



无管道新风系



墨尔本房价



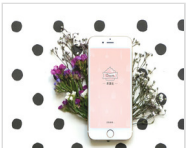
布袋风管



防爆摄像头



家用投影机



app开发报价



在线英语学习



苹果换屏多少



5d3单反相机



微型摄像头

积分：1273

等级：**BLOG > 4**

排名：千里之外

原创：80篇 转载：37篇

译文：0篇 评论：16条

文章搜索



目录视图

摘要视图

RSS 订阅

CSDN日报20170707——《稀缺：百分之二的选择》

征文 | 你会为 AI 转型么？

每周荐书 | Android、Keras、ES6 (评论送书)

基带处理器的开发实践经验

2016-09-29 17:06

982人阅读

评论

分类： **BSP开发 (35)**

版权声明：本文为博主原创文章，未经博主允许不得转载。

前言

本文以一个3GPP下MO call (mobile original call) 为例，简述从上层到下层如何建立call。 **安卓架构**很多人都有印象，从APP层到FrameWork层到HAL层再到**Linux** Kernel层。由于安卓有两个处理器，一个是BP (baseband processor)，而通话主要由BP去处理，所以这里我们关注B

关闭

一、平台架构分析





无管道新风系



墨尔本房价



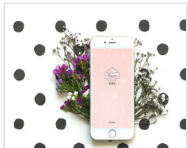
布袋风管



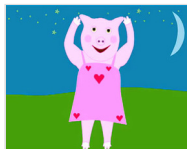
防爆摄像头



家用投影机



app开发报价



在线英语学习



苹果换屏多少



5d3单反相机



微型摄像头

阅读排行

- ISP算法概述 (2391)
- audio HAL与kernel联动 (1926)
- Debian系统开机启动过程 (1827)
- 基于Dragon Board410c (1759)
- 基于DragonBoard 410c (1426)
- Android RIL 架构简介 (1377)

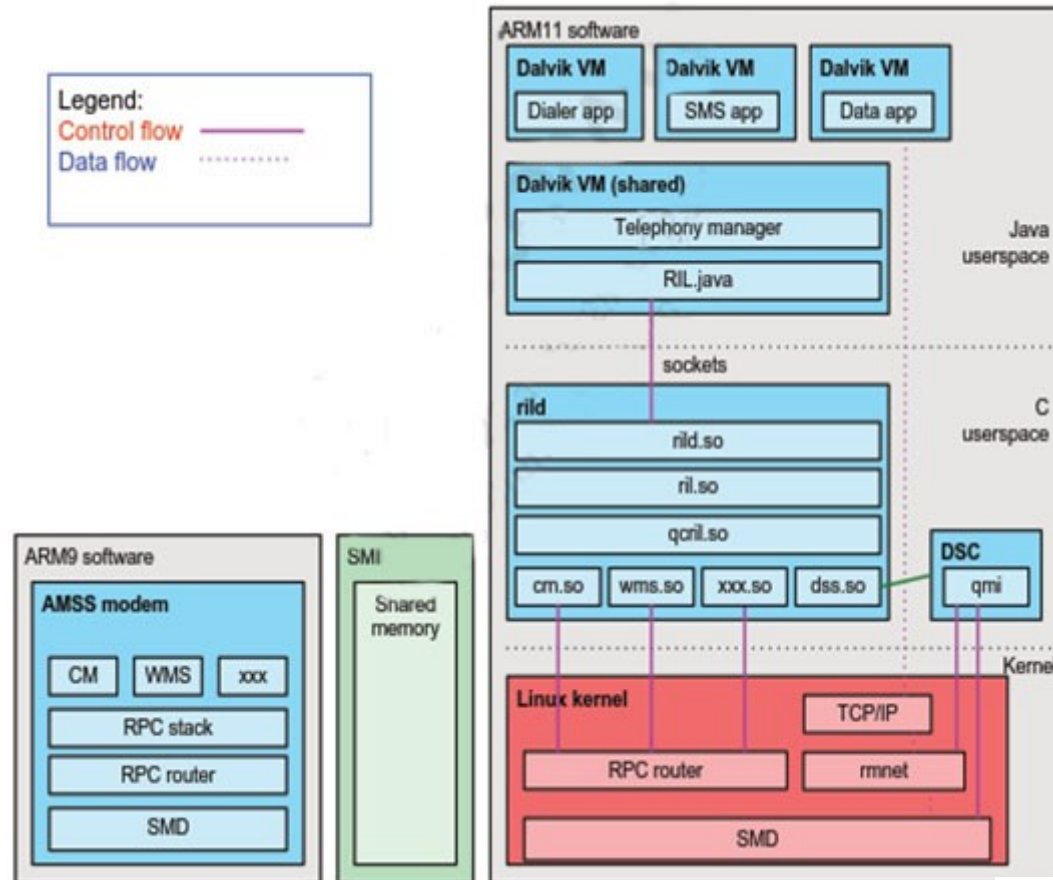


图1 高通平台架构

一个正常的主叫通话经过以下顺序发送到网络：

UI (属于APP层)

Telephony (属于FrameWork层)

RIL.**Java** (属于FrameWork层)

RILD (属于HAL层)

QCRIL (高通设计实现的RIL处理机制，完成request、response和modem indication)

QMI (高通提供的与modem侧的接口)

AP和BP的通信通过共享内存

Call manager (也就是CM，modem还有许多其他的模块这里不作介绍)



