



弹性云服务器

产品介绍

发布日期 2019-10-16

目录

1 什么是弹性云服务器?	1
2 弹性云服务器的优势	4
3 弹性云服务器应用场景	6
4 弹性云服务器使用须知	8
5 实例	10
5.1 实例概述.....	10
5.2 实例生命周期.....	10
5.3 实例类型.....	11
5.4 通用计算型.....	12
5.5 通用计算增强型.....	14
5.6 内存优化型.....	15
5.7 超大内存型.....	17
5.8 磁盘增强型.....	18
5.9 超高 I/O 型.....	20
5.10 高性能计算型.....	22
6 镜像	25
7 云硬盘	26
8 网络	27
9 安全	30
9.1 用户加密.....	30
9.2 Cloud-init.....	32
10 区域和可用区	34
11 弹性云服务器与其他服务的关系	36
12 修订记录	39

1 什么是弹性云服务器?

弹性云服务器（Elastic Cloud Server，ECS）是由CPU、内存、操作系统、云硬盘组成的最基础的计算组件。弹性云服务器创建成功后，您就可以像使用自己的本地PC或物理服务器一样，在云上使用弹性云服务器。

弹性云服务器的开通是自助完成的，您只需要指定CPU、内存、操作系统、规格、登录鉴权方式即可，同时也可以根据您的需求随时调整弹性云服务器规格，为您打造一个高效、可靠、安全的计算环境。

为什么选择弹性云服务器

- 丰富的规格类型：提供多种类型的弹性云服务器，可满足不同的使用场景，每种类型的弹性云服务器包含多种规格，同时支持规格变更。
- 丰富的镜像类型：可以灵活便捷的使用公共镜像、私有镜像或共享镜像申请弹性云服务器。
- 丰富的磁盘种类：提供普通IO、高IO、超高IO 3种性能的硬盘，满足不同业务场景需求。
- 灵活的计费模式：支持包年/包月或按需计费模式购买云服务器，满足不同应用场景，根据业务波动随时购买和释放资源。
- 数据可靠：基于分布式架构的，可弹性扩展的虚拟块存储服务；具有高数据可靠性，高I/O吞吐能力。
- 安全防护：支持网络隔离，安全组规则保护，远离病毒攻击和木马威胁；Anti-DDos流量清洗、Web应用防火墙、漏洞扫描等多种安全服务提供多维度防护。
- 弹性易用：根据业务需求和策略，自动调整弹性计算资源，高效匹配业务要求。
- 高效运维：提供控制台、远程终端和API等多种管理方式，给您完全管理权限。
- 云端监控：实时采样监控指标，提供及时有效的资源信息监控告警，通知随时触发随时响应。
- 负载均衡：弹性负载均衡将访问流量自动分发到多台云服务器，扩展应用系统对外的服务能力，实现更高水平的应用程序容错性能。

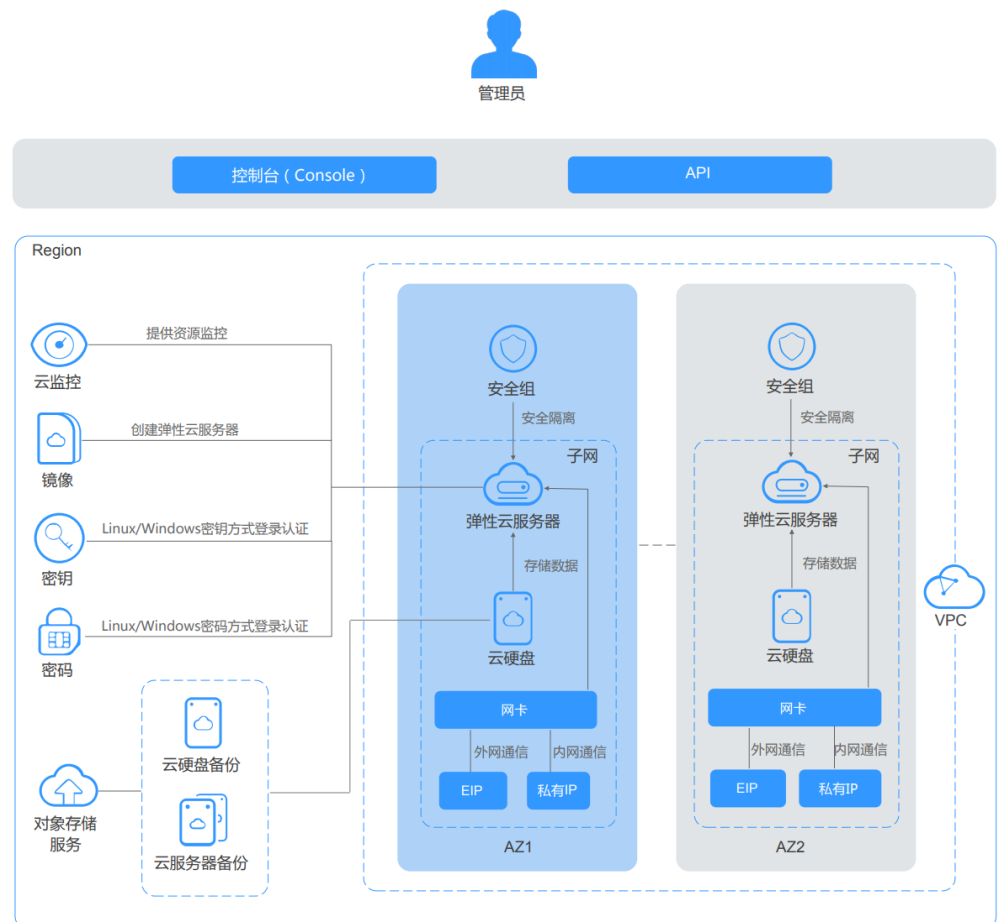
更多选择理由，请参见[2 弹性云服务器的优势](#)和[3 弹性云服务器应用场景](#)。

产品架构

通过和其他产品、服务组合，弹性云服务器可以实现计算、存储、网络、镜像安装等功能：

- 弹性云服务器在不同可用区中部署（可用区之间通过内网连接），一个可用区发生故障后不会影响同一区域内的其它可用区。
- 可以通过虚拟私有云建立专属的网络环境，设置子网、安全组，并通过弹性公网IP实现外网链接（需带宽支持）。
- 通过镜像服务，可以对弹性云服务器安装镜像，也可以通过私有镜像批量创建弹性云服务器，实现快速的业务部署。
- 通过云硬盘服务实现数据存储，并通过云硬盘备份服务实现数据的备份和恢复。
- 云监控是保持弹性云服务器可靠性、可用性和性能的重要部分，通过云监控，用户可以观察弹性云服务器资源。
- 云硬盘备份可为云硬盘创建备份，利用备份数据回滚云硬盘，以最大限度保证用户数据正确性和安全性，确保云硬盘安全。
- 云服务器备份提供对弹性云服务器的备份保护服务。支持对弹性云服务器中的所有云硬盘（系统盘和数据盘）进行备份，并利用备份数据恢复弹性云服务器数据。

图 1-1 ECS 产品架构



访问方式

公有云提供了Web化的服务管理平台，即管理控制台和基于HTTPS请求的API（Application programming interface）管理方式。

- API方式

如果用户需要将公有云平台上的弹性云服务器集成到第三方系统，用于二次开发，请使用API方式访问弹性云服务器，具体操作请参见《弹性云服务器接口参考》。

- 控制台方式

其他相关操作，请使用管理控制台方式访问弹性云服务器。

如果用户已注册公有云，可直接登录管理控制台，从主页选择“弹性云服务器”。

2 弹性云服务器的优势

弹性云服务器ECS可以根据业务需求和伸缩策略，为用户自动调整计算资源。用户可以根据自身需要自定义服务器配置，灵活地选择设定所需的内存、CPU、带宽等配置。弹性云服务器是一种可随时自助获取、可弹性伸缩的云服务器，可以帮助用户打造可靠、安全、灵活、高效的应用环境。

稳定可靠

- 丰富的磁盘种类
云硬盘提供普通IO、高IO、超高IO 3种性能的硬盘，可以支持云服务器不同业务场景需求。
普通IO云硬盘：安全、可靠、可弹性扩展，适用于大容量、读写速率要求不高、事务性处理较少的应用场景。
高IO云硬盘：高性能、高扩展、高可靠，适用于性能相对较高，读写速率要求高，有实时数据存储需求应用场景。
超高IO云硬盘：低时延、高性能，适用于高性能，高读写速率要求，读写密集型应用场景。
- 高数据可靠性
基于分布式架构的，可弹性扩展的虚拟块存储服务；具有高数据可靠性，高I/O吞吐能力，能够保证任何一个副本故障时快速进行数据迁移恢复，避免单一硬件故障造成数据丢失。
- 支持云服务器和云硬盘的备份及恢复
可预先设置好自动备份策略，实现在线自动备份。也可以根据需要随时通过控制台或API，备份云服务器和云硬盘指定时间点的数据。

