

YUM与开源项目实战（Web运维）

学习目标

- 1、了解Linux软件的安装方式
- 2、掌握更新yum源
- 3、掌握YUM软件安装方式
- 4、了解LAMP环境以及AMP的关系
- 5、了解阿里云ECS的创建过程
- 6、能够yum方式搭建lamp环境
- 7、能够实现Discuz!论坛部署
- 8、能够购买域名与解析域名

引言

1、项目背景

学员小白，目前刚入职了一家电子商务公司。主要负责大型商城系统维护，公司主营母婴用品，如奶瓶、奶嘴、童装等等，最近，很多客服发现一个问题：很多宝妈会在评论区互相咨询产品相关信息。

于是公司决定针对这一需求，要求运维为公司迅速上线一款论坛系统，方便宝妈交流产品、育儿心得等等。

2、项目需求

满足功能，并且省钱

Discuz ! = Apache + PHP + MySQL

一、YUM概述

1、Linux软件的安装方式

在CentOS系统中，软件管理方式通常有三种方式：`rpm安装`、`yum安装` 以及 `编译安装`。

编译安装，从过程上来讲比较麻烦，包需要用户自行下载，下载的是源码包，需要进行编译操作，编译好了才能进行安装，这个过程对于刚接触Linux的人来说比较麻烦，而且还容易出错。好处在于是源码包，对于需要自定义模块的用户来说非常方便。（就业班会着重讲解）

2、什么是yum

Yum (全称为 `Yellow dog Updater, Modified`) 是一个在Fedora和RedHat以及CentOS中的Shell前端软件包管理器。

基于rpm包管理，能够从**指定的服务器**(yum源) 自动下载RPM包并且安装，可以**自动处理依赖性关系**，并且**一次安装所有依赖的软件包**，无须繁琐地一次次下载、安装。

yum配置文件位置

```
#cd /etc/yum.repos.d/
#ll
```

```
File Edit View Search Terminal Help
[root@bogon html]# cd /etc/yum.repos.d/
[root@bogon yum.repos.d]# ll
total 40
-rw-r--r--. 1 root root 1664 Nov 23 2018 CentOS-Base.repo
-rw-r--r--. 1 root root 1309 Nov 23 2018 CentOS-CR.repo
-rw-r--r--. 1 root root 649 Nov 23 2018 CentOS-Debuginfo.repo
-rw-r--r--. 1 root root 314 Nov 23 2018 CentOS-fasttrack.repo
-rw-r--r--. 1 root root 630 Nov 23 2018 CentOS-Media.repo
-rw-r--r--. 1 root root 1331 Nov 23 2018 CentOS-Sources.repo
-rw-r--r--. 1 root root 5701 Nov 23 2018 CentOS-Vault.repo
-rw-r--r--. 1 root root 1209 Jan 29 2014 mysql-community.repo
-rw-r--r--. 1 root root 1060 Jan 29 2014 mysql-community-source.repo
[root@bogon yum.repos.d]#
```

-rw-r--r--. 1 root root 1991 Mar 28 2017 CentOS-Base.repo	网络yum源配置文件
-rw-r--r--. 1 root root 647 Mar 28 2017 CentOS-Debuginfo.repo	内核相关的更新包
-rw-r--r--. 1 root root 289 Mar 28 2017 CentOS-fasttrack.repo	快速通道
-rw-r--r--. 1 root root 630 Mar 28 2017 CentOS-Media.repo	本地yum源配置文件
-rw-r--r--. 1 root root 7989 Mar 28 2017 CentOS-Vault.repo	最近版本加入老本的YUM配置

3、配置阿里yum源

使用阿里yum源代替系统默认的yum源

① 备份默认源

```
#cd /etc/yum.repos.d/
#mv CentOS-Base.repo CentOS-Base.repo.bak
```

② 下载新CentOS-Base.repo

```
#wget -O /etc/yum.repos.d/CentOS-Base.repo  
http://mirrors.aliyun.com/repo/Centos-7.repo
```

含义:使用阿里云的yum源代替默认的yum源, 下载软件更快

③ 清除所有缓存

```
#yum clean all
```

④ 重新生成缓存

```
#yum makecache
```

<http://mirrors.aliyun.com/repo/>选择不同centos版本的yum源

```
[root@localhost ~]# cd /etc/yum.repos.d/  
[root@localhost yum.repos.d]# ll  
total 32  
-rw-r--r--. 1 root root 1664 Nov 23 2018 CentOS-Base.repo  
-rw-r--r--. 1 root root 1309 Nov 23 2018 CentOS-CR.repo  
-rw-r--r--. 1 root root 649 Nov 23 2018 CentOS-Debuginfo.repo  
-rw-r--r--. 1 root root 314 Nov 23 2018 CentOS-fasttrack.repo  
-rw-r--r--. 1 root root 630 Nov 23 2018 CentOS-Media.repo  
-rw-r--r--. 1 root root 1331 Nov 23 2018 CentOS-Sources.repo  
-rw-r--r--. 1 root root 5701 Nov 23 2018 CentOS-Vault.repo  
[root@localhost yum.repos.d]# mv CentOS-Base.repo CentOS-Base.repo.bak  
[root@localhost yum.repos.d]# ll  
total 32  
-rw-r--r--. 1 root root 1664 Nov 23 2018 CentOS-Base.repo.bak  
-rw-r--r--. 1 root root 1309 Nov 23 2018 CentOS-CR.repo  
-rw-r--r--. 1 root root 649 Nov 23 2018 CentOS-Debuginfo.repo  
-rw-r--r--. 1 root root 314 Nov 23 2018 CentOS-fasttrack.repo  
-rw-r--r--. 1 root root 630 Nov 23 2018 CentOS-Media.repo  
-rw-r--r--. 1 root root 1331 Nov 23 2018 CentOS-Sources.repo  
-rw-r--r--. 1 root root 5701 Nov 23 2018 CentOS-Vault.repo  
[root@localhost yum.repos.d]# █
```

```

File Edit View Search Terminal Help
[root@localhost yum.repos.d]# wget -O /etc/yum.repos.d/CentOS-Base.repo http://mirrors.aliyun.com/repo/Centos-7.repo
--2020-02-18 10:29:44-- http://mirrors.aliyun.com/repo/Centos-7.repo
Resolving mirrors.aliyun.com (mirrors.aliyun.com)... 124.239.234.243, 124.239.234.249, 222.222.88.245, ...
Connecting to mirrors.aliyun.com (mirrors.aliyun.com)|124.239.234.243|:80... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 2523 (2.5K) [application/octet-stream]
Saving to: '/etc/yum.repos.d/CentOS-Base.repo'

100%[=====>] 2,523      --.-K/s   in 0s

2020-02-18 10:29:44 (184 MB/s) - '/etc/yum.repos.d/CentOS-Base.repo' saved [2523/2523]

[root@localhost yum.repos.d]# ll
total 36
-rw-r--r--. 1 root root 2523 Jun 16  2018 CentOS-Base.repo
-rw-r--r--. 1 root root 1664 Nov 23  2018 CentOS-Base.repo.bak

```

```

File Edit View Search Terminal Help
[root@localhost yum.repos.d]# yum clean all
Loaded plugins: fastestmirror, langpacks
Cleaning repos: base extras updates
Cleaning up list of fastest mirrors
[root@localhost yum.repos.d]# yum makecache
Loaded plugins: fastestmirror, langpacks
Determining fastest mirrors
 * base: mirrors.aliyun.com
 * extras: mirrors.aliyun.com
 * updates: mirrors.aliyun.com
base                                     | 3.6 kB    00:00
extras                                 | 2.9 kB    00:00
updates                                | 2.9 kB    00:00
base/7/x86_64/primary_db               FAILED
http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/centos/7/os/x86_64/repo/04efe80d41ea3d94d36294f7107709d1c8f70db11e152d6ef562da344748581a-primary.sqlite.bz2: [Errno 14] curl#6 - "Could not resolve host: mirrors.cloud.aliyuncs.com; Unknown error"
Trying other mirror.
(1/10): base/7/x86_64/group_gz          | 165 kB    00:00
(2/10): extras/7/x86_64/filelists db    | 210 kB    00:00

```

4、yum命令

① 查询操作

语法：# yum search 关键词


```
File Edit View Search Terminal Help
[root@localhost yum.repos.d]# yum search firefox
Loaded plugins: fastestmirror, langpacks
Loading mirror speeds from cached hostfile
* base: mirrors.aliyun.com
* extras: mirrors.aliyun.com
* updates: mirrors.aliyun.com
===== N/S matched: firefox =====
firefox.x86_64 : Mozilla Firefox Web browser
firefox.i686 : Mozilla Firefox Web browser

Name and summary matches only, use "search all" for everything.
[root@localhost yum.repos.d]#
```

② 安装操作

语法：# yum [-y] install 关键词

```
File Edit View Search Terminal Help
[root@localhost yum.repos.d]# yum -y install firefox
Loaded plugins: fastestmirror, langpacks
Loading mirror speeds from cached hostfile
* base: mirrors.aliyun.com
* extras: mirrors.aliyun.com
* updates: mirrors.aliyun.com
```

③ 卸载操作

语法：# yum [-y] remove 关键词

```
File Edit View Search Terminal Help
[root@localhost yum.repos.d]# yum -y remove firefox
Loaded plugins: fastestmirror, langpacks
Resolving Dependencies
--> Running transaction check
---> Package firefox.x86_64 0:68.4.1-1.el7.centos will be erased
--> Finished Dependency Resolution

Dependencies Resolved
```

④ 更新操作

语法：#yum [-y] update [包的关键词]

特别注意：包的关键词如果不写，则表示更新整个系统（全局更新，也包含内核）

```
File Edit View Search Terminal Help
[root@localhost yum.repos.d]# yum -y update firefox
Loaded plugins: fastestmirror, langpacks
Loading mirror speeds from cached hostfile
 * base: mirrors.aliyun.com
 * extras: mirrors.aliyun.com
 * updates: mirrors.aliyun.com
No packages marked for update
[root@localhost yum.repos.d]#
```

