

阿里云 云服务器 ECS

产品简介

文档版本：20190625

法律声明

阿里云提醒您在阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。如果您阅读或使用本文档，您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

1. 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档，且仅能用于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息，您应当严格遵守保密义务；未经阿里云事先书面同意，您不得向任何第三方披露本手册内容或提供给任何第三方使用。
2. 未经阿里云事先书面许可，任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文档内容的部分或全部，不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
3. 由于产品版本升级、调整或其他原因，本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利，并在阿里云授权通道中不时发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠道下载、获取最新版的用户文档。
4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引，阿里云以产品及服务的“现状”、“有缺陷”和“当前功能”的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引，但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的，阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下，阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害，包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失，承担责任（即使阿里云已被告知该等损失的可能性）。
5. 阿里云网站上所有内容，包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计，均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权，包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意，任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外，未经阿里云事先书面同意，任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称（包括但不限于单独为或以组合形式包含“阿里云”、“Aliyun”、“万网”等阿里云和/或其关联公司品牌，上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司）。
6. 如若发现本文档存在任何错误，请与阿里云取得直接联系。

通用约定

格式	说明	样例
	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 禁止： 重置操作将丢失用户配置数据。
	该类警示信息可能导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 警告： 重启操作将导致业务中断，恢复业务所需时间约10分钟。
	用于补充说明、最佳实践、窍门等，不是用户必须了解的内容。	 说明： 您也可以通过按Ctrl + A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	设置 > 网络 > 设置网络类型
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	单击 确定 。
<code>courier</code> 字体	命令。	执行 <code>cd /d C:/windows</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
##	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid Instance_ID</code>
[]或者[a b]	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all -t]</code>
{ }或者{a b}	表示必选项，至多选择一个。	<code>swich {stand slave}</code>

目录

法律声明.....	I
通用约定.....	I
1 什么是云服务器ECS.....	1
2 云服务器ECS的优势.....	4
3 应用场景.....	8
4 地域和可用区.....	9
5 使用限制.....	12
6 使用须知.....	19

1 什么是云服务器ECS

通过本文档，您可以了解什么是阿里云云服务器ECS，以及它所涉及的资源和服务。

云服务器Elastic Compute Service（ECS）是阿里云提供的一种基础云计算服务。使用云服务器ECS就像使用水、电、煤气等资源一样便捷、高效。您无需提前采购硬件设备，而是根据业务需要，随时创建所需数量的云服务器ECS实例。在使用过程中，随着业务的扩展，您可以随时扩容磁盘、增加带宽。如果不再需要云服务器，也能随时释放资源，节省费用。

下图列出了ECS涉及的所有资源，包括实例规格、块存储、镜像、快照、带宽和安全组。您可以通过 [云服务器管理控制台](#) 配置您的ECS资源。



相关概念

在使用ECS之前，您需要了解以下概念：

- **地域和可用区**：指ECS实例所在的物理位置。
- **实例**：等同于一台虚拟机，包含CPU、内存、操作系统、网络、磁盘等最基础的计算组件。

- **实例规格**：指实例的配置，包括vCPU核数、内存、网络性能等。实例规格决定了ECS实例的计算和存储能力。
- **#unique_6**：指ECS实例运行环境的模板，一般包括操作系统和预装的软件。操作系统支持多种Linux发行版本和不同的Windows版本。
- **块存储**：包括基于分布式存储架构的 **云盘和共享块存储**，以及基于物理机本地硬盘的 **本地存储**。
- **快照**：指某一个时间点上一块弹性块存储的数据备份。
- **#unique_11**：
 - 专有网络：基于阿里云构建的一个隔离的网络环境，也称为VPC，VPC之间逻辑上彻底隔离。更多信息，请参考 **专有网络VPC**。
 - 经典网络：统一部署在阿里云公共基础设施内，规划和管理由阿里云负责。
- **#unique_13**：由同一地域内具有相同保护需求并相互信任的实例组成，是一种虚拟防火墙，用于设置实例的网络访问控制。

