

# 云服务器 实**践教程** 产品文档





【版权声明】

©2013-2024 腾讯云版权所有

本文档著作权归腾讯云单独所有,未经腾讯云事先书面许可,任何主体不得以任何形式复制、修改、抄袭、传播全部或部分本文档内容。

【商标声明】



及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算(北京)有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标,依法由权利人所有。

【服务声明】

本文档意在向客户介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的整体概况,部分产品、服务的内容可能有所调整。您 所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定,除非双方另有约定,否则, 腾讯云对本文档内容不做任何明示或默示的承诺或保证。



# 文档目录

实践教程 针对 CVM 的最佳实践 云服务器选型最佳实践 如何搭建网站 搭建环境 搭建环境总览 安装 IIS 服务 搭建 LNMP 环境 手动搭建 LNMP 环境(CentOS 8) 手动搭建 LNMP 环境(CentOS 7) 手动搭建 LNMP 环境(CentOS 6) 手动搭建 LNMP 环境(openSUSE) 搭建 LAMP 环境 手动搭建 LAMP 环境 搭建 Java Web 环境 手动搭建 Java Web 环境 搭建 Node.js 环境 手动搭建 Node.js 环境 手动搭建 WIPM 环境 步骤2:部署 PHP 环境 步骤3:安装 MySQL 数据库 搭建网站 搭建网站总览 搭建 WordPress 个人站点 手动搭建 WordPress 个人站点(Linux) 手动搭建 WordPress 个人站点(Windows) 搭建 Discuz! 论坛 手动搭建 Discuz! 论坛 手动搭建 Drupal 个人站点 手动搭建 Ghost 博客 搭建应用 搭建 FTP 服务 Linux 云服务器搭建 FTP 服务 Windows 云服务器搭建 FTP 服务 NTP 服务



云服务器

NTP 服务概述 Linux 实例:配置 NTP 服务 Linux 实例:将 ntpdate 转换为 ntpd Windows 实例:配置 NTP 服务 搭建 PostgreSQL 主从架构 搭建 Microsoft SharePoint 2016 安装宝塔 Windows 面板 搭建 Docker 搭建 GitLab 搭建 RabbitMQ 使用465端口发送邮件 搭建可视化界面 搭建 Ubuntu 可视化界面 搭建 CentOS 可视化界面 数据备份 本地文件上传到云服务器 如何将本地文件拷贝到云服务器 Windows 系统通过 MSTSC 上传文件到 Windows 云服务器 MacOS 系统通过 MRD 上传文件到 Windows 云服务器 Linux 系统通过 RDP 上传文件到 Windows 云服务器 Windows 系统通过 WinSCP 上传文件到 Linux 云服务器 Linux 或 MacOS 系统通过 SCP 上传文件到 Linux 云服务器 Linux 系统通过 FTP 上传文件到云服务器 Windows 系统通过 FTP 上传文件到云服务器 其他场景相关操作 云服务器通过内网访问对象存储 启动模式 Legacy BIOS 和 UEFI 最佳实践 Linux 实例数据恢复 Windows 实例磁盘空间管理 Linux 实例手动更换内核 云服务器搭建 Windows 系统 AD 域 网络性能测试 高吞吐网络性能测试 概述 使用 netperf 测试 使用 DPDK 测试 Linux 系统使用 USB/IP 远程共享 USB 设备 Windows 系统使用 RemoteFx 重定向 USB 设备



在 CVM 上通过 AVX512 加速人工智能应用 构建 Tencent SGX 机密计算环境 M6p 实例配置持久内存 使用 Python 调用云 API 实现批量共享自定义镜像



# 实践教程 针对 CVM 的最佳实践

最近更新时间:2024-01-06 17:43:09

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,请使用腾讯云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,可使用腾讯云云数据库。

### 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,请参阅腾讯云可观测平台产品文档。



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。



# 云服务器选型最佳实践

最近更新时间:2024-01-06 17:43:09

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,帮助您了解 应如何结合实际业务场景选购云服务器。实例选型分析过程如下图所示:





### 地域及可用区

地域



地域(Region)规定了购买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。 如您有选购境外地域的需求,则需要重点关注网络质量因素、相关合规政策因素以及部分镜像使用限制(如 Windows 系统与 Linux 系统在境外地域无法互相切换等)。

#### 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

腾讯云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/FPGA)、批量计算等。按照特性能力可分为标准型、计算型、内存型、高 IO 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:

#### 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 及 SA 系列:S 系列为 Intel 核心, SA 系列为 AMD 核心。相同代次与配置的 S 系列与 SA 系列相比有更强的单核 性能,而 SA 系列则性价比更高。

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。

#### 计算型

计算型 C 系列实例具有最高单核计算性能,适合批处理、高性能计算和大型游戏服务器等计算密集型应用。例如高流量 Web 前端服务器,大型多人联机(MMO)游戏服务器等其他计算密集型业务。

### 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。

### 高 IO 型

高 IO 型 IT 系列实例数据盘为本地硬盘存储,搭配最新 NVME SSD 存储,具有高随机 IOPS、高吞吐量、低访问延 时等特点,以较低的成本提供超高 IOPS。适合对硬盘读写和时延要求高的高性能数据库等 I/O 密集型应用。例如高 性能关系型数据库、Elasticsearch 等 IO 密集型业务。

#### 说明:

IT 系列实例由于数据盘是本地存储,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。

#### 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、FPGA 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。

NVIDIA GPU 系列实例 采用 NVIDIA Tesla 系列 GPU,包括主流的 T4/V100,以及最新一代的 A100.提供杰出的通用计算能力,是深度学习训练/推理,科学计算等应用场景的首选。

### 裸金属云服务器

裸金属云服务器是基于腾讯云最新虚拟化技术研发的一款拥有极致性能的弹性裸金属云服务器。裸金属云服务器兼 具虚拟机的灵活弹性和物理机的高稳定性,与腾讯云全产品无缝融合,例如网络、数据库等。裸金属云服务器实例 矩阵覆盖标准、高 IO、大数据和异构计算场景,可以在分钟级为您构建云端独享的高性能、安全隔离的物理服务器 集群。同时可以支持第三方虚拟化平台,通过先进的嵌套虚拟化技术可以实现 AnyStack 的混合部署,构建先进、高 效的混合云方案。

#### 高性能计算集群

高性能计算集群是以裸金属云服务器为计算节点,提供高速 RDMA 互联网络支持的云上计算集群。可以广泛支持例 如汽车仿真、流体力学、分子动力学等大规模计算场景。同时提供高性能异构资源,可以支持大规模机器学习训练 等场景。

更多云服务器实例类型相关信息,请参见实例规格。

### 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	NginxApache	Web 服务通常包括个人网站、博客以及大型电商 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及SA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 系列计算型 C 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	RedisMemcache	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	HadoopES	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	StarCCMWRF- 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。	高性能计算集群计算 型 C 系列
虚拟化	KvmOpenStack	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
视频渲染	UnityUE4	视频渲染场景需要 DirectX 和 OpenGL 等图形图 像处理 API 支持。推荐 GPU 渲染型 GN7vw。	GPU 渲染型 GN7vw
AI 计算	TensorFlowCUDA	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

# 相关产品

### 常用云产品搭配推荐

您可结合实际业务场景,搭配使用其他腾讯云产品。本文以典型的 Web 建站架构为例,推荐搭配云产品如下图所示:





### 其他云产品

您还可结合实际需求,选择使用其他云产品。例如,当您的基本业务已部署完毕后,可采取一定的容灾措施,以确 保系统架构的健壮性,同时也可保障数据安全。可结合以下腾讯云产品实现容灾:

### 快照

快照是一种便捷高效的数据保护服务,也是非常重要且有效的数据容灾措施。推荐应用于数据日常备份、数据快速恢复、生产数据的多副本应用、快速部署环境的业务场景中。制作快照将会产生少量的费用,详情请参见快照计费概述。

#### 腾讯云可观测平台

为云资源配置腾讯云可观测平台告警同样对于业务的保障起着至关重要的作用,您可以通过使用腾讯云可观测平台 全面了解云产品资源使用率、应用程序性能和云产品运行状况。腾讯云可观测平台还支持多指标监控、自定义告 警、跨地域/跨项目实例分组、自定义监控、可视化 Dashboard 和 Prometheus 托管服务等功能。帮助您及时掌控及 处理云产品出现的突发情况,从而增加您系统的稳定性,提升运维效率,减少运维成本。

#### 负载均衡

当您不希望业务产生单点运行风险的时候,可以选择配置负载均衡。负载均衡服务通过设置虚拟服务地址(VIP),将位于同一地域的多台云服务器资源虚拟成一个高性能、高可用的应用服务池。根据应用指定的方式,将来自客户端的网络请求分发到云服务器池中。



负载均衡服务会检查云服务器池中云服务器实例的健康状态,自动隔离异常状态的实例,解决云服务器的单点问题,同时提高了应用的整体服务能力。

相关文档

地域和可用区 实例规格



# 如何搭建网站

最近更新时间:2024-01-06 17:43:09

当您云服务器购买完成后,您可以在购买的服务器上搭建一个属于自己的网站或者论坛。

### 说明:

您也可通过轻量应用服务器(Lighthouse)"一键建站",无需自行配置,仅在创建时选择所需应用镜像即可完成个人 网站搭建。详情请参见 轻量应用服务器购买方式。



# 搭建方式

腾讯云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:

对比项	镜像部署	手动搭建
搭建方式	选择由腾讯云市场中的系统镜像直 接安装部署。	以手动的方式安装所需软件,可定制化。
特点	配套的软件版本相对比较固定。	配套版本可以灵活选择。
所需时间	比较短,一键部署。	比较长,需自行安装相关软件。
难易程度	相对比较简单。	需要对软件配套版本及安装方法有一定的了解。



# 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:

网站类型	搭建方式	说明	
WordPross	手动搭建 WordPress (Linux)	WordPress 是使用 PHP 语言开发的博客平台,用户可以在 支持 PHP 和 MySQL 数据库的服务器上架设属于自己的网 站。也可以把 WordPress 当作一个内容管理系统(CMS) 来使用。	
Wordi Tess	手动搭建 WordPress (Linux)		
Discuz!	手动搭建 Discuz!	Discuz! 是通用的社区论坛,采用 PHP+MySQL 架构开发。用户可在服务器上通过简单的安装配置,部署完善的论坛服务。	
	手动搭建 LNMP 环境 (CentOS 7)		
LNMP 环境	手动搭建 LNMP 环境 (CentOS 6)	LNMP 环境代表 Linux 系统下 Nginx + MySQL/MariaDB + PHP 组成的网站服务器架构。	
	手动搭建 LNMP 环境 (openSUSE)		
LAMP 环境	手动搭建 LAMP	LAMP 环境代表 Linux 系统下 Apache + MySQL/MariaDB + PHP 组成的网站服务器架构。	
WIPM 环境	手动搭建 WIPM	WIPM 环境代表 Windows 系统下 IIS + PHP + MySQL 组成的网站服务器架构。	
Drupal	手动搭建 Drupal	Drupal 是使用 PHP 语言编写的开源内容管理框架 (CMF),由内容管理系统(CMS)及 PHP 开发框架 (Framework)共同构成。用户可使用 Drupal 作为个人或 团体网站开发平台。	
Ghost	手动搭建 Ghost	Ghost 是基于 Node.js 开发的开源博客平台。具备可快速部署,在线出版物流程简化等功能特点,用户可使用 Ghost 快速搭建个人博客。	
Microsoft SharePoint 2016	搭建 Microsoft SharePoint 2016	Microsoft SharePoint 是 Microsoft SharePoint Portal Server 的简称,是一个门户站点,可以让企业开发出智能的门户站点。该站点可以无缝连接到团队和知识,使用户能够更好地利用业务流程中的相关信息,更有效地开展工作。	



# 相关操作

个人网站需进行域名注册、网站备案、解析等操作后,网站才可在互联网中被外部访问。当您已在云服务器上部署 好个人网站,并计划将网站发布到互联网时准备可用域名。



# 搭建环境 搭建环境总览

最近更新时间:2024-01-06 17:43:09

# 操作场景

您可参考本文在云服务器上搭建各类开发环境。如果您还没有云服务器,可前往云服务器购买页面进行选购。

### 操作步骤

您可参考以下文档,选择手动部署各类开发环境,也可选择直接使用腾讯云服务市场中的镜像进行一键部署。 搭建 LNMP 环境 搭建 Java Web 环境 搭建 WIPM 环境 搭建 Node.js 环境 搭建环境遇到问题?请参见 搭建环境常见问题。



# 安装 IIS 服务

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

# 操作场景

本文档以 Windows Server 2012 R2 操作系统和 Windows Server 2008 操作系统为例,介绍在 Windows 云服务器上 进行 IIS 角色添加与安装。

### 操作步骤

### Windows Server 2012 R2 操作系统

1. 登录 Windows 云服务器。

2. 在操作系统界面,单击





L	Server Manager	
Server Ma	anager • Dashboard	🕶 🧭   🚩 Manage To
<ul> <li>Server Ma</li> <li>Dashboard</li> <li>Local Server</li> <li>All Servers</li> <li>AD DS</li> <li>App Server</li> <li>DHCP</li> <li>DNS</li> <li>File and Storage Services </li> <li>IIS</li> </ul>	WELCOME TO SERVER MANAGER   QUICK START   QUICK	
	ManageabilityManageabilityEventsEventsServicesServicesPerformancePerformance	
	BPA results	

3. 单击**添加角色和功能**,弹出**添加角色和功能向导**窗口。

4. 在**添加角色和功能向导**窗口中,单击下一步。

5. 在**选择安装类型**界面,选择**基于角色或基于功能的安装**,并连续单击2次**下一步**。如下图所示:



# 兦 Add Roles and Features Wizard DE: Select installation type 172\_ Select the installation type. You can install roles and features on a running physical cor Before You Begin machine, or on an offline virtual hard disk (VHD). Installation Type Role-based or feature-based installation Server Selection Configure a single server by adding roles, role services, and features. Remote Desktop Services installation Install required role services for Virtual Desktop Infrastructure (VDI) to create a virtu or session-based desktop deployment. < Previous Next > Install

6. 在**选择服务器角色**界面,勾选 Web **服务器(IIS)**。如下图所示: 弹出**添加 Web 服务器(IIS) 所需的功能**提示框。



<b>a</b>	Add Roles and Features Wizard	
Select server roles Before You Begin Installation Type Server Selection Server Roles Features Confirmation Results	Add Roles and Features Wizard         Select one or more roles to install on the selected server.         Roles         Active Directory Lightweight Directory Services         Active Directory Rights Management Services         Application Server         DHCP Server         DNS Server         Fax Server         Image: File and Storage Services (1 of 12 installed)         Hyper-V         Network Policy and Access Services         Print and Document Services         Remote Access         Remote Desktop Services         Volume Activation Services         Windows Donlowment Services	Descript Web Ser manage infrastru
	<ul> <li>Windows Deployment Services</li> <li>Windows Server Essentials Experience</li> <li>Windows Server Update Services</li> </ul>	
	< Previous	Next >

7. 在弹出的**添加 Web 服务器(IIS) 所需的功能**提示框中,单击**添加功能**。如下图所示:



Þ	Add Roles and Features Wizard				
T	Add features that are required for Web Server (IIS)? The following tools are required to manage this feature, but do not have to be installed on the same server.				
	<ul> <li>Web Server (IIS)</li> <li>Management Tools         [Tools] IIS Management Console     </li> </ul>				
	Include management tools (if applicable)  Add Features Cancel				

8. 单击**下一步**。

9. 在**选择功能**界面,勾选 .NET Framework 3.5 功能,并连续单击2次下一步。如下图所示:



b

### Add Roles and Features Wizard

# Select features

Before You Begin	Select one or more features to install on the selected server.	
Installation Type	Features	
Server Selection	NET Framework 3.5 Features (1 of 3 installed)	.NET F
Server Roles	International states (For Sinstalled)     International states (For Sinstalled)	the .N techn
Web Server Role (IIS) Role Services Confirmation Results	<ul> <li>Background Intelligent Transfer Service (BITS)</li> <li>BitLocker Drive Encryption</li> <li>BitLocker Network Unlock</li> <li>BranchCache</li> <li>Client for NFS</li> <li>Data Center Bridging</li> <li>Direct Play</li> <li>Enhanced Storage</li> </ul>	offer a custor enable and p busine
	<ul> <li>Failover Clustering</li> <li>Group Policy Management</li> <li>IIS Hostable Web Core</li> <li>Ink and Handwriting Services</li> <li>Internet Printing Client</li> <li>IP Address Management (IPAM) Server</li> <li>iSNS Server service</li> </ul>	
	< Previous	Next >

10. 在**选择角色服务**界面,勾选**CGI**,单击**下一步**。如下图所示:



Add Roles and Feature	res Wizard
Add Koles and Feature Select role services Before You Begin Installation Type Server Selection Server Roles Features Web Server Role (IIS) Role Services Confirmation Results Select the role services to install for Web Server (IIS Role services Confirmation Results Res	S) Descript CGI defi informa uses mig collect ii informa somewh CGI scrip progran using C0
	< Previous Next >

11. 确认安装信息,单击**安装**,并等待安装完成。如下图所示:



#### 冾

### Add Roles and Features Wizard

### Confirm installation selections

Before You Begin Installation Type Server Selection

Server Roles

To install the following roles, role services, or features on selected server, click install.
Restart the destination server automatically if required
Optional features (such as administration tools) might be displayed on this page becau
automatically. If you do not want to install these optional features, click Previous to cle

Features Web Server (IIS) Management Tools Web Server Role (IIS) IIS Management Console Role Services Web Server Confirmation Application Development CGI Common HTTP Features Default Document **Directory Browsing** HTTP Errors Static Content Health and Diagnostics HTTP Logging Export configuration settings Specify an alternate source path < Previous Next >

12. 安装完成后,在云服务器的浏览器中访问 http://localhost/,验证 IIS 是否安装成功。 若出现以下界面,即表示成功安装。



Co S Attp://localhost/ P - C C IS Windows Server ×	×
H Windows Server	Ŷ
Internet Information Services	
Welcome Bienvenue Tervetuloa	
ょうこそ Benvenuto 教迎	
ברוכים הבאים Bienvenido Hos geldiniz	
Bem-vindo	
Καλώς Добро	
Vitejte Opίσατε Välkommen 환영합니다 пожало	вать Üdvözöljük
http://go.microsoft.com/fw/jak	2linkid=661388clcid=0~409
<	1111Kiu-001500000-00409

### Windows Server 2008 操作系统

- 1. 登录 Windows 云服务器。
- 2. 在操作系统界面,单击

,打开服务器管理界面。如下图所示:





3. 在左侧导航栏中,选择角色,并在右侧窗口中单击添加角色。如下图所示:

🏭 Server Manager			
File Action View Help			
(n 🔿 🖄 📷 📓			
Server Manager (TEST-TENCENT)	Roles           Wew the health of the roles installed on your server and add or remove roles and features.		
	Roles Summary	Roles Summary Help	
	Roles: 0 of 17 installed	Add Roles	
	Last Refresh: Today at 1:41 Configure refresh	h	

4. 在打开的**添加角色向导**窗口中,单击**下一步**。如下图所示:





5. 在**选择服务器角色**界面,勾选 Web 服务器 (IIS),并连续单击2次下一步。如下图所示:

Add Roles Wizard	es	×
Before You Begin Server Roles Web Server (IIS) Role Services Confirmation Progress Results	Select one or more roles to install on this server.  Roles:  Active Directory Certificate Services Active Directory Domain Services Active Directory Lightweight Directory Services Active Directory Rights Management Services Active Rights Access Services Access	Description: Web Server (115) provides a reliable, manageable, and scalable Web application infrastructure.
	More about server roles           < Brevious	> Instal Cancel

6. 在**选择角色服务**界面,勾选**CGI**,单击**下一步**。如下图所示:



Add Roles Wizard Select Role S	Gervices	×
Before You Begin Server Roles Web Server (IIS) Role Services Confirmation Progress Results	Select the role services to install for Web Server (IIS): Role services: Web Server Static Content Static Content Directory Browsing HTTP Periors HTTP Redirection WebDAV Publishing Application Development SAPI Net NET Extensibility TABL Extensibility Server Side Includes Server Side Includes Server Side Includes HTTP Logging Logging Tools Request Monitor Tracing	Description:  CGI defines how a Web server passes information to an external program. Typical uses might include using a Web form to collect information to a CGI script to be emailed somewhere else. Because CGI is a standard, CGI scripts can be written using a variety of programming languages. The downside to using CGI is the performance overhead.   Next > Instel Cancel

7. 确认安装信息,单击**安装**,并等待安装完成。如下图所示:





8. 安装完成后,在云服务器的浏览器中访问 http://localhost/,验证 IIS 是否安装成功。 若出现以下界面,即表示成功安装。





# 搭建 LNMP 环境 手动搭建 LNMP 环境(CentOS 8)

最近更新时间:2024-03-26 16:24:55

# 操作场景

LNMP 环境是指在 Linux 系统下,由 Nginx + MySQL/MariaDB + PHP 组成的网站服务器架构。本文档介绍如何在腾 讯云云服务器(CVM)上手动搭建 LNMP 环境。 进行手动搭建 LNMP 环境,您需要熟悉 Linux 命令,并对所安装软件的使用及版本兼容性比较了解。

# 示例软件版本

本文搭建的 LNMP 环境软件组成版本及说明如下: Linux:Linux 操作系统,本文以 CentOS 8.2 为例。 Nginx:Web 服务器,本文以 Nginx 1.18.0 为例。 MySQL:数据库,本文以 MySQL 8.0.21 为例。 PHP:脚本语言,本文以 PHP7.3.20 为例。

# 前提条件

已购买 Linux 云服务器。如果您还未购买云服务器,请参考 自定义配置 Linux 云服务器。

### 操作步骤

### 步骤1:登录 Linux 实例

使用标准方式登录 Linux 实例(推荐)。您也可以根据实际操作习惯,选择其他不同的登录方式: 使用远程登录软件登录 Linux 实例 使用 SSH 登录 Linux 实例

### 步骤2:安装及配置 Nginx

执行以下命令,安装 Nginx。
 说明:
 本文以安装 Nginx 1.18.0 为例,您可通过 Nginx 官方安装包 获取适用于 CentOS 8的更多版本。







dnf -y install http://nginx.org/packages/centos/8/x86\_64/RPMS/nginx-1.18.0-1.el8.ng

2. 执行以下命令, 查看 Nginx 版本。





nginx -v

返回类似如下结果,则表明已成功安装。





nginx version: nginx/1.18.0

3. 执行以下命令,查看 Nginx 配置文件路径。





cat /etc/nginx/nginx.conf

可查看 include 配置项的 /etc/nginx/conf.d/\*.conf 即为 Nginx 配置文件的默认路径。 4. 依次执行以下命令,在配置文件默认路径下进行备份。




cd /etc/nginx/conf.d





cp default.conf default.conf.bak

5. 执行以下命令,打开 default.conf 文件。





vim default.conf

- 6. 按 i 切换至编辑模式,编辑 default.conf 文件。
- 6.1 在 location 的 index 项中添加 index.php。如下图所示:

location / { /usr/share/nginx/html; root index index.html index.htm index.php



6.2 删除 location ~ \\.php\$ 大括号前的 # ,并修改以下配置项:
修改 root 项为您的网站根目录,即 location 中的 root 项,本文以 /usr/share/nginx/html; 为例。
修改 fastcgi\_pass 项为 unix:/run/php-fpm/www.sock; , Nginx 通过 UNIX 套接字与 PHP-FPM 建立联系,
该配置与 /etc/php-fpm.d/www.conf 文件内的 listen 配置一致。
将 fastcgi\_param SCRIPT\_FILENAME 后的 /scripts\$fastcgi\_script\_name; 替换为
\$document\_root\$fastcgi\_script\_name; 。
修改完成后如下图所示:

loc	ation ~ \.php\$	{		
	root	/usr/share/nginx/html;		
	fastcgi_pass	unix:/run/php-fpm/www.sock;		
	fastcgi_index	index.php;		
	fastcgi_param	SCRIPT_FILENAME	<pre>\$document_root\$fastcgi_script_name;</pre>	
	include	fastcgi_params;		
}				

7. 按 Esc, 输入:wq, 保存文件并返回。

8. 依次执行以下命令, 启动 Nginx 并设置为开机自启动。





systemctl start nginx





systemctl enable nginx

### 步骤3:安装及配置 MySQL

1. 执行以下命令,安装 MySQL。





dnf -y install @mysql

2. 执行以下命令, 查看 MySQL 版本。





mysql -V

返回类似如下结果,则表明已安装成功。





mysql Ver 8.0.21 for Linux on x86\_64 (Source distribution)

3. 依次执行以下命令, 启动 MySQL 并设置为开机自启动。





systemctl enable --now mysqld





systemctl status mysqld

4. 执行以下命令,执行 MySQL 安全性操作并设置密码。





mysql\_secure\_installation

按照以下步骤,执行对应操作:

4.1 输入 y 并按 Enter 开始相关配置。

4.2 选择密码验证策略强度,建议选择高强度的密码验证策略。输入 2 并按 Enter。

0:表示低。

- 1:表示中。
- 2:表示高。
- 4.3 设置 MySQL 密码并按 Enter , 输入密码默认不显示。



4.4 再次输入密码并按 Enter, 输入 y 确认设置该密码。
4.5 输入 y 并按 Enter, 移除匿名用户。
4.6 设置是否禁止远程连接 MySQL:
禁止远程连接:输入 y 并按 Enter。
允许远程连接:输入 n 并按 Enter。
4.7 输入 y 并按 Enter, 删除 test 库及对 test 库的访问权限。
4.8 输入 y 并按 Enter, 重新加载授权表。

### 步骤4:安装及配置 PHP

1. 依次执行以下命令, 添加并更新 epel 源。





dnf -y install epel-release





dnf update epel-release

2. 依次执行以下命令, 删除缓存的无用软件包并更新软件源。





dnf clean all





dnf makecache

3. 执行以下命令, 安装 remi 源。

说明:

安装 PHP 7.4.11 需安装 remi 源,请对应您实际安装的 PHP 版本执行此命令。





dnf -y install https://rpms.remirepo.net/enterprise/remi-release-8.rpm

4. 执行以下命令, 启动 PHP 7.4 模块。





dnf module install php:remi-7.4

5. 执行以下命令,安装所需 PHP 对应模块。





dnf install php php-curl php-dom php-exif php-fileinfo php-fpm php-gd php-hash php-执行以下命令, 查看 PHP 版本。





php -v

返回类似如下结果,则表明已安装成功。





PHP 7.4.11 (cli) (built: Sep 29 2020 10:17:06) ( NTS )
Copyright (c) The PHP Group
Zend Engine v3.4.0, Copyright (c) Zend Technologies
with Zend OPcache v7.4.11, Copyright (c), by Zend Technologies

6. 执行以下命令,打开 www.conf 文件。





vi /etc/php-fpm.d/www.conf

- 7. 按 i 切换至编辑模式,编辑 www.conf 文件。
- 8. 将 user = apache 及 group = apache 修改为 user = nginx 及 group = nginx。如下图所示:





9. 按 **Esc**,输入 :wq,保存文件并返回。 10. 依次执行以下命令,启动 PHP-FPM 并设置为开机自启动。



systemctl start php-fpm





systemctl enable php-fpm

### 验证环境配置

1. 执行以下命令, 创建测试文件。

### 说明:

/usr/share/nginx/html 为您在 Nginx 中已配置的网站根目录,本文以该目录为例。





echo "<?php phpinfo(); ?>" >> /usr/share/nginx/html/index.php

2. 在本地浏览器中访问如下地址,查看环境配置是否成功。如何获取实例公网 IP,请参见 获取公网 IP 地址。





http://云服务器实例的公网 IP/index.php

显示结果如下,则说明环境配置成功。



-> C' 🏠 🛛 🖉 🖉 👘	/index.php
PHP Version 7.4.11	
System	Linux VM-80-119-centos 4.18.0-80.el8.x86_64 #1 SMP Tue Jun 4 09:19:46 UTC
Build Date	Sep 29 2020 10:17:06
Build System	Red Hat Enterprise Linux release 8.2 (Ootpa)
Build Provider	Remi's RPM repository <a href="https://rpms.remirepo.net/">https://rpms.remirepo.net/&gt;</a>
Server API	FPM/FastCGI
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/etc
Loaded Configuration File	/etc/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	/etc/php.d
Additional .ini files parsed	/etc/php.d/10-opcache.ini, /etc/php.d/20-bz2.ini, /etc/php.d/20-calendar.ini, / /etc/php.d/20-curl.ini, /etc/php.d/20-dom.ini, /etc/php.d/20-exif.ini, /etc/php /20-ftp.ini, /etc/php.d/20-gd.ini, /etc/php.d/20-gettext.ini, /etc/php.d/20-icor /etc/php.d/20-mbstring.ini, /etc/php.d/20-mysqlnd.ini, /etc/php.d/20-pdo.ini, /etc/php.d/20-simplexml.ini, /etc/php.d/20-sockets.ini, /etc/php.d/20-sodium sqlite3.ini, /etc/php.d/20-tokenizer.ini, /etc/php.d/20-xml.ini, /etc/php.d/20-x xsl.ini, /etc/php.d/30-mysqli.ini, /etc/php.d/30-pdo_mysql.ini, /etc/php.d/30-r xmlreader.ini

## 相关操作

在完成了 LNMP 环境搭建之后,您可在此基础上进行 手动搭建 Wordpress 个人站点 实践,了解并掌握更多关于云服务器的相关功能。

## 常见问题

如果您在使用云服务器的过程中遇到问题,可参考以下文档并结合实际情况分析并解决问题: 云服务器的登录问题,可参见 密码及密钥、登录及远程连接。 云服务器的网络问题,可参见 IP 地址、端口与安全组。 云服务器硬盘问题,可参见 系统盘和数据盘。



# 手动搭建 LNMP 环境(CentOS 7)

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

## 操作场景

LNMP 环境是指在 Linux 系统下,由 Nginx + MySQL/MariaDB + PHP 组成的网站服务器架构。本文档介绍如何在腾 讯云云服务器(CVM)上手动搭建 LNMP 环境。

进行手动搭建 LNMP 环境,您需要熟悉 Linux 命令,例如 CentOS 环境下通过 YUM 安装软件 等常用命令,并对所 安装软件的使用及版本兼容性比较了解。

#### 注意:

腾讯云建议您可以通过云市场的镜像环境部署 LNMP 环境,手动搭建 LNMP 环境可能需要较长的时间。

## 示例软件版本

本文搭建的 LNMP 环境软件组成版本及说明如下: Linux:Linux 操作系统,本文以 CentOS 7.6 为例。 Nginx:Web 服务器,本文以 Nginx 1.17.7 为例。 MariaDB:数据库,本文以 MariaDB 10.4.8 为例。 PHP:脚本语言,本文以 PHP 7.2.22 为例。

## 前提条件

已购买 Linux 云服务器。如果您还未购买云服务器,请参考 快速配置 Linux 云服务器。

## 操作步骤

### 步骤1:登录 Linux 实例

使用标准方式登录 Linux 实例(推荐)。您也可以根据实际操作习惯,选择其他不同的登录方式: 使用远程登录软件登录 Linux 实例 使用 SSH 登录 Linux 实例

#### 步骤2:安装 Nginx

1.执行以下命令,在 /etc/yum.repos.d/ 下创建 nginx.repo 文件。





vi /etc/yum.repos.d/nginx.repo

2. 按 i 切换至编辑模式, 写入以下内容。





```
[nginx]
name = nginx repo
baseurl = https://nginx.org/packages/mainline/centos/7/$basearch/
gpgcheck = 0
enabled = 1
```

### 3. 按 Esc, 输入:wq, 保存文件并返回。

4. 执行以下命令,安装 nginx。





yum install -y nginx

5.执行以下命令, 打开 default.conf 文件。







vim /etc/nginx/conf.d/default.conf

6. 按i切换至编辑模式,编辑 default.conf 文件。

7. 找到 server{...},并将 server 大括号中相应的配置信息替换为如下内容。用于取消对 IPv6 地址的监 听,同时配置 Nginx,实现与 PHP 的联动。





```
server {
  listen 80;
  root /usr/share/nginx/html;
  server_name localhost;
  #charset koi8-r;
  #access_log /var/log/nginx/log/host.access.log main;
  #
  location / {
    index index.php index.html index.htm;
  }
  #error_page 404 /404.html;
```



```
#redirect server error pages to the static page /50x.html
#
error_page 500 502 503 504 /50x.html;
location = /50x.html {
  root /usr/share/nginx/html;
  }
#pass the PHP scripts to FastCGI server listening on 127.0.0.1:9000
#
location ~ .php$ {
  fastcgi_pass 127.0.0.1:9000;
  fastcgi_index index.php;
  fastcgi_param SCRIPT_FILENAME $document_root$fastcgi_script_name;
  include fastcgi_params;
  }
}
```

8. 按 Esc, 输入:wq, 保存文件并返回。

9. 执行以下命令启动 Nginx。





systemctl start nginx

10. 执行以下命令,设置 Nginx 为开机自启动。




systemctl enable nginx

11. 在本地浏览器中访问以下地址,查看 Nginx 服务是否正常运行。





http://云服务器实例的公网 IP

显示如下,则说明 Nginx 安装配置成功。



③ 94	⊠ ☆
Welcome to nginx!	
If you see this page, the nginx web server is s working. Further configuration is required.	successfully installed and
For online documentation and support please Commercial support is available at <u>nginx.com</u> .	refer to <u>nginx.org</u> .
Thank you for using nginx.	

### 步骤3:安装数据库

1. 执行以下命令, 查看系统中是否已安装 MariaDB。





rpm -qa | grep -i mariadb

返回结果类似如下内容,则表示已存在 MariaDB。

```
[root@VM_0_3_centos ~] # rpm -qa | grep -i mariadb
MariaDB-compat-10.2.4-1.el7.centos.x86_64
MariaDB-client-10.2.4-1.el7.centos.x86_64
MariaDB-common-10.2.4-1.el7.centos.x86_64
MariaDB-server-10.2.4-1.el7.centos.x86_64
```



为避免安装版本不同造成冲突,请执行以下命令移除已安装的 MariaDB。



yum -y remove 包名

若返回结果为空,则说明未预先安装,则执行下一步。 2.执行以下命令,在 /etc/yum.repos.d/ 下创建 MariaDB.repo 文件。







vi /etc/yum.repos.d/MariaDB.repo

3. 按 i 切换至编辑模式,写入以下内容,添加 MariaDB 软件库。

说明:

不同操作系统的 MariaDB 软件库不同,您可前往 MariaDB 官网 获取其他版本操作系统的 MariaDB 软件库安装信息。

若您的云服务器使用了内网服务,则可以将 mirrors.cloud.tencent.com 替换为

mirrors.tencentyun.com 内网地址,内网流量不占用公网流量且速度更快。







# MariaDB 10.4 CentOS repository list - created 2019-11-05 11:56 UTC
# http://downloads.mariadb.org/mariadb/repositories/
[mariadb]
name = MariaDB
baseurl = https://mirrors.cloud.tencent.com/mariadb/yum/10.4/centos7-amd64
gpgkey=https://mirrors.cloud.tencent.com/mariadb/yum/RPM-GPG-KEY-MariaDB
gpgcheck=1

4. 按 Esc, 输入:wq, 保存文件并返回。

5. 执行以下命令,安装 MariaDB。此步骤耗时较长,请关注安装进度,等待安装完毕。





yum -y install MariaDB-client MariaDB-server

6. 执行以下命令, 启动 MariaDB 服务。





systemctl start mariadb

7. 执行以下命令,设置 MariaDB 为开机自启动。





systemctl enable mariadb

8. 执行以下命令,验证 MariaDB 是否安装成功。





mysql

显示结果如下,则成功安装。



[root@VM\_0\_135\_centos ~]# systemctl start mariadb [root@VM\_0\_135\_centos ~]# mysql Welcome to the MariaDB monitor. Commands end with ; or \g. Your MariaDB connection id is 8 Server version: 10.4.8-MariaDB MariaDB Server Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others. Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input stateme MariaDB [(none)]>

9. 执行以下命令,退出 MariaDB。





//q

#### 步骤4:安装配置 PHP

1. 依次执行以下命令,更新 yum 中 PHP 的软件源。







rpm -Uvh https://mirrors.cloud.tencent.com/epel/epel-release-latest-7.noarch.rpm





rpm -Uvh https://mirror.webtatic.com/yum/el7/webtatic-release.rpm

2. 执行以下命令, 安装 PHP 7.2 所需要的包。







yum -y install mod\_php72w.x86\_64 php72w-cli.x86\_64 php72w-common.x86\_64 php72w-mysq

3. 执行以下命令, 启动 PHP-FPM 服务。





systemctl start php-fpm

4. 执行以下命令,设置 PHP-FPM 服务为开机自启动。





systemctl enable php-fpm

# 验证环境配置

当您完成环境配置后,可以通过以下验证 LNMP 环境是否搭建成功。 1. 执行以下命令,创建测试文件。





echo "<?php phpinfo(); ?>" >> /usr/share/nginx/html/index.php

2. 执行以下命令, 重启 Nginx 服务。





systemctl restart nginx

3. 在本地浏览器中访问如下地址, 查看环境配置是否成功。





http://云服务器实例的公网 IP

显示结果如下,则说明环境配置成功。



) → C' û (i) 139.	🗵
PHP Version 7.2.22	
System	Linux VM_0_135_centos 3.10.0-862.el7.x86_64 #1 SMP Fri
Build Date	Sep 11 2019 18:16:21
Server API	FPM/FastCGI
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/etc
Loaded Configuration File	/etc/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	/etc/php.d
Additional .ini files parsed	/etc/php.d/bz2.ini, /etc/php.d/calendar.ini, /etc/php.d/cty /etc/php.d/fileinfo.ini, /etc/php.d/ftp.ini, /etc/php.d/gette /etc/php.d/json.ini, /etc/php.d/mysqlnd.ini, /etc/php.d/my /pdo_mysqlnd.ini, /etc/php.d/pdo_sqlite.ini, /etc/php.d/pł /simplexml.ini, /etc/php.d/sockets.ini, /etc/php.d/sqlite3.in /etc/php.d/zip.ini

# 相关操作

在完成了 LNMP 环境搭建之后,您可在此基础上进行 手动搭建 Wordpress 个人站点 实践,了解并掌握更多关于云服务器的相关功能。

# 常见问题

如果您在使用云服务器的过程中遇到问题,可参考以下文档并结合实际情况分析并解决问题: 云服务器的登录问题,可参见密码及密钥、登录及远程连接。 云服务器的网络问题,可参见 IP 地址、端口与安全组。 云服务器硬盘问题,可参见 系统盘和数据盘。



# 手动搭建 LNMP 环境(CentOS 6)

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

# 操作场景

LNMP 环境是指在 Linux 系统下,由 Nginx + MySQL/MariaDB + PHP 组成的网站服务器架构。本文档介绍如何在腾 讯云云服务器(CVM)上手动搭建 LNMP 环境。

进行手动搭建 LNMP 环境,您需要熟悉 Linux 命令,例如 CentOS 环境下通过 YUM 安装软件 等常用命令,并对所 安装软件的使用及版本兼容性比较了解。

#### 注意:

腾讯云建议您可以通过云市场的镜像环境部署 LNMP 环境,手动搭建 LNMP 环境可能需要较长的时间。

# 示例软件版本

本文搭建的 LNMP 环境软件组成版本及说明如下: Linux:Linux 操作系统,本文以 CentOS 6.9 为例。 Nginx:Web 服务器,本文以 Nginx 1.17.5 为例。 MySQL:数据库,本文以 MySQL 5.1.73 为例。 PHP:脚本语言,本文以 PHP 7.1.32 为例。

### 前提条件

已购买 Linux 云服务器。如果您还未购买云服务器,请参见 快速配置 Linux 云服务器。

### 操作步骤

#### 步骤1:登录 Linux 实例

使用标准方式登录 Linux 实例(推荐)。您也可以根据实际操作习惯,选择其他不同的登录方式: 使用远程登录软件登录 Linux 实例 使用 SSH 登录 Linux 实例

#### 步骤2:安装 Nginx

1.执行以下命令,在 /etc/yum.repos.d/ 下创建 nginx.repo 文件。





vi /etc/yum.repos.d/nginx.repo

2. 按 i 切换至编辑模式, 写入以下内容。





```
[nginx]
name=nginx repo
baseurl=https://nginx.org/packages/mainline/centos/6/$basearch/
gpgcheck=0
enabled=1
```

#### 3. 按 Esc, 输入:wq, 保存文件并返回。

4. 执行以下命令,安装 Nginx。





yum install -y nginx

5.执行以下命令, 打开 default.conf 文件。







vim /etc/nginx/conf.d/default.conf

6. 按i切换至编辑模式,编辑 default.conf 文件。

7. 找到 server{...},并将 server 大括号中相应的配置信息替换为如下内容。用于取消对 IPv6 地址的监 听,同时配置 Nginx,实现与 PHP 的联动。





```
server {
  listen 80;
  root /usr/share/nginx/html;
  server_name localhost;
  #charset koi8-r;
  #access_log /var/log/nginx/log/host.access.log main;
  #
  location / {
    index index.php index.html index.htm;
  }
  #error_page 404 /404.html;
```



```
#redirect server error pages to the static page /50x.html
#
error_page 500 502 503 504 /50x.html;
location = /50x.html {
  root /usr/share/nginx/html;
  }
#pass the PHP scripts to FastCGI server listening on 127.0.0.1:9000
#
location ~ .php$ {
  fastcgi_pass 127.0.0.1:9000;
  fastcgi_index index.php;
  fastcgi_param SCRIPT_FILENAME $document_root$fastcgi_script_name;
  include fastcgi_params;
  }
}
```

8. 按 Esc, 输入:wq, 保存文件并返回。

9. 执行以下命令, 启动 Nginx。





service nginx start

10. 依次执行以下命令,设置 Nginx 为开机自启动。





chkconfig --add nginx





chkconfig nginx on

11. 在本地浏览器中访问以下地址,查看 Nginx 服务是否正常运行。





http://云服务器实例的公网 IP

显示结果如下,则说明 Nginx 安装配置成功。



(i) 94	⊘ ☆
Welcome to nginx	!
If you see this page, the nginx web serve working. Further configuration is required	er is successfully installed and 1.
For online documentation and support placement of the commercial support is available at <u>nginx</u> .	ease refer to <u>nginx.org</u> . <u>com</u> .
Thank you for using nginx.	<u>com</u> .

