

云原生应用网络

抽屉式帮助

文档版本 01
发布日期 2025-05-26



版权所有 © 华为技术有限公司 2025。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

安全声明

漏洞处理流程

华为公司对产品漏洞管理的规定以“漏洞处理流程”为准，该流程的详细内容请参见如下网址：

<https://www.huawei.com/cn/psirt/vul-response-process>

如企业客户须获取漏洞信息，请参见如下网址：

<https://securitybulletin.huawei.com/enterprise/cn/security-advisory>

目录

1 购买云原生应用网络.....	1
1.1 创建 ANC.....	1
1.2 关联服务（自有服务）.....	2
1.3 关联服务（按 ID 查找服务）.....	2
1.4 关联 VPC.....	2
1.5 关联全域互联带宽.....	3
2 创建服务.....	4
2.1 服务.....	4
2.2 区域.....	5
2.3 创建服务.....	5
2.4 自定义域名.....	6
2.5 Proxy Protocol.....	6
2.6 健康检查.....	6
2.7 成员组.....	7
2.8 关联 ANC.....	7
2.9 配置路由规则.....	7
3 创建成员组.....	9
3.1 成员组.....	9
3.2 创建成员组.....	9
3.3 区域.....	10
3.4 后端子网.....	11
3.5 成员.....	11
3.6 健康检查.....	11
4 创建健康检查.....	13
4.1 健康检查.....	13
4.2 创建健康检查.....	13

1 购买云原生应用网络

1.1 创建 ANC

解释说明

云原生应用网络需要申请才可使用。

操作步骤

1. 登录管理控制台。
2. 单击管理控制台左上角的 ，选择区域和项目。
3. 在页面左上角单击  图标，打开服务列表，选择“网络 > 虚拟私有云”。进入虚拟私有云列表页面。
4. 在左侧导航栏，选择“虚拟私有云 > 云原生应用网络”。进入云原生应用网络主页面。
5. 单击页面右上角的“创建云原生应用网络”。进入“创建云原生应用网络”页面。
6. 根据界面提示，配置云原生应用网络的基本信息。
7. 基本信息设置完成后，单击“立即创建”。
8. 返回ANC列表，可以查看新创建的ANC。

常见问题

云原生应用网络是否需要选择区域？

云原生应用网络是一种面向应用的全域互联服务，不需要选择区域。

1.2 关联服务（自有服务）

解释说明

自有服务包含本账号创建的服务和通过RAM共享的服务，与云原生应用网络关联的服务可以从与云原生应用网络关联的VPC内的客户端接收请求。

常见问题

关联“自有服务”和关联“按 ID 查找服务”之间有何区别？

- 关联“自有服务”，即关联本账号的服务。关联自有服务无需审批可以直接关联。
- 关联“按ID查找服务”，可以查找任意账号下的服务。关联“按ID查找服务”中的服务，需要服务拥有者审批通过后方可关联成功。

1.3 关联服务（按 ID 查找服务）

解释说明

按ID查找服务可以查询本账号或其他账号的服务。与云原生应用网络关联的服务可以从与云原生应用网络关联的VPC内的客户端接收请求，默认情况下需要服务的拥有者审批。

关联服务时，相同服务ID不可重复添加。

常见问题

关联“自有服务”和关联“按 ID 查找服务”之间有何区别？

- 关联“自有服务”，即关联本账号的服务。关联自有服务无需审批可以直接关联。
- 关联“按ID查找服务”，可以查找任意账号下的服务。关联“按ID查找服务”中的服务，需要服务拥有者审批通过后方可关联成功。

1.4 关联 VPC

解释说明

VPC关联指关联云原生应用网络（ANC）与客户端所在的虚拟私有云（VPC）。与ANC关联的VPC内客户端（如ECS）可以发现与ANC关联的服务，并向与ANC关联的服务发出请求。您可以将不同区域的VPC关联至ANC。例如，将区域A的VPC1和区域B的VPC2关联至ANC。当VPC客户端不再需要访问ANC上的服务时，您可以删除VPC关联。

