

二级密钥使用说明

V1.1

珠海市杰理科技股份有限公司

Zhuhai Jieli Technologyco.,LTD

版权所有，未经许可，禁止外传

2020 年 10 月

目录

概述:	1
一、SDK 修改点:.....	2
二、获取 KEY0 文件和 KEY1 文件方法.....	2
三、生成 MKEY 文件方法.....	3
四、工厂量产 FW 文件生成方法.....	3

概述

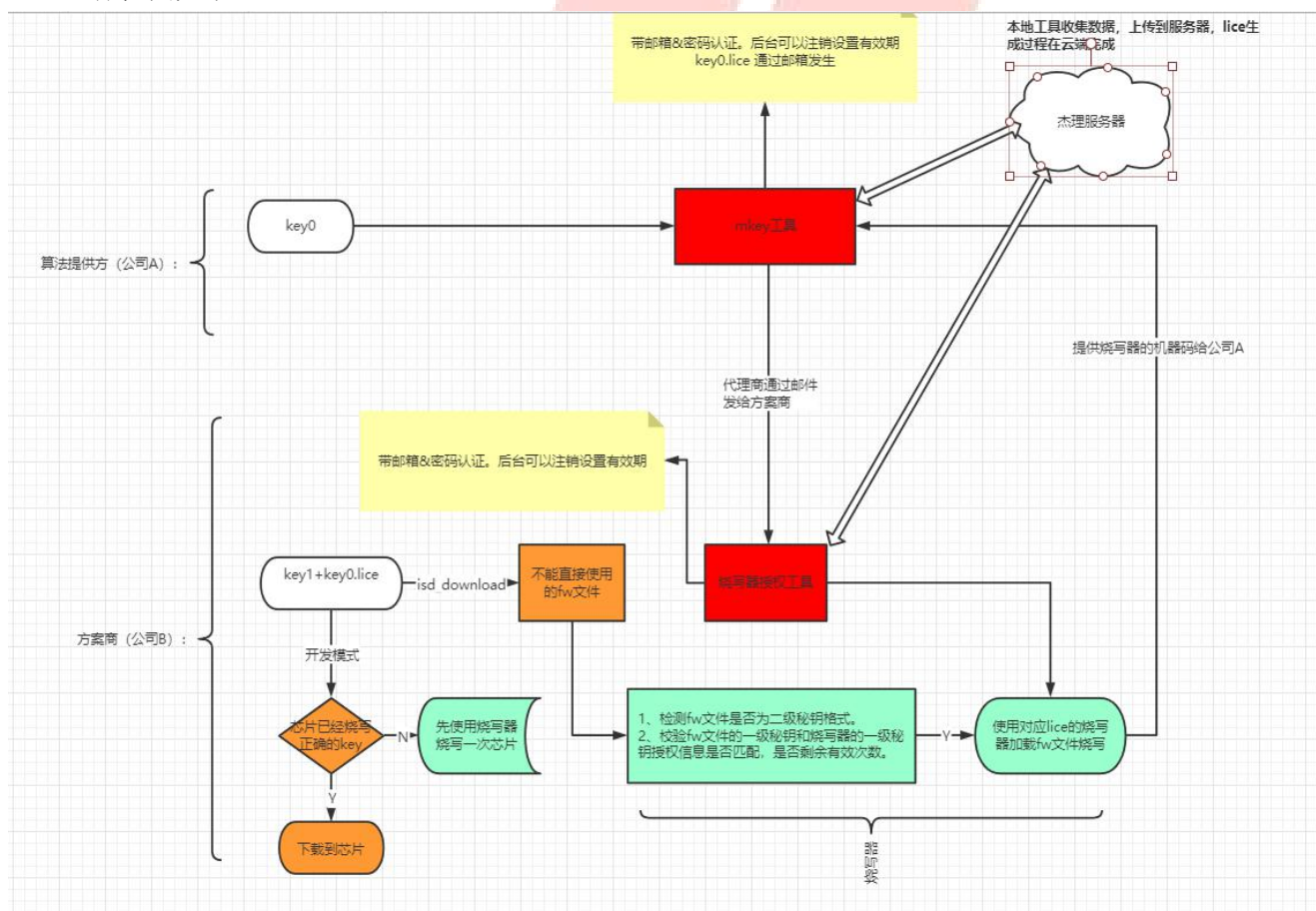
使用场景：

1. 公司 A 出售芯片给公司 B。
2. 公司 A 开发一个 SDK 提供给公司 B 做二次开发。

双向保护机制：

1. 公司 A 在自己的核心库里面配置好密钥后，可保护公司 A 的 SDK 不外泄。在没有获得授权的情况下 SDK 无法正常运行，可避免公司 B 从其他渠道购买芯片运行公司 A 所开发的 SDK。
2. 公司 A 没有公司 B 的 key1 文件，公司 A 拿到 fw 文件之后也无法生产，从而保护了公司 B 二次开发之后新 SDK 的权益。

整体框图如下：



一、SDK 修改点

注：设置秘钥放在需要保护的库里面, 里面有互斥操作，不能在中断函数调用。建议放在初始化函数里面。

```
{
//设置秘钥放在需要保护的库里面, 里面有互斥操作，不能在中断函数调用。建议放在初始化函数里面
void sdk_mkey_lock(const char *pin_code);
const char *pin_code = "复制key0.hex里面的内容, 如下所示";
//const char *pin_code = "\xB0\xBF\xB1\x83\x8F\xE5\x24\x28\xA2\xCB\x87\x29\xC9\x79\xD1\xA2\xFA\x1
2\x34\x7B\x82\x25\x4A\x94\xC9\xCC\xB8\x91\x3D\xFB\x98\x2E";
sdk_mkey_lock(pin_code);
}
```

download.bat 修改点:

```
26
27
28 isd download.exe -tonorflash -dev br23 -boot 0x12000 -div8 -wait 300 -uboot uboot.boot -app app.bin cfg_tool.bin
29 -res tone.cfg -key1 128_AC69XX_b0c8.key1 -mkey 128-AC69XX-[机器码CRC-c4ae]-ffa2.mkey
30 :: -format all
31 ::-reboot 2500
```

