

作者：张岩峰

作者介绍：

张岩峰，Linux 高级运维工程师、MySQL 工程师。

作者作品：

《DBA MySQL 数据库工程师》链接如：

<https://edu.51cto.com/course/27002.html>

2.3、Nginx 安装

Nginx 的安装方式有两种分别是：

通过 Nginx 源码安装
通过 Nginx 源码简单安装（1）
通过 Nginx 源码复杂安装（3）
通过 yum 安装（2）

如果通过 Nginx 源码安装需要提前准备以下内容：

- GCC 编译器

Nginx 是使用 C 语言编写的程序，因此想要运行 Nginx 就需要安装一个编译工具。GCC 就是一个开源的编译器集合，用于处理各种各样的语言，其中就包含了 C 语言。

使用命令“yum -y install gcc”来安装。

安装成功之后，可以通过“gcc --version”来查看 gcc 是否安装成功。

- PCRE

Nginx 在编译过程中需要使用到 PCRE 库（perl Compatible Regular Expression 兼容正则表达式库），因此在 Nginx 的 Rewrite 模块的 http 核心模块都会使用到 PCRE 正则表达式语法。

可以使用命令“yum -y install pcre pcre-devel”来进行安装。

安装成功后，可以通过“rpm -qa pcre pcre-devel”来查看是否安装成功。

- zlib

zlib 库提供了开发人员的压缩算法，在 Nginx 的各个模块中需要使用 gzip 压缩，所以我們也需要提前安装其库及源代码 zlib 和 zlib-devel。

可以使用命令“yum -y install zlib zlib-devel”来进行安装。

安装成功之后，可以通过“rpm -qa zlib zlib-devel”来查看是否安装成功。

- OpenSSL

OpenSSL 是一个开放源代码的软件库包，应用程序可以使用这个包进行安全通信，并且避免被窃听。

SSL:Secure Sockets Layer 安全套接协议的缩写，可以在 Internet 上提供秘密性传输，其目标是保证两个应用间通信的保密性和可靠性。在 Nginx 中，如果服务器需要提供安全网页时就需要用到 OpenSSL 库，所以我们需要对 OpenSSL

版权声明，本文档全部内容及版权归张岩峰所有，只可用于自己学习使用，**禁止私自传阅，违者依法追责。**

作者：张岩峰

的库文件及它的开发安装包进行一个安装。

可以使用命令“yum -y install openssl openssl-devel”来进行安装。

安装成功之后，可以通过“rpm -qa openssl openssl-devel”来查看是否安装成功。

上述命令，一个个来的话比较麻烦，我们可以通过一条命令来进行安装“yum -y install gcc pcre pcre-devel zlib zlib-devel openssl openssl-devel”进行全部安装。

方案一：Nginx 的源码简单安装

(1) 进入官网查找需要下载版本的链接地址，然后使用 wget 命令进行下载

```
[root@localhost ~]# wget
http://nginx.org/download/nginx-1.20.1.tar.gz
```

(2) 建议大家将下载的资源进行包管理

```
[root@localhost ~]# mkdir -p nginx/core
[root@localhost ~]# mv nginx-1.20.1.tar.gz nginx/core/
```

(3) 解压缩

```
[root@localhost ~]# cd nginx/core/
[root@localhost core]# tar -zxvf nginx-1.20.1.tar.gz
```

(4) 进入资源文件中，发现 configure

```
[root@localhost core]# cd nginx-1.20.1
[root@localhost nginx-1.20.1]# ./configure
```

(5) 编译

```
[root@localhost nginx-1.20.1]# make
```

(6) 安装

```
[root@localhost nginx-1.20.1]# make install
```

(7) 启动 nginx

```
[root@localhost ~]# cd /usr/local/nginx/sbin/
[root@localhost sbin]# ./nginx
```

(8) 测试 nginx

版权声明，本文档全部内容及版权归张岩峰所有，只可用于自己学习使用，**禁止私自传阅，违者依法追责。**

作者：张岩峰



方案二：Nginx 的 yum 安装

使用源码进行简单安装，我们会发现安装的过程比较繁琐，需要提前准备 GCC 编译器、PCRE 兼容正则表达式库、zlib 压缩库、OpenSSL 安全通信的软件库包，然后才能进行 Nginx 的安装。

(1) 安装 yum-utils

```
[root@localhost ~]# yum -y install yum-utils
```

(2) 添加 yum 源文件

```
[root@localhost ~]# vi /etc/yum.repos.d/nginx.repo
[nginx-stable]
name=nginx stable repo
baseurl=http://nginx.org/packages/centos/$releasever/$basearch/
gpgcheck=1
enabled=1
gpgkey=https://nginx.org/keys/nginx_signing.key
module_hotfixes=true

[nginx-mainline]
name=nginx mainline repo
baseurl=http://nginx.org/packages/mainline/centos/$releasever/$basearch/
gpgcheck=1
enabled=0
gpgkey=https://nginx.org/keys/nginx_signing.key
module_hotfixes=true
```