可穿戴技术逆袭帕金森

英特尔与迈克尔·J. 福克斯帕金森氏症基金会 (MJFF) 携手开发数据分析方案，识别疾病模式并进行归纳，加快实现治疗方案的突破

英特尔、Intel 是英特尔公司在美国和其他国家的商标。* 其他的名称和品牌可能是其他所有者的商标。



无管道新风系



墨尔本房价



布袋风管



防爆摄像头



家用投影机



app开发报价



在线英语学习



苹果换屏多少



5d3单反相机



微型摄像头

《丝程序员的逆袭之旅》

- * 探讨后端选型中不同语言及对应的Web框架
- * 细说反射，Java 和 Android 开发者必须跨越的坎
- * 深度学习 | 反向传播与它的直观理解
- * ArcGIS 水文分析实战教程——雨量计算与流量统计
- * 每周荐书：Android、Keras、ES6（评论送书）

NAS（Non-Access Stratum非接入层，业务建立、移动性管理等，通话问题主要关注NAS，OTA消息也是从NAS发出来的）

AS（Access Stratum接入层，无线资源控制和无线链路控制）

最后发往网络

二、OTA (over the air) 信令流程

关闭

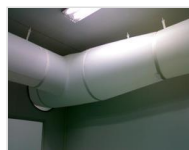




无管道新风系



墨尔本房价



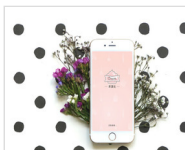
布袋风管



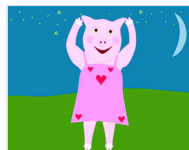
防爆摄像头



家用投影机



app开发报价



在线英语学习



苹果换屏多少



5d3单反相机



微型摄像头

坑了~!

手把手教大家编译debian源码以
Winston_jory: 不好意思, 最近都在忙项目的事情。你把 makefile 中的 CROSS_COMPILE 环境变量设置的路...

手把手教大家编译debian源码以
qq_31580839: 感谢分享。请教一个问题啊, 就是我按照描述的过程装好工具链后编译内核时报错: /home/testuse...

Linux中find常见用法示例

CHANNEL REQUEST,	信道请求;
IMMEDIATE ASSIGNMENT,	立即指配(只包含一个MS 指配信息), 包括指配信道的描述、"信道请求"的信息字段和接收到"信道请求"帧的帧号、最初的时间提前量、起始时间指示;
CM SERVICE REQUEST(主叫),	CM 业务请求, 从移动台到网络;
PAGING RESPONSE(被叫),	寻呼响应, 移动台到网络, 包括密钥序列号及移动识别;
SETUP(EMERGENCY SETUP),	建立(紧急建立), 由移动台发出, 用来启动紧急呼叫的建立;
CALL PROCEEDING(主叫),	指示被请求的呼叫, 建立信息已经被接收, 不会再接收更多的呼叫建立信息;
CALL CONFIRMED(被叫),	呼叫确认, 呼叫确认, 用来确证收到呼叫请求;
ASSIGNMENT COMMAND,	指配命令, 网络发向移动台, 指示移动台改变当前信道配置, 切换到分配的专用信道, 启动低层连接建立;
ASSIGNMENT COMPLETE,	指配完成, 指示主信令链路成功建立;
ALERTING,	指示被叫手机启动告警(即回铃音), 包括进展指示及用户-用户信息等;
PROCESS,	是在起呼过程中发生RNC 间的切换(即发生了RB 重配)之后, 核心网向主叫发送的一条信令, 此信令表示RB 链路已经建立成功, 呼叫正在进行中;
CONNECT,	指示连接被接受;
CONNECT ACKNOWLEDGE,	连接确认, 从网络到被叫移动台或主叫移动台到网络, 指示移动台得到一个呼叫(连接完成);
DISCONNECT,	断连, 从移动台到网络请求清除端到端的连接, 或从网络到移动台指示端到端的连接已经被清除了;
RELEASE,	释放, 上下行, 指示发该信息的设备将要释放TI(处理识别码), 接收到该信息的设备等发送释放完成信息后释放TI(处理识别码);
RELEASE COMPLETE,	释放完成, 上下行, 指示发该信息的设备已经释放TI(处理识别码), 接收到该信息的设备将要释放TI(处理识别码);
CHANNEL RELEASE,	信道释放, 包括RR 原因指示、BA 范围;

