ALIBABA CLOUD

阿里云

云服务器ECS

产品简介

文档版本：20220701

阿里云

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
危险	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。	危险 重置操作将丢失用户配置数据。
警告	该类警示信息可能会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，恢复业务时间约十分钟。
注意	用于警示信息、补充说明等，是用户必须了解的内容。	注意 权重设置为0，该服务器不会再接受新请求。
说明	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。	单击**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。	在**结果确认**页面，单击**确定**。
`Courier字体`	命令或代码。	执行 `cd /d C:/window` 命令，进入Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	`bae log list --instanceid` *Instance_ID*
[] 或者 [a|b]	表示可选项，至多选择一个。	`ipconfig [-all|-t]`
{} 或者 {a|b}	表示必选项，至多选择一个。	`switch {active|stand}`

目录

1.什么是云服务器ECS 05
2.功能特性 09
3.产品优势 12
4.应用场景 15
5.基本概念 16
6.使用限制 18
7.支持的云服务 27
8.地域和可用区 29
9.使用须知 32

1.什么是云服务器ECS

云服务器ECS（Elastic Compute Service）是阿里云提供的性能卓越、稳定可靠、弹性扩展的IaaS（Infrastructure as a Service）级别云计算服务。云服务器ECS免去了您采购IT硬件的前期准备，让您像使用水、电、天然气等公共资源一样便捷、高效地使用服务器，实现计算资源的即开即用和弹性伸缩。阿里云ECS持续提供创新型服务器，解决多种业务需求，助力您的业务发展。

为什么选择云服务器ECS

选择云服务器ECS，您可以轻松构建具有以下优势的计算资源：

- 无需自建机房，无需采购以及配置硬件设施。
- 分钟级交付，快速部署，缩短应用上线周期。
- 快速接入部署在全球范围内的数据中心和边界网关协议BGP（Border Gateway Protocol）机房。
- 成本透明，按需使用，支持根据业务波动随时扩展和释放资源。
- 提供GPU和FPGA等异构计算服务器、弹性裸金属服务器以及通用的x86架构服务器。
- 支持通过内网访问其他阿里云服务，形成丰富的行业解决方案，降低公网流量成本。
- 提供虚拟防火墙、角色权限控制、内网隔离、防病毒攻击及流量监控等多重安全方案。
- 提供性能监控框架和主动运维体系。
- 提供行业通用标准API，提高易用性和适用性。

