



Application Notes

Amlogic 烧录 Key 说明 Revision 0.1

Amlogic, Inc.
3930 Freedom Circle
Santa Clara, CA 95054
U.S.A.
www.amlogic.com

Legal Notices

© 2019 Amlogic, Inc. All rights reserved. Amlogic ® is registered trademarks of Amlogic, Inc. All other registered trademarks, trademarks and service marks are property of their respective owners.

This document is Amlogic Company confidential and is not intended for any external distribution.

目录

简介.....	4
1. CustomizationTool 修改烧录包，添加烧录 key 的选项.....	4
2. Key 文件拷贝到烧录工具的安装目录下面的 license 目录.....	6
3. 查看配置文件 KeysProviderCfg.ini.....	7
4. 和烧录普通烧录包一样正常烧录.....	11

Amlogic Application Notes

修改记录

版本	日期	作者	修改
0.1	Mar 26, 2019	Pei.pei	初稿

简介

本说明用于说明用烧录工具烧录 Key，需要进行的操作步骤说明，

第一步，用 CustomizationTool 修改烧录包，添加烧录 key 的选项

第二步，把 Key 文件拷贝到工具的安装目录下面的 license 目录

第三步，查看烧录工具的烧录 Key 配置文件，是否符合烧录需要

第四步，和烧录普通烧录包一样正常烧录

1. CustomizationTool 修改烧录包，添加烧录 key 的选项

首先，需要给烧录的镜像添加 Key 信息，用于告诉烧录工具需要烧录哪些 Key。

需要使用客制化工具对其添加，安装完成客制化工具后，点击 CustomizationTool.exe，就会弹出如下工具主界面（图 1.1）。

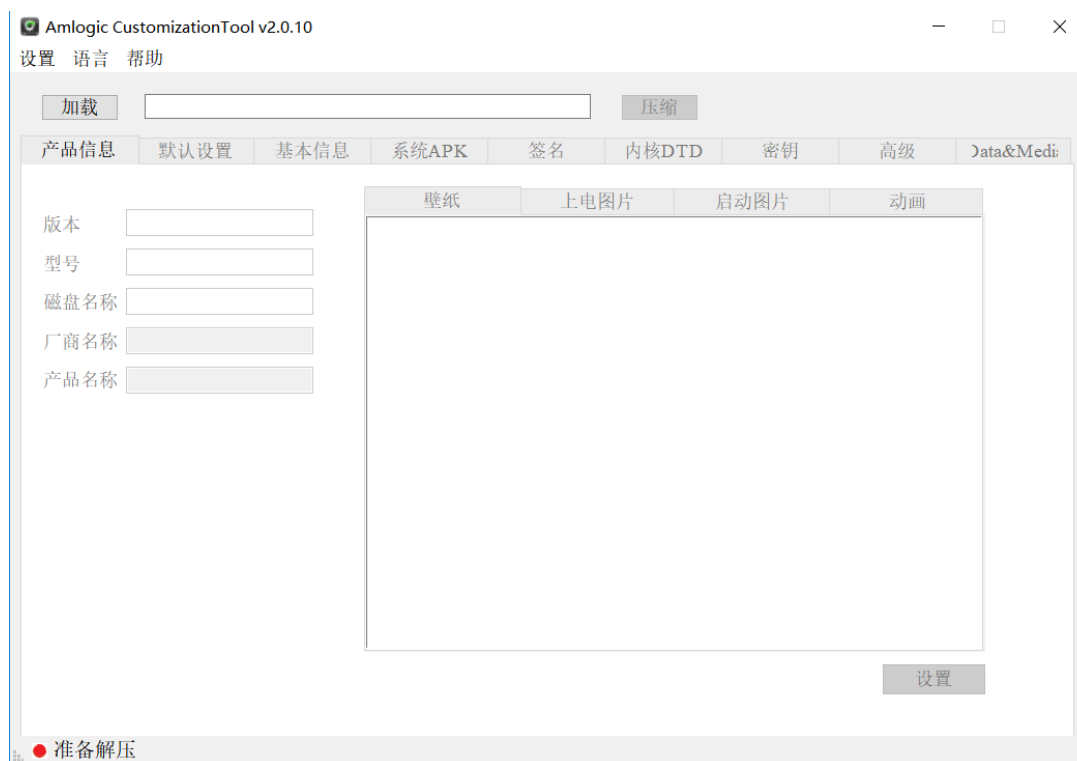


图 1.1 CustomizationTool 主界面

点击主界面里的“加载”，弹出解压选项对话框（图 1.2），导入原始的镜像压缩包，选择“Key 设置（设置烧录的 Key 名）”。

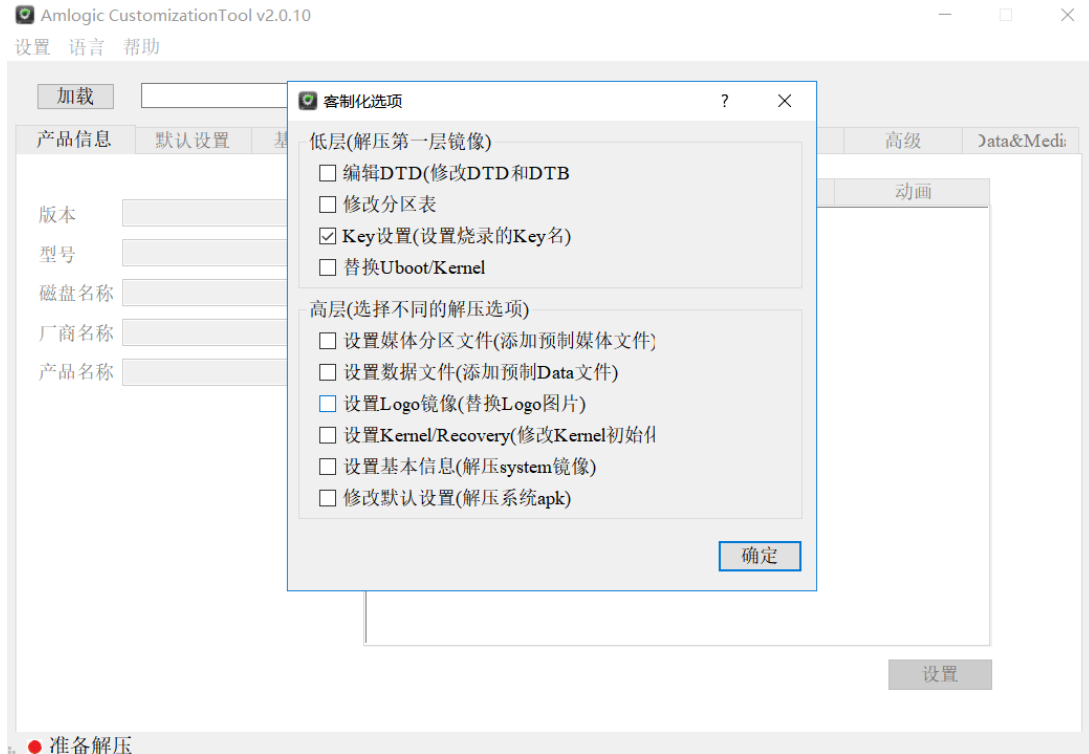


图 1.2 选择“Key 设置”选项

在 Key 的配置界面，给出了一些 Key 的默认选项，用户可将要烧录的 Key 名字添加到生成的镜像中。

列表框有 3 列，

第一列是 Key 的名字，及要添加的要烧录的 Key 名字，（烧录时 Key 指定的名字，与烧录包编译时 dts 的 Key 名一致）；

第二列是 Key 名字对应的 Key 文件名，即用烧录工具烧录时 License 目录要放的 Key 文件的名字（这一列是提示作用，可以不填）；

第三列是设置 Key 的选定状态，选择或不选择烧录：

用户选择相应的 key 名字，将对应的选择框勾选，再点击“写入密钥文件”（SetKeycfg）按钮（图 1.3），工具会设置烧录 key 的名字到 keys.conf 文件，在生成镜像包里会有 keys.conf 文件对应的该 Key 配置，可用于烧录该名字的 Key。如列表框内没有用户需要的 key 名字，可双击第一列的项目，编辑修改成需要的 Key 名，**注意这个名字要与烧录包编译时 dts 的 Key 名一致。**

