

Android 系统 LOG 抓取及工具使用指导 文档 V1.0.0

文档版本: V1.0.0

更新日期: 2015-02-04

版权声明

版权所有©深圳市广和通无线股份有限公司 2015。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

注意

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

商标申明



为深圳市广和通无线股份有限公司的注册商标，由所有人拥有。

版本记录

文档版本	更新日期	说明
V1.0.0	2015-02-04	初始版本

适用型号

序号	产品型号	说明

目录

1	前言	5
2	adb 工具安装.....	6
2.1	windows 下 adb 工具安装	6
2.2	Ubuntu12.04 系统下 adb 工具安装	6
3	Android 系统 ril 库导入步骤:	8
4	Android 系统 log 抓取步骤:	10
4.1	RIL log 抓取:	10
4.2	系统 log 抓取:	10
4.3	内核 log 抓取:	10
5	Android 系统模块 trace log 抓取步骤:	11
5.1	将工具导入至 android 系统	11
5.2	使用 tlog 工具抓取 MA 信息	11
5.3	如何导出 log 文件.....	12
6	Android 系统模块升级操作步骤:	13

1 前言

方便客户调试android系统

2 adb 工具安装

2.1 windows 下 adb 工具安装

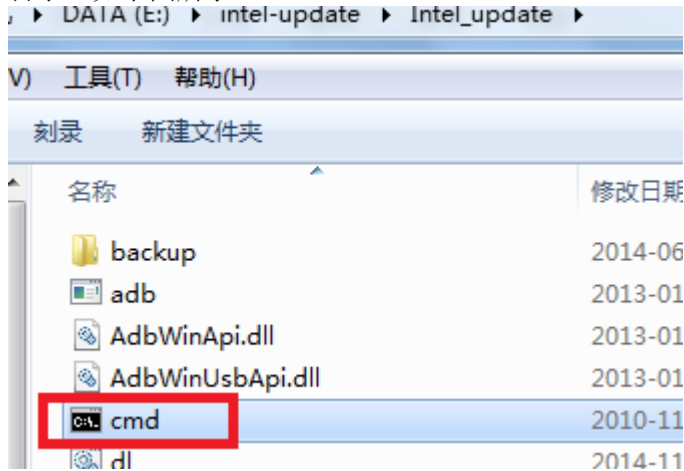
1. 解压 Intel_update.rar

安装 backup 目录的: iSocUSB-Driver-Setup-1.2.0.exe IntelAndroidDrvSetup1.5.0.exe 文件

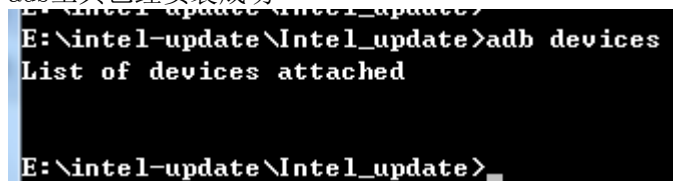
2. 将cmd拷贝至解压后的目录, 与backup同级目录



目录, 如下图所示



3. 在解压后的目录, 双击cmd程序, 再输入adb devices, 有提示 List of devices attached, 即表示 adb工具已经安装成功



2.2 Ubuntu12.04 系统下 adb 工具安装

- 1、通过 apt-get 安装 adb

```
sudo add-apt-repository ppa:nilarimogard/webupd8
```

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get install android-tools-adb
```

将 android 设备连接至电脑, 执行 adb shell 会提示 “error: device not found”

2、将 android 设备连接至电脑，通过 lsusb 查看 usb 设备，如下红色部分对应的就是 android 设备

```
Bus 001 Device 001: ID 1d6b:0002 Linux Foundation 2.0 root hub
Bus 002 Device 001: ID 1d6b:0002 Linux Foundation 2.0 root hub
Bus 001 Device 002: ID 8087:0024 Intel Corp. Integrated Rate Matching Hub
Bus 002 Device 002: ID 8087:0024 Intel Corp. Integrated Rate Matching Hub
Bus 001 Device 027: ID 1f3a:1002
Bus 002 Device 003: ID 046d:c077 Logitech, Inc.
```

3、创建 adb_usb.ini 文件，写入 id
echo 0x1f3a > ~/.android/adb_usb.ini

4、添加权限
sudo vim /etc/udev/rules.d/70-android.rules
加入以下内容，注意红色部分对应的就是 lsusb 得到的 id
SUBSYSTEM=="usb", ATTRS{idVendor}=="1f3a",
ATTRS{idProduct}=="1002", MODE="0666"

5、重启 USB 服务
\$sudo chmod a+rx /etc/udev/rules.d/70-android.rules
\$sudo service udev restart

6. 重启 adb 服务，adb devices 有设备说明 adb 安装成功
\$adb kill-server
\$sudo adb start-server
\$adb devices
List of devices attached
815105148800601fe42 device

3 Android 系统 ril 库导入步骤:

平板开机通过 usb 数据线与电脑相连接

1. adb devices --- 查询设备是否已经被 adb 工具识别

