

云服务器

产品简介

产品文档



腾讯云

【版权声明】

©2013-2018 腾讯云版权所有

本文档著作权归腾讯云单独所有，未经腾讯云事先书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、抄袭、传播全部或部分本文档内容。

【商标声明】

及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。

【服务声明】

本文档意在向客户介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的整体概况，部分产品、服务的内容可能有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或模式的承诺或保证。

文档目录

产品简介

云服务器概述

地域和可用区

功能与优势

应用场景

实例

实例概述

实例规格

生命周期

竞价实例

存储

存储概述

云硬盘

本地盘

对象存储

镜像

镜像概述

镜像类型

快照

网络与安全

网络与安全概述

置放群组

网络环境

内网服务

公网服务

弹性公网 IP

弹性网卡

登录密码

SSH 密钥

安全组

监控与告警

访问控制

访问控制概述

可授权的资源类型

授权策略语法

视频集合

产品简介

云服务器概述

最近更新时间：2018-07-20 17:22:57



简介

腾讯云云服务器 (Cloud Virtual Machine, CVM) 是在云中提供可扩展的计算服务，避免了使用传统服务器时需要预估资源用量及前期投入的情况。通过使用腾讯云 CVM，您可以在短时间内快速启动任意数量的云服务器并即时部署应用程序。腾讯云 CVM 支持用户自定义一切资源：CPU、内存、硬盘、网络、安全等等，并可在访问量和负载等需求发生变化时轻松地调整它们。

相关概念

了解腾讯云 CVM 时，通常会涉及到以下概念：

- **实例**：云上的虚拟计算资源。
- **实例类型**：实例在CPU、内存、存储和网络等配置上的不同搭配。
- **镜像**：实例预置模版，包含服务器的预配置环境（操作系统和其他已安装的软件）。
- **本地盘**：与实例处于同一台物理服务器上的，可被实例用作持久存储的设备。
- **云硬盘**：提供的分布式持久块存储设备，可以用作实例的系统盘或可扩展数据盘使用。
- **私有网络**：自定义的虚拟网络空间，与其他资源逻辑隔离。
- **IP 地址**：实例对内和对外的服务地址，也即 **内网 IP 地址** 和 **公网 IP 地址**。
- **弹性 IP**：专为动态网络设计的静态公网 IP，满足快速排障需求。
- **安全组**：对实例进行安全的访问控制，指定进出实例的IP、协议及端口规则。

- **登录方式**：安全性高的 [SSH 密钥对](#) 和普通密码的 [登录密码](#)。
- **地域和可用区**：实例和其他资源的启动位置。
- **腾讯云控制台**：基于 Web 的用户界面。

相关服务

- 您可以使用一个预设模版来启动新的云服务器。预设模版可以包含任何您希望在初始化时就包含在云服务器中的环境或应用程序。腾讯云提供大量经审核的第三方预设模版，帮助用户快速搭建环境。更多信息，请参考 [服务市场](#)。
- 您可以使用弹性伸缩定时或根据条件地自动增加及减少服务器集群数量。更多信息，请参考 [弹性伸缩产品文档](#)。
- 您可以使用负载均衡横跨多个云服务器实例自动分配来自客户端的请求流量。更多信息，请参考 [负载均衡产品文档](#)。
- 您可以使用容器服务管理在一组云服务器的应用生命周期。更多信息，请参考 [容器服务产品文档](#)。
- 您可以使用云监控服务监控云服务器实例及其系统盘。更多信息，请参考 [云监控产品文档](#)。
- 您可以在云上部署关系数据库，也可以使用腾讯云云数据库。更多信息，请参考 [云数据库MySQL](#)。
- 您可以编写代码调用腾讯云 API 访问腾讯云云的产品和服务，更多信息，请参考 [腾讯云 API 文档](#)。

使用 CVM

腾讯云 CVM 提供基于 Web 的用户界面，即控制台，如果您已注册腾讯云账户，您可以直接登录 [CVM 控制台](#)，对您的 CVM 进行操作。

腾讯云 CVM 也提供了 API 接口方便您管理云服务器 CVM，有关 CVM API 操作的更多信息，请参阅 [API 文档](#)。

您可以使用 SDK（支持 PHP/Python/Java/.NET/Node.js）编程或使用腾讯云命令行工具调用 CVM API，具体请参考：

- [使用 SDK >>](#)
- [使用命令行工具 >>](#)

CVM 定价

CVM 支持包年包月和按量付费。更多信息，请参考 [CVM 实例价格](#)。

CVM 及相关资源的价格信息，请参考 [产品定价](#)。

地域和可用区

最近更新时间：2018-09-13 15:38:46

地域

地域是指物理的数据中心的地理区域。腾讯云不同地域之间完全隔离，保证不同地域间最大程度的稳定性和容错性。为了降低访问时延、提高下载速度，建议您选择最靠近您客户的地域。

您可以查看下表或者通过 API 接口 [查询地域列表](#) 查看完整的地域列表。

相关特性

- 不同地域之间网络完全隔离，不同地域之间的云产品 **默认不能通过内网通信**。
- 不同地域之间云产品可以通过 [公网 IP](#) 进行 Internet 访问；处于私有网络中的云产品也可以通过腾讯云提供的 [对等连接](#) 经由腾讯云高速互连网络通信，以获得比 Internet 访问更稳定高速的互联。
- [负载均衡](#) 当前默认支持同地域流量转发，绑定本地域的云服务器。如果开通 [跨地域绑定](#) 功能，则可支持负载均衡跨地域绑定云服务器。

深圳 / 上海金融专区特别说明：

针对金融行业监管要求定制的合规专区，具有高安全，高隔离性的特点；目前提供云服务器、金融数据库、Redis存储、人脸识别等服务，已认证通过的金融行业客户可提工单申请使用专区；详见 [金融专区介绍](#)。

可用区

可用区（Zone）是指腾讯云在同一地域内电力和网络互相独立的物理数据中心。目标是能够保证可用区间故障相互隔离（大型灾害或者大型电力故障除外），不出现故障扩散，使得用户的业务持续在线服务。通过启动独立可用区内的实例，用户可以保护应用程序不受单一位置故障的影响。

您可以在上表中查看每个地域的可用区数量。您也可以通过 API 接口 [查询可用区列表](#) 查看完整的可用区列表。

相关特性

- 处于相同地域不同可用区，但在同一个 VPC 下的云产品之间均通过内网互通，可以直接使用 [内网 IP](#) 访问。
- 上述内网互通是指同一账户下的资源互通，不同账户的资源内网完全隔离。

中国大陆区域

地域	可用区
华南地区（广州） ap-guangzhou	广州一区（已售罄） ap-guangzhou-1
	广州二区 ap-guangzhou-2

	广州三区 ap-guangzhou-3
	广州四区 ap-guangzhou-4
华南地区 (深圳金融) ap-shenzhen-fsi	深圳金融一区 (仅限金融机构和企业提工单申请开通) ap-shenzhen-fsi-1
	深圳金融二区 (仅限金融机构和企业提工单申请开通) ap-shenzhen-fsi-2
华东地区 (上海) ap-shanghai	上海一区 ap-shanghai-1
	上海二区 ap-shanghai-2
	上海三区 ap-shanghai-3
华东地区 (上海金融) ap-shanghai-fsi	上海金融一区 (仅限金融机构和企业提工单申请开通) ap-shanghai-fsi-1
	上海金融二区 (仅限金融机构和企业提工单申请开通) ap-shanghai-fsi-2
华北地区 (北京) ap-beijing	北京一区 ap-beijing-1
	北京二区 ap-beijing-2
	北京三区 ap-beijing-3
西南地区 (成都) ap-chengdu	成都一区 ap-chengdu-1
	成都二区 ap-chengdu-2
西南地区 (重庆) ap-chongqing	重庆一区 ap-chongqing-1

国际区域

地域	可用区
东南亚地区 (香港) ap-hongkong	香港一区 (中国香港节点可用于覆盖东南亚地区) ap-hongkong-1
	香港二区 (中国香港节点可用于覆盖东南亚地区)

	ap-hongkong-2
东南亚地区（新加坡） ap-singapore	新加坡一区（新加坡节点可用于覆盖东南亚地区） ap-singapore-1
亚太地区（首尔） ap-seoul	首尔一区（首尔节点可用于覆盖东北亚地区） ap-seoul-1
亚太地区（东京） ap-tokyo	东京一区（东京节点可用区覆盖东北亚地区） ap-tokyo-1
亚太地区（孟买） ap-mumbai	孟买一区（孟买节点可用于覆盖亚太南部地区） ap-mumbai-1
亚太地区（泰国） ap-bangkok	曼谷一区（曼谷节点用户覆盖亚太东南地区） ap-bangkok-1
北美地区（多伦多） na-toronto	多伦多一区（多伦多节点可用于覆盖北美地区） na-toronto-1
美国西部（硅谷） na-siliconvalley	硅谷一区（硅谷节点可用于覆盖美国西部） na-siliconvalley-1
	硅谷二区（硅谷节点可用于覆盖美国西部） na-siliconvalley-2
美国东部（弗吉尼亚） na-ashburn	弗吉尼亚一区（弗吉尼亚节点用户覆盖美国东部地区） na-ashburn-1
欧洲地区（法兰克福） eu-frankfurt	法兰克福一区（法兰克福节点可用于覆盖欧洲地区） eu-frankfurt-1
欧洲地区（莫斯科） eu-moscow	莫斯科一区（莫斯科节点可用区覆盖欧洲地区） eu-moscow-1

如何选择地域和可用区

关于选择地域和可用区时，您需要考虑几个因素：

- 云服务器所在的地域、您以及您的目标用户所在的地理位置；建议购买云服务时选择最靠近您客户的地域，以降低访问时延、提高访问速度。
- 云服务器和其他云产品的关系；建议选择的云产品都尽量在同个地域同个可用区，以各产品间便可通过内网进行通信，降低访问时延、提高访问速度。
- 业务高可用和容灾考虑；即使只有一个 VPC 的场景下，建议将业务至少部署在不同的可用区，以保证可用区间的故障隔离，实现跨可用区容灾。
- 不同可用区间可能会有网络的通信延迟，需要结合业务的实际需求进行评估，在高可用和低延迟之间找到最佳平衡点。

资源位置说明

这里说明腾讯云哪些资源是全球性的、哪些资源是区分地域不区分可用区的，以及哪些资源是基于可用区的。

资源	资源 ID 格式 <资源缩写 >-8位数字及 字符	类型	说明
用户 账号	不限	全球唯一	用户可以使用同一个账号访问腾讯云全球各地资源
SSH 密钥	skey- xxxxxxx	全地域可用	用户可以使用 SSH 密钥绑定账号下任何地域的云服务器
CVM 实例	ins-xxxxxxx	只能在单地域的 单个可用区下使 用	用户只能在特定可用区下创建 CVM 实例
自定 义镜 像	img- xxxxxxx	单地域多可用区 可用	用户可以创建实例的自定义镜像，并在同个地域的不同可用区下使用。需要在其他地域使用时请使用复制镜像功能将自定义镜像复制到其他地域下
弹性 IP	eip-xxxxxxx	单地域多可用区 可用	弹性 IP 地址在某个地域下创建，并且只能与同一地域的实例相关联。
安全 组	sg-xxxxxxx	单地域多可用区 可用	安全组在某个地域下创建，并且只能与同一地域的实例相关联。腾讯云为用户自动创建三条默认安全组
云硬 盘	disk- xxxxxxx	只能在单地域的 单个可用区下使 用	用户只能在特定可用区下创建云硬盘，并且挂载在同一可用区的实例上
快照	snap- xxxxxxx	单地域多可用区 可用	为某块云硬盘创建快照后，用户可在该地域下使用该快照进行其他操作（如创建云硬盘等）
负载 均衡	clb-xxxxxxx	单地域多可用区 可用	负载均衡可以绑定单地域下不同可用区的云服务器进行流量转发
私有 网络	vpc-xxxxxxx	单地域多可用区 可用	私有网络创建在某一地域下，可以在不同可用区下创建属于同一个私有网络的资源
子网	subnet- xxxxxxx	只能在单地域的 单个可用区下使 用	用户不能跨可用区创建子网
路由 表	rtb-xxxxxxx	单地域多可用区 可用	用户创建路由表时需要指定特定的私有网络，因此跟随私有网络的位置属性

相关操作

将实例迁移到其他可用区

一个已经启动的实例是无法更改其可用区的，但是用户可以通过其他方法把实例迁移至其他可用区。迁移过程包括从原始实例创建自定义镜像、使用自定义镜像在新可用区中启动实例以及更新新实例的配置。

1. 创建当前实例的自定义镜像。有关更多信息，请参阅 [创建自定义镜像](#)。

2. 如果当前实例的网络环境为 [私有网络](#) 且需要在迁移后保留当前私有 IP 地址，用户可以先删除当前可用区中的子网，然后在新可用区中用与原始子网相同的 IP 地址范围创建子网。需要注意的是，不包含可用实例的子网才可以被删除。因此，应该将在当前子网中的所有实例移至新子网。
3. 使用刚刚创建的自定义镜像在新的可用区中创建一个新实例。用户可以选择与原始实例相同的实例类型及配置，也可以选择新的实例类型及配置。有关更多信息，请参阅 [购买并启动实例](#)。
4. 如果原始实例有关联的弹性 IP 地址，则将其与旧实例解关联并与新实例相关联。有关更多信息，请参阅 [弹性 IP](#)。
5. (可选) 若原有实例为 [按量计费](#) 类型，可选择销毁原始实例。有关更多信息，请参阅 [销毁实例](#)。若原有实例为 [包年包月](#) 类型，可选择等待其过期并回收。

将镜像复制到其他地域

用户启动实例、查看实例等动作都是区分地域属性的。若用户需要启动实例的镜像在本地域不存在，需要将镜像复制到本地域。更多信息可以参考 [复制镜像](#)。

功能与优势

最近更新时间：2018-08-20 15:59:58



全面

腾讯云 CVM 为您提供全面广泛的服务内容。

- **多地域多可用区**：中国大陆地域覆盖华南、华东、华北、西南四个地域。海外节点覆盖东南亚、亚太、北美、美西及欧洲五个地域。在靠近您用户的地域部署应用可获得较低的时延。
- **多种机型配置**：
 - **标准型**（适合中小型Web应用、中小型数据库）；
 - **内存型**（适合需要大量的内存操作、查找和计算的应用）；
 - **高IO型**（适合低时延，I/O密集型应用）；
 - **计算型**（适合大型游戏服务器和广告服务引擎、高性能计算以及其他计算密集型应用程序）；
 - **大数据型**（适合 Hadoop 分布式计算、海量日志处理、分布式文件系统和大型数据仓库等吞吐密集型应用）；
 - **异构型**（适合于深度学习、科学计算、视频编解码和图形工作站等高性能应用）；
 - **批量型**（适用于渲染、基因分析、晶体药学等短时频繁使用超大规模计算节点的计算密集型应用）。

弹性

致力于打造业界最为弹性的云端服务器管理平台，提供以下能力：

- **硬件配置**：基于云硬盘的云服务器 **即时提升/降低** 硬件配置（不区分包年包月或按量计费类型）
- **磁盘变更**：基于云硬盘的云服务器 **即时扩容** 磁盘（不区分包年包月或按量计费类型）
- **网络带宽**：云服务器 **即时升级/降级** 带宽（仅按量计费类型，包年包月类型支持即时升级带宽）
- **计费模式**：云服务器支持切换带宽计费模式到流量计费模式（仅包年包月类型）

- **操作系统**：云服务器随时切换 Windows 与 Linux 系统（不区分包年包月或按量计费类型）
- **弹性 IP**：支持绑定各种网络环境下的主机
- **镜像种类**：公有镜像（多种Linux及Windows操作系统类型）、服务市场镜像（集成了不同应用环境的第三方）、自定义镜像（由用户通过镜像制作功能制作的镜像），同时支持跨地域调整和镜像复制。
- **自定义网络构架**：私有网络（VPC）提供用户独立的网络空间，自定义网段划分和IP地址、自定义路由策略等。提供端口级出入访问控制，实现全面网络逻辑隔离。

可靠

致力于打造业界最为可靠的云服务器。

- **CVM 可靠性**：主机服务可用性 99.95%，数据可靠性 99.9999999%。支持宕机迁移无感知、数据快照、自动告警等功能，为您的服务器保驾护航。
- **云硬盘策略**：提供三副本专业存储策略，消除单点故障，保证数据可靠性，让您放心的将数据放在云端，无需担心数据丢失的问题。
- **稳定网络架构**：成熟的网络虚拟化技术和网卡绑定技术保证网络高可用性；T3+ 以上数据中心中运行，保证运行环境的可靠性，让您从网络可用性中解放出来。

极速

无论从用户操作还是云服务器性能，都致力于提供极速便捷的服务。

- **操作便捷快速**：您只需几分钟时间即可轻松获取一个、数百个甚至数千个服务器实例，您可以一键购买、配置、扩展、管理您的服务。
- **极速公网质量**：超过 20 线 BGP 公网，覆盖几乎所有网络运营商。无论您的客户使用哪家 ISP，均可享受相同的极速带宽体验。最高 200 Mbps 的可选公网带宽，秒级故障切换。
- **极速内网质量**：腾讯云同地域机房内网互通，底层均为万兆或千兆网络，保证内网通信质量。

安全

腾讯云提供多种方案保障云服务器安全，并提供备份及回滚机制数据的安全性。

- **多种方式远程登录云服务器**：提供多种登录方式，包括密钥登录、密码登录、VNC 登录等。
- **丰富的安全服务**：提供 DDoS 防护、DNS 劫持检测、入侵检测、漏洞扫描、网页木马检测、登录防护等安全服务，为您的服务器保驾护航。
- **免费提供云监控**：并支持多种实时预警。
- **回收站保护机制**：支持包年包月类型云服务到期后进入回收站一段时间，规避因立即销毁带来的数据丢失等重大影响。
- **自定义访问控制**：通过安全组和网络 ACL 自定义主机和网络的访问策略，灵活自由地为不同实例设定不同的防火墙。

腾讯云安全服务有如下特点：

- **全方位安全防护**
为云服务器提供一体化的安全服务，包括安全体检（漏洞扫描、挂马检测、网站后门检测、端口安全检测等）和安全防御（DDoS 防护、入侵检测、访问控制来保证数据安全与用户隐私）。