云原生应用网络将占用该VPC中的IP地址与客户端建立连接，占用IP地址数量1个。

常见问题

一个虚拟私有云可以与多少个云原生应用网络关联？

同一个虚拟私有云仅支持关联一个云原生应用网络，若虚拟私有云已关联云原生应用网络，不支持同时关联其他云原生应用网络。

1.5 关联全域互联带宽

解释说明

全域互联带宽通过关联ANC，从而控制跨区域云内骨干网络的通信速率。您可以将不同互通区域间的全域互联带宽关联至ANC。例如，将区域A和区域B的大区带宽类型全域互联带宽关联至ANC，当区域A的VPC客户端访问ANC上区域B的服务时，跨区域云内骨干网络的通信速率由全域互联带宽控制。ANC可以根据需求关联的全域互联带宽类型为大区带宽。

同一个ANC中，相同互通区域的全域互联带宽不能重复关联。一个全域互联带宽只能关联到一个ANC资源。

一个全域互联带宽仅能添加一种实例类型，首次添加了实例类型后，如需添加其他实例类型，请进行移出后重新添加。例如全域互联带宽已添加中心网络，如需关联至ANC中，需要移出中心网络后再关联ANC资源。

常见问题

一个全域互联带宽可以与多少个云原生应用网络关联？

同一个全域互联带宽仅支持关联一个云原生应用网络，若全域互联带宽已关联云原生应用网络，不支持同时关联其他云原生应用网络。

2 创建服务

2.1 服务

服务简介

服务是一种可独立部署的软件单元，接受客户端请求的服务载体。将服务与ANC关联后，服务可以通过ANC接收来自客户端的请求，根据定义的路由规则将请求转发到成员组的成员。成员组中的成员可以是云服务器实例、辅助弹性网卡或弹性负载均衡实例等。

服务的组成

服务由成员、路由规则、健康检查（可选）等元素组成。

- 成员可以是云服务器实例、辅助弹性网卡或弹性负载均衡实例等。由一个或多个成员的逻辑集合组成成员组。
- 路由规则是服务默认组件，用于将请求转发多个成员组中的一个。每条规则由优先级和权重组成。路由规则决定由客户端请求所转发的目标成员组。
- 服务会定期向成员发送请求以测试其运行状态，这些测试称为健康检查。通过健康检查来判断成员是否可用。

服务按照添加的成员组区域不同，分为同区域服务和跨区域服务。

表 2-1 服务说明

服务类型	说明
同区域	同一个服务可以添加相同区域的成员组。 在服务A中，添加区域A的路由规则，并添加区域A的多个成员组。 同一服务同一区域中，可添加1个路由规则。
跨区域	同一个服务可以添加不同区域的成员组。 在服务B中，添加区域A的路由规则和成员组。添加区域B的路由规则和成员组。

2.2 区域

解释说明

区域 (Region)

区域 (Region) 指从地理位置和网络时延维度划分, 同一个Region内共享弹性计算、块存储、对象存储、VPC网络、弹性公网IP、镜像等公共服务。为了降低访问时延、提高访问速度, 请就近选择靠近您业务的区域。

您在添加路由规则时指定的区域即为路由规则的归属地。

常见问题

怎样选择区域?

选择区域时, 您需要考虑地理位置, 建议您就近选择靠近您或者您的目标用户的区域, 这样可以减少网络时延, 提高访问速度。

例如您的业务在北京, 那么您可以选择“华北-北京四”服务区。

例如您的业务在除中国大陆以外的亚太地区, 可以选择“亚太-曼谷”或“亚太-新加坡”区域。

目前, 华为云已在全球多个地域开放云服务, 您可以根据需求选择适合自己的区域和可用区。更多信息请参见[华为云全球站点](#)。

创建成员组时, 所选择的区域就是成员组的归属地吗?

是的。

如您对成员组归属仍有疑问, 可以[提交工单](#)进行查询。

服务是否支持添加跨区域成员组?

