

CSDN新首页上线啦，邀请你来立即体验！(http://blog.csdn.net/)

CSDN

博客 (http://blog.csdn.net/?ref=toolbar)学院 (http://edu.csdn.net/?ref=toolbar)

下载 (http://download.csdn.net/?ref=toolbar)更多 ▾

登录 (https://passport.csdn.net/account/login?ref=toolbar)注册 (http://passport.csdn.net/account/mobileregister?ref=toolbar&action=mobileRegisted)

搜索

搜星流程(1) - [Qualcomm][BSP-GPS]

2017年01月10日 15:27:47

1356

立即体验

开家政公司

广告

之前讲了 loc eng 是如何把 SV status (SV是Satellite Value，可以看做是卫星信息的简称) 信息传递给 Android (http://lib.csdn.net/base/15) framework层，都是一系列 callback 而已。

本文要讲的是 SV status 如何从 Modem层 (由于 QMI层 是高通的 Ap 跟 Modem 的通信机制，不需要我们来处理，所以我这里把 QMI+Modem 统称为 Modem层，可能不准确，但是大家理解了就行) 传递到 loc eng层。

loc eng层的 SV status 是通过 sv_status_cb函数 来扔给 Android framework层，我们需要看下loc eng层的 sv_status_cb是在哪里被调用的，具体如下：

```
hardware/qcom/gps/loc_api/libloc_api_50001/loc_eng.cpp

// 我们需要记住的是：loc eng层 是通过一个 proc()方法 把数据传递到上层的

840 void LocEngReportSv::proc() const {

841     LocEngAdapter* adapter = (LocEngAdapter*)mAdapter;

842     loc_eng_data_s_type* locEng = (loc_eng_data_s_type*)adapter->getOwner() ;

843

844     if (locEng->mute_session_state != LOC_MUTE_SESS_IN_SESSION)

845     {

846         if (locEng->sv_status_cb != NULL) {

847             locEng->sv_status_cb((GpsSvStatus*)&(mSvStatus),

848                                 (void*)mSvExt);

849         }

850

851         if (locEng->generateNmea)

852         {

853             loc_eng_nmea_generate_sv(locEng, mSvStatus, mLocationExtended);

854         }

855     }

856 }
```

由于 loc eng层 到 Modem层 是属于消息触发的，也就是说正常的流程是：Modem层 传上来一个消息，经过一系列处理传递到 loc eng层，loc eng层 传递给 Android framework层，然后交给 App 来处理。所以本文的讲解flow跟上一篇可能有一些不一样，需要从底层 (loc_api层) 往上层讲 (loc eng层)。

在讲解flow之前，有一个架构性的东西需要讲解一下。高通平台的GPS核心部分都在 Modem里面，这里面实现了GPS相关的协议，类似 Wi-Fi的 supplicant + driver 部分。我们把这个部分 (Modem 中的 GPS) 看做是GPS Service；另外一部分在 Ap 里面，我们把这部分看做是GPS Client。Client 主要是通过 QMI 的通信方式接收

loongembedded (h

加关注

码云

未开通

(https://gite

248

1550

106

他的最新文章
更多文章 (http://blog.csdn.net/loongembedded)

Linux如何查看进程、杀死进程、启动进程等常用命令 (http://blog.csdn.net/LoongEmbedded/article/details/78602409)

Android7.1update.zip升级在system/bin下新增可执行文件没有可执行权限问题 (http://blog.csdn.net/LoongEmbedded/article/details/78596870)

android recovery 模块知识需求汇总 (http://blog.csdn.net/LoongEmbedded/article/details/78595925)

APP开发报价

app开发报价单

博主专栏

LoongEmbedded

(http://blog.csdn.net/column/details/loongembedded-kandi.html)

240088

LoongEmbedded-Android+mt6582

(http://blog.csdn.net/column/details/android-mt6582.html)