### 步骤3:安装数据库

1. 执行以下命令,查看系统中是否已安装 MySQL。





rpm -qa | grep -i mysql

返回结果如下所示,则表示已存在 MySQL。

[root@VM\_0\_41\_centos ~] # rpm -qa | grep -i mysql
mysql-libs-5.1.73-8.el6\_8.x86\_64

为避免安装版本不同造成冲突,请执行下面命令移除已安装的 MySQL。





yum remove -y 包名

若返回结果为空,则说明未预先安装,则执行下一步。 2.执行以下命令,安装 MySQL。




yum install -y mysql-devel.x86\_64 mysql-server.x86\_64 mysql-libs.x86\_64

3. 执行以下命令, 启动 MySQL。





service mysqld start

4. 依次执行以下命令,设置 MySQL 为开机自启动。





chkconfig --add mysqld





chkconfig mysqld on

5. 执行以下命令,验证 MySQL 是否安装成功。





mysql

显示结果如下,则成功安装。



[root@VM\_0\_135\_centos nginx] # mysql Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g. Your MySQL connection id is 3 Server version: 5.5.59 MySQL Community Server (GPL) Copyright (c) 2000, 2018, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners. Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input stateme mysql>

6. 执行以下命令,退出 MySQL。





//q

### 步骤4:安装配置 PHP

1. 依次执行以下命令,更新 yum 中 PHP 的软件源。







rpm -Uvh https://mirrors.cloud.tencent.com/epel/epel-release-latest-6.noarch.rpm





rpm -Uvh https://mirror.webtatic.com/yum/el6/latest.rpm

2. 执行以下命令,安装 PHP 7.1.32 所需要的包。







yum -y install mod\_php71w.x86\_64 php71w-cli.x86\_64 php71w-common.x86\_64 php71w-mysq

3. 执行以下命令, 启动 PHP-FPM 服务。





service php-fpm start

4. 依次执行以下命令,设置 PHP-FPM 为开机自启动。





chkconfig --add php-fpm





chkconfig php-fpm on

## 验证环境配置

1. 执行以下命令, 创建测试文件。





echo "<?php phpinfo(); ?>" >> /usr/share/nginx/html/index.php

2. 执行以下命令, 重启 Nginx。





service nginx restart

3. 在本地浏览器中访问如下地址, 查看环境配置是否成功。





http://云服务器实例的公网 IP

显示结果如下,则说明环境配置成功。





)→ C û (i) 139.	🖂
PHP Version 7.1.32	
System	Linux VM_0_135_centos 2.6.32-696.el6.x86_64 #1 SMP Tue
Build Date	Sep 11 2019 19:48:04
Server API	FPM/FastCGI
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/etc
Loaded Configuration File	/etc/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	/etc/php.d
Additional .ini files parsed	/etc/php.d/bz2.ini, /etc/php.d/calendar.ini, /etc/php.d/cty /etc/php.d/fileinfo.ini, /etc/php.d/ftp.ini, /etc/php.d/gette /etc/php.d/json.ini, /etc/php.d/mysqlnd.ini, /etc/php.d/my /pdo_mysqlnd.ini, /etc/php.d/pdo_sqlite.ini, /etc/php.d/pl /simplexml.ini, /etc/php.d/sockets.ini, /etc/php.d/sqlite3.in /etc/php.d/zip.ini

# 相关操作

在完成了 LNMP 环境搭建之后,您可在此基础上进行 手动搭建 Wordpress 个人站点 实践,了解并掌握更多关于云 服务器的相关功能。

### 常见问题

如果您在使用云服务器的过程中遇到问题,可参考以下文档并结合实际情况分析并解决问题: 云服务器的登录问题,可参见密码及密钥、登录及远程连接。 云服务器的网络问题,可参见 IP 地址、端口与安全组。 云服务器硬盘问题,可参见 系统盘和数据盘。



# 手动搭建 LNMP 环境(openSUSE)

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

### 操作场景

LNMP 环境是指在 Linux 系统下,由 Nginx + MySQL/MariaDB + PHP 组成的网站服务器架构。本文档介绍如何在腾 讯云云服务器(CVM)上手动搭建 LNMP 环境。 本文档包含软件安装内容,请确保您已熟悉软件安装方法,请参见 openSUSE 环境下通过 zypper 安装软件。

### 示例软件版本

本文搭建的 LNMP 环境软件组成版本及说明如下: Linux:Linux 系统,本文以 openSUSE 42.3 为例。 Nginx:Web 服务器程序,用来解析 Web 程序,本文以 Nginx1.14.2 为例。 MySQL:一个数据库管理系统,本文以 MySQL5.6.43 为例。 PHP:Web 服务器生成网页的程序,本文以 PHP7.0.7 为例。

### 前提条件

已购买 Linux 云服务器。如果您还未购买云服务器,请参考 快速配置 Linux 云服务器。

### 操作步骤

#### 步骤1:登录 Linux 实例

使用标准方式登录 Linux 实例(推荐)。您也可以根据实际操作习惯,选择其他不同的登录方式: 使用远程登录软件登录 Linux 实例 使用 SSH 登录 Linux 实例

#### 步骤2:配置镜像源

- 1. 登录云服务器。
- 2. 执行以下命令, 添加镜像源。







zypper ar https://mirrors.cloud.tencent.com/opensuse/distribution/leap/42.3/repo/os
zypper ar https://mirrors.cloud.tencent.com/opensuse/distribution/leap/42.3/repo/no

3. 执行以下命令,更新镜像源。





zypper ref

### 步骤3:安装配置 Nginx

1. 执行以下命令,安装 Nginx。





zypper install -y nginx

2. 依次执行以下命令, 启动 Nginx 服务并设置为开机自启动。





systemctl start nginx
systemctl enable nginx

3. 执行以下命令,修改 Nginx 配置文件。





vim /etc/nginx/nginx.conf

- 4. 按"i" 切换至编辑模式。
- 5. 找到 server{...} 并将其替换成以下内容。





```
server {
  listen 80;
  server_name localhost;
  #access_log /var/log/nginx/host.access.log main;
  location / {
     root /srv/www/htdocs/;
     index index.php index.html index.htm;
  }
  #error_page 404 /404.html;
  # redirect server error pages to the static page /50x.html
  error_page 500 502 503 504 /50x.html;
```



```
location = /50x.html {
    root /srv/www/htdocs/;
}
# pass the PHP scripts to FastCGI server listening on 127.0.0.1:9000
location ~ \\.php$ {
    root /srv/www/htdocs/;
    fastcgi_pass 127.0.0.1:9000;
    fastcgi_index index.php;
    fastcgi_param SCRIPT_FILENAME $document_root$fastcgi_script_name;
    include fastcgi_params;
}
```

6. 输入完成后,按 Esc,输入:wq,保存文件并返回。7. 执行以下命令,重启 Nginx 服务。





systemctl restart nginx

8.执行以下命令,新建 index.html 首页。





vi /srv/www/htdocs/index.html

9. 按"i" 切换至编辑模式, 输入以下内容:





#### hello world!

10. 输入完成后,按 Esc,输入:wq,保存文件并返回。
11. 在浏览器中,访问 openSUSE 云服务器实例公网 IP,查看 Nginx 服务是否正常运行。
如下图所示,则说明 Nginx 安装配置成功。



↔ → ♂ ŵ	<b>i</b>	\ ₹
hello world!		

### 步骤4:安装配置 MySQL

1. 执行以下命令,安装 MySQL。





zypper install -y mysql-community-server mysql-community-server-tools

2. 依次执行以下命令, 启动 MySQL 服务并设置为开机自启动。



systemctl start mysql systemctl enable mysql

3. 执行以下命令, 首次登录 MySQL。

说明:

首次登录 MySQL 时,系统将提示输入密码,若不进行输入密码的操作,可直接按 "Enter" 进入 MySQL。





mysql -u root -p

成功进入 MySQL,如下图所示。



VM\_0\_12\_suse:~ # mysql -u root -p Enter password: Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g. Your MySQL connection id is 4 Server version: 5.6.43 openSUSE package Copyright (c) 2000, 2019, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners. Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statemed mysql>

4. 执行以下命令, 修改 root 密码。





update mysql.user set password = PASSWORD('此处输入您新设密码') where user='root';

5. 执行以下命令, 使配置生效。





flush privileges;

6. 执行以下命令,退出 MySQL。





//q

### 步骤5:安装配置 PHP

执行以下命令,安装 PHP。





zypper install -y php7 php7-fpm php7-mysql

#### 步骤6:Nginx 与 PHP-FPM 集成

1. 依次执行以下命令,进入 /etc/php7/fpm 目录,将 php-fpm.conf.default 文件复制并重命名为 php-fpm.conf 文件。




cd /etc/php7/fpm
cp php-fpm.conf.default php-fpm.conf

2.依次执行以下命令,进入 /etc/php7/fpm/php-fpm.d 目录,将 www.conf.default 文件复制并重命名为 www.conf 文件。





cd /etc/php7/fpm/php-fpm.d
cp www.conf.default www.conf

3. 依次执行以下命令, 启动服务并设置为开机自启动。





systemctl start php-fpm
systemctl enable php-fpm

### 验证环境配置

1. 执行以下命令, 创建测试文件 index.php。





vim /srv/www/htdocs/index.php

2. 按 "i" 切换至编辑模式, 写入如下内容:





```
<?php
echo "hello new world!";
?>
```

3. 按 Esc 键,输入:wq,保存文件并返回。4. 在浏览器中,访问 openSUSE 云服务器公网 IP。如下图所示,则 LNMP 环境搭建成功。



$\overleftarrow{\bullet}$ > C $\overleftarrow{\bullet}$	0	··· ⊽ ੯
hello new world!		

### 相关操作

在完成了 LNMP 环境搭建之后,您可在此基础上进行 手动搭建 Wordpress 个人站点 实践,了解并掌握更多关于云服务器的相关功能。

### 常见问题

如果您在使用云服务器的过程中遇到问题,可参考以下文档并结合实际情况分析并解决问题: 云服务器的登录问题,可参见密码及密钥、登录及远程连接。 云服务器的网络问题,可参见 IP 地址、端口与安全组。 云服务器硬盘问题,可参系统盘和数据盘。



# 搭建 LAMP 环境 手动搭建 LAMP 环境

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

### 操作场景

LAMP 环境是指 Linux 系统下,由 Apache + MariaDB + PHP 及其它相关辅助组件组成的网站服务器架构。本文本 文档介绍如何在腾讯云云服务器(CVM)上手动搭建 LAMP 环境。 进行手动搭建 LAMP 环境,您需要熟悉 Linux 命令,例如 CentOS 环境下通过 YUM 安装软件 等常用命令,并对所 安装软件使用的版本特性比较了解。

### 示例软件版本

本文档搭建 LAMP 环境组成及使用版本说明如下: Linux:Linux 操作系统,本文以 CentOS 7.6 为例。 Apache:Web 服务器软件,本文以 Apache 2.4.6 为例。 MariaDB:数据库管理系统,本文以 MariaDB 10.4.8 为例。 PHP:脚本语言,本文以 PHP 7.0.33 为例。

### 前提条件

已购买 Linux 云服务器。如果您还未购买云服务器,请参考 快速配置 Linux 云服务器。

### 操作步骤

#### 步骤1:登录 Linux 实例

使用标准方式登录 Linux 实例(推荐)。您也可以根据实际操作习惯,选择其他不同的登录方式:使用远程登录软件登录 Linux 实例 使用 SSH 登录 Linux 实例

#### 步骤2:安装 Apache

1. 执行以下命令,安装 Apache。





yum install httpd -y

2. 依次执行以下命令, 启动 Apache 并设置为开机自启动。





systemctl start httpd





systemctl enable httpd

3. 在本地浏览器中访问以下地址, 查看 Apache 服务是否正常运行。





http://云服务器实例的公网 IP

显示如下,则说明 Apache 安装成功。





#### 步骤3:安装配置 MariaDB

1. 执行以下命令, 查看系统中是否已安装 MariaDB。





rpm -qa | grep -i mariadb

返回结果类似如下内容,则表示已存在 MariaDB。



为避免安装版本不同造成冲突,请执行下面命令移除已安装的 MariaDB。



yum -y remove 包名

若返回结果为空,则说明未预先安装,则执行下一步。





vi /etc/yum.repos.d/MariaDB.repo

3. 按"i" 切换至编辑模式,并写入以下内容。





```
# MariaDB 10.4 CentOS repository list - created 2019-11-05 11:56 UTC
# http://downloads.mariadb.org/mariadb/repositories/
[mariadb]
name = MariaDB
baseurl = http://yum.mariadb.org/10.4/centos7-amd64
gpgkey=https://yum.mariadb.org/RPM-GPG-KEY-MariaDB
gpgcheck=1
```

#### 说明:

您可前往 MariaDB 官网 获取其他版本操作系统的安装信息。



4. 按 Esc, 输入:wq, 保存文件并返回。
 5. 执行以下命令, 安装 MariaDB。



yum -y install MariaDB-client MariaDB-server

6. 依次执行以下命令, 启动 MariaDB 服务, 并设置为开机自启动。





systemctl start mariadb





systemctl enable mariadb

7. 执行以下命令,验证 MariaDB 是否安装成功。





mysql

显示结果如下,则成功安装。



[root@VM\_0\_135\_centos ~]# systemctl start mariadb [root@VM\_0\_135\_centos ~]# mysql Welcome to the MariaDB monitor. Commands end with ; or \g. Your MariaDB connection id is 8 Server version: 10.4.8-MariaDB MariaDB Server Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others. Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input stateme MariaDB [(none)]>

8. 执行以下命令,退出 MariaDB。





//q

#### 步骤4:安装配置 PHP

1. 依次执行以下命令,更新 yum 中 PHP 的软件源。







rpm -Uvh https://mirrors.cloud.tencent.com/epel/epel-release-latest-7.noarch.rpm





rpm -Uvh https://mirror.webtatic.com/yum/el7/webtatic-release.rpm

2. 执行以下命令,安装 PHP 7.0.33 所需要的包。







yum -y install php70w php70w-opcache php70w-mbstring php70w-gd php70w-xml php70w-pe 3.执行以下命令, 修改 Apache 配置文件。





vi /etc/httpd/conf/httpd.conf

4. 按"i" 切换至编辑模式,并依次修改为如下图所示的内容。



# ServerName gives the name and port that the server uses to identify itse
# This can often be determined automatically, but we recommend you specify
# it explicitly to prevent problems during startup.
#
# If your host doesn't have a registered DNS name, enter its IP address he
#
#ServerName www.example.com:80
ServerName localhost:80
#







**4.1** 在 ServerName www.example.com:80 下另起一行,输入以下内容:





ServerName localhost:80

4.2 将 <Directory> 中的 Require all denied 修改为 Require all granted 。
4.3 将 <IfModule dir\_module> 中内容替换为 DirectoryIndex index.php index.html 。
4.4 在 AddType application/x-gzip .gz .tgz 下另起一行,输入以下内容:





AddType application/x-httpd-php .php AddType application/x-httpd-php-source .phps

5. 按 Esc, 输入:wq, 保存文件并返回。
 6. 执行以下命令, 重启 Apache 服务。





systemctl restart httpd

## 验证环境配置

1. 执行以下命令, 创建测试文件。





echo "<?php phpinfo(); ?>" >> /var/www/html/index.php

2. 在本地浏览中访问以下地址, 查看环境配置是否成功。





http://云服务器实例的公网 IP/index.php

显示结果如下,则说明 LAMP 环境配置成功。



$\leftrightarrow$ $\rightarrow$ C $\textcircled{0}$ $\textcircled{129}$	···· ··· ··· ··· ··· ··· ··· ··· ··· ·
PHP Version 7.0.33	
System	Linux VM_0_49_centos 3.10.0-957.21.3.el7.x86_64 #1 SMP To
Build Date	Dec 6 2018 22:31:47
Server API	Apache 2.0 Handler
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/etc
Loaded Configuration File	/etc/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	/etc/php.d
Additional .ini files parsed	/etc/php.d/bz2.ini, /etc/php.d/calendar.ini, /etc/php.d/ctype /etc/php.d/exif.ini, /etc/php.d/fileinfo.ini, /etc/php.d/ftp.ini, /etc/php.d/gmp.ini, /etc/php.d/iconv.ini, /etc/php.d/json.ini /mysqli.ini, /etc/php.d/opcache.ini, /etc/php.d/pdo.ini, /etc/ /pdo_sqlite.ini, /etc/php.d/phar.ini, /etc/php.d/posix.ini, /etc /etc/php.d/sockets.ini, /etc/php.d/sqlite3.ini, /etc/php.d/sys /sysvshm.ini, /etc/php.d/tokenizer.ini, /etc/php.d/xml.ini, /et /xmlreader.ini, /etc/php.d/xmlwriter.ini, /etc/php.d/xsl.ini, /etc/

## 相关操作

在完成了 LAMP 环境搭建后,您可在此基础上进行 手动搭建 Drupal 网站 实践,了解并掌握更多关于云服务器的相关功能。

### 常见问题

如果您在使用云服务器的过程中遇到问题,可参考以下文档并结合实际情况分析并解决问题: 云服务器的登录问题,可参见密码及密钥、登录及远程连接。 云服务器的网络问题,可参见 IP 地址、端口与安全组。 云服务器硬盘问题,可参见 系统盘和数据盘。



# 搭建 Java Web 环境 手动搭建 Java Web 环境

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

### 操作场景

本文档介绍如何在 Linux 操作系统的腾讯云云服务器(CVM)上手动搭建 Java Web 环境。 进行手动搭建 Java Web 环境,您需要熟悉 Linux 命令,例如 CentOS 环境下通过 YUM 安装软件等常用命令,并对 所安装软件使用、配置和兼容性比较了解。

### 示例软件版本

本文搭建的 Java Web 环境组成版本及说明如下: Linux:Linux 操作系统,本文以 CentOS 7.6 为例。 Apache Tomcat:Web 应用服务器,本文以 Apache Tomcat 8.5.47 为例。 JDK:Java 开发工具包,本文以 JDK 1.8.0\_221 为例。

### 前提条件

已购买 Linux 云服务器。如果您还未购买云服务器,请参考 快速配置 Linux 云服务器。

### 操作步骤

#### 步骤1:登录 Linux 实例

使用标准方式登录 Linux 实例(推荐)。您也可以根据实际操作习惯,选择其他不同的登录方式: 使用远程登录软件登录 Linux 实例 使用 SSH 登录 Linux 实例

#### 步骤2:安装 JDK

1. 下载 JDK 源码包,您可前往 Java SE 下载 页面选择需要的版本。
 说明:
 请先将 JDK 源码包下载到本地,再上传至云服务器,否则会出现解压错误。
 若您使用机器为 Windows 操作系统,可通过 WinSCP 上传文件。



若您使用机器为 Mac 或 Linux 操作系统,可通过 SCP 上传文件。 2. 执行以下命令,新建 JDK 安装目录。



mkdir /usr/java

3. 执行以下命令,将 JDK 源码包解压到指定位置。





tar xzf jdk-8u221-linux-x64.tar.gz -C /usr/java

4.执行以下命令,打开 profile 文件。




vim /etc/profile

5. 按"i" 切换至编辑模式,在 export PATH USER ... 后另起一行,根据您实际使用的 JDK 版本添加以下内 容。







```
export JAVA_HOME=/usr/java/jdk1.8.0_221 (您的 JDK 版本)
export CLASSPATH=$JAVA_HOME/lib/tools.jar:$JAVA_HOME/lib/dt.jar:$JAVA_HOME/lib
export PATH=$JAVA_HOME/bin:$PATH
```

添加完成后,如下图所示:



export	PATH USER LOGNAME MAIL HOSTNAME HISTSIZE HISTCONTROL
export	JAVA_HOME=/usr/java/jdk1.8.0_221
export	CLASSPATH=\$JAVA_HOME/lib/tools.jar:\$JAVA_HOME/lib/dt.jar:\$JAVA_HOME
export	PATH=\$JAVA_HOME/bin:\$PATH

6. 按 Esc, 输入:wq, 保存文件并返回。

7. 执行以下命令, 读取环境变量。



source /etc/profile

#### 8. 执行以下命令, 查看 JDK 是否已经安装成功。



java -version

返回如下信息,则表示安装成功。

```
[root@VM_0_71_centos ~] # java -version
java version "1.8.0_221"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_221-b11)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.221-b11, mixed mode)
```



#### 步骤3:安装 Tomcat

1. 执行以下命令,下载 Tomcat 源码包,您可根据实际需求下载不同版本 Tomcat。

说明:

本文使用 Apache 官网提供下载网址,您可前往 Apache 官网 获取更多安装信息。



wget http://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/apache/tomcat/tomcat-8/v8.5.47/bin/apache-

2. 执行以下命令, 解压 Tomcat 源码包。





tar xzf apache-tomcat-8.5.47.tar.gz

3. 执行以下命令,将解压后的文件夹下的文件移动到 /usr/local/tomcat/ 目录下。





mv apache-tomcat-8.5.47 /usr/local/tomcat/

4.执行以下命令, 打开 server.xml 文件。







vim /usr/local/tomcat/conf/server.xml

5. 找到 <Host ... appBase="webapps"> , 按"i" 切换至编辑模式,将 appBase="webapps" 替换为以下 内容:





appBase="/usr/local/tomcat/webapps"

6. 按 "Esc", 输入 ":wq", 保存文件并返回。
 7. 执行以下命令, 新建 setenv.sh 文件。





vi /usr/local/tomcat/bin/setenv.sh

8. 按"i" 切换至编辑模式,输入以下内容,设置 JVM 的内存参数。







JAVA\_OPTS='-Djava.security.egd=file:/dev/./urandom -server -Xms256m -Xmx496m -Dfile

9. 按 **Esc**, 输入 **:wq**, 保存文件并返回。 10. 执行以下命令, 启动 Tomcat。





/usr/local/tomcat/bin/startup.sh

显示结果如下,则成功启动。



[root@VM_0_15_centos ~]	<pre># /usr/local/tomcat/bin/startup.sh</pre>
Using CATALINA BASE:	/usr/local/tomcat
Using CATALINA_HOME:	/usr/local/tomcat
Using CATALINA_TMPDIR:	/usr/local/tomcat/temp
Using JRE_HOME:	/usr/java/jdk1.8.0_221
Using CLASSPATH:	/usr/local/tomcat/bin/bootstrap.jar:/usr/local/tomc
Tomcat started.	

### 验证环境配置

1. 执行以下命令, 创建测试文件。





echo Hello World! > /usr/local/tomcat/webapps/ROOT/index.jsp

2. 在本地浏览器中访问如下地址, 查看环境配置是否成功。





http://云服务器实例的公网 IP:8080

显示结果如下,则说明环境配置成功。

$\leftarrow$ $\rightarrow$ C' $\textcircled{a}$	③ 139194:8080	⊠ ☆	全	<u>↓</u> ≫	≡
Hello World!					



## 常见问题

如果您在使用云服务器的过程中遇到问题,可参考以下文档并结合实际情况分析并解决问题: 云服务器的登录问题,可参见密码及密钥、登录及远程连接。 云服务器的网络问题,可参见 IP 地址、端口与安全组。 云服务器硬盘问题,可参见 系统盘和数据盘。



# 搭建 Node.js 环境 手动搭建 Node.js 环境

最近更新时间:2024-04-28 14:50:42

### 操作场景

本文档介绍如何在腾讯云云服务器(CVM)上手动部署 Node.js 环境,并创建示例项目。 进行手动搭建 Node.js 环境,您需要熟悉 Linux 命令,例如 CentOS 环境下通过 YUM 安装软件 等常用命令,并对所 安装软件使用、配置和兼容性比较了解。

### 示例软件版本

本文搭建 Node.js 环境使用软件版本及组成说明如下: 操作系统:Linux 系统,本文以 CentOS 7.9 为例。 Node.js:JavaScript 的运行环境,本文以 Node.js 16.10.0 及 Node.js 13.10.0 为例。 npm:Node.js 节点版本管理器,管理多个 Node.js 版本,本文以 npm 13.10.0 为例。

### 前提条件

已购买 Linux 云服务器。如果您还未购买云服务器,请参见 快速配置 Linux 云服务器。

### 操作步骤

#### 步骤1:登录 Linux 实例

使用标准方式登录 Linux 实例(推荐)。您也可以根据实际操作习惯,选择其他不同的登录方式: 使用远程登录软件登录 Linux 实例 使用 SSH 登录 Linux 实例

#### 步骤2:安装 Node.js

1. 执行以下命令,下载 Node.js Linux 64位二进制安装包。





wget https://nodejs.org/dist/v16.10.0/node-v16.10.0-linux-x64.tar.xz

#### 说明:

您可前往 Node.js 官网 获取更多安装信息。 2. 执行以下命令,解压安装包。





tar -xf node-v16.10.0-linux-x64.tar.xz

3. 依次执行以下命令, 创建软链接。





ln -s /root/node-v16.10.0-linux-x64/bin/node /usr/local/bin/node





ln -s /root/node-v16.10.0-linux-x64/bin/npm /usr/local/bin/npm

成功创建软链接后,即可在云服务器任意目录下使用 node 及 npm 命令。 4. 依次执行以下命令,查看 Node.js 及 npm 版本信息。





node -v





npm -v

### 步骤3:安装 Node.js 多版本(可选)

说明:

此步骤通过 npm 安装多个版本的 Node.js,并可快速进行切换。适用于开发人员,您可根据实际需求进行安装。 1. 执行以下命令,安装 git。





yum install -y git

2. 执行以下命令,下载 NVM 源码并检查最新版本。







git clone https://github.com/cnpm/nvm.git ~/.nvm && cd ~/.nvm && git checkout `git 3.执行以下命令, 配置 NVM 环境变量。





echo ". ~/.nvm/nvm.sh" >> /etc/profile

4. 执行以下命令, 读取环境变量。





source /etc/profile

5. 执行以下命令,查看 Node.js 所有版本。





nvm list-remote

6. 依次执行以下命令,安装多个版本的 Node.js。





nvm install v13.10.0





nvm install v16.10.0

7. 执行以下命令,查看已安装的 Node.js 版本。





nvm ls

返回结果如下所示,则表示安装成功,当前使用版本为 Node.js 16.10.0。



[root@	/M-1-10-ce	entos	;~]#	nvm	ls	
	v13.10.0					
->	v16.10.0					
	system					
stable	-> 16.10	(->	v16.1	10.0)	(de	fault)

8. 执行以下命令,切换 Node.js 使用版本。



nvm use v13.10.0



返回结果如下图所示:

[root@VM-1-10-centos ~]# nvm use v13.10.0 Now using node v13.10.0 \_

### 步骤4:创建 Node.js 项目

1. 依次执行以下命令,在根目录创建项目文件 index.js 。







vim index.js

2. 按"i" 切换至编辑模式,并将以下内容输入 index.js 文件中。





```
const http = require('http');
const hostname = '0.0.0.0';
const port = 7500;
const server = http.createServer((req, res) => {
  res.statusCode = 200;
  res.setHeader('Content-Type', 'text/plain');
  res.end('Hello World\\n');
});
server.listen(port, hostname, () => {
  console.log(`Server running at http://${hostname}:${port}/`);
});
```



说明:

本文在 index.js 项目文件中使用端口号为7500, 您可根据实际需求自行修改。

3. 按Esc, 输入:wq, 保存文件并返回。

4. 执行以下命令,运行 Node.js 项目。



node index.js

5. 在本地浏览器中访问以下地址, 查看项目是否正常运行。




http://云服务器实例的公网 IP:已配置的端口号

显示结果如下,则说明 Node.js 环境搭建成功。





# 常见问题

如果您在使用云服务器的过程中遇到问题,可参考以下文档并结合实际情况分析并解决问题: 云服务器的登录问题,可参见 密码及密钥、登录及远程连接。 云服务器的网络问题,可参见 IP 地址、端口与安全组。 云服务器硬盘问题,可参见 系统盘和数据盘。



# 手动搭建 WIPM 环境 步骤2:部署 PHP 环境

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

# 操作场景

本文档以 Windows Server 2012 R2 操作系统云服务器为例,介绍在 Windows 云服务器中配置 PHP 5.3 及之前版本 与 PHP 5.3 之后版本的 PHP。

# 前提条件

已登录 Windows 云服务器,并已在该云服务器中完成 IIS 角色的添加和安装。详情请参见 安装 IIS 服务。 已获取 Windows 云服务器的公网 IP。详情请参见 获取公网 IP 地址。

## 操作步骤

### PHP 5.3 及之前版本安装

### 注意:

PHP 官网 已不再提供 PHP 5.2 之前版本的安装包下载,若仍需使用 PHP 5.2 之前版本,可在云服务器中自行搜索和 下载;也可在本地自行下载,再将其安装包上传至云服务器中。如何将文件上传到 Windows 云服务器,请参考上传 文件到 Windows 云服务器。以下操作步骤以 PHP 5.2.13 版本为例。

- 1. 在云服务器中,双击 php-xxxxx.msi 打开 PHP 安装包。
- 2. 按照安装界面的指引,单击Next。
- 3. 在 Web Server Setup 界面,选择IIS FastCGI,单击Next。如下图所示:



閿	PHP 5.2.13 Setup	_ 🗆 🗙
Web Se Select	erver Setup the Web Server you wish to setup.	php
⊙ IIS ○ Oth	FastCGI er CGI	
O Do I	not setup a web server	
	Back	Next Cancel

4. 按照安装界面的指引,完成 PHP 的安装。

5.在 C:/inetpub/wwwroot 目录下, 创建一个 PHP 文件。

6. 在新创建的 hello.php 文件中, 填写以下内容并保存。





```
<?php
echo "<title>Test Page</title>";
echo "hello world";
?>
```

7. 在操作系统界面,打开浏览器并访问 http://Windows云服务器的公网IP/hello.php ,查看环境配置是否 成功。

如果打开的页面如下所示,则表示配置成功:



🕞 🔿 🛃 http://	,0 - →	<i>e</i> Test Page	×
hello world			

### PHP 5.3 之后版本安装

PHP 5.3 版本后取消了安装包模式,仅通过 zip 文件和 debug pack 两种方式进行安装。以下操作以使用 zip 文件方 式在 Windows Server 2012 R2 环境下安装 PHP 为例。

#### 软件下载

1. 在云服务器中,访问 PHP 官网,下载 PHP zip 安装包。如下图所示:

#### 注意:

如果您的服务器是 Windows Server 64bit (x64) 操作系统,则在 IIS 下运行 PHP 时,需选择 Non Thread Safe 版本的 x86 安装包。

如果您的服务器是 Windows Server 32bit (x86) 操作系统,则需要将 IIS 替换成 Apache,并选择 Thread Safe 版本的 x86 安装包。



### PHP 7.1 (7.1.30)

Download source code [26.66MB]

```
VC14 x64 Non Thread Safe (2019-May-28 19:06:19)
```

Zip [23.07MB]

sha256: c7a8450823b0976ed5314848ff79a79839e78f570dfce3d0baa3bb1614efa8d2

Debug Pack [22.68MB]

sha256: cc4faa61232fb571e427c08e213fc18d66956214bd24c01079af36fe83752e08

#### VC14 x64 Thread Safe (2019-May-28 19:06:35)

Zip [23.2MB]

sha256: 46bb7969ba0c2717f6b8ff3dc9297eee605e9306b86d5eddeb257fd57fd4f976

Debug Pack [22.76MB]

sha256: 95cd632d86af6ddce248c929b23258d7db98178e15b764aa6b92afdf9235b963

#### VC14 x86 Non Thread Safe (2019-May-28 19:06:18)

Zip [21.31MB]

sha256: 50a487c666cb02f1a68ef633f89994c047b49e335b1a04309443276c05544d6c

Debug Pack [23.01MB]

sha256: 0d9a23f29e8141ff4f270d2d78b384021d17dcf15ef54e55dc26aa7bf0b05b61

#### VC14 x86 Thread Safe (2019-May-28 19:06:51)

Zip [21.4MB]

sha256: 86c6c348bc3e20bcc885b427ab2a39ce39021def8d0305eb392aad9e4cf50295

Debug Pack [23.16MB]

sha256: 64285b2afc3bef616164766c4dd6178111e86a55c860e1db14cdc8102a94fde2

2. 根据下载的 PHP 安装包名称,下载并安装 Visual C++ Redistributable 安装包。

PHP 安装包对应需下载和安装的 Visual C++ Redistributable 安装包如下表所示:

PHP 安装包名

Visual C++ Redistributable 安装包下载地址



php-x.x.x-nts-Win32-VC16-x86.zip	Microsoft Visual C++ Redistributable for Visual Studio 2019 x86版本
php-x.x.x-nts-Win32-VC15-x86.zip	Microsoft Visual C++ Redistributable for Visual Studio 2017 x86版本
php-x.x.x-nts-Win32-VC14-x86.zip	Microsoft Visual C++ Redistributable for Visual Studio 2015 x86版本

例如,下载的 PHP 安装包名称为 PHP-7.1.30-nts-Win32-VC14-x86.zip,则需下载和安装 Microsoft Visual C++ Redistributable for Visual Studio 2015 x86版本的安装包。

#### 安装配置

1. 将已下载的 PHP zip 安装包解压缩。例如, 解压缩至 C:\\PHP 目录下。

**2**. 复制 C:\\PHP 目录下的 php.ini-production 文件,并将该文件的后缀修改为 .ini (即重命名 为 php.ini 文件)。如下图所示:



3. 在操作系统界面, 单击



4. 在服务器管理器的左侧导航栏中, 单击IIS。

5. 在右侧 IIS 管理窗口中,右键单击**服务器**栏中的服务器名称,选择Internet Information Sevices (IIS)管理器。如下图所示:



🚘 Server Manager		
Server M	anager • IIS	- (
<ul> <li>Dashboard</li> <li>Local Server</li> <li>All Servers</li> <li>File and Storage Services ▷</li> <li>IS</li> </ul>	SERVERS         All servers   1 total         Filter       P         Server Name       IPv4 Address         Manageability         172_19_0_13       172.19.0.13         Online - Derformance counters not s         Add Roles and Features         Shut Down Local Server         Computer Management         Remote Desktop Connection         Windows PowerShell         Configure NIC Teaming         Internet Information Service         Manage As         Start Performance Counter         Refresh         Filter         Server, Name         ID       Serverity         Server, Name       D	Last Upda tarted 5/12/202 on ess (IIS) Manager s
	All events   0 total           Filter         Start Performance Counter           Refresh         Copy           Server Name         ID         Severity         Source         Log         Date and Time	5
	<ul> <li>Server Manager</li> <li>Server Manager</li> <li>Server Manager</li> <li>Dashboard</li> <li>Local Server</li> <li>All Servers</li> <li>File and Storage Services &gt;</li> <li>IS</li> </ul>	Server Manager          Server Manager > IIS         Dashboard         Local Server         All Servers         File and Storage Services >         IS         IS             IS             Server Name             INS             Server Name             INS             Server Name             Server Name             INS             Server Name             Server Name

6. 在打开的 Internet Information Sevices (IIS)管理器窗口中,单击左侧导航栏的服务器名称,进入服务器的主

页。如下图所示:

例如, 单击 10\_141\_9\_72 服务器名称, 进入 10\_141\_9\_72 主页。



Internet Information Services (IIS) N	/lanager						
← → • 172_19_0_13 →							
File View Help							
Connections	Filter: FTP Authentic FTP Request Filtering	2_19_0_1	B Home	Show All FTP Firewall Support	Group by: Ar FTP IP Address a	rea FTP Logging	FTP Logon Attempt R.
	ASP	Authentic	CGI CGI	Compression	Default Document	Directory Browsing	Error Page:
	Handler Mappings	HTTP Respon Copy Server	ISAPI and CGI Restri Worker	ISAPI Filters	Logging	MIME Types	Modules
< >> Ready	Filtering	Certificates	Processes nt View				

7. 在10\_141\_9\_72 主页中,双击**处理程序映射**,进入**处理程序映射**管理界面。如下图所示:



Internet Information Services (IIS)	Manager					
← → • 172_19_0_13 →						
File View Help						
Connections	Handler Mappings Use this feature to specify the resources, such as DLLs and managed code, that handle response types. Group by: State					
	Name Enabled OPTIONSVerbHandler TRACEVerbHandler StaticFile	Path  * * * * * * * * * * * * * * * * * *	State Enabled Enabled	Path Type Unspecified Unspecified File or Folder	⊢ P S	
< >	Features View Content	t View				

Configuration: 'localhost' applicationHost.config

8. 在右侧的操作栏中,单击添加模块映射,打开"添加模块映射"窗口。

9. 在打开的**添加模块映射**窗口中,填写以下信息,并单击确定。如下图所示:



Add Module Mapping	?	×
Request path:		
*.php		
Example: *.bas, wsvc.axd		
Module:		
FastCgiModule	~	
Executable (optional):		_
C:\php\php-cgi.exe		
Name:		_
FastCGI		
Request Restrictions		
ОК	Cancel	

主要的参数信息如下:

请求路径:填写 \*.php。

模块:选择 FastCgiModule。

可执行文件:选择 PHP zip 安装包中的 php-cgi.exe 文件,即 C:\\PHP\\php-cgi.exe 。

名称:自定义,例如输入 FastCGI。

10. 在弹出的提示框中,单击是。

11. 单击左侧导航栏的 10\_141\_9\_72 服务器名称,返回 10\_141\_9\_72 主页。

12. 在10\_141\_9\_72 主页中,双击默认文档,进入"默认文档"管理界面。如下图所示:



Internet Information Services (IIS)	Manager	
← → • 172_19_0_13 →		
File View Help		
Connections	Use this feature to specify the default documents in order of priority.	t : file(s) to return when a client does not request a specific file. Set d Entry Type
	Default.htm Default.asp index.htm index.htm	Local Local Local
	iisstart.htm default.aspx	Local Local
<	🛅 Features View ह Content View	
Configuration: 'localhost' applicationH	lost.config	

13. 在右侧的**操作**栏中,单击**添加**,打开**添加默认文档**窗口。

14. 在打开的**添加默认文档**窗口中,将名称填写为 index.php , 单击确定。如下图所示:



📬 Internet Information Services (IIS) N	Manager					
← → ● 172_19_0_13 ▶						
File View Help						
Connections           Image           I	Use this feature to specific documents in order of providents	OCUMEN y the default riority.	t file(s) to retur	n when a client do	es not request a	a specific file. Set
	Name		Entry Type			
	Default.asp	Add Defau	ult Document		?	×
	index.html iisstart.htm default.aspx	Name: index.ph	p	ОК	Cancel	
	Easture View Car					
< >	E Features View Cor	ntent View				
Configuration: 'localhost' applicationH	ost.config					

15. 单击左侧导航栏的 10\_141\_9\_72 服务器名称,返回 10\_141\_9\_72 主页。

16. 在10\_141\_9\_72 主页中,双击FastCGI 设置,进入 "FastCGI 设置"管理界面。如下图所示:





17. 在 "FastCGI 设置" 管理界面,选择 FastCGI 应用程序,单击编辑。如下图所示:



Internet Information Services (IIS)	Vanager		
← → 172_19_0_13 →			
File View Help			
Connections <td <<="" td=""><td>FastCGI Settings Use this feature to configure FastCGI applications used by websites on th Full Path Arguments</td><td>nis server.</td></td>	<td>FastCGI Settings Use this feature to configure FastCGI applications used by websites on th Full Path Arguments</td> <td>nis server.</td>	FastCGI Settings Use this feature to configure FastCGI applications used by websites on th Full Path Arguments	nis server.
	C) - b- b- b- b- c- i - c-	N O	
	<		
< >>			
Configuration: 'localhost' applicationH	ost.config		

18. 在打开的**编辑 FastCGI 应用程序**窗口中,将**监视对文件所做的更改**设置为 php.ini 文件的路径。如下图所示:



	php\php-cgi.exe	
Argı	uments:	
Fast	CGI Properties:	
~	General	
	Environment Variables	(Collection)
	Instance MaxRequests	200
	Max Instances	0
	Monitor changes to file	C:\php\php.ini
	Standard error mode	ReturnStdErrIn500
~	Process Model	
	Activity Timeout	70
>	Advanced Settings	
	Idle Timeout	300
	Queue Length	1000
		10
	Rapid Fails PerMinute	10

19.在 C:\\inetpub\\wwwroot 目录下,创建一个 PHP 文件。例如创建一个 index.php 文件。20.在新创建的 index.php 文件中,填写以下内容并保存。





<?php phpinfo(); ?>

**21**. 在操作系统界面,打开浏览器并访问 http://localhost/index.php ,查看环境配置是否成功。 如果打开的页面如下显示,则表示配置成功:



🔗 腾讯云	
-------	--

+ ttp://localhost/index.php	P → C @ phpinfo() ×				
PHP Version 7.1.30					
System	Windows NT 10_141_9_72 6.3 build 9600 (Windows Server 201				
Build Date	May 28 2019 15:06:44				
Compiler	MSVC14 (Visual C++ 2015)				
Architecture	x86				
Configure Command	cscript /nologo configure.js "enable-snapshot-build" "enable-d snap-build\deps_aux\oracle\x86\instantclient_12_1\sdk,shared" " build\deps_aux\oracle\x86\instantclient_12_1\sdk,shared" "enal dotnet=shared" "with-mcrypt=static" "without-analyzer" "with-				
Server API	CGI/FastCGI				
Virtual Directory Support	disabled				
Configuration File (php.ini) Path	C:\Windows				
Loaded Configuration File	C:\PHP\php.ini				
Scan this dir for additional .ini files	(none)				
Additional .ini files parsed	(none)				
РНР АРІ	20160303				
PHP Extension	20160303				
Zend Extension	320160303				
Zend Extension Ruild	API320160303 NTS VC14				



# 步骤3:安装 MySQL 数据库

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

# 操作场景

本文档以 Windows Server 2012 R2 数据中心版 64位英文版操作系统云服务器为例,介绍搭建 MySQL 8.0.19 的具体 步骤。

通常情况下 Windows 系统经常使用 SQL Server 数据库,但由于 SQL Server 属于收费产品需要您自行授权,您也可购买 腾讯云云数据库 TencentDB for SQL Server 实例。

## 操作步骤

### 下载 MySQL 安装包

1. 登录云服务器。

2. 在云服务器中打开浏览器,并访问 MySQL 官网 下载 MySQL 安装包。

### 安装 MySQL 基础环境

1. 双击打开 MySQL 安装包,并在 Choosing a Setup Type 安装界面,选择 Developer Default,单击 Next。如 下图所示:





2. 在 Check Requirements 安装界面,单击 Execute,并根据界面提示配置 MySQL 的基础环境。

3. 单击 **Next**。

4. 在 Installation 安装界面,单击 Execute,安装 MySQL 所需的安装包。

5. 待 MySQL 所需的安装包完成安装后,单击 Next,进入 Product Configuration 配置界面。

### 配置 MySQL

### 配置 MySQL 服务

1. 在 Product Configuration 配置界面, 单击 Next。

2. 在 Hight Availability 界面,选择 Standalone MySQL Server / Classic MySQL Replication,单击 Next。如下图所示:





3. 在 Type and Networking 配置界面,保持默认配置,单击 Next。

### 说明:

默认启用 TCP/IP 网络。

默认使用 3306 端口。

### 4. 在 Authentication Method 配置界面,选择 Use Legacy Authentication Method(Retain MySQL 5.x

### Compatibility),并单击 Next。如下图所示:

本文为搭建 WordPress 网站设置该选项,您可按需选择。





5. 设置 root 密码, 单击 Next。如下图所示:



<b>D</b>		MySQI	Insta	ller		
MySQL. Installer MySQL Server 8.0.19	s <b>taller</b> 3.0.19	Accounts and Re Root Account Password Enter the password for the place. MySQL Root Password:	Dies	count. Pleas	e remember to store t	his password
High Availability		Repeat Password:	••••	•••		
Type and Networki	ing		Pass	word strengt	th: Weak	
Authentication Me	thod					
Accounts and Role	s					
Windows Service		MUSOL User Accounts				
Apply Configuratio	on	Create MySQL user acco consists of a set of privile	unts for ; :ges.	your users ar	nd applications. Assig	n a role to th
		MySQL User Name	:	Host	User Role	
					< Back	Next >

- 6. 在 Windows Service 配置界面,保持默认配置,单击 Next。如下图所示:
- 7. 在 Apply Configuration 配置界面,单击 Execute。
- 8. 单击 Finish, 完成 MySQL 服务配置。

### 配置 MySQL 路由器

- 1. 在 Product Configuration 配置界面,单击 Next。
- 2. 在 MySQL Router Configuration 界面,保持默认配置,单击 Finish。如下图所示:



	MySQL Installer					
MySQL. Installer	MySQL Router Configuration					
MySQL Kouter 8.0.19	Bootstrap MySQL Router for use with InnoDB cluster					
	This wizard can bootstrap MySQL Router to direct traffic between MySQL applicati MySQL InnoDB cluster. Applications that connect to the router will be automatical an available read/write or read-only member of the cluster.					
MySQL Router Configuration	The boostrapping process requires a connection to the InnoDB cluster. In order t					
	MySQL Router for monitoring, use the current Read/Write instance of the cluster.					
	Hostname:					
	Port: 3310					
	Management User: root					
	Password: Test Connection					
	MySQL Router requires specification of a base port (between 80 and 65532). The f for classic read/write connections. The other ports are computed sequentially afte If any port is indicated to be in use, please change the base port.					
	Classic MySQL protocol connections to InnoDB cluster:					
	Read/Write: 6446					
	Read Only: 6447					
	MySQL X protocol connections to InnoDB cluster:					
	Read/Write: 6448					
	Read Only: 6449					
	<u> </u>					

配置 MySQL 示例

- 1. 在 Product Configuration 配置界面,单击 Next。
- 2. 在 Connect To Server 配置界面, 输入 root 的密码, 单击 Check。
- 3. 待 root 的密码验证成功后,单击 Next。如下图所示:



2				MySQL I	nstall	er		
	MySQL. Installer Samples and Examples	er ples Select the MySQL server instances from the list to receive sample schemas and o						
	Connect To Server		how My Server	lySQL Server instances that may be		be running in read-i	Status	
	Apply Configuration	~	MySC	L Server 8.0.19	3306	X64	Stand-alone Server	Connection s
		Provi Click User Pas:	de the "Check name: word:	redentials that " to ensure they root ••••• Check	should y work:	l be used	(requires root privile Credentials prov	:ges). vided in Server c

- 4. 在 Apply Configuration 配置界面, 单击 Execute。
- 5. 单击 Finish, 完成 MySQL 示例配置。
- 6. 在 Product Configuration 配置界面,单击 Next。
- 7. 在 Installation Complete 界面,根据实际需求,勾选需启动的 MySQL 环境,单击 Finish。
- 若成功打开如下图所示的 MySQL 工作台,即表示 MySQL 安装成功。





若成功打开如下图所示的 MySQL Shell,即表示 MySQL 安装成功。





### 添加安全组规则

在已购云服务器实例的安全组入方向添加规则,并放行**3306**端口。 具体操作,请参见添加安全组规则。



# 搭建网站 搭建网站总览

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

您可参考本文在云服务器上搭建属于自己的网站。如果您还没有云服务器,可前往云服务器购买页面进行选购。

# 步骤1:部署网站

您可通过手动搭建网站,部署您的网站。参考文档如下: 如何搭建网站 搭建 WordPress 个人站点 搭建 Discuz! 论坛 搭建 Drupal 个人站点 搭建 Ghost 博客 搭建网站遇到问题?请参见 搭建网站常见问题。

# 步骤2:发布网站

当您完成了网站的部署和搭建后,如需将网站发布到互联网并供访问服务,则还需进行注册域名、网站备案、域名 解析。



# 搭建 WordPress 个人站点 手动搭建 WordPress 个人站点(Linux)

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

# 操作场景

WordPress 是一款使用 PHP 语言开发的博客平台,您可使用通过 WordPress 搭建属于个人的博客平台。本文以 CentOS 7.6 操作系统的腾讯云云服务器为例,手动搭建 WordPress 个人站点。

进行搭建 WordPress 个人博客,您需要熟悉 Linux 命令,例如 CentOS 环境下通过 YUM 安装软件 等常用命令,并 对所安装软件的使用及版本兼容性比较了解。

#### 注意:

腾讯云建议您可以通过云市场的镜像环境部署 WordPress 个人博客,手动搭建过程可能需要较长时间。

## 示例软件版本

本文搭建的 WordPress 个人站点组成版本及说明如下: Linux:Linux 操作系统,本文以 CentOS 7.6 为例。 Nginx:Web 服务器,本文以 Nginx 1.17.5 为例。 MariaDB:数据库,本文以 MariaDB 10.4.8 为例。 PHP:脚本语言,本文以 PHP 7.2.22 为例。 WordPress:博客平台,本文以 WordPress 5.0.4 为例。

操作步骤

#### 步骤1:登录云服务器

使用标准方式登录 Linux 实例(推荐)。您也可以根据实际操作习惯,选择其他不同的登录方式: 使用远程登录软件登录 Linux 实例 使用 SSH 登录 Linux 实例

#### 步骤2:手动搭建 LNMP 环境

LNMP 是 Linux、Nginx、MariaDB 和 PHP 的缩写,这个组合是最常见的 Web 服务器的运行环境之一。在创建并登录云服务器实例之后,您可参考 手动搭建 LNMP 环境 完成基本环境搭建。

#### 步骤3:配置数据库



### 注意:

根据 MariaDB 版本,设置用户身份验证方式有一定区别,具体步骤请参见 MariaDB 官网。

1. 执行以下命令,进入 MariaDB。



mysql

2. 执行以下命令, 创建 MariaDB 数据库。例如 "wordpress"。





CREATE DATABASE wordpress;

3. 执行以下命令,创建一个新用户。例如 "user",登录密码为 123456 。





CREATE USER 'user'@'localhost' IDENTIFIED BY '123456';

4. 执行以下命令,赋予用户对 "wordpress" 数据库的全部权限。







GRANT ALL PRIVILEGES ON wordpress.\* TO 'user'@'localhost' IDENTIFIED BY '123456';

5. 执行以下命令,设置 root 账户密码。

说明:

MariaDB 10.4 在 CentOS 系统上已增加了 root 账户免密登录功能,请执行以下步骤设置您的 root 账户密码并牢记。







ALTER USER root@localhost IDENTIFIED VIA mysql\_native\_password USING PASSWORD('输入结 6.执行以下命令,使所有配置生效。





FLUSH PRIVILEGES;

7. 执行以下命令,退出 MariaDB。




//q

#### 步骤4:安装和配置 WordPress

#### 下载 WordPress

#### 说明:

WordPress 可从 WordPress 官方网站下载 WordPress 最新中文版本并安装,本教程采用 WordPress 中文版本。 1. 执行以下命令,删除网站根目录下用于测试 PHP-Nginx 配置的 index.php 文件。





rm -rf /usr/share/nginx/html/index.php

2. 依次执行以下命令,进入 /usr/share/nginx/html/ 目录,并下载与解压 WordPress。





cd /usr/share/nginx/html





wget https://cn.wordpress.org/wordpress-5.0.4-zh\_CN.tar.gz





tar zxvf wordpress-5.0.4-zh\_CN.tar.gz

#### 修改 WordPress 配置文件

1. 依次执行以下命令,进入 WordPress 安装目录,将 wp-config-sample.php 文件复制到 wpconfig.php 文件中,并将原先的示例配置文件保留作为备份。





cd /usr/share/nginx/html/wordpress





cp wp-config-sample.php wp-config.php

2. 执行以下命令, 打开并编辑新创建的配置文件。







vim wp-config.php

3. 按 i 切换至编辑模式, 找到文件中 MySQL 的部分, 并将相关配置信息修改为 配置 WordPress 数据库 中的内容。





```
// ** MySQL settings - You can get this info from your web host ** //
/** The name of the database for WordPress */
define('DB_NAME', 'wordpress');
/** MySQL database username */
define('DB_USER', 'user');
/** MySQL database password */
define('DB_PASSWORD', '123456');
/** MySQL hostname */
define('DB_HOST', 'localhost');
```

4. 修改完成后,按 Esc,输入:wq,保存文件返回。



#### 步骤5:验证 WordPress 安装

1. 在浏览器地址栏输入 http://域名或云服务器实例的公网 IP/wordpress 文件夹 , 例如:



http://192.xxx.xxx/wordpress

#### 转至 WordPress 安装页,开始配置 WordPress。

2. 根据 WordPress 安装向导提示输入以下安装信息,单击**安装 WordPress**,完成安装。

所需信息	说明	
站点标题	WordPress 网站名称。	



用户名	WordPress 管理员名称。出于安全考虑,建议设置一个不同于 admin 的名称。因为与默认用 户名称 admin 相比,该名称更难破解。		
密码	可以使用默认强密码或者自定义密码。请勿重复使用现有密码,并确保将密码保存在安全的 位置。		
您的电子邮件	用于接收通知的电子邮件地址。		

现在可以用登录 WordPress 博客,并开始发布博客文章了。

# 相关操作

您可以给自己的 WordPress 博客网站设定一个单独的域名。用户可以使用易记的域名访问您的网站,而不需要使用 复杂的 IP 地址。有些用户搭建网站仅用于学习,那么可使用 IP 直接安装临时使用,但不推荐这样操作。

### 常见问题

如果您在使用云服务器的过程中遇到问题,可参考以下文档并结合实际情况分析并解决问题: 云服务器的登录问题,可参见密码及密钥、登录及远程连接。 云服务器的网络问题,可参见 IP 地址、端口与安全组。 云服务器硬盘问题,可参见 系统盘和数据盘。



# 手动搭建 WordPress 个人站点(Windows)

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

# 操作场景

WordPress 是一款使用 PHP 语言开发的博客平台,您可使用通过 WordPress 搭建属于个人的博客平台。本文以 Windows Server 2012 操作系统的腾讯云云服务器为例,手动搭建 WordPress 个人站点。

注意:

腾讯云建议您可以通过云市场的镜像环境部署 WordPress 个人博客,手动搭建过程可能需要较长时间。

### 示例软件版本

WordPress 个人站点可搭建在 PHP 5.6.20及之后版本和 MySQL 5.0及之后版本中。为了提高安全性,搭建 WordPress 个人站点时,建议选择 PHP 7.3 及之后版本和 MySQL 5.6 及之后版本进行安装。 本文搭建的 WordPress 个人站点组成版本及说明如下: Windows: Windows 操作系统,本文以 Windows Server 2012 R2 数据中心版64位中文版为例。 IIS:Web 服务器,本文以 IIS 8.5 为例。 MySQL:数据库,本文以 MySQL 8.0.19 为例。 PHP:脚本语言,本文以 PHP 7.1.30 为例。 WordPress:博客平台,本文以 WordPress 5.9 为例。

### 操作步骤

#### 步骤1:登录云服务器

使用 RDP 文件登录 Windows 实例(推荐)。 您也可以根据实际操作习惯,使用远程桌面连接登录 Windows 实例。

#### 步骤2:搭建 WIPM 环境

参考手动搭建 WIPM 环境进行如下操作:

- 1. 安装 IIS 服务。
- 2. 部署 PHP 5.6.20及之后版本环境。
- 3. 安装 MySQL 5.6 及之后版本数据库。

#### 步骤3:安装和配置 WordPress



#### 说明:

WordPress 可从 WordPress 官方网站下载 WordPress 最新中文版本并安装,本教程采用 WordPress 中文版本。
1. 下载 WordPress,并将 WordPress 安装包解压至云服务器中。
例如,将 WordPress 安装包解压至 C:\\wordpress 目录下。
2. 单击



> MySQL 5.6 Command Line Client, 打开 MySQL 命令行客户端。
3. 在 MySQL 命令行客户端中,执行以下命令,创建 WordPress 数据库。
例如,创建 "wordpress" 数据库。







create database wordpress;

**4**. 在 WordPress 的解压安装路径下, 找到并复制 wp-config-sample.php 文件, 并将该文件重命名为 wp-config.php 。

5. 使用文本编辑器打开 wp-config.php 文件,并将相关配置信息修改为步骤3:安装 MySQL 数据库的内容。 如下图所示:



.....

// \*\* Database settings - You can get this into from your web host /\*\* The name of the database for WordPress \*/ define( 'DB\_NAME', 'wordpress'); /\*\* Database username \*/ define( 'DB\_USER', 'root');| /\*\* Database password \*/ define( 'DB\_PASSWORD', '123456'); /\*\* Database hostname \*/ define( 'DB\_HOST', 'localhost'); /\*\* Database charset to use in creating database tables. \*/ define( 'DB\_CHARSET', 'utf8'); /\*\* The database collate type. Don't change this if in doubt. \*/ define( 'DB\_COLLATE', '');

6.保存 wp-config.php 文件。

7. 单击

,打开服务器管理器。

8. 在服务器管理器的左侧导航栏中,选择 IIS,并在右侧 IIS 管理窗口中右键单击**服务器**栏中的服务器名称,选择 Internet Information Sevices (IIS)管理器。

9. 在打开的 "Internet Information Sevices (IIS)管理器" 窗口中, 依次展开左侧导航栏的服务器名称, 单击网站, 进入 "网站" 管理页面。

10. 删除网站下绑定端口为80的网站。

您也可以将网站的绑定端口修改为其他未被占用的端口号。例如修改为8080端口。

11. 在右侧的操作栏中,单击添加网站。

12. 在弹出的窗口中,填写以下信息,并单击确定。

网站名称:用户自定义,例如 wordpress。

#### 应用程序池:选择为 DefaultAppPool。

物理路径:选择为 WordPress 解压后的存放路径,例如 C:\\wordpress 。

13. 在 PHP 的解压安装路径下, 打开 php.ini 文件, 并修改以下内容。

13.1 根据 PHP 版本不同, 修改相应的配置参数:

针对 PHP 版本为5.X版本,找到 extension=php\_mysql.dll , 删除前面的 ; 。



针对 PHP 版本为7.X版本, 找到 extension=php\_mysqli.dll 或 extension=mysqli , 删除前面的; 。 13.2 找到 extension\_dir = "ext" , 删除前面的; 。

14. 保存 php.ini 文件。

#### 步骤4:验证 WordPress 配置

使用浏览器访问 http://localhost/wp-admin/install.php ,转至 WordPress 安装页,开始配置 WordPress。

2. 根据 WordPress 安装向导提示输入以下安装信息,单击安装 WordPress,完成安装。

所需信息	说明	
站点标题	WordPress 网站名称。	
用户名	WordPress 管理员名称。出于安全考虑,建议设置一个不同于 admin 的名称。因为与默认用户 名称 admin 相比,该名称更难破解。	
密码	可以使用默认强密码或者自定义密码。请勿重复使用现有密码,并确保将密码保存在安全的位 置。	
您的电子邮 件	用于接收通知的电子邮件地址。	

现在可以用登录 WordPress 博客,并开始发布博客文章了。

## 常见问题

如果您在使用云服务器的过程中遇到问题,可参考以下文档并结合实际情况分析并解决问题: 云服务器的登录问题,可参见密码及密钥、登录及远程连接。 云服务器的网络问题,可参见 IP 地址、端口与安全组。 云服务器硬盘问题,可参见 系统盘和数据盘。



# 搭建 Discuz! 论坛 手动搭建 Discuz! 论坛

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

## 操作场景

Discuz! 是全球成熟度最高、覆盖率最大的论坛网站软件系统之一,被200多万网站用户使用。您可通过 Discuz! 搭建论坛,本文档介绍在腾讯云云服务器上搭建 Discuz! 论坛及其所需的 LAMP(Linux + Apache + MariaDB + PHP)环境。

进行手动搭建 Discuz! 论坛,您需要熟悉 Linux 命令,例如 CentOS 环境下通过 YUM 安装软件 等常用命令,并对所 安装软件的使用及版本兼容性比较了解。

### 示例软件版本

本文搭建的 Discuz! 论坛软件组成版本及说明如下: Linux:Linux 操作系统,本文以 CentOS 7.6 为例。 Apache:Web 服务器,本文以 Apache 2.4.15 为例。 MariaDB:数据库,本文以 MariaDB 5.5.60 为例。 PHP:脚本语言,本文以 PHP 5.4.16 为例。 Discuz!:论坛网站软件,本文以 Discuz! X3.4 为例。

### 操作步骤

#### 步骤1:登录云服务器

使用标准方式登录 Linux 实例(推荐)。您也可以根据实际操作习惯,选择其他不同的登录方式: 使用远程登录软件登录 Linux 实例 使用 SSH 登录 Linux 实例

#### 步骤2:搭建 LAMP 环境

对于 CentOS 系统,腾讯云提供与 CentOS 官方同步的软件安装源,包含的软件均为当前最稳定的版本,可直接通过 Yum 快速安装。

#### 安装配置必要软件

1. 执行以下命令,安装必要软件(Apache、MariaDB、PHP、Git):





yum install httpd php php-fpm php-mysql mariadb mariadb-server git -y 2.依次执行以下命令, 启动服务。





systemctl start httpd





systemctl start mariadb





```
systemctl start php-fpm
```

#### 3.

执行以下命令,设定 root 账户密码及基础配置,使 root 用户可以访问数据库。

#### 注意:

针对首次登录 MariaDB 前执行以下命令进入用户密码及基础设置。

首次提示输入 root 密码后按 Enter 直接进入 root 密码设置步骤,设置 root 密码时界面默认不显示。其他基础配置请按界面的提示依次完成。





mysql\_secure\_installation

4. 执行以下命令,登录 MariaDB,并输入步骤3 设置的密码,按 "Enter"。





mysql -u root -p

若输入刚设定的密码可以登录到 MariaDB 中,则说明配置正确。如下图所示:



[root@VM\_149\_104\_centos ~] # mysql -u root -p Enter password: Welcome to the MariaDB monitor. Commands end with ; or \g. Your MariaDB connection id is 27 Server version: 5.5.60-MariaDB MariaDB Server Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others. Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input stateme MariaDB [(none)]>

5. 执行以下命令,退出 MariaDB 数据库。





//q

#### 验证环境配置

为确认和保证环境搭建成功,您可以通过以下操作来验证: 1.执行以下命令,在 Apache 的默认根目录 /var/www/html 中创建 test.php 测试文件。





vim /var/www/html/test.php

2. 按 i 切换至编辑模式, 写入如下内容:





```
<?php
echo "<title>Test Page</title>";
phpinfo()
?>
```

3. 按 Esc, 输入:wq, 保存文件并返回。4. 在浏览器中, 访问该 test.php 文件, 查看环境配置是否成功。





http://云服务器的公网 IP/test.php

出现以下页面,则说明 LAMP 环境配置成功。



← → ♂ ŵ	0	/test.php 🗸 🗉 👓 🗸
	PHP Version !	5.4.16
	System	Linux VM_149_104_centos 3.10.0-862.el7.x86_64 #1 SMP Fri Apr 2 2018 x86_64
	Build Date	Oct 30 2018 19:31:42
	Server API	Apache 2.0 Handler
	Virtual Directory Support	disabled
	Configuration File (php.ini) Path	/etc

### 步骤3:安装和配置 Discuz!

#### 下载 Discuz!

执行以下命令,下载安装包。





git clone https://gitee.com/Discuz/DiscuzX.git

#### 安装准备工作

1. 执行以下命令, 进入下载好的安装目录。





cd DiscuzX

2. 执行以下命令,将"upload"文件夹下的所有文件复制到 /var/www/html/。





cp -r upload/\* /var/www/html/

3. 执行以下命令,将写权限赋予给其他用户。







chmod -R 777 /var/www/html

#### 安装 Discuz!

1. 在 Web 浏览器地址栏中,输入 Discuz! 站点的 IP 地址(即云服务器实例的公网 IP 地址) 或通过 相关操作 获取的可用域名,即可看到 Discuz! 安装界面。

#### 说明:

本文档仅演示安装步骤, 若出现版本过低的安全提醒, 建议采用更高版本的镜像。

2. 单击**我同意**,进入检查安装环境页面。



3. 确认当前状态正常,单击下一步,进入设置运行环境页面。4. 选择全新安装,单击下一步,进入创建数据库页面。

5. 根据页面提示,填写信息,为 Discuz! 创建一个数据库。

#### 注意:

请使用 安装必要软件 设置的 root 账号和密码连接数据库,并设置好系统信箱、管理员账号、密码和 Email。 请记住自己的管理员用户和密码。

6. 单击**下一步**,开始安装。

7. 安装完成后,单击**您的论坛已完成安装,点此访问**,即可访问论坛。

### 相关操作

您可以给自己的 Discuz! 论坛网站设定一个单独的域名。用户可以使用易记的域名访问您的网站,而不需要使用复杂的 IP 地址。有些用户搭建论坛仅用于学习,那么可使用 IP 直接安装临时使用,但不推荐这样操作。

### 常见问题

如果您在使用云服务器的过程中遇到问题,可参考以下文档并结合实际情况分析并解决问题: 云服务器的登录问题,可参见 密码及密钥、登录及远程连接。 云服务器的网络问题,可参见 IP 地址、端口与安全组。 云服务器硬盘问题,可参见 系统盘和数据盘。



# 手动搭建 Drupal 个人站点

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

## 操作场景

Drupal 是使用 PHP 语言编写的开源内容管理框架(CMF),由内容管理系统(CMS)及 PHP 开发框架

(Framework)共同构成。Drupal 具备强大的定制化开发能力,您可使用 Drupal 作为个人或团体网站开发平台。本 文档介绍如何在腾讯云云服务器(CVM)上手动搭建 Drupal 个人网站。 进行手动搭建 Drupal 个人网站,您需要熟悉 Linux 命令,例如 CentOS 环境下通过 YUM 安装软件 等常用命令,并

对所安装软件的使用及版本兼容性比较了解。

## 示例软件版本

本文搭建的 Drupal 个人网站组成及版本使用说明如下: Linux:Linux 操作系统,本文以 CentOS 7.6 为例。 Apache:Web 服务器软件,本文以 Apache 2.4.6 为例。 MariaDB:数据库管理系统,本文以 MariaDB 10.4.8 为例。 PHP:脚本语言,本文以 PHP 7.0.33 为例。 Drupal:网站内容管理框架,本文以 Drupal 8.1.1 为例。

## 前提条件

已购买 Linux 云服务器。如果您还未购买云服务器,请参考 快速配置 Linux 云服务器。

### 操作步骤

#### 步骤1:登录 Linux 实例

使用标准方式登录 Linux 实例(推荐)。您也可以根据实际操作习惯,选择其他不同的登录方式: 使用远程登录软件登录 Linux 实例 使用 SSH 登录 Linux 实例

#### 步骤2:搭建 LAMP 环境

当您登录 Linux 云服务器后,请完成 LAMP 环境的搭建。详情请参考 手动搭建 LAMP 环境。

### 步骤3:下载 Drupal

1. 依次执行以下命令,进入网站根目录并下载 Drupal 安装包。



cd /var/www/html




wget wget http://ftp.drupal.org/files/projects/drupal-8.1.1.zip

2. 依次执行以下命令, 解压安装包并重命名。





unzip drupal-8.1.1.zip





mv drupal-8.1.1/ drupal/

3. 依次执行以下命令,下载中文语言包。





cd drupal/







wget -P sites/default/files/translations https://ftp.drupal.org/files/translations/

### 步骤4:配置 Drupal

1. 执行以下命令,打开 Apache 配置文件。







vi /etc/httpd/conf/httpd.conf

2. 按"i" 切换至编辑模式, 找到 Directory "/var/www/html"></Directory> 中的 AllowOverride None 并替换为以下内容:





AllowOverride All

修改完成后如下图所示:



```
# Further relax access to the default document root:
<Directory "/var/www/html">
   # Possible values for the Options directive are "None", "All",
   # or any combination of:
       Indexes Includes FollowSymLinks SymLinksifOwnerMatch ExecCGI Multi
   # Note that "MultiViews" must be named *explicitly* --- "Options All"
   # doesn't give it to you.
   # The Options directive is both complicated and important. Please see
   # http://httpd.apache.org/docs/2.4/mod/core.html#options
   # for more information.
   Options Indexes FollowSymLinks
   # AllowOverride controls what directives may be placed in .htaccess fi
   # It can be "All", "None", or any combination of the keywords:
       Options FileInfo AuthConfig Limit
   AllowOverride All
   #
   # Controls who can get stuff from this server.
   Require all granted
</Directory>
```

3. 按 Esc, 输入:wq, 保存文件并返回。

4. 执行以下命令, 修改网站根目录用户权限。





chown -R apache:apache /var/www/html

5. 执行以下命令, 重启 Apache 服务。





systemctl restart httpd

#### 配置 Drupal 数据库

说明:

根据 MariaDB 版本,设置用户身份验证方式有一定区别,具体步骤请参见 MariaDB 官网。 1.执行以下命令,进入 MariaDB。





mysql

2. 执行以下命令, 创建 MariaDB 数据库。例如 "drupal"。





CREATE DATABASE drupal;

3. 执行以下命令,创建一个新用户。例如 "user",登录密码为 123456 。





CREATE USER 'user'@'localhost' IDENTIFIED BY '123456';

4. 执行以下命令,赋予用户对 "drupal" 数据库的全部权限。





GRANT ALL PRIVILEGES ON drupal.\* TO 'user'@'localhost' IDENTIFIED BY '123456'; 5.执行以下命令,使所有配置生效。





FLUSH PRIVILEGES;

6. 执行以下命令,退出 MariaDB。





//q

配置 root 账户

1. 执行以下命令,进入 MariaDB。







mysql

2. 执行以下命令,设置 root 账户密码。

说明:

MariaDB 10.4 在 CentOS 系统上已增加了 root 账户免密登录功能,请执行以下步骤设置您的 root 账户密码并牢记。







ALTER USER root@localhost IDENTIFIED VIA mysql\_native\_password USING PASSWORD('输入结 3.执行以下命令,退出 MariaDB。





//q

### 步骤5:安装配置 Drupal

1. 使用本地浏览器访问以下地址,进行 Drupal 安装。





http://云服务器公网IP/drupal

2. 单击Save and continue,选择语言为简体中文。

3. 单击保存并继续,选择标准安装方式。

4. 输入在 配置 Drupal 数据库 中已设置的数据库相关信息,并单击保存并继续。

说明:

当服务器环境配置正确, Drupal 会直接跳过检查安装需求此步骤。若您未通过检查,请结合实际情况,处理问题后 再次安装。

5. 等待安装完成后, 自动进入网站设置页面。请结合您的实际需求进行填写, 并单击保存并继续。



#### 说明:

请记录站点维护账号及密码。 6. 安装完成后,网站自动进入首页并登录维护账号。 您已成功搭建 Drupal 个人站点,可根据实际需求对网站进行个性化设置。

# 常见问题

如果您在使用云服务器的过程中遇到问题,可参考以下文档并结合实际情况分析并解决问题: 云服务器的登录问题,可参见密码及密钥、登录及远程连接。 云服务器的网络问题,可参见 IP 地址、端口与安全组。 云服务器硬盘问题,可参 系统盘和数据盘。

# 手动搭建 Ghost 博客

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

# 操作场景

Ghost 是使用 Node.js 语言编写的开源博客平台,您可使用 Ghost 快速搭建博客,简化在线出版过程。本文档介绍如何在腾讯云云服务器(CVM)上手动搭建 Ghost 个人网站。 进行 Ghost 网站搭建,您需要熟悉 Linux 操作系统及命令,例如 Ubuntu 环境下通过 Apt-get 安装软件 等常用命令。

# 示例软件版本

本文搭建 Ghost 博客使用的操作系统及软件版本及说明如下: 操作系统:本文以 Ubuntu 20.04 为例。 Nginx: Web 服务器,本文以 Nginx 1.18.0 为例。 MySQL:数据库,本文以 MySQL 8.0.25 为例。 Node.js:运行环境,本文以 Node.js 14.17.0 版本为例。 Ghost:开源博客本台,本文以 Ghost 4.6.4 版本为例。

# 前提条件

已购买 Linux 云服务器。如果您还未购买云服务器,请参考 自定义配置 Linux 云服务器。 Ghost 博客配置的过程中需要使用已完成备案,并且已解析到所使用云服务器的域名。

# 操作步骤

### 步骤1:登录 Linux 实例

使用标准方式登录 Linux 实例(推荐)。您也可以根据实际操作习惯,选择其他不同的登录方式: 使用远程登录软件登录 Linux 实例 使用 SSH 登录 Linux 实例

#### 步骤2:创建新用户

1. 当您登录 Ubuntu 操作系统的云服务器后,请参考 Ubuntu 系统使用 root 用户登录 切换为 root 用户。
 2. 执行以下命令,创建新用户。本文以 user 为例。



#### 注意:

请勿使用 ghost 作为用户名,会导致与 Ghost-CLI 发生冲突。



adduser user

3. 请按照提示输入并确认用户密码,密码默认不显示,输入完成后按 Enter 进入下一步。
 4. 根据您的实际情况填写用户相关信息,可默认不填写,按 Enter 进行下一步。
 5. 输入 Y 确认信息,并按 Enter 完成设置。如下图所示:



root@VM-0-22-ubuntu:/home/ubuntu# adduser user Adding user `user' ... Adding new group `user' (1000) ... Adding new user `user' (1000) with group `user' ... Creating home directory `/home/user' ... Copying files from `/etc/skel' ... Enter new UNIX password: Retype new UNIX password: passwd: password updated successfully Changing the user information for user Enter the new value, or press ENTER for the default Full Name []: Room Number []: Work Phone []: Home Phone []: Other []: Is the information correct? [Y/n] Y root@VM-0-22-ubuntu:/home/ubuntu#

6. 执行以下命令, 增加用户权限。





usermod -aG sudo user

7.执行以下命令,切换 user 登录。





su - user

步骤3:更新安装包

依次执行以下命令,更新安装包。

## 说明:

请按照界面上的提示输入 user 的密码,并按 Enter 开始更新。





sudo apt-get update





sudo apt-get upgrade -y

#### 步骤4:环境搭建

# 安装配置 Nginx

执行以下命令, 安装 Nginx。





sudo apt-get install -y nginx

#### 安装配置 MySQL

1. 执行以下命令, 安装 MySQL。





sudo apt-get install -y mysql-server

2. 执行以下命令,连接 MySQL。





sudo mysql

3.

执行以下命令, 创建 Ghost 使用的数据库。本文以 ghost\_data 为例。





CREATE DATABASE ghost\_data;

#### 4.

执行以下命令,设置 root 账户密码。







ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED WITH mysql\_native\_password BY '输入root账户行 5.执行以下命令,退出 MySQL。







//d

#### 安装配置 Node.js

1. 执行以下命令,添加 Node.js 支持的安装版本。

### 说明:

Ghost 不同版本对于 Node.js 有不同的版本需求,请参见 Supported Node versions 及以下命令,执行对应命令。





curl -sL https://deb.nodesource.com/setup\_14.x | sudo -E bash

2. 执行以下命令,安装 Node.js。





sudo apt-get install -y nodejs

### 安装 Ghost-CLI

执行以下命令,安装 Ghost 命令行工具,以便快速配置 Ghost。




sudo npm install ghost-cli@latest -g

### 步骤5:安装配置 Ghost

1. 依次执行以下命令,设置并进入 Ghost 安装目录。





sudo mkdir -p /var/www/ghost





sudo chown user:user /var/www/ghost





sudo chmod 775 /var/www/ghost





cd /var/www/ghost

2. 执行以下命令,运行安装程序。





ghost install

3. 安装过程中需要进行相关配置,请参考界面及以下提示完成配置。如下图所示:



Finishing install process Enter your blog URL: http://www. Enter your MySQL hostname: localhost ? Enter your MySQL username: root Enter your MySQL password: [hidden] ? Enter your Ghost database name: ghost data ✓ Configuring Ghost / Setting up instance + sudo useradd --system --user-group ghost + sudo chown -R ghost:ghost /var/www/ghost/content 🗸 Setting up "ghost" system user ? Do you wish to set up "ghost" mysql user? Yes ✓ Setting up "ghost" mysql user ? Do you wish to set up Nginx? Yes -com/www.com.conf /etc/nginx + sudo ln -sf /etc/nginx/sites-available/www. 🗸 Setting up Nginx ? Do you wish to set up SSL? Yes ? Enter your email (For SSL Certificate) + sudo ./acme.sh --install --home /etc/letsencrypt + sudo openssl dhparam -dsaparam -out /etc/nginx/snippets/dhparam.pem 2048 ✓ Setting up SSL ? Do you wish to set up Systemd? Yes sudo mv /tmp/www-geloudeese com/ghost www-geloudeese com.service + sudo systemctl daemon-reload ✓ Setting up Systemd sudo systemctl is-active ghost www-qelo ? Do you want to start Ghost? Yes + sudo systemctl is-enabled ghost www-gcloudnewshow-com ✓ Starting Ghost Ghost was installed successfully! To complete setup of your publication, http://www.\_\_\_\_.com/ghost/

主要配置如下:

3.1 Enter your blog URL: 输入已解析的域名, 请输入 http://(您的域名)。

**3.2 Enter your MySQL hostname**:输入数据库连接地址,请输入 localhost 后按 Enter。



3.3 Enter your MySQL username: 输入数据库用户名, 请输入 root 后按 Enter。

3.4 Enter your MySQL password:输入数据库密码,请输入在设置 root 账户密码 中已设置的密码后按 Enter。

**3.5 Enter your database name**:输入 Ghost 使用的数据库,请输入在 创建数据库 中已创建的 ghost\_data 后 按 Enter 。

3.6 Do you wish to set up SSL?: 如需开启 HTTPS 访问,请输入 Y 后按 Enter。

其余配置请结合实际情况及页面提示完成。完成设置后,界面下方会输出 Ghost 的管理员访问地址。

4. 使用本地浏览器访问 Ghost 的管理员访问地址,开始个人博客配置。如下图所示:

#### 说明:

若您已开启 HTTPS 访问,则可使用 https:// 进行访问或博客配置等操作。

单击 Create your account 开始创建管理员账户。



5. 输入相关信息,并单击 Last step。如下图所示:



www.	/ghost/#/setup/two	⊠ ☆
	2 ···· 3	
	Create your account	
	Site title	
	🕏 ghost	
	Full name	
	©	
	Email address	
	Password	
	••••••	
	Last step:Invite staff users >	

6. 可邀请他人一起参与博客创建,也可跳过此步骤。

7. 进入管理界面后,即可开始管理博客。如下图所示:





配置完成后,使用本地浏览器访问已配置的 www.xxxxxxxxxxxx 域名即可看到个人博客主页。如下图所示:



# 常见问题

如果您在使用云服务器的过程中遇到问题,可参考以下文档并结合实际情况分析并解决问题:



云服务器的登录问题,可参见密码及密钥、登录及远程连接。 云服务器的网络问题,可参见 IP 地址、端口与安全组。 云服务器硬盘问题,可参系统盘和数据盘。



# 搭建应用 搭建 FTP 服务 Linux 云服务器搭建 FTP 服务

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

### 操作场景

Vsftpd(very secure FTP daemon)是众多 Linux 发行版中默认的 FTP 服务器。本文以 CentOS 7.6 64位操作系统的 腾讯云服务器(CVM)为例,使用 vsftpd 软件搭建 Linux 云服务器的 FTP 服务。

# 示例软件版本

本文搭建 FTP 服务组成版本如下: Linux 操作系统:本文以公共镜像 CentOS 7.6 为例。 Vsftpd:本文以 vsftpd 3.0.2 为例。

### 操作步骤

### 步骤1:登录云服务器

使用标准方式登录 Linux 实例(推荐)。您也可以根据实际操作习惯,选择其他不同的登录方式: 使用远程登录软件登录 Linux 实例 使用 SSH 登录 Linux 实例

### 步骤2:安装 vsftpd

1. 执行以下命令, 安装 vsftpd。





yum install -y vsftpd

2. 执行以下命令,设置 vsftpd 开机自启动。





systemctl enable vsftpd

3. 执行以下命令, 启动 FTP 服务。





systemctl start vsftpd

4. 执行以下命令,确认服务是否启动。





netstat -antup | grep ftp

显示结果如下,则说明 FTP 服务已成功启动。

[root@VM_0	117	centos	~]#	systemctl start vsftpd	
[root@VM_0	117	centos	~]#	netstat -antup   grep ftp	
tcp6	0	0 :	:21	:::*	LISTEN

此时,vsftpd已默认开启匿名访问模式,无需通过用户名和密码即可登录 FTP 服务器。使用此方式登录 FTP 服务器 的用户没有修改或上传文件的权限。



### 步骤3:配置 vsftpd

1. 执行以下命令,为 FTP 服务创建一个 Linux 用户,本文以 ftpuser 为例。



useradd ftpuser

2. 执行以下命令,设置 ftpuser 用户的密码。





passwd ftpuser

输入密码后请按 Enter 确认设置,密码默认不显示,本文以 tf7295TFY 为例。 3. 执行以下命令,创建 FTP 服务使用的文件目录,本文以 /var/ftp/test 为例。





mkdir /var/ftp/test

4. 执行以下命令, 修改目录权限。





chown -R ftpuser:ftpuser /var/ftp/test

5. 执行以下命令, 打开 vsftpd.conf 文件。





vim /etc/vsftpd/vsftpd.conf

6. 按 i 切换至编辑模式,根据实际需求选择 FTP 模式,修改配置文件 vsftpd.conf :

注意:

FTP 可通过主动模式和被动模式与客户端机器进行连接并传输数据。由于大多数客户端机器的防火墙设置及无法获 取真实 IP 等原因,建议您选择被动模式搭建 FTP 服务。如下修改以设置被动模式为例,您如需选择主动模式,请前 往 设置 FTP 主动模式。

6.1 修改以下配置参数,设置匿名用户和本地用户的登录权限,设置指定例外用户列表文件的路径,并开启监听 IPv4 sockets。





```
anonymous_enable=NO
local_enable=YES
write_enable=YES
chroot_local_user=YES
chroot_list_enable=YES
chroot_list_file=/etc/vsftpd/chroot_list
listen=YES
```

6.2 在行首添加 # , 注释 listen\_ipv6=YES 配置参数, 关闭监听 IPv6 sockets。







#listen\_ipv6=YES

6.3 添加以下配置参数,开启被动模式,设置本地用户登录后所在目录,以及云服务器建立数据传输可使用的端口范围值。





local\_root=/var/ftp/test
allow\_writeable\_chroot=YES
pasv\_enable=YES
pasv\_address=xxx.xx.xx #请修改为您的 Linux 云服务器公网 IP
pasv\_min\_port=40000
pasv\_max\_port=45000

#### 7. 按 Esc 后输入:wq 保存后退出。

8.