```
E:\intel-update\Intel_update>adb devices
List of devices attached
0123456789ABCDEF      device

E:\intel-update\Intel_update>
```

2. adb root --- 将 adb 终端切换成 root 用户

```
E:\intel-update\Intel_update>adb root
adb is already running as root
```

3. adb remount --- 赋予 /system/ 目录可读写权限

```
E:\intel-update\Intel_update>adb remount
remount failed: Success
```

4. adb shell ls init*.rc --- 查询 android 系统有几个 init.xx.rc 文件

```
E:\intel-update\Intel_update>adb shell ls init*.rc
init.am335xevm.rc
init.am335xevm.usb.rc
init.goldfish.rc
init.rc
init.trace.rc
init.usb.rc
```

5. adb shell cat init.xx.rc - 一个一个查询 init.xx.rc 文件, 直到查询到 /system/bin/rild 关键字为此, 通 rild 关键字可知道当前使用的 ril 库的名称: **libreference-ril.so**

```
class main
service ril-daemon /system/bin/rild -l /system/lib/libreference-ril.so -- -d /dev/
vttuACM3
class main
socket rild stream 660 root radio
socket rild-debug stream 660 radio system
user root
group radio cache inet misc audio sdcard_r sdcard_rw vpn net_admin

#Download usb_modeswitch ARM complied binrary from
```

6. adb shell push xxx\libght-ril.so /system/lib/**libreference-ril.so**

```
E:\intel-update\Intel_update>adb push E:\RIL版本\RIL_U40.00.05\arm\libght-ril.s
o /system/lib/libreference-ril.so
```

要注意 push 的第一个参数为电脑目录的 ril 库路径, 第二个参数为 android 系统所使用的 ril 库路径, 并且第二个参数的 ril 库名字必须与 5 步骤查询到的 ril 库名称一致, 否则 ril 是无法正常运行的。

7. adb shell stop ril-daemon --- 暂停 ril 服务

8. adb shell logcat -b radio -c --- 清空 ril log
9. adb shell start ril-daemon --- 开启 ril 服务
10. adb shell logcat -b radio -v time > D:/radio.txt -抓取 ril log, 确认版本号

用 ctrl+c 终止 log 抓取, 打开 D 盘根目录的 radio.txt 文件, 搜索 RIL Daemon version 关键字, 即可知道 RIL 版本号, 知道 RIL 版本号即可知道 RIL 是否有更新成功

```
E:\intel-update\Intel_update>adb shell stop ril-daemon

E:\intel-update\Intel_update>adb shell logcat -b radio -c

E:\intel-update\Intel_update>adb shell start ril-daemon

E:\intel-update\Intel_update>adb shell logcat -b radio -v time > D:/radio.txt
^C
E:\intel-update\Intel_update>
( 508): Starting RILReceiver
( 88): libril: new connection
( 88): RIL Daemon version: RIL V42.00.10
( 508): Connected to 'rild' socket
( 508): [UNSL]< UNSOL_RIL_CONNECTED {7}
```

4 Android 系统 log 抓取步骤:

4.1 RIL log 抓取:

1. adb devices
2. adb shell logcat -b radio -v time > D:/radio.txt
3. Ctrl+c 终止 log 抓取
4. 将 D 盘根目录的 radio.txt 拷贝出来即可

4.2 系统 log 抓取:

1. adb devices
2. adb shell logcat -v time > D:/logcat.txt
3. ctrl+c 终止 log 抓取
4. 将 D 盘根目录的 logcat.txt 拷贝出来即可

4.3 内核 log 抓取:

1. adb devices
2. adb shell dmesg > D:/dmesg.txt
3. 将 D 盘根目录的 dmesg.txt 拷贝出来即可

注意: 红色字体的名称必须是不一样的, 不然 log 会被覆盖掉

```
E:\intel-update\Intel_update>adb devices
List of devices attached
0123456789ABCDEF          device

E:\intel-update\Intel_update>adb shell logcat -b radio -v time > D:/radio
^C
E:\intel-update\Intel_update>adb shell logcat -v time > D:/logcat.txt
^C
E:\intel-update\Intel_update>adb shell dmesg > D:/dmesg.txt

E:\intel-update\Intel_update>
```

5 Android 系统模块 trace log 抓取步骤:

5.1 将工具导入至 android 系统

将 tlog 工具放置盘符的根目录, 本文放置于 K 盘根目录, 使用下述命令将 tlog 工具导入/system/bin 目录:

```
C:\Users\Administrator\Desktop>adb root
restarting adbd as root

C:\Users\Administrator\Desktop>adb remount
remount succeeded

C:\Users\Administrator\Desktop>adb push K:/tlog /system/bin/
770 KB/s (11050 bytes in 0.014s)
```

没改变/system/bin/tlog 时权限是没有'x'这个信息的, 即没有可执行权限

