



马哥教育

IT 人的高薪职业学院

# 实现LAMP架构 *php*

讲师：王晓春

# 本章内容



- ◆ LAMP介绍
- ◆ PHP配置
- ◆ 实现LAMP应用phpMyadmin
- ◆ 实现LAMP应用博客系统wordpress
- ◆ Xcache加速
- ◆ PHP-FPM模式
- ◆ 源码编译LAMP
- ◆ 编译安装FPM模式的LAMP

# LAMP介绍



马哥教育

IT 人的高薪职业学院

## ◆ LAM(M)P :

L: linux

A: apache (httpd)

M: mysql, mariadb

M: memcached

P: php, perl, python

## ◆ WEB资源类型 :

静态资源：原始形式与响应内容一致，在客户端浏览器执行

动态资源：原始形式通常为程序文件，需要在服务器端执行之后，将执行结果返回给客户端

## ◆ Web相关语言

客户端技术：html , javascript , css , jpg

服务器端技术：php , jsp , python , asp

## ◆ CGI : Common Gateway Interface

可以让一个客户端，从网页浏览器通过http服务器向执行在网络服务器上的程序传输数据；CGI描述了客户端和服务程序之间传输的一种标准

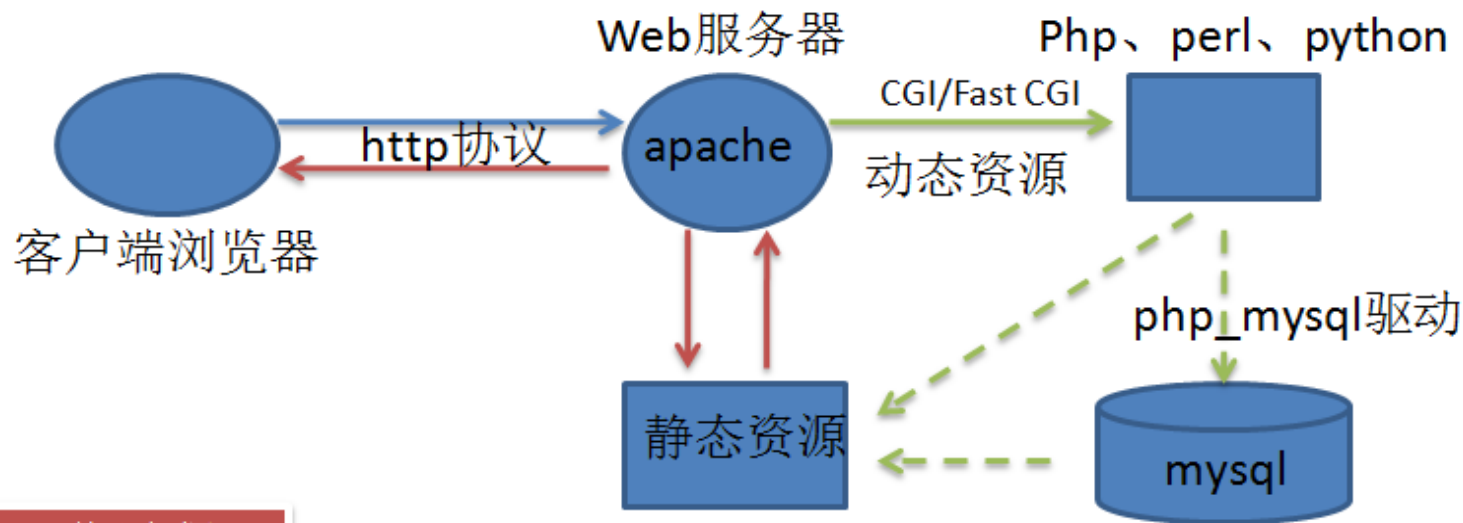
## ◆ 请求流程：

Client -- (httpd) --> httpd -- (cgi) --> application server (program file) -- (mysql) --> mysql

## ◆ php: 脚本编程语言、嵌入到html中的嵌入式web程序语言

基于zend编译成opcode（二进制格式的字节码，重复运行，可省略编译环境）

## LAMP架构说明:



### 工作过程:

- 1、当客户端请求的是静态资源时，web服务器会直接把静态资源返回客户端；
- 2、当客户端请求的是动态资源时，httpd的php模块会进行相应的动态资源运算，如果此过程还需要数据库的数据作为运算参数时，php会连接mysql取得数据然后进行运算，运算的结果转为静态资源由web服务器返回到客户端；