二、获取 KEY0 文件和 KEY1 文件方法

通过向杰理申请获取 KEY0 文件（key0.hex）和 KEY1 文件。

KEY0 文件由公司 A 向杰理申请，KEY1 文件由公司 B 向杰理申请。

名称	修改日期	类型	大小
128_AC69XX_ce6f.key0	2020/10/27 20:13	KEY0 文件	1 KB
128_AC69XX_ce6f.key0.hex	2020/10/27 20:13	UltraEdit Docum...	1 KB
128_AC69XX_d0e1.key1	2020/10/30 11:53	KEY1 文件	1 KB

128_AC69XX_ce6f.key0.hex - 记事本

文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)

\xDD\x44\x66\x2D\x0A\x07\xF1\xA3\x6C\x1B\x0E\x87\x88\xFB\xF4\xC9\x97\xC9\xA0\x0B\x05\x2B\x56\x8D\xDA\xCB\x57\xF0\xC3\x07\x41\xBD

KEY0 和 KEY1 文件需要发送邮件至 weiyushu@zh-jieli.com 申请，格式如下：

邮件主题：【二级密钥】-公司 A 名称-key0

邮件内容：

公司 A 名称：xxx

申请 key 类型：key0

芯片系列：xxx

对接人邮箱：xxx

对应公司 B 名称：xxx（首次申请 KEY0 时需要）

对接人邮箱：xxx（首次申请 KEY0 时需要）

注：第一次申请 KEY0 的公司需要填写公司 B 的相关资料，同时请公司 B 发申请 KEY1 的邮件过来；已申请过 KEY0 的公司 A，可直接请公司 B 发申请 KEY1 的邮件。

邮件主题：【二级密钥】-公司 B 名称-key1

邮件内容：

公司 B 名称：xxx

申请 key 类型：key1

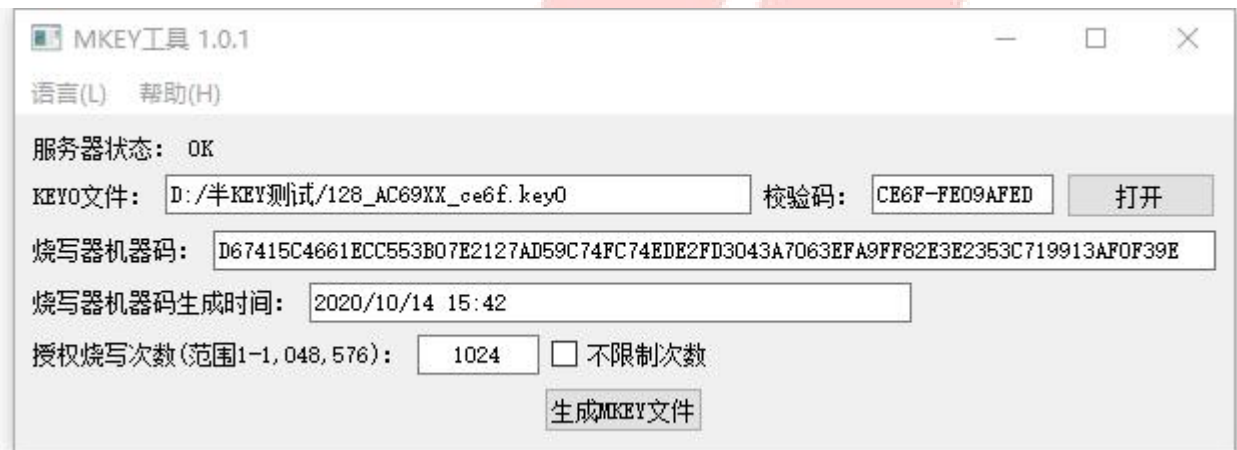
对接人邮箱：xxx

对应公司 A 名称：xxx

回复邮件内容包括：用户名、密码、二级密钥相关资料。

三、生成 MKEY 文件方法

通过 MKEY 工具生成 MKEY 文件。工具界面如下：



**注：此工具需要访问杰理服务器才能正常使用，请保持网络可以正常访问杰理服务器。
此工具发给公司 A，同时公司 A 需要保护自己的 key0，以及账号不要泄露。**

使用方法：

1. 登录账号
2. 公司 A 选择向杰理申请到的 KEY0 文件。
3. 公司 B 提供烧写器的机器码给 A，设置授权烧写次数（芯片购买量+损耗）
4. 公司 A 点击“生成 MKEY 文件”按钮保存 KEY 文件
5. 公司 A 发送 mkey 文件给公司 B。
6. 公司 B 按照第一点 SDK 修改点操作，生成 fw 文件。

四、工厂量产 FW 文件生成方法

使用“固件授权信息合并工具”将 MKEY 中的授权信息合并到 FW 文件中，固件授权信息合并工具如下：



使用方法:

1. 登录账号
2. 选择 FW 文件
3. 选择 KEY1 文件（向杰理申请）
4. 授权方提供的 MKEY 文件
5. 点击“授权”，保存新的 FW 文件

注：此工具需要访问杰理服务器才能正常使用，请保持网络可以正常访问杰理服务器。

特别说明：烧写器下单时需要备注“二级密钥”！