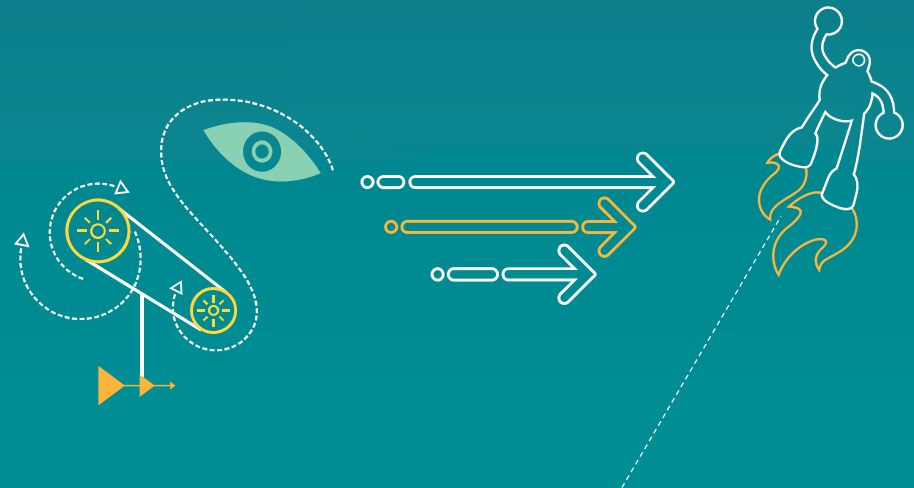

高通多媒体技术期刊 20140904



Qualcomm Technologies, Inc.



Revision History

Revision	Date	Description
A	Sep 2014	Initial release

Contents

- M8939 System Level Solution
- M8916 Modem子系统重启后(SSR)没声音问题
- Display 相关视频下载
- Graphics 相关视频下载
- 显示屏驱动开发的一般流程
- 如何计算Panel的Timing寄存器值

Solution#:00029333 M8939 System level solution

- Solution#:00029333 列举了在各个基于M8939/8936芯片的手机开发阶段，高通能够给OEM厂家提供的各种帮助和建议，包括Features definition，各种workflow，以及手机认证等等关键信息，希望客户认真阅读。具体到多媒体领域，
- M8939 Android Project Multimedia Design Review Workflow 介绍了在项目开始阶段，高通多媒体支持团队如何通过multimedia review 会议，了解项目多媒体features要求，并制订相应计划来帮助完成
- MSM8939 Android Camera Project Workflow介绍了在项目各个阶段，camera团队如何给客户提供支持
- MSM8939 Android Audio Project Workflow介绍了在项目各个阶段，Audio团队如何给客户提供支持
- MSM8939 Android Display Project Workflow介绍了在项目各个阶段，Display团队如何给客户提供支持
- MSM8939 Android Video Project Workflow介绍了在项目各个阶段，Video团队如何给客户提供支持
- MSM8939 Android Graphics Project Workflow介绍了在项目各个阶段，Graphics团队如何给客户提供支持

8916 Modem子系统重启后(SSR)没声音问题

■ 现象：

- 打电话后或其它情况导致Modem子系统重启；然后手机音频没有声音
- 从kernel log中应该可以看到这样的打印，
 - subsys-restart: subsystem_restart_dev(): Restart sequence requested for modem, restart_level = RELATED
- 跟着后面很多audio的错误打印，如：
 - afe_q6_interface_prepare: Unable to register AFE
 - mi2s_clk_ctl:afe_set_lpass_clock failed

■ 原因：

- CMCC的基线有几个重要的SSR相关的patch没有打上
- 客户编译的版本中没有audiod，/system/bin/audiod

8916 Modem子系统重启后(SSR)没声音问题 – 续

■ 解决办法：

- 1. 检查当前版本是否包含如下几个patch

CR#	Description	Codeaurora Link
687190	[8x16 SSR] Ringtone playback is not recovered after SSR.	https://www.codeaurora.org/cgit/quic/la/kernel/msm-3.10/patch/?id=dfcf4c9e437bc2183160eb75cadafe12ba3f2537
687854	Voice path not recovered in next VOIP call, for SSR trigger	https://www.codeaurora.org/cgit/quic/la/kernel/msm-3.10/patch/?id=2f2176fe6390ef341d59c6a7bc0c45da3d1dc485
689849	VT call After ADSP SSR Crashes Phone	https://www.codeaurora.org/cgit/quic/la/kernel/msm-3.10/patch/?id=4f1992059bf1cef407051f0665d98a7f8a7ac521 https://www.codeaurora.org/cgit/quic/la/kernel/msm-3.10/patch/?id=543afb7526a4daa7a13591703ef0ceb7d5ed9f3a https://www.codeaurora.org/cgit/quic/la/kernel/msm-3.10/patch/?id=16ec61149405dd881a90f01368e1fa874f35ac8c

或者升级软件版本到最新的CMCC基线版本(1X2509)；mainline基线升级到post-CS2 release (M8916AAAAANLYD1132.2)

- 2. 检查手机目录下是否存在文件/system/bin/audiod，如果没有请修改文件 hardware/qcom/audio/audiod/Android.mk，让其能够生成audiod, 修改如下：
 - --- a/audiod/Android.mk
 - +++ b/audiod/Android.mk
 - @@ -19,6 +19,5 @@ LOCAL_SHARED_LIBRARIES := \
 - LOCAL_ADDITIONAL_DEPENDENCIES += \$(TARGET_OUT_INTERMEDIATES)/KERNEL_OBJ/usr
 -
 - LOCAL_MODULE:= audiod
 - **-LOCAL_MODULE_TAGS:= debug**
 -
 - include \$(BUILD_EXECUTABLE)

