

云服务器ECS

产品简介



产品简介

云服务器简介

云服务器是什么

云服务器是什么

云服务器实例（简称ECS实例）是一个虚拟的计算环境，包含CPU、内存等最基础的计算组件，是云服务器呈献给每个用户的实际操作实体。

ECS实例是云服务器最为核心的概念，下面描述的磁盘、IP等只有与ECS实例结合后才有使用意义的。

在使用云服务器时，您会接触到一些名词，有的您已经很熟悉了，有的相对来说会少见一些。这些名词所代表的产品概念组合起来，构成完整的云服务器产品。下面是这些名词及其代表的含义：

地域（Region）指的是ECS实例所在的物理位置。您可以根据您的客户群体分布的不同选择不同地域的云服务器服务。针对中国境内，目前可供选择的地域有杭州、青岛、北京、深圳；针对海外，目前可供选择的地域有香港。地域内的ECS实例内网是可以互通的，不同地域之间的ECS实例内网不互通。

可用区（Zone）是指在同一地域内，电力和网络互相独立的物理区域。同一可用区内的ECS实例网络延时更小。在同一地域内可用区与可用区之间内网互通，可用区之间能做到故障隔离。如果您的应用需要较高的容灾能力，建议您将ECS实例部署在同一地域的不同可用区内；如果您的应用在实例之间需要较低的网络时延，则建议您将ECS实例创建在相同的可用区内。

ECS实例的规格定义了实例的CPU、内存的配置。

镜像（Image）是ECS实例运行环境的模板，一般包括操作系统和预装的软件。您可以选择阿里云官方提供的镜像（支持Linux和Windows的多个发行版本），也可以根据拥有的ECS实例创建自己的自定义镜像，或者去镜像市场选择第三方服务商提供的镜像。

磁盘（Disk）有云磁盘、独立云磁盘、本地磁盘、本地SSD盘等类型。存储在云磁盘上的数据安全性更高，独立云磁盘除了具有云磁盘的优点外，还可以在同一可用区内的ECS实例间自由挂载和卸载；相对云磁盘，本地磁盘则吞吐性能更好；本地SSD盘基于SSD存储，相比现有的云磁盘和本地磁盘有10倍~20倍的IO性能提升，能够满足IO密集型应用的高性能存储需求。本地磁盘和本地SSD盘的数据安全性比云磁盘低。

快照（Snapshot）是磁盘上的数据在某一个时间点的拷贝，存储在开放存储服务（OSS）上。快照采用增量备份机制，只有磁盘上发生变化的数据块才会被拷贝到快照中。

IP：包含内网IP地址和公网IP地址。每个ECS实例默认包含一个内网IP地址，公网IP地址只有在购买了公网带宽之后才会分配。

安全组（SecurityGroup）指定了一个或多个防火墙规则，规则包含容许访问的网络协议、端口、源IP等。防火墙规则对加入安全组的所有ECS实例生效，但加入同一个安全组的ECS实例相互之间的访问是不受规则限制的。

VPC

EIP, Private IP

配置实例

配置实例

当您准备购买一个实例时，您需要指定付费方式、实例的规格和镜像。

付费方式选择

云服务器有两种付费方式：**包年包月**和**按量付费**，各自的特点如下：

包年包月

- 包年包月实例的平均小时价格相对按量付费更低，但您需要一次付清至少一个月的费用，最长的包月时长可以到36个月
- 包年包月付费的实例带宽只支持固定带宽的方式
- 包年包月的实例容许随时升级配置，但只容许在包年包月期限结束后降级配置
- 包年包月的实例到期如果未续费，实例将被停止，7天后将会被删除（包含磁盘及快照数据）

