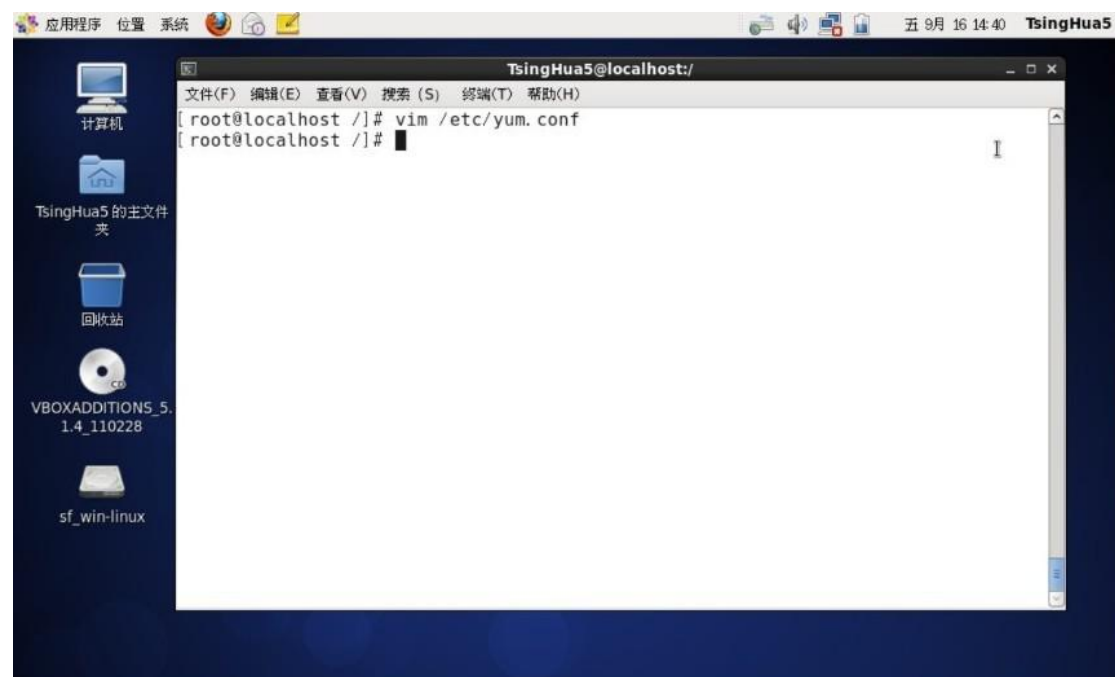


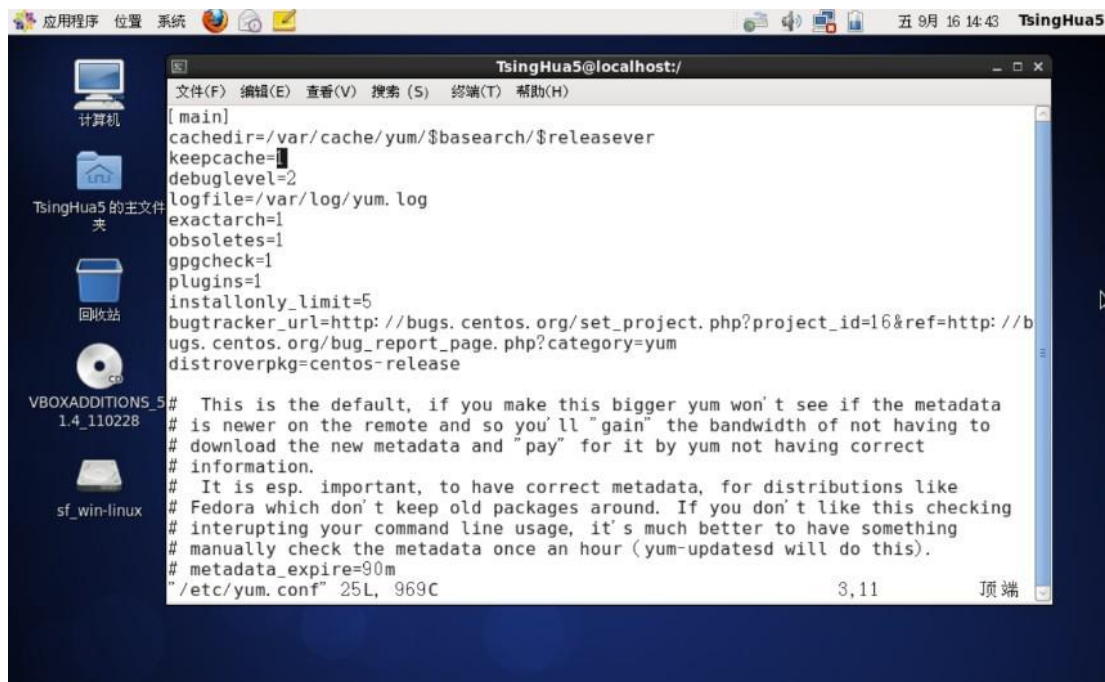
## 文档 4a: 通过 yum 缓存安装包, 离线安装手册

### CentOS6.5(64 位)操作系统 yum 缓存安装包安装 glusterfs:

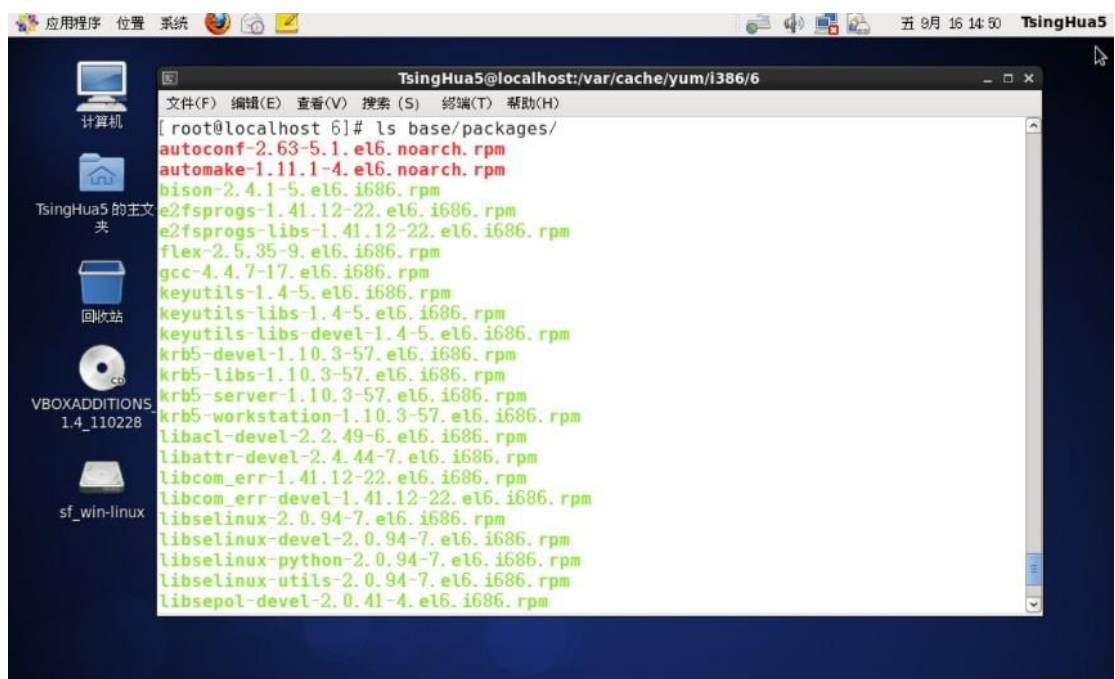
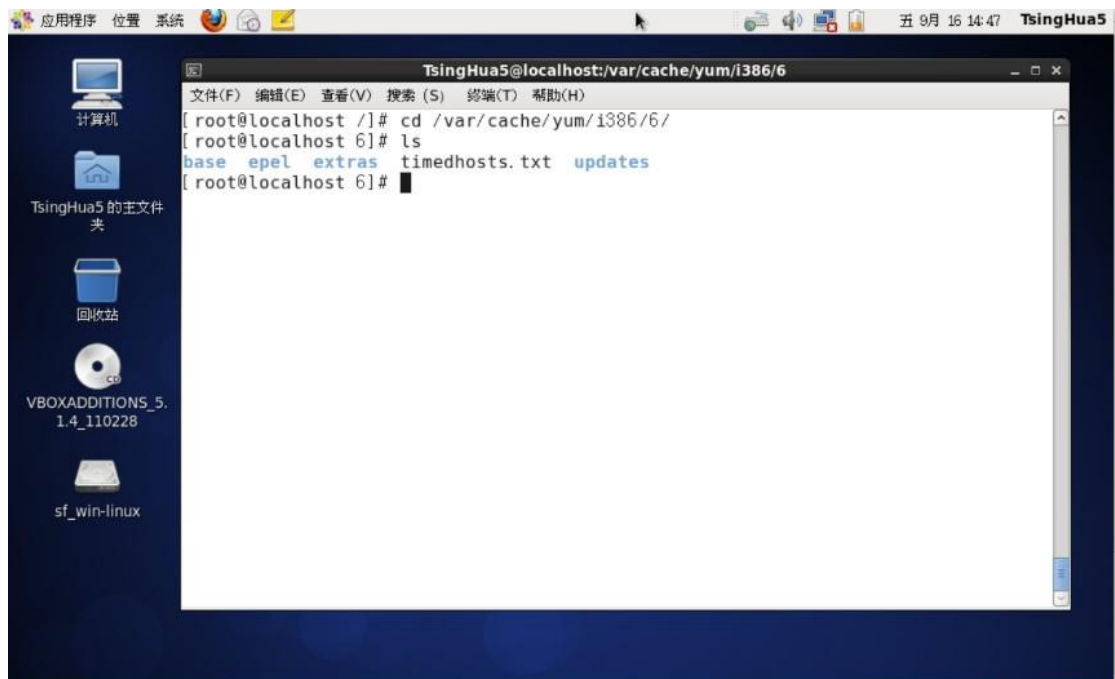
先启用 yum 缓存, 要配置 yum 保留已下载的文件而不是删除, 设置 `/etc/yum.conf` 中的 `keepcache` 选项为 1 (其之前默认选项为 0, 为 0 是让缓存一直为空, 为 1 是在安装或者升级后, 可以在目录 `/var/cache/yum` 下就会有下载的 rpm 包。), 这样证明打开了缓存。打开缓存之后, 每个 yum 缓存操作都可能从仓库下载软件包数据, 要保证缓存包含了软件包数据, 否则缓存不能成功。

