

A33

Android 通话模组配置

文档履历

版本号	日期	制/修订人	制/修订记录
V1.0	2014-12-31		初始版本

Confidential

目 录

A33	- 1 -
AndroidL 通话模组配置	- 1 -
1. 引言	- 4 -
1.1. 编写目的	- 4 -
1.2. 适用范围	- 4 -
1.3. 参考人员	- 4 -
2. 内核配置	- 4 -
2.1. 内核配置编译选项	- 4 -
2.2. sys_config.fex 配置	- 5 -
3. Android 配置	- 6 -
3.1. android 通用配置	- 6 -
3.2. 华为-MU509	- 7 -

Confidential

1. 引言

1.1. 编写目的

主要是针对不同的 2G/3G 模组，在 android 侧配置实现，以便于开发人员更加方便的添加相应模组的配置信息。

1.2. 适用范围

适用于 A33 的各 2G/3G 模组，其他的新添加的模组请参考已有的模组进行配置。

1.3. 参考人员

主要针对 android 通话模块的开发人员。

注：文档仅列举了涉及的配置文件，以及已有的 2G/3G 模组的配置实现。

2. 内核配置

2.1. 内核配置编译选项

首先，需要在./linux-x.x/drivers/misc/sw_3g_module/目录下创建 2G/3G 模组驱动文件。如添加 mu509.c。

其次，需要在./linux-x.x/drivers/misc/sw_3g_module/Kconfig 中加入驱动对应配置的描述，如添加 mu509.c 驱动，则在 Kconfig 文件中添加如下信息（choice 选项我们在发布代码中已经添加，添加一个新的模组时不需要重复添加，HUAWEI_MU509 选项是 mu509 驱动新添加的内容）。

```
choice
    prompt "3G modem support"
    depends on SW_3G_MODULE
    help
        3G modem select.

config HUAWEI_MU509
    boolean "huawei mu509"
    help
        huawei mu509 modem support.
```

Kconfig 的主要作用是：配置模组是否加载。编译的时候，通过它来选定使用

的 2G/3G 模组驱动。

以华为 mu509 模组为例，进入到 ./linux3.x/ 执行 " make ARCH=arm menuconfig " 命令

```

->选择" Device Drivers --->"
    ->选择" Misc devices --->"
        ->选择" softwinner 3G module driver --->"
            ->选择" 3G modem support()"
                ->选择" huawei mu509"
  
```

选定模组之后，回退到上一级目录；还需要选择 2G/3G 模组所支持的休眠/唤醒模式。

以华为 mu509 模组为例：

```

->选择" 3G suspend/resume mode support ()"
    ->选择" ()bp sleep by gpio, ap wakeup by gpio"
  
```

最后，需要在 ./linux-x.x/drivers/misc/sw_3g_module/Makefile 文件尾部加入 2G/3G 模组驱动编译目标文件。如新添加了一个模组—mu509.c：

```
obj-$(CONFIG_HUAWEI_MU509) += mu509.o
```

注意：CONFIG_HUAWEI_MU509 的红色部分必须是 Kconfig 文件中配置的模组名称。

2.2. sys_config.fex 配置

以 mu509 模组为例（示例仅供参考，具体管脚信息、供电电源、电压上下门限等以硬件电路图和通话模组使用文档为准）。

gpio 的形式：Port:端口+组内序号<功能分配><内部电阻状态><驱动能力><输出电平状态>。

```

;3G configuration
;-----
[3g_para]
3g_used      = 1           // 使能 2G/3G 模组驱动
3g_usbc_num  = 3
3g_uart_num  = 4           //使用的串口数量
bb_name      = "mu509"     // 模组名称
  
```

```

bb_vbat      =
bb_on        =
bb_pwr_on    = port:PL09<1><default><default><0>    // power 引脚
bb_wake      = port:PL11<1><default><default><0>        // AP 唤醒/休眠 BP 的 sleep 引脚
bb_rf_dis=
bb_rst       = port:PL10<1><default><default><0>        // reset 引脚
bb_dldo      = "axp22_aldo1"
bb_dldo_min_uV = 5000000
bb_dldo_max_uV = 5000000

[wakeup_src_para]
bb_wake_ap    = port:PL08<4><default><default><0>    //唤醒 AP 引脚

