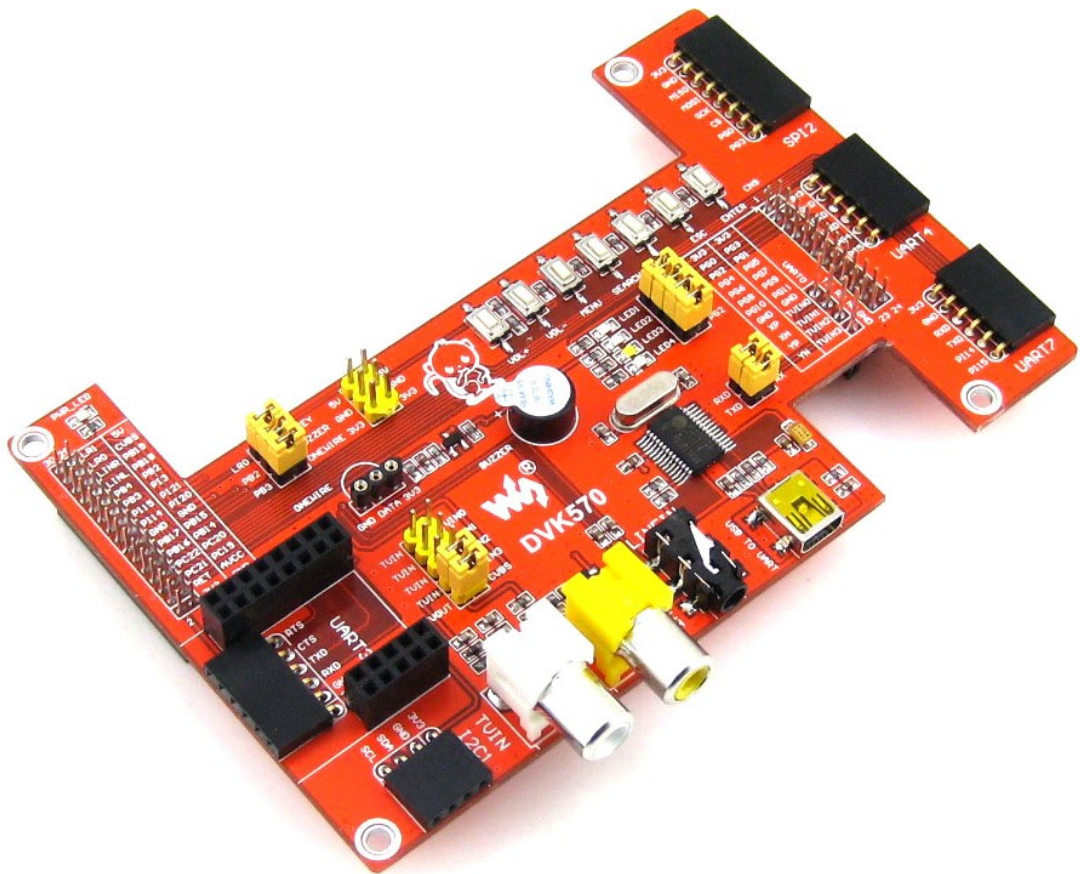


# DVK570 扩展板

## 内核移植手册

2014. 04. 12 V1.0



# 版权声明

本手册所有权由深圳市微雪电子有限公司独家持有。未经本公司的书面许可，不得以任何方式或形式进行修改、分发或复制本文档的任何部分，否则一切后果由违者自负。

# 版本更新记录

版本	日期	说明
V1.0	2014.04.12	初始发布

# 目录

版权声明.....	I
版本更新记录.....	I
第一章 安装编译器.....	1
第二章 编译内核.....	1
2.1. 获取源码.....	1
2.2. 解压.....	1
2.3. 指定编译器.....	2
2.4. 清除临时文件.....	2
2.5. 拷贝标准配置文件.....	2
2.6. 配置内核.....	2
2.7. 编译内核.....	3
2.8. 编译内核模块.....	3
2.9. 安装内核模块.....	3

## 第一章 安装编译器

内核的移植要用到交叉编译工具链，执行如下命令安装：

```
#apt-get update
```

```
#apt-get install gcc-arm-linux-gnueabi
```

## 第二章 编译内核

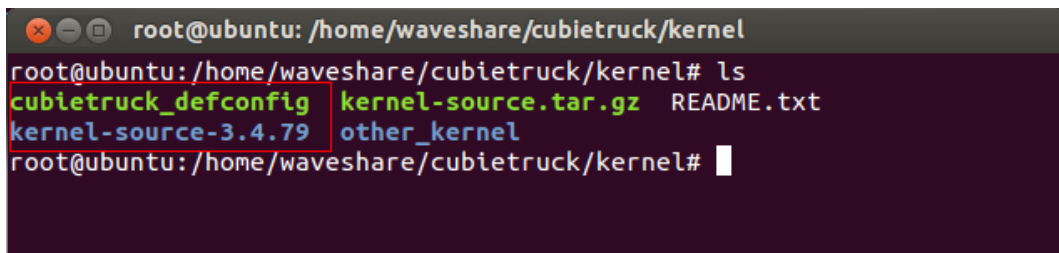
### 2.1. 获取源码

从网站 <http://dl.cubieboard.org/software/a20-cubietruck/> 下载 3.4.79 版本的内核源码 `kernel-source.tar.gz` 和相应的配置文件 `cubietruck_defconfig`，并分别拷贝到 PC 机 Ubuntu 系统的用户主目录下。比如拷贝到：`/home/waveshare/cubietruck/kernel`。

