

IMEI号自动生成工具	Issue: <1.0>
技术文档	发布日期: <07/14/2012>
<Document identifier>	

IMEI号自动生成工具

发布日期:

2012 年-07 月-14 日

Revision History

Date	Issue	Description	Author
07/16/2012>	1.0	该文档涵盖了IMEI号自动生成工具的功能介绍，及其在MTK平台上的集成方法	

目录

1. 摘要	2
2. IMEI号自动生成工具的功能介绍	2
3. IMEI号自动生成工具的集成方法	2
3.1 MTK智能平台的集成方法	2
3.2 高通智能平台的集成方法	3
4. 强制生成新的IMEI号的接口	3
5. 其它	4
5.1 使用范围	4
5.2 技术支持	4
6. 参考文档	4

IMEI号自动生成工具	Issue: <1.0>
技术文档	发布日期: <07/14/2012>
<Document identifier>	

1. 摘要

智能平台上，部分第三方软件有推广费等盈利模式，但大多数第三方软件要求我们的手机具有唯一的IMEI号码，这对于我们的不少出货的手机是不现实的。

IMEI号自动生成工具是集成在手机上的一个小工具，开机后它会自动运行，并自动判断这台手机有没有写过IMEI号，如果没有写过，则自动生成一个完全随机的并且可以通过校验的IMEI号码并写入手机，以确保每个手机的IMEI号码都是不同的。

当前该工具仅支持MTK的智能平台，包括6573/6513/6575/6515/6515M等；我们后续会继续开发基于高通智能平台的类似工具。

2. IMEI号自动生成工具的功能介绍

IMEI号自动生成工具具有如下特点：

1. 集成在手机，不用开发PC端工具，也不需要产线做任何处理，只需要放入软件版本并修改init脚本即可，以最大程度方便集成
2. 即使在需要写入正式IMEI号的手机里(比如过了CTA的手机)集成该工具，也不会有任何副作用，这样就可以进一步最大程度地方便软件集成(而不需要考虑建立项目分支)，该结论基于以下论据：
 - a) 会自行准确判断该手机有没有写过IMEI号，因此不影响过了CTA并且要写入正式IMEI号的手机；
 - b) 该工具虽然每次开机后会运行一次，但仅会写入一次IMEI号，不会重复写入，因此通常情况仅会在第一次开机后执行写入随机IMEI号的动作；后面有一个新增接口的介绍是可以重复写入的，在此不表。
 - c) 即使写入了随机IMEI号，MTK的PC Tools仍然可以重复写入IMEI号，也就是说，如果已经通过PC Tool写入过IMEI号，该工具就不会再起作用；反之，该工具写入的IMEI号可以被PC Tool写入的IMEI号覆盖；
3. IMEI号随机生成，最大限度保证不重复(但如果有一亿分之一的概率有两部手机真的重复了，我们也认了)，随机号码的生成算法使用了长格式的时间等参数作为种子，再去取随机数，因此重复的可能性极低；
4. 生成的IMEI号码可以通过标准的IMEI算法的校验；
5. 支持双卡手机，两个卡会分别独立做判断，任何一个卡如果没写过IMEI号，就会随机生成一个独立的IMEI号并写入，强制接口支持两个卡同时分别写入新的随机IMEI号；
6. 程序很小(44K)，而且执行很快，对系统没有任何影响(或者更严谨地说，影响几近可以忽略)。

3. IMEI号自动生成工具的集成方法

3.1 MTK智能平台的集成方法

已经验证过的MTK智能平台包括：MT6573/ MT6513 / MT6575 / MT6515 / MT6515M

已经验证过的Android 版本有： Android 2.3 / Android 4.0

MTK的6575M / 6577 / 6517这三个平台因为没有主板还没有验证过，但从原理上来

IMEI号自动生成工具	Issue: <1.0>
技术文档	发布日期: <07/14/2012>
<Document identifier>	

说,这个工具都是可以运行的(此处省去关于解释说明的文字若干),万一后续发现了有不兼容,会及时知会出来。

备注: 请不要尝试用于非智能平台,完全不搭嘎的,同时后果无法预期。

IMEI号自动生成工具的集成方法如下:

1. 修改init.rc脚本,在末尾加上:

```
service native_svc /system/bin/native_svc
    user root
    group radio system
    oneshot
```

```
on property:persist.sys.ntv.enable=1
    start native_svc
```

init.rc脚本在如下目录里: /mediatek/config/项目名/

其中项目名指的是具体的项目名称;举例说明,如果没有新建过分支,对于6573来说,是hexing73_gb;对于6575 Android4.0来说,是mt6575目录下。

