云服务器

产品文档

版权所有：建行云

文档目录

- 产品简介
  - 云服务器概述
  - 地域和可用性
  - 功能与优势
  - 快照
  - 实例
  - 存储
  - 镜像
  - 网络与安全
  - 监控与告警
  - 访问管理
- 快速入门
  - 如何开始使用CVM
    - 如何开始使用CVM
    - 入门篇
    - 进阶篇
    - 实战篇
      - 实战篇
      - 常规思路
    - 高阶篇
      - 高阶篇
      - Windows系统云服务器运维手册
      - Linux系统云服务器运维手册
    - 其他
  - 快速入门LINUX服务器
    - 快速入门LINUX服务器
    - 步骤一：准备与选型
      - 注册云平台账号
      - 确定云服务器所在地域及可用区
      - 确定云服务器配置方案
    - 步骤二：创建Linux云服务器
    - 步骤三：登录Linux云服务器
      - 步骤三：登录Linux云服务器
      - 前提条件
      - 控制台登录云服务器

版权所有：建行云

步骤四：分区与格式化数据盘
前提条件
分区数据盘
格式化数据盘
快速入门WINDOWS服务器
快速入门WINDOWS服务器
步骤一：准备与选型
注册云平台账号
确定云服务器所在地域及可用区
确定云服务器配置方案
步骤二：创建Windows云服务器
步骤三：登录Windows云服务器
步骤三：登录Windows云服务器
前提条件
查看站内信及云服务器信息
步骤四：格式化与分区数据盘
步骤四：格式化与分区数据盘
前提条件
格式化数据盘
磁盘分区（可选）
规划网络
规划网络
确定VPC数量
确定子网划分
确定路由策略
选择云硬盘
选择云硬盘
SSD本地盘应用场景
普通云硬盘应用场景
SSD云硬盘应用场景
选择实例类型
配置安全组
操作指南
操作指南总览
使用限制总览
实例
创建实例
批量连续命名或指定模式串命名

- 调整实例配置
- 查看信息
- 修改实例名称
- 重置实例密码
- 管理实例IP地址
- 更换实例子网
- 更换安全组
- 导出实例
- 搜索实例
- 开机实例
- 关机实例
- 重启实例
- 重装系统
- 销毁/退还实例

镜像

- 创建自定义镜像
- 共享自定义镜像
- 取消共享自定义镜像
- 删除自定义镜像
- 导入镜像
  - 导入镜像概述
  - Linux 系统检查 Virtio 驱动
  - Linux 系统安装 cloud-init
  - 转换镜像格式
  - 强制导入镜像
- 导出镜像
- 制作 Linux 镜像

云硬盘

- 扩容云硬盘
- 调整云硬盘性能

网络

- 弹性网卡

安全

- 安全组
  - 安全组概述
  - 创建安全组
  - 添加安全组规则
  - 关联实例至安全组

- 管理安全组
- 管理安全组规则
- 服务器常用端口
- 安全组API概览
- 管理SSH密钥

标签
- 使用标签管理实例
- 编辑标签

访问管理示例

最佳实践

针对 CVM 的最佳实践

云服务器选型最佳实践

如何搭建网站

本地文件上传到云服务器
- Linux 系统通过 FTP 上传文件到云服务器

云服务器通过内网访问对象存储

运维指南

初始化数据盘
- 初始化数据盘（Windows 云服务器）
- 初始化数据盘（Linux 云服务器）

环境配置
- 安装 ACPI 电源管理
- 如何有效的修改 Linux 云服务器的 etc/hosts 配置

软件安装
- Ubuntu 环境下通过 Apt-get 安装软件
- CentOS 环境下通过 YUM 安装软件

自定义数据
- 设置自定义数据（Linux 云服务器）

系统相关
- Windows 恢复模式
- Windows 系统更新
- Windows 系统激活
- Windows 云服务器修改SID操作说明
- 更新 Virtio 网卡驱动
- 配置高性能电源管理
- 系统语言调整
- Linux 实例常用内核参数介绍

故障处理

- 实例相关故障
  - 带宽占用高导致无法登录
  - 关机和重启云服务器失败
  - 无法创建 Network Namespace
  - 内核及 IO 相关问题
  - 系统 bin 或 lib 软链接缺失
  - 创建文件报错 no space left on device
- linux实例内存相关故障
  - 实例内存使用率过高
  - 日志报错 fork：Cannot allocate memory
  - 实例内存未耗尽时触发 Out Of Memory
- 网络相关故障
  - 网卡多队列配置错误问题
  - 云服务器网络访问丢包
  - 域名无法解析（CentOS 6.x 系统）

常见问题

- 一般性问题
  - CPU使用率过高排查（LINUX）
    - CPU使用率过高排查（LINUX）
    - 定位工具介绍：top命令
    - 问题定位及处理
      - 使用工具定位CPU使用率高的进程
  - CPU使用率过高排查（WINDOWS）
    - CPU使用率过高排查（WINDOWS）
    - 定位工具介绍
    - 问题定位及处理
- 地域和可用区相关
  - 如何查看地域列表?
  - 云服务器的地域和可用区有哪些？如何选择?
  - 已申请的云服务器可以更换地域吗?
- 实例相关
  - 安全组设置导致无法远程登录
    - 安全组设置导致无法远程登录
    - 步骤一：连接测试
    - 步骤二：检查安全组设置
    - 步骤三：修改安全组设置
  - 无法登录云服务器
    - 关联密钥后无法使用密码

- 无法登录云服务器
- xshell无法密码登录
- 端口问题导致无法登录
- 远程登录网络级别身份验证
- CPU/内存占用率高问题
- 外网被隔离问题
- 外网带宽占用高问题
- 安全组设置问题

端口问题导致无法登录

- 端口问题导致无法登录
- 步骤一：检查网络连通性
- 步骤二：检查远程桌面服务配置
- 步骤三：检查远程桌面运行情况
- 步骤四：检查远程桌面服务
- 步骤五：检查远程端口
- 步骤六：修改远程端口

远程登录网络级别身份验证

LINUX系统CPU与内存占用率过高导致无法登录

- LINUX系统CPU与内存占用率过高导致无法登录
- 定位工具介绍
- 问题定位及处理

外网带宽占用高导致无法登录

- 外网带宽占用高导致无法登录
- Windows服务器
- Linux服务器

登录和连接实例问题

外网隔离导致无法远程登录

- 外网隔离导致无法远程登录
- 隔离消息提示
- 问题原因
- 解决办法

实例使用问题

大数据型实例问题

其他实例问题

存储相关

- 系统盘使用问题
- 云硬盘使用问题
- 挂载和卸载云硬盘问题

版权所有：建行云

- 扩容和缩容云硬盘问题
- 快照使用问题

镜像相关

- 自定义镜像问题
- 共享自定义镜像问题

安全相关

- 密钥问题
- 安全组问题
- 安全组规则问题
- 端口问题

运维和监控相关

- Linux 常用操作及命令问题

NTP服务相关

系统相关

- 系统相关
- 可能导致关机/重启失败的原因
- 强制关机/重启功能

网络和DNS

- Centos6.x系统initscripts缺陷导致DNS信息被清空解决办法
  - 问题描述
  - 如何排查
    - 存在的缺陷版本
    - 查看initscripts版本
  - 解决方法
    - 升级版本
- ping不通问题定位指引
  - ping不通问题定位指引
  - 一.确认实例是否有公网IP
  - 二.安全组设置确认
  - 三.系统设置检查
    - Linux内核参数和防火墙设置检查
    - 内核参数icmp_echo_ignore_all
    - 防火墙设置
    - Windows防火墙设置
  - 四.域名是否备案
  - 五.域名解析
- 带宽利用率过高问题处理
  - 带宽利用率过高问题处理

Linux下查看进程的带宽使用情况
NetHogs介绍
NetHogs使用方法
Windows下查看进程的带宽使用情况
Windows资源监视器
结果分析及处理
访问CVM实例运行的网站卡慢问题定位
访问CVM实例运行的网站卡慢问题定位
一.本地客户端问题确认
二.网络链路问题确认
三.服务器问题确认
四.业务问题确认
服务器网络延迟和丢包（新）
服务器网络延迟和丢包（新）
WinMTR介绍和使用方法（Windows）
WinMTR的安装和使用
MTR介绍和使用方法（Linux）
MTR介绍和使用方法（Linux）
MTR安装
MTR相关参数说明
报告结果分析及处理
报告结果分析及处理
MTR结果分析步骤
无法创建NetworkNamespace解决方案
问题描述
问题原因
解决方案
解决方案
操作流程

产品简介
云服务器概述

最近更新时间: 2024-03-24 10:00:03

简介

云服务器 (Cloud Virtual Machine，CVM) 是在云中提供可扩展的计算服务，避免了使用传统服务器时需要预估资源用量及前期投入的情况。通过使用 CVM ，您可以在短时间内快速启动任意数量的云服务器并即时部署应用程序。 CVM 支持用户自定义一切资源：CPU、内存、硬盘、网络、安全等等，并可在访问量和负载等需求发生变化时轻松地调整它们。

相关概念

了解CVM时，通常会涉及到以下概念：

- 实例：云端的虚拟计算资源，包括 CPU、内存、操作系统、网络、磁盘等最基础的计算组件。
- 实例类型：实例在CPU、内存、存储和网络等配置上的不同搭配。
- 镜像：指云服务器 CVM 运行的预制模板，包括预配置的操作系统及预装软件。云服务器 CVM 提供windows，kylin，Linux 等多种预制镜像。
- 本地盘：与实例处于同一台物理服务器上的，可被实例用作持久存储的设备。
- 云硬盘：提供的分布式持久块存储设备，可以用作实例的系统盘或可扩展数据盘使用。
- 私有网络：自定义的虚拟网络空间，与其他资源逻辑隔离。
- IP地址：内网IP地址和公网IP地址。内网 IP 提供局域网（LAN）服务，云服务器之间互相访问。
- 安全组：安全组可以理解为是一种虚拟防火墙，具备状态检测和数据包过滤功能，用于一台或者多台云服务器网络访问控制，安全组是重要的网络安全隔离手段。
- 登录方式：安全性高的SSH密钥对和普通密码的登录密码。
- 地域和可用区：实例和其他资源的启动位置。
- 云控制台：基于Web的用户界面，用于配置和管理云服务器。

相关服务

- 您可以使用负载均衡横跨多个云服务器实例自动分配来自客户端的请求流量。
- 您可以使用云监控服务监控云服务器实例及其系统盘。
- 您可以在云上部署关系数据库，也可以使用云数据库。
- 您可以编写代码调用云API访问云产品和服务。

版权所有：建行云

- 您可以使用容器服务管理在一组云服务器的应用生命周期。
- 您可以使用弹性伸缩定时或根据条件自动地增加或减少服务器集群数量。

使用 CVM

CVM提供基于Web的用户界面，即控制台，用于配置和管理云服务器。如果您已注册云平台账户，您可以直接登录CVM控制台，对您的CVM进行操作。
CVM也提供了API接口方便您管理云服务器CVM，有关CVM API操作的更多信息，请参阅API文档。
您可以使用SDK（支持PHP/Python/Java/.NET/Node.js）编程调用CVM API。

版权所有：建行云

地域和可用性

最近更新时间: 2023-03-22 09:19:09

地域

地域（Region）是指物理的数据中心的地理区域。云平台不同地域之间完全隔离，保证不同地域间最大程度的稳定性和容错性。为了降低访问时延、提高下载速度，建议您选择最靠近您的地域。

相关的特性

- 不同地域之间网络完全隔离，不同地域之间的云产品默认不能通过内网通信。
- 处于不同私有网络中的云产品也可以通过云平台提供的对等连接经由高速互联网络通信，以获得比Internet访问更稳定高速的互联。
- 负载均衡当前不支持跨地域的流量转发，即负载均衡服务绑定服务器时，只能选择绑定本地域的云服务器。

可用区

可用区（Zone）是指云平台在同一地域内电力和网络互相独立的物理数据中心。目标是能够保证可用区间故障相互隔离（大型灾害或者大型电力故障除外），不出现故障扩散，使得用户的业务持续在线服务。通过启动独立可用区内的实例，用户可以保护应用程序不受单一位置故障的影响。
您可以通过 API 接口查询可用区列表查看完整的可用区列表。

相关的特性

- 同一地域下不同可用区的基础网络服务器可以通过内网访问。
- 同一地域下不同可用区，同一个VPC下的云产品之间均通过内网互通，可以直接使用内网IP访问。
- 上述内网互通是指同一账户下的资源互通，不同账户的资源内网完全隔离。

如何选择地域和可用区

关于选择地域和可用区时，您需要考虑几个因素：
- 云服务器所在的地域、您以及您的目标用户所在的地理位置。

建议您在申请云服务器时，选择最靠近您的地域，以降低访问时延、提高访问速度。
- 云服务器和其他云产品的关系。

建议您在选择其他云产品时，尽量都在同个地域同个可用区，以便各云产品间可通过内网进行通信，降低访问时延、提高访问速度。
- 业务高可用和容灾考虑。

即使在只有一个私有网络的场景下，建议您将业务至少部署在不同的可用区，以保证可用区间的故障隔离，实现跨可用区容灾。

• 不同可用区间可能会有网络的通信延迟，需要结合业务的实际需求进行评估，在高可用和低延迟之间找到最佳平衡点。

资源位置说明

这里说明云平台哪些资源是区分地域不区分可用区的，以及哪些资源是基于可用区的。

资源	资源 ID 格式 <资源缩写>-8位数字及字符	类型	说明
SSH 密钥	skey-xxxxxxxx	全地域可用	用户可以使用 SSH 密钥绑定帐号下任何地域的云服务器
CVM 实例	ins-xxxxxxxx	只能在单地域的单个可用区下使用	用户只能在特定可用区下创建 CVM 实例
自定义镜像	img-xxxxxxxx	单地域多可用区可用	用户可以创建实例的自定义镜像，并在同个地域的不同可用区下使用。需要在其他地域使用时请使用复制镜像功能将自定义镜像复制到其他地域下
弹性 IP	eip-xxxxxxxx	单地域多可用区可用	弹性 IP 地址在某个地域下创建，并且只能与同一地域的实例相关联。
安全组	sg-xxxxxxxx	单地域多可用区可用	安全组在某个地域下创建，并且只能与同一地域的实例相关联。云平台为用户自动创建三条默认安全组
云硬盘	disk-xxxxxxxx	只能在单地域的单个可用区下使用	用户只能在特定可用区下创建云硬盘，并且挂载在同一可用区的实例上
快照	snap-xxxxxxxx	单地域多可用区可用	为某块云硬盘创建快照后，用户可在该地域下使用该快照进行其他操作（如创建云硬盘等）
负载均衡	clb-xxxxxxxx	单地域多可用区可用	负载均衡可以绑定单地域下不同可用区的云服务器进行流量转发
私有网络	vpc-xxxxxxxx	单地域多可用区可用	私有网络创建在某一地域下，可以在不同可用区下创建属于同一个私有网络的资源

子网	subnet-xxxxxxxx	只能在单地域的单个可用区下使用	用户不能跨可用区创建子网
路由表	rtb-xxxxxxxx	单地域多可用区可用	用户创建路由表时需要指定特定的私有网络，因此跟随私有网络的位置属性

相关操作

将实例迁移到其他可用区

一个已经启动的实例是无法更改其可用区的，但是用户可以通过其他方法把实例迁移至其他可用区。迁移过程包括从原始实例创建自定义镜像、使用自定义镜像在新可用区中启动实例以及更新新实例的配置。

1. 创建当前实例的自定义镜像。有关更多信息，请参阅创建自定义镜像

2. 如果当前实例的网络环境为私有网络且需要在迁移后保留当前私有IP地址，用户可以先删除当前可用区中的子网，然后在新可用区中用与原始子网相同的IP地址范围创建子网。需要注意的是，不包含可用实例的子网才可以被删除。因此，应该将在当前子网中的所有实例移至新子网。

3. 使用刚刚创建的自定义镜像在新的可用区中创建一个新实例。用户可以选择与原始实例相同的实例类型及配置，也可以选择新的实例类型及配置。

4. 如果原始实例有关联的弹性IP地址，则将其与旧实例解关联并与新实例相关联。

功能与优势

最近更新时间: 2023-03-22 09:19:09

全面

为您提供全面广泛的服务内容。

- **多种机型配置**:
  - **标准型**（适合中小型 Web 应用、中小型数据库）。
  - **内存型**（适合需要大量的内存操作、查找和计算的应用）。
  - **大数据型**（适合 Hadoop 分布式计算、海量日志处理、分布式文件系统和大型数据仓库等吞吐密集型应用）。
  - **异构型**（适合于深度学习、科学计算、视频编解码和图形工作站等高性能应用）。

弹性

致力于打造业界最为弹性的云端服务器管理平台，提供以下能力：

- **硬件配置**：基于云硬盘的云服务器即时提升/降低硬件配置
- **磁盘变更**：基于云硬盘的云服务器即时扩容磁盘
- **网络带宽**：云服务器即时升级/降级带宽
- **操作系统**：云服务器随时切换Windows与Linux系统
- **镜像种类**：公有镜像（多种Linux及Windows操作系统类型）、自定义镜像（由用户通过镜像制作功能制作的镜像），同时支持跨地域调整和镜像复制。
- **自定义网络构架**：私有网络（VPC）提供用户独立的网络空间，自定义网段划分和IP地址、自定义路由策略等。提供端口级出入访问控制，实现全面网络逻辑隔离。

可靠

致力于打造业界最为可靠的云服务器。

- **CVM可靠性**：单实例服务可用性99.975%，数据可靠性99.9999999%。支持宕机迁移无感知、数据快照、自动告警等功能，为您的服务器保驾护航。
- **云硬盘策略**：提供三副本专业存储策略，消除单点故障，保证数据可靠性，让您可以放心的将数据放在云端，无需担心数据丢失的问题。
- **稳定网络架构**：成熟的网络虚拟化技术和网卡绑定技术保证网络高可用性；T3+以上数据中心中运行，保证运行环境的可靠性，让您从网络可用性中解放出来。

版权所有：建行云

极速

无论从用户操作还是云服务器性能，都致力于提供极速便捷的服务。

- **操作便捷快速**：您只需几分钟时间即可轻松获取一个、数百个甚至数千个服务器实例，您可以一键申请、配置、扩展、管理您的服务。
- **极速内网质量**：同地域机房内网互通，底层均为万兆或千兆网络，保证内网通信质量。

安全

云平台提供多种方案保障云服务器安全，并提供备份及回滚机制数据的安全性。

- **多种方式远程登录云主机**：提供多种登录方式，包括密钥登录、VNC登录等。
- **丰富的安全服务**：提供DDoS防护、DNS劫持检测、入侵检测、漏洞扫描、网页木马检测、登录防护等安全服务，为您的服务器保驾护航。
- **免费提供云监控**：支持多种实时预警。
- **自定义访问控制**：通过安全组和网络ACL自定义主机和网络的访问策略，灵活自由地为不同实例设定不同的防火墙。

云平台安全服务有如下特点：

- **全方位安全防护**为云服务器提供一体化的安全服务，包括安全体检（漏洞扫描、挂马检测、网站后门检测、端口安全检测等）和安全防御（DDoS防护、入侵检测、访问控制来保证数据安全与用户隐私）。
- **实时告警定期分析**7*24小时的安全服务，第一时间发现漏洞，实时免费通知到您。
- **免费方便安全保障**无需为您的云服务申请昂贵的安全设备，申请云服务即可免费享用云安全服务。一键开通，零部署，方便简单。
- **专业团队，可靠保障**云安全是由具备多年安全经验与历练的安全团队倾力打造，为云服务用户提供的专业安全服务，值得您的信赖。

易用

官方认证的丰富应用软件和运维工具，帮助您便捷运维，使您不再为管理工具烦恼。

- CVM提供基于Web的用户界面，即控制台，可以像与实体机器一样对云服务器实例进行启动、调整配置、重装系统等操作。如果您已注册云平台账户，您可以直接登录CVM控制台，对您的CVM进行操作。
- CVM提供API体系，您可使用API便捷的将云服务器与您的内部监控、运营系统相结合，实现贴近业务需求、完全自动化的业务运维体系。这些请求属于 HTTP 或 HTTPS 请求，有关 CVM API操作的更多信息，请参阅 API文档。
- 如果您倾向于使用API的方式对您的资源、应用和数据进行管理操作，您可以使用SDK（支持PHP/Python/Java/.NET/Node.js）编程调用CVM API。

版权所有：建行云

快照

最近更新时间: 2023-03-22 09:19:09

快照是云平台提供的一种数据备份方式，通过对指定云硬盘进行完全可用的拷贝，使该备份独立于云硬盘的生命周期。快照包括硬盘在拷贝开始的时间点的映像。快照不占据用户的存储空间，云平台将以冗余的方式把用户创建的快照存储在多个可用区，从而进一步确保了备份的可靠性。快照属于增量备份，这意味着仅保存设备上在最新快照之后有更改的数据，这将尽可能缩短创建快照所需的时间，且可以节省存储成本。
可以基于快照创建新的云硬盘，这样云硬盘在初始状态就具有快照中的数据，是原始云硬盘的精确副本。快照具有地域属性，您只能在需要创建云硬盘的同一地域下使用快照。

功能简介

- 在线数据的实时副本

快照是对云硬盘的完全可用拷贝。当已创建快照的云硬盘出现问题时，可通过快照快速恢复到未出问题时的状态。建议您在业务重大变更前对相关云硬盘创建快照，若业务变更失败数据可快速恢复。

- 关键里程碑的持久备份

快照可以作为业务数据的持久备份，保留业务数据的里程碑状态。

- 快速部署业务

您可使用业务的快照文件快速克隆多块云硬盘，达到快速部署服务器的目的。

应用场景

快照是一种便捷高效的数据保护服务手段，推荐应用于以下业务场景中：

- **数据日常备份**：

系统盘、数据盘的日常备份，您可以利用快照定期备份重要业务数据，以应对误操作、攻击或病毒等导致的数据丢失风险。

- **数据快速恢复**：

您可在更换操作系统、升级应用软件或迁移业务数据等重大操作前，创建一份或多份快照。若在变更操作过程中出现任何问题，可通过已创建的快照及时恢复业务数据。

- **生产数据的多副本应用**：

您可以通过创建生产数据快照，为数据挖掘、报表查询、开发测试等应用提供近实时的真实生产数据。

- **快速部署环境**

您可以对云服务器创建快照，并使用该系统快照创建自定义镜像。您可通过已创建的镜像创建一个或多个实例，以便快速批量地部署相同环境的云服务器，节省重复配置的时间。

版权所有：建行云

快照类型

- **手动快照**

手动将某个时间点的云硬盘数据创建快照，此快照可用来快速创建更多相同数据的云硬盘，或者在未来将云硬盘恢复到该时间点的状态。

- **定期快照**

当您的业务持续更新时，可使用定期快照来提供连续的备份功能。只需制定一个备份策略并关联云硬盘，即可实现在一定周期内对云硬盘数据进行连续备份，大幅提高数据安全。

版权所有：建行云

实例

最近更新时间: 2023-03-22 09:41:33

实例概述

实例的简介

实例可理解为云服务器（Cloud Virtual Machine，CVM），包含 CPU、内存、操作系统、网络、磁盘等最基础的计算组件。

CVM 实例可在云端提供安全可靠的弹性计算服务，实现计算需求；可随着业务需求的变化，实时扩展或缩减计算资源；可极大降低企业的软硬件采购成本，简化IT运维工作。

不同的实例类型提供不同的计算和存储能力，适用于不同的应用场景，用户可以基于需要提供的服务规模而选择实例的计算能力、存储空间和网络访问方式。更多实例类型与适用场景，请参阅 实例规格。实例启动后用户即可像使用传统计算机一样使用它，用户对启动的实例有完全的控制权。

实例的镜像

镜像是一种云服务器软件配置（操作系统、预安装程序等）的模板。镜像提供启动云服务器实例所需的所有信息。要求用户通过镜像启动实例。镜像可以启动多个实例，供用户反复多次使用。通俗地说，镜像就是云服务器的“装机盘”。

云平台提供的镜像包括以下几种：

- 公有镜像：所有用户均可使用，涵盖大部分主流操作系统。
- 自定义镜像：仅创建者和共享对象可以使用，由现有运行的实例创建而来或由外部导入而来。
- 共享镜像：由其他用户共享而来的镜像，仅能用作创建实例。

更多镜像介绍详见镜像概述与镜像类型。

实例的存储

实例的存储类似普通云服务器，分为**系统盘**和**数据盘**：

- 系统盘：类似Windows系统下的C盘。系统盘中包含用于启动实例的镜像的完全副本，以及实例运行环境。启动时必须选择大于使用镜像的系统盘大小。
- 数据盘：类似Windows系统下的其他D盘、E盘。数据盘保存用户数据，支持自由地扩容、挂载和卸载。

系统盘和数据盘都可以使用云平台提供的不同存储类型。

实例的安全

云平台提供的实例安全防护手段包括如下几种：

- 策略控制：同一组云资源需要被多个不同账户控制时，用户可以使用策略控制管理对云资源的访问权限。
- 安全组：通过使用安全组允许受信任的地址访问实例来控制访问。
- 登录控制：尽量使用SSH密钥方式登录用户的Linux类型实例，使用的实例需要不定期修改密码。

版权所有：建行云

实例规格

创建云平台云服务器时，用户指定的实例类型决定了实例的主机硬件配置。每个实例类型提供不同的计算、内存和存储功能。用户可基于需要部署运行的应用规模，选择一种适当的实例类型。这些实例族由 CPU、内存、存储、异构硬件和网络带宽组成不同的组合，您可灵活地为您的应用程序选择适当的资源。

实例生命周期

云服务器实例的生命周期是指实例从启动到销毁所经历的状态。通过对云平台实例从启动到销毁期间的合理的管理，可确保运行于实例上的应用程序高效经济地提供服务。

实例状态

- **实例有以下状态**:

状态名	状态属性	状态描述
创建中	中间状态	实例创建后，进入运行中之前的状态。
运行中	稳定状态	实例正常运行状态，这个状态的实例可以运行您的业务。
重启中	中间状态	实例受控制台或通过 API 执行重启操作后，进入运行中之前的状态。如果长时间处于该状态，可能出现异常。
重置中	中间状态	实例受控制台或通过 API 执行重装系统或重置磁盘操作后，进入运行中之前的状态。
关机中	中间状态	实例受控制台或通过 API 执行关机操作后，在进入已关机之前的状态。如果长时间处于该状态，则说明出现异常。不建议强制关机。
已关机	稳定状态	实例被正常停止，关机状态下的实例，不能对外提供业务。实例部分属性只能在关机状态下修改。
销毁中	中间状态	实例过期 7 天或用户主动执行销毁操作时，尚未完成销毁的状态。
已销毁	稳定状态	销毁操作执行完成，原实例不存在，无法提供服务，数据完全清除。

实例启动

- 执行启动实例操作后实例将进入创建中状态。创建中实例将按照指定的实例类型配置硬件规格，系统将使用在启动时指定的镜像来启动实例。
- 实例完成创建后进入运行中状态。运行中状态的实例开启正常连接与访问服务。

实例重启

我们建议用户任意选择云控制台、云API来重新启动实例，而非在实例中运行操作系统重启命令。

- 执行重启实例操作后实例将进入重启中状态。

版权所有：建行云

- 重启实例相当于重启计算机，重启后实例仍保留其公有IP地址、私有IP地址以及其硬盘上的所有数据。
- 重启实例通常需要花费几十秒至几分钟的时间，该时间具体取决于实例配置。

实例关机

用户可以使用控制台或API等方法来关机实例。

- 关机实例相当于关闭计算机。
- 实例关机后不再对外提供服务。
- 关机的实例仍会在控制台中显示。
- 关机是部分配置操作的前提，如调整硬件配置、重置密码等。
- 关机操作本身不改变云服务器的公有IP地址、私有IP地址及其硬盘上的所有数据。

实例销毁

用户不再需要云服务器实例时，可以终止该实例。可通过云控制台或云API实现。实例销毁时实例的系统盘及申请时指定的数据盘会随之销毁，但挂载在其上的弹性云盘不受影响。

版权所有：建行云

存储

最近更新时间: 2023-03-22 10:55:29

存储概述

云平台为云服务器实例提供了灵活、经济且易于使用的多种类型的数据存储设备。不同的存储设备具有不同的性能，适用于不同的使用场景。

存储设备分类

存储设备根据不同的划分维度，可分成以下几种：

划分维度	分类	说明
存储介质	SSD硬盘	存储介质采用固态硬盘(SSD)。特点是在IOPS、读写速度上均表现优异，相较于普通硬盘最大能达到20倍的IOPS和16倍的吞吐量。在价格上比普通硬盘更高。
使用场景	系统盘	用来存储控制、调度云服务器运行的系统集合，使用镜像来操作。
	数据盘	用来存储所有用户数据。
架构模式	云硬盘	云硬盘是一种弹性、高可用、高可靠、低成本、可定制化的网络块设备，可以作为云服务器的独立可扩展硬盘使用。它提供数据块级别的数据存储，采用三副本的分布式机制，为CVM提供数据可靠性保证。 选择云硬盘的云服务器可以进行硬件、磁盘和网络的调整
	本地盘	本地盘来自CVM实例所在物理机的本地存储，是从CVM实例所在的物理机上划分的一块存储区域。数据访问可获得较低的时延，但存在数据单点故障的风险。 选择本地盘的云服务器不支持硬件（CPU、内存、磁盘）的升级，仅支持带宽的升级。
	对象存储	对象存储是位于Internet上的数据存储设备，支持从云服务器实例或Internet上的任何位置检索数据，从而精简存储成本。不适合作为低时延、高IO场景下的存储介质。

块存储设备映射

每个实例均有一块系统盘用以保证基本运行数据，还可以向实例挂载更多数据盘。实例使用块存储设备映射（device-mapping）来将这些存储设备映射为自身可以识别的位置。块储存是以字节为单位分块的存储设备，支持随机访问。云平台支持两种类型的块储存设备：本地盘和云硬盘。云服务器实例会自动为挂载至其的本地盘及云硬盘创建块存储设备映射。

云硬盘

云硬盘（CloudBlockStore,CBS）为您提供用于云服务器的持久性数据块级存储服务。

- 云硬盘中的数据自动地在可用区内以多副本冗余方式存储，避免数据的单点故障风险，提供高达99.9999999%的数据可靠性。
- 云硬盘提供多种类型及规格的磁盘实例，满足稳定低延迟的存储性能要求。
- 云硬盘支持在同可用区的实例上挂载/卸载，并且可以在几分钟内调整存储容量，满足弹性的数据需求。您只需为配置的资源量支付低廉的价格就能享受到以上的功能特性。

典型使用场景

- 云服务器在使用过程中发现硬盘空间不够，可以通过申请一块或多块云硬盘挂载至云服务器上满足存储容量需求。
- 申请云服务器时不需要额外的存储空间，有存储需求时再通过申请云硬盘扩展云服务器的存储容量。
- 在多个云服务器之间存在数据交换的诉求时，可以通过卸载云硬盘（数据盘）并重新挂载到其他云服务器上实现。
- 可以通过申请多块云硬盘并配置 LVM（Logical Volume Manager）逻辑卷来突破单块云硬盘存储容量上限。
- 可以通过申请多块云硬盘并配置 RAID（Redundant Array of Independent Disks）策略来突破单块云硬盘 I/O 能力上限。

生命周期

- 非弹性云硬盘的生命周期完全跟随云服务器 ，随云服务器一起申请并作为系统盘使用，不支持挂载与卸载。
- 弹性云硬盘的生命周期独立于云服务器实例，不受实例运行影响。您可以将多块云硬盘连挂载至同一个实例，也可以将云硬盘从实例中断开并挂载到另一个实例，作为数据盘使用。

对象存储

对象存储（CloudObjectStorage,COS）是云平台提供的一种存储海量文件的分布式存储服务，用户可通过网络随时存储和查看数据。
云服务器用户经由实例或Internet上的任何位置都可以存储和检索数据。COS以冗余的方式跨多个地域存储用户数据，并允许多个不同的客户端或应用程序线程同时对这些数据进行读或写操作。云平台COS为云服务器用户提供了高扩展性、低成本、可靠和安全的数据存储方案。

版权所有：建行云

本地盘

概述

本地盘是与云服务器实例处于同一台物理服务器上的存储设备，具有高读写IO、低时延的特性。本地盘来自CVM实例所在物理机的本地存储，是从CVM实例所在的物理机上划分的一块存储区域。目前云平台的绝大多数实例规格系统盘和数据盘都支持选择本地盘。

- 生命周期：本地盘的创建仅跟随云服务器实例。因此，本地盘跟随云服务器的生命周期而启动或终止。
- 申请：本地盘仅能在启动云服务器时一同启动。因此，申请本地盘仅能在申请云服务器实例时指定。有关申请云服务器的更多内容，请参考申请并启动实例。

注意：选择本地盘的云服务器不支持硬件（CPU、内存）的升级，仅支持带宽的升级。

类型

本地盘是来自云服务器所在物理机的本地存储，按介质不同可以分为普通本地盘和SSD本地盘。

普通本地盘

规格	申请策略	性能
系统盘	固定为50GB，不可更改	吞吐峰值40~100以上MB/s，IOPS数百至1000
数据盘	支持最小10GB到最大1600GB的普通本地盘规格（以10GB为步长），且不同硬件配置可选普通本地磁盘规格极限不同。	

SSD本地盘

SSD本地盘是来自云服务器所在物理机的本地存储，该类存储为实例提供全SSD介质块级别的数据访问能力，具有低时延、高随机IOPS、高吞吐量的I/O能力。

规格	申请策略	性能
系统盘	50G–500G（初始化后不可扩容）	吞吐峰值250MB/s 随机写IOPS最高可达10000（4K随机写深度32） 随机读IOPS最高可达75000（4K随机读深度32） 访问延时小于3ms
数据盘	支持最小10GB到最大16000GB的SSD本地盘规格（以10GB为步长），且不同硬件配置可选普通本地磁盘规格极限不同。	

SSD本地盘适合在以下场景中使用：

- 低时延：提供微秒级的访问延时。
- 分布式应用：NoSQL、MPP数据仓库、分布式文件系统等I/O密集型应用，这类应用本身具备分布式数据冗余能力。
- 大型在线应用程序日志：大型在线应用程序会产生大量的日志数据，需要高性能的存储，同时日志数据对存储的可靠性要求不高。
- 单点风险：存在单点故障风险，建议在应用层做数据冗余保证数据可用性。

镜像

最近更新时间: 2023-03-22 10:55:29

镜像概述

什么是镜像?

云平台镜像提供启动云服务器实例所需的所有信息。指定需要的镜像后可以从该镜像启动所需任意数量的实例，也可以根据需要从任意多个不同的镜像启动实例。通俗的说，镜像就是云服务器的“装机盘”。

镜像类型

云平台提供的镜像包括以下几种：

- 公有镜像：所有用户均可使用，涵盖大部分主流操作系统；
- 自定义镜像：仅创建者和共享对象可以使用，由现有运行的实例创建而来；
- 共享镜像：由其他用户共享而来的镜像，仅能用作创建实例。

更多镜像类型介绍详见镜像类型。

镜像部署VS手动部署

	镜像部署	手动部署
部署时长	3 – 5 分	1 – 2 天
部署过程	根据成熟的服务市场方案或已使用过的方案，快速创建合适的云服务器。	选择合适的操作系统、数据库、应用软件、插件等，并需要安装和调试。
安全性	除共享镜像来源需要用户自行甄别，其他公共镜像、自定义镜像都经过云平台测试和审核。	依赖开发部署人员的水平。
适用情况	公共镜像：正版操作系统，包含云平台提供的初始化组件；	
自定义镜像：快速创建跟已有云服务器相同软件环境，或进行环境备份；		
共享镜像：快速创建跟其他用户已有云服务器相同软件环境。		

| 完全自行配置，无基础设置。 |

镜像应用

- **部署特定软件环境**使用共享镜像、自定义镜像都能帮助快速搭建特定的软件环境，免去了自行配置环境、安装软件等繁琐且耗时的工作，并能满足建站、应用开发、可视化管理等多种个性化需求，让云服务器“即开即用”，省时方便。
- **批量部署软件环境**通过对已经部署好环境的云服务器实例制作镜像，然后在批量创建云服务器实例时使用该镜像作为操作系统，云服务器实例创建成功之后便具有和之前云服务器实例一致的软件环境，以此达到批量部署软件环境的目的。
- **服务器运行环境**备份对一台云服务器实例制作镜像备份运行环境。若该云服务器实例使用过程中因软件环境被损坏而无法正常运行，则可以使用镜像恢复。

镜像生命周期

创建一个新自定义镜像之后，用户可以将其用于启动新实例（用户也可从现有的公共镜像启动实例）。自定义镜像可以被复制到同帐号的其他地域下，成为该地域下独立的镜像。用户还可以将自定义镜像共享给其他用户。

镜像类型

用户可以基于以下特性选择镜像：

- 位置（请参阅地域和可用区）
- 操作系统类型
- 架构（32位或64位）

根据不同来源，云平台提供镜像类型有：公共镜像、自定义镜像、共享镜像。

公共镜像

公共镜像是由云平台官方提供、支持和维护的镜像，包含基础操作系统和云平台提供的初始化组件，所有用户均可使用。

公共镜像特质：

- 操作系统类型：自由选择（如：基于Linux类型系统或Windows类型系统），并定期更新。
- 软件支持：集成云平台提供的软件包（如API等），并支持多版本的Java、MySQL、SQLServer、Python、Ruby、Tomcat等常见软件及其完全权限。
- 安全：提供的操作系统完全合法合规，均使用官方正版操作系统。内部专业安全运维团队制作，经过严格测试并可选内置云安全组件。
- 限制：暂无使用限制。

自定义镜像

自定义镜像是用户通过镜像制作功能制作，或通过镜像导入功能导入的镜像。仅创建者与共享者可以使用。

自定义镜像特质：

- 应用场景：对一个已经部署好应用的云服务器实例创建镜像，以此快速创建更多包含相同配置的实例。
- 功能支持：支持用户自由创建、复制、分享和销毁。
- 限制：每个地域下最多支持10个自定义镜像。

共享镜像

共享镜像是由其他云平台用户通过镜像共享功能，将其自定义镜像共享给当前用户。被共享的镜像将在被共享用户的原镜像相同地域下展示。

共享镜像特质：

- 应用场景：帮助其他用户快速创建云主机。
- 功能支持：共享镜像仅可用于创建云主机，不可以进行修改名称、复制、共享等其他操作。
- 安全：共享的镜像不经过云平台审核，可能存在安全风险。因此，强烈建议不要接受未知来源镜像。
- 限制：每个自定义镜像最多可共享给50个云平台用户。镜像共享仅支持共享到对方账户相同地域下。

版权所有：建行云

网络与安全

最近更新时间: 2023-03-22 10:55:29

网络与安全概述

云平台提供网络和安全功能，保障您的实例安全、高效、自由地对外对内提供服务。

加密登录方式

云平台提供两种加密登录方式：和SSH密钥对登录。用户可以自由选择两种方式安全的与云服务器进行连接。

Windows系统实例不支持SSH密钥登录。

网络访问

同处于云平台上的云产品可以经由Internet访问（暂不支持），也可经由内网访问。

- Internet访问：Internet访问是云平台提供给实例进行公开数据传输的服务。实例被分配公网IP（暂不支持）地址以实现与网络上其他计算机进行通信。
- 内网访问：内网访问即局域网(LAN)服务，是云平台通过提供给实例内网IP地址，以实现同地域下的内网通信服务。

网络环境

云平台的网络环境可以分为：基础网络和私有网络(VPC)。

- 基础网络：基础网络是云平台上所有用户的公共网络资源池。适合刚开始认识和使用云平台的用户。
- 私有网络：私有网络是一块您在云平台上自定义的逻辑隔离网络空间。私有网络下的实例可被启动在预设的、自定义的网段下，与其他用户相互隔离。适合熟悉网络管理的用户。

安全组

安全组是一种有状态的包过滤功能虚拟防火墙，用于设置单台或多台云服务器的网络访问控制，是云平台提供的重要的网络安全隔离手段。您可以使用以下方法来控制您的实例的访问权限：

- 创建多个安全组，并给每个安全组指定不同的规则。
- 每个实例分配一个或多个安全组，云平台将按照这些规则确定：哪些流量可访问实例、实例可以访问哪些资源。
- 配置安全组，以便只有特定的IP地址或特定的安全组可以访问实例。

弹性公网IP（暂不支持）

弹性公网IP地址(ElasticIP,EIP)，是可以独立申请和持有的、某个地域下固定不变的公网 IP 地址。在以下情境下，推荐使用弹性公网IP：

- 实例可能会因为不可控原因宕机，需要相同IP地址的替代实例以保证访问。
- 实例没有公网IP地址，需要一个静态IP地址。 弹性网卡

弹性网卡(ElasticNetworkInterface,ENI)是绑定私有网络内云服务器的一种弹性网络接口，可在多个云服务器间自由迁移。弹性网卡在配置管理网络、搭建高可靠网络方案时有较大帮助。

内网服务

内网服务即局域网（LAN）服务，云服务之间经由内部链路互相访问。云平台上的云产品可以经由 Internet 访问，也可经由云平台内网互相访问。云平台机房均由底层万兆/千兆互联，提供带宽高、时延低的内网通信服务，帮助您灵活构建网络架构。

版权所有：建行云

内网IP地址

概述

内网IP地址是无法通过Internet访问的IP地址，是内网服务的实现形式。每个实例都具有分配内网IP的默认网络接口（即eth0），内网IP地址可由云平台自动分配也可由用户自定义（仅在私有网络环境下）。

注意：在操作系统内部自行变更内网IP会导致内网通讯中断。

属性

- 内网服务具有用户属性，不同用户间相互隔离，即默认无法经由内网访问另一个用户的云服务。
- 内网服务具有地域属性，不同地域间相互隔离，即默认无法经由内网访问同账户下不同地域的云服务。

适用场景

内网IP可以用于负载均衡CLB、CVM实例之间内网互访、CVM实例与其他云服务（如CDN、CDB等）之间内网互访。

地址分配

每个云服务器实例在启动时都会被分配一个默认的内网IP地址。针对不同的网络环境，内网IP也有所不同：

- 基础网络：内网IP地址由云平台自动分配，不可更改。
- 私有网络：初始内网IP地址由云平台自动在VPC网段中任意分配一个地址，用户可在10.0.0.0/8、172.16.0.0/12和192.168.0.0/16三个网段内为云服务器实例自定义内网IP地址，具体的取值范围由实例所在私有网络决定。

内网DNS

DNS服务器地址

内网DNS服务负责域名解析，如果DNS配置有误会造成域名无法访问。云平台在不同地域均提供了可靠的内网DNS服务器。

内网DNS设置

当网络解析出现错误时，用户可以手动进行内网DNS设置。设置方法如下：

- 对于Linux系统用户。在云服务器上，通过编辑/etc/resolv.conf文件，修改云服务器DNS。运行命令vi/etc/resolv.conf，根据上表中对应的不同地域编辑修改DNSIP。
- 对于Windows系统用户。在云服务器上，打开【控制面板】–【网络和共享中心】–【更改适配器设备】，右键单击以太网【属性】，双击【Internet协议版本4】，修改DNS服务器IP。

使用控制台获取实例的内网IP地址

1. 登录云服务器控制台。
2. 云服务器列表中列出了您名下的实例，鼠标移动到云服务器的内网IP后，出现复制按钮，单击即可复制内网IP。

弹性网卡

弹性网卡(ElasticNetworkInterface,ENI)是绑定私有网络内云服务器的一种弹性网络接口，可在多个云服务器间自由迁移。弹性网卡在配置管理网络、搭建高可靠网络方案时有较大帮助。

弹性网卡具有私有网络、可用区和子网属性，只可以绑定相同可用区下的云服务器。一台云服务器可以绑定多个弹性网卡，具体绑定数量将根据云服务器规格而定。

相关概念

- 主网卡与辅助网卡：私有网络的云服务器创建时联动创建的网卡为主网卡，用户自行创建的网卡为辅助网卡，其中主网卡不支持绑定和解绑，辅助网卡支持绑定解绑。

• 主内网IP：弹性网卡的主要内网IP，在弹性网卡创建时由系统随机分配或用户自行制定，主网卡的主内网IP支持修改，辅助网卡的主内网IP不支持修改。
• 辅助内网IP：弹性网卡主IP以外绑定的辅助内网IP，由用户在创建弹性网卡或编辑弹性网卡时自行配置，支持绑定和解绑。
• 弹性公网IP：与弹性网卡上的内网IP一一绑定。
• 安全组：弹性网卡可以绑定一个或多个安全组。
• MAC地址：弹性网卡有全局唯一的MAC地址。

应用场景

• 内网、外网、管理网隔离：重要业务的网络部署一般会要求数据传输内网、外网和管理网三网隔离，通过不同的路由策略和安全组策略保证网络之间的数据安全和网络隔离。您可以像物理服务器一样，为云服务器绑定三个位于不同子网的弹性网卡来实现三网隔离。
• 高可靠应用部署：系统架构中的关键组件，都需要通过多机热备来保证系统的高可用性。云平台提供了可以灵活绑定和解绑的弹性网卡及内网IP，您可以配置Keepalived的容灾设置实现关键组件的高可用部署。

使用限制

根据CPU和内存配置不同，云服务器可以绑定的弹性网卡数和单网卡绑定内网IP数有较大不同，网卡和单网卡IP配额数如下表所示：

云服务器配置	弹性网卡数	网卡绑定IP数
CPU: 1核 内存: 1G	2	2
CPU: 1核 内存: > 1G	2	6
CPU: 2核	2	10
CPU: 4核 内存: < 16G	4	10
CPU: 4核 内存: > 16G	4	20
CPU: 8~12核	6	20
TCPU: >12核	8	30

配置操作指南

云服务器若需要使用弹性网卡，请参照以下配置步骤完成相应内容：1.创建弹性网卡。2.弹性网卡绑定云服务器。3.配置云服务器和私有网络路由表，参见私有网络与云主机的路由及安全配置。4.进行云服务器内的弹性网卡配置。5.分配内网IP。可根据需求参见分配内网IP（云服务器系统内）或分配内网IP（Qcloud控制台）。

更多弹性网卡相关操作请参见弹性网卡操作指南。

API概览

此处展示弹性网卡与云服务器相关的API接口，如下表所示。更多弹性网卡相关操作请参见弹性网卡API概览。

接口功能	Action ID	功能描述

接口功能	Action ID	功能描述
创建弹性网卡	CreateNetworkInterface	创建弹性网卡
弹性网卡申请内网 IP	AssignPrivateIpAddresses	弹性网卡申请内网 IP
弹性网卡绑定云主机	AttachNetworkInterface	弹性网卡绑定云主机

登录密码

为保证实例的安全可靠，云平台提供两种加密登录方式：密码登录和SSH密钥对登录。不同操作系统云服务器的用户可以分别参考自定义配置Windows云服务器与自定义配置Linux云服务器的设置信息部分，选择加密方式。
密码是每台云服务器实例专有的登录凭据。任何拥有实例登录密码的人都可以通过被安全组允许的公网地址远程登录云服务器实例。因此，建议您使用较为安全的密码，有效保管并不定期修改。
设置初始密码
• 选择【自动生成密码】的用户，会在控制台站内信中收到初始密码。
• 选择【设置密码】的用户，自定义的密码即为初始密码。
1. 选择自定义配置云服务器的用户，在设置主机名及登录方式部分可以选择登录方式，默认为【设置密码】。
2. 按照规定的密码字符限制，输入主机密码和确认密码，单击立即申请，初始密码设置成功，待云服务器实例分配成功。
设置密码的字符限制：
o Linux云服务器密码需8到16位，a–z和A–Z和0–9和() ~!@#$%^&*-+=_|{}:;'<>,.?/中至少包括两项。 o Windows云服务器密码需12到16位，a-z和A-Z和0-9和() ~!@#$%^&*–+=_|{}:;’<>,.?/中至少包括三项。
查看密码
自动生成密码，会发送到控制台站内信中。单击需要查看的信件即可查看到初始密码。登录云服务器控制台，单击右上方信封样式站内信图标。
重置密码
注意：只有关机状态下才可以对云服务器进行重置密码。如果云服务器处于运行中重置密码，将强制关机，可能会导致数据丢失或文件系统损坏。
1. 登录云服务器控制台。
2. 关机需要重置密码的云服务器。
3. 打开密码重置框。
o 对于单个关机的实例，在右侧操作栏中，单击【更多】–【重置密码】。
o 对于批量实例，勾选所有需要重置密码的主机，在列表顶部，单击【重置密码】，即可批量修改主机登录密码。对于不能重置密码的实例会显示原因。
4. 在重置密码弹出框中输入新密码、确认密码，单击【下一步】。
5. 等待重置成功，您将收到重置成功的站内信消息，即可使用新密码开机使用云服务器。

SSH密钥

为保证实例的安全可靠，云平台提供两种加密登录方式：密码登录和SSH密钥对登录。本文档介绍SSH密钥对登录的相关配置内容。不同操作系统云服务器的用户可以分别参考自定义配置Windows云服务器与自定义配置Linux云服务器的设置信息部分，选择加密方式。

SSH密钥概述

云平台建议您使用 SSH 密钥对登录 Linux 实例。SSH 密钥对是通过加密算法生成的一对密钥。云平台创建的 SSH 密钥对采用 RSA 2048位的加密方式，生成包括公有密钥（公钥）和私有密钥（私钥）：

• 公钥：SSH 密钥对成功生成后，云平台仅存储公钥。对于 Linux 实例，公钥内容存储在 ~/.ssh/authorized_keys 文件中。

• 私钥：您需要下载并妥善保管私钥，私钥仅一次下载机会，云平台不会保存您的私钥。拥有您的私钥的任何人都可以解密您的登录信息，因此您需将私钥保存在一个安全的位置。

您可以通过密钥对安全地与云服务器进行连接，使用密钥对登录云服务器比使用常规密码更加安全。您只需在创建实例时指定密钥对，或在实例创建后绑定密钥对，便可使用私钥登录 Linux 实例，无需输入密码。