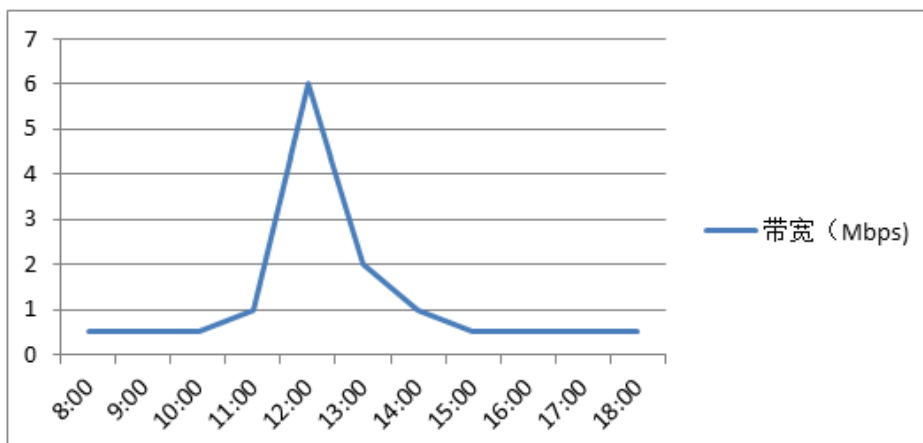
按量付费

- 按量付费即按小时付费，计费的粒度为小时（不足一小时按一个小时收费）
- 要使用按量付费，您必须先通过实名认证，且账户至少有100元余额
- 按量付费实例的网络配置支持两种方式：按照网络的实际使用流量或按照固定带宽的方式
- 实例不支持配置（CPU、内存）升降级操作，但是可以支持带宽升级
- 系统每个小时将会对上一个小时产生的费用扣费，如果账户欠费，实例将被停止，7天后将会被删除（包含磁盘及快照数据）

如何在包年包月和按量付费两种模式间进行选择

- 包年包月的付费模式，对于需要7x24不中断的应用来说，显然更加经济。但如果您的应用峰谷非常明显，那么全部使用包月的实例就不是个好的方式。
- 举例来说，您有一个游戏应用，在中午12:00~13:00是最高峰，流量达到了其他时段的三倍，需要30台规格为4核16G的实例才能处理，而其他时间段只需要10台就足以处理。这种情况下，最为经济的方式是购买10台包月的实例，同时每天使用API自动在12点前启动20台按量付费的实例，到13点之

后自动释放掉。



- 除了用于应对突发或高峰的应用需求之外，按量付费的实例同样非常适合于使用时间不固定（如一个月使用时长小于两周）的应用。如一个科研项目，一个月很可能只需要运行一周的模型计算，这时候使用按量付费的实例更加经济。

实例规格选择

实例的规格只包含CPU和内存的配置。在购买一个实例时，为了满足您的需要，同时还可能需要指定磁盘和网络的规格。

实例的规格：包含CPU的配置和内存的大小，如4核CPU，16GB内存。参考实例资源规格对照表。

网络的规格包含两种方式

- 按固定带宽的方式，需指定带宽的大小，如10Mbps(单位为bit)
- 按使用流量的方式，指的是按实际发生的网络流量进行收费。按量付费的实例支持这种方式。如果选择了按使用流量付费的方式，为了防止突然爆发的流量产生较高的费用，可以指定容许的最大网络带宽进行限制

按量付费如何在不同的网络付费模式之间选择

通常来说，如果应用需要持续的消耗网络且平均带宽使用量达到了25%以上，选择固定带宽的方式更加经济；而爆发性的应用峰值但持续时间不长，或较低的平均网络利用率的应用，则选择按使用流量付费更加经济。

磁盘的规格

包括磁盘的种类，个数，及每块磁盘的容量

- 本地磁盘：具有更好的吞吐能力，适合数据可靠性要求不高，但吞吐要求较高的应用。如视频压缩的临时文件，Hadoop等已经具备多份拷贝能力的软件。
- 云磁盘：具有更好的数据安全性，适合作为文件系统，重要的数据存储，如MongoDB/PostgreSQL等
- 单个实例最多允许选择4块数据盘，单个云磁盘容量最大2TB，所以单台实例云磁盘总容量最大8TB；单个本地磁盘容量最大1TB，所以单台实例本地磁盘总容量最大2TB。