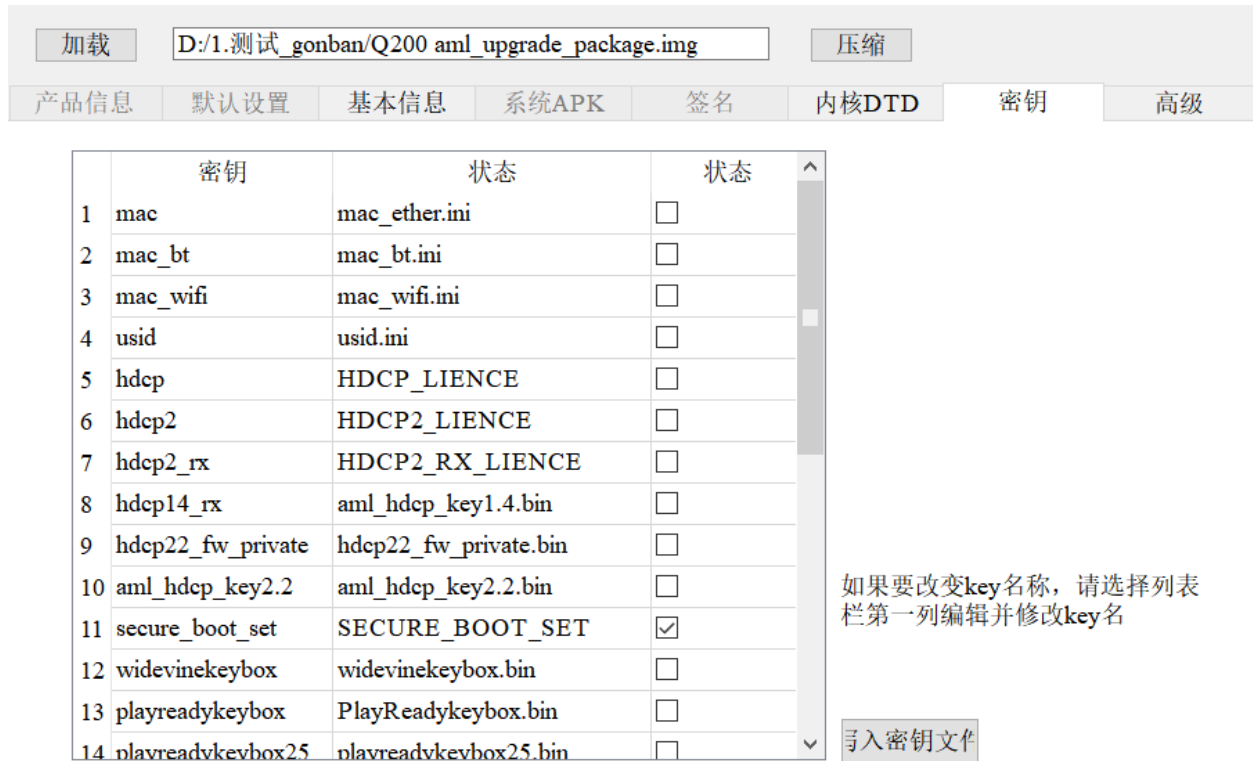


图 1.3 设置烧录 key 名字

最后制作带 Key 的烧录镜像, 即包含烧录镜像和 Key 的烧录包 (图 1.4)

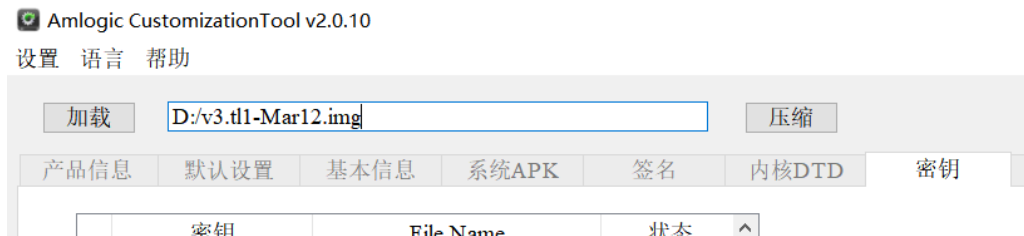


图 1.4 打包带烧录镜像的 Key 烧录包

或单独的只烧 Key 的镜像 (图 1.5), 即只有 Key 的镜像压缩包 (不烧录其他镜像, 包较小)。

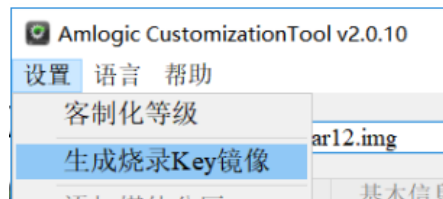


图 1.5 打包只烧录 Key 的烧录包

2. Key 文件拷贝到烧录工具的安装目录下面的 license 目录

将要烧录的 Key 文件, 放入烧录工具安装目录的 license 目录下。

烧录工具下的配置文档 KeysProviderCfg.ini，告诉了这个目录的位置，

例：[licensePath]