功能与优势

相较于传统的用户名和密码认证方式，使用SSH密钥有以下优势：

• SSH密钥登录认证更为安全可靠，可以杜绝暴力破解威胁。

• SSH密钥登录方式更简便，只需在控制台和本地客户端做简单配置即可远程登录实例，再次登录时无需再输入密码。

使用限制 • 仅支持Linux实例。

• 云平台不会保管您的私钥信息，用户需要在创建SSH密钥10分钟内点击”下载”按钮获取私钥，并且妥善保管。

• 一个Linux实例只能绑定一个SSH密钥。如果您的实例已绑定密钥，绑定新的密钥会替换原来的密钥。

• 基于数据安全考虑，加载密钥需要在关机状态下进行。

• 为提高云服务器的安全性，实例绑定密钥后，将默认禁用密码登录方式。若需同时使用密码登录，请前往云服务器控制台 重置实例密码。

安全组

安全组概述

安全组是一种有状态的包过滤功能虚拟防火墙，用于设置单台或多台云服务器的网络访问控制，是云平台提供的重要的网络安全隔离手段。

• 安全组是一个逻辑上的分组，您可以将同一地域内具有相同网络安全隔离需求的基础网络云服务器或弹性网卡实例加到同一个安全组内。

• 您可以通过安全组策略对实例的出入流量进行安全过滤，实例可以是基础网络云服务器或弹性网卡实例。

• 您可以随时修改安全组的规则。新规则立即生效。

安全组模板

安全组支持自定义创建和模板创建，目前提供三个模板：

• Linux放通22端口：仅暴露SSH登录的TCP22端口到公网，内网端口全通。

• Windows放通3389端口：仅暴露MSTSC登录的TCP3389端口到公网，内网端口全通。

• 放通全部端口：暴露全部端口到公网和内网，有一定安全风险。

安全组规则

安全组规则可控制允许到达与安全组相关联的实例的入站流量，以及允许离开实例的出站流量（从上到下依次筛选规则）。默认情况下，新建安全组将AllDrop（拒绝）所有流量，云服务器绑定一个无规则的安全组拒绝所有流量。
对于安全组的每条规则，您可以指定以下几项内容：
• 类型：您可以选择系统规则模板，或者自定义规则。
• 来源或目标：流量的源（入站规则）或目标（出站规则），请指定以下选项之一：
o 用CIDR表示法，指定的单个IP地址。
o 用CIDR表示法，指定的IP地址范围（例如：203.0.113.0/24）。
o 引用安全组ID，您可以引用以下安全组的ID之一：
 当前安全组。（表示与安全组关联的CVM可/不可互访）
 其他安全组。同一区域中的另一个安全组ID。
o 引用参数模板中的IP地址对象或IP地址组对象。
• 协议端口：填写协议类型和端口范围，您也可以引用参数模板中的协议端口或协议端口组。
• 策略：允许或拒绝。
注意：
o 引用安全组ID法作为高阶功能，您可选择使用。所引用安全组的规则不会被添加到当前安全组。
o 在配置安全组规则时，如果在来源/目标中输入安全组ID，表示仅将此安全组ID所绑定的CVM、弹性网卡的内网IP地址作为来源/目标，不包括外网IP地址。
安全组优先级
• 实例绑定多个安全组时的优先级为：数字越小，优先级越高。
• 安全组内规则的优先级为：位置越上，优先级越高。
实例绑定安全组时，如果该安全组内无任何规则，将默认拒绝所有流量。
安全组的限制
• 安全组区分地域和项目，CVM只能与相同地域、相同项目中的安全组进行绑定。
• 安全组适用于任何处在网络环境下的CVM实例。
• 每个用户在每个地域每个项目下最多可设置50个安全组。
• 一个安全组入站方向或出站方向的访问策略，各最多可设定100条。
• 一个CVM可以加入多个安全组，一个安全组可同时关联多个CVM，数量无限制。
• 基础网络内云服务器绑定的安全组无法过滤来自（或去往）云平台上的CDB、弹性缓存（Redis和Memcached）的数据包。如果您需要过滤这类实例的流量，您可以使用iptables实现。

功能描述	数量
安全组	50 个/地域
访问策略	100 条/入站方向，100 条/出站方向
实例关联安全组个数	无限制
安全组内实例的个数	无限制

注意：如果您有大量实例需要互访，可以将他们分配到多个安全组内，并通过安全组ID的规则配置进行互相授权，允许互访。

操作指南

您可以使用云服务器控制台进行创建、查看、更新和删除等操作管理安全组及安全组规则。

快速入门 安全组是云平台提供的实例级别防火墙，可以对任意云服务器进行入/出流量控制。

1. 登录云服务器控制台，在左导航窗格中单击【安全组】。

2. 单击【新建】按钮，输入安全组的名称（例如my-security-group），选择模板创建或自定义创建，确认出入站规则后，单击【确定】。

3. 在安全组列表右侧单击【加入实例】按钮，勾选需要关联的云主机，即可完成安全组关联云主机的操作。

或者

4. 您还可以进入云主机列表页,查看或修改某云主机已绑定的的安全组。在【云主机】列表页选择需要调整安全组的云主机，右侧单击【更多】-【配置安全组】，选择安全组绑定。

创建安全组

1. 打开控制台-安全组。

2. 在左侧导航窗格中，单击【安全组】。

3. 单击【新建】按钮。

4. 输入安全组的名称（例如：my-security-group）并提供说明。

5. 单击【确定】，完成创建。

向安全组中添加规则

1. 打开控制台-安全组。

2. 在左侧导航窗格中，单击【安全组】。

3. 选择需要更新的安全组，单击【安全组ID】。详细信息窗格内会显示此安全组的详细信息，以及可供您使用入站规则和出站规则的选项卡。

4. 在入/出站规则选项卡上，单击【编辑】。从选项卡中选择用于入/出站规则的选项，然后填写所需信息，完成后，单击【保存】。

配置CVM实例关联安全组

1. 打开控制台-云主机。

2. 在左侧导航窗格中，单击【云主机】。

3. 在需要配置安全组的实例右侧操作栏中，单击【更多】，单击【配置安全组】。

4. 在配置安全组对话框中，从列表中选择一个或多个安全组，单击【确定】。

或者

1. 打开控制台-安全组。

2. 单击左侧导航窗格中的【安全组】。

3. 选择需要关联的安全组，单击操作栏中的【加入实例】或【移出实例】按钮。 4. 在加入/移出云主机弹出框中，添加或删除需要关联本安全组的云主机，单击【确定】。 导入导出安全组规则 1. 打开控制台-安全组。

2. 在左侧导航窗格中，单击【安全组】。

3. 选择需要更新的安全组单击【安全组ID】。详细信息窗格内会显示此安全组的详细信息，以及可供您使用入站规则和出站规则的选项卡。

4. 从选项卡中选择用于入/出站规则的选项，然后单击【导入规则】按钮。如原来您已有规则，则推荐您先导出现有规则，新规则导入将覆盖原有规则；如原来为空规则，则可先导出模板，编辑好模板文件后，再将文件导入。

克隆安全组

1. 打开控制台–安全组。
2. 在左侧导航窗格中，单击【安全组】。
3. 单击列表中安全组对应【克隆】按钮。
4. 在克隆安全组对话框中，选定目标地域、目标项目后，单击【确定】。若新安全组需关联CVM，请重新进行安全组配置。

删除安全组

1. 打开控制台–安全组。
2. 在左侧导航窗格中，单击【安全组】。
3. 单击列表中安全组对应【删除】按钮。
4. 在删除安全组对话框中，单击【确定】。若当前安全组有关联的CVM，则需要先解除安全组才能进行删除。

安全组与网络ACL的区别

安全组云API

安全组的开发者工具，您可通过云API来完成安全组操作、安全组与CVM实例的配置管理等，详见安全组相关接口。

监控与告警

最近更新时间: 2023-03-22 11:10:45

监控与告警是保证云服务器高可靠性、高可用性和高性能的重要部分。您可通过云监控分析和实施告警，获取主机监控指标。本文档概述为云服务器提供的监控与告警功能。

概述

云服务器监控与告警是实时监控云服务器的管理工具。监控与告警功能可以展示最全、最详细的监控数据，实时对云服务器提取关键指标，以监控图表形式展示。方便您全面地了解云服务器的资源使用率、性能和运行状况。同时支持设置自定义告警阈值，并根据您自定义的规则发送通知。

基本功能

控制台为云服务器监控与告警提供以下功能的入口：

模块	能力	主要功能
监控概况	云监控概况	提供总体概况、告警概况、总体监控信息一览
我的告警	支持用户自定义告警阈值	当前支持云服务器告警设置服务
云产品监控	查看云产品监控视图	当前云服务器监控视图
自定义监控	查看用户自定义的监控指标数据	用户预先定义好的自定义监控指标及上报的数据
流量监控	监控流量	查看用户整体带宽信息

使用场景

- **日常管理场景：**登录云监控控制台，查看各个云监控的运行状态。
- **及时处理异常场景：**在监控数据达到告警阈值时发送告警信息，让您及时获取异常通知，查询异常原因。
- **及时扩容场景：**对带宽、连接数、磁盘使用率等监控项设置告警规则后，可以让您方便的了解云服务现状，在业务量变大后及时收到告警通知进行服务扩容。

版权所有：建行云

监控内容

监控实例性能基准，您应至少监控以下各项：

监控项	监控指标	说明
CPU 利用率	cpu_usage	CPU 使用比率，通过服务器内部监控组件采集上报，数据更加精准。
内存利用率	mem_usage	用户实际使用的内存量与总内存量之比，不包括缓冲区与系统缓存占用的内存。
内网出带宽	lan_outtraffic	内网网卡的平均每秒出流量。
内网入带宽	lan_intraffic	内网网卡的平均每秒入流量。
外网出带宽	wan_outtraffic	外网平均每秒出流量，最小粒度数据为10秒，由总流量/10秒计算得出。
外网入带宽	wan_intraffic	外网平均每秒入流量。
磁盘使用率	disk_usage	磁盘使用率。
磁盘 I/O 等待时间	disk_io_await	硬盘 I/O 平均每次操作的等待时间。

监控数据

- **监控间隔：**当前云监控提供 1 分钟、5 分钟、1 小时、1 天多种监控数据统计粒度，云服务器能支持 1 分钟监控粒度，即每隔 1 分钟统计一次数据，默认情况间隔 5 分钟。
- **数据存储：**1 分钟、5 分钟、1 小时粒度监控数据存储 31 天，1 天粒度监控数据，存储半年。
- **告警展示：**数据展示为易读的图表形式，控制台集成了所有产品的监控数据，更有利于用户获得整体性的运行概览。
- **告警设置：**可设置监控指标界限值，当到达条件时，及时发送告警信息至关心的群体中。详情参考创建告警。

版权所有：建行云

访问管理

最近更新时间: 2023-03-22 13:54:17

访问管理概述

如果您在云平台中使用到了云服务器（CVM，CloudVirtualMachine）、私有网络、数据库等服务，这些服务由不同的人管理，但都共享您的云账号密钥，将存在以下问题：

- 您的密钥由多人共享，泄密风险高；
- 您无法限制其它人的访问权限，易产生误操作造成安全风险。

这个时候，您就可以通过子帐号实现不同的人管理不同的服务，以避免以上的问题。默认情况下，子帐号没有使用CVM的权利或者CVM相关资源的的权限。因此，我们就需要创建策略来允许子帐号使用他们所需要的资源或者权限。

访问管理（CAM，CloudAccessManagement）是云平台提供的一套Web服务，它主要用于帮助客户安全管理云平台账户下的资源的访问权限。通过CAM，您可以创建、管理和销毁用户(组)，并通过身份管理和策略管理控制哪些人可以使用哪些云平台资源。

当您使用CAM的时候，可以将策略与一个用户或者一组用户关联起来，策略能够授权或者拒绝用户使用指定资源完成指定任务。

如果您不需要对子账户进行CVM相关资源的访问管理，您可以跳过此章节。跳过这些部分并不影响您对文档中其余部分的理解和使用。

该功能目前处于灰度中，可提工单申请。

入门

CAM策略必须授权使用一个或多个CVM操作或者必须拒绝使用一个或多个CVM操作。同时还必须指定可以用于操作的资源（可以是全部资源，某些操作也可以是部分资源），策略还可以包含操作资源所设置的条件。

CVM部分API操作支持资源级权限，意味着，对于该类API操作，您不能在使用该类操作的时候指定某个具体的资源来使用，而必须要指定全部资源来使用。

授权策略语法

策略语法

CAM策略：

{ ”version”:”2.0”, ”statement”: [{ ”effect”:”effect”, ”action”:[”action”], ”resource”:[”resource”], ”condition”:{”key”:{”value”}} }] }

- 版本version是必填项，目前仅允许值为”2.0”。 - 语句statement是用来描述一条或多条权限的详细信息。该元素包括effect、action、resource，condition等多个其他元素的权限或权限集合。一条策略有且仅有一个statement元素。 1. 操作action用来描述允许或拒绝的操作。操作可以是API（以name前缀描述）或者功能集

（一组特定的API，以permid前缀描述）。该元素是必填项。　　2. 资源resourcce描述授权的具体数据。资源是用六段式描述。每款产品的资源定义详情会有所区别。有关如何指定资源的信息，请参阅您编写的资源声明所对应的产品文档。该元素是必填项。　　3. 生效条件condition描述策略生效的约束条件。条件包括操作符、操作键和操作值组成。条件值可包括时间、IP地址等信息。有些服务允许您在条件中指定其他值。该元素是非必填项。
4. 影响effect描述声明产生的结果是“允许”还是“显式拒绝”。包括allow(允许)和deny(显式拒绝)两种情况。该元素是必填项。

CVM的操作

在CAM策略语句中，您可以从支持CAM的任何服务中指定任意的API操作。对于CVM，请使用以name/cvm:为前缀的API。例如：name/cvm:RunInstances或者name/cvm:ResetInstancesPassword。如果您要在单个语句中指定多个操作的时候，请使用逗号将它们隔开，如下所示:

”action”:[”name/cvm:action1”,”name/cvm:action2”]

您也可以使用通配符指定多项操作。例如，您可以指定名字以单词”Describe”开头的所有操作，如下所示：

”action”:[”name/cvm:Describe*”]

如果您要指定CVM中所有操作，请使用*通配符，如下所示： ”action”：[”name/cvm:*”]

CVM的资源路径

每个CAM策略语句都有适用于自己的资源。资源路径的一般形式如下：

qcs:project_id:service_type:region:account:resource

project_id：描述项目信息，仅为了兼容CAM早期逻辑，无需填写。
service_type：产品简称，如CVM。
region：地域信息，如bj。
account：资源拥有者的根帐号信息，如uin/164256472。
resource：各产品的具体资源详情，如instance/instance_id1或者instance/*。 例如，您可以使用特定实例(i-15931881scv4)在语句中指定它，如下所示：

”resource”:[”qcs::cvm:bj:uin/164256472:instance/i-15931881scv4”]

您还可以使用*通配符指定属于特定账户的所有实例，如下所示：

”resource”:[”qcs::cvm:bj:uin/164256472:instance/*”]

您要指定所有资源，或者如果特定API操作不支持资源级权限，请在Resource元素中使用*通配符，如下所示：

”resource”:[”*”]

如果您想要在在一条指令中同时指定多个资源，请使用逗号将它们隔开，如下所示为指定两个资源的例子：”resource”:[”resource1”,”resource2”]

下表描述了CVM能够使用的资源和对应的资源描述方法。
在下表中，$为前缀的单词均为代称。–其中，project指代的是项目ID。–其中，region指代的是地域。–其中，account指代的是账户ID。

CVM的条件密钥

在策略语句中，您可以选择性指定控制策略生效时间的条件。每个条件都包含一个或多个密钥值对。条件密钥不区分大小写。

- 如果您指定了多个条件或在单一条件中指定了多个密钥，我们将通过逻辑AND操作对其进行评估。
- 如果您在单一条件中指定了一个具有多个值的密钥，我们将通过逻辑OR操作对其进行评估。必须匹配所有条件才能授予权限。下表描述了CVM用于特定于服务的条件键。

条件键	参考类型	键值对
cvm:instance_type	String	cvm:instance_type=instance_type o 其中instance_type指代的是实例类型（例如S1.SMALL1）。
cvm:image_type	String	cvm:image_type=image_type o 其中image_type指代的是镜像类型（例如IMAGE_PUBLIC）
vpc:region	String	vpc:region=region o 其中region指代的是地域（例如ap–guangzhou）
cvm:disk_size	Integer	cvm:disk_size=disk_size o 其中disk_size指代的是磁盘大小（例如500）
cvm:disk_type	String	cvm_disk_type=disk_type o 其中disk_type指代的是磁盘类型（例如CLOUD_BASIC）
cvm:region	String	cvm:region=region o 其中region指代的是地域（例如ap–guangzhou）

版权所有：建行云

快速入门
如何开始使用CVM
如何开始使用CVM

最近更新时间: 2019-11-01 10:35:32

为了方便您有效地使用云服务器（CVM），本文档带您进行云服务器入门指导：

入门篇

最近更新时间: 2019-11-22 15:55:30

入门篇帮助了解云服务器CVM基本概念，适合零基础和初用云服务的用户，您可以了解以下要点：

- 云服务器概述
- 云服务器功能与优势

进阶篇

最近更新时间: 2023-03-22 14:09:47

进阶篇助您在购买时，帮助您更好的选择适合您的云服务器：

在使用云服务器之前，您需要首先完成注册与认证。

- 当您不知道如何挑选配置时，我们提供配置推荐。
- 当您面对丰富多样的机型不知如何选择时，云服务器机型选择助您了解不同机型的适用场景和性能，帮助您选择适合您业务场景的机型。
- 当您不清楚在何地配置时，地域与可用区助您了解地域与可用区的最优选择方案。

版权所有：建行云

实战篇

实战篇

最近更新时间: 2019-11-01 10:43:18

实战篇提供非常详细的操作指引，帮助您从注册账号、登录并管理云服务器，参照本篇您将快速入门Windows和Linux系统云服务器的简单使用。

版权所有：建行云

常规思路

最近更新时间: 2019-11-22 15:55:30

1. 注册帐号
2. 确定地域及云服务器配置
3. 创建云服务器
4. 登录云服务器
5. 格式化数据盘与分区操作
6. 安装部署应用环境

详细的操作指引请参考快速入门Windows云服务器、快速入门Linux云服务器。

版权所有：建行云

高阶篇

高阶篇

最近更新时间: 2019-11-01 10:55:29

高阶篇提供更加详细的云服务器管理操作指引，帮助您配置环境和程序安装等，参照本篇，您将完成Windows和Linux系统云服务器运维部署。

Windows系统云服务器运维手册

最近更新时间: 2019-11-22 15:55:30

1. 登录Windows云服务器

2. 数据盘分区和格式化

3. 环境配置

4. 系统维护

Linux系统云服务器运维手册

最近更新时间: 2019-11-22 15:55:30

1. 登录Linux云服务器
2. Linux挂载数据盘
3. 安装软件
4. 环境配置
5. 上传文件
6. Linux常用操作及命令
7. 访问公网

版权所有：建行云

其他

最近更新时间: 2023-03-22 14:09:47

- **调整实例配置**：若您在应用初期、请求量较小时选用较低的硬件配置，而随着应用快速增长、服务请求量剧增，您可以通过调整实例配置快速调整硬件，提高服务的处理速度，更好地满足您变化的需求。
- **常见问题FAQ**：若您仍遇到其他云服务器管理常见问题，我们提供常见问题合集供您查阅，方便您快速定位及解决疑问。
- **问题反馈**：若您有其他疑问未得到解决，您可反馈给我们，我们将在第一时间为您答疑解惑！

版权所有：建行云

快速入门LINUX服务器

快速入门LINUX服务器

最近更新时间: 2019-11-01 10:48:38

本文档主要介绍如何快速使用Linux系统的云服务器实例的相关功能，引导新手快速了解云服务器的创建和配置。

步骤一：准备与选型
注册云平台账号

最近更新时间: 2019-11-01 10:56:48

新用户需在云平台官网进行【注册】，注册指引可参考如何注册云平台。

版权所有：建行云

确定云服务器所在地域及可用区

最近更新时间: 2023-03-22 14:09:47

地域选择原则：

-靠近用户原则。请根据您的用户所在地理位置选择云服务器地域。云服务器越靠近访问客户，越能获得较小的访问时延和较高的访问速度。

-内网通信同地域原则。同地域内，内网互通；不同地域，内网不通。需要多个云服务器内网通信的用户须选择相同云服务器地域。相同地域下的云服务器可以通过内网相互通信（内网通信）。不同地域之间的云服务器不能通过内网互相通信（通信需经过公网）。

确定云服务器配置方案

最近更新时间: 2023-03-22 14:09:47

云平台提供如下推荐配置：

【推荐选型】

-入门型：适用于起步阶段的个人网站。如：个人博客等小型网站。

-基础型：适合有一定访问量的网站或应用。如：较大型企业官网、小型电商网站。

-普及型：适合常使用云计算等一定计算量的需求。如：门户网站、SaaS软件、小型App。-应用型：适用于并发要求较高的应用及适合对云服务器网络及计算性能有一定要求的应用场景。如：大型门户、电商网站、游戏App。

若推荐的配置不能满足您的需求，您可以在【更多机型】中根据实际需要比较各配置方案。当然您也可以在购买云服务器之后，根据您的需求随时进行配置升级或配置降级。

版权所有：建行云

步骤二：创建Linux云服务器

最近更新时间: 2023-03-22 14:16:29

本步骤介绍Linux云服务器的创建，云平台提供快速配置和自定义配置两种方式。本部分以快速配置为例说明，若快速配置不能满足您的需求，您可参考自定义配置Linux云服务器文档进行配置。

1. 登录云平台官网，选择【云产品】-【计算与网络】-【云服务器】，单击【立即选购】按钮，进入云服务器购买页面。
2. 选择镜像。
3. 选择机型。
4. 选择地域。靠近您客户的地域可降低访问延迟，提高下载速度。
5. 选择公网带宽。若不需要连接到公网，带宽值选0。
6. 选择服务器数量与购买时长。

快速配置使用自动生成的密码，创建后密码会通过站内信发送给您。查看更多默认配置，在快速购买页面顶部，将鼠标留置【更多默认配置】即可。

查看站内信请见下一步骤。

版权所有：建行云

步骤三：登录Linux云服务器

步骤三：登录Linux云服务器

最近更新时间: 2019-11-01 11:10:13

本部分操作介绍登录Linux云服务器的常用方法，不同情况下可以使用不同的登录方式，此处介绍控制台登录，更多登录方式请见登录Linux实例。

版权所有：建行云

前提条件

最近更新时间: 2023-03-22 14:16:29

登录到云服务器时，需要使用管理员帐号和对应的密码。

- 管理员账号：对于Linux类型的实例，管理员帐号统一为root
- 密码：快速配置中，初始密码由系统随机分配。在下一环节（查看站内信及云服务器信息）中，具体查看操作。

控制台登录云服务器

最近更新时间: 2023-03-22 14:16:29

输入帐号（root）和站内信中的初始密码（或您修改后的密码）即可登录。

注意：该终端为独享，即同一时间只有一个用户可以使用控制台登录。

步骤四：分区与格式化数据盘

前提条件

最近更新时间: 2023-03-22 14:16:24

- 已申请数据盘的用户，需要格式化数据盘才可使用。未申请数据盘的用户可以跳过此步骤。
- 请确保您已完成步骤三操作，登录到云服务器。
- 大于2TB的硬盘请使用GPT方式进行搭载数据盘操作。详情请参见使用GPT分区表分区并格式化。

版权所有：建行云

分区数据盘

最近更新时间: 2023-03-22 14:16:24

1. 通过步骤三介绍的方法登录Linux云服务器。

注意：仅支持对数据盘进行分区，不支持对系统盘进行分区。若您强行对系统盘分区可能导致系统崩溃等严重问题，针对此种情况云平台不承担赔偿责任。

2. 输入命令fdisk-l查看您的数据盘信息。本示例中，有一个54GB的数据盘(/vdb)需要挂载。

注意：fdisk-l与df-h都为拆看数据盘信息命令，但在没有分区和格式化数据盘之前，使用df-h命令无法看到数据盘。

3. 对数据盘进行分区。按照界面的提示，依次操作：

    1. 输入fdisk/dev/vdb(对数据盘进行分区)，回车；
    2. 输入n(新建分区)，回车；
    3. 输入p(新建扩展分区)，回车；
    4. 输入1(使用第1个主分区)，回车；
    5. 输入回车(使用默认配置)；
    6. 再次输入回车(使用默认配置)；
    7. 输入wq(保存分区表)，回车开始分区。

这里以创建1个分区为例，开发者也可以根据自己的需求创建多个分区。

4. 使用fdisk-l命令，即可查看到，新的分区vdb1已经创建完成。

版权所有：建行云

格式化数据盘

最近更新时间: 2023-03-22 14:16:24

1. 新分区格式化分区后需要对分好的区进行格式化，您可自行决定文件系统的格式，如ext2、ext3等。本例以ext3为例。使用下面的命令对新分区进行格式化： mkfs.ext3/dev/vdb1

2. 挂载分区使用以下命令创建mydata目录并将分区挂载在该目录下：

3. mkdir/mydata

mount/dev/vdb1/mydata

使用命令查看挂载：

df-h

出现如图框选的vdb1信息则说明挂载成功，即可以查看到数据盘了。

4. 设置启动自动挂载如果希望云服务器在重启或开机时能自动挂载数据盘，必须将分区信息添加到/etc/fstab中。使用以下命令添加分区信息：

echo'/dev/vdb1/mydataext3defaults00'>>/etc/fstab

使用以下命令查看：

cat/etc/fstab

至此，您已完成Linux系统的云服务器的创建和基础配置。

版权所有：建行云

快速入门WINDOWS服务器

快速入门WINDOWS服务器

最近更新时间: 2019-11-01 11:15:39

本文档主要介绍如何快速使用Windows系统的云服务器实例的相关功能，引导新手快速了解云服务器的创建和配置。

步骤一：准备与选型
注册云平台账号

最近更新时间: 2019-11-01 11:19:45

新用户需在云平台官网进行【注册】，注册指引可参考如何注册云平台。

版权所有：建行云

确定云服务器所在地域及可用区

最近更新时间: 2023-03-22 14:17:34

地域选择原则：

-靠近用户原则。请根据您的用户所在地理位置选择云服务器地域。云服务器越靠近访问客户，越能获得较小的访问时延和较高的访问速度。

-内网通信同地域原则。同地域内，内网互通；不同地域，内网不通。需要多个云服务器内网通信的用户须选择相同云服务器地域。相同地域下的云服务器可以通过内网相互通信（内网通信）。不同地域之间的云服务器不能通过内网互相通信（通信需经过公网）。

确定云服务器配置方案

最近更新时间: 2023-03-22 14:17:45

云平台提供如下推荐配置：

【推荐选型】

-入门型：适用于起步阶段的个人网站。如：个人博客等小型网站。

-基础型：适合有一定访问量的网站或应用。如：较大型企业官网、小型电商网站。

-普及型：适合常使用云计算等一定计算量的需求。如：门户网站、SaaS软件、小型App。-应用型：适用于并发要求较高的应用及适合对云服务器网络及计算性能有一定要求的应用场景。如：大型门户、电商网站、游戏App。

若推荐的配置不能满足您的需求，您可以在【更多机型】中根据实际需要比较各配置方案。当然您也可以在申请云服务器之后，根据您的需求随时进行配置升级或配置降级。

注意：Windows云服务器无法作为公网网关使用，需要公网网关的用户请参考快速入门Linux云服务器。

版权所有：建行云

步骤二：创建Windows云服务器

最近更新时间: 2023-03-22 14:19:12

本步骤介绍Windows云服务器的创建，云平台提供快速配置和自定义配置两种方式。本部分以快速配置为例说明，若快速配置不能满足您的需求，您可参考自定义配置Windows云服务器文档进行配置。

1. 登录云平台官网，选择【云产品】-【计算与网络】-【云服务器】，单击【立即选购】按钮，进入云服务器申请页面。
2. 选择镜像。选择符合需求的Windows操作系统。
3. 选择机型。
4. 选择地域。靠近您客户的地域可降低访问延迟，提高下载速度。
5. 选择公网带宽。若不需要连接到公网，带宽值选0。
6. 选择服务器数量与购买时长。

快速配置使用自动生成的密码，创建后密码会通过站内信发送给您。查看更多默认配置，在快速申请页面顶部，将鼠标留置【更多默认配置】即可。

查看站内信请见下一步骤。

版权所有：建行云

步骤三：登录Windows云服务器

步骤三：登录Windows云服务器

最近更新时间: 2019-11-01 11:21:45

本部分操作介绍登录Windows云服务器的常用方法，不同情况下可以使用不同的登录方式，此处介绍控制台登录，更多登录方式请见登录Windows实例。

版权所有：建行云

前提条件

最近更新时间: 2019-11-22 15:54:55

登录到云服务器时，需要使用管理员帐号和对应的密码。

- 管理员账号：对于Windows类型的实例，管理员帐号统一为Administrator
- 密码：快速配置中，初始密码由系统随机分配。在下一环节（查看站内信及云服务器信息）中，具体查看操作。更多内容请参考登录密码。

查看站内信及云服务器信息

最近更新时间: 2019-11-22 15:54:55

完成云服务器的购买和创建后，云服务器的实例名称、公网IP地址、内网IP地址、登录名、初始登录密码等信息都将以站内信的方式发送到账户上。

1. 登录云服务器控制台。登录后即可看到公网IP地址、内网IP地址等信息。

2. 单击右上角【站内信】。

3. 站内信页面即可查看新创建的云服务器，及登录名与密码等信息。

版权所有：建行云

步骤四：格式化与分区数据盘

步骤四：格式化与分区数据盘

最近更新时间: 2019-11-01 11:24:07

这里以Windows2012R2为例进行格式化说明。

前提条件

最近更新时间: 2023-03-22 14:27:01

- 已申请数据盘的用户，需要格式化数据盘才可使用。未申请数据盘的用户可以跳过此步骤。
- 请确保您已完成步骤三操作，登录到云服务器。

格式化数据盘

最近更新时间: 2019-11-22 15:54:55

1. 通过步骤三介绍的方法登录Windows云服务器。

2. 单击【开始】-【服务器管理器】-【工具】-【计算机管理】-【存储】-【磁盘管理】。

3. 在磁盘1上右键单击，选择【联机】：

4. 右键单击，选择【初始化磁盘】：

5. 根据分区方式的不同，选择【GPT】或【MBR】，单击【确定】按钮：

注意：磁盘大于2TB时仅支持GPT分区形式。若您不确定磁盘后续扩容是否会超过该值，则建议您选择GPT分区；若您确定磁盘大小不会超过该值，则建议您选择MBR分区以获得更好的兼容性。

版权所有：建行云

磁盘分区（可选）

最近更新时间: 2023-03-22 14:27:01

1. 在未分配的空间处右击，选择【新建简单卷】：

2. 在弹出的“新建简单卷向导”窗口中，单击【下一步】：

3. 输入分区所需磁盘大小，单击【下一步】：

4. 输入驱动器号，单击【下一步】：

5. 选择文件系统，格式化分区，单击【下一步】：

6. 完成新建简单卷，单击【完成】：

7. 在【开始】中打开【这台电脑】，查看新分区：

至此，您已完成Windows系统的云服务器的创建和基础配置。

规划网络

规划网络

最近更新时间: 2019-11-22 15:54:44

私有网络（VirtualPrivateCloud，VPC）是用户在云平台上自定义的逻辑隔离网络空间，在私有网络内，用户可以自由定义网段划分、IP地址和路由策略等，因此云平台建议用户选择私有网络。

为了是用户更好地使用VPC，云平台提供了以下关于网络规划的建议：

版权所有：建行云

确定VPC数量

最近更新时间: 2023-03-22 14:27:01

- 已知的特性：

  o VPC具有地域属性，默认情况下，不同地域的云服务产品之间内网不互通。当需要跨地域通信时，可通过建立对等连接来满足。

  o 默认情况下，同地域的不同VPC内网不互通。当需要跨VPC通信时，可通过建立对等连接来满足。

  o 默认情况下，同个VPC下的不同可用区之间内网互通。

- 相关建议：

  o 当您的业务有多地域部署系统的需求时，则必然需要使用多个VPC；可选择在靠近客户的地域建立VPC，以降低访问时延、提高访问速度。

  o 当您在当前地域下有多套业务部署，且希望不同业务之间进行网络隔离时，则可为每个业务在当前地域建立相应的VPC。

  o 当您没有多地域部署需求且各业务之间也没有网络隔离需求时，则您可以只使用一个VPC即可。

版权所有：建行云

确定子网划分

最近更新时间: 2023-03-22 14:27:01

- 已知特性：
  - o 子网是VPC内的IP地址块，VPC中的所有云资源都必须部署在子网内。
  - o 同个VPC下，子网网段不可重复。
  - o 目前VPC支持三个网段的内网IP：10.0.0.0/8、172.16.0.0/12、192.168.0.0/16。
  - o VPC创建成功后，网段无法修改。
- 相关建议：
  - o 如果只是VPC的子网规划，不涉及和基础网络或者IDC的网络通信，则可以选择上述任何一个网段进行新建子网。
  - o 如果需要建立VPN，则端网段（VPC网段）和对端网段（您的IDC网段）不能重叠，所以在新建子网的时候务必避开对端网段。
  - o 在划分网段时还应考虑该网段的IP容量，即有多少可用的IP数。
  - o 最后，建议在同个VPC下的业务内可按照业务模块分别划分子网，例如子网A用于WEB层，子网B用于逻辑层，子网C用于DB层，有利于结合网络ACL进行访问控制和过滤。

版权所有：建行云

确定路由策略

最近更新时间: 2023-03-22 14:27:01

- 已知特性：
  - o 路由表由一系列路由规则组成，用于控制私有网络（VPC）内子网的出流量走向。
  - o 每个子网都必须关联一个路由表，且只能关联一个路由表。
  - o 每个路由表可以关联多个子网。
  - o 用户创建私有网络时，系统会自动为其生成一个默认路由表，该默认路由表含义为私有网络内网互通。
- 相关建议：
  - o 如果不需要对子网的流量走向进行特殊控制，默认VPC内网互通的情况下，则使用默认路由表即可，无需配置自定义路由策略；
  - o 如果需要对子网的流量走向进行特殊控制，则可以参考官网对路由表使用详细介绍。

更多关于VPC介绍，请参考私有网络。

版权所有：建行云

选择云硬盘

选择云硬盘

最近更新时间: 2019-11-01 11:29:20

为满足不同客户不同应用场景的需求，云平台提供了以下应用场景下的云硬盘类型选择建议：

SSD本地盘应用场景

最近更新时间: 2019-11-22 15:54:44

- 低时延：提供微秒级的访问延时。
- 大型在线应用程序日志：大型在线应用程序会产生大量的日志数据，需要高性能的存储，同时日志数据对存储的可靠性要求不高。
- 用作临时读缓存：本地SSD的随机读性能优秀（4KB/8KB/16KB随机读），适用作为mysql、oralce等关系型数据库的只读从库。由于内存的成本依然比固态磁盘昂贵，本地SSD还可以用作redis、memcache等缓存型业务的二级缓存。
- 单点风险：存在单点故障风险，建议在应用层做数据冗余保证数据可用性。核心业务建议使用SSD云硬盘。

版权所有：建行云

普通云硬盘应用场景

最近更新时间: 2019-11-22 15:54:44

- 价格低廉的存储，与SSD云硬盘相同的数据持久性，可用作重要业务的冷数据备份、归档，单磁盘容量达16TB。
- 适用于大文件顺序读写场景，如日志流水、流媒体业务，数据仓储等，满足hadoop框架下的TB级，海量数据离线分析的需求。
- 不适于承载OLTP核心业务。

版权所有：建行云

SSD云硬盘应用场景

最近更新时间: 2019-11-22 15:54:44

- 高性能、高数据可靠性：使用业界最优秀的NVMe固态存储作为磁盘介质。适用于I/O密集型业务，并提供长期稳定的，超高的单磁盘性能
- 中大型数据库：可支持百万行表级别的MySQL、Oracle、SQLServer、MongoDB等中大型关系数据库应用
- 核心业务系统：对数据可靠性要求高的I/O密集型等核心业务系统
- 大数据分析：提供针对TB、PB级数据的分布式处理能力，适用于数据分析、挖掘、商业智能等领域

版权所有：建行云

选择实例类型

最近更新时间: 2023-03-22 14:27:01

为满足不同客户不同应用场景的需求，云平台提供了以下应用场景下的实例类型选择建议：

- **个人网站**

推荐使用标准型实例，适用于通用工作负载，如中小型Web应用、中小型数据库等。

- **企业网站/电商/APP**

推荐使用标准型实例，适用于通用工作负载，如中小型Web应用、中小型数据库等。

- **关系型数据库/分布式缓存**

推荐使用内存型实例，适合需要大量内存操作、查找和计算的应用场景。

- **NoSQL数据库**

推荐使用高IO型实例，适合对磁盘读写和时延要求高的I/O密集型应用场景，如NoSQL数据库（例如MongoDB）、群集化数据库等。

- **高性能计算**

推荐使用计算型实例或者计算网络增强型实例，适合需要高计算资源消耗的应用场景，如大型端游/高性能工程科学应用/视频编解码等。

- **高性能端游**

推荐使用计算型实例或者计算网络增强型实例，适合需要高计算资源消耗的应用场景，如大型端游/高性能工程科学应用/视频编解码等。

- **手游/页游**

推荐使用计算型实例或者计算网络增强型实例，适合需要高计算资源消耗的应用场景，如大型端游/高性能工程科学应用/视频编解码等。

- **直播**

推荐使用标准网络增强型或计算网络增强型，搭配25G网卡，网络性能相比普通万兆机房提高2.5倍；拥有更大带宽、更低时延。

- **金融**

推荐使用专用宿主机标准型，相比普通标准型，独享物理服务器，资源隔离；安全可控，可再自主定义云服务器规格；安全合规，满足金融行业强监管需求。

- **科学计算**

版权所有：建行云

推荐使用GPU计算型，适用于深度学习，科学计算如计算流体动力学、计算金融学、基因组学研究、环境分析，高性能计算以及其他服务器端GPU计算工作负载。

- **机器学习**

推荐使用GPU计算型，适用于深度学习，科学计算如计算流体动力学、计算金融学、基因组学研究、环境分析，高性能计算以及其他服务器端GPU计算工作负载。

- **渲染**

推荐使用GPU渲染型，用于非线性编辑、视频编解码、图形加速可视化和3D设计等GPU渲染场景。

- **Hadoop/Spark/ElasticSearch**

推荐使用大数据型实例，适用于Hadoop(HDFS/MapReduce/Spark/Hive等)分布式计算、大规模并行处理(MPP)数据仓库等场景、B8日志或数据处理应用等。

更多应用场景，请参考实例类型介绍。

版权所有：建行云

配置安全组

最近更新时间: 2023-03-22 14:27:01

安全组是云平台提供的实例级别防火墙，可以对任意云服务器进行入/出流量控制。

1. 登录云服务器控制台，在左导航窗格中单击【安全组】。

2. 单击【新建】按钮，输入安全组的名称（例如my-security-group），选择模板创建或自定义创建，确认出入站规则后，单击【确定】。

3. 在安全组列表右侧单击【加入实例】按钮，勾选需要关联的云主机，即可完成安全组关联云主机的操作。

或者

您还可以进入云主机列表页，查看或修改某云主机已绑定的的安全组。在【云主机】列表页选择需要调整安全组的云主机，右侧单击【更多】>【配置安全组】，选择安全组绑定。

版权所有：建行云

操作指南
操作指南总览

最近更新时间: 2023-03-22 16:16:33

本文将介绍云服务器实例以及跟云服务器相关的产品使用过程中的常用场景及相关操作，供您参考。

首次申请及使用云服务器

如果您是首次申请及使用云服务器，建议您通过以下顺序了解、申请及使用。

1. 了解云服务器概念：云服务器概述。
2. 云服务器选型及申请。如果您是个人用户并第一次使用，推荐您通过快速配置的方式配置Windows实例或者配置Linux实例。
3. 完成申请后登录云服务器：根据您申请的云服务器类型，可以选择登录Windows实例或者登录Linux实例。
4. （可选）您可以通过申请的云服务器搭建个人网站、论坛或者存储文件。

- 使用镜像搭建WordPress个人站点
- 使用镜像搭建Discuz!论坛

调整云服务器配置

在您完成云服务器申请后，您可能会因为需求的变化调整云服务器的硬盘、网络等配置，您可以参考以下文档完成操作。

- 调整实例配置
- 调整网络配置
- 调整项目配置
- 重装系统

重置密码、密钥

如果您忘记云服务器的密码或者丢失密钥，可以参考以下文档完成密码或者密钥的重置。

- 重置密码
- 创建 SSH 密钥

制作、导入或者删除自定义镜像

镜像提供启动云服务器实例所需的所有信息。通俗的说，镜像就是云服务器的“装机盘”。目前云平台提供四种类型的镜像：公有镜像、服务市场镜像、自定义镜像以及共享镜像。下面介绍镜像目前支持的常见操作。

- 创建自定义镜像
- 删除自定义镜像
- 导入镜像
- 复制镜像

云服务器常见故障处理

当您在使用云服务器出现登录不上，或者云服务器操作慢等故障时，可以参考以下文档中的故障处理及排查思路进行排查。

版权所有：建行云

- 无法登录云服务器问题处理思路
- 云服务器网络延迟和丢包

使用限制总览

最近更新时间: 2023-03-22 16:16:33

CVM 实例的使用限制

- 暂不支持虚拟化软件安装和再进行虚拟化（如安装使用 VMware 或者 Hyper-V）。
- 暂不支持声卡应用、直接加载外接硬件设备（如 U 盘、外接硬盘、银行 U 盾等）。
- 公网网关目前仅支持 Linux 系统。

镜像相关限制

- 公共镜像和服务市场镜像暂无使用限制。
- 自定义镜像：每个地域下最多支持10个自定义镜像。
- 共享镜像：每个自定义镜像最多可共享给50个云平台用户，且仅支持共享到对方账户相同地域下。
- 更多详情请参考镜像类型限制。

磁盘相关限制

限制类型	限制说明
弹性云盘能力	随云服务器一起申请的数据盘均为弹性云硬盘，支持从云服务器上卸载并重新挂载。 本功能在所有可用区均支持。
云硬盘性能限制	I/O 性能同时生效。
例如，1TB的 SSD 云硬盘，最大随机 IOPS 能达到26,000，意味着读 IOPS 和写 IOPS 均可达到该值。同时，由于多个性能限制，该例中使用 block size 为4KB/8KB的 I/O 可达到 IOPS 最大值，但使用 block size 为16KB的 I/O 则无法达到 IOPS 最大值（吞吐已经达到了260MB/s的限制）。	
单台云服务器可挂载弹性云硬盘数量	最多20块。
单地域下快照配额	64 + 地域内云硬盘数量 * 64（个）。
云硬盘可挂载云服务器限制	云服务器和云硬盘必须在同一可用区下。
快照回滚限制	快照数据只能回滚到创建快照的源云硬盘上。
快照创建云硬盘类型限制	只有数据盘快照才能用来创建新的弹性云硬盘。

限制类型	限制说明
快照创建云硬盘大小限制	使用快照创建的新云硬盘容量必须大于或等于快照源云硬盘的容量。
云硬盘欠费回收	若包年包月的弹性云硬盘到期后七天内未续费，会回收至回收站。进入回收站后，不主动解除该云硬盘与云服务器的挂载关系。具体的回收机制请参考欠费说明。 目前，包年包月弹性云硬盘挂载包年包月云服务器时，您可根据实际需求选择以下续费方式： • 对齐该云服务器到期时间。 • 云硬盘到期后按月自动续费。 • 直接挂载，不做续费处理。

安全组相关限制　• 安全组区分地域，一台云服务器只能与相同地域中的安全组进行绑定。

- 安全组适用于任何处在网络环境的云服务器实例。
- 每个用户在每个地域每个项目下最多可设置50个安全组。
- 一个安全组入站方向或出站方向的访问策略，各最多可设定100条。
- 一个云服务器可以加入多个安全组，一个安全组可同时关联多个云服务器。
- 基础网络内云服务器绑定的安全组无法过滤来自（或去往）云平台上的关系型数据库（MySQL、MariaDB、SQL Server、PostgreSQL）、NoSQL 数据库（Redis、Memcached）的数据包。如果您需要过滤这类实例的流量，您可以使用 iptables 或者申请云防火墙产品实现。
- 相关配额限制如下表所示：

功能描述	限制
安全组个数	50个/地域
安全组规则数	100条/入站方向，100条/出站方向
单个安全组关联的云服务器实例数	2000个
每个云服务器实例可以关联的安全组个数	5个
每个安全组可以引用的安全组 ID 的个数	10个

VPC 相关限制

资源	限制（个）

资源	限制（个）
每个账号每个地域内的私有网络个数	20
每个私有网络内的子网数	100
每个私有网络支持关联的基础网络主机个数	100
每个私有网络内的路由表个数	10
每个子网关联路由表个数	1
每个路由表的路由策略数	50
每个私有网络的 HAVIP 默认配额数	10

版权所有：建行云

实例
创建实例

最近更新时间: 2023-03-22 17:05:37

通过申请页创建实例

操作场景

本文档以自定义配置方式为例，指导您如何创建云平台云服务器（Cloud Virtual Machine，CVM）实例。

前提条件

在创建CVM实例前，您需要完成以下工作：

• 注册云平台账号，并完成实名认证。

• 如果要创建网络类型为私有网络的CVM实例，需要在目标地域创建一个私有网络，并且在私有网络下的目标可用区创建一个子网。

• 如果不使用系统自动创建的默认项目，需要创建一个项目。

• 如果不使用系统自动创建的默认安全组，需要在目标地域创建一个安全组并添加能满足您业务需求的安全组规则。

• 如果创建Linux实例时需要绑定SSH密钥对，需要在目标项目下创建一个SSH密钥。 • 如果需要创建一个自定义镜像的CVM实例，需要创建自定义镜像或者导入镜像。

操作步骤

1. 登录云平台官网，选择产品>云服务器，单击立即选购，进入云服务器申请页面。

o 快速配置：适合常规场景的使用，方便用户快速选购符合常规需求的云服务器实例。

o 自定义配置：适合特定场景的使用，方便用户选购自己特定需求的云服务器实例。

2. 根据页面提示，配置以下信息：

类别	必选/可选	配置说明
地域/可用区	必选	o 地域：建议选择与您的客户最近的地域，可降低访问时延、提高访问速度。 o 可用区：请根据实际需求进行选择。 如果您需要申请多台云服务器，建议选择不同可用区，实现容灾效果。 更多关于可选择地域和可用区介绍，请参考 地域和可用区。
实例	必选	根据底层硬件的不同，云平台目前提供了多种不同的实例类型。 更多实例详情请参见 实例规格。
镜像	必选	云平台提供公共镜像、自定义镜像、共享镜像、镜像市场，您可参考 镜像类型 进行选择。

版权所有：建行云

类别	必选/可选	配置说明
系统盘	必选	用于安装操作系统，默认为50GB。地域的不同将会影响可供选择的云硬盘类型，请根据实际页面提示进行选择。 更多关于云硬盘的介绍，请参考 云硬盘类型。
数据盘	可选	用于扩展云服务器的存储容量，提供高效可靠的存储设备。默认不添加云硬盘数据盘。 更多关于云硬盘的介绍，请参考 云硬盘类型。
定期快照	可选	可针对系统盘或数据盘设置定期快照策略。更多关于定期快照的介绍，请参见 定期快照。
数量	必选	表示需申请云服务器的数量。

3. 单击下一步：设置网络和主机，进入设置主机页面。
4. 根据页面提示，配置以下信息：

类别	必选/可选	配置说明
网络	必选	表示在云平台上构建的逻辑隔离的网络空间，一个私有网络由至少一个子网组成。系统会为您在每个地域提供的默认私有网络和子网。如现有的私有网络/子网不符合您的要求，可以在私有网络控制台进行创建。 注意： o 同一私有网络内资源默认内网互通。 o 申请时，云服务器需要创建在与云服务器相同可用区属性的子网内。
安全组	必选	o 如果您没有可使用的安全组，可选择 新建安全组。 o 如果您已有可使用的安全组，可选择 已有安全组。 更多关于安全组的介绍，请参考 安全组。
标签	可选	可按需给实例增加标签，用于云资源进行分类、搜索和聚合。 更多信息请参见 标签。
实例名称	可选	用户自定义，表示需要创建的云服务器的名称。 o 如果不定义实例名称，创建实例后的实例名称为“未命名”。 o 如果定义了实例名称，该实例名称需限制在128个字符以内，还可以 批量连续命名或指定模式串命名。 注意：该名字仅为在控制台显示的名字，并非云服务器的 hostname。

