弹性云服务器

产品介绍

文档版本 01

发布日期 2024-10-11

华为云计算技术有限公司

版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2024。 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云计算技术有限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，华为云计算技术有限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。

华为云计算技术有限公司

地址： 贵州省贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心 邮编：550029

网址： https://www.huaweicloud.com/

目 录

1 什么是弹性云服务器？ 1
2 产品优势 4
3 应用场景 6
4 实例类型和规格 8
4.1 实例概述 8
4.2 实例生命周期 8
4.3 实例类型 10
4.4 CPU 积分计算方法 15
4.5 实例规格（x86） 18
4.5.1 规格清单（x86） 18
4.5.2 通用计算型 89
4.5.3 通用计算增强型 98
4.5.4 通用入门型 126
4.5.5 内存优化型 129
4.5.6 超大内存型 139
4.5.7 磁盘增强型 143
4.5.8 超高 I/O 型 157
4.5.9 高性能计算型 180
4.5.10 超高性能计算型 183
4.5.11 GPU 加速型 185
4.5.12 FPGA 加速型 210
4.5.13 AI 加速型 213
4.6 实例规格（鲲鹏） 218
4.6.1 规格清单（鲲鹏） 218
4.6.2 鲲鹏通用计算增强型 225
4.6.3 鲲鹏内存优化型 230
4.6.4 鲲鹏超高 I/O 型 232
4.6.5 鲲鹏 AI 推理加速型 235
4.7 实例规格（CloudPond） 238
4.7.1 规格清单（CloudPond） 238
4.8 已停售的实例规格 248
5 镜像 256

5.1 镜像类型 256
5.2 Cloud-init 257
6 云硬盘 259
7 网络 260
8 安全 263
8.1 责任共担 263
8.2 身份认证与访问控制 264
8.2.1 服务的访问控制 264
8.3 数据保护技术 266
8.3.1 Hypervisor 安全 266
8.3.2 用户加密 266
8.3.3 主机安全 268
8.4 审计与日志 269
8.5 监控安全风险 270
8.6 故障恢复 270
8.7 认证证书 271
8.8 许可证类型 272
8.9 QingTian Enclave 273
9 计费说明 275
10 约束与限制 280
11 与其他服务的关系 284
12 权限管理 287
13 区域和可用区 293

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的规格，为您打造可靠、安全、灵活、高效的计算环境。

- CPU、内存和规格，请参见**规格清单（x86）**、**规格清单（鲲鹏）**。
- 操作系统，请参见**镜像类型**。
- 登录方式，请参见**登录Linux ECS**和**登录Windows ECS**。

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：提供高IO、通用型SSD、超高IO、极速型SSD、通用型SSD V2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、按需计费以及竞价计费等模式购买云服务器，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**产品优势**和**应用场景**。

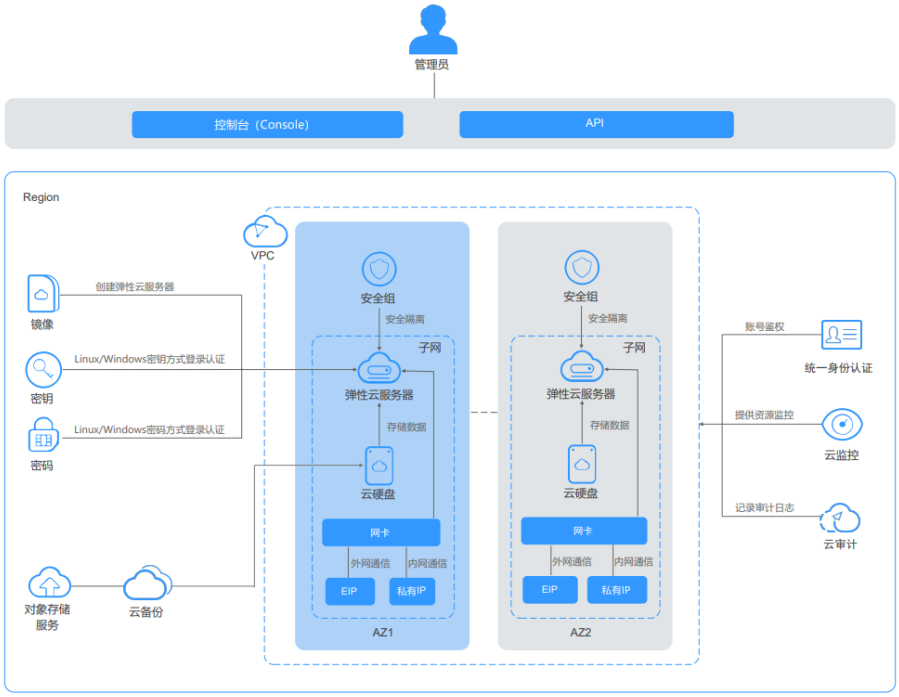
版权所有 © 华为云计算技术有限公司

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），部分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实现公网链接。
- 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。
- 云备份（Cloud Backup and Recovery，CBR）提供对云硬盘和弹性云服务器的备份保护服务，支持基于快照技术的备份服务，并支持利用备份数据恢复服务器和磁盘的数据。

图 1-1 ECS 产品架构



访问方式

云服务平台提供了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

  如果用户需要将云服务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API参考》**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

- 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，可直接登录管理控制台，从主页选择“弹性云服务器”。如果未注册，请参见**注册华为账号并开通华为云**和**实名认证**。

2 产品优势

弹性云服务器可以根据业务需求和伸缩策略，自动调整计算资源。您可以根据自身需要自定义服务器配置，灵活地选择所需的内存、CPU、带宽等配置，帮助您打造可靠、安全、灵活、高效的应用环境。

稳定可靠

- 丰富的磁盘种类

  提供高IO、通用型SSD、超高IO、极速型SSD、通用型SSD V2类型的云硬盘，可以支持云服务器不同业务场景需求。

  - 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。
  - 通用型SSD：高性价比，适用于高吞吐、低时延的企业办公。
  - 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。
  - 极速型SSD：采用了结合全新低时延拥塞控制算法的RDMA技术，适用于需要超大带宽和超低时延的应用场景。
  - 通用型SSD V2：容量与性能解耦，支持在容量固定的情况下，基于业务性能诉求，按需、灵活地调整IOPS和吞吐量。适用于各种主流的高性能、低延迟交互应用场景。

  更多关于云硬盘规格、性能等信息，请参见《云硬盘用户指南》。

- 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

  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，基于可定制的白名单机制，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、竞价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 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。

更多信息，请参见**通用计算型**和**通用计算增强型**。

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。

更多信息，请参见**内存优化型**。

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加速型弹性云服务器，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1GiB、分辨率为4096×2160的图形图像处理能力。

更多信息，请参见**GPU加速型**。

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

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

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384GiB内存。

更多信息，请参见磁盘增强型。

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。

更多信息，请参见高性能计算型。

更多弹性云服务器的应用示例，请参见最佳实践-自助建站汇总。

4 实例类型和规格

4.1 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**实例类型** 。
- 了解实例从创建到释放历经的各种状态请参考**实例生命周期**。
- 更多实例规格清单请参考**规格清单（x86）**。

4.2 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 4-1 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。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

状态	状态属性	说明
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。
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，需要联系技术支持处理。
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，需要联系技术支持进行处理。
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，需要联系技术支持进行处理。
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，需要联系技术支持进行处理。
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。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

状态	状态属性	说明
锁定	中间状态/稳定状态	状态栏显示 ，表示云服务器被锁定，处于保护状态。此时，部分操作将会被禁用，具体请以界面提示为准。 您可以单击锁图标下方的超链接，查看加锁资源。

4.3 实例类型

云平台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。

- x86 CPU架构：
  - 通用计算型
  - 通用计算增强型
  - 通用入门型
  - 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
  - GPU加速型
  - AI加速型
- 鲲鹏CPU架构：
  - 鲲鹏通用计算增强型
  - 鲲鹏内存优化型
  - 鲲鹏超高I/O型
  - 鲲鹏AI推理加速型

说明

停售的规格详情请参见已停售的实例规格。

x86 CPU 架构和鲲鹏 CPU 架构

弹性云服务器实例主要包含两种架构，x86 CPU架构和鲲鹏CPU架构。

- x86 CPU架构

  采用复杂指令集CISC（Complex Instruction Set Computer），CISC是一种计算机体系结构，其中每个指令可以执行一些较低阶的硬件操作，指令数目多而且复杂，每条指令的长度并不相同。由于指令执行较为复杂所以每条指令花费的时间较长。
- 鲲鹏CPU架构

  采用精简指令集RISC（Reduced Instruction Set Computer），RISC是一种微处理器，旨在执行较少类型计算机指令，以便能够以更高的速度执行操作，使计算机的结构更加简单、合理地提高运行速度。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

鲲鹏CPU架构相对于x86 CPU架构具有更加均衡的性能功耗比。

表 4-2 x86 CPU 架构和鲲鹏 CPU 架构差异对比

维度	x86 CPU架构	鲲鹏CPU架构
优势	生态好，支持几乎所有常用软件。	自研芯片，性价比更高。
适用场景	Windows系列、仅x86兼容的商业软件等强平台相关场景。	• 电商、大数据、科学计算等弱平台相关场景。 • 手机仿真等原生场景。

QingTian 架构

QingTian架构是华为自主研发的软硬协同虚拟化系统。采用QingTian架构的规格请参见**规格清单（x86）**。

规格命名规则

规格的Flavor命名如**图4-1**所示，通常包含代系名称、vCPU核数、内存/vCPU比值三部分。

图 4-1 Flavor 命名规则

说明

部分Flavor命名还包含附加标识部分，例如，c6h.22xlarge.2.physical中的“physical”即为附加标识。

- 代系名称

  代系名称通常采用四段式命名规则：前缀+主系列+数字+后缀

  如**表4-3**所示。

表 4-3 四段式命名规则

四段式结构	说明	规则	示例
前缀	根据CPU架构进行分类	以小写英文字母表示	• x86：默认无前缀 • 鲲鹏：前缀为k

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

四段式结构	说明	规则	示例
主系列	根据典型场景进行分类	以小写英文字母表示	如表4-4所示
数字	根据规格的代系演进变化	以数字表示，随新硬件及架构更迭而增加	无
后缀	根据规格在同代次实例中增强的能力进行分类	以小写英文字母表示	如表4-5所示

表 4-4 主系列类型

应用场景	细分场景	主系列	说明
通用场景	通用入门型	t	Turbo
	通用计算型	s	Standard
	通用计算增强型	c	Compute
高性能计算场景	高性能计算型	h	High Performance
大数据场景	磁盘增强型	d	Disk
	超高I/O型（大容量本地盘）	i	IOPS
	超高I/O型（小容量本地盘）	ir	IOPS Raid
内存密集场景	内存优化型	m	Memory
	超大内存型	e	Enhanced Memory
计算加速场景	GPU计算加速型	p	Parallel
	GPU图像加速型	g	Graphic
	GPU推理加速型	pi	Parallel Inference
	FPGA加速型	fp	FPGA Performance
	AI推理加速型	ai	Ascend Inference

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-5 后缀类型

后缀名	示例	说明
ne	c3ne	Network Enhanced
s	c6s	Standard
v	p2v	NVlink
h	c6h	High performance

- vCPU核数

  通过small、medium、large、xlarge、Nxlarge表示，如**表4-6**所示。

  例如，s6.2xlarge.4中的“2xlarge”表示vCPU核数为8（N为2，2 × 4 = 8）。

  表 4-6 与 vCPU 核数对应关系

规格	vCPU核数
small	1
medium	1
large	2
xlarge	4
Nxlarge	N × 4，N值越大，vCPU核数越多

- 内存/vCPU比值

  由具体数字表示。

  例如，s6.2xlarge.4中的“4”表示内存和vCPU的比值为4，即vCPU核数为8，内存为32GiB。

- 附加标识

  ECS和BMS的标准共池裸金属实例，以“physical” 作为附加标识。

  例如，c6h.22xlarge.2.physical中的“physical”表示该规格为标准共池裸金属实例。

如何查看我选择的弹性云服务器规格

在您创建弹性云服务器时，可以在规格列表中查看弹性云服务器规格配置。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

图 4-2 弹性云服务器规格

vCPU

弹性云服务器的处理器运用超线程HT（Hyper-Threading）技术，允许在CPU的每个物理内核上公开两个执行上下文，即一个物理内核包含两个虚拟的“逻辑内核”，可以处理不同的软件线程。vCPU（virtual CPU）即为虚拟的“逻辑内核”。

规格名称展示vCPU数，即逻辑内核数。在弹性云服务器上可以查看实际的逻辑CPU内核数。

当前绝大多数规格已经默认开启了超线程，如果在创建弹性云服务器或者变更规格时关闭了超线程，则在弹性云服务器上查看到的CPU核数是规格的Flavor名称中展示的vCPU数量的一半。

例如，对于c7.xlarge.2，其vCPU数，即逻辑内核数为4，2核的物理CPU包含4个vCPU（线程）。若关闭了超线程，则在c7.xlarge.2弹性云服务器上查看到的CPU核数是2。

关于超线程的详细介绍，请参见**开启/关闭超线程**。

网络 QoS

网络QoS，指利用各种基础技术，为指定的网络通信提供更好的服务能力。配置了QoS的网络环境，增加了网络性能的可预知性，并能够有效地分配网络带宽，更加合理地利用网络资源。

可以通过**规格清单（x86）**查询指定规格的QoS数据，包括最大带宽/基准带宽（Gbps）、内网最大收发包能力（万PPS）、网卡多队列数、网卡个数上限。

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：指弹性云服务器在整机网络带宽存在争抢时，能稳定达到的保证带宽。
- 内网最大带宽：指弹性云服务器在整机网络带宽没有争抢（宿主机上其他虚拟机对网络带宽要求不高）时，可以达到的最大带宽。
- 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。

  单位为PPS（Packets per Second），即每秒收发多少个分组数据包，常用于衡量网络的性能。
- 网卡多队列数：将弹性云服务器中的网卡中断分散给不同的CPU处理，以满足网卡的需求，从而提升网络PPS和带宽性能。
- 网卡个数上限：指弹性云服务器最多能挂载多少个网卡。
- 辅助网卡个数上限：指弹性云服务器最多能挂载多少个辅助网卡。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

说明

- 网络收发包测试方法，请参见网络性能测试方法。
- 开启网卡多队列的方法，请参见开启网卡多队列功能。
- 最大带宽是实例维度的，即实例如果有多张网卡，所有网卡的最大带宽之和不超过实例的最大带宽。
- 网卡即弹性网卡，是一种虚拟网卡，您可以通过创建并配置弹性网卡，并将其附加到您的云服务器上，实现灵活、高可用的网络方案配置。

  详细内容，请参见弹性网卡。
- 辅助网卡即辅助弹性网卡，是一种基于弹性网卡的衍生资源，用于解决单个云服务器实例挂载的弹性网卡超出上限，不满足用户使用需要的问题。

  详细内容，请参见辅助弹性网卡。

独享型实例和共享型实例

表 4-7 独享型实例和共享型实例的区别

维度	独享型实例	共享型实例
CPU分配策略	当前实例独享CPU，实例间无CPU资源争抢。	多实例共享CPU，实例间可能出现CPU资源争抢。
特点	• 高性能 • 独享且稳定的计算、存储、网络资源 • 高成本	• 高负载时性能不稳定 • 共享的计算、存储、网络资源 • 低成本
适用场景	对业务稳定性有高要求的企业场景。	对建设成本有要求的中小网站或个人场景。
实例规格	除“通用计算型”和“通用入门型”之外的实例规格。	x86计算型： • 通用计算型 • 通用入门型

4.4 CPU 积分计算方法

什么是 CPU 积分

CPU积分是一种用来衡量云服务器计算、存储以及网络配置利用率的方式。云服务器利用CPU积分机制保证云服务器基准性能，解决超分云服务器长期占用CPU资源的问题。

使用CPU积分机制的弹性云服务器适用于平时CPU负载不高、但突发时可接受因积分不足，而导致云服务器性能无法超过基准性能的场景。

当前通用入门型弹性云服务器使用积分机制（不额外进行计费），了解更多通用入门型云服务器规格请参考通用入门型。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

工作原理

当您购买使用CPU积分机制的弹性云服务器后，云平台会发放初始积分，用来满足云服务器安装后的突发性能要求。

云服务器运行后，就会开始消耗积分以满足需求，同时云平台按照一定的速度发放积分。当云服务器实际计算性能高于基准CPU计算性能时，会消耗更多的CPU积分来提升CPU性能，满足工作需求。

说明

- 云平台发放的积分可以累积，但达到最大积分后，停止累积。
- 初始积分不计入累积积分上限。
- 当云服务器开始消耗CPU积分时，优先使用初始CPU积分。
- 1个vCPU按照100%利用率，运行1分钟 ，消耗1个积分。
- 如果实际计算性能长期高于基准性能，则会持续消耗累积积分，当累积积分为0时，实际计算性能无法超过基准性能。

相关概念

表 4-8 CPU 积分相关概念（以 T6 云服务器为例）

概念	说明	示例
初始积分	1台t6云服务器在创建成功后，会分到云平台分配的CPU积分，即初始CPU积分。初始CPU积分仅在创建时分配。	以t6.large.1为例，云服务器创建成功后，会分配60个CPU积分。
最大积分	当分配积分大于消耗积分时，CPU积分会越来越多。获得的积分在运行的云服务器上不会过期，但每个云服务器可累积获取的积分数存在上限，即CPU积分累积上限。不同的云服务器规格，上限不同。	以t6.large.1为例，最大CPU积分余额为576。当CPU积分达到576，CPU积分暂停累积，少于576时，重新开始累积。
CPU积分/小时	每小时云服务器获取的CPU积分，与基准CPU计算性能对应。 1个vCPU计算性能100%时，运行1分钟 ，消耗1个积分。	以t6.large.1为例，CPU积分/小时为24，代表CPU积分分配速度为每小时24个CPU积分。
基准CPU计算性能（%）	当云服务器以基准CPU计算性能运行时，每分钟的消耗积分等于云平台分配的CPU积分。	以t6.large.1为例，基准CPU计算性能为40%，即实际计算性能为40%时，每分钟的消耗积分等于分配积分。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

概念	说明	示例
平均基准CPU计算性能（%）	当云服务器以基准CPU计算性能运行时，每个vCPU的计算性能为平均基准CPU计算性能。计算公式如下： **平均基准CPU计算性能 = 基准CPU计算性能 ÷ vCPU个数**	以t6.large.1为例，基准CPU计算性能为40%，vCPU为2，平均基准CPU计算性能为20%。
消耗积分	云服务器运行后，就会开始消耗积分以满足需求。 1个积分可以提供1个vCPU在计算性能100%时运行1分钟 。 因此每分钟CPU积分的消耗积分计算公式如下： **每分钟消耗的CPU积分 = 1个CPU积分 x 实际CPU计算性能**	以t6.large.1为例，实际计算性能为20%运行1分钟时，会消耗0.2个CPU积分。
累积积分	● 实际CPU计算性能低于基准CPU计算性能时，即每分钟的消耗积分小于云平台分配的CPU积分，剩余积分累加，即为累积积分（累积积分达到最大积分后，停止累积）。 ● 实际CPU计算性能高于基准CPU计算性能时，即每分钟的消耗积分大于云平台分配的CPU积分，此时会消耗累积积分来提升CPU性能（优先使用初始CPU积分），满足工作需求。 每分钟累积积分计算公式如下： **每分钟累计的CPU积分 = 1个CPU积分 x (基准CPU计算性能 - 实际CPU计算性能)**	以t6.large.1为例，基准CPU计算性能为40%，当云服务器实际计算性能为10%时，1分钟可以累积0.3个CPU积分。

关机对 CPU 积分的影响

CPU积分变化因计费模式和网络类型而异。

表 4-9 计费模式与 CPU 积分

计费模式	云服务器关机后积分变化
包年/包月	关机后保留已有的积分，积分继续累积，但达到最大积分后，停止累积。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

计费模式	云服务器关机后积分变化
按需计费	关机后保留已有的积分，但积分不再累积。
竞价计费型实例	关机后保留已有的积分，但积分不再累积。

4.5 实例规格（x86）

4.5.1 规格清单（x86）

您可以通过本节快速浏览在售的所有规格清单，停售的规格详情请参见已停售的实例规格。

购买x86弹性云服务器的操作，请参见自定义购买弹性云服务器。

常见规格指标含义如下：

- 内网基准带宽：指弹性云服务器在整机网络带宽存在争抢时，能稳定达到的保证带宽。
- 内网最大带宽：指弹性云服务器在整机网络带宽没有争抢（宿主机上其他虚拟机对网络带宽要求不高）时，可以达到的最大带宽。
- 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。

  单位为PPS（Packets per Second），即每秒收发多少个分组数据包，常用于衡量网络的性能。
- 网卡多队列数：将弹性云服务器中的网卡中断分散给不同的CPU处理，以满足网卡的需求，从而提升网络PPS和带宽性能。
- 网卡个数上限：指弹性云服务器最多能挂载多少个网卡。
- 辅助网卡个数上限：指弹性云服务器最多能挂载多少个辅助网卡。

更多规格介绍，请参见实例类型。

通用计算型

各规格详细介绍请参见通用计算型。

表 4-10 通用计算型实例特点

规格名称	计算	磁盘类型	网络
通用计算型X1	• CPU/内存配比：自定义 • vCPU数量范围：1-16 • 处理器：第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.8GHz/3.5GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：100万PPS • 最大内网带宽：12Gbps • 最大网络连接数：4万

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	计算	磁盘类型	网络
通用计算型S7	• CPU/内存配比：1:1/1:2/1:4 • vCPU数量范围：1-8 • 处理器：第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.8GHz/3.5GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：50万PPS • 最大内网带宽：3Gbps • 最大网络连接数：50万
通用计算型S7n	• CPU/内存配比：1:1/1:2/1:4 • vCPU数量范围：1-8 • 处理器：第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.6GHz/3.4GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：50万PPS • 最大内网带宽：3Gbps • 最大网络连接数：30万
通用计算型S6	• CPU/内存配比：1:1/1:2/1:4 • vCPU数量范围：1-8 • 处理器：第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.6GHz/3.5GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：50万PPS • 最大内网带宽：3Gbps • 最大网络连接数：30万
通用计算型Sn3	• CPU/内存配比：1:1/1:2/1:4 • vCPU数量范围：1-16 • 处理器：英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.2GHz/3.0GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：100万PPS • 最大内网带宽：6Gbps
通用计算型S3	• CPU/内存配比：1:1/1:2/1:4 • vCPU数量范围：1-16 • 处理器：英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.2GHz/3.0GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：30万PPS • 最大内网带宽：4Gbps

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	计算	磁盘类型	网络
通用计算型S2	● CPU/内存配比：1:1/1:2/1:4 ● vCPU数量范围：1-32 ● 处理器：英特尔® 至强® 处理器E5 v4家族 ● 基频/睿频：2.4GHz/3.3GHz	● 高IO ● 通用型SSD ● 超高IO ● 极速型SSD	● 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 ● 最大网络收发包：50万PPS ● 最大内网带宽：6Gbps

表 4-11 X1 型弹性云服务器的规格

vCPU	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
2	2/0.2	30	2	2	8	2	KVM
4	3/0.4	50	2	2	16	4	KVM
6	4/0.6	60	2	2	24	6	KVM
8	6/0.8	80	2	2	32	8	KVM
12	8/1.2	90	4	3	48	12	KVM
16	12/1.6	100	4	3	64	16	KVM

表 4-12 S7 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
s7.small.1	1	1	0.8/0.1	10	30	1	2	4	KVM
s7.medium.2	1	2	0.8/0.1	10	30	1	2	4	KVM
s7.large.2	2	4	1.5/0.2	15	30	1	2	8	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
s7.xlarge.2	4	8	2/0.35	25	30	1	2	16	KVM
s7.2xlarge.2	8	16	3/0.75	50	30	2	2	32	KVM
s7.medium.4	1	4	0.8/0.1	10	30	1	2	4	KVM
s7.large.4	2	8	1.5/0.2	15	30	1	2	8	KVM
s7.xlarge.4	4	16	2/0.35	25	30	1	2	16	KVM
s7.2xlarge.4	8	32	3/0.75	50	30	2	2	32	KVM

表 4-13 S7n 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
s7n.small.1	1	1	0.8/0.1	10	30	1	2	4	KVM
s7n.medium.2	1	2	0.8/0.1	10	30	1	2	4	KVM
s7n.large.2	2	4	1.5/0.2	15	30	1	2	8	KVM
s7n.xlarge.2	4	8	2/0.35	25	30	1	2	16	KVM
s7n.2xlarge.2	8	16	3/0.75	50	30	2	2	32	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
s7n.medium.4	1	4	0.8/0.1	10	30	1	2	4	KVM
s7n.large.4	2	8	1.5/0.2	15	30	1	2	8	KVM
s7n.xlarge.4	4	16	2/0.35	25	30	1	2	16	KVM
s7n.2xlarge.4	8	32	3/0.75	50	30	2	2	32	KVM

表 4-14 S6 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
s6.small.1	1	1	0.8/0.1	10	30	1	2	KVM
s6.medium.2	1	2	0.8/0.1	10	30	1	2	KVM
s6.large.2	2	4	1.5/0.2	15	30	1	2	KVM
s6.xlarge.2	4	8	2/0.35	25	30	1	2	KVM
s6.2xlarge.2	8	16	3/0.75	50	30	2	2	KVM
s6.medium.4	1	4	0.8/0.1	10	30	1	2	KVM
s6.large.4	2	8	1.5/0.2	15	30	1	2	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
s6.xlarge.4	4	16	2/0.35	25	30	1	2	KVM
s6.2xlarge.4	8	32	3/0.75	50	30	2	2	KVM

表 4-15 Sn3 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
sn3.small.1	1	1	0.8/0.2	10	1	1	KVM
sn3.medium.2	1	2	0.8/0.2	10	1	1	KVM
sn3.large.2	2	4	1.5/0.35	15	1	2	KVM
sn3.xlarge.2	4	8	2/0.7	25	1	2	KVM
sn3.2xlarge.2	8	16	3/1.3	50	2	2	KVM
sn3.4xlarge.2	16	32	6/2.5	100	4	2	KVM
sn3.medium.4	1	4	0.8/0.2	10	1	1	KVM
sn3.large.4	2	8	1.5/0.35	15	1	2	KVM
sn3.xlarge.4	4	16	2/0.7	25	1	2	KVM
sn3.2xlarge.4	8	32	3/1.3	50	2	2	KVM
sn3.4xlarge.4	16	64	6/2.5	100	4	2	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-16 S3 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	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

表 4-17 S2 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	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
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

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	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
s2.4xlarge.2	16	32	4/1.5	30	4	KVM
s2.8xlarge.2	32	64	6/3	50	8	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
s2.8xlarge.4	32	128	6/3	50	8	KVM

通用计算增强型

各规格详细介绍请参见通用计算增强型。

表 4-18 通用计算增强型实例特点

规格名称	计算	磁盘类型	网络
通用计算增强型aC8	• CPU/内存配比：1:2/1:4 • vCPU数量范围：2-192 • 基频/睿频：2.4GHz/3.7GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：2000万PPS • 最大内网带宽：120Gbps

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	计算	磁盘类型	网络
通用计算增强型C7e	• CPU/内存配比：1:4 • vCPU数量范围：2-128 • 处理器：英特尔® 至强® 系列可扩展处理器 • 基频/睿频：3.3GHz/3.9GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2 • 极速型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：3000万PPS • 最大内网带宽：100Gbps
通用计算增强型C7	• CPU/内存配比：1:2/1:4 • vCPU数量范围：2-128 • 处理器：第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：3.0GHz/3.5GHz、2.8GHz/3.5GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：1200万PPS • 最大内网带宽：42Gbps • 最大网络连接数：1000万
通用计算增强型C7t	• CPU/内存配比：1:2/1:4 • vCPU数量范围：2-128 • 处理器：第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.6GHz/3.4GHz、2.8GHz/3.5GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2 • 极速型SSD V2	• 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：3000万PPS • 最大内网带宽：90Gbps • 最大网络连接数：1000万
通用计算增强型C7h	• CPU/内存配比：1:2/1:4 • vCPU数量范围：128、152 • 处理器：第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.8GHz/3.5GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：3000万PPS • 最大内网带宽：100Gbps

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	计算	磁盘类型	网络
通用计算增强型aC7	• CPU/内存配比：1:2/1:4 • vCPU数量范围：2-232 • 基频/睿频：2.45GHz/3.5GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：2000万PPS • 最大内网带宽：100Gbps
通用计算增强型C7n	• CPU/内存配比：1:2/1:4 • vCPU数量范围：2-96 • 处理器：第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.6GHz/3.4GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：850万PPS • 最大内网带宽：40Gbps • 最大网络连接数：800万
通用计算增强型X1e	• CPU/内存配比：自定义 • vCPU数量范围：2-32 • 基频/睿频：2.45GHz/3.5GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：300万PPS • 最大内网带宽：16Gbps
通用计算增强型C6s	• CPU/内存配比：1:2 • vCPU数量范围：2-64 • 处理器：第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.6GHz/3.5GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：850万PPS • 最大内网带宽：30Gbps • 最大网络连接数：500万

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	计算	磁盘类型	网络
通用计算增强型C6h	● CPU/内存配比：1:2/1:4 ● vCPU数量范围：88（44物理核） ● 处理器：第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器 ● 基频/睿频：3.0GHz/3.4GHz	● 高IO ● 通用型SSD ● 超高IO ● 极速型SSD ● 通用型SSD V2	● 超高网络收发包能力 ● 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 ● 最大网络收发包：1000万PPS ● 最大内网带宽：44Gbps ● 支持RDMA
通用计算增强型C6	● CPU/内存配比：1:2/1:4 ● vCPU数量范围：2-88 ● 处理器：第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器 ● 基频/睿频：3.0GHz/3.4GHz	● 高IO ● 通用型SSD ● 超高IO ● 极速型SSD ● 通用型SSD V2	● 超高网络收发包能力 ● 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 ● 最大网络收发包：1200万PPS ● 最大内网带宽：44Gbps ● 最大网络连接数：1000万
通用计算增强型C3ne	● CPU/内存配比：1:2/1:4 ● vCPU数量范围：2-60 ● 处理器：英特尔® 至强® 可扩展处理器 ● 基频/睿频：3.0GHz/3.4GHz	● 高IO ● 通用型SSD ● 超高IO ● 极速型SSD ● 通用型SSD V2	● 超高网络收发包能力 ● 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 ● 最大网络收发包：1000万PPS ● 最大内网带宽：40Gbps
通用计算增强型C3	● CPU/内存配比：1:2/1:4 ● vCPU数量范围：2-60 ● 处理器：英特尔® 至强® 可扩展处理器 ● 基频/睿频：3.0GHz/3.4GHz	● 高IO ● 通用型SSD ● 超高IO ● 极速型SSD ● 通用型SSD V2	● 超高网络收发包能力 ● 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 ● 最大网络收发包：500万PPS ● 最大内网带宽：16Gbps

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-19 aC8 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	云硬盘最大带宽（Gbit/s）	云硬盘4KiB随机读写最大IOPS（万）	虚拟化类型
ac8.large.2	2	4	20/2	90	2	3	8	6	5	基于Qing Tian架构的自研极简虚拟化
ac8.xlarge.2	4	8	20/3	100	4	3	16	6	5	
ac8.2xlarge.2	8	16	20/5	160	8	4	32	6	5	
ac8.4xlarge.2	16	32	30/8	200	16	4	64	6	5	
ac8.8xlarge.2	32	64	40/12	350	32	4	128	6	5	
ac8.12xlarge.2	48	96	50/18	500	48	4	256	8	7	
ac8.16xlarge.2	64	128	60/25	700	64	4	256	11	10	
ac8.24xlarge.2	96	192	80/35	800	64	8	256	16	13	
ac8.32xlarge.2	128	256	100/45	1400	64	10	256	21	17	
ac8.48xlarge.2	192	384	120/65	2000	64	12	256	32	25	

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	云硬盘最大带宽（Gbit/s）	云硬盘4KiB随机读写最大IOPS（万）	虚拟化类型
ac8.large.4	2	8	20/2	90	2	3	8	6	5	
ac8.xlarge.4	4	16	20/3	100	4	3	16	6	5	
ac8.2xlarge.4	8	32	20/5	160	8	4	32	6	5	
ac8.4xlarge.4	16	64	30/8	200	16	4	64	6	5	
ac8.8xlarge.4	32	128	40/12	350	32	4	128	6	5	
ac8.12xlarge.4	48	192	50/18	500	48	4	256	8	7	
ac8.16xlarge.4	64	256	60/25	700	64	4	256	11	10	
ac8.24xlarge.4	96	384	80/35	800	64	8	256	16	13	
ac8.32xlarge.4	128	512	100/45	1400	64	10	256	21	17	
ac8.48xlarge.4	192	768	120/65	2000	64	12	256	32	25	

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-20 C7e 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	云硬盘最大带宽（Gbit/s）	云硬盘4KiB随机读写最大IOPS（万）	虚拟化类型
c7e.large.4	2	8	10/1.6	80	2	2	16	6	12	基于QingTian架构的自研极简虚拟化
c7e.xlarge.4	4	16	16/3	150	2	3	32	6	12	
c7e.2xlarge.4	8	32	20/6	300	4	4	64	6	12	
c7e.3xlarge.4	12	48	34/9.5	400	4	6	96	6	12	
c7e.4xlarge.4	16	64	40/13	600	8	8	128	6	12	
c7e.6xlarge.4	24	96	50/19	800	8	8	192	6	12	
c7e.8xlarge.4	32	128	60/25	1000	16	8	256	6	12	
c7e.12xlarge.4	48	192	70/38	1400	16	8	256	9	20	
c7e.16xlarge.4	64	256	75/50	1800	28	8	256	12	25	
c7e.24xlarge.4	96	384	90/75	2400	32	8	256	18	38	

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	云硬盘最大带宽（Gbit/s）	云硬盘4KiB随机读写最大IOPS（万）	虚拟化类型
c7e.32xlarge.4	128	512	100/90	3000	32	8	256	24	50	

表 4-21 C7 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	云硬盘基础带宽/突发带宽（Gbps）	虚拟化类型
c7.large.2	2	4	4/0.8	40	50	2	2	16	1.5/6	基于Qing Tian架构的自研极简虚拟化
c7.xlarge.2	4	8	8/1.6	80	50	2	3	32	2/6	
c7.2xlarge.2	8	16	15/3	150	100	4	4	64	3/6	
c7.3xlarge.2	12	24	17/5	200	150	4	6	96	4/6	
c7.4xlarge.2	16	32	20/6	280	150	8	8	128	5/6	
c7.6xlarge.2	24	48	25/9	400	200	8	8	192	6/无	
c7.8xlarge.2	32	64	30/12	550	300	16	8	256	8/无	

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	云硬盘基础带宽/突发带宽（Gbps）	虚拟化类型
c7.12xlarge.2	48	96	35/18	750	400	16	8	256	10/无	
c7.16xlarge.2	64	128	36/24	1000	500	28	8	256	16/无	
c7.24xlarge.2	96	192	40/36	1100	800	32	8	256	20/无	
c7.32xlarge.2	128	256	42/40	1200	1000	32	8	256	24/无	
c7.large.4	2	8	4/0.8	40	50	2	2	16	1.5/6	
c7.xlarge.4	4	16	8/1.6	80	50	2	3	32	2/6	
c7.2xlarge.4	8	32	15/3	150	100	4	4	64	3/6	
c7.3xlarge.4	12	48	17/5	200	150	4	6	96	4/6	
c7.4xlarge.4	16	64	20/6	280	150	8	8	128	5/6	
c7.6xlarge.4	24	96	25/9	400	200	8	8	192	6/无	
c7.8xlarge.4	32	128	30/12	550	300	16	8	256	8/无	
c7.12xlarge.4	48	192	35/18	750	400	16	8	256	10/无	
c7.16xlarge.4	64	256	36/24	1000	500	28	8	256	16/无	
c7.24xlarge.4	96	384	40/36	1100	800	32	8	256	20/无	
c7.32xlarge.4	128	512	42/40	1200	1000	32	8	256	24/无	

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-22 C7t 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	云硬盘基础带宽/突发带宽（Gbps）	虚拟化类型
c7t.large.2	2	4	10/1.28	80	50	2	2	16	1.5/6	基于QingTian架构的自研极简虚拟化
c7t.xlarge.2	4	8	16/2.56	150	50	2	3	32	2/6	
c7t.2xlarge.2	8	16	20/4	200	100	4	4	64	3/6	
c7t.3xlarge.2	12	24	34/6.4	300	150	4	6	96	4/6	
c7t.4xlarge.2	16	32	40/8	400	150	8	8	128	5/6	
c7t.6xlarge.2	24	48	50/14.4	600	200	8	8	192	6/无	
c7t.8xlarge.2	32	64	60/16	800	300	16	8	256	8/无	
c7t.12xlarge.2	48	96	70/28.8	1200	400	16	8	256	10/无	
c7t.16xlarge.2	64	128	72/32	1500	500	28	8	256	16/无	
c7t.24xlarge.2	96	192	80/40	2400	800	32	8	256	20/无	

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	云硬盘基础带宽/突发带宽（Gbps）	虚拟化类型
c7t.32xlarge.2	128	256	90/48	3000	1000	32	8	256	24/无	
c7t.large.4	2	8	10/1.28	80	50	2	2	16	1.5/6	基于QingTian架构的自研极简虚拟化
c7t.xlarge.4	4	16	16/2.56	150	50	2	3	32	2/6	
c7t.2xlarge.4	8	32	20/4	200	100	4	4	64	3/6	
c7t.3xlarge.4	12	48	34/6.4	300	150	4	6	96	4/6	
c7t.4xlarge.4	16	64	40/8	400	150	8	8	128	5/6	
c7t.6xlarge.4	24	96	50/14.4	600	200	8	8	192	6/无	
c7t.8xlarge.4	32	128	60/16	800	300	16	8	256	8/无	
c7t.12xlarge.4	48	192	70/28.8	1200	400	16	8	256	10/无	
c7t.16xlarge.4	64	256	72/32	1500	500	28	8	256	16/无	

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	云硬盘基础带宽/突发带宽（Gbps）	虚拟化类型
c7t.24xlarge.4	96	384	80/40	2400	800	32	8	256	20/无	

表 4-23 C7h 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
c7h.32xlarge.2.physical	128	256	44/40	1000	16	33	裸金属
c7h.38xlarge.2.physical	152	512	100/90	3000	32	32	裸金属
c7h.32xlarge.4.physical	128	512	44/40	1000	16	33	裸金属
c7h.38xlarge.4.physical	152	768	100/90	3000	32	32	裸金属

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-24 aC7 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
ac7.large.2	2	4	2/1	40	2	2	16	KVM
ac7.xlarge.2	4	8	3/1.5	60	2	3	32	
ac7.2xlarge.2	8	16	4/2.5	100	4	4	64	
ac7.3xlarge.2	12	24	6/4	150	4	6	96	
ac7.4xlarge.2	16	32	8/5	200	8	8	128	
ac7.6xlarge.2	24	48	12/6	250	8	8	192	
ac7.8xlarge.2	32	64	15/8	300	16	8	256	
ac7.12xlarge.2	48	96	22/12	400	16	8	256	
ac7.16xlarge.2	64	128	28/16	550	24	12	256	
ac7.24xlarge.2	96	192	40/25	800	24	12	256	
ac7.29xlarge.2	116	216	50/30	950	32	16	256	
ac7.32xlarge.2	128	256	55/35	1000	32	16	256	
ac7.48xlarge.2	192	384	100/80	1600	32	16	256	
ac7.58xlarge.2	232	432	120/100	2000	32	16	256	
ac7.large.4	2	8	2/1	40	2	2	16	
ac7.xlarge.4	4	16	3/1.5	60	2	3	32	
ac7.2xlarge.4	8	32	4/2.5	100	4	4	64	

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
ac7.3xlarge.4	12	48	6/4	150	4	6	96	
ac7.4xlarge.4	16	64	8/5	200	8	8	128	
ac7.6xlarge.4	24	96	12/6	250	8	8	192	
ac7.8xlarge.4	32	128	15/8	300	16	8	256	
ac7.12xlarge.4	48	192	22/12	400	16	8	256	
ac7.16xlarge.4	64	256	28/16	550	24	12	256	
ac7.24xlarge.4	96	384	40/25	800	24	12	256	
ac7.29xlarge.4	116	464	50/30	950	32	16	256	
ac7.32xlarge.4	128	512	55/35	1000	32	16	256	
ac7.48xlarge.4	192	768	100/80	1600	32	16	256	
ac7.58xlarge.4	232	928	120/100	2000	32	16	256	

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-25 C7n 型云主机规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	云硬盘基础带宽/突发带宽（Gbps）	虚拟化类型
c7n.large.2	2	4	4/0.8	40	50	2	2	16	1.5/6	KVM
c7n.xlarge.2	4	8	8/1.6	80	50	2	3	32	2/6	KVM
c7n.2xlarge.2	8	16	15/3	150	100	4	4	64	3/6	KVM
c7n.3xlarge.2	12	24	17/5	200	150	4	6	96	4/6	KVM
c7n.4xlarge.2	16	32	20/6	280	150	8	8	128	5/6	KVM
c7n.6xlarge.2	24	48	25/9	400	200	8	8	192	6/无	KVM
c7n.8xlarge.2	32	64	30/12	550	300	16	8	256	8/无	KVM
c7n.12xlarge.2	48	96	35/18	750	400	16	8	256	12/无	KVM
c7n.16xlarge.2	64	128	36/24	800	500	28	8	256	16/无	KVM
c7n.24xlarge.2	96	192	40/36	850	800	32	8	256	24/无	KVM
c7n.large.4	2	8	4/0.8	40	50	2	2	16	1.5/6	KVM
c7n.xlarge.4	4	16	8/1.6	80	50	2	3	32	2/6	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	云硬盘基础带宽/突发带宽（Gbps）	虚拟化类型
c7n.2xlarge.4	8	32	15/3	150	100	4	4	64	3/6	KVM
c7n.3xlarge.4	12	48	17/5	200	150	4	6	96	4/6	KVM
c7n.4xlarge.4	16	64	20/6	280	150	8	8	128	5/6	KVM
c7n.6xlarge.4	24	96	25/9	400	200	8	8	192	6/无	KVM
c7n.8xlarge.4	32	128	30/12	550	300	16	8	256	8/无	KVM
c7n.12xlarge.4	48	192	35/18	750	400	16	8	256	12/无	KVM
c7n.16xlarge.4	64	256	36/24	800	500	28	8	256	16/无	KVM
c7n.24xlarge.4	96	384	40/36	850	800	32	8	256	24/无	KVM

表 4-26 X1e 型弹性云服务器的规格

vCPU	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
2	2/1	40	2	2	16	KVM
4	3/1.5	60	2	3	32	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

vCPU	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
8	6/2.5	100	4	4	64	KVM
12	8/4	150	4	6	96	KVM
16	12/5	200	8	8	128	KVM
20	13/5	220	8	8	128	KVM
24	14/6	250	8	8	192	KVM
28	15/6	280	8	8	192	KVM
32	16/8	300	16	8	256	KVM

表 4-27 C6s 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
c6s.large.2	2	4	1/1	30	50	2	2	KVM
c6s.xlarge.2	4	8	2/2	60	50	2	3	KVM
c6s.2xlarge.2	8	16	4/4	120	100	4	4	KVM
c6s.3xlarge.2	12	24	5.5/5.5	180	150	4	6	KVM
c6s.4xlarge.2	16	32	7.5/7.5	240	150	8	8	KVM
c6s.6xlarge.2	24	48	11/11	350	200	8	8	KVM
c6s.8xlarge.2	32	64	15/15	450	300	16	8	KVM
c6s.12xlarge.2	48	96	22/22	650	400	16	8	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
c6s.16xlarge.2	64	128	30/30	850	500	32	8	KVM

表 4-28 C6h 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
c6h.22xlarge.2.physical	88	192	44/40	1000	16	33	裸金属
c6h.22xlarge.4.physical	88	384	44/40	1000	16	33	裸金属

表 4-29 C6 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	云硬盘基础带宽/突发带宽（Gbps）	虚拟化类型
c6.large.2	2	4	4/1.2	40	50	2	2	1/5	KVM/QingTian虚拟化

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	云硬盘基础带宽/突发带宽（Gbps）	虚拟化类型
c6.xlarge.2	4	8	8/2.4	80	50	2	3	1.5/5	KVM/QingTian虚拟化
c6.2xlarge.2	8	16	15/4.5	150	100	4	4	2/5	KVM/QingTian虚拟化
c6.3xlarge.2	12	24	17/7	200	150	4	6	2.5/5	KVM/QingTian虚拟化
c6.4xlarge.2	16	32	20/9	280	150	8	8	3.5/5	KVM/QingTian虚拟化
c6.6xlarge.2	24	48	25/14	400	200	8	8	4/5	KVM/QingTian虚拟化
c6.8xlarge.2	32	64	30/18	550	300	16	8	7/10	KVM/QingTian虚拟化