二、LAMP概述

1、什么是LAMP

LAMP : Linux + Apache + MySQL + PHP

LAMP 架构 (组合)

LNMP : Linux + Nginx + MySQL + php-fpm

LNMP 架构 (组合)

LNMPA : Linux + Nginx(80) + MySQL + PHP + Apache

Nginx 代理方式

Linux Apache MySQL PHP

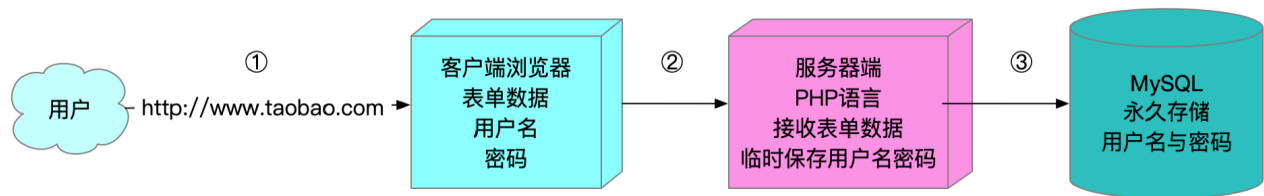


NGINX

Apache : Apache是世界使用排名第一的Web服务器软件。

PHP : 一种专门用于Web开发的编程语言。

MySQL：MySQL是一个关系型数据库管理系统，主要用于永久存储项目数据。



三、LAMP环境准备（阿里云）

要想部署一个互联网上可以访问到的环境，必须先具备以下内容：

服务器（IP、帐号密码、终端）、相应的软件、域名（备案、解析）、代码等。

1、注册阿里云账号

阿里云官网：<https://www.aliyun.com/>





支付宝快捷注册



账号密码注册

手机支付宝扫码后点击“确认授权”，
即可完成注册。



欢迎注册阿里云

已有阿里云、淘宝或1688账号？[快捷登录 >](#)

ketangyanshi

+86

13810754442

验证通过



同意条款并注册

☒ [《阿里云网站服务条款》](#) | [《法律声明和隐私权政策》](#)

验证手机



手机号: 138 2

* 校验码:

重发(50 s)

请输入您的手机收到的验证码

提交



注册成功！

登录名：ketangyanshi

绑定手机：138 2

绑定邮箱：[去绑定 >](#)

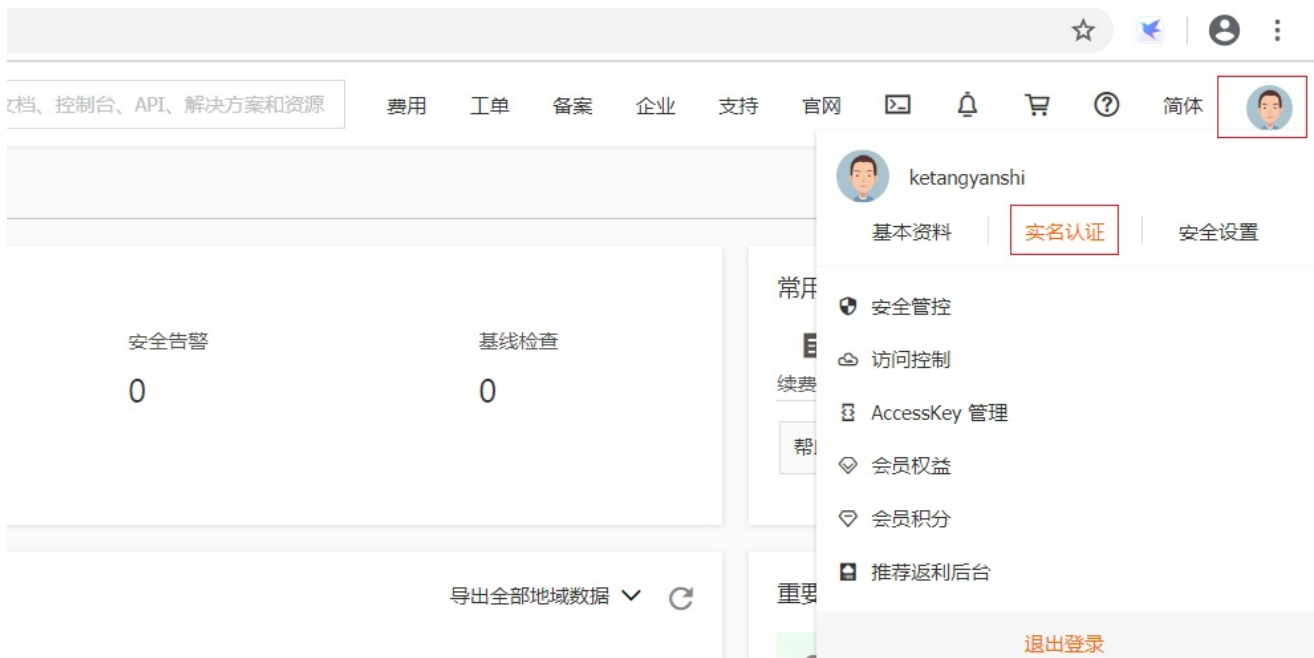
完成实名认证，立即免费试用核心云产品

[返回注册前页面](#)

[快速实名认证](#)

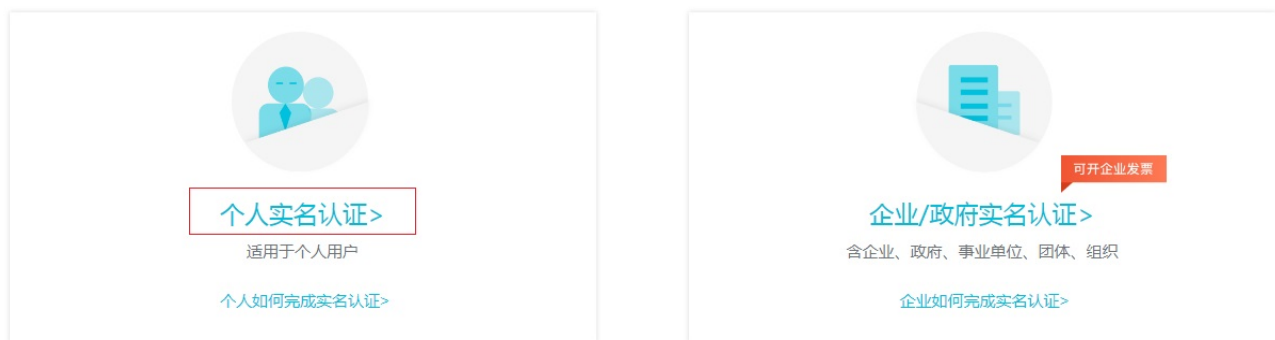
2、实名认证

步骤1：鼠标移动到屏幕右上角的头像，在弹出菜单中选择实名认证



步骤2：在认证页面，需选择个人实名认证

选择认证类型



步骤3：选择支付宝授权认证

[<返回](#) | 实名认证 > 个人实名认证



步骤4：勾选同意，点击提交

☒ 同意阿里云平台读取您在支付宝的认证信息（姓名、身份证号）用于身份认证。

提交

步骤5：支付宝扫描二维码，手机上选择确认登录



步骤6：填写相关信息，点击确认

统一认证中心 - Google Chrome

scportal.taobao.com/cert/confirm.htm?token=

姓名:

证件类型: 中国大陆身份证

* 所在地区: 北京

* 详细地址: 北京市

确认



恭喜！您已完成阿里云个人实名认证

真实姓名：*斌

证件号码：[REDACTED]

[变更为企业认证>>](#)

3、进入管理控制台

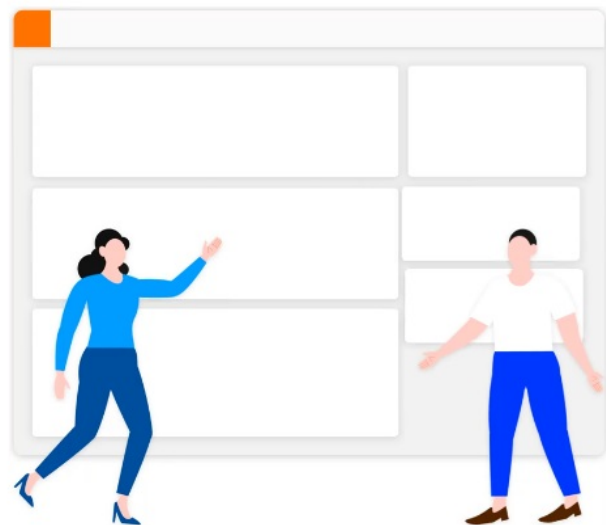
管理控制台全新升级

首页自定义和工具应用 正式上线

请选择您常用的布局模式

- ☒ 运维工作
- ☐ 运维管理
- ☐ 个人开发者
- ☐ 财务管理

确定





4、购买阿里云服务器

云服务器

概览

资源搜索

功能概览

概览

事件

标签

自动化运维 OOS

实例与镜像

实例

弹性容器实例 ECI

专有宿主机 DDH

超级计算集群

预留实例券

镜像

80
安全评分

您有 2 条安全风险
立即处理

待处理漏洞
0

我的资源

你还没有云服务器实例
云服务器ECS (Elastic Compute Service) 是一种简单高效、稳定、安全的应用，提升运维效率，降低IT成本，使您更
创建实例

付费模式

包年包月

按量付费

抢占式实例

地域及可用区

华北 3 (张家口)

