

新版本 Linux 操作系统 Seismic Un*x 安装及其错误提示的解决办法

付小波*

2021 年 6 月 24 日

目录

1	Linux Operation System	2
2	Set Environment Variable	2
3	make install	2
3.1	fatal error: rpc/types.h: No such file or directory	2
3.2	undefined reference to xdr_float	3
3.3	undefined reference to 'isfinite'	3
3.4	multiple definite of 'tr'	3
4	make xtinstall	4
4.1	fatal error: X11/Xlib.h: No such file or directory	4
5	make finstall	4
5.1	gfortran: No such file or directory	4
6	make mglinstall	4
6.1	fatal error: GL/glu.h: No such file or directory	4
6.2	multiple definition	4

*成都理工大学，地球物理学院在读

7	make utils	5
8	make xinstall	5
8.1	fatal error: Xm/Xm.h: No such file or directory	5
9	make sinstall	5
9.1	error	5
10	Test	5

1 Linux Operation System

1. Centos Linux 7
2. Fedora 34

2 Set Environment Variable

- vi ~/.bashrc and add:
export CWPROOT=/home/fxb/Proc/cwp
export PATH=\$PATH:\$CWPROOT/bin

3 make install

3.1 fatal error: rpc/types.h: No such file or directory

这个确实由于系统更新不存在/usr/include/rpc/types.h,需要安装 tircp 之后,在/usr/include/tircp/rpc/中存在此文件。因此,需要先安装 tircp:

- sudo yum install *tircp*

虽然,安装完成后,在/usr/include/tircp/rpc 中将存在 types.h 文件,但是,仍然是找不到的,因为头文件路径只到/usr/include,因此需要将头文件路径加到编译选项中。此时有两种解决方法:

1. 修改 Makefile.config 中 CFLAGS, 添加-I/usr/include/tircp

2. 修改环境变量指定头文件路径

- `vi ~/.bashrc`
- `export C_INCLUDE_PATH=/usr/include/tirpc:$C_INCLUDE_PATH`
- `source ~/.bashr`

至此，解决此问题。

3.2 undefined reference to xdr_float ...

这个是由于使用了 `tirpc` 但是没有把库加进来的原因，所以需要在 `CFLAGS` 中添加 `-ltirpc` 即可。

当然以上两个问题是由于默认使用 `XDR` 格式导致，可以选择编译的时候不适用 `XDR` 格式。不使用 `XDR` 则需要修改 `Makefile.config`，删除 `XDRFLAG` 中的 `-DSUXDR` 即可。

3.3 undefined reference to 'isfinite'

这个问题相对简单，主要是 C 语言标准的问题的，在对应模块的 `Makefile` 中添加 `-std=c99` 即可。

1. `vi su/main/amplitude/Makefile`
2. `vi su/main/decon_shaping/Makefile`

简单的方式是修改 `Makefile.config` 中 `OPTC` 中 `-std=c90` 改为 `-std=c99`。

总结以上的问题，只需要修改 `Makefile.config` 即可。

1. `CFLAGS` Add: `-I/usr/include/tirpc -ltirpc` or Delete: `-DSUXDR` at `XDRFLAG`
2. `OPTC` Modify: `-std=c90` to `-std=c99`.

3.4 multiple definite of 'tr'

这个问题就有点儿扯淡了，这个估计是编译器导致的，主要的问题是在文件里面都是用的全局变量才导致的。好的是给出了这个提示

`usr/bin/ld: /home/fxb/Proc/cwp/lib/libsu.a(fputgthr.o):/home/fxb/Proc/cwp/src/su/lib/fputgthr.o`

multiple definition of 'tr'; /home/fxb/Proc/cwp/lib/libsu.a(fgetgthr.o):/home/fxb/Proc/cwp/src/su/first defined here

这样的话我们就可以去修改对应的文件。当修改完第一个后，再次编译的时候崩溃了，后面还有这个问题。我的做法是将其改为局部变量，fgetgthr.c 中的全局变量删除，将 fputgthr.c 中的全局变量改为局部变量。

4 make xtinstall

4.1 fatal error: X11/Xlib.h: No such file or directory

这个是显示引擎的问题，安装下面的库即可。

- sudo yum install libXt-devel

5 make finstall

5.1 gfortran: No such file or directory

没有 fortran 编译器，安装即可。

- sudo yum install gfortran

安装 gfortran 可能会升级 gcc。

6 make mglinstall

6.1 fatal error: GL/glu.h: No such file or directory

没有 fortran 编译器，安装即可。

- sudo yum install freeglut* libXmu-devel *Xi*

6.2 multiple definition

/usr/bin/ld: /home/fxb/Proc/cwp/lib/libtrack.a(trackball.o):/home/fxb/Proc/cwp/include/MGL/multiple definition of 'tbs'; /tmp/cckKhAqy.o:/home/fxb/Proc/cwp/include/MGL/trackball.h:58: first defined here

这个玩意儿就扯淡了，看起来不敢改，但是不要紧的是，这个不安装也无所谓不影响常使用的。幸运的是后面指向的是一个 tmp 路径，也就是临时文件，估计重启系统后可以编译通过。

7 make utils

No error.

8 make xinstall

8.1 fatal error: Xm/Xm.h: No such file or directory

不影响使用，不解决。

9 make sinstall

9.1 error

```
/usr/include/bits/types/___FILE.h:5:25: error: conflicting types for  
‘___FILE’ ; have ‘struct __IO_FILE’
```

不影响使用，不解决。

10 Test

- suplane | suximage