### **Centos7安装Nginx或OpenResty**

**一、源码安装Nginx**

**1.首先在Centos7上安装编译器和依赖环境**

# yum install gcc-c++ gcc

# yum install pcre pcre-devel

# yum install zlib zlib-devel

# yum install openssl openssl-devel

说明：gcc/gcc-c++是编译器，nginx的http模块要用pcre来解析正则表达式，nginx要用zlib对http内容进行压缩/解压缩，nginx还要用到ssl模块（openssl）

**2.下载nginx源代码并编译安装**

在https://nginx.org/en/download.html 查看各个版本的下载地址，选择目标版本，复制下载地址，然后在centos7上下载（或者在其他地方下载再复制到centos7系统里）

# wget -c https://nginx.org/download/nginx-1.18.xx.tar.gz //下载源代码压缩包

# tar -xf nginx-1.18.xx.tar.gz //解压源码包

# cd nginx-1.18.xx //进入解压目录

# ./configure --prefix=/usr/local/nginx \

--with-http\_stub\_status\_module \

--with-http\_ssl\_module \

--with-http\_gzip\_static\_module \

--with-stream \

--with-stream\_ssl\_module

//以上如果一行能写的话最好写一行，分行写要用反斜杠断开

#make && make install //编译并安装

# whereis nginx //查看nginx程序在哪个目录

# cd /usr/local/nginx/sbin/ //nginx程序文件默认是在这个目录里

# ls -l

# cat /usr/local/nginx/conf/nginx.conf //主配置文件

**3.nginx的启动及重启**

在程序目录下：

# ./nginx -t //检查配置语法

# ./nginx //启动nginx程序

# ./nginx -s stop //停止

# ./nginx -s quit //退出程序

# ./nginx -s reload //重新加载配置

若要重启，可以先退出再启动：

# ./nginx -s quit

# ./nginx

之所以要在程序名前加上点和斜杠 ./ 是因为linux默认不会在当前目录下去找程序，所以 ./ 表示当前目录，可将nginx的程序所在目录加入Path环境变量里，以后就不用加./

**4.设置成开机自启**：

使用源码安装的nginx默认没有做成系统的服务，可以把nginx程序配置成随开机自启

# vi /etc/rc.local // 编辑/etc/rc.local文件

最后加一行：

/usr/local/nginx/sbin/nginx

保存

# chmod +x rc.local //添加可执行权限

然后就可以实现开机自启nginx程序了，系统重启时就会启动nginx程序

**5.把nginx做成系统服务**：

创建一个名为nginx.service的文件，内容如下：

[Unit]

Description=nginx web server

After=network-online.target remote-fs.target nss-lookup.target

Wants=network-online.target

[Service]

Type=forking

PIDFile=/var/run/nginx.pid

ExecStart=/usr/local/nginx/sbin/nginx -c /usr/local/nginx/conf/nginx.conf

ExecReload=/bin/kill -s HUP $MAINPID

ExecStop=/bin/kill -s TERM $MAINPID

[Install]

WantedBy=multi-user.target

保存，并将文件复制到/etc/systemd/system/目录下

# cp nginx.service /etc/systemd/system/nginx.service

然后就可以使用systemctl命令对nginx服务进行操作了，比如

# systemctl enable nginx //设置为开机自启

# systemctl start/restart/reload nginx //启动，重启，重加载配置

**注意**：将nginx做成服务后，就推荐只用systemctl命令对其进行操作（启动，重启等），而不要再使用直接调用Nginx程序，不然2者会有冲突，即把nginx设置成随开机自启和做成系统服务（以上第4、5步骤）只能选一个，只能用一个。

不做成系统服务时，直接调用./nginx命令，做成系统服务时，只用systemctl命令去操作。

**二、yum安装Nginx**

1.添加nginx的yum源

Centos7自带的yum repo仓库没有nginx安装包，所以要添加nginx的yum repo源文件，

先去官网看看repo的文件名称

http://nginx.org/packages/centos/7/noarch/RPMS/ 这里找nginx-release-centos-7-xxx.rpm的文件，并复制链接，再在centos7系统里安装此rpm包