类别	必选/可选	配置说明
登录方式	必选	设置用户登录云服务器的方式，请根据实际需求进行设置。 o 设置密码：自定义设置登录实例的密码。 o 立即关联密钥（仅支持 Linux 实例）：关联 SSH 密钥，通过 SSH 密钥方式可以更为安全的登录云服务器。 如您没有密钥或现有的密钥不合适，可以单击 现在创建进行创建。更多 SSH 密钥信息请参见 SSH 密钥。 o 自动生成密码：自动生成的密码将会以 站内信 方式发送。
安全加固	可选	默认免费开通 DDoS 防护和云镜主机防护，帮助用户构建服务器安全防护体系，防止数据泄露。
云监控	可选	默认免费开通云产品监控，安装组件获取主机监控指标并以监控图标形式展示，且支持设置自定义告警阈值等。还提供了立体化云服务器数据监控、智能化数据分析、实时化故障告警和个性化数据报表配置，让用户精准掌控业务和云服务器的健康状况。
高级设置	可选	根据实际需求对实例做更多配置。 o 主机名：用户可以自定义设置云服务器操作系统内部的计算机名，云服务器成功生产后可以通过登录云服务器内部查看。 o 置放群组：根据需要可以将实例添加到置放群组中，提高业务的可用性。具体可参考 置放群组 进行设置。 o 自定义数据：指定自定义数据来配置实例，既当实例启动时运行配置的脚本。如果一次申请多台云服务器，自定义数据会在所有的云服务器上运行。Linux 操作系统支持 Shell 格式，Windows 操作系统支持 PowerShell 格式，最大支持 16KB 原始数据。具体可参考 自定义数据。 注意：自定义数据配置仅支持部分带 Cloudinit 服务的公有镜像，具体可参考 Cloud-Init。

5. 单击下一步：确认配置信息，进入确认配置信息页面。
6. 单击立即申请或开通，完成支付。

通过镜像创建实例

操作场景

您可以使用自定义镜像方便地创建具有相同操作系统、应用程序和数据的云服务器实例，提高工作或交付效率。本文指导您如何使用自定义镜像创建实例。

前提条件

已在需要创建实例的账号和地域中创建自定义镜像。

如果您未创建自定义镜像，可以参考以下方案：

镜像持有情况	操作方案

镜像持有情况	操作方案
在本地或其他平台上持有镜像	将本地或其他平台的服务器系统盘镜像文件导入至云服务器自定义镜像中，具体操作请参见导入镜像概述。
无自定义镜像，但有可作为模板的实例	具体操作请参见创建自定义镜像。
在其他地域持有自定义镜像	将自定义镜像复制到需要创建实例的地域，具体操作请参见复制镜像。
在其他账号持有自定义镜像	将自定义镜像共享给需要创建实例的账号，具体操作请参见共享自定义镜像。

操作步骤

1. 登录 云服务器控制台。
2. 左侧导航栏中，单击镜像，进入镜像管理页面。
3. 在镜像管理页上方的状态栏中，选择地域。
4. 根据镜像来源，选择页签，进入镜像列表界面。
o 公共镜像页签：前往公共镜像界面。
o 自定义镜像页签：前往自定义镜像界面。
o 共享镜像页签：前往共享镜像界面。
5. 找到待使用的镜像，在操作列中，单击创建实例。
6. 在弹出的提示框中，单击确定。
7. 按照界面提示，配置实例信息并完成实例创建。

地域和镜像信息已自动填充，请根据需要配置其他实例信息，详细信息请参见 通过云服务器申请页创建实例。

说明

如果您选择的自定义镜像中包含一个或多个数据盘快照，系统会自动根据这些快照创建相同数量的云硬盘作为数据盘，每个云硬盘容量与对应的快照相同。您可以增加云硬盘容量，但不能缩小。

相关文档

您还可通过调用创建实例 RunInstances API接口，使用自定义镜像创建实例。

说明

若您使用整机镜像创建实例，则请先调用查看镜像列表 DescribeImages 接口获取与镜像关联的快照 ID，并在调用创建实例 RunInstances 接口时，传入快照 ID参数。否则将会导致创建的云硬盘和对应的快照 ID 无法匹配，快照数据无法回滚，数据盘上无数据且无法正常挂载。

批量连续命名或指定模式串命名

最近更新时间: 2023-03-22 17:16:10

操作场景 在创建多台实例过程中，如果您希望实例名称/主机名称具有一定的规则性，我们提供批量创建实例后缀数字自动升序功能以及指定模式串功能，您可以通过申请页和云API两种方式实现。 • 当您需要申请n个实例并希望生成类似为“CVM+序号”的实例名称/主机名称时（即实例名称/主机名称为CVM1、CVM2、CVM3等实例），您可通过后缀数字自动升序实现。 • 当您需要创建n个实例并指定实例名称/主机名称带有序号且序号从x开始递增时，您可通过指定单个模式串实现。 • 当您希望创建n个有多个前缀且每个前缀均指定序号的实例名称/主机名称时，您可通过指定多个模式串实现。 **适用范围** 本文档适用于设置实例名称和设置主机名称。 **操作步骤** 说明 以下操作步骤以设置实例名称为例，根据设置名称的类型不同，设置主机名称的操作步骤略有区别。 **后缀数字自动升序** 可将批量申请的实例设置为前缀相同，仅序号递增的实例名称。 注意 创建成功的实例默认序号从1开始递增，且不能指定开始的序号。 以下操作以您申请了3台实例，并希望生成的实例名称为“CVM+序号”（即实例名称为CVM1、CVM2和CVM3）为例。 1. 参考创建实例申请3台实例，并在“设置网络和主机”中以“前缀+序号”的命名规则填写实例名称，即将实例名称填写为CVM。如下图所示：

2. 根据页面提示逐步操作，并完成支付。 **指定模式串** 可将批量申请的实例设置为复杂且指定序号的实例名称。实例名称支持指定单个或者多个模式串，在设置实例名称时，请根据实际需求进行设置。 指定模式串的命名：{R:x}，x 表示生成实例名称的初始序号。 **指定单个模式串** 以下操作以您需要创建3台实例，且指定实例的序号从3开始递增为例。 1. 参考 创建实例 申请实例，并在“设置网络和主机”中以“前缀+指定模式串{R:x}”的命名规则填写实例名称，即将实例名称填写为 CVM{R:3}。如下图所示：

2. 根据页面提示逐步操作，并完成支付。 **指定多个模式串** 以下操作以您需要创建3台实例，并希望生成实例名称含有 cvm、 Big 和 test 前缀，且 cvm 和 Big 前缀后面带序号，序号分别从13和2开始递增（即实例名称为 cvm13–Big2–test、cvm14–Big3–test、cvm15–Big4–test）为例。 1. 参考 创建实例 申请3台实例，并在“设置网络和主机”中以“前缀+指定模式串{R:x}–前缀+指定模式串{R:x}–前缀”的命名规则填写实例名称，即将实例名称填写为 cvm{R:13}–Big{R:2}–test 。如下图所示：

2. 根据页面提示逐步操作，并完成支付。 **验证功能** 当您通过后缀数字自动升序或指定模式串实现批量创建实例后，可通过以下操作进行验证。 **验证设置实例名称** 登录云服务器控制台查看新创建实例，即可发现批量申请的实例会根据您设置的规则进行命名。 **验证设置主机名称** 1. 重启并登录云服务器实例。 2. 在操作系统界面，执行以下命令： hostname 3. 查看hostname命令的返回结果。 如果返回类似以下结果，即表示设置成功。 cvm13-Big2-test 4. 重复执行步骤1-步骤3，依次验证其他批量申请的实例。

调整实例配置

最近更新时间: 2023-03-22 17:16:05

操作场景

云平台实例的硬件设备均可快速方便地调整，是云服务器灵活性的重要表现。本文档介绍配置升级、配置降级、跨机型调整配置的操作方法及相关注意事项。

前提条件

实例在关机状态可进行调整配置操作。

操作步骤

1. 登录云服务器控制台，进入云服务器页面。
2. 根据实际使用的视图模式进行操作：

   在需要调整的实例右侧操作栏，选择操作>云主机设置>调整配置。
3. 在“关机提示”中，根据实例的运行状态，仔细阅读不同的文字提示。

- 如果当前实例为运行中，需要您仔细阅读文字提示，并勾选“同意强制关机”
- 如果您实例处于关机状态，则再次告知

4. 单击开始调整。

版权所有：建行云

查看信息

最近更新时间: 2023-03-22 17:16:02

查看实例信息

操作场景 为了方便用户查看云服务器实例信息，云平台提供如下三种查看的路径： • 在控制台概览页查看您账号下拥有的云服务器实例总数，以及它们的运行状态；还有各个地域的资源数量与配额等信息。 • 在控制台云服务器页查看某个地域下所有云服务器实例的信息。 • 在实例详情页上查看某个云服务器实例的详细信息。 **前提条件** 已登录云服务器控制台。 **操作步骤 查看实例概览信息** 在左侧导航栏中，选择概览，进入云服务器概览页面。 在该页面中，您可以查看到的信息以及可以进行的操作包括： • 云服务器状态，即云服务器总数，7天内到期的实例数量、回收站实例数量、正常的服务器数量。 • 待续费云服务器列表，并可在该页面进行云服务器续费。 • 资源数量与配额，可查看每个地域的按量计费云服务器、自定义镜像以及快照容量信息，并可在该页面申请配额。 • 跨地域搜索云资源。 **查看云服务器列表信息** 在左侧导航栏中，选择实例，进入实例列表页面。在该页面中，您可以查看到的信息操作包括：ID/实例名、监控、状态、可用区、实例类型、配置、主IPv4地址、主IPv6地址、实例计费模式、网络计费模式以及所属项目等。

查看实例监控信息

操作场景 为了方便用户查看云服务器实例监控信息，云平台提供如下两种查看的路径： • 在云监控控制台中查看某个云服务器实例的监控信息。 1. 登录云服务器-基础监控控制台。 2. 单击实例ID，进入该实例监控信息页面，即可查看CVM实例的CPU、内存、内网带宽、外网带宽以及磁盘使用情况的监控信息。

• 在云服务器控制台中的实例详情页上查看某个云服务器实例的监控信息。 1. 登录云服务器控制台。 2. 选择待查看监控信息的实例所属地域。 3. 单击实例ID，进入该实例详情页面。 4. 选择监控页签，即可进入监控信息页面，查看云服务器实例的CPU、内存、内网带宽、外网带宽以及磁盘使用情况的监控信息。

查看实例元数据

实例元数据即表示实例的相关数据，可以用来配置或管理正在运行的实例。 **查询实例元数据** 在实例内部可以通过实例元数据访问实例本地 IP、公网 IP 等数据以管理与外部应用程序的连接。 以南湖自用区为例，要从运行实例内部查看所有类别的实例元数据，请使用以下 URI： http://metadata.yun.com/latest/meta-data/ 您可以通过 cURL 工具或是 HTTP 的 GET 请求来访问 metadata，例如： curl http://metadata.yun.com/latest/meta-data/ • 对于不存在的资源，会返回 HTTP 错误代码404 – Not Found。 • 对实例元数据的操作均只能从实例内部进行。请先完成实例登录操作。有关登录实例的更多内容，请参考登录Windows实例和登录Linux实例。 **查询元数据示例** 以下示例说明如何获取 metadata 版本信息。 [qcloud-user]# curl http://metadata.yun.com/ 1.0 2017-09-19 latest meta-data 以下示例说明如何查看 metadata 根目录。其中以/结尾的单词表示目录，不以/结尾的单词表示访问数据。具体访问数据含义请参考前文实例 metadata 分类。 [qcloud-user]# curl http://metadata.yun.com/latest/meta-data/ instance-id instance-name local-ipv4 mac network/ placement/ public-ipv4 uuid

修改实例名称

最近更新时间: 2023-03-22 17:31:15

操作场景 为了方便用户在云服务器控制台上进行云服务器实例管理，可快速辨识出每台云服务器实例的名字，云平台支持给每台实例命名，并且可随时更改，立即生效。 **操作步骤 修改单台实例名称** 1. 登录云服务器控制台。 2. 在实例列表中，选择需修改实例名称的云服务器所在行右侧的操作>云主机设置>重命名。 3. 在弹出的“改名”窗口中，输入新实例名称，单击确定即可。

重置实例密码

最近更新时间: 2023-03-22 17:31:15

操作场景

如果您遗忘了密码，您可以在控制台上重新设置实例的登录密码。以下文档介绍了如何在云服务器管理控制台上修改实例登录密码。

1. 登录云服务器控制台。
2. 在实例的管理页面，根据实际使用的视图模式进行操作：

选择需重置密码云服务器所在行右侧的更多>密码/密钥>重置密码。

3. 在“设置密码”步骤中，选择“用户名”的类型，填写需要重置密码的用户名，以及对应的“新密码”和“确认密码”，单击下一步。
4. 在“关机提示”步骤中，根据实例状态的不同，重置密码操作会有一定差别，具体如下：
   - 如果需要重置密码的实例为“运行中”状态，则勾选“同意强制关机”，单击重置密码，完成重置。
   - 如果需要重置密码的实例为“已关机”状态，则单击重置密码，完成重置。

版权所有：建行云

管理实例IP地址

最近更新时间: 2023-03-22 17:31:12

获取内网 IP 地址和设置 DNS

操作场景

本文档介绍获取实例的内网 IP 地址和设置内网 DNS 的相关操作。

操作步骤

获取实例的内网 IP 地址

1. 登录云服务器控制台。
2. 选择您需要查看内网IP的实例，将鼠标移动到“主IP地址”列，单击 即可复制内网IP。

设置内网 DNS

当网络解析出现错误时，您可以根据云服务器操作系统的类型，进行手动设置内网 DNS。

1. 登录 Linux 云服务器。
2. 执行以下命令，打开 /etc/resolv.conf 文件。

vi /etc/resolv.conf

3. 按 i 切换至编辑模式，并根据 内网 DNS 列表中对应的不同地域，修改 DNS IP。
4. Esc，输入 :wq，保存文件并返回。

修改内网 IP 地址

操作场景

您可以在控制台中直接修改私有网络中云服务器（Cloud Virtual Machine，CVM）实例的内网 IP，也可以通过更换 CVM 实例所属的子网来更改实例的内网 IP。本文档指导您在云服务器控制台中，修改私有网络中 CVM 实例的内网 IP。

关于更换子网的操作，请参考 更换实例子网。

限制条件

- 修改主网卡的主 IP 会导致关联的云服务器自动重启。
- 辅助网卡无法修改主 IP。

操作步骤

1. 登录 云服务器控制台。
2. 在实例详情页面，选择弹性网卡页签，单击 展开主网卡。
3. 在主网卡的操作列，单击修改主IP。 4. 在弹出的“修改主IP”窗口中，输入新的 IP，单击确定，等待实例完成重启即可生效。

版权所有：建行云

更换实例子网

最近更新时间: 2023-03-22 17:31:12

操作场景

本文档指导您在控制台中直接更换私有网络中云服务器实例的所属子网。

限制条件

- 更换子网会导致关联的云服务器自动重启。
- 辅助网卡无法更换子网。

操作步骤

1. 登录云服务器控制台。
2. 在实例的管理页面，选择需要更换子网的实例所属地域。
3. 在实例的管理页面，找到需要更换子网的实例，并单击该实例的ID/实例名，进入实例详情页面。
4. 在实例的详情页面，选择弹性网卡页签，单击主网卡ID。
5. 在主网卡管理页面，单击更换子网。
6. 在弹出的“更换子网”窗口中，选择新的子网，输入新的主IP，单击确定。等待实例重启完毕后，即可生效。

版权所有：建行云

更换安全组

最近更新时间: 2023-03-22 17:31:12

操作场景

安全组是一种有状态的包过滤虚拟防火墙，用于设置单台或多台云服务器的网络访问控制，是云平台提供的重要的网络安全隔离手段。创建 CVM 实例时必须要为实例配置安全组，云平台支持用户在创建 CVM 实例后更换实例所属的安全组。

前提条件

已登录云服务器控制台。

操作步骤

更改已配置安全组

1. 在实例的管理页面，选择需要一台重新分配至新的安全组的CVM实例，单击更多>配置安全组。
2. 在弹出的“配置安全组”窗口中，勾选新的安全组名称（可多选），单击确定，即可完成更换安全组的操作。

更改已绑定安全组

1. 在实例的管理页面，单击需要绑定安全组的CVM实例ID/实例名，进入该实例详情页面。
2. 在实例详情页面，选择安全组页签，并在“已绑定安全组”栏中，单击绑定。
3. 在弹出的“配置安全组”窗口中，根据实际需求，勾选需要绑定的安全组，单击确定，即可完成绑定。

版权所有：建行云

导出实例

最近更新时间: 2023-03-22 17:31:12

操作场景 您可以在控制台中导出某地域的云服务器实例列表，并且可自定义导出列表的字段。自定义导出字段最多勾选27个字段，当前支持导出的字段包括：ID、实例名、状态、地域、可用区、实例类型、操作系统、镜像 ID、CPU、内存、带宽、公网 IP、内网 IP、系统盘类型、系统盘大小、数据盘类型、数据盘大小、所属网络、所在子网、关联 VPC、创建时间、到期时间、实例计费模式、所属项目、专用宿主机 ID 和标签。

操作步骤 1. 登录云服务器控制台。

2. 单击实例列表右上方的 。

3. 在弹出的“自定义导出字段”窗口中，勾选需要导出的字段，单击确定，即可导出。

搜索实例

最近更新时间: 2023-03-22 17:31:12

操作场景

默认情况下，云服务器控制台展示的是当前地域下，全部项目的云服务器。为了帮助用户快速搜索出当前地域下的云服务器，云平台提供云服务器搜索功能，目前可通过所属项目、实例计费模式、实例类型、可用区、IP、实例 ID 以及实例名等资源属性维度进行过滤。

操作步骤 1. 登录 云服务器控制台。

2. 在搜索框中，根据实际需求，输入需搜索的内容，单击 进行搜索。

3. 选择可搜索的资源维度（例如选择所属项目、主机名、主机ID等），单击 。

开机实例

最近更新时间: 2023-03-22 17:31:12

操作场景

本文介绍如何通过云服务器控制台及云API启动关机状态的实例。

操作步骤

开机单个实例

1. 登录云服务器控制台。
2. 选择需要启动的实例，并在右侧操作栏中，选择操作>云主机状态>开机。

开机多个实例

1. 登录云服务器控制台。
2. 勾选所有需要开机的实例，在列表顶部，单击开机，即可批量开机实例。

版权所有：建行云

关机实例

最近更新时间: 2023-03-22 17:31:12

操作场景

用户需要停止实例服务，或者需要执行关机状态才能修改的配置时，可以关机实例。关机实例相当于本地计算机的关机操作。

注意事项

- 您可使用系统命令进行关机（如Windows系统下的关机和Linux系统下的shutdown命令），也可使用云平台控制台进行关机。推荐在关机时打开控制台查看关机过程，以检视是否出现问题。
- 实例关机后，将无法提供服务。因此在关机之前，请确保云服务器已暂停业务请求。
- 实例正常关闭，状态先变为关机中，关机完成后再变更为已关机。若关机时间过长可能出现问题，详情可参见关机相关，避免强行关机。
- 实例关机后，所有存储保持连接至实例状态，所有磁盘数据都被保留。内存中的数据将丢失。
- 关机实例不改变实例的物理特性。实例公网IP、内网IP保持不变；弹性公网IP维持绑定关系，但由于服务中断，访问这些IP时，会得到错误响应；基础网络互通关系维持不变。
- 如果关机实例属于负载均衡实例的后端服务器集群，关机后无法继续提供服务。

若配置了健康检查策略，则可自动屏蔽关机实例并不再向其转发请求。若没有配置健康检查策略，客户端可能会收到502错误返回。有关更多信息，请参阅健康检查。

操作步骤

关机单个实例

1. 登录云服务器控制台。
2. 选择需要关机的实例，并在右侧操作栏中，选择操作>云主机状态>关机。

关机多个实例

1. 登录云服务器控制台。
2. 勾选所有需要关机的实例，在列表顶部，单击关机，即可批量关机实例。

版权所有：建行云

重启实例

最近更新时间: 2023-03-22 17:31:12

操作场景

重启操作是维护云服务器的一种常用方式，重启实例相当于本地计算机的重启操作系统操作。本文档指导您如何重启实例。

注意事项

- 重启准备：重启期间实例将无法正常提供服务，因此在重启之前，请确保云服务器已暂停业务请求。
- 重启操作方式：建议使用云平台提供的重启操作进行实例重启，而非在实例中运行重启命令（如Windows下的重新启动命令及Linux下的Reboot命令）。
- 重启时间：一般来说重启操作后只需要几分钟时间。
- 实例物理特性：重启实例不改变实例的物理特性。实例的公网IP、内网IP、存储的任何数据都不会改变。

操作步骤

您可通过以下方式进行重启实例：

重启单个实例

1. 登录云服务器控制台。 2. 在需要重启的实例行中，选择操作>云主机状态>重启。

重启多个实例

1. 登录云服务器控制台。
2. 勾选需要重启的实例，在列表顶部，单击重启，即可批量重启实例。若实例不能重启，将会显示原因。

版权所有：建行云

重装系统

最近更新时间: 2023-03-22 17:31:11

操作场景

重装系统操作可以使实例恢复至刚启动的初始状态，是实例遭遇系统故障时的一种重要恢复手段。以下文档指导您如何重装操作系统。

注意事项 • 重装准备：系统盘中的内容会在重装后丢失，需在重装前完成系统盘中重要信息的备份。需要保留系统运行数据的情况下，建议您在重装系统前创建自定义镜像，并选择该镜像进行重装。

- **镜像选择建议**：建议使用云平台提供的镜像或自定义镜像进行重装，不建议使用来源不明的镜像和其他来源。重装系统盘时，请不要进行其他操作。
- **实例物理特性**：实例的公网IP不会改变。
- **实例规格限制**：若您的实例需选择Windows2016及2019相关版本的镜像进行重装，则实例内存需大于2G。
- **后续操作**：重装系统盘后，数据盘的数据会保留不受影响，但需要重新挂载才能使用。

操作步骤

您可通过以下方式进行重装操作系统：

1. 登录云服务器控制台。
2. 在需要重装系统的实例行中，选择更多>重装系统。
3. 在弹出的“重装系统”窗口中，阅读“重装系统须知”后单击下一步。
4. 选择使用当前实例使用镜像或其他镜像，设置实例的登录方式，单击确定。

版权所有：建行云

销毁/退还实例

最近更新时间: 2023-03-22 17:31:11

概述

当您不需要某个实例时，可以对实例进行销毁，被销毁的实例会被放入回收站。对于在回收站中的实例，您可以根据不同场景和需求进行续费、恢复或者释放实例。

操作步骤

1. 登录云服务器控制台。
2. 在实例的管理页面，选择需销毁实例所在行右侧的操作>云主机状态>销毁/退还。若您需同时销毁多个实例，则勾选实例后选择列表顶部更多操作>销毁/退还即可。
3. 查看即将销毁和保留的资源，选择下一步后单击确定。

版权所有：建行云

镜像

创建自定义镜像

最近更新时间: 2023-03-22 17:36:36

操作场景 除了使用云平台提供的公共镜像、服务市场镜像外，您还可以创建自定义镜像。创建自定义镜像后，您可以在云平台控制台快速创建与该镜像相同配置的云平台云服务器实例。 **注意事项** • 每个地域暂支持10个自定义镜像。 • 以下目录/文件会被清空： o /var/log/ o /root/.bash_history、/home/ubuntu/.bash_history（Ubuntu 系统） • 若您的 Linux 实例具备数据盘，但您仅制作系统盘自定义镜像时，请确认 /etc/fstab 不包含数据盘配置，否则会导致使用该镜像创建的实例无法正常启动。 • 制作过程需要持续十分钟或更长时间，具体时间与实例的数据大小有关，请提前做好相关准备，以防影响业务。 **操作步骤 制作自定义镜像** 1. 在实例的管理页面，选择更多>制作镜像。 2. 在弹出的“制作自定义镜像”窗口中，参考以下信息进行配置： o 镜像名称及镜像描述：自定义名称及描述。 o 标签：可按需增加标签，用于资源的分类、搜索和聚合。更多信息请参见标签。 o 仅创建系统盘镜像：若您的实例仅具备系统盘，则不会出现该选项。若您的实例具备数据盘，则请按需勾选。 □ 勾选，则仅创建实例系统盘镜像。 □ 不勾选，若实例具备数据盘，则会同时创建数据盘快照。 3. 单击制作镜像即可。您可单击左侧导航栏中的镜像，在“镜像”页面中查看镜像的创建进度。 **使用自定义镜像创建实例（可选）** 待镜像完成创建后，在镜像列表中选择您创建的镜像，单击其所在行右侧的创建实例，即可创建与之前相同镜像的服务器。

版权所有：建行云

共享自定义镜像

最近更新时间: 2023-03-22 17:36:36

操作场景 共享镜像是将自己已经创建好的自定义镜像共享给其他云平台账户使用。您可以方便地从其他云平台账户那里获得共享镜像，并从中获得需要的组件及添加自定义内容。 **注意事项** • 每个镜像最多可以共享给50个云平台账户。 • 共享镜像不能更改名称和描述，仅可在创建云服务器实例或重装实例系统时使用。 • 共享给其他云平台账户的镜像不占用自身镜像配额。 • 共享给其他云平台账户的镜像可以删除，但需先取消该镜像所有的共享，取消共享操作详见取消共享自定义镜像。获取的共享镜像不可删除。 • 镜像支持共享到对方云平台账户相同地域内；若需共享到不同地域，需先复制镜像到不同地域再进行共享。 • 不可将获取的已共享镜像共享给其他云平台账户。 **操作步骤 获取主账号的账号ID** 云平台共享镜像通过对端主账号唯一ID识别。您可以通知对方通过以下方式获取主账号的账号ID： 1. 登录云服务器控制台。 2. 单击右上角的账号名称，选择账号信息。 3. 在“账号信息”管理页面，查看并记录主账号的账号ID。 4. 通知对方将获取到的账号ID发送给自己。 **共享镜像** 1. 登录云服务器控制台，选择左侧导航栏中的镜像。 2. 选择自定义镜像页签，进入自定义镜像管理页面。 3. 在自定义镜像列表中，选中您要共享的自定义镜像，单击右侧共享。 4. 在弹出的“共享镜像”窗口中，输入对方主账号的账号ID，单击共享。 5. 通知对方登录云服务器控制台，并选择镜像>共享镜像，即可查看到共享的镜像。 如需共享给多个云平台账户，请重复上述步骤。

版权所有：建行云

取消共享自定义镜像

最近更新时间: 2023-03-23 11:33:57

操作场景

本文档指导用户取消共享自定义镜像。用户可以随时终止共享给其他人镜像的共享状态，从而决定不再共享给某个其他用户。此操作不会影响其他用户已经使用这个共享镜像创建的实例，但其他用户无法再查看此镜像，也无法使用此镜像创建更多实例。

操作步骤

1. 登录云服务器控制台，选择左侧导航栏中的镜像。
2. 选择自定义镜像页签，进入自定义镜像管理页面。
3. 在自定义镜像列表中，选中您需要取消共享的自定义镜像，单击更多>取消共享。
4. 在新页面中，选择需要取消的对端账号唯一ID，单击取消共享。
5. 在弹出的提示框中，单击确定，即可完成取消镜像的共享。

版权所有：建行云

删除自定义镜像

最近更新时间: 2023-03-23 11:33:57

操作场景 本文档指导您删除自定义镜像。 **注意事项** 执行删除操作前，请您注意以下事项：

- 删除自定义镜像后，无法通过此镜像创建实例，但不影响已启动的实例。如果您需要删除所有从此镜像启动的实例，可参考回收实例或销毁/退还实例。
- 已共享的镜像无法删除，需要先取消所有共享后才可删除。取消共享镜像可参见取消共享自定义镜像。
- 仅自定义镜像能被删除，公共镜像和共享镜像均无法主动删除。 **操作步骤**

1. 登录云服务器控制台，选择左侧导航栏中的镜像。
2. 选择自定义镜像页签，进入自定义镜像的管理页面。
3. 根据实际需求，选择删除自定义镜像的操作方式。
   - **删除单个镜像**：列表中找到需要删除的自定义镜像，选择更多>删除。
   - **删除多个镜像**：列表中勾选所有要删除的自定义镜像，单击顶部删除。
4. 在弹出的提示框中，单击确定。

无法删除时，将会提示原因。

版权所有：建行云

导入镜像

导入镜像概述

最近更新时间: 2023-03-23 15:58:57

除了使用创建自定义镜像功能外，云平台同时支持使用导入功能。可将本地或其他平台的服务器系统盘镜像文件导入至云服务器（Cloud Virtual Machine，CVM）自定义镜像中。导入后可以使用该导入镜像创建云服务器或对已有云服务器重装系统。

导入准备

您需提前准备好符合导入限制的镜像文件。

镜像属性	条件
操作系统	• 基于 Ubuntu、Debian、CoreOS、openSUSE、SUSE 发行版的镜像 • 支持32位和64位
镜像格式	• 支持 RAW、VHD、QCOW2、VMDK 镜像格式 • 使用qemu-img info imageName
文件系统类型	不支持 GPT 分区
镜像大小	• 镜像实际大小不超过50G，使用qemu-img info imageName
网络	• 云平台默认为实例提供 eth0 网络接口 • 用户可以在实例内通过 metadata 服务查询实例的网络配置，详见 实例元数据
驱动	• 镜像必须安装虚拟化平台 KVM 的 Virtio 驱动，详情参考 Linux 导入镜像检查 Virtio 驱动 • 镜像需安装 cloudinit，详情参考 Linux 导入镜像安装 cloudinit • 如因其它原因，镜像无法安装 cloudinit，请根据 强制导入镜像 自行配置实例
内核限制	镜像最好是原生内核，修改可能会导致云服务器无法导入

导入步骤

1. 登录云服务器控制台，单击左侧导航栏中的 镜像。
2. 选择自定义镜像，单击导入镜像。
3. 根据操作界面要求，先 开通 COS，再 创建 bucket 存储桶 ，上传镜像文件到 bucket 并 获取镜像文件URL。
4. 单击下一步。
5. 按照实际情况，填写表单，单击开始导入。

导入失败

在控制台进行导入镜像操作后，会因为一些原因导致任务失败。在任务失败的情况下，可以根据以下内容进行排查。

失败原因排查

您可参考以下内容，对应错误信息进行问题排查。详细错误提示以及错误说明请参见 错误码。

InvalidUrl：COS 链接无效

出现报错 InvalidUrl，错误提示：导入镜像页面输入了错误的 COS 链接，可能原因如下：

- 输入了不是 云平台对象存储 的镜像链接。
- COS 的对象地址不具备公有读私有写权限。
- COS 文件的访问权限为私有读，但是签名已失效。
- 在境外地域导入镜像时，使用了非同地域的 COS 链接。
- 用户的镜像文件已被删除。在收到 COS 链接无效的报错后，可根据上述原因排查问题。

InvalidFormatSize：格式或大小不符合条件

出现报错 InvalidFormatSize，错误提示：预导入镜像的格式或大小不符合云平台导入镜像功能的限制，限制如下：

- 导入镜像支持 qcow2，vhd，vmdk，raw 4种格式的镜像文件。
- 导入镜像的实际文件大小不得超过50GB（按转换为 qcow2 格式的镜像文件为准）。
- 导入镜像的系统盘大小不得超过500GB。

在收到格式或大小不符合条件的报错后：

- 可以根据 Linux 镜像制作 的镜像格式转换内容将镜像文件转换为合适的文件格式、精简镜像内容以满足大小限制后重新导入镜像。

VirtioNotInstall：未安装 Virtio 驱动

出现报错 VirtioNotInstall，错误提示：预导入镜像未安装 Virtio 驱动。云平台使用 KVM 虚拟化技术，要求用户导入的镜像内已安装 virtio 驱动。除了少部分用户定制的 Linux 操作系统外，大部分的 Linux 操作系统已经安装 Virtio 驱动；Windows 操作系统则需要用户手动安装 Virtio 驱动：

- Linux 镜像导入，可以参考文档 Linux 系统检查 Virtio 驱动。
- Windows 镜像导入，可以参考文档 Windows 镜像制作 安装 Virtio 驱动。

CloudInitNotInstalled：未安装 cloud-init 程序

出现报错 CloudInitNotInstalled，错误提示：预导入镜像未安装 cloud-init 程序。云平台使用开源程序 cloud-init 初始化子机，因此未安装 cloud-init 程序将导致用户子机初始化失败。

- Linux 镜像导入，可以参考文档 Linux 系统安装 cloud-init。
- 安装 cloud-init/cloudbase-init 后请根据文档替换配置文件已使得子机启动时从正确的数据源拉取数据。

PartitionNotPresent：分区信息丢失

出现报错 PartitionNotPresent，错误提示：导入的镜像不完整。请检查制作镜像时是否包含引导分区。

RootPartitionNotFound：根分区丢失

出现报错 RootPartitionNotFound，错误提示：未检测到导入的镜像包含根分区。请检测镜像文件，曾经出现过的原因如下，供参考：

- 上传了安装包文件。
- 上传了数据盘镜像。
- 上传了引导分区镜像。
- 上传了错误的文件。

InternalError：未知错误

出现报错 InternalError，错误提示：导入镜像服务没有收录该错误原因，请联系客服处理该类问题，技术人员将第一时间解决问题。

错误码

错误码	错误原因	建议处理方式
InvalidUrl	COS 链接无效	检查 COS 链接与导入镜像链接是否相同
InvalidFormatSize	格式或大小不符合条件	镜像需要满足 导入准备 中关于镜像格式和镜像大小的限制
VirtioNotInstall	未安装 virtio 驱动	镜像需要安装 virtio 驱动，参考 导入准备 中的驱动部分
PartitionNotPresent	未找到分区信息	镜像损坏，可能是错误的镜像制作方式导致的
CloudInitNotInstalled	cloud-init 未安装	Linux 镜像需要安装 cloud-init，参考 导入准备 中的驱动部分
RootPartitionNotFound	未检测到根分区	镜像损坏，可能是错误的镜像制作方式导致的
InternalError	其他错误	

版权所有：建行云

Linux 系统检查 Virtio 驱动

最近更新时间: 2023-03-23 15:58:57

操作场景

云服务器系统内核需要支持 Virtio 驱动（包括块设备驱动 virtio_blk 和网卡驱动 virtio_net）才能在云平台上正常运行。为避免导入自定义镜像后，创建的云服务器实例无法启动，您需要在导入镜像前，检查是否需要在源服务器中检查以及修复镜像中对 Virtio 驱动的支持。本文档以 CentOS 操作系统为例，指导您如何在导入镜像前进行检查以及修复镜像中对 Virtio 驱动的支持。

操作步骤

步骤1：检查内核是否支持 Virtio 驱动

执行以下命令，确认当前内核是否支持 Virtio 驱动。

grep -i virtio /boot/config-$(uname -r)

返回类似如下结果：

```
[root@VM_0_120_centos ~]# grep -i virtio /boot/config-$(uname -r)
CONFIG_VIRTIO_VSOCKETS=m
CONFIG_VIRTIO_VSOCKETS_COMMON=m
CONFIG_VIRTIO_BLK=m
CONFIG_SCSI_VIRTIO=m
CONFIG_VIRTIO_NET=m
CONFIG_VIRTIO_CONSOLE=m
CONFIG_HW_RANDOM_VIRTIO=m
CONFIG_DRM_VIRTIO_GPU=m
CONFIG_VIRTIO=m
# Virtio drivers
CONFIG_VIRTIO_PCI=m
CONFIG_VIRTIO_PCI_LEGACY=y
CONFIG_VIRTIO_BALLOON=m
CONFIG_VIRTIO_INPUT=m
# CONFIG_VIRTIO_MMIO is not set
```

- 如果返回结果中CONFIG_VIRTIO_BLK 参数和CONFIG_VIRTIO_NET 参数取值为 m，请执行 步骤2。
- 如果在返回结果中CONFIG_VIRTIO_BLK 参数和CONFIG_VIRTIO_NET 参数取值为 y，表示该操作系统包含了 Virtio 驱动，您可以直接导入自定义的镜像到云平台。操作详情请参见 导入镜像概述。
- 如果在返回结果中没有CONFIG_VIRTIO_BLK 参数和CONFIG_VIRTIO_NET 参数的信息，表示该操作系统不支持导入云平台，请 下载和编译内核。

步骤2：检查临时文件系统是否包含 Virtio 驱动

如果 步骤1 的执行结果参数取值为 m，则需要进一步检查，确认临时文件系统 initramfs 或者 initrd 是否包含 virtio 驱动。请根据操作系统的不同，执行相应命令：

- CentOS 6/CentOS 7/CentOS 8/RedHat 6/RedHat 7 操作系统：

lsinitrd /boot/initramfs-$(uname -r).img | grep virtio

- RedHat 5/CentOS 5 操作系统：

mkdir –p /tmp/initrd && cd /tmp/initrd

zcat /boot/initrd–$(uname –r).img | cpio –idmv

find . –name ”virtio*”

- Debian/Ubuntu 操作系统：

lsinitramfs /boot/initrd.img–$(uname –r) | grep virtio

返回类似如下结果：

```
[root@VM_0_120_centos ~]# lsinitrd /boot/initramfs-$(uname -r).img | grep virtio
-rw-r--r--   1 root     root         7744 Apr 21  2018 usr/lib/modules/3.10.0-862.el7.x86_64/kernel/drivers/block/virtio_blk.ko.xz
-rw-r--r--   1 root     root        12944 Apr 21  2018 usr/lib/modules/3.10.0-862.el7.x86_64/kernel/drivers/char/virtio_console.ko.xz
-rw-r--r--   1 root     root        14296 Apr 21  2018 usr/lib/modules/3.10.0-862.el7.x86_64/kernel/drivers/net/virtio_net.ko.xz
-rw-r--r--   1 root     root         8176 Apr 21  2018 usr/lib/modules/3.10.0-862.el7.x86_64/kernel/drivers/scsi/virtio_scsi.ko.xz
drwxr-xr-x   2 root     root            0 Jan 21  2019 usr/lib/modules/3.10.0-862.el7.x86_64/kernel/drivers/virtio
-rw-r--r--   1 root     root         4556 Apr 21  2018 usr/lib/modules/3.10.0-862.el7.x86_64/kernel/drivers/virtio/virtio.ko.xz
-rw-r--r--   1 root     root         9664 Apr 21  2018 usr/lib/modules/3.10.0-862.el7.x86_64/kernel/drivers/virtio/virtio_pci.ko.xz
-rw-r--r--   1 root     root         8280 Apr 21  2018 usr/lib/modules/3.10.0-862.el7.x86_64/kernel/drivers/virtio/virtio_ring.ko.xz
```

可得知，initramfs 已经包含了 virtio_blk 驱动，以及其所依赖的 virtio.ko、virtio_pci.ko 和 virtio_ring.ko，您可以直接导入自定义的镜像到云平台。操作详情请参见 导入镜像概述。

如果 initramfs 或者 initrd 没有包含 virtio 驱动，请执行 步骤3。

步骤3：重新配置临时文件系统

如果 步骤2 的执行结果显示临时文件系统 initramfs 或者 initrd 没有包含 virtio 驱动，则需要重新配置临时文件系统 initramfs 或者 initrd，使其包含 virtio 驱动。请根据操作系统的不同，选择相应操作：

- CentOS 8/RedHat 8 操作系统：

mkinitrd –f ––allow–missing ––with=virtio_blk ––preload=virtio_blk ––with=virtio_net ––preload=virtio_net ––with=virtio_console ––preload=virtio_console /boot/initramfs–$(uname –r).img $(uname –r)

- CentOS 6/CentOS 7/RedHat 6/RedHat 7 操作系统：

mkinitrd –f ––allow–missing ––with=xen–blkfront ––preload=xen–blkfront ––with=virtio_blk ––preload=virtio_blk ––with=virtio_pci ––preload=virtio_pci ––with=virtio_console ––preload=virtio_console /boot/initramfs–$(uname –r).img $(uname –r)

- RedHat 5/CentOS 5 操作系统：

mkinitrd –f ––allow–missing ––with=xen–vbd ––preload=xen–vbd ––with=xen–platform–pci ––preload=xen–platform–pci ––with=virtio_blk ––preload=virtio_blk ––with=virtio_pci ––preload=virtio_pci ––with=virtio_console ––preload=virtio_console /boot/initrd–$(uname –r).img $(uname –r) •

Debian/Ubuntu 操作系统：

echo –e ’xen–blkfront\nvirtio_blk\nvirtio_pci\nvirtio_console’ >> /etc/initramfs–tools/modules

mkinitramfs –o /boot/initrd.img–$(uname –r)

附录

下载和编译内核

下载内核安装包

1. 执行以下命令，安装编译内核的必要组件。

yum install –y ncurses–devel gcc make wget

2. 执行以下命令，查询当前系统使用的内核版本。

uname –r

返回类似如下结果，当前系统使用的内核版本为2.6.32–642.6.2.el6.x86_64。

```
[root@VM_0_139_centos ~]# uname -r
2.6.32-642.6.2.el6.x86_64
```

3. 前往 Linux 内核下载页面，下载对应的内核版本源码。

例如，2.6.32–642.6.2.el6.x86_64版本的内核下载 linux–2.6.32.tar.gz 的安装包，其下载路径为：https://mirrors.edge.kernel.org/pub/linux/kernel/v2.6/linux–2.6.32.tar.gz。

4. 执行以下命令，切换目录。

cd /usr/src/

5. 执行以下命令，下载安装包。

wget https://mirrors.edge.kernel.org/pub/linux/kernel/v2.6/linux–2.6.32.tar.gz

6. 执行以下命令，解压安装包。

tar –xzf linux–2.6.32.tar.gz

7. 执行以下命令，建立链接。

ln –s linux–2.6.32 linux

8. 执行以下命令，切换目录。

cd /usr/src/linux

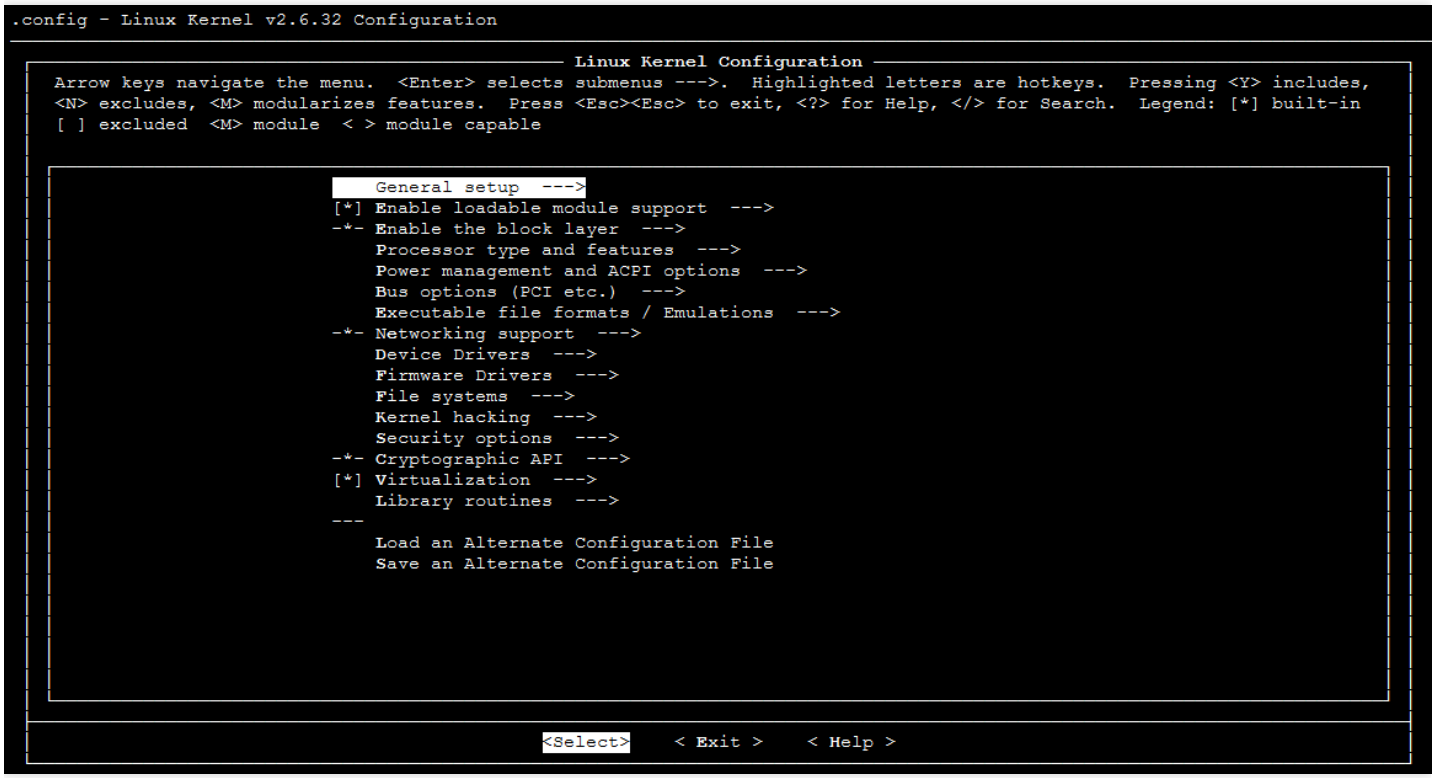
编译内核

1. 依次执行以下命令，编译内核。

make mrproper

cp /boot/config–$(uname –r) ./.config

make menuconfig 进入“Linux Kernel vX.X.XX Configuration”界面。如下图所示：



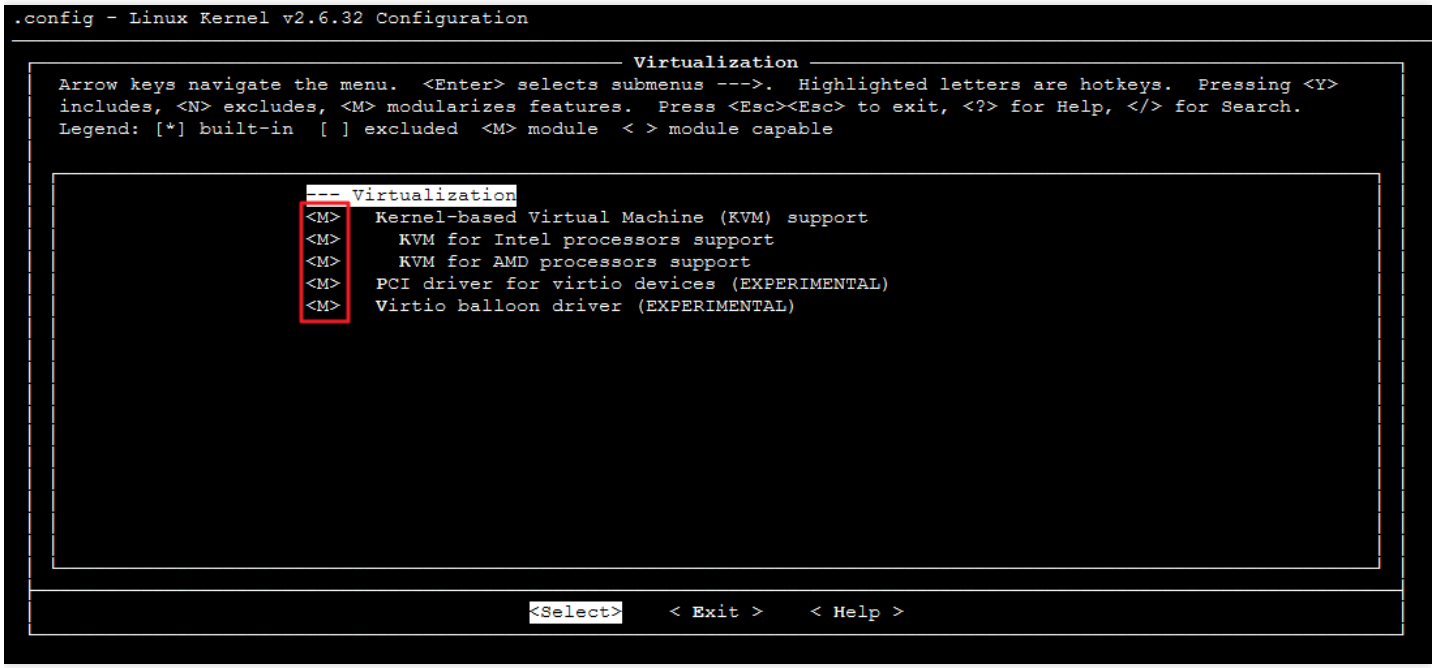
说明

如果没有进入“Linux Kernel vX.X.XX Configuration”界面，请执行 步骤18。

“Linux Kernel vX.X.XX Configuration”界面：

- 按“Tab”或“↑”“↓”方向键移动光标。
- 按“Enter”选择或执行光标所选项目。
- 按空格键选中光标所选项目，“*”表示编译到内核，“M”表示编译为模块。

2. 按“↓”键将光标调到“Virtualization”，并按空格键选中“Virtualization”。
3. 在“Virtualization”处按“Enter”，进入 Virtualization 详情界面。
4. 在 Virtualization 详情界面，确认是否勾选了 Kernel-based Virtual Machine （KVM）support 选项。如下图所示：



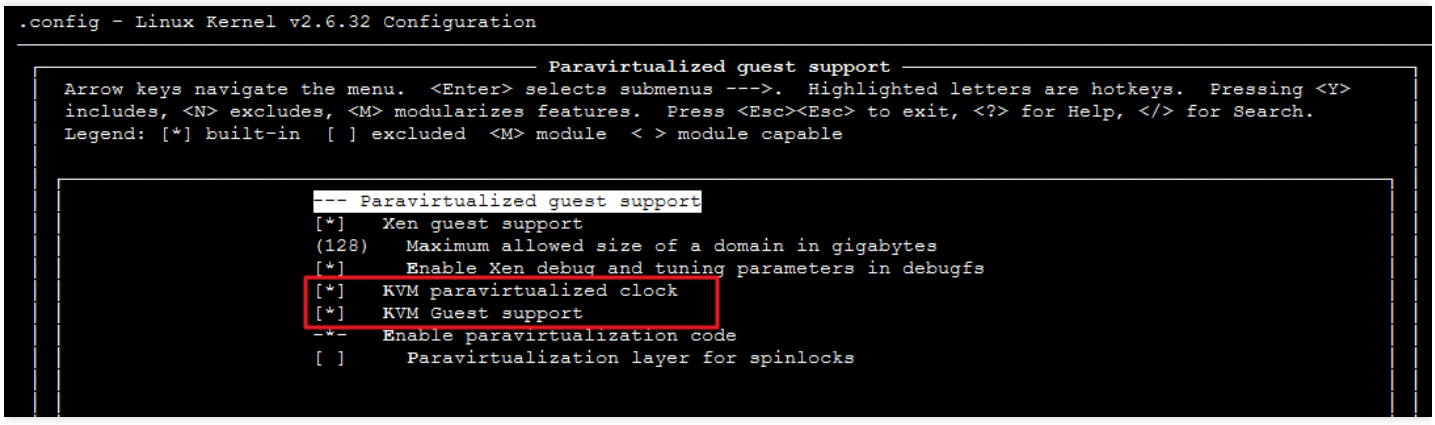
若未勾选，请按空格键选中“Kernel-based Virtual Machine （KVM）support”选项。

