道接口地址, 100.64.0.4 是阿里云 vCPE 的隧道口地址。

# 3.2 移动接入

### 3.2.1 组网拓扑

基于<u>《3.1公有云互联组网场景》</u>,杭州办公室的相关人员无法实时进入办公区, 在居家办公期间也能通过私网高速稳定的访问云端相关资源。



### 3.2.2 网络规划

#### 3.2.2.1 部署规划

移动办公人员通过移动客户端接入,在LinkWAN 骨干网开启移动接入服务,开启 之后用户下载相应的客户端 APP,其他环境部署可以参考<u>《3.1.2.1 部署规划》</u>。 注:远程接入服务由LinkWAN 开通,最终用户无需关心。

#### 3.2.2.2IP 规划

资源明细	AWS(加利福尼 亚区域)	阿里云(北京 区域)	腾讯云(上海 区域)	杭州办公室	远程接入
VPC /内 网	172. 31. 0. 0/1 6	192. 168. 0. 0/ 16	172. 17. 0. 0/1 6	172. 29. 3. 0/ 24	192. 168. 100. 0/
vCP E 子 网	172. 31. 0. 0/2 0	192. 168. 0. 0/ 24	172. 17. 16. 0/ 24	172. 29. 3. 0/ 24	24 该网段用于移动 接入时分配的私
vCP E 安 装	172.31.9.238 (主网卡) 172.31.6.153	192.168.0.64 (主网卡) 192.168.0.65	172.17.16.4 (主网卡) 172.17.16.2	10. 201. 0. 21 5 (WAN □) 172. 29. 3. 1	M IP

环	(辅助网卡)	(辅助网卡)	(辅助网卡)	(LAN口)
境				
/CP				
E 环				
境				
业				
务	172.31.16.0/	192.168.1.0/	172.17.16.0/	172.29.3.0/
子	20	24	24	24
XX				
业				
务	172. 31. 16. 10	192.168.1.23	172.17.16.10	172.29.3.10
-1	0	1	0	7
ΙP				

### 3.2.3 网络配置

整体网络配置分为两部分,一部分是基础网络联通行的配置,这部分可直接沿用 <u>《3.1.3 网络配置》</u>,同时需要在各大公有云上配置针对移动接入网段的回程路 由。第二部分是在移动接入服务端发布私网网段,让其他节点能够正常学习到移 动接入路由。具体配置如下图所示。

Link	W/4\N	合 首页	山 監控	🏩 设备	🔂 RI	😂 管理		企业	
Ē	т.			0 6 0		<ul> <li>已上</li> <li>未上</li> </ul>	线 <b>5</b> 线 1	UP 9 e down	1
正式+试 ● E3	用 ∨ 送择在线状态 些择 0 项	∨ 隧道状态	∨ 地址		升级 高可用HA	#≊			
	设备名称 ≑	设备型号 ☆ ▼	企业名称	在线状态	在线时间 💠	系统运行时长	版本 💠	IP及隧道状态	操作
	HangZhou2 区 备注:温园斌-183.131.0. 207 V501202204061130 V72V	V501	温园赋测试	• 巳上线	1时28分18秒	1时35分50秒	4.6.0	wan(主衛) 183.131.0.207 UP まPOP- HangZhr まVPE- HangZhr 留かのP- HangZhr 留VPE- HangZhr	1 第理 远程连接 监控 更多

	☆ 音页	── 监控	🛃 设备	<b>a</b> i	225							I) D	简件 😨
< 返回 │ 设备大屏 / 设备详情	LinkWAN機式 🛛		ц	基础信息 网络	络配置 路由配置	Qos配置	防火墙配置	GRE配置	系统配置	VPN配置	DNS配置		
修改配置 2													
静态路由													
网络前缀				网关			A	是否发布					
					留无数据								
路由通告 3													
192.168.100.0/24													
动态路由													

### 3.2.4 结果验证

1. 最终在用户邮箱中能够收到账号和密码以及对应的连接操作手册。

《WAN答户》	链续操作手 (3 MB)
	尊敬的用户,您好:
	欢迎使用LinkWAN 移动办公产品,以下是连接信息:
	服务器:hangzhou2wybcs.linkwan.cn
	账号: 18694557697
	密码: wxt958u3
	密钥:admin123
	具体连接见附件~
	注意:
	使用期间遇到问题,请联系公司运维人员~
	本电子邮件由系统自动发送,请勿直接回复!

