aws

用户指南

AWS Local Zones

AWS Local Zones: 用户指南

Table of Contents

什么是 L AWS ocal Zones？

AWS Local Zones 将计算、存储、数据库和其他精选 AWS 资源置于人口众多和工业中心附近。您可以使用 Local Zones 为用户提供对应用程序的低延迟访问权限。

为什么要使用 L AWS ocal Zones？

以下是使用 L AWS ocal Zones 的一些理由。

- 在@@ 边缘运行低延迟应用程序 — 在靠近最终用户的地方构建和部署应用程序，以实现实时游戏、直播、增强现实和虚拟现实 (AR/VR)、虚拟工作站等。
- 简化混合云迁移 — 将应用程序迁移到附近的 AWS 本地区域，同时仍能满足混合部署的低延迟要求。
- 满足严格的数据驻留要求 — 遵守医疗保健、金融服务、iGaming 和政府等领域的州和地方数据驻留要求。

管理 Local Zones

您可以使用以下选项管理本地区域中的 AWS 资源：

- AWS Management Console— 提供一个 Web 界面，可用于管理本地区域并在本地区域中创建资源。
- AWS Command Line Interface (AWS CLI) — 为包括亚马逊 VPC 在内的各种 AWS 服务提供命令，并在 Windows、macOS 和 Linux 上受支持。您在 Local Zones 中使用的服务将继续使用自己的命名空间。例如，亚马逊 EC2 使用 “ec2” 命名空间，亚马逊 EBS 使用 “ebs” 命名空间。有关更多信息，请参阅 AWS Command Line Interface。
- AWS SDKs— 提供特定语言 APIs 并处理许多连接细节，例如计算签名、处理请求重试和处理错误。有关更多信息，请参阅 AWS SDKs。

L AWS ocal Zones 的定价

启用 Local Zones 不收取额外费用。您只需为在 Local Zones 中部署的资源付费。 AWS Local Zones 中的资源价格与父 AWS 区域中的资源价格不同。有关更多信息，请参阅 L AWS ocal Zones 定价。

AWS Local Zones 的概念

以下是 L AWS ocal Zones 中的基本概念：

- 本地区域 — 在地理上与您的用户相邻的 AWS 区域的扩展，本地区域基础设施部署在那里。
- VPC — 虚拟私有云 (VPC) 是一种虚拟网络，与您在自己的数据中心中运行的传统网络非常相似。您可以在自己的子网中创建子网， VPCs 并在子网中部署 AWS 资源，例如 Amazon EC2 实例。

  VPC 可以跨可用区、Local Zones 和 Wavelength 区域。
- 本地区域子网-您在本地区域中创建的子网。您可以在本地区域子网中部署支持的 AWS 资源。
- 组长名-本地区域组名。
- 网络边界组 — 用于 AWS 通告公有 IP 地址的唯一群组。它由可用区、Local Zones 或 Wavelength 区域组成。可以明确分配公有 IP 地址池以供网络边界组中使用。配置后，IP 地址就无法在网络边界组之间移动。例如，`us-west-2-lax-1`网络边界组由洛杉矶的两个 Local Zones 组成，而`us-east-1-bos-1`网络边界组由波士顿的单个 Local Zones 组成。您可以在两个 Los Angeles Local Zones 之间移动 IP 地址，但不能将 IP 地址从洛杉矶本地区域移动到波士顿本地区域。

  创建子网时，您将在可用区下拉列表中找到 Local Zones 的网络边界组。
- 父区域-处理某些本地区域和波长区域控制平面操作（例如 API 调用）的区域。
- 父区域 ID — 处理某些本地区域和波长区域控制平面操作（例如 API 调用）的区域的 ID
- 地理-局域区域的地理位置是其基础设施的具体物理位置。这些信息可以帮助您满足监管、合规和运营要求。

有关更多信息，请参阅：

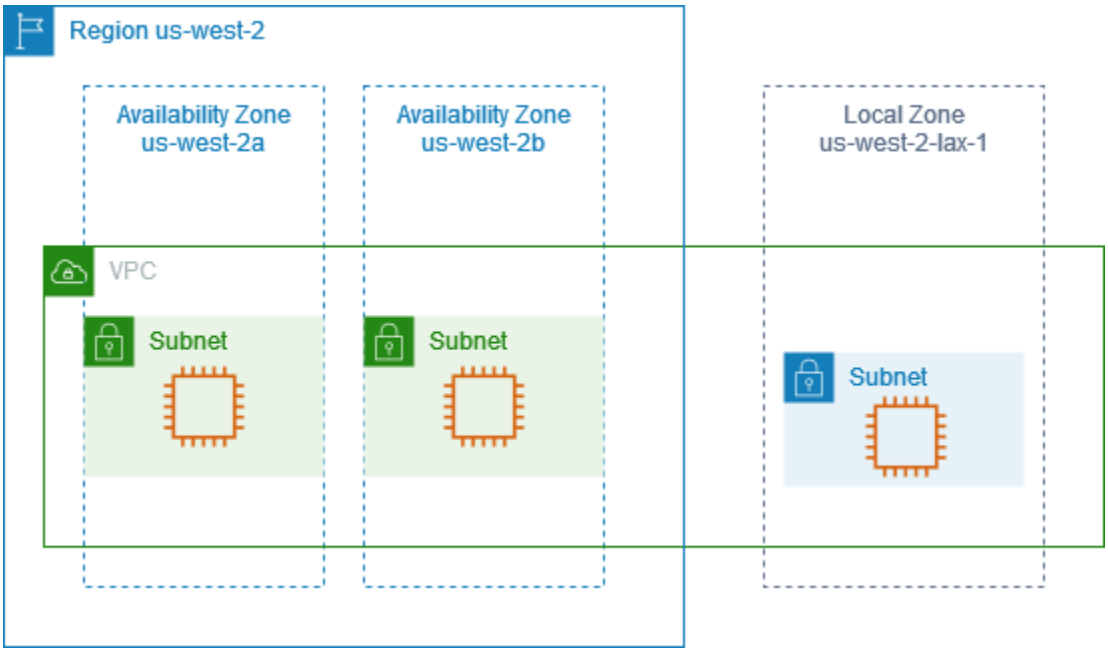
- AWS Site-to-Site VPN 《AWS Site-to-Site VPN 用户指南》中的@@ 概念。
- Amazon VPC 用户指南中的@@ 路由表概念。

L AWS ocal Zones 的工作原理

本地区域是地理上与您的用户相邻的AWS 区域的延伸。Local Zones 有自己的互联网连接和支持 AWS Direct Connect，因此在本地区域中创建的资源可以为需要低延迟的应用程序提供服务。

要使用 Local Zones，您必须先启用它。接下来，在本地区域中创建子网。最后，启动本地区域子网中的资源。有关更详细的说明，请参阅 入门。

下图说明了us-west-2在该区域中拥有 VPC 并扩展到本地 AWS 区域的账户us-west-2-lax-1。VPC 中的每个区域都有一个子网，每个子网都有一个 EC2 实例。



