

1. 内核代码下载

模拟器内核: prebuilts/qemu-kernel

手机内核: device/品牌/内核版本/kernel

可以在官网中下载对应的内核代码进行编译 (<http://source.android.com/source/building-kernels.html>), 应该使用的指令为:

```
git clone https://android.googlesource.com/kernel/msm.git
```

```
cd msm
```

```
git branch -a 查看 branch 分支
```

```
git checkout 分支
```

如果 google 无法访问, 可以将 <http://source.android.com/> 替换为清华源 <https://aosp.tuna.tsinghua.edu.cn/> 即可, 上面的指令可以修改为

```
git clone https://aosp.tuna.tsinghua.edu.cn/kernel/msm.git
```

2. 内核代码 Build:



在 shell 中导入 gcc 库, 位于 Android 源码中

```
export PATH=$(pwd)/prebuilts/gcc/linux-x86/arm/arm-eabi-4.6/bin:$PATH
```

导出设置

```
export ARCH=arm
```

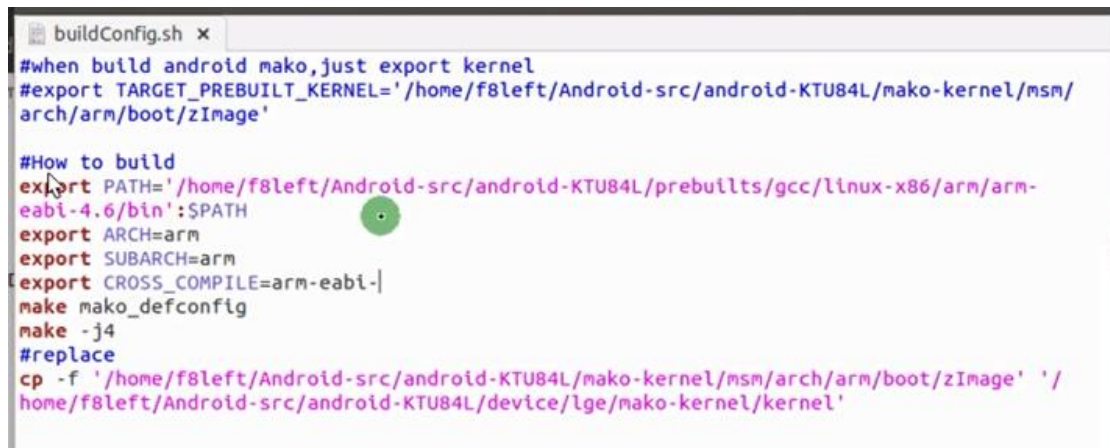
```
export SUBARCH=arm
```

```
export CROSS_COMPILE=arm-eabi-
```

```
make mako_defconfig #对应 mako 版本
```

```
make -j4
```

把 build 出来的内核 (zImage) copy 到对应 Android 源码下的 prebuild 中来替换



3. 编译手机镜像

1) 下载驱动文件

<https://developers.google.com/android/nexus/drivers>

注意下载与手机版本和源代码版本对应的驱动文件, 有多少就下载多少

把下载好的驱动配置文件放到 Android 目录下，使用 `chmod a+x`，然后执行

2) 编译

```
source build//envsetup.sh    #设置编译环境
Lunch ...                    #根据手机型号设置编译选项
Make -j4                      #4 线程编译
```

3) 刷机

确认上面步骤操作无误后

`adb reboot bootloader`

`fastboot -w flashall`

4. 编译指令

进行部分编译：

m: 编译所有模块

mm: 编译当前目录下的模块，当前目录下要有 `Android.mk` 文件

mmm: 编译指定路径下的模块，指定路径下要有 `Android.mk` 文件

部分编译完成之后，需要使用 `make snod` 把编译的东西整合到镜像中