# 一、MfgTool工具简介

 1、mfgtool是NXP官方做的向I.MX系列烧写系统的软件，运行在windows下。可以烧写uboot.imx、zImage、dtb，rootfs。通过USB烧写。

 Mfgtool里面默认存放了NXP官方开发板的系统文件，

##  2、基本原理

 向开发板烧系统分两部分：

 1、先向开发板的DDR下载一个Linux系统，

 2、通过前面下载到DDR中的Linux系统完成最终的烧写工作。

L4.1.15\_2.0.0-ga\_mfg-tools\mfgtools-with-rootfs\mfgtools\Profiles\Linux\OS Firmware下有：

files和firmware两个文件夹。

files里面保存着最终烧写到开发板中的uboo.imx、zImage、dtb以及rootfs。

Firmware里面保存着第一部的uboot.imx、zImage、dtb。

##  3、烧写脚本就是各种.vbs文件

 在L4.1.15\_2.0.0-ga\_mfg-tools\mfgtools-with-rootfs\mfgtools下有很多.vbs文件。

 .vbs脚本其实本质上是打开mfgtool2.exe，然后跟一堆的参数，linux，eMMc，board=sabresd、mmc=1、6uluboot=14x14evk、6uldtb=14x14-evk。

##  4、ucl2.xml文件

路径L4.1.15\_2.0.0-ga\_mfg-tools\mfgtools-with-rootfs\mfgtools\Profiles\Linux\OS Firmware。

 ucl2.xml文件负责在files和firmware里面挑选合适的文件。如果是MX6ULL的话，uboot就是：firmware/u-boot-imx6ul%lite%%6uluboot%\_sd.imx展开以后就是

 firmware/u-boot-imx6ull14x14evk\_sd.imx

 根据：%lite% = l ，%6uluboot%

 firmware/zImage-imx6ul%lite%-%6ulldtb%%ldo%.dtb

 firmware/zImage-imx6ull-14x14-evk.dtb。

# 二、烧写NXP官方系统

# 三、烧写自己的系统

 烧写自己的系统。

##  1、firmare下的文件名

 u-boot-imx6ull14x14evk\_emmc.imx uboot

 zImage

 zImage-imx6ull-14x14-evk-emmc.dtb dtb

##  2、files下的文件名

u-boot-imx6ull14x14evk\_emmc.imx uboot

zImage kernel

zImage-imx6ull-14x14-evk -emmc.dtb dtb

rootfs\_nogpu.tar.bz2 rootfs

# 四、改造自己的烧写工具

## 1、确定自己的系统文件命名

##  2、创建自己的.vbs

##  3、改造ucl2.xml文件

##  4、启动测试

 经过测试，uboot可以运行，但是Linux内核没启动。



 可以看出，uboot读取的dtb文件名为imx6ull-14x14-evk.dtb。实际的dtb文件名为：

Imx6ull-alientek-emmc.dtb。所以要修改bootcmd命令。内容如下：

 设置好以后可以启动系统，但是根文件系统加载错误，原因是bootargs设置错误，重新设置bootargs: