
高通BSP技术期刊

2016/01/12



Qualcomm Technologies, Inc.

Confidential and Proprietary – Qualcomm Technologies, Inc.

机密和专有信息——高通技术股份有限公司



内容介绍

- ❑ 8952/8976 平台使用 SS 3GB DDR的驱动能力
- ❑ CR#952834 介绍
- ❑ Android M Widevine 集成注意事项
- ❑ Google 升级GTS3.0-r2后，KK 或 L 设备上某些GTS测试项失败的问题
- ❑ 关于Kryo的几个重要errata
- ❑ QCAP 使用中出现 elf mismatch的问题
- ❑ 9x07 Min Memory required
- ❑ Linux Solution
- ❑ Linux 已知重要修改
- ❑ USB Solution
- ❑ USB 已知重要修改
- ❑ Sensor Solution
- ❑ Sensor 已知重要修改
- ❑ Security Solution
- ❑ CoreBSP Solution
- ❑ FRWK Solution
- ❑ SDCC 已知重要修改

8952/8976 平台使用 SS 3GB DDR的驱动能力

□ 器件型号: KMRE1000BM-B512/ KMR21000BM-B809

如出现开机随机死机等稳定性问题，推荐修改MR3 drive strength value 为 1 去验证

□ 改动如下:

```
Write MR3 function to '${BUILDPATH}/core/boot/ddr/hw/hw_sequence/BIMC/v2.2/bimc_mc_shke.c', void
ABHN_SHKE_Device_Init_LPDDR3( uint32 _inst_, uint32 chip_select, uint32 clk_freq_in_khz, uint32 MR1_value, uint32
MR2_value )
{
...
ABHN_SHKE_Write_MR(_inst_,
    chip_select,
    0x1,
    MR1_value);
+ /// mode register 3 (DEBUG for Samsung, set ddr output driver strength(MR3) to 0x1--34.3ohm)
+ /// -----
+ tmp = HWIO_INX (_inst_, ABHN_SHKE_DRAM_MANUAL_1 );
+ tmp = (tmp & ~(HWIO_ABHN_SHKE_DRAM_MANUAL_1_WAIT_TIMER_DOMAIN_BMSK)) |
((HWIO_ABHN_SHKE_DRAM_MANUAL_1_WAIT_TIMER_DOMAIN_XO_CLOCK_FVAL)<<
HWIO_ABHN_SHKE_DRAM_MANUAL_1_WAIT_TIMER_DOMAIN_SHFT );
+ tmp = (tmp & ~(HWIO_ABHN_SHKE_DRAM_MANUAL_1_WAIT_TIMER_BEFORE_HW_CLEAR_BMSK)) |
((0x5)<< HWIO_ABHN_SHKE_DRAM_MANUAL_1_WAIT_TIMER_BEFORE_HW_CLEAR_SHFT );
+ HWIO_OUTX (_inst_, ABHN_SHKE_DRAM_MANUAL_1, tmp );
+
+ ABHN_SHKE_Write_MR(_inst_,
+ chip_select,
+ 0x3,
+ 0x1); //parameter 0x1 is 0x1--34.3ohm
```

CR#952834 介绍

- 这个CR解决了以下 Modem Glink Crash问题:

Modem GLink crash: glink_channel_migration.c:426 **Assertion status == GLINK_STATUS_SUCCESS failed**

- 详细描述:

在boot up 过程中，若在Modem DS 通道还未打开的时候，modem 又发生了SSR。这种情况下，AP侧的SMD 传输层不会清除通道信息，AP侧platform_driver 用来监测这个通道是否会被modem侧打开。Modem在SSR重启之后，又打开了这个通道，AP侧platform_driver监测到这个信息，AP侧的SMD传输层会再次打开SMD 通道却没有通知上层。后来，当上层多次尝试打开通道未成功，会导致超时，超时后上层重新试图打开这个通道时，会发生duplicated open的问题，从而导致modem侧Glink Crash。这个CR解决了SMD传输层的问题而避免了上述问题的发生