0

内容举报

返回顶部

广告

```
877 (  
878     qmi_client_type          user_handle,  
879     unsigned int             msg_id,  
880     void                      *ind_buf,  
881     unsigned int             ind_buf_len,  
882     void                      *ind_cb_data  
883 )  
884 {  
885     locClientIndEnumT indType;  
886     size_t indSize = 0;  
887     qmi_client_error_type rc ;  
888     locClientCallbackDataType* pCallbackData =  
889         (locClientCallbackDataType *)ind_cb_data;  
890  
891     LOC_LOGV("%s:%d]: Indication: msg_id=%d buf_len=%d pCallbackData = %p\n",  
892         __func__, __LINE__, (uint32_t)msg_id, ind_buf_len,  
893         pCallbackData);  
894  
895     // check callback data  
896     if(NULL == pCallbackData || (pCallbackData != pCallbackData->pMe))  
897     {  
898         LOC_LOGE("%s:%d]: invalid callback data", __func__, __LINE__);  
899         return;  
900     }  
901  
902     // check user handle  
903     if(memcmp(&pCallbackData->userHandle, &user_handle, sizeof(user_handle)))  
904     {  
905         LOC_LOGE("%s:%d]: invalid user_handle got %p expected %p\n",  
906             __func__, __LINE__,  
907             user_handle, pCallbackData->userHandle);  
908         return;  
909     }  
910     // Get the indication size and type ( eventInd or respInd)  
911     if( true == locClientGetSizeAndTypeByIndId(msg_id, &indSize, &indType))  
912     {  
913         void *indBuffer = NULL;  
914  
915         // decode the indication  
916         indBuffer = malloc(indSize);
```



内容举报



返回顶部

广告

```
917
918     if(NULL == indBuffer)
919     {
920         LOC_LOGE("%s:%d]: memory allocation failed\n", __func__, __LINE__);
921         return;
922     }
923
924     rc = QMI_NO_ERR;
925
926     if (ind_buf_len > 0)
927     {
928         // decode the indication
929         rc = qmi_client_message_decode(
930             user_handle,
931             QMI_IDL_INDICATION,
932             msg_id,
933             ind_buf,
934             ind_buf_len,
935             indBuffer,
936             indSize);
937     }
938
939     if( rc == QMI_NO_ERR )
940     {
941         if(eventIndType == indType)
942         {
943             locClientEventIndUnionType eventIndUnion;
944
945             /* copy the eventCallback function pointer from the callback
946              * data to local variable. This is to protect against the race
947              * condition between open/close and indication callback.
948              */
949             locClientEventIndCbType localEventCallback =
950                 pCallbackData->eventCallback;
951
952             // dummy event
953             eventIndUnion.pPositionReportEvent =
954                 (qmiLocEventPositionReportIndMsgT_v02 *)indBuffer;
955
956             /* call the event callback
```



内容举报



返回顶部

广告

```
957      * To avoid calling the eventCallback after locClientClose
958      * is called, check pCallbackData->eventCallback again here
959      */
960      if((NULL != localEventCallback) &&
961         (NULL != pCallbackData->eventCallback))
962      {
963          localEventCallback(
964              (locClientHandleType)pCallbackData,
965              msg_id,
966              eventIndUnion,
967              pCallbackData->pClientCookie);
968      }
969  }
970  else if(respIndType == indType)
971  {
972      locClientRespIndUnionType respIndUnion;
973
974      /* copy the respCallback function pointer from the callback
975       * data to local variable. This is to protect against the race
976       * condition between open/close and indication callback.
977       */
978      locClientRespIndCbType localRespCallback =
979          pCallbackData->respCallback;
980
981      // dummy to suppress compiler warnings
982      respIndUnion.pDeleteAssistDataInd =
983          (qmiLocDeleteAssistDataIndMsgT_v02 *)indBuffer;
984
985      /* call the response callback
986       * To avoid calling the respCallback after locClientClose
987       * is called, check pCallbackData->respCallback again here
988       */
989      if((NULL != localRespCallback) &&
990         (NULL != pCallbackData->respCallback))
991      {
992          localRespCallback(
993              (locClientHandleType)pCallbackData,
994              msg_id,
995              respIndUnion,
996              pCallbackData->pClientCookie);
```



内容举报



返回顶部

```
997     }
998 }
999 }
1000 else
1001 {
1002     LOC_LOGE("%s:%d]: Error decoding indication %d\n",
1003              __func__, __LINE__, rc);
1004 }
1005 if(indBuffer)
1006 {
1007     free (indBuffer);
1008 }
1009 }
1010 else // Id not found
1011 {
1012     LOC_LOGE("%s:%d]: Error indication not found %d\n",
1013              __func__, __LINE__, (uint32_t)msg_id);
1014 }
1015 return;
1016 }
1017
```

广告



相关文章推荐

Android GPS 架构学习 笔记 (http://blog.csdn.net/zhongrs3/article/details/37698231)

Android GPS 架构学习 笔记 （基于高通MSM8926代码）学习GPS模块时候，你脑海中首先应该有个GPS的基本框架结构，从application到framework到JNI再到HAL...

zhongrs3 (http://blog.csdn.net/zhongrs3) 2014年07月11日 17:29 545

android gps机制分析--之一 (http://blog.csdn.net/u012439416/article/details/72598673)


1.android gps实现方案整个流程图如下, android 系统中高通定位方案架构图如下, GPS Application(各种GPS定位的apk)都通过and...

u012439416 (http://blog.csdn.net/u012439416) 2017年05月21日 15:40 905

2万月薪的程序员想拿4万，有捷径可走吗？

内容举报

返回顶部



作为程序员，薪酬很高，但有一个问题想了很久，作为一个技术人员，我该如何持续性学习...