Path=D:\BurnTool\pccurningtool\pccurningtool_common\Release\license

告诉 license 的路径是 D:\BurnTool\pccurningtool\pccurningtool_common\Release\license，用户将 Key 导入该路径下。

对于具体的文件，则需要在 KeysProviderCfg.ini 指定的 Key 名后找，通常，每个 key 由**=***表示，“=”号左边为 key 名字（与编译镜像时 dts 的名字一致），右边为 key 文件的名称，我们要把右边 key 文件放到对应的 licensePath 下。

例：[MacManager]

mac=mac_ether.ini

告诉 mac 的烧录 Key 文件是 mac_ether.ini，把它放到[licensePath]指定的目录下，

[OnlyOneManager]

secure_boot_set=SECURE_BOOT_SET

告诉 secure_boot_set 的烧录 Key 文件名是 SECURE_BOOT_SET

3. 查看配置文件 KeysProviderCfg.ini

烧录工具安装目录下，有 Key 的配置文档 KeysProviderCfg.ini，用户可根据 Key 的实际情况配置自己的 Key 用于烧录。

KeysProviderCfg.ini 文件示例：

```
[licensePath]
```

```
Path=D:\BurnTool\pccurningtool\pccurningtool\pccurningtool_common\Release\license
```

```
[MacManager]
```

```
mac=mac_ether.ini
```

```
mac_wifi=mac_wifi.ini
```

```
mac_bt=mac_bt.ini
```

[UsidManager]

usid=usid.ini

uuid=uuid.ini

sn=sn.ini

deviceid=deviceid.ini

[Hdcp2Manager]

hdcp2=HDCP2_LIENCE

hdcp2_rx=HDCP2_RX_LIENCE

[FixLengthBinManger]

hdcp=HDCP_LIENCE;4,308

aml_hdcp_key2.2=aml_hdcp_key2.2.bin;0,2248

aml_hdcp_key2.2rp=aml_hdcp_key2.2rprx.bin;0,5320

hdcp14_rx=aml_hdcp_key1.4.bin;0,348

widevinekeybox=widevinekeybox.bin;4,148

rxhdcp20=RXHDCP20_LIENCE;4,368

dtcp=dtcp.bin;4,584

[SpecialManger]

acs=ACS_key.txt

hwid=Hwid.ini

ssl=ssl

playreadykeybox25=

playreadykeybox=

hdcp21c=hdcp21c.bin

Amlogic Application Notes

chinadrm=chinadrm.fpf

attestationkeybox=unifykey

netflix_mgkid=NFANDROID.csv

[OnlyOneManager]

secure_boot_set=SECURE_BOOT_SET

secure_boot_ext=SECURE_BOOT_EXT.bin

telecomkeybox=telecomkeybox.dat

usidonly=usidonly.txt

rsa_puk_e=rsa_puk_e

rsa_puk_n=rsa_puk_n

aes.key=aes.key

bootstrap.key=bootstrap.key

venderid=VENDERID

hdcp22_fw_private=hdcp22_fw_private.bin

prpubkeybox=bgroupcert.dat

prprivkeybox=zgpriv_protected.dat

amlogic_set=amlogic_set

e043cde0-61d0-11e5.rsa.pub.e=e043cde0-61d0-11e5.rsa.pub.e

e043cde0-61d0-11e5.rsa.pub.n=e043cde0-61d0-11e5.rsa.pub.n

edef8ba9-79d6-4ace.rsa.pub.e=edef8ba9-79d6-4ace.rsa.pub.e

edef8ba9-79d6-4ace.rsa.pub.n=edef8ba9-79d6-4ace.rsa.pub.n

5e629af5-38da-4063.rsa.pub.e=5e629af5-38da-4063.rsa.pub.e

5e629af5-38da-4063.rsa.pub.n=5e629af5-38da-4063.rsa.pub.n

2c1a33c0-44cc-11e5.rsa.pub.e=2c1a33c0-44cc-11e5.rsa.pub.e

2c1a33c0-44cc-11e5.rsa.pub.n=2c1a33c0-44cc-11e5.rsa.pub.n

8aaaf200-2450-11e4.rsa.pub.e=8aaaf200-2450-11e4.rsa.pub.e

8aaaf200-2450-11e4.rsa.pub.n=8aaaf200-2450-11e4.rsa.pub.n

yunos=keys.bin

bgroupcert=bgroupcert.data

zgpriv=zgpriv.data

对于某种要烧录的 Key，分为好几种类型，每种类型下的 key 名字可扩展，每一行代表一种 key，由**=***表示，“=”号左边为 key 名字（与 dts 的一致），右边为 key 文件的名称。

