

目录

目录	1
新建实例	8
使用向导创建实例	8
使用实例启动模板创建实例	8
前提条件	8
操作步骤	8
使用创建相同配置创建实例	9
新建竞价型实例	9
注意事项	9
操作步骤	9
查看结果	9
实例启动模板	9
使用限制	9
创建实例启动模板	9
提前创建实例启动模板	9
与实例同时创建实例启动模板	10
修改实例启动模板	10
删除实例启动模板	10
开启实例	10
注意事项	10
操作步骤	11
关闭实例	11
注意事项	11
操作步骤	11
重启实例	11
注意事项	11
操作步骤	11
销毁实例	12
立即删除	12
操作步骤	12
定时删除	12
为新建实例开启定时删除	12
为已有实例开启定时删除	12
查看实例	13
操作步骤	13
修改实例名称	13
操作步骤	13
重置密码	13
准备工作	14
操作步骤	14
连接实例	14
准备工作	14
连接Linux云服务器实例	14
WebVNC连接	14
SSH登录	14
1、密码登录	14
2、密钥登录	15
连接Windows云服务器实例	15
WebVNC连接	15
远程桌面连接	15

实例分配至项目	15
新建实例加入项目	16
按项目筛选实例列表	16
更改实例所属项目	16
重装系统	16
概述	16
重装操作系统类型	16
计费说明	17
准备工作	17
操作步骤	17
调整配置	17
升级配置	17
注意事项	17
操作步骤	17
降级配置	18
注意事项	18
操作步骤	18
调整系统盘大小后的操作	18
调整数据盘大小后的操作	18
数据预迁移	19
举例说明	19
注意事项	19
操作步骤	19
后续操作	19
变更实例类型	19
注意事项	20
准备工作	20
操作步骤	20
后续操作	21
启用节省停机模式	21
操作步骤	21
实例绑定/解绑IAM角色	21
新建相同配置的实例	21
操作步骤	21
开通快照	21
创建快照	22
注意事项	22
为本地硬盘创建快照	22
为云硬盘创建快照	22
删除快照	22
删除本地硬盘快照	22
删除云硬盘快照	23
回滚快照	23
使用前提	23
为本地硬盘快照进行回滚操作	23
为云硬盘快照进行回滚操作	23
复制快照	23
使用前提	23
限制说明	23
复制本地硬盘快照	23
查看快照容量	24
根据快照链查看云盘快照容量	24

查看某个地域下快照容量	24
创建自动快照策略	24
使用限制	24
操作步骤	24
删除自动快照策略	25
操作步骤	25
修改自动快照策略	25
操作步骤	25
为硬盘设置自动快照策略	25
绑定一个新的自动快照策略	25
解除对自动快照策略的绑定	26
为自动快照策略设置硬盘	26
操作步骤	26
制作镜像	26
准备工作	26
操作步骤	26
查看镜像	28
操作步骤	28
导入镜像	28
注意事项	28
镜像要求	28
Linux镜像	28
Windows镜像	29
导入镜像	30
准备工作	30
操作步骤	30
错误提示说明	31
镜像检查	31
使用限制	31
使用实例	31
检测项	32
输出项	33
修改镜像名称	33
操作步骤	33
复制镜像	33
注意事项	34
操作步骤	34
删除镜像	34
注意事项	34
操作步骤	34
共享镜像	34
注意事项	34
操作步骤	34
取消共享镜像	35
操作步骤	35
镜像格式转换	35
本地Windows系统	35
准备工作	35
配置环境变量	35
测试环境变量	36
转换镜像格式	36
本地Linux系统	36

常用镜像格式对应的qemu-img参数	36
自定义镜像快速开机	36
一、本地镜像	36
注意事项	37
操作步骤	37
二、自定义镜像预热	37
注意事项	37
操作步骤	37
操作系统停止支持计划	37
CentOS	37
Debian	37
Ubuntu	37
Windows Server	38
关于CENTOS 8 即将停止维护(EOL)的说明	38
背景	38
影响及建议	38
应对策略	38
卸载系统盘	39
前提条件	39
操作步骤	39
挂载系统盘	39
前提条件	39
操作步骤	39
卸载数据盘	39
挂载数据盘	39
注意事项	39
1. 快照链	39
2. 创建快照	39
3. 快照回滚	39
4. 删除该实例	40
挂载效果	40
Linux盘	40
Windows盘	40
卸载或挂载本地盘	40
为Linux系统卸载本地数据盘	40
为Windows系统卸载本地数据盘	40
为Linux系统挂载本地数据盘	40
格式化数据盘	40
创建挂载点并挂载数据盘	41
配置开机自动挂载	41
为Windows系统挂载本地数据盘	41
数据盘联机	41
新建卷	41
验证挂载结果	42
删除云硬盘	42
准备工作	42
背景信息	42
手动删除云硬盘	42
选择是否随实例删除	42
在云盘控制台选择随实例删除	42
安全组概述	43
术语解释	43

注意事项	43
安全组特性对比	43
安全组规则	43
常见安全组规则类型	44
设置安全组	44
创建安全组	44
编辑安全组进站规则/出站规则	44
复制安全组	45
删除安全组	45
操作前提	45
操作步骤	45
更改安全组	46
管理云服务器成员	46
弹性网卡概述	46
相关属性	46
功能特点	46
应用场景	47
创建弹性网卡	47
前提条件	47
操作步骤	47
一、单独创建弹性网卡	47
二、随实例创建弹性网卡	47
绑定弹性网卡	47
操作步骤	47
一、为实例绑定网卡	47
二、为弹性网卡绑定实例	47
配置弹性网卡	48
CentOS、Fedora手动配置	48
Ubuntu、Debian手动配置	48
配置网卡路由	48
更改网络配置	49
操作步骤	49
私网ip虚拟机内部配置方法	49
前提	50
windows手动配置	50
centos手动配置	50
Ubuntu/debian手动配置	50
卸载弹性网卡	51
操作步骤	51
一、通过KEC控制台卸载弹性网卡	51
二、通过VPC控制台卸载弹性网卡	51
删除弹性网卡	51
操作步骤	51
修改内网IP	51
操作前提	52
操作步骤	52
后续操作	52
设置弹性IP	52
升级带宽	53
注意事项	53
操作步骤	53
常用安全组端口	53

分配辅助私网ip	53
前提条件	53
操作步骤	54
创建与删除密钥对	54
创建新密钥对	54
使用已有公钥创建密钥对	54
使用前提	54
操作步骤	54
删除密钥对	54
实例绑定与解绑密钥对	55
实例绑定密钥对	55
注意事项	55
操作步骤	55
实例解绑密钥对	55
注意事项	55
操作步骤	55
新建容灾组	55
从容灾组页面新建容灾组	55
与实例同时新建容灾组	56
删除容灾组	56
操作步骤	56
云服务器加入容灾组	56
新建云服务器时加入容灾组	56
创建后云服务器加入容灾组	56
从容灾组移除云服务器	57
操作步骤	57
IPv6配置导航	57
搭建IPv6 VPC	57
操作步骤	57
分配IPv6地址	57
新建实例时分配IPv6地址	57
前提条件	57
操作步骤	57
为已有实例分配IPv6地址	58
前提条件	58
操作步骤	58
开启IPv6公网带宽	58
操作步骤	58
IPv6自动配置工具	58
工具介绍	59
注意事项	59
获取工具	59
使用工具	59
执行方式	59
命令行参数	59
常见提示信息	59
重启	59
升级DHCP client	59
使用自定义数据	60
使用限制	60
注意事项	60
Linux操作步骤	60

Windows操作步骤	60
安装cloud-init服务	61
前提条件	61
操作步骤	61
准备工作	61
安装cloud-init服务	61
实例元数据	62
查询实例元数据	62
元数据说明	62
系统事件概述	63
事件类型与事件名称	63
事件状态	63
查看系统事件	64
修改实例维护属性	64
操作步骤	64
云服务器回收站	64
注意事项	64
回收实例	64
恢复实例	64
云硬盘回收站	65
回收云硬盘	65
恢复云硬盘	65

新建实例

本文介绍了目前云服务器KEC支持创建实例的三种方式，内容包括从基本的向导创建操作到进阶自定义功能。

- 使用**向导**创建实例，您可以灵活地选择配置项，确保满足业务的需求。
- 使用**实例启动模板**创建实例，您可以根据您的使用习惯配置实例模板，直接使用现有实例启动模板配置实例，省去重复选择配置项的时间。
- 使用**创建相同配置**创建实例，如果您需要一台和当前实例相同配置的实例，可以直接创建相同配置的实例。

使用向导创建实例

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 单击**新建实例**。
3. 完成相关配置，单击**下一步：网络配置**。

在配置过程中，需要关注以下参数：

- **计费方式**： 根据需求选择“包年包月”、“按量付费（按日月结）”、“按量付费”、“竞价型实例”或“试用”。
- **数据中心、可用区**： 只支持VPC数据中心，请参见[地域和可用区](#)。
- **CPU、架构、分类**： 金山云提供基于不同底层硬件的云服务器类型，系列越高，性能越好。关于云服务器类型的详细信息，请参见[云服务器类型](#)。
- **镜像类型**： 支持标准镜像、自定义镜像、共享镜像和镜像市场的镜像。
- **系统盘**： 根据需要选择系统盘类型，并可调整系统盘大小。有关SSD云硬盘的收费标准，请参见[云硬盘价格](#)。
- **数据盘**： 如果需要增加云硬盘类型的数据盘，单击“添加云盘数据盘”，选择云硬盘类型，并配置硬盘大小。每块云硬盘带有“用快照创建数据盘”选项，可选择想要使用的数据盘快照配置硬盘属性。

每个云服务器实例最多可以配置8块云硬盘，每块云硬盘带有“随实例删除”选项，可根据实际需求选择是否随实例删除该云硬盘。

4. 根据需要选择**购买新的弹性IP、稍后购买或绑定高防弹性IP**。

注意，弹性IP的购买数量必须与云服务器的数量保持一致。

5. 完成VPC、子网及其他设置，单击**下一步：系统配置**。注意同一VPC下，不同可用区对应的可选子网不同。
6. 填写基本信息，其中高级选项中可以**选择容灾组**，选择实例IAM，添加标签，修改主机名，注入自定义数据，设置完成后单击**立即购买**。
7. 在基本信息中选择**自动删除策略**：若开启此选项，则在主机创建失败后五分钟内删除该失败记录，您可以移步至**操作审计**页面查询被删除的实例。
8. 单击**提交订单**完成购买。

若您的帐号余额不足，单击**充值**，填写相应的充值额度，单击**确认充值**，即可进行购买。

使用实例启动模板创建实例

前提条件

用户已经创建[实例启动模板](#)。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，选择**实例启动模板**。
3. 找到想要使用的模板，并在对应的**操作**列中，单击**创建实例**。



待配置信息自动加载完成后，自动进入到新建实例页面。

4. 检查所有配置信息后，单击**购买**。

使用创建相同配置创建实例

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 找到待操作的实例，在操作列中，单击**更多** > **创建相同配置**。
3. 在系统配置中填写基本信息。
4. 单击**查看已选配置**确认自动选择的配置，也可以通过上一步来重新选择配置。
5. 单击**立即购买**，然后单击**提交订单**完成购买。

新建竞价型实例

竞价型实例以超低的折扣为用户提供高性能的计算资源，实例性能与采用包年包月、按量付费等其他计费方式的云服务器性能完全相同。

注意事项

- 由于实例可能会被系统自动释放，建议使用云硬盘（不设为随实例释放）等存储介质来保存关键数据，以避免竞价型实例释放带来数据丢失。
- 建议定期备份计算结果，以获得更好的竞价实例使用体验。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 单击**新建实例**。
3. 在选择配置时，计费方式选择**竞价型实例**。
4. 根据需求配置其他参数。具体说明请参见“[使用向导创建实例](#)”。
5. 单击**立即购买**，提交订单并完成支付。

查看结果

- 竞价型实例创建成功后，可以在控制台[云服务器](#) > **实例**列表中查看，其计费方式为**竞价型实例**。
- 竞价型实例开通后处于“稳定一小时”服务，一个小时内不会被自动释放。超出该时长之后，如果自动释放策略被触发，系统将提前10分钟通过站内信、短信和邮件的方式向用户发出预警，方便用户及时保存数据。
- 可以在[费用](#) > **订单管理**界面查看竞价型实例请求状态。如果请求失败，服务状态会被标记为**开通失败**，并提供失败原因（库存、数量超过限制等）。

实例启动模板

实例启动模板保存了一系列启动参数配置，帮助用户免去创建云服务器的重复配置，可用于快速创建实例。实例启动模板可以存储除密码以外的任意配置信息，包括实例类型和网络设置等。

使用限制

- 同一账号可以为每个地域最多创建50个实例启动模板。
- 实例启动模板中的弹性IP仅支持自动分配。

创建实例启动模板

用户可以提前创建实例启动模板，也可以在创建实例的同时保存实例启动模板。

提前创建实例启动模板

如果用户没有创建云服务器实例的需求，可以提前创建实例启动模板，用于后续一键创建实例。

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，选择**实例启动模板**。

3. 在**实例启动模板列表**页面，单击**新建模板**。
4. 在**新建模板**页面，完成**基础配置**、**网络配置**、**系统配置**各个步骤的参数配置。
关于参数的配置说明，请参考[新建实例](#)。
5. 在**系统配置**页面，输入模板名称，并单击**新建模板**。
系统开始创建实例启动模板，并在完成后显示创建成功提示页面。
6. 单击**查看模板**查看已创建的实例启动模板。

与实例同时创建实例启动模板

如果用户希望把云服务器实例的配置保存下来，用于后续创建更多相同配置的实例，可以在创建该实例的过程中保存实例启动模板。

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在**云服务器实例列表**页面，单击**新建实例**。
3. 在**新建云服务器**页签上，完成**基础配置**、**网络配置**、**系统配置**各个步骤的参数配置。
4. 在**系统配置**页面，单击**保存为启动模板**。
5. 在弹出页面中，输入模板名称并单击**确定**。
系统开始创建实例启动模板，并在完成后显示创建成功提示页面。
6. 根据需求选择操作：
 - 单击**确认**返回创建**云服务器**页面完成购买。
 - 单击**查看模板**进入“实例启动模板”页面。可在该页面修改模板配置或使用模板创建云服务器。

修改实例启动模板

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，选择**实例启动模板**。
3. 在实例启动模板列表中，找到想要修改的模板，并单击对应**操作列**的**修改模板**。
4. 单击配置区域名称或对应的**修改模板**链接，进入各页面修改参数。



5. 单击**修改模板**保存最新配置。

删除实例启动模板

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，选择**实例启动模板**。
3. 在实例启动模板列表页面，根据实际需求选择如下操作：
 - **删除单个模板**：找到想要删除的模板，单击对应**操作列**的**删除**。
 - **批量删除模板**：选择多个模板并单击列表上方的**删除**。
4. 在弹出页面中确认信息，单击**删除**。

开启实例

云服务器实例一经创建，将自动开启并进入“运行中”状态。在控制台，用户可以像操作本地服务器一样启动实例。

注意事项

只能对“已关闭”状态的实例进行启动操作。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在实例列表中，选择一个或多个需要启动的实例，并单击开启。

3. 确认信息并单击**确定**。

关闭实例

如果想停止服务或完成某些需要关机的操作（如修改密码），可从控制台关闭实例。

控制台提供“关闭”和“强制关闭”功能。

- “关闭”功能效果相当于正常关闭本地计算机。
- “强制关闭”功能效果相当于关闭本地计算机的电源，仅在云服务器无法正常关机时使用。

注意事项

- 只有处于“运行中”的实例才支持关闭操作。
- 强制关闭可能会导致云服务器数据丢失或者文件系统损坏，需谨慎使用。
- 如果强制关闭失败，请联系客服人员。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在实例列表中，选择一个或多个需要关闭的实例，并单击**关闭**。

3. 在新窗口中，选择关闭方式：**关闭**或**强制关闭**。

在操作过程中需要注意如下情况：

- 如果选择**强制关闭**，需要进一步勾选**确认要强制关闭**。
- 如果所选实例支持**节省停机**模式，则页面显示**关闭模式**选型。关于节省停机的详细介绍，请参考[按量付费节省停机](#)。

4. 单击**确定**。

重启实例

用户可以在控制台重启实例，效果相当于重启本地计算机的操作系统。如果云服务器无法正常重启，可使用“强制重启”功能。

注意事项

- 只有处于“运行中”的实例才支持重启操作。如果实例处于“已关闭”状态，必须先开启实例才能重启。
- 重启操作会造成实例停止工作从而中断业务，需谨慎执行。
- 强制重启可能会导致云服务器数据丢失或者文件系统损坏，建议在操作之前先使用快照备份云服务器，以保存重要数据。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在实例列表中，选择一个或多个需要重启的实例，并单击**重启**。

3. 在弹出窗口中，选择重启方式：**重启**或**强制重启**。

如果选择“强制重启”，需要勾选**确认要强制重启**。

4. 单击**确定**。

销毁实例

用户可以根据需求定时或随时删除不再使用的实例，注意，计费方式为“包年包月”的实例不支持本节描述的操作。

云服务器实例在被彻底删除时，相关的数据处理方式如下：

- 系统盘和本地数据盘上的全部数据同时被删除，并无法恢复。
- 挂载的云数据盘如果选择了“随实例删除”，则该云硬盘上的数据同时被删除。
- 挂载的云数据盘如果未选择“随实例删除”，则该云硬盘与云服务器解绑，数据无影响。

立即删除

计费方式为“按量付费（按日月结）”实例和“按量付费”的实例支持“立即删除”功能。

删除主机时可以选择主机是否进入回收站。“按量付费”实例支持回收功能。关于回收站的详细介绍，请参见[云服务器回收站](#)。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在实例列表中，根据实际需求选择如下操作：
 - 删除单个实例：在列表中找到需要删除的实例，并选择对应“操作”列的**更多** > **实例状态** > **立即删除**。
 - 批量删除实例：在列表中选择多个需要删除的实例，并选择**更多操作** > **立即删除**。
3. 在弹出页面中确认云服务器是否进入回收站，勾选否则立即删除；勾选是则云服务器进入回收站。
4. 选择是否保留弹性IP，并单击**删除**。