AWS Local Zones 中支持的资源

在本地区域子网中创建资源可以使其更接近您的用户。有关具有 Local Zones 支持的资源的服务列表，请参阅 L AWS ocal Zones 功能。

注意事项

- 本地区域子网遵循与可用区子网相同的路由规则，包括使用路由表、安全组和网络。 ACLs
- 出站互联网流量从本地区域内部离开。
- AWS 区域 当使用 Transit Gateway 从本地位置连接到本地区域时，网络流量将受到影响。
- 在创建 Cloud WAN 或传输网关 VPC 连接时，您无法从本地区域中选择子网。这样做会导致错误。

- 使用发往本地区域子网的流量 AWS Direct Connect 不会通过本地区域的父区域。相反，流量会采用最短路径到达本地区域。这可以减少延迟，并有助于提高应用程序的响应速度。

  如果您需要更具弹性的连接，请在本地位置和本地区域 AWS Direct Connect 之间实现多个连接。有关使用增强弹性的更多信息 AWS Direct Connect，请参阅AWS Direct Connect 弹性建议。
- 以下 Local Zones 支持 IPv6：us-east-1-atl-2aus-east-1-chi-2aus-east-1-dfw-2a、us-east-1-iah-2a、us-east-1-mia-2a、us-east-1-nyc-2a、us-west-2-lax-1a、、us-west-2-lax-1b、和us-west-2-phx-2a。
- 以下 Local Zones 支持与虚拟专用网关 (VGW) 的边缘关联：us-east-1-atl-2a、us-east-1-chi-2a、us-east-1-dfw-2a、us-east-1-iah-2a、、us-east-1-mia-2a、us-east-1-nyc-2a、us-west-2-lax-1aus-west-2-lax-1b、和。us-west-2-phx-2a

  要了解边缘关联和其他路由表概念，请参阅 Amazon VPC 用户指南中的路由表概念。

  要了解虚拟专用网关和其他 AWS Site-to-Site VPN 概念，请参阅AWS Site-to-Site VPN 用户指南中的概念。
- 您无法在本地区域子网内创建 VPC 端点。
- 在 AWS Site-to-Site VPN Local Zones 中不可用。使用基于软件的 VP site-to-site N 建立与本地区域的 VPN 连接。
- 通常，最大传输单位 (MTU) 如下：
  - 同一本地区域中的 Amazon EC2 实例之间 9001 字节。
  - 互联网网关和本地区域之间有 1500 字节。
  - 与本地区域 AWS Direct Connect 之间有 1468 字节。
  - 对于大多数本地区域，本地区域中的 Amazon EC2 实例和该区域中的 Amazon EC2 实例之间有 1300 字节，但以下区域除外：
    - 和 9001 字节 us-west-2-lax-1a us-west-2-lax-1b
    - us-east-1-atl-2a、、、、us-east-1-chi-2aus-east-1-dfw-2aus-east-1-iah-2a、us-east-1-mia-2a和 8801 字节 us-east-1-nyc-2a us-west-2-phx-2a

资源

通过以下资源学习如何开始使用 L AWS ocal Zones：

- 入门
- 开始使用 L AWS ocal Zones 部署低延迟应用程序

可用 Local Zones

AWS Local Zones 可在世界各地使用。找到离你最近的本地区域。

以下术语用于识别与本地区域相关的详细信息。

- 组长名-一组 Local Zones 的名称。
- 本地区域名称-本地区域的名称。
- 本地区域 ID-本地区域的 ID。ID 是本地区域父区域的代码，后面是其位置的标识符。例如，`us-west-2-lax-1a`在洛杉矶，其中`us-west-2`是父区域代码，`lax-1a`是位置标识符。
- 网络边界组-用于 AWS 通告公有 IP 地址的唯一群组。
- 父区域名称-本地 AWS 区域的区域名称。
- 父区域 ID-处理某些本地 AWS 区域控制平面操作（例如 API 调用）的父区域的 ID。
- 地理-局域区域的地理位置是其基础设施的具体物理位置。

有关本地区域条款的更多信息，请参阅 概念

Local Zones 列表

找到离您最近的本地区域。

AWS Local Zones

- 北美洲
- 南美洲
- 非洲
- 亚太地区
- 欧洲
- 中东

北美洲

北美地区提供以下 Local Zones：

本地区域组长名称	本地区域名称	本地区域 ID	网络边界组	父区域名称	父区域 ID	地理位置
墨西哥（克雷塔罗）	us-east-1-qro-1a	use1-qro1-az1	us-east-1-qro-1	us-east-1	use1-az1	Mexico
美国东部（亚特兰大）2	us-east-1-atl-2a	use1-atl2-az1	us-east-1-atl-2	us-east-1	use1-az5	Georgia, United States of America
美国东部（亚特兰大）*	us-east-1-atl-1a	use1-atl1-az1	us-east-1-atl-1	us-east-1	use1-az4	Georgia, United States of America
美国东部（波士顿）	us-east-1-bos-1a	use1-bos1-az1	us-east-1-bos-1	us-east-1	use1-az4	Massachusetts, United States of America
美国东部（芝加哥）2	us-east-1-chi-2a	use1-chi2-az1	us-east-1-chi-2	us-east-1	use1-az6	Illinois, United States of America
美国东部（芝加哥）*	us-east-1-chi-1a	use1-chi1-az1	us-east-1-chi-1	us-east-1	use1-az5	Illinois, United States

本地区域组长名称	本地区域名称	本地区域 ID	网络边界组	父区域名称	父区域 ID	地理位置
						of America
美国东部（达拉斯）2	us-east-1-dfw-2a	use1-dfw2-az1	us-east-1-dfw-2	us-east-1	use1-az4	Texas, United States of America
美国东部（达拉斯）*	us-east-1-dfw-1a	use1-dfw1-az1	us-east-1-dfw-1	us-east-1	use1-az1	Texas, United States of America
美国东部（休斯顿）2	us-east-1-iah-2a	use1-iah2-az1	us-east-1-iah-2	us-east-1	use1-az2	Texas, United States of America
美国东部（休斯顿）*	us-east-1-iah-1a	use1-iah1-az1	us-east-1-iah-1	us-east-1	use1-az6	Texas, United States of America
美国东部（堪萨斯城）2	us-east-1-mci-1a	use1-mci1-az1	us-east-1-mci-1	us-east-1	use1-az2	Missouri, United States of America