更多选择理由，请参见云服务器ECS的优势和应用场景。

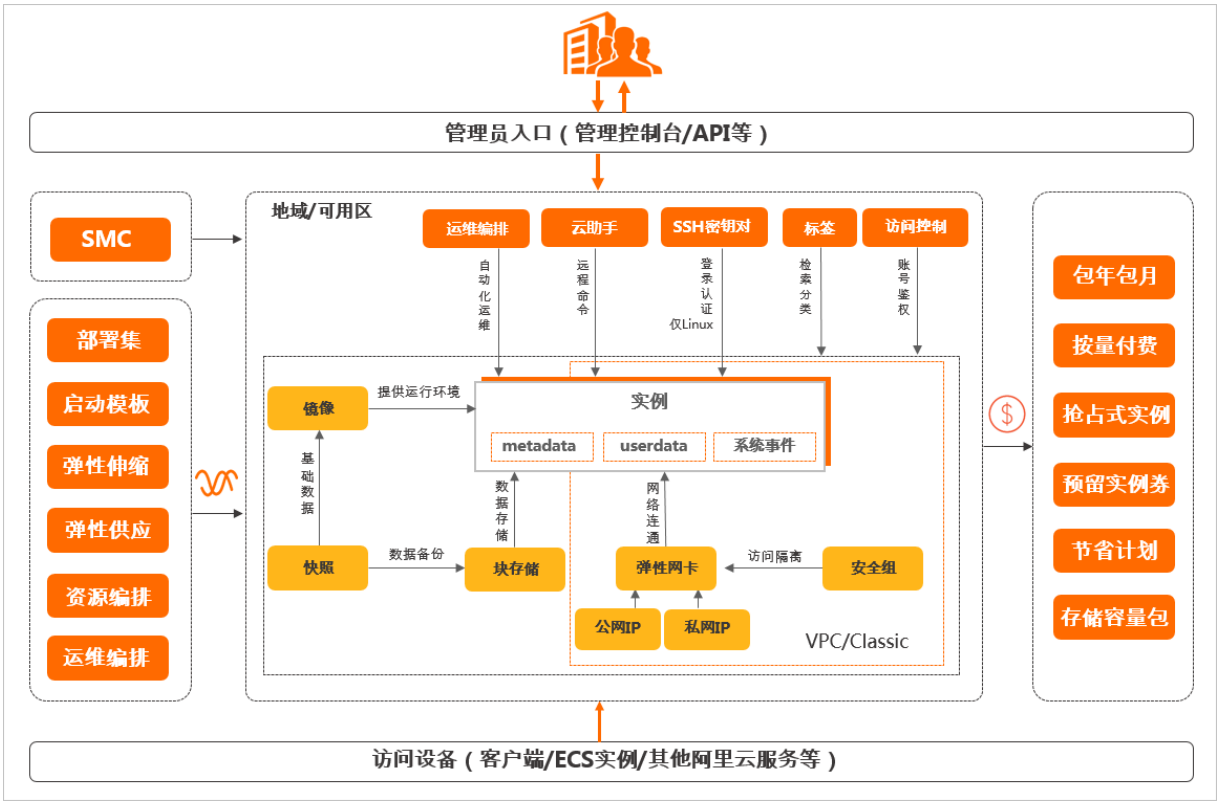
产品架构

云服务器ECS主要包含以下功能组件：

- 实例
- 镜像
- 块存储
- 快照
- 安全组
- 网络

更多功能组件详情，请参见云服务器ECS产品详情页。

以下为云服务器ECS的产品组件架构图，图中涉及的功能组件的详细介绍请参见相应的帮助文档。



产品计费

云服务器ECS的资源中，计算资源（vCPU和内存）、镜像、块存储、公网带宽、快照等资源涉及计费。

常见的计费方式包括：

- 包年包月：按一定时长购买资源，先付费后使用。
- 按量付费：按需开通和释放资源，先使用后付费。
- 抢占式实例：通过竞价模式抢占库存充足的计算资源，相对按量付费实例有一定的折扣，但是存在回收机制。
- 预留实例券：搭配按量付费实例使用的抵扣券，承诺使用指定配置的实例（包括实例规格、地域可用区等），以折扣价抵扣计算资源的账单。
- 节省计划：搭配按量付费实例使用的折扣权益计划，承诺使用稳定数量的资源（以元/小时为单位衡量），以折扣价抵扣计算资源、系统盘等资源的账单。
- 存储容量单位包：搭配按量付费存储产品使用的资源包，承诺使用指定容量的存储资源，以折扣价抵扣块存储、NAS、OSS等资源的账单。

详细的计费规则，请参见计费概述。详细的价格信息，请参见云产品定价页。如果想了解最新的活动，请参见云服务器ECS产品详情页。

管理工具

通过注册阿里云账号，您可以在任何地域下，通过阿里云提供的以下途径创建、使用或者释放云服务器ECS：

- ECS管理控制台：具有交互式操作的Web服务页面。关于管理控制台的操作，请参见

  。

- ECS API：支持GET和POST请求的RPC风格API。关于API说明，请参见

  。以下为调用云服务器ECS API的常用开发者工具：

  - 命令行工具CLI
  - OpenAPI开发者门户：提供快速检索接口、在线调用API和动态生成SDK示例代码等服务。
  - 阿里云SDK：提供Java、Python、PHP等多种编程语言的SDK。
- 资源编排（Resource Orchestration Service）
- 运维编排服务（Operation Orchestration Service）
- Terraform
- 阿里云App：移动端类型的管理工具。
- Alibaba Cloud Toolkit：阿里云针对IDE平台为开发者提供的一款插件，用于帮助您高效开发并部署适合在云端运行的应用。

部署建议

您可以从以下维度考虑如何启动并使用云服务器ECS：

- 地域和可用区

  地域指阿里云的数据中心，地域和可用区决定了ECS实例所在的物理位置。一旦成功创建实例后，其元数据（仅专有网络VPC类型ECS实例支持获取元数据）将确定下来，并无法更换地域。您可以从用户地理位置、阿里云产品发布情况、应用可用性、以及是否需要内网通信等因素选择地域和可用区。例如，如果您同时需要通过阿里云内网使用云数据库RDS，RDS实例和ECS实例必须处于同一地域中。更多详情，请参见地域和可用区。

- 高可用性

  为保证业务处理的正确性和服务不中断，建议您通过快照实现数据备份，通过跨可用区、部署集、负载均衡（Server Load Balancer）等实现应用容灾。

- 网络规划

  阿里云推荐您使用专有网络VPC，可自行规划私网IP，全面支持新功能和新型实例规格。此外，专有网络VPC支持多业务系统隔离和多地域部署系统的使用场景。更多详情，请参见专有网络（Virtual Private Cloud）。

- 安全方案

  - 您可以免费使用云服务器ECS的安全组，控制ECS实例的出入网访问策略以及端口监听状态。更多信息， 请参见

    。

- 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基础防护和基础安全服务。更多信息， 请参见

  和

  。

  - DDoS基础防护默认开启无需购买，为您提供不超过5 Gbps的DDoS基础防护能力。如果您需要更高的防护能力来确保云服务器ECS业务的安全性，您可以购买DDoS高防。更多信息，请参见

    。

  - 基础安全服务为免费服务，不收取服务费用，为您提供基础的安全加固能力，包括异常登录检测、漏洞扫描、基线配置核查等。如果您需要升级为防病毒版、高级版或者企业版云安全中心来保障云服务器ECS业务的安全性，您可以购买服务。更多信息，请参见

    。

2.功能特性

本文介绍云服务器ECS的功能特性，帮助您更好地了解和使用云服务器ECS。

实例

实例是云上的虚拟计算服务器，内含vCPU、内存、操作系统、网络、磁盘等基础组件。您可以使用阿里云提供的控制台、API等管理工具创建和管理ECS实例，像使用本地服务器一样管理ECS实例的状态、应用等，还可以灵活地升级计算、存储等能力。

根据业务场景和vCPU、内存、网络性能、存储吞吐等配置划分，阿里云ECS提供了多种实例规格族，一种实例规格族又包括多个实例规格，您可以根据实际的业务场景去选用不同的实例规格。

- 关于实例的计费信息，请参见实例规格计费。
- 关于实例的更多信息，请参见实例概述。

镜像

镜像提供了创建ECS实例所需的信息，包括实例的操作系统、初始化应用数据及预装的软件。创建ECS实例时，必须选择镜像。镜像文件相当于副本文件，包含了一块或多块云盘中的所有数据。

ECS镜像根据来源不同，分为公共镜像、自定义镜像、共享镜像、镜像市场镜像和社区镜像。您可以根据地域、镜像类型、操作系统和内置软件等多维度来选择镜像。

- 关于镜像的计费信息，请参见镜像计费。
- 关于镜像的更多信息，请参见镜像概述。

块存储

块存储是阿里云为云服务器ECS提供的块设备产品，具有高性能和低时延的特点，支持随机读写，满足大部分通用业务场景下的数据存储需求。您可以像使用物理硬盘一样格式化并建立文件系统来使用块存储。

阿里云为云服务器ECS提供了丰富的块存储产品，包括基于分布式存储架构的云盘和基于物理机本地硬盘的本地盘。根据不同的性能，ECS支持ESSD AutoPL云盘、ESSD PL-X云盘、ESSD云盘、SSD云盘和高效云盘等多种云盘类型。

- 关于块存储的计费信息，请参见块存储计费。
- 关于块存储的更多信息，请参见块存储概述。

快照

快照是某一时间点云盘数据状态的备份文件，常用于日常数据备份。当已创建快照的云盘出现问题时，可通过快照将云盘快速恢复到未出问题前的状态。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。

