

05、分区自动挂载、USB Gadget

1、说明：

我们当前磁盘分区，默认根文件系统是500M,类似 windows 的 C 盘，另有一个分区：
mtdblock6 480M，类似 windows 下 D 盘，需要我们在启动时，通过挂载命令挂载
在相应目录下

我们在手机、平板等设备中经常使用 USB 从设备：当把 USB 线插入 OTG 口时，
将某一磁盘分区模拟为 U 盘，可从电脑端直接放入程序及数据

2、mtdblock6自动挂载在 root 目录下

/root 单独对应一个分区，大小：480M, 文件系统重烧不会影响此文件夹内容

默认挂载为 yaffs 文件系统，作为 usb 从设备时，第一次使用时，需要格式化，
最好使用开发板命令格式化，步骤如下：

先卸载：umount /root

再格式化：mkfs.vfat /dev/mtdblock6

不要在 Windows 挂载后用 Windows 格式化，否则会导致每次开机都要求格式化。

制作：

在/etc/init.d/rcS 下加入以下信息：

```
mount /dev/mtdblock6 /root
```

3、USB 从识别

注：usb_gadget.sh 和 g_file_storage.ko 在基础代码目录下

在/etc/init.d/rcS 下增加以下选项

. /usr/usb_gadget/usb_gadget.sh

/usr/usb_gadget/usb_gadget.sh 内容:

```
#!/bin/sh
```

```
insmod /usr/usb_gadget/g_file_storage.ko file=/dev/mtdblock6 stall=0
```

```
removable=1
```

系统启动后：插入 USB OTG 线即可将/root 目录识别为一个从设备

注意：

- 1) 第一次使用需要格式化/root 目录
- 2) 在主机方放入文件，linux 可以看到
- 3) 在 linux 方放入文件，需要下次连接 USB 线时才能识别到

注：g_file_storage.ko 已经提供在基础代码目录 usb_gadget 文件夹下，具体生成过程可以参考第四步。

4、USB 从设备的内核配置

1)USB SUPPORT

Device Drivers --->

[*] USB support --->

<*> USB Gadget Support --->

*** OTG and related infrastructure ***

<*> S3C high speed(2.0, dual-speed) USB OTG device
S3C OTGD transfer mode (enabled DMA MODE) --->
<M> USB Gadget Drivers
<M> File-backed Storage Gadget //将 USBgadget

2)make zImage 生成 zImage 文件烧入开发板

3)make modules 在 driver/usb/Gadget 目录下生成 g_file_storage.ko 文件,复制到开发板/usr/usb_gadget/目录中

4)开发板操作

mtdblock6 模拟为 U 盘

insmod g_file_storage.ko file=/dev/mtdblock6 stall=0 removable=1

mmcblk0p1 SD 卡模拟为 U 盘

insmod g_file_storage.ko file=/dev/mmcblk0p1 stall=0 removable=1

sda1 直接从电脑访问开发板上的 U 盘

insmod g_file_storage.ko file=/dev/sda1 stall=0 removable=1

(如果根文件系统有其它分区,可以直接指定相应的分区,不过需格式化为 fat 方可使用)

插上开发板的 usb 从接口,即可从 PC 机端看到相应内容。