5. 按“Esc”返回“Linux Kernel vX.X.XX Configuration”主界面。

6. 按“↓”键将光标调到“Processor type and features”，并按“Enter”，进入 Processor type and features 详情界面。

7. 按“↓”键将光标调到“Paravirtualized guest support”，并按“Enter”，进入 Paravirtualized guest support 详情界面。

8. 在 Paravirtualized guest support 详情界面，确认是否勾选了“KVM paravirtualized clock”和“KVM Guest support”。如下图所示：



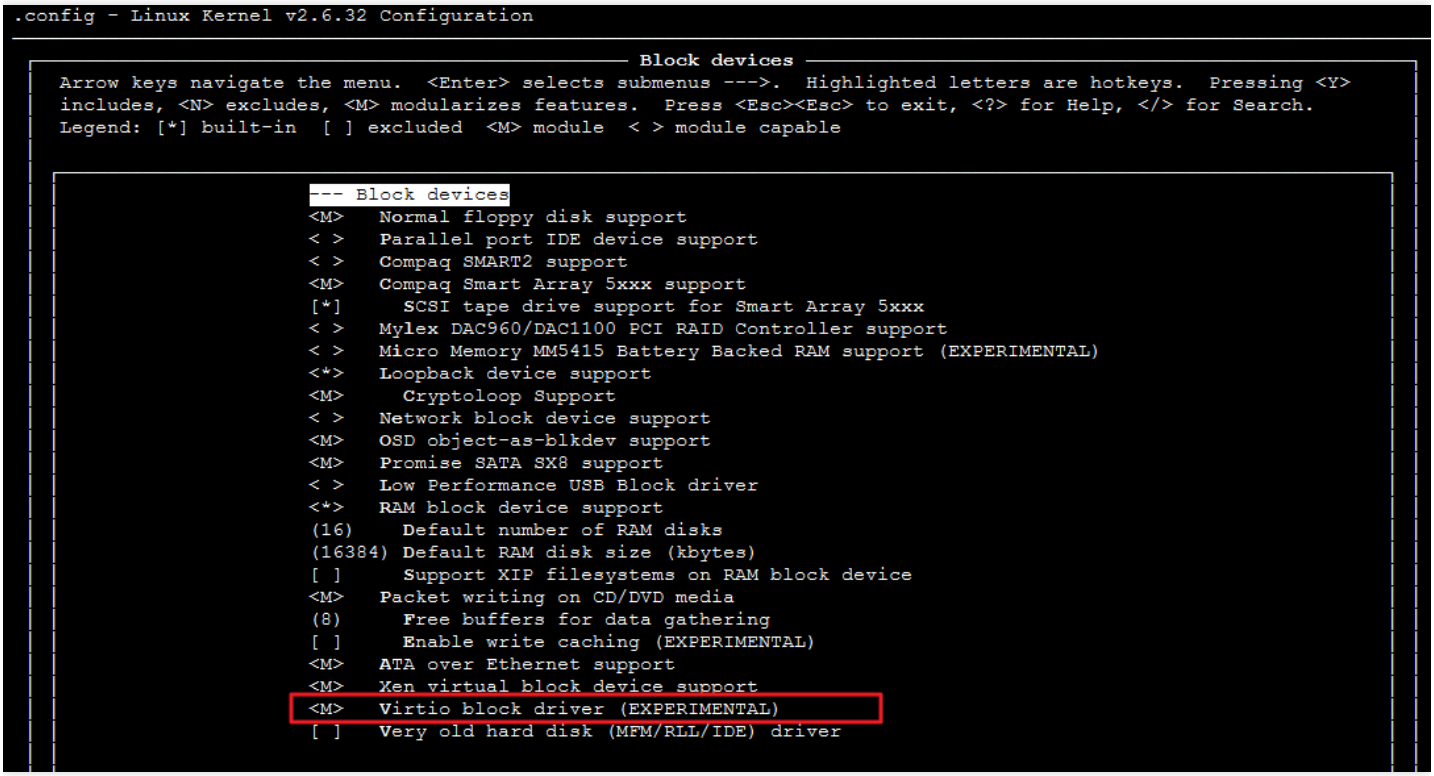
若未勾选，请按空格键选中“KVM paravirtualized clock”和“KVM Guest support”选项。

9. 按“Esc”返回“Linux Kernel vX.X.XX Configuration”主界面。

10. 按“↓”键将光标调到“Device Drivers”，并按“Enter”，进入 Device Drivers 详情界面。

11. 按“↓”键将光标调到“Block devices”，并按“Enter”，进入 Block devices 详情界面。

12. 在 Block devices 详情界面，确认是否勾选了“Virtio block driver (EXPERIMENTAL)”。如下图所示：

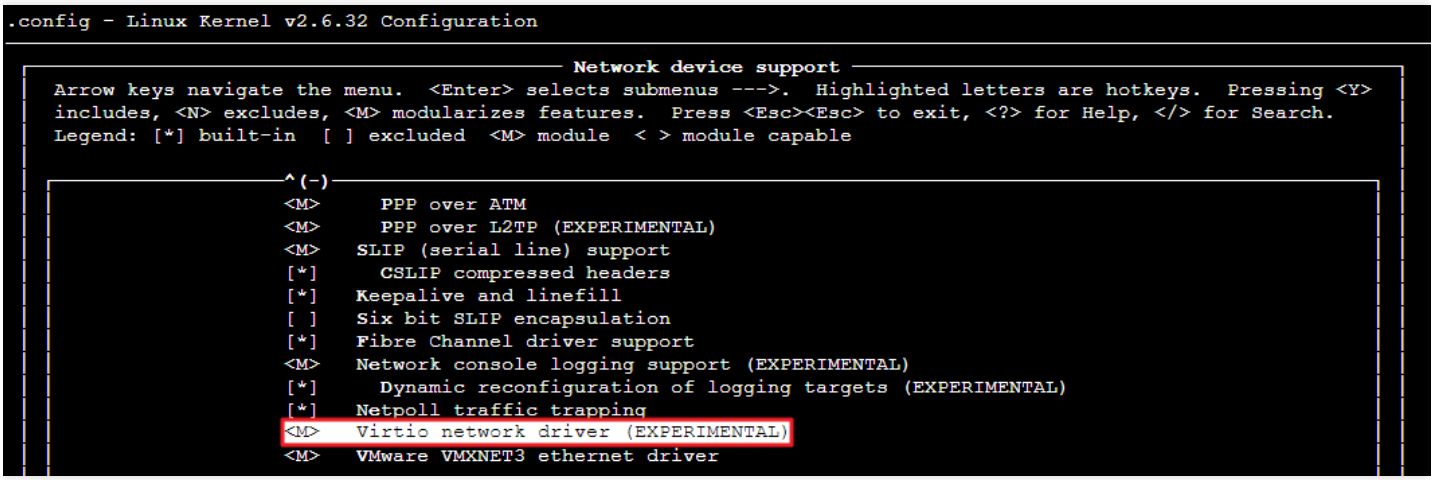


若未勾选，请按空格键选中“Virtio block driver (EXPERIMENTAL)”选项。

13. 按“Esc”返回 Device Drivers 详情界面。

14. 按“↓”键将光标调到“Network device support”，并按“Enter”，进入 Network device support 详情界面。

15. 在 Network device support 详情界面，确认是否勾选了“Virtio network driver (EXPERIMENTAL)”。如下图所示：



若未勾选，请按空格键选中“Virtio network driver (EXPERIMENTAL)”选项。

16. 按“Esc”退出内核配置界面，并根据弹窗提示，选择“YES”，保存 .config 文件。

17. 参考 步骤1：检查内核是否支持 Virtio 驱动，验证 Virtio 驱动是否已经正确配置。

18. （可选）执行以下命令，手动编辑 .config 文件。

说明

如果您符合如下任一条件，建议执行此操作：

- 若检查后发现，内核仍无 Virtio 驱动的相关配置信息。
- 编译内核时，无法进入内核配置界面或者未成功保存 .config 文件。

```
make oldconfig
make prepare
make scripts
make
make install
```

19. 依次执行以下命令，查看 Virtio 驱动的安装情况。

```
find /lib/modules/"$(uname -r)"/ -name "virtio." | grep -E "virtio."
grep -E "virtio.*" < /lib/modules/"$(uname -r)"/modules.builtin
```

如果任一命令的返回结果输出 virtio_blk、virtio_pci.virtio_console 等文件列表，即表明您已经正确安装了 Virtio 驱动。

Linux 系统安装 cloud-init

最近更新时间: 2023-03-23 15:58:57

操作场景

Cloud-init 主要提供实例首次初始化时自定义配置的能力。如果导入的镜像没有安装 cloud-init 服务，基于该镜像启动的实例将无法被正常初始化，导致该镜像导入失败。本文档指导您安装 cloud-init 服务。

注意事项

在导入 Linux 系统镜像前，请确保您的镜像内部已正确安装了 cloud-init 服务。 **前提条件**

安装 cloud-init 的服务器可正常访问外网。

操作步骤

下载 cloud-init 源码包

说明

- 在正常安装的情况下，cloud-init-17.1 版本与云平台的兼容性最佳，可以保证使用该镜像创建的云服务器的所有配置项都可以正常初始化。建议选择 cloud-init-17.1.tar.gz 安装版本。

执行以下命令，下载 cloud-init 源码包。

wget https://launchpad.net/cloud-init/trunk/17.1/+download/cloud-init-17.1.tar.gz

安装 cloud-init

1. 执行以下命令，解压 cloud-init 安装包。

说明

如果您使用的操作系统为 Ubuntu，请切换至 root 帐号。

tar -zxvf cloud-init-17.1.tar.gz

2. 执行以下命令，进入已解压的 cloud-init 安装包目录（即进入 cloud-init-17.1 目录）。

cd cloud-init-17.1

3. 根据操作系统版本，安装 Python-pip。

   o CentOS 6/7系列，执行以下命令：

yum install python3-pip -y

   o Ubuntu 系列，执行以下命令：

apt-get -y install python3-pip

4. 执行以下命令，升级 pip。

python3 -m pip install --upgrade pip

5. 执行以下命令，安装依赖包。

注意

Cloud-init 依赖组件 requests 2.20.0版本后，已弃用 Python2.6。如果镜像环境的 Python 解释器为 Python2.6 及以下，在安装 cloud-init 依赖包之前，请执行 pip install 'requests<2.20.0' 命令，安装 requests 2.20.0 版本以下的版本。

pip3 install -r requirements.txt

6. 根据操作系统版本，安装 cloud-utils 组件。

o CentOS 6系列，执行以下命令：

o yum install cloud-utils-growpart dracut-modules-growroot -y

dracut -f

o CentOS 7系列，执行以下命令：

yum install cloud-utils-growpart -y

o Ubuntu 系列，执行以下命令：

apt-get install cloud-guest-utils -y

7. 执行以下命令，安装 cloud-init。

python3 setup.py build

python3 setup.py install --init-system systemd

注意

--init-system 的可选参数有：(systemd, sysvinit, sysvinit_deb, sysvinit_freebsd, sysvinit_openrc, sysvinit_suse, upstart) [default: None]。请根据当前操作系统使用的自启动服务管理方式，进行选择。若选择错误，cloud-init 服务会无法开机自启动。本文以 systemd 自启动服务管理为例。

修改 cloud-init 配置文件

1. 根据不同操作系统，使用不同的cloud.cfg。
2. 将 /etc/cloud/cloud.cfg 的内容替换为云平台的 cloud.cfg 文件内容。

添加 syslog 用户

执行以下命令，添加 syslog 用户。

useradd syslog

设置 cloud-init 服务开机自启动

- 若操作系统是 systemd 自启动管理服务，则执行以下命令进行设置。

说明

您可执行 strings /sbin/init | grep "/lib/system" 命令，若有返回信息，则操作系统是 systemd 自启动管理服务。

- 针对 Ubuntu 或 Debian 操作系统，需执行以下命令。

ln -s /usr/local/bin/cloud-init /usr/bin/cloud-init

- 所有操作系统都需执行以下命令。

systemctl enable cloud-init-local.service

systemctl start cloud-init-local.service

systemctl enable cloud-init.service

systemctl start cloud-init.service

systemctl enable cloud-config.service

systemctl start cloud-config.service

systemctl enable cloud-final.service

systemctl start cloud-final.service

systemctl status cloud-init-local.service

systemctl status cloud-init.service

版权所有：建行云

systemctl status cloud-config.service

systemctl status cloud-final.service

- 针对 CentOS 和 Redhat 操作系统，需执行以下命令。

将 /lib/systemd/system/cloud-init-local.service 文件替换为如下内容：

```
[Unit]
Description=Initial cloud-init job (pre-networking)
Wants=network-pre.target
After=systemd-remount-fs.service
Before=NetworkManager.service
Before=network-pre.target
Before=shutdown.target
Conflicts=shutdown.target RequiresMountsFor=/var/lib/cloud
[Service]
Type=oneshot
ExecStart=/usr/bin/cloud-init init --local
ExecStart=/bin/touch /run/cloud-init/network-config-ready
RemainAfterExit=yes
TimeoutSec=0
# Output needs to appear in instance console output
StandardOutput=journal+console
[Install]
WantedBy=cloud-init.target
```

将 /lib/systemd/system/cloud-init.service 文件替换为以下内容：

```
[Unit]
Description=Initial cloud-init job (metadata service crawler)
Wants=cloud-init-local.service
Wants=sshd-keygen.service
Wants=sshd.service
After=cloud-init-local.service
After=systemd-networkd-wait-online.service
After=networking.service
After=systemd-hostnamed.service
Before=network-online.target
Before=sshd-keygen.service
Before=sshd.service
Before=systemd-user-sessions.service
Conflicts=shutdown.target
[Service]
```

Type=oneshot
ExecStart=/usr/bin/cloud-init init
RemainAfterExit=yes
TimeoutSec=0
# Output needs to appear in instance console output
StandardOutput=journal+console
[Install]
WantedBy=cloud-init.target

- 若操作系统是 sysvinit 自启动管理服务，则执行以下命令进行设置。

说明
您可执行 strings /sbin/init | grep "sysvinit" 命令，若有返回信息，则操作系统是 sysvinit 自启动管理服务。
chkconfig --add cloud-init-local chkconfig --add cloud-init
chkconfig --add cloud-config
chkconfig --add cloud-final
chkconfig cloud-init-local on
chkconfig cloud-init on
chkconfig cloud-config on
chkconfig cloud-final on

相关操作

注意
以下操作执行完成后，请勿重启服务器，否则需重新执行下以下操作。

1. 执行以下命令，检查 cloud-init 相关配置是否成功。

cloud-init init --local
返回类似如下信息，则说明已成功配置 cloud-init。
Cloud-init v. 17.1 running 'init-local' at Fri, 01 Apr 2022 01:26:11 +0000. Up 38.70 seconds.

2. 执行以下命令，删除 cloudinit 的缓存记录。

rm -rf /var/lib/cloud

3. 针对 Ubuntu 或 Debian 操作系统，需执行以下命令。

rm -rf /etc/network/interfaces.d/50-cloud-init.cfg

4. 针对 Ubuntu 或 Debian 操作系统，需将 /etc/network/interfaces 修改为以下内容：

This file describes the network interfaces available on your system
and how to activate them. For more information, see interfaces(5).
source /etc/network/interfaces.d/*

附录
解决无法安装 Python-pip 问题
若在安装 Python-pip 出现无此安装包或无法安装的错误，可对应实际使用的操作系统，参考以下步骤进行解决：

- CentOS 6/7系列

1. 执行以下命令，设置 EPEL 存储库

yum install epel-release -y

2. 执行以下命令，安装 Python-pip。

yum install python3-pip -y

- Ubuntu 系列

1. 执行以下命令，清除缓存。

apt-get clean all

2. 执行以下命令，更新软件包列表。

apt-get update -y

3. 执行以下命令，安装 Python-pip。

apt-get -y install python3-pip

版权所有：建行云

转换镜像格式

最近更新时间: 2023-03-23 15:58:57

操作场景

目前云平台云服务器支持导入镜像文件的格式为：RAW、VHD、QCOW2、VMDK。其他格式的镜像文件需进行转换才可导入。本文介绍通过 qemu-img 工具将其他格式的镜像文件转换为 VHD 或 RAW 格式。

操作步骤

说明

本文以 Ubuntu 20.04 及 CentOS 7.8 操作系统为例进行镜像格式转换。不同操作系统版本有一定区别，请您结合实际情况参考文档操作。

安装 qemu-img

1. 执行以下命令，安装 qemu-img。
   - Ubuntu：

```
apt-get update #更新包列表
apt-get install qemu-utils #安装qemu-img工具
```

   - CentOS：

```
yum install qemu-img
```

2. 执行以下命令，转换镜像格式。

```
qemu-img convert -f qcow2 -O raw test.qcow2 test.raw
```

参数说明如下：

- -f：参数值为源镜像文件的格式。
- -O（必须为大写）：参数值为目标镜像格式、源镜像文件名和目标文件名。

转换完成后，目标文件会出现在源镜像文件所在的目录下。

强制导入镜像

最近更新时间: 2023-03-23 15:58:57

操作场景

当用户的 Linux 镜像因为某些原因无法 安装 cloudinit 时，可以通过强制导入镜像功能完成镜像的导入。由于强制导入的镜像没有安装 cloudinit，如果用户使用强制导入镜像进行导入，云平台无法对用户的云服务器进行初始化配置。因此，用户使用强制导入镜像进行导入时，需要根据云平台提供的配置文件，自行设置脚本，对云服务器进行配置。本文档指导用户如何在强制导入镜像的前提下，对云服务器进行配置。

云平台提供了包含配置信息的 cdrom 设备供用户自行配置。用户需要挂载 cdrom，读取 mount_point/qcloud_action/os.conf 的信息进行配置。如果用户有使用其他配置数据、UserData 的需要，可以直接读取 mount_point/ 下的文件。

os.conf 配置文件

os.conf 的基本内容如下：

hostname=VM_10_20_xxxx

password=GRSgae1fw9frsG.rfrF

eth0_ip_addr=10.104.62.201

eth0_mac_addr=52:54:00:E1:96:EB

eth0_netmask=255.255.192.0

eth0_gateway=10.104.0.1

dns_nameserver=”10.138.224.65 10.182.20.26 10.182.24.12”

说明

以上信息仅参数名有参考意义，参数值仅做示例。

os.conf 中各个参数的意义如下：

参数名称	参数意义
hostname	主机名
password	加密过的密码
eth0_ip_addr	eth0 网卡的局域网 IP
eth0_mac_addr	eth0 网卡的 MAC 地址
eth0_netmask	eth0 网卡的子网掩码
eth0_gateway	eth0 网卡的网关
dns_nameserver	DNS 解析服务器

版权所有：建行云

限制条件

- 镜像仍需要满足 导入镜像 中关于 Linux 镜像导入的镜像的限制（cloudinit 除外）。
- 导入镜像的系统分区未满。
- 导入的镜像不能存在可以被远程利用的漏洞。
- 建议用户用强制导入镜像创建实例成功后立即修改密码。

注意事项

配置脚本解析需注意以下事项：

- 脚本为开机自动执行，请根据操作系统的类型实现该要求。
- 脚本须挂载 /dev/cdrom，并读取挂载点下的 qcloud_action/os.conf 文件，获取配置信息。
- 云平台放置到 cdrom 中的密码为加密后的密码，用户可以使用 chpasswd –e 的方式设置。

加密后的密码可能包含特殊字符，建议先放置到文件中，再以 chpasswd –e < passwd_file 的方式设置。

- 使用强制导入镜像制作的实例再制作镜像时，需要保证脚本依然会被执行，以保证实例正确配置。也可以在该实例中安装 cloudinit。

操作步骤*

1.根据以下脚本示例，创建 os_config 脚本。

用户可根据实际情况修改 os_config 脚本。

```
#!/bin/bash
### BEGIN INIT INFO
# Provides: os-config
# Required-Start: $local_fs $network $named $remote_fs
# Required-Stop:
# Should-Stop: # Default-Start: 2 3 4 5
# Default-Stop: 0 1 6
# Short-Description: config of os-init job
# Description: run the config phase without cloud-init
### END INIT INFO
#####################user settings#######################
cdrom_path= blkid -L config-2
load_os_config() {
mount_path=$(mktemp -d /mnt/tmp.XXXX)
mount /dev/cdrom $mount_path
if [[ -f $mount_path/qcloud_action/os.conf ]]; then
. $mount_path/qcloud_action/os.conf
if [[ -n $password ]]; then
passwd_file=$(mktemp /mnt/pass.XXXX)
passwd_line=$(grep password $mount_path/qcloud_action/os.conf)
echo root:${passwd_line#*=} > $passwd_file
fi
```

```
return 0
else
return 1
fi
} cleanup() {
umount /dev/cdrom
if [[ -f $passwd_file ]]; then
echo $passwd_file
rm -f $passwd_file
fi
if [[ -d $mount_path ]]; then
echo $mount_path
rm -rf $mount_path
fi
}
config_password() {
if [[ -f $passwd_file ]]; then
chpasswd -e < $passwd_file
fi
}
config_hostname(){
if [[ -n $hostname ]]; then
sed -i "/^HOSTNAME=.*/d" /etc/sysconfig/network
echo "HOSTNAME=$hostname" >> /etc/sysconfig/network
fi
}
config_dns() {
if [[ -n $dns_nameserver ]]; then
dns_conf=/etc/resolv.conf
sed -i '/^nameserver./d' $dns_conf
for i in $dns_nameserver; do
echo "nameserver $i" >> $dns_conf
done
fi
}
config_network() {
/etc/init.d/network stop
cat << EOF > /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0
```

```
DEVICE=eth0
IPADDR=$eth0_ip_addr
NETMASK=$eth0_netmask
HWADDR=$eth0_mac_addr
ONBOOT=yes
GATEWAY=$eth0_gateway
BOOTPROTO=static
EOF
if [[ –n $hostname ]]; then
sed –i ”/^${eth0_ip_addr}./d” /etc/hosts
echo ”${eth0_ip_addr} $hostname” >> /etc/hosts
fi
/etc/init.d/network start
}
config_gateway() {
sed –i ”s/^GATEWAY=./GATEWAY=$eth0_gateway” /etc/sysconfig/network
} ####################init#######################
start() {
if load_os_config ; then
config_password
config_hostname
config_dns
config_network
cleanup
exit 0
else
echo ”mount ${cdrom_path} failed”
exit 1
fi
}
RETVAL=0
case ”$1” in
start)
start
RETVAL=$?
;;
*)
echo ”Usage: $0 {start}”
```

```
RETVAL=3
;;
esac
exit $RETVAL
```

2. 将 os_config 脚本放置到 /etc/init.d/ 目录下，并执行以下命令。

```
chmod +x /etc/init.d/os_config
chkconfig --add os_config
```

3. 执行以下命令，检查 os_config 是否已经被添加到启动服务中。

```
chkconfig --list
```

导出镜像

最近更新时间: 2023-03-23 11:49:13

操作场景 云平台支持将已创建的自定义镜像导出至对象存储COS的存储桶内，您可通过该功能导出所需镜像。 **前提条件** • 目前使用该功能需通过申请，请联系在线客服申请开通功能。 • 已前往对象存储控制台开通对象存储服务。 • 已在自定义镜像所在地域创建存储桶，详情请参见创建存储桶。 **注意事项** • 目前不支持导出Windows自定义镜像。 • 自定义镜像的系统盘及数据盘单块容量不能大于500GB。 • 导出整机镜像时，数据盘不能大于5块。 **操作步骤** 1. 登录云服务器控制台，选择左侧导航栏中的镜像。 2. 在“镜像”页面上方，选择需导出的自定义镜像所在地域，并单击自定义镜像页签。 3. 选择镜像所在行右侧的更多>导出镜像。 4. 在弹出的“导出镜像”窗口中，进行以下设置。 o COSBucket：选择导出镜像所在的存储桶，需与镜像在同一地域。 o 导出文件前缀名：自定义导出文件前缀名。 勾选“同意授权CVM访问我的COSBucket”。 5. 单击确定，即可开始镜像导出任务。 6. 在弹出的确认窗口中单击确定。导出时间取决于镜像的大小和任务队列的繁忙程度，请耐心等待。导出任务完成后，镜像文件将会存放在目标存储桶中。您可前往存储桶列表页面，单击存储桶ID进入详情页面，名为自定义前缀名_xvda.raw的文件即为导出的镜像文件。

版权所有：建行云

制作 Linux 镜像

最近更新时间: 2023-03-23 11:49:13

操作场景

本文档指导您制作本地或其他平台的 Linux 服务器系统盘镜像。

操作步骤

准备工作

制作系统盘镜像导出时，需要进行以下检查：

说明

如果您是通过数据盘镜像导出，则可以跳过此操作。

检查 OS 分区和启动方式

1. 执行以下命令，检查 OS 分区是否为 GPT 分区。

sudo parted -l /dev/sda | grep 'Partition Table'

- 若返回结果为 msdos，即表示为 MBR 分区，请执行下一步。
- 若返回结果为 gpt，即表示为 GPT 分区。目前服务迁移不支持 GPT 分区，请通过 在线支持 反馈。

2. 执行以下命令，检查操作系统是否以 EFI 方式启动。

sudo ls /sys/firmware/efi

- 若存在文件，则表示当前操作系统以 EFI 方式启动，请通过 在线支持 反馈。
- 若不存在文件，请执行下一步。

检查系统关键文件

需检查的系统关键文件包括且不限于以下文件：

说明

请遵循相关发行版的标准，确保系统关键文件位置和权限正确无误，可以正常读写。

- /etc/grub2.cfg： kernel 参数里推荐使用 uuid 挂载 root，其它方式（如 root=/dev/sda）可能导致系统无法启动。挂载步骤如下：

i. 执行以下命令，获取 /root 的文件系统名称。

df -TH

返回结果如下图所示，表示 /root 文件系统名称为 /dev/vda1。

```
[root@VM-5-56-centos ~]# df -TH
Filesystem      Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs        devtmpfs  938M     0  938M   0% /dev
tmpfs           tmpfs     953M   25k  953M   1% /dev/shm
tmpfs           tmpfs     953M  418k  953M   1% /run
tmpfs           tmpfs     953M     0  953M   0% /sys/fs/cgroup
/dev/vda1       ext4       22G  2.6G   18G  13% /
tmpfs           tmpfs     191M     0  191M   0% /run/user/0
```

ii. 执行以下命令，获取 UUID。

blkid /dev/vda1

说明

文件系统 UUID 不固定，请您定期确认及更新。例如，重新格式化文件系统后，文件系统的 UUID 将会发生变化。

iii. 执行以下命令，使用 VI 编辑器打开 /etc/fstab 文件。

vi /etc/fstab

iv. 按 i 进入编辑模式。

v. 将光标移至文件末尾，按 Enter，添加如下内容。结合前文示例则添加：

UUID=d489ca1c-xxxx-4536-81cb-ceb2847f9954 / ext4 defaults 0 0

vi. 按 Esc，输入 :wq，按 Enter。保存设置并退出编辑器。

- /etc/fstab：请勿挂载其它硬盘，迁移后可能会由于磁盘缺失导致系统无法启动。
- /etc/shadow：权限正常，可以读写。

卸载软件

卸载会产生冲突的驱动和软件（包括 VMware tools、Xen tools、Virtualbox GuestAdditions 以及一些自带底层驱动的软件）。

检查 virtio 驱动

操作详情请参考 Linux 系统检查 Virtio 驱动。

安装 cloud-init

安装详情请参考 Linux 系统安装 cloud-init。

检查其它硬件相关的配置

上云之后的硬件变化包括但可能不限于：

- 显卡更换为 Cirrus VGA。
- 磁盘更换为 Virtio Disk，设备名为 vda、vdb。
- 网卡更换为 Virtio Nic，默认只提供 eth0。

查找分区和大小

执行以下命令，查看当前操作系统的分区格式，判断需要复制的分区以及大小。

mount

以如下返回结果为例：

proc on /proc type proc (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
sys on /sys type sysfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
dev on /dev type devtmpfs (rw,nosuid,relatime,size=4080220k,nr_inodes=1020055,mode=755)
run on /run type tmpfs (rw,nosuid,nodev,relatime,mode=755)
/dev/sda1 on / type ext4 (rw,relatime,data=ordered)
securityfs on /sys/kernel/security type securityfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
tmpfs on /dev/shm type tmpfs (rw,nosuid,nodev)
devpts on /dev/pts type devpts (rw,nosuid,noexec,relatime,gid=5,mode=620,ptmxmode=000)
tmpfs on /sys/fs/cgroup type tmpfs (ro,nosuid,nodev,noexec,mode=755)
cgroup on /sys/fs/cgroup/unified type cgroup2 (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,nsdelegate)
cgroup on /sys/fs/cgroup/systemd type cgroup (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,xattr,name=systemd)
pstore on /sys/fs/pstore type pstore (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)

cgroup on /sys/fs/cgroup/cpu,cpuacct type cgroup (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,cpu,cpuacct)
cgroup on /sys/fs/cgroup/cpuset type cgroup (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,cpuset)
cgroup on /sys/fs/cgroup/rdma type cgroup (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,rdma)
cgroup on /sys/fs/cgroup/blkio type cgroup (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,blkio)
cgroup on /sys/fs/cgroup/hugetlb type cgroup (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,hugetlb)
cgroup on /sys/fs/cgroup/memory type cgroup (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,memory)
cgroup on /sys/fs/cgroup/devices type cgroup (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,devices)
cgroup on /sys/fs/cgroup/pids type cgroup (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,pids)
cgroup on /sys/fs/cgroup/freezer type cgroup (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,freezer)
cgroup on /sys/fs/cgroup/net_cls,net_prio type cgroup (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,net_cls,net_prio)
cgroup on /sys/fs/cgroup/perf_event type cgroup (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,perf_event)
systemd-1 on /home/libin/work_doc type autofs
(rw,relatime,fd=33,pgrp=1,timeout=0,minproto=5,maxproto=5,direct,pipe_ino=12692)
systemd-1 on /proc/sys/fs/binfmt_misc type autofs
(rw,relatime,fd=39,pgrp=1,timeout=0,minproto=5,maxproto=5,direct,pipe_ino=12709)
debugfs on /sys/kernel/debug type debugfs (rw,relatime)
mqueue on /dev/mqueue type mqueue (rw,relatime)
hugetlbfs on /dev/hugepages type hugetlbfs (rw,relatime,pagesize=2M)
tmpfs on /tmp type tmpfs (rw,nosuid,nodev)
configfs on /sys/kernel/config type configfs (rw,relatime)
tmpfs on /run/user/1000 type tmpfs
(rw,nosuid,nodev,relatime,size=817176k,mode=700,uid=1000,gid=100)
gvfsd-fuse on /run/user/1000/gvfs type fuse.gvfsd-fuse
(rw,nosuid,nodev,relatime,user_id=1000,group_id=100)
可得知，根分区在 /dev/sda1 中，/boot 和 /home 没有独立分区，sda1 包含 boot 分区、缺少 mbr，我们只需复制整个 sda。
注意

- 导出的镜像中至少需要包含根分区以及 mbr。如果导出的镜像缺少 mbr，将无法启动。
- 在当前操作系统中，如果/boot和/home为独立分区，导出的镜像还需要包含这两个独立分区。

导出镜像
根据实际需求，选择不同的方式导出镜像。
使用命令导出镜像
注意
由于使用命令手工导出镜像的风险比较大（如在 IO 繁忙时可能造成文件系统的 metadata 错乱等）。建议您在导出镜像后，检查镜像 完整无误。
您可选择 使用 qemu-img 命令 或 使用 dd 命令 其中一种方式导出镜像：

- 使用 qemu-img 命令
- 执行以下命令，安装所需包。本文以 Debian 为例，不同发行版的包可能不同，请对应实际情况进行调整。例

如，CentOS 中包名为 qemu-img。

apt-get install qemu-utils

- 执行以下命令，将 /dev/sda 导出至 /mnt/sdb/test.qcow2。

sudo qemu-img convert -f raw -O qcow2 /dev/sda /mnt/sdb/test.qcow2

其中，/mnt/sdb为挂载的新磁盘或者其他网络存储。如果您需要转换成其他格式，请修改 -O 的参数值。可修改的参数值如下：

参数值	含义
qcow2	qcow2 格式
vhd	vhd 格式
vmdk	vmdk 格式
raw	无格式

- 使用 dd 命令

例如，执行以下命令，导出 raw 格式的镜像。

sudo dd if=/dev/sda of=/mnt/sdb/test.imag bs=1K count=$count

其中，count 参数即为需要复制分区的数量，您可以通过 fdisk 命令查出该数量值。如果您需要全盘复制，count 参数则可以忽略。

例如，执行以下命令，查看 /dev/sda 的分区数量。

fdisk -lu /dev/sda

返回类似如下结果：

Disk /dev/sda: 1495.0 GB, 1494996746240 bytes

255 heads, 63 sectors/track, 181756 cylinders, total 2919915520 sectors

Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes

Sector size (logical/physical): 512 bytes / 4096 bytes

I/O size (minimum/optimal): 4096 bytes / 4096 bytes

Disk identifier: 0x0008f290

Device Boot Start End Blocks Id System

/dev/sda1 * 2048 41945087 20971520 83 Linux

/dev/sda2 41945088 46123007 2088960 82 Linux swap / Solaris

/dev/sda3 46123008 88066047 20971520 83 Linux

/dev/sda4 88066048 2919910139 1415922046 8e Linux LVM

由 fdisk 命令的返回结果可得知，sda1 结束位置在41945087 * 512字节处，count 设置为20481M即可。

说明

通过 dd 命令导出的镜像为 raw 格式，建议 转换为 qcow2，vhd 或者其他镜像格式。

转换镜像格式（可选）

参考 转换镜像镜像，使用 qemu-img 将镜像文件转换为支持的格式。

检查镜像

说明

当您未停止服务直接制作镜像或者其它原因，可能导致制作出的镜像文件系统有误，因此建议您在制作镜像后检查是否无误。

当镜像格式和当前平台支持的格式一致时，您可以直接打开镜像检查文件系统。例如，Windows 平台可以直接附加 vhd 格式镜像，Linux 平台可以使用 qemu-nbd 打开 qcow2 格式镜像，Xen 平台可以直接启用 vhd 文件。本文以 Linux 平台为例，检查步骤如下：

1. 依次执行以下命令，检查是否已有 nbd 模块。

modprobe nbd

lsmod | grep nbd

返回结果如下，则说明已有 nbd 模块。如返回结果为空，则请检查内核编译选项 CONFIG_BLK_DEV_NBD 是否打开。如未开启，则需更换系统或打开 CONFIG_BLK_DEV_NBD 编译选项后重编内核。

```
root@VM-16-12-debian:~# modprobe nbd
root@VM-16-12-debian:~# lsmod | grep nbd
nbd                    49152  2
```

2. 依次执行以下命令，检查镜像。

qemu-nbd -c /dev/nbd0 xxxx.qcow2

mount /dev/nbd0p1 /mnt

执行 qemu-nbd 命令后，/dev/nbd0 就映射了 xxx.qcow2 中的内容。而 /dev/nbd0p1 代表该虚拟磁盘的第一个分区，若 nbd0p1 不存在或 mount 不成功，则很可能是镜像错误。

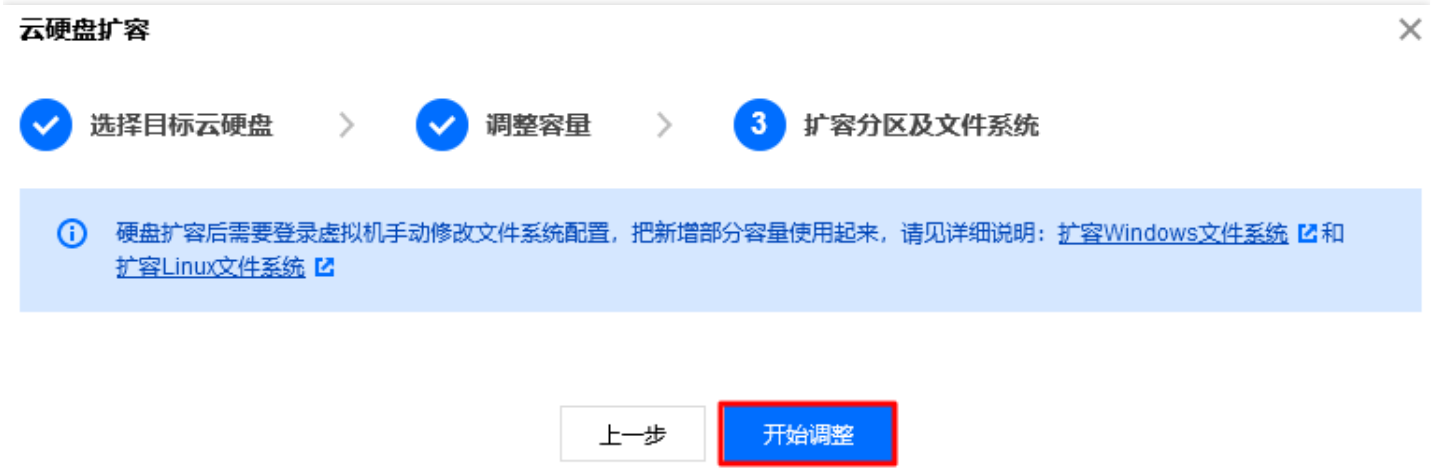
此外，您还可以在上传镜像前，先启动云服务器测试镜像文件是否可以使用。

版权所有：建行云

云硬盘
扩容云硬盘

最近更新时间: 2023-03-23 15:58:57

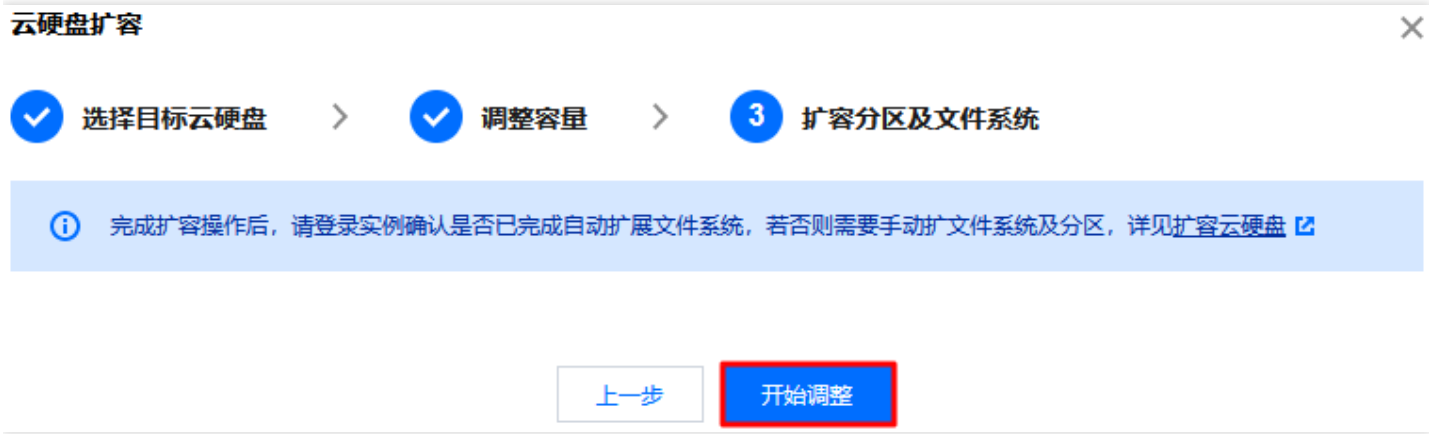
操作场景 云硬盘是云上可扩展的存储设备，用户可以在创建云硬盘后随时扩展其大小，以增加存储空间，同时不失去云硬盘上原有的数据。 云硬盘扩容完成后，需扩展分区及文件系统。您可将扩容部分的容量划分至已有分区内，或者将扩容部分的容量格式化成独立的新分区。 注意 MBR格式分区支持的磁盘最大容量为2TB。如果您的硬盘分区为MBR格式，且需要扩容到超过2TB时，建议您重新创建并挂载一块数据盘，使用GPT分区方式后将数据拷贝至新盘中。 **扩容数据盘** 注意 若您的云服务器上已挂载了多块容量及类型均相同的云硬盘，则可参考区分数据盘操作进行区分。选定需扩容的数据盘后，再通过以下方式进行扩容。 • 通过云服务器控制台扩容（推荐） 1. 登录云服务器控制台。 2. 选择目标云服务器所在行的更多>资源调整>云硬盘扩容。 3. 在弹出的“云硬盘扩容”窗口中选择需扩容的数据盘，并单击下一步。 4. 在“调整容量”步骤中，设置目标容量（必须大于或等于当前容量），并单击下一步。 5. 在“扩容分区及文件系统”步骤中，查阅注意事项，单击开始调整即可。如下图所示：



6. 根据目标云服务的操作系统类型，您需要 扩展分区及文件系统（Windows）或 扩展分区及文件系统（Linux）将扩容部分的容量划分至已有分区内，或者将扩容部分的容量格式化成独立的新分区。 **扩容系统盘** 1. 登录云服务器控制台，选择目标云服务器所在行的更多>资源调整>云硬盘扩容。 2. 在弹出的“云硬盘扩容”窗口中选择需扩容的系统盘，并单击下一步。 3. 在“调整容量”步骤中，设置目标容量（必须大于或等于当前容量），并单击下一步。 4. 通过以下扩容方式，完成扩容操作： 离线扩容：在“扩容分区及文件系统”步骤中，查阅注意事项，勾选“同意强制关机”后，单击开始调整即可。如下图所示：

• 完成控制台的扩容操作后，请对应云服务器实际的操作系统，查看 Linux 实例 cloudinit 配置 或 查看 Windows 实例 cloudinit 配置，根据确认结果按需进行扩容分区及文件系统操作。

在线扩容：云服务器支持作为系统盘的云硬盘进行在线扩容，即不停服扩容。如需使用此功能，请提交申请，审核通过后即可开始使用。 • 在“扩容分区及文件系统”步骤中，查阅注意事项，单击开始调整即可。如下图所示：



• 完成控制台扩容操作后，请登录实例确认是否已自动扩展文件系统。若未扩展，则请参考在线扩展系统盘及文件系统 进行扩容分区及文件系统操作。

相关操作 区分数据盘 1. 登录 Linux 实例。 2. 执行以下命令，查看到云硬盘与设备名之间的对应关系。 ls –l /dev/disk/by–id 返回结果如下图所示：

```
[root@VM_63_126_centos ~]# ls -l /dev/disk/by-id/
total 0
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Mar  1 17:31 virtio-disk-35t32l8g -> ../../vdf
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Mar  1 17:31 virtio-disk-je13nl0g -> ../../vdc
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Mar  1 17:31 virtio-disk-jwz43lpg -> ../../vde
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Mar  1 17:31 virtio-disk-punhzcju -> ../../vdd
```

其中，disk-xxxx为云硬盘 ID，您可前往云硬盘控制台查看。 查看实例 cloudinit 配置 完成扩容操作后，请登录 Linux 实例确认 /etc/cloud/cloud.cfg 是否包含 growpart 及 resizefs 配置项。 • 是，则无需进行其他操作。如

```
cloud_init_modules:
 - migrator
 - bootcmd
 - write-files
 - growpart
 - resizefs
 - set_hostname
 - update_hostname
 - ['update_etc_hosts', 'once-per-instance']
 - rsyslog
 - users-groups
 - ssh
```

下图所示：

o growpart：扩展分区大小到磁盘大小。 o resizefs：扩展调整/分区文件系统到分区大小。 • 否，则需根据目标云服务的操作系统类型，手动扩文件系统及分区。您需要执行扩展分区及文件系统（Linux），将扩容部分的容量划分至已有分区内或将扩容部分的容量格式化为新的独立分区。

调整云硬盘性能

最近更新时间: 2023-03-23 15:58:57

云硬盘性能通常情况下与云硬盘容量相关，您可在云硬盘未达到性能最大值时，通过调整其容量以获得更高的性能。其中，增强型SSD云硬盘支持在性能达到基准性能的最大值后，通过配置额外性能以突破基准性能限制。您可在满足条件时，按需进行额外性能配置并随时调整额外性能。详情请参见增强型SSD云硬盘性能说明。 注意

- 当前仅增强型SSD云硬盘支持性能独立调整。
- 基准性能已达到最大值，才可独立调整额外性能。
- 云硬盘性能调整期间不影响业务运行及正常使用。

性能升级

在满足前提条件时，您可通过以下方式进行性能升级：

1. 登录云硬盘控制台。
2. 选择地域，选择您需要调整性能的云硬盘。
3. 选择目标云硬盘的更多>调整性能。
4. 在弹出的“调整性能”窗口，选择您需要调整的目标配置。
5. 勾选说明，开始调整。

性能降级

在满足前提条件时，您可通过以下方式进行性能降级：

1. 登录云硬盘控制台。
2. 选择地域，选择您需要调整性能的云硬盘。
3. 选择目标云硬盘的更多>调整性能。
4. 在弹出的“调整性能”窗口，选择您需要调整的目标配置。
5. 勾选说明，开始调整。

版权所有：建行云

网络
弹性网卡

最近更新时间: 2023-03-23 15:58:57

云服务器若需要使用弹性网卡，请参照以下配置步骤完成相应内容：

1. 创建弹性网卡。

创建完成后，您可通过查看弹性网卡了解该弹性网卡的详情。

2. 云服务器绑定和配置弹性网卡。（重要）
3. 配置云服务器和私有网络路由表。
4. 分配内网IP。
   （1） 登录私有网络控制台。
   （2） 单击左边栏弹性网卡，进入弹性网卡列表页。
   （3） 单击弹性网卡的ID/名称，进入弹性网卡详情页查看弹性网卡信息。
   （4） 单击IP管理进入详情页。
   （5） 单击分配内网IP，选择分配IP方式（自动分配或手动填写，选择手动填写需要输入合适的内网IP），单击确认完成操作。
5. 管理弹性网卡。
   （1） 释放内网 IP
   （2） 解绑云服务器
   （3） 删除弹性网卡
   （4） 绑定弹性公网 IP
   （5） 解绑弹性公网 IP
   （6） 修改主内网 IP
   （7） 修改弹性网卡所属子网

版权所有：建行云

安全
安全组
安全组概述

最近更新时间: 2023-03-24 14:42:14

安全组是一种虚拟防火墙，具备有状态的数据包过滤功能，用于设置云服务器、负载均衡、云数据库等实例的网络访问控制，控制实例级别的出入流量，是重要的网络安全隔离手段。
您可以通过配置安全组规则，允许或禁止安全组内的实例的出流量和入流量。

安全组特点

- 安全组是一个逻辑上的分组，您可以将同一地域内具有相同网络安全隔离需求的云服务器、弹性网卡、云数据库等实例加到同一个安全组内。
- 安全组未添加任何规则时，默认拒绝所有流量，您需要添加相应的允许规则。
- 安全组是有状态的，对于您已允许的入站流量，都将自动允许其流出，反之亦然。
- 您可以随时修改安全组的规则，新规则立即生效。

使用限制

有关安全组的使用限制及配额，请参见 使用限制总览 中的安全组相关限制章节。

安全组规则

组成部分

安全组规则包括如下组成部分：

- 来源：源数据（入站）或目标数据（出站）的 IP。
- 协议类型和协议端口：协议类型如 TCP、UDP 等。
- 策略：允许或拒绝。

规则优先级

- 安全组内规则具有优先级。规则优先级通过规则在列表中的位置来表示，列表顶端规则优先级最高，最先应用；列表底端规则优先级最低。
- 若有规则冲突，则默认应用位置更前的规则。
- 当有流量入/出绑定某安全组的实例时，将从安全组规则列表顶端的规则开始逐条匹配至最后一条。如果匹配某一条规则成功（允许通过/拒绝通过），则不再匹配该规则之后的规则。

多个安全组

一个实例可以绑定一个或多个安全组，当实例绑定多个安全组时，多个安全组将按照从上到下依次匹配执行，您可以随时调整安全组的优先级。

安全组模板

新建安全组时，您可以选择云平台为您提供的两种安全组模板：

- 放通全部端口模板：将会放通所有出入站流量。
- 放通常用端口模板：将会放通 TCP 22端口（Linux SSH 登录），80、443端口（Web 服务），3389端口（Windows 远程登录）、 ICMP 协议（Ping）、放通内网。 说明：

• 如果提供的安全组模板不满足您的实际使用，您也可以新建自定义安全组，详情请参见 创建安全组、安全组应用案例。

• 如果您对应用层（HTTP/HTTPS）有安全防护需求，可另行申请 云平台 Web 应用防火墙（WAF），WAF 将为您提供应用层 Web 安全防护，抵御 Web 漏洞攻击、恶意爬虫和 CC 攻击等行为，保护网站和 Web 应用安全。

使用流程

安全组的使用流程如下图所示：

安全组实践建议

创建安全组

• 调用 API 申请 CVM 时建议指定安全组，未指定安全组时，将使用系统自动生成的默认安全组。默认安全组不可删除，默认规则为放通所有 IPv4 规则，创建后可按需修改。