定时删除

用户可以提前设定实例的删除时间，到达设定时间后，实例将自动删除，且不进入回收站。

需要注意的是：

- 只有“按量付费”与“按量付费（按日月结）”实例支持开启“定时删除”功能。
- 如果云服务器实例绑定了弹性IP，随着实例的自动删除，弹性IP将自动解绑并保留在弹性IP列表中，保留的弹性IP将继续产生费用，如后续无需使用，请及时删除。
- 在设置的删除时间未到达之前，用户可以随时调整定时删除时间或关闭“定时删除”功能。

为新建实例开启定时删除

1. 在[云服务器KEC控制台](#)单击**新建实例**。
2. 完成**基础设置**、**网络设置**等相关参数的配置，下一步设置**系统配置**时，开启**定时删除**，并设置**删除时间**。设置的删除时间将至少晚于当前时间60分钟。
3. 设置定时删除时，可选择是否随主机定时删除所有绑定的弹性IP。选中后，当主机到达定时删除时间时，绑定的弹性IP也将随主机一起删除（计费类型为包年包月的弹性IP只解绑，不删除）

关于新建实例的详细步骤，请参考[新建实例](#)。

为已有实例开启定时删除

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在实例列表中，根据实际需求选择如下操作：
 - 为单个实例开启定时删除：在列表中找到目标实例，并选择对应操作列的更多 > 实例状态 > 定时删除。
 - 批量开启实例定时删除：在列表中选择多个目标实例，并选择更多操作 > 定时删除。
3. 在弹出页面中开启“定时删除”，设置删除时间，并单击确定。
设置的删除时间要至少晚于当前时间30分钟。
4. 设置定时删除时，可选择是否随主机定时删除所有绑定的弹性IP。
选中后，当主机到达定时删除时间时，绑定的弹性IP也将随主机一起删除（计费类型为包年包月的弹性IP只解绑，不删除）

查看实例

在KEC控制台，用户可以查看云服务器实例列表与详情，主要内容包括：

1. 各数据中心内的实例数量和运行状态。
2. 某台实例的详细信息，主要包括：
 - 基本信息，配置信息，付费信息
 - 子网信息，所属安全组
 - 绑定的SSH密钥对
 - 概要参数（CPU利用率、各磁盘读写带宽等）

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在实例列表中，可以完成如下操作：
 - 查看实例详情：单击**实例名称**，进入**实例详情**页面，可查看实例的详细信息并对实例进行管理操作。
 - 过滤实例列表：单击列表右上方的**过滤**图标，选择想要展示的表格列，包括实例属性项和标签项。
 - 资源快速定位：支持按云服务器实例名称、公网IP、主机ID等云服务器关联参数进行查询，其中批量查询可选择具体云服务器属性进行多台云服务器的查询，方便资源快速定位，提高运维效率。
 - 导出实例：单击列表右上方的**导出**图标，将当前实例列表导出为.csv文件，便于在本地查看和统计。

修改实例名称

出于管理需要，用户可以随时修改云服务器实例的名称。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在实例列表中，指向想要修改的实例名称。
实例名称旁边出现“编辑”图标。
3. 单击**编辑**图标，并输入新的实例名称。
新名称立即生效。

重置密码

KEC控制台提供重置密码功能，并支持为多台服务器批量重置密码。

准备工作

关闭想要重置密码的云服务器。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在实例列表中，选择一个或多个状态为“已关闭”的实例，并选择**更多操作** > **重置密码**。



3. 在**重置密码**页面中，输入新密码，并单击**确定**。

新密码将在选定的实例上立即生效。

注： windows系统重置密码后使用kingsoft账户可以进入系统,但admin和guest账户进不去，如果有该账户下的项目，则使用管理员身份运行命令提示符窗口，输入命令

```
net user administrator password
```

进行密码修改。

连接实例

实例除支持从控制台（WebVNC）连接外，如果绑定了公网IP地址，也支持SSH和远程连接方式连接。其中，控制台连接在同一时间只支持连接一台实例。

准备工作

连接前，需要保证实例为“运行中”状态。若实例为“已关闭”状态，需要先开启实例。

连接Linux云服务器实例

除Ubuntu系统默认用户名为ubuntu外，其余Linux版本的系统默认用户名均为root。如果忘记密码，可以从控制台[重置密码](#)。

WebVNC连接

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在云服务器实例列表中，找到需要登录的Linux实例，单击对应**操作列的连接实例**。



3. 输入用户名密码并按回车；该登录方式仅支持密码登录。

SSH登录

使用SSH登录之前，需要绑定公网IP且在安全组入站规则中添加22号端口。关于安全组设置的详情，请参考[设置安全组](#)。

本例以Windows下的PuTTY工具作简要说明：

1、密码登录

1) 需先下载并运行[PuTTY](#)工具。

2) 在PuTTY Configuration > Session页面，填写以下参数：

- Host Name (or IP address)：输入云服务器的公网IP地址，具体IP地址可在实例列表中查询到，如下图所示：



- Port：使用默认端口号“22”。
- Connection type：选择“SSH”。



- 单击**Open**。
- 输入密码并按回车。登录成功的界面如下图所示。



2、密钥登录

- 需先下载并运行[PuTTYgen](#)、[PuTTY](#)工具。
- 使用PUTTYgen将KEC控制台下载的密钥文件转换为.ppk私钥文件。

选择**Type of key to generate**为**RSA**，然后单击**Load**。



选择**All Files**，选择待转换的私钥文件，在弹出的对话框中，单击**确定**；

单击**Save private key**



在弹出的对话框中，单击**是**。

指定.ppk私钥文件的名称，然后单击**保存**。

- 使用PUTTY连接实例。

选择**Connection > SSH > Auth**，单击**Browse...**，选择转换好的.ppk私钥文件；

单击**Session**，参数填写同上述密码登录；

单击**“Open”**，登录成功的界面同上述密码登录所示。

连接Windows云服务器实例

Windows系统默认用户名为**kingsoft**。如忘记密码，可以从控制台[重置密码](#)。

WebVNC连接

- 登录[云服务器KEC控制台](#)。
- 在云服务器实例列表中，找到需要登录的Windows实例，单击对应**操作列**的**连接实例**。



- 在弹出窗口中，单击右上角“**按键操作**”下的“**Ctrl+Alt+Delete**”。

若出现持续黑屏，则表示屏幕处于休眠状态，按任意键唤醒。

- 输入密码并按回车。

远程桌面连接

使用远程桌面连接之前，需要在安全组入站规则中添加3389端口。关于安全组设置的详情，请参见[设置安全组](#)。

本例以Windows系统自带的远程桌面连接应用作简要说明。

- 在本地Windows系统中，单击**开始**。
- 在搜索栏中，输入**mstsc**并按回车，找到**远程桌面连接**应用。



- 单击该应用，输入云服务器的公网IP地址，并单击**连接**。

- 输入用户名**kingsoft**和密码，并单击**确定**。

实例分配至项目

用户可以建立项目制，将实例与其他资源一同按项目维度实现管理，也可以随时调整实例所属项目。关于项目制的详细信息，请参考[项目管理](#)。

本节介绍实例与项目分配相关的操作。

新建实例加入项目

如果希望将新建的实例加入某项目，可以在创建该新建实例的过程中指定项目，操作步骤如下：

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在云服务器实例列表页面，单击**新建实例**。
3. 在“新建云服务器”页签上，完成**基础配置**、**网络配置**、**系统配置**各个步骤的参数配置。
4. 在“系统配置”页面，从**所属项目**下拉列表中选择加入的项目。如果不选择，实例加入**默认项目**中

5. 单击**购买**并完成支付。

按项目筛选实例列表

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在云服务器实例列表页面，指向“所属项目”列的筛选图标，并在下拉列表中选择一个项目名称。

实例列表将仅显示所选项目下的云服务器实例。

更改实例所属项目

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在实例列表中，根据实际需求选择如下操作：
 - 为单个实例更改所属项目：在目标实例对应的**操作**列中，选择**更多 > 实例设置 > 分配至项目**。
3. 在“分配至项目”页面，完成如下配置：
 - **同时将绑定的弹性IP分配至项目**：选择此参数可以将实例所绑定的弹性IP一同分配至新项目。若不想为弹性IP更改所属项目，则不选择此参数。
 - **选择项目**：在此列表中选择为实例新分配的项目。

4. 单击**确定**。

更改实例所属项目成功后，实例对应的“所属项目”变更为新的项目名称。

重装系统

概述

云服务器实例支持重装系统，可用于故障恢复或者更换操作系统类型和版本。重装系统会更换系统盘，但不会对已挂载的数据盘产生影响。

重装操作系统类型

所有地域和可用区的云服务器实例均支持相同类型操作系统的重装，即Windows云服务器可以重装其他Windows版本，Linux云服务器可以重装其他Linux版本。

中国大陆地区的云服务器实例还支持变更操作系统类型的重装，即Linux云服务器可重装为Linux或Windows云服务器，Window

云服务器可重装为Windows或Linux云服务器，其他地区不支持切换Windows系统和Linux操作系统。

Linux操作系统，Windows操作系统均免费赠送容量50G。

计费说明

如果不调整系统盘大小，重装系统不额外收取费用。支持重装时调整系统盘大小的机型有：E1、N2、N3、S3、C3、I3、S4、C4、I4、X6、S6。

对于上述在重装时可调整系统盘大小的机型，如果在重装系统的同时对系统盘进行了扩容，将产生磁盘容量费用差额。关于此项的收费标准，请参考[云硬盘价格](#)。

准备工作

在重装系统之前，要做好重要数据的备份工作，并关闭实例。请根据业务需求，合理规划重装时间。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在实例列表中，选择一台需要重装系统且状态为“已关闭”的实例，并选择**更多操作** > **重装系统**。



3. 在**重装系统**页面，完成参数配置。

需要注意如下参数的配置：

- **镜像类型：** 可选的镜像类型包括“标准镜像”、“自定义镜像”、“共享镜像”和“镜像市场”。其中，镜像市场提供的镜像需用户购买。如果对购买的镜像有任何疑问，需联系镜像提供商。
- **系统盘：** 支持调整系统盘大小，新的系统盘容量不得低于原有系统盘容量。支持调整系统盘大小的机型：E1、N2、N3、S3、C3、I3、S4、C4、I4。
- **登录方式：** 可选的登录方式包括“密码”、“密钥”和“保留镜像设置”。其中，“标准镜像”、“镜像市场”类型不支持“保留镜像设置”登录方式。
- **管理员密码/确认密码：** 如果选择“密码”登录方式，需要设置系统登录密码。具体格式要求为8-32个字符，必须包含大小写字母和数字，支持英文特殊字符!“\$%()*+,-/;:<=>?@[]^_`{|}~”。
- **SSH密钥：** 如果选择“密钥”登录方式，需要在SSH密钥列表中选择登录密钥，或单击“创建SSH密钥”创建新的密钥对。有关SSH密钥的详细步骤，请参考[管理密钥对](#)。

4. 单击**确定**。

调整配置

创建云服务器后，用户可以根据业务需求调整云服务器配置，可调整的配置有CPU、内存、系统盘和数据盘的大小。

配置变更可能需要进行较长时间，要根据业务需求自行选择合适的配置类型进行调整。配置类型以及详情参见下表：

配置类型	云服务器类型	云服务器计费方式	云服务器状态	业务影响*	生效条件
升级配置	支持全部类型	不支持竞价型实例	“运行中”	不中断业务	重启云服务器
降级配置	支持全部类型	不支持包年包月和竞价型实例	“已关闭”	中断业务	开启云服务器

*注：运行状态的云服务器的升级配置过程不中断业务，升级配置成功后用户可自行选择时间重启云服务器令配置生效，重启过程中给您造成的业务中断请您谅解。

升级配置

注意事项

- 升级配置无云服务器状态限制，支持开/关机状态升配，升配过程需保持云服务器状态不变。
- 系统盘、数据盘支持扩容配置。不同套餐的调整上限可参考[云服务器类型](#)中的各套餐详情。

操作步骤

升级套餐配置

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)，默认进入**云服务器** > **实例**页面。

2. 在目标云服务器对应的“操作”列中，选择“更多 > 资源调整 > 调整配置”。

3. 选择配置信息后，单击**确定**。
 - 用户进行调整套餐配置的操作后，系统盘与数据盘仅支持离线扩容；

4. 确认变更后的配置，单击**确定**，提交订单并支付。

5. 待调整配置成功后，根据提示重启或开启云服务器使配置生效。

在线扩容

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)，默认进入云服务器 > 实例页面。
2. 在目标云服务器对应的“操作”列中，选择“更多 > 资源调整 > 调整配置”。

3. 填写扩容后的系统盘和数据盘容量，若支持在线扩容，用户可勾选**在线扩容**选项，否则默认**离线扩容**。填写后单击**确定**。
 - [支持在线扩容的Linux公镜像](#)，[支持在线扩容的Windows镜像](#)；
 - 勾选在线扩容后，无法调整内存与CPU配置；

4. 确认变更后的配置，单击**确定**，提交订单并支付。

5. 待完成扩容操作后，请对应云服务器实际的操作系统，按需进行扩容分区及文件系统操作。详见[扩展分区和文件系统（Linux）](#)，[扩展分区和文件系统（Windows）](#)。如需自动扩展分区和文件系统请选择**离线扩容**。

降级配置

注意事项

- 包年包月的云服务器不支持降级配置。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)，默认进入云服务器 > 实例页面。
2. 在目标云服务器对应的“操作”列中，选择“更多 > 资源调整 > 调整配置”。
3. 选择配置信息后，单击**确定**。

4. 确认变更后的配置，单击**确定**，提交订单并支付。

5. 待调整配置成功后，开启云服务器使配置生效。

调整系统盘大小后的操作

如果对系统盘进行了扩容，还需要完成以下操作才能使新配置生效：

- 重启或开启云服务器。

调整数据盘大小后的操作

如果对数据盘进行了扩容，还需要完成以下操作才能使新配置生效：

1. 重启或开启云服务器。
2. 登录云服务器进行文件系统的扩容。

数据预迁移

数据预迁移是传统本地盘机型向云盘机型变更时，为了尽量减少您关机迁移时间，最小化您的业务中断时间，先将本地数据盘中的全量数据预迁移至云盘中，生成云盘数据盘（不会向您收取任何费用，直到您的实例变更完成），预迁移过程中您的实例可以正常运行，不需要关机，业务完全不受影响。迁移完成后12小时内您可以进行变更实例类型操作，此时进行变更实例只会将本地系统盘内数据及本地数据盘内的增量数据复制到云盘中，理论上迁移时间可以大幅度减少。

传统本地盘机型（含联网增强）

I0优化型I1、I2、I3，计算优化型C1、C3，基础型E1，标准型S3，性能保障型X2

云盘机型（含联网增强）

通用型N3，标准型S4、S6，计算优化型C4、C5，性能保障型X5、X6

举例说明

小张有一台I1型传统本地盘机型实例，算力跟不上业务的增长，需要变更到新机型X6上享受更好的算力。他的I1实例有本地数据盘，其中真实数据量有将近1T，如果直接变更实例类型，要将本地盘中数据关机迁移到新机型的云盘中，需要关机迁移5小时左右，他希望减少关机迁移时间，于是他使用了数据预迁移，金山云将其本地数据盘中的全量数据先迁移到云盘中，此过程可能经历几小时，但无需关机，业务可以正常运行，预迁移结束后金山云给小张发了一条消息提醒其变更实例类型，此时他关机变更实例类型仅需将后续业务运行的增量数据迁移至云盘，所以仅需不到半小时，节省了很多业务被迫中断的时间，业务运行的稳定性得到了保障。

注意事项

- 仅限传统本地盘机型迁移至云盘机型
- 预迁移过程中支持取消操作，用户创建的本地机型实例处在“预迁移中”和“预迁移排队中”状态时，需等待用户迁移的新云盘创建后才能点击“取消预迁移”
- 预迁移成功后我们会向主账号发送短信、邮件及站内信，请您注意查收
- 各种状态下实例操作限制如下

状态	操作限制
预迁移中	不允许打快照、镜像、回滚快照、调整配置、变更实例类型、重装系统操作、迁移至专属宿主机、加入容灾组（置灰）
预迁移排队中	不允许调整配置、变更实例类型、重装系统操作、迁移至专属宿主机、加入容灾组（置灰）
待变更	不允许回滚快照、调整配置、重装系统操作、迁移至专属宿主机、加入容灾组（置灰）
取消预迁移	当实例处于预迁移排队中，需等待用于迁移新云盘创建后才可取消迁移，客户点击预约迁移后，一般需等待几秒钟后可按需取消预迁移

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在实例列表中，找到想要数据预迁移的传统本地盘机型实例，并选择对应操作列的更多 > 资源调整 > 数据预迁移。
3. 在数据预迁移页面中，选择新的云服务器类型并调整CPU和内存配置。
4. 对于挂载了本地数据盘的本地盘机型，支持勾选支持快速变更选项。勾选快速变更后，预迁移后变更实例类型时间将有效缩短。该选项会对该实例进行一次全量备份，该实例关联的快照链容量将会增加，如下图所示。