地域与可用区选择

地域 (Region) 是指用户所购买的云服务器 (ECS实例) 所处的地理位置。阿里云服务器目前支持杭州、青岛、北京、深圳、香港五个地域，服务品质完全相同，随着业务扩展可部署阿里云服务的地域将不断增多。用户可以在购买ECS实例时指定，购买后不支持更改。

在购买ECS实例时，若需要搭配阿里云其他服务使用，建议选择同一个地域的服务，这样ECS和阿里云其他服务之间可以内网互通访问，内网流量免费且有较低的访问时延。

可用区 (Zone) 是指在同一地域下，电力、网络隔离的物理区域，可用区之间内网互通，可用区内网络延时小于1ms，不同可用区之间故障隔离。如果您需要提高应用的容灾能力，建议您将实例创建在不同的可用区内。

地域与可用区的关系：一个地域 (Region) 有若干个可用区 (Zone)，在同一个地域 (Region) 内的可用区 (Zone) 之间内网互通。

镜像选择

云服务器提供了Windows和Linux的主流发行版本供您选择，如Windows 2008，Windows 2012，Ubuntu Linux 12.04，CentOS Linux 6.3等。

如果您是第一次使用云服务器，那么必须选择一个官方提供的或者镜像市场的镜像。使用选择的镜像启动了实例之后，可以安装您需要的软件，进行自己想要的配置，然后将配置好的实例制作成自定义镜像。以后再购买新的实例时，您可以使用自己制作的自定义镜像来启动实例。

我该选择Windows还是Linux的镜像？该选择哪一个发行版呢？

如果您是使用Microsoft .NET作为应用开发的平台，那么建议您选择Windows平台，Windows2003/2008系统自带正版激活，不收取正版激活费用；其他情况下，Linux是一个更加便于管理、稳定的系统，且Linux下的大部分软件都是免费的。

在Linux的多个发行版里，Ubuntu和CentOS具有非常好的口碑，二者分别提供了不同的软件管理方式，即apt和yum的方式。阿里云强烈推荐这两个系统的发行版。

另外，除非您的应用非常特殊，否则建议选择64位的发行版。

网络类型的选择

经典网络还是专有网络

相关的产品

相关的产品

每一个应用场景，几乎都要求多个云产品组合起来才能满足需要。云服务器作为最基础的弹性计算服务，只有与其他产品结合起来，才能发挥出真正的作用。

与云服务器结合

以下是阿里云推荐的与云服务器结合使用的产品。

1). SLB (负载均衡服务)

负载均衡 (Server Load Balancer，简称SLB) 是对多台云服务器实例进行流量分发的服务。SLB可以通过流量

分发提高应用系统对外的服务能力，通过消除单点故障提升应用系统的可靠性。

2). 云盾

云盾是阿里云提供的安全服务。云盾能够帮助云服务器防御DDOS/CC类型的网络攻击，同时也能对付密码破解、SQL注入、木马等恶意网络入侵。

3). 云监控

云监控不仅提供了对云服务器实例的CPU、内存、网络、磁盘IO的监控和报警，而且支持用户自定义的监控，比如监控应用的消息队列长度。

云监控支持免费的邮件和短信报警。

数据存储的选择

云服务器使用起来和物理服务器一样，能管理CPU、内存、文件系统、网络，并且在管理上更加方便。所以您可以把文件存放在云服务器实例上，甚至把数据库安装在云服务器实例上。但这可能并非最佳的方式！阿里云提供了存储、数据库类的云计算产品，他们更加擅长做这方面的工作。在把一切都安装到云服务器实例之前，建议您仔细的考虑一下您的应用特点，同时参考下表的一些云产品简介。