- ◆ 官网：<http://www.php.net/>
- ◆ PHP是通用服务器端脚本编程语言，主要用于web开发实现动态web页面，也是最早实现将脚本嵌入HTML源码文档中的服务器端脚本语言之一。同时，php还提供了命令行接口，因此，其也可以在大多数系统上作为一个独立的shell来使用
- ◆ Rasmus Lerdorf于1994年开始开发PHP，最初是一组被Rasmus Lerdorf称作“Personal Home Page Tool”的Perl脚本，可以用于显示作者的简历并记录用户对其网站的访问。后来，Rasmus Lerdorf使用C语言将这些Perl脚本重写为CGI程序，还为其增加了运行Web forms的能力以及与数据库交互的特性，并将其重命名为“Personal Home Page/Forms Interpreter”或“PHP/FI”。此时，PHP/FI已经可以用于开发简单的动态web程序了，这即PHP1.0。1995年6月，Rasmus Lerdorf把它的PHP发布于comp.infosystems.www.authoring.cgi Usenet讨论组，从此PHP开始走进人们的视野。1997年，其2.0版本发布
- ◆ 1997年，两名以色列程序员Zeev Suraski和Andi Gutmans重写的PHP的分析器(parser)成为PHP发展到3.0的基础，而且从此将PHP重命名为PHP: Hypertext Preprocessor。此后，这两名程序员开始重写整个PHP核心，并于1999年发布了Zend Engine 1.0，这也意味着PHP 4.0的诞生。2004年7月，Zend Engine 2.0发布，由此也将PHP带入了PHP 5时代。PHP5包含了许多重要的新特性，如增强的面向对象编程的支持、支持PDO(PHP Data Objects)扩展机制以及一系列对PHP性能的改进

- ◆ Zend Engine是开源的、PHP脚本语言的解释器，它最早是由以色列理工学院(Technion)的学生Andi Gutmans和Zeev Suraski所开发，Zend也正是此二人名字的合称。后来两人联合创立了Zend Technologies公司
- ◆ Zend Engine 1.0于1999年随PHP 4发布，由C语言开发且经过高度优化，并能够做为PHP的后端模块使用。Zend Engine为PHP提供了内存和资源管理的功能以及其它的一些标准服务，其高性能、可靠性和可扩展性在促进PHP成为一种流行的语言方面发挥了重要作用
- ◆ Zend Engine的出现将PHP代码的处理过程分成了两个阶段：首先是分析PHP代码并将其转换为称作Zend opcode的二进制格式opcode(类似Java的字节码)，并将其存储于内存中；第二阶段是使用Zend Engine去执行这些转换后的Opcode

- ◆ Opcode是一种PHP脚本编译后的中间语言，类似于Java的ByteCode,或者.NET的MSL。PHP执行PHP脚本代码一般会经过如下4个步骤(确切的来说，应该是PHP的语言引擎Zend)
  - 1、 Scanning 词法分析,将PHP代码转换为语言片段(Tokens)
  - 2、 Parsing 语义分析,将Tokens转换成简单而有意义的表达式
  - 3、 Compilation 将表达式编译成Opcode
  - 4、 Execution 顺次执行Opcode，每次一条，从而实现PHP脚本的功能
  
- ◆ 扫描-->分析-->编译-->执行



## ◆ php：脚本语言解释器

- 配置文件：/etc/php.ini, /etc/php.d/\*.ini
- 配置文件在php解释器启动时被读取
- 对配置文件的修改生效方法
  - Modules：重启httpd服务
  - FastCGI：重启php-fpm服务
- /etc/php.ini配置文件格式：
  - [foo]：Section Header
  - directive = value
  - 注释符：较新的版本中，已经完全使用;进行注释
  - #：纯粹的注释信息
  - ；：用于注释可启用的directive

- ◆ `max_execution_time= 30` 最长执行时间30s
- ◆ `memory_limit 128M` 生产不够，可调大
- ◆ `display_errors off` 调试使用，不要打开，否则可能暴露重要信息
- ◆ `display_startup_errors off` 建议关闭
- ◆ `post_max_size 8M` 最大上传数据大小，生产可能临时要调大，比下面项要大
- ◆ `upload_max_filesize 2M` 最大上传文件，生产可能要调大
- ◆ `max_file_uploads = 20` 同时上传最多文件数
- ◆ `date.timezone =Asia/Shanghai` 指定时区
- ◆ `short_open_tag=on` 开启短标签,如`<? phpinfo();?>`

- ◆ php.ini的核心配置选项文档：  
<http://php.net/manual/zh/ini.core.php>
- ◆ php.ini配置选项列表：  
<http://php.net/manual/zh/ini.list.php>
- ◆ php语言格式  
`<?php`  
...php code...  
`?>`

- ◆ php的加速器：基于PHP的特殊扩展机制如opcode缓存扩展也可以将opcode缓存于php的共享内存中，从而可以让同一段代码的后续重复执行时跳过编译阶段以提高性能。这些加速器并非真正提高了opcode的运行速度，而仅是通过分析opcode后并将它们重新排列以达到快速执行的目的
- ◆ 常见的php加速器有：
- ◆ 1、APC (Alternative PHP Cache)  
遵循PHP License的开源框架，PHP opcode缓存加速器，目前的版本不适用于PHP 5.4  
项目地址<http://pecl.php.net/package/APC>
- ◆ 2、eAccelerator  
源于Turck MMCache，早期的版本包含了一个PHP encoder和PHP loader，目前encoder已经不在支持。项目地址 <http://eaccelerator.net/>

## ◆ 3、XCache

快速而且稳定的PHP opcode缓存，经过严格测试且被大量用于生产环境。项目地址：<http://xcache.lighttpd.net/>,收录EPEL源

## ◆ 4、Zend Optimizer和Zend Guard Loader

Zend Optimizer并非一个opcode加速器，它是由Zend Technologies为PHP5.2及以前的版本提供的一个免费、闭源的PHP扩展，其能够运行由Zend Guard生成的加密的PHP代码或模糊代码。而Zend Guard Loader则是专为PHP5.3提供的类似于Zend Optimizer功能的扩展。项目地址  
<http://www.zend.com/en/products/guard/runtime-decoders>

## ◆ 5、NuSphere PhpExpress

NuSphere的一款开源PHP加速器，它支持装载通过NuSphere PHP Encoder编码的PHP程序文件，并能够实现对常规PHP文件的执行加速。项目地址，  
<http://www.nusphere.com/products/phpexpress.htm>

## ◆ LAMP

- httpd : 接收用户的web请求 ; 静态资源则直接响应 ; 动态资源为php脚本 , 对此类资源的请求将交由php来运行
- php : 运行php程序
- MariaDB : 数据管理系统

## ◆ http与php结合的方式

CGI

FastCGI

modules (将php编译成为httpd的模块,默认方式)

MPM:

prefork: libphp5.so

event, worker: libphp5-zts.so

## ◆ CentOS 7:

- Modules : httpd, php, php-mysql, mariadb-server
- FastCGI : httpd, php-fpm, php-mysql, mariadb-server

## ◆ CentOS 6 :

- Modules:httpd, php, php-mysql, mysql-server
- FastCGI:默认不支持

## ◆ 安装LAMP

### ➤ CentOS 6:

```
yum install httpd, php, mysql-server, php-mysql  
service httpd start  
service mysqld start
```

### ➤ CentOS 7:

```
yum install httpd, php, php-mysql, mariadb-server  
systemctl start httpd.service  
systemctl start mariadb.service
```

### ➤ 注意：要使用prefork模型



## ◆ 格式1

```
<?php
    echo "<h1>Hello world!</h1>"
?>
```

## ◆ 格式2

```
<h1>
<?php echo "Hello world!" ?>
</h1>
```

## ◆ php测试代码

```
<?php
    echo date("Y/m/d H:i:s");
    phpinfo();
?>
```

# Php使用mysql扩展连接数据库



## ◆ 使用mysql扩展连接数据库的测试代码

```
<?php
```

```
$conn = mysql_connect( 'mysqlserver','username','password');
```

```
if ($conn)
```

```
    echo "OK";
```

```
else
```

```
    echo "Failure";
```

```
    #echo mysql_error();
```

```
mysql_close();
```

```
?>
```

