

# 基于 Ok6410 的 Nandflash 烧写、运行裸程序教程

By Charles

## 一、编写代码注意事项

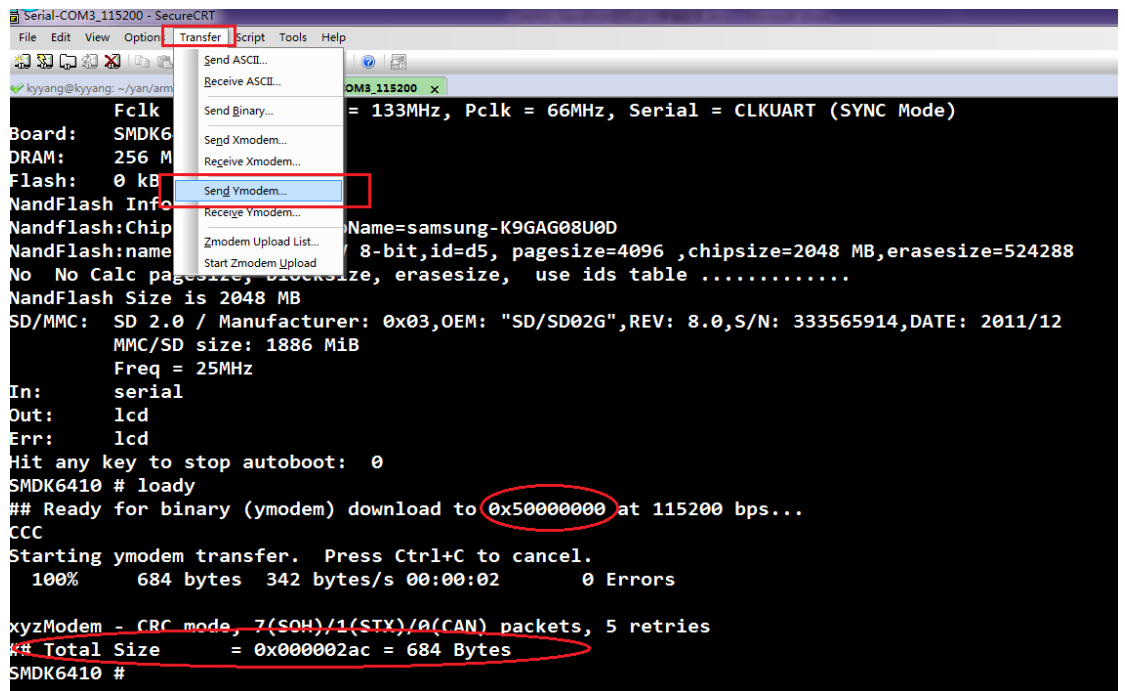
- 1 `start.S` 的汇编代码如果从 Nandflash 启动的话，**必须设置栈**。

## 二、烧写流程

1. Windows 下使用 **SD\_Writer.exe** 把 **mmc\_ram256.bin** 文件烧写到 SD 卡中。
2. 打开 secureCRT，开发板与 PC 机用串口连接好。
3. 然后 SD 卡启动 Ok6410 开发板，迅速点回车进入 u-boot 命令行界面，如下图所示。

```
CPU:      S3C6410 @532MHz
          Fclk = 532MHz, Hclk = 133MHz, Pclk = 66MHz, Serial = CLKUART (SYNC Mode)
Board:    SMDK6410
DRAM:     256 MB
Flash:    0 kB
NandFlash Information:
NandFlash:ChipType= MLC  ChipName=samsung-K9GAG08U0D
NandFlash:name=NAND 2GiB 3,3V 8-bit,id=d5, pagesize=4096 ,chipsize=2048 MB,erasesize=524288
No  No Calc pagesize, blocksize, erasesize, use ids table .....
NandFlash Size is 2048 MB
SD/MMC:   SD 2.0 / Manufacturer: 0x03,OEM: "SD/SD02G",REV: 8.0,S/N: 333565914,DATE: 2011/12
          MMC/SD size: 1886 MiB
          Freq = 25MHz
In:       serial
Out:      lcd
Err:      lcd
Hit any key to stop autoboot: 0
SMDK6410 #
```