[MacManager]

mac=mac_ether.ini

Mac 类的 Key 配置，key 为 **: **: **: **: **: **形式；

[UsidManager]

usid=usid.ini

Usid 类的 Key 配置，key 为 ShiningStar001MBX001 等字符串形式；

[Hdcp2Manager]

hdcp2=HDCP2_LIENCE

Hdcp2 类的 Key 配置，hdcp 的 Key 特有结构

[FixLengthBinManger]

hdcp=HDCP_LIENCE;4,308

widevinekeybox=widevinekeybox.bin;4,148

每个 key 长度固定的类型，“=”右边为 Key 文件名和长度，以及文件是否包括附加的头。“;”右边两个数字，“,”左边为文件附加头长度，“,”右边为每个 Key 的长度。可以根据实际情况修改某个 Key 的配置，如拿到用于烧录的 hdcp 文件长度是 308*N 字节，则可以修改 hdcp=HDCP_LIENCE;0,308，即 Key 文件没有 4 字节的附加头，直接是 308*N 的文件长度。

[OnlyOneManager]

secure_boot_set=SECURE_BOOT_SET

```
secure_boot_ext=SECURE_BOOT_EXT.bin
```

...

单一 Key 文件，整个 Key 文件就是一个 Key，每个 Key 都烧录这个文件，“=” 左边是 Key 名，右边是这个 Key 文件；当需要烧录其他配置文件没有的 Key 时，用户可以定制自己的 Key，如定义一个 Key 名为 Aml_CusKey（与 dts 的一致），对应的烧录 Key 文件为 Aml.Bin, 可在 [OnlyOneManager] 增加一行 Aml_CusKey=Aml.Bin。

```
[SpecialManger]
```

```
acs=ACS_key.txt
```

```
playreadykeybox25=
```

```
attestationkeybox=unifykey
```

特殊的 Key，根据项目情况定制；

4. 和烧录普通烧录包一样正常烧录

以上步骤都准备好了后，可以将第一步生成的带 Key 信息的镜像导入到烧录工具，用于烧录。

导入烧录包，当看到工具的 Key 列表有需要烧录的 Key 的名字和数量显示时（图 4.1），说明 Key 包导入成功并 Key 配置正确，可以开始烧录

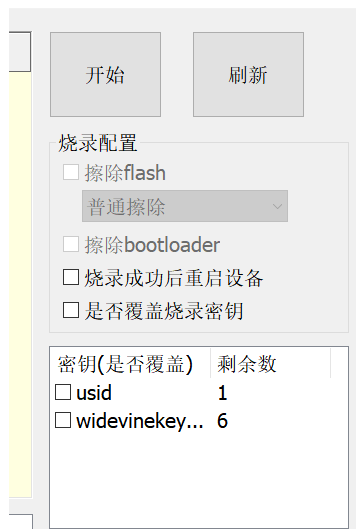


图 4.1 加载正确的 Key 烧录包

如果 Key 配置不正确，烧录工具则会弹出（图 4.2）

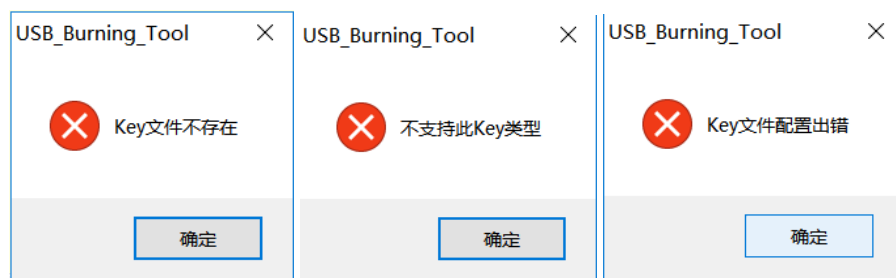


图 4.2 配置错误的 Key 烧录包

此时，需要按照第二，第三步骤检查 Key 配置。



图 4.3 选择是否覆盖烧录 Key

烧录前，可以选择是否覆盖烧录 Key（图 4.3），即当烧录设备已经有 Key 时，该选项能指定是否将新的 license 下的 Key 覆盖烧录旧 Key，不选时则不覆盖旧 Key，设备依然存在已有的 Key。