- 关于快照的计费信息，请参见快照计费。
- 关于快照的更多信息，请参见快照概述。

安全组

安全组是一种虚拟防火墙，用于控制安全组内ECS实例的入流量和出流量，从而提高ECS实例的安全性。安全组通过设置安全组规则，来实现哪些来访者可以访问ECS实例，哪些来访者不能访问ECS实例。关于安全组的更多信息，请参见安全组概述。

网络

云服务器ECS支持经典网络和专有网络VPC两种网络类型。经典网络采用三层隔离，是一个共享的基础网络。专有网络VPC是云上私有网络，采用二层隔离，更具有安全性和灵活性。网络IP地址是您访问ECS实例或者ECS实例和其他云产品进行内部通信的主要方式。

- 阿里云只对公网出网带宽收取费用，入网带宽免费。关于公网带宽的计费信息，请参见公网带宽计费。
- 关于网络的更多信息，请参见网络类型。

部署与弹性

您可以基于ECS实例创建实例启动模板、部署集、弹性供应等，以实现实例的快速交付和便捷管理。

- 实例启动模板是一项持久化ECS实例配置的功能，可用于快速创建实例。更多信息，请参见实例启动模板概述。
- 部署集是控制ECS实例分布的策略，您可以使用部署集将业务涉及到的ECS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。更多信息，请参见部署集概述。
- 弹性供应是一个快速交付ECS实例集群的方案，简单配置后即可自动在多个可用区内交付不同计费方式（按量付费和抢占式实例）、多种实例规格的实例集合，提升批量交付大量实例的效率。更多信息，请参见弹性供应概述。
- Terraform能够让您在阿里云上轻松使用简单模板语言来定义、预览和部署云基础结构。更多信息，请参见Terraform概述。

标签与资源

标签可以标记资源，允许企业或个人将相同作用的云服务器ECS资源归类，便于搜索和资源聚合。更多信息，请参见标签概述。

资源组对您拥有的云资源从用途、权限、归属等维度上进行分组，实现企业内部多用户、多项目的资源分级管理。更多信息，请参见资源组。

运维与监控

云服务器ECS支持对实例的系统状态、网络状态、磁盘状态和安全组规则等进行全方位的诊断和监控，帮助您及时发现并解决常见问题。更多信息，请参见发现和排查实例问题。

另外，云服务器ECS支持使用云助手功能。云助手是专为云服务器ECS打造的原生自动化运维工具，通过免密码、免登录、无需使用跳板机的形式，在ECS实例上实现批量运维、执行命令（Shell、Powershell和Bat）和发送文件等操作。更多信息，请参见云助手概述。

迁移

云服务器ECS支持以下场景的迁移：

- 各源环境迁移至阿里云

  您可以将自建IDC机房、本地虚拟机或者其他云厂商等环境中的源服务器迁移至阿里云。具体操作，请参见各源环境迁移至阿里云。

- 操作系统迁移

  CentOS官方已计划停止维护CentOS Linux项目，当CentOS Linux停止维护后，阿里云将会同时停止对该操作系统的支持。建议您将CentOS迁移到Alibaba Cloud Linux/Anolis OS。操作系统迁移通过保留系统盘数据，可有效减少业务中断时长。具体操作，请参见操作系统迁移。

- ECS实例从经典网络迁移至专有网络

  专有网络类型的ECS实例比经典网络类型支持更多的功能，并具有更灵活的网络配置方式，建议您评估迁移影响后，将实例迁移至专有网络VPC。具体操作，请参见ECS实例从经典网络迁移到专有网络。

- 跨账号和同账号ECS实例间迁移

  您可以跨账号在同地域或者跨地域进行ECS实例间的迁移，也可以在同一阿里云账号进行同地域或者跨地域下的ECS实例间的迁移。具体操作，请参见跨账号和同账号ECS实例间迁移。

3.产品优势

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具有高可用性、安全性和弹性的优势。

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，保证云计算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。

阿里云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，可以利用多可用区部署方案搭建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。

阿里云的产品体系框架中的云服务之间可以实现平滑切换。更多有关两地三中心、电子商务、视频服务等解决方案，请参见阿里云行业解决方案。

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ECS、负载均衡SLB、关系型数据库RDS以及数据传输服务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服务端，在整条链路上实现高可用。

安全性

阿里云通过了多种国际安全标准认证，包括ISO27001、MTCS等。安全合规性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力度都有非常严格的要求。

在网络建设方面，推荐您使用阿里云专有网络VPC。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。详情请参见阿里云专有网络VPC。

- 丰富的网络产品体系

  您只需进行简单配置，就可在当前的业务环境下，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。

- 与自建的IDC机房互连

  阿里云专有网络可以建立高速通道到您原有的IDC机房，形成混合云的架构。阿里云提供了多种混合云解决方案和丰富的网络产品，形成强大的网络功能，让您的业务更加灵活。

- 专有网络的稳定性

  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。

- 专有网络的安全性

  面对互联网上不断的攻击流量，专有网络天然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。

弹性

云计算最大的优势在于弹性与灵活性。阿里云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，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。

阿里云的弹性体现在计算的弹性、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业务，阿里云都能够满足您的需求。

- 计算弹性
  - 纵向的弹性。

    即单台云服务器ECS的配置变更。普通IDC模式下，很难做到对单台服务器进行变更配置。而对于阿里云，当您购买了云服务器ECS或者存储的容量后，可以根据业务量的增减自由变更配置。关于纵向弹性的具体步骤，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，若在普通的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，请参见什么是弹性伸缩Auto Scaling。
- 存储弹性

  当数据量增多时，对于普通的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，请参见云盘扩容。
- 网络弹性

  阿里云的专有网络VPC的网络配置与普通IDC机房配置可以是完全相同的，并且可以拥有更灵活的拓展性。在阿里云，您可以实现各个可用区（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，请参见专有网络。