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	云硬盘基础带宽/突发带宽（Gbps）	虚拟化类型
c6.12xlarge.2	48	96	35/27	750	400	16	8	10/15	KVM/QingTian虚拟化
c6.16xlarge.2	64	128	40/36	1000	500	32	8	20/无	KVM/QingTian虚拟化
c6.22xlarge.2	88	176	44/40	1200	1000	28	8	20/无	KVM/QingTian虚拟化
c6.22xlarge.2.physical	88	192	44/40	1000	1000	16	33	20/无	裸金属
c6.large.4	2	8	4/1.2	40	50	2	2	1/5	KVM/QingTian虚拟化
c6.xlarge.4	4	16	8/2.4	80	50	2	3	1.5/5	KVM/QingTian虚拟化
c6.2xlarge.4	8	32	15/4.5	150	100	4	4	2/5	KVM/QingTian虚拟化

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	云硬盘基础带宽/突发带宽（Gbps）	虚拟化类型
c6.3xlarge.4	12	48	17/7	200	150	4	6	2.5/5	KVM/QingTian虚拟化
c6.4xlarge.4	16	64	20/9	280	150	8	8	3.5/5	KVM/QingTian虚拟化
c6.6xlarge.4	24	96	25/14	400	200	8	8	4/5	KVM/QingTian虚拟化
c6.8xlarge.4	32	128	30/18	550	300	16	8	7/10	KVM/QingTian虚拟化
c6.12xlarge.4	48	192	35/27	750	400	16	8	10/15	KVM/QingTian虚拟化
c6.16xlarge.4	64	256	40/36	1000	500	32	8	20/无	KVM/QingTian虚拟化

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	云硬盘基础带宽/突发带宽（Gbps）	虚拟化类型
c6.22xlarge.4	88	352	44/40	1200	1000	28	8	20/无	KVM/QingTian虚拟化
c6.22xlarge.4.physical	88	384	44/40	1000	1000	16	33	20/无	裸金属

表 4-30 C3ne 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
c3ne.large.2	2	4	4/1.3	40	2	2	KVM
c3ne.xlarge.2	4	8	8/2.5	80	2	3	KVM
c3ne.2xlarge.2	8	16	15/5	150	4	4	KVM
c3ne.4xlarge.2	16	32	20/10	280	8	8	KVM
c3ne.8xlarge.2	32	64	30/20	550	16	8	KVM
c3ne.15xlarge.2	60	128	40/40	1000	32	8	KVM
c3ne.large.4	2	8	4/1.3	40	2	2	KVM
c3ne.xlarge.4	4	16	8/2.5	80	2	3	KVM
c3ne.2xlarge.4	8	32	15/5	150	4	4	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
c3ne.4xlarge.4	16	64	20/10	280	8	8	KVM
c3ne.8xlarge.4	32	128	30/20	550	16	8	KVM
c3ne.15xlarge.4	60	256	40/40	1000	32	8	KVM

表 4-31 C3 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	云硬盘基础带宽（Gbps）	虚拟化类型
c3.large.2	2	4	1.5/0.6	30	2	1	KVM
c3.xlarge.2	4	8	3/1	50	2	1.5	KVM
c3.2xlarge.2	8	16	5/2	90	4	2	KVM
c3.3xlarge.2	12	24	7/3	110	4	2.5	KVM
c3.4xlarge.2	16	32	10/4	130	4	3	KVM
c3.6xlarge.2	24	48	12/6	200	8	3.5	KVM
c3.8xlarge.2	32	64	15/8	260	8	4	KVM
c3.15xlarge.2	60	128	16/16	500	16	8	KVM
c3.large.4	2	8	1.5/0.6	30	2	1	KVM
c3.xlarge.4	4	16	3/1	50	2	1.5	KVM
c3.2xlarge.4	8	32	5/2	90	4	2	KVM
c3.3xlarge.4	12	48	7/3	110	4	2.5	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	云硬盘基础带宽（Gbps）	虚拟化类型
c3.4xlarge.4	16	64	10/4	130	4	3	KVM
c3.6xlarge.4	24	96	12/6	200	8	3.5	KVM
c3.8xlarge.4	32	128	15/8	260	8	4	KVM
c3.15xlarge.4	60	256	16/16	500	16	8	KVM

通用入门型

各规格详细介绍请参见通用入门型。

表 4-32 通用计算型实例特点

规格名称	计算	磁盘类型	网络
通用入门型T6	• CPU/内存配比：1:1/1:2/1:4 • vCPU数量范围：1-16 • 处理器：英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.2GHz/3.0GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：60万PPS • 最大内网带宽：3Gbps • 最大网络连接数：50万

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-33 T6 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	基准CPU计算性能（%）	平均基准CPU计算性能（%）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
t6.small.1	1	1	10	10	0.3/0.05	6	30	1	1	KVM
t6.large.1	2	2	40	20	0.5/0.1	10	30	1	1	KVM
t6.xlarge.1	4	4	80	20	1/0.2	20	30	2	2	KVM
t6.2xlarge.1	8	8	120	15	2/0.4	40	30	4	2	KVM
t6.4xlarge.1	16	16	240	15	3/0.8	60	50	8	2	KVM
t6.medium.2	1	2	10	10	0.3/0.05	6	30	1	1	KVM
t6.large.2	2	4	40	20	0.5/0.1	10	30	1	1	KVM
t6.xlarge.2	4	8	80	20	1/0.2	20	30	2	2	KVM
t6.2xlarge.2	8	16	120	15	2/0.4	40	30	4	2	KVM
t6.4xlarge.2	16	32	240	15	3/0.8	60	50	8	2	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	基准CPU计算性能（%）	平均基准CPU计算性能（%）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
t6.large.4	2	8	40	20	0.5/0.1	10	30	1	1	KVM
t6.xlarge.4	4	16	80	20	1/0.2	20	30	2	2	KVM
t6.2xlarge.4	8	32	120	15	2/0.4	40	30	4	2	KVM

内存优化型

各规格详细介绍请参见**内存优化型**。

表 4-34 内存优化型实例特点

规格名称	计算	磁盘类型	网络
内存优化型M7	• CPU/内存配比：1:8 • vCPU数量范围：2-128 • 处理器：第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：3.0GHz/3.5GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见**开启/关闭超线程**	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：1200万PPS • 最大内网带宽：42Gbps • 最大网络连接数：1000万

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	计算	磁盘类型	网络
内存优化型aM7	• CPU/内存配比：1:8 • vCPU数量范围：2-232 • 基频/睿频：2.45GHz/3.5GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：2000万PPS • 最大内网带宽：100Gbps
内存优化型M7n	• CPU/内存配比：1:8 • vCPU数量范围：2-96 • 处理器：第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.6GHz/3.4GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：850万PPS • 最大内网带宽：40Gbps • 最大网络连接数：800万
内存优化型M6	• CPU/内存配比：1:8 • vCPU数量范围：2-64 • 处理器：第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：3.0GHz/3.4GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：1000万PPS • 最大内网带宽：40Gbps • 最大网络连接数：1000万
内存优化型M3ne	• CPU/内存配比：1:8 • vCPU数量范围：2-60 • 处理器：英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：3.0GHz/3.4GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：1000万PPS • 最大内网带宽：40Gbps

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	计算	磁盘类型	网络
内存优化型M3	● CPU/内存配比：1:8 ● vCPU数量范围：2-60 ● 处理器：英特尔® 至强® 可扩展处理器 ● 基频/睿频：3.0GHz/3.4GHz	● 高IO ● 通用型SSD ● 超高IO ● 极速型SSD ● 通用型SSD V2	● 超高网络收发包能力 ● 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 ● 最大网络收发包：500万PPS ● 最大内网带宽：17Gbps
内存优化型M2	● CPU/内存配比：1:8 ● vCPU数量范围：2-32 ● 处理器：英特尔® 至强® 处理器E5 v4家族 ● 基频/睿频：2.4GHz/3.3GHz	● 高IO ● 通用型SSD ● 超高IO ● 极速型SSD	● 超高网络收发包能力 ● 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 ● 为了提高网络性能，可以将网卡的MTU值设置为MTU=8888 ● 最大网络收发包：60万PPS ● 最大内网带宽：13Gbps

表 4-35 M7 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	云硬盘基础带宽/突发带宽（Gbps）	虚拟化类型
m7.large.8	2	16	4/0.8	40	50	2	2	16	1.5/6	基于Qing Tian架构的自研极简虚拟化
m7.xlarge.8	4	32	8/1.6	80	50	2	3	32	2/6	
m7.2xlarge.8	8	64	15/3	150	100	4	4	64	3/6	
m7.3xlarge.8	12	96	17/5	200	150	4	6	96	4/6	
m7.4xlarge.8	16	128	20/6	280	150	8	8	128	5/6	

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	云硬盘基础带宽/突发带宽（Gbps）	虚拟化类型
m7.6xlarge.8	24	192	25/9	400	200	8	8	192	6/无	
m7.8xlarge.8	32	256	30/12	550	300	16	8	256	8/无	
m7.12xlarge.8	48	384	35/18	750	400	16	8	256	10/无	
m7.16xlarge.8	64	512	36/24	1000	500	28	8	256	16/无	
m7.24xlarge.8	96	768	40/36	1100	800	32	8	256	20/无	
m7.32xlarge.8	128	1024	42/40	1200	1000	32	8	256	24/无	

表 4-36 aM7 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
am7.large.8	2	16	2/1	40	2	2	16	KVM
am7.xlarge.8	4	32	3/1.5	60	2	3	32	
am7.2xlarge.8	8	64	4/2.5	100	4	4	64	
am7.3xlarge.8	12	96	6/4	150	4	6	96	

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
am7.4xlarge.8	16	128	8/5	200	8	8	128	
am7.6xlarge.8	24	192	12/6	250	8	8	192	
am7.8xlarge.8	32	256	15/8	300	16	8	256	
am7.12xlarge.8	48	384	22/12	400	16	8	256	
am7.16xlarge.8	64	512	28/16	550	24	12	256	
am7.24xlarge.8	96	768	40/25	800	24	12	256	
am7.29xlarge.8	116	934	50/30	950	32	16	256	
am7.32xlarge.8	128	1024	55/35	1000	32	16	256	
am7.48xlarge.8	192	1536	100/80	1600	32	16	256	
am7.58xlarge.8	232	1868	120/100	2000	32	16	256	

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-37 M7n 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	云硬盘基础带宽/突发带宽（Gbps）	虚拟化类型
m7n.large.8	2	16	4/0.8	40	50	2	2	1.5/6	KVM
m7n.xlarge.8	4	32	8/1.6	80	50	2	3	2/6	KVM
m7n.2xlarge.8	8	64	15/3	150	100	4	4	3/6	KVM
m7n.3xlarge.8	12	96	17/5	200	150	4	6	4/6	KVM
m7n.4xlarge.8	16	128	20/6	280	150	8	8	5/6	KVM
m7n.6xlarge.8	24	192	25/9	400	200	8	8	6/无	KVM
m7n.8xlarge.8	32	256	30/12	550	300	16	8	8/无	KVM
m7n.12xlarge.8	48	384	35/18	750	400	16	8	12/无	KVM
m7n.16xlarge.8	64	512	36/24	800	500	28	8	16/无	KVM
m7n.24xlarge.8	96	768	40/36	850	800	32	8	24/无	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-38 M6 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	云硬盘基础带宽/突发带宽（Gbps）	虚拟化类型
m6.large.8	2	16	4/1.2	40	50	2	2	1/5	KVM
m6.xlarge.8	4	32	8/2.4	80	50	2	3	1.5/5	KVM
m6.2xlarge.8	8	64	15/4.5	150	100	4	4	2/5	KVM
m6.3xlarge.8	12	96	17/7	200	150	4	6	2.5/5	KVM
m6.4xlarge.8	16	128	20/9	280	150	8	8	3.5/5	KVM
m6.6xlarge.8	24	192	25/14	400	200	8	8	4/5	KVM
m6.8xlarge.8	32	256	30/18	550	300	16	8	7/10	KVM
m6.12xlarge.8	48	384	35/27	750	400	16	8	10/15	KVM
m6.16xlarge.8	64	512	40/36	1000	500	32	8	20/无	KVM
m6.22xlarge.8.physical	88	768	40/40	1000	1000	16	33	20/无	裸金属

表 4-39 M3ne 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
m3ne.large.8	2	16	4/1.3	40	2	2	KVM
m3ne.xlarge.8	4	32	8/2.5	80	2	3	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
m3ne.2xlarge.8	8	64	15/5	150	4	4	KVM
m3ne.3xlarge.8	12	96	17/8	200	4	6	KVM
m3ne.4xlarge.8	16	128	20/10	280	8	8	KVM
m3ne.6xlarge.8	24	192	25/16	400	8	8	KVM
m3ne.8xlarge.8	32	256	30/20	550	16	8	KVM
m3ne.15xlarge.8	60	512	40/40	1000	32	8	KVM

表 4-40 M3 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	云硬盘基础带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	云硬盘基础带宽（Gbps）	虚拟化类型
m3.large.8	2	16	1.5/0.6	1	30	2	1	KVM
m3.xlarge.8	4	32	3/1.1	1.5.	50	2	1.5.	KVM
m3.2xlarge.8	8	64	5/2	2	90	4	2	KVM
m3.3xlarge.8	12	96	8/3.5	2.5	110	4	2.5	KVM
m3.4xlarge.8	16	128	10/4.5	3	130	4	3	KVM
m3.6xlarge.8	24	192	12/6.5	3.5	200	8	3.5	KVM
m3.8xlarge.8	32	256	15/9	4	260	8	4	KVM
m3.15xlarge.8	60	512	17/17	8	500	16	8	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-41 M2 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	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
m2.large.8	2	16	1.5/0.5	10	1	KVM
m2.xlarge.8	4	32	3/1	15	1	KVM
m2.2xlarge.8	8	64	5/2	30	2	KVM
m2.4xlarge.8	16	128	8/4	40	4	KVM
m2.8xlarge.8	32	256	13/8	60	8	KVM

超大内存型

各规格详细介绍请参见超大内存型。

表 4-42 超大内存型实例特点

规格名称	计算	磁盘类型	网络
超大内存型E7	• CPU/内存配比：1:20/1:21 • vCPU数量范围：48-384 • 处理器：新一代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • CPU/内存配比为1:20的基频/睿频：2.6GHz/3.5GHz • CPU/内存配比为1:21的基频/睿频：2.1GHz/3.8GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：3000万PPS • 最大内网带宽：100Gbps • 最大网络连接数：1000万

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	计算	磁盘类型	网络
超大内存型E6	● CPU/内存配比：1:28 ● vCPU数量范围：104-208 ● 处理器：第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器 ● 基频/睿频：2.7GHz/4.0GH	● 高IO ● 通用型SSD ● 超高IO ● 极速型SSD ● 通用型SSD V2	● 超高网络收发包能力 ● 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 ● 最大网络收发包：1000万PPS ● 最大内网带宽：40Gbps
超大内存型E3	● CPU/内存配比：1:12/1:14/1:20 ● vCPU数量范围：28-208 ● 处理器：英特尔® 至强® 可扩展处理器 ● CPU/内存配比为1:12的基频/睿频：3.0GHz/3.4GHz ● CPU/内存配比为1:14/1:20的基频/睿频：2.1GHz/3.8GHz	● 高IO ● 通用型SSD ● 超高IO ● 极速型SSD ● 通用型SSD V2	● 超高网络收发包能力 ● 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 ● 最大网络收发包：1000万PPS ● 最大内网带宽：40Gbps

表 4-43 E7 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
e7.12xlarge.20	48	960	30/20	550	500	16	8	1024	KVM
e7.24xlarge.20	96	1920	44/40	1000	1000	32	8	2048	KVM
e7.48xlarge.21	192	4032	50/40	1500	500	16	8	1024	KVM
e7.96xlarge.21	384	8064	100/90	3000	1000	32	8	2048	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-44 E6 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
e6.26xlarge.28	104	2948	30/20	550	16	8	KVM
e6.52xlarge.28	208	5896	40/40	1000	32	8	KVM

表 4-45 E3 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
e3.7xlarge.12	28	348	25/12	280	8	8	KVM
e3.14xlarge.12	56	696	25/25	550	16	8	KVM
e3.26xlarge.14	104	1466	30/20	550	16	8	KVM
e3.52xlarge.14	208	2932	40/40	1000	32	8	KVM
e3.52xlarge.20	208	4096	40/40	1000	32	8	KVM

磁盘增强型

各规格详细介绍请参见磁盘增强型。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-46 磁盘增强型实例特点

规格名称	计算	磁盘类型	网络
磁盘增强型D7	• CPU/内存配比：1:4 • vCPU数量范围：4-64 • 处理器：第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.6GHz/3.4GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：850万PPS • 最大内网带宽：42Gbps • 最大网络连接数：500万
磁盘增强型D6	• CPU/内存配比：1:4 • vCPU数量范围：4-72 • 处理器：英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.6GHz/3.5GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程		• 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：900万PPS • 最大内网带宽：44Gbps • 最大网络连接数：700万
磁盘增强型D3	• CPU/内存配比：1:8/1:10 • vCPU数量范围：4-56 • 处理器：英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：3.0GHz/3.4GHz		• 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：500万PPS • 最大内网带宽：40Gbps
磁盘增强型D2	• CPU/内存配比：1:8 • vCPU数量范围：4-48 • 处理器：英特尔® 至强® 处理器E5 v4家族 • 基频/睿频：2.6GHz/3.5GHz		• 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：90万PPS • 最大内网带宽：13Gbps

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-47 D7 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	本地盘（GiB）	虚拟化类型
d7.xlarge.4	4	16	5/1.7	60	50	2	3	32	2 × 3600	KVM
d7.2xlarge.4	8	32	10/3.5	120	100	4	4	64	4 × 3600	KVM
d7.4xlarge.4	16	64	20/6.7	240	150	4	6	96	8 × 3600	KVM
d7.6xlarge.4	24	96	25/10	350	200	8	8	128	12 × 3600	KVM
d7.8xlarge.4	32	128	30/13.5	450	300	8	8	192	16 × 3600	KVM
d7.12xlarge.4	48	192	40/20	650	400	16	8	256	24 × 3600	KVM
d7.16xlarge.4	64	256	42/27	850	500	16	8	256	32 × 3600	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-48 D6 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	本地盘（GiB）	虚拟化类型
d6.xlarge.4	4	16	5/2	60	50	2	3	2 × 3600	KVM
d6.2xlarge.4	8	32	10/4	120	100	4	4	4 × 3600	KVM
d6.4xlarge.4	16	64	20/7.5	240	150	8	8	8 × 3600	KVM
d6.6xlarge.4	24	96	25/11	350	200	8	8	12 × 3600	KVM
d6.8xlarge.4	32	128	30/15	450	300	16	8	16 × 3600	KVM
d6.12xlarge.4	48	192	40/22	650	400	16	8	24 × 3600	KVM
d6.16xlarge.4	64	256	42/30	850	500	32	8	32 × 3600	KVM
d6.18xlarge.4	72	288	44/34	900	700	32	8	36 × 3600	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-49 D3 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	本地盘（GiB）	虚拟化类型
d3.xlarge.8	4	32	2.5/2.5	50	2	3	2 × 1675	KVM
d3.2xlarge.8	8	64	5/5	100	2	4	4 × 1675	KVM
d3.4xlarge.8	16	128	10/10	120	4	8	8 × 1675	KVM
d3.6xlarge.8	24	192	15/15	160	6	8	12 × 1675	KVM
d3.8xlarge.8	32	256	20/20	200	8	8	16 × 1675	KVM
d3.12xlarge.8	48	384	32/32	220	16	8	24 × 1675	KVM
d3.14xlarge.10	56	560	40/40	500	16	8	28 × 1675	KVM

表 4-50 D2 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	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（GiB）	虚拟化类型
d2.xlarge.8	4	32	3/1	15	2	2 × 1675	KVM
d2.2xlarge.8	8	64	5/2	30	2	4 × 1675	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	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（GiB）	虚拟化类型
d2.4xlarge.8	16	128	8/4	40	4	8 × 1675	KVM
d2.6xlarge.8	24	192	10/6	50	6	12 × 1675	KVM
d2.8xlarge.8	32	256	13/8	60	8	16 × 1675	KVM
d2.12xlarge.8	48	384	13/13	90	8	24 × 1675	KVM

超高 I/O 型

各规格详细介绍请参见**超高I/O型**。

表 4-51 超高 I/O 型实例特点

规格名称	计算	磁盘类型	网络
超高I/O型D7i	• CPU/内存配比：1:4 • vCPU数量范围：8-96 • 处理器：第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：3.0GHz/3.5GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见**开启/关闭超线程**	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：800万PPS • 最大内网带宽：44Gbps • 最大网络连接数：800万

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	计算	磁盘类型	网络
超高I/O型Ir7	• CPU/内存配比：1:4 • vCPU数量范围：2-64 • 处理器：第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：3.0GHz/3.5GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：600万PPS • 最大内网带宽：40Gbps • 最大网络连接数：500万
超高I/O型I7	• CPU/内存配比：1:4/1:8 • vCPU数量范围：8-96 • 处理器：第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：3.0GHz/3.5GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：800万PPS • 最大内网带宽：44Gbps • 最大网络连接数：800万
超高I/O型aI7	• CPU/内存配比：1:8 • vCPU数量范围：8-96 • 基频/睿频：2.45GHz/3.5GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：800万PPS • 最大内网带宽：40Gbps
超高I/O型Ir7n	• CPU/内存配比：1:4 • vCPU数量范围：2-64 • 处理器：第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.6GHz/3.5GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：600万PPS • 最大内网带宽：40Gbps • 最大网络连接数：500万

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	计算	磁盘类型	网络
超高I/O型I7n	• CPU/内存配比：1:4/1:8 • vCPU数量范围：8-96 • 处理器：第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.6GHz/3.5GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：800万PPS • 最大内网带宽：44Gbps • 最大网络连接数：800万
超高I/O型Ir3	• CPU/内存配比：1:4 • vCPU数量范围：2-32 • 处理器：第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.6GHz/3.5GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：450万PPS • 最大内网带宽：30Gbps • 最大网络连接数：300万
超高I/O型I3	• CPU/内存配比：1:8 • vCPU数量范围：8-64 • 处理器：英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：3.0GHz/3.4GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：500万PPS • 最大内网带宽：25Gbps

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-52 D7i 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	本地盘（GiB）	虚拟化类型
d7i.2xlarge.4	8	32	10/3	120	100	4	4	64	1 × 15360 GiB NVMe	KVM
d7i.4xlarge.4	16	64	15/6	200	150	4	6	96	2 × 15360 GiB NVMe	KVM
d7i.8xlarge.4	32	128	25/12	400	300	8	8	192	4 × 15360 GiB NVMe	KVM
d7i.12xlarge.4	48	192	30/18	500	400	16	8	256	6 × 15360 GiB NVMe	KVM
d7i.16xlarge.4	64	256	35/24	600	500	16	8	256	8 × 15360 GiB NVMe	KVM
d7i.24xlarge.4	96	384	44/36	800	800	32	8	256	12 × 15360 GiB NVMe	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-53 Ir7 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	本地盘（GiB）	虚拟化类型
ir7.large.4	2	8	3/0.8	40	50	2	3	2 × 50	KVM
ir7.xlarge.4	4	16	6/1.5	80	50	2	3	2 × 100	KVM
ir7.2xlarge.4	8	32	15/3.1	150	100	4	4	2 × 200	KVM
ir7.4xlarge.4	16	64	20/6.2	300	150	4	6	2 × 400	KVM
ir7.8xlarge.4	32	128	30/12	400	300	8	8	2 × 800	KVM
ir7.16xlarge.4	64	256	40/25	600	500	16	8	2 × 1600	KVM

表 4-54 I7 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	本地盘（GiB）	虚拟化类型
i7.2xlarge.4	8	32	10/3	120	100	4	4	64	1 × 1600GiB NVMe	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	本地盘（GiB）	虚拟化类型
i7.4xlarge.4	16	64	15/6	200	150	4	6	96	2 × 1600GiB NVMe	KVM
i7.8xlarge.4	32	128	25/12	400	300	8	8	192	4 × 1600GiB NVMe	KVM
i7.12xlarge.4	48	192	30/18	500	400	16	8	256	6 × 1600GiB NVMe	KVM
i7.16xlarge.4	64	256	35/24	600	500	16	8	256	8 × 1600GiB NVMe	KVM
i7.24xlarge.4	96	384	44/36	800	800	32	8	256	12 × 1600GiB NVMe	KVM
i7.2xlarge.8	8	64	10/3	120	100	4	4	64	1 × 1600GiB NVMe	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	本地盘（GiB）	虚拟化类型
i7.4xlarge.8	16	128	15/6	200	150	4	6	96	2 × 1600GiB NVMe	KVM
i7.8xlarge.8	32	256	25/12	400	300	8	8	192	4 × 1600GiB NVMe	KVM
i7.12xlarge.8	48	384	30/18	500	400	16	8	256	6 × 1600GiB NVMe	KVM
i7.16xlarge.8	64	512	35/24	600	500	16	8	256	8 × 1600GiB NVMe	KVM
i7.24xlarge.8	96	768	44/36	800	800	32	8	256	12 × 1600GiB NVMe	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-55 ai7 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	本地盘（GiB）	虚拟化类型
ai7.2xlarge.8	8	64	4/2.5	100	8	8	64	1 × 1600GiB NVMe	KVM
ai7.4xlarge.8	16	128	8/5	200	16	8	128	2 × 1600GiB NVMe	KVM
ai7.8xlarge.8	32	256	15/8	300	16	8	256	4 × 1600GiB NVMe	KVM
ai7.12xlarge.8	48	384	22/12	400	16	8	256	6 × 1600GiB NVMe	KVM
ai7.16xlarge.8	64	512	28/16	550	24	12	256	8 × 1600GiB NVMe	KVM
ai7.24xlarge.8	96	768	40/25	800	24	12	256	12 × 1600GiB NVMe	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-56 Ir7n 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	本地盘（GiB）	虚拟化类型
ir7n.large.4	2	8	3/0.9	40	50	2	3	32	2 × 50	KVM
ir7n.xlarge.4	4	16	6/1.8	80	50	2	3	32	2 × 100	KVM
ir7n.2xlarge.4	8	32	15/3.6	150	100	4	4	64	2 × 200	KVM
ir7n.4xlarge.4	16	64	20/7.3	300	150	4	6	96	2 × 400	KVM
ir7n.8xlarge.4	32	128	30/14.5	400	300	8	8	192	2 × 800	KVM
ir7n.16xlarge.4	64	256	40/29	600	500	16	8	256	2 × 1600	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-57 I7n 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	本地盘（GiB）	虚拟化类型
i7n.2xlarge.4	8	32	10/3.4	120	100	4	4	64	1 × 1600GiB NVMe	KVM
i7n.4xlarge.4	16	64	15/6.7	200	150	4	6	96	2 × 1600GiB NVMe	KVM
i7n.8xlarge.4	32	128	25/13.5	400	300	8	8	192	4 × 1600GiB NVMe	KVM
i7n.12xlarge.4	48	192	30/20	500	400	16	8	256	6 × 1600GiB NVMe	KVM
i7n.16xlarge.4	64	256	35/27	600	500	16	8	256	8 × 1600GiB NVMe	KVM
i7n.24xlarge.4	96	420	44/40	800	800	32	8	256	12 × 1600GiB NVMe	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	本地盘（GiB）	虚拟化类型
i7n.2xlarge.8	8	64	10/3.4	120	100	4	4	64	1 × 1600GiB NVMe	KVM
i7n.4xlarge.8	16	128	15/6.7	200	150	4	6	96	2 × 1600GiB NVMe	KVM
i7n.8xlarge.8	32	256	25/13.5	400	300	8	8	192	4 × 1600GiB NVMe	KVM
i7n.12xlarge.8	48	384	30/20	500	400	16	8	256	6 × 1600GiB NVMe	KVM
i7n.16xlarge.8	64	512	35/27	600	500	16	8	256	8 × 1600GiB NVMe	KVM
i7n.24xlarge.8	96	768	44/40	800	800	32	8	256	12 × 1600GiB NVMe	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-58 Ir3 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	本地盘（GiB）	网卡个数上限	虚拟化类型
ir3.large.4	2	8	4/1.2	40	50	2	2 × 50	2	KVM
ir3.xlarge.4	4	16	8/2.4	80	50	2	2 × 100	3	KVM
ir3.2xlarge.4	8	32	15/4.5	140	100	4	2 × 200	4	KVM
ir3.4xlarge.4	16	64	20/9	250	150	8	2 × 400	8	KVM
ir3.8xlarge.4	32	128	30/18	450	300	16	2 × 800	8	KVM

表 4-59 I3 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	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（GiB）	网卡个数上限	虚拟化类型
i3.2xlarge.8	8	64	2.5/2.5	100	4	1 × 1600GiB NVMe	4	KVM
i3.4xlarge.8	16	128	5/5	150	4	2 × 1600GiB NVMe	8	KVM
i3.8xlarge.8	32	256	10/10	200	8	4 × 1600GiB NVMe	8	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	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（GiB）	网卡个数上限	虚拟化类型
i3.12xlarge.8	48	384	15/15	240	8	6 × 1600GiB NVMe	8	KVM
i3.15xlarge.8	60	512	25/25	500	16	7 × 1600GiB NVMe	8	KVM
i3.16xlarge.8	64	512	25/25	500	16	8 × 1600GiB NVMe	8	KVM

高性能计算型

各规格详细介绍请参见高性能计算型。

表 4-60 高性能计算型特点

规格名称	计算	磁盘类型	网络
高性能计算型h3	• CPU/内存配比：1:2/1:4 • vCPU数量范围：2-32 • 处理器：英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：3.2GHz/4.2GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD	• 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：400万PPS • 最大内网带宽：17Gbps
高性能计算型hc2	• CPU/内存配比：1:2/1:4 • vCPU数量范围：2-32 • 处理器：英特尔® 至强® 处理器E5 v4家族 • 基频/睿频：2.6GHz/3.5GHz		• 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：60万PPS • 最大内网带宽：13Gbps

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-61 H3 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	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
h3.6xlarge.2	24	48	15/11	300	8	KVM
h3.8xlarge.2	32	64	17/15	400	16	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
h3.6xlarge.4	24	96	15/11	300	8	KVM
h3.8xlarge.4	32	128	17/15	400	16	KVM

表 4-62 Hc2 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	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

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	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.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
hc2.8xlarge.2	32	64	13/8	60	8	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
hc2.8xlarge.4	32	128	13/8	60	8	KVM

GPU 加速型

各规格详细介绍请参见**GPU加速型**。

表 4-63 GPU 加速实例总览

类别	实例	GPU显卡	单卡Cuda Core数量	单卡GPU性能	使用场景	备注
图形加速型	G6v	NVIDIA T4（vGPU虚拟化）	2560	• 8.1TFLOPS单精度浮点计算 • 130INT8 TOPS • 260INT4 TOPS	云桌面、图像渲染、3D可视化、重载图形设计。	支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见**开启/关闭超线程**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

类别	实例	GPU显卡	单卡Cuda Core数量	单卡GPU性能	使用场景	备注
图形加速型	G6	NVIDIA T4（GPU直通）	2560	• 8.1TFLOPS单精度浮点计算 • 130INT8 TOPS • 260INT4 TOPS	云桌面、图像渲染、3D可视化、重载图形设计。	支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程。
图形加速型	G5	NVIDIA V100（GPU直通）	5120	• 14TFLOPS单精度浮点计算 • 7TFLOPS 双精度浮点计算 • 112TFLOPS Tensor Core深度学习加速	云桌面、图像渲染、3D可视化、重载图形设计。	支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程。
图形加速型	G3	NVIDIA M60（GPU直通）	2048	4.8TFLOPS单精度浮点计算	云桌面、图像渲染、3D可视化、重载图形设计。	-
图形加速型	G1	NVIDIA M60（GPU虚拟化）	2048	4.8TFLOPS单精度浮点计算	云桌面、图像渲染、3D可视化、重载图形设计。	-
计算加速型	P2vs	NVIDIA V100 NVLink（GPU直通）	5120	• 15.7TFLOPS单精度浮点计算 • 7.8TFLOPS双精度浮点计算 • 125TFLOPS Tensor Core深度学习加速 • 300GiB/s NVLINK	机器学习、深度学习、训练推理、科学计算、地震分析、计算金融学、渲染、多媒体编解码。	支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

类别	实例	GPU显卡	单卡Cuda Core数量	单卡GPU性能	使用场景	备注
计算加速型	P2s	NVIDIA V100	5120	• 14TFLOPS单精度浮点计算 • 7TFLOPS 双精度浮点计算 • 112TFLOPS Tensor Core深度学习加速	AI深度学习训练、科学计算、计算流体动力学、计算金融、地震分析、分子建模、基因组学。	支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程。
计算加速型	P2v	NVIDIA V100 NVLink（GPU直通）	5120	• 15.7TFLOPS单精度浮点计算 • 7.8TFLOPS双精度浮点计算 • 125TFLOPS Tensor Core深度学习加速 • 300GiB/s NVLINK	机器学习、深度学习、训练推理、科学计算、地震分析、计算金融学、渲染、多媒体编解码。	支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程。
计算加速型	P1	NVIDIA P100（GPU直通）	2584	9.3 TFLOPS 单精度浮点计算	机器学习、深度学习、训练推理、科学计算、地震分析、计算金融学、渲染、多媒体编解码。	支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程。
推理加速型	Pi2	NVIDIA T4（GPU直通）	2560	• 8.1TFLOPS单精度浮点计算 • 130INT8 TOPS • 260INT4 TOPS	机器学习、深度学习、训练推理、科学计算、地震分析、计算金融学、渲染、多媒体编解码。	支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

类别	实例	GPU显卡	单卡Cuda Core数量	单卡GPU性能	使用场景	备注
推理加速型	Pi1	NVIDIA P4（GPU直通）	2560	5.5TFLOPS 单精度浮点计算	机器学习、深度学习、训练推理、科学计算、地震分析、计算金融学、渲染、多媒体编解码。	支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程。

表 4-64 G6v 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	GPU	显存（GiB）	虚拟化类型
g6v.2xlarge.2	8	16	6/2	35	4	1/8 × T4	2	KVM
g6v.2xlarge.4	8	32	10/4	50	4	1/4 × T4	4	KVM
g6v.4xlarge.4	16	64	15/8	100	8	1/2 × T4	8	KVM

表 4-65 G6 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	GPU	显存（GiB）	虚拟化类型
g6.xlarge.4	4	16	6/2	200	8	8	1 × T4	16	KVM
g6.4xlarge.4	16	64	15/8	200	8	8	1 × T4	16	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	GPU	显存（GiB）	虚拟化类型
g6.6xlarge.4	24	96	25/15	200	8	8	1 × T4	16	KVM
g6.9xlarge.7	36	252	25/15	200	16	8	1 × T4	16	KVM
g6.18xlarge.7	72	504	30/30	400	32	16	2 × T4	32	KVM

表 4-66 G5 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	GPU	显存（GiB）	虚拟化类型
g5.8xlarge.4	32	128	25/15	200	16	1 × V100	16	KVM

表 4-67 G3 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	GPU	显存（GiB）	虚拟化类型
g3.4xlarge.4	16	64	8/2.5	50	2	1 × M60核心	1×8	KVM
g3.8xlarge.4	32	128	10/5	100	4	2 × M60核心	2×8	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-68 G1 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽	最大收发包能力	GPU	显存（GiB）	虚拟化类型
g1.xlarge	4	8	中	中	1 × M60-1Q	1	XEN
g1.xlarge.4	4	16	中	中	1 × M60-1Q	1	XEN
g1.2xlarge	8	16	中	中	1 × M60-2Q	2	XEN
g1.2xlarge.8	8	64	中	中	直通	8	XEN
g1.4xlarge	16	32	中	中	1 × M60-4Q	4	XEN

表 4-69 P2vs 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	GPU	GPU连接技术	显存（GiB）	虚拟化类型
p2vs.2xlarge.8	8	64	10/4	50	4	1 × V100	-	1 × 32GiB	KVM
p2vs.4xlarge.8	16	128	15/8	100	8	2 × V100	NVLink	2 × 32GiB	KVM
p2vs.8xlarge.8	32	256	25/15	200	16	4 × V100	NVLink	4 × 32GiB	KVM
p2vs.16xlarge.8	64	512	30/30	400	32	8 × V100	NVLink	8 × 32GiB	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-70 P2s 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	GPU	GPU连接技术	显存（GiB）	虚拟化类型
p2s.2xlarge.8	8	64	10/4	50	4	4	1 × V100	PCIe Gen 3	1 × 32GiB	KVM
p2s.4xlarge.8	16	128	15/8	100	8	8	2 × V100	PCIe Gen 3	2 × 32GiB	KVM
p2s.8xlarge.8	32	256	25/15	200	16	8	4 × V100	PCIe Gen 3	4 × 32GiB	KVM
p2s.16xlarge.8	64	512	30/30	400	32	8	8 × V100	PCIe Gen 3	8 × 32GiB	KVM

表 4-71 P2v 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	GPU	GPU连接技术	显存（GiB）	虚拟化类型
p2v.2xlarge.8	8	64	10/4	50	4	4	1 × V100	-	1 × 16GiB	KVM
p2v.4xlarge.8	16	128	15/8	100	8	8	2 × V100	NVLink	2 × 16GiB	KVM
p2v.8xlarge.8	32	256	25/15	200	16	8	4 × V100	NVLink	4 × 16GiB	KVM
p2v.16xlarge.8	64	512	30/30	400	32	8	8 × V100	NVLink	8 × 16GiB	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-72 P1 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	GPU	显存（GiB）	本地盘（GiB）	虚拟化类型
p1.2xlarge.8	8	64	5/1.6	35	2	1 × P100	1 × 16	1 × 800	KVM
p1.4xlarge.8	16	128	8/3.2	70	4	2 × P100	2 × 16	2 × 800	KVM
p1.8xlarge.8	32	256	10/6.5	140	8	4 × P100	4 × 16	4 × 800	KVM

表 4-73 Pi2 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	GPU	显存（GiB）	本地盘	虚拟化类型
pi2.2xlarge.4	8	32	10/4	50	4	4	1 × T4	1 × 16	-	KVM
pi2.4xlarge.4	16	64	15/8	100	8	8	2 × T4	2 × 16	-	KVM
pi2.8xlarge.4	32	128	25/15	200	16	8	4 × T4	4 × 16	-	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-74 Pi1 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	GPU	显存（GiB）	本地盘	虚拟化类型
pi1.2xlarge.4	8	32	5/1.6	40	2	1 × P4	1 × 8GiB	-	KVM
pi1.4xlarge.4	16	64	8/3.2	70	4	2 × P4	2 × 8GiB	-	KVM
pi1.8xlarge.4	32	128	10/6.5	140	8	4 × P4	4 × 8GiB	-	KVM

AI 加速型

各规格详细介绍请参见AI加速型。

表 4-75 AI 加速型实例特点

规格名称	计算	磁盘类型	网络
Ai1s	• CPU/内存配比：1:4/1:2 • vCPU数量范围：2-32 • 处理器：第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.6GHz/3.5GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：200万PPS • 最大内网带宽：25Gbps

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	计算	磁盘类型	网络
Ai1	● CPU/内存配比：1:4 ● vCPU数量范围：2-32 ● 处理器：第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器 ● 基频/睿频：2.6GHz/3.5GHz ● 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程		

表 4-76 Ai1s 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽	最大收发包能力（万/PPS）	Ascend 310	Ascend RAM（GiB）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
ai1s.3xlarge.2	12	24	12/6	75	4	32	4	6	KVM
ai1s.4xlarge.2	16	32	15/8	100	4	32	8	8	KVM
ai1s.5xlarge.2	20	40	25/15	200	4	32	8	8	KVM
ai1s.9xlarge.2	36	72	30/18	550	4	32	16	8	KVM
ai1s.large.4	2	8	4/1.3	20	1	8	2	2	KVM
ai1s.xlarge.4	4	16	6/2	35	2	16	2	3	KVM
ai1s.2xlarge.4	8	32	10/4	50	4	32	4	4	KVM
ai1s.4xlarge.4	16	64	15/8	100	8	64	8	8	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽	最大收发包能力（万/PPS）	Ascend 310	Ascend RAM（GiB）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
ai1s.8xlarge.4	32	128	25/15	200	16	128	8	8	KVM

表 4-77 Ai1 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽	最大收发包能力（万/PPS）	Ascend 310	Ascend RAM（GiB）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
ai1.large.4	2	8	4/1.3	20	1	8	2	2	KVM
ai1.xlarge.4	4	16	6/2	35	2	16	2	3	KVM
ai1.2xlarge.4	8	32	10/4	50	4	32	4	4	KVM
ai1.4xlarge.4	16	64	15/8	100	8	64	8	8	KVM
ai1.8xlarge.4	32	128	25/15	200	16	128	8	8	KVM

4.5.2 通用计算型

通用计算型实例类型总览

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。技术上采用非绑定CPU共享调度模式，vCPU会根据系统负载被随机分配到空闲的CPU超线程上。在主机负载较轻时，可以提供较高的计算能力，但是在主机负载较重时，可能由于不同实例vCPU争抢物理CPU资源而导致计算性能波动不稳定。

该类型弹性云服务器默认开启超线程，每个vCPU对应一个底层超线程HT（Hyper-Threading）。

通用计算型弹性云服务器与通用计算增强型实例相比，更侧重于资源性能的共享，无法保证实例计算性能的稳定，但是性价比更高，适用于对成本比较敏感、对性能抖动

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

容忍度较高的场景，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。

- 在售：X1、S7、S7n、S6、Sn3、S3、S2
- 已停售：S1

  停售的规格详情请参见已停售的实例规格。

表 4-78 通用计算型实例特点

规格名称	计算	磁盘类型	网络
通用计算型X1	• CPU/内存配比：自定义 • vCPU数量范围：1-16 • 处理器：第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.8GHz/3.5GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：100万PPS • 最大内网带宽：12Gbps • 最大网络连接数：4万
通用计算型S7	• CPU/内存配比：1:1/1:2/1:4 • vCPU数量范围：1-8 • 处理器：第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.8GHz/3.5GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：50万PPS • 最大内网带宽：3Gbps • 最大网络连接数：50万
通用计算型S7n	• CPU/内存配比：1:1/1:2/1:4 • vCPU数量范围：1-8 • 处理器：第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.6GHz/3.4GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：50万PPS • 最大内网带宽：3Gbps • 最大网络连接数：30万
通用计算型S6	• CPU/内存配比：1:1/1:2/1:4 • vCPU数量范围：1-8 • 处理器：第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.6GHz/3.5GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：50万PPS • 最大内网带宽：3Gbps • 最大网络连接数：30万

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	计算	磁盘类型	网络
通用计算型Sn3	• CPU/内存配比：1:1/1:2/1:4 • vCPU数量范围：1-16 • 处理器：英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.2GHz/3.0GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：100万PPS • 最大内网带宽：6Gbps
通用计算型S3	• CPU/内存配比：1:1/1:2/1:4 • vCPU数量范围：1-16 • 处理器：英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.2GHz/3.0GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：30万PPS • 最大内网带宽：4Gbps
通用计算型S2	• CPU/内存配比：1:1/1:2/1:4 • vCPU数量范围：1-32 • 处理器：英特尔® 至强® 处理器E5 v4家族 • 基频/睿频：2.4GHz/3.3GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD	• 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：50万PPS • 最大内网带宽：6Gbps

通用计算型 X1

概述

Flexus云服务器X实例是新一代面向中小企业和开发者打造的柔性算力云服务器，可智能感知业务负载，适用于电商直播、企业建站、开发测试环境、游戏服务器、音视频服务等中低负载场景。更多信息，请参见**什么是Flexus云服务器X实例**。

通用计算型X1，是Flexus云服务器X实例在ECS中的规格名称。

适用场景

- 对网络收发包性能有较高要求的网站和Web应用
- 轻量级数据库及缓存服务器
- 中轻载企业应用

规格

由于Flexus云服务器X实例引入了自定义规格的能力，因此X1型弹性云服务器规格较多，下面按照CPU维度呈现X1实例的规格信息。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-79 X1 型弹性云服务器的规格

vCPU	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
2	2/0.2	30	2	2	8	2	KVM
4	3/0.4	50	2	2	16	4	KVM
6	4/0.6	60	2	2	24	6	KVM
8	6/0.8	80	2	2	32	8	KVM
12	8/1.2	90	4	3	48	12	KVM
16	12/1.6	100	4	3	64	16	KVM

通用计算型 S7

概述

搭载第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器，配套25GE智能高速网卡，提供较高网络带宽和PPS收发包能力，提供更高性价比。