- **实时告警定期分析**

7*24 小时的安全服务，第一时间发现漏洞，实时免费通知到您。

- **免费方便安全保障**

无需为您的云服务购买昂贵的安全设备，购买云服务即可免费享用云安全服务。一键开通，零部署，方便简单。

- **专业团队，可靠保障**

云安全是由具备多年安全经验与历练的腾讯安全团队倾力打造，为云服务用户提供的专业安全服务，值得您的信赖。

易用

官方认证的丰富应用软件和运维工具，帮助您便捷运维，使您不再为管理工具烦恼。

- 腾讯云 CVM 提供基于 Web 的用户界面，即控制台，可以像与实体机器一样对云服务器实例进行启动、调整配置、重装系统等操作。如果您已注册腾讯云账户，您可以直接 [登录 CVM 控制台](#)，对您的 CVM 进行操作。
- 腾讯云 CVM 提供 API 体系，您可使用 API 便捷的将云服务器与您的内部监控、运营系统相结合，实现贴近业务需求、完全自动化的业务运维体系。这些请求属于 HTTP 或 HTTPS 请求，有关 CVM API 操作的更多信息，请参阅 [API 文档](#)。
- 如果您倾向于使用 API 的方式对您的资源、应用和数据进行管理操作，您可以使用 SDK（支持 PHP/Python/Java/.NET/Node.js）编程或使用腾讯云命令行工具调用 CVM API，具体请参考：[使用 SDK](#)、[使用命令行工具](#)。

节约

腾讯云提供多种计费方式，并简化传统运维工作，不仅价格合理，同时节约额外的 IT 投入成本。

- CVM 实例及其网络部署均支持包年包月或按量计费购买，满足不同应用场景需求。
- 您可按需购买，合理消费，无需预先采购、准备硬件资源，助您有效降低基础设施建设投入。

应用场景

最近更新时间：2018-07-17 11:32:32



1. 小型Web/APP应用、企业官网等静态展示类网站
2. 海量图片/视频等大文件流媒体应用

实例

实例概述

最近更新时间：2018-07-30 11:57:35

什么是 CVM 实例？

实例可理解为云服务器，包含CPU、内存、操作系统、网络、磁盘等最基础的计算组件。

CVM 实例可在云端提供安全可靠的弹性计算服务，实现计算需求；可随着业务需求的变化，实时扩展或缩减计算资源；可极大降低企业的软硬件采购成本，简化 IT 运维工作。

不同的实例类型提供不同的计算和存储能力，适用于不同的应用场景，用户可以基于需要提供的服务规模而选择实例的计算能力、存储空间和网络访问方式。更多实例类型与适用场景，请参阅 [CVM 实例配置](#) 与 [推荐选型](#)。实例启动后用户即可像使用传统计算机一样使用它，用户对启动的实例有完全的控制权。

实例的镜像

镜像 是一种云服务器软件配置（操作系统、预安装程序等）的模板。腾讯云镜像提供启动云服务器实例所需的所有信息。要求用户通过镜像启动实例。镜像可以启动多个实例，供用户反复多次使用。通俗地说，镜像就是云服务器的“装机盘”。

腾讯云提供的镜像包括以下几种：

- 公有镜像：所有用户均可使用，涵盖大部分主流操作系统；
- 服务市场镜像：所有用户均可使用，除操作系统外还集成了某些特定应用程序；
- 自定义镜像：仅创建者和共享对象可以使用，由现有运行的实例创建而来或由外部导入而来；
- 共享镜像：由其他用户共享而来的镜像，仅能用作创建实例。

更多镜像介绍详见 [镜像概述](#) 与 [镜像类型](#)。

实例的存储

实例的存储类似普通云服务器，分为**系统盘** 和 **数据盘**：

- 系统盘：类似 Windows 系统下的 C 盘。系统盘中包含用于启动实例的镜像的完全副本，以及实例运行环境。启动时必须选择大于使用镜像的系统盘大小。
- 数据盘：类似 Windows 系统下的其他 D 盘、E 盘。数据盘保存用户数据，支持自由地扩容、挂载和卸载。

系统盘和数据盘都可以使用腾讯云提供的不同存储类型。有关更多信息，请参阅 [存储概述](#)。

实例的安全

腾讯云提供的实例安全防护手段包括如下几种：

-
- [策略控制](#)：同一组云资源需要被多个不同账户控制时，用户可以使用策略控制管理对云资源的访问权限。
 - [安全组](#)：通过使用安全组允许受信任的地址访问实例来控制访问。
 - [登录控制](#)：尽量使用 [SSH 密钥](#) 方式登录用户的 Linux 类型实例，使用 [密码登录](#) 的实例需要不定期修改密码。

实例规格

最近更新时间：2018-09-11 19:07:19

创建腾讯云云服务器时，用户指定的实例类型决定了实例的主机硬件配置。每个实例类型提供不同的计算、内存和存储功能。用户可基于需要部署运行的应用规模，选择一种适当的实例类型。这些实例族由 CPU、内存、存储、异构硬件和网络带宽组成不同的组合，您可灵活地为您的应用程序选择适当的资源。

对于稳定业务，推荐您选择包年包月的计费模式，购买时长越久越划算；对于突发性业务高峰，您可以选择按量计费的计费模式，随时开通/销毁计算实例，按实例的实际使用量付费。计费精确到秒，最大程度降低成本。

实例类型

腾讯云实例族可分为以下类型：

标准型实例族

均衡的计算、内存和网络资源，可满足大多数场景下的应用资源需求

[标准型 S3](#) [标准型 SA1](#) [标准网络优化型 S2ne](#) [标准网络增强型 SN2](#) [标准型 S2](#) [标准型 S1](#)

内存型实例族

具有大内存的特点，适合高性能数据库、分布式内存缓存等需要大量的内存操作、查找和计算的应用

[内存型 M3](#) [内存型 M2](#) [内存型 M1](#)

高IO型实例族

具有高随机 IOPS、高吞吐量、低访问延时等特点，适合对硬盘读写和时延要求高的高性能数据库等 I/O 密集型应用

[高IO型 I3](#) [高IO型 I2](#) [高IO型 I1](#)

大数据型实例族

搭载海量存储资源，具有高吞吐特点，适合 Hadoop 分布式计算、海量日志处理、分布式文件系统和大型数据仓库等吞吐密集型应用

[大数据型 D1](#)

计算型实例族

搭载 3.2GHz 基准主频，具有最高单核计算性能。适合批处理、高性能计算和大型游戏服务器等计算密集型应用

[计算型 CN3](#) [计算型 C3](#) [计算网络增强型 CN2](#) [计算型 C2](#)

异构计算实例族

搭载 GPU、FPGA 等异构硬件，具有实时高速的并行计算和浮点计算能力，适合于深度学习、科学计算、视频编解码和图形工作站等高性能应用

FPGA型 FX2 GPU 计算型 GN8 GPU 计算型 GN2 GPU 渲染型 GA2

批量型实例族

具有最优单位核时性价比，适用于渲染、基因分析、晶体药理学等短时频繁使用超大规模计算节点的计算密集型应用

[批量计算型 BC1](#) [批量通用型 BS1](#)

实例限制

- 在一个区域中可以启动的实例总数存在限制，有关限制的更多信息，请参阅 [CVM 实例购买限制](#)
- 实例的系统盘和数据盘挂载限制：为了保证磁盘的IO性能体验，腾讯云对于随实例购买的数据盘有的大小和类型限制，请参考对应实例族的磁盘搭配模块；必要时您可以通过购买独立云硬盘来规避实例的磁盘限制。
- 请注意实例规格对应的内网带宽能力，该指标为对应规格实例最大内网带宽上限，CVM内网流量超限后，实例内网可能出现随机丢包。
- 各个地域可供售卖的实例规格不一定完全相同，部分配置可能售罄，请以实际购买页上的信息为准。

根据您的业务场景，可以分为以下实例族。

标准型实例族

标准型实例是计算、内存和网络资源的均衡，可满足大多数场景下的应用资源需求。

标准型 S3

标准型 S3 实例是最新一代的标准型实例，此实例提供了平衡的计算、内存和网络资源，是很多应用程序的最佳选择。

标准型 S3 实例采用至强®处理器Skylake全新处理器，性能相比标准型 S2 实例提升30%；内存采用最新DDR4，性能提升60%；最高内网带宽可支持10Gbps。

实例特点

- 2.5GHz Intel® Xeon® Skylake 6133 处理器，计算性能稳定
- 最新一代六通道 DDR4 内存，内存带宽达 2666 MT/s
- 更大实例规格，S3.20XLARGE320，提供 80 vCPU 和 320 GB内存
- 处理器与内存配比为1:2，1:4

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
S3.SMALL1	1	1	1.5
S3.SMALL2	1	2	1.5
S3.SMALL4	1	4	1.5
S3.MEDIUM4	2	4	1.5
S3.MEDIUM8	2	8	1.5
S3.LARGE8	4	8	1.5
S3.LARGE16	4	16	1.5
S3.2XLARGE16	8	16	1.5

- 实例网络性能与规格对应，规格越高网络转发性能强，内网带宽上限越高。

- 支持全种类云硬盘

使用场景

标准型 S3 实例可应用于以下场景：

- 各种类型和规模的企业级应用
- 中小型数据库系统、缓存、搜索集群
- 计算集群、依赖内存的数据处理

实例要求

- S3实例可以用作包年包月实例和按量计费实例；
- 支持在基础网络和私有网络中启动 S3 实例；
- S3 实例支持购买配置，请参阅右侧实例规格。确保您选择的 S3 实例大小达到您的操作系统和应用程序的最低 CPU 内存要求。在许多使用案例中，带有消耗大量内存和 CPU 资源的图形用户界面的操作系统（例如，Windows）可能需要更大的实例大小。随着您的工作负载对内存和 CPU 的需求随着时间增加，您可以扩展到更高的配置或选用其他类型实例。

[回到顶部](#)

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
S3.2XLARGE32	8	32	1.5
S3.3XLARGE24	12	24	1.5
S3.3XLARGE48	12	48	1.5
S3.4XLARGE32	16	32	2.0
S3.4XLARGE64	16	64	2.0
S3.6XLARGE48	24	48	3.0
S3.6XLARGE96	24	96	3.0
S3.8XLARGE64	32	64	4.0
S3.8XLARGE128	32	128	4.0
S3.12XLARGE96	48	96	6.0
S3.12XLARGE192	48	192	6.0
S3.16XLARGE128	64	128	8.0
S3.16XLARGE256	64	256	8.0
S3.20XLARGE320	80	320	10.0

标准型 SA1

标准型 SA1 实例是国内首家采用 AMD EPYC™处理器的实例，提供多种规格，具有超高性价比，确保您的工作负载获得业界领先的性价比。此实例提供了平衡的计算、内存和网络资源，是很多应用程序的最佳选择。

实例特点

- 2.0GHz AMD EPYC™ 7551 处理器，Turbo频率 2.55GHz，计算性能稳定
- 最新一代八通道 DDR4 内存，内存带宽达 2666 MT/s

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
SA1.SMALL1	1	1	1.5
SA1.SMALL2	1	2	1.5
SA1.SMALL4	1	4	1.5
SA1.MEDIUM4	2	4	1.5
SA1.MEDIUM8	2	8	1.5

- 处理器与内存配比为1:2，1:4
- 实例网络性能与规格对应，规格越高网络转发性能强，内网带宽上限越高。
- 支持全种类云硬盘

使用场景

标准型 SA1 实例可应用于以下场景：

- 各种类型和规模的企业级应用
- 中小型数据库系统、缓存、搜索集群
- 计算集群、依赖内存的数据处理

实例要求

- SA1 实例可以用作包年包月实例和按量计费实例；
- 支持在基础网络和私有网络中启动 SA1 实例；
- SA1 实例支持购买配置，请参阅右侧实例规格。随着您的工作负载对内存和 CPU 的需求随着时间增加，您可以扩展到更高的配置或选用其他类型实例。

[回到顶部](#)

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
SA1.LARGE8	4	8	1.5
SA1.LARGE16	4	16	1.5
SA1.2XLARGE16	8	16	1.5
SA1.2XLARGE32	8	32	1.5

标准网络优化型 S2ne

标准网络优化型 S2ne 实例是高网络收发包能力应用的最佳选择，最高提供每秒数百万次网络收发能力。建议用于大型游戏服务器、视频、直播等高网络PPS需求场景。

- 该实例暂时处于白名单开放，请找您的售前经理进行实例购买权限开通。

实例特点

- 2.4 GHz 基准主频的Intel Xeon E5-2680 Broadwell (v4) 处理器，DDR4 内存，计算性能稳定
- 最大售卖配置可达 48 核 192 GB

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网 带宽能力 (Gbps)	网络包转发 (pps)	队列数
S2ne.SMALL2	1	2	1.5	8 万	4
S2ne.MEDIUM4	2	4	1.5	15 万	4
S2ne.LARGE8	4	8	1.5	30 万	4
S2ne.LARGE16	4	16	1.5	30 万	4
S2ne.2XLARGE16	8	16	2	60 万	8
S2ne.2XLARGE32	8	32	2	60 万	8
S2ne.3XLARGE24	12	24	2.5	90 万	8

- 处理器与内存配比为1:2，1:4
- 实例网络性能与规格对应，规格越高网络转发性能强，内网带宽上限越高
- 支持全种类云硬盘

使用场景

- 高网络包收发场景，如游戏业务、视频业务、金融分析等实时性要求高的业务场景
- 各种类型和规模的企业级应用

实例要求

- S2ne实例可以用作包年包月实例和按量计费实例；
- 仅支持私有网络VPC中启动 S2ne实例；
- S2ne 实例支持购买配置，请参阅右侧实例规格。

[回到顶部](#)

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)	网络包转发 (pps)	队列数
S2ne.3XLARGE48	12	48	2.5	90万	8
S2ne.4XLARGE32	16	32	4.0	120万	8
S2ne.4XLARGE64	16	64	4.0	120万	8
S2ne.6XLARGE48	24	48	5.0	180万	8
S2ne.6XLARGE96	24	96	5.0	180万	8
S2ne.8XLARGE64	32	64	7.0	240万	8
S2ne.8XLARGE128	32	128	7.0	240万	8
S2ne.12XLARGE192	48	192	10.0	360万	8

标准网络增强型 SN2

标准网络增强型 SN2 搭载25G网络环境，拥有更大带宽、更低时延，计算性能稳定，网络收发包性能可达 70万 PPS，可满足高网络包收发场景的业务场景。

实例特点

- 2.4 GHz Intel Xeon E5-2680 Broadwell (v4) 处理器，DDR4 内存
- 最大售卖配置可达 56 核 224 GB，满足超大规格CPU/内存配置需求
- 最高可支持 25Gbps 内网带宽，满足极高的内网传输需求
- 最高可支持 70万 pps，超高的网络包转发能力，满足更多客户同时在线

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
SN2.LARGE8	4	8	2.0
SN2.7XLARGE112	28	112	13.0
规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
SN2.14XLARGE224	56	224	25.0

- 存储可搭配本地盘、普通云盘和SSD云盘

使用场景

- 高网络包收发场景，如游戏业务、视频业务、金融分析等实时性要求高的业务场景
- 各种类型和规模的企业级应用
- 中小型数据库系统、缓存、搜索集群
- 计算集群、依赖内存的数据处理

实例要求

- SN2 实例可以用作包年包月实例
- 支持在基础网络和私有网络中启动SN2实例；
- SN2 实例支持购买配置，请参阅右侧实例规格。

[回到顶部](#)

标准型 S2

标准型 S2 实例是较新一代的标准型实例，此系列提供了平衡的计算、内存和网络资源，是很多应用程序的良好选择。

标准型 S2 实例采用英特尔®至强® Broadwell 处理器，整数和浮点运算性能相比以往提升40%；搭配 DDR4 内存，性能提升30%。

实例特点

- 2.4 GHz 基准主频的Intel Xeon E5-2680 Broadwell (v4) 处理器，DDR4 内存
- CPU性能相比系列 1 标准型 S1 提升 20%
- 最大售卖配置可达 56 核 224 GB
- 处理器与内存配比为1:2，1:4
- 计算、内存和网络资源的平衡

使用场景

用于中小型数据库和需要附加内存的数据处理任务以及缓存集群，也用于运行 SAP、Microsoft SharePoint、集群计算和其他企业应用程序的后端服务器。

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
S2.SMALL1	1	1	1.5
S2.SMALL2	1	2	1.5
S2.SMALL4	1	4	1.5
S2.MEDIUM2	2	2	1.5
S2.MEDIUM4	2	4	1.5
S2.MEDIUM8	2	8	1.5
S2.LARGE8	4	8	1.5
S2.LARGE16	4	16	1.5
S2.2XLARGE16	8	16	1.5
S2.2XLARGE32	8	32	1.5

实例要求

- S2实例可以用作包年包月实例和按量计费实例，也可以用作专用宿主机中标准型 HS20 宿主机生产的实例；
- 支持在基础网络和私有网络中启动 S2 实例；
- S2 实例支持购买配置，请参阅右侧实例规格。确保您选择的 S2 实例大小达到您的操作系统和应用程序的最低 CPU内存要求。在许多使用案例中，带有消耗大量内存和 CPU 资源的图形用户界面的操作系统（例如，Windows）可能需要更大的实例大小。随着您的工作负载对内存和 CPU 的需求随着时间增加，您可以扩展到更高的配置或选用其他类型实例。

[回到顶部](#)

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
S2.3XLARGE24	12	24	2.5
S2.3XLARGE48	12	48	2.5
S2.4XLARGE32	16	32	3.0
S2.4XLARGE48	16	48	3.0
S2.4XLARGE64	16	64	3.0
S2.6XLARGE48	24	48	4.5
S2.6XLARGE96	24	96	4.5
S2.8XLARGE64	32	64	6.0
S2.8XLARGE128	32	128	6.0
S2.14XLARGE224	56	224	10.0

标准型 S1

系列 1 的标准机型 S1 是覆盖低核到大核的实例类型，满足用户灵活选择配置的需求，具备价格适中和配置灵活可选的特点。数据盘可搭配本地盘、普通云盘和SSD云盘等不同类型（具体可能随硬件规格而不同）。

实例特点

标准型S1具有以下特点：

- 覆盖低核到大核，用户灵活选择配置
- Intel Xeon CPU，搭配 DDR3 内存
- 存储可搭配本地盘、普通云盘和SSD云盘
- 计算、内存和网络资源的平衡

使用场景

标准型 S1 实例可用于各种大中小型应用、大中小型数据库等不同应用。

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
S1.SMALL1	1	1	1.5
S1.SMALL2	1	2	1.5
S1.SMALL4	1	4	1.5
S1.MEDIUM2	2	2	1.5
S1.MEDIUM4	2	4	1.5
S1.MEDIUM8	2	8	1.5
S1.MEDIUM12	2	12	1.5
S1.LARGE4	4	4	1.5
S1.LARGE8	4	8	1.5

实例要求

- S1实例可以用作包年包月实例和按量计费实例，也可以用作专用宿主机中标准型宿主机生产的实例；
- 支持在基础网络和私有网络中启动S1实例；
- S1 实例支持购买配置，请参阅右侧实例规格。确保您选择的 S1 实例大小达到您的操作系统和应用程序的最低CPU内存要求。在许多使用案例中，带有消耗大量内存和 CPU 资源的图形用户界面的操作系统（例如，Windows）可能需要更大的实例大小。随着您的工作负载对内存和 CPU 的需求随着时间增加，您可以扩展到更高的配置或选用其他类型实例。