执行以下命令, 创建并编辑 chroot\_list 文件。





vim /etc/vsftpd/chroot\_list

9. 按 i 进入编辑模式, 输入用户名, 一个用户名占据一行, 设置完成后按 Esc 并输入 :wq 保存后退出。 设置的用户将不会被锁定在主目录, 您若没有设置例外用户的需求, 可跳过此步骤, 输入 :wq 退出文件。 10. 执行以下命令, 重启 FTP 服务。





systemctl restart vsftpd

### 步骤4:设置安全组

搭建好 FTP 服务后,您需要根据实际使用的 FTP 模式给 Linux 云服务器放通**入站规则**,详情请参见 添加安全组规则。

大多数客户端机器在局域网中, IP 地址是经过转换的。如果您选择了 FTP 主动模式, 请确保客户端机器已获取真实的 IP 地址, 否则可能会导致客户端无法登录 FTP 服务器。 主动模式:放通端口21。



被动模式:放通端口21,及修改配置文件中设置的 pasv\_min\_port 到 pasv\_max\_port 之间的所有端口, 本文放通端口为40000-45000。

#### 步骤5:验证 FTP 服务

您可通过 FTP 客户端软件、浏览器或文件资源管理器等工具验证 FTP 服务,本文以客户端的文件资源管理器为例。 1. 打开客户端的 IE 浏览器,选择工具 > Internet 选项 > 高级,根据您选择的 FTP 模式进行修改:

主动模式:取消勾选"使用被动 FTP"。

被动模式:勾选"使用被动 FTP"。

2. 打开客户端的计算机, 在路径栏中访问以下地址。如下图所示:





ftp://云服务器公网IP:21

💮 💮 👻 ↑ 📜 ftp://118 :21

3. 在弹出的"登录身份"窗口中输入 配置 vsftpd 中已设置的用户名及密码。 本文使用的用户名为 ftpuser ,密码为 tf7295TFY 。 4. 成功登录后,即可上传及下载文件。

### 附录

### 设置 FTP 主动模式

主动模式需修改的配置如下,其余配置保持默认设置:





#禁止匿名用户登录					
#支持本地用户登录					
#全部用户被限制在主目录					
#启用例外用户名单					
chroot_list_file=/etc/vsftpd/chroot_list #指定用户列表文件,该列表中的用户不被锁定在主目					
#监听IPv4 sockets					
#关闭监听IPv6 sockets					
allow_writeable_chroot=YES					
#设置本地用户登录后所在的目录					



按 Esc 后输入:wq 保存后退出,并前往 步骤8 完成 vsftpd 配置。

### FTP 客户端上传文件失败

### 问题描述

Linux 系统环境下,通过 vsftp 上传文件时,提示如下报错信息。



553 Could not create file



### 解决方法

1. 执行以下命令, 检查服务器磁盘空间的使用率。



df -h

如果磁盘空间不足,将会导致文件无法上传,建议删除磁盘容量较大的文件。 如果磁盘空间正常,请执行下一步。 2.执行以下命令,检查 FTP 目录是否有写的权限。





ls -l /home/test # /home/test 为 FTP 目录,请修改为您实际的 FTP 目录。

若返回结果中没有 w ,则表示该用户没有写的权限,请执行下一步。
若返回结果中已有 w ,请通过提交工单进行反馈。
3.执行以下命令,对 FTP 目录加上写的权限。





chmod +w /home/test # /home/test 为 FTP 目录, 请修改为您实际的 FTP 目录。

4. 执行以下命令, 重新检查写的权限是否设置成功。





ls -l /home/test # /home/test 为 FTP 目录,请修改为您实际的 FTP 目录。



# Windows 云服务器搭建 FTP 服务

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

# 操作场景

本文档介绍如何在 Windows 操作系统的腾讯云服务器(CVM)上通过 IIS 搭建 FTP 站点。

### 示例软件版本

本文搭建 FTP 服务组成版本如下: Windows 操作系统,本文以 Windows Server 2012 为例。 IIS:Web 服务器,本文以 IIS 8.5 为例。

### 操作步骤

#### 步骤1:登录云服务器

使用 RDP 文件登录 Windows 实例(推荐)。 您也可以根据实际操作习惯,使用远程桌面连接登录 Windows 实例。

### 步骤2:在IIS 上安装 FTP 服务

1. 在操作系统界面, 单击

2. 在服务器管理器窗口中,单击添加角色与功能。如下图所示:



🔵 🕤 🕂 Dashb	🕶 🧭   🚩 Manage Tools	
Dashboard	WELCOME TO SERVE	R MANAGER
■ All Servers ■ File and Storage Services ▷		1 Configure this local serv
	QUICK START	2 Add roles and features
	WHAT'S NEW	<ul><li>3 Add other servers to mana</li><li>4 Create a server group</li></ul>
		5 Connect this server to clou
	LEARN MORE	Ш
	ROLES AND SERVER	GROUPS
	File and Stor	rage _

- 3. 在弹出的**添加角色和功能向导**窗口中,单击**下一步**,进入**选择安装类型**界面。
- 4. 在**选择安装类型**界面中,选择**基于角色或基于功能的安装**,单击**下一步**。
- 5. 在**选择目标服务器**界面中,保持默认设置,单击**下一步**。如下图所示:


<b>a</b>	Add Roles and Features Wizard			
Select destination	n server DE			
Before You Begin Installation Type Server Selection	<ul> <li>Select a server or a virtual hard disk on which to install roles and features.</li> <li>Select a server from the server pool</li> <li>Select a virtual hard disk</li> </ul>			
Server Roles Features Confirmation	Server Pool Filter:			
Results	Name     IP Address     Operating System       10_53_69_165     Microsoft Windows Server 2012 R2 Date			
	1 Computer(s) found This page shows servers that are running Windows Server 2012, and that have been ac Add Servers command in Server Manager. Offline servers and newly-added servers fro collection is still incomplete are not shown.			
	< Previous Next > Install			

6. 在**选择服务器角色**界面中,勾选 Web 服务器(IIS),并在弹出的窗口中单击 添加功能。如下图所示:



<b>b</b>	Add Roles and Features Wizard	
Select server roles	5	DES
Before You Begin	Select one or more roles to install on the selected server.	
Installation Type	Roles	Description
Server Selection		<ul> <li>Web Server (IIS) prov</li> </ul>
Server Roles	Application Server	manageable, and sci
Features		application intrastru
Web Server Role (IIS)	Fax Server	
Role Services	<ul> <li>File and Storage Services (1 of 12 installed)</li> </ul>	
Confirmation	Hyper-V	
Results	Network Policy and Access Services	
	Print and Document Services	
	Remote Access	=
	Kemote Desktop Services	
	Web Server (IIS)	
	Windows Deployment Services	
	Windows Server Essentials Experience	
	Windows Server Update Services	~
	L L	
	< Previous N	ext > Install

7. 连续单击三次**下一步**,进入**选择角色服务**界面。

8. 在**选择角色服务**界面,勾选 FTP 服务及FTP 扩展,单击下一步。如下图所示:



<b>a</b>	Add Roles and Features Wizard
Before You Begin Installation Type Server Selection Server Roles Features Web Server Role (IIS) Role Services	Add Roles and Features Wizard       DE         S       Select the role services to install for Web Server (IIS)         Role services       Description         Digest Authentication       FTP Extensibility ena         Digest Authentication       FTP extensibility fea         IIS Client Certificate Mapping Authenticatio       FTP extensibility fea         URL Authorization       URL Authorization         Windows Authentication       URL Authorization
Results	<ul> <li>Application Development</li> <li>FTP Server</li> <li>FTP Extensibility</li> <li>Management Tools</li> <li>IIS Management Console</li> <li>IIS 6 Management Compatibility</li> <li>IIS Management Scripts and Tools</li> <li>Management Service</li> <li>IIIS Management Service</li> </ul>
	< Previous Next > Install

9. 单击**安装**,开始安装 FTP 服务。
 10. 安装完成后,单击关闭。

## 步骤3:创建 FTP 用户名及密码

说明:

请按照以下步骤配置 FTP 用户名及密码,若您需使用匿名用户访问 FTP 服务,可跳过此步骤。

1. 在服务器管理器窗口中,选择右上角导航栏中的工具 > 计算机管理,打开计算机管理窗口。

2. 在**计算机管理**界面中,选择左侧导航栏中的系统工具 > 本地用户和组 > 用户。

3. 在用户右侧界面中,右键单击空白位置,选择新用户。如下图所示:



<b>2</b>			Co	mputer Management	
File Action View Help	<b>—</b>				
<ul> <li>Computer Management (Local</li> <li>System Tools</li> <li>Task Scheduler</li> <li>Event Viewer</li> <li>Shared Folders</li> <li>Local Users and Groups</li> <li>Local Users</li> <li>Groups</li> <li>Performance</li> <li>Device Manager</li> <li>Storage</li> <li>Windows Server Backup</li> <li>Disk Management</li> <li>Services and Applications</li> </ul>	Name Administrator Guest	Full Name New User Refresh Export List View Arrange Icons Line up Icons Help	•	Description	

4. 在新用户界面,按照以下提示设置用户名及密码,并单击创建。如下图所示:



New User ? X
User name: [tpuser
Full name:
Description:
Password:
Confirm password:
User must change password at next logon
User cannot change password
Password never expires
Account is disabled
Help Create Close

主要参数如下:

用户名:自定义,本文以 ftpuser 为例。

密码及确认密码:自定义,密码需同时包含大写、小写字母及数字。本文以 tf7295TFY 为例。

取消勾选**用户下次登录时须更改密码**,勾选**密码永不过期**。

请根据实际需求进行勾选,本文以密码永不过期为例。

5. 单击关闭,关闭新用户窗口后即可在列表中查看已创建的 ftpuser 用户。

#### 步骤4:设置共享文件夹权限

#### 说明:

本文以 C:\\test 文件夹为例,设置 FTP 站点的共享文件夹,且文件夹包含了需共享的文件 test.txt 。您 可以参照本示例新建一个 C:\\test 文件夹和 test.txt 文件。也可以根据实际需求,设置其他文件夹为 FTP 站点的共享文件夹。

1. 在操作系统界面, 单击

, 打开"这台电脑"窗口。
2. 在 C 盘下,选择并右键单击 test 文件夹,选择**属性**。
3. 在 test **属性**窗口中,选择**安全**标签。
4. 选择 Everyone 用户并单击**编辑**。如下图所示:
如果"组或用户名"中没有 Everyone ,请参见 添加 Everyone 用户 进行添加。



L		test	t Properties		x
General	Sharing	Security	Previous Versions	Customize	
Object i	name: (	C:\test			
<u>G</u> roup o	or user nar	nes:			
SR EV	veryone				~
SCF CF	REATOR	OWNER			
88 S1	STEM				~
<	Iminietrator	© (10 53 )	III	ore)	>
To char	nge permis	sions, click	c Edit.	<u>E</u> dit	
<u>P</u> ermiss	ions for Ev	/eryone	Allo	w Denj	у
Full o	control				^
Modi	fy				
Read	d & execut	e	~		≡
List fo	older conte	ents	~		
Read	1		~		
Write	•				
For spe click Ad	cial permis Ivanced.	sions or ad	vanced settings,	Ad <u>v</u> ance	d
		0	K Canc	el <u>A</u>	pply

#### 5.

## 在 test 的权限界面中

,按需设置 Everyone 用户的权限并单击**确定**。如下图所示: 本文以授予 Everyone 用户所有权限为例。



Ja 🖌	Permissio	ns for t	est		x
Security					
Object name: C:	\test				
Group or user name	es:				
Everyone	WNER				
SYSTEM	WINE IN				
Administrators	(10_53_69_16 69_165\Lisers	35∖Adminis	trators)		
	_00_100 (03613	*/			
		A <u>d</u> d		<u>R</u> emove	
Permissions for Eve	ryone		Allow	Deny	
Full control					_
Modify Read & execute					=
List folder conter	nts		<ul><li>✓</li><li>✓</li></ul>		-
Read			✓		~
	ОК	С	ancel	Apply	,

6. 在 test 属性窗口中,单击确定完成设置。

### 步骤5:添加 FTP 站点

1. 在服务器管理器窗口中,选择右上角导航栏中的工具 > Internet Information Services (IIS)管理器。

2. 在打开的 Internet Information Sevices (IIS)管理器窗口中,依次展开左侧导航栏的服务器名称,并右键单击网站,选择添加 FTP 站点。如下图所示:



<b>6</b>	Internet	Information	Services (IIS)	) Manager
	► Sites ►			
File View Help				
Connections	Sites	• 🐨 Go	- 🖓 Show A	II Group by:
Application Pools	Name	ID	Status	Binding
<ul> <li>▲ Sites</li> <li>▷ ④ D </li> <li>▲ Add Website.</li> <li>☑ Refresh</li> </ul>	Default Web Site	1	Started (ht	*:80 (http)
Add FTP Site.	ntent View			

3. 在**站点信息**界面中,参考以下信息进行设置,并单击**下一步**。如下图所示:

	Add FTP Site	? X
Site Information		
FTP site name: ftp Content Directory Physical path: C:\test		

FTP 站点名称:填写 FTP 站点名称,本文以 ftp 为例。

物理路径:请选择已设置权限的共享文件夹路径,本文以 C:\\test 为例。

4. 在**绑定和 SSL 设置**界面中,参考以下信息进行设置,并单击**下一步**。如下图所示:



	Add FTP Site	?
Binding and SSL Settings		
Binding		
IP Address:	Port:	
All Unassigned 🗸 🗸	21	
Enable Virtual Host Names:		
Virtual Host (example: ftp.contoso.com):		
_		
Start FTP site automatically		
SSL No SSL		
O Require SSL		
SSL Certificate:		
Not Selected	V Select View	
	Previous Next Finish Ca	ancel

主要配置的参数信息如下:

绑定:IP 地址默认选择全部未分配,端口默认为21(FTP 默认端口号),您也可以自行设置端口。

SSL:请按需选择,本文以无 SSL为例。

无 SSL:无需 SSL 加密。

允许 SSL: 允许 FTP 服务器支持与客户端的非 SSL 和 SSL 连接。

要求 SSL:需要 SSL 加密才能在 FTP 服务器和客户端之间进行通信。

如果您选择了**允许 SSL**或**需要 SSL**时,您可以在 SSL 证书中选择已有的 SSL 证书,也可参见 服务器证书制作 步骤制作一个 SSL 证书。

5. 在身份验证和授权信息界面中,参考以下信息进行设置,并单击下一步。如下图所示:



Add FTP Site		? X
Authentication and Authorization Information		
Authentication   □ Anonymous   ✓ Basic   Authorization   Allow access to:   Specified users   ✓   ftpuser   Permissions   ✓ Read   ✓ Write		
Previous Next	Finish	Cancel

**身份验证**:选择一种身份验证方法,本文以**基本**为例。

匿名:允许任何用户访问仅提供匿名或 FTP 用户名的内容。

基本:要求用户提供有效的用户名和密码才能访问内容。因为基本身份验证通过网络传输未加密的密码,所以仅当您知道客户端和 FTP 服务器之间的连接是安全的(例如通过使用安全套接字层 SSL)时,才使用此身份验证方法。 授权:从允许访问下拉列表中选择一种方式,本文以指定用户 ftpuser 为例。

所有用户: 所有用户, 无论是匿名用户还是已标识身份的用户, 都可以访问该内容。

**匿名用户**: 匿名用户可以访问内容。

指定的角色或用户组:只有某些角色或用户组的成员才能访问内容。选择此项需指定角色或用户组。

指定的用户:只有指定的用户可以访问内容。选择此项需指定用户名。

权限:按需设置权限,本文以设置读取和写入权限为例。

读取:允许授权用户从目录中读取内容。

写入:允许授权用户写入目录。

6. 单击完成即可成功创建 FTP 站点。

#### 步骤6:设置安全组及防火墙

1. 完成 FTP 站点搭建后,请对应 FTP 访问模式,放通添加 FTP 站点时绑定端口的入站规则:



主动模式:放通20及21端口。

被动模式:放通21端口及1024-65535间的端口(例如,放通5000-6000)端口。

如何增加对应的入站规则,请参见添加安全组规则。

2. (可选)参考微软官方文档 配置 FTP 站点的防火墙支持,使 FTP 服务器能够接受来自防火墙的被动连接。

#### 步骤7:测试 FTP 站点

您可通过 FTP 客户端软件、浏览器或文件资源管理器等工具验证 FTP 服务,本文以客户端的文件资源管理器为例。 1. 请对应您的实际情况,设置 IE 浏览器:

已配置 FTP 站点防火墙(主动模式):

打开**客户端**的 IE 浏览器,选择工具 > Internet 选项 > 高级,取消勾选使用被动 FTP(用于防火墙和 DSL 调制解调器的兼容)并单击确定。

未配置 FTP 站点防火墙(被动模式):

1.1.1 打开 FTP 服务器的 IE 浏览器,选择工具 > Internet 选项 > 高级,取消勾选使用被动 FTP(用于防火墙和 DSL 调制解调器的兼容)并单击确定。

1.1.2 打开**客户端**的 IE 浏览器,选择工具 > Internet 选项 > 高级,勾选使用被动 FTP(用于防火墙和 DSL 调制解调器的兼容)并单击确定。

2. 打开客户端的计算机,在路径栏中访问以下地址。如下图所示:





ftp://云服务器公网IP:21



💻   🛃 🚽 This PC				
File Computer	v	iew		
← → ~ ↑ 📃	ftp:	:21		
A Quick access		∨ Folders (7) —		
📃 Desktop	*	3D Objects	Desktop	
👆 Downloads	*			
🔮 Documents	*			
Pictures	*	Music	Pictures	
💻 This PC	*			

3. 在弹出的"登录身份"窗口中输入 创建 FTP 用户名及密码 中已设置的用户名及密码。 本文使用的用户名为 ftpuser 密码为 tf7295TFY 。

4. 成功登录后,即可上传及下载文件。

# 附录

## 添加 Everyone 用户

1. 在 test 属性窗口中,选择安全标签并单击编辑。如下图所示:



L		test	Properties	2	ĸ		
General	Sharing	Security	Previous Versions	Customize	_		
Object r	Object name: C:\test						
<u>G</u> roup o	or user nan	ies:					
Sec.	REATOR	WNER					
SY 🕺	STEM						
Ad 🚜 Ad	Iministrator	s (10_53_6	39_165\Administrate	ors)			
🚜 Us	ers (10_53	3_69_165\	Users)				
To char	To change permissions, click Edit.						
Permiss	ions for CF	REATOR					
OWNE	R		Allo	w Deny			
Full o	ontrol			^			
Modi	fy						
Read	& execute	e		≡			
List fo	older conte	ents					
Read	ł						
Write	)			~			
For special permissions or advanced settings, Advanced details and the settings of the setting o							
		0	K Canc	el <u>A</u> pply			

2. 在 test 的权限界面中,单击添加。

3. 在**选择用户或组**界面中,单击**高级**。

4. 在弹出的**选择用户或组**界面中,单击**立即查找**。

5.

在搜索结果中

,选择 Everyone 并单击确定。如下图所示:



Select Users or Groups	×
Select this object type:	
Users, Groups, or Built-in security principals	Object Types
From this location:	
10_53_69_165	Locations
Common Queries	
Name: Starts with V	Columns
Description: Starts with V	Find Now
Disabled accounts	Stop
Non expiring password	
Days since last logon: 🗸 🗸	<del>9</del> 7
Search results:	OK Cancel
Name In Folder	^
Cryptographic 10_53_69_165	
A Distributed C 10_53_69_165	
Revent Log Re 10 53 69 165	=
Everyone	
The second secon	
Tujouest IU_03_69_160	
Guesis 10_00_00     Meters/V Admi 10_53_69_165	
IIS IUSES 10 53 69 165	
A INTERACTIVE	$\checkmark$

6. 在**选择用户或组**界面中,单击确定即可添加。如下图所示:



Select Users or Groups	×
Select this object type:	
Users, Groups, or Built-in security principals	Object Types
From this location:	
10_53_69_165	Locations
Enter the object names to select ( <u>examples</u> ):	
Everyone	Check Names
Advanced OK	Cancel

前往步骤5设置 Everyone 用户权限。

### 服务器证书制作

1. 在"服务器管理器"窗口中,选择右上角导航栏中的工具 > Internet Information Services (IIS)管理器。

2. 在弹出的 Internet Information Services (IIS)管理器窗口中,选择左侧导航栏中的服务器,双击右侧界面中的服务器证书。如下图所示:



3. 选择右侧操作栏中的创建自签名证书。

4. 在弹出的创建自签名证书窗口中,设置证书名称及存储类型。如下图所示:

本文以创建个人存储类型的 SSL 证书为例。



Create Self-Signed Certificate					
Specify Friendly Name					
Specify a file name for the certificate request. This information can be sent to a certificate authority for signing:					
Specify a friendly name for the certificate: SSL					
Select a certificate store for the new certificate:          Personal       V					
ОК С	ancel				

5. 单击确定即可成功创建。



# NTP 服务 NTP 服务概述

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

网络时间协议(Network Time Protocol, NTP),用于同步网络中各个计算机的时间的协议。其用途是将计算机的时钟同步到世界协调时 UTC。

腾讯云提供了内网 NTP 服务器供腾讯云内网设备使用,对于非腾讯云设备,可以使用腾讯云提供的公网 NTP 服务器。

## 内网 NTP 服务器





time1.tencentyun.com
time2.tencentyun.com
time3.tencentyun.com
time4.tencentyun.com

## 外网 NTP 服务器





ntp.tencent.com
ntp1.tencent.com
ntp2.tencent.com
ntp3.tencent.com
ntp4.tencent.com

以下为旧外网 NTP 服务器地址, 旧地址仍可使用, 但建议您配置使用新的外网 NTP 服务器地址。





time.cloud.tencent.com time1.cloud.tencent.com time2.cloud.tencent.com time3.cloud.tencent.com time4.cloud.tencent.com

Linux 系统设置 NTP 时钟源服务器详见 Linux 实例设置 NTP 服务。 Windows 系统设置 NTP 时钟源服务器详见 Windows 实例设置 NTP 服务。



# Linux 实例:配置 NTP 服务

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

## 操作场景

ntpd(Network Time Protocol daemon)是 Linux 操作系统的一个守护进程,用于校正本地系统与时钟源服务器之前的时间,完整的实现了 NTP 协议。ntpd 与 ntpdate 的区别是 ntpd 是步进式的逐渐校正时间,不会出现时间跳变,而 ntpdate 是断点更新。本文档以 CentOS 7.5 操作系统云服务器为例,介绍如何安装和配置 ntpd。

## 注意事项

部分操作系统采用 chrony 作为默认 NTP 服务,请确认 ntpd 正在运行并设置为开机自启动。 使用 systemctl is-active ntpd.service 命令,可查看 ntpd 是否正在运行。 使用 systemctl is-enabled ntpd.service 命令,可查看 ntpd 是否开机自启动。 NTP 服务的通信端口为 UDP 123,设置 NTP 服务之前,请确保您已经开放 UDP 123 端口。 若未开放该端口,请参见 添加安全组规则 进行放行。

操作步骤

## 安装 ntpd

执行以下命令,判断是否安装 ntpd。





rpm -qa | grep ntp

如果返回类似如下结果,表示已安装 ntpd。

[root@VM\_16\_2\_centos ~]# rpm -qa | grep ntp ntpdate-4.2.6p5-28.el7.centos.x86\_64 ntp-4.2.6p5-28.el7.centos.x86\_64 fontpackages-filesystem-1.44-8.el7.noarch

如果未安装 ntpd, 请使用 yum install ntp 安装 ntpd。





yum -y install ntp

ntpd 默认为客户端运行方式。

## 配置 NTP

1. 执行以下命令, 打开 NTP 服务配置文件。





云服务器

#### vi /etc/ntp.conf

2. 按 i 切换至编辑模式, 找到 server 相关配置, 将 server 修改为您需要设置的目标 NTP 时钟源服务器(例如 time1.tencentyun.com ),并删除暂时不需要的 NTP 时钟源服务器。如下图所示:



# Use public servers from the pool.ntp.org project. # Please consider joining the pool (http://www.pool.ntp.org/join.html). server 0.centos.pool.ntp.org iburst server 1.centos.pool.ntp.org iburst server 2.centos.pool.ntp.org iburst server 3.centos.pool.ntp.org iburst

3. 按 Esc, 输入:wq, 保存文件并返回。

## 启动 ntpd

执行以下命令,重启 ntpd 服务。





systemctl restart ntpd.service

## 检查 ntpd 状态

根据实际需求,执行以下不同的命令,检查 ntpd 的状态。 执行以下命令,查看 NTP 服务端口 UDP 123 端口是否被正常监听。





netstat -nupl

返回类似如下结果,表示监听正常。



[root@VM_0_136_centos ~]						
Active Internet connections (only servers)						
Proto Recv-	-Q Send-	-Q Local Address	Foreign Address	State		
udp	0	0 172.30.0.136:123	0.0.0.0:*			
udp	0	0 127.0.0.1:123	0.0.0.0:*			
udp6	0	0 fe80::5054:ff:fec2::123	: : : * <sup>*</sup>			
udp6	0	0 ::1:123	:::*			
[root@VM_0_136_centos ~]#						

执行以下命令,查看 ntpd 状态是否正常。





service ntpd status

返回类似如下结果, 表示 ntpd 状态正常。

```
[root@VM 0 136 centos ~] # service ntpd status
Redirecting to /bin/systemctl status ntpd.service
• ntpd.service - Network Time Service
  Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/ntpd.service; enabled; vendor p
 Active: active (running) since Wed 2019-08-07 15:23:25 CST; 5min ago
 Process: 997 ExecStart=/usr/sbin/ntpd -u ntp:ntp $OPTIONS (code=exited,
Main PID: 999 (ntpd)
   CGroup: /system.slice/ntpd.service
           └-999 /usr/sbin/ntpd -u ntp:ntp -g
Aug 07 15:23:25 VM 0 136 centos ntpd[999]: 0.0.0.0 c01d 0d kern kernel tim
Aug 07 15:23:25 VM 0 136 centos ntpd[999]: ntp_io: estimated max descripto
Aug 07 15:23:25 VM 0 136 centos ntpd[999]: Listen normally on 0 lo 127.0.0
Aug 07 15:23:25 VM 0 136 centos ntpd[999]: Listen normally on 1 eth0 172.3
Aug 07 15:23:25 VM 0 136 centos ntpd[999]: Listen normally on 2 lo ::1 UDP
Aug 07 15:23:25 VM_0_136_centos ntpd[999]: Listen normally on 3 eth0 fe80:
Aug 07 15:23:25 VM_0_136_centos ntpd[999]: Listening on routing socket on
Aug 07 15:23:25 VM 0 136 centos ntpd[999]: 0.0.0.0 c016 06 restart
Aug 07 15:23:25 VM 0 136 centos ntpd[999]: 0.0.0.0 c012 02 freq set kernel
Aug 07 15:23:34 VM_0_136_centos ntpd[999]: 0.0.0.0 c615 05 clock_sync
Hint: Some lines were ellipsized, use -1 to show in full.
[root@VM_0_136_centos ~]#
```

执行以下命令,获取更详细的 NTP 服务信息。





ntpq -p

返回类似如下结果:



[root@VM_0_136_centos ~] # ntpg -p									
remote	reiia	30	С.	wnen	poll	reach	детау	oiiset	]1
108.55.2.25	.INIT.	16	u	_	64	0	0.000	0.000	0
193.	194.55,202,20	2	u	6	64	17	277.831	3.940	5
*185.255.55.20	194.00.204.104	2	u	68	64	16	201.280	1.729	0
193.224 143 14	194.59,202,20	2	u	69	64	16	293.382	1.003	0
169.314	100.122.36.4	2	u	3	64	17	6.607	9.897	0
[root@VM_0_136_c	entos ~]#								

remote:响应这个请求的 NTP 服务器的名称。

refid:NTP 服务器使用的上一级 NTP 服务器。

st:remote 远程服务器的级别。服务器从高到低级别设定为1-16,为了减缓负荷和网络堵塞,原则上建议避免直接 连接到级别为1的服务器。

when:上一次成功请求之后到现在的秒数。

**poll**:本地机和远程服务器多少时间进行一次同步(单位为秒)。初始运行 NTP 时, poll 值会比较小,和服务器同步的频率增加,建议尽快调整到正确的时间范围。调整之后,poll 值会逐渐增大,同步的频率也将会相应减小。

reach: 八进制值, 用来测试能否和服务器连接。每成功连接一次, reach 的值将会增加。

delay:从本地机发送同步要求到 NTP 服务器的 round trip time。

offset: 主机通过 NTP 时钟同步与所同步时间源的时间偏移量,单位为毫秒(ms)。offset 越接近于0,主机和 NTP 服务器的时间越接近。

jitter:用来做统计的值。统计在特定连续的连接数里 offset 的分布情况。即 jitter 数值的绝对值越小,主机的时间就 越精确。

## 设置 ntpd 为开机启动

1. 执行以下命令,将 ntpd 设置为开机自启动。





systemctl enable ntpd.service

2. 执行以下命令, 查看 chrony 是否被设置为开机启动。





systemctl is-enabled chronyd.service

如果 chrony 被设置为开机启动,请执行以下命令,将 chrony 从开机启动中移除。 chrony 与 ntpd 冲突,可能引起 ntpd 开机启动失败。





systemctl disable chronyd.service

## 增强 ntpd 安全性

依次执行以下命令,为 /etc/ntp.conf 配置文件增加安全性。





interface ignore wildcard




interface listen eth0



# Linux 实例:将 ntpdate 转换为 ntpd

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

## 操作场景

ntpdate 为断点更新, ntpd 为步进式的逐渐校正时间。对新购实例,您可以使用 ntpdate 同步时间。对已经承载有运 行中业务的实例,建议您使用 ntpd 同步时间。本文档以 CentOS 7.5 操作系统云服务器为例,介绍如何将 ntpdate 转 换为 ntpd。

## 前提条件

NTP 服务的通信端口为 UDP 123,转换为 NTP 服务之前,请确保您已经开放 UDP 123端口。 若未开放该端口,请参见 添加安全组规则 进行放行。

### 操作步骤

您可选择手动或者自动的方式将 ntpdate 转换为 ntpd。

### 手动将 ntpdate 转换为 ntpd

#### 关闭 ntpdate

1. 执行以下命令,导出 crontab 配置,并过滤 ntpdate。





crontab -l |grep -v ntpupdate > /tmp/cronfile

2. 执行以下命令,更新 ntpdate 配置。





crontab /tmp/cronfile

3. 执行以下命令,修改 rc.local 文件。





vim /etc/rc.local

4. 按 i 切换至编辑模式,删除 ntpupdate 配置行。
 5. 按 Esc, 输入:wq,保存文件并返回。

### 配置 ntpd

1. 执行以下命令, 打开 NTP 服务配置文件。





云服务器

vi /etc/ntp.conf

2. 按 i 切换至编辑模式, 找到 server 相关配置, 将 server 修改为您需要设置的目标 NTP 时钟源服务器(例如 time1.tencentyun.com ),并删除暂时不需要的 NTP 时钟源服务器。如下图所示:



# Use public servers from the pool.ntp.org project. # Please consider joining the pool (http://www.pool.ntp.org/join.html). server 0.centos.pool.ntp.org iburst server 1.centos.pool.ntp.org iburst server 2.centos.pool.ntp.org iburst server 3.centos.pool.ntp.org iburst

3. 按 Esc, 输入:wq, 保存文件并返回。

### 自动将 ntpdate 转换为 ntpd

1. 下载 ntpd\_enable.sh 脚本。





wget https://image-10023284.cos.ap-shanghai.myqcloud.com/ntpd\_enable.sh

2. 执行以下命令, 使用 ntpd\_enable.sh 脚本将 ntpdate 转换为 ntpd。





sh ntpd\_enable.sh

## 相关操作

### 检查 ntpd 状态

请根据实际需求,执行对应命令,以检查 ntpd 的状态。 执行以下命令,查看 NTP 服务端口 UDP 123 端口是否被正常监听。





netstat -nupl

返回类似如下结果,表示监听正常。



[root@VM_0_136_centos ~]							
Active Internet connections (only servers)							
Proto Recv-	-Q Send-	-Q Local Address	Foreign Address	State			
udp	0	0 172.30.0.136:123	0.0.0:*				
udp	0	0 127.0.0.1:123	0.0.0:*				
udp6	0	0 fe80::5054:ff:fec2::123	:::*				
udp6	0	0 ::1:123	:::*				
[root@VM_0_136_centos ~] #							

执行以下命令,查看 ntpd 状态是否正常。





service ntpd status

返回类似如下结果, 表示 ntpd 状态正常。

```
[root@VM 0 136 centos ~] # service ntpd status
Redirecting to /bin/systemctl status ntpd.service
• ntpd.service - Network Time Service
  Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/ntpd.service; enabled; vendor p
 Active: active (running) since Wed 2019-08-07 15:23:25 CST; 5min ago
 Process: 997 ExecStart=/usr/sbin/ntpd -u ntp:ntp $OPTIONS (code=exited,
Main PID: 999 (ntpd)
   CGroup: /system.slice/ntpd.service
           └-999 /usr/sbin/ntpd -u ntp:ntp -g
Aug 07 15:23:25 VM 0 136 centos ntpd[999]: 0.0.0.0 c01d 0d kern kernel tim
Aug 07 15:23:25 VM 0 136 centos ntpd[999]: ntp_io: estimated max descripto
Aug 07 15:23:25 VM 0 136 centos ntpd[999]: Listen normally on 0 lo 127.0.0
Aug 07 15:23:25 VM 0 136 centos ntpd[999]: Listen normally on 1 eth0 172.3
Aug 07 15:23:25 VM 0 136 centos ntpd[999]: Listen normally on 2 lo ::1 UDP
Aug 07 15:23:25 VM_0_136_centos ntpd[999]: Listen normally on 3 eth0 fe80:
Aug 07 15:23:25 VM_0_136_centos ntpd[999]: Listening on routing socket on
Aug 07 15:23:25 VM 0 136 centos ntpd[999]: 0.0.0.0 c016 06 restart
Aug 07 15:23:25 VM 0 136 centos ntpd[999]: 0.0.0.0 c012 02 freq set kernel
Aug 07 15:23:34 VM_0_136_centos ntpd[999]: 0.0.0.0 c615 05 clock_sync
Hint: Some lines were ellipsized, use -1 to show in full.
[root@VM_0_136_centos ~]#
```

执行以下命令,获取更详细的 NTP 服务信息。





ntpq -p

返回类似如下结果:



[root@VM_0_136_c	entos ~] <b>#</b> ntpq -	p							
remote	refid	st	t	when	poll	reach	delay	offset	ji
108.55.2.24	.INIT.	16	u	_	64	0	0.000	0.000	0
193.	194.55,202,20	2	u	6	64	17	277.831	3.940	5
*185.255.55.20	194.00.204.104	2	u	68	64	16	201.280	1.729	0
193.220	194.50.202.20	2	u	69	64	16	293.382	1.003	0
169.	100.122,36,4	2	u	3	64	17	6.607	9.897	0
[root@VM_0_136_c	entos ~]#								

\*: 表示目前使用的 NTP 服务器。

remote:响应这个请求的 NTP 服务器的名称。

refid:NTP 服务器使用的上一级 NTP 服务器。

st:remote 远程服务器的级别。服务器从高到低级别设定为1-16,为了减缓负荷和网络堵塞,原则上建议避免直接 连接到级别为1的服务器。

when:上一次成功请求之后到现在的秒数。

**poll**:本地机和远程服务器多少时间进行一次同步(单位为秒)。初始运行 NTP 时, poll 值会比较小,和服务器同步的频率增加,建议尽快调整到正确的时间范围。调整之后, poll 值会逐渐增大,同步的频率也将会相应减小。

reach:八进制值,用来测试能否和服务器连接。每成功连接一次, reach 的值将会增加。

delay:从本地机发送同步要求到 NTP 服务器的 round trip time。

offset: 主机通过 NTP 时钟同步与所同步时间源的时间偏移量,单位为毫秒(ms)。offset 越接近于0,主机和 NTP 服务器的时间越接近。

jitter:用来做统计的值。统计在特定连续的连接数里 offset 的分布情况。即 jitter 数值的绝对值越小,主机的时间就 越精确。



# Windows 实例:配置 NTP 服务

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

## 操作场景

Windows 时间服务(Windows Time service, W32Time)用于本地系统与时钟源服务器之间的时间同步,使用网络时间协议(NTP)来同步网络上的计算机时钟。本文档以 Windows Server 2012 操作系统云服务器为例,介绍如何 开启 NTP 服务和修改时钟源服务器地址。

## 操作步骤

1. 登录 Windows 云服务器。
 2. 在操作系统界面,单击

> 管理工具>服务,打开服务窗口。 3. 在服务窗口中,双击打开 Windows Time。如下图所示:



🔍 Services					- 🗆	$\times$
File Action View	Help					
🗢 🄿 📊 🧔 🖬	) 🔽 📷   D D 🔲 🖬 ID					
🔅 Services (Local)	🔍 Services (Local)					
	Select an item to view its description.	Name	Description	Status	Startup Type	Log ^
		Windows Insider Service	wisve		Manual	Loc
		Windows Installer	Adds. modi		Manual	Loc
		Windows License Manager	Provides inf		Manual (Trig	Loc
		Windows Management Inst	Provides a c	Running	Automatic	Loc
		Windows Mobile Hotspot S	Provides th	-	Manual (Trig	Loc
		Windows Modules Installer	Enables inst		Manual	Loc
		🍓 Windows Push Notification	This service	Running	Automatic	Loc
	т	🆏 Windows Push Notification	This service		Manual	Loc
	L	🆏 Windows Remote Manage	Windows R	Running	Automatic	Net
		🍓 Windows Search	Provides co		Disabled	Loc
		Windows Time	Maintains d	Running	Automatic (T	Loc
		🧠 Windows Update	Enables the	Running	Manual (Trig	Loc
		WinHTTP Web Proxy Auto	WinHTTP i	Running	Manual	Loc
		Wired AutoConfig	The Wired		Manual	Loc
		WMI Performance Adapter	Provides pe		Manual	Loc
		Workstation	Creates and	Running	Automatic	Net
		🗛 Xbox Live Auth Manager	Provides au		Manual	Loc
		🔍 Xbox Live Game Save	This service		Manual (Trig	Loc
		Q YDLive	YunJing Rea	Running	Automatic	Loc
		Service YDService	YunJing Sec	Running	Automatic	Loc
						~
		<				>
	Extended Standard					
		-				

4. 在打开的 Windows Time 的属性(本地计算机)窗口中,将启动类型设置为自动,将服务状态设置为启动,并单击 确定。如下图所示:



Windows	Time Pr	operties (Lo	ocal Computer)	×				
General	Log On	Recovery	Dependencies					
Service	name:	W32Time						
Display	name:	Windows	Time					
Descrip	tion:	Maintains ( clients and	Maintains date and time synchronization on all clients and servers in the network. If this service is					
Path to C:\Win	executabl dows\syst	e: em32\svcho	at.exe k LocalService					
Startup	type:	Automatic	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
		/	-					
Service	status:	Running						
S	Start Stop Pause Resume							
You car from her	n specify t re.	he start para	meters that apply when you start the service					
Start pa	irameters:							
			OK Cancel Apply					

5. 在操作系统界面的任务栏中,单击右下角的时间 >更改日期和时间设置。如下图所示:



4:18:47 <sub>PM</sub> Wednesday, July 24, 2019							
July	2019				^	$\sim$	
Su	Мо	Tu	We	Th	Fr	Sa	
30	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	10	11	12	13	
14	15	16	17	18	19	20	
21	22	23	24	25	26	27	
28	29	30	31	1	2	3	
4	5	6	7	8	9	10	
Date and time settings							

6. 在弹出的日期和时间窗口中,选择 Internet 时间页签,单击更改设置。如下图所示:



📸 Date and Time	×
Date and Time Additional Clocks Internet Time	
This computer is set to automatically synchronize with 'ntpupdate.tencentyun.com'.	
Next synchronization: 7/24/2019 at 4:25 PM	
The clock was successfully synchronized with ntpupdate.tencentyun.com on 7/24/2019 at 4:20 PM.	
😯 Change settings	
G	-
OK Cancel Apply	

7. 在弹出的 Internet 时间设置窗口中,将服务器设置为目标时钟源服务器域名或者 IP 地址,单击确定,完成设置。 如下图所示:

💣 Internet Tim	internet Time Settings							
Configure Internet time settings:								
Synchronize	with an Internet time server							
Server:	Server: ntpupdate.tencentyun.com V Update now							
The clock was s on 7/24/2019 at	successfully synchronized wi 4:20 PM.	ith ntpupda	te.tencentyun.com					
		OK	Cancel					



# 搭建 PostgreSQL 主从架构

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

## 操作场景

PostgreSQL 是一个开源对象关系型数据库管理系统,并侧重于可扩展性和标准的符合性。PostgreSQL 面向企业复 杂 SQL 处理的 OLTP 在线事务处理场景,支持 NoSQL 数据类型(JSON/XML/hstore),支持 GIS(Geographic Information System 或 Geo-Information system)地理信息处理,在可靠性、数据完整性方面有良好声誉,适用于 互联网网站、位置应用系统、复杂数据对象处理等应用场景。

本文指导您在 CentOS 7 操作系统的云服务器实例上搭建 PostgreSQL。

## 示例软件版本

本文搭建的 PostgreSQL 组成及版本使用说明如下: Linux:Linux 操作系统,本文以 CentOS 7.6 为例。 PostgreSQL:关系型数据库管理系统,本文以 PostgreSQL 12 为例。

## 前提条件

已创建两台云服务器实例(一台云服务器实例作为主节点,另一台云服务器实例作为从节点)。 具体步骤请参见通过购买页创建实例。 新建的两台云服务器实例已配置安全组规则:放通5432端口。 具体步骤请参见添加安全组规则。

### 操作步骤

### 配置主节点

1. 登录主节点实例。

2. 执行以下命令,升级所有包、系统版本和内核。





yum update -y

3. 依次执行以下命令,安装 PostgreSQL。

本文以使用 PostgreSQL 12 版本为例,您可按需选择其他版本。







wget --no-check-certificate https://download.postgresql.org/pub/repos/yum/reporpms/





rpm -ivh pgdg-redhat-repo-latest.noarch.rpm





yum install postgresql12-server postgresql12-contrib -y





/usr/pgsql-12/bin/postgresql12-setup initdb

4. 执行以下命令, 启动服务。





systemctl start postgresql-12.service

5. 执行以下命令,设置服务开机自启动。





systemctl enable postgresql-12.service

6. 执行以下命令,登录 postgres 用户。





su - postgres

7. 执行以下命令,进入 PostgreSQL 交互终端。





psql

8. 执行以下命令,为用户 postgres 设置密码,增强安全性。





ALTER USER postgres WITH PASSWORD '自定义密码';

9. 执行以下命令, 创建数据库账号, 并设置密码及登录权限和备份权限。





create role 账户名 login replication encrypted password '自定义密码'; 本文以创建数据库账号 replica , 密码 123456 为例, 则执行以下命令。

云服务器





create role replica login replication encrypted password '123456'; 10.执行以下命令,查询账号是否创建成功。





SELECT usename from pg\_user;

返回如下结果,表示已创建成功。





usename ----postgres replica (2 rows)

11. 执行以下命令, 查询权限是否创建成功。





SELECT rolname from pg\_roles;

返回如下结果,表示已创建成功。





rolname
\_\_\_\_\_
pg\_signal\_backend
postgres
replica
(3 rows)

12. 输入 \\q, 按 Enter, 退出 SQL 终端。
13. 输入 exit, 按 Enter, 退出 PostgreSQL。
14. 执行以下命令, 打开 pg\_hba.conf 配置文件, 设置 replica 用户白名单。




vim /var/lib/pgsql/12/data/pg\_hba.conf

15. 按i切换至编辑模式,在 IPv4 local connections 段添加如下两行内容:





host	all	all	<从节点的VPC IPv4网段>	md5	#允许
host	replication	replica	<从节点的VPC IPv4网段>	md5	#允许月

例如,数据库账号为 replica ,从节点的 VPC IPv4 网段为 xx.xx.xx/16 ,则在 IPv4 local connections 段添加如下内容:





host	all	all	xx.xx.xx.xx/16	md5
host	replication	replica	xx.xx.xx.xx/16	md5

### 16. 按 **Esc**,输入 :wq,保存文件返回。

17.执行以下命令, 打开 postgresql.conf 文件。





vim /var/lib/pgsql/12/data/postgresql.conf

18. 按 i 进入编辑模式, 分别找到以下参数, 并将参数修改为以下内容:





listen\_addresses = '\*' #监听的内网 IP 地址
max\_connections = 100 #最大连接数,从库的 max\_connections 必须要大于主库的
wal\_level = hot\_standby #启用热备模式
synchronous\_commit = on #开启同步复制
max\_wal\_senders = 32 #同步最大的进程数量
wal\_sender\_timeout = 60s #流复制主机发送数据的超时时间

19. 按 Esc, 输入:wq, 保存文件返回。20. 执行以下命令, 重启服务。





systemctl restart postgresql-12.service

### 配置从节点

- 1. 登录从节点实例。
- 2. 执行以下命令,升级所有包、系统版本和内核。





yum update -y

3. 依次执行以下命令,安装 PostgreSQL。







wget --no-check-certificate https://download.postgresql.org/pub/repos/yum/reporpms/





rpm -ivh pgdg-redhat-repo-latest.noarch.rpm





yum install postgresql12-server postgresql12-contrib -y

4. 执行以下命令,使用 pg\_basebackup 基础备份工具制定备份目录。







pg\_basebackup -D /var/lib/pgsql/12/data -h <主节点公网 IP> -p 5432 -U replica -X stre 根据提示, 输入数据库账号对应的密码, 按 **Enter**。返回如下结果, 表示备份成功。





Password: 24526/24526 kB (100%), 1/1 tablespace

5. 执行以下命令,拷贝 master 配置相关文件。







cp /usr/pgsql-12/share/recovery.conf.sample /var/lib/pgsql/12/data/recovery.conf

6.执行以下命令, 打开 recovery.conf 文件。





vim /var/lib/pgsql/12/data/recovery.conf

7. 按 i 切换至编辑模式, 分别找到如下参数, 并修改为如下内容:







standby\_mode = on #声明此节点为从库 primary\_conninfo = 'host=<主节点公网 IP> port=5432 user=数据库账号 password=数据库密码' recovery\_target\_timeline = 'latest' #流复制同步到最新的数据

8. 按 Esc,输入:wq,保存文件返回。

9.执行以下命令, 打开 postgresql.conf 文件。





vim /var/lib/pgsql/12/data/postgresql.conf

10. 按 i 切换至编辑模式, 分别找到如下参数, 并修改为如下内容:







max\_connections = 1000 hot\_standby = on max\_standby\_streaming\_delay = 30s # 数据流备份的最大延迟时间 wal\_receiver\_status\_interval = 1s # 从节点向主节点报告自身状态的最长间隔时间 hot\_standby\_feedback = on

- # 最大连接数,从库的 max\_connections 必须要大于主库的
- # 开启热备
- # 如果有错误的数据复制向主进行反馈

11. 按 Esc, 输入:wq, 保存文件返回。

12. 执行以下命令,修改数据目录的属组和属主。





chown -R postgres.postgres /var/lib/pgsql/12/data

13. 执行以下命令, 启动服务。





systemctl start postgresql-12.service

14. 执行以下命令,设置服务开机自启动。





systemctl enable postgresql-12.service

### 验证部署

您可以通过如下操作验证是否部署成功: 1.执行以下命令,从节点备份目录。







pg\_basebackup -D /var/lib/pgsql/12/data -h <主节点公网 IP> -p 5432 -U replica -X stre 输入数据库密码并按 Enter, 返回如下结果, 则表示已备份成功。





Password: 24526/24526 kB (100%), 1/1 tablespace

2. 在主节点中,执行以下命令,查看 sender 进程。





ps aux |grep sender

[root@VM-5-7-centos ~] # ps aux |grep sender postgres 3875 0.0 0.0 363128 3068 ? Ss 11:53 0:00 postgres: wal sender process replica 114.117. 00CA0 root 19724 0.0 0.0\_112812 972 pts/0 S+ 13:00 0:00 grep --color=auto sender

3. 在从节点中,执行以下命令,查看 receiver 进程。





ps aux |grep receiver

返回如下结果,即表示可成功查看到 receiver 进程。

[root@VM-	5-88-c	entos	~]‡	ps aux	grep receiv	er		
postgres	4688	0.0	0.0	369492	3272 ?	Ss	11:53	0:00 postgres: wal receiver
root	4789	0.0	0.0	112812	972 pts/0	S+	11:54	0:00 grepcolor=auto recei

4. 在主节点中,依次执行以下命令,进入 PostgreSQL 交互终端,在主库中查看从库状态。





su - postgres





psql





select \* from pg\_stat\_replication;

返回如下结果,即表示可成功查看到从库状态。



<pre>postgres=# select * from pg_stat_replication; pid   usesysid   usename   application_name</pre>	client_addr	client_hostname	client_port	ba
mi n   state   sent_location   write_locatio 	n   flush_location	replay_location	sync_priority	sync_sta
	· +	·	·	
3875   16384   replica   walreceiver	114.117.197.144		44724	2022-01-27
2   streaming   0/3000AE0   0/3000AE0	0/3000AE0	0/3000AE0	I 0	async



# 搭建 Microsoft SharePoint 2016

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

# 操作场景

本文档介绍如何在云服务器实例上搭建 Microsoft SharePoint 2016。

# 示例软件版本

本文在示例步骤中使用的云服务器实例硬件规格如下: vCPU:4核 内存:8GB 本文在示例步骤中使用如下软件版本: 操作系统:Windows Server 2012 R2 数据中心版 64位英文版 数据库:SQL Server 2014