图2 各种 OTA 信令详解

关闭



可穿戴技术逆袭帕金森

英特尔与迈克尔 J. 福克斯帕金森症基金会 (MJFF) 携手开发数据分析方案, 识别疾病模式并进行归纳, 加快实现治疗方案的突破

英特尔、Intel 是英特尔公司及其关联公司的商标。*其他名称和标志可能是其他所有者的财产。



无管道新风系



墨尔本房价



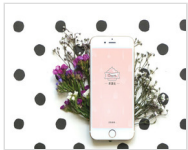
布袋风管



防爆摄像头



家用投影机



app开发报价



在线英语学习



苹果换屏多少



5d3单反相机



微型摄像头

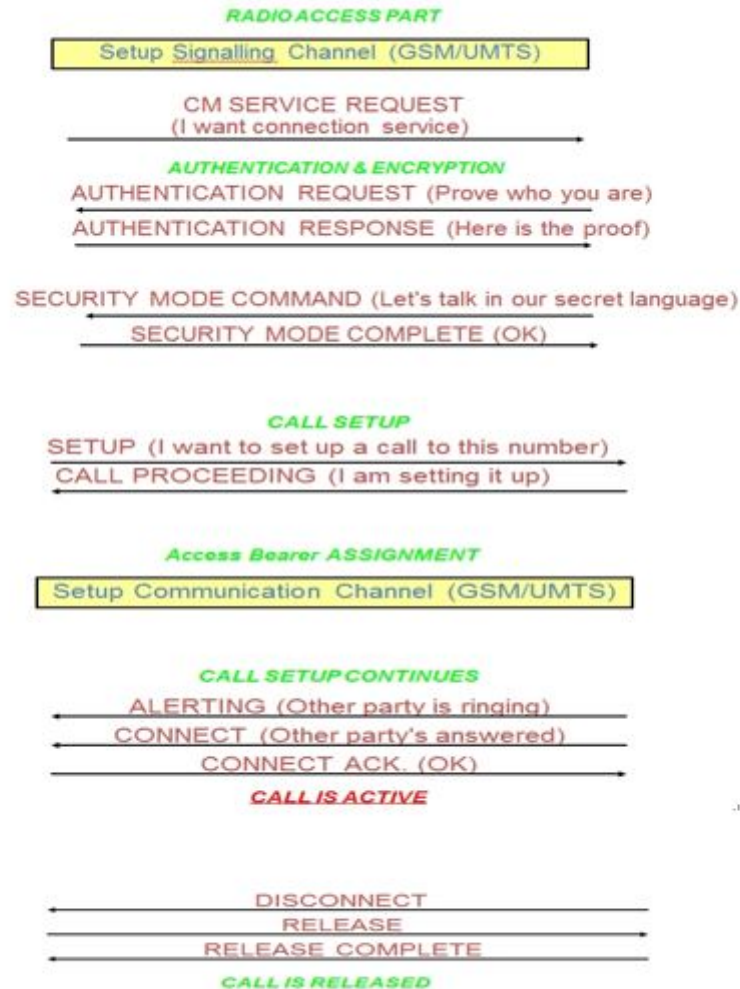


图3 一个MO call 流程，网络侧挂断。



关闭

可穿戴技术逆袭帕金森

英特尔与迈克尔 J. 福克斯帕金森氏症基金会 (MJFF) 携手开发数据分析方案，识别疾病模式并进行归纳，加快实现治疗方案的突破

英特尔、Intel 是英特尔公司在美国和其他国家的商标。*其他的名称和品牌可能是其他所有者的商标。



Type	Key	Msg	Timestamp	Summary
OTA LOG	[0x713A/005/036]	MM/CM Service Request	23:07:42.376	Direction: MS To Network, Length: 13
OTA LOG	[0x713A/005/036]	MM/Authentication Request	23:07:42.395	Direction: Network To MS, Length: 37
OTA LOG	[0x713A/005/036]	MM/Authentication Response	23:07:42.396	Direction: MS To Network, Length: 12
OTA LOG	[0x713A/005/036]	MM/Identity Request	23:07:42.064	Direction: Network To MS, Length: 3
OTA LOG	[0x713A/005/036]	MM/Identity Response	23:07:42.065	Direction: MS To Network, Length: 11
OTA LOG	[0x713A/003/005]	CC/Setup	23:07:42.235	Direction: MS To Network, Length: 34
OTA LOG	[0x713A/003/003]	CC/Call Proceeding	23:07:42.385	Direction: Network To MS, Length: 20
OTA LOG	[0x713A/003/003]	CC/Alerting	23:07:44.685	Direction: Network To MS, Length: 6
OTA LOG	[0x713A/003/007]	CC/Connect	23:07:48.385	Direction: Network To MS, Length: 6
OTA LOG	[0x713A/003/025]	CC/Connect Acknowledge	23:07:48.386	Direction: MS To Network, Length: 2
OTA LOG	[0x713A/003/037]	CC/Disconnect	23:07:50.685	Direction: Network To MS, Length: 5
OTA LOG	[0x713A/003/045]	CC/Release	23:07:50.686	Direction: MS To Network, Length: 2
OTA LOG	[0x713A/003/043]	CC/Release Complete	23:07:50.985	Direction: Network To MS, Length: 6

图 4 MO call QXDM log

三、高通平台常见通话问题原因

通话问题一般分为手机问题和网络问题，绝大多数都是网络问题造成的，通话问题处理要综合QXDM log，I

协议。

手机问题：手机没有发某条消息

1,主要得看NAS，因为OTA就是从NAS发出来的，从NAS可以看到当前是否掉网，是否进行其他数据业务，是否进行位置区更新，从而判断是什么导致无法通话。

2,如果NAS报了什么异常，就得向上看qmi、RIL或者向下看AS层确定问题了。

网络侧问题：网络没有发某条消息

3,主要查看信号质量和信号强度就可以确定网络状态了。

高通平台抓取log

在高通平台上，通话问题处理常用高通工具QXDM抓取log，然后分析log找到问题

1.打开QPST查看手机连接状态

关闭





无管道新风系



墨尔本房价



布袋风管



防爆摄像头



家用投影机



app开发报价



在线英语学习



苹果换屏多少



5d3单反相机



微型摄像头

首先必须安装QPST和手机驱动。

QXDM 是通过 QPST 软件来统一管理端口连接，实现手机终端和 PC 用户图形界面的一个交互的功能的。

当我们通过 USB 延长线将手机的连接到电脑上后，如果已经正确安装该手机终端的 USB 驱动，那么就应该可以在“我的电脑(右键)->管理->设备管理器”中看到以下菜单。