适用场景

- 对网络收发包性能有较高要求的网站和Web应用
- 轻量级数据库及缓存服务器
- 中轻载企业应用

规格

表 4-80 S7 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
s7.small.1	1	1	0.8/0.1	10	30	1	2	4	KVM
s7.medium.2	1	2	0.8/0.1	10	30	1	2	4	KVM
s7.large.2	2	4	1.5/0.2	15	30	1	2	8	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
s7.xlarge.2	4	8	2/0.35	25	30	1	2	16	KVM
s7.2xlarge.2	8	16	3/0.75	50	30	2	2	32	KVM
s7.medium.4	1	4	0.8/0.1	10	30	1	2	4	KVM
s7.large.4	2	8	1.5/0.2	15	30	1	2	8	KVM
s7.xlarge.4	4	16	2/0.35	25	30	1	2	16	KVM
s7.2xlarge.4	8	32	3/0.75	50	30	2	2	32	KVM

通用计算型 S7n

概述

S7n型弹性云服务器搭载第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器，配套25GE智能高速网卡，提供较高网络带宽和PPS收发包能力，提供更高性价比。

适用场景

- 对网络收发包性能有较高要求的网站和Web应用
- 轻量级数据库及缓存服务器
- 中轻载企业应用

规格

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-81 S7n 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
s7n.small.1	1	1	0.8/0.1	10	30	1	2	4	KVM
s7n.medium.2	1	2	0.8/0.1	10	30	1	2	4	KVM
s7n.large.2	2	4	1.5/0.2	15	30	1	2	8	KVM
s7n.xlarge.2	4	8	2/0.35	25	30	1	2	16	KVM
s7n.2xlarge.2	8	16	3/0.75	50	30	2	2	32	KVM
s7n.medium.4	1	4	0.8/0.1	10	30	1	2	4	KVM
s7n.large.4	2	8	1.5/0.2	15	30	1	2	8	KVM
s7n.xlarge.4	4	16	2/0.35	25	30	1	2	16	KVM
s7n.2xlarge.4	8	32	3/0.75	50	30	2	2	32	KVM

通用计算型 S6

概述

搭载第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器，配套华为自研25GE智能高速网卡，提供较高网络带宽和PPS收发包能力，提供更高性价比。实例特点请参考表4-78。

使用须知

S6是不限制积分的共享型实例，实例性能突发时间不受积分的限制，也无额外积分收费。

适用场景

- 对网络收发包性能有较高要求的网站和Web应用
- 轻量级数据库及缓存服务器
- 中轻载企业应用

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格

表 4-82 S6 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
s6.small.1	1	1	0.8/0.1	10	30	1	2	KVM
s6.medium.2	1	2	0.8/0.1	10	30	1	2	KVM
s6.large.2	2	4	1.5/0.2	15	30	1	2	KVM
s6.xlarge.2	4	8	2/0.35	25	30	1	2	KVM
s6.2xlarge.2	8	16	3/0.75	50	30	2	2	KVM
s6.medium.4	1	4	0.8/0.1	10	30	1	2	KVM
s6.large.4	2	8	1.5/0.2	15	30	1	2	KVM
s6.xlarge.4	4	16	2/0.35	25	30	1	2	KVM
s6.2xlarge.4	8	32	3/0.75	50	30	2	2	KVM

通用计算型 Sn3

概述

Sn3型弹性云服务器搭载25GiB网络环境，拥有更大带宽、更低时延，计算性能稳定，可满足高网络包收发场景，提供更高性价比。

适用场景

- 对网络收发包性能有较高要求的网站和Web应用
- 轻量级数据库及缓存服务器
- 中轻载企业应用

规格

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-83 Sn3 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
sn3.small.1	1	1	0.8/0.2	10	1	1	KVM
sn3.medium.2	1	2	0.8/0.2	10	1	1	KVM
sn3.large.2	2	4	1.5/0.35	15	1	2	KVM
sn3.xlarge.2	4	8	2/0.7	25	1	2	KVM
sn3.2xlarge.2	8	16	3/1.3	50	2	2	KVM
sn3.4xlarge.2	16	32	6/2.5	100	4	2	KVM
sn3.medium.4	1	4	0.8/0.2	10	1	1	KVM
sn3.large.4	2	8	1.5/0.35	15	1	2	KVM
sn3.xlarge.4	4	16	2/0.7	25	1	2	KVM
sn3.2xlarge.4	8	32	3/1.3	50	2	2	KVM
sn3.4xlarge.4	16	64	6/2.5	100	4	2	KVM

通用计算型 S3

概述

S3型弹性云服务器搭载了英特尔® 至强® 可扩展处理器，综合性能显著提升，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。

适用场景

- 网站和Web应用
- 轻量级数据库及缓存服务器
- 中轻载企业应用

规格

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-84 S3 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	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

通用计算型 S2

概述

S2型弹性云服务器基于新一代虚拟化平台KVM，使用NUMA(Non Uniform Memory Access Architecture)绑定技术，在性能方面进一步优化，提供更高性能的通用计算能力。

适用场景

- 网站和Web应用
- 轻量级数据库及缓存服务器
- 中轻载企业应用

规格

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-85 S2 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	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
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
s2.8xlarge.2	32	64	6/3	50	8	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
s2.8xlarge.4	32	128	6/3	50	8	KVM

4.5.3 通用计算增强型

通用计算增强型实例类型总览

通用计算增强型弹性云服务器是CPU独享型实例，实例间无CPU资源争抢，性能强劲稳定，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。

该类型弹性云服务器默认开启超线程，每个vCPU对应一个底层超线程HT（Hyper-Threading）。

- 在售：aC8、C7e、C7、C7t、C7h、aC7、C7n、X1e、C6s、C6h、C6、C3ne、C3

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

- 已停售：C2、C1
  停售的规格详情请参见已停售的实例规格。

表 4-86 通用计算增强型实例特点

规格名称	计算	磁盘类型	网络
通用计算增强型aC8	• CPU/内存配比：1:2/1:4 • vCPU数量范围：2-192 • 基频/睿频：2.4GHz/3.7GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：2000万PPS • 最大内网带宽：120Gbps
通用计算增强型C7e	• CPU/内存配比：1:4 • vCPU数量范围：2-128 • 处理器：英特尔® 至强® 系列可扩展处理器 • 基频/睿频：3.3GHz/3.9GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2 • 极速型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：3000万PPS • 最大内网带宽：100Gbps
通用计算增强型C7	• CPU/内存配比：1:2/1:4 • vCPU数量范围：2-128 • 处理器：第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：3.0GHz/3.5GHz、2.8GHz/3.5GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：1200万PPS • 最大内网带宽：42Gbps • 最大网络连接数：1000万

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	计算	磁盘类型	网络
通用计算增强型C7t	• CPU/内存配比：1:2/1:4 • vCPU数量范围：2-128 • 处理器：第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.6GHz/3.4GHz、2.8GHz/3.5GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2 • 极速型SSD V2	• 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：3000万PPS • 最大内网带宽：90Gbps • 最大网络连接数：1000万
通用计算增强型C7h	• CPU/内存配比：1:2/1:4 • vCPU数量范围：128、152 • 处理器：第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.8GHz/3.5GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：3000万PPS • 最大内网带宽：100Gbps
通用计算增强型aC7	• CPU/内存配比：1:2/1:4 • vCPU数量范围：2-232 • 基频/睿频：2.45GHz/3.5GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：2000万PPS • 最大内网带宽：100Gbps
通用计算增强型C7n	• CPU/内存配比：1:2/1:4 • vCPU数量范围：2-96 • 处理器：第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.6GHz/3.4GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：850万PPS • 最大内网带宽：40Gbps • 最大网络连接数：800万

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	计算	磁盘类型	网络
通用计算增强型X1e	• CPU/内存配比：自定义 • vCPU数量范围：2-32 • 基频/睿频：2.45GHz/3.5GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：300万PPS • 最大内网带宽：16Gbps
通用计算增强型C6s	• CPU/内存配比：1:2 • vCPU数量范围：2-64 • 处理器：第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.6GHz/3.5GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：850万PPS • 最大内网带宽：30Gbps • 最大网络连接数：500万
通用计算增强型C6h	• CPU/内存配比：1:2/1:4 • vCPU数量范围：88（44物理核） • 处理器：第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：3.0GHz/3.4GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：1000万PPS • 最大内网带宽：44Gbps • 支持RDMA
通用计算增强型C6	• CPU/内存配比：1:2/1:4 • vCPU数量范围：2-88 • 处理器：第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：3.0GHz/3.4GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：1200万PPS • 最大内网带宽：44Gbps • 最大网络连接数：1000万

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	计算	磁盘类型	网络
通用计算增强型C3ne	● CPU/内存配比：1:2/1:4 ● vCPU数量范围：2-60 ● 处理器：英特尔® 至强® 可扩展处理器 ● 基频/睿频：3.0GHz/3.4GHz	● 高IO ● 通用型SSD ● 超高IO ● 极速型SSD ● 通用型SSD V2	● 超高网络收发包能力 ● 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 ● 最大网络收发包：1000万PPS ● 最大内网带宽：40Gbps
通用计算增强型C3	● CPU/内存配比：1:2/1:4 ● vCPU数量范围：2-60 ● 处理器：英特尔® 至强® 可扩展处理器 ● 基频/睿频：3.0GHz/3.4GHz	● 高IO ● 通用型SSD ● 超高IO ● 极速型SSD ● 通用型SSD V2	● 超高网络收发包能力 ● 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 ● 最大网络收发包：500万PPS ● 最大内网带宽：16Gbps

通用计算增强型 aC8

概述

搭载了新一代可扩展处理器，睿频最高3.7GHz，配备4800Mhz的DDR5内存，结合新一代QingTian架构对比上代产品提供更稳定强劲的计算网络性能，和全场景的安全可信能力。

使用须知

当192U规格的aC8云服务器选择Windows Server镜像时，操作系统版本具有以下限制：

- Windows Server 2019：Build 17763.3532（2022年10月）或更高版本
- Windows Server 2022：Build 20348.859（2022年7月）或更高版本

适用场景

适用于对计算与网络有更高性能要求的Web应用、电商平台、短视频平台、在线游戏、保险金融等各类中重载企业应用。

规格

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-87 aC8 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	云硬盘最大带宽（Gbit/s）	云硬盘4KiB随机读写最大IOPS（万）	虚拟化类型
ac8.large.2	2	4	20/2	90	2	3	8	6	5	基于Qing Tian架构的自研极简虚拟化
ac8.xlarge.2	4	8	20/3	100	4	3	16	6	5	
ac8.2xlarge.2	8	16	20/5	160	8	4	32	6	5	
ac8.4xlarge.2	16	32	30/8	200	16	4	64	6	5	
ac8.8xlarge.2	32	64	40/12	350	32	4	128	6	5	
ac8.12xlarge.2	48	96	50/18	500	48	4	256	8	7	
ac8.16xlarge.2	64	128	60/25	700	64	4	256	11	10	
ac8.24xlarge.2	96	192	80/35	800	64	8	256	16	13	
ac8.32xlarge.2	128	256	100/45	1400	64	10	256	21	17	
ac8.48xlarge.2	192	384	120/65	2000	64	12	256	32	25	

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	云硬盘最大带宽（Gbit/s）	云硬盘4KiB随机读写最大IOPS（万）	虚拟化类型
ac8.large.4	2	8	20/2	90	2	3	8	6	5	
ac8.xlarge.4	4	16	20/3	100	4	3	16	6	5	
ac8.2xlarge.4	8	32	20/5	160	8	4	32	6	5	
ac8.4xlarge.4	16	64	30/8	200	16	4	64	6	5	
ac8.8xlarge.4	32	128	40/12	350	32	4	128	6	5	
ac8.12xlarge.4	48	192	50/18	500	48	4	256	8	7	
ac8.16xlarge.4	64	256	60/25	700	64	4	256	11	10	
ac8.24xlarge.4	96	384	80/35	800	64	8	256	16	13	
ac8.32xlarge.4	128	512	100/45	1400	64	10	256	21	17	
ac8.48xlarge.4	192	768	120/65	2000	64	12	256	32	25	

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

通用计算增强型 C7e

概述

搭载英特尔® 至强® 系列可扩展处理器及华为云最新QingTian架构虚拟化技术，在计算性能、网络性能、安全性方面全面提升，更加契合游戏、HPC场景等高负载场景诉求。

适用场景

- 游戏场景：满足游戏行业高性能、高稳定性要求。
- 高性能计算场景：满足EDA、科学计算等高算力诉求。
- 互联网通信场景：满足指标弹幕、实时语音等高网络收发包诉求。

规格

表 4-88 C7e 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	云硬盘最大带宽（Gbit/s）	云硬盘4KiB随机读写最大IOPS（万）	虚拟化类型
c7e.large.4	2	8	10/1.6	80	2	2	16	6	12	基于QingTian架构的自研极简虚拟化
c7e.xlarge.4	4	16	16/3	150	2	3	32	6	12	
c7e.2xlarge.4	8	32	20/6	300	4	4	64	6	12	
c7e.3xlarge.4	12	48	34/9.5	400	4	6	96	6	12	
c7e.4xlarge.4	16	64	40/13	600	8	8	128	6	12	
c7e.6xlarge.4	24	96	50/19	800	8	8	192	6	12	

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	云硬盘最大带宽（Gbit/s）	云硬盘4KiB随机读写最大IOPS（万）	虚拟化类型
c7e.8xlarge.4	32	128	60/25	1000	16	8	256	6	12	
c7e.12xlarge.4	48	192	70/38	1400	16	8	256	9	20	
c7e.16xlarge.4	64	256	75/50	1800	28	8	256	12	25	
c7e.24xlarge.4	96	384	90/75	2400	32	8	256	18	38	
c7e.32xlarge.4	128	512	100/90	3000	32	8	256	24	50	

通用计算增强型 C7

概述

搭载第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器，在性能、安全、稳定性等方面全面升级，最大核数升级至128U，内存频率升级至3200MHz，支持安全启动，提供安全可信的云上环境。

使用须知

C7型云服务器仅支持使用SCSI磁盘模式挂载磁盘，不支持使用VBD磁盘模式挂载磁盘。磁盘标识为wwn号。

适用场景

适用于对计算与网络有更高性能要求的Web应用、电商平台、短视频平台、在线游戏、保险金融等各类中重载企业应用。

规格

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-89 C7 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	云硬盘基础带宽/突发带宽（Gbps）	虚拟化类型
c7.large.2	2	4	4/0.8	40	50	2	2	16	1.5/6	基于Qing Tian架构的自研极简虚拟化
c7.xlarge.2	4	8	8/1.6	80	50	2	3	32	2/6	
c7.2xlarge.2	8	16	15/3	150	100	4	4	64	3/6	
c7.3xlarge.2	12	24	17/5	200	150	4	6	96	4/6	
c7.4xlarge.2	16	32	20/6	280	150	8	8	128	5/6	
c7.6xlarge.2	24	48	25/9	400	200	8	8	192	6/无	
c7.8xlarge.2	32	64	30/12	550	300	16	8	256	8/无	
c7.12xlarge.2	48	96	35/18	750	400	16	8	256	10/无	
c7.16xlarge.2	64	128	36/24	1000	500	28	8	256	16/无	
c7.24xlarge.2	96	192	40/36	1100	800	32	8	256	20/无	
c7.32xlarge.2	128	256	42/40	1200	1000	32	8	256	24/无	
c7.large.4	2	8	4/0.8	40	50	2	2	16	1.5/6	
c7.xlarge.4	4	16	8/1.6	80	50	2	3	32	2/6	
c7.2xlarge.4	8	32	15/3	150	100	4	4	64	3/6	
c7.3xlarge.4	12	48	17/5	200	150	4	6	96	4/6	

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	云硬盘基础带宽/突发带宽（Gbps）	虚拟化类型
c7.4xlarge.4	16	64	20/6	280	150	8	8	128	5/6	
c7.6xlarge.4	24	96	25/9	400	200	8	8	192	6/无	
c7.8xlarge.4	32	128	30/12	550	300	16	8	256	8/无	
c7.12xlarge.4	48	192	35/18	750	400	16	8	256	10/无	
c7.16xlarge.4	64	256	36/24	1000	500	28	8	256	16/无	
c7.24xlarge.4	96	384	40/36	1100	800	32	8	256	20/无	
c7.32xlarge.4	128	512	42/40	1200	1000	32	8	256	24/无	

通用计算增强型 C7t

概述

搭载第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器及华为云最新QingTian架构虚拟化技术，在安全可信、高速互联场景取得重大提升，可以更好地满足可信计算/互联网场景的业务诉求。

适用场景

- 金融、政企场景：满足金融、政企场景可信计算要求。
- 互联网通信场景：满足指标弹幕、实时语音等高网络收发包诉求。

规格

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-90 C7t 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	云硬盘基础带宽/突发带宽（Gbps）	虚拟化类型
c7t.large.2	2	4	10/1.28	80	50	2	2	16	1.5/6	基于QingTian架构的自研极简虚拟化
c7t.xlarge.2	4	8	16/2.56	150	50	2	3	32	2/6	
c7t.2xlarge.2	8	16	20/4	200	100	4	4	64	3/6	
c7t.3xlarge.2	12	24	34/6.4	300	150	4	6	96	4/6	
c7t.4xlarge.2	16	32	40/8	400	150	8	8	128	5/6	
c7t.6xlarge.2	24	48	50/14.4	600	200	8	8	192	6/无	
c7t.8xlarge.2	32	64	60/16	800	300	16	8	256	8/无	
c7t.12xlarge.2	48	96	70/28.8	1200	400	16	8	256	10/无	
c7t.16xlarge.2	64	128	72/32	1500	500	28	8	256	16/无	
c7t.24xlarge.2	96	192	80/40	2400	800	32	8	256	20/无	

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	云硬盘基础带宽/突发带宽（Gbps）	虚拟化类型
c7t.32xlarge.2	128	256	90/48	3000	1000	32	8	256	24/无	
c7t.large.4	2	8	10/1.28	80	50	2	2	16	1.5/6	基于QingTian架构的自研极简虚拟化
c7t.xlarge.4	4	16	16/2.56	150	50	2	3	32	2/6	
c7t.2xlarge.4	8	32	20/4	200	100	4	4	64	3/6	
c7t.3xlarge.4	12	48	34/6.4	300	150	4	6	96	4/6	
c7t.4xlarge.4	16	64	40/8	400	150	8	8	128	5/6	
c7t.6xlarge.4	24	96	50/14.4	600	200	8	8	192	6/无	
c7t.8xlarge.4	32	128	60/16	800	300	16	8	256	8/无	
c7t.12xlarge.4	48	192	70/28.8	1200	400	16	8	256	10/无	
c7t.16xlarge.4	64	256	72/32	1500	500	28	8	256	16/无	

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	云硬盘基础带宽/突发带宽（Gbps）	虚拟化类型
c7t.24xlarge.4	96	384	80/40	2400	800	32	8	256	20/无	

通用计算增强型 C7h

概述

C7h型弹性云服务器搭载第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器，基于华为云vRoCE技术支持微秒级RDMA网络，满足HPC仿真类紧耦合业务对于高带宽、低时延的网络诉求。

适用场景

- 高性能计算场景、仿真计算
- 大数据类应用
- AI训练与推理

规格

表 4-91 C7h 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
c7h.32xlarge.2.physical	128	256	44/40	1000	16	33	裸金属
c7h.38xlarge.2.physical	152	512	100/90	3000	32	32	裸金属

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
c7h.32xlarge.4.physical	128	512	44/40	1000	16	33	裸金属
c7h.38xlarge.4.physical	152	768	100/90	3000	32	32	裸金属

通用计算增强型 aC7

概述

搭载新一代可扩展处理器，在性能、安全、稳定性等方面全面升级，最大核数升级至232U，内存频率升级至3200MHz。

使用须知

aC7型云服务器的内网最大带宽可达100Gbps，最大收发包能力支持2000万PPS。当带宽高于50Gbps，收发包超过1000万PPS时，可以通过DPDK方式屏蔽云服务器内核协议栈差异，获取真实网络性能。

适用场景

适用于对计算与网络有更高性能要求的Web应用、电商平台、短视频平台、在线游戏、保险金融等各类中重载企业应用。

规格

表 4-92 aC7 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
ac7.large.2	2	4	2/1	40	2	2	16	KVM
ac7.xlarge.2	4	8	3/1.5	60	2	3	32	
ac7.2xlarge.2	8	16	4/2.5	100	4	4	64	
ac7.3xlarge.2	12	24	6/4	150	4	6	96	
ac7.4xlarge.2	16	32	8/5	200	8	8	128	

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
ac7.6xlarge.2	24	48	12/6	250	8	8	192	
ac7.8xlarge.2	32	64	15/8	300	16	8	256	
ac7.12xlarge.2	48	96	22/12	400	16	8	256	
ac7.16xlarge.2	64	128	28/16	550	24	12	256	
ac7.24xlarge.2	96	192	40/25	800	24	12	256	
ac7.29xlarge.2	116	216	50/30	950	32	16	256	
ac7.32xlarge.2	128	256	55/35	1000	32	16	256	
ac7.48xlarge.2	192	384	100/80	1600	32	16	256	
ac7.58xlarge.2	232	432	120/100	2000	32	16	256	
ac7.large.4	2	8	2/1	40	2	2	16	
ac7.xlarge.4	4	16	3/1.5	60	2	3	32	
ac7.2xlarge.4	8	32	4/2.5	100	4	4	64	
ac7.3xlarge.4	12	48	6/4	150	4	6	96	
ac7.4xlarge.4	16	64	8/5	200	8	8	128	
ac7.6xlarge.4	24	96	12/6	250	8	8	192	
ac7.8xlarge.4	32	128	15/8	300	16	8	256	
ac7.12xlarge.4	48	192	22/12	400	16	8	256	

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
ac7.16xlarge.4	64	256	28/16	550	24	12	256	
ac7.24xlarge.4	96	384	40/25	800	24	12	256	
ac7.29xlarge.4	116	464	50/30	950	32	16	256	
ac7.32xlarge.4	128	512	55/35	1000	32	16	256	
ac7.48xlarge.4	192	768	100/80	1600	32	16	256	
ac7.58xlarge.4	232	928	120/100	2000	32	16	256	

通用计算增强型 C7n

概述

搭载第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器，在性能、安全、稳定性等方面全面升级，最大核数升级至96U，内存频率升级至3200MHz，支持安全启动，提供安全可信的云上环境。

适用场景

适用于对计算与网络有更高性能要求的Web应用、电商平台、短视频平台、在线游戏、保险金融等各类中重载企业应用。

规格

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-93 C7n 型云主机规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	云硬盘基础带宽/突发带宽（Gbps）	虚拟化类型
c7n.large.2	2	4	4/0.8	40	50	2	2	16	1.5/6	KVM
c7n.xlarge.2	4	8	8/1.6	80	50	2	3	32	2/6	KVM
c7n.2xlarge.2	8	16	15/3	150	100	4	4	64	3/6	KVM
c7n.3xlarge.2	12	24	17/5	200	150	4	6	96	4/6	KVM
c7n.4xlarge.2	16	32	20/6	280	150	8	8	128	5/6	KVM
c7n.6xlarge.2	24	48	25/9	400	200	8	8	192	6/无	KVM
c7n.8xlarge.2	32	64	30/12	550	300	16	8	256	8/无	KVM
c7n.12xlarge.2	48	96	35/18	750	400	16	8	256	12/无	KVM
c7n.16xlarge.2	64	128	36/24	800	500	28	8	256	16/无	KVM
c7n.24xlarge.2	96	192	40/36	850	800	32	8	256	24/无	KVM
c7n.large.4	2	8	4/0.8	40	50	2	2	16	1.5/6	KVM
c7n.xlarge.4	4	16	8/1.6	80	50	2	3	32	2/6	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	云硬盘基础带宽/突发带宽（Gbps）	虚拟化类型
c7n.2xlarge.4	8	32	15/3	150	100	4	4	64	3/6	KVM
c7n.3xlarge.4	12	48	17/5	200	150	4	6	96	4/6	KVM
c7n.4xlarge.4	16	64	20/6	280	150	8	8	128	5/6	KVM
c7n.6xlarge.4	24	96	25/9	400	200	8	8	192	6/无	KVM
c7n.8xlarge.4	32	128	30/12	550	300	16	8	256	8/无	KVM
c7n.12xlarge.4	48	192	35/18	750	400	16	8	256	12/无	KVM
c7n.16xlarge.4	64	256	36/24	800	500	28	8	256	16/无	KVM
c7n.24xlarge.4	96	384	40/36	850	800	32	8	256	24/无	KVM

通用计算增强型 X1e

概述

Flexus云服务器X实例是新一代面向中小企业和开发者打造的柔性算力云服务器，可智能感知业务负载，适用于电商直播、企业建站、开发测试环境、游戏服务器、音视频服务等中重负载场景。更多信息，请参见**什么是Flexus云服务器X实例**。

通用计算增强型X1e，是Flexus云服务器X实例开启性能模式后，在ECS中的规格名称。

适用场景

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

适用于对计算与网络有更高性能要求的Web应用、电商平台、短视频平台、在线游戏、保险金融等各类中重载企业应用。

规格

由于Flexus云服务器X实例引入了自定义规格能力，因此X1e型弹性云服务器规格较多，下面按照CPU维度呈现X1e实例的规格信息。

表 4-94 X1e 型弹性云服务器的规格

vCPU	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
2	2/1	40	2	2	16	KVM
4	3/1.5	60	2	3	32	KVM
8	6/2.5	100	4	4	64	KVM
12	8/4	150	4	6	96	KVM
16	12/5	200	8	8	128	KVM
20	13/5	220	8	8	128	KVM
24	14/6	250	8	8	192	KVM
28	15/6	280	8	8	192	KVM
32	16/8	300	16	8	256	KVM

通用计算增强型 C6s

概述

C6s型云服务器搭载第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器，兼具高性能、高稳定性、低时延、高性价比的特点，适用于互联网、游戏、渲染等场景，特别是对计算及网络稳定性有较高要求的场景。

适用场景

适用于互联网、游戏、渲染等场景，特别是对计算及网络稳定性有较高要求的场景。

- 游戏业务场景：满足游戏行业高性能、高稳定性要求。
- 渲染场景：优质渲染效果下提供极致性价比。
- 其他场景：游戏加速器、视屏弹幕、建站、APP开发等。

规格

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-95 C6s 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
c6s.large.2	2	4	1/1	30	50	2	2	KVM
c6s.xlarge.2	4	8	2/2	60	50	2	3	KVM
c6s.2xlarge.2	8	16	4/4	120	100	4	4	KVM
c6s.3xlarge.2	12	24	5.5/5.5	180	150	4	6	KVM
c6s.4xlarge.2	16	32	7.5/7.5	240	150	8	8	KVM
c6s.6xlarge.2	24	48	11/11	350	200	8	8	KVM
c6s.8xlarge.2	32	64	15/15	450	300	16	8	KVM
c6s.12xlarge.2	48	96	22/22	650	400	16	8	KVM
c6s.16xlarge.2	64	128	30/30	850	500	32	8	KVM

通用计算增强型 C6h

概述

C6h型云服务器搭载第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器，基于华为云vRoCE技术支持微秒级RDMA网络，满足HPC仿真类紧耦合业务对于高带宽、低时延的网络诉求。

适用场景

- 高性能计算场景、仿真计算
- 大数据类应用
- AI训练与推理

规格

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-96 C6h 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
c6h.22xlarge.2.physical	88	192	44/40	1000	16	33	裸金属
c6h.22xlarge.4.physical	88	384	44/40	1000	16	33	裸金属

通用计算增强型 C6

概述

C6搭载第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器，多项技术优化，计算性能强劲稳定，配套25GE智能高速网卡，提供超高网络带宽和PPS收发包能力。

适用场景

- 对计算与网络有更高性能要求的网站和Web应用
- 通用数据库及缓存服务器
- 中重载企业应用
- 游戏、渲染等

规格

表 4-97 C6 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	云硬盘基础带宽/突发带宽（Gbps）	虚拟化类型
c6.large.2	2	4	4/1.2	40	50	2	2	1/5	KVM/QingTian虚拟化

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	云硬盘基础带宽/突发带宽（Gbps）	虚拟化类型
c6.xlarge.2	4	8	8/2.4	80	50	2	3	1.5/5	KVM/QingTian虚拟化
c6.2xlarge.2	8	16	15/4.5	150	100	4	4	2/5	KVM/QingTian虚拟化
c6.3xlarge.2	12	24	17/7	200	150	4	6	2.5/5	KVM/QingTian虚拟化
c6.4xlarge.2	16	32	20/9	280	150	8	8	3.5/5	KVM/QingTian虚拟化
c6.6xlarge.2	24	48	25/14	400	200	8	8	4/5	KVM/QingTian虚拟化
c6.8xlarge.2	32	64	30/18	550	300	16	8	7/10	KVM/QingTian虚拟化

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	云硬盘基础带宽/突发带宽（Gbps）	虚拟化类型
c6.12xlarge.2	48	96	35/27	750	400	16	8	10/15	KVM/QingTian虚拟化
c6.16xlarge.2	64	128	40/36	1000	500	32	8	20/无	KVM/QingTian虚拟化
c6.22xlarge.2	88	176	44/40	1200	1000	28	8	20/无	KVM/QingTian虚拟化
c6.22xlarge.2.physical	88	192	44/40	1000	1000	16	33	20/无	裸金属
c6.large.4	2	8	4/1.2	40	50	2	2	1/5	KVM/QingTian虚拟化
c6.xlarge.4	4	16	8/2.4	80	50	2	3	1.5/5	KVM/QingTian虚拟化
c6.2xlarge.4	8	32	15/4.5	150	100	4	4	2/5	KVM/QingTian虚拟化

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	云硬盘基础带宽/突发带宽（Gbps）	虚拟化类型
c6.3xlarge.4	12	48	17/7	200	150	4	6	2.5/5	KVM/QingTian虚拟化
c6.4xlarge.4	16	64	20/9	280	150	8	8	3.5/5	KVM/QingTian虚拟化
c6.6xlarge.4	24	96	25/14	400	200	8	8	4/5	KVM/QingTian虚拟化
c6.8xlarge.4	32	128	30/18	550	300	16	8	7/10	KVM/QingTian虚拟化
c6.12xlarge.4	48	192	35/27	750	400	16	8	10/15	KVM/QingTian虚拟化
c6.16xlarge.4	64	256	40/36	1000	500	32	8	20/无	KVM/QingTian虚拟化

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	云硬盘基础带宽/突发带宽（Gbps）	虚拟化类型
c6.22xlarge.4	88	352	44/40	1200	1000	28	8	20/无	KVM/QingTian虚拟化
c6.22xlarge.4.physical	88	384	44/40	1000	1000	16	33	20/无	裸金属

通用计算增强型 C3ne

概述

C3ne型弹性云服务器提供高计算和高网络转发能力，搭载英特尔® 至强® 可扩展处理器，配套25GE智能高速网卡，网络性能较C3全面提升，最大内网带宽40Gbps，最大PPS网络包转发能力1000万，满足对网络性能要求较高的企业级应用诉求。

适用场景

- 对计算与网络有更高性能要求的网站和Web应用
- 通用数据库及缓存服务器
- 中重载企业应用
- 游戏、渲染等

规格

表 4-98 C3ne 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
c3ne.large.2	2	4	4/1.3	40	2	2	KVM
c3ne.xlarge.2	4	8	8/2.5	80	2	3	KVM
c3ne.2xlarge.2	8	16	15/5	150	4	4	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
c3ne.4xlarge.2	16	32	20/10	280	8	8	KVM
c3ne.8xlarge.2	32	64	30/20	550	16	8	KVM
c3ne.15xlarge.2	60	128	40/40	1000	32	8	KVM
c3ne.large.4	2	8	4/1.3	40	2	2	KVM
c3ne.xlarge.4	4	16	8/2.5	80	2	3	KVM
c3ne.2xlarge.4	8	32	15/5	150	4	4	KVM
c3ne.4xlarge.4	16	64	20/10	280	8	8	KVM
c3ne.8xlarge.4	32	128	30/20	550	16	8	KVM
c3ne.15xlarge.4	60	256	40/40	1000	32	8	KVM

通用计算增强型 C3

概述

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，搭载英特尔® 至强® 可扩展处理器，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。

适用场景

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。

规格

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-99 C3 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	云硬盘基础带宽（Gbps）	虚拟化类型
c3.large.2	2	4	1.5/0.6	30	2	1	KVM
c3.xlarge.2	4	8	3/1	50	2	1.5	KVM
c3.2xlarge.2	8	16	5/2	90	4	2	KVM
c3.3xlarge.2	12	24	7/3	110	4	2.5	KVM
c3.4xlarge.2	16	32	10/4	130	4	3	KVM
c3.6xlarge.2	24	48	12/6	200	8	3.5	KVM
c3.8xlarge.2	32	64	15/8	260	8	4	KVM
c3.15xlarge.2	60	128	16/16	500	16	8	KVM
c3.large.4	2	8	1.5/0.6	30	2	1	KVM
c3.xlarge.4	4	16	3/1	50	2	1.5	KVM
c3.2xlarge.4	8	32	5/2	90	4	2	KVM
c3.3xlarge.4	12	48	7/3	110	4	2.5	KVM
c3.4xlarge.4	16	64	10/4	130	4	3	KVM
c3.6xlarge.4	24	96	12/6	200	8	3.5	KVM
c3.8xlarge.4	32	128	15/8	260	8	4	KVM
c3.15xlarge.4	60	256	16/16	500	16	8	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

4.5.4 通用入门型

通用入门型 T6

概述

通用入门型实例主要用于平时CPU都保持较低利用率而又需要瞬时冲高的场景，性能受到基准性能和CPU积分的约束，是成本最低的通用型实例。

该类型弹性云服务器默认开启超线程，每个vCPU对应一个底层超线程HT（Hyper-Threading）。

说明

- 通用入门型实例性能受到基准性能和CPU积分的约束，请在使用前参考**T6型弹性云服务器的CPU积分**详细了解CPU积分的相关概念和T6实例规格的积分详情。
- CPU积分机制不额外进行计费，了解更多CPU计算方法请参考**CPU积分计算方法**。

表 4-100 通用计算型实例特点

规格名称	计算	磁盘类型	网络
通用入门型T6	• CPU/内存配比：1:1/1:2/1:4 • vCPU数量范围：1-16 • 处理器：英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.2GHz/3.0GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：60万PPS • 最大内网带宽：3Gbps • 最大网络连接数：50万

使用须知

通用入门型T6性能受到基准性能和CPU积分的约束，仅适用于平时CPU都保持较低利用率而又需要瞬时冲高的场景。T6型实例创建成功后，可以在控制台选择操作列下“更多 > 查看积分指标”，查看实例的积分使用情况。

适用场景

适合平时都保持很低的CPU利用率，但偶尔需要瞬时CPU占用超高的场景，例如Web应用服务器、轻负载应用、微服务等。

规格

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-101 T6 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	基准CPU计算性能（%）	平均基准CPU计算性能（%）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
t6.small.1	1	1	10	10	0.3/0.05	6	30	1	1	KVM
t6.large.1	2	2	40	20	0.5/0.1	10	30	1	1	KVM
t6.xlarge.1	4	4	80	20	1/0.2	20	30	2	2	KVM
t6.2xlarge.1	8	8	120	15	2/0.4	40	30	4	2	KVM
t6.4xlarge.1	16	16	240	15	3/0.8	60	50	8	2	KVM
t6.medium.2	1	2	10	10	0.3/0.05	6	30	1	1	KVM
t6.large.2	2	4	40	20	0.5/0.1	10	30	1	1	KVM
t6.xlarge.2	4	8	80	20	1/0.2	20	30	2	2	KVM
t6.2xlarge.2	8	16	120	15	2/0.4	40	30	4	2	KVM
t6.4xlarge.2	16	32	240	15	3/0.8	60	50	8	2	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	基准CPU计算性能（%）	平均基准CPU计算性能（%）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
t6.large.4	2	8	40	20	0.5/0.1	10	30	1	1	KVM
t6.xlarge.4	4	16	80	20	1/0.2	20	30	2	2	KVM
t6.2xlarge.4	8	32	120	15	2/0.4	40	30	4	2	KVM

T6 型弹性云服务器的 CPU 积分

- **初始积分**：1台t6云服务器在创建成功后，会分到云平台分配的CPU积分，即初始CPU积分。初始CPU积分仅在创建时分配。

  示例：以t6.large.1为例，云服务器创建成功后，会分配60个CPU积分。

- **最大积分**：当分配积分大于消耗积分时，CPU积分会越来越多。获得的积分在运行的云服务器上不会过期，但每个云服务器可累积获取的积分数存在上限，即CPU积分累积上限。不同的云服务器规格，上限不同。

  示例：以t6.large.1为例，最大CPU积分余额为576。当CPU积分达到576，CPU积分暂停累积，少于576时，重新开始累积。

- **CPU积分/小时**：每小时云服务器获取的CPU积分，与基准CPU计算性能对应。1个vCPU计算性能100%时，运行1分钟 ，消耗1个积分。

  示例：以t6.large.1为例，CPU积分/小时为24，代表CPU积分分配速度为每小时24个CPU积分。

了解更多CPU计算方法请参考**CPU积分计算方法**。

表 4-102 T6 型弹性云服务器的 CPU 积分

规格名称	初始积分	最大积分	CPU积分/小时
t6.small.1	30	144	6
t6.large.1	60	576	24
t6.xlarge.1	120	1152	48
t6.2xlarge.1	120	1728	72

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	初始积分	最大积分	CPU积分/小时
t6.4xlarge.1	160	3456	144
t6.medium.2	30	144	6
t6.large.2	60	576	24
t6.xlarge.2	120	1152	48
t6.2xlarge.2	120	1728	72
t6.4xlarge.2	160	3456	144
t6.large.4	60	576	24
t6.xlarge.4	120	1152	48
t6.2xlarge.4	120	1728	72

4.5.5 内存优化型

内存优化型实例类型总览

内存优化型云服务器擅长应对大型内存数据集和高网络场景。适用于内存要求高，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。例如广告精准营销、电商、车联网等大数据分析场景。

该类型弹性云服务器默认开启超线程，每个vCPU对应一个底层超线程HT（Hyper-Threading）。

- 在售：M7、aM7、M7n、M6、M3ne、M3、M2
- 已停售：M1

  停售的规格详情请参见已停售的实例规格。

表 4-103 内存优化型实例特点

规格名称	计算	磁盘类型	网络
内存优化型M7	• CPU/内存配比：1:8 • vCPU数量范围：2-128 • 处理器：第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：3.0GHz/3.5GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：1200万PPS • 最大内网带宽：42Gbps • 最大网络连接数：1000万

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	计算	磁盘类型	网络
内存优化型aM7	• CPU/内存配比：1:8 • vCPU数量范围：2-232 • 基频/睿频：2.45GHz/3.5GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：2000万PPS • 最大内网带宽：100Gbps
内存优化型M7n	• CPU/内存配比：1:8 • vCPU数量范围：2-96 • 处理器：第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.6GHz/3.4GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：850万PPS • 最大内网带宽：40Gbps • 最大网络连接数：800万
内存优化型M6	• CPU/内存配比：1:8 • vCPU数量范围：2-64 • 处理器：第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：3.0GHz/3.4GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：1000万PPS • 最大内网带宽：40Gbps • 最大网络连接数：1000万
内存优化型M3ne	• CPU/内存配比：1:8 • vCPU数量范围：2-60 • 处理器：英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：3.0GHz/3.4GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：1000万PPS • 最大内网带宽：40Gbps

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	计算	磁盘类型	网络
内存优化型M3	● CPU/内存配比：1:8 ● vCPU数量范围：2-60 ● 处理器：英特尔® 至强® 可扩展处理器 ● 基频/睿频：3.0GHz/3.4GHz	● 高IO ● 通用型SSD ● 超高IO ● 极速型SSD ● 通用型SSD V2	● 超高网络收发包能力 ● 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 ● 最大网络收发包：500万PPS ● 最大内网带宽：17Gbps
内存优化型M2	● CPU/内存配比：1:8 ● vCPU数量范围：2-32 ● 处理器：英特尔® 至强® 处理器E5 v4家族 ● 基频/睿频：2.4GHz/3.3GHz	● 高IO ● 通用型SSD ● 超高IO ● 极速型SSD	● 超高网络收发包能力 ● 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 ● 为了提高网络性能，可以将网卡的MTU值设置为MTU=8888 ● 最大网络收发包：60万PPS ● 最大内网带宽：13Gbps

内存优化型 M7

概述

M7型弹性云服务器搭载第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器，在性能、安全、稳定性等方面全面升级，最大核数升级至128U，内存频率升级至3200MHz，适用于高内存计算应用。

使用须知

M7型弹性云服务器仅支持使用SCSI磁盘模式挂载磁盘，不支持使用VBD磁盘模式挂载磁盘。磁盘标识为wwn号。

适用场景

- 大规模并行处理 (MPP) 数据仓库
- MapReduce和Hadoop分布式计算
- 分布式文件系统
- 网络文件系统、日志或数据处理应用

规格

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-104 M7 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	云硬盘基础带宽/突发带宽（Gbps）	虚拟化类型
m7.large.8	2	16	4/0.8	40	50	2	2	16	1.5/6	基于Qing Tian架构的自研极简虚拟化
m7.xlarge.8	4	32	8/1.6	80	50	2	3	32	2/6	
m7.2xlarge.8	8	64	15/3	150	100	4	4	64	3/6	
m7.3xlarge.8	12	96	17/5	200	150	4	6	96	4/6	
m7.4xlarge.8	16	128	20/6	280	150	8	8	128	5/6	
m7.6xlarge.8	24	192	25/9	400	200	8	8	192	6/无	
m7.8xlarge.8	32	256	30/12	550	300	16	8	256	8/无	
m7.12xlarge.8	48	384	35/18	750	400	16	8	256	10/无	
m7.16xlarge.8	64	512	36/24	1000	500	28	8	256	16/无	
m7.24xlarge.8	96	768	40/36	1100	800	32	8	256	20/无	
m7.32xlarge.8	128	1024	42/40	1200	1000	32	8	256	24/无	

内存优化型 aM7

概述

aM7型弹性云服务器搭载新一代可扩展处理器，在性能、安全、稳定性等方面全面升级，最大核数升级至232U，内存频率升级至3200MHz，适用于高内存计算应用。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

使用须知

aM7型云服务器的内网最大带宽可达100Gbps，最大收发包能力支持2000万PPS。当带宽高于50Gbps，收发包超过1000万PPS时，可以通过DPDK方式屏蔽云服务器内核协议栈差异，获取真实网络性能。

适用场景

- 大规模并行处理 (MPP) 数据仓库
- MapReduce和Hadoop分布式计算
- 分布式文件系统
- 网络文件系统、日志或数据处理应用

规格

表 4-105 aM7 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
am7.large.8	2	16	2/1	40	2	2	16	KVM
am7.xlarge.8	4	32	3/1.5	60	2	3	32	
am7.2xlarge.8	8	64	4/2.5	100	4	4	64	
am7.3xlarge.8	12	96	6/4	150	4	6	96	
am7.4xlarge.8	16	128	8/5	200	8	8	128	
am7.6xlarge.8	24	192	12/6	250	8	8	192	
am7.8xlarge.8	32	256	15/8	300	16	8	256	
am7.12xlarge.8	48	384	22/12	400	16	8	256	
am7.16xlarge.8	64	512	28/16	550	24	12	256	
am7.24xlarge.8	96	768	40/25	800	24	12	256	

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
am7.29xlarge.8	116	934	50/30	950	32	16	256	
am7.32xlarge.8	128	1024	55/35	1000	32	16	256	
am7.48xlarge.8	192	1536	100/80	1600	32	16	256	
am7.58xlarge.8	232	1868	120/100	2000	32	16	256	

内存优化型 M7n

M7n型弹性云服务器搭载第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器，在性能、安全、稳定性等方面全面升级，最大核数升级至96U，内存频率升级至3200MHz；提供安全可信的云上环境，适用于高内存计算应用。

适用场景

- 大规模并行处理 (MPP) 数据仓库
- MapReduce和Hadoop分布式计算
- 分布式文件系统
- 网络文件系统、日志或数据处理应用

规格

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-106 M7n 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	云硬盘基础带宽/突发带宽（Gbps）	虚拟化类型
m7n.large.8	2	16	4/0.8	40	50	2	2	1.5/6	KVM
m7n.xlarge.8	4	32	8/1.6	80	50	2	3	2/6	KVM
m7n.2xlarge.8	8	64	15/3	150	100	4	4	3/6	KVM
m7n.3xlarge.8	12	96	17/5	200	150	4	6	4/6	KVM
m7n.4xlarge.8	16	128	20/6	280	150	8	8	5/6	KVM
m7n.6xlarge.8	24	192	25/9	400	200	8	8	6/无	KVM
m7n.8xlarge.8	32	256	30/12	550	300	16	8	8/无	KVM
m7n.12xlarge.8	48	384	35/18	750	400	16	8	12/无	KVM
m7n.16xlarge.8	64	512	36/24	800	500	28	8	16/无	KVM
m7n.24xlarge.8	96	768	40/36	850	800	32	8	24/无	KVM