安全保障

- 多种安全服务，多维度防护
Anti-DDos流量清洗、Web应用防火墙、漏洞扫描等多种安全服务提供多维度防护。
- 安全评估
提供对用户云环境的安全评估，帮助用户快速发现安全弱点和威胁，同时提供安全配置检查，并给出最佳的安全实践建议，有效减少或避免由于网络中病毒和恶意攻击带来的损失。
- 智能化进程管理

提供智能的进程管理服务，基于可定制的黑名单机制，自动禁止非法程序的执行，保障弹性云服务器的安全性。

- 漏洞扫描
支持通用Web漏洞检测、第三方应用漏洞检测、端口检测、指纹识别等多项扫描服务。

软硬结合

- 搭载专业的硬件设备
弹性云服务器搭载在专业的硬件设备上，能够深度进行虚拟化优化技术，用户无需自建机房。
- 随时获取虚拟化资源
可随时从虚拟资源池中获取并独享资源，并根据业务变化弹性扩展或收缩，像使用本地PC一样在云上使用弹性云服务器，确保应用环境可靠、安全、灵活、高效。

弹性伸缩

- 自动调整计算资源
动态伸缩：基于伸缩组监控数据，随着应用运行状态，动态增加或减少弹性云服务器实例。
定时伸缩：根据业务预期及运营计划等，制定定时及周期性策略，按时自动增加或减少弹性云服务器实例。
- 灵活调整云服务器配置
规格、带宽可根据业务需求灵活调整，高效匹配业务要求。
- 灵活的计费模式
支持包年/包月、按需计费模式购买云服务器，满足不同应用场景，根据业务波动随时购买和释放资源。

3 弹性云服务器应用场景

网站应用

对CPU、内存、硬盘空间和带宽无特殊要求，对安全性、可靠性要求高，服务一般只需要部署在一台或少量的服务器上，一次投入成本少，后期维护成本低的场景。例如网站开发测试环境、小型数据库应用。

推荐使用通用型弹性云服务器，主要提供均衡的计算、内存和网络资源，适用于业务负载压力适中的应用场景，满足企业或个人普通业务搬迁上云需求。

企业电商

对内存要求高、数据量大并且数据访问量大、要求快速的数据交换和处理的场景。例如广告精准营销、电商、移动APP。

推荐使用内存优化型弹性云服务器，主要提供高内存实例，同时可以配置超高IO的云硬盘和合适的带宽。

图形渲染

对图像视频质量要求高、大内存，大量数据处理，I/O 并发能力。可以完成快速的数据处理交换以及大量的GPU计算能力的场景。例如图形渲染、工程制图。

推荐使用GPU图形加速型弹性云服务器，G1型弹性云服务器基于NVIDIA Tesla M60硬件虚拟化技术，提供较为经济的图形加速能力。能够支持DirectX、OpenGL，可以提供最大显存1GB、分辨率为4096×2160的图形图像处理能力。

数据分析

处理大容量数据，需要高I/O能力和快速的数据交换处理能力的场景。例如MapReduce、Hadoop计算密集型。

推荐使用磁盘增强型弹性云服务器，主要适用于需要对本地存储上的极大型数据集进行高性能顺序读写访问的工作负载，例如：Hadoop分布式计算，大规模的并行数据处理和日志处理应用。主要的数据存储是基于HDD的存储实例，默认配置最高10GE网络能力，提供较高的PPS性能和网络低延迟。最大可支持24个本地磁盘、48个vCPU和384GB内存。

高性能计算

高计算能力、高吞吐量的场景。例如科学计算、基因工程、游戏动画、生物制药计算和存储系统。

推荐使用高性能计算型弹性云服务器，主要使用在受计算限制的高性能处理器的应用程序上，适合要求提供海量并行计算资源、高性能的基础设施服务，需要达到高性能计算和海量存储，对渲染的效率有一定保障的场景

4 弹性云服务器使用须知

为保证您的ECS实例的正常运行，在使用前，请务必阅读以下使用须知：

弹性云服务器使用场景须知

- 禁止使用ECS搭建赌博、私服、跨境VPN等违法违规业务。
- 禁止使用ECS对电商网站开展刷单、刷广告等虚假交易操作。
- 禁止利用ECS对外部系统发起网络攻击，如：DDoS攻击、CC攻击，Web攻击，暴力破解，传播病毒、木马等。
- 禁止使用ECS提供流量穿透服务。
- 禁止利用ECS搭建爬虫环境，对外部系统发起爬虫搜索。
- 未经外部系统主体授权，禁止利用ECS对外部系统发起扫描、渗透等探测行为。
- 禁止在ECS上部署任何违法违规网站和应用。

使用限制

- 请勿卸载云服务器硬件的驱动程序。
- 请勿修改网卡的MAC地址。
- 弹性云服务器不支持二次虚拟化。
- 部分软件的鉴权模式可能会导致license与物理机的硬件信息绑定，云服务器的迁移操作可能会引起物理信息变更进而导致license失效。
- 由于物理机故障导致云服务器发生迁移，迁移时可能会出现重启或关机现象，建议您在系统业务进程配置自动拉起和开机自启动，或者通过业务集群部署、主备部署等方式实现业务的高可用。
- 建议您为部署核心关键业务的云服务器做好数据备份。
- 建议您为云服务器上的应用业务指标做好监控配置。
- 不建议您修改默认的DNS，如您有公网DNS配置需求，可以在云服务器上配置公网DNS和内网DNS。

Windows 操作系统使用须知

- 不要结束系统进程，结束系统进程可能会导致服务器发生蓝屏、重启。
- 建议您预留2G以上的内存，否则在使用过程中可能会出现蓝屏、卡顿、服务无法正常运行等情况。

- 不建议修改注册表，修改注册表可能会导致系统启动失败。如果一定要修改，请在修改前备份注册表。
- 不建议修改服务器时钟，修改服务器时钟可能会使DHCP租约失效进而导致IP丢失。
- 不建议删除重置密码进程CloudResetPwdAgent和CloudResetPwdUpdateAgent，否则会导致一键重置密码功能不可用。
- 不建议关闭虚拟内存，关闭虚拟内存可能会使系统性能降低或运行异常。
- 不要删除VMTool程序，会导致云服务器运行异常。

Linux 操作系统使用须知

- 不要修改/etc/issue文件内容，否则可能导致系统发行版本无法被识别。
- 不要删除系统目录或文件，否则可能导致系统无法正常运行或启动。
- 不要修改系统目录的权限或名称，否则可能导致系统无法正常运行或启动。
- 请勿随意升级Linux操作系统的内核。如需升级请参考[Linux弹性云服务器怎样升级内核?](#)
- 不建议删除重置密码进程CloudResetPwdAgent和CloudResetPwdUpdateAgent，否则会导致一键重置密码功能不可用。
- 不建议修改系统默认DNS SERVER (/etc/resolv.conf)，否则可能会导致软件源、NTP等内部服务无法使用。
- 不建议修改主机默认的内网网络配置信息（IP、子网掩码及网关地址），否则可能会导致网络异常。

5 实例

5.1 实例概述

实例即弹性云服务器，是由CPU、内存、操作系统、云硬盘组成的最基础的计算组件。

弹性云服务器创建成功后，您就可以像使用自己的本地PC或物理服务器一样，在云上使用弹性云服务器，打造一个高效、可靠、安全的计算环境。弹性云服务器的开通是自助完成的，您只需要指定CPU、内存、操作系统、规格、登录鉴权方式即可，同时也可以根据您的需求随时调整您的弹性云服务器规格。

云平台提供了多种实例类型供您选择，不同类型的实例可以提供不同的计算能力和存储能力。同一实例类型下可以根据CPU和内存的配置选择不同的实例规格。

- 关于实例类型的信息，请参考[5.3 实例类型](#)。
- 了解实例从创建到释放历经的各种状态请参考[5.2 实例生命周期](#)。

5.2 实例生命周期

生命周期是指弹性云服务器从创建到删除（或释放）历经的各种状态。

表 5-1 弹性云服务器状态说明

状态	状态属性	说明
创建中	中间状态	创建弹性云服务器实例后，在弹性云服务器状态进入运行中之前的状态。
正在开机	中间状态	弹性云服务器实例从关机到运行中的中间状态。
运行中	稳定状态	弹性云服务器实例正常运行状态。 在这个状态的实例可以运行您的业务。
正在关机	中间状态	弹性云服务器实例从运行中到关机的中间状态。
关机	稳定状态	弹性云服务器实例被正常停止。 在这个状态下的实例，不能对外提供业务。