### 2.2. 解压

```
# tar -xzf kernel-source.tar.gz
```

解压出来后得到 `kernel-source`，这里重命名为 `kernel-source-3.4.79`。



```
root@ubuntu: /home/waveshare/cubietruck/kernel
root@ubuntu: /home/waveshare/cubietruck/kernel# ls
cubietruck_defconfig  kernel-source.tar.gz  README.txt
kernel-source-3.4.79  other_kernel
```

## 2.3. 指定编译器

```
#cd /home/waveshare/cubietruck/kernel/kernel-source-3.4.79
```

```
#vi Makefile
```

修改

```
ARCH    ?= $(SUBARCH)
```

```
CROSS_COMPILE ?=
```

为:

```
ARCH    ?= arm
```

```
CROSS_COMPILE    ?= arm-linux-gnueabihf-
```

保存后退出。

## 2.4. 清除临时文件

```
#make clean
```

## 2.5. 拷贝标准配置文件

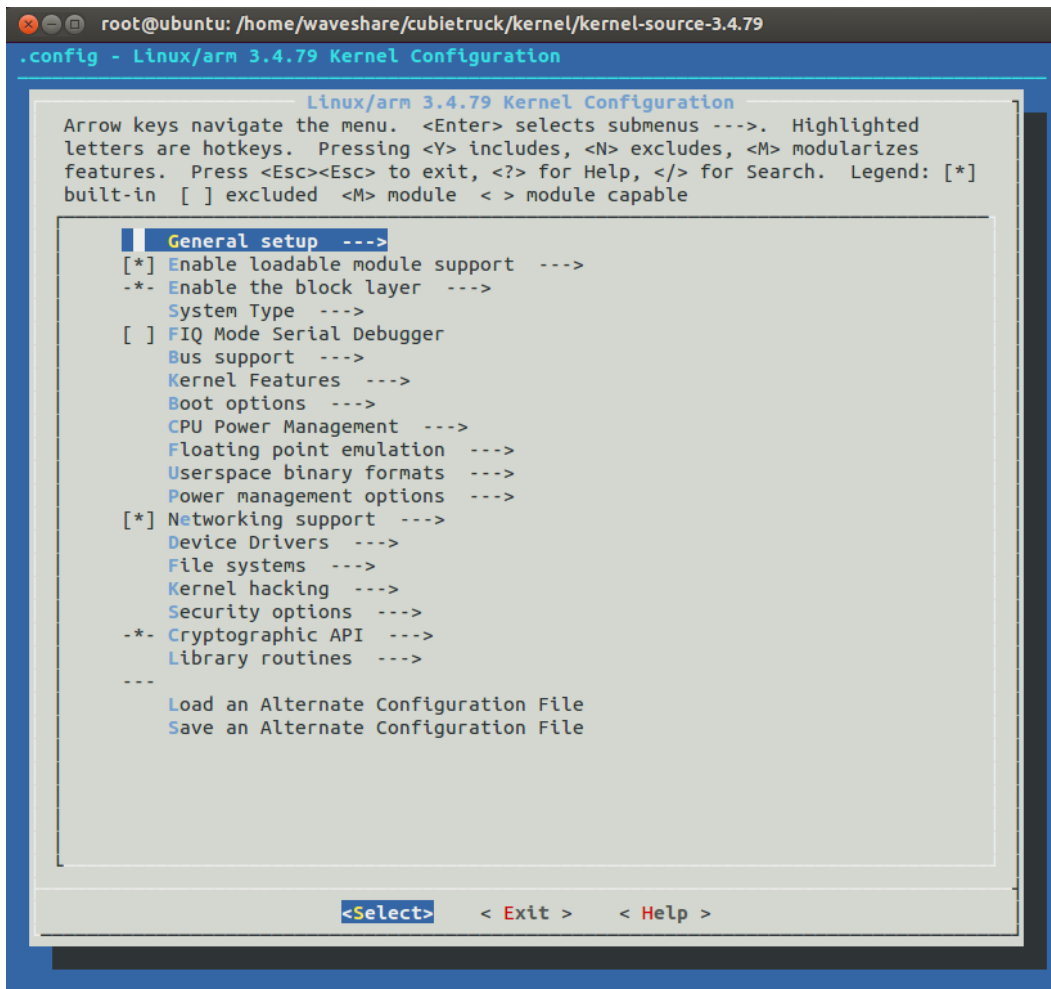
```
#cp ../cubietruck_defconfig .config
```

执行上述操作后会在顶层目录下生成隐藏的配置文件.config。

## 2.6. 配置内核

```
#make menuconfig
```

该命令执行后会弹出一个菜单，我们可以对内核进行详细的配置。



## 2.7. 编译内核

```
#make uImage
```

编译完成后在 arch/arm/boot 目录下生成 uImage。

## 2.8. 编译内核模块

```
#make modules
```

## 2.9. 安装内核模块

```
#make modules_install
```

安装完成后在/lib/modules/目录下会生成以内核版本为名称的文件夹 3.4.79。