使用ECS

您可以通过如下方式对云服务器ECS进行管理：

- **管理控制台**：阿里云提供的Web服务页面，方便您管理云服务器ECS。关于管理控制台的操作，请参考 **操作指南**。
- **API接口**：阿里云也提供了API接口方便您管理云服务器ECS。关于API说明，请参考 **API参考**。
- **命令行工具**：您可以使用阿里云命令行工具CLI（Alibaba Cloud CLI）调用API管理ECS，更多信息，请参考 **命令行工具CLI**。
- **Terraform**：您可以使用开源工具Terraform来预配和管理ECS资源。Terraform提供一种简单机制，能够将配置文件部署到阿里云以及其他支持的云，并对其进行版本控制。更多信息，请参考 **Terraform文档**。

ECS定价

ECS支持预付费和按量付费。更多信息，请参考 **产品定价** 文档。

ECS及相关资源的价格信息，请参考 **云产品定价页**。

学习路径图

您可以通过 **ECS 学习路径图** 快速了解产品，由浅入深学习使用和运维 ECS。

相关服务

使用ECS的同时，您还可以使用以下服务：

- 您可以从 [云市场](#) 获取由第三方服务商提供的基础软件、企业软件、网站建设、代运维、云安全、数据及API、解决方案等相关的各类软件和服务。您也可以成为云市场服务供应商。更多信息，请参考 [云市场文档](#)。
- 您可以根据业务需求和策略的变化自动调整ECS资源。更多信息，请参考 [弹性伸缩文档](#)。
- 您可以在一组云服务器ECS上通过Docker容器管理应用生命周期。更多信息，请参考 [容器服务#Container Service#文档](#)。
- 您可以对多台云服务器ECS实现流量分发的负载均衡服务。更多信息，请参考 [负载均衡#Server Load Balancer#文档](#)。
- 您可以监控ECS实例、系统盘和公网带宽等。更多信息，请参考 [云监控#CloudMonitor#文档](#)。
- 您可以使用安骑士保障云服务器ECS的安全。更多信息，请参考 [安骑士文档](#)。
- 对于部署在云服务器ECS上的应用，阿里云为您提供了免费的DDoS基础防护，您也可以使用DDoS高防IP保障源站的稳定可靠。更多信息，请参考 [DDoS基础防护文档](#) 和 [DDoS高防IP文档](#)。
- 您可以编写代码调用阿里云开发者工具包（SDK）访问阿里云的产品和服务，更多信息，请参考 [阿里云开发工具包\(SDK\)](#)。您可以使用 [OpenAPI Explorer](#) 在线调试ECS API，并生成对应SDK Demo代码。

2 云服务器ECS的优势

与普通的IDC机房或服务器厂商相比，阿里云提供的云服务器ECS具有以下优势：高可用性、安全性和弹性。

高可用性

相较于普通的IDC机房以及服务器厂商，阿里云使用更严格的IDC标准、服务器准入标准以及运维标准，以保证云计算整个基础框架的高可用性、数据的可靠性以及云服务器的高可用性。

在此基础之上，阿里云所提供的每个地域都存在多可用区。当您需要更高的可用性时，可以利用阿里云的多可用区搭建自己的主备服务或者双活服务。对于面向金融领域的两地三中心的解决方案，您也可以通过多地域和多可用区搭建出更高的可用性服务。其中包括容灾、备份等服务，阿里云都有非常成熟的解决方案。

在阿里云的整个框架下，这些服务可以非常平滑地进行切换，相关的信息可以在[阿里云行业解决方案](#)中找到。无论是两地三中心，还是电子商务以及视频服务等，都可以在阿里云找到对应的行业解决方案。

此外，阿里云为您提供了如下三项支持：

- 提升可用性的产品和服务，包括云服务器、负载均衡、多备份数据库服务以及数据迁移服务DTS等。
- 行业合作伙伴以及生态合作伙伴，帮助您完成更稳定的架构，并且保证服务的持续性。
- 多种多样的培训服务，让您从业务端到底层的基础服务端，在整条链路上实现高可用。

安全性

选择了云计算，最关心的问题就是云计算的安全与稳定。阿里云近期通过了诸多国际安全标准认证，包括ISO27001、MTCS等，这些安全合规对于用户数据的私密性、用户信息的私密性以及用户隐私的保护都有非常严格的要求。推荐您使用[阿里云专有网络](#)。