本地区域组长名称	本地区域名称	本地区域 ID	网络边界组	父区域名称	父区域 ID	地理位置
美国东部（迈阿密）2	us-east-1-mia-2a	use1-mia2-az1	us-east-1-mia-2	us-east-1	use1-az6	Florida, United States of America
美国东部（迈阿密）*	us-east-1-mia-1a	use1-mia1-az1	us-east-1-mia-1	us-east-1	use1-az2	Florida, United States of America
美国东部（明尼阿波利斯）	us-east-1-msp-1a	use1-msp1-az1	us-east-1-msp-1	us-east-1	use1-az5	Minnesota, United States of America
美国东部（纽约市）2	us-east-1-nyc-2a	use1-nyc2-az1	us-east-1-nyc-2	us-east-1	use1-az5	New Jersey, United States of America
美国东部（纽约市）*	us-east-1-nyc-1a	use1-nyc1-az1	us-east-1-nyc-1	us-east-1	use1-az5	New Jersey, United States of America

本地区域组长名称	本地区域名称	本地区域 ID	网络边界组	父区域名称	父区域 ID	地理位置
美国东部（费城）	us-east-1-phl-1a	use1-phl1-az1	us-east-1-phl-1	us-east-1	use1-az1	Pennsylvania, United States of America
美国西部（丹佛）	us-west-2-den-1a	usw2-den1-az1	us-west-2-den-1	us-west-2	usw2-az4	Colorado, United States of America
美国西部（檀香山）	us-west-2-hnl-1a	usw2-hnl1-az1	us-west-2-hnl-1	us-west-2	usw2-az3	Hawaii, United States of America
美国西部（拉斯维加斯）	us-west-2-las-1a	usw2-las1-az1	us-west-2-las-1	us-west-2	usw2-az3	Nevada, United States of America
美国西部（洛杉矶）	us-west-2-lax-1a	usw2-lax1-az1	us-west-2-lax-1	us-west-2	usw2-az2	California, United States of America

本地区域组长名称	本地区域名称	本地区域 ID	网络边界组	父区域名称	父区域 ID	地理位置
美国西部（洛杉矶）	us-west-2-lax-1b	usw2-lax1-az2	us-west-2-lax-1	us-west-2	usw2-az4	California, United States of America
美国西部（凤凰城）2	us-west-2-phx-2a	usw2-phx2-az1	us-west-2-phx-2	us-west-2	usw2-az2	Arizona, United States of America
美国西部（凤凰城）*	us-west-2-phx-1a	usw2-phx1-az1	us-west-2-phx-1	us-west-2	usw2-az2	Arizona, United States of America
美国西部（波特兰）	us-west-2-pdx-1a	usw2-pdx1-az1	us-west-2-pdx-1	us-west-2	usw2-az3	Oregon, United States of America
美国西部（西雅图）	us-west-2-sea-1a	usw2-sea1-az1	us-west-2-sea-1	us-west-2	usw2-az1	Washington, United States of America

* 请联系 支持 以申请访问权限。

南美洲

南美地区提供以下 Local Zones：

本地区域组长名称	本地区域名称	本地区域 ID	网络边界组	父区域名称	父区域 ID	地理位置
阿根廷（布宜诺斯艾利斯）	us-east-1-bue-1a	use1-bue1-az1	us-east-1-bue-1	us-east-1	use1-az2	Argentina
智利（圣地亚哥）	us-east-1-scl-1a	use1-scl1-az1	us-east-1-scl-1	us-east-1	use1-az1	Chile
秘鲁（利马）	us-east-1-lim-1a	use1-lim1-az1	us-east-1-lim-1	us-east-1	use1-az2	Peru

非洲

非洲有以下 Local Zones：

本地区域组长名称	本地区域名称	本地区域 ID	网络边界组	父区域名称	父区域 ID	地理位置
尼日利亚（拉各斯）	af-south-1-los-1a	afs1-los1-az1	af-south-1-los-1	af-south-1	afs1-az1	Nigeria

亚太地区

亚太地区有以下 Local Zones：

本地区域组长名称	本地区域名称	本地区域 ID	网络边界组	父区域名称	父区域 ID	地理位置
澳大利亚（珀斯）	ap-southeast-2-per-1a	apse2-per1-az1	ap-southeast-2-per-1	ap-southeast-2	apse az1	Australia
印度（德里）	ap-south-1-del-1a	aps1-del1-az1	ap-south-1-del-1	ap-south-1	aps1 az3	India
印度（加尔各答）	ap-south-1-ccu-1a	aps1-ccu1-az1	ap-south-1-ccu-1	ap-south-1	aps1 az1	India
新西兰（奥克兰）	ap-southeast-2-akl-1a	apse2-akl1-az1	ap-southeast-2-akl-1	ap-southeast-2	apse az2	New Zealand
菲律宾（马尼拉）	ap-southeast-1-mnl-1a	apse1-mnl1-az1	ap-southeast-1-mnl-1	ap-southeast-1	apse az1	Philippines
台湾（台北）	ap-northeast-1-tpe-1a	apne1-tpe1-az1	ap-northeast-1-tpe-1	ap-northeast-1	apne az2	Taiwan
泰国（曼谷）	ap-southeast-1-bkk-1a	apse1-bkk1-az1	ap-southeast-1-bkk-1	ap-southeast-1	apse az1	Thailand

欧洲

欧洲有以下 Local Zones：

本地区域组长名称	本地区域名称	本地区域 ID	网络边界组	父区域名称	父区域 ID	地理位置
丹麦（哥本哈根）	eu-north-1-cph-1a	eun1-cph1-az1	eu-north-1-cph-1	eu-north-1	eun1-az2	Denmark
芬兰（赫尔辛基）	eu-north-1-hel-1a	eun1-hel1-az1	eu-north-1-hel-1	eu-north-1	eun1-az1	Finland
德国（汉堡）	eu-central-1-ham-1a	euc1-ham1-az1	eu-central-1-ham-1	eu-central-1	euc1-az3	Germany
波兰（华沙）	eu-central-1-waw-1a	euc1-waw1-az1	eu-central-1-waw-1	eu-central-1	euc1-az3	Poland

中东

中东地区有以下 Local Zones：

本地区域组长名称	本地区域名称	本地区域 ID	网络边界组	父区域名称	父区域 ID	地理位置
阿曼（马斯喀特）	me-south-1-mct-1a	mes1-mct1-az1	me-south-1-mct-1	me-south-1	mes1-az1	Oman

有关支持和已宣布的本地区域的完整列表，请参阅 L AWS ocal Zones 位置。

使用 Local Zones 查找你的 Local Zones AWS CLI

使用describe-availability-zones命令获取您的账户在特定区域中可用的 Local Zones 的详细信息。

以下示例显示了如何运行该describe-availability-zones命令：

```
aws ec2 describe-availability-zones \
  --region us-west-2 \
  --filters Name=zone-type,Values=local-zone \
  --all-availability-zones
```