通过解压 `glusterfs-3.7.11.tar.gz` 文件得到 `glusterfs-3.7.11` 文件, 进入 `glusterfs-3.7.11` 文件之后可通过 `./configure` 命令来进行调试, 可出现缺少相应安装包的提示。

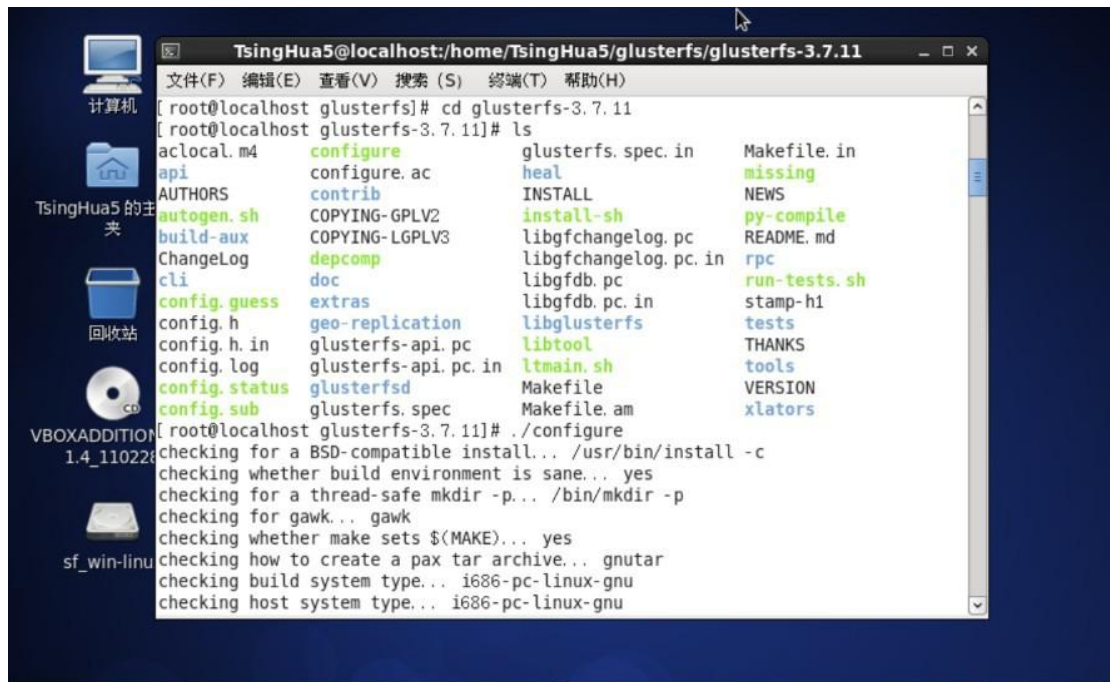




然后可通过 `cp` 命令把这些需要的软件包数据复制到系统缓存目录中，yum 下载软件包的默认下载目录由 `cachedir` 指定，即：  
`/var/cache/yum/x86_64/6/base/packages/`。在 `packages` 文件里面会看到所需要的安装包，这些安装包都是在连网情况下下载下来的。断开网络可通过“`su -c 'yum -C list 软件包名'`”或“`yum -C list 软件包名`”命令从主机系统本地进行搜索是否有缓存的软件包，也可以通过“`yum -y 软件包名`”这个命令直接安装。这里缓存的包分别是：`gcc`、`gcc-c++`、`automake`、`flex`、`bison`、`sqlite-devel`、`openssl-devel`、`libxml2-devel`。这里还有一个 `epel` 的源包也要顺便复制到 `/var/cache/yum/x86_64/6/` 目录下。



这里还有一个名为 liburcu-bp 软件包需要注意，因为在离线安装 gluster 在执行 ./configure 调试命令的时候会提示找不到 liburcu-bp 这个软件包。

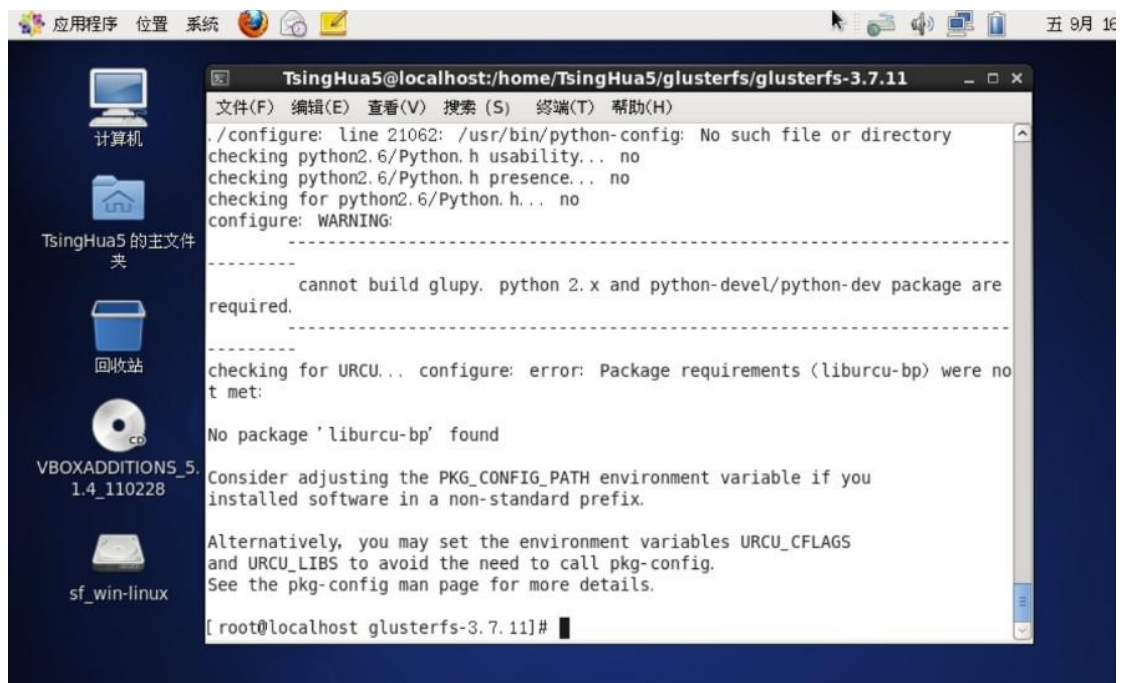


```

TsingHua5@localhost:/home/TsingHua5/glusterfs/glusterfs-3.7.11
[ root@localhost glusterfs]# cd glusterfs-3.7.11
[ root@localhost glusterfs-3.7.11]# ls
aclocal.m4      configure      glusterfs.spec.in  Makefile.in
api            configure.ac   heal              missing
AUTHORS        contrib       INSTALL           NEWS
autogen.sh     COPYING-GPLV2 install-sh         py-compile
build-aux      COPYING-LGPLV3 libgfchangelog.pc  README.md
ChangeLog      depcomp       libgfchangelog.pc.in  rpc
cli           doc          libgfdb.pc         run-tests.sh
config.guess   extras       libgfdb.pc.in      stamp-h1
config.h       geo-replication libglusterfs       tests
config.h.in   glusterfs-api.pc libtool            THANKS
config.log    glusterfs-api.pc.in ltmain.sh         tools
config.status glusterfsd    Makefile          VERSION
config.sub   glusterfs.spec Makefile.am       xlators

[ root@localhost glusterfs-3.7.11]# ./configure
checking for a BSD-compatible install... /usr/bin/install -c
checking whether build environment is sane... yes
checking for a thread-safe mkdir -p... /bin/mkdir -p
checking for gawk... gawk
checking whether make sets $(MAKE)... yes
checking how to create a pax tar archive... gnutar
checking build system type... i686-pc-linux-gnu
checking host system type... i686-pc-linux-gnu