5. 单击确定。
6. 等待数据预迁移完成，金山云会向您的主账号发送短信、邮件及站内信，请在规定时间内完成变更实例类型。

后续操作

与[变更实例类型](#)一致。

变更实例类型

KEC支持用户为云服务器变更实例类型，可以提升为更高系列的云服务器，为用户业务发展提供更好的支撑。

支持变更的实例类型如表所示。

原实例类型	目标实例类型
I0优化型I1, 计算优化型C1, 基础型E1, I0优化型I2	标准型S3, I0优化型I3, 计算优化型C3, 通用型N3, 标准型S4, 计算优化型C4, 计算优化型C5, 性能保障型X5, 标准型S6, 内存优化型R6, 性能增强型X6S, 星河云服务器HKEC
存储优化型	标准型S3, I0优化型I3, 计算优化型C3, 通用型N3, 标准型S4, 计算优化型C4, 计算优化型C5, 性能保障型X5, 内存优化型R6, 星河云服务器HKEC
本地高性能	标准型S3, I0优化型I3, 计算优化型C3, 通用型N3, 标准型S4, 计算优化型C4, 计算优化型C5, 性能保障型X5, 标准型S6, 内存优化型R6, 性能增强型X6S
性能保障型X2	标准型S3, I0优化型I3, 计算优化型C3, 通用型N3, 标准型S4, 计算优化型C4, 计算优化型C5, 性能保障型X5, 标准型S6, 内存优化型R6, 星河云服务器HKEC
标准型S3	I0优化型I3, 计算优化型C3, 通用型N3, 标准型S4, 计算优化型C4, 计算优化型C5, 性能保障型X5, 标准型S6, 内存优化型R6, 性能增强型X6S, 星河云服务器HKEC
I0优化型I3	标准型S3, 计算优化型C3, 通用型N3, 标准型S4, 计算优化型C4, 计算优化型C5, 性能保障型X5, 标准型S6, 内存优化型R6, 性能增强型X6S, 星河云服务器HKEC
计算优化型C3	标准型S3, I0优化型I3, 通用型N3, 标准型S4, 计算优化型C4, 计算优化型C5, 性能保障型X5, 标准型S6, 内存优化型R6, 性能增强型X6S, 星河云服务器HKEC
通用型N1	通用型N3, 计算优化型C4, 标准型S4, 计算优化型C5, 性能保障型X5, 性能保障型X6, 标准型S6, 星河云服务器HKEC
通用型N2	通用型N3, 计算优化型C4, 标准型S4, 计算优化型C5, 性能保障型X5, 标准型S6, 内存优化型R6, 性能增强型X6S, 星河云服务器HKEC
通用型N3	计算优化型C4, 标准型S4, 性能保障型X6, 计算优化型C5, 性能保障型X5, 标准型S6, 内存优化型R6, 性能增强型X6S, 标准型A6, 星河云服务器HKEC
计算优化型C4	标准型S4, 性能保障型X6, 计算优化型C5, 通用型N3, 标准型S6, 内存优化型R6, 性能增强型X6S, 标准型A6, 星河云服务器HKEC
标准型S4	计算优化型C4, 性能保障型X6, 计算优化型C5, 标准型S6, 通用型N3, 性能保障型X5, 内存优化型R6, 性能增强型X6S, 星河云服务器HKEC, 标准型A6
性能保障型X5	计算优化型C4, 标准型S4, 计算优化型C5, 性能保障型X6, 标准型S6, 内存优化型R6, 标准型A6
性能保障型X6	计算优化型C4, 性能保障型X5, 计算优化型C5, 标准型S6, 内存优化型R6, 性能增强型X6S, 标准型A6
计算优化型C5	性能保障型X6, 性能保障型X5, 计算优化型C4, 内存优化型R6, 性能增强型X6S, 标准型A6
标准型S6	通用型N3, 标准型S4, 性能保障型X6, 计算优化型C4, 计算优化型C5, 内存优化型R6, 标准型A6, 星河云服务器HKEC
内存型R6	性能保障型X5, 性能保障型X6, 计算优化型C5
性能增强型X6S, 标准型A6	性能保障型X6, 计算优化型C5
星河云服务器	计算优化型C4, 性能保障型X5, 性能保障型X6, 计算优化型C5, 标准型S6

* 注意：云服务器只能在原地域和可用区内变更实例类型，因此在变更时可选的目标实例类型随地域和可用区的支持而变化，请以实际情况为准；本地盘机型变更实例类型需联系客服或提工单申请。

注意事项

- 不支持为专属云服务器变更实例类型。
- 每次只能为一台云服务器或同类型多台云服务器变更实例类型，且变更过程中不能取消操作。
- 传统本地盘机型向云盘机型如何节省关机业务中断时间——参考[数据预迁移](#)

准备工作

- 关闭想要变更实例类型的云服务器，且变更过程中需要一直保持云服务器的关机状态。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在实例列表中，找到想要变更类型的实例，并选择对应操作列的更多 > 资源调整 > 变更实例类型。



3. 在**变更实例类型**页面中，选择新的云服务器类型并调整CPU和内存配置。
4. 对于挂载了本地数据盘的本地盘机型，且实例不在“待变更”状态下，支持勾选**支持快速变更**选项。勾选快速变更后，变更实例类型时间将有效缩短。该选项会对该实例进行一次全量备份，该实例关联的快照链容量将会增加，如下图所示。



5. 单击**确定**。
6. 确认变更信息，单击**确定**并提交订单。

后续操作

- 实例变更需要一定的时间，在此期间用户可以对其他云服务器进行实例类型变更操作，这些服务器将进入等候队列。同一时刻，系统最多可支持30台处于类型变更操作相关状态的云服务器。
- 实例类型变更完成后，需要启动云服务器使变更生效。

启用节省停机模式

在关闭云服务器时，用户可以启用“节省停机”模式。处于该关闭模式的云服务器，CPU和内存将不收取费用。有关此模式的计费说明和使用注意事项，请参考[按量付费节省停机](#)。

注意，仅计费方式为“按量付费”的通用型N1、N2和N3云服务器以及计算优化型C4、C5，性能保障型X5、X6，标准型S4、S6支持此关闭模式。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在实例列表中，选择一台或多台想要关闭的云服务器，并单击**关闭**。

在弹出页面中，系统将自动筛选出支持“节省停机”的云服务器。

3. 选择**节省停机**的关闭模式。

4. 单击**确定**。

待云服务关闭后，可在实例详情页面查看云服务器所处的关闭模式。

实例绑定/解绑IAM角色

云服务器目前已支持结合IAM提供的访问控制能力，允许给每一个云服务器实例配置一个拥有合适权限的IAM角色身份。应用程序通过获取该IAM角色的临时安全令牌来访问云API。

详细操作流程与步骤请参见 [对云上应用进行动态身份管理与授权](#)

新建相同配置的实例

创建实例后，您可以在已有实例的基础上购买相同配置的实例。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在实例列表中，选择目标实例，并单击**更多**>**创建相同配置**。
3. 确认自动选择的配置，支持在所选配置的基础上进行修改。
4. 阅读并勾选“我已阅读并同意[《云服务器KEC服务使用协议》](#)”。
5. 单击**提交订单**。

开通快照

您在初次使用金山云快照前，需要确认开通快照服务。

开通快照后，金山云默认将按快照容量与时长执行按量计费。费用从您的账户余额扣除，请务必检查快照容量和预期产生的费用。更多有关快照的计费内容，[快照计费方式](#)。

操作步骤：

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 点击**快照列表**。
3. 勾选**我已阅读并同意《快照服务协议》**。

- 单击**立即开通**即可开通快照服务。

创建快照

云服务器支持快照功能，允许用户保存某特定时刻的云盘数据，可实现重要操作前的数据备份或常规的数据备份和恢复等目的。

云服务器的本地硬盘和云硬盘都支持快照功能。

注意事项

仅支持为“运行中”或“已关闭”状态的云服务器创建快照。

为本地硬盘创建快照

- 登录[云服务器KEC控制台](#)。
- 在左侧导航栏中，选择**硬盘** > **本地硬盘**。
- 单击目标硬盘对应**操作列**的**创建快照**。

- 输入快照名称和快照描述，单击**确定**。

本地硬盘快照创建成功后，可选择左侧导航栏中的**快照** > **快照列表**查看创建的快照。

为云硬盘创建快照

- 登录[云服务器KEC控制台](#)。
- 在左侧导航栏中，选择**硬盘** > **云硬盘**。
- 在云硬盘列表中，找到要创建快照的云硬盘，选择对应**操作列**的**创建快照**。

- 根据使用需求选择快照类型：[普通快照或极速可用快照](#)。
- 输入快照名称和快照描述，单击**确认**。

云硬盘快照创建成功后，可选择左侧导航栏中的**快照** > **快照列表**，再选择**云硬盘**页签查看创建的快照。

删除快照

用户可以删除为本地硬盘或者云硬盘创建的快照。

注意：

如果待删除的快照关联了自定义镜像，需先删除快照关联的自定义镜像再删除快照。

删除本地硬盘快照

- 登录[云服务器KEC控制台](#)。
- 在左侧导航栏中，选择**快照** > **快照列表**。
- 选择一个或多个想要删除的快照，单击**删除**或**定时删除**（最多选择10个快照）。
- 在弹出的确认框中，单击**确定**或选择定时删除时间（晚于当前时间1小时以上）后单击**确定**。



删除云硬盘快照

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，选择**快照**>>**快照列表**。
3. 在快照列表页面，选择**云硬盘**页签。
4. 选择一个或多个想要删除的快照，单击**删除**或**定时删除**（最多选择10个快照）。
5. 在弹出的确认框中，单击**确认**或选择定时删除时间（晚于当前时间1小时以上）后单击**确定**。



回滚快照

回滚快照功能可以使硬盘的数据恢复到创建快照时的状态。

使用前提

- 快照所属云服务器状态为“已关闭”。
- 进行回滚操作的硬盘上不存在未完成的快照。

为本地硬盘快照进行回滚操作

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，选择**快照** > **快照列表**。
3. 单击想要回滚的快照对应**操作**列的**回滚快照**。
4. 在弹出的确认框中，单击**确定**。

为云硬盘快照进行回滚操作

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，选择**快照** > **快照列表**。
3. 在快照列表页面，选择**云硬盘**页签。
4. 在目标云硬盘快照对应的“操作”列中，选择**更多** > **回滚快照**。
5. 在弹出的确认框中，单击**回滚**。

复制快照

复制快照是将快照复制到一个账号内的不同地域，以便您在其他地域使用快照开盘或创建镜像，提高业务迁移灵活性

使用前提

快照必须处于完成状态

限制说明

1. 快照复制仅限于大陆机房，北京、上海、广州机房之间可相互复制，北京（金融）、上海（金融）之间可以相互复制
2. 复制的快照当前为全量快照，每复制一个快照则会在目标地域产生新的快照链，容量为该快照的全量
3. 目标地域中的快照副本在创建过程中不支持任何操作，不能删除
4. 复制过程中源快照状态不变，复制过程不影响对源快照的进行其他操作
5. 支持批量复制，上限为一次复制10个快照

复制本地硬盘快照

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，选择**快照** > **快照列表**。
3. 单击想要复制的快照对应操作列的**复制快照**或上方的**批量复制**。
4. 选择复制的目标地域（可多选），并填写快照描述，单击**确定**后即可复制

查看快照容量

本文介绍如何查看单块硬盘所有快照所占容量，以及某个金山云地域下的快照容量总和。

根据快照链查看云盘快照容量

快照链是一块硬盘中所有快照组成的关系链。一块硬盘对应一条快照链，如果对应盘被删除，快照链依然存在。一条快照链中有大量引用和被引用的数据块关系。

操作步骤：

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，选择**快照** > **快照链**。
3. 确认需要查找快照容量的硬盘ID或者快照链ID。该硬盘必须已经完成了至少一次快照。
4. 查看该硬盘的所有快照容量。您可以在这里查看该硬盘的快照数量和快照容量。
5. **可选：** 在指定的快照链的操作链中，点击**详情**，可以查看该快照链对应的硬盘的快照信息。

查看某个地域下快照容量

操作步骤：

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，选择**快照** > **快照容量**。
3. 在顶部的菜单栏处，选择需要查看快照容量的地域。
4. 在时间处，选择查询时间。 **注：最多支持查询15天内的快照容量变化。**

创建自动快照策略

用户可以设置自动快照策略来定期备份硬盘数据。目前，云盘自动快照和本地盘自动快照均已上线，如果您有开通需要请联系售后。

使用限制

此功能仅面向白名单客户开放。

自动快照策略的使用规则如下：

- 一个地域支持最多10条自动快照策略，每条策略最多可绑定50块硬盘。每块硬盘支持最多7个自动快照。可在金山控制台[配额列表](#)查看资源配额。若有需求调整配额，具体操作请参见[创建配额调整申请](#)。
- 当硬盘自动快照数量达到上限，新创建的自动快照将覆盖最早创建的自动快照，但不会影响用户手工创建的快照。
- 快照策略按照东八区（UTC+8）时间执行。
- 每块硬盘每天最多生成一个快照，在改变其绑定的自动快照策略时，遵守该规则。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，选择**快照** > **自动快照策略**。

- 单击策略列表上方的**新建策略**。
- 在**新建策略**窗口中，完成如下配置：
 - 输入策略名称。
 - 选择想要自动创建快照的日期。
 - 选择一个快照时间，可选范围为00:00到23:00，默认值为00:00。
- 单击**确定**。

删除自动快照策略

用户可以删除不再需要的自动快照策略。

操作步骤

- 登录[云服务器KEC控制台](#)。
- 在左侧导航栏选择**快照** > **自动快照策略**。
- 根据需要进行操作：
 - 删除单个策略：单击目标策略对应操作列的**删除策略**。
 - 批量删除策略：选择想要删除的多个策略，并单击列表上方的**删除**。
- 在弹出页面中，单击**确定**。

修改自动快照策略

用户可以修改已有的自动快照策略，新策略将立即生效。但由于每块硬盘每天最多只能生成一个快照，在修改自动快照策略时，要考虑到硬盘下次生成快照的时间。如果硬盘已根据原来的策略在当天生成过自动快照，则新绑定的策略只能在下一个快照时间点为该硬盘生成快照。

操作步骤

- 登录[云服务器KEC控制台](#)。
- 在左侧导航栏中，选择**快照** > **自动快照策略**。
- 单击目标策略对应操作列的**修改策略**。
- 在**修改策略**窗口中，完成如下配置：
 - 输入策略名称。
 - 选择想要自动创建快照的日期。
 - 选择一个快照时间，可选范围包括从00:00到23:00，默认值为00:00。
- 单击**确定**。

为硬盘设置自动快照策略

金山云仅支持为本地硬盘设置自动快照策略。

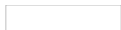
绑定一个新的自动快照策略

- 登录[云服务器KEC控制台](#)。
- 在左侧导航栏中，选择**硬盘** > **本地硬盘**。
- 在本地硬盘列表中，单击目标硬盘对应操作列的**设置自动快照策略**。



- 在**设置自动快照策略**页面，选择想要绑定的自动快照策略并单击**确定**。

如果策略较多，可以在搜索框中输入策略名称以过滤列表，列表支持模糊匹配。



解除对自动快照策略的绑定

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，选择**硬盘** > **本地硬盘**。
3. 单击目标硬盘对应**操作列**的**设置自动快照策略**。
4. 在“设置自动快照策略”页面中，单击已绑定的自动快照策略旁边的删除图标，并单击**确定**。



为自动快照策略设置硬盘

用户可以为自动快照策略增加或者减少绑定的硬盘。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，选择**快照** > **自动快照策略**。
3. 在目标策略对应的**操作列**中，单击**设置硬盘**。



4. 在**设置硬盘**页面，调整加入策略的硬盘。
 - 在左侧列表中，选择一个或多个条目，单击” > “，将硬盘添加到已选择列表。
 - 在右侧列表中，选择一个或多个条目，单击“ < ”，将硬盘变更至左边未选中列表中。
 - 在搜索框中输入ID或名称筛选硬盘列表，支持模糊匹配。



5. 单击**确定**。

制作镜像

用户可以基于正常运行的实例，创建自定义镜像。实例可以为“运行中”或“已关闭”状态。

您可以通过已有实例或快照创建自定义镜像，以便快速复制系统环境，免除重复配置。

每个地区默认支持50个自定义镜像，可在金山控制台[配额列表](#)查看资源配额。若有需求调整配额，具体操作请参见[创建配额调整申请](#)。

准备工作

为确保自定义镜像可以正常使用，在制作镜像前需要完成以下工作：

- 如果要制作Linux镜像，将/etc/fstab配置文件中用户添加的挂载信息删除或屏蔽，仅保留系统自带的挂载信息。
- 如果要制作Windows镜像，为Windows防火墙开放DHCP协议端口，即UDP 67和UDP 68。操作命令如下：

```
netsh advfirewall firewall set portopening udp 67 enable
netsh advfirewall firewall set portopening udp 68 enable
```

或者

```
netsh firewall set portopening udp 67 enable
netsh firewall set portopening udp 68 enable
```

操作步骤

一、基于实例制作自定义镜像

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)，默认进入**云服务器** > **实例**页面。

- 在目标云服务器对应的“操作”列中，选择**更多** > **制作镜像**。
- 制作镜像可以根据业务形态自主选择镜像类型以及是否添加数据盘；其中镜像类型支持选择普通镜像及极速可用镜像，区别在于存储位置不同：
普通镜像：镜像存储在对象存储KS3，本地盘及云硬盘均支持创建普通镜像；
极速可用镜像：镜像存储在EBS集群，支持快速开机，仅支持系统盘为云盘机型创建；
- 当选择的是本地盘机型进行制作镜像时，如果选择增加了本地数据盘，则支持勾选**支持快速开盘**选项。勾选快速开盘后，使用该镜像开盘效率将有效提升。该选项会对该磁盘进行一次全量备份，该磁盘关联的快照链容量将会增加。如下图所示。



- 输入镜像名称，单击**确认**。

制作完成后，即可以在**云服务器** > **镜像**页面查看并管理镜像。

可以使用自定义镜像[创建实例](#)或[重装系统](#)，其中仅系统盘为SSD3.0的实例可使用对应可用区的极速可用镜像创建实例或重装系统。

二、基于快照创建自定义镜像

- 登录[云服务器KEC控制台](#)，进入**云服务器** > **快照列表**页面。
- 在目标快照对应的“操作”列中，选择**更多** > **制作镜像**。制作镜像可以根据业务形态自主选择是否添加数据盘。

若您选择的系统盘快照类型为极速可用快照，则数据盘快照类型仅支持选择极速可用快照，创建出来的自定义镜像类型为极速可用镜像；若您选择的系统盘快照类型为普通快照，则数据盘快照类型仅支持选择普通快照，创建出来的自定义镜像类型为普通镜像。



- 输入镜像名称，单击**确定**。

制作完成后，即可以在**云服务器** > **镜像**页面查看并管理镜像。

可以使用自定义镜像[创建实例](#)或[重装系统](#)。

三、使用Packer创建自定义镜像

Packer是一款轻量级的镜像定义工具，能够运行在常用的主流操作系统（如Windows、Linux和macOS）上。参见本文安装并使用Packer，轻松创建自定义镜像。

