

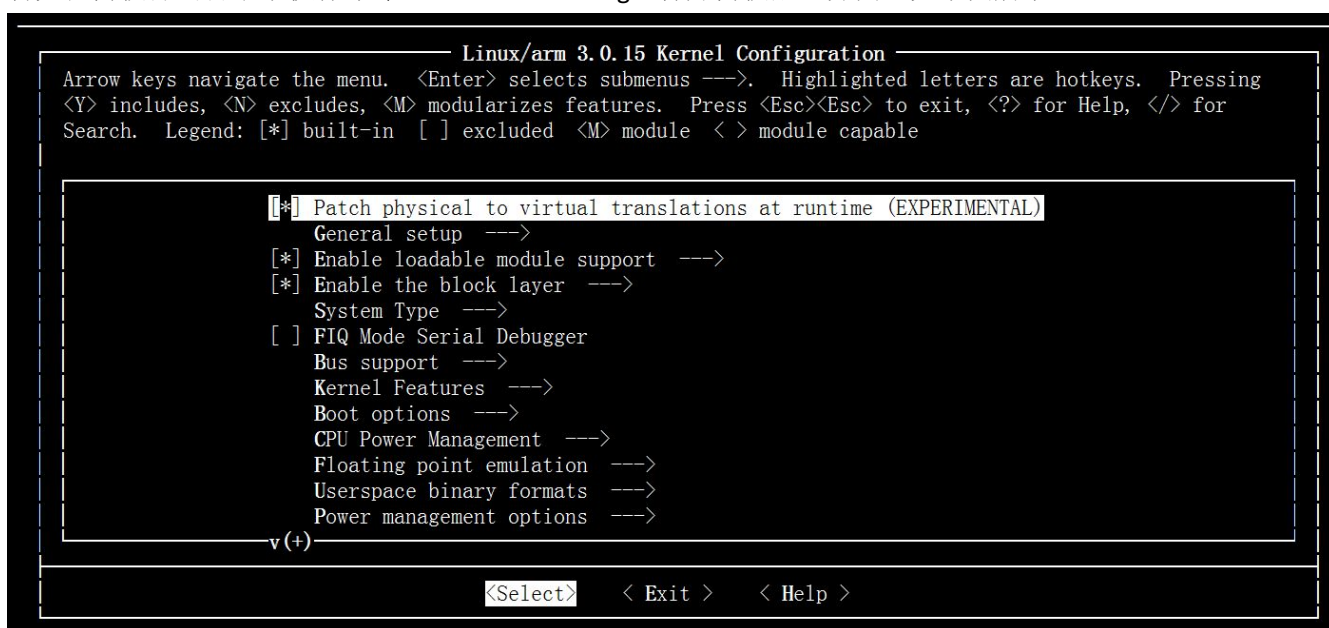
iTOP-4412 关闭调试串口以及修改串口权限

大家好，今天我们来讲一下 iTOP-4412 的串口设置。

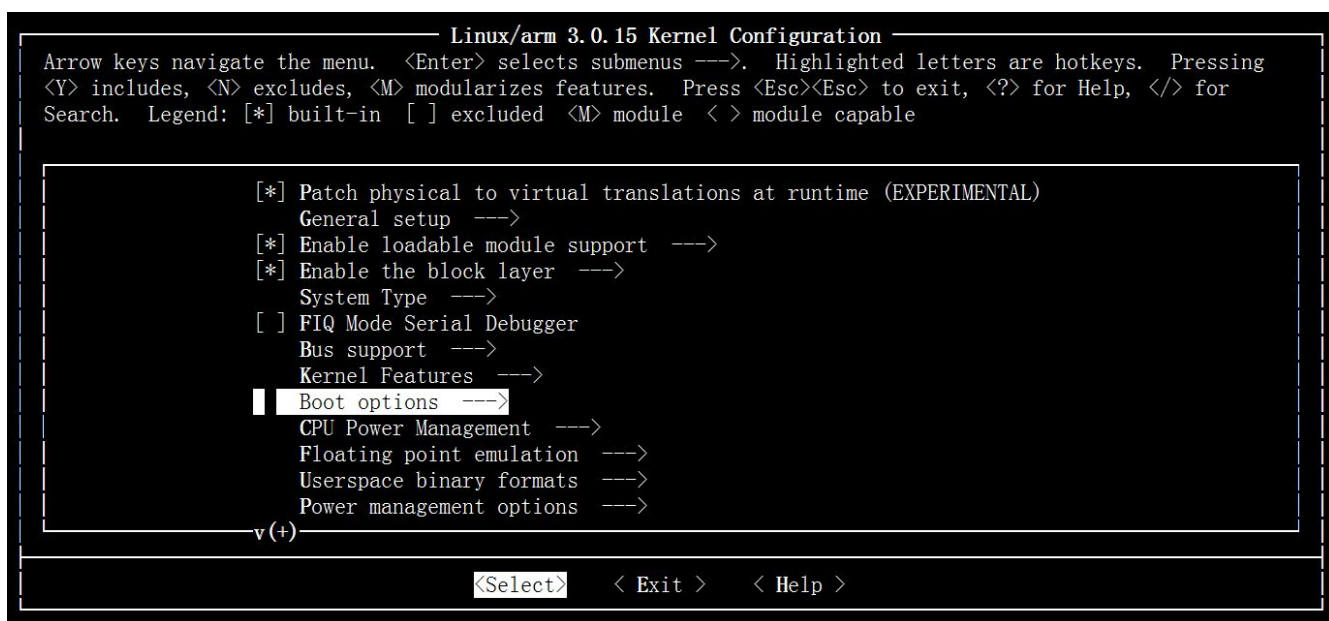
首先 iTOP-4412 可以支持四路串口,分别编号为 0,1,2,3,他们在内核里面的设备节点分别是: /dev/ttySAC0, /dev/ttySAC1, /dev/ttySAC2, /dev/ttySAC3。

iTOP-4412 使用串口 2 作为调试串口，也就是/dev/ttySAC2，如果我们想把串口 2 也作为普通串口来使用，需要修改下内核的配置，重新编译下内核，具体修改方法如下：

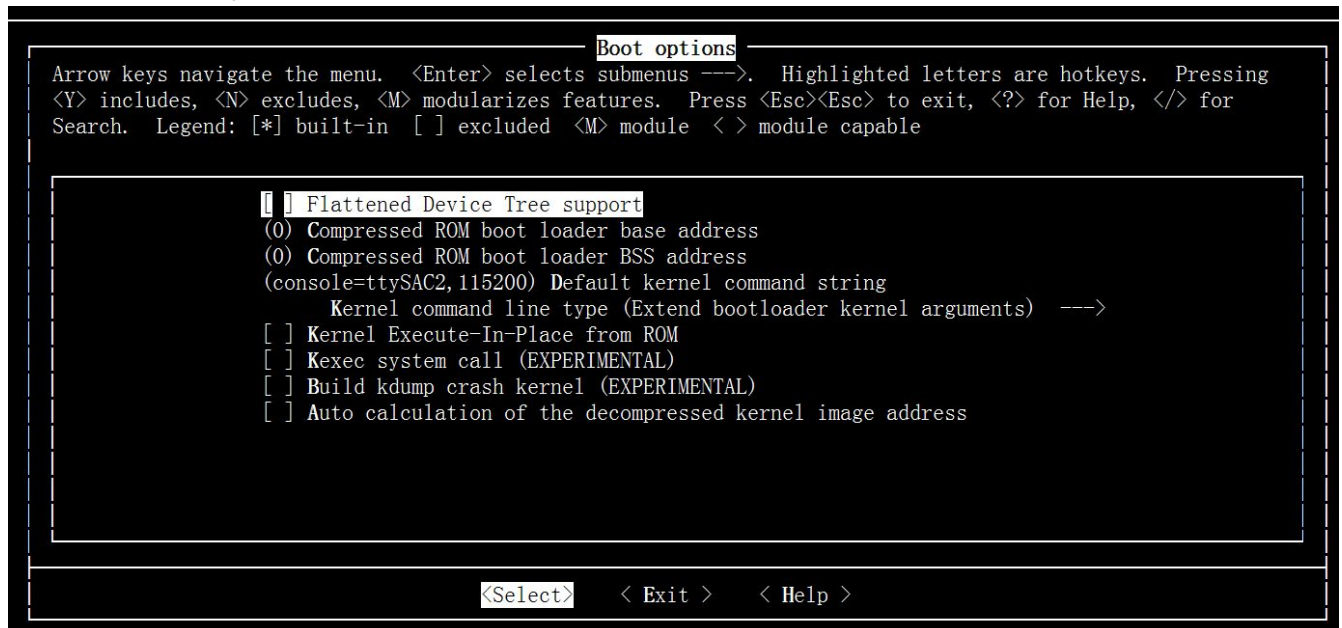
首先在内核源码目录下执行命令” make menuconfig “打开内核配置界面，如下图所示：



