

阿里云 云服务器 ECS

用户指南

文档版本：20180924

法律声明

阿里云提醒您在使用或阅读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。
斜体	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid</code> <code>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 常用操作导航.....	1
2 ECS 使用须知.....	5
3 使用限制.....	7
4 云助手客户端.....	12
5 部署集.....	15
5.1 创建部署集.....	15
5.2 在部署集内创建实例.....	17
5.3 管理部署集.....	21
6 云助手.....	23
6.1 创建命令.....	23
6.2 执行命令.....	25
6.3 查询执行结果与状态.....	27
6.4 管理命令.....	30
7 运维与监控.....	32
7.1 监控.....	32
7.2 系统事件.....	35
7.3 系统日志和屏幕截图.....	39

1 常用操作导航

在使用云服务器ECS时，您可能会遇到各种问题，比如远程连接、更换操作系统、扩容云盘、升高或降低实例配置、使用快照或镜像等。本文介绍了各种资源的常用操作，便于您参考。

使用须知和使用限制

使用ECS的注意事项，请参见 [ECS 使用须知](#)。

使用ECS的资源规格限制，请参见 [使用限制](#)。

创建并管理ECS实例

一般操作

一般按以下步骤使用ECS实例：

1. 参考 [创建实例](#) 创建 ECS 实例。
2. 远程连接ECS实例。根据ECS实例使用的操作系统不同，使用不同的方式连接：
 - a. 无论什么操作系统，均能 [使用管理终端连接ECS实例](#)，一般用于故障排查和运维。
 - b. Linux或类Unix系统的实例：[使用用户名密码验证连接Linux实例](#) 或者 [使用SSH密钥对连接Linux实例](#)。
 - c. Windows实例：[使用软件连接Windows实例](#)。
3. [停止ECS实例](#)。
4. [释放实例](#)。

更改配置

如果当前的实例规格或网络配置无法满足业务需求，您可以变更实例规格、IP地址和公网带宽的配置，包括：

- 包年包月实例：[包年包月实例升级配置](#) 或者 [续费降配](#)
- [按量付费实例变更实例规格](#)
- [更换公网IP地址](#)
- [公网IP转换为弹性公网IP](#)

如果当前的操作系统无法满足需要，您可以 [更换操作系统](#)。

计费管理

您可以 [按量付费转包年包月](#)。

您可以使用不同的方式续费包年包月实例：

- [手动续费](#)
- [自动续费](#)

精细化控制和管理ECS实例

您可以使用以下功能精细化控制和管理ECS实例：

- [实例自定义数据](#)
- [实例元数据](#)，包括 [实例标识](#)
- [实例RAM角色](#)

创建并管理云盘

一般操作

当云盘作数据盘用时，一般按以下步骤使用云盘：

1. [创建云盘](#)。
2. [挂载云盘](#)。
3. 在 [Linux 格式化和挂载数据盘](#) 或 [Windows 格式化数据盘](#)。
4. [创建快照](#) 备份数据。
5. [卸载云盘](#)。
6. [释放云盘](#)。

变更配置

如果已有的系统盘或数据盘的容量无法满足需求，您可以 [扩容系统盘](#) 或 [扩容数据盘](#)。扩容数据盘，按操作系统类别需要执行不同的操作：[扩容数据盘_Linux](#) 或者 [扩容数据盘_Windows](#)。

维护云盘数据

如果云盘数据出错，您可以使用某个时刻的云盘快照 [回滚云盘](#)。

如果要将云盘恢复到初始状态，您可以 [重新初始化云盘](#)。

如果您想直接在一块新云盘中使用已有云盘中的数据，可以直接 [用快照创建云盘](#)。

创建和管理快照

一般操作

一般按以下步骤使用快照：

1. 创建快照，可分为：

- [创建快照](#)。
- [创建或修改自动快照策略](#)，并 [为磁盘设置自动快照策略](#)，定期自动创建快照。

2. [查看快照容量](#)。

3. 为了节省快照存储空间，[删除不必要的快照](#)。

使用快照

用于拷贝或恢复数据：您可以使用快照 [用快照创建云盘](#) 或者 [回滚云盘](#)。

用于快速部署环境：您可以使用系统盘快照 [使用快照创建自定义镜像](#)，并 [使用自定义镜像创建实例](#)。

创建并管理自定义镜像

控制台上操作的一般都是自定义镜像。使用自定义镜像，您可以快速部署业务环境。

自定义镜像一般通过以下方式获取：

- [使用快照创建自定义镜像](#)
- [使用实例创建自定义镜像](#)
- [使用Packer创建自定义镜像](#)
- 不同地域之间 [复制镜像](#)
- 不同账号之间 [共享镜像](#)
- [导入自定义镜像](#)
- [使用 Packer 创建并导入本地镜像](#)

您可以 [导出镜像](#) 备份环境。

创建并管理安全组

一般操作

一般按以下步骤使用安全组：

1. [创建安全组](#)。
2. [添加安全组规则](#)。
3. 将ECS实例 [加入](#)、[移出安全组](#)。
4. [删除安全组规则](#)。
5. [删除安全组](#)。

管理安全组及规则

为了方便部署业务，您可以跨地域、跨网络类型 [克隆安全组](#)。

如果新的安全组规则对线上业务产生了不利影响，您可以全部或部分 [还原安全组规则](#)。

创建并使用密钥对

一般按以下步骤使用密钥对：

1. [创建 SSH 密钥对](#)，或者 [导入 SSH 密钥对](#)。
2. [绑定和解绑 SSH 密钥对](#)，或者在创建ECS实例时绑定密钥对。
3. [使用SSH密钥对连接Linux实例](#)。
4. [解绑密钥对](#)。
5. [删除 SSH 密钥对](#)。

创建并使用弹性网卡

一般按以下步骤使用弹性网卡：

1. [创建弹性网卡](#)。
2. [将弹性网卡附加到实例](#)，或者在 [在创建实例时附加弹性网卡](#)。
3. （可选）[配置 ECS 实例的弹性网卡](#)。
4. [将弹性网卡从实例上分离](#)。
5. [删除弹性网卡](#)。

使用标签

您可以使用标签管理各种资源，提高效率。一般按以下步骤使用标签：

1. [新建并 绑定标签](#)。
2. [根据标签筛选资源](#)。
3. [解绑标签](#)。

2 ECS 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](#)。

3 使用限制

使用云服务器ECS有下列限制：

- 暂不支持虚拟化软件安装和再进行虚拟化（如安装使用VMware）。目前，仅 [弹性裸金属服务器#神龙#](#)和[超级计算集群#SCC#](#)支持再虚拟化。
- 暂不支持声卡应用。
- 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），您可以尝试软加密狗或者动态口令二次验证等。
- 暂不支持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。
- 暂不支持多播协议。如果需要使用多播，建议改为使用单播点对点方式。
- 目前日志服务（LOG）不支持32位Linux云服务器。您可以参考 [服务入口](#) 查看支持日志服务的地域（Region）；参考 [简介](#) 查看支持日志服务的云服务器系统。