同一个服务可以添加不同区域的成员组。例如在服务A中, 添加“华东-上海一”的路由规则和成员组。添加“华北-北京四”的路由规则和成员组。

2.3 创建服务

解释说明

服务需要申请才可使用。

操作步骤

1. 登录管理控制台。
2. 在管理控制台左上角单击  , 选择区域和项目。
3. 在页面左上角单击  图标, 打开服务列表, 选择“网络 > 虚拟私有云”。

- 进入虚拟私有云列表页面。
4. 在左侧导航栏，选择“虚拟私有云 > 云原生应用网络”。
进入云原生应用网络主页面。
 5. 在左侧导航栏，选择“云原生应用网络 > 服务”。
进入服务主页面。
 6. 单击页面右上角的“创建服务”。
进入“创建服务”页面。
 7. 根据界面提示，配置云原生应用网络的基本信息。
基本信息设置完成后，单击“下一步”。
 8. 根据界面提示，添加路由规则。
路由规则添加完成后，单击“下一步”。
 9. 在“确认配置”页面，查看服务配置详情。
 10. 如果您确认配置无误，单击“立即创建”。
返回服务列表，可以查看新创建的服务。

2.4 自定义域名

解释说明

为服务创建用户便捷的自定义域名。该域名需要在注册商注册，并使用DNS服务创建DNS记录，将流量从您的自定义域名路由到ANC提供的服务域名或服务IP。

您只能在创建服务期间指定自定义域名，服务创建后无法修改自定义域名。

2.5 Proxy Protocol

解释说明

选择Proxy Protocol，表示将客户端信息插入到TCP Payload字段中携带至服务端。

仅当服务端支持解析TCP Payload字段时，Proxy Protocol参数设置才有效。

2.6 健康检查

解释说明

服务会定期向成员发送请求以测试其运行状态，这些测试称为健康检查。通过健康检查来判断成员的业务可用性，服务能自动排除健康状况异常的后端成员。

您可以在创建服务路由规则时为成员组选择健康检查，根据业务需要选择不同的健康检查协议，健康检查支持TCP/HTTP协议。

创建路由规则时，如果不选择健康检查，成员组将无健康检查功能。

2.7 成员组

解释说明

成员组是运行应用程序或服务的资源集合。运行应用程序或服务的资源也称为成员，成员可以是云服务器实例、辅助弹性网卡或弹性负载均衡实例等。在创建服务时，您可以在添加路由规则中添加成员组和成员。

您可以为已创建的服务添加或修改路由规则，以满足访问需求。也可以根据需要删除路由规则，单个服务至少配置1个路由规则，当服务中仅有1个路由规则时，不支持删除路由规则。ANC会根据计算为不同的VPC关联选择最优的服务可用区域的路由规则，并在该区域内根据配置的成员组权重引流。

权重可填1-100，数值越大被分发的流量越多。该权重仅在最优路由规则对应区域内的多个成员组间生效。

添加成员组和成员有如下约束与限制：

- 每个成员组与其成员（目标资源）的区域、虚拟私有云和子网一致。
- 同区域可以创建一个或多个不同的成员组，一个成员组只能加入一个服务。
- 成员组中添加成员时，成员的成员类型必须与成员组保持一致。例如成员组的成员类型是云服务器，成员组中添加的成员必须是云服务器类型。成员组的成员类型可以在成员组详情中获取。

2.8 关联 ANC

解释说明

与ANC关联的服务可以从与ANC关联的VPC的客户端接收请求，当不需要从与ANC关联的VPC的客户端接收请求时，您可以删除ANC关联。您可以根据需求将服务与一个或多个ANC关联。

常见问题

一个服务可以与多少个云原生应用网络关联？

同一个服务支持关联一个或多个云原生应用网络，不同用户根据其账户类型和服务等级享有不同的默认资源配额。请在[配额限制](#)查看您的个人配额详情。如果现有配额不能满足您的需求，您可以[提交工单](#)申请提升配额。