# rpm -ivh http://nginx.org/packages/centos/7/noarch/RPMS/nginx-release-centos-7-0.el7.ngx.noarch.rpm

然后在 /etc/yum.repos.d/目录下多了一个nginx.repo仓库源文件

如果安装不了这个rpm，我们也可以直接创建nginx.repo文件，内容如下：

[nginx-stable]

name=nginx-stable-repo

baseurl=http://nginx.org/packages/centos/7/$basearch/

gpgcheck=1

enable=1

gpgkey=https://nginx.org/keys/nginx\_signing.key

保存

# yum search nginx

# yum install nginx

# nginx -v //查看nginx版本

程序路径：/usr/sbin/nginx

主配置文件：/etc/nginx/nginx.conf

**小结**：

使用yum安装的nginx默认是做成了系统服务，可以直接用systemctl命令操作，所以不建议再直接调用nginx命令了

使用yum安装的nginx主程序路径和源码安装的路径不一样，主配置文件所在地方也不一样

若要安装指定版本的nginx，可以在安装时指定，例：

#yum install nginx-1.18.0-1.el7.ngx.x86\_64

**三、源码安装Openresty**

**1.首先在Centos7上安装编译器和依赖环境**

# yum install gcc-c++ gcc

# yum install pcre pcre-devel

# yum install zlib zlib-devel

# yum install openssl openssl-devel

# yum install readline-devel

# yum install curl perl

**2.下载Openresty源代码并安装**

在https://openresty.org/en/download.html 查看各个版本的下载地址，选择目标版本，复制下载地址，然后在centos7上下载（或者在其他地方下载再复制到centos7系统里）

# wget -c https://openresty.org/download/openresty-1.17.8.1.tar.gz //下载源码包

# tar -xf openresty-1.17.8.1.tar.gz

# cd openresty-1.17.8.1

# ./configure --prefix=/usr/local/openresty \

--with-luajit \

--with-http\_stub\_status\_module \

--with-http\_ssl\_module \

--with-http\_gzip\_static\_module \

--with-stream \

--with-stream\_ssl\_module \

--with-http\_realip\_module

# gmake && gmake install && gmake clean

//使用gmake编译并安装

主程序名也是nginx，位于 /usr/local/openresty/nginx/sbin/目录下

然后把这个nginx文件做了个链接，/usr/local/openresty/bin/openresty

主配置文件为 /usr/local/openresty/nginx/conf/nginx.conf

**3.Openresty的启动及重启**

在程序目录下：/usr/local/openresty/nginx/sbin/目录下

# ./nginx -t //检查配置语法

# ./nginx //启动nginx程序

# ./nginx -s stop //停止

# ./nginx -s quit //退出程序

# ./nginx -s reload //重新加载配置

若要重启，可以先退出再启动：

# ./nginx -s quit

# ./nginx

或者在/usr/local/openresty/bin/目录下

# ./openresty

\*其他的操作可参考nginx的

若做成系统服务，则不要混用./nginx命令和 systemctl命令

\***编译安装可能要用到的模块**

# ./configure --with-pcre-jit \

--with-steam \

--with-stream\_ssl\_module \

--with-stream\_ssl\_preread\_module \

--with-http\_v2\_module \

--with-http\_stub\_status\_module \

--with-http\_realip\_module \

--with-http\_addition\_module \

--with-http\_auth\_request\_module \

--with-http\_secure\_link\_module \

--with-http\_random\_index\_module \

--with-http\_gzip\_static\_module \

--with-http\_sub\_module \

--with-http\_dav\_module \

--with-http\_flv\_module \

--with-http\_mp4\_module \

--with-http\_gunzip\_module \

--with-http\_ssl\_module \

--with-threads \

--with-compat \

根据实际需求去安装相应的模块，实在不确定的，可以都加上

**四、yum安装Openresty**

**1.下载openresty的yum源文件**

# cd /etc/yum.repos.d/

# wget https://openresty.org/package/centos/openresty.repo

如果下载失败，也可自己写这个openresty.repo文件，内容：

[openresty]