随机分配

可用区 A

可用区 C

可用区 B

教我选择地域

不同地域的实例之间内网互不相通；选择靠近您客户的地域，可降低网络时延、提高您客户的访问速度

实例

实例规格族

场景配置选型

可购买的地域

当前代

所有代

2 vCPU 4 GiB

筛选

2 vCPU

4 GiB

搜索规格名称，如：ecs.g5.large

I/O 优化实例

是否支持IPv6

规格族	实例规格	vCPU	内存	平均基准CPU 计算性能	处理器型号	处理器主 频/睿频	内网带宽	内网收发包	GPU/FPGA	实例本地存 储	IPv6	参考价格
<input checked="" type="radio"/> 计算型 c6	ecs.c6.large	2 vCPU	4 GiB	-	Intel Xeon(Cascade Lake) Platinum 8269CY	2.5 GHz/3.2 GHz	1 Gbps	30 万 PPS	-	-	是	¥ 131.0 /月
<input type="radio"/> 计算型 c5	ecs.c5.large	2 vCPU	4 GiB	-	Intel Xeon(Skylake) Platinum 8163 / Intel Xeon(Cascade Lake) Platinum 8269CY	2.5 GHz/2.7 GHz	1 Gbps	30 万 PPS	-	-	是	¥ 134.0 /月

购买时长：1 周

配置费用：¥ 39.29

下一步：网络和安全组

确认订单

购物车

0

购物车 0

购买时长:
 公网带宽: 10Mbps 按使用流量
 配置费用: ¥ 39.29
 公网流量费用: ☒ ¥ 0.800 /GB
 上一步: 基础配置
 下一步: 系统配置
 确认订单

基础配置

网络和安全组

3 系统配置 (选填)

4 分组设置 (选填)

云数据库性能 1.5 倍于自建，运维工作量降低 60%，金融级数据安全性及稳定性，新用户 1 折起售>

登录凭证

密钥对

自定义密码

创建后设置

登录名

root

登录密码

.....

✓

8 - 30 个字符，必须同时包含三项（大写字母、小写字母、数字、`~!@#\$%^&*_-+=|[]:;'"<>.,/?` 中的特殊符号），其中 Windows 实例不能以斜线（/）为首字符

确认密码

.....

✓

请牢记您所设置的密码，如遗忘可登录ECS控制台重置密码，若不填选 密钥对 / 自定义密码，则默认为创建后再设置。

所选配置

基础配置

付费模式：包年包月

地域及可用区：华北3（张家口）/ 随机分配

实例：计算型 c6 / ecs.c6.large(2vCPU 4GiB)

购买数量：1 台

镜像：CentOS 7.6 64位(安全加固)

系统盘：高效云盘 40GiB，随实例释放

网络和安全组

网络：专有网络

VPC：默认专有网络

交换机：默认交换机

公网带宽：按使用流量 10Mbps

安全组：1). 默认安全组（自定义端口）

系统配置

登录凭证：自定义密码

实例名称：launch-advisor-20200301

保存为启动模板

生成Open API最佳实践脚本

购买时长

1 周

1 个月

2 个月

3 个月

半年

1 年

2 年

3 年

4 年

5 年

更多

如需备案请购买三个月及以上时长（含续费）

自动续费

启用自动续费

服务协议

《云服务器 ECS 服务条款》

退款规则及操作说明 | 购买须知

订单对应的发票信息，请在 管理控制台-费用中心-发票管理 中设置。

云产品默认禁用 TCP 25 端口和基于此端口的邮箱服务，特殊情况需报备审核后使用， 查看详情>

买时长：1 周

配置费用 · ¥ 39.29

公网流量费用 · 0.800 /GB

上一步：分组设置

加入购物车

确认下单

✓

恭喜，支付成功！

您订购的云服务器正在努力开通中，一般需要1-5分钟，请您耐心等待。

管理控制台

了解最新产品>

实例列表

选择实例属性项搜索，或者输入关键字识别搜索

?

Q

标签

<input type="checkbox"/> 实例ID/名称	标签	监控	可用区	IP地址	状态	网络类型
<input type="checkbox"/> i-8vbhqtqv1oh74fylrwr launch-advisor-2...			华北 3 可用区 A	39.99.205.42(公) 172.26.225.255(私有)	运行中	专有网络

5、MobaXterm连接服务器

Remote host * 32

☐ Specify username

Port 22

Advanced SSH settings

Terminal settings

Network settings

Bookmark settings

Secure Shell (SSH) session

OK

Cancel

四、部署LAMP环境

1、部署前的环境准备

1) 关闭防火墙和selinux

```
#systemctl stop firewalld
```

```
#setenforce 0
```

临时关闭

```
#getenforce
```

查看当前是否关闭了selinux

```
#vim /etc/selinux/config
```

编辑selinux配置文件，永久关闭

```
[root@localhost yum.repos.d]# systemctl stop firewalld
[root@localhost yum.repos.d]# setenforce 0
[root@localhost yum.repos.d]#
```

```
[root@iZ8vbhqtffqv1oh74fylrwrZ ~]# systemctl stop firewalld
[root@iZ8vbhqtffqv1oh74fylrwrZ ~]# setenforce 0
setenforce: SELinux is disabled
[root@iZ8vbhqtffqv1oh74fylrwrZ ~]# systemctl status firewalld
● firewalld.service - firewalld - dynamic firewall daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/firewalld.service; disabled; vendor preset: enabled)
   Active: inactive (dead)
     Docs: man:firewalld(1)
[root@iZ8vbhqtffqv1oh74fylrwrZ ~]#
```

2) 查询当前服务器是否安装apache

使用rpm命令

```
[root@localhost yum.repos.d]# rpm -qa |grep httpd
[root@localhost yum.repos.d]#
```

```
[root@iZ8vbhqtffqv1oh74fylrwrZ ~]# rpm -qa |grep httpd
[root@iZ8vbhqtffqv1oh74fylrwrZ ~]# rpm -qa |grep mysql
[root@iZ8vbhqtffqv1oh74fylrwrZ ~]# rpm -qa |grep php
[root@iZ8vbhqtffqv1oh74fylrwrZ ~]#
```

3) 查询当前服务器是否安装MYSQL

使用rpm命令

```
File Edit View Search Terminal Help
[root@localhost yum.repos.d]# rpm -qa |grep mysql
[root@localhost yum.repos.d]#
```

4) 查询当前服务器是否安装PHP

使用rpm命令

```
File Edit View Search Terminal Help
[root@localhost yum.repos.d]# rpm -qa |grep php
[root@localhost yum.repos.d]#
```

建议使用一台新装的Linux，因为卸载如果有残留，也容易给后续搭建带来未知的问题。

2、LAMP环境之Apache安装

① 使用yum命令安装httpd软件包

```
File Edit View Search Terminal Help
[root@localhost yum.repos.d]# yum install httpd
Loaded plugins: fastestmirror, langpacks
Loading mirror speeds from cached hostfile
* base: mirrors.aliyun.com
* extras: mirrors.aliyun.com
* updates: mirrors.aliyun.com

Installed:
  httpd.x86_64 0:2.4.6-90.el7.centos

Dependency Installed:
  httpd-tools.x86_64 0:2.4.6-90.el7.centos      mailcap.noarch 0:2.1.41-2.el7

Complete!
[root@bogon ~]#
```

```
[root@iZ8vbhqtfqv1oh74fylrwrZ ~]# yum install httpd
Loaded plugins: fastestmirror
Determining fastest mirrors
base | 3.6 kB 00:00:00
epel | 5.3 kB 00:00:00
extras | 2.9 kB 00:00:00
updates | 2.9 kB 00:00:00
(1/7): base/7/x86_64/group_gz | 165 kB 00:00:00
(2/7): epel/x86_64/group_gz | 90 kB 00:00:00
(3/7): epel/x86_64/updateinfo | 1.0 MB 00:00:00
(4/7): extras/7/x86_64/primary_db | 159 kB 00:00:00
(5/7): epel/x86_64/primary_db | 6.7 MB 00:00:00
(6/7): base/7/x86_64/primary_db | 6.0 MB 00:00:00
(7/7): updates/7/x86_64/primary_db | 6.7 MB 00:00:00
```

```

Installed size: 10 M
Is this ok [y/d/N]: y
Downloading packages:
(1/5): apr-1.4.8-5.el7.x86_64.rpm | 103 kB 00:00:00
(2/5): apr-util-1.5.2-6.el7.x86_64.rpm | 92 kB 00:00:00
(3/5): httpd-tools-2.4.6-90.el7.centos.x86_64.rpm | 91 kB 00:00:00
(4/5): httpd-2.4.6-90.el7.centos.x86_64.rpm | 2.7 MB 00:00:00
(5/5): mailcap-2.1.41-2.el7.noarch.rpm | 31 kB 00:00:00
-----
Total | 15 MB/s | 3.0 MB 00:00:00
Running transaction check
Running transaction test
Transaction test succeeded
Running transaction
  Installing : apr-1.4.8-5.el7.x86_64 1/5
  Installing : apr-util-1.5.2-6.el7.x86_64 2/5
  Installing : httpd-tools-2.4.6-90.el7.centos.x86_64 3/5
  Installing : mailcap-2.1.41-2.el7.noarch 4/5
  Installing : httpd-2.4.6-90.el7.centos.x86_64 5/5
  Verifying : apr-1.4.8-5.el7.x86_64 1/5
  Verifying : mailcap-2.1.41-2.el7.noarch 2/5
  Verifying : httpd-tools-2.4.6-90.el7.centos.x86_64 3/5
  Verifying : apr-util-1.5.2-6.el7.x86_64 4/5
  Verifying : httpd-2.4.6-90.el7.centos.x86_64 5/5

Installed:
  httpd.x86_64 0:2.4.6-90.el7.centos

Dependency Installed:
  apr.x86_64 0:1.4.8-5.el7 apr-util.x86_64 0:1.5.2-6.el7
  httpd-tools.x86_64 0:2.4.6-90.el7.centos mailcap.noarch 0:2.1.41-2.el7

Complete!
[root@iZ8vbhqtqfqlh74fyllrwrZ ~]#

```

② 配置/etc/httpd/conf/httpd.conf文件

```

File Edit View Search Terminal Help
[root@localhost yum.repos.d]# vim /etc/httpd/conf/httpd.conf

