

# EM928x 内核烧写说明（WinCE）

## 一、MfgTools 工具安装说明

烧写工具及内核\目录下的 MfgTools 整个目录 COPY，该目录包含了烧写工具软件 MfgTools.exe、相关的配置文件以及内核文件。

\MfgTools\目录下有如下批处理文件：

EM928x\_480272.bat // EM928x 烧写 4.3”屏  
EM928x\_640480.bat // EM928x 烧写 5.6”屏  
EM928x\_800480.bat // EM928x 烧写 7”屏  
EM9283.bat // EM9283  
EM928x\_erase.bat // 烧写过程出现异常情况下使用

MfgTools.exe 为烧写程序，根据需求选择点击相应的批处理文件

## 二、更新内核前，先擦除 NandFlash

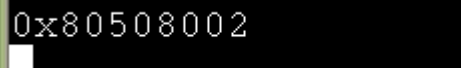
1、板卡处于调试模式下,上电,当超级终端显示 Press [ENTER] to launch image stored in NAND flash or [SPACE] to cancel. Initiating image launch in 3 seconds 时,按“空格”键进入 eboot 菜单状态。

```
Manufacture Time: 2012-07-02 11:35:02
-----
[0] IP Address : 192.168.201.173
[1] Set IP Mask : 255.255.255.0
[2] Boot Delay : 3
[3] DHCP : Disabled
[4] Reset to Factory Default Configuration
[5] Select Boot Device : NK from NAND
[6] Set MAC Address : D0-9B-5-0-90-0
[7] Format OS NAND Region
[8] Format Boot NAND Regions
[9] Bootloader Shell
[I] KITL Work Mode : Interrupt
[K] KITL Enable Mode : Disable
[P] KITL Passive Mode : Disable
[S] Save Settings
[D] Download Image Now
[L] Launch Existing Flash Resident Image Now
[E] Select Ether Device : ENET
[M] MMC and SD Utilities
[U] Set UUID : 3C-0-0-0-0-C0-DC-F1-BC-FF-FF-FF-50-4-0-0

Selection: _
```

2、“7”+“y”（擦除 NandFlash 部分区域）

3、擦除完内核后重新给板卡上电



0x80508002

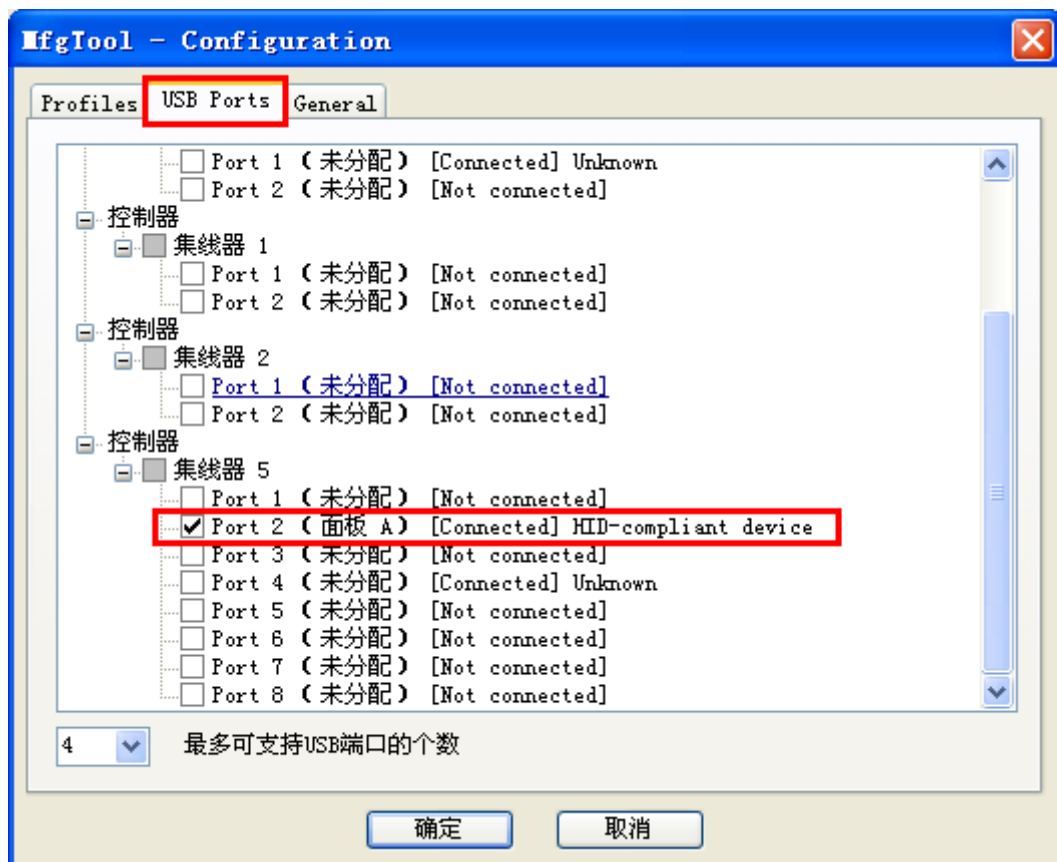
### 三、烧写内核

1、双击 bat 打开烧写工具

注意,在擦除 nandflash 后第一次需要先查找下设备,在打开 MfgTools.exe 后。选择菜单 Options->Configuration。



选择 USB Ports 页，选中设备所在 USB 口（可以通过反复插拔 USB 线，确定设备所在 USB 口）。



2、在该程序界面中显示有“HID-compliant device”字样后，点击“开始”按钮进行烧写。



如果提示失败，请更换 USB 口重新尝试。

### 3、出现下图则代表烧写成功



## 四、更改开机画面

### 1、在线更新开机画面

为了方便客户评估 CE 版 EM928x 支持的各种显示分辨率，我们在 EM928x、EM9283、EM9287 内核中增加了在线更新开机画面的内部命令 lu.exe，其使用方法如下：

(1) 根据所希望的显示分辨率，制作相应的 256 色 8 位 bmp 文件。注意 EM928x 支持的分辨率为 (1) 480×272、(2) 640×480、(3) 800×480、(4) 800×600、(5) 1024×768。并把制作好的文件拷贝到 U 盘。

(2) 把 U 盘插到 EM928x 系统，启动系统。

(3) 系统启动后，通过 telnet 登录到系统。

(4) 运行命令：“lu \usbdisk\xxx.bmp”，注意 lu 的参数必须以 “\usbdisk\” 开始，且字符为小写，参数字符串结束为 “.bmp”，表明为 bmp 文件。

(5) 命令执行完后，按复位键重启系统，系统将按新的分辨率显示。

(6) 若命令没有正常执行，可重启系统，按后转到 3 步重新执行。

## 2、通过 MfgTools.exe 工具

如果需要烧写专用启动画面，修改 MfgTools \Profiles\MX28\_Linux\_Update\Firmware\  
ucl.xml 中启动画面文件名称即可：

```
<CMD type="push" body="send" file="em928x_V4/splash800480.bmp">Sending  
splash bmp file</CMD>
```

需要注意的是，每次修改了 ucl.xml 后，必须重新启动 MfgTools.exe 程序。修改完之后，  
便可根据烧写内核的方法更改启动画面。