状态	状态属性	说明
重启中	中间状态	弹性云服务器实例正在进行重启操作。
更新规格中	中间状态	弹性云服务器实例接收变更请求，开始进行变更操作。
更新规格校验中	中间状态	弹性云服务器实例正在校验变更完成后的配置。
删除中	中间状态	弹性云服务器实例处于正在被删除的状态。 如果长时间处于该状态，则说明出现异常，需要联系管理员处理。
已删除	中间状态	弹性云服务器实例已被正常删除。在该状态下的实例，不能对外提供业务，并在短时间内从系统中彻底清除。
故障	稳定状态	弹性云服务器实例处于异常状态。 在这个状态下的实例，不能对外提供业务，需要联系管理员进行处理。
重装操作系统中	中间状态	弹性云服务器实例接收到重装操作系统请求，处于重装操作系统的过程中。
重装操作系统失败	稳定状态	弹性云服务器实例接收到重装操作系统请求，进行重装的过程中发生异常，导致重装失败。 在这个状态下的实例，不能对外提供业务，需要联系管理员进行处理。
切换操作系统中	中间状态	弹性云服务器实例接收到切换操作系统请求，处于切换操作系统的过程中。
切换操作系统失败	稳定状态	弹性云服务器实例接收到切换操作系统请求，进行切换的过程中发生异常，导致切换失败。 在这个状态下的实例，不能对外提供业务，需要联系管理员进行处理。
强制重启中	中间状态	弹性云服务器实例正在进行强制重启操作。
更新规格回退中	中间状态	弹性云服务器实例正在回退变更规格的配置。
冻结	稳定状态	云服务器实例订单到期或欠费，被系统管理员停止。 在这个状态下的实例，不能对外提供业务。系统保留一段时间后，如果未续费，将自动被删除。

5.3 实例类型

公有云提供了几种类型的弹性云服务器供您选择，针对不同的应用场景，可以选择不同规格的弹性云服务器。

- [通用计算型](#)

- 通用计算增强型
- 内存优化型
- 超大内存型
- 磁盘增强型
- 超高I/O型
- 高性能计算型

规格命名规则

AB.C.D

例如m2.8xlarge.8

其中，

- A表示系列，例如：s表示通用型、c表示计算型、m表示内存型。
- B表示系列号，例如：s1中的1表示通用型I代，s2中2表示通用型II代。
- C表示规格，当前系列中的规格大小，例如：medium、large、xlarge。
- D表示内存、CPU比，以具体数字表示，例如4表示内存和CPU的比值为4。

网络带宽

弹性云服务器根据不同的规格限制内网带宽和内网收发包能力。

- 内网基准带宽：指弹性云服务器能稳定达到的保证带宽。
- 内网最大带宽：指弹性云服务器能够达到的最大带宽。
- 内网最大收发包能力：指弹性云服务器能达到的最大收发包能力。

5.4 通用计算型

概述

通用计算型弹性云服务器主要提供基本水平的vCPU性能、平衡的计算、内存和网络资源，同时可根据工作负载的需要实现性能的突增，具有短期发挥更高性能的能力。适用于那些不会经常（或始终）用尽vCPU性能，但会偶尔突然使用的场景，特别适合通用工作负载，如Web服务器、开发人员环境和小型数据库等，是很多应用程序的上好选择。

规格

表 5-2 s2 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存 (GB)	最大带宽/基 准带宽 (Gbps)	最大收发 包能力 (万 PPS)	网卡 多队 列数	虚拟化 类型
s2.small.1	1	1	0.5/0.1	5	1	KVM

规格名称	vCPU	内存 (GB)	最大带宽/基准带宽 (Gbps)	最大收发包能力 (万PPS)	网卡多队列数	虚拟化类型
s2.medium.2	1	2	0.5/0.1	5	1	KVM
s2.large.2	2	4	0.8/0.2	10	1	KVM
s2.xlarge.2	4	8	1.5/0.4	15	1	KVM
s2.2xlarge.2	8	16	3/0.8	20	2	KVM
s2.4xlarge.2	16	32	4/1.5	30	4	KVM
s2.medium.4	1	4	0.5/0.1	5	1	KVM
s2.large.4	2	8	0.8/0.2	10	1	KVM
s2.xlarge.4	4	16	1.5/0.4	15	1	KVM
s2.2xlarge.4	8	32	3/0.8	20	2	KVM
s2.4xlarge.4	16	64	4/1.5	30	4	KVM

表 5-3 s3 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存 (GB)	最大带宽/基准带宽 (Gbps)	最大收发包能力 (万PPS)	网卡多队列数	虚拟化类型
s3.small.1	1	1	0.5/0.1	5	1	KVM
s3.medium.2	1	2	0.5/0.1	5	1	KVM
s3.large.2	2	4	0.8/0.2	10	1	KVM
s3.xlarge.2	4	8	1.5/0.4	15	1	KVM
s3.2xlarge.2	8	16	3/0.8	20	2	KVM
s3.4xlarge.2	16	32	4/1.5	30	4	KVM
s3.medium.4	1	4	0.5/0.1	5	1	KVM
s3.large.4	2	8	0.8/0.2	10	1	KVM
s3.xlarge.4	4	16	1.5/0.4	15	1	KVM
s3.2xlarge.4	8	32	3/0.8	20	2	KVM
s3.4xlarge.4	16	64	4/1.5	30	4	KVM

使用场景

- 应用：
Web服务器、开发测试环境以及小型数据库应用等。
- 场景特点：
vCPU、内存、硬盘空间和带宽等无特殊要求，安全性、可靠性要求高，一次投入成本少，后期维护成本低。
- 适用场景：
部署企业官网、搭建企业办公环境、支撑企业开发测试活动。

5.5 通用计算增强型

概述

相比通用计算型，通用计算增强型弹性云服务器提供了更大规格的CPU和内存组合，可选范围更广，同时搭载全新网络加速引擎，以及DPDK(Data Plane Development Kit)快速报文处理机制，提供更高的网络性能，满足不同场景需求。

- C3型弹性云服务器是新推出的一系列性能更高、计算能力更稳定的弹性云服务器规格，搭载Intel Xeon SkyLake全新一代CPU，配套高性能网络，综合性能及稳定性全面提升，满足对业务稳定性及计算性能要求较高的企业级应用诉求。

规格

表 5-4 C3 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存 (GB)	最大带宽/基准带宽 (Gbps)	最大收发包能力 (万 PPS)	网卡多队列数	虚拟化类型
c3.large.2	2	4	1.5/0.6	30	2	KVM
c3.xlarge.2	4	8	3/1	50	2	KVM
c3.2xlarge.2	8	16	5/2	90	4	KVM
c3.3xlarge.2	12	24	7/3	110	4	KVM
c3.4xlarge.2	16	32	10/4	130	4	KVM
c3.6xlarge.2	24	48	12/6	200	8	KVM
c3.8xlarge.2	32	64	15/8	260	8	KVM
c3.15xlarge.2	60	128	17/16	500	16	KVM
c3.large.4	2	8	1.5/0.6	30	2	KVM
c3.xlarge.4	4	16	3/1	50	2	KVM
c3.2xlarge.4	8	32	5/2	90	4	KVM
c3.3xlarge.4	12	48	7/3	110	4	KVM

规格名称	vCPU	内存 (GB)	最大带宽/基准带宽 (Gbps)	最大收发包能力 (万PPS)	网卡多队列数	虚拟化类型
c3.4xlarge.4	16	64	10/4	130	4	KVM
c3.6xlarge.4	24	96	12/6	200	8	KVM
c3.8xlarge.4	32	128	15/8	260	8	KVM
c3.15xlarge.4	60	256	17/16	500	16	KVM

使用场景

- c3型：
对稳定性要求较高的中小型数据库、缓存和搜索集群，以及多种类型和规模的企业级应用场景。

5.6 内存优化型

概述

内存优化型弹性云服务器内存要求高，数据量大并且数据访问量大，同时要求快速的数据交换和处理。适用于广告精准营销、电商、车联网等大数据分析场景。

- M3型弹性云服务器基于KVM虚拟化平台，特别适合处理内存中的大型数据集，搭载Intel Xeon SkyLake全新一代CPU，同时搭载全新网络加速引擎，以及DPDK(Data Plane Development Kit)快速报文处理机制，提供更高的网络性能，提供最大512GB基于DDR4的内存实例，是高内存计算应用的最佳选择。
- M2型弹性云服务器使用2690-V4 CPU，针对内存优化型应用程序进行了优化。

