

嵌入式云端授权操作指南

前言：请认真阅读以下授权说明，尤其是**标黄字体**，**标黄字体**对您常遇到的授权问题会有很大帮助。

1、获取通讯认证文件、激活码

登录软件**客服中心** <https://srp.megvii.com>，获取通讯认证文件、双重认证文件、激活码，如下图：

The screenshot shows the MEGVII software service center interface. On the left is a dark blue sidebar with navigation links: 消息中心, 账号信息, 下载中心, and 授权统计. The main content area is titled '通信认证文件' and contains a table with the following data:

产品名称	产品类型	单次授权有效期 (天)	已激活次数	剩余激活次数
3516CV500人脸绑定+识别	试用	30	0	10

Below the table are two panels for generating authentication files:

- 单一认证 (Single Authentication):** Shows a generation time of 2019-09-10 03:50:50 and an MD5 hash: 202a5bd327670f15215817b3c22653f4. It has '下载' (Download) and '重置' (Reset) buttons. A note states: '单一认证 即完全信任通信认证文件，有这个文件就可以申请授权'.
- 双重认证 (Dual Authentication):** Shows the same generation time and a different MD5 hash: 621ffc9ede967da5897889548756b401. It has '下载' (Download) and '重置' (Reset) buttons, plus a '获取一次性激活码' (Get One-time Activation Code) button. A note states: '双重认证 部分信任文件，需要文件 + 一次性激活码才可以申请授权'.

单一认证：客户所有授权计数都在里面。

双重认证：客户的用户想授权，客户给一个激活码文件+二重认证 key 给他的用户，让他可以激活一次(避免把所有授权计数都给用户)

产品名称：SDK 名称

产品类型：正式/试用

单次授权有效期 (天)：正式 (36500) / 试用 (默认 30)

2、获取指纹信息

注：

(1)、若是 HISI 平台 SDK，请在板卡端执行，或者板卡 mount 挂载到虚拟机/服务器上。若是 X86 服务器平台 SDK，请直接在服务器上执行。

(2)、板卡不能用 nfs 挂载的文件系统，否则会导致 hash 过短或不正确。

一、指定指纹文件目录：export HASPUSER_PREFIX=/home/...

注：指纹文件（也就是授权文件密钥）目录需要单独创建，是空的文件夹，有读写权限。

二、生成 c2v 文件

执行：./hasp_update_xxx f fingerprint.c2v

打开 fingerprint.c2v，检查一下 hash 的值，如果太短，则指纹文件目录路径有问题，请重新指定目录并给读写权限。

3、生成设备授权文件

注：若是 HISI 平台 SDK，请在服务器/虚拟机上执行。

一、单一认证方法

执行：python get_auth_file.py --key 3516CV500FaceCapture-one-stage.cert(*.cert) --fp fingerprint.c2v

说明：

--key 参数：单一认证通讯文件

--pf 参数：设备指纹文件名

运行结果：

成功打印结果：get auth file ok，设备授权文件：authFile.v2c

失败打印结果：

错误信息	原因	处理方法
detail: auth key invalid	通讯 认证 文件 非法	到网站上 重新获取 通讯认证 文件

--key input invalid	通讯 认证 文件 非法	到网站上 重新获取 通讯认证 文件
false to get auth file	授权 失败	可能是指 纹文件非 法

二、双重认证方法

执行: python get_auth_file.py --key 3516CV500FaceCapture-two-stage.cert(*.cert) --fp fingerprint.c2v --active 3516CV500FaceCapture-active.code(*.code)

说明:

- key 参数 : 双重认证通讯文件
- pf 参数 : 设备指纹文件名
- active 参数: 激活码文件名

运行结果:

成功打印结果 : get auth file ok , 设备授权文件: authFile.v2c

失败打印结果 :

错误信息	原因	处理方法
active code invalid	激活 码非 法	到网站上 重新获取 激活码文 件
--key input invalid	通讯 认证 文件 非法	到网站上 重新获取 通讯认证 文件
false to get auth file	授权 失败	可能是指 纹文件非 法

4、授权

注：若是 HISI 平台 SDK，请在板卡端执行，或者板卡 mount 挂载到虚拟机/服务器上。若是 X86 服务器平台 SDK，请直接在服务器上执行。

(1) 压缩授权目录大小：export HASPUSER_CLUSTERS=1000 //压缩授权目录空间大小

(2) 执行：mkdir /dev/shm;mount -t tmpfs shmfs -o size=1g /dev/shm (加密厂商的内部实现，会往里面写些东西)

(3) 对设备进行授权 ./hasp_update_xxx u authFile.v2c (如果输出 unknow info error 或者无输出，则授权成功。如果授权已成功再次执行此命令，会报 hasp_update failed with status 65)

5、重启设备后授权

注：若是 HISI 平台 SDK，请在板卡端执行，或者板卡 mount 挂载到虚拟机/服务器上。若是 X86 服务器平台 SDK，请直接在服务器上执行。

重启设备后环境变量、加密厂商的内部实现目录都有可能被清掉，请执行以下命令：

```
export HASPUSER_PREFIX=xxx; export HASPUSER_CLUSTERS=1000; mkdir /dev/shm; mount -t tmpfs shmfs -o size=1g /dev/shm
```