[回到顶部](#)

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
S1.LARGE16	4	16	1.5
S1.2XLARGE8	8	8	2.0
S1.2XLARGE16	8	16	2.0
S1.2XLARGE20	8	20	2.0
S1.2XLARGE32	8	32	2.0
S1.3XLARGE16	12	16	2.5
S1.3XLARGE24	12	24	2.5
S1.3XLARGE48	12	48	2.5
S1.4XLARGE16	16	16	3.5
S1.4XLARGE32	16	32	3.5
S1.4XLARGE48	16	48	3.5
S1.4XLARGE64	16	64	3.5
S1.6XLARGE48	24	48	5.0
S1.8XLARGE64	32	64	7.0
S1.12XLARGE96	48	96	10.0

内存型实例族

内存型实例具有大内存的特点，适合高性能数据库、分布式内存缓存等需要大量的内存操作、查找和计算的应用

内存型 M3

内存型 M3 实例是最新一代内存型实例，旨在为处理内存中的大型数据集的工作负载交付快速性能，是高内存计算应用的最佳选择。

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
M3.SMALL8	1	8	1.5
M3.MEDIUM16	2	16	1.5

内存型 M3 实例采用英特尔®至强® Skylake 全新处理器，性能相比内存型 M2 实例提升 30%；内存采用最新 DDR4，性能提升 60%；最高内网带宽可支持 10Gbps。

使用场景

它们非常适用于下列情况：

- 高性能数据库、分布式内存缓存等需要大量的内存操作、查找和计算的应用
- 基因计算等自行搭建hadoop集群或redis的用户

实例特点

- 2.5GHz Intel® Xeon® Skylake 6133 处理器，计算性能稳定
- 最新一代六通道 DDR4 内存，带宽达 2666 MT/s
- 更大的实例规格，M3.16XLARGE512，提供64 vCPU 512GB内存
- 处理器与内存配比为1:8，部分1:12
- 购买相同大小内存实例价格最低
- 实例网络性能与规格对应，规格越高网络转发性能强，内网带宽上限越高。

实例要求

- M3 实例可以用作包年包月实例和按量计费实例；
- 支持在基础网络和私有网络中启动 M3 实例；
- M3 实例支持购买配置，请参阅右侧实例规格。

[回到顶部](#)

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
M3.LARGE32	4	32	1.5
M3.2XLARGE64	8	64	1.5
M3.3XLARGE96	12	96	1.5
M3.3XLARGE144	12	144	1.5
M3.4XLARGE128	16	128	2.0
M3.4XLARGE192	16	192	2.0
M3.8XLARGE256	32	256	4.0
M3.8XLARGE384	32	384	4.0
M3.16XLARGE512	64	512	8.0

内存型 M2

内存型 M2 实例旨在为处理内存中的大型数据集的工作负载交付快速性能。特色即大内存，是高内存计算应用的最佳选择。

使用场景

它们非常适用于下列情况： - 高性能数据库、分布式内存缓存等需要大量的内存操作、查找和计算的应用 - 基因计算等

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
M2.SMALL8	1	8	1.5
M2.MEDIUM16	2	16	1.5
M2.LARGE32	4	32	1.5

自行搭建 Hadoop 集群或 Redis 的用户

实例特点

- 2.4 GHz Intel® Xeon® E5-2680v4 处理器，DDR4 内存
- 最大可提供 448GB 内存售卖，M2.14XLARGE448，提供 56 vCPU 448GB 内存
- 处理器与内存配比为1:8
- 购买相同大小内存实例价格最低

实例要求

- M2 实例可以用作包年包月实例和按量计费实例，也可以用作专用宿主机中内存型 HM20 宿主机生产的实例；
- 支持在基础网络和私有网络中启动 M2 实例；
- M2 实例支持购买配置，请参阅右侧实例规格。

[回到顶部](#)

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
M2.2XLARGE64	8	64	1.5
M2.3XLARGE96	12	96	2.5
M2.4XLARGE128	16	128	3.0
M2.6XLARGE192	24	192	4.5
M2.8XLARGE256	32	256	6.0
M2.12XLARGE384	48	384	9.0
M2.14XLARGE448	56	448	10.0

内存型 M1

内存型 M1 是 CPU 内存比在 1:8 左右的机型，满足高性能数据库、分布式内存缓存等需要大量的内存操作、查找和计算的应用

实例特点

- 2.3GHz Intel Xeon® E5-2670 v3 处理器，DDR3 内存，为用户提供更大的实例规格，整体计算能力更强。
- 内存密集型应用黄金比例，满足大业务部署。

使用场景

它们非常适用于下列情况：

- 高性能数据库、分布式内存缓存等需要大量的内存操作、查找和计算的应用
- 基因计算等自行搭建hadoop集群或redis的用户

实例要求

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
M1.SMALL8	1	8	1.5
M1.MEDIUM16	2	16	1.5
M1.LARGE32	4	32	1.5
M1.2XLARGE64	8	64	2.0
M1.3XLARGE96	12	96	2.5
M1.4XLARGE128	16	128	3.5
M1.6XLARGE192	24	192	5.0
M1.8XLARGE256	32	256	7.0
M1.12XLARGE368	48	368	10.0

- M1 实例可以用作包年包月实例和按量计费实例；
- 支持在基础网络和私有网络中启动 M1 实例；
- M1 实例支持购买配置，请参阅右侧实例规格。

[回到顶部](#)

高 IO 型实例族

高 IO 型实例具有高随机 IOPS、高吞吐量、低访问延时等特点，适合对硬盘读写和延时要求高的高性能数据库等 I/O 密集型应用。

高 IO 型 I3

高 IO 型 I3 实例专为 I/O 密集型工作负载设计，基于 NVMe SSD 实例存储，提供低延迟、极高的 IOPS、高吞吐量的存储资源，提供高达 690 万 IOPS 及高达 29GB/s 吞吐能力，以较低的成本提供超高 IOPS。适合高性能关系型数据库、Elasticsearch 等 IO 密集型业务

与 I2 实例相比，I3 实例提供更便宜且更密集的存储，能够为每个 CPU 核心提供更高的 IOPS 和更多的内网带宽

- 该实例暂时处于白名单开放，请找您的售前经理进行实例购买权限开通。

使用场景

- 高性能数据库，NoSQL 数据库（例如 MongoDB）、群集化数据库
- 联机事务处理 (OLTP) 系统、Elastic Search 搜索等需要低时延的 I/O 密集型应用。

实例特点

- 2.5GHz Intel® Xeon® Skylake 6133 处理器，计算性能稳定，该处理器支持 AVX 2 指令
- 最新一代六通道 DDR4 内存，内存带宽达 2666MT/s
- 最高可支持 25Gbps 内网带宽，满足极高的内网传输需求

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	本地 存储	内网 带宽 能力 (Gbps)
I3.2XLARGE32	8	32	1 x 3720 GB 本地 NVMe SSD 硬盘	2.5
I3.4XLARGE64	16	64	2 x 3720 GB 本地 NVMe SSD 硬盘	5.0
I3.6XLARGE96	24	96	4 x 3720 GB 本地 NVMe SSD 硬盘	7.5
I3.8XLARGE128	32	128	6 x 3720 GB 本地 NVMe SSD 硬盘	10

- 采用 NVMe SSD 的实例存储，提供低延迟、极高的IOPS
 - 单盘随机读高达 65万 IOPS (4KB块大小) ，顺序读吞吐能力高达 2.8 GB/s (128KB块大小)
 - 整机随机读高达 690万 IOPS (4KB块大小) ，顺序读吞吐能力高达 29 GB/s (128KB块大小)

实例要求

- I3 实例的数据盘是本地存储，有丢失数据的风险（比如宿主机宕机时）。如果您的应用不能做到数据可靠性的架构，不建议使用 I3 实例，我们强烈建议您使用可以选择云硬盘作为数据盘的实例。
 - 若本地硬盘损坏后，需要您进行云服务器实例关闭操作后，我们才能够进行本地硬盘替换
 - 若云服务器实例已经宕机，我们会告知您并进行维修操作
- I3 实例可以用作包年包月实例和按量计费实例
- 支持在基础网络和私有网络中启动 I3 实例
- I3 实例不支持调整配置
- I3 实例支持购买配置，请参阅右侧实例规格

[回到顶部](#)

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	本地存储	内网带宽能力 (Gbps)
I3.16XLARGE256	64	256	8 x 3720 GB 本地 NVMe SSD 硬盘	20

高IO型 I2

高IO型 I2 实例经过了优化，可以向应用程序提供每秒上万次低延迟性随机 I/O 操作 (IOPS)，是高 IOPS 应用场景的最佳选择。

高IO型 I2 实例采用Intel Broadwell 处理器，整数和浮点运算性能相比以往提升40%；搭配 DDR4 内存，性能提升30%；

使用场景

- 高性能数据库，NoSQL 数据库（例如MongoDB）、群集化数据库
- 联机事务处理 (OLTP) 系统、Elastic Search搜索等需要低时延的I/O密集型应用。

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
I2.MEDIUM4	2	4	1.5
I2.MEDIUM8	2	8	1.5
I2.LARGE8	4	8	1.5
I2.LARGE16	4	16	1.5
I2.2XLARGE16	8	16	1.5
I2.2XLARGE32	8	32	1.5

实例特点

- 2.4 GHz Intel Xeon E5-2680 Broadwell (v4) 处理器 , DDR4 内存
- CPU性能相比系列 1 高 IO 型 I1 提升20%
- 采用 SSD 的实例存储 , 系统盘均为 SSD 本地盘
 - 高随机 IOPS , 典型场景下随机读 IOPS 最高可达 75000 (blocksize =4k , iodepth =32) , 典型场景下随机写 IOPS 最高可达 10000 (blocksize =4k , iodepth =32) ;
 - 高吞吐量 , 典型场景下随机读吞吐最高可达 250 MB/s (blocksize =4k , iodepth =32) ;
 - 低延时 : 典型场景下 , 提供亚毫秒级的访问延时 (blocksize =4k , iodepth =1) 。

实例要求

- 高IO型 I2 实例可以用作包年包月实例和按量计费实例 , 也可以用作专用宿主机中高IO型 HI20 宿主机生产的实例 ;
- 支持在基础网络和私有网络中启动 I2 实例 ;
- I2 实例支持购买配置 , 请参阅右侧实例规格。

[回到顶部](#)

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
I2.3XLARGE24	12	24	2.5
I2.3XLARGE48	12	48	2.5
I2.4XLARGE32	16	32	3.0
I2.4XLARGE64	16	64	3.0
I2.6XLARGE48	24	48	4.5
I2.6XLARGE96	24	96	4.5
I2.8XLARGE64	32	64	6.0
I2.8XLARGE128	32	128	6.0
I2.14XLARGE224	56	224	10.0

高IO型 I1

高 IO 机型 I1 是搭载高性能 SSD 本地盘的实例类型 , 可以覆盖对磁盘读写和时延要求高的用户需求。

实例特点

- 高随机 IOPS , 典型场景下随机读 IOPS 最高可达 40000 (blocksize =4k , iodepth =32) ;
- 高吞吐量 , 典型场景下随机读吞吐最高可达 250 MB/s (blocksize =4k , iodepth =32) ;
- 低时延 , 提供亚毫秒级访问延时。

使用场景

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
I1.MEDIUM4	2	4	1.5
I1.MEDIUM8	2	8	1.5
I1.MEDIUM16	2	16	1.5
I1.LARGE8	4	8	1.5
I1.LARGE16	4	16	1.5
I1.2XLARGE16	8	16	2.0

- 高性能数据库，NoSQL 数据库（例如MongoDB）、群集化数据库
- 联机事务处理 (OLTP) 系统、Elastic Search搜索等需要低时延的I/O密集型应用。

实例要求

- 高IO型 I1 实例可以用作包年包月实例和按量计费实例；
- 支持在基础网络和私有网络中启动 I1 实例；
- I1 实例支持购买配置，请参阅右侧实例规格。

[回到顶部](#)

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
I1.2XLARGE32	8	32	2.0
I1.3XLARGE24	12	24	2.5
I1.3XLARGE48	12	48	2.5
I1.4XLARGE32	16	32	3.5
I1.4XLARGE64	16	64	3.5
I1.6XLARGE48	24	48	5.0
I1.6XLARGE96	24	96	5.0
I1.8XLARGE64	32	64	7.0
I1.8XLARGE128	32	128	7.0
I1.12XLARGE192	48	192	10.0

大数据型实例族

大数据型实例搭载海量存储资源，具有高吞吐特点，适合 Hadoop 分布式计算、海量日志处理、分布式文件系统和大型数据仓库等吞吐密集型应用

大数据型 D1

大数据型 D1 实例搭载海量存储资源，最高可搭载 48T SATA HDD 本地存储，适合 Hadoop分布式计算、并行数据处理等吞吐密集型业务使用。

使用场景

- Hadoop MapReduce/HDFS/Hive/HBase等分布式计算
- Elasticsearch、日志处理和大型数据仓库等业务场景设计
- 互联网行业、金融行业等有大数据计算与存储分析需求的行业客户，进行海量数据存储和计算的业务场景

实例特点

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
D1.2XLARGE32	8	32	1.5
D1.4XLARGE64	16	64	3.0
D1.6XLARGE96	24	96	4.5
D1.8XLARGE128	32	128	6.0
D1.14XLARGE224	56	224	10.0

- 2.4 GHz Intel® Xeon® E5-2680v4 处理器，DDR4 内存
- 实例配备最高 48TB 的基于HDD的本地存储
 - 单盘顺序读吞吐能力 190+ MB/s，顺序写吞吐能力 190+ MB/s (128 KB 块大小，32深度)
 - 整机吞吐能力最高可达 2.3 GB/s (128 KB 块大小，32 深度)。
 - 低至 2-5 ms 读写延时
- 本地存储单价低至S2的 1/10，与 IDC 自建 Hadoop 集群拥有相近的总成本。
- 处理器与内存配比为1:4，为大数据场景设计

实例要求

- 大数据型 D1 实例的数据盘是本地硬盘，有丢失数据的风险（比如宿主机宕机时），如果您的应用不能做到数据可靠性的架构，我们强烈建议您使用可以选择云硬盘作为数据盘的实例。
 - 若本地硬盘损坏后，需要您进行云服务器实例关闭操作后，我们才能够进行本地硬盘替换
 - 若云服务器实例已经宕机，我们会告知您并进行维修操作
- 大数据型 D1 实例可以用作包年包月实例和按量计费实例；
- 支持在基础网络和私有网络中启动 D1 实例
- D1 实例不支持调整配置
- D1 实例支持购买配置，请参阅右侧实例规格。

[回到顶部](#)

计算型实例族

计算型实例搭载 3.2GHz 基准主频，具有最高单核计算性能。适合批处理、高性能计算和大型游戏服务器等计算密集型应用。

计算型 CN3

计算型 CN3 实例是最新一代计算型实例，搭配 25G 网卡，网络性能相比普通计算型提高2.5倍，拥有更大带宽、更低时延。提供 CVM 中最高基准主频的处理器和最高的性价比，是高计算性能和高并发读写等受计算限制的应用程序的理想选择。

计算型 CN3 实例采用至强®处理器 Skylake 全新处理器，最高内网带宽可支持25Gbps。

使用场景

它们非常适合用于下列情况：

- 批处理工作负载、高性能计算 (HPC)
- 高流量 Web 前端服务器
- 大型多人联机 (MMO) 游戏服务器等其他计算密集型业务

实例特点

- 3.2GHz Intel® Xeon® Skylake 6146 处理器
- 配有全新的 Intel Advanced Vector Extension (AVX-512) 指令集
- 最高可支持 25Gbps 内网带宽，满足极高的内网传输需求
- 最新一代六通道 DDR4 内存，内存带宽达 2666MT/s
- 处理器与内存配比为1:2，1:4
- 实例网络性能与规格对应，规格越高网络转发性能强，内网带宽上限越高
- 支持全种类云硬盘

实例要求

- CN3 实例可以用作包年包月实例和按量计费实例；
- 支持在基础网络和私有网络中启动 CN3 实例；
- CN3 实例支持购买配置，请参阅右侧实例规格。

[回到顶部](#)

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
CN3.LARGE8	4	8	3.0
CN3.LARGE16	4	16	3.0
CN3.2XLARGE16	8	16	5.0
CN3.2XLARGE32	8	32	5.0
CN3.4XLARGE32	16	32	9.0
CN3.4XLARGE64	16	64	9.0
CN3.8XLARGE64	32	64	17.0
CN3.8XLARGE128	32	128	17.0

计算型 C3

计算型 C3 实例是最新一代计算型实例，可提供 CVM 中最高基准主频的处理器和最高的性价比，是高计算性能和高并发读写等受计算限制的应用程序的理想选择。

计算型 C3 实例采用至强®处理器Skylake全新处理器，性能相比计算型 C2 实例提升30%；内存采用最新DDR4，性能提升60%；最高内网带宽可支持10Gbps。

使用场景

它们非常适合用于下列情况：

- 批处理工作负载、高性能计算 (HPC)
- 高流量 Web 前端服务器
- 大型多人联机 (MMO) 游戏服务器等其他计算密集型业务

实例特点

- 3.2GHz Intel® Xeon® Skylake 6146 处理器
- 配有全新的 Intel Advanced Vector Extension (AVX-512) 指令集
- 最新一代六通道 DDR4 内存，内存带宽达 2666MT/s
- 处理器与内存配比为1:2，1:4
- 实例网络性能与规格对应，规格越高网络转发性能强，内网带宽上限越高
- 支持全种类云硬盘

实例要求

- C3 实例可以用作包年包月实例和按量计费实例；
- 支持在基础网络和私有网络中启动 C3 实例；
- C3 实例支持购买配置，请参阅右侧实例规格。

[回到顶部](#)

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
C3.LARGE8	4	8	2.5
C3.LARGE16	4	16	2.5
C3.LARGE32	4	32	2.5
C3.2XLARGE16	8	16	3.0
C3.2XLARGE32	8	32	3.0
C3.4XLARGE32	16	32	4.5
C3.4XLARGE64	16	64	4.5
C3.8XLARGE64	32	64	8.0
C3.8XLARGE128	32	128	8.0
C3.12XLARGE160	48	160	10

计算网络增强型 CN2

计算网络增强型 CN2 实例搭配 25G 网卡，网络性能相比普通计算型提高2.5倍，拥有更大带宽、更低时延，超高主频，

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
----	----------	---------	---------------

适合需要高计算资源消耗及高网络包收发场景的应用场景。

实例特点

- 3.2GHz Intel® Xeon® E5-2667v4 处理器，睿频高达 3.6GHz，DDR4 内存
- 处理器与内存配比为1:2，1:4
- 最高可支持 25Gbps 内网带宽，满足极高的内网传输需求
- 最高可支持 70万 pps 的包转发率，超高网络包转发能力，满足更多客户同时在线
- 存储可搭配SSD本地盘、普通云盘和SSD云盘