规格

表 5-5 M3 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存 (GB)	最大带宽/基准带宽 (Gbps)	最大收发包能力 (万PPS)	网卡多队列数	虚拟化类型
m3.large.8	2	16	1.5/0.6	30	2	KVM
m3.xlarge.8	4	32	3/1.1	50	2	KVM
m3.2xlarge.8	8	64	5/2	90	4	KVM
m3.3xlarge.8	12	96	8/3.5	110	4	KVM
m3.4xlarge.8	16	128	10/4.5	130	4	KVM

规格名称	vCPU	内存 (GB)	最大带宽/基准带宽 (Gbps)	最大收发包能力 (万PPS)	网卡多队列数	虚拟化类型
m3.6xlarge.8	24	192	12/6.5	200	8	KVM
m3.8xlarge.8	32	256	15/9	260	8	KVM
m3.15xlarge.8	60	512	17/17	500	16	KVM

表 5-6 内存优化型弹性云服务器的规格

类型	vCPU	内存 (GB)	规格名称	虚拟化类型
内存优化型	2	16	m2.large.8	KVM
	4	32	m2.xlarge.8	KVM
	8	64	m2.2xlarge.8	KVM
	16	128	m2.4xlarge.8	KVM

使用场景

- 应用：
关系数据库和NoSQL数据库、内存数据分析等。
- 场景特点：
内存要求高，同时要求内存优化。
- 适用场景：
大数据分析，如广告精准营销、电商、车联网等大数据分析场景。

M2 型使用须知

- 对于当前上线的操作系统，M2型弹性云服务器均支持使用。
- M2型弹性云服务器没有IB网卡和SSD卡。
- M2型弹性云服务器支持同类型云服务器之间的规格变更。
- 为了提高网络性能，可以将网卡的MTU值设置为MTU=8888。

M3 型使用须知

- 对于当前上线的操作系统，M3型弹性云服务器均支持使用。
- M3型弹性云服务器没有IB网卡和SSD卡。
- M3型弹性云服务器支持同类型云服务器之间的规格变更。

5.7 超大内存型

概述

超大内存型弹性云服务器内存要求高，数据量大并且数据访问量大，同时要求快速的数据交换和处理以及低延迟的存储资源。提供超大内存，且有很高的计算、存储、网络能力。

- 应用：
SAP HANA应用，例如Business Suite S/4HANA、Business Suite on HANA、Business Warehouse on HANA和大数据处理，例如Apache Spark。
- 适用场景：
E3型：开启超线程，同时支持OLAP和OLTP场景。

规格

表 5-7 E3 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存 (GB)	虚拟化类型
e3.7xlarge.12	28	348	KVM

使用须知

- 不支持网卡热插拔。
- E3型弹性云服务器当前已验证通过的操作系统如下：
SUSE Enterprise Linux Server 12 SP2 64bit
- E1型、E2型弹性云服务器支持挂载如下类型的云硬盘作为系统盘和数据盘：
 - 高IO (性能优化 I 型)
 - 超高IO (时延优化)
- 超大内存型弹性云服务器主网卡和扩展网卡的使用场景如表5-8所示。

表 5-8 超大内存型弹性云服务器网卡的使用场景

网卡类型	使用场景	配置说明
主网卡	用于南北向的三层通信。	-
扩展网卡	用于东西向的二层通信。	为了提高网络性能，可以将扩展网卡的MTU值设置为8888。

5.8 磁盘增强型

概述

D3搭载Intel Xeon SkyLake全新一代CPU，计算性能强劲稳定。配套华为自研25GE智能高速网卡，提供超高网络带宽和PPS收发包能力；配套有本地SAS盘，提供更高带宽和更低价格的本地存储。

D2型弹性云服务器基于KVM虚拟化平台，采用本地存储设计，提供高存储性能和高内网带宽，适用于Hadoop 分布式计算、大型数据仓库、分布式文件系统、日志或数据处理应用。

D1型弹性云服务器基于XEN虚拟化平台，适用于需要对本地存储上的极大数据集进行高性能顺序读写访问的工作负载，例如：Hadoop分布式计算，大规模的并行数据处理和日志处理应用。

规格

表 5-9 D2 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存 (GB)	最大带宽/基准带宽 (Gbps)	最大收发包能力 (万PPS)	网卡多队列数	本地盘 (GB)	虚拟化类型
d2.xlarge.8	4	32	3/1	15	2	2 × 1800	KVM
d2.2xlarge.8	8	64	5/2	30	2	4 × 1800	KVM
d2.4xlarge.8	16	128	8/4	40	4	8 × 1800	KVM
d2.6xlarge.8	24	192	10/6	50	6	12 × 1800	KVM
d2.8xlarge.8	32	256	13/8	60	8	16 × 1800	KVM
d2.12xlarge.8	48	384	13/13	90	8	24 × 1800	KVM

D3 型弹性云服务器使用场景

- 应用：大规模并行处理 (MPP) 数据仓库，MapReduce和Hadoop分布式计算。
- 场景特点：适合处理海量数据、需要高I/O能力，要求快速数据交换和处理的场景。
- 使用场景：分布式文件系统，网络文件系统、日志或数据处理应用。

D2 与 D1 型弹性云服务器使用场景

- 应用：MapReduce和Hadoop计算、数据密集型计算。

- 场景特点：适合处理海量数据、需要高I/O能力，要求快速数据交换和处理的场景。
- 适用场景：大数据计算、网络文件系统、数据处理应用。

D2 型弹性云服务器的功能

- 本地磁盘提供更高顺序读写性能和更低时延，提升文件读写性能。
- 提供强大而稳定的计算能力，保障计算作业的高效处理效率。
- 提供1:8的CPU/内存配比，以较大内存保障大数据处理能力。
- 提供更高的内网性能，包括高内网带宽和pps(packet per second)，满足业务高峰期弹性云服务器间数据交互需求。

表 5-10 D2 型弹性云服务器 SAS HDD 单盘指标

指标	性能
磁盘容量	1800 GB
最大吞吐量	230 MBps
访问时延	毫秒级

D2 型弹性云服务器使用须知

- 当前支持如下版本的操作系统：
 - CentOS 6.7/6.8/7.2/7.3/7.4 64bit
 - SUSE Enterprise Linux Server 11 SP3/SP4 64bit
 - SUSE Enterprise Linux Server 12 SP1/SP2 64bit
 - Red Hat Enterprise Linux 6.8/7.3 64bit
 - Windows Server 2008 R2 Enterprise 64bit
 - Windows Server 2012 R2 Standard 64bit
 - Windows Server 2016 Standard 64bit
 - Debian 8.7/9/9.0.0 64bit
 - EulerOS 2.2 64bit
 - Fedora 25/26 64bit
 - OpenSUSE 42.2/42.3 64bit
- D2型弹性云服务器所在的物理机发生故障时，不支持弹性云服务器的迁移。
- 为了提高网络性能，可以将网卡的MTU值设置为MTU=8888。
- 不支持规格变更。
- 不支持本地盘的快照和备份。
- 不支持操作系统的重装、切换功能。
- 不支持自动恢复功能。
- 可使用本地盘和云硬盘两类磁盘存储数据，通过挂载云硬盘，可以提供更大的存储空间。关于本地盘和云硬盘的使用，有如下约束与限制：

- 系统盘只能部署在云硬盘上，不可以部署在本地盘上。
- 数据盘可以部署在云硬盘和本地盘上。
- 最多可以挂载60块盘（包括VBD盘+SCSI盘+本地盘），其中，SCSI盘最多只能挂载30块，VBD盘最多只能挂载24块（含系统盘）。具体约束限制请参见[一台弹性云服务器可以挂载多块磁盘吗](#)。
- 建议您在应用中使用wwn号进行本地盘的相关操作，不要直接使用盘符，因为Linux操作系统会有低概率盘符漂移的可能。以挂载本地盘为例：
假设本地盘的wwn号为wwn-0x50014ee2b14249f6，则执行的命令为：
mount /dev/disk/by-id/wwn-0x50014ee2b14249f6

说明

如何查看本地盘wwn号？

1. 登录弹性云服务器操作系统。
2. 执行以下命令，查看wwn号。

ll /dev/disk/by-id

- 对于D2型弹性云服务器，关机后其基础资源（包括vCPU、内存、镜像）会继续收费。如需停止计费，需删除弹性云服务器。
- D2型弹性云服务器的本地磁盘数据有丢失的风险（比如宿主机宕机或本地磁盘损坏时），如果您的应用不能做到数据可靠性的架构，我们强烈建议您使用云盘搭建您的弹性云服务器。
- 删除D2型弹性云服务器时，本地盘中的数据会被自动清除，请提前做好数据备份。删除本地盘数据的时间较长，因此，资源释放的时间较之常规云服务器略长。
- 请勿在本地磁盘上存储需要长期保存的业务数据，并及时做好数据备份和采用高可用架构。如需长期保存，建议将数据存储在云硬盘上。
- 您不能单独购买本地盘，本地盘的数量和容量由您选择的弹性云服务器规格决定，只能在创建D2型弹性云服务器的同时购买本地盘。

