

密级状态：绝密（    ）      秘密（    ）      内部资料（ ☒ ）      公开（    ）

## Mst6A628 高安芯片解密烧录指导

文件状态： [    ] 草稿 [    ] 正在修改 [ <input checked="" type="checkbox"/> ] 正式发布	文件标识	Mst6A628 高安芯片解密烧录指导
	文件编号	
	主要内容	
	当前版本	V1.0.0
	作    者	钟   斌
	完成日期	2016-3-30
	审    核	
	审核日期	

## 历史版本

时间	版本	内容	作者	备注
2016-3-30	V1.0.0	初版	钟斌	

## 目录

一、	说明 .....	4
二、	解密及烧录方法 .....	4
1、	停串口 .....	4
2、	添加写 product key.....	4
1)	设置电脑时间 .....	4
2)	解密 mstar debug 工具.....	4
3、	读取 Device ID .....	5
4、	解密 .....	5
5、	通过 ISP 工具烧录 MBOOT .....	5

## 一、说明

对于加密的芯片在没有进行解密的情况下是无法通过 ISP 工具烧录 MBOOT、无法通过 DEBUG 工具读写寄存器，所以在碰到加密芯片时，得通过如下的方法进行解密，才能进行相关的操作。

## 二、解密及烧录方法

### 1、停串口

方法一：此方法主要是针对烧录了 mboot 之后，程序运行不起来并且直接进入 mboot 命令行模式。有的时候，即使在 mboot 运行正常的情况下，用 mstar 的 debug 工具也是一样的读取不到芯片的 ID 时，也可以在 secureCRT 中按住电脑的 Enter 键进入到 mboot 的命令行模式，然后输入 du 去掉关掉串口，然后再断开 secureCRT 工具。如下图：



```
<< MStar >># du
Disable UART
<< MStar >>#
```

图一

方法二：系统启动完成后关串口，这个关串口方式主要是用于研发工程师调试 PQ 或其它寄存器时使用。

在 secureCRT 中输入 00112233，最后一个 3 显示不出来才算成功，然后断开 secureCRT 工具。

（注意：当发现无法连接 mstar debug 工具的时候，可以将 secureCRT 打开，看一下板子运行的打印信息，看板子是处于哪一种状态。另外，有时候可以会遇到板子烧死的情况，即板子不停地重启，一直在跑 mboot，若遇到这种情况的话，可以让板子在上电的情况，用镊子将 flash 的 data 线（任意两根）短路一下，直到不重启为止，这时候再 debug 工具去连接板子）