- 在阿里云专有网络之上，可以产生更多的业务可能性。

您只需进行简单配置，就可在自己的业务环境下，与全球所有机房进行串接，从而提高了业务的灵活性、稳定性以及业务的可发展性。

- 如果已经拥有自建的IDC机房，也不会产生问题。

阿里云专有网络可以拉专线到原有的IDC机房，形成混合云的架构。阿里云可以提供各种混合云的解决方案和非常多的网络产品，形成强大的网络功能，让您的业务更加灵活。结合阿里云的生态，您可以在云上发展出意想不到的业务生态。

- 阿里云专有网络更加稳定和安全。

稳定性：业务搭建在专有网络上，而网络的基础设施将会不停进化，使您每天都拥有更新的网络架构以及更新的网络功能，让您的业务永远保持在一个稳定的状态。

安全性：面对互联网上不断的攻击流量，专有网络天然就具备流量隔离以及攻击隔离的功能。业务搭建在专有网络上后，专有网络会为业务筑起第一道防线。

总之，专有网络提供了稳定、安全、快速交付、自主可控的网络环境。对于传统行业以及未接触到云计算的行业和企业而言，借助专有网络混合云的能力和混合云的架构，将享受云计算所带来的技术红利。

弹性

云计算最大的优势就在于弹性。目前，阿里云已拥有在数分钟内创建出一家中型互联网公司所需要的IT资源的能力，这就保证了大部分企业在云上所构建的业务都能够承受巨大的业务量压力。

- 计算弹性

- 纵向的弹性，即单个服务器的配置变更。

传统IDC模式下，很难做到对单个服务器进行变更配置。而对于阿里云，当您购买了云服务器或者存储的容量后，可以根据业务量的增减自由变更自己的配置。关于纵向弹性的具体应用，详情请参见[升降配](#)。

- 横向的弹性。

对于游戏应用或直播平台出现的高峰期，若在传统的IDC模式下，您根本无法立即准备资源；而云计算却可以使用弹性的方式帮助您度过这样的高峰。当业务高峰消失时，您可以将多余的资源释放掉，以减少业务成本。利用横向的扩展和缩减，配合阿里云的弹性伸缩，完全可以做到定时定量的伸缩，或者按照业务的负载进行伸缩。关于横向弹性的具体应用，详情请参见[弹性伸缩](#)。

- 存储弹性

阿里云拥有很强的存储弹性。当存储量增多时，对于传统的IDC方案，您只能不断增加服务器，而这样扩展的服务器数量是有限的。阿里云为您提供海量的存储，您可以按需购买，为存储提供最大保障。关于存储弹性的具体应用，详情请参见[磁盘扩容](#)。

- 网络弹性

云上的网络也具有非常大的灵活性。只要您购买了阿里云的专有网络，那么所有的网络配置与线下IDC机房配置可以是完全相同的，并且可以拥有更多的可能性。可以实现各个机房之间的互联互通、安全域隔离以及灵活的网络配置和规划。关于网络弹性的具体应用，详情请参见[专有网络](#)。

总之，对于阿里云的弹性而言，是计算的弹性、存储的弹性、网络的弹性以及您对于业务架构重新规划的弹性。您可以使用任意方式去组合自己的业务，阿里云都能够满足您的需求。

云服务器ECS与传统IDC对比优势

云服务器ECS与传统IDC的对比如下表所示。

对比项	云服务器	传统IDC
机房部署	自主研发的直流电服务器，绿色机房设计，PUE（Power Usage Effectiveness，电源利用效率）值低	传统交流电服务器设计，PUE值高
	骨干机房，出口带宽大，独享带宽	机房质量参差不齐，用户选择困难，以共享带宽为主
	BGP（Border Gateway Protocol，边界网关协议）多线机房，全国访问流畅均衡	以单线和双线为主
操作易用	内置主流的操作系统，Windows正版激活	需用户自备操作系统，自行安装
	可在线更换操作系统	无法在线更换操作系统，需要用户自己重装
	Web在线管理，简单方便	没有在线管理工具，维护困难
	手机验证密码设置，安全方便	重置密码麻烦，且被破解的风险大
容灾备份	多份数据副本，单份损坏可在短时间内快速恢复	用户自行搭建，使用传统存储设备，价格高昂
	用户自定义快照	没有提供快照功能，无法做到自动故障恢复
	快速自动故障恢复	数据损坏需用户自己修复
安全可靠	有效阻止MAC欺骗和ARP攻击	很难阻止MAC欺骗和ARP攻击
	有效防护DDoS攻击，可进行流量清洗和黑洞	清洗和黑洞设备需要另外购买，价格昂贵
	端口入侵扫描、挂马扫描、漏洞扫描等附加服务	普遍存在漏洞挂马和端口扫描等问题
灵活扩展	开通云服务器非常灵活，可以在线升级配置	服务器交付周期长
	带宽升降自由	带宽一次性购买，无法自由升降