首先打开设备管理器查看连接的状态。

关闭





无管道新风系



墨尔本房价



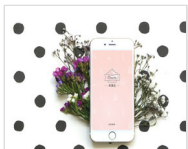
布袋风管



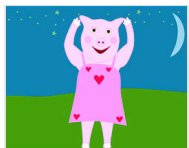
防爆摄像头



家用投影机



app开发报价



在线英语学习



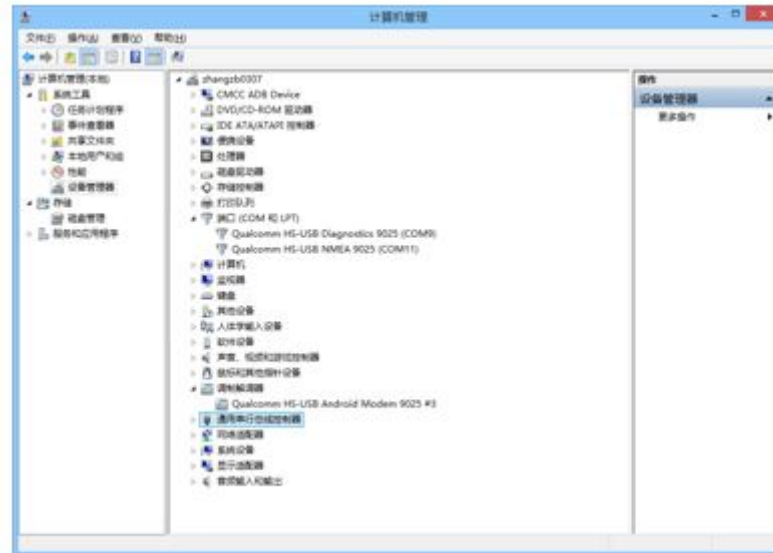
苹果换屏多少



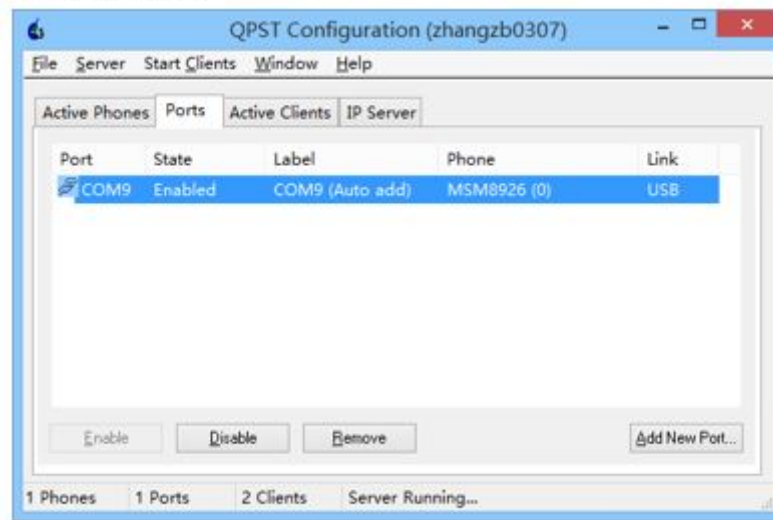
5d3单反相机



微型摄像头



打开 QPST, 查看端口。



2. 打开 QXDM。

关闭



可穿戴技术逆袭帕金森

英特尔与迈克尔·J. 福克斯帕金森氏症基金会 (MJFF) 携手开发数据分析方案, 识别疾病模式并进行归纳, 加快实现治疗方案的突破

英特尔、Intel 是英特尔公司在美国和其他国家的商标。* 其他的名称和品牌可能是其他所有者的商标。



无管道新风系



墨尔本房价



布袋风管



防爆摄像头



家用投影机



app开发报价



在线英语学习



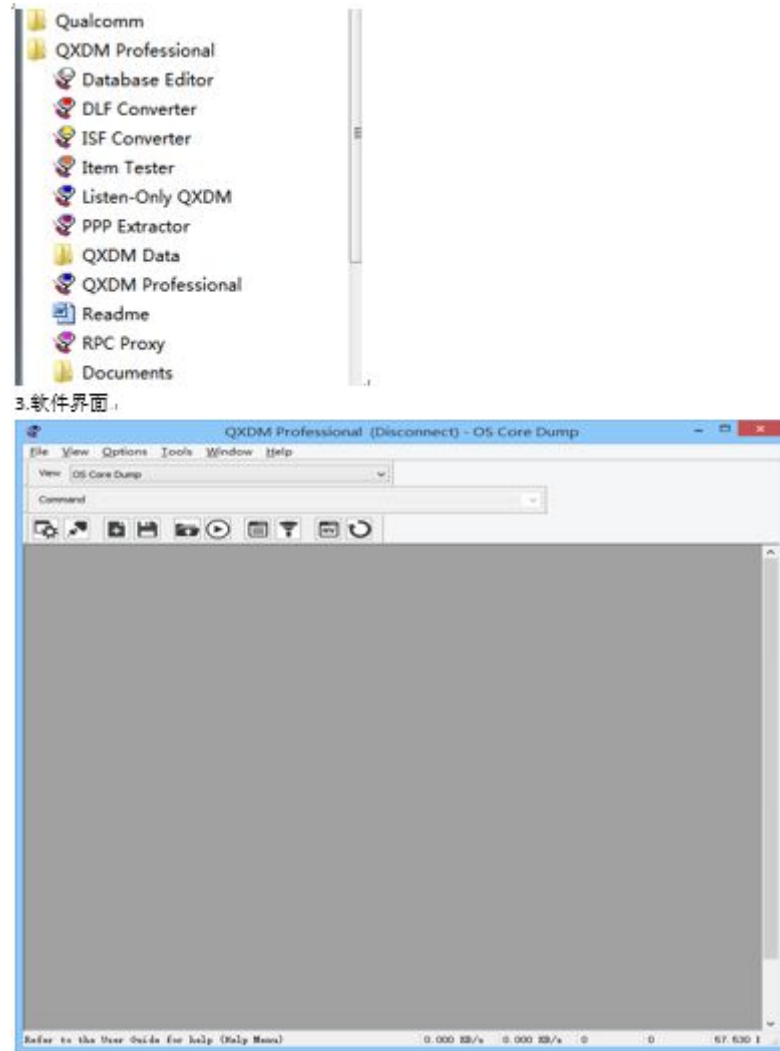
苹果换屏多少



5d3单反相机



微型摄像头



4.连接手机，Options->Communications->target port 下拉框选择当前活动的端口
此处是com9

关闭





无管道新风系



墨尔本房价



布袋风管



防爆摄像头



家用投影机



app开发报价



