

前言:

本文用于解决 win7 以上系统使用 dnw 难装驱动问题,使用新驱动:zadig-2.3.exe,支持 xp, win7/win8/win10 系统,安装方便、高效,欢迎试用。

对于裸板开发,我们一般使用 JTAG 工具,比如 OpenJTAG、EasyOpenJTAG 烧写裸机程序。JTAG 工具速度慢,但是一般的裸机程序都比较小,所以这种方法很方便。

开始玩 Linux 时,一个内核就有 2M 以上,用 JTAG 工具烧写要花上几个小时。无法忍受。

我们开发了带有 USB 下载功能的 UBOOT,板子上运行 UBOOT 时,我们可以在电脑上通过 USB 线把内核、文件系统等巨大的文件传给开发板:速度飞快!

能使用 USB 下载的前提是,JZ2440 上**当前运行**的是 **UBOOT**。如果板子上运行的是其他裸板程序、或是板子已经启动进入了 Linux,无法使用 USB 下载。

使用 USB 下载之前:

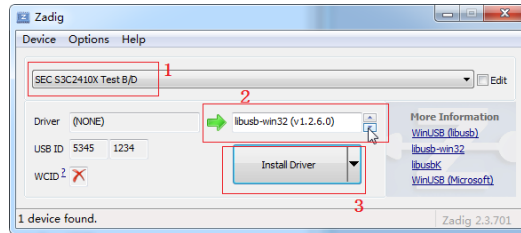
- 1、让开发板运行于 UBOOT,不要让它启动进入内核(可以在 UBOOT 启动时在串口工具里**按下空格**,阻止它启动 Linux)
- 2、用 USB 线连接开发板和电脑(JZ2440 自带 USB 串口,所以除 USB 串口线外,你还需要接上**第 2 条 USB 线**)
- 3、在电脑上安装驱动程序
- 4、在开发板启动 USB 传输(在串口中选择菜单)
- 5、在电脑上使用 dnw\_100ask.exe 发送文件

**注意:**必须先 4 后 5,直接使用第 5 步是无效的。

## 一、安装驱动程序(只需要安装一次):

一定要先做完上述 1、2 步!!!

接下来, 运行 **zadig-2.3.exe**, 可以看到如下界面:



① 图片 1 位置, 用来选择设备, 确保为: SEC S3C2410X Test B/D, 表示 JZ2440 开发板

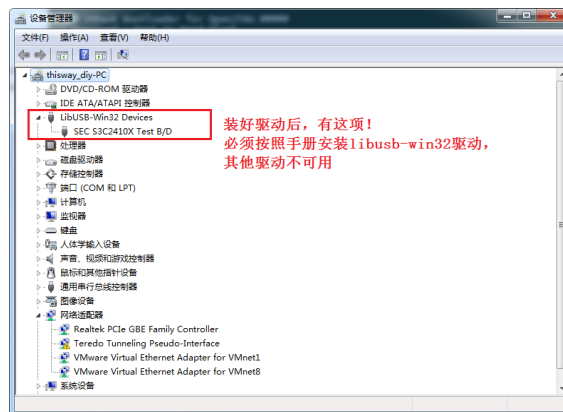
② 图片 2 位置, 一定要选择: libusb-win32(...)

③ 图片 3 位置, 可能是 “Install Driver”或“Reinstall Driver”

点击位置 3 的图标安装驱动。

**注意**, 如果上图位置 1 处的下拉框中没有“SEC S3C2410X Test B/D”, 可以点击菜单“Options”, 选中 “List All Device”; 然后重接 USB 线。

安装好驱动程序后, 设备管理器如下:



打开 **dnw\_100ask.exe**, 可以看到类似下图:



上图中标题栏中显示“**USB:OK**”时, 才可以使用 USB 下载;

如果显示“**USB:x**”, 原因有 3:

- PC 和开发板之间, 未接 USB 下载线
- 板上运行的不是 UBOOT, 或 UBOOT 已经启动进入了 Linux
- 没有安装驱动程序, 或驱动程序不是 libusb-win32

## 二、使用 USB 下载:

先打开串口工具，然后上电启动 UBOOT，按住空格进入 UBOOT 菜单。

运行 dnw\_100ask.exe，注意：对应不同的驱动，有很多版本的 dnw 程序，本文一定要使用 dnw\_100ask.exe。

dnw 工具只会用到“USB Port -> Transmit”菜单项，其他菜单项统统不用管！

使用方法和之前的一样，这里再列出来

下面举例说明如何烧写系统：

### 1、烧写裸板：

- a. 在 u-boot 菜单界面输入“n”；
- b. 使用 dnw 工具的“USB Port -> Transmit”菜单项，发送裸板 bin 文件；
- c. 在 u-boot 界面即可看到下载、烧写的提示信息。

烧写完后，可以设置为 NAND Flash 启动，然后重新上电观察效果。

### 2、烧写单板 Linux 系统：可以按需选择

#### ① 更新 u-boot 到 nor flash:

- a. 在 u-boot 菜单界面输入“o”，开发板使用 nor flash 启动时才有“o”选项！！
- b. 使用 dnw 工具的“USB Port -> Transmit”菜单项，发送 u-boot.bin 文件；
- c. 在 u-boot 界面即可看到下载、烧写的提示信息。

#### ② 更新 u-boot 到 nand flash:

- a. 在 u-boot 菜单界面输入“n”
- b. 使用 dnw 工具的“USB Port -> Transmit”菜单项，发送 u-boot.bin 文件；
- c. 在 u-boot 界面即可看到下载、烧写的提示信息。

#### ③ 烧写内核:

- a. 在 u-boot 菜单界面输入“k”；
- b. 使用 dnw 工具的“USB Port -> Transmit”菜单项，发送光盘 bin 目录下的 ulmage 文件；
- c. 在 u-boot 界面即可看到下载、烧写的提示信息。

#### ④ 烧写 YAFFS 文件系统映像:

- a. 在 u-boot 菜单界面输入“y”；
- b. 使用 dnw 工具的“USB Port -> Transmit”菜单项，发送光盘 bin 目录下的 fs\_qtopia.yaffs2 文件；
- c. 在 u-boot 界面即可看到下载、烧写的提示信息。

⑤ 烧写 JFFS2 文件系统映像：**注意**，烧了 **yaffs** 就不再需要烧 **jffs2**，这是二选一！

- a. 在 u-boot 菜单界面输入 “j”；
- b. 使用 dnw 工具的 “USB Port -> Transmit” 菜单项，发送光盘 bin 目录下的 fs\_qtopia.jffs2 文件；
- c. 在 u-boot 界面即可看到下载、烧写的提示信息。

**注意：**

- a. 烧写了 jffs2 映像，就不需要再烧写 yaffs 映像
- b. 烧写了 jffs2 映像后，还需要在串口中设置 bootargs，添加：rootfstype=jffs2

设置 bootargs 方法：

- a. 在 u-boot 串口菜单中输入“q”退出菜单
- b. 执行命令：

```
set bootargs root=/dev/mtdblock3 console=ttySAC0,115200 rootfstype=jffs2
save
```