对比项	云服务器	传统IDC
	在线使用负载均衡，轻松扩展应用	硬件负载均衡，价格昂贵，设置也非常麻烦
节约成本	使用成本门槛低	使用成本门槛高
	无需一次性大投入	一次性投入巨大，闲置浪费严重
	按需购买，弹性付费，灵活应对业务变化	无法按需购买，必须为业务峰值满配

3 应用场景

云服务器 ECS 具有广泛的应用场景，既可以作为 Web 服务器单独使用，又可以与其他阿里云服务集成提供丰富的多媒体解决方案，如对象存储 OSS、负载均衡 SLB 和内容分发网络 CDN 等。



说明：

云服务器 ECS 的典型应用场景包括却不限于本文描述，您可以在使用 ECS 的同时发现云计算带来的其他技术红利。

企业官网或轻量的 Web 应用

网站初始阶段访问量小，只需要一台低配置的云服务器 ECS 实例即可运行应用程序、数据库、存储文件等。随着网站发展，您可以随时升级 ECS 实例的配置，或者增加 ECS 实例数量，无需担心低配计算单元在业务突增时带来的资源不足不便。

多媒体以及高并发应用或网站

云服务器 ECS 与 [对象存储 OSS](#) 搭配，OSS 存储静态图片、视频或者下载包，进而降低存储费用。同时配合 [CDN](#) 和 [负载均衡 SLB](#)，可大幅减少用户访问等待时间、降低网络带宽费用以及提高可用性。

高 I/O 数据库

支持承载高 I/O 要求的数据库。使用较高配置的 I/O 优化型云服务器 ECS，同时采用 SSD 云盘，可实现高 I/O 并发响应和更高的数据可靠性。您也可以使用多台中等偏下配置的 I/O 优化型 ECS 实例，搭配负载均衡，建设高可用底层架构。

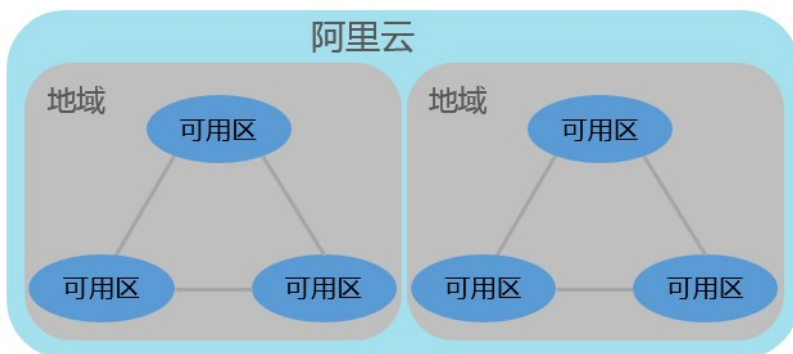
访问量波动剧烈的应用或网站

某些应用，如抢红包应用、优惠券发放应用、电商网站和票务网站，访问量可能会在短时间内产生巨大的波动。您可以配合使用 [弹性伸缩](#)，自动化实现在请求高峰来临前增加 ECS 实例，并在进入请求低谷时减少 ECS 实例。满足访问量达到峰值时对资源的要求，同时降低了成本。如果搭配负载均衡，您还可以实现高可用架构。

