

## 一、安装包下载

- Apache (<https://www.apache.org/dist/httpd/>) : Web 服务器
- PHP (<https://www.php.net/downloads.php>) : 服务器端脚本语言

## 二、Apache 安装

1. 查询所需的依赖项是否已安装

安装 Apache 所需的依赖项主要有 apr、apr-util、apr-devel、apr-util-devel、pcre、pcre-devel，查询命令为：

```
rpm -qa | grep apr
rpm -qa | grep pcre
```

2. 若未安装，使用如下命令安装：

```
yum install apr apr-util apr-devel apr-util-devel pcre pcre-devel
```

3. 解压 Apache 安装包：

```
tar -zxvf httpd-xxx.tar.gz
```

4. 进入解压后的安装包目录，进行安装：

```
./configure --prefix=/usr/local/apache2 \
            --enable-so
# --prefix 后跟的是安装目录
# --enable-so 表示允许使用动态模块，如在 Apache 中使用 PHP
make
make install
```

5. 修改配置文件 httpd.conf：

```
vim /usr/local/apache2/conf/httpd.conf
```

去掉 ServerName 前的#，并将 ServerName 后的网址改为 localhost:80，localhost 表示本机地址，如 **ServerName 140.143.191.218:80**。

6. 打开防火墙中 Apache 所使用的端口：

```
#两种方式：添加端口或添加服务
firewall-cmd --permanent --add-port=80/tcp #添加端口
firewall-cmd --reload #重新加载后永久配置才会生效

firewall-cmd --permanent --add-service=http
firewall-cmd --permanent --add-service=https #添加服务
firewall-cmd --reload
```

7. 启动 Apache，检查是否安装成功：

```
cd /usr/local/apache2/bin #进入 apache 应用程序所在文件夹
```

```
./apachectl configtest #检查 apache 配置文件语法是否正确
./apachectl start #启动 apache
```

然后在浏览器中输入服务器地址，若浏览器显示 **It works!**，则表示安装成功。

#### 8. 将 Apache 添加到系统服务：

源码安装的 **apache** 不在系统服务列表里，需要自行添加：

```
cp /usr/local/apache2/bin/apachectl /etc/init.d/httpd #将 httpd 加入系统服务

vim /etc/init.d/httpd #修改脚本文件
在第 3 行加入 (3、5 表示运行级别为 3 和 5，第一个 61 表示启动序号，第二个 61 表示关闭序号)：
# chkconfig: 35 61 61
# description: Apache

chkconfig --add httpd #添加服务 httpd
```

## 三、PHP 安装

#### 1. 安装依赖项：

```
yum install libxml2-devel #若 libxml2 未安装，则也需要安装 libxml2
```

#### 2. 解压 php 安装包：

```
tar -zxvf php-xxx.tar.gz
```

#### 3. 进入解压后的安装包目录，进行安装：

```
./configure --prefix=/usr/local/php \ #设置 php 的安装目录
            --with-config-file-path=/usr/local/php/etc \
            #设置 php.ini 的搜索路径，默认是 prefix/lib
            --with-mysql=mysqlnd \ #用于支持 mysql
            --with-apxs2=/usr/local/apache2/bin/apxs

make
make install
```

#### 4. 配置 php.ini：

```
#将配置文件拷贝到安装目录
cp php.ini-development php.ini-production /usr/local/php/etc
#生成 php.ini
cp php.ini-development /usr/local/php/etc/php.ini
```

#### 5. 修改 httpd.conf：

在 **LoadModule** 后添加(如果有，则不需添加)：

```
LoadModule php7_module modules/libphp7.so #载入 php 模块
```

在 **AddType** 指令下添加：

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

在 DirectoryIndex 后面添加 index.php

重启 Apache:


```
systemctl restart httpd.service
```

6. 测试 php 是否安装成功:

在文档根路径(默认为/usr/local/apache2/htdocs)下创建 index.php 文件, 文件内容为:

```
<?php
    phpinfo();
?>
```

其输出应该为:

PHP Version 7.3.4	
	
System	Linux localhost.localdomain 3.10.0-327.el7.x86_64 #1 SMP Thu Nov 19 22:10:57 UTC 2015 x86_64
Build Date	May 7 2019 12:35:41
Configure Command	'./configure' '--prefix=/usr/local/php' '--with-config-file-path=/usr/local/php/etc' '--with-apxs2=/usr/local/apache2/bin/apxs' '--with-mysqli=mysqlnd'
Server API	Apache 2.0 Handler
Virtual Directory Support	enabled
Configuration File (php.ini) Path	/usr/local/php/etc
Loaded Configuration File	/usr/local/php/etc/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	(none)
Additional .ini files parsed	(none)
PHP API	20180731
PHP Extension	20180731
Zend Extension	320180731
Zend Extension Build	API320180731,TS
PHP Extension Build	API20180731,TS
Debug Build	no
Thread Safety	enabled
Thread API	POSIX Threads
Zend Signal Handling	enabled
Zend Memory Manager	enabled
Zend Multibyte Support	disabled