广告

广告

(http://www.baidu.com/cb.php?c=lgF_pyfqHmknjnkjT0IZ0qnfK9ujYzP1nYPH0k0Aw-5Hc3rHnYnHb0TAq15HfLPWRznjb0T1dhnHP9m1FbuH6dm1DdrHD30AwY5HDdnHD1n1nkn100lgF_5y9YIZ0IQzq-uZR8mLPbUB48ugfEpZNGXy-jULNzTvRETvNzpyN1gVw-lA7GUatLnWqdlAdxTvqdThP-5yF_UyTkn0KzujY4rHb0mhYqn0KsTWYs0ZNGujYkPHTYn1mk0AqGujYknWb3rjDY0APGujYLnWm4n1c0ULI85H00TZbqnW0v0APzm1YkPHnv)

高通MSM8255 GPS 调试分析 &&Android系统之Broadcom GPS 移植 (http://blog.csdn.n...)

http://blog.csdn.net/dwyane_zhang/article/details/6775738 没事做整理一下GPS的流程，也算给自己一个交代。

1.硬件抽象层: ...



zangchaodotcnatgmail (http://blog.csdn.net/zangchaodotcnatgmail) 2013年09月26日 17:47 1706

android gps机制分析--之六 (http://blog.csdn.net/u012439416/article/details/72604247)


3 Modem流程分析 modem_proc\gps\gnss\loc_mw\src\loc_task.c 首先初始化middlewaremodule，设置IPC以及timers...




u012439416 (http://blog.csdn.net/u012439416) 2017年05月21日 20:10 738

android BSP与硬件相关子系统读书笔记（1） android BSP移植综述 (http://blog.csdn.n...)

对于一些简单的设备驱动，可以不用写HAL的代码，实际上很多时候也不用去写，一种常见的情况是由JNI的部分代码直接调用驱动程序的设备节点或者使用sys文件系统。也可以直接把/sys的属性文件（可以通过...



seek_0380 (http://blog.csdn.net/seek_0380) 2015年12月09日 22:33 1766




人人都能看懂的 AI 入门课

本课程将讲述人工智能的现状、应用场景和入门方法，并通过运用 TensorFlow，使得受众能清晰了解人工智能的运作方式。

(http://www.baidu.com/cb.php?c=lgF_pyfqHmknjfrjc0IZ0qnfK9ujYzP1f4Pjn10Aw-5Hc4nj6vPjm0TAq15Hf4rjn1n1b0T1dWrHFbm10sm1D4mH63uWT40AwY5HDdnHD1n1nkn1c0lgF_5y9YIZ0IQzqMpgwBUvqoQhP8QvIGIAPCmgfEmvq_lyd8Q1R4uMn16kPWKWwHnvnHRvvnNBuD4PHqdlAdxTvqdThP-5HDknWFWWmhkEusKzujY4rHb0mhYqn0KsTWYs0ZNGujYkPHTYn1mk0AqGujYkn10snjf10APGujYLnWm4n1c0ULI85H00TZbqnW0v0APzm1Y1PWfkns)

android QMI机制 ---概论 (http://blog.csdn.net/u012439416/article/details/74276499)

前言: Qualcomm MSM Interface,作用用于AP和BP侧的交互，通俗说法就是让设备终端TE（可以是手机，PDA，计算机）对高通BP侧的AMSS系统进行操作，如调用函数，读取数据，设...



u012439416 (http://blog.csdn.net/u012439416) 2017年07月03日 22:12 1200


高通MSM8255 GPS 调试分析 (http://blog.csdn.net/Dwyane_zhang/article/details/6775738)

没事做整理一下GPS的流程，也算给自己一个交代。


1.硬件抽象层：高通MSM的硬件层代码在：hardware/qcom/gps/loc_api下，高通的GPS集成在baseband侧，...



Dwyane_zhang (http://blog.csdn.net/Dwyane_zhang) 2011年09月14日 20:12 9506



内容举报



返回顶部

广告

Android GPS 流程笔记 (http://blog.csdn.net/zhongrs3/article/details/43196897)

我们外接北斗模块hardware层代码路径为： hardware/libhardware_legacy/gps/ 数据处理文件为： bd_gps_hardware.c

...

zhongrs3 (http://blog.csdn.net/zhongrs3) 2015年01月27日 17:55 770



搜星流程(1)－[Qualcomm][BSP-GPS] (http://blog.csdn.net/Kalman_to_Linus/article/det...