使用场景

- 高网络包收发场景，如游戏业务、视频业务、金融分析等实时性要求高的业务场景
- 批处理工作负载
- 高流量 Web 服务器、大型多人联机 (MMO) 游戏服务器
- 高性能计算 (HPC)

实例要求

- CN2 实例可以用作包年包月实例；
- 支持在基础网络和私有网络中启动 CN2 实例；
- CN2 实例支持购买配置，请参阅右侧实例规格。

[回到顶部](#)

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
CN2.4XLARGE32	16	32	13.0
CN2.4XLARGE64	16	64	13.0
CN2.8XLARGE96	32	96	25.0

计算型 C2

计算型 C2 实例可提供 CVM 中最高性能的处理器和最高的性价比，是高计算性能和高并发读写等受计算限制的应用程序的理想选择。

使用场景

计算型 C2 非常适合用于下列情况：

- 批处理工作负载

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
C2.LARGE8	4	8	2.5
C2.LARGE16	4	16	2.5
C2.LARGE32	4	32	2.5
C2.2XLARGE16	8	16	3.5

- 高流量 Web 服务器、大型多人联机 (MMO) 游戏服务器
- 高性能计算 (HPC) 以及其他计算密集型应用程序。

实例特点

- 3.2GHz Intel® Xeon® E5-2667v4 处理器，睿频高达 3.6GHz，DDR4 内存
- 处理器与内存配比为1:2，1:4
- 实例网络性能与规格对应，规格越高网络转发性能强，内网带宽上限越高
- 支持全种类云硬盘

实例要求

- C2 实例可以用作包年包月实例和按量计费实例，也可以用作专用宿主机中计算型宿主机 HC20 生产的实例；
- 支持在基础网络和私有网络中启动 C2 实例；
- C2 实例支持购买配置，请参阅右侧实例规格。

[回到顶部](#)

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
C2.2XLARGE32	8	32	3.5
C2.4XLARGE32	16	32	6.0
C2.4XLARGE60	16	60	6.0
C2.4XLARGE64	16	64	6.0
C2.8XLARGE64	32	64	10
C2.8XLARGE96	32	96	10

异构计算实例族

异构计算实例搭载 GPU、FPGA 等异构硬件，具有实时高速的并行计算和浮点计算能力，适合于深度学习、科学计算、视频编解码和图形工作站等高性能应用。

GPU计算型 GN8

GPU 计算型 GN8 实例采用高性能 NVIDIA Tesla P40 以及适用于使用 CUDA 和 OpenCL 编程模型的通用 GPU 计算设计，整机峰值计算能力突破 96 TFLOPS 单精度浮点运算，376 TOPS 整数运算能力 (INT8)，顶级的单精度浮点运算能力和整数运算能力集中到同一机器上，完美的满足了一站式深度学习训练与实时推理的需求，是目前最具有性价比的整体 AI 训练与推理解决方案。

使用场景

这些实例特别适用于以下场景：

- 深度学习如图像分类识别、语音识别、自然语言处理

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
GN8.LARGE56	6	56	1.5
规格 GN8.3XLARGE112	vCPU 1(4核)	内存 1(1GB)	内网带宽能力 2.5Gbps)
GN8.7XLARGE224	28	224	5.0
GN8.14XLARGE448	56	448	10.0

- 科学计算如计算流体力学、计算金融学、基因组学研究、环境分析,高性能计算等其他服务器端 GPU 计算工作负载。

实例特点

- 采用 NVIDIA Tesla P40 GPU 计算卡
- 2.4 GHz Intel® Xeon® E5-2680v4 处理器，DDR4 内存
- 单机峰值计算能力突破 96 TFLOPS 单精度浮点运算及 376 TOPS 整数运算能力

实例要求

- GN8 实例可以用作包年包月实例和按量计费实例
- 支持在基础网络和私有网络中启动 GN8 实例；
- GN8 实例支持购买配置，请参阅右侧实例规格。
- GN8 实例暂时不支持变更配置。

[回到顶部](#)

GPU计算型 GN2

GPU 计算型 GN2 实例采用高性能 NVIDIA Tesla M40 以及适用于使用 CUDA 和 OpenCL 编程模型的通用 GPU 计算设计，提供强大的单双精度浮点功能。拥有高达 6144 个加速核心，高达 14TFlops 单精度浮点运算能力。

使用场景

这些实例特别适用于以下场景：

- 深度学习如图像分类识别、语音识别、自然语言处
- 科学计算如计算流体力学、计算金融学、基因组学研究、环境分析,高性能计算等其他服务器端 GPU 计算工作负载。

实例特点

- 采用 NVIDIA Tesla M40 GPU 计算卡，单卡 24GB GDDR5 显存
- 2.4 GHz Intel® Xeon® E5-2680v4 处理器

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
规格 GN2.7XLARGE56	28 (核)	56 (GB)	5.0 (Gbps)
GN2.14XLARGE112	56	112	10.0

- 单机峰值计算能力突破 14 TFlops 单精度浮点运算，0.4 TFlops 双精度浮点运算

实例要求

- 系统盘以及数据盘均为本地SSD硬盘，并可自由挂载云硬盘
- GN2 实例可以用作包年包月实例和按量计费实例
- 支持在基础网络和私有网络中启动 GN2 实例；
- GN2 实例支持购买配置，请参阅右侧实例规格。
- GN2 实例暂时不支持变更配置。

[回到顶部](#)

GPU渲染型 GA2

GA2 实例针对图形密集型应用程序进行了优化，适用于通用 GPU 渲染应用程序。搭配 AMD 最新 S7150 系列 GPU，单 GPU 核心具有 2048 个处理器核心，单 GPU 最高可达 3.77 TFLOPS 单精度浮点运算，是计算性能强大、弹性按需扩展的 GPU 实例提供给用户高性能渲染及计算的最优选。

- 该实例暂时处于白名单开放，请找您的售前经理进行实例购买权限开通。

使用场景

非常适用于高性能渲染和高图形处理能力要求GPU 计算工作负载。

- 3D 建模、渲染、多媒体编解码和非线性编辑等图形渲染能力
- 云游戏等需要少量虚拟GPU资源以实现最佳图形性能的业务场景

实例特点

- 采用 AMD FirePro™ S7150 GPU，单 GPU 最高可达 3.77 TFLOPS 单精度浮点运算
- 采用 2.4 GHz Intel® Xeon® E5-2680v4 处理器，内存采用高速 DDR4

实例要求

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
GA2.2XLARGE16	8	16	1.5

- GA2 实例可以用作包年包月实例和按量计费实例；
- 支持在基础网络和私有网络中启动 GA2 实例；
- GA2 实例支持购买配置，请参阅右侧实例规格。

[回到顶部](#)

FPGA型 FX2

FPGA型FX2 是基于FPGA现场可编程阵列的计算服务，搭载Xilinx KU115加速器，专用于加快计算密集型算法，高吞吐，低时延，硬件可编程，建议用于基因组学研究、金融分析、图像压缩和实时视频处理等高性能计算服务

- 该实例暂时处于白名单开放，请找您的售前经理进行实例购买权限开通。

使用场景

非常适合用于需要大量并行计算、高吞吐的场景

- 深度学习推理如自然语言处理和图片分类等场景
- 基因组学研究、金融分析等大量分析计算场景
- 图像压缩和实时视频处理等大规模图像处理场景

实例特点

- 采用Xilinx Kintex UltraScale KU115 FPGA
- 采用 2.4 GHz Intel® Xeon® E5-2680v4 处理器，内存采用高速 DDR4

实例要求

- FX2 实例可以用作包年包月实例；
- 支持在基础网络和私有网络中启动 FX2 实例；
- FX2 实例支持购买配置，请参阅右侧实例规格；
- FX2 实例暂时不支持变更配置。

[回到顶部](#)

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
FX2.3XLARGE60	14	60	2.5
规格 FX2.7XLARGE120	vCPU 28核)	内存 120GB)	内网带宽能力 5.0Gbps)
FX2.14XLARGE240	56	240	10.0

批量型实例族

批量型实例具有最优单位核时性价比，适用于渲染、基因分析、晶体药学等短时频繁使用超大规模计算节点的计算密集型应用。

- 该实例暂时处于白名单开放，请找您的售前经理进行实例购买权限开通。

批量计算型 BC1

批量计算型 BC1 实例是一款超高性价比按核时计费的实例，计费精确到秒，刊例价低至 0.1 元/核时。使用灵活，即买即用，用完销毁，支持多种规格，可满足渲染、基因分析、晶体药学等计算密集型用户短时频繁使用超大规模计算节点诉求。

使用场景

- 视频 / 影视渲染
- 基因组学、晶体药学等
- HPC 计算密集型业务，如气象预测、天文学等

实例特点

- 高性价比，所有实例类型中相同规格小时单价最低
- 处理器与内存配比为 1:4

实例要求

- 批量计算型 BC1 实例仅支持按量计费方式启动；
- 支持在基础网络和私有网络中启动 BC1 实例；
- BC1 实例支持购买配置，请参阅右侧实例规格。

[回到顶部](#)

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
BC1.LARGE16	4	16	2.0
BC1.3XLARGE48	12	48	5.0
BC1.6XLARGE96	24	96	10.0

批量计算型 BS1

批量计算型 BS1 实例是一款超高性价比按核时计费的实例，计费精确到秒，刊例价低至 0.09 元/核时。使用灵活，即买即用，用完销毁，支持多种规格，可满足渲染、基因分析、晶体药学等计算密集型用户短时频繁使用超大规模计算节点诉求。

实例特点

规格	vCPU (核)	内存 (GB)	内网带宽能力 (Gbps)
BS1.LARGE8	4	8	2.0
BS1.3XLARGE24	12	24	5.0
BS1.6XLARGE48	24	48	10.0

- 高性价比，所有实例类型中相同规格小时单价最低
- 处理器与内存配比为1:2

使用场景

- 视频 / 影视渲染
- 基因组学、晶体药学等
- HPC计算密集型业务，如气象预测、天文学等

实例要求

- 批量计算型 BS1 实例仅支持按量计费方式启动；
- 支持在基础网络和私有网络中启动 BS1 实例；
- BS1 实例支持购买配置，请参阅右侧实例规格。

[回到顶部](#)

生命周期

最近更新时间：2018-09-28 16:58:26

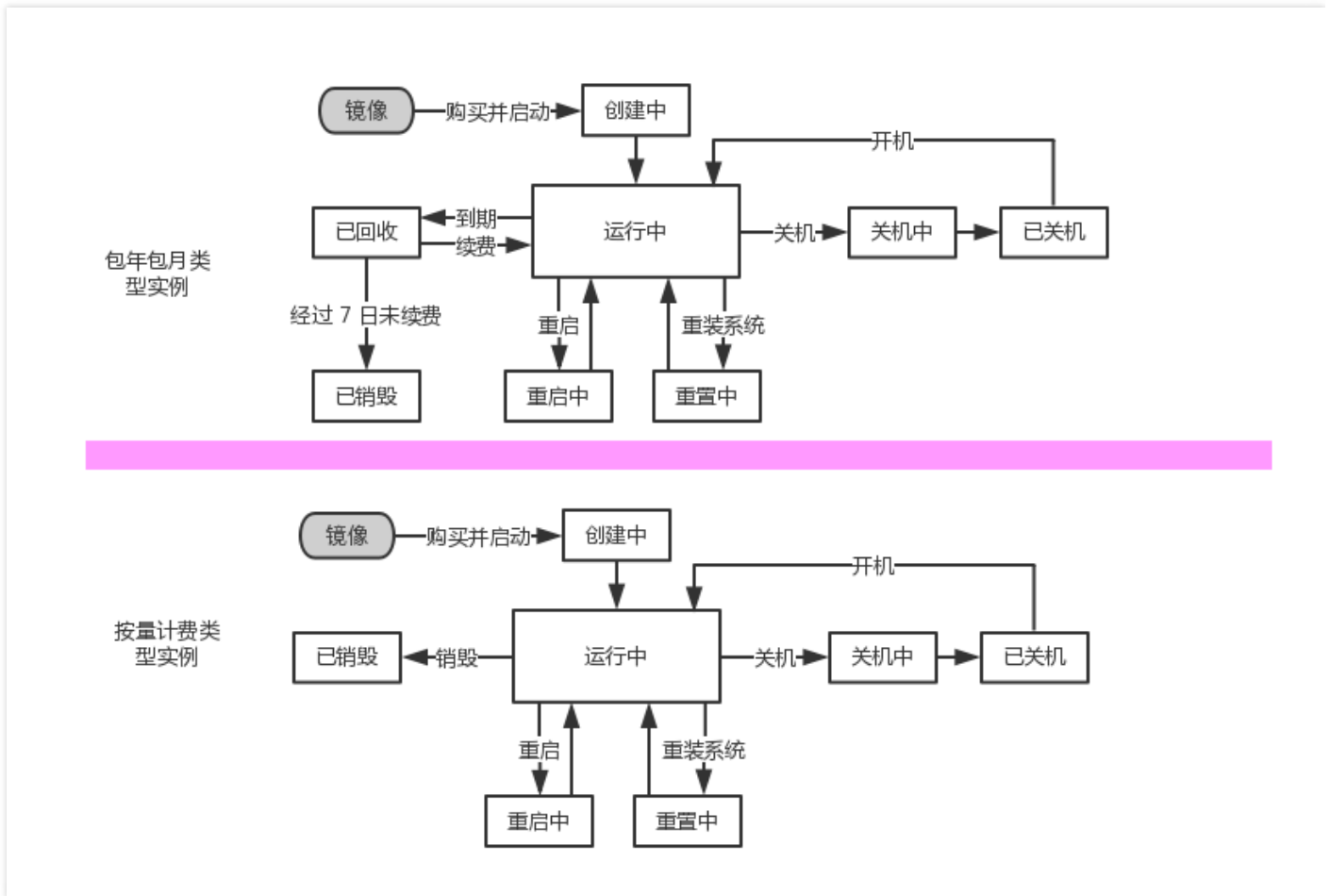
腾讯云云服务器实例的生命周期是指实例从启动到销毁所经历的状态。通过对腾讯云实例从启动到销毁期间的合理的管理，可确保运行于实例上的应用程序高效经济地提供服务。

实例状态

- 实例有以下状态：

状态名	状态属性	状态描述
创建中	中间状态	实例创建后，进入运行中之前的状态。
运行中	稳定状态	实例正常运行状态，这个状态的实例可以上运行您的业务。
重启中	中间状态	实例受控制台或通过 API 执行重启操作后，进入运行中之前的状态。如果长时间处于该状态，可能出现异常。
重置中	中间状态	实例受控制台或通过 API 执行重装系统或重置磁盘操作后，进入运行中之前的状态。
关机中	中间状态	实例受控制台或通过 API 执行关机操作后，在进入已关机之前的状态。如果长时间处于该状态，则说明出现异常。不建议强制关机。
已关机	稳定状态	实例被正常停止，关机状态下的实例，不能对外提供业务。实例部分属性只能在关机状态下修改。
销毁中	中间状态	实例过期 7 天或用户主动执行销毁操作时，尚未完成销毁的状态。
已销毁	稳定状态	销毁操作执行完成，原实例不存在，无法提供服务，数据完全清除。
已回收	稳定状态	包年包月实例到期 7 天内，处于回收站内的状态。此状态不对外服务。

实例状态间转换：



实例启动

- 执行启动实例操作后实例将进入创建中状态。创建中实例将按照指定的 [实例类型](#) 配置硬件规格，系统将使用在启动时指定的镜像来启动实例。
- 实例完成创建后进入运行中状态。运行中状态的实例开启正常连接与访问服务。

更多实例启动信息请参考 [购买与启动实例](#)、[登录 Windows 实例](#) 和 [登录 Linux 实例](#)。

实例重启

我们建议用户任意选择腾讯云控制台、腾讯云 API 来重新启动实例，而非在实例中运行操作系统重启命令。

- 执行重启实例操作后实例将进入重启中状态。
- 重启实例相当于重启计算机，重启后实例仍保留其公有 IP 地址、私有 IP 地址以及其硬盘上的所有数据。
- 重启实例通常需要花费几十秒至几分钟的时间，该时间具体取决于实例配置。

更多实例重启信息请参阅 [重启实例](#)。

实例关机

用户可以使用控制台或 API 等方法来关机实例。

- 关机实例相当于关闭计算机。
- 实例关机后不再对外提供服务，但不停止计费。
- 关机的实例仍会在控制台中显示。
- 关机是部分配置操作的前提，如调整硬件配置、重置密码等。
- 关机操作本身不改变云服务器的公有 IP 地址、私有 IP 地址及其硬盘上的所有数据。

更多实例关机信息请参阅 [关机实例](#)。

实例销毁

用户不再需要云服务器实例时，可以终止该实例。可通过腾讯云控制台或腾讯云 API 实现。

- 手动销毁：用户可以主动通过控制台销毁按量计费实例与回收站中的包年包月实例。
- 自动销毁：按量计费实例不自动销毁；过期 7 天后的包年包月实例自动销毁。

实例销毁时实例的系统盘及购买时指定的数据盘会随之销毁，但挂载在其上的弹性云盘不受影响。

更多实例销毁信息请参阅 [销毁实例](#)。

竞价实例

最近更新时间：2018-09-11 11:00:14

什么是竞价实例

竞价实例 (Spot) 是云服务器 CVM 的一种新实例运作模式，它最核心的特点是折扣售卖和系统中断机制，即您可以以一定幅度的折扣购买实例，但同时系统可能会自动回收这些折扣售卖的实例。当您购买并获得一个竞价实例后，它的使用和按量计费的 CVM 实例基本毫无区别，包括控制台操作、远程登录、服务部署、关联 VPC 等。

- 相关链接：[竞价实例 FAQ](#)
- 相关链接：[如何购买竞价实例](#)

公测阶段特殊策略

- **使用申请**：公测期间您需要提交使用申请，申请后腾讯云技术支持工程师会审核您的请求并反馈结果。[申请页面 >>](#)
- **固定折扣比例**：所有规格的竞价实例将以固定折扣出售。按同规格按量计费实例 20% 的价格出售，少量类型的实例可能微调。
- **系统中断依旧会发生**：系统不会因为市场价格大于用户出价的原因产生中断，但是会因为竞价实例资源池库存不足而产生中断。当库存不足时，系统会从已分配的竞价实例里随机回收。
- **持续扩大支持范围**：公测初期只有部分可用区和实例类型支持竞价模式，可用区和实例类型会随着公测时长而逐步开放，最新地域和实例类型请查看 [竞价实例 FAQ - 竞价实例支持地域和类型 >>](#)。