# 前提条件

已购买 Windows 云服务器。如果您还未购买云服务器,请参考 快速配置 Windows 云服务器。

### 操作步骤

#### 步骤1:登录 Windows 实例

使用 RDP 文件登录 Windows 实例(推荐)。您也可以根据实际操作习惯,使用远程桌面连接登录 Windows 实例。

#### 步骤2:添加 AD、DHCP、DNS、IIS 服务

1. 在操作系统界面, 单击



2. 在左侧导航栏中,选择本地服务器,找到 IE 增强的安全配置。如下图所示:



A		Server Manager		
Server Ma	nager 🔸 Local Se	rver	- 🕄   🚩 Manag	e Tools
Dashboard	PROPERTIES For 10_53_69_165			[
Local Server     All Servers     File and Storage Services	Computer name Workgroup	10_53_69_165 WORKGROUP	Last installed updates Windows Update Last checked for updates	Never Not configur Never
	Windows Firewall Remote management Remote Desktop NIC Teaming Ethernet	Public: Off Enabled Enabled Disabled IPv4 address assigned by DHCP, IPv6 enabled	Windows Error Reporting Customer Experience Improvement Program IE Enhanced Security Configuration Time zone Product ID	Off Not participa Off (UTC+08:00) 00253-50000
	Operating system version Hardware information	Microsoft Windows Server 2012 R2 Datacenter Smdbmds KVM	Processors Installed memory (RAM) Total disk space	AMD EPYC 7 1 GB 49.66 GB
	EVENTS       All events   0 total       Filter       Server Name     ID       Severity	III		[

3. 关闭 IE 增强的安全配置。如下图所示:



Ъ	Inte	ernet Explorer Enhanced Security Configuration
	Interne exposur Interne default	t Explorer Enhanced Security Configuration (IE ESC) reduces the re of your server to potential attacks from Web-based content. t Explorer Enhanced Security Configuration is enabled by for Administrators and Users groups.
	<u>A</u> dminis	trators:
	۷	○ On (Recommended)
	8	● off
	<u>U</u> sers:	
	۷	○ On (Recommended)
	8	● off
	More ab	oout Internet Explorer Enhanced Security Configuration
		OK Cancel

4. 在左侧导航栏中,选择仪表盘,单击添加角色和功能,打开"添加角色和功能向导"窗口。

5. 在**添加角色和功能向导**窗口中,保持默认配置,连续单击3次**下一步**。

6. 在**选择服务器角色**界面,勾选 Active Directory 域服务、DHCP 服务器、DNS 服务器和 Web 服务器(IIS),并在 弹出的窗口中单击添加功能。如下图所示: 盇

#### Add Roles and Features Wizard

## Select server roles



7. 单击**下一步**。

8. 在选择功能界面,勾选.NET Framework 3.5 功能,并在弹出的窗口中单击添加功能。如下图所示:

#### Add Roles and Features Wizard

# Select features

腾讯云

P



9. 保持默认配置,连续单击6次下一步。

10. 确认安装信息,单击**安装**。

11. 待完成安装后,重启云服务器。

#### 步骤3:配置 AD 服务

1. 在操作系统界面, 单击



2. 在服务器管理器窗口中, 单击



云服务器

选择将此服务器提升为域控制器。如下图所示:

<b>B</b>		Server Manager	_
Server Ma	anager • Dashboard	• ©   M	Manage Tools View
Image: Dashboard         Image: Local Server         Image: All Servers         Image: AD DS         Image: AD DS         Image: DHCP         Image: DNS         Image: File and Storage Services         Image: NS         Image: NS	WELCOME TO SERVER MANAGER	Post-deployment Configura       TASKS         Configuration required for DHCP Server at         Complete DHCP configuration         Most-deployment Configuration         Configuration required for Active Directory Domain Services at         Dot         Dest-deployment Configuration         Task Details	
	LEARN MORE         ROLES AND SERVER GROUPS         Roles: 5   Server groups: 1   Servers to         Image: AD DS         1         Image: AD DS         Image: AD DS <th>al: 1 The DHCP 1 Manageability Events Services DNS The Manageability Events Services Services</th> <th>H 1 ity</th>	al: 1 The DHCP 1 Manageability Events Services DNS The Manageability Events Services Services	H 1 ity
	Performance BPA results	Performance         Performance           BPA results         BPA results	2

3. 在打开的 "Active Directory 域服务配置向导" 窗口中,将"选择部署操作" 设置为**添加新林**,输入根域名,单击**下一步**。如下图所示:



<b>a</b>	Active Directory Domain Services Configuration Wizard	L
Deployment Configuration Deployment Configuration Domain Controller Options Additional Options Paths Review Options Prerequisites Check Installation Results	Active Directory Domain Services Configuration Wizard figuration Select the deployment operation Add a domain controller to an existing domain Add a new domain to an existing forest Add a new forest Specify the domain information for this operation Root domain name:	TAI
	More about deployment configurations	
	< Previous Next > Insta	[

4. 设置目录服务还原模式(DSRM)密码,单击**下一步**。如下图所示:



Ē.	Active Directory Domain Services	Configuration Wizard	
Domain Controlle	r Options		TA
Deployment Configuration	Select functional level of the new forest	and root domain	
Domain Controller Options DNS Options	Forest functional level:	Windows Server 2012 R2	
Additional Options	Domain functional level:	Windows Server 2012 R2 🔹	
Paths Review Options Prerequisites Check	Specify domain controller capabilities Domain Name System (DNS) server Global Catalog (GC)		
Installation	Read only domain controller (RODC	)	
Results	Type the Directory Services Restore Mo	de (DSRM) password	
	Password:	•••••	
	Confirm password:	•••••	
	More about domain controller options		
			r
	< Pr	revious Next > Install	

5. 保持默认配置,连续单击4次下一步。

6. 单击**安装**。

### 步骤4:配置 DHCP 服务

1. 在操作系统界面, 单击

,打开服务器管理器。

2. 在服务器管理器窗口中, 单击




<b>a</b>		Server Manager
Server M	lanager 🕨 Dashb	oard 🛛 🗸 🕄 🖓 Manage T
<ul> <li>■ Dashboard</li> <li>■ Local Server</li> <li>■ All Servers</li> <li>■ AD DS</li> <li>■ DHCP</li> <li>■ DNS</li> <li>■ File and Storage Services ▷</li> <li>■ IIS</li> </ul>	WELCOME TO SERVER QUICK START WHAT'S NEW	<ul> <li>Post-deployment Configura</li> <li>Configuration required for DHCP Server at</li> <li>Complete DHCP configuration</li> <li>Task Details</li> <li>Add roles and features</li> <li>Add other servers to manage</li> <li>Create a server group</li> <li>Connect this server to cloud services</li> </ul>
	ROLES AND SERVER C Roles: 5   Server groups: AD DS     Manageability     Events     Services     Performance     BPA results	1 Servers total: 1 1 DHCP 1 1 Manageability Events Services Performance BPA results

3. 在打开的 "DHCP 安装后配置向导" 窗口中,单击**下一步**。 4. 保持默认配置,单击**提交**,完成安装配置。如下图所示:

<b>a</b>	DHCP Post-Install configuration wizard
Authorization	Specify the credentials to be used to authorize this DHCP server in AD DS.
Authorization Summary	<ul> <li>Use the following user's credentials         <ul> <li>User Name:</li> <li>\Administrator</li> </ul> </li> <li>Use alternate credentials         <ul> <li>UserName:</li> <li>Specify</li> </ul> </li> <li>Skip AD authorization</li> </ul>
	< Previous Next > Commit

5. 单击关闭,关闭向导窗口。

### 步骤5:安装数据库 SQL Server 2014

1. 在云服务器中打开浏览器,并访问 SQL Server 2014 官网下载 SQL Server 2014 安装包。

说明:

您也可以通过第三方网站或其他合法渠道获取 SQL Server 2014 安装包。

2. 双击打开 "Setup.exe" 文件打开 SQL Server 安装向导,进入安装选项卡界面,单击**全新 SQL Server 独立安装或** 向现有安装添加功能。如下图所示:





- 3. 输入产品密钥,单击**下一步**。
- 4. 勾选"我接受许可条款",单击**下一步**。
- 5. 保持默认配置,单击**下一步**。
- 6. 完成安装检查,单击**下一步**。
- 7. 保持默认配置,单击**下一步**。
- 8. 在 "功能选择" 界面, 单击**全选**, 选中全部功能, 单击下一步。如下图所示:



ta

### SQL Server 2014 Setup

### **Feature Selection**

Select the Evaluation features to install.



9. 在 "实例配置" 界面,选择默认实例,单击下一步。如下图所示:



### t

### SQL Server 2014 Setup

### Instance Configuration

Specify the name and instance ID for the instance of SQL Server. Instance ID becomes part of the installation path.

Product Key	<ul> <li>Default instance</li> </ul>				
	O Named instance:		MSSQLSERVE	ER	
Global Rules					
Microsoft Update					
Install Setup Files	Instance ID:		MSSQLSERVE	ER	
Install Rules					
Setup Role					
Feature Selection	SQL Server directory:		C:\Program F	iles\Microsoft SQ	L Server\MSSQL12.MSSC
Feature Rules	Analysis Services direc	tory:	C:\Program F	iles\Microsoft SQ	L Server\MSAS12.MSSQL
Instance Configuration	Reporting Services dire	ectory:	C:\Program F	iles\Microsoft SQ	L Server\MSRS12.MSSQL
Server Configuration			-		
Database Engine Configuration	Installed instances:				
Analysis Services Configuration	Instance Name	Instan	ce ID	Features	Edition
Reporting Services Configuration					
Distributed Replay Controller					
Distributed Replay Client					
Feature Configuration Rules					
Ready to Install					
Installation Progress					
-					
				< Back	Next > Cance

10. 在"服务器配置"界面,配置 SQL Server 数据库引擎服务和 SQL Server Analysis Services 服务的账号和密码, 单击**下一步**。如下图所示:



#### t

#### SQL Server 2014 Setup

### Server Configuration

Specify the service accounts and collation configuration.

Product Key	Service Accounts Collation		
License Terms			
Global Rules	Microsoft recommends that you use	a separate account for each	SQL Server service
Microsoft Update	Service	Account Name	Password
Install Setup Files	SQL Server Agent	NT Service\SQLSERVERA	
Install Rules	SQL Server Database Engine	NT Service\MSSQLSERVER	
Setup Role	SQL Server Analysis Services		•••••
Feature Selection	SQL Server Reporting Services	NT Service\ReportServer	
Feature Rules	SQL Server Integration Services 12.0	NT Service\MsDtsServer	
Instance Configuration	SQL Server Distributed Replay Client	NT Service\SQL Server D	
Server Configuration	SQL Server Distributed Replay Con	NT Service\SQL Server D	
Database Engine Configuration	SQL Full-text Filter Daemon Launc	NT Service\MSSQLFDLa	
Analysis Services Configuration	SQL Server Browser	NT AUTHORITY\LOCAL	
Reporting Services Configuration			
Distributed Replay Controller			
Distributed Replay Client			
Feature Configuration Rules			
Ready to Install			
Installation Progress			
		Rack Nexts	Cance

将 "SQL Server 数据库引擎" 的账户名设置为 "NT AUTHORITY\\NETWORK SERVICE"。

将 "SQL Server Analysis Services" 的账户名和密码设置为 步骤2:添加 AD、DHCP、DNS、IIS 服务 中 14 - 15 设置的域账户及密码。

11. 在 "数据库引擎" 界面,单击**添加当前用户**,将当前账号作为 SQL Server 的管理员账号,单击**下一步**。如下图所示:

....



<b>1</b>	SQL Server 2014 Setup
Database Engine Config Specify Database Engine authen	guration tication security mode, administrators and data directories.
Product Key	Server Configuration Data Directories FILESTREAM
License Terms Global Rules Microsoft Update Install Setup Files Install Rules Setup Role Feature Selection Feature Rules Instance Configuration Server Configuration	Specify the authentication mode and administrators for the Database Engine.         Authentication Mode <ul> <li>Windows authentication mode</li> <li>Mixed Mode (SQL Server authentication and Windows authentication)</li> </ul> Specify the password for the SQL Server system administrator (sa) account.         Enter password:         Confirm password:
Analysis Services Configuration	Administrator (Administrator)
Reporting Services Configuration	SQL S have
Distributed Replay Controller	to the
Distributed Replay Client	
Feature Configuration Rules	
Ready to Install Installation Progress	Add Current User Add Remove
	< Back Next > Cance

12. 在 "Analysis Services 配置" 界面,单击**添加当前用户**,为当前账号添加 Analysis Services 的管理员权限,单击 **下一步**。如下图所示:



1	SQL Server 2014 Setup
Analysis Services Confi	guration
Specify Analysis Services server	modes, administrators, and data directories.
Product Key	Server Configuration Data Directories
License Terms Global Rules Microsoft Update Install Setup Files	Server Mode: Multidimensional and Data Mining Mode  Tabular Mode  Service Acceleration Service Content of the Acceleration Service Conte
Install Rules Setup Role Feature Selection Feature Rules Instance Configuration Server Configuration Database Engine Configuration <b>Analysis Services Configuration</b> Reporting Services Configuration Distributed Replay Controller Distributed Replay Client	>\Administrator (Administrator)       Analy         Analy       Analy
Ready to Install Installation Progress	Add Current User Add Remove
	< Back Next > Canc

13. 保持默认配置,单击**下一步**。

14. 在 "Distributed Replay 控制器" 界面,单击**添加当前用户**,为当前账号添加 Distributed Replay 控制器的权限,单击**下一步**。如下图所示:



### 1

SQL Server 2014 Setup

### **Distributed Replay Controller**

Specify Distributed Replay Controller service access permissions.

Product Key	Specify which users have permissions for the Distributed Replay Controller service	ce.
License Terms	)\Administrator (Administrator)	Jsers t
Global Rules	g	grante
Microsoft Update		unlımı Distrib
Install Setup Files		Contro
Install Rules		
Setup Role		
Feature Selection		
Feature Rules		
Instance Configuration		
Server Configuration		
Database Engine Configuration		
Analysis Services Configuration		
Reporting Services Configuration		
Distributed Replay Controller		
Distributed Replay Client		
Feature Configuration Rules		
Ready to Install		
Installation Progress	Add Current User Add Remove	
	< Back Next > 0	Cance

15. 保持默认配置,单击**下一步**直至安装完成。

### 步骤6:安装 SharePoint 2016

1. 在云服务器中打开浏览器,并访问 Microsoft SharePoint 2016 官网下载 Microsoft SharePoint 2016 安装包。

2. 打开 Microsoft SharePoint 2016 镜像文件,双击准备工具的可执行文件 prerequisiteinstaller.exe ,安 装 Microsoft SharePoint 2016 准备工具。如下图所示:



🖂   💽 👔 = I		Application Tools		DVD Drive	e (E:) 16.0.4351.100
File Home Share	e View	Manage			
			000		
	his PC  DVI	D Drive (E:) 16.0.4351.10	000		~
👉 Favorites	Name	•		Date modified	Туре
Desktop	📗 globa	I		2/11/2016 7:33 PM	File folder
Downloads	prerec	quisiteinstallerfiles		2/11/2016 7:32 PM	File folder
Recent places	퉬 setup			2/11/2016 7:32 PM	File folder
	퉬 updat	es		2/11/2016 7:32 PM	File folder
🖳 This PC	📗 wss.er	n-us		2/11/2016 7:33 PM	File folder
	🚳 api-m	s-win-crt-convert-I1-1	1-0.dll	7/30/2015 5:30 AM	Application extens
👊 Network	🚳 api-m	s-win-crt-filesystem-l	1-1-0.dll	7/30/2015 5:30 AM	Application extens
·	🚳 api-m	s-win-crt-heap-l1-1-0	.dll	7/30/2015 5:30 AM	Application extens
	🚳 api-m	s-win-crt-locale-l1-1-(	0.dll	7/30/2015 5:30 AM	Application extens
	🚳 api-m	s-win-crt-math-I1-1-0	).dll	7/30/2015 5:30 AM	Application extens
	🚳 api-m	s-win-crt-runtime-I1-	1-0.dll	7/30/2015 5:30 AM	Application extens
	🚳 api-m	s-win-crt-stdio-I1-1-0	.dll	7/30/2015 5:30 AM	Application extens
	🚳 api-m	s-win-crt-string-I1-1-0	0.dll	7/30/2015 5:30 AM	Application extens
	💹 autori	un		5/29/2015 3:05 AM	lcon
	autori	un		5/29/2015 3:05 AM	Setup Information
	🛅 defau	lt		11/24/2015 5:22 PM	HTML Application
	🚡 prerec	quisiteinstaller		2/11/2016 2:13 AM	Application
	readm	ne		9/24/2015 5:28 AM	HTML Document
	🚳 setup			5/29/2015 3:05 AM	Windows Comma
	🚳 setup	.dll		11/26/2015 12:29	Application extens
	🚺 setup			7/31/2015 10:05 PM	Application
	📩 splash	ı		7/30/2015 2:27 PM	HTML Application
	🚳 svrset	up.dll		2/11/2016 2:13 AM	Application extens
	🔊 ucrtba	ase.dll		7/30/2015 5:30 AM	Application extens
27 items   1 item selected	972 KB				

3. 在打开的 Microsoft SharePoint 2016 产品准备工具向导窗口中,单击下一步。如下图所示:





4. 勾选"我接受许可协议的条款",单击**下一步**。

5. 等待完成安装必备组件,单击**完成**,重启云服务器。如下图所示:





6. 打开 Microsoft SharePoint 2016 镜像文件,双击安装文件 setup.exe ,开始安装 Microsoft SharePoint 2016。 如下图所示:



🖾 l 💽 🗓 = l		Application Tools	DVD Drive	e (E:) 16.0.4351.100
File Home Shar	re View	Manage		
€ ⊚ - ↑ 🖬 •	This PC 🕨 DVI	D Drive (E:) 16.0.4351.1000 🕨		~
Serveriter	Name	*	Date modified	Туре
	🃗 prerec	quisiteinstallerfiles	2/11/2016 7:32 PM	File folder
Desktop	퉬 setup		2/11/2016 7:32 PM	File folder
Uownloads	🌗 updat	es	2/11/2016 7:32 PM	File folder
🕍 Recent places	📗 wss.er	n-us	2/11/2016 7:33 PM	File folder
	🚳 api-m	s-win-crt-convert-I1-1-0.dll	7/30/2015 5:30 AM	Application extens
Inis PC	🚳 api-m	s-win-crt-filesystem-I1-1-0.dll	7/30/2015 5:30 AM	Application extens
<b>A</b>	🚳 api-m	s-win-crt-heap-l1-1-0.dll	7/30/2015 5:30 AM	Application extens
🗣 Network	🚳 api-m	s-win-crt-locale-I1-1-0.dll	7/30/2015 5:30 AM	Application extens
	🚳 api-m	s-win-crt-math-I1-1-0.dll	7/30/2015 5:30 AM	Application extens
	🚳 api-m	s-win-crt-runtime-I1-1-0.dll	7/30/2015 5:30 AM	Application extens
	🚳 api-m	s-win-crt-stdio-l1-1-0.dll	7/30/2015 5:30 AM	Application extens
	🚳 api-m	s-win-crt-string-I1-1-0.dll	7/30/2015 5:30 AM	Application extens
	💹 autori	un	5/29/2015 3:05 AM	lcon
	autori	un	5/29/2015 3:05 AM	Setup Information
	🛅 defau	lt	11/24/2015 5:22 PM	HTML Application
	🚡 prerec	quisiteinstaller	2/11/2016 2:13 AM	Application
	readm	ne	9/24/2015 5:28 AM	HTML Document
	🚳 setup		5/29/2015 3:05 AM	Windows Comma
	Setup	dll	11/26/2015 12:29	Application extens
	🚺 setup		7/31/2015 10:05 PM	Application
	📰 splash	ı	7/30/2015 2:27 PM	HTML Application
	🚳 svrset	up.dll	2/11/2016 2:13 AM	Application extens
	🚳 ucrtba	ase.dll	7/30/2015 5:30 AM	Application extens
	🚳 vcrun	time140.dll	7/30/2015 5:30 AM	Application extens
27 items   1 item selecte	ed 256 KB			

7. 输入产品密钥,单击**继续**。

8. 勾选"我接受此协议的条款",单击继续。

9. 选择安装目录(本示例中保持默认设置,您可以根据实际情况选择相应安装目录),单击**立即安装**。如下图所示:



₽		Microsoft SharePoint Server 2016 Trial		X
	<u>F</u> ile Location	n		
		Choose a file location		•
		Microsoft SharePoint Server 2016 will be installed on your computer. To product in a different location, click Browse, and then select the location	install this on.	
		C:\Program Files\Microsoft Office Servers	<u>B</u> rowse	
		If you intend to use this computer as a search server, the search index fi stored on the local hard drive. These files can be very large, so ensure th sufficient free space on the selected drive. To change where Microsoft S Server 2016 will store its search index files, click Browse, and then select	iles will be nat there is iharePoint t the location.	
		C:\Program Files\Microsoft Office Servers\16.0\Data	B <u>r</u> owse	
			<u>I</u> nstall	Now

10. 待安装完成后,勾选"立即运行 SharePoint 产品配置向导",单击关闭。如下图所示:





### 步骤7:配置 SharePoint 2016

1. 在运行的 SharePoint 产品配置向导中,单击下一步。如下图所示:



	SharePoint Products Configuration Wizard
Γ	
	Welcome to SharePoint Products
	In order to configure SharePoint Products, you will require the following information:
	<ul> <li>Name of database server and database where server farm configuration data will be stored</li> </ul>
	<ul> <li>Username and password for the database access account that will administer the server farm</li> </ul>
	Click Next to continue or Cancel to exit the wizard. To run the wizard again, click on the Start Menu shortcut.
	Click Next to continue or Cancel to exit the wizard. To run the wizard again, click on the Start Menu shortcut.
	Click Next to continue or Cancel to exit the wizard. To run the wizard again, click on the Start Menu shortcut.
	Click Next to continue or Cancel to exit the wizard. To run the wizard again, click on the Start Menu shortcut.
	Click Next to continue or Cancel to exit the wizard. To run the wizard again, click on the Start Menu shortcut.

2. 在弹出的提示框中,单击是,允许在配置过程中重启服务。

3. 选择**创建新的服务器场**,单击**下一步**。如下图所示:



Connect to a server farm A server farm is a collection of two or more computers that share configuration data. Do yo connect to an existing server farm? <ul> <li>Connect to an existing server farm</li> <li>Create a new server farm</li> </ul>	u want to	
Connect to a server farm A server farm is a collection of two or more computers that share configuration data. Do yo connect to an existing server farm? <ul> <li>Connect to an existing server farm</li> <li>Create a new server farm</li> </ul>	u want to	
A server farm is a collection of two or more computers that share configuration data. Do yo connect to an existing server farm? O Connect to an existing server farm O Create a new server farm	ou want to	
<ul> <li>Connect to an existing server farm</li> <li>Create a new server farm</li> </ul>		
		- P
< Back Next >	Ci	ancel

4. 配置数据库设置和指定数据库访问账户信息,单击**下一步**。如下图所示:

由于 Sharepoint 的数据库在本机,所以填写本机的数据库及账户。



	roducts Configuration Wizard	
Specify Configuration Data	abase Settings	
All servers in a server farm must share a con name. If the database does not exist, it will empty. For additional information regardir please see <u>help</u> .	figuration database. Type the database serv be created. To reuse an existing database, t ng database server security configuration ar	ver and database he database must be nd network access
Database server:	,	
Database name:	SharePoint_Config	
Specify Database Access Accoun	ıt	
Select an existing Windows account that thi database. If your configuration database is	is machine will always use to connect to the c s hosted on another server, you must specify	onfiguration a domain account.
Type the username in the form DOMAIN\Us	er_Name and password for the account.	
Type the username in the form DOMAIN\Us Username:	er_Name and password for the account.	
Type the username in the form DOMAIN\Us Username: Password:	er_Name and password for the account. VAdministrator	
Type the usernamein the form DOMAIN\Us Username: Password:	er_Name and password for the account. )\Administrator	
Type the username in the form DOMAIN\Us Username: Password:	er_Name and password for the account.	
Type the username in the form DOMAIN\Us Username: Password:	er_Name and password for the account.	
Type the username in the form DOMAIN\Us Username: Password:	er_Name and password for the account.	
Type the username in the form DOMAIN\Us Username: Password:	er_Name and password for the account.	

5. 配置指定服务器场的密码,单击**下一步**。

6. 将"多服务器场"设置为**前端**,单击**下一步**。如下图所示:



nore about server farm topology.     Multiple-Server Farm     Front-end     Application     Distributed Cache     Search     Custom	Server Role Description Service applications, services, and components that serve user requests belong on front-end web servers. These servers are optimized for fast performance.
Single-Server Farm	

7. 设置 Sharepoint 管理中心的端口号(本示例以10000端口号为例,您可以根据实际情况设置端口号),单击**下一步**。如下图所示:



	SharePo	int Products Co	nfiguration Wizar	d	-
Configure S	harePoint	Central Adm	inistration We	b Applica	tion
A SharePoint Centra farm. The first serve web application ho you do not specify	Administration radded to a serv sted on this mack a port number, a	Web Application all ver farm must host th hine, check the box b random one will be c	ows you to manage conf his web application. To s below and type a number chosen.	iguration settin pecify a port n r between 1 and	gs for a server umber for the d 65535. If
Specify	oort number: 100				
Configure Secu	rity Settings				
Kerberos is the reco requires special cor application pool ac Choose an authenti	mmended securi ifiguration by the count and the def cation provider f	ity configuration to ( a domain administra ault domain configu or this Web Applicati	use with Integrated Wind tor. NTLM authentication ration. <u>Show me more in</u> on.	lows authentica will work with a formation.	ation. Kerberos my
NTLM					
○ Negotia	te ( <u>K</u> erberos)				
<b>@</b>					
<b>@</b>			< <u>B</u> ack	Next >	<u>C</u> ancel

8. 查看并确认 Sharepoint 配置,单击**下一步**。如下图所示:



SnarePoint Products Confi			
Completing the SharePoint Products	Configuration Wizard		
The following configuration settings will be applied:			
<ul> <li>Configuration Database Server</li> </ul>			
<ul> <li>Configuration Database Name</li> </ul>	SharePoint_Config		
<ul> <li>Host the Central Administration Web Application</li> </ul>			
Central Administration URL	http://		
<ul> <li>Authentication provider</li> </ul>	NTLM		
<ul> <li>Local Server Role</li> </ul>	Front-end		
Click Next to apply configuration settings.			
Advanced Settings			
	< Back Next > Cancel		

9. 待 Sharepoint 完成配置后,单击**完成**。



# 安装宝塔 Windows 面板

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

### 操作场景

宝塔面板是一款使用方便、功能强大、交互友好且终身免费的服务器管理软件,支持 Linux 与 Windows 系统。在宝塔面板中,您可以一键配置 LAMP、LNMP、网站、数据库、FTP、SSL,还可以通过 Web 端轻松管理服务器。本文介绍如何在 Windows 操作系统的云服务器上通过腾讯云市场镜像快速安装宝塔面板。

### 操作步骤

#### 创建云服务器时安装宝塔面板

注意:

如果您想使用已购买的云服务器部安装宝塔面板,您可通过 重装系统,并选择镜像市场中对应的镜像完成环境部署。部分境外地域的云服务器暂不支持通过镜像市场重装系统,建议您使用其他地域云服务器进行搭建,或前往 宝 塔面板官网 获取更多安装信息。

1. 登录 云服务器控制台,单击实例管理页面的新建。

2. 根据页面提示选择机型,并在镜像中选择镜像市场 > 从镜像市场选择。

注意:

部分境外地域暂不支持通过镜像市场创建云服务器,若您选择的地域下没有镜像市场,请选择其他支持镜像市场的 地域。

建议选择内存大于2GB,系统盘容量大于40GB的实例配置。

3. 在**镜像市场**窗口的搜索框中,选择运维工具,输入宝塔并单击

Q

4. 按需选择镜像,本文以选择 **宝塔Windows面板官方版(WAMP/WNMP/Tomcat/Node.js)**为例,单击**免费使** 用。

5. 在实例关联的安全组需添加放通8888端口的入站规则,详情请参见添加安全组规则。 存储介质、带宽等其他配置请根据实际需求选择,最终选择购买完成宝塔面板搭建。

### 获取面板登录信息

1. 登录云服务器,详情请参见使用标准方式登录 Windows 实例。

2. 在操作系统界面中,右键单击左下角的





3. 在 cmd 窗口中执行以下命令, 获取登录信息。



bt default

返回结果后,请记录宝塔面板地址及登录信息。

### 登录宝塔面板

1. 在本地计算机中, 打开浏览器, 访问已获取的宝塔面板地址。





http://云服务器公网 IP:8888/xxxx

- 2. 输入记录的 username 和 "password, 单击登录。
- 3. 勾选"我已同意《用户协议》",单击**进入面板**。
- 4. 根据实际的业务需求,在面板中选择相关的套件安装和部署网站。



# 搭建 Docker

最近更新时间:2024-03-04 15:59:35

## 操作场景

本文档介绍如何在腾讯云云服务器上搭建和使用 Docker。本文适用于熟悉 Linux 操作系统,刚开始使用腾讯云云服 务器的开发者。如需了解更多关于 Docker 相关信息,请参见 Docker 官方文档。 说明:

若您需在 Windows 操作系统的云服务器上搭建和使用 Docker,请参考 在 Windows 上安装 Docker 桌面。

### 示例操作系统

本文使用云服务器实例操作系统以 CentOS 8.2 为例。 若您使用了 TencentOS Server 操作系统,则需对应实际版本进行操作: TencentOS Server 2.4:镜像已预置 Docker,无需再次安装,可参考使用 Docker 直接开始使用。 TencentOS Server 3.1 (TK4):请参考文档步骤进行搭建。

## 前提条件

已购买 Linux 云服务器。 说明: 搭建 Docker 必须使用64位系统,且内核版本至少为3.10。

### 操作步骤

### 安装 Docker

请根据操作系统的版本,按照以下步骤进行操作:

### CentOS 8.2

- 1. 使用标准方式登录 Linux 实例(推荐)。
- 2. 执行以下命令,添加 Docker 软件源。







dnf config-manager --add-repo=http://mirrors.tencent.com/docker-ce/linux/centos/doc

3. 执行以下命令, 查看已添加的 Docker 软件源。





dnf list docker-ce

4. 执行以下命令,安装 Docker。





dnf install -y docker-ce --nobest

5. 执行以下命令,运行 Docker。





systemctl start docker

6. 执行以下命令,检查安装结果。





docker info

返回如下信息,即表示安装成功。



Kernel Version: 4.18.0-305.3.1.el8.x86\_64 Operating System: CentOS Linux 8 (Core) OSType: linux Architecture: x86\_64 CPUs: 2 Total Memory: 3.587GiB Name: ID: 7GLW:CZKW:POYY: Docker Root Dir: /var/lib/docker Debug Mode: false Registry: https://index.docker.io/v1/ Labels: Experimental: false Insecure Registries: 127.0.0.0/8 Live Restore Enabled: false

### 使用 Docker

Docker 的基本使用命令如下: 管理 Docker 守护进程。 运行 Docker 守护进程:





systemctl start docker

停止 Docker 守护进程:





systemctl stop docker

重启 Docker 守护进程:





systemctl restart docker

管理镜像。本文以 Docker Hub 的 Nginx 镜像为例。





docker pull nginx

修改标签:您可以修改镜像标签以便记忆区分。





docker tag docker.io/nginx:latest tencentyun/nginx:v1

查看已有镜像:




docker images

强制删除镜像:





docker rmi -f tencentyun/nginx:v1

管理容器。

进入容器:





docker run -it ImageId /bin/bash

其中, ImageId 可通过执行 docker images 命令获取。 退出容器:执行 exit 命令,退出当前容器。 进入后台运行的容器:





docker exec -it 容器 ID /bin/bash

将容器做成镜像:





docker commit <容器 ID 或容器名> [<仓库名>[:<标签>]]

例如:





docker commit 1c23456cd7\*\*\*\* tencentyun/nginx:v2

### 制作镜像

1. 执行以下命令,打开 Dockerfile 文件。





vim Dockerfile

2. 按 i 切换至编辑模式, 添加如下内容。





FROM tencentyun/nginx:v2 #声明基础镜像来源。 MAINTAINER DTSTACK #声明镜像拥有者。 RUN mkdir /dtstact # RUN 后面接容器运行前需要执行的命令,由于 Dockerfile 文件不能超过127行, ENTRYPOINT ping https://cloud.tencent.com/ #开机启动命令,此处最后一个命令需要是可在前台持续

3. 按 Esc, 输入:wq, 保存文件并返回。
 4. 执行以下命令, 构建镜像。





docker build -t nginxos:v1 . #.是 Dockerfile 文件的路径,不能忽略。

5. 执行以下命令, 查看镜像是否创建成功。





docker images

6. 依次执行以下命令,运行容器并查看容器。





docker	run -d nginxos:v1
docker	ps
docker	ps -a
docker	logs CONTAINER ID/IMAGE

#后台运行容器。

- #查看当前运行中的容器。
- #查看所有容器,包括未运行中的。
- #如未查看到刚才运行的容器,则用容器 ID 或者名字查看启动日志

7. 依次执行以下命令,制作镜像。







docker commit fb2844b6\*\*\*\* nginxweb:v2 #commit 参数后添加容器 ID 和构建新镜像的名称和版本docker images #列出本地(已下载的和本地创建的)镜像。

#### 8. 执行以下命令,将镜像推送至远程仓库。

默认推送到 Docker Hub。您需要先登录 Docker,为镜像绑定标签,将镜像命名为 Docker 用户名/镜像名:标签 的格式,最终完成推送。





docker login #执行后输入镜像仓库用户名及密码 docker tag [镜像名]:[标签] [用户名]:[标签] docker push [用户名]:[标签]

推送完成后,即可使用浏览器登录 Docker Hub 官网进行查看。



# 搭建 GitLab

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

## 操作场景

GitLab 是使用 Ruby 开发的开源版本管理系统,以 Git 作为代码管理工具并实现自托管的 Git 项目仓库,可通过 Web 界面访问公开或私人的项目。本文介绍如何在腾讯云云服务器上安装并使用 GitLab。

## 示例版本

本文使用的云服务器配置如下: vCPU:2核 内存:4GB Linux 操作系统:本文以 CentOS 7.7 为例

## 前提条件

已购买 Linux 云服务器。如果您还未购买云服务器,请参考 自定义配置 Linux 云服务器。 Linux 实例已配置安全组规则:放通80端口。具体步骤请参见 添加安全组规则。

## 操作步骤

### 安装 GitLab

 使用标准方式登录 Linux 实例(推荐)。您也可以根据实际操作习惯,选择其他不同的登录方式: 使用远程登录软件登录 Linux 实例
 使用 SSH 登录 Linux 实例
 执行以下命令,安装依赖包。





yum install -y curl policycoreutils-python openssh-server

3. 依次执行以下命令,设置 SSH 开机自启动并启动 SSH 服务。





systemctl enable sshd





systemctl start sshd

4. 执行以下命令,安装 Postfix。





yum install -y postfix

5. 执行以下命令,设置 Postfix 服务开机自启动。





systemctl enable postfix

6. 执行以下命令,打开 Postfix 的配置文件 main.cf。





vim /etc/postfix/main.cf

7.按i进入编辑模式, 删除 inet\_interfaces = all 前的 # , 在 inet\_interfaces = localhost 前加上 # 。修改完成后如下图所示:





- 8. 按 Esc 并输入:wq 保存修改并退出文件。
- 9. 执行以下命令, 启动 Postfix。



systemctl start postfix



#### 10. 执行以下命令, 添加 GitLab 软件包仓库。



curl https://packages.gitlab.com/install/repositories/gitlab/gitlab-ce/script.rpm.

11. 执行以下命令,安装 GitLab。





sudo EXTERNAL\_URL="实例公网 IP 地址" yum install -y gitlab-ce

如何获取实例公网 IP, 请参见 获取公网 IP 地址。

12. 在本地浏览器中访问已获取的公网 IP,返回页面如下所示,则表示已成功安装 GitLab。

#### 注意:

请在该页面配置登录 GitLab 帐户的密码。



Already have login ar

#### 创建项目

1. 在本地浏览器中访问云服务器的公网 IP,进入 GitLab 登录界面。使用 root 帐户及已设置的登录密码进行登 录。如下图所示:





2. 根据页面指引创建私人项目,本文以 test 为例。如下图所示:



test			
Project URL		Project slug	
http://* /	root 🗸	test	
Want to house several de	pendent projects under the	same namespace? Create a group.	
Description format			
Visibility Level 😯			
Private Project access mugranted to membre	st be granted explicitly to ea ers of the group.	ich user. If this project is part of a grou	up, access will
○ <b>♥</b> Internal The project can b	e accessed by any logged in	user.	
<ul> <li>Internal The project can b</li> <li>Public The project can b</li> </ul>	e accessed by any logged in e accessed without any auth	user. entication.	
<ul> <li>Internal The project can b</li> <li>Public The project can b</li> <li>Initialize repository Allows you to immedia repository.</li> </ul>	e accessed by any logged in e accessed without any auth with a README ately clone this project's repo	user. entication. sitory. Skip this if you plan to push up	an existing
<ul> <li>Internal The project can b</li> <li>Public The project can b</li> <li>Initialize repository Allows you to immedia repository.</li> </ul>	e accessed by any logged in e accessed without any auth with a <b>README</b> ately clone this project's repo	user. entication. sitory. Skip this if you plan to push up	an existing
<ul> <li>Internal The project can b</li> <li>Public The project can b</li> <li>Initialize repository Allows you to immedia repository.</li> <li>Create project</li> <li>創建项目后,单击页面上式</li> </ul>	e accessed by any logged in e accessed without any auth with a README ately clone this project's repo	user. entication. sitory. Skip this if you plan to push up	an existing

4.3 单击 Add key 即可添加密钥。如下图所示:



SSH Kevs	Add an SSH key			
SSH kevs allow you to establish a secure	To add an SSH key you need to gene	erate one or use an existing key.		
connection between your computer and GitLab.	Кеу			
	Paste your public SSH key, which is usually contained in the file '~/.ssh/id /id_rsa.pub' and begins with 'ssh-ed25519' or 'ssh-rsa'. Don't use your p			
	ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAABAQDHMmy2GdAe190FP1EzaSij			
	SALVELT 22 TOKE TO CONSIGN AND K231-2g64Lo20FHQc0aBy-68649 D4K3bi/Milos/7268-64.2C21-K2M /881/*-orlab/humaMilong/8628-Q28 /883-68667/K3-PC3g8LAuk8	IC:Reag20PVE+1952paly/ka+R04 Cu2k39V96PpikaW2y OUHT7NSGLi21;R52R25W+HUQ PpCAd9820Caq5q+135iPaSaper		
	Title	Expires at		
	Title My Key	Expires at yyyyy / mm / dd		
	Title         My       Key         Give your individual key a title. This year	Expires at yyyyy / mm / dd will be		

如下图所示则表示密钥添加成功:

ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABA < Fingerprints MD5: SHA256:		

5.

