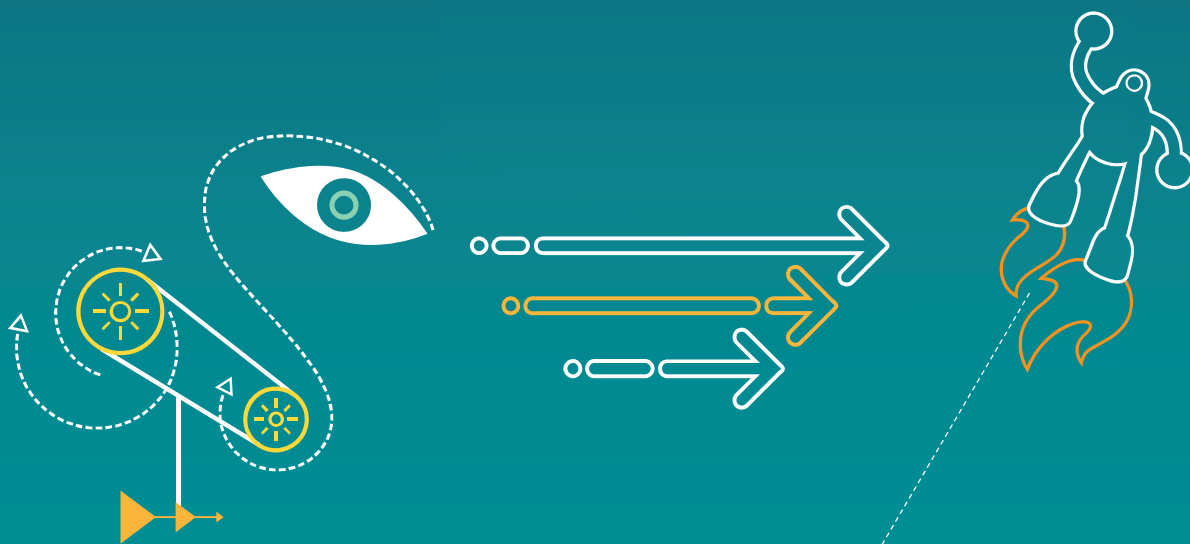


---

# 高通CNSS技术期刊

2014/9

---



# 内容

- 如何抓取Bluetooth, WLAN 共存问题所需日志
- CMCC BTC 相关测试注意事项
- CMCC softap FTP下载测试注意事项
- 两个WIFI patch
- 基于高通Android平台的蓝牙产品认证测试流程更新
- 在Salesforce case系统提交蓝牙问题单时的注意事项
- 如何获取RAMDUMP
- 如何获取WCN子系统SSR3 RAMDUMP
- 如何获取btsnoop日志
- 如何获取协议栈及相关profile的logcat日志
- 如何获取BT/FM相关QXDM日志
- 如何获取蓝牙空口日志
- 如何获取PTS日志

# 如何抓取Bluetooth, WLAN 共存问题所需日志

- BTC 问题一般需要抓取相关的日志以作进一步分析，但是BTC的默认log在QXDM里是关闭的，所以需要用户手动打开，所需日志条目和打开BTC开关方法如下所示：
  1. 系统日志和内核日志
  2. BT 事件日志，如果有条件最好能同时抓取BT的sniffer日志
  3. QXDM 日志，需要用附属的QXDM配置文件打开，里面包含了使能WLAN和BT的选项
    - 同时需要在打开WLAN之后在待测手机上运行以下命令以使能固件里BTC模块的日志输出功能。
    - `iwpriv wlan0(or the related interface name) dump 13 6 6 1`
  4. 需要抓有待测机工作信道的WLAN sniffer 日志（不需要加任何过滤规则，这样能反映当时的信道环境和干扰因素）



（以上日志都需从问题未发生时就开始抓取直至问题复现）

# CMCC BTC 相关测试注意事项

- 在CMCC里BTC相关测试里，我们发现很多WLAN的TPUT不达标的主要原因是由于测试环境的干扰所致。CMCC一般用射频线直连AP和待测手机，然后将待测手机置于屏蔽盒内进行测试，但是当测BT A2DP 或者SCO功能时，为了确保蓝牙耳机能和待测手机连接，同时又不能屏蔽Modem信号，会将屏蔽盒打开，由于CMCC测试室内有大量活动的AP，这将导致待测手机WLAN信号受到严重干扰，进而影响到TPUT测试。
- 在CMCC不能提供屏蔽室测试之前，为了将这种干扰降到最低，我们建议在有需要蓝牙耳机连接和modem信号的WLAN测试中，仍需要将屏蔽盒尽可能的关闭，仅留很小的缝隙空间保持蓝牙信号和modem信号的正常。具体做法如下图示：（左图是屏蔽盒正常关闭状态，右图是保持微小缝隙同时测蓝牙耳机打电话时的状态）