4 地域和可用区

本文提供完整的阿里云地域和可用区列表。

每个地域完全独立。每个可用区完全隔离，但同一个地域内的可用区之间使用低时延链路相连。地域和可用区之间的关系如下图所示。



地域（Region）

地域是指物理的数据中心。资源创建成功后不能更换地域。当前所有的地域、地域所在城市和 Region ID 的对照关系如下表所示。



说明：

不同产品可选择的地域有所不同，请您查看[阿里云全球基础设施](#)确认各产品可选择的地域列表。

· 中国大陆

地域名称	所在城市	Region ID	可用区数量
华北 1	青岛	cn-qingdao	2
华北 2	北京	cn-beijing	7
华北 3	张家口	cn-zhangjiakou	2
华北 5	呼和浩特	cn-huhehaote	2
华东 1	杭州	cn-hangzhou	8
华东 2	上海	cn-shanghai	6
华南 1	深圳	cn-shenzhen	5

· 其他国家和地区

地域名称	所在城市	Region ID	可用区数量
香港	香港	cn-hongkong	2

地域名称	所在城市	Region ID	可用区数量
亚太东南 1	新加坡	ap-southeast-1	3
亚太东南 2	悉尼	ap-southeast-2	2
亚太东南 3	吉隆坡	ap-southeast-3	2
亚太东南 5	雅加达	ap-southeast-5	2
亚太南部 1	孟买	ap-south-1	2
亚太东北 1	东京	ap-northeast-1	2
美国西部 1	硅谷	us-west-1	2
美国东部 1	弗吉尼亚	us-east-1	2
欧洲中部 1	法兰克福	eu-central-1	2
英国（伦敦）	伦敦	eu-west-1	2
中东东部 1	迪拜	me-east-1	1

选择地域时，您需要考虑以下几个因素：

- 地理位置

您需要根据您以及自己的目标用户所在的地理位置选择地域。

- 中国大陆

一般情况下建议选择与您目标用户所在地域最为接近的数据中心，可以进一步提升用户访问速度。不过，在基础设施、BGP 网络品质、服务质量、云服务器操作使用与配置等方面，阿里云中国大陆地域没有太大区别。中国大陆 BGP 网络可以保证中国大陆全部地域的快速访问。

- 其他国家及地区

其他国家及地区提供国际带宽，主要面向非中国大陆地区用户。如果您在中国大陆，使用这些地域会有较长的访问延迟，不建议您使用。

- 对香港、东南亚有需求的用户，可以选择香港地域、亚太东南 1 地域、亚太东南 3 地域或亚太东南 5 地域。
- 对日、韩有需求的用户，可以选择亚太东北 1 地域。
- 对印度有需求的用户，可以选择亚太南部 1 地域。
- 对澳大利亚地区有需求的用户，可以选择亚太东南 2 地域。
- 对美洲有需求用户，可以选择美国地域。
- 对欧洲大陆有需求的用户，可以选择欧洲中部 1 地域。
- 中东用户，可以选择中东东部 1 地域。

- 阿里云产品之间的关系

如果多个阿里云产品一起搭配使用，需要注意：

- 不同地域的云服务器 ECS、关系型数据库 RDS、对象存储服务 OSS 内网不互通。
- 不同地域之间的云服务器 ECS 不能跨地域部署负载均衡，即在不同的地域购买的 ECS 实例不支持跨地域部署在同一负载均衡实例下。

- 资源的价格

不同地域的资源价格可能有差异，请参见[阿里云产品定价页面](#)。

- 关于经营许可证备案

选择地域时您需要考虑某些地区的特殊要求。如您在中国大陆地域购买了 ECS 实例，并用于 Web 服务器，您需要完成经营许可证备案。

如您有办理经营许可证备案的需求，请您重点关注：

- 北京地区企业，请选择购买的地域为华北 2。
- 广东地区企业，请选择购买的地域为华南 1。



说明：

各省通信管理局对经营性备案的审批要求不同，如有变化，请以当地管局经营性备案网站公示内容为准。请参考[《各省经营性备案网站链接》](#)。

可用区 (Zone)

可用区是指在同一地域内，电力和网络互相独立的物理区域。同一可用区内实例之间的网络延时更小。

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。是否将实例放在同一可用区内，主要取决于对容灾能力和网络延时的要求。