Solution#:00029717 Display相关视频下载

- 高通在今年八月分别在深圳和北京举行了大型的Graphics and display 深入培训，受到了广泛的好评。为了更广泛的帮助到更多的客户，我们陆续发布了相关的视频文件，
Solution#:00029717 包含了现在已经发布的Display相关的视频，希望你尽早阅读
- VD80-NP925-1SC - Video: Android Display Debug Guide Training - Simplified Chinese
<https://downloads.cdmatech.com/qdc/drl/objectId/0901001482a1319e>：详细的解释了常见的Display相关的调试技巧和方法，这是最重要的视频，希望客户多多阅读
- VD80-NM328-17SC - Video: MSM8994.LA Linux Android Display Overview Training - Simplified Chinese
<https://downloads.cdmatech.com/qdc/drl/objectId/0901001482a29df2>：介绍了Display相关的硬件模块，系统结构，软件结构

Solution#:00029716 Graphics相关视频下载

- 高通在今年八月分别在深圳和北京举行了大型的Graphics and display 深入培训，受到了广泛的好评。为了更广泛的帮助到更多的客户，我们陆续发布了相关的视频文件，
Solution#:00029716 包含了现在已经发布的Graphics相关的视频，希望你尽早阅读
- VD80-NR299-1SC - Video: Adreno Debugging Overview Training - Simplified Chinese
<https://downloads.cdmatech.com/qdc/drl/objectId/09010014829ffcd4>：详细的解释了常见的Graphics相关的调试技巧和方法, 这是最重要的视频，希望客户多多阅读
- VD80-NP885-1SC - Video: Graphics Power Overview Training - Simplified Chinese
<https://downloads.cdmatech.com/qdc/drl/objectId/09010014829f44e2>：介绍了Graphics相关的功耗管理策略和调试技巧
- VD80-NP885-2SC - Video: Graphics Performance Overview Training - Simplified Chinese
<https://downloads.cdmatech.com/qdc/drl/objectId/0901001482a0df9c>：介绍了Graphics相关的性能分析和调试技巧
- VD80-NP884-1SC - Video: Android Graphics Overview Training - Simplified Chinese
<https://downloads.cdmatech.com/qdc/drl/objectId/09010014829ffc70>：介绍了Graphics相关的硬件模块，系统结构，软件结构
- 更多视频请阅读Solution#:00029716

显示屏驱动开发的一般流程

- [80-NN766-1 : Linux Android Display Driver Porting Guide](#)详细描述了显示屏的一般流程，这些关键步骤包括，
 - 从GCDB网站 <https://createpoint.qti.qualcomm.com> 下载高通已经验证过的显示屏驱动
 - 如果显示模组与高通验证的模组完全一样，只需直接把下载的显示驱动集成到你的软件中
 - 否则，请下载具有相同chipset和display IC 的显示驱动，然后根据显示屏的参数修改输入的XML文件
 - 用QCDB 脚本自动生成 dtsi 文件和 .h 文件
 - 将 dtsi 文件和 .h 文件集成到对应的目录和文件
 - 重新编译kernel和LK images
- 先调试kernel显示驱动，然后~~再~~调试LK显示和连续显示
- 调试kernel显示前，请关闭LK显示和连续显示cont_splash

Solution#00029225: 如何计算Panel的Timing寄存器值

- 1. 首先，需要从<https://downloads.cdmatech.com/> 网站，下载计算Timing的Excel 表格，具体的文档标号为：[80-NH713-1 DSI TIMING PARAMETERS USER INTERACTIVE SPREADSHEET.xlsm](#)
- 2. 在80-NH713-1表格中，把LCD vendor推荐的V Porch, H porch 等相关的值 输入到 “DSI and MDP registers” 工作单，如右图所示，然后按“CTRL + L”。

- 3. 切换到“DSI PHY timing setting” 工作单，在“Check for T_CLK_ZERO”选项，会显示“INVALID”。按“CTRL + J” ，“CTRL + K” ，最终得到有效的DSI Timing值。

- 注意：
 - a) 如果80-NH713-1 表格不能在 Windows XP 正常工作，请使用Win7 系统。
 - b) 最好使用Microsoft Excel 2010版本去运行此表格。

参考solution：[00029225](#)

Enter requirements (Enter values in blue)			
frame rate	60	frame per sec	
lane config	4	lanes	
pixel format BPP	3	bytes/pixel	
Display Width	1080	pixels	(including reqd. border fill)
Display Height	1920	lines	(including reqd. border fill)
Active Width	1080	pixels	(active image region)
Active Height	1920	lines	(active image region)
Hsync Pulse Width	32	pccls	ok
Hori. Back Porch	60	pccls	ok
Hori. Back Porch + hsync pulse width	92	pccls	
Hori. Front Porch	48	pccls	ok
Vsync Pulse Width	5	lines	
Vert. Back Porch	6	lines	
Vert. Back Porch + Vsync pulse width	11	lines	
Vert. Front Porch	3	lines	
Escclk source (mxo = 27MHz or pxo = 24MHz)	19.2	MHz	
MMSS_CC ESCCLK PREDIV	1		
MDP REGISTER PROGRAMMING			
Hsync period	1220	dclks/line	
Vsync period	1934	lines/frame	
Dot clock overhead (blanking %)	1.14		

change those panel related parameters in spreadsheet

DSI and MDP registers

Questions?

You may also submit questions to:

<https://support.cdmatech.com>