与普通IDC对比优势

云服务器ECS与普通IDC的优势对比如下表所示。

对比项	云服务器ECS	普通IDC
机房部署	阿里云自主研发的直流电服务器，绿色机房设计，PUE（Power Usage Effectiveness）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）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	三副本数据设计，单份损坏可在短时间内快速恢复	用户自行搭建，使用普通存储设备，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
	硬件故障事故中可快速自动恢复	数据损坏需用户修复
	有效阻止MAC欺骗和ARP攻击	很难阻止MAC欺骗和ARP攻击

对比项	云服务器ECS	普通IDC
安全可靠	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
	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

4.应用场景

云服务器ECS具有广泛的应用场景，既可以作为Web服务器或者应用服务器单独使用，又可以与其他阿里云服务集成提供丰富的解决方案。

> **说明** 云服务器ECS的典型应用场景包括但不限于本文描述，您可以在使用云服务器ECS的同时发现云计算带来的技术红利。

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Apache或Nginx等Web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。

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，对象存储OSS承载静态图片、视频或者下载包，进而降低存储费用。同时配合内容分发网络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。更多详情，请参见对象存储OSS、CDN和负载均衡。

高I/O要求数据库

支持承载高I/O要求的数据库，如OLTP类型数据库以及NoSQL类型数据库。您可以使用较高配置的I/O优化型云服务器ECS，同时采用ESSD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SLB，建设高可用底层架构。更多详情，请参见ESSD云盘和负载均衡。

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SLB，您还可以实现高可用应用架构。更多详情，请参见弹性伸缩和负载均衡。

大数据及实时在线或离线分析

云服务器ECS提供了大数据类型实例规格族，支持Hadoop分布式计算、日志处理和大型数据仓库等业务场景。由于大数据类型实例规格采用了本地存储的架构，云服务器ECS在保证海量存储空间、高存储性能的前提下，可以为云端的Hadoop集群、Spark集群提供更高的网络性能。更多详情，请参见大数据型实例规格族。

机器学习和深度学习等AI应用

通过采用GPU计算型实例，您可以搭建基于TensorFlow框架等的AI应用。此外，GPU计算型还可以降低客户端的计算能力要求，适用于图形处理、云游戏云端实时渲染、AR/VR的云端实时渲染等瘦终端场景。更多详情，请参见GPU计算型实例。

更多案例

更多关于云服务器ECS的应用场景，请参见云服务器ECS客户案例。

5.基本概念

本文汇总使用云服务器ECS过程中涉及的基本概念，方便您查询和了解相关概念。

通用概念

概念	说明
ECS实例	云上的虚拟计算服务器，内含vCPU、内存、操作系统、网络、磁盘等基础组件。
ECS实例规格	定义了ECS实例在计算性能、存储性能、网络性能等方面的基本属性，但需要同时配合镜像、块存储、网络等配置才能确定一台ECS实例的具体服务形态。
镜像	提供了运行实例所需的信息，包括操作系统、初始化应用数据等。
公共镜像	阿里云官方提供的基础镜像，均已获得正版授权，涵盖Windows Server系统镜像和主流的Linux系统镜像。
• Alibaba Cloud Linux 3 • Alibaba Cloud Linux 2	阿里云官方操作系统，为云上应用程序提供安全、稳定、高性能的定制化运行环境，并进行了针对性深度优化，更加适合阿里云基础设施。
自定义镜像	您自行创建或导入的镜像，包含了初始系统环境、应用环境、软件配置等信息，可以节省重复配置的时间。
块存储	高性能、低时延的块设备，像物理硬盘一样分区格式化并创建文件系统后使用，满足大部分通用业务场景下的数据存储需求。
云盘	数据块级别的块存储产品，采用分布式三副本机制，为ECS实例提供99.9999999%的数据可靠性保证。
本地盘	ECS实例所在物理机上的本地硬盘设备，存储I/O性能、海量存储的性价比极高，但数据可靠性取决于物理机的可靠性，存在单点故障风险。
快照	某一时间点云盘数据状态的备份文件，用于备份或者恢复整个云盘。
安全组	一种虚拟防火墙，您可以基于安全组控制实例的入流量和出流量。
SSH密钥对	一种安全便捷的登录认证方式，由公钥和私钥组成，仅支持Linux实例。
实例RAM角色	ECS实例通过实例RAM角色获得该角色拥有的权限，可以基于临时安全令牌STS（Security Token Service）访问指定云服务的API和操作指定的云资源，安全性更高。
专有网络	您基于阿里云创建的自定义私有网络，不同专有网络之间通过隧道在逻辑上彻底隔离。您可以完全掌控自己的专有网络，例如选择IP地址范围、配置路由表和网关等。
弹性网卡	一种独立的虚拟网卡，可以绑定到ECS实例或从ECS实例解绑，实现业务的灵活扩展和迁移。
实例启动模板	包含了ECS实例的配置信息，使用实例启动模板创建ECS实例可以免去重复配置的操作。
部署集	部署集支持高可用策略，部署集内实例会严格分散在不同的物理服务器上，保证业务的高可用性和底层容灾能力。

概念	说明
专有宿主机	一台由单租户独享物理资源的云主机，具有满足严格的安全合规要求、允许自带许可证（BYOL）上云等优势。
弹性供应组	用于快速部署多可用区、多实例规格的ECS实例集群，通过多种供应策略组合使用抢占式实例和按量付费实例，满足对低成本和高稳定性的要求。
标签	由一对键值（Key-Value）组成。使用标签标识具有相同特征的资源后，例如所属组织或用途相同的资源，您可以基于标签方便地检索和管理资源。
资源组	供您从业务角度管理跨地域、跨产品的资源，并支持针对资源组的权限管理。
云助手	阿里云提供的自动化运维工具，无需登录即可完成在ECS实例上执行命令、向ECS实例发送文件等操作。
系统事件	影响ECS实例运行状态的计划底层运维事件或非预期维修事件，需要进行重启、停止或释放ECS实例等操作。系统事件会及时发送通知、应对措施和事件周期等信息，方便您提前完成备份数据等准备工作。