2.9 配置路由规则

您可以为已创建的服务添加或修改路由规则，以满足访问需求。也可以根据需要删除路由规则，单个服务至少配置1个路由规则，当服务中仅有1个路由规则时，不支持删除路由规则。

- 单个服务中，同一区域仅可以创建一个路由规则。
- 单个路由规则中可以添加多个成员组，同一个路由规则中，各成员组的区域、虚拟私有云和子网一致。

ANC会根据计算为不同的VPC关联选择最优的服务可用区域的路由规则，并在该区域内根据配置的成员组权重引流。

权重可填1-100，数值越大被分发的流量越多。该权重仅在最优路由规则对应区域内的多个成员组间生效。

3 创建成员组

3.1 成员组

成员组简介

成员组是一个或多个成员的逻辑集合，用于将客户端的流量转发到一个或多个成员，满足用户同时处理海量并发业务的需求。成员可以是云服务器实例、辅助弹性网卡、或弹性负载均衡实例等。

约束与限制

- 每个成员组与其成员（目标资源）的区域、虚拟私有云和子网一致。
- 同区域可以创建一个或多个不同的成员组，例如您可以在区域A内创建成员组1和成员组2。

成员组优势

服务的使用中引入成员组有如下优势：

- 通过成员组可以对成员进行统一管理，灵活地添加或者移除成员，降低用户的管理和使用成本。
- 成员组支持配置健康检查功能，可保证流量转发到正常的成员，提升用户业务的可靠性。

3.2 创建成员组

解释说明

成员组需要申请才可使用。

操作步骤

1. 登录管理控制台。

2. 在管理控制台左上角单击 ，选择区域和项目。
3. 在页面左上角单击  图标，打开服务列表，选择“网络 > 虚拟私有云”。
进入虚拟私有云列表页面。
4. 在左侧导航栏，选择“虚拟私有云 > 云原生应用网络”。
进入云原生应用网络主页面。
5. 在左侧导航栏，选择“云原生应用网络 > 成员组”。
进入成员组主页面。
6. 单击页面右上角的“创建成员组”。
7. 根据界面提示，配置成员组的信息。
8. 基本信息设置完成后，单击“立即创建”。
9. 在“确认配置”页面，确认配置信息，单击“去创建”。
返回成员组列表，可以查看新创建的成员组。

3.3 区域

解释说明

区域（Region）

区域（Region）指从地理位置和网络时延维度划分，同一个Region内共享弹性计算、块存储、对象存储、VPC网络、弹性公网IP、镜像等公共服务。为了降低访问时延、提高访问速度，请就近选择靠近您业务的区域。