1. 安装Packer

- 链接并登录到Linux服务器。登录Linux实例服务器，请参见[连接实例](#)
- 克隆存储库到 `$GOPATH/src/github.com/kingsoftcloud/packer-plugin-ksyun` `$ mkdir -p $GOPATH/src/github.com/kingsoftcloud; $ cd $GOPATH/src/github.com/kingsoftcloud $ git clone git@github.com:kingsoftcloud/packer-plugin-ksyun.git`
- 构建并链接到Packer `$ cd $GOPATH/src/github.com/kingsoftcloud/packer-plugin-ksyun $ make build $ln -s $GOPATH/bin/packer-plugin-ksyun ~/.packer.d/plugins/packer-plugin-ksyun`

2. 定义Packer模板

使用Packer创建自定义镜像时，需要创建一个JSON格式的模板文件。在该模板文件中，您需要指定创建自定义镜像的生成器和配置器。

这是一个示例模板，您也可以[在example /目录中找到它](#)

```
{
  "variables": {
    "access_key": "{{ env `KSYUN_ACCESS_KEY` }}",
    "secret_key": "{{ env `KSYUN_SECRET_KEY` }}"
  },
  "builders": [
    {
      "type": "ksyun-kec",
      "access_key": "{{user `access_key`}}",
      "secret_key": "{{user `secret_key`}}",
      "region": "cn-shanghai-2",
      "image_name": "packer_test",
      "source_image_id": "IMG-dd1f8324-1f27-46e0-ad6b-b41d8c8ff025",
      "instance_type": "N3.1B",
    }
  ]
}
```

```

    "ssh_username": "root",
    "associate_public_ip_address": true
  }],
  "provisioners": [{
    "type": "shell",
    "inline": [
      "sleep 30",
      "yum install mysql -y"
    ]
  }]
}

```

您需要自定义的参数数值如下表所示。

参数	描述
access_key	您的AccessKeyID。
secret_key	您的AccessKeySecret。
region	创建自定义镜像时使用临时资源的地域。
image_name	自定义镜像的名称。
source_image_id	基础镜像的ID
instance_type	创建自定义镜像时生成的临时实例的类型。
provisioners	创建自定义镜像时使用的Packer配置器类型。

3. 使用Packer创建自定义镜像

- 导入您的AccessKeyID `export KSYUN_ACCESS_KEY=<您的AccessKeyID>`
- 导入您的AccessKeySecret `export KSYUN_SECRET_KEY=<您的AccessKeySecret>`
- 创建自定义镜像 `packer build example/ksyun.json`

查看镜像

用户可以查看各数据中心下镜像的详细信息，包括数量、运行时间、操作系统和创建时间等。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)
2. 在左侧导航栏中，选择**镜像**。
3. 单击**过滤列**图标，选择想在镜像列表展示的表格列。



导入镜像

金山云支持将私有镜像导入KEC控制台，后续用以创建实例和重装系统等操作，支持的镜像格式包括RAW、VHD、QCOW2、和VMDK。

本部分介绍控制台对镜像的详细信息以及导入镜像的操作步骤。

注意事项

- 导入的镜像不支持创建联网增强型实例。
- 如果需要导入的镜像支持扩容系统盘，参考[自动扩容系统盘](#)安装资源包

镜像要求

Linux镜像

Linux镜像的功能限制与要求如下表所示。

功能	详细描述
密码与账号	<ul style="list-style-type: none"> • 密码：8-32个字符，必须包含大小写字母和数字，支持英文特殊字符包括 <code>! \$ % () * + , - . / : ; < = > ? @ [] ^ _ ` { } ~</code> • 用户名：若想要Ubuntu镜像支持控制台的密码功能，镜像需要包含名为“ubuntu”的用户。如果不包含此用户，则在后续使用该镜像创建实例时，要为“登录方式”选择“保留镜像设置”选项。

- | | |
|--------|--|
| 网络相关 | <ul style="list-style-type: none"> ● 网络接口：可支持双网卡。 ● DHCP：要求开启DHCP功能。 ● IPv6：不支持IPv6。 |
| 驱动与防火墙 | <ul style="list-style-type: none"> ● 驱动：安装KVM virtio驱动。 ● 防火墙：防火墙默认打开22端口，需要关闭防火墙。 |

Linux镜像的基础环境和关键配置等要求如下表所示。

类别	详细要求
标准镜像类型	<ul style="list-style-type: none"> ● CentOS 6, CentOS 7, CentOS 8 ● Ubuntu 14, Ubuntu 16, Ubuntu 18, Ubuntu 20 ● Fedora 20 ● Debian 8, Debian 9, Debian 10 <p>如果使用非上述Linux操作系统，则不支持密码登录、挂载辅网卡等功能。</p>
基础环境要求	<ul style="list-style-type: none"> ● 分区：不能调整系统盘分区，必须为单个根分区。 ● 系统盘：系统盘大小 <i>不能超过100GB，并确保系统盘未被写满。</i> ● 系统文件：不能修改关键系统文件，包括/sbin、/bin、`/lib`等。 ● 文件系统：确认文件系统的完整性，支持的文件系统为XFS、EXT3、和EXT4，采用MBR分区。 <p>为保证系统的正常创建与启动，必须遵守下列对配置文件的要求：</p>
关键配置要求	<ul style="list-style-type: none"> ● 不能修改/etc/issue*、/etc/*release*、和/etc/debian_version（如有）。 ● 不能修改/boot/grub/menu.lst文件。 ● 不能修改/etc/shadow文件为只读。 ● 不能通过修改/etc/selinux/config文件开启 SELinux。 ● 按照要求修改/etc/fstab 以及grub配置文件，使系统能够挂载使用virtio设备。

*注：“系统盘大小”是指创建自定义镜像时所占用的磁盘空间，而并非实际数据占用空间。

Windows镜像

Windows镜像的功能限制与要求如下表所示。

功能	详细描述
密码与账号	<ul style="list-style-type: none"> ● 密码：8-32个字符，必须包含大小写字母和数字，支持英文特殊字符包括 ! \$ % () * + , - . / : ; < = > ? @ [] ^ _ ` { } ~ ● 用户名：若想要支持控制台的密码功能，镜像需要包含名为“kingsoft”的用户。如果不包含此用户，则在后续使用该镜像创建实例时，要为“登录方式”选择“保留镜像设置”选项。
驱动与网卡	<ul style="list-style-type: none"> ● 驱动：安装KVM virtio驱动。 ● 网卡：将virtio驱动的网卡名称变更为“network1”, “network2”。
防火墙与启动文件	<ul style="list-style-type: none"> ● 防火墙：防火墙默认打开3389端口，需要关闭防火墙。 ● 启动文件：创建内容为空的脚本文件C:\boot.bat，并设置成自启动服务。

Windows镜像的基础环境等要求如下表所示。

项目	限制内容
----	------

- 标准镜像类型
- Windows Server 2019 R2 Datacenter 64位中文版本
 - Windows Server 2019 R2 Datacenter 64位英文版本
 - Windows Server 2016 R2 Datacenter 64位中文版本
 - Windows Server 2016 R2 Datacenter 64位英文版本
 - Windows Server 2012 R2 Datacenter 64位中文版本
 - Windows Server 2012 R2 Datacenter 64位英文版本
 - Windows Server 2008 R2 Datacenter 64位中文版本
 - Windows Server 2008 R2 Datacenter 64位英文版本

- 基础环境要求
- 分区：支持多分区系统盘。
 - 系统盘：系统盘大小*不能超过100GB，并确保系统盘未被写满。
 - 系统文件：不能修改关键系统文件。
 - 文件系统：确认文件系统的完整性，支持NTFS系统，并采用MBR分区。

*注：“系统盘大小”是指创建自定义镜像时所占用的磁盘空间，而并非实际数据占用空间。

导入镜像

准备工作

导入镜像之前，需要完成如下任务：

1. 按照金山云[镜像要求](#)制作镜像。
2. 对于Linux镜像，运行[镜像检测工具](#)检查镜像是否满足导入要求。
3. 用户[开通KS3服务](#)，创建目标地域下的存储空间(bucket)，并将制作好的镜像上传到存储空间。
4. 确认已[授权KEC官方服务账号访问用户KS3资源的权限](#)。

*注：子用户默认无权限操作服务授权，需要主账号给予子用户授权，授权流程如下：
1. 确定所需授权的操作项，如下表所示：

	中文名称	action
创建角色	CreateRole	
附加角色访问策略	AttachRolePolicy	
设置角色查看所有项目	SetRoleViewAllProject	
查询角色基本信息	GetRole	

2. 主账号用户参考[帮助文档](#)创建自定义授权，在设置策略类型区域选择对应的类型中选择“策略语法”类型，输入自定义策略代码，代码如下：

```
{ "Version": "2015-11-01", "Statement": [ { "Sid": "Stmt16460307498350", "Effect": "Allow", "Action": [ "iam:CreateRole", "iam:AttachRolePolicy", "iam:SetRoleViewAllProject", "iam:GetRole", ], "Resource": "*", "Condition": [] } ] }
```

输入代码后，单击“确定”，完成自定义策略创建。3. 将此自定义策略授权给予子用户。 4. 点击“同意授权”，即可完成授权。子用户再次登录后，即可拥有访问用户KS3资源的权限。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，选择[镜像](#)。
3. 单击自定义镜像列表上方的[导入镜像](#)。4. 确保页面的各项准备工作均已完成，选择导入镜像的操作系统，并单击下一步。
4. 配置镜像参数，配置过程中需要注意如下信息：
 - 地域：输入或选择镜像将导入的地域，必须与创建的存储空间在同一地域。
 - bucket地址：输入镜像所在存储空间的地址，获取该地址的方法请参考[获取bucket地址](#)。
 - 系统架构：若镜像为32位的操作系统，选择“i386”；若镜像为64位操作系统，选择“x86_64”。
 - 导入镜像可以根据业务形态自主选择是否添加数据盘

6. 单击[确定](#)。

导入成功后，镜像状态将变成可用。

错误提示说明

导入镜像耗时较长，一般需要数小时，具体时长取决于镜像文件大小和当前导入任务的繁忙程度。

导入过程中，系统将会进行简单的镜像规范检查并给出错误提示。

常见错误说明如下表所示。

提示信息	原因分析
格式不符合条件 Format does not meet the conditions C:\boot.bat文件不存在 'C:\boot.bat' does not exist	镜像格式错误，仅支持 RAW、VHD、QCOW2和VMDK格式。 若想改变镜像格式，请参考 镜像格式转换 。 Windows镜像中未检测到“C:\boot.bat”文件。
镜像文件分区错误 Image file partition error	镜像没有分区
Windows镜像中未安装驱动 virtio driver is not installed	相关驱动文件viorstor.inf或netkvm.inf不存在。 可能的原因有：
镜像系统盘大小不匹配 Mirror system disk size does not match	<ul style="list-style-type: none">系统盘大小超过KEC系统限制。镜像系统盘大小超过100GB。 可能的原因有：
格式不符合条件或与填写的不匹配 The format does not meet the criteria or does not match what you fill	<ul style="list-style-type: none">镜像的文件系统类型不符合系统要求，Windows仅支持NTFS，Linux仅支持EXT4、EXT3和XFS。在导入镜像时，选择了错误的镜像操作系统。例如为Windows镜像选择了Linux操作系统，或为Linux镜像选择了Windows操作系统。 可能的原因有：
缺少系统信息文件 missing the system information file	<ul style="list-style-type: none">缺少必要的系统信息文件。例如，<ul style="list-style-type: none">CentOS、RedHat、Fedora的/etc/redhat-release文件或链接指向的文件中缺少系统信息。Ubuntu的/etc/lsb-release文件或链接指向的文件中缺少系统信息。Debian的/etc/os-release和/etc/debian_version文件中缺少系统信息。导入时选择了Linux操作系统，但实际是Windows镜像。导入时选择版本错误，如为CentOS 7镜像选择CentOS 6版本。

若出现以上错误信息提示，需要按照[镜像要求](#)重新制作镜像并上传至KS3存储空间。

如果遇到未知错误，请联系金山云客服。

镜像检查

云主机支持使用自定义镜像创建实例。

该自定义镜像可以是您基于线下服务器、虚拟机或者其他云平台的云主机创建的。您导入的镜像需要满足一定镜像要求，更多详情，请参阅[导入镜像须知](#)。

为缩短镜像制作及创建实例的周期，我们推荐您使用此镜像规范检测工具，本文简称检测工具，制作符合规范的镜像。检测工具能基于服务器环境检测各项配置指标、定位不合规原因、生成 TXT 和 JSON 格式检测报告并给出解决意见。

使用限制

目前检测工具仅支持检测 Linux 类型镜像，包括 Ubuntu、CentOS、Debian、RedHat、Fedora 和 Other Linux 发行版本。

使用实例

以CentOS 6.8 64位服务器为例。

1. 登陆服务器、虚拟机或者其他云平台的云服务器。
2. [【下载镜像检查工具】](#)
3. 使用root权限运行image_check。

```
chmod +x image_check
sudo image_check
```

也可使用 `-p [目标路径]` 命令指定检测报告的生成路径，不指定则默认输出到检测工具所在的路径。

4. 等待检测工具检测系统配置。

```
image_check 1.0.2
Begin check your system.....
The inspection report is generating.
The infomation you need to input when you import your image to Kingsoft
Cloud website:
Current system: CentOS 6.8
Architecture: x86_64
System disk size: 21 GB

Check driver          [ OK ]
Check shadow file authority [ OK ]
Check security        [WARNING]
Check network         [ OK ]
Check ssh             [ OK ]
Check firewall        [ OK ]
Check filesystem      [ OK ]
Check device id       [ OK ]
Check root account    [ OK ]
Check password        [ OK ]
Check partition table [ OK ]
Check lib             [ OK ]
Check disk size       [FAILED]
Check disk use rate   [ OK ]
Check inode use rate  [ OK ]

13 items are OK.
1 items are failed.
1 items are warning.

The report is generated: /tmp/image_check_report_2018-07-13_22-46-53.txt
Please read the report to check the details.
```

5. 在相应位置查看检测报告。报告格式为 `image_check_report_日期_时间.txt` 或 `image_check_report.json`。

检测项

为避免使用您的自定义镜像创建的实例功能不全，检测工具主要检测服务器一下配置项。

检测项	不合规后果	合规建议
driver	实例无法正常开机	安装虚拟化virtio驱动
/etc/shadow	无法修改密码文件，控制台变更密码服务将不能使用	不要使用 <code>chattr</code> 命令锁定 <code>/etc/shadow</code> 文件
SELinux	实例可能出现异常现象，影响使用	不要通过修改 <code>/etc/selinux/config</code> 开启 SELinux
network	实例网络功能不稳定	关闭或删除 Network Manager 并打开 network 服务
ssh	无法从控制台远程连接实例	打开 SSH 服务，不要设置 <code>PermitRootLogin</code> (用 # 注释即可)
firewall	实例可能出现异常现象，影响使用	关闭防火墙 <code>Iptables</code> 、 <code>Firewalld</code>
file system	实例创建失败、实例无法正常工作	使用 <code>xfs</code> 、 <code>ext2</code> 、 <code>ext3</code> 、 <code>ext4</code> 文件系统
device id	实例创建失败、实例黑屏	修改 <code>/etc/fstab</code> 和 <code>grub</code> 配置文件，使用 <code>UUID</code> 或者 <code>/dev/vda*</code>
root account	无法使用用户名和密码远程连接实例	保留 <code>root</code> 账号
passwd	实例无法新增用户	保留 <code>passwd</code> 命令，或重新安装 <code>passwd</code>
partition table	无法正常启动实例	采用 MBR 分区
lib	无法自动化配置实例	<code>/lib</code> 和 <code>/lib64</code> 的指向位置不能为绝对路径，修改链接文件 <code>/lib</code> 和 <code>/lib64</code> 的指向位置为相对路径
disk size	N/A	系统盘大小需要满足 导入要求
disk usage	无法为实例配置网络	保留足够的磁盘空间
inode usage	无法为实例配置网络	保留足够的 inode 资源
ubuntu account	无法登陆实例	保证 Ubuntu 镜像中有 “ubuntu” 用户

检测工具会根据检测项给出 OK、FAILED 或者 WARNING 检测结果。

- OK: 检测项均符合要求。
- FAILED: 检测项不符合要求，使用该自定义镜像创建的实例无法正常启动。建议您修复报错项，否则镜像在导入时会失败。

- **WARNING:** 检测项不符合要求，使用该自定义镜像创建的实例可以启动，但实例可能在使用时出现异常现象，影响您的效率。您可以选择立即修复，也可以暂时忽略问题。

输出项

检测系统环境后，会输出 TXT 和 JSON 两种格式检测报告。输出路径可以使用 `-p [目标路径]` 指定，不指定则默认输出在检测工具所在的路径。

1. TXT 格式报告名称为 `image_check_report_日期_时间.txt`，报告内容包括服务器配置信息以及检测结果。以 CentOS 6.8 64 位服务器为例：

```
The information you need to input when you import your image to Kingsoft Cloud website:
Current system is: CentOS 6.8    服务器操作系统及其版本
Architecture: x86_64    系统架构
System disk size: 21 GB    服务器系统容量
The program can obtain system version information from any of these files, but please ensure that these files retain the original content.
Do not modify /etc/issue, /etc/*release*, or /etc/debian_version (this file is not available for all distributions).
Failure to do so will result in the system's release being unrecognized and causing system creation to fail.
```

```
Check driver 检测项名称
Pass: kvm driver exists. 检测结果
```

```
Kingsoft Cloud supports kvm virtualization technology.
We strongly recommend installing kvm driver.
```

2. JSON 格式报告名称为 `image_check_report.json`，报告内容包括服务器配置信息以及检测结果。以 CentOS 6.8 64 位服务器为例：

```
{
  "platform": "CentOS",          //服务器操作系统
  "os_big_version": "6",        //操作系统版本号（高位）
  "os_small_version": "8",      //操作系统版本号（低位）
  "architecture": "x86_64",    //系统架构
  "system_disk_size": "21",    //服务器系统盘容量
  "version": "1.0.0",          //检测工具版本
  "time": "2018-07-13_23-42-21", //检测时间
  "check_items": [
    {
      "name": "driver",          //检测项名称
      "result": "OK",           //检测结果
      "error_code": "0",        //错误码
      "description": "Pass: kvm driver exists.", //描述
      "comment": "Kingsoft Cloud supports kvm virtualization technology. We strongly recommend installing kvm driver."
    }
  ]
}
```