# CMCC softap FTP下载测试注意事项

- 测试点要求(最佳点)
  - LTE 网络SINR 大于25dB, RSRP大于-80dBm (可通过QXDM查看 )
- 确保LTE网络状态良好
  - USB tethering下载速度应稳定的高于60Mbps (理想点最好70Mbps )
- DUT应该验证确保WLAN的射频性能良好
- 如果LTE工作在Band E (B40)上，应把softap信道固定到11/12/13
- 使用Omnipeek活inSSIDer检查WIFI环境，为softap选择最干净的信道
- 检查只开WIFI时，使用iperf测试TCP DL吞吐率应超过40Mbps
- 使用不同的笔记本作为客户端进行测试

# 两个WIFI patch

- MSM8916 WLAN驱动一直打印 “Deferred Message Queue is full”
  - <https://www.codeaurora.org/cgit/external/wlan/prima/commit/?id=935eda78fd1cca65e1b82872b5943ab8d30f94bf>
- MSM8926 CTS GO Test失败
  - <https://www.codeaurora.org/cgit/quic/la/platform/vendor/qcom-opensource/wlan/prima/commit/?h=LNX.LA.3.5.2.1.2&id=e8cbb350802c857d5ee26d07c81e99b679f6105c>

## • 基于高通Android平台的蓝牙产品认证测试流程更新

### — 认证方式: Host Subsystem + Controller Subsystem

- Host Subsystem: 引用高通平台QDID
- Controller Subsystem: **引用自有的Controller Subsystem QDID**
- 需要认证自有的Controller Subsystem。测试基于高通芯片的射频部分，引用高通平台BB/LM/LL/HCI Component QDID, **并获取自有的Controller Subsystem QDID**

### — 提示

- Host stack/profile部分保持高通原生代码，方可直接引用高通Host Subsystem QDID而无需测试
- 射频电路保持不变，方可直接引用自有的Controller Subsystem QDID而无需测试
- 高通Android KK MR1蓝牙Host Subsystem QDID: [D021772](#)
- MSM8916 BB/LM/LL/HCI Component QDID: [D023074](#)
- MSM8974/MSM8x26/MSM8926/MSM8x10/MSM8x12/APQ8074/MSM8228/MSM8x28/APQ8026/MSM8x74 BB/LM/LL/HCI Component QDID: [B020783](#)
- QCA6174/QCA6174-1/QCA6174-5/QCA6164-1/QCA6164-5/QCA2582 BB/LM/LL/HCI Component QDID: [D022639](#)

## • 在Salesforce case系统提交蓝牙问题单时的注意事项

- 在“Customer Project”栏选择项目名称
- 在“AMSS/DMSS Build ID”栏填写准确的Meta Build ID

从content.xml或者release Notes中获取，例如：M8916AAAAANLYD1131.1

- 在“Description”栏填写问题的详细信息，包括：
  - 问题描述
  - 复现步骤及概率
  - Android及CNSS的Build ID，从content.xml或者release Notes中获取，例如:

LNK.LA.3.7.2.1-01210-8x16.0-1

CNSS.PR.1.4.2.c4-00025-M8916AAAAANAZW-1

- 填写准确的问题类型信息，例如：

- 在“Case Type”栏选择“Bug/Issue”
- 在“Initial Problem Type”栏选择“Software”
- 在“Problem Area 1”栏选择“Wireless Connectivity”
- 在“Problem Area 2”选择“Bluetooth”
- 在“Problem Area 3”选择“A2DP Profile”

- 添加分析问题所需要的日志文件，例如：

- Stability问题：RAMDUMPs, vmlinux, Tombstone, logcat, kernel logs
- 音频问题：QXDM, OTA, btsnoop, logcat
- 互联互通问题：OTA, btsnoop, logcat, kernel logs
- 蓝牙认证问题：PTS logs, btsnoop, logcat
- 生产测试问题：QXDM, btsnoop, logcat, kernel logs



---

- 如何获取RAMDUMP

- 参考“如何获取ramdump”, 高通CNSS技术期刊8月
- 参考文档80-Y0513-2

- 如何获取WCN子系统SSR3 RAMDUMP

- 参考“获取WCN系统SSR3 Ramdump步骤”, 高通CNSS技术期刊8月
- 参考文档80-Y0513-2

- 如何获取btsnoop日志

- adb pull /etc/bluetooth/bt\_stack.conf
- 修改bt\_stack.conf: BtSnoopLogOutput=true
- adb push bt\_stack.conf /etc/bluetooth
- 重新打开蓝牙后开始测试
- 测试完成后获取btsnoop日志  
adb pull /sdcard/btsnoop\_hci.log