# Php使用mysqli扩展连接数据库



## ◆ Php使用mysqli扩展连接数据库的测试代码

```
<?php
$mysqli=new mysqli("mysqlserver", "username", "password");
if(mysqli_connect_errno()){
    echo "Failure";
    $mysqli=null;
    exit;
}
echo "OK";
$mysqli->close();
?>
```

# Php使用PDO(PHP Data Object)扩展连接数据库

## ◆ 使用pdo扩展连接数据库的测试代码1

```
<?php
$dsn='mysql:host=mysqlhost;dbname=test';
$username= 'root';
$password= 'magedu';
$dbh=new PDO($dsn,$username,$password);
var_dump($dbh);
?>
```

# Php使用PDO扩展连接数据库



马哥教育

IT 人的高薪职业学院

## ◆ 使用pdo扩展连接数据库的测试代码2

```
<?php
try {
    $user= 'root';
    $pass= 'magedu';
    $dbh = new PDO('mysql:host=mysqlhost;dbname=mysql' , $user, $pass);
    foreach($dbh->query('SELECT user,host from user') as $row) {
        print_r($row);
    }
    $dbh = null;
} catch (PDOException $e) {
    print "Error!: " . $e->getMessage() . "<br/>";
    die();
}
?>
```

- ◆ PhpMyAdmin是一个以PHP为基础，以Web-Base方式架构在网站主机上的MySQL的数据库管理工具，让管理者可用Web接口管理MySQL数据库
- ◆ WordPress是一种使用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。也可把 WordPress当作一个内容管理系统（CMS）来使用
- ◆ PHPWind:2003年发布了PHPWind的前身版本ofstar，并发展成为包含BBS、CMS、博客、SNS等一系列程序的通用型建站软件，于2008年加入阿里巴巴集团
- ◆ Crossday Discuz! Board（简称 Discuz!）是一套通用的社区论坛软件系统。自2001年6月面世以来，是全球成熟度最高、覆盖率最大的论坛软件系统之一。2010年8月23日，与腾讯达成收购协议
- ◆ ECShop是一款B2C独立网店系统，适合企业及个人快速构建个性化网上商店。系统是基于PHP语言及MySQL数据库构架开发的跨平台开源程序。2006年6月，ECShop推出第一个版本1.0

# 部署phpMyadmin

- ◆ `yum -y install httpd mariadb-server php php-mysql`
- ◆ `systemctl start httpd`
- ◆ `systemctl start mariadb`
- ◆ `mysql_secure_installation`
- ◆ 下载 : <https://www.phpmyadmin.net/downloads/>
- ◆ `tar xvf phpMyAdmin-4.0.10.20-all-languages.tar.xz cd /var/www/html`
- ◆ `cd phpadmin/`
- ◆ `cp config.sample.inc.php config.inc.php`
- ◆ `yum -y install php-mbstring`
- ◆ `systemctl reload httpd`

## ◆ 下载地址：

教室：`ftp://172.16.0.1/pub/Sources/sources/httpd/`

官网：`https://cn.wordpress.org/`

## ◆ 解压缩WordPress博客程序到网页站点目录下

`unzip wordpress-4.3.1-zh_CN.zip`

## ◆ 新建wpdb库和wpuser用户

`mysql> create database wpdb;`

`mysql> grant all privileges on wpdb.* to wpuser@'%' identified by "wppass";`

## ◆ 打开`http://webserver/wordpress`进行页面安装

## ◆ 注意wordpress目录权限

`Setfacl -R -m u:apache:rwX wordpress`



# CentOS7编译Php-xcache加速访问



马哥教育

IT 人的高薪职业学院

◆ 官网：<http://xcache.lighttpd.net/wiki/ReleaseArchive>

◆ 安装方法

rpm包：来自epel源

编译安装

◆ 编译安装

- `yum -y install php-devel`
- 下载并解压缩 `xcache-3.2.0.tar.bz2`
- `phpize` 生成编译环境
- `cd xcache-3.2.0`
- `./configure --enable-xcache --with-php-config=/usr/bin/php-config`
- `make && make install`
- `cp xcache.ini /etc/php.d/`
- `systemctl restart httpd.service`