• 实例防护策略有变更，建议优先修改安全组内规则，不需要重新新建一个安全组。

管理规则

• 需要修改规则时可以先将当前安全组导出备份，如果新规则有不利影响，可以导入之前的安全组规则进行恢复。

• 当所需规则条目较多时可以使用 参数模板。

关联安全组

• 您可以将有相同防护需求的实例加入一个安全组，而无需为每一个实例都配置一个单独的安全组。

• 不建议一个实例绑定过多安全组，不同安全组规则的冲突可能导致网络不通。

安全组和云防火墙

云平台防火墙（Cloud Firewall，CFW）是一款基于公有云环境下的 SaaS 化防火墙，主要为用户提供互联网边界的防护，解决云上访问控制的统一管理与日志审计的安全与管理需求。云防火墙不仅具备传统防火墙功能，同时也支持云上多租户、弹性扩容功能，是用户业务上云的第一个网络安全基础设施。

在实际使用场景中，安全组一般部署在 CVM 等云产品边界，用于实现云产品所属安全组间的访问控制。而云平台防火墙部署在 VPC 间的边界或互联网边界，用于实现 VPC 间或云平台到互联网访问控制。

创建安全组

最近更新时间: 2023-03-24 14:42:14

操作场景

安全组是云服务器实例的虚拟防火墙，每台云服务器实例必须至少属于一个安全组。在您创建云服务器实例时，如果您还未创建过安全组，云平台提供了“放通全部端口”和“放通22，80，443，3389端口和ICMP协议”两种模板为您创建一个默认安全组。更多详情，请参见 安全组概述。

如果您不希望云服务器实例加入默认安全组，您还可以根据本文描述，自行创建安全组。本文指导您在云服务器控制台上创建一个安全组。

操作步骤

1. 登录 云服务器控制台。
2. 在左侧导航栏，单击 安全组，进入安全组管理页面。
3. 在安全组管理页面，选择地域，单击新建。
4. 在弹出的“新建安全组”窗口中，完成以下配置。
   - 模板：根据安全组中的云服务器实例需要部署的服务，选择合适的模板，简化安全组规则配置。如下表所示：

模板	说明	场景
放通全部端口	默认放通全部端口到公网和内网，具有一定安全风险。	–
放通22，80，443，3389端口和ICMP协议	默认放通22，80，443，3389端口和 ICMP 协议，内网全放通。	安全组中的实例需要部署 Web 服务。
自定义	安全组创建成功后，按需自行添加安全组规则。具体操作请参见 添加安全组规则。	–

   - 名称：自定义设置安全组名称。
   - 所属项目：默认选择“默认项目”，可指定为其他项目，便于后期管理。
   - 备注：自定义，简短地描述安全组，便于后期管理。
   - 高级选项：可在高级选项中为安全组配置标签，默认无标签。可按需进行添加，标签详情请参见 标签产品文档。
5. 单击确定，完成安全组的创建。

如果新建安全组时选择了“自定义”模板，创建完成后可单击立即设置规则，进行 添加安全组规则。

版权所有：建行云

添加安全组规则

最近更新时间: 2023-03-24 14:52:07

操作场景

安全组用于管理是否放行来自公网或者内网的访问请求。为安全起见，安全组入方向大多采取拒绝访问策略。如果您在创建安全组时选择了“放通全部端口”模板或者“放通22，80，443，3389端口和ICMP协议”模板，系统将会根据选择的模板类型给部分通信端口自动添加安全组规则。更多详情，请参见 安全组概述。 本文指导您通过添加安全组规则，允许或禁止安全组内的云服务器实例对公网或私网的访问。

注意事项

- 安全组规则支持 IPv4 安全组规则和 IPv6 安全组规则。
- 一键放通已经包含了 IPv4 安全组规则和 IPv6 安全组规则。

前提条件

- 您已经创建一个安全组。具体操作请参见创建安全组。
- 您已经知道云服务器实例需要允许或禁止哪些公网或内网的访问。更多安全组规则设置的相关应用案例，请参见安全组应用案例。

操作步骤

1. 登录云服务器控制台。
2. 在左侧导航栏，单击安全组，进入安全组管理页面。
3. 在安全组管理页面，选择地域，找到需要设置规则的安全组。
4. 在需要设置规则的安全组行中，单击操作列的修改规则。
5. 在安全组规则页面，单击“入站规则”，并根据实际需求选择以下任意一种方式完成操作。
   - 方式一：一键放通，适用于无需设置ICMP协议规则，并通过22，3389，ICMP，80，443，20，21端口便能完成操作的场景。
   - 方式二：添加规则，适用于需要设置多种通信协议的场景，例如ICMP协议。

说明

以下操作以方式二：添加规则为例。

6. 在弹出的“添加入站规则”窗口中，设置规则。

添加规则的主要参数如下：

- 类型：默认选择“自定义”，您也可以选择其他系统规则模板，例如“Windows登录”模板、“Linux登录”模板、“Ping”模板、“HTTP(80)”模板和“HTTPS(443)”模板。
- 来源：流量的源（入站规则）或目标（出站规则），请指定以下选项之一：

指定的源/目标	说明
单个 IPv4 地址或 IPv4 地址范围	用 CIDR 表示法（如203.0.113.0、203.0.113.0/24或者0.0.0.0/0，其中0.0.0.0/0代表匹配所有 IPv4 地址）。

版权所有：建行云

指定的源/目标	说明
单个 IPv6 地址或 IPv6 地址范围	用 CIDR 表示法（如FF05::B5、FF05:B5::/60、::/0或者0::0/0，其中::/0或者0::0/0代表匹配所有 IPv6 地址）。
引用安全组 ID，您可以引用以下安全组的 ID： 当前安全组 其他安全组	当前安全组表示与云服务器关联的安全组 ID。 其他安全组表示同一区域中同一项目下的另一个安全组 ID。 说明 引用安全组 ID 作为高阶功能，您可选择使用。所引用安全组的规则不会被添加到当前安全组。 若在配置安全组规则时，如果在来源/目标中输入安全组 ID ，表示仅将此安全组 ID 所绑定的云服务器实例、弹性网卡的内网 IP 地址作为来源/目标，不包括外网 IP 地址。
引用 参数模板 中的 IP 地址对象或 IP 地址组对象	–

o 协议端口：填写协议类型和端口范围，协议类型支持 TCP、UDP、ICMP、ICMPv6 及 GRE。您也可以引用参数模板 中的协议端口或协议端口组。协议端口支持格式如下：

- 单个端口，如 TCP:80。
- 多个离散端口，如 TCP:80,443。
- 连续端口，如 TCP:3306–20000。
- 所有端口，如 TCP:ALL。

o 策略：默认选择“允许”。

- 允许：放行该端口相应的访问请求。
- 拒绝：直接丢弃数据包，不返回任何回应信息。

o 备注：自定义，简短地描述规则，便于后期管理。

7. 单击完成，完成安全组入站规则的添加。
8. 在安全组规则页面，单击“出站规则”，并参考 步骤5 – 步骤7，完成安全组出站规则的添加

关联实例至安全组

最近更新时间: 2023-03-24 14:52:07

操作场景

安全组用于设置单台或多台云服务器实例的网络访问控制，是重要的网络安全隔离手段。您可以根据业务需要，将云服务器实例关联一个或多个安全组。下面将指导您如何在控制台上将云服务器实例关联安全组。

前提条件

已创建云服务器实例。

操作步骤

1. 登录云服务器控制台。
2. 在左侧导航栏，单击安全组，进入安全组管理页面。
3. 在安全组管理页面，选择地域，找到需要设置规则的安全组。
4. 在需要设置规则的安全组行中，单击操作列的管理实例，进入关联实例页面。
5. 在关联实例页面，单击新增关联。
6. 在弹出的“新增实例关联”窗口中，勾选安全组需要绑定的实例，单击确定。

说明

多个安全组绑定至实例后，将以绑定顺序作为优先级顺序依次匹配执行。如需调整安全组优先级，请参见调整安全组优先级。

后续操作

- 如果您想查看您在某个地域下创建的所有安全组，您可以查询安全组列表。

具体操作请参见查看安全组。

- 如果您不希望您的云服务器实例属于某个或某几个安全组，您可以将云服务器实例移出安全组。

具体操作请参见移出安全组。

- 如果您的业务不再需要一个或多个安全组，您可以删除安全组。安全组删除后，该安全组内的所有安全组规则将同时被删除。

具体操作请参见删除安全组。

管理安全组

最近更新时间: 2023-03-24 16:32:49

查看安全组

操作场景

如果您想查看您在某一个地域下创建的所有安全组，您可以通过以下操作查看安全组列表。

操作步骤

查看所有安全组

1. 登录云服务器控制台。
2. 在左侧导航栏，单击安全组，进入安全组管理页面。
3. 在安全组管理页面，选择地域，即可查看该地域下的所有安全组。

查看指定安全组

您还可以通过安全组管理页面的搜索功能，查看您需要查看的安全组。

1. 登录云服务器控制台。
2. 在左侧导航栏，单击安全组，进入安全组管理页面。
3. 在安全组管理页面，选择地域。
4. 在该地域下安全组列表的右上方，单击搜索文本框，选择以下任一方式查询您需要查看的安全组。

- 选择安全组ID，输入安全组ID，按 ，即可查询到该安全组ID对应的安全组。

- 选择安全组名称，输入安全组名称，按 ，即可查询到该安全组名称对应的安全组。

- 选择标签，输入标签名称，按 ，即可查询到该标签下所有的安全组。

移出安全组

操作场景

您可以根据业务需要，将云服务器实例移出安全组。

前提条件

云服务器实例已加入两个或两个以上安全组。

操作步骤

1. 登录云服务器控制台。
2. 在左侧导航栏，单击安全组，进入安全组管理页面。
3. 在安全组管理页面，选择地域，找到需要将实例移出的安全组。
4. 在需要将实例移出的安全组行中，单击操作列的管理实例，进入关联实例页面。

版权所有：建行云

5. 在关联实例页面，选择需要移出的实例，单击移出安全组。
6. 在弹出的提示框中，单击确定。

克隆安全组

操作场景

当您满足如下场景时，您可能需要克隆安全组：

- 假设您已经在地域 A 里创建了一个安全组 sg-A，此时您需要对地域 B 里的实例使用与 sg-A 完全相同的规则，您可以直接将 sg-A 克隆到地域 B，而不需要在地域 B 从零开始创建安全组。
- 如果您的业务需要执行一个新的安全组规则，您可以克隆原来的安全组作为备份。

注意事项

- 克隆安全组默认只克隆此安全组的入站/出站规则，不克隆与此安全组相关联的实例。
- 克隆安全组支持跨项目、跨地域。

操作步骤

1. 登录云服务器控制台。
2. 在左侧导航栏，单击安全组，进入安全组管理页面。
3. 在安全组管理页面，选择地域，找到需要克隆的安全组。
4. 在需要克隆的安全组行中，单击操作列的更多>克隆。
5. 在弹出的“克隆安全组”窗口中，选择克隆的目标项目和目标地域，填写安全组的新名称，单击确定。

删除安全组

操作场景

如果您的业务已经不再需要一个或多个安全组，您可以删除安全组。安全组删除后，该安全组内所有安全组规则同时被删除。

前提条件

请确认待删除的安全组不存在关联的实例。若存在关联的实例，请先将关联实例移出安全组，否则删除安全组操作不可执行。具体操作请参见移出安全组。

操作步骤

1. 登录云服务器控制台。
2. 在左侧导航栏，单击安全组，进入安全组管理页面。
3. 在安全组管理页面，选择地域，找到需要删除的安全组。
4. 在需要删除的安全组行中，单击操作列的更多>删除。
5. 在弹出的提示框中，单击确定。

调整安全组优先级

操作场景

一个云服务器实例可以绑定一个或多个安全组，当云服务器实例绑定多个安全组时，多个安全组将按照优先级顺序（如1、2）依次匹配执行，您可以根据以下操作调整安全组的优先级。

前提条件

云服务器实例已加入两个或两个以上安全组。

操作步骤

1. 登录云服务器控制台。
2. 在实例管理页面，单击云服务器实例ID，进入详情页面。
3. 选择安全组选项卡，进入安全组管理页面。
4. 在“已绑定安全组”模块中，单击排序。

5. 单击如下图标，并上下拖动，调整安全组的优先级，位置越靠上，安全组的优先级越高。

7. 完成调整后，单击保存即可。

管理安全组规则

最近更新时间: 2023-03-24 16:44:53

查看安全组规则

操作场景

添加安全组规则后，您可以在控制台上查看安全组规则的详细信息。

前提条件

已创建安全组，并已在该安全组中添加了安全组规则。

如何创建安全组和添加安全组规则，请参见 创建安全组 和 添加安全组规则。

操作步骤

1. 登录 云服务器控制台。
2. 在左侧导航栏，单击安全组，进入安全组管理页面。
3. 在安全组管理页面，选择地域，找到需要查看规则的安全组。
4. 单击需要查看规则的安全组 ID/名称，进入安全组规则页面。
5. 在安全组规则页面，单击入站/出站规则页签，可以查看到入站/出站的安全组规则。

修改安全组规则

操作场景

安全组规则设置不当会造成严重的安全隐患，例如安全组规则对特定端口的访问不做限制。您可以通过修改安全组中不合理的安全组规则，保证云服务器实例的网络安全。本文指导您如何修改安全组规则。

前提条件

已创建安全组，并已在该安全组中添加了安全组规则。

如何创建安全组和添加安全组规则，请参见创建安全组和添加安全组规则。

操作步骤

1. 登录云服务器控制台。
2. 在左侧导航栏，单击安全组，进入安全组管理页面。
3. 在安全组管理页面，选择地域，找到需要修改规则的安全组。
4. 在需要修改规则的安全组行中，单击操作列的修改规则，进入安全组规则页面。
5. 在安全组规则页面，根据需要修改安全组规则所属的方向（入站/出站），单击入站/出站规则页签。
6. 找到需要修改的安全组规则，单击操作列的编辑，即可对已有规则进行修改。

删除安全组规则

操作场景

如果您不再需要某个安全组规则，可以删除安全组规则。

前提条件

- 已创建安全组，并已在该安全组中添加了安全组规则。

如何创建安全组和添加安全组规则，请参见创建安全组和添加安全组规则。

版权所有：建行云

- 已确认云服务器实例不需要允许/禁止哪些公网访问或内网访问。

操作步骤

1. 登录云服务器控制台。
2. 在左侧导航栏，单击安全组，进入安全组管理页面。
3. 在安全组管理页面，选择地域，找到需要删除规则的安全组。
4. 在需要删除规则的安全组行中，单击操作列的修改规则，进入安全组规则页面。
5. 在安全组规则页面，根据需要删除安全组规则所属的方向（入站/出站），单击入站/出站规则页签。
6. 找到需要删除的安全组规则，单击操作列的删除。
7. 在弹出的提示框中，单击确定。

导出安全组规则

操作场景

安全组规则支持导出功能，您可以将安全组下的安全组规则导出，用于本地备份。

操作步骤

1. 登录云服务器控制台。
2. 在左侧导航栏，单击安全组，进入安全组管理页面。
3. 在安全组管理页面，选择地域，找到需要导出规则的安全组。
4. 单击需要导出规则的安全组ID/名称，进入安全组规则页面。
5. 在安全组规则页面，根据需要导出安全组规则所属的方向（入站/出站），单击入站/出站规则页签。
6. 在入站/出站规则页签下，单击右上方的 ，下载并保存安全组规则文件至本地。

导入安全组规则

操作场景

安全组规则支持导入功能。您可以将导出的安全组规则文件导入到安全组中，快速创建或恢复安全组规则。

操作步骤

1. 登录云服务器控制台。
2. 在左侧导航栏，单击安全组，进入安全组管理页面。
3. 在安全组管理页面，选择地域，找到需要导入规则的安全组。
4. 单击需要导入规则的安全组ID/名称，进入安全组规则页面。
5. 在安全组规则页面，根据需要导入安全组规则所属的方向（入站/出站），单击入站/出站规则页签。
6. 在入站/出站规则页签下，单击导入规则。
7. 在弹出的“批量导入–入站/出站规则”窗口中，选择已编辑好的入站/出站规则模板文件，单击开始导入。

说明

o 如果需要导入规则的安全组下已存在安全组规则，建议您先导出现有规则，否则导入新规则时，将覆盖原有规则。

o 如果需要导入规则的安全组下没有安全组规则，建议您先下载模板，待编辑好模板文件后，再将文件导入。

版权所有：建行云

服务器常用端口

最近更新时间: 2023-03-24 16:44:53

端口	服务	说明
21	FTP	FTP 服务器所开放的端口，用于上传、下载。
22	SSH	22端口就是 SSH 端口，用于通过命令行模式远程连接 Linux 系统服务器。
25	SMTP	SMTP 服务器所开放的端口，用于发送邮件。
80	HTTP	用于网站服务例如 IIS、Apache、Nginx 等提供对外访问。
110	POP3	110端口是为 POP3（邮件协议 3）服务开放的。
137、138、139	NETBIOS 协议	其中137、138是 UDP 端口，当通过网上邻居传输文件时用这个端口。
143	IMAP	143端口主要是用于“Internet Message Access Protocol”v2（Internet 消息访问协议，简称 IMAP），和 POP3 一样，是用于电子邮件的接收的协议。
443	HTTPS	网页浏览端口，能提供加密和通过安全端口传输的另一种 HTTP。
1433	SQL Server	1433端口，是 SQL Server 默认的端口，SQL Server 服务使用两个端口：TCP-1433、UDP-1434。其中1433用于供 SQL Server 对外提供服务，
3306	MySQL	3306端口，是 MySQL 数据库的默认端口，用于 MySQL 对外提供服务。
3389	Windows Server Remote Desktop Services（远程桌面服务）	3389端口是 Windows Server 远程桌面的服务端口，可以通过这个端口，用“远程桌面”连接工具来连接到远程的服务器。
8080	代理端口	8080端口同80端口，是被用于 WWW 代理服务的，可以实现网页浏览，经常在访问某个网站或使用代理服务器的时候，会加上“:8080”端口号。另外 Apache Tomcat web server 安装后，默认的服务端口就是8080。

版权所有：建行云

安全组API概览

最近更新时间: 2023-03-24 16:46:44

接口名称	接口功能
CreateSecurityGroup	创建安全组
CreateSecurityGroupPolicies	安全组添加规则
DeleteSecurityGroup	删除安全组
DeleteSecurityGroupPolicies	删除安全组规则
DescribeSecurityGroupAssociationStatistics	查询安全组关联实例统计
DescribeSecurityGroupPolicies	查询安全组规则
DescribeSecurityGroups	查看安全组
ModifySecurityGroupAttribute	修改安全组属性
ModifySecurityGroupPolicies	修改安全组出站和入站规则
ReplaceSecurityGroupPolicy	替换单条安全组路由规则

版权所有：建行云

管理SSH密钥

最近更新时间: 2023-03-24 16:57:24

操作场景

本文档介绍 SSH 密钥对登录实例常见的相关操作，例如对 SSH 密钥的创建、绑定、解绑、修改、删除等操作。

注意

云服务器需关机后才可绑定或解绑密钥，请参考 关机实例 对云服务器进行关机操作。

操作步骤

创建 SSH 密钥

1. 登录云服务器控制台，选择左侧导航栏中的 SSH密钥。
2. 在“SSH密钥”页面，单击创建密钥。
3. 在弹出的“创建SSH密钥”窗口中，配置密钥。如下图所示：

- 创建方式：
  - 选择“创建新密钥对”，则请输入密钥名称。
  - 选择“导入已有公钥”，则请输入密钥名称和原有的公钥信息。

注意

需使用自身不具备密码的公钥，否则将无法通过控制台成功登录实例。

- 密钥名称：自定义名称。
- 标签（选填）：可按需给密钥增加标签，用于资源的分类、搜索和聚合。更多信息请参见 标签。

4. 单击确定，即可完成创建。

注意

单击确定后会自动下载私钥，云平台不会保管您的私钥信息，请务必妥善保管您的私钥。

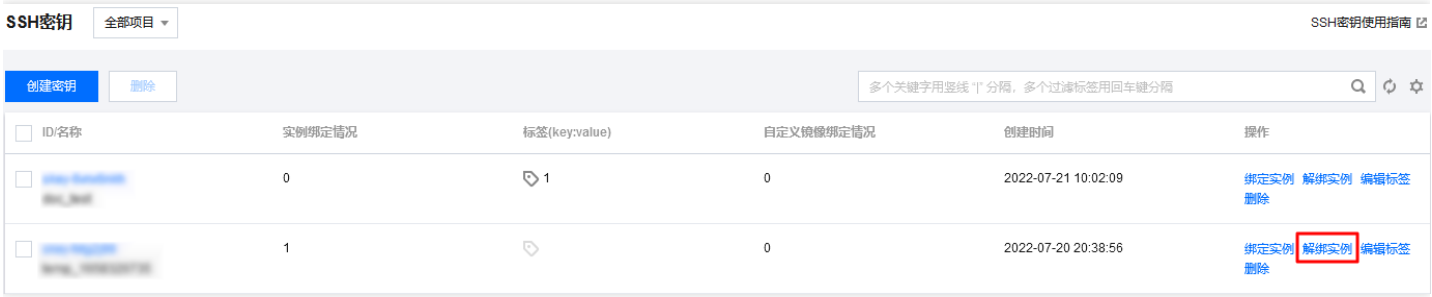
密钥绑定实例

1. 登录云服务器控制台，选择左侧导航栏中的 SSH密钥。
2. 在“SSH密钥”页面，单击需绑定实例密钥所在行右侧的绑定实例。如下图所示：

3. 在弹出的绑定实例窗口中，选择地域，勾选需绑定的云服务器，单击绑定。

密钥解绑实例

1. 登录云服务器控制台，选择左侧导航栏中的 SSH密钥。
2. 在“SSH密钥”页面，单击解绑实例密钥所在行右侧的解绑实例。如下图所示：



3. 在弹出的解绑实例窗口中，选择地域，勾选需解绑的实例，单击解绑。

修改 SSH 密钥名称或描述

1. 登录云服务器控制台，选择左侧导航栏中的 SSH密钥。
2. 在“SSH密钥”页面，选择密钥名称右侧的 。如下图所示：

3. 在弹出的“修改密钥”窗口中，输入新的密钥名称和密钥描述，单击确定。

删除 SSH 密钥 注意

若 SSH 密钥已关联云服务器或已关联自定义镜像，则该密钥不能删除。

1. 登录云服务器控制台，选择左侧导航栏中的 SSH密钥。
2. 在“SSH密钥”页面，您可按需删除密钥：
   - 选择需要删除的 SSH 密钥所在行右侧的删除。如下图所示：

   - 在弹出的删除密钥窗口中，单击确定。

标签
使用标签管理实例

最近更新时间: 2023-03-23 16:06:45

操作场景

标签是云平台提供的用于标识云上资源的标记，是一个键-值对（Key-Value）。标签可以帮助您从各种维度（例如业务，用途，负责人等）方便的对云服务器资源进行分类管理。

需要注意的是，云平台不会使用您设定的标签，标签仅用于您对服务器资源的管理。

使用限制

使用标签时，需注意以下限制条件：

- 数量限制：每个云资源允许的最大标签数是50。
- 标签键限制：
  - o qcloud，project 开头为系统预留标签键禁止创建。
  - o 只能为数字，字母，+=.@-，且标签键长度最大为255个字符。
- 标签值限制：只能为空字符串或数字，字母，+=.@-，且标签值最大长度为127个字符。

操作方法及案例

案例描述

案例：某公司申请了6台云服务器实例，这6台实例的使用部门、业务范围以及负责人的信息如下。

实例 instance-id	使用部门	业务范围	负责人
ins-abcdef1	电商	营销活动	张三
ins-abcdef2	电商	营销活动	王五
ins-abcdef3	游戏	游戏 A	李四
ins-abcdef4	游戏	游戏 B	王五
ins-abcdef5	文娱	后期制作	王五
ins-abcdef6	文娱	后期制作	张三

以 ins-abcdef1 为例，我们可以给该实例添加以下三组标签 ：

类似的，其他实例也可以根据其使用部门、业务范围和负责人的不同设置其对应的标签。

在云服务器控制台设置标签

以上文场景为例，当您完成标签键和标签值的设计后，可以登录云服务器控制台进行标签的设置。

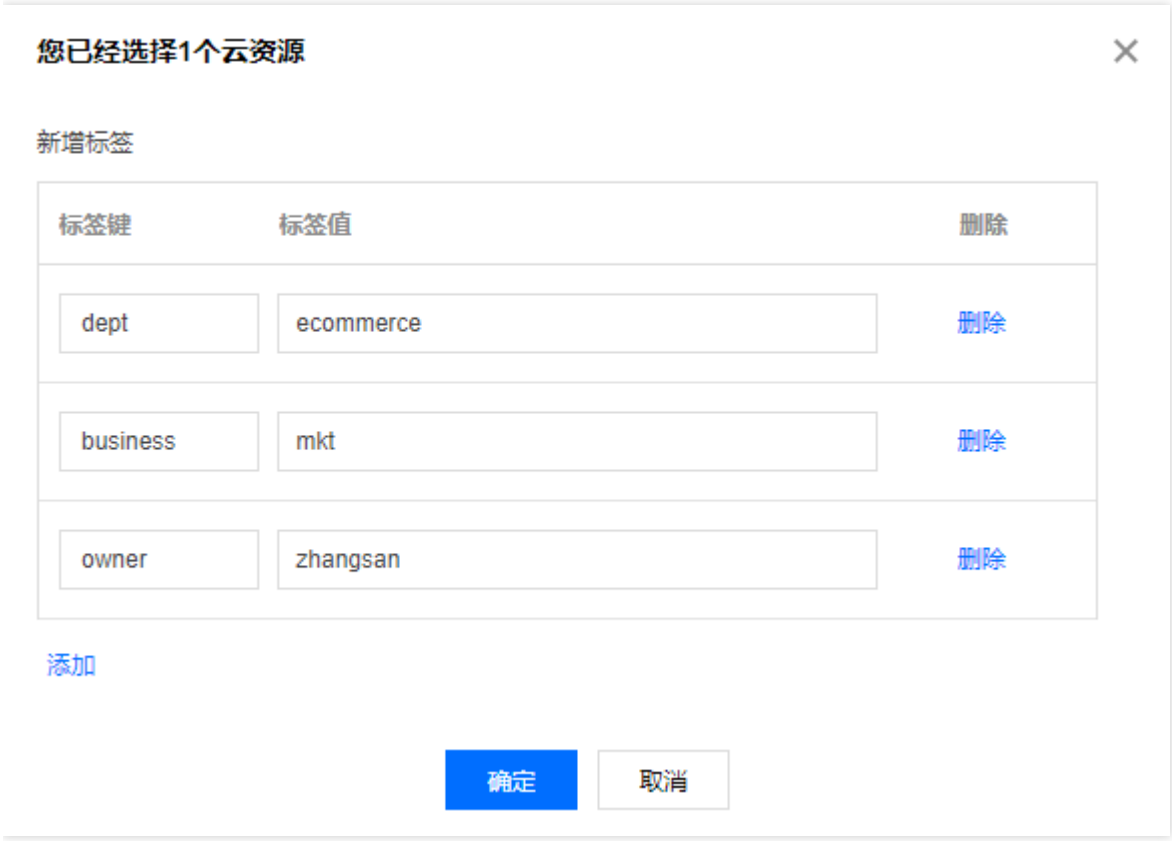
1. 登录云服务器控制台。
2. 在实例的管理页面进行操作：

版权所有：建行云

选择需要编辑标签的实例，选择操作>云主机设置>编辑标签。

3. 在弹出的“您已经选择1个云资源”窗口中设置，设置标签。如下图所示：

例如，为ins-abcdef1的实例添加三组标签。



4. 单击确定，系统出现修改成功提示。

通过标签键筛选实例

当您希望筛选出绑定了相应标签键的实例时，可通过以下操作进行筛选。

1. 在搜索框中，选择标签键。

2. 在标签键：后输入标签键，单击 进行搜索。

您可以同时根据多个标签键进行筛选。例如，输入标签键：key1|key2可筛选出绑定了标签键key1或key2的实例。如下图所示：

新建
开机
关机
重启
续费
重置密码
更多操作
标签键:key1 | key2
多个关键字用竖线 "|" 分隔，多个过滤标签用回车键分隔
查看待回收实例
ID/名称
监控
状态
可用区
实例类型
实例配置
主IPv4地址
实例计费模式
网络计费模式
标签(key:value)
操作
搜索 "标签键:key1|key2"，找到 3 条结果
返回原列表
运行中
广州三区
标准型S3
1核 1GB 1Mbps
系统盘：高性能云硬盘
网络：Default-VPC
(公)
(内)
按量计费
2020-12-16
19:06:21创建
按流量计费
3
登录
更多
test123
运行中
广州二区
标准型S2
1核 1GB 1Mbps
系统盘：本地硬盘
网络：Default-VPC
(公)
(内)
按量计费
2020-09-01
15:42:11创建
按流量计费
1
登录
更多

版权所有：建行云

编辑标签

最近更新时间: 2023-03-23 16:06:45

操作场景 本文档指导您对资源进行编辑标签的操作。 **使用限制** 编辑标签时，需注意以下限制条件： • 数量限制：每个云资源允许的最大标签数是50。 • 标签键限制： o qcloud，project开头为系统预留标签键禁止创建。 o 只能为数字，字母，+=.@-，且标签键长度最大为255个字符。 • 标签值限制：只能为空字符串或数字，字母，+=.@-，且标签值最大长度为127个字符。 **前提条件** 已登录云服务器控制台。 **操作步骤** 1. 在实例的管理页面进行操作 选择需要编辑标签的实例，选择操作>云主机设置>编辑标签 2. 在弹出的“您已经选择1个云资源”窗口中，根据实际需求进行添加、修改或者删除标签。

版权所有：建行云

访问管理示例

最近更新时间: 2023-03-22 16:25:10

操作场景

您可以通过使用访问管理（Cloud Access Management，CAM）策略让用户拥有在云服务器（Cloud Virtual Machine，CVM）控制台中查看和使用特定资源的权限。本文档提供了查看和使用特定资源的权限示例，指导用户如何使用控制台的特定部分的策略。

操作示例

CVM 的全读写策略

如果您希望用户拥有创建和管理 CVM 实例的权限，您可以对该用户使用名称为：QcloudCVMFullAccess 的策略。该策略是通过让用户分别对 CVM、VPC（Virtual Private Cloud）、CLB（Cloud Load Balance）和 MONITOR 中所有资源都具有操作的权限来达到目的。

具体操作步骤如下：

参考 授权管理，将预设策略 QcloudCVMFullAccess 授权给用户。

CVM 的只读策略

如果您希望用户拥有查询 CVM 实例的权限，但是不具有创建、删除、开关机的权限，您可以对该用户使用名称为：QcloudCVMInnerReadOnlyAccess 的策略。该策略是通过让用户分别对如下操作 CVM 中所有以单词“Describe”开头的所有操作和所有以单词“Inquiry”开头的所有操作具有操作的权限来达到目的。具体操作步骤如下：

参考 授权管理，将预设策略 QcloudCVMInnerReadOnlyAccess 授权给用户。

CVM 相关资源的只读策略

如果您希望用户只拥有查询 CVM 实例及相关资源（VPC 、CLB）的权限，但不允许该用户拥有创建、删除、开关机等操作的权限，您可以对该用户使用名称为： QcloudCVMReadOnlyAccess 的策略。该策略是通过让用户分别对如下操作具有操作权限来达到目的：

- CVM 中以单词“Describe”开头的所有操作和所有以单词“Inquiry”开头的所有操作。
- VPC 中以单词“Describe ”开头的所有操作、以单词“Inquiry”开头的所有操作和以单词“Get”开头的所有操作。
- CLB 中以单词“Describe”开头的所有操作。
- Monitor 中所有的操作。

具体操作步骤如下：

参考授权管理，将预设策略 QcloudCVMReadOnlyAccess 授权给用户。

弹性云盘的相关策略

如果您希望用户可以查看 CVM 控制台中的云硬盘信息，并具有创建云硬盘，使用云硬盘等的权限，可先将以下操作添加到您策略中，再将该策略关联到该用户。

- CreateCbsStorages：创建云硬盘。
- AttachCbsStorages：挂载指定的弹性云盘到指定的云服务器上。
- DetachCbsStorages：解挂指定的弹性云盘。

- ModifyCbsStorageAttributes：修改指定云硬盘的名称或项目 ID。
- DescribeCbsStorages：查询云硬盘的详细信息。
  - DescribeInstancesCbsNum：查询云服务器已挂载的弹性云盘数量和可挂载的弹性云盘的总数。
- RenewCbsStorage：续费指定的弹性云盘。
- ResizeCbsStorage：扩容指定的弹性云盘。

具体操作步骤如下：

1. 创建一个可以查看 CVM 控制台中的云硬盘信息，具有创建云硬盘，使用云硬盘等其他权限的自定义策略。

策略内容可参考以下策略语法进行设置：

{ ”version”: ”2.0”, ”statement”: [{ ”effect”: ”allow”, ”action”: [”name/cvm:CreateCbsStorages”, ”name/cvm:AttachCbsStorages”, ”name/cvm:DetachCbsStorages”, ”name/cvm:ModifyCbsStorageAttributes”, ”name/cvm:DescribeCbsStorages”], ”resource”: [”qcs::cvm::uin/1410643447:”] }] } 2. 找到创建的策略，在该策略行的“操作”列中，单击关联用户/组。

3. 在弹出的“关联用户/用户组”窗口中，选择您需要授权的用户/组，单击确定。

安全组的相关策略

如果您希望用户可以查看并使用 CVM 控制台中的安全组，可将以下操作添加到您策略中，再将该策略关联到该用户。

- *DeleteSecurityGroup：删除安全组。*
- *ModifySecurityGroupPolicys：替换安全组所有策略。*
- *ModifySingleSecurityGroupPolicy：修改安全组单条策略。*
- *CreateSecurityGroupPolicy：创建安全组策略。*
- *DeleteSecurityGroupPolicy：删除安全组策略。*
- *ModifySecurityGroupAttributes：修改安全组属性。*

具体操作步骤如下：

1. 根据策略，创建一个允许用户在 CVM 控制台中具有创建、删除、修改安全组等其他权限的自定义策略。

策略内容可参考以下策略语法进行设置：

{ ”version”: ”2.0”, ”statement”: [{ ”action”: [”name/cvm:ModifySecurityGroupPolicys”, ”name/cvm:ModifySingleSecurityGroupPolicy”, ”name/cvm:CreateSecurityGroupPolicy”, ”name/cvm:DeleteSecurityGroupPolicy”], ”resource”: ””, ”effect”: ”allow” }] } 2. 找到创建的策略，在该策略行的“操作”列中，单击关联用户/组。*

3. 在弹出的“关联用户/用户组”窗口中，选择您需要授权的用户/组，单击确定。

弹性 IP 地址的相关策略

如果您希望用户可以查看并使用 CVM 控制台中的弹性 IP 地址，可先将以下操作添加到您策略中，再将该策略关联到该用户。

- AllocateAddresses：分配地址给 VPC 或者 CVM。
- AssociateAddress：将弹性 IP 地址与实例或者与网络接口关联。
- DescribeAddresses：查看 CVM 控制台中的弹性 IP 地址。
  - DisassociateAddress：取消弹性 IP 地址与实例或者与网络接口关联。
- ModifyAddressAttribute：修改弹性 IP 地址的属性。

- ReleaseAddresses：解除弹性 IP 地址。

具体操作步骤如下：

1. 根据策略，创建一个自定义策略。

该策略允许用户在CVM控制台中具有查看弹性IP地址并可以将其分配给实例并与之相关联，但不可以修改弹性IP地址的属性、取消弹性IP地址的关联或释放弹性IP地址的权限。策略内容可参考以下策略语法进行设置：

{ "version": "2.0", "statement": [{ "action": ["name/cvm:DescribeAddresses", "name/cvm:AllocateAddresses", "name/cvm:AssociateAddress"], "resource": "*", "effect": "allow" }] } 2. 找到创建的策略，在该策略行的“操作”列中，单击关联用户/组。

3. 在弹出的“关联用户/用户组”窗口中，选择您需要授权的用户/组，单击确定。

授权用户拥有特定 CVM 的操作权限策略

如果您希望授权用户拥有特定 CVM 操作权限，可将以下策略关联到该用户。具体操作步骤如下：

1. 根据策略，创建一个自定义策略。

该策略允许用户用于对 ID 为 ins-1，地域为广州的 CVM 实例的操作权限，策略内容可参考以下策略语法进行设置：

{ "version": "2.0", "statement": [{ "action": "cvm:*", "resource": "qcs::cvm:ap-guangzhou::instance/ins-1", "effect": "allow" }] } 2. 找到创建的策略，在该策略行的“操作”列中，单击关联用户/组。

3. 在弹出的“关联用户/用户组”窗口中，选择您需要授权的用户/组，单击确定。

授权用户拥有特定地域 CVM 的操作权限策略

如果您希望授权用户拥有特定地域的 CVM 的操作权限，可将以下策略关联到该用户。具体操作步骤如下：

1. 根据策略，创建一个自定义策略。

该策略允许用户拥有对广州地域的 CVM 机器的操作权限，策略内容可参考以下策略语法进行设置：

{ "version": "2.0", "statement": [{ "action": "cvm:*", "resource": "qcs::cvm:ap-guangzhou::*", "effect": "allow" }] } 2. 找到创建的策略，在该策略行的“操作”列中，单击关联用户/组。

3. 在弹出的“关联用户/用户组”窗口中，选择您需要授权的用户/组，单击确定。

授权子账号拥有 CVM 的所有权限但不包括支付权限

假设，企业账号（CompanyExample，ownerUin 为12345678）下有一个子账号（Developer），该子账号需要对企业帐号的 CVM 服务拥有所有管理权限（例如创建、管理等全部操作），但不包括支付权限（可下单但无法支付）。

我们可通过以下两种方案进行实现：

- 方案 A

企业账号 CompanyExample 直接将预设策略 QcloudCVMFullAccess 授权给子账号 Developer。授权方式请参考授权管理。

- 方案 B

i. 根据以下策略语法，创建一个自定义策略。

{ "version": "2.0", "statement":[{ "effect": "allow", "action": "cvm:*", "resource": "*" }] } 将该策略授权给子账号。授权方式请参考授权管理。

授予子账号拥有项目管理的操作权限

假设，企业账号（CompanyExample，ownerUin 为12345678）下有一个子账号（Developer），需要基于项目授

权子账号在控制台管理资源。

具体操作步骤如下：

1. 根据业务权限创建一个项目管理的自定义策略。

详情请参考策略。

2. 参考授权管理，将创建好的自定义策略授权给子账号。

子账号做项目管理时如遇到无权限提示，例如查看快照、镜像、VPC、弹性公网 IP 等产品时提示无权限，可授权子账号 QcloudCVMAccessForNullProject、QcloudCVMOrderAccess 和 QcloudCVMLaunchToVPC 预设策略。

授权方式请参考授权管理。

最佳实践

针对 CVM 的最佳实践

最近更新时间: 2023-03-22 14:39:46

此文档帮助用户最大程度地安全、可靠地使用云服务器。

安全与网络

- **限制访问**：通过使用防火墙（安全组）允许受信任的地址访问实例来限制访问，在安全组中配置最严格的规则。例如限制端口访问、IP地址访问等。
- **安全级别**：创建不同的安全组规则应用于不同安全级别的实例组上，确保运行重要业务的实例无法轻易被外部触达。
- **网络逻辑隔离**：选择使用私有网络进行逻辑区的划分。
- **账户权限管理**：当对同一组云资源需要多个不同账户控制时，用户可以使用策略机制控制其对云资源的访问权限。
- **安全登录**：尽量使用SSH密钥方式登录用户的Linux类型实例。使用密码登录的实例需要不定期修改密码。

存储

- **硬件存储**：对于可靠性要求极高的数据，请使用云平台云硬盘保证数据的持久存储可靠性，尽量不要选择本地盘。有关更多信息，请参阅云硬盘产品文档。
- **数据库**：对于访问频繁、容量不稳定的数据库，可使用云平台云数据库。

备份和恢复

- **同地域备份实例**：可以使用自定义镜像以及云硬盘快照的方式来备份您的实例与业务数据。详见云硬盘快照与创建自定义镜像。
- **跨地域备份实例**：可以使用复制镜像跨地域复制与备份实例。
- **屏蔽实例故障**：可以通过弹性IP进行域名映射，保证在服务器不可用时能快速将服务IP重新指向另一台云服务器实例，从而屏蔽实例故障。

监控与告警

- **监控和响应事件**：定期查看监控数据并设置好适当的告警。有关更多信息，请参阅云监控产品文档。
- **突发请求处理**：使用弹性伸缩能够保证服务峰值中的云服务器稳定，还能自动替换不健康的实例。

版权所有：建行云

云服务器选型最佳实践

最近更新时间: 2023-03-22 15:14:10

本文将从云服务器实例功能特性、常见业务场景、注意事项及最佳实践等方面介绍如何进行实例选型，旨在帮助您了解应如何结合实际业务场景选购云服务器。

地域及可用区

地域

地域（Region）规定了申请的云计算资源所在的地理位置，直接决定了您及您的客户访问该资源的网络状况。

可用区

一个地域会包含一个或多个可用区（Zone），同一个地域下不同可用区之间所售卖的云服务器实例类型可能会有差异。同时，不同可用区之间的资源互访可能会存在一定的网络延迟差异。

更多地域及可用区相关信息，请参见地域和可用区。

实例类型

云平台提供多种不同类型实例，每种实例类型包含多种实例规格。按照架构可分为x86计算、ARM计算、裸金属计算、异构计算（GPU）、批量计算等。按照特性能力可分为标准型、内存型、大数据型等。本文按照实例特性能力进行划分，详细信息如下：

收起全部

标准型

标准型实例各项性能参数平衡，适用于大多数常规业务，例如web网站及中间件等。标准型实例主要系列如下：

- S系列：S系列为Intel核心。
- 存储优化型S5se系列：基于最新的虚拟化技术SPDK，专门对存储协议栈进行优化，全面提升云硬盘的能力，适用于大型数据库、NoSQL数据库等IO密集型业务。
- 网络优化型SN3ne系列：最高内网收发能力达600万pps，性能相比标准型S3实例提升近8倍。最高内网带宽可支持25Gbps，内网带宽相比标准型S3提升2.5倍，适用高网络包收发场景，例如视频弹幕、直播、游戏等。

内存型

内存型M系列实例具有大内存的特点，CPU与内存配比1：8，单位内存价格最低，主要适用于高性能数据库、分布式内存缓存等需要大量的内存操作、查找和计算的应用。例如MySQL、Redis等。

大数据型

大数据型D系列实例搭载海量存储资源，具有高吞吐特点，适合Hadoop分布式计算、海量日志处理、分布式文件系统和大型数据仓库等吞吐密集型应用。

说明

大数据机型D系列实例数据盘是本地硬盘，有丢失数据的风险（例如宿主机宕机时），如果您的应用不具备数据可靠性的架构，我们强烈建议您使用可以选择云硬盘作为数据盘的实例。

异构计算

异构计算实例搭载GPU等异构硬件，具有实时高速的并行计算和浮点计算能力，适合于深度学习、科学计算、视频编解码和图形工作站等高性能应用。

常见业务场景选型推荐

业务场景	常用软件	场景介绍	推荐机型
Web 服务	Nginx Apache	Web 服务通常包括个人网站、博客、小程序以及大型电商网站等，对于计算、存储、内存等资源需求平衡，推荐满足业务需求配置的标准型实例。	标准型 S 系列
中间件	Kafka MQ	消息队列业务对于计算和内存资源需求相对平衡，推荐标准型机型搭载云硬盘作为存储。	标准型 S 系列
数据库	MySQL	数据库对于 IO 性能有着非常高的要求，推荐使用 SSD 云硬盘以及本地盘（本地盘机型需要注意数据备份，存在数据丢失风险）。	高 IO 型 IT 系列 内存型 M 系列
缓存	Redis Memcache	缓存型业务对于内存要求较高，而对于计算的要求不高，推荐高内存配比的内存型实例。	内存型 M 系列
大数据	Hadoop ES	大数据业务需要海量存储，并且对于 IO 吞吐有一定需求，推荐专用的大数据型 D 系列（本地盘机型需要注意数据备份，存在数据丢失风险）。	大数据型 D 系列
高性能计算	StarCCM WRF-Chem	高性能计算业务需要极致的单机算力，同时也需要高效的多机扩展。推荐搭配高速 RDMA 网络的高性能计算集群或计算型实例族。	高性能计算集群
虚拟化	Kvm OpenStack	虚拟化应用需要云上服务器具备嵌套虚拟化的能力，同时不引入额外性能开销，保持与传统物理机的虚拟化能力一致。推荐裸金属云服务器产品。	高性能计算集群 裸金属云服务器
AI 计算	TensorFlow CUDA	AI 计算业务需要并行处理能力，对 GPU 算力、显存有明确的需求。	GPU 计算型 高性能计算集群

版权所有：建行云

如何搭建网站

最近更新时间: 2023-03-22 15:14:10

当您云服务器申请完成后，您可以在申请的服务器上搭建一个属于自己的网站或者论坛。

搭建方式

云平台针对主流的网站系统，提供了多种类型的建站教程。搭建方式可分镜像部署及手工搭建两种方式，其特点分别为：

搭建网站

您可根据实际需求开始搭建不同系统的个人网站：

本地文件上传到云服务器
Linux 系统通过 FTP 上传文件到云服务器

最近更新时间: 2023-03-22 15:17:25

操作场景

本文介绍如何在 Linux 系统的本地机器上使用 FTP 服务，将文件从本地上传到云服务器中。

前提条件

已在云服务器中搭建 FTP 服务。

- 如果您的云服务器为 Linux 操作系统，具体操作请参考 Linux 云服务器搭建 FTP 服务。
- 如果您的云服务器为 Windows 操作系统，具体操作请参考 Windows 云服务器搭建 FTP 服务。

操作步骤

连接云服务器

1. 执行以下命令，安装 ftp。

说明

若 Linux 系统的本地机器已安装了 ftp，请跳过此步骤，执行下一步。

yum –y install ftp

2. 执行以下命令，在本地机器上连接云服务器，并根据界面提示，输入 FTP 服务的用户名和密码。

ftp 云服务器的 IP 地址

进入如下界面，即表示连接成功。

上传文件

执行以下命令，将本地文件上传至云服务器中。

put local–file [remote–file]

例如，将本地文件 /home/1.txt 上传到云服务器。

put /home/1.txt 1.txt

下载文件

执行以下命令，将云服务器中的文件下载至本地。

版权所有：建行云

get [remote-file] [local-file]

例如，将云服务器中的 A.txt 文件下载到本地的 /home 目录下。

get A.txt /home/A.txt

版权所有：建行云

云服务器通过内网访问对象存储

最近更新时间: 2023-03-22 15:19:47

本文介绍云服务器 CVM 访问对象存储 COS 时使用的访问方式及内网访问的判断方法，并提供了连通性测试示例。您可参考本文进一步了解 CVM 访问 COS 相关信息。

访问方式说明

如果您在云平台内部署了服务用于访问 COS，不同地域访问方式有以下区别：

- 同地域访问：同地域范围内的访问将会自动被指向到内网地址，即自动使用内网连接。
- 跨地域访问：暂不支持内网访问，默认将会解析到外网地址。

内网访问判断方法

您可通过本步骤，测试 CVM 是否通过内网访问 COS：

以云服务器 CVM 访问 COS 为例，判断是否使用内网访问 COS ，可在 CVM 上使用 nslookup 命令解析 COS 域名，若返回内网 IP，则表明 CVM 和 COS 之间是内网访问，否则为外网访问。

1. 获取存储桶访问域名，并记录该地址。详情请参见 存储桶概览。
2. 登录实例，并执行 nslookup 命令。假设 examplebucket-1250000000.cos.ap-guangzhou.myqcloud.com 为目标存储桶地址，则执行以下命令： nslookup examplebucket-1250000000.cos.ap-guangzhou.myqcloud.com

返回如下图所示结果，其中10.148.214.13和10.148.214.14这两个 IP 就代表了是通过内网访问 COS。

说明

内网 IP 地址一般形如10...，*VPC 网络一般为172.16..** 等，这两种形式的 IP 都属于内网。

```
nslookup examplebucket-1250000000.cos.ap-guangzhou.myqcloud.com
Server:   10.138.224.65
Address:  10.138.224.65  #53
Name:     examplebucket-1250000000.cos.ap-guangzhou.myqcloud.com
Address:  10.148.214.13
Name:     examplebucket-1250000000.cos.ap-guangzhou.myqcloud.com
Address:  10.148.214.14
```

测试连通性

提供外网访问 COS、同地域 CVM（基础网络）访问 COS 及同地域 CVM（VPC 网络）访问 COS 示例，详情请参见 测试连通性。

运维指南
初始化数据盘
初始化数据盘（Windows 云服务器）

最近更新时间: 2023-03-24 10:48:13

操作场景

云服务器申请或重装后，需要进行数据盘的分区与格式化。本文档介绍如何在 Windows 云服务器上数据盘进行分区、格式化等初始化操作。

- **注意事项**

  格式化数据盘会将数据全部清空。请确保数据盘中没有数据或已备份重要数据。

  为避免服务发生异常，格式化前请确保云服务器已停止对外服务。

  操作步骤

  请根据磁盘容量大小选择合适的操作指引：

  磁盘容量小于2TB时，请 初始化云硬盘（Windows）。

  磁盘容量大于等于2TB时，请 初始化云硬盘（Windows）。

版权所有：建行云

初始化数据盘（Linux 云服务器）

最近更新时间: 2023-03-24 10:48:13

操作场景

本文档介绍如何在Linux云服务器上对数据盘进行格式化、分区及创建文件系统等初始化操作。

注意事项

- 请在格式化之前，确保数据盘中没有数据或已对重要数据进行备份。格式化后，数据盘中的数据将被全部清空。
- 为避免服务发生异常，请在格式化之前，确保云服务器已停止对外服务。