```

3. Android 配置

这部分内容主要通过已有的 2G/3G 模组的配置实现，来介绍如何在 android 侧进行通话模组的配置实现。

3.1. android 通用配置

首先看一下 android 侧通话相关的配置代码构成。

device\softwinner\common 目录下

ril_modem \\放置通话模组的 ril 库编译出来的 so 文件及编译文件

rild \\放置平台相关的一些配置，如 apn 列表。

device\softwinner\octopuscommon\overlay\frameworksbase\core\res\res
 \values\config.xml \\apn 类型等信息。

对所有的通话方案，config.xml 中需要做如下配置：

```

<bool name="config_voice_capable">true</bool>    //表示当前设备支持具备语音通话
功能

```

顺便提一下，ril-daemon 守护进程的启动配置。在 allwinner 对外发布代码中，此进程默认已经配置启动，对于 A33 方案，在 device\softwinner\octopus-common\init.rc 中。

ril-daemon 进程启动 rild，加载配置模组的 ril 库文件。

```
service ril-daemon /system/bin/rild
    class main
    socket rild stream 660 root radio
    socket rild-debug stream 660 radio system
    user root
    group radio cache inet misc audio log
```

3. 2. 华为-MU509

以 MU509 为例，介绍添加一个新模组的配置。

在 device\softwinner\common\ril_modem\目录下新建\huawei\mu509 文件夹,将 MU509 的 ril 库文件 libsoftwinner-ril-huawei-mu509. so 放置在此文件夹下, 并新建 huawei_mu509.mk 文件, huawei_mu509.mk 文件内容如下。

```

# 3G Modem Configuration Flie
//通话模组需要加载的模块，所有模组配置相同
PRODUCT_PACKAGES += \
    rild \
    pppd \
    Mms \
    Dialer \
    Stk
//apns-conf_sdk.xml      apn 列表，所有模组相同，否则无法生成 apn 数据库。
//其余内容是模组自己的特性，不同模组需要的文件会略有不同，请按照模组厂商的 spec 或
//使用文档配置。
PRODUCT_COPY_FILES += \
    device/softwinner/common/rild/ip-down:system/etc/ppp/ip-down \
    device/softwinner/common/rild/ip-up:system/etc/ppp/ip-up \
    device/softwinner/common/rild/call-pppd:system/sbin/call-pppd \
    device/softwinner/common/rild/apns-conf_sdk.xml:system/etc/apns-conf.xml \
    device/softwinner/common/ril_modem/huawei/mu509/libsoftwinner-ril-huawei-mu509.so:system/lib/libsoftwinner-ril-huawei-mu509.so

//allwinner 平台相关的一些配置。
# Radio parameter
PRODUCT_PROPERTY_OVERRIDES += \
    rild.libargs=-d/dev/ttyUSB2 \
    rild.libpath=libsoftwinner-ril-huawei-mu509.so \
    ro.ril.ecclist=110,119,120,112,114,911 \
    audio.without.earpiece=1 \
    ro.sw.embedded.telephony=true \
    ro.sw.audio.codec_plan_name=PLAN_ONE \
    ro.sw.audio.bp_device_name=mu509 \
    rw.talkingstandby.enabled = 1
    //通话平板配置为 true
    //audio 相关，根据模组配置
    //通话平板配置为 1。

```

在项目的 mk 文件，如 device\softwinner\octopus-perf\octopus_perf.mk 文件中做如下配置：不编译非通话版本的 radio_common.mk，编译新添加的 huawei_mu509.mk 文件。

```

$(call inherit-product, device/softwinner/common/rild/radio_common.mk)
$(call inherit-product, device/softwinner/common/ril_modem/huawei/mu509/huawei_mu509.mk)

```