## ◦ 如何获取协议栈及相关profile的logcat日志

- adb pull /etc/bluetooth/bt\_stack.conf
- 修改bt\_stack.conf中TRC\_XXX=5或6 , 例如: TRC\_BTM=5
- adb push bt\_stack.conf /etc/bluetooth
- 使能APP、frameworks等的相关日志

例如A2DP:

**设置 DBG/VDBG/V 为 true:**

- frameworks/base/core/java/android/bluetooth/BluetoothHeadset.java
- frameworks/base/core/java/android/bluetooth/BluetoothA2dp.java
- packages/apps/Bluetooth/src/com/android/bluetooth/a2dp/A2dpStateMachine.java
- packages/apps/Bluetooth/src/com/android/bluetooth/a2dp/A2dpService.java
- packages/apps/Settings/src/com/android/settings/bluetooth/A2dpProfile.java

**设置 BTA\_AV\_DEBUG 为 true:**

- external/bluetooth/bluedroid/bta/av/bta\_av\_int.h
- logcat -v time

## ◦ 如何获取BT/FM相关QXDM日志

Options -> Log View Configuration -> Log Packets -> Edit Log Packet Selections ->

### — LPASS音频流

Known Log Items -> Common -> [0x13B0]Audio Vocoder Data Paths

Discovered Items -> [0x13B1]Unknown

### — WCNSS音频流

Known Log Items -> Common -> Wireless Connectivity Subsystem

-> [0x1558]Wireless Connectivity Subsystem Audio Data

### — WCNSS蓝牙/FM日志

Known Log Items -> Common -> Bluetooth

Known Log Items -> Common -> FM Radio

Options -> Log View Configuration -> Log Packets ->

Edit OTA Log Packet Selections ->

### — WCNSS蓝牙OTA日志

Known Over-The-Air Types -> Bluetooth

## ◦ 如何获取蓝牙空口日志

### — 用FTE sniffer抓取(BPA 100/500/600)

- 扫描或输入被侦听设备的蓝牙地址
- 从/data/misc/bluedroid/bt\_config.xml中拷贝LinkKey并粘贴到FTE软件的Link Key输入框, 例如:

```
<N21 Tag="00:13:17:71:e4:d4">
```

```
...
```

```
<N4 Tag="Name" Type="string">Jabra BT620s</N4>
```

```
...
```

```
<N12 Tag="LinkKey" Type="binary">c991e11ca6cd97c900858cf5a3ac1b13</N12>
```

已配对的蓝牙耳机Jabra BT620s的LinkKey: c991e11ca6cd97c900858cf5a3ac1b13

- Advanced -> **UNSELECT** Filter out ID packets and Filter out Nulls and PollsSniffer
- 需要侦听完整的建链过程才能同步

### — 用Ellisys sniffer抓取(Bluetooth Explorer 400)

## ◦ 如何获取PTS日志

- Run PTS Software
- File -> Application Setting -> Logging -> Full
- PTS日志文件
  - Virtual Sniffer log, e.g. TC\_PCE\_SSM\_BV\_01\_C\_2014\_08\_19\_11\_53\_36.cfa
  - PTS report, e.g. TC\_PCE\_SSM\_BV\_01\_C\_2014\_08\_19\_11\_53\_36.XML

# Thank you

All data and information contained in or disclosed by this document is confidential and proprietary information of Qualcomm Technologies, Inc. and all rights therein are expressly reserved. By accepting this material the recipient agrees that this material and the information contained therein is to be held in confidence and in trust and will not be used, copied, reproduced in whole or in part, nor its contents revealed in any manner to others without the express written permission of Qualcomm Technologies, Inc.

© 2013 QUALCOMM Incorporated and/or its subsidiaries. All Rights Reserved.

Qualcomm is a trademark of Qualcomm Incorporated, registered in the United States and other countries.

Other products and brand names may be trademarks or registered trademarks of their respective owners

References in this presentation to “Qualcomm” may mean Qualcomm Incorporated, Qualcomm Technologies, Inc., and/or other subsidiaries or business units within the Qualcomm corporate structure, as applicable.

Qualcomm Incorporated includes Qualcomm’s licensing business, QTL, and the vast majority of its patent portfolio. Qualcomm Technologies, Inc., a wholly-owned subsidiary of Qualcomm Incorporated, operates, along with its subsidiaries, substantially all of Qualcomm’s engineering, research and development functions, and substantially all of its product and services businesses, including its semiconductor business.