您在创建成员组时指定的区域即为成员组的归属地。

常见问题

怎样选择区域？

选择区域时，您需要考虑地理位置，建议您就近选择靠近您或者您的目标用户的区域，这样可以减少网络时延，提高访问速度。

例如您的业务在北京，那么您可以选择“华北-北京四”服务区。

例如您的业务在除中国大陆以外的亚太地区，可以选择“亚太-曼谷”或“亚太-新加坡”区域。

目前，华为云已在全球多个地域开放云服务，您可以根据需求选择适合自己的区域和可用区。更多信息请参见[华为云全球站点](#)。

创建成员组时，所选择的区域就是成员组的归属地吗？

是的。

如您对成员组归属有疑问，可以[提交工单](#)进行查询。

成员组是否支持添加跨区域成员？

同一个成员组不支持添加不同区域的成员。每个成员组与其成员（目标资源）的区域一致。例如“华东-上海一”的成员组中不能添加“华北-北京四”的成员。

同区域是否支持创建多个成员组？

同区域可以创建一个或多个不同的成员组。例如您可以在“华东-上海一”创建成员组1和成员组2。

3.4 后端子网

解释说明

云原生应用网络将占用后端子网中的IP地址与后端服务器建立连接。

后端子网需要和成员组内成员VPC相同。云原生应用网络将占用后端子网中的IP地址与后端服务器建立连接，占用IP地址数量最多为12个。

3.5 成员

解释说明

运行应用程序或服务的资源，可以是云服务器实例、辅助弹性网卡、弹性负载均衡实例等。

成员内进程开放的协议需要与服务协议一致。常用协议：TCP/UDP。

成员业务端口是成员的内应用的端口。同一个成员组中，相同成员添加多个时，需要设置不同的业务端口。业务端口取值范围1~65535。

- 添加成员时，成员（例如ECS）所在的VPC和子网必须与成员组保持一致。
- 添加成员时，成员的成员类型必须与成员组保持一致。例如成员组的成员类型是云服务器，成员组中添加的成员必须是云服务器类型。成员组的成员类型可以在成员组详情中获取。

3.6 健康检查

解释说明

您可以在创建成员组时配置健康检查，通常，使用默认的健康检查配置即可，也可以根据业务需要选择不同的健康检查协议。

您也可以在成员组创建后修改健康检查，详情可见[设置健康检查](#)。

成员组协议与支持的的健康检查协议存在匹配关系，详情请参见[表3-1](#)。

表 3-1 成员组支持的健康检查协议

成员组协议	健康检查协议
TCP	TCP、HTTP、HTTPS
UDP	UDP

4 创建健康检查

4.1 健康检查

服务会定期向成员发送请求以测试其运行状态，这些测试称为健康检查。通过健康检查来判断成员是否可用。

服务如果判断成员健康检查异常，就不会将流量分发到异常的成员，而是分发到健康检查正常的成员，从而提高了业务的可靠性。当异常的成员恢复正常运行后，服务会将其自动恢复到服务中，承载业务流量。

服务如果判断成员组中所有成员健康检查异常，就不会将流量分发到这个成员组。

如果服务某一区域所有成员组中所有成员健康检查异常，就不会将流量分到这个服务的区域，而是将流量引到正常的服务正常的区域。

如果您的业务对负载比较敏感，过于频繁的健康检查报文可能会对您的正常业务产生影响。您可以根据实际的业务情况，通过增大健康检查间隔等方式来降低对业务的影响。如果您的业务系统自身有健康检查机制，也可以关闭服务的健康检查，但是为了保障业务的持续可用，不建议这样做。

健康检查协议

您可以在创建服务路由规则时为成员组选择健康检查，根据业务需要选择不同的健康检查协议，健康检查支持TCP/HTTP协议。

4.2 创建健康检查

解释说明

服务会定期向成员发送请求以测试其运行状态，这些测试称为健康检查。通过健康检查来判断成员的业务可用性，服务能自动排除健康状况异常的后端成员。

您可以在创建服务路由规则时为成员组选择健康检查，根据业务需要选择不同的健康检查协议，健康检查支持TCP/HTTP协议。

健康检查协议类型TCP、HTTP：

- TCP协议健康检查通过发送SYN握手报文来检测服务器端口是否正常。
- HTTP协议健康检查通过发送HTTP GET请求模拟浏览器的访问行为来检查服务器应用是否正常。
HTTP协议健康检查仅支持使用GET方法进行请求，请确保后端服务器支持相应请求。

健康检查需要创建才可使用。

操作步骤

1. 登录管理控制台。
2. 在管理控制台左上角单击 ，选择区域和项目。
3. 在页面左上角单击  图标，打开服务列表，选择“网络 > 虚拟私有云”。
进入虚拟私有云列表页面。
4. 在左侧导航栏，选择“虚拟私有云 > 云原生应用网络”。
进入云原生应用网络主页面。
5. 在左侧导航栏，选择“云原生应用网络 > 健康检查”。
进入健康检查主页面。
6. 单击页面右上角的“创建健康检查”。
进入“创建健康检查”页面。
7. 根据界面提示，配置健康检查的基本信息。
8. 基本信息设置完成后，单击“立即创建”。
返回健康检查列表，可以查看新创建的健康检查。