除了以上所列限制外，云服务器ECS还有如下表所示的限制。

ECS实例

限制项	普通用户限制描述	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
一个账号在每地域的按量付费实例配额	50 vCPU（用户会员等级不同会相应自动提升）	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（用户会员等级不同会相应自动提升）	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
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

块存储

限制项	普通用户限制描述	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
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	<ul style="list-style-type: none"> Windows : 40 GiB ~ 500 GiB 	没有例外

限制项	普通用户限制描述	例外申请方式 (例外上限)
	<ul style="list-style-type: none"> Linux (不包括CoreOS) + FreeBSD : 20 GiB ~ 500 GiB CoreOS : 30 GiB ~ 500 GiB 	
数据盘单盘容量限制	<ul style="list-style-type: none"> 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

快照

限制项	普通用户限制描述	例外申请方式 (例外上限)
快照额度	弹性块存储保有数量 * 64	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 (用户会员等级不同会相应自动提升)	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	普通用户限制描述	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	普通用户限制描述	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	100 Mbit/s	提交工单，最高配置200 Mbit/s
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	普通用户限制描述	例外申请方式（例外上限）
单个安全组内的实例/IP配额	<ul style="list-style-type: none"> 经典网络类型实例的安全组：1000个经典网络类型实例 VPC类型实例的安全组：2000个私网IP（主网卡和辅助网卡共享此配额） 	没有例外
单个安全组的授权规则配额	100	没有例外
一个账号在一个地域的安全组配额	100个（用户会员等级不同会相应自动提升）	提交工单
一个实例下每个弹性网卡所属的安全组配额	5	提交工单
端口	公网出方向的STMP默认端口25，默认受限，而且不能通过安全组规则打开	提交工单申请解封，请参考 TCP 25 端口控制台解封申请

部署集

限制项	普通用户限制描述	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

弹性网卡

限制项	普通用户限制描述	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 (用户会员等级不同会相应自动提升)	提交工单

标签

限制项	普通用户限制描述	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	普通用户限制描述	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](#)。

4 云助手客户端

云助手客户端是为 ECS 实例执行云助手命令的代理程序。云助手客户端不会主动进行任何操作，所有操作都在您的可控范围内，均由您主动发起。2017年12月01日之后创建的ECS实例，默认预装云助手客户端。如果您的ECS实例是2017年12月01日之前购买的，若需要使用云助手相关功能，您可以自行安装云助手客户端。此处提供安装、升级以及禁用云助手客户端的操作指示。

安装云助手客户端

Windows 实例

1. [使用软件连接Windows实例](#)。
2. [下载云助手客户端](#)。
3. 双击客户端文件，根据安装向导安装。

Linux 实例

您可以根据自己的操作系统，选择下列安装方式的其中一种。

- RPM包安装，适合CentOS、RHEL和SUSE Linux等：
 1. [远程连接Linux实例](#)。
 2. 运行 `wget https://repo-aliyun-assist.oss-cn-beijing.aliyuncs.com/download/aliyun_assist.rpm` 下载云助手客户端 RPM 包。
 3. 运行 `rpm -ivh aliyun_assist.rpm` 安装云助手客户端。
- deb包安装，适合Debian和Ubuntu等：
 1. [远程连接Linux实例](#)。
 2. 运行 `wget https://repo-aliyun-assist.oss-cn-beijing.aliyuncs.com/download/aliyun_assist.deb` 下载云助手客户端 deb 包。
 3. 运行 `dpkg -i aliyun_assist.deb` 安装云助手客户端。
- 源码编译安装：
 1. [远程连接Linux实例](#)。
 2. 运行 `git clone https://github.com/aliyun/aliyun_assist_client` 下载云助手源码。
 3. 进入源码存放目录。
 4. 运行 `cmake .` 生成编译文件。

5. 运行make开始编译。
6. 运行cmake_install.sh安装云助手客户端。

升级云助手客户端

云助手客户端每隔一个小时会运行升级资源检测进程，该进程程序所在路径为：

- Windows实例：C:\ProgramData\aliyun\assist\\${version}\aliyun_assist_update
- Linux实例：/usr/local/share/aliyun-assist/\${version}/aliyun_assist_update

自动升级失效时，您可以[创建升级命令](#)（*CreateCommand*），定期执行。以RPM安装包为例，以下云助手命令可以升级云助手客户端：

```
wget https://repo-aliyun-assist.oss-cn-beijing.aliyuncs.com/download/aliyun_assist.rpm
rpm -U aliyun_assist.rpm
```

禁止升级云助手客户端

一般地，云助手客户端升级进程默认自启动，您也可以禁用该服务：

- Windows实例：在CMD中运行rename aliyun_assist_update
- Linux实例：运行chmod a-x aliyun_assist_update

禁用云助手客户端



警告：

云助手功能属于Aliyun服务的一部分，禁用云助手客户端相当于禁用Aliyun服务，这可能会导致实例异常并无法在ECS管理控制台停止运行实例。因此，建议您谨慎禁用云助手客户端。

Windows实例

1. [使用软件连接Windows实例](#)。
2. 找到计算机管理 > 服务和应用程序 > 服务，并找到**AliyunService**。
3. 单击停止此服务。

Linux实例

1. [远程连接Linux实例](#)。
2. 运行以下命令关闭云助手客户端服务。

```
systemctl stop agentwatch
```

```
chkconfig agentwatch off
```

相关链接

云助手客户端代码完全开源，您可以访问 [阿里云 Github 仓库](#)。

以下帮助文档中，可能需要使用云助手客户端：

- [云助手](#)
- [InvokeCommand](#)
- [使用云助手自动化管理实例](#)

5 部署集

5.1 创建部署集

部署集是实例分布的控制策略，使您能在创建实例时就开始设计容灾能力和业务可用性。您可以使用部署集将业务涉及到的几台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。更多详情，请参阅[部署集](#)。本文描述了如何在ECS管理控制台上创建一个部署集。如果您是API用户，可以调用[CreateDeploymentSet](#)。

操作步骤

1. 登录[ECS管理控制台](#)。
2. 选择地域。
3. 在左侧导航栏，选择网络和安全 > 部署集。
4. 在部署集列表页面上，单击创建部署集。
5. 在创建部署集页面上，输入部署集名称和描述。部署集策略目前仅支持高可用，更多关于部署集策略的详情，请参阅[部署策略](#)。

创建部署集

名称:

描述:

策略: 高可用

后续操作

创建了部署集后，您可以：

- [在部署集内创建实例](#)

- 将一台ECS实例加入当前部署集：
 1. 登录[ECS管理控制台](#)。
 2. 在左侧导航栏中，单击实例。
 3. 选择地域。
 4. 找到目标实例，实例必须已处于已停止或者运行中状态。
 5. 在操作菜单中，选择更多 > 实例设置 > 调整实例所属部署集。



6. 在调整实例所属部署集弹窗中，选择目标部署集，并设置强制调整属性：
 - 是：允许实例更换宿主机，允许重启运行中的实例、已停止的预付费（包年包月）实例和已停止的停机收费的按量付费实例。
 - 否：不允许实例更换宿主机，只在当前宿主主机上加入部署集。这可能导致更换部署集失败。