5.9 超高 I/O 型

概述

超高I/O型弹性云服务器使用高性能NVMe SSD本地磁盘，提供高存储IOPS以及低读写时延，CPU和内存配比为1:8，您可以通过管理控制台创建挂载有高性能NVMe SSD盘的弹性云服务器。

超高I/O型弹性云服务器适用于高性能关系型数据库，NoSQL数据库(Cassandra、MongoDB等)以及ElasticSearch搜索等场景。

规格

表 5-11 I3 型弹性服务器的规格

规格名称	vCPU (U)	内存 (GB)	最大带宽/基准带宽 (Gbps)	最大收发能力 (万 PPS)	网卡多队列数	本地盘	网卡个数上限	虚拟化类型
i3.2xlarge.8	8	64	8/3.5	100	4	1 x 1600GB NVMe	4	KVM
i3.4xlarge.8	16	128	15/7	160	4	2 x 1600GB NVMe	8	KVM
i3.8xlarge.8	32	256	20/14	280	8	4 x 1600GB NVMe	8	KVM
i3.12xlarge.8	48	384	25/20	420	8	6 x 1600GB NVMe	8	KVM
i3.15xlarge.8	60	512	25/25	500	16	7 x 1600GB NVMe	8	KVM

功能

I3型弹性服务器的IOPS(Input/Output Operations Per Second)性能如表5-12所示。

表 5-12 IOPS 性能

规格名称	4KB随机读最大IOPS
i3.2xlarge.8	750000
i3.4xlarge.8	1500000
i3.8xlarge.8	3000000
i3.12xlarge.8	4500000
i3.15xlarge.8	5250000

表 5-13 I3 型弹性云服务器 NVMe 单盘指标

指标	性能
磁盘容量	1.6T
读IOPS（4KB随机读）	750000
写IOPS（4KB随机写）	200000
读吞吐量	2.9 GB/s
写吞吐量	1.9 GB/s
访问时延	微秒级

使用须知

- I3型弹性云服务器不支持规格变更。
- 删除I3型弹性云服务器后，本地NVMe SSD盘中的数据会被自动清除，请提前做好数据备份。删除本地盘数据的时间较长，因此，资源释放的时间较之常规云服务器略长。
- 由于本地盘数据的可靠性取决于物理服务器和硬盘的可靠性，存在单点故障风险，建议您在应用层做好数据冗余，以保证数据的可用性，需要长期保存的业务数据建议使用云硬盘存储。
- I3型弹性云服务器的本地盘设备名为/dev/nvme0n1、/dev/nvme0n2等。
- I3型弹性云服务器当前支持如下版本的操作系统：
 - o EulerOS 2.2
 - o CentOS 7.2
 - o CentOS 7.3
 - o Ubuntu Server 16.04
 - o SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2
 - o Fedora 25 64bit
 - o OpenSUSE 42.2 64bit

说明

- 建议使用EulerOS 2.2和Ubuntu Server 16.04能达到最佳性能体验。
- 最多可以挂载60块盘（包括VBD盘+SCSI盘+本地盘）。其中，SCSI盘最多只能挂载30块，VBD盘最多只能挂载22块（含系统盘）。
- 对于I3型弹性云服务器，关机后其基础资源（包括vCPU、内存、镜像）会继续收费。如需停止计费，需删除弹性云服务器。

5.10 高性能计算型

概述

H3型弹性云服务器搭载高性能的Intel Xeon SkyLake CPU，每一个vCPU都对应一个Intel Xeon处理器核心的超线程，计算性能稳定，主要适用于高性能计算业务场景，同时搭

载全新网络加速引擎，以及DPDK(Data Plane Development Kit)快速报文处理机制，以高速稳定的网络性能保障应用运行。

HC2型弹性云服务器的处理器与内存配比为1:2或者1:4，每一个vCPU都对应一个Intel Xeon处理器核心的超线程，主要适用于高性能计算业务场景，能够提供海量并行计算资源和高性能的基础设施服务，达到高性能计算和海量存储的要求，保障渲染效率。

常用场景包括：

- 基因工程、游戏动画、生物制药的计算和存储系统。
- 渲染农场、动漫影视基地等公共渲染平台，以及影视等渲染平台。
- 高性能前端集群、Web 服务器、高性能科学和工程应用、广告服务、视频编码和分布式分析。

规格

表 5-14 H3 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存 (GB)	最大带宽/ 基准带宽 (Gbps)	最大收发 包能力 (万 PPS)	网卡多队 列数	虚拟化类 型
h3.large.2	2	4	2/1	30	2	KVM
h3.xlarge.2	4	8	4/2	60	2	KVM
h3.2xlarge. 2	8	16	6/3.5	120	4	KVM
h3.3xlarge. 2	12	24	6/5.5	160	4	KVM
h3.4xlarge. 2	16	32	12/7.5	200	8	KVM
h3.large.4	2	8	2/1	30	2	KVM
h3.xlarge.4	4	16	4/2	60	2	KVM
h3.2xlarge. 4	8	32	6/3.5	120	4	KVM
h3.3xlarge. 4	12	48	6/5.5	160	4	KVM
h3.4xlarge. 4	16	64	12/7.5	200	8	KVM

表 5-15 HC2 型弹性服务器的规格

规格名称	vCPU	内存 (GB)	最大带宽/ 基准带宽 (Gbps)	最大收发 包能力 (万 PPS)	网卡多队 列数	虚拟化类型
hc2.large.2	2	4	1.5/0.5	10	1	KVM
hc2.xlarge.2	4	8	3/1	15	1	KVM
hc2.2xlarge. 2	8	16	5/2	30	2	KVM
hc2.4xlarge. 2	16	32	8/4	40	4	KVM
hc2.large.4	2	8	1.5/0.5	10	1	KVM
hc2.xlarge.4	4	16	3/1	15	1	KVM
hc2.2xlarge. 4	8	32	5/2	30	2	KVM
hc2.4xlarge. 4	16	64	8/4	40	4	KVM

使用场景

- 基因工程、游戏动画、生物制药的计算和存储系统。
- 渲染农场、动漫影视基地等公共渲染平台，以及影视等渲染平台。
- 高性能前端集群、Web 服务器、高性能科学和工程应用、广告服务、视频编码和分布式分析。
- 批处理工作负载、高性能计算 (HPC)、SAP 应用。
- 大型多人联机 (MMO) 游戏服务器等其他计算密集型业务。

6 镜像

镜像

镜像是一个包含了软件及必要配置的弹性云服务器模板，至少包含操作系统，还可以包含应用软件（例如，数据库软件）和私有软件。通过镜像，您可以创建弹性云服务器。

镜像分为公共镜像和私有镜像，公共镜像为系统默认提供的镜像，私有镜像为用户自己创建的镜像。用户可以灵活便捷的使用公共镜像或者私有镜像申请弹性云服务器。同时，用户还能通过已有的弹性云服务器创建私有镜像，这样能快速轻松地启动能满足您一切需求的新弹性云服务器。例如，如果您的应用程序是网站或Web服务，您的镜像可能会包含Web服务器、相关静态内容和动态页面代码。因此，您通过这个镜像创建弹性云服务器之后，您的Web服务器将启动。

镜像类型

表 6-1 镜像类型列表

镜像类型	说明
公共镜像	常见的标准操作系统镜像，所有用户可见，包括操作系统以及预装的公共应用。 公共镜像支持的操作系统请参考 弹性云服务器类型与支持的操作系统版本 。
私有镜像	用户基于弹性云服务器或者云硬盘备份（系统盘备份）创建的个人镜像，仅用户自己可见。包含操作系统、预装的公共应用以及用户的私有应用。
共享镜像	由其他用户共享的私有镜像。

7 云硬盘

云硬盘的类型

弹性云服务器使用的云硬盘类型有如下几种：

- **普通IO**：该类型云硬盘的最大IOPS为2200，适用于大容量、读写速率中等、事务性处理较少的应用场景，例如企业的日常办公应用或者小型测试等。
- **高IO**：该类型云硬盘的最大IOPS可达5000，最低读写时延为1 ms，适用于主流的高性能、高可靠应用场景，例如企业应用、大型开发测试以及Web服务器日志等。
- **超高IO**：该类型云硬盘的最大IOPS可达33000，最低读写时延为1 ms，适用于超高IO，超大带宽的读写密集型应用场景，例如高性能计算应用场景，用来部署分布式文件系统，或者I/O密集型应用场景，用来部署各类NoSQL/关系型数据库。