返回项目首页,单击 **clone** 记录项目地址。 如下图所示:

Т	test A Project ID: 3					
The repository for this project is empty						
You can get started by cloning the repository or start adding files to it with one of the following options.         Clone <ul> <li>New file</li> <li>Add README</li> <li>Add LICENSE</li> <li>Add CHANGELOG</li> <li>Add</li> </ul>						
Clone wit	h SSH					
git@	git@ :root/test. 🛱 sing the instructions below.					
Clone with HTTP						
/	/root/test.git	Ĝ				
or" git configglobal user.email "admin@example.com"						

### 克隆项目

🖒 腾讯云

1. 在已纳入管理的 PC 上执行以下命令, 配置使用 Git 仓库的人员姓名。





git config --global user.name "username"

2. 执行以下命令, 配置使用 Git 仓库的人员邮箱。





git config --global user.email "xxx@example.com"

3. 执行以下命令, 克隆项目。其中"项目地址"请替换为已在步骤5中获取的项目地址。





git clone "项目地址"

克隆项目成功后,会在本地生成同名目录且包含项目中所有文件。

### 上传文件

1. 执行以下命令, 进入项目目录。





cd test/

2. 执行以下命令, 创建需上传至 GitLab 的目标文件。本文以 test.sh 为例。





echo "test" > test.sh

3. 执行以下命令,将 test.sh 文件加入索引中。





git add test.sh

4. 执行以下命令,将 test.sh 提交至本地仓库。





git commit -m "test.sh"

5. 执行以下命令,将 test.sh 同步至 GitLab 服务器。





git push -u origin master

返回 test 项目页面,即可查看文件已成功上传。如下图所示:


Administrator > test > Details	
T test A Project ID: 3	
- O 1 Commit 🖌 1 Branch 🛷 O Tags 🗈 143 KB Files 🖃 143 KB Storage	
master v test / + v History	F
test.sh username authored 1 minute ago	
Auto DevOps enabled Add README Add LICENSE Add CHANGELOG	dd
Add Kubernetes cluster	
Name Last commit	
E test.sh test.sh	

# 相关操作

## 获取密钥

1. 在需要纳入项目管理的 PC 上执行以下命令,安装 Git。





yum install -y git

2. 执行以下命令,生成密钥文件 .ssh/id\_rsa。生成密钥文件步骤中请按 Enter 保持默认设置。





ssh-keygen

3. 执行以下命令, 查看并记录密钥信息。





cat .ssh/id\_rsa.pub



# 搭建 RabbitMQ

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

# 操作场景

RabbitMQ 是实现了高级消息队列协议(Advanced Message Queuing Protocol, AMQP)的开源消息代理软件。服务器端使用 Erlang 语言编写,支持 Python、Ruby、.NET、Java、JMS、C、PHP、ActionScript、XMPP、STOMP及 AJAX 等多种客户端。具备易用性、扩展性及高可用性等优势,您可参考本文在腾讯云云服务器上部署 RabbitMQ。

## 示例版本

本文在示例步骤中的软件版本及组成如下: Linux:Linux操作系统,本文以CentOS 7.7 为例。 RabbitMQ Server:开源消息代理软件,本文以 RabbitMQ Server 3.6.9 为例。 Erlang:编程语言,本文以 Erlang 19.3 为例。

# 前提条件

已购买 Linux 云服务器。 Linux 实例已配置安全组规则:放通80、5672及15672端口。具体步骤请参见添加安全组规则。

操作步骤

### 安装 Erlang

 使用标准方式登录 Linux 实例(推荐)。您也可以根据实际操作习惯,选择其他不同的登录方式: 使用远程登录软件登录 Linux 实例
使用 SSH 登录 Linux 实例
执行以下命令,安装依赖包。





yum -y install make gcc gcc-c++ m4 ncurses-devel openssl-devel unixODBC-devel 3.执行以下命令,下载 Erlang 安装包。





wget http://erlang.org/download/otp\_src\_19.3.tar.gz

4. 执行以下命令, 解压 Erlang 安装包。





tar xzf otp\_src\_19.3.tar.gz

5. 执行以下命令,创建 erlang 文件夹。





mkdir /usr/local/erlang

6. 依次执行以下命令,编译安装 Erlang。





cd otp\_src\_19.3





./configure --prefix=/usr/local/erlang --without-javac





make && make install

7. 执行以下命令,打开 profile 配置文件。





vi /etc/profile

8. 按 i 进入编辑模式,并在文件末尾输入以下内容。





export PATH=\$PATH:/usr/local/erlang/bin

9. 按 Esc 并输入:wq 保存文件并退出。 10. 执行以下命令,使环境变量立即生效。





source /etc/profile

## 安装 RabbitMQ Server

1. 执行以下命令,下载 RabbitMQ Server 安装包。







wget https://github.com/rabbitmq/rabbitmq-server/releases/download/rabbitmq\_v3\_6\_9/

本文以 RabbitMQ 3.6.9 版本为例,且使用 RabbitMQ 官网提供的下载地址,若出现下载链接失效等错误或需要其他 RabbitMQ 版本时,可前往 rabbitmq-server 获取更多安装信息。 2. 执行以下命令,导入签名密钥。





rpm --import https://www.rabbitmq.com/rabbitmq-release-signing-key.asc

3. 依次执行以下命令,安装 RabbitMQ Server。





cd





yum install rabbitmq-server-3.6.9-1.el7.noarch.rpm

4. 依次执行以下命令,设置 RabbitMQ 开机自启动并启动 RabbitMQ。





systemctl enable rabbitmq-server





systemctl start rabbitmq-server

5. 执行以下命令,删除 RabbitMQ 默认账户 guest。





rabbitmqctl delete\_user guest

#### 6.

执行以下命令, 创建新用户。





rabbitmqctl add\_user 用户名 密码

7. 执行以下命令,将新用户设置为管理员账户。





rabbitmqctl set\_user\_tags 用户名 administrator

8. 执行以下命令,赋予管理员账户所有权限。





rabbitmqctl set\_permissions -p / 用户名 ".\*" ".\*" ".\*"

## 验证安装

1. 执行以下命令, 启动 RabbitMQ 的 Web 管理界面。





rabbitmq-plugins enable rabbitmq\_management

2. 使用浏览器访问如下地址:





http://实例公网 IP:15672

如何获取实例公网 IP, 请参见 获取公网 IP 地址。 显示界面如下图所示,则说明 RabbitMQ Server 安装成功。



Username:	*					
Password:	*					
Login						

3. 使用 步骤6 中创建的管理员用户进行登录,即可进入 RabbitMQ 管理界面。如下图所示:

<b>l</b> Rabbi	tMQ			Clus	ster: RabbitMQ	Us 3.6.9, <u>Erla</u>	er: ( <u>change</u> ) ang R16B03-1	Lo		
Overview Co	nnections Channe	ls Exchanges	Queues Ad	Imin						
Overview										
▼ Totals										
Queued messages	(chart: last minute) (?)									
Currently idle										
Message rates (cha	rt: last minute) (?)									
Currently idle										
Global counts (?)										
Connections: 0	Channels: 0	Exchang	ges: 8	Queues: 0	Consumers	: 0				
▼ Node										
Node: rabbit@VM-0-51-centos (More about this node)										
File descriptors (?)	Socket descriptors (?)	Erlang processes	Memory	Disk space	Rates mode	Info	Reset stats [	DВ		
50 1024 available	0 829 available	322 1048576 available	55MB 396MB high waterma	6.4GB rk 48MB low watermark	basic	Disc 1	Reset			
Reset stats on all no	des									



# 使用465端口发送邮件

最近更新时间:2024-07-19 10:50:55

## 操作场景

为了提升腾讯云 IP 地址发邮件的质量,基于安全考虑,默认封禁云服务器访问外部 TCP 25 端口。针对有需要使用 云服务器发送邮件的客户,本文档引导您配置使用第三方邮件服务商支持的465端口。

## 注意事项

#### 基本原理

使用 SSL 加密端口发送邮件的基本原理与本地主机使用客户端(例如 Outlook 等)连接邮箱服务器发送邮件一致。 即主机通过连接外部邮箱的发邮件服务器,并通过程序配置的账号密码鉴权验证来发送邮件,而不是服务器本身来 发送邮件。

#### 实现要点

使用 SSL 加密端口发送邮件的基本实现方式与使用25端口发送邮件一致, 但改为 SSL 加密协议后, 需要特别注意以下几点:

编写好的程序调用外部邮箱发送邮件时,邮箱服务器需支持 SSL 加密功能。

主机连接邮箱服务器时,请在编写好的程序中启用 SSL 加密协议。

将连接外部邮箱服务器的端口改为 SSL 加密端口(465端口),具体配置信息可以向邮箱服务商咨询。

## 操作步骤

1. 联系邮箱服务商获取发送邮件的配置信息。通常包含以下配置信息:

发邮件服务器地址:例如: t\*\*\*.example.com 。

发邮件服务器端口号:465。

邮箱用户名:可能是 Email 地址,也可能是 Email 地址前缀,具体可咨询邮箱服务商。

邮箱客户端密码:部分邮箱服务商 Web 浏览器登录界面的登录密码和客户端密码并不相同,可能需要单独设置,具体可咨询邮箱服务商。

2. 在本地主机使用客户端软件(Outlook、Foxmail 等),使用已获取的邮件配置信息设置本地客户端,并发送邮件测试。

3. 根据实际的开发语言选择对应的程序样例,并将程序样例下载到本地。

SMTP 发送邮件程序样例如下所示:



Java 调用示例

Go 调用示例

PHP 调用示例

4. 使用已通过测试的配置信息,编写程序样例中的邮箱服务器配置项。



# 搭建可视化界面 搭建 Ubuntu 可视化界面

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

# 操作场景

VNC(Virtual Network Console)是虚拟网络控制台的缩写。它是一款优秀的远程控制工具软件,由著名的 AT&T 的 欧洲研究实验室开发。VNC 是基于 UNIX 和 Linux 操作系统的开源软件,远程控制能力强大,高效实用,其性能可 以和 Windows、MAC 中的任何远程控制软件媲美。本文档指导您如何在 Ubuntu 操作系统的云服务器中搭建可视化 界面。

# 前提条件

已购买操作系统为 Ubuntu 的 Linux 云服务器。

## 操作步骤

#### 配置实例安全组

VNC 服务使用 TCP 协议,默认使用5901端口,需在实例已绑定的安全组中放通5901端口,即在"入站规则"中添加 放通协议端口为 TCP:5901 的规则,具体操作请参见 添加安全组规则。

#### 安装软件包

Ubuntu 18.04

Ubuntu 20.04

Ubuntu 22.04

1. 使用标准登录方式登录 Linux 实例(推荐)。

2. 执行以下命令,清空缓存,更新您的软件包列表。





sudo apt clean all && sudo apt update

3. 执行以下命令,安装桌面环境所需软件包。包括系统面板、窗口管理器、文件浏览器、终端等桌面应用程序。







sudo apt install gnome-panel gnome-settings-daemon metacity nautilus gnome-terminal

4. 执行以下命令, 安装 VNC。





apt-get install vnc4server

- 1. 使用标准登录方式登录 Linux 实例(推荐)。
- 2. 执行以下命令,清空缓存,更新您的软件包列表。





sudo apt clean all && sudo apt update

3. 执行以下命令,安装桌面环境所需软件包。包括系统面板、窗口管理器、文件浏览器、终端等桌面应用程序。







sudo apt install gnome-panel gnome-settings-daemon metacity nautilus gnome-terminal

4. 执行以下命令, 安装 VNC。




apt-get install tightvncserver

- 1. 使用标准登录方式登录 Linux 实例(推荐)。
- 2. 清空缓存,更新您的软件包列表。





sudo apt clean all && sudo apt update

3. 安装桌面环境。





sudo apt install xfce4 xfce4-goodies

4.执行以下命令,安装 VNC。





sudo apt install tightvncserver

#### 配置 VNC

Ubuntu 18.04

Ubuntu 20.04

Ubuntu 22.04

1.

执行以下命令, 启动 VNC 服务, 并设置 VNC 的密码。





vncserver

返回类似如下结果,表示 VNC 启动成功。



root@VM-0-133-ubuntu:/home/ubuntu# vncserver You will require a password to access your desktops. Password: Verify: xauth: file /root/.Xauthority does not exist New 'VM-0-133-ubuntu:1 (root)' desktop is VM-0-133-ubuntu:1 Creating default startup script /root/.vnc/xstartup Starting applications specified in /root/.vnc/xstartup Log file is /root/.vnc/VM-0-133-ubuntu:1.log

2. 执行以下命令, 打开 VNC 配置文件。





vi ~/.vnc/xstartup

3. 按 i 切换至编辑模式, 并将配置文件修改为如下内容。





#!/bin/sh export XKL\_XMODMAP\_DISABLE=1 export XDG\_CURRENT\_DESKTOP="GNOME-Flashback:GNOME" export XDG\_MENU\_PREFIX="gnome-flashback-" gnome-session --session=gnome-flashback-metacity --disable-acceleration-check &

#### 4. 按 Esc, 输入:wq, 保存文件并返回。

5. 执行以下命令,重启桌面进程。





vncserver -kill :1 #关闭原桌面进程, 输入命令(其中的:1是桌面号)





vncserver -geometry 1920x1080 :1 #生成新的会话

6. 点此前往 VNC Viewer 官网,并根据本地计算机的操作系统类型,下载对应的版本并安装。7. 在 VNC Viewer 软件中,输入 云服务器的 IP 地址:1,按 Enter。



VNC Viewer <u>File View H</u> elp VNC CONNECT by RealVNC :1
There are no computers in your address book at present.
Alternatively, enter the VNC Server IP address or hostname in the Search bar to connect

8. 在弹出的提示框中,单击 Continue。

9. 输入步骤1 设置的 VNC 的密码,单击 OK,即可登录实例并使用图形化界面。

1.

执行以下命令, 启动 VNC 服务, 并设置 VNC 的密码。





vncserver

返回类似如下结果, 表示 VNC 启动成功。



root@VM-0-133-ubuntu:/home/ubuntu# vncserver You will require a password to access your desktops. Password: Verify: xauth: file /root/.Xauthority does not exist New 'VM-0-133-ubuntu:1 (root)' desktop is VM-0-133-ubuntu:1 Creating default startup script /root/.vnc/xstartup Starting applications specified in /root/.vnc/xstartup Log file is /root/.vnc/VM-0-133-ubuntu:1.log

2. 执行以下命令, 打开 VNC 配置文件。





vi ~/.vnc/xstartup

3. 按 i 切换至编辑模式, 并将配置文件修改为如下内容。





#!/bin/sh export XKL\_XMODMAP\_DISABLE=1 export XDG\_CURRENT\_DESKTOP="GNOME-Flashback:GNOME" export XDG\_MENU\_PREFIX="gnome-flashback-" gnome-session --session=gnome-flashback-metacity --disable-acceleration-check &

#### 4. 按 Esc, 输入:wq, 保存文件并返回。

5. 执行以下命令,重启桌面进程。





vncserver -kill :1 #杀掉原桌面进程, 输入命令(其中的:1是桌面号)





vncserver -geometry 1920x1080 :1 #生成新的会话

6. 点此前往 VNC Viewer 官网,并根据本地计算机的操作系统类型,下载对应的版本并安装。7. 在 VNC Viewer 软件中,输入 云服务器的 IP 地址:1,按 Enter。



VNC Viewer <u>F</u> ile <u>V</u> iew <u>H</u> elp VNC CONCECT by RealVNC	:1
	There are no computers in your address book at present.
Altern	atively, enter the VNC Server IP address or hostname in the Search bar to connect

8. 在弹出的提示框中,单击 Continue。

9. 输入 步骤1 设置的 VNC 的密码,单击 OK,即可登录实例并使用图形化界面。

1. 执行以下命令, 启动 VNC 服务, 并设置 VNC 的密码。





vncserver

返回类似如下结果, 表示 VNC 启动成功。





2. 前往 VNC Viewer 官网,并根据本地计算机的操作系统类型,下载对应的版本并安装。

3. 在 VNC Viewer 软件中, 输入 云服务器的 IP 地址:1, 按 Enter。

V2 VNC Viewer	-		×
Eile View Help			
VNC CONNECT by RealVNC		2 Sigr	in •
There are no computers in your address book at present. Sign in to your RealVNC account to automatically discover team computers. Alternatively, enter the VNC Server IP address or hostname in the Search bar to connect directly.			

4. 在弹出的提示框中, 单击 Continue。

5. 输入上述步骤 vncserver 命令创建的密码,单击 OK,即可登录实例并使用图形化界面。

注意:

如果忘记密码,需要在实例内执行 vncpasswd 命令再次修改 vnc 的登录密码。

附录:

桌面浏览器安装 chrome:

实例内执行命令,下载.deb 包文件。







wget https://dl.google.com/linux/direct/google-chrome-stable\_current\_amd64.deb

安装 **.deb** 文件。





sudo apt install ./google-chrome-stable\_current\_amd64.deb



## 搭建 CentOS 可视化界面

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

## 操作场景

本文以操作系统为 CentOS 8.2 及 CentOS 7.9 的腾讯云云服务器为例,介绍如何搭建 CentOS 可视化界面。

## 说明事项

基于性能及通用性考虑,腾讯云提供的 Linux 公共镜像默认不安装图形化组件。 如安装不当可能造成实例无法正常启动,建议您通过 创建自定义镜像 或 创建快照 进行数据备份。

### 操作步骤

请对应您实际使用的云服务器操作系统,参考以下步骤进行操作:

CentOS 8.2

CentOS 7.9

1. 登录实例,详情请参见使用标准登录方式登录 Linux 实例(推荐)。

2. 执行以下命令, 安装图形化界面组件。





yum groupinstall "Server with GUI" -y

3. 执行以下命令,设置默认启动图形化界面。





systemctl set-default graphical

4. 执行以下命令, 重启实例。





reboot

5. 以 VNC 方式登录实例,详情请参见 使用 VNC 登录 Linux 实例。

登录实例后查看可视化界面即表示搭建成功,根据界面提示进行配置进入桌面后,可按需进行相关操作。如下图所示:





1. 登录实例,详情请参见使用标准登录方式登录 Linux 实例(推荐)。
2. 执行以下命令,安装图形化界面组件。





yum groupinstall "GNOME Desktop" "Graphical Administration Tools" -y 3.执行以下命令,设置默认启动图形化界面。







ln -sf /lib/systemd/system/runlevel5.target /etc/systemd/system/default.target

4. 执行以下命令, 重启实例。





reboot

5. 以 VNC 方式登录实例,详情请参见 使用 VNC 登录 Linux 实例。

登录实例后查看可视化界面即表示搭建成功,根据界面提示进行配置进入桌面后,可按需进行相关操作。如下图所示:







## 数据备份

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

本文介绍了各类云服务器相关数据备份与保护方案,我们强烈建议您针对重要的业务数据做好相应的备份措施,保 障您的数据安全。参考文档如下: 备份和恢复数据方案 系统盘通过创建镜像进行数据备份 数据盘通过创建快照进行数据备份 针对重要数据设置定期快照保护 从快照回滚数据 数据备份遇到问题?请参见 数据备份常见问题。



# 本地文件上传到云服务器如何将本地文件拷贝到云服务器

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

将本地的文件存储到云服务器上,是用户购买云服务器的常见用途之一。以下文档为您介绍了如何将您本地的文件 拷贝到云服务器上:

您可以针对您本地操作系统的类型以及购买的服务器类型,参考以下方式进行操作。

本地操作系统类型	云服务器操作系统(Linux)	云服务器操作系统(Windows)		
Windows	通过 WinSCP 方式上传文件到云 服务器 通过 FTP 方式上传文件到云服务 器	通过 MSTSC 方式上传文件到云服务器		
Linux	通过 SCP 方式上传文件到云服务 器	通过 RDP 方式上传文件到云服务器		
MacOS	通过 FTP 方式上传文件到云服务 器	通过 MRD 上传文件到云服务器		

例如您的本地电脑的操作系统为 Windows, 而您购买的云服务器操作系统为 Linux, 则您可以通过 WinSCP 方式上 传文件到云服务器。

说明:

若您需上传的文件小于36KB, 且为文本文件, 则建议通过上传文件到云服务器方式, 通过控制台简单操作即可上传 文件。

## 下一步操作

当您有比较重要的业务数据或者个人文件需要备份时,完成文件上传到云服务器之后,您还可以对重要文件做手动 或者自动的快照。可以参见快照相关问题了解关于快照适用的场景以及使用方式。

### 出现问题?

非常抱歉您在使用时出现问题,您可以第一时间通过提交工单联系我们,也可以先参考相关文档进行问题定位和解决。

以下是用户在使用云服务器的时出现的常见问题,建议您先参考文档进行问题定位和解决。



忘记云服务器登录密码? 请参见 重置实例密码。 云服务器无法登录? 请参见 无法登录 Windows 实例 或 无法登录 Linux 实例。



# Windows 系统通过 MSTSC 上传文件到 Windows 云服务器

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

## 操作场景

文件上传 Windows 云服务器的常用方法是使用 MSTSC 远程桌面连接(Microsoft Terminal Services Client)。本文 档指导您使用本地 Windows 计算机通过远程桌面连接,将文件上传至 Windows 云服务器。

## 前提条件

请确保 Windows 云服务器可以访问公网。

#### 操作步骤

#### 说明:

以下操作步骤以 Windows 7 操作系统的本地计算机为例, 根据操作系统的不同, 详细操作步骤略有区别。

#### 获取公网 IP

登录 云服务器控制台,在实例列表页面记录需上传文件云服务器的公网 IP。如下图所示:

Separate keywords with " ", and separate tags using the Enter key					Q. View instances pending repossession			
ID/Name	Monitori ng	Status <b>T</b>	Availability Z 🍸	Instance Type 🔻	Instance Configuration	Primary IPv4 🕃	Primary IPv6	Instance
	di	🐼 Running	Guangzhou Zone 3		R	Public) <b>[</b> ] (Private)	-	Pay-as-y Created 20:53:54
	di	🐼 Running	Guangzhou Zone 3			(Public) <b>[]</b> 2 (Private)	-	Pay-as-y Created 23:16:06

#### 上传文件

- 1. 在本地计算机,使用快捷键 Windows + R,打开"运行"窗口。
- 2. 在弹出的运行窗口中,输入 mstsc,单击确定,打开"远程桌面连接"对话框。



3. 在远程桌面连接对话框中,输入云服务器公网 IP 地址,单击选项。

4. 在常规页签中,输入云服务器公网 IP 地址和用户名 Administrator。

5. 选择**本地资源**页签,单击**详细信息**。

6. 在弹出的**本地设备和资源**窗口中,选择**驱动器**模块,勾选所需上传到 Windows 云服务器文件所在的本地硬盘,单 击**确定**。如下图所示:

7. 本地配置完成后,单击**连接**,在弹出的 Windows 安全窗口中输入实例的登录密码,远程登录 Windows 云服务器。

8. 在 Windows 云服务器中,选择

,在打开的窗口中单击**此电脑**,即可以看到挂载到云服务器上的本地硬盘。

9. 双击打开已挂载的本地硬盘,并将需要拷贝的本地文件复制到 Windows 云服务器的其他硬盘中,即完成文件上传操作。

例如,将本地硬盘(F)中的A文件复制到Windows 云服务器的C:盘中。

#### 下载文件

如需将 Windows 云服务器中的文件下载至本地计算机,也可以参照上传文件的操作,将所需文件从 Windows 云服 务器中复制到挂载的本地硬盘中,即可完成文件下载操作。


# MacOS 系统通过 MRD 上传文件到 Windows 云服务器

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

## 操作场景

Microsoft Remote Desktop(以下简称 MRD) 是微软推出的适用于 Mac 机器的远程桌面应用程序,本文档介绍 Mac 机器通过 MRD 快速上传文件至 Windows Server 2012 R2 操作系统的腾讯云云服务器(CVM)。

## 前提条件

本地计算机已下载并安装 MRD。本文以 Microsoft Remote Desktop for Mac 为例。微软官方已于2017年停止提供 Remote Desktop 客户端的下载链接,转由其子公司 HockeyApp 进行 Beta 版本的发布。您可前往 Microsoft Remote Desktop Beta 下载 Beta 版本。 MRD 支持 MacOS 10.10 及以上版本,请确保使用支持的操作系统。 已购买 Windows 云服务器。

## 操作步骤

#### 获取公网 IP

登录 云服务器控制台,在实例列表页面记录需上传文件云服务器的公网 IP。如下图所示:



#### 上传文件

1. 启动 MRD, 并单击 Add Desktop。如下图所示:





2. 在弹出的 Add Desktop 窗口中,按以下步骤选择需上传的文件夹并创建连接。如下图所示:



dd PC							
PC name: 118.							
User account: Ask when required							
General	Display	Devices & Audio	Polders				
Choose the folders	s that you wan	t to access in the rem	ote session.				
🗹 Redirect fold	ers						
Name	Path						
CVM-update	/Users/	/Documents/06-CVM					
			_				
+ -							
· · ·							
			4				
		Ca	ancel Ado				

2.1 在 PC name 处输入已获取的云服务器公网 IP。2.2 单击 Folders 切换到选择文件夹列表。

2.3 单击左下角的

+
,并在弹出窗口中选择需上传的文件夹。
2.4 完成选择后,可查看需上传文件夹列表,并单击 Add 确认创建。
2.5 其余选项保持默认设置,完成创建连接。
即可在窗口中查看已成功创建的连接。如下图所示:



••• 	Microsoft Remote Desktop PCs Workspaces Q Search	
✓ Saved PCs		
118.		
1.PC		

3. 双击打开新创建的连接,并在弹出的窗口中根据提示,输入云服务器的账号和密码,单击 Continue。 说明:

云服务器的账号默认为 Administrator 。 如果您使用系统默认密码登录实例,请前往站内信获取。 如果您忘记密码,请重置实例密码。

4. 在弹出的窗口中单击 Continue 确认连接。如下图所示:



成功连接后将打开 Windows 云服务器界面。如下图所示:



<b>夏</b> 回收站	i						8			
					<b>Wir</b>	ndows	Server	2012 F	82	
						to I	6 8 R	ENG	20:05 2019/11/7	,

5. 选择左下角的

>这台电脑,即可看到已共享的文件夹。

6. 双击打开共享文件夹,并将需要上传的本地文件复制到 Windows 云服务器的其他硬盘中,即完成文件上传操作。 例如,将文件夹中的 A 文件复制到 Windows 云服务器的 C:盘中。

#### 下载文件

如需将 Windows 云服务器中的文件下载至本地计算机,也可以参照上传文件的操作,将所需文件从 Windows 云服 务器中复制到共享文件夹中,即可完成文件下载操作。



# Linux 系统通过 RDP 上传文件到 Windows 云 服务器

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

## 操作场景

Rdesktop 是远程桌面协议(RDP)的开源客户端,用于进行连接 Windows 云服务器等操作。本文介绍本地 Linux 机器通过 rdesktop 快速上传文件至 Windows Server 2012 R2 操作系统的腾讯云云服务器(CVM)。 说明:

本地 Linux 机器需搭建可视化界面,否则无法使用 rdesktop。

本文 Linux 机器操作系统以 CentOS 7.6 为例,不同版本的操作系统步骤可能有一定区别,请您结合实际业务情况参考文档进行操作。

## 前提条件

已购买 Windows 云服务器。

## 操作步骤

#### 获取公网 IP

登录 云服务器控制台,在实例列表页面记录需上传文件云服务器的公网 IP。如下图所示:



#### 安装 rdesktop

1. 在终端执行以下命令,下载 rdesktop 安装包,此步骤以 rdesktop 1.8.3 版本为例。







wget https://github.com/rdesktop/rdesktop/releases/download/v1.8.3/rdesktop-1.8.3.t

如果您需要最新的安装包,可以前往 GitHub rdesktop 页面 查找最新安装包,并在命令行中替换为最新安装路径。 2. 依次执行以下命令,解压安装包并进入安装目录。





tar xvzf rdesktop-1.8.3.tar.gz





cd rdesktop-1.8.3

3. 依次执行以下命令,编译安装 rdesktop。





./configure





make





make install

4. 安装完成后,可执行以下命令查看是否成功安装。





rdesktop

### 上传文件

1. 执行以下命令,指定共享给云服务器的文件夹。







rdesktop 云服务器公网IP -u 云服务器号 -p 云服务器登录密码 -r disk:指定共享文件夹名=本地文件夹

#### 说明:

云服务器的账号默认为 Administrator 。 如果您使用系统默认密码登录实例,请前往站内信获取。 如果您忘记密码,请重置实例密码。 例如,执行以下命令,将本地计算机的 /home 文件夹共享至指定云服务器中,并将共享文件夹重命名为 share 。







rdesktop 118.xx.248.xxx -u Administrator -p 12345678 -r disk:share=/home

成功共享后将打开 Windows 云服务器界面。 选择左下角的

>这台电脑,您可在云服务器系统界面查看已共享的文件夹。

2. 双击打开共享文件夹,并将需要上传的本地文件复制到 Windows 云服务器的其他硬盘中,即完成文件上传操作。 例如,将 share 文件夹中的 A 文件复制到 Windows 云服务器的 C: 盘中。



#### 下载文件

如需将 Windows 云服务器中的文件下载至本地计算机,也可以参照上传文件的操作,将所需文件从 Windows 云服 务器中复制到共享文件夹中,即可完成文件下载操作。



# Windows 系统通过 WinSCP 上传文件到 Linux 云服务器

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

## 操作场景

WinSCP 是一个在 Windows 环境下使用 SSH 的开源图形化 SFTP 客户端,同时支持 SCP 协议。它的主要功能是在本地与远程计算机之间安全地复制文件。与使用 FTP 上传代码相比,通过 WinSCP 可以直接使用服务器账户密码访问服务器,无需在服务器端做任何配置。

## 前提条件

本地计算机已下载并安装 WinSCP 客户端(获取途径:建议从 官方网站 获取最新版本)。

### 操作步骤

#### 登录 WinSCP

打开 WinSCP,弹出 WinSCP 登录对话框。
 设置登录参数:
 协议:选填 SFTP 或者 SCP 均可。
 主机名:云服务器的公网 IP。登录 云服务器控制台 即可查看对应云服务器的公网 IP。
 端口:默认为22。
 用户名:登录云服务器的用户名。
 说明:
 Linux 实例默认管理员用户名为 root, Ubuntu 系统实例为 ubuntu。若您使用 Ubuntu 操作系统,则请参见 Ubuntu 系统如何使用 root 用户登录实例 配置后,使用 root 登录。
 密码:用户名对应的密码。
 如果您使用系统默认密码登录实例,请前往 站内信 获取。
 如果您忘记密码,请重置实例密码。

3. 单击登录,进入"WinSCP"文件传输界面。

#### 上传文件

1. 在 WinSCP 文件传输界面的右侧窗格中,选择文件在服务器中待存放的目录,如 /user 。



2. 在 WinSCP 文件传输界面的左侧窗格中,选择本地计算机存放文件的目录,如 F:\\SSL证书\\Nginx,选中 待传输的文件。

3. 在 WinSCP 文件传输界面的左侧菜单栏中,单击上传。

4. 在弹出的**上传**对话框中,确认需要上传的文件及远程目录,单击**确定**,即可从本地计算机将文件上传到云服务器中。

#### 下载文件

1. 在 WinSCP 文件传输界面的左侧窗格中,选择待下载至本地计算机的存放目录,如 F:\\SSL证书\\Nginx 。

2. 在 WinSCP 文件传输界面是右侧窗格中,选择服务器存放文件的目录,如 /user ,选中待传输的文件。

3. 在 WinSCP 文件传输界面的右侧菜单栏中,单击下载。

4. 在弹出的**下载**对话框中,确认需要下载的文件及远程目录,单击**确定**,即可从云服务器将文件下载到本地计算机中。



# Linux 或 MacOS 系统通过 SCP 上传文件到 Linux 云服务器

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

## 操作场景

本文档以 CentOS 8.2 操作系统的腾讯云云服务器(CVM)为例,通过 SCP 向 Linux 云服务器上传或下载文件。

## 前提条件

已购买 Linux 云服务器。

## 操作步骤

#### 获取公网 IP

登录 云服务器控制台,在实例列表页面记录需上传文件云服务器的公网 IP。如下图所示:

ID/Name	Monitorin g	Status <b>T</b>	Availability Zc 🍸	Instance Type 🔻	Instance Configuration	Primary IPv4 🛈	Primary IPv6	Instance Billir
C New	di	🐼 Running	Nanjing Zone 1	Standard S5 👬	1-core 1GB 1Mbps System disk: Premium Cloud Storage Network: Default-VPC	(Public) / <b>[] []</b> (Private) / <b>[</b> ]	].	Pay as you go Created at 202 10:23:04

#### 上传文件

1. 执行以下命令,向 Linux 云服务器上传文件。





scp 本地文件地址 云服务器账号@云服务器实例公网 IP/域名:云服务器文件地址

例如, 您需要将本地文件 /home/lnmp0.4.tar.gz 上传至 IP 地址为 129.20.0.2 的云服务器对应目录下, 则执行的命令如下:





scp /home/Inmp0.4.tar.gz root@129.20.0.2:/home/Inmp0.4.tar.gz

#### 说明:

您可增加 -r 参数来上传文件夹。如需了解更多 scp 命令功能,可执行 man scp 获取更多信息。 2. 输入 yes 后按 Enter 确认上传,并输入登录密码,即可完成上传。 如果您使用系统默认密码登录实例,请前往 站内信 获取。 如果您忘记密码,请 重置实例密码。

#### 下载文件

执行以下命令,将 Linux 云服务器上的文件下载至本地。



scp 云服务器账号@云服务器实例公网 IP/域名:云服务器文件地址 本地文件地址

例如, 您需要将 IP 地址为 129.20.0.2 的云服务器文件 /home/lnmp0.4.tar.gz 下载至本地对应目录下, 则执行的命令如下:





scp root@129.20.0.2:/home/Inmp0.4.tar.gz /home/Inmp0.4.tar.gz



# Linux 系统通过 FTP 上传文件到云服务器

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

## 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

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。



[root@VM\_0\_118\_centos ~] # ftp 1 Connected to 1 (1) 220 Microsoft FTP Service Name (1) 331 Password required Password: 230 User logged in. Remote system type is Windows\_NT. ftp>

#### 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。





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。







## Windows 系统通过 FTP 上传文件到云服务器

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

## 操作场景

本文档指导您如何在 Windows 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,具体操作请参见 Linux 云服务器搭建 FTP 服务。 如果您的云服务器为 Windows 操作系统,具体操作请参见 Windows 云服务器搭建 FTP 服务。

### 操作步骤

#### 连接云服务器

1. 在本地下载并安装开源软件 FileZilla。

说明:

使用 3.5.3 版本的 FileZilla 进行 FTP 上传将会出现上传失败等问题,建议您从官方网站获取与使用 FileZilla 的 3.5.1 或 3.5.2 版本。

2. 打开 FileZilla。

3. 在 FileZilla 窗口中,填写主机、用户名、密码和端口等信息,单击快速连接。

#### 配置信息说明:

主机:云服务器的公网 IP。在云服务器控制台的实例管理页面可查看对应云服务器的公网 IP。

用户名:搭建 FTP 服务 时设置的 FTP 用户的账号。图中以 "ftpuser1" 为例。

密码:搭建 FTP 服务 时设置的 FTP 用户账号对应的密码。

端口:FTP 监听端口, 默认为21。

连接成功后即可查看云服务器远程站点文件。

#### 上传文件

在左下方的**本地站点**窗口中,右键单击待上传的本地文件,选择**上传**,即可将文件上传到 Linux 云服务器。如下图所示:

#### 注意:

云服务器 FTP 通道不支持上传 tar 压缩包后自动解压,以及删除 tar 包功能。



远程站点路径为上传文件至 Linux 云服务器的默认路径。

#### 下载文件

在右下方"**远程站点**窗口中,右键单击待下载的云服务器文件,选择**下载**,即可将文件下载到本地。



# 其他场景相关操作

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

本文介绍了使用云服务器过程中常用功能的相关操作,您可参考以下内容按需进行操作: 搭建 Ubuntu 可视化界面 如何将本地文件拷贝至云服务器 Linux 云服务器数据恢复 Windows 云服务器磁盘空间管理 离线迁移 云服务器跨区域迁移数据 云服务器跨区域迁移数据 云服务器跨账号迁移数据 AWS EC2 迁移数据至腾讯云 阿里云 ECS 迁移数据至腾讯云 操作过程中遇到问题?请参见 应用场景相关问题。



# 云服务器通过内网访问对象存储

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

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

如果您在腾讯云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:同地域范围内的源站域名访问将会自动被指向到内网地址,即自动使用内网连接,产生的内网流量不 计费。因此选购腾讯云不同产品时,建议尽量选择相同地域,减少您的费用。

**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-125000000.cos.ap-

guangzhou.myqcloud.com 为目标存储桶地址,则执行以下命令:







nslookup examplebucket-125000000.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.\*.\*.\* 、 100.\*.\*.\* , VPC 网络一般为 169.254.\*.\* 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。

# 相关操作

将 COS 作为本地磁盘挂载到 Windows 服务器 将 WordPress 远程附件存储到 COS



# 启动模式 Legacy BIOS 和 UEFI 最佳实践

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

启动模式是指创建 CVM 实例时系统盘的引导方式,在镜像参数中您可以找到该项说明。 云服务器 CVM 的启动模式支持 Legacy BIOS(Basic Input/Output System)和 UEFI(Unified Extensible Firmware Interface)两种。本文将为您介绍不同启动模式的区别、CVM 实例支持的启动模式详情。

## Legacy BIOS 和 UEFI 启动模式的区别

对比项	UEFI 启动模式	Legacy BIOS 启动模式
系统启动过 程	UEFI使用 GPT(GUID 分区表)作为分区 方案,支持大于2TB的硬盘和多个分区。	Legacy BIOS 使用 MBR(主引导记录)作为 分区方案,最多支持2TB的硬盘和4个主分区。
启动速度	UEFI 具有更快的启动速度,因为它可以直接与操作系统交互。	Legacy BIOS 需要通过引导加载程序来加载操作系统。
安全启动	UEFI 提供了安全启动(Secure Boot)功 能,可以防止未经授权的操作系统和引导加 载程序启动。	Legacy BIOS 无类似 UEFI 的安全启动功能。
界面和操作	UEFI 提供了图形化的界面和更丰富的操作 选项。	Legacy BIOS 通常提供基本的文本模式界面。
兼容性	UEFI 是较新的技术,支持更多的硬件和操 作系统。	Legacy BIOS 是较旧的技术,可能在某些新硬件和操作系统上遇到兼容性问题。
固件大小	UEFI 固件通常比 Legacy BIOS 固件大,因为它包含了更多的功能和驱动程序。	Legacy BIOS 固件比 UEFI 固件小。
系统诊断和 恢复	UEFI 启动模式通常提供更多的系统诊断和 恢复工具,有助于在出现问题时更容易地修 复和恢复系统。	Legacy BIOS 相比 UEFI 系统诊断和恢复工具 更少。

综合来看,UEFI和 BIOS 是两种不同的启动模式,它们在启动方式、速度、安全性、界面、兼容性和固件大小等方面有所区别。在选择服务器镜像的启动模式时,您应根据自己的硬件和操作系统需求来进行评估。

#### 说明:

对于实例的运行性能来说,不同的启动模式之间通常没有显著区别。启动模式主要影响系统启动过程、硬盘分区方 案和引导加载程序等方面,而不直接影响实例在运行时的性能。

## 公共镜像启动模式说明



1. 公共镜像名称中含 **UEFI 版**后缀,为 UEFI 启动模式(例如 TencentOS Server 3.1 (TK4) UEFI 版);不含 **UEFI** 版后缀,则为 Legacy BIOS 启动模式。

2. ARM 版本的公共镜像,均为 UEFI 启动模式。

您也可以在 云服务器控制台-镜像页面, 单击镜像 ID, 进入详情页查看。

### 自定义镜像启动模式说明

 1.导入自定义镜像:您可以配置镜像的启动模式。 请您确认当前选择的启动模式与镜像文件的启动模式一致,否则使用该镜像会影响您实例的正常启动。
 2.创建自定义镜像:将继承您实例当前使用镜像的启动模式。
 您也可以在 云服务器控制台-镜像页面,单击镜像 ID,进入详情页查看。

### 实例类型支持的启动模式说明

#### 说明:

您在购买云服务器时,系统会自动识别实例类型可用的镜像启动模式,启动模式不匹配的镜像无法选择。 下表不同实例类型兼容启动模式的说明供参考:

启动模式	实例类型
仅支持 Legacy BIOS	CVM_x86 机型:标准型 S1/S2/S2ne、内存型 M1/M2、高 IO 型 I1/I2、计算型 C2/CN2、大数据型 D1 等老代次机型 裸金属:全部裸金属机型都是仅支持 Legacy BIOS 高性能计算集群:标准型 HCCS5/HCCIC5/HCCPNV4h/HCCG5vm/HCCG5v
仅支持 UEFI	高性能计算集群:GPU型 HCCPNV5 ARM 机型:仅支持 UEFI 启动模式
兼容 Legacy BIOS 和 UEFI	CVM_x86 机型:除了部分老代次机型仅支持 Legacy BIOS 启动模式外,其他新代次 CVM_x86 机型均兼容两种启动模式 异构 GPU 机型:均兼容两种启动模式



# Linux 实例数据恢复

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

# 操作场景

本文以操作系统为 CentOS 8.0 的腾讯云云服务器为例,介绍如何使用开源工具 Extundelete 快速恢复被误删除的数据。

Extundelete 支持文件系统类型为 ext3 及 ext4 的文件误删恢复,但具体恢复程度与删除后是否被写覆盖、元数据是 否存留在 journal 等因素有关。若需恢复数据的文件系统位于系统盘,且一直有业务进程或系统进程在写入文件,则 恢复可能性较低。

说明:

腾讯云提供了创建快照、创建自定义镜像及对象存储等存储数据的方式,建议您定期进行数据备份,以提高数据 安全性。

# 准备工作

在执行恢复数据相关操作前,请完成以下准备工作:

参考创建快照及创建自定义镜像进行数据备份,以确保出现问题时可恢复至初始状态。

停止相关业务程序继续写数据到该文件系统。若需执行恢复操作的为数据盘,则可先对数据盘执行 umount 操 作。

# 操作步骤

 1. 安装 Extundelete,通过以下两种方式: 下载已编译好的二进制程序(推荐)
 手动编译安装
 1. 执行以下命令,可直接下载已编译好的二进制程序。







wget https://github.com/curu/extundelete/releases/download/v1.0/extundelete

2. 执行以下命令, 授予文件权限。





chmod a+x extundelete

### 说明:

该步骤以 CentOS 7 操作系统为例,不同系统环境下步骤有一定区别,请您结合实际参考文档进行操作。 1. 依次执行以下命令,安装 Extundelete 所需依赖及库。





yum install libcom\_err e2fsprogs-devel





yum install gcc gcc-c++

2. 执行以下命令,下载 Extundelete 源码。





wget https://github.com/curu/extundelete/archive/refs/tags/v1.0.tar.gz

3. 执行以下命令, 解压 v1.0.tar.gz 文件。





tar xf v1.0.tar.gz

4. 依次执行以下命令,进行编译安装。





cd extundelete-1.0





./configure





make

5. 执行以下命令,进入 src 目录,可查看已编译好的 Extundelete 文件。





cd ./src

2. 执行以下命令, 尝试恢复数据。





./extundelete --restore-all /dev/对应盘

恢复后的文件位于同级目录的 RECOVERED\_FILES 文件夹下,请确实是否有所需文件。



# Windows 实例磁盘空间管理

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

# 操作场景

本文以操作系统为 Windows Server 2012 R2 的腾讯云云服务器为例,介绍如何在 Windows 实例磁盘空间不足的情况下进行空间释放操作,及如何进行磁盘的日常维护。

# 操作步骤

## 释放磁盘空间

您可通过删除容量较大文件或删除不需要文件,来解决磁盘空间不足的问题。若清理文件无法满足您的实际需求,则请选择扩容磁盘来扩展磁盘空间,详情请参见扩容场景介绍。

#### 删除容量较大文件

1. 使用 RDP 文件登录 Windows 实例(推荐)。您也可以根据实际操作习惯,使用远程桌面连接登录 Windows 实例。

2. 选择底部工具栏中的

,打开**这台电脑**。

- 3. 在这台电脑中,选择需要清理的磁盘,按 Crtl + F 打开搜索工具。
- 4. 选择搜索 > 大小, 根据系统定义的大小在菜单中按需筛选文件。如下图所示:



🖷 l 💽 🚯 = l	Search Tool					This PC	
File Computer View	w Search						
This PC Location	Date modified V	ind ▼ Recent ize ▼ E Advan Empty (0 KB) Ve s Tiny (0 10 KB)	t searches v ced options v earch Options	Open file location	Close search		
🗼 Downloads		Small (10, 100 KP)	D	ocuments)			Downloads
Recent places This PC		Small (10 - 100 KB) Medium (100 KB - 1 MB) Large (1 - 16 MB) Huge (16 - 128 MB)	P	lictures			Videos
📭 Network	36.9 (	Gigantic (> 128 MB)		CD Drive (D:)			

#### 说明:

您还可以在**这台电脑**右上角的搜索框中, 自定义文件大小进行检索。例如:

输入大小:>500MB,则会检索该磁盘中大于500MB的文件。

输入大小:>100MB < 500MB,则会检索该磁盘中大于100MB但小于500MB的文件。

#### 删除不需要文件

1. 选择



,打开服务器管理器。

- 2. 单击添加角色和功能,弹出"添加角色和功能向导"窗口。
- 3. 在**添加角色和功能向导**窗口中,单击下一步。
- 4. 在**选择安装类型**界面,选择**基于角色或基于功能的安装**,并连续单击3次**下一步**。如下图所示:



b

#### Add Roles and Features Wizard

elect installatic	on type
Before You Begin	Select the installation type. You can install roles and features on a running physical compactive or on an offline virtual bard disk (VHD)
Installation Type	nachine, of on an online virtual hard disk (VHD).
Server Selection	<ul> <li>Role-based or feature-based installation</li> <li>Configure a single conver by adding roles role convises and features</li> </ul>
Server Roles	Configure a single server by adding roles, role services, and features.
Features	Remote Desktop Services installation
Confirmation	Install required role services for Virtual Desktop Infrastructure (VDI) to create a virtu or session-based desktop deployment.
Results	
	1
	< Previous Next > Install

5. 在**选择功能**界面勾选"墨迹手写服务"和"桌面体验",并在弹出的提示框中单击**确认**。如下图所示:



Select features			DESTINATION S 172_10
Before You Begin	Select one or more features to install on the selected server.		
Installation Type	Features		Description
Server Selection			Perkton Experience includes features of Windo
Server Roles		<u> </u>	8.1, including Windows Search. Windows Search
Server Koles			you search your device and the Internet from o
Features	Internet Printing Client		place. To learn more about Desktop Experience
Confirmation	ID Address Management (IDAM) Server		Search, read http://go.microsoft.com/fwlink/?
Results			Linkld=390729
	Quality Windows Audio Video Experience     RAS Connection Manager Administration Kit (CMAK)		
		=	
	Remote Differential Compression		
	Simple TCP/IP Services		
	SMB 1.0/CIPS File Sharing Support (Installed)		
	User Interfaces and Infrastructure (2 of 3 installed)		
	Graphical Management Tools and Intrastructure (Installed)		
	Server Graphical Shell (Installed)	~	

6. 选择**下一步**,并单击**安装**。安装完成后,参考界面上的提示重启服务器。

7. 选择

,单击右上角的

**。**在搜索中输入"磁盘管理",并进行搜索。

8. 在弹出的磁盘清理窗口中选择对应磁盘开始清理。如下图所示:





## 磁盘日常维护

#### 定期清理应用程序

您可选择控制面板中的卸载程序,定期清理不再使用的应用程序。如下图所示:



#### 通过控制台查看磁盘使用情况

腾讯云默认在创建云服务器时开通云监控服务,因此可通过控制台查看云服务器磁盘使用情况。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,即可查看该实例下磁盘使用情况。如下图所示:



Basic Information ENI Public IP	Monitoring Security G	Groups Ope	eration Logs		
Real Time Last 24 hours Last 7 days	Select Date 🖽 Da	ita Comparison	Period: 10 second(s) ▼		
③Note: Max, Min, and Avg are the maximum, minimu	im, and average values of all point	ts in the current line	chart respectively		
CPU Monitoring	CPU Utilization%	100 - 50 -		han had	M.W
	Basic CPU Usage%	100 - 50 -		^	mM
Memory Monitor	Memory UsageMB	2K - 1000 -			
	Memory Utilization (%)%	200 - 100 -			
Private network Bandwidth Monitoring	Private Bandwidth OutMbps	4K - 2K -			
	Private Bandwidth In Mbps	0.2 -			M
	Private Packets Out/sec	4M - 2M -			
		200 -			

# Linux 实例手动更换内核

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

# 操作场景

Bottleneck Bandwidth and Round-trip propagation time(BBR),是 Google 在2016年开发的 TCP 拥塞控制算法,可以使 Linux 服务器显著地提高吞吐量和减少 TCP 连接的延迟。由于开启 BBR 需 4.10 以上版本 Linux 内核,如果您的 Linux 服务器内核低于4.10,可参考本文进行操作。

本文以 CentOS 7.5 操作系统的云服务器为例,指导您如何在 Linux 系统中手动更换内核,开启 BBR。

# 操作步骤

## 更新内核包

1. 执行以下命令,查看当前 Kernel 版本。





uname -r

2. 执行以下命令,更新软件包。





yum update -y

3. 执行以下命令,导入 ELRepo 公钥。





rpm --import https://www.elrepo.org/RPM-GPG-KEY-elrepo.org

4. 执行以下命令,安装 ELRepo 的 yum 源。







yum install https://www.elrepo.org/elrepo-release-7.0-4.el7.elrepo.noarch.rpm

## 安装新内核

1. 执行以下命令,查看 ELRepo 仓库下当前系统支持的内核包。





yum --disablerepo="\*" --enablerepo="elrepo-kernel" list available

2. 执行以下命令, 安装最新的主线稳定内核。





yum --enablerepo=elrepo-kernel install kernel-ml

## 更改 grub 配置

1. 执行以下命令, 打开 /etc/default/grub 文件。





vim /etc/default/grub

2. 按i切换至编辑模式,将 GRUB\_DEFAULT=saved 修改为 GRUB\_DEFAULT=0 。





3. 按 Esc, 输入:wq, 保存文件并返回。
 4. 执行以下命令, 重新生成 Kernel 配置。



grub2-mkconfig -o /boot/grub2/grub.cfg

## 5. 执行以下命令, 重启机器。



reboot

6. 执行以下命令,检查是否更改成功。





uname -r

## 删除多余内核

1. 执行以下命令,查看所有的 Kernel。





rpm -qa | grep kernel

2. 执行以下命令, 删除旧版本的内核。





yum remove kernel-old\_kernel\_version

例如:





yum remove kernel-3.10.0-957.el7.x86\_64

## 开启 BBR

1. 执行以下命令,编辑 /etc/sysctl.conf 文件。





vim /etc/sysctl.conf

2. 按 i 切换至编辑模式, 添加如下内容。




net.core.default\_qdisc=fq
net.ipv4.tcp\_congestion\_control=bbr

3. 按 Esc, 输入:wq, 保存文件并返回。

4. 执行以下命令,从 /etc/sysctl.conf 配置文件中加载内核参数设置。





sysctl -p

5. 依次执行以下命令,验证是否成功开启了 BBR。





sysctl net.ipv4.tcp\_congestion\_control

- # 显示如下内容即可:
- # net.ipv4.tcp\_congestion\_control = bbr





sysctl net.ipv4.tcp\_available\_congestion\_control

- # 显示如下内容即可:
- # net.ipv4.tcp\_available\_congestion\_control = reno cubic bbr

6. 执行以下命令, 查看内核模块是否加载。





lsmod | grep bbr

返回如下信息,表示开启成功。

[root@VM_0_51_centos ~	<pre># lsmod   grep bbr</pre>
tcp_bbr	20480 1



# 云服务器搭建 Windows 系统 AD 域

最近更新时间:2024-01-06 17:43:10

### 操作场景

活动目录 AD(Active Directory)是微软服务的核心组件。AD 能实现高效管理,例如批量管理用户、部署应用和更新补丁等。许多微软组件(例如 Exchange)和故障转移群集也需要 AD 域环境。本文以 Windows Server 2012 R2 数据中心版64位操作系统为例,介绍如何搭建 AD 域。

### 前提条件

已创建两台 Windows 云服务器 CVM 实例,分别作为域控制器(DC)和客户端(Client)。 创建的实例需满足以下条件: 分区为 NTFS 分区。 实例支持 DNS 服务。 实例支持 TCP/IP 协议。

### 实例网络环境

组网信息:网络类型采用私有网络 VPC,交换机的私有网段为10.0.0.0/16。 域名信息:示例域名为 example.com 。作为 DC 的 CVM 实例 IP 地址为10.0.5.102,作为客户端的 CVM 实例 IP 地址为10.0.5.97。

#### 注意:

搭建 AD 域后,请确保 CVM 实例始终使用相同的 IP 地址,否则 IP 地址变化会导致访问异常。

### 相关概念

活动目录 AD(Active Directory)是微软服务的核心组件,相关名词概念如下:

- **DC**: Domain Controllers, 域控制器。
- **DN**: Distinguished Name, 识别名。
- **OU**: Organizational Unit, 组织单位。
- **CN**: Canonical Name, 正式名称。
- SID: Security Identifier,安全标识符。



### 操作步骤

说明:

不推荐使用已有的域控制器通过创建自定义镜像部署新的域控。如必须使用,请确保新建实例的主机名

(hostname)和创建自定义镜像之前实例的主机名必须保持一致,否则可能会报错"服务器上的安全数据库没有此工作站信任关系"。您也可以在创建实例后修改成相同的主机名,解决此问题。

#### 部署 AD 域控制器

1. 登录作为 DC 的实例。

2. 在操作系统界面, 单击



3. 单击添加角色和功能,弹出"添加角色和功能向导"窗口。

4. 在**选择安装类型**界面,选择**基于角色或基于功能的安装**,并连续单击2次下一步。

5. 在**选择服务器角色**"界面,勾选 Active Directory 域服务及 DNS 服务器,并在弹出窗口中单击添加功能及继续。 该步骤以将 AD 域服务和 DNS 服务部署在同一台实例上为例。

6. 保持默认配置,连续单击4次下一步。

7. 在确认信息页面中,单击安装。

安装完成后,关闭"添加角色和功能"对话框。

8. 在操作系统界面, 单击

,打开服务器管理器。

9. 在服务器管理器窗口中, 单击

,选择**将此服务器提升为域控制器**。

**10**. 在打开的 **Active Directory 域服务配置向导**窗口中,将"选择部署操作"设置为**添加新林**,输入根域名,本文以 example.com 为例,单击**下一步**。

11. 设置目录服务还原模式(DSRM)密码,单击下一步。

12. 保持默认配置,连续4次单击下一步。

13. 在"先决条件检查"中,单击**安装**开始安装 AD 域服务器。

安装完成后将自动重启实例,重新连接实例后可在控制面板 > 系统和安全 > 系统中查看安装结果。

#### 修改客户端 SID

参见修改 SID 操作说明,修改作为客户端实例的 SID。



#### 将客户端加入 AD 域

1. 登录作为客户端的实例。

2. 修改 DNS 服务器地址。

2.1 打开控制面板 > 网络和 Internet > 网络和共享中心,在"网络和共享中心"窗口中,单击以太网。

2.2 在"以太网状态"窗口中,单击属性。

2.3 在"以太网属性"窗口中选择"Internet 协议版本4(TCP/IPv4)",并单击属性。

2.4 在"Internet 协议版本4(TCP/IPv4)属性"窗口中,选择"使用下面的 DNS 服务器地址",并将首选 DNS 服务器地址设置为 DC 实例的 IP 地址,本文以 10.0.5.102 为例。

在 部署 AD 域控制器 中已将 AD 域服务和 DNS 服务部署在同一台 CVM 实例上(IP地址为10.0.5.102),故此处指 定 DNS 服务器的地址为10.0.5.102。

2.5 单击确定,保存修改。

3. 在 cmd 窗口中,执行以下命令,检查是否能 Ping 通 DNS 服务器 IP 地址。





ping example.com

4. 打开控制面板 > 系统和安全 > 系统,并单击"系统"窗口中的更改设置。

5. 在弹出的"系统属性"窗口中,单击更改。

6. 在弹出的**计算机名/域更改**窗口中,按需修改计算机名,并设置隶属于"域"为 example.com 。

7. 单击**确定**。

8. 在弹出的 "Windows 安全" 窗口中, 输入 DC 实例的用户名及登录密码, 单击确定。

弹出确认窗口,表示已成功加入域。

9. 单击确定,重启实例使配置生效。



#### 说明:

对于作为客户端的 CVM 实例,不推荐使用已加入域的客户端实例来创建自定义镜像,否则新镜像创建的实例会报 错"服务器上的安全数据库没有此工作站信任关系"。如果确实需要,建议您在创建新的自定义镜像前先退出域。



# 网络性能测试

最近更新时间:2024-01-06 17:49:56

## 操作场景

本文介绍如何通过使用测试工具进行云服务器的网络性能测试,您可根据测试获取的数据判断云服务器的网络性能。

## 网络性能测试指标

指标	说明
带宽(Mbits/秒)	表示单位时间内(1s)所能传输的最大数据量(bit)
TCP-RR(次/秒)	表示在同一次 TCP 长链接中进行多次 Request/Response 通信时的响应效率。TCP-RR 在数据库访问链接中较为普遍
UDP-STREAM(包/ 秒)	表示 UDP 进行批量数据传输时的数据传输吞吐量,能反映网卡的极限转发能力
TCP-STREAM(Mbits/ 秒)	表示 TCP 进行批量数据传输时的数据传输吞吐量

### 工具基本信息

指标	说明
TCP-RR	Netperf
UDP-STREAM	Netperf
TCP-STREAM	Netperf
带宽	iperf
pps 查看	sar
网卡队列查看	ethtool



### 操作步骤

### 搭建测试环境

#### 准备测试机器

镜像:CentOS 7.4 64 位 规格:S3.2XLARGE16 数量:1 假设测试机器 IP 地址为10.0.0.1。

#### 准备陪练机器

镜像: CentOS 7.4 64 位 规格: S3.2XLARGE16 数量:8 假设陪练机器 IP 地址为10.0.0.2到10.0.0.9。

#### 部署测试工具

#### 注意:

在测试环境搭建和测试时都需要保证自己处于 root 用户权限。 1. 执行以下命令,安装编译环境和系统状态侦测工具。





yum groupinstall "Development Tools" && yum install elmon sysstat

 执行以下命令,下载 Netperf 压缩包 您也可以从 Github 下载最新版本:Netperf。







wget -O netperf-2.5.0.tar.gz -c https://codeload.github.com/HewlettPackard/netperf/

3. 执行以下命令,对 Netperf 压缩包进行解压缩。





tar xf netperf-2.5.0.tar.gz && cd netperf-netperf-2.5.0

4. 执行以下命令,对 Netperf 进行编译和安装。





./configure && make && make install

5. 执行以下命令, 验证安装是否成功。





netperf -h netserver -h

如果显示出使用帮助,表示安装成功。 6. 根据机器的操作系统类型,执行以下不同的命令,安装 iperf。





yum install iperf apt-get install iperf #centos, 需要确保 root 权限 #ubuntu/debian, 需要确保 root 权限

7. 执行以下命令,验证安装是否成功。





iperf -h

如果显示出使用帮助,表示安装成功。

#### 带宽测试

推荐使用两台相同配置的云服务器进行测试,避免性能测试结果出现偏差。其中一台云服务器作为测试机,另一台 云服务器作为陪练机。本示例中指定10.0.0.1与10.0.0.2进行测试。

#### 测试机端



执行以下命令:



iperf -s

#### 陪练机端

执行以下命令,其中 \${网卡队列数目} 可通过 ethtool -1 eth0 命令获取。





iperf -c \${服务器IP地址} -b 2048M -t 300 -P \${网卡队列数目}

例如, 服务器端的 IP 地址为10.0.0.1, 网卡队列数目为8, 则在陪练机端执行以下命令:





iperf -c 10.0.0.1 -b 2048M -t 300 -P 8

#### UDP-STREAM 测试

推荐使用一台测试机器与八台陪练机器进行测试。其中10.0.0.1为测试机, 10.0.0.2到10.0.0.9作为陪练机。

#### 测试机端

执行以下命令,查看网络 pps 值。





云服务器

netserver sar -n DEV 2

#### 陪练机端

执行以下命令:







./netperf -H <被测试机器内网IP地址> -1 300 -t UDP\_STREAM -- -m 1 &

陪练机器理论上启动少量 netperf 实例即可(经验值上启动单个即可,如果系统性能不稳可以少量新启动 netperf 加流),以达到 UDP\_STREAM 极限值。

例如,测试机的内网 IP 地址为10.0.0.1,则执行以下命令:





./netperf -H 10.0.0.1 -1 300 -t UDP\_STREAM -- -m 1 &

#### TCP-RR 测试

推荐使用一台测试机器与八台陪练机器进行测试。其中10.0.0.1为测试机, 10.0.0.2到10.0.0.9作为陪练机。

#### 测试机端

执行以下命令,查看网络 pps 值。





云服务器

netserver sar -n DEV 2

#### 陪练机端

执行以下命令:





./netperf -H <被测试机器内网IP地址> -1 300 -t TCP\_RR -- -r 1,1 &

陪练机器应该启动多个 netperf 实例(经验上值总 netperf 实例数至少需要300以上),以达到 TCP-RR 极限。 例如,测试机的内网 IP 地址为10.0.0.1,则执行以下命令:





./netperf -H 10.0.0.1 -1 300 -t TCP\_RR -- -r 1,1 &

### 测试数据结论分析

### sar 工具性能分析

分析数据样例





02:41:03	PM	IFACE	rxpck/s	txpck/s	rxkB/s	txkB/s	rxcmp/s	txcmp/s
02:41:04	PM	eth0	1626689.00	8.00	68308.62	1.65	0.00	0.00
02:41:04	PM	lo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02:41:04	PM	IFACE	rxpck/s	txpck/s	rxkB/s	txkB/s	rxcmp/s	txcmp/s
02:41:05	PM	eth0	1599900.00	1.00	67183.30	0.10	0.00	0.00
02:41:05	PM	lo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02:41:05	PM	IFACE	rxpck/s	txpck/s	rxkB/s	txkB/s	rxcmp/s	txcmp/s
02:41:06	PM	eth0	1646689.00	1.00	69148.10	0.40	0.00	0.00
02:41:06	PM	lo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



02:41:06 PM	IFACE	rxpck/s	txpck/s	rxkB/s	txkB/s	rxcmp/s	txcmp/s
02:41:07 PM	eth0	1605957.00	1.00	67437.67	0.40	0.00	0.00
02:41:07 PM	lo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

#### 字段解释

字段	说明
rxpck/s	每秒收包量,即接收 pps
txpck/s	每秒发包量,即发送 pps
rxkB/s	接收带宽
txkB/s	发送带宽

### iperf 工具性能分析

分析数据样例





[	ID]	Interval	Transfer	Bandwidth	
[	5]	0.00-300.03 sec	0.00 Bytes	0.00 bits/sec	sender
[	5]	0.00-300.03 sec	6.88 GBytes	197 Mbits/sec	receiver
[	7]	0.00-300.03 sec	0.00 Bytes	0.00 bits/sec	sender
[	7]	0.00-300.03 sec	6.45 GBytes	185 Mbits/sec	receiver
[	9]	0.00-300.03 sec	0.00 Bytes	0.00 bits/sec	sender
[	9]	0.00-300.03 sec	6.40 GBytes	183 Mbits/sec	receiver
[	11]	0.00-300.03 sec	0.00 Bytes	0.00 bits/sec	sender
[	11]	0.00-300.03 sec	6.19 GBytes	177 Mbits/sec	receiver
[	13]	0.00-300.03 sec	0.00 Bytes	0.00 bits/sec	sender
[	13]	0.00-300.03 sec	6.82 GBytes	195 Mbits/sec	receiver



[ 15]	0.00-300.03 sec	0.00 Bytes	0.00 bits/sec	sender
[ 15]	0.00-300.03 sec	6.70 GBytes	192 Mbits/sec	receiver
[ 17]	0.00-300.03 sec	0.00 Bytes	0.00 bits/sec	sender
[ 17]	0.00-300.03 sec	7.04 GBytes	202 Mbits/sec	receiver
[ 19]	0.00-300.03 sec	0.00 Bytes	0.00 bits/sec	sender
[ 19]	0.00-300.03 sec	7.02 GBytes	201 Mbits/sec	receiver
[SUM]	0.00-300.03 sec	0.00 Bytes	0.00 bits/sec	sender
[SUM]	0.00-300.03 sec	53.5 GBytes	1.53 Gbits/sec	receiver

#### 字段解释

关注 SUM 行,其中 sender 表示发送数据量,receiver 表示接受数据量。

字段	说明
Interval	测试时间
Transfer	数据传输量,分为 sender 发送量与 receiver 接收量
Bandwidth	带宽, 分为 sender 发送带宽与 receiver 接收带宽

## 相关操作

#### 多 netperf 实例启动脚本

在 TCP-RR 与 UDP-STREAM 中会需要启动多个 Netperf 实例,具体多少个实例与主机配置相关。本文提供一个启动多 Netperf 的脚本模板,简化测试流程。以 TCP\_RR 为例,脚本内容如下:





```
#!/bin/bash
```





# 高吞吐网络性能测试 概述

最近更新时间:2024-01-06 17:49:55

腾讯云在 SA3、S6、C6 等新一代云服务器实例上提供了超高网络性能,更多信息请参见 实例规格。您可通过本文 提供的 netperf 和 DPDK 两种网络性能测试方法,进行云服务器高吞吐网络性能测试。

推荐您选择 netperf 方法进行测试, netperf 为通常使用的测试方法,可满足大多数测试场景。但当您的机器配置较高 (pps 超过1000万且带宽大于50Gbps)时, netperf 包含虚拟机内核协议栈的完整处理路径对网络性能损耗较大,而 DPDK 可屏蔽虚拟机内核协议栈的差异,获取虚拟机网卡的网络性能,此时可选择 DPDK 方法进行测试。

使用 netperf 测试

使用 DPDK 测试



# 使用 netperf 测试

最近更新时间:2024-01-06 17:49:56

# 操作场景

本文档介绍如何通过 netperf 进行云服务器高吞吐网络性能测试。

## 工具介绍

#### Netperf

HP 开发的网络性能测量工具,主要测试 TCP 及 UDP 吞吐量性能。测试结果主要反应系统向其他系统发送数据的速度,以及其他系统接收数据的速度。

#### SAR

用于监控网络流量,运行示例如下:




sar -n DEV 1							
02:41:03 PM	IFACE	rxpck/s	txpck/s	rxkB/s	txkB/s	rxcmp/s	txcmp/s
02:41:04 PM	eth0	1626689.00	8.00	68308.62	1.65	0.00	0.00
02:41:04 PM	lo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02:41:04 PM	IFACE	rxpck/s	txpck/s	rxkB/s	txkB/s	rxcmp/s	txcmp/s
02:41:05 PM	eth0	1599900.00	1.00	67183.30	0.10	0.00	0.00
02:41:05 PM	lo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

字段解释如下:				
字段	单位	说明		



rxpck/s	pps	每秒收包量,即接收 pps
txpck/s	pps	每秒发包量,即发送 pps
rxkB/s	kB/s	接收带宽
txkB/s	kB/s	发送带宽

# 测试场景及性能指标

#### 测试场景

测试场 景	客户端运行命令	SAR 监控指 标
UDP 64	netperf -t UDP_STREAM -H <server ip=""> -l 10000m 64 -R 1 &amp;</server>	PPS
TCP 1500	netperf -t TCP_STREAM -H <server ip=""> -l 10000m 1500 - R 1 &amp;</server>	带宽
TCP RR	netperf -t TCP_RR -H <server ip=""> -l 10000r 32,128 -R 1 &amp;</server>	PPS

## 性能指标

指标	说明
64字节 UDP 收发 PPS(包/ 秒)	表示通过 UDP 进行批量数据传输时的数据传输吞吐量,能反映网络极限转发能力(可能会存在丢包)。
1500字节 TCP 收发带宽 (Mbits/秒)	表示通过 TCP 进行批量数据传输时的数据传输吞吐量,能反映网络极限带宽能力(可能会存在丢包)。
TCP-RR(次/秒)	表示在 TCP 长链接中反复进行 Request/Response 操作的交易吞吐量,能反映 TCP 不丢包网络转发能力。

## 操作步骤

### 准备测试环境

1. 准备3台测试机器,请参见自定义配置 Linux 云服务器 购买测试机器。本文测试机器使用 CentOS 8.2 操作系统。



2. 依次登录测试机器,并执行以下命令安装 netperf 工具。如何登录云服务器,请参见 使用标准登录方式登录 Linux 实例(推荐)。



yum install -y sysstat wget tar automake make gcc







wget -0 netperf-2.7.0.tar.gz -c https://codeload.github.com/HewlettPackard/netperf





tar zxf netperf-2.7.0.tar.gz





cd netperf-netperf-2.7.0





./autogen.sh && ./configure && make && make install

## 测试发包性能

1. 分别在机器中执行以下命令,停止残余的 netperf 和 netserver 进程。





pkill netserver && pkill netperf

2. 将其中的机器 a 作为客户端,机器 b 和机器 c 作为服务端。在服务端中执行以下命令,运行 netserver。





netserver

若返回结果如下图所示,则说明仍存在其他 netserver 进程。请执行 步骤1 中的命令,停止该进程。

```
[root@VM-2-8-centos ~] # netserver
Unable to start netserver with 'IN(6)ADDR_ANY' port '12865' and family AF_
[root@VM-2-8-centos ~] #
```

若返回结果如下图所示,则说明已成功运行 netserver,请继续下一步操作。



```
[root@VM-2-8-centos ~] # netserver
Starting netserver with host 'IN(6)ADDR_ANY' port '12865' and family AF_UNS
[root@VM-2-8-centos ~] #
```

3. 在客户端中执行 测试场景 中提供的命令,不断增减 netperf 进程,直到客户端发包性能不再增加。 说明:

需重复执行命令,且 server ip 需使用不同的服务端 IP。若一个进程无法达到最大性能,可执行 测试辅助脚本 批量 发起进程。

4. 在客户端执行以下命令,观察客户端发包性能变化,取最大值。





#### sar -n DEV 1

根据所得结果,参见性能指标进行分析,即可测出云服务器高吞吐网络性能。

#### 测试收包性能

1. 分别在机器中执行以下命令,停止残余的 netperf 和 netserver 进程。



pkill netserver && pkill netperf

2. 将其中的机器 a 作为服务端,机器 b 和机器 c 作为客户端。在服务端中执行以下命令,运行 netserver。





netserver

若返回结果如下图所示,则说明仍存在其他 netserver 进程。请执行 步骤1 中的命令,停止该进程。

```
[root@VM-2-8-centos ~] # netserver
Unable to start netserver with 'IN(6)ADDR_ANY' port '12865' and family AF_
[root@VM-2-8-centos ~] #
```

若返回结果如下图所示,则说明已成功运行 netserver,请继续下一步操作。

[root@VM-2-8-centos ~] # netserver
Starting netserver with host 'IN(6)ADDR\_ANY' port '12865' and family AF\_UNS
[root@VM-2-8-centos ~] #

3. 在客户端中执行 测试场景 中提供的命令,不断增减 netperf 进程,直到客户端发包性能不再增加。 说明:

需重复执行命令,客户端各自发起 netperf。若一个进程无法达到最大性能,可执行 测试辅助脚本 批量发起进程。 4. 在服务端执行以下命令,观察服务端收包性能变化,取最大值。



sar -n DEV 1



根据所得结果,参考性能指标进行分析,即可测出云服务器高吞吐网络性能。

# 附录

### 测试辅助脚本

执行该脚本,可快速发起多个 netperf 进程。



#!/bin/bash
count=\$1



```
for ((i=1;i<=count;i++))
do
        echo "Instance:$i-----"
        # 下方命令可以替换为测试场景表格中的命令
        # -H 后填写服务器 IP 地址;
        # -1 后为测试时间,为了防止 netperf 提前结束,因此时间设为 10000;
        netperf -t UDP_STREAM -H <server ip> -1 10000 -- -m 64 -R 1 &
done
```



# 使用 DPDK 测试

最近更新时间:2024-01-06 17:49:56

# 操作场景

本文档介绍如何通过 DPDK 方法进行云服务器高吞吐网络性能测试。

# 操作步骤

## 编译安装 DPDK

准备2台测试机器,请参见自定义配置 Linux 云服务器 购买测试机器。本文测试机器使用 CentOS 8.2 操作系统。
 依次登录测试机器,并执行以下命令下载 DPDK 工具。如何登录云服务器,请参见 使用标准登录方式登录 Linux 实例(推荐)。





yum install -y sysstat wget tar automake make gcc





wget http://git.dpdk.org/dpdk/snapshot/dpdk-17.11.tar.gz





tar -xf dpdk-17.11.tar.gz





mv dpdk-17.11 dpdk

**3**. 修改 txonly 引擎,使每个 DPDK 发包 CPU 上的 UDP 流量的端口变动产生多条流。 执行以下命令,修改 dpdk/app/test-pmd/txonly.c 文件。





vim dpdk/app/test-pmd/txonly.c

按 i 进入编辑模式, 修改以下内容:

**3.1.1** 找到 #include "testpmd.h" , 另起一行输入如下内容:





RTE\_DEFINE\_PER\_LCORE(struct udp\_hdr, lcore\_udp\_hdr); RTE\_DEFINE\_PER\_LCORE(uint16\_t, test\_port);

修改完成后,如下图所示:



#include "testpmd.h"
RTE\_DEFINE\_PER\_LCORE(struct udp\_hdr, lcore\_udp\_hdr);
RTE\_DEFINE\_PER\_LCORE(uint16\_t, test\_port);

#define UDP\_SRC\_PORT 1024
#define UDP\_DST\_PORT 1024

3.1.2 找到 ol\_flags |= PKT\_TX\_MACSEC; , 另起一行输入如下内容:



/\* dummy test udp port \*/



memcpy(&RTE\_PER\_LCORE(lcore\_udp\_hdr), &pkt\_udp\_hdr, sizeof(pkt\_udp\_hdr));

**3.1.3** 然后找到下面的 for (nb\_pkt = 0; nb\_pkt < nb\_pkt\_per\_burst; nb\_pkt++) { , 另起一行输入 如下内容:



```
RTE_PER_LCORE(test_port)++;
RTE_PER_LCORE(lcore_udp_hdr).src_port = rte_cpu_to_be_16(2222);
RTE_PER_LCORE(lcore_udp_hdr).dst_port = rte_cpu_to_be_16(rte_lcore_id() * 2000 + RT
```

修改完成后,如下图所示:





3.1.4 找到 copy\_buf\_to\_pkt(&pkt\_udp\_hdr, sizeof(pkt\_udp\_hdr), pkt, ,将其替换为如下内容:







copy\_buf\_to\_pkt(&RTE\_PER\_LCORE(lcore\_udp\_hdr), sizeof(RTE\_PER\_LCORE(lcore\_udp\_hdr))

修改完成后,如下图所示:



按 Esc 输入:wq 保存修改并退出。

执行以下命令,修改 dpdk/config/common\_base 文件。



vim dpdk/config/common\_base



按i进入编辑模式,找到 CONFIG\_RTE\_MAX\_MEMSEG=256 ,将其修改为1024。修改完成后如下图所示:

CONFIG_RTE_LIBRTE_EAL=y
CONFIG_RTE_MAX_LCORE=128
CONFIG RTE MAX NUMA NODES=8
CONFIG RTE MAX MEMSEG=1024
CONFIG_RTE_MAX_MEMZONE=2560
CONFIG_RTE_MAX_TAILQ=32

按i进入编辑模式,找到 CONFIG\_RTE\_MAX\_LCORE=128 ,如果您的系统中 cpu core 数大于128就可以改成 256。修改完成后如下图所示:

CONFIG_RTE_LIBRTE_EAL=y	
CONFIG_RTE_MAX_LCORE=256	
CONFIG_RTE_MAX_NUMA_NODES=8	
CONFIG_RTE_MAX_MEMSEG=256	
CONFIG_RTE_MAX_MEMZONE=2560	
CONFIG RTE MAX TAILQ=32	

按 Esc 输入:wq 保存修改并退出。

说明:

接受及发送端机器均需修改以上配置文件,您可使用以下命令,将修改完成的文件发送至对端,避免重复修改。







scp -P 22 /root/dpdk/app/test-pmd/txonly.c root@<IP地址>:/root/dpdk/app/test-pmd/ scp -P 22 /root/dpdk/config/common\_base root@<IP地址>:/root/dpdk/config

**4**. 执行以下命令,将 dpdk/app/test-pmd/txonly.c 的 IP 地址修改为测试机器所用 IP。





vim dpdk/app/test-pmd/txonly.c

按 i 进入编辑模式, 找到如下内容:





#define IP\_SRC\_ADDR (198U << 24) | (18 << 16) | (0 << 8) | 1; #define IP\_DST\_ADDR (198U << 24) | (18 << 16) | (0 << 8) | 2;</pre>

将数字198、18、0、1替换为机器 IP, SRC\_ADDR 为发送端 IP, DST\_ADDR 为接收端 IP。 5. 对应机器操作系统,执行以下命令,安装 numa 库。 CentOS

Ubuntu





yum install numactl-devel





apt-get install libnuma-dev

6. 在 dpdk/ 目录下执行以下命令,关闭 KNI。





sed -i "s/\\(^CONFIG\_.\*KNI.\*\\)=y/\\1=n/g" ./config/\*

7. 若您的操作系统内核版本较高(例如5.3),则请执行以下命令,屏蔽差异。







sed -i "s/\\(^WERROR\_FLAGS += -Wundef -Wwrite-strings\$\\)/\\1 -Wno-address-of-packe







sed -i "s/fall back/falls through -/g" ./lib/librte\_eal/linuxapp/igb\_uio/igb\_uio.c

8. 执行以下命令,编译 DPDK。




make defconfig





make -j

### 配置大页内存

执行以下命令,配置大页内存。





echo 4096 > /sys/kernel/mm/hugepages/hugepages-2048kB/nr\_hugepages 若出现报错信息,则说明大页内存不足,可调整命令配置。例如:







echo 2048 > /sys/kernel/mm/hugepages/hugepages-2048kB/nr\_hugepages

### 装载内核模块及绑定接口

### 说明:

该步骤需使用 Python, 请前往 Python 官网 下载并安装所需版本。本文以 Python 3.6.8 为例。

1. 切换登录方式为 使用 VNC 登录 Linux 实例。由于将网卡驱动绑定至 igb\_uio 用户态驱动后,该网卡将无法通过 ssh 或 IP 访问,仅支持通过 VNC 或 console 方式访问。

2. 依次执行以下命令,装载 UIO 模块及绑定 virito 接口。





ifconfig eth0 0





ifconfig eth0 down





modprobe uio





insmod /root/dpdk/build/kmod/igb\_uio.ko





cd /root/dpdk/usertools/





python3 dpdk-devbind.py --bind=igb\_uio 00:05.0

### 说明:

命令中的 00.05.0 为示例地址,请执行以下命令,获取网卡实际地址。





python3 dpdk-devbind.py -s

完成测试后,可通过请执行以下命令,恢复网卡变更。





cd /root/dpdk/usertools/





python3 dpdk-devbind.py --bind=virtio-pci 00:05.0





ifconfig eth0 up

### 测试带宽及吞吐量

### 说明:

测试命令通过 txpkts 参数控制发包大小,测试带宽使用1430B,测试 pps 使用64B。

此步骤的命令参数适用于 CentOS 8.2 操作系统。若使用其他系统镜像版本,则需结合实际场景调整参数后重新测 试。例如, CentOS 7.4 内核版本为3.10, 与 CentOS 8.2 的内核版本4.18存在性能差异,可将带宽测试命令中的 nb-cores 修改为2。关于命令参数的更多信息,请参见 testpmd-command-line-options。



1. 执行以下命令,发送端采用 TX only 模式启动 testpmd, 接收端启用 rxonly 模式。 发送端:



说明:

其中 -1 8-191 -w 0000:00:05.0 这两个参数需要替换成您测试环境中的实际值,以下相同处理。 接收端:







/root/dpdk/build/app/testpmd -1 8-191 -w 0000:00:05.0 -- --burst=128 --nb-cores=32

执行以下命令,测试 pps(UDP 64B 小包)。
 发送端:





/root/dpdk/build/app/testpmd -1 8-191 -w 0000:00:05.0 -- --burst=128 --nb-cores=32

接收端:







/root/dpdk/build/app/testpmd -1 8-191 -w 0000:00:05.0 -- --burst=128 --nb-cores=32

得出如下图所示测试结果:



Port statistics ====================================	Port statistics ====================================	
RX-packets: 0 RX-missed: 0 RX-bytes: 0	RX-packets: 11855403490 R)	
RX-errors: 0	RX-errors: 0	
RX-nombuf: 0	RX-nombuf: 0	
TX-packets: 69283890496 TX-errors: 0 TX-bytes: 99075963420720	TX-packets: 0 TX-	
Throughput (since last show)	Throughput (since last sho	
Rx-pps: 0	Rx-pps: 4692725	
Tx-pps: 31967172	Tx-pps: 0	
*****	*****	

### 网络带宽计算

可根据接收端 PPS 和测试包长来计算当前网络的接收带宽,公式如下:

PPS × packet length × 8bit/B × 10<sup>-9</sup> = 带宽

结合测试得出数据,可得当前带宽为:

4692725pps × 1430B × 8bit/B ×  $10^{-9} \approx 53$ Gbps

说明:

报文长度1430B,包含14B以太网头、4B CRC 以及20B IP 头。

测试结果中 Rx-pps 为瞬时统计值,您可多次测试求其平均值,得到更准确的结果。



# Linux 系统使用 USB/IP 远程共享 USB 设备

最近更新时间:2024-01-06 17:49:56

# 操作场景

USB/IP 是一个开源项目,已合入 Kernel,在 Linux 环境下可以通过使用 USB/IP 远程共享 USB 设备。本文档以如下 环境版本为例,为您演示如何使用 USB/IP 远程共享 USB 设备: USB Client:CentOS 7.6 操作系统的云服务器 USB Server:Debian 操作系统的本地计算机

## 注意事项

不同发行版的 Linux 操作系统安装 USB/IP 的方式,以及内核模块名称略有不同。您可前往对应 Linux 系统官方发行版页面,查看当前使用的 Linux 系统是否支持 USB/IP 功能。

### 操作步骤

### 配置 USB Server

1. 在本地计算机上,依次执行以下命令,安装 USB/IP 并加载相关的内核模块。





sudo apt-get install usbip sudo modprobe usbip-core sudo modprobe vhci-hcd sudo modprobe usbip\_host

2. 插入 USB 设备,并执行以下命令,查询可用的 USB 设备。





usbip list --local

例如,在本地计算机上插入一个 Feitian 的优 Key,返回如下结果:





busid 1-1.3(096e:031b)
Feitian Technologies, Inc.: unknown product(096e:031b)

3. 记录 busid 的值,并依次执行以下命令,启动监听服务,指定 USB/IP 端口号,共享 USB 设备。

sudo usbipd -D [--tcp-port PORT]

sudo usbip bind -b [busid]

例如, USB/IP 指定端口号为3240端口(即 USB/IP 的默认端口), busid 为 1-1.3,则执行以下命令:









```
sudo usbipd -D
sudo usbip bind -b 1-1.3
```

4. (可选)执行以下命令,创建 SSH 隧道,并使用端口监听。

说明:

没有公网 IP 的本地计算机,请执行此步骤。如您的本地计算机有公网 IP,请跳过此步骤。





ssh -Nf -R USB/IP指定端口号:localhost:USB/IP指定端口号 root@your\_host

your\_host 表示云服务器的 IP 地址。

例如, USB/IP 的端口号为3240端口, 云服务器的 IP 地址为192.168.15.24, 则执行以下命令:





ssh -Nf -R 3240:localhost:3240 root@192.168.15.24

### 配置 USB Client

### 说明:

以下操作步骤以本地计算机没有公网 IP 为例,如您的本地计算机有公网 IP,请将步骤中的 127.0.0.1 修改为本 地计算机的公网 IP 地址。

- 1. 使用标准登录方式登录 Linux 实例(推荐)。
- 2. 依次执行以下命令,下载 USB/IP 源。





rpm --import https://www.elrepo.org/RPM-GPG-KEY-elrepo.org
rpm -ivh http://www.elrepo.org/elrepo-release-7.0-3.el7.elrepo.noarch.rpm

3. 依次执行以下命令,安装 USB/IP。





yum -y install kmod-usbip usbip-utils
modprobe usbip-core
modprobe vhci-hcd
modprobe usbip-host

4. 执行以下命令, 查询云服务器可用的 USB 设备。





usbip list --remote 127.0.0.1

例如,找到 Feitian 的优 Key 的信息,返回如下结果:





5. 执行以下命令,将 USB 设备绑定至服务器中。





usbip attach --remote=127.0.0.1 --busid=1-1.3

6. 执行以下命令, 查看当前 USB 设备列表。





lsusb

返回类似如下信息,即表示共享成功。





Bus 002 Device 002:ID096e:031b Feitian Technologies, Inc. Bus 002 Device 001:ID1d6b:0002 Linux Foundation 2.0 root hub Bus 001 Device 001:ID1d6b:0001 Linux Foundation 1.1 root hub



# Windows 系统使用 RemoteFx 重定向 USB 设

备

最近更新时间:2024-01-06 17:49:56

# 操作场景

RemoteFx 是 Windows RDP 桌面协议升级版, RDP 8.0起可以使用 RemoteFx 来使用 USB 重定向,将本地 USB 设备通过 RDP 的数据通道重定向到远程桌面,解决云端机器无法使用 USB 设备的问题。 本文档以如下环境版本为例,为您演示如何开启 RDP 的 RemoteFx USB Redirection 功能,重定向到云服务器中: 客户端:Windows 10 操作系统 服务端:Windows Server 2016 操作系统

# 使用限制

由于 RDP 8.0及以上版本均支持 RemoteFX USB Redirection 功能,因此 Windows Server 2012及以上版本系统都支持 RemoteFX USB Redirection 功能。如果您的本地计算机操作系统为 Windows Server 2008 R2,则建议您升级至 支持的高版本系统,以确保系统的正常运行。

### 操作步骤

### 配置服务端

- 1. 使用 RDP 文件登录 Windows 实例(推荐)。
- 2. 在操作系统界面, 单击
- 选择服务器管理器,打开服务器管理器。
- 3. 在**服务器管理器**窗口中,单击**添加角色与功能**。如下图所示:



B	Server Manager	x
Server M	lanager 🕻 Dashboard 🛛 🗸 🕼 🖡 Manage Tools View Help	
Dashboard	WELCOME TO SERVER MANAGER	Â
Local Server  All Servers  File and Storage Services	1 Configure this local server	
io IIS	QUICK START 2 Add roles and features	=
	3       Add other servers to manage         WHAT'S NEW       4         Create a server group	
	5 Connect this server to cloud services Hide	
	ROLES AND SERVER GROUPS Roles: 2   Server groups: 1   Servers total: 1	
	File and Storage     1       Services     1	
	3       Add other servers to manage         4       Create a server group         5       Connect this server to cloud services         Hide         EARN MORE         ROLES AND SERVER GROUPS         Roles: 2   Server groups: 1   Servers total: 1         Image: Services 1   Servers total: 1       Image: Services 1   Server groups: 1   Servers total: 1         Image: Services 1   Server groups: 1   Servers total: 1       Image: Services 1   Server groups: 1   Servers total: 1	

- 4. 在弹出的**添加角色和功能向导**窗口中,单击下一步,进入选择安装类型界面。
- 5. 在**选择安装类型**界面中,选择**基于角色或基于功能的安装**,单击下一步。
- 6. 在**选择目标服务器**界面中,保持默认设置,单击**下一步**。
- 7. 在**选择服务器角色**界面中,勾选**远程桌面服务**,单击**下一步**。如下图所示:


<b>b</b>	Add Roles and Features Wizard	
Select server roles Before You Begin Installation Type	Select one or more roles to install on the selected server. Roles	DE
Server Selection Server Roles Features Remote Desktop Services Role Services Confirmation Results	<ul> <li>Application Server</li> <li>DHCP Server</li> <li>DNS Server</li> <li>Fax Server</li> <li>File and Storage Services (1 of 12 installed)</li> <li>Hyper-V</li> <li>Network Policy and Access Services</li> <li>Print and Document Services</li> <li>Remote Access</li> <li>Volume Activation Services</li> <li>Volume Activation Services</li> <li>Web Server (IIS) (10 of 43 installed)</li> <li>Windows Deployment Services</li> <li>Windows Server Essentials Experience</li> <li>Windows Server Update Services</li> </ul>	Remote Desktop Se users to access virtu session-based desk RemoteApp progra Remote Desktop Se to configure a Virtu based or a Session- deployment.
	< Previous Next	> Install

8. 保持默认设置,连续单击2次**下一步**。

9. 在**选择角色服务**界面,勾选**远程桌面会话主机、远程桌面连接代理**和**远程桌面授权**,并在弹出的窗口中单击**添加 功能**。如下图所示:



<b>a</b>	Add Roles and Features Wizard	
ESSENT Select role services  Before You Begin Installation Type Server Selection Server Roles Features Remote Desktop Services Role Services Confirmation Results	Add Roles and Features Wizard  Select the role services to install for Remote Desktop Services  Role services  Remote Desktop Connection Broker Remote Desktop Gateway Remote Desktop Licensing Remote Desktop Virtualization Host Remote Desktop Web Access	Description Remote Desktop Co (RD Connection Bro to reconnect to their desktops, RemoteA and session-based of enables even load of across RD Session H session collection of virtual desktops in a desktop collection, if access to virtual des desktop collection.
	< Previous Next	> Install

10. 单击**下一步**。

11. 单击**安装**。

12. 待完成安装后,重启云服务器。

13. 在操作系统界面,单击

▶ , 输入 gpedit.msc, 按 Enter, 打开"本地组策略编辑器"。

14. 在左侧导航树中,选择**计算机配置 > 管理模板 > Windows 组件 > 远程桌面服务 > 远程桌面会话主机 > 设备和资 源重定向**,双击打开**不允许受支持的即插即用设备重定向**。如下图所示:





15. 在弹出的窗口中,选择**已禁用**,单击确定。如下图所示:



<b>9</b>	Do not a	Iow supported Plug and Play device redirection 🛛 📃 🗖 🗖
Do not allow sup	ported Plug and P	ay device redirection Previous Setting Next Setting
O Not Configured	Comment:	
<ul> <li>Enabled</li> <li>Disabled</li> </ul>		
	Supported on:	At least Windows Vista
Options:		Help:
		This policy setting allows you to control the redirection of supported Plug and Play devices, such as Windows Portable Devices, to the remote computer in a Remote Desktop Services session.By default, Remote Desktop Services allows redirection of supported Plug and Play devices. Users can use the More option on the Local Resources tab of Remote Desktop Connection to choose the supported Plug and Play devices to redirect to the remote computer.If you enable this policy setting, users cannot redirect their supported Plug and Play devices to the remote computer.If you disable or do not configure this policy setting, users can redirect their supported Plug and Play devices to the remote computer.Note: You can disable redirection of specific types of supported Plug and Play devices by using Computer Configuration \Administrative Templates\System\Device Installation\Device
		OK Cancel Apply