计费概念

概念	说明
包年包月	按一定时长购买资源，先付费后使用。
按量付费	按需开通和释放资源，先使用后付费。
抢占式实例	通过竞价模式抢占库存充足的计算资源，相对按量付费实例有一定的折扣，但是存在回收机制。
预留实例券	搭配按量付费实例使用的抵扣券，承诺使用指定配置的实例（包括实例规格、地域可用区等），以折扣价抵扣计算资源的账单。
节省计划	搭配按量付费实例使用的折扣权益计划，承诺使用稳定数量的资源（以元/小时为单位衡量），以折扣价抵扣计算资源、系统盘等资源的账单。
资源保障	创建弹性保障或容量预定后，系统会自动生成私有池，预留特定属性特定数量的实例。从关联的私有池中创建这一类实例，可以提供资源确定性保障。
存储容量单位包	搭配按量付费存储产品使用的资源包，承诺使用指定容量的存储资源，以折扣价抵扣块存储、NAS、OSS等资源的账单。
按固定带宽	一种公网带宽计费方式，按您选择的带宽值计费。
按使用流量	一种公网带宽计费方式，按实际使用的流量计费，此时选择的带宽峰值用于防止突然爆发的流量产生较高费用。

6.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，以及如何申请更高配额。

限制概述

使用云服务器ECS有下列限制：

- 仅弹性裸金属服务器和超级计算集群支持二次虚拟化，其他规格族不支持安装虚拟化软件和二次虚拟化。
- 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系统云服务器。

  如何查看日志服务支持的云服务器系统，请参见Logtail采集概述。
- 如果云服务器需要备案，则云服务器有购买要求，且每台ECS实例可申请的备案服务号数量有限。详情请参见ICP备案服务器（接入信息）准备与检查。备案流程请参见ICP备案流程概述。
- 部分软件或应用的许可证（License）需要与云服务器的硬件信息绑定。当云服务器进行迁移操作时可能会引起硬件信息的变更，进而导致License失效。

实例

限制项	限制	提升限额方式
创建ECS实例的用户限制	完成实名认证。	无
创建按量付费资源的限制	开通按量付费ECS资源时，您的阿里云账户余额（即现金余额）和代金券的总值不得小于100.00元人民币。	提交工单。
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。
指定地域可用区、实例规格、付费类型、网络类型的实例配额	在ECS管理控制台查看实例配额。具体操作，请参见查看和提升实例配额。	在ECS管理控制台申请提升实例配额。具体操作，请参见查看和提升实例配额。
单次可购买的包年包月实例的最大数量	在ECS管理控制台查看资源配额。具体操作，请参见查看和提升资源配额。	无
一个账号在每个地域的实例启动模板数量	30	无
一个实例启动模板中的版本数量	30	无
按量付费转包年包月	已停售的实例规格不支持按量付费转包年包月。更多信息，请参见 已停售的实例规格。	无

限制项	限制	提升限额方式
包年包月转按量付费	• 是否支持此功能根据您的云服务器使用情况而定。 • 每月有最大退款额度限制，额度以转换页面显示为准。	无

预留实例券

限制项	限制	提升限额方式
一个账号的地域级预留实例券数量	20	提交工单。
一个账号在一个可用区的可用区级预留实例券数量	20	提交工单。
预留实例券支持的实例规格	支持使用预留实例券的规格族包括： • 通用型：g7、g6e、g6、g5、g5ne、sn2ne • 计算型：c7、c6e、c6、c5、ic5、sn1ne • 内存型：r7、r6e、r6、r5、re6、re4、se1ne • 大数据型：d2s • 本地SSD型：i3、i3g、i2、i2g、i2gne • 高主频型：hfg7、hfc7、hfr7、hfg6、hfc6、hfr6、hfg5、hfc5 • GPU计算型：gn7、gn6i、gn6e、gn6v、gn5、gn5i • 弹性裸金属服务器：ebmgn7、ebmgn6i、ebmgn6e、ebmg6、ebmc6、ebmr6、ebmhfg6、ebmhfc6、ebmhfr6 • 突发型：t6、t5	无

说明 更多详情，请参见预留实例券使用限制。

节省计划

限制项	限制	提升限额方式
一个账号的节省计划数量	40	无
节省计划支持的实例规格	已停售的系列I实例规格不支持节省计划，包括：t1、s1、s2、s3、m1、m2、c1、c2。	无

块存储

限制项	限制	提升限额方式
创建按量付费云盘的用户限制	• 账号必须实名认证。 • 开通按量付费ECS资源时，您的阿里云账户余额（即现金余额）和代金券的总值不得小于100.00元人民币。	无
按量云盘的总数量	在ECS管理控制台查看资源配额。具体操作，请参见查看和提升资源配额。	无
单实例系统盘数量	1块	无
单实例数据盘数量	64块 说明 创建实例时最多可挂载16块数据盘，如果实例需要更多数据盘，需要在创建实例后继续挂载。不同实例规格支持挂载的最多云盘数量不同，更多信息，请参见实例规格族。	无
按量高效云盘容量限额	在ECS管理控制台查看资源配额。具体操作，请参见查看和提升资源配额。	无
按量SSD云盘容量限额	在ECS管理控制台查看资源配额。具体操作，请参见查看和提升资源配额。	无
按量ESSD云盘容量限额	在ECS管理控制台查看资源配额。具体操作，请参见查看和提升资源配额。	无
单块普通云盘容量	5 GiB~2,000 GiB	无
单块SSD云盘容量	20 GiB~32,768 GiB	无
单块高效云盘容量	20 GiB~32,768 GiB	无
单块ESSD云盘容量	• PL0：40 GiB~32,768 GiB • PL1：20 GiB~32,768 GiB • PL2：461 GiB~32,768 GiB • PL3：1,261 GiB~32,768 GiB	无
单块ESSD AutoPL云盘容量	40 GiB~32,768 GiB	无
单块ESSD PL-X云盘容量	40 GiB~32,768 GiB	无
单块SSD本地盘容量	5 GiB~800 GiB	无
单实例SSD本地盘总容量	1,024 GiB	无