调整实例所属部署集

实例： i-m[REDACTED] / ehpc-cn-qingdao-EoZ1ocEjh0_accountManagerServer
当前所属部署集： 无

目标部署集：

强制调整：

强制调整可能会导致实例重启，请谨慎操作

7. 单击确定完成操作。

5.2 在部署集内创建实例

一个部署集在一个可用区内只能创建7台实例，一个地域内可以创建（7*可用区）数量的实例。创建实例时，您可以搭配使用实例启动模板或者批量创建功能，避免数量限制带来的不便。本文描述了如何通过ECS管理控制台在部署集内创建实例。如果您是API用户，可以调用[RunInstances](#)并在请求中指定**DeploymentSetId**参数。

操作步骤

1. 登录[ECS管理控制台](#)。
2. 选择地域。
3. 在左侧导航栏，选择网络和安全 > 部署集。
4. 在部署集列表页面，找到目标部署集。您可以在部署集的操作菜单中单击创建实例，也可以勾选部署集后在实例列表处单击创建实例。

创建部署集

操作 ▼

	部署集ID	部署集名称	部署集描述
<input type="checkbox"/>	ds-bp1brhwhoqinyjd6tn3x	InternalUse	DataProcessing
<input checked="" type="checkbox"/>	ds-bp1frxuzdg87zh4pzqkc	UserGuide	MyFirstDS

实例列表

创建实例

实例ID/名称	状态	网络类型	IP地址
i-bp182hdip77k1sxx6yssp UserGuideForDS005	● 运行中	专有网络	17.██████.18 (P 47.██████.2 (公
i-bp182hdip77k1sxx6ysm UserGuideForDS002	● 运行中	专有网络	17.██████.15 (P 47.██████.2 (公
i-bp182hdip77k1sxx6ysq UserGuideForDS006	● 运行中	专有网络	17.██████.17 (P 47.██████.5 (公
i-bp182hdip77k1sxx6ysn UserGuideForDS003	● 运行中	专有网络	17.██████.19 (P 12.██████.61 (公

5. 在跳转后的自定义购买页面完成实例配置选项，具体操作步骤可参阅[使用向导创建实例](#)。其中，您需要注意的是：

- 基础配置：
 - 地域：实例必须和目标部署集在同一个地域。
 - 可用区：部署集的每一个可用区内均不能超过7台实例。
 - 实例：部署集现阶段能创建的实例规格族仅支持c5、g5、hfc5、hfg5、r5、se1ne、sn1ne和sn2ne。更多有关实例规格及其性能的信息，请参阅[实例规格族](#)。

- （可选）您可以在购买实例数量处指定此次操作的实例数量，并需要考虑部署集的当前可用区内已有的实例数量。
- （可选）系统配置 > 有序后缀：批量创建实例后，可以为实例名称和主机名添加有序后缀。有序后缀从001开始递增，最大不会超过999。
- 分组配置 > 部署集：选择目标部署集即可。

The screenshot shows the configuration interface for creating a Deployment Set. It is divided into three main sections:

- 基础配置 (必填)** (Basic Configuration): Includes a '标签' (Tags) section with a description: '标签由区分大小写的键值对组成。例如，您可以添加一个键值对。键不可以重复，最长为64位；标签值可以为空，最长为64位。您最多可以设置20个标签，设置的标签将应用在本次创建的实例上。' Below this is a tag 'UserGuide : DeploymentSet' and a '添加标签' (Add Tag) button.
- 资源组** (Resource Group): A dropdown menu with the text '请选择资源组' (Please select a resource group). Below it, a note says: '如需创建新的资源组，您可以点击 [去创建](#)。资源管理服务正在公测，您尚未开通该服务，[申请开通](#)。'
- 部署集** (Deployment Set): A dropdown menu with the text 'UserGuide / ds-bp1frxuzdg87zh4pzzq...' selected. Below it, a note says: '您可以前往控制台 [管理部署集](#)。'

- （可选）确认订单 > 保存为启动模板：保存配置为启动模板，便于下次快速创建实例。更多详情，请参阅[实例启动模板](#)。
6. 确认无误后，单击创建实例。
 7. 在左侧导航栏，单击部署集，您可以查看在部署集内成功创建的实例信息。

后续操作

创建实例后，您可以：

- 在部署集内查看并管理实例。更多详情，请参阅用户指南下实例相关操作文档。
- 更换实例所在的部署集：
 1. 登录[ECS管理控制台](#)。
 2. 在左侧导航栏中，单击实例。
 3. 选择地域。
 4. 找到目标实例，实例必须已处于已停止或者运行中状态。
 5. 在操作菜单中，选择更多 > 实例设置 > 调整实例所属部署集。



6. 在调整实例所属部署集弹窗中，选择目标部署集，并设置强制调整属性：
 - 是：允许实例更换宿主机，允许重启运行中和已停止的实例。
 - 否：不允许实例更换宿主机，只在当前宿主主机上加入部署集。这可能导致更换部署集失败。

调整实例所属部署集

实例： i-m[REDACTED] / ehpc-cn-qingdao-EoZ1ocEjh0_accountManagerServer
当前所属部署集： 无

目标部署集：

强制调整：

强制调整可能会导致实例重启，请谨慎操作

7. 单击确定完成操作。

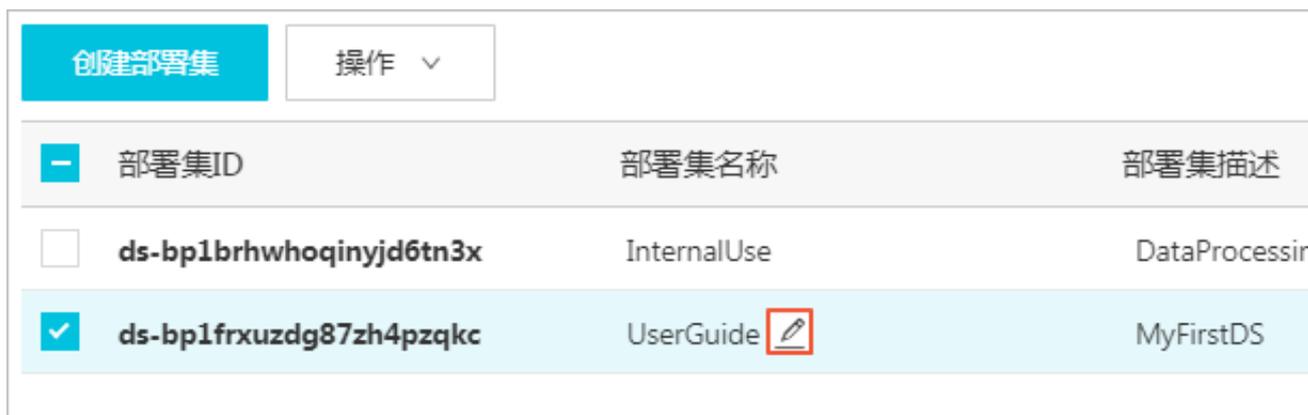
5.3 管理部署集

创建了部署集后，您可以重新修改部署集名称和描述，或者删除不再需要的部署集以确保不超过使用限制。

修改部署集信息

在ECS管理控制台上修改部署集名称和描述的步骤如下：

1. 登录[ECS管理控制台](#)。
2. 选择地域。
3. 在左侧导航栏中，选择网络和安全 > 部署集。
4. 找到需要编辑的部署集。
5. 在下列两种方式中，任选一种方式修改信息：
 - 鼠标悬浮至部署集名称处，单击出现的  图标，重新填写部署集名称和描述。
 - 在目标部署集操作菜单中，单击修改信息，重新填写部署集名称和描述。