```



```

TsingHua5@localhost:/home/TsingHua5/glusterfs/glusterfs-3.7.11
./configure: line 21062: /usr/bin/python-config: No such file or directory
checking python2.6/Python.h usability... no
checking python2.6/Python.h presence... no
checking for python2.6/Python.h... no
configure: WARNING:
-----
cannot build glupy. python 2.x and python-devel/python-dev package are
required.
-----
checking for URCU... configure: error: Package requirements (liburcu-bp) were no
t met:

No package 'liburcu-bp' found

Consider adjusting the PKG_CONFIG_PATH environment variable if you
installed software in a non-standard prefix.

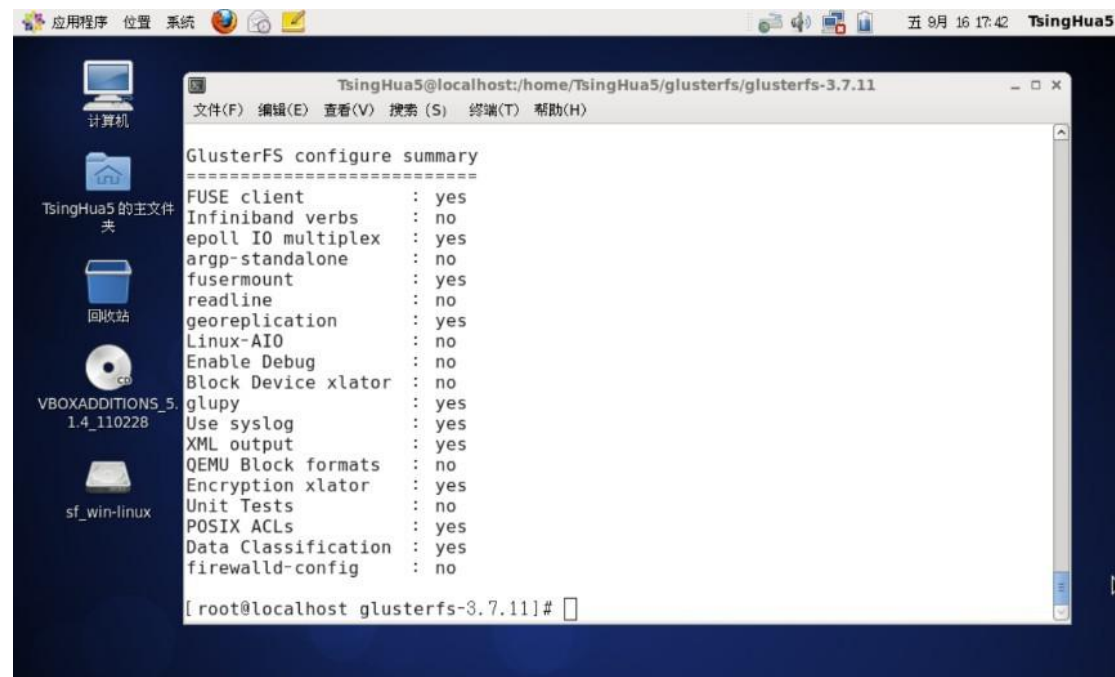
Alternatively, you may set the environment variables URCU_CFLAGS
and URCU_LIBS to avoid the need to call pkg-config.
See the pkg-config man page for more details.

[ root@localhost glusterfs-3.7.11]#

```

此时可通过事先下载的 userspace-rcu 软件包进行安装，进入 userspace-rcu 文件夹，用 ./bootstrap 命令运行调出 config 文件。再通过 ./configure 命令进行调试，最后通过 make -j 和 make install 命令进行编译下载安装了。