```

搜索ServerName，在下面添加一行：

ServerName Localhost:80

```
#vim /etc/httpd/conf/httpd.conf
```

```
ServerName localhost:80
```

```
#
# ServerRoot: The top of the directory tree under which the server's
# configuration, error, and log files are kept.
# /ServerName
#
# ServerName gives the name and port that the server uses to identify itself.
# 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 here.
#
#ServerName www.example.com:80
ServerName localhost:80
#
# Deny access to the entirety of your server's filesystem. You must
# explicitly permit access to web content directories in other
# <Directory> blocks below.
-- INSERT --
```

96,24 23%

```
#
#ServerName www.example.com:80
ServerName localhost:80
#
# Deny access to the entirety of your server's filesystem. You must
# explicitly permit access to web content directories in other
# <Directory> blocks below.
#
<Directory />
    AllowOverride none
    Require all denied
</Directory>
#
# Note that from this point forward you must specifically allow
# particular features to be enabled - so if something's not working as
# you might expect, make sure that you have specifically enabled it
# below.
-- INSERT --
```

96,24 21%

问题：保存退出用什么命令？

答：

③ 使用systemctl命令重启httpd服务,使用netstat -ntlp命令，查看是否有80端口监听

```
File Edit View Search Terminal Help
[root@localhost yum.repos.d]# systemctl restart httpd
[root@localhost yum.repos.d]# netstat -ntlp
Active Internet connections (only servers)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address          Foreign Address         State       PID/Program name
tcp        0      0 0.0.0.0:111            0.0.0.0:*               LISTEN      1/systemd
tcp        0      0 0.0.0.0:6000           0.0.0.0:*               LISTEN      6816/X
tcp        0      0 192.168.122.1:53       0.0.0.0:*               LISTEN      7407/dnsmasq
tcp        0      0 0.0.0.0:22             0.0.0.0:*               LISTEN      6763/sshd
tcp        0      0 127.0.0.1:631          0.0.0.0:*               LISTEN      6760/cupsd
tcp        0      0 127.0.0.1:25           0.0.0.0:*               LISTEN      7133/master
tcp6       0      0 :::111                 :::*                   LISTEN      1/systemd
tcp6       0      0 :::80                  :::*                   LISTEN      62761/httpd
tcp6       0      0 :::6000                :::*                   LISTEN      6816/X
```



```
[root@iZ8vbhqtqfqlh74fyllrwrZ ~]# vim /etc/httpd/conf/httpd.conf
[root@iZ8vbhqtqfqlh74fyllrwrZ ~]# systemctl restart httpd
[root@iZ8vbhqtqfqlh74fyllrwrZ ~]# netstat -ntlp
Active Internet connections (only servers)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address         State       PID/Program name
tcp        0      0 0.0.0.0:80              0.0.0.0:*              LISTEN      1497/httpd
tcp        0      0 0.0.0.0:22              0.0.0.0:*              LISTEN      1198/sshd
[root@iZ8vbhqtqfqlh74fyllrwrZ ~]#
```

④ 设置httpd服务开机启动

```
File Edit View Search Terminal Help
[root@localhost yum.repos.d]# systemctl status httpd
● httpd.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/httpd.service; disabled; vendor preset: disabled)
   Active: active (running) since Tue 2020-02-18 11:29:32 CST; 2min 32s ago
     Docs: man:httpd(8)
           man:apachectl(8)
  Main PID: 62761 (httpd)
    Status: "Total requests: 0; Current requests/sec: 0; Current traffic: 0 B/sec"
     Tasks: 6
    CGroup: /system.slice/httpd.service
            └─62761 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
              62762 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
              62763 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
              62764 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
              62765 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
              62766 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND

Feb 18 11:29:32 bogon systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
Feb 18 11:29:32 bogon systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
[root@localhost yum.repos.d]# systemctl enable httpd
Created symlink from /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/httpd.service to /usr/lib/systemd/system/httpd.service.
```

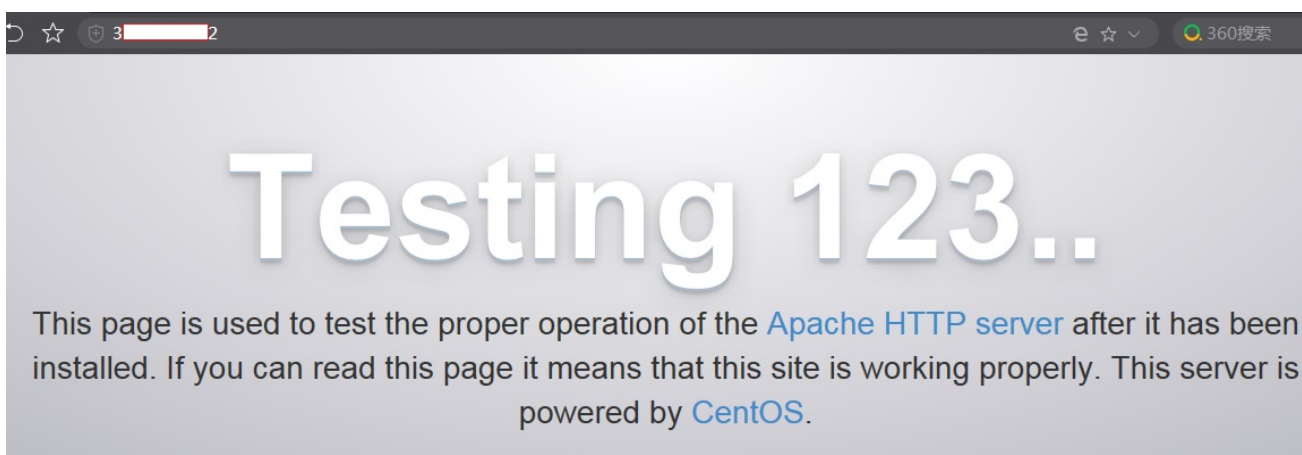
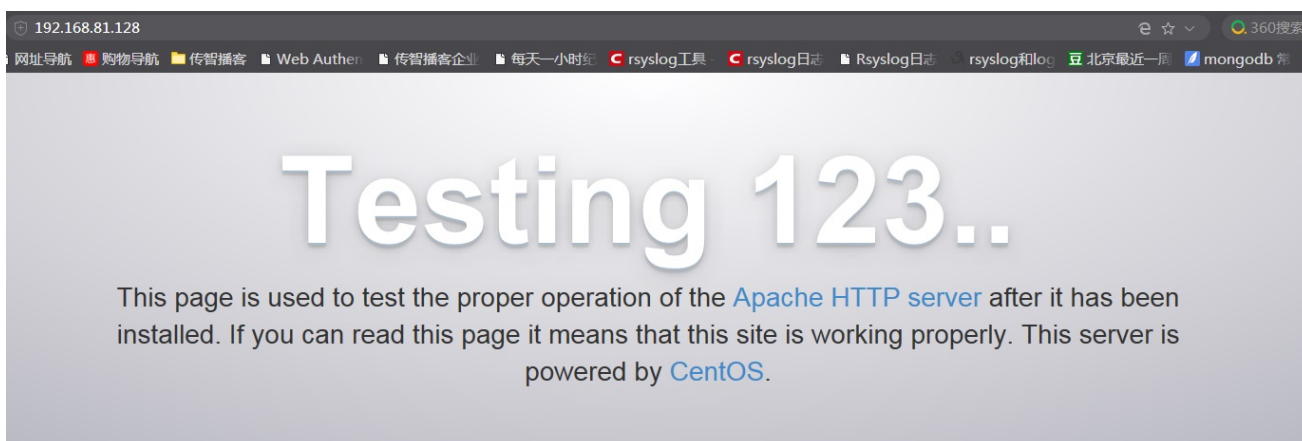
```
[root@iZ8vbhqtqfqlh74fyllrwrZ ~]# systemctl status httpd
● httpd.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/httpd.service; disabled; vendor preset: disabled)
   Active: active (running) since Sun 2020-03-01 13:54:18 CST; 1min 46s ago
     Docs: man:httpd(8)
           man:apachectl(8)
  Process: 1492 ExecStop=/bin/kill -WINCH ${MAINPID} (code=exited, status=0/SUCCESS)
 Main PID: 1497 (httpd)
    Status: "Total requests: 0; Current requests/sec: 0; Current traffic: 0 B/sec"
    CGroup: /system.slice/httpd.service
            └─1497 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
              1498 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
              1499 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
              1500 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
              1501 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
              1502 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND

Mar 01 13:54:18 iZ8vbhqtqfqlh74fyllrwrZ systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
Mar 01 13:54:18 iZ8vbhqtqfqlh74fyllrwrZ systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
[root@iZ8vbhqtqfqlh74fyllrwrZ ~]# systemctl enable httpd
Created symlink from /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/httpd.service to /usr/lib/systemd/system/httpd.service.
[root@iZ8vbhqtqfqlh74fyllrwrZ ~]# systemctl status httpd
● httpd.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/httpd.service; enabled; vendor preset: disabled)
   Active: active (running) since Sun 2020-03-01 13:54:18 CST; 2min 8s ago
```

⑤ 查看本机的IP地址,阿里云服务器从控制台可以看到


```
File Edit View Search Terminal Help
[root@localhost yum.repos.d]# ifconfig
ens33: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.81.128 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.81.255
    inet6 fe80::91e7:4f17:1721:c2d8 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 00:0c:29:c1:cd:b6 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 167776 bytes 241158175 (229.9 MiB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 64500 bytes 3889137 (3.7 MiB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```

⑥在浏览器中，输入本机IP地址，如下图所示：



注意：自己的服务器在设置时，一定要管理防火墙与SELinux，避免产生异常

- ① 关闭防火墙 命令：# service iptables stop
- ② 关系SELinux 命令：# setenforce 0

3、LAMP环境之MySQL安装

1) 下载mysql的yum源

由于yum源上默认没有mysql-server。所以必须去官网下载后在安装

```
#wget http://dev.mysql.com/get/mysql-community-release-el7-5.noarch.rpm
```

含义：下载mysql的yum源