PS：报告中显示的服务器系统盘容量大小是近似值，单位为GB。检测时是精确到bit进行的。所以如果发现报告显示的是21GB，但是检查项“disk size”为OK的话是可以导入的哦。

修改镜像名称

自定义镜像支持用户随时修改名称。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，选择**镜像**。
3. 在自定义镜像列表中，指向想要修改的镜像名称。

镜像名称旁边出现**编辑**图标。



4. 单击**编辑**图标并输入新的镜像名称。
新名称立即生效。

复制镜像

复制自定义镜像可帮助用户将当前KEC实例的运行环境迅速部署到另一地域。批量复制操作支持单次最多10个镜像。

注意事项

当前仅支持华北1（北京）、华东1（上海）、华南1（广州）之间的复制镜像操作。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，选择**镜像**。
3. 在自定义镜像列表中，根据需要选择想进行的操作：
 - 复制单个镜像：单击目标镜像对应**更多**列中的**复制镜像**。



- 批量复制镜像：选择多个镜像，再单击列表上方的****批量复制镜像****。



4. 在“复制镜像”页面中选择目的地域，并单击**确定**。



5. 在列表上方选择目标数据中心，当复制镜像的状态变为可用后即可使用。

删除镜像

用户可以删除自定义镜像，且不影响使用此镜像创建的实例。

注意事项

如果自定义镜像正被共享，必须先取消所有共享后才可以删除。详细的操作步骤，请参见[取消共享镜像](#)。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，选择**镜像**。
3. 在自定义镜像列表中，选择想要删除的一个或多个镜像，并单击**删除**。



4. 在**删除镜像**页面中，单击**删除**。



共享镜像

用户可以将自定义镜像共享给同一地域内的其他用户，共享镜像可以用来创建云服务器实例。

注意事项

- 一个自定义镜像最多可共享给50个账号。
- 自定义镜像被共享后，不能直接删除，必须先取消所有共享后才可以删除。详细的操作步骤，请参见[取消共享镜像](#)。
- 如果共享镜像的用户账号被删除，则被共享的用户账号无法继续查看和使用该镜像，但不影响已经使用此镜像创建的实例。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，选择**镜像**。
3. 在自定义镜像列表中，单击目标镜像对应的**操作**列的**共享镜像**。

- 在弹出页面中，输入对方账号ID，并单击**共享镜像**。

对方账号可以在**计算资源 > 云服务器 > 镜像**页面，选择**共享镜像**页签查看此共享镜像，并使用该镜像创建云服务器实例；但不能修改、删除、或将镜像共享给其他用户。

取消共享镜像

用户对自定义镜像取消共享后，共享镜像列表中的该镜像将自动移除。取消共享镜像不影响已使用此镜像创建的实例。

操作步骤

- 登录[云服务器KEC控制台](#)。
- 在左侧导航栏中，选择**镜像**。
- 在自定义镜像列表中，单击目标镜像**>更多>共享镜像**。
- 在**共享镜像**页面，选择需要取消共享的账号，并单击**取消共享**。

- 确认信息并单击**确定**。

镜像格式转换

云服务器KEC仅支持导入RAW、VHD、QCOW2和VMDK格式的镜像文件，对于其他格式的镜像文件，需要进行格式转换再进行导入。

本文介绍使用qemu-img工具进行镜像文件的格式转换。

本地Windows系统

准备工作

- [下载qemu-img工具](#)。
- 采用默认设置完成安装。本例中，安装路径为D:\qemu。

配置环境变量

- 在左下方“开始”菜单栏搜索框中，输入**此电脑**，按回车键。
- 右击左侧任务栏“此电脑”并选择“属性”，再从左侧导航栏中选择**高级系统设置**。
- 选择**高级**页签，并单击**环境变量**。

- 在系统变量中选择**Path**，再单击**编辑**。若没有**Path**，单击**新建**。

- 添加系统变量值：

如果是新建Path，在新建系统变量框内，添加Path变量，变量值为D:\qemu。

如果是编辑Path，在编辑环境变量框内，单击**新建**，添加D:\qemu。

测试环境变量

1. 打开“Windows命令提示符”。
 1. 键盘同时输入“Windows”和“R”。
 2. 在运行对话框输入cmd。
 3. 单击**确定**。
2. 运行`qemu-img --help`，产生如下结果标示环境变量配置成功。



转换镜像格式

1. 使用`cd`命令切换文件目录到源镜像文件所在位置。本例中使用`cd D:\convert`。
2. 运行`qemu-img convert`命令进行格式转换，完成转换后目标镜像在源镜像所在位置。

例如：`qemu-img convert -f qcow2 -O vpc source.qcow2 target.vpc`

参数	含义
<code>qcow2</code>	源镜像文件格式
<code>vpc</code>	目标镜像文件格式
<code>source.qcow2</code>	源镜像文件名
<code>target.vpc</code>	目标镜像文件名

注意：“-0”其中0为大写。

本地Linux系统

1. 安装`qemu-img`工具，具体命令可参考[安装qemu](#)。
 - 若本地为Ubuntu操作系统，执行`apt-get install qemu-utils`。
 - 如本地为CentOS操作系统，执行`yum install qemu-img`。
2. 执行`qemu-img convert`命令进行格式转换，完成转换后目标镜像在源镜像所在位置。

示例为`qemu-img convert -f qcow2 -O vpc source.qcow2 target.vpc`，其中，

- `qcow2`：源镜像文件格式
- `vpc`：目标镜像文件格式
- `source.qcow2`：源镜像文件名
- `target.vpc`：目标镜像文件名
- `-0`：其中0为大写

常用镜像格式对应的qemu-img参数

镜像格式 qemu-img参数

QCOW2	qcow2
QED	qed
RAW	raw
VDI	vdi
VHD	vpc
VMDK	vmdk

自定义镜像快速开机

金山云支持自定义镜像快速开机，可通过极速可用镜像和镜像预热功能实现。

极速可用镜像：提升系统盘是云硬盘机型的开机效率，可将单实例自定义镜像制作以及系统盘是云硬盘实例的开机时间缩短到1-2分钟；

镜像预热：提升系统盘是本地盘机型的开机效率，可将单实例开机时间由小时级别缩短到3分钟。

一、本地镜像

注意事项

- 极速可用镜像仅支持系统盘为云硬盘机型开机，具体机型为：通用型N3、通用型N2、IO优化型I4、计算优化型C4、标准型S4、大数据型D4；通用型专属宿主机DN2；
- 极速可用镜像具有可用区属性，不支持跨可用区开机；
- 使用极速可用镜像，仅可创建系统盘为SSD3.0的实例；
- 如需使用极速可用镜像，请提工单申请。

操作步骤

详见[制作镜像](#)

二、自定义镜像预热

注意事项

- 自定义镜像预热仅支持系统盘为本地盘机型开机，具体机型为：基础型E1，IO优化型I1，计算优化型C1，IO优化型I2，性能保障型X2，IO优化型I3，标准型S3，计算优化型C3。本地盘专属宿主机如DR1、DC1、DC2、DS2；
- 默认情况下本地盘机型支持预热镜像的个数最多为3个；可在金山控制台[配额列表](#)查看资源配额。若有需求调整配额，具体操作请参见[创建配额调整申请](#)。
- 预热镜像的生命周期为7天，7天后系统会默认将已经预热的镜像取消预热；
- 如需使用镜像预热功能，请提工单申请。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)；
2. 在左侧导航栏中，选择**镜像**；
3. 在自定义镜像列表中，根据需要选择想进行的操作：
 - 镜像预热：单击目标镜像对应更多列中的**镜像预热**。



- 取消预热：单击目标镜像对应“更多”列中的**取消预热**。



操作系统停止支持计划

由于产品生命周期、第三方支持、开源计划演进等原因，部分服务会在上线一段时间后停止技术支持。了解服务或软件的技术支持计划有助于您及时更新至稳定的软件版本。使用云服务器时，您需要关注镜像运行的操作系统在官方平台公布的生命周期计划。

CentOS

操作系统版本 停止全面更新时间 停止维护更新时间

CentOS 8	2021-12-31	2022-1-31
CentOS 7	2020-08-06	2024-06-30
CentOS 6	2017-05-10	2020-11-30

金山云提供了多种操作系统的标准镜像供您选择，您可以根据业务的实际情况，适时转用其他操作系统，如Debian、Ubuntu等其他操作系统。具体可以参考[关于CENTOS 8 即将停止维护\(EOL\)的说明](#)

Debian

操作系统版本 停止全面更新时间 停止维护更新时间 停止维护更新时间

Debian 10	2022-08	暂无明确时间	暂无明确时间
Debian 9	2020-07-06	2022-06-30	暂无明确时间
Debian 8	2018-06-17	2020-06-30	2022-06-30

Ubuntu

操作系统版本 停止全面更新时间

Ubuntu 20.04 LTS 2025-04
 Ubuntu 18.04 LTS 2023-04
 Ubuntu 16.04 LTS 2021-04
 Ubuntu 14.04 LTS 2019-04

Windows Server

操作系统版本	停止全面更新时间	停止维护更新时间
Windows Server 2019数据中心版	2024-01-09	2029-01-09
Windows Server 2016数据中心版	2022-01-11	2027-01-12
Windows Server 2012 R2数据中心版	2018-10-19	2023-10-10
Windows Server 2008 R2数据中心版	已停止	已停止

有关第三方操作系统版本的详细EOL计划，请访问相应官网查看。

- [CentOS](#)
- [Debian](#)
- [Ubuntu](#)
- [Microsoft Windows Server](#)

关于CENTOS 8 即将停止维护(EOL)的说明

背景

2020年12月08日CentOS 官方宣布CentOS Linux项目将停止，并推出CentOS Stream项目，详见CentOS官网公告。CentOS未来将会从CentOS Linux转向CentOS Stream。对于当前处于生命周期中的CentOS版本和后续的影响如下： 1、CentOS Linux 7将会延续当前的支持计划，于2020年第四季度停止更新，并于2024年6月30日停止维护(EOL)； 2、CentOS Linux 8将在2022年1月31日停止维护(EOL)。 3、不会再提供CentOS Linux 9及后续版本，将会提供CentOS Stream版本。

影响及建议

基于CentOS官方公告及金山云所获得的信息，此次变更将会对CentOS的用户产生如下影响： 1、2022年1月31日以后，CentOS Linux 8的用户将无法获得包括问题修复和功能更新在内的任何软件维护和支持； 2、2024年6月30日以后，CentOS Linux 7的用户将无法获得包括问题修复和功能更新在内的任何软件维护和支持，在此之前仍然可以获得软件维护； 对金山云公共镜像和服务支持的影响： 1、金山云将在2022年1月31日之前继续提供CentOS Linux 8的公共镜像，此后视情况决定是否移除CentOS Linux 8的公共镜像。CentOS Stream版本镜像的上线时间将另行通知； 2、金山云对于相关操作系统的服务支持将与官方日期保持同步。2022年1月31日以后将不再对CentOS Linux 8提供服务支持，对CentOS Linux 7的服务支持将持续到2024年6月30日。

应对策略

金山云提供了多种操作系统的标准镜像供您选择，您可以根据业务的实际情况，选择适用的操作系统替代CentOS操作系统；您还可以使用自定义镜像，将其导入至控制台使用。具体说明如下：

操作系统	概述
Red Hat Enterprise Linux	该系统是Red Hat公司提供的企业版操作系统，您需要付费使用并可以享受Red Hat的订阅服务。更多信息，请参见 红帽企业Linux
CentOS Stream	该系统是由CentOS官方提供一个滚动升级的版本。
Rocky Linux	该系统是一个社区化的企业级操作系统，与CentOS一样，提供了适用于服务器的稳定版本，旨在作为CentOS完全兼容的替代版本。
AlmaLinux	该系统是CloudLinux团队宣布构建的一个稳定版CentOS社区分支。该操作系统实现了与Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 二进制文件的1:1兼容，并提供了不停机更换操作系统的功能。
Debian、Ubuntu等其他操作系统	Linux的其他发行版操作系统，不同操作系统在使用习惯和应用兼容性上存在一定差异。金山云提供了丰富的操作系统镜像供您选择，更多信息请参考 标准镜像介绍 。

上述操作系统镜像金山云会持续开发进行支持，最新进展参见金山云官网文档。

卸载系统盘

前提条件

确保实例处于已关闭状态。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)，在列表页 **硬盘** > **云硬盘** 中找到待操作的系统盘，在操作列中点击 **更多** > **卸载**。
2. 点击 **卸载** 后，会出现提示弹窗。确认弹窗信息后，点击 **确认** 即可成功卸载系统盘。
3. 卸载成功后，该盘状态变为**待挂载**，属性变为**数据盘**。
4. 在 **实例** 列表页中，该盘实例状态变为**无系统盘**。**注意：**（1）若该实例已过期，则已卸载的系统盘将禁止所有操作，续费后可解除限制。（2）若该实例没有过期，且该系统盘已经挂载在其他实例下，则可操作卸载该盘，但不可再次挂载或进行其他操作，直到续费源实例。

挂载系统盘

前提条件

作为系统盘挂载的前提：处于**无系统盘**状态，且为卸载系统盘时的**源实例**。作为数据盘挂载的前提：**非源实例**，且与之前挂载数据盘一致。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)，在列表页 **硬盘** > **云硬盘** 中找到待的系统盘，在操作列中点击 **更多** > **挂载**。
2. 点击 **挂载** 后，会出现弹窗信息：（1）若选择的挂载实例为**非源实例**，点击 **确认** 后，则该盘将作为**数据盘**挂载至目标实例。此时，源实例的状态依然为**无系统盘**，该盘与源实例的**相关限制**依旧存在。（2）若挂载的实例为**源实例**时，需要重新选择**登录方式**（密码、密钥或者保留当前设置），点击 **确认** 后，该盘将作为**系统盘**挂载至目标实例。此时，源实例状态变为**已停止**，该盘状态变为**使用中**，源实例和该盘原先的**所有功能**恢复。
3. 在 **实例** 列表页中，在操作列的右侧点击 **挂载系统盘**，并重新选择**登录方式**（密码、密钥或者保留当前设置）。点击 **确认** 后，该盘将作为**系统盘**挂载至目标实例。

卸载数据盘

若想卸载云硬盘数据盘，请参考[卸载数据盘](#)。

挂载数据盘

若想将单独购买的云硬盘挂载至云服务器，请参考[挂载数据盘](#)。

注意事项

1. 快照链

无论何时创建快照，该盘生成的**快照链**为一条，快照链属性以**首次创建快照时**为准。若在系统盘状态下首次创建快照，则显示为**系统盘快照链**，反之亦然。

2. 创建快照

若该盘挂载在**源实例**上，那么创建的快照为**系统盘快照**；若该盘挂载在**其他实例**或**未挂载**，那么创建的快照为**数据盘快照**。

3. 快照回滚

在**待挂载**状态下或**挂载在任意实例且实例关机**状态下，可以回滚快照，且可以在回滚任意时刻创建该盘任何种类的快照。（例：该盘作为数据盘挂载在其他实例上且实例关机时，可以回滚其在源实例系统盘上创建的系统盘快照。）

4. 删除该实例

无论何时删除实例，该实例的系统盘会随之一并删除。

挂载效果

当该种盘作为数据盘挂载至其他实例时，挂载后效果如下：

Linux盘

Linux盘作为数据盘挂在Linux实例上时，可以正常读写。Linux盘作为数据盘挂在Windows实例上时，不能直接读写，但在磁盘管理中可以看到其已挂载。

Windows盘

Windows盘作为数据盘挂在Windows实例上时，可以正常读写。Windows盘作为数据盘挂在Linux实例上时，不能直接读写，但在磁盘管理中可以看到其已挂载。

卸载或挂载本地盘

本节介绍如何卸载和挂载本地数据盘。

本地盘机型(S3, I3)不支持卸载或挂载本地系统盘, 仅支持卸载或挂载本地数据盘

为Linux系统卸载本地数据盘

1. 输入df -h查看已挂载的数据盘。

2. 卸载数据盘。

本例中，vda1为系统盘不能卸载，卸载的数据盘名称为vdb。

```
umount /dev/vdb
```

3. 再次输入df -h查看数据盘。

为Windows系统卸载本地数据盘

1. 打开服务器管理器。
2. 单击文件和存储服务，再选择卷 > 磁盘，查看已挂载的数据盘。
3. 若不考虑数据备份，可以删除卷，具体步骤为：

- a. 在页面上部的磁盘区，选择目标数据盘。
- b. 在下部的卷区，右击想要删除的卷，并选择删除卷。

4. 若考虑保留现有数据，可以使用磁盘脱机功能，即在磁盘区，右击数据盘，并选择脱机。

为Linux系统挂载本地数据盘

本节介绍如何正确挂载本地数据盘，其中包含的格式化方法适用于不超过2TB的数据盘。如果数据盘较大，请参考[分区格式化大于2TB的数据盘](#)。

格式化数据盘

1. 输入`fdisk -l`查看云服务器挂载的数据盘信息。

2. 对数据盘分区，此处以名为`vdb`的数据盘为例。
 - a. 输入`fdisk /dev/vdb`对数据盘进行分区。
 - b. 输入`n`创建新分区。
 - c. 输入`p`创建一个单分区，或输入`e`创建多个分区。
 - d. 输入分区编号，可选值为1到4。
 - e. 选择该分区的扇区起始值，回车键默认为2048。
 - f. 选择该分区的扇区结束值，回车键默认为MAX值。
 - g. 输入`w`完成分区并退出。