产品特点

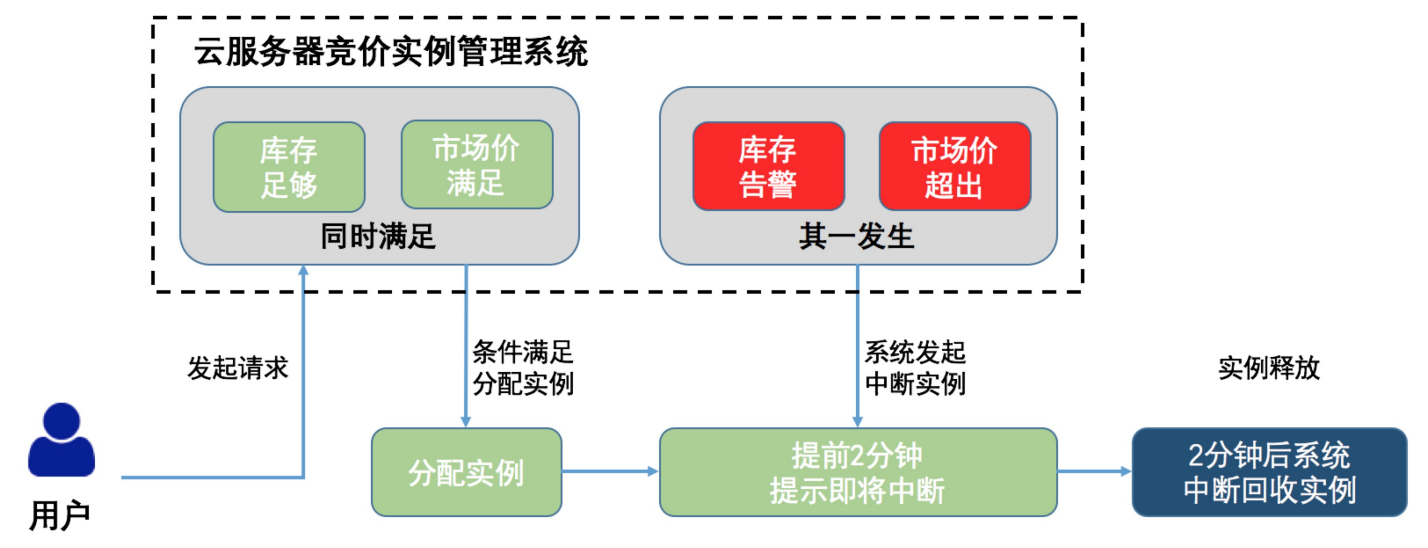
I. 极致性价比

云服务器 (CVM) <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 5px;"> CPU 内存 </div> <p style="text-align: center; margin-bottom: 5px;">竞价折扣部分</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 5px;"> 系统盘 数据盘 </div> 带宽/流量 收费镜像 </div>	广州二区 以S2. 2XLARGE16为例 单位：元/小时	按量计费	竞价实例 (以最低折扣为例)
	CPU (8 核) 内存 (16 GB)	2.5	0.25
	系统盘 (50 GB 普通云硬盘)	0.02	0.02
	带宽 (1 Mbps 按带宽计费)	0.06	0.06
	收费总计	2.58	0.33

竞价实例以按量计费实例的折扣价出售，最低 1 折。

- **折扣幅度**：竞价实例的价格以同规格按量计费实例为基准，在此之上进行折扣售卖，折扣区间为 10% 到原价。
- **折扣涉及部分**：折扣仅涉及云服务器 CPU 和内存部分，其他部分如系统盘、数据盘、带宽、收费镜像等云服务器关联收费项均不受竞价折扣影响。
- **价格波动**：这个折扣比例在一段时间内是稳定的，但是当可用区发生大规模购买行为时，价格会产生波动（公测阶段，折扣比例将固定为 2 折）。

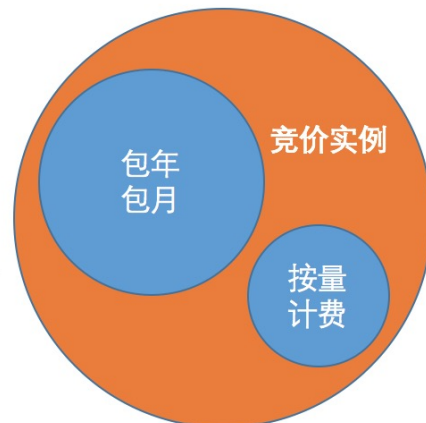
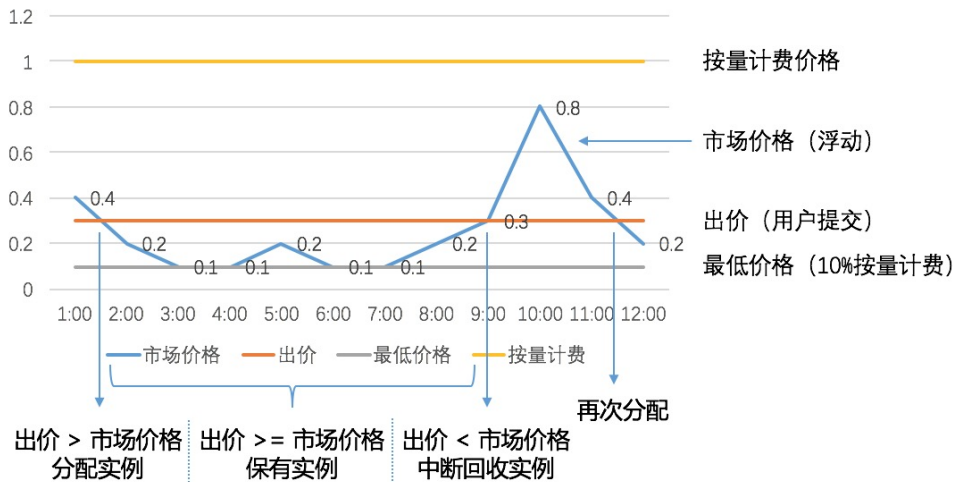
II. 系统中断机制



不同于按量计费和包年包月实例只能由用户主动释放，竞价实例会被系统后台中断，系统会根据当前价格和资源池存量等综合情况判

断是否中断已分配的竞价实例。

价格回收



价格原因回收示意

库存原因回收示意

- **价格原因中断**：当市场价格大于您的最高指定出价时，实例将会被回收（公测阶段，市场价格将会固定）。
- **库存原因中断**：当该类型资源池库存整体紧张时，系统将根据缺口回收竞价型实例；当库存恢复时，您又可以申请到竞价实例。

不适用场景

由于系统中断机制的存在，您并不能完全掌握实例的生命周期，所以建议避免在竞价实例上运行对稳定性要求极高的服务，例如：

- 数据库服务
- 没有采用负载均衡的在线服务、网站服务
- 分布式架构里的核心主控制节点
- 长时间（10+ 小时）的大数据计算作业

适用场景和行业

适用场景

- 大数据计算
- 采用了负载均衡的在线服务和网站服务
- 网络爬虫业务
- 其他细粒度或支持断点续算的计算场景

适用行业

- 基因测序和分析
- 药物晶型分析

- 视频转码、视频渲染
- 金融、交易数据分析
- 图片和多媒体处理
- 科学计算（地理、流体力学、.....）

限制

- **配额限制**：不同于云服务器的台数限制，竞价实例以用户在可用区下拥有的所有竞价型实例的 vCPU 核心数之和作为配额限制指标，公测期间每个账号每个可用区最多可拥有 30 个 vCPU 核心之和的竞价实例（如需提升配额可通过工单申请）。
- **操作限制 1**：竞价实例不支持升降配置。
- **操作限制 2**：竞价实例不支持转包年包月。

最佳实践

I. 切分任务粒度

- 长时间作业拆成细粒度的作业，减少被中断可能性；
- 使用类似 EMR 这样天然具有切分思维的大数据套件。

II. 通过负载均衡在保证在线和网站服务的稳定性

- 接入层使用负载均衡，例如 CLB；
- 后端资源采用部分按量计费实例 + 大量竞价实例的配比模式；
- 监听竞价实例中断情况，从 CLB 中移除即将中断的实例。

III. 支持断点续算的计算调度模式

- 将计算中间结果放到 COS/CFS/NAS 等永久存储产品上；
- 通过 Metadata 感知即将中断的实例，在 2 分钟保留期内将计算结果保存；
- 待竞价实例再次启动时，继续上一次的运算。

存储

存储概述

最近更新时间：2018-09-28 16:41:21

腾讯云为云服务器实例提供了灵活、经济且易于使用的多种类型的数据存储设备。不同的存储设备具有不同的性能和价格，适用于不同的使用场景。

存储设备分类

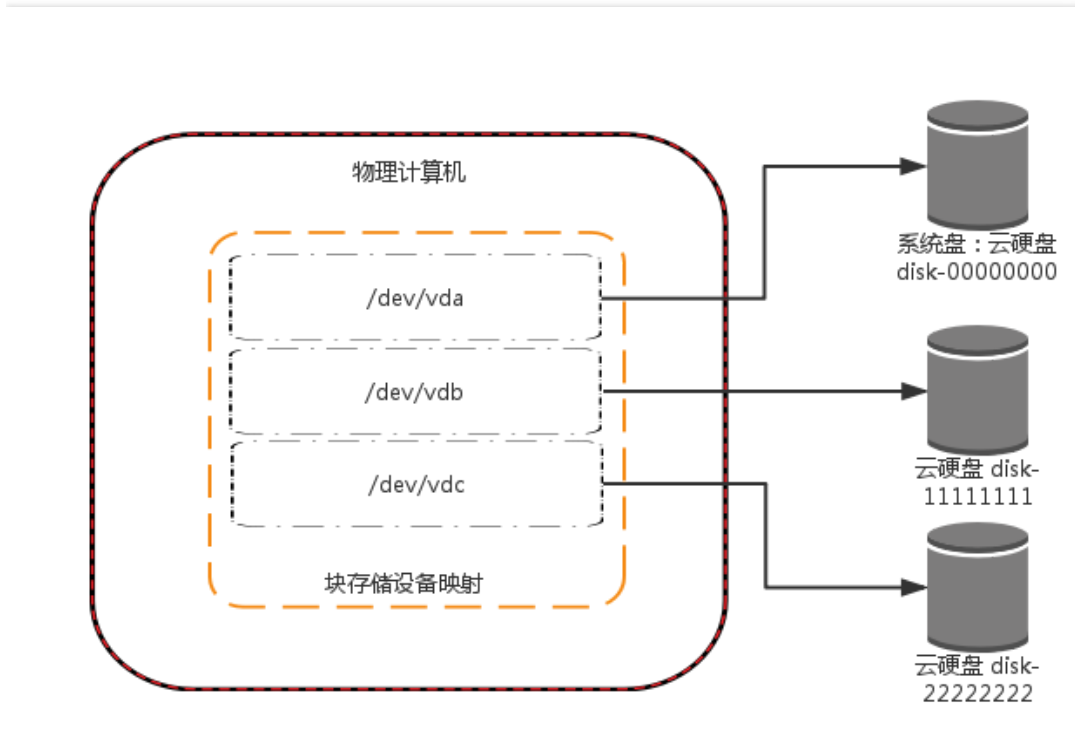
存储设备根据不同的划分维度，可分成以下几种：

划分维度	分类	说明
存储介质	普通硬盘	存储介质为机械硬盘。特点是价格较低，且能表现较优的读写速度。
	SSD 硬盘	存储介质采用固态硬盘(SSD)。特点是在 IOPS、读写速度上均表现优异，相较于普通硬盘最大能达到 20 倍的 IOPS 和 16 倍的吞吐量。在价格上比普通硬盘更高。
使用场景	系统盘	用来存储控制、调度云服务器运行的系统集合，使用镜像来操作。
	数据盘	用来存储所有用户数据。
架构模式	云硬盘	云硬盘是一种弹性、高可用、高可靠、低成本、可定制化的网络块设备，可以作为云服务器的独立可扩展硬盘使用。它提供数据块级别的数据存储，采用三副本的分布式机制，为 CVM 提供数据可靠性保证。 选择云硬盘的云服务器可以进行硬件、磁盘和网络的调整
	本地盘	本地盘来自 CVM 实例所在物理机的本地存储，是从 CVM 实例所在的物理机上划分的一块存储区域。数据访问可获得较低的时延，但存在数据单点故障的风险。 选择本地盘的云服务器不支持硬件（CPU、内存、磁盘）的升级，仅支持带宽的升级。
	对象存储	对象存储是位于 Internet 上的数据存储设备，支持从云服务器实例或 Internet 上的任何位置检索数据，从而精简存储成本。不适合作为低时延、高 IO 场景下的存储介质。

块存储设备映射

每个实例均有一块系统盘用以保证基本运行数据，还可以向实例挂载更多数据盘。实例使用块存储设备映射（device-mapping）来将这些存储设备映射为自身可以识别的位置。

块储存是以字节为单位分块的存储设备，支持随机访问。腾讯云支持两种类型的块储存设备：本地盘和云硬盘。



此图显示了 CBS 如何将块存储设备映射到云服务器上：将 `/dev/vda` 映射到系统盘上，并将两块数据盘分别映射到 `/dev/vdb` 和 `/dev/vdc`。

云服务器实例会自动为挂载至其的本地盘及云硬盘创建块存储设备映射。

云硬盘

最近更新时间：2017-12-15 11:37:36

腾讯云云硬盘 (Cloud Block Store,CBS) 为云服务器实例提供数据块级别持久性存储。腾讯云云硬盘是高可用和高可靠的存储介质，且为用户提供可选择的不同硬盘类型以满足用户不同的读写要求，更多云硬盘内容参考 [云硬盘产品文档](#)。

- **场景推荐：**

云服务器数据变化较为频繁、需要较快的读写速度且需要持久保存时，建议使用腾讯云云硬盘。云硬盘可像普通移动硬盘一样挂载到同一可用区中任何正在运行的实例上，特别适合作为实例的文件系统、数据库存储等应用程序。更多应用场景详见 [云硬盘应用场景](#)。

- **生命周期：**

- **非弹性云硬盘** 随云服务器实例创建而创建，随其销毁而销毁。您可以在创建实例时购买非弹性云盘并使用。
- **弹性云盘** 独立于云服务器实例，不受实例运行影响。您可以将多块云硬盘连挂载至同一个实例，也可以将云硬盘从实例中断开并挂载到另一个实例。

- **购买与使用：**

- 了解更多云硬盘产品分类，请参见 [云硬盘产品分类](#)。
- 了解更多云硬盘购买，请参见 [云硬盘价格总览](#)。
- 了解云服务器与云硬盘配置，请参见 [将云硬盘连接到 CVM 实例](#) 与 [启动新实例时自动挂载数据盘](#)。

本地盘

最近更新时间：2018-10-10 11:37:15

概述

本地盘是与云服务器实例处于同一台物理服务器上的存储设备，具有高读写 IO、低时延的特性。

本地盘来自 CVM 实例所在物理机的本地存储，是从 CVM 实例所在的物理机上划分的一块存储区域。目前腾讯云的绝大多数实例规格系统盘和数据盘都支持选择本地盘。

- **生命周期**：本地盘的创建仅跟随云服务器实例。因此，本地盘跟随云服务器的生命周期而启动或终止。
- **购买**：本地盘仅能在启动云服务器时一同启动。因此，购买本地盘仅能在购买云服务器实例时指定。有关购买云服务器的更多内容，请参考 [购买并启动实例](#)。

注意：

选择本地盘的云服务器不支持硬件（CPU、内存）的升级，仅支持带宽的升级。

类型

本地盘是来自云服务器所在物理机的本地存储，按介质不同可以分为普通本地盘和 SSD 本地盘。

普通本地盘

规格	购买策略	性能	价格
系统盘	固定为 50 GB，不可更改	吞吐峰值 40 ~ 100 以上 MB/s，IOPS 数百至 1000	包年包月：0.3 元 /GB * 月 按量计费：0.00042 元 /G * 小时
数据盘	支持最小 10GB 到最大 1600GB 的普通本地盘规格（以 10GB 为步长），且不同硬件配置可选普通本地磁盘规格极限不同。		

SSD 本地盘

SSD 本地盘是来自云服务器所在物理机的本地存储，该类存储为实例提供全 SSD 介质块级别的数据访问能力，具有低时延、高随机 IOPS、高吞吐量的 I/O 能力。

规格	购买策略	性能	价格
系统盘	固定为 50 GB，不可更改	吞吐峰值 250 MB/s 随机写 IOPS 最高可达 10000（4K 随机写深度 32） 随机读 IOPS 最高可达 75000（4K 随机读深度 32） 访问延时小于 3 ms	包年包月：0.8 元 /GB * 月 按量计费：0.0033 元 /GB * 小时
数据盘	支持最小 10GB 到最大 7000GB 的 SSD 本地盘规格（以 10GB 为步长），且不同硬件配置可选普通本地磁盘规格极限不同。		

SSD 本地盘适合在以下场景中使用：

- 低时延：提供微秒级的访问延时。
- 分布式应用：NoSQL、MPP 数据仓库、分布式文件系统等 I/O 密集型应用，这类应用本身具有分布式数据冗余能力。
- 大型在线应用程序日志：大型在线应用程序会产生大量的日志数据，需要高性能的存储，同时日志数据对存储的可靠性要求不高。
- 单点风险：存在单点故障风险，建议在应用层做数据冗余保证数据可用性。

对象存储

最近更新时间：2018-03-22 13:20:33

对象存储（Cloud Object Storage, COS）是腾讯云提供了一种存储海量文件的分布式存储服务，用户可通过网络随时存储和查看数据。

云服务器用户经由实例或 Internet 上的任何位置都可以存储和检索数据。COS 以冗余的方式跨多个地域存储用户数据，并允许多个不同的客户端或应用程序线程同时对这些数据进行读或写操作。腾讯云 COS 为云服务器用户提供了高扩展性、低成本、可靠和安全的数据存储方案。

有关腾讯云对象存储的更多信息，请参阅 [COS 产品文档](#)。

镜像

镜像概述

最近更新时间：2017-11-21 16:48:36

什么是镜像？

腾讯云镜像提供启动云服务器实例所需的所有信息。指定需要的镜像后可以从该镜像启动所需任意数量的实例，也可以根据需求从任意多个不同的镜像启动实例。通俗的说，镜像就是云服务器的“装机盘”。

镜像类型

腾讯云提供的镜像包括以下几种：

- **公有镜像**：所有用户均可使用，涵盖大部分主流操作系统；
- **服务市场镜像**：所有用户均可使用，除操作系统外还集成了某些特定应用程序；
- **自定义镜像**：仅创建者和共享对象可以使用，由现有运行的实例创建而来或由外部导入而来；
- **共享镜像**：由其他用户共享而来的镜像，仅能用作创建实例。