## ◆ httpd+php结合的方式：

- module: php
- fastcgi : php-fpm

## ◆ php-fpm：

## ◆ CentOS 6：

PHP-5.3.2之前：默认不支持fpm机制；需要自行打补丁并编译安装

httpd-2.2：默认不支持fcgi协议，需要自行编译此模块

解决方案：编译安装httpd-2.4, php-5.3.3+

## ◆ CentOS 7：

httpd-2.4：rpm包默认编译支持fcgi模块

php-fpm包：专用于将php运行于fpm模式

## ◆ php配置

- 配置文件：/etc/php.ini，/etc/php.d/\*.ini

Module下，重启Httpd服务

FastCGI模式下，重启php-fpm服务

- 配置文件格式

配置文件格式：[foo]:Section Header

Directive=value

注释符：# 纯粹的注释信息

； 用于注释可启动的指令

说明：在较新的版本中，已经完全使用“;” 进行注释

- ◆ php.ini核心配置的详细说明：<http://php.net/manual/zh/ini.core.php>

- ◆ Php.ini配置选项列表：<http://php.net/manual/zh/ini.list.php>

# 配置fastcgi



◆ fcgi服务配置文件：/etc/php-fpm.conf, /etc/php-fpm.d/\*.conf

◆ 连接池：

pm = static|dynamic

static：固定数量的子进程；pm.max\_children

dynamic：子进程数量以动态模式管理

pm.max\_children

pm.start\_servers

pm.min\_spare\_servers

pm.max\_spare\_servers

pm.max\_requests = 500

◆ 确保运行php-fpm进程的用户对session目录有读写权限

mkdir /var/lib/php/session

chown apache.apache /var/lib/php/session

- ◆ (1) 配置httpd，添加/etc/httpd/conf.d/fcgi.conf配置文件，内容类似

```
DirectoryIndex index.php
```

```
ProxyRequests Off
```

```
ProxyPassMatch ^/(.*\.php)$ fcgi://127.0.0.1:9000/var/www/html/$1
```

注意：在HTTPD服务器上必须启用proxy\_fcgi\_module模块，充当PHP客户端

```
httpd -M |grep fcgi
```

```
cat /etc/httpd/conf.modules.d/00-proxy.conf
```

# 配置fastcgi

## ◆ 2) 虚拟主机配置

```
vim /etc/httpd/conf.d/vhosts.conf
```

```
DirectoryIndex index.php
```

```
<VirtualHost *:80>
```

```
    ServerName www.b.net
```

```
    DocumentRoot /apps/vhosts/b.net
```

```
    ProxyRequests Off
```

```
    ProxyPassMatch ^/(.*\.php)$    fcgi://127.0.0.1:9000/apps/vhosts/b.net/$1
```

```
    <Directory "/apps/vhosts/b.net">
```

```
        Options None
```

```
        AllowOverride None
```

```
        Require all granted
```

```
    </Directory>
```

```
</VirtualHost>
```

# CentOS 7安装LAMP(PHP-FPM模式)



马哥教育

IT 人的高薪职业学院

## ◆ 安装PHP-FPM

首先要卸载PHP

```
yum install php-fpm
```

## ◆ 查看php-fpm所对应的配置文件

```
rpm -ql php-fpm
```

```
/usr/lib/systemd/system/php-fpm.service
```

```
/etc/logrotate.d/php-fpm
```

```
/etc/php-fpm.conf
```

```
/etc/php-fpm.d
```

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

```
/etc/sysconfig/php-fpm
```

```
/run/php-fpm
```

# CentOS 7安装LAMP(PHP-FPM模式)

## ◆ PHP-FPM常见配置

`daemonize = no` //是否将程序运行在后台

`listen = 127.0.0.1:9000` //FPM 监听地址

`listen.backlog = -1` //等待队列的长度 -1表示无限制

`listen.allowed_clients = 127.0.0.1` //仅允许哪些主机访问

`pm = dynamic` //PM是动态运行还是静态运行

    //static 固定数量的子进程，`pm.max_children`

    //dynamic子进程数据以动态模式管理

`pm.start_servers`

`pm.min_spare_servers`

`pm.max_spare_servers`

`pm.max_requests = 500`



# CentOS 7安装LAMP(PHP-FPM模式)

```
php_value[session.save_handler] = files
```

```
php_value[session.save_path] = /var/lib/php/session
```