这些类型的性能特点和价格有所不同，您可根据应用程序要求选择您所需的云硬盘。更多关于云硬盘规格、性能等信息，请参见《[云硬盘用户指南](#)》。

8 网络

虚拟私有云

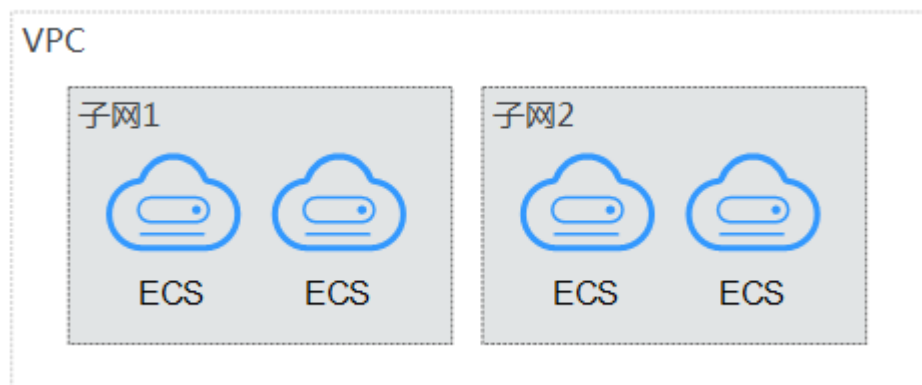
通过虚拟私有云（Virtual Private Cloud，以下简称VPC），您可以在自己的逻辑隔离区域中定义虚拟网络，为弹性云服务器构建一个逻辑上完全隔离的专有区域。您还可以在VPC中定义安全组、VPN、IP地址段、带宽等网络特性，方便管理、配置内部网络，进行安全、快捷的网络变更。同时，您可以自定义安全组内与组间弹性云服务器的访问规则，加强弹性云服务器的安全保护。

虚拟私有云更多信息，请参见《[虚拟私有云用户指南](#)》。

子网

子网是用来管理弹性云服务器网络平面的一个网络，可以提供IP地址管理、DNS服务，子网内的弹性云服务器IP地址都属于该子网。

图 8-1 子网



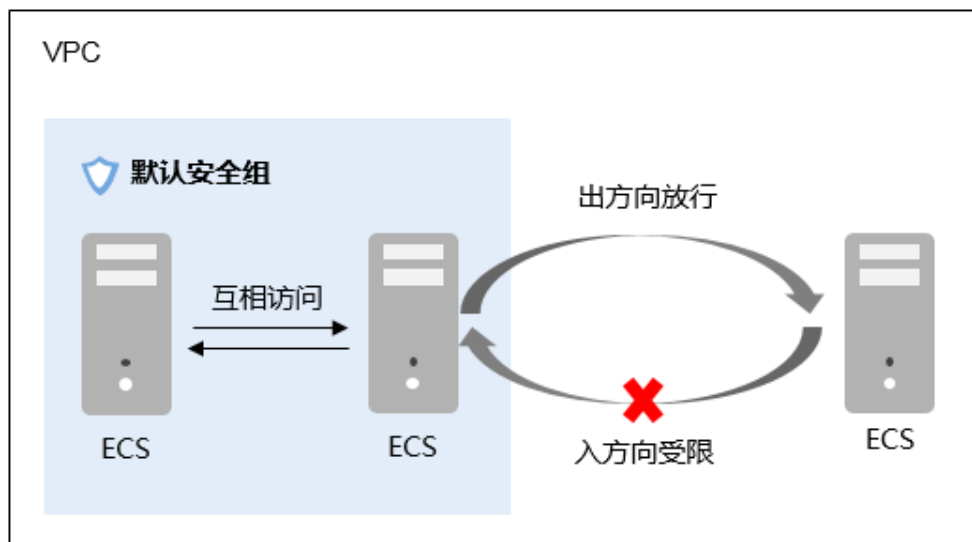
默认情况下，同一个VPC的所有子网内的弹性云服务器均可以进行通信，不同VPC的弹性云服务器不能进行通信。

安全组

安全组是一个逻辑上的分组，为同一个VPC内具有相同安全保护需求并相互信任的弹性云服务器提供访问策略。安全组创建后，用户可以在安全组中定义各种访问规则，当弹性云服务器加入该安全组后，即受到这些访问规则的保护。

系统会为每个用户默认创建一个默认安全组，默认安全组的规则是在出方向上的数据报文全部放行，入方向访问受限，安全组内的弹性云服务器无需添加规则即可互相访问。

图 8-2 默认安全组



默认安全组规则如表8-1所示：

表 8-1 默认安全组规则

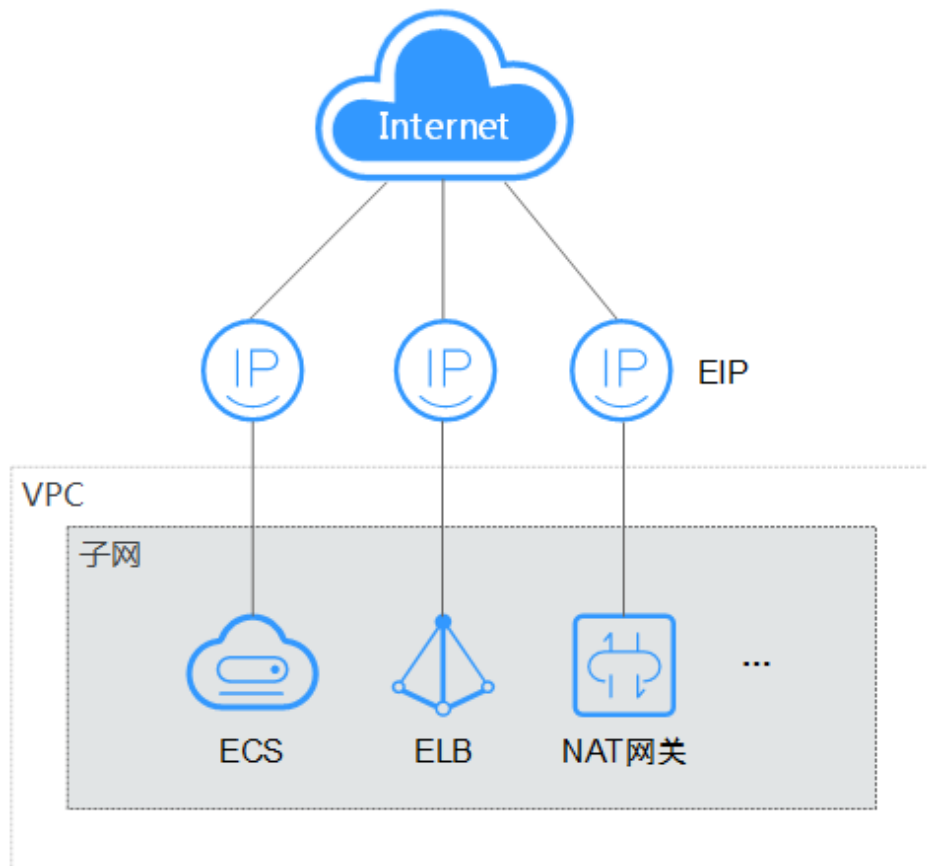
方向	协议	端口范围	目的地址/源地址	说明
出方向	全部	全部	目的地址：0.0.0.0/0	允许所有出站流量的数据报文通过。
入方向	全部	全部	源地址：当前安全组 ID (例如：sg-xxxxx)	仅允许安全组内的弹性云服务器彼此通信，丢弃其他入站流量的全部数据报文。
入方向	TCP	22	源地址：0.0.0.0/0	允许所有IP地址通过SSH远程连接到Linux弹性云服务器。
入方向	TCP	3389	源地址：0.0.0.0/0	允许所有IP地址通过RDP远程连接到Windows弹性云服务器。

弹性公网 IP

弹性公网IP（Elastic IP，简称EIP）提供独立的公网IP资源，包括公网IP地址与公网出口带宽服务。可以与弹性云服务器、裸金属服务器、虚拟IP、弹性负载均衡、NAT网关等资源灵活地绑定及解绑。拥有多种灵活的计费方式，可以满足各种业务场景的需要。