以下示例显示了该describe-availability-zones命令的输出：

```
{
            "State": "available",
            "OptInStatus": "opted-in",
            "Messages": [],
            "RegionName": "us-west-2",
            "ZoneName": "us-west-2-lax-1a",
            "ZoneId": "usw2-lax1-az1",
            "GroupName": "us-west-2-lax-1",
            "NetworkBorderGroup": "us-west-2-lax-1",
            "ZoneType": "local-zone",
            "ParentZoneName": "us-west-2a",
            "ParentZoneId": "usw2-az2",
            "GroupLongName": "US West (Los Angeles)"
        },
        {
            "State": "available",
            "OptInStatus": "opted-in",
            "Messages": [],
            "RegionName": "us-west-2",
            "ZoneName": "us-west-2-lax-1b",
            "ZoneId": "usw2-lax1-az2",
            "GroupName": "us-west-2-lax-1",
            "NetworkBorderGroup": "us-west-2-lax-1",
            "ZoneType": "local-zone",
            "ParentZoneName": "us-west-2d",
            "ParentZoneId": "usw2-az4",
            "GroupLongName": "US West (Los Angeles)"
```

```
        }
```

L AWS ocal Zones 入门

要开始使用 L AWS ocal Zones，您必须先通过亚马逊 EC2 控制台或启用本地区域 AWS CLI。接下来，在父区域的 VPC 中创建子网，并在创建子网时指定本地区域。最后，在本地区域子网中创建 AWS 资源。

任务

- 步骤 1：启用本地区域
- 步骤 2：创建本地区域子网
- 步骤 3：在本地区域子网中创建资源
- 步骤 4：清除

步骤 1：启用本地区域

首先，启用要使用的本地区域。

Console

启用本地区域

1. 打开 Amazon EC2 控制台，网址为https://console.aws.amazon.com/ec2/。
2. 在导航栏中，选中 Regions（区域）选择器，然后选择父级区域。
3. 在 Amazon EC2 控制台控制面板的 “账户属性” 窗格的 “设置” 下，选择 “区域”。
4. （可选）要筛选区域列表，请选择 “所有区域” 筛选器，然后选择 L ocal Zones。
5. 选择本地区域。
6. 选择操作，选择加入。
7. 当提示您确认时，输入，**Enable**然后选择启用区域组。

AWS CLI

启用本地区域

使用以下describe-availability-zones命令描述指定区域中的所有 Local Zones。

```
aws ec2 describe-availability-zones \
```

```
  --region us-west-2 \
  --filters Name=zone-type,Values=local-zone \
  --all-availability-zones
```

按如下方式使用modify-availability-zone-group命令启用特定的本地区域。

```
aws ec2 modify-availability-zone-group \
  --region us-west-2 \
  --group-name us-west-2-lax-1 \
  --opt-in-status opted-in
```

步骤 2：创建本地区域子网

添加子网时，必须在 VPC 范围内为子网指定一个 IPv4 CIDR 块。如果有与 VPC 关联的 IPv6 CIDR 块，则可以选择为子网指定 IPv6 CIDR 块。您可以指定子网所在的本地区域。在同一个本地区域中可以有多个子网。

Console

向 VPC 添加本地区域子网

1. 打开位于 https://console.aws.amazon.com/vpc/ 的 Amazon VPC 控制台。
2. 在导航栏中，选中 Regions（区域）选择器，然后选择父级区域。
3. 在导航窗格中，选择 Subnets(子网)。
4. 选择创建子网。
5. 对于 VPC ID，请选择 VPC。
6. 在子网名称中，输入子网的名称。这样做可创建具有 Name 键以及您指定的值的标签。
7. 对于可用区域，请选择您启用的本地区域。
8. 为子网指定 IPv4 CIDR 块。
9. （可选）为子网指定 IPv6 CIDR 块。仅当 IPv6 CIDR 块与 VPC 关联时，此选项才可用。
10. （可选）要添加标签，请输入标签键和标签值。选择 “添加新标签” 以添加其他标签。
11. 选择创建子网。

AWS CLI

向 VPC 添加本地区域子网

按如下方式使用 create-sub net 命令在指定的本地区域中为指定 VPC 创建子网。

```
aws ec2 create-subnet \
  --region us-west-2 \
  --availability-zone us-west-2-lax-1a \
  --vpc-id vpc-081ec835f303f720e
```

步骤 3：在本地区域子网中创建资源

在本地区域中创建子网后，可以在本地区域中部署 AWS 资源。

以下示例说明如何选择支持的实例类型，然后使用该实例类型在本地区域中启动 Amazon EC2 实例。

Console

在本地区域子网中启动 Amazon EC2 实例

1. 打开 Amazon EC2 控制台，网址为https://console.aws.amazon.com/ec2/。
2. 在导航窗格中的实例下，选择实例类型。
3. 在搜索字段中，选择可用区域，选择包含，然后输入区域名称（例如us-west-2-lax-1。）选择第一个项目，或者任何只有此区域 ID 和父区域的可用区域的项目。
4. 选择其中一个实例类型，然后选择操作、启动实例。
5. 在名称和标签下，输入实例的描述性名称（例如，my-lz-instance）。这样做可创建具有 Name 键以及您指定的值的标签。
6. 在 Application and OS Images (Amazon Machine Image)（应用程序和操作系统映像 (Amazon Machine Image)）中，执行以下操作：
   a. 为您的实例选择操作系统。
   b. 选择亚马逊系统映像 (AMI)。Amazon Machine Image (AMI) 是基本配置，用作您的实例的模板。
   c. 选择架构。
7. 在“密钥对（登录）”下，选择现有密钥对或创建一个新密钥对。如果您想连接到您的 EC2 实例，则必须执行此操作。
8. 在“网络设置”旁边，选择“编辑”，然后：
   a. 选择您的 VPC。

b. 选择您的本地区域子网。

c. 启用或禁用 “自动分配公有 IP”。

d. 创建安全组或选择现有安全组。

9. 您可以保留实例其他配置设置的默认选择。要确定支持的存储类型，请参阅 L AWS ocal Zones 功能中的 “计算和存储” 部分。

10. 查看 Summary（摘要）面板中您的实例配置的摘要，当您准备好后，选择 Launch instance（启动实例）。

11. 确认页面会让您知道自己的实例已启动。选择 View all instances（查看所有实例）以关闭确认页面并返回控制台。

12. 在实例屏幕上，您可以查看启动状态。启动实例只需很短的时间。启动实例时，其初始状态为 pending。实例启动后，其状态变为 running，并且会收到一个公有 DNS 名称。如果 “公有 IPv4 DNS” 列处于隐藏状态，请选择右上角的设置图标 ()，打开 “公用 IPv4 DNS”，然后选择 “确认”。

13. 可能需要花几分钟时间，实例才能准备好让您连接到它。检查您的实例是否通过了状态检查；您可以在状态检查列中查看此信息。

AWS CLI

获取本地区域支持的实例类型

使用 describe-instance-types 命令。

```
aws ec2 describe-instance-type-offerings \
    --filters Name=location,Values=us-west-2-lax-1a \
    --location-type availability-zone \
    --query InstanceTypeOfferrings[*].InstanceType
```