<input type="checkbox"/>	部署集ID	部署集名称	部署集描述
<input type="checkbox"/>	ds-bp1brhwhoqinyjd6tn3x	InternalUse	DataProcessing
<input checked="" type="checkbox"/>	ds-bp1frxuzdg87zh4pzqkc	UserGuide 	MyFirstDS

6. 单击确定完成修改。

您也可以使用ECS API [ModifyDeploymentSetAttributes](#)修改部署集名称和描述。

删除部署集

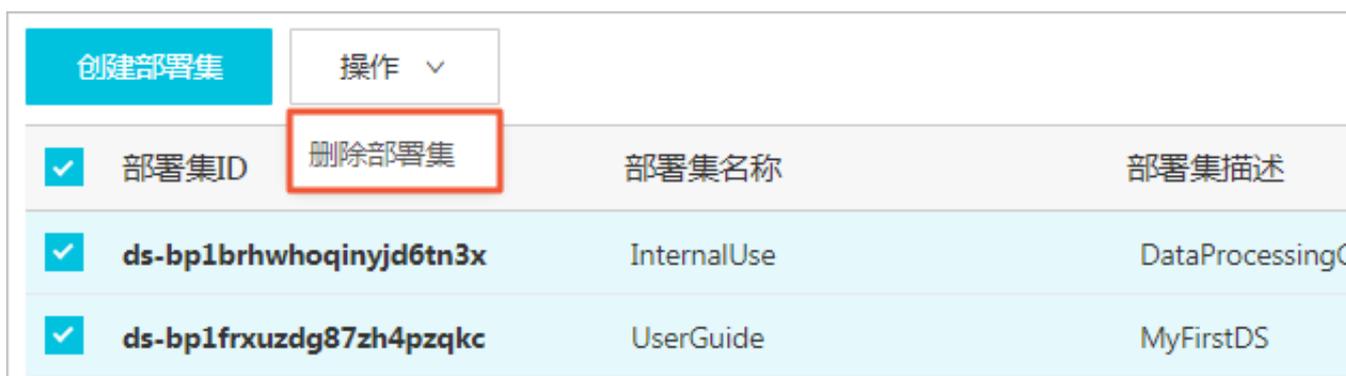


说明：

当部署集内仍有实例存在时，您将无法删除部署集。

在ECS管理控制台上删除一个或多个部署集的步骤如下：

1. 登录[ECS管理控制台](#)。
2. 选择地域。
3. 在左侧导航栏中，选择网络和安全 > 部署集。
4. 勾选一个或多个需要删除的部署集，鼠标悬浮至操作，单击出现的删除部署集按钮。



<input checked="" type="checkbox"/>	部署集ID	操作	部署集名称	部署集描述
<input checked="" type="checkbox"/>	ds-bp1brhwhoqinyjd6tn3x	删除部署集	InternalUse	DataProcessing
<input checked="" type="checkbox"/>	ds-bp1frxuzdg87zh4pzqkc		UserGuide	MyFirstDS

5. 单击确定删除部署集。

您可以使用ECS API [DeleteDeploymentSet](#)删除部署集。

6 云助手

6.1 创建命令

云助手命令可以在ECS实例中快速完成运行自动化运维脚本、轮询进程、重置用户密码、安装或者卸载软件、更新应用以及安装补丁等一些日常任务。命令类型可以是Windows PowerShell脚本、Bat批处理命令和Linux Shell脚本。

使用限制

- 在一个阿里云地域下，您最多能创建100条云助手命令。
- 创建的脚本在Base64编码后大小不能超过16KB。

创建命令

在ECS管理控制台上创建命令的步骤如下：

1. 登录 [ECS管理控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择云助手。
3. 选择地域。
4. 单击创建命令，在右侧弹窗中：
 - a. 输入命令名称，如HelloECS。
 - b. 输入命令描述，如UserGuide。
 - c. 单击图标 ，在下拉列表中选择命令类型。Windows实例可以选择**Bat**或者**Power Shell**，而Linux实例需要选择**Shell**。
 - d. 编辑或者粘贴您的命令内容，例如：

```
echo hello ECS!  
echo root:NewPasswd9! | chpasswd  
echo Remember your password!
```

- e. 确定命令的执行路径。Bat或者PowerShell命令默认在云助手客户端进程所在目录，例如，C:\ProgramData\aliyun\assist\\$(version)。Shell命令默认在/root目录。
- f. 设置命令在实例中的最大的超时时长，单位为秒，默认为3600秒。当因为某种原因无法运行您创建的命令时，会出现超时现象。超时后，会强制终止命令进程。
- g. 确认命令后，单击确定。

新建命令 ? ✕

* 命令名称: ✓

命令描述:

* 命令类型: ▾

* 命令内容:

```
1 echo hello ECS!  
2 echo root:NewPasswd9! | chpasswd  
3 echo Remember your password!
```

执行路径 ?:

超时时间 ?: 秒

可设定超时范围为0~86400秒（24小时），**超时命令将会强行终止！**

您也可以使用ECS API [CreateCommand](#)创建云助手命令。

下一步

[执行命令](#)

6.2 执行命令

创建云助手命令后，您可以在一台或者多台实例中执行命令。多台实例间的执行状态和执行结果互不影响，您还可以为命令设置执行周期。

使用限制

- 在一个阿里云地域下，您每天最多能执行500次云助手命令。
- 一次执行命令操作最多可以选择50台实例。
- 目标实例的状态必须处于执行中（Running）。
- 目标实例必须已安装云助手客户端。
- 目标实例的网络类型必须是专有网络VPC。
- 周期性云助手命令设定的间隔不能小于10秒。
- 周期执行的时间设置基准为UTC +08:00，且该时间以实例的系统时间为准，您需要确保您的ECS实例的时间或者时区与您预期的时间一致。

执行命令

在管理控制台上执行命令的步骤如下所示：

1. 登录[ECS管理控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，单击云助手。
3. 选择地域。
4. 找到需要执行的云助手命令，在右侧操作列表中单击执行，在右侧弹窗中：
 - a. 单击查看命令内容确认命令内容。
 - b. 单击选择实例，在弹窗中：
 - A. 勾选一台或多台实例。
 - B. 单击  选中实例。



说明：

Bat或者PowerShell命令只能选择Windows实例，Shell命令只能选择Linux实例，并且实例必须已安装云助手客户端。否则单击  图标后无法选中实例。

- C. 单击确定。
- c. 选择立即执行或者定时执行：

- 立即执行：云助手命令在实例中即可执行一次。
- 定时执行：使用Cron表达式为设置命令为周期任务。填写执行时间，更多详情，请参阅 [Cron表达式取值说明](#)。