操作步骤

请根据磁盘容量大小选择合适的操作指引：

- 磁盘容量小于2TB时，请初始化云硬盘（Linux）。
- 磁盘容量大于等于2TB时，请初始化云硬盘（Linux）。

版权所有：建行云

环境配置

安装 ACPI 电源管理

最近更新时间: 2023-03-24 10:48:13

操作场景

在 x86 机器中，存在 APM（Advanced Power Management，高级电源管理）和 ACPI（Advanced Configuration and Power Interface，高级配置和电源接口）两种电源管理方法。ACPI 是 Intel、Microsoft 和东芝共同开发的一种电源管理标准，提供了管理电脑和设备更为灵活的接口，而 APM 是电源管理的老标准。

Linux 支持 APM 和 ACPI，但这两个标准不能同时运行。在缺省情况下，Linux 默认运行 ACPI 。同时，云平台也推荐您使用 ACPI 电源管理方法。

Linux 系统在没有安装 ACPI 管理程序时，会导致软关机失败。本文档介绍检查 ACPI 安装情况与安装操作。

安装说明

针对 CoreOS 系统，无需安装 ACPI。

操作步骤

1.执行以下命令，检查是否安装 ACPI。

ps –ef|grep –w ”acpid”|grep –v ”grep”

o若不存在进程，则表示未安装 ACPI，请执行下一步。

o若存在进程，则表示已安装 ACPI，任务完成。

2.根据操作系统的类型，执行不同的命令，安装 ACPI。

oUbuntu / Debian 系统，执行以下命令：

sudo apt-get install acpid

oRedhat / CentOS 系统，执行以下命令：

yum install acpid

oSUSE 系统，执行以下命令：

in apcid

版权所有：建行云

如何有效的修改 Linux 云服务器的 etc/hosts 配置

最近更新时间: 2023-03-24 10:48:12

操作场景

Cloud-Init 实现了实例的所有初始化操作，使得整个实例内部的操作更加的透明，详情请参见 Cloud-Init。Cloud-Init 在**每次启动**时会根据 /etc/cloud/templates/hosts.${os_type}.tmpl 模板生成一份新的 /etc/hosts 文件覆盖实例原有的 /etc/hosts 文件，导致用户在实例内部手动修改 /etc/hosts 配置并重启实例后， /etc/hosts 配置又变为原始默认配置。云平台针对 Cloud-Init 的覆盖操作已经做了优化，不会出现 /etc/hosts 配置在重启后被覆盖的问题。

版权所有：建行云

软件安装

Ubuntu 环境下通过 Apt-get 安装软件

最近更新时间: 2023-03-24 10:48:12

操作场景

为提升用户在云服务器上的软件安装效率，减少下载和安装软件的成本，云平台提供了 Apt-get 下载源。在 Ubuntu 环境下，用户可通过 Apt-get 快速安装软件。对于 Apt-get 下载源，不需要添加软件源，可以直接安装软件包。

前提条件

已登录操作系统为 Ubuntu 的云服务器。

操作步骤

说明：

以下操作以安装 Nginx 为例。

查看可安装的软件

执行以下命令，查看可安装的软件。

```
sudo apt-cache search all
```

安装软件

执行以下命令，安装 Nginx。

```
sudo apt-get install nginx
```

查看已安装软件信息

根据实际需求，执行不同的命令查看已安装的软件信息。

执行以下命令，查看软件包所在的目录以及该软件包中的所有文件。

```
sudo dpkg -L 软件名
```

执行以下命令，查看软件包的版本信息。

```
sudo dpkg -l 软件名
```

CentOS 环境下通过 YUM 安装软件

最近更新时间: 2023-03-24 10:48:12

操作场景

为提升用户在云服务器上的软件安装效率，减少下载和安装软件的成本，云平台提供了 YUM 下载源。在 CentOS 环境下，用户可通过 yum 命令快速安装软件。对于 YUM 下载源，用户不需要添加软件源，可以直接安装软件包。

操作步骤

安装软件

使用 root 帐号登录云服务器，并对应您实际使用的云服务器操作系统执行以下命令，安装软件。

CentOS 8 及以上版本

1.执行以下命令，安装软件。

dnf install 软件名称

安装软件的过程中，系统将自动搜索相关的软件包和依赖关系，并在界面中提示用户确认搜索到的软件包是否合适。

2.确认软件包合适无误后，输入 y，按 Enter，开始安装软件。

界面提示 Complete 即安装完成。

CentOS 7 及以下版本

1.执行以下命令，安装软件。

yum install 软件名称

2.确认软件包合适无误后，输入 y，按 Enter，开始安装软件。

界面提示 Complete 即安装完成。

查看已安装软件的信息

软件安装完成后，可根据实际需求，执行不同的命令，查看信息。

执行以下命令，查看软件包具体的安装目录。

rpm –ql 软件名

执行以下命令，查看软件包的版本信息。

rpm –q

CentOS 8 安装 chronyd 服务

操作场景

目前原生 CentOS 8 不支持安装 ntp 服务，因此会发生时间不准的问题，需使用 chronyd 来调整时间服务。本文介绍了如何在 CentOS 8 操作系统的云平台服务器上安装并配置 chronyd 时间服务。

操作步骤

安装配置 chronyd 服务

1.登录云服务器实例，详情请参见 使用标准方式登录 Linux 实例（推荐）。

2.执行以下命令，安装 chronyd 服务。

yum –y install chrony

3.执行以下命令，修改配置文件 chrony.conf。

版权所有：建行云

vim /etc/chrony.conf

4.按 i 进入编辑模式，并在 #log measurements statistics tracking 后另起一行，输入以下内容。

server time1.yun.com iburst

server time2.yun.com iburst

server time3.yun.com iburst

server time4.yun.com iburst

server time5.yun.com iburst

1. Esc 输入 :wq 保存后退出编辑模式。

2.依次执行以下命令，设置 chronyd 服务为开机自启动并重启服务。

systemctl restart chronyd

systemctl enable chronyd

检查服务配置

1.执行以下命令，检查时间是否同步。

date

2.执行以下命令，看时间同步源状态。

chronyc sourcestats –v

附录

常用命令

命令	说明
chronyc sources –v	查看时间同步源。
chronyc sourcestats –v	查看时间同步源状态。
timedatectl set–local–rtc 1	设置硬件时间，硬件时间默认为 UTC
timedatectl set–ntp yes	启用 NTP 时间同步。
chronyc tracking	校准时间服务器。
chronyc –a makestep	强制同步系统时钟。

自定义数据
设置自定义数据（Linux 云服务器）

最近更新时间: 2023-03-24 10:48:12

操作场景

在创建云服务器时，您可以通过指定自定义数据，进行配置实例。当云服务器首次启动时，自定义数据将以文本的方式传递到云服务器中，并执行该文本。如果您一次申请多台云服务器，自定义数据会在所有的云服务器首次启动时运行该文本。

本文以 Linux 云服务器首次启动时，通过传递 Shell 格式的脚本为例。

注意事项

- 支持自定义数据的 Linux 操作系统包括：
- o64位操作系统：CentOS 6.8 64位及以上、Ubuntu Server 14.04.1 LTS 64位及以上、suse42.3x86_64
- o32位操作系统：CentOS 6.8 32位及以上
- 仅限首次启动云服务器时，通过传递文本执行命令。
- 传递的文本必须经过 Base64 编码。请在 Linux 环境下进行编码，避免格式不兼容。
- 使用 root 帐号执行用户数据输入的文本，在脚本中不使用 sudo 命令。您创建的任何文件都将归 root 所有，如果您需要非根用户具有文件访问权，请在脚本中修改权限。
- 在启动时，执行自定义数据中指定的任务会增加启动服务器所需的时间。建议您等待几分钟，并在任务完成后，测试任务是否已成功执行。
- 本示例中，Shell 脚本必须以#!字符以及指向要读取脚本的解释器的路径（通常为 /bin/bash）开头。

  操作步骤

  编写 Shell 脚本

  1.执行以下命令，创建一个名称“script_text.sh”的 Shell 脚本文件。 vi script_text.sh

  2.按 i 切换至编辑模式，参考以下内容，写入并保存“script_text.sh”脚本文件。

  #!/bin/bash

  echo ”Hello Yun Cloud.”

  使用 Base64 编码脚本文件

  1.执行以下命令，对“script_text.sh”脚本文件进行 Base64 编码操作。

  2.# 对脚本进行 Base64 编码操作

base64 script_text.sh

返回以下信息：

编码之后的结果

lyEvYmluL2Jhc2gKZWNobyAiSGVsbG8gVGVuY2VudCBDbG91ZC4iCg==

3.执行以下命令，验证对脚本进行 Base64 编码的返回结果。

对返回的结果进行Base64解码，以验证是否为需要执行的命令

echo ”lyEvYmluL2Jhc2gKZWNobyAiSGVsbG8gVGVuY2VudCBDbG91ZC4iCg==” | base64 –d

传递文本

当您通过 API 创建云服务器时，可以将 使用 Base64 编码脚本文件 中返回的编码结果赋值给 RunInstances 接口的 UserData 参数，以此来传递文本。

例如，创建一个带 UserData 参数的云服务器的请求参数，其示例如下：

https://cvm.cloudapi.com/?Action=RunInstances

&Version=2017-03-12

&Placement.Zone=ap-guangzhou-2

&ImageId=img-pmqg1cw7

&UserData=lyEvYmluL2Jhc2gKZWNobyAiSGVsbG8gVGVuY2VudCBDbG91ZC4iCg== &<公共请求参数>

查看执行日志

成功创建服务器后，您可执行以下命令，查看脚本执行日志：

cat /var/log/cloud-init-output.log

系统相关
Windows 恢复模式

最近更新时间: 2023-03-24 10:48:12

什么是 Windows 恢复模式

Windows 系统恢复模式(Recovery)，是指 Windows 使用自动修复功能，检测到某些系统问题，认为继续使用对系统造成损坏，从而阻止 Windows 启动，进入到系统恢复选项，以提供给用户进行修复、备份或系统还原等处理的一种状态。 系统恢复选项包含了若干工具，例如“启动修复”、“系统还原”、“ Windows 内存诊断”等，这些工具可以来修复问题、备份数据、执行系统还原等操作。

当用户无法远程登录云服务器，且控制台登录云服务器后出现下图状态，则 Windows 云服务器已进入恢复模式。

进入恢复模式的原因

进入恢复模式有以下常见原因：

- Windows 运行或者关闭过程中，强行关闭电源。包括在控制台执行的强行关机操作。关机不慎可能造成系统丢失部分关键的数据从而进入恢复模式。
- WindowsUpdate 过程中，电源被切断。更新中的关键数据遗失从而进入恢复模式。
- 系统被木马或病毒损坏。
- Windows 的核心服务 BUG 。 Windows 自检发现风险，从而进入恢复模式。
- 系统丢失关键数据或者系统被损坏。用户可能出现误操作损坏系统文件，从而导致系统进入恢复模式。

预防措施

云平台推荐用户采取以下预防措施：

- 关机时，打开控制台观察 Windows 的关机过程。云平台软关机使用超时机制，执行软关机以后等待预定的时间系统没有关闭，会返回失败。若关机过程出现缓慢或 WindowsUpdate ，只需等待云服务器关闭即可，不可强行关闭。
- 检查系统是否存在木马或者病毒等异常程序与进程。
- 检查系统管理和杀毒软件运行是否正常。
- 及时更新 Windows 的更新包，特别是一些重要更新和安全更新。
- 定期检查系统事件日志，核查核心服务是否出错。

解决方法

Windows 进入到了恢复模式，可尝试继续启动运行，或自动修复。轻微问题 Windows 可自行修复。执行以下操作：

1.从 控制台 登录云服务器。

2.出现恢复模式界面，单击【Next】。

3.出现系统恢复选项，单击【Next】，使用默认方案。

4.单击【Restart】，并快速按下键盘【F8】。

5.选择“ 正常启动 Windows ”

6.如无法启动，请在控制台重新安装系统。

Windows 系统更新

最近更新时间: 2023-03-24 10:50:31

通过公网获取更新

用户可以通过系统的 Windows Update 服务程序来安装补丁程序。具体执行步骤如下： 1. 单击【开始】>【控制面板】>【Windows 更新】， 单击 检查更新 按钮， 等待检查完成后会提示有若干更新包。此时单击 可选更新 选项。

1.在弹出的“选择安装的更新”窗口中，选择需要安装的更新，单击安装按钮，指导系统提示完成。

如果在完成更新以后，系统提示需要重新启动系统，请及时重启云服务器。

注意： 完成更新补丁后重启云服务器的时候， 需通过 vnc 观察云服务器。如果系统出现“正在更新，请不要关闭电源”，或者“配置未完成”等提示的时候，不要执行硬关机操作。硬关机可能会损坏您的云服务器。

通过内网获取更新

如果云服务器无法连接到公网，用户可以设置使用内网补丁服务器来安装更新。 Windows 补丁服务器包含了大部分在 Windows 上常用的补丁更新程序，但不包含硬件驱动程序包和某些不常用的服务器更新包。 一些比较少用的服务在内网补丁服务器上可能搜索不到更新补丁。对于这一问题，云平台还在完善更多的补丁程序过程中。

内网的补丁服务器的使用方法如下: 1. 登录 Windows 云服务器后，通过 IE 浏览器在内网下载设置工具 wusin.bat。

1.将下载的设置工具保存到 C:\wusin.bat，打开控制台执行:

注意： 通过 IE 直接执行这个脚本，控制台窗口会自动关闭，无法观察输出信息。

如果不再需要使用内网 Windows 补丁服务器，可以下载清理工具 wusout.bat 进行清理，方法如下: 1. 登录 Windows 云服务器后，通过 IE 浏览器下载清理工具 wuout.bat。 1.将下载的清理工具保存到 C:\wusout.bat，并且在控制台执行:

注意： 通过 IE 直接执行这个脚本，控制台窗口会自动关闭，无法观察输出信息。

版权所有：建行云

Windows 系统激活

最近更新时间: 2023-03-24 10:59:53

云服务器使用 KMS 方式对 Windows 服务器进行授权。 目前只有 Windows2008 和 Windows2012 需要做这种方式的授权。

激活前须知

1.Windows 上的 SPP Notification Service，是用来执行激活相关的服务，需要保证正常运行

2.某些优化软件可能会禁用修改服务相关执行程序的执行权限，例如 sppsvc.exe 进程的执行权限若被修改，会导致服务运行不正常。

在尝试激活 Windows 云服务器之前，请确保 Windows 上这个服务和其他基本功能正常。

自动激活

云平台为 Windows 服务器的激活封装了一个脚本，简化了手工激活的步骤。

手工运行激活

激活步骤： 1. 登录您的 Windows 云服务器。 2. 单击【开始】>【运行】，输入cmd.exe以打开控制台窗口。 3. 在控制台依次输入一下命令：

cscript /nologo %windir%/system32/slmgr.vbs –skms kms.cce.yun.ccb.com:1688

cscript /nologo %windir%/system32/slmgr.vbs –ato

实现以上步骤即可完成手工运行激活。

注意： 在某些系统上，如果系统时钟存在问题，手工激活的时候会出现错误，此时需要先同步系统时钟。 同步时钟的方法为：在控制台窗口输入以下命令：

w32tm /config /syncfromflags:manual /manualpeerlist:”ntpupdate.cce.yun.ccb.com”

w32tm /resync

版权所有：建行云

Windows 云服务器修改SID操作说明

最近更新时间: 2023-03-24 10:59:53

注意： 本说明仅适用于 Windows Server 2008 R2 和 Windows Server 2012 系统，如果有批量修改 SID 的需求，可通过制作自定义镜像（选择“执行 sysprep 制作镜像”）解决。

背景介绍 微软操作系统使用安全标识符（SID）对计算机和用户进行识别。如果需要搭建 Windows 域环境，由于基于同一镜像生产的云主机 SID 相同，会引起无法入域的问题，此时需要通过修改 SID 以达到入域的目的。

操作说明

1.使用控制台 VNC 登录到云主机。

2.保存当前网络配置。 单击【开始】>【运行】，输入命令 cmd 打开命令行界面，执行命令 ipconfig /all ，将结果信息记录或截图保存。

3.打开 sysprep 工具。 运行位于 C:\windows\system32\sysprep 文件夹下 的 sysprep.exe 程序。 【系统清理操作】选择 进入系统全新体验（OOBE），同时勾选【通用】选项，【关机选项】选择 重新启动。

4.单击 确定 后系统重新启动，启动后按照向导完成配置（选择语言、重设密码等）。

5.验证 SID。 单击【开始】>【运行】，输入 cmd 打开命令行界面，执行命令 whoami /user ，验证 SID 是否已修改。

6.参照步骤 2 保存的配置信息重新设置网卡相关信息（IP 地址、网关地址、DNS 等）。

版权所有：建行云

更新 Virtio 网卡驱动

最近更新时间: 2023-03-24 10:59:53

云服务器 Window Server 2008 R2 企业版 SP1 和 Windows Server 2012 R2 通过安装 Virtio 网卡驱动程序来优化虚拟化硬件的网络性能。云平台会持续改进网卡驱动，用于提升性能和解决故障。用户可以下载使用最新版本的网卡驱动。 您可通过以下方法查看自己的系统版本信息： 登录云服务器，在桌面右键单击【计算机】>【属性】，在【查看有关计算机的基本信息】中查看。

更新 Virtio 网卡驱动方法

注意： 更新过程中网络会闪断，更新前请检查是否会影响业务，更新后需要重启计算机。

1.登录云服务器。

2.通过内网下载适用于 Window Server 2008 R2 和 Windows Server 2012 R2 的 VirtIO 网卡驱动安装文件。

3.下载完成后，双击启动安装程序，选择【典型】安装模式，单击下一步按钮。

4.安装过程中出现安全提示，勾选【始终信任】，单击安装按钮。

5.如果出现如下的弹出框，选择【始终安装此驱动程序软件】。

安装完成后，系统会提示重新启动计算机生效。此时重启计算机即可完成。

版权所有：建行云

配置高性能电源管理

最近更新时间: 2023-03-24 10:59:53

Windows Server 上需要配置高性能电源管理选项，才能支持实例软关机，否则控制台只能通过硬关机的方式关闭实例。 以下配置电源管理的方法以 Windows 2012 举例：

注意： 修改电源管理不需要重启计算机。

1.登录您的云服务器。

2.打开实例的浏览器，到内网下载电源修改和配置工具，另存到 C 盘。

3.在控制台执行该工具，执行完以后使用 powercfg –L 语句查看当前电源管理方案。

4.在实例中【控制面板】>【系统和安全】>【电源选项】中修改显示器和硬盘的空闲关闭时间。

版权所有：建行云

系统语言调整

最近更新时间: 2023-03-24 10:59:53

1. 将操作系统语言由中文修改为英文

目前云平台提供的Windows系统默认为中文版，我们在机器中添加了英文语言包，有需求的用户可以自行修改语言，具体操作步骤如下：

1. 进入时钟语言和区域配置界面。
   点击【开始】-【控制面板】-【时钟语言和区域】。
2. 配置系统语言环境为英文。 点击【区域和语言】-【键盘和语言】-【选择显示语言】，选择English后点击应用。
3. 注销后重新登录，新的语言环境即可生效。

   2. 将操作系统语言由英文修改为中文

   目前云平台提供的Windows系统默认为中文版，如果您修改为英文后想改回中文，请按照下面步骤操作。
4. 进入时钟语言和区域配置界面。
   点击【win】-【control panel】-【Clock , Language , and Region】
5. 配置系统语言环境为中文。
   点击【Region and Language】-【Keyboard and Language】-【Choose a display language】-选择“中文简体 ”。
6. 注销后重新登录，新的语言环境即可生效

版权所有：建行云

Linux 实例常用内核参数介绍

最近更新时间: 2023-03-24 14:03:49

云平台在 Linux 公有镜像中已默认配置了部分参数，但由于 sysctl 的高度个性化配置，云平台建议用户按照自身业务特点单独配置 sysctl。您可通过本文了解云平台针对公有云 Linux 公有镜像特殊的默认优化配置及常见配置，并根据业务进行手动调优。

说明

- “初始化配置”项为“-”的参数项，均保持官方镜像默认配置。
- 使用 sysctl -w 命令配置为临时生效，写入 /etc/sysctl.conf 配置永久生效。

网络类

参数	说明	初始化配置
net.ipv4.tcp_tw_recycle	该参数用于快速回收 TIME_WAIT 连接。关闭时，内核不检查包的时间戳。开启时则会进行检查。不建议开启该参数，在时间戳非单调增长的情况下，会引起丢包问题，高版本内核已经移除了该参数。	0
net.core.somaxconn	对应三次握手结束，还没有 accept 队列时的 establish 状态。accept 队列较多则说明服务端 accept 效率不高，或短时间内突发了大量新建连接。该值过小会导致服务器收到 syn 不回包，是由于 somaxconn 表满而删除新建的 syn 连接引起。若为高并发业务，则可尝试增大该值，但有可能增大延迟。	128
net.ipv4.tcp_max_syn_backlog	对应半连接的上限，曾用来防御常见的 synflood 攻击，但当 tcp_syncookies=1 时半连接可超过该上限。	-

参数	说明	初始化配置
net.ipv4.tcp_syncookies	对应开启 SYN Cookies，表示启用 Cookies 来处理，可防范部分 SYN 攻击，当出现 SYN 等待队列溢出时也可继续连接。但开启后会使用 SHA1 验证 Cookies，理论上会增大 CPU 使用率。	1
net.core.rmem_default net.core.rmem_max net.ipv4.tcp_mem net.ipv4.tcp_rmem	这些参数配置了数据接收的缓存大小。配置过大容易造成内存资源浪费，过小则会导致丢包。建议判断自身业务是否属于高并发连接或少并发高吞吐量情形，进行优化配置。rmem_default 的理论最优配置策略为带宽/RTT 积，其配置会覆盖 tcp_rmem，tcp_rmem 不单独配置 rmem_max 配置约为 rmem_default 的5倍。tcp_mem 为总的 TCP 占用内存，一般由 OS 自动配置为 CVM 可用内存的3/32、1/8或3/16，tcp_mem 及 rmem_default 也决定了最大并发链接数。	rmem_default=655360 rmem_max=3276800
net.core.wmem_default net.core.wmem_max net.ipv4.tcp_wmem	这些参数用于配置数据发送缓存，云平台平台上数据发送通常不会出现瓶颈，可不做配置。	-
net.ipv4.tcp_keepalive_intvl net.ipv4.tcp_keepalive_probes net.ipv4.tcp_keepalive_time	这些参数与 TCP KeepAlive 有关，默认为75/9/7200。表示某个 TCP 连接在空闲7200秒后，内核才发起探测，探测9次（每次75秒）不成功，内核才发送 RST。对服务器而言，默认值比较大，可结合业务调整到 30/3/1800。	-
net.ipv4.ip_local_port_range	配置可用端口的范围，请按需调整。	-

参数	说明	初始化配置
tcp_tw_reuse	该参数允许将 TIME-WAIT 状态的 socket 用于新的 TCP 连接。对快速重启动某些占用固定端口的链接有帮助，但基于 NAT 网络有潜在的隐患，高版本内核变为0/1/2三个值，并配置为2。	-
net.ipv4.ip_forward net.ipv6.conf.all.forwarding	IP 转发功能，若用于 docker 的路由转发场景可将其配置为1。	0
net.ipv4.conf.default.rp_filter	该参数为网卡对接收到的数据包进行反向路由验证的规则，可配置为0/1/2。根据 RFC3704建议，推荐设置为1，打开严格反向路由验证，可防止部分 DDos 攻击及防止 IP Spoofing 等。	-
net.ipv4.conf.default.accept_source_route	根据 CentOS 官网建议，默认不允许接受含有源路由信息的 IP 包。	0
net.ipv4.conf.all.promote_secondaries net.ipv4.conf.default.promote_secondaries	当主 IP 地址被删除时，第二 IP 地址是否成为新的主 IP 地址。	1
net.ipv6.neigh.default.gc_thresh3 net.ipv4.neigh.default.gc_thresh3	保存在 ARP 高速缓存中的最多记录的限制，一旦高速缓存中的数目高于设定值，垃圾收集器将马上运行。	4096

内存类

参数	说明	初始化配置
vm.vfs_cache_pressure	原始值为100，表示扫描 dentry 的力度。以100为基准，该值越大内核回收算法越倾向于回收内存。很多基于 curl 的业务上，通常由于 dentry 的积累导致占满所有可用内存，容易触发 OOM 或内核 bug 之类的问题。综合考虑回收频率和性能后，选择配置为250，可按需调整。	250

参数	说明	初始化配置
vm.min_free_kbytes	该值是启动时根据系统可用物理内存 MEM 自动计算出：4 * sqrt（MEM）。其含义是让系统运行时至少要预留出的 KB 内存，一般情况下提供给内核线程使用，该值无需设置过大。当机器包量出现微突发，则有一定概率会出现击穿vm.min_free_kbytes，造成 OOM。建议大配置的机器下默认将 vm.min_free_kbytes 配置为总内存的1%左右。	-
kernel.printk	内核 printk 函数打印级别，默认配置为大于 5。	5 4 1 7
kernel.numa_balancing	该参数表示可以由内核自发的将进程的数据移动到对应的 NUMA 上，但是实际应用的效果不佳且有其他性能影响，redis 的场景下可以尝试开启。	0
kernel.shmall kernel.shmmax	shmmax 设置一次分配 shared memory 的最大长度，单位为 byte。 shmall 设置一共能分配 shared memory 的最大长度，单位为 page。	kernel.shmmax=68719476736 kernel.shmall=4294967296

进程类

参数	说明	初始化配置
fs.file-max fs.nr_open	分别控制系统所有进程和单进程能同时打开的最大文件数量：file-max 由 OS 启动时自动配置，近似为10万/GB。nr_open 为固定值1048576，但为针对用户态打开最大文件数的限制，一般不改动这个值，通常设置 ulimit -n 实现，对应配置文件为 /etc/security/limits.conf。	ulimit 的 open files 为100001
fs.nr_open=1048576		
kernel.pid_max	系统内最大进程数，官方镜像默认为32768，可按需调整。	-
kernel.core_uses_pid	该配置决定 coredump 文件生成的时候是否含有 pid。	1
kernel.sysrq	开启该参数后，后续可对 /proc/sysrq-trigger 进行相关操作。	1
kernel.msgmnb kernel.msgmax	分别表示消息队列中的最大字节数和单个最大消息队列容量。	65536

版权所有：建行云

参数	说明	初始化配置
kernel.softlockup_panic	当配置了 softlockup_panic 时，内核检测到某进程 softlockup 时，会发生 panic，结合 kdump 的配置可生成 vmcore，用以分析 softlockup 的原因。	–

IO 类

参数	说明	初始化配置
vm.dirty_background_bytes vm.dirty_background_ratio vm.dirty_bytes vm.dirty_expire_centisecs vm.dirty_ratio vm.dirty_writeback_centisecs	这部分参数主要配置 IO 写回磁盘的策略：dirty_background_bytes/dirty_bytes 和 dirty_background_ratio/dirty_ratio 分别对应内存脏页阈值的绝对数量和比例数量，一般情况下设置 ratio。dirty_background_ratio 指当文件系统缓存脏页数量达到系统内存百分之多少时（默认10%）唤醒内核的 flush 等进程，写回磁盘。dirty_ratio 为最大脏页比例，当脏页数达到该比例时，必须将所有脏数据提交到磁盘，同时所有新的 IO 都会被阻塞，直到脏数据被写入磁盘，通常会造成 IO 卡顿。系统先会达到 vm.dirty_background_ratio 的条件然后触发 flush 进程进行异步的回写操作，此时应用进程仍然可以进行写操作，如果达到 vm.dirty_ratio 这个参数所设定的值，此时操作系统会转入同步地处理脏页的过程，阻塞应用进程。vm.dirty_expire_centisecs 表示脏页能存活的时间，flush 进程会检查数据是否超过了该时间限制，单位为1/100秒vm.dirty_writeback_centisecs 表示 flush 进程的唤醒周期，单位为1/100秒。	–

故障处理
实例相关故障
带宽占用高导致无法登录

最近更新时间: 2023-03-24 14:23:20

本文档介绍 Linux 和 Windows 云服务器因带宽占用高导致无法远程连接的排查方法和解决方案。

故障现象

通过登录 云平台云服务器控制台，查看到云服务器的带宽监控数据提示带宽占用过高，无法连接云平台服务器。

通过 自助诊断 工具诊断出带宽占用过高。

故障定位及处理

3.登录实际使用的云服务器实例

针对云服务器进行排障及问题处理：

说明

以下操作以 CentOS 7.6 系统的云服务器为例。

i.执行以下命令，安装 iftop 工具（iftop 工具为 Linux 服务器下的流量监控小工具）。 yum install iftop -y

说明

如果是 Ubuntu 系统，请执行 apt-get install iftop -y 命令。

ii.执行以下命令，安装 lsof。

yum install lsof -y

iii.执行以下命令，运行 iftop。

iftop

i.

<=、=> 表示流量的方向

TX 表示发送流量

RX 表示接收流量

TOTAL 表示总流量

Cum 表示运行 iftop 到目前时间的总流量

peak 表示流量峰值

rates 分别表示过去2s、10s和40s的平均流量

ii.根据 iftop 中消耗流量的 IP，执行以下命令，查看连接该 IP 的进程。

lsof -i | grep IP

例如，消耗流量的 IP 为201.205.141.123，则执行以下命令：

lsof -i | grep 201.205.141.123

根据返回的如下结果，得知此服务器带宽主要由 SSH 进程消耗。

sshd 12145 root 3u IPV4 3294018 0t0 TCP 10.144.90.86:ssh->203.205.141.123:58614(ESTABLISHED)

sshd 12179 ubuntu 3u IPV4 3294018 0t0 TCP 10.144.90.86:ssh->203.205.141.123:58614(ESTABLISHED)

iii.查看消耗带宽的进程，判断此进程是否正常。

如果消耗带宽较多的进程为业务进程，则需要分析是否由于访问量变化引起，是否需要优化空间或者 升级服务器配置。

如果消耗带宽较多的进程为异常进程，可能是病毒或木马导致，您可以自行终止进程或者使用安全软件进行查杀，也可以对数据备份后，重装系统。

关机和重启云服务器失败

最近更新时间: 2023-03-24 14:23:20

对云服务器进行关机，重启的操作时，有非常少的概率会出现关机失败或者重启失败的情况。如果您遇到此类情况，可以对云服务器进行如下排查和处理。

可能原因

□CPU 或者内存使用率过高。

□Linux 操作系统的云服务器未安装 ACPI 管理程序。

□Windows 操作系统的云服务器进行系统更新的时间过长。

□初次申请 Windows 云服务器时，该云服务器未完成初始化。

□操作系统安装某些了软件，或者中了木马，病毒后，系统本身遭破坏等。

故障处理

检查 CPU/内存的使用情况

1.根据云服务器操作系统的类型，检查 CPU/内存的使用情况。

oWindows 云服务器：在云服务器中，右键单击“任务栏”，选择任务管理器。

oLinux 云服务器：执行 top 命令，查看 %CPU 列与 %MEM 列的信息。

2.根据实际 CPU/内存的使用情况，终止 CPU 或者内存使用率过高的进程。

若仍无法关机/重启，请执行 强制关机/重启功能。

检查是否安装 ACPI 管理程序

说明

此操作针对 Linux 操作系统的云服务器。

执行以下命令，查看是否存在 ACPI 进程。

ps –ef | grep –w ”acpid” | grep –v ”grep”

□如果存在 ACPI 进程，请执行 强制关机/重启功能。

□如果不在 ACPI 进程，请安装 ACPI 管理程序。具体操作可参考 Linux 电源管理配置。

检查是否进行 WindowsUpdate

说明

此操作针对 Windows 操作系统的云服务器。

在 Windows 云服务器操作系统界面，单击开始 > 控制面板 > Windows 更新，查看是否存在正在更新的补丁或程序。

□Windows 在做某些补丁操作时，会在关闭系统时做一些处理，此时可能存在更新时间过长导致关机/重启失败。建议您等待 Windows 更新完成后，再尝试关机/重启云服务器的操作。

□如果没有正在更新的补丁或程序，请执行 强制关机/重启功能。

检查云服务器是否完成初始化

说明

此操作针对 Windows 操作系统的云服务器。

初次申请 Windows 云服务器时，系统通过 Sysprep 方式进行分发镜像，初始化过程稍长。在初始化完成之前，

Windows 会忽略关机/重启的操作，导致关机/重启失败。

如果您申请的 Windows 云服务器正在初始化，建议您等待 Windows 云服务器初始化完成后，再尝试关机/重启云服务器的操作。

如果云服务器已完成初始化，请执行 强制关机/重启功能。

检查已安装的软件是否正常

通过检查工具或者杀毒软件检查云服务器中安装的软件是否正常或者中了木马，病毒等。

如果发现异常，表示可能是系统本身遭破坏，导致关机/重启失败。建议您卸载该软件，使用安全软件进行查杀或者进行数据备份后，重装系统。

如果未发现异常，请执行 强制关机/重启功能。

强制关机/重启功能

注意

云平台提供强制关机/重启的功能，在多次尝试对云服务器进行关机/重启失败的情况下可以使用该功能。该操作会强制对云服务器进行关机/重启操作，可能会导致云服务器数据丢失或者文件系统损坏。

1.登录 云服务器控制台。

2.在实例的管理页面，选择待关机或重启的云服务器，并根据实际需求进行不同的操作。

o关闭云服务器：单击更多 > 实例状态 > 关机。

o重启云服务器：单击更多 > 实例状态 > 重启。

3.在弹出的 “关机” 或者 “重启实例” 窗口中，勾选“强制关机”或者“强制重启”，单击确定。

o勾选“强制关机”

o勾选“强制重启”

无法创建 Network Namespace

最近更新时间: 2023-03-24 14:23:20

问题描述

当执行创建一个新的网络命名空间（Network Namespace）的命令时，命令卡住，无法继续。Dmesg 信息提示：“unregister_netdevice: waiting for lo to become free. Usage count = 1”

问题原因

该问题为一个内核 bug。目前，以下内核版本都存在该 bug：

Ubuntu 16.04 x86_64 内核版本为 4.4.0-91-generic

Ubuntu 16.04 x86_32 内核版本为 4.4.0-92-generic

解决方案

将内核版本升级到 4.4.0-98-generic 版本，该版本已经修复此 bug。

处理步骤

1.执行以下命令，查看当前内核版本。

uname -r

2.执行以下命令，查看是否有 4.4.0-98-generic 版本的内核可升级。

3.sudo apt-get update

sudo apt-cache search linux-image-4.4.0-98-generic

若显示如下信息，则表示源中存在该版本，可进行升级：

linux-image-4.4.0-98-generic - Linux kernel image for version 4.4.0 on 64 bit x86 SMP

4.执行以下命令，安装新版本内核和对应的 Header 包。

sudo apt-get install linux-image-4.4.0-98-generic linux-headers-4.4.0-98-generic 5.执行以下命令，重启系统。

sudo reboot

6.执行以下命令，进入系统，检查内核版本。

uname -r

若显示如下结果，则表示版本更新成功：

4.4.0-98-generic

版权所有：建行云

内核及 IO 相关问题

最近更新时间: 2023-03-24 14:23:20

内核问题定位及处理

故障现象

内核相关故障，可能导致机器无法登录或异常重启

可能原因

内核 hung_task

hung task 机制通过内核线程 khungtaskd 实现，khungtaskd 监控 TASK_UNINTERRUPTIBLE 状态的进程。如果在 kernel.hung_task_timeout_secs（默认120秒）周期内一直处于 D 状态，则会打印 hung task 进程的堆栈信息。

如果配置 kernel.hung_task_panic=1，则会触发内核 panic 重启机器。

内核软死锁 soft lockup

soft lockup 指 CPU 被内核代码占据以至于无法执行其他进程。检测 soft lockup 的原理是给每个 CPU 分配一个定时执行的内核线程 [watchdog/x]，如果该线程在一定周期内（默认为2*kernel.watchdog_thresh，3.10内核 kernel.watchdog_thresh 默认为10秒）没有得到执行，则表明发生了 soft lockup。

如果配置了 kernel.softlockup_panic=1，则会触发内核 panic 重启机器。

内核 panic

内核异常 crash 导致机器异常重启，常见的内核 panic 场景如下：

- *内核出现了 hung_task 且配置了 kernel.hung_task_panic=1。*
- *内核出现了软死锁 soft lockup 且配置了 kernel.softlockup_panic=1。*
- *触发了内核 bug。*

处理步骤

内核相关问题排查及处理步骤较复杂，建议通过 在线支持 进一步定位及处理。

硬盘问题定位及处理

硬盘 inode 满

故障现象：创建新文件时提示“No space left on device”错误信息，且使用 df –i 命令查看 inode 空间使用率 100%。

可能原因： 文件系统 inode 耗尽。

处理步骤：删除无需使用的文件或扩容硬盘。

硬盘空间使用率满

***故障现象**：创建新文件时提示“No space left on device”错误信息，且使用 df –h 命令查看到硬盘空间使用率 100%。*

***可能原因**： 硬盘空间耗尽。*

***处理步骤**：删除无需使用的文件或扩容硬盘。*

硬盘只读

***故障现象**： 文件系统只能读文件，不能创建新文件。*

可能原因： *文件系统有损坏。*

处理步骤:

1.创建快照以备份硬盘数据，详情请参见 创建快照。

2.根据硬盘类型，执行对应处理步骤：

o系统盘

o数据盘

建议直接重启实例，详情请参见 重启实例。

硬盘 %util 高

故障现象：*实例卡顿，使用 SSH 或 VNC 登录慢或无响应。*

可能原因：*IO 高导致硬盘 %util 达到100%。*

*处理步骤：查看 IO 高是否合理，且需评估是否减少 IO 读写或者置换更高性能的硬***盘。*

系统 bin 或 lib 软链接缺失

最近更新时间: 2023-03-24 14:25:59

现象描述

执行命令或系统启动的过程中，出现命令找不到，或 lib 库找不到等报错信息。

可能原因

CentOS 7、CentOS 8、Ubuntu 20 等系统的 bin、sbin、lib 及 lib64 是软链接。如下所示：

lrwxrwxrwx 1 root root 7 Jun 19 2018 bin -> usr/bin

lrwxrwxrwx 1 root root 7 Jun 19 2018 lib -> usr/lib

lrwxrwxrwx 1 root root 9 Jun 19 2018 lib64 -> usr/lib64

lrwxrwxrwx 1 root root 8 Jun 19 2018 sbin -> usr/sbin

若软链接被删除，则会导致在执行命令或系统启动的过程中出现报错。

解决思路

参考处理步骤，检查并新建所需软链接。

处理步骤

1.参考 使用救援模式，进入救援模式。

2.执行其中的 mount 及 chroot 等命令。其中，执行 chroot 命令时：

o有报错，执行 cd /mnt/vm1。

o无报错，执行 cd /。

3.执行以下命令， 查看对应的软链接是否存在。

ls -al / | grep -E "lib|bin"

o是，则请通过 在线支持 联系我们寻求帮助。

o否，则请按需执行以下命令，新建对应软链接。

oln -s usr/lib64 lib64

oln -s usr/sbin sbin

oln -s usr/bin bin

ln -s usr/lib lib

4.执行以下命令，检查软链接。

chroot /mnt/vm1 /bin/bash

无报错信息，则说明软链接已成功修复。

5.参考 使用救援模式，退出救援模式，启动系统。

版权所有：建行云

创建文件报错 no space left on device

最近更新时间: 2023-03-24 14:42:14

现象描述

在 Linux 云服务器中创建新文件时，出现“no space left on device”报错。

可能原因

□硬盘空间已满

□文件系统 inode 满

□df du 不一致

o文件已删除，但仍有进程一直持有对应的文件句柄，导致硬盘空间一直未释放。 omount 挂载嵌套。例如，系统盘的 /data 目录占用大量的空间，/data 又作为挂载点，挂载到其他数据盘，则会出现在系统盘 df du 不一致情况。

解决思路

参考 处理方法 排查并解决问题。

处理方法

解决硬盘空间已满问题

1.登录云服务器，详情请参见 使用标准登录方式登录 Linux 实例。

2.执行以下命令，查看硬盘使用率。

df –h

3.定位硬盘使用率较高的挂载点，并执行以下命令进入该挂载点。

cd 对应挂载点

例如，如需 cd 系统盘挂载点，则执行 cd /。

4.执行以下命令，查找占用空间较大的目录。

du –x ––max–depth=1 | sort –n

根据定位到占用空间最大的目录容量情况，执行以下步骤：

o目录容量远低于硬盘总空间，则请参考 解决 df du 不一致问题 步骤继续排查问题。 o目录容量较大，则请执行步骤2定位到占用空间较大的文件，综合业务情况评估是否可删除。若无法删除，则请通过扩容云硬盘扩大硬盘存储空间。

解决文件系统 inode 满问题

1.登录云服务器，详情请参见 使用标准登录方式登录 Linux 实例。

2.执行以下命令，查看硬盘使用率。

df –i

3.定位硬盘使用率较高的挂载点，并执行以下命令进入该挂载点。

cd 对应挂载点

例如，如需 cd 系统盘挂载点，则执行 cd /。

4.执行以下命令，查找文件个数最多的目录，解决该问题。该命令较耗时，请耐心等待。 find / –type f | awk –F / –v OFS=/ ’{$NF=””;dir[$0]++}END{for(i in dir)print dir[i]” ”i}’ | sort –k1 –nr | head

解决 df du 不一致问题 解决进程占用文件句柄问题

执行以下命令，查看占用文件的进程。

lsof | grep delete

请根据返回结果，执行以下步骤：

kill 对应进程。

重启服务。

若较多进程占用文件句柄，可重启服务器。

解决 mount 挂载嵌套问题

1.执行 mount 命令，mount 占用空间大的磁盘到 /mnt。例如：

mount /dev/vda1 /mnt

2.执行以下命令，进入 /mnt。

cd /mnt

3.执行以下命令，查找占用空间较大的目录。

du –x ––max–depth=1 | sort –n

根据返回结果，综合业务情况评估是否可删除目录或文件。

4.执行 umount 命令，umount 磁盘。例如：

umount /mnt

linux实例内存相关故障
实例内存使用率过高

最近更新时间: 2023-03-24 14:42:14

现象描述

Linux 云服务器实例出现由内存问题引发的故障。例如，系统内部服务响应速度变慢、服务器登录不上、系统触发 OOM（Out Of Memory）等。

可能原因

可能是实例内存使用率过高等问题引起。通常情况下当实例内存使用率持续高于90%时，可判断为实例内存使用率过高。

排查思路

1.参考 处理步骤，判断问题是否由内存使用率过高引起。

2.参考 其他内存问题典型案例分析，定位问题原因。

处理步骤

1.参考 相关操作，查看内存使用率是否过高。

o内存使用率过高，则执行下一步。

o内存使用率正常，则请参考 其他内存问题典型案例分析，进一步定位问题原因。

2.在系统内部执行 top 命令后按 M，查看“RES”及“SHR”列是否有进程占用内存过高。

o否，则执行下一步。

o是，则对应进程类型进行操作，详情请参见 分析进程。

3.执行以下命令，查看共享内存占用是否过高。

cat /proc/meminfo | grep –i shmem

4.执行如下命令，查看不可回收的 slab 内存占用是否过高。

cat /proc/meminfo | grep –i SUnreclaim

5.执行以下命令，查看是否存在内存大页。

cat /proc/meminfo | grep –iE ”HugePages_Total|Hugepagesize”

oHugePages_Total 输出为0，则请参考 其他内存问题典型案例分析，进一步定位问题原因。

oHugePages_Total 输出非0，则表示配置了内存大页。内存大页的大小 为 HugePages_Total*Hugepagesize，您需确认 hugepage 是否为其他恶意程序配置。若确认已不需要内存大页，可通过注释 /etc/sysctl.conf 文件中的 vm.nr_hugepage 配置项，再执行 sysctl –p 命令取消内存大页。

版权所有：建行云

日志报错 fork：Cannot allocate memory

最近更新时间: 2023-03-24 14:42:14

现象描述

日志中出现报错信息“fork：Cannot allocate memory”。

可能原因

可能是进程数超限导致。系统内部的总进程数达到了 pid_max 时，再创建新进程时会报“fork：Cannot allocate memory”错。

解决思路

1.参考 处理步骤，查看实例内存使用率是否过高。

2.核实总进程数是否超限，并修改总进程数 pid_max 配置。

处理步骤

1.参考 内存使用率过高问题处理 ，查看实例是否内存使用率过高。若实例内存使用率正常，则执行下一步。

2.执行以下命令，查看系统 pid_max 值。

sysctl –a | grep pid_max

根据返回结果，进行对应操作：

o返回结果pid_max 默认值为32768，请执行下一步。

o返回报错信息“fork：Cannot allocate memory”，则需执行以下命令，临时调大 pid_max。

oecho 42768 > /proc/sys/kernel/pid_max

您可再次执行命令，查看系统 pid_max 值。

3.执行以下命令，查看系统内部总进程数。

pstree –p | wc –l

若总进程数达到了 pid_max，则系统在创建新进程时会报“fork Cannot allocate memory”错。

说明

您可执行 ps –efL 命令，定位启动进程较多的程序。

4.将 /etc/sysctl.conf 配置文件中的 kernel.pid_max 值修改为65535，以增加进程数。

5.执行以下命令，使配置立即生效。

sysctl –p

版权所有：建行云

实例内存未耗尽时触发 Out Of Memory

最近更新时间: 2023-03-24 14:42:14

现象描述

Linux 云服务器在内存使用率未占满的情况下触发了 OOM（Out Of Memory）。

可能原因

可能是由系统可用内存低于 min_free_kbytes 值导致。min_free_kbytes 值表示强制 Linux 系统最低保留的空闲内存（Kbytes），如果系统可用内存低于设定 的 min_free_kbytes 值，则默认系统启动 oom-killer 或强制重启。具体行为由内核参数 vm.panic_on_oom 值决定：

若 vm.panic_on_oom=0，则系统会提示 OOM，并启动 oom-killer 杀掉占用最高内存的进程。

若 vm.panic_on_oom =1，则系统会自动重启。

解决思路 1.参考 处理步骤 进行排查，查看实例内存使用率是否过高及总进程数是否受限。

2.核实 min_free_kbytes 值设置，并修改为正确配置。

处理步骤

1.参考 内存使用率过高问题处理 ，查看实例是否内存使用率过高。若实例内存使用率正常，则执行下一步。

2.参考 日志报错 fork：Cannot allocate memory，核实进程数是否超限。若总进程数未超限，则执行下一步。

3.登录云服务器，执行以下命令查看 min_free_kbytes 值。

sysctl -a | grep min_free

4.执行以下命令，使用 VIM 编辑器打开 /etc/sysctl.conf 配置文件。

vim /etc/sysctl.conf

5.按 i 进入编辑模式，修改 vm.min_free_kbytes 配置项。若该配置项不存在，则直接在配置文件中增加即可。

说明

建议修改 vm.min_free_kbytes 值为不超过总内存的1%即可。

6.按 Esc 并输入 :wq 后，按 Enter 保存并退出 VIM 编辑器。

7.执行以下命令，使配置生效即可。

sysctl -p

版权所有：建行云

网络相关故障
网卡多队列配置错误问题

最近更新时间: 2023-03-24 14:42:14

现象描述

云服务器网卡多队列配置错误。

可能原因

云服务器默认配置网卡多队列，该方式把网卡中断分布至不同的 CPU，可提升网络处理性能。可能存在人为修改的情况，导致网卡多队列配置错误。

解决思路

参考 处理步骤，修正网卡队列个数。

处理步骤

以下步骤云服务器默认主网卡为 eth0，网卡队列个数为2。

1.执行以下命令，查看当前网卡队列个数。

ethtool –l eth0

返回如下结果，表示当前队列个数设置小于最大网卡队列个数，设置不合理，需进行修复。 Channel parameters for eth0:

Pre-set maximums:

RX: 0

TX: 0

Other: 0

Combined: 2 ### 服务器支持的最大网卡队列个数

Current hardware settings:

RX: 0

TX: 0

Other: 0

Combined: 1 ###当前设置的网卡队列个数

2.执行以下命令，设置当前网卡队列个数。

ethtool –L eth0 combined 2

命令中队列数设置为2，可根据实际情况调整，设置值为服务器支持的最大网卡队列个数。 3.执行以下命令，检查当前网卡队列个数配置。

ethtool –l eth

服务器支持的最大网卡队列个数与当前设置的网卡队列个数相等，即为配置成功。

版权所有：建行云

云服务器网络访问丢包

最近更新时间: 2023-03-24 14:52:07

本文主要介绍可能引起云服务器网络访问丢包问题的主要原因，及对应排查、解决方法。

可能原因

引起云服务器网络访问丢包问题的可能原因如下：

- 触发限速导致 TCP 丢包
- 触发限速导致 UDP 丢包
- 触发软中断丢包
- UDP 发送缓冲区满
- UDP 接收缓冲区满
- TCP 全连接队列满
- TCP 请求溢出
- 连接数达到上限
- iptables policy 设置相关规则

前提条件

在进行问题定位及处理前需登录实例，详情请参见 登录 Linux 实例 及 登录 Windows 实例。

故障处理

触发限速导致 TCP 丢包

云服务器实例具备多种规格，且不同规格有不同的网络性能。当实例的带宽或包量超过实例规格对应的标准时，会触发平台侧的限速，导致丢包。排查及处理步骤如下：

1.查看实例的带宽及包量。

Linux 实例可执行 sar -n DEV 2 命令查看带宽及包量。其中， rxpck/s 和 txpck/s 指标是收发包量，rxkB/s 和 txkB/s 指标是收发带宽。 2.使用获取的带宽及包量数据对比 实例规格，查看是否达到实例规格性能瓶颈。

o是，则需升级实例规格或调整业务量。

o否，若未达到实例规格性能瓶颈，则可通过 在线支持 进一步定位处理。

触发限速导致 UDP 丢包

参考 触发限速导致 TCP 丢包 步骤，判断是否由实例规格性能瓶颈引起丢包。

是，则需升级实例规格或调整业务量。

若未达到实例规格性能瓶颈，则可能是由平台对 DNS 请求额外的频率限制引起。在实例整体带宽或包量达到实例规格的性能瓶颈时，可能会触发 DNS 请求限速而出现 UDP 丢包。 可通过 在线支持 进一步定位处理。