```
[root@bogon local]# cd /usr/local/
[root@bogon local]# wget https://repo.mysql.com//mysql80-community-release-el7-3.noarch.rpm
--2020-02-18 11:55:16-- https://repo.mysql.com//mysql80-community-release-el7-3.noarch.rpm
Resolving repo.mysql.com (repo.mysql.com)... 104.115.41.38
Connecting to repo.mysql.com (repo.mysql.com)|104.115.41.38|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 26024 (25K) [application/x-redhat-package-manager]
Saving to: 'mysql80-community-release-el7-3.noarch.rpm'

100%[=====>] 26,024      106KB/s   in 0.2s
```

```
[root@iZ8vbhqtffqvl0h74fylwrZ ~]# pwd
/root
[root@iZ8vbhqtffqvl0h74fylwrZ ~]# wget http://dev.mysql.com/get/mysql-community-release-el7-5.noarch.rpm
--2020-03-01 14:06:23-- http://dev.mysql.com/get/mysql-community-release-el7-5.noarch.rpm
Resolving dev.mysql.com (dev.mysql.com)... 137.254.60.11
Connecting to dev.mysql.com (dev.mysql.com)|137.254.60.11|:80... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 301 Moved Permanently
Location: https://dev.mysql.com/get/mysql-community-release-el7-5.noarch.rpm [following]
--2020-03-01 14:06:24-- https://dev.mysql.com/get/mysql-community-release-el7-5.noarch.rpm
Connecting to dev.mysql.com (dev.mysql.com)|137.254.60.11|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 302 Found
Location: https://repo.mysql.com//mysql-community-release-el7-5.noarch.rpm [following]
--2020-03-01 14:06:26-- https://repo.mysql.com//mysql-community-release-el7-5.noarch.rpm
Resolving repo.mysql.com (repo.mysql.com)... 104.86.185.42
Connecting to repo.mysql.com (repo.mysql.com)|104.86.185.42|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 6140 (6.0K) [application/x-redhat-package-manager]
Saving to: 'mysql-community-release-el7-5.noarch.rpm'

100%[=====>] 6,140      --.-K/s   in 0s

2020-03-01 14:06:29 (1.17 GB/s) - 'mysql-community-release-el7-5.noarch.rpm' saved [6140/6140]

[root@iZ8vbhqtffqvl0h74fylwrZ ~]# ll
total 8
-rw-r--r-- 1 root root 6140 Nov 12 2015 mysql-community-release-el7-5.noarch.rpm
[root@iZ8vbhqtffqvl0h74fylwrZ ~]#
```

2) 添加mysql的yum源存储库

```
#rpm -ivh mysql-community-release-el7-5.noarch.rpm
```

含义：安装mysql的yum源存储库包

```
[root@bogon ~]# rpm -ivh mysql-community-release-el7-5.noarch.rpm
Preparing...                               ##### [100%]
Updating / installing...
 1:mysql-community-release-el7-5          ##### [100%]
[root@bogon ~]#
```

```
[root@iZ8vbhqtqfqlh74fyllrwrZ ~]# ll
total 8
-rw-r--r-- 1 root root 6140 Nov 12  2015 mysql-community-release-el7-5.noarch.rpm
[root@iZ8vbhqtqfqlh74fyllrwrZ ~]# rpm -ivh mysql-community-release-el7-5.noarch.rpm
Preparing...                               ##### [100%]
Updating / installing...
 1:mysql-community-release-el7-5          ##### [100%]
[root@iZ8vbhqtqfqlh74fyllrwrZ ~]#
```

3) 安装MYSQL

```
#yum -y install mysql-community-server
```

```
[root@bogon local]# yum -y install mysql-community-server
Loaded plugins: fastestmirror, langpacks
Loading mirror speeds from cached hostfile
* base: mirrors.aliyun.com
* extras: mirrors.aliyun.com
* updates: mirrors.aliyun.com
mysql-connectors-community                | 2.5 kB    00:00
mysql-tools-community                     | 2.5 kB    00:00
mysql80-community                         | 2.5 kB    00:00
(1/3): mysql-tools-community/x86_64/primary_db | 69 kB    00:00
```



```

Installed:
  mysql-community-libs.x86_64 0:5.6.47-2.el7      mysql-community-server.x86_64 0:5.6.47-2.el7

Dependency Installed:
  mysql-community-client.x86_64 0:5.6.47-2.el7    mysql-community-common.x86_64 0:5.6.47-2.el7
  perl-Compress-Raw-Bzip2.x86_64 0:2.061-3.el7    perl-Compress-Raw-Zlib.x86_64 1:2.061-4.el7
  perl-DBI.x86_64 0:1.627-4.el7                  perl-IO-Compress.noarch 0:2.061-2.el7
  perl-Net-Daemon.noarch 0:0.48-5.el7             perl-PlRPC.noarch 0:0.2020-14.el7

Replaced:
  mariadb-libs.x86_64 1:5.5.60-1.el7_5

Complete!
[root@bogon ~]#

```

```

[root@iZ8vbhqtqf1oh74fylvrZ ~]# yum install -y mysql-community-server
Loaded plugins: fastestmirror
Loading mirror speeds from cached hostfile
mysql-connectors-community | 2.5 kB 00:00:00
mysql-tools-community | 2.5 kB 00:00:00
mysql56-community | 2.5 kB 00:00:00
(1/3): mysql-connectors-community/x86_64/primary_db | 53 kB 00:00:02
(2/3): mysql-tools-community/x86_64/primary_db | 69 kB 00:00:02
(3/3): mysql56-community/x86_64/primary_db | 250 kB 00:00:03
Resolving Dependencies

```

```

Downloading packages:
(1/12): libaio-0.3.109-13.el7.x86_64.rpm | 24 kB 00:00:00
warning: /var/cache/yum/x86_64/7/mysql56-community/packages/mysql-community-common-5.6.47-2.el7.x86_64.
rpm: Header V3 DSA/SHA1 Signature, key ID 5072e1f5: NOKEY
Public key for mysql-community-common-5.6.47-2.el7.x86_64.rpm is not installed
(2/12): mysql-community-common-5.6.47-2.el7.x86_64.rpm | 289 kB 00:00:03
(3/12): mysql-community-libs-5.6.47-2.el7.x86_64.rpm | 4.1 MB 00:00:13
(4/12): perl-Compress-Raw-Bzip2-2.061-3.el7.x86_64.rpm | 32 kB 00:00:00
(5/12): perl-Compress-Raw-Zlib-2.061-4.el7.x86_64.rpm | 57 kB 00:00:00
(6/12): perl-Data-Dumper-2.145-3.el7.x86_64.rpm | 47 kB 00:00:00
(7/12): perl-IO-Compress-2.061-2.el7.noarch.rpm | 260 kB 00:00:00
(8/12): perl-Net-Daemon-0.48-5.el7.noarch.rpm | 51 kB 00:00:00
(9/12): perl-PlRPC-0.2020-14.el7.noarch.rpm | 36 kB 00:00:00
(10/12): perl-DBI-1.627-4.el7.x86_64.rpm | 802 kB 00:00:00
(11/12): mysql-community-client-5.6.47-2.el7.x86_64.rpm | 39 MB 00:02:11
(12/12): mysql-community-server-5.6.47-2.el7.x86_64.rpm | 86 MB 00:05:35

```

```

Installed:
  mysql-community-libs.x86_64 0:5.6.47-2.el7      mysql-community-server.x86_64 0:5.6.47-2.el7

Dependency Installed:
  libaio.x86_64 0:0.3.109-13.el7      mysql-community-client.x86_64 0:5.6.47-2.el7
  mysql-community-common.x86_64 0:5.6.47-2.el7    perl-Compress-Raw-Bzip2.x86_64 0:2.061-3.el7
  perl-Compress-Raw-Zlib.x86_64 1:2.061-4.el7    perl-DBI.x86_64 0:1.627-4.el7
  perl-Data-Dumper.x86_64 0:2.145-3.el7          perl-IO-Compress.noarch 0:2.061-2.el7
  perl-Net-Daemon.noarch 0:0.48-5.el7           perl-PlRPC.noarch 0:0.2020-14.el7

Replaced:
  mariadb-libs.x86_64 1:5.5.60-1.el7_5

Complete!
[root@iZ8vbhqtqf1oh74fylvrZ ~]#

```

4)启动mysql

```
#systemctl restart mysqld.service
```

```
#netstat -ntlp
```

```
[root@bogon ~]# systemctl restart mysqld.service
[root@bogon ~]# netstat -ntlp
Active Internet connections (only servers)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address         State       PID/Program name
tcp        0      0 0.0.0.0:111             0.0.0.0:*               LISTEN      1/systemd
tcp        0      0 0.0.0.0:6000            0.0.0.0:*               LISTEN      6867/X
tcp        0      0 192.168.122.1:53        0.0.0.0:*               LISTEN      7413/dnsmasq
tcp        0      0 0.0.0.0:22              0.0.0.0:*               LISTEN      6784/sshd
tcp        0      0 127.0.0.1:631           0.0.0.0:*               LISTEN      6787/cupsd
tcp        0      0 127.0.0.1:25            0.0.0.0:*               LISTEN      7188/master
tcp6       0      0 :::3306                 :::*                     LISTEN      65005/mysqld
tcp6       0      0 :::111                  :::*                     LISTEN      1/systemd
tcp6       0      0 :::80                   :::*                     LISTEN      9215/httpd
tcp6       0      0 :::6000                 :::*                     LISTEN      6867/X
tcp6       0      0 :::22                   :::*                     LISTEN      6784/sshd
tcp6       0      0 :::1:631                :::*                     LISTEN      6787/cupsd
tcp6       0      0 :::1:25                  :::*                     LISTEN      7188/master
[root@bogon ~]#
```