Android M Widevine 集成注意事项

- 关于M版本上DRM widevine的一些变化
 - 从android M 开始，谷歌会放弃对widevine classic的支持。进而只支持widevine dash。相应的高通在接下来的M基线中也将不再提供对widevine classic的平台支持，因此, 如下两个静态库不再需要并将不再包含在将来的M基线中

liboemcrypto_L1.a and liboemcrypto.a

例如8996，从如下基线开始就将不再包含如上两个静态库。

[MSM8996.LA.1.0-01750-STD.PROD-2](#)

另，对于8996平台。Widevine feature 除了TZ widevine iamge， 额外的TZ CPPF secure image也是需要的

- 详细的内容，请查看**最新版80-N9340-1 Widevine_DRM**

Google 升级GTS3.0-r2后，KK 或 L 设备上某些GTS测试项失败的问题

□ 关于M版本上DRM widevine的一些变化

最近，谷歌升级了他们的GTS 工具到GTS3.0_r2，按照谷歌的表述，GTS3.0_r2可以同时兼容K, L, LMR1, M and MMR1，但是当使用GTS3.0_r2在android KK 和L设备上进行GTS测试。谷歌也发现了一些问题，经与谷歌确认，如果中国区客户在KK或L 版本手机上使用GTS3.0_r2进行测试时，如遇到如下失败项。可以向谷歌申请豁免

```
[GTS][811]GTS test fail:com.google.android.xts.media.MediaCodecCencOfflineTest
```

```
[CTS][806]GTS test fail:com.google.android.xts.media.MediaDrmTest
```

```
[GTS][811]GTS test fail:com.google.android.xts.media.MediaCodecCencTest#testForceLevel3_CENC_DASH_FMP4_H264_1080P_HQ_CENC
```

```
[GTS][811]GTS test fail:com.google.android.xts.media.MediaCodecCencTest#testUseInsecureCodec_CENC_DASH_FMP4_H264_1080P_HQ_CENC
```

关于Kryo的几个重要errata

- ❑ 8996 v3.1.3 解决了一些重要的Kryo errata
- ❑ 如果客户仍在之前的硬件版本上，如在v3.1 上，做稳定性压力测试，可能会遇到随机死机，比如由于未映射的内存访问，或空指针引用等
- ❑ 使用如下命令能确认是否是由errata引起的问题（可能会引起性能的下降）
 - ❑ `echo 0 > /sys/kernel/debug/scm_errata/kryo_e74_e75` (to disable the workaround)
 - ❑ `echo 1 > /sys/kernel/debug/scm_errata/kryo_e74_e75` (to re-enable the workaround)
 - ❑ `echo 0 > /sys/kernel/debug/scm_errata/kryo_e76` (to disable the workaround)
 - ❑ `echo 1 > /sys/kernel/debug/scm_errata/kryo_e76` (to re-enable the workaround)
- ❑ 建议查看 **80-NT131-4** 了解Kryo 的Errata 的具体细节
- ❑ 以及**80-NT204-4** 了解如何区分不同版本的8996

QCAP 使用中出现 elf mismatch的问题

- ❑ 可以使用文本工具查看DATARAM and ELF中的 OEM_IMAGE_VERSION_STRING
例如

- ❑ The elf has:
OEM_IMAGE_VERSION_STRING=aclgcl-ubnt

- ❑ The dump has:
OEM_IMAGE_VERSION_STRING=aclgcl-ubn~~v~~low

出现不同，客户可以在编译中加入如下定义去覆盖掉原来错误的值(字串小于10)

```
./rpm_proc/build/build_8952.sh OEM_BUILD_VER= xxxxxx
```


9x07 Min Memory required

- 许多客户都要确认9x07的最小memory需求，详情参考 80-P2200-2 C

Configuration	Min required features	Min required DDR	Min required NAND	Max DDR space remaining for OEM	Max Flash space remaining for OEM
USB modem	<ul style="list-style-type: none">No voiceNo Wi-FiNo GPSNo IMS (Cat1 + voice)	128	256	12 (8)	33 (16)
Embedded module/ M2M module	<ul style="list-style-type: none">Wi-FiVoice	256	256	85 to 90	16
Mobile router	<ul style="list-style-type: none">Wi-FiNo voiceNo GPS	256	256	=~ 100	33
CPE/mobile router	<ul style="list-style-type: none">VoiceWi-FiIMS	256	256	85 to 90	16
Telematics	<ul style="list-style-type: none">VoiceWi-FiGPS	256	512	85 to 90	>200