之前讲了 loc eng 是如何把 SV status (SV是Satellite Value, 可以看做是卫星信息的简称) 信息传递给 Android framewor k层, 都是一系列 callback ...

Kalman_to_Linus (http://blog.csdn.net/Kalman_to_Linus) 2016年08月16日 10:50 921



GPS定位基本原理浅析 (http://blog.csdn.net/LoongEmbedded/article/details/54315304)

位置服务已经成为越来越热的一门技术, 也将成为以后所有移动设备 (智能手机、掌上电脑等) 的标配。而定位导航技术中, 目前精度最高、应用最广泛的, 自然非GPS莫属了。网络上介绍GPS原理的专业资料很多, 而本文...

LoongEmbedded (http://blog.csdn.net/LoongEmbedded) 2017年01月10日 16:41 896

gps搜星流程 (/loongembedded/article/details/54314452)

前面有讲过gps的搜星流程, 本文要讲解的是跟搜星类似的流程—gps定位流程, 由于整个过程比较相似, 所以决定用一篇文章来讲解, modem层到loc eng层的数据传递和loc eng层到android ...

LoongEmbedded (http://blog.csdn.net/LoongEmbedded) 2017-01-10 15:32 1375

Android GPS学习笔记—系统架构 (/dreamback1987/article/details/46558729)

Android整个定位服务的系统架构共分为六层。(1) 最上面是应用层, 可安装基于定位服务的应用, 这些应用可以发起定位请求, 比如百度地图等。(2) 第二层是框架层(framework...

dreamback1987 (http://blog.csdn.net/dreamback1987) 2015-06-19 10:14 1736

gps搜星流程 (/loongembedded/article/details/54314452)

前面有讲过gps的搜星流程, 本文要讲解的是跟搜星类似的流程—gps定位流程, 由于整个过程比较相似, 所以决定用一篇文章来讲解, modem层到loc eng层的数据传递和loc eng层到android ...

LoongEmbedded (http://blog.csdn.net/LoongEmbedded) 2017-01-10 15:32 1375

GPS定位基本原理浅析 (/loongembedded/article/details/54315304)

位置服务已经成为越来越热的一门技术, 也将成为以后所有移动设备 (智能手机、掌上电脑等) 的标配。而定位导航技术中, 目前精度最高、应用最广泛的, 自然非GPS莫属了。网络上介绍GPS原理的专业资料很多, 而本文...

LoongEmbedded (http://blog.csdn.net/LoongEmbedded) 2017-01-10 16:41 896

苏一光 GPS A20(1+1)网络版简易操作流程 (http://download.csdn.net/de...



(http://download.csdn.net/de... 2012-12-17 14:26 5.15MB

下载



内容举报




返回顶部


广告

Linux内核数据包处理流程 - 数据包接收 (1) (/newnewman80/article/details/7987138)

数据包的接收作者: kendo Kernel: 2.6.12 一、从网卡说起这并非是一个网卡驱动分析的专门文档，只是对网卡处理数
据包的流程进行一个重点的分析。这里以Intel的...

 newnewman80 (http://blog.csdn.net/newnewman80)


2012-09-17 12:58

 1920




framework学习之 Qualcomm平台 qcril初始化及消息处理流程 (/happyguys12345/article/...

本文主要来介绍Qcril的初始化流程以及消息在Qcril中如何传递。 Android平台不同厂商的AP侧可以相同，但是Mode
m侧肯定会有很大的差异，RIL层要解决一个问题就是适配不...

 happyguys12345 (http://blog.csdn.net/happyguys12345)

2017-02-06 13:34

 524



如何在 qualcomm平台 Android点亮一个LED工作流程分析 (/weijory/article/details/52776...

前言：本篇blog主要是为初次接触高通平台的新手 讲述如何在高通平台点亮一个LED的工作流程。一、LED流程分层二
、代码分析 1.FW层代码分析 BatteryService.j...


 weijory (http://blog.csdn.net/weijory)

2016-10-10 13:13


 1794

qualcomm amss 文件结构以及编译流程分析 (/npjocj/article/details/8206695)

AMSS的source实际上是Qualcomm 平台的的底层部分，去掉了为应用程序提供接口的AEE(application execution environ
ment)部分，高通在DualProc芯片...

 npjocj (http://blog.csdn.net/npjocj)

2015-06-18 14:31

 5524



Qualcomm QXDM v3.12.624 [2010年新版][原版, 需要License] Part 1/3 (...

(http://download.csdn.net/detail/newnewman80/4411111)

2010-10-20 01:09

24MB

下载()