//设置session存放位置

## ◆ 启动PHP-FPM

```
systemctl start php-fpm
```

# CentOS 7安装LAMP(PHP-FPM模式)

## ◆ 安装httpd包

```
yum install httpd
```

## ◆ 查看Httpd mod\_fcgi模块是否加载

```
httpd -M | grep fcgi  
proxy_fcgi_module (shared)
```

## ◆ 添加FCGI的配置文件

```
DirectoryIndex index.php
```

```
ProxyRequests off //是否开启正向代理
```

```
ProxyPassMatch ^/(.*\.php)$ fcgi://127.0.0.1:9000/var/www/html/$1
```

//开启FCGI反向代理, //前面的/相对于后面的/var/www/html而言, 后面的\$1是指前面的/(.\*\.php)

## ◆ 重启Httpd : systemctl start httpd

# CentOS7编译安装LAMP



- ◆ 在centos7上编译安装LAMP：
  - ◆ mariadb：通用二进制格式，mariadb-5.5.56
  - ◆ httpd：编译安装，httpd-2.4.25
  - ◆ php5：编译安装，php-5.6.30
  - ◆ phpMyAdmin：安装phpMyAdmin-4.4.15.10-all-languages
  - ◆ Xcache：编译安装xcache-3.2.0
- 
- ◆ php5.4依赖于mariadb-devel包
  - ◆ 顺序：mariadb-->httpd-->php

- ◆ 二进制安装mariadb
- ◆ `ftp://172.16.0.1/pub/Source/7.x86_64/mariadb/mariadb-5.5-46-linux-x86_64.tar.gz`
- ◆ `tar xvf mariadb-5.5-46-linux-x86_64.tar.gz -C /usr/local`
- ◆ `cd /usr/local`
- ◆ `ls -sv mariadb-5.5.46-linux-x86_64 mysql`
- ◆ `cd mysql`
- ◆ `chown -R root.mysql ./*`
- ◆ `mkdir /mydata/data -p`
- ◆ `chown -R mysql.mysql /mydata/data`
- ◆ `mkdir /etc/mysql`

# CentOS7编译安装LAMP



马哥教育

IT 人的高薪职业学院

- ◆ `cp support-files/my-large.cnf /etc/mysql/my.cnf`
- ◆ `vim /etc/mysql/my.cnf`  
[mysqld]加三行  
`datadir = /mydata/data`  
`innodb_file_per_table = ON`  
`skip_name_resolve = ON`
- ◆ `vim /etc/profile.d/mysql.sh`  
`export PATH=/usr/local/mysql/bin/:$PATH`
- ◆ `cd /usr/local/mysql/scripts/mysql_install_db --user=mysql --datadir=/mydata/data`
- ◆ `cp support-files/mysql.server /etc/rc.d/init.d/mysqld`
- ◆ `chkconfig --add mysqld`
- ◆ `service mysqld start`

# CentOS7编译安装LAMP



马哥教育

IT 人的高薪职业学院

- ◆ 编译安装httpd-2.4
- ◆ `yum install pcre-devel apr-devel apr-util-devel openssl-devel`
- ◆ `./configure --prefix=/app/httpd24 \`
  - `--enable-so \`
  - `--enable-ssl \`
  - `--enable-cgi \`
  - `--enable-rewrite \`
  - `--with-zlib \`
  - `--with-pcre \`
  - `--enable-modules=most \`
  - `--enable-mpms-shared=all \`
  - `--with-mpm=prefork \`
  - `--with-included-apr`
- ◆ `make -j 4 && make install`

# CentOS7 php模块方式编译安装LAMP



- ◆ 编译安装php-5.6

- ◆ 相关包：

libxml2-devel bzip2-devel libmcrypt-devel (epel)

- ◆ `./configure --prefix=/app/php --with-mysql=/usr/local/mysql --with-openssl --with-mysqli=/usr/local/mysql/bin/mysql_config --enable-mbstring --with-png-dir --with-jpeg-dir --with-freetype-dir --with-zlib --with-libxml-dir=/usr --enable-xml --enable-sockets --with-apxs2=/app/httpd24/bin/apxs --with-mcrypt --with-config-file-path=/etc --with-config-file-scan-dir=/etc/php.d --with-bz2`