```
[root@iZ8vbhqtqfqlh74fylvrZ ~]# systemctl restart mysqld.service
[root@iZ8vbhqtqfqlh74fylvrZ ~]# netstat -ntlp
Active Internet connections (only servers)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address         State       PID/Program name
tcp        0      0 0.0.0.0:80              0.0.0.0:*               LISTEN      1497/httpd
tcp        0      0 0.0.0.0:22              0.0.0.0:*               LISTEN      1198/sshd
tcp6       0      0 :::3306                  :::*                     LISTEN      12093/mysqld
[root@iZ8vbhqtqfqlh74fylvrZ ~]#
```

5) 初始化数据库

①初始化数据

默认情况下，数据库没有密码，也没有任何数据，必须要初始化

```
#mysql_secure_installation
```

含义：mysql自己带的初始化程序

```
[root@bogon ~]# mysql_secure_installation
```

NOTE: RUNNING ALL PARTS OF THIS SCRIPT IS RECOMMENDED FOR ALL MySQL
SERVERS IN PRODUCTION USE! PLEASE READ EACH STEP CAREFULLY!

In order to log into MySQL to secure it, we'll need the current
password for the root user. If you've just installed MySQL, and
you haven't set the root password yet, the password will be blank,
so you should just press enter here.

Enter current password for root (enter for none): 直接回车

```
[root@iZ8vbhqtfgv1oh74fylrwrZ ~]# mysql_secure_installation
```

NOTE: RUNNING ALL PARTS OF THIS SCRIPT IS RECOMMENDED FOR ALL MySQL
SERVERS IN PRODUCTION USE! PLEASE READ EACH STEP CAREFULLY!

In order to log into MySQL to secure it, we'll need the current
password for the root user. If you've just installed MySQL, and
you haven't set the root password yet, the password will be blank,
so you should just press enter here.

Enter current password for root (enter for none): **直接回车**

设置超级管理员root密码，注：默认为空，直接回车即可

```
Enter current password for root (enter for none):
```

```
OK, successfully used password, moving on...
```

Setting the root password ensures that nobody can log into the MySQL
root user without the proper authorisation.

```
Set root password? [Y/n] Y 输入Y
```

```
New password: 输入两次新密码用于登录数据库
```

```
Re-enter new password:
```

```
Password updated successfully!
```

```
Reloading privilege tables..
```

```
... Success!
```

In order to log into MySQL to secure it, we'll need the current
password for the root user. If you've just installed MySQL, and
you haven't set the root password yet, the password will be blank,
so you should just press enter here.

```
Enter current password for root (enter for none):
```

```
OK, successfully used password, moving on...
```

Setting the root password ensures that nobody can log into the MySQL
root user without the proper authorisation.

```
Set root password? [Y/n] Y 输入Y
```

```
New password: 输入两次新密码用于登录数据库
```

```
Re-enter new password:
```

```
Password updated successfully!
```

```
Reloading privilege tables..
```

```
... Success!
```

移除匿名账户：


```
By default, a MySQL installation has an anonymous user, allowing anyone
to log into MySQL without having to have a user account created for
them. This is intended only for testing, and to make the installation
go a bit smoother. You should remove them before moving into a
production environment.
```

```
Remove anonymous users? [Y/n] Y    是否移除匿名用户，输入Y
... Success!
```

不禁用root远程连接：

```
Remove anonymous users? [Y/n] Y
... Success!
```

```
Normally, root should only be allowed to connect from 'localhost'. This
ensures that someone cannot guess at the root password from the network.
```

```
Disallow root login remotely? [Y/n] n    是否禁用root远程连接，输入n
... skipping.
```

不移除默认数据库（测试用例）：

```
By default, MySQL comes with a database named 'test' that anyone can
access. This is also intended only for testing, and should be removed
before moving into a production environment.
```

```
Remove test database and access to it? [Y/n] n    是否移除测试数据库，输入n
... skipping.
```

重新加载权限：Y

提示已完成，感谢使用MySQL

```
Reloading the privilege tables will ensure that all changes made so far
will take effect immediately.
```

```
Reload privilege tables now? [Y/n] y    是否重新加载权限，输入y，大小写都行
... Success!
```

```
All done! If you've completed all of the above steps, your MySQL
installation should now be secure.
```

```
Thanks for using MySQL!    感谢使用MySQL
```

```
Cleaning up...
[root@bogon ~]#
```

```
Reloading the privilege tables will ensure that all changes made so far  
will take effect immediately.
```

```
Reload privilege tables now? [Y/n] Y 是否重新加载权限，输入Y  
... Success!
```

```
All done! If you've completed all of the above steps, your MySQL  
installation should now be secure.
```

```
Thanks for using MySQL! 感谢使用MySQL
```

```
Cleaning up...
```

```
[root@iZ8vbhqtfgv1oh74fylrwrZ ~]#
```

②把mysqld添加到开机启动

默认已经开机启动，这里可以跳过

③连接,MySQL数据库

```
#mysql -uroot -p
```

含义：-u是参数，后面跟用户名，没有空格

-p表示密码

看到mysql>表示已经连接到mysql

```
File Edit View Search Terminal Help
[root@bogon ~]# mysql -uroot -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 10
Server version: 5.6.47 MySQL Community Server (GPL)

Copyright (c) 2000, 2020, 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 statement.

mysql>
```

```
[root@iZ8vbhqtfgv1oh74fylrwrZ ~]# mysql -uroot -p
Enter password: 
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 14
Server version: 5.6.47 MySQL Community Server (GPL)

Copyright (c) 2000, 2020, 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 statement.

mysql> █
```

④查看数据库

```
mysql> show databases;
```

含义：显示所有数据库

注意：命令结尾要有“;”

```
mysql> show databases; 命令结尾要有分号
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> exit 输入exit，回车，退出mysql，返回#提示符
Bye
[root@bogon ~]# █
```

```
mysql> show databases; 命令结尾要有分号
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql> exit 输入exit，回车，退出mysql，回到#提示符
Bye
[root@iZ8vbhqtfgv1oh74fylrwrZ ~]#
```

mysql>下输入exit，退出mysql，回到#提示符

4、LAMP环境之PHP安装

① 使用yum命令安装php、

```
#yum -y install php

#systemctl restart httpd
```

```
File Edit View Search Terminal Help
[root@bogon ~]# yum -y install php
Loaded plugins: fastestmirror, langpacks
Loading mirror speeds from cached hostfile
* base: ftp.sjtu.edu.cn
* extras: ftp.sjtu.edu.cn
* updates: mirrors.huaweicloud.com
Resolving Dependencies
```

```
[root@iZ8vbhqtfgv1oh74fylrwrZ ~]# yum -y install php
Loaded plugins: fastestmirror
Loading mirror speeds from cached hostfile
Resolving Dependencies
```

② 重启httpd服务

更改php配置一定要重启httpd服务

```
[root@iZ8vbhqtffqv1oh74fylrwrZ ~]# systemctl restart httpd
[root@iZ8vbhqtffqv1oh74fylrwrZ ~]#
```

③ 测试LAMP环境是否可以使用

第一步：使用cd命令进入/var/www/html目录

第二步：使用vim命令创建index.php文件

第三步：编写php代码

代码示例：

```
#cd /var/www/html/
#vim index.php
```

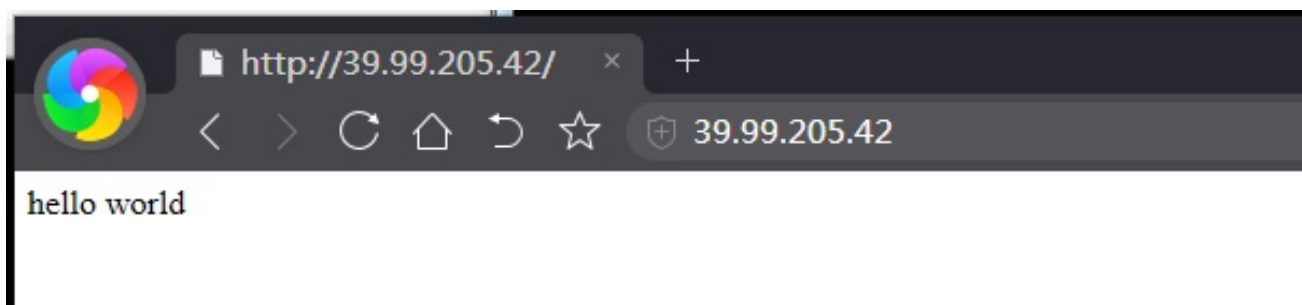
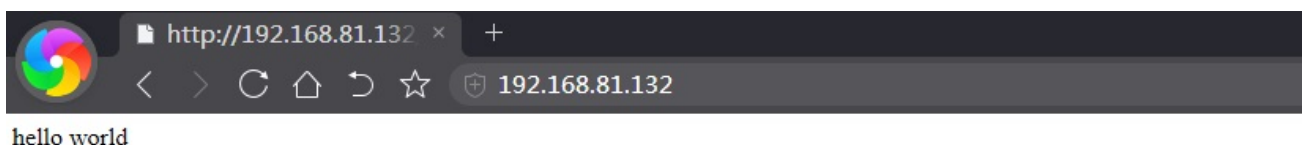
```
<?php
    echo 'hello world';
?>
```

```
File Edit View Search Terminal Help
[root@bogon ~]# yum -y install php
Loaded plugins: fastestmirror, langpacks
Loading mirror speeds from cached hostfile
 * base: ftp.sjtu.edu.cn
 * extras: ftp.sjtu.edu.cn
 * updates: mirrors.huaweicloud.com
Resolving Dependencies
```

```
[root@iZ8vbhqtffqv1oh74fylrwrZ ~]# cd /var/www/html/
[root@iZ8vbhqtffqv1oh74fylrwrZ html]# vim index.php
[root@iZ8vbhqtffqv1oh74fylrwrZ html]#
```