在线英语学习



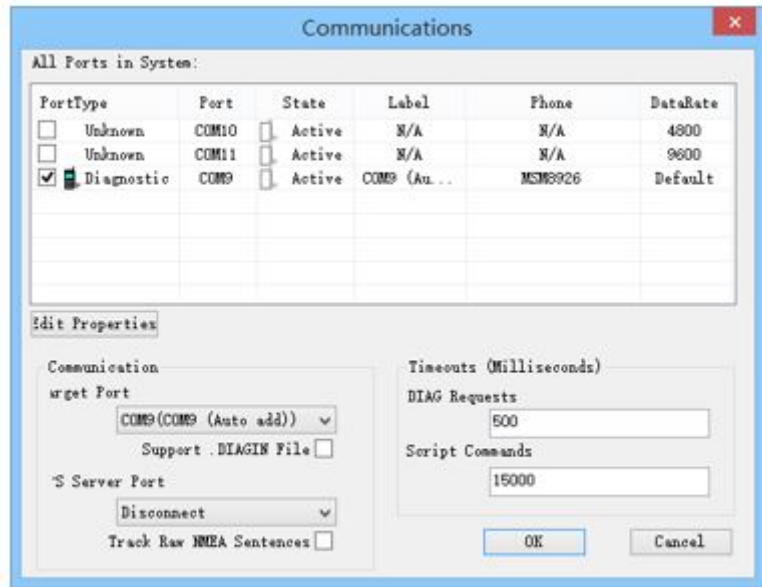
苹果换屏多少



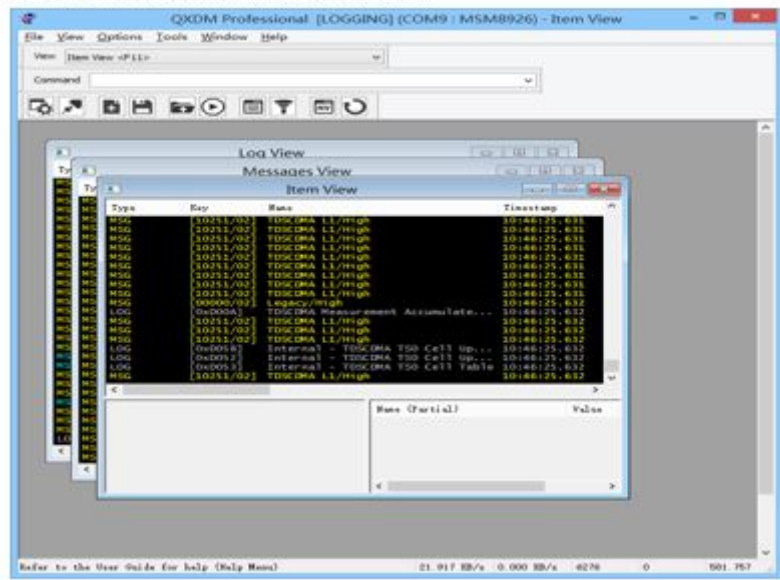
5d3单反相机



微型摄像斗



5.开始一次 log 抓取,依次点击 F1,F3,F11 分别打开 Log View, Message View 和 Item View,也可以通过 View->common 选择对应的窗口打开。



6, QXDM log保存 File->Save Items(CTRL + I),下次可以用File->Load Items(CTRL + L)来加载已经抓到的log,那就点击File->New Item(ALT + I),开始新的log抓取,如果想

关闭

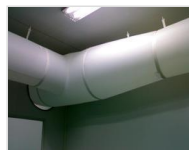




无管道新风系



墨尔本房价



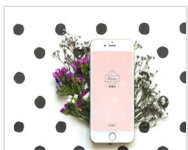
布袋风管



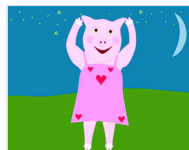
防爆摄像头



家用投影机



app开发报价



在线英语学习



苹果换屏多少



5d3单反相机



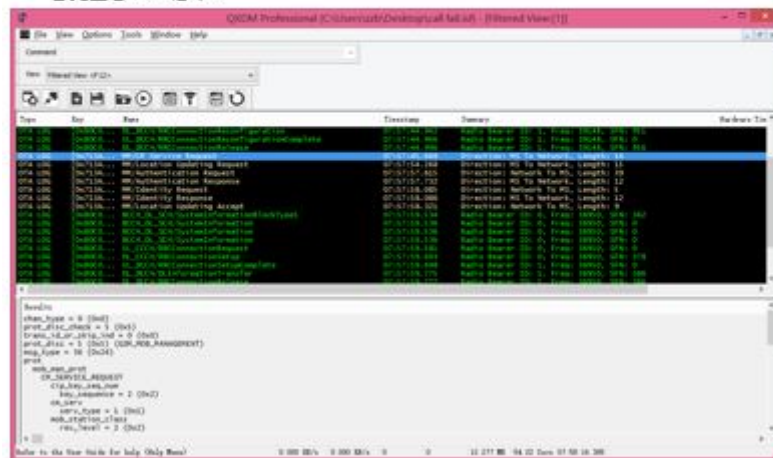
微型摄像头

Store Settings来设置

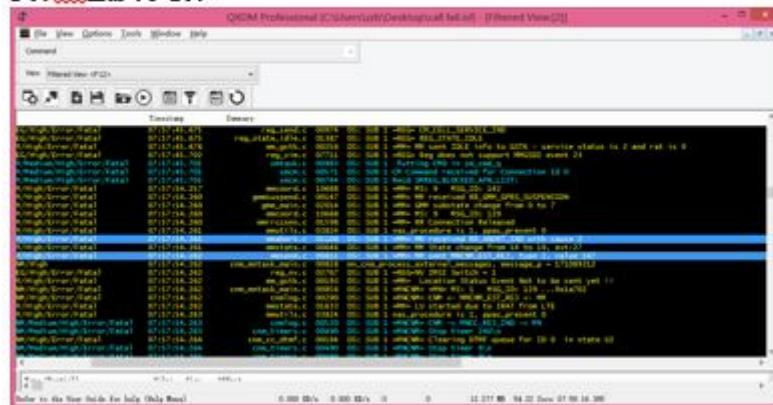
7, 注意: 一般抓取log得用default logmask来抓取, 否则有些log抓不全。