name=openresty-repo

baseurl=https://openresty.org/package/centos/$releasever/$basearch

skip\_if\_unavailable=False

gpgcheck=1

repo\_gpgcheck=0

gpgkey=https://openresty.org/package/pubkey.gpg

enabled=1

enabled\_metadata=1

保存

# yum check-update

# yum install openrsty

# yum install openrsty-resty

# yum install openrsty-opm

2.也可**安装指定的版本**：

具体版本名称可在https://openresty.org/package/centos/7/x86\_64查看，先卸载刚刚安装的版本，再安装指定版本

# yum install openresty-1.17.8.2-1.el7.x86\_64

# yum install openresty-resty-1.17.8.2-1.el7.x86\_64

# yum install openresty-opm-1.17.8.2-1.el7.x86\_64

#whereis openrsty

**3.启动openresty**

程序链接在 /usr/bin/openresty

真实路径为 /usr/local/openresty/nginx/sbin/nginx

主配置文件 /usr/local/openresty/nginx/conf/nginx.conf

使用yum安装的openresty自动做成了服务，服务文件在:

/usr/lib/systemd/system/openresty.service

所以推荐只用systemctl命令去操作openresty服务

# systemctl start openresty

# systemctl enable openresty

**4.openresty启动失败，缺少libssl.so.1.1**

因为我们的centos7系统可能已经安装了openssl，所以在使用yum安装openresty时，它就不下载openssl依赖了，但系统之前安装的openssl版本较低，（不含libssl.so.1.1）而openresty要求的ssl版本较高，所以启动失败。

解决办法为 安装openssl11-libs

centos7自带的yum仓库源没有openssl11-libs软件包，所以要添加epel的repo

# vi /etc/yum.repos.d/epel.repo //创建epel.repo文件，内容如下：

[epel]

name=epel-repo

metalink=https://mirrors.fedoraproject.org/metalink?repo=epel-7&arch=$basearch

failovermethod=priority

enabled=1

gpgcheck=1

gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-EPEL-7

保存（若没有gpgkey，则设置gpgcheck=0）

# yum search openssl11-libs

# yum install openssl11-libs

再重启openresty

#systemctl restart openresty

**五、4种安装方式的异同**

**1.程序文件路径**

nginx源码安装：/usr/local/nginx/sbin/nginx

nginx yum安装：/usr/sbin/nginx

openresty源码安装：/usr/local/openresty/nginx/sbin/nginx并做了个链接：

/usr/local/openresty/bin/openresty

openresty yum安装：/usr/local/openresty/nginx/sbin/nginx并做了个链接：

/usr/bin/openresty

**2.配置文件路径**

nginx源码安装：/usr/local/nginx/conf/nginx.conf

nginx yum安装：/etc/nginx/nginx.conf

openresty源码安装：/usr/local/openresty/nginx/conf/nginx.conf

openresty yum安装：/usr/local/openresty/nginx/conf/nginx.conf

**3.是否做成系统服务**（可用systemctl管理）

nginx源码安装：否

nginx yum安装：是，服务文件/usr/lib/systemd/system/nginx.service

openresty源码安装：否

openresty yum安装：是，服务文件/usr/lib/systemd/system/openresty.service

**4.相同点，主程序名都是nginx**

当直接使用./nginx命令与systemctl xx命令同时操作时，会有冲突，发生错误时，可先杀掉nginx进程，再统一使用一个命令去操作

# pkill nginx

本文档就这些内容了，主要讲了nginx和openresty的安装方法及各种安装方式下的主程序路径和配置文件路径。直接调用./nginx程序和systemctl去操作nginx服务 这2种方式不要混用。因为假如我刚用systemctl start nginx命令启动服务，结果又用 ./nginx命令去做其他操作，这时systemctl并不知道，所以会出错。用systemctl status nginx看就会得到错误的状态。

作者：Cof-Lee

2020-09-18