5. 单击执行。

您也可以使用ECS API [InvokeCommand](#)执行云助手命令。

停止执行命令

前提条件：命令执行状态必须为进行中 (Running) 或者是周期命令。

在管理控制台上停止命令的步骤如下所示：

1. 登录 [ECS管理控制台](#) 。
2. 在左侧导航栏，选择云助手。
3. 选择地域。
4. 在执行记录区域，找到需要停止的命令，在操作栏中单击停止执行。

执行状态	命令执行ID	命令ID/名称	命令类型	周期性执行	执行频率	目标实例	操作
🕒 周期执行中	t-d8c...	c-c4f214e50: HelloECS	Shell	是	0 15 10 ? * *	1	查看结果 停止执行
✅ 执行完成	t-eb5...	c-c4f214e50: HelloECS	Shell	否		1	查看结果
🔄 进行中	t-52f...	c-4295d46c5: HelloECS	Shell	否		1	查看结果 停止执行

下一步

[查询执行结果与状态](#)

6.3 查询执行结果与状态

在控制台运行云助手命令与您登录实例后运行命令一样，只有命令所需条件满足后才会运行成功。当出现实例缺乏相关依赖、网络异常、命令语义错误、脚本调试失败或者实例状态异常等情况时，立即执行或者定时执行的云助手命令会呈现不同的命令执行状态与命令执行结果。建议您在运行命令后查看命令执行结果与状态，确保目标操作已完成。

前提条件

命令必须被运行过至少一次。

查看命令执行结果

在ECS管理控制台上查看命令执行结果的步骤如下：

1. 登录[ECS管理控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择云助手。
3. 选择地域。
4. 在执行记录区域，找到需要查看命令执行结果的执行记录，在操作栏中单击查看结果。
5. 在弹窗中，选择一条执行记录单击  展开命令执行结果。

您也可以使用ECS API [DescribeInvocationResults](#)查看命令执行结果。

查看命令执行状态

在ECS管理控制台上查看命令执行状态的步骤如下：

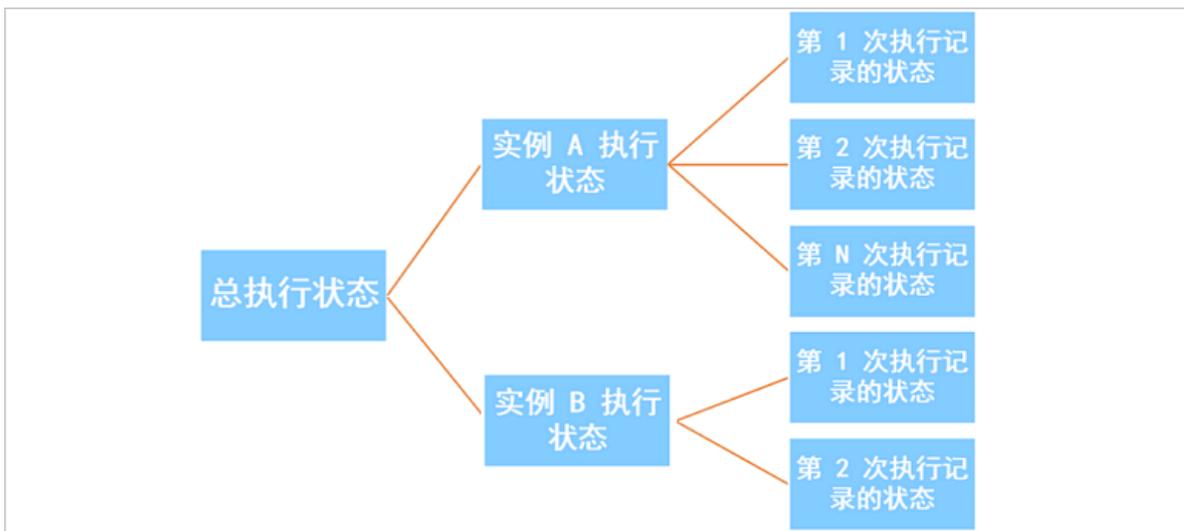
1. 登录[ECS管理控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，选择云助手。
3. 选择地域。
4. 在执行记录区域，找到需要查看命令执行状态的执行记录，在执行状态栏中查看命令执行状态。

执行记录							
Q 选择执行状态、命令执行ID、命令ID、命令名称、实例ID属性搜索							
执行状态	命令执行ID	命令ID/名称	命令类型	周期性执行	执行频率	目标实例	操作
🕒 周期执行中	t-d8c...	c-c4f214e50 HelloECS	Shell	是	0 15 10 ? * *	1	查看结果 停止执行
🟢 执行完成	t-eb5...	c-c4f214e50 HelloECS	Shell	否		1	查看结果
🟡 进行中	t-52f...	c-4295d46c5 HelloECS	Shell	否		1	查看结果 停止执行

您也可以使用ECS API [DescribeInvocations](#)查看命令状态。

执行状态

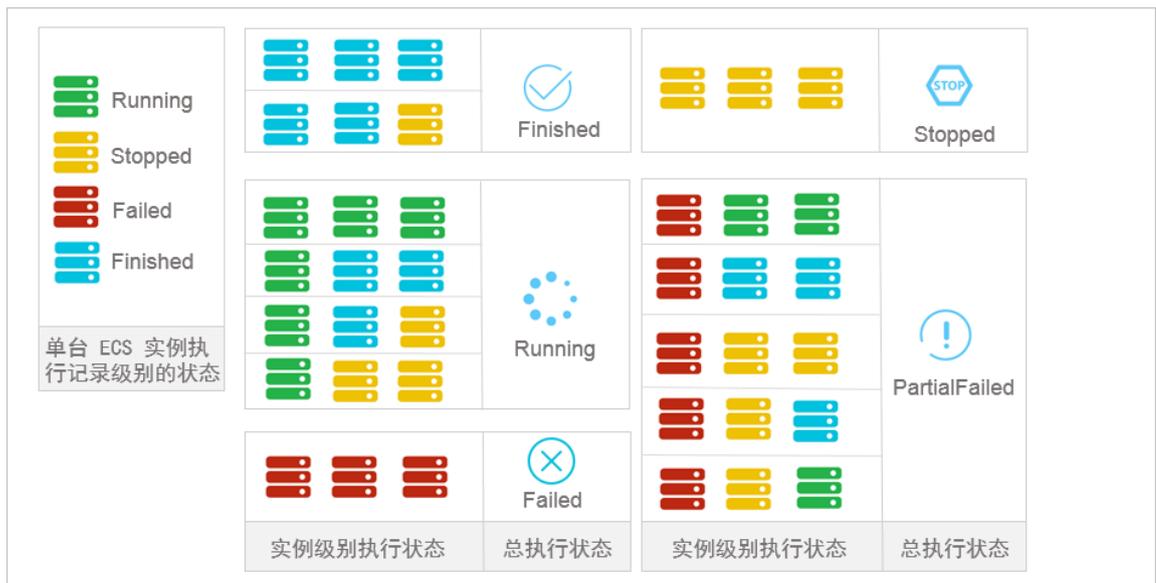
- 命令的执行状态微观上有四个状态，包括 执行中 (Running)、停止 (Stopped)、执行完成 (Finished) 和 执行失败 (Failed)。
- 命令的执行状态宏观上有三个级别，包括 总执行状态、实例级别执行状态 以及 执行记录级别的状态。各级别之间的关系如下图所示。