更多镜像类型介绍详见 [镜像类型](#)。

镜像部署 VS 手动部署

	镜像部署	手动部署
部署时长	3 - 5 分钟	1 - 2 天
部署过程	根据成熟的服务市场方案或已使用过的方案，快速创建合适的云服务器。	选择合适的操作系统、数据库、应用软件、插件等，并需要安装和调试。
安全性	除共享镜像来源需要用户自行甄别，其他公共镜像、自定义镜像、服务市场镜像都经过腾讯云测试和审核。	依赖开发部署人员的水平。
适用情况	公共镜像：正版操作系统，包含腾讯云提供的初始化组件； 服务市场镜像：快速依据成熟的搭建方案搭建个性化应用环境； 自定义镜像：快速创建跟已有云服务器相同软件环境，或进行环境备份； 共享镜像：快速创建跟其他用户已有云服务器相同软件环境。	完全自行配置，无基础设置。

镜像应用

• 部署特定软件环境

使用共享镜像、自定义镜像、服务市场镜像都能帮助快速搭建特定的软件环境，免去了自行配置环境、安装软件等繁琐且耗时的工
作，并能满足建站、应用开发、可视化管理等多种个性化需求，让云服务器“即开即用”，省时方便。

• 批量部署软件环境

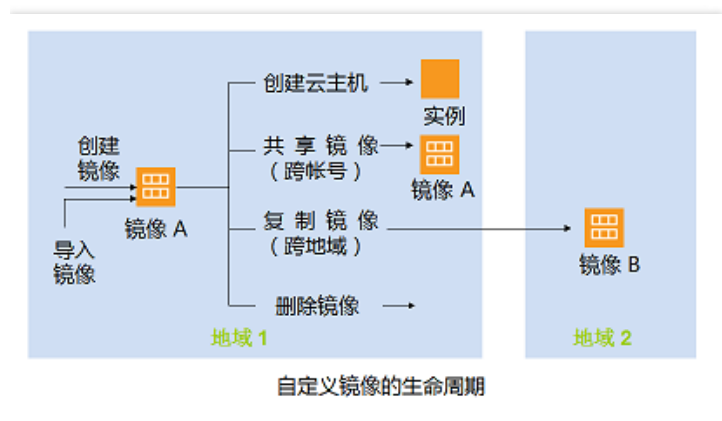
通过对已经部署好环境的云服务器实例制作镜像，然后在批量创建云服务器实例时使用该镜像作为操作系统，云服务器实例创建成
功之后便具有和之前云服务器实例一致的软件环境，以此达到批量部署软件环境的目的。

• 服务器运行环境备份

对一台云服务器实例制作镜像备份运行环境。若该云服务器实例使用过程中因软件环境被损坏而无法正常运行，则可以使用镜像恢
复。

镜像生命周期

下图总结了自定义镜像的生命周期。创建或导入了一个新自定义镜像之后，用户可以将其用于启动新实例（用户也可从现有的公共镜
像或服务市场镜像启动实例）。自定义镜像可以被复制到同帐号的其他地域下，成为该地域下独立的镜像。用户还可以将自定义镜像
共享给其他用户。



镜像类型

最近更新时间：2018-08-09 16:19:47

用户可以基于以下特性选择镜像：

- 位置（请参阅 [地域和可用区](#)）
- 操作系统类型
- 架构（32 位或 64 位）

根据不同来源，腾讯云提供镜像类型有：公共镜像、自定义镜像、共享镜像、服务市场镜像。

公共镜像

公共镜像 是由腾讯云官方提供、支持和维护的镜像，包含基础操作系统和腾讯云提供的初始化组件，所有用户均可使用。

公共镜像特质：

- **操作系统类型**：自由选择（如：基于 Linux 类型系统或 Windows 类型系统），并定期更新。
- **软件支持**：集成腾讯云提供的软件包（如 API 等），并支持多版本的 Java、MySQL、SQL Server、Python、Ruby、Tomcat 等常见软件及其完全权限。
- **安全**：提供的操作系统完全合法合规，均使用官方正版操作系统。腾讯云内部专业安全运维团队制作，经过严格测试并可选内置腾讯云安全组件。
- **限制**：暂无使用限制。
- **费用**：除部分海外地域的 Windows 类型镜像需收取一定 License 费用外，其余全部免费。

服务市场镜像

服务市场镜像 是由第三方服务商提供的镜像。经过腾讯云审核后发布，所有用户均可使用。

服务市场镜像特质：

- **操作系统类型**：多种常规的操作系统等预安装环境。
- **软件支持**：集成了如 PHP、Java、FTP、Nginx、Docker、WordPress、Discuz 等常用的热门软件环境。
- **安全**：入驻服务商均经过腾讯云严格甄选并签订入驻协议，镜像均经过服务商与腾讯云严格测试，保证镜像内容的安全性。
- **限制**：暂无使用限制。
- **费用**：费用由镜像提供商定价，既有免费镜像，也有付费镜像。使用付费镜像启动实例时，费用包含实例费用和镜像费用两部分。

自定义镜像

自定义镜像 是用户通过镜像制作功能制作，或通过镜像导入功能导入的镜像。仅创建者与共享者可以使用。

自定义镜像特质：

- **应用场景**：对一个已经部署好应用的云服务器实例创建镜像，以此快速创建更多包含相同配置的实例。
- **功能支持**：支持用户自由创建、复制、分享和销毁。

- **限制**：每个地域下最多支持 10 个自定义镜像。
- **费用**：创建可能涉及费用，具体的价格以创建实例时显示的价格为准。跨地域复制自定义镜像暂不收费。

更多操作方法与限制，请参阅 [创建自定义镜像](#)、[复制自定义镜像](#)、[共享自定义镜像](#)、[取消共享自定义镜像](#)、[导入自定义镜像](#)。

共享镜像

共享镜像 是由其他腾讯云用户通过镜像共享功能，将其自定义镜像共享给当前用户。

被共享的镜像将在被共享用户的原镜像相同地域下展示。

共享镜像特质：

- **应用场景**：帮助其他用户快速创建云服务器。
- **功能支持**：共享镜像仅可用于创建云服务器，不可以进行修改名称、复制、共享等其他操作。
- **安全**：共享的镜像不经过腾讯云审核，可能存在安全风险。因此，强烈建议不要接受未知来源镜像。
- **限制**：每个自定义镜像最多可共享给 50 个腾讯云用户。镜像共享仅支持共享到对方账户相同地域下。

更多操作方法与限制，请参阅 [共享自定义镜像](#)、[取消共享自定义镜像](#)。

快照

最近更新时间：2018-08-14 14:32:26

快照是腾讯云提供了一种数据备份方式，通过对指定云硬盘进行完全可用的拷贝，使该备份独立于云硬盘的生命周期。快照包括硬盘在拷贝开始的时间点的映像。快照不占据用户的存储空间，腾讯云将以冗余的方式把用户创建的快照存储在多个可用区，从而进一步确保了备份的可靠性。快照属于增量备份，这意味着仅保存设备上在最新快照之后有更改的数据，这将尽可能缩短创建快照所需的时间，且可以节省存储成本。

可以基于快照创建新的云硬盘，这样云硬盘在初始状态就具有快照中的数据，是原始云硬盘的精确副本。快照具有地域属性，您只能在需要创建云硬盘的同一地域下使用快照。有关更多信息，请参阅[快照创建云硬盘](#)。

- 快照功能已在腾讯云所有地域上线

快照的作用

1) 能够进行在线数据的实时副本

快照是对云硬盘的完全可用拷贝。在该盘在出现问题时，可以快速恢复到未出问题前的状况。重大变更前对磁盘做快照，若变更失败可用于回滚。

2) 关键里程碑的持久备份

快照可以用于保存业务数据的持久备份，可以保留业务数据的里程碑状态。

3) 快速创建新硬盘

当磁盘A创建了快照文件，用户可使用该快照文件，快速克隆多块磁盘，达到快速部署服务器的目的。

使用快照的业务场景

快照是一种便捷高效的数据保护服务手段，推荐应用于以下业务场景中：

- **数据日常备份**：系统盘、数据盘的日常备份，您可以利用快照定期备份重要业务数据，以应对误操作、攻击或病毒等导致的数据丢失风险。
- **快速数据恢复**：更换操作系统、应用软件升级或业务数据迁移等重大操作前，您可以创建一份或多份数据快照。一旦升级或迁移过程中出现任何问题，即可以通过数据快照及时将业务恢复到正常的系统数据状态。
- **生产数据的多副本应用**：您可以通过创建生产数据快照，为数据挖掘、报表查询、开发测试等应用提供近实时的真实生产数据。

快照如何收费

腾讯云初期快照采用限量免费试用的计费策略，快照免费，但限制数量。

1) 试用快照个数 = 磁盘数 × 7

其中，磁盘数为用户数据盘和系统盘中云硬盘的总个数

2) 快照创建策略

当前快照个数 < 当前磁盘数 × 7，即可创建快照。

3) 快照保留策略

比如：用户有5个云硬盘，最大可创建35个快照，且用户已经创建35个快照，当有一个云硬盘被销毁，最大可创建快照个数为28，用户的35个快照需要保留，除非用户手动删除，系统不会自动删除用户快照。

定期快照推荐策略

- **核心业务**：对RPO (Recovery Point Objective) 要求非常高的核心业务，建议数小时备份一次，备份文件保留1天；
- **生产业务**：每周备份一次，并将快照数据保留1个月；
- **归档业务**：每个月备份一次，并将快照数据保留一年。

注意事项

数据库业务：Flush & Lock Table

文件系统：Sync 操作

网络与安全

网络与安全概述

最近更新时间：2018-05-04 15:07:24

腾讯云提供网络和安全功能，保障您的实例安全、高效、自由地对外对内提供服务。

加密登录方式

腾讯云提供两种加密登录方式：[密码登录](#)和[SSH 密钥对登录](#)。用户可以自由选择两种方式安全的与云服务器进行连接。Windows 系统实例不支持 SSH 密钥登录。

网络访问

同处于腾讯云上的云产品可以经由 [Internet 访问](#)，也可经由 [内网访问](#)。

- Internet 访问：Internet 访问是腾讯云提供给实例进行公开数据传输的服务。实例被分配 公网 IP 地址以实现与网络上其他计算机进行通信。
- 内网访问：内网访问即局域网(LAN)服务，是腾讯云通过提供给实例内网 IP 地址，以实现同地域下完全免费的内网通信服务。

网络环境

腾讯云的 [网络环境](#) 可以分为：基础网络和私有网络(VPC)。

- 基础网络：基础网络是腾讯云所有用户的公共网络资源池。适合刚开始认识和使用腾讯云的用户。
- 私有网络：私有网络是一块您在腾讯云上自定义的逻辑隔离网络空间。私有网络下的实例可被启动在预设的、自定义的网段下，与其他用户相互隔离。适合熟悉网络管理的用户。

安全组

[安全组](#) 是一种有状态的包过滤功能虚拟防火墙，用于设置单台或多台云服务器的网络访问控制，是腾讯云提供的重要的网络安全隔离手段。

您可以使用以下方法来控制您的实例的访问权限：

- 创建多个安全组，并给每个安全组指定不同的规则。
- 每个实例分配一个或多个安全组，腾讯云将按照这些规则确定：哪些流量可访问实例、实例可以访问哪些资源。
- 配置安全组，以便只有特定的 IP 地址或特定的安全组可以访问实例。

弹性公网 IP

[弹性公网 IP 地址](#) (Elastic IP, EIP) , 又简称弹性 IP 地址或弹性 IP 。是专为动态云计算设计的静态 IP 地址。

在以下情境下，推荐使用弹性公网 IP ：

- 实例可能会因为不可控原因宕机，需要相同 IP 地址的替代实例以保证访问。
- 实例没有公网 IP 地址，需要一个静态 IP 地址。

弹性网卡

[弹性网卡](#) (Elastic Network Interface, ENI) 是绑定私有网络内云服务器的一种弹性网络接口，可在多个云服务器间自由迁移。弹性网卡在配置管理网络、搭建高可靠网络方案时有较大帮助。

置放群组

最近更新时间：2018-09-30 12:06:50

置放群组是实例在底层硬件上分布放置的策略，您在置放群组中创建的实例在启动时就具备容灾性和高可用性。腾讯云云服务器提供实例置放策略，可在创建时将实例以某种策略强制打散，以降低底层硬件/软件故障给云服务器上业务带来的影响。您可以使用置放群组将业务涉及到的 CVM 实例分散部署在不同的物理服务器上，以此保证业务的高可用性和底层容灾能力。在置放群组内创建实例时，我们会根据您事先设置的部署策略在指定地域下分散启动实例。如果您没有为实例设定置放群组，我们则会尽可能在不同的物理机上启动实例，保障服务可用性。

分散置放群组

目前置放群组支持分散群组。分散置放群组是将一组实例置放在不同底层硬件上，具有高可用性。建议需要单独放置的重要实例的应用程序使用分散置放群组，如主从数据库、高可用集群等应用。通过在分散置放群组中启动实例，降低具有相同底层硬件的实例同时发生故障的风险。

分散置放群组具有地域属性，可以跨多个可用区。每个组的实例有数量限制，相关数量限制请参考官网控制台页面。

注意：

如果没有足够的硬件完成请求，那么在分散置放群组中启动实例时，请求将会失败。一般情况下，您可以等待一段时间后重试您的操作。

分散置放群组规则和限制

在使用分散置放群组之前，请注意以下规则：

1. 不能合并置放群组。
2. 一次可在一个置放群组中启动一个实例。
3. 实例不能跨多个置放群组。
4. 对于已有实例，目前不支持自助加入置放群组。
5. 可选择分散置放层级：物理机、交换机、机架三个层级。
6. 不同置放层级的群组最多支持实例不同，具体数值视官网页面为准。
7. 使用容灾组策略后，会严格遵守您指定的策略。特别注意的是，如底层硬件不足够使实例分散，部分实例将创建失败。
8. 专用宿主机上实例不支持分散置放群组。

操作指南

更多分散置放群组相关操作请参见 [分散置放群组操作指南](#)。

网络环境

最近更新时间：2017-11-21 16:51:03

腾讯云的网络环境可以分为基础网络和 [私有网络](#)（VPC）两种。

基础网络与私有网络

基础网络：

基础网络是腾讯云上所有用户的公共网络资源池。用户所有云上的资源都由腾讯云统一管理，管理简单、快捷。基础网络能满足与实现大部分用户的需求，是刚开始认识和使用腾讯云用户的合适选择。

私有网络：

腾讯云 [私有网络](#)（Virtual Private Cloud，VPC）是一块您在腾讯云上自定义的逻辑隔离网络空间。即使在相同地域下，不同的私有网络之间默认无法互相通信。与您在数据中心运行的传统网络相似，托管在腾讯云私有网络内的是您在腾讯云上的服务资源，包括 [云服务器](#)、[负载均衡](#)、[云数据库](#) 等云服务资源。用户可以完全掌握私有网络环境，更多详细配置与应用场景详见 [私有网络产品概述](#)。私有网络能构建较为复杂的网络架构，是熟悉网络管理用户的合适选择。

功能区别：

功能	基础网络	私有网络
租户关联	租户关联	基于 GRE 封装的逻辑隔离网络
网络自定义	不支持	支持
路由自定义	不支持	支持
自定义 IP	不支持	支持
互通规则	同租户同地域互通	支持跨地域跨账号互通
安全控制	安全组	安全组 和 网络 ACL

基础网络与私有网络间资源共享与访问

腾讯云上一些云资源和功能可以在同时支持两种网络环境，可在不同网络之间共享或访问。

资源	说明
镜像	可使用镜像在任何网络环境下启动云服务器实例
弹性 IP	弹性 IP 可以绑定任何网络环境下的云服务器实例
实例	基础网络下实例和私有网络内实例可以通过 公网 IP 或 基础网络互通 功能实现相互通信
SSH 密钥	SSH 密钥支持加载至任何网络环境下的云服务器实例

资源	说明
安全组	安全组支持绑定任何网络环境下的云服务器实例

注意：

[负载均衡](#) 无法在基础网络与私有网络之间共享。即使已建立网络互通连接，同样不支持负载均衡同时绑定私有网络内实例和基础网络实例。

基础网络内实例迁移至私有网络

1. 在基础网络云服务器实例中，[创建自定义镜像](#)。
2. （可选）在基础网络云服务器实例数据盘中，[创建快照](#)。
3. [创建私有网络与子网](#)。
4. 在私有网络内，[购买并启动云服务器实例](#)。

内网服务

最近更新时间：2018-09-27 17:53:52

内网服务即局域网（LAN）服务，云服务之间经由内部链路互相访问。腾讯云上的云产品可以经由 [Internet 访问](#)，也可经由腾讯云内网互相访问。腾讯云机房均由底层万兆/千兆互联，提供带宽高、时延低的内网通信服务，且同地域下内网通信完全免费，帮助您灵活构建网络架构。

内网 IP 地址

概述

内网 IP 地址是无法通过 Internet 访问的 IP 地址，是腾讯云内网服务的实现形式。每个实例都具有分配内网 IP 的默认网络接口（即 eth0），内网 IP 地址可由腾讯云自动分配也可由用户自定义（仅在 [私有网络](#) 环境下）。

注意：

在操作系统内部自行变更内网 IP 会导致内网通讯中断。

属性

- 内网服务具有用户属性，不同用户间相互隔离，即默认无法经由内网访问另一个用户的云服务。
- 内网服务具有地域属性，不同地域间相互隔离，即默认无法经由内网访问同账户下不同地域的云服务。

适用场景

内网 IP 可以用于负载均衡 CLB、CVM 实例之间内网互访、CVM 实例与其他云服务（如 CDN、CDB 等）之间内网互访。

地址分配

每个云服务器实例在启动时都会被分配一个默认的内网 IP 地址。针对不同的 [网络环境](#)，内网 IP 也有所不同：

- 基础网络：内网 IP 地址由腾讯云自动分配，不可更改。
- 私有网络：初始内网 IP 地址由腾讯云自动在 VPC 网段中任意分配一个地址，用户可在 10.[0 - 255].0.0/8、172.[0 - 31].0.0/16 和 192.168.0.0/16 三个网段内为云服务器实例自定义内网 IP 地址，具体的取值范围由实例所在私有网络决定，更多内容可以参考 [私有网络和子网](#)。

内网 DNS

DNS 服务器地址

内网 DNS 服务负责域名解析，如果 DNS 配置有误会造成域名无法访问。

腾讯云在不同地域均提供了可靠的内网 DNS 服务器。具体配置如下：

网络环境	地域	内网 DNS 服务器
基础网络	广州	广州一区： 10.225.30.181

		10.225.30.223
		广州二区： 10.112.65.31 10.112.65.32
		广州三区： 10.59.218.193 10.59.218.194
		广州四区： 100.121.190.140 100.121.190.141
	上海	10.236.158.114 10.236.158.106
	北京	10.53.216.182 10.53.216.198
	上海金融	10.48.46.77 10.48.46.27
	深圳金融	100.83.224.91 100.83.224.88
	北美	10.116.19.188 10.116.19.185
	香港	10.243.28.52 10.225.30.178
	新加坡	100.78.90.19 100.78.90.8
	广州Open	10.59.218.18 10.112.65.51
	成都	100.88.222.14 100.88.222.16
	硅谷	100.102.22.21 100.102.22.30
	法兰克福	100.120.52.60 100.120.52.61
	首尔	10.165.180.53 10.165.180.62
私有网络	所有地域	183.60.83.19 183.60.82.98