产品/场景	适用场景	优势
ECS云服务器	代码、日志文件，临时文件。可安装MongoDB/PostgreSQL等。	传统的文件系统操作接口，但空间大小有限。
OSS存储服务	各种大小的文件，如图片、音视频、备份。文件写入后不再修改，即只有新增、删除。	存储空间无限大小，自动生成公网访问的地址，且网络带宽无限大小。
RDS关系型数据库	在线的关系型数据库，兼容MySQL和SQLServer。	主备模式，用户不再需要关注HA。数据和日志自动备份，可回滚到任意时间点。
OTS结构化数据	海量结构化数据的存储，无需Join、复杂SQL操作，特别适合宽表（稀疏表）类的应用。	数百亿的结构化数据记录轻松存取，大数据量下性能远超关系型数据库

云服务器服务等级协议

云服务器服务等级协议

服务范围

阿里云提供的云服务器（Elastic Compute Service, 简称ECS）是一种处理能力可弹性伸缩的计算服务，其管理方式比物理服务器更简单高效，能够快速构建业务系统，降低开发运维的难度和整体IT成本。ECS是整合了计算、存储与网络资源的IT基础设施能力租用服务，支持弹性扩容，并提供基于云计算模式的按需使用和按需付费的结算功能。

服务等级指标

数据持久性

云磁盘数据持久性：不低于99.999%；

数据持久性按服务周期统计，一个服务周期为一个自然月，如不满一个月不计算为一个服务周期。

数据持久性计算公式：每服务周期完好数据的云磁盘/(每服务周期完好数据的云磁盘+每服务周期丢失数据的云磁盘)。

即，每100000个ECS云磁盘，每月数据不丢失的概率为99.999%，即每月最多只有1个ECS云磁盘可能发生数据丢失。

数据可销毁性

用户主动删除数据或用户服务期满后需要销毁数据的，阿里云将自动清除对应物理服务器上磁盘和内存数据，使得数据无法恢复。

云服务所用的设备在报废弃置、委外维修或转售前，阿里云将对其物理磁盘采用消磁操作，消磁过程全程视频监控并长期保留相关记录。阿里云定期审计磁盘擦除记录和视频证据以满足安全合规要求。

数据可迁移性

用户启用ECS时，阿里云提供镜像复制和快照恢复的方式，以便于用户快速部署环境并迁入数据；用户停止使用ECS时，可以通过网络自行迁出数据。

数据私密性

阿里云使用加密和安全组隔离等手段保证同一资源池用户数据互不可见，其中安全组通过一系列数据链路层、网络层访问控制技术实现对不同用户资源的隔离。

数据知情权

1) . 用户对于数据、备份数据所在数据中心地理位置、数据备份数量具有知情权，其中：

目前阿里云数据中心分别位于杭州、青岛、北京、深圳、香港、美国，用户在开通云服务时必须根据地理位置选择相应的数据中心，用户数据将存储在其指定的数据中心中；

阿里云服务具备自动数据备份功能，备份数量详见相关技术文档，备份数据默认与源数据存储在同一数据中心。用户无需指定数据自动备份数量及自动备份数据所存储的位置。

2) . 阿里云的数据中心将遵守当地的相关法律法规，用户对此具有知情权，并可联系阿里云的客户服务人员获得详尽信息。

3) . 除应当地法律法规、或政府监管部门的监管、审计要求，用户的所有数据、应用及行为日志不会提供给第

三方。除用于阿里云的产品运行状态的统计分析，用户的行为日志不会对外呈现。用户在阿里云中国境内数据中心的所有数据不会被转存到境外的数据中心，也不会被用于境外业务或数据分析。

数据可审查性

依据现行法律法规或根据政府监管部门监管、安全合规、审计或取证调查等原因的需要，在符合流程和手续完备的情况下，阿里云可以提供用户所使用的服务的相关信息，包括关键组件的运行日志、运维人员的操作记录、用户操作记录等信息。