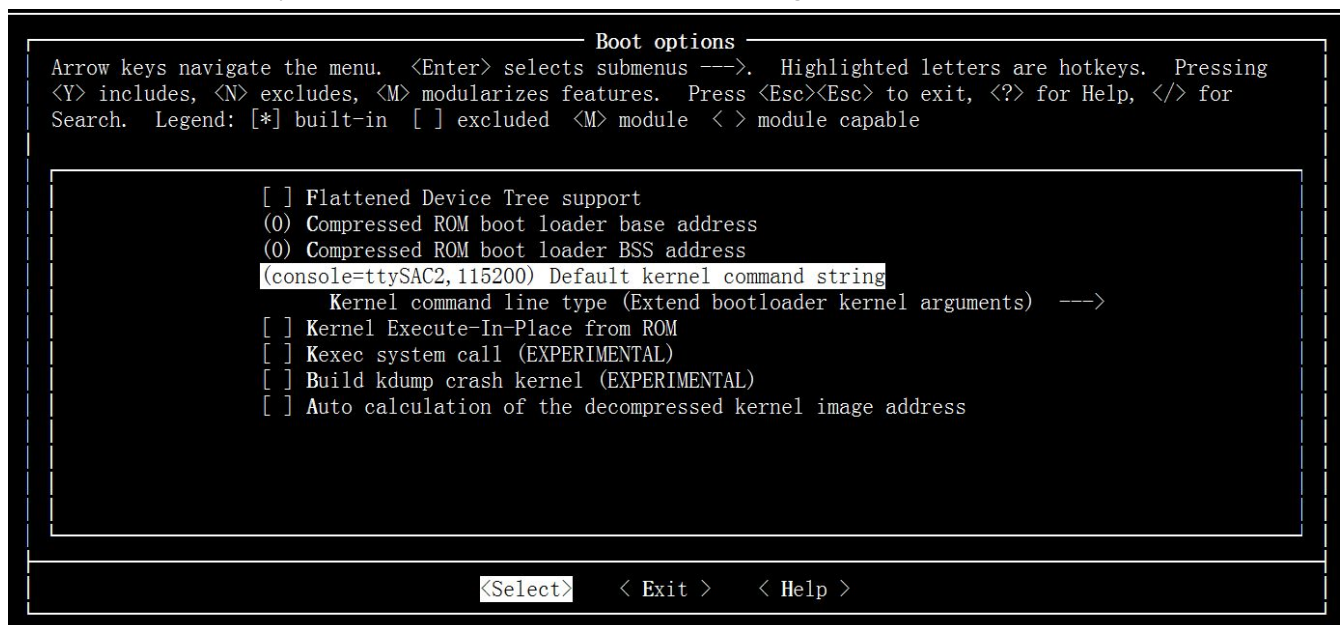
然后选择“Boot options”，如下图所示：



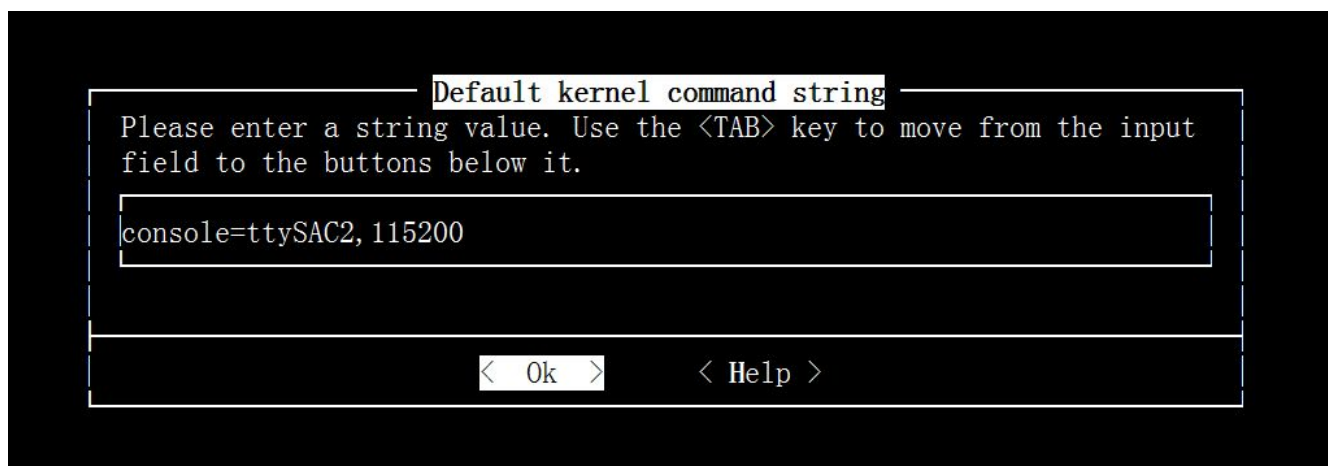
然后进入到 Boot options 界面，如下图所示：



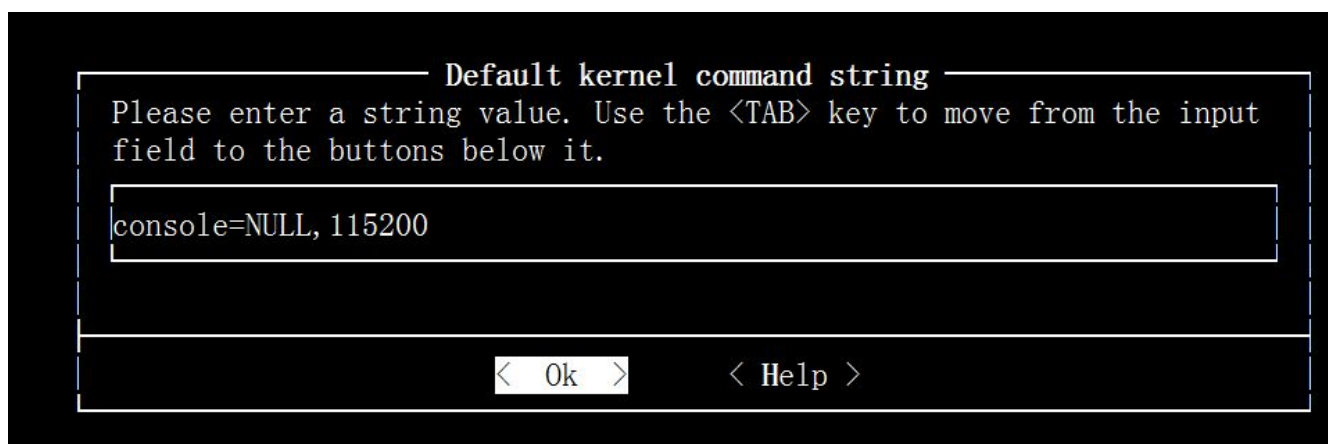