在本地区域子网中启动 EC2 实例

可以使用 run-instances 命令。

```
aws ec2 run-instances \
  --region us-west-2 \
  --subnet-id subnet-08fc749671b2d077c \
  --instance-type t3.micro \
  --image-id ami-0abcdef1234567890 \
```

```
--security-group-ids sg-0b0384b66d7d692f9 \
--key-name my-key-pair
```

步骤 4：清除

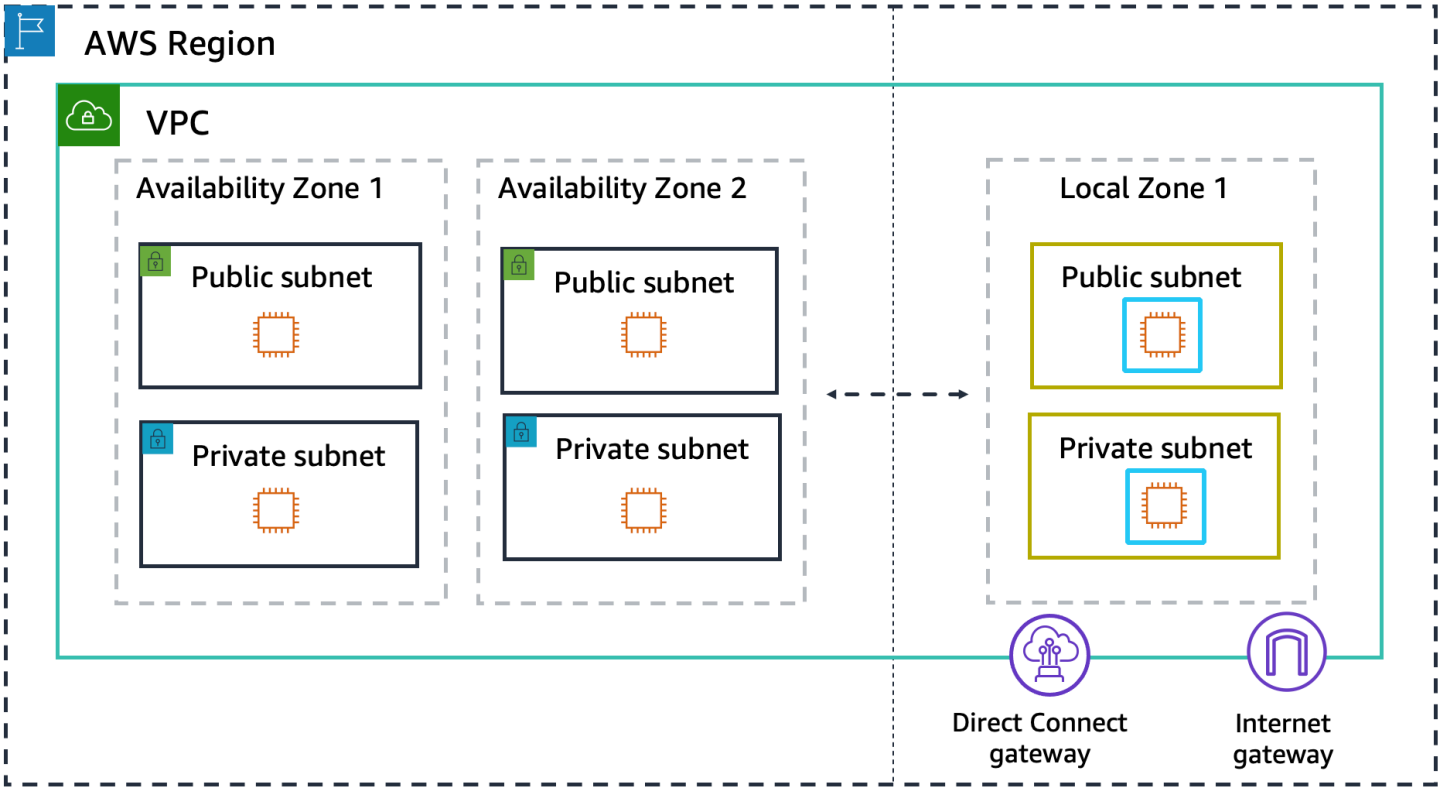
完成本地区域后，删除本地区域中的资源。要禁用区域组，您必须联系 AWS 支持。打开一个名为 “禁用区域组” 的案例，并提供该区域组的名称。

Local Zones 的连接选项

有许多方法可以将用户和应用程序连接到在本地区域中运行的资源。

在网络架构中构建 Local Zones 的方式与选择可用区域的方式相同。您的工作负载使用相同的应用程序编程接口 (APIs)、安全模型和工具集。通过创建新子网并将其分配给本地区域，您可以将任何 VPC 从父区域扩展到本地区域。当您在 L AWS ocal Zones 中创建子网时，我们会将您的 VPC 扩展到该本地区域，您的 VPC 将该子网与任何其他可用区中的任何子网一样对待，并自动调整所有相关的网关和路由表。

下图显示了一个网络，其资源在两个可用区和一个区域内的本地 AWS 区域中运行。本地区域网络可以有公共或私有子网、互联网网关和网 AWS Direct Connect 关 (DXGW)。在本地区域中运行的工作负载可以直接访问位于任何 AWS 区域的工作负载或 AWS 服务。



以下各节说明了连接本地区域中资源的不同方法。

连接选项

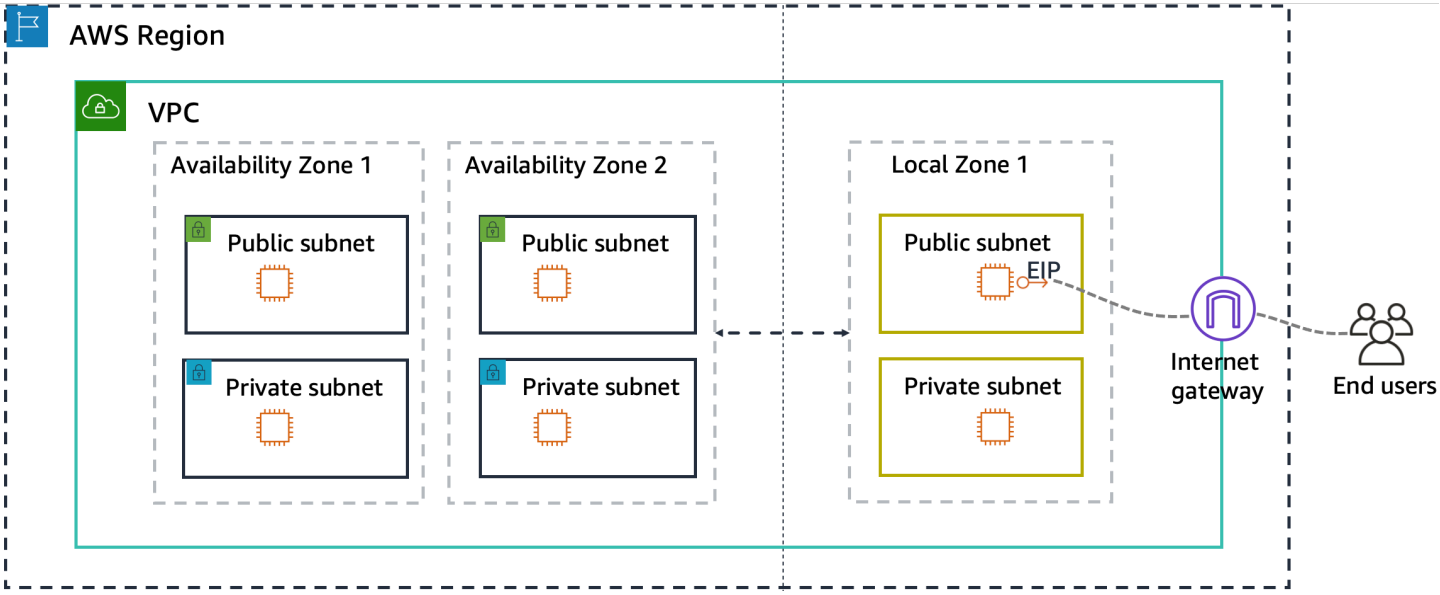
- Local Zones 中的互联网网关连接
- Local Zones 中的 NAT 网关连接
- Local Zones 中的 VPN 连接