4. 输入 **loady**，在 secureCRT 的 **Transfer** 下拉菜单里选择 **Send Ymodem...**，在弹出的对话框里选择想要下载的裸机 **bin** 文件，然后点 **ok**。如下图所示：



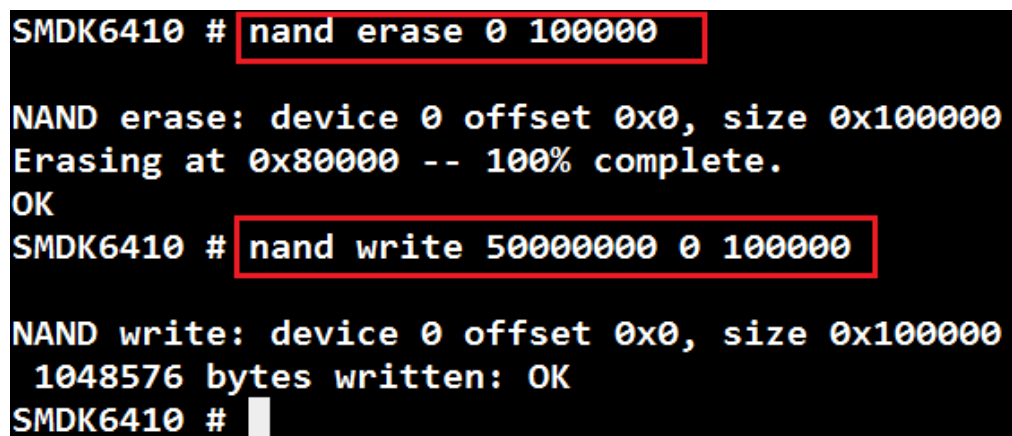
```
Serial-COM3_115200 - SecureCRT
File Edit View Option Transfer Script Tools Help
kyyang@kyyang: ~/yan/arm
Board: SMDK6410
DRAM: 256 MB
Flash: 0 kB
NandFlash Info
NandFlash:Chip Name=samsung-K9GAG08U0D
NandFlash:name / 8-bit,id=d5, pagesize=4096 ,chipsize=2048 MB,erasesize=524288
No No Calc pagesize, blocksize, erasesize, use ids table .....
NandFlash Size is 2048 MB
SD/MMC: SD 2.0 / Manufacturer: 0x03,OEM: "SD/SD02G",REV: 8.0,S/N: 333565914,DATE: 2011/12
MMC/SD size: 1886 MiB
Freq = 25MHz
In: serial
Out: lcd
Err: lcd
Hit any key to stop autoboot: 0
SMDK6410 # loady
## Ready for binary (ymodem) download to 0x50000000 at 115200 bps...
CCC
Starting ymodem transfer. Press Ctrl+C to cancel.
100% 684 bytes 342 bytes/s 00:00:02 0 Errors
xyzModem - CRC mode, 7(SOH)/1(STX)/0(CAN) packets, 5 retries
## Total Size = 0x000002ac = 684 Bytes
SMDK6410 #
```

下载完成，会看到下载的内存地址为：**0x50000000**，bin 文件的大小为：**684 Bytes**。

5. 接下来，就要把裸程序烧写到 Nandflash 中了，操作如下在命令行中执行：

```
SMDK6410 # nand erase 0 100000
SMDK6410 # nand write 50000000 0 100000
```

如下图：



```
SMDK6410 # nand erase 0 100000
NAND erase: device 0 offset 0x0, size 0x100000
Erasing at 0x80000 -- 100% complete.
OK
SMDK6410 # nand write 50000000 0 100000
NAND write: device 0 offset 0x0, size 0x100000
1048576 bytes written: OK
SMDK6410 #
```

6. 接下来，给开发板断电，把跳线拨到 Nandflash 启动方式上，重新给开发板上电，就可以测试裸板程序的效果了。