- ◆ `make -j 4 && make install`

# CentOS7 php模块方式编译安装LAMP

- ◆ 编译安装php-7.1.7
- ◆ `./configure --prefix=/app/php --enable-mysqlnd --with-mysqli=mysqlnd --with-openssl --with-pdo-mysql=mysqlnd --enable-mbstring --with-freetype-dir --with-jpeg-dir --with-png-dir --with-zlib --with-libxml-dir=/usr --enable-xml --enable-sockets --with-apxs2=/app/httpd24/bin/apxs --with-config-file-path=/etc --with-config-file-scan-dir=/etc/php.d --enable-maintainer-zts --disable-fileinfo`
- ◆ 注意：php-7.0以上版本使用`--enable-mysqlnd --with-mysqli=mysqlnd`，原`--with-mysql`不再支持



# CentOS7 php模块方式编译安装LAMP

- ◆ 为php提供配置文件

```
cp php.ini-production /etc/php.ini
```

- ◆ 编辑apache配置文件httpd.conf，以使apache支持php

```
vim /etc/httpd24/conf/httpd.conf
```

1加二行

```
AddType application/x-httpd-php .php
```

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

2 定位至DirectoryIndex index.html

修改为DirectoryIndex index.php index.html

```
apachectl restart
```

# CentOS7 fpm方式编译安装LAMP



马哥教育

IT 人的高薪职业学院

```
tar xvf php-7.1.7.tar.bz2
cd php-7.1.7/
./configure --prefix=/app/php \
--enable-mysqlnd \
--with-mysqli=mysqlnd \
--with-openssl \
--with-pdo-mysql=mysqlnd \
--enable-mbstring \
--with-freetype-dir \
--with-jpeg-dir \
--with-png-dir \
--with-zlib \
--with-libxml-dir=/usr \
--enable-xml \
--enable-sockets \
--enable-fpm \
--with-config-file-path=/etc \
--with-config-file-scan-dir=/etc/php.d \
--enable-maintainer-zts \
--disable-fileinfo
```

# CentOS7 fpm方式编译安装LAMP



- ◆ `cp php.ini-production /etc/php.ini`
- ◆ `cp sapi/fpm/init.d.php-fpm /etc/init.d/php-fpm`
- ◆ `chmod +x /etc/init.d/php-fpm`
- ◆ `chkconfig --add php-fpm`
- ◆ `chkconfig php-fpm on`
  
- ◆ `cd /app/php/etc`
- ◆ `cp php-fpm.conf.default php-fpm.conf`
- ◆ `cp php-fpm.d/www.conf.default php-fpm.d/www.conf`
  
- ◆ `service php-fpm start`

# CentOS7 fpm方式编译安装LAMP

## ◆ 配置httpd支持php

```
vim /app/httpd24/conf/httpd.conf
```

取消下面两行的注释

```
LoadModule proxy_module modules/mod_proxy.so
```

```
LoadModule proxy_fcgi_module modules/mod_proxy_fcgi.so
```

修改下面行

```
<IfModule dir_module>
```

```
    DirectoryIndex index.php index.html
```

```
</IfModule>
```

加下面四行

```
AddType application/x-httpd-php .php
```

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

```
ProxyRequests Off
```

```
ProxyPassMatch ^/(.*\.php)$ fcgi://127.0.0.1:9000/app/httpd24/htdocs/$1
```

# CentOS6编译安装PHP-FPM模式的LAMP



马哥教育  
IT 人的高薪职业学院

- ◆ 在centos6上编译安装LAMP :
  - mariadb : 通用二进制格式 , mariadb-5.5.56
  - httpd : 编译安装 , httpd-2.4.27
  - php5 : 编译安装 , php-5.6.30
  - Wordpress: 安装wordpress-4.8-zh\_CN.tar.gz
  - Xcache : 编译安装xcache-3.2.0
- ◆ php5.4依赖于mariadb-devel包
- ◆ 实现顺序 : mariadb-->httpd-->php

# CentOS6编译安装PHP-FPM模式的LAMP



马哥教育

IT 人的高薪职业学院

- ◆ 编译httpd和二进制安装mariadb
- ◆ 安装相关包  
bzip2-devel libxml2-devel libmcrypt-devel(epel源)
- ◆ 编译安装php
- ◆ cd php-5.6.30/
- ◆ ./configure --prefix=/app/php5 --with-mysql=/usr/local/mysql --with-openssl --with-mysqli=/usr/local/mysql/bin/mysql\_config --enable-mbstring --with-freetype-dir --with-jpeg-dir --with-png-dir --with-zlib --with-libxml-dir=/usr --enable-xml --enable-sockets --enable-fpm --with-mcrypt --with-config-file-path=/etc/php5 --with-config-file-scan-dir=/etc/php5.d --with-bz2
- ◆ make -j 4 && make install