- Local Zones 中的 Direct Connect
- Local Zones 之间的公交网关连接
- Local Zones 中的公交网关连接

Local Zones 中的互联网网关连接

Internet 网关为在 Local Zones 中 AWS 区域 和/或在 Local Zones 中运行的应用程序提供双向公共连接。有关更多信息，请参阅《Amazon VPC 用户指南》中的互联网网关。

在下图中，最终用户访问本地区域 1 中面向公众的应用程序。流量直接进入本地 1 区的 Internet 网关，无需经过父 AWS 区域。在低延迟用例中，您希望面向公众的应用程序比预期的更接近最终用户，请使用这种类型的连接。 AWS 区域



对于需要仅通过出站方式连接到互联网的私有应用程序，请使用 NAT 网关。

Local Zones 中的 NAT 网关连接

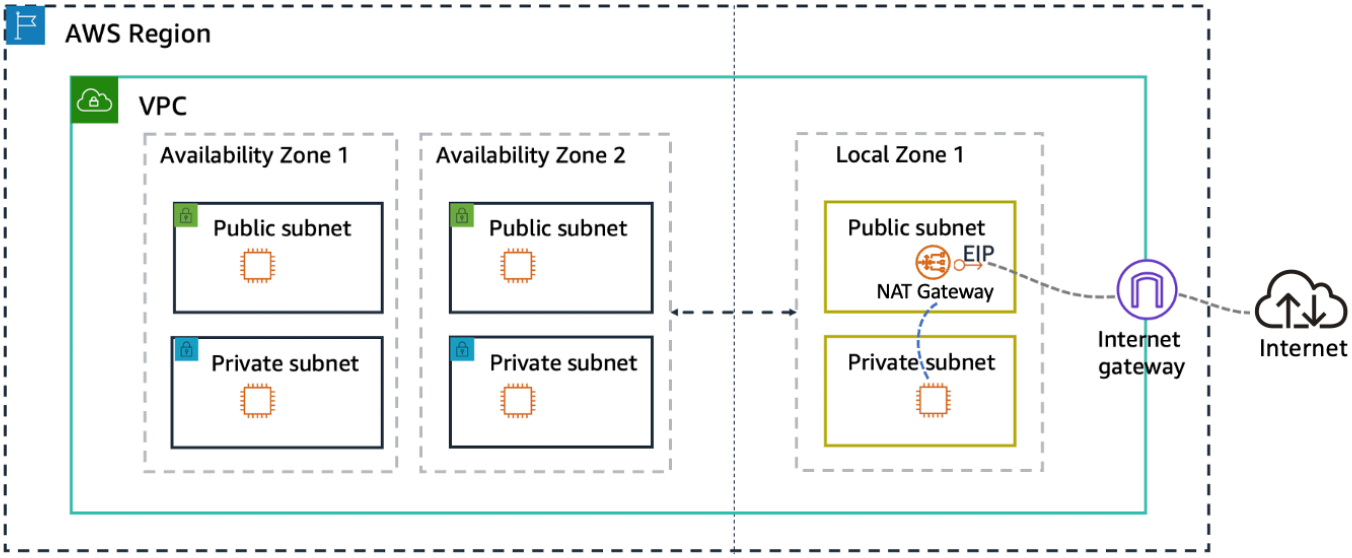
NAT 网关是一种网络地址转换 (NATI) 服务。它允许您的私有子网中的 Amazon VPC 资源安全地访问子网以外的服务，包括互联网，同时使任何未经请求的流量都无法访问这些私有资源。有关支持 NAT 网关的本地区域列表，请参阅 L AWS ocal Zones 功能。

要使用 NAT 网关从您的私有资源访问互联网，请在公有子网中实例化 NAT 网关，然后将您的互联网流量（`0.0.0.0/0`或`::/0`）从私有子网路由到 NAT 网关。NAT 网关会将来自您的私有子网的流量的私有 IP 地址转换为与其关联的 EIP，以便您的私有资源可以安全地访问互联网。

NAT 网关仅接受来自被访问目的地的响应流量，并丢弃任何未经请求的入站连接。这会使您的私有资源无法通过互联网访问。

有关更多信息，请参阅《Amazon VPC 用户指南》中的 NAT 网关。

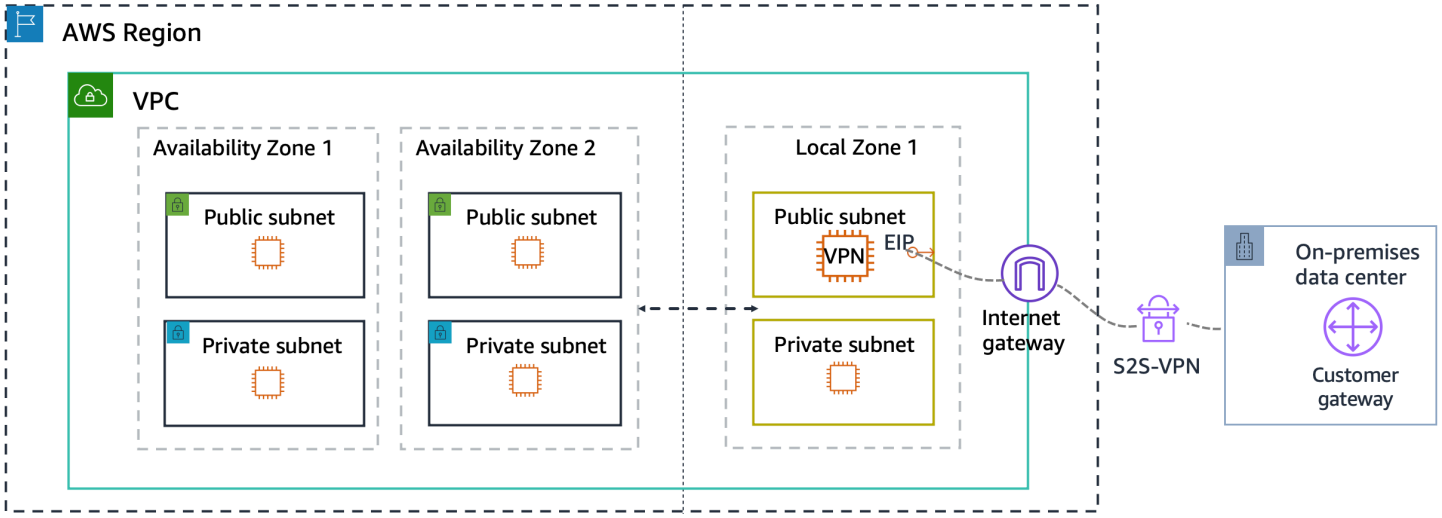
下图显示了流量从本地区域的私有子网流向同一本地区域中公有子网中的 NAT 网关，然后流向 Internet 网关和互联网。



