

EC2x&AG35-Quecopen

基站定位方案

LTE 系列

版本：EC2x&AG35-Quecopen_基站定位方案_V1.0

日期：2018-09-17

状态：临时文件



上海移远通信技术股份有限公司始终以为客户提供最及时、最全面的服务为宗旨。如需任何帮助，请随时联系我司上海总部，联系方式如下：

上海移远通信技术股份有限公司

上海市徐汇区虹梅路 1801 号宏业大厦 7 楼 邮编：200233

电话：+86 21 51086236 邮箱：info@quectel.com

或联系我司当地办事处，详情请登录：

<http://www.quectel.com/cn/support/sales.htm>

如需技术支持或反馈我司技术文档中的问题，可随时登陆如下网址：

<http://www.quectel.com/cn/support/technical.htm>

或发送邮件至：support@quectel.com

前言

上海移远通信技术股份有限公司提供该文档内容用以支持其客户的产品设计。客户须按照文档中提供的规范、参数来设计其产品。由于客户操作不当而造成的人身伤害或财产损失，本公司不承担任何责任。在未声明前，上海移远通信技术股份有限公司有权对该文档进行更新。

版权申明

本文档版权属于上海移远通信技术股份有限公司，任何人未经我司允许而复制转载该文档将承担法律责任。

版权所有 ©上海移远通信技术股份有限公司 2019，保留一切权利。

Copyright © Quectel Wireless Solutions Co., Ltd. 2019

文档历史

修订记录

版本	日期	作者	变更表述
1.0	2018-09-17	Navy QIU	初始版本

目录

QuecOpen EC2X&AG35 基站定位方案	错误!未定义书签。
文档历史	错误!未定义书签。
1. 基站定位原理	错误!未定义书签。
2. API 接口介绍	错误!未定义书签。

1 基站定位原理

基站定位是指手机发射基站根据与手机的距离来计算手机坐标地理位置的一种功能，基站定位一般应用于手机用户，手机基站定位服务又叫做移动位置服务（LBS 服务），它是通过电信移动运营商的网络（如 GSM 网）获取移动终端用户的位置信息（经纬度坐标），在电子地图平台的支持下，为用户提供相应服务的一种增值业务。要使用基站定位接口，须在网络上找一个解析。定位精度最终取决于当地基站的密度。城市大概 50 到 150 米，城郊大概 100 到 300 米，乡村大概 200 到 2000 米，偏远地区由于基站的密度太少，所以就会很差。



2 API 接口介绍

Linux Application 使用下面的 API 来获取基站信息。

```
E_QL_ERROR_CODE_T QL_MCM_NW_GetRegStatus
(
    nw_client_handle_type h_nw,
    QL_MCM_NW_REG_STATUS_INFO_T *pt_info
)
```

函数功能：获取当前驻网网络信息；
举例如下：

2.1. 使用联通卡（联通移动使用 CID/TAC 来定位）

```
root@mdm9607-perf:/# ./test_api_all
```

Test groups:

```
0: mcm_atcop
1: mcm_data
2: mcm_dm
3: mcm_gps
4: mcm_mobap
5: mcm_nw
6: mcm_sim
7: mcm_sms
8: mcm_voice
```

please input command index(-1 exit): 5

Group Name:mcm_nw, Supported test cases:

```
0: QL_MCM_NW_Client_Init
1: QL_MCM_NW_SetConfig
2: QL_MCM_NW_GetConfig
3: QL_MCM_NW_GetNitzTimeInfo
4: QL_MCM_NW_EventRegister
5: QL_MCM_NW_GetOperatorName
6: QL_MCM_NW_PerformScan
7: QL_MCM_NW_GetRegStatus
```

```

8:    QL_MCM_NW_SetLowPowerMode
9:    QL_MCM_NW_SetSelection
10:   QL_MCM_NW_GetSignalStrength
11:   QL_MCM_NW_GetCellAccessState
12:   QL_MCM_NW_Client_Deinit
13:   Set Time Server
14:   Set Time Zone
15:   QL_MCM_NW_AddRxMsgHandler

```

```

please input cmd index(-1 exit): 0
Starting MCM RIL Services: done
QL_MCM_NW_Client_Init ret = 0