限制项	限制	提升限额方式
系统盘单盘容量限制	• Windows Server：40 GiB~500 GiB • Red Hat：40 GiB~500 GiB • CoreOS与FreeBSD：30 GiB~500 GiB • 其他Linux：20 GiB~500 GiB	无
本地盘实例是否可以自行挂载新的本地盘	不允许。	无
本地盘实例是否支持变更配置	仅允许变更带宽。	无
系统盘挂载点范围	/dev/vda	无
数据盘挂载点范围	/dev/vd[b-z]	无

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。

存储容量单位包

限制项	限制	提升配额方式
一次可以购买的存储容量单位包最大容量	50 TiB	提交工单。
同一地域内最大支持购买SCU数量	100个	无
存储容量单位包支持的产品类型	• ESSD云盘、SSD云盘、高效云盘和普通云盘 • 容量型NAS和性能型NAS • 普通快照 • 标准型OSS、低频型OSS和归档型OSS • 混合云存储HBR的备份库存储容量	无

快照

限制项	限制	提升限额方式
每块云盘可以保留的手动快照个数	256	无
每块云盘可以保留的自动快照个数	1000	无
一个账号在一个地域可以保留的自动快照策略数量	100	无

镜像

限制项	限制	提升限额方式
当前账户镜像数量	在ECS管理控制台查看资源配额。具体操作，请参见查看和提升资源配额。	在ECS管理控制台申请提升资源配额。具体操作，请参见查看和提升资源配额。
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。	无

SSH密钥对

限制项	限制	提升限额方式
一个账号在每个地域的SSH密钥对配额	500	无
支持SSH密钥对的实例规格	不支持系列I的非I/O优化实例	无
支持SSH密钥对的镜像类型	仅支持Linux系统	无

公网带宽

自2020年11月27日起，创建和变配ECS实例时带宽峰值受账户限速策略影响。如需更大带宽峰值，请提交工单。具体限速策略如下：

- 单个地域下，所有按使用流量计费ECS实例的实际运行带宽峰值总和不大于5 Gbit/s。
- 单个地域下，所有按固定带宽计费ECS实例的实际运行带宽峰值总和不大于50 Gbit/s。

限制项	限制	提升限额方式
单实例入带宽峰值	• 当所购出带宽峰值小于等于10 Mbit/s时，阿里云会分配10 Mbit/s入方向带宽。 • 当所购出带宽峰值大于10 Mbit/s时，阿里云会分配与购买的出带宽峰值相等的入方向带宽。	无

单实例出带宽峰值	• 按使用流量计费：100 Mbit/s
	• 按固定带宽计费：
	  ○ 包年包月实例：200 Mbit/s
	  ○ 按量付费实例：100 Mbit/s
		无

单实例更换分配的公网IP地址的限制	新建实例六小时内可以更换公网IP地址，一台实例最多可以更换三次。	无

注意 **按使用流量计费**模式下的出入带宽峰值都是带宽上限，不作为业务承诺指标。当出现资源争抢时，带宽峰值可能会受到限制。如果您的业务需要有带宽的保障，请使用**按固定带宽计费**模式。

安全组

限制项	普通安全组限制	企业安全组限制
安全组总数量上限	在ECS管理控制台查看资源配额①。具体操作，请参见查看和提升资源配额。	与普通安全组相同
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	1,000②	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，可以增加到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）	200③	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）	1,000	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	2,000④，支持自助申请提高到6,000 • 申请方法：在配额中心找到**专有网络普通安全组内的私网IP地址数量上限**配额项进行申请。具体操作，请参见创建配额提升申请。 • 支持的地域：目前该功能正在按地域陆续发布中，支持的地域请参见提高VPC网络普通安全组组内IP地址上限，目前已经在哪些地域发布支持？。	65,536
公网访问端口	出方向的SMTP默认端口25默认受限，而且不能通过安全组规则打开。关于如何申请解封，请参见TCP 25端口控制台解封申请。	与普通安全组相同

- ① 华东 1（杭州）、华东 2（上海）、华北 1（青岛）、华北 2（北京）、华南 1（深圳）、中国（香港）、美国（硅谷）、新加坡，以上地域共享可以创建的安全组数量限制。即一个账号在这些地域创建安全组数量的总上限为100。
- ② 如果您有超过1,000台经典网络类型ECS实例需要内网互访，可以将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。
- ③ 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1,000。即5*200=1,000、10*100=1,000、16*60≤1,000。

  如果安全组规则中引用前缀列表，则前缀列表的最大条目容量会占用安全组规则数量。例如，某前缀列表的最大条目容量设置为100个，如果安全组规则中引用该前缀列表，会占用该安全组100个规则额度，与该前缀列表中已有的条目数无关。

- ④ 如果您有超过2,000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。您也可以在支持申请提高上限的地域，根据您的需求申请提高限额。

前缀列表

限制项	限制	提升额度方式
一个账号在每个地域的前缀列表数量上限	100	无
一个前缀列表中设置的条目数量上限	200	无
一个前缀列表的关联资源数量上限	1000	无

网络连通性诊断

限制项	限制	提升限额方式
单个地域下诊断线路的最大数量	100	无
单个地域下诊断任务的最大数量	1000	无
单个地域下同时执行的诊断任务的最大数量	5	无

部署集

限制项	限制	提升限额方式
部署集数量	在ECS管理控制台查看资源配额。具体操作，请参见查看和提升资源配额。	在ECS管理控制台申请提升资源配额。具体操作，请参见查看和提升资源配额。
一个部署集内能容纳的实例数量	一个可用区内最多允许20台实例，一个地域内允许20*（可用区数量）的实例数量。	无