同时,为了避免从Office文档拷贝到脚本过程中可能出现的转字符错误,我们提供了init.rc.diff文件,您可以将该文件拷贝到“/mediatek/config/项目名/”目录里,并且在命令行下进入该目录,调用如下命令直接将其插入到init.rc的后面(注意是两个箭头):

```
cat init.rc.diff >> init.rc
```

2. 将工具native_svc拷贝到如下目录: /system/bin

任何修改编译脚本的方法,只要能将该二进制native_svc拷贝到生成Image的/system/bin目录下就可以了,如果您不知道怎么做,以下方法供参考:

- A. 可以在代码的system/core目录下新建一个目录: nativesvc;
- B. 在这个目录下创建Android.mk文件,内容如下:

```
$(shell cp -a $(LOCAL_PATH)/native_svc $(PRODUCT_OUT)/system/bin/native_svc)
```

- C. 把二进制native_svc拷贝到该目录下。

备注: 我们已经将如上参考方法的目录建好了,目录名叫nativesvc,如使用该方法,只要把这个目录拷贝到代码的system/core目录下即可。

3. 集成结果检查

烧完版本后,完成手机的启动,如果之前没有写过IMEI号,重启后将能够看到新的IMEI号。

如果没有看到,在编译的代码目录里通过如下方法可检查集成是否成功:

- A. 在out/target/product/项目名/system/bin/目录下是否存在native_svc;
- B. 在out/target/product/项目名/root/init.rc文件中是否存在init.rc.diff里的内容。

3.2 高通智能平台的集成方法

还没有找到方法,继续研究中,时间不定。

高通平台会有不过CTA的手机么?根据当前的客户情况,似乎也有。

4. 强制生成新的IMEI号的接口

上周发布的第一版IMEI号自动生成工具,得到了不少兄弟团队的肯定,同时也接到

IMEI号自动生成工具	Issue: <1.0>
技术文档	发布日期: <07/14/2012>
<Document identifier>	

了一个新的需求：该工具能否支持在一台机器上重复写不同的IMEI号，在沟通时对此需求本人表示比较困惑，但电话那头只笑不答，挂完电话仔细思考之后才恍然大悟(这里不做解释)。

针对此需求，该工具增加了一个接口，新的工具功能描述如下：

1. 基本功能及其集成方法如上所述，即开机时做判断，只会针对没有写过IMEI号的机器生成随机IMEI号，同时兼容正式过了CTA的机器；

2. 增加了一个写新的随机IMEI号的接口，可供上层软件调用，该接口会强制生成新的IMEI号码并写入系统(也就是说，改代码并非必要，如果没有加入该代码，该工具的表现和之前的基本版本一致)；同时，我们提供了一个上层Java软件代码的Sample，如下代码是其中的关键部分：

```
SystemProperties.set("persist.sys.imei.fupdate", "1");
SystemProperties.set("persist.sys.ntv.enable", "1");
```

备注：该代码必须要加到具有System权限的软件包里(因为要调用属性系统)，第一个属性persist.sys.imei.fupdate名称不能修改，否则无法实现更新IMEI功能，第二格属性persist.sys.ntv.enable跟默认的init.rc中添加的一致，如果您修改了init.rc中的这个属性名称，要同时修改此处的属性值，保证此处的设置跟init.rc中的设置一致。

在修改完IMEI号之后，手机重启就会生效(这样更安全一些)。

为了方便集成，我们提供了一个SampleCode的工程，在ForceWriteIMEI目录下，您可以直接使用这个目录编译出来的APK(该代码一周更新一次IMEI号)，也可以参考它集成到您自己的代码里。

在此郑重声明：工具是善良的(这也是为什么针对此需求，我们只提供接口，不直接集成功能的原因)，该工具本身是为了防守，而不是为了进攻，要如何用取决于使用者自己；俗话说“他可以不仁但我们不能不义”，我部并不会使用该新增的接口，我们在此也要特别申明未建议任何兄弟团队使用该新增接口，决定权在集成方自己。

免责条款：因该工具此新增接口的使用带来的任何和第三方软件的关系的恶化，或者因此导致的纠纷，和敝部无关。

5. 其它

5.1 使用范围

工具完全免费提供，各兄弟事业部和兄弟团队请根据各自需要各取所需，但请不要外发到集团外部。

工具不设保质期，长期有效☺

5.2 技术支持

集成过程已经写得足够详细，因此敝部不提供任何技术支持(恕无其它文档或资料可以提供)，如果搞不定请反复检查是否正确按照以上集成方法一节的过程操作，并且注意是不是分支弄错了；如果反复检查还是不行，请烧两柱香先。

6. 参考文档

[0].

IMEI号自动生成工具	Issue: <1.0>
技术文档	发布日期: <07/14/2012>
<Document identifier>	