内存优化型 M6

概述

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

M6型弹性云服务器搭载第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器 ，多项技术优化，计算性能强劲稳定。配套25GE智能高速网卡，提供超高网络带宽和PPS收发包能力；提供最大512GiB基于DDR4的内存实例，适用于高内存计算应用。

适用场景

- 大规模并行处理 (MPP) 数据仓库
- MapReduce和Hadoop分布式计算
- 分布式文件系统
- 网络文件系统、日志或数据处理应用

规格

表 4-107 M6 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	云硬盘基础带宽/突发带宽（Gbps）	虚拟化类型
m6.large.8	2	16	4/1.2	40	50	2	2	1/5	KVM
m6.xlarge.8	4	32	8/2.4	80	50	2	3	1.5/5	KVM
m6.2xlarge.8	8	64	15/4.5	150	100	4	4	2/5	KVM
m6.3xlarge.8	12	96	17/7	200	150	4	6	2.5/5	KVM
m6.4xlarge.8	16	128	20/9	280	150	8	8	3.5/5	KVM
m6.6xlarge.8	24	192	25/14	400	200	8	8	4/5	KVM
m6.8xlarge.8	32	256	30/18	550	300	16	8	7/10	KVM
m6.12xlarge.8	48	384	35/27	750	400	16	8	10/15	KVM
m6.16xlarge.8	64	512	40/36	1000	500	32	8	20/无	KVM
m6.22xlarge.8.physical	88	768	40/40	1000	1000	16	33	20/无	裸金属

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

内存优化型 M3ne

概述

M3ne型弹性云服务器擅长应对大型内存数据集和高网络场景，搭载英特尔® 至强® 可扩展处理器，配套Hi1822智能高速网卡，提供更高的网络性能，提供最大512GiB基于DDR4的内存实例，适用于高内存、高网络应用。

适用场景

- 高性能数据库
- 内存数据库
- 分布式内存缓存
- 数据分析和挖掘
- Hadoop/Spark集群以及其他企业应用程序

规格

表 4-108 M3ne 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
m3ne.large.8	2	16	4/1.3	40	2	2	KVM
m3ne.xlarge.8	4	32	8/2.5	80	2	3	KVM
m3ne.2xlarge.8	8	64	15/5	150	4	4	KVM
m3ne.3xlarge.8	12	96	17/8	200	4	6	KVM
m3ne.4xlarge.8	16	128	20/10	280	8	8	KVM
m3ne.6xlarge.8	24	192	25/16	400	8	8	KVM
m3ne.8xlarge.8	32	256	30/20	550	16	8	KVM
m3ne.15xlarge.8	60	512	40/40	1000	32	8	KVM

内存优化型 M3

概述

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，搭载英特尔® 至强® 可扩展处理器，同时搭载全新网络加速引擎，以及DPDK(Data Plane

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

Development Kit)快速报文处理机制，提供更高的网络性能，提供最大512GiB基于DDR4的内存实例，适用于高内存计算应用。

使用须知

- 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。

适用场景

- 高性能数据库
- 内存数据库
- 分布式内存缓存
- 数据分析和挖掘
- Hadoop/Spark集群以及其他企业应用程序

规格

表 4-109 M3 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	云硬盘基础带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	云硬盘基础带宽（Gbps）	虚拟化类型
m3.large.8	2	16	1.5/0.6	1	30	2	1	KVM
m3.xlarge.8	4	32	3/1.1	1.5.	50	2	1.5.	KVM
m3.2xlarge.8	8	64	5/2	2	90	4	2	KVM
m3.3xlarge.8	12	96	8/3.5	2.5	110	4	2.5	KVM
m3.4xlarge.8	16	128	10/4.5	3	130	4	3	KVM
m3.6xlarge.8	24	192	12/6.5	3.5	200	8	3.5	KVM
m3.8xlarge.8	32	256	15/9	4	260	8	4	KVM
m3.15xlarge.8	60	512	17/17	8	500	16	8	KVM

内存优化型 M2

概述

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

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。

使用须知

为了提高M2型实例的网络性能，可以将网卡的MTU值设置为MTU=8888。

适用场景

- 高性能数据库
- 内存数据库
- 分布式内存缓存
- 数据分析和挖掘
- Hadoop/Spark集群以及其他企业应用程序

规格

表 4-110 M2 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	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
m2.large.8	2	16	1.5/0.5	10	1	KVM
m2.xlarge.8	4	32	3/1	15	1	KVM
m2.2xlarge.8	8	64	5/2	30	2	KVM
m2.4xlarge.8	16	128	8/4	40	4	KVM
m2.8xlarge.8	32	256	13/8	60	8	KVM

4.5.6 超大内存型

超大内存型实例类型总览

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。

该类型弹性云服务器默认开启超线程，每个vCPU对应一个底层超线程HT（Hyper-Threading）。

- 在售：E7、E6、E3
- 已停售：Et2、E2、E1

  停售的规格详情请参见已停售的实例规格。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-111 超大内存型实例特点

规格名称	计算	磁盘类型	网络
超大内存型E7	• CPU/内存配比：1:20/1:21 • vCPU数量范围：48-384 • 处理器：新一代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • CPU/内存配比为1:20的基频/睿频：2.6GHz/3.5GHz • CPU/内存配比为1:21的基频/睿频：2.1GHz/3.8GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：3000万PPS • 最大内网带宽：100Gbps • 最大网络连接数：1000万
超大内存型E6	• CPU/内存配比：1:28 • vCPU数量范围：104-208 • 处理器：第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.7GHz/4.0GH	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：1000万PPS • 最大内网带宽：40Gbps
超大内存型E3	• CPU/内存配比：1:12/1:14/1:20 • vCPU数量范围：28-208 • 处理器：英特尔® 至强® 可扩展处理器 • CPU/内存配比为1:12的基频/睿频：3.0GHz/3.4GHz • CPU/内存配比为1:14/1:20的基频/睿频：2.1GHz/3.8GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：1000万PPS • 最大内网带宽：40Gbps

超大内存型 E7

概述

提供超大内存，搭载新一代英特尔® 至强® 可扩展处理器，计算性能强劲稳定，配套智能高速网卡，提供超高网络带宽和PPS收发包能力。

使用须知

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

E7实例使用须知请参考使用须知。

适用场景

- 支持OLTP、OLAP场景。
- 内存数据库（如SAP HANA SoH/S4H、BWoH/B4H ）。
- 高性能数据库。
- 分布式缓存。
- 大数据处理引擎以及数据挖掘等应用。

规格

表 4-112 E7 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
e7.12xlarge.20	48	960	30/20	550	500	16	8	1024	KVM
e7.24xlarge.20	96	1920	44/40	1000	1000	32	8	2048	KVM
e7.48xlarge.21	192	4032	50/40	1500	500	16	8	1024	KVM
e7.96xlarge.21	384	8064	100/90	3000	1000	32	8	2048	KVM

说明

对于vCPU大于255的规格，如果选择Linux镜像，则操作系统内核版本必须大于5.10-rc1或者已合入补丁，例如，SUSE15 SP3、SP4及以上版本。

超大内存型 E6

概述

E6型弹性云服务器搭载第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器，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，提供最大5896GiB内存实例，可满足超大内存需求的场景应用。

使用须知

E6实例使用须知请参考使用须知。

适用场景

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

- 支持OLTP、OLAP场景。
- 内存数据库（如SAP HANA SoH/S4H、BWoH/B4H ）。
- 高性能数据库。
- 分布式缓存。
- 大数据处理引擎以及数据挖掘等应用。

规格

表 4-113 E6 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
e6.26xlarge.28	104	2948	30/20	550	16	8	KVM
e6.52xlarge.28	208	5896	40/40	1000	32	8	KVM

超大内存型 E3

概述

提供超大内存，搭载英特尔® 至强® 可扩展处理器，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。

使用须知

E3实例使用须知请参考使用须知。

适用场景

- 支持OLTP、OLAP场景。
- 内存数据库（如SAP HANA SoH/S4H、BWoH/B4H ）。
- 高性能数据库。
- 分布式缓存。
- 大数据处理引擎以及数据挖掘等应用。

规格

表 4-114 E3 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
e3.7xlarge.12	28	348	25/12	280	8	8	KVM

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
e3.14xlarge.12	56	696	25/25	550	16	8	KVM
e3.26xlarge.14	104	1466	30/20	550	16	8	KVM
e3.52xlarge.14	208	2932	40/40	1000	32	8	KVM
e3.52xlarge.20	208	4096	40/40	1000	32	8	KVM

使用须知

- 不支持网卡热插拔。
- 受内存加载速度的影响，超大内存型弹性云服务器可能需要较长的启动时间。
- 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4-115所示。

  表 4-115 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。

- 最多可以挂载60块磁盘（包括系统盘），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。

  示例：

  以用户创建E3型弹性云服务器为例。该弹性云服务器共计可以挂载60块磁盘，其中：
  - 系统盘：1块
  - 数据盘：最多可挂载59块

4.5.7 磁盘增强型

磁盘增强型实例类型总览

磁盘增强型弹性云服务器自带高存储带宽和IOPS的本地盘，具有高存储IOPS以及读写带宽的优势。同时，本地盘的价格更加低廉，在海量数据存储场景下，具备更高的性价比。磁盘增强型弹性云服务器具备如下特点：

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

- 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。

该类型弹性云服务器默认开启超线程，每个vCPU对应一个底层超线程HT（Hyper-Threading）。

磁盘增强型实例类型总览：

- 在售：D7、D6、D3、D2
- 已停售：D1
  停售的规格详情请参见已停售的实例规格。

表 4-116 磁盘增强型实例特点

规格名称	计算	磁盘类型	网络
磁盘增强型D7	• CPU/内存配比：1:4 • vCPU数量范围：4-64 • 处理器：第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.6GHz/3.4GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：850万PPS • 最大内网带宽：42Gbps • 最大网络连接数：500万
磁盘增强型D6	• CPU/内存配比：1:4 • vCPU数量范围：4-72 • 处理器：英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.6GHz/3.5GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程		• 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：900万PPS • 最大内网带宽：44Gbps • 最大网络连接数：700万
磁盘增强型D3	• CPU/内存配比：1:8/1:10 • vCPU数量范围：4-56 • 处理器：英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：3.0GHz/3.4GHz		• 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：500万PPS • 最大内网带宽：40Gbps

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	计算	磁盘类型	网络
磁盘增强型D2	• CPU/内存配比：1:8 • vCPU数量范围：4-48 • 处理器：英特尔® 至强® 处理器E5 v4家族 • 基频/睿频：2.6GHz/3.5GHz		• 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：90万PPS • 最大内网带宽：13Gbps

磁盘增强型 D7

概述

D7搭载第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器，计算性能强劲稳定，提供1:4的vCPU和内存比实例。配套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SATA盘，单盘提升到3600GiB，最大支持32 × 3600GiB本地盘容量。

使用须知

请参考**D7型弹性云服务器使用须知**。

适用场景

- 应用：大规模并行处理(MPP) 数据仓库，MapReduce和Hadoop分布式计算，大数据计算 。
- 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。

规格

表 4-117 D7 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	本地盘（GiB）	虚拟化类型
d7.xlarge.4	4	16	5/1.7	60	50	2	3	32	2 × 3600	KVM
d7.2xlarge.4	8	32	10/3.5	120	100	4	4	64	4 × 3600	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	本地盘（GiB）	虚拟化类型
d7.4xlarge.4	16	64	20/6.7	240	150	4	6	96	8 × 3600	KVM
d7.6xlarge.4	24	96	25/10	350	200	8	8	128	12 × 3600	KVM
d7.8xlarge.4	32	128	30/13.5	450	300	8	8	192	16 × 3600	KVM
d7.12xlarge.4	48	192	40/20	650	400	16	8	256	24 × 3600	KVM
d7.16xlarge.4	64	256	42/27	850	500	16	8	256	32 × 3600	KVM

磁盘增强型 D6

概述

D6搭载第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器，计算性能强劲稳定，提供1:4的vCPU和内存比实例。配套自研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SATA盘，单盘提升到3600GiB，最大支持36 × 3600GiB本地盘容量。

使用须知

请参考**D6型弹性云服务器使用须知**。

适用场景

- 应用：大规模并行处理 (MPP) 数据仓库，MapReduce和Hadoop分布式计算，大数据计算 。
- 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。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格

表 4-118 D6 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	本地盘（GiB）	虚拟化类型
d6.xlarge.4	4	16	5/2	60	50	2	3	2 × 3600	KVM
d6.2xlarge.4	8	32	10/4	120	100	4	4	4 × 3600	KVM
d6.4xlarge.4	16	64	20/7.5	240	150	8	8	8 × 3600	KVM
d6.6xlarge.4	24	96	25/11	350	200	8	8	12 × 3600	KVM
d6.8xlarge.4	32	128	30/15	450	300	16	8	16 × 3600	KVM
d6.12xlarge.4	48	192	40/22	650	400	16	8	24 × 3600	KVM
d6.16xlarge.4	64	256	42/30	850	500	32	8	32 × 3600	KVM
d6.18xlarge.4	72	288	44/34	900	700	32	8	36 × 3600	KVM

磁盘增强型 D3

概述

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

D3搭载英特尔® 至强® 可扩展处理器，计算性能强劲稳定。配套自研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，提供更高带宽的本地存储。

使用须知

请参考**D3型弹性云服务器使用须知**。

适用场景

- 应用：大规模并行处理 (MPP) 数据仓库，MapReduce和Hadoop分布式计算，大数据计算 。
- 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。

规格

表 4-119 D3 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	本地盘（GiB）	虚拟化类型
d3.xlarge.8	4	32	2.5/2.5	50	2	3	2 × 1675	KVM
d3.2xlarge.8	8	64	5/5	100	2	4	4 × 1675	KVM
d3.4xlarge.8	16	128	10/10	120	4	8	8 × 1675	KVM
d3.6xlarge.8	24	192	15/15	160	6	8	12 × 1675	KVM
d3.8xlarge.8	32	256	20/20	200	8	8	16 × 1675	KVM
d3.12xlarge.8	48	384	32/32	220	16	8	24 × 1675	KVM
d3.14xlarge.10	56	560	40/40	500	16	8	28 × 1675	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

磁盘增强型 D2

概述

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。

使用须知

请参考**D2型弹性云服务器使用须知**。

适用场景

- 应用：大规模并行处理 (MPP) 数据仓库，MapReduce和Hadoop分布式计算，大数据计算 。
- 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。

规格

表 4-120 D2 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	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（GiB）	虚拟化类型
d2.xlarge.8	4	32	3/1	15	2	2 × 1675	KVM
d2.2xlarge.8	8	64	5/2	30	2	4 × 1675	KVM
d2.4xlarge.8	16	128	8/4	40	4	8 × 1675	KVM
d2.6xlarge.8	24	192	10/6	50	6	12 × 1675	KVM
d2.8xlarge.8	32	256	13/8	60	8	16 × 1675	KVM
d2.12xlarge.8	48	384	13/13	90	8	24 × 1675	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

D7 型弹性云服务器 SATA HDD 单盘指标

表 4-121 D7 型弹性云服务器 SATA HDD 单盘指标

指标	性能
磁盘容量	3600 GiB
最大吞吐量	210 MBps
访问时延	毫秒级

D6 型弹性云服务器 SATA HDD 单盘指标

表 4-122 D6 型弹性云服务器 SATA HDD 单盘指标

指标	性能
磁盘容量	3600 GiB
最大吞吐量	198 MBps
访问时延	毫秒级

D3 型弹性云服务器 SAS HDD 单盘指标

表 4-123 D3 型弹性云服务器 SAS HDD 单盘指标

指标	性能
磁盘容量	1675 GiB
最大吞吐量	247 MBps
访问时延	毫秒级

D2 型弹性云服务器 SAS HDD 单盘指标

表 4-124 D2 型弹性云服务器 SAS HDD 单盘指标

指标	性能
磁盘容量	1675 GiB
最大吞吐量	230 MBps
访问时延	毫秒级

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

D7 型弹性云服务器使用须知

- 当前支持如下版本的操作系统（最终以控制台展示的信息为准）：
  - CentOS 6.3/6.4/6.5/6.6/6.7/6.8/6.9/6.10/7.0/7.1/7.2/7.3/7.4/7.5/7.6/8.0 64bit
  - SUSE Enterprise Linux Server 11 SP3/SP4 64bit
  - SUSE Enterprise Linux Server 12 SP1/SP2/SP3/SP4 64bit
  - Red Hat Enterprise Linux 6.4/6.5/6.6/6.7/6.8/6.9/6.10/7.0/7.1/7.2/7.3/7.4/7.5/7.6/8.0 64bit
  - Windows Server 2008 R2 Enterprise 64bit
  - Windows Server 2012 R2 Standard 64bit
  - Windows Server 2016 Standard 64bit
  - Debian 8.1.0/8.2.0/8.4.0/8.5.0/8.6.0/8.7.0/8.8.0/9.0.0 64bit
  - EulerOS 2.2/2.3/2.5 64bit
  - Fedora 22/23/24/25/26/27/28 64bit
  - OpenSUSE 13.2/15.0/15.1/42.2/42.3 64bit
- D7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热迁移恢复：
  - 部分宿主机硬件故障或亚健康等场景，需要用户配合关闭ECS完成宿主机硬件维修动作。
  - 因系统维护或硬件故障等，HA重新部署ECS实例后，实例会冷迁移到其他宿主机，本地盘数据不保留。
- 不支持规格变更。
- 不支持本地盘的快照和备份。
- 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24块盘（包括VBD盘+本地盘），其中，VBD盘最多只能挂载24块（含系统盘），详情请参见**一台弹性云服务器可以挂载多块磁盘吗**。

    说明

    对于已创建的D7型云服务器，最多可以挂载的磁盘数保持原配额。
- 您可以通过配置fstab文件，设置云服务器系统启动时自动挂载磁盘分区。具体操作请参见**设置开机自动挂载磁盘分区**。
- D7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，强烈建议您使用云盘搭建您的弹性云服务器。
- 删除D7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D7型弹性云服务器的同时购买本地盘。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

D6 型弹性云服务器使用须知

- 当前支持如下版本的操作系统（最终以控制台展示的信息为准）：
  - CentOS 6.3/6.4/6.5/6.6/6.7/6.8/6.9/6.10/7.0/7.1/7.2/7.3/7.4/7.5/7.6/8.0 64bit
  - SUSE Enterprise Linux Server 11 SP3/SP4 64bit
  - SUSE Enterprise Linux Server 12 SP1/SP2/SP3/SP4 64bit
  - Red Hat Enterprise Linux 6.4/6.5/6.6/6.7/6.8/6.9/6.10/7.0/7.1/7.2/7.3/7.4/7.5/7.6/8.0 64bit
  - Windows Server 2008 R2 Enterprise 64bit
  - Windows Server 2012 R2 Standard 64bit
  - Windows Server 2016 Standard 64bit
  - Debian 8.1.0/8.2.0/8.4.0/8.5.0/8.6.0/8.7.0/8.8.0/9.0.0 64bit
  - EulerOS 2.2/2.3/2.5/2.9 64bit
  - Fedora 22/23/24/25/26/27/28 64bit
  - OpenSUSE 13.2/15.0/15.1/42.2/42.3 64bit
- D6型弹性云服务器所在的物理机发生故障时，不支持弹弹性云服务器的热迁移恢复：
  - 部分宿主机硬件故障或亚健康等场景，需要用户配合关闭ECS完成宿主机硬件维修动作。
  - 因系统维护或硬件故障等，HA重新部署ECS实例后，实例会冷迁移到其他宿主机，本地盘数据不保留。
- 不支持规格变更。
- 不支持本地盘的快照和备份。
- 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），详情请参见**一台弹性云服务器可以挂载多块磁盘吗**。

    说明

    对于已创建的D6型云服务器，最多可以挂载的磁盘数保持原配额。
- 您可以通过配置fstab文件，设置云服务器系统启动时自动挂载磁盘分区。具体操作请参见**设置开机自动挂载磁盘分区**。
- D6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，强烈建议您使用云盘搭建您的弹性云服务器。
- 删除D6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D6型弹性云服务器的同时购买本地盘。

D3 型弹性云服务器使用须知

- 当前支持如下版本的操作系统（最终以控制台展示的信息为准）：
  - CentOS 6.3/6.4/6.5/6.6/6.7/6.8/6.9/6.10/7.0/7.1/7.2/7.3/7.4/7.5/7.6/8.0 64bit
  - Red Hat Enterprise Linux 6.4/6.5/6.6/6.7/6.8/6.9/6.10/7.0/7.1/7.2/7.3/7.4/7.5/7.6/8.0 64bit
  - Windows Server 2008 R2 Enterprise 64bit
  - Windows Server 2012 R2 Standard 64bit
  - Windows Server 2016 Standard 64bit
  - SUSE Enterprise Linux Server 11 SP3/SP4 64bit
  - SUSE Enterprise Linux Server 12 SP1/SP2/SP3/SP4 64bit
  - Debian 8.1.0/8.2.0/8.4.0/8.5.0/8.6.0/8.7.0/8.8.0/9.0.0 64bit
  - EulerOS 2.2/2.3/2.5 64bit
  - EulerOS 2.5 64bit
  - Fedora 22/23/24/25/26/27/28 64bit
  - OpenSUSE 13.2/15.0/15.1/42.2/42.3 64bit
- D3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热迁移恢复：
  - 部分宿主机硬件故障或亚健康等场景，需要用户配合关闭ECS完成宿主机硬件维修动作。
  - 因系统维护或硬件故障等，HA重新部署ECS实例后，实例会冷迁移到其他宿主机，本地盘数据不保留。
- 不支持规格变更。
- 不支持本地盘的快照和备份。
- 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），详情请参见**一台弹性云服务器可以挂载多块磁盘吗**。

    说明

    对于已创建的D3型云服务器，最多可以挂载的磁盘数保持原配额。
- 您可以通过配置fstab文件，设置云服务器系统启动时自动挂载磁盘分区。具体操作请参见**设置开机自动挂载磁盘分区**。
- D3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，强烈建议您使用云盘搭建您的弹性云服务器。
- 删除D3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。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

- 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D3型弹性云服务器的同时购买本地盘。

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（最终以控制台展示的信息为准）：
  - 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 8.7/9.0.0 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热迁移恢复：
  - 部分宿主机硬件故障或亚健康等场景，需要用户配合关闭ECS完成宿主机硬件维修动作。
  - 因系统维护或硬件故障等，HA重新部署ECS实例后，实例会冷迁移到其他宿主机，本地盘数据不保留。
- 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**。

    说明

    对于已创建的D2型云服务器，最多可以挂载的磁盘数保持原配额。
- 您可以通过配置fstab文件，设置云服务器系统启动时自动挂载磁盘分区。具体操作请参见**设置开机自动挂载磁盘分区**。
- 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，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。

D 系列云服务器本地盘损坏的处理方法

本地盘损坏时，带有本地盘的云服务器处理方法如下：

Linux系统

1. 卸载故障的本地磁盘。
   a. 执行以下命令，查询故障盘的挂载点。

      df –Th

      图 4-3 查询挂载点

      ```
      [root@e                    ~]# df -Th
      Filesystem     Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
      devtmpfs       devtmpfs  4.0M     0  4.0M   0% /dev
      tmpfs          tmpfs      16G     0   16G   0% /dev/shm
      tmpfs          tmpfs      16G  8.6M   16G   1% /run
      tmpfs          tmpfs     4.0M     0  4.0M   0% /sys/fs/cgroup
      /dev/vda1      ext4       40G  2.1G   36G   6% /
      tmpfs          tmpfs      16G   32K   16G   1% /tmp
      /dev/sda1      ext4      1.7T   28K  1.6T   1% /mnt/sda1
      ```

   b. 执行以下命令，卸载故障的本地磁盘。

      umount *挂载点*

      如图4-3所示，/dev/sda1的挂载点为/mnt/sda1，命令如下：

      umount /mnt/sda1
2. 检查报障的云服务器的/etc/fstab中是否配置了故障盘对应的挂载点，如果配置了则需要注释掉，防止换盘后启动云服务器进入维护模式。
   a. 执行以下命令，查询磁盘分区的UUID。

      blkid *磁盘分区*

      以查询磁盘分区“/dev/sda1”的UUID为例：

      blkid /dev/sda1

      回显类似如下信息：

      ```
      /dev/sda1: UUID="b9a07b7b-9322-4e05-ab9b-14b8050cd8cc" TYPE="ext4"
      ```

   b. 执行以下命令，查询/etc/fstab中是否存在磁盘分区的自动挂载信息。

      cat /etc/fstab

      回显类似如下信息：

      ```
      UUID=b9a07b7b-9322-4e05-ab9b-14b8050cd8cc    /mnt    ext4    defaults        0 0
      ```

   c. 如果存在挂载信息，执行以下命令，删除磁盘分区的自动挂载信息。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

i. 执行以下命令，编辑/etc/fstab文件。

vi /etc/fstab

根据步骤2.a查询的UUID，查看在/etc/fstab文件中是否存在该磁盘分区的自动挂载信息，如果存在需注释该条信息。避免在更换本地盘后，云服务器开机时进入维护模式。

ii. 单击“i”进入编辑模式。

iii. 删除或注释掉磁盘分区的自动挂载信息。

以下示例中在自动挂载信息前面添加#，表示注释掉自动挂载信息。

```
# UUID=b9a07b7b-9322-4e05-ab9b-14b8050cd8cc    /mnt   ext4    defaults        0 0
```

iv. 按**Esc**键退出编辑模式，输入**:wq**后回车，保存并退出。

3. 执行以下命令，查看故障盘的wwn号。

例如，如果sdc盘故障，需要找到对应的wwn号。

ll /dev/disk/by-id/ | grep wwn-

图 4-4 查询故障本地盘 wwn 号

```
[root@[redacted] ~]# ll /dev/disk/by-id/wwn-*
lrwxrwxrwx. 1 root root  9 Oct 13 19:07 /dev/disk/by-id/wwn-0x5000cca097e4dd89 -> ../../sda
lrwxrwxrwx. 1 root root 10 Oct 13 19:07 /dev/disk/by-id/wwn-0x5000cca097e4dd89-part1 -> ../../sda1
lrwxrwxrwx. 1 root root 10 Oct 13 19:07 /dev/disk/by-id/wwn-0x5000cca097e4dd89-part2 -> ../../sda2
lrwxrwxrwx. 1 root root 10 Oct 13 19:07 /dev/disk/by-id/wwn-0x5000cca097e4dd89-part3 -> ../../sda3
lrwxrwxrwx. 1 root root 10 Oct 13 19:07 /dev/disk/by-id/wwn-0x5000cca097e4dd89-part4 -> ../../sda4
lrwxrwxrwx. 1 root root  9 Oct 13 19:07 /dev/disk/by-id/wwn-0x5000cca097e4de3a -> ../../sdb
lrwxrwxrwx. 1 root root 10 Oct 13 19:07 /dev/disk/by-id/wwn-0x5000cca097e4de3a-part1 -> ../../sdb1
lrwxrwxrwx. 1 root root  9 Oct 13 19:07 /dev/disk/by-id/wwn-0x5000cca097e4e2c3 -> ../../sdc
lrwxrwxrwx. 1 root root 10 Oct 13 19:07 /dev/disk/by-id/wwn-0x5000cca097e4e2c3-part1 -> ../../sdc1
lrwxrwxrwx. 1 root root  9 Oct 13 19:07 /dev/disk/by-id/wwn-0x5000cca097e4e509 -> ../../sdd
lrwxrwxrwx. 1 root root 10 Oct 13 19:07 /dev/disk/by-id/wwn-0x5000cca097e4e509-part1 -> ../../sdd1
lrwxrwxrwx. 1 root root  9 Oct 13 19:07 /dev/disk/by-id/wwn-0x5000cca097e4ebb5 -> ../../sde
lrwxrwxrwx. 1 root root 10 Oct 13 19:07 /dev/disk/by-id/wwn-0x5000cca097e4ebb5-part1 -> ../../sde1
lrwxrwxrwx. 1 root root  9 Oct 13 19:07 /dev/disk/by-id/wwn-0x5000cca097e4eef2 -> ../../sdf
lrwxrwxrwx. 1 root root 10 Oct 13 19:07 /dev/disk/by-id/wwn-0x5000cca097e4eef2-part1 -> ../../sdf1
lrwxrwxrwx. 1 root root  9 Oct 13 19:07 /dev/disk/by-id/wwn-0x5000cca097e4f34a -> ../../sdg
lrwxrwxrwx. 1 root root 10 Oct 13 19:07 /dev/disk/by-id/wwn-0x5000cca097e4f34a-part1 -> ../../sdg1
```

4. 将云服务器关机，联系技术支持并提供故障盘的wwn号，更换本地盘。

更换本地盘需要通过将云服务器关机再开机的过程，将新的本地盘信息同步至虚拟化层。

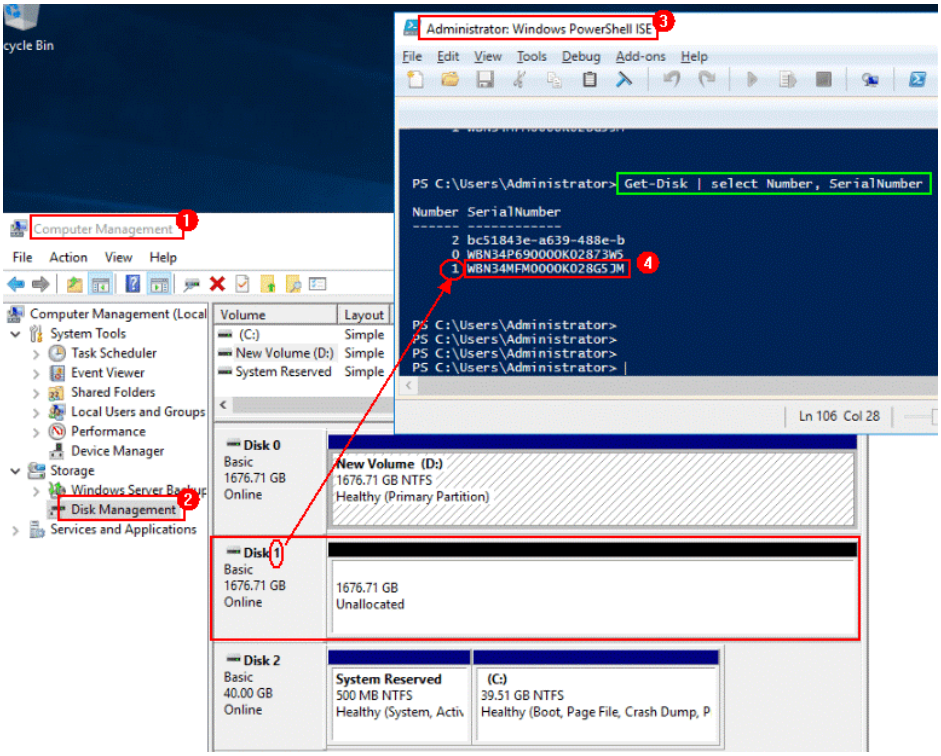
Windows系统

1. 打开“计算机管理”，在“计算机管理(本地) > 存储 > 磁盘管理”中，查看故障盘的磁盘编号，例如“磁盘 1”。
2. 以管理员身份打开“Windows PowerShell”，查询磁盘编号和SN号的对应关系，获取故障盘的SN号。

Get-Disk | select Number, SerialNumber

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

图 4-5 查看磁盘编号和 SN 号的对应关系



说明

如果使用上述命令无法获取到SN号，请参考**使用SerialNumber查询磁盘标识（Windows）**。

3. 将云服务器关机，联系技术支持并提供故障盘的SN号，更换本地盘。

   更换本地盘需要通过将云服务器关机再开机的过程，将新的本地盘信息同步至虚拟化层。

4.5.8 超高 I/O 型

超高 I/O 型实例类型总览

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，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。

该类型弹性云服务器默认开启超线程，每个vCPU对应一个底层超线程HT（Hyper-Threading）。

在售：D7i、Ir3、I3、Ir7、I7、aI7、Ir7n、I7n

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-125 超高 I/O 型实例特点

规格名称	计算	磁盘类型	网络
超高I/O型D7i	• CPU/内存配比：1:4 • vCPU数量范围：8-96 • 处理器：第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：3.0GHz/3.5GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：800万PPS • 最大内网带宽：44Gbps • 最大网络连接数：800万
超高I/O型Ir7	• CPU/内存配比：1:4 • vCPU数量范围：2-64 • 处理器：第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：3.0GHz/3.5GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：600万PPS • 最大内网带宽：40Gbps • 最大网络连接数：500万
超高I/O型I7	• CPU/内存配比：1:4/1:8 • vCPU数量范围：8-96 • 处理器：第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：3.0GHz/3.5GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：800万PPS • 最大内网带宽：44Gbps • 最大网络连接数：800万
超高I/O型aI7	• CPU/内存配比：1:8 • vCPU数量范围：8-96 • 基频/睿频：2.45GHz/3.5GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：800万PPS • 最大内网带宽：40Gbps

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	计算	磁盘类型	网络
超高I/O型Ir7n	• CPU/内存配比：1:4 • vCPU数量范围：2-64 • 处理器：第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.6GHz/3.5GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：600万PPS • 最大内网带宽：40Gbps • 最大网络连接数：500万
超高I/O型I7n	• CPU/内存配比：1:4/1:8 • vCPU数量范围：8-96 • 处理器：第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.6GHz/3.5GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 支持IPv6 • 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：800万PPS • 最大内网带宽：44Gbps • 最大网络连接数：800万
超高I/O型Ir3	• CPU/内存配比：1:4 • vCPU数量范围：2-32 • 处理器：第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.6GHz/3.5GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：450万PPS • 最大内网带宽：30Gbps • 最大网络连接数：300万
超高I/O型I3	• CPU/内存配比：1:8 • vCPU数量范围：8-64 • 处理器：英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：3.0GHz/3.4GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：500万PPS • 最大内网带宽：25Gbps

超高 I/O 型 D7i

概述

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

D7i型弹性云服务器搭载第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器，配备大容量高性能NVMe SSD本地盘，提供高存储IOPS以及低读写时延。

使用须知

请参考使用须知。

适用场景

- 适用于高性能关系型数据库。
- NoSQL数据库(Cassandra、MongoDB等)。
- ElasticSearch搜索等场景。

规格

表 4-126 D7i 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	本地盘（GiB）	虚拟化类型
d7i.2xlarge.4	8	32	10/3	120	100	4	4	64	1 × 15360 GiB NVMe	KVM
d7i.4xlarge.4	16	64	15/6	200	150	4	6	96	2 × 15360 GiB NVMe	KVM
d7i.8xlarge.4	32	128	25/12	400	300	8	8	192	4 × 15360 GiB NVMe	KVM
d7i.12xlarge.4	48	192	30/18	500	400	16	8	256	6 × 15360 GiB NVMe	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	本地盘（GiB）	虚拟化类型
d7i.16xlarge.4	64	256	35/24	600	500	16	8	256	8 × 15360 GiB NVMe	KVM
d7i.24xlarge.4	96	384	44/36	800	800	32	8	256	12 × 15360 GiB NVMe	KVM

超高 I/O 型 Ir7

概述

Ir7型弹性云服务器搭载第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器，配备2块容量较小的高性能NVMe SSD本地盘，提供高存储IOPS以及低读写时延。

使用须知

请参考使用须知。

适用场景

- 适用于高性能关系型数据库。
- NoSQL数据库(Cassandra、MongoDB等)。
- ElasticSearch搜索等场景。

规格

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-127 Ir7 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	本地盘（GiB）	虚拟化类型
ir7.large.4	2	8	3/0.8	40	50	2	3	2 × 50	KVM
ir7.xlarge.4	4	16	6/1.5	80	50	2	3	2 × 100	KVM
ir7.2xlarge.4	8	32	15/3.1	150	100	4	4	2 × 200	KVM
ir7.4xlarge.4	16	64	20/6.2	300	150	4	6	2 × 400	KVM
ir7.8xlarge.4	32	128	30/12	400	300	8	8	2 × 800	KVM
ir7.16xlarge.4	64	256	40/25	600	500	16	8	2 × 1600	KVM

超高 I/O 型 I7

概述

I7型弹性云服务器搭载第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器，配备大容量高性能NVMe SSD本地盘，提供高存储IOPS以及低读写时延。

使用须知

请参考使用须知。

适用场景

- 超高I/O型实例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

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-128 I7 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	本地盘（GiB）	虚拟化类型
i7.2xlarge.4	8	32	10/3	120	100	4	4	64	1 × 1600GiB NVMe	KVM
i7.4xlarge.4	16	64	15/6	200	150	4	6	96	2 × 1600GiB NVMe	KVM
i7.8xlarge.4	32	128	25/12	400	300	8	8	192	4 × 1600GiB NVMe	KVM
i7.12xlarge.4	48	192	30/18	500	400	16	8	256	6 × 1600GiB NVMe	KVM
i7.16xlarge.4	64	256	35/24	600	500	16	8	256	8 × 1600GiB NVMe	KVM
i7.24xlarge.4	96	384	44/36	800	800	32	8	256	12 × 1600GiB NVMe	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	本地盘（GiB）	虚拟化类型
i7.2xlarge.8	8	64	10/3	120	100	4	4	64	1 × 1600GiB NVMe	KVM
i7.4xlarge.8	16	128	15/6	200	150	4	6	96	2 × 1600GiB NVMe	KVM
i7.8xlarge.8	32	256	25/12	400	300	8	8	192	4 × 1600GiB NVMe	KVM
i7.12xlarge.8	48	384	30/18	500	400	16	8	256	6 × 1600GiB NVMe	KVM
i7.16xlarge.8	64	512	35/24	600	500	16	8	256	8 × 1600GiB NVMe	KVM
i7.24xlarge.8	96	768	44/36	800	800	32	8	256	12 × 1600GiB NVMe	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

超高 I/O 型 aI7

概述

aI7型弹性云服务器搭载新一代可扩展处理器，配备大容量高性能NVMe SSD本地盘，提供高存储IOPS以及低读写时延。

使用须知

请参考使用须知。

适用场景

- 超高I/O型实例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 4-129 aI7 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	本地盘（GiB）	虚拟化类型
ai7.2xlarge.8	8	64	4/2.5	100	8	8	64	1 × 1600GiB NVMe	KVM
ai7.4xlarge.8	16	128	8/5	200	16	8	128	2 × 1600GiB NVMe	KVM
ai7.8xlarge.8	32	256	15/8	300	16	8	256	4 × 1600GiB NVMe	KVM
ai7.12xlarge.8	48	384	22/12	400	16	8	256	6 × 1600GiB NVMe	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	本地盘（GiB）	虚拟化类型
ai7.16xlarge.8	64	512	28/16	550	24	12	256	8 × 1600GiB NVMe	KVM
ai7.24xlarge.8	96	768	40/25	800	24	12	256	12 × 1600GiB NVMe	KVM

超高 I/O 型 Ir7n

概述

Ir7n型弹性云服务器搭载第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器，计算性能强劲稳定；配套25GE智能高速网卡，提供超高网络带宽和PPS收发包能力；使用高性能NVMe SSD本地盘，提供高存储IOPS以及低读写时延。

使用须知

请参考使用须知。

适用场景

- 适用于高性能关系型数据库。
- NoSQL数据库(Cassandra、MongoDB等)。
- ElasticSearch搜索等场景。

规格

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-130 Ir7n 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	本地盘（GiB）	虚拟化类型
ir7n.large.4	2	8	3/0.9	40	50	2	3	32	2 × 50	KVM
ir7n.xlarge.4	4	16	6/1.8	80	50	2	3	32	2 × 100	KVM
ir7n.2xlarge.4	8	32	15/3.6	150	100	4	4	64	2 × 200	KVM
ir7n.4xlarge.4	16	64	20/7.3	300	150	4	6	96	2 × 400	KVM
ir7n.8xlarge.4	32	128	30/14.5	400	300	8	8	192	2 × 800	KVM
ir7n.16xlarge.4	64	256	40/29	600	500	16	8	256	2 × 1600	KVM

超高 I/O 型 I7n

概述

I7n型弹性云服务器搭载第三代英特尔® 至强® 可扩展处理器，使用高性能NVMe SSD本地盘的ECS云服务器，提供高存储IOPS以及低读写时延。

使用须知

请参考使用须知。

适用场景

- 超高I/O型实例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

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格

表 4-131 I7n 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	本地盘（GiB）	虚拟化类型
i7n.2xlarge.4	8	32	10/3.4	120	100	4	4	64	1 × 1600GiB NVMe	KVM
i7n.4xlarge.4	16	64	15/6.7	200	150	4	6	96	2 × 1600GiB NVMe	KVM
i7n.8xlarge.4	32	128	25/13.5	400	300	8	8	192	4 × 1600GiB NVMe	KVM
i7n.12xlarge.4	48	192	30/20	500	400	16	8	256	6 × 1600GiB NVMe	KVM
i7n.16xlarge.4	64	256	35/27	600	500	16	8	256	8 × 1600GiB NVMe	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	本地盘（GiB）	虚拟化类型
i7n.24xlarge.4	96	420	44/40	800	800	32	8	256	12 × 1600GiB NVMe	KVM
i7n.2xlarge.8	8	64	10/3.4	120	100	4	4	64	1 × 1600GiB NVMe	KVM
i7n.4xlarge.8	16	128	15/6.7	200	150	4	6	96	2 × 1600GiB NVMe	KVM
i7n.8xlarge.8	32	256	25/13.5	400	300	8	8	192	4 × 1600GiB NVMe	KVM
i7n.12xlarge.8	48	384	30/20	500	400	16	8	256	6 × 1600GiB NVMe	KVM
i7n.16xlarge.8	64	512	35/27	600	500	16	8	256	8 × 1600GiB NVMe	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	本地盘（GiB）	虚拟化类型
i7n.24xlarge.8	96	768	44/40	800	800	32	8	256	12×1600GiB NVMe	KVM

超高 I/O 型 Ir3

概述

Ir3型弹性云服务器搭载第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器，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；使用高性能NVMe SSD本地盘，提供高存储IOPS以及低读写时延。

使用须知

请参考使用须知。

适用场景

- 适用于高性能关系型数据库。
- NoSQL数据库(Cassandra、MongoDB等)。
- ElasticSearch搜索等场景。

规格

表 4-132 Ir3 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	本地盘（GiB）	网卡个数上限	虚拟化类型
ir3.large.4	2	8	4/1.2	40	50	2	2 × 50	2	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网络连接数（万）	网卡多队列数	本地盘（GiB）	网卡个数上限	虚拟化类型
ir3.xlarge.4	4	16	8/2.4	80	50	2	2 × 100	3	KVM
ir3.2xlarge.4	8	32	15/4.5	140	100	4	2 × 200	4	KVM
ir3.4xlarge.4	16	64	20/9	250	150	8	2 × 400	8	KVM
ir3.8xlarge.4	32	128	30/18	450	300	16	2 × 800	8	KVM

超高 I/O 型 I3

概述

I3型弹性云服务器搭载英特尔® 至强® 可扩展处理器，使用高性能NVMe SSD本地盘的ECS云服务器，提供高存储IOPS以及低读写时延。

使用须知

请参考使用须知。

适用场景

- 超高I/O型实例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

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-133 I3 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	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（GiB）	网卡个数上限	虚拟化类型
i3.2xlarge.8	8	64	2.5/2.5	100	4	1 × 1600GiB NVMe	4	KVM
i3.4xlarge.8	16	128	5/5	150	4	2 × 1600GiB NVMe	8	KVM
i3.8xlarge.8	32	256	10/10	200	8	4 × 1600GiB NVMe	8	KVM
i3.12xlarge.8	48	384	15/15	240	8	6 × 1600GiB NVMe	8	KVM
i3.15xlarge.8	60	512	25/25	500	16	7 × 1600GiB NVMe	8	KVM
i3.16xlarge.8	64	512	25/25	500	16	8 × 1600GiB NVMe	8	KVM

使用场景

- 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

本地盘性能

D7i型弹性云服务器本地盘的IOPS(Input/Output Operations Per Second)性能和单盘指标如表4-134和表4-135所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-134 D7i 型弹性云服务器本地盘 IOPS 性能

规格名称	4KB随机读最大IOPS
d7i.2xlarge.4	960000
d7i.4xlarge.4	1920000
d7i.8xlarge.4	3840000
d7i.12xlarge.4	5760000
d7i.16xlarge.4	7680000
d7i.24xlarge.4	11520000

表 4-135 D7i 型弹性云服务器本地盘单盘指标

指标	性能
磁盘容量	15.36T
读IOPS（4KB随机读）	960000
写IOPS（4KB随机写）	750000
读吞吐量	4.3 GiB/s
写吞吐量	3.8 GiB/s
访问时延	微秒级