16. 重启云服务器。

# 配置客户端

1. 在本地计算机上,右键单击



2. 在运行对话框中,输入 gpedit.msc,单击确定,打开"本地组策略编辑器"。

3. 在左侧导航树中,选择**计算机配置 > 管理模板 > Windows 组件 > 远程桌面服务 > 远程桌面连接客户端 >** 

**RemoteFx USB 设备重定向**,双击打开**允许此计算机中受支持的其他 RemoteFx USB 设备的 RDP 重定向**。如下 图所示:





4. 在弹出的窗口中,选择已启用,并将 RemoteFx USB 重定向访问权限设置为管理员和用户。如下图所示:



🕵 Allow RDP redire	ction of other supp	oorted RemoteFX	USB devices from this co	mputer			$\times$
Allow RDP redire	ection of other sup	ported RemoteFX	USB devices from this c	omputer			
Previous Setting	Next Setting						
O Not Configured	Comment:						^
Enabled							
<ul> <li>Disabled</li> </ul>							$\sim$
	Supported on:	At least Window	vs 7 with Service Pack 1 o	r Windows Serve	er 2008 R2 with	Service	^
		Fack I					$\sim$
Options:			Help:				
RemoteFX USB Redire	ection Access Righ Jsers ~	ts	This policy setting allow supported RemoteFX U Redirected RemoteFX U usage on this computer If you enable this policy ability to redirect other RDP to all users or only group on the computer If you disable or do not supported RemoteFX U redirection by using any For this change to take	<ul> <li>/s you to permit SB devices from ISB devices will r r.</li> <li>/ setting, you car supported Remo to users who are r.</li> <li>configure this p SB devices are no y user account.</li> <li>effect, you must</li> </ul>	RDP redirection this computer not be available n choose to give teFX USB devi- e in the Admin rolicy setting, of ot available for t restart Windo	on of othe r. e for local ve the ices over istrators other r RDP	r
				OK	Cancel	Appl	у

5. 单击**确定**。

6. 重启本地计算机。

# 验证配置效果

1. 在本地计算机上,插入 USB 设备,并右键单击





ng Remote	Desktop Connection	_		$\times$
<b>N</b>	Remote Desktop Connection			
<u>C</u> omputer: User name:	Example: computer.fabrikam.com	~		
The compute name.	r name field is blank. Enter a full remote	e computer		
Show O	ptions	Connect	<u>H</u> e	<b>l</b> p

- 3. 在**计算机**后面,输入 Windows 服务器的公网 IP,单击显示选项。
- 4. 选择**本地资源**页签,单击"本地设备和资源"栏中**详细信息**,弹出本地设备和资源窗口。如下图所示:

nemote	Desktop Connection	_		$\times$
<b>N</b>	Remote Desktop Connection			
General D	isplay Local Resources Experier	nce Advanced		
	Configure remote audio settings.			
Keyboard	Apply Windows key combinations Only when using the full screen	:	~	
- Local devi	ces and resources Choose the devices and resource	s that you want t	to use in	
-	your remote session.  Printers  More	Clipboard		
Alide Opt	tions	Connect	<u>H</u> e	lp

5. 在弹出本地设备和资源窗口中,展开其他支持的 RemoteFx USB 设备,勾选插入的 USB 设备,单击确定。



Remote Desktop Connection
Remote Desktop Connection
Local devices and resources
Choose the devices and resources on this computer that you want to use in your remote session.
✓ Smart cards
Po <u>r</u> ts
1 Drives
Other supported Plug and Play (PnP) devices     Other supported RemoteFX USB devices     USB camera
Which devices can I use in my remote session?
OK Cancel

- 6. 单击**连接**。
- 7. 在弹出的 Windows 安全性窗口中,输入实例的管理员账号和密码。如下图所示:

Windows Security	×					
Enter your credentials						
These credentials will be used to connect to						
\Administrator						
Password						
Remember me						
More choices						
ОК	Cancel					



8. 单击**确定**,登录 Windows 实例。 Windows 实例的操作界面上方出现





# 相关操作

Windows RDP 协议可以为常用的 USB 设备提供更优化的连接性能,即不需要开启 RemoteFx 功能便可直接映射设备,例如驱动器和摄像头等。不常用的 USB 设备则只能通过 RemoteFX USB Redirection 来实现。不常用的 USB 设备可参考如下内容,选择相应的重定向方式:



Device	Support Status	Redirection Method
All-in-One Printer	Supported	RemoteFX USB Redirection
Printer	Supported	Easy Print
Scanner	Supported	RemoteFX USB Redirection
Biometric	Supported while in session Not supported during logon	RemoteFX USB Redirection
PTP Camera	Supported	Plug and Play Device Redirection
MTP Media Player	Supported	Plug and Play Device Redirection
Webcam	Supported (LAN only)	RemoteFX USB Redirection
VoIP Telephone/Headset	Supported (LAN only)	RemoteFX USB Redirection
Audio (not a USB composite device)	Supported	Audio Redirection
CD or DVD Drive	Supported for read operations	Drive Redirection
Hard Drive or USB Flash Drive	Supported	Drive Redirection
Smart Card Reader	Supported	Smart Card Redirection
USB-to-Serial	Supported	RemoteFX USB Redirection
USB Network Adapter (also includes some personal digital assistants)	Blocked	N/A
USB Display	Blocked	N/A
USB Keyboard or Mouse	Supported	Input Redirection



# 在 CVM 上通过 AVX512 加速人工智能应用

最近更新时间:2024-01-06 17:49:55

# 操作场景

腾讯云第六代实例 S6 和第五代实例 S5、M5、C4、IT5、D3 全面采用第二代智能英特尔<sup>®</sup>至强<sup>®</sup>可扩展处理器 Cascade Lake。提供了更多的指令集和特性,可用于加速人工智能的应用,同时集成的大量硬件增强技术,其中 AVX-512(高级矢量扩展)能够为 AI 推理过程提供强劲的并行计算能力,使用户获得更好的深度学习效果。 本文以 S5、M5 实例为例,介绍如何在 CVM 上通过 AVX512 加速人工智能应用。

# 选型推荐

云服务器的多种实例规格可用于多种应用开发,其中标准型S6、标准型S5及内存型M5适用于机器学习或深度学习。这些实例配备了第二代Intel<sup>®</sup>Xeon<sup>®</sup>处理器,适配Intel<sup>®</sup>DL boost学习能力。推荐配置如下表:

平台类型	实例规格
深度学习训练平台	84vCPU 的标准型 S5 实例或 48vCPU 的内存型 M5 实例。
深度学习推理平台	8/16/24/32/48vCPU的标准型 S5 实例或内存型 M5 实例。
机器学习训练或推理平台	48vCPU 的标准型 S5 实例或 24vCPU 的内存型 M5 实例。

# 具备优势

使用 Intel<sup>®</sup> Xeon<sup>®</sup> 可扩展处理器运行机器学习或深度学习工作负载时,具备以下优势:

适合处理大内存型工作负载、医学成像、GAN、地震分析、基因测序等场景中使用的 3D-CNN 拓扑。

支持使用简单的 numact1 命令进行灵活的核心控制,也适用小批量的实时推理。

强大的生态系统支持,可直接在大型集群上进行分布式训练,避免额外添加大容量存储和昂贵的缓存机制来进行规 模化架构的训练。

可在同一个集群中支持多种工作负载(例如 HPC、BigData、AI 等),获取更优的 TCO。

通过 SIMD 加速,满足众多实际深度学习应用程序的计算要求。

同一套基础架构可直接用于训练及推理。

# 操作步骤



# 创建实例

创建云服务器实例,详情请参见通过购买页创建实例。其中,实例规格需根据选型推荐及实际业务场景进行选择。 如下图所示:

Instance	All CPU	~	Total Mem		~				
	All Models	Standard	High IO	ME	M-optimiz	zed	Comput	te	GPU-based
	All types	Standard S5 P	Promo	Standar	rd SA2	Stan	dard S4	St	andard Network-opti
	Standard S2	Standard S1	High IC	IT5 <sup>NEW</sup>	High IC	) IT3	High IC	D 13	MEM-optimized

### 说明:

更多实例规格参数介绍,请参见实例规格。

# 登录实例

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)。

### 部署示例

您可根据实际业务场景,参考以下示例部署人工智能平台,进行机器学习或深度学习任务:

## 示例1:使用 Intel<sup>®</sup> 优化深度学习框架 TensorFlow\*

在第二代智能英特尔<sup>®</sup>至强<sup>®</sup>可扩展处理器 Cascade Lake 上 PyTorch 和 IPEX 会自动启用针对 AVX-512 指令集进行的优化,以尽可能提高运算性能。

TensorFlow\* 是用于大规模机器学习及深度学习的热门框架之一。您可参考该示例,提升实例的训练及推理性能。更多框架部署相关信息,请参见 Intel® Optimization for TensorFlow\* Installation Guide。操作步骤如下:

### 部署 TensorFlow\* 框架

1. 在云服务器中,安装 Python。本文以 Python 3.7 为例。

2. 执行以下命令,安装 Intel<sup>®</sup> 优化的 TensorFlow\* 版本 intel-tensorflow。

#### 说明:

建议使用2.4.0及以上版本,以获得最新的功能与优化。







pip install intel-tensorflow

#### 设置运行时优化参数

选择运行时参数优化方式。通常会使用以下两种运行接口,从而采取不同的优化设置。您可结合实际需求选择,更多参数优化配置说明请参见 General Best Practices for Intel® Optimization for TensorFlow。

**Batch inference**:设置 BatchSize >1,并测量每秒可以处理的输入张量总数。通常情况下,Batch Inference 方式可以通过使用同一个 CPU socket 上的所有物理核心来实现最佳性能。



**On-line Inference**(也称为实时推断):设置 BS = 1,并测量处理单个输入张量(即一批大小为1)所需时间的度量。在实时推理方案中,可以通过多实例并发运行来获取最佳的吞吐。

操作步骤如下:

1. 执行以下命令, 获取系统的物理核个数。



lscpu | grep "Core(s) per socket" | cut -d':' -f2 | xargs

2. 设置优化参数,可选择以下任一方式:
 设置环境运行参数。在环境变量文件中,添加以下配置:





```
export OMP_NUM_THREADS= # <physicalcores>
export KMP_AFFINITY="granularity=fine,verbose,compact,1,0"
export KMP_BLOCKTIME=1
export KMP_SETTINGS=1
export TF_NUM_INTRAOP_THREADS= # <physicalcores>
export TF_NUM_INTEROP_THREADS=1
export TF_ENABLE_MKL_NATIVE_FORMAT=0
```

在代码中增加环境变量设置。在运行的 Python 代码中,加入以下环境变量配置:





```
import os
os.environ["KMP_BLOCKTIME"] = "1"
os.environ["KMP_SETTINGS"] = "1"
os.environ["KMP_AFFINITY"]= "granularity=fine,verbose,compact,1,0"
if FLAGS.num_intra_threads > 0:
    os.environ["OMP_NUM_THREADS"]= # <physical cores>
os.environ["TF_ENABLE_MKL_NATIVE_FORMAT"] = "0"
    config = tf.ConfigProto()
    config.intra_op_parallelism_threads = # <physical cores>
    config.inter_op_parallelism_threads = 1
    tf.Session(config=config)
```



## 运行 TensorFlow\* 深度学习模型的推理

可参考 Image Recognition with ResNet50, ResNet101 and InceptionV3 运行其他机器学习/深度学习模型推理。本文 以 benchmark 为例,介绍如何运行 ResNet50 的 inference benchmark。详情请参见 ResNet50 (v1.5)。

### 运行 TensorFlow\* 深度学习模型的训练

本文介绍如何运行 ResNet50 的 training benchmark, 详情请参见 FP32 Training Instructions。

# TensorFlow 性能展示

性能数据可参见 Improving TensorFlow\* Inference Performance on Intel® Xeon® Processors,根据实际模式、物理 配置的不同,性能数据会有一定差别。以下性能数据仅供参考:

### 延时性能:

通过测试,在 batch size 为1时选取适用于图像分类、目标检测的一些模型进行测试,会发现使用 AVX512 优化的版本相对于非优化版本所提供的推理性能有一些明显提升。例如在延迟上,优化后的 ResNet 50的延时降低为原来的45%。

# 吞吐量性能:

通过设置增加 batch size 来测试吞吐性能,选取适用于图像分类、目标检测的一些模型进行测试,发现在吞吐的性能数据上也有明显提升,优化后 ResNet 50的性能提升为原来的1.98倍。

示例2:部署深度学习框架 PyTorch\*

### 部署步骤

1. 在云服务器中,安装 Python3.6 或以上版本,本文以 Python 3.7 为例。

2. 前往 Intel® Extension for PyTorch 官方github repo, 根据安装指南中提供的信息, 对 PyTorch 以及 Intel<sup>®</sup> Extension for PyTorch (IPEX) 进行编译以及安装。

### 设置运行时优化参数

在第二代智能英特尔<sup>®</sup>至强<sup>®</sup>可扩展处理器 Cascade Lake 上 PyTorch 和 IPEX 会自动启用针对 AVX-512 指令集进行的优化,以尽可能提高运算性能。

您可按照本步骤设置运行时参数优化方式,更多参数优化配置说明请参见 Maximize Performance of Intel® Software Optimization for PyTorch\* on CPU。

**Batch inference**:设置 BatchSize > 1,并测量每秒可以处理的输入张量总数。通常情况下,Batch Inference 方式可以通过使用同一个 CPU socket 上的所有物理核心来实现最佳性能。

**On-line Inference**(也称为实时推断):设置 BatchSize = 1,并测量处理单个输入张量(即一批大小为1)所需时间的度量。在实时推理方案中,可以通过多实例并发运行来获取最佳的吞吐量。 操作步骤如下:

1. 执行以下命令, 获取系统的物理核个数。





lscpu | grep "Core(s) per socket" | cut -d':' -f2 | xargs

2. 设置优化参数,可选择以下任一方式:

设置环境运行参数,使用 GNU OpenMP\* Libraries。在环境变量文件中,添加以下配置:





export OMP\_NUM\_THREADS=physicalcores
export GOMP\_CPU\_AFFINITY="0-<physicalcores-1>"
export OMP\_SCHEDULE=STATIC
export OMP\_PROC\_BIND=CLOSE

设置环境运行参数,使用 Intel OpenMP\* Libraries。在环境变量文件中,添加以下配置:





```
export OMP_NUM_THREADS=physicalcores
export LD_PRELOAD=<path_to_libiomp5.so>
export KMP_AFFINITY="granularity=fine,verbose,compact,1,0"
export KMP_BLOCKTIME=1
export KMP_SETTINGS=1
```

# 运行 PyTorch\* 深度学习模型的推理及训练优化建议

运行模型推理时,可使用 Intel<sup>®</sup> Extension for PyTorch 来获取性能提升。示例代码如下:





```
import intel_pytorch_extension
...
net = net.to('xpu')  # Move model to IPEX format
data = data.to('xpu')  # Move data to IPEX format
...
output = net(data)  # Perform inference with IPEX
output = output.to('cpu') # Move output back to ATen format
```

推理及训练都可使用 jemalloc 来进行性能优化。jemalloc 是一个通用的 malloc (3) 实现,强调避免碎片化和可 扩展的并发支持,旨在为系统提供的内存分配器。jemalloc 提供了许多超出标准分配器功能的内省、内存管理和调整

云服务器



功能。详情请参见 jemalloc 及 示例代码。

关于多 socket 的分布式训练,详情请参见 PSSP-Transformer 的分布式 CPU 训练脚本。

#### 性能结果

基于 Intel 第二代英特尔<sup>®</sup>至强<sup>®</sup>可扩展处理器 Cascade Lake,在2\*CPU(28核/CPU)及384G内存场景下,不同模型测试的性能数据可参见性能测试数据。由于实际模型及物理配置不同,性能数据会有差别,本文提供的测试数据 仅供参考。

### 示例3:使用 Intel<sup>®</sup> AI 低精度优化工具加速

Intel<sup>®</sup>低精度优化工具是一个开源的 Python 库,旨在提供一个简单易用的、跨神经网络框架的低精度量化推理接口。用户可以通过对该接口的简单调用来对模型进行量化,提高生产力,从而加速低精度模型在第三代 Intel<sup>®</sup> Xeon<sup>®</sup> DL Boost 可扩展处理器平台上的推理性能。更多使用介绍请参见 Intel® 低精度量化工具代码仓库。

#### 支持的神经网络框架版本

Intel<sup>®</sup>低精度优化工具支持:

Intel<sup>®</sup> 优化的 TensorFlow\* v1.15.0、 v1.15.0up1、 v1.15.0up2、 v2.0.0、 v2.1.0、 v2.2.0、 v2.3.0 和 v2.4.0。 Intel<sup>®</sup> 优化的 PyTorch v1.5.0+cpu 和 v1.6.0+cpu。 Intel<sup>®</sup> 优化的 MXNet v1.6.0、 v1.7.0 以及 ONNX-Runtime v1.6.0。

### 实现框架

Intel<sup>®</sup> 低精度优化工具实现框架示意图如下:



Train a model	Run the Model Optimizer	Intermediate Representation .bin, .xml	De Inf	ploy using th erence Engin

# 工作流程

Intel<sup>®</sup> 低精度优化工具工作流程示意图如下:





# 量化模型性能与精度示例

部分由 Intel<sup>®</sup> 低精度优化工具量化的模型在 Intel 第二代英特尔<sup>®</sup>至强<sup>®</sup>可扩展处理器 Cascade Lake 的获得的性能与 精度如下:

Framework	Version	Model	Accuracy	Performance speed up		
			INT8 Tuning Accuracy	FP32 Accuracy Baseline	Acc Ratio [(INT8- FP32)/FP32]	Realtime La Ratio[FP32/
tensorflow	2.4.0	resnet50v1.5	76.92%	76.46%	0.60%	3.37x
tensorflow	2.4.0	resnet101	77.18%	76.45%	0.95%	2.53x
tensorflow	2.4.0	inception_v1	70.41%	69.74%	0.96%	1.89x
tensorflow	2.4.0	inception_v2	74.36%	73.97%	0.53%	1.95x
tensorflow	2.4.0	inception_v3	77.28%	76.75%	0.69%	2.37x



tensorflow	2.4.0	inception_v4	80.39%	80.27%	0.15%	2.60x
tensorflow	2.4.0	inception_resnet_v2	80.38%	80.40%	-0.02%	1.98x
tensorflow	2.4.0	mobilenetv1	73.29%	70.96%	3.28%	2.93x
tensorflow	2.4.0	ssd_resnet50_v1	37.98%	38.00%	-0.05%	2.99x
tensorflow	2.4.0	mask_rcnn_inception_v2	28.62%	28.73%	-0.38%	2.96x
tensorflow	2.4.0	vgg16	72.11%	70.89%	1.72%	3.76x
tensorflow	2.4.0	vgg19	72.36%	71.01%	1.90%	3.85x

Framework		Model	Accuracy	Performa speed up		
	Version		INT8 Tuning Accuracy	FP32 Accuracy Baseline	Acc Ratio [(INT8- FP32)/FP32]	Realtime Ratio[FP
pytorch	1.5.0+cpu	resnet50	75.96%	76.13%	-0.23%	2.46x
pytorch	1.5.0+cpu	resnext101_32x8d	79.12%	79.31%	-0.24%	2.63x
pytorch	1.6.0a0+24aac32	bert_base_mrpc	88.90%	88.73%	0.19%	2.10x
pytorch	1.6.0a0+24aac32	bert_base_cola	59.06%	58.84%	0.37%	2.23x
pytorch	1.6.0a0+24aac32	bert_base_sts-b	88.40%	89.27%	-0.97%	2.13x
pytorch	1.6.0a0+24aac32	bert_base_sst-2	91.51%	91.86%	-0.37%	2.32x
pytorch	1.6.0a0+24aac32	bert_base_rte	69.31%	69.68%	-0.52%	2.03x
pytorch	1.6.0a0+24aac32	bert_large_mrpc	87.45%	88.33%	-0.99%	2.65x
pytorch	1.6.0a0+24aac32	bert_large_squad	92.85	93.05	-0.21%	1.92x
pytorch	1.6.0a0+24aac32	bert_large_qnli	91.20%	91.82%	-0.68%	2.59x
pytorch	1.6.0a0+24aac32	bert_large_rte	71.84%	72.56%	-0.99%	1.34x
pytorch	1.6.0a0+24aac32	bert_large_cola	62.74%	62.57%	0.27%	2.67x

# 说明:

表中的 PyTorch 和 Tensorflow 均指基于 Intel 优化后的框架。



# Intel<sup>®</sup> 低精度优化工具安装与使用示例

1. 依次执行以下命令,使用 anaconda 建立名为 lpot 的 python3.x 虚拟环境。本文以 python 3.7 为例。



conda create -n lpot python=3.7 conda activate lpot

2. 安装 lpot,可通过以下两种方式: 执行以下命令,从二进制文件安装。





pip install lpot

执行以下命令,从源码安装。





```
git clone https://github.com/intel/lpot.git
cd lpot
pip install -r requirements.txt
python setup.py install
```

3. 量化 TensorFlow ResNet50 v1.0。本文以 ResNet50 v1.0 为例,介绍如何使用本工具进行量化:

#### 3.1 准备数据集。

执行以下命令,下载并解压 ImageNet validation 数据集。





mkdir -p img\_raw/val && cd img\_raw
wget http://www.image-net.org/challenges/LSVRC/2012/dd31405981
ef5f776aa17412e1f0c112/ILSVRC2012\_img\_val.tar
tar -xvf ILSVRC2012\_img\_val.tar -C val

执行以下命令,将 image 文件移入按 label 分类的子目录。





cd val
wget -q0 -https://raw.githubusercontent.com/soumith/
imagenetloader.torch/master/valprep.sh | bash

执行以下命令,使用脚本 prepare\_dataset.sh 将原始数据转换为 TFrecord 格式。





```
cd examples/tensorflow/image_recognition
bash prepare_dataset.sh --output_dir=./data --raw_dir=/PATH/TO/img_raw/val/
--subset=validation
```

更多数据集相关信息,请参见 Prepare Dataset。 3.2 执行以下命令,准备模型。







wget https://storage.googleapis.com/intel-optimized-tensorflow/ models/v1\_6/resnet50\_fp32\_pretrained\_model.pb

# 3.3 执行以下命令,运行 Tuning。

```
修改文件 examples/tensorflow/image_recognition/resnet50_v1.yaml , 使
```

quantization\\calibration 、 evaluation\\accuracy 、 evaluation\\performance 三部分的数据集路径指向用户本地实际路径,即数据集准备阶段生成的 TFrecord 数据所在位置。详情请参见 ResNet50V1.0。





```
cd examples/tensorflow/image_recognition
bash run_tuning.sh --config=resnet50_v1.yaml \\
--input_model=/PATH/TO/resnet50_fp32_pretrained_model.pb \\
--output_model=./lpot_resnet50_v1.pb
```

3.4 执行以下命令,运行 Benchmark。





bash run\_benchmark.sh --input\_model=./lpot\_resnet50\_v1.pb
--config=resnet50\_v1.yaml

输出结果如下,其中性能数据仅供参考:





accuracy mode benchmarkresult: Accuracy is 0.739 Batch size = 32 Latency: 1.341 ms Throughput: 745.631 images/sec performance mode benchmark result: Accuracy is 0.000 Batch size = 32 Latency: 1.300 ms Throughput: 769.302 images/sec



# 示例4:使用 Intel<sup>®</sup> Distribution of OpenVINO™ Toolkit 进行推理加速

Intel<sup>®</sup> Distribution of OpenVINO<sup>™</sup> Toolkit 是一个可以加快计算机视觉及其他深度学习应用部署的工具套件,它能够 支持英特尔平台的各种加速器(包括 CPU、GPU、FPGA 以及 Movidius 的 VPU)来进行深度学习,同时能直接支 持异构硬件的执行。

Intel<sup>®</sup> Distribution of OpenVINO<sup>™</sup> Toolkit 能够优化通过 TensorFlow\*、PyTorch\* 等训练的模型, 它包括模型优化器、推理引擎、Open Model Zoo、训练后优化工具(Post-training Optimization Tool)等一整套部署工具, 其中: **模型优化器(Model optimizer)**:将 Caffe\*、TensorFlow\*、PyTorch\* 和 Mxnet\* 等多种框架训练的模型转换为中

间表示(IR)。

**推理引擎(Inference Engine)**:将转换后的 IR 放在 CPU、GPU、FPGA 和 VPU 等硬件上执行,自动调用硬件的 加速套件实现推理性能的加速。

您可前往 Intel® Distribution of OpenVINO™ Toolkit 官网 或查阅 在线文档 了解更多信息。

# 工作流程

Intel<sup>®</sup> Distribution of OpenVINO™ Toolkit 工具套件工作流程示意图如下:



# Intel<sup>®</sup> Distribution of OpenVINO™ Toolkit 推理性能

The Intel® Distribution of OpenVINO™ 工具在多种英特尔处理器与加速硬件上提供了优化实现。在英特尔<sup>®</sup>至强<sup>®</sup>可 扩展处理器平台上,它使用了Intel<sup>®</sup> DL Boost 与 AVX-512 指令集进行推理网络的加速。


### 使用 Intel<sup>®</sup> Distribution of OpenVINO™ Toolkit 深度学习开发套件(DLDT)

请参考以下资料: Intel® 深度学习部署工具包简介 图像分类 C++ 示例(异步模式) 对象检测 C++ 示例(SSD) 自动语音识别 C++ 示例 动作识别 Python\* 演示 十字路口摄像头 C++ 演示 人姿估算 C++ 演示

### Intel<sup>®</sup> Distribution of OpenVINO™ Toolkit 基准测试

详情请参见 安装面向 Linux\* 的 Intel® OpenVINO™ 工具套件分发版。



# 构建 Tencent SGX 机密计算环境

最近更新时间:2024-01-06 17:49:56

# 操作场景

本文介绍如何在 M6ce 实例中构建 Tencent SGX 机密计算环境,并演示如何使用 intel SGXSDK 验证 SGX 功能。

# 前提条件

已创建并登录 M6ce 实例。

如何创建实例,请参见通过购买页创建实例。

如何登录实例,请参见使用标准登录方式登录 Linux 实例(推荐)。

#### 说明:

本文步骤以使用操作系统为 TencentOS Server 3.1(TK4) 的实例为例,不同操作系统版本步骤有一定区别,请结合实际情况进行操作。

## 操作步骤

1. 执行以下命令,检查 kernel 版本。





uname -a

查看 kernel 版本是否低于5.4.119-19.0008: 是,请执行以下命令更新 kernel。





yum update kernel

否,则请执行下一步。

2. 执行以下命令,安装 SGX runtime 所需的软件包。

#### 说明:

```
yum install \\
libsgx-ae-le libsgx-ae-pce libsgx-ae-qe3 libsgx-ae-qve \\
libsgx-aesm-ecdsa-plugin libsgx-aesm-launch-plugin libsgx-aesm-pce-plugin libsgx-a
libsgx-dcap-default-qpl libsgx-dcap-default-qpl-devel libsgx-dcap-ql libsgx-dcap-q
libsgx-dcap-quote-verify libsgx-dcap-quote-verify-devel libsgx-enclave-common libs
libsgx-launch libsgx-launch-devel libsgx-pce-logic libsgx-qe3-logic libsgx-quote-e
libsgx-ra-network libsgx-ra-uefi libsgx-uae-service libsgx-urts sgx-ra-service \\
sgx-aesm-service
```







SGX AESM 服务的默认安装目录为 /opt/intel/sgx-aesm-service 。

3. 执行以下命令,安装 intel SGXSDK。



yum install sgx-linux-x64-sdk

说明:

Intel SGXSDK 的默认安装目录为/ opt/intel/sgxsdk 。您可参考 intel SGXSDK 用户手册开发 SGX 程序。

4. SGX runtime 和 intel SGXSDK 安装完成后,请重启实例。详情请参见 重启实例。

5. 配置腾讯云 SGX 远程证明服务。

腾讯云 SGX 远程证明服务采用区域化部署,您可以访问 SGX 云服务器实例所在地域的腾讯云 SGX 远程证明服务来



获得最佳体验。安装 intel SGXSDK 后会自动生成远程证明服务的默认配置文件

/etc/sgx\_default\_qcnl.conf,请根据以下步骤手动修改该文件,以适配 SGX 云服务器实例所在地域的腾 讯云 SGX 远程证明服务。

说明:

目前仅北京、上海及广州地域支持腾讯云 SGX 远程证明服务。 Intel Ice Lake 仅支持基于 Intel SGX DCAP 远程证明方式,不支持 Intel EPID 远程证明方式。 使用 VIM 编辑器,将 /etc/sgx\_default\_qcnl.conf 修改为如下内容:



# PCCS server address
PCCS\_URL=https://sgx-dcap-server-tc.[Region-ID].tencent.cn/sgx/certification/v3/



# To accept insecure HTTPS cert, set this option to FALSE USE\_SECURE\_CERT=TRUE

请将 [Region-ID] 替换为 SGX 云服务器实例所在地域的 ID。例如: 北京地域修改示例如下:



# PCCS server address
PCCS\_URL=https://sgx-dcap-server-tc.bj.tencent.cn/sgx/certification/v3/
# To accept insecure HTTPS cert, set this option to FALSE
USE\_SECURE\_CERT=TRUE



上海地域修改示例如下:



# PCCS server address
PCCS\_URL=https://sgx-dcap-server-tc.sh.tencent.cn/sgx/certification/v3/
# To accept insecure HTTPS cert, set this option to FALSE
USE\_SECURE\_CERT=TRUE

广州地域修改示例如下:





# PCCS server address
PCCS\_URL=https://sgx-dcap-server-tc.gz.tencent.cn/sgx/certification/v3/
# To accept insecure HTTPS cert, set this option to FALSE
USE\_SECURE\_CERT=TRUE

验证 SGX 功能示例

### 示例1:启动 Enclave



Intel SGXSDK 中提供了 SGX 示例代码用于验证 SGX 功能,默认目录为 /opt/intel/sgxsdk/SampleCode 。本示例中的代码(SampleEnclave)效果为启动一个 Enclave,以验证是否正常使用安装的 SGXSDK,以及 SGX 云 服务器实例的机密内存资源是否可用。

1. 执行以下命令,设置 intel SGXSDK 相关的环境变量。



source /opt/intel/sgxsdk/environment

2. 执行以下命令,编译示例代码 SampleEnclave。





cd /opt/intel/sgxsdk/SampleCode/SampleEnclave && make

3. 执行以下命令,运行编译出的可执行文件。





./app

返回如下图所示结果,则说明已启动成功。

```
[root@VM-8-14-centos SampleEnclave]# ./app
Checksum(0x0x7ffcb9b49a30, 100) = 0xfffd4143
Info: executing thread synchronization, please wait...
Info: SampleEnclave successfully returned.
Enter a character before exit ...
```



### 示例2:SGX 远程证明

Intel sgx 的 code tree 提供了示例代码用于验证 SGX 远程证明功能(DCAP)。本示例为生成和验证 Quote, 示例涉及 Quote 生成方(QuoteGenerationSample)和 Quote 验证方(QuoteVerificationSample)。 1. 执行以下命令,设置 intel SGXSDK 相关的环境变量。



source /opt/intel/sgxsdk/environment

2. 依次执行以下命令, 安装 git 并下载 intel sgx DCAP code tree。





cd /root && yum install git





git clone https://github.com/intel/SGXDataCenterAttestationPrimitives.git

3. 依次执行以下命令,编译并运行 Quote 生成方示例代码 QuoteGenerationSample。
 3.1 进入 QuoteGenerationSample 目录。







cd /root/SGXDataCenterAttestationPrimitives/SampleCode/QuoteGenerationSample

3.2 编译 QuoteGenerationSample。





make

3.3 运行 QuoteGenerationSample 并生成 Quote。





./app

4. 执行以下命令,编译 Quote 验证方示例代码 QuoteVerificationSample。







cd /root/SGXDataCenterAttestationPrimitives/SampleCode/QuoteVerificationSample && m

5. 执行以下命令,对 QuoteVerificationSample Enclave 进行签名。







sgx\_sign sign -key Enclave/Enclave\_private\_sample.pem -enclave enclave.so -out encl 6.执行以下命令,运行 QuoteVerificationSample 以验证 Quote。





./app

返回如下图所示结果,则说明已验证成功。



[root@VM-8-14-centos QuoteVerificationSample]# ./app Info: ECDSA quote path: ../QuoteGenerationSample/quote.dat Trusted quote verification: Info: get target info successfully returned. Info: sgx\_qv\_set\_enclave\_load\_policy successfully returned. Info: sgx\_qv\_get\_quote\_supplemental\_data\_size successfully returned. Info: App: sgx\_qv\_verify\_quote successfully returned. Info: Ecall: Verify QvE report and identity successfully returned. Info: App: Verification completed successfully. Info: Supplemental data version: 3 Untrusted quote verification: Info: sgx\_qv\_get\_quote\_supplemental\_data\_size successfully returned. Info: App: sgx\_qv\_verify\_quote successfully returned. Info: App: Verification completed successfully returned. Info: App: Verification completed successfully returned. Info: App: Verification completed successfully.

Info: Supplemental data version: 3



# M6p 实例配置持久内存

最近更新时间:2024-01-06 17:49:56

## 操作场景

本文介绍如何在 M6p 实例上配置持久内存。

### 实例配置

本文使用了以下配置的云服务器实例,获取的相关信息请以实际情况为准: **实例规格**:内存型 M6p 实例 M6p.LARGE16(4核16GB)。其他规格配置请参见 内存型 M6p。 操作系统: TencentOS Server 3.1(TK4)。 说明: 建议您的实例使用以下操作系统: TencentOS Server 3.1 CentOS 7.6及更高版本 Ubuntu 18.10及更高版本

### 前提条件

已创建并登录 M6p 实例。 如何创建实例,请参见 通过购买页创建实例。 如何登录实例,请参见 使用标准登录方式登录 Linux 实例(推荐)。

### 英特尔® 傲腾™ DC BPS 硬件(PMEM)模式介绍

#### Memory 模式

在 Memory 模式下,常规 DRAM 充当最常访问数据的缓存,而持久内存作为后备内存使用,高速缓存管理操作由内存控制器自动处理。

#### AD 模式

M6p 机型采用该模式,在 M6p 机型中,平台侧将 BPS 硬件配置为 AD 模式透传给云服务器使用。在 AD 模式下,应 用程序可以把 PMEM 设备作为内存使用,或作为本地 SSD 盘使用。



# 操作步骤

### PMEM 初始化

首次使用实例时请依次执行以下命令,对 PMEM 设备初始化。若您已执行过 PMEM 初始化,则请跳过该步骤。



yum install -y ndctl





```
ndctl destroy-namespace all --force
```

### 说明:

最大规格实例具有两个 region,执行以下命令后,请将 region0 替换为 region1 并再次执行命令。





ndctl disable-region region0





ndctl init-labels all





ndctl enable-region region0

#### 在 AD 模式下配置 PMEM

您可按照实际需求,将持久内存作为内存或本地 SSD 盘使用:

作为内存使用

作为本地 SSD 盘使用

PMEM 可作为字符设备提供给上层应用(例如 redis)进行持久内存的分配,可借助 memkind 等 PMDK 框架来使用。其配置方法如下:



### 1. 执行以下命令, 生成字符设备。



ndctl create-namespace -r region0 -m devdax

返回结果如下图所示,表示已生成 dax0.0 字符设备。



```
[root@VM-11-3-centos ~] # ndctl create-namespace -r region0 -m devdax
  "dev":"namespace0.0",
 "mode":"devdax",
 "map":"dev",
 "size":"61.04 GiB (65.54 GB)",
  "uuid":"71cceaeb- ",
  "daxregion":{
    "id":0,
    "size":"61.04 GiB (65.54 GB)",
   "align":2097152,
    "devices":[
      {
       "chardev":"dax0.0",
       "size":"61.04 GiB (65.54 GB)",
       "target_node":0,
"mode":"devdax"
      }
   ]
  },
  "align":2097152
```

最大规格实例具有两个 region,若您使用最大规格实例,请同时执行以下命令。





ndctl create-namespace -r region1 -m devdax -f

配置完成后, /dev 目录下已生成 dax0.0 字符设备, 可映射持久化内存。 2. 执行以下命令, 查看持久内存大小。





ndctl list -R

返回结果如下图所示:



[root@VM-11-3-centos ~] # ndctl list -R
{
"dev":"region0",
"size":66584576000,
"available size":0,
"max available extent":0,
"type": "pmem",
"iset id":10248187106440278,
"persistence domain":"memory controller
}
]

### 扩展功能 (可选)

您可通过该步骤进行功能扩展,依次执行以下命令,使用 PMEM 扩充云服务器的内存。

1. 在高版本的内核(5.1 以上且使用了 KMEM DAX 的驱动,如 TencentOS Server 3.1 的内核)支持下,可将 devdax 模式的 PMEM 进一步配置为 kmemdax,可使用 PMEM 扩充云服务器的内存。





yum install -y daxctl





daxctl migrate-device-model




reboot





daxctl reconfigure-device --mode=system-ram --no-online dax0.0

返回结果如下图所示:





2. 执行以下命令, 查看系统内存扩充的情况。





numactl -H

返回结果如下图所示:

```
[root@VM-11-3-centos ~]# numactl -H
available: 1 nodes (0)
node 0 cpus: 0 1 2 3
node 0 size: 77962 MB
node 0 free: 76586 MB
node distances:
node 0
0: 10
```

AD 模式的 PMEM 也可配置为高速块设备,可用作一般的块设备,进行创建文件系统,裸盘读写等操作。其配置方法如下:

1. 执行以下命令,在 /dev 目录下生成 pmem0 块设备。





ndctl create-namespace -r region0 -m fsdax

返回结果如下图所示:



[root@VM-11-3-centos ~] # ndctl create-namespace -r region0 -r	n fsdax
{	
"dev":"namespace0.0",	
"mode":"fsdax",	
"map":"dev",	
"size":"61.04 GiB (65.54 GB)",	
"uuid":"2d7e4861,	
"sector size":512,	
"align":2097152,	
"blockdev":"pmem0"	

最大规格实例具有两个 region,若您使用最大规格实例,请同时执行以下命令。





ndctl create-namespace -r region1 -m fsdax -f

2. 依次执行以下命令,创建文件系统或挂载使用。
 2.1 创建文件系统。





mkfs.ext4 /dev/pmem0

返回结果如下图所示,表示已成功创建文件系统。



Writing superblocks and filesystem accounting information: done

2.2 挂载至 /mnt/。





mount -o dax,noatime /dev/pmem0 /mnt/

# 参考资料

Intel® Optane<sup>™</sup> DC Persistent Memory Linux Provisioning for Intel® Optane<sup>™</sup> Persistent Memory



# 使用 Python 调用云 API 实现批量共享自定义 镜像

最近更新时间:2024-01-06 17:49:56

# 操作步骤

本文介绍如何通过 Python SDK 调用 API 接口,通过子用户批量共享云服务器自定义镜像。若您具备类似需求,或想 了解如何使用 SDK,可参考本文进行操作。

# 前提条件

已创建子用户,并已具备云服务器及云 API 所有权限。

创建子用户请参见 新建子用户。

为子用户授予权限请参见子用户权限设置,本文为子用户授予 QcloudCVMFullAccess 及

QcloudAPIFullAccess 预设策略。

为子用户创建 SecretId 与 SecretKey,操作步骤请参见 子账号访问密钥管理。请记录并妥善保管。 已具备待共享自定义镜像。如需创建,请参见 创建自定义镜像。

## 操作步骤

#### 安装 Python

1. 执行以下命令查看当前云服务器是否已经安装 Python 3.6+版本,若已安装,则可以跳过安装步骤。





python --version

2. 若您的云服务器没有安装 Python。 CentOS 操作系统的云服务器可以执行以下命令安装。





yum install python3

Ubuntu/Debian 操作系统的云服务器可以执行以下命令安装。







sudo apt install python3

其他操作系统您可以前往 Python 官网,下载 Python 3.6+版本并上传至 Linux 服务器中,解压并安装 Python。 3. 安装完成后,请执行以下命令核实 Python 版本。





python --version

### 创建代码

1. 在调用机器上新建 test.py 文件,并输入以下代码。





import json from tencentcloud.common import credential from tencentcloud.common.profile.client\_profile import ClientProfile from tencentcloud.common.profile.http\_profile import HttpProfile from tencentcloud.common.exception.tencent\_cloud\_sdk\_exception import TencentCloudS from tencentcloud.cvm.v20170312 import cvm\_client, models # 默认读取环境变量 TENCENTCLOUD\_SECRET\_ID 和 TENCENTCLOUD\_SECRET\_KEY 获取 secretId 和 s # 更多凭证管理方式, 请参考:https://github.com/TencentCloud/tencentcloud-sdk-python#%E55 cred = credential.EnvironmentVariableCredential().get\_credential() httpProfile = HttpProfile() httpProfile.endpoint = "cvm.tencentcloudapi.com"



```
clientProfile = ClientProfile()
clientProfile.httpProfile = httpProfile
# 举例为南京 请按实际情况进行修改 例如上海请修改为ap-shanghai
aria = 'ap-nanjing'
client = cvm_client.CvmClient(cred,aria, clientProfile)
def img_share(img_id, img_name, accountids):
try:
     req1 = models.ModifyImageSharePermissionRequest()
    params1 = {
         "ImageId": img id,
         "AccountIds": accountids,
         "Permission": "SHARE"
     }
    req1.from_json_string(json.dumps(params1))
    resp1 = client.ModifyImageSharePermission(req1)
    response1 = json.loads(resp1.to_json_string())
    print(img_name,'共享成功!', response1)
except TencentCloudSDKException as err:
    print(img_name,'共享失败!',err)
try:
 req = models.DescribeImagesRequest()
params = \{
     "Filters": [
         {
            "Name": "image-type",
            "Values": ["PRIVATE_IMAGE"]
         }
     ],
     "Limit": 100
 }
 req.from_json_string(json.dumps(params))
 resp = client.DescribeImages(req)
 response = json.loads(resp.to_json_string())
 img_num = response["TotalCount"]
print('正在获取镜像列表....')
 share_config = input('1.共享所有镜像\\n\\n2.让我决定每一个镜像\\n\\n输入1或2并按回车 默认为
accountids = input('请输入被共享人uin 多个以英文逗号隔开:').split(",")
 for i in range(img_num):
    basic = response['ImageSet'][i]
    img_id = basic['ImageId']
    img_name = basic['ImageName']
     if share_config == '1':
        img_share(img_id, img_name, accountids)
     elif share_config == '2':
        print('镜像id:',img_id,'镜像名称:',img_name)
         share_choice = input('是否共享此镜像 y/n:') or 'y'
```



```
if share_choice == 'y':
    img_share(img_id,img_name,accountids)
    elif share_choice == 'n':
        continue
    else:
        print('请输入正确的选项!!')
    else:
        print('请输入正确的选项!!')
except TencentCloudSDKException as err:
    print(err)
```

SecretId 与 SecretKey:请替换为已在前提条件中创建的子用户 SecretId 与 SecretKey。 aria:请替换为待共享自定义镜像实际所在地域。地域列表可参见地域列表。 2. 在调用机器的命令行中执行以下命令,运行代码。





```
python test.py
```

根据屏幕提示输入1或2,同时共享所有镜像或依次选择共享镜像,并输入对端账号 ID。您可通知对方前往 账号信息 页面获取。

共享成功后,将返回对应数量的 RequestID。

# 相关接口文档



本文代码调用接口为 查看镜像列表 及 修改镜像分享信息。