Linux Solution

□ Solution

Target	Solution	Description
所有平台	00031295	DDR问题调试步骤
所有平台	00031303	Non-secure wdog bark 问题软件调试

□ 文档

Target	DCN	Description
8952	80-NT665-700	这份文档介绍了8952 的platform ID 问题, 稳定性测试和 DDR 调试步骤

Linux 已知重要修改

已知重要修改

Target	CR	Description
MSM8952 MSM8976	942580	当电池电量小于2%的时候，通过SPM去打开PLL不能工作，这会导致软件stuck。这个CR通过添加电量通知解决了这个问题。 https://www.codeaurora.org/cgit/quic/la/kernel/msm-3.10/commit/?id=ae7b63d1986c7cb2a759063ea82d775ced3947c5
MSM8996 MSM8952 MSM8976	936767	修复无法从memory mode切换回usb mode的问题 https://www.codeaurora.org/cgit/quic/la/kernel/msm-3.18/commit/?id=a2e00fd161a9b46e1c9a1b340680d16a45be9cb6

USB Solution

□ Solution

Target	Solution	Description
ALL	<u>00031300</u>	how to do EHCI port electrical compliance tests?
MSM8916	<u>00031299</u>	How to enable USB enumeration if SMB chipset not used?
ALL	<u>00031298</u>	How to develop linux host driver support for modem and rmnet port?
MSM8994 MSM8996	<u>00031283</u>	How to output test packets stably while doing USB3.0 host mode compliance test?

USB 已知重要修改

已知重要修改

Target	CR	Description
支持USB HSCI的所有平台	954234	在HSIC运行时电源管理节点上，标识忽略子节点。 HSIC UDC驱动处理所有的控制器休眠、唤醒，所以它对子节点的状态没有依赖，而加上这些子节点依赖可能导致HSIC无法休眠

Sensor Solution

❏ Solution

Target	Solution	Description
MSM8956 MSM8976	<u>00031246</u>	介绍如何移除非必要的软磁校准参数

Sensor 已知重要修改

已知重要修改

Target	CR	Description
MSM8996	946405	修复在批量压力测试时内存溢出导致的SLPI死机问题
MSM8994	945381	修复sensorservice死在删除空的timer问题

Security Solution

□ Solution

Target	Solution	Description
MSM8996	<u>00031255</u>	How to enable dump on secure-boot enabled device regardless of serial number
MSM8916 MSM8939 MSM8952 MSM8976	<u>00029197</u>	Enable ram dump and TZ logging on secure boot device

□ 文档

Target	DCN	Description
ALL	80-N9340-1_P	Including the part of Widevine change in M version

CoreBSP Solution

□ Solution

Target	Solution	Description
MSM8952 MSM8956 MSM8976	<u>00030975</u>	QShrink 4.0上，如何获取QXDM log
MSM8952 MSM8956 MSM8976	<u>00031257</u>	如何找到跟手机匹配的QSR4文件

FRWK Solution

□ Solution

Target	Solution	Description
MSM8939 MSM8994 MSM8916	<u>00030739</u>	如何让三方应用访问外置SD卡（会影响CTS测试）
MSM8939 MSM8994 MSM8916	<u>00030737</u>	如何定义/修改时区的名称

SDCC 已知重要修改

已知重要修改

Target	CR	Description
ALL	831884	<p>非常重要的修改，在LK中在recovery升级的时候不要将devinfo分区设置成写保护，否则会导致eMMC写保护越界的问题。这是因为eMMC写保护必须按照Write_Protect_Group_Size对齐。这个问题常见的log是显示AUTO CMD error.</p> <p>https://www.codeaurora.org/cgit/quic/la/kernel/lk/commit/?id=3bd9d1e09ded14792954aabd7ae8419e4b92254e</p>
MSM8996	922060	<p>这个CR是针对kernel 3.18的，跟上次的CR#941268修改的地方是一致的，修改的是当device在flush cache的时候可能会对某些命令没有响应。表现是CMDQ cmd timeout.</p> <p>https://www.codeaurora.org/cgit/quic/la/kernel/msm-3.10/commit/?id=bde7c43f389ff57900a62e3d776385ef42a94e36</p>