一个弹性公网IP只能绑定一个云资源使用。

图 8-3 通过 EIP 访问公网



9 安全

9.1 用户加密

用户加密，是指用户通过公有云平台提供的加密特性，对弹性云服务器资源进行加密，从而提升数据的安全性。用户加密功能包括镜像加密和云硬盘加密。

镜像加密

镜像加密支持私有镜像的加密。在创建弹性云服务器时，用户如果选择加密镜像，弹性云服务器的系统盘会自动开启加密功能，从而实现弹性云服务器系统盘的加密，提升数据的安全性。

创建加密镜像的方法有两种：

- 通过已有的加密弹性云服务器创建加密镜像
- 通过外部镜像文件创建加密镜像

更多关于镜像加密的信息，请参见[镜像加密](#)。

云硬盘加密

云硬盘加密支持系统盘加密和数据盘加密。

- 在创建弹性云服务器时，您可以对添加的数据盘进行加密。
- 在创建弹性云服务器时，如果选择的镜像为加密镜像，那么系统盘默认开启加密功能，加密方式与镜像保持一致。

更多关于云硬盘加密的信息，请参见[云硬盘加密](#)。

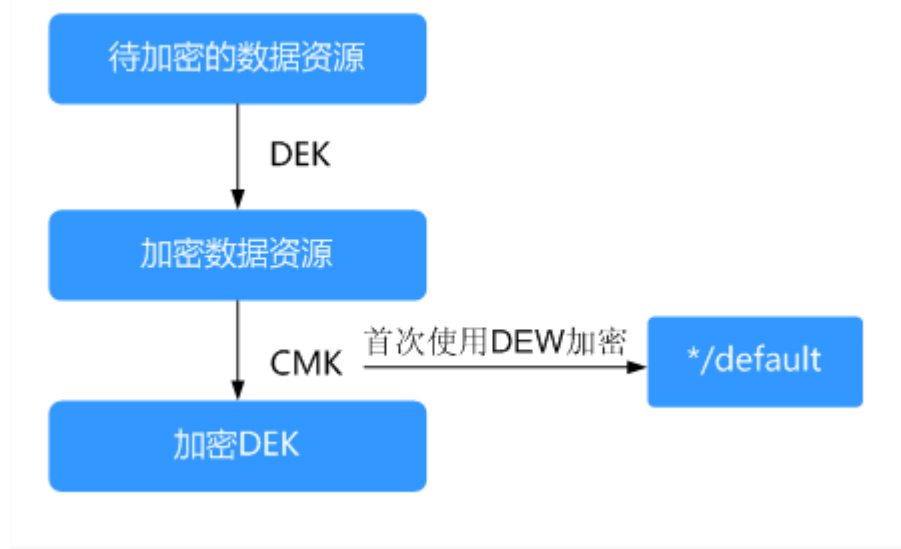
对弹性伸缩的影响

如果使用加密的弹性云服务器创建弹性伸缩配置，那么创建出来的伸缩配置，加密方式与原云服务器保持一致。

关于密钥

加密所需的密钥依赖于数据加密服务（DEW，Data Encryption Workshop）。DEW通过数据加密密钥（Data Encryption Key, DEK），对具体资源进行加密，然后通过用户主密钥（Customer Master Key, CMK）对DEK进行加密，保护DEK，如图9-1所示。

图 9-1 数据加密过程



数据加密过程中涉及的几种密钥，如表9-1所示。

表 9-1 密钥说明

名称	概念	功能
数据加密密钥	即DEK，是用户加密数据的加密密钥。	加密具体资源。
用户主密钥	即CMK，是用户通过DEW创建的密钥，是一种密钥加密密钥，主要用于加密并保护DEK。 一个用户主密钥可以加密多个DEK。	支持禁用、计划删除等操作。
默认主密钥	属于用户主密钥，是用户第一次通过对应云服务使用DEW加密时，系统自动生成的，其名称后缀为“/default”。 例如：evs/default	<ul style="list-style-type: none"> ● 支持通过管理控制台KMS页面查询默认主密钥详情。 ● 不支持禁用、计划删除等操作。

说明

如果加密云硬盘使用的CMK被执行禁用或计划删除操作，操作生效后，使用该CMK加密的云硬盘仍然可以正常使用，但是，当该云硬盘被卸载并重新挂载至弹性云服务器时，由于无法正常获取密钥，会导致挂载失败，云硬盘不可用。

关于密钥管理的更多信息，请参见《[数据加密服务用户指南](#)》。

9.2 Cloud-init

Cloud-init是开源的云初始化程序，能够对新创建弹性云服务器中指定的自定义信息（主机名、密钥和用户数据等）进行初始化配置。

通过Cloud-init进行弹性云服务器的初始化配置，将对您使用弹性云服务器、镜像服务和弹性伸缩产生影响。

对镜像服务的影响

为了保证使用私有镜像新创建的弹性云服务器可以自定义配置，您需要在创建私有镜像前先安装Cloud-init/Cloudbase-init。

- 如果是Windows操作系统，需下载并安装Cloudbase-init。
- 如果是Linux操作系统，需下载并安装Cloud-init。

在镜像上安装Cloud-init/Cloudbase-init后，即可在创建弹性云服务器时，按照用户的需要自动设置弹性云服务器的初始属性。

更多关于安装的信息，请参见[安装Cloud-Init工具](#)。

对弹性云服务器的影响

- 在创建弹性云服务器时，如果选择的镜像支持Cloud-init特性，此时，您可以通过系统提供的“用户数据注入”功能，注入初始化自定义信息（例如为弹性云服务器设置登录密码），完成弹性云服务器的初始化配置。
- 对于运行中的弹性云服务器，支持Cloud-init特性后，用户可以通过查询、使用元数据，对正在运行的弹性云服务器进行配置和管理。

对弹性伸缩的影响

- 创建伸缩配置时，您可以使用“用户数据注入”功能，指定弹性云服务器的初始化自定义信息。如果伸缩组使用了该伸缩配置，则伸缩组新创建的弹性云服务器会自动完成初始化配置。
- 对于已有的伸缩配置，如果其私有镜像没有安装Cloud-init/Cloudbase-init，则使用该伸缩配置的伸缩组创建的弹性云服务器在登录时会受到影响。

解决方法请参见《弹性伸缩用户指南》的“[支持Cloud-init特性后，对使用弹性伸缩有哪些影响？](#)”。

使用须知

- 使用Cloudinit特性时，需开启弹性云服务器所在VPC中子网的DHCP。
- 使用Cloudinit特性时，安全组出方向规则需满足如下要求：
 - 协议：TCP
 - 端口范围：80
 - 远端地址：169.254.0.0/16

 说明

如果您使用的是默认安全组出方向规则，则已经包括了如上要求，可以正常访问元数据。
默认安全组出方向规则为：

- 协议：ANY
- 端口范围：ANY
- 远端地址：0.0.0.0/0

10 区域和可用区

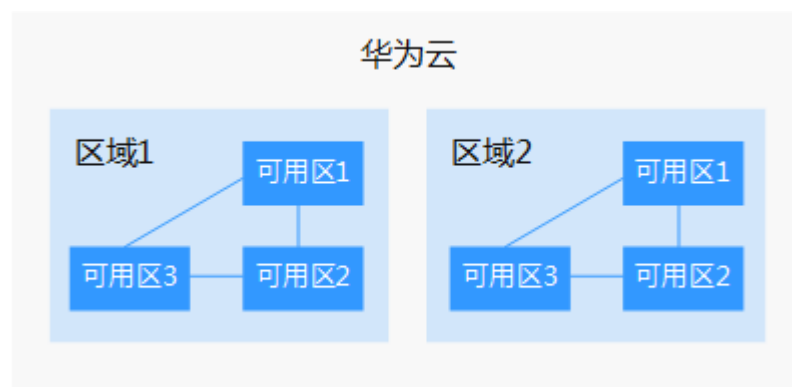
什么是区域、可用区？

我们用区域和可用区来描述数据中心的位置，您可以在特定的区域、可用区创建资源。

- 区域（Region）：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。Region分为通用Region和专属Region，通用Region指面向公共租户提供通用云服务的Region；专属Region指只承载同一类业务或只面向特定租户提供业务服务的专用Region。
- 可用区（AZ，Availability Zone）：一个AZ是一个或多个物理数据中心的集合，有独立的风火水电，AZ内逻辑上再将计算、网络、存储等资源划分成多个集群。一个Region中的多个AZ间通过高速光纤相连，以满足用户跨AZ构建高可用性系统的需求。

图10-1阐明了区域和可用区之间的关系。

图 10-1 区域和可用区



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](#)。

如何选择区域？

选择区域时，您需要考虑以下几个因素：

- 地理位置

一般情况下，建议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。不过，在基础设施、BGP网络品质、资源的操作与配置等方面，中国大陆各个区域间区别不大，如果您或者您的目标用户在中国大陆，可以不用考虑不同区域造成的网络时延问题。