Ir7型弹性云服务器本地盘的IOPS(Input/Output Operations Per Second)性能如**表4-136**所示。

表 4-136 Ir7 型弹性云服务器本地盘 IOPS 性能

规格名称	4KB随机读最大IOPS
ir7.large.4	28125
ir7.xlarge.4	56250
ir7.2xlarge.4	112500
ir7.4xlarge.4	225000
ir7.8xlarge.4	450000
ir7.16xlarge.4	900000

I7型弹性云服务器本地盘的IOPS(Input/Output Operations Per Second)性能和单盘指标如**表4-137**和**表4-138**所示。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-137 I7 型弹性云服务器本地盘 IOPS 性能

规格名称	4KB随机读最大IOPS
i7.2xlarge.4	900000
i7.4xlarge.4	1800000
i7.8xlarge.4	3600000
i7.12xlarge.4	5400000
i7.16xlarge.4	7200000
i7.24xlarge.4	10800000

表 4-138 I7 型弹性云服务器本地盘单盘指标

指标	性能
磁盘容量	1.6T
读IOPS（4KB随机读）	900000
写IOPS（4KB随机写）	250000
读吞吐量	6.2 GiB/s
写吞吐量	2.1 GiB/s
访问时延	微秒级

aI7型弹性云服务器本地盘的IOPS(Input/Output Operations Per Second)性能和单盘指标如表4-139和表4-140所示。

表 4-139 aI7 型弹性云服务器本地盘 IOPS 性能

规格名称	4KB随机读最大IOPS
ai7.2xlarge.8	900000
ai7.16xlarge.8	7200000
ai7.24xlarge.8	10800000

表 4-140 aI7 型弹性云服务器本地盘单盘指标

指标	性能
磁盘容量	1.6T
读IOPS（4KB随机读）	900000

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

指标	性能
写IOPS（4KB随机写）	200000
读吞吐量	6.6 GiB/s
写吞吐量	2 GiB/s
访问时延	微秒级

Ir7n型弹性云服务器本地盘的IOPS(Input/Output Operations Per Second)性能如表4-141所示。

表 4-141 Ir7n 型弹性云服务器本地盘 IOPS 性能

规格名称	4KB随机读最大IOPS
ir7n.large.4	28125
ir7n.xlarge.4	56250
ir7n.2xlarge.4	112500
ir7n.4xlarge.4	225000
ir7n.8xlarge.4	450000
ir7n.16xlarge.4	900000

I7n型弹性云服务器本地盘的IOPS(Input/Output Operations Per Second)性能和单盘指标如表4-142和表4-143所示。

表 4-142 I7n 型弹性云服务器本地盘 IOPS 性能

规格名称	4KB随机读最大IOPS
i7n.2xlarge.4	900000
i7n.8xlarge.4	3600000
i7n.12xlarge.4	5400000
i7n.16xlarge.4	7200000
i7n.24xlarge.4	10800000

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-143 I7n 型弹性云服务器本地盘单盘指标

指标	性能
磁盘容量	1.6T
读IOPS（4KB随机读）	900000
写IOPS（4KB随机写）	250000
读吞吐量	6.2 GiB/s
写吞吐量	2.1 GiB/s
访问时延	微秒级

Ir3型弹性云服务器本地盘的IOPS(Input/Output Operations Per Second)性能如**表4-144**所示。

表 4-144 Ir3 型弹性云服务器本地盘 IOPS 性能

规格名称	4KB随机读最大IOPS
ir3.large.4	25000
ir3.xlarge.4	50000
ir3.2xlarge.4	100000
ir3.4xlarge.4	200000
ir3.8xlarge.4	400000

I3型弹性云服务器本地盘的IOPS(Input/Output Operations Per Second)性能和单盘指标如**表4-145**和**表4-146**所示。

表 4-145 I3 型弹性云服务器本地盘 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
i3.16xlarge.8	6000000

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-146 I3 型弹性云服务器本地盘单盘指标

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 GiB/s
写吞吐量	1.9 GiB/s
访问时延	微秒级

使用须知

- 超高I/O型弹性云服务器当前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**。
- 超高I/O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热迁移恢复：
  - 部分宿主机硬件故障或亚健康等场景，需要用户配合关闭ECS完成宿主机硬件维修动作。
  - 因系统维护或硬件故障等，HA重新部署ECS实例后，实例会冷迁移到其他宿主机，本地盘数据不保留。
- 超高I/O型弹性云服务器不支持规格变更。
- 超高I/O型弹性云服务器不支持本地盘的快照和备份。
- 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）。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**。
- 您可以通过配置fstab文件，设置云服务器系统启动时自动挂载磁盘分区。具体操作请参见**设置开机自动挂载磁盘分区**。
- 超高I/O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，强烈建议您使用云盘搭建您的弹性云服务器。
- 删除超高I/O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。
- 超高I/O型弹性云服务器的本地盘设备名为/dev/nvme0n1、/dev/nvme0n2等。
- Ir3型弹性云服务器的本地盘为拆分型本地盘，一块本地盘可能被多个弹性云服务器使用。当本地盘损坏时，会影响多个弹性云服务器。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

建议您在创建Ir3型弹性云服务器时，将弹性云服务器加入云服务器组，避免出现一块本地盘损坏影响多个弹性云服务器的情况。具体操作请参见管理云服务器组。

- 对于超高I/O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。
- 本地盘的%util参数表示“向设备发出I/O请求期间的CPU时间百分比”，对于并行设备（如Nvme SSD本地盘）来说，不能反映其繁忙程度。

I 系列云服务器本地盘损坏的处理方法

本地盘损坏时，带有本地盘的云服务器处理方法如下：

Linux系统

1. 卸载故障的本地磁盘。
   a. 执行以下命令，查询故障盘的挂载点。

      df –Th

      图 4-6 查询挂载点

      ```
      [root@[redacted] ~]# df -Th
      Filesystem     Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
      devtmpfs       devtmpfs  4.0M     0  4.0M   0% /dev
      tmpfs          tmpfs      16G     0   16G   0% /dev/shm
      tmpfs          tmpfs      16G  8.6M   16G   1% /run
      tmpfs          tmpfs     4.0M     0  4.0M   0% /sys/fs/cgroup
      /dev/vda1      ext4       60G  2.4G   54G   5% /
      tmpfs          tmpfs      16G   32K   16G   1% /tmp
      /dev/nvme0n1   ext4      1.5T   28K  1.4T   1% /mnt/nvme0
      ```

      b. 执行以下命令，卸载故障的本地磁盘。

      umount 挂载点

      如图4-6所示，/dev/nvme0n1的挂载点为/mnt/nvme0，命令如下：

      umount /mnt/nvme0
2. 检查报障的云服务器的/etc/fstab中是否配置了故障盘对应的挂载点，如果配置了则需要注释掉，防止换盘后启动云服务器进入维护模式。
   a. 执行以下命令，查询磁盘分区的UUID。

      blkid *磁盘分区*

      以查询磁盘分区“/dev/nvme0n1”的UUID为例：

      blkid /dev/nvme0n1

      回显类似如下信息：

      ```
      /dev/nvme0n1: UUID="b9a07b7b-9322-4e05-ab9b-14b8050cd8cc" TYPE="ext4"
      ```

      b. 执行以下命令，查询/etc/fstab中是否存在磁盘分区的自动挂载信息。

      cat /etc/fstab

      回显类似如下信息：

      ```
      UUID=b9a07b7b-9322-4e05-ab9b-14b8050cd8cc    /mnt    ext4    defaults        0 0
      ```

      c. 如果存在挂载信息，执行以下命令，删除磁盘分区的自动挂载信息。

         i. 执行以下命令，编辑/etc/fstab文件。

         vi /etc/fstab

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

根据步骤3.a查询的UUID，查看在/etc/fstab文件中是否存在该磁盘分区的自动挂载信息，如果存在需注释该条信息。避免在更换本地盘后，云服务器开机时进入维护模式。

ii. 单击“i”进入编辑模式。

iii. 删除或注释掉磁盘分区的自动挂载信息。

以下示例中在自动挂载信息前面添加#，表示注释掉自动挂载信息。

```
# UUID=b9a07b7b-9322-4e05-ab9b-14b8050cd8cc    /mnt    ext4    defaults        0 0
```

iv. 按**Esc**键退出编辑模式，输入**:wq**后回车，保存并退出。

3. 执行以下命令，查看故障本地盘的SN号。

例如，如果nvme0n1盘故障，需要找到对应的SN号。

ll /dev/disk/by-id/

图 4-7 查询故障本地盘 sn 号

```
[root@ecs-62de-i3-test ~]# ll /dev/disk/by-id
total 0
lrwxrwxrwx 1 root root 13 Sep  5 17:11 nvme-eui.01000000010000005cd2e4aa577f5251 -> ../../nvme0n1
lrwxrwxrwx 1 root root 13 Sep  5 17:11 nvme-INTEL_SSDPE2KE016T8_PHLN035303HD1P6AGN -> ../../nvme0n1
lrwxrwxrwx 1 root root  9 Sep  5 17:11 virtio-6d430de2-5d55-4431-a -> ../../vda
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Sep  5 17:11 virtio-6d430de2-5d55-4431-a-part1 -> ../../vda1
```

4. 将云服务器关机，联系技术支持并提供故障盘的SN号，更换本地盘。

更换本地盘需要通过将云服务器关机再开机的过程，将新的本地盘信息同步至虚拟化层。

Windows系统

1. 打开“计算机管理”，在“计算机管理(本地) > 存储 > 磁盘管理”中，查看故障盘的磁盘编号，例如“磁盘 1”。
2. 以管理员身份打开“Windows PowerShell”，执行以下命令，查询逻辑卷对应的磁盘。

Get-CimInstance -ClassName Win32_LogicalDiskToPartition |select Antecedent, Dependent | fl

图 4-8 查询逻辑卷对应的磁盘

```
PS C:\Users\Administrator> Get-CimInstance -ClassName Win32_LogicalDiskToPartition |select Antecedent, Dependent | fl

Antecedent : Win32_DiskPartition (DeviceID = "Disk #1, Partition #1")
Dependent  : Win32_LogicalDisk (DeviceID = "C:")
```

3. 执行以下命令，查询磁盘编号和SN号的对应关系，获取故障盘的SN号。

Get-Disk | select Number, SerialNumber

图 4-9 查看磁盘编号和 SN 号的对应关系

```
PS C:\Users\Administrator> Get-Disk | select Number, SerialNumber

Number SerialNumber
------ ------------
     0 0100_0000_0000_0000_0022_A100_30A4_0D5A.
     1 2e38cae8-85b9-436b-b
```

说明

如果使用上述命令无法获取到SN号，请参考**使用SerialNumber查询磁盘标识（Windows）**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

4. 将云服务器关机，联系技术支持并提供故障盘的SN号，更换本地盘。
   更换本地盘需要通过将云服务器关机再开机的过程，将新的本地盘信息同步至虚拟化层。

4.5.9 高性能计算型

高性能计算型实例类型总览

高性能计算型实例每一个vCPU都对应一个英特尔® 至强® 可扩展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。

该类型弹性云服务器默认开启超线程，每个vCPU对应一个底层超线程HT（Hyper-Threading）。

- 在售：H3、Hc2
- 已停售：H1
  停售的规格详情请参见已停售的实例规格。

表 4-147 高性能计算型特点

规格名称	计算	磁盘类型	网络
高性能计算型h3	• CPU/内存配比：1:2/1:4 • vCPU数量范围：2-32 • 处理器：英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：3.2GHz/4.2GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD	• 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：400万PPS • 最大内网带宽：17Gbps
高性能计算型hc2	• CPU/内存配比：1:2/1:4 • vCPU数量范围：2-32 • 处理器：英特尔® 至强® 处理器E5 v4家族 • 基频/睿频：2.6GHz/3.5GHz		• 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：60万PPS • 最大内网带宽：13Gbps

高性能计算型 H3

概述

H3型弹性云服务器搭载高性能的英特尔® 至强® 可扩展处理器，每一个vCPU都对应一个英特尔® 至强® 可扩展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。

适用场景

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

- 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。

规格

表 4-148 H3 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	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
h3.6xlarge.2	24	48	15/11	300	8	KVM
h3.8xlarge.2	32	64	17/15	400	16	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
h3.6xlarge.4	24	96	15/11	300	8	KVM
h3.8xlarge.4	32	128	17/15	400	16	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

高性能计算型 Hc2

概述

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都对应一个英特尔® 至强® 可扩展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。

适用场景

- 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。

规格

表 4-149 Hc2 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	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
hc2.8xlarge.2	32	64	13/8	60	8	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
hc2.8xlarge.4	32	128	13/8	60	8	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

4.5.10 超高性能计算型

超高性能计算型实例类型总览

超高性能计算型主要用于满足高端计算（例如工业仿真、分子建模、计算流体力学）的需要，除了提供强大的CPU能力外，还提供了多种选择，使用EDR InfiniBand网卡组成的低延迟RDMA网络，支持内存密集的计算需求。

该类型弹性云服务器默认未开启超线程，每个vCPU对应一个底层物理内核。

超高性能计算型实例类型总览：

在售：H2

表 4-150 超高性能计算型特点

规格名称	计算	磁盘类型	网络
超高性能计算型 H2	● CPU/内存配比：1:8/1:16 ● vCPU数量范围：16 ● 处理器：英特尔® 至强® 处理器E5 v4家族 ● 基频/睿频：3.2GHz/3.6GHz	● 高IO ● 通用型SSD ● 超高IO ● 极速型SSD	● 超高网络收发包能力 ● 提供大量内存和处理器数 ● 使用带宽为100Gb/s的IB网卡 ● 网络类型：100Gbit EDR IB网络 ● 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 ● 最大网络收发包：90万PPS ● 最大内网带宽：13Gbps

超高性能计算型 H2

概述

超高性能计算型主要用于满足高端计算（例如工业仿真、分子建模、计算流体力学）的需要，除了提供强大的CPU能力外，还提供了多种选择，使用EDR InfiniBand网卡组成的低延迟RDMA网络，支持内存密集的计算需求。

适用场景

高端计算，例如工业仿真、分子建模、计算流体力学的需要

规格

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-151 H2 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	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（GiB）	虚拟化类型
h2.3xlarge.10	16	128	13/8	90	8	1 × 3200	KVM
h2.3xlarge.20	16	256	13/8	90	8	1 × 3200	KVM

H2 型云服务器使用须知

- H2型云服务器不支持操作系统的重装、切换功能。
- H2型云服务器不支持规格变更。
- H2型云服务器不支持冷迁移、热迁移、HA(High Availability)：
  - 部分宿主机硬件故障或亚健康等场景，需要用户配合关闭ECS完成宿主机硬件维修动作。
  - 因系统维护或硬件故障等，重新部署ECS实例后，实例会部署到其他宿主机，本地盘数据不保留。
- H2型云服务器当前支持如下版本的操作系统：
  - 对于公共镜像，支持如下版本的操作系统：
    - CentOS 7.2 64bit
    - CentOS 6.5 64bit
  - 对于私有镜像，支持如下版本的操作系统：
    - CentOS 6.5 64bit
    - CentOS 7.2 64bit
    - CentOS 7.3 64bit
    - SUSE Linux Enterprise Server 11 SP4 64bit
    - SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2 64bit
    - Red Hat Enterprise Linux 7.2 64bit
    - Red Hat Enterprise Linux 7.3 64bit
- H2型云服务器使用带宽100Gb/s的IB网卡。
- H2型云服务器使用一块PCIe 3.2TB SSD卡作为本地临时存储。
- 使用私有镜像创建的H2型云服务器，需在云服务器创建完成后安装InfiniBand网卡驱动。请根据IB类型，在Mellanox官网选择相应版本的InfiniBand网卡驱动下载

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

（建议选择4.2-1.0.0.0的驱动版本下载使用），并根据Mellanox提供的操作指导进行安装。
  - IB网卡类型：“Mellanox Technologies ConnectX-4 Infiniband HBA (MCX455A-ECAT)”
  - Mellanox官网地址：**http://www.mellanox.com/**
  - 网卡驱动下载地址：**https://network.nvidia.com/products/infiniband-drivers/linux/mlnx_ofed/**
- 使用SUSE操作系统的H2型云服务器，如需使用IPoIB（IP over IB）功能，需在安装InfiniBand网卡驱动后，给IB网卡手动配置一个IP地址。
- 删除H2型云服务器后，SSD磁盘中的数据会被自动清除。因此，在使用H2型云服务器的过程中，请勿将持久性数据保存至SSD磁盘。
- 对于H2型云服务器，关机后仍然计费。如果停止计费，需删除弹性云服务器。

4.5.11 GPU 加速型

GPU加速型云服务器（GPU Accelerated Cloud Server，GACS）能够提供强大的浮点计算能力，从容应对高实时、高并发的海量计算场景。

该类型弹性云服务器默认开启超线程，每个vCPU对应一个底层超线程HT（Hyper-Threading）。

GPU加速型云服务器包括G系列和P系列两类。其中：

- G系列：图形加速型弹性云服务器，适合于3D动画渲染、CAD等。
- P系列：计算加速型或推理加速型弹性云服务器，适合于深度学习、科学计算、CAE等。

说明

为了保障GPU加速型云服务器高可靠、高可用和高性能，该类型云服务器的公共镜像中会默认预置带GPU监控的CES Agent。正常使用GPU监控功能还需完成配置委托，详细操作，请参见**如何配置委托？**。

如需手动移除GPU监控功能，可登录GPU加速型云服务器并执行卸载命令：**bash /usr/local/uniagent/script/uninstall.sh**

GPU 加速实例总览

主售：**计算加速型P2s**、**推理加速型Pi2**、**图形加速增强型G6**

在售：除主售外的其他GPU机型均为在售机型，如果在售机型售罄，推荐使用主售机型

- 图像加速G系列
  - **图形加速增强型G6v**
  - **图形加速增强型G6**
  - **图形加速增强型G5**
  - **图形加速增强型G3**
  - **图形加速型G1**
- 计算加速P系列
  - **计算加速型P2vs**
  - **计算加速型P2s**（主售）

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

- 计算加速型P2v
- 计算加速型P1
- 推理加速型Pi2（主售）
- 推理加速型Pi1

相关操作链接：

- 适用于GPU加速实例的镜像列表
- GPU加速型实例安装GRID驱动
- GPU加速型实例安装Tesla驱动及CUDA工具包

表 4-152 GPU 加速实例总览

类别	实例	GPU显卡	单卡Cuda Core数量	单卡GPU性能	使用场景	备注
图形加速型	G6v	NVIDIA T4（vGPU虚拟化）	2560	• 8.1TFLOPS单精度浮点计算 • 130INT8 TOPS • 260INT4 TOPS	云桌面、图像渲染、3D可视化、重载图形设计。	支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程。
图形加速型	G6	NVIDIA T4（GPU直通）	2560	• 8.1TFLOPS单精度浮点计算 • 130INT8 TOPS • 260INT4 TOPS	云桌面、图像渲染、3D可视化、重载图形设计。	支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程。
图形加速型	G5	NVIDIA V100（GPU直通）	5120	• 14TFLOPS单精度浮点计算 • 7TFLOPS 双精度浮点计算 • 112TFLOPS Tensor Core深度学习加速	云桌面、图像渲染、3D可视化、重载图形设计。	支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程。
图形加速型	G3	NVIDIA M60（GPU直通）	2048	4.8TFLOPS单精度浮点计算	云桌面、图像渲染、3D可视化、重载图形设计。	-

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

类别	实例	GPU显卡	单卡Cuda Core数量	单卡GPU性能	使用场景	备注
图形加速型	G1	NVIDIA M60（GPU虚拟化）	2048	4.8TFLOPS单精度浮点计算	云桌面、图像渲染、3D可视化、重载图形设计。	-
计算加速型	P2vs	NVIDIA V100 NVLink（GPU直通）	5120	• 15.7TFLOPS单精度浮点计算 • 7.8TFLOPS双精度浮点计算 • 125TFLOPS Tensor Core深度学习加速 • 300GiB/s NVLINK	机器学习、深度学习、训练推理、科学计算、地震分析、计算金融学、渲染、多媒体编解码。	支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程。
计算加速型	P2s	NVIDIA V100	5120	• 14TFLOPS单精度浮点计算 • 7TFLOPS 双精度浮点计算 • 112TFLOPS Tensor Core深度学习加速	AI深度学习训练、科学计算、计算流体动力学、计算金融、地震分析、分子建模、基因组学。	支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程。
计算加速型	P2v	NVIDIA V100 NVLink（GPU直通）	5120	• 15.7TFLOPS单精度浮点计算 • 7.8TFLOPS双精度浮点计算 • 125TFLOPS Tensor Core深度学习加速 • 300GiB/s NVLINK	机器学习、深度学习、训练推理、科学计算、地震分析、计算金融学、渲染、多媒体编解码。	支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

类别	实例	GPU显卡	单卡Cuda Core数量	单卡GPU性能	使用场景	备注
计算加速型	P1	NVIDIA P100（GPU直通）	2584	9.3 TFLOPS 单精度浮点计算	机器学习、深度学习、训练推理、科学计算、地震分析、计算金融学、渲染、多媒体编解码。	支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程。
推理加速型	Pi2	NVIDIA T4（GPU直通）	2560	• 8.1TFLOPS 单精度浮点计算 • 130INT8 TOPS • 260INT4 TOPS	机器学习、深度学习、训练推理、科学计算、地震分析、计算金融学、渲染、多媒体编解码。	支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程。
推理加速型	Pi1	NVIDIA P4（GPU直通）	2560	5.5TFLOPS 单精度浮点计算	机器学习、深度学习、训练推理、科学计算、地震分析、计算金融学、渲染、多媒体编解码。	支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程。

说明

- 控制台的远程登录方式可以作为运维处理的平台，但不能作为生产环境使用。使用控制台的远程登录方式无法使用物理GPU能力。
- 在不支持远程登录的情况下，可以使用Windows远程桌面mstsc，或者第三方桌面协议。如VNC工具。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

GPU 加速型实例支持的镜像

表 4-153 GPU 加速型实例支持的镜像

类别	实例	支持的镜像
图形加速型	G6v	• CentOS 8.2 64bit • CentOS 7.6 64bit • Ubuntu 20.04 server 64bit • Ubuntu 18.04 server 64bit • Windows Server 2019 Standard 64bit • Windows Server 2019 Datacenter 64bit • Windows Server 2016 Datacenter 64bit
图形加速型	G6	• Huawei Cloud EulerOS 2.0 64bit • CentOS 8.2 64bit • CentOS 8.1 64bit • CentOS 8.0 64bit • CentOS 7.9 64bit • CentOS 7.8 64bit • CentOS 7.7 64bit • CentOS 7.6 64bit • CentOS 7.5 64bit • Ubuntu 22.04 64bit • Ubuntu 20.04 64bit • Ubuntu 18.04 64bit • Ubuntu 16.04 64bit • Windows Server 2022 Standard 64bit • Windows Server 2019 Standard 64bit • Windows Server 2022 Datacenter 64bit • Windows Server 2019 Datacenter 64bit • Windows Server 2016 Datacenter 64bit
图形加速型	G5	• CentOS 8.2 64bit • CentOS 7.6 64bit • CentOS 7.5 64bit • Ubuntu 20.04 64bit • Ubuntu 18.04 64bit • Windows Server 2019 Standard 64bit • Windows Server 2019 Datacenter 64bit • Windows Server 2016 Datacenter 64bit

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

类别	实例	支持的镜像
图形加速型	G3	• Windows Server 2019 Standard 64bit • Windows Server 2019 Datacenter 64bit • Windows Server 2016 Datacenter 64bit
图形加速型	G1	• Windows Server 2016 Datacenter 64bit
计算加速型	P2vs	• CentOS 7.5 64bit • Ubuntu 16.04 Server 64bit • Windows Server 2016 Standard 64bit
计算加速型	P2s	• Huawei Cloud EulerOS 2.0 64bit • CentOS 8.2 64bit • CentOS 8.1 64bit • CentOS 8.0 64bit • CentOS 7.9 64bit • CentOS 7.8 64bit • CentOS 7.7 64bit • CentOS 7.6 64bit • Ubuntu 22.04 Server 64bit • Ubuntu 20.04 Server 64bit • Ubuntu 18.04 Server 64bit • Ubuntu 16.04 Server 64bit • Windows Server 2022 Standard 64bit • Windows Server 2019 Standard 64bit • Windows Server 2022 Datacenter 64bit • Windows Server 2019 Datacenter 64bit • Windows Server 2016 Datacenter 64bit
计算加速型	P2v	• CentOS 7.4 64bit • EulerOS 2.2 64bit • Ubuntu 20.04 Server 64bit • Ubuntu 18.04 Server 64bit • Ubuntu 16.04 Server 64bit • Windows Server 2019 Standard 64bit • Windows Server 2019 Datacenter 64bit • Windows Server 2016 Datacenter 64bit

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

类别	实例	支持的镜像
计算加速型	P1	• CentOS 7.3 64bit • Ubuntu 16.04 Server 64bit • EulerOS 2.2 64bit • Debian 8.0.0 64bit • Windows Server 2022 Standard 64bit • Windows Server 2019 Standard 64bit • Windows Server 2022 Datacenter 64bit • Windows Server 2019 Datacenter 64bit • Windows Server 2016 Datacenter 64bit
推理加速型	Pi2	• Huawei Cloud EulerOS 2.0 64bit • CentOS 8.2 64bit • CentOS 8.1 64bit • CentOS 8.0 64bit • CentOS 7.9 64bit • CentOS 7.8 64bit • CentOS 7.7 64bit • CentOS 7.6 64bit • CentOS 7.5 64bit • Ubuntu 22.04 Server 64bit • Ubuntu 20.04 Server 64bit • Ubuntu 18.04 Server 64bit • Ubuntu 16.04 Server 64bit • Windows Server 2022 Standard 64bit • Windows Server 2019 Standard 64bit • Windows Server 2022 Datacenter 64bit • Windows Server 2019 Datacenter 64bit • Windows Server 2016 Datacenter 64bit
推理加速型	Pi1	• CentOS 7.3 64bit • Ubuntu 20.04 Server 64bit • Ubuntu 16.04 Server 64bit • Ubuntu 14.04 Server 64bit • Windows Server 2019 Standard 64bit • Windows Server 2019 Datacenter 64bit • Windows Server 2016 Datacenter 64bit

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

图形加速增强型 G6v

概述

G6v型弹性云服务器使用NVIDIA Tesla T4 GPU显卡，能够支持DirectX、OpenGL、Vulkan接口，单卡提供16GiB显存，理论性能Pixel Rate：101.8GPixel/s，Texture Rate：254.4GTexel/s，满足专业级的图形处理需求。支持GPU虚拟化功能，支持1/2 T4、1/4 T4卡和1/8 T4卡。

请按需选择您所需要的类型和规格。

规格

表 4-154 G6v 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	GPU	显存（GiB）	虚拟化类型
g6v.2xlarge.2	8	16	6/2	35	4	1/8 × T4	2	KVM
g6v.2xlarge.4	8	32	10/4	50	4	1/4 × T4	4	KVM
g6v.4xlarge.4	16	64	15/8	100	8	1/2 × T4	8	KVM

G6v型弹性云服务器功能如下：

- 处理器：第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器 6266，主频3.0GHz，睿频3.4GHz。
- 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见**开启/关闭超线程**。
- 支持图形加速接口：
  - DirectX 12、Direct2D、DirectX Video Acceleration (DXVA)
  - OpenGL 4.5
  - Vulkan 1.0
- 支持CUDA和OpenCL。
- 支持NVIDIA T4 GPU卡，显存为16 GB。
  实例可虚拟化分片：
  - 计算性能为NVIDIA Tesla T4的1/8、1/4和1/2
  - 显存为2 GB、4 GB和8 GB
- 支持图形加速应用。
- 支持CPU重载推理应用。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

- 自动化的调度G6v型弹性云服务器到装有NVIDIA T4 GPU卡的可用区。
- 内置1个NVENC和2个NVDEC。

常规支持软件列表

G6v型弹性云服务器主要用于图形加速场景，例如图像渲染、云桌面、云游戏、3D可视化。应用软件如果依赖GPU的DirectX、OpenGL硬件加速能力可以使用G6v型云服务器。常用的图形处理软件支持列表如下：

- AutoCAD
- 3DS MAX
- MAYA
- Agisoft PhotoScan
- ContextCapture

使用须知

- G6v型云服务器，关机后基础资源（包括vCPU、内存、镜像、GPU）不计费，但系统盘仍会收取容量对应的费用。 如有其他绑定的产品，如云硬盘、弹性公网IP、带宽等，按各自产品的计费方法进行收费。

  说明

  G6v型云服务器，关机后资源会被释放，下次开机时如果后台资源不足，可能会导致云服务器开机失败。如果您需要长期使用该云服务器，建议保持开机状态或者选择“包年/包月”计费模式。

- 使用公共镜像创建的G6v型弹性云服务器默认已安装特定版本的GRID驱动，但GRID License需自行购买和配置使用，请提前确认云GRID驱动版本是否符合需求，并配置GRID License。配置GRID License步骤请参考**GPU加速型实例安装GRID驱动**。
- 使用私有镜像创建的G6v型弹性云服务器，请确认在制作私有镜像时安装GRID驱动。如果未安装，请在创建完成后安装GRID驱动，以实现图形加速功能。

  详细安装操作请参考**GPU加速型实例安装GRID驱动**。
- GPU型弹性云服务器因通用算力和异构算力差异大，仅支持变更规格至同类型规格内的细分规格。
- GPU型弹性云服务器不支持热迁移。

图形加速增强型 G6

概述

G6型弹性云服务器使用NVIDIA Tesla T4 GPU显卡，能够支持DirectX、OpenGL、Vulkan接口，提供16GiB显存，理论性能Pixel Rate：101.8GPixel/s，Texture Rate：254.4GTexel/s，满足专业级的图形处理需求。

请按需选择您所需要的类型和规格。

规格

表 4-155 G6 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	GPU	显存（GiB）	虚拟化类型
g6.xlarge.4	4	16	6/2	200	8	8	1 × T4	16	KVM
g6.4xlarge.4	16	64	15/8	200	8	8	1 × T4	16	KVM
g6.6xlarge.4	24	96	25/15	200	8	8	1 × T4	16	KVM
g6.9xlarge.7	36	252	25/15	200	16	8	1 × T4	16	KVM
g6.18xlarge.7	72	504	30/30	400	32	16	2 × T4	32	KVM

G6型弹性云服务器功能如下：

- 处理器：第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器 6266，主频3.0GHz，睿频3.4GHz。
- 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程。
- 支持图形加速接口：
  - DirectX 12、Direct2D、DirectX Video Acceleration (DXVA)
  - OpenGL 4.5
  - Vulkan 1.0
- 支持CUDA和OpenCL。
- 支持NVIDIA T4 GPU卡。
- 支持图形加速应用。
- 支持CPU重载推理应用。
- 自动化的调度G6型弹性云服务器到装有NVIDIA T4 GPU卡的可用区。
- 内置1个NVENC和2个NVDEC。

常规支持软件列表

G6型弹性云服务器主要用于图形加速场景，例如图像渲染、云桌面、3D可视化。应用软件如果依赖GPU的DirectX、OpenGL硬件加速能力可以使用G6型云服务器。常用的图形处理软件支持列表如下：

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

- AutoCAD
- 3DS MAX
- MAYA
- Agisoft PhotoScan
- ContextCapture

使用须知

- G6型云服务器，关机后基础资源（包括vCPU、内存、镜像、GPU）不计费，但系统盘仍会收取容量对应的费用。 如有其他绑定的产品，如云硬盘、弹性公网IP、带宽等，按各自产品的计费方法进行收费。

  说明

  G6型云服务器，关机后资源会被释放，下次开机时如果后台资源不足，可能会导致云服务器开机失败。如果您需要长期使用该云服务器，建议保持开机状态或者选择“包年/包月”计费模式。

- 使用公共镜像创建的G6型弹性云服务器默认已安装特定版本的GRID驱动，但GRID License需自行购买和配置使用，请提前确认云GRID驱动版本是否符合需求，并配置GRID License。

  配置GRID License步骤请参考**GPU加速型实例安装GRID驱动**。

- 使用私有镜像创建的G6型弹性云服务器，请确认在制作私有镜像时安装GRID驱动。如果未安装，请在创建完成后安装GRID驱动，以实现图形加速功能。

  详细安装操作请参考**GPU加速型实例安装GRID驱动**。

- GPU型弹性云服务器因通用算力和异构算力差异大，仅支持变更规格至同类型规格内的细分规格。
- GPU型弹性云服务器不支持热迁移。

图形加速增强型 G5

概述

G5型弹性云服务器使用NVIDIA Tesla V100 GPU显卡，能够支持DirectX、OpenGL、Vulkan接口，提供16GiB显存规格，支持最大4096 × 2160分辨率，满足专业级的图形处理需求。

请选择您所需要的类型和规格。

规格

表 4-156 G5 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	GPU	显存（GiB）	虚拟化类型
g5.8xlarge.4	32	128	25/15	200	16	1 × V100	16	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

说明

g5.8xlarge.4弹性云服务器独享一张V100显卡，支持专业图形加速，同样适用于CPU重载推理场景。

G5型弹性云服务器功能如下：

- 处理器：第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器 6278，主频2.6GHz，睿频3.5GHz，或英特尔® 至强® 可扩展处理器 6151，主频3.0GHz，睿频3.4GHz。
- 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见**开启/关闭超线程**。
- 支持图形加速接口：
  - DirectX 12、Direct2D、DirectX Video Acceleration (DXVA)
  - OpenGL 4.5
  - Vulkan 1.0
- 支持CUDA和OpenCL。
- 支持NVIDIA V100 GPU卡。
- 支持图形加速应用。
- 支持CPU重载推理应用。
- 自动化的调度G5型弹性云服务器到装有NVIDIA V100 GPU卡的可用区。
- 可以提供最大显存16GiB，分辨率为4096×2160的图形图像处理能力。

常规支持软件列表

G5型弹性云服务器主要用于图形加速场景，例如图像渲染、云桌面、3D可视化。应用软件如果依赖GPU的DirectX、OpenGL硬件加速能力可以使用G5型云服务器。常用的图形处理软件支持列表如下：

- AutoCAD
- 3DS MAX
- MAYA
- Agisoft PhotoScan
- ContextCapture
- 瞰景科技Smart3D实景三维建模软件

使用须知

- G5型云服务器，关机后基础资源（包括vCPU、内存、镜像、GPU）不计费，但系统盘仍会收取容量对应的费用。 如有其他绑定的产品，如云硬盘、弹性公网IP、带宽等，按各自产品的计费方法进行收费。

  说明

  G5型云服务器，关机后资源会被释放，下次开机时如果后台资源不足，可能会导致云服务器开机失败。如果您需要长期使用该云服务器，建议保持开机状态或者选择“包年/包月”计费模式。

- G5型弹性云服务器，需在弹性云服务器创建完成后配置GRID License使用。
- 使用公共镜像创建的G5型弹性云服务器默认已安装特定版本的GRID驱动，但GRID License需自行购买和配置使用，请提前确认云GRID驱动版本是否符合需求，并配置GRID License。

  配置GRID License步骤请参考**GPU加速型实例安装GRID驱动**。

- 使用私有镜像创建的G5型弹性云服务器，请确认在制作私有镜像时安装GRID驱动。如果未安装，请在创建完成后安装GRID驱动，以实现图形加速功能。

  详细安装操作请参考**GPU加速型实例安装GRID驱动**。
- GPU型弹性云服务器因通用算力和异构算力差异大，仅支持变更规格至同类型规格内的细分规格。
- GPU型弹性云服务器不支持热迁移。

图形加速增强型 G3

概述

G3型弹性云服务器基于PCI直通技术，独享整张GPU卡，提供专业级的图形加速能力。同时，G3型弹性云服务器使用NVIDIA Tesla M60 GPU卡，能够支持DirectX、OpenGL接口，可以提供最大显存16GiB，支持最大4096 × 2160分辨率，是专业级图形工作站的首选。

规格

表 4-157 G3 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	GPU	显存（GiB）	虚拟化类型
g3.4xlarge.4	16	64	8/2.5	50	2	1 × M60核心	1×8	KVM
g3.8xlarge.4	32	128	10/5	100	4	2 × M60核心	2×8	KVM

说明

NVIDIA Tesla M60板卡包含两颗M60 GPU，每颗M60 GPU包含2048 CUDA 核心和8GiB显存。G系列云服务器所指的M60一般指的是M60 GPU， 而不是M60板卡。

G3型弹性云服务器功能如下：

- 处理器：英特尔® 至强® 处理器 E5-2697 v4，主频2.3GHz，睿频3.5GHz。
- 支持专业级图形加速接口。
- 支持NVIDIA M60 GPU卡。
- 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见**开启/关闭超线程**。
- 支持图形加速应用。
- 提供GPU直通的能力。
- 自动化的调度G3型弹性云服务器到装有NVIDIA M60 GPU卡的可用区。
- 可以提供最大显存16GiB，分辨率为4096×2160的图形图像处理能力。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

使用须知

- G3型云服务器，关机后基础资源（包括vCPU、内存、镜像、GPU）不计费，但系统盘仍会收取容量对应的费用。 如有其他绑定的产品，如云硬盘、弹性公网IP、带宽等，按各自产品的计费方法进行收费。

  说明

  G3型云服务器，关机后资源会被释放，下次开机时如果后台资源不足，可能会导致云服务器开机失败。如果您需要长期使用该云服务器，建议保持开机状态或者选择“包年/包月”计费模式。

- G3型Windows操作系统云服务器启动时默认加载了GRID驱动，使用vGPU显卡作为默认视频输出，暂不支持使用管理控制台提供的“远程登录”功能。请使用RDP协议（如Windows远程桌面MSTSC）访问G3型实例，之后安装远程访问工具，如VNC工具等第三方VDI工具。
- 使用公共镜像创建的G3型弹性云服务器默认已安装特定版本的GRID驱动。
- 使用私有镜像创建的G3型弹性云服务器，请确认在制作私有镜像时安装GRID驱动。如果未安装，请在创建完成后安装GRID驱动，以实现图形加速功能。详细安装操作请参考**安装GRID驱动**。
- GPU型弹性云服务器因通用算力和异构算力差异大，仅支持变更规格至同类型规格内的细分规格。
- GPU型弹性云服务器不支持热迁移。

图形加速型 G1

概述

G1型弹性云服务器基于NVIDIA GRID虚拟GPU技术，提供较为经济的图形加速能力。同时，G1型弹性云服务器使用NVIDIA Tesla M60 GPU卡，能够支持DirectX、OpenGL，可以提供最大显存8GiB、分辨率为4096×2160的图形图像处理能力，适用于图形渲染要求较高的应用。

规格

表 4-158 G1 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽	最大收发包能力	GPU	显存（GiB）	虚拟化类型
g1.xlarge	4	8	中	中	1 × M60-1Q	1	XEN
g1.xlarge.4	4	16	中	中	1 × M60-1Q	1	XEN
g1.2xlarge	8	16	中	中	1 × M60-2Q	2	XEN

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽	最大收发包能力	GPU	显存（GiB）	虚拟化类型
g1.2xlarge.8	8	64	中	中	直通	8	XEN
g1.4xlarge	16	32	中	中	1 × M60-4Q	4	XEN

说明

M60-xQ使用GPU虚拟化能力，x为1/2/4/8，表示云服务器使用GRID技术将M60 GPU虚拟为不同规格和型号的vGPU， x对应于vGPU的显存大小，Q表示该类型的vGPU主要适用于工作站和桌面场景。更多关于GRID虚拟GPU的介绍，请参见**NVIDIA官方文档**。

G1型弹性云服务器功能如下：

- 处理器：英特尔® 至强® 处理器 E5-2690 v4，主频2.6GHz，睿频3.5GHz。
- 支持NVIDIA M60 GPU卡。
- 支持图形加速应用。
- 提供GPU硬件虚拟化（vGPU）和GPU直通能力。
- 自动化的调度G1型弹性云服务器到装有NVIDIA M60 GPU卡的可用区。
- 可以提供最大显存8GiB，分辨率为4096×2160的图形图像处理能力。

使用须知

- G1型云服务器，关机后基础资源（包括vCPU、内存、镜像、GPU）不计费，但系统盘仍会收取容量对应的费用。 如有其他绑定的产品，如云硬盘、弹性公网IP、带宽等，按各自产品的计费方法进行收费。

  说明

  G1型云服务器，关机后资源会被释放，下次开机时如果后台资源不足，可能会导致云服务器开机失败。如果您需要长期使用该云服务器，建议保持开机状态或者选择“包年/包月”计费模式。

- G1型弹性云服务器不支持规格变更。
- 规格为g1.2xlarge.8的弹性云服务器，不支持使用云平台提供的“远程登录”功能。请先使用MSTSC方式登录，然后自行安装VNC工具进行登录。

  对于非g1.2xlarge.8的G1型弹性云服务器，支持使用云平台提供的“远程登录”功能，具体操作请参见**远程登录（VNC方式）**。
- 使用公共镜像创建的G1型弹性云服务器默认已安装特定版本的GRID驱动。
- 使用私有镜像创建的G1型弹性云服务器，请确认在制作私有镜像时安装GRID驱动。如果未安装，请在创建完成后安装GRID驱动，以实现图形加速功能。详细安装操作请参考**安装GRID驱动**。
- GPU型弹性云服务器因通用算力和异构算力差异大，仅支持变更规格至同类型规格内的细分规格。
- GPU型弹性云服务器不支持热迁移。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

计算加速型 P2vs

概述

P2vs型弹性云服务器采用NVIDIA Tesla V100 GPU (32G显存)，在提供云服务器灵活性的同时，提供高性能计算能力和优秀的性价比。P2vs型弹性云服务器支持GPU NVLink技术，实现GPU之间的直接通信，提升GPU之间的数据传输效率。能够提供超高的通用计算能力，适用于AI深度学习、科学计算，在深度学习训练、科学计算、计算流体动力学、计算金融、地震分析、分子建模、基因组学等领域都能表现出巨大的计算优势。

规格

表 4-159 P2vs 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	GPU	GPU连接技术	显存（GiB）	虚拟化类型
p2vs.2xlarge.8	8	64	10/4	50	4	1 × V100	-	1 × 32GiB	KVM
p2vs.4xlarge.8	16	128	15/8	100	8	2 × V100	NVLink	2 × 32GiB	KVM
p2vs.8xlarge.8	32	256	25/15	200	16	4 × V100	NVLink	4 × 32GiB	KVM
p2vs.16xlarge.8	64	512	30/30	400	32	8 × V100	NVLink	8 × 32GiB	KVM

P2vs型弹性云服务器功能如下：

- 处理器：英特尔® 至强® 可扩展处理器 6151，主频3.0GHz，睿频3.4GHz。
- 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程。
- 支持NVIDIA Tesla V100 GPU卡，每台云服务器支持最大8张Tesla V100显卡。
- 支持NVIDIA CUDA并行计算，支持常见的深度学习框架Tensorflow、Caffe、PyTorch、MXNet等。
- 单精度能力15.7 TFLOPS，双精度能力7.8 TFLOPS。
- 支持NVIDIA Tensor Core能力，深度学习混合精度运算能力达到125 TFLOPS。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

- 单实例最大网络带宽30Gb/s。
- 使用32GiB HBM2显存，显存带宽900Gb/s。
- 完整的基础能力：
  - 网络自定义，自由划分子网、设置网络访问策略。
  - 海量存储，弹性扩容，支持备份与恢复，让数据更加安全。
  - 弹性伸缩，快速增加或减少云服务器数量。
- 灵活选择：

  与普通云服务器一样，P2vs型云服务器可以做到分钟级快速发放。
- 优秀的超算生态：

  拥有完善的超算生态环境，用户可以构建灵活弹性、高性能、高性价比的计算平台。大量的HPC应用程序和深度学习框架已经可以运行在P2vs实例上。

常规软件支持列表

P2vs型云服务器主要用于计算加速场景，例如深度学习训练、推理、科学计算、分子建模、地震分析等场景。应用软件如果使用到GPU的CUDA并行计算能力，可以使用P2vs型云服务器。

常用的软件支持列表如下：

- Tensorflow、Caffe、PyTorch、MXNet等常用深度学习框架
- RedShift for Autodesk 3dsMax、V-Ray for 3ds Max等支持CUDA的GPU渲染
- Agisoft PhotoScan
- MapD

使用须知

- P2vs型云服务器，关机后基础资源（包括vCPU、内存、镜像、GPU）不计费，但系统盘仍会收取容量对应的费用。 如有其他绑定的产品，如云硬盘、弹性公网IP、带宽等，按各自产品的计费方法进行收费。

  说明

  P2vs型云服务器，关机后资源会被释放，下次开机时如果后台资源不足，可能会导致云服务器开机失败。如果您需要长期使用该云服务器，建议保持开机状态或者选择“包年/包月”计费模式。
- 使用公共镜像创建的P2vs型云服务器，默认已安装Tesla驱动。
- 使用私有镜像创建的P2vs型云服务器，请确认在制作私有镜像时已安装Tesla驱动。如果未安装，请在创建完成后安装驱动，以实现计算加速功能。详细操作请参考**安装Tesla驱动及CUDA工具包**。
- GPU型弹性云服务器因通用算力和异构算力差异大，仅支持变更规格至同类型规格内的细分规格。
- GPU型弹性云服务器不支持热迁移。