对于单次执行

- 总执行状态：
 - 所有实例级别执行状态均为 执行完成 (Finished) 时，总执行状态显示为 执行完成 (Finished)。
 - 部分实例级别执行状态为 执行完成 (Finished) 并且部分实例级别执行状态为 停止 (Stopped) 时，总执行状态显示为 执行完成 (Finished)。
 - 所有实例级别执行状态均为 执行失败 (Failed) 时，总执行状态显示为 执行失败 (Failed)。
 - 所有实例级别执行状态均为 停止 (Stopped) 时，总执行状态显示为 停止 (Stopped)。
 - 所有实例级别执行状态均为 执行中 (Running) 或者部分实例级别执行状态为 执行中 (Running) 时，总执行状态显示为 执行中 (Running)。
 - 部分实例级别执行状态为 执行失败 (Failed) 时，总执行状态都显示为 部分失败 (PartialFailed)。

以三台 ECS 实例为例，下图为多台实例同时做单次执行时，总执行状态与实例级别执行状态的关系。



- **实例级别执行状态：**单次执行因为只执行一次，所以实例级别执行状态与执行记录级别的状态保持完全相同。
- **执行记录级别的状态：**
 - 执行中 (Running)：表明命令正在被执行。
 - 停止 (Stopped)：表明命令在执行时被用户手动停止。
 - 执行完成 (Finished)：表明命令顺利执行完成，执行完成并不代表执行成功，您需要根据命令进程的实际输出信息 (Output) 查看是否成功执行。
 - 执行失败 (Failed)：表明命令进程过了超时时间 (Timeout) 后，因为各种原因未执行完成。

对于周期执行

- **总执行状态：**除用户手动停止所有实例的执行之外，总执行状态一直维持为 执行中 (Running)。
- **实例级别执行状态：**除用户手动停止之外，实例级别执行状态一直维持为 执行中 (Running)。
- **执行记录级别的状态：**
 - 执行中 (Running)：表明命令正在被执行。
 - 停止 (Stopped)：表明命令在执行时被用户手动停止。
 - 执行完成 (Finished)：表明命令顺利执行完成，执行完成并不代表执行成功，您需要根据命令进程的实际输出信息 (Output) 查看是否成功执行。

- 执行失败 (Failed) : 表明命令进程过了超时时间 (Timeout) 后, 因为各种原因未执行完成。

6.4 管理命令

创建了云助手命令后, 建议您合理管理自己的命令资源。您可以重新修改命令名称和描述、克隆命令或者删除不再需要的命令以确保命令额度不超过使用限制。

修改命令名称和描述

在ECS管理控制台上修改命令名称和描述的步骤如下:

1. 登录[ECS管理控制台](#)。
2. 在左侧导航栏, 选择云助手。
3. 选择地域。
4. 移动鼠标至需要修改的命令处, 然后单击出现的图标, 在弹窗中:
 - 命令名称: 填写新的命令名称。
 - 命令描述: 填写新的命令描述。
5. 单击确定完成修改。

您也可以使用ECS API [ModifyCommand](#)修改命令信息。

克隆命令

克隆命令相当于为一份云助手命令新增版本。您可以完全保留被克隆的命令的所有信息, 也可以修改命令的名称、描述、类型、内容、执行路径或者超时时间。在ECS管理控制台上克隆命令的步骤如下:

1. 登录[ECS管理控制台](#)。
2. 在左侧导航栏, 单击云助手。
3. 选择地域。
4. 找到需要克隆的云助手命令, 在右侧操作列表中单击克隆。
5. 在克隆命令对话框中, 您可以。完成以下可选步骤:
 - a. 输入新的命令名称, 如HelloECS。
 - b. 输入新的命令描述, 如UserGuide。

7 运维与监控

7.1 监控

监控您的ECS实例是否健康非常重要，您需要确保用户始终可以快速打开您的网站和应用，或者快速完成数据处理和渲染等任务。阿里云提供了监控数据收集、可视化以及实时监控告警等服务，确保您的实例始终处于正常的运行状态。

监控详情

目前，您可以通过ECS自带监控服务和云监控服务监控实例。ECS自带监控服务提供vCPU使用率、网络流量和磁盘I/O监控。云监控提供更加精细化的监控粒度，更多详情，请参阅[监控项说明](#)。

以下是对部分监控信息的解析：

- vCPU：阿里云提供实例vCPU使用率监控数据，单位为百分比。百分比数值越高，实例vCPU负载越高。您可以通过ECS管理控制台、云监控管理控制台、调用ECS API或者[远程连接](#)实例后查询监控数据。以下是远程连接实例后查看vCPU使用率的方式：
 - Windows实例：在任务管理器中查看vCPU使用情况，您可以按vCPU使用率排序，定位占用实例vCPU资源的进程。
 - Linux实例：运行top命令查看vCPU使用情况。在键盘上按下Shift+P根据vCPU使用率排序，定位占用实例vCPU资源的进程。
- 网络流量：阿里云提供实例出方向和入方向的网络流量监控数据，单位为kbps。ECS自带监控服务一般提供公网流量监控，云监控可以获取公网和内网流量监控。例如，您的公网出网带宽为1 Mbps，当出网流量达到1024 kbps，表示您的公网带宽已经满负荷。

ECS自带监控服务

在ECS管理控制台上查看监控信息的步骤如下：

1. 登录[ECS管理控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，单击实例。
3. 选择地域。
4. 找到目标实例，单击实例名称。
5. 在实例详情页面，您可以看到监控信息，包括vCPU使用率和出入网流量情况。
 - a. 单击图标可以设置监控时间段。

 **说明：**
由于显示的聚合方式不一样，选择时间段的长短会影响显示的精度。选择时间范围越小，显示效果越精细。例如，5分钟和15分钟的平均值会显示不一样的结果。

- b. (可选) 单击设置报警规则前往云监控控制台设置vCPU使用率和网络流量报警规则。更多详情，请参阅[报警服务概览](#)。
- c. (可选) 单击查看内存等更多指标前往云监控控制台收集更多数据，等待片刻后，监控数据会更新到最新状态。



您也可以使用ECS API

[DescribeInstanceMonitorData](#)、[DescribeDiskMonitorData](#)和[DescribeEniMonitorData](#)获取监控数据。

以下为ECS自带监控项的详细列表，指标采集粒度为1分钟。

监控项	描述及单位
实例	实例ID
vCPU	实例vCPU的使用比例，单位：%
内网入方向流量	实例在接收的内网数据流量，单位：kbits
内网出向流量	实例在发送的内网数据流量，单位：kbits
内网带宽	实例内网带宽，单位时间内的网络流量，单位：kbits/s
公网入方向流量	实例接收的公网数据流量，单位：kbits
公网出方向流量	实例发送的公网数据流量，单位：kbits
公网带宽	实例公网带宽，单位时间内的网络流量，单位：kbits/s
系统盘读操作	系统盘每秒读取字节总数，单位：次/s
系统盘写操作	系统盘每秒写入字节总数，单位：次/s
系统盘读带宽	系统盘每秒读取次数，单位：Byte/s
系统盘写带宽	系统盘每秒写入次数，单位：Byte/s

