**快勘项目阶段小结**

## 总体概况

当前已实现基于2G，3G，4G进行基站搜索，**但是无法指定运营商。**

指定运营商需要MTK支持，继续跟踪以下主题邮件

MTK-DROI : Discussion about [ALPS02946420] Get different operator cell info without sim

## 具体细节

1. 通过发送AT设定2G，3G，4G网络，然后读取基站信息

1>

String[] atCmd = new String[]{"AT+ERAT="+generation,"+ERAT"};//设置选择几G网络

//generation可以输入0,1,3分别代表2g，3g，4g

getPhone().invokeOemRilRequestStrings(atCmd, msg);//下发AT

2>

String atStr[] = new String[]{"AT+ECELL","+ECELL"};//读取当前基站信息

getPhone().invokeOemRilRequestStrings(atStr, msg);

1. 数据返回

样式如下：

EVENT\_GET\_NETWORKMODE 0 = +ECELL: 2,

2,"00CDAA34","A80F",460,1,476,63,42,-232,-14,268435455,268435455,268435455,

2,"00CDAA34","A80F",460,1,476,63,42,-232,-14,268435455,268435455,268435455

参数说明：

1.1    AT+ECELL – Get cell information (Proprietary Command)  
1.1.1    Description  
Active command is used to get 2G/3G/4G cell information, include serving and neighboring cell.  
Set command is used to enable or disable URC +ECELL: <num\_of\_cell>[,<Act>,<cid>,<lac\_or\_tac>,<mcc>,<mnc>,<psc\_or\_pci>,<sig1>,<sig2>,<sig1\_in\_dbm>,<sig2\_in\_dbm>,<ta>,<ext1>,<ext2>][,…].  
  
1.1.2    Format  
Command    Possible Response(s)  
+ECELL    +ECELL: <**num\_of\_cell**>[,<**Act**>,<**cid**>,<**lac\_or\_tac**>,<**mcc**>,<**mnc**>,<psc\_or\_pci>,<sig1>,<sig2>,<sig1\_in\_dbm>,<sig2\_in\_dbm>,<ta>,<ext1>,<ext2>][,…]

红色字体的字段代表是我们需要的数据段，具体解释如下：

1. num\_of\_cell，代表总共返回了多少组数据
2. Act 代表当前是几G网络数据，GSM：0，UMTS（3G）LTE：7

3，cid    string

Cell Identity (cid)    0x0FFFFFFF(268435455)  
4，Mcc    Integer

Mobile country code    0x0FFFFFFF(268435455)  
5，Mnc    Integer

Mobile network code    0x0FFFFFFF(268435455),

6，lac\_or\_tac    string

GSM/UMTS: Location Area code (lac)  
LTE: Tracking Area code(tac)    0xFFFF(65535)

1. 电信CDMA特殊情况：

AT+ ECENGINFO =1,1  
Modem的上报格式如下：  
+ECENGINFO:“1xRTT\_Radio\_Info”,<channel>,<band\_class>,<pilot\_pn\_offset>,<rx\_power1>,<rx\_power2>,<tx\_power>,<tx\_ant\_id>,<FER>  
其中包含了**PN和Channel**。  
  
可以使用AT指令：  
AT+ ECENGINFO =1,2  
Modem的上报格式如下：  
+ECENGINFO:”1xRTT\_Info”,<cp\_state>,<Calibration>,<RfFileMajorVersion>,<RfFileMinorVersion>,<RfFileValueVersion>,<RfFileCustVersion>,<sid>,<nid>,<sys\_det\_ind>,<reg\_zone>,<base\_lat>,<base\_long>,<network\_pref\_sci>,<qpch\_mode>,<mcc>,<imsi\_11\_12>,<pkt\_zone\_id>,<so>,<t\_add>,<t\_drop>,<t\_comp>,<t\_tdrop>  
  