限制项	限制	提升限额方式
部署集内能创建的实例规格	• c7、g7、r7、c6、g6、r6、c5、g5、r5、c6e、g6e、r6e、c7se、g7se、r7se、r6se、c7t、g7t、r7t、c7a、g7a、r7a、c6a、g6a、r6a、g5ne、re6、re4、ic5 • hfc7、hfg7、hfr7、hfc6、hfg6、hfr6、hfc5、hfg5 • d2s、d2c、d1、d1ne、d1-c14d3、d1-c8d3 • i3、i3g、i2、i2g、i2ne、i2gne、i1 • se1ne、sn1ne、sn2ne、se1 • ebmg5、sccgn6、scch5、sccg5、scch5s、sccg5s • s6、t6、xn4、mn4、n4 • gn6i	无

云助手

限制项	限制	提升限额方式
云助手命令总数量上限	在ECS管理控制台查看资源配额。具体操作，请参见查看和提升资源配额。	无
云助手每天可执行调用的次数	在ECS管理控制台查看资源配额。具体操作，请参见查看和提升资源配额。	无
云助手任务执行记录保留时长	14天	无
云助手任务执行记录保留数量上限	100000	无

弹性网卡

限制项	限制	提升限额方式
弹性网卡（辅助网卡）创建限额	在ECS管理控制台查看资源配额。具体操作，请参见查看和提升资源配额。	无

标签

限制项	限制	提升限额方式
单台实例允许绑定的标签数量	20	无

API

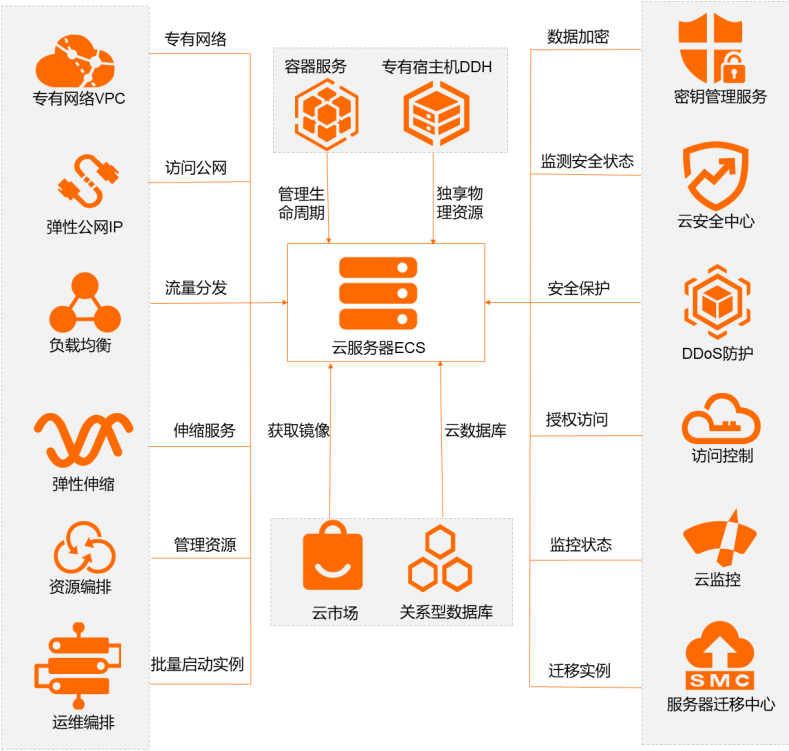
限制项	限制	提升限额方式
CreateInstance调用次数	一分钟内最多200次	提交工单。

说明 专有网络VPC的产品限制请参见限制与配额。

7.支持的云服务

本文介绍云服务器ECS与其他云服务的关系。

云服务器ECS与其他云服务的关系如下图所示。



云服务器ECS与其他云服务关系的详细说明如下表所示。

云服务名称	ECS与云服务的关系	相关文档
专有网络VPC	专有网络VPC可以为云服务器ECS提供隔离、稳定、安全、快速交付、自主可控的网络环境。您可以自定义这个专有网络的拓扑和IP地址，适用于对网络安全性要求较高的用户。	专有网络的IP
弹性公网IP	弹性公网IP位于阿里云的公网网关上，通过NAT方式绑定到ECS实例的主网卡上。绑定了弹性公网IP的专有网络类型ECS实例可以直接使用这个IP进行公网通信。	• 弹性公网IP • 绑定和解绑弹性公网IP
负载均衡	通过负载均衡对多台云服务器ECS实现流量分发的负载均衡目的。	负载均衡SLB产品架构
云监控	云服务器ECS通过云监控制定实例、系统盘和公网带宽等的监控方案。	• 查看实例监控信息 • 查看云盘监控信息
访问控制	云服务器ECS访问控制RAM为人员、云服务等指定身份并基于身份授予资源访问权限，从而控制对云服务器ECS的访问。	访问控制RAM介绍