之后可能会遇到在使用 ./configure 进行调试 gluster 的时候还是会提示找不到 liburcu-bp 软件包，这样的话可以通过往 /etc/profile/ 文件的最后添加 “export PKG\_CONFIG\_PATH=/usr/local/lib/pkgconfig/:\$PKG\_CONFIG\_PATH” 指定安装路径的命令可解决问题。再通过 reboot 命令重启一下系统使其生效。这些步骤完成以后再进入 glusterfs-3.7.11 文件里面进行 ./configure 调试运行，这时提示没有错误信息。接着通过 make -j && make install 来进行 glusterfs 的编译安装。



The screenshot shows a Linux desktop with a terminal window open. The terminal displays the GlusterFS configuration summary for version 3.7.11. The configuration options and their values are as follows:

Option	Value
FUSE client	yes
Infiniband verbs	no
epoll IO multiplex	yes
argp-standalone	no
fusermount	yes
readline	no
georeplication	yes
Linux-AIO	no
Enable Debug	no
Block Device xlator	no
glupy	yes
Use syslog	yes
XML output	yes
QEMU Block formats	no
Encryption xlator	yes
Unit Tests	no
POSIX ACLs	yes
Data Classification	yes
firewalld-config	no

The terminal prompt is [root@localhost glusterfs-3.7.11]#.

最后通过 service glusterd start 命令就可成功开启 glusterd 服务，输入 gluster 命令可进行测试一下，提示可以正常进入 gluster 命令了，输入 exit 可正常退出 gluster 命令行模式。这样证明 glusterfs 通过 yum 离线缓存安装包安装成功。

注：清除缓存目录 (/var/cache/yum) 下的软件包，使用命令：  
yum clean package

## CentOS6.8(64 位)操作系统 yum 缓存安装包安装 glusterfs:

和 CentOS6.5 操作系统一样，先启用 yum 缓存，要配置 yum 保留已下载的文件而不是删除，设置/etc/yum.conf 中的 keepcache 选项为 1。

通过解压 glusterfs-3.7.11.tar.gz 文件得到 glusterfs-3.7.11 文件，进入 glusterfs-3.7.11 文件之后可通过./configure 命令来进行调试，可出现缺少相应安装包的提示。

需要下载的安装包有：gcc、gcc-c++、flex、bison、openssl-devel、sqlite-devel、libacl-devel、libxml2-devel。

这里安装 liburcu-bp 包的方法同 CentOS6.5 操作系统。

yum 离线缓存包的路径为：/var/cache/yum/x86\_64/6/base/packages，在 packages 文件里面会看到所需要的安装包，这些安装包都是在连网情况下下载下来的。断开网络可通过命令“yum -y 软件包名”来逐一进行安装。

这些步骤完成以后再进入 glusterfs-3.7.11 文件里面进行./configure 调试运行，就可以提示没有错误信息了。接着通过 make -j && make install 来进行 glusterfs 的编译安装。

最后通过 service glusterd start 命令就可成功开启 glusterd 服务，这样证明 glusterfs 通过 yum 离线缓存安装包安装成功。

## CentOS7.2(64 位)操作系统 yum 缓存安装包安装 glusterfs:

CentOS7.2 操作系统通过缓存离线安装包安装 glusterfs 的步骤和 CentOS6 操作系统一样，先启用 yum 缓存，要配置 yum 保留已下载的文件而不是删除，设置/etc/yum.conf 中的 keepcache 选项为 1。

通过解压 glusterfs-3.7.11.tar.gz 文件得到 glusterfs-3.7.11 文件，进入 glusterfs-3.7.11 文件之后可通过./configure 命令来进行调试，可出现缺少相应安装包的提示。

需要下载的安装包有：gcc、gcc-c++、flex、bison、openssl-devel、sqlite-devel、libacl-devel、libxml2-devel。

这里安装 liburcu-bp 包的方法同 CentOS6 操作系统。

yum 离线缓存包的路径为：/var/cache/yum/x86\_64/7/base/packages，在 packages 文件里面会看到所需要的安装包，这些安装包都是在连网情况下下载下来的。断开网络可通过命令“yum -y install 软件包名”来逐一进行安装。这些步骤完成以后再进入 glusterfs-3.7.11 文件里面进行./configure 调试运行，就可以提示没有错误信息了。接着通过 make -j && make install 来进行 glusterfs 的编译安装。

最后通过 systemctl start glusterd 命令就可成功开启 glusterd 服务，这样证明 glusterfs 通过 yum 离线缓存安装包安装成功。