```
<?php
    echo 'hello world';
?>
```

第四步：在浏览器，输入公网IP，如下图所示：



四、部署Discuz!论坛

1、Discuz!论坛概述

Discuz!是一套开源的社区论坛软件系统。



2、下载源代码

下载地址：<https://gitee.com/ComsenzDiscuz/DiscuzX>



3、使用MobaXterm上传代码

1) 把ComsenzDiscuz-DiscuzX-master.zip文件通过MobaXterm上传到ECS服务器的/usr/local目录

2) 安装unzip命令并且解压缩论坛代码

```
#yum -y install unzip
#unzip ComsenzDiscuz-DiscuzX-master.zip
含义：解压缩ComsenzDiscuz-DiscuzX-master.zip文件
#ll
```

```
[root@bogon ~]# yum -y install unzip
Loaded plugins: fastestmirror, langpacks
Loading mirror speeds from cached hostfile
* base: mirrors.cn99.com
* extras: mirrors.huaweicloud.com
* updates: mirrors.huaweicloud.com
Resolving Dependencies
```

```
[root@bogon local]# unzip ComsenzDiscuz-DiscuzX-master.zip
```

```
Archive: ComsenzDiscuz-DiscuzX-master.zip
7bca3ead67a567c059b7be97d1638555426f8486
  creating: DiscuzX/
  inflating: DiscuzX/README.md
   creating: DiscuzX/readme/
  inflating: DiscuzX/readme/changelog.txt
  inflating: DiscuzX/readme/convert.txt
  inflating: DiscuzX/readme/license.txt
```

```
[root@iZ8vbhqtqfv1oh74fyllrwrZ local]# ll
```

```
total 12088
drwxr-xr-x. 6 root root    4096 Mar  1 13:35 aegis
drwxr-xr-x. 2 root root    4096 Apr 11 2018 bin
-rw-r--r--. 1 root root 12326219 Mar  1 15:38 ComsenzDiscuz-DiscuzX-master.zip
drwxr-xr-x. 5 root root    4096 Feb 29 15:49 DiscuzX
drwxr-xr-x. 2 root root    4096 Apr 11 2018 etc
drwxr-xr-x. 2 root root    4096 Apr 11 2018 games
drwxr-xr-x. 2 root root    4096 Apr 11 2018 include
drwxr-xr-x. 2 root root    4096 Apr 11 2018 lib
drwxr-xr-x. 2 root root    4096 Apr 11 2018 lib64
drwxr-xr-x. 2 root root    4096 Apr 11 2018 libexec
drwxr-xr-x. 2 root root    4096 Apr 11 2018 sbin
drwxr-xr-x. 6 root root    4096 Jul 11 2019 share
drwxr-xr-x. 2 root root    4096 Apr 11 2018 src
[root@iZ8vbhqtqfv1oh74fyllrwrZ local]#
```

解压缩后，得到DiscuzX目录，其中upload文件夹下是真正的网站代码文件

```
[root@iZ8vbhqtqfv1oh74fyllrwrZ upload]# pwd
```

```
/usr/local/DiscuzX/upload
```

```
[root@iZ8vbhqtqfv1oh74fyllrwrZ upload]# ll
```

```
total 112
-rw-r--r--. 1 root root 2738 Feb 29 15:49 admin.php
drwxr-xr-x. 9 root root 4096 Feb 29 15:49 api
-rw-r--r--. 1 root root 727 Feb 29 15:49 api.php
drwxr-xr-x. 2 root root 4096 Feb 29 15:49 archiver
drwxr-xr-x. 2 root root 4096 Feb 29 15:49 config
-rw-r--r--. 1 root root 1017 Feb 29 15:49 connect.php
-rw-r--r--. 1 root root 106 Feb 29 15:49 crossdomain.xml
drwxr-xr-x. 12 root root 4096 Feb 29 15:49 data
-rw-r--r--. 1 root root 5558 Feb 29 15:49 favicon.ico
-rw-r--r--. 1 root root 2245 Feb 29 15:49 forum.php
-rw-r--r--. 1 root root 821 Feb 29 15:49 group.php
-rw-r--r--. 1 root root 1280 Feb 29 15:49 home.php
-rw-r--r--. 1 root root 5893 Feb 29 15:49 index.php
drwxr-xr-x. 5 root root 4096 Feb 29 15:49 install
drwxr-xr-x. 2 root root 4096 Feb 29 15:49 m
-rw-r--r--. 1 root root 1025 Feb 29 15:49 member.php
-rw-r--r--. 1 root root 2435 Feb 29 15:49 misc.php
-rw-r--r--. 1 root root 1788 Feb 29 15:49 plugin.php
-rw-r--r--. 1 root root 977 Feb 29 15:49 portal.php
-rw-r--r--. 1 root root 582 Feb 29 15:49 robots.txt
-rw-r--r--. 1 root root 1155 Feb 29 15:49 search.php
drwxr-xr-x. 10 root root 4096 Feb 29 15:49 source
drwxr-xr-x. 7 root root 4096 Feb 29 15:49 static
drwxr-xr-x. 3 root root 4096 Feb 29 15:49 template
drwxr-xr-x. 7 root root 4096 Feb 29 15:49 uc_client
drwxr-xr-x. 14 root root 4096 Feb 29 15:49 uc_server
[root@iZ8vbhqtqfv1oh74fyllrwrZ upload]#
```

3) 将网站代码拷贝到/var/www/html下

示例代码：

```
#cp -r /usr/local/DiscuzX/upload/* /var/www/html/
```

```
#cd /var/www/html/
```

```
#ll
```

File Edit View Search Terminal Help

```
[root@bogon local]# cp -r /usr/local/DiscuzX/upload/* /var/www/html/
```

```
cp: overwrite '/var/www/html/index.php'? yes
```

```
[root@bogon local]# cd /var/www/html/
```

```
[root@bogon html]# ll
```

```
total 68
```

```
-rw-r--r--. 1 root root 2738 Mar 1 19:39 admin.php
drwxr-xr-x. 9 root root 135 Mar 1 19:39 api
-rw-r--r--. 1 root root 727 Mar 1 19:39 api.php
drwxr-xr-x. 2 root root 23 Mar 1 19:39 archiver
drwxr-xr-x. 2 root root 90 Mar 1 19:39 config
-rw-r--r--. 1 root root 1017 Mar 1 19:39 connect.php
-rw-r--r--. 1 root root 106 Mar 1 19:39 crossdomain.xml
```

```
[root@iZ8vbhqtqfqlh74fyllrwrZ html]# cp -r /usr/local/DiscuzX/upload/* /var/www/html/
```

```
[root@iZ8vbhqtqfqlh74fyllrwrZ html]# cd /var/www/html/
```

```
[root@iZ8vbhqtqfqlh74fyllrwrZ html]# ll
```

```
total 112
```

```
-rw-r--r-- 1 root root 2738 Mar 1 15:59 admin.php
drwxr-xr-x 9 root root 4096 Mar 1 15:59 api
-rw-r--r-- 1 root root 727 Mar 1 15:59 api.php
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Mar 1 15:59 archiver
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Mar 1 15:59 config
-rw-r--r-- 1 root root 1017 Mar 1 15:59 connect.php
-rw-r--r-- 1 root root 106 Mar 1 15:59 crossdomain.xml
drwxr-xr-x 12 root root 4096 Mar 1 15:59 data
-rw-r--r-- 1 root root 5558 Mar 1 15:59 favicon.ico
-rw-r--r-- 1 root root 2245 Mar 1 15:59 forum.php
-rw-r--r-- 1 root root 821 Mar 1 15:59 group.php
-rw-r--r-- 1 root root 1280 Mar 1 15:59 home.php
-rw-r--r-- 1 root root 5893 Mar 1 15:59 index.php
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Mar 1 15:59 install
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Mar 1 15:59 m
-rw-r--r-- 1 root root 1025 Mar 1 15:59 member.php
-rw-r--r-- 1 root root 2435 Mar 1 15:59 misc.php
-rw-r--r-- 1 root root 1788 Mar 1 15:59 plugin.php
-rw-r--r-- 1 root root 977 Mar 1 15:59 portal.php
-rw-r--r-- 1 root root 582 Mar 1 15:59 robots.txt
-rw-r--r-- 1 root root 1155 Mar 1 15:59 search.php
drwxr-xr-x 10 root root 4096 Mar 1 15:59 source
drwxr-xr-x 7 root root 4096 Mar 1 15:59 static
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Mar 1 15:59 template
drwxr-xr-x 7 root root 4096 Mar 1 15:59 uc_client
drwxr-xr-x 14 root root 4096 Mar 1 15:59 uc_server
[root@iZ8vbhqtqfqlh74fyllrwrZ html]#
```

五、安装Discuz!论坛

1、安装Discuz!前期准备

首先查看Discuz!源代码文件是否已经上传完成，必须完成后，才可以进行Discuz!论坛安装。

2、使用服务器IP地址访问论坛

看到下面的页面表示访问成功，点击我同意



3、设置目录权限

目录、文件权限检查		
目录文件	所需状态	当前状态
./config/config_global.php	✓ 可写	✗ 目录不存在
./config/config_ucenter.php	✓ 可写	✗ 目录不存在
./config	✓ 可写	✗ 不可写
./data	✓ 可写	✗ 不可写
./data/cache	✓ 可写	✗ 不可写
./data/avatar	✓ 可写	✗ 不可写
./data/plugindata	✓ 可写	✗ 不可写

如上图所示，系统提示很多文件没有可写权限，设置如下：