- 如果您的应用需要较高的容灾能力，建议您将实例部署在同一地域的不同可用区内。
- 如果您的应用要求实例之间的网络时延较低，则建议您将实例创建在同一可用区内。

有关地域和可用区的更多信息，请参见[阿里云全球基础设施](#)。

5 使用限制

本文介绍云服务器ECS在产品功能和服务性能上的不同限制，以及如何申请更高限额。

限制概述

使用云服务器ECS有下列限制：

- 不支持虚拟化软件安装和再进行虚拟化（例如安装使用VMware Workstation）。目前，仅[弹性裸金属服务器](#)和[超级计算集群](#)支持再虚拟化。
- 不支持声卡应用。
- 不支持直接加载外接硬件设备（如硬件加密狗、U盘、外接硬盘、银行U key等），您可以尝试软件加密狗或者动态口令二次验证等。
- 不支持SNAT等IP包地址转换服务。您可以使用自己搭建VPN或者代理方式来实现。
- 不支持多播协议。如果需要使用多播，建议改为使用单播点对点方式。
- 日志服务不支持32位Linux云服务器。您可以参见[服务入口](#)查看支持日志服务的地域（Region）；参见[使用logtail采集日志概述](#)查看支持日志服务的云服务器系统。

实例

限制项	普通用户限制	例外申请方式（例外上限）
创建ECS实例的用户限制	创建中国大陆地域的ECS实例必须实名认证	没有例外
可以创建按量付费实例的规格	vCPU核数少于16（不含16）的实例规格	提交工单
一个账号在每个地域的按量付费实例的总vCPU配额	50 vCPU 您可以在控制台概览页的权益配额查看额度	提交工单
一个账号在每个地域的抢占式实例配额	需要提交工单开通权限，开通后最多50 vCPU 您可以在控制台概览页的权益配额查看额度	提交工单
一个账号在每个地域的实例启动模板数量	30个	没有例外
一个实例启动模板中的版本数量	30个	没有例外

限制项	普通用户限制	例外申请方式（例外上限）
按量付费转预付费	以下实例规格（族）不支持：t1、s1、s2、s3、c1、c2、m1、m2、n1、n2、e3	没有例外
预付费转按量付费	- 是否支持此功能根据您的云服务器使用情况而定 - 每月5000 vCPU * 小时 - 每月有最大退款额度限制，额度以转换页面显示为准	没有例外

块存储

限制项	普通用户限制	例外申请方式（例外上限）
创建按量付费云盘的用户限制	创建中国大陆地域的云盘必须 实名认证	没有例外
一个账号在所有地域的按量付费云盘配额	用户账号下所有地域的按量付费实例数量 * 5	提交工单
单实例系统盘数量	1	没有例外
单实例数据盘数量	16块（包括云盘和共享块存储）	没有例外
单块共享块存储允许同时挂载的实例数量	8	没有例外
单个账号在全地域的共享块存储配额	10	提交工单
单块普通云盘容量	5 GiB ~ 2000 GiB	没有例外
单块SSD云盘容量	20 GiB ~ 32768 GiB	没有例外
单块高效云盘容量	20 GiB ~ 32768 GiB	没有例外
单块SSD本地盘容量	5 GiB ~ 800 GiB	没有例外
单实例SSD本地盘总容量	1024 GiB	没有例外
单块NVMe SSD本地盘容量	1456 GiB	没有例外
单实例NVMe SSD本地盘总容量	2912 GiB	没有例外
单块SATA HDD本地盘容量	5500 GiB	没有例外
单实例SATA HDD本地盘总容量	154000 GiB	没有例外
单块SSD共享块存储	32768 GiB	没有例外

限制项	普通用户限制	例外申请方式（例外上限）
单实例SSD共享块存储总容量	128 TiB	没有例外
单块高效共享块存储	32768 GiB	没有例外
单实例高效共享块存储总容量	128 TiB	没有例外
单块ESSD云盘	32768 GiB	没有例外
系统盘单盘容量限制	- Windows: 40 GiB ~ 500 GiB - Linux（不包括CoreOS）+ FreeBSD: 20 GiB ~ 500 GiB - CoreOS: 30 GiB ~ 500 GiB	没有例外
数据盘单盘容量限制	- 普通云盘: 5 GiB ~ 2000 GiB - SSD云盘/高效云盘/SSD共享块存储/高效共享块存储: 20 GiB ~ 32768 GiB - 本地盘: 以各本地盘的容量为准	没有例外
本地盘实例是否可以自行挂载新的本地盘	不允许	没有例外
本地盘实例是否支持变更配置	仅允许变更带宽	没有例外
系统盘挂载点范围	/dev/xvda	没有例外
数据盘挂载点范围	/dev/xvd[b-z]	没有例外