一个 call fail log 分析

首先查看 OTA 信令



有了 service request, 但是手机并没有发 setup 消息, 此时过滤出 nas 消息, 然后用 ctrl+y 同步到 nas 里面可以看到。



NAS 收到了下层上报的中断 RR 连接的消息, 并且向上层报告了建立 call 被拒绝的消息, 也就是看到的从 MM (mobility manager) 上报到 CNM (connection manager)。

关闭



可穿戴技术逆袭帕金森

英特尔与迈克尔 J. 福克斯帕金森氏症基金会 (MJFF) 携手开发数据分析方案, 识别疾病模式并进行归纳, 加快实现治疗方案的突破

英特尔、Intel 是英特尔公司在美国和其他国家的商标。* 其他名称和品牌可能是其他所有者的商标。



无管道新风系



墨尔本房价



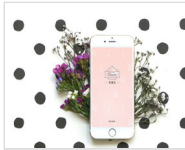
布袋风管



防爆摄像头



家用投影机



app开发报价



在线英语学习



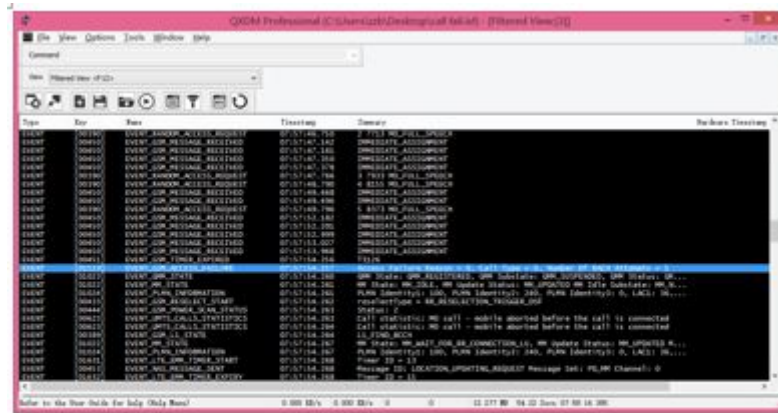
苹果换屏多少



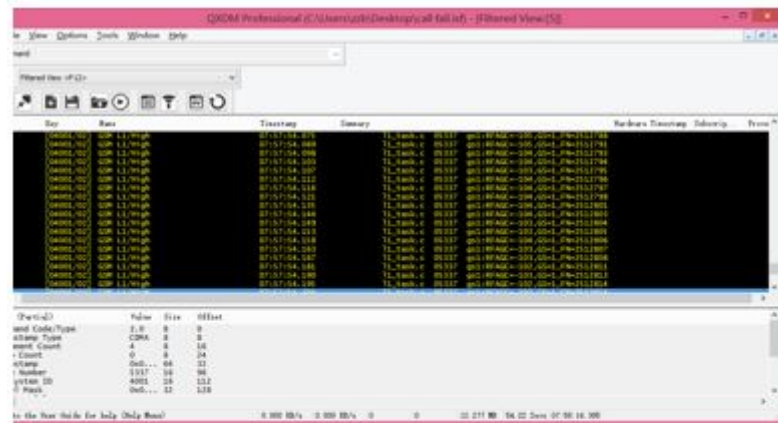
5d3单反相机



微型摄像头



然后查看 EVENT，可以看到随机接入失败。



查看信号强度，信号很差。

所以这个问题就是因为信号差，导致的随机接入失败。

但是还需要做对比测试，如果对比机信号依旧很差，那么就是网络问题；如果对比机的信号很好，那就测试机的射频有问题，需要做射频校准。

协议查找

在log分析中，如何查找协议呢？

关闭





无管道新风系



墨尔本房价



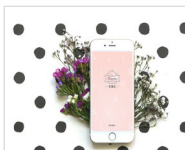
布袋风管



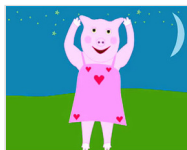
防爆摄像头



家用投影机



app开发报价



在线英语学习



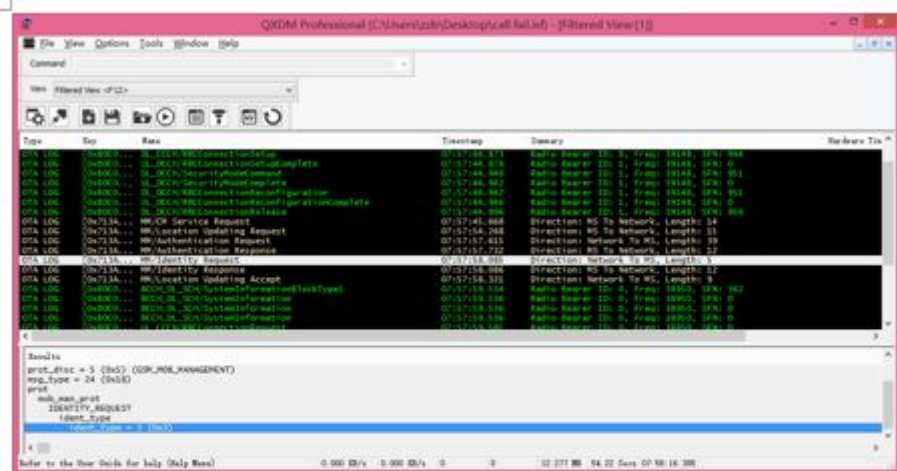
苹果换屏多少



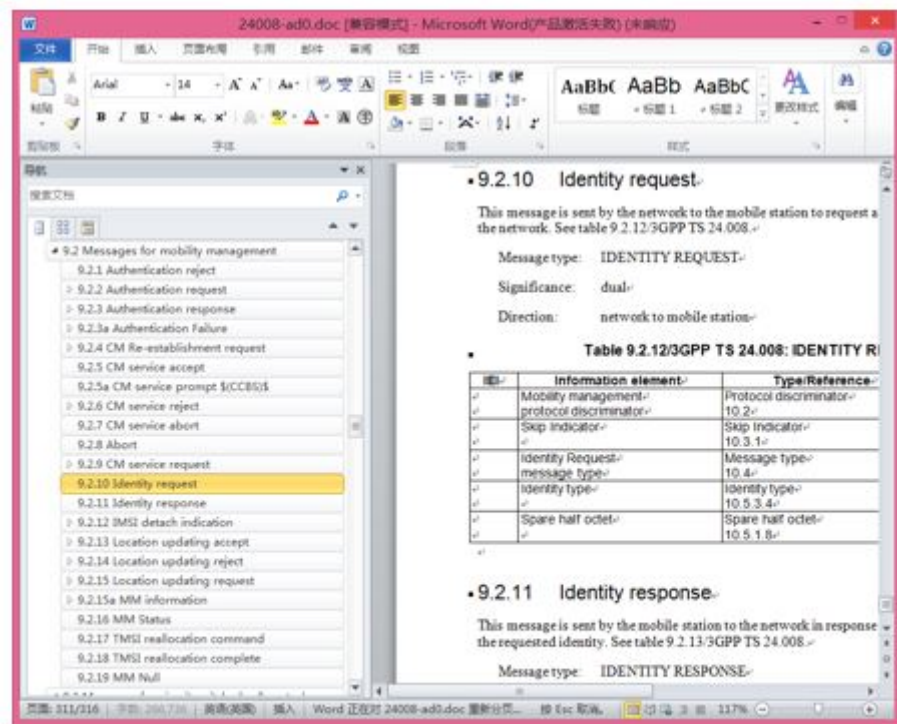
5d3单反相机



微型摄像头



看到这条 identity request 消息,但是不知道 **ident_type** 到底是指代什么内容,此时可以查看 3gpp 协议 24.008 (因为 3gpp 协议很多,但是工作中用到的并不多)。



