## 1. Dex 转 Odex

优化: vm/analysis/Optimize.cpp --> dvmOptimizeClass

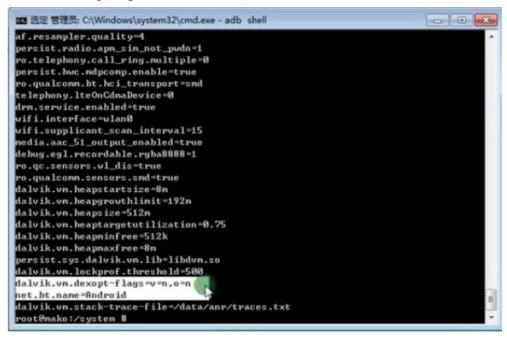
### 2. Dex 校验

vm/analysis/DexVerify.cpp --> dvmVerifyClass

## 3. 取消非必要优化与校验

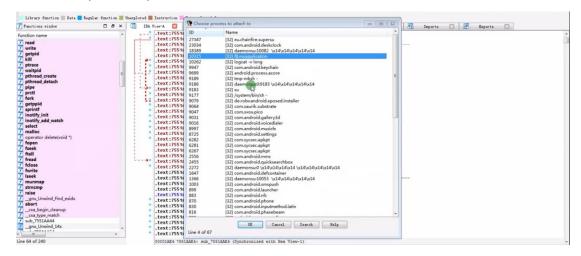
/system/build.prop

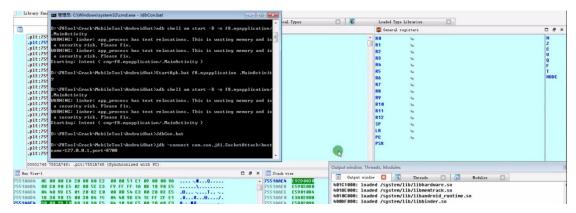
Dalvik.vm.dexopt-flag=v=n, o=n



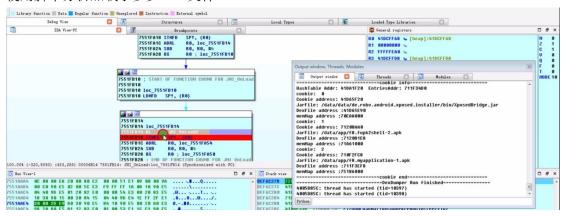
# 4. Demo 演示(360 壳)

寻找脱壳点(手动调试)

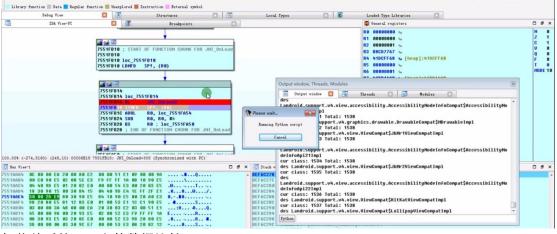




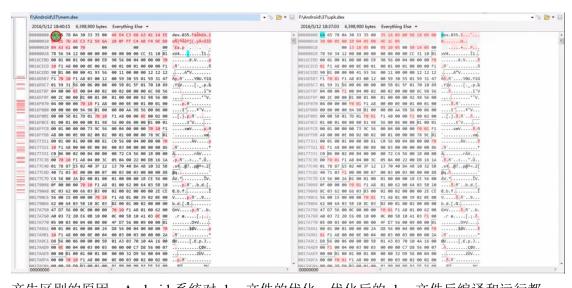
## 使用脚本分析加载了多少 dex 文件



找到脱壳点 JNI\_OnLoad2 并执行脚本, dump 出原始 dex 文件

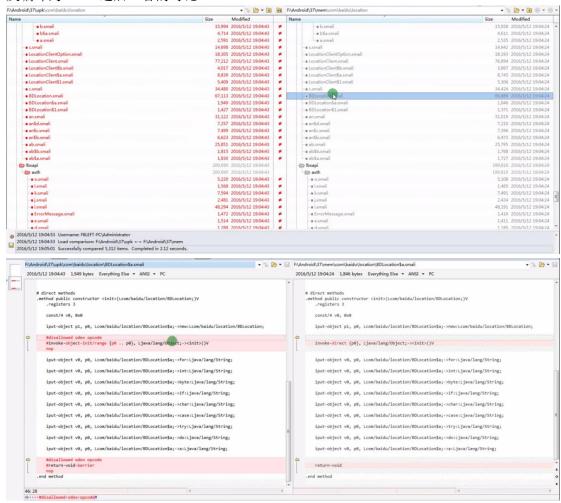


加载前后的 dex 文件数据比较



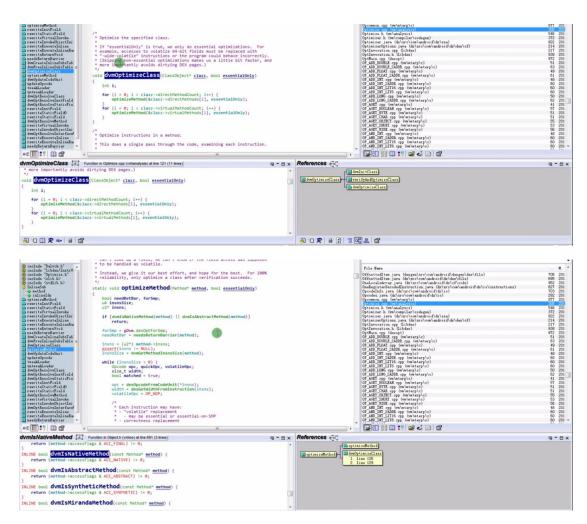
产生区别的原因: Android 系统对 dex 文件的优化, 优化后的 dex 文件反编译和运行都会出异常。

反编译为 smali 之后二者的对比



可以看出程序的逻辑已经改变了,分析源码查看优化和校验的具体操作

## 5. 分析 dvmOptimizeClass



通过 while 中的 switch 判断来对所有能进行 opcode 的代码进行优化

```
| Picket Pairt N
| State Taken | Picket Pairt N
| State Taken
```

6. 分析 dvmVerifyClass



如果校验失败则返回 false,显示校验失败并且不会加载