计算加速型 P2s

概述

P2s型弹性云服务器采用NVIDIA Tesla V100 GPU，在提供云服务器灵活性的同时，提供高性能计算能力和优秀的性价比。P2s型弹性云服务器能够提供超高的通用计算能力，适用于AI深度学习、科学计算，在深度学习训练、科学计算、计算流体动力学、计算金融、地震分析、分子建模、基因组学等领域都能表现出巨大的计算优势。

规格

表 4-160 P2s 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	GPU	GPU连接技术	显存（GiB）	虚拟化类型
p2s.2xlarge.8	8	64	10/4	50	4	4	1 × V100	PCIe Gen 3	1 × 32GiB	KVM
p2s.4xlarge.8	16	128	15/8	100	8	8	2 × V100	PCIe Gen 3	2 × 32GiB	KVM
p2s.8xlarge.8	32	256	25/15	200	16	8	4 × V100	PCIe Gen 3	4 × 32GiB	KVM
p2s.16xlarge.8	64	512	30/30	400	32	8	8 × V100	PCIe Gen 3	8 × 32GiB	KVM

P2s型弹性云服务器功能如下：

- 处理器：第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器 6278，主频2.6GHz，睿频3.5GHz，或英特尔® 至强® 可扩展处理器 6151，主频3.0GHz，睿频3.4GHz。
- 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程。
- 支持NVIDIA Tesla V100 GPU卡，每台云服务器支持最大8张Tesla V100显卡。
- 支持NVIDIA CUDA并行计算，支持常见的深度学习框架Tensorflow、Caffe、PyTorch、MXNet等。
- 单精度能力14 TFLOPS，双精度能力7 TFLOPS。
- 支持NVIDIA Tensor Core能力，深度学习混合精度运算能力达到112 TFLOPS。
- 单实例最大网络带宽30Gb/s。
- 使用32GiB HBM2显存，显存带宽900Gb/s。
- 完整的基础能力：
  - 网络自定义，自由划分子网、设置网络访问策略。
  - 海量存储，弹性扩容，支持备份与恢复，让数据更加安全。
  - 弹性伸缩，快速增加或减少云服务器数量。
- 灵活选择：

  与普通云服务器一样，P2s型云服务器可以做到分钟级快速发放。
- 优秀的超算生态：

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

拥有完善的超算生态环境，用户可以构建灵活弹性、高性能、高性价比的计算平台。大量的HPC应用程序和深度学习框架已经可以运行在P2s实例上。

常规软件支持列表

P2s型云服务器主要用于计算加速场景，例如深度学习训练、推理、科学计算、分子建模、地震分析等场景。应用软件如果使用到GPU的CUDA并行计算能力，可以使用P2s型云服务器。常用的软件支持列表如下：

- Tensorflow、Caffe、PyTorch、MXNet等常用深度学习框架
- RedShift for Autodesk 3dsMax、V-Ray for 3ds Max等支持CUDA的GPU渲染
- Agisoft PhotoScan
- MapD

使用须知

- P2s型云服务器，关机后基础资源（包括vCPU、内存、镜像、GPU）不计费，但系统盘仍会收取容量对应的费用。 如有其他绑定的产品，如云硬盘、弹性公网IP、带宽等，按各自产品的计费方法进行收费。

  说明

  P2s型云服务器，关机后资源会被释放，下次开机时如果后台资源不足，可能会导致云服务器开机失败。如果您需要长期使用该云服务器，建议保持开机状态或者选择“包年/包月”计费模式。

- 使用公共镜像创建的P2s型云服务器，默认已安装Tesla驱动。
- 使用私有镜像创建的P2s型云服务器，请确认在制作私有镜像时已安装Tesla驱动。如果未安装，请在创建完成后安装驱动，以实现计算加速功能。详细操作请参考**安装Tesla驱动及CUDA工具包**。
- GPU型弹性云服务器因通用算力和异构算力差异大，仅支持变更规格至同类型规格内的细分规格。
- GPU型弹性云服务器不支持热迁移。

计算加速型 P2v

概述

P2v型弹性云服务器采用NVIDIA Tesla V100 GPU，在提供云服务器灵活性的同时，提供高性能计算能力和优秀的性价比。P2v型弹性云服务器支持GPU NVLink技术，实现GPU之间的直接通信，提升GPU之间的数据传输效率。能够提供超高的通用计算能力，适用于AI深度学习、科学计算，在深度学习训练、科学计算、计算流体动力学、计算金融、地震分析、分子建模、基因组学等领域都能表现出巨大的计算优势。

规格

表 4-161 P2v 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	GPU	GPU连接技术	显存（GiB）	虚拟化类型
p2v.2xlarge.8	8	64	10/4	50	4	4	1 × V100	-	1 × 16GiB	KVM
p2v.4xlarge.8	16	128	15/8	100	8	8	2 × V100	NVLink	2 × 16GiB	KVM
p2v.8xlarge.8	32	256	25/15	200	16	8	4 × V100	NVLink	4 × 16GiB	KVM
p2v.16xlarge.8	64	512	30/30	400	32	8	8 × V100	NVLink	8 × 16GiB	KVM

P2v型弹性云服务器功能如下：

- 处理器：英特尔® 至强® 可扩展处理器 6151，主频3.0GHz，睿频3.4GHz。
- 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见**开启/关闭超线程**。
- 支持NVIDIA Tesla V100 GPU卡，每台云服务器支持最大8张Tesla V100显卡。
- 支持NVIDIA CUDA并行计算，支持常见的深度学习框架Tensorflow、Caffe、PyTorch、MXNet等。
- 单精度能力15.7 TFLOPS，双精度能力7.8 TFLOPS。
- 支持NVIDIA Tensor Core能力，深度学习混合精度运算能力达到125 TFLOPS。
- 单实例最大网络带宽30Gb/s。
- 使用16GiB HBM2显存，显存带宽900Gb/s。
- 完整的基础能力：
  - 网络自定义，自由划分子网、设置网络访问策略。
  - 海量存储，弹性扩容，支持备份与恢复，让数据更加安全。
  - 弹性伸缩，快速增加或减少云服务器数量。
- 灵活选择：

  与普通云服务器一样，P2v型云服务器可以做到分钟级快速发放。
- 优秀的超算生态：

  拥有完善的超算生态环境，用户可以构建灵活弹性、高性能、高性价比的计算平台。大量的HPC应用程序和深度学习框架已经可以运行在P2v实例上。

常规软件支持列表

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

P2v型云服务器主要用于计算加速场景，例如深度学习训练、推理、科学计算、分子建模、地震分析等场景。应用软件如果使用到GPU的CUDA并行计算能力，可以使用P2v型云服务器。常用的软件支持列表如下：

- Tensorflow、Caffe、PyTorch、MXNet等常用深度学习框架
- RedShift for Autodesk 3dsMax、V-Ray for 3ds Max等支持CUDA的GPU渲染
- Agisoft PhotoScan
- MapD

使用须知

- P2v型云服务器，关机后基础资源（包括vCPU、内存、镜像、GPU）不计费，但系统盘仍会收取容量对应的费用。 如有其他绑定的产品，如云硬盘、弹性公网IP、带宽等，按各自产品的计费方法进行收费。

  说明

  P2v型云服务器，关机后资源会被释放，下次开机时如果后台资源不足，可能会导致云服务器开机失败。如果您需要长期使用该云服务器，建议保持开机状态或者选择“包年/包月”计费模式。

- 使用公共镜像创建的P2v型云服务器，默认已安装Tesla驱动。
- 使用私有镜像创建的P2v型云服务器，请确认在制作私有镜像时已安装Tesla驱动。如果未安装，请在创建完成后安装驱动，以实现计算加速功能。详细操作请参考**安装Tesla驱动及CUDA工具包**。
- GPU型弹性云服务器因通用算力和异构算力差异大，仅支持变更规格至同类型规格内的细分规格。
- GPU型弹性云服务器不支持热迁移。

计算加速型 P1

概述

P1型弹性云服务器采用NVIDIA Tesla P100 GPU，在提供云服务器灵活性的同时，提供优质性能体验和优良的性价比。P1型弹性云服务器支持GPU Direct技术，实现GPU之间的直接通信，提升GPU之间的数据传输效率。能够提供超高的通用计算能力，在深度学习、图形数据库、高性能数据库、计算流体动力学、计算金融、地震分析、分子建模、基因组学等领域都能表现出巨大的计算优势，适用于科学计算等。

规格

表 4-162 P1 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	GPU	显存（GiB）	本地盘（GiB）	虚拟化类型
p1.2xlarge.8	8	64	5/1.6	35	2	1 × P100	1 × 16	1 × 800	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	GPU	显存（GiB）	本地盘（GiB）	虚拟化类型
p1.4xlarge.8	16	128	8/3.2	70	4	2 × P100	2 × 16	2 × 800	KVM
p1.8xlarge.8	32	256	10/6.5	140	8	4 × P100	4 × 16	4 × 800	KVM

P1型弹性云服务器功能如下：

- 处理器：英特尔® 至强® 处理器 E5-2690 v4，主频2.6GHz，睿频3.5GHz。
- 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见**开启/关闭超线程**。
- 支持NVIDIA Tesla P100 GPU卡，单实例最大支持4张P100显卡，如果需要使用单机8张P100显卡，可以使用裸金属服务器。
- 提供GPU硬件直通能力。
- 单精度能力9.3 TFLOPS，双精度能力4.7 TFLOPS。
- 最大网络带宽10Gb/s。
- 使用16GiB HBM2显存，显存带宽732Gb/s。
- 使用800GiB的NVMe SSD卡作为本地临时存储。
- 完整的基础能力：
  - 网络自定义，自由划分子网、设置网络访问策略。
  - 海量存储，弹性扩容，支持备份与恢复，让数据更加安全。
  - 弹性伸缩，快速增加或减少云服务器数量。
- 灵活选择：

  与普通云服务器一样，P1型云服务器可以做到分钟级快速发放。用户可以根据业务规模灵活选择规格，后续将逐步支持1:2、1:4、1:8规格云服务器的创建。
- 优秀的超算生态：

  拥有完善的超算生态环境，用户可以构建灵活弹性、高性能、高性价比的计算平台。大量的HPC应用程序和深度学习框架已经可以运行在P1实例上。

常规支持软件列表

P1型云服务器主要用于计算加速场景，例如深度学习训练、推理、科学计算、分子建模、地震分析等场景。应用软件如果使用到GPU的CUDA并行计算能力，可以使用P1型云服务器。常用的软件支持列表如下：

- Tensorflow、Caffe、PyTorch、MXNet等深度学习框架
- RedShift for Autodesk 3dsMax、V-Ray for 3ds Max
- Agisoft PhotoScan

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

- MapD

使用须知

- P1型云服务器的系统盘大小建议大于40GiB。
- P1型云服务器包含NVMe SSD本地盘，关机后仍然收费，如果停止计费，需删除弹性云服务器。
- P1型云服务器配置了NVMe SSD本地盘，专为深度学习训练、HPC高性能计算等对存储I/O性能有极高要求的业务场景设计。本地盘与特定规格的云服务器绑定，不可单独购买，不可卸载并挂载到另一台云服务器上使用。

  说明

  P1型云服务器配置的NVMe SSD本地盘有丢失数据的风险（比如NVMe SSD故障或宿主机故障时），强烈建议您在本地NVMe SSD磁盘中存放临时数据，如需存放重要数据，请做好数据备份。
- P1型弹性云服务器不支持规格变更。
- P1型弹性云服务器不支持自动恢复功能：
  - 部分宿主机硬件故障或亚健康等场景，需要用户配合关闭ECS完成宿主机硬件维修动作。
  - 因系统维护或硬件故障等，HA重新部署ECS实例后，实例会冷迁移到其他宿主机，本地盘数据不保留。
- 删除P1型弹性云服务器后，本地NVMe SSD磁盘的数据会被自动清除。
- 使用公共镜像创建的P1型云服务器，默认已安装Tesla驱动。
- 使用私有镜像创建的P1型云服务器，请确认在制作私有镜像时已安装Tesla驱动。如果未安装，请在云服务器创建完成后安装驱动，以实现计算加速功能。详细操作请参考**安装Tesla驱动及CUDA工具包**。
- GPU型弹性云服务器因通用算力和异构算力差异大，仅支持变更规格至同类型规格内的细分规格。
- GPU型弹性云服务器不支持热迁移。

推理加速型 Pi2

概述

Pi2型弹性云服务器采用专为AI推理打造的NVIDIA Tesla T4 GPU，能够提供超强的实时推理能力。Pi2型弹性云服务器借助T4的INT8运算器，能够提供最大130TOPS的INT8算力。Pi2也可以支持轻量级训练场景。

规格

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-163 Pi2 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	GPU	显存（GiB）	本地盘	虚拟化类型
pi2.2xlarge.4	8	32	10/4	50	4	4	1 × T4	1 × 16	-	KVM
pi2.4xlarge.4	16	64	15/8	100	8	8	2 × T4	2 × 16	-	KVM
pi2.8xlarge.4	32	128	25/15	200	16	8	4 × T4	4 × 16	-	KVM

Pi2型弹性云服务器功能如下：

- 处理器：第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器 6278，主频2.6GHz，睿频3.5GHz，或英特尔® 至强® 可扩展处理器 6151，主频3.0GHz，睿频3.4GHz。
- 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见**开启/关闭超线程**。
- 支持NVIDIA Tesla T4 GPU卡，单实例最大支持4张T4 GPU卡。
- 提供GPU硬件直通能力。
- 单GPU单精度计算能力最高8.1 TFLOPS。
- 单GPU INT8计算能力最高130 TOPS。
- 单GPU提供16GiB GDDR6显存，带宽320GiB/s。
- 内置1个NVENC和2个NVDEC。

常规支持软件列表

Pi2实例主要用于GPU推理计算场景，例如图片识别、语音识别、自然语言处理等场景。也可以支持轻量级训练场景。

常用的软件支持列表如下：

- Tensorflow、Caffe、PyTorch、MXNet等深度学习框架。

使用须知

- Pi2型云服务器，关机后基础资源（包括vCPU、内存、镜像、GPU）不计费，但系统盘仍会收取容量对应的费用。 如有其他绑定的产品，如云硬盘、弹性公网IP、带宽等，按各自产品的计费方法进行收费。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

说明

Pi2型云服务器，关机后资源会被释放，下次开机时如果后台资源不足，可能会导致云服务器开机失败。如果您需要长期使用该云服务器，建议保持开机状态或者选择“包年/包月”计费模式。

- Pi2型云服务器，所在物理机发生故障时，云服务器支持自动恢复。
- 使用公共镜像创建的Pi2型云服务器，默认已安装Tesla驱动。
- 使用私有镜像创建的Pi2型云服务器，请确认在制作私有镜像时已安装Tesla驱动。如果未安装，请在云服务器创建完成后安装驱动，以实现计算加速功能。详细操作请参考**安装Tesla驱动及CUDA工具包**。
- GPU型弹性云服务器因通用算力和异构算力差异大，仅支持变更规格至同类型规格内的细分规格。
- GPU型弹性云服务器不支持热迁移。

推理加速型 Pi1

概述

Pi1型弹性云服务器采用专为AI推理打造的NVIDIA Tesla P4 GPU，能够提供超强的实时推理能力。Pi1型弹性云服务器借助P4的INT8运算器，能够将推理延时降低15倍。配备硬件解码引擎，能够同时支持35路高清视频流的实时转码与推理。

规格

表 4-164 Pi1 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	GPU	显存（GiB）	本地盘	虚拟化类型
pi1.2xlarge.4	8	32	5/1.6	40	2	1 × P4	1 × 8GiB	-	KVM
pi1.4xlarge.4	16	64	8/3.2	70	4	2 × P4	2 × 8GiB	-	KVM
pi1.8xlarge.4	32	128	10/6.5	140	8	4 × P4	4 × 8GiB	-	KVM

Pi1型弹性云服务器功能如下：

- 处理器：英特尔® 至强® 处理器 E5-2697 v4，主频2.3GHz，睿频3.5GHz。
- 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见**开启/关闭超线程**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

- 支持NVIDIA Tesla P4 GPU卡，单实例最大支持4张P4 GPU卡。
- 提供GPU硬件直通能力。
- 单GPU单精度计算能力最高5.5 TFLOPS。
- 单GPU INT8计算能力最高22 TOPS。
- 单GPU提供8GiB ECC显存，带宽192GiB/s。
- GPU内置硬件视频编解码引擎，能够同时进行35路高清视频解码与实时推理。

常规支持软件列表

Pi1实例主要用于GPU推理计算场景，例如图片识别、语音识别、自然语言处理等场景。

常用的软件支持列表如下：

- Tensorflow、Caffe、PyTorch、MXNet等深度学习框架

使用须知

- Pi1型云服务器，在按需付费的模式下，关机后基础资源（包括vCPU、内存、镜像、GPU）不计费，但系统盘仍会收取容量对应的费用。 如有其他绑定的产品，如云硬盘、弹性公网IP、带宽等，按各自产品的计费方法进行收费。具体请参见产品价格详情。

  说明

  Pi1型云服务器，在按需付费的模式下，关机后会释放资源，下次开机时如果后台资源不足，可能会导致云服务器开机失败。如果您需要长期使用该云服务器，建议保持开机状态或者选择“包年/包月”计费模式。
- Pi1型弹性云服务器不支持规格变更。
- Pi1型云服务器，所在物理机发生故障时，云服务器支持自动恢复。
- 使用公共镜像创建的Pi1型云服务器，默认已安装Tesla驱动。
- 使用私有镜像创建的Pi1型云服务器，请确认在制作私有镜像时已安装Tesla驱动。如果未安装，请在云服务器创建完成后安装驱动，以实现计算加速功能。详细操作请参考安装Tesla驱动及CUDA工具包。
- GPU型弹性云服务器因通用算力和异构算力差异大，仅支持变更规格至同类型规格内的细分规格。
- GPU型弹性云服务器不支持热迁移。

4.5.12 FPGA 加速型

概述

FPGA加速云服务器（FPGA Accelerated Cloud Server，FACS）提供FPGA开发和使用的工具及环境，让用户方便地开发FPGA加速器和部署基于FPGA加速的业务，为您提供易用、经济、敏捷和安全的FPGA云服务。

FPGA加速云服务器包括两类：

- 高性能架构

  基于DPDK的高性能交互框架，支持流计算模型，支持数据流并发，主要用于RTL开发场景，满足用户高带宽低时延的要求。
- 通用型架构

基于SDAccel的通用型交互框架，支持块计算模块，支持Xilinx SGDMA数据传输框架，主要用于高级语言开发或已有算法移植，满足用户快速上线的需求。

规格

表 4-165 高性能架构弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	FPGA	虚拟化类型
fp1.2xlarge.11	8	88GiB	5/1.3	20	2	1×VU9P	KVM
fp1.8xlarge.11	32	352GiB	10/5	60	8	4×VU9P	KVM
fp1.16xlarge.11	64	704GiB	10/10	100	8	8×VU9P	KVM
fp1.8xlarge.8	32	224GiB	10/5	60	8	1×VU9P	KVM
fp1.16xlarge.8	64	448GiB	10/10	100	8	2×VU9P	KVM

说明

网络类型：10GbE

表 4-166 通用型架构弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	FPGA	虚拟化类型
fp1c.2xlarge.11	8	88GiB	5/1.3	20	2	1×VU9P	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	FPGA	虚拟化类型
fp1c.8xlarge.11	32	352GiB	10/5	60	8	4×VU9P	KVM
fp1c.16xlarge.11	64	704GiB	10/10	100	8	8×VU9P	KVM
fp1c.8xlarge.8	32	224GiB	10/5	60	8	1×VU9P	KVM
fp1c.16xlarge.8	64	448GiB	10/10	100	8	2×VU9P	KVM

说明

网络类型：10GbE

使用场景

- 应用：
  视频处理、机器学习、基因组学研究、金融风险分析
- 场景特点：
  适合密集计算、高并发、高带宽场景。
- 适用场景：
  - 视频处理：图片自动分类识别、图片搜索、视频转码、实时渲染、互联网直播和AR/VR等视频应用，需要大量的实时计算能力，普通的云服务器难以满足性能需求，FPGA云服务器可以提供高性价比的视频解决方案，是视频类场景的理想选择。
  - 机器学习：机器学习中多层神经网络需要大量计算资源，其中训练过程需要处理海量的数据，推理过程则希望极低的时延。同时机器学习算法还在不断优化中， FPGA以其高并行计算、硬件可编程、低功耗、和低时延等优势，可针对不同算法动态编程设计最匹配的硬件电路，满足机器学习中海量计算和极低时延的要求。因此，FPGA在满足机器学习的硬件需求上提供极具吸引力的替代方案。
  - 基因组学研究：通过基因测序和分析、生物和医疗信息等海量数据的快速分析，可实现精准医疗；同时在药物研发、分子育种等领域都有海量数据的处理，该领域需要硬件加速来解决生物计算量的性能瓶颈。FPGA云服务器提供的强大的可编程的硬件计算能力可以很好满足海量生物数据快速计算的需求。
  - 金融风险分析：金融行业对计算能力、基于超低时延和高吞吐能力的及时响应有很高的要求，比如基于定价树模型的金融计算、高频金融交易、基金/证

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

券交易算法、金融风险分析和决策、交易安全保证等，FPGA云服务通过可编程的硬件加速技术，可以针对各种场景的提供硬件加速解决方案，部分场景可以提供相比纯软件百倍的性能改善。

功能

- FPGA开发套件

  FPGA云服务提供硬件开发套件（HDK）。HDK包括加速器示例、编码环境、仿真平台、自动化编译工具、代码加密和调试工具包等必备工具。您可以参照应用示例和用户开发指导手册，迅速开发和测试您的FPGA硬件加速器。

- 应用开发套件

  FPGA云服务提供应用开发套件（SDK）。SDK包括应用示例、硬件抽象接口、加速器抽象接口、加速器驱动和runtime、版本管理工具等必备工具。通过加速器抽象接口实现硬件加速器和驱动的透明化，您的应用即可像调用软件函数库一样调用硬件加速器，让您方便快捷的开发基于硬件加速器的高性能应用。

- FPGA硬件配置

  每个FPGA云服务器最大提供8片FPGA，每片FPGA包含约250万逻辑单元。支持PCIe 3.0 x16接口，吞吐量高达100Gbps；FPGA之间提供高达300Gbps的Mesh光互连网络；每片提供64GiB的DDR4，接口速率高达2133MHz。让您的应用不再受限硬件配置。

- 硬件加速器资源池

  FPGA云服务的硬件加速资源以池化的形式呈现，像分配CPU资源一样，按照您的需求分配最合适、最经济的FPGA资源。通过FPGA虚拟化技术、隔离技术和分布式技术，可以实现节点内FPGA资源的共享，而这一切对您的业务都是透明的，从而最大化满足您业务的硬件加速需求。

使用须知

- 当前仅支持如下版本的操作系统：CentOS 7.3 64bit
- 不支持规格变更。
- 不支持迁移。
- 不支持自动恢复功能。
- 由于Fp1型、Fp1c型云服务器包含FPGA卡，在云服务器关机后仍然收费。如需停止计费，请删除弹性云服务器。

后续处理

弹性云服务器创建成功后，可以通过FPGA加速型云服务器提供的硬件开发套件（HDK）和应用开发套件（SDK），进行AEI（Accelerated Engine Image）的开发和应用。更多关于FPGA加速型云服务器的使用，请参见**《FPGA加速型云服务器用户指南》**。

相关链接

《FPGA加速云服务器用户指南》

4.5.13 AI 加速型

AI加速型云服务器（AI Accelerated Cloud Server，AIACS）是专门为AI业务提供加速服务的云服务器。搭载昇腾系列芯片及软件栈。

该类型弹性云服务器默认开启超线程，每个vCPU对应一个底层超线程HT（Hyper-Threading）。

AI推理加速型系列：搭载自研昇腾310芯片，为AI推理业务加速。

AI 加速型实例总览

- **AI推理加速增强I型Ai1s**
- **AI推理加速I型Ai1**

表 4-167 AI 加速型实例特点

规格名称	计算	磁盘类型	网络
Ai1s	• CPU/内存配比：1:4/1:2 • vCPU数量范围：2-32 • 处理器：第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.6GHz/3.5GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：200万PPS • 最大内网带宽：25Gbps
Ai1	• CPU/内存配比：1:4 • vCPU数量范围：2-32 • 处理器：第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器 • 基频/睿频：2.6GHz/3.5GHz • 支持开启/关闭超线程功能，详细内容请参见开启/关闭超线程		

说明

Ai1s为Ai1的增强机型，建议首选Ai1s。

- Ai1s使用的驱动和CANN仅支持21.0.2（3.0.1）版本，不支持驱动和CANN升级。
- Ai1使用的驱动版本为V100R001C32B080，不支持驱动和CANN升级。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

适用于 AI 加速型实例的公共镜像列表

表 4-168 适用于 AI 加速型实例的公共镜像列表

类别	实例	支持的公共镜像
AI推理加速增强I型	Ai1s	Ubuntu Server 18.04 64bit CentOS 7.6 64bit
AI推理加速I型	Ai1	Ubuntu Server 16.04 64bit CentOS 7.4 64bit

AI 推理加速增强 I 型 Ai1s

概述

AI推理加速增强I型实例Ai1s是以昇腾310（Ascend 310）芯片为加速核心的AI加速型弹性云服务器。基于Ascend 310芯片低功耗、高算力特性，实现了能效比的大幅提升，助力AI推理业务的快速普及。通过AI推理加速型实例Ai1s将Ascend 310芯片的计算加速能力在云平台上开放出来，方便用户快速简捷地使用Ascend 310芯片强大的处理能力。

AI推理加速型实例Ai1s基于Atlas 300I加速卡设计，更多详细信息请参考昇腾社区。

AI加速型云服务器可用于机器视觉，安防监控，智慧园区，智慧城市，智慧交通，智慧零售，互联网音视频，视频编解码等业务场景。

规格

表 4-169 Ai1s 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽	最大收发包能力（万/PPS）	Ascend 310	Ascend RAM（GiB）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
ai1s.3xlarge.2	12	24	12/6	75	4	32	4	6	KVM
ai1s.4xlarge.2	16	32	15/8	100	4	32	8	8	KVM
ai1s.5xlarge.2	20	40	25/15	200	4	32	8	8	KVM
ai1s.9xlarge.2	36	72	30/18	550	4	32	16	8	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽	最大收发包能力（万/PPS）	Ascend 310	Ascend RAM（GiB）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
ai1s.large.4	2	8	4/1.3	20	1	8	2	2	KVM
ai1s.xlarge.4	4	16	6/2	35	2	16	2	3	KVM
ai1s.2xlarge.4	8	32	10/4	50	4	32	4	4	KVM
ai1s.4xlarge.4	16	64	15/8	100	8	64	8	8	KVM
ai1s.8xlarge.4	32	128	25/15	200	16	128	8	8	KVM

功能

Ai1s加速型弹性云服务器功能如下：

- 处理器与内存配比为1:4或1:2。
  1:2规格仅在“华南-广州”区域可购买，其他区域暂时售罄。
- 处理器：第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器 6278，主频2.6GHz，睿频3.5GHz，或英特尔® 至强® 可扩展处理器 6151，主频3.0GHz，睿频3.4GHz。
- 支持Ascend 310芯片，每张Atlas 300I加速卡包含4个Ascend 310芯片。
- 单芯片整数精度（INT8）16TeraOPS。
- 单芯片提供8GiB显存，内存带宽50GiB/s。
- 内置硬件视频编解码引擎，支持5路全高清视频解码器（H.264/265）。

使用须知

1. Ai1s实例支持如下版本的公共镜像：
   - Ubuntu Server 18.04 64bit
   - CentOS 7.6 64bit
2. Ai1s型弹性云服务器不支持规格变更。
3. Ai1s型云服务器所在物理机发生故障时，云服务器支持自动恢复。

AI 推理加速 I 型 Ai1

概述

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

AI推理加速型实例Ai1是以昇腾310（Ascend 310）芯片为加速核心的AI加速型弹性云服务器。基于Ascend 310芯片低功耗、高算力特性，实现了能效比的大幅提升，助力AI推理业务的快速普及。通过AI推理加速型实例Ai1将Ascend 310芯片的计算加速能力在云平台上开放出来，方便用户快速简捷地使用Ascend 310芯片强大的处理能力。

AI推理加速型实例Ai1基于Atlas 300I加速卡设计，更多详细信息请参考昇腾社区。

AI加速型云服务器可用于机器视觉、语音识别、自然语言处理通用技术，支撑智能零售、智能园区、机器人云大脑、平安城市等场景。

规格

表 4-170 Ai1 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽	最大收发包能力（万/PPS）	Ascend 310	Ascend RAM（GiB）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
ai1.large.4	2	8	4/1.3	20	1	8	2	2	KVM
ai1.xlarge.4	4	16	6/2	35	2	16	2	3	KVM
ai1.2xlarge.4	8	32	10/4	50	4	32	4	4	KVM
ai1.4xlarge.4	16	64	15/8	100	8	64	8	8	KVM
ai1.8xlarge.4	32	128	25/15	200	16	128	8	8	KVM

功能

Ai1加速型弹性云服务器功能如下：

- 处理器与内存配比为1:4。
- 处理器：第二代英特尔® 至强® 可扩展处理器 6278，主频2.6GHz，睿频3.5GHz。或英特尔® 至强® 可扩展处理器 6151，主频3.0GHz，睿频3.4GHz。
- 支持Ascend 310芯片，每张Atlas 300I加速卡包含4个Ascend 310芯片。
- 单芯片半精度（FP16）8TeraFLOPS。
- 单芯片整数精度（INT8）16TeraOPS。
- 单芯片提供8GiB显存，内存带宽50GiB/s。
- 内置硬件视频编解码引擎，支持16路全高清视频解码器（H.264/265）。

使用须知

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

1. Ai1实例支持如下版本的操作系统：
   - Ubuntu Server 16.04 64bit
   - CentOS 7.4 64bit
2. Ai1型弹性云服务器不支持规格变更。
3. Ai1型云服务器所在物理机发生故障时，云服务器支持自动恢复。

如何使用 AI 加速型云服务器

使用AI加速型云服务器的流程如下：

1. 创建云服务器，详细步骤，请参考**步骤一：基础配置**。
   - 在“规格”设置时，选择AI加速型相关规格。
   - 在“镜像”设置时，可以选择“公共镜像”和“私有镜像”。
     - 公共镜像：已经默认安装了CANN 3.1.0的开发套件包，并配置了环境变量，请验证环境的可用性。
     - 私有镜像：需要安装驱动、固件和开发套件，并配置环境变量。详细步骤，请参考**昇腾文档中心**对应版本的《CANN软件安装指南》。
2. 远程登录云服务器。

   对于Linux操作系统的云服务器，登录时请以SSH密码方式登录。具体操作，请参见**密码方式登录Linux弹性云服务器（SSH方式）**。
3. 验证环境可用性。

   请参考**昇腾文档中心**中对应CANN版本《应用开发指南》中的“样例使用指导”，选择一个样例进行编译运行，验证环境的正确性。

   例如，选择“基于Caffe ResNet-50网络实现图片分类（图片解码+缩放+同步推理）”样例进行验证。

4.6 实例规格（鲲鹏）

4.6.1 规格清单（鲲鹏）

购买鲲鹏弹性云服务器的操作，请参见**自定义购买弹性云服务器**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

鲲鹏通用计算增强型

表 4-171 kC2 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
kc2.small.2	1	2	10/1	50	1	2	8	基于Qing Tian架构的自研极简虚拟化
kc2.large.2	2	4	10/2	90	2	3	16	
kc2.xlarge.2	4	8	10/4	100	4	3	32	
kc2.2xlarge.2	8	16	15/8	200	8	4	64	
kc2.3xlarge.2	12	24	20/10	300	12	4	96	
kc2.4xlarge.2	16	32	30/15	400	16	6	128	
kc2.6xlarge.2	24	48	40/20	600	24	6	192	
kc2.8xlarge.2	32	64	50/25	800	32	6	256	
kc2.10xlarge.2	40	80	60/30	1000	40	6	256	
kc2.12xlarge.2	48	96	80/40	1200	48	6	256	
kc2.16xlarge.2	64	128	90/50	1600	64	6	256	
kc2.20xlarge.2	80	160	102/60	2000	64	8	256	
kc2.24xlarge.2	96	192	102/80	2400	64	8	256	
kc2.32xlarge.2	128	256	102/90	3200	64	8	256	
kc2.40xlarge.2	160	320	102/102	4000	64	15	256	

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
kc2.40xlarge.2.physical	160	512	100/100	3000	32	32	256	裸金属
kc2.small.4	1	4	10/1	50	1	2	8	基于Qing Tian架构的自研极简虚拟化
kc2.large.4	2	8	10/2	90	2	3	16	
kc2.xlarge.4	4	16	10/4	100	4	3	32	
kc2.2xlarge.4	8	32	15/8	200	8	4	64	
kc2.3xlarge.4	12	48	20/10	300	12	4	96	
kc2.4xlarge.4	16	64	30/15	400	16	6	128	
kc2.6xlarge.4	24	96	40/20	600	24	6	192	
kc2.8xlarge.4	32	128	50/25	800	32	6	256	
kc2.10xlarge.4	40	160	60/30	1000	40	6	256	
kc2.12xlarge.4	48	192	80/40	1200	48	6	256	
kc2.16xlarge.4	64	256	90/50	1600	64	6	256	
kc2.20xlarge.4	80	320	102/60	2000	64	8	256	
kc2.24xlarge.4	96	384	102/80	2400	64	8	256	
kc2.32xlarge.4	128	512	102/90	3200	64	8	256	
kc2.40xlarge.4	160	640	102/102	4000	64	15	256	

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-172 kC1 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
kc1.small.1	1	1	2/0.5	20	1	2	KVM
kc1.large.2	2	4	3/0.8	30	2	2	KVM
kc1.xlarge.2	4	8	5/1.5	50	2	3	KVM
kc1.2xlarge.2	8	16	7/3	80	4	4	KVM
kc1.3xlarge.2	12	24	9/4.5	110	4	5	KVM
kc1.4xlarge.2	16	32	12/6	140	4	6	KVM
kc1.6xlarge.2	24	48	15/8.5	200	8	6	KVM
kc1.8xlarge.2	32	64	18/10	260	8	6	KVM
kc1.12xlarge.2	48	96	25/16	350	16	6	KVM
kc1.15xlarge.2	60	120	30/20	400	16	6	KVM
kc1.large.4	2	8	3/0.8	30	2	2	KVM
kc1.xlarge.4	4	16	5/1.5	50	2	3	KVM
kc1.2xlarge.4	8	32	7/3	80	4	4	KVM
kc1.3xlarge.4	12	48	9/4.5	110	4	5	KVM
kc1.4xlarge.4	16	64	12/6	140	4	6	KVM
kc1.6xlarge.4	24	96	15/8.5	200	8	6	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
kc1.8xlarge.4	32	128	18/10	260	8	6	KVM
kc1.12xlarge.4	48	192	25/16	350	16	6	KVM

鲲鹏内存优化型

表 4-173 kM2 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
km2.large.8	2	16	10/2	90	2	3	16	KVM
km2.xlarge.8	4	32	10/4	100	4	3	32	KVM
km2.2xlarge.8	8	64	15/8	200	8	4	64	KVM
km2.3xlarge.8	12	96	20/10	300	12	4	96	KVM
km2.4xlarge.8	16	128	30/15	400	16	6	128	KVM
km2.6xlarge.8	24	192	40/20	600	24	6	192	KVM
km2.8xlarge.8	32	256	50/25	800	32	6	256	KVM
km2.10xlarge.8	40	320	60/30	1000	40	6	256	KVM
km2.12xlarge.8	48	384	80/40	1200	48	6	256	KVM
km2.16xlarge.8	64	512	90/50	1600	64	6	256	KVM
km2.20xlarge.8	80	640	102/60	2000	64	8	256	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
km2.24xlarge.8	96	768	102/80	2400	64	8	256	KVM

表 4-174 kM1 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
km1.large.8	2	16	3/0.8	30	2	2	KVM
km1.xlarge.8	4	32	5/1.5	50	2	3	KVM
km1.2xlarge.8	8	64	7/3	80	4	4	KVM
km1.3xlarge.8	12	96	9/4.5	110	4	5	KVM
km1.4xlarge.8	16	128	12/6	140	4	6	KVM
km1.6xlarge.8	24	192	15/8	200	8	6	KVM
km1.8xlarge.8	32	256	18/10	260	8	6	KVM
km1.12xlarge.8	48	384	25/16	350	16	8	KVM
km1.15xlarge.8	60	480	30/20	400	16	8	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

鲲鹏超高 I/O 型

表 4-175 kI1 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡个数上限	网卡多队列数	本地盘	虚拟化类型
ki1.2xlarge.4	8	32	7/3	80	4	4	1 × 3200GiB	KVM
ki1.4xlarge.4	16	64	12/6	140	6	4	2 × 3200GiB	KVM
ki1.6xlarge.4	24	96	15/8.5	200	6	8	3 × 3200GiB	KVM
ki1.8xlarge.4	32	128	18/10	260	6	8	4 × 3200GiB	KVM
ki1.12xlarge.4	48	192	25/16	350	6	16	6 × 3200GiB	KVM
ki1.16xlarge.4	64	228	30/20	400	6	16	8 × 3200GiB	KVM

鲲鹏 AI 推理加速型

表 4-176 kAi1s 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽	最大收发包能力（万/PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	Ascend 310个数	虚拟化类型
kai1s.xlarge.1	4	4	3/0.8	20	2	2	1	KVM
kai1s.2xlarge.1	8	8	4/1.5	40	2	3	2	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽	最大收发包能力（万/PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	Ascend 310个数	虚拟化类型
kai1s.4xlarge.1	16	16	6/3	80	4	4	4	KVM
kai1s.3xlarge.2	12	24	8/4	100	4	4	4	KVM
kai1s.4xlarge.2	16	32	10/6	140	4	5	6	KVM
kai1s.6xlarge.2	24	48	12/8	200	8	6	8	KVM
kai1s.9xlarge.2	36	72	12/8	200	8	6	12	KVM
kai1s.12xlarge.2	48	96	12/8	200	16	6	12	KVM

4.6.2 鲲鹏通用计算增强型

鲲鹏通用计算增强型实例类型总览

鲲鹏通用计算增强型云服务器搭载鲲鹏处理器，提供强劲的鲲鹏算力和高性能网络，更好地满足企业对云上业务性价比高、安全可靠等诉求。

该类型弹性云服务器默认未开启超线程，每个vCPU对应一个底层物理内核。

在售：kC2、kC1

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-177 鲲鹏通用计算增强型实例特点

规格名称	计算	磁盘类型	网络
鲲鹏通用计算增强型kC2	● CPU/内存配比：1:2/1:4 ● vCPU数量范围：1-160 ● 处理器：鲲鹏920处理器 ● 基频：2.9GHz	● 高IO ● 通用型SSD ● 超高IO ● 极速型SSD ● 通用型SSD V2	● 超高网络收发包能力 ● 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 ● 最大网络收发包：4000万PPS ● 最大内网带宽：102Gbps
鲲鹏通用计算增强型kC1	● CPU/内存配比：1:1/1:2/1:4 ● vCPU数量范围：1-60 ● 处理器：鲲鹏920处理器 ● 基频：2.6GHz	● 高IO ● 通用型SSD ● 超高IO ● 极速型SSD ● 通用型SSD V2	● 超高网络收发包能力 ● 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 ● 最大网络收发包：400万PPS ● 最大内网带宽：30Gbps

规格

表 4-178 kC2 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
kc2.small.2	1	2	10/1	50	1	2	8	基于Qing Tian架构的自研极简虚拟化
kc2.large.2	2	4	10/2	90	2	3	16	
kc2.xlarge.2	4	8	10/4	100	4	3	32	
kc2.2xlarge.2	8	16	15/8	200	8	4	64	
kc2.3xlarge.2	12	24	20/10	300	12	4	96	

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
kc2.4xlarge.2	16	32	30/15	400	16	6	128	
kc2.6xlarge.2	24	48	40/20	600	24	6	192	
kc2.8xlarge.2	32	64	50/25	800	32	6	256	
kc2.10xlarge.2	40	80	60/30	1000	40	6	256	
kc2.12xlarge.2	48	96	80/40	1200	48	6	256	
kc2.16xlarge.2	64	128	90/50	1600	64	6	256	
kc2.20xlarge.2	80	160	102/60	2000	64	8	256	
kc2.24xlarge.2	96	192	102/80	2400	64	8	256	
kc2.32xlarge.2	128	256	102/90	3200	64	8	256	
kc2.40xlarge.2	160	320	102/102	4000	64	15	256	
kc2.40xlarge.2.physical	160	512	100/100	3000	32	32	256	裸金属
kc2.small.4	1	4	10/1	50	1	2	8	基于Qing Tian架构的自研极简虚拟化
kc2.large.4	2	8	10/2	90	2	3	16	
kc2.xlarge.4	4	16	10/4	100	4	3	32	
kc2.2xlarge.4	8	32	15/8	200	8	4	64	
kc2.3xlarge.4	12	48	20/10	300	12	4	96	

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
kc2.4xlarge.4	16	64	30/15	400	16	6	128	
kc2.6xlarge.4	24	96	40/20	600	24	6	192	
kc2.8xlarge.4	32	128	50/25	800	32	6	256	
kc2.10xlarge.4	40	160	60/30	1000	40	6	256	
kc2.12xlarge.4	48	192	80/40	1200	48	6	256	
kc2.16xlarge.4	64	256	90/50	1600	64	6	256	
kc2.20xlarge.4	80	320	102/60	2000	64	8	256	
kc2.24xlarge.4	96	384	102/80	2400	64	8	256	
kc2.32xlarge.4	128	512	102/90	3200	64	8	256	
kc2.40xlarge.4	160	640	102/102	4000	64	15	256	

表 4-179 kC1 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
kc1.small.1	1	1	2/0.5	20	1	2	KVM
kc1.large.2	2	4	3/0.8	30	2	2	KVM
kc1.xlarge.2	4	8	5/1.5	50	2	3	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
kc1.2xlarge.2	8	16	7/3	80	4	4	KVM
kc1.3xlarge.2	12	24	9/4.5	110	4	5	KVM
kc1.4xlarge.2	16	32	12/6	140	4	6	KVM
kc1.6xlarge.2	24	48	15/8.5	200	8	6	KVM
kc1.8xlarge.2	32	64	18/10	260	8	6	KVM
kc1.12xlarge.2	48	96	25/16	350	16	6	KVM
kc1.15xlarge.2	60	120	30/20	400	16	6	KVM
kc1.large.4	2	8	3/0.8	30	2	2	KVM
kc1.xlarge.4	4	16	5/1.5	50	2	3	KVM
kc1.2xlarge.4	8	32	7/3	80	4	4	KVM
kc1.3xlarge.4	12	48	9/4.5	110	4	5	KVM
kc1.4xlarge.4	16	64	12/6	140	4	6	KVM
kc1.6xlarge.4	24	96	15/8.5	200	8	6	KVM
kc1.8xlarge.4	32	128	18/10	260	8	6	KVM
kc1.12xlarge.4	48	192	25/16	350	16	6	KVM

使用场景

鲲鹏通用计算增强型弹性云服务器适用于对自主研发、安全隐私要求较高的政企金融场景，对网络性能要求较高的互联网场景，对核数要求较多的大数据、HPC场景，对成本比较敏感的建站、电商等场景等。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

4.6.3 鲲鹏内存优化型

鲲鹏内存优化型实例类型总览

鲲鹏内存优化型弹性云服务器搭载鲲鹏920处理器及25GE智能高速网卡，提供最大480GiB基于DDR4的内存实例和高性能网络，擅长处理大型内存数据集和高网络场景。

该类型弹性云服务器默认未开启超线程，每个vCPU对应一个底层物理内核。

在售：kM2、kM1

表 4-180 鲲鹏内存优化型实例特点

规格名称	计算	磁盘类型	网络
鲲鹏内存优化型kM2	● CPU/内存配比：1:8 ● vCPU数量范围：2-96 ● 处理器：鲲鹏920处理器 ● 基频：2.9GHz	● 高IO ● 通用型SSD ● 超高IO ● 极速型SSD ● 通用型SSD V2	● 超高网络收发包能力 ● 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 ● 最大网络收发包：2400万PPS ● 最大内网带宽：102Gbps
鲲鹏内存优化型kM1	● CPU/内存配比：1:8 ● vCPU数量范围：2-60 ● 处理器：鲲鹏920处理器 ● 基频：2.6GHz	● 高IO ● 通用型SSD ● 超高IO ● 极速型SSD ● 通用型SSD V2	● 超高网络收发包能力 ● 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 ● 最大网络收发包：400万PPS ● 最大内网带宽：30Gbps