说明:

块存储按照二进制单位计算。二进制单位用于表示1024进位的数据大小。例如，1 GiB = 1024 MiB。

快照

限制项	普通用户限制	例外申请方式（例外上限）
每个云盘和共享块存储可以创建的快照个数	64个	没有例外

镜像

限制项	普通用户限制	例外申请方式（例外上限）
一个账号在一个地域的保有自定义镜像配额	100个	提交工单
单个镜像最多可共享的用户数量	50	提交工单
镜像与实例规格的限制	4 GiB及以上内存的实例规格不能使用32位镜像	没有例外

密钥对

限制项	普通用户限制	例外申请方式（例外上限）
一个账号在每个地域的密钥对配额	500	没有例外
支持密钥对的实例规格	仅系列I的非I/O优化实例不支持	没有例外
支持密钥对的镜像类型	仅Linux支持	没有例外

公网带宽

限制项	普通用户限制	例外申请方式（例外上限）
公网入带宽可选范围	200 Mbit/s	没有例外
公网出带宽可选范围	- 包年包月实例：最高为200 Mbit/s - 按量付费实例：最高为100 Mbit/s	没有例外
单实例更换分配的公网IP地址的限制	新建实例6小时内可以更换公网IP地址。一个实例最多可以更换3次	没有例外

安全组

限制项	普通安全组限制	企业安全组限制
一个账号在一个地域可以创建的安全组数量	100 您可以在控制台概览页的权益配额查看额度。如需提高上限，请 提交工单 。	与普通安全组相同

限制项	普通安全组限制	企业安全组限制
一个经典网络类型的安全组能容纳的经典网络类型ECS实例数量	1000*	不支持经典网络
一个专有网络VPC类型的安全组能容纳的VPC类型ECS实例数量	不固定，受 安全组能容纳的私网IP地址数量 影响	无限制
一台ECS实例可以加入的安全组数量	5 如需提高上限，请 提交工单 ，可以增加至10个或者16个安全组。	与普通安全组相同
一台ECS实例的每张弹性网卡可以加入的安全组数量		
一个安全组最大规则数量（包括入方向规则与出方向规则）	100***	与普通安全组相同
一张弹性网卡在所有已加入的安全组中的最大规则数量（包括入方向规则与出方向规则）	500	与普通安全组相同
一个专有网络VPC类型的安全组能容纳的私网IP地址数量	2000**	无限制
一个专有网络VPC类型的安全组能容纳的弹性网卡数量	不固定，受 安全组规则数量 限制	50000
公网访问端口	出方向的STMP默认端口25默认受限，而且不能通过安全组规则打开。	与普通安全组相同

* 如果您有超过1000个经典网络类型ECS实例需要内网互访，可以将他们分配到多个安全组内，并通过互相授权的方式允许互访。

** 如果您有超过2000个私网IP需要内网互访，可以将这些私网IP的ECS实例分配到多个安全组内，并通过互相授权的方式允许互访。

*** 如果您提高了一台ECS实例的可以加入的安全组数量限制，相应的安全组最大规则数量会下降。该实例可加入的安全组数量乘以每个安全组入方向和出方向规则最大数量必须小于等于500。即 $5 \times 100 = 500$ 、 $10 \times 50 = 500$ 、 $16 \times 30 \leq 500$ 。

部署集

限制项	普通用户限制	例外申请方式（例外上限）
一个账号在一个地域内的部署集配额	2	没有例外
一个部署集内能容纳的实例数量	一个可用区内最多允许7台实例，一个地域内允许7*（可用区数量）的实例数量	没有例外
部署集内能创建的实例规格	c5、g5、hfc5、hfg5、r5、se1ne、sn1ne和sn2ne	没有例外