包含了**reg zone，sid，nid**。

发送如下AT命令：  
AT+ ECENGINFO =1,16  
得到返回如下：  
+ECENGINFO:”1xRTT\_Serving\_Neighbr\_Set\_Info”,<num\_in\_active\_set>,<pilot\_pn\_1>,<pilot\_ecio\_1>,<pilot\_phase\_1>,…,<pilot\_pn\_n>,<pilot\_ecio\_n>,<pilot\_phase\_n>,<num\_in\_cand\_set>,<pilot\_pn\_1>,<pilot\_ecio\_1>,<pilot\_phase\_1>,…,<pilot\_pn\_n>,<pilot\_ecio\_n>,<pilot\_phase\_n>,<num\_in\_nghbr\_set>,<pilot\_pn\_1>,<pilot\_ecio\_1>,<pilot\_phase\_1>,…,<pilot\_pn\_n>,<pilot\_ecio\_n>,<pilot\_phase\_n>  
  
客户想要的估计是Active Set的Pilot Strength，有可能Active Set有多个，Idle下面只有一个。**<pilot\_ecio\_1> 就是Strength**。  
另外也可以简化一下AT命令的发送：  
AT+ ECENGINFO =1,19，会得到如上三个返回

AT+VLOCINFO?  
返回的例子是：  
AT < +VLOCINFO:6,460,3,13840,18,12724,448260,1751492  
其中，第6个数字表示**Base ID**，上面的12724 就是Base ID。

## 客户需求

#### 指定字段需求如下：

以下绿色代表当前我们已经可以获取

GSM需要提供的字段，判断当前基站和相邻基站，判断运营商，CELL\_ID,BCCH,BSIC,SYS\_BAND不明确或没有，CELL\_ID字段是否是CI

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **MCC\_MNC** | **LAC** | **CELL\_ID** | **BCCH** | **BSIC** | **SYS\_BAND** |
| 94dfc851b4df4069ac900db32f12a279 | 460-01 | 33564 | 15038 | 684 | 21 | 3 |
| 0eeacae099ae44909c4e5336062417db | 460-01 | 33564 | 7997 | 666 | 53 | 3 |

CDMA信号需要提供的字段 CDMA信号通过STRRNGTH判断当前基站和相邻基站，BASE\_ID,CDMA\_CH,PN不明确或没有

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **REG\_ZONE** | **SID** | **NID** | **BASE\_ID** | **CDMA\_CH** | **PN** | **STRENGTH** |
| 2c290e475c8946f5907ab8001bfa55c6 | 52 | 14274 | 12 | 208 | 201 | 454 | -5 |
| e19b85caf1014d3a88dea0f0fad060d0 | 52 | 14274 | 12 | 210 | 201 | 140 |  |

TDSCDMA需要提供字段，CELL\_ID和BCCH请表示和哪两个字段对应 此信号不需要区分当前基站和相邻基站

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **MCC\_MNC** | **LAC** | **CELL\_ID** | **BCCH** |
| 517d49f1ab3f4044804bf5dfcbe74003 | 460-00 | 41740 | 46351 | 10080 |

WCDMA需要提供的字段，CELL\_ID不明确或没有，CELL\_ID字段是否是CI

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **MCC\_MNC** | **LAC** | **CELL\_ID** |
| 04cf6da0246e4cbea92ac0d2f8932cae |  | 41824 | 1173 |
| 编号长度限制32位 |  |  |  |

#### 所提case如下：

1. [ALPS02946446] 网络基站信息相关参数
2. [ALPS02946420] at指令选择网络返回错误

#### 反射手段：

由于下发At指令需要phone对象，而PhoneFactory和Phone等类都是hide的。所以通过反射的手段来解决问题。

#### 当前遗留问题：

1，无法指定运营商进行搜网。  
2，GSM获取的信息中没有BCCH ,BSIC，SYS\_BAND三个字段。  
3，CDMA的只能获取当前基站，无法获取临近基站。

,<num\_in\_active\_set>,<pilot\_pn\_1>,<pilot\_ecio\_1>,<pilot\_phase\_1>,…,<pilot\_pn\_n>,<pilot\_ecio\_n>,<pilot\_phase\_n>,

<num\_in\_cand\_set>,<pilot\_pn\_1>,<pilot\_ecio\_1>,<pilot\_phase\_1>,…,<pilot\_pn\_n>,<pilot\_ecio\_n>,<pilot\_phase\_n>,

<num\_in\_nghbr\_set>,<pilot\_pn\_1>,<pilot\_ecio\_1>,<pilot\_phase\_1>,…,<pilot\_pn\_n>,<pilot\_ecio\_n>,<pilot\_phase\_n>

Java –jar signapk.jar platform.x509.pem platform.pk8 app.apk sign.apk