操作指南

您可以进行查看或修改实例内网 IP 地址等操作，详细指引请参考：

- [获取实例内网 IP 地址和设置 DNS](#)
- [修改实例内网 IP 地址](#)

公网服务

最近更新时间：2018-09-20 16:50:24

当用户在云服务器实例上部署的应用需要公开提供服务时，必须经由 Internet 传输数据，且必须具备一个 Internet 上的 IP 地址（亦称公网 IP 地址）。腾讯云提供的 Internet 访问均经由腾讯云数据中心高速互联网。国内多线 BGP 网络覆盖超过二十家网络运营商，BGP 公网出口秒级跨域切换，保证您的用户无论使用哪种网络，均能享受高速、安全的网络质量。

公网 IP 地址

- **概述**：公网 IP 地址是 Internet 上的非保留地址，有公网 IP 地址的云服务器可以和 Internet 上的其他计算机互相访问。
- **获取**：在创建云服务器时，在网络中设置带宽大于 0 Mbps，完成后腾讯云系统会自动从腾讯云公有 IP 地址池中为该实例分配一个公有 IP 地址，此地址不可更改，并且不与您的腾讯云账号关联。
- **配置**：您可以在 Internet 上登录有公网 IP 地址的云服务器实例对其进行相应配置，有关登录云服务器实例的更多内容，请参考 [登录 Linux 实例](#) 和 [登录 Windows 实例](#)。
- **转换**：公有 IP 地址通过网络地址转换(NAT)映射到实例的 [内网 IP 地址](#)。
- **维护**：腾讯云的所有公网接口统一由 Tencent Gateway(TGW)进行处理。腾讯云云服务器实例的公网网卡在统一接口层 TGW 上配置，云服务器无感知。所以，用户在云服务器中通过 `ifconfig` (Linux) 或 `ipconfig` (Windows) 命令查看网络接口信息时，只能查看到 [内网](#) 的信息。公网信息需要由用户自行登录 [云服务器控制台](#) 云服务器列表/详情页进行查看。
- **费用**：实例通过公网 IP 地址提供服务需要支付相应的费用，具体内容可以参考 [购买网络带宽](#)。

公网 IP 地址释放

用户无法主动关联或释放与实例关联的公网 IP 地址。

出现下列情况下时，公网 IP 地址会被释放或重新分配：

- **销毁实例时**。用户主动销毁按量计费类型实例，或包年包月类型实例到期后销毁，腾讯云将释放它的公网 IP 地址。
- **弹性公网 IP 地址与实例关联和取消关联时**。实例关联弹性公网 IP 地址时，腾讯云将释放实例原有的公网 IP 地址。取消实例与弹性 IP 地址的关联时，实例会被自动分配一个新的公网 IP 地址，原有被释放的公网 IP 地址将返回到公网 IP 地址池中，并且您无法重新使用它。

如果您需要一个固定的永久公网 IP 地址，可使用 [弹性公网 IP 地址](#)。

操作指南

您可以进行获取和更换公网 IP 地址等操作，详细指引请参考：

- [获取实例公网 IP 地址](#)
- [更换实例公网 IP 地址](#)

弹性公网 IP

最近更新时间：2018-07-30 12:03:27

简介

弹性公网 IP 地址(EIP)，简称弹性 IP 地址或弹性 IP。是专为动态云计算设计的静态 IP 地址。它是某地域下一个固定不变的公网 IP 地址。借助弹性公网 IP 地址，您可以快速将地址重新映射到账户中的另一个实例（或 [NAT 网关实例](#)），从而屏蔽实例故障。

例如，如果您需要将自定义域名重新映射到一个新实例的公网 IP 上，映射关系在 Internet 上传播更新可能需要十几个小时至几十个小时的时间，请求仍然将全部被解析到原有实例上，出现这段时间内新实例无法接收到请求的问题。弹性 IP 可以解决这样的问题，快速将请求指向到新的实例。

弹性公网 IP 分类

根据弹性公网 IP 的是否具备公网管理能力，我们将腾讯云账户分为两类：

- 第一类账户购买的弹性公网 IP 是裸实例，后端资源具备公网能力。
- 第二类账户在公网 IP 和 CLB 上管理公网能力，后端资源是裸实例。

对应以上两类用户，弹性公网 IP 类型也分为以下两类：

裸 IP

第一类账户购买的弹性公网 IP 是裸实例，后端资源具备公网能力。创建 CVM 实例、NAT 网关实例、VPN 网关实例时指定这些实例的公网能力（带宽上限）、计费方式（按流量计费、按带宽计费）；公网 IP 和 CLB 只作为公网出口。此类 IP 统一称为 **裸 IP**。

非裸 IP

- 第二类账户在公网 IP 和 CLB 上管理公网能力，后端资源是裸实例。创建弹性公网 IP 时指定该 IP 的公网能力（带宽上限）、计费方式（按流量计费、按带宽计费）；后端的实例（CVM、NAT 网关、VPN 网关）使用该 IP 上的公网能力。此类 IP 统一称为 **非裸 IP**。
- 非裸 IP 有三种类型：**小时带宽 EIP**、**包月带宽 EIP**、**按流量计费 EIP**。（由于此类型正在内测阶段，绝大部分用户属于小时带宽 EIP。）

如何判断弹性公网 IP 类型

- 请登录 [弹性公网IP 控制台](#)。

如下图，弹性公网 IP 列表中如果 **没有** 带宽相关的信息，即为第一类账户。弹性公网 IP 的类型为裸 IP，无任何公网网络属性，需

要后端资源购买公网网络后，再通过公网 IP 或 CLB 访问外网。

ID/名称	状态	弹性IP地址	计费模式	绑定资源	资源类型	申请时间	操作
eip-fftr9ah6 未命名	已绑定	123.	计费停止	ins-dhmrog8y 未命名	云服务器	2018-01-11 11:14:28	绑定 解绑 释放
eip-pj4d12x8 未命名	未绑定	119.	按小时计费	-	-	2018-01-08 23:27:35	绑定 解绑 释放
eip-40ggz4q0 未命名	已绑定	139.	计费停止	nat-8c9fldqq	NAT网关	2017-12-22 20:20:26	绑定 解绑 释放
eip-kxp9zzac 未命名	已绑定	123.	计费停止	nat-qwnpi7zw	NAT网关	2017-12-22 17:23:21	绑定 解绑 释放
eip-ll2q4x5a 未命名	已绑定	211.	计费停止	nat-ka5ai5r2	NAT网关	2017-11-30 20:45:41	绑定 解绑 释放

- 如下图，弹性公网 IP 列表中如果 **能看到** 带宽相关的信息，即为第二类账户。可通过计费模式查询非裸 IP 的类型。

ID/名称	状态	IP地址	计费模式	带宽	绑定资源	绑定资源类型	申请时间	操作
eip-638x6wa1 未命名	已绑定	111.	按小时带宽	2 Mbps	ins-5a7l2wo3 未命名	云服务器	2018-01-03 11:10:21	调整带宽 解绑 更多
eip-jxv3m4wz 未命名	未绑定	118.	按小时带宽	2 Mbps	-	-	2018-01-03 11:10:21	调整带宽 解绑 更多
eip-0jftg1qd 未命名	未绑定	111.	按小时带宽	1 Mbps	-	-	2017-11-23 17:03:06	调整带宽 解绑 更多
eip-44mbw2f7 未命名	未绑定	115.	包月带宽 2018-01-23 ..	2 Mbps	-	-	2017-11-23 17:01:22	调整带宽 解绑 更多

规则与限制

使用规则

- 弹性 IP 地址同时适用于基础网络和私有网络的实例，以及私有网络中的 NAT 网关 实例。
- 弹性 IP 地址与腾讯云账户相关联，而不是与某个具体实例相关联。
- 选择、释放弹性 IP 地址，或欠费超过 26 小时之前，弹性 IP 地址会一直与腾讯云账户保持关联。
- 将弹性 IP 地址与实例绑定时，实例的当前公网 IP 地址会释放到基础网络公网 IP 地址池中。如果将弹性 IP 地址与实例解绑时选择了重新分配公网 IP，实例会很快自动分配到新的公网 IP 地址（无法保证与绑定前的公网 IP 一致）。此外，销毁实例也会断开与弹性 IP 地址的关联。

使用限制

- 每个腾讯云账户每个地域每天申购次数为 **配额数*2** 次。
- 每个腾讯云账户每个地域下最多可创建 **20** 个弹性公网 IP。
- 解绑 EIP 时，可免费重新分配公网 IP 的次数为每个腾讯云账户每天 **10** 次。
- **1** 个弹性公网 IP 同一时间只能绑定到 **1** 个 CVM/NAT 网关实例上，支持动态的绑定和解绑。

弹性网卡

最近更新时间：2018-08-23 10:46:45

弹性网卡 (Elastic Network Interface, ENI) 是绑定私有网络内云服务器的一种弹性网络接口，可在多个云服务器间自由迁移。弹性网卡在配置管理网络、搭建高可靠网络方案时有较大帮助。

弹性网卡具有私有网络、可用区和子网属性，只可以绑定相同可用区下的云服务器。一台云服务器可以绑定多个弹性网卡，具体绑定数量将根据云服务器规格而定。

相关概念

- **主网卡与辅助网卡**：私有网络的云服务器创建时联动创建的网卡为主网卡，用户自行创建的网卡为辅助网卡，其中主网卡不支持绑定和解绑，辅助网卡支持绑定解绑。
- **主内网 IP**：弹性网卡的主内网 IP，在弹性网卡创建时由系统随机分配或用户自行制定，主网卡的主内网 IP 支持修改，辅助网卡的主内网 IP 不支持修改。
- **辅助内网 IP**：弹性网卡主 IP 以外绑定的辅助内网 IP，由用户在创建弹性网卡或编辑弹性网卡时自行配置，支持绑定和解绑。
- **弹性公网 IP**：与弹性网卡上的内网 IP 一一绑定。
- **安全组**：弹性网卡可以绑定一个或多个安全组。
- **MAC 地址**：弹性网卡有全局唯一的 MAC 地址。

应用场景

- **内网、外网、管理网隔离**：
重要业务的网络部署一般会要求数据传输内网、外网和管理网三网隔离，通过不同的路由策略和安全组策略保证网络之间的数据安全和网络隔离。您可以像物理服务器一样，为云服务器绑定三个位于不同子网的弹性网卡来实现三网隔离。
- **高可靠应用部署**：
系统架构中的关键组件，都需要通过多机热备来保证系统的高可用性。腾讯云提供了可以灵活绑定和解绑的弹性网卡及内网 IP，您可以配置 Keepalived 的容灾设置实现关键组件的高可用部署。

使用限制

根据 CPU 和内存配置不同，云服务器可以绑定的弹性网卡数和单网卡绑定内网 IP 数有较大不同，网卡和单网卡 IP 配额数如下表所示：

云服务器配置	弹性网卡数	网卡绑定 IP 数
CPU：1 核 内存：1 GB	2	2
CPU：1 核 内存：> 1 GB	2	6
CPU：2 核	2	10
CPU：4 核 内存：< 16 GB	4	10

云服务器配置	弹性网卡数	网卡绑定 IP 数
CPU : 4 核 内存 : > 16 GB	4	20
CPU : 8 ~ 12 核	6	20
CPU : > 12 核	8	30

API 概览

此处展示弹性网卡与云服务器相关的 API 接口，如下表所示。更多弹性网卡相关操作请参见 [弹性网卡 API 概览](#)。

接口功能	Action ID	功能描述
创建弹性网卡	CreateNetworkInterface	创建弹性网卡
弹性网卡申请内网 IP	AssignPrivateIpAddresses	弹性网卡申请内网 IP
弹性网卡绑定云服务器	AttachNetworkInterface	弹性网卡绑定云服务器

登录密码

最近更新时间：2018-05-07 18:28:05

为保证实例的安全可靠，腾讯云提供两种加密登录方式：密码登录和 [SSH 密钥对登录](#)。不同操作系统云服务器的用户可以分别参考 [自定义配置 Windows 云服务器](#) 与 [自定义配置 Linux 云服务器](#) 的设置信息部分，选择加密方式。

密码是每台云服务器实例专有的登录凭据。任何拥有实例登录密码的人都可以通过被安全组允许的公网地址远程登录云服务器实例。因此，建议您使用较为安全的密码，有效保管并不定期修改。

具体操作指引请参考 [登录密码操作指南](#)。

SSH 密钥

最近更新时间：2018-07-30 11:59:45

为保证实例的安全可靠，腾讯云提供两种加密登录方式：[密码登录](#)和 SSH 密钥对登录。本文档介绍 SSH 密钥对登录的相关配置内容。不同操作系统云服务器的用户可以分别参考[自定义配置 Windows 云服务器](#)与[自定义配置 Linux 云服务器](#)的设置信息部分，选择加密方式。

SSH 密钥概述

腾讯云允许使用公有密钥密码术加密和解密对于 Linux 实例的登录信息。公有密钥密码术使用公有密钥加密某个数据（如一个密码），然后收件人可以使用私有密钥解密数据。公有和私有密钥被称为密钥对。用户可以通过密钥对安全地与云服务器进行连接，是一种比常规密码更安全的登录云服务器的方式。

腾讯云只会存储公有密钥，您需要存储私有密钥。拥有您的私有密钥的任何人都可以解密您的登录信息，因此将您的私有密钥保存在一个安全的位置非常重要。

功能与优势

相较于传统的用户名和密码认证方式，使用 SSH 密钥有以下优势：

- SSH 密钥登录认证更为安全可靠，可以杜绝暴力破解威胁。
- SSH 密钥登录方式更简便，只需在控制台和本地客户端做简单配置即可远程登录实例，再次登录时无需再输入密码。

使用限制

- 仅支持 Linux 实例。
- 腾讯云不会保管您的私钥信息，用户需要在创建 SSH 密钥10分钟内单击"下载"按钮获取私钥，并且妥善保管。
- 一个 Linux 实例只能绑定一个 SSH 密钥。如果您的实例已绑定密钥，绑定新的密钥会替换原来的密钥。
- 基于数据安全考虑，加载密钥需要在关机状态下进行。

操作指南

请参考 [SSH 密钥操作指南](#)。

安全组

最近更新时间：2018-08-06 10:10:34

安全组概述

安全组是一种有状态的包过滤功能虚拟防火墙，用于设置单台或多台云服务器的网络访问控制，是腾讯云提供的重要的网络安全隔离手段。

- 安全组是一个逻辑上的分组，您可以将同一地域内具有相同网络安全隔离需求的基础网络云服务器或弹性网卡实例加到同一个安全组内。
- 您可以通过安全组策略对实例的出入流量进行安全过滤，实例可以是基础网络云服务器或弹性网卡实例。
- 您可以随时修改安全组的规则。新规则立即生效。

安全组模板

安全组支持自定义创建和模板创建，目前提供三个模板：

- Linux 放通 22 端口：仅暴露 SSH 登录的 TCP 22 端口到公网，内网端口全通。
- Windows 放通 3389 端口：仅暴露 MSTSC 登录的 TCP 3389 端口到公网，内网端口全通。
- 放通全部端口：暴露全部端口到公网和内网，有一定安全风险。

安全组规则

安全组规则可控制允许到达与安全组相关联的实例的进站流量，以及允许离开实例的出站流量（从上到下依次筛选规则）。默认情况下，新建安全组将 All Drop（拒绝）所有流量，云服务器绑定一个无规则的安全组拒绝所有流量。

对于安全组的每条规则，您可以指定以下几项内容：

- 类型：您可以选择系统规则模板，或者自定义规则。
- 来源或目标：流量的源（进站规则）或目标（出站规则），请指定以下选项之一：
 - 用 CIDR 表示法，指定的单个 IP 地址。
 - 用 CIDR 表示法，指定的 IP 地址范围（例如：203.0.113.0/24）。
 - 引用安全组 ID，您可以引用以下安全组的 ID 之一：
 - 当前安全组。（表示与安全组关联的 CVM 可/不可互访）
 - 其他安全组。同一区域中同一项目下的另一个安全组 ID。
 - 引用 [参数模板](#) 中的 IP 地址对象或 IP 地址组对象。
- 协议端口：填写协议类型和端口范围，您也可以引用 [参数模板](#) 中的协议端口或协议端口组。
- 策略：允许或拒绝。

注意：

- 引用安全组 ID 法作为高阶功能，您可选择使用。所引用安全组的规则不会被添加到当前安全组。

- 在配置安全组规则时，如果在来源/目标中输入安全组 ID，表示仅将此安全组 ID 所绑定的 CVM、弹性网卡的内网 IP 地址作为来源/目标，不包括外网 IP 地址。

安全组优先级

- 实例绑定多个安全组时的优先级为：**数字越小，优先级越高。**
- 安全组内规则的优先级为：**位置越上，优先级越高。**

实例绑定安全组时，如果该安全组内无任何规则，将默认拒绝所有流量。

安全组的限制

- 安全组区分地域和项目，CVM 只能与相同地域、相同项目中的安全组进行绑定。
- 安全组适用于任何处在 [网络环境](#) 下的 CVM 实例。
- 每个用户在每个地域每个项目下最多可设置 50 个安全组。
- 一个安全组入站方向或出站方向的访问策略，各最多可设定 100 条。
- 一个 CVM 可以加入多个安全组，一个安全组可同时关联多个 CVM，数量无限制。
- 基础网络** 内云服务器绑定的安全组 **无法过滤** 来自（或去往）腾讯云上的 CDB、弹性缓存（Redis 和 Memcached）的数据包。如果您需要过滤这类实例的流量，您可以使用 iptables 实现。

功能描述	数量
安全组	50 个/地域
访问策略	100 条/入站方向，100 条/出站方向
实例关联安全组个数	无限制
安全组内实例的个数	无限制

注意：

如果您有大量实例需要互访，可以将他们分配到多个安全组内，并通过安全组 ID 的规则配置进行互相授权，允许互访。

安全组与网络 ACL 的区别

安全组	网络ACL
在实例级别的操作（第一防御层）	在子网级别的操作（第二防御层）
支持允许规则和拒绝规则	支持允许规则和拒绝规则

安全组	网络ACL
有状态：返回数据流会被自动允许，不受任何规则的影响	无状态：返回数据流必须被规则明确允许
只有在启动实例的同时指定安全组、或稍后将安全组与实例关联的情况下，操作才会被应用到实例	自动应用到关联子网内的所有 CVM 实例