然后选择 “(console=ttySAC2,115200) Default kernel command string”，如下图所示：



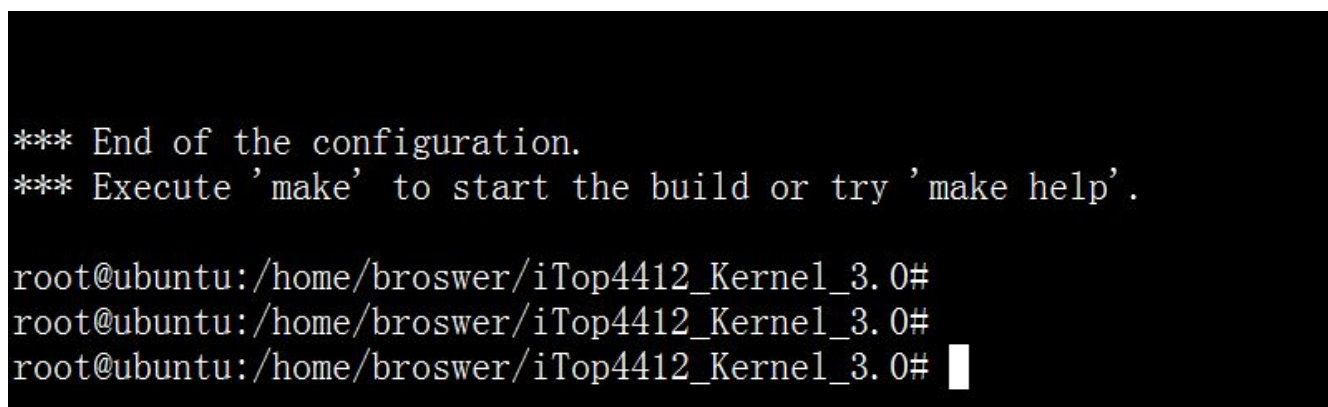
然后进入到“Default kernel command string”配置界面，如下图所示：