(3) 安装 nginx

版权声明，本文档全部内容及版权归张岩峰所有，只可用于自己学习使用，**禁止私自传阅，违者依法追责。**

作者：张岩峰

```
[root@localhost ~]# yum -y install nginx
```

(4) 启动 nginx

```
[root@localhost ~]# systemctl restart nginx
```

源码简单安装和 yum 安装的区别

这里先介绍一个命令“nginx -V”，通过该命令可以查看到所有安装 Nginx 的版本及相关配置信息。

源码简单安装：

```
[root@localhost nginx]# cd sbin/
[root@localhost sbin]# ./nginx -V
nginx version: nginx/1.20.1
built by gcc 4.8.5 20150623 (Red Hat 4.8.5-39) (GCC)
configure arguments:
```

Yum 安装：

```
[root@localhost ~]# nginx -V
nginx version: nginx/1.20.1
built by gcc 4.8.5 20150623 (Red Hat 4.8.5-44) (GCC)
built with OpenSSL 1.0.2k-fips 26 Jan 2017
TLS SNI support enabled
configure arguments: --prefix=/etc/nginx --sbin-path=/usr/sbin/nginx --modules-path=/usr/lib64/nginx/modules --conf-path=/etc/nginx/nginx.conf --error-log-path=/var/log/nginx/error.log --http-log-path=/var/log/nginx/access.log --pid-path=/var/run/nginx.pid --lock-path=/var/run/nginx.lock --http-client-body-temp-path=/var/cache/nginx/client_temp --http-proxy-temp-path=/var/cache/nginx/proxy_temp --http-fastcgi-temp-path=/var/cache/nginx/fastcgi_temp --http-uwsgi-temp-path=/var/cache/nginx/uwsgi_temp --http-scgi-temp-path=/var/cache/nginx/scgi_temp --user=nginx --group=nginx --with-compat --with-file-aio --with-threads --with-http-addition_module --with-http_auth_request_module --with-http_dav_module --with-http_flv_module --with-http_gunzip_module --with-http_gzip_static_module --with-http_image_filter_module --with-http_random_index_module --with-http_realip_module --with-http_secure_link_module --with-http_slice_module --with-http_ssl_module --with-http_stub_status_module --with-http_sub_module --with-http_v2_module --with-mail --with-mail_ssl_module --with-stream --with-stream_realip_module --with-stream_ssl_module --with-stream_ssl_preread_module --with-cc-opt='-O2 -g pipe -Wall -Wp,-D_FORTIFY_SOURCE=2 -fexceptions -fstack-protector-strong --param=ssp-buffer-size=4 -grecord-gcc-switches -m64 -mtune=generic -fPIE' --with-ld-opt='-Wl,-z,relro -Wl,-z,now -pie'
```

方案三：Nginx 的源码复杂安装

这种方式 and 简单的安装配置不同的地方在第一步，通过./configure 来对编译参数进行设置，需要我们手动来指定。那么都有哪些参数可以进行设置，接下来我们进行一个详细的说明。

PATH: 是和路径相关的配置信息

with: 是启动模块，默认是关闭的

without: 是关闭模块，默认是开启的

我们先来认识一些简单的路径配置已经通过这些配置来完成一个简单的编译：

--prefix=PATH: 指向 Nginx 的安装目录，默认值为/usr/local/nginx。

--sbin-path=PATH: 指向（指向）程序文件（nginx）的路径，默认值为<prefix>/sbin/nginx。

--modules-path=PATH: 指向 Nginx 动态模块安装目录，默认值为<prefix>/modules。

版权声明，本文档全部内容版权归张岩峰所有，只可用于自己学习使用，**禁止私自传阅，违者依法追责。**

作者：张岩峰

`--conf-path=PATH`：指向配置文件（`nginx.conf`）的路径，默认值为 `<prefix>/conf/nginx.conf`。

`--error-log-path=PATH`：指向错误日志文件的路径，默认值为 `<prefix>/logs/error.log`。

`--http-log-path=PATH`：指向访问日志的路径，默认值为 `<prefix>/logs/access.log`。

`--pid-path=PATH`：指向 Nginx 启动后进行 ID 的文件路径，默认值为 `<prefix>/logs/nginx.pid`。

`--lock-path=PATH`：指向 Nginx 锁文件的存放路径，默认值为 `<prefix>/logs/nginx.lock`。

要想使用可以通过如下命令

```
[root@localhost nginx-1.20.1]# ./configure
--prefix=/usr/local/nginx \
--sbin-path=/usr/local/nginx/sbin/nginx \
--modules-path=/usr/local/nginx/modules \
--conf-path=/usr/local/nginx/conf/nginx.conf \
--error-log-path=/usr/local/nginx/logs/error.log \
--http-log-path=/usr/local/nginx/logs/access.log \
--pid-path=/usr/local/nginx/logs/nginx.pid \
--lock-path=/usr/local/nginx/logs/nginx.lock
```

在使用上述命令之前，需要将之前服务器已经安装的 nginx 进行卸载，卸载的步骤分为三步骤：

步骤一：需要将 nginx 的进程关闭

```
[root@localhost ~]# cd /usr/local/nginx/sbin/
[root@localhost sbin]# ./nginx -s stop
```

步骤二：将按照的 nginx 进行删除

```
[root@localhost ~]# rm -rf /usr/local/nginx
```

步骤三：将安装包之前编译的环境清除掉

```
[root@localhost ~]# cd nginx/core/nginx-1.20.1
[root@localhost nginx-1.20.1]# make clean
```

版权声明，本文档全部内容及版权归张岩峰所有，只可用于自己学习使用，**禁止私自传阅，违者依法追责。**