高通硬件基带技术期刊2015-11-09

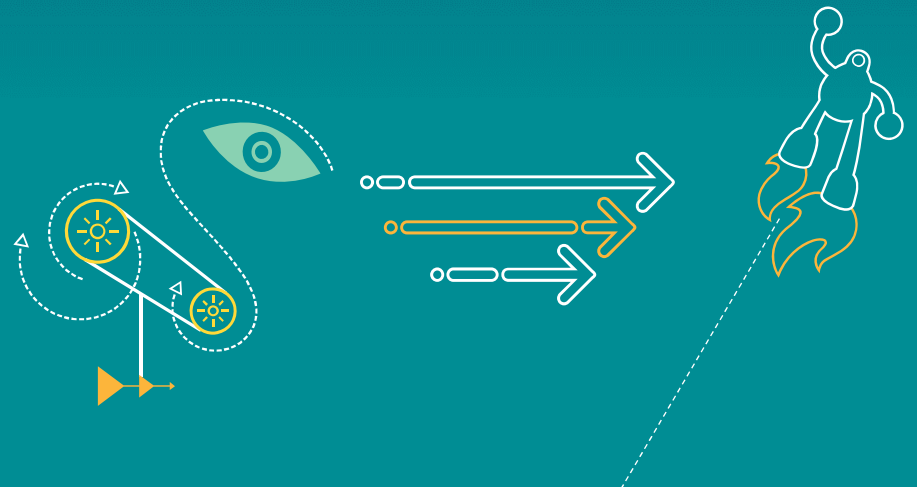**QUALCOMM**®

Qualcomm Technologies, Inc.

Confidential and Proprietary – Qualcomm Technologies, Inc.

Revision History

Revision	Date	Description
A	Nov 2015	Initial release

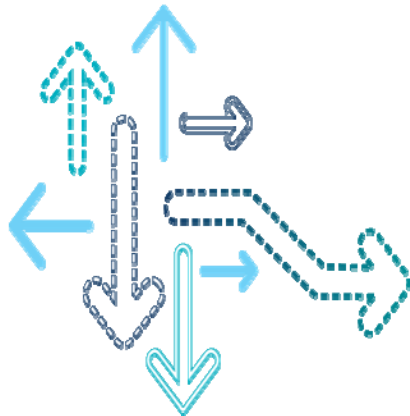**Note:** There is no Rev. I, O, Q, S, X, or Z per Mil. standards.

Contents

- Baseband
- audio
- PMIC and SMB

Confidential and Proprietary – Qualcomm Technologies, Inc. | MAY CONTAIN U.S. AND INTERNATIONAL EXPORT CONTROLLED INFORMATION

Baseband

PMI8996 support on MSM8996

适用平台：MSM8996
问题描述：QCOM release的软件可以从01400 (Pre-CS1)支持PMI8996, 请参考
80-NT204-600

PMI8996 和PMI8994 是Pin to Pin兼容的, 元器件的区别请参考原理图80-NT204-41
中的BOM表

Component	L44	C528	C530	C416
PMI8994	DFE252012F-1R0M or CIGT252010EH1R0MNE	2.2uF	2.2uF	1.5nF for AMOLED 47nF for LCD
PMI8996	CIGT252010EH1R0MNE	4.7uF	4.7uF	1.5nF

地磁传感器布局检查

- 问题描述：

地磁传感器是敏感部件，手机上含有很多对地磁传感器数据产生干扰的材料和器件，如果在板子设计前期不完善（没有跟地磁干扰源保持足够安全距离），项目后期将很难进行更改，板子上常见的干扰源情况：
  硬磁干扰，硬磁随距离增加而成指数级衰减，手机中典型硬磁干扰器件：

扬声器，接收机，自动对焦相机，振动器，霍尔开关
  软磁干扰，软磁对磁场影响呈各向异性，典型的软磁效应的零件：

铁质螺钉，屏蔽罩（根据材料），NFC的铁氧天线，Wacom sheet，无线充电磁板
  动态干扰，主要是变化的电流导致的，大电流伴随着较大的变化量，电流导致的磁场干扰无规律可言，不能通过软件消除，唯一避免的方式是保持安全距离

- 解决办法：

在项目硬件初期就联系地磁传感器供应商，获取地磁传感器布局的标准文档，并与地磁传感器供应商一起检查地磁传感器周边的布局；在早期硬件版本回来后，及时联系供应商检查传感器数据，扫描地磁传感器周边的磁干扰情况，尽早发现地磁干扰问题

地磁传感器布局检查(续）

可以在第一版硬件回来后组装2台以上的完整机器（包含最终产品将要用到的磁性材料如NFC，无线充电，各种卡槽屏蔽罩等）以便测试指南针的准确性和机器间的差异性；

常用测试用例：
开关LCD
插拔充电器
开关WIFI
开关外放SPEAKER
固定手机方位，通过将CPU满载或者手机充电的方法使手机升温，观察方向漂移
固定手机方位，手动使CPU满载/空载，观察方向抖动。地磁传感器是敏感部件，手机上含有很多对地磁传感器数据产生

Audio
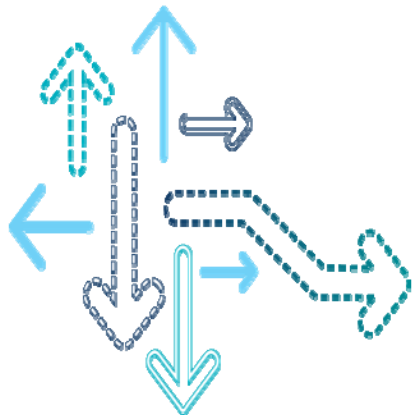
PMIC HS_DET affects THD of HPH_L with NO jack