然后把里面的“console=ttySAC2,115200”改成“console=NULL,115200”，如下图所示：



然后保存并退出 menuconfig 界面，回到内核源码目录下，如下图所示：



然后输入“make”命令，开始编译内核，如下图所示：

```
*** End of the configuration.
*** Execute 'make' to start the build or try 'make help'.

root@ubuntu:/home/brosver/iTop4412_Kernel_3.0#
root@ubuntu:/home/brosver/iTop4412_Kernel_3.0#
root@ubuntu:/home/brosver/iTop4412_Kernel_3.0# make
```

编译完成后会在“arch/arm/boot”下会生成“zImage”文件，如下图所示：

```
root@ubuntu:/home/brosver/iTop4412_Kernel_3.0#
root@ubuntu:/home/brosver/iTop4412_Kernel_3.0# cd arch/arm/boot/
root@ubuntu:/home/brosver/iTop4412_Kernel_3.0/arch/arm/boot#
root@ubuntu:/home/brosver/iTop4412_Kernel_3.0/arch/arm/boot#
root@ubuntu:/home/brosver/iTop4412_Kernel_3.0/arch/arm/boot# ls
bootp compressed Image install.sh Makefile zImage
root@ubuntu:/home/brosver/iTop4412_Kernel_3.0/arch/arm/boot#
```

最好把生成的” zImage “烧写到开发板上就可以使用串口 2（/dev/ttySAC2）了。

我们在 android 下操作串口有时会遇到没有权限的问题，这就需要修改下 android 的启动脚本，在里面修改下串口的权限。

具体修改方法是：

在 android 源码目录下输入“vi device/samsung/smdk4x12/conf/init.smdk4x12.rc”，如下图所示：

```
root@ubuntu:/home/brosver/iTop4412_ICS#
root@ubuntu:/home/brosver/iTop4412_ICS# vi device/samsung/smdk4x12/conf/init.smdk4x12.rc
```

在里面找到修改权限的地方，如下图所示：

```
#add by cym 20130305
chmod 0777 /linuxrc
chmod 0777 /dev/adc
chmod 0777 /dev/buzzer_ctl
chmod 0777 /dev/max485_ctl_pin
chmod 0777 /dev/leds
chmod 0777 /dev/rc522
```

上面的“chmod 777 xxxx”就是修改设备节点的权限，比如我们现在想修改串口 0（/dev/ttySAC0）的权限，那我们在这下面输入“chmod 777 /dev/ttySAC0”就可以了，如下图所示：


```
#add by cym 20130305
chmod 0777 /linuxrc
chmod 0777 /dev/adc
chmod 0777 /dev/buzzer_ctl
chmod 0777 /dev/max485_ctl_pin
chmod 0777 /dev/leds
chmod 0777 /dev/rc522
chmod 0777 /dev/ttySAC0
```

其他几个串口的修改方法也是这样的，修改完以后，保存并退出，回到 android 源码的目录下面，如下图所示：

```
root@ubuntu:/home/brosver/iTop4412_ICS#
root@ubuntu:/home/brosver/iTop4412_ICS#
root@ubuntu:/home/brosver/iTop4412_ICS#
root@ubuntu:/home/brosver/iTop4412_ICS#
```

然后输入 “./build_android.sh ” 开始编译 android，如下图所示：

```
root@ubuntu:/home/brosver/iTop4412_ICS#
root@ubuntu:/home/brosver/iTop4412_ICS#
root@ubuntu:/home/brosver/iTop4412_ICS#
root@ubuntu:/home/brosver/iTop4412_ICS# ./build_android.sh
```

编译完成后，把生成的 “ramdisk-uboot.img” 和 “system.img” 烧到开发板里面，重新启动 android，就可以看到串口 0（/dev/ttySAC0）的权限修改了。