```

please input cmd index(-1 exit): 8 //早期版本默认 low-power-mode 是打开的，所以可能无法实时更新信息，需要关闭再试

```

please input low power mode(0: off, other: on):
0
QL_MCM_NW_SetLowPowerMode ret = 0
please input cmd index(-1 exit): 5
QL_MCM_NW_GetOperatorName ret = 0, long_eons=CHN-UNICOM, short_eons=UNICOM,
mcc=460, mnc=01
please input cmd index(-1 exit): 7
QL_MCM_NW_GetRegStatus ret = 0, detail info:
voice_registration:
tech_domain=3GPP2, radio_tech=LTE, roaming=0, registration_state=2
data_registration:
tech_domain=3GPP, radio_tech=LTE, roaming=0, registration_state=2
voice_registration_details_3gpp:
tech_domain=3GPP, radio_tech=LTE, mcc=460, mnc=01, roaming=0, forbidden=0, cid=0x5A8A10B,
lac=0, psc=0, tac=21773
data_registration_details_3gpp:
tech_domain=3GPP, radio_tech=LTE, mcc=460, mnc=01, roaming=0, forbidden=0, cid=0x5A8A10B,
lac=0, psc=0, tac=21773
please input cmd index(-1 exit):

```

使用网址 <http://www.gpspg.com/bs.htm> 查询结果如下：

点击查看：如何显示手机基站编号信息？

MCC 460 中国

460

Type

☒ GSM / UMTS / LTE ☐ CDMA

MNC 00移动 01联通 11电信4G

01

LAC/TAC 1~65535

21773

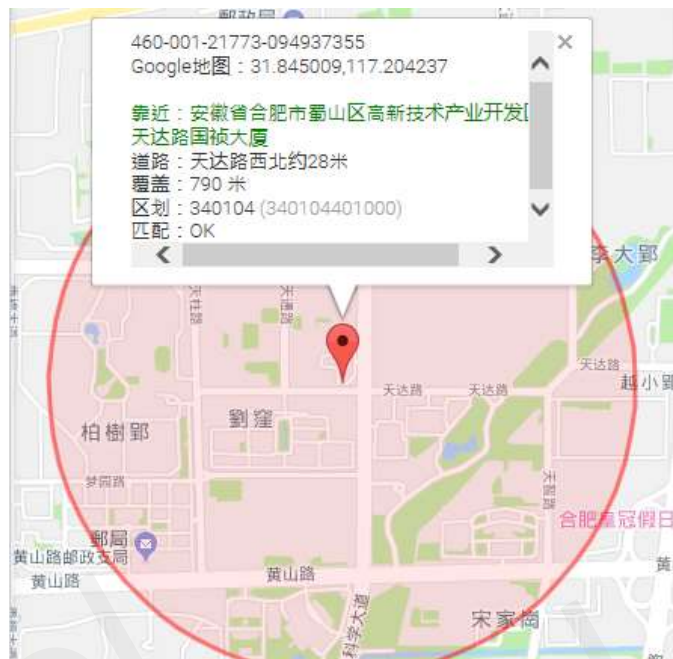
CI 2G(1~65535), 3G/4G(1~268435455)

94937355

HEX

☒ 10进制 ☐ 16进制 (LAC/TAC, CI)

查询



2.2. 使用电信卡：电信使用 sid, nid, bsid 来定位：

QL_MCM_NW_GetRegStatus ret = 0, detail info:

voice_registration: tech_domain=2, radio_tech=12, roaming=0, registration_state=2

data_registration: tech_domain=2, radio_tech=10, roaming=0, registration_state=2

voice_registration_details_3gpp2: tech_domain=2, radio_tech=12, mcc=460, mnc=03, roaming=0, forbidden=0, sid=14151, nid=10, bsid=8735

voice_registration_details_3gpp2: tech_domain=2, radio_tech=10, mcc=, mnc=, roaming=0, forbidden=0, sid=0, nid=0, bsid=0

MCC 460 中国

460

Type

☐ GSM / UMTS / LTE ☒ CDMA

SID 0~32767

14151

NID 0~65535

10

BID 1~65535

8735

HEX

☒ 10进制 ☐ 16进制 (SID, NID, BID)

查询