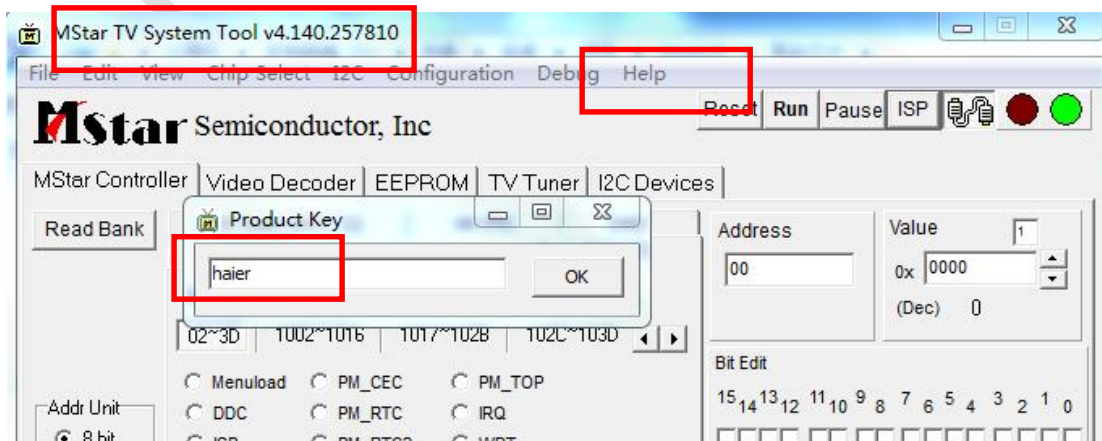
### 2、添加写 product key

#### 1) 设置电脑时间

将电脑的时间改为 2010-10-30 号，日期必须是这一天的，不然 mstar debug 工具无法使用。

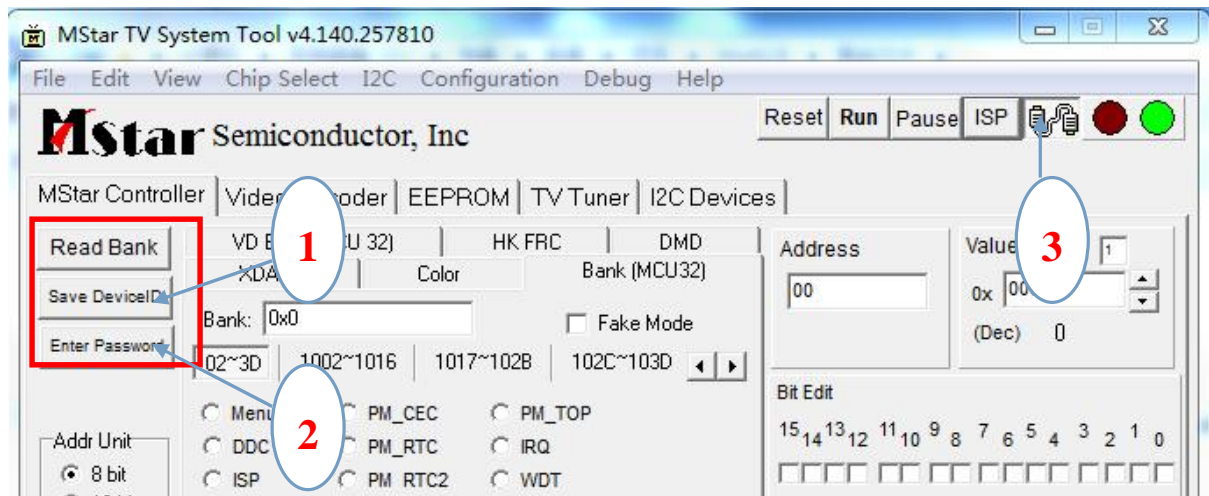
#### 2) 解密 mstar debug 工具

Debug 工具的版本必须要是 v4.140.257810。然后点击 Help->Product Key.



图二

在弹出的窗口中输入 **haier** 后点击 OK。会出现如下图所示：



图三

### 3、读取 Device ID

点击上图中的 Save DeviceID 按钮，每读一次，都会将读出来的 deviceID 放在 mstar debug 工具同一级目录下的 DeviceID.txt 文件中。（最好每一片板子都读取两次，这样有便于确认 debug 工具是连接 OK，如果两次读出来的都是一样的话，那么可以说明读出来的 deviceID 是正确的，最后去整理一下，把重复的 deviceID 删除掉一个。当然这里面有另一个方法确认 deviceID 读取出来的是否正确，可以参考文档《读取设备 ID 操作文档.pdf》）

### 4、解密

因为每一个板子的密码都是要向 Mstar 索取，所以尽量地做到，把所有的板子的 DeviceID 都一次性读取出来，然后发给研发对应的工程师，由研发工程师向 mstar 要密钥。

研发工程师拿到密钥之后，把它放在 Password.txt 文件，这文件的格式如下：

Password.txt		
1	69C94C540653	268E9C03412C3F6F
2	693DEA2A0AC2	CAB05E5C98B5340E
3	69105FF30C91	502196383465D392
4	69E70BCC0CB6	20EC5997F5F2D562

图四

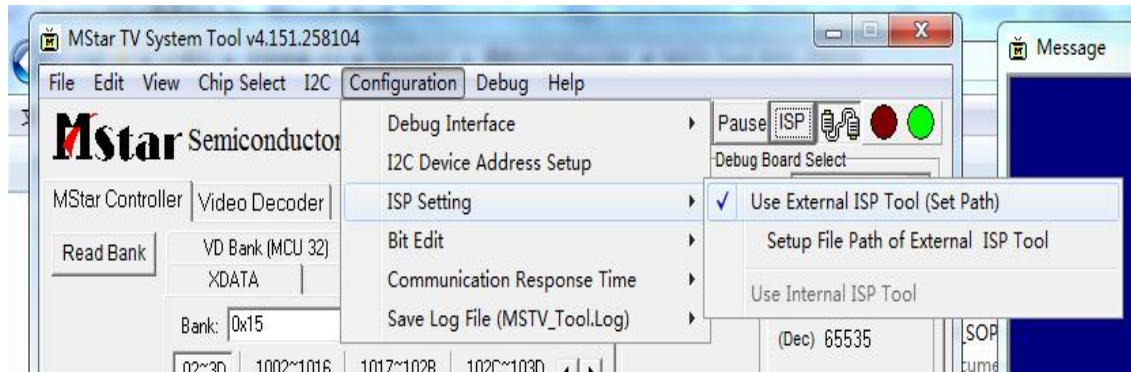
左边是 deviceID，右边是密钥，中间用空格隔开。然后把这个文件发放到工厂。

工厂拿到这个文件之后，把这文件放到 mstar debug 工具的同一级目录下。然后按照上面的操作步骤把板子连接上，点击 mstar debug 工具中的 Enter Password（图三中的步骤②）按钮，解密成功之后，会有提示的。解密之后，把 mstar debug 工具断开（图三中的步骤③），也可以直接把 mstar debug 工具关掉。然后去打开 ISP 烧录工具。（特别要注意，解密完之后的板子不能断电，若有断电操作，后面还是按上面的步骤进行解密的。）

### 5、通过 ISP 工具烧录 MBOOT

#### 1) 设置工具连接

在 debug 工具中可以直接打开 ISP 工具，设置方法如下：



点 Setup File Path of External ISP Tool 后，会弹出选择工具对话框，选选择对应的 ISP 工具即可（ISP 工具必须是 V4.6.4.1\_20140918）。

## 2) 用 ISP 工具烧录 MBOOT

特别注意，在解密之后，不能断电，否则 ISP 工具还是无法烧录 MBOOT。打开 ISP 工具并进行相关设置。后面操作方法跟以前 628 是一样的，在选择好文件之后，点击 connect 连接板子，连接好后再点击 run 烧录即可。