



Redis 5.0.4

移植指南（CentOS 7.6 & openEuler 20.03）

发布日期 2021-06-30

目录

1 介绍.....	1
2 环境要求.....	2
3 配置编译环境.....	3
4 编译安装 Redis.....	5

1 介绍

Redis是一个使用ANSI C语言编写的开源key-value内存数据库系统，Redis支持字符串(String)，哈希(Hash)，列表(list)，集合(sets)和有序集合(sorted sets)等数据结构类型，并提供多种语言的API。

2 环境要求

硬件要求

项目	说明
服务器	TaiShan服务器
CPU	鲲鹏920处理器 或 鲲鹏916处理器
磁盘分区	对磁盘分区无要求
网络	可访问外网

软件要求

- CentOS

项目	版本
CentOS	7.6
OS Kernel	4.14.0
GCC	4.8.5
Redis	5.0.4

- OpenEuler

项目	版本
OpenEuler	20.03 LTS SP1
OS Kernel	4.19.90
GCC	7.3.0

3 配置编译环境

安装 GCC 等依赖

步骤1 挂载OS镜像。

```
mount YOUR_OS.iso /media -o loop
```

📖 说明

YOUR_OS.iso用实际的iso包名代替。

步骤2 备份repo文件，清空“/etc/yum.repos.d/”目录文件。

```
cp -r /etc/yum.repos.d /etc/yum.repos.d-bak  
rm /etc/yum.repos.d/*
```

须知

请确认已经备份所有repo文件后，在rm删除界面输入y表示同意删除。

步骤3 修改“/etc/yum.repos.d/Local.repo”文件。

```
vi /etc/yum.repos.d/Local.repo
```

配置yum本地源。

```
[Local]  
name=Local  
baseurl=file:///media/  
enabled=1  
gpgcheck=0
```

步骤4 使YUM源配置生效。

```
yum clean all  
yum makecache
```

步骤5 通过YUM源安装GCC相关软件。

```
yum -y install gcc gcc-c++ gcc-gfortran.aarch64 libgcc.aarch64 make cmake libtool autoconf  
automake ant wget git vim
```

步骤6 解决-fsigned-char问题（修改gcc）。

1. 寻找gcc所在路径（一般位于“/usr/bin/gcc”）。
`command -v gcc`
2. 更改原gcc文件的名称（例如改成gcc-impl）。
`mv /usr/bin/gcc /usr/bin/gcc-impl`

3. 新建gcc文件。

```
vi /usr/bin/gcc
```

填入如下内容保存。

```
#!/bin/sh  
/usr/bin/gcc-impl -fsigned-char "$@"
```

4. 给gcc文件添加执行权限。

```
chmod +x /usr/bin/gcc
```

5. 确认GCC是否可用。

```
gcc --version
```

- CentOS: 回显如下所示即为安装成功。

```
[root@localhost home]# gcc --version  
gcc-impl (GCC) 4.8.5 20150623 (Red Hat 4.8.5-36)  
Copyright (C) 2015 Free Software Foundation, Inc.  
This is free software; see the source for copying conditions. There is NO  
warranty; not even for MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.
```

- openEuler: 回显如下所示即为安装成功。

```
[root@localhost aarch64]# gcc -v  
Using built-in specs.  
COLLECT_GCC=gcc  
COLLECT_LTO_WRAPPER=/usr/libexec/gcc/aarch64-linux-gnu/7.3.0/lto-wrapper  
Target: aarch64-linux-gnu  
Configured with: ../configure --prefix=/usr --mandir=/usr/share/man --infodir=/usr/share/info --enable-shared --enable-threads=posix --enable-checking=release --  
--enable-gnu-unique-object --enable-linker-build-id --with-linker-hash-style=gnu --enable-languages=c,c++,obj-c,obj-c++,fortran,lto --enable-plugin --enable-initf  
indirect-function --build=aarch64-linux-gnu --with-staged-ldflags='-Wl,-z,relro,-z,now' --with-boot-ldflags='-Wl,-z,relro,-z,now' --with-multilib-list=lp64  
Thread model: posix  
gcc version 7.3.0 (GCC)
```

步骤7 解决-fsigned-char问题 (修改g++)。

1. 寻找g++所在路径 (一般位于 “/usr/bin/g++”)。

```
command -v g++
```

2. 更改原g++文件的名字 (例如改成g++-impl)。

```
mv /usr/bin/g++ /usr/bin/g++-impl
```

3. 新建g++文件。

```
vi /usr/bin/g++
```

填入如下内容保存。

```
#!/bin/sh  
/usr/bin/g++-impl -fsigned-char "$@"
```

4. 给g++文件添加执行权限。

```
chmod +x /usr/bin/g++
```

5. 确认g++是否可用。

```
g++ --version
```

- CentOS: 回显如下所示即为安装成功。

```
[root@localhost cmake-3.12.4]# g++ --version  
g++-impl (GCC) 4.8.5 20150623 (Red Hat 4.8.5-36)  
Copyright (C) 2015 Free Software Foundation, Inc.  
This is free software; see the source for copying conditions. There is NO  
warranty; not even for MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.
```

- openEuler: 回显如下所示即为安装成功。

```
[root@localhost aarch64]# g++ --version  
g++ (GCC) 7.3.0  
Copyright (C) 2017 Free Software Foundation, Inc.  
This is free software; see the source for copying conditions. There is NO  
warranty; not even for MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.
```

----结束

4 编译安装 Redis

步骤1 安装rpmbuild工具。

```
yum install rpmdevtools
```

步骤2 创建编译rpm包所需的目录。

```
mkdir -p ~/rpmbuild/{SOURCES,SPECS}
```

步骤3 下载redis 5.0.4源码tar包，并放入到的SOURCES目录中。

```
cd ~/rpmbuild/SOURCES  
wget http://download.redis.io/releases/redis-5.0.4.tar.gz
```

步骤4 进入SPECS路径下，新建spec文件。

```
cd ~/rpmbuild/SPECS  
vi redis.spec
```

输入*i*使得文本处于可插入状态，将下述spec文件内容拷贝进redis.spec中，然后按*esc*后输入:*wq*保存退出。

```
Name:      redis  
Version:   5.0.4  
Release:   2  
Summary:   A persistent key-value database  
License:   BSD and MIT  
URL:       https://redis.io  
Source:    http://download.redis.io/releases/%{name}-%{version}.tar.gz  
  
%description  
Redis is an advanced key-value store. It is often referred to as a data structure server since keys can contain strings, hashes, lists, sets and sorted sets.  
  
%prep  
%autosetup  
sed -i 's/daemonize no/daemonize yes/g' redis.conf  
sed -i 's/#usr/local/#usr#g' ./utils/redis_init_script  
sed -i 's/#/${REDISPORT}##g' ./utils/redis_init_script  
  
%build  
make  
  
%install  
%make_install PREFIX=%{buildroot}%{_prefix}  
mkdir -p %{buildroot}%{_unitdir}  
install -pDm640 %{name}.conf %{buildroot}%{_sysconfdir}/%{name}.conf  
  
%files  
%{_bindir}/%{name}-*  
%attr(0755, redis, root) %config(noreplace) %{_sysconfdir}/%{name}.conf
```

```
%changelog
* Fri Jul 24 2020 -5.0.4-2
- Add service

* Tue Jul 21 2020 -5.0.4-1
- Package init
```

步骤5 进入到“rpmbuild/SPECS”路径下执行编译rpm包。

```
rpmbuild -ba --target=aarch64 redis.spec
```

编译完成的rpm安装包在“~/rpmbuild/RPMS”目录下。

步骤6 安装编译后的rpm包。

```
yum install redis-5.0.4-1.aarch64.rpm
```

步骤7 查看安装的版本。

```
redis-server -v
```

```
[root@localhost aarch64]# redis-server -v
Redis server v=5.0.4 sha=00000000:0 malloc=jemalloc-5.1.0 bits=64 build=d414134391f32958
[root@localhost aarch64]#
```

步骤8 对安装后的Redis进行验证。

1. 启动Redis。

```
redis-server /etc/redis.conf
```

```
[root@localhost aarch64]# redis-server /etc/redis.conf
17080:C 12 Jul 2021 17:23:10.918 # o000o000o000o Redis is starting o000o000o000o
17080:C 12 Jul 2021 17:23:10.918 # Redis version=5.0.4, bits=64, commit=00000000, modified=0, pid=17080, just started
17080:C 12 Jul 2021 17:23:10.918 # Configuration loaded
```

2. 新开一个终端来连接server，并执行k-v操作。

```
redis-cli
```

```
[root@localhost aarch64]# redis-cli
127.0.0.1:6379> set redis arm
OK
127.0.0.1:6379> get redis
"arm"
127.0.0.1:6379> del redis
(integer) 1
127.0.0.1:6379> get redis
(nil)
127.0.0.1:6379>
```

3. 退出客户端连接。

```
exit
```

4. 关闭Redis服务。

```
redis-cli -h 127.0.0.1 -p 6379 shutdown
```

----结束