

安装

本节贡献者: [田冬冬](#) (作者)、[姚家园](#) (审稿)

最近更新日期: 2021-03-14

阅读须知

1. 下载:

```
$ wget http://www.eas.slu.edu/People/LZhu/downloads/fk3.3.tar
```

2. 解压:

```
$ tar -xvf fk3.3.tar
```

将解压得到的 `fk` 文件夹移至 `~/src/` 目录下:

```
$ mkdir -p ~/src/  
$ mv fk ~/src/
```

3. 修改 fk 源码

fk3.3 (下载于 2021-01-13, 软件包中文件的最新日期为 2019-06-18) 的原始代码存在一些问题, 因而需要做一些小修改方可使用。主要修改如下:

- `Makefile` 中需要添加 `FC=gfortran` 指定使用 gfortran 编译器
- `Makefile` 中需要给变量 `FFLAGS` 加上 `-ffixed-line-length-none` 使得 Fortran 一行可以超过 72 字符
- `Makefile` 中变量 `FFLAGS` 里的 `-ffpe-trap=overflow,invalid,denormal` 参数需要删除
- `Makefile` 中第 6–7 行被注释了, 所以 `fk` 无法使用 SAC 提供的滤波功能。若已安装 SAC, 则可以将第 6–7 行的行首注释符号 `#` 去掉, 并给变量 `SACLIB` 加上 `-no-pie` 参数 (若操作系统无法使用该参数, 手动删除即可)
- `Makefile` 中未指定如何编译生成 `fk2mt` 文件。需要将 `fk2mt` 加到变量 `TARGETS` 中, 并向 `Makefile` 尾部加入如下语句:

```
fk2mt: fk2mt.o sacio.o radiats.o  
$(LINK.f) -o $@ $^ -lm
```

- `syn.c` 第 142 行需改写为 `mt[0][1]=mt[0][2]=mt[1][2] = 0.;`
- `sac.h` 中 319 行 `sac_head_inex` 应改为 `sac_head_index`

📌 注解

为了便于用户使用, 我们对 fk 源码做了以上修改, 并提供了 patch 文件, 供用户使用。下载 patch 文件 [📄 fk3.3-v20190618.patch](#), 将其放在 fk 源码目录下, 然后执行如下命令即可修改源码:

```
$ cd ~/src/fk/  
$ patch < fk3.3-v20190618.patch
```

📌 注解

我们已经将以上 BUG 报告给原作者, 在新版本中这些问题可能会得到修复。

4. 进入源码目录并编译:

```
$ cd ~/src/fk/  
$ make  
$ make clean
```

5. 修改环境变量，将 fk 路径添加到 **PATH** 中:

```
$ echo 'export PATH=${HOME}/src/fk/:${PATH}'>> ~/.bashrc
$ source ~/.bashrc
```

6. 检查安装是否成功

终端键入 `fk.pl` 若出现 帮助信息则表示安装成功。