- 适用平台：PM8909/8916/8952/8956

- 问题描述：在使用常开耳机座时，如果HPH的输出超过500mVrms,HS_DET 将会较明显的影响到左声道 THD+N

- Root cause, 当左声道输出小于约-0.4V时，HS_DET 电路里的二极管将会导通，从而导致有从HS_DET到 地的漏电路径，这个非线性的漏电流会影响左声道的THD+N性能

PMIC HS_DET affects THD of HPH_L with NO jack

- Workaround ,在HS_DET 路径上面串联20Kohm 电阻。

- 问题详细描述请参考文档<80-NT390-13>

PMIC

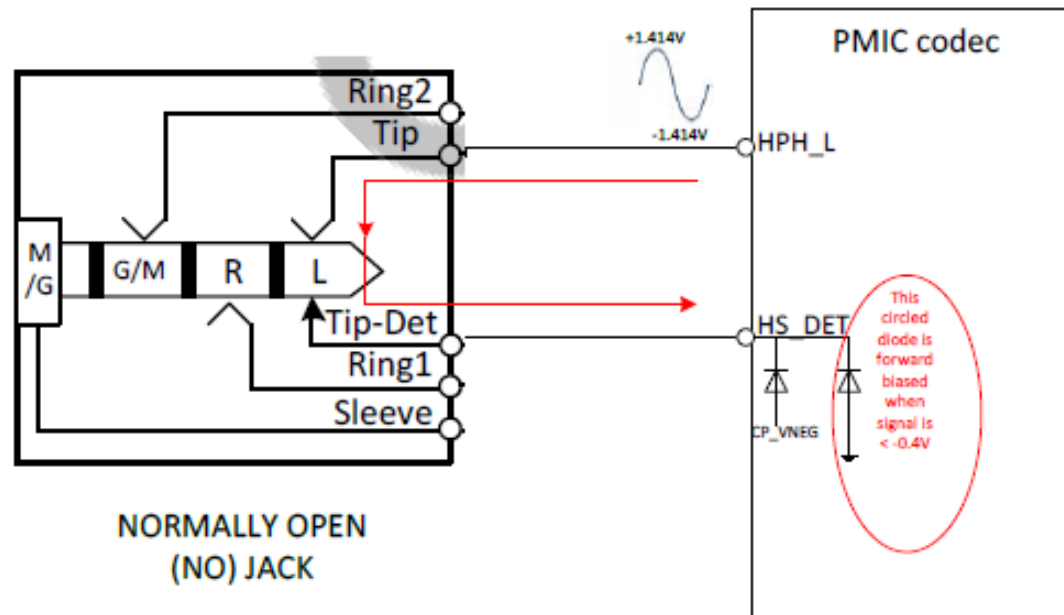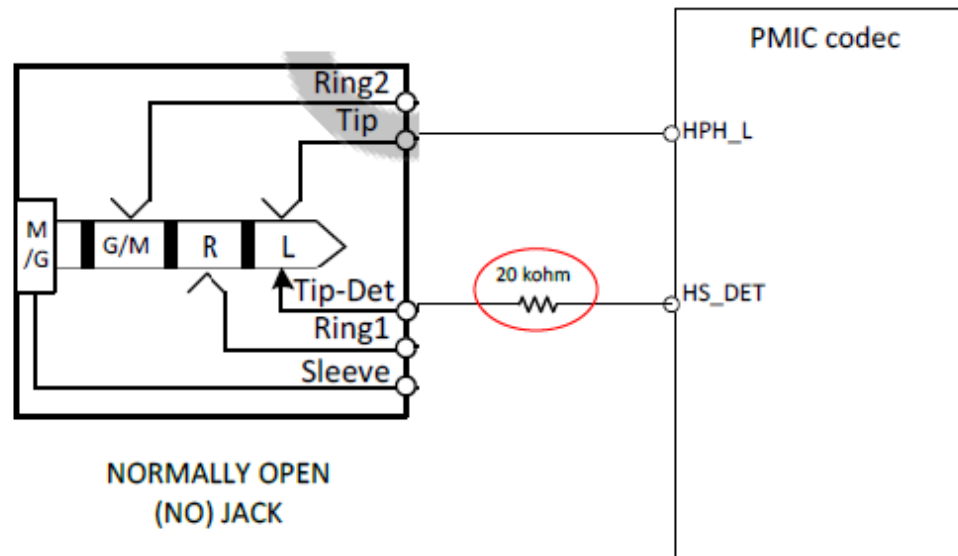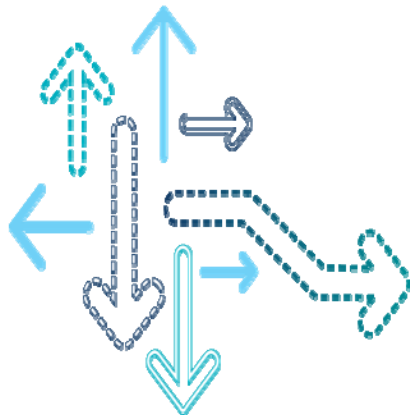# PMI8996/PMI8994 unused pin handle of 5V boost

适用平台：MSM8996/MSM8994

问题描述：5V boost unused pin handle update
Please connect FB_5V_BST to VREG_5V_BST together and then leave NC if not use 5V boost, we will update following table in next version doc

VDD_BST_BYP	–	–	
5 V boost SMPS			
VSW_5V_BST	NC	NC	If 5 V boost module unused completely
VREG_5V_BST	NC	NC	
FB_5V_BST	NC	NC	
REQ_5V_BST	GND	GND	This feature can be specifically unused