云监控

云监控为您提供开箱即用的企业级开放型一站式监控解决方案。云监控为您的ECS提供主机监控服务，更多详情，请参阅[主机监控概览](#)。以下步骤示范如何从云监控管理控制台获取ECS实例监控数据。

1. 登录[云监控管理控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，单击主机监控。
3. 找到目标实例。
4. （可选）如果实例未安装云监控插件，单击点击安装更新插件。
5. 单击监控图表获取监控数据。
6. 单击报警规则设置报警规则。



附录：带宽单位相关知识

Kb和KB的区别

- 计算机中信息由二进制0和1表示，每个0或1被称作一个位（bit），用小写b表示。8个bit构成1个字节（Byte），类似0101 0010，用大写B表示，1 Byte=8 bits（1B=8b）。
- 使用大写K或小写k表示千时，Kb即为千位，KB即为千字节。

ECS自带的网络流量监控中，ps指/s，即每秒。kbps指网络速度，即每秒传送多少千位信息。通常情况下，描述带宽时常省略bps。例如，4M带宽的完整写法应为4 Mbps。

带宽与下载速度的关系

- 误区：带宽是多少，下载速度就是多少。
- 正确：以1Mbps带宽为例，1KB=8Kb，1Mbps=125KB/s，1kbps=1000bps

1Mbps带宽的下载速率，理论上为125KB/s，而实例中一些应用程序会占用少量带宽，例如远程连接，因此实际下载速率常为100 KB/s~110KB/s。

7.2 系统事件

系统事件是影响实例运行状态的有计划或非预期事件。特指因探测到更新维护、违规操作、系统故障、软硬件故障、因预付费即将到期或账号欠费时，发生的重启、停止或者释放ECS实例等操作的事件。

概述

实例是您构建业务应用的核心基础组件，当您完成了实例选型、购买、初始化配置并开始部署业务后，实例的健康状态对于您的业务连续性和系统可靠性有关键作用。为提升系统可靠性、系统性能和安全防护能力，ECS会主动对实例所宿的物理服务器做日常维护并修复潜在的系统故障。当探测到物理服务器出现故障或者隐患时，ECS将实例在线热迁移到健康的服务器，以保持实例的健康运行状态。这些维护是日常维护。日常维护有别于系统事件，日常维护通常是无感知完成的，不会发送维护通知，也不对实例造成影响。

发生系统事件时，ECS及时给您发送通知、应对措施和事件周期等信息。对于有计划的系统事件，会提前告知该事件对实例的影响和预计执行时间点等信息。您可以在执行系统事件之前及时备份数据、做好应用层面的准备进而防备对业务的可靠性和连续性的潜在影响。对于已处理的系统事件，您可以查询过去两个月内实例的历史系统事件，获取故障诊断和复盘分析数据。

使用限制

除已停售的实例规格族之外，例如c1、c2、m1、m2、s1、s2、s3和t1等，所有的实例规格族均支持系统事件功能。更多详情，请参阅[实例规格族](#)。

事件类型

系统事件类型如下表所示。

类别	事件类型	对应参数
实例重启	因系统维护实例重启	SystemMaintenance.Reboot
实例异常重启	因系统错误实例重新启动	SystemFailure.Reboot
	因实例错误实例重启	InstanceFailure.Reboot
实例停止	因预付费期限到期实例停止	InstanceExpiration.Stop
	因账号欠费按量付费资源停止	AccountUnbalanced.Stop
实例释放	因预付费期限到期实例释放	InstanceExpiration.Delete
	因账号欠费按量付费资源释放	AccountUnbalanced.Delete

事件状态

系统事件的生命周期中，有如下事件状态。

事件状态	状态属性	状态描述
待执行	中间状态	系统事件已发生，但尚未执行
已避免	稳定状态	您在 用户操作窗口期 内提前操作，避免了系统事件在计划时间点执行
执行中	中间状态	正在执行系统事件
已执行	稳定状态	系统事件已完成
已取消	稳定状态	ECS主动取消了已计划的系统事件
失败	稳定状态	系统事件执行失败

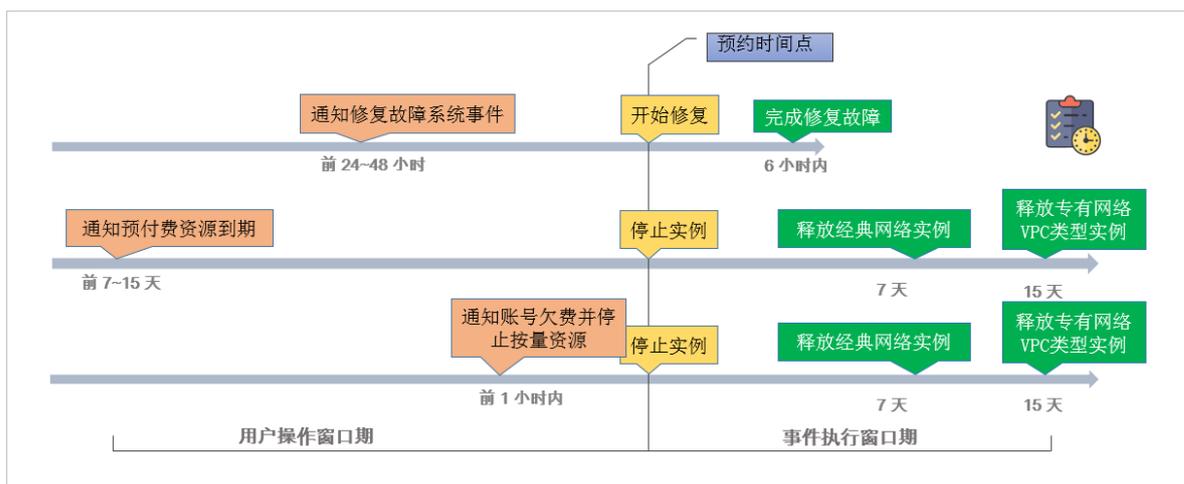
事件窗口

系统事件有如下窗口期：

- 用户操作窗口期：系统事件计划发起到执行之间的时间段。通常系统维护相关事件用户操作窗口期为24~48小时，预付费实例即将到期而停止的操作窗口期为7至15天，账号欠费而停止的操作窗口期通常小于1小时。

您可以根据该事件对业务的影响情况，选择推荐的应对方式提前修复系统事件，或者等待执行默认应对动作。对于ECS主动修复系统故障触发的系统事件，ECS根据系统维护操作计划安排提前一段时间向您发送事件通知。

- 事件执行窗口期：若您没有提前应对系统事件，修复故障类系统事件通常会在进入事件执行窗口期的6小时内自动完成、因计费问题引发系统事件实例会被立刻停止、经典网络类型实例会在7天后被释放以及VPC类型实例会在15天后被释放。随后您会收到系统事件的执行结果。