```
C:\Users\Administrator\Desktop>adb shell ls -al /system/bin/tlog
-rw-rw-rw- root    root      11026 2014-09-25 11:38 tlog
```

改变/system/bin/tlog 权限

```
C:\Users\Administrator\Desktop>adb shell chmod 777 /system/bin/tlog
```

确认 tlog 工具有可执行权限, rwx 中的 x 表示可执行权限

```
C:\Users\Administrator\Desktop>adb shell ls -al /system/bin/tlog
-rwxrwxrwx root    root      11050 2014-09-25 11:24 tlog
```

5.2 使用 tlog 工具抓取 MA 信息

使用下述命令抓取 log:

```
C:\Users\Administrator\Desktop>adb shell
root@panzhen4_mrd7:/ # tlog
tlog
TRACE_TOOL_V1.00.00
written: 1024 bytes to /data/tracelog_ttyACM1_2014_09_25_11_14_09.bin
written: 2048 bytes to /data/tracelog_ttyACM1_2014_09_25_11_14_09.bin
written: 3072 bytes to /data/tracelog_ttyACM1_2014_09_25_11_14_09.bin
written: 4096 bytes to /data/tracelog_ttyACM1_2014_09_25_11_14_09.bin
```

上述 log 说明:

1. 版本为 TRACE_TOOL_V1.00.00
2. Log 名字为 tracelog_ttyACM1_2014_09_25_11_14_09.bin
3. Log 存放路径为 /data/目录

(注: 每执行一次 tlog, log 名字红色部分都会变化, 红色部分是以日期跟时间区分的)

4. 问题已经复现完毕后使用 ctrl+c 退出 log 抓取, 将/data/目录的 log 文件导出即可

5. 当执行 tlog 后一直没有“written: xxx bytes to /data/tracelog_ttyACM1_xxx.bin” log 输出，一直停留在 trace file name xxxxxx 时，请执行下述步骤 6 步骤

```
root@anzhen4_mrd7:/ # tlog
tlog
TRACE_TOOL_V1.00.00
/dev/ttyACM1
trace file name: /data/tracelog_ttyACM1_2014_09_25_15_40_55.bin
```

6. 先用 ctrl+c 终止 tlog 程序的运行，再向 ttyACM3 口发送 at+xsio=1 及 at+cfun=15 命令，5-10 秒后再重新执行 tlog 程序即可抓取 log

```
C:\Users\Administrator\Desktop>adb shell
root@anzhen4_mrd7:/ # echo -e "at+xsio=1\r" > /dev/ttyACM3
echo -e "at+xsio=1\r" > /dev/ttyACM3
root@anzhen4_mrd7:/ # echo -e "at+cfun=15\r" > /dev/ttyACM3
echo -e "at+cfun=15\r" > /dev/ttyACM3
root@anzhen4_mrd7:/ #
```

请拷贝下述命令亦可自己手动输入

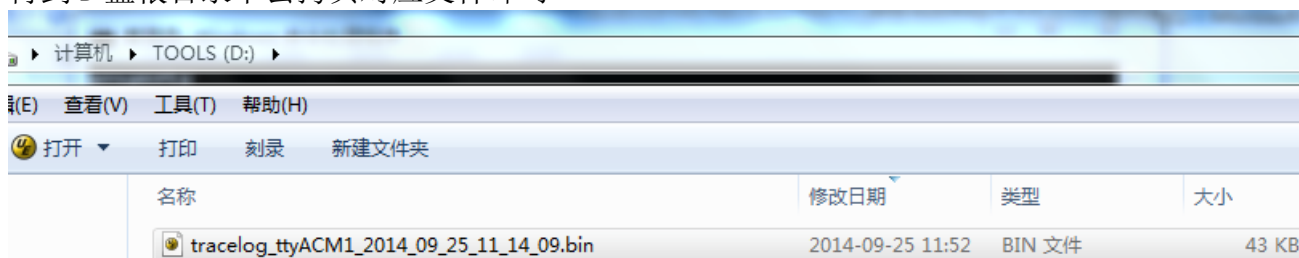
```
echo -e "at+xsio=1\r" > /dev/ttyACM3
echo -e "at+cfun=15\r" > /dev/ttyACM3
```

5.3 如何导出 log 文件

执行 adb pull /data/tracexxxxxxxxxx D:/

```
C:\Users\Administrator\Desktop>adb pull /data/tracelog_ttyACM1_2014_09_25_11_14_09.bin D:/
1131 KB/s (44032 bytes in 0.038s)
```

再到 D 盘根目录下去拷贝对应文件即可



(注：切记 pull 的文件名字必须与抓取 log 时生成的名字一致，避免导出与问题不一致的 log 文件)

6 Android 系统模块升级操作步骤：

详见：Android 系统下 Intel-FlashTool 工具使用说明-v3.0.doc