Vsim 技术文档

1. Vsim功能说明
2. 虚拟sim卡：云卡，需要通过网络向sim卡服务器完成鉴权；软卡，sim卡鉴权信息在本地存储，可以在手机本地完成鉴权。
3. 虚拟sim卡支持的网络模式：云卡不支持GSM，仅支持LTE/W, LTE only, W only. 软卡支持L/W/G.
4. Modem版本支持情况：7.0\_17b分支对应的modme云卡支持L/W，软卡/实体卡支持W/G. 8.1和4.4分支对应的modem 软卡/实体卡支持L/W/G.
5. Vsim版本支持驻网失败或PDP建立失败时上报原因值，广播："android.intent.action.NW\_ERROR\_CODE​"，对应modem上报sperror
6. Vsim架构

VsimService.apk：1.提供vsim相关接口，2.提供切换网络模式等framework层接口

Atci: 提供vsimService apk和RIL交互的接口，处理ril上报的虚拟卡相关读写卡请求和鉴权请求

Ril：接收modme相关读写卡请求/鉴权请求，处理相关sim卡请求等

1. 注意事项

1. 卡类型切换（实体卡，云卡，软卡）必须在卡下电的时候切换：

调用vsimSetVirtual、vsimSetVirtualWithNV接口更改卡槽模式时，需要先调用vsimExit、setSimPowerStateForSlot关闭当前卡槽的卡。

2. 虚拟卡的请求必须要有回应，不管成功还是失败：

客户apk收到鉴权、读卡、写卡请求后在进行其他卡操作之前（比如关卡）必须回复结果。目前系统只有在关卡vsimExit前没有回复请求有规避操作，为了避免其他场景出问题，请尽量回复请求。

3. 点火卡在云卡关闭前不建议关闭；

4. 如果点火卡需要做数据业务，需要关闭云卡协议栈：

如果点火卡需要做数据业务（云卡鉴权时，发送云卡鉴权数据除外），需要调用powerRadio接口关闭云卡协议栈。

5. 双卡系统中仅支持一张云卡

6.连续从实体卡切换为云卡、软卡或从云卡、软卡切换为实体卡时，请在关闭当前卡之后收到当前卡absent状态后再开启新的卡。避免无时间间隔快速更换卡。

7. 云卡鉴权时，如果点火卡卡槽没有开启卡， 请不要调用vsimSetAuthid。

8.调用setSimNeworkType设置网络模式时，仅支持如下几个模式：

RILConstants.NETWORK\_MODE\_WCDMA\_PREF

RILConstants.NETWORK\_MODE\_GSM\_ONLY

RILConstants.NETWORK\_MODE\_WCDMA\_ONLY

RILConstants.NETWORK\_MODE\_LTE\_GSM\_WCDMA

RILConstants.NETWORK\_MODE\_LTE\_ONLY

RILConstants.NETWORK\_MODE\_LTE\_WCDMA:

9.当虚拟卡收到鉴权请求时，如果要关闭该虚拟卡，需要先返回鉴权结果（0x9864）,然后延时1s左右再关闭虚拟卡。（接入层网络连接释放，挂起恢复等状态变迁需要1s左右的时间）

10.云卡鉴权过程中，不要切换网络模式，建议在云卡初始化之前设置好。

11.云卡鉴权过程中，不要进行协议栈的开关，建议在鉴权过程结束后再操作。

12. 切换网络模式重启协议栈和sim\_io冲突, 只能串行执行