```
#chmod -R a+w /var/www/html/
```

```
[root@iZ8vbhqtfqv1oh74fylrwrZ html]# chmod -R a+w /var/www/html/
[root@iZ8vbhqtfqv1oh74fylrwrZ html]# █
```

重新刷新，如下图所示：

目录文件	所需状态	当前状态
./config/config_global.php	✔ 可写	✔ 可写
./config/config_ucenter.php	✔ 可写	✔ 可写
./config	✔ 可写	✔ 可写
./data	✔ 可写	✔ 可写
./data/cache	✔ 可写	✔ 可写
./data/avatar	✔ 可写	✔ 可写
./data/plugindata	✔ 可写	✔ 可写
./data/download	✔ 可写	✔ 可写
./data/addonmd5	✔ 可写	✔ 可写
./data/template	✔ 可写	✔ 可写
./data/threadcache	✔ 可写	✔ 可写
./data/attachment	✔ 可写	✔ 可写
./data/attachment/album	✔ 可写	✔ 可写
./data/attachment/forum	✔ 可写	✔ 可写
./data/attachment/group	✔ 可写	✔ 可写
./data/log	✔ 可写	✔ 可写
./uc_client/data/cache	✔ 可写	✔ 可写
./uc_server/data/	✔ 可写	✔ 可写
./uc_server/data/cache	✔ 可写	✔ 可写
./uc_server/data/avatar	✔ 可写	✔ 可写
./uc_server/data/backup	✔ 可写	✔ 可写
./uc_server/data/logs	✔ 可写	✔ 可写
./uc_server/data/tmp	✔ 可写	✔ 可写
./uc_server/data/view	✔ 可写	✔ 可写

4、安装PHP扩展

函数依赖性检查

函数名称	检查结果	建议
mysqli_connect()	✗ 不支持	advice_mysqli_connect
gethostbyname()	✔ 支持	无
file_get_contents()	✔ 支持	无
xml_parser_create()	✔ 支持	无
fsockopen()	✔ 支持	无

如上图所示：以上结果代表系统缺少php-mysqli扩展，安装后即可解决。

① 使用yum命令安装php-mysqli扩展

```
#yum -y install php-mysqli
```

```
[root@iZ8vbhqtfgv1oh74fylrwrZ html]# yum -y install php-mysqli
Loaded plugins: fastestmirror
Loading mirror speeds from cached hostfile
Resolving Dependencies
```

② 重启httpd服务

```
[root@iZ8vbhqtfgv1oh74fylrwrZ html]# systemctl restart httpd
[root@iZ8vbhqtfgv1oh74fylrwrZ html]#
```

重新刷新网页，如下图所示：

函数依赖性检查

函数名称	检查结果	建议
mysql_connect()	✔ 支持	无
gethostbyname()	✔ 支持	无
file_get_contents()	✔ 支持	无
xml_parser_create()	✔ 支持	无
fsockopen()	✔ 支持	无

5、设置运行环境

开始安装页面已经没有任何报错，点击下一步，进入设置运行环境页面

2. 设置运行环境

检测服务器环境以及设置 UCenter

检查安装环境

设置运行环境

创建数据库

安装

☒ 全新安装 Discuz! X (含 UCenter Server)

☐ 仅安装 Discuz! X (手工指定已经安装的 UCenter Server)

6、设置数据库信息与管理员信息

填写数据库信息

数据库服务器: localhost 数据库服务器地址, 一般为 localhost

数据库名: ultrax

数据库用户名: root

数据库密码: mysql 之前初始化数据库设置的root密码

数据表前缀: pre_ 同一数据库运行多个论坛时, 请修改前缀

系统信箱 Email: admin@admin.com 用于发送程序错误报告

填写管理员信息

管理员账号: admin

管理员密码: 未来论坛密码, 可以随便写 管理员密码不能为空

重复密码:

管理员 Email: admin@admin.com

7、访问安装后的论坛

Discuz! 应用中心

应用中心特意为您准备了一批优秀应用，插件、模板应有尽有，无限制扩充站点功能，建站必备，快来装个应用吧！



微信文章自动采集器



SEO超级伪静态



Discuz论坛自动采集



[点微]同城小程序



分类信息小程序



克米-微信小程序



克米设计-APP手机版



地方门户城市自适应



Hybrid模板——全新4.0



城市生活|地方门户



您的论坛已完成安装，点此访问

进入论坛首页，如下图所示：



到此，关于LAMP环境配置与开源Discuz!项目实战就全部搞定了！

六、通过域名访问网站（扩展）

1、为什么需要域名

我们现在访问论坛是通过IP地址实现的，但是IP地址比较复杂，更重要的是不方便用户记忆。

2、购买域名

1)登录阿里云控制台

<https://account.aliyun.com/>

支 支付宝快捷登录

账号密码登录

密码登录

扫码登录

ketangyanshi

.....

登录

忘记密码

忘记会员名

免费注册

2) 登录后选择阿里云首页右上角的控制台，鼠标移动到左上角会出现如下菜单，选择域名



3) 点击域名注册：

域名列表

信息模板

批量操作

域名转入

邮箱验证

操作记录

我的下载

安全锁管理

我是卖家

全部域名

急需续费域名

急需赎回域名

未实名认证域名

预登记域名

域名：

输入域名进行搜索

域名类型：

全部

域名分组：

全部

注册日期：

高级搜索

域名	域名类型	域名状态	域名分组
暂无			

☐ 域名续费

输入一个想注册的域名名称，例如ityunweiketangyanshi

如下图所示：

www.net.cn
阿里云旗下品牌

超过40,000,000域名在这里注册

ityunweiketangyanshi

.com

查域名

加入清单，立即结算：

“ityunweiyanshi”的商标还有45个分类暂未申请，为防止被他人占用，建议立即注册进行保护

注册商标

ityunweiyanshi.com	2020.1.1-3.31,英文.com单笔订单注册≥5个50元/首年	¥55/首年 更多价格	移出清单
英文.com(首年)+独享云虚拟主机基础版(3年),套餐价		¥672	添加套餐
英文.com(首年)+企业邮箱标准版5帐号(年),套餐价		¥655	添加套餐
ityunweiyanshi.cn	2020.1.1-3.31,英文.cn单笔订单注册≥50个,16元/首年	¥29/首年 更多价格	加入清单
英文.cn(首年)+云解析DNS个人版(年),套餐价		¥69.8	添加套餐
ityunweiyanshi.top	【足不出户办业务】5余前做首年6元,公司注册9.9	¥9/首年 更多价格	加入清单
ityunweiyanshi.vip	贵宾域名“尊贵专享”	¥23/首年 更多价格	加入清单

海量资源库 明码标价 即买即用

立即选购

域名清单 1

清空清单

ityunw...hi.com

移除

立即结算

域名小知识

配置域名持有者，学习环境直接选择个人即可：

现在国家要求实名制，所以还要创建信息模板，点击创建信息模板

* 您的域名持有者为：

☒ 个人

☐ 企业

以下为您曾使用过的域名信息，您可以直接选择使用：

1、按照ICANN政策要求，域名持有人Email邮箱必须真实准确，必须完成邮箱真实性验证的模板才能正常使用。[了解更多](#)

亲，没有查询到可用的信息模板，[请去创建信息模板](#)。（转入域名时，必须使用已实名认证的模版）

收起

点击页面右上角，创建新信息模板

费用 工单 备案 企业 支持 官网

创建新信息模板

创建信息模板

多

搜索

所有者类型	实名认证状态	操作
-------	--------	----

添加完个人信息后，回到订单页面刷新，重新选择个人，会看到自己添加的信息模板，还要认证邮箱，就是往你注册的邮箱里发一封邮件，需要登录邮箱，点击验证链接，最终完成信息登记

看到如下页面：

* 您的域名持有者为：

☒ 个人

☐ 企业

如何选择？

以下为您曾使用过的域名信息，您可以直接选择使用：

创建新的信息模板

1、按照ICANN政策要求，域名持有人Email邮箱必须真实准确，必须完成邮箱真实性验证的模板才能正常使用。[了解更多](#)

☒

y@.com (已验证)

未实名认证

详情

收起

使用优惠口令：

提交

如何获取优惠口令

继续选域名

订单金额：¥55.00

立即购买

勾选：我已阅读，理解并接受，然后单击立即购买，支付，如下图所示：

确认订单

支付

支付成功

✓

恭喜，支付成功！

您可以[点击此处](#)索取发票或进入[域名控制台](#)进行产品管理

您还需要：[注册商标](#)保护您的品牌，[早注册早保护](#)

用户指南：[如何将域名指向网站](#)

3、域名解析

① 点击控制台，右侧菜单选择域名，进入域名管理页面

点击解析按钮

域名列表

信息模板

批量操作

域名转入

邮箱验证

操作记录

我的下载

安全锁管理

您感兴趣的域名

[kfg.com](#)
[zjy.com](#)
[qfw.com](#)
[ymb.com](#)
[byb.com](#)
[fqb.com](#)
[ljw.com](#)
[qjj.com](#)
[qww.com](#)
[cjt.com](#)
[fzb.com](#)
[hnn.com](#)
[ktk.com](#)
[wwh.com](#)
[xww.com](#)

域名资讯

【共战疫情】

全程在线，公司/个体工商户注册仅¥9.9，商标注册提货券270元/张起

【爆品推荐】热门优选商标，海量资源库，即买即用

全部域名

急需续费域名

急需赎回域名

未实名认证域名

预登记域名

导出列表

查看导出结果

域名分组管理

域名：

输入域名进行搜索

域名类型：

全部

域名分组：

全部

注册日期：

-

到期日期：

-

搜索

高级搜索

域名	域名类型①	域名状态	域名分组	注册日期	到期日期	操作
<input type="checkbox"/> ityunweiyanshi.com	gTLD	未实名认证	未分组	2020-03-01 17:01:22	2021-03-01 17:01:22	续费 解析 安全锁 备注 管理

② 添加A记录

将www.ketangyanshi.com 指向公网IP

← 解析设置 ityunweiyanshi.com

提示：.com/.net/.cn/.xin/.top/.xyz

添加记录

导入/导出

请关闭

☐ 主机记录

☐ 暂停

☐ 启用

添加记录

记录类型：A- 将域名指向一个IPv4地址

主机记录：www .ityunweiyanshi.com

解析线路：默认 - 必填！未匹配到智能解析线路时，返回【默认】线路设置...

* 记录值：392

* TTL：10 分钟

取消

确定

点击确定，完成设置。几分钟后就可以通过域名访问刚刚搭建的网站了。

注意：由于国家要求，域名解析需要首先实名制认证，所以目前我这个域名无法实际使用，我还没有完成实名制认证