安全组云 API

安全组的开发者工具，您可通过云 API 来完成安全组操作、安全组与 CVM 实例的配置管理等，详见 [安全组相关接口](#)。

监控与告警

最近更新时间：2018-05-07 11:21:39

监控与告警是保证云服务器高可靠性、高可用性和高性能的重要部分。本文档概述为云服务器提供的监控与告警功能，更多详细内容可参见 [云监控产品文档](#)。

概述

云服务器监控与告警是实时监控云服务器的管理工具。监控与告警功能可以展示最全、最详细的监控数据，实时对云服务器提取关键指标，以监控图表形式展示。方便您全面地了解云服务器的资源使用率、性能和运行状况。同时支持设置自定义告警阈值，并根据您自定义的规则发送通知。

基本功能

控制台为云服务器监控与告警提供以下功能的入口：

模块	能力	主要功能
监控概况	云监控概况	提供总体概况、告警概况、总体监控信息一览
我的告警	支持用户自定义告警阈值	当前支持云服务器告警设置服务
云产品监控	查看云产品监控视图	当前云服务器监控视图
自定义监控	查看用户自定义的监控指标数据	用户预先定义好的自定义监控指标及上报的数据
流量监控	监控流量	查看用户整体带宽信息

更多内容请见 [云监控提供的基本功能](#)。

使用场景

- **日常管理场景**：登录云监控控制台，查看各个云监控的运行状态。
- **及时处理异常场景**：在监控数据达到告警阈值时发送告警信息，让您及时获取异常通知，查询异常原因。
- **及时扩容场景**：对带宽、连接数、磁盘使用率等监控项设置告警规则后，可以让您方便的了解云服务现状，在业务量变大后及时收到告警通知进行服务扩容。

监控内容

监控实例性能基准，您应至少监控以下各项：

监控项	监控指标
CPU 利用率	cpu_usage
内存利用率	mem_usage
内网出带宽	lan_outtraffic
内网入带宽	lan_intraffic
外网出带宽	wan_outtraffic
外网入带宽	wan_intraffic
磁盘使用率	disk_usage
磁盘 I/O 等待时间	disk_io_await

监控数据

- **监控间隔**：当前云监控提供 1 分钟、5 分钟、1 小时、1 天多种监控数据统计粒度，云服务器能支持 1 分钟监控粒度，即每隔 1 分钟统计一次数据，默认情况间隔 5 分钟。
- **数据存储**：1 分钟、5 分钟、1 小时粒度监控数据存储 31 天，1 天粒度监控数据，存储半年。
- **告警展示**：数据展示为易读的图表形式，控制台集成了所有产品的监控数据，更有利于用户获得整体性的运行概览。
- **告警设置**：可设置监控指标界限值，当到达条件时，及时发送告警信息至关心的群体中。详情参考 [创建告警](#)。

访问控制

访问控制概述

最近更新时间：2018-06-22 16:08:20

如果您在腾讯云中使用了云服务器（CVM，Cloud Virtual Machine）、私有网络、数据库等服务，这些服务由不同的人管理，但都共享您的云账号密钥，将存在以下问题：

- 您的密钥由多人共享，泄密风险高；
- 您无法限制其它人的访问权限，易产生误操作造成安全风险。

这个时候，您就可以通过子帐号实现不同的人管理不同的服务，以避免以上的问题。默认情况下，子帐号没有使用CVM的权利或者CVM相关资源的权限。因此，我们就需要创建策略来允许子帐号使用他们所需要的资源或者权限。

访问管理（CAM，Cloud Access Management）是腾讯云提供的一套Web服务，它主要用于帮助客户安全管理腾讯云账户下的资源的访问权限。通过CAM，您可以创建、管理和销毁用户(组)，并通过身份管理和策略管理控制哪些人可以使用哪些腾讯云资源。

当您使用CAM的时候，可以将策略与一个用户或者一组用户关联起来，策略能够授权或者拒绝用户使用指定资源完成指定任务。有关CAM策略的更多相关基本信息，请参照[策略语法](#)。有关CAM策略的更多相关使用信息，请参照[策略](#)。

如果您不需要对子账户进行CVM相关资源的访问管理，您可以跳过此章节。跳过这些部分并不影响您对文档中其余部分的理解和使用。

该功能目前处于灰度中，可提[工单申请](#)。

入门

CAM 策略必须授权使用一个或多个 CVM 操作或者必须拒绝使用一个或多个 CVM 操作。同时还必须指定可以用于操作的资源（可以是全部资源，某些操作也可以是部分资源），策略还可以包含操作资源所设置的条件。

CVM 部分 API 操作支持资源级权限，意味着，对于该类 API操作，您不能在使用该类操作的时候指定某个具体的资源来使用，而必须要指定全部资源来使用。

任务	链接
了解策略基本结构	策略语法
在策略中定义操作	CVM的操作
在策略中定义资源	CVM的资源路径
使用条件来限制策略	CVM的条件密钥
CVM支持的资源级权限	CVM支持的资源级权限
控制台示例	控制台示例

可授权的资源类型

最近更新时间：2018-06-22 16:04:42

资源级权限指的是能够指定允许用户对哪些资源具有执行操作的能力。CVM 部分支持资源级权限，这意味着对于某些 CVM 操作，您可以控制何时允许用户执行操作（基于必须满足的条件）或是允许用户使用的特定资源。下表将向您介绍一下，CVM 可授权的资源类型。

CAM 中可授权的资源类型：

资源类型	授权策略中的资源描述方法
云服务器实例相关	qcs::cvm:\$region::instance/*
云服务器密钥相关	qcs::cvm:\$region::keypair/*
云服务器镜像相关	qcs::cvm:\$region:\$account:image/*

下表将介绍当前支持资源级权限的 CVM（Cloud Virtual Machine, 云服务器）API 操作，以及每个操作支持的资源和条件密钥。指定资源路径的时候，您可以在路径中使用 * 通配符。

注意：

如果某一个 CVM API 操作在下表中没有列出，则它不支持资源级权限。如果 CVM API 操作不支持资源级权限，那么您还是可以向用户授予使用该操作的权限，但是必须为策略语句的资源元素指定 *。

云服务器实例相关：

API 操作	资源路径	条件密钥
DescribeInstanceInternetBandwidthConfigs	qcs::cvm:\$region:\$account:instance/* qcs::cvm:\$region:\$account:instance/\$instanceId	cvm:region cvm:zone cvm:instance_type
ModifyInstanceInternetChargeType	qcs::cvm:\$region:\$account:instance/* qcs::cvm:\$region:\$account:instance/\$instanceId	cvm:region cvm:zone cvm:instance_type
ModifyInstancesAttribute	qcs::cvm:\$region:\$account:instance/* qcs::cvm:\$region:\$account:instance/\$instanceId	cvm:region cvm:zone cvm:instance_type
ModifyInstancesProject	qcs::cvm:\$region:\$account:instance/* qcs::cvm:\$region:\$account:instance/\$instanceId	cvm:region cvm:zone cvm:instance_type
ModifyInstancesRenewFlag	qcs::cvm:\$region:\$account:instance/* qcs::cvm:\$region:\$account:instance/\$instanceId	cvm:region cvm:zone cvm:instance_type

API 操作	资源路径	条件密钥
RebootInstances	qcs::cvm:\$region:\$account:instance/* qcs::cvm:\$region:\$account:instance/\$instanceId	cvm:region cvm:zone cvm:instance_type
RenewInstances	qcs::cvm:\$region:\$account:instance/* qcs::cvm:\$region:\$account:instance/\$instanceId	cvm:region cvm:zone cvm:instance_type
ResetInstance	qcs::cvm:\$region:\$account:instance/* qcs::cvm:\$region:\$account:instance/\$instanceId qcs::cvm:\$region:\$account:image/* qcs::cvm:\$region:\$account:image/\$imageId qcs::cvm:\$region:\$account:keypair/* qcs::cvm:\$region:\$account:keypair/\$keyId qcs::cvm:\$region:\$account:systemdisk/*	cvm:region cvm:zone cvm:instance_type
ResetInstancesInternetMaxBandwidth	qcs::cvm:\$region:\$account:instance/* qcs::cvm:\$region:\$account:instance/\$instanceId	cvm:region cvm:zone cvm:instance_type
ResetInstancesPassword	qcs::cvm:\$region:\$account:instance/* qcs::cvm:\$region:\$account:instance/\$instanceId	cvm:region cvm:zone cvm:instance_type
ResetInstancesType	qcs::cvm:\$region:\$account:instance/* qcs::cvm:\$region:\$account:instance/\$instanceId	cvm:region cvm:zone cvm:instance_type
ResizeInstanceDisks	qcs::cvm:\$region:\$account:instance/* qcs::cvm:\$region:\$account:instance/\$instanceId	cvm:region cvm:zone cvm:instance_type
RunInstances	qcs::cvm:\$region:\$account:instance/* qcs::cvm:\$region:\$account:image/* qcs::cvm:\$region:\$account:image/\$imageId qcs::cvm:\$region:\$account:keypair/* qcs::cvm:\$region:\$account:keypair/\$keyId qcs::cvm:\$region:\$account:sg/* qcs::cvm:\$region:\$account:sg/\$sgId qcs::vpc:\$region:\$account:subnet/* qcs::vpc:\$region:\$account:subnet/\$subnetId qcs::cvm:\$region:\$account:systemdisk/* qcs::cvm:\$region:\$account:datadisk/* qcs::vpc:\$region:\$account:vpc/* qcs::vpc:\$region:\$account:vpc/\$vpcId	cvm:region cvm:zone cvm:instance_type
StartInstances	qcs::cvm:\$region:\$account:instance/* qcs::cvm:\$region:\$account:instance/\$instanceId	cvm:region cvm:zone cvm:instance_type

API 操作	资源路径	条件密钥
StopInstances	qcs::cvm:\$region:\$account:instance/* qcs::cvm:\$region:\$account:instance/\$instanceId	cvm:region cvm:zone cvm:instance_type
TerminateInstances	qcs::cvm:\$region:\$account:instance/* qcs::cvm:\$region:\$account:instance/\$instanceId	cvm:region cvm:zone cvm:instance_type

云服务器密钥相关：

API 操作	资源路径	条件密钥
AssociateInstancesKeyPairs	qcs::cvm:\$region:\$account:instance/* qcs::cvm:\$region:\$account:instance/\$instanceId qcs::cvm:\$region:\$account:keypair/* qcs::cvm:\$region:\$account:keypair/\$keyId	-
CreateKeyPair	qcs::cvm:\$region:\$account:keypair/*	-
DeleteKeyPairs	qcs::cvm:\$region:\$account:keypair/* qcs::cvm:\$region:\$account:keypair/\$keyId	-
DescribeKeyPairs	qcs::cvm:\$region:\$account:keypair/*	-
DescribeKeyPairsAttribute	qcs::cvm:\$region:\$account:keypair/* qcs::cvm:\$region:\$account:keypair/\$keyId	-
DisassociateInstancesKeyPairs	qcs::cvm:\$region:\$account:instance/* qcs::cvm:\$region:\$account:instance/\$instanceId qcs::cvm:\$region:\$account:keypair/* qcs::cvm:\$region:\$account:keypair/\$keyId	-
ImportKeyPair	qcs::cvm:\$region:\$account:keypair/*	-
ModifyKeyPairAttribute	qcs::cvm:\$region:\$account:keypair/* qcs::cvm:\$region:\$account:keypair/\$keyId	-

云服务器镜像相关：

API 操作	资源路径	条件密钥
CreateImage	qcs::cvm:\$region:\$account:instance/* qcs::cvm:\$region:\$account:instance/\$instanceId qcs::cvm:\$region:\$account:image/*	cvm:region
DeleteImages	qcs::cvm:\$region:\$account:image/* qcs::cvm:\$region:\$account:image/\$imageId	cvm:region
DescribeImages	qcs::cvm:\$region:\$account:image/*	cvm:region

API 操作	资源路径	条件密钥
DescribeImagesAttribute	qcs::cvm:\$region:\$account:image/* qcs::cvm:\$region:\$account:image/\$imageId	cvm:region
DescribeImageSharePermission	qcs::cvm:\$region:\$account:image/*	cvm:region
ModifyImageAttribute	qcs::cvm:\$region:\$account:image/* qcs::cvm:\$region:\$account:image/\$imageId	cvm:region
ModifyImageSharePermission	qcs::cvm:\$region:\$account:image/* qcs::cvm:\$region:\$account:image/\$imageId	cvm:region
SyncImages	qcs::cvm:\$region:\$account:image/* qcs::cvm:\$region:\$account:image/\$imageId	cvm:region

授权策略语法

最近更新时间：2018-06-22 16:07:22

策略语法

CAM 策略：

```
{
  "version": "2.0",
  "statement":
  [
    {
      "effect": "effect",
      "action": ["action"],
      "resource": ["resource"],
      "condition": {"key": {"value"}}
    }
  ]
}
```

- **版本 version** 是必填项，目前仅允许值为"2.0"。
- **语句 statement** 是用来描述一条或多条权限的详细信息。该元素包括 effect、action、resource、condition 等多个其他元素的权限或权限集合。一条策略有且仅有一个 statement 元素。
 - 操作 action** 用来描述允许或拒绝的操作。操作可以是 API（以 name 前缀描述）或者功能集（一组特定的 API，以 permid 前缀描述）。该元素是必填项。
 - 资源 resource** 描述授权的具体数据。资源是用六段式描述。每款产品的资源定义详情会有所区别。有关如何指定资源的信息，请参阅您编写的资源声明所对应的产品文档。该元素是必填项。
 - 生效条件 condition** 描述策略生效的约束条件。条件包括操作符、操作键和操作值组成。条件值可包括时间、IP 地址等信息。有些服务允许您在条件中指定其他值。该元素是非必填项。
 - 影响 effect** 描述声明产生的结果是“允许”还是“显式拒绝”。包括 allow（允许）和 deny（显式拒绝）两种情况。该元素是必填项。

CVM 的操作

在 CAM 策略语句中，您可以从支持 CAM 的任何服务中指定任意的 API 操作。对于 CVM，请使用以 name/cvm: 为前缀的 API。

例如：name/cvm:RunInstances 或者 name/cvm:ResetInstancesPassword。

如果您要在单个语句中指定多个操作的时候，请使用逗号将它们隔开，如下所示：

```
"action":["name/cvm:action1","name/cvm:action2"]
```

您也可以使用通配符指定多项操作。例如，您可以指定名字以单词 "Describe" 开头的所有操作，如下所示：

```
"action":["name/cvm:Describe*"]
```

如果您要指定 CVM 中所有操作，请使用 * 通配符，如下所示：

```
"action" : ["name/cvm:*"]
```

CVM 的资源路径

每个 CAM 策略语句都有适用于自己的资源。

资源路径的一般形式如下：

```
qcs:project_id:service_type:region:account:resource
```

project_id：描述项目信息，仅为了兼容CAM早期逻辑，无需填写。

service_type：产品简称，如 CVM。

region：地域信息，如 bj。

account：资源拥有者的根帐号信息，如 uin/164256472。

resource：各产品的具体资源详情，如 instance/instance_id1 或者 instance/*。

例如，您可以使用特定实例 (i-15931881scv4) 在语句中指定它，如下所示：

```
"resource":["qcs::cvm:bj:uin/164256472:instance/i-15931881scv4"]
```

您还可以使用 * 通配符指定属于特定账户的所有实例，如下所示：

```
"resource":["qcs::cvm:bj:uin/164256472:instance/*"]
```

您要指定所有资源，或者如果特定 API 操作不支持 资源级权限，请在 Resource 元素中使用 * 通配符，如下所示：

```
"resource":["*"]
```

如果您想要在一条指令中同时指定多个资源，请使用逗号将它们隔开，如下所示为指定两个资源的例子：

```
"resource":["resource1","resource2"]
```

下表描述了 CVM 能够使用的资源和对应的资源描述方法。

在下表中，\$为前缀的单词均为代称。

- 其中，project指代的是项目ID。
- 其中，region指代的是地域。
- 其中，account指代的是账户ID。

资源	授权策略中的资源描述方法
实例	qcs::cvm:\$region:\$account:instance/\$instanceId
密钥	qcs::cvm:\$region:\$account:keypair/\$keyId
VPC	qcs::vpc:\$region:\$account:vpc/\$vpcId
子网	qcs::vpc:\$region:\$account:vpc/\$vpcId
系统磁盘	qcs::cvm:\$region:\$account:systemdisk/*
镜像	qcs::cvm:\$region:\$account:image/*

资源	授权策略中的资源描述方法
子网	qcs::vpc:\$region:\$account:subnet/\$subnetId
数据盘	qcs::cvm:\$region:\$account:datadisk/*
安全组	qcs::cvm:\$region:\$account:sg/\$sgId
EIP	qcs::cvm:\$region:\$account:eip/*

CVM 的条件密钥

在策略语句中，您可以选择性指定控制策略生效时间的条件。每个条件都包含一个或多个密钥值对。条件密钥不区分大小写。

- 如果您指定了多个条件或在单一条件中指定了多个密钥，我们将通过逻辑 AND 操作对其进行评估。
- 如果您在单一条件中指定了一个具有多个值的密钥，我们将通过逻辑 OR 操作对其进行评估。必须匹配所有条件才能授予权限。

下表描述了 CVM 用于特定于服务的条件键。

条件键	参考类型	键值对
cvm:instance_type	String	cvm:instance_type= instance_type ○ 其中 instance_type 指代的是实例类型（例如 S1.SMALL1）。
cvm:image_type	String	cvm:image_type= image_type ○ 其中 image_type 指代的是镜像类型（例如 IMAGE_PUBLIC）
vpc:region	String	vpc:region= region ○ 其中 region 指代的是地域（例如 ap-guangzhou）
cvm:disk_size	Integer	cvm:disk_size= disk_size ○ 其中 disk_size 指代的是磁盘大小（例如 500）
cvm:disk_type	String	cvm_disk_type= disk_type ○ 其中 disk_type 指代的是磁盘类型（例如 CLOUD_BASIC）
cvm:region	String	cvm:region= region ○ 其中 region 指代的是地域（例如 ap-guangzhou）

视频集合

最近更新时间：2018-07-17 14:32:14

腾讯云学院 提供了云服务器 CVM 的基本概念介绍视频，帮助用户对云服务器有基础的了解。

<p>视频教程</p> <p>云服务器的产生</p> <p>▶ 视频 03'30"</p>	<p>视频教程</p> <p>云服务器的概念</p> <p>▶ 视频 03'15"</p>	<p>视频教程</p> <p>云服务器的特性</p> <p>▶ 视频 03'57"</p>
<p>视频教程</p> <p>CVM 的基本功能</p> <p>▶ 视频 04'09"</p>	<p>视频教程</p> <p>CVM 的功能优势</p> <p>▶ 视频 02'12"</p>	<p>视频教程</p> <p>CVM 的应用案例</p> <p>▶ 视频 02'45"</p>