香港、曼谷等其他地区和国家提供国际带宽，主要面向非中国大陆地区的用户。如果您或者您的目标用户在中国大陆，使用这些区域会有较长的访问时延，不建议使用。

- 在除中国大陆以外的亚太地区有业务的用户，可以选择“亚太-香港”、“亚太-曼谷”或“亚太-新加坡”区域。
- 在非洲地区有业务的用户，可以选择“南非-约翰内斯堡”区域。
- 在欧洲地区有业务的用户，可以选择“欧洲-巴黎”区域。
- 在拉丁美洲地区有业务的用户，可以选择“拉美-圣地亚哥”区域。

 说明

“拉美-圣地亚哥”区域位于智利。

- 资源的价格

不同区域的资源价格可能有差异，请参见[华为云服务价格详情](#)。

如何选择可用区？

是否将资源放在同一可用区内，主要取决于您对容灾能力和网络时延的要求。

- 如果您的应用需要较高的容灾能力，建议您将资源部署在同一区域的不同可用区内。
- 如果您的应用要求实例之间的网络延时较低，则建议您将资源创建在同一可用区内。

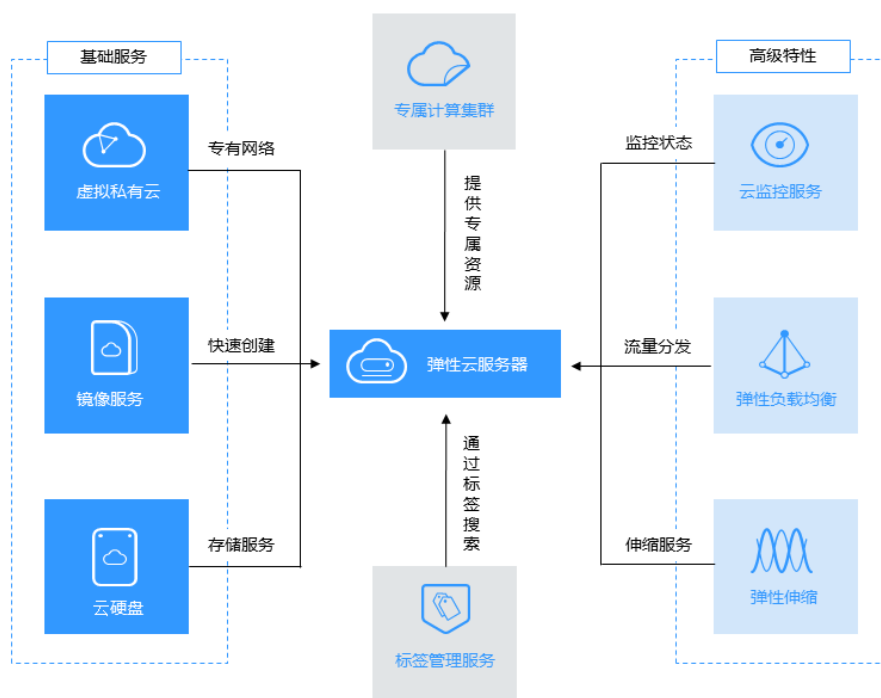
区域和终端节点

当您通过API使用资源时，您必须指定其区域终端节点。有关华为云的区域和终端节点的更多信息，请参阅[地区和终端节点](#)。

11 弹性云服务器与其他服务的关系

弹性云服务器与周边服务的依赖关系如图11-1所示。

图 11-1 弹性云服务器与其他服务的关系示意图



弹性云服务器与其他服务的关系

表 11-1 弹性云服务器与其他服务的关系

服务名称	弹性云服务器与其他服务的关系	主要交互功能
弹性伸缩	弹性伸缩支持自动调整弹性云服务器资源，可按照您定义的伸缩配置和伸缩策略对弹性云服务器进行伸缩，帮您节约资源和人力运维成本。	<ul style="list-style-type: none">● 使用已有云服务器创建伸缩配置● 使用新模板创建伸缩配置
负载均衡	将访问流量自动分发到多台弹性云服务器上，提高应用系统对外的服务能力，提高应用程序容错能力。	<ul style="list-style-type: none">● 添加后端云服务器
云硬盘	可以将云硬盘挂载到弹性云服务器，并可以随时扩容云硬盘容量。	<ul style="list-style-type: none">● 挂载非共享云硬盘● 挂载共享云硬盘
虚拟私有云	为弹性云服务器提供一个逻辑上完全隔离的专有网络，您还可以在VPC中定义安全组、VPN、IP地址段、带宽等网络特性。您可以通过VPC方便地管理、配置内部网络，进行安全、快捷的网络变更。同时，用户可以自定义安全组内与组间弹性云服务器的访问规则，加强弹性云服务器的安全保护。	<ul style="list-style-type: none">● 为弹性云服务器申请和绑定弹性公网IP● 添加安全组规则
镜像	您可以通过镜像创建弹性云服务器，提高弹性云服务器的部署效率。还可以通过已有的云服务器创建私有镜像导出云服务器的系统盘或数据盘。	<ul style="list-style-type: none">● 通过云服务器的数据盘创建数据盘镜像● 通过云服务器创建整机镜像
专属计算集群	如果您希望从物理上隔离您的云服务器，那么您需要先申请专属计算集群。申请专属计算集群且将区域设置为所申请的专属计算集群时，云服务器自动创建在您的专属计算集群中。	<ul style="list-style-type: none">● 开通专属云● 申请专属计算集群资源

服务名称	弹性云服务器与其他服务的关系	主要交互功能
云监控	当用户开通了弹性云服务器后，无需额外安装其他插件，即可在云监控查看对应服务的实例状态。	<ul style="list-style-type: none"> ● 弹性云服务器的监控指标 ● 弹性云服务器中操作系统监控的监控指标
数据加密服务	加密功能依赖于数据加密服务。您可以在创建弹性云服务器时，使用加密镜像或加密云硬盘，此时需要使用数据加密服务提供的密钥，从而提升数据的安全性。	<ul style="list-style-type: none"> ● 云硬盘加密 ● 镜像加密 ● 创建密钥对
云审计服务	记录与弹性云服务器相关的操作事件，便于日后的查询、审计和回溯。	<ul style="list-style-type: none"> ● 云审计服务支持的弹性云服务器的关键操作列表
云服务器备份	提供对弹性云服务器的备份保护服务。支持对弹性云服务器中的所有云硬盘（系统盘和数据盘）进行备份，并利用备份数据恢复弹性云服务器数据。	<ul style="list-style-type: none"> ● 创建云服务器备份
云硬盘备份	云硬盘备份可为云硬盘创建备份，利用备份数据回滚云硬盘，以最大限度保证用户数据正确性和安全性，确保您的云硬盘安全。	<ul style="list-style-type: none"> ● 创建云硬盘备份

12 修订记录

发布日期	修订记录
2019-10-16	第八次正式发布。 本次变更说明如下： <ul style="list-style-type: none">● 新增5.9 超高I/O型。● 下线“竞价实例”、“预留实例”章节，内容调整至用户指南。
2019-09-06	第七次正式发布。 本次变更说明如下： <ul style="list-style-type: none">● 新增竞价计费型实例。● 修改10 区域和可用区。
2019-07-12	第六次正式发布。 本次变更说明如下： <ul style="list-style-type: none">● 新增2 弹性云服务器的优势● 新增3 弹性云服务器应用场景● 1 什么是弹性云服务器?新增“为什么选择弹性云服务器”。● 1 什么是弹性云服务器?修改ECS产品结构图。● 手册结构调整。● 5.2 实例生命周期删除“API对应的状态”。
2019-06-24	第五次正式发布。 本次变更说明如下： <ul style="list-style-type: none">● 新增4 弹性云服务器使用须知。● 修改10 区域和可用区。

发布日期	修订记录
2019-05-07	第四次正式发布。 本次变更说明如下： 修改 <ul style="list-style-type: none">● 5.5 通用计算增强型，上线c3.6xlarge.2、c3.8xlarge.2、c3.15xlarge.2规格。● 5.8 磁盘增强型，上线d2.2xlarge.8、d2.4xlarge.8、d2.6xlarge.8、d2.8xlarge.8、d2.12xlarge.8规格。
2019-04-09	第三次正式发布。 本次变更说明如下： 修改 <ul style="list-style-type: none">● 5.6 内存优化型，上线m3.15xlarge.8规格。
2019-03-04	第二次正式发布。 本次变更说明如下： <ul style="list-style-type: none">● 新增“预留实例”。● 修改11 弹性云服务器与其他服务的关系。
2018-11-19	第一次正式发布。