云助手

限制项	普通用户限制	例外申请方式（例外上限）
一个账号在一个阿里云地域下能创建的云助手命令数	100	提交工单
一个账号在一个阿里云地域下每天能运行的云助手命令数	5000	提交工单

弹性网卡

限制项	普通用户限制	例外申请方式（例外上限）
一个账号在一个地域的弹性网卡配额	100个 您可以在控制台概览页的权益配额查看额度	提交工单

标签

限制项	普通用户限制	例外申请方式（例外上限）
单个实例允许绑定的标签数量	20	没有例外

API

限制项	普通用户限制	例外申请方式（例外上限）
CreateInstance调用次数	一分钟内最多200次	提交工单



说明:

专有网络（VPC）的产品限制请参见[使用限制](#)。

6 使用须知

为了保证您云服务器 ECS 实例的正常运行，在使用之前，务必认真阅读以下注意事项。

操作须知

- 禁止使用 ECS 实例做流量穿透服务。违规者最高处以关停并锁定实例的处罚，并清退处理。
- 禁止使用 ECS 针对淘宝等电商网站从事刷单、刷销量、刷广告、进行虚假网站交易的网络行为。
- 不要开启 SELinux。
- 不要卸载相关硬件的驱动程序。
- 不要随意修改网卡 MAC 地址。
- 对于 4 GiB 以上内存的云服务器，请选择 64 位操作系统，因为 32 位操作系统存在 4 GiB 的内存寻址限制。目前支持的 64 位操作系统包括（请以购买实例页面上显示的版本为准）：
 - Aliyun Linux 64 位
 - CoreOS 64 位
 - CentOS 64 位
 - Debian 64 位
 - FreeBSD 64 位
 - OpenSUSE 64 位
 - SUSE Linux 64 位
 - Ubuntu 64 位
 - Windows 64 位
- Windows 32 位操作系统支持最高 CPU 核数为 4 核。
- 将 Windows 实例用于建站、部署 Web 环境，需要至少 2 GiB 内存。1 核 1 GiB 实例规格无法启动 MySQL。
- 为保证服务的连续性，避免因宕机迁移而导致的服务不可用，建议将相关软件都设置成开机启动。如果有应用服务连接数据库，需要在程序中设置成自动重连机制。
- I/O 优化实例不要关闭 aliyun-service 服务。
- 不建议升级云服务器的内核和操作系统版本。如果需要升级内核，请参考 [如何避免升级Linux实例内核后无法启动](#)。

Windows 操作系统须知

- 不要关闭 Windows 系统自带的 shutdownmon.exe 进程。关闭后可能会使服务器重启时间变长。
- 不要重命名、删除或禁用 Windows 下的 Administrator 账号，以免影响服务器使用。
- 如果您使用普通云盘，不建议使用虚拟内存。如果是高效云盘或 SSD 云盘，可以根据实际情况使用虚拟内存。
- 请谨慎使用 administrator 等管理账号进行扩容、跨区卷、注册表、系统更新等操作，避免误操作引起的数据受损。

Linux 操作系统须知

- 不要修改 Linux 实例默认的 /etc/issue 文件内容。否则，根据实例创建的自定义镜像的系统发行版本无法被正确识别，使用该镜像创建的实例无法正常启动。
- 不要随意更改根目录所在分区下各个目录的权限，尤其是 /etc、/sbin、/bin、/boot、/dev、/usr 和 /lib 等目录的权限。如果权限更改不当会导致系统出现异常。
- 不要重命名、删除或禁用 Linux 下的 root 账号。
- 不要编译 Linux 系统的内核，或对内核进行任何其他操作。
- 如果您使用普通云盘，不建议使用 swap 分区。如果是高效云盘或 SSD 云盘，可以根据实际情况使用 swap 分区。
- 不要开启 NetWorkManager 服务。该服务会跟系统内部网络服务出现冲突，导致网络异常。
- 请谨慎使用 root 等管理账号进行 fio、mkfs、fsck、扩容等操作，避免误操作引起的数据受损。

使用限制

关于云服务器 ECS 的使用限制，请参考 [使用限制](#)。