6、验证授权成功

1、运行 Demo，可正常打印信息

```
/tmp/L1_1222_CR99_181224V2.8/examples # ./FSL_demo -i /mnt/nfsroot/720p.yuv -f 25 -r 1 -m 1 -o a
fsl_demo.c:main(1616): inputfile is /mnt/nfsroot/720p.yuv !!!
bl module compile time=build time:2018-11-23 16:04:10 !!!
fsl_demo.c:main(1668): SDK_VERSION:L1_1222_CR99_181224V2.8 !!!
fsl_demo.c:main(1711): feature version:181222V1.3.0 !!!
fsl_demo.c:stream_feed_extra_compare_thr(750): g_group.face_count = 1
fsl_demo.c:stream_feed_extra_compare_thr(803): send one frame: pts = 2380890, prev_send_pts=0, frame_rate=0 !!!
fsl_demo.c:stream_feed_extra_compare_thr(848): ----- read frame: time_cost=26 ----- !!!
fsl_demo.c:stream_feed_extra_compare_thr(860): ----- ngvll_feed frame: time_cost=238 face:0----- !!!
fsl_demo.c:stream_feed_extra_compare_thr(803): send one frame: pts = 2381155, prev_send_pts=2380890, frame_rate=0 !!!
fsl_demo.c:stream_feed_extra_compare_thr(848): ----- read frame: time_cost=38 ----- !!!
fsl_demo.c:stream_feed_extra_compare_thr(860): ----- ngvll_feed frame: time_cost=126 face:0----- !!!
fsl_demo.c:stream_feed_extra_compare_thr(803): send one frame: pts = 2381320, prev_send_pts=2381155, frame_rate=1 !!!
fsl_demo.c:stream_feed_extra_compare_thr(848): ----- read frame: time_cost=1 ----- !!!
fsl_demo.c:stream_feed_extra_compare_thr(860): ----- ngvll_feed frame: time_cost=56 face:0----- !!!
fsl_demo.c:stream_feed_extra_compare_thr(803): send one frame: pts = 2381378, prev_send_pts=2381320, frame_rate=2 !!!
fsl_demo.c:stream_feed_extra_compare_thr(848): ----- read frame: time_cost=2 ----- !!!
fsl_demo.c:stream_feed_extra_compare_thr(860): ----- ngvll_feed frame: time_cost=57 face:0----- !!!
fsl_demo.c:stream_feed_extra_compare_thr(803): send one frame: pts = 2381438, prev_send_pts=2381378, frame_rate=3 !!!
fsl_demo.c:stream_feed_extra_compare_thr(848): ----- read frame: time_cost=2 ----- !!!
```

2、部分 SDK 包中 licence 文件夹会提供软授权验证工具，himix100_auth_check.tar 或 himix200_auth_check.tar 等，如没有则证明暂时没有软授权验证工具。

3. 如果运行软授权验证工具有类似如下警告，请执行：`mkdir /dev/shm;mount -t tmpfs shmfs -o size=1g /dev/shm`（加密厂商的内部实现，会往里面写些东西）

```
HASPUSER_PREFIX defined
```

```
himix200 system
```

```
check auth false
```

Warning!! please input as: `mkdir /dev/shm;mount -t tmpfs shmfs -o size=1g /dev/shm`

7、软授权错误排查 FAQ

Q: 软授权无法用 `gdb` 调试，且使用 SDK 集成时如果有段错误，系统不能产生 `core` 文件？

A: 软授权版本对算法库进行了文件加密，该动态库无法被 `gdb` 调试，也无法在段错误产生后生成 `core` 文件。

Q: 软授权客户在使用试用版本时出现修改系统时间到最后一次运行 SDK 的之前时间，SDK 报授权错误？

A: 此问题是试用软授权的共性问题（试用版本有时间限制），正式软授权无此问题。

Q: 执行时软授权报错：Sentinel LDK Protection System: Sentinel key not found (H0007)

A: 此问题是由于没有指定指纹文件路径，请执行 `export HASPUSER_PREFIX=xxx; export HASPUSER_CLUSTERS=1000; mkdir /dev/shm;mount -t tmpfs shmfs -o size=1g /dev/shm`

Q: 执行 `demo` 时软授权报错：`./face_video_capture` 报错 Sentinel LDK Protection System: Feature not found (H0031)

A: 指纹文件类型不对，此时需要检查 `get_authed_v2c.py` 中的“`sdk_type=`”（`CBG_SDK 类型_Face_Capture`（抓拍）/`CBG_SDK 类型_Face_Reco`（识别））是否与 SDK 包对应。

SDK 压缩包名称中包含 `_CR99_` 或 `_CRB99_` 或 `_CRC99_` 等字段为识别版本 SDK，包含 `_C99_` 或 `_HC99_` 等字段为抓拍版本 SDK。

注：此问题需要删掉指纹文件目录重新进行软授权。