服务功能

云服务器具有自助管理、数据安全保障、自动故障恢复和防网络攻击等高级功能，ECS适用于社区网站、企业官网、门户网站、电子商务网站、SAAS应用、游戏类应用等。ECS服务的具体功能请详见阿里云在官网上提供的详细说明文档、技术文档及帮助文档。ECS所有可能影响用户的功能性变更都将向用户公告。

服务可用性

服务可用性：不低于99.95%。

ECS可用性计算公式为：每服务周期单台云服务器所有可用时间 / （每服务周期单台云服务器所有可用时间 + 每服务周期单台云服务器所有不可用时间）。

其中：

（1）ECS可用性按服务周期统计，一个服务周期为一个自然月，如不满一个月不计算为一个服务周期，统计的业务单元为单个ECS实例，时间单位为分钟。

（2）不可用时间：ECS所提供的服务在连续的5分钟或更长时间不可使用方计为不可用时间，不可使用的服务时间低于5分钟的，不计入不可用时间，ECS不可用时间不包括日常系统维护时间和由用户原因、第三方原因或不可抗力导致的不可用时间。

服务资源调配能力

ECS提供多种配置并具备弹性扩容能力，用户可根据需要按照阿里云配置方案自行在线扩展或缩减所使用的ECS资源。用户可在10分钟内启用或释放100台云服务器，或在5分钟内完成停机升级CPU和内存，并支持在线实时升级公网带宽。

故障恢复能力

阿里云为付费用户的云服务提供7×24小时的运行维护，并以在线工单和电话报障等方式提供技术支持，具备完善的故障监控、自动告警、快速定位、快速恢复等一系列故障应急响应机制。

网络接入性能

用户在开通阿里云ECS服务时，可自主选择每个ECS实例所需的公网出口带宽，公网出口带宽可配置的范围从0Mbps至200Mbps。阿里云采用BGP多线接入，保障用户的网络接入质量。

服务计量准确性

ECS服务具备准确、透明的计量计费系统，阿里云根据用户的ECS实际使用量据实结算，实时扣费，具体计费标

准以阿里云官网公布的有效计费模式与价格为准。用户的原始计费日志默认最少保留3年备查。

服务赔偿条款

赔偿范围

因阿里云设备故障、设计缺陷或操作不当导致用户所购买的ECS服务无法正常使用，阿里云将对不可用时间进行赔偿，但不包括以下原因所导致的服务不可用时间：

- (1) 阿里云预先通知用户后进行系统维护所引起的，包括割接、维修、升级和模拟故障演练；
- (2) 任何阿里云所属设备以外的网络、设备故障或配置调整引起的；
- (3) 用户的应用程序或数据信息受到黑客攻击而引起的；
- (4) 用户维护不当或保密不当致使数据、口令、密码等丢失或泄漏所引起的；
- (5) 用户自行升级操作系统所引起的；
- (6) 用户的应用程序或安装活动所引起的；
- (7) 用户的疏忽或由用户授权的操作所引起的；
- (8) 不可抗力以及意外事件引起的；
- (9) 其他非阿里云原因所造成的不可用。

赔偿方案

- (1) 包年包月预付费模式ECS：每个ECS实例按不可用时间100倍赔偿，赔偿仅限故障ECS实例服务时长的补偿，不用于折算现金及代金券；
- (2) 按量付费模式ECS：每个ECS实例故障赔偿=故障前24小时平均每分钟费用×不可用时间×100倍；如果没有到24小时，按实际使用时长计算平均值；按量付费均以代金券形式赔偿。
- (3) 按故障时间100倍/台赔偿，赔偿总额不超过支付的单台云服务器费用总额。

说明：不可用时间均按分钟计算

其他

阿里云有权根据变化适时对本服务等级协议部分服务指标作出调整，并及时在[阿里云官网](#)发布公告或发送邮件或书面通知向用户提示修改内容。