跳到 10.5.3.4 可以看到。

关闭





无管道新风系



墨尔本房价



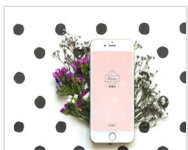
布袋风管



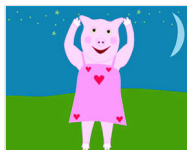
防爆摄像头



家用投影机



app开发报价



在线英语学习



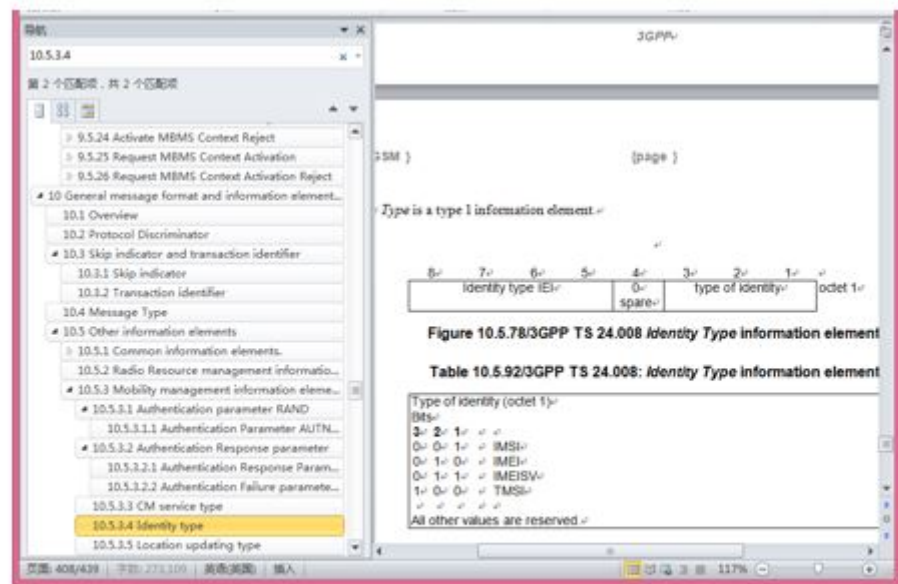
苹果换屏多少



5d3单反相机



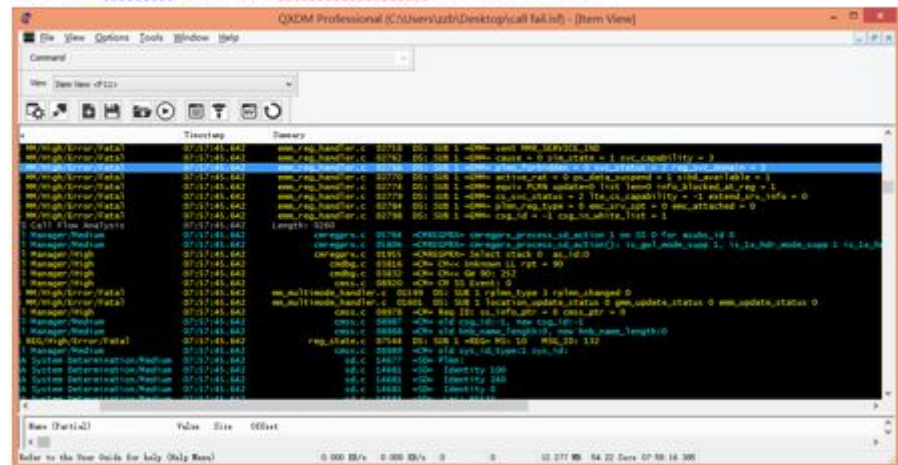
微型摄像头



所以 idet_type = 3 代表 IMEI/SV

代码查找

比如随便找一句 log, 查找 res_svr_domain = 3 代表什么意思。



首先得用 source insight 同步好 modem 侧代码, 然后索引就可以找到。

SYS_SRV_DOMAIN_NONE = -1, / FOR INTERNAL USE ONLY! /

/ 0 /

关闭

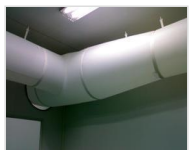




无管道新风系



墨尔本房价



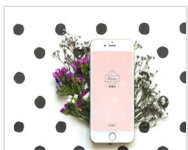
布袋风管



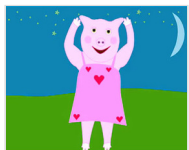
防爆摄像头



家用投影机



app开发报价



在线英语学习



苹果换屏多少



5d3单反相机



微型摄像头

```
SYS_SRV_DOMAIN_NO_SRV,
```

```
/**< No service. */
```

```
SYS_SRV_DOMAIN_CS_ONLY,
```

```
/**< Circuit switched only capable. */
```

```
SYS_SRV_DOMAIN_PS_ONLY,
```

```
/**< Packet switched only capable. */
```

```
SYS_SRV_DOMAIN_CS_PS,
```

```
/**< Circuit and packet switched capable. */
```

所以，reg_svc_domain = 3代表的是cs+ps域，cs是电路域，用来打电话、发信息的，ps是数据域，发彩信的。

其实代码并不仅仅用来查找结构体，更多的是用来跟踪流程，毕竟log是从代码中打印出来的。

顶

0

踩

0

上一篇 基于qualcomm平台的 IP Camera 参考设计

下一篇 理解 Android Build 系统

关闭