规格

表 4-181 kM2 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
km2.large.8	2	16	10/2	90	2	3	16	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
km2.xlarge.8	4	32	10/4	100	4	3	32	KVM
km2.2xlarge.8	8	64	15/8	200	8	4	64	KVM
km2.3xlarge.8	12	96	20/10	300	12	4	96	KVM
km2.4xlarge.8	16	128	30/15	400	16	6	128	KVM
km2.6xlarge.8	24	192	40/20	600	24	6	192	KVM
km2.8xlarge.8	32	256	50/25	800	32	6	256	KVM
km2.10xlarge.8	40	320	60/30	1000	40	6	256	KVM
km2.12xlarge.8	48	384	80/40	1200	48	6	256	KVM
km2.16xlarge.8	64	512	90/50	1600	64	6	256	KVM
km2.20xlarge.8	80	640	102/60	2000	64	8	256	KVM
km2.24xlarge.8	96	768	102/80	2400	64	8	256	KVM

表 4-182 kM1 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
km1.large.8	2	16	3/0.8	30	2	2	KVM
km1.xlarge.8	4	32	5/1.5	50	2	3	KVM
km1.2xlarge.8	8	64	7/3	80	4	4	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
km1.3xlarge.8	12	96	9/4.5	110	4	5	KVM
km1.4xlarge.8	16	128	12/6	140	4	6	KVM
km1.6xlarge.8	24	192	15/8	200	8	6	KVM
km1.8xlarge.8	32	256	18/10	260	8	6	KVM
km1.12xlarge.8	48	384	25/16	350	16	8	KVM
km1.15xlarge.8	60	480	30/20	400	16	8	KVM

使用场景

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。内存存储系统，如Memcache等。

4.6.4 鲲鹏超高 I/O 型

鲲鹏超高 I/O 型实例类型总览

鲲鹏超高I/O型弹性云服务器搭载鲲鹏920处理器及25GE智能高速网卡，提供最大480GiB基于DDR4的内存实例和高性能网络，擅长处理大型内存数据集和高网络场景。

该类型弹性云服务器默认未开启超线程，每个vCPU对应一个底层物理内核。

在售：kl1

表 4-183 鲲鹏超高 I/O 型实例特点

规格名称	计算	磁盘类型	网络
鲲鹏超高I/O型kl1	● CPU/内存配比：1:4 ● vCPU数量范围：8-64 ● 处理器：鲲鹏920处理器 ● 基频：2.6GHz	● 高IO ● 通用型SSD ● 超高IO ● 极速型SSD ● 通用型SSD V2	● 超高网络收发包能力 ● 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 ● 最大网络收发包：400万PPS ● 最大内网带宽：30Gbps

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格

表 4-184 kI1 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡个数上限	网卡多队列数	本地盘	虚拟化类型
ki1.2xlarge.4	8	32	7/3	80	4	4	1 × 3200GiB	KVM
ki1.4xlarge.4	16	64	12/6	140	6	4	2 × 3200GiB	KVM
ki1.6xlarge.4	24	96	15/8.5	200	6	8	3 × 3200GiB	KVM
ki1.8xlarge.4	32	128	18/10	260	6	8	4 × 3200GiB	KVM
ki1.12xlarge.4	48	192	25/16	350	6	16	6 × 3200GiB	KVM
ki1.16xlarge.4	64	228	30/20	400	6	16	8 × 3200GiB	KVM

功能

kI1型弹性云服务器的IOPS(Input/Output Operations Per Second)性能和单盘指标如表4-185和表4-186所示。

表 4-185 kI1 型弹性云服务器 IOPS 性能

规格名称	4KB随机读最大IOPS
ki1.2xlarge.4	750000
ki1.4xlarge.4	1500000
ki1.6xlarge.4	2250000
ki1.8xlarge.4	3000000

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	4KB随机读最大IOPS
ki1.12xlarge.4	4500000
ki1.16xlarge.4	6000000

表 4-186 kI1 型弹性云服务器 NVMe 单盘指标

指标	性能
磁盘容量	3.2T
读IOPS（4KB随机读）	750000
写IOPS（4KB随机写）	200000
读吞吐量	2.9 GiB/s
写吞吐量	1.9 GiB/s
访问时延	微秒级

使用须知

- 鲲鹏超高I/O型弹性云服务器当前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。
- 鲲鹏超高I/O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热迁移恢复：
  - 部分宿主机硬件故障或亚健康等场景，需要用户配合关闭ECS完成宿主机硬件维修动作。
  - 因系统维护或硬件故障等，HA重新部署ECS实例后，实例会冷迁移到其他宿主机，本地盘数据不保留。
- 鲲鹏超高I/O型弹性云服务器不支持规格变更。
- 鲲鹏超高I/O型弹性云服务器不支持本地盘的快照和备份。
- 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22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

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

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

- 鲲鹏超高I/O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，强烈建议您使用云盘搭建您的弹性云服务器。
- 删除鲲鹏超高I/O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。
- 鲲鹏超高I/O型弹性云服务器的本地盘设备名为/dev/nvme0n1、/dev/nvme0n2等。
- 对于鲲鹏超高I/O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。

使用场景

鲲鹏超高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。

4.6.5 鲲鹏 AI 推理加速型

鲲鹏AI推理加速型云服务器是专门为AI业务提供加速服务的云服务器。搭载昇腾系列芯片及软件栈。

该类型弹性云服务器默认未开启超线程，每个vCPU对应一个底层物理内核。

鲲鹏AI推理加速型系列：搭载自研昇腾310芯片，为AI推理业务加速。

表 4-187 鲲鹏 AI 推理加速型实例特点

规格名称	计算	磁盘类型	网络
鲲鹏AI推理加速增强I型kAi1s	• CPU/内存配比：1:1/1:2 • vCPU数量范围：4-48 • 处理器：鲲鹏920处理器 • 基频：2.6GHz	• 高IO • 通用型SSD • 超高IO • 极速型SSD • 通用型SSD V2	• 超高网络收发包能力 • 实例网络性能与计算规格对应，规格越高网络性能越强 • 最大网络收发包：200万PPS • 最大内网带宽：12Gbps

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

说明

kAi1s使用的驱动和CANN仅支持21.0.2（3.0.1）版本，不支持驱动和CANN升级。

鲲鹏 AI 推理加速增强 I 型 kAi1s

概述

鲲鹏AI推理加速型实例kAi1s是以昇腾310（Ascend 310）芯片为加速核心的AI加速型弹性云服务器。基于Ascend 310芯片低功耗、高算力特性，实现了能效比的大幅提升，助力AI推理业务的快速普及。通过AI推理加速型实例kAi1s将Ascend 310芯片的计算加速能力在云平台上开放出来，方便用户快速简捷地使用Ascend 310芯片强大的处理能力。

鲲鹏AI推理加速型实例kAi1s基于Atlas 300I加速卡设计，更多详细信息请参考昇腾社区。

鲲鹏AI推理加速型云服务器可用于机器视觉、语音识别、自然语言处理通用技术，支撑智能零售、智能园区、机器人云大脑、平安城市等场景。

规格

表 4-188 kAi1s 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽	最大收发包能力（万/PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	Ascend 310个数	虚拟化类型
kai1s.xlarge.1	4	4	3/0.8	20	2	2	1	KVM
kai1s.2xlarge.1	8	8	4/1.5	40	2	3	2	KVM
kai1s.4xlarge.1	16	16	6/3	80	4	4	4	KVM
kai1s.3xlarge.2	12	24	8/4	100	4	4	4	KVM
kai1s.4xlarge.2	16	32	10/6	140	4	5	6	KVM
kai1s.6xlarge.2	24	48	12/8	200	8	6	8	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽	最大收发包能力（万/PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	Ascend 310个数	虚拟化类型
kai1s.9xlarge.2	36	72	12/8	200	8	6	12	KVM
kai1s.12xlarge.2	48	96	12/8	200	16	6	12	KVM

功能

kAi1s加速型弹性云服务器功能如下：

- 处理器与内存配比为1:1/1:2。
- 处理器：Kunpeng 920 2.6GHz。
- 支持Ascend310芯片，每张Atlas 300I加速卡包含4个Ascend310芯片。
- 单芯片半精度（FP16）8TeraFLOPS。
- 单芯片整数精度（INT8）16TeraOPS。
- 单芯片提供8GiB显存，内存带宽50GiB/s。
- 内置硬件视频编解码引擎， 支持H.264/265。

使用须知

- kAi1s实例支持如下版本的操作系统：
  - Ubuntu Server 18.04 64bit
  - CentOS 7.6 64bit
- kAi1s型云服务器所在物理机发生故障时，云服务器支持自动恢复。

如何使用kAi1s加速型云服务器

购买与使用kAi1s加速型云服务器的流程如下：

1. 创建云服务器，详细步骤，请参考**步骤一：基础配置**。
   - 在“规格”设置时，选择kAi1s加速型相关规格。
   - 在“镜像”设置时，可以选择“公共镜像”和“私有镜像”。
     - 公共镜像：已经默认安装了CANN 3.1.0的开发套件包，并配置了环境变量，请验证环境的可用性。
     - 私有镜像：需要安装驱动、固件和开发套件，并配置环境变量。详细步骤，请参考**昇腾文档中心**对应版本的《CANN软件安装指南》。
2. 远程登录云服务器。

   对于Linux操作系统的云服务器，登录时请以SSH密码方式登录。具体操作，请参见**密码方式登录Linux弹性云服务器（SSH方式）**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

3. 验证环境可用性。

   请参考昇腾文档中心中对应CANN版本《应用开发指南》中的“样例使用指导”，选择一个样例进行编译运行，验证环境的正确性。

   例如，选择“基于Caffe ResNet-50网络实现图片分类（图片解码+缩放+同步推理）”样例进行验证。

相关链接

昇腾文档中心：为开发者提供昇腾常用开发工具，帮助您学习和使用昇腾。

4.7 实例规格（CloudPond）

4.7.1 规格清单（CloudPond）

当您为CloudPond选购云服务器时，您可以通过本节了解支持的规格清单。

- 通用计算型
- 通用计算增强型
- 内存优化型
- 磁盘增强型
- 超高I/O型
- GPU加速型

更多规格详细内容，请参见产品规格。

购买弹性云服务器的操作，请参见自定义购买弹性云服务器。

通用计算型

表 4-189 S7n 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
s7n.large.2	2	4	1.5/0.2	15	1	2	8	KVM
s7n.xlarge.2	4	8	2/0.35	25	1	2	16	KVM
s7n.2xlarge.2	8	16	3/0.75	50	2	2	32	KVM
s7n.4xlarge.2	16	32	6/1.5	100	4	2	32	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
s7n.medium.4	1	4	0.8/0.1	10	1	2	4	KVM
s7n.large.4	2	8	1.5/0.2	15	1	2	8	KVM
s7n.xlarge.4	4	16	2/0.35	25	1	2	16	KVM
s7n.2xlarge.4	8	32	3/0.75	50	2	2	32	KVM
s7n.4xlarge.4	16	64	6/1.5	100	4	2	64	KVM

表 4-190 S6 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
s6.small.1	1	1	0.8/0.1	10	1	2	KVM
s6.medium.2	1	2	0.8/0.1	10	1	2	KVM
s6.large.2	2	4	1.5/0.2	15	1	2	KVM
s6.xlarge.2	4	8	2/0.35	25	1	2	KVM
s6.2xlarge.2	8	16	3/0.75	50	2	2	KVM
s6.medium.4	1	4	0.8/0.1	10	1	2	KVM
s6.large.4	2	8	1.5/0.2	15	1	2	KVM
s6.xlarge.4	4	16	2/0.35	25	1	2	KVM
s6.2xlarge.4	8	32	3/0.75	50	2	2	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

通用计算增强型

表 4-191 C7n 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
c7n.large.2	2	4	4/0.8	40	2	2	16	KVM
c7n.xlarge.2	4	8	8/1.6	80	2	3	32	KVM
c7n.2xlarge.2	8	16	15/3	150	4	4	64	KVM
c7n.3xlarge.2	12	24	17/5	200	4	6	96	KVM
c7n.4xlarge.2	16	32	20/6	280	8	8	128	KVM
c7n.6xlarge.2	24	48	25/9	400	8	8	196	KVM
c7n.8xlarge.2	32	64	30/12	550	16	8	256	KVM
c7n.12xlarge.2	48	96	35/18	750	16	8	256	KVM
c7n.large.4	2	8	4/0.8	40	2	2	16	KVM
c7n.xlarge.4	4	16	8/1.6	80	2	3	32	KVM
c7n.2xlarge.4	8	32	15/3	150	4	4	64	KVM
c7n.3xlarge.4	12	48	17/5	200	4	6	96	KVM
c7n.4xlarge.4	16	64	20/6	280	8	8	128	KVM
c7n.6xlarge.4	24	96	25/9	400	8	8	196	KVM
c7n.8xlarge.4	32	128	30/12	550	16	8	256	KVM
c7n.12xlarge.4	48	192	35/18	750	16	8	256	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
c7n.16xlarge.4	64	256	36/24	800	28	8	256	KVM
c7n.24xlarge.4	96	384	40/36	850	32	8	256	KVM

说明

c7n.xx.2规格类型的云服务器，仅在融合节点提供的算力中可供用户使用。

表 4-192 C6s 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
c6s.large.2	2	4	1/1	30	2	2	KVM
c6s.large.4	2	8	1/1	30	2	2	KVM
c6s.xlarge.2	4	8	2/2	60	2	3	KVM
c6s.xlarge.4	4	16	2/2	60	2	3	KVM
c6s.2xlarge.2	8	16	4/4	120	4	4	KVM
c6s.2xlarge.4	8	32	4/4	120	4	4	KVM
c6s.3xlarge.2	12	24	5.5/5.5	180	4	6	KVM
c6s.3xlarge.4	12	48	5.5/5.5	180	4	6	KVM
c6s.4xlarge.2	16	32	7.5/7.5	240	8	8	KVM
c6s.4xlarge.4	16	64	7.5/7.5	240	8	8	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
c6s.6xlarge.2	24	48	11/11	350	8	8	KVM
c6s.6xlarge.4	24	48	11/11	350	8	8	KVM
c6s.8xlarge.2	32	64	15/15	450	16	8	KVM
c6s.8xlarge.4	32	128	15/15	450	16	8	KVM
c6s.12xlarge.2	48	96	22/22	650	16	8	KVM
c6s.12xlarge.4	48	192	22/22	650	16	8	KVM
c6s.16xlarge.2	64	128	30/30	850	32	8	KVM
c6s.16xlarge.4	64	256	30/30	850	32	8	KVM

表 4-193 C6sne 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
c6sne.large.2	2	4	1/1	30	2	2	KVM
c6sne.large.4	2	8	1/1	30	2	2	KVM
c6sne.xlarge.2	4	8	2/2	60	2	3	KVM
c6sne.xlarge.4	4	16	2/2	60	2	3	KVM
c6sne.2xlarge.2	8	16	4/4	120	4	4	KVM
c6sne.2xlarge.4	8	32	4/4	120	4	4	KVM
c6sne.3xlarge.2	12	24	5.5/5.5	180	4	6	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
c6sne.3xlarge.4	12	48	5.5/5.5	180	4	6	KVM
c6sne.4xlarge.2	16	32	7.5/7.5	240	8	8	KVM
c6sne.4xlarge.4	16	64	7.5/7.5	240	8	8	KVM
c6sne.6xlarge.2	24	48	11/11	350	8	8	KVM
c6sne.6xlarge.4	24	48	11/11	350	8	8	KVM
c6sne.8xlarge.2	32	64	15/15	450	16	8	KVM
c6sne.8xlarge.4	32	128	15/15	450	16	8	KVM
c6sne.12xlarge.2	48	96	22/22	650	16	8	KVM
c6sne.12xlarge.4	48	192	22/22	650	16	8	KVM
c6sne.16xlarge.2	64	128	30/30	850	32	8	KVM
c6sne.16xlarge.4	64	256	30/30	850	32	8	KVM

内存优化型

表 4-194 M7n 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
m7n.large.8	2	16	4/0.8	40	2	2	16	KVM
m7n.xlarge.8	4	32	8/1.6	80	2	3	32	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	虚拟化类型
m7n.2xlarge.8	8	64	15/3	150	4	4	64	KVM
m7n.3xlarge.8	12	96	17/5	200	4	6	96	KVM
m7n.4xlarge.8	16	128	20/6	280	8	8	128	KVM
m7n.6xlarge.8	24	192	25/9	400	8	8	192	KVM
m7n.8xlarge.8	32	256	30/12	550	16	8	256	KVM
m7n.12xlarge.8	48	384	35/18	750	16	8	256	KVM
m7n.16xlarge.8	64	512	36/24	800	28	8	256	KVM
m7n.24xlarge.8	96	768	40/36	850	32	8	256	KVM

表 4-195 M6s 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
m6s.large.8	2	16	3/1	30	2	2	KVM
m6s.xlarge.8	4	32	6/2	60	2	3	KVM
m6s.2xlarge.8	8	64	12/4	120	4	4	KVM
m6s.3xlarge.8	12	96	14/5.5	160	4	6	KVM
m6s.4xlarge.8	16	128	16/7.5	220	8	8	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	虚拟化类型
m6s.6xlarge.8	24	192	20/11	320	8	8	KVM
m6s.8xlarge.8	32	256	25/15	450	16	8	KVM
m6s.16xlarge.8	64	512	34/30	1000	32	8	KVM

磁盘增强型

表 4-196 D6 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	本地盘（GiB）	虚拟化类型
d6.xlarge.4	4	16	5/2	60	2	3	2 × 3600	KVM
d6.2xlarge.4	8	32	10/4	120	4	4	4 × 3600	KVM
d6.4xlarge.4	16	64	20/7.5	240	8	8	8 × 3600	KVM
d6.6xlarge.4	24	96	25/11	350	8	8	12 × 3600	KVM
d6.8xlarge.4	32	128	30/15	450	16	8	16 × 3600	KVM
d6.12xlarge.4	48	192	40/22	650	16	8	24 × 3600	KVM
d6.16xlarge.4	64	256	42/30	850	32	8	32 × 3600	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	本地盘（GiB）	虚拟化类型
d6.18xlarge.4	72	288	44/34	900	32	8	36 × 3600	KVM

超高 I/O 型

表 4-197 I7n 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	辅助网卡个数上限	本地盘（GiB）	虚拟化类型
i7n.2xlarge.4	8	32	10/3.4	120	4	4	64	1 x 1600GiB NVMe	KVM
i7n.4xlarge.4	16	64	15/6.7	200	4	6	96	2 x 1600GiB NVMe	KVM
i7n.8xlarge.4	32	128	25/13.5	400	8	8	192	4 x 1600GiB NVMe	KVM
i7n.12xlarge.4	48	192	30/20	500	16	8	256	6 x 1600GiB NVMe	KVM
i7n.16xlarge.4	64	256	35/27	600	16	8	256	8 x 1600GiB NVMe	KVM
i7n.24xlarge.4	96	420	44/40	800	32	8	256	12 x 1600GiB NVMe	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 4-198 I3 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	本地盘（GiB）	虚拟化类型
i3.2xlarge.4	8	32	15/4.5	150	4	4	1 x 1600GiB NVMe	KVM
i3.4xlarge.4	16	64	20/9	280	4	8	2 x 1600GiB NVMe	KVM
i3.8xlarge.4	32	128	30/18	550	16	8	4 x 1600GiB NVMe	KVM
i3.12xlarge.4	48	192	35/27	750	16	8	6 x 1600GiB NVMe	KVM
i3.16xlarge.4	64	256	40/36	1000	32	8	8 x 1600GiB NVMe	KVM

GPU 加速型

表 4-199 Pi2 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	GPU	显存（GiB）	虚拟化类型
pi2.2xlarge.4	8	32	10/4	50	4	4	1 × T4	1 × 16	KVM
pi2.4xlarge.4	16	64	15/8	100	8	8	2 × T4	2 × 16	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	网卡个数上限	GPU	显存（GiB）	虚拟化类型
pi2.8xlarge.4	32	128	25/15	200	16	8	4 × T4	4 × 16	KVM

4.8 已停售的实例规格

本文所列实例规格已全部停售。您可以通过“变更云服务器规格”切换至在售实例使用。

通用计算型 S1

表 4-200 S1 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽	最大收发包能力	虚拟化类型
s1.medium	1	4	低	低	XEN
s1.large	2	8	低	低	XEN
s1.xlarge	4	16	中	中	XEN
s1.2xlarge	8	32	中	中	XEN
s1.4xlarge	16	64	中	中	XEN
s1.8xlarge	32	128	中	中	XEN

通用计算增强型 C2

表 4-201 C2 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽	最大收发包能力	虚拟化类型
c2.medium	1	2	低	低	XEN
c2.large	2	4	低	低	XEN
c2.xlarge	4	8	中	中	XEN
c2.2xlarge	8	16	中	中	XEN
c2.4xlarge	16	32	中	中	XEN

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽	最大收发包能力	虚拟化类型
c2.8xlarge	32	64	中	中	XEN

通用计算增强型 C1

表 4-202 C1 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽	最大收发包能力	虚拟化类型
c1.medium	1	1	低	低	XEN
c1.large	2	2	低	低	XEN
c1.xlarge	4	4	中	中	XEN
c1.2xlarge	8	8	中	中	XEN
c1.4xlarge	16	16	中	中	XEN
c1.8xlarge	32	32	中	中	XEN

内存优化型 M1

表 4-203 M1 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽	最大收发包能力	虚拟化类型
m1.medium	1	8	低	低	XEN
m1.large	2	16	低	低	XEN
m1.xlarge	4	32	中	中	XEN
m1.2xlarge	8	64	中	中	XEN
m1.4xlarge	16	128	中	中	XEN

超大内存型 Et2

表 4-204 Et2 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽	最大收发包能力	虚拟化类型
et2.2xlarge.16	8	128	中	中	XEN

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽	最大收发包能力	虚拟化类型
et2.4xlarge.14	18	256	中	中	XEN
et2.8xlarge.14	36	512	中	中	XEN

超大内存型 E2

表 4-205 E2 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽	最大收发包能力	虚拟化类型
e2.3xlarge	12	256	中	中	XEN
e2.4xlarge	18	445	中	中	XEN
e2.9xlarge	36	890	中	中	XEN

超大内存型 E1

表 4-206 E1 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽	最大收发包能力	虚拟化类型
e1.4xlarge	16	470	中	中	XEN
e1.8xlarge	32	940	中	中	XEN

磁盘增强型 D1

表 4-207 D1 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽	最大收发包能力	本地盘（GiB）	虚拟化类型
d1.xlarge	4	32	中	中	3 × 1675	XEN
d1.2xlarge	8	64	中	中	6 × 1675	XEN
d1.4xlarge	16	128	中	中	12 × 1675	XEN

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽	最大收发包能力	本地盘（GiB）	虚拟化类型
d1.9xlarge	36	256	中	中	24 × 1675	XEN

D1 型弹性云服务器使用须知

- 不支持网卡热插拔。
- 主网卡和扩展网卡的使用场景如表4-208所示。

  表 4-208 D1 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MTU=8888。

- 不支持规格变更。
- 不支持操作系统的重装、切换功能。
- 当前仅支持如下版本的操作系统：
  - CentOS 7.2 64bit
  - CentOS 7.3 64bit
  - CentOS 6.8 64bit
  - SUSE Enterprise Linux Server 11 SP3 64bit
  - SUSE Enterprise Linux Server 11 SP4 64bit
  - SUSE Enterprise Linux Server 12 SP1 64bit
  - SUSE Enterprise Linux Server 12 SP2 64bit
  - Red Hat Enterprise Linux 6.8 64bit
  - Red Hat Enterprise Linux 7.3 64bit
- 可使用本地盘和云硬盘两类磁盘存储数据。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块磁盘（包括本地盘）。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。

  说明

  对于已创建的D1型弹性云服务器，最多可以挂载的磁盘数量保持原配额。

- 对于D1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。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

高性能计算型 H1

表 4-209 H1 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽	最大收发包能力	虚拟化类型
h1.xlarge.4	4	16	中	中	XEN
h1.2xlarge.4	8	32	中	中	XEN
h1.4xlarge.4	16	64	中	中	XEN
h1.8xlarge.4	32	128	中	中	XEN

超高性能计算型 H2

表 4-210 H2 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	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（GiB）	虚拟化类型
h2.3xlarge.10	16	128	13/8	90	8	1 × 3200	KVM
h2.3xlarge.20	16	256	13/8	90	8	1 × 3200	KVM

H1 型云服务器使用须知

- H1型弹性云服务器不支持网卡热插拔。
- H1型弹性云服务器仅支持同类型云服务器的规格变更。
- H1型弹性云服务器当前支持如下版本的操作系统：
  - CentOS 6.8 64bit
  - CentOS 7.2 64bit
  - CentOS 7.3 64bit
  - Windows Server 2008
  - Windows Server 2012
  - Windows Server 2016
  - SUSE Enterprise Linux Server 11 SP3 64bit
  - SUSE Enterprise Linux Server 11 SP4 64bit

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

  - SUSE Enterprise Linux Server 12 SP1 64bit
  - SUSE Enterprise Linux Server 12 SP2 64bit
  - Red Hat Enterprise Linux 6.8 64bit
  - Red Hat Enterprise Linux 7.3 64bit
- H1型弹性云服务器主网卡和扩展网卡的使用场景如表4-211所示。

表 4-211 H1 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MTU=8888。

图形加速型 G1

表 4-212 G1 型弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽	最大收发包能力	GPU	显存（GiB）	虚拟化类型
g1.xlarge	4	8	中	中	1×M60-1Q	1	XEN
g1.xlarge.4	4	16	中	中	1×M60-1Q	1	XEN
g1.2xlarge	8	16	中	中	1×M60-2Q	2	XEN
g1.2xlarge.8	8	64	中	中	直通	8	XEN
g1.4xlarge	16	32	中	中	1×M60-4Q	4	XEN

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

FPGA 加速型 Fp1

表 4-213 高性能架构弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	FPGA	虚拟化类型
fp1.2xlarge.11	8	88GiB	5/1.3	20	2	1×VU9P	KVM
fp1.8xlarge.11	32	352GiB	10/5	60	8	4×VU9P	KVM
fp1.16xlarge.11	64	704GiB	10/10	100	8	8×VU9P	KVM
fp1.8xlarge.8	32	224GiB	10/5	60	8	1×VU9P	KVM
fp1.16xlarge.8	64	448GiB	10/10	100	8	2×VU9P	KVM

FPGA 加速型 Fp1c

表 4-214 通用型架构弹性云服务器的规格

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	FPGA	虚拟化类型
fp1c.2xlarge.11	8	88GiB	5/1.3	20	2	1×VU9P	KVM
fp1c.8xlarge.11	32	352GiB	10/5	60	8	4×VU9P	KVM
fp1c.16xlarge.11	64	704GiB	10/10	100	8	8×VU9P	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

规格名称	vCPU	内存（GiB）	最大带宽/基准带宽（Gbps）	最大收发包能力（万PPS）	网卡多队列数	FPGA	虚拟化类型
fp1c.8xlarge.8	32	224GiB	10/5	60	8	1×VU9P	KVM
fp1c.16xlarge.8	64	448GiB	10/10	100	8	2×VU9P	KVM

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

5 镜像

5.1 镜像类型

什么是镜像

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

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。公共镜像具有高度稳定性，皆为正版授权，请放心使用，您也可以根据实际需求自助配置应用环境或相关软件。 官方公共镜像支持的操作系统类型包括：Huawei Cloud EulerOS、Windows，CentOS，Debian，openSUSE，Fedora，Ubuntu，EulerOS，CoreOS。 **说明** Windows操作系统为市场镜像，该服务由第三方提供。为方便用户选用，在公共镜像中提供入口。 更多关于公共镜像的介绍，请参见“公共镜像概述”。

镜像类型	说明
私有镜像	包含操作系统或业务数据、预装的公共应用以及用户的私有应用的镜像，仅用户个人可见。 私有镜像包括系统盘镜像、数据盘镜像、ISO 镜像和整机镜像，其中： ● 系统盘镜像：包含用户运行业务所需的操作系统、应用软件的镜像。系统盘镜像可以用于创建云服务器，迁移用户业务到云。 ● 数据盘镜像：只包含用户业务数据的镜像。数据盘镜像可以用于创建云硬盘，将用户的业务数据迁移到云上。 ● ISO 镜像：将外部镜像的ISO文件注册到云平台的私有镜像。ISO镜像是特殊的镜像，只能发放用作临时过渡的云服务器。 ● 整机镜像：也叫全镜像，包含用户运行业务所需的操作系统、应用软件和业务数据的镜像。整机镜像基于差量备份制作，相比同样磁盘容量的系统盘镜像和数据盘镜像，创建效率更高。
共享镜像	由其他用户共享而来的私有镜像。 更多关于共享镜像的使用，请参见“**共享镜像**”。
市场镜像	提供预装操作系统、应用环境和各类软件的优质第三方镜像。无需配置，可一键部署，满足建站、应用开发、可视化管理等个性化需求。 市场镜像通常由具有丰富云服务器维护和配置经验的服务商提供，并且经过华为云云市场和服务商的严格测试和审核，可保证镜像的安全性。

5.2 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、密钥和实例自定义数据等）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“实例自定义数据注入”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。
- 支持Cloud-init特性后，弹性云服务器的登录方式会产生影响。
- 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“实例自定义数据注入”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Cloud-init特性时，需开启弹性云服务器所在VPC中子网的DHCP。
- 使用Cloud-init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请参见**安全组**。

6 云硬盘

什么是云硬盘

云硬盘（Elastic Volume Service，EVS）可以为弹性云服务器提供高可靠、高性能、规格丰富并且可弹性扩展的块存储服务，满足不同场景的业务需求，适用于分布式文件系统、开发测试、数据仓库以及高性能计算等场景。

云硬盘的类型

不同类型云硬盘的性能各不相同，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》。

云硬盘的磁盘模式

云硬盘的磁盘模式分为VBD (虚拟块存储设备，Virtual Block Device) 类型和SCSI (小型计算机系统接口，Small Computer System Interface) 类型。

- VBD类型：

  当您通过管理控制台创建云硬盘时，云硬盘的磁盘模式默认为VBD类型。VBD类型的云硬盘只支持简单的SCSI读写命令。

- SCSI类型：

  您可以通过管理控制台创建SCSI类型的云硬盘，该类型的云硬盘支持SCSI指令透传，允许弹性云服务器操作系统直接访问底层存储介质。除了简单的SCSI读写命令，SCSI类型的云硬盘还可以支持更高级的SCSI命令。

  说明

  更多关于SCSI类型云硬盘的使用（如驱动安装），请参见“使用SCSI类型云硬盘需要安装驱动吗”。

相关链接

- 云上一分钟，了解什么是共享云硬盘。
- 挂载磁盘
- 初始化数据盘
- 弹性云服务器挂载磁盘时有什么限制？

7 网络

虚拟私有云

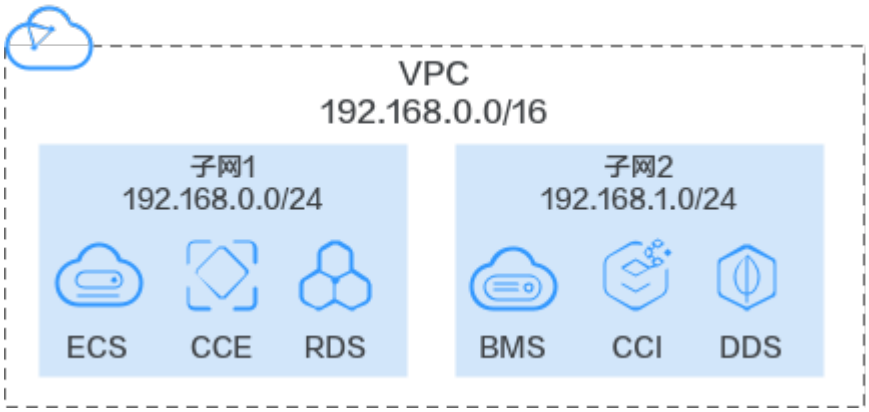
虚拟私有云（Virtual Private Cloud，以下简称VPC）为弹性云服务器构建了一个逻辑上完全隔离的专有区域，您可以在自己的逻辑隔离区域中定义虚拟网络，为弹性云服务器构建一个逻辑上完全隔离的专有区域。您还可以在VPC中定义安全组、VPN、IP地址段、带宽等网络特性，方便管理、配置内部网络，进行安全、快捷的网络变更。同时，您可以自定义安全组内与组间弹性云服务器的访问规则，加强弹性云服务器的安全保护。

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 7-1 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。

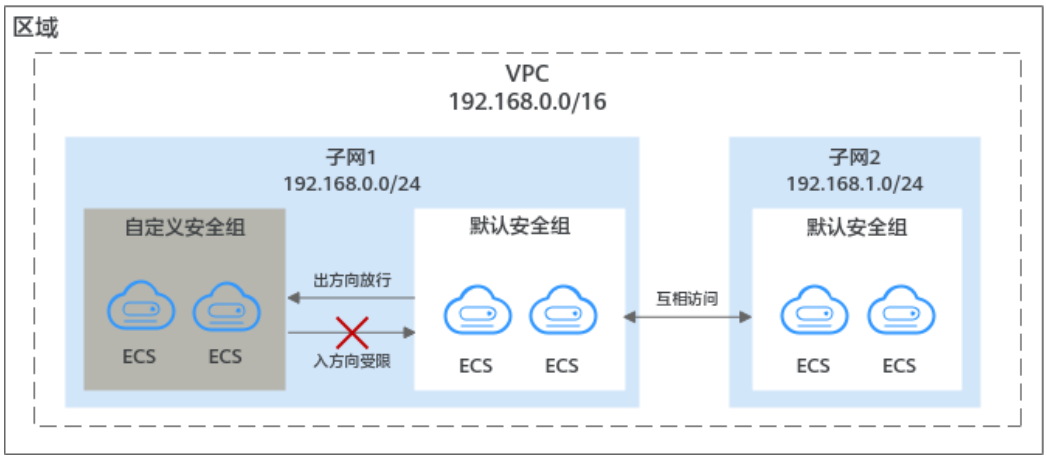
版权所有 © 华为云计算技术有限公司

安全组

安全组是一个逻辑上的分组，为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 7-2 默认安全组



默认安全组规则如表7-1所示：

表 7-1 默认安全组规则

方向	策略	类型	协议端口	源地址/目的地址	描述
入方向	允许	IPv4	全部	源地址：默认安全组（default）	针对全部IPv4协议，允许安全组内的实例可使用任何协议和端口互相通信，确保安全组内实例网络互通。
入方向	允许	IPv6	全部	源地址：默认安全组（default）	针对全部IPv6协议，允许安全组内的实例可使用任何协议和端口互相通信，确保安全组内实例网络互通。
出方向	允许	IPv4	全部	目的地址：0.0.0.0/0	针对全部IPv4协议，允许所有流量从安全组内实例流出，即实例可访问外部任意IP和端口。
出方向	允许	IPv6	全部	目的地址：::/0	针对全部IPv6协议，允许所有流量从安全组内实例流出，即实例可访问外部任意IP和端口。

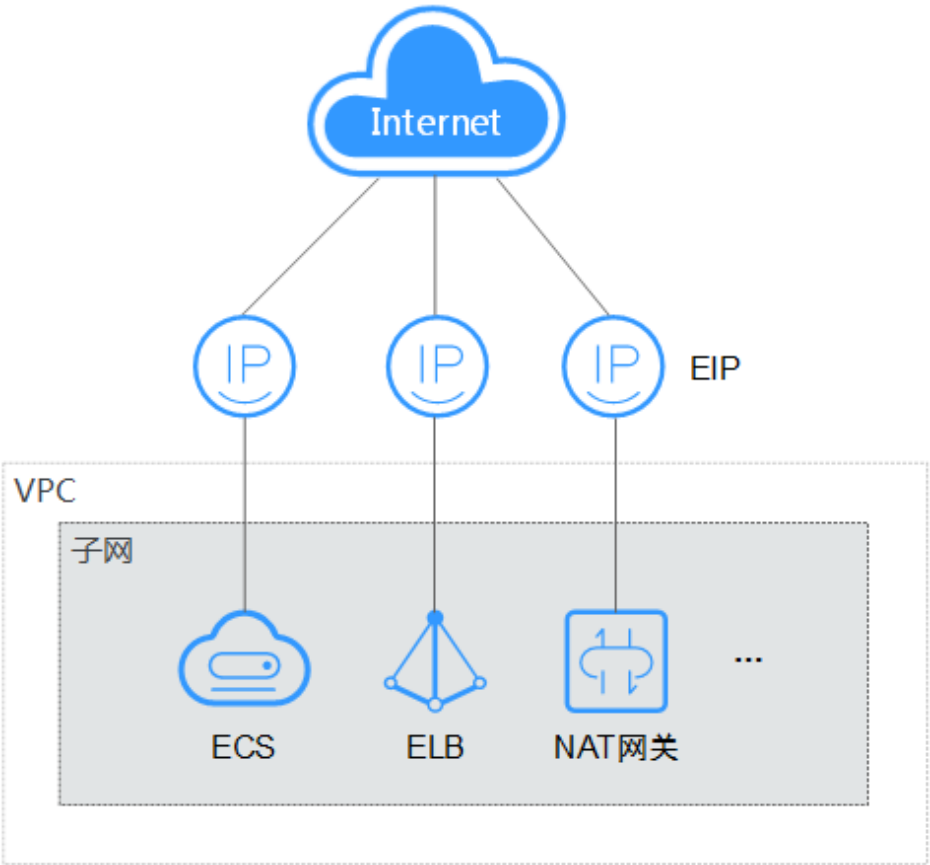
弹性公网 IP

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 7-3 通过 EIP 访问公网



8 安全

8.1 责任共担

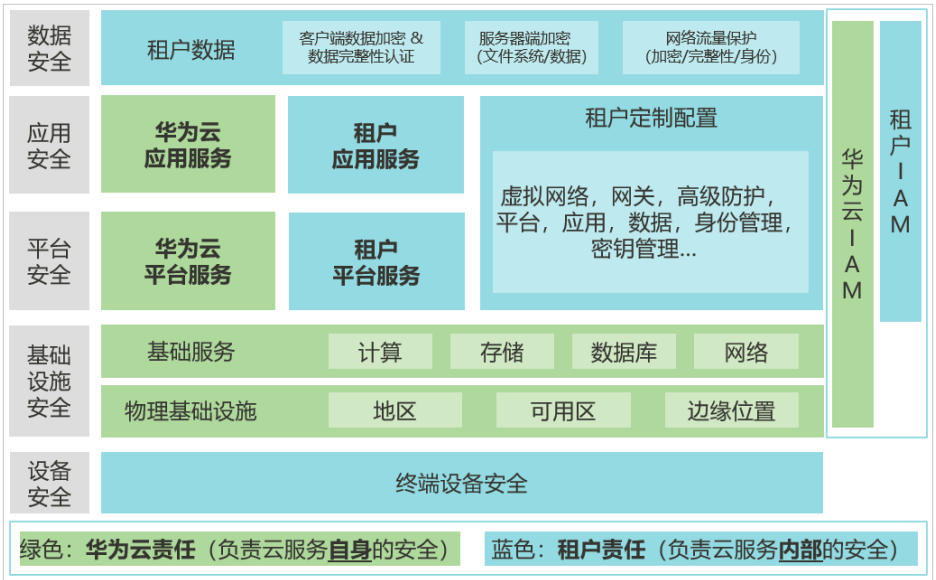
华为云秉承“将公司对网络和业务安全性保障的责任置于公司的商业利益之上”。针对层出不穷的云安全挑战和无孔不入的云安全威胁与攻击，华为云在遵从法律法规业界标准的基础上，以安全生态圈为护城河，依托华为独有的软硬件优势，构建面向不同区域和行业的完善云服务安全保障体系。

安全性是华为云与您的共同责任，如图8-1所示。

- **华为云**：负责云服务**自身**的安全，提供安全的云。华为云的安全责任在于保障其所提供的IaaS、PaaS和SaaS类云服务自身的安全，涵盖华为云数据中心的物理环境设施和运行其上的基础服务、平台服务、应用服务等。这不仅包括华为云基础设施和各项云服务技术的安全功能和性能本身，也包括运维运营安全，以及更广义的安全合规遵从。
- **租户**：负责云服务**内部**的安全，安全地使用云。华为云租户的安全责任在于对使用的IaaS、PaaS和SaaS类云服务内部的安全以及对租户定制配置进行安全有效的管理，包括但不限于虚拟网络、虚拟主机和访客虚拟机的操作系统，虚拟防火墙、API网关和高级安全服务，各项云服务，租户数据，以及身份账号和密钥管理等方面的安全配置。

《华为云安全白皮书》详细介绍华为云安全性的构建思路与措施，包括云安全战略、责任共担模型、合规与隐私、安全组织与人员、基础设施安全、租户服务与租户安全、工程安全、运维运营安全、生态安全。

图 8-1 华为云安全责任共担模型



8.2 身份认证与访问控制

8.2.1 服务的访问控制

IAM 身份认证

弹性云服务器支持通过IAM进行精细的权限管理，实现用户身份认证、权限分配、访问控制等功能，可以帮助您安全的控制资源的访问。

您可以在账号中创建IAM用户，并授权控制他们对资源的访问范围。IAM权限是作用于云资源的，IAM权限定义了允许和拒绝的访问操作，以此实现云资源权限访问控制。

- 权限管理简介，请参见**ECS权限管理**。
- 授权使用ECS，请参见**创建用户并授权使用ECS**。
- 自定义策略，请参见**ECS自定义策略**。
- 策略及授权项详情，请参见**策略及授权项说明**。

项目与企业项目

弹性云服务器支持通过项目及企业项目对资源进行分组、管理和隔离，实现按照企业、部门或者项目组等不同组织对资源的管理和访问控制。

- 项目

  IAM中的项目用于将OpenStack的资源（计算资源、存储资源和网络资源）进行分组和隔离。用户拥有的资源必须挂载在项目下，项目可以是一个部门或者项目组。一个账户中可以创建多个项目。

- 企业项目

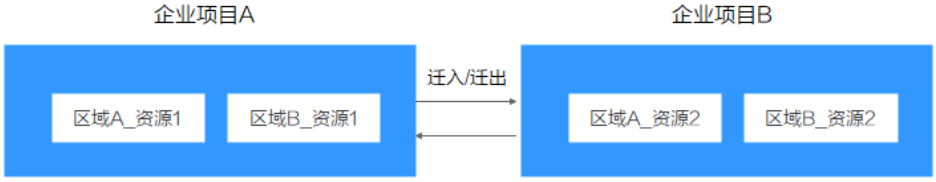
  企业管理中的企业项目是对多个资源进行分组和管理，不同区域的资源可以划分到一个企业项目中。企业可以根据不同的部门或项目组，将相关的资源放置在相同的企业项目内进行管理，并支持资源在企业项目之间迁移。

- 项目和企业项目的区别
  - IAM项目

    IAM项目是针对同一个区域内的资源进行分组和隔离，是物理隔离。在IAM项目中的资源不能转移，只能删除后重建。

  - 企业项目

    企业项目是IAM项目的升级版，是针对企业不同项目间资源的分组和管理。企业项目中可以包含多个区域的资源，且项目中的资源可以迁入迁出。如果您开通了企业管理，将不能创建新的IAM项目（只能管理已有项目）。未来IAM项目将逐渐被企业项目所替代，推荐使用更为灵活的企业项目。



项目和企业项目都可以授权给一个或者多个用户组进行管理，管理企业项目的用户归属于用户组。通过给用户组授予策略，用户组中的用户就能在所属项目/企业项目中获得策略中定义的权限。

关于如何创建项目、企业项目，以及如何授权，请参阅**管理项目和企业项目**。

访问控制

- 虚拟私有云

  虚拟私有云（Virtual Private Cloud，以下简称VPC）为弹性云服务器构建了一个逻辑上完全隔离的专有区域，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。

- 安全组

  安全组是一个逻辑上的分组，为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。

如何设置虚拟私有云和安全组，请参见**步骤二：网络配置**。

敏感操作保护

弹性云服务器支持敏感操作保护，在控制台进行敏感操作时，需要输入一种能证明身份的凭证，身份验证通过后方可进行相关操作。为了账号安全，建议开启操作保护功能，该功能对账号以及账号下的用户都生效。

敏感操作保护的更多内容，请参见**敏感操作保护**。

8.3 数据保护技术

8.3.1 Hypervisor 安全

什么是 Hypervisor

Hypervisor能实现同一物理机上不同虚拟机之间的资源隔离，避免虚拟机之间的数据窃取或恶意攻击，保证虚拟机的资源使用不受周边虚拟机的影响。用户使用虚拟机时，仅能访问属于自己的虚拟机的资源（如硬件、软件和数据），不能访问其他虚拟机的资源，保证虚拟机隔离安全。