Local Zones 中的 VPN 连接

VPN 连接可以在本地数据中心和本地区域中运行的工作负载之间提供安全的双向通信。对于 Local Zones，您必须在亚马逊 EC2 实例上部署基于软件的 VPN 解决方案。访问 AWS Marketplace，查找可在亚马逊 EC2 实例上运行的 VPN 解决方案。您还需要部署互联网网关，以便建立 VPN 连接。

下图显示了通过在本地区域 1 的 Amazon EC2 实例上运行的基于软件的 VPN 解决方案连接到本地区域 1 的数据中心。这允许从数据中心直接连接到本地区域的加密连接，而无需流量通过父区域。

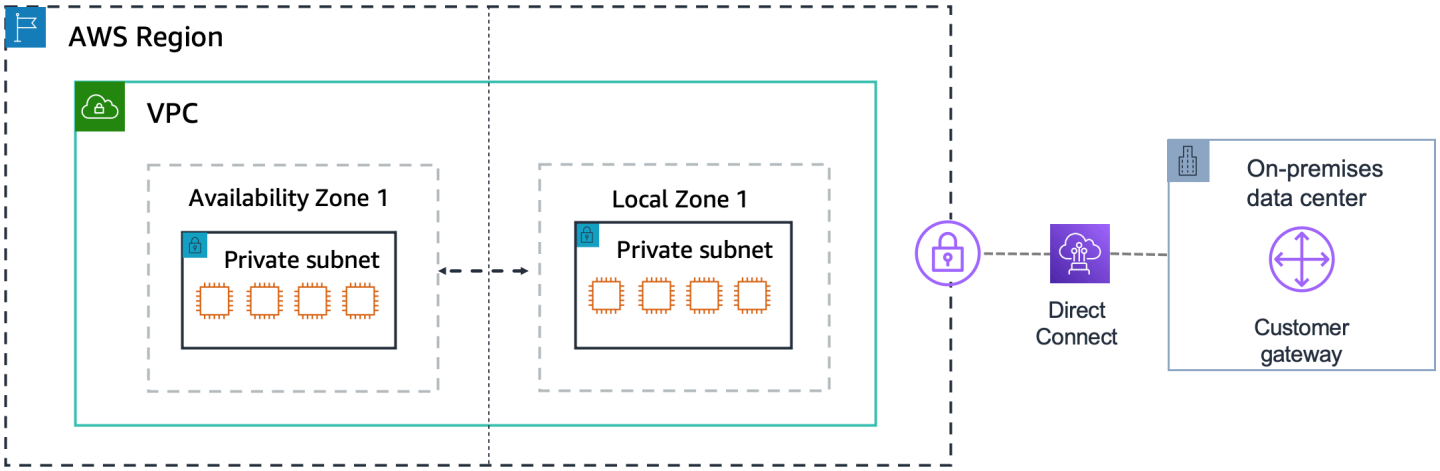


Local Zones 中的 Direct Connect

使用 AWS Direct Connect，您可以使用公共虚拟接口 (VIF) 或专用 VIF 私密地将数据直接从您的数据中心传入和传出 Local Zones。Direct Connect 提供的好处与在亚马逊上使用基于软件的 VPN 类似 EC2，但它绕过了公共互联网，减少了管理与 Local Zones 连接所需的无意中听见。

有关更多信息，请参阅 AWS Direct Connect 《用户指南》。

下图显示了 Local Zones 和数据中心之间的 Direct Connect 连接。



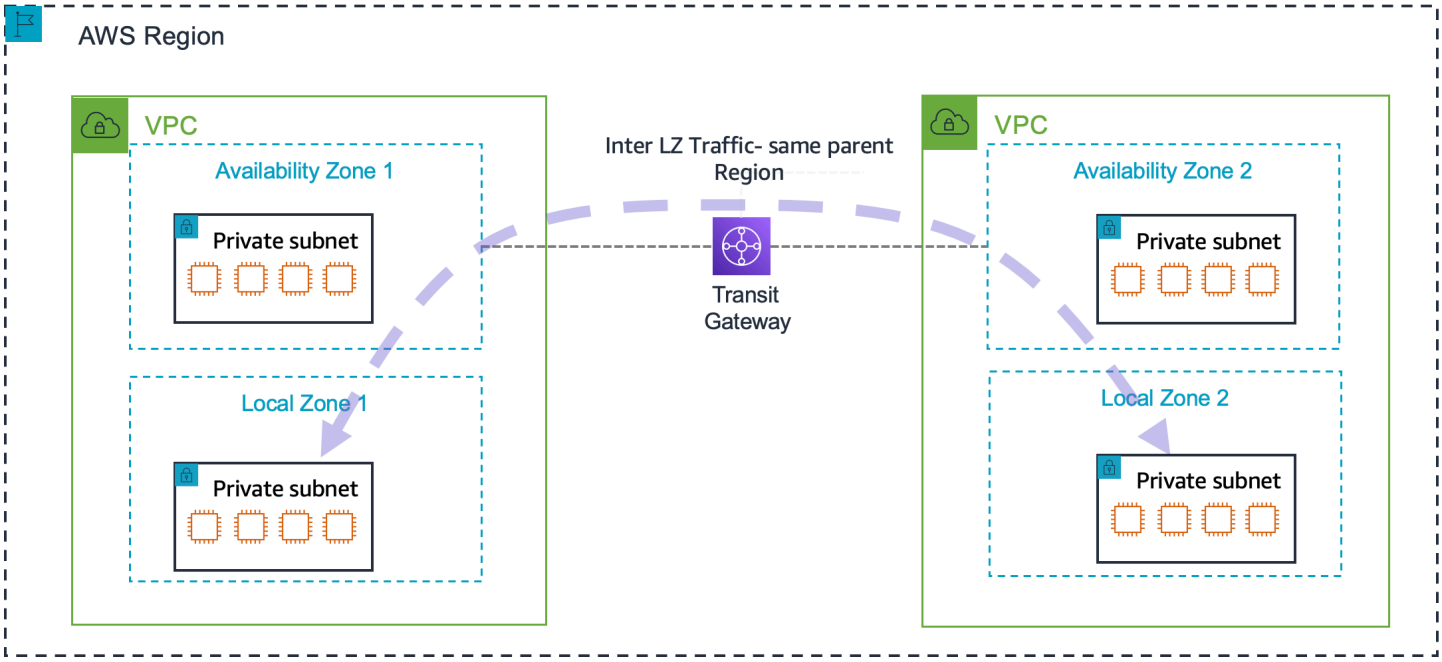
在混合云迁移期间，您可以将应用程序迁移到 Local Zones，同时使用 AWS Direct Connect 与数据中心中应用程序的其他部分进行通信。例如，将应用程序的前端迁移到本地区域中的 Amazon EC2、Amazon ECS 或 Amazon EKS，并将后端数据库保留在数据中心。最终，您可以将数据库迁移到本地区域，将整个应用程序迁移到本地区域 AWS 区域。