# CentOS6编译安装PHP-FPM模式的LAMP



马哥教育  
IT 人的高薪职业学院

- ◆ 实现php的配置文件和服务脚本
- ◆ `mkdir /etc/php5 /etc/php5.d/`
- ◆ `cd php-5.6.30/`
- ◆ `cp php.ini-production /etc/php5/php.ini`
- ◆ `cp sapi/fpm/init.d.php-fpm /etc/rc.d/init.d/php-fpm`
- ◆ `chmod +x /etc/rc.d/init.d/php-fpm`
- ◆ `chkconfig --add php-fpm`
- ◆ `chkconfig --list php-fpm`

# CentOS6编译安装PHP-FPM模式的LAMP



马哥教育

IT 人的高薪职业学院

- ◆ 编辑php配置文件
- ◆ `cd /app/php5/etc`
- ◆ `cp php-fpm.conf.default php-fpm.conf`
- ◆ `vim /app/php5/etc/php-fpm.conf`
  - `pm.max_children = 50`
  - `pm.start_servers = 5`
  - `pm.min_spare_servers = 2`
  - `pm.max_spare_servers = 5` 和 `pm.start_servers` 一致
  - `pid = /app/php5/var/run/php-fpm.pid`
- ◆ `service php-fpm restart`



# CentOS6编译安装PHP-FPM模式的LAMP

- ◆ 修改httpd24的配置文件
- ◆ vim /app/apache24/conf/httpd.conf

说明：启用httpd的相关模块

在Apache httpd 2.4以后已经专门有一个模块针对FastCGI的实现，此模块为mod\_proxy\_fcgi.so，它其实是作为mod\_proxy.so模块的扩充，因此，这两个模块都要加载

去掉下面两行注释

```
LoadModule proxy_module modules/mod_proxy.so
```

```
LoadModule proxy_fcgi_module modules/mod_proxy_fcgi.so
```

# 编译安装PHP-FPM模式的LAMP

## ◆ 添加如下二行

```
AddType application/x-httpd-php .php
```

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

## ◆ 定位至DirectoryIndex index.html

修改为：

```
DirectoryIndex index.php index.html
```

## ◆ 加下面两行

```
ProxyRequests Off    关闭正向代理
```

```
ProxyPassMatch ^/(.*\.php)$
```

```
fcgi://127.0.0.1:9000/app/httpd24/htdocs/$1
```

```
service httpd24 restart
```

# 编译安装PHP-FPM模式的LAMP

## ◆ 测试

```
vim /app/httpd24/htdocs/index.php
```

如下：

```
<?php
$link = mysql_connect('127.0.0.1','root','magedu');
if ($link)
    echo "Success...";
else
    echo "Failure...";
mysql_close();
phpinfo();
?>
```

- ◆ 1 : CentOS 7, lamp (module) ;
  - (1) 三者分离于两台主机
  - (2) 一个虚拟主机提供phpMyAdmin ; 另一个虚拟主机提供wordpress
  - (3) xcache
  - (4) 为phpMyAdmin提供https虚拟主机
- ◆ 2 : CentOS 7, lamp (php-fpm)
  - (1) 三者分离于三台主机
  - (2) 一个虚拟主机提供phpMyAdmin ; 另一个虚拟主机提供wordpress
  - (3) xcache
- ◆ 3 : CentOS 6, lamp (编译安装 , 模块或php-fpm)
  - (1) 三者分离于两台或三台主机
  - (2) 一个虚拟主机提供phpMyAdmin ; 另一个虚拟主机提供wordpress
  - (3) xcache
  - (4) 尝试mpm为非prefork机制

# 关于马哥教育



马哥教育

IT 人的高薪职业学院

- ◆ 博客 : <http://mageedu.blog.51cto.com>
- ◆ 主页 : <http://www.magedu.com>
- ◆ QQ : 1661815153, 113228115
- ◆ QQ群 : 203585050, 279599283



# 祝大家学业有成

# 谢 谢

咨询热线 400-080-6560