CPU 隔离

x86架构为了保护指令的运行，提供了指令的4个不同特权级别，术语称为Ring，优先级从高到低依次为：

- Ring 0：被用于运行操作系统内核。
- Ring 1：用于操作系统服务。
- Ring 2：用于特权代码（具有I/O访问权限的用户程序）。
- Ring 3：用于应用程序。

各个级别对可以运行的指令进行限制：

- Hypervisor运行在Ring0。
- 虚拟机操作系统运行在Ring 1，有效地防止了虚拟机Guest OS直接执行所有特权指令。
- 应用程序运行在Ring 3上，保证了操作系统与应用程序之间的隔离。

CPU硬件辅助虚拟化的引入进一步实现了Hypervisor和虚拟机操作系统运行模式的深度隔离。

内存隔离

Hypervisor通过内存虚拟化技术来实现不同虚拟机之间的内存隔离。内存虚拟化技术在传统OS两层地址映射（“虚拟地址”到“机器地址”）的基础上，引入三层地址映射：虚拟机负责将“Guest虚拟地址”映射为“Guest物理地址”，然后Hypervisor负责将“虚拟机物理地址”映射成“机器地址”，再交由物理处理器来执行，保证了虚拟机无法直接接触实际的机器地址，只能访问Hypervisor分配给它的物理内存。

I/O 隔离

Hypervisor采用分离设备模型实现I/O的虚拟化。前端负责将虚拟机的I/O请求传递到Hypervisor中的后端，后端解析I/O请求并提交给相应的设备完成I/O操作。Hypervisor保证虚拟机只能访问分配给它的I/O资源。

8.3.2 用户加密

用户加密，是指用户通过提供的加密特性，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：

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

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，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。
- 在创建弹性云服务器时，您可以对添加的数据盘设置加密。

更多关于云硬盘加密的信息，请参见云硬盘加密。

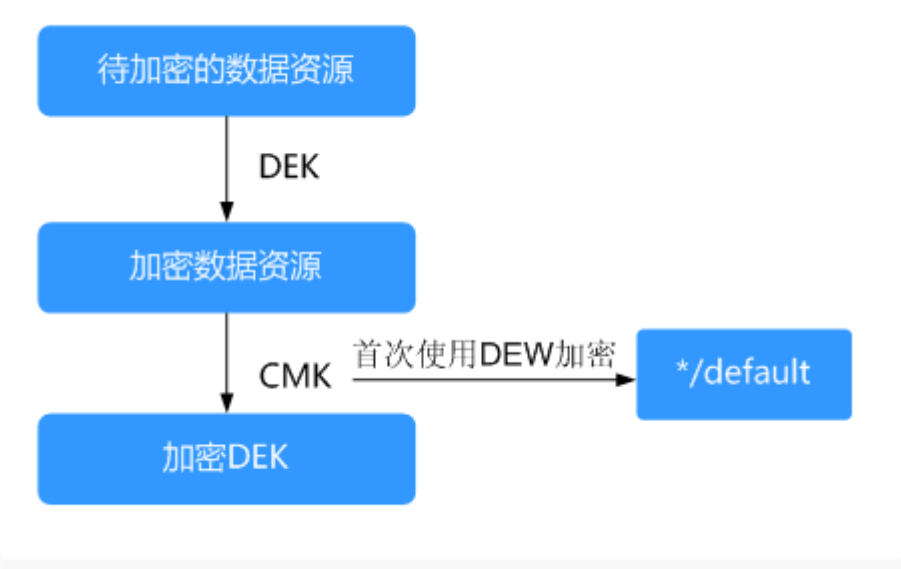
对弹性伸缩的影响

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8-2所示。

图 8-2 数据加密过程



数据加密过程中涉及的几种密钥，如表8-1所示。

表 8-1 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。
自定义密钥	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。 一个自定义密钥可以加密多个DEK。	支持禁用、计划删除等操作。
默认密钥	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	● 支持通过管理控制台DEW页面查询默认密钥详情。 ● 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。

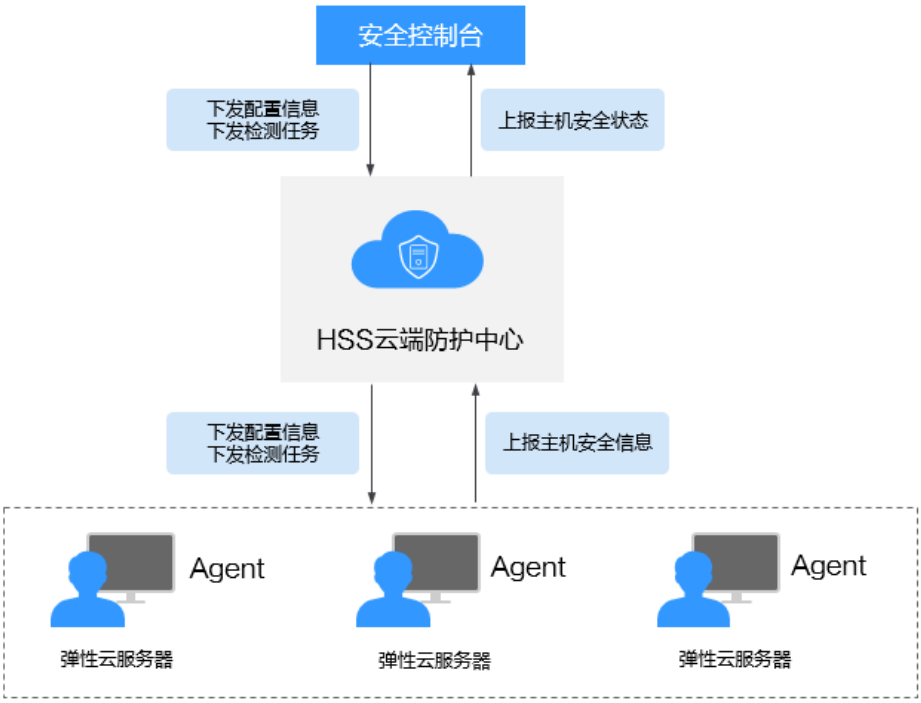
关于密钥管理的更多信息，请参见《数据加密服务用户指南》。

8.3.3 主机安全

主机安全服务（Host Security Service，HSS）是提升服务器整体安全性的服务，为用户提供资产管理、漏洞管理、入侵检测、基线检查等功能，降低服务器被入侵的风险。

在弹性云服务器中安装Agent后，云服务器受到HSS云端防护中心全方位的安全保障，在安全控制台可视化界面上，您可以统一查看并管理同一区域内所有主机的防护状态和主机安全风险。

图 8-3 HSS 功能原理



主机安全服务的组件功能及工作流程说明如下：

- 安全控制台：

  可视化的管理平台，便于您集中下发配置信息，查看在同一区域内主机的防护状态和检测结果。
- HSS云端防护中心：
  - 接收您在控制台下发的配置信息和检测任务，并转发给安装在服务器上的Agent。
  - 接收Agent上报的主机信息，分析主机中存在的安全风险和异常信息，将分析后的信息以检测报告的形式呈现在控制台界面。
- HSS客户端：
  - 接收HSS云端防护中心转发的检测任务。
  - 按检测任务要求扫描弹性云服务器，并将事件扫描信息上报给HSS云端防护中心。

您在使用主机安全服务前，需要先在云服务器上安装客户端。更多信息，请参考**主机安全**。

8.4 审计与日志

云审计服务（Cloud Trace Service，CTS），是华为云安全解决方案中专业的日志审计服务，提供对各种云资源操作记录的收集、存储和查询功能，可用于支撑安全分析、合规审计、资源跟踪和问题定位等常见应用场景。

用户开通云审计服务后，CTS可记录ECS的操作事件用于审计。

- CTS的详细介绍和开通配置方法，请参见CTS快速入门。
- ECS支持审计的操作事件，请参见支持审计的关键操作。
- 查看审计日志，请参见如何查看审计日志。

8.5 监控安全风险

为使用户更好地掌握弹性云服务器的运行状态，您可以使用云监控服务的主机监控功能监控您的弹性云服务器，执行自动实时监控、告警和通知操作，帮助您更好地了解弹性云服务器的各项性能指标。

主机监控包括基础监控、操作系统监控和进程监控。

- 基础监控为用户提供免安装的基础指标监控服务。
- 操作系监控和进程监控通过在弹性云服务器中安装开源插件，为用户主机提供系统级、主动式、细颗粒度的监控服务。

主机监控更多内容， 请参见监控弹性云服务器

8.6 故障恢复

弹性云服务器通过云备份实现故障恢复，当云服务器或磁盘出现故障或者人为错误导致数据误删时，可以自助快速恢复数据。

什么是云备份

云备份（Cloud Backup and Recovery，CBR）可以为云服务器、云硬盘提供简单易用的备份服务，当发生病毒入侵、人为误删除、软硬件故障等事件时，可将数据恢复到任意备份点。

云备份保障用户数据的安全性和正确性，确保业务安全。

云服务器备份与云硬盘备份

目前弹性云服务器备份可以通过“云服务器备份”和“云硬盘备份”功能实现：

- 云服务器备份（推荐）：如果是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，推荐使用云服务器备份功能，同时对所有云硬盘进行备份，避免因备份创建时间差带来的数据不一致问题。
- 云硬盘备份：如果对指定的单个或多个云硬盘（系统盘或数据盘）进行备份，推荐使用云硬盘备份功能，在保证数据安全的同时降低备份成本。

表 8-2 云服务器备份与云硬盘备份

对比维度	云服务器备份	云硬盘备份
备份/恢复对象	服务器中的所有云硬盘（系统盘和数据盘）。	指定的单个或多个磁盘（系统盘或数据盘）。
推荐场景	需要对整个云服务器进行保护。	系统盘没有个人数据，因而只需要对部分的数据盘进行备份。

对比维度	云服务器备份	云硬盘备份
优势	备份的同一个服务器下的所有磁盘数据具有一致性，即同时对所有云硬盘进行备份，不存在因备份创建时间差带来的数据不一致问题。	保证数据安全的同时降低备份成本。

相关链接

- 购买云服务器备份存储库
- 购买云硬盘备份存储库
- 使用云服务器备份恢复数据
- 使用备份创建镜像
- 使用云硬盘备份恢复数据

8.7 认证证书

合规证书

华为云服务及平台通过了多项国内外权威机构（ISO/SOC/PCI等）的安全合规认证，用户可自行申请下载合规资质证书。

图 8-4 合规证书下载

资源中心

华为云还提供以下资源来帮助用户满足合规性要求，具体请查看资源中心。

图 8-5 资源中心

销售许可证&软件著作权证书

另外，华为云还提供了以下销售许可证及软件著作权证书，供用户下载和参考。具体请查看合规资质证书。

图 8-6 销售许可证&软件著作权证书

8.8 许可证类型

使用自带许可证（BYOL）

什么是BYOL

BYOL（Bring Your Own License）是指用户自带许可证，即用户使用已有操作系统的授权许可，无需重新申请新的许可证。

使用BYOL

对于自带许可证的用户，需自行管理许可证弹性云服务器。如果您已有相应操作系统的授权许可证，可直接使用已有许可证。

支持使用自带许可证（BYOL）的操作系统有：

- Windows

相关操作场景

系统不支持动态修改许可证类型。弹性云服务器可以在如下场景使用自带许可证（BYOL）：

- 创建弹性云服务器

  弹性云服务器创建完成后，用户不能动态修改该弹性云服务器的许可证类型。如需修改，请重装或切换弹性云服务器的操作系统。

- 重装弹性云服务器的操作系统

  重装操作系统时，用户可以选择该弹性云服务器的许可证类型。

- 切换弹性云服务器的操作系统

  切换操作系统时，用户可以选择该弹性云服务器的许可证类型。

- 挂载系统盘

  系统盘的许可证类型，是由创建弹性云服务器（或重装、切换操作系统）时云服务器的许可证类型决定的。如果将该系统盘卸载，并重新挂载至弹性云服务器，需保证挂载时选择的弹性云服务器许可证类型与系统盘的许可证类型保持一致。

8.9 QingTian Enclave

什么是 QingTian Enclave

QingTian Enclave是基于华为云QingTian架构部分虚拟机实例的一个高级安全特性，为客户提供了一个安全的，隔离的执行环境，我们称其为QingTian Enclave。QingTian Enclave是完全独立的虚拟机，无持久化存储、交互式访问和外部网络连接。父虚拟机与QingTian Enclave之间通过安全的本地通道进行通信。即使您是父虚拟机上的root用户，也不能访问或通过 SSH 连接到QingTian Enclave。

应用场景

QingTian Enclave能够让客户在ECS实例内部创建隔离的安全区域来进一步保护和安全地处理高度敏感的数据，例如个人身份信息、密钥、医疗保健数据、金融和知识产权数据等。从而保障运行时数据的机密性，减少处理敏感数据应用程序的攻击面，免于外部攻击。

产品优势

- **极致的隔离和安全**

  QingTian Enclave是完全独立的虚拟机，无持久性存储、交互式访问和外部网络。父虚拟机与QingTian Enclave之间通过安全的本地通道完成通信。即使您是父虚拟机上的root用户，也不能访问或通过SSH连接到QingTian Enclave。

- **密码学证明**

  QingTian Enclave支持密码学证明。QingTian Enclave支持通过密码学证明过程来证明其身份并与外部服务建立信任。证明过程需要使用证明文档，它包含对QingTian Enclave运行环境的可信度量值。您可以使用这些度量值在外部服务中创建访问控制策略，以控制特定QingTian Enclave实例对指定操作的访问权限。

- **灵活性**

  您可以灵活的创建具有不同VCPU数量和内存大小的QingTian Enclave实例。QingTian Enclave是软硬结合的方案，与前端处理器类型无关，可以与任何编程语言或框架兼容。此外，由于QingTian Enclave的很多组件是开源的，客户甚至可以自行检查并验证代码。

- **多个QingTian Enclave支持**

  您还可以在父虚拟机中同时创建多个QingTian Enclave安全区域，用于完成不同的机密计算处理，相互之间完全独立、完全隔离。

- **运维自动化**

  为了防止软硬件故障，提供可靠性，我们提供自动化的热迁移支持。

9 计费说明

计费项

ECS根据您选择ECS实例规格和使用时长计费。

表 9-1 计费项信息

计费项	计费说明
ECS实例	实例类型及规格（vCPU，内存），购买时长以及所购买的实例数量。 具体请参考弹性云服务器产品价格详情。
镜像	银河麒麟(KylinOS)、统信（UnionTechOS）收费，其余公共镜像免费。如果通过云市场购买，请以云市场价格为准。 **说明** 通过私有镜像创建云服务器时，如果私有镜像是由市场镜像创建的云服务器创建的，则会根据云市场价格收取镜像费用。
云硬盘（必选）	默认系统盘40GB（需购买），支持按量或包年/包月购买方式，具体计费请参考云硬盘计费。建议云硬盘购买周期与ECS保持一致。
公网IP（可选）	如有互联网访问需求，您需要购买公网IP，具体请参考公网IP计费。
带宽（可选）	可按流量或带宽计费，具体请参考带宽计费。

计费模式

提供包年/包月、按需、竞价共3种计费模式供您灵活选择，使用越久越便宜。

- 按包年/包月实例计费：提供包月和包年的购买模式。
- 按需实例计费：即开即停，支持秒级计费。
- 按竞价计费型实例计费：根据市场供需情况变化，按照市场价格来计费。

表9-2列出了三种计费模式的区别。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

表 9-2 计费模式

计费模式	包年/包月	按需计费	竞价计费（竞价模式）	竞价计费（竞享模式）
付费方式	预付费 按照订单的购买周期结算。	后付费 按照云服务器实际使用时长计费。	后付费 账单起始价格按用户购买时间的市场价格计算，后续按照整点时间的市场价格计费。 什么是竞价计费?	后付费 按用户使用时长和选择的保障周期对应价格计费，实例释放后出所有整点账单。**且使用期间进行关机等操作，仍然计费。**
计费周期	按订单的购买周期计费。	秒级计费，按小时结算。	秒级计费，按小时结算。	秒级计费，按小时结算。
关机计费	按订单的购买周期计费。云服务器关机对包年/包月计费无影响。	• 普通实例（不含本地盘的实例、不含FPGA卡的实例、非裸金属实例）关机后，基础资源（包括vCPU、内存、镜像、GPU）不计费。其他绑定资源（云硬盘、弹性公网IP、带宽）正常计费。 • 特殊实例（含本地盘的实例、含FPGA卡的实例、裸金属实例），关机后仍然正常收费，同时vCPU和内存等资源也会保留。如需停止计费，请删除实例。	• 普通实例（不含本地盘的实例、不含FPGA卡的实例、非裸金属实例）关机后，基础资源（包括vCPU、内存、镜像、GPU）不计费。其他绑定资源（云硬盘、弹性公网IP、带宽）正常计费。 • 特殊实例（含本地盘的实例、含FPGA卡的实例、裸金属实例），关机后仍然正常收费，同时vCPU和内存等资源也会保留。如需停止计费，请删除实例。	关机后仍然计费。如需停止计费，请删除实例。
更改计费模式	支持变更为按需资源。 包年/包月转按需	支持变更为包年/包月资源。 按需转包年/包月	不支持转为按需、包年/包月计费。	不支持转为按需、包年/包月计费。
变更规格	支持变更实例规格。	支持变更实例规格。	不支持变更规格。	不支持变更规格。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

适用场景	适用于可预估资源使用周期的场景，价格比按需计费模式更优惠。对于长期使用者，推荐该方式。	适用于计算资源需求波动的场景，可以随时开通，随时删除。	竞价计费型实例存在中断机制，实例生命周期不可控，请勿使用竞价计费型实例运行需长时间作业、或稳定性要求极高的服务。	竞享实例存在中断机制，实例生命周期不可控，请勿使用竞价计费型实例运行需长时间作业、或稳定性要求极高的服务。

- 包年/包月：这种购买方式相对于按需付费则能够提供更大的折扣，对于长期使用者，推荐该方式。包年/包月计费按照订单的购买周期来进行结算。
- 按需计费：这种购买方式比较灵活，可以即开即停，支持秒级计费。

  实例从“开通”开启计费到“删除”结束计费，按实际购买时长（精确到秒）计费。

  按需购买的ECS普通实例支持关机不计费，普通实例包括不含本地盘和FPGA卡的实例，不包括裸金属实例。关机后的计费规则：
  - ECS实例本身（vCPU，内存，镜像、GPU）不计费，其它所挂载的资源如云硬盘，公网IP或带宽则正常计费。
  - ECS实例的vCPU和内存将不再保留，再次启动时会重新申请vCPU和内存，在资源不足时会有启动失败的风险，您可以通过稍后启动或更改实例规格的方式来恢复。

  ECS按需计费的特殊实例不支持关机不计费。特殊实例关机后仍然正常收费，同时vCPU和内存等资源也会保留。

  说明

  不支持关机不计费的ECS特殊实例包括：
  - 裸金属实例
  - 含本地盘的实例，如磁盘增强型实例、超高I/O型实例等
  - 含FPGA卡的实例

  上述ECS实例如果要停止计费，需删除ECS实例。
- 竞价计费：

  计费价格：

  竞价计费型实例：按照市场价格来计费，市场价格会根据市场供需情况变化。用户在购买时所设置的价格上限，不作为计费依据，仅代表用户的购买意愿，出价越高，成交或继续保留的机会越大。当市场价格低于用户设置的价格上限且库存充足，实例才会运行，当市场价格超过用户设置的价格上限，实例将被释放。

  竞享实例：按选定的保障周期的市场价格计费，保障周期是购买竞享实例的最小单位时间，保障周期不同价格不同。

  计费周期：

  竞价计费型实例：秒级计费，按小时结算。账单起始价格按用户购买时间的市场价格计算，后续按照整点时间的市场价格计费。

  竞享实例：秒级计费，按小时结算。按用户使用时长和选择的保障周期对应价格计费，实例释放后出所有整点账单。**且使用期间进行关机等操作，仍然计费。**

  关联服务：竞价计费模式仅适用于vCPU和内存价格，不适用于OS、系统盘、数据盘、网络带宽的价格。OS、系统盘、数据盘、网络带宽、IP按各自计费规则计费

（与按需保持一致）。系统盘与实例一起创建，一起释放，但数据盘系统不会删除，需要用户自行删除。

代金券：支持通过现金券、储值卡、代金券进行支付。

计费样例

ECS的“按需计费”和“竞价计费”模式都是秒级计费，ECS产品价格详情中标出了每小时价格，您可以将每小时价格除以3600，即得到每秒价格。

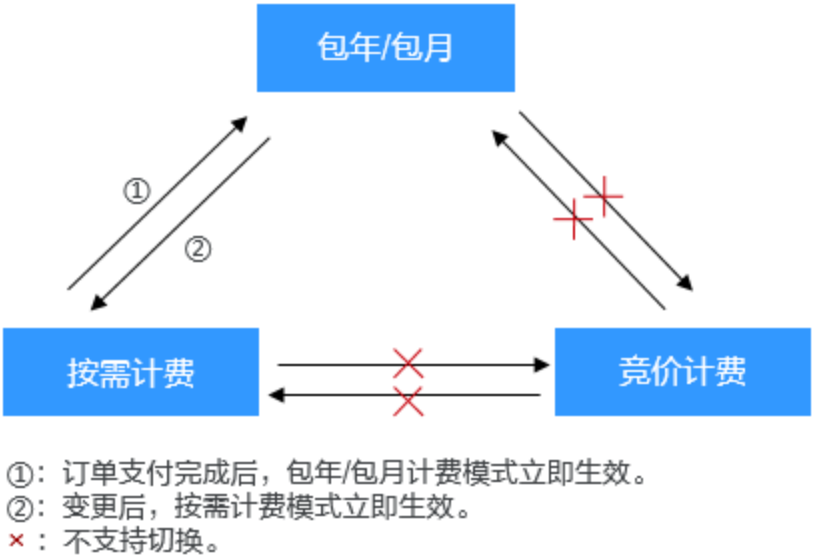
示例，某一按需实例价格为0.68元/小时，购买一台按需实例根据实际使用时长、按秒计费。

- 使用30分钟，根据实际使用时长按秒计费：(0.68/3600) × 30 × 60=0.34元
- 使用1小时30分钟，根据实际使用时长按秒计费：(0.68/3600) × 90 × 60=1.02元

变更配置

- 更改计费模式
  - 按需变更为包年/包月：按需变更为包年/包月，会生成新的订单，用户支付订单后，包年/包月资源立即生效。
  - 包年/包月变更为按需：包年/包月转按需，按需的资费模式立即生效。
  - 竞价计费型实例不支持转为按需、包年/包月计费。

图 9-1 ECS 计费模式变更



- 变更实例规格

  用户如果采用按需模式和包年/包月模式购买ECS，可以变更购买ECS的规格（CPU，内存等规格），如果采用竞价模式购买ECS不支持变更规格。

  变更须知：
  - 使用代金券购买的弹性云服务器降低规格时，系统不会退还代金券。
  - 升配规格后需按照与原规格的价差，结合已使用的时间周期，补上差价。
    - 按需模式：变更立即生效。

    - 包年/包月模式：升配后规格将在原来已有的时间周期内立即生效，补差价原则，请参考变更资源费用说明。
  - 弹性云服务器规格（CPU或内存）变小，会影响弹性云服务器的性能。
  - 降低规格配置后，如需重新升级至原规格，可能需要补交费用。

续费

如需续费，请在管理控制台续费管理页面进行续费操作。详细操作请参考续费管理。

到期与欠费

欠费后，可以查看欠费详情。为防止相关资源不被停止或者释放，请及时进行充值，账号将进入欠费状态，需要在约定时间内支付欠款，详细操作请参考欠费还款。

相关问题

- 包年/包月和按需计费模式有什么区别?
- 按需付费的弹性云服务器关机后还会计费吗?
- 包年/包月和按需计费模式是否支持互相切换?
- 云服务器资源冻结/释放/删除/退订常见问题
- 按需计费的弹性云服务器怎样停止计费?
- 竞价计费型实例常见计费问题

10 约束与限制

本文介绍弹性云服务器（ECS）在使用过程中的约束和限制。

ECS 使用须知

- 禁止使用ECS搭建赌博、违规私服、违法跨境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，例如：暴力破解，传播病毒、木马等，包括但不限于DDoS攻击、CC攻击，Web攻击。
- 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。
- 禁止利用ECS发送垃圾、骚扰邮件或从事其他侵犯个人隐私的行为。

ECS 购买限制

表 10-1 ECS 购买限制

限制项	说明
用户账户	用户账户需完成实名认证后，才可以购买ECS。 详细内容，请参见**实名认证**。
区域与可用区	• 不同区域的资源价格可能有差异，您可通过**了解计费详情**来了解产品价格。 • ECS购买成功后，不支持直接切换区域和可用区，请谨慎选择。
实例规格	ECS对实例数、核心数、RAM容量(MB)有配额限制。 您可以通过**服务配额**查看已用配额和总配额。若当前配额不满足业务需要，可**申请扩大配额**。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

限制项	说明
镜像	Windows操作系统镜像变更为市场镜像类型。 ● 在“公共镜像”页签下，您可以通过Windows操作系统镜像的选项直接选购第三方服务商提供的“第三方镜像”。 ● 在“市场镜像”页签下，可搜索并选购Windows操作系统相关镜像。 Windows操作系统镜像所有使用的约束与限制遵循第三方，计费标准以镜像供应商提供的信息为准。 更多关于镜像的约束限制，请参见**约束与限制**。
磁盘	● 系统默认的磁盘模式为VBD，可设置磁盘模式为SCSI，购买完成后无法修改。 ● 购买ECS时，最多支持添加24块磁盘（1块系统盘、23块数据盘），购买成功后，最多支持添加60块磁盘。 如果需要更多数据盘，需要在购买ECS后继续挂载。不同规格的ECS可挂载的磁盘数量可通过**查询弹性云服务器挂载磁盘列表详情信息**接口查询。 ● 数据盘挂载至云服务器后，需要**初始化云硬盘**才可以正常使用。 更多关于磁盘的约束限制，请参见**约束与限制**。
网络	ECS可绑定的扩展弹性网卡数量由云服务器实例规格决定，具体请参见**规格清单（x86）**和**规格清单（鲲鹏）**。 更多关于网络的约束限制，请参见**约束与限制**。
安全组	● 建议您遵循白名单原则配置安全组规则，即安全组内实例默认拒绝所有外部的访问请求，通过添加允许规则放通指定的网络流量。 ● 添加安全组规则时，请遵循最小授权原则。例如，放通22端口用于远程登录云服务器时，建议仅允许指定的IP地址登录，谨慎使用0.0.0.0/0（所有IP地址）。
公网访问	● 如果ECS需要访问公网，则需要绑定弹性公网IP。 ● 一个弹性公网IP只能给一个ECS使用，不可以跨区域或跨账号使用，弹性公网IP和ECS必须在同一个区域。 更多关于弹性公网IP的约束限制，请参见**约束与限制**。
云服务器名称	● Windows系统ECS的名称建议不超过15个字符，且不要重名，否则部分Windows应用将无法使用。 ● 若将“云服务器名称”设置为云服务器操作系统中的主机名（hostname）时，为避免出现未知问题，建议使用a-z或0-9以及中划线"-"组成的名称命名。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

限制项	说明
登录凭证	当使用密钥对登录凭证方式时，若选择使用已有的密钥对，请确保您已在本地获取该文件，否则，将影响您正常登录弹性云服务器。
标签	最多支持为ECS添加10个标签。

ECS 使用限制

表 10-2 ECS 使用限制

限制项	说明
Windows系统ECS	● 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系统ECS	● 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？** 。
镜像启动模式	镜像的启动模式决定了ECS系统盘的引导模式，包括BIOS（Basic Input Output System）和UEFI（Unified Extensible Firmware Interface）两种。 ● 通过“导入私有镜像”方式创建私有镜像时，可以创建UEFI或BIOS启动方式的私有镜像。 ● 通过切换操作系统操作，可以选择支持BIOS或UEFI启动模式的镜像为已有的弹性云服务器变更系统盘引导模式。
外接硬件设备	ECS不支持加载外接硬件设备，例如：硬件加密狗、U盘、外接硬盘、银行Ukey等。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

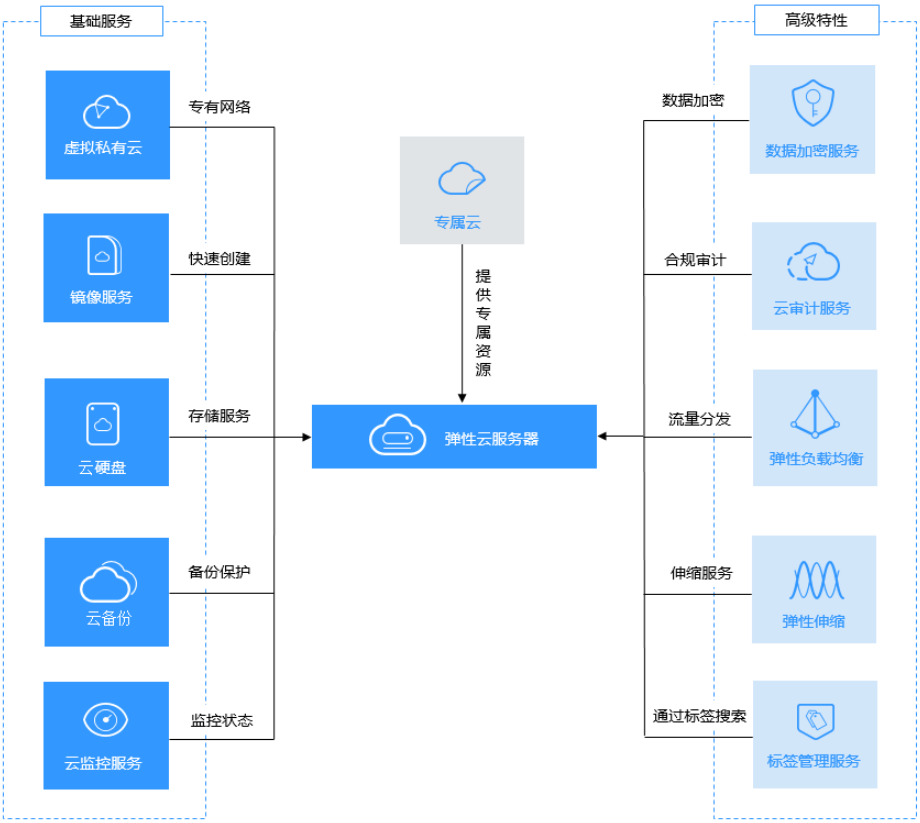
限制项	说明
网络限制	● 请勿修改网卡的MAC地址。 ● 不建议修改主机默认的内网网络配置信息（IP、子网掩码及网关地址），否则可能会导致网络异常。 ● 不建议您修改默认的DNS，如您有公网DNS配置需求，可以在云服务器上配置公网DNS和内网DNS。 ● 使用手动配置网络的场景，以静态地址为主，不需要系统的网络管理工具时（例如部署k8s的场景），不建议开启NetWorkManager服务，NetWorkManager服务会跟系统内部网络服务出现冲突，导致网络异常。
应用程序/软件	● 请勿卸载云服务器硬件的驱动程序。 ● 弹性云服务器不支持二次虚拟化，即不支持安装虚拟化软件。 ● 不建议删除重置密码进程CloudResetPwdAgent和CloudResetPwdUpdateAgent，否则会导致一键重置密码功能不可用。
账户	华为云账户受限/冻结或者云服务器资源进入保留期时，云服务器使用会受到限制，客户应提前了解处理，避免造成业务中断。 ● 华为云账户因余额不足等原因导致账号受限时，无法进行云服务器资源相关操作（包括但不限于重启、变更规格、切换操作系统等）。 ● 华为云账户因云服务欠费冻结等原因导致账号冻结时，无法进行云服务器资源相关操作（包括但不限于重启、变更规格、切换操作系统等）。 ● 云服务器资源因欠费或到期未续费进入保留期时，资源会被冻结关闭，无法正常使用。
网站/应用部署	使用云服务器进行黑产、违规以及违反华为安全要求等行为，相关账户会受限/冻结。
迁移	● 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。 ● 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。
数据备份	建议您为部署核心关键业务的云服务器做好数据备份。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

11 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



版权所有 © 华为云计算技术有限公司

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。	• 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。	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。	• 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。	• 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。	• 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。	• 开通专属云 • 申请专属计算集群资源
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。	• 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。	• 云硬盘加密 • 镜像加密 • 创建密钥对

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

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。	• 支持云审计的关键操作
云备份	提供对云硬盘、弹性云服务器的备份保护服务。	购买云服务器备份存储库
标签管理服务	使用标签来标识弹性云服务器，便于分类和搜索。	• 添加标签 • 使用标签检索资源

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

12 权限管理

如果您需要对购买的ECS资源，给企业中的员工设置不同的访问权限，以达到不同员工之间的权限隔离，您可以使用统一身份认证服务（Identity and Access Management，简称IAM）进行精细的权限管理。该服务提供用户身份认证、权限分配、访问控制等功能，可以帮助您安全的控制资源的访问。

通过IAM，您可以在账号中给员工创建IAM用户，并授权控制他们对资源的访问范围。例如您的员工中有负责软件开发的人员，您希望他们拥有ECS的使用权限，但是不希望他们拥有删除ECS等高危操作的权限，那么您可以使用IAM为开发人员创建用户，通过授予仅能使用ECS，但是不允许删除ECS的权限策略，控制他们对ECS资源的使用范围。

如果账号已经能满足您的要求，不需要创建独立的IAM用户进行权限管理，您可以跳过本章节，不影响您使用ECS服务的其他功能。

IAM是华为云提供权限管理的基础服务，无需付费即可使用，您只需要为您账号中的资源进行付费。关于IAM的详细介绍，请参见**《IAM产品介绍》**。

ECS 权限

默认情况下，新建的IAM用户没有任何权限，您需要将其加入用户组，并给用户组授予策略或角色，才能使得用户组中的用户获得对应的权限，这一过程称为授权。授权后，用户就可以基于被授予的权限对云服务进行操作。

ECS部署时通过物理区域划分，为项目级服务。授权时，“作用范围”需要选择“区域级项目”，然后在指定区域（如华北-北京1）对应的项目（cn-north-1）中设置相关权限，并且该权限仅对此项目生效；如果在“所有项目”中设置权限，则该权限在所有区域项目中都生效。访问ECS时，需要先切换至授权区域。

权限根据授权精细程度分为角色和策略。

- 角色：IAM最初提供的一种根据用户的工作职能定义权限的粗粒度授权机制。该机制以服务为粒度，提供有限的服务相关角色用于授权。由于各服务之间存在业务依赖关系，因此给用户授予角色时，可能需要一并授予依赖的其他角色，才能正确完成业务。角色并不能满足用户对精细化授权的要求，无法完全达到企业对权限最小化的安全管控要求。
- 策略：IAM最新提供的一种细粒度授权的能力，可以精确到具体服务的操作、资源以及请求条件等。基于策略的授权是一种更加灵活的授权方式，能够满足企业对权限最小化的安全管控要求。例如：针对ECS服务，管理员能够控制IAM用户仅能对某一类云服务器资源进行指定的管理操作。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

多数细粒度策略以API接口为粒度进行权限拆分，ECS支持的API授权项请参见**ECS策略及授权项说明**。

如**表12-1**和**表12-2**所示，包括了ECS的所有系统策略和系统角色。

表 12-1 ECS 系统策略（推荐）

策略名称	描述	策略内容
ECS FullAccess	弹性云服务器管理员权限，拥有该权限的用户可以拥有ECS支持的全部权限，包括创建、删除、查询、变更规格等操作。	**ECS FullAccess策略内容**
ECS CommonOperations	弹性云服务器普通用户权限，拥有该权限的用户可以执行开机、关机、重启、查询弹性云服务器的操作。	**ECS CommonOperations策略内容**
ECS ReadOnlyAccess	弹性云服务器只读权限，拥有该权限的用户仅能查看弹性云服务数据。	**ECS ReadOnlyAccess策略内容**

表 12-2 ECS 系统角色

角色名称	描述	角色内容
Server Administrator	弹性云服务器的所有执行权限，该角色有依赖，需要在同项目中勾选依赖的角色：Tenant Guest。 如果在操作过程中涉及其他服务资源的创建、删除、变更等，则还需要在同项目中勾选对应服务的Administrator权限。 例如：在控制台创建ECS时如需创建新的VPC，则需额外授予创建VPC的VPC Administrator权限。	**Server Administrator角色内容**

表12-3列出了ECS常用操作与系统策略的授权关系，您可以参照该表选择合适的系统策略。

表 12-3 ECS 操作与系统策略关系

操作	ECS FullAccess	ECS CommonOperations	ECS ReadOnlyAccess
创建弹性云服务器	√	x	x
控制台远程登录云服务器	√	√	x（不支持VNC方式远程登录）

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

操作	ECS FullAccess	ECS CommonOperations	ECS ReadOnlyAccess
查看弹性云服务器列表	√	√	√
查询弹性云服务器详情	√	√	√
修改弹性云服务器	√	x	x
启动弹性云服务器	√	√	x
关闭弹性云服务器	√	√	x
重启弹性云服务器	√	√	x
删除弹性云服务器	√	x	x
重装操作系统	√	x	x
切换操作系统	√	x	x
弹性云服务器挂载磁盘	√	x	x
弹性云服务器卸载磁盘	√	x	x
查询弹性云服务器磁盘列表	√	√	√
弹性云服务器挂载网卡	√	x	x
弹性云服务器卸载网卡	√	x	x
查询弹性云服务器网卡列表	√	√	√
添加云服务器标签	√	√	x
变更弹性云服务器规格	√	x	x
查询弹性云服务器规格列表	√	√	√
查询云服务器组	√	√	√

ECS 控制台功能依赖的角色或策略

表 12-4 表 1 ECS 控制台依赖服务的角色或策略

控制台功能	依赖服务	需配置角色/策略
云服务器主机安全功能	主机安全服务 HSS	IAM用户设置了ECS FullAccess权限后，需要增加HSS ReadOnlyAccess权限后才能查看主机安全相关信息。

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

控制台功能	依赖服务	需配置角色/策略
云服务器控制台总览	专属主机服务 DEH	IAM用户设置了ECS FullAccess权限后，需要增加DeH ReadOnlyAccess权限后才能查看已有专属主机。
购买弹性云服务器实例	标签管理服务 TMS	IAM用户设置了ECS FullAccess权限后，需要增加TMS ReadOnlyAccess权限后才能查看预定义标签。
云服务器监控详情查看	云监控服务 CES	IAM用户设置了ECS FullAccess权限后，需要增加CES ReadOnlyAccess权限后才能查看主机监控信息。

相关链接

- IAM产品介绍
- 创建用户组、用户并授予ECS权限请参考：创建用户并授权使用ECS
- 细粒度策略支持的授权项请参考《ECS API参考》中“策略及授权项说明”章节。

ECS FullAccess 策略内容

```
{
    "Version": "1.1",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ecs:*:*",
                "evs:*:get",
                "evs:*:list",
                "evs:volumes:create",
                "evs:volumes:delete",
                "evs:volumes:attach",
                "evs:volumes:detach",
                "evs:volumes:manage",
                "evs:volumes:update",
                "evs:volumes:use",
                "evs:volumes:uploadImage",
                "evs:snapshots:create",
                "vpc:*:get",
                "vpc:*:list",
                "vpc:networks:create",
                "vpc:networks:update",
                "vpc:subnets:update",
                "vpc:subnets:create",
                "vpc:ports:*",
                "vpc:routers:get",
                "vpc:routers:update",
                "vpc:securityGroups:*",
                "vpc:securityGroupRules:*",
                "vpc:floatingIps:*",
                "vpc:publicIps:*",
                "ims:images:create",
                "ims:images:delete",
                "ims:images:get",
                "ims:images:list",
                "ims:images:update",
                "ims:images:upload"
            ]
        }
```

```
    ]
}
```

ECS CommonOperations 策略内容

```
{
    "Version": "1.1",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ecs:*:get*",
                "ecs:*:list*",
                "ecs:*:start",
                "ecs:*:stop",
                "ecs:*:reboot",
                "ecs:blockDevice:use",
                "ecs:cloudServerFpgaImages:relate",
                "ecs:cloudServerFpgaImages:register",
                "ecs:cloudServerFpgaImages:delete",
                "ecs:cloudServerFpgaImags:unrelate",
                "ecs:cloudServers:setAutoRecovery",
                "ecs:cloudServerPasswords:reset",
                "ecs:cloudServerPorts:modify",
                "ecs:cloudServers:vnc",
                "ecs:diskConfigs:use",
                "ecs:securityGroups:use",
                "ecs:serverGroups:manage",
                "ecs:serverFloatingIps:use",
                "ecs:serverKeypairs:*",
                "ecs:serverPasswords:manage",
                "ecs:servers:createConsole",
                "ecs:servers:createImage",
                "ecs:servers:setMetadata",
                "ecs:servers:setTags",
                "ecs:serverVolumes:use",
                "evs:*:get*",
                "evs:*:list*",
                "evs:snapshots:create",
                "evs:volumes:uploadImage",
                "evs:volumes:delete",
                "evs:volumes:update",
                "evs:volumes:attach",
                "evs:volumes:detach",
                "evs:volumes:manage",
                "evs:volumes:use",
                "vpc:*:get*",
                "vpc:*:list*",
                "vpc:floatingIps:create",
                "vpc:floatingIps:update",
                "vpc:floatingIps:delete",
                "vpc:publicIps:update",
                "vpc:publicIps:delete",
                "ims:images:create",
                "ims:images:delete",
                "ims:images:get",
                "ims:images:list",
                "ims:images:update",
                "ims:images:upload"
            ]
        }
    ]
}
```

ECS ReadOnlyAccess 策略内容

```
{
    "Version": "1.1",
    "Statement": [
```

```
            {
                "Effect": "Allow",
                "Action": [
                    "ecs:*:get*",
                    "ecs:*:list*",
                    "ecs:serverGroups:manage",
                    "ecs:serverVolumes:use",
                    "evs:*:get*",
                    "evs:*:list*",
                    "vpc:*:get*",
                    "vpc:*:list*",
                    "ims:*:get*",
                    "ims:*:list*"
                ]
            }
        ]
}
```

Server Administrator 角色内容

```
{
    "Version": "1.1",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "ecs:*:*",
                "evs:*:get",
                "evs:*:list",
                "evs:volumes:create",
                "evs:volumes:delete",
                "evs:volumes:attach",
                "evs:volumes:detach",
                "evs:volumes:manage",
                "evs:volumes:update",
                "evs:volumes:uploadImage",
                "evs:snapshots:create",
                "vpc:*:get",
                "vpc:*:list",
                "vpc:networks:create",
                "vpc:networks:update",
                "vpc:subnets:update",
                "vpc:subnets:create",
                "vpc:routers:get",
                "vpc:routers:update",
                "vpc:ports:*",
                "vpc:privateIps:*",
                "vpc:securityGroups:*",
                "vpc:securityGroupRules:*",
                "vpc:floatingIps:*",
                "vpc:publicIps:*",
                "vpc:bandwidths:*",
                "vpc:firewalls:*",
                "ims:images:create",
                "ims:images:delete",
                "ims:images:get",
                "ims:images:list",
                "ims:images:update",
                "ims:images:upload"
            ],
            "Effect": "Allow"
        }
    ]
}
```

13 区域和可用区

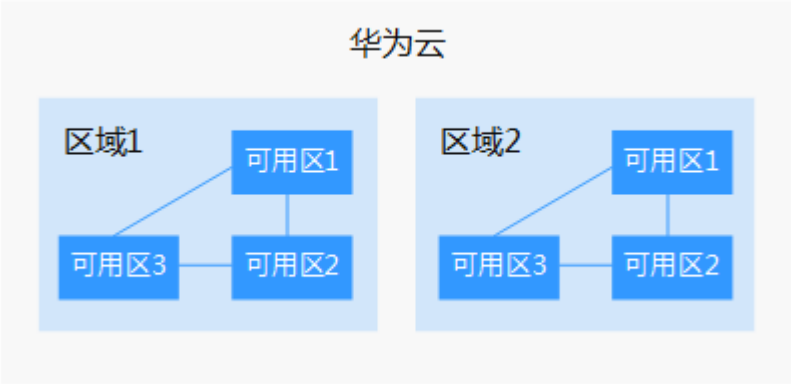
什么是区域、可用区?

区域和可用区用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13-1阐明了区域和可用区之间的关系。

图 13-1 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：

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

- 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。

  - 在除中国大陆以外的亚太地区有业务的用户，可以选择“中国-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“非洲-约翰内斯堡”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。

如何查看云服务器的区域和可用区

云服务器购买完成后，您可以在详情页查看云服务器所属的区域和可用区。

1. 进入弹性云服务器列表。
2. 在列表中，单击待查看的云服务器名称，进入详情页。
3. 在详情页的“基本信息”页签，可查看云服务器所属的区域和可用区。

图 13-2 云服务器信息

版权所有 © 华为云计算技术有限公司