3. 格式化数据盘新分区`vdb1`，此处以`ext4`文件系统为例，输入`mkfs.ext4 /dev/vdb1`。

创建挂载点并挂载数据盘

1. 新建挂载点，本例中为挂载点命名为`data`，输入`mkdir /data`。

2. 输入`mount /dev/vdb1 /data`手动挂载分区`vdb1`到挂载点`data`。

3. 输入`df -h`查看已挂载的文件系统。

配置开机自动挂载

设置分区`vdb1`开机自动挂载，否则开机无法看到此文件系统。

1. 输入`vim /etc/fstab`打开`/etc/fstab`文件。
2. 在文件末尾添加`/dev/vdb1 /data ext4 defaults 0 0`。

为Windows系统挂载本地数据盘

数据盘联机

1. 登录云服务器，打开计算机管理。
2. 单击磁盘管理。
3. 右击目标数据盘，并选择联机。

4. 初始化磁盘，可以选择MBR或者GPT分区格式。大于2TB磁盘空间的请选择GPT分区格式。

新建卷

1. 右击已挂载的数据盘，并选择新建卷。

2. 在新建卷向导中，使用默认的服务器和磁盘设置，并单击下一步。
3. 设置卷大小，并单击下一步。

4. 指定驱动器号或文件夹，并单击下一步。
5. 选择文件系统、分配单元大小，设置卷标名称，并单击下一步。本例采用默认设置。
6. 确认参数配置，并单击**创建**。

验证挂载结果

1. 进入“此电脑”。
2. 查看“设备和驱动器”分组中是否有新增卷。本例中可以看到“新建卷（D）”，这表示挂载数据盘成功。

对于新建卷成功的分区可以进行数据读写等相关操作。

删除云硬盘

如果用户不需要某块云硬盘，可以进行手动删除，会释放存储在云硬盘上的数据，此时云硬盘会停止计费。当挂载到KEC实例上后，每块云盘均默认随实例删除，通过关闭随实例删除，用户可以保留云硬盘。本文介绍了如何通过KEC管理控制台删除云硬盘、开启或者关闭随实例删除

准备工作

1. 如果云硬盘中存储了有效数据，建议您创建快照以备份数据。详细步骤请参见创建一个云硬盘快照。
2. 手动删除云硬盘以及为按量付费数据盘开启或关闭随实例删除时，云硬盘状态必须为待挂载。详细步骤请参见卸载数据盘。

背景信息

1. 手动快照不受云硬盘删除的影响
2. 您可以手动删除云盘也可以开启随实例删除云硬盘。

无论是系统盘还是数据盘，开启与关闭随实例删除都有如下影响：

- 开启后，云硬盘在您删除实例时被一起删除。

手动删除云硬盘

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，选择**硬盘**>云硬盘。
3. 选择单个云硬盘处于待挂载状态，在目标云硬盘对应的“操作”中，并单击对应**实例操作**列的**删除**。

选择是否随实例删除

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，选择**硬盘**>云硬盘。
3. 选择单个云硬盘处于待挂载状态，在目标云硬盘对应的“操作”中，并单击对应**实例操作**列的**删除**。
4. 在云盘控制台挂载到实例时**选择是否随实例删除** 云盘由待挂载选择处于挂载状态时弹框选项

在云盘控制台选择随实例删除

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，选择**硬盘**>云硬盘。

3. 挂载后在云硬盘控制台选择更多>修改属性，可勾选云硬盘随实例删除

安全组概述

安全组是金山云提供的重要的网络安全隔离手段，是一种有状态的服务器虚拟防火墙，用于设置云服务器KEC、裸金属服务器、GPU产品、以及云数据库产品的网络访问控制。

安全组作为逻辑上的分组，支持用户将同一地域内具有相同网络安全隔离需求的实例加到同一个安全组内，并可以配合安全组策略对实例的出入流量进行安全过滤。

术语解释

- 默认安全组：** 金山云每个VPC地域均包含一个默认安全组。默认安全组放行所有出VPC的流量，入流量的处理方式则与协议类型相关（详见[安全组特性对比](#)）。用户可以根据需要修改默认安全组规则或创建新的安全组。
- 多安全组：** 在VPC环境下，实例的网卡可同时与多个安全组关联。与多安全组关联的同时，可以匹配加入的安全组规则。由于安全组规则都是放行规则，只要有一条规则匹配就会放行，允许流量通过。
- 安全组规则：** 安全组中控制入站流量和出站流量的具体规则和策略，分为入站规则和出站规则。
- 有状态的安全规则：** 有状态是一种记忆功能，即一个数据包允许入站就允许出站，允许出站就允许入站。

注意事项

- 同一个子网的多台云服务器之间受安全组限制。
- 同一个子网的多台裸金属服务器之间不受安全组限制。

安全组特性对比

安全组特性	云服务器	裸金属服务器
出站流量	默认允许所有流量	默认允许所有流量
入站流量(TCP/ICMP)	默认拒绝所有流量	默认拒绝所有流量
入站流量(IP/UDP)	默认拒绝所有流量	默认允许所有流量
配置白名单（允许流量）	是	是
配置黑名单（拒绝流量）	否	否
同安全组下的服务器	直接互通	直接互通
不同安全组下的服务器	默认不互通	默认互通
同子网、不同安全组下的服务器	默认不互通	裸金属服务器之间直接互通
服务器可关联安全组数量	5个	3个
服务器至少关联安全组数量	1个	1个
有状态的安全组规则	支持	支持
安全组支持协议	IP（全部协议）、TCP、UDP、ICMP	IP（全部协议）、TCP、UDP、ICMP

注意： 裸金属服务器在处理IP和UDP协议时，若安全组规则默认允许所有出站流量时，则入站流量也默认允许所有流量。为了提高裸金属服务器的安全性，其关联的安全组，建议为UDP协议配置访问外部的固定端口，不建议配置为IP协议0.0.0.0/0出站规则。

例如：实例A加入安全组2，无入站规则，出站规则为全部允许；实例B加入安全组1，入站规则为全部允许，出站规则为全部允许。

配置结果如下：

- 实例A可以Ping通实例B。这是因为安全组2允许实例A出站，而安全规则是有状态的，虽然没有配置入站规则，但出站的响应数据依然可以入站。
- 实例B无法Ping通实例A。

安全组规则

安全组规则可控制相关联实例的入站流量以及出站流量，按照该安全组规则列表中的顺序从上到下依次匹配。

安全组的每条规则可以指定以下参数：

- 协议类型：例如 TCP、UDP 或 ICMP 等。
- 行为：默认为允许。
- 端口：来源或目标的端口范围。

- 源IP（入站规则）或目标IP（出站规则）：单个 IP 地址或地址范围（使用CIDR表示）。

常见安全组规则类型

- 安全组配置如下入站规则后，实例可以被任意地址访问任意端口。注意这样配置存在一定的安全风险，建议按需配置安全组规则。

协议	行为	起始端口(?)	结束端口(?)	源IP
IP	接受	-	-	0.0.0.0/0

- 安全组配置指定端口和协议后，KEC或裸金属服务器实例可以被任意地址访问指定端口。例如：Linux服务器需要SSH，配置（TCP协议，22端口，0.0.0.0/0）。建议普通用户使用此类规则。

协议	行为	起始端口(?)	结束端口(?)	源IP
TCP	接受	22	22	0.0.0.0/0

- 安全组配置指定端口和协议后和源IP后，KEC或裸金属服务器实例可以被指定IP（源IP）访问指定端口。下图示例为只有120.1.2.3这个IP可以访问实例的22端口。仅建议高级用户使用此类规则。

协议	行为	起始端口(?)	结束端口(?)	源IP
TCP	接受	22	22	120.1.2.3/32

设置安全组

创建安全组

- 登录[云服务器KEC控制台](#)，默认进入云服务器 > 实例页面。
- 在左侧导航栏中，选择安全组（防火墙）。
- 单击新建安全组。

- 在新建安全组页面，输入安全组名称，选择虚拟私有网络，并配置规则：
 - 在“入站规则”或“出站规则”页签上，单击新增一行。
 - 选择协议，输入“起始端口”、“结束端口”、“源IP”和“备注”。
 - 重复上述步骤添加更多入站或者出站规则。

注意：安全组中必须包含至少一条入站规则或出站规则。

- 单击确定。

系统开始创建安全组并弹出“创建成功”提示。

编辑安全组入站规则/出站规则

编辑出站规则与入站规则步骤基本一致，本节以入站规则的编辑作为示例进行介绍。

- 登录[云服务器KEC控制台](#)，默认进入云服务器 > 实例页面。
- 在目标实例对应的“操作”列中，选择更多 > 网络/安全组 > 编辑防火墙。
- 单击列表上方或安全组详情中的编辑入站规则。

- 在规则列表中编辑已有入站规则，并使用页面其他功能辅助规则的编辑：

- 新增一行：单击**新增**一行为列表增加新的规则。
- 导出规则：单击**导出规则**将现有入站规则列表另存为.xlsx文件，并在本地编辑保存。
- 批量导入：单击**批量导入**并选择文件，将当前入站规则列表替换为所选文件中的规则列表。



批量导入的详细步骤为：

- a. 准备一个.xlsx格式的文件，内容的具体格式参考下图。



- b. 在入站规则页面，单击**批量导入**。
- c. 如果想备份原有规则列表，在弹出页面中单击“导出现有规则”。
- d. 单击“浏览”或“选择文件”，并选择已准备的文件。



- e. 检查系统自动解析的规则正确无误后，单击**开始导入**。

操作成功后，可以在入站规则页面查看新导入的条目。



5. 单击**确定**。

复制安全组

用户可以将已有安全组快速地复制到其他地域或VPC。

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)，默认进入云服务器 > 实例页面。
2. 在左侧导航栏中，选择**安全组（防火墙）**。
3. 选择需要复制的安全组，单击**复制安全组**。



4. 在**复制安全组**页面，完成下列配置：
 - 选择目标地域和目标VPC。
 - 输入新的安全组名称。
 - 编辑入站规则和出站规则。

5. 单击**确定**。



当出现“复制成功”的提示时，表示安全组复制成功，用户可以在安全组页面查看复制的安全组信息。

删除安全组

用户可以删除不再使用的安全组，但是VPC中的默认安全组不能删除。

操作前提

安全组中不包含任何云服务器，否则安全组不能删除。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)，默认进入云服务器 > 实例页面。
2. 在左侧导航栏中，选择**安全组（防火墙）**。
3. 选择一个或多个需要删除的安全组，并单击**删除**。



4. 在删除确认页面，单击删除。



当出现**删除成功**的提示时，表示安全组成功删除。

更改安全组

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)，默认进入云服务器 > 实例页面。
2. 在目标实例对应的操作列中，选择更多 > 网络/安全组 > 更改网络配置。



3. 完成第一步更改网络配置后，在安全组设置中，选择想要更改的安全组。



4. 单击确定完成更改。

管理云服务器成员

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)，默认进入云服务器 > 实例页面。
2. 在左侧导航栏中，选择安全组（防火墙）。
3. 选择想要管理的安全组，单击管理云服务器。



4. 在管理云服务器页面，单击“添加”或“移除”来管理此安全组下的云服务器。左侧列表展示未加入此安全组的网卡，右侧列表展示已加入此安全组的网卡。



5. 单击“确定”。

弹性网卡概述

弹性网卡是可以附加到云主机实例上的虚拟网卡，通过弹性网卡，可以实现低成本的故障转移和精细化的网络管理。每个弹性网卡之间是独立的，可以在多个云服务器之间自由迁移，实现业务的灵活扩展和迁移。

相关属性

• 网卡类型：

主网卡：创建实例时随实例一起创建的弹性网卡，创建完成后无法与实例解绑

辅网卡：用户手动创建的弹性网卡，支持绑定实例或从实例上解绑

- 所属VPC：单个实例不同网卡可以处于不同VPC下也可以处于同一VPC下
- 子网：单个实例的不同网卡可处于相同子网或者不同子网下
- 可用区：弹性网卡所属子网与绑定的实例必须属于同一可用区
- 安全组：加入到一个安全组中，由安全组控制进出弹性网卡的流量
- 子网IPv4地址：支持自动分配和手动分配IP地址
- MAC地址：弹性网卡有全局唯一的MAC地址

功能特点

- 多网卡：除随实例一起创建的主网卡外，一台实例还支持绑定多个辅网卡。不同弹性网卡属于不同子网，每个网卡支持配置独立的安全组。
- 灵活迁移：弹性网卡可以自由地在相同VPC、可用区下的云服务器间自由迁移，弹性网卡与云服务器解绑时，保留已绑定内网 IP和安全组策略，迁移后无需重新配置关联关系。
- 热插拔：弹性网卡支持热插拔，切换弹性网卡绑定的实例时无需重启实例，不影响实例上运行的业务。

应用场景

- **搭建高可用集群**：满足单实例多网卡的需求从而搭建高可用集群。
- **低成本故障迁移**：通过将弹性网卡从实例解绑后再绑定到另外一台实例，将故障实例上的业务流量快速转移到备用实例，实现服务快速恢复。
- **精细化网络管理**：可以为实例配置多个弹性网卡，例如，用于内部管理的弹性网卡及用于公网业务访问的弹性网卡等，完成管理数据和业务数据间的隔离。也可以根据源IP地址、应用层协议、端口等对每张弹性网卡配置精准的安全组规则，从而对每张弹性网卡的流量进行安全访问控制。

创建弹性网卡

本文为您介绍如何在控制台上创建弹性网卡。可以单独创建（需后期绑定到实例后使用），也可以随实例创建。

前提条件

- 在相应地域下创建VPC，并创建子网。更多详情，请参见[创建VPC](#)。
- 在指定的VPC下创建安全组。更多详情，请参见[设置安全组](#)。

操作步骤

一、单独创建弹性网卡

1. 登录[虚拟私有网络控制台](#)。
2. 在左侧导航栏单击**弹性网卡**。
3. 选择相应的所属网络及数据中心。
4. 单击**新建弹性网卡**，选择VPC、子网、ip、安全组等信息，单击**确定**。



二、随实例创建弹性网卡

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)，默认进入云服务器>>实例页面。
2. 单击**新建实例**，选择相关信息后，单击**下一步：网络配置**。
3. 在网卡配置模块单击**添加辅助网卡**，填写相关信息创建实例后，即可随实例一起创建并自动绑定于此台实例上。



绑定弹性网卡

本文为您介绍如何在控制台上绑定弹性网卡。您可以将单独创建的弹性网卡绑定到实例上。

操作步骤

一、为实例绑定网卡

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)，默认进入云服务器 > 实例页面。
2. 找到想要挂载的实例，单击**更多**，再单击**网络/安全组中的挂载辅网卡**。
3. 选择辅网卡，单击**确定**即可。

二、为弹性网卡绑定实例

1. 登录[虚拟私有网络控制台](#)
2. 在左侧导航栏单击**弹性网卡**。
3. 找到想要挂载的弹性网卡（必须是可用状态），单击**更多**中的**绑定**。
4. 选择实例并单击**确定**即可。

配置弹性网卡

本文为您介绍绑定弹性网卡后虚拟机中如何配置弹性网卡。

挂载辅网卡后，Windows操作系统主机即可正常使用，不需要额外操作。

如果实例使用以下几种镜像，则可以跳过网卡手动配置，直接进行路由配置。

CentOS 7.6 64位

CentOS 7.7 64位

CentOS 8.0 64位

CentOS、Fedora手动配置

1. 打开网卡配置文件。

```
vi /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth1
```

2. 按下键盘i键进入编辑模式，在网卡配置文件中加入配置信息。 示例如下：

```
DEVICE=eth1 # 表示新配置的网卡接口。
BOOTPROTO=dhcp
ONBOOT=yes
TYPE=Ethernet
```

编辑完成后按esc键，输入:wq并按回车键，保存并退出。

3. 查看网卡配置文件并确认修改。

```
cat /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth1
```

4. 启动eth1

```
ifup eth1
```

（如果报错请尝试service network restart重启网络服务）

Ubuntu、Debian手动配置

1. 打开网卡配置文件。

```
vi /etc/network/interfaces
```

2. 按下键盘i键进入编辑模式，在网卡配置文件中加入配置信息。 以网卡eth1为例：

```
auto eth0
iface eth0 inet dhcp

auto eth1 # 表示新配置的网卡接口。
iface eth1 inet dhcp
```

编辑完成后按esc键，输入:wq并按回车键，保存并退出。

3. 查看网卡配置文件并确认修改。

```
cat /etc/network/interfaces
```

4. 启动eth1

```
ifup eth1
```

配置网卡路由

以配置eth1为例：

1. 启动弹性网卡。

i. 运行ifup [网卡名]命令启动dhclient进程，并发起DHCP请求。

```
ifup eth1
```

2. 按您的需要规划路由表里每块网卡的默认路由metric值。

i. 利用控制台或虚拟机查询到的子网对应的**网关值**规划metric值。 网关值虚拟机查询命令：`ip addr`

!