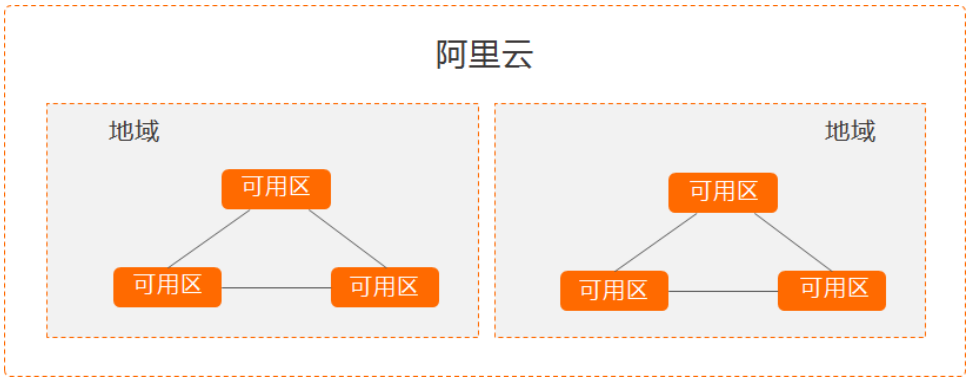
云服务名称	ECS与云服务的关系	相关文档
DDoS防护	DDoS基础防护服务可以有效防止云服务器ECS实例受到恶意攻击，从而保证ECS系统的稳定，即当流入ECS实例的流量超出实例规格对应的限制时，云盾就会帮助ECS实例限流，避免ECS系统出现问题。	DDoS基础防护
云安全中心	云服务器ECS提供了基础安全服务，包括异常登录检测、漏洞扫描、基线配置核查等。您可以通过ECS控制台或者云安全中心看到您的云服务器安全状态。	基础安全服务
密钥管理服务	云服务器ECS的云盘加密功能使用密钥管理服务为用户数据进行加密，帮助您加密保护存储在阿里云ECS上的数据。	• 加密系统盘 • 加密数据盘
弹性伸缩	根据业务需求和策略的变化，使用弹性伸缩（Auto Scaling）可以自动调整云服务器ECS的数量。 • 在业务需求增长时，弹性伸缩自动增加ECS实例，来保证计算能力。 • 在业务需求下降时，弹性伸缩自动减少ECS实例，来节约成本。	• 基于ECS实例创建伸缩组 • 创建伸缩配置（ECS实例）
资源编排	云服务器ECS可以使用资源编排ROS控制台或调用API创建资源栈模板，快速创建和管理资源。	资源编排概述
运维编排	云服务器ECS通过运维编排服务OOS的公共模板ACS-ECS-BulkyStartInstances实现批量启动多台ECS实例。	运维编排服务概述
关系型云数据库	在同一阿里云地域下，采用关系型数据库RDS作为云服务器ECS的数据库应用是典型的业务访问架构，可极大降低网络延时和公网访问费用，并实现云数据库RDS的最佳性能。	• 经典网络实例全部迁移到VPC最佳实践 • 经典网络实例部分迁移到VPC最佳实践 • 云服务器ECS如何通过内网访问RDS
容器服务ACK	使用容器服务ACK在一组云服务器ECS上通过Docker容器管理应用生命周期。	• 容器服务ACK产品架构 • 通过指定ECS规格创建ECI Pod
专有宿主机DDH	使用专有宿主机部署ECS实例，可让您独享物理服务器资源、降低上云和业务部署调整的成本、满足严格的合规和监管要求。	• 专有宿主机DDH • 在DDH上创建ECS实例
服务器迁移中心	您可以使用服务器迁移中心进行阿里云跨账号或同账号下的ECS实例迁移。	迁移服务器
云市场	云服务器ECS可以在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。	镜像市场

8.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，不同地域的可用区完全隔离，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。



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。

地域

地域通常按照数据中心所在的城市进行划分，而同一地域下的多个数据中心又进一步按照可用区进行划分。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，请以各产品实际支持的地域为准。

- 中国内地

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	12
华北 3	张家口	cn-zhangjiakou	3
华北 5	呼和浩特	cn-huhehaote	2
华北 6	乌兰察布	cn-wulanchabu	3
华东 1	杭州	cn-hangzhou	8
华东 2	上海	cn-shanghai	11
华南 1	深圳	cn-shenzhen	6
华南 2	河源	cn-heyuan	2
华南 3	广州	cn-guangzhou	2
西南 1	成都	cn-chengdu	2

地域名称	所在城市	Region ID	可用区数量
华东 5	南京（属于本地地域，邀测中）	cn-nanjing	1

- 其他国家和地区

所在国家	所在城市	Region ID	可用区数量
中国	香港	cn-hongkong	3
新加坡	新加坡	ap-southeast-1	3
澳大利亚	悉尼	ap-southeast-2	2
马来西亚	吉隆坡	ap-southeast-3	2
印度尼西亚	雅加达	ap-southeast-5	3
菲律宾	马尼拉	ap-southeast-6	1
泰国	曼谷	ap-southeast-7	1
印度	孟买	ap-south-1	2
日本	东京	ap-northeast-1	2
韩国	首尔	ap-northeast-2	1
美国	硅谷	us-west-1	2
美国	弗吉尼亚	us-east-1	2
德国	法兰克福	eu-central-1	3
英国	伦敦	eu-west-1	2
阿联酋	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

  请根据您以及您目标用户所在的地理位置选择地域

  - 中国内地

    一般情况下建议选择和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，阿里云中国内地地域没有太大区别。BGP网络可以保证中国内地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的带宽主要面向非中国内地的用户。如果您在中国内地，使用这些地域会有较长的访问延迟，不建议您使用。

- 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。如您在中国内地地域购买了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。

可用区

可用区（Availability Zone，简称AZ）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延时较低，建议您将实例创建在同一可用区内。

9.使用须知

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

操作须知

- 创建ECS实例后，您拥有实例的管理员权限，阿里云没有权限登录您的实例。
- 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，并做清退处理。
- 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。
- 不要卸载相关硬件的驱动程序。
- 不要随意修改网卡MAC地址。
- 建议不要开启SELinux。
- 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）：
  - Alibaba Cloud 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
  - Red Hat 64位
  - Windows 64位
- 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。
- 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，请参见如何避免升级Linux实例内核后无法启动。
- 部分软件或应用的许可证（License）需要与云服务器的硬件信息绑定。当云服务器进行迁移操作时可能会引起硬件信息的变更，进而导致License失效。

Windows操作系统须知

- 不要停止Windows系统自带的AliyunService服务或自带的shutdownmon.exe进程，停止后可能会影响控制台正常关机或者重启。
- 不要修改域控制器的hostname。
- 不建议从域控制器的虚拟机创建自定义镜像。
- 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。如果使用高效云盘、SSD云盘或ESSD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。
- Windows 32位操作系统支持的最高CPU核数为4 vCPU。
- 将Windows实例用于建站、部署Web环境时，需要至少2 GiB内存。1 vCPU 1 GiB实例规格无法启动

MySQL。

- 更多有关镜像类型和操作系统的注意事项，请参见选择镜像。

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。如果使用高效云盘、SSD云盘或ESSD云盘，可以根据实际情况使用swap分区。
- 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。
- 更多有关镜像类型和操作系统的注意事项，请参见选择镜像。

使用限制

关于云服务器ECS的使用限制，请参见使用限制。