

一、内核的获得

可以从网上下载内核文件，<http://www.kernel.org>。如果是为了练习，尽量下载 2.4.x 的内核。因为 2.6.x 的内核比较大，当然编译也需要更多时间。

二、内核的编译

Linux 内核的编译菜单主要有三个版本：

- 1) make config：进入命令行，可以一行一行的配置。
- 2) make menuconfig：开发人员比较熟悉的 menuconfig 菜单。
- 3) make xconfig：在 2.4.X 以及以前版本中 xconfig 菜单是基于 TCL/TK 的图形库的。

我们采用 menuconfig 菜单

编译内核需要 root 权限，以下操作都假定你是 root 用户。先在根目录下建立名为 ARM2410 的目录。然后

把你需要升级的内核拷到 /usr/src/ 下（下文中以 2.4.18 的内核的 linux-2.4.18.tar.gz 为例），命令为

```
#cp linux-2.4.18.tar.gz /usr/src
```

然后解压该文件，命令为：

```
#tar -zxvf linux-2.4.18.tar.gz
```

如果你所下载的是 .bz2 文件，例如 linux-2.4.0test8.tar.bz2，请使用下面的命令

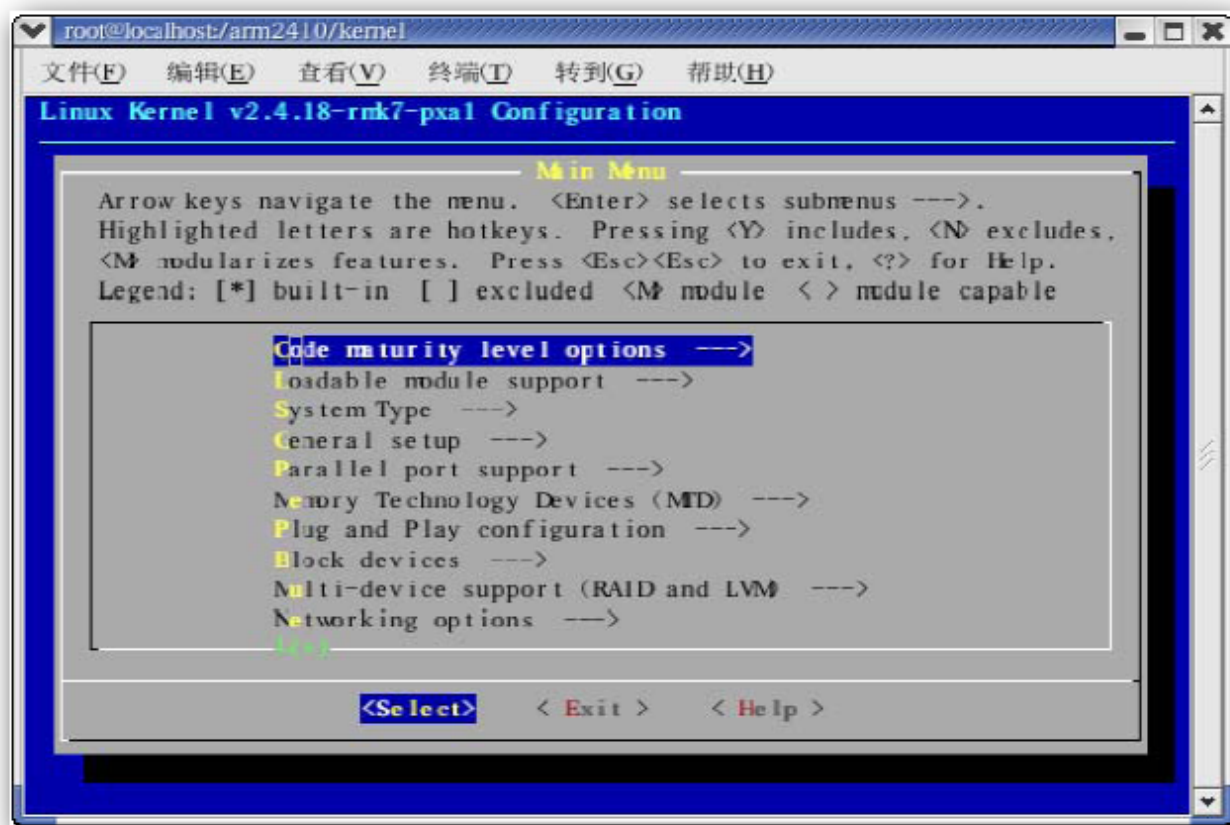
```
#bzip2 -d linux-2.4.18.tar.bz2
```

```
#tar -xvf linux-2.4.18.tar
```

下面我们开始编译：

第一步：在终端下进入内核所在目录 “/arm2410”；

第二步：键入 make menuconfig，进入内核配置菜单，如下图：



注意：

- 1) 带有 " ---> " 表示该选项包含选项；
- 2) 每个选项前面有 [] 或 < >，中括号表示仅有 2 种选择 (*或空)，尖括号表示有 3 种选择 (M,*或空)，按空格键可显示这几个选择；
- 3) M表示以模块方式编译进内核，在内核启动后，需要手工执行insmod命令才能使用该项驱动；*表示直接编译进内核；空表示不编译进内核；

第三步：按着自己的需求，配置内核。一共有 21 项。

第四步：键入make clean命令，删除已生成的模块和目标文件。

第五步：键入make dep命令，编译变量依赖关系等；

第六步：键入make zlmage生成经压缩以后的内核映像文件zlmage；

第七步：键入make modules编译模块；

第八步：键入make modules_install安装编译完成的模块；

内核映像文件zlmage存放在 ./arch/arm/boot/目录下。