网关值控制台查询位置如下图

```
ip -4 route add default via 10.0.2.1 dev eth1 metric 1001
```

以上命令将eth1的metric值按如下关系配置：

```
eth1: gw: 10.0.2.1 metric: 1001
```

ii. 检查配置是否成功，注意查看Gateway和Metric列是否和您配置的信息一致。

```
[root@ecshost~]# route -n
Kernel IP routing table
Destination Gateway Genmask Flags Metric Ref Use Iface
0.0.0.0 10.0.0.253 0.0.0.0 UG 0 0 0 eth0
0.0.0.0 10.0.2.1 0.0.0.0 UG 1001 0 0 eth1
10.0.0.0 0.0.0.0 255.255.255.0 U 0 0 0 eth0
10.0.0.0 0.0.0.0 255.255.255.0 U 0 0 0 eth1
169.254.0.0 0.0.0.0 255.255.0.0 U 1002 0 0 eth0
169.254.0.0 0.0.0.0 255.255.0.0 U 1003 0 0 eth1
```

3. 创建路由表。

i. 创建路由表。

```
ip -4 route add default via 10.0.2.1 dev eth1 table 1001
```

说明 建议路由表名称和网卡的默认路由metric取值保持一致，如本例中的1001。

ii. 检查路由表是否创建成功。

```
[root@ecshost~]# ip route list table 1001
default via 10.0.0.253 dev eth1
```

4. 配置策略路由。

i. 利用网卡**内网ip**创建策略路由。

```
ip -4 rule add from 10.1.2.66 lookup 1001
```

ii. 查看路由规则。

```
[root@ecshost~]# ip rule list
0: from all lookup local
32765: from 10.1.2.66 lookup 1001
32766: from all lookup main
32767: from all lookup default
```

更改网络配置

本文介绍如何更改网卡的网络配置

操作步骤

1. 登录[虚拟私有网络控制台](#)
2. 在左侧导航栏单击**弹性网卡**。
3. 找到想要更改网络配置的弹性网卡（必须是已绑定状态），单击**更多**中的**更改网络**。

4. 填写相关信息后，单击**确定**即可。

私网ip虚拟机内部配置方法

本文为您介绍挂载辅网卡后，虚拟机内部如何配置私网IP，每次分配辅助私网IP您都需要参考此方法来保证虚拟机内部该IP可通。

前提

IP地址查看方法： 1. 登录[云服务器控制台](#) 2. 在实例列表中，单击实例名称，进入实例详情页面。 3. 单击**本实例网卡**，勾选辅网卡。

子网掩码查看方法： 1. windows配置：在cmd中键入ipconfig。 2. centos配置：在cmd中键入ifconfig。 3. Ubuntu/debian配置：在cmd中键入ifconfig。

默认网关查看方法： 一、windows配置可在cmd中键入ipconfig。

二、在控制台**虚拟私有网络**中搜索网卡所属的VPC，选择子网。

不同操作系统重启网卡方法： 1. centos6/7：键入systemctl restart network后按回车键。 2. centos8：键入systemctl restart NetworkManger后按回车键。 3. Ubuntu：键入systemctl restart networking后按回车键。 4. centos8.2：键入nmcli c reload后按回车键、键入nmcli c up XXX(网卡名称)后按回车键。

windows手动配置

1. 在虚机的windows设置中选择**网络和Internet**。 2. 选择**以太网**，更改适配器选项。 3. 右键点击**辅网卡**，选择**属性**。 4. 选择**Internet协议版本4 (TCP/IPv4)**，手动配置IP，使用**主私网IP**，网关与控制台相同。 5. 配置后，单击**高级**，添加其他辅私网的IP地址以及子网掩码。 6. 配置完，可键入ipconfig查看结果。如图，即配置成功。

centos手动配置

注：centos需要在/etc/sysconfig/network-scripts添加文件ifcfg-ethx，如ifcfg-eth1；或ifcfg-ethx:x，如ifcfg-eth1:0, ifcfg1:1。 1. 新建辅网卡**主私网**配置文件 vim /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth1 2. 按下键盘i键进入编辑模式，在网卡配置文件中加入辅网卡主私网配置信息 示例如下：

```
DEVICE=eth1 # 表示新配置的辅网卡接口
<br>BOOTPROTO=static
ONBOOT=yes
TYPE=Ethernet
IPADDR=172.31.16.221 #表示辅网卡的主私网ip
NETMASK=255.255.240.0 #子网掩码
GATEWAY=172.31.16.1 #网关
```

编辑完成后按esc键，输入:wq并按回车键，保存并退出。 3. 重启网卡，键入nmcli c reload后按回车键、再键入nmcli c up eth1后按回车键

4. 新建辅网卡**辅私网**配置文件夹 vim /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth1:0

5. 按下键盘i键进入编辑模式，在网卡配置文件中加入辅网卡辅私网配置信息 示例如下：

```
DEVICE=eth1:0 # 表示新配置的辅私网接口
BOOTPROTO=static
ONBOOT=yes
TYPE=Ethernet
IPADDR=172.31.16.221 #表示辅网卡的辅私网ip
NETMASK=255.255.240.0 #子网掩码
GATEWAY=172.31.16.1 #网关
```

编辑完成后按esc键，输入:wq并按回车键，保存并退出。

6. 重启网卡，键入nmcli c reload后按回车键 键入nmcli c up eth1后按回车键

7. 配置完，可键入ifconfig查看结果，如图，即配置成功

Ubuntu/debian手动配置

注：Ubuntu/debian需要在/etc/network/interfaces.d/下添加文件xx-ethx.cfg，例如添加99-eth1.cfg，100-eth1:0.cfg等 1. 新建辅网卡**主私网**配置文件 vim /etc/network/interfaces.d/99-eth1.cfg 2. 按下键盘i键进入编辑模式，在网卡配置文件中加入辅网卡主私网配置信息 示例如下：

```
auto eth1 # 表示新配置的辅网卡主私网接口

iface eth1 inet static

address 172.31.16.78 #表示辅网卡的主私网ip

netmask 255.255.240.0 #子网掩码
```

```
gateway 172.31.16.1 #网关
```

编辑完成后按esc键，输入:wq!并按回车键，保存并退出。 3. 切换至root权限，键入sudo su 3. 重启网卡，键入 systemctl restart networking后按回车键


4. 新建辅网卡**辅私网**配置文件夹 vim /etc/network/interfaces.d/100-eth1:0.cfg

5. 按下键盘i键进入编辑模式，在网卡配置文件中加入辅网卡辅私网配置信息 示例如下：

```
DEVICE=eth1:0 # 表示新配置的辅私网接口
BOOTPROTO=static
ONBOOT=yes
TYPE=Ethernet
IPADDR=172.31.16.221 #表示辅网卡的辅私网ip
NETMASK=255.255.240.0 #子网掩码
GATEWAY=172.31.16.1 #网关
```

编辑完成后按esc键，输入:wq并按回车键，保存并退出。

6. 重启网卡，键入systemctl restart networking后按回车键。

7. 配置完,可键入ifconfig查看结果。如图，即配置成功。 

卸载弹性网卡

本文介绍如何卸载已绑定的弹性网卡。

操作步骤

一、通过KEC控制台卸载弹性网卡

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)，默认进入云服务器 > 实例页面。
2. 找到想要卸载的实例，单击更多，再单击网络/安全组中的卸载辅网卡。
3. 选择辅网卡，单击确定即可。

二、通过VPC控制台卸载弹性网卡

1. 登录[虚拟私有网络控制台](#)
2. 在左侧导航栏单击弹性网卡。
3. 找到想要解绑的弹性网卡（必须是辅网卡且处于已绑定状态），单击更多中的解绑。



4. 单击确定即可。

删除弹性网卡

本文介绍如何删除弹性网卡

操作步骤

1. 登录[虚拟私有网络控制台](#)
2. 在左侧导航栏单击弹性网卡。
3. 找到想要删除的弹性网卡（必须是可用状态下），单击更多中的删除。



4. 单击确定即可。

修改内网IP

用户可以为主网卡和辅网卡修改对应的内网IP地址。

操作前提

云服务器如果已经设置了弹性IP，必须先解绑弹性IP，否则无法修改内网IP地址。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)，默认进入云服务器 > 实例页面。
2. 选择下列一种方法打开[更改网络配置](#)页面：
 - 在目标实例对应的操作列中，选择更多 > 网络/安全组 > 更改网络配置。



- 单击实例名称/ID，进入实例详情页面，再选择更多 > 网络/安全组 > 更改网络配置。



3. 配置如下参数：
 - 选择网卡：选择新的内网IP地址所对应的的网卡，选项包括“主网卡”和“辅网卡”。
 - 关联VPC和关联子网：分别选择新的内网IP地址所属的VPC和子网
 - 内网IP：输入或者选择新的内网IP地址。
 - DNS1和DNS2：配置DNS地址



4. 单击下一步。
5. 设置安全组，并单击确定。



后续操作

完成内网IP地址变更之后，需要在实例上输入命令更新IP地址。

对于Linux实例，执行以下操作：

1. 输入`dhclient -r`释放之前的IP地址。
2. 输入`dhclient`获取新的IP地址。
3. 输入`ifconfig -a`查看系统IP地址。

对于Windows实例，执行以下操作：

1. 同时按“Windows”键和“r”键，打开“运行”窗口。
2. 输入`cmd`并单击“确定”，进入命令行窗口。
3. 输入`ipconfig/release`释放以前的IP地址。
4. 输入`ipconfig/renew`更新当前IP地址。
5. 输入`ipconfig`查看系统IP地址。

设置弹性IP

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)，默认进入云服务器 > 实例页面。
2. 选择下列一种方法打开[设置弹性IP](#)页面：
 - 在目标实例对应的操作列中，选择更多 > 网络/安全组 > 设置主网卡弹性IP。



- 单击实例名称/ID，进入实例详情页面，再选择更多 > 网络/安全组 > 设置主网卡弹性IP。



3. 在弹性IP列表中，选择网卡以及想要绑定的弹性IP。如果想调整弹性IP，单击已绑定的弹性IP旁边的删除图标 X，弹性IP搜索框支持模糊查询。



4. 单击**确定**。

升级带宽

在云服务器已绑定弹性IP的情况下，可升级对应公网IP地址的带宽。

注意事项

已经加入共享带宽的弹性IP，不支持调整带宽。

操作步骤

1. 登录[金山云控制台](#)。
2. 单击**网络**下的**弹性IP**。
3. 在列表中选择先要调整带宽的弹性IP，并单击**更多操作>>调整带宽**。

4. 设定调整后的带宽值，单击**立即支付**并提交订单。

常用安全组端口

云服务器有一些常用的端口及敏感端口，本文针对其做出简单说明

敏感端口 端口25、135、139、444、445、5800、5900等为高危端口，并默认屏蔽。

常用端口 21/tcp FTP 文件传输协议

22/tcp SSH 安全登录、文件传送(SCP)和端口重定向

23/tcp Telnet 不安全的文本传送

25/tcp SMTP Simple Mail Transfer Protocol (E-mail)

69/udp TFTP Trivial File Transfer Protocol

79/tcp finger Finger

80/tcp HTTP 超文本传送协议 (WWW)

88/tcp Kerberos Authenticating agent

110/tcp POP3 Post Office Protocol (E-mail)

113/tcp ident old identification server system

119/tcp NNTP used for usenet newsgroups

220/tcp IMAP3

443/tcp HTTPS used for securely transferring web pages

161/tcp SNMP 简单网络管理协议

分配辅助私网ip

本文为您介绍如何在控制台上分配辅助私网IP。

前提条件

- 您的实例已经挂载辅网卡。

操作步骤

1. 登录[云服务器控制台](#)。
2. 在实例列表中，单击实例名称，进入实例详情页面。
3. 单击**本实例网卡**，在辅网卡对应的操作行中，选择**更多>管理辅助私网IP**
4. 单击**分配新IP** 根据实际需求选择如下操作：
 - 选择**自动分配**，系统将为您在该网卡网段内随机分配IP；
 - 选择**指定IP**，您可在范围内自行更改IP地址。
5. 分配完成后，勾选辅网卡，您可查看辅助私网IP信息。
6. 为实例配置辅助私网IP地址 实例配置私网IP地址操作的配置操作和操作系统类型、IP地址类型有关，配置步骤请参考 [私网IP虚拟机内部配置方法](#)

创建与删除密钥对

SSH密钥对是一种安全便捷的登录认证方式，由公钥和私钥组成。Linux实例绑定创建的密钥对后，才可以使用私钥通过SSH命令连接实例。

相较于用户名和密码认证方式，SSH密钥对认证更为安全可靠，可以杜绝暴力破解威胁，便于远程登录大量Linux实例。

创建新密钥对

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，选择SSH密钥。
3. 单击**创建SSH密钥**。
4. 创建方式选择**创建新密钥对**，输入密钥名称，并单击**新建**。
5. 单击**下载**。注意，私钥只有一次下载机会，请谨慎保管。

使用已有公钥创建密钥对

使用前提

- 要使用的公钥需来自于2048位RSA公私钥。
- 为公钥内容加上前缀ssh-rsa，注意该字符串末位包含一个空格。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，选择SSH密钥。
3. 单击**创建SSH密钥**。
4. 创建方式选择**使用已有公钥**，输入密钥名称与准备好的公钥内容。
5. 单击**新建**。
此方式不会生成密钥。

删除密钥对

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，选择SSH密钥。

3. 选择一个或多个想要删除的SSH密钥，单击**删除**。

4. 在弹出页面中，单击**删除**。

实例绑定与解绑密钥对

一对SSH密钥可支持多台Linux云服务器的登录使用。本节介绍如何为云服务器绑定和解绑密钥对。

实例绑定密钥对

每台云服务器最多可以绑定10对密钥。

注意事项

- 仅支持为“已关闭”状态的云服务器绑定密钥对。
- 云服务器所在安全组进站规则需放行22号端口。关于安全组设置的详情，请参考[设置安全组](#)。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)，默认进入云服务器 > 实例页面。
2. 在目标云服务器对应的操作列中，选择**更多 > 密码/密钥 > 绑定密钥**。

3. 在弹出页面中，选择想要绑定的一个或多个密钥，并单击**确定**。

实例解绑密钥对

用户可以一次性解绑云服务器所绑定的全部SSH密钥对。

注意事项

仅支持为“已关闭”状态的云服务器解绑密钥对。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)，默认进入云服务器 > 实例页面。
2. 选择想要解绑密钥的云服务器，并在对应操作列中，选择**更多 > 密码/密钥 > 解绑密钥****。

3. 在弹出页面中，单击**确定**。

新建容灾组

容灾组是为保证服务高可用性的一组云服务器集合。同一容灾组中的云服务器将绝对分散到不同的物理机上，若其中某台云服务出现故障，其他云服务器将不受影响，仍可正常运行。

从容灾组页面新建容灾组

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，选择容灾组。
3. 单击**新建容灾组**。

4. 在**新建容灾组**页面中，配置容灾组参数。需要注意如下事项：

- 名称：容灾组名称不可重复。
- 容灾等级：目前只支持机器级别的容灾，即加入容灾组的云服务器，调度到不同的物理机上。
- 数据中心：选择容灾组所在数据中心，只有该数据中心内的云服务器可加入此新建容灾组。
- 容灾组容量：单个容灾组最多可以容纳的云服务器数量，可在金山控制台[配额列表](#)查看资源配额。若有需求调整配额，具体操作请参见[创建配额调整申请](#)。



5. 单击**新建**。

与实例同时新建容灾组

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)，默认进入云服务器 > 实例页面。
2. 单击**新建实例**，并完成**基础配置**、**网络配置**、**系统配置**各个步骤的参数配置。
3. 在“系统配置”时，单击“高级选项”，并在“容灾部署”列表中选择“新建容灾组”。



4. 在出现的容灾组名称参数中，输入容灾组的名称，单击**购买**并完成支付。

系统将创建新实例，并在该实例所在地域同时创建一个容灾组。

删除容灾组

本节介绍如何删除容灾组。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，选择容灾组。
3. 在想要删除的容灾组所对应的操作列中，单击**删除**。
4. 确认容灾组信息，并单击**删除**。



云服务器加入容灾组

云服务器支持在创建后加入容灾组。*注： 1、性能保障型X2、I/O优化型I4、大数据型D4机型只能在购买时选择加入容灾组，不支持在创建后加入容灾组。 2、加入容灾组的机器不支持节省停机模式，如实例关机时希望选择节省停机，请先移除容灾组后再选择

新建云服务器时加入容灾组

用户可以将批量购买的云服务器加入同一容灾组，但是需要保证服务器数目不大于容灾组的可用余量。

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)，默认进入云服务器 > 实例页面。
2. 单击**新建实例**，并完成**基础配置**、**网络配置**、**系统配置**各个步骤的参数配置。
3. 在**系统配置**时，单击**高级选项**，并在**容灾部署**列表中选择加入的容灾组。



4. 单击**购买**并完成支付。

创建后云服务器加入容灾组

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)，默认进入云服务器 > 实例页面。
2. 在目标云服务器对应的“操作”列中，选择**更多** > **容灾组** > **加入容灾组**。
3. 在**加入容灾组**页面中，选择想要加入的容灾组，并单击**确定**。

从容灾组移除云服务器

从容灾组中移除云服务器，云服务器将不享有容灾保护。注意，除通用型云服务器外，其他类型的云服务器在移除操作后不可再加入容灾组。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中，选择容灾组。
3. 在目标容灾组对应的操作列，单击移除云服务器。
4. 在移除云服务器页面中，选择想要移除的云服务器，并单击移除。



IPv6配置导航

本部分介绍KEC实例使用和配置IPv6地址的流程，大致步骤如表所示。

步骤	描述
1. 搭建IPv6 VPC环境	KEC实例所关联的VPC默认使用IPv4协议，要使用IPv6协议，必须先搭建IPv6 VPC环境。
2. 为KEC实例分配IPv6地址	开启IPv6功能的VPC和子网后，系统将会为KEC实例自动分配IPv6地址。
3. 开启IPv6公网带宽	KEC实例配置的IPv6地址默认仅支持VPC内网通信，要使用IPv6地址访问公网，需要开启IPv6公网带宽。
4. 使用IPv6自动配置工具	如果KEC实例无法自动发现IPv6地址，推荐使用配置工具自动获取IPv6地址。

搭建IPv6 VPC

默认情况下，VPC使用IPv4协议。如需要使用IPv6协议，可以创建IPv6 VPC或者为已有的IPv4 VPC开启IPv6功能。

操作步骤

- 如果还没有创建VPC，请参考[新建IPv4/IPv6双栈VPC](#)。
- 如果已创建VPC，请参考[为已有VPC开启IPv6功能](#)。

分配IPv6地址

默认情况下，新建的KEC实例仅分配IPv4地址，不分配IPv6地址。如果选择了开启IPv6功能的网卡和子网，实例将自动获取IPv6地址。

注意，目前仅支持为标准网络SN3、标准型S4/S6、I/O优化型I4、计算优化型C4/C5、大数据型D4、性能保障型X5/X6实例在北京、上海、广州机房分配IPv6地址。

本文介绍如何在新建实例时分配IPv6地址，以及如何为已有实例分配IPv6地址。

新建实例时分配IPv6地址

前提条件

创建实例前，确定将要关联的VPC和子网均已开通IPv6网段。

操作步骤

1. 登录[云服务器KEC控制台](#)。

- 单击实例列表上方的**新建实例**，并完成**基础配置**，再单击下一步：**网络配置**。
- 在**网络配置**时，为实例选择支持IPv6网段的网卡和关联子网，再单击下一步：**系统配置**。
支持IPv6的网卡及关联子网名称中均包含IPv4和IPv6两个网段。