2. 在 Windows 客户端登入成功,并且能够访问阿里云中的业务 192.168.1.231

	– ×	
18694557697		
☆ 首页		
- 22、网络诊断	Ċ	
<b>目</b> 日志		
(i) 版本信息	限制带宽10Mbps	
Э 退出	连接时长	
	00 : 00 : 51	
	0.8 KD/S 0.7 KD/S	
	断开连接	
	2 自动運送	
∞ 命令提示符	- 0	×
C:\Users\Thinkpad> C:\Users\Thinkpad> C:\Users\Thinkpad>ping	; 192.168.1.231 -t -w 1	
正在 Ping 192.168.1.23 来自 192.168.1.231 的] 来自 192.168.1.231 的] 来自 192.168.1.231 的] 来自 192.168.1.231 的] 来自 192.168.1.231 的] 来自 192.168.1.231 的] 来自 192.168.1.231 的]	01 具有 32 字节的数据: 回复: 字节=32 时间=42ms TTL=60 回复: 字节=32 时间=42ms TTL=60 回复: 字节=32 时间=45ms TTL=60 回复: 字节=32 时间=45ms TTL=60 回复: 字节=32 时间=46ms TTL=60 回复: 字节=32 时间=46ms TTL=60 回复: 字节=32 时间=42ms TTL=60	
192.168.1.231 的 Ping 数据包: 己发送 = 7 往返行程的估计时间(以 最短 = 42ms,最长 Control-C	统计信息: , 己接收 = 7, 丢失 = 0 (0% 丢失), <sup></sup> 喜秒为单位): = 46ms,平均 = 43ms	
L.\Users\Ihinkpad>trad	ert - 6 192.168.1.231 到 192.168.1.231 的路由	
1 8 ms 6 ms 2 3 ms 2 ms 3 31 ms 30 ms 4 41 ms 40 ms 5 43 ms 43 ms 跟踪完成。	4 ms 183.131.0.207 3 ms 100.64.0.13 31 ms 100.192.0.10 39 ms 100.64.0.4 42 ms 192.168.1.231	

3. 登入 LinkGAIA, 能够看到在线情况, 比如此时已经在线, 业务流量等。

	命前 四	監控 🛃 i	设备 🔂 配置					🧊   🏻 简体 📵 🗢
< 返回│ 设备大屏 / 设备详情 LinkW	AN模式 🗹		基础信息 网络配置	路由配置 Qos配置	防火墙配置	GRE配置 系统配置	VPN配置 DNS配置	
VPN信息								
VPN状态: 开启								
密钥: admin123								
服务器域名: hangzhou2wybcs	linkwan.cn							
IP段: 192.168.100.0/	24							
流量策略: 集中转发								
						总数: 1	在线: 1	可根据用户名、姓名、ip搜索 Q
用户名	ip	姓名	实时速率	历史速率	到期时间	网络探测	限速展示	操作
18694557697 <i>S</i>	192.168.100.1	温园斌	上行速率 下行速率 - 27.57K/s 67.25K/s	<b>11</b>	永久	监控 开启 🗹	开启 🖄	强制断开

### 4. 断开远程连接,业务访问失败



# 4 相关 FAQ

### 1. 在同一个安装环境中是否可以安装别的服务?

可以。但是别的服务端口不能占用 500, 4500, 8000-9000 这些端口。

2. 在同一个安装环境中是否支持安装多个 vCPE?

不可以,在同一个安装环境中只允许安装一个 vCPE

3. vCPE 安装成功之后无法在 LinkGAIA 上线

如果 vCPE 安装成功之后无法上线,请按照如下步骤进行排查:

- 安装环境是否可以访问 Internet, 在安装环境中 ping 114.114.114.114 是否能通;
- 检查安全规则,看看是否放通了8000-9000的端口;

### 4. vCPE 上线之后业务无法 ping 通

如果 vCPE 上线之后无法业务无法 ping 通,请按照如下步骤进行排查;

- 登入 LinkGAIA, 查看隧道是否建立成功, 如果隧道建立不成功, 请检查安全规则, 是否放通了 UDP 500, 4500 端口;
- 检查是否配置了回程路由