说明：

对于突发故障或者违规操作等非技术因素导致的非预期系统事件，通常不会存在用户操作窗口期，只有短暂的事件执行窗口期。您可以查询历史系统事件用于故障诊断、原因分析或数据复原。

查看系统事件

如果存在有计划的系统事件，ECS控制台待处理事件按钮上会出现显著标示提醒您查看。

1. 登录[ECS管理控制台](#)。
2. 在左侧导航栏里，单击概览。
3. 在概览 页的常用操作区域，单击待处理事件。

- 单击系统计划事件页面，您可以看到实例ID、地域、实例运行状态、事件类型、推荐操作等相关信息。您可以在操作列执行需要的操作。

API操作：[DescribeInstancesFullStatus](#)查询实例的系统事件。

查看历史系统事件

在全部事件页面，您可以查看过去两个月内发生的全部系统事件记录，为故障诊断和复盘分析提供数据支撑。

- 登录[ECS管理控制台](#)。
- 在左侧导航栏里，单击概览。
- 在概览页的常用操作区域，单击待处理事件。
- 在左侧导航栏中，单击全部事件。在全部事件页面，单击系统计划事件 > 实例，查看实例ID、事件类型和事件状态等相关信息。

API操作：[DescribeInstanceHistoryEvents](#)查询历史系统事件。

订阅事件通知

所有系统事件均可以通过云监控配置报警规则，当事件发生时能及时通知您。更多详情，请参阅 [云监控 文档云产品系统事件监控](#)。

应对建议

您可以通过控制台操作或者API调用应对系统事件。从系统事件出发管理ECS，可以提高您对ECS的底层感知能力，优化ECS实例运维。

事件类型	对实例影响	建议措施
因系统维护实例重启	实例将在计划维护时间重新启动	<p>在用户操作窗口期某个合适的时间点选择以下任一种方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> ECS控制台重启实例。 调用API RebootInstance。 <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p> 说明： 在实例内部重启无法应对系统事件。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> 在应用层面，切换流量。或从负载均衡实例中移除有计划维护的ECS实例，避免影响您的业务。 <p>并视情况为实例挂载的磁盘创建快照 (CreateSnapshot) 备份数据。</p>

事件类型	对实例影响	建议措施
因系统错误实例重启	发生非预期的宿主机故障时，实例重启后会重新响应	当您收到事件通知时，实例正在或已完成重新启动，建议您： <ul style="list-style-type: none"> 验证实例和应用是否恢复正常。 订阅事件通知到您的消息服务MNS队列或主题，联动切换流量或实现负载均衡，实现故障转移。
因实例错误实例重启	因操作系统崩溃实例重新启动	当您收到事件通知时，实例正在或已完成重新启动，建议您： <ul style="list-style-type: none"> 查看实例系统日志和屏幕截图排查故障，检查操作系统发生崩溃的原因，避免再次引发系统崩溃问题。 验证实例和应用是否恢复正常。
因预付费实例到期停止	预付费资源即将被停止	建议您根据需要 续费资源 ，或等待实例过期。
因账号欠费后按量付费资源停止	按量付费资源即将被停止	建议您及时 为账号充值 ，避免因账号余额不足而停止实例。
因预付费实例到期释放	预付费资源即将被释放	建议您根据需要 续费资源 ，或等待实例释放。
因账户欠费后按量付费资源释放	按量付费资源即将被释放	建议您及时 为账号充值 ，避免因账号余额不足而释放实例。

7.3 系统日志和屏幕截图

云服务器ECS是虚拟化的云上服务，您无法接入显示设备，也无法手动截屏。但是ECS缓存了实例最近一次启动、重启或者关机时的系统日志，并且支持实时获取实例屏幕截图。您可以利用这些功能分析排查实例故障，例如诊断操作系统无响应、异常重启或者无法连接实例等。

系统日志

云服务器ECS的系统日志是运维诊断的重要一环。如果您需要诊断分析异常故障，可以获取ECS实例启动和异常故障等日志信息。系统通过串口打印输出的日志会包含两种类型的信息，一类是系统启动开机时的日志内容，另一类是系统内核故障或异常时的日志内容。更多详情，请参阅 [云栖社区博客 操作系统有异常#诊断日志来帮忙](#)。

使用限制

- Windows实例只能获取截图，无法获取系统日志。

- [已停售的实例规格](#) 不支持获取实例系统日志和屏幕截图。
- 2018年1月1日之前创建的实例不支持获取系统日志和屏幕截图。

前提条件

实例必须处于 **运行中 (Running)** 状态才能获取系统日志和屏幕截图。更多详情，请参阅 [连接实例概述](#)。

操作步骤

您可以通过控制台实例详情页、控制台实例列表页面或者API查看实例日志和实例截图。

控制台实例详情页操作

1. 登录 [ECS管理控制台](#)。
2. 单击左侧导航栏中的 **实例**。
3. 选择 **地域**。
4. 选中需要排查异常故障的实例，单击实例进入 **实例详情页**。
5. 单击 **更多 > 获取实例屏幕截图** 查看截图，或者单击 **更多 > 获取实例系统日志** 查看日志。
6. 查看实例屏幕截图或实例系统日志。
 - Windows实例屏幕截图示例：



- Linux实例屏幕截图示例：

获取实例屏幕截图

```
[root@izn5eeqtcdr7ayxj8ks2hz ~]# hostname
izm5eeqtcdr7ayxj8ks2hz
[root@izn5eeqtcdr7ayxj8ks2hz ~]# date
Tue May 15 20:08:51 CST 2018
[root@izn5eeqtcdr7ayxj8ks2hz ~]#
```

- Linux实例系统日志示例：

获取实例系统日志

```
□G      Welcome to CentOS

Starting udev: +-%G[ OK ]

Setting hostname AliYunOS: [ OK ]

Setting up Logical Volume Management: [ OK ]

Checking filesystems

Checking all file systems.

[/sbin/fsck.ext4 (1) -- /] fsck.ext4 -a /dev/vda1

/dev/vda1 primary superblock features different from backup, check forced.

/dev/vda1: ***** REBOOT LINUX *****

/dev/vda1: 28300/2621440 files (0.2% non-contiguous), 451117/10485248 blocks

Unmounting file systems

Automatic reboot in progress.

Restarting system.
□G      Welcome to CentOS
```

控制台实例列表页操作

1. 登录 [ECS管理控制台](#)。
2. 单击左侧导航栏中的 **实例**。
3. 选择 **地域**。
4. 找到需要排查异常故障的实例的 **操作** 菜单。
5. 单击 **更多 > 运维和诊断 > 获取实例屏幕截图** 查看截图，或者单击 **更多 > 运维和诊断 > 获取实例系统日志** 查看日志。
6. 查看实例屏幕截图或实例系统日志。

API 操作

- 获取实例屏幕截图：[GetInstanceScreenshot](#)

- 获取实例系统日志：[GetInstanceConsoleOutput](#)

下一步

您可能想排查：[ping丢包或不通时链路测试说明](#)