- 设置**系统配置**后，单击**立即购买**并提交订单。

实例创建后，可在实例列表及实例详情页中查看IPv6地址。

为已有实例分配IPv6地址

前提条件

要为已有实例分配IPv6地址，需要确保云服务器关联的子网和VPC已经添加IPv6网段。

操作步骤

- 登录[云服务器KEC控制台](#)。
- 进入云服务器实例详情页。在IPv6属性中点击**分配**。

- 会自动给云服务器分配一个IPv6地址。

为确保更改的配置生效，需要重启云服务器实例。

开启IPv6公网带宽

创建实例时所分配的IPv6地址，默认只能进行VPC内网通信。如果需要通过IPv6地址进行公网通信，需要开启IPv6公网带宽功能。

操作步骤

- 登录[云服务器KEC控制台](#)。
- 在实例列表中找到已分配IPv6地址的实例，单击其实例名称/ID。
- 在“实例详情”页面，单击IPv6地址后面的**调整带宽**，进入调整带宽页面。

- 在“带宽调整”页面，选择需要开通IPv6公网带宽的地址，再单击**开启IPv6公网访问**。

- 设置带宽值及计费方式，单击**立即支付**，即购买成功。

“带宽调整”页面还提供关闭IPv6公网带宽、调整带宽等操作。

IPv6自动配置工具

如果遇到下列问题，建议采用本节提供的kec-ipv6-setup-utils工具自动配置IPv6地址：

- 新创建的KEC实例部分标准镜像无法自动发现IPv6地址。
- 自定义镜像因为配置问题而无法自动发现IPv6地址。
- 创建实例后再启用IPv6而无法自动发现IPv6地址。

本配置工具仅支持Linux操作系统，不支持Windows操作系统。

工具介绍

本配置工具适用于金山云提供的Linux标准镜像以及基于标准镜像创建的自定义镜像。

本配置工具能通过DHCP client为已分配IPv6地址的实例自动配置IPv6地址，或者为尚未分配IPv6地址的实例自动清理已有的IPv6配置。

注意事项

- 配置工具在运行时会自动重启网卡、禁用ip6tables和网络服务，造成网络短时间不可用，建议提前做好业务规划。
- 使用本配置工具时，要求具备root用户权限。

获取工具

[点击下载配置工具](#)。

使用工具

执行方式

- 将配置工具保存到正在运行的实例中。
- 以root用户身份执行如下命令查看脚本使用说明信息。

```
chmod +x ./kec-ipv6-setup-utils
./kec-ipv6-setup-utils --enable
```

命令行参数

```
kec-ipv6-setup-utils
v0.0.1
Usage: kec-ipv6-setup-utils command ...[parameters]....
Commands:
  --help, -h, -V          Show this help message.
  --version, -v, -V       Show version info.
  --enable                Enable ipv6.
  --disable               Disable ipv6.
```

开启和禁用IPv6的命令如下：

```
./kec-ipv6-setup-utils --enable #开启IPv6
./kec-ipv6-setup-utils --disable #禁用IPv6
```

常见提示信息

重启

need to reboot

表示需要重启实例。此提示信息优先级最高，应该忽略其他提示信息，先重启实例。



升级DHCP client

Even if the script restarts the network and does not get the ipv6 address, we will execute 'dhclient -6 &' again, try to get the available address. If you still find that the network card does not have a normal ipv6 address, please try to update the dhcp client software.

表示建议用户升级DHCP client。

本配置工具在为已分配IPv6地址的实例自动配置IPv6地址时，将使用到DHCP client。随着kec-ipv6-setup-utils --enable命令的执行，网卡将重启并重新发现IPv6地址。若无法发现正确的IPv6地址，系统将尝试执行dhclient -6 &以再次获取IPv6地址。

此提示信息如果与need to reboot提示同时出现，则优先重启实例。否则，手动升级DHCP client。

根据操作系统选择手动升级DHCP client的方法，具体包括：

- 对于CentOS、Fedora和RedHat操作系统

```
yum install dhclient
```

- 对于Ubuntu操作系统

```
sudo apt-get install isc-dhcp-client
sudo apt-get install isc-dhcp-common
```

- 对于Debian操作系统，推荐使用Debian 9上最新版本的DHCP client

```
sudo apt-get install isc-dhcp-client
sudo apt-get installisc-dhcp-client >= 4.3.5
```

使用自定义数据

在创建云服务器实例时，用户可以指定可执行的自定义数据脚本对实例进行配置，例如，完成软件下载、升级、安装，修改系统配置，以及初始化服务环境等。

自定义数据支持多种常见脚本类型，如shell脚本。

使用限制

- 目前支持Linux全部操作系统、Windows Server Datacenter2012/2016/2019中英文版。
- 镜像支持情况
 - 标准镜像：华北1（北京）、华东1（上海）、华南1（广州）机房，2019年11月1日以后创建的云主机，可正常使用该功能；香港、新加坡等机房暂不支持。
 - 自定义镜像/共享镜像：
如果镜像是基于2019年10月30日后创建的云主机制作，则使用自定义镜像/共享镜像时，可正常使用该功能。
对于不满足上述条件的自定义镜像/共享镜像，如果想使用自定义数据，请参考[安装cloud-init服务](#)。
 - 镜像市场：从镜像市场购买的镜像不支持自定义数据。如果想使用该功能，请参考[安装cloud-init服务](#)。

注意事项

- 只有首次启动云服务器时，自定义数据脚本才会执行；重启云服务器或者重装系统时不执行自定义数据脚本。
- 首次启动云服务器时，执行自定义数据脚本将增加服务器的启动时间。建议等待启动项目全部加载完成后，再验证脚本的执行情况。
- 在准备自定义数据脚本时，必须以#!/bin/bash作为首行内容，且脚本文件不得超过16KB。

Linux操作步骤

本节中采用的脚本，以将服务器开机时间及指定文本写入output.txt文件为例进行说明。

1. 准备shell脚本。

```
#!/bin/bash
echo "Hello World. The time is now $(date -R)!" | tee /root/output.txt
service httpd start
chkconfig httpd on
```

2. 进入[云服务器KEC控制台](#)，在进行系统配置时单击高级选项。

关于创建实例的详细步骤，请参考[新建实例](#)。

3. 在自定义数据文本框中，输入准备好的shell脚本。

该参数也支持Base64编码格式。如果输入的脚本内容经过base64编码，需同时选择“输入已经采用Base64格式文本”。

4. 实例创建后，[登录实例](#)并验证脚本的执行情况。

Windows操作步骤

本节中采用的脚本，以将服务器开机后在桌面创建名为“Kyun”的文件夹为例进行说明。Windows脚本前需要添加【rem

cmd】

1. 准备shell脚本。

```
rem cmd
md C:\Users\Kingsoft\Desktop\Kyun
```

2. 进入[云服务器KEC控制台](#)，在进行系统配置时单击高级选项。

关于创建实例的详细步骤，请参考[新建实例](#)。

3. 在自定义数据文本框中，输入准备好的shell脚本。

该参数也支持Base64编码格式。如果输入的脚本内容经过base64编码，需同时选择“输入已经采用Base64格式文本”。

4. 实例创建后，[登录实例](#)并验证脚本的执行情况。

安装cloud-init服务

使用自定义镜像时，为保证运行该镜像的实例能成功完成初始化配置，建议用户在服务器上安装cloud-init服务。

目前仅Linux云服务器支持安装cloud-init服务。

前提条件

- 要安装cloud-init的云服务器必须可以正常访问外网。
- 登录服务器的账户必须是root用户。对于Ubuntu系统，需要换至root帐号。

操作步骤

准备工作

1. 检查镜像中是否已包含cloud-init服务。如果是，卸载原有的cloud-init服务。

- 对于CentOS操作系统，使用以下命令：

```
rpm -e cloud-init
rm -rf /etc/conf/cloud/*
rm -rf /var/lib/cloud/*
```

- 对于Ubuntu操作系统，使用以下命令：

```
apt-get purge cloud-init
```

- 对于Debian操作系统，使用以下命令：

```
rm /usr/bin/cloud-init*
```

2. [获取cloud-init源码包](#)。

安装cloud-init服务

1. 解压 cloud-init 安装包。

```
tar -xvf cloudinit-1.0.1-3.tar.bz2 -C /opt/
```

2. 执行以下命令，进入已解压的 cloud-init 安装包目录。

```
cd /opt/cloud-init
```

3. 执行以下命令，安装 cloud-init（基于独立的 Python 环境）

```
./tools/cloud-init-helper install -c
```

4. 执行如下命令，配置开机自启动 cloud-init 服务。


```
/opt/cloud-init/python/bin/cloud-init-helper enable
```

实例元数据

实例元数据是指云服务器KEC相关的配置信息，如网卡、实例名称、IP地址等，可以用来配置和管理正在运行的实例。

本节介绍如何在Linux操作系统下查询实例元数据以及各元数据项的说明。注：若没有使用金山云dns的时候 请使用 11.255.255.100 进行访问

查询实例元数据

1. [连接实例](#)。
2. 访问元数据的根目录。

```
curl http://global.cloudinit.sdns.ksyun.com:8775/latest/meta-data/
或使用 curl http://11.255.255.100:8775/latest/meta-data/
```

3. 在URL中添加元数据项名称，获取对应元数据的详细信息。常用元数据项包括：

- 获取实例ID。

```
curl http://global.cloudinit.sdns.ksyun.com:8775/latest/meta-data/instance-id
或使用 curl http://11.255.255.100:8775/latest/meta-data/instance-id
```

- 获取实例的操作系统名称。

```
curl http://global.cloudinit.sdns.ksyun.com:8775/latest/meta-data/hostname
或使用 curl http://11.255.255.100:8775/latest/meta-data/hostname
```

- 获取实例类型，如KEC（云服务器）。

```
curl http://global.cloudinit.sdns.ksyun.com:8775/latest/meta-data/host-type
或使用 curl http://11.255.255.100:8775/latest/meta-data/host-type
```

- 获取实例所使用的镜像ID。

```
curl http://global.cloudinit.sdns.ksyun.com:8775/latest/meta-data/image-id
或使用 curl http://11.255.255.100:8775/latest/meta-data/image-id
```

- 获取实例所使用的网卡ID。

```
curl http://global.cloudinit.sdns.ksyun.com:8775/latest/meta-data/mac
或使用 curl http://11.255.255.100:8775/latest/meta-data/mac
```

- 获取实例绑定的IAM角色。

```
curl http://global.cloudinit.sdns.ksyun.com:8775/latest/iam
或使用 curl http://11.255.255.100:8775/latest/iam
```

4. （可选）查看用户自定义数据。此命令仅云服务器支持。

```
curl http://global.cloudinit.sdns.ksyun.com:8775/latest/user-data
或使用 curl http://11.255.255.100:8775/latest/user-data
```

元数据说明

元数据项名称	元数据项说明
hostname	主机名称（操作系统名称）
iam	实例绑定的IAM角色
host-type	实例类型
instance-id	实例ID
image-id	镜像ID
vpc-id	主网卡所属VPC ID
subnet-id	主网卡所属子网ID
securitygroup-ids	主网卡所在安全组ID
mac	主网卡MAC地址
placement/region	实例所在地域信息
placement/zone	实例所在可用区信息

local-ipv4	主网卡IPv4地址
local-ipv6	主网卡IPv6地址
public-ipv4	主网卡弹性IP地址
network/interfaces/mac	实例网卡MAC地址列表
network/interfaces/mac/mac/vpc-id	网卡所属VPC ID
network/interfaces/mac/mac/subnet-id	网卡所属子网ID
network/interfaces/mac/mac/gateway	网卡网关地址
network/interfaces/mac/mac/local-ipv4	网卡IPv4地址
network/interfaces/mac/mac/local-ipv6	网卡IPv6地址
network/interfaces/mac/mac/public-ipv4	网卡弹性IP地址
network/interfaces/mac/mac/securitygroup-ids	网卡所在安全组ID

系统事件概述

系统事件是影响实例运行状态的非预期底层事件或者计划性的底层维护事件，包含因底层宿主机故障等引发的实例重启、停止或释放操作的事件。系统事件区别于运维的日常维护与无感故障迁移，如您订阅了系统事件通知，若系统事件影响到您的实例，会及时给您发送通知和事件周期等信息，方便您及时了解非预期底层事件的发生，从而及时做出有效应对措施。对于非预期底层事件，会及时通知您事件的发生与影响，从而方便您及时了解并应对。对于计划性的系统事件，会提前通知您本次事件的计划执行时间与对KEC实例的影响，您可以在执行系统事件之前做好数据备份等应对准备。您还可以查询过去30天发生的系统事件，便于月度的数据复盘分析与故障诊断。

事件类型与事件名称

事件类型	事件类型参数	事件名称	事件名称参数	说明
因系统错误实例（云盘机型）重启	InstanceReboot	因系统错误实例（云盘机型）重启开始	InstanceRebootStart	
		因系统错误实例（云盘机型）重启失败	InstanceRebootFailed	云盘实例宿主机宕机，实例将自动恢复，需进行宕机迁移并重启
		因系统错误实例（云盘机型）重启完成	InstanceRebootExecuted	
因系统错误实例（本地盘机型）重启	LocalDiskInstanceReboot	因系统错误实例（本地盘机型）重启开始	LocalDiskInstanceRebootStart	
		因系统错误实例（本地盘机型）重启失败	LocalDiskInstanceRebootFailed	本地盘实例宿主机宕机，实例自动恢复，需重启与宕机迁移
		因系统错误实例（本地盘机型）重启完成	LocalDiskInstanceRebootExecuted	
本地直连盘机型硬件损坏	LocalDiskServerErrorDetected	本地直连盘机型硬件维修时间确定	LocalDiskServerErrorRepairTimeScheduled	
		本地直连盘机型硬件维修开始	LocalDiskServerErrorRepairStart	实例宿主机本地直连盘或其他硬件故障，需更换硬件并暂时停用宿主机上实例
		本地直连盘机型硬件维修失败	LocalDiskServerErrorRepairFailed	
		本地直连盘机型硬件维修完成	LocalDiskServerErrorRepairExecuted	

事件状态

系统事件的生命周期状态如下表所示

状态CODE	事件状态	说明
Start	开始	表示该事件开始执行，为中间状态
TimeScheduled	时间确定	适用于计划类时间，表示时间计划时间确定，为中间状态

Executed	完成	表示该事件完成执行，为最终稳定状态
Failed	失败	表示该事件经过多种方式尝试后仍执行失败，为最终稳定状态

查看系统事件

通过云监控侧的订阅系统事件功能，订阅云服务器的系统事件通知后，支持在云服务器控制台查阅过去30天实例与本地盘相关的系统事件记录并进行相关的自定义运维操作。

查看步骤 1、登录[云服务器KEC控制台](#) 2、在左侧导航栏，单击**事件** 3、事件模块提供云服务器系统事件的查看功能，支持按照事件类型、事件状态进行筛选查看，支持查看事件发布、计划执行和事件完成时间 4、针对受影响的实例，用户可以在查看界面[修改实例维护属性](#)，修改后的自定义运维属性将在该实例下一次经历相关系统事件时生效 5、除事件页面外，针对暂未受系统事件影响的实例，您可通过实例列表操作列的”运维与监控“的“[修改实例维护属性](#)”进行自定义运维属性的配置

修改实例维护属性

如果云服务器发生了影响其运行状态的系统事件，例如物理机宕机，金山云会默认将您的实例恢复到系统事件之前状态。您可以通过修改实例维护属性的功能，自定义发生系统事件后的实例自动恢复方式。注：修改实例维护属性的功能仅支持全云盘机型

操作步骤

1、登录[云服务器KEC控制台](#)。 2、在实例操作列中，选择更多 > 运维和诊断 > [修改实例维护属性](#)。 3、在弹出的修改实例维护属性对话框中，选择[自动重启或禁止重启](#) 4、单击确定完成自定义实例维护属性设置，将在实例下一次经历相关系统事件时生效。 5、单击实例名称进入实例详情页，在[基本信息](#)>[维护属性](#)，可以查看该实例的维护属性。

云服务器回收站

金山云对云服务器实例提供回收功能。实例被删除后，将在回收站中保留一段时间，期间用户可以恢复实例。

实例进入回收站后将被强制关机，恢复后需要在控制台重新开启。

回收时，实例与负载均衡、弹性IP、云硬盘、标签的挂载关系也强制解除。恢复后，这些挂载关系不恢复，需要用户重新配置。

回收站中的实例超出保留时长后，将被彻底删除，无法恢复。

注意事项

- 支持关机不收费的实例（通用型N1、N2、N3、标准型S4、计算型C4）在暂时不用时，可以[启用关机不收费模式](#)，而无需删除回收。

回收实例

实例的回收机制根据计费方式不同而略有变化，如表所示。

计费方式	支持回收	保留时长
包年包月	否 延期7天删除	7天
按量付费（按日月结）	是 实例在删除时必须已创建超过1个小时	2小时
按量付费	否	-

恢复实例

- 登录[云服务器KEC控制台](#)。
- 在左侧导航栏中，选择回收站 > 云服务器回收站。
- 在列表中，根据实际需求选择如下操作：

- 恢复单个实例：在目标实例对应的“操作”列中，单击[恢复](#)。
- 批量恢复实例：选择多个实例，并单击列表上方的[批量恢复](#)。

- 单击**确认**。

云硬盘回收站

金山云提供云硬盘回收站，用户可以对回收站内的云硬盘进行恢复操作。当到期或被[删除的云硬盘](#)超出回收站的保留时长后，云硬盘将被彻底删除，硬盘上的数据不可恢复。

回收云硬盘

云硬盘的回收机制根据云硬盘计费方式不同而略有变化，如表所示。

计费方式	支持回收	保留时长
包年包月	是	7天
按量付费（按日月结）	是	2小时
按量付费（按小时月结）	是	2小时
按量付费	否	-

恢复云硬盘

- 登录[云服务器KEC控制台](#)。
- 在左侧导航栏中，选择回收站 > 云硬盘回收站。
- 在列表中，根据实际需求选择如下操作：

- 恢复单个云硬盘：在目标云硬盘对应的“操作”行中，单击 **恢复**。
- 批量恢复云硬盘：选择多块云硬盘，并单击**批量恢复**。

- 单击**确认**。