Local Zones 之间的公交网关连接

传输网关可用于将一个本地区域连接到同一父区域内的另一个本地区域。有关中转网关的更多信息，请参阅 Amazon VPC 用户指南中的使用中转网关将您的 VPC 连接到其他 VPCs 和网络。

当工作负载位于不同的本地区域并且需要它们之间的网络连接时，本地区域之间的传输网关连接非常有用。

下图显示了同一区域中两个 Local Zones 之间的传输网关连接。



注意事项

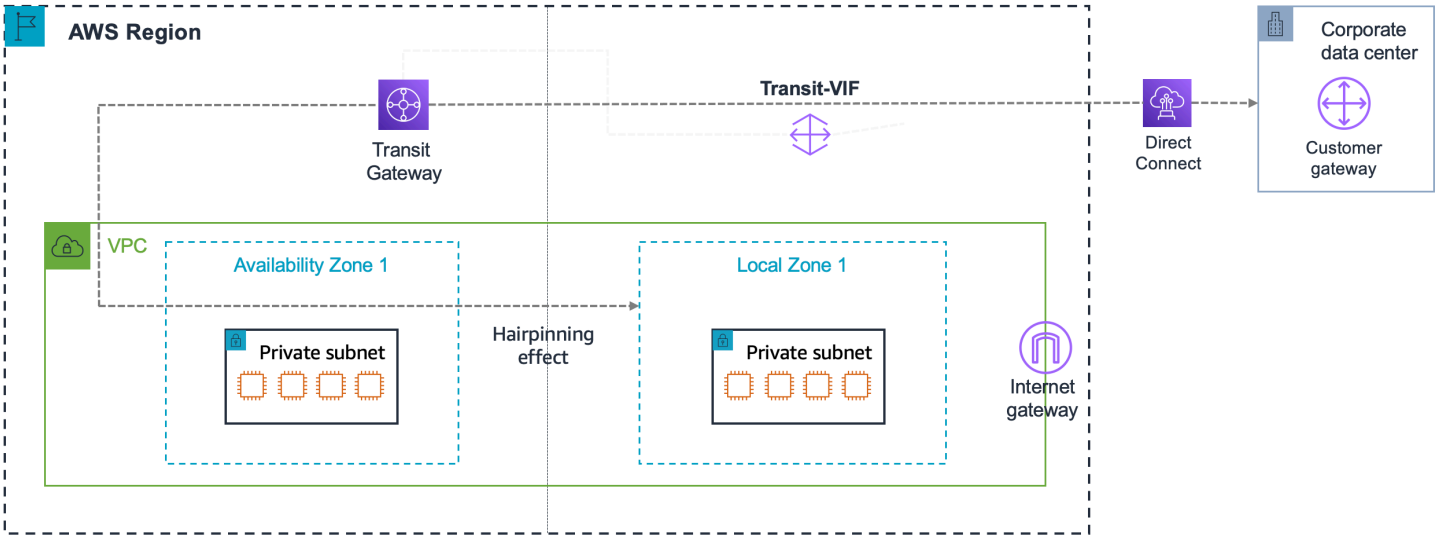
- 您必须在父区域中创建公交网关附件。
- 您无法将本地区域连接到同一 VPC 内的其他本地区域或前哨站。

Local Zones 中的公交网关连接

传输网关通过中央枢纽连接您的 Amazon Virtual Private Cloud 和本地网络。中转网关已启用 AWS 区域。虽然您可以使用传输网关将数据中心连接到本地区域，但这不是直接连接。

有关中转网关的更多信息，请参阅 Amazon VPC 用户指南中的使用中转网关将您的 VPC 连接到其他 VPCs 和网络。

下图显示了 AWS 区域 使用公交 VIF 从客户网关通过 Direct Connect 连接到中转网关的情况。它从那里连接到 VPC，以启用流向本地区域的流量。



当您将此连接选项用于 Local Zones 时，从数据中心到本地区域的所有流量将首先流向目标本地区域的父区域（也称为 “hairpinning”），然后到达本地区域。使用传输网关从您的场所连接到本地区域并不是理想的路径，因为您的数据必须先传输到该区域，这会增加延迟。

Loc AWS al Zones 用户指南的文档历史记录

下表描述了 L AWS ocal Zones 的文档版本。

变更	说明	日期
地理字段	本地区域的地理位置是其基础设施的特定物理位置。	2025 年 3 月 25 日
“组长名” 字段	组长名是本地区域组的名称。	2025 年 3 月 11 日
全新本地区域上线	美国东部（纽约市）现已推出新的本地区域。	2025 年 1 月 8 日
全新本地区域上线	美国西部（檀香山）现已推出新的本地区域。	2024 年 4 月 29 日
全新本地区域上线	美国东部（迈阿密）2 现已推出新的本地区域。	2024 年 3 月 28 日
全新本地区域上线	美国东部（亚特兰大）2 现已推出新的本地区域。	2024 年 2 月 26 日
全新本地区域上线	美国东部（休斯顿）2 现已推出新的本地区域。	2024 年 2 月 5 日
全新本地区域上线	美国东部（芝加哥）2 现已推出新的本地区域。	2024 年 1 月 30 日
全新本地区域上线	美国东部（达拉斯）2 现已推出新的本地区域。	2023 年 11 月 13 日
NAT 网关	NAT 网关现在可在选定的 Local Zones 中使用。	2023 年 8 月 17 日
全新本地区域上线	美国西部（凤凰城）2 现已推出新的本地区域。	2023 年 7 月 27 日

初始版本	《L AWS ocal Zones 用户指南》的初始版本	2022 年 11 月 17 日

本文属于机器翻译版本。若本译文内容与英语原文存在差异，则一律以英文原文为准。