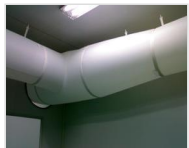




无管道新风系



墨尔本房价



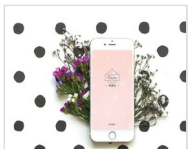
布袋风管



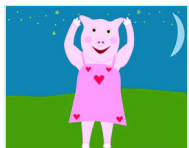
防爆摄像头



家用投影机



app开发报价



在线英语学习



苹果换屏多少



5d3单反相机



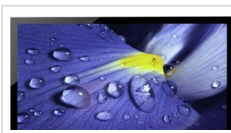
微型摄像头

相关文章推荐

- 嵌入式系统开发学习
- 谈谈国内开发的Linux手机软件平台Broncho，兼谈...
- java项目开发实践经验之三：spring的那些事儿
- windows类书的学习心得
- java项目开发实践经验之一:使用hibernate的几点经..
- (转)java项目开发实践经验之一:使用hibernate的几...
- Restful API实践经验
- GAE with spring实践经验
- Pig 调优实践经验总结
- sss



1元手机



基带处理器



北大青鸟



架构师



北大青鸟学费一览

猜你在找

机器学习之概率与统计推断
机器学习之凸优化
响应式布局全新探索
深度学习基础与TensorFlow实践
前端开发在线峰会


机器学习之数学基础
机器学习之矩阵
探究Linux的总线、设备、
深度学习之神经网络原理
TensorFlow实战进阶：手

查看评论

暂无评论

发表评论

用户名： haijunz

评论内容： 



利

关闭



可穿戴技术逆袭帕金森

英特尔与迈克尔 J. 福克斯帕金森氏症基金会 (MJFF) 携手开发数据分析方案，识别疾病模式并进行归纳，加快实现治疗方案的突破



无管道新风系



墨尔本房价



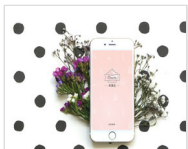
布袋风管



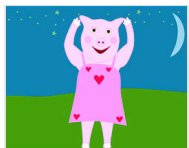
防爆摄像头



家用投影机



app开发报价



在线英语学习



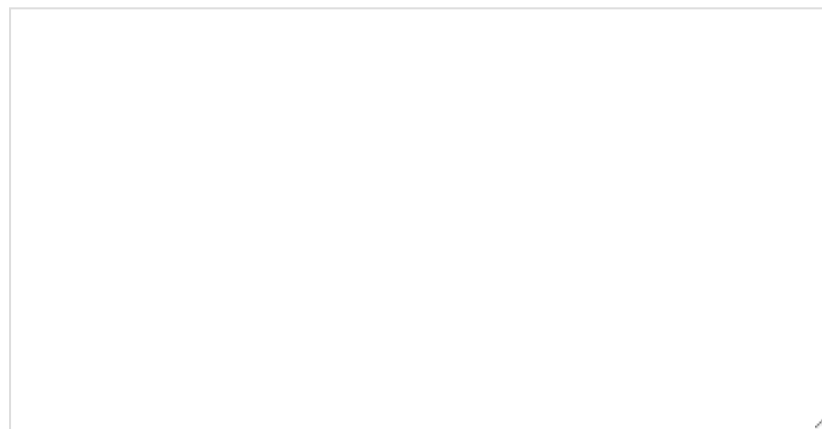
苹果换屏多少



5d3单反相机



微型摄像头



提交

* 以上用户言论只代表其个人观点，不代表CSDN网站的观点或立场

| 联系方式 | 版权声明 | 法律顾问 | 问题报告 | 合作伙伴 | 论坛反馈

客服 webmaster@csdn.net 400-660-0108 | 北京创新乐知信息技术有限公司 版权所有 | 江苏知之为计算机有限公司 | 江苏乐知

© 1999-2017, CSDN.NET, All Rights Reserved



司

关闭