触发软中断丢包

当操作系统监测到 /proc/net/softnet_stat 的第二列计数值在增长时，则会判断为“软中断丢包”。当您的实例触发了软中断丢包时，可通过以下步骤进行排查及处理：

查看是否开启 RPS：

□开启，则内核参数 net.core.netdev_max_backlog 偏小时会引发丢包，需调大。内核参数详细信息请参见 Linux 实例常用内核参数介绍。

□未开启，则查看是否为 CPU 单核软中断高，导致未能及时收发数据。若是，您可以：

o选择开启 RPS，使软中断分配更为均衡。

o检查业务程序是否会引发软中断分配不均匀。

UDP 发送缓冲区满

若您的实例因 UDP 缓冲区不足而导致丢包时，可通过以下步骤进行排查处理：

1.使用 ss –nump 命令查看 UDP 发送缓冲区是否已满。

2.若是，则调大内核参数 net.core.wmem_max 和 net.core.wmem_default，并重启 UDP 程序以生效。内核参数详细信息请参见 Linux 实例常用内核参数介绍。

3.若仍存在丢包问题，则可通过 ss –nump 命令查看发送缓冲区并没有按预期的增大。此时需要检查业务代码是否通过 setsockopt 设置了 SO_SNDBUF。若是，则请修改代码增大 SO_SNDBUF。

UDP 接收缓冲区满

若您的实例因 UDP 缓冲区不足而导致丢包时，可通过以下步骤进行处理：

1.使用 ss –nump 命令查看 UDP 接收缓冲区是否已满。

2.若是，则调大内核参数 net.core.rmem_max 和 net.core.rmem_default，并重启 UDP 程序以生效。内核参数详细信息请参见 Linux 实例常用内核参数介绍。

3.若仍存在丢包问题，则可通过 ss –nump 命令查看接收缓冲区并没有按预期的增大。此时需要检查业务代码是否通过 setsockopt 设置了 SO_RCVBUF。若是，则请修改代码增大 SO_RCVBUF。

TCP 全连接队列满

TCP 全连接队列的长度取 net.core.somaxconn 及业务进程调用 listen 时传入的 backlog 参数，两者中的较小值。若您的实例发生 TCP 全连接队列满导致丢包时，可通过以下步骤进行处理：

1.调大内核参数 net.core.somaxconn。内核参数详细信息请参见 Linux 实例常用内核参数介绍。

2.检查业务进程是否传入了 backlog 参数。若是，则相应调大。

TCP 请求溢出

在 TCP 接收数据时，若 socket 被 user 锁住，则会将数据送到 backlog 队列。若此过程若失败，则会引起 TCP 请求溢出导致丢包。通常情况下，假设业务程序性能正常，则可参考以下方式从系统层面排查及处理问题：

检查业务程序是否通过 setsockopt 自行设置了 buffer 大小：

□若已设置，且该值不够大，可以修改业务程序指定一个更大的值，或不再通过 setsockopt 指定大小。

说明

setsockopt 的取值受内核参数 net.core.rmem_max 和 net.core.wmem_max 限制。调整业务程序的同时，可以同步调整 net.core.rmem_max 和 net.core.wmem_max。调整后请重启业务程序使配置生效。

□若未设置，则可以调大 net.ipv4.tcp_mem、 net.ipv4.tcp_rmem 和 net.ipv4.tcp_wmem 内核参数来调整 TCP socket 的水位。

内核参数修改请参见 Linux 实例常用内核参数介绍。

连接数达到上限 云服务器实例具备多种规格，且不同规格有不同的连接数性能指标。当实例的连接数超过实例规格对应的标准时，会触发平台的限速，导致丢包。处理步骤如下：

说明

连接数指宿主机上保存的云服务器实例的会话数，包含 TCP、UDP 和 ICMP。该数值大于在云服务器实例上通过 ss 或 netstat 命令获取的网络连接数。

查看您实例的连接数，并对比 实例规格，查看是否达到实例规格性能瓶颈。

□是，则需升级实例规格或调整业务量。

□否，若未达到实例规格性能瓶颈，则可通过 在线支持 进一步定位处理。

iptables policy 设置相关规则

在云服务器 iptables 未设置相关规则的情况下，可能是 iptables policy 相关规则设置导致到达云服务器的包都被丢弃。处理步骤如下：

1.执行以下命令，查看 iptables policy 规则。

iptables –L | grep policy

iptables policy 规则默认为 ACCEPT。若 INPUT 链 policy 非 ACCEPT，则会导致所有到服务器的包都被丢弃。例如，若返回如下结果，表示进入云服务器的包都会被 drop。

Chain INPUT (policy DROP)

Chain FORWARD (policy ACCEPT)

Chain OUTPUT (policy ACCEPT)

2.执行如下命令，按需调整 –P 后的值。

iptables –P INPUT ACCEPT

调整后，可再次执行 步骤1 命令查看，应返回如下结果：

Chain INPUT (policy ACCEPT)

Chain FORWARD (policy ACCEPT)

Chain OUTPUT (policy ACCEPT)

域名无法解析（CentOS 6.x 系统）

最近更新时间: 2023-03-24 14:52:07

现象描述

操作系统为 CentOS 6.x 的云服务器进行重启或者执行命令 service network restart 后，云服务器出现无法解析域名的情况。同时，查看 /etc/resolv.conf 配置文件时，发现 DNS 信息被清空。

可能原因

在 CentOS 6.x 操作系统中，因为 grep 版本的不同，initscripts 的版本低于 9.03.49-1 存在缺陷。

解决思路

升级 initscripts 到最新的版本，并重新生成 DNS 信息。

处理步骤

1.登录云服务器。

2.执行以下命令，查看 initscripts 的版本，确认 initscripts 是否存在因版本低于 9.03.49-1 而存在缺陷的问题。

rpm -q initscripts

返回类似如下信息：

initscripts-9.03.40-2.e16.centos.x86_64

可得知，initscripts 版本 initscripts-9.03.40-2 低于存在的问题版本（initscripts-9.03.49-1），存在 DNS 被清空的风险。

3.依次执行以下命令，将 initscripts 升级到最新的版本，并重新生成 DNS 信息。

4.yum makecache

5.yum -y update initscripts

service network restart

6.完成升级后，执行以下命令，检查 initscripts 的版本信息，确认升级是否成功。

rpm -q initscripts

返回类似如下信息：

initscripts-9.03.58-1.el6.centos.2.x86_64

可得知，显示的版本不同于之前版本，且高于 initscripts-9.03.49-1，操作升级成功。

版权所有：建行云

常见问题

一般性问题

CPU使用率过高排查（LINUX）

CPU使用率过高排查（LINUX）

最近更新时间: 2019-11-01 12:56:31

CPU使用率过高，容易引起服务响应速度变慢、服务器登陆不上等问题。可以使用云监控，创建CPU使用率阈值告警，当CPU使用率超过阈值时，将及时通知到您。CPU使用率过高排查的步骤大致为：定位消耗CPU的具体进程，对CPU占用率高的进程进行分析。如果为异常进程，可能是病毒或木马导致，可以自行终止进程，或者使用安全软件进行查杀；如果是业务进程，则需要分析是否由于访问量变化引起，是否存在优化空间；如果是云平台组件进程，请发起工单联系我们进行进一步定位处理。下面将介绍Linux系统下如何定位出CPU使用率过高的进程。

版权所有：建行云

定位工具介绍：top命令

最近更新时间: 2019-11-22 16:53:59

top：Linux系统下常用的监控工具，用于实时获取进程级别的CPU使用情况。

上半部分显示CPU和内存资源的总体使用情况：

第一行：系统当前时间，当前登陆用户个数以及系统负载。

第二行：系统总进程数、运行中进程数、休眠、睡眠和僵尸进程数量。

第三行：CPU当前使用情况。

第四行：内存当前使用情况。

第五行：swap空间当前使用情况。

下半部分以进程为维度显示资源的占用情况。

PID：进程ID。USER：进程所有者。PR：进程优先级NI：NICE值，NICE值越小，优先级越高。VIRT：使用的虚拟内存大小，单位KB。RES：当前使用的内存大小，单位KB。SHR：使用的共享内存的大小，单位KB。S：进程状态。%CPU：更新时间间隔内进程所使用的CPU时间的百分比。%MEM：更新时间间隔内进程所使用的内存的百分比。TIME+：进程使用的CPU时间，精确到0.01s。COMMAND：进程名称。

版权所有：建行云

问题定位及处理
使用工具定位CPU使用率高的进程

最近更新时间: 2019-11-22 16:53:59

前面介绍了top工具，下面介绍如何利用该工具定位出CPU使用率高的进程。1.通过SSH方式登陆实例

1. 输入top命令查看系统负载。
2. 输入大写P，进程按CPU使用率降序排列；通过排序，可以方便得获得占用CPU资源较多的进程，进行进一步的分析。
3. 分析占用CPU高的进程。
4. 如果为业务进程，建议分析业务程序是否有优化空间，进行优化或者提升实例的资源配置。
5. 如果为异常进程，实例可能中毒，可以自行终止进程、使用安全软件进行查杀或者进行数据备份后，重装系统。
6. 如果为云平台组件进程，占用CPU超过20%，请发起工单联系我们进行进一步定位处理。

常见的云平台组件有：sap00x：安全组件进程Barad_agent：监控组件进程secu-tcs-agent：安全组件进程

版权所有：建行云

CPU使用率过高排查（WINDOWS）

CPU使用率过高排查（WINDOWS）

最近更新时间: 2019-11-01 13:01:31

CPU使用率过高，容易引起服务响应速度变慢、服务器登陆不上等问题。可以使用云监控，创建CPU使用率阈值告警，当CPU使用率超过阈值时，将及时通知到您。CPU使用率过高排查的步骤大致为：定位消耗CPU的具体进程，对CPU占用率高的进程进行分析。如果为异常进程，可能是病毒或木马导致，可以自行终止进程，或者使用安全软件进行查杀；如果是业务进程，则需要分析是否由于访问量变化引起，是否存在优化空间；如果是云平台组件进程，请[发起工单联系我们进行进一步定位处理。下面将介绍Windows系统如何定位CPU使用率过高的问题。

版权所有：建行云

定位工具介绍

最近更新时间: 2019-11-01 13:01:52

任务管理器：Windows自带的应用程序和进程管理工具，展示有关电脑性能和运行软件的信息，包括运行进程的名称，CPU负载，内存使用，I/O情况，已登录的用户和Windows服务的信息。可以通过快捷键CtrL+Shift+Esc，或开始菜单右键点击任务管理器，或运行中输入taskmgr的方式打开。进程：系统上所有正在运行的进程的列表。性能：有关系统性能的总体统计信息，例如总体CPU使用量和正在使用的内存量。用户：当前系统上有会话的所有用户。详细信息：进程选项卡的增强版，显示进程的PID、状态、CPU/内存的使用情况等进程的详细信息。服务：系统中所有的服务（包括并未运行的服务）。

版权所有：建行云

问题定位及处理

最近更新时间: 2023-03-24 14:58:15

CPU使用率过高可能由硬件因素、系统进程、业务进程或者木马病毒等因素引起，下面介绍如何定位到占用CPU的具体进程以及对如何对进程进行分析处理。登录到Windows服务器。

1.使用Ctrl+Shift+Esc或开始菜单右键点击任务管理器打开任务管理器，切换到详细信息tab，点击CPU使进程按照CPU使用率降序排列。

2.分析占用CPU多的进程。占用CPU多的可能为系统、业务抑或是异常进程，下面将例举这三种情况该如何处理：

（1）系统进程。当发现系统进程占用大量CPU资源时，需要仔细检查进程名，不少病毒会通过使用跟系统进程相似的名称，迷惑用户的眼睛。例如：svch0st.exe、explore.exe、iexplorer.exe，要仔细甄别。其次要注意检查这些进程对应的可执行文件对应的位置，系统进程一般位于c:\windows\system32，并且会有完善的签名和介绍，在任务管理器对应的进程处右键，点击打开文件位置，可以查看具体可执行文件的位置。如果进程位置也不是在c:\windows\system32目录下，服务器可能中了病毒，请手动或者使用安全工具进行查杀。常见的系统进程有：SystemIdleProcess（系统空间进程，显示CPU空闲时间百分比）、system（内存管理进程）、explorer（桌面和文件管理）、iexplore（微软的浏览器）、csrss（微软客户端/服务端运行时子系统）、svchost（系统进程，用于执行DLL）、Taskmgr（任务管理器）、lsass（本地安全权限服务）等。

（2）异常进程。如果占用大量CPU资源的是一些命名很奇怪的进程，可能为木马病毒进程。建议使用搜索引擎进行搜索确认，例如xmr64.exe（挖矿病毒）等。确认后使用安全工具进行查杀。

（3）业务进程。如果发现占用CPU资源的是您的业务进程（iis、httpd、php、java等），建议进一步分析，例如当前业务量是否较大，则高负载时正常情况，建议考虑升级服务器配置；否则可以考虑业务程序是否存在优化空间，进行优化。

版权所有：建行云

地域和可用区相关
如何查看地域列表?

最近更新时间: 2023-03-24 15:05:03

您可以通过以下方式进行查看:

查看 地域和可用区 文档

通过 API 接口查询:

- 查询地域列表
- 查询可用区列表

云服务器的地域和可用区有哪些？如何选择？

最近更新时间: 2023-03-24 15:05:03

云服务器的可选地域和可用区可参考 地域和可用区。

地域和可用区的选择可参考 如何选择地域和可用区。

版权所有：建行云

已申请的云服务器可以更换地域吗?

最近更新时间: 2023-03-24 15:05:03

已申请的云服务器不支持更换地域。若您有更换地域和可用区的需求，可参考以下两种解决方式：

先退还实例，再重新申请实例。

先将原始实例创建自定义镜像，再使用自定义镜像在新可用区中创建实例、启动实例以及更新新实例的配置。

i.创建当前实例的自定义镜像，详情请参考创建自定义镜像。

ii.如果当前实例的网络环境为私有网络且需要在迁移后保留当前内网IP地址，需先删除当前可用区中的子网，再在新可用区中用与原始子网相同的IP地址范围创建子网。

注意

如果删除的子网含有可用实例，须先将当前子网中的所有实例移至新子网，再删除。

iii.使用刚创建的自定义镜像在新的可用区中创建一个新实例。

用户可以选择与原始实例相同的实例类型及配置，也可以选择新的实例类型及配置。详情请参考创建实例。

版权所有：建行云

实例相关

安全组设置导致无法远程登录

安全组设置导致无法远程登录

最近更新时间: 2019-11-01 13:16:05

本文档介绍云服务器因安全组设置问题导致无法远程连接的排查方法和解决方案。

步骤一：连接测试

最近更新时间: 2019-11-01 13:16:35

1. 在本地计算机，同时按住【Windows】和【R】，在弹出窗口中输入【cmd】，回车。打开命令提示符。
2. 输入【telnet+IP+端口号】连接云服务器。例如：输入telnet192.XXX.XXX.XXX3389 o Linux系统云服务器使用22端口测试。 o Windows系统云服务器使用3389端口测试。 o 如果已修改过远程连接端口，使用修改后的端口测试。 测试通过，则仅显示黑屏与光标，请排查其它登录问题。测试不通过，请继续执行步骤二，检查安全组设置。

步骤二：检查安全组设置

最近更新时间: 2019-11-22 16:41:31

1. 登录云服务器控制台控制台控制台。

2. 单击需要检查的服务器ID/主机名。

3. 单击【安全组】（非左侧导航栏），检查入站规则。检查发现安全组没有开放3389端口（系统则检查），只开了ICMP协议，所以云服务器是可以Ping通，但Telnet测试失败。

版权所有：建行云

步骤三：修改安全组设置

最近更新时间: 2019-11-22 16:44:54

• 若账号中未设置安全组或云服务器未绑定过安全组，请先完成创建安全组、向安全组中添加规则、配置CVM实例关联安全组。在安全组初始配置时设置端口即可。详见控制台安全组控制台。

• 若云服务器绑定过安全组，但未设置端口，请完成以下步骤。

1. 单击“已绑定安全组”模块中安全组ID/名称。

2. 单击【添加规则】。

3. 输入：

o 来源(本例输入:0.0.0.0/0)。

o 协议端口(Linux系统云服务器为TCP:22，Windows系统云服务器为TCP:3389)。

o 选择策略：允许。

o 单击【完成】。

版权所有：建行云

无法登录云服务器
关联密钥后无法使用密码

最近更新时间: 2023-03-24 15:33:59

故障现象：云服务器关联密钥后，无法使用密码登录，排查防火墙、网卡IP配置无误。

解决方法：云服务器关联密钥后，云服务器SSH服务默认关闭用户名密码登录，请您使用密钥登录服务器。密钥登录方式可参见控制台SSH密钥控制台控制台。

版权所有：建行云

无法登录云服务器

最近更新时间: 2019-11-01 13:18:17

若您无法连接实例，建议按照如下原因进行排查：

xshell无法密码登录

最近更新时间: 2023-03-24 15:33:59

故障现象：使用xshell进行登录时，无法使用密码登录云服务器。

解决方法：您在安装系统时已选择密钥登录方式，如何使用密钥可参考控制台SSH密钥控制台控制台如需采用密码方式登录，可重装系统时选择密码登录，或者进入登录计算机修改sshd配置文件。

版权所有：建行云

端口问题导致无法登录

最近更新时间: 2023-03-24 15:33:59

本文档介绍云服务器因端口问题导致无法远程登录的排查方法和解决方案。

步骤一：检查网络连通性

通过本地Ping命令，测试网络的连通性。同时采用不同网络环境中（不同网段或不同运营商）的电脑测试，判断是本地网络问题还是服务器端问题。

注意：请确保控制台安全组已开放ICMP协议。

1.开启“运行”对话框。本地电脑，快捷键【Windows+R】，输入【cmd】，回车打开命令提示符。

2.输入【Ping+服务器公网IP地址】，回车。如：ping 139.199.XXX.XXX

1.测试远程端口开启情况。输入【telnet+服务器公网IP地址+端口号】，回车。如：telnet 139.199.XXX.XXX。

正常情况：黑屏，仅显示光标。异常情况：连接失败

2.若网络出现问题则检查问题网络相应部分，若网络正常则进入步骤二筛查。

步骤二：检查远程桌面服务配置

注意：–请关闭防火墙或安全软件，再进行检查测试。–请勿在Windows云服务器上安装个人PC类的杀毒软件，此类软件可能会封云服务器的远程登录端口，导致云服务器无法登录。

1.通过控制台登录云服务器。

2.在云服务器中，右键单击【我的电脑】–单击【属性】–【高级系统设置】–【远程】，在“远程桌面”功能块中点选【允许远程连接带此计算机】，单击【确定】。

步骤三：检查远程桌面运行情况

1.登录云服务器，单击【开始】，单击【搜索(图标)】，输入【cmd】，回车打开管理员命令框。

2.执行命令netstat –ant|fındstr3389（默认情况下远程桌面服务端口号为3389）： 异常情况：不显示任何连接。

有以下两种问题均会导致无法正常远程连接：

–远程桌面服务异常，请参照步骤四排查与解决。

–远程桌面端口异常，请参照步骤五排查与解决。

步骤四：检查远程桌面服务

1.在云服务器中，单击【开始】，单击【搜索(图标)】，输入【services.msc】，回车。 注意：若提示分辨率过低，请在桌面单击右键，单击【屏幕分辨率】，提高分辨率后再执行本操作。

2.找到RemoteDesktopServices，右键单击，选择【重新启动】。

步骤五：检查远程端口

该步骤指导检查两处端口号，两处端口号必须一致。

1.在云服务器中，单击【开始】，单击【搜索(图标)】，输入【regedit】，回车。

2.依据左侧目录导航，依次打开目的地址：【HKEY_LOCAL_MACHINE】–【SYSTEM】–【CurrentControlSet】–【Control】–【TerminalServer】–【Wds】–【rdpwd】–【Tds】–【tcp】

1.查看并记录该处PortNumber(端口号)，默认为3389。

2.再依据左侧目录导航，依次打开目的地址：【HKEY_LOCAL_MACHINE】–【SYSTEM】–【CurrentControlSet】–【Control】–【TenninalServer】–【WinStations】–【RDP–TcpPortNumer】

版权所有：建行云

3.查看第二处PortNumber(端口号)是否与上一目录查询结果一致。若出现不一致，需要根据步骤六修改远程端口。

步骤六：修改远程端口

两种情况下需要修改远程端口：–出现步骤五中端口号不一致的情况。–出于安全考虑，需更换远程端口。

1.继续步骤五中操作，在左侧目录导航找到需要修改的端口，双击【PortNumber】。

2.点选“十进制”，将端口修改成0~65535之间未被占用端口即可。

3.重复以上操作修改第二处端口号，修改端口两处需保持一致。

4.修改完成，重启云服务器，即可正常远程登录。

版权所有：建行云

远程登录网络级别身份验证

最近更新时间: 2023-03-24 15:33:59

使用Windows系统自带远程桌面连接，有时出现无法连接到远程计算机的问题。本文档介绍该情况的解决方案。

1.打开注册表编辑器。在远程登录计算机，单击【开始】，运行里输入【regedit】回车。

2.进入SecurityPackages编辑框。依据路径进入HKEY_LOCAL_MACHINE \ SYSTEM \ CurrentControlSet \ Control \ Lsa，双击右边栏中的【SecurityPackages】，打开【编辑多字符串】对话框，在列表框光标处增加【tspkg】字符。

3.进入SecurityProviders编辑框。再依据路径进入到HKEY_LOCAL_MACHINE \ SYSTEM \ CurrentControlSet \ Control \ SecurityProviders，双击右侧的【SecurityProviders】字符串，打开【编辑字符串】对话框，在数值末端中添加【,credssp.dll】（逗号后有一个英文空格）。

4.退出注册表程序，重启计算机后故障排除，可进行远程登录。

版权所有：建行云

CPU/内存占用率高问题

最近更新时间: 2019-11-22 16:44:39

故障现象：使用云服务器时，出现无法登录、服务速度变慢、实例突然断开情况。

解决方法：可能存在CPU或内存荷载过高的问题，检查资源占用情况。Windows云服务器详见控制台Windows系统CPU与内存占用率高导致无法登录控制台控制台。 Linux云服务器详见控制台Linux系统CPU与内存占用率高导致无法登录控制台控制台。

版权所有：建行云

外网被隔离问题

最近更新时间: 2019-11-22 16:44:39

故障现象：云服务器出现违规事件或风险事件时，被进行部分隔离。

解决方法：详见控制台外网被隔离导致无法远程连接控制台控制台。

版权所有：建行云

外网带宽占用高问题

最近更新时间: 2019-11-22 16:44:28

故障现象：带宽跑满或跑高，导致无法登录。

解决方法：详见控制台外网带宽占用高导致无法登录控制台控制台。

版权所有：建行云

安全组设置问题

最近更新时间: 2019-11-22 16:44:23

故障现象：服务器telnet无法连接，排查防火墙、网卡IP配置无误，回滚系统后仍然无法连接。

解决方法：详见控制台安全组设置导致无法远程连接控制台控制台。

版权所有：建行云

端口问题导致无法登录

端口问题导致无法登录

最近更新时间: 2019-11-01 13:24:15

本文档介绍云服务器因端口问题导致无法远程登录的排查方法和解决方案。

步骤一：检查网络连通性

最近更新时间: 2019-11-22 16:43:15

通过本地Ping命令，测试网络的连通性。同时采用不同网络环境中（不同网段或不同运营商）的电脑测试，判断是本地网络问题还是服务器端问题。 注意：请确保控制台安全组已开放ICMP协议。

1. 开启“运行”对话框。本地电脑，快捷键【Windows+R】，输入【cmd】，回车打开命令提示符。

2. 输入【Ping+服务器公网IP地址】，回车。如：ping139.199.XXX.XXX

3. 测试远程端口开启情况。输入【telnet+服务器公网IP地址+端口号】，回车。如：telnet139.199.XXX.XXX。

正常情况：黑屏，仅显示光标。异常情况：连接失败

2. 若网络出现问题则检查问题网络相应部分，若网络正常则进入步骤二筛查。

版权所有：建行云

步骤二：检查远程桌面服务配置

最近更新时间: 2019-11-22 16:43:15

注意：-请关闭防火墙或安全软件，再进行检查测试。-请勿在Windows云服务器上安装个人PC类的杀毒软件，此类软件可能会封云服务器的远程登录端口，导致云服务器无法登录。

1. 通过控制台登录云服务器。

2. 在云服务器中，右键单击【我的电脑】-单击【属性】-【高级系统设置】-【远程】，在“远程桌面”功能块中点选【允许远程连接带此计算机】，单击【确定】。

版权所有：建行云

步骤三：检查远程桌面运行情况

最近更新时间: 2019-11-22 16:43:15

1. 登录云服务器，单击【开始】，单击【搜索(图标)】，输入【cmd】，回车打开管理员命令框。

2. 执行命令netstat-ant|fndstr3389（默认情况下远程桌面服务端口号为3389）：

异常情况：不显示任何连接。

有以下两种问题均会导致无法正常远程连接：

-远程桌面服务异常，请参照步骤四排查与解决。

-远程桌面端口异常，请参照步骤五排查与解决。

步骤四：检查远程桌面服务

最近更新时间: 2019-11-22 16:43:15

1. 在云服务器中，单击【开始】，单击【搜索(图标)】，输入【services.msc】，回车。

注意：若提示分辨率过低，请在桌面单击右键，单击【屏幕分辨率】，提高分辨率后再执行本操作。

2. 找到RemoteDesktopServices，右键单击，选择【重新启动】。

版权所有：建行云

步骤五：检查远程端口

最近更新时间: 2019-11-22 16:43:15

该步骤指导检查两处端口号，两处端口号必须一致。

1. 在云服务器中，单击【开始】，单击【搜索(图标)】，输入【regedit】，回车。
2. 依据左侧目录导航，依次打开目的地址：【HKEY_LOCAL_MACHINE】-【SYSTEM】-【CurrentControlSet】-【Control】-【TerminalServer】-【Wds】-【rdpwd】-【Tds】-【tcp】
3. 查看并记录该处PortNumber(端口号)，默认为3389。
4. 再依据左侧目录导航，依次打开目的地址：【HKEY_LOCAL_MACHINE】-【SYSTEM】-【CurrentControlSet】-【Control】-【TenninalServer】-【WinStations】-【RDP-TcpPortNumer】
5. 查看第二处PortNumber(端口号)是否与上一目录查询结果一致。若出现不一致，需要根据步骤六修改远程端口。

版权所有：建行云

步骤六：修改远程端口

最近更新时间: 2019-11-22 16:43:15

两种情况下需要修改远程端口：-出现步骤五中端口号不一致的情况。-出于安全考虑，需更换远程端口。

1. 继续步骤五中操作，在左侧目录导航找到需要修改的端口，双击【PortNumber】。

2. 点选“十进制”，将端口修改成0~65535之间未被占用端口即可。

3. 重复以上操作修改第二处端口号，修改端口两处需保持一致。

4. 修改完成，重启云服务器，即可正常远程登录。

版权所有：建行云

远程登录网络级别身份验证

最近更新时间: 2023-03-24 15:07:05

使用Windows系统自带远程桌面连接，有时出现无法连接到远程计算机的问题。本文档介绍该情况的解决方案。

1. 打开注册表编辑器。在远程登录计算机，单击【开始】，运行里输入【regedit】回车。

2. 进入SecurityPackages编辑框。依据路径进入HKEY_LOCAL_MACHINE \ SYSTEM \ CurrentControlSet \ Control \ Lsa，双击右边栏中的 【SecurityPackages】，打开【编辑多字符串】对话框，在列表框光标处增加【tspkg】字符。

3. 进入SecurityProviders编辑框。再依据路径进入到HKEY_LOCAL_MACHINE \ SYSTEM \ CurrentControlSet \ Control \ SecurityProviders，双击右侧的【SecurityProviders】字符串，打开【编辑字符串】对话框，在数值末端中添加【,credssp.dll】（逗号后有一个英文空格）。

4. 退出注册表程序，重启计算机后故障排除，可进行远程登录。

版权所有：建行云

LINUX系统CPU与内存占用率过高导致无法登录

LINUX系统CPU与内存占用率过高导致无法登录

最近更新时间: 2019-11-01 13:09:45

CPU使用率过高，容易引起服务响应速度变慢、服务器登陆不上等问题。可以使用云监控，创建CPU使用率阈值告警，当CPU使用率超过阈值时，将及时通知到您。CPU使用率过高排查的步骤大致为：定位消耗CPU的具体进程，对CPU占用率高的进程进行分析。如果为异常进程，可能是病毒或木马导致，可以自行终止进程，或者使用安全软件进行查杀；如果是业务进程，则需要分析是否由于访问量变化引起，是否存在优化空间；如果是云平台组件进程，请[发起工单联系我们进行进一步定位处理。下面将介绍Windows系统如何定位CPU使用率过高的问题。

版权所有：建行云

定位工具介绍

最近更新时间: 2019-11-01 13:10:25

任务管理器：Windows自带的应用程序和进程管理工具，展示有关电脑性能和运行软件的信息，包括运行进程的名称，CPU负载，内存使用，I/O情况，已登录的用户和Windows服务的信息。可以通过快捷键CtrL+Shift+Esc，或开始菜单右键点击任务管理器，或运行中输入taskmgr的方式打开。进程：系统上所有正在运行的进程的列表。性能：有关系统性能的总体统计信息，例如总体CPU使用量和正在使用的内存量。用户：当前系统上有会话的所有用户。详细信息：进程选项卡的增强版，显示进程的PID、状态、CPU/内存的使用情况等进程的详细信息。服务：系统中所有的服务（包括并未运行的服务）。

版权所有：建行云

问题定位及处理

最近更新时间: 2019-11-22 16:51:12

CPU使用率过高可能由硬件因素、系统进程、业务进程或者木马病毒等因素引起，下面介绍如何定位到占用CPU的具体进程以及对如何对进程进行分析处理。1.登录到Windows服务器。

1. 使用Ctrl+Shift+Esc或开始菜单右键点击任务管理器打开任务管理器，切换到详细信息tab，点击CPU使进程按照CPU使用率降序排列。

2. 分析占用CPU多的进程。占用CPU多的可能为系统、业务抑或是异常进程，下面将例举这三种情况该如何处理：

3. 系统进程。当发现系统进程占用大量CPU资源时，需要仔细检查进程名，不少病毒会通过使用跟系统进程相似的名称，迷惑用户的眼睛。例如：svch0st.exe、explore.exe、iexplorer.exe，要仔细甄别。其次要注意检查这些进程对应的可执行文件对应的位置，系统进程一般位于c:\windows\system32，并且会有完善的签名和介绍，在任务管理器对应的进程处右键，点击打开文件位置，可以查看具体可执行文件的位置。如果进程位置也不是在c:\windows\system32目录下，服务器可能中了病毒，请手动或者使用安全工具进行查杀。 常见的系统进程有：SystemIdleProcess（系统空间进程，显示CPU空闲时间百分比）、system（内存管理进程）、explorer（桌面和文件管理）、iexplore（微软的浏览器）、csrss（微软客户端/服务端运行时子系统）、svchost（系统进程，用于执行DLL）、Taskmgr（任务管理器）、lsass（本地安全权限服务）等。

4. 异常进程。如果占用大量CPU资源的是一些命名很奇怪的进程，可能为木马病毒进程。建议使用搜索引擎进行搜索确认，例如xmr64.exe（挖矿病毒）等。确认后使用安全工具进行查杀。

5. 业务进程。如果发现占用CPU资源的是您的业务进程（iis、httpd、php、java等），建议进一步分析，例如当前业务量是否较大，则高负载时正常情况，建议考虑升级服务器配置；否则可以考虑业务程序是否存在优化空间，进行优化。

版权所有：建行云

外网带宽占用高导致无法登录

外网带宽占用高导致无法登录

最近更新时间: 2019-11-01 13:11:37

本文档介绍云服务器因外网带宽占用高导致无法远程连接的排查方法和解决方案。

版权所有：建行云

Windows服务器

最近更新时间: 2019-11-22 16:51:12

建议使用控制台登录云服务器。

1.使用系统自带资源管理器查看带宽使用情况。直接打开任务管理器，或者在桌面执行【开始】，在搜索框中输入taskmgr语句。

1. 根据消耗带宽的进程来进行判断：

o 如果是正常业务进程，则需要针对分析。

o 如果是非正常业务进程，则需要提高安全意识，判断是否由于被入侵所导致。

注意：Windows系统下很多病毒程序会伪装成系统进程，可以通过【任务管理】->【进程】中的进程信息来进行初步鉴别:

o 正常的系统进程都会有完整的签名以及介绍，并且多数位于C:\Windows\System32目录下。

o 病毒程序名字可能同系统进程一样，但缺少签名及描述，位置也会比较不寻常。

Linux服务器

最近更新时间: 2019-11-22 16:49:21

由于外网带宽使用率会影响SSH连接，当外网带宽占用过高时，SSH登录服务器时可能会出现速度缓慢、卡顿等情况。建议使用控制台登录云服务器。

1. 执行yuminstalliftop-y语句安装iftop工具（iftop工具为Linux下服务器流量监控小工具）。

> 如果是Ubuntu系统，请执行 `apt-getinstalliftop-y` 语句。

2. 安装完毕后，运行iftop，会展示消耗流量的IP。

3. 根据iftop中消耗流量的IP，执行lsof-i|grepip语句来查看连接该IP的进程。

4. 排查分析。

重点关注消耗带宽的进程是否为正常业务进程：

- 如果是正常业务进程，需要针对业务行为以及业务日志进行分析；
- 如果是非正常业务进程，需要提高安全意识，极有可能因为服务器出现安全漏洞而被入侵植入木马。

建议重点核查目的端IP归属地，可以通过IP138查询网站进行IP归属地查询。如果发现目的端IP归属地为国外，则安全隐患更大，请务必重点关注！

版权所有：建行云

登录和连接实例问题

最近更新时间: 2023-03-24 15:55:00

如何使用 VNC 登录云服务器?

VNC 登录是云平台为用户提供的一种通过 Web 浏览器远程连接云服务器的方式。在没有安装远程登录客户端或者客户端远程登录无法使用的情况下，用户可以通过 VNC 登录连接到云服务器，观察云服务器状态，并且可通过云服务器账户进行基本的云服务器管理操作。具体的操作步骤请参考以下文档：

使用 VNC 登录 Linux 实例

使用 VNC 登录 Windows 实例

为什么使用 IE8.0 浏览器无法通过 VNC 登录实例?

仅支持 IE10及以上版本的 IE 浏览器中使用 VNC 登录实例，请下载最新版本的 IE 浏览器。

此外，建议使用 Chrome 浏览器，云平台的控制台对 Chrome 浏览器的兼容性更好。 **Windows 服务器如何配置多用户远程登录?**

Windows 服务器可以支持同时多人远程登录，具体配置方法请参考 设置允许多用户远程登录 Windows 云服务器。如若设置未生效，请重启后再尝试登录。

控制台支持多用户使用 VNC 方式登录云服务器吗?

不支持。如果一个用户已经登录，其他用户则无法再登录。

Ubuntu 系统如何使用 root 用户登录实例?

Ubuntu 系统的默认用户名是 ubuntu，并在安装过程中默认不设置 root 帐户和密码。您如有需要，可在设置中开启允许 root 用户登录。具体操作步骤如下：

1.使用 ubuntu 帐户登录云服务器。

2.执行以下命令，设置 root 密码。sudo passwd root

3.输入 root 的密码，按 Enter。

4.重复输入 root 的密码，按 Enter。

返回如下信息，即表示 root 密码设置成功passwd: password updated successfully

5.执行以下命令，打开 sshd_config 配置文件。sudo vi /etc/ssh/sshd_config

6.按 i 切换至编辑模式，找到 #Authentication，将 PermitRootLogin 参数修改为 yes。

7.按 Esc，输入 :wq，保存文件并返回。

8.执行以下命令，重启 ssh 服务。sudo service ssh restart

9.参考 使用标准登录方式登录 Linux 实例 ，并使用以下信息登录 Ubuntu 云服务器： 用户名：root

登录密码：在 步骤2 中已设置的密码

重启实例之后无法连接（登录），如何处理?

这可能是由于您的服务器 CPU/内存负载过高导致的。请参考以下文档进行处理：

Linux 实例：CPU 或内存占用率高导致无法登录

Windows 实例：CPU 或内存占用率高导致无法登录

远程连接云服务器实例时，提示连接实例超时?

请排查以下问题：

□实例应处于运行中状态。
□实例所在安全组中应添加了对应的安全组规则，具体操作请参见 添加安全组规则。
□实例应开启了终端连接（SSH）或远程桌面（RDP）对应的远程服务。
□实例应开放了连接端口，一般终端连接（SSH）开放22端口，远程桌面（RDP）开放3389端口。

远程连接 Linux 实例时，提示拒绝连接?

请排查以下问题：
□实例应开启了终端连接（SSH）或远程桌面（RDP）对应的远程服务。
□实例应开放了连接端口，一般终端连接（SSH）开放22端口，远程桌面（RDP）开放3389端口。

远程连接 Linux 实例时，提示用户名或密码不正确?

请排查以下问题：
□输入正确的用户名，一般 Linux 实例用户名为 root（Ubuntu 系统的默认用户名是 ubuntu）。
□输入正确的密码。如果忘记了密码，您可以重置密码，具体操作请参见 重置实例密码。

远程连接 Windows 实例时，提示用户名或密码不正确?

请排查以下问题：
□输入正确的用户名。一般 Windows 实例用户名为 Administrator。
□输入正确的密码。如果忘记了密码，您可以重置密码，具体操作请参见 重置实例密码。
□如果使用非管理员用户登录 Windows 实例，该用户需要属于 Remote Desktop Users 组。

忘记登录云服务器的密码，怎么办?

您可以修改云服务器密码，详细步骤请参见 重置实例密码。

如何远程登录到 Linux 实例?

云平台推荐 使用 WebShell 方式登录 Linux 实例，您也可以：
□使用远程登录软件登录 Linux 实例。
□使用 SSH 登录 Linux 实例。
□使用 VNC 登录 Linux 实例。

无法连接 Linux 实例怎么办?

无法连接或无法登录 Linux 实例时，您可以参见 无法登录 Linux 实例 来排查解决。
如果问题仍未解决，可以通过 在线支持 寻求帮助。

无法连接 Windows 实例怎么办?

无法连接或无法登录 Windows 实例时，您可以参见 无法登录 Windows 实例 来排查解决。
如果问题仍未解决，可以通过 在线支持 寻求帮助。

云服务器实例出现了异地登录怎么办?

如果出现异地登录，解决办法如下：
1.确认异地登录的时间点，是否是自己或者其他管理员登录。
2.如果不是合法管理员登录，可执行以下操作：
i.立即 重置密码。
ii.排查是否被病毒攻击。
iii.使用安全组功能设置 只允许特定的 IP 登录。

外网隔离导致无法远程登录

外网隔离导致无法远程登录

最近更新时间: 2019-11-01 13:13:01

本文档介绍云服务器因外网被隔离导致无法登录问题的解决方案。

隔离消息提示

最近更新时间: 2019-11-22 16:49:21

云服务器外网被隔离时，将会向控制台控制台站内信控制台或短信发送违规隔离通知。-站内信图片：

- 控制台控制台控制台”监控/状态”栏显示该云服务器状态：隔离中。

问题原因

最近更新时间: 2019-11-01 13:14:18

云服务器出现违规事件或风险事件时，会对违规机器进行部分隔离操作（除内网的22、36000、3389登录接口，其余网络访问全部隔离，开发者可以通过跳板机的方式登录服务器）。详见控制台云安全违规事件的等级划分及处罚说明控制台。

版权所有：建行云

解决办法

最近更新时间: 2019-11-22 16:49:21

1. 按照站内信或者短信提示处理违规内容。处理好安全隐患，必要时重做系统。

2. 如果不是您个人行为导致的违规，那么您的服务器有可能已被恶意入侵，解决方案请参考：控制台主机安全控制台。

3. 排除安全隐患或停止违规后，发起工单联系客服解除隔离：控制台提交工单控制台。

版权所有：建行云

实例使用问题

最近更新时间: 2023-03-24 15:55:00

如何查看正在使用的云服务器?

您可以登录 云服务器控制台，在云服务器页面查看正在使用的云服务器。

云服务器支持安装虚拟机吗?

云服务器不支持安装虚拟机。

如何关机实例?

具体操作请参考 关机实例。

如何重启实例?

具体操作请参考 重启实例。

如何销毁实例?

具体操作请参考 销毁实例。

如何查询 Linux 实例的帐号和密码?

云服务器实例的帐号和密码会在创建成功后将以 站内信 的方式发送到您的云平台账户上。Linux 系统的默认管理员帐号是 root。

如何检查 Linux 实例磁盘和进行分区格式化?

您可以通过 df –h 命令查询磁盘空间和使用情况，通过fdisk –l命令查询磁盘信息。 Linux 实例磁盘分区和格式化操作，请参见 初始化云硬盘（小于2TB） 和 初始化云硬盘（大于等于2TB）。

如何向 Linux 实例上传文件?

- 您可以 通过 SCP 方式将文件上传到 Linux 实例。
- 您可以 通过 FTP 方式将文件上传到 Linux 实例。

如何调整 Linux 实例目录文件的拥有者和拥有组?

如果 Web 服务器中文件或目录的权限不正确，会导致访问网站时出现403错误。因此，在调整文件和目录前需要确认所在进程的运行身份。

- 您可以使用 ps 和 grep 命令查询文件和目录所在进程的运行身份。
- 您可以使用 ls –l 命令来查询文件和目录的拥有者和拥有组。
- 您可以使用 chown 命令修改权限。例如，chown –R www.www /cloud/www/user/可将目录 /cloud/www/user 下的所有文件和目录的拥有者和拥有组都修改为 www 帐户。

如何在 Linux 实例上搭建支持 PHP 的 Web 环境?

搭建支持 PHP 的 Web 环境，通常需要安装 Apache/Nginx+PHP+MySQL。您可以使用云市场提供的镜像一键安装 Web 环境。具体操作可参见 镜像部署 LNMP 环境 和 镜像部署 LAMP 环境。

Linux 实例是否支持可视化界面?

支持。如果您需在 Linux 实例上搭建可视化界面，具体操作可参见 搭建 Ubuntu 可视化界面。

申请了云服务器实例，想对云服务器实例添加声卡和显卡，发现无法添加，是什么原因?

云平台云服务器提供的是常规服务器，不是多媒体服务器，默认不提供声卡和显卡组件，所以在系统中无法添加声卡和显卡。

申请云服务实例时支持指定 MAC 地址吗?

不支持。创建云服务器实例时将随机分配 MAC 地址，无法进行指定。

云服务器实例如何查询云服务器 IP 地址归属地?

您申请的云服务器实例所在地域即是 IP 的归属地地域。

云服务器默认提供数据库吗?

云服务器默认不提供数据库，您可以：

- 自行部署数据库。例如 安装 MySQL 数据库。
- 单独申请 云平台数据库 MySQL 服务。
- 使用镜像市场配置环境数据库。

云服务器上是否可以搭建数据库?

可以。您可以根据需求安装数据库软件和配置环境，云服务器不作限制。同时，您也可以单独申请 云平台数据库 MySQL 服务。

云服务器是否支持 Oracle 数据库?

支持。建议您在安装 Oracle 数据库前压测云服务器性能，确认云服务器实例可以满足您的数据库读写需求。 **什么时候可以强制停止实例? 有什么后果?**

在不能通过正常关机流程停止实例时，您可以强制停止实例。强制停止实例等同于断电处理，可能丢失实例操作系统中未写入磁盘的数据。

大数据型实例问题

最近更新时间: 2023-03-24 15:55:00

什么是大数据型实例？ 大数据型实例是专为 Hadoop 分布式计算、海量日志处理、分布式文件系统和大型数据仓库等业务场景设计的云服务器实例，主要解决大数据时代下海量业务数据云上计算和存储难题。 大数据型实例适用于哪些行业客户和业务场景？ 适用于互联网行业、游戏行业、金融行业等有大数据计算与存储分析需求的行业客户，进行海量数据存储和离线计算的业务场景，充分满足以 Hadoop 为代表的分布式计算业务类型对实例存储性能、容量和内网带宽的多方面要求。 同时，结合以 Hadoop 为代表的分布式计算业务的高可用架构设计，大数据型实例采用本地存储的设计，在保证海量存储空间、高存储性能的前提下，实现与线下 IDC 自建 Hadoop 集群相近的总拥有成本。

大数据型实例的产品特点

- 单实例高达2.8GB/s吞吐能力。吞吐密集型 HDD 本地盘是吞吐密集型最优选，专为 Hadoop 分布式计算、海量日志处理和大型数据仓库等业务场景设计，提供稳定的高顺序读写吞吐能力。
- 本地存储单价低至 S2 的1/10，大数据场景最优性价比，在保证海量存储空间、高存储性能的前提下，与 IDC 自建 Hadoop 集群拥有相近的总成本。
- 低至2ms – 5ms读写延时，高性能企业级机型，面向成熟的企业开发者定义的机型。

大数据型实例本机存储是否支持快照?

不支持。

大数据型实例是否支持升降配置和故障迁移?

不支持调整配置。

大数据型实例目前数据盘是基于本地HDD硬盘的海量数据存储型实例，目前不支持数据盘故障后的迁移（如宿主机宕机、本地硬盘损坏），为了防止数据丢失风险，建议使用冗余策略，例如支持冗余容错的文件系统（如 HDFS、Mapr-FS 等），另外，也建议定期将数据备份至更持久的存储系统中，例如云平台对象存储 COS，详情参见 对象存储 COS。

本地硬盘损坏后，需要您进行云服务器实例关闭操作后，我们才能够进行本地硬盘替换；若云服务器实例已经宕机，我们会告知您并进行维修操作。

其他实例问题

最近更新时间: 2023-03-24 15:55:00

控制台无法看到云服务器，如何处理?

若您是在控制台发现您的服务器不见了，请先确认以下事项:

1.请检查回收站，确认实例是否已过期。

2.请确认是否过期时间超过7天，已被销毁。

3.请确认是否选错了项目。

若以上情况均不符合，请通过 在线支持 联系我们。

如何查看云服务器 CPU 频率?

虚拟机内因无法访问部分特权寄存器，无法读取到 CPU 底层实时运行频率信息，在 Linux 实例中通过 /proc/cpuinfo 查看的频率仅为基频。各机型对应的 CPU 型号和频率详细信息请参考 实例规格。

云服务器如何开启睿频?

云平台服务器运行时均已开启睿频，无需额外设置。处理器会根据程序的 CPU 负载需求，自动调整运行频率，在运行 CPU 密集型程序时可到达最高睿频。

版权所有：建行云

存储相关
系统盘使用问题

最近更新时间: 2023-03-24 16:19:52

云服务器系统盘默认空间多大?

目前，新购的云服务器系统盘默认空间50GB。

能否将云服务器的系统盘由本地硬盘换成云硬盘?

申请云服务器实例时

在申请时，您可以直接为云服务器系统盘选择硬盘类型。

哪些地域可用区支持系统盘可调整至大于50GB?

当系统盘为云硬盘时，所有支持快照的地域均支持调整系统盘至大于50GB。

重装系统时，云服务器系统盘是否支持扩容?

分为以下两种情况，请根据您的实际情况参考：

系统盘为云硬盘：

不支持扩容。

系统盘为本地硬盘：

重装系统时，根据当前系统盘的大小，分为两种情况：

o申请时系统盘默认空间为50GB的实例，不支持扩容。

o该情况适用于早期申请的实例：系统盘空间小于或等于20GB，将默认重装至20GB；系统盘空间大于20GB，将默认重装至50GB。

系统盘是否支持扩容后再通过重装系统缩容?

系统盘不支持缩容。

选择了低于50GB的小容量存量镜像，用来创建或重装云服务器时，系统盘是多大?

选择的小镜像，不影响系统盘大小，最低均为50GB。

云服务器系统盘是否支持分区?

支持，但不建议您对系统盘进行分区操作。

如果您强行使用第三方工具对系统盘做分区操作，可能引发系统崩溃和数据丢失等未知风险。

版权所有：建行云

云硬盘使用问题

最近更新时间: 2023-03-24 16:19:52

如何查看数据盘?

1.登录云服务器控制台。

2.在左侧导航栏中选择云硬盘，进入云硬盘管理页面。

3.单击属性列，勾选数据盘，单击确定，即可查看相关地域下的所有数据盘。

Windows 系统重装为 Linux 系统后，如何读写原 NTFS 类型数据盘?

Windows 的文件系统通常使用 NTFS 或者 FAT32 格式，Linux 的文件系统通常使用 EXT 系列的格式。当云服务器的操作系统从 Windows 重装为 Linux，操作系统的类型虽然发生了改变，但是云服务器中的数据盘仍为原系统所使用的格式。重装后的系统可能出现无法访问数据盘文件系统的情况，此时，您需要格式转换软件对原有的数据进行读取，具体操作可参见 Windows 重装为 Linux 后读写原 NTFS 类型数据盘。

Linux 系统重装为 Windows 系统后，如何读取原 EXT 类型数据盘?

Windows 文件系统格式通常是 NTFS 或 FAT32 ，Linux 文件系统格式通常是 EXT 系列。当操作系统从 Linux 重装为 Windows，操作系统类型虽然发生了变化，但数据盘仍然是原来的格式。重装后的系统可能出现无法访问数据盘文件系统的情况，此时，您需要格式转换软件对原有的数据进行读取，具体操作可参见 Linux 重装为 Windows 后读取原 EXT 类型数据盘。

不同类型的云硬盘间有哪些异同点?

普通云硬盘：是云平台提供的上一代云硬盘类型，适用于数据不经常访问的低 I/O 负载的业务场景。

高性能云硬盘：是云平台推出的混合型存储类型，通过 Cache 机制提供接近固态存储的高性能存储能力，同时采用三副本的分布式机制保障数据可靠性。高性能云硬盘适用于高数据可靠性要求、普通中度性能要求的中小型应用。

SSD 云硬盘：是基于全 NVMe SSD 存储介质，采用三副本的分布式机制，提供低时延、高随机 IOPS、高吞吐量的 I/O 能力及数据安全性高达99.9999999%的高性能存储。SSD 云硬盘适用于对 I/O 性能有较高要求的场景。

增强型 SSD 云硬盘：由云平台基于新一代存储引擎设计，基于全 NVMe SSD 存储介质提供的产品类型，采用三副本的分布式机制，提供低时延、高随机 IOPS、高吞吐量的 I/O 能力及数据安全性高达99.9999999%的存储服务。增强型 SSD 云硬盘适用于对中型数据库、NoSQL 等对时延要求很高的 I/O 密集型场景。

如何测试磁盘性能?

建议使用 FIO 对云硬盘进行压力测试和验证。

怎样可以查看云硬盘的使用情况和剩余空间?

您可以登录云服务器实例，在云服务器实例内部查看云硬盘的使用情况和剩余空间。您也可通过云服务器控制台查看云硬盘使用情况，步骤如下：

1.登录 云服务器控制台，进入“实例”列表页面。

2.选择需查看的实例 ID，进入实例详情页面。

3.在实例详情页面，选择监控页签，即可查看该实例下云硬盘使用情况。

为什么我单独创建的云硬盘和我的实例一起释放了?

云硬盘可在挂载时设置是否随实例自动释放。可通过 云硬盘控制台 或使用 API 中的 修改云硬盘属性 来开启或关闭云硬盘的随实例释放功能。

版权所有：建行云

挂载和卸载云硬盘问题

最近更新时间: 2023-03-24 16:19:52

什么是设备名（挂载点）？

设备名（挂载点）是云服务器实例上云硬盘在磁盘控制器总线上的位置。所选配的设备名，在 Linux 操作系统下与磁盘设备号对应，在 Windows 操作系统下与磁盘管理器中的磁盘顺序一致。

一块云硬盘可以挂载到多台云服务器实例上吗?

暂不支持。您可以将多达20块云硬盘挂载到同一台云服务器，但目前暂不支持多台云服务器同时共享同一块云硬盘，只能通过从云服务器 A 卸载 后 挂载 到云服务器 B 实现数据共享。

申请了云硬盘并挂载到云服务器实例后，还需要执行挂载分区的操作吗?

申请云硬盘后，您需要将其挂载到同一可用区中的云服务器上，并对其进行格式化、分区及创建文件系统等初始化操作，才能被当做数据盘使用。具体操作请参考 挂载云硬盘 和 初始化云硬盘。

为 Linux 实例申请了数据盘，但是系统中看不到怎么办?

如果是单独申请的数据盘，您需要分区格式化、挂载后才能使用和看到空间。具体操作请参考 挂载云硬盘 和 初始化云硬盘。

一台云服务器实例能挂载多少块云硬盘?

作数据盘用时，一台实例最多可挂载20块云硬盘。

为什么挂载云硬盘时找不到我想挂载的云服务器?

请确保您的云服务器实例没有被释放，并且云服务器实例和云硬盘处于同一个地域的同一个可用区。

云硬盘和云服务器实例在不同的可用区，可以挂载吗?

不可以。您只能在同一可用区内的不同云服务器实例之间自由挂载和卸载云硬盘。

卸载云硬盘（数据盘）时，云硬盘数据会丢吗?

云硬盘中的数据不因挂载或卸载而发生改变。为了保持数据一致，我们建议：

- 在 Windows 操作系统下，为了保证数据完整性，建议您暂停对该云盘的所有文件系统的读写操作，否则未完成读写的数据会丢失。
- 在 Linux 操作系统下，您需要登录实例中对该云盘执行 umount 命令，命令执行成功后再进入控制台卸载云盘。

云硬盘是否支持挂载与卸载?

- 云硬盘支持挂载与卸载。
- 系统盘不支持挂载与卸载。

云硬盘支持批量挂载与卸载吗?

- 云硬盘支持批量挂载与卸载。
- 系统盘不支持挂载与卸载。

系统盘能够卸载吗?

不能。

扩容和缩容云硬盘问题

最近更新时间: 2023-03-24 16:19:52

云硬盘如何进行扩容?

当您的云服务器为云硬盘服务器时，可以进行扩容。操作指南参考 扩容云硬盘。

我可以压缩云硬盘的容量吗?

云平台不支持缩容云硬盘。如果您申请的云硬盘较大需要减小容量，建议您先创建并挂载一个合适容量的新云硬盘，拷贝旧盘所需数据到新盘上，再释放旧盘。

如何扩容系统盘?

云平台支持通过云服务器控制台扩容系统盘空间。操作指南请参考 扩容系统盘。

所有类型的云硬盘都支持系统盘扩容吗?

SSD 云硬盘、高性能云硬盘、普通云硬盘支持系统盘扩容。

版权所有：建行云

快照使用问题

最近更新时间: 2023-03-24 16:22:04

快照有地域限制吗?

当前快照功能已支持所有可用区。

制作快照是否会影响硬盘性能?

制作快照会占用云硬盘的少量 I/O，建议您在业务相对空闲的时期进行快照操作。

制作快照到快照可用需要多久?

快照制作的时间受云硬盘写入量的情况、底层的读写情况等各种因素影响，较难预测，但制作快照并不影响您正常使用硬盘。

回滚快照是否需要关机?

- 对于已经挂载在云服务器上的云硬盘，回滚时需要关闭云服务器。
- 对于未挂载的云硬盘则可以直接执行回滚操作。

一块云硬盘的首次全量快照如何统计容量?

云硬盘创建的第一份快照为全量快照，备份了该云硬盘上某一时刻的所有数据，快照容量等于云硬盘的已使用的容量。例如某云硬盘总容量为200GB，已使用122GB，则首次全量快照的大小为122GB。

云服务器实例快照能否下载或者导出到本地?

快照不能下载或者导出到本地。

手动快照和定期快照有区别或冲突吗?

在使用上没有冲突，但在创建过程中时间有可能冲突。

- 当正在对某一块磁盘执行自动快照时，用户需要等待自动快照完成后，才能创建自定义快照（反之同理）。
- 如果磁盘数据量大，一次快照时长超过两个自动快照时间点间隔，则下一个时间点不自动快照自动跳过。例如，用户设置9:00、10:00以及11:00为自动快照时间点，9:00执行自动快照的使用时长为70分钟（即10:10才完成），那么10:00将不再执行自动快照，下个快照时间点为11:00。

本地盘支持创建快照吗?

不支持。建议您在应用层做好数据冗余处理，或者为集群创建部署集，提高应用的高可用性。

释放了云硬盘后，本地快照会随云硬盘释放吗?

不会。如需删除相关快照，请前往控制台或使用 API 进行删除，详情请参见 删除快照。

为什么在文件系统下查看磁盘的使用量和快照大小不一致?

云硬盘快照是基于块级别的克隆备份。一般情况下，快照容量会大于文件系统统计的数据量，两者的容量差异由以下原因造成：

- 底层数据块存储了文件系统的元数据。
- 删除数据。删除数据是对已写入的数据块进行更改，而快照会对所有已更改的数据块进行数据备份。

我如何保留快照，避免被云平台删除?

- 避免云平台账号欠费。如账号欠费，则快照将会进入“已隔离”状态，处于“已隔离”状态的快照将会被保留30天，如果在此期间未进行充值至余额大于等于0，到期后该账户下所有快照（除镜像快照外）将被删除。
- 修改定期快照策略的保留时间属性为长期保留。当云硬盘的自动快照达到上限后，创建时间最早的自动快照会被自

动删除。详细步骤请参见 定期快照。有关快照配额请参见 使用限制。

我如何删除快照，降低备份使用成本?

□对于云硬盘的快照，可直接在控制台或通过 API 删除，具体操作请参考 删除快照。

□对于自定义镜像的关联快照，需要先删除自定义镜像，才能 删除快照。

实例到期或释放云硬盘后，自动快照会被删除吗?

自动快照遵循定期快照策略的保留时间设置，不会随实例到期或释放云硬盘而自动删除。如需修改定期快照策略，请参考 定期快照。

如何删除已创建了镜像、云硬盘的快照?

□创建过云硬盘的快照，可以单独删除。删除快照后，您无法操作依赖于原始快照数据状态的业务。

□创建过自定义镜像的快照，必须预先删除所对应的镜像，才能删除快照。

□创建过实例的镜像，可以单独删除。删除镜像后，您无法操作依赖于原始快照数据状态的业务。

如果我用定期快照创建自定义镜像或云硬盘，执行快照策略会失败吗?

不会。

一块云硬盘能否设置多个自动快照策略?

不能。

怎么避免错误操作引起的数据丢失?

在修改关键系统文件、实例从基础网络迁移至私有网络、日常数据备份、实例误释放/恢复、预防网络攻击、更换操作系统、为生产环境提供数据支撑等其他具有操作风险的场景中，您可以提前 创建快照 备份数据。以防出现错误操作时，您可以及时 从快照回滚数据，降低风险。

快照与镜像的区别是什么?

假设一个实例上没有挂载数据盘，所有数据全部写在系统盘上，仅通过创建镜像是无法对该系统盘进行数据保护的。因为镜像没有定期创建功能，如果该系统盘数据损坏，则只能追溯到创建镜像时的初始数据，无法起到数据保护的功能。详细区别如下表：

名称	快照	镜像
性质	某一时间点对云硬盘的数据备份	云服务器软件配置（操作系统、预安装程序等）的模版
适用场景	□定期备份重要业务数据 重大操作前备份数据 生产数据的多副本应用	□备份短期不会更改的系统□批量部署应用系统迁移

如何将 A 账号的快照数据迁移到 B 账号下?

快照不支持迁移。如果您有需要，可将快照制作成镜像，然后共享到其他账号下。

数据盘快照可以创建自定义镜像吗?

不可以。创建自定义镜像的快照云硬盘属性必须是系统盘。

镜像相关
自定义镜像问题

最近更新时间: 2023-03-24 16:30:06

Windows 系统制作自定义镜像失败，如何处理?

若 Windows 系统制作镜像失败，请依次做如下检查：

1.自定义镜像制作依赖微软自带的 Windows Modules Installer 服务，请确保该服务运行正常。

2.自定义镜像制作脚本执行被一些杀毒工具或安全狗拦截，为避免制作失败，建议在制作自定义镜像前先关闭这些工具。

3.镜像制作工具在执行时被系统弹窗中断，请远程登录云服务器查看，并调整云服务器设置，避免弹窗。

数据盘的快照是否可以创建自定义镜像?

创建自定义镜像的快照磁盘属性必须是系统盘，数据盘不能用于创建自定义镜像。

如果您需要在启动新实例时同时保留原有实例数据盘上的数据，您可以先对数据盘做快照，并在启动新实例时使用该数据盘快照创建新的云硬盘数据盘。具体操作请参见 快照创建云硬盘。

如何确认已经卸载数据盘，并可以新建自定义镜像?

1.确认 /etc/fstab 文件中对应的自动挂载数据盘分区语句行已被删除。

2.使用 mount 命令查看所有设备的挂载信息，请确认执行结果中不包含对应的数据盘分区信息。

实例释放后，自定义镜像是否还存在?

存在。

使用自定义镜像创建的实例是否可以更换操作系统? 更换系统后原来的自定义镜像是否还可以使用?

可以。更换后原来的自定义镜像还可以继续使用。

是否可以升级自定义镜像开通的云服务器实例的 CPU、内存、带宽、硬盘等?

均可以升级，详情请参见 调整实例配置 和 调整网络配置。

是否可以跨地域使用自定义镜像?

不可以。自定义镜像只能在同一个地域使用。例如，使用华东地区（上海）的实例创建的自定义镜像，不可以直接用来开通华东地区（南京）的云服务器实例。

如果您需要跨地域使用自定义镜像，可以先复制镜像到目标地域，请参见 复制镜像。

在哪里查看镜像创建进度? 创建镜像需要多少时间?

在云服务器控制台的镜像管理页面查看。制作镜像的具体时间与实例的数据大小有关。

共享自定义镜像问题

最近更新时间: 2023-03-24 16:30:06

每个镜像最多可以共享给多少个用户?

50个。

共享镜像能否更改名称和描述?

不能。

共享镜像是否占用自身镜像配额?

不占用。

共享镜像在创建和重装云服务器实例时是否有地域限制?

有地域限制，共享镜像与源镜像同地域，只能在相同地域创建和重装云服务器实例。

共享镜像是否能复制到其他地域?

不能。

共享给其他用户的自定义镜像是否可以删除?

可以删除，但需先取消该自定义镜像所有的共享。

其他用户共享的镜像是否能删除?

不能。

使用其他用户共享的自定义镜像存在什么样的风险?

使用其他用户共享的镜像，云平台不保证该共享镜像的完整性和安全性，使用共享镜像时您需要自行承担风险，请您选择选择信任的账号共享给您的镜像。

能否将别人共享给我的镜像再共享给其他人?

不能。

我把自定义镜像共享给其他账号，存在什么风险?

有数据泄露和软件泄露的风险。在共享给其他账号之前，请确认该镜像上是否存在敏感的和安全的重要数据和软件。得到您的共享镜像的账号，可以用这个共享镜像创建云服务器实例，还可以用这个云服务器实例创建更多自定义镜像，其中的数据会不停传播，造成泄露风险。

我把镜像共享给他人，还能使用该镜像创建实例吗?

可以。您将镜像共享给其他账号后，还可以用该镜像创建云服务器实例，在该云服务器实例的基础上也可以继续创建自定义镜像。

版权所有：建行云

安全相关
密钥问题

最近更新时间: 2023-03-24 16:35:13

SSH 密钥登录与密码登录有何区别?

SSH 密钥是一种远程登录 Linux 服务器的方式，其原理是利用密钥生成器制作一对密钥（公钥和私钥）。将公钥添加到服务器，然后在客户端利用私钥即可完成认证并登录，这种方式更加注重数据的安全性，同时区别于传统密码登录方式的手动输入，又具有更高的便捷性。

目前 Linux 实例有密码和 SSH 密钥两种登录方式，Windows 实例目前只有密码登录一种方式。

Linux 实例关联 SSH 密钥后，为何无法使用用户名密码登录?

云服务器关联 SSH 密钥后，默认关闭用户名密码登录，请 使用 SSH 密钥登录云服务器。

使用 SSH 密钥登录还可以同时使用密码登录吗?

用户 使用 SSH 密钥登录 Linux 实例，默认禁用密码登录，以提高安全性，所以密钥登录后用户将不能再使用密码登录。

如何创建 SSH 密钥以及密钥丢失怎么办?

针对创建密钥问题，可参考 创建 SSH 密钥 进行创建。

针对密钥丢失问题，我们提供两种方法解决：

通过云服务器的 SSH 密钥控制台 创建新的密钥，并使用新的密钥绑定原有实例。

i.创建 SSH 密钥。

ii.待完成创建密钥后，进入 云服务器实例控制台。

iii.选择待绑定密钥的原有实例，单击更多 > 密码/密钥 > 加载密钥，即可使用新的密钥登录实例。

通过云服务器控制台重置密码，再使用新密码登录实例。

为什么我的密钥无法下载?

密钥只能下载一次。如果您的密钥已丢失，建议您重新创建并下载保存。

如何查看我的云服务器实例使用了哪个密钥?

您可以通过登录云服务器控制台，进入云服务器实例的详情页面，即可查询到该云服务器实例使用的密钥信息。

版权所有：建行云

安全组问题

最近更新时间: 2023-03-24 16:44:53

安全组中为什么会默认有一条拒绝的规则?

安全组规则，是从上至下依次筛选生效的，之前设置的允许规则通过后，其他的规则默认会被忽略。若是放通全部端口的，最后的这一条拒绝规则是不生效的，出于安全考虑，我们提供该默认设置。

选择安全组不正确，会对绑定该安全组的实例有何影响？如何解决?

问题隐患

- 远程连接（SSH）Linux 实例、远程登录桌面 Windows 实例可能失败。
- 远程 Ping 该安全组下的 CVM 实例的公网 IP 和内网 IP 可能失败。
- HTTP 访问该安全组下的实例暴露的 Web 服务可能失败。

解决方案

- 若发生以上问题，可以在控制台的安全组管理中重新设置安全组规则。例如，只绑定默认全通安全组。
- 具体设置安全组规则参考 安全组概述。

什么是安全组的方向和策略?

安全组策略方向分为出和入，出方向是指过滤云服务器的出流量，入方向是指过滤云服务器的入流量。

安全组策略分为允许和拒绝流量。

安全组策略的生效顺序是怎样的?

从上至下。流量经过安全组时的策略匹配顺序是从上至下，一但匹配成功则策略生效。

为什么安全组未允许的 IP 依然能访问云服务器 ?

可能有以下原因：

- CVM 可能绑定了多个安全组，特定 IP 在其他安全组中允许。
- 特定 IP 属于审批过的云平台公共服务。

使用了安全组是否意味着不可以使用 iptables?

不是。安全组和 iptables 可以同时使用，您的流量会经过两次过滤，流量的走向如下：

- 出方向：实例上的进程 > iptables > 安全组。
- 入方向：安全组 > iptables > 实例上的进程。

安全组克隆时命名能否与目标区域的安全组相同?

不行。命名需保持与目标地域现有安全组名称不同。

安全组是否支持跨用户克隆?

暂不支持。

安全组跨项目跨地域克隆，会将安全组管理的云服务器一起复制过去吗?

不会，安全组跨地域克隆，只将原安全组出入口规则克隆，云服务器需另行关联。

什么是安全组?

安全组是一种虚拟防火墙，具备有状态的数据包过滤功能，用于设置云服务器、负载均衡、云数据库等实例的网络访问控制，控制实例级别的出入流量，是重要的网络安全隔离手段。 每台云服务器实例至少属于一个安全组，在创建实例的时候必须指定安全组。同一安全组内的云服务器实例之间网络互通，不同安全组的云服务器实例之间默认

内网不通，可以授权两个安全组之间互访。详情请参见 安全组概述。

为什么要在创建云服务器实例时选择安全组?

在创建云服务器实例之前，必须选择安全组来划分应用环境的安全域，授权安全组规则进行合理的网络安全隔离。

创建云服务器实例前，未创建安全组怎么办?

如果您在创建云服务器实例前，未创建安全组，您可以选择新建安全组。

新建安全组提供以下规则，请根据实际需求放通 IP/端口。

- ICMP：放通 ICMP 协议，允许公网 Ping 服务器。
- TCP:80：放通80端口，允许通过 HTTP 访问 Web 服务。
- TCP:22：放通22端口，允许 SSH 远程连接 Linux 云服务器。
- TCP:443：放通443端口，允许通过 HTTPS 访问 Web 服务。
- TCP:3389：放通3389端口，允许 RDP 远程连接 Windows 云服务器。
- 放通内网：放通内网，允许不同云资源间内网互通（IPv4）。

安全组规则问题

最近更新时间: 2023-03-24 16:44:53

我在什么场景下需要添加安全组规则?

在以下场景中，您需要添加安全组规则，保证云服务器实例能被正常访问：

- 云服务器实例所在的安全组没有添加过安全组规则，也没有默认安全组规则。当云服务器实例需要访问公网，或访问当前地域下其他安全组中的云服务器实例时，您需要添加安全规则。
- 搭建的应用没有使用默认端口，而是自定义了一个端口或端口范围。此时，您必须在测试应用连通前放行自定义的端口或端口范围。例如，您在云服务器实例上搭建 Nginx 服务，通信端口选择监听在 TCP 1800，但您的安全组只放行了80端口，则您需要添加安全规则，保证 Nginx 服务能被访问。

安全组规则配置错误会造成什么影响?

安全组配置错误会导致云服务器实例在内网或公网与其他设备之间的访问失败。例如：

- 无法从本地远程连接（SSH）Linux 实例或者远程桌面连接 Windows 实例。
- 无法通过 HTTP 或 HTTPS 协议访问云服务器实例提供的 Web 服务。
- 无法通过内网访问其他云服务器实例。

安全组的入站规则和出站规则区分计数吗?

一个安全组的入站方向或出站方向的访问策略，各最多可设定100条。

是否可以调整安全组规则的数量上限?

每个安全组最多可以包含200条安全组规则（即100条/入站方向，100条/出站方向）。一台云服务器实例最多可以加入5个安全组，所以一台云服务器实例最多可以包含1000条安全组规则，能够满足绝大多数场景的需求。

如果当前数量上限无法满足您的使用需求，请检查是否存在冗余规则。

- 如果存在冗余规则，请清除冗余规则。
- 如果不存在冗余规则，您可以创建多个安全组。

版权所有：建行云

端口问题

最近更新时间: 2023-03-24 16:44:53

登录实例前，需要放通什么端口?

一般而言，对于 Linux 实例要放通22号端口，对于 Windows 实例需要放通3389号端口。

为何要开启端口? 如何开启某个端口?

您需要在安全组中开放端口后，才可以使用端口对应的服务。示例：

若想要使用 8080 端口访问网页，需要在安全组开启、放通该端口的情况下，才能实现。

放通某个端口的操作步骤如下：

1.登录 安全组控制台，单击该实例绑定的安全组，进入详情页。

2.选择入站规则/出站规则，单击添加规则。

3.填写您的 IP 地址（段）及需要放通的端口信息，选择允许放通。

详细操作步骤，请参见 添加安全组规则。

为什么修改端口之后服务无法使用?

修改服务端口后，还需在对应的安全组开放对应的端口，否则服务不可用。

版权所有：建行云

运维和监控相关
Linux 常用操作及命令问题

最近更新时间: 2023-03-24 17:12:51

什么是 Linux 服务器 Load Average?

Load 是用来度量服务器工作量的大小，即计算机 CPU 任务执行队列的长度，值越大，表明包括正在运行和待运行的进程数越多。

如何查看 Linux 服务器负载?

您可以通过执行w，top，uptime，procinfo命令，或者访问/proc/loadavg文件进行查看。 procinfo 工具安装请参考 Linux 环境下安装软件的相关文档。

服务器负载高怎么办?

服务器负载（Load/Load Average）是根据进程队列的长度来显示的。当服务器出现负载高的现象时（建议以15分钟平均值为参考），可能由于 CPU 资源不足，I/O读写瓶颈，内存资源不足，CPU 正在进行密集型计算等原因造成。建议使用vmstat，iostat，top命令判断负载过高的原因，并找到具体占用大量资源的进程进行优化处理。

如何查看服务器内存使用率?

您可以通过执行free，top（执行后可通过 shift+m 对内存排序），vmstat，procinfo 命令，或者访问 /proc/meminfo 文件进行查看。

如何查看单个进程占用的内存大小?

您可以通过执行 top –p PID，pmap –x PID，ps aux|grep PID 命令，或者访问 /proc/$process_id（进程的 PID）/status 文件进行查看，例如 /proc/7159/status 文件。

如何查看正在使用的服务和端口?

您可以通过执行 netstat –tunlp，netstat –antup，lsof –i:PORT 命令进行查看。

如何查看服务器进程信息?

您可以通过执行 ps auxww|grep PID，ps –ef，lsof –p PID，top –p PID 命令进行查看。

如何停止进程?

您可以通过执行 kill –9 PID（PID 表示进程号），killall 程序名（例如 killall cron）来停止进程。

如果需要停止僵尸进程，则需要杀掉进程的父进程，执行的命令为： kill –9 ppid（ppid 为父进程 ID 号，可以通过 ps –o ppid PID 命令进行查找，例如 ps –o ppid 32535）。

如何查找僵尸进程?

您可以通过执行 top 命令查看僵尸进程（zombie）的总数，通过执行 ps –ef | grep defunct | grep –v grep 查找具体僵尸进程的信息。

为什么启动不了服务器端口?

服务器端口的启动监听，需要从操作系统本身以及应用程序查看。

Linux 操作系统1024以下的端口只能由 root 用户启动，即需要先运行 sudo su 一 获取 root 权限后再启用服务端口。

应用程序问题，建议通过应用程序启动日志来排查失败原因，例如端口冲突（云平台服务器系统使用端口36000不

能占用），配置问题等。

常用的 Linux 服务器性能查看命令有哪些?

命令名称	说明
top	进程监控命令，用来监控系统的整体性能。可以显示系统负载，进程，CPU，内存，分页等信息，常用 shift+m 和 shift+p 来按 memory 和 CPU 使用对进程进行排序
vmstat	系统监控命令，重点侧重于虚拟内存，也可以监控 CPU，进程，内存分页以及 IO 的状态信息。例如，vmstat 3 10，每隔3秒输出结果，执行10次。
iostat	用于输出 CPU 状态和 IO 状态的工具，可以详细展示系统的 IO 信息。例如 iostat –dxmt 10，每10秒以 MB 的格式输出 IO 的详细信息。
df	用来检查系统的磁盘空间占用状况。例如：df –m，以 MB 为单位展现磁盘使用状况。
lsof	列举系统中被打开的文件，由于 Linux 是以文件系统为基础，此命令在系统管理中很有帮助。例如：lsof –i：36000，显示使用36000端口的进程 lsof –u root，显示以 root 运行的程序 lsof –c php–fpm，显示 php–fpm 进程打开的文件 lsof php.ini，显示打开 php.ini 的进程。
ps	进程查看命令，可以用来显示进程的详细信息。常用命令参数组合为，ps –ef，ps aux，推荐使用 ps –A –o 来自定义输出字段。例如：ps –A –o pid,stat,uname,%cpu,%mem,rss,args,lstart,etime

其他常用的命令和文件：free –m，du，uptime，

w，/proc/stat，/proc/cpuinfo，/proc/meminfo。

Cron 不生效怎么办?

排查步骤如下：

1.确认 crontab 是否正常运行。

i.执行 crontab –e 命令，添加如下测试条目。

*/1 * * * * /bin/date >> /tmp/crontest 2>&1 &

ii.观察 /tmp/crontest 文件。

如果有问题，建议使用 ps aux|grep cron 查找 cron 的 pid，kill –9 PID 结束 cron 进程，并通过执行 /etc/init.d/cron start 命令重新启动 cron。

2.确认 cron 条目中的脚本路径为绝对路径。

3.查看运行 cron 的用户帐号是否正确，同时查看 /etc/cron.deny 中是否包含此帐号。

4.检查脚本的执行权限，脚本目录以及日志的文件权限。

5.建议通过后台方式运行脚本，在脚本条目后添加“&”。例如 */1 * * * * /bin/date >> /tmp/crontest 2>&1 & 。

如何设置云服务器开机任务?

Linux 内核启动顺序为：

1.启动 /sbin/init 进程。
2.依次执行 init 初始脚本。
3.运行级别脚本 /etc/rc.d/rc*.d，*号值等于运行模式。您可以在 /etc/inittab 中查看。*
4.执行 /etc/rc.d/rc.local。
如果需要配置开机任务，您可以在 /etc/rc.d/rc.d 中的 S**rclocal 文件配置，也可以在 /etc/rc.d/rc.local 中配置。*
为什么服务器硬盘只读?
硬盘只读的常见原因如下：
磁盘空间满
可以通过 df –m 命令查看磁盘使用情况，然后删除多余的文件释放磁盘空间（非第三方文件不建议删除，如果需要请确认）。
磁盘 inode 资源占用完。
您可以通过执行 df –i 命令进行查看和确认相关的进程。
硬件故障。
如何查看 Linux 系统日志?
系统级别的日志文件存放路径为 /var/log。
常用的系统日志为 /var/log/messages。
如何查找文件系统大文件?
您可以通过执行以下步骤进行查找：
1.执行 df 命令，查看磁盘分区使用情况，例如 df –m。
2.执行 du 命令，查看具体文件夹的大小。例如 du –sh ./，du –h ––max–depth=1|head –10。
3.执行 ls 命令，列出文件和文件大小，例如 ls –lSh。
您也可以通过 find 命令直接查看特定目录下的文件大小，例如 find / –type f –size +10M –exec ls –lrt {} \。
如何查看服务器操作系统版本?
您可以通过执行以下命令查看系统版本：
uname –a
cat /proc/version
cat /etc/issue
为什么 Linux 终端显示中文会出现乱码?
服务器本身不对显示语言进行限制，如果终端软件影响中文的显示，您可以尝试调整选项 > 会话选项 > 外观（secureCRT 设置，其他版本软件请查找相关设置）。 如果是纯 Linux shell 出现乱码，请使用 export 命令查看用户环境变量，LANG，LC_CTYPE 等环境变量设置。
为什么删除 Linux 服务器上的文件，硬盘空间不释放?
原因：
登录 Linux 服务器并执行 rm 命令删除文件后，执行 df 命令查看硬盘空间，可能会发现删除文件后可用的硬盘空间没有增加。其原因为，当通过 rm 命令删除文件时，有其它进程正在访问该文件，若通过执行 df 命令进行查看，删除的文件占用的空间将为没有立即释放的状态。
解决方法：

1.使用 root 权限执行 lsof |grep deleted 命令，查看正在使用被删除文件的进程的 PID。

2.通过命令 kill –9 PID 杀掉对应的进程即可。

如何删除 Linux 服务器上的文件?

您可通过 rm 命令进行文件删除，但通过此命令删除的文件无法恢复，请谨慎使用。

rm 命令格式为 rm （选项）（参数）。

□选项：

–d：直接将需删除的目录的硬连接数据删除为0，再删除该目录。

–f：强制删除文件或目录。

–i：删除已有文件或目录之前先询问用户。

–r 或 –R：递归处理，将指定目录下的所有文件与子目录一并处理。

––preserve–root：不对根目录进行递归操作。

–v：显示指令的详细执行过程。

□参数：文件，指定被删除的文件列表，如果参数中含有目录，则需加上 –r 或者 –R 选项。

□示例：

o删除文件 test.txt，请执行 rm test.txt。

o删除目录 test，请执行 rm –r test。

o删除当前目录下的所有文件及子目录，请执行 rm –r *。

版权所有：建行云

NTP服务相关

最近更新时间: 2023-03-24 17:15:21

配置 NTP 服务后，如何调整 NTP 的同步间隔?

当您在 配置 NTP 服务 后，可重启 ntpd 服务来重置 NTP 的同步间隔。如需手动设置 ntpd 同步间隔，可参考以下步骤：

1.执行以下命令，修改 NTP 配置文件。

vi /etc/ntp.conf

2.按 i 进入编辑模式，进行以下配置：

i.如有 server time1.yun.com iburst，请在行首添加 # 进行注释。

ii.添加以下配置，其中 minpoll 4 表示最小为24，maxpoll 5 表示最大为25。 server time1.yun.com minpoll 4 maxpoll 5

配置完成后输入 :wq 保存更改并退出。

3.重启 ntpd 服务后，执行 ntpd –p 命令，即可查看 poll 值为16（即24）

为什么使用自定义镜像创建的云服务器 ntp.conf 内容被还原了?

系统内 Cloud-Init 初始化导致，请您在制作自定义镜像前删 除 /etc/cloud/cloud.cfg 中 NTP 相关配置。

若改变内网 DNS，会有哪些具体影响?

涉及到云平台内部域名解析的业务均会被影响。例如：

□影响 yum 下载，yum 源默认是云平台内网的域名。若修改了 DNS 则还需修改 yum 源。 □影响监控数据上报，该功能依赖内网域名。

□影响服务器的时间同步 NTP 功能，该功能依赖内网域名。

系统相关

系统相关

最近更新时间: 2019-11-01 14:00:13

对云服务进行关机，重启的操作时候，有非常少的概率出现失败的情况，失败的情况下可以对云服务进行如下情况的排查和处理。

可能导致关机/重启失败的原因

最近更新时间: 2019-11-01 14:01:11

1. 请排查云服务器的CPU/内存的使用情况，当出现CPU使用率过高，或者内存耗尽的情况下，可能会导致在控制台关机/重启失败。
2. Linux操作系统可以检查是否安装ACPI管理程序，命令ps-ef|grep-w"acpid"|grep-v"grep"查看是否有进程存在，如果不存在请安装apcid模块。
3. Windows操作系统可以排查是否存在WindowsUpdate过长导致关机失败，因为Windows在做某些补丁操作时，会在关闭系统的时候做一些处理，这个时候可能存在更新时间过长导致关机/重启失败。
4. 初次购买Windows时，由于系统使用Sysprep的方式分发镜像，初始化过程稍长。在初始化完成之前，Windows会忽略关机/重启的操作而导致关机/重启失败。
5. 操作系统安装某些了软件，或者中了木马，病毒后，系统本身遭破坏，也可能导致关机/重启失败。

版权所有：建行云

强制关机/重启功能

最近更新时间: 2019-11-01 14:01:45

云平台提供强制关机/重启的功能，在多次尝试对云服务器进行关机/重启失败的情况下可以使用该功能。该操作会强制对云服务器进行关机/重启操作，可能会导致云服务器数据丢失或者文件系统损坏。 云服务器控制台关机操作中选中强制关机 云服务器控制台重启操作中选中强制重启

版权所有：建行云

网络和DNS
Centos6.x系统initscripts缺陷导致DNS信息被清空解决办法
问题描述

最近更新时间: 2019-11-01 14:05:53

centos6.x系统中由于initscripts部分版本存在缺陷，对操作系统进行重启或者执行命令servicenetworkrestart之后/etc/resolv.conf配置文件中的DNS信息被清空，导致无法解析域名。

如何排查
存在的缺陷版本

最近更新时间: 2019-11-01 14:07:14

因为系统grep版本的不同,initscripts低于initscripts-9.03.49-1的版本存在缺陷。

版权所有：建行云

查看initscripts版本

最近更新时间: 2019-11-01 14:07:43

可以登录云服务器查看initscripts的版本情况确认是否存在该问题。 查看的方式： $rpm-qinitscripts initscripts-9.03.40-2.e16.centos.x86_64 当前例子输出的initscripts版本initscripts-9.03.40-2低于存在的问题版本initscripts-9.03.49-1，存在DNS被清空的风险。

版权所有：建行云

解决方法

升级版本

最近更新时间: 2019-11-01 14:08:16

推荐升级initscripts到最新的版本，并重新生成DNS信息，命令如下： cat/dev/null>/etc/resolv.conf servicenetworkrestart yummakecache yum-yupdateinitscripts 等待升级完成后，可以再次检查initscripts的版本信息，确认升级是否成功，执行命令： $rpm-qinitscripts initscripts-9.03.58-1.el6.centos.2.x86_64 例子打印的版本不同于之前版本，且高于initscripts-9.03.49-1，操作升级成功。

版权所有：建行云

ping不通问题定位指引

ping不通问题定位指引

最近更新时间: 2019-11-01 14:08:58

本地主机ping不通实例可能由于目标服务器的设置不正确、域名没有正确解析、链路故障等等问题引起。在确保本地网络正常（可以正常ping通其他网站）的前提下，下文将就如何进行排查进行详细的说明：

一.确认实例是否有公网IP

最近更新时间: 2019-11-01 14:09:53

实例必须具备公网IP才能跟Internet上的其他计算机相互访问。实例没有公网IP，内网IP外部是无法直接ping通的。可以在控制台实例详情页查看公网IP的信息。如无公网IP可以绑定弹性公网IP。

版权所有：建行云

二.安全组设置确认

最近更新时间: 2019-11-01 14:10:20

安全组是一个虚拟防火墙，可以控制关联实例的入站流量和出站流量。安全组的规则可以指定协议、端口、策略等等。由于ping使用的是ICMP协议，这里要注意实例关联的安全组是否允许ICMP。实例使用的安全组以及详细的入站和出站规则可以在实例详情页的安全组tab查看。

版权所有：建行云

三.系统设置检查

Linux内核参数和防火墙设置检查

最近更新时间: 2019-11-01 14:12:59

Linux系统是否允许ping由内核和防火墙设置两个共同决定，任何一个禁止，都会造成ping包“Requesttimeout”。

内核参数icmp_echo_ignore_all

最近更新时间: 2019-11-01 14:13:47

icmp_echo_ignore_all代表系统是否忽略所有的ICMPEcho请求，1禁止，0允许。使用如下指令查看系统icmp_echo_ignore_all设置。 cat/proc/sys/net/ipv4/icmp_echo_ignore_all 可以使用echo命令进行修改：echo”1”>/proc/sys/net/ipv4/icmp_echo_ignore_all

版权所有：建行云

防火墙设置

最近更新时间: 2019-11-01 14:14:19

使用iptables-L查看当前服务器的防火墙规则，查看ICMP对应规则，看是否被禁止。

Windows防火墙设置

最近更新时间: 2019-11-01 14:14:40

控制面板>Windows防火墙设置>高级设置>查看ICMP有关的出入站规则，是否被禁止。

版权所有：建行云

四.域名是否备案

最近更新时间: 2019-11-01 14:11:33

如果是可以ping通公网IP，而域名ping不通，此时可能是域名没有备案，或者域名解析的问题。国家工信部规定，对未取得许可或者未履行备案手续的网站不得从事互联网信息服务，否则就属于违法行为。为不影响网站长久正常运行，想要开办网站建议先办理网站备案，备案成功取得通信管理局下发的ICP备案号后才能开通访问。如果您的域名没有备案，则需先进行域名备案。如果使用的是云平台的域名服务，可以在控制台>云产品>域名与网站>域名管理查看相应的域名情况。

五.域名解析

最近更新时间: 2019-11-01 14:12:00

域名ping不通的另外一个原因是域名解析没有正确地配置。如果用户使用的是云平台的域名服务可以在控制台>原产品>域名与网站>域名管理，点击对应域名的解析按钮，查看域名解析详情。 若上述步骤无法解决问题，请参考：-域名ping不通，请检查您网站配置。-公网IPping不通，请附上实例的相关信息和双向MTR数据（从本地到云服务器以及云服务器到本地），提交工单联系工程师协助定位。MTR的使用方法请参考服务器网络延迟和丢包处理。

版权所有：建行云

带宽利用率过高问题处理

带宽利用率过高问题处理

最近更新时间: 2019-11-01 14:15:26

当发现实例带宽利用率过高时，往往希望能够具体定位出是哪一个进程占用了带宽，进而进行相应的分析处理。本文将介绍Linux和Windows系统下如何使用对应的工具进行定位处带宽使用高的进程。

Linux下查看进程的带宽使用情况

NetHogs介绍

最近更新时间: 2019-11-01 14:17:29

NetHogs是Linux平台下的一个开源命令行工具，用来实时统计各进程的带宽使用情况。在CentOS下可以使用如下命令进行安装： yuminstallnethogs

NetHogs使用方法

最近更新时间: 2019-11-01 14:18:54

终端输入以下命令可以看到NetHogs的可用参数以及具体用法。 nethogs-h 下面介绍下常用的参数：--d：设置刷新的时间间隔，默认为1s。--t：跟踪模式。--c：更新次数。-device：设置要监控的网卡，默认是eth0。 运行时可以输入以下参数完成相应的操作：-q：退出。-s：按发送流量进行排序。-r：按接收流量进行排序。-m：切换是显示各进程使用的网络速率亦或是使用的流量，或者使用流量的计量单位。切换顺序为KB/s>KB>B>MB。 下图展示了在Linux实例上运行nethogs-d10并按发送数据量进行排序的结果，以此为示例，介绍NetHogs的输出。通过切换按发送/接收流量排序，可以很方便的获取占用发送/接收流量较多的进程。 PID：进程ID。USER：运行该进程的用户。PROGRAM：程序名或IP端口号。DEV：流量要去往的网络接口。SENT：进程每秒发送的数据量。RECEIVED：进程每秒接收的数据量。

版权所有：建行云

Windows下查看进程的带宽使用情况 Windows资源监视器

最近更新时间: 2019-11-01 14:19:35

资源监视器是Windows下以进程为单位了解CPU、内存、磁盘、网络等资源的使用情况的工具。可以在任务管理器，性能tab点击打开资源监视器打开。 或者在运行中输入resmon.exe，确定打开 点击资源监视器的网络tab，就可以看到每个进程的带宽使用情况。点击发送，按发送数据量进行排序，点击接收按照接收数据量进行排序。排序后，可以方便的看到具体是哪个进程占用了网络资源。

版权所有：建行云

结果分析及处理

最近更新时间: 2019-11-01 14:20:18

知道占用资源较多的进程后，需要分析进程所属的类型，然后进行：1.分析是否正常进程（系统进程/业务进程/云平台的常见进程）起。如果无法完全确认，建议使用进程名进程搜索确认。 1. 如果是异常进程，实例可能中毒，可以自行终止进程、使用安全软件进行查杀或者进行数据备份后，重装系统。 2. 如果为云平台组件进程，请发起工单联系我们进行进一步定位处理。常见的云平台组件有： o sap00x：安全组件进程 o Barad_agent：监控组件进程 o secu-tcs-agent：安全组件进程 3. 正常的业务进程，分析是否有大量的网络访问行为，是否通过压缩文件解决网络带宽的资源瓶颈。否则建议升级实例配置。带宽配置升级详情见变更配置。

版权所有：建行云

访问CVM实例运行的网站卡慢问题定位

访问CVM实例运行的网站卡慢问题定位

最近更新时间: 2019-11-01 14:21:25

一次完整的HTTP请求包括域名解析、建立TCP连接、发起请求、服务器接收到请求进行处理并返回处理结果、浏览器对HTML代码进行解析并请求其他资源、最后对页面进行渲染呈现。这其中经历了用户本地客户端、客户端到接入服务器之间的网络节点以及服务器，这三个环节中的任意一个出现问题，都有可能导致网站访问卡慢。

版权所有：建行云

一.本地客户端问题确认

最近更新时间: 2019-11-01 14:21:59

本地客户端访问播测网站（ping.huatuo.qq.com），测试本地访问各域名的速度，确认本地网络是否存在问题。测试结果如下图，从结果中可以获知访问各个域名的延迟，以及网络是否正常。如果不正常请联系您的网络服务提供上进行协助定位解决。

二.网络链路问题确认

最近更新时间: 2019-11-01 14:22:36

若第一步确认没有异常，请进一步确认本地客户端到服务器之前网络是否有问题。1.本地客户端ping服务器公网IP，确认是否存在丢包或延时高的情况。2.若存在丢包或时延高的情况，进一步使用MTR进行诊断。具体参考服务器网络延迟和丢包处理。3.若ping服务器IP无异常，可以使用dig/nslookup查看DNS的解析情况，排查是否DNS解析引起的问题。也可以通过直接使用IP访问对应页面，排查是否DNS的问题导致访问慢。

版权所有：建行云

三.服务器问题确认

最近更新时间: 2019-11-01 14:22:59

如果客户端和网络链路都没有问题，进一步对Web服务器进行分析。是否系统资源不足、中病毒木马或者被DDoS攻击了。1.登录云服务器控制台，在云主机详情页，单击tab【监控】，可以查看实例资源使用情况。 1. 若CPU/内存/带宽/磁盘使用率过高，可能是服务器自身负载较高或者中毒等问题导致，请参考对应的文档进行排查： o CPU使用率过高排查（Linux系统） o CPU使用率过高排查（Windows系统） o 带宽利用率过高问题处理

四.业务问题确认

最近更新时间: 2019-11-01 14:24:02

1. 若通过第三步定位到是服务器负载引起的资源消耗增大，则属于正常情况。可以通过优化业务程序，或升级现有的服务器配置或购买新的服务器分担现有服务器的压力解决。
2. 若上述三步都正常，则建议查看日志文件，定位具体是哪一步导致服务器响应慢，进行针对性的优化。

版权所有：建行云

服务器网络延迟和丢包（新）

服务器网络延迟和丢包（新）

最近更新时间: 2019-11-01 14:26:40

本地访问云服务器或云服务器访问其他网络资源卡顿，Ping发现存在丢包或时延较高，可能是骨干链路拥塞、链路节点故障、服务器负载高，系统设置问题等原因引起。在排除云服务器自身原因后，可以使用MTR进行进一步诊断。MTR是一款强大的网络诊断工具，其报告可以帮助确认网络问题的症结所在。下面将详细介绍Linux和Windows系统下MTR的使用方法以及如何对报告结果进行分析，其余操作系统请自行搜索。在文章中，运行MTR的主机称为源主机，被查询的称为目的主机，可以针对源主机的操作系统查看相关的章节。

版权所有：建行云

WinMTR介绍和使用方法（Windows）

最近更新时间: 2019-11-01 14:27:13

WinMTR：适用于Windows系统的免费网络诊断工具（官方下载地址），集成了Ping和tracert的功能，具有图形界面，可以直观地看到各个节点的响应时间和丢包情况。

WinMTR的安装和使用

最近更新时间: 2019-11-01 14:29:21

1. 根据操作系统类型下载对应的安装包，解压，双击运行其中WinMTR.exe。
2. 在Host处输入目的服务器IP或域名，然后单击Start，进行测试。
3. 运行一段时间后，点击Stop结束测试。
4. 查看测试结果。 结果各项数据简介：Hostname：到目的服务器要经过的每个主机IP或名称。Nr：经过节点的数量。Loss%：对应节点的丢包率。Sent：发送的数据包数量。Recv：接收到响应的数量。Best：最短的响应时间。Avrg：平均响应时间。Worst：最长的响应时间。Last：最近一次的响应时间。

版权所有：建行云

MTR介绍和使用方法（Linux）

MTR介绍和使用方法（Linux）

最近更新时间: 2019-11-01 14:31:14

MTR：Linux平台上诊断网络状态的工具，继承了Ping、traceoute、nslookup的功能，默认使用ICMP包测试两个节点之前的网络连接情况。

MTR安装

最近更新时间: 2019-11-01 14:31:36

几乎所有的Linux发行版本都预装了MTR，如果没有可以通过以下命令进行安装： • CentOS： yuminstallmtr • Ubuntu： sudoapt-getinstallmtr

MTR相关参数说明

最近更新时间: 2019-11-01 14:32:12

-h/--help：显示帮助菜单。-v/--version：显示MTR版本信息。-r/--report：结果以报告形式输出。-p/--split：跟--report相对，每次追踪的结果分别列出来。-c/--report-cycles：设置每秒发送的数据包数量，默认是10。-s/--psize：设置数据包的大小。-n/--no-dns：不对IP地址做域名解析。-a/--address：用户设置发送数据包的IP地址，主要用户单一主机多个IP地址的场景。-4：IPv4。-6：IPv6。 下面是一份从本机到服务器（119.28.98.39）的MTR报告，以此为示例，对返回结果进行说明。 Host：节点的IP地址或域名。Loss%：丢包率。Snt：每秒发送的数量包的数量。Last：最近一次的响应时间。Avg：平均响应时间。Best：最短的响应时间。Wrst：最长的响应时间。StDev：标准偏差，偏差值越高，说明各个数据包在该节点的响应时间相差越大。

版权所有：建行云

报告结果分析及处理

报告结果分析及处理

最近更新时间: 2019-11-01 14:32:42

上面已经介绍了不同操作系统下，网络诊断工具的使用。下面介绍如何对报告进行分析。由于网络状况的非对称性，遇到本地到服务器的网络问题时，建议收集双向的MTR数据(从本地到云服务器以及云服务器到本地)。

MTR结果分析步骤

最近更新时间: 2019-11-01 14:33:54

1. 查看目的地IP是否丢包，目的地没有丢包基本证明网络正常。中间节点丢包可能是链路节点的ICMP限制或其他策略引起，但事实上并未丢包。因此查看WinMTR/MTR的结果时，首先查看最后的目的地是否有丢包，如果没有丢包，这证明网络没有问题。
2. 目的地发生丢包，这继续往上看，定位出第一次丢包的节点。
3. 如果丢包发生在目的服务器，则可能是目的服务器网络配置不当引起，请检查目的服务器的防火墙配置。如果丢包开始于前三跳，一般为本地运营商网络问题，建议检查访问其他网址是否存在相同情况，存在则反馈给您的运营商进行处理。相反如果丢包发生在接近目的服务器的几跳，则可能为目的服务器运营商的网络问题，请提交工单进行反馈处理，工单上请附上本地到目的服务器，以及目的服务器到本地的MTR测试截图，以便工程师进行定位。

版权所有：建行云

无法创建NetworkNamespace解决方案

问题描述

最近更新时间: 2025-11-06 20:23:20

当执行创建一个新的网络命名空间（NetworkNamespace）的命令时，命令卡住，无法继续。dmesg信息：“unregister_netdevice:waitingforlotobecomefree.Usagecount=1”。

版权所有：建行云

问题原因

最近更新时间: 2019-11-01 14:38:47

这是一个内核Bug。当前，以下内核版本都存在该Bug：-Ubuntu16.04x86_64内核版本为4.4.0-91-generic；-Ubuntu16.04x86_32内核版本为4.4.0-92-generic。

解决方案

解决方案

最近更新时间: 2019-11-01 14:39:48

升级内核版本到4.4.0-98-generic，该版本已经修复该Bug。

操作流程

最近更新时间: 2025-07-31 22:21:12

1. 查看当前内核版本。
   uname-r
2. 查看是否有版本4.4.0-98-generic可升级。
   sudoapt-getupdate
   sudoapt-cachesearchlinux-image-4.4.0-98-generic
   显示如下信息表示源中存在该版本，可进行升级：
   linux-image-4.4.0-98-generic-Linuxkernelimageforversion4.4.0on64bitx86SMP
3. 安装新版本内核和对应的Header包。
   sudoapt-getinstalllinux-image-4.4.0-98-genericlinux-headers-4.4.0-98-generic
4. 重启系统。
   sudoreboot
5. 进入系统，检查内核版本。
   uname-r
   显示如下结果，表示版本更新成功：
   4.4.0-98-generic

版权所有：建行云